



GCL-Poly Energy Holdings Limited
保利協鑫能源控股有限公司

(於開曼群島註冊成立之有限公司)
(股份代號：3800)

年報 2020

把

綠色
能源

帶進生活



目錄

概覽及分析

五年財務概要	2
表現摘要	3
其他財務分析	4
公司介紹	6
2020年大事記要	8
主席報告和首席執行官業務回顧及展望	13
管理層討論及分析	19

企業管治

主要投資者關係活動	41
公司的環境政策及表現	42
2020年環境、社會及管治報告	44
董事及高級管理人員簡介	94
企業管治報告	98
董事會報告	117

財務及其他資料

獨立核數師報告	142
綜合損益及其他全面收益報表	150
綜合財務狀況報表	153
綜合權益變動表	156
綜合現金流量表	159
綜合財務報表附註	164
公司資料	378
投資者參考資料	380
詞彙	381

表現摘要

	截至12月31日止年度			
	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元	變動 人民幣千元	變動 百分比
收益				
銷售硅片	5,692,391	8,787,186	(3,094,795)	(35.2%)
銷售電力	5,395,710	6,541,503	(1,145,793)	(17.5%)
銷售多晶硅	2,205,836	2,324,761	(118,925)	(5.1%)
加工費用	830,495	811,472	19,023	2.3%
其他(包括銷售硅碲)	496,304	784,699	(288,395)	(36.8%)
	14,620,736	19,249,621	(4,628,885)	(24.0%)
本公司擁有人應佔年內虧損	(5,667,864)	(197,207)	(5,470,657)	2,774.1%
	人民幣分	人民幣分	變動 人民幣分	變動 百分比
每股虧損				
— 基本	(28.06)	(1.05)	(27.01)	2,572.4%
— 攤薄	(28.06)	(1.05)	(27.01)	2,572.4%
	人民幣百萬元	人民幣百萬元	變動 人民幣百萬元	變動 百分比
經調整除利息支出、稅項、折舊及攤銷前盈利*	5,715	7,293	(1,578)	(21.6%)

* 經調整除利息支出、稅項、折舊及攤銷前盈利的定義載於「管理層討論及分析」一節。

	於12月31日			
	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元	變動 人民幣千元	變動 百分比
綜合財務狀況報表摘錄				
本公司擁有人應佔權益	16,589,119	22,250,159	(5,661,040)	(25.4%)
資產總值	80,502,897	100,436,959	(19,934,062)	(19.9%)
銀行結餘及現金、已質押及受限制銀行及其他 存款*	6,348,261	8,515,445	(2,167,184)	(25.5%)
債務**	44,117,000	55,372,519	(11,255,519)	(20.3%)
主要財務比率				
流動比率	0.62	0.53	0.09	17.0%
速動比率	0.60	0.51	0.09	17.7%
淨債務對本公司擁有人應佔權益	227.7%	210.6%	0.2	8.1%

* 該金額包括存置於關聯公司的已質押存款零(2019年：人民幣38,000,000元)及分期為持作待售資產之銀行結餘及現金、已質押銀行存款人民幣92,000,000元(2019年：零)。

** 債務包括關聯公司貸款、銀行及其他借款、租賃負債/融資租賃承擔、應付票據及債券。

其他財務分析

損益分析(終止將協鑫新能源集團綜合入賬)

為作說明之用，倘終止將協鑫新能源控股有限公司(「協鑫新能源」)及其附屬公司(「協鑫新能源集團」)綜合入賬，則本集團、協鑫新能源集團及本集團(終止將協鑫新能源集團綜合入賬後)的財務業績如下：

	本集團 (A) 人民幣百萬元	協鑫 新能源集團 (B) 人民幣百萬元	終止 綜合入賬調整 (附註) (C) 人民幣百萬元	本集團 (終止將協鑫 新能源集團 綜合入賬後) (D)=(A)-(B)-(C) 人民幣百萬元
收益	14,621	4,935	—	9,686
銷售成本	(10,919)	(1,804)	34	(9,149)
毛利	3,702	3,131	34	537
其他收入	692	219	(230)	703
分銷及銷售開支	(94)	—	—	(94)
行政開支	(1,814)	(522)	30	(1,322)
融資成本	(3,155)	(2,450)	—	(705)
預期信貸損失模型項下的減值虧損， 扣除撥回	(649)	(321)	—	(328)
其他開支、收益及虧損，淨額	(5,011)	(1,221)	—	(3,790)
應佔聯營公司利潤	272	102	—	170
應佔合營企業虧損	(104)	—	—	(104)
除稅前虧損	(6,161)	(1,062)	(166)	(4,933)
所得稅開支	(110)	(156)	—	46
年內虧損	(6,271)	(1,218)	(166)	(4,887)

附註：終止綜合入賬調整主要包括分配公司開支人民幣45百萬元、抵銷本集團附屬公司認購的協鑫新能源集團永續票據的利息人民幣167百萬元以及抵銷分部間利潤人民幣1百萬元。

其他財務分析(續)

	本集團 (A)	協鑫 新能源集團 (B)	終止 綜合入賬調整 (C)	附註	本集團 (終止將協鑫 新能源集團 綜合入賬後) (D)=(A)-(B)-(C)
	人民幣百萬元	人民幣百萬元	人民幣百萬元		人民幣百萬元
非流動資產					
物業、廠房及設備	36,706	25,363	(24)	1	11,367
使用權資產	3,433	1,258	—		2,175
聯營公司／合營企業權益	7,613	1,209	—		6,404
協鑫新能源集團永續票據投資	—	—	(1,800)	2	1,800
附屬公司投資	—	—	(2,193)	3	2,193
已質押及受限制銀行及其他存款	682	493	—		189
訂金、預付款及其他非流動資產以及合約資產	2,941	2,289	—		652
其他非流動資產	1,647	183	—		1,464
非流動資產總值	53,022	30,795	(4,017)		26,244
流動資產					
存貨	489	—	—		489
應收貿易款項及其他應收款項	16,488	8,962	—		7,526
已質押及受限制銀行及其他存款	3,865	251	—		3,614
銀行結餘及現金	1,710	1,143	—		567
其他流動資產	4,929	3,885	(623)	4	1,667
流動資產總值	27,481	14,241	(623)		13,863
流動負債					
應付貿易款項及其他應付款項	12,531	4,688	—		7,843
關聯公司貸款	789	789	—		—
銀行及其他借款 — 一年內到期	22,885	12,393	—		10,492
租賃負債 — 一年內到期	531	89	—		442
應付票據及債券 — 一年內到期	3,313	3,261	—		52
其他流動負債	4,600	2,252	(93)	4	2,441
流動負債總額	44,649	23,472	(93)		21,270
非流動負債					
關聯公司貸款	120	120	—		—
銀行及其他借款 — 一年後到期	13,352	11,612	—		1,740
租賃負債 — 一年後到期	1,359	899	—		460
其他非流動負債	632	397	—		235
非流動負債總額	15,463	13,028	—		2,435
流動負債淨額	(17,168)	(9,231)	(530)		(7,407)
資產淨值	20,391	8,536	(4,547)		16,402

附註：

1. 該金額指就向協鑫新能源集團出售附屬公司及相關分部間利潤作出的調整。
2. 該等金額指本集團附屬公司認購的協鑫新能源集團永續票據人民幣1,800,000,000元。
3. 該等金額指就協鑫新能源集團的投資成本作出的調整。
4. 該等金額指抵銷公司間結餘。

公司介紹

保利協鑫能源控股有限公司是全球領先的多晶硅生產商及硅片供貨商。截至2020年底，本集團徐州基地之棒狀多晶硅年產能為36,000公噸。顆粒硅年產能為6,000公噸，產能在持續提升中；本集團硅片年產能由35吉瓦提升至40吉瓦。新能源業務方面，本集團主要透過附屬公司協鑫新能源經營，截至2020年底，總裝機容量約5吉瓦。





2020年大事記要

1月

1月31日至2月2日，在新型冠狀病毒肺炎疫情蔓延之際，江蘇中能硅業科技發展有限公司聯合協鑫高科納米新材料(徐州)有限公司，積極響應政府號召，迅速啟動應急響應生產機制，優先安排次氯酸鈉(濃縮消毒液)生產、外運工作，緊急調撥50噸次氯酸鈉庫存，運送江蘇省徐州市各區、新沂市、邳州市等地。

3月

3月，長三角G60科創走廊工業互聯網標桿工廠名單出爐，蘇州協鑫光伏科技有限公司捷足先登，代表協鑫集團率先上榜。

3月23日，江蘇中能硅業科技發展有限公司申報的《高球形度籽晶和流化床顆粒硅的製備方法》(ZL201380041563.9)獲得首屆徐州市專利項目獎金獎。

4月

4月1日，徐州市發改委、市市場監督管理局聯合下發通知，公佈了徐州市首批新能源產業重點產品推薦目錄，徐州光伏多晶硅片、鑫單晶硅片產品雙雙打榜，這也是徐州市眾多光伏企業唯一入選的產品。

4月20日，徐州光伏在鑫單晶籽晶項目車間舉行籽晶項目投產儀式，公司總經理游達、公司管理層代表、設備廠家代表、施工方代表等30餘人參加。投產儀式由副總經理陳紹明主持，游達啟動了投產封爐確認鍵。

4月28日上午，江蘇中能硅業科技發展有限公司與徐州市公安局經偵支隊舉行「公安警企服務站」揭牌儀式。經偵支隊支隊長蔣子彥與黨委副書記李兆斌等參加揭牌儀式。

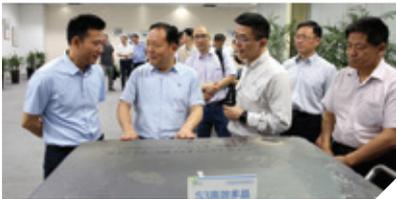


2020年大事記要(續)



5月28日上午，共青團河南省委書記、黨組書記王藝一行11人蒞臨江蘇中能硅業科技發展有限公司調研團建工作，江蘇團省委副書記潘文卿、徐州團市委書記潘曉等陪同。協鑫硅產業集團總裁兼中能硅業總經理蘭天石、協鑫集團團委書記兼中能硅業團委書記張詩笏熱情接待。

5月



6月8日，徐州市市場監督管理局吳德法局長到保利協鑫徐州基地走訪調研，保利協鑫首席執行官朱戰軍陪同交流。

6月



7月16日21點20分，徐州光伏單晶車間第114號單晶爐完成投料，這標誌著徐州光伏單晶改建項目全面投產。

7月



8月7日，2020 SNEC十大亮點評選結果在上海展會現場揭曉，江蘇中能硅業科技發展有限公司明星產品——顆粒硅ZN901A憑藉高品質、低成本、流動性好等獨特優勢從眾多產品中脫穎而出，被評為SNEC十大亮點第一名並斬獲展會最高獎項——太瓦級鑽石獎。

8月



8月17日，接國家知識產權局通知，河南協鑫光伏科技有限公司兩項實用新型專利「一種硅芯切割機羅拉包膠工裝」「一種硅棒支撐工裝」獲得實用新型專利證書。另有多項專利正在審核中。

2020年8月28日，蘇州協鑫光伏科技有限公司投產10週年。

2020年大事記要(續)

9月

9月8日，在位於徐州經濟技術開發區境內的江蘇中能硅業科技發展有限公司彩旗招展，隨著徐州市委書記、市人大常委會主任周鐵根，市委常委、常務副市長王劍鋒，市委常委、秘書長王強，經濟技術開發區黨工委書記李淑俠，協鑫集團董事長朱共山等領導共同將嶄新的顆粒硅產品注入能量容器內，全球最大規模江蘇中能擴產5.4萬噸顆粒硅項目正式開工。

河南協鑫光伏科技有限公司切劃車間凝心聚力、眾志成城，全力以赴抓好生產運行和質量提升。2020年硅芯產出平均綜合合格率達到98.68%，較2019年提高1.7%，9月份綜合合格率更是創歷史新高達到99.3%。

9月30日，從河南省工業和信息化廳發佈的「2020年河南省智能車間智能工廠擬確定名單」獲知，河南協鑫光伏科技有限公司拉晶車間被認定為2020年河南省智能車間榮譽稱號，並因此獲得相應的政府獎勵。



28:	昌邑欣水汽車專用汽車制動系統有限公司	拉蓋北車專用制動系統
29:	河南華通化工有限公司	膠印乳劑西生產車間
30:	河南林州人醫藥股份有限公司	高產10L高純十連環特精車間
31:	河南天地药业股份有限公司	小容量注射劑製藥車間
32:	河南建輝洋行有限公司	汽機島製粉生產車間
33:	中聚隆光電材料股份有限公司	太陽能光伏组件製成生產車間
34:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
35:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
36:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
37:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
38:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
39:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
40:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
41:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
42:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
43:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
44:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
45:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
46:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
47:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
48:	河南協鑫光伏科技有限公司	拉晶車間
49:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
50:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
51:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
52:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
53:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
54:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
55:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
56:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
57:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
58:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
59:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間
60:	中聚隆光電材料股份有限公司	法瓦製成生產車間



10月



10月，國家工業和信息化部公示了符合第九批《光伏製造行業規範條件》13家企業名單，阜寧協鑫光伏科技有限公司入圍，是鹽城市唯一一家通過此次認證的企業。該認證是按照《國務院關於促進光伏產業健康發展的若干意見》《光伏製造行業規範條件(2018年本)》及《光伏製造行業規範公告管理暫行辦法》規定進行，經企業申報、省級主管部門推薦、專家覆核、現場核實等程序，最終產生通過認證的企業名單。

10月18日，世界硅烷流化床顆粒硅萬噸級俱樂部再添新成員，保利協鑫四川樂山顆粒硅項目正式開工建設，這標誌著保利協鑫核心黑科技顆粒硅項目「一體兩翼」工程正式落地，助力保利協鑫步入「技術研發更優、生產工藝更精、製造成本更低」的顆粒硅產品智能製造新時代，為中國光伏平價上網提供綠色鑫動能。

10月27日凌晨，江蘇協鑫硅材料科技發展有限公司單晶車間傳來喜訊：歷時20多小時拉制，該公司首根12英寸單晶硅棒成功下線，這也是協鑫集團生產出的首根大尺寸單晶硅棒，在同行業內也屈指可數。

10月29日，中國工業和信息化部公佈了第五批綠色製造名單，新疆協鑫新能源材料科技有限公司成功入選「綠色工廠」名單，這是對新疆協鑫堅持綠色發展理念的肯定。

10月31日，寧夏協鑫晶體科技發展有限公司當月顆粒硅已經替代了50%以上的西門子法原生硅，月用量超過了200噸，是世界上用顆粒硅拉制單晶棒最大的基地。

序號	地區	工廠名稱	第三方評估報告
888	江蘇	江蘇協鑫能源材料科技有限公司	江蘇中和技術發展有限公司
889	江蘇	江蘇利華生物科技股份有限公司	江蘇綠企家測評技術有限公司
890	江蘇	江蘇五豐新特化工程有限公司	江蘇聯華測評技術服務中心
891	江蘇	江蘇新嘉礦山設計有限公司東海分廠	江蘇聯華測評技術服務中心
892	江蘇	江蘇悅神機械有限公司	江蘇聯華測評技術服務中心
893	江蘇	江蘇海富風電設備有限公司	江蘇初光國祥能源科技有限公司
894	江蘇	九州天山水泥有限公司	江蘇聯華測評技術服務中心
895	江蘇	江蘇江坪五金礦山有限公司	江蘇初光國祥能源科技有限公司
896	江蘇	江蘇品科能源有限公司	北京優信認證有限公司
897	江蘇	江蘇美光化工股份有限公司	江蘇綠企家測評技術有限公司
898	江蘇	江蘇(南京)生物技術有限公司	江蘇聯華測評技術服務中心
899	江蘇	江蘇順泰三維機件有限公司	江蘇聯華測評技術服務中心
900	江蘇	江蘇工潤激光科技有限公司	江蘇初光國祥能源科技有限公司
901	天津	天津天瑞能源有限公司	中富電子安全
902	天津	天津海特重工股份有限公司	中國化工環境協會
903	天津	北方電氣(天津)電氣有限公司	中國電子技術結構研究所
904	天津	天津聯發塑料機械有限公司	天津中環工程質量檢測中心有限公司
905	天津	天津斯爾視坤建設有限公司	中環聯合(北京)認證中心有限公司
906	寧夏	寧夏協鑫封裝有限公司	寧夏市寧寧環境安全科技發展有限公司

2020年大事記要(續)

11月

11月，江蘇省科技創新服務聯盟、江蘇銀行等機構共同舉辦的2019年度江蘇省「最具成長性高科技企業」評選活動公佈獲獎企業名單，阜寧協鑫光伏科技有限公司成功入圍最具成長性高科技企業百強名單！

2020年11月16日，全省質量獎企業座談會在南京金陵江濱酒店舉行。中能作為江蘇省質量獎獲獎單位參加此次座談。



12月

2020年12月，根據《高新技術企業認定管理辦法》(國科發火[2016]32號)和《高新技術企業認定管理工作指引》(國科發火[2016]195號)有關規定，江蘇協鑫硅材料有限公司順利通過江蘇省2020年第一批企業認定。這也是我公司自2012年首次認定為高新技術企業以來，連續三次順利通過高新技術企業認定，認定有效期為三年。

12月14日，從省工信廳獲悉，徐州光伏獲評江蘇省2020年度首批五星級上雲企業。

20日公示結束後，江蘇協鑫硅材料科技發展有限公司多晶產品生產車間、阜寧協鑫集成科技有限公司高效光伏組件生產車間、句容協鑫集成科技有限公司新型高效MBB光伏組件製造車間成功入選2020年省級示範智能車間。

2020年江苏省示范智能车间拟授牌名单公示



附件

江苏省2020年第一批拟认定高新技术企业名单

3435	无锡凯云机械设备有限公司
3436	泰州市华利助剂有限公司
3437	江苏索尔新能源科技股份有限公司
3438	江苏协鑫硅材料科技发展有限公司
3439	常州市中星机电有限公司

主席報告和首席執行官業務回顧及展望



致列位股東：

2020年度，新冠疫情在全球範圍內蔓延，全球供應鏈面臨著30年以來最嚴重的衛生和經濟危機。就在世界經濟陷入停滯或負增長、外部環境更加複雜嚴峻的背景下，中國光伏企業憑藉著堅強的韌性和前期已經積累的紮實基礎，在疫情得到有效控制後，以最快的速度實現了產業復工復產，在眾行業中表現突出實現「逆勢而上」，交出了超越行業預期的年度答卷。

根據中國光伏行業協會數據統計，2020年全球光伏新增裝機約130吉瓦，同比增長13%；國內光伏新增裝機約48.2吉瓦，同比只有30.11吉瓦裝機的2019年增長了約60%，中國光伏市場的恢復性增長帶動了全球光伏行業的發展。截止2020年底，我國光伏累計裝機量、新增裝機量、多晶硅產量，已分別連續6年、8年、10年位居全球首位。



朱共山
主席

保利協鑫作為一家深耕光伏行業多年並穿越多個行業週期的上市企業，近年來全力以赴致力於業務轉型之大任。在行業日益加速迭代的革新和變換中，公司堅定信念、沉澱自省、破舊立新、全面聚焦。特別是公司儲備研發十餘年之久的硅烷流化床法顆粒硅技術，在2020年內獲得了重大技術突破並完成了里程碑式的萬噸級產能擴產，為保利協鑫注入了強勁且勢不可擋的新生命力。

主席報告和首席執行官業務回顧及展望(續)

2020年業務回顧

保利協鑫2020年共生產多晶硅42,189公噸(多晶硅產量較上年減少主要是由於2019年第四季度出售了新疆協鑫31.5%權益後約32,192公噸多晶不併表導致)；共生產硅片31,449兆瓦硅片。截止2020年12月31日，收益達到人民幣14,621百萬元，較2019年同期減少24.0%；毛利約人民幣3,702百萬元，較2019年同期減少20.9%，本公司擁有人應佔虧損約人民幣5,668百萬元，每股基本虧損約人民幣28.06分。

保利協鑫旗下控股子公司協鑫新能源已併網容量由2019年的5.6吉瓦減少至2020年的4.8吉瓦，業務規模減少約14%；協鑫新能源電力銷售量及收入分別按比例減少14%及18%。協鑫新能源的業務規模下降導致毛利從2019年人民幣3,954百萬元減少至2020年人民幣3,131百萬元。截至2020年度，協鑫新能源毛利率為63.5%，2019年同期為65.3%。

擺脫「包袱」，順勢而為，深度聚焦硅料主業

面對複雜多變的國際局勢，以及產業輪動帶來的契機，一方面，保利協鑫審時度勢，緊扣市場、苦煉內功。坦然面對過去的業務痛點，重新檢視梳理資產價值，對公司未來現金流及利潤產生拖累的資產進行減值處理，使得破繭成蝶後的保利協鑫得以輕裝上陣，煥發新的生命力。

另一方面，不斷革新、顛覆自我，戰略聚焦；始終以持續降本、增益提效為目標，在充分了解行業趨勢及競爭格局動態變化的基礎上，精準發揮公司自身優勢，謹慎而大膽地做出戰略佈局：深度聚焦硅料主業，著重發力顆粒硅業務。穩紮穩打，夯實業務基礎；步步為營，提升競爭優勢。



主席報告和首席執行官業務回顧及展望(續)

與此同時，公司繼續深化與各類金融機構的合作，探索推進各類型金融聯合創新工作，充分借力資本市場的功能，進一步優化資產負債和融資結構，為下一輪業務拓展做好各種適應性準備和前瞻性佈局。

目前，公司盈利能力持續向好，預計2021年全年可實現較好盈利。我們將快速把保利協鑫做到健康穩健、持續創新、永續經營的行業領跑企業之一。

十年磨一劍，顆粒硅實現萬噸級投產，技術指標再獲突破

保利協鑫在探索硅烷流化床技術研發的漫漫長路上已歷經十餘年之久。期間，無數次的自主嘗試、試驗、實操，加上2017年收購SunEdison的專利及技術團隊，再經過多年淬鍊、內化的規模化探索，公司終於迎來卓越科技進步，實現顆粒硅長週期、高質量、低成本的商業化量產，並於2020年開始加快擴產節奏。

2021年2月，公司欣然宣佈，保利協鑫已完全掌握顆粒硅的各項成熟工藝和量產技術，並順利將顆粒硅年有效產能由6,000公噸提升至10,000公噸，由此正式邁入萬噸級別規模。通過萬噸級項目的建設和運營管理，保利協鑫在項目的規劃建設、核心裝備的人工智能化運營，產品安全生產的數字化管控，產品質量的體系化驗證等各方面具備領先的技術優勢和規模化的可複製能力。

2021年3月，公司再次宣佈，顆粒硅各項指標再獲突破。各項質量指標已達到西門子法緻密料標準，部分指標優於緻密料。同時，在不額外增加成本的情況下，通過工藝的改善，已使得總金屬含量、碳含量、氫含量和細粉率均下降至理想水平。

主席報告和首席執行官業務回顧及展望(續)

市場導向，戰略佈局10萬噸級產能矩陣，形成江蘇、四川、內蒙古「三足鼎立」

基於顆粒硅技術各項指標不斷獲得突破，下游客戶實證反饋積極，同時充分考慮光伏行業終端需求及硅料端格局動態變化後，保利協鑫提前戰略性佈局10萬噸級產能矩陣，多地區落地執行。

首先，在徐州江蘇中能目前已有的顆粒硅年產能10,000公噸基礎上提檔配套升級，利用公司部分現有廠房進行增資擴股，規劃建設5.4萬公噸產能。

2021年2月，公司發佈公告，顆粒硅擴產計劃分別在四川和內蒙古地區取得重大實質性進展。樂山蘇民作為建設四川樂山顆粒硅項目（一期6萬公噸）的主體已成功引入戰略投資者，並得到了樂山市政府的全力支持。同時，公司與無錫上機數控股份有限公司正式簽訂戰略合作意向書，擬共同在內蒙古投資、建設30萬公噸顆粒硅項目，投資總額達人民幣180億元。

下游客戶高度認可，多渠道戰略合作

在經過近一年的大範圍下游客戶驗證，顆粒硅產品的客戶認可度和市場信賴度不斷走高，產能長單覆蓋率與日俱增。全球主要下游廠商均已全面通過顆粒硅拉晶測試，並表示顆粒硅能更好地滿足單晶工藝提升和綠色智造要求。

公司積極探索並深化與下游客戶的戰略合作，於2021年2月2日發佈公告，保利協鑫旗下全資子公司江蘇中能硅業科技發展有限公司分別與天津中環半導體股份有限公司及其附屬公司、隆基綠能科技股份有限公司及其附屬公司簽訂共計不少於44.14萬公噸的硅料長單，以促進公司多晶硅產品的穩定銷售，並推動顆粒硅產品的廣泛應用及市場率的快速提升。

2021年2月28日，公司再次宣佈與下游客戶無錫上機數控股份有限公司的30萬公噸顆粒硅項目戰略合作計劃。這是保利協鑫首次就顆粒硅項目與下游客戶展開深度戰略合作，不僅體現了產業鏈下游優秀廠商對顆粒硅品質及應用的高度肯定，更能有效助推顆粒硅快速、廣泛提升市場佔有率，對顆粒硅的推廣具有重要的意義。

主席報告和首席執行官業務回顧及展望(續)

低碳硅基新材料，助力實現碳中和

保利協鑫顆粒硅低成本、低能耗、低排放及長壽命、高質量、高轉化率的綠色環保特質和優點，已成業內一致共識。顆粒硅製造全流程完全符合「低碳減排、節能降耗、綠色智造」的國家戰略方向，將成為引領光伏產業助力國家實現碳中和目標的新增長極。

根據2020年光伏製造行業規範條件計算，每公斤顆粒硅生產的綜合電耗比傳統西門子法節省約2/3。每生產一萬噸顆粒硅將減少碳排放約44.8萬噸，相當於每年多種218.6萬棵樹，節約燃燒16.64萬噸標煤；當顆粒硅產能提升至50萬噸時，將減少碳排放約2,240萬噸，相當於每年多種1億棵樹，節約燃燒832萬噸標煤。

因此，顆粒硅產品不僅在平價上網時代具有卓越的性價比優勢，並且符合國內國際碳中和、低碳排放的政策需求。歷經10年科技磨礪的顆粒硅產品將成為引領中國光伏產業積極融入碳減排矩陣的行業主力。

優化資產負債結構助力產業升級

2020年度，旗下子公司協鑫新能源在規模經營轉型輕資產管理的變革之路上，穩穩地向前邁出了一大步。截止2020年12月31日，協鑫新能源公佈光伏電站出售交易接近2吉瓦，可收回現金約人民幣68億元，並有效縮減負債規模約人民幣95億元，再加上2021年初完成淨額約8.95億港元之配售工作，流動資金狀況將得到顯著提升。為了在未來實現新的跨越發展，公司於2021年將繼續以轉型破題，減肥健體，輕裝前行，緊密圍繞「調結構、降負債、保平衡」目標，加速光伏電站資產出售及與央企國企戰略投資者的合作。

年內，協鑫新能源不僅於輕資產轉型方面跨越了一大步，債務重組也有重大突破。5億美元債的重組計劃獲得具備法律效力的通過，有效改善協鑫新能源的短期現金流動性，為公司降負債、實施混改及戰略轉型贏取更充足的時間。同時，協鑫新能源於2021年2月成功按每股0.455港元先舊後新的方式配售20億股予不同之專業、機構或其他投資者，配售淨額約8.95億港元，用於償還現有借貸，以及一般企業用途。

主席報告和首席執行官業務回顧及展望(續)

未來展望

疫情影響下，雖然光伏產業遭遇不小的挑戰，但行業憑藉其靈活性強、來源取之不盡等價值定位，很快回歸其正常發展軌道，全球光伏市場依然保持穩中向好的積極態勢。據IEA統計數據顯示，2020年全球電力需求下降2%，然而在全球電力供應中，可再生能源發電量提升7%，光伏發電量提升20%。隨著全球經濟的復甦，預計2021年全球電力需求將增加3%（約700TWh），可再生能源裝機預計比2020年提升10%，而光伏新增裝機將佔據新能源新增裝機半壁江山，約為54%。目前，越來越多的國家和地區採取一定的措施來應對全球氣候變化，共同推動疫情後世界經濟「綠色復甦」。除中國以外，日本、韓國等許多國家和經濟體也陸續提出了各自實現「碳中和」的目標，歐盟成員國同意將2030年溫室氣體減排目標提高至55%，可持續性的政策支持以及電價不斷下降帶來的競爭力，使可再生能源的發展上升至空前的戰略高度，全球光伏市場增速將繼續加快。

根據中國光伏行業協會預計，2021年全球光伏市場規模仍將加速擴大，總裝機量將達到150–170吉瓦，創歷史新高。BNEF、IHS等機構均預測2021年全球光伏裝機規模將超過150吉瓦。同時，2020–2021年硅料和硅片環節新增產能釋放存在時間差，使得硅料市場整體維持較為緊缺的狀態，價格預期持續向好。硅料市場集中度和國產化率雙升，使得低成本的硅料產能將繼續保有優勢，而較西門子法硅料成本更低的顆粒硅將更加有效放大得天獨厚優勢。保利協鑫將充分把握好這次歷史性機遇和窗口期，依託現有優勢，聚焦光伏材料主營業務，做優做實顆粒硅產品，助力光伏行業早日步入低價上網時代，助力國家實現碳中和目標！

最後，我們衷心感謝公司董事會、管理團隊及全體員工在2020年的辛勤努力，深深感謝公司股東以及各方合作夥伴給予公司的大力支持。

概覽

2020年為充滿挑戰的一年，COVID-19疫情的影響遍及全球。中美關係緊張對全球經濟格局造成不利影響。儘管本集團的光伏材料業務自下半年開始反彈，顆粒硅的質量及應用受到良好認可，惟本集團仍處於業務轉型階段，本集團仍無法恢復我們的整體業績。

本集團業績

截至2020年12月31日止年度，本集團的收益及毛利分別約為人民幣14,621百萬元及人民幣3,702百萬元，較2019年同期約人民幣19,250百萬元及人民幣4,678百萬元分別減少24.0%及20.9%。

本集團於2020年分別錄得年內虧損及本公司擁有人應佔虧損約人民幣6,271百萬元及人民幣5,668百萬元，而2019年則分別為年內利潤及本公司擁有人應佔虧損約人民幣111百萬元及人民幣197百萬元。

該變動乃主要由於未有因出售新疆協鑫的31.5%股權而導致出售收益約人民幣44億元及資產減值撥備增加，部分由年內美元計值的債務因美元對人民幣貶值產生的匯兌收益增加所抵銷。

配售新股

年內，本公司以每股0.203港元的價格配售1,300,000,000股股份。經計及配售的所有相關成本、費用、開支及佣金後，配售的所得款淨額約為260百萬港元（相等於約人民幣239百萬元）。所得款項淨額已用於償還現有借款及作一般企業用途。

分部資料

本集團按以下三個經營業務分部呈報：

- | | |
|--------|---|
| 光伏材料業務 | — 主要為於光伏行業營運的公司製造及銷售多晶硅及硅片。 |
| 光伏電站業務 | — 管理及營運位於美國及中國的光伏電站。該等光伏電站於本集團獲得協鑫新能源控股權前興建或收購。 |
| 新能源業務 | — 指協鑫新能源的業務營運，主要從事發展、興建、營運及管理光伏電站。 |

管理層討論及分析(續)

下表載列本集團經營業務按業務分部劃分的營運業績：

	2020年			2019年		
	收益	經調整除 利息支出、 分部(虧損) 稅項、折舊及 利潤	攤銷前盈利 ³	收益	經調整除 利息支出、 分部(虧損) 稅項、折舊及 利潤	攤銷前盈利 ³
	人民幣百萬元	人民幣百萬元	人民幣百萬元	人民幣百萬元	人民幣百萬元	人民幣百萬元
光伏材料業務	9,225	(4,867)	1,063	12,708	(419)	1,460
光伏電站業務	461	64	343	490	116	431
企業/分部間交易 ¹	不適用	不適用	(19)	不適用	不適用	24
小計	9,686	(4,803)	1,387	13,198	(303)	1,915
新能源業務 ²	4,935	(1,262)	4,328	6,052	570	5,378
總計	14,621	(6,065)	5,715	19,250	267	7,293

- 並非可呈報分部的企業項目主要包括未分配收入、未分配開支及分部間交易。
- 新能源業務的分部利潤包括協鑫新能源集團的呈報淨虧損約人民幣1,218百萬元(2019年：利潤人民幣605百萬元)及已分配公司開支約人民幣44百萬元(2019年：人民幣35百萬元)。
- 經調整除利息支出、稅項、折舊及攤銷前盈利的計算詳載於本報告「業務回顧」一節。

業務架構

本集團主要從事：(i)為光伏行業製造及銷售多晶硅及硅片及(ii)發展、興建、營運及管理光伏電站。

協鑫新能源為一家香港上市公司(股份代號：0451)。除本集團於獲得協鑫新能源控股權前興建或收購的光伏電站外，本集團主要透過協鑫新能源的平台發展、興建、營運及管理下游的光伏電站。

管理層討論及分析(續)

為作說明用途，倘不計及協鑫新能源集團並確認於協鑫新能源的投資成本及應收協鑫新能源的永續票據為非流動資產，於2020年12月31日終止將協鑫新能源集團綜合入賬的影響如下：

	本集團 人民幣百萬元	協鑫新能源集團 人民幣百萬元	終止綜合 入賬調整 (附註) 人民幣百萬元	終止將 協鑫新能源集團 綜合入賬的影響 人民幣百萬元
資產總值	80,503	45,036	(4,641)	40,108
負債總額	60,112	36,499	(93)	23,706
銀行結餘及現金、已質押及受限制銀行及其他存款	6,256	1,887	—	4,369
分類為持作待售的銀行結餘及現金、已質押銀行存款	92	92	—	—
小計	6,348	1,979	—	4,369
債務				
銀行及其他借款	36,237	24,004	—	12,233
租賃負債	1,890	988	—	902
應付票據	3,313	3,261	—	52
關聯方貸款	909	909	—	—
分類為持作待售的光伏電站項目債務	1,768	1,768	—	—
小計	44,117	30,930	—	13,187
債務淨值	37,769	28,951	—	8,818

附註：

終止綜合入賬調整包括：

- 本集團於協鑫新能源的投資成本人民幣2,193,017,000元。
- 本集團附屬公司認購的協鑫新能源永續票據人民幣1,800,000,000元及其相關計提利息。
- 與協鑫新能源集團的交易結餘及其他對銷。

管理層討論及分析(續)

業務回顧

光伏材料業務

生產

本集團的光伏材料業務屬光伏供應鏈的上游，為光伏行業公司供應多晶硅及硅片。多晶硅乃製造光伏硅片所用的主要原材料。在光伏行業供應鏈中，下游生產商會對硅片進行進一步加工以生產光伏電池及組件。

多晶硅

於2020年12月31日，本集團徐州基地的棒狀多晶硅部分年產能將切換成顆粒硅產能，導致年內棒狀多晶硅產能由70,000公噸減少至36,000公噸。截至2020年12月31日，顆粒硅產能為10,000公噸。截至2020年12月31日止年度，本集團多晶硅產量約為42,189公噸，較2019年同期產量63,513公噸減少33.6%，產量減少主要是由於去年第三季度出售新疆協鑫31.5%權益後不併表。

硅片

於2020年12月31日，因切片的效率提升，以及專用切片機的投入，本集團硅片年產能由35吉瓦提升至40吉瓦。截至2020年12月31日止年度，本集團的硅片總產量為31,449兆瓦(含代工硅片16,588兆瓦)，較2019年同期硅片總產量31,094兆瓦(含代工硅片10,295兆瓦)輕微增加約1.1%，而不含代工硅片的硅片產量由2019年同期20,799兆瓦減少28.5%至截至2020年12月31日止年度14,861兆瓦。

銷售量及收益

截至2020年12月31日止年度，本集團售出36,764公噸多晶硅及32,431兆瓦硅片(含代工硅片16,867兆瓦)，較2019年同期的39,846公噸多晶硅及31,969兆瓦硅片(含代工硅片11,151兆瓦)分別減少7.7%及增加1.4%，不含代工硅片的硅片銷售量減少25.2%。

管理層討論及分析(續)

截至2020年12月31日止年度，棒狀多晶硅及硅片的平均不含稅售價分別約為每公斤人民幣60.7元(相當於8.82美元)及每瓦人民幣0.366元(相當於0.053美元)。截至2019年12月31日止年度，棒狀多晶硅及硅片的相應平均售價則分別約為每公斤人民幣59.9元(相當於8.7美元)及每瓦人民幣0.422元(相當於0.061美元)。

截至2020年12月31日止年度，光伏材料業務來自外部客戶的收益約為人民幣9,225百萬元，較2019年人民幣12,708百萬元減少27.4%。主要原因是含代工硅片的硅片銷售量下跌。

成本及分部毛利

本集團的多晶硅及硅片生產成本主要取決於其控制原材料成本、降低能源消耗、實現營運的規模經濟效益及簡化生產流程的能力。受惠於新技術應用、原輔料成本價格下降及原技術改良，整體生產成本降低。本集團將繼續致力推行成本削減及控制措施。

年內，光伏材料業務的毛利率於截至2019年12月31日及2020年12月31日止年度均為3.3%。誠如2020年6月30日的中期報告所披露，截至2020年6月30日止六個月的毛利率錄得負數。由於下半年多晶硅及硅片的平均銷售價格上漲以及2020年棒狀多晶硅的生產成本整體下降，截至2020年12月31日止年度的整體毛利率錄得正數。

光伏電站業務

海外光伏電站

於2020年12月31日，光伏電站業務包括位於美國的18兆瓦光伏電站。另外，在南非與中非發展基金合作的150兆瓦光伏電站，本集團擁有其9.7%的總實際權益。

中國光伏電站

年內，於中國的10家光伏電站中的5家已被出售，其總裝機容量及應佔裝機容量分別為約220兆瓦及156.3兆瓦。於2020年12月31日，中國有5家光伏電站，裝機容量及應佔裝機容量均為133兆瓦。於2019年12月31日，其裝機容量及應佔裝機容量分別為353兆瓦及289.3兆瓦。

管理層討論及分析(續)

銷售量及收益

截至2020年12月31日止年度，光伏電站業務於海外及中國的售電量分別為27,425兆瓦時及464,578兆瓦時(2019年：分別為27,931兆瓦時及488,869兆瓦時)。

截至2020年12月31日止年度，光伏電站業務收益約為人民幣461百萬元(2019年：人民幣490百萬元)。

新能源業務

茲提述本公司日期為2021年5月21日、2021年5月28日及2021年10月4日的公告，內容有關行使對協鑫新能源質押股份的擔保權益。於2021年5月，本集團獲悉，就於2019年訂立貸款協議的質押股份已於2020年被沒收。在此之前，本集團並無被告知有關聲稱沒收事項。

由於聲稱沒收事項，於2020年12月31日，本集團持有協鑫新能源已發行股本總額約57.75%共包括11,014,900,000股協鑫新能源股份。

誠如本公司與協鑫新能源日期為2020年12月29日的聯合公告所披露，於2021年1月5日，出售638,298,000股協鑫新能源股份已完成。

誠如本公司與協鑫新能源日期為2021年2月10日的聯合公告所披露，於2021年2月，配售2,000,000,000股協鑫新能源集團新股份已完成。

由於上述事項完成，本集團持有協鑫新能源已發行股本總額約49.24%，共包括10,376,602,000股協鑫新能源股份。

本公司認為，其將繼續控制協鑫新能源的運營。協鑫新能源將繼續作為附屬公司在本公司的綜合財務報表中入賬及合併。

管理層討論及分析(續)

於2020年12月31日，協鑫新能源集團(包括附屬公司、合營企業及聯營公司)的併網光伏電站的總裝機容量減少7.1%至6,636兆瓦(2019年12月31日：7,145兆瓦)。截至2020年12月31日止年度的產能、電力銷售量及收益詳情載於下文。

按省份劃分的 附屬電站	電價區域	光伏電站數目	總裝機容量 ⁽¹⁾ (兆瓦)	已併網容量 ⁽¹⁾ (兆瓦)	電力銷售量 (百萬 千瓦時)	平均電價 (除稅後) (人民幣元/ 千瓦時)	收益 (人民幣 百萬元)
內蒙古	1	9	358	359	570	0.76	431
青海	1	3	107	107	151	0.82	124
新疆	1	—	—	—	68	0.73	50
寧夏	1	3	113	113	258	0.66	170
		15	578	579	1,047	0.74	775
青海	2	6	179	179	237	0.66	156
新疆	2	2	51	47	62	0.74	46
陝西	2	17	1,017	1,017	1,468	0.69	1,014
雲南	2	8	282	279	390	0.62	243
吉林	2	4	51	51	77	0.75	58
四川	2	2	85	85	120	0.74	89
遼寧	2	3	60	47	86	0.59	51
甘肅	2	2	40	39	47	0.72	34
		44	1,765	1,744	2,487	0.68	1,691
江蘇	3	36	449	433	567	0.85	481
江西	3	3	101	101	172	0.96	164
陝西	3	1	6	6	5	0.66	3
河北	3	1	30	21	29	0.45	13
湖北	3	4	183	165	176	0.80	141
海南	3	2	55	55	100	0.84	83
浙江	3	2	63	61	56	1.02	57
山東	3	6	181	169	209	0.82	171
安徽	3	7	260	257	446	0.82	367
河南	3	13	527	515	719	0.75	536
貴州	3	5	235	234	231	0.81	187
廣東	3	9	232	147	175	0.75	131
湖南	3	5	102	101	89	0.84	75
廣西	3	—	—	—	167	0.78	131
福建	3	3	56	56	58	0.82	48
上海	3	1	7	7	7	0.98	7
		98	2,487	2,328	3,206	0.81	2,595
小計		157	4,830	4,651	6,740	0.75	5,061
美國		2	134	134	201	0.43	86
附屬電站總計		159	4,964	4,785	6,941	0.74	5,147
聯營公司 ⁽²⁾ 中國		29	1,672	1,654	1,821	0.77	1,410
總計		188	6,636	6,439	8,762	0.75	6,557

管理層討論及分析(續)

	收益 (人民幣百萬元)
電力銷售	2,030
電價補貼 — 已收及應收政府補貼	3,117
附屬電站總計	5,147
減：電價補貼折現至現值的影響 ⁽³⁾	(212)
協鑫新能源集團總收益	4,935

(1) 總裝機容量指地方政府機關批准的最大容量，而已併網容量指接入國家電網併網的實際容量。

(2) 來自聯營公司的收益已於綜合損益及其他全面收益報表中的「應佔聯營公司虧損」下入賬。

(3) 若干部分的電價補貼(政府補貼)將於由報告日期起計十二個月後收回。電價補貼按實際年利率介乎1.99%至2.36%折現。

協鑫新能源集團大部分光伏電站均位於中國且幾乎全部收益來自國家電網的附屬電站。國家電網為中國國有企業，違約風險極低。因此，協鑫新能源集團董事認為貿易應收款項信貸風險甚低。

收益

截至2020年12月31日止年度，協鑫新能源集團的收益主要包括電力銷售及相關電價補貼(即政府補貼)約人民幣4,935百萬元(2019年：人民幣6,052百萬元)。該金額扣除電價補貼折現至現值的影響約人民幣212百萬元(2019年：人民幣151百萬元)。收益減少主要由於2020年出售光伏電站所致。中國平均電價(除稅後)為每千瓦時約人民幣0.75元(2019年：每千瓦時人民幣0.78元)。

截至2020年12月31日止年度，就中國電價區域所得收益而言，1區、2區及3區分別貢獻收益約15%、34%及51%(2019年：分別為15%、31%及54%)。與我們現行的策略一致，協鑫新能源集團更專注在擁有強勁本地電力需求的富裕地區(即2區及3區)開發光伏電站，以盡量減低1區的電網限電風險。

毛利

協鑫新能源集團於截至2020年12月31日止年度的毛利率為63.5%，而截至2019年12月31日止年度則為65.3%。銷售成本主要由折舊(佔銷售成本78.7%(2019年：80.6%))組成，餘下成本為光伏電站的經營及維護成本。

本集團前景展望

有關本集團的前景及本集團業務日後可能發展載於本報告的「主席報告和首席執行官業務回顧及展望」一節內。

財務回顧

收益

截至2020年12月31日止年度，收益約為人民幣14,621百萬元，較2019年同期的約人民幣19,250百萬元減少24.0%。減少主要由於硅片銷量下跌導致光伏材料業務收益減少，以及協鑫新能源集團的銷量因於2020年出售光伏電站而下跌所致。

毛利率

截至2020年12月31日止年度，本集團的整體毛利率為25.3%，而2019年同期則為24.3%。

光伏材料業務的毛利率於截至2019年12月31日及2020年12月31日止年度均為3.3%。

光伏電站業務的毛利率由截至2019年12月31日止年度53.0%輕微下降至截至2020年12月31日止年度51.1%。

截至2020年12月31日止年度，新能源業務的毛利率為63.5%，而2019年同期則為65.3%。

分銷及銷售開支

分銷及銷售開支由截至2019年12月31日止年度約人民幣126百萬元減少至截至2020年12月31日止年度約人民幣94百萬元。

管理層討論及分析(續)

行政開支

截至2020年12月31日止年度，行政開支約為人民幣1,814百萬元，較2019年同期約人民幣2,051百萬元減少11.6%。減少乃主要由於協鑫新能源集團於2020年出售附屬公司導致業務規模減少以及於年內實施的其他成本削減措施所致。

融資成本

截至2020年12月31日止年度，融資成本約為人民幣3,155百萬元，較2019年同期約人民幣3,947百萬元減少20.1%。減少主要與年內本集團及協鑫新能源集團的平均銀行及其他借款結餘減少有關。

預期信貸損失模型項下之減值虧損，扣除撥回

本集團截至2020年12月31日止年度確認預期信貸損失模型項下之減值虧損，扣除撥回約人民幣649百萬元，主要包括其他應收款項減值約人民幣461百萬元(包括沒收質押股份產生的所得款項減值約人民幣57百萬元、協鑫新能源集團的其他應收款項減值約人民幣306百萬元)、應收代價減值約人民幣140百萬元及應收貿易款項及合約資產減值約人民幣47百萬元。

其他開支、收益及虧損，淨額

截至2020年12月31日止年度，其他開支、收益及虧損錄得淨虧損約人民幣5,011百萬元，而截至2019年12月31日止年度則錄得淨收益約人民幣1,058百萬元。

變動乃主要由於：

- 截至2020年12月31日止年度，出售及視作出售附屬公司、聯營公司及光伏電站項目的虧損淨額人民幣417百萬元，而截至2019年12月31日止年度則為出售附屬公司、合營企業及光伏電站的收益淨額約人民幣44.7億元。截至2019年12月31日止年度，出售新疆協鑫的31.5%股權錄得收益約人民幣44億元。
- 資產減值虧損由截至2019年12月31日止年度約人民幣2,610百萬元增加至截至2020年12月31日止年度約人民幣4,332百萬元。詳情請參閱附註6。

管理層討論及分析(續)

- 截至2020年12月31日止年度，重新計量分類為持作待售資產為公允值減出售成本的虧損約人民幣208百萬元。
- 部分被以下所抵銷：
 - 截至2020年12月31日止年度，匯兌收益約為人民幣373百萬元，而截至2019年12月31日止年度則為匯兌虧損約人民幣127百萬元。
 - 研發成本減少人民幣207百萬元。

應佔聯營公司利潤

截至2020年12月31日止年度，本集團的應佔聯營公司利潤約為人民幣272百萬元，主要源於聯營公司內蒙古中環協鑫光伏材料有限公司及協鑫新能源集團聯營公司的貢獻。

應佔合營企業虧損

截至2020年12月31日止年度，本集團的應佔合營企業虧損約為人民幣104百萬元，主要因應佔江蘇鑫華半導體材料科技有限公司的虧損，部分被南非的合營企業的貢獻所抵銷。

所得稅開支

截至2020年12月31日止年度的所得稅開支約為人民幣110百萬元，而2019年同期的所得稅開支則約為人民幣207百萬元。所得稅開支減少主要由於協鑫新能源集團於2020年出售光伏電站，部分被年內光伏材料業務錄得的所得稅抵免所抵銷。

本公司擁有人應佔虧損

綜合上述因素，截至2020年12月31日止年度的本公司擁有人應佔虧損約為人民幣5,668百萬元，而2019年同期則為虧損約人民幣197百萬元。

管理層討論及分析(續)

經調整的除利息支出、稅項、折舊及攤銷前盈利以及經調整的除利息支出、稅項、折舊及攤銷前盈利率

	2020年 人民幣百萬元	2019年 人民幣百萬元 (經重列)
截至12月31日止年度：		
年內(虧損)利潤	(6,271)	111
調整：非經營或非經常性項目：		
物業、廠房及設備、使用權資產及其他無形資產的減值虧損	4,332	2,610
應收可換股債券及持作買賣投資的公允值變動虧損(收益)，淨額	1	(2)
出售附屬公司的虧損(收益)，淨額	81	(4,406)
出售及視作出售聯營公司的虧損	117	—
出售協鑫新能源集團光伏電站項目及合營企業的虧損(收益)，淨額	218	(62)
透過損益按公允值列賬的其他金融資產的公允值變動收益	(40)	(42)
衍生金融工具的公允值變動(收益)虧損	(111)	107
業務合併議價購買	—	(74)
匯兌(收益)虧損，淨額	(373)	127
計量分類為持作待售資產為公允值減出售成本的虧損	208	—
預期信貸損失模型項下之減值虧損，扣除撥回(非貿易相關)	602	140
撤銷收購物業、廠房及設備的訂金	15	—
提前終止租賃的收益	(24)	—
	(1,245)	(1,491)
加：		
融資成本	3,155	3,947
所得稅開支	110	207
折舊及攤銷	3,695	4,630
經調整的除利息支出、稅項、折舊及攤銷前盈利	5,715	7,293
經調整的除利息支出、稅項、折舊及攤銷前盈利率	39.0%	37.9%

物業、廠房及設備

物業、廠房及設備由2019年12月31日約人民幣52,413百萬元減少至2020年12月31日約人民幣36,706百萬元。物業、廠房及設備減少主要由於年內出售附屬公司、折舊及計提減值。

合約資產

合約資產主要與向中國本地電網公司已售電力的部分電價補貼有關，其中有關併網光伏電站仍有待納入補貼目錄。任何先前確認為合約資產的金額於其獲納入補貼目錄後重新分類至應收貿易款項。

由於部分光伏電站於2020年已獲納入第八批次的補貼目錄，合約資產由2019年12月31日約人民幣5,640百萬元減少至2020年12月31日約人民幣1,228百萬元。

聯營公司權益

聯營公司權益由2019年12月31日的人民幣75億元減少至2020年12月31日的人民幣70億元。減少主要是由於年內出售聯營公司所致，惟部分被應佔聯營公司利潤所抵銷。

於2020年12月31日，聯營公司權益主要包括以下：

- 本集團於新疆協鑫的38.5%股權人民幣31億元；
- 本集團於徐州中平協鑫產業升級股權投資基金(有限合夥)的40.27%股權人民幣13億元；
- 本集團於內蒙古中環協鑫光伏材料有限公司的16.04%股權人民幣14億元；及
- 協鑫新能源集團於聯營公司權益的股權人民幣12億元。

應收貿易款項及其他應收款項

應收貿易款項及其他應收款項由2019年12月31日約人民幣13,857百萬元增加至2020年12月31日約人民幣16,488百萬元。增加主要因為於相關併網光伏電站項目納入補貼目錄時自合約資產重新分類。

應付貿易款項及其他應付款項

應付貿易款項及其他應付款項由2019年12月31日約人民幣15,019百萬元減至2020年12月31日約人民幣12,531百萬元。減少乃主要由於期內應付貿易及建築款項減少。

管理層討論及分析(續)

關聯公司結餘

關聯公司包括本集團的聯營公司及合營企業以及由朱共山先生及其家族成員(於2020年12月31日持有本公司股本合共約30.13%(2019年:32.11%)並對本公司行使重大影響力)控制的公司。

應收關聯公司款項由2019年12月31日約人民幣2,533百萬元減至2020年12月31日約人民幣1,338百萬元。減少乃主要由於年內該等關聯公司的還款。

應付關聯公司款項由2019年12月31日約人民幣1,816百萬元增至2020年12月31日約人民幣2,088百萬元。增加乃主要由於年內該等關聯公司墊付結餘。

關聯公司貸款

關聯公司貸款由2019年12月31日約人民幣1,776百萬元減至2020年12月31日約人民幣909百萬元。減少乃主要由於年內償還貸款。

流動資金及財務資源

於2020年12月31日，本集團的資產總值約為人民幣805億元，其中受限制及不受限制現金及銀行結餘及其他存款合共約為人民幣63億元。

截至2020年12月31日止年度，本集團的主要資金來源為經營活動產生現金。

鑒於本集團於2020年12月31日的流動負債超出流動資產約人民幣17,168百萬元，加上本集團的現金及現金等值約為人民幣1,758百萬元(包括分類為持作待售資產的銀行結餘及現金約人民幣48百萬元)，而本集團的借款總額(包括銀行及其他借款、租賃負債、應付票據以及關聯公司貸款)約為人民幣44,117百萬元。該金額包括一家關聯公司貸款、銀行及其他借款以及分類為與持作待售資產相關的負債的租賃負債合共約人民幣1,768百萬元。至於本集團總借款餘額，約人民幣27,518百萬元將於未來十二個月內到期。

為了提高資金流動性，本集團持續緊密管理其現金情況及持續與銀行進行協商，以確保現有融資將可成功重續及在有需要時獲得額外的銀行融資。董事認為，經計及未提取的銀行授信額度、重續現有銀行授信額度、本集團來年的現金流預測以及綜合財務報表附註2「編製基準」所述協鑫新能源集團的措施順利實行，本集團將有充足的營運資金應付未來十二個月的現金流需求。董事信納按持續經營基準編製該等綜合財務報表乃屬適當。

詳細資料請參閱本報告中的「編製基準」一節。

管理層討論及分析(續)

債務

本集團的債務詳情如下：

	於2020年 12月31日 人民幣百萬元	於2019年 12月31日 人民幣百萬元
流動負債		
銀行及其他借款 — 一年內到期	22,885	26,977
租賃負債 — 一年內到期	531	531
應付票據 — 一年內到期	3,313	422
關聯方貸款 — 一年內到期	789	744
	27,518	28,674
非流動負債		
銀行及其他借款 — 一年後到期	13,352	20,286
租賃負債 — 一年後到期	1,359	1,911
應付票據 — 一年後到期	—	3,470
關聯方貸款 — 一年後到期	120	1,032
	14,831	26,699
分類為持作待售的光伏電站項目債務		
一家關聯公司貸款 — 一年內到期	3	—
銀行及其他借款 — 一年內到期	330	—
銀行及其他借款 — 一年後到期	1,383	—
租賃負債	52	—
	1,768	—
總債務	44,117	55,373
減：已質押及受限制銀行及其他存款以及銀行結餘及 現金(包括分類為持作待售資產的銀行結餘及 現金以及已質押銀行存款)	(6,348)	(8,515)
淨債務	37,769	46,858

管理層討論及分析(續)

下表列示本集團銀行及其他借款架構以及到期情況。

	2020年 人民幣百萬元	2019年 人民幣百萬元
有抵押	33,356	40,668
無抵押	2,881	6,595
	36,237	47,263
銀行及其他借款的到期情況		
按要求或一年內	22,885	26,977
一年後但兩年內	2,909	3,383
兩年後但五年內	6,544	10,766
五年後	3,899	6,137
本集團銀行及其他借款總額	36,237	47,263

於2020年12月31日，人民幣銀行及其他借款乃參照中國人民銀行基準貸款利率及LPR(貸款基礎利率)按浮動利率計息。美元銀行及其他借款乃參照倫敦銀行同業拆息釐定的利率計息。

本集團的主要財務比率

	於2020年 12月31日	於2019年 12月31日
流動比率	0.62	0.53
速動比率	0.60	0.51
淨債務對本公司擁有人應佔權益的比率	227.7%	210.6%

流動比率 = 年末流動資產結餘 / 年末流動負債結餘

速動比率 = (年末流動資產結餘 - 年末存貨結餘) / 年末流動負債結餘

淨債務對本公司擁有人應佔權益總額的比率 = (年末總債務結餘 - 年末銀行結餘及現金以及已質押及受限制銀行及其他存款結餘) / 年末本公司擁有人應佔權益結餘

政策風險

政府政策對光伏能源產業影響重大。優惠稅收政策、上網電價附加資金補助、發電調度優先次序、激勵措施、即將發行綠色證書、法律法規如有任何變更，均可能對光伏能源產業造成重大影響。儘管中國政府大力支持產業發展，推出多項有利措施扶助可再生產業增長，惟該等措施有可能突然更改。為減低風險，本集團將嚴格遵照政府訂立的規則，並且密切留意政策當局動向，預見任何不利變動。

信貸風險

本集團的各項主要營運業務均制定了信貸控制政策，據此，本集團會對所有需要信貸的客戶進行客戶信貸評估。

為了盡量減低銷售多晶硅及硅片的信貸風險，本集團會定期檢討各個別貿易應收款項的可收回金額，以確保計提足夠的預期信貸損失。有關銷售電力的信貸風險並不重大，此乃由於大部分收益自國家電網有限公司(「國家電網」)的附屬公司確認。國家電網為中國國有企業，其違約風險為低。

電網限電風險

發電容量增長速度超出電力消耗增速，導致自2014年起全國發電容量使用率下降。儘管在中國光伏能源較傳統能源享有優先發電調度，但太陽能資源豐富的地區所在省份生產的電力未能完全消耗，過剩電力亦無法輸送到能源需求較大而輸電容量有限的地區，以致電網限電成為光伏能源產業備受關注的問題。就此而言，協鑫新能源主要集中在跨省輸電網絡完善或能源需求強大的地區發展光伏能源項目，例如二區及三區，從而盡量降低電網限電風險。

電價相關風險

電價是協鑫新能源盈利增長的主要動力之一。電價補貼可能影響新光伏能源項目的盈利能力。中國國家發展和改革委員會(「發改委」)的目標在於加快光伏能源產業的技術發展，從而降低開發成本，因此，光伏能源的電價會在不久將來下調至燃煤能源的水平，最終陸續減少政府對光伏能源產業的補貼。為盡量降低有關風險，協鑫新能源將繼續加快技術發展步伐，落實成本控制措施，從而降低新項目的開發成本。

管理層討論及分析(續)

高負債比率相關風險

本集團旗下的業務為資本密集產業，非常倚賴外部融資為興建物業、廠房及設備及光伏電站提供資金，而收回資本投資往往需時較長。為應對負債比率風險，本集團及協鑫新能源集團將密切留意市場動態，避免任何對本集團造成不利影響的變動。此外，協鑫新能源集團持續物色其他融資工具，並尋求以輕資產模型優化財務架構，將負債比率降低。

利率相關風險

利率風險可能由銀行貸款利率波動引起。鑑於本集團非常依賴外部融資以獲得新光伏能源項目開發及電站及設備的投資資金，利率的任何變動會影響本集團的資本支出及融資成本，進而影響我們的經營業績。

外幣風險

本集團大部分業務位於中國，而本公司綜合財務報表的呈列貨幣為人民幣。本集團絕大部分收益、銷售成本及經營開支均以人民幣計值；本集團大多數資產及負債亦以人民幣計值，而其餘則主要以美元及港元計值。人民幣兌美元或任何其他外幣出現任何貶值／升值可能導致以外幣計值的貨幣資產及負債的價值變動，並對本集團的盈利及資產淨值構成影響。

本集團繼續採取保守的方法來處理外匯風險管理及確保其面對外匯匯率波動的風險降到最低。本集團的大部分借款以人民幣計值。當本集團認為適合對沖外幣風險時，將會使用外幣遠期合約。

合營夥伴糾紛相關風險

我們的合營夥伴或會牽涉多種風險，如可能面對財務困難或在彼等的責任及義務方面與我們產生糾紛。我們可能面對有關合營夥伴的問題，或會對我們的業務營運、盈利能力及前景構成不利影響。

資產質押或限制

於2020年12月31日，以下資產已質押作為本集團獲授的若干銀行及其他借款、租賃負債(2019年：包括一家關聯公司貸款)或資產限制、發行票據、應付貿易款項及其他應付款項短期信用證及本集團一家聯營公司及一家合營企業的銀行及其他借款的抵押：

- 為數人民幣219億元(2019年12月31日：人民幣290億元)的物業、廠房及設備
- 為數約人民幣8億元(2019年12月31日：人民幣6億元)的使用權資產
- 為數約人民幣0.6億元(2019年12月31日：人民幣0.7億元)的投資物業
- 為數約人民幣106億元(2019年12月31日：人民幣78億元)的應收貿易款項及合約資產
- 為數約人民幣46億元(2019年12月31日：人民幣69億元)的已質押及受限制銀行及其他存款
- 為數零(2019年12月31日：人民幣0.4億元)的已付一家關聯公司訂金

此外，於2020年12月31日確認租賃負債約人民幣19億元連同相關使用權資產約人民幣24億元(2019年12月31日：確認租賃負債約人民幣24億元連同相關使用權資產約人民幣34億元)。

資本及其他承擔

於2020年12月31日，本集團已訂約但未撥備的購置物業、廠房及設備的資本承擔約為人民幣501百萬元(2019年：人民幣663百萬元)及向投資注入股本的其他承擔約為人民幣1,689百萬元(2019年：人民幣2,270百萬元)。

或然事項

財務擔保合約

於2020年及2019年12月31日，本公司及其若干附屬公司為協鑫新能源若干附屬公司分別為數約人民幣1,820百萬元及約人民幣2,770百萬元的銀行及其他借款提供擔保。

於2020年12月31日，本集團分別就新疆協鑫(為本集團聯營公司)及江蘇鑫華(為本集團合營企業)的銀行及其他融資向若干銀行及金融機構提供最高金額合共約人民幣4,064百萬元及人民幣900百萬元(2019年12月31日：人民幣4,578百萬元及人民幣900百萬元)的擔保。

管理層討論及分析(續)

於2020年12月31日，協鑫新能源集團就其聯營公司的若干銀行及其他借款最高金額人民幣3,050百萬元(2019年12月31日：人民幣5,369百萬元)向該等公司提供擔保，其中，本集團與協鑫新能源集團就協鑫新能源集團的兩家聯營公司的銀行借款向其提供零(2019年12月31日：人民幣520百萬元)的聯合擔保。

除上述向關聯方提供的該等財務擔保外，於2020年12月31日，本集團亦向若干第三方(前全資附屬公司)就其若干銀行及其他借款約人民幣2,005百萬元(2019年：人民幣540百萬元)提供財務擔保。

或然負債

於2020年12月31日及2019年12月31日，本集團及本公司並無任何重大或然負債。

重大出售

保利協鑫集團

於2020年12月，本集團與浙江齊芯科技有限責任公司訂立股份轉讓協議，內容有關出售芯鑫融資租賃有限責任公司的約6%股權，總代價約為人民幣727.9百萬元。出售事項已於2020年完成。

於2020年，本集團已與若干第三方訂立若干股份轉讓協議以出售光伏電站。出售事項概述如下：

於2020年的 協議日期	買方名稱	所出售 股權百分比	容量 (兆瓦)	代價 (人民幣百萬元)	出售狀況
11月	湖南新華水利電力有限公司及珈偉(上海) 光伏電力有限公司	51%	100	179	於2020年完成
12月	湖南新華水利電力有限公司	80%	90	115	於2020年完成
12月	湖南新華水利電力有限公司	51%	30	40	於2020年完成
			220	334	

管理層討論及分析(續)

協鑫新能源集團

於2020年，協鑫新能源集團已與若干第三方訂立若干股份轉讓協議以出售光伏電站。出售事項概述如下：

於2020年的 協議日期	買方名稱	所出售 股權百分比	容量 (兆瓦)	代價 (人民幣百萬元)	出售狀況
1月	中核(南京)能源發展有限公司	100%	40	77	於2020年完成
1月	華能工融一號(天津)股權投資基金合夥企業 (有限合夥)及華能工融二號(天津)股權投資基金 合夥企業(有限合夥)(統稱「華能基金」) (即華能第一階段出售事項)	100%	294	851	於2020年完成
6月	國開新能源科技有限公司	75%	100	137	於2020年完成
9月	華能基金(即華能第二階段出售事項)	100%	403	576	70兆瓦於2020年 完成
11月	徐州國投環保能源有限公司 (「徐州第一階段出售事項」)	67%-100%	174	276	130兆瓦於2020年 完成
11月	華能基金(即華能第三階段出售事項)	51%-100%	430	667	將於2021年完成
11月	徐州國投環保能源有限公司 (「徐州第二階段出售事項」)	50%-100%	217	313	將於2021年完成
12月	北京聯合榮邦新能源科技有限公司(京能)	100%	50	211	將於2021年完成
12月	國家電投集團貴州金元威寧能源股份有限公司	68%-100%	185	281	於2021年完成
總計			1,893	3,389	

除上文所披露者外，截至2020年12月31日止年度內概無其他重大投資，於本報告日期概無重大投資計劃，截至2020年12月31日止年度內亦無其他重大收購及出售事項。

管理層討論及分析(續)

報告期後事項

除本年報附註51所披露者外，本集團於報告期後並無其他重大事項。

僱員

我們視僱員為最寶貴的資源。於2020年12月31日，本集團在香港、中國及美國有約7,657名僱員(2019年12月31日：10,730名僱員)(不包括協鑫新能源集團的員工)。僱員薪酬乃參考個人表現、工作經驗、資歷及當前行業慣例釐定。除基本薪酬及法定退休福利計劃外，僱員福利包括但不限於酌情花紅及授予合資格僱員的購股權。

主要投資者關係活動

本公司董事會與管理層深信有效的投資者關係將有助於增進投資者對本公司的瞭解、提升企業管治水平及創造股東價值。過去一年，通過投資者關係中介機構及證券經紀，我們組織了一系列的投資者關係活動，以提升資本市場對本公司的認知。

2020年，雖然受疫情影響，我們仍通過線上方式與資本市場保持密切溝通。過去的一年，通過網絡形式的非交易路演、交易路演、投資者論壇、一對一會議等，我們參加了超過250次的投資者關係活動，與超過4,000位投資者／機構交流溝通，使資本市場更瞭解光伏行業的整體狀況，及本公司如何應對市場變化，把握行業市場機遇，積極開展各項經營業務；

此外，我們及時更新網站信息，參與社交平台互動，通過各類新的方式與廣大的投資者建立溝通，讓投資者第一時間瞭解本公司的最新動態。



公司的環境政策及表現

本公司主動推進企業經濟增長、環境保護和社會貢獻的平衡與可持續發展。本公司以提供高效的清潔能源，持續改善人類生存環境為使命，秉承「把綠色能源帶進生活」的理念。通過不斷傳播環保理念、持續提升生產效率、制定節能節水方案，從而達到減少資源使用及廢棄物產生的目標。

公司相信雙向、具透明度及定期的溝通有助與各方人士保持和諧關係，加強互信及尊重，並對公司的可持續發展奠下穩定的基礎。因此，本公司一向致力與利益相關方建立多方面的溝通渠道，也十分重視各利益相關方的意見。本公司積極與不同的利益相關方，包括政府部門／監管部門、股東／投資者、客戶、員工、合作夥伴、社區人士／組織／非政府組織和媒體等進行定期和不定期溝通，以瞭解他們所關心的議題，並定期檢討有關行動的成效，以完善溝通渠道及更全面反映利益相關方的意見。

本公司一直嚴守國家及地區的法例法規，包括但不限於公司法、勞動法、職業病防治法、環境保護法及污染防治法等。本公司始終結合行業趨勢、利益相關方期望和自身運營情況，提升在公司治理、員工發展和環境管理等方面的水準和表現，通過設立人力資源部門、環境與安全部門等，制定相關政策、流程和目標，提升團隊能力，優化製造工藝，開展即時監測，推進節能減排。

本公司投入大量資源用於環保升級改造、環境監測及治理等工作，以提高本公司的環保表現，其中包括不斷完善環境管理體系、制定及更新環境政策、主動將環境目標納入產品生命周期與生產運營的每一環節、運用科技有效回收生產過程中的排放物和副產品、激勵員工共同行動，並加強供應鏈的管理，對供應商開展環境和社會風險審查，促進提高整體產業鏈的環境管理水平。

本公司秉承「以人為本」的人才責任理念，通過切實的權益保障、多元平等的工作氛圍、科學的培訓體系、健康安全的工作環境、貼心的人文關懷，提升員工對公司的滿意度和幸福感。

公司的環境政策及表現(續)

本公司堅持平等、誠信、共用、多贏的經營理念，推動責任採購和行業發展，積極參與各項公益活動。2020年，面對新冠疫情，本公司在落實企業內部防疫工作、切實保障員工健康安全的同時，第一時間回應疫情防控所需，全力支援防疫一線。

環境、社會及管治報告

本公司於2013年起每年均發佈環境、社會及管治報告，有關本公司的社會責任戰略，以及於2020年在產品服務、研發創新、環境保護、員工發展、監控安全、行業推動、社會貢獻等方面的表現及所取得的成果，可參閱本公司2020年年報中的「環境、社會及管治報告」章節。

2020年環境、社會及管治報告

關於本報告

概覽

本報告是保利協鑫能源控股有限公司發佈的第八份《環境、社會及管治報告》，面向本公司各利益相關方，重點披露本公司在環境、社會及管治方面的管理、實踐與績效。

報告時間範圍

本報告覆蓋的週期為2020年1月1日至2020年12月31日。

報告發佈週期

保利協鑫能源控股有限公司自2013年起，每年發佈《環境、社會及管治報告》。上一份報告的發佈時間為2020年4月，隨年報發佈。

報告範圍及邊界

本報告覆蓋保利協鑫能源控股有限公司及其下屬公司(以下簡稱「保利協鑫」、「本公司」或「我們」)。

編製依據

本報告編製遵循香港聯合交易所有限公司(以下簡稱「香港聯交所」)上市規則附錄二十七所載的於2015年12月公佈經修訂的《環境、社會及管治報告指引》進行編製。同時，本報告的編製過程亦參考了香港聯交所於2019年12月公佈的《檢討環境、社會及管治報告指引及相關上市規則條文》的諮詢總結文件。

資料來源及可靠性保證

本報告披露的信息和數據來源於保利協鑫能源控股有限公司統計報告和正式文件，並通過相關部門審核。本公司採用一致的披露統計方法，確保關鍵績效指標量化並可作有意義的比較。本公司承諾本報告不存在任何虛假記載或誤導性陳述，並對內容真實性、準確性和完整性負責。

報告語言及形式

本報告設有繁體中文和英文版，並以電子版形式供參閱。如想了解更多關於保利協鑫的背景、業務發展和可持續發展理念，歡迎瀏覽保利協鑫官方網站(www.gcl-poly.com.hk)。

報告編製流程

本報告經過工作小組組建、利益相關方訪談、資料收集、框架確定、報告編寫、報告設計、部門與高層審核等環節完成編製。

確認及批准

本報告經管理層確認後，於2021年3月25日獲董事會通過。

踐行責任「鑫」使命

完善的企業管治架構及政策是企業長期健康發展的基礎，作為經歷了科技進步、產業升級、市場進化、格局再塑的光伏產業，我們將進一步踐行可持續發展理念，以高度的企業管治水平打造綠色、誠信的責任企業，以更加強大、健康和有序的新姿態，迎接發展之路的新紀元。

ESG治理

「專注綠色發展，持續改善人類生存環境」是保利協鑫的使命，我們將可持續發展提升到企業戰略層面，逐步建立可持續發展治理頂層設計，結合本公司業務踐行企業責任理念，在著眼企業進步的同時注重企業社會責任的履行，致力於實現「協鑫強、員工富、社會贊」的「協鑫夢」。

- 我們所從事的光伏事業，始終把低碳、減排與節能作為恪守的準則，這是我們對地球母親的承諾

- 以光伏發電為主，我們沿著「創享綠色能源」的理念成長

- 我們懷抱感恩之心反哺社會，積極參與各項社會公益事業，在教育公益、慈善公益等方面恪盡職責，促進社會和諧發展



- 承載對股東和投資者、員工、客戶、行業、社會和未來的責任，我們堅持平等、誠信、共享、多贏的經營理念，服務客戶，關愛員工，為投資者和社會創造價值

- 以「做節能環保的多晶硅，做人類用得起的太陽能」為己任，通過自主創新，探索當今和未來世界的能源問題

本公司嚴格遵守中國大陸和香港有關法律法規、香港聯交所《上市規則》和公司章程的要求，積極推進、優化管理體系與水平。本公司組建了ESG工作小組，密切關注企業ESG表現，並定期向董事會匯報ESG政策在各部門的實施情況，確保董事會能夠有效監督本公司的可持續發展，打通從決策、溝通到實際執行的完整流程。

2020年環境、社會及管治報告(續)

重大性分析

我們重視可持續發展議題的識別與管理，與利益相關方保持順暢溝通，全面瞭解各方觀點以及對本公司的意見反饋，結合自身發展情況、外部宏觀環境、媒體分析與同行對標分析結果，識別對企業有重大影響的ESG議題，將其作為企業ESG工作的重點，並持續改進ESG表現，以滿足利益相關方不斷變化的要求，對未來本公司可持續發展管理提供重要參考。

報告期內，我們根據不同利益相關方的特徵與影響程度，設定不同的溝通渠道與溝通頻率，與識別出的7個利益相關方組別進行溝通：

利益相關方	利益相關方關注議題	溝通渠道／回應方式	頻率／次數
政府部門／監管部門	<ul style="list-style-type: none">• 業務表現• 環境合規表現• 員工職業健康與安全• 社區貢獻與公益慈善• 企業管治與風險管理• 商業道德與反腐敗	<ul style="list-style-type: none">• 現場調研• 會談• 電話	<ul style="list-style-type: none">• 不定期
股東／投資者	<ul style="list-style-type: none">• 業務表現• 企業管治與風險管理	<ul style="list-style-type: none">• 股東大會• 特別股東大會• 投資者見面會• 業績發佈會• 新聞稿／公告• 現場調研	<ul style="list-style-type: none">• 股東大會每年舉行一次，如有重大事件發生則舉行特別股東大會• 其他活動按實際情況不定期舉行

2020年環境、社會及管治報告(續)

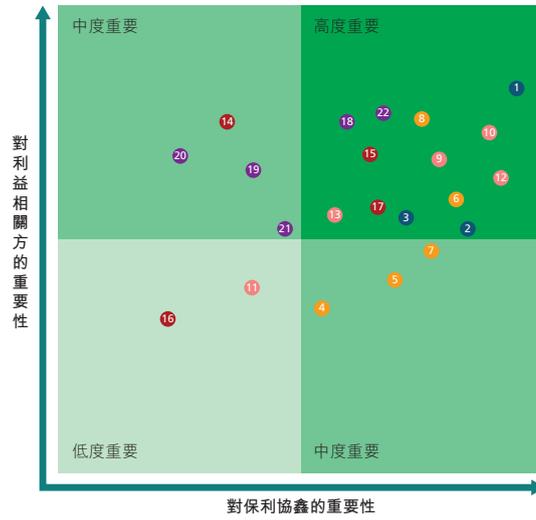
利益相關方	利益相關方關注議題	溝通渠道／回應方式	頻率／次數
客戶	<ul style="list-style-type: none"> • 產品質量管理 • 技術研發與創新 • 客戶服務 	<ul style="list-style-type: none"> • 現場調研 • 會談 • 客戶答謝暨交流會 	<ul style="list-style-type: none"> • 不定期
員工	<ul style="list-style-type: none"> • 員工權益保障 • 員工職業健康與安全 • 多元化與平等機會 • 職業發展與培訓 	<ul style="list-style-type: none"> • 例會 • 員工大會 • 員工績效評核面談 • 內部刊物(協鑫雜誌、協鑫人報紙、微信公眾平台) 	<ul style="list-style-type: none"> • 員工大會和員工績效評核面談每年舉行和開展 • 協鑫雜誌每季出版 • 協鑫人報紙每月出版
合作夥伴	<ul style="list-style-type: none"> • 技術研發與創新 • 供應鏈管理 • 產業協同創新 • 業務表現 • 產品質量管理 	<ul style="list-style-type: none"> • 現場調研 • 會談 • 供貨商大會 • 行業展會 	<ul style="list-style-type: none"> • 不定期

2020年環境、社會及管治報告(續)

利益相關方	利益相關方關注議題	溝通渠道／回應方式	頻率／次數
社區人士／組織／ 非政府組織	<ul style="list-style-type: none"> 環境合規表現 物料和水資源管理 能源管理與節能 廢水、廢氣和廢棄物排放 溫室氣體排放 社區貢獻與公益慈善 業務對社區地影響 	<ul style="list-style-type: none"> 現場調研 會談 新聞稿／公開報告 	<ul style="list-style-type: none"> 不定期
媒體	<ul style="list-style-type: none"> 業務表現 產業協同創新 社區貢獻與公益慈善 	<ul style="list-style-type: none"> 新聞稿／公告 會議 展覽會 午餐會 答謝會 專訪邀約 	<ul style="list-style-type: none"> 不定期

結合2020年利益相關方調研結果，綜合行業可持續發展關注重點，報告期內分析並識別出2020年度公司在疫情影響下「疫情管控與應對」議題成為公司新的高度重要性核心議題，同時「員工權益保障」議題的重要性有所提升，據此我們繪製了2020年的重大性議題分析表格。其中12項高度重要性議題構成本報告內容的重點部分，我們將會在本報告內詳細披露相關內容。

2020年環境、社會及管治報告(續)



● 管治議題

- 1 業務表現
- 2 企業管治與風險管理
- 3 政府扶持

● 環境議題

- 4 物料和水資源管理
- 5 能源管理與節能
- 6 環境合規表現
- 7 廢水、廢氣和廢棄物管理
- 8 溫室氣體排放

● 產品及服務議題

- 9 產品質量管理
- 10 技術研發與創新
- 11 客戶服務
- 12 供應鏈管理
- 13 產業協同創新

● 勞工議題

- 14 員工權益保障
- 15 員工職業健康與安全
- 16 多元化與平等機會
- 17 職業發展與培訓

● 社區議題

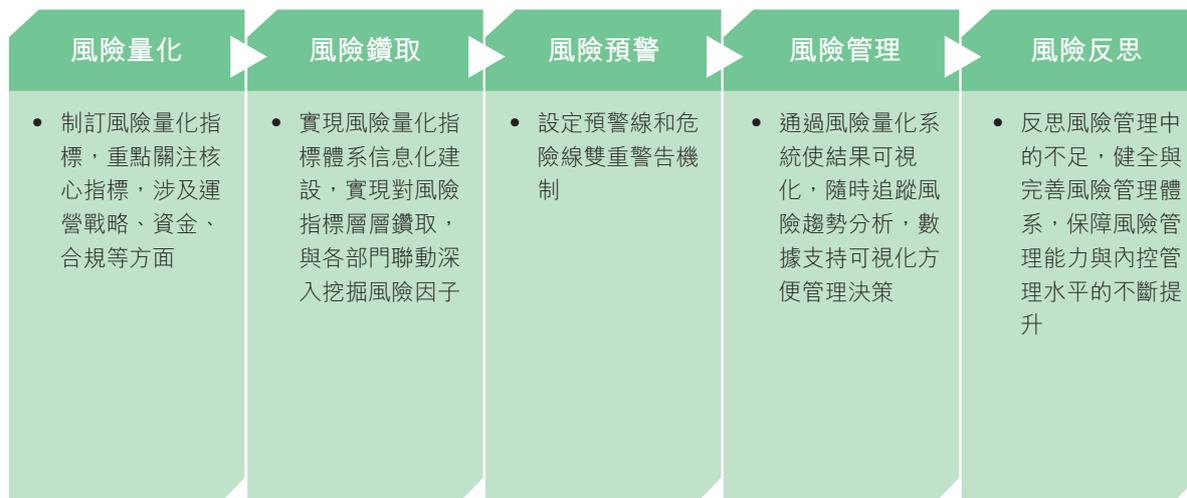
- 18 社區貢獻與公益慈善
- 19 業務對社區的影響
- 20 商業道德與反腐敗
- 21 助力民族團結
- 22 疫情管控與應對

合規經營

● 風險管理與內控

本公司面對戰略轉型和產業調整，在董事會和管理層面持續完善和強化風險識別、監控和防範等職能，建立了覆蓋「董事會 — 高級管理層 — 管理中心 — 下屬公司」不同層級的風控體系，通過明確各層次的組織、職能與職責，加強本公司的風險管理能力，致力於將風險轉化成機遇，為保利協鑫的可持續發展奠定基石。

2020年環境、社會及管治報告(續)



經過多年的積累，我們形成了較為成熟的制度流程和授權審批控制，監督檢查信息溝通整體順暢。我們已建立並運行「業務單位風險自查+定量自檢+風控職能定性評價」的監測體系，結果納入績效考核。2020年我們完成了涵蓋風險導向、公司治理、護航變革、嚴控價值鏈四個維度的內部審計計劃，關注管理熱點和不同公司形態，覆蓋各業務及高風險領域。我們將不斷優化和充實內控自評內容，健全本公司的內控體系，針對缺陷制定整改方案逐個擊破，形成公司經營管理、績效表現、合法合規的強勁助力。

● 商業道德與反腐敗

本公司努力打造誠實守信、風清氣正的經營環境，嚴格遵守運營所在地反貪污相關法律法規，將誠信廉潔作為對員工的底線要求。我們建立反舞弊機制，對反貪污、反賄賂相關重點領域、關鍵環節進行嚴格監督把關；編製《反舞弊與舉報管理標準》，明確定義舞弊種類、舞弊處理規範，避免管理真空區。報告期內無提出並已審結的貪污訴訟案件。

本公司設有舉報郵箱、員工反饋窗口等舉報渠道，堅持「舉報保密」原則，鼓勵員工舉報公司內部腐敗與舞弊行為。對任何舉報的可疑行為，我們都會進行深入調查，堅決不放過任何可能的貪污行為，確保違規違紀人員受到相應的處理，而違反法律人員則移交執法機關處理，保證對舞弊行為的「零容忍」態度。

2020年環境、社會及管治報告(續)

為進行企業誠信文化宣貫，本公司在「鑫知海」平台為員工提供反貪腐培訓，包含內部監控理論實踐、審計發現風險案例、保利協鑫內控管理等專題，旨在加強廉潔文化建設，強化員工誠信廉潔意識、增強合規管理理念。報告期內，全員參加《企業文化手冊》的學習，內容涉及反腐敗模塊，138人次參與內控手冊全流程培訓，40人次參與面向中、高級管理層的公司治理及風險培訓。

智造優質「鑫」品質

本公司始終把技術創新和質量把關作為企業增長的核心驅動力。我們持續加大研發投入，推進智能製造，掌握並引領高效光伏材料技術的發展方向，助推光伏行業的技術升級。我們嚴格把關產品質量，不斷提升產品質量性能，同時進一步完善客戶服務，提升客戶體驗。

品質為先

本公司將產品質量放在首位，嚴格遵循《中華人民共和國產品質量法》、《中華人民共和國標準化法》及《工業產品生產許可證實施細則》等產品責任相關法律法規，制定並遵循保利協鑫《企業標準體系》、《標準編寫規則》、《硅烷氣標準》及《太陽能級多晶硅》等內部政策，通過在採購源頭對供應商資質的要求，以及生產過程中產品質量標準、技術可行性的評審，不斷提升產品質量性能。報告期內，本公司未發生因安全或健康理由導致的重大產品回收事件，鑫多晶和鑫單晶產品退換貨率均低於0.2%。

在採購環節，要求供應商提供證明其產品資質的相關證書，如質量管理體系證書、環境管理體系證書等標準化體系證書，壓力容器製造許可證、中國強制性產品認證、輻射安全許可證等特種製造證書，以及安全生產許可證、代理證、危化品經營許可證等許可證書，並督導供應商及時更新證書。對於不符合相關質量要求或不持有相關證書供應商，不予採購其產品。

源頭把控：
供應商資質審核



在生產過程中，對產品的質量要求、技術特點等進行可行性評審，確保其符合乃至超越市場和客戶的期待。2020年，我們對部分重要原輔料進行使用評估後導入，實現質量保證和降低成本的作用。

生產過程：
質量及技術評審



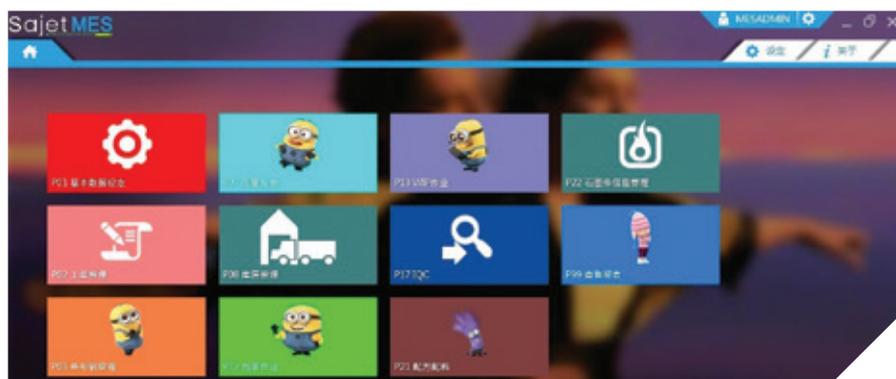
2020年環境、社會及管治報告(續)

• 智能製造

除了過程管控外，保利協鑫積極探索以信息智能化手段助力產品質量的穩步提升。我們多家附屬公司也主動擁抱數字化趨勢變革，大力推進智能化生產製造。

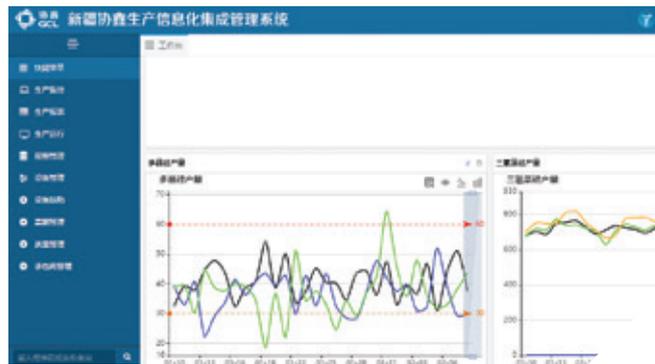
寧夏晶體：MES智能製造系統正式上線

報告期內，寧夏晶體MES智能製造系統正式上線。該系統對料處理、拉晶、機加工三大生產工藝流程進行管控，通過線上報表和看板即時產出日、周、月報表數據，實時反饋晶棒產量、生產良率等數據信息，便於隨時掌握生產狀況，遠程控制生產，並根據具體情況調節產能。在生產流程及質量管控方面，MES系統從原料進廠到產品出庫的過程中，將所有生產環節流程化、標準化，按照檢驗標準自動判斷產品等級，嚴格卡控降級品、報廢品，減少人為錯誤並提升了效率，提高了產品競爭力。



新疆協鑫：「5G+」助力綜合運營和集成管理

新疆協鑫與中國移動合作，充分利用5G+工業互聯網、物聯網、網絡、通信、多媒體等多項現代技術，與生產信息化集成管理系統開發項目進行銜接與集成，從人員定位、高空瞭望、智慧安全管理等方面著手，實現公司「五位一體」的智慧化安全企業綜合運營平台。該項目於2020年10月進行技術交流，與多家智慧安全軟件開放商進行方案交流及確定，現已完成技術協議簽訂工作。



智慧化安全企業綜合運營平台

產品創新

作為全球領先的高效光伏材料研發和製造商，保利協鑫建立了完善的科技成果管理體系，堅持通過技術創新助力產品質量水平和競爭力的提升。

- **科技創新管理**

本公司鼓勵科研創新，制定了保利協鑫《科技工作管理標準》、《科研項目管理標準》、《技術改造管理標準》及《科技成果獎勵管理辦法》等科技管理政策，對技術研發、成果轉化與應用、成果評價等方面進行規範管理和有效激勵。

2020年環境、社會及管治報告(續)

我們注重科技研發過程中的知識產權保護，嚴格遵循《中華人民共和國專利法》、《中華人民共和國著作權法》及《中華人民共和國專利法實施細則》等相關法律法規，制定保利協鑫《知識產權管理標準》、《商標管理標準》、《專利管理辦法》、《商業秘密管理辦法》和《知識產權獎勵與過錯問責管理辦法》等內部政策，並建立了有效的知識產權管理流程，積極貫徹實施企業知識產權管理標準化。報告期內，本公司共計申請專利85項，核准授權57項，其中申請發明專利25項，完成授權8項，申請實用新型專利60項，完成授權49項，其餘處在審查階段。截至2020年12月31日，本公司在全球範圍內累計申請專利1,336項，核准授權786項，分別較2019年同比增長6.79%和7.82%。

• 創新研發成果

保利協鑫堅持單多晶產品並行策略。在硅料生產方面，我們積極擇機擴產硅烷流化床法新產能，完成重大技術突破，實現商業化量產。報告期內，本公司研發投入約529百萬元。

產品升級，提升效率

報告期內，我們開展了在直拉單晶硅生產中使用流化床顆粒硅替代西門子法原生多晶硅的研究，從而降低主料成本，增加加料時每桶裝料量，提升生產效率。該研究減少了顆粒歸包裝使用過程中的玷污以及加入顆粒料時的灰塵飄散，減少跳硅，穩定引晶成活率。

客戶至上

「擁抱客戶」是保利協鑫的服務宗旨。我們力求客戶滿意與企業發展相協同，不斷提高產品質量和客戶服務水平，重視客戶反饋及投訴問題，建立客戶滿意度調查機制，爭取通過多種方式和渠道為客戶創造最大價值。同時，我們注重保護客戶隱私，堅決維護客戶利益。

• 客戶溝通

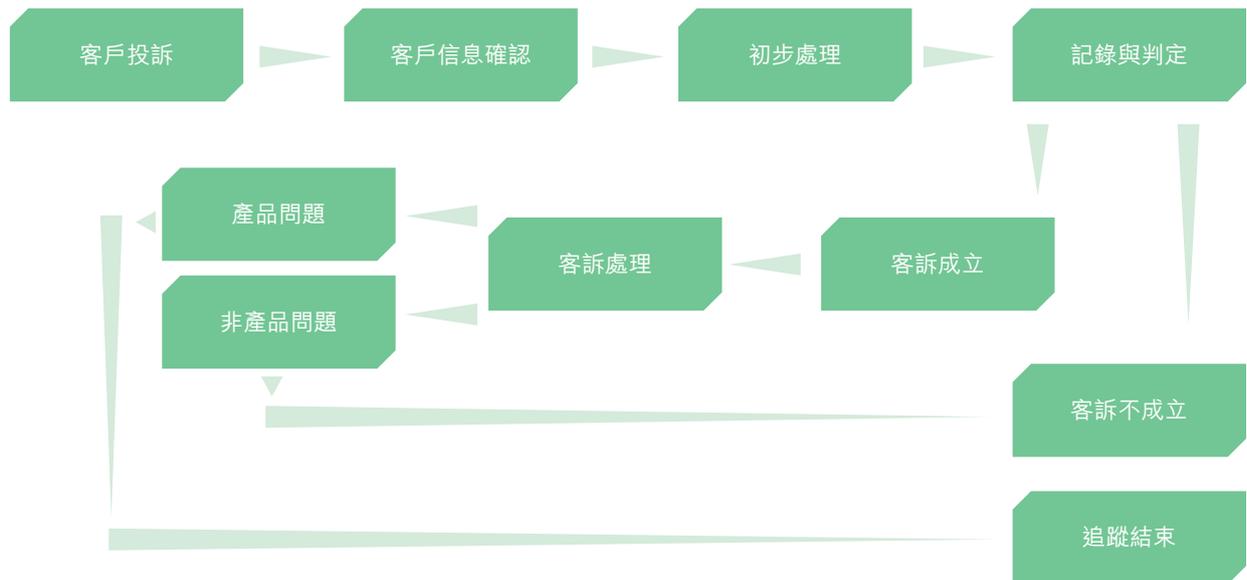
我們通過現場拜訪、郵件、電話、視頻、客戶答謝會、邀請審核等方式與客戶進行交流。疫情期間，我們為避免感染風險，主要採用視頻或電話交流，及時瞭解客戶疫情期間生產狀況變化，調整發貨節奏，並對海外客戶進行防疫物資援助。

2020年環境、社會及管治報告(續)



2020年上海SNEC國際太陽能展會暨保利協鑫客戶答謝晚宴

針對報告期內收到的客戶訴求與反饋意見，我們以專業負責的態度開展調研，詳細確認並整理客戶反饋及投訴的問題，與相關部門召開會議，分析客戶投訴的原因，明確責任部門，落實跟蹤驗證，持續提升客戶體驗。報告期內，本公司客戶投訴數量62件，售後問題落實辦結率100%。



客訴處理流程

報告期內，我們對硅片客戶進行了滿意度調查，內容包括質量表現、客訴反饋響應及時性、異常處理滿意度、項目配合度、產品競爭力、交貨期、包裝、價格等指標。本年度客戶滿意度得分為93.1分。

2020年環境、社會及管治報告(續)

- 隱私保護

在為客戶提供優質服務、提升客戶服務水平的同時，也注重隱私保護。本年度，我們未發生客戶數據泄露事件。

數據統一提交

在思愛普(SAP)企業控制(EC, Enterprise Controlling)系統上提交所有售後數據，確保口徑；



辦公資料保密

公司每臺電腦僅允許一人使用，且電腦中資料不可使用U盤導出，確保除相關工作人員外其餘人員接觸不到客戶信息，保障辦公電腦的機密性；



避免客戶端數據泄露

以客戶A/B/C替代具體客戶名稱，避免客戶端數據泄露；



簽訂保密協議

涉及核心機密情況下會簽訂保密協議(NDA)文件約束雙方權限。



保護客戶隱私安全措施

呵護綠色「鑫」希望

保利協鑫始終不忘「把綠色能源帶進生活」的使命，在傳播綠色能源的同時，積極爭做綠色發展的踐行者。報告期內，我們以管理創新、意識培養、技術改造等為支撐，全面開展生產運營過程中的綠色低碳管理工作，努力打造環境友好型、資源節約型企業。

環境管理

本公司嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》及《中華人民共和國環境影響評價法》等國家法律法規，制定並貫徹落實《環境保護管理辦法》、《建設項目EHS「三同時」管理規定》、《檢查與隱患治理規定》、《應急管理規定》及《辦公區域6S管理標準》等一系列內部政策與制度，設立環境與安全部門，負責生產運營所涉環境問題的全過程監督管理工作，指導各子公司結合自身運營情況，按ISO14001環境管理體系標準建立並持續完善其環境管理體系。報告期內，我們進一步修訂《環境保護管理辦法》，全面推進公司環境管理水平的穩步提升。

報告期內，新疆協鑫深入實施綠色企業行動計劃，開展環保、職業健康監視與測量計劃以進一步強化環境管理，並憑藉出色的環境表現榮獲「國家綠色工廠」榮譽稱號。

新疆協鑫環保、職業健康監視與測量計劃

報告期內新疆協鑫制定並實施環保、職業健康監視與測量計劃。在企業內部進行監督性監測的基礎上，委託第三方監測機構完成有組織廢氣、無組織廢氣、廠界噪聲、土壤、固體廢棄物的排放監測以及工作場所輻射水平的環境監測，並就監測信息進行網上公示，接受社會大眾的監督。

應急處置

我們積極構建突發環境事件應急預案體系，制定《環境污染事件應急預案》，同時針對放射源泄漏、丟失等事故制定有《放射性事件應急預案》。報告期內，我們要求各子公司結合自身實際，細化完善應急處置方案，並積極開展化學品泄漏、污水泵運行故障、自來水水質惡化、除塵設施故障等突發環境事件開展應急演練，以提升全員事故防範應急處置能力。

2020年環境、社會及管治報告(續)

意識提升

我們努力提升員工的環境保護意識，積極向其傳遞綠色生產的理念，並通過開展多樣化的教育培訓及實踐活動，營造具有保利協鑫特色的全員環保氛圍。

報告期內，我們共投入2,305.22萬元用於環保培訓及宣貫活動，主題覆蓋EHS管理制度及法律法規、環境因素及安衛危害辨識、事故及緊急應變及環境保護知識等。其中，環保培訓總時長達8,262小時，較2019年提升6.8%，共8,305人次參與。

徐州光伏環保培訓

報告期內，徐州光伏結合最新政策要求細化環保培訓內容，針對不同的層級分別制定了培訓計劃，培訓內容覆蓋危險廢棄物管理、各部門環保管控要點、最新環保法規解讀等，同時開通網上考試加固培訓效果。2020年徐州光伏累計開展環保培訓1,182小時，覆蓋591人次。



徐州光伏環保培訓

低碳減排

本集團積極響應國家節能減排號召，嚴格遵守《中華人民共和國能源法》、《中華人民共和國能源節約法》、《中華人民共和國電力法》、《中華人民共和國清潔生產促進法》及《中華人民共和國可再生能源法》等法律法規，貫徹落實《國務院關於加強節能工作的決定》、《國務院關於進一步加強淘汰落後產能工作的通知》及《重點用能單位節能管理辦法、節約用電管理辦法》等規章制度，制定《能源管理手冊》及《節能節水管理制度》等內部政策與制度，持續提高自身能源管理水平。

報告期內，我們持續推動落實各類節能降耗項目，通過優化生產工藝、升級傳統設備等方式提升能源利用效率，進而減少生產運營過程中產生的碳排放。

2020年環境、社會及管治報告(續)

高科納米蒸汽回收利用

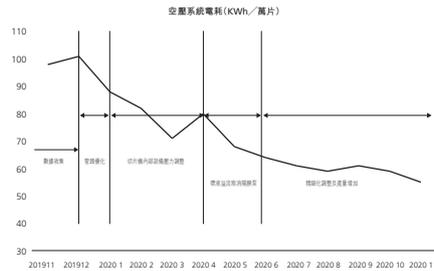
白炭黑裝置內多處使用外購蒸汽作為加熱源，併產生低壓蒸汽副產品但卻無法得到有效利用。報告期內，高科納米針對這一現象對白炭黑裝置四氯化、蒸汽伴熱區域進行技術改造，實現90%低壓蒸汽副產品回收利用作為加熱源，大量節約生產過程中所需的蒸汽消耗。



高科納米蒸汽回收利用

句容光伏溢流改造

報告期內，句容光伏針對空壓機電耗高於其他公司的現象持續分析查找原因，經過數據收集論證、管路優化、組織協調製造及設備共同對空壓系統進行調整投入，投資30萬元對系統進行溢流改造，最終實現空壓電耗同比下降43.8%，折合金額約120萬元。



句容光伏溢流改造

2020年環境、社會及管治報告(續)

江蘇中能節能降耗項目

報告期內，江蘇中能在能源使用方面持續推進技術提升，降低生產所需能耗。

降低蒸汽消耗	降低天然氣消耗
<ul style="list-style-type: none">通過粗分塔負荷轉移、還原副產蒸汽轉移以及高沸反應釜等優化改造，穩定2bar蒸汽管網壓力並降低蒸汽單耗，報告期內實現蒸汽單耗較2019年單耗降低10噸/每平方英尺噸。	<ul style="list-style-type: none">通過提升硅粉品質和管理水平，高產穩產三氯氫硅(TCS)，降低天然氣消耗，TCS天然氣單耗比2019年降低4.893千克/千克。

同時，我們在日常運營中積極倡導和實踐綠色辦公，與員工一起踐行可持續的生活方式。

- 推行無紙化辦公，優先選擇線上溝通工具；必要時提倡雙面打印
- 維護辦公設備，減少文具消耗



- 依據實際溫度及需求合理調整空調系統，確保系統的節能表現處於最佳狀態



- 定期檢查及維修用水設備，杜絕跑冒滴漏現象



- 呼籲綠色出行，減少私家車輛使用



綠色辦公亮點舉措

2020年環境、社會及管治報告(續)

2020年，本公司能源消耗與溫室氣體排放¹情況如下：

能源與溫室氣體	單位	2020年
煤	萬噸	106.66
天然氣	萬立方米	2,511.72
柴油	噸	141.63
外購電能	萬千瓦時	350,726.12
外購清潔能源	萬千瓦時	200.50
自身產出電能	萬千瓦時	258,176.40
蒸汽	噸	1,502,565.71
直接能源消耗	噸標準煤	347,645.80
間接能源消耗	噸標準煤	431,042.41
綜合能源消耗總量 ²	噸標準煤	778,688.21
每兆瓦硅片產量綜合能源消耗總量密度	噸標準煤/兆瓦	24.76
範疇一溫室氣體排放	萬噸二氧化碳當量	227.16
範疇二溫室氣體排放	萬噸二氧化碳當量	237.39
溫室氣體排放總量 ³	萬噸二氧化碳當量	464.66
每兆瓦硅片產量溫室氣體排放總量密度	萬噸二氧化碳當量/兆瓦	0.0148

資源節約

水資源管理

本集團重視水資源的管理，嚴格遵守《中華人民共和國水法》等法律法規，通過積極開展水資源循環利用、節水設備與技術升級、設備定期檢修維護等工作以實現水資源的科學使用，減少生產運營過程中的水資源消耗。報告期內，河南光伏通過技術改造升級，1千克產品生產所需水耗較2019年降低33.1%，獲得市級「節水型企業」的榮譽稱號。

¹ 能源消耗量與溫室氣體排放量包括江蘇中能、阜寧光伏、河南協鑫、蘇州光伏、無錫高佳、揚州光伏、徐州光伏、寧夏晶體、徐州協鑫太陽能、新疆協鑫、高科納米、句容光伏的生產過程，不包括保利協鑫總部辦公區域與江蘇中能自備電廠的使用。

² 直接能源類型包括煤、天然氣與柴油，間接能源類型包括外購電能與蒸汽。能源消耗量的計算參照中華人民共和國國家標準《GB2589-2008T 綜合能耗計算通則》。

³ 溫室氣體排放(範圍一)主要來源為煤、天然氣與柴油，溫室氣體排放量(範圍二)來自外購電能。溫室氣體排放量的計算參照中華人民共和國國家發展和改革委員會發佈的《工業其他行業企業溫室氣體排放核算方法與報告指南(試行)》。

2020年環境、社會及管治報告(續)

亮點節水項目

阜寧光伏：

- 清洗機及插片機排水回收至回用水池供脫膠機及工件清洗房使用，全年節水約27萬噸
- 純水系統產生的濃水回收至水箱供冷插片機水使用，全年節水約16.6萬噸
- 污水站排水處理後產生的中水供插片機使用，全年節水約6.5萬噸

河南光伏：切割水循環使用，節約新水消耗量約1.2萬噸／月，節約金額6.48萬元／月

蘇州光伏：污水站排水處理後產生的中水供插片機、脫膠機使用，全年節水約23萬噸

新疆協鑫：投資470萬元用於生活區水系統優化改造項目及污水站高鹽水母液處理項目，持續提高中水回用率，優化用水結構，實現生產廢水及生活污水全部綜合利用

2020年環境、社會及管治報告(續)

2020年，本公司水資源使用情況如下：

水資源	單位	2020年
自來水	萬噸	576.44
地表水	萬噸	69.65
其他源頭取水量 ⁴	萬噸	577.33
循環及再利用水總量	萬噸	77,906.20
每兆瓦硅片產量總耗水量密度	萬噸/兆瓦	0.0389

物料管理

我們提倡安全環保的物料管理，對生產過程中所需的硅粉、氫氣、鋼線等十種物料均採取嚴格的選用措施。我們以「成本、環保、效率最優」為原則，收集並核實生產所涉原輔料物質安全數據單(SDS)，並經過充分實驗驗證後用於生產中。

回收氫再利用

報告期內，高科納米攜手江蘇中能通過技術改造，將多晶硅生產過程中所產生的高純度氫氣進行回收，再利用作為白炭黑生產原料。改造後，江蘇中能氫回收用量約佔白炭黑全部原料氫氣量的60%，大幅節約了生產物料，降低白炭黑生產成本。



氫氣回收再利用

⁴ 其他源頭取水量包含江蘇中能外購中水與新疆協鑫外購原水及除鹽水。

2020年環境、社會及管治報告(續)

此外，我們不斷開發生產技術、優化生產工藝以提高物料綜合利用水平，實現循環經濟效益。我們自主開發處於國際領先水平的GCL法多晶硅超大規模清潔生產技術，並不斷擴大該技術在子公司的佈局。截至2020年12月31日，本公司旗下的江蘇中能及新疆協鑫均已採用該方法進行生產，物料實現100%全循環利用。

GCL法清潔生產技術

GCL法包括還原、精餾、尾氣回收、反歧化、氫氫化五個主要工段，形成一個完整的物料循環的密閉生產系統。此系統以冶金級硅粉作為原料，補充少量氫氣、三氯氫硅，即可持續產出多晶硅產品，並且整個體系幾乎不產生「三廢」污染物排放，實現了真正的綠色清潔生產。

2020年，本公司物料使用情況如下：

物料	單位	2020年
包裝材料	噸	3,920.81

合規排放

本公司嚴格遵守《中華人民共和國大氣污染防治法》、《大氣污染物綜合排放標準》、《鍋爐大氣污染物排放標準》、《中華人民共和國水污染防治法》及《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》等法律法規及相關標準要求，根據本公司現行排放相關法規(含標準)進行廢水、廢氣、固體廢棄物管理及處置，確保各項污染物合規排放。

廢氣排放

我們的廢氣污染物主要來自於生產過程中產生的氮氧化物、硫氧化物/二氧化硫及粉塵顆粒。我們嚴格依照保利協鑫《生產廢氣排放控制程序》等內部政策對其排放進行管理，包括使用尾氣吸收裝置回收處理生產尾氣，通過布袋除塵等除塵淨化裝置處理車間粉塵，應用「噴淋+電離+活性炭」吸附裝置收集污水站排放的氨氣及硫化氫氣體經淨化處理後排放，以減少廢氣污染物對大氣環境造成的污染，保障一線操作人員的職業健康與安全。

2020年環境、社會及管治報告(續)

2020年，本公司主要廢氣排放情況如下：

排放物	單位	2020年
氮氧化物	噸	36.14
硫氧化物／二氧化硫	噸	1.68
粉塵	噸	12.83

廢水排放

我們在運營過程中的廢水排放物主要包括生產廢水、生活污水(含餐廳所排放的污水)。我們嚴格按照《污水綜合排放標準》(GB8978)及污水處理廠接管等相關標準及內部所制定的《廢水排放控制程序》進行排放管理。報告期內，我們通過推進工業廢水治理項目，實施雨污分流、清污分流，進行廢水污染物在線監測等工作，持續減少生產運營過程中的廢水排放，有效降低廢水排放帶來的環境影響。

新疆協鑫污水系統優化

報告期內，新疆協鑫通過增加中水回收、生活廢水系統優化、脫鹽水處理系統改造等措施，將生活廢水處理系統處理後的清水及中水池濃水排至生產區污水站進行脫鹽水處理，從而降低水中化學需氧量(COD含量)和濁度；再通過全膜法處理後，產水供至脫鹽水站，濃水排放至污水站高鹽水系統再次處理，從而實現生產廢水及生活污水100%綜合利用，不對周圍環境產生廢水污染。

2020年，本公司廢水排放情況如下：

水資源	單位	2020年
廢水排放量	萬噸	695.27

2020年環境、社會及管治報告(續)

廢棄物排放

我們根據保利協鑫《「三廢」管理規定》及《廢棄物及危險廢棄物管理控制程序》從源頭明確固體廢物的分類，規範廢棄物處置的方式和流程，並通過提高其利用率減少一般固體廢棄物的產生。我們堅持減量與回收利用的原則進行分類收集和存放，按照「防滲、防淋、防揚散」的要求建設一般固體廢棄物堆場，委託有資質的第三方單位對可回收固體廢棄物進行綜合利用。

針對危險廢棄物，我們將其存放於危險廢棄物暫存點，委託有資質的第三方單位對其進行轉移，在轉移過程進行聯單管理，落實污泥轉運確認制度，做到危險廢棄物轉移的可追溯性。報告期內，徐州光伏新建危險廢棄物智能管理系統，實現對危險廢棄物收集、貯存、運輸、利用及處置等的全過程監控。

2020年，本公司廢棄物排放情況如下：

廢棄物	單位	2020年
危險廢棄物	噸	1,239.71
每兆瓦硅片產量危險廢棄物密度	噸/兆瓦	0.0394
一般垃圾	噸	38,959.17
可回收廢棄物	噸	21,943.74
無害廢棄物	噸	60,9025.91
每兆瓦硅片產量無害廢棄物密度	噸/兆瓦	1.9366

凝聚人才「鑫」力量

本公司秉持「以人為本」理念，致力於打造員工與本公司共創共贏的局面，通過多元平等的僱傭政策、科學的培訓體系、高效的人才激勵機制以及健康安全的工作環境，力求保障每一位員工的基本權益，提升員工對公司的滿意度和幸福感。

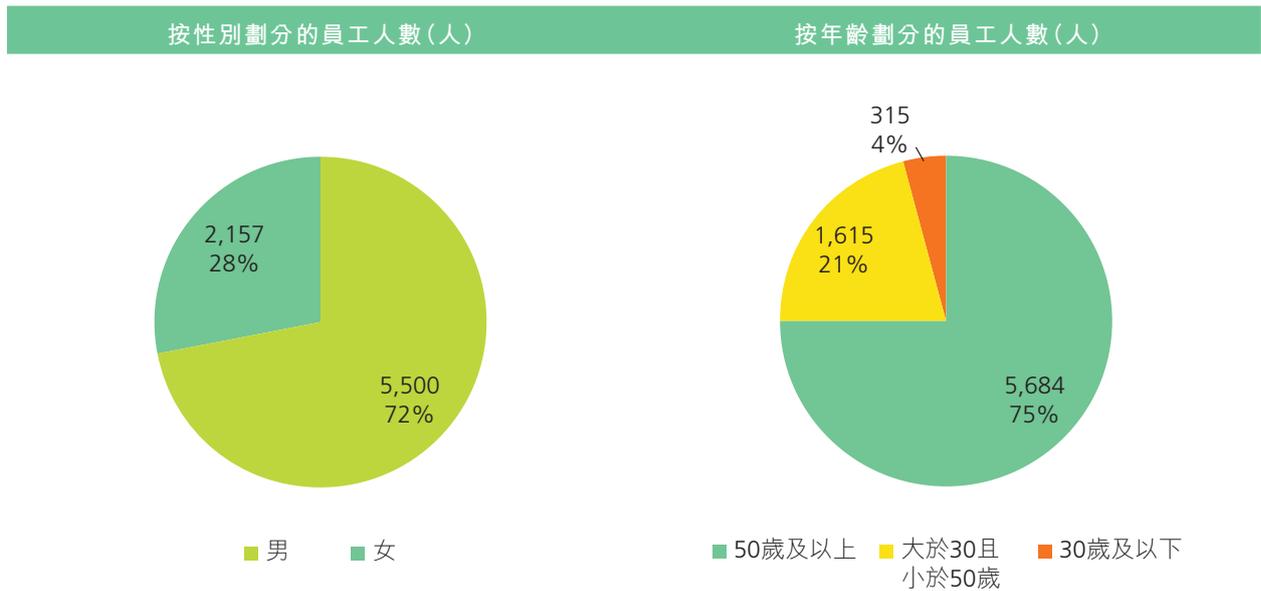
2020年環境、社會及管治報告(續)

員工概況

本公司以《中華人民共和國勞動法》、《中華人民共和國勞動合同法》、《中華人民共和國婦女權益保障法》及《禁止童工使用規定》等法律法規為指導，制定了《招聘管理標準》及《內部推薦管理標準》等內部政策，公司員工根據自己的意願選擇職業，本著平等自願的原則，與各子公司依法簽訂勞動合同，並獲取相應報酬。

本公司承諾公平公正對待每一位求職者及員工，絕不僱傭童工、強迫或強制勞工，亦嚴禁任何形式的歧視或惡性競爭。如公司內部發生上述行為，我們必將按照相關規定給予紀律處分。

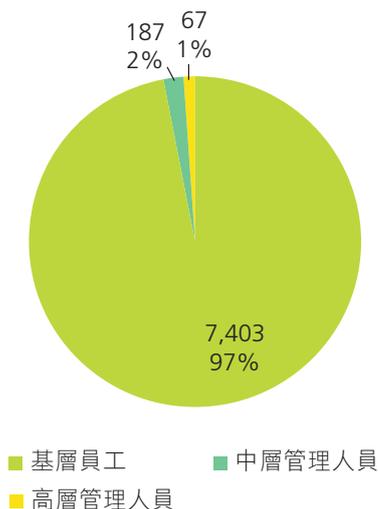
本報告期內，集團員工總數共計7,657人⁵，具體員工結構情況如下：



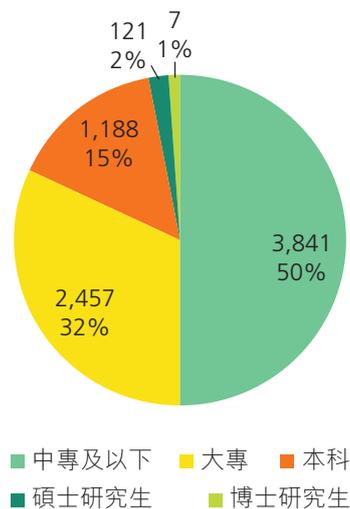
⁵ 集團員工總數包括中國大陸員工、香港地區員工和美國員工。其中按年齡和教育背景劃分的員工人數中未包括香港地區。

2020年環境、社會及管治報告(續)

按職級劃分的員工人數(人)



按教育背景劃分的員工人數(人)



此外，保利協鑫積極推動本地化進程，保障員工隊伍基本穩定。在新項目人才構建上，保利協鑫堅持成熟項目輸出管理和技能骨幹，後備力量本地化招聘的策略，在項目所在地招聘社會人員或者應屆生進行培養，逐步加大本地化員工比例。新疆協鑫多晶硅項目公司本地化率逐年提高，計劃至2024年員工本地化率接近100%。報告期內，保利協鑫共有144名少數民族員工，全員佔比1.6%。

報告期內，本公司按年齡組別劃分的僱員流失佔比如下：18-30歲：35.69%；31-49歲：62.57%；50歲及以上：1.74%。

薪酬福利

本公司嚴格遵守《中華人民共和國社會保險法》及《中華人民共和國工會法》，並根據保利協鑫《光伏薪酬管理標準》、《福利管理標準》、《員工獎懲管理標準》及《員工考勤及休假管理標準》等內部管理制度，構建具有競爭力的薪酬福利體系和高效的人才激勵政策，吸引和保留傑出人才，切實為員工謀福利。

2020年環境、社會及管治報告(續)

- 通訊補貼
- 用餐補貼
- 交通補貼
- 高溫高寒補貼
- 結婚生育津貼
- 喪葬慰問津貼
- 邊遠地區補貼
- 節假日福利



- 養老保險
- 醫療保險
- 工傷保險
- 失業保險
- 住房公積金
- 商業保險
- 僱主責任險



- 法定節假日
- 陪產假



- 設立母嬰室
- 提供哺乳假、產假
- 孕期女員工不上夜班
- 孕期女員工可申請停薪留職



- 開放民族餐廳
- 少數民族節假日



2020年保利協鑫員工福利

培訓發展

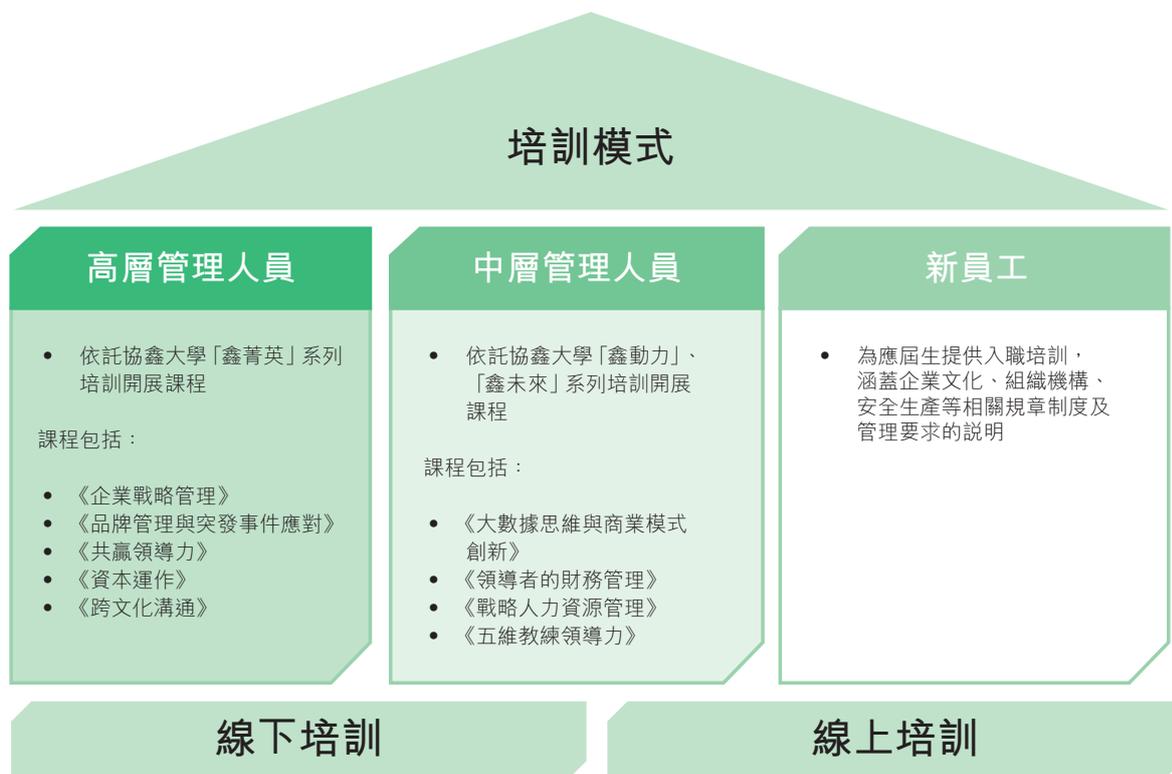
報告期內，為建設積極、主動、富有創造性的人才團隊，本公司重新修訂了保利協鑫《職能部門人員績效考核管理方法》，提出了更為合理的薪酬激勵體系和更為嚴格的季度考核標準，從而達到為公司篩選優質人才的目的。

本公司將人才視作公司最寶貴的財富，通過構築科學合理的員工培訓和崗位晉陞體系、設立協鑫大學的方式，創造能夠健康長久發展的「學習型」企業。

2020年環境、社會及管治報告(續)

• 人才培訓

本公司緊跟行業高速發展的步伐，以保利協鑫《培訓管理標準》為依據，以員工職責與發展前景為基本導向，建立並不斷完善公司內部的培訓體系，提升員工的管理能力、專業能力及職業素養能力，發掘每一位員工的潛能與創造力。報告期內，本公司通過採用線上線下相結合的培訓形式，有針對性地向各職級員工提供內外部培訓課程，進一步拓寬員工學習渠道，打造多元化培訓體系，更好地滿足員工和市場需求。



2020年保利協鑫各職級員工培訓模式及內容

本報告期內，各基地根據企業發展方向和員工需求，積極與所在地院校展開合作，就「新型學徒制」推廣、學歷提升、技能提高等方面展開形式多樣的培訓。

2020年環境、社會及管治報告(續)

「鑫系列」梯隊人才培訓

2020年保利協鑫組織了「鑫系列」梯隊人才培訓和「大學送課到基層」等一系列培訓活動，並應用「雲培訓」及「直播帶課」等手段滿足疫情下培訓要求。各產業基地強化「師帶徒」培訓體系，重點組織了單晶項目人員培養與賦能。



「鑫系列」梯隊人才培訓



「直播帶課」新方式

揚州協鑫：開展「新型學徒制」項目

揚州協鑫切片基地與揚州工業職業技術學院和揚州技師學院的「新型學徒制」項目，共計申報100人，全部獲得技能證書，列全市第一，獲得政府補貼23.4萬元。



「新型學徒制」項目

2020年環境、社會及管治報告(續)

新疆協鑫：校企聯合共同培養人才

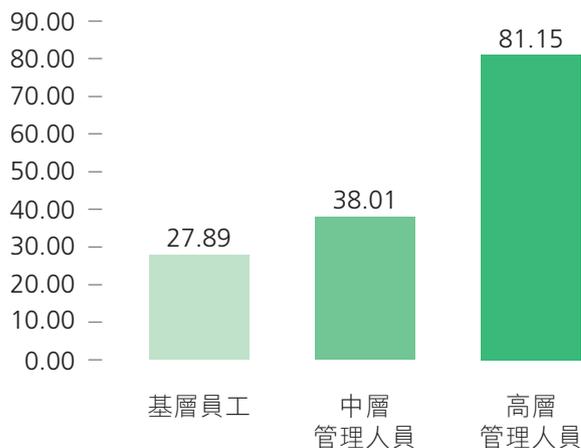
針對新疆準東經濟開發區缺乏技術型人才，人員整體專業技能不高的現狀，新疆協鑫多晶硅項目公司與五彩灣培訓學校積極合作，校企聯合共同培養人才。



校企聯合共同培養人才

報告期內，本公司參訓員工共計73,272人次，員工平均受訓時數達49.01小時。

按職級劃分每名僱員的平均受訓時數(小時)



2020年保利協鑫員工按職級劃分受訓情況

報告期內，本公司按職級劃分的受訓員工百分比如下：基層員工99.41%、中層管理人員0.48%、高層管理人員0.11%。

- **人才晉升**

保利協鑫著力於領軍型及專家型人才的培養，從操作序列、職能序列、技術序列、管理序列四個方面定義崗位性質，從而為每一位員工規劃獨具特色及挑戰性的幹部晉陞道路，建設立體式的人才發展通道，為保利協鑫未來的發展儲備人才。

報告期內，我們甄選出36名績效良好的青年員工進入2021年幹部培養班，確保生力軍能夠更快進入狀態，為自身和公司創造更大的價值。

健康安全

本公司依照「以人為本，安全發展；安全第一，預防為主；綜合治理，全面覆蓋；精細管理，持續改進；主動超前，追求實效」的工作方針，有序進行風險防範演習及建設，致力於保障全體員工的安全與健康。

- **安全生產管理體系**

本公司嚴格遵守《中華人民共和國安全生產法》，並根據生產經營工作實際情況出臺保利協鑫《安全、職業健康與環境管理責任制》的內部政策，該政策以「責任到人」為基本目的，囊括公司、分廠／部門、班組組成的三級安全管理網絡及規範的、細化的安全生產目標責任。

- **安全生產培訓及演練**

為提升員工安全意識及安全操作水平，保利協鑫大力開展全員安全培訓教育，明確要求所有新員工上崗前均需通過公司級、職能部門／車間級、崗位級三級安全環境教育考核，確保在工作崗位上萬無一失。

同時，針對安全隱患排查，本公司制定了綜合應急預案、專項應急預案和現場處置預案，定期開展應急演練活動，編製風險評估報告及應急資源調查報告，將應急上報流程、救援方法銘刻在每一位員工心中。

報告期內，公司嚴格按照年度應急演練計劃組織開展應急培訓和應急演練，全年組織公司級演練3次，參與人員209人次；工段級演練36次，參與人員975人次；班組每月底上報下月演練計劃，按計劃每天進行現場處置方案「一分鐘」演練活動。

2020年環境、社會及管治報告(續)

報告期內公司未發生工傷事故，因工傷損失工作日數為260天。



人員窒息演練培訓



化學品泄漏應急演練



消防宣傳月疏散逃生演練



消防宣傳月撲滅初級火災演練



精餾裝置應急處置演練



班車逃生應急演練

● 員工職業健康

本公司嚴格遵守《中華人民共和國職業病防治法》、《塵肺病防治條例》、《使用有毒物品作業場所勞動保護條例》及《用人單位職業健康監護監督管理辦法》等法律法規和標準規範，並在保利協鑫《勞動防護用品(具)管理制度》、《高溫及防暑降溫工作管理規定》、《放射源職業衛生管理規定》、《職業病防治計劃與實施方案》、《職業病防治職責制度》、《職業病危害警示與告知制度》、《職業病防治宣傳教育培訓制度》、《職業病危害防護實施維護檢修制度》及《作業場所職業危害因素監測及評價管理制度》等內部政策制度中列出具體落實項目，致力於保障員工職業健康，確保員工在崗位上的安全。

報告期內，為應對突如其來的新冠疫情，落實國家防控及江蘇省突發公共衛生事件一級響應要求，綜合管理部於1月27日發佈了《關於保利協鑫加強新型冠狀病毒肺炎疫情防控工作的通知》，建立了疫情防控領導及工作小組，併發布了相關舉措。



2020年環境、社會及管治報告(續)

員工關懷

本公司注重人文關懷，積極打造「協同一家」的家園文化，用心傾聽和迴應每一位員工的訴求，開展多樣化的員工活動，讓員工感受到家的溫暖。

- **員工溝通**

保利協鑫重視員工意見，定期組織員工代表交流會，與一線青年員工代表面對面交流，就員工在工作、生活方面遇到的問題進行答疑解惑並落實相關問題解決時限，增強了員工與管理層的有效溝通，拉近了公司管理層與員工的距離。



員工代表交流會

同時，為增進員工對公司的信任和支持，我們定期開展員工滿意度調查，積極吸取合理化建議，對不足之處加以整改，不斷優化管理體系。

- **員工活動**

本公司提倡高效工作與個人生活的互相平衡，鼓勵員工積極參與各類員工活動。

2020年環境、社會及管治報告(續)

報告期內，保利協鑫通過開展豐富多彩的文化體育類活動、結合集團成立三十週年的主題，開展了「協鑫開放日」「協鑫家庭日」「鑫文化」知識競賽等一系列活動，努力提升員工滿意度。

幸福同心圓：「我到中能過六一」

為打造「幸福同心圓」工程，江蘇中能硅業科技發展有限公司特舉辦「我到中能過六一」活動，邀請員工家屬及子女到公司歡度節日。



「我到中能過六一」活動

鑫文化：「鑫文化知識競賽」

為慶祝集團創立30週年，弘揚協鑫文化，普及協鑫歷史發展、經營管理及各板塊業務應知應會基礎知識，營造全員學習「鑫文化」的熱潮，集團舉行了「鑫文化知識競賽」。保利協鑫團隊以絕對優勢，奪取競賽第一名。



「鑫文化知識競賽」

2020年環境、社會及管治報告(續)

協鑫開放日：「迎來鑫二代」

10月24日協鑫開放日，公司組織了30位「鑫二代」走進父母工作的工廠參觀，共同分享協鑫30年來的發展成果。



開放日迎來「鑫二代」

共創社會「鑫」價值

我們致力於成為一個有責任有擔當的企業公民，堅持平等、誠信、共享、多贏的經營理念，強調良好的公司治理和道德價值，服務客戶，關愛員工，為利益相關方和社會創造價值。同時我們懷抱感恩之心反哺社會，以企業資源和平台優勢為基礎，積極投身於各項社會公益事業，促進社會和諧發展。

責任供應

供應鏈管理是維繫整個企業正常運轉的重要環節，完善的供應鏈管理可以在有效降低生產成本的同時大大提高工作效率。本公司高度重視供應商規範管理，自成立以來發布了保利協鑫《供應商管理辦法》、《採購管理辦法》、《供應鏈管理制度》、《採購管理制度》、《倉儲管理》、《物流管理》及《物料編碼管理標準》等一系列內部政策，為規範採購流程和優化供應鏈各個環節提供了有效的制度保障。

為了加大廉潔反腐宣傳，報告期內，我們要求供應商投標時均需要簽訂《供應商反商業賄賂和反舞弊承諾書》，所有採購業務都要通過協鑫電子採購平台進行詢價、比價，並且大於50萬的招標工作需要由江蘇緯承及監察部的監督下進行，以進一步增加採購的透明度，打造企業廉潔供應鏈。

2020年環境、社會及管治報告(續)

● 供應商準入與考察

保利協鑫努力打造公開、透明、高效、可追溯的陽光採購體系，建立「一個入口、一個平台、一套機制」的集中化供應商管理體系，實現覆蓋整個供應鏈管理的動態管控。我們依據《中華人民共和國招標投標法》、《中華人民共和國刑法》及《中華人民共和國反不正當競爭法》的指引，設立了供應商會員審核制度，按照內部推薦、自助註冊、政府單位三種來源對新會員進行歸類，對其分別進行鍼對性的複審工作，在滿足質量、成本、交付、服務等要求後才可成為保利協鑫合格供應商。

我們不斷優化流程，在供應商入庫審批流程上，將審批層級由四級精簡為兩級，即職能部門會簽和分管領導審批，職能部門採用同一層級同時審批，顯著提高審批效率。我們根據供應商產品質量、技術先進性、使用重要性、供應商供應標的能力等要素進行區分，將供應商入選過程分為三個不同的層級，並確保在招標過程中同一標的級別的供應商處於同一層級，以確保採購的公平性。

為實現保利協鑫與供應商的雙向互動，本公司建設了完整的供應商管理評估體系，其中包括：支持集團指導、分數執行、部分集中、部分分散、集中管理等多種供應模式。

管理評估



為實現採購招標數字化透明化，本公司允許供應商自行註冊並進入準入審批流程，同時自助完成註冊、報價等功能。使招標信息以更簡單明瞭的方式呈現。

招標採購



為使本公司財務業務高度集成，保利協鑫統一了物資編碼供應商編碼等基礎數據的統一，設立了基本標準，提高了供應鏈管理的標準化和可視化。

信息基礎

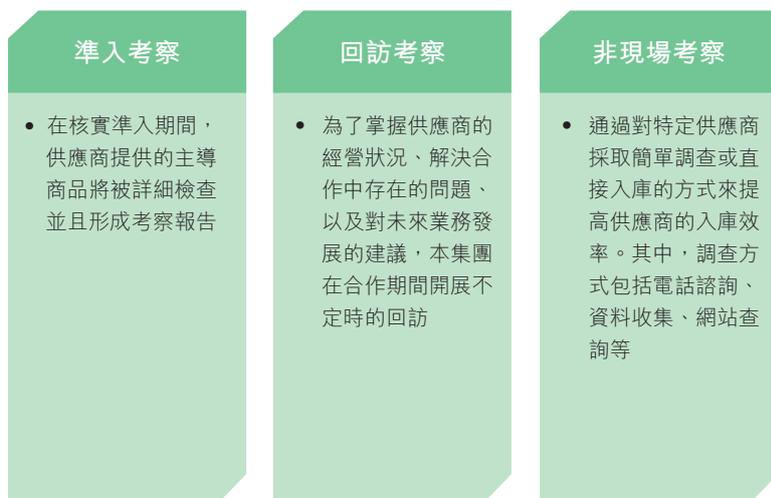


保利協鑫供應商門戶管理系統

2020年環境、社會及管治報告(續)

報告期內，保利協鑫與1,453家供應商建立合作關係，較2019年增加了14家，其中中國大陸供應商1,448家，境外供應商5家；896家供應商年採購額大於20萬元。

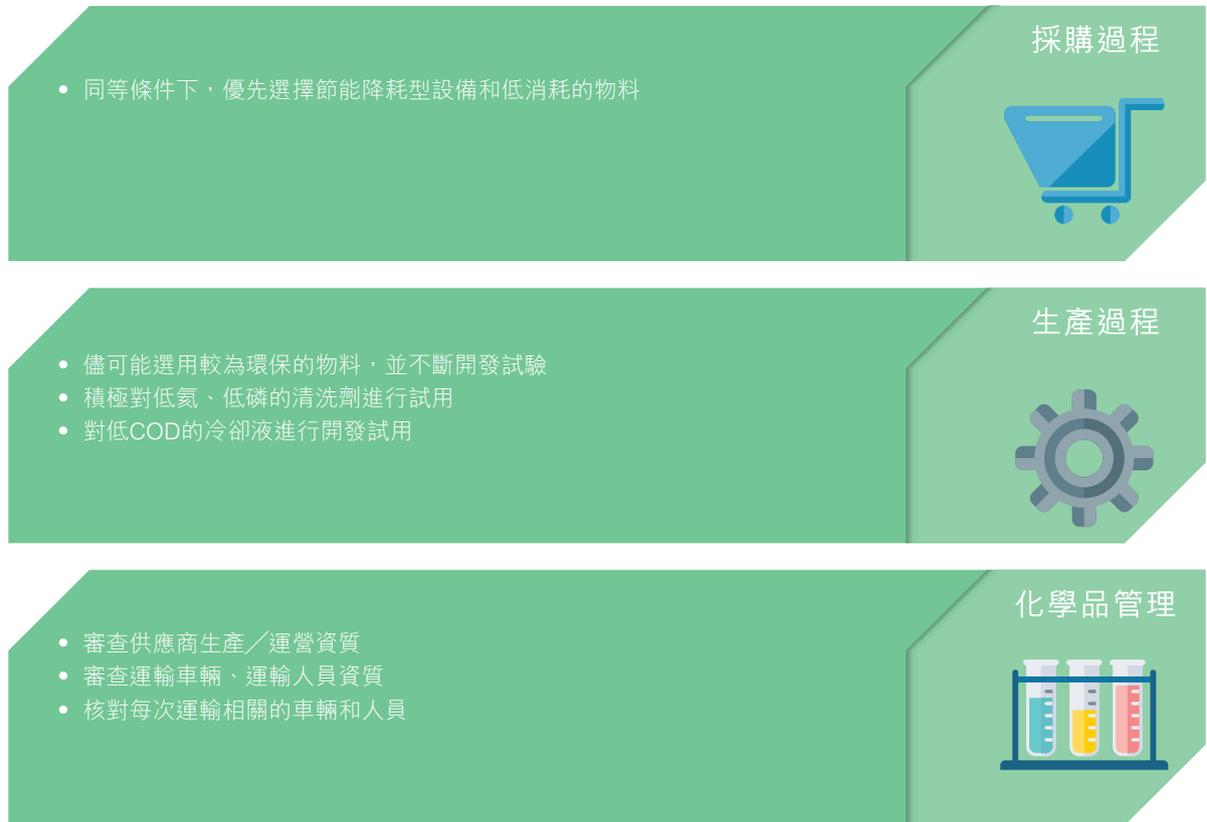
同時，我們不斷完善和建立全方位、多層次的供應商考察機制，定期對不同類型的供應商實行履約評估和戰略評估，並基於戰略評估結果對供應商進行分類管理，實現動態考評、扶優汰劣。



保利協鑫供應商考察管理

• 推動供應商履責

我們致力於將綠色可持續發展的理念和行動融入到整個價值鏈，落實到供應商篩選、考察的過程中。報告期內，本公司採取供應商EHS風險管控，對供應商環境和社會風險審查實現了100%覆蓋，避免因供應商EHS風險而影響運營和業務的可持續發展，不斷推動供應商積極履責。



供應商EHS風險管控

行業貢獻

保利協鑫作為全球領先的光伏材料製造商，持續為全世界提供高效光伏材料；作為全球領先的新能源開發建設運營商，在技術研發、智能製造、電鑽系統集成及運維管理居世界領先地位。

在疫情下，本公司充分發揮行業龍頭優勢，以市場為導向，加強產業鏈中區域一體化的協調機制，在原材料訂單上向長三角地區企業傾斜，幫助企業向屬地政府提出復工申請，並構建起上下游材料協同供給、區域運輸體系等方面的聯繫，保障企業間要素流通，激活全產業鏈。在非常時期，我們作為跨區域協調資源，實現企業復工復產的典型事例，被中央電視台《新聞聯播》節目進行了重點報道。

2020年環境、社會及管治報告(續)

保利協鑫積極推進光伏行業標準規範化工作。報告期內，我們主持、主導或參與行業標準的修訂與制定共8項，已發佈3項，其中國家標準2項，行業標準1項，協助強化行業質量規範，也憑藉出色的行業貢獻獲得了業界的各項認可。

國際標準	國家標準	團體標準
<ul style="list-style-type: none"> 單晶爐內部加料器材料應用指南 多晶硅用三氯氫硅的質量規範 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽能電池鑄造多晶硅塊 太陽能電池用多晶硅片 硅中氯離子含量的測定離子色譜法 	<ul style="list-style-type: none"> 氣相沉積法碳化硅塗層；多晶硅生產用石墨製品、瓷環 顆粒硅生產尾氣中硅塵含量的測定 綠色設計產品評價技術規範——多晶硅

2020年保利協鑫主持、主導或參與修訂與制定的行業標準



蘇州高新區(虎丘區)
勞動關係和諧先進企業



年度全國「安康杯」競賽
優勝班組



SNEC十大亮點第一名
太瓦級鑽石獎

2020年保利協鑫榮獲的行業獎項

2020年環境、社會及管治報告(續)

善行社會

本公司將履行社會責任納入企業長期戰略目標中，根據《保利協鑫企業公民白皮書》和《保利協鑫企業公民建設指引》中的內容，整合社會基本價值與日常商業實踐、商業政策，盡到一位有責任有擔當的企業公民的義務。

報告期內，為促進社會和諧發展，本公司開展各項公益事業，通過關懷弱勢群體、支持貧困地區教育等方式，貢獻屬於自己的一份力量。同時，為踐行「低碳、減排、節能」的環保準則，實現「建設友好型企業」的願景，本公司積極倡導綠色理念，開展環保活動。

「世界環境日」愛心環保公益活動

保利協鑫時刻牢記綠色發展的環保理念，發揮龍頭企業優勢，積極承擔美化家園，淨化生態環境的義務，組織號召廣大員工清掃廠區周邊環境，提升大家的環保意識。



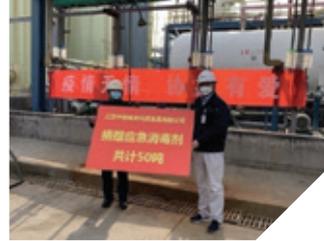
保利協鑫組織環保活動

2020年，保利協鑫持續密切關注突如其來的新冠疫情，在落實企業內部防疫工作、切實保障員工健康安全的同時，第一時間響應疫情防控所需，全力支援防疫防控一線。

2020年環境、社會及管治報告(續)

馳援「疫」線，捐贈濃縮消毒液

新冠疫情發生後，協鑫集團第一時間科學調度、關切員工、馳援社會，先後向江蘇省徐州市疫情防控指揮部捐贈50噸濃縮消毒液。



濃縮消毒液捐贈現場

附錄一：法律法規及內部政策清單

適用的主要法律及法規：

《中華人民共和國產品質量法》
《中華人民共和國標準化法》
《工業產品生產許可證實施細則》
《中華人民共和國專利法》
《中華人民共和國著作權法》
《中華人民共和國專利法實施細則》
《中華人民共和國環境保護法》
《中華人民共和國環境影響評價法》
《中華人民共和國水法》
《中華人民共和國水資源保護法》
《中華人民共和國水污染防治法》
《中華人民共和國固體廢物污染環境防治法》
《中華人民共和國大氣污染防治法》
《大氣污染物綜合排放標準》
《鍋爐大氣污染物排放標準》
《中華人民共和國節約能源法》
《中華人民共和國電力法》
《中華人民共和國清潔生產促進法》
《中華人民共和國可再生能源法》
《中華人民共和國勞動法》
《中華人民共和國勞動合同法》
《中華人民共和國婦女權益保障法》
《禁止童工使用規定》
《中華人民共和國社會保險法》
《中華人民共和國工會法》
《中華人民共和國安全生產法》
《中華人民共和國職業病防治法》

2020年環境、社會及管治報告(續)

適用的主要公司內部政策：

- 《反舞弊與舉報管理標準》
- 《企業標準體系》
- 《標準編寫規則》
- 《硅烷氣標準》
- 《太陽能級多晶硅》
- 《科技工作管理標準》
- 《科研項目管理標準》
- 《技術改造管理標準》
- 《科技成果獎勵管理辦法》
- 《知識產權管理標準》
- 《商標管理標準》
- 《專利管理辦法》
- 《商業秘密管理辦法》
- 《知識產權獎勵與過錯問責管理辦法》
- 《專利管理辦法》
- 《「三廢」管理規定》
- 《辦公區域6S管理標準》
- 《廢水排放控制程序》
- 《廠區廢水排放控制程序》
- 《節能節水管理制度》
- 《污水綜合排放標準》
- 《廢棄物及危險廢棄物管理控制程序》
- 《生產廢氣排放控制程序》
- 《節能節水管理制度》
- 《能源管理手冊》
- 《招聘管理標準》
- 《內部推薦管理標準》
- 《光伏薪酬管理標準》
- 《福利管理標準》
- 《員工獎懲管理標準》
- 《員工考勤及休假管理標準》
- 《職能部門人員績效考核管理辦法》
- 《培訓管理標準》
- 《安全、職業健康與環境管理責任制》
- 《勞動防護用品(具)管理制度》
- 《高溫及防暑降溫工作管理規定》
- 《放射源職業衛生管理規定》
- 《職業病防治計劃與實施方案》
- 《職業病防治職責制度》
- 《職業病危害警示與告知制度》
- 《職業病防治宣傳教育培訓制度》

2020年環境、社會及管治報告(續)

- 《職業病危害防護實施維護檢修制度》
- 《作業場所職業危害因素監測及評價管理制度》
- 《供應商管理辦法》
- 《採購管理辦法》
- 《供應鏈管理制度》
- 《採購管理制度》
- 《倉儲管理》
- 《物流管理》
- 《物料編碼管理標準》
- 《保利協鑫企業公民白皮書》
- 《保利協鑫企業公民建設指引》

2020年環境、社會及管治報告(續)

附錄二：香港聯交所《環境、社會及管治報告指引》內容索引

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標	索引	
A. 環境		
層面A1排放物		
一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	呵護綠色「鑫」希望
關鍵績效指標 A1.1	排放物種類及相關排放資料。	呵護綠色「鑫」希望 — 合規排放
關鍵績效指標 A1.2	溫室氣體總排放量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	呵護綠色「鑫」希望 — 低碳減排
關鍵績效指標 A1.3	所產生有害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	呵護綠色「鑫」希望 — 合規排放
關鍵績效指標 A1.4	所產生無害廢棄物總量(以噸計算)及(如適用)密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	呵護綠色「鑫」希望 — 合規排放
關鍵績效指標 A1.5	描述減低排放量的措施及所得成果。	呵護綠色「鑫」希望 — 低碳減排 呵護綠色「鑫」希望 — 合規排放
關鍵績效指標 A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法、減低產生量的措施及所得成果。	呵護綠色「鑫」希望 — 合規排放
層面A2資源使用		
一般披露	有效使用資源(包括能源、水及其他原材料)的政策。	呵護綠色「鑫」希望 — 低碳減排 呵護綠色「鑫」希望 — 節約資源

2020年環境、社會及管治報告(續)

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		索引
關鍵績效指標 A2.1	按類型劃分的直接及／或間接能源(如電、氣或油)總耗量(以千個千瓦時計算)及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	呵護綠色「鑫」希望 — 低碳減排
關鍵績效指標 A2.2	總耗水量及密度(如以每產量單位、每項設施計算)。	呵護綠色「鑫」希望 — 節約資源
關鍵績效指標 A2.3	描述能源使用效益計劃及所得成果。	呵護綠色「鑫」希望 — 低碳減排
關鍵績效指標 A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，以及提升用水效益計劃及所得成果。	呵護綠色「鑫」希望 — 節約資源
關鍵績效指標 A2.5	製成品所用包裝材料的總量(以噸計算)及(如適用)每生產單位估量。	呵護綠色「鑫」希望 — 節約資源

層面A3環境及天然資源

一般披露	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策。	呵護綠色「鑫」希望
關鍵績效指標 A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動。	呵護綠色「鑫」希望

B. 社會

僱傭及勞工常規

層面B1僱傭

一般披露	有關薪酬及解僱、招聘及晉陞、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	凝聚人才「鑫」力量 — 薪酬福利
------	--	---------------------

2020年環境、社會及管治報告(續)

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		索引
關鍵績效指標 B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數。	凝聚人才「鑫」力量 — 員工概況
關鍵績效指標 B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率。	凝聚人才「鑫」力量 — 員工概況
層面B2健康與安全		
一般披露	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	凝聚人才「鑫」力量 — 健康安全
關鍵績效指標 B2.1	因工作關係而死亡的人數及比率。	凝聚人才「鑫」力量 — 健康安全
關鍵績效指標 B2.2	因工傷損失工作日數。	凝聚人才「鑫」力量 — 健康安全
關鍵績效指標 B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法。	凝聚人才「鑫」力量 — 健康安全
層面B3發展及培訓		
一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	凝聚人才「鑫」力量 — 培訓發展

2020年環境、社會及管治報告(續)

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		索引
關鍵績效指標 B3.1	按性別及僱員類別(如高級管理層、中級管理層等)劃分的受訓僱員百分比。	凝聚人才「鑫」力量 — 人才培訓
關鍵績效指標 B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數。	凝聚人才「鑫」力量 — 培訓發展
層面B4勞工準則		
一般披露	有關防止童工或強制勞工的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	凝聚人才「鑫」力量 — 員工概括
關鍵績效指標 B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	凝聚人才「鑫」力量 — 員工概括
關鍵績效指標 B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	凝聚人才「鑫」力量 — 員工概括
營運慣例		
層面B5供應鏈管理		
一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	共創社會「鑫」價值 — 責任供應
關鍵績效指標 B5.1	按地區劃分的供貨商數目。	共創社會「鑫」價值 — 責任供應
關鍵績效指標 B5.2	描述有關聘用供貨商的慣例，向其執行有關慣例的供貨商數目、以及有關慣例的執行及監察方法。	共創社會「鑫」價值 — 責任供應

2020年環境、社會及管治報告(續)

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標

索引

層面B6產品責任

一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤、私隱事宜以及補救方法的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	智造優質「鑫」品質
關鍵績效指標 B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比。	智造優質「鑫」品質 — 品質為先
關鍵績效指標 B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	智造優質「鑫」品質 — 客戶至上
關鍵績效指標 B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	智造優質「鑫」品質 — 產品創新
關鍵績效指標 B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	智造優質「鑫」品質 — 品質為先
關鍵績效指標 B6.5	描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法。	智造優質「鑫」品質 — 客戶至上

層面B7反貪污

一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	踐行責任「鑫」使命 — 合規經營
------	---	---------------------

2020年環境、社會及管治報告(續)

主要範疇、層面、一般披露及關鍵績效指標		索引
關鍵績效指標 B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	踐行責任「鑫」使命 — 合規經營
關鍵績效指標 B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法。	踐行責任「鑫」使命 — 合規經營
社區		
層面B8社區投資		
一般披露	有關以參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮小區利益的政策。	共創社會「鑫」價值 — 善行社會
關鍵績效指標 B8.1	專注貢獻範疇(如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育)。	共創社會「鑫」價值 — 善行社會
關鍵績效指標 B8.2	在專注範疇所動用資源(如金錢或時間)。	共創社會「鑫」價值 — 善行社會

董事及高級管理人員簡介

執行董事

朱共山(主席)，63歲，為本公司的創辦人。彼自2006年7月起為本公司執行董事兼主席。朱先生亦為本公司策略及投資委員會成員。朱先生及其家族(包括其子，本公司另一名董事朱鈺峰先生)為一項全權信託的受益人，該信託於本報告日擁有本公司已發行股本約25.42%權益。朱先生現擔任第十二屆中國人民政治協商會議全國委員會(「政協」)委員、第十二屆江蘇省委員會政協常委、全球綠色能源理事會主席、全球太陽能理事會主席、全球創新中心副主席，中國電力企業聯合會副理事長，同時兼任國際商會中國國家委員會環境與能源委員會執行主席，中國僑商投資企業協會副會長、中國富強基金會副主席、中國產業海外發展和規劃協會副會長、江蘇省工商聯副主席、江蘇旅港同鄉聯合會名譽會長、香港江蘇社團總會常務副會長等職務。朱共山先生曾獲得「新中國70周年新能源產業十大傑出貢獻人物」、「改革開放40年中國企業改革獎章」、「改革開放四十年能源變革風雲人物」、「改革開放40年能源領袖企業家」等榮譽。朱先生於1981年7月自南京電力專科學校畢業，獲得電氣自動化專業文憑。彼亦為協鑫集成科技股份有限公司(其股份於深圳證券交易所上市(證券代碼：002506))及協鑫能源科技股份有限公司(其股份於深圳證券交易所上市(證券代碼：002015))的董事。

朱戰軍(首席執行官)，52歲，自2015年1月起為本公司執行董事兼執行總裁。彼自2016年4月起獲委任為本公司首席執行官(「首席執行官」)。朱先生為本公司策略及投資委員會成員，亦為本公司若干附屬公司的董事。彼於多晶硅及硅片業務擁有豐富經驗。彼於2004年加入本公司為本公司其中一所發電廠的廠長，並於2006年成為總經理。彼於2008年調任本公司生產多晶硅之附屬公司江蘇中能硅業發展有限公司(「江蘇中能」)的基建常務副總指揮。朱先生於2009年晉升為本公司附屬公司江蘇協鑫硅材料科技發展有限公司(「江蘇協鑫」)的總經理，並於2013年獲委任為本公司副總裁，負責監督本公司的長晶業務及江蘇協鑫的硅片業務。朱先生為一名工程師，於2013年獲得中歐國際工商學院工商管理碩士學位。朱先生現時負責本集團的整體運營及管理。

朱鈺峰，40歲，自2009年9月起為本公司執行董事並為本公司薪酬委員會的成員。朱先生亦為本公司若干附屬公司的董事。彼於2005年畢業於George Brown College工商管理學院。朱先生及其家族(包括其父，本公司另一名董事朱共山先生)為一項全權信託的受益人，該信託於本報告日擁有本公司已發行股本約25.42%權益。朱先生於2006年加入本公司一家附屬公司工作。彼負責本公司的人力資源、行政及項目招投標工作。朱先生自2016年6月3日及2019年1月15日起分別獲委任為協鑫集團副董事長及總裁。朱先生亦為本公司附屬公司協鑫新能源控股有限公司(「協鑫新能源」，其股份於香港聯交所主板上市(股份代號：451))的主席兼執行董事。朱先生亦為協鑫能源科技股份有限公司(其股份於深圳證券交易所上市(證券代碼：002015))的董事。

董事及高級管理人員簡介(續)

孫璋，50歲，自2016年9月起為本公司執行董事。在此之前，孫女士於2006年11月至2007年7月期間及於2007年10月至2015年1月期間為本公司執行董事，亦曾出任本公司財務及策略榮譽主席，為本公司服務。彼亦為本公司若干附屬公司的董事。孫女士目前負責本集團的財務融資、金融策略及管理。孫女士為協鑫新能源的非執行董事及協鑫(集團)控股有限公司(一家由朱共山先生控制的公司)的副董事長。孫女士於財務融資、金融策略及管理方面擁有逾20年的經驗。孫女士於2005年獲得工商管理博士學位。孫女士亦為協鑫能源科技股份有限公司(其股份於深圳證券交易所上市(證券代碼：002015))的董事。

楊文忠(首席財務官兼公司秘書)，53歲，自2014年9月起為本公司執行董事。彼亦為本公司提名委員會、企業管治委員會及策略及投資委員會成員。楊先生於2014年4月30日獲委任為本公司首席財務官(「首席財務官」)，並於2017年3月20日獲委任為本公司公司秘書。彼亦為本公司若干附屬公司的董事。於2014年4月加入本公司前，彼曾任職德勤•關黃陳方會計師行的合夥人，亦曾擔任香港特別行政區政府中央政策組非全職委員。楊先生於2014年3月離開德勤•關黃陳方會計師行時的職位是華南區企業融資諮詢服務主管。楊先生持有工商學士學位，主修會計，彼亦為香港會計師公會及澳洲會計師公會的會員。楊先生擁有逾25年會計、審計及財務管理經驗。楊先生負責本公司及其附屬公司的財務管理及匯報、企業融資、稅務及風險管理等工作。楊先生現亦擔任協鑫新能源的非執行董事及協鑫集團的副總裁。楊先生亦為齊家控股有限公司(其股份於香港聯交所GEM上市(股份代號：8395))的獨立非執行董事及Millennial Lithium Corp.(其股份於加拿大多倫多證券交易所創業板上市)的董事。

鄭雄久，52歲，自2016年4月起為本公司執行董事。彼於2010年為本公司兩間硅片廠的總經理。自2013年起，鄭先生已管理包括原先兩間硅片廠在內的五間硅片廠的硅片業務。於2015年，鄭先生晉升為本公司光伏業務的高級副總裁。鄭先生亦為本公司若干附屬公司的董事。彼於1991年畢業於西安交通大學，主修機械工程。鄭先生於2016年獲得中歐國際工商學院工商管理碩士學位。鄭先生現時負責本公司五間硅片廠的日常營運及管理，該等硅片廠主要從事硅片生產及銷售。

董事及高級管理人員簡介(續)

獨立非執行董事

何鍾泰，銀紫荊勳章，MBE，聖約翰五等員佐勳銜，太平紳士，82歲，自2007年9月起為本公司獨立非執行董事。彼亦為本公司薪酬委員會、策略及投資委員會及企業管治委員會之主席，以及本公司審核委員會及提名委員會之成員。

何博士在土木、結構、能源、環保及岩土工程與大型工程項目管理方面擁有58年的經驗，包括48年在香港及10年在英國。作為項目總監，他直接負責管理在70年代中至80年代初價值30億港元(當時的項目造價)的九廣鐵路(東鐵線)電氣化及現代化項目，以及在1982年初至1993年年末的沙田新市鎮及將軍澳新市鎮之所有政府撥款之基礎建設，其他工程建造經驗包括隧道、橋樑、高架公路、道路、船塢、碼頭、渡頭、醫院、酒店、焚化爐、高層商住樓宇、海洋公園、斜坡、填海、環境研究以及環保項目。

何博士現時為廣東省大亞灣核電站及嶺澳核電站核安全諮詢委員會榮譽主席及前主席及香港申訴專員公署前專業顧問(建築、工程及測量)。彼亦參與創新科技如石墨烯的推廣工作。何博士現時亦為以下香港上市公司之獨立非執行董事：迪臣發展國際集團有限公司、普匯中金國際控股有限公司、亞積邦租賃控股有限公司、富石金融控股有限公司及德合集團控股有限公司。

葉棣謙，51歲，自2009年3月起為本公司獨立非執行董事。彼亦為本公司審核委員會及提名委員會的主席，以及本公司薪酬委員會、策略及投資委員會及企業管治委員會的成員。葉先生為香港執業會計師。彼亦為英格蘭及威爾士特許會計師公會及英國特許公認會計師公會的會員。彼於會計、審計及財務管理方面擁有逾25年經驗。葉先生現時亦為以下香港上市公司的獨立非執行董事：神通機器人教育集團有限公司、力高地產集團有限公司、中昌國際控股有限公司及東莞農村商業銀行股份有限公司。

董事及高級管理人員簡介(續)

沈文忠，53歲，自2015年7月起為本公司獨立非執行董事。彼亦為本公司審核委員會及策略及投資委員會成員。沈博士自1999年起擔任上海交通大學物理與天文學院教授及博士生導師，同時自2000年起為上海交通大學長江學者特聘教授。彼自2007年起擔任上海交通大學太陽能研究所所長。沈博士曾參與多項國內科學及技術研究項目，為國際刊物發表科學論文及編著與光伏相關的專著。彼於1995年在中國科學院上海技術物理研究所獲博士學位，1996年至1999年期間在美國佐治亞州立大學從事博士後研究工作。沈博士現為中國可再生能源學會常務理事、上海市太陽能學會名譽理事長及學術刊物《太陽能光伏》主編。彼擔任上海航天汽車機電股份有限公司(其股份於上海證券交易所上市)、蘇州中來光伏新材股份有限公司(其股份於深圳證券交易所上市)及江蘇中信博新能源科技股份有限公司(其股份於上海證券交易所上市)的獨立非執行董事。

黃文宗，56歲，自2016年4月起為本公司獨立非執行董事。彼亦為本公司審核委員會和策略及投資委員會成員。彼為執業註冊會計師。黃先生為英國特許公認會計師公會、英格蘭及威爾斯特許會計師公會、香港華人會計師公會及香港會計師公會資深會員，亦為香港稅務學會的註冊稅務師。此前，黃先生曾於畢馬威會計師事務所(一家國際性會計師事務所)工作6年，並於香港中央結算有限公司監察科工作約2年。彼於審計、稅務、企業內部監控及管治、收購及財務顧問、企業重組及清算、家族信託及財富管理方面積累逾28年經驗。黃先生現為中國東方集團控股有限公司、神州數碼控股有限公司、惠記集團有限公司、綜合環保集團有限公司、綠心集團有限公司、海隆控股有限公司、齊屹科技(開曼)有限公司、上海東正汽車金融股份有限公司及中智全球控股有限公司(該等公司的股份均於香港聯合交易所有限公司主板上市)之獨立非執行董事。黃先生持有中國廣州暨南大學管理學碩士學位。

高級管理人員

於本報告日期，本集團高級管理人員包括上述執行董事，即朱共山先生、朱戰軍先生、朱鈺峰先生、孫璋女士、楊文忠先生及鄭雄久先生。



企業管治報告

本公司致力實現和維持高水準的企業管治，發揮本公司及持份者的最大價值，通過持續檢討和評估多項系統和程序，以確保其有效性。於2020年，本公司已為其董事及高級管理層組織有關企業管治的內部董事培訓。策略及投資委員會已檢討並履行其評估重大投資及出售建議的責任。於2020年就企業管治完成的其他工作載於本報告。

截至2020年12月31日止年度，本公司一直遵守上市規則附錄十四所載的企業管治守則（「守則」）所訂明的所有守則條文，惟偏離以下守則的守則條文：

企業管治守則條文第E.1.2條訂明，董事會主席應出席股東週年大會。董事會主席朱共山先生因需處理其他事務而未能出席本公司於2020年6月17日舉行的股東週年大會。朱共山先生邀請楊文忠先生（本公司執行董事、首席財務官兼公司秘書）出席及擔任該大會主席。

企業管治守則條文第C.2條載列董事會在風險管理及內部監控方面的責任，特別是企業守則條文第C.2.3條載明（其中包括）董事會的年度審閱應考慮期內已識別的重大控制缺陷或不足。就此而言，本公司已於2021年7月14日及2021年10月25日刊發有關獨立法務核查及補充法務核查的主要發現之公告（「法務核查公告」），該法務核查識別出截至2020年12月31日止年度本公司於若干方面的內部監控系統問題。

本公司已於2021年7月26日委任獨立顧問國富浩華（香港）風險管理有限公司（「內部監控顧問」）對本公司的相關內部監控及程序進行審閱（「內部監控審閱」）。此外，就本公司於2021年10月25日刊發有關截至2020年12月31日止年度經審核全年業績的公告（「2020經審核業績公告」）中「本公告內的2020年經審核財務資料與先前未經審核業績公告內的未經審核財務資料之間的重大差異」一節而言，亦載列核數師有關（其中包括）法務核查的審核結果，以及於審核過程中發現的若干內部監控不足。有關進一步詳情，請參閱法務核查公告、內部監控審閱公告及2020經審核業績公告。

誠如內部監控審閱公告所披露，內部監控顧問信納本公司(a)已處理其有關內部監控審閱中發現的所有主要內部監控缺陷的建議；及(b)目前具備足夠及可靠的企業管治、內部監控及財務報告系統，以履行其於上市規則下的責任。

董事會

董事會的組成

截至2020年12月31日，董事會由十一名成員組成，包括七名執行董事和四名獨立非執行董事。董事會具備專業背景及／或於本集團業務所涉行業具備深厚專業知識及經驗。

自2021年6月18日起，蔣文武先生已辭任執行董事之職務。

董事的履歷詳情載於本年報第94至97頁「董事及高級管理人員簡介」一節。

朱共山先生及朱鈺峰先生為朱共山家族信託(本公司之控股股東)的成員。朱鈺峰先生為朱共山先生的兒子。孫瑋女士為協鑫(集團)控股有限公司(一家由朱共山先生控制的公司)的副董事長。楊文忠先生為協鑫集團有限公司(一家由朱共山家族信託控制的公司)的副總裁。

除上文所述者外，就本公司所知，董事會成員及本公司主要股東之間並無財務、業務、家庭或其他重大或相關關係。

四名獨立非執行董事各自已參照上市規則第3.13條所載的準則及指引，向本公司發出確認書以確認其獨立性。每名董事已向本公司申明其於本集團業務或本集團任何競爭業務中擁有的任何重大合約權益或其他權益。截至2020年12月31日止年度，本公司已遵守上市規則第3.10(1)、第3.10(2)及第3.10A條，當中規定獨立非執行董事的最少人數，且至少一名獨立非執行董事必須具備適當的專業資格，或具備適當的會計或相關的財務管理專長。

本集團已為本公司董事和高級職員投保有關法律責任的適當保險，並會每年續期。

董事會程序及效能

董事會負責領導本集團進行各種活動，制定策略方向及業務計劃，並行使多項保留權力，以透過制定年度預算、批准重大資本投資、確保本集團的會計及財務申報系統的完整性，從而監督本集團的營運以及監察其財政表現，並監督管理層對本集團風險管理及內部監控系統的設計、執行及監察。

企業管治報告 (續)

管理層負責在獲授的權限內執行董事會的決定、作出投資建議、定期向董事會匯報其工作表現及以持續監控確保本集團的風險管理及內部監控系統為有效。董事會程序的主要特徵：

- 每年最少舉行四次定期董事會會議，並於有需要時舉行額外會議。全體董事均於每年年初獲告知將舉行定期董事會會議的暫定日期。於2020年，董事會共舉行4次定期會議和20次非定期會議；
- 就定期會議而言，全體董事將獲得最少14日通知，讓彼等有機會出席會議。就其他所有會議而言，本公司將發出合理通知；
- 建議議程將於舉行定期會議前最少14日向全體董事發出，讓彼等有機會於議程內加入任何事項，而董事會文件則於舉行會議前最少3日向全體董事發出；
- 全體董事均可獲得公司秘書、管理層和外部專業人士的意見及服務，以確保董事會程序、所有適用規則和法規均獲遵守；
- 所有董事會會議及委員會會議的會議記錄已於會議舉行後的合理時間內向全體董事發出，供彼等分別發表意見及留為記錄；及
- 本公司已採納程序讓董事在適當情況下於作出合理要求後徵詢獨立的專業意見，有關費用由本公司支付。

委任及重選董事

獨立非執行董事的特定任期為三年。全體董事(包括獨立非執行董事)須根據本公司的組織章程細則，於股東週年大會上輪席告退及有資格接受重選，惟每名董事須最少每三年告退一次。於2020年6月17日舉行的股東週年大會上，朱戰軍先生、孫瑋女士、楊文忠先生及沈文忠博士已退任並獲重選為董事。

提名董事

倘董事會出現空缺，或當任何合資格專業人士或具備相關專業知識及經驗的人士有機會應邀加入董事會，建議候選人的資格、經驗及嘉許(如有)等資料將呈交予提名委員會，供其考慮及決定是否推薦予董事會。本公司已採納提名政策。

董事職責

年內，董事透過出席和參與各個委員會會議、董事會會議及股東大會履行其職責。為鼓勵董事積極參與會議，會議資料將會及已於會議前發送予董事(就所有定期會議而言，最少於三天前發送)，讓彼等有機會閱讀並瞭解會議上將予討論的事項。本公司亦會寄發月度報告予董事，讓彼等知悉本集團的最新事務及狀況。

企業管治報告(續)

每年年初，董事獲發例會的暫定時間表，讓彼等盡早安排時間，避免工作與會議時間有衝突。年內，共舉行24次董事會會議，1次股東週年大會及2次股東特別大會。該等會議的出席記錄載於下表：

董事會成員	出席／舉行 董事會會議數目	出席／舉行 股東大會數目
執行董事		
朱共山(主席)	11/24	0/3
朱戰軍	21/24	3/3
朱鈺峰	14/24	3/3
孫璋	20/24	3/3
楊文忠	24/24	3/3
蔣文武	21/24	3/3
鄭雄久	18/24	3/3
獨立非執行董事		
何鍾泰	23/24	3/3
葉棣謙	22/24	3/3
沈文忠	24/24	3/3
黃文宗	20/24	3/3

董事就職及持續專業發展

每名新任董事獲委任後，將會及已獲發詳盡的董事手冊，當中載有本公司業務、適用法律、規則和法規的摘要及主要管治事項，亦會獲得有關上市公司董事履行董事會職務所適用的規則和法規的培訓。年內，本公司已組織內部董事培訓供董事及本公司高級管理層參加。

本公司年內會不斷向本公司董事及高級管理層提供任何適用規則、法規和法律的進一步更新及規定的最新資料，或為董事及高級管理層提供簡介會或研討會安排，以更新彼等的知識和技能。此外，瞭解本集團的業務及營運亦對董事履行其責任至關重要。

企業管治報告 (續)

董事知悉更新其專業發展、知識和技能的重要性。本公司鼓勵董事參與任何由專業團體、獨立核數師、律師、商會和企業組織所舉辦的研討會和論壇，以及閱讀有關的文章。下表乃本公司所存置列示董事於年內根據守則的守則條文A.6.5接受下列培訓的紀錄：

董事	企業管治／法律、 規則及法規的更新／ 會計／財務／管理或 其他專業技能	
	閱讀資料	出席研討會／ 簡介會
執行董事		
朱共山(主席)	√	√
朱戰軍(首席執行官)	√	√
朱鈺峰	√	√
孫瑋	√	√
楊文忠	√	√
蔣文武	√	√
鄭雄久	√	√
獨立非執行董事		
何鍾泰	√	√
葉棣謙	√	√
沈文忠	√	√
黃文宗	√	√

主席及首席執行官

自2009年9月以來，朱共山先生一直擔任董事會主席，而自2016年4月1日起，朱戰軍先生出任本公司首席執行官。主席的主要職責為領導董事會訂立本公司的企業目標，監督董事會的表現及效率，確保遵守規則和法規，並帶領董事會以確保其以符合本公司及股東整體最佳利益的方式行事。特別是，主席應確保董事會會議有效進行，包括所有董事及時獲取充足、準確、完整及可靠的資料。主席亦主要負責確保建立良好的企業管治常規及程序。

本公司首席執行官的主要職責為領導本公司的管理層，帶領其落實本公司的業務策略及監督管理層達成企業目標的表現。

主席將於執行董事不在場的情況下，與非執行董事會面，與彼等討論與本公司有關的任何問題。年內，主席與獨立非執行董事之間已召開一次會議。

董事會授權

董事會將若干職責轉授予下文所述的各個委員會。各委員會均具備其各自的職權範圍，該等職權範圍載於聯交所及本公司網站。

問責及審核

董事知悉彼等負責編製每個財政年度的財務報表，根據國際財務報告準則、香港公司條例及上市規則的披露規定真實而中肯地反映本集團的事務狀況及本集團的溢利與現金流量。在編製截至2020年12月31日止年度的財務報表時，董事已挑選合適的會計政策加以貫徹應用，作出合理的判斷及估算，並按照持續經營基準編製財務報表。董事負責妥善地保管會計記錄，在任何時間以合理的準確性披露本集團的財務狀況、經營業績、現金流量及權益變動。有關獨立核數師對本公司財務報表的報告責任的獨立核數師報告載於本年報第148及149頁。

審核委員會

審核委員會由四名獨立非執行董事組成，分別為葉棣謙先生、何鍾泰博士、沈文忠博士及黃文宗先生。葉棣謙先生為香港執業會計師，亦為英格蘭及威爾士特許會計師公會及英國特許公認會計師公會的會員，彼擁有豐富的會計經驗並擔任委員會主席。

審核委員會的職權範圍(已於2016年1月4日更新)訂明委員會的運作、權限及職責，有關資料可參閱本公司及聯交所網站。審核委員會的主要職責包括：

- 監察財務報表、年報及中期報告的完整性；
- 監察及評估風險管理及內部監控系統(包括在會計及財務匯報職能方面的資源、員工資歷及經驗是否充足)；
- 與管理層討論風險管理及內部監控系統，確保管理層已履行職責建立有效的系統；
- 主動或應董事會的委派就有關風險管理及內部監控事項的重要調查結果及管理層對調查結果的回應進行研究；
- 監察外聘核數師的獨立性；

企業管治報告 (續)

- 監察及評估外聘核數師的表現、建議董事會委任或罷免外聘核數師及促進外聘核數師及內部審核職能部門的交流；
- 審閱外聘核數師就會計記錄、財務賬目或監控系統向管理層提出的任何重大疑問、管理層的回應及董事會的及時回應；及
- 擔任本公司與外聘核數師之間的主要代表，負責監察兩者之間的關係。

2020年共舉行4次審核委員會會議，出席記錄如下：

審核委員會成員	出席／符合資格 出席會議數目
葉棣謙 (主席)	4/4
何鍾泰	4/4
沈文忠	4/4
黃文宗	4/4

以下為截至2020年12月31日止年度內及截至本報告日期審核委員會所進行的工作：

- i. 檢討及審批核數費用；
- ii. 評估外聘核數師的獨立性；
- iii. 批准截至2020年12月31日止年度的審核範圍；
- iv. 審閱核數師出具的中期及末期核數師報告；
- v. 審閱2020年經審核財務報表及業績公告 (包括2020年及2021年上半年的未經審核財務報表及業績公告)；
- vi. 審閱截至2020年12月31日止財政年度及截至2021年6月30日止六個月的持續關連交易報告；
- vii. 審閱中期及年末內部審核報告，並認為本集團具備有效的風險管理及內部監控系統，且本公司會計人員的資歷及經驗以及財務申報職能方面的資源已足夠；
- viii. 審閱由內部監控顧問編製的企業管治審閱報告 (當中包括上市規則附錄十四有關風險管理及內部審核的條文的遵守情況)，並向董事會匯報其結論及建議；
- ix. 於應屆股東週年大會就選舉建議外聘核數師作出推薦建議；及
- x. 審核並批准由核數師提供的若干非審核服務。

審核委員會監察外聘核數師為本集團提供的審核及非審核服務，並確保彼等於其他非審核服務的委聘不會損害其審核的獨立性。

截至2020年12月31日止年度，已付本公司核數師的總酬金分析如下：

服務性質	費用 (人民幣千元)
審核服務	
— 2020年年度審核	20,081
非審核服務	
— 2020年中期審閱	4,441
— 其他	10,978

風險管理與內部監控

董事會在企業管治委員會及審核委員會的協助下，持續監督本公司及其附屬公司的風險管理及內部監控系統。由董事會、管理層及有關人士推行的風險管理及內部監控系統(「系統」)，旨在管理(而非消除)未能達致以下範疇的目標的風險，而且只能就不會有重大的失實陳述或損失作出合理而非絕對的保證：

- 營運效益及效率
- 財務匯報的可靠性
- 遵守適用的法律及規例
- 風險管理的成效

本公司董事會成員及管理層積極參與本公司風險評估與應對措施檢討工作，並就重大事項進行討論。

本公司設有內控部門，負責實施風險管理及內部監控政策。於履行其職務時，內控部需組織及協調管理層辨識及評估本公司所面對的風險，以供董事會考慮，並透過推動管理層設計、推行及管理一套適當的內部監控與風險管理系統，以落實董事會所採納的政策。除內控部外，所有僱員在其責任範疇內均負有風險管理與內部監控的責任。

企業管治報告 (續)

系統概覽

本公司各業務單位在其日常業務過程中採納本公司的風險管理及內部監控架構。該架構中的風險管理部分旨在為各業務單位提供明晰且有效的管理程序，用作辨識和檢討風險，對風險定出優先次序以分配資源作出相應風險管理。管理層亦可通過該系統掌握本公司所面對的重大風險，並據此作出決定和執行項目，從而有助達致更佳業務表現。另外，該架構中的內部監控部分旨在為各事業部提供明確的指引，訂明各重要業務領域的內部監控目標，定期檢討為達致監控目標而採取的控制活動的有效性。

系統組織及溝通機制

本公司董事會下設審核委員會，現由四名獨立非執行董事組成。審核委員會成員擁有豐富的行業經驗，並保證充分的獨立性。本公司已按上市規則制定並發佈《審核委員會職權範圍》，其中明確規範了審核委員會的權力與責任。

本公司於董事會、高級管理層、管理中心及直屬公司建立了不同層級的風控體系。內控部負責對總部及直屬公司的內部監控、風險管理等工作進行統籌規劃安排，部分直屬公司設置專職風控崗位，其負責組織開展具體的內部監控及風險管理工作。

為實現董事會及管理層對於風險管理及內部監控情況的持續監督，本公司已建立多種溝通渠道以保障信息及時、準確的傳達與落實，並向董事會提供管理層相關確認：

- 內控部每月收集風險信息，而各業務單位每月填報風控工作進展等信息，提交內控部匯總編製風險月報，並就重大風險提示等事項向管理層進行提示；及
- 內控部定期向管理層、審核委員會及董事會就風險管理及內部監控事項進行匯報，以確保董事會具有足夠的信息，落實持續監督責任。

系統成效的檢討程序

本公司審核委員會代表董事會，對風險管理及內部監控系統的成效，至少每半年作出一次全面評估。審核委員會於本年度內嚴格履行風險管理與內部監控的監督職能，具體程序包括：

- 與管理層討論風險管理及內部監控系統，確保管理層已履行職責建立有效的系統。討論內容應包括本公司在會計及財務匯報職能方面的資源、員工資歷及經驗、員工培訓及有關預算是否充足；
- 主動或應董事會的委派，就檢討有關風險管理及內部監控事項的重大調查結果以及管理層對該等結果的回應進行研究；
- 確保內部審核和外聘核數師的工作得到協調，亦確保內部審核職能在本公司內部有足夠資源，並且有適當的地位，以及檢討及監察其成效；
- 就守則的守則條文C.3所涉的事宜向董事會匯報。

本公司管理層有責任持續執行風險管理及內部監控系統，並至少每半年一次向審核委員會及董事會呈報系統實施情況。管理層於本年度內就風險管理及內部監控主要施行如下工作：

- 本公司已建立統一的風險框架及較為完備的風險庫，並定期開展風險自查、風險評估活動；
- 本公司針對重大風險開展應對活動，就近期中國內地光伏行業政策變化，本公司從戰略、運營、財經、技術等各方面進行分析及應對；
- 本公司常開展風險量化管理工作，優化量化的風險衡量指標，以支持風險評價和風險水平監測程序；
- 本公司透過業務單位定量自檢及內控部定性評價結合的方式開展內控測評工作，持續監督內部監控體系運作情況；
- 本公司開展以風險為導向的內部審計工作，按照年度審計計劃有效執行本年度的審計活動，並就重要審計發現與管理層及審核委員會進行定期溝通與彙報。

企業管治報告 (續)

重大風險及管理程式

於本年度中期及末期，本公司進行風險更新情況識別與整體風險評估，回顧風險變動，並篩選出需持續關注的重大風險。於本年度內，本集團針對重大風險採取的部分應對措施如下：

- 為應對光伏市場的產品競爭風險，本公司持續進行戰略轉型，集中調整及優化產業結構；
- 為應對宏觀環境等因素帶來的資金風險，本公司有關部門積極跟進政策動向，獲取融資支持，嚴控支出；及
- 為應對市場需求及產品價格波動帶來的銷售風險，本公司持續加強新產品市場降本措施的推進，優化客戶群、鎖定重點客戶，拓展海外市場。

內幕消息內部監控

內幕消息委員會已於2012年11月成立，目前包括所有執行董事。委員會的主要功能為確定不時出現的機密資料是否內幕消息。當委員會確認有資料為內幕消息時，會向董事會匯報及建議按證券及期貨條例及上市規則的相關條文盡快披露該等資料。委員會將獲提供一份將可能成為內幕消息(如進一步發展)的內部資料月報表供其持續監控。本集團已向高級經理發表一份內幕消息政策，亦鼓勵彼等在工作上遇到任何彼等認為是內幕消息的事件或資料時向上級或直接向委員會匯報。

董事及高級管理層的薪酬 薪酬委員會

薪酬委員會由兩名獨立非執行董事及一名執行董事組成，分別為何鍾泰博士(委員會主席)、葉棣謙先生及朱鈺峰先生。董事會議決採納並授權薪酬委員會負責釐定個別執行董事及高級管理層的薪酬待遇。薪酬委員會的職權範圍訂明委員會的運作、權限及職責，可於本公司及聯交所網站查閱。

薪酬委員會的主要職責包括：

- 獲委派責任，釐定個別執行董事和高級管理人員的薪酬方案；
- 就非執行董事的薪酬向董事會提出建議；
- 就全體董事及高級管理人員的薪酬政策及架構，向董事會提出建議以供審批；及
- 檢討及批准向執行董事及高級管理人員就其喪失或終止職務而須支付的賠償，以確保該等賠償與合約條款一致，且屬公平及不致過多。

2020年薪酬委員會共舉行一次會議，出席記錄如下：

薪酬委員會成員	出席／ 舉行會議數目
何鍾泰(主席)	1/1
葉棣謙	1/1
朱鈺峰	1/1

以下為截至2020年12月31日止年度內及截至本報告日期薪酬委員會所進行的工作：

- i. 檢討及向董事會建議本公司執行董事及高級管理層的薪酬政策；
- ii. 檢討、考慮及審批現有執行董事的薪酬待遇；及
- iii. 審批執行董事的薪酬調整。

企業管治報告 (續)

其他委員會

策略及投資委員會

年內，策略及投資委員會由七名成員組成，包括四名獨立非執行董事(何鍾泰博士(亦為委員會主席)、葉棣謙先生、沈文忠博士及黃文宗先生)及三名執行董事(朱共山先生、朱戰軍先生及楊文忠先生)。該委員會的職權範圍訂明委員會的運作、權限及職責，可於本公司及聯交所網站查閱。

策略及投資委員會的主要職責包括：

- 檢討長期策略發展計劃；
- 檢討本公司的全年表現，並評估長期策略發展計劃的執行及進度；
- 審閱設施更新、擴張、合併及收購的機遇並向董事會提出建議；
- 檢討及就影響或可能影響本集團業務的中國政策、社會及經濟發展向董事會提出建議；
- 檢討及監察本公司與其主要策略性合營夥伴的關係，或與此等夥伴建立關係；及
- 審閱及評估任何重大建議投資及出售及向董事會提出意見。

年內，策略及投資委員會不時在董事會會議中，(i)向董事會匯報及檢討本集團長期策略發展計劃；及(ii)檢討若干投資建議並向董事會呈報其結論。

提名委員會

提名委員會由兩名獨立非執行董事(分別為葉棣謙先生(委員會主席)及何鍾泰博士)及一名執行董事(楊文忠先生)組成。提名委員會的職權範圍訂明委員會的運作、權限及職責，可於本公司及聯交所網站查閱。

提名委員會的職責包括至少每年一次檢討董事會的架構、人數及組成，並就任何擬對董事會作出的變動向董事會提出建議、物色具備合適資格可擔任董事的人士，並挑選被提名出任董事的有關人士或就此向董事會提供意見、評核獨立非執行董事的獨立性及就董事委任或重新委任以及董事繼任計劃的有關事宜向董事會提出建議。

2020年及截至本報告日期，提名委員會共舉行一次會議，出席記錄如下：

提名委員會成員	出席／ 舉行會議數目
葉棣謙	1/1
何鍾泰	1/1
楊文忠	1/1

於該會議上，委員會已檢討、評估或就下列事項向董事會提出建議(如適用)：(i)獨立非執行董事就上市規則第3.13條所載的準則和指引的獨立性並認為全體獨立非執行董事均符合有關準則；(ii)董事會現任成員的組成(此乃參照彼等的年齡、性別、經驗、資格及對本公司業務範圍的專業知識而作出)；及(iii)繼任計劃。

提名政策

本公司已採納提名政策(「提名政策」)及董事會多元化政策(「董事會多元化政策」)，由2019年1月1日起生效。提名政策概要載列如下：

1. 甄選準則

提名委員會在評估人選時將參考以下因素：

- 信譽
- 於本集團不時的主要業務或光伏及相關行業的成就及經驗
- 可投入的時間及代表相關界別的利益
- 各方面的多元性，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、種族、專業經驗、技能、知識和服務任期等方面

企業管治報告 (續)

上述因素只供參考，並不旨在涵蓋所有因素，也不具決定性作用。提名委員會可決定提名任何其認為適當的人士。

2. 提名程序

- 1 提名委員會秘書須召開提名委員會會議，並邀請董事會成員提名人選(如有)供提名委員會開會前考慮。提名委員會亦可提名未獲董事會成員提名的人選。
- 2 如要填補臨時空缺，提名委員會須推薦人選供董事會考慮及批准。
- 3 在直至發出股東通函前，被提名人士不可假設其已獲董事會推薦在股東大會上參選。

董事會成員多元化政策

為達致可持續的均衡發展，本公司視董事會層面日益多元化為支持其達到戰略目標及維持可持續發展的關鍵元素。本公司在設定董事會成員組合時，會從多個方面考慮董事會成員多元化，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、種族、專業經驗、技能、知識及服務任期。董事會所有委任均以用人唯才為原則，並在考慮人選時以客觀條件充分顧及董事會成員多元化的裨益。

董事會成員多元化政策概要載列如下：

甄選人選將按一系列多元化範疇為基準，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、種族、專業經驗、技能、知識及服務任期。最終將按人選的長處及可為董事會提供的貢獻而作決定。董事會組成(包括性別、種族、年齡、服務任期)將每年在企業管治報告內披露。

提名委員會將在適當時候檢討本政策，以確保本政策行之有效。提名委員會將會討論任何或需作出的修訂，再向董事會提出修訂建議，由董事會審批。

企業管治委員會

企業管治委員會由兩名獨立非執行董事(分別為何鍾泰博士(委員會主席)及葉棣謙先生)及一名執行董事(楊文忠先生)組成。企業管治委員會的職權範圍訂明委員會的運作、權限及職責，可於本公司網站查閱。

企業管治委員會的職責包括：

- i. 制訂及檢討本公司的公司管治政策及常規，並向董事會提出建議；
- ii. 檢討及監察董事及高級管理人員的培訓及持續專業發展；
- iii. 檢討及監察本公司在遵守法律及監管規定方面的政策及常規；
- iv. 制訂、檢討及監察適用於僱員及董事的操守準則；及
- v. 檢討本公司遵守守則的情況及在企業管治報告內的披露。

2020年及截至本報告日期，企業管治委員會共舉行2次委員會會議，出席記錄如下：

企業管治委員會成員	出席／ 舉行會議數目
何鍾泰	2/2
葉棣謙	2/2
楊文忠	2/2

委員會已審閱及評估(i)本公司採納的若干政策及常規(包括舉報政策、內幕消息政策、須予披露交易政策及關連交易政策)的執行情況的有效性；(ii)董事委員會，包括審核委員會、薪酬委員會、提名委員會及策略及投資委員會的有效性；(iii)有關董事及高級管理層培訓及持續專業發展政策的有效性；(iv)策略及投資委員會(其主要處理投資建議及向董事會提出建議)的組成、授權及責任的有效性；及(v)有關舉報政策呈報的有效性。委員會得出結論認為所採納的政策為有效。

股息政策

本公司已採納一項股息政策(「股息政策」)。於不時向股東宣派或建議派付股息前，董事會將考慮以下因素：

- (a) 本公司的財務業績；
- (b) 股東利益；
- (c) 整體業務狀況、策略及未來擴充需要；
- (d) 本公司的資本需要；
- (e) 附屬公司向本公司派付的現金股息；
- (f) 可能對本公司流動性及財務狀況造成的影響；及
- (g) 根據適用會計準則可供分派的利潤金額及董事會可能認為相關及適當的其他因素。

企業管治報告 (續)

本公司於宣派任何股息時均須按照開曼群島公司法、本公司的組織章程大綱及細則以及其他適用法律及法規行事，且不得影響本公司及其附屬公司的日常運作。

董事會將於適當時候檢討股息政策，當中包括評估股息政策的有效性，並於有需要時審批任何修訂。

遵守標準守則

董事會已就董事進行證券交易採納一套自身標準行為守則(「標準守則」)，其條款並不比上市規則附錄十所載的規定標準寬鬆。經向全體董事作出具體查詢後，彼等確認，彼等於截至2020年12月31日止年度一直遵守標準守則所載的規定交易標準。

投資者關係和與股東的溝通

董事會肯定與股東溝通的重要性並一直遵守其制定的溝通政策。一般溝通政策包括適時透過聯交所及本公司網站刊發公告、財務報告及通函，向股東及公眾投資者發佈完整及準確的資料；披露與董事會聯絡的途徑以及就股份登記事宜與香港股份登記處聯絡的方法，與股東保持對話；以及召開股東大會(如有)及股東週年大會。本公司於2020年6月17日召開股東週年大會。董事、董事委員會的成員及／或主席均已出席有關會議，並回答股東的有關提問。

董事及投資者關係團隊亦不時與分析員、基金經理、機構股東及傳媒溝通，並恪守嚴格標準，不會向任何選定組別披露內幕消息。董事、行政人員連同投資者關係團隊與彼等舉行／參與會議、公佈會及研討會。投資者關係活動詳情載於本報告「主要投資者關係活動」一節。

本公司並無於年內修改其組織章程大綱及細則。組織章程大綱及細則的副本可於聯交所及本公司網站查閱。

股東權利

股東召開股東特別大會(「股東特別大會」)的程序

下列程序須受本公司的組織章程細則及適用法例與法規所規限。

1. 根據本公司的組織章程細則第58條，任何一名或多名於遞呈要求的日期持有不少於附帶於本公司股東大會表決權的本公司繳足股本十分之一的本公司股東，於任何時候均有權透過向董事會或公司秘書發出書面要求，要求董事會召開股東特別大會，以處理有關要求中指明的任何事項；且該大會應於遞呈該要求後兩個月內舉行。倘於有關遞呈後二十一日內，董事會未有召開該大會，則遞呈要求人士可自行以相同方式召開大會，而本公司須向遞呈要求人士償付所有由遞呈要求人士因董事會未能召開大會而產生的合理開支。
2. 遞呈要求人士應將其要求連同於有關大會上將予考慮的提議遞呈至本公司主要營業地點，地址為香港九龍柯士甸道西1號環球貿易廣場17樓1703B-1706室或本公司不時通知的任何地址，以供董事會主席及公司秘書垂注。
3. 倘要求適當，公司秘書將於要求董事會根據組織章程細則的規定向全體登記股東發出充分通知後召開股東特別大會。相反，倘要求無效，則會向相關股東告知此結果，故此，將不會應要求召開股東特別大會。
4. 將向全體登記股東發出通知以供考慮相關股東於股東特別大會上提呈的提議的期限因提議性質不同而有所不同，分別如下：
 - 倘提議構成本公司一項不能予以修訂(更正明顯錯誤的純粹文書修訂除外)的特別決議案，須最少發出二十一(21)個足日的書面通知；及
 - 倘提議構成本公司的一項普通決議案，須最少發出十四(14)個足日及不少於十(10)個足營業日的書面通知。

對上述程序有疑問的股東，可致函公司秘書，地址為香港九龍柯士甸道西1號環球貿易廣場17樓1703B-1706室或本公司不時通知的任何地址。

企業管治報告 (續)

股東提議某一人士參選董事的程序

下列程序須受本公司的組織章程細則及適用法例及法規所規限。

1. 倘正式合資格出席因處理委任／選舉董事而召開的股東大會並於會上投票的股東希望提議某一人士(股東本身除外)於該大會上參選董事，其可將書面要求呈遞至本公司主要辦事處，地址為香港九龍柯士甸道西1號環球貿易廣場17樓1703B-1706室或本公司不時通知的任何地址，以供本公司的公司秘書垂注。
2. 為使本公司可向全體股東告知有關提議，書面通知須陳述提議參選董事的人士的全名、上市規則第13.51(2)條規定的其履歷詳情，並須由有關股東及相關人士簽署，證明其有意參選。
3. 遞交有關書面通知的期限將於寄發股東大會通告日起，並於不遲於相關股東大會日期前七(7)個足日結束。倘股東大會召開前少於十五(15)個營業日(倘為股東週年大會，則為二十(20)個營業日)才收到有關通告，本公司將需考慮押後股東大會，以(i)評估提議候選人的合適性；及(ii)於相關股東大會前最少十四(14)個足日及不少於十(10)個營業日(倘為股東週年大會，則二十(20)個營業日)就提議向股東刊發公告或寄發補充通函。

對上述程序有疑問的股東，可致函公司秘書，地址為香港九龍柯士甸道西1號環球貿易廣場17樓1703B-1706室或本公司不時通知的任何地址。

向董事會作出查詢

本公司的組織章程細則內並無載列任何可供股東向董事會作出查詢的程序。然而，股東可隨時致函位於本公司主要辦事處的本公司董事會，地址為香港九龍柯士甸道西1號環球貿易廣場17樓1703B-1706室或本公司不時通知的任何地址。就香港股份登記事宜而言，股東應聯絡香港股份登記分處卓佳證券登記有限公司，地址為香港皇后大道東183號合和中心54樓。

保利協鑫能源控股有限公司(「本公司」)董事(「董事」或「董事會」)提交其報告，連同本公司與其附屬公司(統稱「本集團」)截至2020年12月31日止年度的經審核綜合財務報表。

主要業務

於2020年，本集團的主要業務為主要從事製造及銷售多晶硅及硅片產品，以及發展、擁有及經營光伏電站。

本集團主要附屬公司、聯營公司權益及合營企業權益的詳情分別載於綜合財務報表附註19、20及55。

業務回顧

本集團的收益主要來自銷售多晶硅、硅片及電力，主要於中國進行。本集團於年內按營運分部的業績分析載於綜合財務報表附註6。

本集團業務的中肯審視(包括2020年年終以來已發生的影響本集團的重大事項及本集團業務的預期未來發展)載於本報告第13至40頁的主席報告、首席執行官業務回顧及展望以及管理層討論及分析各節。潛在風險及不確定因素由董事會檢討及評估，有關詳情載於企業管治報告第105至108頁的風險管理與內部監控一節內。有關本集團財務風險管理的詳情載於綜合財務報表附註44b。

本集團並無發生因不遵守有關營運的相關法律及法規而對其業務造成重大影響的任何事項。

有關本集團環境政策及表現、遵守相關法律及法規的情況以及與主要持份者的關係的闡述載於本報告第44及93頁，其詳情將載於本公司將刊發的環境、社會及管治報告內。

業績及分配

本集團截至2020年12月31日止年度的業績載於第150至152頁綜合損益及其他全面收益報表。董事不建議派付截至2020年12月31日止年度的末期股息(2019年：零)。

財務概要

本集團過去五個財政年度的綜合業績與資產及負債概要載於第2至3頁。

董事會報告 (續)

物業、廠房及設備

本集團物業、廠房及設備於年內的變動載於綜合財務報表附註15。

股本

本公司已發行股本於年內的變動詳情載於綜合財務報表附註40。

可分派儲備

本公司於2020年12月31日的可分派儲備達人民幣20,500.2百萬元(2019年：人民幣24,272.3百萬元)。

銀行及其他借款

本集團的銀行及其他借款詳情載於綜合財務報表附註36。

捐贈

本集團於2020年12月31日共捐贈人民幣180,780元(2019年：人民幣307,000元)作慈善及其他用途。

股票掛鈎協議

除下文所述購股權計劃、股份獎勵計劃及美國附屬公司的股權獎勵計劃(其變動詳情載於綜合財務報表附註49)外，截至2020年12月31日止年度，本集團概無訂立股票掛鈎協議，或於2020年年終時存在股票掛鈎協議。

董事

於年內及截至本報告日期本公司的董事為：

執行董事

朱共山先生(主席)

朱戰軍先生(首席執行官)

朱鈺峰先生

孫瑋女士

楊文忠先生(首席財務官兼公司秘書)

蔣文武先生(於2021年6月18日辭任)

鄭雄久先生

獨立非執行董事

何鍾泰博士

葉棣謙先生

沈文忠博士

黃文宗先生

根據本公司的組織章程細則第87(1)及(2)條，朱共山先生、朱鈺峰先生、黃文宗先生及何鍾泰博士將於應屆股東週年大會上告退，惟彼等符合資格並願意膺選連任。

本公司已收到各獨立非執行董事根據上市規則第3.13條的規定，就彼等的獨立性作出的年度確認書。本公司已根據上市規則所載的指引評估獨立非執行董事的獨立性，認為各獨立非執行董事均獨立於本公司。

董事服務合約

各非執行董事已與本公司訂立固定年期為三年的服務合約，而該等合約將於其中一方向另一方發出不少於三個月書面通知後終止。於通知期屆滿後委任將終止。

擬於應屆股東週年大會上膺選連任的董事概無與本集團任何成員公司訂立不可於一年內在不予賠償(法定賠償除外)的情況下終止的服務協議。

董事會報告 (續)

董事的合約權益

除本董事會報告「關連交易及持續關連交易」一節所披露者外，概無董事在由本公司或其任何附屬公司訂立且與本集團業務有重大關係並於年終時或年內任何時間存續的任何合約中，直接或間接擁有重大權益。

獲准許的彌償條文

在適用法律的規限下，根據本公司的組織章程細則，本公司董事、公司秘書及其他主管人員在履行彼等的職責時招致或蒙受訴訟、訟費、費用、損失、損害及開支，對這一切，彼等每一人皆可從本公司的資產及溢利中獲得彌償，惟此彌償不得延伸至關於上述任何人的欺騙行為或不忠實行為的任何事宜。有關條文於截至2020年12月31日止財政年度期間有效，且於本報告日期仍然有效。

董事及最高行政人員於本公司及相聯法團股份、相關股份及債券中的權益及淡倉

於2020年12月31日，本公司董事及最高行政人員於本公司或其任何相聯法團(定義見證券及期貨條例(「證券及期貨條例」)第XV部)的股份、相關股份及債券中，擁有(a)根據證券及期貨條例第XV部第7及第8分部須知會本公司及聯交所的權益及淡倉(包括根據證券及期貨條例有關條文彼等被當作或視作擁有的權益及淡倉)；或(b)須記入及已記入本公司根據證券及期貨條例第352條須存置的登記冊內的權益及淡倉；或(c)根據上市規則所載上市發行人董事進行證券交易的標準守則(「標準守則」)須另行知會本公司及聯交所的權益及淡倉如下：

(A) 於本公司股份及相關股份中的好倉：

董事／最高行政人員姓名	持有普通股份數目			持有相關股份數目	合計	佔已發行股本概約百分比 (附註3)
	信託的受益人	公司權益	個人／ 家族權益			
朱共山	6,370,388,156 (附註1)	—	—	—	6,370,388,156	30.13%
朱戰軍	—	—	3,400,000	2,719,359 (附註2)	6,119,359	0.03%
朱鈺峰	6,370,388,156 (附註1)	—	—	1,510,755 (附註2)	6,371,898,911	30.14%
孫璋	—	—	5,723,000	1,712,189 (附註2)	7,435,189	0.04%
楊文忠	—	—	—	1,700,000 (附註2)	1,700,000	0.01%
蔣文武	—	—	9,600,000	1,712,189 (附註2)	11,312,189	0.05%
鄭雄久	—	—	250,000	2,517,924 (附註2)	2,767,924	0.01%
何鍾泰	—	—	—	1,007,170 (附註2)	1,007,170	0.01%
葉棣謙	—	—	—	1,007,170 (附註2)	1,007,170	0.01%

附註：

- (1) 合共6,370,388,156股本公司股份乃由協鑫集團有限公司全資擁有的高卓投資有限公司、智悅控股有限公司及揚名投資有限公司共同持有。協鑫集團有限公司由Asia Pacific Energy Holdings Limited全資擁有，而Asia Pacific Energy Holdings Limited則由Asia Pacific Energy Fund Limited全資擁有。Asia Pacific Energy Fund Limited最終由Credit Suisse Trust Limited作為受託人及朱共山先生及彼の家族(包括身為本公司董事及朱共山先生兒子的朱鈺峰先生)作為受益人的全權信託持有。

董事會報告 (續)

(2) 此乃由本公司根據於2007年10月22日獲本公司股東採納的購股權計劃向董事授出的購股權。董事可於2016年3月15日至2026年3月28日期間內不同時段以行使價1.160港元或1.324港元行使該等已授出購股權。

(3) 本公司於2020年12月31日的已發行普通股總數為21,144,438,207股。

(B) 於相聯法團協鑫新能源控股有限公司(「協鑫新能源」，本公司間接持有其約57.75%已發行股份)的股份及相關股份中的好倉：

董事／最高行政人員姓名	持有協鑫新能源普通股份數目				持有相關股份數目	合計	佔協鑫新能源已發行股本概約百分比(附註3)
	信託的受益人	公司權益	個人權益				
朱共山	1,905,978,301 (附註1)	—	—	—	1,905,978,301	9.99%	
朱鈺峰	1,905,978,301 (附註1)	—	—	3,523,100 (附註2)	1,909,501,401	10.01%	
孫璋	—	—	—	27,178,200 (附註2)	27,178,200	0.14%	
楊文忠	—	—	—	15,099,000 (附註2)	15,099,000	0.08%	

附註：

- 1,905,978,301股協鑫新能源股份乃由東昇光伏科技(香港)有限公司(「東昇光伏」)實益擁有。東昇光伏乃由協鑫集成科技股份有限公司(「協鑫集成」)間接全資擁有，而協鑫集成已發行股份由朱共山家族信託及朱鈺峰先生(彼為本公司及協鑫新能源執行董事以及朱共山的兒子)間接持有超過30%。
- 該等購股權由協鑫新能源授出。朱鈺峰先生可於2015年7月24日至2025年7月23日期間內按行使價每股協鑫新能源股份0.606港元行使該等已授出購股權。孫璋女士及楊文忠先生可於2014年11月24日至2025年7月23日期間內按行使價每股協鑫新能源股份1.1798港元或0.606港元行使該等已授出購股權。
- 協鑫新能源於2020年12月31日的已發行普通股總數為19,073,715,441股。

除上文所披露者外，於2020年12月31日，本公司董事及最高行政人員概無於本公司或其任何相聯法團(定義見證券及期貨條例第XV部)的股份、相關股份或債券中，擁有(a)根據證券及期貨條例第XV部第7及第8分部須知會本公司及聯交所的任何權益或淡倉(包括根據證券及期貨條例有關條文彼等被當作或視作擁有的權益及淡倉)；或(b)須記入及已記入根據證券及期貨條例第352條須存置的登記冊內的所有任何權益或淡倉；或(c)根據標準守則須另行知會本公司及聯交所的任何權益或淡倉。

期權計劃

本公司的購股權計劃

本公司於2007年10月22日採納一項購股權計劃(「購股權計劃」)，並於2007年11月13日生效。購股權計劃旨在激勵員工於未來為本集團作出更多貢獻及／或對彼等過往的貢獻加以獎勵，以吸引及挽留或維持與對本集團的表現、增長或成功重要及／或其貢獻現時或將會對本集團的表現、增長或成功有利的人員的持續關係，此外，倘屬本公司的行政人員，則讓本集團可吸引及挽留具經驗及能力的人員及／或對彼等過往的貢獻加以獎勵。購股權計劃於由2007年10月22日起10年期間內生效，其後不會再授出或提呈進一步的購股權，惟購股權計劃的條文仍然具十足效力及作用，以使於10年期限屆滿前授予的任何已存在購股權可有效地行使，或另行根據購股權計劃條文的其他規定而生效。

於本公司在2015年11月26日召開的股東特別大會上，本公司股東批准更新現有限額至根據購股權計劃及本公司任何其他購股權計劃授出的購股權獲行使而可能配發及發行的本公司股份總數，有關數目不得超過200,000,000股本公司股份。

於年內，根據購股權計劃，概無購股權已授出，合共10,439,317份購股權已失效，於2020年12月31日仍有123,717,973份購股權尚未行使。

董事會報告(續)

於年內，本公司購股權計劃項下尚未行使的購股權及變動詳情如下：

參與者姓名或類別	授出日期 (附註)	行使期間	每股行使價 (港元)	購股權數目					於2020年 12月31日 尚未行使
				於2020年 1月1日 尚未行使	年內授出	年內失效 或沒收	年內註銷	年內行使	
董事/最高行政人員 及其聯繫人									
朱鈺峰	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	1,510,755	—	—	—	—	1,510,755
孫璋	2016年2月19日	2016年3月15日至2026年2月18日	1.16	1,712,189	—	—	—	—	1,712,189
朱戰軍	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	2,719,359	—	—	—	—	2,719,359
楊文忠	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	1,700,000	—	—	—	—	1,700,000
蔣文武	2016年2月19日	2016年3月15日至2026年2月18日	1.16	1,712,189	—	—	—	—	1,712,189
鄭雄久	2016年2月19日	2016年3月15日至2026年2月18日	1.16	2,517,924	—	—	—	—	2,517,924
葉棣謙	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	1,007,170	—	—	—	—	1,007,170
何鍾泰	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	1,007,170	—	—	—	—	1,007,170
朱青松(朱共山先生 的聯繫人及本集團 僱員)	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	1,007,170	—	—	—	—	1,007,170
非董事僱員(合共)									
	2011年1月12日	2011年3月1日至2021年1月11日	3.296	5,035,850	—	—	—	—	5,035,850
	2011年7月15日	2011年9月1日至2021年7月14日	4.071	4,834,415	—	—	—	—	4,834,415
	2013年7月5日	2013年9月16日至2023年7月4日	1.630	15,354,308	—	(1,274,071)	—	—	14,080,237
	2014年3月24日	2014年5月26日至2024年3月23日	2.867	21,352,004	—	—	—	—	21,352,004
	2016年2月19日	2016年3月15日至2026年2月18日	1.16	73,054,277	—	(9,165,246)	—	(3,389,000)	60,500,031
	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	3,021,510	—	—	—	—	3,021,510
總計				137,546,290		(10,439,317)		(3,389,000)	123,717,973

附註：購股權計劃的歸屬期為於授出年度、授出日期後第一、第二、第三及第四個週年日各自將分別歸屬所授出購股權的20%，因此所授出購股權將於授出日期後第四個週年日全部獲歸屬。

(A) 一家附屬公司的購股權計劃

協鑫新能源控股有限公司(「協鑫新能源」，一家於百慕達註冊成立的有限公司，其股份於香港聯合交易所有限公司主板上市(股份代號：451))，為本公司的附屬公司，本公司於2020年12月31日間接擁有其已發行股份的57.75%。

協鑫新能源於2014年10月15日採納一項購股權計劃(「協鑫新能源購股權計劃」)，旨在激勵員工於未來為協鑫新能源及其附屬公司(「協鑫新能源集團」)作出更多貢獻及／或對彼等過往的貢獻加以獎勵，以吸引及挽留或維持與對協鑫新能源集團的表現、增長或成功重要及／或其貢獻現時或將會對協鑫新能源集團的表現、增長或成功有利的人員的持續關係，此外，倘屬協鑫新能源的行政人員，則讓協鑫新能源集團可吸引及挽留具經驗及能力的人員及／或對彼等過往的貢獻加以獎勵。

協鑫新能源購股權計劃於由2014年10月15日起10年期間內有效及生效，其後不會再授出或提呈進一步的購股權。於任何12個月內因行使向各合資格人士授出的購股權(包括已行使及尚未行使購股權)而已發行及將予發行的股份總數不得超過協鑫新能源不時已發行股份的1%。授出購股權的任何要約於自要約日期起計30日內可供接納，有關接納須於期內連同1.00港元的接納匯款送達協鑫新能源。任何已授出購股權的行使價將不少於下列最高者：

- (a) 協鑫新能源股份的面值；
- (b) 協鑫新能源股份於要約日期在聯交所每日報價表所列的收市價；及
- (c) 協鑫新能源股份於緊接要約日期前五個營業日在聯交所每日報價表所列的平均收市價。

於年內，根據協鑫新能源購股權計劃，概無購股權已授出、獲行使或註銷，65,630,320份購股權已失效。

於報告期(即2020年12月31日)後，協鑫新能源於2021年2月26日第三次授出購股權，以認購381,318,750股協鑫新能源股份，其中協鑫新能源的承授人已接納370,516,250股協鑫新能源股份。詳情請參考協鑫新能源日期為2021年2月26日的公告。

董事會報告(續)

於年內，協鑫新能源購股權計劃項下尚未行使的購股權及變動詳情如下：

參與者姓名或類別	授出日期	行使期間	每股行使價 (港元)	購股權數目			
				於2020年 1月1日 尚未行使	年內授出	年內失效或 沒收	於2020年 12月31日 尚未行使
董事/最高行政人員							
朱鈺峰	2015年7月24日	2015年7月24日至 2025年7月23日	0.606	3,523,100	—	—	3,523,100
孫璋	2014年10月23日	2014年11月24日至 2024年10月22日	1.1798	24,158,400	—	—	24,158,400
	2015年7月24日	2015年7月24日至 2025年7月23日	0.606	3,019,800	—	—	3,019,800
楊文忠	2014年10月23日	2014年11月24日至 2024年10月22日	1.1798	12,079,200	—	—	12,079,200
	2015年7月24日	2015年7月24日至 2025年7月23日	0.606	3,019,800	—	—	3,019,800
協鑫新能源董事及協鑫新能源 合資格人士	2014年10月23日	2014年11月24日至 2024年10月22日	1.1798	237,074,432	—	(20,132,000)	216,942,432
	2015年7月24日	2015年7月24日至 2025年7月23日	0.606	225,186,486	—	(45,498,320)	179,688,166
總計				508,061,218		(65,630,320)	442,430,898

有關協鑫新能源購股權計劃於年內及報告期後據此授出的購股權的變動詳情，請參閱協鑫新能源2020年年報「董事會報告」中「購股權計劃」一節。

股份獎勵計劃

本公司於2017年1月16日(「採納日期」)採納一項股份獎勵計劃(「股份獎勵計劃」)，據此，香港中央證券信託有限公司(「受託人」)可以本集團提供的現金從市場購入本公司現有股份(「股份」)及/或本公司可根據股東批准的任何特別授權向受託人配發及發行新股份。該等股份將被用於授予本公司及其附屬公司的若干合資格僱員。股份獎勵計劃旨在有效吸引、挽留及激勵本集團核心僱員，並使彼等的利益與本集團的整體發展保持一致。

股份獎勵計劃須由董事會、委員會(由執行董事、獨立非執行董事及高級管理層組成)及受託人根據股份獎勵計劃規則及信託契據管理。

受託人根據股份獎勵計劃可持有的最高股份數目限於不時已發行股份總數的2%。

除上文所披露者外，本公司及其任何附屬公司概無於年內參與任何安排致使本公司董事可透過收購本公司或任何相聯法團的股份或債務證券而取得利益，以及概無董事擁有任何權利可認購本公司的證券，或於年內行使任何該等權利。

美國附屬公司的股權獎勵計劃

本公司的美國附屬公司GCL Solar Materials US II, LLC (「GCL US II」)於2017年3月31日(「計劃日期」)根據於同日通過的一項決議案採納一項股權計劃，以授出不含投票權的類別B基金單位(「類別B基金單位」)，而有關計劃將於(i)計劃日期起計第六週年，或(ii)所有未歸屬的類別B基金單位已悉數歸屬、交付、失效、沒收或註銷(視乎情況而定)的有關日期(以較遲者為準)屆滿(「美國股權獎勵計劃」)。美國股權獎勵計劃旨在透過向若干合資格人士授出類別B基金單位，有效吸引、挽留及激勵核心僱員，並使彼等的利益與GCL US II的整體發展保持一致。

根據美國股權獎勵計劃，GCL US II的董事會可向合資格人士授出GCL US II的類別B基金單位。所授出的類別B基金單位總數不得超過GCL US II全面攤薄股權的10%。

已授出的類別B基金單位將於三年內悉數歸屬，計劃日期起計第一、第二及第三週年各自將分別歸屬三分之一。概無向本公司董事發行任何類別B基金單位。

年內，所有未歸屬的類別B基金單位已悉數歸屬、交付、失效、沒收或註銷，因此，該美國股權獎勵計劃已終止。

有關美國股權獎勵計劃的進一步詳情，請參閱截至2020年12月31日止年度的綜合財務報表附註49。

董事會報告(續)

主要股東的權益及淡倉

於2020年12月31日，就本公司任何董事或最高行政人員所知，下列人士(本公司董事或最高行政人員除外)於本公司股份或相關股份中，擁有已記入根據證券及期貨條例第336條存置的登記冊內的權益或淡倉：

(i) 於本公司股份及相關股份中的好倉

名稱	身份／權益性質	股份／ 相關股份數目	佔本公司 已發行股本 概約百分比 (附註3)
Asia Pacific Energy Fund Limited	受控制法團的權益 (附註1)	6,370,388,156	30.13%
Citigroup Inc.	受控制法團的權益 (附註2)	1,331,330,145	6.29%

附註：

- 合共6,370,388,156股本公司股份乃由協鑫集團有限公司全資擁有的高卓投資有限公司、智悅控股有限公司及揚名投資有限公司共同持有。協鑫集團有限公司由Asia Pacific Energy Holdings Limited全資擁有，而Asia Pacific Energy Holdings Limited則由Asia Pacific Energy Fund Limited全資擁有。Asia Pacific Energy Fund Limited最終由Credit Suisse Trust Limited作為受託人及朱共山先生及彼的家族(包括身為董事及朱共山先生兒子的朱鈺峰先生)作為受益人的全權信託持有。
- 根據Citigroup Inc.於2020年12月20日的權益披露申報，其持有本公司1,331,330,145股好倉，其中762,442,126股通過其控制的公司持有，568,720,019股通過經批准的借出代理人持有。非上市衍生工具84,000的好倉以現金結算。

其通過其控制的公司持有本公司732,971,444股淡倉。非上市衍生工具2,189,000的淡倉以現金結算。
- 於2020年12月31日，本公司已發行普通股總數為21,144,438,207股。

除上文所披露者外，於2020年12月31日，就本公司任何董事或最高行政人員所知，概無其他人士(本公司董事或最高行政人員除外)於本公司股份或相關股份中，擁有已記入根據證券及期貨條例第336條存置的登記冊內的權益或淡倉。

董事於重大合約中的權益

除「關連交易及持續關連交易」一節所披露者外，概無於年內或年終時存續且本公司董事直接或間接擁有或曾擁有重大權益的重大交易、安排或合約。

關連交易及持續關連交易

本公司的獨立非執行董事已審閱及於考慮內部核數師就所採取內部審核程序及持續關連交易結果所作的報告後確認，於截至2020年12月31日止年度的持續關連交易乃：

- i. 在本集團一般業務過程中訂立；
- ii. 按正常或更優商業條款訂立；及
- iii. 根據規管該等交易的相關書面協議訂立，而相關協議的條款屬公平合理且符合本公司股東的整體利益。

根據上市規則第14A.56條，本公司已委聘其核數師按照香港會計師公會頒佈的《香港鑒證業務準則第3000號(修訂)》的「非審核或審閱過往財務資料之鑒證工作」，並參照《實務說明》第740號「關於香港《上市規則》所述持續關連交易的核數師函件」就本集團的持續關連交易進行若干程序。

核數師已向董事會發出書面確認，表示於截至2020年12月31日止年度，已訂立的持續關連交易：

- a. 已取得董事會批准；
- b. 乃按照本公司有關涉及提供貨品或服務的交易之定價政策進行；
- c. 符合規管該等交易的相關協議；及
- d. 並無超出截至2020年12月31日止財政年度已公告的有關上限金額。

董事會報告 (續)

本公司截至2020年12月31日止年度的關連交易及持續關連交易(須遵守上市規則下的申報及年度審核規定)詳情如下：

(A) 關連交易

下文為於截至2020年12月31日止年度的交易(已於本公司的公告披露)概要：

與湖南新華水利、珈偉(上海)光伏及江蘇振發控股(作為振發新能源的擔保人)訂立購股協議

茲提述本公司日期為2020年11月20日之公告及2020年11月26日之補充公告，內容有關本公司(作為買方)與湖南新華、珈偉上海(作為賣方)及江蘇振發控股(作為振發新能源的擔保人)訂立購股協議。根據購股協議，(i)蘇州保利協鑫(本公司間接附屬公司)同意出售寧夏慶陽的51%股權；(ii)振發新能源同意分別向湖南新華及珈偉上海出售寧夏慶陽(「目標公司」)的29%及20%股權；及(iii)賣方同意向買方授出認沽期權。

於2020年11月20日，蘇州保利協鑫及振發新能源分別擁有目標公司的51%及49%。根據購股協議，銷售股份相當於目標公司的全部股權，蘇州保利協鑫將向湖南新華出售目標公司51%股權，振發新能源將向湖南新華出售目標公司29%股權及振發新能源將向珈偉上海出售目標公司20%股權。

為彌償湖南新華因目標公司任何或有負債或申索產生的潛在損失，各賣方同意向湖南新華提供若干股份質押及特定擔保。蘇州保利協鑫同意向湖南新華提供保利協鑫(桑日)(本公司間接附屬公司)股份質押及一項特定擔保，以就目標公司任何未披露負債彌償湖南新華。振發新能源同意利用第四期款項作為特定擔保，以就與目標公司的營運光伏電站相關的任何遺留問題彌償湖南新華(包括但不限於或然擔保或負債、訴訟、行政處罰、工程缺陷及質量問題)。

本公司已發表日期為2020年11月20日之公告及2020年11月26日之補充公告，當中載列上述交易的詳情。

上述關連交易屬一次性交易。

(B) 持續關連交易

下文為於截至2020年12月31日止年度本公司的持續關連交易詳情：

(1) 蒸汽供應

本集團訂立以下日期為2017年6月30日的協議：

茲提述本公司日期為2017年6月30日的公告，內容有關(A)太倉港發電向太倉協鑫供應蒸汽；及(B)於2017年6月9日現有揚州蒸汽供應協議屆滿後就揚州發電向揚州協鑫供應蒸汽。

蒸汽供應協議

(A) 太倉協鑫與太倉港發電就太倉港發電向太倉協鑫供應蒸汽訂立日期為2017年6月30日的太倉蒸汽供應協議。

太倉協鑫需要蒸汽作生產硅片產品用途。

於2017年6月30日，朱共山家族信託持有太倉港發電的72%股權，故此太倉港發電為朱先生的聯繫人及本公司的關連人士。因此，根據上市規則第14A章，太倉蒸汽供應協議項下擬進行的交易構成本公司的持續關連交易。

太倉蒸汽供應協議項下截至2020年5月31日止的交易金額及年度上限如下：

協議	截至2020年 5月31日止 的交易金額 (人民幣)	截至2020年 5月31日止 的年度上限 (人民幣)
太倉蒸汽供應協議	0	2,443,000

董事會報告(續)

- (B) (i) 茲同時提述日期為2018年4月25日的公告，內容有關(其中包括)新揚州蒸汽供應協議及補充協議。

於2017年6月30日，揚州協鑫與揚州發電訂立日期為2017年6月30日的新揚州蒸汽供應協議，內容有關於2017年6月9日現有揚州蒸汽供應協議屆滿後揚州發電向揚州協鑫供應蒸汽。

於2018年4月25日，揚州協鑫與揚州發電訂立補充協議，以(其中包括)將新揚州蒸汽供應協議項下持續關連交易截至2018年12月31日止年度、截至2019年12月31日止年度及截至2020年5月31日止五個月的年度上限，由人民幣3,740,000元、人民幣3,930,000元及人民幣1,720,000元分別修訂為人民幣7,993,000元、人民幣10,719,000元及人民幣5,309,000元。

揚州協鑫需要蒸汽作生產硅片及黑硅產品用途。

於2018年4月25日，朱共山家族信託實際間接持有揚州發電的40.8%股權，故此揚州發電為朱先生的聯繫人及本公司的關連人士。因此，根據上市規則第14A章，補充協議項下擬進行的交易構成本公司的持續關連交易。

新揚州蒸汽供應協議(經補充協議補充)項下截至2020年5月31日止的交易金額及經修訂年度上限如下：

協議	截至2020年	截至2020年
	5月31日止 的交易金額 (人民幣)	5月31日止 的年度上限 (經修訂) (人民幣)
新揚州蒸汽供應協議(經補充協議補充)	2,430,073	5,309,000

本公司已發表日期為2017年6月30日及2018年4月25日(關於補充協議)的公告，當中載列上述交易的詳情。

- (B) (ii) 茲同時提述日期為2020年7月31日的公告，內容有關：

揚州協鑫與揚州發電訂立日期為2020年7月31日的揚州蒸汽供應協議（「2020年揚州蒸汽供應協議」），內容有關於2020年5月31日現有新揚州蒸汽供應協議屆滿後揚州發電向揚州協鑫供應蒸汽。

於2020年7月31日，朱共山家族信託實際間接持有揚州發電的40.8%股權，故此揚州發電為朱先生的聯繫人及本公司的關連人士。因此，根據上市規則第14A章，補充協議項下擬進行的交易構成本公司的持續關連交易。

新揚州蒸汽供應協議（經補充協議補充）項下截至2020年12月31日止年度的交易金額及經修訂年度上限如下：

協議	截至2020年 12月31日止年度 的交易金額 (人民幣)	截至2020年 12月31日止年度 的年度上限 (人民幣)
2020年揚州蒸汽供應協議	2,809,649	3,573,115.2

本公司已發表日期為2020年7月31日的公告，當中載列上述交易的詳情。

董事會報告(續)

(2) 員工培訓服務

茲提述就日期為2017年6月19日的員工培訓協議於2017年6月19日發表的公告，內容有關保利協鑫(蘇州)新能源與蘇州鑫之海訂立員工培訓協議。

根據員工培訓協議，蘇州鑫之海於2017年6月16日至2020年5月31日為本集團僱員提供定制培訓服務，包括：

- 專為整個集團設計的標準培訓課程；
- 針對特定僱員的定制培訓課程；
- 實施及管理培訓課程；及
- 開發一套系統存置僱員培訓記錄。

茲同時提述協鑫新能源日期為2017年5月25日的公告，協鑫新能源投資與蘇州鑫之海訂立一份協議，據此，蘇州鑫之海於2017年6月1日至2020年5月31日期間通過網絡學習平台註冊的方式向協鑫新能源集團的僱員提供定制培訓服務(「過往協議」)，費用為每名僱員每年人民幣730元。根據已申報股權披露，Asia Pacific Energy Fund Limited持有協鑫新能源的權益下降低於10%，於2019年8月協鑫新能源不再視為本公司的關連人士。

除於網絡學習平台註冊外，保利協鑫蘇州或協鑫新能源投資亦可與蘇州鑫之海協調，在繳納訂約方協定的額外費用後，安排其他定制培訓課程(協鑫大學培訓服務)。保利協鑫蘇州或協鑫新能源投資須於每年第一季度支付網絡學習平台的註冊年費。蘇州鑫之海所提供的其他培訓的費用須根據其他安排支付。

本公司相信，其員工接受持續專業發展及培訓對本集團的成功至關重要。

於2017年6月19日，蘇州鑫之海為協鑫集團的附屬公司，而協鑫集團擁有本公司已發行股份約34.27%，此外，協鑫集團由朱共山家族信託持有，故此蘇州鑫之海為本公司的關連人士。因此，根據上市規則第14A章，與蘇州鑫之海訂立員工培訓協議構成本公司的持續關連交易。

過往協議及員工培訓協議項下截至2020年5月31日止的交易金額及年度上限如下：

協議	截至2020年 5月31日止 的交易金額 (人民幣)	截至2020年 5月31日止 的年度上限 (人民幣)
員工培訓協議	744,690	4,223,800

本公司已發表日期為2017年6月19日的公告，當中載列上述交易的詳情。

(3) 租賃物業

(i) 茲提述本公司就租賃協議所發表日期為2019年12月31日的公告。

蘇州協鑫研究院(作為業主)訂立以下日期為2019年12月31日的租賃協議：

1. 與協鑫集成科技(作為租戶)就租賃總部樓5層用作辦公室訂立了自2020年1月1日起至2020年2月29日止為期兩個月的物業租賃協議(「協鑫集成科技租賃協議」)；
2. 與協鑫能源工程(作為租戶)就租賃研發樓3樓西南區用作辦公室訂立了自2020年1月1日起至2020年2月29日止為期兩個月的物業租賃協議(「協鑫能源工程租賃協議」)；
3. 與協鑫能源科技(作為租戶)就租賃研發樓2樓西南區用作辦公室訂立了自2020年1月1日起至2021年9月30日止為期二十一個月的物業租賃協議(「協鑫能源科技租賃協議」)；及
4. 與協鑫建設管理(作為租戶)就租賃研發樓3樓東南區用作辦公室訂立了自2020年1月1日起至2021年9月30日止為期二十一個月的物業租賃協議(「協鑫建設管理租賃協議」)。

本集團物業中的總部5層及研發樓2及3層為閒置空間。出租該等閒置空間可為本集團帶來額外租金收入。

董事會報告(續)

於2019年12月31日，朱共山家族信託為本公司最終控股股東及關連人士。協鑫集成科技及協鑫能源工程均為協鑫集成的附屬公司，而協鑫集成則由朱鈺峰先生及朱共山家族信託最終控股，且朱先生及彼之家族(包括朱鈺峰先生)為朱共山家族信託的受益人。協鑫能源科技及協鑫建設管理均由朱共山家族信託最終持有及控股。故此，協鑫集成科技、協鑫能源工程、協鑫能源科技及協鑫建設管理均為本公司之關連人士，而根據上市規則第14A章，租賃協議項下之交易構成本公司之持續關連交易。

協鑫集成科技租賃協議、協鑫能源工程租賃協議、協鑫能源科技租賃協議及協鑫建設管理租賃協議項下截至2020年12月31日止年度的交易金額及年度上限如下：

協議	截至2020年 12月31日止年度 的交易金額 (人民幣)	截至2020年 12月31日止年度 的年度上限 (人民幣)
協鑫集成科技租賃協議 (自2020年1月1日起至2020年2月29日止)	1,227,450	1,227,450
協鑫能源工程租賃協議 (自2020年1月1日起至2020年2月29日止)	1,028,916	1,028,916
協鑫能源科技租賃協議(附註)	323,199	1,211,996
協鑫建設管理租賃協議(附註)	2,560,974	3,841,461

附註：年內，協鑫能源科技租賃協議及協鑫建設管理租賃協議已終止。

本公司已發表日期為2019年12月31日的公告，當中載列上述交易的詳情。

(ii) 茲提述本公司就租賃協議所發表日期為2019年9月27日的公告。

蘇州協鑫研究院(作為業主)訂立以下日期為2019年9月27日的租賃協議：

協鑫能源科技(作為租戶)就租賃總部3層用作辦公室訂立了協鑫能源科技租賃協議，自2019年10月1日起至2021年9月30日止為期兩年。

本集團物業中的總部3層為閒置空間。出租該閒置空間可為本集團帶來額外租金收入。

於2019年9月27日，協鑫能源科技為協鑫集團有限公司間接持有之附屬公司，而協鑫集團有限公司由朱共山家族信託最終擁有，故為朱共山家族信託的聯繫人及本公司之關連人士。因此，根據上市規則第14A章，協鑫能源科技租賃協議項下之交易構成本公司之持續關連交易。

協鑫智慧能源租賃協議、江蘇嘉潤租賃協議及協鑫能源科技租賃協議項下截至2020年12月31日止年度的交易金額及年度上限如下：

協議	截至2020年 12月31日止年度 的交易金額 (人民幣)	截至2020年 12月31日止年度 的年度上限 (人民幣)
協鑫能源科技租賃協議	15,284,070	18,284,670

本公司已發表日期為2019年9月27日的公告，當中載列上述交易的詳情。

董事會報告(續)

董事於競爭業務中的權益

以下董事被視為於會或很可能會直接地或間接地對本集團業務造成競爭的業務中擁有權益，根據上市規則須予以披露：

董事姓名	相關董事擁有權益的公司名稱	競爭公司的主要業務	於競爭公司的權益百分比
朱鈺峰先生	錫林郭勒中能硅業有限公司 (已暫停業務及不活躍)	擬於完成建設後 生產多晶硅錠	朱鈺峰先生透過其控制的 公司持有70%權益

不競爭契據

根據本公司與朱共山先生、朱鈺峰先生、高卓投資有限公司、智悅控股有限公司及揚名投資有限公司(統稱「承諾人」)訂立日期為2015年11月8日的經重述不競爭契據(「經重述不競爭契據」)及經本公司獨立股東於2015年11月26日批准，各承諾人已向本公司承諾其不會於經重述不競爭契據所述的受限制期間，參與、從事、收購或持有任何不時涉及本集團業務的業務或於當中持有權益，包括於中國或海外生產及銷售多晶硅及硅片產品，開發、擁有及經營光伏電站(「受限制業務」)。然而，根據經重述不競爭契據，各承諾人已承諾，如其或其任何聯屬人士獲得或獲悉任何新的投資或業務機會而其就受限制業務直接或間接與本集團競爭或可能導致直接或間接的競爭，其必須首先促使該機會按不遜於其獲得的條款提供予本公司，而該承諾人只有在本公司拒絕該機會時方可接受該機會(「優先拒絕權安排」)。

承諾人已向本公司確認，彼等已遵守經重述不競爭契據。

酬金政策

本集團酬謝其員工的薪酬政策乃按其員工的表現、資歷、能力及市場比較等而定。薪酬待遇一般包括薪金、退休金計劃供款及有關相關公司溢利及個人表現的花紅。執行董事及高級管理層的薪酬待遇亦與本集團的表現及給予其股東的回報掛鈎。執行董事的薪酬政策乃由本公司薪酬委員會審核。

本集團已採納購股權計劃作為對董事、員工及合資格參與者的激勵。計劃詳情列載於本報告「期權計劃」一節及綜合財務報表附註49。

本公司已於2017年1月16日採納股份獎勵計劃。該計劃旨在透過向若干合資格人士授出獎勵，有效吸引、挽留及激勵本集團核心僱員，並使彼等的利益與本集團的整體發展保持一致。有關該計劃及計劃規則的詳情已於本公司日期為2017年1月16日的公告內披露。

優先購買權

本公司的組織章程細則及開曼群島相關法例，均無訂明要求本公司須按持股比例向現有股東發售新股份的優先購買權的條文。

主要客戶及供應商

於2020年，本集團最大供應商佔總採購量約31.43%，五大供應商佔本集團總採購量48.40%，證明採購部門致力確保本集團並不依賴任何一位供應商，而本集團的採購亦按公平的市場條款進行。

內蒙古中環協鑫光伏材料有限公司（「內蒙中環」）是本公司最大的五家供應商之一，截至2020年12月31日止年度，本公司於其中持有的實際權益總額為16.04%。持有本公司股權的朱共山先生及朱鈺峰先生通過於本公司的有關16.04%權益持有內蒙中環的股權。

於本年度內，本集團五大客戶在本集團所佔銷售貨品之收益合佔百分比低於本集團總收益30%。

除上述披露外，就董事所知，概無董事或彼等的聯繫人或持有本公司普通股5%以上的任何股東於上文所披露的供應商或客戶中擁有任何權益。

購買、出售或贖回本公司的上市證券

於2020年6月17日，本公司及配售代理訂立配售協議，以每股配售股份0.203港元之配售價向不少於六名獨立承配人配售1,300,000,000股配售股份，總值約264百萬港元。配售已於2020年6月24日完成。完成後，配售股份代表本公司經配售擴大的已發行股本約6.15%。

除上文所披露者外，截至2020年12月31日止年度，本公司或其任何附屬公司概無購買、出售或贖回本公司任何上市證券。

董事會報告 (續)

關聯方交易

於日常業務過程進行的關聯方交易詳情載於綜合財務報表附註53。所有關聯方交易根據上市規則構成關連交易／持續關連交易，並已符合上市規則第14A章遵守披露規定。

公眾持股量

於本報告日期，根據本公司可獲得的公開資料及就董事所知，本公司已根據上市規則所規定維持充足的公眾持股量(不少於本公司已發行股份的25%)。

董事資料變動

於本報告日期，根據上市規則第13.51(B)條的規定，本公司董事自2020中期報告刊發後，須予披露的資料變動載列如下：

董事姓名	變動詳情	生效日期
朱鈺峰先生	於2019年6月獲委任為協鑫能源科技股份有限公司董事，其股份於深圳證券交易所上市	2019年6月
朱共山先生	於2021年2月獲委任為協鑫能源科技股份有限公司董事，其股份於深圳證券交易所上市	2021年2月
孫瑋女士	於2021年2月獲委任為協鑫能源科技股份有限公司董事，其股份於深圳證券交易所上市	2021年2月
沈文忠博士	於2017年9月獲委任為江蘇中信博新能源科技有限公司的獨立非執行董事。於2020年8月28日，中信博新能源科技有限公司的股份於上海證券交易所上市	2020年8月28日
葉棣謙先生	於2017年3月獲委任為東莞農村商業銀行股份有限公司的獨立非執行董事。於2021年9月28日，東莞農村商業銀行股份有限公司的股份於香港交易所上市	2021年9月28日
	成為東莞農村商業銀行股份有限公司的提名及薪酬委員主席	2021年9月28日

核數師

德勤•關黃陳方會計師行於2021年5月14日辭任本公司核數師，而國富浩華(香港)會計師事務所有限公司(「國富浩華」)自2021年6月29日起獲委任為本公司核數師。截至2020年12月31日止年度的綜合財務報表已經由國富浩華審核。國富浩華將任滿告退，惟合資格並願意膺選連任。有關續聘國富浩華的決議案將於本公司應屆股東週年大會上提呈。

報告期後事項

本集團的報告期後事項詳情載於綜合財務報表附註51。

代表董事會

主席

朱共山

香港，2021年10月25日

獨立核數師報告



國富浩華（香港）會計師事務所有限公司
Crowe (HK) CPA Limited
香港 銅鑼灣 禮頓道77號 禮頓中心9樓
9/F Leighton Centre,
77 Leighton Road,
Causeway Bay, Hong Kong

致保利協鑫能源控股有限公司股東
(於開曼群島註冊成立之有限公司)

意見

本核數師(以下簡稱「我們」)已審計列載於第150至377頁的保利協鑫能源控股有限公司(「貴公司」)及其附屬公司(統稱「貴集團」)的綜合財務報表，此財務報表包括於2020年12月31日的綜合財務狀況報表，與截至該日止年度的綜合損益及其他全面收益報表、綜合權益變動表和綜合現金流量表，以及綜合財務報表附註，包括主要會計政策概要。

我們認為，該等綜合財務報表已根據國際會計準則理事會(「國際會計準則理事會」)頒佈的《國際財務報告準則》(「國際財務報告準則」)真實而中肯地反映了 貴集團於2020年12月31日的綜合財務狀況及截至該日止年度的綜合財務表現及綜合現金流量，並已遵照香港《公司條例》的披露要求妥為擬備。

意見的基礎

我們已按照香港會計師公會(「香港會計師公會」)頒佈的香港審計準則(「國際會計準則理事會」)進行審計。我們於該等準則下承擔的責任已在本報告「核數師就審計綜合財務報表須承擔的責任」部份中作進一步闡述。按照香港會計師公會頒佈的《專業會計師道德守則》(「守則」)，連同有關我們就綜合財務報表審核的開曼群島的任何道德規定，我們獨立於 貴集團，並已按照該等規定及守則履行其他道德責任。我們相信，我們所獲得的審計憑證能充足及適當地為我們的審計意見提供基礎。

與持續經營相關的重大不確定性

我們提醒使用者注意，綜合財務報表附註2顯示，截至2020年12月31日止年度，貴集團產生淨虧損約人民幣6,271百萬元，及截至該日，貴集團的流動負債超出流動資產約人民幣17,168百萬元，部分歸因於其非全資附屬公司協鑫新能源控股有限公司(其股份於香港聯合交易所有限公司上市)及其附屬公司(統稱「協鑫新能源集團」，其流動負債超出流動資產約人民幣9,230百萬元)，貴集團已訂立將涉及資本承擔的協議，以及就一家合營企業、聯營公司及第三方之銀行及其他融資向若干銀行及財務機構提供財務擔保。此外，於2020年12月31日，本公司及協鑫新能源集團違約償還若干借款，而協鑫新能源集團涉及多項訴訟案件(作為有關索償人的索償超出若干銀行借款在財務契約中規定的訴訟額度的被告人或擔保人)，從而導致貴集團合共約人民幣6,512百萬元的若干銀行及其他借款觸發相關貸款協議中的交叉違約條款。有見及此，根據適用會計準則，需要於2020年12月31日將此等約人民幣4,541百萬元的長期借款重新分類為流動負債。於報告期末後，誠如綜合財務報表附註2所披露，上述訴訟其後尚未了結，因此，有關借款的交叉違約條款仍未得到糾正。

誠如綜合財務報表附註2所述，貴集團現正採取多項融資計劃及其他措施，確保貴集團能夠符合於未來十二個月的承擔。貴公司董事認為，基於融資計劃及其他措施可成功執行的假設，貴集團將有充足的營運資金為營運撥支及支付於可見將來到期的財務義務。然而，成功執行該等融資計劃及其他措施(包括貴集團持續遵守借款約束指標)的可能性加上綜合財務報表附註2所載的其他事宜顯示存在重大不確定性，從而可能導致對貴集團的持續經營能力產生重大疑慮。我們對此並無修訂意見。

關鍵審計事項

關鍵審計事項是根據我們的專業判斷，認為對本期綜合財務報表的審計最為重要的事項。這些事項是在我們審計整體綜合財務報表及出具意見時進行處理的。我們不會對這些事項提供單獨的意見。除「與持續經營相關的重大不確定性」一節所述的事項外，我們已將下述事項釐定為將於報告討論的關鍵審計事項。

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項

我們的審計如何處理關鍵審計事項

物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產的減值評估

我們將光伏材料業務分部現金產生單位(「現金產生單位」)的物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產的減值評估識別為關鍵審計事項，原因為光伏材料業務分部的現金產生單位營運的物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產易受市況影響的風險。截至2020年12月31日止年度，光伏材料業務分部確認分部虧損(物業、廠房及設備以及使用權資產減值虧損前)約人民幣1,673百萬元，主要因為COVID-19疫情及暫停生產低利潤硅片產品導致光伏行業在持續不利市況下需求低於預期。由於已識別到減值跡象，故若干現金產生單位的賬面金額可能高於可收回金額，而有關可收回金額收益增長率及折現率的關鍵假設涉及估計不確定性。

我們就光伏材料業務分部現金產生單位的物業、廠房及設備以及使用權資產的減值評估進行的程序包括：

- 了解 貴集團有關物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產的減值審閱過程的關鍵控制；
- 了解管理層計算可收回金額所用的方法及基準；

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項

我們的審計如何處理關鍵審計事項

物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產的減值評估(續)

於2020年12月31日，貴集團光伏材料業務分部現金產生單位的物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產賬面金額分別約為人民幣10,135百萬元、人民幣2,138百萬元及人民幣213百萬元。如綜合財務報表附註15所披露，於截至2020年12月31日止年度，貴集團確認光伏材料業務分部相關現金產生單位的物業、廠房及設備以及使用權資產減值虧損分別約人民幣3,110百萬元及人民幣84百萬元。

當進行減值審閱時，可收回金額乃基於公允值減出售成本與使用價值的較高者釐定，而使用價值乃取決於管理層對未來使用相關現金產生單位產生的收入的假設及估計。

- 藉1)檢查減值模型在數學上是否準確；2)評估使用價值計算法所用的有關收益增長率及折現率的關鍵假設(倘相關)；及3)就現金產生單位取得外部估值報告以及評估所採用的方法及關鍵假設，評估管理層所編製的相關現金產生單位可收回金額計算方法；及

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項

我們的審計如何處理關鍵審計事項

對電力銷售電價補貼的收益確認

我們將確認 貴集團電力銷售電價補貼的收益識別為關鍵審計事項，原因為釐定 貴集團營運的光伏電站是否已合資格並符合現行政府政策及法規所規定的所有要求及條件以享有電價補貼時，以及因而釐定累算電價補貼收益之時間及資格涉及重大管理層判斷。

如綜合財務報表附註6所述，截至2020年12月31日止年度所確認電力銷售電價補貼收益約為人民幣3,223百萬元，其中 貴集團已提交所有併網光伏電站的電價補貼申請，有關申請正在進行政府審批程序。

我們就確認 貴集團電力銷售電價補貼的收益進行的程序包括：

- 了解有關確認電價補貼的關鍵控制及評估關鍵控制的運作成效；
- 取得相關支持文件，例如，購電協議，及了解政府機關就電力銷售行業電價補貼制訂的政策及法規以評估管理層就確認電力銷售電價補貼所作出判斷的適當性；
- 向 貴集團中國法律顧問取得法律意見，以評估 貴集團目前營運的所有光伏電站是否已符合現行政府政策及法規所訂明的要求及條件以便於電力輸送至電網後獲得電價補貼；及
- 通過檢查 貴集團的電力銷售電價補貼申請及其後由中華人民共和國(「中國」)政府發出的電價批文，評估 貴集團享有電力銷售電價補貼的適當性。

綜合財務報表及核數師報告以外的信息

貴公司董事須對其他信息負責。其他信息包括刊載於年報內的信息，綜合財務報表及我們就此發出的核數師報告除外。

我們對綜合財務報表的意見並不涵蓋其他信息，我們亦不對該等其他信息發表任何形式的鑒證結論。

結合我們對綜合財務報表的審計，我們的責任是閱讀其他信息，在此過程中，考慮其他信息是否與綜合財務報表或我們在審計過程中所了解的情況存在重大抵觸或者似乎存在重大錯誤陳述的情況。基於我們已執行的工作，如果我們認為其他信息存在重大錯誤陳述，我們需要報告該事實。在這方面，我們沒有任何報告。

董事及治理層就綜合財務報表須承擔的責任

貴公司董事須負責按照國際會計準則理事會頒佈的國際財務報告準則及香港公司條例的披露要求擬備真實而中肯的綜合財務報表，並對彼等認為為使綜合財務報表的擬備不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述所需的內部監控負責。

在擬備綜合財務報表時，董事負責評估 貴集團持續經營的能力，並在適用情況下披露與持續經營有關的事項，以及使用持續經營為會計基礎，除非董事有意將 貴集團清盤或停止經營，或別無其他實際的替代方案。

治理層須負責監督 貴集團的財務報告過程。

核數師就審計綜合財務報表須承擔的責任

我們的目標是對綜合財務報表整體是否不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述取得合理保證，並按照我們商定的業務約定條款僅向全體股東出具包括我們意見的核數師報告。除此以外，我們的報告不可用作其他用途。我們並不就本報告的內容對任何其他人士承擔任何責任或接受任何義務。合理保證是高水平的保證，但不能保證按照香港審計準則進行的審計，在某一重大錯誤陳述存在時總能發現。錯誤陳述可以由欺詐或錯誤引起，如果合理預期彼等單獨或匯總起來可能影響綜合財務報表使用者依賴財務報表所作出的經濟決定，則有關錯誤陳述可被視作重大。

在按照香港審計準則進行審計的過程中，我們運用了專業判斷，保持了專業懷疑態度。我們亦：

- 識別和評估由於欺詐或錯誤而導致綜合財務報表存在重大錯誤陳述的風險，設計及執行審計程序以應對這些風險，以及獲取充足和適當的審計憑證，作為我們意見的基礎。由於欺詐可能涉及串謀、偽造、蓄意遺漏、虛假陳述，或凌駕於內部監控之上，因此未能發現因欺詐而導致的重大錯誤陳述的風險高於未能發現因錯誤而導致的重大錯誤陳述的風險。
- 了解與審計相關的內部監控，以設計適當的審計程序，但目的並非對 貴集團內部監控的有效性發表意見。
- 評價董事所採用會計政策的恰當性及作出會計估計和相關披露的合理性。
- 對董事採用持續經營會計基礎的恰當性作出結論。根據所獲取的審計憑證，確定是否存在與事項或情況有關的重大不確定性，從而可能導致對 貴集團的持續經營能力產生重大疑慮。如果我們認為存在重大不確定性，則有必要在核數師報告中提請使用者注意綜合財務報表中的相關披露。假若有關披露不足，則我們應當修改我們的意見。我們的結論是基於直至核數師報告日期止所取得的審計憑證。然而，未來事項或情況可能導致 貴集團不能持續經營。

核數師就審計綜合財務報表須承擔的責任(續)

- 評價綜合財務報表的整體列報方式、結構和內容，包括披露，以及綜合財務報表是否反映相關交易和事項，使其達致中肯地呈列。
- 就 貴集團內實體或業務活動的財務資料獲取充足、適當的審計憑證，以便對綜合財務報表發表意見。我們負責集團審計的方向、監督和執行。我們為審計意見承擔全部責任。

除其他事項外，我們與審核委員會溝通了計劃的審計範圍、時間安排、重大審計發現等，包括我們在審計中識別出內部監控的任何重大缺陷。

我們還向審核委員會提交聲明，說明我們已符合有關獨立性的相關專業道德要求，並與彼等溝通有可能合理地被認為會影響我們獨立性的所有關係和其他事項，以及在適用的情況下，為消除威脅而採取的行動或相關的防範措施。

從與審核委員會溝通的事項中，我們確定哪些事項對本期綜合財務報表的審計最為重要，因而構成關鍵審計事項。我們在核數師報告中描述這些事項，除非法律法規不允許公開披露這些事項，或在極端罕見的情況下，如果合理預期在我們報告中溝通某事項造成的負面後果超過產生的公眾利益，我們決定不應在報告中溝通該事項。

國富浩華(香港)會計師事務所有限公司

執業會計師

香港，2021年10月25日

陳維端

執業證書編號P00712

綜合損益及其他全面收益報表

截至2020年12月31日止年度

	附註	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
收益	6	14,620,736	19,249,621
銷售成本		(10,918,475)	(14,571,196)
毛利		3,702,261	4,678,425
其他收入	7	692,077	818,746
分銷及銷售開支		(93,942)	(126,338)
行政開支		(1,814,180)	(2,051,326)
融資成本	8	(3,155,293)	(3,946,920)
預期信貸損失模型項下之減值虧損，扣除撥回	9A	(649,147)	(462,741)
其他開支、收益及虧損，淨額	9B	(5,010,542)	1,058,183
應佔聯營公司利潤	19	271,564	401,019
應佔合營企業虧損	20	(103,553)	(51,365)
除稅前(虧損)利潤		(6,160,755)	317,683
所得稅開支	10	(110,496)	(206,848)
年內(虧損)利潤	11	(6,271,251)	110,835
其他全面(開支)收益			
不會重新分類至損益的項目：			
對透過其他全面收益按公允值列賬的股本工具的投資的 公允值虧損		(20,784)	(49,691)

綜合損益及其他全面收益報表(續)

截至2020年12月31日止年度

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
其後可能重新分類至損益的項目：		
因換算海外業務而產生的匯兌差額	(69,855)	36,139
於出售透過其他全面收益按公允值列賬的債務工具投資時重新 分類至損益之累計虧損	—	3,540
	(69,855)	39,679
年內其他全面開支	(90,639)	(10,012)
年內全面(開支)收益總額	(6,361,890)	100,823
以下人士應佔年內(虧損)利潤：		
本公司擁有人	(5,667,864)	(197,207)
非控股權益	(603,387)	308,042
	(6,271,251)	110,835
以下人士應佔年內全面(開支)收益總額：		
本公司擁有人	(5,742,520)	(213,514)
非控股權益	(619,370)	314,337
	(6,361,890)	100,823

綜合損益及其他全面收益報表(續)

截至2020年12月31日止年度

	附註	2020年 人民幣分	2019年 人民幣分
每股虧損	14		
— 基本		(28.06)	(1.05)
— 攤薄		(28.06)	(1.05)

綜合財務狀況報表

於2020年12月31日

	附註	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
非流動資產			
物業、廠房及設備	15	36,706,248	52,412,895
使用權資產	16	3,432,600	4,529,359
投資物業	17	61,149	65,804
其他無形資產	18	213,338	247,723
聯營公司權益	19	7,039,026	7,539,323
合營企業權益	20	574,158	706,200
透過損益按公允值列賬的其他金融資產	21	321,267	357,542
透過其他全面收益按公允值列賬的股本工具	21	21,073	41,857
應收可換股債券	22	—	101,097
遞延稅項資產	23	289,814	291,711
訂金、預付款及其他非流動資產	25	1,712,971	2,396,446
合約資產	26	1,227,979	5,639,898
應收關聯公司款項 — 非貿易相關	27	740,531	826,951
已質押及受限制銀行及其他存款	29	682,105	1,132,156
		53,022,259	76,288,962
流動資產			
存貨	24	488,629	751,188
應收貿易款項及其他應收款項	25	16,487,802	13,857,141
應收關聯公司款項—貿易相關	27	210,750	231,987
應收關聯公司款項 — 非貿易相關	27	386,565	1,474,146
透過損益按公允值列賬的其他金融資產	21	800,763	477,256
持作買賣投資	28	3,447	4,339
可退回稅項		2,777	6,651
已質押及受限制銀行及其他存款	29	3,864,571	5,797,270
銀行結餘及現金	29	1,709,585	1,548,019
		23,954,889	24,147,997
分類為持作待售資產	30	3,525,749	—
		27,480,638	24,147,997

綜合財務狀況報表(續)

於2020年12月31日

	附註	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
流動負債			
應付貿易款項及其他應付款項	31	12,530,712	15,018,649
應付關聯公司款項 — 貿易相關	32	214,298	1,261,381
應付關聯公司款項 — 非貿易相關	32	1,873,859	554,927
關聯公司貸款	33	788,668	743,922
合約負債	34	357,461	224,939
銀行及其他借款 — 一年內到期	36	22,884,812	26,976,972
租賃負債 — 一年內到期	37	531,258	530,655
應付票據 — 一年內到期	38	3,312,863	422,175
衍生金融工具	39	60,561	133,400
遞延收入		40,136	41,885
應繳稅項		134,483	144,922
		42,729,111	46,053,827
與分類為持作待售資產相關的負債	30	1,919,568	—
		44,648,679	46,053,827
流動負債淨額		(17,168,041)	(21,905,830)
資產總值減流動負債		35,854,218	54,383,132
非流動負債			
合約負債	34	—	147,740
關聯公司貸款	33	119,840	1,031,639
銀行及其他借款 — 一年後到期	36	13,351,853	20,285,750
租賃負債 — 一年後到期	37	1,358,881	1,910,864
應付票據 — 一年後到期	38	—	3,470,542
遞延收入		518,448	628,441
遞延稅項負債	23	113,991	186,748
		15,463,013	27,661,724
資產淨值		20,391,205	26,721,408

綜合財務狀況報表(續)

於2020年12月31日

	附註	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
資本及儲備			
股本	40	1,862,725	1,742,850
儲備		14,726,394	20,507,309
本公司擁有人應佔權益		16,589,119	22,250,159
非控股權益		3,802,086	4,471,249
權益總額		20,391,205	26,721,408

第150至377頁所列的綜合財務報表於2021年10月25日由董事會核准及授權印發，並由下列董事代表簽署：

朱共山
董事

楊文忠
董事

綜合權益變動表

截至2020年12月31日止年度

	本公司擁有人應佔										總計 人民幣千元				
	股本 人民幣千元	股份溢價 人民幣千元	為股份獎勵 計劃持有的 股份 人民幣千元 (附註)	資本贖回儲備 人民幣千元	投資重估儲備 人民幣千元	其他儲備 人民幣千元 (附註ii)	資本儲備 人民幣千元 (附註iii)	法定儲備基金 人民幣千元 (附註iv)	特別儲備 人民幣千元 (附註v)	購股權儲備 人民幣千元		換算儲備 人民幣千元	累計利潤 人民幣千元	小計 人民幣千元	非控股權益 人民幣千元
於2019年1月1日	1,610,009	9,802,168	(236,629)	22,202	(38,212)	(619,157)	67,251	3,328,374	(2,074,777)	171,642	(24,007)	9,856,692	21,865,556	4,966,951	26,832,507
因換算外幣財務報表而產生的匯兌 差額	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29,844	—	29,844	6,295	36,139
於出售透過其他全面收益按公允價值列賬 (透過其他全面收益按公允價值列賬) 的債務工具投資時重新分類至權益 之累計虧損	—	—	—	—	3,540	—	—	—	—	—	—	—	3,540	—	3,540
透過其他全面收益按公允價值列賬的股本 工具投資的公允價值虧損	—	—	—	—	(49,691)	—	—	—	—	—	—	—	(49,691)	—	(49,691)
年內(虧損)利潤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(197,207)	(197,207)	308,042	110,835
年內全面(開支)收益總額	—	—	—	—	(46,151)	—	—	—	—	—	29,844	(197,207)	(213,514)	314,337	100,823
就購股權確認以股付款費用(附註49)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,735	—	—	1,735	1,787	3,522
購股權獲行使	9	60	—	—	—	—	—	—	—	(18)	—	—	51	—	51
沒收購股權	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(14,394)	—	24,520	10,126	(10,126)	—
發行新股(附註40)	132,832	464,912	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	597,744	—	597,744
發行新股應佔交易成本	—	(9,953)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(9,953)	—	(9,953)
非控股權益溢利	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66,000	66,000
向非控股權益宣派的股息	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(383,839)	(383,839)
收購現有附屬公司額外權益	—	—	—	—	—	—	—	—	5,399	—	—	—	5,399	(89,645)	(84,246)
出售一家附屬公司的部分權益	—	—	—	—	—	—	—	—	(5,879)	—	—	—	(5,879)	76,679	70,800
出售一家附屬公司的部分權益	—	—	—	—	—	—	—	(1,174)	—	—	—	68	(1,106)	29,819	28,713
出售一家附屬公司的部分權益	—	—	—	—	—	—	—	(87,715)	—	—	—	87,715	(1,106)	(500,714)	(500,714)
出售附屬公司(附註42)	—	—	—	—	—	—	—	728,275	—	—	—	(728,275)	—	—	—
轉撥至儲備	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
於2019年12月31日	1,742,850	10,257,187	(236,629)	22,202	(84,363)	(619,157)	67,251	3,967,760	(2,075,257)	158,965	5,837	9,043,513	22,250,159	4,471,249	26,721,408

綜合權益變動表(續)

截至2020年12月31日止年度

	本公司擁有人應佔											總計 人民幣千元		
	股本 人民幣千元	股份溢價 人民幣千元	儲備變動 計劃持有的 股份 人民幣千元 (附註i)	資本贖回儲備 人民幣千元	投資重估儲備 人民幣千元	其他儲備 人民幣千元 (附註ii)	資本儲備 人民幣千元 (附註iii)	法定儲備基金 人民幣千元 (附註iv)	特別儲備 人民幣千元 (附註v)	購股權儲備 人民幣千元	換算儲備 人民幣千元		累計利潤 人民幣千元	小計 人民幣千元
因換算外幣財務報表而產生的匯兌 差額	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(53,872)	—	(53,872)	(15,983)	(69,855)
透過其他全面收益按公允價值列賬的股本 工具投資的公允價值虧損	—	—	—	—	(20,784)	—	—	—	—	—	—	(20,784)	—	(20,784)
年內虧損	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(5,667,864)	(5,667,864)	(603,387)	(6,271,251)
年內全面開支總額	—	—	—	—	(20,784)	—	—	—	—	(53,872)	(5,667,864)	(5,742,520)	(619,370)	(6,361,890)
購股權獲行使	288	7,937	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,337	—	3,337
沒收購股權	—	—	—	—	—	—	—	—	(4,888)	—	—	12,883	(12,883)	—
發行新股(附註40)	119,587	123,174	—	—	—	—	—	—	(8,396)	—	21,279	242,761	—	242,761
發行新股應佔交易成本	—	(3,954)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(3,954)	—	(3,954)
新投資者向一家附屬公司注資 (附註42(v))	—	—	—	—	—	—	—	32,420	—	—	—	32,420	38,580	71,000
透過轉讓(定義見附註42(v)) 出售一家附屬公司的部分權益	—	—	—	—	—	—	—	10,315	—	—	—	10,315	9,685	20,000
確認衍生金融工具(附註39)	—	—	—	—	—	(22,585)	—	—	—	—	—	(22,585)	(15,976)	(38,561)
向非控股權益宣派的股息	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(52,644)	(52,644)
出售附屬公司(附註42)	—	—	—	—	—	—	(107,699)	11,844	—	—	107,699	11,844	(301,904)	(290,060)
轉撥至儲備	—	—	—	—	—	—	292,475	—	—	—	(292,475)	—	—	—
作出出售一家附屬公司的部分權益 (附註42(v))	—	—	—	—	—	(265,850)	—	129,413	—	4,248	15,127	(205,541)	285,349	79,808
於2020年12月31日	1,862,725	10,384,344	(236,629)	22,202	(105,147)	(907,592)	67,251	4,064,057	145,681	(43,787)	3,227,279	16,589,119	3,802,086	20,391,205

綜合權益變動表(續)

截至2020年12月31日止年度

附註：

- (i) 於2018年，本公司向一名受託人(「受託人」)支付合共人民幣66,532,000元，以根據本公司董事(「董事」)會於2017年1月16日(「採納日期」)設立的股份獎勵計劃(「該計劃」)於市場購買100,000,000股本公司股份。於2020年12月31日，所有股份由受託人持有。更多詳情載於附註49a(ii)。
- (ii) 其他儲備指進行反向收購前本公司擁有人應佔權益(股本除外)，包括股份溢價、資本儲備、一名股東出資、其他儲備、購股權儲備、重估儲備及虧絀。由於本公司由協鑫光伏電力科技控股有限公司(「協鑫光伏電力」)於2009年入賬列作反向收購，故本公司擁有人應佔該等儲備待反向收購完成後重新分類至其他儲備。

於2015年出售非光伏發電業務後，部分有關款項已變現並轉撥至本集團的股份溢價、購股權儲備及累計利潤。

此外，其他儲備指初始確認非控股權益向一家附屬公司授出的認沽期權。

- (iii) 資本儲備指協鑫光伏電力前直接控股公司出資額15,009,000美元(「美元」)(相等於人民幣126,029,000元)，當中已扣除協鑫光伏電力以7,000,000美元(相等於人民幣58,778,000元)代價購回並於2009年前註銷的500,000股普通股。
- (iv) 根據中華人民共和國(「中國」)相關法律，於中國成立的附屬公司各自須將法定財務報表所示除稅後利潤的5%-10%(2019年：5%-10%)(按有關附屬公司管理層決定)轉撥至儲備金(包括一般儲備金及企業發展基金(如適用))。一般儲備金於基金結餘達至有關公司註冊資本的50%後可酌情用於填補往年虧損或擴充現有業務或轉化為有關附屬公司的額外資本。企業發展基金只可用作發展用途，不得分派予股東。
- (v) 特別儲備指(i)收購附屬公司額外權益的代價與相應應佔所收購資產淨值的賬面金額之間的差額；(ii)非控股權益調整差額及就出售一家附屬公司部分權益收取的代價的公允值；及(iii)重組產生的現有附屬公司權益變更。

綜合現金流量表

截至2020年12月31日止年度

	附註	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元 (經重列)
經營活動			
年內(虧損)利潤		(6,271,251)	110,835
就下列項目作出的調整：			
所得稅開支		110,496	206,848
融資成本		3,155,293	3,946,920
利息收入		(225,871)	(284,242)
未變現匯兌(收益)虧損，淨額		(428,521)	127,404
物業、廠房及設備折舊		3,267,293	4,180,281
使用權資產折舊		390,487	343,768
投資物業折舊		4,656	4,656
其他無形資產攤銷		32,986	101,711
遞延收入攤銷		(57,425)	(85,381)
出售物業、廠房及設備的虧損(收益)	9B	56,900	(55,173)
出售使用權資產的虧損	9B	—	2,583
應佔合營企業虧損		103,553	51,365
應佔聯營公司利潤		(271,564)	(401,019)
業務合併議價購買	9B	—	(73,858)
出售光伏電站項目的虧損(收益)，淨額	9B	218,004	(26,926)
出售附屬公司的虧損(收益)，淨額	9B	81,477	(4,405,876)
出售合營企業的收益	9B	—	(35,263)
出售及視作出售聯營公司的虧損	9B	117,258	—
以股付款費用		—	9,412
持作買賣投資的公允值變動虧損	9B	656	28,053
透過損益按公允值列賬(「透過損益按公允值列賬」)的			
金融資產的公允值變動收益	9B	(39,677)	(42,300)
出售透過其他全面收益按公允值列賬的債務工具的收益		—	(393)
衍生金融工具的公允值變動(收益)虧損	9B	(111,400)	107,389

綜合現金流量表(續)

截至2020年12月31日止年度

	附註	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元 (經重列)
經營活動			
應收可換股債券的公允值變動虧損(收益)	9B	403	(29,820)
預期信貸損失(「預期信貸損失」)模型項下之 金融資產減值虧損，扣除撥回		649,147	462,741
撇減(撥回)存貨	24	7,286	(3,712)
物業、廠房及設備減值虧損	9B	4,248,251	2,130,780
使用權資產減值虧損	9B	84,086	—
其他無形資產減值虧損	9B	—	479,091
撇銷收購物業、廠房及設備的訂金	9B	14,720	—
分類為持作待售資產計量為公允值減出售成本之虧損	9B	207,836	—
提早終止租賃的收益	9B	(23,571)	(7)
營運資金變動前的經營現金流量		5,321,508	6,849,867
存貨減少		220,461	230,580
應收貿易款項及其他應收款項增加		(8,279,619)	(4,673,260)
應收關聯公司款項減少		21,237	97,415
應付貿易款項及其他應付款項增加		1,110,423	2,132,248
應付關聯公司款項(減少)增加		(1,047,083)	1,146,139
合約資產減少(增加)		4,504,445	(2,169,795)
合約負債(減少)增加		(10,232)	32,751
訂金、預付款及其他非流動資產增加		(70,822)	(185,561)
持作買賣投資減少		—	77,287
經營所得現金		1,770,318	3,537,671
已付所得稅		(180,992)	(35,658)
經營活動所得現金淨額		1,589,326	3,502,013

綜合現金流量表(續)

截至2020年12月31日止年度

	附註	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元 (經重列)
投資活動			
已收利息		209,053	193,078
出售物業、廠房及設備的所得款項		86,884	216,853
出售使用權資產的所得款項		1,287	641
就建造及購買物業、廠房及設備付款		(2,099,669)	(5,032,653)
使用權資產付款		(23,188)	(14,302)
租賃訂金付款		(35,377)	(7,804)
於聯營公司的投資		(31,648)	(1,350,000)
於合營企業的投資		(23,300)	(89,222)
已收合營企業股息		54,360	47,519
已收聯營公司股息		7,592	4,542
贖回可換股債券		96,364	—
出售合營企業的所得款項		—	53,780
出售一家聯營公司的所得款項		333,212	—
增添透過損益按公允值列賬的其他金融資產		(357,136)	(267,000)
出售透過其他全面收益按公允值列賬的債務工具的所得款項		—	68,142
增添其他無形資產		—	(27,218)
出售其他無形資產的所得款項		1,399	—
提取已質押及受限制銀行及其他存款		7,258,411	6,601,426
敘造已質押及受限制銀行及其他銀行存款		(4,909,050)	(8,138,906)
向關聯公司墊款		(6,348)	(959,658)
關聯公司還款		532,239	382,408
一名其他應收貸款借款人還款		12,790	6,000
出售一家附屬公司的已收訂金		79,000	—
結算就收購持有光伏電站項目的附屬公司之應付代價		(1,000)	(110,298)
結算就出售持有光伏電站項目的附屬公司之應收代價		168,696	206,992
收購附屬公司所得現金流入淨額	41	—	29,669
出售附屬公司所得現金流入淨額	42	1,382,066	2,514,686
投資活動所得(所用)現金淨額		2,736,637	(5,671,325)

綜合現金流量表(續)

截至2020年12月31日止年度

	附註	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元 (經重列)
融資活動			
已付利息		(2,509,880)	(3,026,229)
新造銀行及其他借款		13,806,856	20,004,213
償還銀行及其他借款		(15,989,275)	(16,808,950)
償還租賃負債		(424,265)	(252,220)
重新出售已發行票據的所得款項	38	76,742	736,233
償還應付票據	38	(450,919)	(1,585,000)
購回已發行票據	38	—	(469,325)
關聯公司貸款的所得款項		344,811	925,803
償還關聯公司貸款		(544,242)	(508,693)
關聯公司墊款		1,222,866	87,427
向關聯公司還款		(28,168)	(60,194)
非控股權益出資		—	94,713
出售一家附屬公司部分權益的所得款項	42(v)	20,000	—
新投資者向一家附屬公司注資	42(v)	71,000	—
已付非控股權益股息		(45,000)	(126,157)
購股權獲行使的所得款項		3,337	51
發行新股的所得款項		242,761	597,744
發行新股應佔交易成本		(3,954)	(9,953)
向附屬公司非控股股東發行可換股債券的所得款項		49,000	—
融資活動所用現金淨額		(4,158,330)	(400,537)
現金及現金等值增加(減少)淨額		167,633	(2,569,849)
於1月1日的現金及現金等值，指			
— 銀行結餘及現金		1,548,019	4,075,791
— 分類為持作待售的銀行結餘及現金		—	44,873
		1,548,019	4,120,664

綜合現金流量表(續)

截至2020年12月31日止年度

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
匯率變動對以外幣持有的銀行結餘及現金結餘的影響	41,951	(2,796)
於12月31日的現金及現金等值，指		
— 銀行結餘及現金	1,709,585	1,548,019
— 分類為持作待售的銀行結餘及現金	48,018	—
	1,757,603	1,548,019

綜合財務報表附註

截至2020年12月31日止年度

1. 一般資料

保利協鑫能源控股有限公司(「本公司」)於2006年7月12日根據開曼群島法律第22章公司法在開曼群島註冊成立為豁免有限公司。於2007年11月13日，本公司的股份於香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)主板上市。本公司註冊辦事處的地址為Cricket Square, Hutchins Drive, PO Box 2681, Grand Cayman, KY1-1111, Cayman Islands，而主要營業地點為香港九龍柯士甸道西1號環球貿易廣場17樓1703B-1706室。

本公司為一家投資控股公司，其附屬公司(連同本公司統稱「本集團」)、聯營公司及合營企業主要從事(1)為光伏行業製造多晶硅及硅片；及(2)銷售電力、開發、投資、管理及營運光伏項目。

本公司的功能及呈列貨幣為人民幣(「人民幣」)。

2. 綜合財務報表編製基準

鑑於本集團截至2020年12月31日止年度產生淨虧損約人民幣6,271百萬元，而截至該日，本集團流動負債超出其流動資產約人民幣17,168百萬元，其中一部分由其非全資附屬公司協鑫新能源控股有限公司(「協鑫新能源」)(其股份於聯交所上市)及其附屬公司(統稱為「協鑫新能源集團」)貢獻，協鑫新能源的流動負債超出其流動資產約人民幣9,230百萬元，董事已詳細考慮本集團之持續經營狀況。本集團的現金及現金等值約為人民幣1,758百萬元(包括分類為持作待售資產的銀行結餘及現金約人民幣48百萬元)，本集團的借款總額(包括關聯公司貸款、銀行及其他借款、租賃負債以及應付票據)約為人民幣44,116百萬元。該金額包括一家關聯公司貸款、銀行及其他借款，以及分類為持作待售資產相關負債的租賃負債合共約人民幣1,768百萬元。就本集團流動負債項下借款總額的餘額而言，約人民幣27,518百萬元將於報告期末起計未來十二個月內到期。此外，於2020年12月31日，本集團已簽訂涉及資本承擔及就一家合營企業、聯營公司及第三方的銀行及其他融資向若干銀行及財務機構提供財務擔保的協議。

2. 綜合財務報表編製基準(續)

於2020年12月31日，本公司及協鑫新能源集團延遲償還若干借款，而協鑫新能源集團涉及多項訴訟案件，作為有關索償人的索償超出若干銀行借款在財務契約中規定的訴訟額度的被告人或擔保人，從而導致本集團合共約人民幣6,512百萬元的多項銀行及其他借款觸發貸款協議的交叉違約條款，其中約人民幣4,541百萬元須根據原始還款期限於一年後償還。有見及此，根據適用會計準則，需要於2020年12月31日將此等約人民幣4,541百萬元的長期借款重新分類為流動負債。於報告期末後，本公司及協鑫新能源集團已悉數清償其拖欠借款。然而，上述訴訟其後尚未了結，因此，有關借款的交叉違約條款仍未得到補救。

於2020年12月31日，本公司及其若干附屬公司已擔保協鑫新能源集團的銀行及其他借款約人民幣1,820百萬元。此外，於2020年12月31日，協鑫新能源集團已簽訂協議，所涉及的資本承擔約人民幣135百萬元，以建造光伏電站，以及就其銀行及其他借款向其聯營公司及若干第三方提供財務擔保約人民幣4,435百萬元。董事已注意到協鑫新能源集團於編製該等綜合財務報表時的持續經營狀況。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

2. 綜合財務報表編製基準(續)

於2020年12月31日，協鑫新能源集團的總借款包括銀行及其他借款、租賃負債、應付債券以及關聯公司貸款，金額約為人民幣30,930百萬元。該等金額包括銀行及其他借款、一家關聯公司貸款以及分類為與持作待售資產相關的負債的租賃負債，合共約人民幣1,768百萬元。就餘下結餘約人民幣29,162百萬元而言，按照各貸款協議所載的預定還款日期，約人民幣16,531百萬元將於報告期末起未來十二個月內到期(包括將於報告期末起十二個月後到期的銀行及其他借款約人民幣4,541百萬元)，但因觸發上文所述若干銀行借款的交叉違約條款，該筆借款重新分類為流動負債。於2020年12月31日，協鑫新能源集團的已質押及受限制銀行及其他存款以及銀行結餘及現金分別約為人民幣788百萬元(包括分類為持作待售資產的已質押銀行及其他存款約人民幣44百萬元)及人民幣1,191百萬元(包括分類為持作待售資產的銀行結餘及現金約人民幣48百萬元)。於2020年12月31日及截至批准刊發該等綜合財務報表日期，協鑫新能源集團可用的財務資源可能不足以滿足上述資本開支需求連同償還借款。截至該等綜合財務報表日期，協鑫新能源集團正與各貸款人進行磋商，以延期或續期銀行及其他借款，協鑫新能源集團尚未收到任何貸款人加快償還銀行及其他借款的任何要求。協鑫新能源集團正在積極尋求額外融資方案，包括但不限於通過發行新股進行股權融資、延長已到期銀行及其他借款的還款日期以及出讓其現有光伏電站以換取現金所得款項。

上述狀況顯示存在重大不明朗因素，可能令本集團持續經營能力產生重大疑問。董事已審閱本集團涵蓋自2020年12月31日起不少於十二個月期間的現金流預測。彼等認為，本集團將擁有充足營運資金以應付其將於自2020年12月31日起未來十二個月內到期的財務責任，包括該等承擔資本開支及其他承擔，及於成功實施以下將為本集團帶來充足融資及經營現金流入的措施後持續遵守契約：

2. 綜合財務報表編製基準(續)

此外，董事已評估本集團現有未提取的銀行信貸融資及可續期的銀行借款。於報告期末後，本集團成功發行3,900,000,000股股份，現金所得款項淨額約為4,148百萬港元(相等於人民幣3,491百萬元)。為進一步提高資金流動性，本集團持續密切留意管理本集團的現金狀況及持續地與銀行進行協商，以確保可成功重續現有信貸融資及在需要時獲得額外的銀行信貸融資。董事相信，本集團將能夠於到期日重續銀行信貸融資及在本集團有經營現金需求時獲得額外的銀行信貸融資。

董事亦已注意到協鑫新能源集團為改善流動資金狀況採取的措施，包括：

(i) 通過發行協鑫新能源股份進行融資

誠如附註51(d)所披露，協鑫新能源成功發行2,000,000,000股股份，現金所得款項淨額約為895百萬港元(相等於人民幣753百萬元)。

(ii) 通過延長優先票據到期日進行融資

誠如附註51(c)所披露，於2021年2月1日，協鑫新能源集團宣佈，未能償還本金總額500百萬美元的優先票據，根據契約條款構成違約事件。於2021年2月9日，協鑫新能源集團宣佈，佔優先票據尚未償還本金總額91.85%的約459百萬美元的優先票據持有人已有效遞交各自已簽立的不可撤銷加入契約，以將優先票據交換為具有延長期限及經修訂及重述重組支持協議(「重組支持協議」)中訂明的條款的新票據。重組支持協議於2021年6月16日生效。

(iii) 通過出讓若干光伏電站進行融資

協鑫新能源集團繼續實施業務戰略，其中包括通過出讓其現有若干光伏電站項目以換取現金所得款項，改善協鑫新能源集團的債務狀況，將其重資產業務模式轉變為輕資產模式。

- (a) 誠如附註42(i)所披露，截至2020年12月31日止年度，協鑫新能源集團以總代價人民幣1,894百萬元出售21家附屬公司。
- (b) 於報告期末後，截至2021年6月30日止六個月，協鑫新能源集團以總代價人民幣2,762百萬元出售47家附屬公司。
- (c) 於截至2021年6月30日止六個月後及直至該等綜合財務報表批准日期，協鑫新能源集團以總代價人民幣2,218百萬元出售22家附屬公司；協鑫新能源集團亦已訂立協議以總代價人民幣1,047百萬元出售其他25家附屬公司，有關出售於該等綜合財務報表批准日期尚未完成。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

2. 綜合財務報表編製基準(續)

經計及未提取的銀行信貸融資、重續現有銀行信貸融資、本集團未來十二個月的現金流預測以及上述協鑫新能源集團的措施順利實行，董事認為本集團將有充足的營運資金應付未來十二個月的現金流需求。董事信納按持續經營基準編製該等綜合財務報表乃屬適當。

儘管如此，本集團整體及協鑫新能源集團能否實現上文所述的計劃及措施以及按計劃產生足夠現金流入仍存在重大不明朗因素。本集團營運資金是否足夠滿足其自批准刊發該等綜合財務報表日期起計未來最少十二個月的現有需要，視乎本集團透過於到期時成功重續其銀行借款、遵守借款協議項下的契諾或取得相關銀行的豁免(如本集團未能滿足任何契諾要求)、成功自銀行取得償還期限超過批准刊發該等綜合財務報表日期起計十二個月的融資及其他短期或長期融資，及成功實施協鑫新能源集團的上述措施以產生足夠經營及融資現金流的能力。倘本集團未能按持續經營基準營運，則須對本集團資產作出調整，將其賬面值降低至其變現價值，以就可能產生的金融負債計提撥備，並將非流動資產及非流動負債分別重新分類為流動資產及流動負債。該等調整的影響並無於該等綜合財務報表反映。

3. 應用新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)

於本年度強制生效的經修訂國際財務報告準則

於本年度，本集團已首次應用「國際財務報告準則中概念框架提述之修訂」，以及下列於2020年1月1日當日或之後開始的年度期間強制生效的由國際會計準則理事會(「國際會計準則理事會」)頒佈之經修訂國際財務報告準則，以編製本集團綜合財務報表：

國際會計準則(「國際會計準則」)第1號及 國際會計準則第8號修訂本	重大的定義
國際財務報告準則第3號修訂本	業務的定義
國際財務報告準則第9號、國際會計準則 第39號及國際財務報告準則第7號修訂本	利率基準改革

3. 應用新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續) 於本年度強制生效的經修訂國際財務報告準則(續)

此外，本集團已應用於2020年12月發佈有關供應鏈融資安排之國際會計準則理事會國際財務報告準則詮釋委員會(「委員會」)議程決定。

於本年度應用「國際財務報告準則中概念框架提述之修訂」及國際財務報告準則第9號、國際會計準則第39號及國際財務報告準則第7號「利率基準改革」對本集團當前及過往年度的財務狀況及表現及／或本綜合財務報表所載的披露事項並無重大影響。

3.1 應用國際會計準則第1號及國際會計準則第8號修訂本「重大的定義」的影響

本集團於本年度首次應用國際會計準則第1號及國際會計準則第8號修訂本。該等修訂本對重大提供新定義，說明「倘遺漏、錯誤說明或模糊某資料，可合理地預期影響提供某一特定申報實體財務資料之通用財務報表主要使用者基於該等財務報表所作之決定，該等資料即屬重大」。該等修訂本亦澄清重要性取決於信息的性質或規模，並於考慮財務報表的整體內容時個別或與其他資料一併考慮。

本集團已重新評估其有關呈列綜合財務狀況報表的會計政策。因此，於綜合財務狀況報表中分開呈列應收(應付)關聯公司的貿易及非貿易相關款項，並對截至2019年12月31日止年度的比較數字作出相應的重新分類調整。

重新分類並無對任何所呈列期間的呈報損益、全面收益總額、財務狀況或權益產生影響。

3.2 應用國際財務報告準則第3號修訂本「業務的定義」的影響

本集團於本年度首次應用該等修訂。該等修訂本澄清，儘管業務通常具有產出，但一組經整合的活動及資產毋須產出亦符合資格構成業務。所收購的一組活動及資產至少須包括一項投入及一項實質過程並共同顯著促進創造產出的能力，方會被視作業務。

該等修訂本刪除市場參與者是否有能力取代任何缺失的投入或過程及持續製造產出的評估。該等修訂本亦引入額外指引，有助釐定是否已獲得實質過程。

3. 應用新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續) 於本年度強制生效的經修訂國際財務報告準則(續)

3.2 應用國際財務報告準則第3號修訂本「業務的定義」的影響(續)

此外，該等修訂本引入一項可選集中性測試，允許對所收購的一組活動及資產是否為一項業務進行簡化評估。根據可選集中性測試，倘所收購的總資產的絕大部分公允值均集中於單個可識別資產或一組類似資產中，則所收購的一組活動及資產並非一項業務。經評估的總資產不包括現金及現金等值、遞延稅項資產及遞延稅項負債的影響所產生的商譽。可按個別交易基準選擇是否應用該可選集中性測試。

該等修訂本對本集團的綜合財務報表並無影響，但倘本集團進行任何收購，則可能影響未來期間。

3.3 應用委員會議程決定的影響 — 供應鏈融資安排

於2020年12月，委員會通過其議程決定，闡明應如何於綜合財務狀況報表及綜合現金流量表中呈列支付已收貨物或服務的負債以及當相關發票為供應鏈融資安排一部分的相關現金流量。委員會注意到，實體對作為供應鏈融資安排一部分的負債性質的評估可能有助於確定相關現金流量是來自經營活動還是融資活動。因此，導致終止確認相關負債的由相關融資方直接結算的貿易相關應付款項構成非現金交易，而實體其後與融資方的結算應被視為償還借款，並於綜合現金流量表的融資活動下呈列。於發佈議程決定後，本集團管理層重新評估其與未終止確認貼現票據產生的現金流量呈列有關的會計政策，其中本集團將貼現所收取現金視為借款，而與借款有關的現金流量於經營活動項下呈列，原因為管理層認為現金流量實質上為應收貿易客戶款項。根據對議程決定的澄清，本集團通過在綜合現金流量表中列示融資活動項下貼現所收取的現金，追溯改變其會計政策，相關應收款項及借款結算被披露為非現金交易。

3. 應用新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續) 於本年度強制生效的經修訂國際財務報告準則(續)

3.3 應用委員會議程決定的影響 — 供應鏈融資安排(續)

會計政策變更對綜合現金流量表的影響如下：

- 截至2019年12月31日止年度，先前不合資格終止確認的計入融資活動項下的貼現票據所得款項約人民幣3,706百萬元已重新分類並列為融資活動項下的現金流入，導致截至2019年12月31日止年度的經營活動所得現金淨額減少約人民幣3,706百萬元，及截至2019年12月31日止年度的融資活動所得現金淨額增加約人民幣3,706百萬元；及
- 截至2019年12月31日止年度，對貼現票據到期時結算總金額約人民幣3,065百萬元的相關應收款項及相關借款的影響披露為非現金交易。

截至2020年12月31日止年度，倘本集團並無變更會計政策，則經營活動所得現金淨額將增加約人民幣2,940百萬元，而融資活動所用現金淨額將增加人民幣2,940百萬元。

重新分類對所呈列任何期間本集團的呈報損益、全面收益總額、財務狀況或權益概無影響。

票據貼現對本集團現金流量及披露的影響令財務報表使用者能夠評估融資活動產生的負債變動，包括現金流量產生的變動及非現金產生的變動，有關影響於附註50呈列。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

3. 應用新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續) 已頒佈但尚未生效的新訂及經修訂國際財務報告準則

本集團並無提早應用下列已頒佈但尚未生效的新訂及經修訂國際財務報告準則：

國際財務報告準則第17號	保險合約及相關修訂 ¹
國際財務報告準則第16號修訂本	COVID-19 — 有關租金寬減 ⁴
國際財務報告準則第16號修訂本	COVID-19 — 於2021年6月30日後之有關租金寬減 ⁵
國際財務報告準則第3號修訂本	提述概念框架 ²
國際財務報告準則第9號、國際會計準則第39號、國際財務報告準則第7號、國際財務報告準則第4號及國際財務報告準則第16號修訂本	利率基準改革 — 第2階段 ⁵
國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號修訂本	投資者及其聯營公司或合營企業之間的資產出售或投入 ³
國際會計準則第1號修訂本	負債分類為流動或非流動 ¹
國際會計準則第1號及國際財務報告準則實務聲明第2號修訂本	會計政策披露 ¹
國際會計準則第8號修訂本	會計估計之定義 ¹
國際會計準則第16號修訂本	物業、廠房及設備 — 擬定用途前的所得款項 ²
國際會計準則第37號修訂本	虧損性合約 — 履約成本 ²
國際財務報告準則修訂本	2018年至2020年國際財務報告準則之年度改進 ²

¹ 於2023年1月1日或之後開始之年度期間生效。

² 於2022年1月1日或之後開始之年度期間生效。

³ 於待定日期或之後開始之年度期間生效。

⁴ 於2020年6月1日或之後開始之年度期間生效。

⁵ 於2021年1月1日或之後開始之年度期間生效。

⁶ 於2021年4月1日或之後開始之年度期間生效。

除下文所述的新訂及經修訂國際財務報告準則外，董事預計，應用所有其他新訂及經修訂國際財務報告準則將不會對綜合財務報表產生重大影響。

3. 應用新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續) 國際財務報告準則第3號修訂本提述概念框架

修正案：

- 更新國際財務報告準則第3號「業務合併」中一項提述，使其提述國際會計準則理事會於2018年3月頒佈的「財務報告概念框架」(「概念框架」)而非國際會計準則理事會的「編製及呈列財務報表框架」(已被2010年9月頒佈的「財務報告概念框架」取代)；
- 添加一項規定，就國際會計準則第37號「撥備、或然負債及或然資產」或國際財務報告詮釋委員會詮釋第21號「徵費」範圍內的交易及其他事件而言，收購方應用國際會計準則第37號或國際財務報告詮釋委員會詮釋第21號而非概念框架以識別其於業務合併中所承擔的負債；及
- 添加一項明確聲明，指收購方不會確認於一項業務合併中所收購的或有資產。

本集團將於日後就收購日期為2022年1月1日或以後開始的首個年度期間開始當日或之後進行的業務合併應用修訂本。預期應用修訂本不會對本集團的財務狀況及業績產生重大影響。

國際財務報告準則第9號、國際會計準則第39號、國際財務報告準則第7號、國際財務報告準則第4號及國際財務報告準則第16號修訂本「利率基準改革 — 第2階段」

國際財務報告準則第9號、國際會計準則第39號、國際財務報告準則第7號、國際財務報告準則第4號及國際財務報告準則第16號修訂本「利率基準改革 — 第2階段」涉及金融資產、金融負債及租賃負債的修改，運用國際財務報告準則第7號「金融工具：披露」有關修訂及對沖會計處理的披露下特定的對沖會計要求及披露要求。

- **金融資產、金融負債及租賃負債的修改。**為改革所需的修改引入了一種可行權宜方法(由於利率基準改革而直接作出且於經濟上等同的基礎上進行的修改)。此等修改乃通過採用更新實際利率進行會計處理。所有其他修改均採用當前的香港財務報告準則規定進行會計處理。對於採用國際財務報告準則第16號的承租人會計亦提出類似的可行權宜方法；

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

3. 應用新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續)

國際財務報告準則第9號、國際會計準則第39號、國際財務報告準則第7號、國際財務報告準則第4號及國際財務報告準則第16號修訂本「利率基準改革 — 第2階段」(續)

- **對沖會計要求。**根據該等修訂，對沖會計並非僅因利率基準改革而終止。必須修改對沖關係(及相關文件)以反映對對沖項目、對沖工具及對沖風險的修改。修改後的對沖關係應符合所有適用標準以應用對沖會計，包括有效性要求；及
- **披露事項。**該等修訂需要披露，以便使用者能夠理解本集團所面臨的利率基準改革所產生的風險的性質及程度，該實體如何管理該等風險及該實體從銀行間同業拆放利率轉換為替代基準利率的過程，以及該實體如何管理此過渡。

於2020年12月31日，協鑫新能源集團擁有一筆可能面臨利率基準改革的倫敦銀行同業拆息(「倫敦銀行同業拆息」)銀行借款。由於銀行尚未告知協鑫新能源集團有關目前與倫敦銀行同業拆息掛鈎的銀行貸款利率的替代基準的詳情，因此於2020年12月31日，協鑫新能源集團仍在評估因應用修訂而進行的改革產生的財務影響。應用的輸入數據(如有)將在本集團日後的綜合財務報表中披露。

國際會計準則第1號修訂本「負債分類為流動或非流動」

修訂就評估由報告日期起最少十二個月之遞延清付權利，以分類負債為流動或非流動作出澄清及提供額外指引，其：

- 訂明負債應基於報告期末存在的權利分類為流動或非流動。具體而言，有關修訂澄清：
 - (i) 分類不應由管理層於12個月內清付負債之意向或預期所影響；及
 - (ii) 倘權利受遵守約束指標所限，倘於報告期末條件得以滿足，則存在權利，即使借貸人於較後日期前並無測試遵從情況；及

3. 應用新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續) 國際會計準則第1號修訂本「負債分類為流動或非流動」(續)

- 澄清倘負債具有條款，可於對手方選擇下導致透過轉讓實體自有股本工具清付，僅當實體應用國際會計準則第32號「金融工具：呈列」個別確認該選擇權為股本工具時，該等條款不影響其分類為流動或非流動。

根據本集團於2020年12月31日尚未償還負債及本集團與有關貸款人訂立協議所規定的相關條款及條件，應用修訂將不會導致重新分類本集團負債。

國際會計準則第1號及國際財務報告準則實務聲明第2號修訂本「會計政策披露」

國際會計準則第1號已予以修訂，以「重大會計政策資料」替換「重大會計政策」。倘將會計政策資料與實體財務報表中所載的其他資料一併考慮時，可合理預期會影響一般財務報表主要使用者根據該等財務報表作出的決定，則該會計政策資料屬重大。

國際會計準則第1號中的支持段落亦進行了修訂，以闡明由於相關交易、其他事件或條件的性質，即使金額微不足道，會計政策資料亦可能屬重大。然而，並非所有與重大交易、其他事件或條件相關的會計政策資料本身屬重大。倘實體選擇披露無關緊要的會計政策資料，則該等資料不得掩蓋重大會計政策資料。

該等修訂本亦闡述實體如何識別重大會計政策資料。倘一間實體的財務報表使用者需要有關資料理解財務報表中的其他重大資料，則該等資料預期屬重大。

國際財務報告準則實務聲明第2號作出重要性判斷(「實務聲明」)亦予以修訂以說明實體如何判斷會計政策資料對財務報表是否重大。實務聲明中增加了指導意見和實例，以幫助實體將「四步法評估重大性流程」應用於會計政策披露。

本公司董事預期該等修訂本將不會對本集團的財務狀況或業績產生重大影響。應用披露或呈列的影響(如有)將於本集團日後的綜合財務報表披露。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

3. 應用新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續) 國際會計準則第8號修訂本會計估計的定義

該修訂本將會計估計定義為「受計量不確定性影響的財務報表中的貨幣金額」。會計政策可能要求財務報表中的項目以涉及計量不確定性的方式計量 — 即會計政策可能要求該等項目以無法直接觀察且必須進行估計的貨幣金額計量。在此情況下，實體會制定會計估計以實現會計政策規定的目標。制定會計估計涉及根據最新可得的可靠資料使用判斷或假設。

此外，國際會計準則第8號中會計估計的變動理念與其他澄清一併保留。

4. 主要會計政策

綜合財務報表按照國際會計準則理事會頒佈的國際財務報告準則編製。就編製綜合財務報表而言，倘有關資料合理預期會影響主要用戶作出的決定，則有關資料被視為重大。此外，綜合財務報表包括聯交所證券上市規則(「上市規則」)及香港公司條例規定的適用披露事項。

誠如下文所載的會計政策所闡釋，除若干金融工具於各報告期末按公允值計量外，綜合財務報表乃按歷史成本基準編製。

歷史成本一般以就交換貨品及服務給予的代價的公允值為基準。

4. 主要會計政策(續)

公允值為市場參與者於計量日期在有序交易中就出售資產收取或就轉讓負債支付的價格，而不論該價格是可直接觀察或使用其他估值技術估計。倘市場參與者於計量日期為資產或負債定價時會考慮資產或負債的特徵，則本集團在估計資產或負債的公允值時亦會考慮該等特徵。本綜合財務報表內用於計量及／或披露的公允值乃按上述基準釐定，惟國際財務報告準則第2號「以股付款」範圍內的以股付款交易、根據國際財務報告準則第16號租賃入賬的租賃交易及與公允值部分相似但並非公允值(如國際會計準則第2號「存貨」內的可變現淨值或國際會計準則第36號「資產減值」內的使用價值)的計量除外。

此外，就財務報告目的而言，公允值計量乃按照公允值計量輸入數據的可觀察程度及公允值計量輸入數據的整體重要程度分類為第一、第二或第三級，詳情如下：

- 第一級輸入數據為實體於計量日期可就相同資產或負債取得的活躍市場報價(未經調整)；
- 第二級輸入數據為資產或負債的可直接或間接觀察所得輸入數據(第一級內包括的報價除外)；及
- 第三級輸入數據為資產或負債的不可觀察輸入數據。

主要會計政策載列如下。

綜合賬目基準或資產收購

綜合財務報表包括本公司、由本公司控制的實體及其附屬公司的財務報表。當出現以下情況，本公司即取得控制權：

- 可對投資對象行使權力；
- 因參與投資對象業務而承擔可變回報風險或有權獲得浮動回報；及
- 有能力使用其權力影響其回報。

倘有事實及情況顯示上述三項控制權要素有一項或以上出現變動，則本集團會重新評估其是否對投資對象擁有控制權。

附屬公司於本集團取得附屬公司的控制權時開始綜合入賬，並於本集團失去附屬公司的控制權時終止綜合入賬。具體而言，年內所收購或出售附屬公司的收入及開支自本集團取得控制權之日起計入綜合損益及其他全面收益報表，直至本集團不再控制相關附屬公司當日為止。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

4. 主要會計政策(續)

綜合賬目基準或資產收購(續)

損益及其他全面收益(「其他全面收益」)各個項目歸屬於本公司擁有人及非控股權益。附屬公司的全面收益總額歸屬於本公司擁有人及非控股權益，即使此舉會導致非控股權益產生虧絀結餘亦不例外。

於必要時，本集團會對附屬公司的財務報表作出調整，以令該等公司的會計政策與本集團的會計政策一致。

與本集團成員公司之間的交易有關的所有集團內資產及負債、權益、收入、開支及現金流於綜合賬目時悉數對銷。

於附屬公司的非控股權益與本集團於其中的權益分開呈列，其指賦予持有人權利於清盤時按比例分佔相關附屬公司資產淨值的目前擁有權權益。

本集團於現有附屬公司的權益變動

本集團於附屬公司的權益變動如不導致本集團失去對該等附屬公司的控制權，則入賬列作權益交易。本集團的權益與非控股權益相關組成部分的賬面金額會作調整，以反映該等項目於附屬公司的相對權益變動，包括於本集團及非控股權益之間按本集團及非控股權益的權益比例重新歸屬相關儲備。

非控股權益的調整金額與已付或已收代價公允值兩者之間的任何差額，乃直接於權益確認並歸屬於本公司擁有人。

當本集團失去對附屬公司的控制權時，會終止確認該附屬公司的資產與負債及非控股權益(如有)。收益或虧損於損益確認，並按(i)已收代價公允值及任何保留權益公允值的總額；與(ii)本公司擁有人應佔附屬公司資產(包括商譽)及負債賬面金額之間的差額計算。所有先前於其他全面收益確認有關該附屬公司的款項，乃按猶如本集團已直接出售該附屬公司的相關資產或負債入賬(即按適用國際財務報告準則所規定/許可重新分類至損益或轉撥至另一類權益)。於失去控制權當日在前附屬公司保留的任何投資的公允值乃根據國際財務報告準則第9號「金融工具」(「國際財務報告準則第9號」)，於其後入賬時被視為初始確認時的公允值或(如適用)初始確認於聯營公司或合營企業的投資成本。

4. 主要會計政策(續)

業務合併

營運集中度測試

自2020年1月1日起，本集團可選擇以交易基準應用可選集中度測試，可對所收購之一組活動及資產是否並非一項業務作簡化評估。倘所收購總資產的公允值幾乎全部都集中在單一可識別資產或一組類似可識別資產中，則符合集中度測試。評估之總資產不包括現金等值、遞延稅項資產、及由遞延稅項負債影響產生之商譽。倘符合集中度測試，該組活動及資產被釐定為並非業務及毋須作進一步評估。

資產收購

當本集團收購一組不構成業務的資產及負債，本集團透過首先按相關公允值將購買價分配至金融資產／金融負債識別並確認所收購的個別可識別資產及須承擔負債，而購買價的餘下結餘則按於購買日期各自相對公允值的基準隨後被分配至其他可識別資產及負債。該項交易並無產生商譽或議價購買收益。

業務收購利用收購法入賬。於業務合併中轉讓的代價按公允值計量，有關公允值乃按本集團轉讓的資產、本集團對被收購公司前擁有人產生的負債及本集團就交換被收購公司控制權發行的股本權益於收購日期的公允值的總和計算。收購相關成本一般於產生時在損益確認。

除若干確認豁免外，所收購的可識別資產及所承擔的負債必須符合國際會計準則理事會的「編製及呈列財務報表框架」(被於2010年9月頒佈的「財務報告概念框架」所取代)下資產及負債的定義。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

4. 主要會計政策(續)

業務合併(續)

資產收購(續)

於收購日期，已購入的可識別資產及已承擔的負債按公允值確認，惟下列項目除外：

- 遞延稅項資產或負債以及與僱員福利安排有關的資產或負債分別按照國際會計準則第12號「所得稅」及國際會計準則第19號「僱員福利」確認及計量；
- 與被收購公司的以股付款安排或本集團為取代被收購公司的以股付款安排訂立的以股付款安排有關的負債或股本工具，乃按照國際財務報告準則第2號於收購日期計量(見下文會計政策)；
- 按照國際財務報告準則第5號「持作待售的非流動資產及已終止經營業務」分類為持作待售的資產(或出售組別)乃按照該準則計量；及
- 租賃負債按餘下租賃付款(定義見國際財務報告準則第16號)現值確認及計量，猶如被收購租賃為收購日期新訂立的租賃，惟(a)租賃期於收購日期起計12個月內結束；或(b)低價值的相關資產的租賃除外。使用權資產按相關租賃負債的相同金額確認及計量，並作出調整以反映租賃較市場條款優惠或不利的條款。相關收購人為註冊擁有人且已作出全數前期租賃付款的有關租賃土地的使用權資產乃按公允值計量除外。

商譽乃按所轉讓代價、被收購公司任何非控股權益金額及收購方先前所持被收購公司股本權益的公允值(如有)的總和超出所收購可識別資產及所承擔負債於收購日期的淨額的數額計量。倘經重估後，所收購可識別資產與所承擔負債於收購日期的淨額高於所轉讓代價、被收購公司任何非控股權益金額及收購方先前所持被收購公司權益的公允值(如有)的總和，則差額即時於損益確認為議價購買收益。

屬現時擁有權權益且於清盤的情況下賦予持有人權利按比例分佔相關附屬公司資產淨值的非控股權益，初始按非控股權益應佔被收購公司可識別資產淨值的已確認金額比例或按公允值計量。計量基準視乎每項交易而作出選擇。其他種類的非控股權益按公允值計量。

4. 主要會計政策(續)

收購不構成業務的附屬公司

當本集團收購一組不構成業務的資產及負債時，本集團會先按金融資產／金融負債各自的公允值將購買價分配至該等資產／負債，以識別及確認所收購的個別可識別資產及所承擔的負債，之後再按其他個別可識別資產及負債於購買當日的相對公允值將購買價餘額分配至該等資產及負債。有關交易並不產生商譽或議價購買收益。

於聯營公司及合營企業的投資

聯營公司為本集團對其有重大影響力的實體。重大影響力指參與投資對象財務及經營政策決定的權力，但非對該等政策的控制權或共同控制權。

合營企業乃一項合營安排，據此，對安排擁有共同控制權的訂約方對合營安排的資產淨值擁有權利。共同控制權為按照合約協定共享某項安排的控制權，共同控制權僅於相關活動要求共享控制權各方作出一致同意的決定時存在。

聯營公司及合營企業的業績及資產與負債利用權益會計法載入本綜合財務報表。用作權益會計目的的聯營公司及合營企業財務報表就類似情況下進行的相似交易及事件使用與本集團一致的會計政策編製。根據權益法，於聯營公司或合營企業的投資初始按成本於綜合財務狀況表報表確認，其後作出調整以確認本集團應佔聯營公司或合營企業的損益及其他全面收益。當本集團應佔聯營公司或合營企業的虧損超逾本集團應佔該聯營公司或合營企業的權益(包括實質上組成本集團於該聯營公司或合營企業淨投資一部分的任何長期權益)時，本集團會終止確認其應佔的進一步虧損。僅於本集團已產生法定或推定責任或已代該聯營公司或合營企業付款的情況下，本集團會確認額外虧損。

於聯營公司或合營企業的投資自投資對象成為聯營公司或合營企業當日起利用權益法入賬。收購於聯營公司或合營企業的投資時，投資成本超出本集團應佔投資對象可識別資產及負債淨公允值的任何數額乃確認為商譽，並計入投資的賬面金額。本集團應佔可識別資產及負債的淨公允值超出投資成本的任何數額，經重新評估後會於收購投資的期間即時在損益確認。

本集團會評估是否有客觀證據顯示一家聯營公司或合營企業權益可能出現減值。當存在任何客觀證據時，本集團會按照國際會計準則第36號將投資(包括商譽)的全部賬面金額作為單一資產進行減值測試，方法為將其可收回金額(以使用價值與公允值減出售成本的較高者為準)與其賬面金額作比較。已確認的任何減值虧損不會分配至任何構成投資賬面金額一部分的資產(包括商譽)。有關該減值虧損的任何撥回按照國際會計準則第36號確認，惟以該投資其後增加的可收回金額為限。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

4. 主要會計政策(續)

於聯營公司及合營企業的投資(續)

當本集團不再對聯營公司擁有重大影響力或對合營企業擁有共同控制權時，其將入賬列作出售該投資對象的全部權益，所得收益或虧損會於損益確認。當本集團保留前聯營公司或合營企業權益，且保留權益為國際財務報告準則第9號範疇內的金融資產時，本集團會於當日按公允值計量保留權益，而公允值則被視為初始確認時的公允值。該聯營公司或合營企業的賬面金額及任何保留權益的公允值與出售聯營公司或合營企業相關權益的任何所得款項之間的差額，會於釐定出售該聯營公司或合營企業產生的收益或虧損時包括在內。此外，本集團將先前於其他全面收益確認與該聯營公司或合營企業有關的所有金額按聯營公司或該合營企業直接出售相關資產或負債所採用的相同基準入賬。因此，倘該聯營公司或合營企業先前於其他全面收益確認的收益或虧損於出售相關資產或負債時重新分類至損益，則本集團須於出售／部分出售相關聯營公司或合營企業時將收益或虧損由權益重新分類至損益(作為重新分類調整)。

當本集團削減於聯營公司或合營企業的擁有權權益但繼續使用權益法時，倘先前於其他全面收益確認與削減擁有權權益有關的收益或虧損在出售相關資產或負債時重新分類至損益，則本集團須將該部分收益或虧損重新分類至損益。

當某集團實體與本集團的聯營公司或合營企業進行交易時，僅於該聯營公司或合營企業的權益與本集團無關的情況下，與該聯營公司或合營企業交易所得的利潤及虧損方會於本集團的綜合財務報表確認。

持作待售的非流動資產及出售組別

非流動資產及出售組別如將主要透過出售交易(而非透過持續使用)收回賬面金額，則分類為持作待售。僅當資產(或出售組別)可供於現況下即時出售時，該項條件方會被視為已達成，惟須受限於出售該資產(或出售組別)的一般及慣常條款且出售可能性極高。管理層須致力進行有關出售，而有關出售應預期合資格獲確認為自分類日期後一年內完成的出售。

4. 主要會計政策(續)

持作待售的非流動資產及出售組別(續)

當本集團承諾進行涉及失去附屬公司控制權的出售計劃時，不論本集團會否於出售後保留該附屬公司的非控股權益，相關附屬公司的所有資產及負債於符合上述分類為持作待售的條件時分類為持作待售。

當本集團致力進行涉及出售於聯營公司或合營企業的投資或部分投資的出售計劃，並符合上述標準時，將予出售的投資或部分投資會分類為持作待售，而本集團會於該項(或該部分)投資分類為持作待售時就分類為持作待售的部分終止使用權益法。

分類為持作待售的非流動資產(及出售組別)按以往賬面金額與公允值減出售成本的較低者計量。緊接資產(或出售組別)初步分類為持作待售前，資產(或所有於該組別內的資產及負債)的賬面金額根據適用的國際財務報告準則計量。

客戶合約收益

本集團於履約責任達成時(或隨著履約責任達成)確認收益，即當特定履約責任相關貨品或服務的「控制權」轉移至客戶時。

履約責任指一項或一組明確貨品或服務或一系列大致相同的明確貨品或服務。

倘符合下列其中一項條件，則控制權乃隨時間轉移，而收益會參照全面達成相關履約責任的進度隨時間確認：

- 隨著本集團履約，客戶同時收取及耗用本集團履約所帶來的利益；
- 隨著本集團履約，本集團履約創建或提升客戶所控制的資產；或
- 本集團履約並無產生對本集團有替代用途的資產，且本集團享有可強制執行權利收回迄今已履約部分的款項。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

4. 主要會計政策(續)

客戶合約收益(續)

否則，收益於客戶取得明確貨品或服務的控制權的某時間點確認。

電力銷售收益於轉移電力控制權的某時間點確認，即於電力產生並傳輸至客戶時確認。

合約資產指本集團就交換已向客戶轉移的貨品或服務收取代價的有條件權利。合約資產按照國際財務報告準則第9號評估減值。相反，應收款項指本集團收取代價的無條件權利，即代價到期付款前僅需時間推移。

合約負債指本集團向客戶轉移貨品或服務的責任，而本集團已就此向該客戶收取代價(或代價已到期收取)。

有關同一合約的合約資產及合約負債按淨額基準入賬及呈列。

隨時間收益確認：計量全面達成履約責任進程

產出法

全面達成履約責任的進展情況基於產出法計量，即透過直接計量迄今已向客戶轉讓的貨品或服務價值相對於餘下根據合約已承諾貨品或服務的比例確認收益，此舉最能反映本集團轉讓貨品或服務控制權的履約。

作為可行權宜方法，倘本集團有權收取直接對應本集團迄今為止完成責任價值金額的代價，本集團確認本集團有權出具發票金額的收益。

可變代價

對於包含有關向電網公司銷售電力的可變代價(指有關未獲中國政府批准於可再生能源電價附加資金補助目錄(「目錄」)登記的光伏電站的電價補貼)的合約，本集團利用最有可能金額估計將享有的代價金額。

可變代價的估計金額乃計入交易價格，惟僅限於將之計入不大可能導致日後大額撥回收益的情況(當涉及可變代價的不確定性其後解決)。

4. 主要會計政策(續)

客戶合約收益(續)

可變代價(續)

於各報告期末，本集團更新估計交易價(包括更新其對可變代價的估計是否受限制的評估)，以忠實反映於報告期末當時的狀況及於報告期內的狀況變動。

重大融資組成部分存在與否

於釐定交易價格時，倘協定的付款時間為客戶或本集團提供為向客戶轉移貨品或服務(不論以明示或暗示方式)融資的重大利益，則本集團會就金錢時間值的影響調整承諾代價金額。於該等情況下，合約包含重大融資組成部分。不論於合約內明確列出或合約訂約方協定的付款條款暗示融資承諾，合約亦可存在重大融資組成部分。

至於付款與轉讓相關貨品或服務的時間少於一年的合約，本集團應用可行權宜方法，不就任何重大融資組成部分調整交易價。

租賃

租賃的定義

倘合約賦予在一段時期內控制一項已識別資產的使用的權利以換取代價，則該合約是一項租賃或包含一項租賃。

對於首次應用日期或之後訂立或修訂或業務合併產生的合約，本集團根據國際財務報告準則第16號項下的定義，於開始日、修訂日或收購日(如適用)評估合約是否是一項租賃或包含一項租賃。除非合約條款和條件在後續發生變更，否則不會對此類合約進行重新評估。

本集團作為承租人

將代價分配至合約組成部分

對於包含一項租賃組成部分及一項或多項額外租賃或非租賃組成部分的合約，本集團根據租賃組成部分的相對單獨價格及非租賃組成部分的單獨價格總和將合約代價分配至各個租賃組成部分。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

4. 主要會計政策(續)

租賃(續)

本集團作為承租人(續)

將代價分配至合約組成部分(續)

本集團採用可行權宜方法，不將非租賃組成部分從租賃組成部分區分開來，而是將租賃組成部分及任何相關非租賃組成部分作為一項單獨的租賃組成部分進行入賬。

短期租賃及低價值資產租賃

本集團對自開始日期起計的租期為十二個月或以下並且不包括購買選擇權的租賃採用短期租賃確認豁免。本集團亦就低價值資產租賃採用確認豁免。短期租賃及低價值資產租賃的租賃付款乃於租期內按直線法或另一更有系統的基準確認為開支。

使用權資產

使用權資產的成本包括：

- 租賃負債的初始計量金額；
- 於開始日期或之前所作的任何租賃付款，減去所得的任何租賃獎勵；
- 本集團產生的任何初始直接成本；及
- 本集團拆除及移除相關資產、修復相關資產所在場地或將相關資產恢復至租賃條款及條件所規定狀態將予產生的估計成本。

使用權資產按成本減去任何累計折舊及減值虧損計量，並就任何租賃負債的重新計量作出調整。

倘本集團合理確信在租賃期屆滿時取得相關租賃資產的擁有權，則使用權資產自開始日期起至可使用年期屆滿期間折舊。否則，使用權資產按其估計可使用年期及租期的較短者以直線法折舊。

倘本集團在租賃期屆滿時取得相關租賃資產的擁有權，於行使購買權後，相關使用權資產的賬面金額轉撥至物業、廠房及設備。

本集團在綜合財務狀況報表中將使用權資產呈列為單獨項目。

4. 主要會計政策(續)

租賃(續)

本集團作為承租人(續)

可退還租賃訂金

已支付的可退還租賃訂金根據國際財務報告準則第9號入賬，並初始按公允值計量。初始確認時的公允值調整視為額外租賃付款額，並計入使用權資產的成本內。

租賃負債

於租賃開始日期，本集團按該日尚未支付租賃付款的現值確認及計量租賃負債。在計算租賃付款的現值時，倘租賃中所隱含的利率不易確定，則本集團會採用在租賃開始日期的增量借貸利率。

租賃付款包括固定付款(包括實質固定付款)減任何應收租賃獎勵。

於開始日期後，租賃負債按應計利息及租賃付款予以調整。

當指數或比率變動引致未來租賃付款變動，或本集團根據剩餘價值擔保預期應付款項的估計有變，或當重新評估本集團是否將合理確定行使購買、延期或終止選擇權而產生變動，則會重新計量租賃負債。當租賃負債以此方式重新計量，就使用權資產的賬面金額作出相應調整，或倘使用權資產的賬面金額減至零，則於損益入賬。

當租賃範疇發生變化或租賃合約原先並無規定的租賃代價發生變化(「租賃修訂」)，且未作為單獨的租賃入賬時，則亦要對租賃負債進行重新計量。在此情況，租賃負債根據經修訂的租賃付款及租賃期，使用經修訂的貼現率在修訂生效日重新計量。

於綜合財務狀況報表內，長期租賃負債的即期部分釐定為應於報告期後十二月內結算的合約付款的現值。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

4. 主要會計政策(續)

租賃(續)

本集團作為承租人(續)

租賃修訂

不屬於原條款及條件的租賃合約代價的變動作為租賃修訂入賬，包括透過免除或減少租金提供的租賃獎勵。

倘存在下列情形，則本集團將租賃修訂作為一項單獨的租賃入賬：

- 該項修訂通過增加使用一項或多項相關資產的權利擴大租賃範圍；及
- 調增租賃的代價，增加的金額相當於範圍擴大對應的單獨價格，加上按照特定合約的實際情況對單獨價格所作的任何適當調整。

就並非作為一項單獨租賃入賬的租賃修訂而言，本集團會透過使用修訂生效當日的經修訂貼現率貼現經修訂租賃付款，按經修訂租賃的租期重新計量租賃負債。

本集團對相關使用權資產作相應調整，以重新計量租賃負債。

本集團作為出租人

租賃的分類及計量

本集團作為出租人的租賃分類為融資或經營租賃。當租賃條款將相關資產擁有權附帶的絕大部分風險及報酬轉讓予承租人時，合約分類為融資租賃。所有其他租賃分類為經營租賃。

經營租賃的租金收入於有關租賃的租期內以直線法在損益確認。因商議及安排經營租賃而產生的初始直接成本計入已出租資產的賬面金額，而有關成本於租期內按直線法確認為開支。

4. 主要會計政策(續)

租賃(續)

本集團作為出租人(續)

可退還租賃訂金

已收到的可退還租賃訂金根據國際財務報告準則第9號入賬，並初始按公允值計量。

售後租回交易

本集團自2019年1月1日起應用國際財務報告準則第15號的規定評估售後租回交易是否構成本集團的銷售。

本集團作為賣方承租人

就不符合作為銷售的規定的轉讓而言，本集團作為賣方承租人繼續確認資產，並將轉讓所得款項入賬為國際財務報告準則第9號範圍內的一間關聯公司貸款及其他貸款。

倘售後租回交易產生融資租賃，則本集團不會即時將出售所得款項超出賬面金額的數額確認為收入。反之，本集團會將有關數額遞延並於租賃期內攤銷。倘資產於售後租回交易時的公允值少於賬面金額，則無需作出調整，惟倘出現減值，則賬面金額會調減至資產的可收回款額。

外幣

於編製各個集團實體的財務報表時，以該實體的功能貨幣不同的貨幣(外幣)進行的交易按交易日期的現行匯率換算確認。於報告期末以外幣計值的貨幣項目均按報告期末日期的現行匯率重新換算。以外幣計值按公允值列賬的非貨幣項目按釐定公允值當日的現行匯率重新換算。按外幣歷史成本計量的非貨幣項目不會重新換算。

結算貨幣項目及重新換算貨幣項目產生的匯兌差額於產生期間於損益確認。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

4. 主要會計政策(續)

外幣(續)

就呈列綜合財務報表而言，本集團海外業務的資產及負債均按各報告期末的現行匯率換算為本集團的呈報貨幣(即人民幣)。收入及開支項目按本期間的平均匯率換算，但本期間的匯率大幅波動者則另作別論，在這情況下，使用交易日期的現行匯率。匯兌差額(如有)於其他全面收益確認，並於換算儲備項下權益累計(在適當情況下撥歸非控股權益)。

於出售海外業務(即出售本集團於該海外業務的全部權益，或涉及失去包括海外業務的附屬公司的控制權出售，或部分出售於包括海外業務的合營安排或聯營公司的權益(其保留權益成為金融資產)時，就本公司擁有人應佔的業務於權益累計的所有匯兌差額重新分類至損益。

此外，有關部分出售一家附屬公司並未導致本集團失去附屬公司的控制權，則按比例分佔的累計匯兌差額重新劃撥至非控股權益，且不於損益確認。就所有其他部分出售(即部分出售聯營公司或合營安排並未導致本集團失去重大影響力或共同控制權)而言，按比例分佔的累計匯兌差額重新分類至損益。

借款成本

借款成本直接來自收購、建造或生產合資格資產，而該等資產需要頗長時間始能使其達到擬定用途或可供出售，則借款成本於此等資產大致上達到其擬定用途或出售前，會計入該等資產的成本。

任何於資產可作擬定用途或銷售後仍未償還的特定借款計入一般借款額內，以計算一般借款的資本化率。倘合格資產的特定借款於支付其支出前暫作投資之用，其投資收入須於合資格撥充資本的借款成本內扣除。

所有其他借款成本於其產生的期間在損益確認。

4. 主要會計政策(續)

政府補貼

政府補貼在本集團能夠滿足其附加條件且收到補貼有合理保證時方會確認。

政府補貼按系統性基準於本集團將補貼擬補助的相關成本確認為開支的期間於損益內確認。具體而言，以要求本集團購買、建造或收購非流動資產為主要條件的政府補貼乃於綜合財務狀況報表確認為遞延收入，並於相關資產的可使用年期內按系統性及合理基準轉撥至損益。

與收入有關的政府補貼，應收作為已招致開支或虧損賠償或作為對本集團即時財政支援而日後不會招致相關成本，在應收期間於損益確認。與賠償開支有關的政府補貼，在相關開支中扣除。其他政府補貼於「其他收入」下呈列。

退休福利成本

向定額供款退休福利計劃(包括國家管理的退休福利計劃及強制性公積金計劃)所作的供款於僱員提供使其享有該等供款的服務時確認為開支。

短期僱員福利

短期僱員福利於僱員提供服務時以預期支付的福利未折現金額確認。所有短期僱員福利均確認為開支，除非有另一項國際財務報告準則規定或允許將福利計入資產成本則作別論。

於扣除任何已付金額後就應付僱員福利(例如工資及薪金、年假及病假)確認負債。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

4. 主要會計政策(續)

以股付款

股權結算以股付款交易

向僱員授出的購股權

向僱員及提供類似服務的其他人士作出的股權結算以股付款按股本工具於授出日期的公允值計量。

不考慮所有非市場歸屬條件，於授出日期釐定的股權結算以股付款的公允值乃於歸屬期間，基於本集團對將會最終歸屬的股本工具的估計，按直線法支銷，權益(購股權儲備)則相應增加。於各報告期末，本集團根據對所有相關非市場歸屬條件的評估，修訂其預期歸屬的股本工具的估計數目。修訂原估計的影響(如有)於損益中確認，從而使累計開支反映經修訂估計，而購股權儲備亦會作出相應調整。對於授出日期即時歸屬的購股權，已授出購股權的公允值將於損益中即時支銷。

購股權獲行使時，先前於購股權儲備中確認的數額將轉移至股份溢價。當購股權於歸屬日期後被沒收或於屆滿日仍未獲行使，先前於購股權儲備中確認的數額將轉移至累計利潤。

現金結算以股付款交易

就現金結算以股付款而言，就所收購的貨品或服務確認負債，而該等貨品或服務初步按負債的公允值計量。釐定現金結算以股付款的公允值時並無計及所有非市場歸屬條件。

於各報告期末(直至負債清償為止)以及於結算日期，重新計量負債的公允值。就已歸屬的現金結算以股付款而言，公允值的任何變動於本年度損益內確認。就仍受限於非市場歸屬條件的現金結算以股付款而言，歸屬及非歸屬條件的影響按與股權結算以股付款相同的基準入賬。

4. 主要會計政策(續)

稅項

所得稅開支指現時應付稅項與遞延稅項的總和。

現時應付稅項以年內應課稅利潤為基礎。應課稅利潤有別於除稅前利潤／虧損，差別為於其他年度的應課稅或可扣減收入或開支及無須課稅或不可扣稅的項目。本集團的即期稅項負債利用於報告期末已頒佈或實質頒佈的稅率計算。

本集團就綜合財務報表內資產及負債賬面金額與計算應課稅利潤時採用的相應稅基之間的暫時差額確認遞延稅項。本集團一般就所有應課稅暫時差額確認遞延稅項負債。本集團一般於可能有應課稅利潤可供抵銷所有可扣減暫時差額的情況下就該等可扣減暫時差額確認遞延稅項資產。倘因初始確認一項交易(業務合併除外)的其他資產及負債而產生暫時差額，而該差額既不影響應課稅利潤亦不影響會計利潤，則不會確認該等遞延稅項資產及負債。此外，倘暫時差額因初始確認商譽而產生，則不會確認遞延稅項負債。

本集團就與於附屬公司及聯營公司的投資以及合營企業權益相關的應課稅暫時差額確認遞延稅項負債，惟倘本集團能夠控制暫時差額的撥回及暫時差額不大可能於可見將來撥回，則作別論。與該等投資及權益相關的可扣減暫時差額所產生的遞延稅項資產僅於可能有足夠應課稅利潤可供抵銷暫時差額的利益並預期可於日後撥回時方會確認。

遞延稅項資產的賬面金額會於各報告期末審閱，並在不再可能有足夠應課稅利潤可供收回全部或部分資產的情況下扣減。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

4. 主要會計政策(續) 稅項(續)

遞延稅項資產及負債按清償負債或變現資產期間的預期適用稅率計量，以報告期末前已制定或實質制定的稅率(及稅法)為基準。

遞延稅項負債及資產的計量反映符合本集團預期在報告期末收回或結算資產及負債賬面金額的稅項結果。

就計量本集團確認使用權資產及相關租賃負債的租賃交易的遞延稅項而言，本集團首先釐定稅項扣減是否歸因於使用權資產或租賃負債。

就稅項扣減歸因於租賃負債的租賃交易而言，本集團將國際會計準則第12號「*所得稅*」規定應用於整項租賃交易。有關使用權資產及租賃負債的暫時差額按淨額評估。使用權資產折舊超出租賃負債本金部分的租賃付款導致可扣減暫時差額淨額。

當本集團擁有可依法強制執行權利對銷即期稅項資產與即期稅項負債，且當遞延稅項資產及負債與由同一稅務機關向同一稅務實體徵收的所得稅有關，本集團會對銷遞延稅項資產及負債。

即期及遞延稅項於損益確認，惟倘與其於其他全面收益或直接於權益確認的項目有關，則即期及遞延稅項亦分別於其他全面收益或直接於權益確認。倘即期或遞延稅項來自初始將業務合併入賬，則稅項影響會於業務合併入賬時計算在內。

於評估所得稅處理的任何不確定性時，本集團考慮有關稅務機關是否有機會將接受所用不確定稅務處理，或建議將由個別集團實體於其所得稅報表使用。倘可能，即期及遞延稅項乃按與所得稅報表的稅項處理一致者釐定。倘有關稅務機關不可能接受不確定稅務處理，各不確定性的影響乃透過使用最大機會金額或預計價值反映。

4. 主要會計政策(續)

物業、廠房及設備

物業、廠房及設備為持有作生產用途或提供貨品或服務，或作行政用途的有形資產(下述的在建物業除外)。物業、廠房及設備按成本減其後累計折舊及其後累計減值虧損(如有)於綜合財務狀況報表列賬。

擬用作生產、供應或行政用途的在建中物業、廠房及設備按成本減任何已確認的減值虧損列賬。成本包括使資產達到能夠按照管理層擬定的方式營運所必要的地點及條件而直接產生的任何成本，以及(就合資格資產而言)按照本集團會計政策撥充資本的借款成本。該等資產於可用作擬定用途時開始計算折舊，按與其他物業資產相同基準。

當本集團就包含租賃土地及樓宇部分的物業權益付款時，全部代價於初始確認時按相對公允值比例分配至租賃土地及樓宇部分。在相關款項能可靠地分配的情況下，入賬為經營租賃的租賃土地權益乃於綜合財務狀況報表呈列為「使用權資產」。當代價不能可靠地於非租賃樓宇部分及相關租賃土地的未拆分權益之間分配時，則整個物業分類為物業、廠房及設備。

本集團會確認折舊，以於資產(在建物業除外)的估計可使用年期內利用直線法並減去剩餘價值後撇銷其成本。估計可使用年期、剩餘價值及折舊方法於各個報告期末檢討，任何估計變動的影響按前瞻性基準入賬。

物業、廠房及設備項目於出售或於預期繼續使用該資產不會帶來任何日後經濟利益時終止確認。因出售或報廢物業、廠房及設備項目而產生的任何收益或虧損按資產出售所得款項與賬面金額的差額釐定並於損益確認。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

4. 主要會計政策(續)

投資物業

投資物業為持作賺取租金及／或資本增值的物業。

投資物業初始按成本(包括任何直接應佔開支)計量。於初始確認後，投資物業乃按成本減其後累計折舊及任何累計減值虧損列賬。本集團會確認折舊，以於投資物業估計可使用年期內利用直線法並計及其估計剩餘價值後撇銷成本。

投資物業於出售時或於永久不再使用及預期出售不會產生未來經濟利益時終止確認。因終止確認該物業而產生的任何收益或虧損(按該資產的出售所得款項淨額與賬面金額的差額計算)於該物業終止確認的期間計入損益。

無形資產

分開收購的無形資產

分開收購及有限定可使用年期的無形資產以成本減累計攤銷及任何累計減值虧損列賬。有限定可使用年期的無形資產於估計可使用年期內以直線法確認攤銷。估計可使用年期及攤銷方法於各報告期末檢討，任何估計變動的影響按前瞻性基準入賬。

內部產生的無形資產 — 研發開支

研究活動開支於產生的期間內確認為開支。

開發活動(或內部項目開發階段)所得內部產生無形資產於及僅於可全部證明以下各項時確認：

- 技術水平足以完成無形資產，致使該項無形資產可供使用或出售；
- 有意完成該項無形資產並加以使用或將之出售；
- 有能力使用或出售該項無形資產；

4. 主要會計政策(續)

無形資產(續)

內部產生的無形資產 — 研發開支(續)

- 無形資產如何產生未來可能出現的經濟利益；
- 具備充足的技術、財務及其他資源以完成開發，並使用或出售該項無形資產；及
- 有能力可靠地計量用於開發期間該項無形資產應佔的支出。

就內部產生的無形資產初始確認的金額為自無形資產首次符合上述確認條件之日起產生的開支總和。倘並無可確認的內部產生的無形資產，則開發支出會於產生的期間在損益確認。

於初始確認後，內部產生的無形資產按與分開收購的無形資產相同的基準，以成本減累計攤銷及累計減值虧損(如有)呈報。

無形資產於出售時或於預期日後不會藉使用或出售取得經濟利益時終止確認。終止確認無形資產所產生的收益或虧損(按資產出售所得款項淨額與賬面金額的差額計量)於資產終止確認時在損益確認。

商譽以外的物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產減值

於報告期末，本集團會審閱有限定可使用年期的物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產的賬面金額，以釐定是否有任何跡象顯示該等資產出現減值虧損。如出現任何有關跡象，則本集團會估計相關資產的可收回金額以釐定減值虧損(如有)的程度。

4. 主要會計政策(續)

商譽以外的物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產減值(續)

物業、廠房及設備、使用權資產及無形資產的可收回金額乃獨立估計，當無法個別估計可收回金額時，本集團會估計該資產所屬現金產生單位(「現金產生單位」)的可收回金額。

於測試現金產生單位的減值時，當可識別合理及一致的分配基準時，企業資產會分配至相關現金產生單位，否則分配至可識別合理及一致分配基準的最小現金產生單位組別。可收回金額按企業資產所屬現金產生單位或現金產生單位組別釐定，並與有關現金產生單位或現金產生單位組別的賬面金額作比較。

可收回金額為公允值減出售成本與使用價值的較高者。於評估使用價值時，估計未來現金流按反映當時市場對金錢時間值及未調整未來現金流估計的資產(或現金產生單位)特定風險的評估的除稅前折現率折現至現值。

倘估計資產(或現金產生單位)的可收回金額低於賬面金額，則資產(或現金產生單位)的賬面金額會調低至其可收回金額。就未能按合理一致的基準分配至現金產生單位的企業資產或部分企業資產，本集團會比較一個組別的現金產生單位賬面金額(包括已分配至該組現金產生單位的企業資產或部分企業資產的賬面金額)與該組現金產生單位的可收回金額。於分配減值虧損時，減值虧損會先用於扣減任何商譽(如適用)的賬面金額，繼而基於單位或現金產生單位組別內各項資產的賬面金額按比例扣減其他資產。資產的賬面金額不會扣減至低於以下最高者：其公允值減出售成本(如可計量)、使用價值(如可釐定)及零。以其他方式分配至資產的減值虧損金額會按比例分配至單位或現金產生單位組別內其他資產。減值虧損即時於損益確認。

倘減值虧損其後撥回，則該資產(或現金產生單位或現金產生單位組別)的賬面金額會調高至可收回金額的經修訂估計，惟增加後的賬面金額不得超過假若該資產(或現金產生單位或現金產生單位組別)過往年度並無確認減值虧損時釐定的賬面金額。減值虧損的撥回數額即時於損益確認。

4. 主要會計政策(續)

存貨

存貨按成本與可變現淨值兩者中的較低者列賬。存貨成本按加權平均法釐定。可變現淨值指存貨的估計售價減所有完成估計成本及進行銷售所需成本。

金融工具

當集團實體成為該工具合約條文的訂約方時，本集團會確認金融資產及金融負債。所有按常規途徑進行的金融資產買賣按結算日基準確認及終止確認。常規買賣指須於市場規例或慣例訂立的時限內交付資產的金融資產買賣。

金融資產及金融負債初始按公允值計量，惟初始按照國際財務報告準則第15號計量的客戶合約所產生貿易應收款項除外。收購或發行金融資產及金融負債(透過損益按公允值列賬的金融資產及金融負債除外)直接應佔的交易成本於初始確認時加入金融資產或金融負債的公允值，或從金融資產或金融負債的公允值扣除(視適當情況而定)。收購透過損益按公允值列賬的金融資產或金融負債直接應佔的交易成本即時於損益確認。

實際利率法為計算金融資產或金融負債攤銷成本及於相關期間內分配利息收入及利息支出的方法。實際利率為於金融資產或金融負債預期年期或(如適用)更短期間內將估計日後現金收款及付款(包括所有構成實際利率組成部分的已付或已收費用及款項、交易成本及其他溢價或折讓)精確折現至於初始確認時的賬面淨額的利率。

金融資產

金融資產的分類及其後計量

符合下列條件的金融資產其後按攤銷成本計量：

- 以藉收取合約現金流量實現目標的業務模式持有；及
- 合約條款於指定日期產生的現金流量僅為支付本金及未償還本金的利息。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產的分類及其後計量(續)

符合下列條件的金融資產其後按透過其他全面收益按公允值列賬計量：

- 以藉銷售及收取合約現金流量實現目標的業務模式持有的金融資產；及
- 合約條款於指定日期產生的現金流量僅為支付本金及未償還本金的利息。

所有其他金融資產其後按透過損益按公允值列賬計量，例外情況為在首次應用國際財務報告準則第9號／初始確認金融資產之日，倘該等股本投資並非持作買賣用途或收購方於國際財務報告準則第3號「業務合併」適用的業務合併中確認的或然代價，則本集團可能會不可撤銷地選擇於其他全面收益呈列股本投資公允值的其後變動。

倘符合以下條件，則金融資產為持作買賣：

- 購入目的主要為於短期內出售；或
- 於初始確認時為本集團合併管理的已識別金融工具組合的一部分及具有最近實際短期獲利模式；或
- 被指定及實際作為對沖工具的衍生工具。

此外，倘可消除或大幅減少會計錯配，本集團可能會不可撤銷地指定須按攤銷成本計量或透過其他全面收益按公允值列賬的金融資產為按透過損益按公允值列賬計量。

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產的分類及其後計量(續)

(i) 攤銷成本及利息收入

其後按攤銷成本計量的金融資產及其後透過其他全面收益按公允值列賬計量的債務工具的利息收入使用實際利率法確認。利息收入透過對金融資產的賬面總額應用實際利率計算，惟其後出現信貸減值的金融資產除外(見下文)。對於其後出現信貸減值的金融資產，利息收入透過自下一個報告期起對金融資產的攤銷成本應用實際利率確認。倘出現信貸減值的金融工具的信貸風險改善，使金融資產不再出現信貸減值，則利息收入透過釐定金融資產不再出現信貸減值後的報告期初起對該資產的賬面總額應用實際利率確認。

(ii) 指定透過其他全面收益按公允值列賬的股本工具

透過其他全面收益按公允值列賬的股本工具投資其後按公允值計量，其公允值變動產生的收益及虧損於其他全面收益確認並於投資重估儲備累計；並且毋須進行減值評估。於出售股本投資時，累計收益或虧損不會重新分類至損益，惟將轉撥至累計利潤。

當本集團收取股息的權利確立時，除非能清晰顯示股息是用作填補一部分投資成本，否則從投資該等股本工具獲取的股息會於損益確認。股息計入損益中的「其他收入」項目。

(iii) 透過損益按公允值列賬的金融資產

不符合按攤銷成本或透過其他全面收益按公允值列賬或指定為透過其他全面收益按公允值列賬計量的準則的金融資產透過損益按公允值列賬計量。

於各報告期末，透過損益按公允值列賬的金融資產按公允值計量，而任何公允值收益或虧損於損益確認。於損益確認的收益或虧損淨額包括就金融資產賺取的任何股息或利息，並計入「其他開支、收益及虧損，淨額」項目。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產、財務擔保合約及合約資產的減值

本集團根據預期信貸損失就金融資產(包括應收貿易款項及其他應收款項、應收關聯公司款項、已質押及受限制銀行及其他存款以及銀行結餘)、財務擔保合約及須根據國際財務報告準則第9號計提減值的合約資產進行減值評估。預期信貸損失金額於各報告日期予以更新,以反映自初始確認以來信貸風險的變動。

全期預期信貸損失指於相關工具預期年內發生的所有可能違約事件所導致的預期信貸損失。與此相對,12個月預期信貸損失指預期於報告日期後12個月內可能發生的違約事件所導致的部分全期預期信貸損失。評估乃根據本集團過往信貸損失經驗進行,並根據債務人特定因素、整體經濟狀況以及於報告日期對當前狀況及未來狀況預測的評估而作出調整。

本集團經常確認應收貿易款項、應收關聯公司款項(貿易相關)及合約資產(包括具重大融資成分者)的全期預期信貸損失。

就所有其他工具而言,本集團計量的損失備抵等於12個月預期信貸損失,除非信貸風險自初始確認以來大幅增加,則本集團確認全期預期信貸損失。是否應確認全期預期信貸損失的評估乃根據自初始確認以來出現違約的可能性或風險大幅增加。

(i) 信貸風險大幅增加

於評估信貸風險自初始確認以來有否大幅增加時,本集團比較金融工具於報告日期出現違約的風險與該金融工具於初始確認日期出現違約的風險。作此評估時,本集團會考慮合理並有證據支持的定量及定性資料,包括過往經驗及毋須花費過多成本或努力即可獲得的前瞻性資料。

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產、財務擔保合約及合約資產的減值(續)

(i) 信貸風險大幅增加(續)

尤其是，評估信貸風險有否大幅增加時會考慮下列資料：

- 金融工具的外界(如有)或內部信貸評級的實際或預期重大惡化；
- 信貸風險的外界市場指標的重大惡化，例如信貸息差大幅增加，債務人的信貸違約掉期價大幅上升；
- 業務、財務或經濟狀況的現有或預測不利變動，預期將導致債務人履行其債務責任的能力大幅下降；
- 債務人經營業績的實際或預期重大惡化；及
- 債務人監管、經濟或技術環境的實際或預期重大不利變動，導致債務人履行其債務責任的能力大幅下降。

不論上述評估結果，本集團假定倘合約付款逾期超過30天，則信貸風險自初始確認以來已大幅增加，惟本集團擁有合理並有理據支持的資料顯示情況並非如此，則作別論。

對於財務擔保合約，本集團成為不可撤回承諾的訂約方當日被視為為評估減值的初始確認日期。於評估自初始確認財務擔保合約以來信貸風險有否顯著增加時，本集團會考慮特定債務人違反合約的風險的變動。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產、財務擔保合約及合約資產的減值(續)

(i) 信貸風險大幅增加(續)

本集團定期監察識別信貸風險有否大幅增加時所用標準的成效，並作出適當修訂，以確保該等標準足以於款項逾期前識別大幅增加的信貸風險。

(ii) 違約的定義

就內部信貸風險管理而言，本集團認為，當內部編製或來自外界資料來源的資料顯示債務人不大可能向債權人(包括本集團)清償所有款項(不計本集團持有的任何抵押品)時，即發生違約事件。

不論上述評估結果，本集團認為，當金融資產逾期超過90天時，即發生違約，惟本集團有合理並有證據支持的資料證明更滯後的違約標準更為合適，則作別論。

(iii) 出現信貸減值的金融資產

當發生一項或多項違約事件，對某項金融資產的估計未來現金流構成不利影響時，該項金融資產已出現信貸減值。金融資產出現信貸減值的證據包括與以下事件有關的可觀察數據：

- (a) 發行人或借款人出現重大財政困難；
- (b) 違反合約，例如欠付或拖欠事件；
- (c) 基於與借款人財政困難有關的經濟或合約理由，借款人的多名貸款人給予借款人在其他情況下不會考慮的優惠；
- (d) 借款人有可能面臨破產或其他財務重組；或
- (e) 該金融資產因財政困難而失去活躍市場。

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產、財務擔保合約及合約資產的減值(續)

(iv) 撇銷政策

當有資料顯示交易對手面對嚴重財政困難，且無實際收回希望(例如交易對手已遭清盤或進入破產程序)，或(就應收貿易款項而言)款項逾期超過三年時(以較早者為準)，本集團會撇銷金融資產。本集團仍可能在適當情況下考慮法律意見，然後根據其收回程序就已撇銷的金融資產採取強制執行行動。撇銷構成終止確認事件。任何其後收回乃於損益確認。

(v) 預期信貸損失的計量及確認

預期信貸損失的計量乃違約概率、違約損失率(即違約造成損失的幅度)及違約風險的函數。違約概率及違約損失率乃根據經前瞻性資料調整的歷史數據進行評估。預期信貸損失的估算反映中肯地就發生各種違約風險的概率加權釐定的金額。

一般而言，預期信貸損失按根據合約應付本集團的所有合約現金流與本集團預期將收取的所有現金流(按初始確認時釐定的實際利率折現)之間的差額估計。

就財務擔保合約而言，本集團只須於債務人根據所擔保工具的條款違約時付款。因此，預期損失為預期為補償持有人所產生的信貸損失而支付的款項的現值減本集團預期向持有人、債務人或任何其他訂約方收取的款項。

就未能釐定實際利率的財務擔保合約的預期信貸損失而言，本集團所使用的折現率反映現時市場對金錢時間值的評估，以及現金流量的獨特風險，惟有關風險只會於調整折現率時考慮，而非調整所折現的現金不足額。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產、財務擔保合約及合約資產的減值(續)

(v) 預期信貸損失的計量及確認(續)

利息收入乃根據金融資產的賬面總額計算，除非金融資產已出現信貸減值，在此情況下，利息收入根據金融資產的攤銷成本計算。

就財務擔保合約而言，損失備抵按根據國際財務報告準則第9號釐定的損失備抵金額或初步已確認金額減(如適用)擔保期內已確認的累計收入金額(以較高者為準)確認。

除財務擔保合約外，本集團透過調整所有金融工具的賬面金額於損益確認其減值收益或虧損，惟應收貿易款項、應收關聯公司款項(貿易相關)及合約資產透過損失備抵賬確認相應調整除外。

終止確認金融資產

本集團只會於資產現金流量的合約權利屆滿，或當其轉讓金融資產及轉移絕大部份資產擁有權風險及報酬予另一實體時終止確認金融資產。倘本集團保留已轉讓金融資產絕大部分擁有權風險及報酬，則本集團須繼續確認金融資產，並就已收取所得款項確認有抵押借款。

當終止確認按攤銷成本列賬的金融資產時，資產賬面金額與已收及應收代價之間的差額於損益確認。

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

終止確認金融資產(續)

當終止確認分類為透過其他全面收益按公允值列賬的債務工具投資時，先前於投資重估儲備累積的累計收益或虧損重新分類至損益。

當終止確認本集團於初始確認時選擇以透過其他全面收益按公允值列賬計量的股本工具投資時，先前於投資重估儲備累積的累計收益或虧損不會重新分類至損益，而會轉入累計利潤。

金融負債及權益

債務或權益分類

債務及股本工具根據合約安排的內容以及金融負債與股本工具的定義分類為金融負債或權益。

股本工具

股本工具乃證明於實體經扣除所有負債後的資產中擁有剩餘權益的任何合約。本公司發行的股本工具按已收所得款項(扣除直接發行成本)確認。

購回本公司本身的股本工具直接於權益確認及扣減。概不會於損益就買賣、發行或註銷本公司本身的股本工具確認收益或虧損。

金融負債

所有金融負債其後以實際利率法按攤銷成本或透過損益按公允值列賬計量。

透過損益按公允值列賬的金融負債

金融負債在有關金融負債為(i)持作買賣或(ii)被指定為透過損益按公允值列賬時分類為透過損益按公允值列賬。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融負債及權益(續)

透過損益按公允值列賬的金融負債(續)

倘符合以下條件，則金融負債為持作買賣：

- 購入目的主要為於短期內購回；或
- 於初始確認時為本集團合併管理的已識別金融工具組合的一部分及具有最近實際短期獲利模式；或
- 非財務擔保合約或被指定及實際作為對沖工具的衍生工具。

按攤銷成本列賬的金融負債

金融負債(包括應付貿易款項及其他應付款項、應付關聯公司款項、關聯公司貸款、銀行及其他借款、應付票據)其後以實際利率法按攤銷成本計量。

於2019年1月1日採納國際財務報告準則第16號之前，本集團與金融機構訂立融資安排，據此，本集團向相關金融機構轉讓其若干設備的法定所有權，且本集團有責任於租賃期內分期償還。該等融資安排以實際利率法按攤銷成本入賬列作有抵押借款。於租期內，本集團並無終止確認相關設備，繼續於可使用年期內計提折舊。

財務擔保合約

財務擔保合約是要求發行人作出特定付款以補償持有人因特定債務人無法根據債務工具條款支付到期款項而產生的虧損的合約。財務擔保合約負債按公允值初始計量，其後按以下兩者中的較高者計量：

- 根據國際財務報告準則第9號釐定的損失備抵金額；及
- 初始確認金額減(如適用)於擔保期內確認的累計攤銷。

金融負債的終止確認

本集團只會於其責任已解除、註銷或屆滿時終止確認金融負債。已終止確認金融負債的賬面金額與已付及應付代價之間的差額乃於損益確認。

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融負債及權益(續)

衍生金融工具

衍生工具按於衍生合約訂立當日的公允值初始確認，隨後按於報告期末的公允值重新計量。由此產生的收益或虧損即時於損益確認，除非有關衍生工具被指定及實際作為對沖工具，在此情況下，於損益確認的時間取決於對沖關係的性質。

5. 關鍵會計判斷及估計不確定性的主要來源

於應用附註4所述本集團的會計政策時，董事須就不可輕易從其他途徑得知的資產及負債賬面金額作出判斷、估計及假設。估計及相關假設乃基於過往經驗及被視為相關的其他因素作出。實際結果或會有別於該等估計。

本集團持續檢討估計及相關假設。對會計估計的修訂如僅影響修訂估計的期間，則於該期間確認；對會計估計的修訂如影響當前及未來期間，則於修訂期間及未來期間確認。

應用會計政策的關鍵判斷

以下為董事於應用本集團會計政策過程中作出而對於綜合財務報表確認的金額具有最重大影響的關鍵判斷(涉及估計者除外(見下文))。

對電力銷售電價補貼的收益確認

電價補貼指就本集團的光伏發電業務已收及應收政府機關的補貼。

根據於2013年8月發佈之新電價通知(「新電價通知」)，一套支付電費補貼款項的標準化程序生效，規定配發資金予國家電網公司前，須逐個項目批准於目錄登記，其屆時將向本集團結付。

5. 關鍵會計判斷及估計不確定性的主要來源(續)

應用會計政策的關鍵判斷(續)

對電力銷售電價補貼的收益確認(續)

於2020年1月，中國政府已簡化收取電價補貼的申請及審批過程。根據中國政府於2020年1月宣佈的2020年措施(定義見附註6)，中國政府將不會宣佈現時目錄之新加入者，而電網公司將定期宣佈有權收取電價補貼的光伏電站項目清單(定義見附註6)。所有已於目錄註冊之併網光伏電站將自動列入清單。就尚未於目錄註冊之併網光伏電站而言，彼等須符合2020年措施訂明之電價補貼有關要求及條件，並完成於平台(定義見附註6)提交申請。電網公司將遵守2020年措施所載原則以釐定資格，並定期宣佈列入清單之併網光伏電站。

如附註6所披露，電價補貼人民幣3,223百萬元(2019年：人民幣3,957百萬元)乃計入截至2020年12月31日止年度的電力銷售，其中相關電價補貼僅於將之計入不大可能導致日後大額撥回收益(基於本集團所有營運的光伏電站已合資格並符合有關光伏電站可再生能源的通行全國政府政策規定的所有要求及條件，並計及本集團法律顧問所提供的法律意見，認為本集團現時所有營運中的光伏電站已符合新電價通知所訂明於電力輸送至電網時獲得電價補貼的要求及條件以及2020年措施項下電價補貼資格之規定及條件)的情況下確認。因此，本集團現時營運的光伏電站能夠在截至2020年12月31日止年度後列入清單，而累算電價補助收益可全數收回。

截至2020年12月31日止年度，本集團就尚未於清單(2019年：目錄)登記的光伏電站已確認為收益的電價補貼確認收益約人民幣552百萬元(2019年：人民幣2,589百萬元)。

5. 關鍵會計判斷及估計不確定性的主要來源(續)

估計不確定性的主要來源

以下是涉及未來的主要假設及於報告期末估計不確定性的其他主要來源，可能存在對下個財政年度的資產及負債賬面金額作出重大調整的重大風險。

物業、廠房及設備以及使用權資產的可使用年期及估計減值

物業、廠房及設備以及使用權資產乃按成本減累計折舊及減值(如有)列賬。於釐定資產是否減值時，本集團須行使判斷及作出估計，尤其評估：(1)是否有事件已發生或有任何指標可能影響資產價值；(2)資產賬面值是否能夠以可收回金額支持，如為使用價值，即按照持續使用資產估計的未來現金流量的淨現值；及(3)將應用於估計可收回金額的適當關鍵假設(包括現金流量預測及適當的貼現率)。當無法估計個別資產的可收回金額時，本集團會估計資產所屬現金產生單位的可收回金額，包括在可建立合理及一致的分配基礎時分配企業資產，否則可收回金額根據已獲分配相關企業資產的最小現金產生單位組別釐定。假設及估計(包括現金流量預測中的折現率或收益增長率)變更，可能會對可收回金額產生重大影響。此外，由於對COVID-19大流行可能如何發展及衍變以及金融市場及光伏行業的動盪(包括本集團的光伏材料業務分部的潛在中斷)的不確定性，故本年度現金流量預測中的增長率及折現率存在較大的不確定性。

本集團已對物業、廠房及設備作出大額投資。機器及設備易受市況變動及政府政策變動影響。於本年度，由於COVID-19疫情及暫停低利潤硅片產品導致光伏行業在持續不利市況下需求低於預期，光伏材料業務分部確認分部虧損約人民幣4,867百萬元。

截至2020年12月31日止年度，就協鑫新能源集團而言，由於有關出售事項的代價低於若干附屬公司淨資產之賬面值，實施426號文將授予光伏電站之電價補貼有效期自25年縮短至20年，自2020年10月起生效，經計及協鑫新能源集團之財務資源，於本年度確認物業、廠房及設備減值虧損。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

5. 關鍵會計判斷及估計不確定性的主要來源(續)

估計不確定性的主要來源(續)

物業、廠房及設備以及使用權資產的可使用年期及估計減值(續)

識別出減值指標後，相關現金產生單位的賬面金額可能會高於其可收回金額，而其涉及對有關可收回金額假設的估計不確定性。

此外，本集團釐定其物業、廠房及設備以及使用權資產的估計可使用年期及相關折舊支出。此項估計以性質及功能相若的物業、廠房及設備實際可使用年期的歷史經驗為基準。倘預期可使用年期短於先前估計者，則管理層將增加折舊支出。實際經濟年期可能有別於估計可使用年期。定期檢討可能導致可折舊年期以至未來期間的折舊支出有變。

於2020年12月31日，物業、廠房及設備以及使用權資產的賬面金額分別約為人民幣36,706百萬元及人民幣3,433百萬元(2019年：人民幣52,413百萬元及人民幣4,529百萬元)。截至2020年12月31日止年度，本集團確認物業、廠房及設備以及使用權資產減值分別約人民幣4,248百萬元(2019年：人民幣2,131百萬元)及人民幣84百萬元(2019年：無)(見附註15)。

應收關聯公司款項(非貿易相關)的預期信貸損失撥備

本集團就應收關聯公司款項(非貿易相關)計量相等於12個月預期信貸損失的損失備抵。管理層定期審閱歷史付款模式、對手方的信貸評級或財務狀況及應收款項的逾期情況。預期信貸損失的金額反映自初始確認以來的信貸風險變動，並對估計變動敏感。

於2020年12月31日，應收關聯公司款項(非貿易相關)的賬面金額約為人民幣1,127百萬元(2019年：人民幣2,301百萬元)。

有關預期信貸損失及本集團應收關聯公司款項(非貿易相關)的資料分別於附註44及27披露。

5. 關鍵會計判斷及估計不確定性的主要來源(續)

估計不確定性的主要來源(續)

應收貿易款項、應收關聯公司款項(貿易相關)及合約資產的預期信貸損失撥備

結餘重大且已出現信貸減值的應收貿易款項、應收關聯公司款項(貿易相關)及合約資產進行個別預期信貸損失評估。

此外，本集團使用實際權宜法估計應收貿易款項、應收關聯公司款項(貿易相關)及合約資產的預期信貸損失，而非使用撥備矩陣法單獨評估。撥備率乃基於內部信用評級(將各種債務人分組)，並考慮本集團的歷史違約率以及合理、支持性且無需花費過多成本或努力即可獲得的前瞻性資料得出。本集團於各報告日期重估歷史觀察所得違約率，並會考慮前瞻性資料的變動。

預期信貸損失撥備對估計變動敏感。有關預期信貸損失以及本集團應收貿易款項、應收關聯公司款項(貿易相關)及合約資產的資料分別於附註44、25、27及26披露。

釐定有關電力銷售之電價補貼清付時間

就於報告期末尚未獲得中國政府清單(2019年：目錄)註冊批准之電價補貼而言，本集團認為直至結清應收貿易款項前，有關電價補貼部分含有重大融資組成部分。釐定延長融資期間時，本集團須就收取電價補貼之時間，參考註冊清單(2019年：目錄)之申請及審批之歷史模式及經驗行使判斷及作出估計。本集團已就融資組成部分按估計收取時間調整有關電價補貼。

融資組成部分的調整對預期電價補貼清付時間之變動敏感。事實及情況變動將導致預期收取電價補貼之期間出現修改，此將反映為有關修改出現期內融資組成部分調整之增減。

就此融資組成部分及有關修訂預期電價清付時間，本集團於截至2020年12月31日止年度調整收益約人民幣212百萬元(2019年：人民幣151百萬元)。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

5. 關鍵會計判斷及估計不確定性的主要來源(續)

估計不確定性的主要來源(續)

金融工具的公允值計量

附註45所述本集團的若干金融資產及金融負債按公允值計量，而公允值乃利用估值技術基於不可觀察輸入數據釐定。於建立相關估值技術及其相關輸入數據時須作出判斷及估計。有關該等因素的假設出現變動或會影響該等工具的所呈報公允值。進一步披露事項見附註45。

6. 收益及分部資料

向本公司執行董事(共同作為主要營運決策者)呈報的資料著重於所交付貨品或所提供服務的種類，以供分配資源及評估分部表現之用，惟作為獨立營運分部由主要營運決策者評估的協鑫新能源業務營運除外。

於達致本集團的可呈報分部時，本集團並無彙集主要營運決策者所識別的營運分部。

本集團根據國際財務報告準則第8號經營分部劃分的可呈報及營運分部如下：

- (a) 光伏材料業務 — 主要為於光伏行業營運的公司製造及銷售多晶硅及硅片產品。
- (b) 光伏電站業務 — 管理及營運位於美利堅合眾國(「美國」)及中國的光伏電站。該等光伏電站於本集團獲得協鑫新能源控股權之前興建或購得。
- (c) 新能源業務 — 指協鑫新能源的業務營運，主要從事發展、興建、營運及管理光伏電站。

6. 收益及分部資料(續)

分部收益及業績

本集團按可呈報及營運分部劃分的收益及業績分析如下：

截至2020年12月31日止年度

	光伏材料 業務 人民幣千元	光伏電站 業務 人民幣千元	新能源業務 人民幣千元 (附註)	總計 人民幣千元
分部收益				
來自外部客戶的收益	9,225,026	460,521	4,935,189	14,620,736
分部(虧損)利潤	(4,866,776)	64,372	(1,262,882)	(6,065,286)
內部分部利潤抵銷				(166,822)
未分配收入				75,563
未分配開支				(141,761)
應收可換股債券的公允值變動虧損(附註22)				(403)
透過損益按公允值列賬的金融資產的公允值變動 收益				26,650
持作買賣投資的公允值變動虧損(附註9B)				(656)
出售一家聯營公司的虧損				(10,745)
應佔一家聯營公司利潤				13,317
應佔合營企業虧損				(1,108)
年內虧損				(6,271,251)

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

6. 收益及分部資料(續)

分部收益及業績(續)

截至2019年12月31日止年度

	光伏材料 業務 人民幣千元	光伏電站 業務 人民幣千元	新能源業務 人民幣千元 (附註)	總計 人民幣千元
分部收益				
來自外部客戶的收益	12,708,118	489,516	6,051,987	19,249,621
分部(虧損)利潤	(418,799)	116,028	569,649	266,878
內部分部利潤抵銷				(162,000)
未分配收入				58,203
未分配開支				(117,005)
應收可換股債券的公允值變動收益(附註22)				29,820
透過損益按公允值列賬的金融資產的公允值變動 收益				31,367
持作買賣投資的公允值變動虧損(附註9B)				(28,053)
應佔一家聯營公司利潤				21,154
應佔合營企業利潤				10,471
年內利潤				110,835

附註： 新能源業務的經營業績包括已分配公司開支。

營運分部的會計政策與附註4所述本集團的會計政策一致。分部(虧損)利潤指各分部的(虧損)利潤減去未分配收入、未分配開支、應收可換股債券的公允值變動、若干透過損益按公允值列賬的金融資產的公允值變動、持作買賣投資的公允值變動及應佔若干聯營公司及合營企業權益利潤(虧損)。此乃就資源分配及表現評估向主要營運決策者匯報的標準。

6. 收益及分部資料(續)

分部資產及負債

本集團按可呈報及營運分部劃分的資產及負債分析如下：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
分部資產		
光伏材料業務	32,273,414	41,155,374
光伏電站業務	2,015,984	3,541,357
新能源業務	44,990,518	54,343,458
分部資產總值	79,279,916	99,040,189
透過損益按公允值列賬的其他金融資產	452,937	427,543
透過其他全面收益按公允值列賬的股本工具	21,073	41,857
持作買賣投資	3,447	4,339
應收可換股債券	—	101,097
聯營公司權益	—	384,611
合營企業權益	196,932	198,594
未分配銀行結餘及現金	91,916	138,275
未分配公司資產	456,676	100,454
綜合資產	80,502,897	100,436,959
分部負債		
光伏材料業務	22,719,454	27,477,455
光伏電站業務	800,954	1,915,576
新能源業務	36,406,103	44,094,269
分部負債總額	59,926,511	73,487,300
未分配公司負債	185,181	228,251
綜合負債	60,111,692	73,715,551

為監察分部表現及於分部間分配資源：

- 所有資產均分配至營運分部，惟管理公司及投資控股公司的未分配公司資產、公司銀行結餘及現金以及其他資產(包括若干透過損益按公允值列賬的其他金融資產、透過其他全面收益按公允值列賬的股本工具、持作買賣投資、應收可換股債券以及若干聯營公司及合營企業權益)除外；及
- 所有負債均分配至營運分部，惟管理公司及投資控股公司的未分配公司負債除外。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

6. 收益及分部資料(續)

其他分部資料(計入分部利潤或虧損或分部資產或定期向主要營運決策者提供)

截至2020年12月31日止年度

	光伏材料 業務 人民幣千元	光伏電站 業務 人民幣千元	新能源業務 人民幣千元	未分配 人民幣千元	內部分部 利潤抵銷 人民幣千元	總計 人民幣千元
計量分部利潤或虧損或分部資產時包括的金額：						
合營企業權益	274,169	99,922	3,135	196,932	—	574,158
聯營公司權益	5,833,128	—	1,205,898	—	—	7,039,026
應佔合營企業(虧損)利潤	(133,170)	31,218	(493)	(1,108)	—	(103,553)
應佔聯營公司利潤	155,852	—	102,395	13,317	—	271,564
添置物業、廠房及設備以及使用權資產	345,795	59,791	159,980	—	—	565,566
物業、廠房及設備折舊	(1,742,197)	(161,556)	(1,363,384)	(156)	—	(3,267,293)
使用權資產折舊	(269,676)	(2,533)	(95,998)	(22,280)	—	(390,487)
投資物業折舊	(4,656)	—	—	—	—	(4,656)
其他無形資產攤銷	(32,986)	—	—	—	—	(32,986)
融資成本	(594,012)	(101,008)	(2,450,370)	(18,455)	8,552	(3,155,293)
銀行及其他利息收入	128,719	5,198	22,882	524	(8,552)	148,771
包含重大融資組成部分的合約產生的利息	—	—	77,100	—	—	77,100
金融工具的公允值變動收益	111,400	—	13,027	25,591	—	150,018
出售物業、廠房及設備的虧損	(56,815)	(85)	—	—	—	(56,900)
分類為持作待售資產計量為公允值減出售 成本之虧損	—	—	(207,836)	—	—	(207,836)
撇減存貨，淨額	(7,286)	—	—	—	—	(7,286)
預期信貸損失模型項下的減值虧損，扣除撥回	(270,577)	—	(321,235)	(57,335)	—	(649,147)
物業、廠房及設備的減值虧損	(3,110,400)	—	(1,137,851)	—	—	(4,248,251)
使用權資產減值虧損	(84,086)	—	—	—	—	(84,086)
出售附屬公司的(虧損)收益	(84,225)	2,748	—	—	—	(81,477)
出售光伏電站項目的虧損，淨額	—	—	(218,004)	—	—	(218,004)
出售及視作出售聯營公司的虧損	(50,614)	(55,899)	—	(10,745)	—	(117,258)
研發開支	(529,045)	—	—	—	—	(529,045)
所得稅抵免(開支)	62,832	(16,966)	(156,362)	—	—	(110,496)

6. 收益及分部資料(續)

其他分部資料(計入分部利潤或虧損或分部資產或定期向主要營運決策者提供)
(續)

截至2019年12月31日止年度

	光伏材料 業務 人民幣千元	光伏電站 業務 人民幣千元	新能源業務 人民幣千元	未分配 人民幣千元	內部分部 利潤抵銷 人民幣千元	總計 人民幣千元
計量分部利潤或虧損或分部資產時包括的金額：						
合營企業權益	407,342	96,636	3,628	198,594	—	706,200
聯營公司權益	6,141,428	—	1,013,284	384,611	—	7,539,323
應佔合營企業(虧損)利潤	(108,242)	22,015	24,391	10,471	—	(51,365)
應佔聯營公司利潤	330,769	—	49,096	21,154	—	401,019
添置物業、廠房及設備、使用權資產及其他無形資產						
— 來自收購附屬公司	—	—	1,036,096	—	—	1,036,096
— 其他添置	740,460	232	528,897	—	—	1,269,589
物業、廠房及設備折舊	(2,389,646)	(148,456)	(1,642,170)	(9)	—	(4,180,281)
使用權資產折舊	(212,871)	(20,551)	(91,901)	(18,445)	—	(343,768)
投資物業折舊	(4,656)	—	—	—	—	(4,656)
其他無形資產攤銷	(101,711)	—	—	—	—	(101,711)
融資成本	(948,668)	(113,277)	(2,881,752)	(53,208)	49,985	(3,946,920)
銀行及其他利息收入	147,767	1,573	24,383	42,286	(49,985)	166,024
包含重大融資組成部分的合約產生的利息	—	—	118,218	—	—	118,218
金融工具的公允值變動(虧損)收益	(96,456)	—	—	33,134	—	(63,322)
出售物業、廠房及設備的收益	12,167	—	43,006	—	—	55,173
撤減存貨撥回，淨額	3,712	—	—	—	—	3,712
預期信貸損失模型項下的減值虧損，扣除撥回	(462,741)	—	—	—	—	(462,741)
物業、廠房及設備的減值虧損	(2,073,545)	—	(57,235)	—	—	(2,130,780)
其他無形資產的減值虧損	(479,091)	—	—	—	—	(479,091)
出售附屬公司的收益	4,405,876	—	—	—	—	4,405,876
出售光伏電站項目的收益，淨額	—	—	26,926	—	—	26,926
出售合營企業的收益	—	—	35,263	—	—	35,263
研發開支	(736,522)	—	—	—	—	(736,522)
所得稅開支	(5,984)	(23,024)	(177,563)	(277)	—	(206,848)

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

6. 收益及分部資料(續)

收益

(i) 拆分客戶合約收益

截至2020年12月31日止年度

分部	光伏材料	光伏電站	新能源業務	總計
	業務	業務		
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
貨品或服務類別				
銷售硅片	5,692,391	—	—	5,692,391
銷售電力	—	460,521	4,935,189	5,395,710
銷售多晶硅	2,205,836	—	—	2,205,836
加工費用	830,495	—	—	830,495
其他(包括銷售硅碲)	496,304	—	—	496,304
總計	9,225,026	460,521	4,935,189	14,620,736
地區市場				
中國	8,510,017	423,725	4,849,482	13,783,224
其他	715,009	36,796	85,707	837,512
總計	9,225,026	460,521	4,935,189	14,620,736
收益確認時間				
某時間點	8,394,531	460,521	4,935,189	13,790,241
隨時間	830,495	—	—	830,495
總計	9,225,026	460,521	4,935,189	14,620,736

6. 收益及分部資料(續)

收益(續)

(i) 拆分客戶合約收益(續)

截至2019年12月31日止年度

分部	光伏材料	光伏電站	新能源業務	總計
	業務	業務		
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
貨品或服務類別				
銷售硅片	8,787,186	—	—	8,787,186
銷售電力	—	489,516	6,051,987	6,541,503
銷售多晶硅	2,324,761	—	—	2,324,761
加工費用	811,472	—	—	811,472
其他(包括銷售硅碲)	784,699	—	—	784,699
總計	12,708,118	489,516	6,051,987	19,249,621
地區市場				
中國	11,510,152	453,165	5,959,721	17,923,038
其他	1,197,966	36,351	92,266	1,326,583
總計	12,708,118	489,516	6,051,987	19,249,621
收益確認時間				
某時間點	11,896,646	489,516	6,051,987	18,438,149
隨時間	811,472	—	—	811,472
總計	12,708,118	489,516	6,051,987	19,249,621

6. 收益及分部資料(續)

收益(續)

(ii) 客戶合約的履約責任

來自製造及銷售多晶硅及硅片的收益於貨品交付及所有權轉移後的某時間點確認。本集團一般向客戶授予自發票日期起約一個月的信貸期。至於已建立持續業務關係的客戶，本集團一般會訂立供應框架合約，並向該等客戶收取若干百分比的訂金作為預收款項。客戶墊款於訂單完成後確認為收益。銷售協議一般不包含產品擔保，惟殘缺品可於交付後30天內退回及換貨。

加工收入隨時間確認並於向客戶提供切割服務後基於產出法計量。本集團一般向客戶授予自發票日期起約一個月的信貸期。

就電力銷售產生的收益乃於某一時間點確認。截至2020年及2019年12月31日止年度，絕大部分收益乃來自向中國地方電網公司的電力銷售。

就電力銷售而言，本集團一般與地方電網公司訂立為期一至五年的購電協議，當中訂明每瓦時電力價格。本集團於電力輸送時(即發電及向客戶輸電後的某時間點)確認收益。年內確認為收益的金額包括電價補貼約人民幣3,223,064,000元(2019年：人民幣3,957,235,000元)。除與電價補貼有關的應收貿易款項及合約資產外，本集團一般按照與各別地方電網公司訂立的相關購電協議，授予自發票日期起約一個月的信貸期。

用於結算電價補貼的財務資源為透過就最終用戶耗電收取的特別徵費累計的國家可再生能源資金。中國政府負責收取資金及將資金分配予各別國有電網公司，供該等公司向光伏電站公司結算。電價補貼的應用、批准及結算須受《可再生能源電價附加輔助資金管理暫行辦法》的通知(財建[2012]102號)頒佈的若干程序所限，自2012年3月起生效。於2013年7月頒佈的財建[2013]390號通知進一步簡化電價補貼的結算程序。

6. 收益及分部資料(續)

收益(續)

(ii) 客戶合約的履約責任(續)

於2020年1月，財政部、國家發展改革委員會及國家能源局共同頒佈《關於促進非水可再生能源發電健康發展的若干意見》(財建[2014]4號)及《財政部國家發展改革委國家能源局關於印發〈可再生能源電價附加資金管理辦法〉的通知》(財建[2020]5號)(「2020年措施」)。根據2020年措施中訂明的新政府政策，中國政府將不會宣佈現時目錄之新加入者，並已簡化有關非水可再生能源發電項目加入可再生能源發電補助項目清單(「清單」)之註冊電費補貼申請及審批程序。國家電網公司將定期按項目種類、電網連接時間及光伏電站項目技術水平宣佈清單。所有已於目錄註冊之光伏電站將自動列入清單。就已開始營運但尚未於先前的目錄及現時之清單註冊之併網光伏電站項目而言，一旦該等併網光伏電站符合可再生能源電價附加資金管理辦法訂明之條件，並完成於國家可再生能源信息管理平台(「平台」)提交申請，該等併網光伏電站項目有權獲列入清單。

電價補貼確認為收益並應按照相關購電協議向中國電網公司收取。

於報告期末，就須經中國政府批准以於清單(2019年：目錄)登記的電價補貼而言，來自該等電價補貼的相關收益被視為可變代價，並僅於不大可能大額撥回的情況下確認及計入合約資產。管理層評定，基於有關光伏電站可再生能源的通行全國政府政策，本集團營運的所有光伏電站已合資格並符合全部所要求及條件。合約資產於相關光伏電站獲准於目錄登記時，或當有關光伏電站自2020年措施發佈起列入清單時轉撥至應收貿易款項。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

6. 收益及分部資料(續)

收益(續)

(ii) 客戶合約的履約責任(續)

由於若干電價補貼尚未獲中國政府批准於清單(2019年：目錄)登記，故管理層認為電價補貼相關部分於結清前包含重大融資組成部分。截至2020年12月31日止年度，本集團已基於介乎1.99%至2.36% (2019年：2.55%至3.01%)的實際年利率就此重大融資組成部分調整各別電價補貼以及有關修訂預期收取電價補貼時間之調整。因此，本集團已將收益調整約人民幣212百萬元(2019年：人民幣151百萬元)及確認利息收入約人民幣77百萬元(2019年：人民幣118百萬元)(附註7)。

(iii) 分配至客戶合約餘下履約責任的交易價

就多晶硅及硅片產品銷售合約而言，本集團將按照供應合約所訂明的相關條款完成履約責任。

就電力銷售合約而言，本集團將按照購電協議所訂明的相關條款完成餘下履約責任，而餘下交易價總額將相等於可發電及向客戶輸電的數量乘以所訂明的每瓦時價格。

6. 收益及分部資料(續)

地區資料

按客戶地點劃分來自外部客戶的本集團收益以及按資產地點劃分的本集團非流動資產資料詳情如下：

	來自外部客戶的收益		非流動資產*	
	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
中國	13,783,224	17,923,038	49,068,549	71,597,208
台灣	179,162	179,438	—	—
泰國	76,691	206,301	—	—
韓國	7,070	119,630	—	—
印度	265,326	402,494	—	—
越南	42,876	21,386	—	—
美國	138,190	119,740	1,565,026	1,708,723
加拿大	67,800	199,072	—	—
日本	52,437	57,200	77	371
南非	—	—	99,963	96,693
其他	7,960	21,322	109,180	41,858
	14,620,736	19,249,621	50,842,795	73,444,853

* 非流動資產不包括遞延稅項資產及金融工具。

有關主要客戶的資料

於兩個年度均無客戶貢獻超過本集團總銷售額的10%。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

7. 其他收入

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
政府補貼(附註35)	120,274	175,374
利息收入		
— 銀行及其他利息收入	148,771	165,631
— 透過其他全面收益按公允值列賬的債務工具	—	393
含有重大融資組成部分合約的利息	77,100	118,218
廢料銷售	180,260	113,699
管理及顧問費收入	63,653	88,936
租金收入	34,407	24,106
沒收客戶訂金	9,612	72,613
補償收入(附註)	50,325	6,615
其他	7,675	53,161
	692,077	818,746

附註：金額主要指補償光伏材料業務分部一間生產廠房因停電而暫停運作及颱風對新能源業務部門的物業、廠房及設備造成的其他損害所收取的保險理賠。有關生產廠房於停電過後已恢復運作。

8. 融資成本

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
有關按攤銷成本計量金融負債之利息：		
— 銀行及其他借款	2,598,909	3,224,570
— 應付票據	313,494	329,054
— 關聯公司貸款	150,920	274,922
租賃負債利息	111,747	167,374
總借款成本	3,175,070	3,995,920
減：已撥充資本的利息	(19,777)	(49,000)
	3,155,293	3,946,920

截至2020年12月31日止年度，概無撥充資本的借款成本乃來自一般借款組合。截至2019年12月31日止年度，撥充資本的借款成本乃來自一般借款組合，並按合資格資產開支的撥充資本年利率7.8%計算。

9A. 預期信貸損失模型項下之減值虧損，扣除撥回

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
就下列項目確認(撥回)的減值虧損淨額：		
— 應收貿易款項 — 貨品及服務	41,759	47,598
— 其他應收款項	460,740	(39)
— 其他應收貸款	1,250	—
— 應收代價	140,000	140,000
— 應收關聯公司款項(貿易相關)	—	275,182
— 合約資產	5,398	—
	649,147	462,741

減值評估詳情載於附註44。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

9B. 其他開支、收益及虧損，淨額

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
研發成本	529,045	736,522
匯兌(收益)虧損，淨額	(373,446)	126,622
應收可換股債券的公允值變動虧損(收益)(附註22)	403	(29,820)
透過損益按公允值列賬的其他金融資產的公允值變動收益	(39,677)	(42,300)
持作買賣投資的公允值變動虧損	656	28,053
衍生金融工具的公允值變動(收益)虧損(附註39)	(111,400)	107,389
物業、廠房及設備減值虧損(附註15)	4,248,251	2,130,780
使用權資產減值虧損	84,086	—
其他無形資產減值虧損(附註18)	—	479,091
撤銷收購物業、廠房及設備的訂金	14,720	—
出售物業、廠房及設備的虧損(收益)	56,900	(55,173)
業務合併議價購買(附註41)	—	(73,858)
出售及視作出售聯營公司的虧損(附註19)	117,258	—
出售合營企業收益(附註20)	—	(35,263)
出售附屬公司的虧損(收益)，淨額(附註42)	81,477	(4,405,876)
出售光伏電站項目的虧損(收益)，淨額(附註42)	218,004	(26,926)
出售使用權資產的虧損	—	2,583
計量分類為持作待售資產為公允值減出售成本的虧損(附註)	207,836	—
提早終止租賃的收益	(23,571)	(7)
	5,010,542	(1,058,183)

附註：截至2020年12月31日止年度，確認計量分類為持作待售資產為公允值減出售成本的虧損人民幣207,836,000元，詳情如下。

- (i) 誠如附註42(i)(a)所披露，協鑫新能源集團與華能一號基金及華能二號基金訂立六份股份轉讓協議，以出售其於六家全資附屬公司的全部股權，於2020年6月30日，出售該等六家附屬公司中的五家尚未完成。截至2020年12月31日止年度，於損益確認計量分類為持作待售資產為公允值減出售成本的虧損人民幣80,548,000元。
- (ii) 誠如附註42(i)(f)所披露，協鑫新能源集團與國際新能源(定義見附註19)訂立一份股份轉讓協議，以出售其於金湖(定義見附註19)的75%股權，於2020年6月30日，出售尚未完成。截至2020年12月31日止年度，於損益確認計量分類為持作待售資產為公允值減出售成本的虧損人民幣72,791,000元。
- (iii) 誠如附註30所披露，截至2020年12月31日止年度，確認計量分類為持作待售出售組別資產為公允值減出售成本的虧損人民幣54,497,000元。

10. 所得稅開支

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
中國企業所得稅(「企業所得稅」)		
即期稅項	172,886	168,699
過往年度超額撥備	(2,214)	(46,130)
中國股息預扣稅	14,578	49,495
	185,250	172,064
美國聯邦及州所得稅		
即期稅項	216	21
過往年度撥備不足	5	2
	221	23
香港利得稅		
即期稅項	—	277
遞延稅項(附註23)	(74,975)	34,484
	110,496	206,848

年內的中國企業所得稅為中國所得稅，乃以現行稅率按中國附屬公司的應課稅收入計算。

根據中國企業所得稅法(「企業所得稅法」)及企業所得稅法實施條例，中國附屬公司於兩個年度的稅率為25%，惟以下所述附屬公司除外。過往年度的企業所得稅超額撥備乃主要因若干中國附屬公司於其相關稅務機關完成納稅手續而產生。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

10. 所得稅開支(續)

若干於中國營運的附屬公司獲認可為「高新技術企業」，為期三年。該等附屬公司已向當地稅務機關登記，有權獲寬減企業所得稅率至15%。因此，該等附屬公司所得利潤的企業所得稅率為15%。高新技術企業的資格須接受中國有關稅務機關的年度審查。

根據企業所得稅法及其相關規例，協鑫新能源集團若干從事太陽能光伏項目的附屬公司自各自的首個經營獲利年度起享有所得稅三免三減半優惠待遇。截至2020年及2019年12月31日止年度為協鑫新能源若干從事太陽能光伏項目的附屬公司的首個所得稅三減半年度。

於兩個年度內，美國的聯邦及州所得稅稅率分別以21%及8.84%計算。

於2018年3月21日，香港立法會通過2017年稅務(修訂)(第7號)條例草案(「草案」)，其中引入兩級制利得稅率。該草案於2018年3月28日簽署生效為法律，並於翌日刊登憲報公示。根據兩級制利得稅率，合資格集團實體首2百萬港元的利得稅稅率降至8.25%，超過2百萬港元的利潤則繼續按16.5%徵稅。不符合兩級制利得稅率資格的集團實體的利潤繼續按16.5%的劃一稅率徵稅。

董事認為，兩級制利得稅率實施後涉及的金額對綜合財務報表而言並不重大。兩個年度的香港利得稅乃就估計應課稅利潤按稅率16.5%計算。

當及倘本集團向中國常駐附屬公司、聯營公司及合營企業或於香港及英屬處女群島(「英屬處女群島」)註冊的非中國常駐直接控股公司宣派未分派盈利為股息，而有關股息乃以2008年1月1日或之後產生的利潤撥付，則須分別繳納5%或10%的中國股息預扣稅。於本年度，有關未分派利潤預扣稅的遞延稅項撥回淨額約人民幣61,847,000元(2019年：人民幣11,289,000元)已計入損益。

10. 所得稅開支(續)

年內的稅項支出與綜合損益及其他全面收益報表所示除稅前(虧損)利潤的對賬如下：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
除稅前(虧損)利潤	(6,160,755)	317,683
按中國企業所得稅稅率25%計算的稅項(附註)	(1,540,189)	79,421
不可扣稅開支的稅項影響	311,281	313,435
無須課稅收入的稅項影響	(299,874)	(285,515)
應佔聯營公司利潤的稅項影響	(66,230)	(100,255)
應佔合營企業虧損的稅項影響	27,602	12,841
未確認可扣稅暫時差額的稅項影響	1,179,165	405,384
未確認稅項虧損的稅項影響	790,505	503,157
使用先前未確認的稅項虧損	(11,339)	(158,220)
授予中國若干附屬公司的稅項豁免及稅務優惠的影響	(230,970)	(555,410)
於中國以外司法權區營運業務的集團公司不同稅率的影響	23	(68)
未分派利潤之預扣稅	(61,847)	(11,289)
中國股息預扣稅	14,578	49,495
過往年度超額撥備，淨額	(2,209)	(46,128)
年內所得稅開支	110,496	206,848

附註：採用中國企業所得稅稅率乃由於其為本集團絕大部分業務所在司法權區的國內稅率。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

II. 年內(虧損)利潤

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
年內(虧損)利潤乃於扣除(計入)下列各項後達致：		
員工成本，包括董事薪酬		
薪金、工資及其他福利	1,148,237	1,684,210
退休福利計劃供款	39,137	90,414
以股付款費用	—	9,412
員工成本總額	1,187,374	1,784,036
減：計入存貨的金額	(487,070)	(929,814)
	700,304	854,222
物業、廠房及設備折舊	3,237,172	4,235,163
使用權資產折舊	390,487	343,768
投資物業折舊	4,656	4,656
其他無形資產攤銷	32,986	101,711
折舊及攤銷總額	3,665,301	4,685,298
減：納入年初及年末存貨的金額，淨額	30,121	(54,882)
	3,695,422*	4,630,416
核數師酬金	20,081	13,833

* 納入已售存貨的金額包括年初存貨約人民幣1,588,796,000元(2019年：約人民幣2,311,411,000元)。

退休福利計劃供款減少乃主要由於在COVID-19疫情期間地方政府採取社會保險減讓政策令中國社會保險供款減少所致。

12. 董事、最高行政人員酬金及五名最高薪僱員

董事、最高行政人員及五名最高薪僱員的酬金詳情如下：

(a) 董事及最高行政人員酬金

根據適用上市規則及香港公司條例披露的年內董事及最高行政人員薪酬如下：

截至2020年12月31日止年度

董事姓名	薪金及		業績	退休福利	以股付款	總計
	董事袍金	其他福利	相關花紅	計劃供款	費用	
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
執行董事(附註2)						
朱共山先生	—	6,759	4,000	—	—	10,759
朱戰軍先生	—	4,254	3,000	202	—	7,456
朱鈺峰先生	—	5,338	3,000	82	—	8,420
孫瑋女士	—	4,891	3,957	205	—	9,053
楊文忠先生	—	4,891	4,570	123	—	9,584
蔣文武先生	—	1,894	—	102	—	1,996
鄭雄久先生	—	2,622	—	78	—	2,700
獨立非執行董事(附註3)						
何鍾泰博士	448	—	—	—	—	448
葉棣謙先生	354	—	—	—	—	354
沈文忠博士	208	—	—	—	—	208
黃文宗先生	249	—	—	—	—	249
	1,259	30,649	18,527	792	—	51,227

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

12. 董事、最高行政人員酬金及五名最高薪僱員(續)

(a) 董事及最高行政人員酬金(續)

截至2019年12月31日止年度

董事姓名	薪金及		業績	退休福利	以股付款	總計
	董事袍金	其他福利	相關花紅	計劃供款	費用	
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
執行董事(附註2)						
朱共山先生	—	6,692	2,113	—	—	8,805
朱戰軍先生	—	4,651	1,504	257	48	6,460
朱鈺峰先生	—	5,281	1,370	81	58	6,790
孫瑋女士	—	4,843	1,769	203	57	6,872
楊文忠先生	—	4,843	1,873	196	89	7,001
蔣文武先生	—	3,253	1,181	188	34	4,656
鄭雄久先生	—	2,607	1,181	157	50	3,995
姬軍先生(附註1)	—	102	—	4	12	118
獨立非執行董事(附註3)						
何鍾泰博士	679	—	—	—	18	697
葉棟謙先生	498	—	—	—	18	516
沈文忠博士	272	—	—	—	—	272
黃文宗先生	272	—	—	—	—	272
	1,721	32,272	10,991	1,086	384	46,454

12. 董事、最高行政人員酬金及五名最高薪僱員(續)

(a) 董事及最高行政人員酬金(續)

附註1： 姬軍先生於2019年2月1日辭任執行董事。

附註2： 上文所示執行董事的酬金乃關於彼等就本公司及本集團管理事務提供的服務。

附註3： 上文所示獨立非執行董事的酬金乃關於彼等擔任本公司董事提供的服務。

花紅乃基於本集團或其附屬公司年內表現酌情決定。

朱戰軍先生亦為本公司的最高行政人員，而上文所披露的酬金包括彼擔任最高行政人員所提供服務的酬金。

於兩個年度均無有關董事或最高行政人員放棄或同意放棄任何薪酬的安排。

於兩個年度均無其他董事放棄任何酬金，亦無支付加盟獎勵或離職賠償。

(b) 五名最高薪僱員

本集團年內五名最高薪僱員包括五名(2019年：五名)董事，彼等的薪酬詳情載於上文(a)項。

(c) 主要管理層人員補償

年內，高級管理層人員的薪酬(包括董事及最高行政人員薪酬)如下：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
短期福利	50,435	44,984
離職後福利	792	1,086
以股付款	—	384
	51,227	46,454

董事及其他主要行政人員的薪酬由薪酬委員會經參考個人表現及市場趨勢後釐定。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

13. 股息

於2020年，本公司並無向其普通股股東派付或建議派付股息，自報告期末起亦無建議派付任何股息(2019年：無)。

14. 每股虧損

本公司擁有人應佔每股基本及攤薄虧損乃按下列資料計算：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
虧損		
用於計算每股基本及攤薄虧損之虧損(本公司擁有人應佔年內虧損)	(5,667,864)	(197,207)

	2020年 千股	2019年 千股
股份數目		
用於計算每股基本及攤薄虧損之普通股加權平均數	20,196,570	18,822,564

截至2020年及2019年12月31日止年度，用於計算每股基本虧損的普通股加權平均數已作調整，以反映受託人根據該計劃於市場上購買的322,998,888股普通股的影響。

截至2020年及2019年12月31日止年度的每股攤薄虧損並無假設本公司授出的購股權獲行使，原因為有關行使將降低各年度的每股虧損。

截至2020年12月31日止年度的每股攤薄虧損並無假設協鑫新能源授出的購股權獲行使，原因為任何行使將導致本年度的每股虧損減少(2019年：行使價高於平均股價)。

15. 物業、廠房及設備

	樓宇 人民幣千元	廠房及機器 人民幣千元	飛機 人民幣千元	辦公室設備 人民幣千元	汽車 人民幣千元	在建工程 人民幣千元	總計 人民幣千元
成本							
於2019年1月1日	8,370,638	74,170,881	—	953,631	214,532	7,839,701	91,549,383
添置	24,523	405,864	—	60,563	4,428	591,620	1,086,998
收購附屬公司時購入	24,693	975,102	—	182	386	—	1,000,363
轉撥	2,404,031	3,986,499	—	34,130	19,718	(6,444,378)	—
出售	(36,023)	(350,967)	—	(36,804)	(10,605)	—	(434,399)
出售附屬公司時出售	(2,428,839)	(10,550,595)	—	(22,490)	(48,339)	(82,427)	(13,132,690)
外幣匯兌差額的影響	17	4,730	—	9	—	5	4,761
於2019年12月31日	8,359,040	68,641,514	—	989,221	180,120	1,904,521	80,074,416
添置	13,512	182,347	—	2,792	2,260	275,150	476,061
轉撥	162,087	447,024	—	724	563	(610,398)	—
轉撥自使用權資產	—	257,287	176,135	—	—	—	433,422
轉撥至持作待售資產(附註30)	(91,771)	(3,233,652)	—	(2,874)	(1,630)	(3,417)	(3,333,344)
出售	(68,381)	(207,371)	—	(53,503)	(19,635)	(11,589)	(360,479)
出售附屬公司時出售	(431,433)	(6,976,809)	—	(77,491)	(17,798)	(110,663)	(7,614,194)
外幣匯兌差額的影響	(14)	(134,688)	—	(25)	—	(3,881)	(138,608)
於2020年12月31日	7,943,040	58,975,652	176,135	858,844	143,880	1,439,723	69,537,274
累計折舊及減值							
於2019年1月1日	2,085,780	19,651,116	—	318,652	103,233	422,587	22,581,368
折舊開支	397,936	3,606,352	—	202,173	28,702	—	4,235,163
出售資產時抵銷	(10,858)	(226,434)	—	(27,789)	(7,638)	—	(272,719)
出售附屬公司時抵銷	(41,888)	(954,122)	—	(7,632)	(10,446)	—	(1,014,088)
於損益確認的減值虧損	58,330	2,072,041	—	381	28	—	2,130,780
外幣匯兌差額的影響	18	993	—	6	—	—	1,017
於2019年12月31日	2,489,318	24,149,946	—	485,791	113,879	422,587	27,661,521
折舊開支	395,101	2,716,776	14,337	93,558	17,400	—	3,237,172
出售資產時抵銷	(23,202)	(57,487)	—	(42,282)	(16,107)	—	(139,078)
出售附屬公司時抵銷	(85,698)	(1,464,228)	—	(32,119)	(6,620)	—	(1,588,665)
轉撥至持作待售資產(附註30)	(15,689)	(547,932)	—	(1,523)	(1,405)	—	(566,549)
於損益確認的減值虧損	1,699	3,761,390	—	14,619	—	470,543	4,248,251
外幣匯兌差額的影響	(14)	(21,607)	—	(5)	—	—	(21,626)
於2020年12月31日	2,761,515	28,536,858	14,337	518,039	107,147	893,130	32,831,026
賬面金額							
於2020年12月31日	5,181,525	30,438,794	161,798	340,805	36,733	546,593	36,706,248
於2019年12月31日	5,869,722	44,491,568	—	503,430	66,241	1,481,934	52,412,895

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

15. 物業、廠房及設備(續)

以上物業、廠房及設備項目(不包括在建工程)按下列年率以直線法計算折舊：

樓宇	租賃期與2%–5%的較短者
廠房及機器	4%–25%或按許可期限計算的%
飛機	$6\frac{2}{3}\%$
辦公室設備	20%–33%
汽車	20%–30%

於2020年12月31日，協鑫新能源集團正就根據中國土地使用權持有賬面總值約為人民幣730,850,000元(2019年：人民幣1,018,525,000元)之物業權益取得物業所有權證。協鑫新能源之董事認為，該等物業權益缺乏物業所有權證不會損害其賬面值，乃由於協鑫新能源集團就該等物業權益悉數支付購買代價，而缺乏物業所有權證而導致物業須被移離土地之可能性極微。

光伏材料業務分部減值虧損

截至2020年12月31日止年度

截至2020年12月31日止年度，光伏材料業務分部確認分部虧損(物業、廠房及設備以及使用權資產減值虧損前)約人民幣1,673百萬元，主要因為COVID-19疫情及暫停生產低利潤硅片產品導致光伏行業在持續不利市場下需求低於預期。由於已識別到減值跡象，故董事已審閱於2020年12月31日物業、廠房及設備以及使用權資產所屬光伏材料業務分部若干現金產生單位的可收回金額。

相關現金產生單位的可收回金額由董事基於使用價值計算法或公允值減出售成本(以較高者為準)釐定，當中已參考獨立估值師就於2020年12月31日就光伏材料業務分部生產多晶硅及硅片的生產廠房發出的估值報告。

15. 物業、廠房及設備(續)

光伏材料業務分部減值虧損(續)

截至2020年12月31日止年度(續)

使用價值計算使用基於管理層所批准財政預算、涵蓋有關生產多晶硅及硅片產品的物業、廠房及機器、使用權資產以及其他無形資產可使用年期的現金流預測，包括替代有關現金產生單位內可使用年期較短的資產(包括分配公司資產)。使用價值計算法的主要假設關於包括折現率及收益增長率的現金流入/流出的估計。有關估計乃基於過往表現及管理層對市場的預期。經計及COVID-19大流行可能如何發展及衍變以及金融市場及光伏行業的動盪(包括本集團光伏材料業務運營的潛在中斷)的不確定性導致本年度存在較高程度的估計不確定性，故已於2020年12月31日對收益增長率及折現率進行重新評估。因此，截至2020年12月31日止年度，物業、廠房及設備以及使用權資產確認的減值虧損分別約為人民幣3,110,400,000元及人民幣84,086,000元(2019年：物業、廠房及設備以及其他無形資產分別確認約人民幣1,571,069,000元及人民幣479,091,000元)。現金產生單位之公允值減出售成本低於使用價值。減值金額已分配至各物業、廠房及設備以及使用權資產組別，據此，各類資產的賬面金額不會減至低於其公允值減處置成本、使用價值及零之中的最大者。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

15. 物業、廠房及設備(續)

光伏材料業務分部減值虧損(續)

截至2019年12月31日止年度

截至2019年12月31日止年度，由於持續不利的市況，多晶硅及硅片面對的價格壓力較預期強，而光伏材料業務分部於2019年確認分部虧損。由於已識別到減值跡象，故董事已審閱於2019年12月31日物業、廠房及設備及無形資產所屬光伏材料業務分部若干現金產生單位的可收回金額。本集團根據公允值減出售成本釐定可收回金額，並確認物業、廠房及設備及無形資產的減值虧損分別約為人民幣1,571,069,000元及人民幣479,091,000元。

此外，本集團已暫停兩間硅片廠的運營，部分多晶硅生產的機械及設備亦已暫停營運。管理層已對相關機械及設備進行審查，並確定該等資產中的一部分於未來將不再使用。本集團根據公允值減處置成本考慮可收回金額，並確認減值虧損約人民幣502,476,000元。

新能源業務分部的減值虧損

截至2020年12月31日止年度

- (i) 誠如附註42(i)(c)所披露，協鑫新能源集團與徐州國投(定義見附註19)訂立五份股份轉讓協議，以出售其於五家附屬公司的全部股權，出售宿州協鑫光伏電力、淮北鑫能及碭山鑫能(定義見附註19)已於截至2020年12月31日止年度完成。

於股份轉讓協議日期，協鑫新能源管理層對於2020年12月31日出售尚未完成的兩家附屬公司各自的可收回金額(即當不能單獨估計資產的可收回金額時資產所屬的現金產生單位)進行審查，包括當可建立合理一致的基準時分配公司資產。

兩家附屬公司的可收回金額乃按使用價值與公允值減出售成本(與股份轉讓協議所規定各兩家附屬公司的代價相若)的較高者釐定。由於可收回金額低於兩家附屬公司的資產淨值的賬面金額，故減值虧損人民幣2,776,000元已分配至發電及設備，原因為協鑫新能源管理層認為有關資產為現金產生單位的主要資產，且其他類別的物業、廠房及設備以及使用權資產的賬面金額並不重大。

15. 物業、廠房及設備(續)

新能源業務分部的減值虧損(續)

截至2020年12月31日止年度(續)

- (ii) 誠如附註51(g)所披露，協鑫新能源集團與徐州國投(定義見附註19)訂立一系列五份股份轉讓協議，以出售其於五家附屬公司的股權。

於股份轉讓協議日期，協鑫新能源管理層對各五家附屬公司的可收回金額(即當不能單獨估計資產的可收回金額時資產所屬的現金產生單位)進行審查，包括當可建立合理一致的基準時分配公司資產。

五家附屬公司的可收回金額乃按使用價值與公允值減出售成本(與股份轉讓協議所規定各五家附屬公司的代價相若)的較高者釐定。由於可收回金額低於若干五家附屬公司的資產淨值的賬面金額，故減值虧損人民幣27,266,000元已分配至發電及設備，原因為協鑫新能源管理層認為有關資產為現金產生單位的主要資產，且其他類別的物業、廠房及設備以及使用權資產的賬面金額並不重大。

- (iii) 誠如附註51(k)所披露，協鑫新能源集團與華能一號基金及華能二號基金訂立一系列十四份股份轉讓協議，以出售其於十四家附屬公司的股權。

於股份轉讓協議日期，協鑫新能源管理層對各十四家附屬公司的可收回金額(即當不能單獨估計資產的可收回金額時資產所屬的現金產生單位)進行審查，包括當可建立合理一致的基準時分配公司資產。

十四家附屬公司的可收回金額乃按使用價值與公允值減出售成本(與股份轉讓協議所規定各十四家附屬公司的代價相若)的較高者釐定。由於可收回金額低於若干附屬公司的資產淨值的賬面金額，故減值虧損人民幣301,629,000元已分配至發電及設備，原因為協鑫新能源管理層認為有關資產為現金產生單位的主要資產，且其他類別的物業、廠房及設備以及使用權資產的賬面金額並不重大。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

15. 物業、廠房及設備(續)

新能源業務分部的減值虧損(續)

截至2020年12月31日止年度(續)

- (iv) 誠如附註51(h)所披露，協鑫新能源集團與北京聯合榮邦(定義見附註30(c))訂立一份股份轉讓協議，以出售其於烏拉特後旗源海新能源有限責任公司(「烏拉特後旗源海」)的股權。

於2020年12月31日，協鑫新能源管理層對烏拉特後旗源海的可收回金額(即當不能單獨估計資產的可收回金額時資產所屬的現金產生單位)進行審查，包括當可建立合理一致的基準時分配公司資產。

烏拉特後旗源海的可收回金額乃按使用價值與公允值減出售成本(與股份轉讓協議所規定的代價相若)的較高者釐定。由於可收回金額低於其資產淨值的賬面金額，故減值虧損人民幣38,686,000元已分配至發電及設備，原因為協鑫新能源管理層認為有關資產為現金產生單位的主要資產，且其他類別的物業、廠房及設備以及使用權資產的賬面金額並不重大。

- (v) 誠如附註42(i)(a)所披露，協鑫新能源集團與華能一號基金及華能二號基金訂立六份股份轉讓協議，以出售其於六家全資附屬公司的全部股權。於2020年12月31日，所有六家附屬公司的出售尚未完成，相關資產淨值分類為持作待售資產。

於股份轉讓協議日期，協鑫新能源管理層對各六家附屬公司的可收回金額(即當不能單獨估計資產的可收回金額時資產所屬的現金產生單位)進行審查，包括當可建立合理一致的基準時分配公司資產。

六家附屬公司的可收回金額乃按使用價值與公允值減出售成本兩者中的較高者釐定。由於可收回金額低於若干六家附屬公司的資產淨值的賬面金額，故減值虧損人民幣153,339,000元已分配至發電及設備，原因為協鑫新能源管理層認為有關資產為現金產生單位的主要資產，且其他類別的物業、廠房及設備以及使用權資產的賬面金額並不重大。此外，年內確認計量為持作待售資產為公允值減出售成本的虧損人民幣54,497,000元。

15. 物業、廠房及設備(續)

新能源業務分部的減值虧損(續)

截至2020年12月31日止年度(續)

由於代價低於若干家附屬公司資產淨值的賬面金額，導致本年度產生減值虧損總額約人民幣523,696,000元，以及受第426號通知實施的影響，自2020年10月起，授予光伏電站的電價補貼有效期由25年縮短至20年。協鑫新能源集團管理層認為存在減值跡象，並對協鑫新能源集團的物業、廠房及設備以及使用權資產的可收回金額進行減值評估。

相關現金產生單位(即各營運附屬公司)的可收回金額乃根據使用價值計算法釐定。該計算法基於2020年12月31日協鑫新能源各營運附屬公司管理層批准的涵蓋未來5年按稅前折扣率介於11%至12%計算的財務預算使用現金流預測。預測收入乃參考電力購買協議下的歷史併網發電量及現有售價後達至五年後的現金流量使用零增長率推斷。計算使用價值的另一個關鍵假設是併網發電效率，該效率乃根據現金產生單位的過往表現及管理層對市場發展的期望確定。

根據評估結果，協鑫新能源集團管理層釐定若干現金產生單位的可收回金額低於賬面金額。減值金額已分配予各現金產生單位的發電及設備，因為協鑫新能源管理層認為有關資產為相關現金產生單位的主要資產，而其他類別的物業、廠房及設備以及使用權資產的賬面金額並不重大。截至2020年12月31日止年度，減值人民幣125,251,000元已於損益確認。

除營運附屬公司減值評估外，經考慮協鑫新能源集團的財務資源以及與若干尚處於初期階段的在建光伏電站相關的設備成本後，發電及設備的若干在建光伏項目的減值虧損分別約人民幣470,543,000元及人民幣18,361,000元已於損益內確認，協鑫新能源管理層認為該等在建光伏電站項目將不會為協鑫新能源集團帶來未來經濟回報。

截至2019年12月31日止年度

截至2019年12月31日止年度，位於中國山東省的協鑫新能源集團光伏電站的發電機及相關設備於颱風期間受損，已就各物業、廠房及設備確認減值虧損約人民幣57,235,000元。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

16. 使用權資產

	租賃土地 人民幣千元	廠房及機器 人民幣千元	飛機 人民幣千元	物業 人民幣千元	屋頂 人民幣千元	其他 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2020年12月31日							
賬面金額	2,047,045	1,056,789	—	141,661	123,983	63,122	3,432,600
於2019年12月31日							
賬面金額	2,396,703	1,583,103	186,376	203,673	126,438	33,066	4,529,359
截至2020年12月31日止年度							
折舊支出	94,269	184,941	10,241	63,749	5,930	31,357	390,487
出售附屬公司時抵銷	(146,296)	—	—	—	—	—	(146,296)
轉撥至物業、廠房及設備	—	(257,287)	(176,135)	—	—	—	(433,422)
轉撥至持作待售資產(附註30)	(52,916)	—	—	—	—	(22,135)	(75,051)
於損益確認的減值虧損	—	(84,086)	—	—	—	—	(84,086)
截至2019年12月31日止年度							
折舊支出	101,542	131,669	23,456	59,033	6,071	21,997	343,768
出售附屬公司時抵銷	(397,748)	—	—	—	(4,730)	(32,500)	(434,978)

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
與短期租賃有關的開支	6,178	8,967
與租期於初始應用當日起12個月內終止的租賃有關的開支	—	19,841
租賃現金流出總額	567,035	438,095
使用權資產的添置(包括因收購附屬公司產生者)	89,505	191,106
提早終止租賃	24,870	161
外幣匯兌差額的影響	16,288	2,906

於兩個年度，本集團租賃土地、廠房及機械、飛機、物業、屋頂及其他設備以進行經營。租賃合約的固定期限為2至50年，並包含下述延期選擇權。租期按個別基準進行磋商，其中包含各種不同的條款及條件。本集團於釐定租期及評估不可撤銷期限時，應用合約的定義並確定各份合約可強制執行的期限。

16. 使用權資產(續)

此外，本集團擁有數個租賃土地，該等土地主要用於製造設施、光伏電站及辦公大樓。本集團為該等物業權益的註冊擁有人。本集團已取得所有租賃土地的土地使用權證書，惟總賬面金額約為人民幣95,374,000元(相等於約113,325,000港元)(2019年：人民幣105,402,000元(相等於約125,240,000港元))的土地除外，該租賃土地正在獲取中。一次性支付全部款項，以獲取該等物業權益。

本集團定期訂立辦公室、汽車及員工宿舍的短期租賃。於2020年及2019年12月31日，短期租賃組合與上文披露的短期租賃開支所對應的短期租賃組合類似。

本集團在租賃土地及物業的許多租賃中具有延期選擇權。該等延期選擇權用於最大程度地提高營運靈活性，以管理本集團營運中使用的資產。所持有的大部分延期選擇權僅能由本集團行使，而無法由各自的出租人行使。

本集團於租賃開始日期評估是否合理確定行使延期選擇權。本集團合理確定將行使租賃土地的租賃所載的延期選擇權，但並非合理確定是否將行使物業租賃所載的延期選擇權。於2020年12月31日，已確認行使具有延期選擇權的租賃負債約人民幣616,990,000元(2019年：人民幣766,505,000元)。本集團無法合理確定行使的延期選擇權的該等未來租賃付款的潛在風險概述如下：

	於2020年 12月31日不計入		於2019年 12月31日不計入	
	於2020年 12月31日確認的 租賃負債 人民幣千元	租賃負債的 潛在未來租賃付款 (未貼現) 人民幣千元	於2019年 12月31日確認的 租賃負債 人民幣千元	租賃負債的 潛在未來租賃付款 (未貼現) 人民幣千元
物業 — 中國	123,266	225,000	159,676	225,000

此外，本集團重新評估於承租人控制範圍內發生的重大事件或重大變化時是否合理確定行使延期選擇權。於兩個年度內，概無任何觸發事件。

租賃負債的租賃到期日分析的詳情載於附註37及44b。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

16. 使用權資產(續)

售後租回交易 — 賣方兼承租人

為更妥善管理本集團的資本架構及融資需求，本集團有時會就機器租賃訂立售後租回安排。光伏電站、廠房及設備的法定所有權轉讓不符合國際財務報告準則第15號的規定入賬為光伏電站、廠房及設備的銷售。截至2020年12月31日止年度，本集團已就有關售後租回安排籌集人民幣398,505,000元(2019年：人民幣2,389,424,000元)的借款。更多詳情載於附註36。

17. 投資物業

人民幣千元

成本

於2019年1月1日、2019年12月31日、2020年1月1日及2020年12月31日 103,279

累計折舊

於2019年1月1日 32,819

年內撥備 4,656

於2019年12月31日 37,475

年內撥備 4,656

於2020年12月31日 42,131

賬面金額

於2020年12月31日 61,148

於2019年12月31日 65,804

投資物業按租賃土地的租賃期或年率5%(以較短者為準)以直線法計算折舊。

於2020年及2019年12月31日，本集團投資物業的公允值分別約為人民幣61,451,000元及人民幣65,142,000元。該公允值由董事經參考類似地點及狀況的類似物業交易價格的近期市場憑證後釐定。

於估計物業的公允值時，物業的最高及最佳用途乃其當前用途。

18. 其他無形資產

	技術知識 人民幣千元
成本	
於2019年1月1日	1,043,196
添置	27,218
於2019年12月31日	1,070,414
出售	(1,999)
於2020年12月31日	1,068,415
累計攤銷及減值	
於2019年1月1日	241,889
攤銷開支	101,711
已確認減值虧損	479,091
於2019年12月31日	822,691
攤銷開支	32,986
於出售時抵銷	(600)
於2020年12月31日	855,077
賬面金額	
於2020年12月31日	213,338
於2019年12月31日	247,723

光伏材料業務主要向第三方收購有關氯氫化生產技術及氯氫化循環系統的技術知識、流化床反應器技術、連續直拉單晶技術、鈣鈦礦光伏電池技術以及有關生產多晶硅及硅片產品的技術知識。

技術知識的可使用年期有限，並於十年內以直線法攤銷。

截至2019年12月31日止年度，其他無形資產的減值虧損人民幣479,091,000元(2020年：無)已確認(詳情見附註15)。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

19. 聯營公司權益

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
於聯營公司的投資成本	6,353,369	6,987,689
應佔收購後利潤，已扣除已收股息	685,657	551,634
	7,039,026	7,539,323

於報告期末本集團聯營公司的詳情如下：

公司名稱	註冊成立/ 營運國家	本集團持有的 擁有權益比例		本集團持有的 投票權比例		主要業務
		2020年	2019年	2020年	2019年	
內蒙古中環協鑫光伏材料有限公司 (「內蒙古中環協鑫」)(附註a)	中國	16.04%	17.17%	16.04%	17.17%	生產硅棒
芯鑫融資租賃有限責任公司(「芯鑫」) (附註b)	中國	—	5.97%	—	5.97%	融資租賃
浙江瑞翌新材料科技股份有限公司 (「浙江瑞翌」)(附註c)	中國	—	22.17%	—	22.17%	生產及銷售金剛石 切割線
徐州中平協鑫產業升級股權投資基金 (有限合夥)(「中平協鑫」)(附註d)	中國	40.27%	40.27%	25%	25%	投資及資產管理
新疆協鑫新能源材料科技有限公司 (「新疆協鑫」)(附註e)	中國	38.50%	38.50%	38.50%	38.50%	生產及銷售多晶硅

19. 聯營公司權益(續)

公司名稱	註冊成立/ 營運國家	本集團持有的 擁有權益比例		本集團持有的 投票權比例		主要業務
		2020年	2019年	2020年	2019年	
喀什博思光伏科技有限公司 (「喀什博思」)(附註f)	中國	11.55%	12.46%	11.55%	12.46%	銷售太陽能產品
華容縣協鑫光伏電力有限公司 (「華容」)(附註f)	中國	11.55%	12.46%	11.55%	12.46%	於中國營運光伏電站
北京華橋新能源諮詢有限公司 (「華橋」)(附註f)	中國	17.33%	18.68%	17.33%	18.68%	就光伏電站提供顧問 服務
林州市新創太陽能有限公司 (「林州新創」)(附註g)	中國	11.55%	12.46%	11.55%	12.46%	於中國營運光伏電站
汝州協鑫光伏電力有限公司 (「汝州」)(附註h)	中國	25.99%	28.03%	25.99%	28.03%	於中國營運光伏電站
新安縣協鑫光伏電力有限公司 (「新安」)(附註h)	中國	25.99%	28.03%	25.99%	28.03%	於中國營運光伏電站
江陵縣協鑫光伏電力有限公司 (「江陵」)(附註h)	中國	25.99%	28.03%	25.99%	28.03%	於中國營運光伏電站
山西協鑫新能源科技有限公司 (「山西協鑫新能源」)(附註i)	中國	17.33%	18.68%	17.33%	18.68%	於中國營運光伏電站
汾西縣協鑫光伏電力有限公司 (「汾西協鑫」)(附註i)	中國	17.33%	18.68%	17.33%	18.68%	於中國營運光伏電站
芮城縣協鑫光伏電力有限公司 (「芮城協鑫」)(附註i)	中國	17.33%	18.68%	17.33%	18.68%	於中國營運光伏電站

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

19. 聯營公司權益(續)

公司名稱	註冊成立/ 營運國家	本集團持有的 擁有權益比例		本集團持有的 投票權比例		主要業務
		2020年	2019年	2020年	2019年	
孟縣晉陽新能源發電有限公司 (「孟縣晉陽」)(附註i)	中國	17.33%	18.68%	17.33%	18.68%	於中國營運光伏電站
孟縣協鑫光伏電力有限公司 (「孟縣協鑫」)(附註i)	中國	17.33%	18.68%	17.33%	18.68%	於中國營運光伏電站
邯能廣平縣光伏電力開發有限公司 (「邯能廣平」)(附註i)	中國	17.33%	18.68%	17.33%	18.68%	於中國營運光伏電站
河北協鑫新能源有限公司 (「河北協鑫」)(附註i)	中國	17.33%	18.68%	17.33%	18.68%	於中國營運光伏電站
宿州協鑫光伏電力有限公司 (「宿州協鑫光伏電力」)(附註j)	中國	5.78%	不適用	5.78%	不適用	於中國營運光伏電站
淮北鑫能光伏電力有限公司 (「淮北鑫能」)(附註j)	中國	5.78%	不適用	5.78%	不適用	於中國營運光伏電站
金湖正輝太陽能電力有限公司 (「金湖」)(附註k)	中國	14.44%	不適用	14.44%	不適用	於中國營運光伏電站
欽州鑫奧光伏電力有限公司 (「鑫奧」)(附註l)	中國	23.10%	不適用	23.10%	不適用	暫無營業

19. 聯營公司權益(續)

附註：

- (a) 於2017年11月，本集團與若干獨立第三方成立內蒙古中環協鑫，據此，本集團就30%股本權益注入人民幣900,000,000元作為資本。
- 於2019年12月，一名現有股東及其他投資者向內蒙古中環協鑫進一步注資合共人民幣2,500,000,000元，以增加其註冊資本，導致本集團於內蒙古中環協鑫的股權由30%攤薄至17.17%。
- 於2020年3月，一名內蒙古中環協鑫的現有股東向內蒙古中環協鑫進一步注資合共人民幣480,000,000元，以增加其註冊資本，導致本集團於內蒙古中環協鑫的股權進一步攤薄約1%。由於本集團獲授權委任內蒙古中環協鑫董事會七名董事中的其中兩名，董事認為本集團能夠對內蒙古中環協鑫行使重大影響力，故此繼續分類為本集團的聯營公司。此視作出售導致本集團於截至2020年12月31日止年度於損益確認約人民幣49,408,000元之虧損。
- (b) 於2020年12月，本集團與一名獨立第三方訂立協議，以代價約人民幣727,879,000元出售其於芯鑫的全部5.97%股權，導致於截至2020年12月31日止年度於損益確認虧損約人民幣11,951,000元。於2020年12月31日，應收代價約為人民幣391,206,000元。
- (c) 於2020年12月，本集團與一名獨立第三方訂立協議，以出售其於浙江瑞翌的全部22.17%股權，代價約為人民幣3,686,000元。此導致於截至2020年12月31日止年度於損益確認虧損約人民幣55,899,000元。
- (d) 於2019年，本集團與六名獨立投資者訂立合夥協議，以代價人民幣1,350,000,000元獲得中平協鑫40.27%之股權，並悉數注資。根據中平協鑫之合夥協議，指示其業務須獲得投資委員會三分之二票數。本集團有權控制投資委員會內八票當中兩票。董事認為本集團能夠對中平協鑫行使重大影響力，故此分類為本集團的聯營公司。
- (e) 於2019年6月26日，本集團與本集團的聯營公司中平協鑫訂立協議，以出售其於新疆協鑫70%股權中的31.5%，代價約為人民幣2,490,850,000元。出售事項的決議案已由本公司股東於2019年9月9日的股東特別大會上正式通過。出售事項完成後，本集團仍對新疆協鑫擁有重大影響力。出售完成後，本集團於新疆協鑫的股權為38.5%，其已使用權益法入賬。
- (f) 於2020年12月31日，本集團擁有57.75%權益的附屬公司(2019年：本集團擁有62.28%權益的附屬公司)協鑫新能源分別持有喀什博思、華容及華橋20%、20%及30%股本權益。因此，於2020年12月31日，本集團分別間接持有喀什博思、華容及華橋11.55%(2019年：12.46%)、11.55%(2019年：12.46%)及17.33%(2019年：18.68%)股本權益。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

19. 聯營公司權益(續)

附註：(續)

- (g) 誠如附註42(ii)(a)披露，於2019年2月15日，協鑫新能源集團出售林州新創80%的股權予一名獨立第三方中廣核太陽能開發有限公司(「中廣核太陽能」)，並於完成出售后對林州新創保持重大影響力。因此，協鑫新能源集團將林州新創的餘下20%股權入賬列為於聯營公司的投資，於2020年12月31日，本集團間接持有林州新創的11.55%(2019年：12.46%)股權。
- (h) 誠如附註42(ii)(c)披露，於2019年3月28日，協鑫新能源集團宣佈，其與中國電力國際發展有限公司的附屬公司五凌電力有限公司(「五凌電力」)訂立股份轉讓協議，以出售汝州、江陵及新安的55%股權。由於協鑫新能源集團保留汝州、江陵及新安合共45%股權，並對其有重大影響力，故此協鑫新能源集團將該等公司入賬列為於聯營公司的投資，於2020年12月31日，本集團間接持有汝州、江陵及新安的25.99%(2019年：28.03%)股權。
- (i) 誠如附註42(ii)(h)披露，於2019年5月22日，協鑫新能源集團與獨立第三方上海榕耀新能源有限公司(「上海榕耀」)訂立一系列七份股份轉讓協議，其中協鑫新能源集團已出售其於山西協鑫新能源、汾西協鑫、芮城協鑫、孟縣晉陽、孟縣協鑫、邯能廣平及河北協鑫的70%股權。由於協鑫新能源集團於該等公司保留合共30%的股權並具有重大影響力，故此協鑫新能源集團將該等公司入賬列為於聯營公司的投資，於2020年12月31日，本集團間接持有該等公司的17.33%(2019年：18.68%)股權。
- (j) 誠如附註42(i)(c)披露，於2020年11月16日，協鑫新能源集團宣佈，其已與一名獨立第三方徐州國投環保能源有限公司(「徐州國投」)訂立一系列五份股份轉讓協議，以出售於宿州協鑫光伏電力、淮北鑫能、合肥建南電力有限公司(「合肥建南」)及合肥久陽新能源有限公司(「合肥久陽」)各自的90%股權及碭山鑫能光伏電力有限公司(「碭山鑫能」)的67%股權。協鑫新能源集團有權從五名董事中委任其中一名加入宿州協鑫光伏電力及淮北鑫能，因此，於出售完成後，協鑫新能源集團保留對宿州協鑫光伏電力及淮北鑫能的重 大影響力。因此，協鑫新能源集團將宿州協鑫光伏電力及淮北鑫能的其餘10%股權入賬列為於聯營公司的投資，本集團間接持有該等公司的5.78%股權。

19. 聯營公司權益(續)

附註：(續)

- (k) 誠如附註42(i)(f)所披露，於2020年7月，協鑫新能源集團出售全資附屬公司金湖的75%股權予獨立第三方國際新能源科技有限公司(「國際新能源」)，並於完成出售後對金湖保持重大影響力。因此，協鑫新能源集團將金湖的餘下25%股權作為一家聯營公司入賬，本集團間接持有金湖的14.44%股權。
- (l) 誠如附註42(i)(g)披露，於2020年8月21日，協鑫新能源集團向國家電投集團貴州金元威寧能源有限公司(「國家電投」)及廣西金元南方新能源有限公司(「廣西金元」)(均為獨立第三方)出售於全資附屬公司鑫奧的合共60%股權，於出售完成後，協鑫新能源集團保留對鑫奧的重大影響力。因此，協鑫新能源集團將鑫奧的餘下40%股權入賬列為於聯營公司的投資，本集團間接持有鑫奧的23.10%股權。

所有聯營公司於本綜合財務報表使用權益法入賬。

重大聯營公司財務資料概要

有關本集團重大聯營公司新疆協鑫、內蒙古中環協鑫及中平協鑫的財務資料概要載列如下。

新疆協鑫

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
流動資產	3,697,274	3,130,569
非流動資產	4,969,780	5,062,209
流動負債	(3,478,451)	(5,389,312)
非流動負債	(3,502,834)	(1,129,131)

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

19. 聯營公司權益(續)

重大聯營公司財務資料概要(續)

新疆協鑫(續)

	2020年 人民幣千元	2019年9月9日至 2019年12月31日 人民幣千元
收益	2,179,433	813,744
年/期內利潤	11,434	44,275

上述財務資料概要與於綜合財務報表確認的新疆協鑫權益的賬面金額的對賬載列如下：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
新疆協鑫的資產淨值	1,685,769	1,674,335
本集團於新疆協鑫的擁有權權益比例	38.50%	38.50%
本集團應佔新疆協鑫的資產淨值	649,021	644,619
商譽	2,416,798	2,416,798
本集團於新疆協鑫的權益的賬面金額	3,065,819	3,061,417

19. 聯營公司權益(續)
 重大聯營公司財務資料概要(續)
 內蒙古中環協鑫

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
流動資產	4,235,175	5,047,476
非流動資產	10,289,664	5,321,017
流動負債	(4,461,225)	(1,762,782)
非流動負債	(1,508,908)	(894,872)
	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
收益	11,605,411	8,544,169
年內利潤	787,264	1,007,267

上述財務資料概要與於綜合財務報表確認的內蒙古中環協鑫權益的賬面金額的對賬載列如下：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
內蒙古中環協鑫的資產淨值	8,554,706	7,710,839
本集團於內蒙古中環協鑫的擁有權權益比例	16.04%	17.17%
本集團於內蒙古中環協鑫的權益的賬面金額	1,372,175	1,323,951

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

19. 聯營公司權益(續)

重大聯營公司財務資料概要(續)

中平協鑫

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
流動資產	199,426	366,359
非流動資產	3,145,830	2,993,988
	2020年 人民幣千元	2019年4月12日至 2019年12月31日 人民幣千元
年/期內(虧損)利潤	(14,720)	7,977

上述財務資料概要與於綜合財務報表確認的中平協鑫權益的賬面金額的對賬載列如下：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
中平協鑫的資產淨值	3,345,256	3,360,347
本集團於中平協鑫的擁有權權益比例	40.27%	40.27%
本集團於中平協鑫的權益的賬面金額	1,347,135	1,353,212

單個重要性不大的聯營公司綜合資料

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
本集團應佔利潤	127,603	78,580

20. 合營企業權益

本集團於合營企業的投資詳情如下：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
於合營企業的非上市投資成本	814,203	929,975
應佔收購後虧損及其他全面收益，已扣除已收股息	(240,045)	(223,775)
	574,158	706,200

於報告期末本集團各合營企業的詳情如下：

公司名稱	註冊成立/ 營運國家	本集團持有的 擁有權益比例		本集團持有的 投票權比例		主要業務
		2020年	2019年	2020年	2019年	
SA Equity Holdco S.a.r.l (「SA Equity」)(附註a)	盧森堡/南非	51%	51%	51%	51%	於南非投資控股光伏 發電項目
江蘇鑫華半導體材料科技有限公司 (「江蘇鑫華」)(附註b)	中國	50.98%	50.98%	50.98%	50.98%	生產及買賣半導體 多晶硅

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

20. 合營企業權益(續)

公司名稱	註冊成立/ 營運國家	本集團持有的 擁有權益比例		本集團持有的 投票權比例		主要業務
		2020年	2019年	2020年	2019年	
蘇州協鑫景世豐股權投資管理 有限公司(「景世豐」)(附註c)	中國	53%	53%	53%	53%	投資及資產管理
江蘇走泉景世豐投資基金 (有限合夥)(「走泉景世豐」) (附註d)	中國	58.80%	50%	58.80%	50%	投資及資產管理
MIT GCL Investment Limited	開曼群島	50%	50%	50%	50%	投資控股
GHC Investment Management Limited	開曼群島	50%	50%	50%	50%	投資控股
啟創環球有限公司(「啟創」) (附註e)	英屬處女群島/ 日本	28.88%	31.14%	28.88%	31.14%	暫無營業
北京京糧協鑫科技有限公司 (「京糧」)(附註e)	中國	28.30%	30.52%	28.30%	30.52%	就光伏電站提供顧問 服務

20. 合營企業權益(續)

附註：

- (a) 於2020年及2019年12月31日，本集團持有SA Equity 51%股本權益。SA Equity為一家投資控股公司，持有Solar Reserve GCL Soudrift PV1 Proprietary Limited及Solar Reserve GCL Humansrus PV1 Proprietary Limited各自的76%股本權益及共同間接擁有一家位於南非的150兆瓦光伏發電廠。

根據本集團與其他股東訂立的認購協議，SA Equity的相關活動須經共同控制權的各方一致同意。因此，SA Equity入賬列作本集團的合營企業。

- (b) 於2016年4月，本集團與一名獨立投資者(「合營企業合作方」)訂立一項合營企業投資協議(「投資協議」)，據此，本集團以物業、廠房及設備形式按代價人民幣520,000,000元(與相關資產於轉移當天的公允值相若)投資於江蘇鑫華50.98%股本權益。按照投資協議，若干相關業務須經享有控制權的各方一致同意。董事認為本集團僅可對江蘇鑫華行使共同控制權，因此江蘇鑫華分類為本集團的合營企業。

根據投資協議，倘江蘇鑫華未能達成若干條件，則合營企業合作方有權要求本集團以溢價購回其49.02%股本權益。由於該認沽期權為國際財務報告準則第9號範圍內的衍生金融工具，本集團按公允值計量該衍生金融工具，並於截至2020年12月31日止年度的損益確認衍生金融工具公允值變動收益約人民幣111,400,000元(2019年：虧損人民幣107,389,000元)。進一步詳情載於附註39。

- (c) 於2017年，本集團與若干獨立第三方訂立一份協議，據此，本集團及獨立第三方分別按代價人民幣5,300,000元、人民幣4,200,000元及人民幣500,000元投資景世豐的53%、42%及5%股本權益。根據該協議，須持有景世豐三分之二的投票權方可督導景世豐的相關活動。董事認為，本集團僅可對景世豐行使共同控制權，因此景世豐入賬列作本集團的合營企業。

- (d) 於2017年8月，本集團與若干獨立投資者訂立一份合夥協議，據此，本集團承諾向合夥企業出資人民幣300,000,000元以取得50%股本權益，並已於2017年12月31日注入資金人民幣90,000,000元。於2020年11月，本集團進一步向遼泉景世豐注資約人民幣23,300,000元，而其他投資者則注資約人民幣700,000元，以增加其註冊資本，導致於遼泉景世豐的股權變更為58.80%。根據遼泉景世豐的合夥協議，須持有三分之二的投票權方可督導相關活動。董事認為，本集團僅可對遼泉景世豐行使共同控制權，因此該項投資分類為本集團的合營企業。

- (e) 於2020年12月31日，本集團擁有57.75%權益的附屬公司(2019年：本集團擁有62.28%權益的附屬公司)協鑫新能源分別持有啟創及京糧50%及49%股權。因此，於2020年12月31日，本集團分別間接持有啟創及京糧28.88%(2019年：31.14%)及28.30%(2019年：30.52%)股權。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

20. 合營企業權益(續)

所有合營企業於本綜合財務報表使用權益法入賬。

重大合營企業的財務資料概要

有關本集團重大合營企業江蘇鑫華的財務資料概要載列如下。

江蘇鑫華

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
流動資產	558,961	396,601
非流動資產	1,434,937	1,575,083
流動負債	(746,338)	(356,716)
非流動負債	(723,207)	(815,949)

上述資產及負債金額包括下列項目：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
現金及現金等值	241,989	23,834
非流動金融負債(不包括應付貿易款項及其他應付款項以及撥備)	(661,872)	(770,042)

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
收益	119,301	74,203
年內虧損	(249,464)	(212,325)

20. 合營企業權益(續)

重大合營企業的財務資料概要(續)

江蘇鑫華(續)

上述年內虧損包括下列項目：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
折舊及攤銷	(91,363)	(93,719)
利息收入	3,958	5,476
利息支出	(52,097)	(42,053)
所得稅開支	(96)	(24,276)

上述財務資料概要與於綜合財務報表確認的於江蘇鑫華的權益的賬面金額的對賬載列如下：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
江蘇鑫華的資產淨值	524,353	799,019
本集團於江蘇鑫華的擁有權權益比例	50.98%	50.98%
本集團於江蘇鑫華的權益的賬面金額	267,315	407,340

單個重要性不大的合營企業綜合資料

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
本集團應佔利潤	29,618	56,878
本集團應佔其他全面收益	—	478
本集團應佔全面收益總額	29,618	57,356

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

21. 透過損益按公允值列賬的其他金融資產／透過其他全面收益按公允值列賬的股本工具

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
流動資產		
透過損益按公允值列賬的其他金融資產：		
非上市投資(附註a)	800,763	477,256
非流動資產		
透過損益按公允值列賬的其他金融資產：		
非上市投資(附註b)	241,310	213,221
資產管理計劃(附註c)	—	100,000
非上市股本投資(附註d)	79,957	44,321
	321,267	357,542
透過其他全面收益按公允值列賬的股本工具：		
上市股本投資(附註e)	21,073	41,857

附註：

- (a) 非上市投資指香港及中國金融機構及銀行所發行的金融產品。董事認為，非上市投資的公允值(以該金融機構及銀行提供的價格為基礎)(即彼等將於報告期末支付以贖回金融產品的價格)與賬面值相若。
- (b) 本集團作為有限合夥人以權益形式投資若干私人實體，而該等有限合夥人持有非上市投資組合。投資的主要目的為賺取收入及資本收益。根據投資協議，本集團於該等非上市投資所持實益權益以參與股份或權益形式持有，主要為本集團提供來自非上市投資的應佔回報，惟並不提供任何有關參與及控制日常營運的決策權或投票權。非上市投資主要為投資於在中國註冊成立的私人實體及流動金融資產(包括現金及現金等值)。

21. 透過損益按公允值列賬的其他金融資產／透過其他全面收益按公允值列賬的股本工具(續)

附註：(續)

(c) 於2019年12月31日，協鑫新能源集團投資人民幣100,000,000元至由中國一間金融機構管理到期日為2021年3月31日的資產管理計劃。由於相關投資的到期日自報告期末起超過十二個月，相關投資於2019年12月31日呈列為非流動。相關金融機構並無就本金提供擔保，而合約所述的預期收益率為7.50%。截至2020年12月31日止年度，協鑫新能源集團與金融機構訂立資產轉讓協議，以轉讓該等投資作為結算其來自金融機構的其他借款約人民幣113,027,000元的代價，出售有關投資的收益約人民幣13,027,000元已於損益確認。

(d) 該金額主要指於中國、香港及美國成立的私人實體發行的非上市股本工具的投資。

截至2020年12月31日止年度，本公司已出售阜寧新能、寧夏恆陽及寶應興能(定義見附註42 (iii))(均為全資附屬公司)的80%股權，並保留於該等公司的其餘20%股權。本集團無權委任任何董事，因此董事認為本集團無法對該等公司施加重大影響。因此，有關股權投資於2020年12月31日入賬為透過損益按公允值列賬的股權投資。

(e) 該金額主要指於林達控股有限公司(「林達」，其股份於聯交所上市)及Millennial Lithium Corp.(「Millennial」，其股份於多倫多證券交易所創業板上市)的上市股本投資。

自2020年8月3日起，直至批准該等綜合財務報表刊發之日，林達的股份已於聯交所暫停買賣。此外，林達因資不抵債且無力償還債務而收到清盤呈請。董事認為，基於其最新財務狀況，於林達的投資的公允值接近零。

於2018年，本集團認購Millennial股本中1,822,514個單位，代價為6,379,000加元(相當於人民幣31,860,000元)，每個單位由Millennial的一股普通股及一份半認股權證組成，而每份認股權證賦予持有人於特定時期內以特定價格購買Millennial一股普通股的權利(已於2020年3月到期)。

該等投資並非持作買賣，而是持作長遠策略目的。董事已選擇將該等股本工具投資指定為透過其他全面收益按公允值列賬，原因為彼等相信於損益確認該等投資的公允值短期波動不符合本集團將該等投資持作長遠目的及變現其長遠表現潛力的策略。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

22. 應收可換股債券

董事於初始確認時將於2018年認購的應收可換股債券分類為透過損益按公允值列賬的金融資產。應收可換股債券於初始確認時及於2019年12月31日的公允值乃參考獨立專業合資格估值師戴德梁行有限公司編製的估值基於二項式點陣法模型釐定。可換股債券已於2020年7月14日悉數贖回。

應收可換股債券的公允值變動對賬如下：

	人民幣千元
於2019年1月1日	76,001
收取利息	(4,724)
於損益計入的公允值變動(附註9B)	29,820
於2019年12月31日	101,097
收取利息	(4,330)
於損益扣除的公允值變動(附註9B)	(403)
贖回可換股債券	(96,364)
於2020年12月31日	—

附註：截至2020年12月31日止年度，應收可換股債券的匯兌收益約人民幣2,115,000元(2019年：人民幣1,648,000元)已連同公允值變動於損益確認。

於截至2018年12月31日止年度，本集團認購由亞洲能源物流集團有限公司(「亞洲能源」，其股份於聯交所上市)發行的可換股債券，本金額為100,000,000港元(相當於人民幣80,334,000元)。可換股債券按年利率5.5%計息，每半年支付，已於2021年3月2日到期。

22. 應收可換股債券(續)

於2019年9月17日，本集團與亞洲能源訂立修訂協議契據，將轉換價修改為每股0.375港元，以在悉數行使可換股債券所附轉換權後調整亞洲能源可發行的轉換股份數量為266,666,666股轉換股份，並允許可轉換債券全部或部分自由轉讓予並非亞洲能源的關連人士的任何第三方。該修訂於2019年11月20日生效。董事認為，因修改而導致應收可換股債券的公允值變動不重大。

本集團已應用下列主要假設：

	2019年 12月31日	2019年 11月20日
折現率	28.40%	27.51%
股價(每股)	0.40港元	0.34港元
轉換價(每股)	0.375港元	0.375港元
無風險利率	1.77%	1.81%
距離到期的時間	1.17年	1.28年
預期波幅	36.40%	39.26%
預期股息收益率	0%	0%

23. 遞延稅項

為呈列綜合財務狀況報表，若干遞延稅項資產及負債已對銷。以下為就財務報告作出的遞延稅項結餘分析：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
遞延稅項資產	289,814	291,711
遞延稅項負債	(113,991)	(186,748)
	175,823	104,963

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

23. 遞延稅項(續)

以下為於年內確認的遞延稅項資產(負債)及其變動:

	物業、廠房 及設備 人民幣千元	未分派利潤 預扣稅 人民幣千元	有關存貨的 未變現利潤 人民幣千元	聯營公司權益的 公允值上升 人民幣千元	其他 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2019年1月1日	265,507	(134,641)	91,039	—	(41,321)	180,584
於損益計入(扣除)	362,769	11,289	(41,050)	(357,326)	(10,166)	(34,484)
收購光伏電站項目(附註41)	(12,165)	—	—	—	—	(12,165)
出售光伏電站項目	(36,867)	—	—	—	7,895	(28,972)
於2019年12月31日	579,244	(123,352)	49,989	(357,326)	(43,592)	104,963
於損益計入(扣除)	58,454	61,851	(48,677)	—	3,347	74,975
出售光伏電站項目	(15,409)	—	—	—	11,294	(4,115)
於2020年12月31日	622,289	(61,501)	1,312	(357,326)	(28,951)	175,823

根據中國稅法，就中國附屬公司於2008年1月1日起所賺取溢利宣派的股息須繳納預扣稅。

有關協鑫新能源集團的中國附屬公司累計溢利約人民幣2,340,768,000元(2019年：人民幣2,345,155,000元)之暫時差額尚未於綜合財務報表內計提遞延稅項撥備，因為協鑫新能源集團能夠控制暫時差額的撥回時間及暫時差額不大可能於可見將來撥回。截至2020年12月31日止年度，已就協鑫新能源集團的中國附屬公司宣派及派付的股息人民幣291,560,000元(2019年：人民幣989,880,000元)於損益扣除預扣稅約人民幣14,578,000元(2019年：人民幣49,495,000元)。

於報告期末，本集團有未動用稅項虧損約人民幣6,446,001,000元(2019年：人民幣3,964,971,000元)，可供對銷未來利潤。由於將來利潤流不可預測，故並無確認遞延稅項資產。未確認稅項虧損約人民幣6,237,810,000元(2019年：人民幣1,977,181,000元)將於2021至2025年(2019年：2020年至2024年)期間到期及其他虧損可無限期結轉。

23. 遞延稅項(續)

於報告期末，本集團有涉及若干資產減值的可扣稅暫時差額合共約人民幣8,904,662,000元(2019年：人民幣3,923,177,000元)。本集團已就該等可扣稅暫時差額約人民幣2,085,853,000元(2019年：人民幣1,977,181,000元)確認遞延稅項資產。由於不大可能有應課稅利潤可用於抵銷可扣稅暫時差額，故並無就餘下可扣稅暫時差額約人民幣6,818,809,000元(2019年：人民幣1,945,996,000元)確認遞延稅項資產。

24. 存貨

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
原材料	174,462	185,036
在製品	107,510	111,605
半成品(附註)	175,736	206,114
製成品	30,170	247,631
光伏組件	751	802
	488,629	751,188

附註： 半成品主要指多晶硅。

截至2020年12月31日止年度，確認為銷售成本的存貨成本約人民幣8,923,618,000元(2019年：人民幣12,277,366,000元)包括撇減存貨(扣除約人民幣7,286,000元)，此乃由於若干存貨的成本高於可變現淨值。截至2019年12月31日止年度，確認為銷售成本的存貨成本包括撇減存貨撥回(扣除約人民幣3,712,000元)，此乃由於動用先前撇銷的若干存貨。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

25. 訂金、預付款及其他非流動資產／應收貿易款項及其他應收款項
訂金、預付款及其他非流動資產

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
購置物業、廠房及設備的訂金(附註c)	527,212	530,525
應收代價(附註42)	124,679	92,795
可退回增值稅	981,075	1,716,249
其他	80,005	56,877
	1,712,971	2,396,446

應收貿易款項及其他應收款項

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
應收貿易款項(附註a)	13,504,618	10,993,839
其他應收款項：		
— 可退回增值稅	621,048	860,714
— 應收代價	1,349,641	672,909
— 應收組件採購款項	63,376	287,044
— 其他應收貸款(附註b)	—	14,250
— 預付款	252,671	518,566
— 其他	1,547,138	822,692
	17,338,492	14,170,014
減：信貸損失備抵(貿易)	(109,936)	(102,669)
減：信貸損失備抵(非貿易)	(740,754)	(210,204)
	16,487,802	13,857,141

25. 訂金、預付款及其他非流動資產／應收貿易款項及其他應收款項(續) 應收貿易款項及其他應收款項(續)

於2019年1月1日，來自客戶合約的應收貿易款項約為人民幣9,964,781,000元。

附註：

- (a) 本集團就應收貿易款項(不包括電力銷售額)給予自發票日期起約一個月的信貸期，並可在收到客戶經由銀行及金融機構出具的匯票後進一步延長三至六個月結算。

以下為於報告期末基於發票日期呈列的應收貿易款項(不包括電力銷售額及本集團就日後結算持有的匯票(已扣除信貸損失備抵))的賬齡分析：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
三個月內	259,570	559,711
三至六個月	42,536	29,048
六個月以上	129,557	76,740
	431,663	665,499

就銷售電力而言，本集團一般按照本集團與中國電網公司訂立的相關電力銷售合約，向有關電網公司授予自發票日期起約一個月的信貸期。

以下為於報告期末基於發票日期呈列的電力銷售所產生應收貿易款項(不包括本集團就日後結算持有的匯票)的賬齡分析：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
未開票(附註)	6,717,763	2,524,359
三個月內	197,194	280,503
三至六個月	177,946	147,892
六個月以上	282,419	504,380
	7,375,322	3,457,134

附註：該金額指本集團所經營光伏電站的未開票應收基本電價及已於名單(2019年：目錄)登記的光伏電站的應收電價補貼。董事預期，未開票的應收電價補貼通常於由報告期末起計一年內開票及結算。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

25. 訂金、預付款及其他非流動資產／應收貿易款項及其他應收款項(續) 應收貿易款項及其他應收款項(續)

附註：(續)

(a) (續)

附註：(續)

未開票應收貿易款項基於收益確認日期的賬齡分析如下：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
0至90天	948,875	504,582
91至180天	283,537	401,488
181至365天	1,051,020	677,679
365天以上	4,434,331	940,610
	6,717,763	2,524,359

於2020年12月31日，應收票據總額包括本集團所持約人民幣5,587,697,000元(2019年：人民幣6,768,537,000元)的已收匯票，將來用於結算應收貿易款項，其中若干票據已由本集團進一步折讓／背書。本集團於報告期末持續確認其全部賬面金額，詳情於附註46披露。本集團所收票據的期限均少於一年。

董事密切監察既未逾期亦未減值的應收貿易款項及其他應收款項的信貨質素，而鑒於有關各方歷史還款紀錄良好，彼等認為有關款項的信貨質素良好。

於2020年12月31日，本集團的應收貿易款項結餘(不包括電力銷售額及本集團就日後結算持有的匯票)包括於報告日期已逾期、賬面總額約人民幣221,300,000元(2019年：人民幣237,483,000元)的應收賬款。逾期結餘中約人民幣149,345,000元(2019年：人民幣86,687,000元)已逾期121天或以上，且由於該等應收款項部分以銀行出具的信用證及客戶墊款覆蓋或絕大部分已於報告期末後收回，故不被視為已違約。

於2020年12月31日，此等電力銷售產生應收貿易款項中包括賬面總額人民幣558,786,000元(2019年：人民幣749,643,000元)的應收賬款，於報告期末已逾期。此等應收貿易款項與多名屬中國地方電網公司的客戶有關，彼等近期並無違約紀錄。本集團並無就此等結餘持有任何抵押品。

25. 訂金、預付款及其他非流動資產／應收貿易款項及其他應收款項(續) 應收貿易款項及其他應收款項(續)

附註：(續)

- (b) 協鑫新能源集團(作為貸款人)與獨立第三方(「借款人」)訂立貸款協議，為彼等開發及營運中國若干光伏電站項目提供信貸融資。於2019年12月31日，未償還結餘為人民幣14,250,000元。貸款須於自2019年12月31日起十二個月內收回，按介乎6%的年利率計息。

截至2020年12月31日止年度，已從其中一名借款人收取人民幣13,000,000元，而其餘人民幣1,250,000元已悉數減值，原因是協鑫新能源董事認為該結餘不可收回。

- (c) 於2020年12月31日，人民幣510百萬元已計入收購物業、廠房及設備的訂金，其中約人民幣495.28百萬元其後於2021年4月收取。約人民幣14.72百萬元於年內綜合損益及其他全面收益報表確認為開支。

於2021年4月9日，本公司前核數師發出致審核委員會注意的函件(「核數師函」)，當中前核數師表示，於進行2020年全年業績審計期間，本公司前核數師遇到一個問題，涉及本公司一家附屬公司江蘇中能硅業科技發展有限公司(「江蘇中能」)就工程、採購及施工(「工採建合約」)支付的預付款項人民幣510百萬元。於2021年4月28日，本公司成立由獨立非執行董事組成的董事特別審核委員會(「特別委員會」)，對核數師函下的未解決問題進行獨立調查。於2021年5月7日，本公司及特別委員會委聘中審眾環會計師事務所(特殊普通合伙)(「法務會計師」)進行法務核查，以解決前核數師在核數師函中提出的各種疑慮。法務核查及補充法務核查分別於2021年7月及2021年9月完成，法務會計師的發現充分解決了前核數師在核數師函中提出有關工採建合約的疑慮。

根據法務會計師的報告，董事得出結論認為，前核數師在核數師函中提出有關工採建合約的各種疑慮對截至2020年12月31日止年度的綜合財務報表並無任何重大影響，相關結餘及開支已得到適當反映。

應收貿易款項及其他應收款項減值評估詳情載於附註44。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

26. 合約資產

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
電力銷售	1,227,979	5,639,898

於2019年1月1日，合約資產約為人民幣4,236,405,000元。

合約資產主要與就已向中國電網公司出售電力收取的部分電價補貼有關，本集團的併網光伏電站於報告期末尚待進行清單(2019年：目錄)登記。誠如附註6所披露，生產電力後電價補貼確認為收益。根據2020年措施，對於該等尚未在清單(2019年：目錄)中註冊的併網光伏電站，該等電站須符合規定的電價補貼相關要求及條件，並完成在平台上的提交申請。當地電網公司將遵守2020年措施所載原則來確定資格，並定期公佈清單呈列的併網光伏電站。當本集團的相關併網電站於清單登記後，合約資產轉移至應收貿易款項。本集團認為結清條款包括重要的融資成分，並已根據參考中國國庫券的實際利率及估計收取時間調整融資成分的電價補貼。因此，截至2020年12月31日止年度，經考慮相關交易對手的信用特徵，代價金額已根據貨幣時間價值的影響對該融資成分調整約人民幣212百萬元(2019年：人民幣151百萬元)，與修改合約資產預期收取電價補貼的時間有關。

合約資產於各併網光伏電站納入清單的時間點重新分類至應收貿易款項。於2020年及2019年12月31日的結餘因預期於由報告日期起計十二個月後收取而分類為非流動。

減值評估的詳情載於附註44。

27. 應收關聯公司款項

關聯公司包括本集團的聯營公司及合營企業以及由本集團主席朱共山先生及其家族成員(於2020年12月31日持有本公司股本合共約30%(2019年:32%)並對本公司行使重大影響力)控制的公司。

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
應收關聯公司款項		
— 貿易相關(附註a)	431,814	411,143
— 非貿易相關(附註b)	8,639	19,686
	440,453	430,829
應收聯營公司款項		
— 貿易相關(附註a)	59,778	101,719
— 非貿易相關(附註c)	1,110,515	2,273,114
	1,170,293	2,374,833
應收合營企業款項		
— 貿易相關(附註a)	738	705
— 非貿易相關(附註b)	7,942	8,297
	8,680	9,002
	1,619,426	2,814,664
減：信貸損失備抵	(281,580)	(281,580)
	1,337,846	2,533,084
就呈報目的作出的分析為：		
— 流動資產	597,315	1,706,133
— 非流動資產	740,531	826,951
	1,337,846	2,533,084
— 貿易相關	210,750	231,987
— 非貿易相關	1,127,096	2,301,097
	1,337,846	2,533,084

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

27. 應收關聯公司款項(續)

附註：

- (a) 該等款項為無抵押、不計息且信貸期一般為30天(2019年：30天)。
- (b) 該等款項為無抵押、不計息及並無固定還款期。

就應收朱共山先生及其家族控制的公司的非貿易相關款項而言，於2020年末償還最高金額約為人民幣19,686,000元(2019年：人民幣145,579,000元)。

以下為於報告期末基於發票日期(與各自的收益確認日期相若)呈列的應收關聯公司、聯營公司及合營企業(貿易相關)款項(已扣除信貸損失備抵)的賬齡分析：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
三個月內	66,648	103,108
三至六個月	6,052	17,306
超過六個月	138,050	111,573
	210,750	231,987

- (c) 該等款項為無抵押、不計息及無固定還款期，惟(i)於2019年12月31日，將約人民幣38,000,000元的存款作為芯鑫貸款的抵押，償還期限為3至8年，因此被分類為非流動資產。截至2020年12月31日止年度，本集團已如附註19所載出售其於芯鑫的全部股權。人民幣8,000,000元已與芯鑫貸款抵銷，而餘額人民幣30,000,000元已於2020年12月31日重新分類為受限制存款；(ii)向新疆協鑫作出的貸款約人民幣743,635,000元(2019年：人民幣1,243,469,000元)為無抵押，按固定年利率5.22%至5.655%(2019年：5.22%至5.655%)計息，其中金額人民幣700,000,000元同意於一年後償還，因此分類為非流動資產。新疆協鑫貸款餘額並無固定還款期，因此分類為流動資產；及(iii)根據協鑫新能源董事的意見，預期於報告期末起十二個月後收回的金額約人民幣40,529,000元(2019年：人民幣88,951,000元)獲分類為非流動資產。

董事密切監察既未逾期亦未減值的應收關聯公司款項的信貸質素，而鑒於有關各方歷史還款紀錄良好，彼等認為有關款項的信貸質素良好。除賬面總值約人民幣393,886,000元(2019年：人民幣402,274,000元)的應收關聯公司款項因對手方拖欠款項而信貸減值外，及因此於截至2019年12月31日止年度確認減值虧損約人民幣275,182,000元。

應收關聯公司款項減值評估詳情載於附註44。

28. 持作買賣投資

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
上市證券：		
— 於香港上市的股本證券	3,447	4,339

29. 已質押及受限制銀行及其他存款以及銀行結餘

銀行結餘

銀行結餘按介乎0.01%至1.5% (2019年：0.01%至2%)的浮動年利率或介乎0.3%至2.75% (2019年：0.35%至2.75%)的固定年利率計息。

已質押銀行及其他存款

已質押銀行及其他存款指質押予銀行及其他財務機構以取得本集團所獲銀行授信額度的存款。約人民幣291,420,000元 (2019年：人民幣914,774,000元)的存款已質押，作為本集團短期借款以及中國及美國於一年內到期的租賃負債的抵押，因此分類為流動資產。餘下存款約人民幣669,055,000元 (2019年：人民幣1,059,716,000元)已質押，作為本集團所獲長期貸款以及於一年後到期的租賃負債的抵押，因此分類為非流動資產。

已質押銀行存款按介乎0.40%至4.18% (2019年：0.30%至5.23%)的固定年利率計息。

於2020年12月31日，已質押其他存款約人民幣428,725,000元 (2019年：人民幣644,168,000元)為不計息。

受限制銀行存款

該等存款按0.35%至2.22% (2019年：0.35%)的浮動年利率或介乎0.30%至3.55% (2019年：0.35%至3.99%)的固定年利率計息，將於清償或履行相關信用證及擔保時解除。

約人民幣3,573,151,000元 (2019年：人民幣4,882,496,000元)的受限制銀行存款已用於就應付貿易款項及其他應付款項取得匯票及短期信用證，因此分類為流動資產。餘下存款約人民幣13,050,000元 (2019年：人民幣72,440,000元)已用於擔保於一年後到期的租賃負債及其他應付款項，因此分類為非流動資產。

30. 分類為持作待售資產／與分類為持作待售資產相關的負債 分類為持作待售的出售組別

- (a) 於2020年9月29日，協鑫新能源集團與華能工融一號(天津)股權投資基金合夥企業有限公司(「華能一號基金」)及華能工融二號(天津)股權投資基金合夥企業有限公司(「華能二號基金」)訂立六份股份轉讓協議，以出售其於六間全資附屬公司，即湖北省麻城金伏太陽能電力有限公司(「湖北麻城」)、輝縣市協鑫光伏電力有限公司(「輝縣市協鑫」)、淇縣協鑫新能源有限公司(「淇縣協鑫」)、汝陽協鑫新能源有限公司(「汝陽協鑫」)、包頭市中利騰暉光伏發電有限公司(「包頭中利騰暉」)及寧夏中衛協鑫光伏電力有限公司(「寧夏中衛」)的100%股權，總代價為人民幣576,001,000元，及於出售日期(「出售日期A」)償還股東貸款中的利息。該等附屬公司於中國河南經營總裝機容量為403兆瓦的光伏電站項目(「項目A」)。

截至2020年12月31日，包頭中利騰暉、汝陽協鑫、湖北麻城及寧夏中衛的出售尚未完成及附屬公司的資產淨值呈列為持作待售的出售組別。輝縣市協鑫及淇縣協鑫的出售已完成並於附註42(i)(b)披露。

協鑫新能源集團已向華能一號基金及華能二號基金授出一項認沽期權，據此，協鑫新能源集團同意，若項目A未能於出售日期A後四年期內全數收取於出售日期A的應收電價補貼(「應收電價補貼」)餘額，或項目A的營運因股份轉讓協議規定的原因而中斷超過六個月，協鑫新能源集團須自華能一號基金及華能二號基金回購項目A的全部股權，回購價為(1)項目A經國務院國有資產監督管理委員會評估的股本價值或(2)根據股份轉讓協議所訂明條款計算的回購價(以較高者為準)，連同華能一號基金及華能二號基金向有關項目A墊付的任何未償還股東貸款。由於項目A已於目錄／清單登記，且已確定收取應收電價補貼的資格，協鑫新能源集團認為應收電價補貼餘額極可能於出售日期A後四年內收取，因此，發生股份轉讓協議所規定可觸發回購事件的特定事件的可能性極微，及於2020年12月31日的認沽期權被認為無關緊要。

30. 分類為持作待售資產／與分類為持作待售資產相關的負債(續) 分類為持作待售的出售組別(續)

(b) 於2020年11月16日，協鑫新能源集團與徐州國投訂立五份股份轉讓協議，以出售其於宿州協鑫光伏電力、淮北鑫能、合肥建南及合肥久陽新能源有限公司(「合肥久陽」)各自的90%股權及於碭山鑫能的67%股權，總代價為人民幣276,437,000元，及於出售完成日期償還股東貸款中的利息。截至2020年12月31日止年度，協鑫新能源集團及徐州國投同意將代價由人民幣276,437,000元減少至人民幣269,267,000元。該等附屬公司於中國安徽經營總裝機容量為174兆瓦的光伏電站項目。

於2020年12月31日，出售合肥建南及合肥久陽尚未完成，附屬公司的資產淨值分類為持作待售的出售組別。出售宿州協鑫光伏電力、淮北鑫能及碭山鑫能已完成，並於附註42(i)(c)內披露。

(c) 於2020年12月4日，協鑫新能源集團與一名獨立第三方北京聯合榮邦新能源科技有限公司(「北京聯合榮邦」)訂立股份轉讓協議，以出售其於正藍旗國電光伏發電有限公司(「正藍旗」)的全部99.2%權益，總代價為人民幣209,600,000元，及於出售完成日期償還股東貸款中的相關利息。截至2020年12月31日止年度，已於2020年12月31日收取人民幣79,000,000元並確認為其他應付款項。正藍旗於中國內蒙古擁有一個裝機容量約為50兆瓦的光伏電站項目。於2020年12月31日，出售事項尚未完成，附屬公司的資產淨值分類為持作待售。

(d) 於2019年12月14日，協鑫新能源集團與上海綠璟及陝西省神木縣國祥綠化生態有限公司(「神木國祥」)訂立一份協議。根據有關協議，上海綠璟及神木國祥同意將彼等於神木市晶登的股權(即20%)轉讓予協鑫新能源集團，而協鑫新能源集團則同意將其於神木國泰的控股權(即80%股權)轉讓予上海綠璟。於2020年12月31日，交易尚未完成。

於2020年12月31日，包頭中利騰暉、汝陽協鑫、湖北麻城、寧夏中衛、合肥建南、合肥久陽、正藍旗及神木國泰應佔資產及負債已分類為持作待售的出售組別，並於綜合財務狀況報表分開呈列。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

30. 分類為持作待售資產／與分類為持作待售資產相關的負債(續) 分類為持作待售的出售組別(續)

於2020年12月31日，出售組別的資產及負債主要類別如下：

	人民幣千元
物業、廠房及設備(附註15)	2,613,456
使用權資產(附註16)	75,051
其他非流動資產	81,784
應收貿易款項及其他應收款項	718,055
已質押銀行存款	43,882
銀行結餘及現金	48,018
	3,580,246
減：分類為持作待售資產計量為公允值減出售成本的虧損(附註9B)	(54,497)
分類為持作待售資產總值	3,525,749
其他應付款項	(148,414)
一家關聯公司貸款 — 一年內到期(附註)	(3,085)
銀行及其他借款 — 一年內到期	(329,800)
銀行及其他借款 — 一年後到期	(1,383,066)
租賃負債 — 流動	(3,035)
租賃負債 — 非流動	(48,823)
應付稅項	(3,345)
與分類為持作待售資產相關的負債總額	(1,919,568)
分類為持作待售的光伏電站項目的資產淨值	1,606,181
集團內結餘	(820,206)
光伏電站項目的資產淨值	785,975

附註：一家關聯公司貸款為無抵押、不計息及須按要求償還。

30. 分類為持作待售資產／與分類為持作待售資產相關的負債(續)

分類為持作待售的出售組別(續)

以下為於2020年12月31日基於發票日期(與各自的收益確認日期相若)呈列的應收貿易款項賬齡分析：

	人民幣千元
未開票(附註)	703,332
0至90天	5,795
	709,127

附註：未開票應收貿易款項基於收益確認日期的賬齡分析如下：

	人民幣千元
0至90天	98,008
91至180天	79,308
181至365天	151,429
365天以上	374,587
	703,332

就電力銷售而言，本集團一般按照與中國電網公司訂立的相關電力銷售合約，向有關電網公司授予自發票日期起約一個月的信貸期。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

30. 分類為持作待售資產／與分類為持作待售資產相關的負債(續) 分類為持作待售的出售組別(續)

上述銀行借款的賬面金額須於下列期間償還：

	人民幣千元
一年內	173,800
一年以上但不超過兩年	165,325
兩年以上但不超過五年	473,600
五年以上	546,541
	1,359,266
因違反貸款約束指標而須按要求償還的銀行貸款賬面金額 [#] (列作流動負債)	156,000
減：銀行借款 — 一年內到期	(329,800)
銀行借款 — 一年後到期	1,185,466

上述其他借款的賬面金額須於下列期間償還：

	人民幣千元
一年內	—
超過一年但不超過兩年	27,151
超過兩年但不超過五年	123,299
超過五年	47,150
其他借款 — 一年後到期	197,600

[#] 銀行及其他借貸的應償還金額以各貸款協議所載的預定償還日期為基礎。

應付租賃負債：

	人民幣千元
一年內	3,035
超過一年但不超過兩年期間	2,410
超過兩年但不超過五年期間	8,343
超過五年期間	38,070
	51,858

31. 應付貿易款項及其他應付款項

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
應付貿易款項(附註a)	5,885,594	6,856,052
應付工程款項(附註a)	3,968,270	5,631,628
應付光伏電站賣方款項	66,320	92,873
其他應付款項	1,381,183	949,779
向附屬公司非控股股東發行的可換股債券	49,000	—
應付薪金及花紅	348,964	281,052
應付附屬公司非控股股東股息	237,381	236,453
其他應繳稅項	83,642	139,441
應付利息	217,802	395,339
工程、採購及建築(「工採建」)承包商墊款(附註b)	80,244	123,030
預提費用	212,312	313,002
	12,530,712	15,018,649

附註：

(a) 應付貿易款項及應付工程款項中分別包括(i)人民幣2,281,285,000元(2019年：人民幣2,596,413,000元)及人民幣338,496,000元(2019年：人民幣780,505,000元)，本集團已為清償該等款項向債權人出示匯票及(ii)向債權人背書的具有追索權的匯票總額約人民幣2,869,460,000元(2019年：人民幣3,210,854,000元)。所有該等匯票的期限少於一年。

(b) 該筆墊款指就採購組件收取工採建承包商的款項，組件用於建造協鑫新能源集團的光伏電站。

應付貿易款項的信貸期為三至六個月(2019年：三至六個月)內。

以下為於報告期末基於發票日期呈列的應付貿易款項(不包括本集團就結算呈列的匯票)的賬齡分析：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
三個月內	1,461,865	2,005,385
三至六個月	1,912,708	2,046,535
超過六個月	229,736	207,719
	3,604,309	4,259,639

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

32. 應付關聯公司款項

關聯公司包括本集團的聯營公司及合營企業以及由朱共山先生及其家族成員(於2020年12月31日持有本公司股本合共約30%(2019年:32%)並對本公司行使重大影響力)控制的公司。

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
應付關聯公司款項		
— 貿易相關(附註a)	13,893	7,638
— 非貿易相關(附註b)	229,616	137,824
	243,509	145,462
應付聯營公司款項		
— 貿易相關(附註a)	157,001	1,174,645
— 非貿易相關(附註b)	1,610,088	417,103
	1,767,089	1,591,748
應付一家合營企業款項		
— 貿易相關(附註a)	43,404	79,098
— 非貿易相關(附註b)	34,155	—
	77,559	79,098
	2,088,157	1,816,308
就報告用途分析為：		
— 貿易相關	214,298	1,261,381
— 非貿易相關	1,873,859	554,927
	2,088,157	1,816,308

32. 應付關聯公司款項(續)

附註：

- (a) 該等款項為無抵押、不計息且信貸期一般為30天(2019年：30天)內。

以下為於報告期末基於發票日期呈列的應付關聯公司、聯營公司及一家合營企業款項(貿易相關)的賬齡分析：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
三個月內	137,517	1,151,455
三至六個月	37,976	38,711
超過六個月	38,805	71,215
	214,298	1,261,381

- (b) 該等款項為無抵押、不計息及並無固定還款期。

33. 關聯公司貸款

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
下列公司貸款：		
— 一家聯營公司(附註a)	—	601,918
— 由朱共山先生及其家族控制的公司(附註b)	908,508	1,173,643
	908,508	1,775,561
用於呈報的分析為：		
— 流動負債	788,668	743,922
— 非流動負債	119,840	1,031,639
	908,508	1,775,561

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

33. 關聯公司貸款(續)

附註：

- (a) 於2019年12月31日，該等款項指多項融資安排產生的芯鑫墊款。約人民幣146,679,000元的墊款為有抵押、計息及須於一年內償還，因此分類為流動負債。餘下墊款約人民幣455,239,000元為有抵押及計息，還款期為3至8年，因此分類為非流動負債。約人民幣392,507,000元之結餘以約人民幣38,000,000元的現金存款作抵押，按年利率介乎6%至8.58%計息。餘下結餘約人民幣209,411,000元由本集團持有若干物業、廠房及設備作抵押，按年利率7.81%計息。

截至2020年12月31日止年度，本集團已如附註19所載出售其於芯鑫的全部股權，因此，有關墊款於2020年12月31日重新分類為其他貸款並計入銀行及其他借款。

- (b) 於2020年12月31日，來自協鑫集團有限公司、南京鑫能陽光產業投資基金企業(有限合夥)、江蘇協鑫建設管理有限公司、江蘇協鑫房地產有限公司、協鑫光伏系統有限公司、新疆國信煤電能源有限公司及阜寧協鑫房地產開發有限公司的貸款合共約為人民幣908,508,000元(2019年：人民幣1,173,643,000元)。除來自協鑫光伏系統有限公司的貸款為不計息外，該等貸款為無抵押及按年利率8%至12%(2019年：8%)計息，須於2020年至2021年還款。未償還貸款約人民幣788,668,000元(2019年：人民幣597,243,000元)須自報告期末起計十二個月內償還。

34. 合約負債

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
銷售多晶硅及硅片		
即期	357,461	224,939
非即期	—	147,740
	357,461	372,679

於2019年1月1日，合約負債約為人民幣393,396,000元。

本集團與已建立持續業務關係的客戶訂立供應框架合約，並向該等客戶預收款項。當本集團於簽訂供應框架合約並收取若干百分比的訂金作為預收款項時，會於合約開始時產生合約負債，直至訂單完成後確認收益為止。

合約負債基於各供應框架合約所列就估計一年內及一年後購貨金額動用的墊款的協定部分分別分類為流動負債及非流動負債。

35. 政府補貼

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
年內計入損益的金額：		
獎勵補貼(附註a)	62,849	92,889
有關物業、廠房及設備的補助(附註b)	36,832	61,811
有關可折舊資產的增值稅退稅(附註c)	6,515	6,515
能源收入抵免(附註d)	14,078	14,159
	120,274	175,374
與政府補貼有關的遞延收入：		
有關物業、廠房及設備的補助(附註b)	171,535	203,906
有關可折舊資產的增值稅退稅(附註c)	24,588	31,103
能源收入抵免(附註d)	362,461	401,857
總額	558,584	636,866
減：流動部分(計入遞延收入)	(40,136)	(38,958)
非流動部分(計入遞延收入)	518,448	597,908

附註：

- (a) 獎勵補貼乃自相關中國政府收取，用以改善營運資金及向經營活動提供財政援助，以增強於行業內競爭力。該款項亦包括研發活動開支等已產生相關開支的補貼及利息補貼。年內本集團所獲補貼乃以酌情形式授出。
- (b) 本集團就已產生的廠房及機器資本開支收取政府補貼。該等金額作遞延處理並於各資產的估計可使用年期內攤銷。
- (c) 本集團就購買內地製造廠房及機器收取增值稅退稅。該等款項作遞延處理並於有關廠房及機器的估計可使用年期內攤銷。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

35. 政府補貼(續)

附註：(續)

- (d) 根據美國相關現行聯邦政策，於2019年12月31日或之前建造或收購合資格能源物業的納稅人獲准於納稅人使有關物業投入運作的應課稅年度申領按30%計算的能源收入抵免。協鑫新能源董事已分析能源收入抵免的事實及情況，並認為抵免性質乃以有關建造或收購合資格能源物業的稅務福利形式提供予協鑫新能源集團的政府補貼。

針對此政策，協鑫新能源集團於2017年2月與一間第三方金融機構(作為稅務權益投資者)就其於美國的合資格光伏電站項目(「合資格資產」)訂立倒租安排，該安排允許協鑫新能源集團將其所享有構成抵銷日後應繳稅項權利的所得稅抵免(「能源收入抵免福利」)，轉讓予稅務權益投資者以換取現金收入。截至2017年12月31日止年度，協鑫新能源集團與合資格資產有關的能源收入抵免福利34,090,000美元(相當於約人民幣222,751,000元)已確認為政府補貼(「補貼」)，原因為有合理保證已滿足稅項福利的相關規定。補助將於合資格資產的可使用年期內攤銷。根據該安排，協鑫新能源集團已將能源收入抵免福利轉讓予稅務權益投資者，故能源收入抵免福利已於與稅務權益投資者訂立倒租協議的年度內終止確認。補貼約1,136,000美元(相當於約人民幣7,412,000元)(2019年：1,136,000美元(相當於約人民幣7,839,000元))於年內損益確認為政府補貼收入，並計入其他收入。

於截至2018年12月31日止年度，協鑫新能源集團與一間第三方金融機構就其於美國的四個合資格光伏電站項目訂立另一項融資安排，據此，協鑫新能源集團將其構成抵銷日後應繳稅項權利的能源收入抵免福利，轉讓予該金融機構以換取現金收入。截至2020年12月31日止年度，協鑫新能源集團與該四個項目有關的能源收入抵免福利25,449,000美元(相當於約人民幣166,052,000元)(2019年26,355,000美元(相當於約人民幣183,858,000元))已確認為補貼，原因為有合理保證已滿足稅項福利的相關規定。補助將於合資格資產的可使用年期內攤銷。根據該安排，協鑫新能源集團已將能源收入抵免福利轉讓予該金融機構，故相關能源收入抵免福利已於截至2019年12月31日止年度終止確認。補貼約906,000美元(相當於約人民幣6,666,000元)(2019年：906,000美元(相當於約人民幣6,320,000元))於年內損益確認為政府補貼收入，並計入其他收入。

36. 銀行及其他借款

銀行及其他借款的詳情如下：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
銀行貸款	19,124,773	29,622,759
其他貸款	17,111,892	17,639,963
	36,236,665	47,262,722
指：		
有抵押	33,355,132	40,668,330
無抵押	2,881,533	6,594,392
	36,236,665	47,262,722

36. 銀行及其他借款(續)

上述借款的賬面金額須於下列期間償還*：

	銀行貸款		其他貸款	
	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
上述借款的賬面金額須於下列期間償還*：				
短期借款	7,764,796	10,193,852	281,733	485,746
長期借款				
一年內	2,153,882	3,562,383	4,745,957	7,005,534
超過一年但不超過兩年	1,057,642	1,720,790	1,851,012	1,662,379
超過兩年但不超過五年	2,559,302	5,493,419	3,984,880	5,272,340
超過五年	1,775,880	2,922,858	2,123,138	3,213,964
	7,546,706	13,699,450	12,704,987	17,154,217
	15,311,502	23,893,302	12,986,720	17,639,963
因未能遵守貸款契諾而須按 要求償還的借款賬面金額 (列作流動負債)	3,813,271	5,729,457	4,125,172	—
減：一年內到期的款項(列作 流動負債)	(13,731,950)	(19,485,692)	(9,152,862)	(7,491,280)
一年後到期的款項	5,392,823	10,137,067	7,959,030	10,148,683
分析為：				
定息借款	8,363,700	11,892,678	7,048,259	6,009,064
浮息借款	10,761,073	17,730,081	10,063,633	11,630,899
	19,124,773	29,622,759	17,111,892	17,639,963

* 該等金額以貸款協議所載的預定償還日期為基礎。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

36. 銀行及其他借款(續)

其他貸款包括約人民幣11,626百萬元(2019年:人民幣12,074百萬元),指就租賃資產與金融機構訂立的融資安排,租賃期限介乎1至12年(2019年:2至14.5年),並向相關金融機構轉讓相關設備的法定所有權。本集團於租期內繼續操作及管理相關設備,而該等金融機構並無參與。於租賃到期後,本集團有權以最低代價購回設備,惟其中一項與金融機構訂立的融資安排除外,據此,本集團可行使其授出的提前收購選擇權,以於租期第七年結束時以預定價格購回相關設備;又或於租期結束後按公允值向該金融機構購回設備。儘管該安排涉及租賃的法律形式,其根據該安排內容不構成售後租回交易。本集團自2019年1月1日起應用國際財務報告準則第15號的規定,評估售後租回交易是否構成附註16所披露的銷售。

本集團借款的實際利率(亦等同合約利率)範圍分析如下:

	2020年	2019年
定息借款		
人民幣借款	1.20%至18%	1.20%至13%
美元借款	1.72%至5%	2.50%至9.94%
港元借款	8%至11%	8%至21%
浮息借款		
人民幣借款	中國人民銀行基準借款利率 (「基準利率」) 100%至180%	基準利率 100%至180%
	貸款基礎利率 + 0.3%至1.37%	
美元借款	倫敦銀行同業拆息 (「倫敦銀行同業拆息」) + 3%至4.30%	倫敦銀行同業拆息 + 2.39%至4.30%
港元借款	最優惠稅率 + 1.63%至5%	香港銀行同業拆息 (「香港銀行同業拆息」) + 1.63%至4.88%

36. 銀行及其他借款(續)

本集團借款以下列貨幣(不包括相關集團實體的功能貨幣)計值：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
港元	276,886	361,339
美元	2,947,060	3,264,673

若干借款以載於附註48的物業、廠房及設備、使用權資產及銀行存款作抵押。此外，於2020年12月31日，本集團非全資附屬公司部分股份已抵押為本集團獲授合共約人民幣91,734,000元(2019年：人民幣164,263,000元)其他借款之抵押品。於2020年12月31日，該非全資附屬公司之資產淨值約為人民幣90億元(2019年：人民幣100億元)。

截至2020年12月31日止年度，本集團貼現未來結算應收貿易款項(具追索權)總額約人民幣3,077,513,000元(2019年：人民幣3,873,184,000元)產生的票據予銀行以進行短期融資。於2020年12月31日，相關借款約為人民幣1,802,544,000元(2019年：人民幣2,743,769,000元)。

本集團須遵守若干限制性財務及其他約束指標及承諾規定。

於2020年12月31日，本公司及協鑫新能源集團違約償還若干借款，而協鑫新能源集團涉及若干訴訟案件，作為有關索償人的索償超出若干銀行借款在財務契約中規定的訴訟額度的被告人或擔保人，導致合共約人民幣6,512百萬元之多項銀行及其他借款觸發交叉違約條款，其中約人民幣4,541百萬元須根據原始還款期限於一年後償還。於報告期末後，本公司及協鑫新能源集團已悉數結清其違約借款。然而，上述訴訟其後尚未了結，因此，有關借款的交叉違約條款仍未得到糾正。有見及此，根據適用會計準則，仍然需要於2020年12月31日將此等約人民幣4,541百萬元的長期借款重新分類為流動負債。此外，協鑫新能源集團管理層認為，由於截至2020年12月31日，大部分索償已計提撥備並計入應付工程款，因此訴訟產生的索償不會對協鑫新能源集團產生重大影響。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

36. 銀行及其他借款(續)

就於2019年12月31日賬面金額約人民幣557百萬元的銀行借款而言，本集團未能符合涉及若干財務比率的約束指標規定，因而觸發多筆約人民幣5,172百萬元及其他銀行借款的交叉違約條款，其中約人民幣2,896百萬元按照原訂還款期於2020年後到期償還。就違反財務約束指標規定的相關借款而言，根據原本償還條款，約人民幣488.3百萬元及人民幣68.7百萬元分別須於2020年2月及2020年8月償還。於發現違約時，董事已知會貸款人，並與相關銀行開始重新商談銀行借款的條款，並於報告期末後取得豁免嚴格遵守財務比率。於2019年12月31日，商談尚未完結。由於貸款人並不同意豁免彼等於報告期末要求即時還款的權利，故銀行借款已按照適用會計準則的規定於2019年12月31日分類為流動負債，即使相關銀行已授出豁免遵守規定財務比率，並且已將人民幣488.3百萬元的借款中約人民幣348.8百萬元之還款日期由2020年2月延期至2020年6月。報告期末後，相關借款已悉數償還。

37. 租賃負債

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
應付租賃負債：		
一年內	531,258	530,655
超過一年但不超過兩年期間	409,926	438,059
超過兩年但不超過五年期間	353,505	618,394
超過五年期間	595,450	854,411
	1,890,139	2,441,519
減：於流動負債項下列示須於12個月內償還的款項	(531,258)	(530,655)
	1,358,881	1,910,864

租賃負債所應用的加權平均遞增借款利率為6.00%（2019年：6.19%）。

以相關集團實體的功能貨幣以外的貨幣列值的租賃承擔如下：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
港元	20,057	42,226
美元	—	251,645

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

38. 應付票據

本集團應付票據賬面金額如下：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
應付票據之本金額(附註a)	51,764	424,425
減：未攤銷之發行成本	—	(2,250)
賬面淨值	51,764	422,175
優先票據(附註b)	3,261,099	3,470,542
減：一年內到期之款項(列作流動負債)	3,312,863 (3,312,863)	3,892,717 (422,175)
一年後到期結算之款項(列作非流動負債)	—	3,470,542

附註：

- (a) 於2015年10月30日，保利協鑫(蘇州)新能源有限公司(「保利協鑫蘇州」)向於中國的合資格投資者發行本金總額為人民幣1,000,000,000元的應付票據。該等應付票據的到期日為2020年10月28日。如投資者選擇回售，則該等票據的到期日將為2018年10月28日。該等應付票據按年利率5.60%計息，利息每年於各年度的10月28日支付一次直至到期日止。如有任何投資者選擇將其持有的票據售回保利協鑫蘇州，則應付利息日期將為直至2018年10月28日止各年度的10月28日。起息日為2015年10月28日。

於2018年10月28日，若干投資者行使其選擇權按總面值人民幣289,176,000元將該等票據回售予保利協鑫蘇州，有關款項已相應償還。於2018年，本公司全資附屬公司江蘇中能硅業科技發展有限公司(「江蘇中能」)通過次級市場購回總面值為人民幣503,307,000元的票據。

截至2019年12月31日止年度，江蘇中能通過次級市場購回總面值為人民幣196,825,000元的票據。此外，江蘇中能持有總面值為人民幣413,733,000元的票據於截至2019年12月31日止年度通過次級市場出售予合資格投資者。於2019年12月31日，集團實體購回及持有的票據為人民幣286,399,000元。

截至2020年12月31日止年度，江蘇中能通過次級市場購回總面值為人民幣563,000元的票據。其後保利協鑫蘇州已於本年度結清江蘇中能及其他投資者持有的票據分別為人民幣286,962,000元及人民幣372,098,000元。此外，保利協鑫蘇州已獲得一名投資者同意，以延長於2020年10月28日到期的餘下結餘的結算期限。有關款項已於2021年1月悉數償還。

- (b) 於2018年1月23日，協鑫新能源集團發行金額為500百萬美元(相當於約人民幣3,167百萬元)的優先票據，按年利率7.1%計息並於2021年1月30日到期。發行票據的所得款項淨額(經扣除包銷折讓及佣金及其他開支後)約達493百萬美元(相當於約人民幣3,119百萬元)。

於報告期末後，協鑫新能源集團結算優先票據時構成違約，詳情披露於附註51(c)。

39. 衍生金融工具

	江蘇鑫華權益 的認沽期權 ⁽¹⁾ 人民幣千元	昆山協鑫權益 的認沽期權 ⁽²⁾ 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2019年1月1日	26,011	—	26,011
自損益扣除的公允值變動(附註9B)	107,389	—	107,389
於2019年12月31日	133,400	—	133,400
初始確認	—	38,561	38,561
計入損益的公允值變動(附註9B)	(111,400)	—	(111,400)
於2020年12月31日	22,000	38,561	60,561

(1) 於2016年4月，本集團與合營企業合作方訂立投資協議，據此，於下列情況下，合營企業合作方有權要求本集團以溢價回購其於江蘇鑫華的49.02%股本權益：

- (a) 倘江蘇鑫華未能於特定時間框架內於雙方協定的證券交易所完成合資格首次公開發售(「首次公開發售」)；
- (b) 倘江蘇鑫華符合指定證券交易所的上市規定，惟因政府政策變動或江蘇鑫華無法控制的其他因素等外部因素而未能完成合資格首次公開發售；
- (c) 倘江蘇鑫華未能於特定時間框架內按投資協議訂明的質素及規格生產多晶硅；或
- (d) 倘本集團嚴重違反投資協議的有關條款或本集團採取的行動對合營企業產生重大不利影響且本集團未能於合營企業合作方規定的期間內就有關違約作出彌償。

於2020年12月，本集團與合營夥伴訂立補充協議，以下列情況代替情況(c)：

- (e) 倘江蘇鑫華於2021年、2022年及2023年未能分別達致補充協議所載的任何年度運營或戰略要求。

董事已將江蘇鑫華權益的認沽期權確認為衍生金融工具及按公允值初始確認，並於損益內確認公允值的其後變動。於截至2020年12月31日止年度，本公司重新計量公允值，並於損益內確認衍生金融工具的公允值變動收益約人民幣111,400,000元(2019年：虧損人民幣107,389,000元)。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

39. 衍生金融工具(續)

(2) 於2020年，本集團與若干投資者訂立投資協議，據此，於下列情況下，投資者有權要求本集團以溢價回購其於昆山協鑫光電材料有限公司(「昆山協鑫」)的股本權益：

- 倘昆山協鑫未能於特定時間框架內於雙方協定的證券交易所完成合資格首次公開發售(「首次公開發售」)；
- 倘昆山協鑫符合指定證券交易所的上市規定，惟因政府政策變動或昆山協鑫無法控制的其他因素等外部因素而未能完成合資格首次公開發售；
- 倘昆山協鑫未能於特定時間框架內按投資協議訂明的質素及規格生產鈣鈦礦；或
- 倘本集團嚴重違反投資協議的有關條款或本集團採取的行動對昆山協鑫產生重大不利影響且本集團未能於新投資者規定的期間內就有關違約作出彌償。

董事已將昆山協鑫權益的認沽期權確認為衍生金融工具。於初始確認時，認沽期權產生的義務為本集團可能需向投資者支付的金額人民幣38,561,000元的估計價值現值。該金額已於綜合財務狀況報表內確認，並相應地從其他儲備中扣除。認沽期權指定為透過損益按公允值列賬，並於損益內確認公允值的其後變動。

估值所採納的輸入數據及假設的詳情載於附註45。

40. 股本

	股份數目 千股	金額 千港元
每股面值0.1港元的普通股		
法定		
於2019年1月1日、2019年12月31日、2020年1月1日及 2020年12月31日	30,000,000	3,000,000
已發行及繳足		
於2019年1月1日	18,329,949	1,832,995
購股權獲行使(附註a)	100	10
配售股份的發行(附註b)	1,511,000	151,100
於2019年12月31日及2020年1月1日	19,841,049	1,984,105
購股權獲行使(附註a)	3,389	339
配售股份的發行(附註c)	1,300,000	130,000
於2020年12月31日	21,144,438	2,114,444
	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
於財務報表列示	1,862,725	1,742,850

附註：

- (a) 於截至2020年12月31日止年度，購股權持有人行使其權利分別按每股1.16港元(2019年：0.586港元)認購3,389,000股(2019年：100,000股)本公司普通股，所得款項淨額約為人民幣3,337,000元(2019年：人民幣51,000元)。
- (b) 於2019年6月10日，本公司與獨立且與本公司概無關連的瑞士銀行香港分行作為配售代理訂立配售協議。根據配售協議，配售代理同意按每股配售股份0.45港元，向獨立於本公司及本公司關連人士之第三方配售最多1,511,000,000股配售股份。配售於2019年6月18日完成，所得款項淨額約為669,104,000港元(相當於約人民幣587,791,000元)。
- (c) 於2020年6月16日，本公司與獨立且與本公司概無關連的建銀國際金融有限公司作為配售代理訂立配售協議。根據配售協議，配售代理同意按每股配售股份0.203港元，向獨立於本公司及本公司關連人士之第三方配售最多1,300,000,000股配售股份。配售於2020年6月24日完成，所得款項淨額約為260,000,000港元(相當於約人民幣238,807,000元)。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

40. 股本(續)

本公司附屬公司於兩個年度內均無購買、出售或贖回本公司任何上市證券。

於截至2020年及2019年12月31日止年度所有已發行股份於各方面均與本公司當時現有股份享有同等權益。

41. 收購附屬公司

截至2020年12月31日止年度，概無收購任何附屬公司。

於2018年9月19日及2019年3月21日，協鑫新能源集團的一家附屬公司蘇州協鑫新能源投資有限公司(「蘇州協鑫新能源」)與西安中民協鑫新能源有限公司(「中民協鑫」)訂立股份轉讓協議，據此，協鑫新能源集團同意向其於收購日期持有32%股權之合營企業中民協鑫購回金湖及山東萬海電力有限公司(「萬海」)的100%股權，代價分別約為人民幣192,000,000元及人民幣72,000,000元。金湖及萬海各自經營光伏電站項目，裝機容量分別為110兆瓦及35兆瓦。

金湖及萬海的收購於2019年3月完成。

	金湖 人民幣千元	萬海 人民幣千元	總計 人民幣千元
於收購日期已確認的資產及負債公允值：			
物業、廠房及設備(附註1)	741,478	258,885	1,000,363
使用權資產	15,209	20,524	35,733
應收貿易款項	154,526	56,038	210,564
預付款項及其他應收款項	30,542	25,525	56,067
銀行結餘及現金	23,107	6,562	29,669
其他應付款項	(166,469)	(71,344)	(237,813)
遞延稅項負債	(11,486)	(679)	(12,165)
租賃負債	(13,656)	(20,524)	(34,180)
借款	(518,380)	(192,000)	(710,380)
所收購可識別資產淨值公允值總額	254,871	82,987	337,858
應付予前擁有人之代價	(192,000)	(72,000)	(264,000)
已確認識價購買收益(附註2)	62,871	10,987	73,858
已付現金代價	—	—	—
所收購銀行結餘及現金	23,107	6,562	29,669
現金流入淨額	23,107	6,562	29,669

41. 收購附屬公司(續)

附註：

1. 物業、廠房及設備的公允值包括人民幣58百萬元，指營運光伏電站的相關牌照的公允值。即使協鑫新能源集團未能單獨出售或轉讓已收購光伏電站的牌照，營運光伏電站的牌照屬於無形資產，滿足合約法律標準可獨立於商譽確認。由於經營牌照及光伏電站的使用壽命相若，協鑫新能源集團就財務申報目的確認該等資產的公允值為單一資產。
2. 產生議價購買收益乃由於協鑫新能源集團已付代價低於獨立專業估值師斷定獲收購相關業務可識別資產淨值之公允值，因為賣方有財困，無法償還到期債務所致。

收購對本集團業績的影響

假若於上文所述之收購於截至2019年12月31日止年度年初進行，則本集團截至2019年12月31日止年度的收益及溢利總額將分別為人民幣19,283,512,000元及人民幣120,445,000元。有關備考資料僅供說明用途，且不一定為假若收購於本年度年初完成的情況下本集團實際將達致的收益及經營業績的指標，亦不擬作為日後業績的預測。

於釐定上述備考財務資料時，物業、廠房及設備及使用權資產的折舊乃根據其於收購日期已確認的金額計算。

截至2019年12月31日止年度來自所收購實體的收益及溢利分別為人民幣120,459,000元及人民幣30,997,000元。

於收購日期的應收貿易款項及其他應收款項的公允值及合約總額為人民幣234,290,000元。預期將不能收回之合約現金流量於收購日期估計並不重大。

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益 截至2020年12月31日止年度

(i) 出售新能源業務分部的附屬公司

(a) 於中國寧夏、新疆及江西的六家附屬公司

於2020年1月21日，協鑫新能源集團與華能一號基金及華能二號基金訂立六份股份轉讓協議，以出售其於六家全資附屬公司，即餘幹縣協鑫新能源有限責任公司(「餘幹縣」)、寧夏金信光伏電力有限公司(「寧夏金信」)、寧夏綠昊光伏發電有限公司(「寧夏綠昊」)、哈密歐瑞光伏發電有限公司(「哈密歐瑞」)、哈密耀輝光伏電力有限公司(「哈密耀輝」)及寧夏金禮光伏電力有限公司(「寧夏金禮」)的全部股權，總現金代價為人民幣850,500,000元，並於出售完成之日償還股東貸款中的利息。該等附屬公司於中國寧夏、新疆及江西經營總裝機容量為294兆瓦的光伏電站項目(「項目B」)，出售事項已於2020年下半年(「出售日期B」)完成。

協鑫新能源集團已向華能一號基金及華能二號基金授出一項認沽期權，據此，協鑫新能源集團同意，若項目B未能於出售日期B後四年期內全數收取於出售日期B的應收電價補貼(「應收電價補貼」)餘額，或項目B的營運因股份轉讓協議規定的原因而中斷超過六個月，協鑫新能源集團須自華能一號基金及華能二號基金回購項目B的全部股權，回購價為(1)項目B經國務院國有資產監督管理委員會評估的股本價值或(2)根據股份轉讓協議所訂明條款計算的回購價(以較高者為準)，連同華能一號基金及華能二號基金向項目B墊付的任何未償還股東貸款。由於項目B已於目錄／清單登記，應收電價補貼收款資格有保障，協鑫新能源集團認為應收電價補貼餘額極可能於出售日期後四年內收取，因此，發生股份轉讓協議所規定可觸發回購事件的特定事件的可能性極微，及於出售日期B及2020年12月31日的認沽期權被認為無關緊要。

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益(續)

截至2020年12月31日止年度(續)

(i) 出售新能源業務分部的附屬公司(續)

(b) 於中國河南的兩家附屬公司

誠如附註30(a)所披露，於2020年9月29日，協鑫新能源集團與華能一號基金及華能二號基金訂立六份股份轉讓協議，以出售六家全資附屬公司的全部股權，總代價為人民幣117,515,000元。出售輝縣市協鑫及淇縣協鑫已於2020年下半年完成。

(c) 於中國安徽的三家附屬公司

誠如附註30(b)所披露，於2020年11月16日，協鑫新能源集團與徐州國投訂立五份股份轉讓協議，以出售其於宿州協鑫光伏電力、淮北鑫能、合肥建南及合肥久陽各自的90%股權及於碭山鑫能的67%股權。出售宿州協鑫光伏電力、淮北鑫能及碭山鑫能的總代價為人民幣170,870,000元，及交易已於2020年12月31日完成。於出售後，協鑫新能源集團保留宿州協鑫光伏電力及淮北鑫能各自的10%股權並實施重大影響力，因此，於2020年12月31日，該兩家附屬公司按協鑫新能源集團的聯營公司及本集團的間接聯營公司入賬。

(d) 於中國廣西及海南的四家附屬公司

於2020年12月10日，協鑫新能源集團與國家電投訂立四份股份轉讓協議，以分別出售其於南寧金伏電力有限公司(「南寧金伏」)、欽州鑫金光伏電力有限公司(「欽州鑫金」)、上林協鑫光伏電力有限公司(「上林協鑫」)及海南天利科新能源項目投資有限公司(「海南天利科」)的全部100%、70.36%、67.95%及100%股權，總代價為人民幣291,300,000元。該等附屬公司於中國廣西及海南經營總裝機容量為185兆瓦的光伏電站項目，出售事項已於2020年下半年完成。協鑫新能源集團及國家電投同意將截至2020年12月31日止年度的代價由人民幣291,300,000元減少至人民幣281,075,000元。

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益(續)

截至2020年12月31日止年度(續)

(i) 出售新能源業務分部的附屬公司(續)

(e) 於中國安徽及江蘇的兩家附屬公司

於2020年1月21日，協鑫新能源集團與中核(南京)能源發展有限公司訂立兩份股份轉讓協議，以出售其於阜陽衡銘太陽能電力有限公司(「阜陽衡銘」)及鎮江協鑫新能源有限公司(「鎮江協鑫」)的全部股權，總代價為人民幣77,476,000元。該等附屬公司於中國安徽及江蘇經營總裝機容量為40兆瓦的光伏電站項目。出售事項已於2020年上半年完成。

(f) 金湖

於2020年6月29日，協鑫新能源集團與國開新能源訂立股權轉讓協議，以出售其於金湖的75%股權，總代價為人民幣136,624,000元。金湖擁有一個裝機容量約為100兆瓦的光伏電站項目。出售事項已於2020年7月完成。於出售後，協鑫新能源集團保留金湖25%的股權並實施重大影響力。因此，於2020年12月31日，金湖按協鑫新能源集團的聯營公司及本集團的間接聯營公司入賬。

(g) 鑫奧

於2020年8月21日，協鑫新能源集團與國家電力投資及廣西金元訂立股份轉讓協議，以出售其於鑫奧的60%股權，總代價為人民幣1,199,000元。鑫奧為一家於中國成立的暫無營業公司。出售事項已於2020年8月完成。於出售後，協鑫新能源集團保留其於鑫奧的40%股權並具有重大影響力。因此，於2020年12月31日，鑫奧按協鑫新能源集團的聯營公司及本集團的間接聯營公司入賬。

(h) 鳳陽協鑫光伏電力有限公司(「鳳陽」)

於2019年8月21日，協鑫新能源集團與獨立第三方訂立股份轉讓協議，以出售鳳陽的100%股權，現金代價為人民幣2,000,000元。出售事項已於2020年12月8日完成。

(i) 榆林協能華鑫能源管理有限公司(「榆林」)

於2020年9月22日，協鑫新能源集團與獨立第三方訂立股份轉讓協議，以出售榆林的100%股權，現金代價為人民幣500,000元。出售事項已於2020年9月24日完成。

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益(續)

截至2020年12月31日止年度(續)

(i) 出售新能源業務分部的附屬公司(續)

於出售日期的光伏電站的資產淨值如下：

	於寧夏、 新疆及江西的 六家附屬公司 人民幣千元 (附註a)	於河南的 兩家附屬公司 人民幣千元 (附註b)	於安徽的 三家附屬公司 人民幣千元 (附註c)	於廣西及 海南的 四家附屬公司 人民幣千元 (附註d)	於安徽及 江蘇的 兩家附屬公司 人民幣千元 (附註e)	金湖 人民幣千元 (附註f)	鑫奧 人民幣千元 (附註g)	鳳陽 人民幣千元 (附註h)	榆林 人民幣千元 (附註i)	總計 人民幣千元
代價：										
已收代價	821,378	—	166,476	174,780	48,876	129,632	—	—	—	1,341,142
應收代價	29,122	117,515	—	106,295	28,600	6,992	1,199	2,000	500	292,223
	850,500	117,515	166,476	281,075	77,476	136,624	1,199	2,000	500	1,633,365
失去控制權的資產及負債分析：										
物業、廠房及設備	1,813,053	426,314	746,968	881,849	226,649	611,040	1,579	1,419	14,158	4,723,029
使用權資產	9,414	13,677	51,268	30,300	10,387	12,733	2,084	—	—	129,863
其他非流動資產	85,659	8,592	34,576	69,693	9,640	6,146	—	20	106	214,432
應收貿易款項及其他應收款項	640,745	220,237	102,268	455,823	65,303	204,631	1,236	587	1,053	1,691,883
銀行結餘及現金	26,014	4,840	74,742	28,968	5,501	28,114	126	25	6,288	174,618
應付貿易款項及其他應付款項	(249,981)	(287,227)	(253,249)	(256,619)	(165,916)	—	(267)	(51)	(21,105)	(1,234,415)
銀行及其他借款	(1,148,881)	(209,000)	(552,634)	(838,872)	(54,770)	(441,570)	—	—	—	(3,245,727)
租賃負債	(10,802)	(13,453)	(47,273)	(16,657)	(11,078)	(13,337)	(2,012)	—	—	(114,612)
集團內結餘	(228,525)	17,251	75,901	43,250	(9,248)	(235,701)	(747)	—	—	(337,819)
所出售資產淨值	936,696	181,231	232,567	397,735	76,468	172,056	1,999	2,000	500	2,001,252
出售附屬公司的(虧損)收益：										
總代價，扣除交易成本	828,931	117,515	166,476	281,075	77,476	129,632	1,199	2,000	500	1,604,804
非控股權益	—	—	22,016	97,857	—	—	—	—	—	119,873
剩餘權益的公允值	—	—	12,230	—	—	45,541	800	—	—	58,571
所出售資產淨值	(936,696)	(181,231)	(232,567)	(397,735)	(76,468)	(172,056)	(1,999)	(2,000)	(500)	(2,001,252)
出售的(虧損)收益	(107,765)	(63,716)	(31,845)	(18,803)	1,008	3,117	—	—	—	(218,004)
出售產生的現金流入(流出)淨額：										
已收現金代價	821,378	—	166,476	174,780	48,876	129,632	—	—	—	1,341,142
減：銀行結餘及已出售現金	(26,014)	(4,840)	(74,742)	(28,968)	(5,501)	(28,114)	(126)	(25)	(6,288)	(174,618)
	795,364	(4,840)	91,734	145,812	43,375	101,518	(126)	(25)	(6,288)	1,166,524

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益(續)

截至2020年12月31日止年度(續)

(ii) 出售光伏材料業務分部的附屬公司

(a) 四川協鑫硅業科技有限公司(「四川協鑫」)

於2020年5月，本集團與一名獨立第三方訂立協議，以出售其於四川協鑫的100%股權及應付本集團的集團內公司款項，代價為人民幣90,000,000元。出售已於2020年5月完成，出售虧損約人民幣85,025,000元於截至2020年12月31日止年度於損益中確認。

根據買賣協議，現金代價約人民幣20,802,000元已於本年度結清，代價約人民幣6,198,000元已抵銷四川協鑫於協議中所列的若干應付貿易款項，未償還應收代價人民幣63,000,000元按年利率8%計息，並將於2024年11月前分十期支付。有關應收代價記錄於本集團於2020年12月31日的綜合財務狀況報表如下：

	人民幣千元
應收代價(附註25)：	
— 流動	14,000
— 非流動	49,000
	63,000

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益(續)

截至2020年12月31日止年度(續)

(ii) 出售光伏材料業務分部的附屬公司(續)

(a) 四川協鑫硅業科技有限公司(「四川協鑫」)(續)

四川協鑫於出售日期的資產淨值總額如下：

失去控制權的資產及負債分析：

物業、廠房及設備	136,469
使用權資產	8,331
存貨	4,691
應收貿易款項及其他應收款項	7,019
銀行結餘及現金	341
應付貿易款項及其他應付款項	(21,981)
集團內結餘	28,312

所出售資產淨值	163,182
---------	---------

出售附屬公司的虧損：

總代價	90,000
所出售資產淨值	(163,182)
於出售時解除儲備	(11,843)

出售的虧損	(85,025)
-------	----------

出售產生的現金流入淨額：

已收現金代價	20,802
減：銀行結餘及所出售現金	(341)

	20,461
--	--------

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益(續)

截至2020年12月31日止年度(續)

(ii) 出售光伏材料業務分部的附屬公司(續)

(b) 蘇州鑫能財務顧問有限公司(「鑫能」)

於2020年5月，本集團與一名獨立第三方訂立協議，以出售其於鑫能的100%股權，代價為人民幣1元。出售已於2020年5月完成，出售收益約人民幣800,000元已於截至2020年12月31日止年度於損益中確認。

人民幣千元

代價：

已收代價	—
------	---

鑫能於出售日期的負債淨額總額如下：

失去控制權的資產及負債分析：

物業、廠房及設備	76
應收貿易款項及其他應收款項	1,570
銀行結餘及現金	562
應付貿易款項及其他應付款項	(4,548)
集團內結餘	1,540

所出售淨負債	(800)
--------	-------

出售附屬公司的收益：

總代價	—
所出售淨負債	800

出售的收益	800
-------	-----

出售產生的現金流出淨額：

已收現金代價	—
減：銀行結餘及所出售現金	(562)

(562)

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益(續)

截至2020年12月31日止年度(續)

(iii) 出售光伏電站業務分部的附屬公司

截至2020年12月31日止年度，本集團與獨立第三方訂立若干協議，以出售其於寧夏慶陽新能源有限公司(「寧夏慶陽」)及霍城縣圖開新能源科技開發有限公司(「霍城縣圖開」)的全部股權，以及出售於阜寧新能光伏電力有限公司(「阜寧新能」)、寧夏恆陽新能源有限公司(「寧夏恆陽」)及寶應興能可再生能源有限公司(「寶應興能」)100%股權中的80%，總現金代價約為人民幣333,970,000元。出售事項已於2020年12月完成，出售之淨收益約人民幣2,748,000元已於本年度於損益中確認。

於有關出售完成後，本集團持有阜寧新能、寧夏恆陽及寶應興能20%股權。由於本集團無權向該等公司之董事會委任任何董事，董事認為本集團無法對該等公司施加重大影響力，及於2020年12月31日將該等股權投資作為透過損益按公允值列賬的權益工具入賬。

就阜寧新能，寧夏恆陽及寶應興能而言，其中一名買方已授予本集團一項權利但並非義務，要求買方於完成日期後兩年內購買上述三個目標公司的剩餘20%股權。董事認為，於完成日期及2020年12月31日，有關期權的公允值被認為並不重大。

此外，本集團據此在上述五家公司發生若干特定事件時，向買方授予一項認沽期權(i)存在未披露的信息，包括但不限於未披露的負債或未披露的合同至少人民幣10百萬元，可能對其他公司的經營產生重大影響；或(ii)本集團存在重大虛假陳述或遺漏，從而對買方利益造成重大不利影響。董事認為，於完成日期及2020年12月31日的購股權公允值微不足道。

根據買賣協議，部分代價約人民幣75,679,000元將於上述各公司向當地電網公司結清應收貿易款項後償還。買方已於本年度償還現金代價約人民幣229,550,000元，應收代價餘額於本集團綜合財務狀況報表中入賬。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益(續)

截至2020年12月31日止年度(續)

(iii) 出售光伏電站業務分部的附屬公司(續)

於出售日期的光伏電站業務分部的附屬公司的資產淨值總額如下：

	人民幣千元
代價：	
已收代價	229,550
應收代價(附註25)	
— 流動	28,741
— 非流動	75,679
	104,420
	333,970
失去控制權的資產及負債分析：	
物業、廠房及設備	1,166,003
使用權資產	23,867
應收貿易款項及其他應收款項	481,439
已質押及受限制銀行及其他存款	11,871
銀行結餘及現金	33,907
應付貿易款項及其他應付款項	(78,983)
銀行及其他借款	(954,000)
租賃負債	(17,210)
應付稅項	(1,439)
集團內結餘	(116,569)
所出售資產淨值	548,886
出售附屬公司的收益	
總代價	333,970
非控股權益	182,029
其他透過損益按公允值列賬的金融資產	35,635
所出售資產淨值	(548,886)
出售的收益	2,748
出售產生的現金流入淨額：	
已收現金代價	229,550
減：銀行結餘及所出售現金	(33,907)
	195,643

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益(續)

截至2020年12月31日止年度(續)

(iv) 視作出售於一家附屬公司的部分權益

於2019年8月28日，本公司全資附屬公司傑泰環球有限公司(「傑泰」)(作為借款人)與一名獨立第三方 Bentley Rothschild Capital 5 Limited(「貸款人」)訂立一份貸款協議(「貸款協議」)，據此，貸款人同意以協鑫新能源股份作為抵押，向傑泰提供最多60百萬美元的貸款。貸款人隨後簽署一份日期為2019年9月26日的確認函，當中確認將分四期向傑泰提供貸款60百萬美元，其中首三期的每期款項為16百萬美元，最後一期款項為12百萬美元。傑泰抵押的協鑫新能源股份的公允市場價值乃基於貸款金額兩倍的協定公式計算。

於2019年10月2日，傑泰總共持有11,880,000,000股協鑫新能源股份，並將其中865,100,000股股份(「質押股份」)作為首期貸款的擔保轉入傑泰與存管經紀(「存管經紀」)的賬戶。儘管傑泰轉入質押股份，但貸款人未能提供協定的貸款金額。於2020年2月，傑泰收到合共2.2百萬美元，該金額大幅低於貸款人同意提供的貸款金額。

於2020年5月18日，傑泰收到貸款人的違約通知，當中聲稱傑泰違反貸款協議。本公司並不接受違約通知的合理性，儘管傑泰與貸款人持續溝通，有關貸款人尚未提供餘下貸款金額事宜，以及有關貸款的其他潛在安排，但貸款人並未提供餘下貸款金額，亦未與傑泰協定新條款。

於2021年5月，傑泰獲悉，於2020年6月6日或前後，貸款人已向存管經紀發出授權令，聲稱行使其對質押股份的擔保權益，因此，貸款人已直接保管所有質押股份。於相關時間，傑泰並未收到授權令副本，亦無得知該授權令發佈的消息。於進一步向存管經紀作出查詢後，傑泰收到一家聲稱為貸款人的繼任實體的電子郵件，指出質押股份「已被沒收並出售」。此前，貸款人並未告知傑泰有關聲稱沒收及出售事項。

此後，本公司已委聘獨立調查公司富事高諮詢有限公司對(其中包括)貸款人、貸款人的聲稱繼任實體、存管經紀以及與參與貸款協議交易的該等實體有關聯的該等關鍵個人進行調查。

根據調查結果及其他可用資料(包括中央結算系統持股記錄)，本公司認為很有可能865,100,000股質押股份不再由傑泰或其代表或本集團任何其他成員公司持有。

因此，傑泰於協鑫新能源股份的股權由62.28%減少至57.75%。由於本集團於協鑫新能源的權益變動並未導致喪失控制權，有關變動入賬為權益交易，因此對綜合權益變動表中控制性及非控制性權益的金額作出調整，以反映相應權益的變動，已沒收質押股份的公允值已與應付貸款人的未償還貸款金額抵銷。

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益(續)

截至2020年12月31日止年度(續)

(v) 透過轉讓(定義見下文)及新增註冊資本出售一家附屬公司的部分權益

於2020年，本集團與若干投資者訂立若干投資協議(「該等協議」)，據此，(i)本集團同意以代價人民幣20百萬元向一名投資者轉讓昆山協鑫的註冊資本人民幣2,389,000元，相當於昆山協鑫註冊資本的3.82%；及(ii)若干投資者同意以現金人民幣136百萬元認購昆山協鑫新增註冊資本人民幣12,593,000元，相當於昆山協鑫經擴大註冊資本的20.12%。根據該等協議，該等投資者有權要求本集團於5年內在若干情況下以溢價回購其於昆山協鑫的股本權益。於該等協議完成後，本集團於昆山協鑫的實際股權為42.77%。

於2020年12月31日，本集團以代價人民幣20百萬元向投資者轉讓昆山協鑫註冊資本人民幣2,389,000元(「轉讓」)已經完成，投資者就新增註冊資本的注資為人民幣71百萬元。

因此，本集團於昆山協鑫的實際股權為49.29%。由於本集團於昆山協鑫的權益變動並未導致喪失控制權，有關變動入賬為權益交易，因此對綜合權益變動表中控制性及非控制性權益的金額作出調整，以反映相應權益的變動。

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益(續)

截至2019年12月31日止年度

(i) 新疆協鑫

於2019年6月26日，本集團與本集團聯營公司中平協鑫訂立協議，以現金代價約人民幣2,490,850,000元出售其於新疆協鑫70%股權中的31.5%。出售事項已於2019年9月9日完成，本公司股東於該日在股東特別大會上無條件批准該交易。於出售後，本集團持有新疆協鑫的38.5%股權，並對新疆協鑫保留重大影響力，因此入賬列為本集團聯營公司的投資。

	人民幣千元
代價：	
已收代價	2,490,850
失去控制權的資產及負債分析：	
物業、廠房及設備	4,826,605
其他非流動資產	198,533
應收貿易款項及其他應收款項	574,960
受限制銀行存款	1,153,794
銀行結餘及現金	6,552
其他流動資產	174,395
應付貿易款項及其他應付款項	(3,293,839)
銀行及其他借款	(1,140,785)
集團內應付款項	(870,156)
所出售資產淨值	1,630,059
出售附屬公司的收益：	
已收代價	2,490,850
非控股權益	500,714
剩餘權益的公允值	3,044,371
所出售資產淨值	(1,630,059)
出售的收益	4,405,876
出售產生的現金流入淨額：	
已收現金代價	2,490,850
減：所出售銀行結餘及現金	(6,552)
	2,484,298

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益(續)

截至2019年12月31日止年度(續)

(ii) 出售中國的光伏電站項目

(a) 林州新創

於2018年10月24日，協鑫新能源集團與中廣核太陽能訂立一份股權轉讓協議，據此，協鑫新能源集團同意出售而中廣核太陽能同意購買林州新創的80%股本權益，現金代價為人民幣93,488,000元，並於出售完成當日償還股東貸款利息。林州新創於中國林州市營運光伏電站項目(「林州項目」)。

於2019年2月15日，出售林州新創的股本權益已完成。協鑫新能源集團於出售後保留林州新創的20%股本權益，及於截至2019年12月31日止年度確認出售收益約人民幣4.9百萬元。

協鑫新能源集團已向中廣核太陽能授出一項認沽期權，據此，協鑫新能源集團同意，若林州項目於該三年期間的每年平均併網發電量未達到保證值的70%，則協鑫新能源集團將按經雙方協定的購回價自中廣核太陽能購回林州新創80%股本權益，並償還中廣核太陽能墊付予林州新創的所有款項。由於過去兩年項目的每年平均併網發電量遠超上述70%的規定，故董事認為於2019年2月15日(交割日)、2019年12月31日及2020年12月31日期權的公允值並不重大。

另外，中廣核太陽能已向協鑫新能源集團授出一項認沽期權，據此，中廣核太陽能同意於上述保證達成後向協鑫新能源集團授出權利(惟並非義務)，可要求中廣核太陽能購買林州新創餘下20%股本權益。由於購買價將參考林州項目於中廣核太陽能購買林州新創餘下20%股本權益當天的公允值釐定，故協鑫新能源董事認為於2019年2月15日(交割日)、2019年12月31日及2020年12月31日期權的公允值並不重大。

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益(續)

截至2019年12月31日止年度(續)

(ii) 出售中國的光伏電站項目(續)

(b) 協鑫新能源集團的中國內蒙古全資附屬公司

於2018年12月30日，協鑫新能源集團與獨立第三方中國三峽新能源有限公司(「中國三峽新能源」)訂立股份轉讓協議，據此，協鑫新能源集團同意出售而中國三峽新能源同意購買協鑫新能源集團多家全資附屬公司的全部股本權益，總現金代價為人民幣184,643,000元。該等協鑫新能源集團全資附屬公司於中國內蒙古經營多個光伏電站項目。出售事項已於2019年5月完成，及協鑫新能源集團於截至2019年12月31日止年度確認出售收益人民幣17.9百萬元。

(c) 汝州、江陵及新安

於2019年3月28日，協鑫新能源集團宣佈，其與五凌電力訂立股份轉讓協議，以總現金代價約人民幣328,400,000元出售汝州、江陵及新安的55%股權。汝州、江陵及新安於中國經營數個光伏電站，總裝機容量約為280兆瓦。出售事項已於2019年4月完成。協鑫新能源集團持有汝州、江陵及新安的45%股權，並保留對該等公司的重大影響力。因此，該等公司入賬為協鑫新能源集團的聯營公司及本集團間接擁有的聯營公司。

(d) 紹興協鑫光伏電力有限公司(「紹興」)

於2019年2月15日，協鑫新能源集團與一名獨立第三方訂立股份轉讓協議，以出售紹興的100%股權，現金代價為人民幣500,000元。出售事項於2019年4月完成。

(e) 大柴旦協鑫電力有限公司(「大柴旦」)

於2019年7月5日，協鑫新能源集團與一名獨立第三方訂立股份轉讓協議，以出售大柴旦的100%股權，現金代價為人民幣100,000元。出售事項已於2019年7月31日完成。

(f) 平邑富翔光伏電力有限公司(「平邑」)

於2019年7月31日，協鑫新能源集團與一名獨立第三方訂立股份轉讓協議，以出售平邑的100%股權，現金代價為人民幣10,000,000元。出售事項已於2019年10月9日完成。

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益(續) 截至2019年12月31日止年度(續)

(ii) 出售中國的光伏電站項目(續)

(g) 光山影環亞農業科技有限公司(「光山」)

於2019年9月10日，協鑫新能源集團與一名獨立第三方訂立股份轉讓協議，以出售光山的100%股權，現金代價為人民幣10元。出售事項已於2019年10月14日完成。

(h) 協鑫新能源集團的中國山西及河北的七家附屬公司

於2019年5月22日，協鑫新能源集團宣佈與上海榕耀訂立一系列七份股份轉讓協議，以出售山西協鑫新能源、汾西協鑫、芮城協鑫、孟縣晉陽、孟縣協鑫、邯能廣平及河北協鑫(「目標公司」)的70%股權，總代價約為人民幣1,441,652,000元。七家附屬公司於中國經營多個光伏電站，總裝機容量約為997兆瓦。出售事項已於2019年下半年完成。協鑫新能源集團持有該七家出售公司30%的股權並保留重大影響力。因此，該等公司於2019年12月31日入賬為協鑫新能源集團的聯營公司及本集團間接擁有的聯營公司。

協鑫新能源集團向上海榕耀授出認沽期權，據此協鑫新能源集團同意，於目標公司各出售事項的交割日期(「交割日期」)起計五年內及按上海榕耀及／或目標公司的選擇，於若干情況下，協鑫新能源集團將須根據該等購股協議購回任何目標公司的直接附屬公司(「項目公司」)全部股權及目標公司、上海榕耀及／或其關聯方向相關項目公司作出的任何尚未償還股東貸款，例如，協鑫新能源集團未有於規定期限內完成若干重大消缺事項，或未能整改任何違約行為而導致該等項目公司遭受若干行政處罰等的情形。

此外，協鑫新能源集團向上海榕耀授出認沽期權，據此協鑫新能源集團同意，於交割日期起計五年內及按上海榕耀的選擇，倘(i)上海榕耀要求協鑫新能源集團根據該等購股協議訂明的條款購回的項目公司數量達到相關目標公司所持該等項目公司總數的50%；或(ii)發生其他指定購回事件，協鑫新能源集團將須根據該等購股協議訂明的條款購回出售股權權益及上海榕耀及／或其關聯方向目標公司或各項目公司所作出的任何尚未償還股東貸款。

42. 出售附屬公司／於附屬公司的部分權益(續)

截至2019年12月31日止年度(續)

(ii) 出售中國的光伏電站項目(續)

(h) 協鑫新能源集團的中國山西及河北的七家附屬公司(續)

截至2020年12月31日止年度，七家附屬公司中的五家已排除購股協議規定的所有購回條件。管理層認為發生餘下兩家附屬公司觸發購股協議規定購回條件的特定事件的可能性微不足道。協鑫新能源集團的董事認為，於交割日期以及2020年12月31及2019年12月31日期權的公允值被視為不重大。

光伏電站項目於出售日期的資產淨值如下：

	協鑫新能源集團 的內蒙古			汝州、江陵及 新安	紹興	大柴旦	平邑	協鑫新能源集團 的山西及河北的		總計
	林州新創	全資附屬公司	七家附屬公司					光山	七家附屬公司	
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
代價：										
已收代價	73,488	142,402	110,900	500	100	—	—	—	—	327,390
應收代價	20,000	108,489	217,500	—	—	10,000	—	1,441,652	—	1,797,641
	93,488	250,891	328,400	500	100	10,000	—	1,441,652	—	2,125,031
失去控制權的資產及負債分析：										
物業、廠房及設備	426,928	672,087	1,552,416	3,734	—	180,345	—	5,555,502	—	8,391,012
使用權資產	13,760	13,508	84,496	—	—	4,963	—	318,224	—	434,951
合約資產	—	—	—	—	—	73,757	—	704,795	—	778,552
其他非流動資產	28,802	95,159	98,402	18	210	5,309	—	62,887	—	290,787
應收貿易款項及其他應收款項	79,876	124,247	427,470	—	—	67,263	—	1,174,301	—	1,873,157
質押銀行及其他存款	—	—	—	—	—	—	—	31,620	—	31,620
銀行結餘及現金	8,116	31,255	44,928	—	—	—	—	212,291	412	297,002
應付貿易款項及其他應付款項	(28,922)	(33,923)	(29,103)	(2,272)	—	(75,289)	—	(896,599)	(470)	(1,066,578)
銀行及其他借款	(221,198)	(647,410)	(1,317,785)	—	—	—	—	(4,331,170)	—	(6,517,563)
租賃負債	(12,931)	(6,125)	(85,477)	—	—	(28)	—	(154,191)	—	(258,752)
集團內應付款項	(181,978)	(15,849)	(168,788)	(538)	—	(220,317)	—	(637,680)	—	(1,225,150)
所出售淨資產(負債)	112,453	232,949	606,559	942	210	36,003	(58)	2,039,980	—	3,029,038
出售附屬公司的收益(虧損)：										
代價總額	93,488	250,891	328,400	500	100	10,000	—	1,441,652	—	2,125,031
剩餘權益的公允值	23,859	—	285,174	—	—	—	—	621,900	—	930,933
所出售的(資產)負債淨值	(112,453)	(232,949)	(606,559)	(942)	(210)	(36,003)	58	(2,039,980)	—	(3,029,038)
出售的收益(虧損)	4,894	17,942	7,015	(442)	(110)	(26,003)	58	23,572	—	26,926
出售產生的現金流入(流出)淨額：										
已收現金代價	73,488	142,402	110,900	500	100	—	—	—	—	327,390
減：所出售的銀行結餘及現金	(8,116)	(31,255)	(44,928)	—	—	—	(412)	(212,291)	—	(297,002)
	65,372	111,147	65,972	500	100	—	(412)	(212,291)	—	30,388

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

43. 資本管理

本集團管理資本以確保本集團的實體將可繼續持續經營，並透過優化債務及權益平衡盡量增加股東回報。本集團的整體策略與2019年並無變化。

本集團的資本結構包括淨債務(其中主要包括關聯公司貸款、銀行及其他借款、租賃負債、應付票據)、扣除現金及現金等值以及本公司擁有人應佔權益(包括已發行股本及儲備)。

董事定期審查資本結構。作為審查的一部分，董事考慮到資本成本及各類資本的相關風險。根據董事的建議，本集團將會透過派付股息、新股發行及股份購回以及發行新債或贖回現有債務平衡其整體資本結構。

44. 金融工具

44a. 金融工具分類

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
金融資產		
透過損益按公允值列賬：		
強制按透過損益按公允值列賬計量		
— 持作買賣	3,447	4,339
— 其他透過損益按公允值列賬的金融資產	1,122,030	834,798
— 應收可換股債券	—	101,097
透過其他全面收益按公允值列賬的股本工具	21,073	41,857
按攤銷成本列賬的金融資產	24,119,463	23,581,185
金融負債		
透過損益按公允值列賬：		
衍生金融工具	60,561	133,400
攤銷成本	58,507,069	71,632,003

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策

管理層為本集團的業務單位提供服務、協調國內及國際金融市場的聯繫，以及透過按風險程度及強度分析風險承擔的內部風險報告，監察及管理與本集團營運有關的金融風險。該等風險包括市場風險(包括外幣風險、利率風險及其他價格風險)、信貸風險及流動資金風險。

管理層定期向監察風險及實施政策的董事報告，以降低風險承擔。

與金融工具有關的本集團風險類別或計量及管理該等風險的方式並無變動。

市場風險

外幣風險管理

本集團承受來自以外幣計值的若干已質押及受限制銀行存款及銀行結餘、銀行及其他借款、租賃負債、應收貿易款項及其他應收款項及應付款項、應收關聯公司款項、應付票據以及應收可換股債券所產生的外幣風險。本集團現時未訂有貨幣風險對沖政策。然而，管理層透過緊密監察外幣匯率變動而監察外幣風險，並考慮於有需要時作對沖。

本集團於報告日期的外幣計值貨幣資產及貨幣負債的賬面金額如下：

	資產		負債	
	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
本集團				
歐元	17,372	25,215	190	2,797
港元	51,602	95,500	295,133	795,731
美元	164,441	264,253	5,936,839	7,157,141
日圓	11	19,313	—	—
公司間結餘				
港元	173,169	483,752	79,885	7,168
美元	667,772	1,046,302	613,847	963,852
日圓	11	1,279	—	10,657

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

市場風險(續)

外幣風險管理(續)

2020年及2019年的外幣資產主要與附註22、25、27及29分別所載以港元及日圓計值的銀行結餘及應收可換股債券、以美元計值的應收貿易款項及其他應收款項、應收關聯公司款項、已質押及受限制銀行及其他存款以及銀行結餘，以及以歐元計值的已質押及受限制銀行及其他存款以及銀行結餘有關。

2020年及2019年的外幣負債主要與附註31、36、37及38分別所載以歐元、港元及美元計值的應付貿易款項及其他應付款項、銀行及其他借款、租賃負債以及以美元計值的應付票據有關。

外幣敏感度分析

以下敏感度分析詳列本集團對其相關實體功能貨幣兌相關外幣增加或減少5% (2019年：5%) 的敏感度。5% (2019年：5%) 為向管理層內部匯報外幣風險及管理層評估外匯匯率的合理可能變動時所使用的敏感度比率。敏感度分析包括以外幣計值的尚未支付貨幣項目，並於報告期末按5% (2019年：5%) 的外幣匯率變動調整彼等的換算率。敏感度分析亦包括以貸款人或借款人功能貨幣以外的貨幣計值的公司間結餘。倘相關實體功能貨幣兌相關外幣升值5% (2019年：5%)，則各別年度的損益將受影響如下。當相關實體功能貨幣兌相關外幣貶值5% (2019年：5%)，則會對各別年度的損益產生同等及相反的影響。

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

市場風險(續)

外幣敏感度分析(續)

本集團

	歐元 人民幣千元	港元 人民幣千元	美元 人民幣千元	日圓 人民幣千元
2020年				
年內虧損(增加)減少	(644)	9,132	216,465	—
2019年				
年內利潤(減少)增加	(841)	26,259	258,483	(724)

公司間結餘

	港元 人民幣千元	美元 人民幣千元	日圓 人民幣千元
2020年			
年內虧損(增加)減少	(3,498)	(2,022)	—
2019年			
年內利潤(減少)增加	(17,872)	(3,092)	352

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

市場風險(續)

利率風險管理

本集團須承受公允值利率風險，涉及定息應收關聯公司款項、關聯公司貸款、已質押及受限制銀行及其他存款、銀行及其他借款、應付票據(上述金融工具詳情分別見附註27、32、33、29、36及38)。本集團目前並無訂立任何利率掉期以對沖該等金融資產及金融負債的公允值變動所產生的風險。

本集團亦面對涉及浮息受限制銀行存款以及銀行結餘及浮息銀行借款的現金流利率風險(見附註29及36)。

管理層認為由於目前整體存款的市場利率相對較低及穩定，因此本集團面對涉及浮息已質押及受限制銀行及其他存款以及銀行結餘(見附註29)的現金流利率風險有限。

本集團的政策乃於其定息與浮息借款之間維持合適的水平，以盡量減低公允值及現金流的利率風險。

按攤銷成本或透過其他全面收益按公允值列賬計量的金融資產所得的利息收入如下：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
按攤銷成本列賬的金融資產	148,771	165,631
透過其他全面收益按公允值列賬的金融資產	—	393
	148,771	166,024

並非透過損益按公允值列賬計量的金融負債的利息支出如下：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
按攤銷成本列賬的金融負債	3,063,323	3,828,546

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

市場風險(續)

利率敏感度分析

以下敏感度分析乃基於本集團非衍生工具所承受的利率風險釐定。編製此分析乃假設於報告期末尚未清償的金融工具於整年一直未清償。以下敏感度分析為向管理層內部匯報利率風險及管理層評估利率的合理可能變動時所使用。

浮息借款

倘倫敦銀行同業拆息、香港銀行同業拆息及基準利率所規定的貸款基準利率上升/下降50個基點，而所有其他變數維持不變，則截至2020年12月31日止年度本集團虧損將增加/減少約人民幣78,093,000元(2019年：年內利潤減少/增加約人民幣110,104,000元)，主要源於本集團浮息借款所產生的利率風險。本集團於本年度所面對的現金流利率風險增加，乃主要由於浮息借款增加所致。另一方面，本集團年內所面對的公允值利率風險減少，則主要源於定息借款減少。折現率變動的敏感度分析於附註45(i)內披露。

全球正在對主要利率基準進行根本性改革，包括用替代性的接近無風險利率代替若干銀行間同業拆借利率(「銀行間同業拆借利率」)。於2020年12月31日，本集團有兩筆倫敦銀行同業拆息銀行貸款面臨利率基準改革。本集團正密切監察向新基準利率的過渡。

其他價格風險

本集團因透過損益按公允值列賬計量及透過其他全面收益按公允值列賬計量的有報價及無報價投資而承受價格風險。本集團的股價風險主要集中於聯交所所報經營光伏實體、證券及金融服務行業分部的股本工具。此外，本集團亦有監控價格風險，並會考慮於有需要時對沖風險。

其他價格風險敏感度分析

除附註45(i)披露的若干投資之敏感度分析外，並無提供其他投資的敏感度分析，原因為金額被視為並不重大。

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估

信貸風險指因交易對手將違約合約責任而對本集團造成財務損失的風險。本集團的信貸風險主要歸因於應收貿易款項及其他應收款項、應收關聯公司款項、合約資產、已質押及受限制銀行及其他存款以及銀行結餘。

除下文及附註53所載的本集團發出的財務擔保外，本集團並無提供令本集團承受信貸風險的任何其他擔保。有關該等財務擔保於報告期末承受的最大信貸風險披露於下文及附註53。

本集團並無持有任何可抵銷其金融資產及財務擔保合約相關信貸風險的抵押品或其他信貸升級。

客戶合約所產生的應收貿易款項、應收關聯公司款項(貿易相關)及合約資產

為了盡量減低信貸風險，主要營運業務各自已設有信貸控制政策，本集團據此對所有需要信貸的客戶進行客戶信貸評估。

本集團向獲銀行發出匯票或信用證作抵押或具有良好信貸質素的客戶提供信貸期。管理層亦有監察程序確保能採取跟進行動以收回逾期債務。就此而言，董事認為本集團的信貸風險已顯著減少。此外，本集團已按預期信貸損失模型就貿易結餘進行個別或集體減值評估。

銷售多晶硅及硅片產品所面對的信貸風險並不重大，原因在於其主要客戶乃擁有良好還款紀錄的上市實體，且應收貿易款項很大部分以銀行出具的匯票或信用證或客戶墊款作抵押。

銷售電力所產生的應收貿易款項主要由中國不同省份的當地電網公司結欠。經參考債務人的過往違約經驗，並就光伏行業整體經濟狀況以及對報告日期當時及預測市場狀況的評估作出調整後，管理層認為應收貿易款項出現違約的可能性不高。因此，管理層認為應收貿易款項所承受的信貸風險有限。

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

客戶合約所產生的應收貿易款項、應收關聯公司款項(貿易相關)及合約資產(續)

管理層就應收電價補貼的合約資產定期進行減值評估。鑑於光伏行業獲中國政府充分支持，管理層根據有關評估認為相關交易對手出現違約的可能不大。此外，誠如附註5所詳述，管理層深信本集團所有營運中的光伏電站均可適時列入清單(2019年：目錄)，電價補貼的應計收益亦可悉數收回，唯一的限制是分配資金的時間。因此，應收電價補貼的合約資產所承受的信貸風險有限。

就多晶硅及硅片銷售而言，本集團按地理位置劃分的信貸風險主要集中於中國，於2020年12月31日佔多晶硅及硅片銷售產生的應收貿易款項約99%(2019年：99%)。

就電力銷售而言，本集團按地理位置劃分的信貸風險主要集中於中國，於2020年12月31日佔電力銷售產生的應收貿易款項超過99%(2019年：99%)。

於2020年12月31日，本集團的集中信貸風險主要集中於本集團已知受共同控制的關聯公司(2019年：本集團已知受共同控制的關聯公司)。應收上述關聯公司款項(貿易相關)的賬面總值約為人民幣401,909,000元(2019年：人民幣402,274,000元)。

其他應收款項及應收關聯公司款項(非貿易相關)

其他應收款項及應收關聯公司款項(非貿易相關)(不包括預付款)的信貸質素已參照過往付款紀錄及財務狀況進行評估。董事密切監察既未逾期亦未減值的其他應收款項及應收關聯公司款項(非貿易相關)的信貸質素，而鑒於有關各方歷史還款紀錄良好，彼等認為有關款項的信貸質素良好。

此外，本集團已按預期信貸損失模型就上述結餘進行個別減值評估。

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

其他應收款項及應收關聯公司款項(非貿易相關)(續)

就其他應收款項、應收代價、應收股息、應收組件採購款項、其他應收貸款、應收前附屬公司及關聯公司款項(非貿易相關)的減值評估而言，損失備抵乃按相等於12個月預期信貸損失的金額計量。董事於釐定該等資產的預期信貸損失時，董事已考慮交易對手的財務狀況、彼等營運所在行業以及彼等的最新經營業績，以估計該等金融資產於其各自的損失評估時間範圍內的違約率以及各種情況下的違約損失。

於2020年及2019年12月31日，本集團面臨應收代價信貸風險集中風險，因為應收代價於2020年12月31日的賬面總值約為人民幣1,474百萬元(2019年：約人民幣766百萬元)。此外，於2020年12月31日，本集團就一名聯繫人(2019年：一名)計入「應收關聯公司款項(非貿易相關)」的約人民幣743,635,000元(2019年：人民幣1,243,469,000元)承受信貸集中風險。

已質押及受限制銀行及其他存款以及銀行結餘

本集團承受已質押及受限制銀行及其他存款以及銀行結餘產生的信貸風險有限，乃由於交易對手為中國、香港及美國信譽良好的銀行及其他金融機構，獲國際信貸評級機構給予高信貸評級。

本集團評估銀行結餘以及已質押及受限制銀行及其他存款的12個月預期信貸損失時，已參考由外部信貸評級機構所公佈有關信貸評級各級別違約概率及違約損失率的資料。基於平均損失率，銀行結餘以及已質押及受限制銀行及其他存款的預期信貸損失被視為並不重大。

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

應收可換股債券

本集團就透過損益按公允值列賬計量的應收可換股債券承受信貸風險(於附註22披露)。於2019年12月31日，應收可換股債券的公允值及本金額分別約為人民幣101,097,000元及人民幣89,402,000元。可換股債券已於本年度悉數贖回。

財務擔保合約

就財務擔保合約而言，倘被要求悉數作出擔保，則本集團根據相關合約所擔保的最高金額為人民幣10,019,228,000元(2019年：人民幣11,387,516,000元)，於2020年12月31日，其中約人民幣2,005,008,000元(2019年：人民幣540,000,000元)及人民幣8,014,220,000元(2019年：人民幣10,847,516,000元)分別提供予第三方及關聯方。提供予關聯方的財務擔保詳情載於附註53。財務擔保合約的信貸風險有限，乃因相關借款已以相關借款人的資產作充分抵押或相關借款人擁有良好歷史還款記錄。

除於附註53所載向關聯方提供的該等財務擔保外，於2020年12月31日，本集團亦就其若干銀行及其他借款約人民幣2,005,008,000元(2019年：人民幣540,000,000元)向若干第三方、前全資附屬公司提供財務擔保。該等銀行及其他借款以借款人的(i)物業、廠房及設備、及(ii)應收貿易款項、合約資產及電力銷售費用收取權作抵押。

於報告期末，董事對該等財務擔保合約進行減值評估，並認為自初始確認以來信貸風險並無顯著增加。損失備抵按12個月預期信貸損失計量。董事認為，該等擔保的公允值在初始確認時被視為不重大，及於2020年及2019年12月31日的預期信貸損失並不重大。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

本集團的內部信貸風險評級包括以下類別：

內部信貸評級	說明	應收貿易款項／ 合約資產	其他金融資產／ 其他項目
低風險	交易對手違約風險低	全期預期信貸損失 (無信貸減值)	12個月預期信貸 損失
中等風險	債務人經常於到期日之後還款， 但通常悉數清償	全期預期信貸損失 (無信貸減值)	12個月預期信貸 損失
高風險	自初始確認後信貸風險因內部發現或 外部資源獲得的資料而顯著增加	全期預期信貸損失 (無信貸減值)	全期預期信貸損失 (無信貸減值)
虧損	有證據顯示資產已出現信貸減值	全期預期信貸損失 (已出現信貸減值)	全期預期信貸損失 (已出現信貸減值)
撤銷	有證據顯示債務人正陷於嚴重財困， 而本集團沒展望可實際收回款項	金額已撤銷	金額已撤銷

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

下表詳列本集團旗下須接受預期信貸損失評估的金融資產、合約資產及財務擔保合約所面對的信貸風險：

	附註	外部信貸評級	內部信貸評級	12個月或全期預期 信貸損失	賬面總額	
					2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
按攤銷成本列賬的金融資產						
應收貿易款項	25	不適用	(附註1)	全期預期信貸損失 (無信貸減值)	451,794	675,581
— 貨品及服務(不包括電力銷售額)		不適用	虧損(附註1)	已出現信貸減值	79,805	92,587
		Baa2至Aaa (2019年: Baa3至Aaa)*	低風險(附註1)	全期預期信貸損失	5,587,697	6,768,537
應收貿易款項	25	不適用	(附註1)	全期預期信貸損失 (無信貸減值)	7,385,322	3,457,134
— 電力銷售額						
應收關聯公司款項(貿易相關)	27	不適用	低風險(附註1)	全期預期信貸損失	90,421	111,293
			虧損(附註1)	已出現信貸減值	401,909	402,274
應收關聯公司款項(非貿易相關)	27	不適用	(附註2)	12個月預期信貸損失	1,127,096	2,301,097
其他應收款項	25	不適用	(附註2)	12個月預期信貸損失	2,046,345	1,336,718
		不適用	虧損(附註1)	已出現信貸減值	967,049	558,792
			撤銷	金額款項已撤銷	71,440	—
已質押及受限制銀行及其他存款	29	Ba1至Aaa (2019年: Ba1至Aaa)	不適用	12個月預期信貸損失	4,117,951	6,285,258
		不適用	(附註2)	12個月預期信貸損失	428,725	644,168
銀行結餘	29	Ba1至Aaa (2019年: Ba3至Aaa)	不適用	12個月預期信貸損失	1,709,585	1,548,019
合約資產	26	不適用	低風險(附註1)	全期預期信貸損失 (無信貸減值)	1,233,377	5,639,898
財務擔保合約	44(b), 53	不適用	低風險(附註3)	12個月預期信貸損失	10,019,228	11,387,516

* 指出具匯票的相關銀行的信貸評級。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

附註：

1. 就應收貿易款項、應收關聯公司款項(貿易相關)及合約資產而言，本集團應用國際財務報告準則第9號的簡化方法按全期預期信貸損失計量損失備抵。除有重大未償還結餘、已出現信貸減值或將以匯票清償的應收賬款外，本集團按債務人的內部信貸評級分組集體釐定有關項目的預期信貸損失。

於2020年12月31日，附有已收貿易客戶匯票的應收貿易款項約為人民幣5,587,697,000元(2019年：人民幣6,768,537,000元)。董事認為，由於出具匯票的中國銀行信譽良好，獲國際信貸評級機構給予高信貸評級，故此等應收貿易款項的預期信貸損失並不重大。

下表提供有關就應收貿易款項(不包括電力銷售額)面對的信貸風險的資料，而應收貿易款項於2020年12月31日乃根據全期預期信貸損失(無信貸減值)集體評估。結餘重大或已出現信貸減值、於2020年12月31日的賬面總額分別約人民幣149,130,000元(2019年：人民幣86,706,000元)及人民幣79,805,000元(2019年：人民幣92,587,000元)的應收賬款已作個別評估。

內部信貸評級	應收貿易款項(不包括電力銷售額)			
	2020年		2019年	
	損失率範圍	賬面總額 人民幣千元	損失率範圍	賬面總額 人民幣千元
低風險	0.5%–2.5%	302,664	0.5%–2.5%	588,875
中等風險	10%	33,473	10%	78,072
高風險	25%	115,657	25%	8,634
		451,794		675,581

估計損失率乃以應收賬款的預計年期內的任何歷史觀察所得違約率為基礎，並就無須投入過多成本及努力即可獲得的前瞻性資料(例如反映債務人營運所在行業整體經濟狀況的中國當前及預測經濟增長率)調整。本集團管理層使用該等前瞻性資料評估於報告日期的當前及預測狀況變動。管理層定期檢討該等分組，確保已更新特定應收賬款的相關資料。

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

附註:(續)

1. (續)

下表提供有關本集團面對中國電力銷售營運的應收貿易款項及合約資產信貸風險的資料，而應收貿易款項及合約資產乃基於全期預期信貸損失(無信貸減值)集體評估。

內部信貸評級	2020年				2019年			
	應收貿易款項 (電力銷售額)		合約資產		應收貿易款項 (電力銷售額)		合約資產	
	平均損失率	賬面總額	平均損失率	賬面總額	平均損失率	賬面總額	平均損失率	賬面總額
	人民幣千元		人民幣千元		人民幣千元		人民幣千元	
低風險	0.24%	7,385,322	0.34%	1,233,377	0.04%	3,457,134	0.24%	5,639,898

本集團一直以相等於全期預期信貸損失的金額計量銷售電力的應收貿易款項及合約資產(包括該等具有重大融資組成部分者)的損失備抵。估計損失率以歷史觀察所得違約率除以應收賬款預期年期為基礎，並就毋須花費過多成本或努力即可獲得的前瞻性資料調整。截至2020年12月31日止年度，協鑫新能源集團確認應收貿易款項及合約資產減值虧損分別約人民幣10,000,000元(2019年：無)及人民幣5,398,000元(2019年：無)。

下表顯示已採用簡化方法就應收貿易款項(不包括電力銷售額)及應收關聯公司款項(貿易相關)確認的全期預期信貸損失的變動：

應收貿易款項(不包括電力銷售額)

	全期預期信貸損失 (無信貸減值)	全期預期信貸損失 (已出現信貸減值)	總計
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
於2019年1月1日	5,014	55,622	60,636
已確認的減值虧損	8,948	67,639	76,587
已撥回的減值虧損	(3,881)	(25,108)	(28,989)
因無法收回而撇銷的金額	—	(5,565)	(5,565)
於2019年12月31日	10,081	92,588	102,669
轉撥至已出現信貸減值	(3,564)	3,564	—
已確認的減值虧損	14,282	19,189	33,471
已撥回的減值虧損	(67)	(1,645)	(1,712)
因無法收回而撇銷的金額	—	(34,492)	(34,492)
於2020年12月31日	20,732	79,204	99,936

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

附註：(續)

1. (續)

截至2020年12月31日止年度，應收貿易款項減值撥備約人民幣1,712,000元(2019年：人民幣28,989,000元)因債務人其後結算而撥回。

至於應收關聯公司款項(貿易相關)，結餘重大、於2020年12月31日的賬面總額約人民幣492,330,000元(2019年：人民幣513,567,000元)的應收賬款乃個別評估，其中董事認為，賬面總值約人民幣401,909,000元(2019年：人民幣402,274,000元)應收關聯公司的代價已出現信貸減值，乃由於對手方拖欠付款。截至2019年12月31日止年度已就有關應收代價確認減值虧損人民幣275,182,000元。由於交易對手正積極尋求額外融資，因此董事認為截至2020年12月31日止年度無需進一步確認減值。餘下應收關聯公司款項(貿易相關)之信貸風險被視為有限，乃由於關聯公司具有良好還款歷史，且經營業績/現金流正面。

應收關聯公司款項(貿易相關)

	全期預期信貸損失 (無信貸減值) 人民幣千元	全期預期信貸損失 (已出現信貸減值) 人民幣千元
於2019年1月1日	6,398	—
轉撥至已出現信貸減值 已確認的減值虧損	(6,398)	6,398
	—	275,182
於2019年及2020年12月31日	—	281,580

下表顯示已就其他應收款項確認的全期預期信貸損失的變動：

	全期預期信貸損失(已出現信貸減值)			總計 人民幣千元
	應收代價 人民幣千元	其他應收貸款 人民幣千元	其他應收款項 人民幣千元	
於2019年1月1日	—	—	70,243	70,243
已撥回的減值虧損	—	—	(39)	(39)
已確認的減值虧損	140,000	—	—	140,000
於2019年12月31日	140,000	—	70,204	210,204
已確認的減值虧損	140,000	1,250	460,740	601,990
撤銷的金額	—	(1,250)	(70,190)	(71,440)
於2020年12月31日	280,000	—	460,754	740,754

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

附註:(續)

1. (續)

- (i) 就應收代價而言，於2020年12月31日，董事將出售蘇州客准光伏科技有限公司(「蘇州客准」)的應收代價(其總賬面金額約為人民幣506,308,000元(2019年：人民幣488,588,000元))視為已出現信貸減值，因為自2019年以來交易對手存在違約付款的情況。有關應收代價乃就預期信貸損失進行單獨評估。本年度進一步確認減值虧損約人民幣140,000,000元(2019年：人民幣140,000,000元)，乃主要由於交易對手違約導致虧損增加。交易對手已就該等結餘向本集團質押其於蘇州客准的65%股本權益作為抵押。
- (ii) 就其他應收貸款而言，截至2020年12月31日止年度，協鑫新能源集團已悉數收回應收主要借款人的貸款人民幣13,000,000元。就餘額人民幣1,250,000元而言，協鑫新能源集團認為該金額無法收回，並已悉數撤銷。
- (iii) 就其他應收款項而言，截至2020年12月31日止年度，(i)協鑫新能源集團確認其他應收款項悉數減值虧損約人民幣304,587,000元，乃由於協鑫新能源的董事認為兩名交易對手存在嚴重財務困難；(ii)本集團亦已確認貸款人(定義見附註42)的應收款項悉數減值虧損約人民幣57,334,000元，即質押股份(定義見附註42)公允值超出應付貸款人有關貸款的金額，因為基於可得的資料，本公司董事認為無法收回該超出金額；及(3)於損益確認其他應收款項減值虧損約人民幣98,819,000元，因為本公司董事認為很難收回有關應收款項。

其他應收款項損失備抵的變動乃主要由於：

	全期預期信貸損失(已出現信貸減值)增加	
	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
賬面總值人民幣968,299,000元(2019年：人民幣488,588,000元) 的其他應收款已違約及轉撥至已出現信貸減值	601,990	140,000

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險及減值評估(續)

附註：(續)

2. 就內部信貸風險管理而言，本集團採用逾期資料評估信貸風險是否已自初始確認以來顯著增加。

於2020年及2019年12月31日，其他應收款項及已抵押存款結餘並無逾期，內部信貸評級被視為低風險。該等款項按全期預期信貸損失(無信貸減值)計量，惟上文附註1所述的其他應收款項除外。因此，其他應收款項及已抵押存款結餘之預期信貸損失被視為不重大。

於2020年12月31日，應收關聯公司款項(非貿易相關)約人民幣6,455,000元(2019年：人民幣6,469,000元)已逾期。該結餘之預期信貸損失被視為不重大。

3. 就財務擔保合約而言，賬面總額指本集團根據有關合約所擔保的最高金額。董事評估後認為，財務擔保合約的預期信貸損失並不重大。

流動資金風險

於管理流動資金風險時，本集團監察及維持管理層視為足以應付本集團營運所需的現金及現金等值水平，以及減少現金流量波動的影響。管理層會監察銀行借款的運用，以確保有足夠的未動用銀行授信額度及確保遵守貸款約束指標或在本集團一旦未能達成任何約束指標要求時取得有關銀行的豁免函。此外，協鑫新能源集團管理層密切關注附註2所載融資措施的執行情況，以為協鑫新能源集團產生充足的融資及經營現金流入。

於2020年12月31日，本集團的流動負債較其流動資產多出約人民幣17,168百萬元。此外，本集團擁有現金及現金等值人民幣1,710百萬元及合共人民幣27,518百萬元須於一年內償還的借款。

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

流動資金風險(續)

本集團透過短期及長期銀行及其他借款以及股東權益為其需要投入大量資金的業務撥款。

於2020年12月31日，本集團違約償還銀行借款合同共約為人民幣1,427百萬元，而協鑫新能源集團涉及多項訴訟案件，從而導致若干其他銀行借款約人民幣6,512百萬元觸發貸款協議中的交叉違約條款。於報告期末後，本集團已悉數結清其違約借款。然而，協鑫新能源集團的上述訴訟尚未了結，因此，有關銀行借款的交叉違約條款仍未得到糾正。

本集團成功重續年內已到期的銀行授信額度。此外，董事已評估本集團現有未提取的銀行授信額度及可重續銀行借款。管理層繼續與本集團的主要往來銀行保持聯繫以重續現有於未來十二個月內到期的銀行授信額度及取得額外的銀行授信額度。董事已審閱銀行貸款及本集團可用的銀行授信額度，並認為銀行貸款和銀行授信額度到期後會獲得重續。董事已評估所有相關事實，認為本集團有良好的信貸記錄或與有關銀行有良好的關係，有助提高本集團在現有銀行貸款到期時重續貸款的能力。直至該等財務報表批准刊發日期為止，董事並不知悉有任何本集團的主要往來銀行有意於報告期末後的十二個月內提出取消所授出的銀行授信額度或要求提早歸還已動用的信貸。

董事考慮到附註2所述的不確定性及措施後認為，本集團將能夠產生充足的現金流量履行自報告期末起計未來十二個月內到期的財務責任。

經計及本集團現時未提取的銀行授信額度、重續現有銀行授信額度、本集團來年的現金流預測以及協鑫新能源集團的措施順利實行，董事認為本集團將有充足的營運資金應付未來十二個月的現金流需求及持續貸款約束指標。

下表詳列本集團非衍生金融負債的剩餘合約到期情況及本集團有關其衍生金融工具之流動資金分析。該表按本集團可被要求付款的最早日期的金融負債未折現現金流列示。其他非衍生金融負債的到期日乃根據合約償還日期列示。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

流動資金風險(續)

表內包括利息及本金現金流。倘利息為浮息，則未折現金額按報告期末的利率計算。

流動資金及利率風險表

	加權 平均利率 %	按要求或 1年以內 人民幣千元	1至2年 人民幣千元	2至5年 人民幣千元	5年以上 人民幣千元	未折現 現金流量總額 人民幣千元	賬面金額 人民幣千元
於2020年12月31日							
非衍生金融負債							
應付貿易款項及其他應付款項	—	12,154,514	—	—	—	12,154,514	12,154,514
應付關聯公司款項	—	2,088,157	—	—	—	2,088,157	2,088,157
關聯公司貸款	7.87	946,352	156,582	—	—	1,102,934	908,508
銀行及其他借款							
— 定息	5.41	13,454,169	497,976	1,150,900	737,182	15,840,227	15,411,959
— 浮息	5.04	5,270,580	3,113,833	8,995,890	5,780,461	23,160,764	20,824,706
應付票據	7.08	3,430,031	—	—	—	3,430,031	3,312,863
與分類為持作待售資產相關的負債							
— 其他應付款項	—	148,414	—	—	—	148,414	148,414
— 應收一家關聯公司貸款	—	3,085	—	—	—	3,085	3,085
— 銀行及其他借款	5.28	1,735,469	—	—	—	1,735,469	1,712,866
— 租賃負債	4.99	52,505	—	—	—	52,505	51,858
小計		39,283,276	3,768,391	10,146,790	6,517,643	59,716,100	56,616,930
租賃負債	6.0	582,915	445,275	424,223	1,343,167	2,795,580	1,890,139
衍生金融工具							
江蘇鑫華權益的認沽期權(附註39)	—	22,000	—	—	—	22,000	22,000
昆山協鑫權益的認沽期權(附註39)	—	38,561	—	—	—	38,561	38,561
		39,926,752	4,213,666	10,571,013	7,860,810	62,572,241	58,567,630
財務擔保合約(附註1)	—	10,019,228	—	—	—	10,019,228	—
	加權 平均利率 %	按要求或 1年以內 人民幣千元	1至2年 人民幣千元	2至5年 人民幣千元	5年以上 人民幣千元	未折現 現金流量總額 人民幣千元	賬面金額 人民幣千元
於2019年12月31日							
非衍生金融負債							
應付貿易款項及其他應付款項	—	14,443,176	—	—	—	14,443,176	14,443,176
應付關聯公司款項	—	1,816,308	—	—	—	1,816,308	1,816,308
關聯公司貸款	7.74	856,263	749,601	366,136	78,888	2,050,888	1,775,561
銀行及其他借款							
— 定息	6.51	17,420,673	544,252	498,552	573,381	19,036,858	17,901,742
— 浮息	5.60	11,270,853	3,385,022	10,951,795	5,924,821	31,532,491	29,360,980
應付票據	6.97	678,651	330,968	3,611,928	—	4,621,547	3,892,717
小計		46,485,924	5,009,843	15,428,411	6,577,090	73,501,268	69,190,484
租賃負債	6.19	642,076	490,004	723,903	1,912,781	3,768,764	2,441,519
衍生金融工具							
江蘇鑫華權益的認沽期權(附註39)	—	133,400	—	—	—	133,400	133,400
		47,261,400	5,499,847	16,152,314	8,489,871	77,403,432	71,765,403
財務擔保合約(附註1)	—	10,487,516	—	—	—	10,487,516	—

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

流動資金風險(續)

流動資金及利率風險表(續)

上文載列的浮息借款金額會因浮動利率的變動有別於報告期末釐定的利率估計而有所改變。

因違反貸款約束指標而須按要求償還的銀行及其他借款(如附註2及36所披露者)歸入上述到期情況分析的「按要求或1年以內」時間範圍內。於2020年12月31日,該等因違反貸款約束指標而須按要求償還的銀行及其他借款的賬面總額達人民幣7,938,443,000元(2019年:人民幣5,729,457,000元)。鑑於在報告期末過後本集團已取得相關銀行同意豁免嚴格遵守有關財務比率的要求,董事相信,銀行不會行使其權利要求本集團即時還款。協鑫新能源集團正與各借款人進行磋商,以延期或續期拖欠的銀行及其他借款,截至該等綜合財務報表日期,協鑫新能源集團尚未收到任何借款人加快償還銀行及其他借款的任何要求。協鑫新能源集團正在積極尋求更多的融資方案,包括但不限於通過發行新股進行股權融資、延長已到期銀行及其他借款的還款日期以及剝離其現有光伏電站以換取現金收益。

下表詳列因上述違反貸款約束指標而成為須按要求償還的本集團銀行及其他借款基於貸款協議所載預定還款日期的本金及利息現金流出總額。倘利息為浮息,則未折現金額按報告期末的加權平均利率計算。

	加權平均實際利率 %	未折現				現金流量總額 人民幣千元	賬面金額 人民幣千元
		1年以下 人民幣千元	1至2年 人民幣千元	2至5年 人民幣千元	5年以上 人民幣千元		
於2020年12月31日	6.70	3,452,826	765,793	2,831,823	1,654,697	8,705,139	7,938,443
於2019年12月31日	6.29	3,065,523	802,758	2,317,724	88,351	6,274,356	5,729,457

附註:

- 財務擔保合約內的上述金額為於擔保對手方提出申索全數擔保金額時,本集團根據有關安排可能須就該金額支付的最高金額。根據於報告期末的預測,本集團認為不大可能須根據有關安排支付任何款項。然而,此估計或會有變,視乎對手方因持有的已擔保應收財務款項一旦蒙受信貸損失而按擔保條款進行追討的可能性。
- 認沽期權的名義金額為人民幣500百萬元,指一旦附註39所述的若干特定情況發生,包括(但不限於)江蘇鑫華未能於2023年12月31日(2019年:2021年1月1日)或之前完成首次公開發售及合營企業合作方行使期權時,本集團購買江蘇鑫華股份的行使價及潛在現金流出。潛在現金流出可能於2020年12月31日後的1至3年期間(2019年:2017年12月31日後的1至5年)內發生。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

45. 公允值計量

(i) 本集團按經常基準以公允值計量的金融資產及金融負債公允值

於各報告期末，本集團若干金融資產及金融負債按公允值計量。下表列示如何釐定該等金融資產及金融負債公允值(尤其是所使用的估值技術及輸入數據)的資料。

金融資產/金融負債	於以下年份的公允值		公允值級別	估值技術及主要輸入數據	重大不可觀察輸入數據	重大不可觀察輸入數據與公允值的關係
	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元				
1) 應收可換股債券 (附註a)	—	101,097	第三級	不適用(2019年:二項式期權定價模型,主要輸入數據為:相關股價、行使價、無風險利率、股價波幅及股息收益率。)	不適用(2019年:股價波幅為36.4%及貼現率為28.4%) 不適用(2019年:股息收益率為0%,經考慮管理層對將支付股息的經驗及了解。)	不適用(2019年:波幅越高,公允值越高)。 不適用(2019年:折現率越高,公允值越低)。 不適用(2019年:股息收益率越高,公允值越低)。
2) 分類為衍生金融工具之江蘇鑫華權益之認沽期權(附註b)	22,000	133,400	第三級	二項式期權定價模型,主要輸入數據為:相關股價、行使價、無風險利率、股價波幅及股息收益率。	股價波幅為70.3%及貼現率為11.1%(2019年:分別為65.2%及10.7%)。 股息收益率為0%(2019年:0%),經考慮管理層對將支付股息的經驗及了解。	不適用(2019年:波幅越高,公允值越高)。 折現率越高,公允值越低。 股息收益率越高,公允值越低。
3) 分類為以透過損益按公允值列賬之金融資產計量之協鑫新能源集團持有之資產管理計劃投資(附註c)	—	100,000	第三級	收入法—此方法使用折現現金流量法釐定相關資產所產生的未來預期現金流量的現值。	不適用(2019年:折現率7.5%)。	不適用(2019年:估計折現率越高,公允值越低)。
4) 分類為持作買賣投資之上市股本證券	3,447	4,339	第一級	活躍市場所報價。	不適用	不適用
5) 以透過損益按公允值列賬之金融資產計量之非上市股本投資	44,321	44,321	第三級	市場比較法—此方法參考近期交易價釐定公允值。	可資比較公司間的經調整市價及非上市股本投資持有的相關物業。	所使用的每平方米價格上升將導致相關物業公允值計量增加,反之亦然。
	35,636	—	第二級	近期交易價所報價。	不適用	不適用
6) 以透過其他全面收益按公允值列賬之股本工具計量之上市股本投資(見附註21)	21,073	9,930	第一級	活躍市場所報價。	不適用	不適用
	—	31,927	第三級(2019年:第一級)	從清盤中恢復股票交易的可能性及分配數量(2019年:活躍市場所報價)。	董事最佳估計林達將在不向本集團作出分派的情況下進行清盤(2019:不適用)。	可能性越高,公允值越高(2019年:不適用)。

45. 公允值計量(續)

(i) 本集團按經常基準以公允值計量的金融資產及金融負債公允值(續)

金融資產/金融負債	於以下年份的公允值		公允值級別	估值技術及主要輸入數據	重大不可觀察輸入數據	重大不可觀察輸入數據與公允值的關係
	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元				
7) 以透過損益按公允值列賬之金融資產計量之非上市投資	241,310	213,221	第三級	市場比較法 — 此方法參考市銷率或市盈率或近期交易價釐定公允值。	市銷率2.47倍至32.78倍(2019年: 2.3倍至22.07倍)或市盈率 24.00倍至50.83倍(2019年: 72.73倍)。	市銷率或市盈率越高, 公允值越高。
	800,763	477,256	第二級	來自第三方金融機構參照相關投資(主要包括上市股份及債券)價值釐定的報價。	不適用	不適用
8) 分類為衍生金融工具之昆山協鑫權益的認沽期權(附註d)	38,561	—	第三級	二項式期權定價模型, 主要輸入數據為: 相關股價、行使價、無風險利率、可能性、股價波幅及股息收益率。	股價波幅為60.59%至61.29%、無風險利率為2.78%至2.8%、股息收益率為0%。經考慮管理層對將支付股息的經驗及了解。	波幅越高, 公允值越高。無風險利率越高, 公允值越低。股息收益率越高, 公允值越低。

附註:

- (a) 截至2019年12月31日止年度, 倘相關股份的股價上升/下降5%, 而所有其他變量維持不變, 則應收可換股債券之公允值變動收益將增加約人民幣753,000元/減少約人民幣753,000元。

截至2019年12月31日止年度, 倘所用之貼現率乘以95%或105%, 而所有其他變量維持不變, 則應收可換股債券之公允值變動收益將增加約人民幣83,000元/減少約人民幣82,000元。

- (b) 截至2020年12月31日止年度, 倘相關股份的股價波幅上升/下降5%, 而所有其他變量維持不變, 則衍生金融工具之公允值變動收益將增加約人民幣1,092,000元/減少約人民幣1,107,000元(2019年: 分別為人民幣5,050,000元及人民幣5,075,000元)。

截至2020年12月31日止年度, 倘所用之貼現率上升/下降5%, 而所有其他變量維持不變, 則應收可換股債券之公允值變動收益將增加約人民幣1,430,000元/減少約人民幣1,575,000元(2019年: 分別為人民幣12,746,000元及人民幣12,733,000元)。

- (c) 截至2019年12月31日止年度, 倘估計貼現率乘以95%或105%, 而所有其他變量維持不變, 則投資公允值將增加約人民幣507,000元/減少約人民幣503,000元。

- (d) 截至2020年12月31日止年度, 倘相關股份的股價波幅上升/下降5%, 而所有其他變量維持不變, 則衍生金融工具之公允值變動收益將增加約人民幣75,000元/減少約人民幣67,000元。

截至2020年12月31日止年度, 倘所用之無風險利率上升/下降5%, 而所有其他變量維持不變, 則應收可換股債券之公允值變動收益將減少約人民幣146,000元。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

45. 公允值計量(續)

(i) 本集團按經常基準以公允值計量的金融資產及金融負債公允值(續)

除於截至2020年12月31日止年度以透過其他全面收益按公允值列賬之股本工具計量之上市股本投資(見附註21)由第一級轉撥至第三級外，兩個年度內公允值級別的不同層級之間概無轉換。

董事認為於綜合財務報表內按攤銷成本入賬的金融資產及金融負債以及相關應收利息及應付利息的賬面金額與其公允值相若。

計入附註9B所載的其他開支、收益及虧損內的收益淨額人民幣150,018,000元乃與2020年所持有的透過損益按公允值列賬的金融資產及金融負債有關(2019年：虧損淨額人民幣63,322,000元)。

於2020年12月31日的公允值級別

	第一級 人民幣千元	第二級 人民幣千元	第三級 人民幣千元	總計 人民幣千元
透過損益按公允值列賬的金融資產 分類為持作買賣投資的上市股本證券	3,447	—	—	3,447
其他透過損益按公允值列賬的 金融資產	—	836,399	285,631	1,122,030
透過其他全面收益按公允值列賬的 股本工具	21,073	—	—	21,073
總計	24,520	836,399	285,631	1,146,550
金融負債				
分類為衍生金融工具的江蘇鑫華權益 的認沽期權	—	—	22,000	22,000
分類為衍生金融工具的昆山協鑫權益 的認沽期權	—	—	38,561	38,561
總計	—	—	60,561	60,561

45. 公允值計量(續)

(i) 本集團按經常基準以公允值計量的金融資產及金融負債公允值(續)
於2019年12月31日的公允值級別

	第一級 人民幣千元	第二級 人民幣千元	第三級 人民幣千元	總計 人民幣千元
透過損益按公允值列賬的金融資產				
分類為持作買賣投資的上市股本證券	4,339	—	—	4,339
其他透過損益按公允值列賬的				
金融資產	—	477,256	357,542	834,798
應收可換股債券	—	—	101,097	101,097
透過其他全面收益按公允值列賬的				
股本工具	41,857	—	—	41,857
總計	46,196	477,256	458,639	982,091
金融負債				
分類為衍生金融工具的江蘇鑫華權益 的認沽期權	—	—	133,400	133,400

(ii) 第三級公允值計量的對賬
2020年12月31日

	應收可換股 債券 人民幣千元	以透過 其他全面收益 按公允值列 賬計量的 上市股本投資 人民幣千元	分類為 衍生金融工具 的江蘇鑫華 權益的認沽 期權 人民幣千元	分類為衍生 金融工具的 昆山協鑫權益 的認沽期權 人民幣千元	以透過損益 按公允值列賬 的金融資產 計量的 協鑫新能源持 有的資產管理 計劃投資 人民幣千元	以透過損益按 公允值列賬的 金融資產 計量的 非上市投資/ 股本投資 人民幣千元	總計 人民幣千元
年初結餘	101,097	—	(133,400)	—	100,000	257,542	325,239
轉撥自第一級	—	31,927	—	—	—	—	31,927
注資	—	—	—	—	—	20,000	20,000
損益內的(虧損)收益	(403)	—	111,400	—	13,027	11,922	135,946
其他全面收益內的虧損	—	(31,927)	—	—	—	—	(31,927)
收取利息	(4,330)	—	—	—	—	(3,833)	(8,163)
贖回可換股債券	(96,364)	—	—	—	—	—	(96,364)
出售投資	—	—	—	—	(113,027)	—	(113,027)
初始確認	—	—	—	(38,561)	—	—	(38,561)
年末結餘	—	—	(22,000)	(38,561)	—	285,631	225,070

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

45. 公允值計量(續)

(ii) 第三級公允值計量的對賬(續)

2019年12月31日

	應收可換股債券 人民幣千元	分類為衍生金融工具的江蘇鑫華權益的認沽期權 人民幣千元	以透過損益按公允值列賬的金融資產計量的協鑫新能源持有的資產管理計劃投資 人民幣千元	以透過損益按公允值列賬的金融資產計量的非上市投資／股本投資 人民幣千元	總計 人民幣千元
年初結餘	76,001	(26,011)	100,000	215,918	365,908
注資	—	—	—	15,000	15,000
損益內的收益(虧損)	29,820	(107,389)	—	26,624	(50,945)
收取利息	(4,724)	—	—	—	(4,724)
年末結餘	101,097	(133,400)	100,000	257,542	325,239

就計入損益內的年內收益總額而言，其中人民幣123,322,000元(2019年：虧損人民幣50,945,000元)與於江蘇鑫華權益及昆山協鑫權益的認沽期權、應收可換股債券、以透過損益按公允值列賬的金融資產計量的非上市投資／股本工具及於報告期末持有的以透過損益按公允值列賬的金融資產計量的資產管理計劃投資有關，公允值收益或虧損計入其他開支、收益及虧損，淨額。

公允值計量及估值流程

本集團於估計資產或負債的公允值時，盡可能使用可得的市場可觀察數據。在並無第一級輸入數據的情況下，本集團實施折現現金流以獲得其他投資的現值或委聘第三方合資格估值師對可換股債券、分類為衍生金融工具的江蘇鑫華權益的認沽期權、以透過損益按公允值列賬的金融資產計量的非上市投資、以透過損益按公允值列賬的金融資產計量的非上市股本投資及由協鑫新能源持有並確認為透過損益按公允值列賬的金融資產的資產管理計劃投資進行估值。董事與合資格估值師緊密合作為模式確定適當的估值技術及輸入數據。本集團管理層每半年向董事進行匯報，解釋資產及負債公允值波動的原因。

有關釐定多項資產及負債公允值所用估值技術及輸入數據的資料於上文披露。

46. 轉讓金融資產

於本年度，本集團已背書若干自客戶收取的匯票以結算購買廠房及機器的應付貿易款項、建築成本以及應付貿易款項及其他應付款項；並向銀行折現本集團若干已收匯票以取得融資。

以下為本集團於2020年及2019年12月31日的已收匯票，已分別按全面追索基準向銀行折現或向債權人背書。由於本集團並無轉讓與該等匯票有關的重大風險及回報，故本集團持續確認應收貿易款項的全數賬面金額，並已於轉讓時確認已收現金作為已抵押借款，或尚欠債權人的金額仍確認為應付貿易款項及其他應付款項。此等金融資產於本集團的綜合財務狀況報表按攤銷成本列賬。

於2020年12月31日

	已向銀行折現、 具有全面追索權 的匯票 人民幣千元	已向債權人背書、 具有全面追索權 的匯票 人民幣千元	總計 人民幣千元
已轉讓資產的賬面金額	1,802,544	2,869,460	4,672,004
相關負債的賬面金額	(1,802,544)	(2,869,460)	(4,672,004)
淨值	—	—	—

於2019年12月31日

	已向銀行折現、 具有全面追索權 的匯票 人民幣千元	已向債權人背書、 具有全面追索權 的匯票 人民幣千元	總計 人民幣千元
已轉讓資產的賬面金額	2,743,769	3,210,854	5,954,623
	(2,743,769)	(3,210,854)	(5,954,623)
淨值	—	—	—

董事認為已背書及折現的匯票賬面金額與其公允值相若。

就已向銀行折現的匯票確認的融資成本已計入銀行及其他借款利息(附註8)。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

47. 承擔、或然資產及負債

(i) 承擔

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
資本承擔		
已訂約但未撥備的購置物業、廠房及設備的資本開支	500,587	662,725
其他承擔		
對於合營企業、聯營公司及／或其他投資的投資注入股本的 已訂約但未撥備承擔	1,628,500	2,190,000
對透過損益按公允值列賬的金融資產注入股本的已訂約但 未撥備承擔	60,000	80,000
	2,189,087	2,932,725

(ii) 或然資產

誠如附註15所披露，截至2019年12月31日止年度，協鑫新能源集團已投購保險，保障與颱風有關的物業、廠房及設備損毀約人民幣53,437,000元(2019年：人民幣57,235,000元)。協鑫新能源集團已自保險索償收取約人民幣3,798,000元(2019年：人民幣6,615,000元)補償收入，但於2020年12月31日仍有一項針對其餘虧損的保險索償，將僅於索償被承認並成為應收款項時確認。根據保單的條款，協鑫新能源董事認為餘下索償很可能會成功。

(iii) 或然負債

於2019年7月，協鑫新能源集團將若干由第三方提供的票據貼現，其票面總值為人民幣1,136,390,000元，以用作短期融資，而有關該等安排的負債已於年內悉數支付予有關第三方。於2019年12月31日，該等票據尚未到期及仍發行在外。根據中國相關法規，由於協鑫新能源集團為票據背書人，倘發行人未在到期時償還相關票據，其須共同及個別承擔責任。然而，協鑫新能源董事認為，由於該等票據由中國信譽良好的銀行擔保，故違約風險很小。於2019年12月31日，因這些未付票據可能導致協鑫新能源集團的最大風險為人民幣1,136,390,000元。

截至2020年12月31日止年度，全部款項於2020年9月到期及結付。

48. 資產質押或限制

資產質押

於報告期末，本集團已質押以下資產，作為本集團信貸額度的抵押：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
銀行及其他借款以下列項目作抵押：		
已質押及受限制銀行及其他存款(包括分類為持作待售之 已質押及受限制銀行及其他存款)	929,787	1,894,370
使用權資產	661,264	468,804
投資物業	61,148	65,804
物業、廠房及設備	21,748,494	27,870,791
應收貿易款項及合約資產	10,060,583	7,275,637
	33,461,276	37,575,406
租賃負債以下列項目作抵押：		
已質押及受限制銀行及其他存款	87,620	240,402
總計	33,548,896	37,815,808

若干附屬公司已質押其電力銷售費用收取權。於2020年12月31日，有關已質押費用收取權的應收貿易款項及合約資產約為人民幣8,061,158,000元(2019年：人民幣4,722,846,000元)。

於2020年12月31日，本集團已質押物業、廠房及設備約人民幣135,473,000元(2019年：人民幣160,558,000元)及使用權資產約人民幣146,875,000元(2019年：人民幣150,781,000元)，以就本集團一家聯營公司及一家合營企業之銀行及其他借款作抵押。

除上述已質押資產外，本集團有約人民幣51,321,000元(2019年：人民幣101,056,000元)的物業、廠房及設備、約零(2019年：人民幣14,134,000元)的使用權資產、約人民幣3,573,150,000元(2019年：人民幣4,794,654,000元)的受限制銀行存款及約人民幣561,674,000元(2019年：人民幣499,672,000元)的應收貿易款項，已質押為發行票據及應付貿易款項及其他應付款項的短期信用證作抵押。於2020年12月31日，一家關聯公司貸款以約零(2019年：人民幣912,365,000)的本集團若干物業、廠房及設備及約零(2019年：人民幣38,000,000元)的已質押銀行存款作抵押。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

48. 資產質押或限制(續)

資產限制

此外，於2020年12月31日，已就相關對使用權資產約人民幣2,373,801,000元(2019年：人民幣3,416,173,000元)確認租賃負債約人民幣1,890,139,000元(2019年：人民幣2,411,518,000元)。除於出租人所持租賃資產之抵押權益外，租賃協議並無施加任何約束指標。租賃資產或未能作借款之抵押用途。

49. 以股付款交易

49a. 本公司

(i) 股權結算購股權計劃

於2007年10月22日，本公司根據唯一股東的決議案採納一項首次公開發售前購股權計劃(「首次公開發售前購股權計劃」)及一項購股權計劃(「購股權計劃」)。根據此等計劃，本公司可向本公司及其附屬公司的董事、僱員及合資格承授人授出購股權，以認購本公司股份。已授出的購股權可於各自歸屬日期起至授出日期起計十年期的最後一日止期間內行使。

於2020年12月31日，根據本公司購股權計劃授出而尚未行使的購股權所涉及的股份數目為123,717,973股(2019年：137,546,290股)股份，佔本公司於該日已發行股本的0.6%(2019年：0.6%)。

根據購股權計劃可能授出的購股權所涉及的股份總數，如未經本公司股東事先批准，最多不得超過本公司於任何時間已發行股份的10%。於任何一年向任何個人已授予及可能授予的購股權所涉及的已發行及將予發行的股份數目，如未經本公司股東事先批准，不得超過本公司於任何時間已發行股份的1%。

行使價由董事釐定，不會低於以下價格的較高者：(i)於授出日期本公司股份的收市價；(ii)緊接授出日期前五個營業日本公司股份的平均收市價；及(iii)本公司股份面值。

根據首次公開發售前購股權計劃及購股權計劃條款，行使價及購股權數目因2016年1月26日釐定參與本公司供股資格而經調整。調整詳情於日期為2016年1月26日的本公司公告內披露。

49. 以股付款交易(續)

49a. 本公司(續)

(i) 股權結算購股權計劃(續)

已授出購股權於年內的變動如下：

(i) 購股權計劃

2020年

	行使價	授出日期	可行使期	根據購股權可發行的股份數目			於2020年 12月31日 尚未行使
				於2020年 1月1日 尚未行使	年內 行使	沒收	
				(附註1)			
董事	1.16港元	2016年2月19日	2016年3月15日至2026年2月18日	5,942,302	—	—	5,942,302
	1.324港元	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	7,944,454	—	—	7,944,454
僱員及其他人士	3.296港元	2011年1月12日	2011年3月1日至2021年1月11日	5,035,850	—	—	5,035,850
	4.071港元	2011年7月15日	2011年9月1日至2021年7月14日	4,834,415	—	—	4,834,415
	1.630港元	2013年7月5日	2013年9月16日至2023年7月4日	15,354,308	—	(1,274,071)	14,080,237
	2.867港元	2014年3月24日	2014年5月26日至2024年3月23日	21,352,004	—	—	21,352,004
	1.16港元	2016年2月19日	2016年3月15日至2026年2月18日	73,054,277	(3,389,000)	(9,165,246)	60,500,031
	1.324港元	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	4,028,680	—	—	4,028,680
				137,546,290	(3,389,000)	(10,439,317)	123,717,973
於年末可行使				119,127,748			123,717,973
加權平均行使價(港元)				1.67	1.16	1.22	1.72

2019年

	行使價	授出日期	可行使期	根據購股權可發行的股份數目					於2019年 12月31日 尚未行使
				於2019年 1月1日 尚未行使	行使	年內 沒收	轉讓	屆滿	
				(附註1)		(附註2)			
董事	0.586港元	2009年2月16日	2009年4月1日至2019年2月15日	4,028,680	—	—	(1,510,755)	(2,517,925)	—
	1.16港元	2016年2月19日	2016年3月15日至2026年2月18日	5,942,302	—	—	—	—	5,942,302
	1.324港元	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	8,649,473	—	—	(705,019)	—	7,944,454
僱員及其他人士	0.586港元	2009年2月16日	2009年4月1日至2019年2月15日	5,158,473	(100,000)	—	1,510,755	(6,569,228)	—
	1.046港元	2009年4月24日	2009年5月1日至2019年4月23日	807,750	—	—	—	(807,750)	—
	3.296港元	2011年1月12日	2011年3月1日至2021年1月11日	5,035,850	—	—	—	—	5,035,850
	4.071港元	2011年7月15日	2011年9月1日至2021年7月14日	6,093,378	—	(1,258,963)	—	—	4,834,415
	1.630港元	2013年7月5日	2013年9月16日至2023年7月4日	20,752,738	—	(5,398,430)	—	—	15,354,308
	2.867港元	2014年3月24日	2014年5月26日至2024年3月23日	21,352,004	—	—	—	—	21,352,004
	1.16港元	2016年2月19日	2016年3月15日至2026年2月18日	83,278,131	—	(10,223,854)	—	—	73,054,277
	1.324港元	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	3,323,661	—	—	705,019	—	4,028,680
				164,422,440	(100,000)	(16,881,247)	—	(9,894,903)	137,546,290
於年末可行使				123,193,662					119,127,748
加權平均行使價(港元)				1.60	0.59	1.53	—	0.66	1.67

49. 以股付款交易(續)

49a. 本公司(續)

(I) 股權結算購股權計劃(續)

(i) 購股權計劃(續)

附註：

1. 就年內行使的購股權而言，於行使當日的加權平均股價為1.45港元(2019年：0.67港元)。
2. 姬軍先生自2019年2月1日起辭任執行董事，但仍保留本公司顧問職務。辭任執行董事後，彼於2009年2月16日獲授的1,510,755份購股權及於2016年3月29日獲授的705,019份購股權，已由董事類別轉移至僱員類別。

(II) 股權結算股份獎勵計劃

(i) 股份獎勵計劃

本公司於採納日期採納該計劃，為期直至(i)採納日期起計第十個週年日，及(ii)所有未歸屬獎勵已悉數歸屬、結付、失效、沒收或註銷的相關日期(以較遲者為準)。該計劃旨在透過向若干本集團董事及僱員(「合資格人士」)授出股份獎勵，以有效吸引、挽留及激勵本集團核心僱員，並使彼等的利益與本集團的整體增長保持一致。

本公司與受託人已訂立信託契據，以便為本集團合資格人士的利益，促使購買、持有及出售本集團股份。受託人根據該計劃可持有的最高股份數目以本公司不時已發行股本的2%為限。所有由本集團透過受託人在聯交所購買的股份，均在本集團儲備中記錄為就股份獎勵計劃持有的股份且僅用於該計劃。

本公司董事會(「董事會」)可不時全權酌情決定甄選任何合資格人士作為承授人(「獎勵承授人」)參與該計劃，惟須受該計劃規則所載的條款及條件所限。於釐定獎勵承授人時，董事會將考慮(包括但不限於)相關獎勵承授人目前及預期對本集團的貢獻等事宜。本公司於獎勵期間可向獎勵承授人授出獎勵，有關獎勵將於一段時間內根據董事會全權酌情釐定的有關其他條件歸屬。

49. 以股付款交易(續)

49a. 本公司(續)

(II) 股權結算股份獎勵計劃(續)

(i) 股份獎勵計劃(續)

於該計劃有效期內及根據所有適用法律，董事會可不時釐定相關歸屬標準及條件或該獎勵將獲歸屬的期間。該計劃的詳情載於本公司日期為2017年1月16日的公告內。就該計劃而言，本公司透過受託人購買其本身的普通股如下：

購買月份	普通股數目	已付總代價 千港元	相等於
			已付總代價 人民幣千元
2017年5月	182,998,888	163,258	141,692
2017年6月	40,000,000	32,729	28,405
2018年6月	100,000,000	81,385	66,532
	322,998,888	277,372	236,629

兩個年度內均無授出獎勵股份。

(III) 以現金結算的股份獎勵計劃

GCL US II授出之美國股權獎勵計劃

GCL Solar Materials US II, LLC(「GCL US II」)於2017年3月31日(「計劃日期」)根據於同日通過的一項決議案採納股權計劃，旨在向合資格僱員提供獎勵，該計劃將於(i)採納日期起計第六個週年日，或(ii) GCL US II所有未歸屬的類別B基金單位(「類別B基金單位」)已悉數歸屬、結付、失效、沒收或註銷(視情況而定)的有關日期(以較遲者為準)屆滿(「美國股權獎勵計劃」)。根據美國股權獎勵計劃，GCL US II的董事會可向合資格僱員授出GCL US II的類別B基金單位。類別B基金單位將不含投票權，而獲授權發行的類別B基金單位總數將為12,750,000個，相當於GCL US II於SunEdison協議完成日期(即2017年3月31日)的全面攤薄股權最多10%(即127,500,000美元)。

於2017年，GCL US II向美國股權獎勵計劃的承授人(「美國承授人」)發行類別B基金單位，該等類別B基金單位將於三年內悉數歸屬，計劃日期起計第一、第二及第三個週年日將分別歸屬三分之一。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

49. 以股付款交易(續)

49a. 本公司(續)

(III) 以現金結算的股份獎勵計劃(續)

GCL US II授出之美國股權獎勵計劃(續)

已授出類別B基金單位於年內的變動如下：

	類別B 基金單位數目
於2019年1月1日授出在外	5,224,166
年內已行使	(1,571,162)
年內已沒收	(534,491)
於2019年12月31日授出在外	3,118,513
年內已行使	(3,074,265)
年內已沒收	(44,248)
於2020年12月31日授出在外	—

於計劃日期起計第一及第二個週年日，美國承授人將有權按相等於每單位1美元(「底價」)的價格向GCL US II或GCL US II所選定的本集團另一間成員公司出售50%的已歸屬類別B基金單位。於計劃日期起計第三個週年日，承授人將有權按類別B基金單位於計劃日期起計第三個週年日的估值或底價(以較高者為準)向GCL US II或GCL US II所選定的本集團另一家成員公司出售所有已歸屬類別B基金單位。倘本集團於計劃日期起計第三個週年日全權酌情決定無意於計劃日期起計第三個週年日後的36個月內在美國作出涉及光伏材料業務單位的首次公開發售，則GCL US II將按上述價格購買所有已歸屬類別B基金單位。估值將包括GCL Solar Materials US I, LLC、GCL US II、GCL Solar Materials US III, LLC、GCL Solar Materials US IV, LLC以及本集團以任何方式及於任何地區持有根據SunEdison協議所收購的資產及業務，並計及所有美國股權獎勵計劃就估值所界定的變現交易。

49. 以股付款交易(續)

49a. 本公司(續)

(III) 以現金結算的股份獎勵計劃(續)

GCL US II授出之美國股權獎勵計劃(續)

倘於計劃日期起計第六個週年日前進行首次公開發售及於有關首次公開發售時有未獲歸屬的類別B基金單位，則有關類別B基金單位將轉換為該公司(「新首次公開發售公司」)，其股份於首次公開發售出售)普通股票的股份。本集團將釐定於轉換日期將類別B基金單位轉換為新首次公開發售公司普通股票的股份的轉換率。倘於計劃日期起計第六個週年日仍有任何未獲歸屬的類別B基金單位及當時並無進行首次公開發售，則將進行估值，而GCL US II將按根據類別B基金單位於計劃日期起計第六個週年日的估值或底價(以較高者為準)釐定的價格購買所有餘下已歸屬的類別B基金單位。

已歸屬類別B基金單位的結付將由GCL US II全權決定以(i)現金；(ii)於美國公開上市的一家本集團實體的股份或(iii)結合(i)及(ii)的方式進行。

董事認為，授出在外的類別B基金單位於2019年12月31日的公允值不高於每單位1美元。於2020年12月31日，本集團於其綜合財務狀況報表內就以現金結算的股份獎勵記入負債為零(2019年：人民幣23,593,000元)。於截至2020年12月31日止年度，若干美國承授人行使其權利按每單位1美元的價格向GCL US II出售類別B基金單位，產生付款人民幣21,412,000元(2019年：人民幣10,853,000元)。

49b. 協鑫新能源購股權計劃

股權結算購股權計劃

協鑫新能源的新購股權計劃乃根據於2014年10月15日通過的決議案採納(「新購股權計劃」)，主要目的為向協鑫新能源董事及合資格僱員提供獎勵。根據新購股權計劃，協鑫新能源董事會可向合資格僱員(包括協鑫新能源董事)授出購股權，以認購協鑫新能源股份。此外，協鑫新能源可不時向獨立第三方授出購股權，以結付協鑫新能源獲提供的貨品或服務。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

49. 以股付款交易(續)

49b. 協鑫新能源購股權計劃(續)

股權結算購股權計劃(續)

於2020年12月31日，根據新購股權計劃授出而尚未行使的購股權的股份數目約為442,430,898股(2019年：508,061,218股)，佔協鑫新能源於該日已發行股本的2.3%(2019年：2.7%)。因行使根據新購股權計劃授出的全部購股權而可予發行的股份數目合共最多不得超過協鑫新能源於新購股權計劃獲批准日期已發行股份的10%。向任何一名參與者授出的最高配額為任何十二個月期間因行使授予各名參與者的購股權而發行或將予發行的股份總數，不得超過已發行股份總數的1%。

行使價由協鑫新能源董事釐定，不會低於以下價格的較高者：(i)於授出日期協鑫新能源股份的收市價，(ii)緊接授出日期前五個營業日內協鑫新能源股份的平均收市價；及(iii)協鑫新能源股份面值。

下表披露協鑫新能源購股權的變動：

2020年

	行使價	授出日期	可行使期	根據購股權可發行的股份數目		
				於2020年1月1日 尚未行使	年內沒收	於2020年12月31日 尚未行使
董事	1.1798港元	2014年10月23日	2014年11月24日至2024年10月22日	58,382,800	—	58,382,800
	0.606港元	2015年7月24日	2015年7月24日至2025年7月23日	40,565,980	(16,105,600)	24,460,380
僱員及提供類似服務的其他人士	1.1798港元	2014年10月23日	2014年11月24日至2024年10月22日	214,929,232	(20,132,000)	194,797,232
	0.606港元	2015年7月24日	2015年7月24日至2025年7月23日	194,183,206	(29,392,720)	164,790,486
				508,061,218	(65,630,320)	442,430,898
於年末可行使				273,312,032		253,180,032
加權平均行使價(港元)				0.9147	0.7820	0.9344

49. 以股付款交易(續)

49b. 協鑫新能源購股權計劃(續)

股權結算購股權計劃(續)

2019年

	行使價	授出日期	可行使期	根據購股權可發行的股份數目		
				於2019年1月1日 尚未行使	年內沒收	於2019年12月31日 尚未行使
董事	1.1798港元	2014年10月23日	2014年11月24日至2024年10月22日	58,382,800	—	58,382,800
	0.606港元	2015年7月24日	2015年7月24日至2025年7月23日	48,618,780	(8,052,800)	40,565,980
僱員及提供類似服務的其他人士	1.1798港元	2014年10月23日	2014年11月24日至2024年10月22日	231,075,096	(16,145,864)	214,929,232
	0.606港元	2015年7月24日	2015年7月24日至2025年7月23日	211,758,442	(17,575,236)	194,183,206
				549,835,118	(41,773,900)	508,061,218
於年末可行使				274,036,784		273,312,032
加權平均行使價(港元)				0.9255	0.8807	0.9147

於本年度，有關股權結算購股權計劃的以股付款費用為零(2019年：人民幣3,522,000元)已於損益內確認。此外，向僱員授出的若干購股權已於歸屬期後被沒收，約人民幣21,279,000元(2019年：人民幣24,520,000元)轉撥至本集團來自購股權儲備及非控股權益的累計利潤。

於各報告日期，本集團修訂預期最終歸屬的購股權數目估計。修訂估計的影響(如有)於損益確認，並於購股權儲備內作出相應調整。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

50. 融資活動所產生的負債對賬

下表詳列本集團融資活動所產生的負債變動，包括現金及非現金變動。融資活動產生的負債乃指其現金流量或未來現金流量於本集團綜合現金流量表內分類為融資活動所得現金流量的負債。

	應付股息 人民幣千元 (附註31)	應付利息 人民幣千元 (附註31)	應付關聯公司 款項(非貿易) 人民幣千元 (附註32)	關聯公司貸款 人民幣千元 (附註33)	銀行及 其他借款 人民幣千元 (附註36)	租賃負債 人民幣千元 (附註37)	應付票據 人民幣千元 (附註38)	總計 人民幣千元
於2019年1月1日	16,965	217,514	111,198	3,599,789	51,765,902	2,698,425	5,121,118	63,530,911
融資現金流	(126,157)	(759,433)	(103,654)	328,077	1,537,544	(345,514)	(1,613,955)	(1,083,092)
匯兌調整	—	—	801	—	32,374	4,903	56,500	94,578
融資成本(附註8)	—	935,488	188,607	86,315	2,240,082	167,374	329,054	3,946,920
已撥充資本的利息(附註8)	—	49,000	—	—	—	—	—	49,000
向非控股權益宣派的股息	383,839	—	—	—	—	—	—	383,839
收購附屬公司	—	—	—	—	710,380	34,180	—	744,560
出售附屬公司	—	(47,230)	342,888	(826,785)	(5,958,608)	(258,752)	—	(6,748,487)
新訂租賃	—	—	—	—	—	141,071	—	141,071
終止租賃	—	—	—	—	—	(168)	—	(168)
其他經營活動	—	—	15,087	—	—	—	—	15,087
與非控股權益墊款抵銷	(38,194)	—	—	—	—	—	—	(38,194)
與應收代價及應收聯營公司款項抵銷	—	—	—	(1,400,000)	—	—	—	(1,400,000)
與應收一家關聯公司款項抵銷	—	—	—	(11,835)	—	—	—	(11,835)
非現金結算貼現票據	—	—	—	—	(3,064,952)	—	—	(3,064,952)
於2019年12月31日	236,453	395,339	554,927	1,775,561	47,262,722	2,441,519	3,892,717	56,559,238
融資現金流	(45,000)	(721,518)	1,194,696	(267,733)	(3,513,194)	(502,292)	(685,421)	(4,540,462)
匯兌調整	—	—	—	2,103	(132,720)	4,966	(207,927)	(333,578)
融資成本(附註8)	—	546,824	—	62,440	2,120,788	111,747	313,494	3,155,293
已撥充資本的利息(附註8)	—	12,810	—	—	6,967	—	—	19,777
向非控股權益宣派的股息	52,644	—	—	—	—	—	—	52,644
出售附屬公司	(3,920)	(11,841)	(320)	(87,970)	(4,123,896)	(131,822)	—	(4,359,769)
新訂租賃	—	—	—	—	—	66,320	—	66,320
終止租賃	—	—	—	—	—	(48,441)	—	(48,441)
與非控股權益墊款抵銷	(2,796)	—	—	—	—	—	—	(2,796)
與應收聯營公司款項抵銷	—	—	(293,844)	(62,994)	—	—	—	(356,838)
與其他投資抵銷	—	—	—	—	(113,027)	—	—	(113,027)
與應收一名關聯方款項抵銷	—	—	—	—	(8,000)	—	—	(8,000)
與其他應收款項抵銷	—	—	418,400	—	(41,185)	—	—	377,215
重新分類一家關聯公司貸款	—	—	—	(509,814)	509,814	—	—	—
轉撥至與分類為持作待售資產相關的負債	—	(3,812)	—	(3,085)	(1,712,866)	(51,858)	—	(1,771,621)
非現金結算貼現票據	—	—	—	—	(4,018,738)	—	—	(4,018,738)
於2020年12月31日	237,381	217,802	1,873,859	908,508	36,236,665	1,890,139	3,312,863	44,677,217

附註：應付股息、應付利息、應付關聯公司款項、關聯公司貸款、銀行及其他借款、租賃負債、應付票據所得現金流量構成綜合現金流量表內的所得款項及還款淨額。

51. 報告期後事項

除本綜合財務報表其他部分所披露者外，本集團於報告期後發生以下重大事項：

- (a) 於2020年12月29日，傑泰環球有限公司(「傑泰」)(本公司的全資附屬公司)，與聯席配售代理訂立配售協議，據此，傑泰同意出售及聯席配售代理同意(作為其代理人)按盡力基準，在配售協議條款及條件的規限下，促使承配人購買最多638,298,000股配售股份(相當於本集團持有的協鑫新能源已發行股本約3.34%)，配售價為每股配售股份0.235港元。配售於2021年1月5日完成，經計及所有相關成本、費用、開支及佣金後所得款項淨額約為145百萬港元(相等於約人民幣122百萬元)。本集團因此保留協鑫新能源58.94%股權。
- (b) 於2021年1月14日，本公司與配售代理訂立股份配售協議，據此，本公司有條件同意以每股配售股份1.08港元的價格向不少於六名獨立承配人配售最多3,900,000,000股本公司新股份。配售於2021年1月21日完成，經計及所有相關成本、費用、開支及佣金後所得款項淨額約為4,148百萬港元(相等於約人民幣3,491百萬元)。
- (c) 於2021年2月1日，協鑫新能源集團宣佈，未能根據契約條款償還本金總額為500百萬美元(相等於人民幣3,262百萬元)的優先票據構成違約事件。

於2021年2月9日，協鑫新能源宣佈，約459百萬美元(相當於優先票據未償付本金總額91.85%)的優先票據持有人已有效提交其各自已簽立加入契約，以將優先票據交換為具有重組支持協議所訂明的更長到期日及期限的新票據。根據重組支持協議，原本金額25百萬美元(「前期代價」)的5%將於重組支持協議批准日期償還予優先票據持有人。優先票據的原本金額以及所有應計及未付利息減去前期代價將通過發行年息10%的新優先票據結算，全部本金將於2024年1月30日到期。重組支持協議於2021年6月16日生效。

- (d) 於2021年2月10日，協鑫新能源集團宣佈，傑泰、協鑫新能源集團及配售代理訂立配售協議，據此，將發行合共最多為2,000,000,000股協鑫新能源集團的新股份(「該交易」)。該交易已於2021年2月17日及19日完成，經計及該交易的所有相關成本、費用、開支及佣金後，該交易的所得款項淨額約為895百萬港元(相當於約人民幣753百萬元)。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

51. 報告期後事項(續)

- (e) 於2020年11月16日，協鑫新能源集團與徐州國投訂立五份股份轉讓協議，以出售其分別於宿州協鑫光伏電力、淮北鑫能、合肥建南電力有限公司(「合肥建南」)及合肥久陽的90%股權以及於碭山鑫能的67%股權，總代價為人民幣276,437,000元並且於出售完成日期償還股東貸款利息。隨後，截至2020年12月31日止年度，協鑫新能源集團與徐州國投均同意將代價由人民幣276,437,000元減至人民幣269,267,000元。出售宿州協鑫光伏電力、淮北鑫能及碭山鑫能已於截至2020年12月31日止年度完成。出售合肥建南及合肥久陽已於2021年1月1日至該等財務報表批准日期期間(「報告期後」)完成，總代價為人民幣102,791,000元。
- (f) 於2020年9月29日，協鑫新能源集團與華能一號基金及華能二號基金訂立六份股份轉讓協議，以出售其於六家全資附屬公司的100%股權(即湖北省麻城金伏太陽能電力有限公司(「湖北麻城」)、輝縣市協鑫光伏電力有限公司(「輝縣市協鑫」)、淇縣協鑫新能源有限公司(「淇縣協鑫」)、汝陽協鑫新能源有限公司(「汝陽協鑫」)、包頭市中利騰暉光伏發電有限公司(「包頭市中利騰暉」)、寧夏中衛協鑫光伏電力有限公司(「寧夏中衛」))，總代價為人民幣576,001,000元並且於出售日期償還股東貸款利息。出售輝縣市協鑫及淇縣協鑫已於截至2020年12月31日止年度完成。出售湖北麻城、汝陽協鑫、包頭市中利騰暉及寧夏中衛已於報告期後完成，總代價為人民幣480,210,000元。
- (g) 於2020年11月22日，協鑫新能源集團與徐州國投訂立五份股份轉讓協議，以出售其於碭山協鑫光伏電力有限公司、阜南協鑫光伏電力有限公司、合肥鑫仁光伏電力有限公司及天長市協鑫光伏電力有限公司各自的90%股權以及於太湖鑫能光伏電力有限公司的50%股權，總代價為人民幣312,728,000元並且於出售完成日期償還股東貸款利息。隨後，協鑫新能源集團與徐州國投均同意將代價由人民幣312,728,000元減至人民幣307,898,000元。該等出售事項已於報告期後完成。
- (h) 於2021年1月29日，協鑫新能源集團與北京聯合榮邦訂立一份股份轉讓協議，以出售其於烏拉特後旗源海的100%股權，代價為人民幣52,550,000元並且於出售完成日期償還股東貸款利息。隨後，協鑫新能源集團與北京聯合榮邦均同意將代價由人民幣52,550,000元減至人民幣38,050,000元。該出售事項已於報告期後完成。

51. 報告期後事項(續)

- (i) 於2020年12月4日，協鑫新能源集團與北京聯合榮邦訂立一份股份轉讓協議，以出售其於正藍旗全部99.2%股權，總代價為人民幣211,100,000元並且於出售日期償還股東貸款利息。截至2020年12月31日止年度，人民幣79,000,000元已收取並於2020年12月31日確認為其他應付款項。隨後，協鑫新能源集團與北京聯合榮邦均同意將代價由人民幣211,100,000元減至人民幣209,600,000元。該出售事項已於報告期後完成。
- (j) 於2019年12月14日，協鑫新能源集團與上海綠環及神木國祥訂立一份協議。根據有關協議，上海綠環及神木國祥同意將彼等於神木市晶登的股權(即20%)轉讓予協鑫新能源集團，而協鑫新能源集團則同意將其於神木國泰的控股權(即80%股權)轉讓予上海綠環。該交易已於截至2021年6月30日止六個月完成。於完成該交易後，協鑫新能源集團持有神木市晶登的100%股權，而並無持有神木國泰的任何股權。
- (k) 於2020年11月19日，協鑫新能源集團與工融一號(天津)股權投資基金合夥企業(有限合夥)華能一號基金及華能二號基金訂立十四份股份轉讓協議，以出售其於十二家全資附屬公司(即寶應鑫源光伏發電有限公司(「寶應鑫源」)、漣水鑫源光伏電力有限公司(「漣水鑫源」)、蘭溪金瑞太陽能發電有限公司(「蘭溪金瑞」)、中利騰暉海南電力有限公司(「中利騰暉」)、德令哈陽光能源電力有限公司(「德令哈陽光能源」)、高唐縣協鑫晶輝光伏有限公司(「高唐縣協鑫」)、和田協鑫光伏電力有限公司(「和田協鑫」)、聊城協昌光伏電力有限公司(「聊城協昌」)、鹽邊鑫能光伏電力有限公司(「鹽邊鑫能」)、德令哈協合光伏發電有限公司(「德令哈協合」)、德令哈時代新能源發電有限公司(「德令哈時代」)、海南州世能光伏發電有限公司(「海南州世能」))的100%股權、於鄆城鑫華能源開發有限公司(「鄆城鑫華」)的51%股權以及於伊犁協鑫能源有限公司(「伊犁協鑫」)的56.5131%股權，總代價為人民幣666,654,000元並且於出售日期償還股東貸款利息。隨後，協鑫新能源集團與華能一號基金及華能二號基金均同意將代價由人民幣666,654,000元減至人民幣644,399,000元。於報告期後，出售寶應鑫源、漣水鑫源、蘭溪金瑞、中利騰暉、德令哈陽光能源、和田協鑫、聊城協昌、鹽邊鑫能、伊犁協鑫、德令哈協合、德令哈時代、海南州世能已完成，總代價為人民幣572,003,000元。於該等綜合財務報表批准日期，出售高唐縣協鑫及鄆城鑫華尚未完成。

51. 報告期後事項(續)

- (l) 於2021年3月31日，協鑫新能源集團與三峽資產管理有限公司(「三峽」)訂立六份股份轉讓協議，以出售其於四家全資附屬公司(即三門峽協立光伏電力有限公司(「三門峽協立」)、開封華鑫新能源開發有限公司(「開封華鑫」)、商水協鑫光伏電力有限公司(「商水協鑫」)及確山追日新能源電力有限公司(「確山追日」))的100%股權以及於台前協鑫光伏電力有限公司(「台前協鑫」)及南召鑫力光伏電力有限公司(「南召鑫力」)各自的50%股權，總代價為人民幣364,650,000元並且於出售完成日期償還股東貸款利息。隨後，協鑫新能源集團與三峽均同意將代價由人民幣364,650,000元減至人民幣342,796,000元。該等出售事項已於報告期後完成。
- (m) 於2021年4月1日，協鑫新能源集團與三峽訂立一份股份轉讓協議，以出售其於靖邊縣順風新能源有限公司的99.6353%股權，代價為人民幣72,036,000元並且於出售完成日期償還股東貸款利息。隨後，協鑫新能源集團與三峽資產管理有限公司均同意將代價由人民幣72,036,000元減至人民幣67,648,000元。該出售事項已於報告期後完成。
- (n) 於2021年5月5日，協鑫新能源集團與中電投新疆能源化工集團隴西新能源有限責任公司訂立一份股份轉讓協議，以出售其於全資附屬公司鎮原縣旭陽新能源科技有限公司的100%股權，代價為人民幣22,500,000元並且於出售完成日期償還股東貸款利息。該出售事項已於報告期後完成。
- (o) 於2021年4月26日，協鑫新能源集團與國家電投集團貴州金元威寧能源股份有限公司(「國家電投集團貴州金元威寧」)訂立兩份股份轉讓協議，以出售其於冊亨精準光伏電力有限公司的99%股權及其於全資附屬公司羅甸協鑫光伏電力有限公司的100%股權，總代價為人民幣35,228,000元並且於出售完成日期償還股東貸款利息。該等出售事項已於報告期後完成。
- (p) 於2021年4月26日，協鑫新能源集團與廣東金元新能源有限公司訂立兩份股份轉讓協議，以出售其於兩家全資附屬公司(即定安協鑫光伏電力有限公司及遂溪協鑫光伏電力有限公司)的100%股權，總代價為人民幣111,722,000元並且於出售完成日期償還股東貸款利息。該等出售事項已於報告期後完成。

51. 報告期後事項(續)

- (q) 於2021年4月30日，協鑫新能源集團與國家電投集團貴州金元威寧訂立兩份股份轉讓協議，以出售其於兩家全資附屬公司(即冊亨協鑫光伏電力有限公司及六枝協鑫光伏電力有限公司)的100%股權，總代價為人民幣219,160,000元並且於出售完成日期償還股東貸款利息。該等出售事項已於報告期後完成。
- (r) 於2021年4月30日，協鑫新能源集團與金元新能源訂立兩份股份轉讓協議，以出售其於海南意晟新能源有限公司(「海南意晟」)的88.373%股權及於英德協鑫光伏電力有限公司(「英德協鑫」)的90.1%股權，總代價為人民幣91,051,000元並且於出售完成日期償還股東貸款利息。該等出售事項已於報告期後完成。
- (s) 於2021年6月24日，協鑫新能源集團與重慶綠欣能源發展有限公司(「重慶綠欣」)訂立六份股份轉讓協議，以出售其於四家全資附屬公司(即十堰鄭能光伏電力開發有限公司(「十堰鄭能」)、京山協鑫光伏電力有限公司(「京山協鑫」)、京山鑫輝光伏電力有限責任公司(「京山鑫輝」)及上高縣利豐新能源有限公司(「上高縣利豐」))的100%股權、於石城協鑫光伏電力有限公司(「石城協鑫」)的70%股權及於安福協鑫新能源有限公司(「安福協鑫」)的51%股權，總代價為人民幣275,264,000元並且於出售完成日期償還股東貸款利息。隨後，協鑫新能源集團與重慶綠欣均同意將代價由人民幣275,264,000元減至人民幣272,864,000元。該等出售事項已於報告期後完成。
- (t) 於2021年5月7日，協鑫新能源集團與國家電投集團重慶電力有限公司(「國家電投集團重慶」)訂立一份股份轉讓協議，以出售其於全資附屬公司永城鑫能光伏電力有限公司(「永城鑫能」)的100%股權，代價為人民幣193,000,000元並且於出售完成日期償還股東貸款利息。隨後，協鑫新能源集團與國家電投集團重慶均同意將代價由人民幣193,000,000元減至人民幣166,584,000元。該出售事項已於報告期後完成。
- (u) 於2021年1月25日，協鑫新能源集團與獨立第三方訂立一份股份轉讓協議，同意出售其於南京協鑫新能源科技有限公司的100%股權，代價為人民幣13,000,000元。該出售事項已於報告期後完成。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

51. 報告期後事項(續)

- (v) 於2021年5月21日，協鑫新能源集團與貴州西能電力建設有限公司訂立兩份股份轉讓協議，以出售其於兩家全資附屬公司(即海豐縣協鑫光伏電力有限公司及安龍縣茂安新能源發展有限公司)的100%股權，總代價為人民幣82,264,000元並且於出售完成日期償還股東貸款利息。該等出售事項已於報告期後完成。
- (w) 於2021年4月1日，協鑫新能源集團與三峽訂立四份股份轉讓協議，以出售其於靖邊協鑫光伏電力有限公司的98.4%股權、於橫山晶合太陽能發電有限公司的80.3514%股權及於兩家全資附屬公司(即榆林隆源光伏電力有限公司及榆林市榆神工業區東投能源有限公司)的100%股權，總代價為人民幣1,250,000,000元並且於出售完成日期償還股東貸款利息。該等出售事項已於報告期後完成。
- (x) 於2021年6月25日，協鑫新能源集團與三峽訂立七份股份轉讓協議，以出售其於六家全資附屬公司(即紅河縣瑞欣光伏發電有限公司、昆明旭峰光伏發電有限公司、祿勸協鑫光伏發電有限公司、鶴慶鑫華光伏發電有限公司、勐海協鑫光伏農業電力有限公司及玉溪市太新新能源科技有限公司)的100%股權以及於元謀綠電新能源開發有限公司的80%股權，總代價為人民幣218,960,000元並且於出售完成日期償還股東貸款利息。該等出售事項已於報告期後完成。
- (y) 於2021年2月26日，本集團同意以代價人民幣600百萬元將內蒙古中環協鑫的3.848%股權出售予一家附屬公司的非控股股東樂山市仲平多晶硅光電信息產業基金合夥企業(有限合夥)(「樂山基金」)，並同意在發生若干特定事件時向樂山基金授予認沽期權。董事仍在評估出售事項的財務影響。有關詳情載於本公司日期為2020年2月28日的公告。

51. 報告期後事項(續)

- (z) 於報告期末後，新購股權計劃項下的140,994,462份購股權(「現有購股權」)於獲得現有購股權承授人同意後被註銷。

於2021年2月26日，協鑫新能源已根據新購股權計劃向若干合資格人士(「新承授人」，即協鑫新能源及其附屬公司的若干僱員)授出合共381,318,750份購股權(「新購股權」)，以認購協鑫新能源股本中381,318,750股每股面值0.00416港元的普通股(於悉數行使後及可根據新購股權計劃及上市規則第17.03(13)條作出調整)，其中一部分將以註銷現有購股權為交換，惟須待新承授人接納，方可作實。協鑫新能源之董事仍在評估授出新購股權之財務影響。

- (aa) 於2021年1月22日，本集團的合營企業江蘇鑫華與新投資者(「投資者」)訂立出資協議，據此，投資者同意出資收購江蘇鑫華的31.0345%股權，代價為人民幣900百萬元。於出資完成後，本集團於江蘇鑫華的股權將由50.98%攤薄至35.1589%。於該等綜合財務報表批准日期，出資人民幣900百萬元已悉數繳足予江蘇鑫華，惟尚未完成工商變更登記。
- (ab) 於2021年9月13日，協鑫新能源集團與寧夏含光新能源有限公司訂立兩份股份轉讓協議，以出售其於兩家全資附屬公司神木市晶富電力有限公司(「神木晶富」)及神木市晶普電力有限公司(「神木晶普」)的100%股權，總代價為人民幣239,529,000元，減去整改費用人民幣2,670,000元。於該等綜合財務報表批准日期，出售事項尚未完成。
- (ac) 於2021年7月5日，協鑫新能源集團與貴州西能電力建設有限公司訂立協議，以代價人民幣43,100,000元出售其於峨山永鑫光伏發電有限公司的股權並於出售日期償還股東貸款利息。該出售事項已於報告期後完成。
- (ad) 於2021年7月6日，協鑫新能源集團與蘇民睿能無錫股權投資合夥企業(有限合夥)訂立協議，以代價人民幣1,219,000,000元收購於蘇州協鑫新能源約5.835%的股權。於該等綜合財務報表批准日期，收購事項尚未完成。
- (ae) 德勤•關黃陳方會計師行(「德勤」)辭任本公司核數師之職務，自2021年5月14日起生效。董事會通過決議案委任國富浩華(香港)會計師事務所有限公司(「國富浩華」)為本公司新核數師，自2021年6月29日起生效，以填補德勤辭任後之臨時空缺，其任期至本公司下屆股東週年大會結束時為止。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

51. 報告期後事項(續)

- (af) 於2021年7月21日，協鑫新能源集團與宜興和創新能源有限公司訂立一系列十六份股份轉讓協議，以總代價人民幣481,313,800元出售其於阜寧縣鑫源光伏電力有限公司、灌雲縣協鑫光伏電力有限公司、東海縣協鑫光伏電力有限公司、沛縣鑫日光伏電力有限公司、徐州鑫輝光伏電力有限公司、淮安鑫源光伏電力有限公司、淮安融高光伏發電有限公司、鎮江鑫利光伏電力有限公司、鎮江鑫龍光伏電力有限公司、張家港協鑫光伏電力有限公司、南通協鑫新能源有限公司、連雲港鑫眾光伏電力有限公司、新沂鑫日光伏電力有限公司、句容信達光伏發電有限公司、南京鑫日光伏發電有限公司及寶應協鑫光伏電力有限公司的股權並於出售日期償還股東貸款相應利息。於報告日期後，出售鎮江鑫龍光伏電力有限公司、張家港協鑫光伏電力有限公司、句容信達光伏發電有限公司及南京鑫日光伏發電有限公司已完成，總代價為人民幣162,643,000元。於該等綜合財務報表批准日期，出售餘下附屬公司尚未完成。
- (ag) 協鑫新能源成立了氫氣能源(「氫能」)事業部，積極研究發展氫能及相關產業。詳情載於協鑫新能源日期為2021年7月28日之公告。
- (ah) 於2021年8月30日，協鑫新能源集團與寧夏含光新能源有限公司訂立股份轉讓協議，以總代價人民幣301,037,700元出售其於神木市平元電力有限公司、神木市平西電力有限公司、神木縣晶登電力有限公司及西咸新區協鑫光伏電力有限公司的股權並於出售日期償還股東貸款相應利息。於該等綜合財務報表批准日期，該等出售事項尚未完成。
- (ai) 於2021年7月至2021年9月期間，協鑫新能源集團與國家電投集團貴州金元威寧訂立一系列六份股份轉讓協議，以總代價人民幣288,548,000元出售其於六家附屬公司的股權。於報告日期後，出售一家附屬公司已完成，代價為人民幣170,387,000元。於該等綜合財務報表批准日期，出售餘下附屬公司尚未完成。

52. 退休福利計劃

(a) 中國

本集團於中國的全職僱員享有政府津貼的定額供款退休計劃，自其退休日期起計，每月可領取退休金。中國政府承擔此等退休僱員的退休金責任。本集團須每年按僱員薪金的12%至20% (2019年：10%至20%) 向退休計劃供款，於供款到期時作為開支自損益扣除。截至2020年12月31日止年度，根據中國各個市政府的酌情決定，若干退休福利責任已因COVID-19而豁免。

(b) 香港

本集團為其所有香港僱員參與一項根據強制性公積金計劃條例(「強積金條例」)註冊的退休金計劃。該計劃屬定額供款計劃，由僱主及僱員根據強積金條例的條文供款。

(c) 美國

於2015年，協鑫新能源設立401(k)儲蓄信託計劃(「401(k)計劃」)，該計劃屬定額供款計劃，由美國的僱主及僱員供款，符合《國內稅收法》第401(k)條項下的國家稅務局(「國家稅務局」)遞延薪資安排。根據401(k)計劃，參與僱員可選擇作出不超過若干國家稅務局限制所規定最高供款限額的供款。

(d) 日本

協鑫新能源集團為其所有日本僱員參與一項僱員退休金計劃。根據僱員養老金保險法(Employee's Pension Insurance Act)，該計劃屬定額供款計劃，由僱主及僱員供款。

於截至2020年12月31日止年度，本集團為中國、香港、美國及日本的計劃已合計供款(並自損益扣除)約人民幣39,137,000元(2019年：人民幣90,414,000元)，相當於本集團按計劃規則所訂比率應付的供款額。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

53. 關聯方披露

年內，本集團與關聯方進行以下重大交易：

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
與受朱共山先生及其家族控制的公司的交易：		
顧問服務費支出	(2,969)	(5,575)
利息支出	(104,771)	(196,272)
管理費收入	8,728	14,332
管理費支出	(212)	(15,783)
購買蒸汽	(5,094)	(31,980)
購買煤炭	—	(13,662)
購買生水及除鹽水	—	(14,024)
購買能源服務	(1,132)	(25,915)
租金收入	22,442	32,180
銷售硅片	—	6,086
貸款擔保服務費	(3,499)	—
與合營企業及聯營公司的交易：		
利息收入	176	16,761
租金收入	1,511	2,200
利息支出	(46,149)	(78,650)
管理費收入	64,957	42,007
購買多晶硅	(237,896)	(192,350)
購買單晶方棒	(2,274,527)	(2,267,579)
銷售原材料	250,666	85,449

53. 關聯方披露(續)

於2020年12月31日，本集團就新疆協鑫及江蘇鑫華的銀行及其他融資分別向若干銀行及財務機構提供約人民幣4,064,458,000元及人民幣900,000,000元(2019年：人民幣4,578,397,000元及人民幣900,000,000元)之擔保。董事認為擔保於設立日期之公允值，及於2020年及2019年12月31日的預期信貸損失並不重大。

於2020年12月31日，協鑫新能源集團就聯營公司(包括山西協鑫新能源、芮城協鑫、孟縣晉陽、孟縣協鑫、汾西協鑫、邯能廣平及河北協鑫及其附屬公司)的若干銀行及其他借款最高金額人民幣3,049,762,000元(2019年：人民幣5,369,119,000元)向該等公司提供擔保。截至2019年12月31日止年度，就協鑫新能源集團的聯營公司的銀行借款向該等公司提供人民幣520,000,000元的聯合擔保。由於相關銀行借款已於本年度悉數償還，因此該聯合擔保已相應解除。該等銀行及其他借款以借款人的(i)物業、廠房及設備、(ii)應收貿易款項、合約資產及電力銷售費用收取權作抵押，協鑫新能源董事認為，於初始確認時該擔保的公允值被認為並不重大，及於2020年及2019年12月31日的預期信貸損失並不重大。

與關聯方的結餘及其他安排的詳情於綜合財務狀況報表及附註27、32及33披露。

54. 主要非現金交易

除本集團本綜合財務報表另行披露者外，本集團亦有以下主要非現金交易。

截至2020年12月31日止年度

- (i) 截至2020年12月31日止年度，協鑫新能源集團與7家聯營公司及關聯公司訂立抵銷協議。於簽署協議後，應收該等聯營公司款項人民幣356,838,000元由關聯公司貸款人民幣62,994,000元及應付聯營公司款項人民幣293,844,000元抵銷而清償。
- (ii) 協鑫新能源集團與一家金融機構訂立資產轉讓協議，以其金額為人民幣113,027,000元的投資結付其人民幣113,027,000元的其他借款。
- (iii) 截至2020年12月31日止年度，以具追溯權的貼現票據提取的短期借款／墊款人民幣4,019百萬元已通過貼現至相關金融機構的票據結算。
- (iv) 誠如附註19所披露，本集團向獨立第三方出售芯鑫的全部股權，因此，於2020年12月31日，關聯公司貸款人民幣509,814,000元已重分類至其他借款。

截至2020年12月31日止年度，其他借款人民幣8,000,000元由應收關連方芯鑫的款項抵銷而清償。

- (v) 誠如附註42(iv)所披露，於2021年5月，本集團獲悉，就於2019年訂立貸款協議質押的865,100,000股協鑫新能源質押股份(定義見附註42(iv))於2020年6月被沒收，已沒收質押股份的公允值已與應付貸款人的未償還貸款金額抵銷。

54. 主要非現金交易(續)

截至2019年12月31日止年度

- (i) 協鑫新能源集團於2019年3月自中民協鑫收購金湖及萬海的100%股權，總代價為人民幣264,000,000元。

收購日期後，協鑫新能源集團透過(i)現金付款人民幣86,999,000元；(ii)背書應收票據人民幣47,905,000元；及(iii)抵銷應收中民協鑫款項人民幣70,000,000元，部分結清應付中民協鑫的代價人民幣204,904,000元。

就餘下應付代價人民幣59,096,000元而言，協鑫新能源集團於2019年4月1日進一步與中民協鑫、金湖、萬海及中民新能(上海)投資有限公司訂立多方債務清付協議，而約人民幣41,682,000元之有關餘下代價已根據該多方債務清付協議由該等訂約方清付。餘下款項人民幣17,414,000元已由協鑫新能源集團於截至2019年12月31日止年度以現金清付。

- (ii) 協鑫新能源集團於2019年出售於湖北及山西省七家附屬公司70%股權予上海榕耀，總代價為人民幣1,441,652,000元。

出售日期後，協鑫新能源集團、具重大影響力的本公司主要股東協鑫(集團)控股有限公司(「協鑫(集團)控股」)、上海榕耀及雲南省能源投資集團有限公司(「雲南省能源」，上海榕耀一名股東)訂立抵銷協議。彼等同意以(i)協鑫(集團)控股貸款人民幣1,400,000,000元；及(ii)收取雲南省能源墊款人民幣100,000,000元，抵銷部分協鑫新能源集團應收上海榕耀之代價人民幣1,329,674,000元以及應收該等七家附屬公司款項人民幣170,326,000元。

- (iii) 截至2019年12月31日止年度，以具追溯權的貼現票據提取的短期借款／墊款人民幣3,065百萬元已通過貼現至相關金融機構的票據結算。

- (iv) 截至2019年12月31日止年度，本集團就土地、樓宇、辦公室及員工宿舍訂立新租賃協議，為期2至24年。租賃開始時，本集團確認使用權資產約人民幣141,071,000元及相關租賃負債。

55. 主要附屬公司的詳情

55a. 附屬公司的一般資料

於報告期末，本集團旗下主要附屬公司的詳情載列如下。

附屬公司名稱	成立/營業地點	已發行股本/ 註冊資本的詳情	本集團持有的應佔股本權益		主要業務
			2020年 %	2019年 %	
<i>直接持有：</i>					
<i>於開曼群島註冊成立</i>					
環宇光伏電力控股有限公司	開曼群島/香港	10,500美元	100	100	投資控股
<i>於英屬處女群島註冊成立</i>					
傑泰環球有限公司	英屬處女群島	1美元	100	100	投資控股
<i>間接持有：</i>					
<i>光伏材料業務</i>					
<i>於中國成立</i>					
江蘇中能	中國	人民幣7,261,031,330元	100	100	製造及銷售多晶硅
江蘇協鑫硅材料科技發展有限公司	中國	人民幣3,099,650,000元	100	100	製造及銷售硅錠及硅片
高佳太陽能股份有限公司	中國	人民幣1,184,570,000元	70.19	70.19	製造及銷售硅錠及硅片
常州協鑫光伏科技有限公司	中國	人民幣717,978,270元	100	100	製造及銷售硅片
蘇州協鑫光伏科技有限公司	中國	人民幣990,298,120元	100	100	製造及銷售硅片
保利協鑫蘇州	中國	人民幣4,940,000,000元	100	100	投資控股及硅片貿易
河南協鑫光伏科技有限公司	中國	人民幣373,500,000元	100	100	製造及銷售硅錠

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

55. 主要附屬公司的詳情(續)

55a. 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	成立/營業地點	已發行股本/ 註冊資本的詳情	本集團持有的應佔股本權益		主要業務
			2020年 %	2019年 %	
<i>間接持有：(續)</i>					
<i>光伏材料業務(續)</i>					
<i>於中國成立(續)</i>					
協鑫(南京)太陽能科技有限公司	中國	人民幣250,000,000元	100	100	製造及買賣光伏電池及組件
太倉協鑫光伏科技有限公司	中國	人民幣958,775,000元	100	100	製造及銷售硅片
阜寧協鑫光伏科技有限公司	中國	人民幣312,621,612元	100	100	製造及銷售光伏產品
寧夏協鑫晶體科技發展有限公司	中國	人民幣301,000,000元	69.77	69.77	製造及銷售光伏產品
揚州協鑫光伏科技有限公司	中國	人民幣514,678,595元	100	100	製造及銷售硅片
蘇州協鑫科技發展有限公司	中國	人民幣900,000,000元	100	100	製造及銷售硅片
保利協鑫硅材料(太倉)有限公司	中國	34,000,000美元	100	100	光伏產品貿易
昆山協鑫	中國	人民幣62,592,642.67元	42.77	56.23	研發、製造及銷售鈣鈦礦光伏電池技術
<i>於香港註冊成立</i>					
協鑫光伏電力科技控股有限公司	香港	1港元	100	100	投資控股
各星有限公司	香港	1港元	100	100	持有技術知識

55. 主要附屬公司的詳情(續)

55a. 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	成立/營業地點	已發行股本/ 註冊資本的詳情	本集團持有的應佔股本權益		主要業務
			2020年 %	2019年 %	
<i>間接持有:(續)</i>					
光伏電站業務					
<i>於中國成立</i>					
保利協鑫(桑日)光伏電力有限公司	中國	人民幣62,000,000元	100	100	經營光伏電站
徐州協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣84,000,000元	100	100	經營光伏電站
江蘇國能新能源科技有限公司	中國	人民幣10,000,000元	100	100	經營光伏電站
蘇州保利協鑫光伏電力投資有限公司	中國	人民幣422,000,000元	100	100	投資控股
大同縣協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣144,600,000元	100	100	經營光伏電站
寶應興能	中國	人民幣52,800,000元	—	100	經營光伏電站
阜寧新能	中國	人民幣52,800,000元	—	100	經營光伏電站
寧夏慶陽 ³	中國	人民幣170,000,000元	—	51	經營光伏電站
霍城縣圖開 ³	中國	人民幣49,380,000元	—	51	經營光伏電站
寧夏恒陽	中國	人民幣49,800,000元	—	100	經營光伏電站
大同縣鑫能光伏電力有限公司	中國	人民幣32,600,000元	100	100	經營光伏電站
<i>於香港註冊成立</i>					
協鑫光伏有限公司	香港	1港元	100	100	投資控股
<i>於美國註冊成立</i>					
GCL Solar Energy, Inc.	美國	2,000,000美元	100	100	建設及銷售光伏電站項目
<i>於盧森堡註冊成立</i>					
Berimor Investments S.a.r.l.	盧森堡	2,000,000美元	100	100	投資控股

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

55. 主要附屬公司的詳情(續)

55a. 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	成立/營業地點	已發行股本/ 註冊資本的詳情	本集團持有的應佔股本權益		主要業務
			2020年 %	2019年 %	
<i>間接持有:(續)</i>					
新能源業務					
<i>於百慕達註冊成立</i>					
協鑫新能源	百慕達/香港	79,474,000港元	57.75 ^a	62.28	投資控股
<i>於中國成立</i>					
包頭中利騰輝	中國	人民幣110,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
冊亨協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣130,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
德令哈協合光伏發電有限公司	中國	人民幣222,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
阜南協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣165,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
高唐縣協鑫晶輝光伏有限公司	中國	人民幣81,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
哈密耀輝 ³	中國	人民幣181,960,000元	—	62.28	經營光伏電站
海豐縣協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣155,900,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
海南州世能光伏發電有限公司	中國	人民幣60,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
橫山晶合太陽能發電有限公司	中國	人民幣222,000,000元	55.64	60.01	經營光伏電站
湖北麻城	中國	人民幣191,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
淮北鑫能 ²	中國	人民幣90,000,000元	不適用	62.28	經營光伏電站
靖邊縣順風新能源有限公司	中國	人民幣68,550,000元	54.86	59.17	經營光伏電站
靖邊協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣80,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
開封華鑫新能源開發有限公司	中國	人民幣200,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站

55. 主要附屬公司的詳情(續)

55a. 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	成立/營業地點	已發行股本/ 註冊資本的詳情	本集團持有的應佔股本權益		主要業務
			2020年 %	2019年 %	
<i>間接持有:(續)</i>					
新能源業務(續)					
<i>於中國成立(續)</i>					
蘭溪金瑞太陽能發電有限公司	中國	人民幣60,320,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
猛海協鑫光伏農業電力有限公司	中國	人民幣85,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
內蒙古香島新能源發展有限公司	中國	人民幣273,600,000元	52.03	56.11	經營光伏電站
寧夏金禮 ³	中國	人民幣86,830,000元	—	62.28	經營光伏電站
寧夏金信 ³	中國	人民幣126,300,000元	—	62.28	經營光伏電站
寧夏中衛	中國	人民幣61,600,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
淇縣協鑫 ³	中國	人民幣84,000,000元	—	62.28	經營光伏電站
汝陽協鑫	中國	人民幣146,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
三門峽協立光伏電力有限公司	中國	人民幣65,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
上林協鑫 ³	中國	人民幣124,800,000元	—	42.32	經營光伏電站
神木市晶富電力有限公司 ¹	中國	人民幣75,400,000元	46.20	49.82	經營光伏電站
神木市平西電力有限公司	中國	人民幣82,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
神木市平元電力有限公司	中國	人民幣78,700,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
神木國泰 ¹	中國	人民幣20,000,000元	46.20	49.82	經營光伏電站
神木晶登 ¹	中國	人民幣50,000,000元	46.20	49.82	經營光伏電站

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

55. 主要附屬公司的詳情(續)

55a. 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	成立/營業地點	已發行股本/ 註冊資本的詳情	本集團持有的應佔股本權益		主要業務
			2020年 %	2019年 %	
<i>間接持有:(續)</i>					
新能源業務(續)					
<i>於中國成立(續)</i>					
石城協鑫光伏電力有限公司 ¹	中國	人民幣112,838,100元	29.45	31.76	經營光伏電站
天長市協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣63,960,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
烏拉特後旗源海新能源有限責任公司	中國	人民幣50,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
宿州協鑫光伏電力 ²	中國	人民幣74,000,000元	不適用	62.28	經營光伏電站
鹽邊鑫能光伏電力有限公司	中國	人民幣56,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
鹽源縣白烏新能源科技有限公司	中國	人民幣113,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
餘幹縣 ²	中國	人民幣139,300,000元	不適用	62.28	經營光伏電站
榆林隆源光伏電力有限公司	中國	人民幣465,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
榆林市榆神工業區東投能源有限公司	中國	人民幣170,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
元謀綠電新能源開發有限公司 ¹	中國	人民幣85,000,000元	46.20	49.82	經營光伏電站
鄆城鑫華能源開發有限公司 ¹	中國	人民幣58,597,800元	29.45	31.76	經營光伏電站
正藍旗	中國	人民幣125,000,000元	57.29	61.78	經營光伏電站
中利騰輝海南電力有限公司	中國	人民幣105,500,000元	57.75	62.28	經營光伏電站

55. 主要附屬公司的詳情(續)

55a. 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	成立/營業地點	已發行股本/ 註冊資本的詳情	本集團持有的應佔股本權益		主要業務
			2020年 %	2019年 %	
<i>間接持有:(續)</i>					
新能源業務(續)					
<i>於中國成立(續)</i>					
東海縣協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣54,470,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
阜寧縣鑫源光伏電力有限公司	中國	人民幣52,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
碭山協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣44,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
欽州鑫金 ³	中國	人民幣134,950,000元	—	43.82	經營光伏電站
永城鑫能光伏電力有限公司	中國	人民幣101,600,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
商水協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣130,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
微山鑫能光伏電力有限公司	中國	人民幣75,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
互助吳陽光伏發電有限公司	中國	人民幣66,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
金湖 ²	中國	人民幣160,600,000元	不適用	62.28	經營光伏電站
河南協鑫新能源投資有限公司	中國	人民幣600,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
南召鑫力光伏電力有限公司 ¹	中國	人民幣100,000,000元	28.88	31.14	經營光伏電站
江蘇協鑫新能源有限公司	中國	人民幣500,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
西安協鑫新能源管理有限公司	中國	人民幣1,500,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

55. 主要附屬公司的詳情(續)

55a. 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	成立/營業地點	已發行股本/ 註冊資本的詳情	本集團持有的應佔股本權益		主要業務
			2020年 %	2019年 %	
<i>間接持有:(續)</i>					
新能源業務(續)					
<i>於中國成立(續)</i>					
神木市晶普電力有限公司 ¹	中國	人民幣266,400,000元	46.20	49.82	經營光伏電站
安徽協鑫新能源投資有限公司	中國	人民幣238,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
內蒙古協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣200,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
上林縣鑫安光伏電力有限公司 ³	中國	人民幣50,000,000元	—	37.37	經營光伏電站
萬海	中國	人民幣60,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
寧夏協鑫新能源投資有限公司	中國	人民幣200,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
江蘇協鑫新能源投資有限公司	中國	人民幣100,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
海南意晟新能源有限公司	中國	人民幣43,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
寧夏盛景太陽能科技有限公司	中國	人民幣75,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
高郵協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣48,120,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
峨山永鑫光伏發電有限公司	中國	人民幣2,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
寧夏鑫壘蘭泉光伏電力有限公司	中國	人民幣7,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
鎮江鑫龍光伏電力有限公司	中國	人民幣48,550,000元	57.75	62.28	經營光伏電站

55. 主要附屬公司的詳情(續)

55a. 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	成立/營業地點	已發行股本/ 註冊資本的詳情	本集團持有的應佔股本權益		主要業務
			2020年 %	2019年 %	
<i>間接持有:(續)</i>					
新能源業務(續)					
<i>於中國成立(續)</i>					
德令哈時代新能源發電有限公司	中國	人民幣39,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
確山追日新能源電力有限公司	中國	人民幣42,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
張家港協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣72,414,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
紅河縣瑞欣光伏發電有限公司	中國	人民幣48,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
昆明旭峰光伏發電有限公司	中國	人民幣54,400,000元 (2019年:人民幣 54,000,000元)	57.75	62.28	經營光伏電站
羅甸協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣57,200,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
安龍縣茂安新能源發展有限公司	中國	人民幣43,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
青海協鑫新能源有限公司	中國	人民幣149,480,000元	57.75	62.28	投資控股
鑫奧 ²	中國	人民幣2,000,000元	不適用	62.28	暫無營業
阜陽衡銘 ³	中國	人民幣32,000,000元	—	62.28	經營光伏電站
鎮江協鑫 ³	中國	人民幣34,340,000元	—	62.28	經營光伏電站
寧夏綠昊 ³	中國	人民幣53,000,000元	—	62.28	經營光伏電站
哈密歐瑞 ³	中國	人民幣36,000,000元	—	62.28	經營光伏電站
南寧金伏 ³	中國	人民幣51,080,000元	—	62.28	投資控股

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

55. 主要附屬公司的詳情(續)

55a. 附屬公司的一般資料(續)

附屬公司名稱	成立/營業地點	已發行股本/ 註冊資本的詳情	本集團持有的應佔股本權益		主要業務
			2020年 %	2019年 %	
<i>間接持有:(續)</i>					
新能源業務(續) <i>於中國成立(續)</i>					
海南天利科 ³	中國	人民幣76,000,000元	—	62.28	經營光伏電站
輝縣市協鑫 ³	中國	人民幣51,820,000元	—	62.28	經營光伏電站
礪山鑫能 ³	中國	人民幣45,000,000元	—	41.73	經營光伏電站
合肥建南	中國	人民幣33,600,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
合肥久陽	中國	人民幣34,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站
鳳陽 ³	中國	人民幣2,000,000元	—	62.28	經營光伏電站
榆林 ³	中國	人民幣500,000元	—	62.28	投資控股
烏拉特後旗源海	中國	人民幣50,000,000元	57.75	62.28	經營光伏電站

¹ 儘管本集團間接持有該等公司少於50%的實際股本權益，但由於協鑫新能源持有超過50%股本權益，故本集團能夠透過協鑫新能源對該等公司行使控制權。

² 協鑫新能源集團於截至2020年12月31日止年度出售實體的控股權益，其後成為協鑫新能源集團的聯營公司以及本公司的間接聯營公司。

³ 該等附屬公司已於截至2020年12月31日止年出售。

⁴ 傑泰對協鑫新能源股份的持股比例由62.28%減少至57.75%，詳情於附註42(iv)「視作出售於一家附屬公司的部分權益」披露。

55. 主要附屬公司的詳情(續)

55a. 附屬公司的一般資料(續)

上表列出董事所認為對本集團業績或資產有重大影響的本集團附屬公司。董事認為，如提供其他附屬公司的詳情會使資料過於冗長。

除保利協鑫蘇州及協鑫新能源集團發行票據外(於附註38披露)，概無附屬公司於年末已發行任何債務證券。

55b. 擁有重大非控股權益的非全資附屬公司詳情

下表載列本集團旗下擁有重大非控股權益的非全資附屬公司的詳情：

附屬公司名稱	註冊成立地點及 主要營業地點	非控股權益持有的		分配至非控股權益的		累計非控股權益	
		擁有權益及投票權比例		(虧損)利潤			
		2020年	2019年	2020年	2019年	2020年	2019年
				人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
協鑫新能源集團	百慕達及香港	42.25%	37.72%	(580,045)	111,156	2,222,708	2,546,268
蘇州協鑫新能源	中國	7.18%	7.18%	(81,493)	99,903	873,540	995,033
蘇州協鑫新能源的 非全資附屬公司				65,146	48,162	297,540	364,910
個別重要性不大但擁有非控股權 益的本集團附屬公司				(6,995)	48,821	408,298	565,038
				(603,387)	308,042	3,802,086	4,471,249

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

55. 主要附屬公司的詳情(續)

55b. 擁有重大非控股權益的非全資附屬公司詳情(續)

協鑫新能源財務資料概要載於下文。以下財務資料概要指因收購協鑫新能源而引致集團間抵銷及公允價值調整前的金額。

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
流動資產	14,241,405	7,834,484
非流動資產	30,795,063	46,581,742
流動負債	(23,471,539)	(19,101,411)
非流動負債	(13,028,048)	(25,345,172)
本公司擁有人應佔權益	5,143,095	6,063,432
協鑫新能源非控股權益	2,222,708	2,546,268
蘇州協鑫新能源的非控股權益	873,540	995,033
蘇州協鑫新能源附屬公司的非控股權益	297,540	364,910
收益	4,935,189	6,051,987
開支	(6,153,068)	(5,447,234)
年內(虧損)利潤	(1,217,879)	604,753
協鑫新能源擁有人應佔年內(虧損)利潤	(1,368,354)	294,688
非控股權益應佔年內利潤(虧損)		
— 永續票據擁有人*	166,822	162,000
— 其他非控股權益	(16,347)	148,065
年內(虧損)利潤	(1,217,879)	604,753
本公司擁有人應佔(虧損)利潤	(623,402)	345,532
協鑫新能源非控股權益應佔(虧損)利潤	(578,130)	111,156
蘇州協鑫新能源非控股權益應佔(虧損)利潤	(81,493)	99,903
蘇州協鑫新能源附屬公司非控股權益應佔利潤	65,146	48,162
年內(虧損)利潤	(1,217,879)	604,753

55. 主要附屬公司的詳情(續)

55b. 擁有重大非控股權益的非全資附屬公司詳情(續)

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
本公司擁有人應佔其他全面(開支)收益	(24,467)	10,394
協鑫新能源非控股權益應佔其他全面(開支)收益	(17,900)	6,295
年內其他全面(開支)收益	(42,367)	16,689
本公司擁有人應佔全面(開支)收益總額	(647,869)	355,926
協鑫新能源非控股權益應佔全面(開支)收益總額	(596,030)	117,451
蘇州協鑫新能源非控股權益應佔全面(開支)收益總額	(81,493)	99,903
蘇州協鑫新能源附屬公司非控股權益應佔全面收益總額	65,146	48,162
年內全面(開支)收益總額	(1,260,246)	621,442
已付協鑫新能源附屬公司非控股權益股息	(44,750)	(126,157)
經營活動所產生現金流入淨額	4,238,649	2,335,372
投資活動所產生現金流入(流出)淨額	974,473	(2,739,602)
融資活動所產生現金(流出)流入淨額	(5,071,099)	41,750
現金流入(流出)淨額	142,023	(362,480)

* 永續票據由本集團全資附屬公司持有，因此計入本公司擁有人應佔利潤。

綜合財務報表附註(續)

截至2020年12月31日止年度

56. 本公司財務狀況報表及儲備
財務狀況報表

	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元
非流動資產		
附屬公司權益	6,854,593	11,258,742
應收附屬公司款項(附註)	7,626,453	14,852,461
透過其他全面收益按公允值列賬的股本工具	—	31,927
	14,481,046	26,143,130
流動資產		
預付款項及訂金	3,884	41,757
應收附屬公司款項(附註)	9,126,755	1,863,824
已質押及受限制銀行存款(附註)	—	34,881
銀行結餘及現金(附註)	53,663	75,132
	9,184,302	2,015,594
流動負債		
其他應付款項	66,182	21,586
銀行借款 — 一年內到期	1,304,980	1,940,829
	1,371,162	1,962,415
流動資產淨值	7,813,140	53,179
資產總值減流動負債	22,294,186	26,196,309
資產淨值	22,294,186	26,196,309
資本及儲備		
股本(附註40)	1,862,725	1,742,850
儲備	20,431,461	24,453,459
權益總額	22,294,186	26,196,309

附註：由於信貸風險自初始確認以來並無顯著增加，因此應收附屬公司款項、已質押及受限制銀行存款以及銀行結餘的預期信貸損失乃按12個月預期信貸損失基準評估，而減值備抵被視為不重大。

56. 本公司財務狀況報表及儲備(續)

本公司儲備變動

	股份溢價 人民幣千元	就股份獎勵 計劃持有的 股份 人民幣千元	資本贖回 儲備 人民幣千元	投資重估 儲備 人民幣千元	資本儲備 人民幣千元	購股權儲備 人民幣千元	累計虧損 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2019年1月1日	30,744,085	—	22,202	(15,346)	19,206	171,642	(3,017,753)	27,924,036
透過其他全面收益按公允值列賬的股本工具								
投資的公允值虧損	—	—	—	(49,424)	—	—	—	(49,424)
於出售透過其他全面收益按公允值計量的債務								
工具投資時重新分類至損益之累計虧損	—	—	—	3,540	—	—	—	3,540
年內虧損	—	—	—	—	—	—	(3,881,429)	(3,881,429)
年內虧損及全面開支總額	—	—	—	(45,884)	—	—	(3,881,429)	(3,927,313)
就購股權確認以股付款費用(附註49)	—	—	—	—	—	1,735	—	1,735
購股權獲行使	60	—	—	—	—	(18)	—	42
沒收購股權	—	—	—	—	—	(14,394)	14,394	—
發行新股(附註40)	464,912	—	—	—	—	—	—	464,912
發行新股應佔交易成本	(9,953)	—	—	—	—	—	—	(9,953)
於2019年12月31日	31,199,104	—	22,202	(61,230)	19,206	158,965	(6,884,788)	24,453,459
透過其他全面收益按公允值列賬的股本工具								
投資的公允值虧損	—	—	—	(31,927)	—	—	—	(31,927)
年內虧損	—	—	—	—	—	—	(3,875,711)	(3,875,711)
年內虧損及全面開支總額	—	—	—	(31,927)	—	—	(3,875,711)	(3,907,638)
重新分類	—	(236,629)	—	—	—	—	—	(236,629)
購股權獲行使	7,937	—	—	—	—	(4,888)	—	3,049
沒收購股權	—	—	—	—	—	(8,396)	8,396	—
發行新股(附註40)	123,174	—	—	—	—	—	—	123,174
發行新股應佔交易成本	(3,954)	—	—	—	—	—	—	(3,954)
於2020年12月31日	31,326,261	(236,629)	22,202	(93,157)	19,206	145,681	(10,752,103)	20,431,461

附註：誠如綜合權益變動表所披露，本公司及本集團儲備間的差額主要指於2009年反向收購協鑫光伏所引致的綜合調整。其他詳情請參閱本集團2009年年報。

公司資料

主席

朱共山

執行董事

朱共山

朱戰軍(首席執行官)

朱鈺峰

孫璋

楊文忠(首席財務官兼公司秘書)

鄭雄久

獨立非執行董事

何鍾泰

葉棣謙

沈文忠

黃文宗

董事會委員會的組成

審核委員會

葉棣謙(主席)

何鍾泰

沈文忠

黃文宗

薪酬委員會

何鍾泰(主席)

葉棣謙

朱鈺峰

提名委員會

葉棣謙(主席)

何鍾泰

楊文忠

企業管治委員會

何鍾泰(主席)

葉棣謙

楊文忠

策略及投資委員會

何鍾泰(主席)

朱共山

葉棣謙

沈文忠

黃文宗

朱戰軍

楊文忠

公司秘書

楊文忠

授權代表

朱戰軍

楊文忠

核數師

國富浩華(香港)會計師事務所有限公司

香港

銅鑼灣

禮頓中心9樓

註冊辦事處

Cricket Square, Hutchins Drive

P.O. Box 2681

Grand Cayman, KY1-1111

Cayman Islands

香港主要營業地點

香港九龍

柯士甸道西1號

環球貿易廣場

17樓1703B-1706室

開曼群島股份過戶及登記總處

Suntera (Cayman) Limited
Suite 3204, Unit 2A
Block 3, Building D
P.O. Box 1586
Gardenia Court
Camana Bay
Grand Cayman, KY1-1100
Cayman Islands

香港股份過戶登記分處

卓佳證券登記有限公司
香港
皇后大道東183號
合和中心54樓

本公司的法律顧問

關於香港法律

富而德律師事務所
香港
鰂魚涌太古坊
港島東中心
55樓

金杜律師事務所
香港
皇后大道中15號
置地廣場告羅士打大廈13樓

關於開曼群島法律

Conyers Dill & Pearman
Cricket Square, Hutchins Drive
P.O. Box 2681
Grand Cayman, KY1-1111
Cayman Islands

公司網站

www.gcl-poly.com.hk





投資者參考資料

上市資料

上市：香港聯合交易所有限公司主板

股份代號：3800

股份資料

每手買賣單位：1,000股

於2020年12月31日已發行股份：21,144,438,207股

詢問聯絡

投資者關係部

電話：(香港)(852) 2526 8368

(中國)(86) 0512 6853 3856

傳真：(852) 2536 9638

電郵：ir@gcl-power.com.hk

地址：香港九龍

柯士甸道西1號

環球貿易廣場

17樓1703B-1706室

於本報告內，除非本報告文義有所界定，否則下列詞彙具有下文所載的涵義：

「董事會」	指	董事會
「加元」	指	加拿大法定貨幣加拿大元
「中國」	指	中華人民共和國，就本報告而言，不包括中國香港及澳門特別行政區
「本公司」或「保利協鑫」	指	保利協鑫能源控股有限公司，一家於開曼群島註冊成立的有限公司，其股份於聯交所主板上市(股份代號：3800)。於本報告日期，保利協鑫擁有協鑫新能源約49.24%已發行股本的權益
「董事」	指	本公司董事或其中任何一名
「東昇光伏科技」	指	東昇光伏科技(香港)有限公司，一家於香港註冊成立的有限公司，為協鑫集成的附屬公司
「協鑫電力」	指	協鑫電力設計研究有限公司，一家於中國註冊成立的有限責任公司，為本公司及協鑫新能源的附屬公司
「協鑫能源工程」	指	協鑫能源工程有限公司，一家於中國註冊成立的公司，為協鑫集成的附屬公司
「協鑫智慧能源」	指	協鑫智慧能源股份有限公司(前稱為協鑫智慧能源(蘇州)有限公司及保利協鑫有限公司)，一家於中國成立的公司
「保利協鑫(蘇州)新能源」	指	保利協鑫(蘇州)新能源有限公司，一家於中國註冊成立的有限責任公司，為本公司的間接附屬公司
「協鑫光伏」	指	協鑫光伏有限公司，一家於香港註冊成立的有限公司，為本公司的附屬公司
「協鑫集成」	指	協鑫集成科技股份有限公司，一家於中國註冊成立的公司，其股份於深圳證券交易所中小企業板上市(股票代碼：002506)

詞彙(續)

「協鑫集成(蘇州)」	指	協鑫集成科技(蘇州)有限公司，一家於中國成立的公司，為協鑫集成的附屬公司
「協鑫新能源」	指	協鑫新能源控股有限公司，一家於百慕達註冊成立的有限公司，其股份於聯交所主板上市(股份代號：451)，為本公司的附屬公司
「協鑫新能源發展」	指	協鑫新能源發展有限公司，一家於香港註冊成立的有限公司，為協鑫新能源的附屬公司
「協鑫新能源董事」	指	協鑫新能源董事
「協鑫新能源集團」	指	協鑫新能源及其附屬公司
「協鑫新能源國際」	指	協鑫新能源國際有限公司，一家於香港註冊成立的有限公司，為本公司及協鑫新能源的附屬公司
「協鑫新能源投資」	指	協鑫新能源投資(中國)有限公司，一家於中國註冊成立的有限責任公司，為本公司及協鑫新能源的附屬公司
「本集團」	指	保利協鑫及其附屬公司
「吉瓦」	指	吉瓦
「江蘇嘉潤」	指	江蘇嘉潤置業有限公司，一家於中國成立的公司
「江蘇中能」	指	江蘇中能硅業科技發展有限公司，一家於中國註冊成立的公司，為本公司的附屬公司
「昆明旭峰」	指	昆明旭峰光伏發電有限公司，一家於中國註冊成立的有限責任公司，為本公司及協鑫新能源的附屬公司
「上市規則」	指	香港聯合交易所有限公司證券上市規則
「朱先生」	指	主席兼執行董事朱共山先生
「朱鈺峰先生」	指	朱先生的兒子及一名執行董事
「公噸」	指	公噸

「兆瓦」	指	兆瓦
「兆瓦時」	指	兆瓦時
「南京協鑫新能源」	指	南京協鑫新能源發展有限公司，一家於中國註冊成立的有限責任公司，為本公司及協鑫新能源的附屬公司
「沛縣鑫日」	指	沛縣鑫日光伏電力有限公司，一家於中國註冊成立的有限責任公司，為本公司及協鑫新能源的附屬公司
「中國」	指	中華人民共和國
「光伏」	指	光伏
「聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「蘇州協鑫」	指	蘇州協鑫能源科技有限公司，一家於中國成立的公司
「蘇州協鑫新能源」	指	蘇州協鑫新能源投資有限公司，一家於中國註冊成立的有限責任公司，為本公司及協鑫新能源的附屬公司
「蘇州保利協鑫」	指	蘇州保利協鑫光伏電力投資有限公司，一家於中國註冊成立的有限責任公司，為本公司的附屬公司
「蘇州協鑫研究院」	指	蘇州協鑫工業應用研究院有限公司，一家於中國成立的公司，為本公司的附屬公司
「蘇州協鑫新能源運營」	指	蘇州協鑫新能源運營科技有限公司，一家於中國註冊成立的有限責任公司，為本公司及協鑫新能源的附屬公司
「蘇州鑫之海」	指	蘇州鑫之海企業管理諮詢有限公司，一家於中國註冊成立的有限責任公司
「太倉協鑫」	指	太倉協鑫光伏科技有限公司，一家於中國註冊成立的公司，為本公司的附屬公司
「太倉港發電」	指	太倉港協鑫發電有限公司，一家於中國註冊成立的公司

詞彙 (續)

「美國」	指	美利堅合眾國
「瓦」	指	瓦
「無錫華光」	指	無錫華光鍋爐股份有限公司，一家於中國註冊成立的公司，其股份於上海證券交易所上市（證券代碼：600475）
「西安大唐電力」	指	西安大唐電力設計研究院有限公司，一家於中國註冊成立的有限責任公司
「新疆協鑫」	指	新疆協鑫新能源材料科技有限公司，一家於中國註冊成立的公司，為本公司的聯營公司
「新疆國信」	指	新疆國信煤電能源有限公司，一家於中國註冊成立的公司
「新疆智慧能源」	指	新疆協鑫智慧能源服務有限公司，一家於中國註冊成立的公司
「揚州協鑫」	指	揚州協鑫光伏科技有限公司，一家於中國註冊成立的公司，為本公司的附屬公司
「揚州發電」	指	揚州港口污泥發電有限公司，一家於中國註冊成立的公司
「朱共山家族信託」	指	名為「Asia Pacific Energy Fund」的全權信託，朱先生及其家族（包括執行董事及朱先生的兒子朱鈺峰先生）為受益人



www.gcl-poly.com.hk