



GCL Technology Holdings Limited
協鑫科技控股有限公司

(於開曼群島註冊成立之有限公司)
(股份代號：3800)

科技協鑫 · 數字協鑫 · 綠色協鑫

2022

中期報告

把 綠色能源 帶進生活

目錄

財務摘要	2
主席報告和首席執行官業務回顧及展望	3
管理層討論及分析	10
未經審核簡明中期綜合財務報表之審閱報告	29
未經審核簡明綜合損益及其他全面收入報表	31
未經審核簡明綜合財務狀況報表	33
未經審核簡明綜合權益變動表	36
未經審核簡明綜合現金流量表	39
未經審核簡明中期綜合財務報表附註	41
董事及主要行政人員於股份、相關股份及債券中的 權益及淡倉	98
購股權計劃	100
主要股東的權益及淡倉	102
企業管治及其他資料	103
公司資料	107

財務摘要

截至6月30日止六個月				
	2022年 人民幣千元 (未經審核)	2021年 人民幣千元 (未經審核)	變動 人民幣千元	變動百分比
收益				
銷售硅片	6,275,113	3,792,447	2,482,666	65.5%
銷售電力	506,263	1,984,403	(1,478,140)	(74.5%)
銷售多晶硅	6,883,331	2,110,939	4,772,392	226.1%
加工費用	1,012,078	669,903	342,175	51.1%
其他*	649,203	245,679	403,524	164.2%
	15,325,988	8,803,371	6,522,617	74.1%
本公司擁有人應佔利潤	6,908,588	2,406,719	4,501,869	187.1%
	人民幣分	人民幣分	變動 人民幣分	變動百分比
每股盈利				
— 基本	25.80	9.90	15.90	160.6%
— 攤薄	25.74	9.89	15.85	160.3%

* 該金額包括銷售硅錠、經營及管理服務收入及光伏電站支援服務收入。

	2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)	變動 人民幣千元	變動百分比
未經審核簡明綜合財務狀況報表摘要				
本公司擁有人應佔權益	36,030,717	29,026,013	7,004,704	24.1%
總資產	74,185,856	64,097,914	10,087,942	15.7%
銀行結餘及現金、已質押及受限制 銀行及其他存款*	7,576,385	9,955,429	(2,379,044)	(23.9%)
債務**	10,753,000	12,980,000	(2,227,000)	(17.2%)
主要財務比率				
流動比率	1.25	1.23	0.02	1.6%
速動比率	1.21	1.19	0.02	1.7%
淨債項對本公司擁有人 應佔權益的比率	8.8%	10.4%	(1.6)	(15.4%)

* 該金額包括分類為持作待售的已質押銀行存款、銀行結餘及現金人民幣18,000,000元(2021年12月31日：人民幣23,000,000元)。

** 債務包括關聯公司貸款、銀行及其他借款、租賃負債、應付票據及與分類為持作待售資產相關的債務。



主席報告和首席執行官業務回顧及展望

近年來，全球能源需求高速增長，傳統化石能源資源逐漸枯竭，環境問題日益突出，持續引發全球能源危機。進入2022年，在俄烏衝突、各國貨幣緊縮及疫情持續侵擾的三重催化下，主要能源品價格繼續高漲。全球煤炭消費量上升，回到近10年前的創紀錄水平；原油上半年價格持續強勢，WTI原油均價為101.68美元／桶；歐洲市場天然氣價格自3月起已突破每千立方米2,300美元，天然氣價格居高不下。在新舊能源接替的大背景下，全球電價進入上漲通道。今年2月以來，歐美國家電價已逼近歷史高位，歐洲平均批發電價與去年同期相比更是幾乎翻了三倍。在此情形下，各國紛紛開始尋求能源獨立，制定「雙碳」目標，大力推進以光伏為主的新能源裝機，已成為全球主要國家的共識。

2022上半年全球光伏裝機繼續保持高景氣，全球三大光伏市場終端需求強勁。中國2022年1-6月光伏新增裝機30.88GW，比2021年同期增加17.87GW，同比增長137%（中國國家能源局）。歐盟5月公布的RepowerEU計劃提出到2025年將光伏發電裝機量翻一番，到2030年安裝600GW。美國光伏電站開發商計劃在2022年共新增17.8GW的公用事業規模太陽能光伏發電裝機，在政策補貼的支撐下，美國市場光伏裝機量大大超出市場之前的預期。在中、歐、美三大市場的帶動下，2022年上半年全球光伏新增裝機保持高景氣增長。

整體而言，全球光伏產業已運行至高爆發的快車道，地緣衝突和氣候目標驅動的光伏市場規模擴張趨勢將是長期的，是建立在地緣政治基礎上的能源結構調整。能源危機的急迫性、政策利好的推動使光伏行業全球競爭呈現白熱化的態勢。具備先發優勢的企業將在此次世界範圍的光伏產業博弈中備受增益。日前，權威第三方機構彭博新能源預測，2022年全球光伏裝機將增加30%，強勁的能源需求將不斷推進全球光伏裝機到達新高度。全球光伏裝機量接近1TW，是動力轉型道路上的里程碑，預計2022年全年光伏裝機量有望超過250GW。

主席報告和首席執行官業務回顧及展望(續)

協鑫科技控股有限公司(「協鑫科技」或本公司，連同其屬公司統稱「本集團」)作為一家創新驅動的科技企業，於今年2月21日正式更名為「協鑫科技控股有限公司」，充分呼應了公司回歸科技創新的初心。更名後公司以嶄新的企業形象，全面提升環境、社會和公司治理(ESG)表現，建立有效管理機制。在戰略上，公司聚焦低碳低耗的FBR顆粒硅技術，並向上游延伸布局高純納米硅，始終關注能源技術創新和節能減排，深耕光伏材料端的研發及製造，旨在成為行業技術最先進，成本最低，產能最大，碳排放最低，客戶體驗最佳的硅基材料供應商。

2022年上半年業績回顧：

2022年上半年，協鑫科技共生產11,216公噸顆粒硅、28,866公噸棒狀多晶硅(不含本集團的聯營公司的多晶硅產量32,318公噸)及24,173兆瓦硅片。截至2022年6月30日六個月內，收入為人民幣15,326百萬元，較2021年同期增加74.1%，其中多晶硅收入人民幣6,883百萬元，硅片收入人民幣6,275百萬元；毛利約人民幣7,335百萬元，較2021年同期增加102.4%。棒狀硅單位毛利為人民幣109.1元/kg，顆粒硅單位毛利為人民幣154.7元/kg(含副產顆粒硅利潤)，顆粒硅產品毛利率持續高於棒狀硅毛利率15個百分點以上；本公司擁有人應佔期內盈利約人民幣6,909百萬元，每股基本盈利約人民幣25.80分。

協鑫新能源控股有限公司(「協鑫新能源」，連同其屬公司統稱「協鑫新能源集團」)於期內的光伏總裝機容量為約830兆瓦，較2021年同期減少72%，協鑫新能源光伏發電業務總收入約為人民幣410百萬元，較2021年同期減少78%，協鑫新能源集團股東應佔虧損約人民幣514百萬元，每股基本虧損約人民幣2.44分。

戰略性布局4個十萬噸矩陣，顆粒硅產能順利投產

今年上半年，協鑫科技顆粒硅產能建設取得重大進展。在徐州基地，全球首個顆粒硅2萬噸生產模塊在一季度正式達產，標志著顆粒硅正式進入模塊化量產階段；新增3萬噸顆粒硅產能在疫情擾動下提前完成投產任務，於二季度順利投產，結合此前徐州基地已完全投產的3萬噸項目，徐州基地顆粒硅產能已進入「6萬噸時代」，成為迄今全球最大的單體顆粒硅研發與製造矩陣。



主席報告和首席執行官業務回顧及展望(續)

在樂山基地，全球首個完全采用「體系化、標準化、數字化、集成化、智能化、模塊化」設計思路、全新建設運行的顆粒硅10萬噸級單體項目於7月正式投產。樂山10萬噸級顆粒硅基地在多方面進一步進行優化，其生產流程更加簡化，規劃更節約，有利於生產運作；工藝配置更加合理，在單位時間內實現更多潛在產出，原材料消耗、能耗的下降空間更大；生產經驗更豐富，吸取徐州基地的建設、生產和管理經驗，在徐州中能開車團隊的經驗指導下，大大提高了建設生產當中的容錯率。數個重大項目的順利投產代表顆粒硅產能正式進入模塊化擴張階段，將有力推動全球能源「碳中和」目標實現。

本公司目前在內蒙古地區規劃了兩個10萬噸級顆粒硅基地，包頭項目一期10萬噸顆粒硅配套15萬噸高純納米硅產能規劃預計於2022年四季度正式投產。在徐州、樂山兩大基地的基礎上，進一步發揮成本控制及能源優勢。布局15萬噸高純納米硅可助力公司形成上下游互動，保障原材料供應安全，有效利用高純納米硅副產物蒸汽供應顆粒硅生產，優化成本控制。在呼和浩特，協鑫科技將攜手TCL中環打造10萬噸級顆粒硅項目，並與公司關聯方建設1萬噸電子級多晶硅項目。此舉能充分發揮FBR顆粒硅產品建設低投入、生產低成本、低碳排、低能耗等屬性，體現公司在半導體級多晶硅領域的超前技術布局。同時，此舉將加強與核心客戶的深度合作，增強顆粒硅產品用戶黏性，與行業龍頭攜手共建光伏低碳產業鏈。

聚焦顆粒硅碳足跡優勢，形成差異化「低碳產業鏈」獨立賽道

FBR流化床顆粒硅產品低碳低耗、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。作為目前最符合雙碳目標能耗標準的新一代硅基原材料，可助力光伏行業實現「更低成本、更低能耗、更低排放」的目標。目前，顆粒硅已將每公斤生產電耗降低到14.8kWh以下，相較改良西門子法電耗降低近四分之三，有效解決多晶硅生產「成本高、耗能高、排放高」的問題；綜合蒸汽單耗降低至15.3kg/kg以下，進一步降多晶硅生產的非硅成本。顆粒硅的低耗能屬性，不僅助力其在成本端建立差異化優勢，並將在碳足跡階段成為引領光伏產業助力國家實現碳中和目標的新增長極。而作為目前市場碳足跡值最低的硅基原材料，顆粒硅低碳屬性已逐步應用於光伏組

主席報告和首席執行官業務回顧及展望(續)

件端。品質方面，顆粒硅在不影響晶棒的少子壽命、單產以及引放成活率的前提下，已經實現100%投料比，部分產品參數已優於同期水平。

2022年6月22日，歐盟碳邊界調整機制(後稱：CBAM)在歐洲議會正式投票通過，標志著「碳壁壘時代」開啓，全球主要經濟體開始效仿。光伏組件廠商開始逐步重視產品低碳屬性，紛紛使用以顆粒硅作原材料的低碳組件進行全球碳足跡認證，以打通海外「碳壁壘」。今年7月，使用顆粒硅生產的大尺寸PERC組件已獲法國碳足跡認證，碳足跡平均值為400至450千克二氧化碳／千瓦，較未使用顆粒硅的同型號組件產品碳排放平均值降低約10%-20%，具有顯著的低碳優勢。顆粒硅的大範圍應用，將有助於公司客戶開拓歐洲乃至全球關注碳足跡的國家、區域市場，獲得明確市場收益。顆粒硅作為唯一助力光伏組件碳排放權口徑測算的原材料產品，其低碳屬性是優化光伏行業全口徑碳排放量測算的關鍵一環，也是光伏產業實施技術降碳的核心科技，有利於企業建立碳價風險應對機制，應對碳價成本上漲對整體經營成本的影響，充分為客戶賦能。

協鑫科技始終緊扣行業技術發展主旋律，積極參與硅料相關的各項標準建立。旗下全資子公司江蘇中能硅業科技發展有限公司立足自身產品與工藝，自2013年以來，共計主導制定及參與37項標準。其中共主導制定3項SEMI國際標準，參與3項；主導制定7項國家標準，參與14項；主導制定2項行業標準，參與2項；主導制定3項團體標準，參與1項。是多晶硅行業標準的主要制定者。2022年共主導制定1項國家標準，已審定完成，即將發布；主持制定的4項行業標準也均已通過立項，待通過行業協會審核。

拉晶應用反饋積極，品質決定產品競爭力

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，並表示顆粒硅完全滿足單晶工藝提升和綠色智造要求。在徐州5GW顆粒硅拉晶示範項目，在不影響晶棒的少子壽命、單產以及引放成活率的前提下，顆粒硅已經實現100%純投方式，並在頭部少子壽命、引放成活率及單產率三項拉晶重要指標中，顆粒硅表現優異，與行業頭部棒狀硅無明顯差異。



主席報告和首席執行官業務回顧及展望(續)

未來，在側加料模式及連續直拉單晶技術(C CZ)等工藝的推廣和應用下，顆粒硅疊加C CZ技術的使用與N型硅片需求的持續提升，實現「連續生產連續收穫」的加料優勢，有效節約循環段化料和穩溫時間，提升生產效率及拉晶端自動化程度，為光伏產業鏈帶來更大的價值。

前端布局技術儲備布局，詮釋「科技協鑫」創新基因

協鑫科技堅信創新能力是企業核心競爭力與發展驅動力，堅持面向技術前沿與產業前沿的前瞻式技術創新。為充分激發科技賦予協鑫科技的生命力，繼承並發展好企業的科研傳統，公司全力做好前端技術儲備布局，重點布局下一代最具潛力光電材料之一鈣鈦礦技術。當前，協鑫科技尺寸為1m x 2m的全球最大尺寸鈣鈦礦組件已經下線，投建的全球首條100MW量產線已在昆山完成廠房和主要硬件建設，計劃2022年投入量產。預計在工藝和產能穩定後，量產組件產品光電轉化效率將超18%。從理論效率上看，新式鈣鈦礦光伏電池的單層理論效率可達33%，多層效率更高，同時在未來，鈣鈦礦組件的效率將進一步提升至25%以上。鈣鈦礦組件具有成本優勢，在未來預計為晶硅組件成本的70%，是極具潛力的下一代光電材料。

環境、社會及管治表現與提升

本公司堅信，維持高水準的企業管治水平是實現企業可持續發展的重要因素之一，目前已從合規、負責、透明、平等、高效、多元等多個角度補齊並提升企業管治水平，通過一系列積極舉措優化公司治理。公司正進一步明確和完善ESG治理架構和管理機制，著手建立由董事會內具備光伏行業經驗及風險控制等專業資歷成員組成的ESG專門委員會直接管理ESG相關工作；並自上而下設立ESG執行小組，明確各事業部和相關職能層級的具體職責，強化董事會決策、監督等參與程度，力求科學、規範地將ESG相關核心要素滲透到公司經營發展的每個維度，持續為各利益相關方創造價值，力爭成為光伏行業的可持續發展標杆。

主席報告和首席執行官業務回顧及展望(續)

協鑫科技作為全球領先的硅基材料供貨商，始終堅持以清潔科技革新帶動光伏綠色製造，將清潔技術應用鋪設至產品開發、生產管理、綠色數字製造等多方面。公司全面聚焦硅烷流化床法顆粒硅技術，其製造全流程深度契合「低碳減排、節能降耗、綠色智造」的國家戰略方向。同時配合創新的數字化工廠管理模式，將環境綠色治理動態化、信息化、數字化，有效提升人均效能。協鑫科技視員工為最寶貴的資源，並將「以人為本」的管理理念作為經營之道，攜手員工共同發展。本集團(不包括協鑫新能源集團)在中國內地、香港特別行政區及海外包括美國研發中心在內擁有約9,570名員工，他們來自全球各地，擁有多元豐富的背景。隨著江蘇、四川、內蒙古各基地的建設和壯大，公司靈活採用後備力量本地化招聘策略，通過更具競爭力的薪酬福利政策、豐富多彩的培訓體系，提供暢通的人才發展途徑和安全健康的工作條件，讓員工在一個幸福、和諧的工作環境為公司創造價值。此外，公司注重社會反哺，積極參與各類小區建設、公益幫扶、愛心捐助等活動，履行企業的社會責任。協鑫科技在可持續發展道路上，始終秉承「綠色協鑫」的管理理念，加強能源使用和排放物管理，提高應對氣候風險能力。我們持續優化企業管治架構，保障員工權益，積極倡導環保和公益活動，推動全球光伏行業發展，為社會創造綠色價值，致力於實現「協鑫強、員工富、社會贊」的協鑫夢，為成為受人尊重的全球化新能源和清潔能源企業不懈努力。

展望未來

在氣候問題逐漸嚴峻的今日，地球進入極端天氣等自然災害高發期，大自然也在不斷向人類敲響警鐘。「全球氣溫已接近1.5℃的升溫極限，這是避免氣候變化最壞影響的最大升溫極限。解決這場危機的關鍵是終結我們對化石能源的依賴，可再生能源就是答案。」於2022年8月9日，聯合國駐華協調員常啓德在2022鄂爾多斯零碳產業峰會表示。作為最大的發展中國家之一，中國在可再生能源方面有著得天獨厚的優勢。中國是全球最大的風能和太陽能生產國，可再生能源產量豐富。目前，中國已經成為世界太陽能發電的龍頭，擁有全球最大光伏發電全產業鏈集群、最大應用市場、最大投資國、最多發明和應用專利。中國在光伏發電取得的這些成就，離不開每一個在這片土地耕耘的中國光伏人。



主席報告和首席執行官業務回顧及展望（續）

在光伏產業鏈的黃金賽道上，能源供給的清潔化是關鍵，而材料革命帶動光伏低價上網，是關鍵之中的關鍵。顆粒硅的應用能夠顯著減少生產能耗與碳排放，是真正的光伏「綠電」所需要的硅基材料，完美契合低成本綠色能源時代潮流。在此黑科技的基礎上，協鑫科技將砥礪前行，助力「碳中和」目標實現，成就負碳未來。

最後，吾等衷心感謝公司董事會，管理團隊及全體員工在2022年上半年的努力，深深感謝公司股東以及各方合作夥伴給公司的大力支持。協鑫科技將繼續以昂揚的鬥志，穩扎穩打地建起屬於協鑫自己的產業生態系統，通過技術革命推動能源轉型升級，實現經濟效益和社會效益雙發展。

管理層討論及分析

概覽

於2022年上半年，本集團光伏材料業務乘著2021年的增長勢頭，繼續於期內維持強勁增長。因此，本集團取得了令人矚目的財務表現，錄得可觀的收入增長，利潤較2021年同期大幅增長。

本集團業績

截至2022年6月30日止期間，本集團的收入及毛利分別約為人民幣15,326百萬元及人民幣7,335百萬元，較2021年同期約人民幣8,803百萬元及人民幣3,624百萬元分別增加74.1%及102.4%。

本集團錄得本公司擁有人應佔利潤約人民幣6,909百萬元，而2021年則為本公司擁有人應佔利潤約人民幣2,407百萬元。

分部資料

本集團按以下三個經營業務分部呈報：

- (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。
- (b) 光伏電站業務—於中國及美國的管理及營運。該等光伏電站乃本集團於獲得協鑫新能源集團控股權前興建或收購。
- (c) 新能源業務—指協鑫新能源集團的業務營運，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：

	截至2022年6月30日止六個月		截至2021年6月30日止六個月	
	收入 人民幣百萬元	分部利潤／ (虧損) 人民幣百萬元	收入 人民幣百萬元	分部利潤 人民幣百萬元
光伏材料業務	14,679	7,234	6,778	2,433
光伏電站業務	96	43	93	9
小計	14,775	7,277	6,871	2,442
新能源業務 ¹	551	(420)	1,932	160
總計	15,326	6,857	8,803	2,602

1. 新能源業務的經營業務分部虧損包括協鑫新能源集團的呈報淨虧損約人民幣410百萬元(截至2021年6月30日止六個月：利潤人民幣178百萬元)及已分配公司開支約人民幣10百萬元(截至2021年6月30日止六個月：人民幣18百萬元)。

業務架構

本集團主要從事：(i)為於光伏行業營運的公司製造及銷售多晶硅及硅片產品及(ii)發展、興建、營運及管理光伏電站。

於2022年6月30日，本集團持有49.24%協鑫新能源的股權。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。

於2022年8月4日，本公司及協鑫新能源董事會宣佈，先舊後新配售協鑫新能源現有股份及認購協鑫新能源新股份2,275百萬股已分別於2022年8月1日及2022年8月4日完成。於完成後，本集團於協鑫新能源的持股仍為10,376,602,000股，佔協鑫新能源已發行股本約44.44%。

於2022年8月30日，董事會議決以實物方式宣派建議分派，即派發8,639,024,713股協鑫新能源控股有限公司(一家於聯交所主板上市的公司，股份代號：451，該公司由本公司全資附屬公司傑泰環球有限公司間接持有)普通股。建議分派須待股東於本公司特別股東大會上批准後方可作實，有關大會現時預期將於2022年9月22日召開。有關建議分派的進一步詳情，請參閱本公司日期為2022年8月30日的公告。

管理層討論及分析(續)

於完成分派後，本集團將持有協鑫新能源已發行股本的約7.44%。

為作說明用途，於2022年6月30日本集團(不包括協鑫新能源集團)的債務如下：

	本集團 人民幣百萬元	協鑫新能源集團 人民幣百萬元	本集團 (不包括協鑫 新能源集團) 的債務 人民幣百萬元
銀行及其他借款	7,335	2,258	5,077
租賃負債	418	282	136
應付票據及債券	2,517	2,517	—
關聯公司貸款	15	15	—
分類為持作待售的光伏電站項目債務	468	468	—
總債務	10,753	5,540	5,213

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2022年6月30日，本集團棒狀多晶硅及顆粒硅年產能分別為45,000公噸及60,000公噸。截至2022年6月30日止六個月，本集團多晶硅產量約為40,082公噸，較2021年同期產量23,284公噸增加72.1%。



管理層討論及分析 (續)

硅片

於2022年6月30日，本集團硅片年產能為50吉瓦。截至2022年6月30日止六個月內，本集團的硅片總產量為24,173兆瓦（含代工硅片15,360兆瓦），較2021年同期硅片總產量18,712兆瓦（含代工硅片10,969兆瓦）增加約29.2%，而不含代工硅片的硅片產量增加13.8%。

銷售量及收入

於截至2022年6月30日止六個月內，本集團售出35,348公噸多晶硅及23,915兆瓦硅片（含代工硅片15,360兆瓦），較2021年同期的19,275公噸多晶硅及17,517兆瓦硅片（含代工硅片10,366兆瓦）分別增加83.4%及增加36.5%，而不含代工硅片的硅片銷售量增加18.5%。

截至2022年6月30日止六個月內，多晶硅及硅片的平均不含稅售價分別約為每公斤人民幣194.7元（相當於29.88美元）及每瓦人民幣0.74元（相當於0.113美元）。截至2021年6月30日止六個月，多晶硅及硅片的相應平均售價則分別約為每公斤人民幣109.2元（相當於16.92美元）及每瓦人民幣0.530元（相當於0.082美元）。

截至2022年6月30日止六個月內，光伏材料業務來自外部客戶的收入約為人民幣14,679百萬元，較2021年同期約人民幣6,778百萬元增加116.6%。主要原因是棒狀多晶硅及硅片銷售價格上漲。

成本及分部業績

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、原技術改良及產量的進一步提升，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。

由於光伏產品價格反彈，光伏產品期內銷售價格大幅上漲，導致光伏材料業務的毛利率由34.2%增至48.0%。

光伏電站業務

海外光伏電站

於2022年6月30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150兆瓦光伏電站於2014年開始營運，本集團擁有其9.7%的總實際權益。

管理層討論及分析(續)

中國光伏電站

於2022年6月30日，光伏電站業務亦包括位於中國的5家光伏電站，其裝機容量及應佔裝機容量均為133.0兆瓦。

銷售量及收入

截至2022年6月30日止六個月，光伏電站業務於海外及中國的售電量分別為14,580兆瓦時及48,914兆瓦時（2021年：分別為13,947兆瓦時及97,091兆瓦時）。

截至2022年6月30日止六個月，光伏電站業務收入約為人民幣96百萬元（2021年：人民幣93百萬元）。

新能源業務

於2022年6月30日，本集團持有10,376,602,000股協鑫新能源股份，佔協鑫新能源已發行股本總額約49.24%。

於中期期間，本公司認為其控制協鑫新能源的運營。協鑫新能源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)

產能及發電量

於2022年6月30日，協鑫新能源附屬光伏電站的已併網容量為約830兆瓦（2021年12月31日：996兆瓦）。截至2022年6月30日止六個月的產能、電力銷售量及收入詳情載於下文。

按省份劃分的附屬電站	電價區域	光伏電站 數目	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／ 千瓦時)	收入 (人民幣 百萬元)
內蒙古	1	4	189	151	0.74	111
其他	1	—	—	20	0.75	15
		4	189	171	0.74	126
青海	2	4	98	61	0.61	37
吉林	2	4	51	41	0.73	30
遼寧	2	3	60	49	0.53	26
甘肅	2	1	20	14	0.79	11
		12	229	165	0.63	104
江蘇	3	2	23	64	0.86	55
河北	3	1	21	14	0.36	5
山東	3	5	149	97	0.80	78
河南	3	3	9	5	0.60	3
廣東	3	4	13	7	0.57	4
福建	3	3	56	25	0.76	19
上海	3	1	7	3	1.00	3
其他	3	—	—	4	1.25	5
		19	278	219	0.79	172
小計		35	696	555	0.72	402
美國		2	134	86	0.42	36
附屬電站總計		37	830	641	0.68	438

管理層討論及分析(續)

	收入 (人民幣百萬元)
指：	
電力銷售	184
電價補貼 — 已收及應收政府補貼	254
附屬電站就電力銷售的總收入	438
減：電價補貼折現至現值的影響 ⁽²⁾	(28)
光伏電站總收入，扣除折現	410
光伏電站經營及管理服務收入	74
光伏相關支援服務收入	74
協鑫新能源集團總收入	558

⁽¹⁾ 已併網容量指接入國家電網併網的實際容量。

⁽²⁾ 若干部分的電價補貼(政府補貼)已折現。

協鑫新能源集團大多數光伏電站均位於中國且幾乎全部收入來自國家電網的附屬電站。國家電網是中國國有企業，違約風險極低。因此，協鑫新能源集團董事認為應收貿易款項的信貸風險甚低。

收入及毛利

截至2022年6月30日止六個月，協鑫新能源集團之收入分別包括電力銷售及相關電價補貼(即政府補貼)約人民幣410百萬元(2021年：人民幣1,892百萬元)、提供光伏電站經營及管理服務的服務收入約人民幣74百萬元(2021年：人民幣26百萬元)及光伏相關支援服務收入人民幣74百萬元(2021年：人民幣25百萬元)。收入減少主要由於2021年及2022年出售光伏電站所致。併網容量由2021年6月30日的2.9吉瓦減少至2022年6月30日的0.8吉瓦。中國平均電價(除稅後)為每千瓦時約人民幣0.68元(2021年：每千瓦時人民幣0.73元)。

截至2022年6月30日止六個月內，協鑫新能源集團為部分已出售光伏電站項目提供運營及維護服務，並產生管理服務收入。於2022年6月30日，協鑫新能源集團已訂立合約，為總裝機容量約3,364兆瓦的光伏電站提供營運及維護服務。

協鑫新能源集團於截至2022年6月30日止六個月之毛利率為45.6%，而截至2021年6月30日止六個月則為64.4%。銷售成本主要由折舊(佔銷售成本51.2%(2021年：78.8%))組成，餘下成本為光伏電站的經營及維護成本。



管理層討論及分析 (續)

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公告的主席報告和首席執行官業務回顧及展望內。

財務回顧

收入

截至2022年6月30日止六個月，收入約為人民幣15,326百萬元，較2021年同期的約人民幣8,803百萬元增加74.1%。增加主要由於不含代工硅片的多晶硅及硅片銷售價格上漲導致光伏材料業務收入增加，惟部分被協鑫新能源集團的銷量因於2021年及2022年出售光伏電站而下跌所抵銷。

毛利率

截至2022年6月30日止六個月，本集團的整體毛利率為47.9%，而2021年同期則為41.2%。毛利約為人民幣7,335百萬元，較2021年同期增加102.4%。

光伏材料業務的毛利率由截至2021年6月30日止六個月的毛利率34.2%增至截至2022年6月30日止六個月的毛利率48.0%。增加主要由於光伏產品平均售價上漲所致。

截至2022年6月30日止期間，光伏電站業務的毛利率為36.8%，較2021年同期上升6.4%。

截至2022年6月30日止六個月，新能源業務的毛利率為45.6%，而2021年同期則為64.4%。

其他收入

截至2022年6月30日止六個月，其他收入主要包括銷售廢料約人民幣335百萬元（截至2021年6月30日止六個月：人民幣212百萬元）、銀行及其他利息收入及包含重大融資組成部分的合約產生的利息約人民幣115百萬元（截至2021年6月30日止六個月：人民幣106百萬元）、政府補貼約人民幣31.2百萬元（截至2021年6月30日止六個月：人民幣41百萬元）及管理及顧問費收入約人民幣1.5百萬元（截至2021年6月30日止六個月：人民幣33百萬元）。

分銷及銷售開支

分銷及銷售開支由截至2021年6月30日止六個月約人民幣48百萬元增加至截至2022年6月30日止六個月約人民幣63百萬元。

管理層討論及分析(續)

行政開支

截至2022年6月30日止六個月，行政開支約為人民幣986百萬元，較2021年同期約人民幣767百萬元增加28.6%。有關增加乃主要由於期內支銷的薪金及工資開支及以股付款費用增加。

預期信貸損失模型下之減值虧損，扣除撥回

截至2022年6月30日止六個月，本集團確認預期信貸損失模型下之減值虧損約人民幣210百萬元(截至2021年6月30日止六個月：減值虧損撥回人民幣30百萬元)。

期內，預期信貸損失模型下減值虧損包括貿易相關應收款項減值虧損約人民幣16百萬元及非貿易相關應收款項減值虧損約人民幣194百萬元。

其他開支、收入及虧損，淨額

截至2022年6月30日止期間，其他開支、收入及虧損錄得淨虧損約人民幣700百萬元，而截至2021年6月30日止期間則錄得淨虧損約人民幣385百萬元。

淨虧損主要包括：

- (i) 研發成本約人民幣689百萬元(截至2021年6月30日止六個月：人民幣479百萬元)
- (ii) 匯兌虧損約人民幣58百萬元(截至2021年6月30日止六個月期間：人民幣5百萬元)
- (iii) 出售附屬公司及光伏電站項目的淨收入約人民幣1百萬元(截至2021年6月30日止六個月期間：淨收入人民幣248百萬元)
- (iv) 視作出售一家合營企業及出售一家聯營公司的收入約人民幣202百萬元(截至2021年6月30日止六個月期間：人民幣141百萬元)
- (v) 衍生金融工具及向一家附屬公司非控股股東發行可換股債券的公允值變動收入約人民幣12百萬元(截至2021年6月30日止六個月：虧損人民幣119百萬元)
- (vi) 出售物業、廠房及設備虧損約人民幣136百萬元(截至2021年6月30日止六個月期間：收入人民幣53百萬元)
- (vii) 透過損益按公允值列賬的其他金融資產的公允值變動虧損約人民幣46百萬元(截至2021年6月30日止六個月期間：收入人民幣3百萬元)
- (viii) 計量分類為持作待售資產為公允值減出售成本的虧損為零(截至2021年6月30日止六個月：人民幣235百萬元)



管理層討論及分析 (續)

融資成本

截至2022年6月30日止六個月，融資成本約為人民幣412百萬元，較2021年同期約人民幣1,153百萬元減少64.3%。減少乃主要由於期內計息債務減少所致。

應佔聯營公司利潤

截至2022年6月30日止六個月期間，本集團的應佔聯營公司利潤約為人民幣2,174百萬元，主要源於以下聯營公司：

- 應佔新疆協鑫新能源材料科技有限公司(「新疆協鑫」)利潤約人民幣15億元；
- 應佔內蒙古中環協鑫光伏材料有限公司(「內蒙古中環協鑫」)利潤約人民幣56百萬元；
- 應佔徐州中平協鑫產業升級股權投資基金(有限合夥)(「中平協鑫」)利潤約人民幣5.4億元；及
- 應佔協鑫新能源集團聯營公司利潤約人民幣68百萬元。

所得稅開支

截至2022年6月30日止六個月期間的所得稅開支約為人民幣976百萬元，較2021年同期約人民幣73百萬元增加1,230.8%。有關增加乃主要由於期內光伏材料業務因分部利潤顯著增長而錄得所得稅開支增加。

本公司擁有人應佔利潤

綜合上述因素，截至2022年6月30日止六個月期間的本公司擁有人應佔利潤約為人民幣6,909百萬元，而2021年同期則為利潤約人民幣2,407百萬元。

物業、廠房及設備

物業、廠房及設備由2021年12月31日約人民幣18,293百萬元增加至2022年6月30日約人民幣23,014百萬元。物業、廠房及設備增加主要由於對顆粒硅生產基地的資本投資，而部分被期內出售附屬公司及計提折舊所抵銷。

訂金、預付款及其他非流動資產

訂金、預付款及其他非流動資產的非流動部分由2021年12月31日約人民幣2,179百萬元增加至2022年6月30日約人民幣2,743百萬元。原因是收購物業、廠房及設備的訂金增加。

管理層討論及分析(續)

聯營公司權益

聯營公司權益由2021年12月31日約人民幣96億元增加至2022年6月30日約人民幣118億元。增加主要由於期內應佔聯營公司利潤及將合營企業重新分類為聯營公司所致。

根據於2021年1月及2022年1月簽立的股東協議，若干獨立第三方認繳江蘇鑫華新註冊資本一事已於期內完成，且其組織章程細則已相應修訂。根據經修訂組織章程細則，江蘇鑫華相關活動不再需要共享控制權的有關方一致同意，且本集團可對江蘇鑫華行使重大影響力。因此，江蘇鑫華從本集團合營企業重新分類為聯營公司。

於2022年6月30日，聯營公司權益主要包括以下各項：

- 本集團於新疆協鑫的38.5%股權約人民幣63億元；
- 本集團於中平協鑫的40.27%股權約人民幣25億元；中平協鑫直接持有新疆協鑫34.5%股權；
- 本集團於內蒙古中環協鑫的6.42%股權約人民幣8億元；
- 本集團於樂山市仲平多晶硅光電資訊產業基金合夥企業(有限合夥)及樂山市中平能鑫企業管理諮詢合夥企業(有限合夥)的股權分別約人民幣69百萬元及人民幣3.1億元；
- 本集團於江蘇鑫華的28.05%股權人民幣4億元；及
- 協鑫新能源集團於聯營公司權益的股權人民幣13.8億元。

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2021年12月31日約人民幣17,527百萬元增加至2022年6月30日約人民幣23,078百萬元。增加主要由於期內收入及相關應收款項增加所致。

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2021年12月31日約人民幣13,853百萬元增至2022年6月30日約人民幣16,072百萬元。增加乃主要由於期內應付建築款項增加。



管理層討論及分析 (續)

關聯公司結餘

關聯公司包括集團的聯營公司、合營企業及其他關聯方以及由朱共山先生及其家族成員（於2022年6月30日持有本公司股本合共約23.59%（2021年12月31日：約23.51%）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2021年12月31日約人民幣600百萬元增至2022年6月30日約人民幣1,023百萬元。增加乃主要由於應收聯營公司款項增加。

應付關聯公司款項由2021年12月31日約人民幣2,744百萬元增至2022年6月30日約人民幣3,045百萬元。增加乃主要由於期內貿易結餘相關應付聯營公司款項增加。

關聯公司貸款

關聯公司貸款由2021年12月31日約人民幣32百萬元減至2022年6月30日的人民幣15百萬元。減少乃主要由於期內償還貸款。

流動資金及財務資源

於2022年6月30日，本集團的資產總值約為人民幣742億元，其中已質押及受限制銀行及其他存款及銀行結餘及現金合共約為人民幣76億元（包括分類為持作待售資產的已質押銀行存款及銀行結餘及現金）。

截至2022年6月30日止期間，本集團主要資金來源為經營活動所得現金。

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。

管理層討論及分析(續)

債務

	於2022年 6月30日 人民幣百萬元	於2021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	4,245	5,023
租賃負債 — 一年內到期	107	317
應付票據及債券 — 一年內到期	865	467
關聯方貸款 — 一年內到期	—	32
	5,217	5,839
非流動負債		
銀行及其他借款 — 一年後到期	3,090	3,560
租賃負債 — 一年後到期	311	468
應付票據及債券 — 一年後到期	1,652	2,648
關聯方貸款 — 一年後到期	15	—
	5,068	6,676
與分類為持作待售資產相關的債務	468	465
總債務	10,753	12,980
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的銀行結餘及現金)	(7,576)	(9,955)
淨債務	3,177	3,025



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：

	於2022年 6月30日 人民幣百萬元	於2021年 12月31日 人民幣百萬元
有抵押	6,636	7,828
無抵押	699	755
	7,335	8,583

於2022年6月30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2022年 6月30日	於2021年 12月31日
流動比率	1.25	1.23
速動比率	1.21	1.19
淨債務對本公司擁有人應佔權益總額的比率	8.8%	10.4%

流動比率 = (期末流動資產結餘) / 期末流動負債結餘

速動比率 = (期末流動資產結餘－期末存貨結餘) / 期末流動負債結餘

淨債務對本公司擁有人應佔權益總額的比率 = (期末總債務結餘－期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) / 期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。例如優惠稅收政策、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

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

有關銷售多晶硅及硅片產品的信貸風險並不重大，此乃由於主要客戶是擁有良好還款記錄的上市實體。為了盡量減低信貸風險，本集團會定期檢討各個別應收貿易款項的可收回金額，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亦不重大，此乃由於大部分收入來源取自國家電網有限公司(「國家電網」)的附屬電站。國家電網為中國國有企業，其違約風險為低。

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，光伏能源的電價可能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，落實成本控制措施，從而降低新項目的開發成本。

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開支，進而影響我們的經營業績。



管理層討論及分析（續）

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。本集團絕大部分收入、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之價值變動，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管理外匯風險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

本集團的合營企業或會牽涉多種風險，如我們的合營夥伴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。

供應商集中度相關風險

本集團的硅片業務面對依賴主要供應商供應半太陽能成品的集中風險，而任何供應短缺或延遲可能對我們的業務及經營業績有重大影響。然而，最大的供應商為本集團的聯營公司，且本集團能對該聯營公司的經營行使重大影響力，使本集團能持續監控上述風險。

資產質押或限制

於2022年6月30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、一家關聯公司貸款、租賃負債或資產限制、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56億元(2021年12月31日：人民幣77億元)的物業、廠房及設備
- 為數約人民幣4億元(2021年12月31日：人民幣7億元)的使用權資產
- 為數約人民幣3.3億元(2021年12月31日：人民幣0.6億元)的投資物業
- 為數約人民幣38億元(2021年12月31日：人民幣32億元)的應收貿易款項及合約資產
- 為數約人民幣19億元(2021年12月31日：人民幣32億元)的已質押及受限制銀行及其他存款

此外，於2022年6月30日確認租賃負債約人民幣4億元連同相關使用權資產約人民幣4億元(2021年12月31日：確認租賃負債約人民幣8億元連同相關使用權資產約人民幣14億元)。

資本及其他承擔

於2022年6月30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7,948百萬元(2021年12月31日：人民幣8,847百萬元)及向投資注入股本的其他承擔約為人民幣160百萬元(2021年12月31日：人民幣960百萬元)。

財務擔保合約

於2022年6月30日及2021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人民幣200百萬元及人民幣996百萬元的銀行及其他借款提供擔保。

於2022年6月30日，本集團分別就新疆協鑫及江蘇鑫華(為本集團聯營公司)(於2021年12月31日，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擔保，最高金額合共約為人民幣3,269百萬元及人民幣900百萬元(2021年12月31日：人民幣3,319百萬元及人民幣900百萬元)。

於2022年6月30日，協鑫新能源集團就若干聯營公司銀行及其他借款按本集團於該等聯營公司的權益比例向該等聯營公司提供擔保，最高金額為人民幣1,576百萬元(2021年12月31日：人民幣1,541百萬元)。

除上述向關聯方提供的該等財務擔保外，於2022年6月30日，本集團及協鑫新能源集團亦向若干交易期內已出售附屬公司就其若干銀行及其他借款約人民幣548百萬元(2021年12月31日：人民幣477百萬元)提供財務擔保。



管理層討論及分析 (續)

或然負債

於2022年6月30日及2021年12月31日，本集團及本公司並無任何重大或然負債。

重大投資及出售

除未經審核簡明中期財務報表附註的附註31及附註32所披露者外，截至2022年6月30日止六個月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2022年6月30日止六個月內亦無其他收購及出售附屬公司的重大事項。

報告期後事項

除本報告其他部分所披露者外，下列重大事項於報告期末後發生。

- (a) 於2022年7月6日，董事會議決根據該計劃的條款及條件按授予價每股獎勵股份（「獎勵股份」）0.86港元向81名合資格人士授出合共7,653萬股獎勵股份。獎勵股份佔本公司於本公司於2022年7月6日所作出公告的日期已發行股份總數約0.28%。
- (b) 於2022年8月4日，本集團及協鑫新能源集團宣佈分別於2022年8月1日及2022年8月4日按每股0.138港元的價格完成先舊後新配售協鑫新能源現有股份及認購協鑫新能源新股份2,275百萬股。

於完成後，本集團於協鑫新能源的持股仍為10,376,602,000股，佔協鑫新能源已發行股本約44.44%。經計及該等交易的所有相關成本、費用、開支及佣金後，該等交易所得款項淨額約為310百萬港元。

管理層討論及分析(續)

- (c) 於2022年8月8日，本公司全資附屬公司協鑫科技(蘇州)有限公司(「協鑫科技蘇州」)與合肥協鑫集成新能源科技有限公司(「合肥協鑫集成」)、協鑫集成科技股份有限公司(「協鑫集成」)及協鑫集成科技(蘇州)有限公司(「協鑫集成蘇州」)訂立投資協議。根據投資協議，協鑫科技蘇州同意(i)以代價人民幣2億元向協鑫集成(蘇州)收購合肥協鑫集成於重組合併後的註冊資本總額8%之股權(即合肥協鑫集成註冊資本人民幣15,432萬元)及(ii)以代價人民幣2億元認繳合肥協鑫集成註冊資本人民幣15,432萬元。

於重組合併及初步A輪交易完成後，估計本公司將透過協鑫科技蘇州持有合肥協鑫集成的註冊資本人民幣30,864萬元，相當於合肥協鑫集成根據重組合併及初步A輪交易增資擴大股權後的約14.03%。

附註：有關詳情，請參閱本公司刊發的相關公告。

僱員

我們視僱員為最寶貴的資源。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。

股息

董事會並不建議就截至2022年6月30日止六個月宣派中期股息(截至2021年6月30日止六個月：無)。

於2022年8月30日，董事會議決以實物分派方式派發8,639,024,713股協鑫新能源控股有限公司(一家於聯交所主板上市的公司，股份代號：451，該公司由本公司全資附屬公司傑泰環球有限公司間接持有)普通股作為有條件特別中期股息(「建議分派」)。建議分派須待股東於本公司特別股東大會上批准後方可作實，有關大會現時預期將於2022年9月22日召開。有關建議分派的進一步詳情，請參閱本公司日期為2022年8月30日的公告。



未經審核簡明中期綜合財務報表之審閱報告



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

致協鑫科技控股有限公司董事會
(前名為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)

引言

本核數師(以下簡稱「我們」)已審閱列載於第31至97頁的協鑫科技控股有限公司(「貴公司」)及其附屬公司(統稱「貴集團」)未經審核簡明中期綜合財務報表，其中包括截至2022年6月30日的未經審核簡明綜合財務狀況報表與截至該日止六個月期間的相關未經審核簡明綜合損益及其他全面收入報表、綜合權益變動表及綜合現金流量表，以及若干解釋附註。香港聯合交易所有限公司證券上市規則規定，就中期財務資料編製的報告必須符合上市規則的有關條文以及國際會計準則理事會頒佈的國際會計準則第34號「中期財務報告」(「國際會計準則第34號」)。董事須負責根據國際會計準則第34號編製及列報該等未經審核簡明中期綜合財務報表。

我們的責任是根據我們的審閱對該等未經審核簡明中期綜合財務報表作出結論，並按照我們協定的委聘條款僅向閣下整體報告我們的結論，除此之外別無其他目的。我們不會就本報告的內容向任何其他人士負上或承擔任何責任。

審閱範圍

我們已根據香港會計師公會頒佈的香港審閱準則第2410號「由實體獨立核數師對中期財務資料的審閱」進行審閱。審閱該等未經審核簡明中期綜合財務報表包括主要向負責財務和會計事務的人員作出查詢，及應用分析性和其他審閱程序。審閱的範圍遠較根據香港審計準則進行審核的範圍為小，故不能令我們可保證我們將知悉在審核中可能被發現的所有重大事項。因此，我們不會發表審核意見。

未經審核簡明中期綜合財務報表之審閱報告(續)

結論

根據我們的審閱，我們並無發現任何事項，令我們相信於2022年6月30日的未經審核簡明中期綜合財務報表在各重大方面未有根據國際會計準則第34號編製。

國富浩華(香港)會計師事務所有限公司

執業會計師

香港，2022年8月30日

陳維端

執業證書編號P00712



未經審核簡明綜合損益及其他全面收入報表

截至2022年6月30日止六個月

		截至6月30日止六個月	
	附註	2022年 人民幣千元 (未經審核)	2021年 人民幣千元 (未經審核)
收入	4	15,325,988	8,803,371
銷售成本		(7,990,535)	(5,179,424)
毛利		7,335,453	3,623,947
其他收入	5	523,879	393,026
分銷及銷售開支		(62,716)	(47,709)
行政開支		(986,220)	(766,917)
融資成本	6	(411,886)	(1,153,329)
預期信貸損失模型下之減值虧損，扣除撥回	18	(210,330)	29,967
其他開支、收入及虧損，淨額	7	(699,640)	(385,271)
應佔聯營公司利潤		2,173,553	933,659
應佔合營企業利潤／(虧損)		2,727	(27,968)
除稅前利潤		7,664,820	2,599,405
所得稅開支	8	(976,360)	(73,364)
期內利潤	9	6,688,460	2,526,041
期內其他全面收入／(開支)：			
不會被重新分類至損益的項目：			
對透過其他全面收入按公允值列賬之股本工具之投資的			
公允值(虧損)／收入		(10,665)	5,703
應佔聯營公司其他全面收入		49,639	—
		38,974	5,703
其後可能被重新分類至損益的項目：			
因換算海外業務財務報表而產生之匯兌差額		34,779	14,975
期內其他全面收入		73,753	20,678
期內全面收入總額		6,762,213	2,546,719

未經審核簡明綜合損益及其他全面收入報表(續)

截至2022年6月30日止六個月

		截至6月30日止六個月	
	附註	2022年 人民幣千元 (未經審核)	2021年 人民幣千元 (未經審核)
以下人士應佔期內利潤／(虧損)：			
本公司擁有人		6,908,588	2,406,719
非控股權益		(220,128)	119,322
		6,688,460	2,526,041
以下人士應佔期內全面收入／(開支)總額：			
本公司擁有人		6,967,846	2,413,616
非控股權益		(205,633)	133,103
		6,762,213	2,546,719
		人民幣分 (未經審核)	人民幣分 (未經審核)
每股盈利	12		
— 基本		25.80	9.90
— 攤薄		25.74	9.89



未經審核簡明綜合財務狀況報表

於2022年6月30日

	附註	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
非流動資產			
物業、廠房及設備	13	23,014,084	18,292,536
使用權資產	13	1,425,200	2,299,036
投資物業		385,580	56,494
其他無形資產		163,074	179,870
聯營公司權益	14	11,831,936	9,605,159
合營企業權益	15	318,571	693,944
透過損益按公允值列賬之其他金融資產	16	354,635	296,410
透過其他全面收入按公允值列賬之股本工具	16	31,017	41,683
遞延稅項資產		115,102	107,985
訂金、預付款及其他非流動資產	17A	2,743,038	2,179,398
合約資產	17B	47,864	40,941
應收關聯公司款項	19	37,443	24,481
已質押及受限制銀行及其他存款		328,096	464,640
		40,795,640	34,282,577
流動資產			
存貨	22	1,104,053	950,575
應收貿易款項及其他應收款項	17A	23,078,214	17,527,363
應收關聯公司款項 — 貿易相關	19	179,577	213,999
應收關聯公司款項 — 非貿易相關	19	806,197	361,288
透過損益按公允值列賬之其他金融資產	16	300,166	421,790
持作買賣之投資		1,821	1,473
可退回稅項		346	88,027
已質押及受限制銀行及其他存款		1,599,346	2,765,122
銀行結餘及現金		5,630,943	6,702,316
		32,700,663	29,031,953
分類為持作待售資產	11	689,553	783,384
		33,390,216	29,815,337

未經審核簡明綜合財務狀況報表(續)

於2022年6月30日

	附註	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
流動負債			
應付貿易款項及其他應付款項	23	16,072,469	13,853,080
應付關聯公司款項 — 貿易相關	20	221,539	254,876
應付關聯公司款項 — 非貿易相關	20	2,823,532	2,489,143
關聯公司貸款	21	—	32,325
合約負債		1,452,867	896,128
銀行及其他借款 — 一年內到期	24	4,244,929	5,022,964
租賃負債 — 一年內到期		106,505	316,819
應付票據及債券 — 一年內到期	25	865,233	467,305
衍生金融工具	26	120,491	112,759
遞延收入		68,876	53,355
應繳稅項		272,229	155,774
		26,248,670	23,654,528
與分類為持作待售資產相關的負債	11	542,340	562,365
		26,791,010	24,216,893
淨流動資產			
		6,599,206	5,598,444
資產總值減流動負債			
		47,394,846	39,881,021
非流動負債			
合約負債		227,630	36,000
關聯公司貸款	21	14,811	—
銀行及其他借款 — 一年後到期	24	3,089,535	3,559,912
租賃負債 — 一年後到期		311,323	468,301
應付票據及債券 — 一年後到期	25	1,651,564	2,648,062
遞延收入		446,119	455,183
遞延稅項負債		761,588	411,958
		6,502,570	7,579,416
資產淨值			
		40,892,276	32,301,605



未經審核簡明綜合財務狀況報表(續)

於2022年6月30日

	附註	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
資本及儲備			
股本	27	2,359,459	2,359,030
儲備		33,671,258	26,666,983
本公司擁有人應佔權益		36,030,717	29,026,013
非控股權益		4,861,559	3,275,592
權益總額		40,892,276	32,301,605

第31至97頁所列的未經審核簡明中期綜合財務報表於2022年8月30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

未經審核簡明綜合權益變動表

截至2022年6月30日止六個月

	本公司擁有人應佔														非控股權益	總計
	就股份獎勵計劃所持有之股份	股本	股份溢價	資本贖回儲備	投資重估儲備	其他儲備	資本儲備	法定儲備	特別儲備	購股權儲備	匯兌儲備	留存溢利	小計	非控股權益		
	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	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	
於2021年1月1日(經審核)	1,862,725	10,384,344	(236,629)	22,202	(105,147)	(907,592)	67,251	4,064,057	(1,891,265)	145,681	(43,787)	3,227,279	16,589,119	3,802,086	20,391,205	
換算海外業務財務報表而產生之兌換差異	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,194	—	1,194	13,781	14,975	
透過其他全面收入按公允價值列賬之股本	—	—	—	—	5,703	—	—	—	—	—	—	—	5,703	—	5,703	
工具投資之公允價值虧損	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,406,719	2,406,719	119,322	2,526,041	
期內利潤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
期內全面收入總額	—	—	—	—	5,703	—	—	—	—	—	1,194	2,406,719	2,413,616	133,103	2,546,719	
確認以股權結算以股份為基礎的付款(附註29)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,084	8,084	
行使購股權	1,508	39,600	—	—	—	—	—	—	—	(21,459)	—	—	19,649	—	19,649	
沒收購股權(附註29)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(195)	—	46,747	46,552	(46,552)	—	
透過配售發行新股(附註27)	328,224	3,216,595	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,544,819	—	3,544,819	
透過配售發行新股之交易成本	—	(53,641)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(53,641)	—	(53,641)	
透過一間附屬公司配售發行股份	—	—	—	—	—	—	—	(103,344)	124,670	—	4,843	91,416	117,585	629,497	747,082	
透過附屬公司配售發行股份	—	—	—	—	—	—	—	—	9,840	—	—	—	9,840	663,260	673,100	
透過新增註冊資本提出出售於一間附屬公司之部分權益	—	—	—	—	—	—	—	—	24,278	—	—	—	24,278	40,722	65,000	
確認衍生金融工具	—	—	—	—	—	(31,632)	—	—	—	—	—	—	(31,632)	—	(31,632)	
附屬公司股權變動	—	—	—	—	—	(15,976)	—	—	(20,304)	—	—	—	(36,280)	36,280	—	
出售於協鑫新能源之部分權益	—	—	—	—	—	—	—	(65,363)	(31,384)	—	3,139	57,282	(36,326)	162,566	126,240	
出售附屬公司	—	—	—	—	—	—	—	4,906	—	—	—	—	4,906	(105,361)	(100,455)	
轉撥至儲備	—	—	—	—	—	—	—	13,762	—	—	—	(13,762)	—	—	—	
收購附屬公司之額外權益	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(101,040)	(101,040)	
透過製作已收代價收購一間附屬公司之額外權益	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(19,979)	(19,979)	
向非控股權益派付股息	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(4,867)	(4,867)	
於2021年6月30日(未經審核)	2,192,457	13,586,898	(236,629)	22,202	(99,444)	(955,200)	67,251	3,914,018	(1,784,165)	124,027	(34,611)	5,815,681	22,612,485	5,197,799	27,810,284	



未經審核簡明綜合權益變動表(續)

截至2022年6月30日止六個月

	本公司擁有人應佔														非控股 權益	總計
	股本 人民幣千元	股份溢價 人民幣千元	持有之 股份 人民幣千元 (附註1)	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2)	資本儲備 人民幣千元 (附註3)	法定儲備 基金 人民幣千元 (附註4)	特別儲備 人民幣千元 (附註5)	購股權 儲備 人民幣千元	匯兌儲備 人民幣千元	留存盈利 人民幣千元	小計 人民幣千元	人民幣千元		
於2022年1月1日(經審核)	2,359,030	17,504,873	(236,629)	22,202	(62,135)	(955,200)	67,251	3,782,275	(2,198,821)	72,334	(36,204)	8,707,037	29,026,013	3,275,592	32,301,605	
換算海外業務財務報表而產生之兌換差異	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20,284	—	20,284	14,495	34,779	
透過其他全面收入按公允價值列賬之股本	—	—	—	—	38,974	—	—	—	—	—	—	—	38,974	—	38,974	
工具投資之公允價值虧損	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,908,588	6,908,588	(220,128)	6,688,460	
期內利潤	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,908,588	6,967,846	(205,633)	6,762,213	
期內全面收入／(開支)總額	—	—	—	—	38,974	—	—	—	—	—	20,284	6,908,588	6,967,846	(205,633)	6,762,213	
確認以股權結算以股份為基礎的付款(附註29)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55,975	—	—	55,975	8,560	64,535	
行使購股權	429	11,689	—	—	—	—	—	—	—	(6,966)	—	—	5,152	—	5,152	
非控股權益出資	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,113,580	1,113,580	
透過新增註冊資本撥作出售附屬公司的部分權益 (附註32(i))	—	—	—	—	—	—	—	—	44,767	—	—	—	44,767	635,233	680,000	
確認撥作出售附屬公司部分權益所產生的 衍生金融工具(附註26)	—	—	—	—	—	(3,169)	—	—	—	—	—	—	(3,169)	(9,167)	(12,336)	
收購附屬公司額外權益(附註31)	—	—	—	—	—	—	—	—	(65,867)	—	—	—	(65,867)	61,867	(4,000)	
出售附屬公司(附註32(ii))	—	—	—	—	—	—	—	(19,725)	—	—	—	19,725	—	(18,473)	(18,473)	
轉撥至儲備	—	—	—	—	—	—	—	522,881	—	—	—	(522,881)	—	—	—	
於2022年6月30日(未經審核)	2,359,459	17,516,562	(236,629)	22,202	(23,161)	(958,369)	67,251	4,285,431	(2,219,921)	121,343	(15,920)	15,112,469	36,030,717	4,861,559	40,892,276	

未經審核簡明綜合權益變動表 (續)

截至2022年6月30日止六個月

附註：

- (i) 於2017年及2018年，本公司向受託人（「受託人」）支付合共人民幣236,629,000元，以根據本公司董事（「董事」）會於2017年1月16日（「採納日期」）成立的股份獎勵計劃（「該計劃」）於市場購買322,998,888股本公司股份。於2022年6月30日，所有股份均由受託人持有。更多詳情載於附註29(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為其他儲備。

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授予一間附屬公司之認沽期權。
- (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%（2021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之代價與相應應佔所收購資產淨值之賬面值之間的差額；(ii)非控股權益調整與出售一間附屬公司之部分權益所收代價公允值之差額；及(iii)重組產生的現有附屬公司權益變更。



未經審核簡明綜合現金流量表

截至2022年6月30日止六個月

	2022年 人民幣千元	2021年 人民幣千元
經營活動所得現金淨額	2,747,122	1,272,049
投資活動		
已收利息	113,056	78,088
出售物業、廠房及設備所得款項	123,725	127,789
出售使用權資產之所得款項	—	32,303
建造及購買物業、廠房及設備付款及按金	(5,712,683)	(1,301,200)
使用權資產付款	(198,553)	(66,033)
添置其他無形資產	(20)	—
退回收購物業、廠房及設備按金	—	497,280
於聯營公司之投資	(385,553)	(599,330)
於合營企業之投資	—	(26,150)
已收聯營公司之股息	42,240	24,424
已收合營企業之股息	16,796	12,065
出售聯營公司所得款項	471,600	500,000
添置透過損益按公允值列賬(「透過損益按公允值列賬」)		
之其他金融資產	(62,500)	(39,549)
贖回透過損益按公允值列賬之其他金融資產之所得款項	82,080	347,570
提取已質押及受限制銀行及其他存款	3,147,035	3,942,967
存放已質押及受限制銀行及其他存款	(1,844,634)	(3,397,085)
墊支予關聯公司	(28,065)	(4,809)
關聯公司之還款	—	30,464
收購非全資附屬公司額外股權	(4,000)	—
結算出售聯營公司之應收代價	10,057	3,685
結算出售擁有光伏電站項目之附屬公司之應收代價	601	2,974,258
出售擁有光伏電站項目之附屬公司之所得款項	243,434	2,070,013
出售附屬公司之所得款項	10,358	—
出售協鑫新能源部分權益之所得款項	—	126,240
投資活動(所用)／所得現金淨額	(3,975,026)	5,332,990

未經審核簡明綜合現金流量表(續)

截至2022年6月30日止六個月

	2022年 人民幣千元	2021年 人民幣千元
融資活動		
已付利息	(565,506)	(1,097,031)
新增之銀行及其他借款	4,615,463	5,888,083
償還銀行及其他借款	(5,146,901)	(14,074,990)
償還租賃負債	(328,850)	(284,295)
償還應付票據	(618,647)	(213,559)
償還關聯公司貸款	(17,514)	(837,626)
關聯公司墊款	400,570	293,327
償還關聯公司款項	(68,071)	(218,112)
非控股權益出資	1,113,580	673,100
透過新增註冊資本視作出售一家附屬公司的部分權益之所得款項	680,000	65,000
向非控股權益已付股息	(5,063)	(213,195)
就收購一間附屬公司之額外權益之付款	—	(232,680)
行使購股權所得款項	5,152	19,649
發行新股之所得款項	—	3,544,819
發行協鑫新能源新股份之所得款項淨額	—	747,082
發行新股應佔之交易成本	—	(53,641)
融資活動所得／(所用)現金淨額	64,213	(5,994,069)
現金及現金等值(減少)／增加淨額	(1,163,691)	610,970
於1月1日現金及現金等值，指		
銀行結餘及現金	6,702,316	1,709,584
分類為持作待售之銀行結餘及現金	23,351	48,018
	6,725,667	1,757,602
匯率變動對以外匯所持銀行結餘及現金結餘之影響	87,443	(72,768)
於12月31日現金及現金等值，指		
銀行結餘及現金	5,630,943	2,105,010
分類為持作待售之銀行結餘及現金	18,476	190,794
	5,649,419	2,295,804



未經審核簡明中期綜合財務報表附註

截至2022年6月30日止六個月

1A. 編製基準

未經審核簡明中期綜合財務報表已按照香港聯合交易所有限公司證券上市規則的適用披露條文（包括遵守國際會計準則委員會（「國際會計準則委員會」）頒佈之國際會計準則第34號中期財務報告）編製。未經審核簡明中期綜合財務報表不含整本財務報表所需全部資料，且應與本集團截至2021年12月31日止年度之年度綜合財務報表一併閱讀。

簡明中期財務報表未經審核，但已由國富浩華（香港）會計師事務所有限公司根據香港會計師公會頒佈的《香港審閱委聘準則》第2410號「集團獨立核數師審閱中期財務資料」審閱。

本公司的功能貨幣及本集團之未經審核簡明中期綜合財務報表的呈列貨幣為人民幣（「人民幣」）。

未經審核簡明綜合損益及其他全面收入報表呈列變動

於過往期間，來自協鑫新能源控股有限公司（「協鑫新能源」）的光伏電站支援服務收入計入「其他收入」。自2022年起，來自協鑫新能源的光伏電站支援服務收入於「收益」項下呈列，以便更適當地反映有關收入的性質。比較數字已作重列以符合經修訂呈列方式。由於上個期間比較數字對未經審核簡明綜合報表而言並不重大，故並無予以重列。

1B. 報告期間的重大事項及交易

本集團於報告期間作出若干權益增持收購及附屬公司出售，有關詳情分別載於附註31及附註32。

2. 主要會計政策

除若干金融工具按公允值計量（如適用）外，未經審核簡明中期綜合財務報表乃按歷史成本基準編製。

除應用國際財務報告準則（「國際財務報告準則」）修訂產生的新增會計政策（如下文附註3所載）及應用若干與本集團相關的會計政策外，截至2022年6月30日止六個月的簡明中期綜合財務報表所用會計政策及計算方法與本集團截至2021年12月31日止年度的年度綜合財務報表所呈列者相同。

3. 應用國際財務報告準則修訂本

國際會計準則委員會頒佈下列於本集團當前會計期間首次生效的國際財務報告準則修訂本：

國際財務報告準則第3號(修訂本)	提述概念框架
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

2018年至2020年國際財務報告準則之年度改進：

國際財務報告準則第9號(修訂本)	金融工具：終止確認金融負債的「10%」測試中的費用
國際財務報告準則第16號隨附之 闡釋性例子(修訂本)	租賃：租賃獎勵

該等最新發展概無對本集團當前或過往期間業績及財務狀況於該等簡明中期財務報表的編製或呈列方式造成重大影響。本集團並無應用任何於當前會計期間尚未生效的新訂準則或詮釋。

4. 收入及分部資料

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號營運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。該等光伏電站乃本集團於獲得協鑫新能源及其附屬公司(統稱「協鑫新能源集團」)控股權前興建或收購。
- (c) 新能源業務 — 指協鑫新能源集團的業務營運，主要從事發展、興建、營運及管理光伏電站。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

4. 收入及分部資料(續)

分部收入及業績

本集團按可呈報及營運分部劃分的收入及業績分析如下：

截至2022年6月30日止六個月

	光伏材料 業務 人民幣千元 (未經審核)	光伏電站 業務 人民幣千元 (未經審核)	新能源業務 人民幣千元 (未經審核) (附註)	總計 人民幣千元 (未經審核)
分部收入	14,679,035	96,039	558,036	15,333,110
內部分部收入抵銷	—	—	(7,122)	(7,122)
來自外部客戶的收入	14,679,035	96,039	550,914	15,325,988
分部利潤／(虧損)	7,234,392	43,091	(420,188)	6,857,295
內部分部利潤抵銷				(99,550)
未分配收入				80,777
未分配開支				(12,309)
透過損益按公允值列賬(「透過損益 按公允值列賬」)之金融資產之 公允值變動虧損				(1,360)
持作買賣投資之公允值變動收入				280
預期信貸損失模型項下的減值虧損				(141,152)
應佔合營企業利潤				4,479
期內利潤				6,688,460

未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

4. 收入及分部資料(續)

分部收入及業績(續)

截至2021年6月30日止六個月

	光伏材料 業務 人民幣千元 (未經審核)	光伏電站 業務 人民幣千元 (未經審核)	新能源業務 人民幣千元 (未經審核)	總計 人民幣千元 (未經審核)
	(附註)			
分部收入	6,778,118	92,682	1,942,650	8,813,450
內部分部收入抵銷	—	—	(10,079)	(10,079)
來自外部客戶的收入	6,778,118	92,682	1,932,571	8,803,371
分部利潤	2,432,954	9,061	160,440	2,602,455
內部分部利潤抵銷				(99,550)
未分配收入				23,455
未分配開支				(8,193)
透過損益按公允值列賬之金融 資產之公允值變動收入				3,451
持作買賣投資之公允值變動虧損				(1,503)
應佔合營企業利潤				5,926
期內利潤				2,526,041

附註： 新能源業務之經營業績包括已分配公司開支。

營運分部的會計政策與本集團的會計政策一致。分部利潤(虧損)指各分部的利潤(虧損)減去未分配收入、未分配開支、若干透過損益按公允值列賬的金融資產的若干公允值變動、持作買賣投資的公允值變動、預期信貸損失模型下若干減值虧損、應佔合營企業若干權益利潤。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。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

4. 收入及分部資料(續)

分部資產及負債

本集團資產及負債按可呈報及營運分部分析如下：

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
分部資產		
光伏材料業務	56,753,828	44,607,760
光伏電站業務	1,934,847	1,903,182
新能源業務	13,681,761	15,888,176
分部資產總額	72,370,436	62,399,118
透過損益按公允值列賬之其他金融資產	410,074	409,462
透過其他全面收入按公允值列賬(「透過其他全面收入 按公允值列賬」)之股本工具	31,017	41,683
持作買賣之投資	1,821	1,473
合營企業權益	236,734	242,768
未分配銀行結餘及現金	908,451	632,082
未分配公司資產	227,323	371,328
綜合資產	74,185,856	64,097,914
分部負債		
光伏材料業務	25,493,469	22,123,122
光伏電站業務	691,428	715,717
新能源業務	7,062,854	8,855,862
分部負債總額	33,247,751	31,694,701
未分配公司負債	45,829	101,608
綜合負債	33,293,580	31,796,309

為監察分部表現及於分部間分配資源：

- 所有資產均分配予營運分部，惟管理公司及投資控股公司之未分配公司資產、公司銀行結餘及現金及其他資產(包括透過損益按公允值列賬之若干其他金融資產、透過其他全面收入按公允值列賬之股本工具、持作買賣之投資以及若干合營企業權益)除外；及
- 所有負債均分配予營運分部，惟管理公司及投資控股公司之未分配公司負債除外。

未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

4. 收入及分部資料(續)

拆分收入

截至2022年6月30日止六個月

分部	光伏材料業務 人民幣千元 (未經審核)	光伏電站業務 人民幣千元 (未經審核)	新能源業務 人民幣千元 (未經審核)	總計 人民幣千元 (未經審核)
貨品或服務類別				
銷售硅片	6,275,113	—	—	6,275,113
銷售電力(附註)	—	96,039	410,224	506,263
銷售多晶硅	6,883,331	—	—	6,883,331
加工費用	1,012,078	—	—	1,012,078
其他(包括銷售硅碲、經營及管理服務收入及光伏電站支援服務收入)	508,513	—	140,690	649,203
總計	14,679,035	96,039	550,914	15,325,988
地區市場				
中國	14,456,899	75,312	514,336	15,046,547
其他	222,136	20,727	36,578	279,441
總計	14,679,035	96,039	550,914	15,325,988
收入確認時間				
某時間點	13,666,957	96,039	410,224	14,173,220
隨時間	1,012,078	—	140,690	1,152,768
總計	14,679,035	96,039	550,914	15,325,988



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

4. 收入及分部資料(續)

拆分收入(續)

截至2021年6月30日止六個月

分部	光伏材料業務 人民幣千元 (未經審核)	光伏電站業務 人民幣千元 (未經審核)	新能源業務 人民幣千元 (未經審核)	總計 人民幣千元 (未經審核)
貨品或服務類別				
銷售硅片	3,792,447	—	—	3,792,447
銷售電力(附註)	—	92,682	1,891,721	1,984,403
銷售多晶硅	2,110,939	—	—	2,110,939
加工費用	669,903	—	—	669,903
其他(包括銷售硅錠、經營及管理服務收入及光伏電站支援服務收入)	204,829	—	40,850	245,679
總計	6,778,118	92,682	1,932,571	8,803,371
地區市場				
中國	6,365,110	74,684	1,894,378	8,334,172
其他	413,008	17,998	38,193	469,199
總計	6,778,118	92,682	1,932,571	8,803,371
收入確認時間				
某時間點	6,108,215	92,682	1,891,721	8,092,618
隨時間	669,903	—	40,850	710,753
總計	6,778,118	92,682	1,932,571	8,803,371

附註：銷售電力包括根據現時光伏電站可再生能源國家政府政策的已收及應收中國地方電網公司電價補貼約人民幣281,596,000元(截至2021年6月30日止六個月：人民幣1,152,334,000元)。電價結算安排的詳情於附註17B披露。

未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

5. 其他收入

	截至6月30日止六個月	
	2022年 人民幣千元 (未經審核)	2021年 人民幣千元 (未經審核)
政府補貼(附註)	38,875	40,786
銀行及其他利息收入	89,154	52,618
包含重大融資組成部分的合約產生的利息	25,700	53,052
廢料銷售	334,947	212,340
管理費收入	1,455	7,802
租金收入	19,409	16,726
沒收客戶訂金	—	53
其他應付款項回撥	3,257	—
補償收入	1,231	4,023
收回已撇銷壞賬	5,424	—
其他	4,427	5,626
	523,879	393,026

附註：

政府補貼主要指就改善營運資金及有關經營活動的財務援助自相關中國政府收取的激勵性補貼。有關補貼乃於報告期間按酌情基準授出，而其所附條件均已獲全面遵守。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

6. 融資成本

	截至6月30日止六個月	
	2022年 人民幣千元 (未經審核)	2021年 人民幣千元 (未經審核)
按攤銷成本列賬之金融負債之利息		
— 銀行及其他借款	265,734	911,821
— 應付票據	120,659	153,476
— 關聯公司貸款	4,000	32,019
— 租賃負債	21,493	59,139
總借款成本	411,886	1,156,455
減：資本化利息	—	(3,126)
	411,886	1,153,329

截至2022及2021年6月30日止六個月，一般借款組合並無產生資本化借款成本。

未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

7. 其他開支、收入及虧損，淨額

	截至6月30日止六個月	
	2022年 人民幣千元 (未經審核)	2021年 人民幣千元 (未經審核)
研發費用	688,808	478,501
匯兌虧損，淨額	57,801	5,071
應付可換股債券之公允值變動(收入)／虧損	(7,711)	3,712
透過損益按公允值列賬之其他金融資產公允值變動虧損／(收入)	45,791	(3,382)
持作買賣投資之公允值變動(收入)／虧損	(280)	1,503
衍生金融工具之公允值變動(收入)／虧損(附註26)	(4,604)	115,381
分類為持作待售資產計量為公允值減銷售成本之虧損	—	235,327
物業、廠房及設備減值虧損	700	—
出售物業、廠房及設備之虧損／(收入)	136,279	(53,026)
出售使用權資產之收入	—	(8,368)
出售附屬公司之收入(附註32(i))	(33,173)	—
出售光伏電站項目之虧損／(收入)(附註32(ii))	32,531	(247,999)
出售一家聯營公司之收入(附註14)	(168,572)	(141,449)
視作出售一家合營企業之收入(附註15)	(32,965)	—
提前終止租賃之收入	(14,965)	—
	699,640	385,271



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

8. 所得稅開支

	截至6月30日止六個月	
	2022年 人民幣千元 (未經審核)	2021年 人民幣千元 (未經審核)
中國企業所得稅(「企業所得稅」)		
即期稅項	681,123	62,807
過往期間超額撥備	(46,224)	(702)
中國股息預扣稅	—	920
	634,899	63,025
美國聯邦及州所得稅		
即期稅項	90	306
過往期間撥備不足	—	3
	90	309
遞延稅項	341,371	10,030
	976,360	73,364

期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，中國附屬公司的稅率為25%，惟以下所述附屬公司除外。過往期間的企業所得稅超額撥備乃主要因若干中國附屬公司於相關稅務機關完成納稅手續而產生。

若干於中國營運的附屬公司獲認可為「高新科技企業」，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於兩個期間按企業所得稅率15%繳稅。高新科技企業的資格將須接受中國有關稅務機關的年度審查。

8. 所得稅開支(續)

根據企業所得稅法，協鑫新能源集團從事光伏項目的若干附屬公司自各自的首個經營獲利期間起享有所得稅三免三減半優惠待遇。截至2022年6月30日及2021年6月30日止六個月，協鑫新能源集團若干從事光伏項目的附屬公司處於三年減半期。於報告期內，協鑫新能源集團若干該等附屬公司已完成三年全免期或三年減半期。

美國聯邦及州所得稅稅率於兩個期間分別以21%和8.84%計算。

截至2022年6月30日止六個月，香港利得稅撥備乃按估計年度實際稅率16.5%（2021年：16.5%）計算，惟為利得稅兩級制項下合資格公司的本集團附屬公司除外。

根據香港利得稅兩級制，首2百萬港元應課稅利潤按稅率8.25%繳稅，而餘下應課稅利潤則按稅率16.5%繳稅。該附屬公司的香港利得稅撥備按與2021年相同的基準計算。

董事認為，利得稅兩級制實施後涉及的金額對該等未經審核簡明中期財務報表而言並不重大。

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。於報告期間，有關未分派利潤預扣稅的遞延稅項開支淨額約人民幣268,809,000元（截至2021年6月30日止六個月：撥回淨額人民幣11,327,000元）已自損益扣除。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

9. 期內利潤

	截至6月30日止六個月	
	2022年 人民幣千元 (未經審核)	2021年 人民幣千元 (未經審核)
期內利潤已扣除下列各項：		
物業、廠房及設備折舊	820,665	1,085,185
使用權資產折舊	107,000	142,936
投資物業折舊	9,999	2,327
其他無形資產攤銷	16,816	16,737
折舊及攤銷總額	954,480	1,247,185
加：納入期初及期末存貨的金額淨額*	13,062	4,211
	967,542	1,251,396

* 納入已售存貨的金額，包括期初存貨約人民幣507,669,000元(2021年6月30日：約人民幣424,891,000元)。

10. 股息

本公司董事會(「董事會」)並不建議就截至2022年6月30日止六個月宣派中期股息(截至2021年6月30日止六個月：無)。

於2022年8月30日，董事會議決以實物分派方式派發8,639,024,713股協鑫新能源(由本公司全資附屬公司傑泰環球有限公司間接持有)普通股(「協鑫新能源股份」)作為有條件特別中期股息(「建議分派」)。建議分派須待股東於本公司特別股東大會上批准後方可作實，有關大會現時預期將於2022年9月22日召開。

於本中期報告日期，建議以實物分派方式派付的股息為約人民幣813百萬元，按採用將予分派協鑫新能源股份市價的公允值計量。

11. 分類為持作待售資產／與分類為持作待售資產相關的負債

分類為持作待售資產

出售光伏電站

於2021年11月16日，協鑫新能源集團與獨立第三方國家電投集團新疆能源化工額敏有限責任公司(「國電投」)就出售其於4間全資附屬公司(即海東市源通光伏發電有限公司(「海東源通」)、互助吳陽光伏發電有限公司(「互助吳陽光伏」)、化隆協合太陽能發電有限公司(「化隆協合」)、青海百能光伏投資管理有限公司(「青海百能」)100%的股權訂立四份股份轉讓協議，於出售日期的總代價為人民幣22,800,000元。協鑫新能源集團與國電投雙方於2021年已協定將代價由約人民幣22,800,000元減至人民幣20,666,000元。該等附屬公司於中國青海營運總容量為98.08兆瓦的光伏電站項目。於2022年6月30日，出售海東源通、互助吳陽光伏、化隆協合及青海百能尚未完成出售並呈列分類為持作待售的相關資產及負債為持作待售的出售組別。

於2022年6月30日，該等光伏電站項目應佔資產及負債已分類為持作待售之出售組別並於未經審核簡明中期綜合財務狀況報表單獨呈列。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

11. 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)

分類為持作待售資產(續)

出售光伏電站(續)

於2022年6月30日，出售組別之主要類別資產及負債如下：

	人民幣千元
物業、廠房及設備	381,572
使用權資產	24,722
應收貿易款項及其他應收款項	264,783
銀行結餘及現金	18,476
分類為持作待售總資產	689,553
其他應付款項	(75,069)
銀行及其他借款 — 一年內到期	(143,010)
銀行及其他借款 — 於一年後到期	(311,670)
租賃負債	(12,591)
與分類為持作待售資產直接相關之負債總額	(542,340)
分類為持作待售光伏電站項目資產淨值	147,213
集團內公司間結餘	(125,401)
光伏電站項目之資產淨值	21,812

11. 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)

分類為持作待售資產(續)

出售光伏電站(續)

以下為於2022年6月30日根據發票日期(與各相關收入確認日期相近)呈列之應收貿易款項之賬齡分析：

	人民幣千元
未開發票(附註)	227,357
0至90天	2,339
91至180天	554
	230,250

附註：根據收入確認日期未開發票應收貿易款項之賬齡分析如下：

	人民幣千元
0至90天	21,037
91至180天	13,530
181至365天	30,530
超過365天	162,260
	227,357

就電力銷售業務而言，本集團一般根據其與相關地方電網公司之間簽訂的相關售電合同授予中國地方電網公司大約一個月的信貸期，信貸期自發票日開始計算。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

11. 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)

分類為持作待售資產(續)

出售光伏電站(續)

上述須於以下期限償還的銀行及其他借款賬面值#：

	人民幣千元
一年內	143,010
超過一年但不超過兩年	31,260
超過兩年但不超過五年	98,480
超過五年	181,930
	454,680
減：銀行及其他借款 — 於一年內到期	(143,010)
銀行及其他借款 — 於一年後到期	311,670

銀行及其他借款之還款金額乃按各貸款協議所載的擬定還款日期釐定。

12. 每股盈利

本公司擁有人應佔每股基本及攤薄盈利乃按下列資料計算：

	截至6月30日止六個月	
	2022年 人民幣千元 (未經審核)	2021年 人民幣千元 (未經審核)
盈利		
用於計算每股基本及攤薄盈利之盈利 (本公司擁有人應佔期內利潤)	6,908,588	2,406,719

12. 每股盈利(續)

	截至6月30日止六個月	
	2022年 千股 (未經審核)	2021年 千股 (未經審核)
股份數目		
用於計算每股基本盈利之普通股加權平均數	26,776,357	24,305,728
攤薄潛在普通股的影響		
— 股份獎勵計劃	33,867	—
— 購股權	28,299	36,450
用於計算每股攤薄盈利之普通股加權平均數	26,838,523	24,342,178

截至2022年及2021年6月30日止六個月，用於計算每股基本及攤薄盈利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(附註29(II))普通股的影響。

截至2022年及2021年6月30日止六個月的每股攤薄盈利乃按照就視作將予發行的普通股加權平均數對期內已發行普通股加權平均數作出調整而計算，當中假設對購股權及於2022年2月16日授出股份獎勵計劃具有攤薄影響。

截至2022年6月30日止六個月的每股攤薄盈利並無假設協鑫新能源授出的購股權獲行使，原因為截至2022年及2021年6月30日止兩個期間行使價高於均價。

13. 物業、廠房及設備及使用權資產變動

截至2022年6月30日止六個月，協鑫新能源集團花費約人民幣382百萬元(截至2021年6月30日止六個月：人民幣4百萬元)於中國建設光伏電站及相關設施以擴大其發電容量。此外，本集團花費約人民幣5,806百萬元(截至2021年6月30日止六個月：人民幣606百萬元)於生產設施改進及建設以提高硅片及多晶硅生產效率。於2022年6月30日，該等工程仍在進行中。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

13. 物業、廠房及設備及使用權資產變動(續)

此外，於報告期間，本集團出售總賬面值約人民幣236百萬元(截至2021年6月30日止六個月：人民幣58百萬元)之若干物業、廠房及設備，已收及應收所得款項分別約人民幣100百萬元及人民幣零元(截至2021年6月30日止六個月：人民幣110百萬元及人民幣0.6百萬元)，產生虧損約人民幣136百萬元(截至2021年6月30日止六個月：虧損約人民幣53百萬元)。

租賃經磋商後的租期介乎1至50年(2021年12月31日：1至34年)(就土地而言)及介乎1至10年(2021年12月31日：1至10年)(就辦公室物業及員工宿舍而言)，租期內租金固定不變。業主與本集團訂立的若干租賃協議包含按各別集團實體酌情決定由租賃完結起再續期5至11年(2021年12月31日：5至15年)的選擇權，租金為固定。

於報告期間，本集團訂立數份新租賃協議，租期介乎5至50年。租賃開始時，本集團確認使用權資產約人民幣56百萬元(截至2021年6月30日止六個月：人民幣76百萬元)及租賃負債約人民幣37百萬元(截至2021年6月30日止六個月：人民幣10百萬元)。

14. 聯營公司權益

誠如本公司2021年年報所披露，截至2022年6月30日止六個月並無重大變動，惟下文所述者除外：

於2021年2月完成出售內蒙古中環協鑫光伏材料有限公司(「內蒙古中環協鑫」)部分股權後，於2022年1月本集團與本集團聯營公司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」)訂立新股份轉讓協議，本集團同意將內蒙古中環協鑫的5.775%股權售予樂山基金，代價為人民幣900百萬元。股份轉讓協議進一步規定，於該項交易完成後，本集團於內蒙古中環協鑫之6.42%股權相當於內蒙古中環協鑫其中一條生產線的12%股權。因該項交易導致的相關出售收入為人民幣168,572,000元。

15. 合營企業權益

誠如本公司2021年年報所披露，截至2022年6月30日止六個月並無重大變動，惟下文所述者除外：

根據本集團與江蘇鑫華半導體材料科技有限公司(「江蘇鑫華」)的股東於2021年及2022年簽立的股東協議，於截至2022年6月30日止期間特定新獨立第三方投資者認繳江蘇鑫華新增註冊資本人民幣102百萬元，佔江蘇鑫華6.45%股本權益，代價為人民幣200百萬元。因此，本集團之股權稀釋至28.05%，及於本集團損益確認的視作出售之相關收益為人民幣32,965,000元。

於完成該項交易後，江蘇鑫華的組織章程細則已予修訂。相關活動不再需要共享控制權的有關方一致同意，且根據經修訂組織章程細則，本集團有權委任江蘇鑫華董事會九名成員中的兩名。董事認為本集團可對江蘇鑫華行使重大影響力，因此於截至2022年6月30日止期間江蘇鑫華從本集團合營企業重新分類為聯營公司。

16. 透過損益按公允值列賬之其他金融資產／透過其他全面收入按公允值列賬之股本工具

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
流動資產		
透過損益按公允值列賬之其他金融資產：		
非上市投資(附註a)	300,166	421,790
非流動資產		
透過損益按公允值列賬之其他金融資產：		
非上市投資(附註b)	195,027	203,870
非上市股本投資(附註c)	159,608	92,540
	354,635	296,410
透過其他全面收入按公允值列賬之股本工具：		
上市股本投資(附註d)	31,017	41,683



未經審核簡明中期綜合財務報表附註（續）

截至2022年6月30日止六個月

16. 透過損益按公允值列賬之其他金融資產／透過其他全面收入按公允值列賬之股本工具（續）

附註：

- (a) 非上市投資指香港及中國之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（以該等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於持有非上市投資組合的若干私營實體。投資的主要目的為賺取資本收入。根據投資協議，本集團於該等非上市投資所持實益權益乃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，惟並無賦予任何有關參與及控制日常營運的決策權或投票權。非上市投資乃主要投資於中國註冊成立之私人實體，以及流動金融資產（包括現金及現金等值）。
- (c) 非上市股權投資主要包括以下投資：

- (i) 該金額人民幣53,394,000元（於2021年12月31日：人民幣48,826,000元）主要指於中國及香港成立的私人實體發行的非上市股本工具的投資。

於2020年，本公司出售阜寧新能、寧夏恆陽及寶應興能（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2022年6月30日及2021年12月31日入賬為透過損益按公允值列賬的股權工具。

- (ii) 截至2022年6月30日止期間，本集團與若干獨立第三方投資者、中鋼新材料股份有限公司（「中鋼」）及現有股東訂立注資協議，據此本集團同意認繳中鋼註冊資本人民幣10百萬元，佔中鋼總註冊資本的1.64%，代價為人民幣62,500,000元。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，有關股權投資人民幣62,500,000元於2022年6月30日入賬為透過損益按公允值列賬的股本工具。

- (iii) 於2021年，協鑫新能源集團已出售靖邊縣順風的99.635%股權及靖邊協鑫（為全資附屬公司）的98.4%股權，並分別保留於該等公司的其餘0.365%及1.6%股權。協鑫新能源集團亦已出售神木市晶普電力有限公司（「神木晶普」）、神木市晶富電力有限公司（「神木晶富」）、神木市平西電力有限公司、神木市平元電力有限公司、神木縣晶登電力有限公司（「晶登」）及西咸新區協鑫光伏電力有限公司（「西咸新區」）的90%股權。協鑫新能源集團無權委任任何董事，因此協鑫新能源的董事認為協鑫新能源集團無法對該等公司施加重大影響。因此，有關股權投資人民幣43,714,000元（於2021年12月31日：人民幣43,714,000元）於2022年6月30日入賬為透過損益按公允值列賬的股本工具。

- (d) 於2018年，本集團以6,379,000加元（「加元」）（相當於人民幣31,860,000元）認購Millennial Lithium Corp. (TSXV: ML)（「Millennia」）股本中1,822,514個單位，每個單位由Millennial的一股普通股及二分之一份認股權證組成，而每份認股權證賦予持有人權利於特定期間內以特定價格購買Millennial一股普通股（已於2020年3月到期）。

於2021年11月，Millennial及一家加拿大上市公司Lithium Americas Corp. (TSX: LAC) (NYSE: LAC)（「Lithium Americas」）訂立正式安排，據此Lithium Americas同意透過計劃安排方式按每股Millennial股份（「ML股份」）4.70加元收購所有發行在外的ML股份，以Lithium Americas普通股及按每股ML股份0.001加元計算的現金償付。於完成日期，本集團獲得約229,781股Lithium Americas股份及於報告期間收到現金代價2,000加元（相當於約人民幣9,000元）。

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。

17A. 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

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
購置物業、廠房及設備之訂金	2,580,321	1,916,768
應收代價	58,929	58,929
可退回增值稅	103,639	141,625
其他	149	62,076
	2,743,038	2,179,398

應收貿易款項及其他應收款項

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
應收貿易款項(附註a)	16,821,786	11,625,564
其他應收款項：		
— 可退回增值稅	698,543	311,583
— 應收代價(附註b)	1,312,403	1,322,236
— 應收組件採購款項	54,161	62,800
— 預付款及訂金	907,808	686,458
— 應收前附屬公司款項(附註c)	3,101,957	2,917,863
— 其他	1,551,227	1,771,556
	24,447,885	18,698,060
減：信貸損失備抵		
— 貿易	(99,148)	(94,804)
— 非貿易	(1,270,523)	(1,075,893)
	23,078,214	17,527,363



未經審核簡明中期綜合財務報表附註（續）

截至2022年6月30日止六個月

17A. 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：

- (a) 於過往期間，協鑫新能源的應收諮詢服務費款項計入「其他應收款項」。自截至2022年6月30日止期間起，協鑫新能源的應收諮詢服務費款項於「應收貿易款項」項下呈列，以更恰當地反映有關應收款項的性質。比較數字經已重列以符合當前期間呈列方式。

本集團就應收貿易款項（不包括電力銷售額、光伏電站支援服務收入及本集團就日後結算持有的票據）給予自發票日期起約一個月的信貸期，並可在收到貿易客戶經由銀行及金融機構出具的匯票後將結算期進一步延長三至六個月。

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、光伏電站支援服務收入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：

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
3個月內	288,974	185,580
3至6個月	11,474	642
6個月以上	31,739	78,420
	332,187	264,642

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：

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
未開票(附註)	1,414,038	1,492,086
3個月內	92,449	114,815
3至6個月	25,962	74,352
6個月以上	394,606	264,962
	1,927,055	1,946,215

17A. 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：該金額指協鑫新能源集團所經營光伏電站的未開票應收基本電價及已於國有電網公司公佈的可再生能源發電補助項目清單(「該清單」)登記的光伏電站的應收電價補貼。董事預期，未開票的電價補貼一般將於由報告期末起計一年內開票及結算。

未開票應收貿易款項基於收入確認日期的賬齡分析如下：

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
0至90天	419,586	246,631
91至180天	69,213	127,517
181至365天	149,938	233,434
365天以上	775,301	884,504
	1,414,038	1,492,086

於2022年6月30日，應收貿易款項包括本集團所持約人民幣14,463,396,000元(2021年12月31日：人民幣9,319,903,000元)的已收匯票，將來用於結算應收貿易款項，其中若干匯票由本集團進一步折現／背書。本集團於兩個報告期末持續確認其全部賬面金額。本集團所收匯票的期限均少於一年。

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2022年6月30日，此等電力銷售產生應收貿易款項中包括賬面總額約人民幣442,266,000元(2021年12月31日：人民幣390,903,000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。

(b) 有關金額為本集團於過往年度出售前附屬公司及聯營公司若干股權的應收代價。該等金額為非貿易性質、無抵押、不計息及概無固定還款期。

於2020年12月，本集團與一名獨立第三方訂立一份協議，出售其於前聯營公司芯鑫融資租賃有限公司的5.97%股權，代價為約人民幣727,879,000元，且該金額須於2020年完成日期支付，當中人民幣336,673,000元已於交易完成日期前獲買方支付，而餘下約人民幣391,206,000元於其後入賬為應收代價。

截至2022年6月30日止期間，本集團已接獲約人民幣10,057,000元。董事認為，出售前聯營公司的應收代價於2022年6月30日的總賬面值為人民幣381,149,000元，由於交易對手方拖欠付款已出現信貸減值。有關應收代價已就預期信貸損失進行個別評估，並於截至2022年6月30日止期間進一步確認減值虧損約人民幣141,152,000元。

(c) 該款項主要指應收前附屬公司的款項，截至2022年6月30日止六個月及截至2021年12月31日止年度協鑫新能源集團已出售該等附屬公司的全部權益。該等款項為非貿易、無擔保、按年利率介乎1.26%至9.52%計息且無固定還款期限。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

17B. 合約資產

	2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
電力銷售所產生	48,174	41,179
減：預期信貸損失備抵	(310)	(238)
	47,864	40,941

合約資產主要與就已向中國電網公司出售電力的部分電價補貼有關，其中有關併網光伏電站於報告期末尚待進行該清單登記。誠如附註4所披露，生產電力後電價補貼確認為收入。根據2020年措施，對於該等尚未在該清單中登記的併網光伏電站，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，並定期公佈該清單呈列的併網光伏電站。當協鑫新能源集團各自的併網光伏電站列入該清單時，合約資產會轉撥至應收貿易款項。協鑫新能源集團認為結清條款包括重要的融資成分，並已根據估計收取時間調整融資成分的電價補貼。因此代價金額已根據貨幣時間價值的影響進行調整，並考慮相關交易對手的信用特徵。截至2022年6月30日止六個月，協鑫新能源集團該融資成分的收入已調整約人民幣28百萬元（截至2021年6月30日止六個月：人民幣18百萬元），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於該清單呈列的時間點重新分類至應收貿易款項。於2022年6月30日及2021年12月31日之餘額分類為非流動資產，乃由於其預期於報告日期起計十二個月後收取。

18. 預期信貸損失（「預期信貸損失」）模型下之減值虧損，已扣除撥回

截至2022年6月30日止六個月之未經審核簡明中期綜合財務報表用以釐定評估預期信貸損失之輸入數據及假設的基準和估計方法，與編製本集團截至2021年12月31日止年度之綜合財務報表沿用者相同。

	附註	2022年 人民幣千元	2021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		15,628	(29,967)
— 其他應收款項	17A	194,630	—
— 合約資產		72	—
		210,330	(29,967)

於報告期間，除上文所述者外，董事認為預期信貸損失模型下之其他金融資產之預期信貸損失並不重大。

未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

19. 應收關聯公司款項

關聯公司包括本集團之聯營公司及合營企業及於2022年6月30日持有本公司股本合共約23.59% (2021年12月31日：23.51%)並對本公司行使重大影響力的本集團主席朱共山先生及其家族成員所控制的公司。

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
應收關聯公司款項		
— 貿易相關(附註a)	342,765	333,273
— 非貿易相關(附註b)	8,382	6,977
	351,147	340,250
應收聯營公司款項		
— 貿易相關(附註a)	96,910	59,787
— 非貿易相關(附註c)	815,258	358,792
	912,168	418,579
應收合營企業款項		
— 貿易相關(附註a)	2	3
— 非貿易相關(附註b)	—	—
	2	3
應收其他關聯方款項		
— 貿易相關(附註a)	51,320	126,687
— 非貿易相關(附註d)	20,000	20,000
	71,320	146,687
減：信貸損失備抵	1,334,637 (311,420)	905,519 (305,751)
	1,023,217	599,768
就呈報目的作出的分析為：		
— 流動資產	985,774	575,287
— 非流動資產	37,443	24,481
	1,023,217	599,768
就呈報目的作出的分析為：		
— 貿易相關	179,577	213,999
— 非貿易相關	843,640	385,769
	1,023,217	599,768



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

19. 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(2021年12月31日：30天)內。

以下為於報告期末基於發票日期(與各自的收入確認日期相若)呈列的應收關聯公司、聯營公司及合營企業款項(貿易相關)(已扣除預期信貸損失備抵)的賬齡分析：

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
3個月內	120,241	190,472
3至6個月	36,359	5,130
超過6個月	22,977	18,397
	179,577	213,999

- (b) 該等款項為無抵押、不計息及並無固定還款期。
- (c) 於2022年6月30日，該等款項為無抵押、不計息及無固定還款期，惟根據本集團董事的意見，預期於報告期末起十二個月後收回的金額約人民幣37,443,000元獲分類為非流動資產。
- (d) 其他關聯方指本集團附屬公司非控股權益股東。該等款項為無抵押、不計息及於要求時償還。

未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

20. 應付關聯公司款項

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
應付關聯公司款項		
— 貿易相關(附註a)	9,426	6,816
— 非貿易相關(附註b)	35,827	35,182
	45,253	41,998
應付聯營公司款項		
— 貿易相關(附註a)	185,249	215,823
— 非貿易相關(附註b)	2,739,438	2,339,172
	2,924,687	2,554,995
應付一家合營企業款項		
— 貿易相關(附註a)	—	24,772
— 非貿易相關(附註b)	—	—
	—	24,772
應付其他關聯方款項		
— 貿易相關(附註a)	26,864	7,465
— 非貿易相關(附註c)	48,267	114,789
	75,131	122,254
	3,045,071	2,744,019
就呈報目的分析為：		
— 貿易相關(附註a)	221,539	254,876
— 非貿易相關(附註c)	2,823,532	2,489,143
	3,045,071	2,744,019



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

20. 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(2021年12月31日：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：

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
3個月內	58,914	247,622
3至6個月	887	2,769
超過6個月	161,738	4,485
	221,539	254,876

- (b) 該等款項為無抵押、不計息及須按要求償還。

- (c) 其他關聯方指本公司附屬公司的非控股權益股東。該等款項為無抵押、不計息及並無固定還款期。

21. 關聯公司貸款

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
下列公司貸款：		
— 由朱共山先生及其家族控制的公司(附註a)	14,811	32,325
用於呈報的分析為：		
— 流動負債	—	32,325
— 非流動負債	14,811	—
	14,811	32,325

21. 關聯公司貸款(續)

附註：

- (a) 於2022年6月30日，來自協鑫光伏系統有限公司(「協鑫光伏系統」)的貸款為無抵押、免息及須於十二個月後償付(2021年12月31日：來自南京鑫能陽光產業投資基金企業(有限合夥)、江蘇協鑫房地產有限公司、協鑫光伏系統的貸款合共人民幣32,325,000元。該等貸款為無抵押、按年利率8%至12%計息)。

22. 存貨

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
原材料	641,083	418,284
在製品	196,918	168,172
半成品(附註)	108,993	282,355
製成品	157,059	81,030
光伏組件	—	734
	1,104,053	950,575

附註： 半成品主要為多晶硅。

截至2022年6月30日止六個月，確認為銷售成本之存貨成本約人民幣7,638,853,000元(截至2021年6月30日止六個月：人民幣4,460,266,000元)包括撥回撇減存貨(當中若干存貨成本高於其可變現淨值)約人民幣3,854,000元(截至2021年6月30日止六個月：撥回撇減存貨約人民幣9,334,000元)。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

23. 應付貿易款項及其他應付款項

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
應付貿易款項(附註a)	8,395,415	8,201,524
應付建築款項(附註a)	5,235,850	3,042,857
應付光伏電站賣方款項	24,586	32,011
其他應付款項	816,418	903,259
向一家附屬公司非控股股東發行可換股債券(附註b)	76,469	84,180
應付薪金及花紅	454,605	532,808
應付附屬公司非控股股東股息	26,658	31,721
其他應繳稅項	350,963	289,815
應付利息	186,156	236,044
工程、採購及建築(「工採建」)承包商墊款(附註c)	86,920	37,400
預提費用	418,429	461,461
	16,072,469	13,853,080

附註：

(a) 應付貿易款項及應付建築款項分別包括(i)人民幣1,161,294,000元(2021年12月31日：人民幣2,262,548,000元)及人民幣585,346,000元(2021年12月31日：人民幣217,394,000元)，其中本集團已為清償款項向有關債權人發行匯票及於報告期末仍未償還，及(ii)所收取的已背書總額約人民幣9,460,294,000元(2021年12月31日：人民幣6,691,685,000元)具有追索權的匯票。所有該等匯票的期限少於一年。

(b) 2020年9月，本集團與一名非控股股東訂立投資協議，據此，(i)本集團同意以代價人民幣1百萬元配發且非控股股東同意認繳昆山協鑫光電材料有限公司(「昆山協鑫」)新增註冊資本人民幣92,000元，相當於昆山協鑫註冊資本的0.15%；及(ii)非控股股東同意認購昆山協鑫發行的本金人民幣49百萬元的可換股債券。

根據可換股債券的相關投資協議，非控股股東被賦予權利在若干條件下要求昆山協鑫於轉換日將貸款轉換為昆山協鑫的股權，當中參考累計利息加投資協議日期之業務估值及後續對昆山協鑫的新注資之業務估值之金額。

於報告期內，本集團重新計量應付可換股債券的公允值及其公允值變動收益約人民幣7,711,000元(截至2021年6月30日止六個月：虧損約人民幣3,712,000元)。

(c) 該筆墊款指就採購組件收取工採建承包商的款項，組件將用於建造協鑫新能源集團的光伏電站。

23. 應付貿易款項及其他應付款項(續)

應付貿易款項的信貸期為3至6個月(2021年12月31日: 3至6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並已向銀行背書及附有追索權的匯票)的賬齡分析:

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
3個月內	3,547,681	2,664,015
3至6個月	3,593,438	3,226,551
6個月以上	93,003	48,410
	7,234,122	5,938,976

24. 銀行及其他借款

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
有抵押	6,635,623	7,828,060
無抵押	698,841	754,816
	7,334,464	8,582,876



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

24. 銀行及其他借款(續)

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
銀行貸款	5,563,535	6,113,548
其他貸款	1,770,929	2,469,328
	7,334,464	8,582,876
即：		
有抵押	6,635,623	7,828,060
無抵押	698,841	754,816
	7,334,464	8,582,876
因未能遵守貸款契諾而須按要求償還的上述借款賬面金額 (列作流動負債)	—	213,125
其餘銀行貸款及其他貸款賬面金額	7,334,464	8,369,751
	7,334,464	8,582,876
減：一年內到期或因未能遵守貸款契諾而須按要求償還的款項 (列作流動負債)	(4,244,929)	(5,022,964)
一年後到期之款項	3,089,535	3,559,912

24. 銀行及其他借款(續)

其他貸款包括人民幣1,480百萬元(2021年12月31日:人民幣5,969百萬元),即與金融機構就資產租賃訂立融資租賃安排,租賃期介乎1年至12年(2021年12月31日:1年至12年),向金融機構轉讓其各自設備的法定所有權。本集團繼續在並無任何金融機構參與的情況下於租期內經營及管理相關設備。於各自租賃到期後,本集團有權以最低代價購回設備,惟與金融機構的一項融資安排除外,在該安排中,本集團獲授予提前買斷選擇權,在租賃期第七年結束時按預先確定的價格購回相關設備,或在租賃期結束時按公允值向該金融機構購回有關設備。儘管該安排涉及法律形式租賃而其並不構成一項售後租回交易。因此,本集團根據該安排內容於應用國際財務報告準則第16號前過往年度按國際財務報告準則第9號/國際會計準則第39號使用實際利率法將該安排按攤銷成本入賬列為抵押借款。

於報告期間,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1,568,048,000元(2021年12月31日:人民幣1,361,114,000元)產生的票據予銀行以進行短期融資。於2022年6月30日,相關借款約為人民幣1,553,974,000元(2021年12月31日:人民幣651,321,000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2022年6月30日,協鑫新能源集團涉及若干訴訟案件,內容有關相關索償人發起之索償超出若干其他借款的財務契約中規定的訴訟額度。因此,於2022年6月30日,協鑫新能源集團並無其他借款(2021年12月31日:協鑫新能源集團的銀行及其他借款人民幣89百萬元)由非流動負債重分類至流動負債。協鑫新能源集團管理層認為,由於2022年6月30日及2021年12月31日,大部分索償已作撥備,並計入購買廠房及機器的應付款項以及建築成本,訴訟產生的索償不會對協鑫新能源集團產生重大影響。

銀行及其他借款實際年利率介乎1.2%至10.8%(2021年12月31日:1.2%至18%)。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

25. 應付票據

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
優先票據	2,516,797	3,115,367
分析為：		
— 即期	865,233	467,305
— 非即期	1,651,564	2,648,062
	2,516,797	3,115,367

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（「2018年優先票據」），按年利率7.1%計息並於2021年1月30日到期。於2021年，2018年優先票據的重組（「重組」）根據百慕達計劃（即根據1981年百慕達公司法第七部進行的安排計劃）實施及完成。於2021年6月16日，重組生效，即2018年優先票據由發行的新優先票據（定義見下文）取代。根據重組支持協議（「重組支持協議」），原本金額25百萬美元（「前期代價」）的5%已償還予2018年優先票據持有人。優先票據的原本金額以及所有應計及未付利息減前期代價已通過發行新優先票據（「新優先票據」）結算。

新優先票據的本金額為511,638,814美元，協鑫新能源集團分別於2022年1月25日及2022年3月18日完成贖回新優先票據約76.9百萬美元（相當於約人民幣490百萬元）及購回約45.1百萬美元（相當於約人民幣285百萬元）。本金額約134百萬美元（相當於約人民幣865百萬元）將須於2023年1月30日支付，而餘下結餘將於2024年1月30日到期，按年利率10%計息。

26. 衍生金融工具

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
本集團以下附屬公司及聯營公司股權的認沽期權		
— 江蘇鑫華 ¹	15,520	17,247
— 昆山協鑫 ²	25,521	18,023
— 內蒙古中環協鑫 ³	79,450	77,489
	120,491	112,759

26. 衍生金融工具(續)

附註：

- (1) 於2016年4月，本集團與聯營公司江蘇鑫華股東訂立投資協議，據此，於下列情況下，江蘇鑫華股東有權要求本集團以溢價回購其於江蘇鑫華的股本權益：

- (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夥人規定的期間內就有關違約作出彌償。

於2020年12月，本集團與江蘇鑫華股東訂立補充協議，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。

本集團已將江蘇鑫華權益的認沽期權確認為衍生金融工具及初步將有關認沽期權按公允值確認，並於損益內確認公允值的其後變動。於報告期間，本集團重新計量公允值，並於損益確認衍生金融工具的公允值變動收入約人民幣1,727,000元(截至2021年6月30日止期間：虧損人民幣3,324,000元)。

- (2) 於2020年，本集團與新投資者(「2020年新投資者」)訂立投資協議，據此，於下列情況下，2020年新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。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

26. 衍生金融工具(續)

附註：(續)

(2) (續)

於2022年3月18日，本集團與一名新投資者(「2022年新投資者」)及昆山協鑫非控股權益訂立股東協議，據此本集團同意認繳昆山協鑫的新註冊資本人民幣6.6百萬元(附註31(ii))及2022年新投資者同意認繳昆山協鑫的新註冊資本人民幣4.4百萬元，現金代價分別為人民幣150百萬元及人民幣100百萬元，分別佔昆山協鑫總註冊資本的8.96%及5.97%。

根據股東協議，於下列情況下，2022年新投資者獲授權利要求本集團按溢價回購其於昆山協鑫的股本權益：

- a) 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」)；
- b) 倘本集團嚴重違反股東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投資者規定的期間內就有關違約作出彌償；
- c) 倘昆山協鑫未能於特定時間框架內達致此前與昆山協鑫股東所簽立協議內所載經營目標。

本集團已將昆山協鑫權益的認沽期權確認為衍生金融工具及於綜合權益變動表內其他儲備下初步將有關認沽期權按公允值確認。有關認沽期權被指定為透過損益按公允值列賬，而其後公允值變動於損益確認。截至2022年6月30日止期間，本集團於綜合權益變動表內其他儲備下確認授予2022年新投資者的認沽期權約人民幣12,336,000元及本集團重新計量衍生金融工具的公允值且該衍生金融工具的公允值變動收入約人民幣4,838,000元(截至2021年6月30日止期間：虧損人民幣8,628,000元)已於損益中確認。

- (3) 於2021年2月，本集團與聯營公司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」)訂立股份轉讓協議及補充協議，據此，本集團同意出售及樂山基金同意購買內蒙古中環協鑫光伏材料有限公司(「內蒙古中環」)的3.848%股本權益，代價為人民幣600百萬元。本集團同意向樂山基金授出認沽期權，據此，於下列情況下，樂山基金有權要求本集團以溢價回購其於內蒙古中環的股本權益：

- 倘內蒙古中環在內蒙古中環協鑫完全執行樂山基金與本集團於股份轉讓日期訂立的協議項下的條款情況下，仍未能與獨立第三方參與併購。

本集團已將內蒙古中環權益的認沽期權確認為衍生金融工具及於損益內初步將有關認沽期權按公允值確認。有關認沽期權被指定為透過損益按公允值列賬，而其後公允值變動於損益確認。截至2022年6月30日止期間，本集團重新計量衍生金融工具的公允值且該衍生金融工具的公允值變動虧損約人民幣1,961,000元(截至2021年6月30日止期間：收入人民幣100,836,000元)已於損益中確認。

估值所採納的輸入數據及假設的詳情載於附註33。

27. 股本

	股份數目 千股	金額 千港元
每股面值0.1港元之普通股		
法定		
於2021年1月1日(經審核)、2021年6月30日(未經審核)、 2022年1月1日(經審核)及2022年6月30日(未經審核)	30,000,000	3,000,000
已發行及繳足		
於2021年1月1日(經審核)	21,144,438	2,114,444
行使購股權(附註a)	17,984	1,798
配售時發行股份(附註b)	3,900,000	390,000
於2021年6月30日(未經審核)	25,062,422	2,506,242
於2022年1月1日(經審核)	27,099,010	2,709,901
行使購股權(附註a)	5,061	506
於2022年6月30日(未經審核)	27,104,071	2,710,407
	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
於財務報表列示	2,359,459	2,359,030

附註：

- (a) 於截至2022年6月30日止期間，購股權持有人行使其權利分別按每股1.63港元、1.16港元及1.324港元(2021年：1.63港元及1.16港元)認購342,374股、4,113,962股及604,302股(截至2021年12月31日止年度：5,465,902股及12,518,339股)本公司普通股，所得款項淨額約為人民幣5,152,000元(2021年：人民幣19,657,000元)。
- (b) 於2021年1月21日，本公司已完成按價格每股1.08港元配售3,900,000,000股新股份，所得款項淨額為約4,148,263,000港元(相當於約人民幣3,491,178,000元)。

於截至2021年12月31日止年度及報告期內已發行的所有股份在各方面與本公司當時的現有股份具有同等地位。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

28. 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，作為本集團信貸融資的抵押：

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
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	554,033	717,480
使用權資產	228,636	562,908
投資物業	331,413	56,494
物業、廠房及設備	5,547,665	7,604,712
應收貿易款項及合約資產	3,209,954	2,485,850
	9,871,701	11,427,444
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	—	113,400
總計	9,871,701	11,540,844

若干附屬公司質押其電力銷售費用收取權。於2022年6月30日，有關已質押費用收取權的應收貿易款項及合約資產為約人民幣1,662,879,000元（2021年12月31日：人民幣1,842,685,000元）。

於2022年6月30日，本集團已分別質押物業、廠房及設備以及使用權資產約人民幣61,304,000元（2021年12月31日：人民幣65,421,000元）及人民幣123,813,000元（2021年12月31日：人民幣125,538,000元），以為本集團一間聯營公司及一間合營企業之銀行及其他借款作抵押。

除上述已抵押資產外，物業、廠房及設備約人民幣45,927,000元（2021年12月31日：人民幣47,514,000元）、使用權資產人民幣10,670,000元（2021年12月31日：人民幣10,830,000元）、受限制銀行存款約人民幣1,373,409,000元（2021年12月31日：人民幣2,398,882,000元）及應收貿易款項約人民幣615,395,000元（2021年12月31日：人民幣752,791,000元）已被限制作為發行票據、應付貿易款項及其他應付款項的短期信用證的抵押。

28. 資產質押或限制(續)

資產限制

此外，於2022年6月30日已確認租賃負債約人民幣417,828,000元(2021年12月31日：人民幣785,120,000元)，而有關使用權資產約為人民幣1,425,200,000元(2021年12月31日：人民幣1,353,734,000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貸之抵押用途。

29. 以股付款交易

有關截至2022年6月30日止六個月之以股付款交易並無任何重大變動，惟下文所述者除外：

(I) 股權結算購股權計劃

(i) 本公司購股權計劃

期內授出購股權之變動如下：

2022年6月30日

	行使價	授出日期	行使期	購股權數目				於2022年 6月30日 尚未行使
				於2022年 1月1日 尚未行使	已行使	已沒收	已屆滿	
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	4,230,113	—	—	—	4,230,113
	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	(250,000)	—	—	7,694,454
僱員及其他	1.63港元	2013年7月5日	2013年9月16日至2023年7月4日	5,025,330	(342,374)	—	—	4,682,956
	2.867港元	2014年3月24日	2014年5月26日至2024年3月23日	2,618,642	—	—	—	2,618,642
	1.16港元	2016年2月19日	2016年3月15日至2026年2月18日	31,279,239	(4,113,962)	—	—	27,165,277
	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	(354,302)	—	—	3,674,378
				55,126,458	(5,060,638)	—	—	50,065,820



未經審核簡明中期綜合財務報表附註（續）

截至2022年6月30日止六個月

29. 以股付款交易（續）

(I) 股權結算購股權計劃（續）

(i) 本公司購股權計劃（續）

2021年6月30日

	行使價	授出日期	行使期	購股權數目				於2021年 6月30日 尚未行使
				於2021年 1月1日	已行使	已沒收	已屆滿	
				尚未行使				
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	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
	1.63港元	2013年7月5日	2013年9月16日至2023年7月4日	14,080,237	(5,465,902)	(430)	—	8,613,905
	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	—	(1,208,604)	—	20,143,400
	1.16港元	2016年2月19日	2016年3月15日至2026年2月18日	60,500,031	(12,518,339)	(755,378)	—	47,226,314
	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
				123,717,973	(17,984,241)	(1,964,412)	(5,035,850)	98,733,470

(ii) 協鑫新能源購股權計劃

2022年6月30日

	行使價	授出日期	行使期	購股權數目			
				於2022年 1月1日	於期內	於期內	於2022年
				尚未行使	已授出	已沒收	6月30日 尚未行使
董事	0.606港元	2015年7月24日	2015年7月24日至2025年7月23日	8,052,800	—	—	8,052,800
	0.357港元	2021年11月3日	2021年11月3日至2031年11月2日	60,500,000	—	—	60,500,000
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	52,343,200	—	—	52,343,200
	0.606港元	2015年7月24日	2015年7月24日至2025年7月23日	73,511,998	—	—	73,511,998
	0.384港元	2021年2月26日	2021年2月26日至2031年2月25日	350,913,750	—	(24,660,000)	326,253,750
				545,321,748	—	(24,660,000)	520,661,748

29. 以股付款交易(續)

(I) 股權結算購股權計劃(續)

(ii) 協鑫新能源購股權計劃(續)

2021年6月30日

	行使	授出日期	行使期	購股權數目			
				於2021年 1月1日 尚未行使	於期內 已授出	於期內 已沒收	於2021年 6月30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	—	(2,013,200)	56,369,600
	0.606港元	2015年7月24日	2015年7月24日至2025年7月23日	24,460,380	—	(603,960)	23,856,420
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	194,797,232	—	(142,454,032)	52,343,200
	0.606港元	2015年7月24日	2015年7月24日至2025年7月23日	164,790,486	—	(85,842,848)	78,947,638
	0.384港元	2021年2月26日	2021年2月26日至2031年2月25日	—	370,516,250	(6,352,500)	364,163,750
				442,430,898	370,516,250	(237,266,540)	575,680,608

截至2022年6月30日止六個月，有關股權結算購股權計劃的以股付款費用人民幣64,535,000元(截至2021年6月30日止六個月：人民幣8,084,000元)已於損益內確認。此外，若干已授出的購股權已於歸屬期後被沒收。然而，於截至2022年6月30日止期間，概無相關購股權(截至2021年6月30日止六個月：人民幣46,552,000元)由購股權儲備及非控股權益轉撥至本集團之累計利潤。

(II) 股權結算股份獎勵計劃

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。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註（續）

截至2022年6月30日止六個月

29. 以股付款交易（續）

(II) 股權結算股份獎勵計劃（續）

股份獎勵計劃（續）

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，均僅為該計劃而在本集團儲備中記錄為就股份獎勵計劃持有的股份。

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。

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

於2022年2月16日，董事會決議根據該計劃的條款及條件以每股獎勵股份（「2022年獎勵股份」）0.86港元的授出價向152名合資格人士獎勵合共214,300,000股2022年獎勵股份。

29. 以股付款交易(續)

(II) 股權結算股份獎勵計劃(續)

股份獎勵計劃(續)

2022年獎勵股份佔2022年6月30日的本公司已發行股份總數約0.791%。

2022年獎勵股份合資格人士主要包括本集團骨幹人員，其負責多晶硅及顆粒硅的研發、技術及生產，包括授予本公司一名董事蘭天石先生的9,390,000股。

根據2022年獎勵股份歸屬條件達致情況，本公司將轉讓2022年獎勵股份予合資格人士，直至2023年至2027年各年期滿為止。

於截至2022年6月30日止六個月概無歸屬或行使任何2022年獎勵股份。

30. 承擔及或然負債

(i) 承擔

	於2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	於2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)
資本承擔		
已訂約但未撥備之購置物業、廠房及設備之資本開支	7,948,096	8,846,821
其他承擔		
對於合營企業、聯營公司之投資及／或其他投資注入 股本之已訂約但未撥備承擔	160,000	900,000
對透過損益按公允值列賬之金融資產注入 股本之已訂約但未撥備承擔	—	60,000
	8,108,096	9,806,821

(ii) 向第三方提供的財務擔保

本集團於交易期間就若干已出售附屬公司的銀行及其他借貸人民幣548百萬元(2021年12月31日：人民幣477百萬元)向彼等提供財務擔保。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註（續）

截至2022年6月30日止六個月

31. 增持附屬公司股權

- (i) 於2021年12月15日，本集團與附屬公司非控股權益訂立股份轉讓協議，據此，本集團同意收購而非控股權益同意出售附屬公司8%股權，代價為人民幣4百萬元。於緊接購買前，於附屬公司的現有8%非控股權益賬面值為人民幣3,196,000元。本集團確認非控股權益減少人民幣3,196,000元及本公司擁有人應佔權益減少人民幣804,000元。

於完成交易後，本集團於附屬公司股權由92%增至2022年6月30日的100%。

- (ii) 於2022年3月18日，本集團與昆山協鑫若干非控股權益及一名新投資者訂立一份股東協議，據此本集團及新投資者分別同意認繳新增註冊資本人民幣6.6百萬元及人民幣4.4百萬元，於完成日期分別佔昆山協鑫總註冊資本的8.96%及5.97%，代價分別為人民幣150百萬元及人民幣100百萬元。

就本集團認繳新註冊資本，於緊接認繳前，於昆山協鑫現有8.96%非控股權益的賬面值為人民幣65百萬元。本集團確認非控股權益增加人民幣65百萬元及本公司擁有人應佔權益減少人民幣65百萬元。

就新投資者認繳新註冊資本，進一步詳情請參閱附註32(i)(b)。

於完成上述交易後，本集團股權由50.03%增至於2022年6月30日的51.52%。

32. 出售附屬公司

(i) 本集團出售附屬公司

(a) 出售於一家附屬公司的100%權益

於截至2022年6月30日止期間，本集團與獨立第三方完成一項交易，據此，本集團轉讓附屬公司GCL-CIRO Holdings, LLC（「GCL CIRO」）100%權益，代價為14,087,000美元（相當於約人民幣94,542,000元）。約9,135,000美元（相當於約人民幣61,307,000元）將由當地開發商自賣方收取以重啟光伏電站設施，而餘下4,952,000美元（相當於約人民幣33,173,000元）將由本集團收取。

鑒於GCL CIRO主要資產（例如物業、廠房及設備以及存貨）已於過往年度悉數減值（此乃由於其經營註冊地面臨高度不確定性），董事認為於完成日期GCL CIRO具有極低金額的資產淨值。因此，本集團於損益報表內將於完成日期將予收取代價與GCL CIRO資產淨值間的差額確認為出售收入人民幣33,173,000元。

32. 出售附屬公司(續)

(i) 本集團出售附屬公司(續)

(b) 透過新增註冊資本視作出售於昆山協鑫的部分權益

於2022年3月18日，本集團與昆山協鑫若干非控股權益及一名新投資者訂立一份股東協議，據此本集團及一名新投資者分別同意認繳昆山協鑫新增註冊資本人民幣6.6百萬元(附註31(ii))及人民幣4.4百萬元，現金代價為人民幣150百萬元及人民幣100百萬元，分別佔昆山協鑫總註冊資本的8.96%及5.97%。

根據股東協議，新投資者有權在若干情況下要求本集團按溢價購回彼等於昆山協鑫的股權。本集團將有關權利確認為衍生金融工具項下認沽期權。有關進一步詳情，請參閱附註26。

就新投資者認繳新增註冊資本，認繳代價與非控股權益所佔淨資產之間的差額人民幣44百萬元已於綜合權益變動表內特別儲備項下確認。

就本集團認繳新註冊資本，進一步詳情請參閱附註31(ii)。

於完成上述交易後，本集團股權由50.03%增至於2022年6月30日的51.52%。

(c) 透過新增註冊資本視作出售內蒙古鑫元的部分權益

於截至2022年6月30日止期間，本集團與附屬公司內蒙古鑫元硅材料科技有限公司(「內蒙古鑫元」)若干非控股權益及一名新投資者訂立一份注資協議，當中新投資者以現金代價人民幣580百萬元認繳內蒙古鑫元新增註冊資本人民幣580百萬元。

董事認為認繳代價與非控股權益應佔淨資產之間的差額為個別不重大。

於完成該項交易後，本集團於內蒙古鑫元的股權由68%減少至2022年6月30日的57.54%。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

32. 出售附屬公司(續)

(ii) 協鑫新能源集團出售附屬公司

(a) 寧夏鑫墾

於2022年1月25日，協鑫新能源集團與湖南新華水利電力有限公司(「湖南新華」)訂立股份轉讓協議，以出售其於全資附屬公司寧夏鑫墾簡泉光伏電力有限公司(「寧夏鑫墾」)之100%股權，代價為於出售完成日期的股東貸款利息約人民幣8,800,000元。寧夏鑫墾於中國寧夏經營一個容量為30兆瓦的光伏電站項目。該出售事項已於報告期間完成。

(b) 浙江舒奇蒙

於2022年4月25日，協鑫新能源集團與杭州興光新能源有限公司(「杭州興光」)訂立一份股份轉讓協議，以出售其於全資附屬公司浙江舒奇蒙電力科技有限公司(「浙江舒奇蒙」)的100%股權，代價為於出售完成日期的股東貸款利息人民幣23,800,000元。協鑫新能源集團與湖南新華同意將代價由約人民幣23,800,000元調減為人民幣22,590,000元。浙江舒奇蒙於中國浙江經營一個容量為21兆瓦的光伏電站項目。該出售事項已於報告期間完成。

(c) 江蘇六間附屬公司

於2022年3月16日，協鑫新能源集團與江蘇和盛新能源有限公司(「江蘇和盛」)訂立六份股份轉讓協議，以出售其於五間全資附屬公司(即高郵協鑫光伏電力有限公司、南通海德新能源有限公司、邳州協鑫光伏電力有限公司、宿遷綠能電力有限公司及蘇州工業園區鼎裕太陽能電力有限公司)之100%股權以及其於江蘇協鑫海濱新能源科技發展有限公司之60%股權，總代價為於出售完成日期的股東貸款利息約人民幣90,380,000元。本集團與江蘇和盛同意將代價由約人民幣90,380,000元調減為人民幣89,204,000元。中國江蘇的附屬公司所營運的光伏電站項目總容量為85兆瓦。該等出售事項已於報告期間完成。

(d) 寧夏盛景

於2022年3月21日，協鑫新能源集團與湖南新華訂立一份股份轉讓協議，以出售其於寧夏盛景太陽能科技有限公司(「寧夏盛景」)之100%股權，代價為於出售完成日期的股東貸款利息約人民幣153,913,000元。協鑫新能源集團與湖南新華同意將代價由約人民幣153,913,000元調減為人民幣135,052,000元。寧夏盛景於中國寧夏經營一個容量為30兆瓦的光伏電站項目。該出售事項已於報告期間完成。

32. 出售附屬公司(續)

光伏電站項目於出售日期的淨資產如下：

	寧夏鑫墾 人民幣千元 (附註a)	浙江舒奇蒙 人民幣千元 (附註b)	江蘇六間 附屬公司 人民幣千元 (附註c)	寧夏盛景 人民幣千元 (附註d)	合計 人民幣千元
代價：					
已收代價	8,800	22,590	89,204	135,052	255,646
已失去控制權的資產及負債分析：					
物業、廠房及設備	176,087	109,878	453,544	167,663	907,172
使用權資產	9,122	—	19,237	—	28,359
其他非流動資產	17,308	1,687	22,049	6	41,050
遞延稅項資產	1,345	9	2,114	—	3,468
應收貿易款項及其他應收款項	53,398	12,128	172,938	94,876	333,340
銀行結餘及現金	28	1,610	8,987	1,587	12,212
其他應付款項	(230,871)	(84,850)	(548,992)	(30,024)	(894,737)
銀行及其他借款	—	—	—	(98,000)	(98,000)
租賃負債	(1,840)	—	(20,358)	—	(22,198)
遞延稅項負債	—	—	—	(145)	(145)
集團內公司間應付款項	—	—	(3,871)	—	(3,871)
已出售淨資產	24,577	40,462	105,648	135,963	306,650
出售附屬公司收入：					
代價總額(扣除交易費用)	8,800	22,590	89,204	135,052	255,646
非控股權益	—	—	18,473	—	18,473
已出售淨資產	(24,577)	(40,462)	(105,648)	(135,963)	(306,650)
出售(虧損)收入	(15,777)	(17,872)	2,029	(911)	(32,531)
出售產生之現金流入(流出)淨額：					
已收現金代價	8,800	22,590	89,204	135,052	255,646
減：已出售銀行結餘及現金	(28)	(1,610)	(8,987)	(1,587)	(12,212)
	8,772	20,980	80,217	133,465	243,434



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

33. 金融工具的公允值計量

公允值計量及估值流程

在估計資產或負債之公允值時，本集團盡可能使用可得之市場可觀察數據。在並無第一級輸入數據之情況下，本集團實施貼現現金流以獲得其他投資之現值或委聘第三方合資格估值師對分類為衍生金融工具之本集團附屬公司及聯營公司江蘇鑫華、昆山協鑫及內蒙古中環股權之認沽期權、持作買賣投資、以透過損益按公允值列賬之金融資產計量之非上市投資、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及向一家附屬公司股東的非控股股東發行的可換股債券進行估值。董事與合資格估值師緊密合作為模式確定適當之估值方法及輸入數據。本集團之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。

該等金融資產及金融負債之公允值(尤其是所使用之估值方法及輸入數據)以及將公允值計量歸類的公允值級別(第一級至第三級)，乃根據公允值計量輸入數據的可觀察程度而釐定。

- 第一級公允值計量按在活躍市場就相同資產或負債取得之報價(未經調整)所進行之計量；
- 第二級公允值計量指以第一級報價以外之資產或負債之可觀察輸入數據，無論是直接(即價格)或間接(即按價格推算)所進行之計量；及
- 第三級公允值計量指透過運用並非基於可觀察市場數據之資產或負債輸入數據(不可觀察輸入數據)之估值技術所進行之計量。

33. 金融工具的公允值計量(續)

本集團按經常性基準以公允值計量之金融資產及金融負債之公允值

本集團部分金融資產及金融負債乃於各報告期末以公允值計量。下表載列有關該等金融資產及金融負債公允值釐定方法(尤其是所用估值方法及輸入數據)的資料。

金融資產/金融負債	於以下日期之公允值		公允值級別	估值方法及主要輸入數據	重大不可觀察輸入數據	不可觀察輸入數據與公允值之關係
	2022年	2021年				
	6月30日 人民幣千元 (未經審核)	12月31日 人民幣千元 (經審核)				
1) 分類為持作買賣投資之上市股本證券	1,821	1,473	第一級	活躍市場所報買價。	不適用	不適用
2) 以透過其他全面收入按公允值列賬之股本工具計量之上市股本投資	31,017	41,683	第一級	活躍市場所報買價。	不適用	不適用
3) 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	69,409	6,910	第三級	市場比較法—此方法參考近期交易價釐定公允值。	可資比較公司間之經調整市價及非上市股本投資持有之相關物業。	所用每平方米價格增加將導致相關物業公允值計量增加，反之亦然
	46,485	41,916	第三級	經調整資產淨值	資產淨值	資產淨值增加將導致公允值上升，反之亦然
	43,714	43,714	第二級	近期交易價所報價格。	不適用	不適用
4) 以透過損益按公允值列賬之金融資產計量之非上市投資	195,027	203,870	第三級	經調整資產淨值	資產淨值	資產淨值增加將導致公允值上升，反之亦然
	300,166	421,790	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



未經審核簡明中期綜合財務報表附註 (續)

截至2022年6月30日止六個月

33. 金融工具的公允值計量 (續)

本集團按經常性基準以公允值計量之金融資產及金融負債之公允值 (續)

金融資產/金融負債	於以下日期之公允值		公允值級別	估值方法及主要輸入數據	重大不可觀察輸入數據	不可觀察輸入數據與公允值之關係
	2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)				
5) 分類為衍生金融工具之 江蘇鑫華權益之認沽期權 (附註a)	15,520	17,247	第三級	二項式期權定價模型，主要輸入數據為：相關股價、無風險利率、可能性、股價波幅及股息率。	股價波幅為60%及貼現率為9.407% (2021年12月31日：分別為68.2%及10.8%)。 股息收益率為0% (2021年12月31日：0%)，經考慮管理層對將支付股息的經驗及了解。 行使或然率為10% (2021年12月31日：10%)	波幅越高，公允值越高。 貼現率越高，公允值越低。 股息收益率越高，公允值越低。 行使或然率越高，公允值越高。
6) 分類為衍生金融工具之 昆山協鑫權益的認沽期權 (附註b)	25,521	18,023	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、股價波幅及股息率。	股價波幅73.5%至74.3% (2021年12月31日：71.96%至72.09%) 無風險利率2.43%至3.57% (2021年12月31日：2.64%至2.65%) 股息收益率為0% (2021年12月31日：0%)，經考慮管理層對將支付股息的經驗及了解 行使或然率為20% (2021年12月31日：20%)	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。 行使或然率越高，公允值越高。

33. 金融工具的公允值計量(續)

本集團按經常性基準以公允值計量之金融資產及金融負債之公允值(續)

金融資產/金融負債	於以下日期之公允值		公允值級別	估值方法及主要輸入數據	重大不可觀察輸入數據	不可觀察輸入數據與公允值之關係
	2022年 6月30日 人民幣千元 (未經審核)	2021年 12月31日 人民幣千元 (經審核)				
7) 分類為衍生金融工具之 內蒙古中環權益的認沽期權 (附註c)	79,450	77,489	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、股價波幅及股息率。	股價波幅53.83%至57.16% (2021年12月31日：55.1%至57.1%) 無風險利率2.31%至2.7% (2021年12月31日：2.57%至2.7%) 貼現率10.6%(2021年12月31日：10.6%) 行使或然率為20% (2021年12月31日：20%)	波幅越高，公允值越高。 貼現率越高，公允值越低。 行使或然率越高，公允值越高。
8) 向附屬公司非控股股東 發行可換股債券(附註d)	76,469	84,180	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61.81%至62.51%，無風險利率為7.47%至7.76%(2021年12月31日：分別68.38%至74.88%及2.30%至2.49%)。 股息收益率為0%(2021年12月31日：0%)，經考慮管理層對將支付股息的經驗及了解。 行使或然率為95% (2021年12月31日：95%)	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。 行使或然率越高，公允值越高。

附註：

- (a) 截至2022年6月30日止期間，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，則分類為衍生金融工具的江蘇鑫華權益的認沽期權之公允值變動收入將減少約人民幣1,092,000元/增加約人民幣1,103,000元。

截至2022年6月30日止期間，倘所用貼現率的乘數上升/下降5%，而所有其他變量維持不變，則分類為衍生金融工具的江蘇鑫華權益的認沽期權之公允值變動收入將增加約人民幣835,000元/減少約人民幣930,000元。

截至2022年6月30日止期間，倘所用或然率上升30%/下降10%，而所有其他變量維持不變，則衍生金融工具之公允值變動虧損將減少約人民幣46,560,000元/增加約人民幣15,520,000元。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註（續）

截至2022年6月30日止六個月

33. 金融工具的公允值計量（續）

本集團按經常性基準以公允值計量之金融資產及金融負債之公允值（續）

附註：（續）

- (b) 截至2022年6月30日止期間，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，則分類為衍生金融工具的昆山協鑫權益的認沽期權之公允值變動收入將減少約人民幣2,278,000元／增加約人民幣2,255,000元。

截至2022年6月30日止期間，倘所用貼現率的乘數上升／下降5%，而所有其他變量維持不變，則分類為衍生金融工具的昆山協鑫權益的認沽期權之公允值變動收入將增加約人民幣6,512,000元／減少約人民幣3,952,000元。

截至2022年6月30日止期間，倘所用或然率上升30%／下降20%，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入將減少約人民幣38,281,000元／增加約人民幣25,521,000元。

- (c) 截至2022年6月30日止期間，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，則內蒙古中環協鑫權益的認沽期權之公允值變動虧損將增加約人民幣18,937,000元／減少約人民幣19,073,000元。

截至2022年6月30日止期間，倘所用貼現率的乘數上升／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虧損將減少約人民幣21,943,000元／增加約人民幣13,259,000元。

截至2022年6月30日止期間，倘所用或然率上升30%／下降20%，而所有其他變量維持不變，則衍生金融工具之公允值變動虧損將增加約人民幣23,289,000元／減少約人民幣15,526,000元。

- (d) 截至2022年6月30日止期間，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，則應付可換股債券之公允值變動收益將減少約人民幣460,000元／增加約人民幣461,000元。

截至2022年6月30日止期間，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，則應付可換股債券之公允值變動收益將增加約人民幣268,000元／減少約人民幣112,000元。

截至2022年6月30日止期間，倘所用或然率上升5%／下降30%，而所有其他變量維持不變，則應付可換股債券之公允值變動收入將增加約人民幣351,000元／減少約人民幣2,106,000元。

2022年6月30日

	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	分類為 衍生金融工具 的內蒙古中環 權益的 認沽期權 人民幣千元	以透過損益 按公允值 列賬之 金融資產計量 之非上市 投資／ 股本工具 人民幣千元	向一家 附屬公司的 非控股股東 發行可換股 債券 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2022年1月1日（經審核）	(17,247)	(18,023)	(77,489)	252,696	(84,180)	55,757
初始確認	—	(12,336)	—	62,500	—	50,164
損益內的收入（虧損）	1,727	4,838	(1,961)	(4,275)	7,711	8,040
於2022年6月30日（未經審核）	(15,520)	(25,521)	(79,450)	310,921	(76,469)	113,961

33. 金融工具的公允值計量(續)

2021年6月30日

	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	分類為衍生 金融工具的 內蒙古中環 權益的 認沽期權 人民幣千元	以透過損益 按公允值列賬之 金融資產計量之 非上市投資/ 股本工具 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2021年1月1日(經審核)	(22,000)	(38,561)	—	285,631	225,070
出售投資	—	—	—	(30,721)	(30,721)
初始確認	—	(31,632)	(204,266)	—	(235,898)
損益內的(虧損)收入	(3,324)	(8,628)	100,836	(3,855)	85,029
轉撥自第二級	—	—	—	35,568	35,568
於2021年6月30日(未經審核)	(25,324)	(78,821)	(103,430)	286,623	79,048

公允值計量及估值流程

就計入損益內的期內收入總額而言，其中人民幣8,040,000元(截至2021年6月30日止期間：計入損益內的期內收入人民幣85,029,000元)與於報告期末協鑫新能源持有的江蘇鑫華、昆山協鑫及內蒙古中環權益的認沽期權、以透過損益按公允值列賬之金融資產計量之非上市投資／股本工具及向一家附屬公司股東的非控股股東發行可換股債券有關，且該等公允值收入或虧損計入其他開支、收入及虧損，淨額。

有關釐定多項資產及負債公允值所用估值方法及輸入數據的資料於上文披露。

董事認為於未經審核簡明中期綜合財務報表中以攤銷成本入賬之金融資產及金融負債以及相關應收利息及應付利息之賬面值與其公允值相若。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

34. 重大關聯人士交易

除未經審核簡明中期綜合財務報表內其他地方披露者外，本集團於報告期間亦與關聯人士進行以下重大交易：

	截至6月30日止六個月	
	2022年 人民幣千元 (未經審核)	2021年 人民幣千元 (未經審核)
與朱共山先生及其家族控制的公司之交易：		
利息開支	(2,310)	(32,019)
顧問服務費支出	(3,547)	(4,575)
管理費收入	3,462	4,577
購買蒸汽	—	(1,930)
購買煤炭	(19,963)	—
購買能源服務	(662)	(580)
購置物業、廠房及設備	(183)	(1,830)
租金收入	9,196	9,207
排污費	(180)	—
管理費開支	(120)	(1,387)
與一家合營企業及聯營公司之交易：		
銷售原材料	211,199	134,137
租金開支	(8,804)	—
租金收入	1,356	1,399
管理費收入	83,369	26,564
利息收入	244	—
利息開支	(1,970)	—
購買硅棒	(1,781,350)	(1,937,068)
購買多晶硅及其他原材料	(489,068)	(159,842)
購買水	(117)	(40)
購置物業、廠房及設備	(92,943)	—
與其他關聯方的交易：		
銷售多晶硅	1,120,232	—
銷售原材料	574	—
加工費收入	270,780	—
購置物業、廠房及設備	(1,270)	—
購買蒸汽	(2,049)	(607)
購買多晶硅及其他原材料	(45)	—

34. 關聯人士交易(續)

於2022年6月30日，本集團分別就本集團聯營公司新疆協鑫及江蘇鑫華的銀行及其他融資向若干銀行及財務機構提供最高金額合共約人民幣3,269,000,000元及人民幣900,000,000元(2021年12月31日：人民幣3,319,000,000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並不重大，且於2022年6月30日及2021年12月31日之預期信貸損失並不重大。

於2022年6月30日，協鑫新能源集團就聯營公司及其附屬公司的若干銀行及其他借款最高金額人民幣1,576,000,000元(2021年12月31日：人民幣1,540,854,000元)向該等公司提供擔保。由於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，故董事認為於初始確認時該擔保的公允值並不重大，且於2022年6月30日及2021年12月31日之預期信貸損失並不重大。

於2022年6月30日，朱共山先生及其家族控制的公司就本集團若干銀行及其他借貸最高金額人民幣670,000,000元(2021年12月31日：人民幣810,000,000元)向本集團提供擔保。

35. 報告期間結束後事項

除本報告其他地方披露者外，下列重大事項於報告期末後發生：

- (a) 於2022年7月6日，董事會議決根據該計劃的條款及條件按授予價每股獎勵股份(「獎勵股份」)0.86港元向81名合資格人士授出合共7,653萬股獎勵股份。獎勵股份佔本公司於本公司於2022年7月6日所作出公告的日期已發行股份總數約0.28%。
- (b) 於2022年8月4日，本集團及協鑫新能源集團宣佈分別於2022年8月1日及2022年8月4日按每股0.138港元的價格完成先舊後新配售協鑫新能源現有股份及認購協鑫新能源新股份2,275百萬股。

於完成後，本集團於協鑫新能源的持股仍為10,376,602,000股，佔協鑫新能源已發行股本約44.44%。經計及該等交易的所有相關成本、費用、開支及佣金後，該等交易所獲得款項淨額約為310百萬港元。



未經審核簡明中期綜合財務報表附註(續)

截至2022年6月30日止六個月

35. 報告期間結束後事項(續)

- (c) 於2022年8月8日，本公司全資附屬公司協鑫科技(蘇州)有限公司(「協鑫科技蘇州」)與合肥協鑫集成新能源科技有限公司(「合肥協鑫集成」)、協鑫集成科技股份有限公司(「協鑫集成」)及協鑫集成科技(蘇州)有限公司(「協鑫集成蘇州」)訂立投資協議。根據投資協議，協鑫科技蘇州同意(i)以代價人民幣2億元向協鑫集成(蘇州)收購合肥協鑫集成於重組合併後的註冊資本總額8%之股權(即合肥協鑫集成註冊資本人民幣15,432萬元)及(ii)以代價人民幣2億元認繳合肥協鑫集成註冊資本人民幣15,432萬元。

於重組合併及初步A輪交易完成後，估計本公司將透過協鑫科技蘇州持有合肥協鑫集成的註冊資本人民幣30,864萬元，相當於合肥協鑫集成根據重組合併及初步A輪交易增資擴大股權後的約14.03%。

36. 比較數字

若干比較數字已予以重新分類以與報告期間之呈列一致。

董事及主要行政人員於股份、相關股份及債券中的權益及淡倉

於2022年6月30日，本公司董事及主要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香港聯合交易所有限公司（「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)根據本公司採納的聯交所證券上市規則（「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：

I) 於本公司股份及相關股份的好倉及淡倉

		持有普通股數目				佔已發行股本 概約百分比	
董事／主要行政 人員姓名	好／淡倉	信託的 受益人	公司權益	個人權益	相關股份 數目	合計	(附註5)
朱共山	好倉	6,395,332,156 (附註1)	—	—	—	6,395,332,156	23.59%
	淡倉	240,000,000 (附註3)	—	—	—	—	0.88%
朱戰軍	好倉	—	—	3,400,000	2,719,359 (附註2)	6,119,359	0.02%
蘭天石	好倉	—	—	1,500,000	9,390,000 (附註2)	10,890,000	0.04%
朱鈺峰	好倉	6,395,332,156 (附註1)	—	—	1,510,755 (附註2)	6,396,842,911	23.60%
	淡倉	240,000,000 (附註3)	—	—	—	—	0.88%
孫璋	好倉	—	—	5,723,000	1,712,189 (附註2)	7,435,189	0.02%
楊文忠	好倉	—	—	—	1,700,000 (附註2)	1,700,000	0.006%
鄭雄久(附註4)	好倉	—	—	250,000	—	250,000	0.0009%
何鍾泰	好倉	—	—	—	1,007,170 (附註2)	1,007,170	0.003%
葉棣謙	好倉	—	—	—	1,007,170 (附註2)	1,007,170	0.003%

附註：

- 合共6,395,332,156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之家族（包括身為董事及朱共山先生兒子的朱鈺峰先生）作為受益人之全權信託持有。
- 包括(i)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2009年4月1日至2026年3月28日期間內不同時段以行使價1.324港元、1.160港元或0.586港元行使該等購股權；及(ii)由本公司根據於2017年1月16日獲本公司採納的股份獎勵計劃向董事授出的股份獎勵。
- 有關淡倉乃因智悅控股有限公司訂立的衍生工具協議的權益而持有。
- 鄭雄久先生於2022年8月18日辭任本公司董事。
- 於2022年6月30日，本公司的已發行普通股總數為27,104,071,086股。



董事及主要行政人員於股份、相關股份及債券中的權益及淡倉 (續)

II) 於本公司相聯法團的股份及相關股份的好倉

協鑫新能源控股有限公司(「協鑫新能源」)(於百慕達註冊成立之有限公司，其股份於聯交所主板上市(股份代號：451))為本公司之附屬公司，本公司於2022年6月30日間接擁有其49.24%已發行股份。

持有協鑫新能源普通股份數目						佔協鑫新能源 已發行股本 概約百分比 (附註3)
董事／主要行政 人員姓名	信託的受益人	公司權益	個人權益	相關股份數目	合計	
朱共山	1,905,978,301 (附註1)	—	—	—	1,905,978,301	9.04%
朱鈺峰	1,905,978,301 (附註1)	—	—	17,500,000 (附註2)	1,923,478,301	9.12%
蘭天石	—	—	210,000	—	210,000	0.0009%
孫璋	—	—	—	10,000,000 (附註2)	10,000,000	0.04%
楊文忠	—	—	—	5,000,000 (附註2)	5,000,000	0.02%

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先生的兒子)間接合共持有超過30%。
- 該等購股權由協鑫新能源授出。朱鈺峰先生、孫璋女士及楊文忠先生可於2021年11月3日至2031年11月2日期間內按行使價每股協鑫新能源股份0.357港元行使該等已授出購股權。
- 於2022年6月30日，協鑫新能源的已發行普通股總數為21,073,715,441股。

除上文所披露者外，於2022年6月30日，本公司董事及主要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。

購股權計劃

I) 本公司之購股權計劃

本公司於2007年10月22日採納購股權計劃（「2007年購股權計劃」），其於2007年11月13日生效。2007年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。2007年購股權計劃由2007年10月22日起10年期間內有效，其後不會授出或提呈進一步的購股權，惟2007年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2007年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2007年購股權計劃及本公司任何其他購股權計劃授出之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。

自2007年購股權計劃於2017年10月21日屆滿後，本公司概無採納任何新的購股權計劃。為令本公司可更靈活地向本集團董事及僱員授出購股權作為彼等向本集團作出貢獻或潛在貢獻的激勵或獎勵，本公司採納另一項購股權計劃（「2022年購股權計劃」），有效期自2022年4月1日起為期10年。

於期內，於2022年6月30日2007年購股權計劃項下仍有50,065,820股購股權股份尚未行使及於2022年購股權計劃項下概無任何授出購股權。



購股權計劃(續)

於2022年1月1日至2022年6月30日(「期內」)，本公司2007年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1)	行使期間	每股行使價 (港元)	於2022年 1月1日 尚未行使	於2022年	於2022年	於2022年	於2022年	於2022年
					1月1日至	1月1日至	1月1日至	1月1日至	
					2022年 6月30日止 期內授出	2022年 6月30日止 期內失效 或沒收	2022年 6月30日止 期內註銷	2022年 6月30日止 期內行使	
2022年 6月30日止 期內 尚未行使									
董事／主要行政人員 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
鄭雄久(附註2)	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
朱青松繼任人(附註3)	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)									
	2013年7月5日	2013年9月16日至2023年7月4日	1.630	5,025,330	—	—	—	(342,374)	4,682,956
	2014年3月24日	2014年5月26日至2024年3月23日	2.867	2,618,642	—	—	—	—	2,618,642
	2016年2月19日	2016年3月15日至2026年2月18日	1.16	31,279,239	—	—	—	(1,596,038)	29,683,201
	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	3,021,510	—	—	—	(604,302)	2,417,208
總計				55,126,458		—	—	(5,060,638)	50,065,820

附註：

- 2007年購股權計劃項下授出之所有購股權之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歸屬。
- 鄭雄久先生於2022年8月18日辭任本公司董事。
- 朱青松先生於2021年離世。

主要股東的權益及淡倉

於2022年6月30日，據本公司任何董事或主要行政人員所知，下列人士（本公司董事或主要行政人員除外）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：

於本公司股份及相關股份的好倉

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)	6,395,332,156	23.59%
鴻商產業集團控股有限公司	受控制法團的權益(附註2)	1,781,631,000	6.57%

附註：

- 合共6,395,332,156股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之家族（包括身為董事及朱共山先生兒子的朱鈺峰先生）作為受益人之全權信託持有。
- 根據鴻商產業集團控股有限公司於2021年12月17日的權益披露，合共1,781,631,000股本公司股份由其透過其控制的公司（包括Cathay Fortune International Limited、鴻商資本股權投資有限公司、西藏永策投資有限公司、西藏鴻銘投資有限公司及西藏鴻商資本投資有限公司）共同持有。而于泳先生則是鴻商產業集團控股有限公司的實益擁有人。
- 於2022年6月30日，本公司已發行普通股總數為27,104,071,086股。

除上文所披露者外，於2022年6月30日，就本公司任何董事或主要行政人員所知，概無其他人士（本公司董事或主要行政人員除外）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。



企業管治及其他資料

企業管治守則

本公司之企業管治報告已載於本公司2021年年報內。截至2022年6月30日止六個月，本公司一直遵守上市規則附錄十四所載的企業管治守則的守則條文。

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，負責持續監督及檢討本公司及其附屬公司風險管理及內部監控系統的成效。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：

- 運營的效益及效率
- 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

為遵守企業管治守則第D.2條適用守則條文，董事會成員會檢討本集團涵蓋重大控制的風險管理及內部監控系統的成效，包括財務、營運及合規控制及風險管理職能。本公司管理層積極參與風險評估、其應對措施檢討工作及就重大事項進行討論。

本公司設有內部審計部門，負責實施風險管理及內部監控政策。於履行其職責時，內部審計部門組織及統籌本公司以辨識及評估本集團所面對的風險，以供董事會考慮，並推動管理層設計、推行及管理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。除內部審計部門外，所有僱員在其各自責任範疇內均負有落實風險管理與內部監控責任。

本公司已委聘一名獨立專業顧問（「外聘顧問」），協助審核委員會及董事會對本公司的風險管理及內部監控系統進行獨立檢討。外聘顧問已審閱內部審計部門進行的風險評估、內部審計項目及後續審核，助力審核委員會及董事會對截至2022年6月30日止期間本集團風險管理及內部監控系統成效的評估。

企業管治及其他資料(續)

企業管治委員會及審核委員會於截至2022年6月30日止期間已分別召開了一次及八次會議，主要對風控工作報告、風險管理、內部監控檢討報告、內部監控檢討跟進情況進行審閱及討論。

鑒於本集團的努力及外聘顧問進行的外部審閱，本公司審核委員會及管理層得出結論，概無違規事項或需要特別關注的領域，風險管理和內部監控系統屬充足及有效，且本公司會計、內部審核及財務報告職能的人力和資源分配充足。上述結論已向董事會呈報及確認，董事會認為截至2022年6月30日止期間本集團的風險管理及內部監控系統為有效。

證券交易標準守則

董事會已採納上市規則附錄十所載董事進行證券交易的標準守則(「標準守則」)。經向全體董事作出具體查詢後，彼等確認，彼等於截至2022年6月30日止六個月一直遵守標準守則所載的規定交易標準。

股份獎勵計劃

於2017年1月16日(「採納日期」)，本公司採納一項股份獎勵計劃(「股份獎勵計劃」)，據此，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之任何特別授權向香港中央證券信託有限公司(「受託人」)配發及發行新股份。該等股份將授予身為本公司及其附屬公司僱員之若干合資格人士。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行政人員組成)及受託人根據股份獎勵計劃規則及信託契據管理。

受託人根據該計劃可持有之最高股份數目限於不時已發行股份總數之2%。

截至2022年6月30日，根據股份獎勵計劃的條款及條件向152名合資格人士授出合共214,300,000股獎勵股份。

蘭天石先生於2022年2月16日獲授9,390,000股獎勵股份，惟須滿足歸屬條件。蘭天石先生於2022年2月21日獲委任為本公司董事。除上文所述者外，於截至2022年6月30日止六個月概無向本公司董事授出其他獎勵股份。



企業管治及其他資料(續)

除上文所披露者外，本公司及其任何附屬公司概無於期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獲利，以及概無董事擁有任何權利可認購本公司的證券，或於截至2022年6月30日止六個月行使任何該等權利。

股份獎勵計劃之進一步詳情載於本公司日期為2017年1月16日之公告及截至2022年6月30日止六個月之未經審核簡明中期綜合財務報表附註29。

購買、出售或贖回本公司的上市證券

截至2022年6月30日止六個月，本公司及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。

核數師及審核委員會審閱

列載於本報告之財務資料乃本集團截至2022年6月30日止六個月之未經審核簡明中期綜合財務報表，其已由本集團外部核數師（按香港會計師公會頒佈的《香港審閱委聘準則》第2410號）及本公司三名獨立非執行董事（即葉棣謙先生、何鍾泰博士及沈文忠博士）組成之審核委員會審閱。審核委員會對本集團採納的會計政策及原則並無異議。

董事資料變動

自2021年年報刊發日期以來本公司董事根據上市規則第13.51B(1)條須予披露的資料變動如下：

董事姓名	變動詳情	生效日期
朱共山先生	• 簽署補充服務協議，其中包括有權收取獎勵股份作為其薪酬待遇的一部分	2022年7月
	• 獲委任為協鑫新能源控股有限公司執行董事、董事會主席及提名委員會主席	2022年9月
朱鈺峰先生	• 簽署補充服務協議，其中包括有權收取獎勵股份作為其薪酬待遇的一部分	2022年7月

企業管治及其他資料(續)

董事姓名	變動詳情	生效日期
	獲委任為本公司董事會副主席	2022年9月
	不再擔任協鑫新能源控股有限公司總裁及提名委員會主席	2022年9月
	由協鑫新能源控股有限公司董事會主席調任為副主席	2022年9月
	獲委任為協鑫集成科技股份有限公司主席，該公司於中國註冊成立，其股份於深圳證券交易所上市(股份代號：002506)	2022年9月
朱戰軍先生	簽署補充服務協議，其中包括有權收取獎勵股份作為其薪酬待遇的一部分	2022年7月
孫瑋女士	簽署補充服務協議，其中包括有權收取獎勵股份作為其薪酬待遇的一部分	2022年7月
楊文忠先生	簽署補充服務協議，其中包括有權收取獎勵股份作為其薪酬待遇的一部分	2022年5月
	獲委任為本公司環境、社會及管治委員會成員	2022年5月
何鍾泰博士	獲委任為本公司環境、社會及管治委員會成員	2022年5月
葉棣謙先生	獲委任為本公司環境、社會及管治委員會主席	2022年5月
沈文忠博士	獲委任為本公司環境、社會及管治委員會成員	2022年5月

除上文所披露者外，於本報告日期概無根據上市規則第13.51B(1)條須予披露的其他資料。



公司資料

主席

朱共山

執行董事

朱共山

朱鈺峰(副主席)

朱戰軍(副主席及聯席首席執行官)

蘭天石(聯席首席執行官)

孫瑋

楊文忠(首席財務官兼公司秘書)

獨立非執行董事

何鍾泰

葉棣謙

沈文忠

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

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

朱戰軍

楊文忠

環境、社會及管治委員會

沈文忠(主席)

何鍾泰

葉棣謙

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

禮頓道77號

禮頓中心9樓

公司資料(續)

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1703-1706室

開曼群島股份過戶登記總處

Suntera (Cayman) Limited
Suite 3204, Unit 2A
Block 3, Building D
P.O. Box 1586
Gardenia Court
Camana Bay
Grand Cayman, KY-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
夏慤道16號
遠東金融中心17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

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.gcltech.com

