
此 乃 要 件 請 即 處 理

閣下對本通函任何方面或應採取的行動如有任何疑問，應諮詢股票經紀或其他註冊證券商、銀行經理、律師、專業會計師或其他專業顧問。

閣下如已售出或轉讓名下所有華虹半導體有限公司的股份，應立即將本通函連同隨附的代表委任表格轉交予買主或承讓人、或經手買賣或轉讓的銀行、股票經紀或其他代理人，以便轉交買主或承讓人。

香港交易及結算所有限公司及香港聯合交易所有限公司對本通函之內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不就因本通函全部或任何部分內容而產生或因倚賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。



HUA HONG SEMICONDUCTOR LIMITED 華虹半導體有限公司

(於香港註冊成立之有限公司)
(股份代號：1347)

有關注資協議的 須予披露及關連交易 及 股東特別大會通告

獨立董事委員會及獨立股東之獨立財務顧問



獨立董事委員會函件(載有其致獨立股東之意見)載於本通函第20至21頁。獨立財務顧問嘉林資本有限公司函件(載有其致獨立董事委員會及獨立股東之意見)載於本通函第22至37頁。

華虹半導體有限公司(「本公司」)謹訂於二零二二年八月二十九日下午二時正舉行由假座香港九龍麼地道64號九龍香格里拉大酒店舉行的現場會議以及在線虛擬會議結合而成的股東特別大會(「股東特別大會」)，大會通告載於本通函第140至141頁。隨函附奉供股東於股東特別大會使用的代表委任表格。該代表委任表格亦於本公司的網頁(www.huahonggrace.com)及香港聯合交易所有限公司的網頁(www.hkexnews.hk)刊載。

無論閣下能否出席股東特別大會，務請按照隨附代表委任表格印備的指示填妥表格以於股東特別大會使用，並盡快將同份代表委任表格交回本公司的股份過戶登記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(倘代表委任表格將於二零二二年八月十五日之前送交)或香港夏慤道16號遠東金融中心17樓(倘代表委任表格將於二零二二年八月十五日或之後送交)，或通過使用本公司於二零二二年八月九日發出的通知信函內所提供的用戶名及密碼通過指定鏈接(<https://spot-emeeting.tricor.hk>)交回，惟無論如何不得遲於股東特別大會或其任何續會指定舉行時間48小時前交回。計算上述48小時期間時，不會計算公眾假期在內。故此，代表委任表格須不遲於二零二二年八月二十六日下午二時正送達。填妥及交回代表委任表格後，閣下仍可依願親身出席股東特別大會或其任何續會並於會上投票。

二零二二年八月九日

目 錄

	頁次
釋義	1-3
董事會函件	4-19
1. 緒言	4
2. 注資協議	5
3. 估值	9
4. 有關華虹無錫的資料	9
5. 訂立注資協議的理由及裨益	10
6. 有關訂約方的資料	12
7. 上市規則的涵義	16
8. 獨立董事委員會及獨立財務顧問	17
9. 股東特別大會及委任代表安排	17
10. 以投票方式表決	18
11. 推薦建議	18
12. 其他資料	19
獨立董事委員會函件	20-21
獨立財務顧問函件	22-37
附錄一 — 華虹無錫的評估報告	38-131
附錄二 — 有關估值報告所載盈利預測的安永會計師事務所函件	132-133
附錄三 — 有關估值報告所載盈利預測的董事會函件	134

目 錄

附錄四 – 一般資料	135-139
股東特別大會通告	140-141

釋 義

在本通函內，除文義另有所指外，下列詞彙具有以下涵義：

「董事會」	指	本公司董事會
「注資」	指	(i)由本公司、華虹宏力、無錫實體及國家集成電路產業基金II向本公司的關連子公司華虹無錫注資合共800百萬美元；及(ii)根據注資協議向上述各認購股東發行華虹無錫的股本
「注資協議」	指	由本公司、華虹宏力、無錫實體、國家集成電路產業基金、國家集成電路產業基金II及華虹無錫訂立的日期為二零二二年六月二十九日的注資協議
「國家集成電路產業基金」	指	國家集成電路產業投資基金股份有限公司，一家於二零一四年九月二十六日在中國註冊成立的公司，本公司主要股東
「國家集成電路產業基金II」	指	國家集成電路產業投資基金二期股份有限公司，一家於二零一九年十月二十二日在中國成立的公司
「本公司」	指	華虹半導體有限公司，一家於二零零五年一月二十一日在香港註冊成立的有限公司，其股份在聯交所主板上市
「完成事項」	指	根據注資協議的條款完成注資
「關連人士」	指	具有上市規則賦予的涵義
「董事」	指	本公司董事
「股東特別大會」	指	本公司於二零二二年八月二十九日召開的股東特別大會，以批准(其中包括)訂立注資協議

釋 義

「本集團」	指	本公司及其子公司
「華虹宏力」	指	上海華虹宏力半導體製造有限公司，一家於二零一三年一月二十四日在中國註冊成立的外資企業，本公司的全資子公司
「香港」	指	中國香港特別行政區
「華虹無錫」	指	華虹半導體（無錫）有限公司，一家於二零一七年十月十日在中國註冊成立的公司，本公司非全資子公司
「獨立董事委員會」	指	由於注資協議及其項下擬進行的交易中並無直接或間接權益的全體獨立非執行董事組成的獨立董事委員會
「獨立財務顧問」	指	嘉林資本有限公司，一家獲准從事證券及期貨條例項下第6類（就機構融資提供意見）受規管活動的持牌法團，由本公司所委任的向獨立董事委員會及獨立股東就注資協議及其項下擬進行的交易提供意見之獨立財務顧問
「獨立股東」	指	根據上市規則及所有適用法例有權就批准訂立注資協議於股東特別大會上投票的股東
「獨立第三方」	指	根據上市規則第十四A章並非為本公司關連人士的人士
「合營協議」	指	本公司、華虹宏力、華虹無錫、國家集成電路產業基金及無錫實體訂立的日期為二零一八年一月三日的合營協議（經不時補充）
「上市規則」	指	《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》
「最後實際可行日期」	指	二零二二年八月一日，即本通函付印前為確定當中所載若干資料的最後實際可行日期

釋 義

「財政部」	指	中國財政部
「標準守則」	指	上市規則附錄十所載上市發行人董事進行證券交易的標準守則
「中國」	指	中華人民共和國；僅就本通函而言，不包括香港、澳門及台灣
「射頻」	指	射頻
「人民幣」	指	人民幣，中國法定貨幣
「證券及期貨條例」	指	香港法例第571章《證券及期貨條例》
「股東」	指	股份持有人
「股份」	指	本公司股份
「華芯投資」	指	華芯投資管理有限責任公司，一家於二零一四年八月二十七日在中國註冊成立的公司，為國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II的基金管理人；華芯投資的最終實益擁有人為國開金融有限責任公司（其為本公司一名獨立第三方）
「聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「子公司」	指	具有上市規則賦予的涵義
「美元」	指	美元，美國法定貨幣
「估值報告」	指	由估值師於二零二一年十二月十日編製的截至二零二一年六月三十日有關華虹無錫股東權益的資產評估報告
「估值師」	指	北京中企華資產評估有限責任公司，中國合資格資產估值師
「無錫實體」	指	無錫錫虹聯芯投資有限公司，一家由市屬及區級國企聯合設立的專業投資公司
「%」	指	百分比



HUA HONG SEMICONDUCTOR LIMITED
華虹半導體有限公司

(於香港註冊成立之有限公司)
(股份代號：1347)

執行董事：

張素心 (董事長)

唐均君 (總裁)

非執行董事：

孫國棟

王靖

葉峻

獨立非執行董事：

張祖同

王桂壘，太平紳士

葉龍蜚

註冊辦事處：

香港中環

夏慤道12號

美國銀行中心

2212室

中國主要營業地點：

中國上海市

張江高科技園區

哈雷路288號

郵編：201203

中國江蘇省無錫市

新吳區新洲路30號

郵編：214000

敬啟者：

**有關注資協議的
須予披露及關連交易
及
股東特別大會通告**

1. 緒言

茲提述本公司日期為二零二二年六月二十九日的該公告，內容有關訂立注資協議，據此有條件同意華虹無錫的註冊資本由1,800百萬美元增至約2,536.85百萬美元，其中本公司、華虹宏力、無錫實體及國家集成電路產業基金II各自以現金方式分別出資約177.78百萬美元、230.22百萬美元、160百萬美元及232百萬美元作為對華虹無錫的注資。

董事會函件

本通函旨在向閣下提供(其中包括)(i)有關注資協議的進一步詳情；(ii)獨立董事委員會致獨立股東的函件，當中載列其就注資協議提出的推薦建議；(iii)獨立財務顧問函件，當中載列其就注資協議向獨立董事委員會及獨立股東提出的推薦建議；及(iv)向股東發出的召開旨在批准注資協議項下擬進行交易的股東特別大會的通告及代表委任表格。

2. 注資協議

於二零二二年六月二十九日，本公司、華虹宏力、無錫實體、國家集成電路產業基金、國家集成電路產業基金II及華虹無錫訂立注資協議，據此有條件同意華虹無錫的註冊資本由1,800百萬美元增至約2,536.85百萬美元。注資協議的主要條款如下：

日期

二零二二年六月二十九日

訂約方

- (i) 本公司；
- (ii) 華虹宏力(本公司的全資子公司)；
- (iii) 無錫實體；
- (iv) 國家集成電路產業基金；
- (v) 國家集成電路產業基金II；及
- (vi) 華虹無錫(本公司的非全資子公司)。

據董事經作出一切合理查詢後所深知、盡悉及確信，於本通函日期，國家集成電路產業基金II為本公司的獨立第三方。

董事會函件

注資

本公司、華虹宏力、無錫實體及國家集成電路產業基金II將以註冊資本增加1美元對應注資約1.0857美元為基準，各自以現金方式分別出資約177.78百萬美元、230.22百萬美元、160百萬美元及232百萬美元作為對華虹無錫的注資。本公司、華虹宏力及無錫實體將根據合營協議行使權利按比例認購華虹無錫的新增註冊資本。國家集成電路產業基金已放棄該權利，且本公司、華虹宏力及無錫實體均已放棄彼等根據華虹無錫的組織章程細則擁有的優先購買權，以認購國家集成電路產業基金的相關部分。經華虹無錫董事會的一致通過，注資的剩餘部分將由國家集成電路產業基金II承擔。於注資完成後，華虹無錫的註冊資本將自1,800百萬美元增至約2,536.85百萬美元，華虹無錫將繼續為本公司一家非全資子公司，由本公司及華虹宏力持有的比例與注資前的比例相同，分別為約22.2%及約28.8%。

鑒於(i)本公司及華虹宏力於華虹無錫的權益將不會被攤薄；(ii)本公司及華虹宏力於華虹無錫的董事會代表人數及比例不會有所變動；(iii)華虹無錫仍將(直接及間接透過華虹宏力)為本公司所控；及(iv)華虹無錫的業績將繼續合併於本集團的財務報表，董事(包括獨立非執行董事)認為本公司及華虹宏力放棄優先購買權屬公平合理且符合本公司及股東的整體利益。

以下載列華虹無錫(i)於本通函日期；及(ii)緊隨注資完成後的股權架構：

訂約方	於本通函日期		於注資完成後		
	目前註冊 資本 (百萬美元)	目前股權	注資 (百萬美元)	注資後註冊 資本總額 (附註) (百萬美元)	注資後股權
本公司	400.00	22.22%	177.78	563.74	22.22%
華虹宏力	518.00	28.78%	230.22	730.05	28.78%
無錫實體	360.00	20.00%	160.00	507.37	20.00%
國家集成電路產業基金	522.00	29.00%	不適用	522.00	20.58%
國家集成電路產業基金II	不適用	不適用	232.00	213.69	8.42%
合計	1,800.00	100.00%	800.00	2,536.85	100%

附註：每注資1.0857美元，華虹無錫的註冊資本將增加1美元。

代價基準

注資的各自代價乃訂約方經公平磋商後釐定，並參考(其中包括)(i)由估值師編製的估值報告中所載華虹無錫截至二零二一年六月三十日的股東權益估值，(ii)鑒於華虹無錫未來的發展計劃(包括但不限於將總產能提至每月94,500片)，以及本公司計劃繼續將汽車產品導入其12英寸晶圓廠並進一步加強其「8英寸+12英寸」企業戰略，對華虹無錫未來數年的營運資金需求，(iii)半導體行業的整體前景，(iv)訂約方目前各自於華虹無錫的股權及(v)下文「訂立注資協議的理由及裨益」中所披露注資的理由及裨益。本公司及華虹宏力將使用其自有資金向華虹無錫注資其各自的部分。

就上文因素(i)而言，由於採用收益法，估值師於計算估值報告所載的估值時，將華虹無錫自二零二一年七月一日至注資協議日期止期間的業績表現考慮在內。此外，根據中國資產評估協會發佈的《資產評估執業準則——資產評估報告》第10條，只要經濟行為日期在估值日期一年以內，依賴於估值報告為普遍可接受。就注資而言，注資協議乃於估值報告中的估值日期一年內簽署。經考慮該等因素，董事會認為於釐定注資代價時參考相關估值屬公平合理。

先決條件

各訂約方支付各自部分的注資須於二零二二年九月三十日(或訂約方可能書面協定的較晚日期)或之前達成(或獲豁免)(其中包括)以下各項後，方可作實：

- (i) 本公司已於股東特別大會上就注資取得獨立股東的批准，以授權訂立注資協議及注資；
- (ii) 本公司、華虹無錫、華虹宏力、無錫實體、國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II均已獲得彼等各自內部授權訂立注資協議及注資的批准；及
- (iii) 華虹無錫已(1)獲得相關中國政府部門的必要批准，(2)就注資完成相關中國政府部門所需備案，及(3)完成於中國政府相關工商管理部門的註冊登記。

董事會函件

為免生疑問，本公司遵守上市規則第十四A章於上述條件(i)及(ii)項下尋求內部批准及獨立股東批准的責任根據注資協議為不可豁免。

於最後實際可行日期，條件(ii)已獲達成。就條件(iii)而言，華虹無錫已完成相關的國有資產審批流程(包括國有資產評估備案流程及增資審批流程)以及其他必要政府批准。其餘工商管理及商務部登記手續預期於股東特別大會後完成。

華虹無錫須於所有先決條件獲達成(或豁免)後兩個營業日內書面告知本公司、華虹宏力、無錫實體及國家集成電路產業基金II。

支付條款及完成

於收到上述通知後30個營業日內，參與注資的各訂約方須根據注資協議項下彼等各自份額的等值人民幣，以現金方式認購華虹無錫增加的股本，惟本公司須使用華虹宏力應付予本公司的股息通過再投資的方式以人民幣(及以相關股息不足以涵蓋本公司注資部份為限，以美元現金)作出供款。注資將於注資獲全額支付後完成。

於注資後華虹無錫的企業管治

國家集成電路產業基金II已與華虹無錫、本公司、華虹宏力、無錫實體及國家集成電路產業基金訂立補充合營協議，據此，國家集成電路產業基金II將於注資完成後享有與現有股東相同的權利。國家集成電路產業基金現有權委任華虹無錫董事會(七名之中的)兩名董事。於注資完成後，國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II均有權委任一名董事加入董事會，而其餘席位將繼續由本公司、華虹宏力、無錫實體及華虹無錫的僱員之代表擔任，人數及比例與注資前相同。國家集成電路產業基金、國家集成電路產業基金II及無錫實體作為華虹無錫的少數股東，將有權就華虹無錫及其子公司的營運及管理提出建議及與華虹無錫、本公司及／或華虹宏力進行討論。此外，華虹無錫的組織章程細則亦將作出適當修改，以反映注資協議項下已協定的條款。

然而，鑒於(i)本公司、華虹宏力及無錫實體各自於華虹無錫的持股比例及(ii)本公司及華虹宏力於華虹無錫的董事會代表人數及比例於注資完成後均維持不變，有關華虹無錫企業管治的事宜，包括本公司及華虹宏力於合營協議項下的權利，將不會受到注資的影響。詳情請參閱本公司日期為二零一八年一月三日的通函。

3. 估值

由於釐定注資代價時參考的估值報告所載的截至二零二一年六月三十日華虹無錫的股東權益的評估採用以貼現現金流量法為基礎的收益法作出，因此該估值構成上市規則第14.61條項下的盈利預測。

董事會已審閱估值報告所載主要假設並認為該盈利預測乃經審慎查詢後作出。本公司的申報會計師安永會計師事務所已審閱估值報告所依據的貼現現金流量法的計算。

為遵守上市規則第14.60A條及第14.62條，(i)估值報告，其中包括編製該估值所作的主要假設(包括商業假設)，(ii)安永會計師事務所發出的函件及(iii)董事會根據上市規則的規定就該盈利預測發出的函件，分別載於本通函收錄及附加的附錄一、二及三。

以下為估值師及安永會計師事務所的資格：

名稱	資格
北京中企華資產評估有限責任公司	中國合資格資產估值師
安永會計師事務所	執業會計師

據董事會經作出一切合理查詢後所深知、盡悉及確信，估值師及安永會計師事務所均為本公司的獨立第三方。於本通函日期，估值師及安永會計師事務所均無於本集團任何成員公司中直接或間接持有任何股權，亦無任何可認購或提名他人認購本集團任何成員公司的證券的權利(不論可否合法強制執行)。

估值師及安永會計師事務所已各自就刊發本通函發出書面同意書，同意以本通函所載形式及內容載入其意見及建議以及提述其名稱，而迄今並無撤回書面同意書。

4. 有關華虹無錫的資料

華虹無錫為一家於二零一七年十月十日在中國註冊成立的公司，為本公司一家非全資子公司。於注資完成後，華虹無錫將繼續為本公司一家非全資子公司，由本公司及華虹宏力分別持有約22.2%及約28.8%的權益。其主要從事12英寸(300mm)晶圓集成電路的設計、研究、製造、測試、封裝及銷售業務。

董事會函件

基於華虹無錫根據中國公認會計準則編製的財務報表，華虹無錫截至二零一九年、二零二零年及二零二一年十二月三十一日止三個年度的財務資料如下：

	截至二零一九年 十二月三十一日 止年度 (經審核) (人民幣元)	截至二零二零年 十二月三十一日 止年度 (經審核) (人民幣元)	截至二零二一年 十二月三十一日 止年度 (經審核) (人民幣元)
銷售收入	56,758,382.66	439,407,811.84	3,102,526,630.89
稅前及稅後虧損 (附註)	(111,623,530.91)	(935,901,969.71)	(402,423,609.81)

附註：由於華虹無錫於上述各財政期間錄得虧損，因此並無徵收所得稅。

根據估值報告，於二零二一年六月三十日，(i)華虹無錫的淨資產評估值約為人民幣10,758,848,100元及(ii)華虹無錫的股東權益總額的評估值約為人民幣13,038,560,000元，其乃根據中國相關法律法規按收益法及貼現現金流量法釐定。

5. 訂立注資協議的理由及裨益

(1) 行業概覽

自華虹無錫於二零一八年成立以來，互聯網、大數據、人工智能及新能源汽車的發展近年來持續推動其12英寸(300mm)產品的需求。同時，預計全球半導體及芯片短缺將持續至二零二二年以後，特別是在本公司專注領域之一的汽車行業。在半導體產品需求旺盛的同時，中國政府出台多項支持中國半導體產業發展壯大的長期政策，包括《新時期促進積體電路產業和軟體產業高品質發展若干政策》及於二零二一年三月發佈的《中華人民共和國國民經濟和社會發展第十四個五年規劃和2035年遠景目標綱要》。

(2) 訂立注資協議的理由及裨益

(i) 華虹無錫的產能

華虹無錫12英寸(300mm)晶圓廠於二零二二年步入其投產的第四年。儘管華虹無錫持續進行產能擴充，但由於市場發展帶來的晶圓需求持續強勁，目前產能仍然供不應求。華虹無錫的產能利用率保持在一個非常高的水平。於二零二零年及二零二一年財政年度，華虹無錫已完成本公司技術開發、產能擴充及產品交付的所有內部業務目標。

(ii) 12英寸(300mm)晶圓的市場需求強勁

此外，預計全球半導體及芯片供需不平衡將持續至二零二二年以後，特別是本公司專注的行業之一汽車領域。華虹無錫於二零二零年獲得IATF16949汽車質量管理體系認證並自二零二一年起將汽車產品導入其12英寸晶圓廠。加上擬注資，華虹無錫的專業技術將使本公司有能力進一步滿足汽車市場需求。本公司期盼抓住並利用這一具有吸引力且重大的市場機遇，以確保華虹無錫有足夠的資金及營運資金擴大其12英寸(300mm)晶圓的產能。由於華虹無錫於完成注資時仍為本公司的間接非全資子公司，本公司預計該等資本承擔將於12英寸晶圓市場產生良好的中長期財務回報。

(iii) 本公司的擴張計劃及戰略

鑒於華虹無錫的強勁表現及本公司「8英寸+12英寸」的企業戰略，本公司於二零二二年將繼續擴大其12英寸晶圓生產線的產能。注資符合本公司的戰略，以強化其在8英寸(200mm)及12英寸(300mm)晶圓代工行業特色工藝的領先市場地位及競爭力。

(iv) 與國家集成電路產業基金II及無錫實體的合作

通過加強我們與國家集成電路產業基金II及無錫實體的合作，華虹無錫亦將從中國無錫市人民政府在有關人才招聘、融資折讓及土地補貼方面的若干政策中獲益，此等政策均將助力華虹無錫生產線的發展。倘本公司擬就注資選聘其他投資者，則或會無法完全或部分盡享此類利益。

(3) 潛在弊端

儘管本公司及華虹宏力以現金支付注資，惟本公司並不知悉注資協議及其項下擬進行之交易帶來任何重大不利之處。

(4) 概要

鑒於(i)全球對12英寸(300mm)晶圓的強勁需求，(ii)中國支持半導體產業發展的可利國家政策，(iii)華虹無錫的產能已被充分利用，(iv)預計本公司於華虹無錫的資本承擔將產生中長期財務回報，董事(包括獨立非執行董事)已確認，注資協議的條款乃由本公司與相關訂約方經公平磋商後訂立，而各協議所載條款均屬公平合理及符合本公司及其股東的整體利益。

6. 有關訂約方的資料

本公司

本公司主要專注於嵌入式非易失性存儲器、功率器件、模擬及電源管理和邏輯及射頻等其他特色工藝製造平台。

華虹宏力

華虹宏力為於二零一三年一月二十四日在中國註冊成立的外資企業，並為本公司的全資子公司。華虹宏力的主要業務為作為純晶圓代工廠研發、製造及銷售半導體。

國家集成電路產業基金

國家集成電路產業基金主要透過股權投資於集成電路產業價值鏈進行投資，其中以集成電路芯片生產及芯片設計、封裝測試以及設備及材料為主。於最後實際可行日期，根據國家集成電路產業基金提供的資料，國家集成電路產業基金有十六名基金投資者，具體如下：

基金投資者	股權比例
財政部#	36.47%
國開金融有限責任公司#	22.29%
中國煙草總公司#	11.14%
北京亦莊國際投資發展有限公司#	10.13%
上海國盛(集團)有限公司#	5.06%
武漢金融控股(集團)有限公司	5.06%
中國移動通信集團有限公司# ¹	5.06%
中國電信集團有限公司#	1.42%
中國聯合網絡通信集團有限公司# ²	1.42%
中國電子信息產業集團有限公司#	0.51%
大唐電信科技產業控股有限公司	0.51%
中電科投資控股有限公司	0.51%
華芯投資#	0.12%
上海武岳峰浦江股權投資合夥企業(有限合夥)# ³	0.10%
福建三安集團有限公司#	0.10%
北京紫光通信科技集團有限公司#	0.10%
總計：	100.00%

附註：

指國家集成電路產業基金與國家集成電路產業基金II的重疊股東。

- 中國移動通信集團有限公司持有中移資本控股有限責任公司100%股權，後者為國家集成電路產業基金II的基金投資者。
- 中國聯合網絡通信集團有限公司持有聯通資本投資控股有限公司100%股權，後者為國家集成電路產業基金II的基金投資者。

3. 上海武岳峰浦江股權投資合夥企業(有限合夥)由上海嘉投岳盈投資管理合夥企業(有限合夥)(「上海嘉投」)管理，而後者由上海嶺投投資管理有限公司(「上海嶺投」)管理。上海嶺投亦為上海矽啟企業管理合夥企業(有限合夥)的執行合夥人，後者為國家集成電路產業基金II的基金投資者。

國家集成電路產業基金不被視為其單一最大股東財政部的子公司。除財政部外，並無控制(直接或間接)國家集成電路產業基金三分之一或以上股權的最終實益擁有人。

國家集成電路產業基金由華芯投資進行管理。華芯投資(作為股東而非基金管理人)於國家集成電路產業基金股東大會的投票權與其於國家集成電路產業基金所持股權成比例。

國家集成電路產業基金II

國家集成電路產業基金II主要透過股權投資於集成電路產業價值鏈進行投資，其中以集成電路芯片生產及芯片設計、封裝測試以及設備及材料為主。於最後實際可行日期，根據國家集成電路產業基金提供的資料，國家集成電路產業基金II有二十七名基金投資者，具體如下：

基金投資者	股權比例
財政部#	11.02%
國開金融有限責任公司#	10.78%
重慶戰略性新興產業股權投資基金合夥企業(有限合夥)	7.35%
成都天府國集投資有限公司	7.35%
武漢光谷金融控股集團有限公司	7.35%
浙江富浙集成電路產業發展有限公司	7.35%
中國煙草總公司#	7.35%
上海國盛(集團)有限公司#	7.35%
北京亦莊國際投資發展有限公司#	4.90%
江蘇惠泉集成電路產業投資有限公司	4.90%
北京國誼醫院有限公司	4.90%
中移資本控股有限責任公司#	4.90%
安徽省芯火集成電路產業投資合夥企業(有限合夥)	3.67%

基金投資者	股權比例
安徽皖投安華現代產業投資合夥企業(有限合夥)	3.67%
廣州產業投資基金管理有限公司	1.47%
福建省國資集成電路投資有限公司	1.47%
深圳市深超科技投資有限公司	1.47%
黃埔投資控股(廣州)有限公司	0.98%
中國電信集團有限公司#	0.73%
聯通資本投資控股有限公司#	0.49%
中國電子信息產業集團有限公司#	0.24%
華芯投資#	0.07%
上海矽啟企業管理合夥企業(有限合夥)#	0.05%
北京建廣資產管理有限公司	0.05%
福建三安集團有限公司#	0.05%
北京紫光通信科技集團有限公司#	0.05%
協鑫資本管理有限公司	0.05%
總計：	100.00%

附註：#指國家集成電路產業基金與國家集成電路產業基金II的重疊股東。

國家集成電路產業基金II不被視為其單一最大股東財政部的子公司。概無控制(直接或間接)國家集成電路產業基金II三分之一或以上股權的最終實益擁有人。

國家集成電路產業基金II由華芯投資進行管理。華芯投資(作為股東而非基金管理人)於國家集成電路產業基金II股東大會的投票權與其於國家集成電路產業基金II所持股權成比例。

據董事作出一切合理查詢後所深知、全悉及確信，董事認為，且國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II均確認，國家集成電路產業基金II為本公司獨立第三方，且華芯投資對國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II並無控制權，原因為(i)並無直接或間接控制國家集成電路產業基金II的最終實益擁有人；(ii)國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II均不被視為彼等單一最大股東的子公司；(iii)國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II的十三名重疊股東概無可對國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II行使多數控制權；及(iv)華芯投資根據其與國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II分別訂立的授權，對國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II的投資進行管理。特別是，根據華芯投資的資料，國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II設立了獨立的投資政策及管理流程，委任獨立委員會成員加入彼等各自的投資委員會，以確保投資決策的獨立性，並且各自擁有單獨賬目，進行獨立的財務會計處理。有基於此，根據上市規則第十四A章，本公司確認國家集成電路產業基金II並非為國家集成電路產業基金的聯繫人。

根據國家集成電路產業基金II提供的資料及就本公司所知，國家集成電路產業基金II為集成電路行業經驗豐富的投資者，且其作為相關實體的主要股東或(於若干情形下為)控股股東，已投資於集成電路製造領域的多家上市及非上市公司，其中可能包括從事與本公司及／或華虹無錫構成競爭業務的實體。除該等投資外，根據國家集成電路產業基金II的確認及就本公司所知，國家集成電路產業基金II本身並無從事與本公司及／或華虹無錫構成競爭的任何其他業務。

無錫實體

無錫實體為一家由市屬及區級國企聯合設立的專業投資公司，主要從事無錫的半導體重大項目股權投資。於最後實際可行日期，無錫實體由無錫國聯實業投資集團有限公司持有38.50%，由無錫高新區城市投資發展有限公司持有26.00%，由無錫市新發集團有限公司持有19.00%，以及由無錫產業發展集團有限公司持有16.50%。

7. 上市規則的涵義

於本通函日期，華虹無錫為一家非全資子公司，由國家集成電路產業基金（本公司一名主要股東）持有約29%股權。此外，由於無錫實體作為華虹無錫的主要股東，持有其20%股權，無錫實體為子公司層面的關連人士。因此，華虹無錫及國家集成電路產業基金均為本公司關連人士，且注資協議項下擬進行之交易根據上市規則第十四A章構成本公司的關連交易。

由於與注資協議相關的上市規則第14.07條項下的一項或多項適用百分比率高於5%但均低於25%，故訂立注資協議構成(i)須予披露交易，須遵守申報及公告規定；及(ii)非豁免關連交易，須遵守上市規則第十四A章項下的年度報告、公告及獨立股東批准的規定。

由於國家集成電路產業基金為本公司的關連人士且國家集成電路產業基金II為注資協議的訂約方，

- (i) 國家集成電路產業基金之全資子公司鑫芯（香港）投資有限公司將就於股東特別大會提呈的批准注資協議之普通決議案放棄投票。於最後實際可行日期，鑫芯（香港）投資有限公司持有178,705,925股股份，佔已發行股份總數約13.7%。據董事經作出一切合理查詢後所深知、盡悉及確信，於最後實際可行日期，除鑫芯（香港）投資有限公司外，概無其他股東須於股東特別大會上就該決議案放棄投票；及
- (ii) 本公司非執行董事孫國棟先生現擔任華芯投資的董事總經理，而華芯投資為國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II的基金管理人。因此，彼被視為於注資協議中擁有重大權益，從而已於授權訂立注資協議的董事會會議上放棄投票。除孫國棟先生外，概無董事被視為於注資協議中擁有重大權益且須於董事會會議上就授權訂立注資協議放棄投票。

注資完成須待注資協議所載的若干先決條件（包括於股東特別大會上獲得獨立股東的批准）達成（或獲豁免）後方可作實，因此可能會或可能不會進行。建議本公司股東及有意投資者於買賣股份時審慎行事。

8. 獨立董事委員會及獨立財務顧問

根據上市規則，本公司已成立由張祖同先生、王桂燦先生，太平紳士及葉龍蜚先生（全部為獨立非執行董事）組成的獨立董事委員會，以就注資協議及其項下擬進行之交易向獨立股東提供建議及推薦意見，以及建議獨立股東如何投票。獨立董事委員會的意見載於「獨立董事委員會函件」一節。

本公司已委任嘉林資本有限公司作為獨立財務顧問，就注資協議向獨立董事委員會及獨立股東提供建議。獨立財務顧問的意見載於「獨立財務顧問函件」一節。

9. 股東特別大會及委任代表安排

載有批准訂立注資協議及其項下擬進行之交易決議案的股東特別大會通告載於本通函第140及141頁。

鑒於持續不斷的新冠病毒疫情，本公司將舉行由現場會議及在線虛擬會議結合而成的混合式股東特別大會。股東將可選擇(a)通過在香港九龍麼地道64號九龍香格里拉大酒店舉行的現場會議；或(b)使用電腦、平板設備或智能手機通過互聯網參加股東特別大會。登記股東將可在網上出席股東特別大會、進行投票及提問。透過銀行、經紀、託管商或香港中央結算有限公司於中央結算及交收系統持有其股份的非登記股東亦可在網上出席股東特別大會、進行投票及提問。就此而言，彼等應直接諮詢其銀行、經紀或託管商（視情況而定）以便作出必要安排。

本通函隨附用於股東特別大會的代表委任表格且該代表委任表格亦於香港交易及結算所有限公司的網站(www.hkexnews.hk)及本公司的網站(www.huahonggrace.com)刊載。該代表委任表格須按照其上印備的指示填妥及簽署，並盡快交回本公司的股份過戶登記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（倘代表委任表格將於二零二二年八月十五日之前送交）或香港夏慤道16號遠東金融中心17樓（倘代表委任表格將於二零二二年八月十五日或之後送交），惟無論如何不得遲於股東

特別大會或其任何續會指定舉行時間48小時前交回，方為有效。計算上述48小時期間時，不會計算公眾假期在內。故此，代表委任表格須不遲於二零二二年八月二十六日下午二時正送達。填妥及交回代表委任表格後，閣下仍可依願親身出席股東特別大會並於會上投票。

為釐定出席股東特別大會並於會上投票的資格，本公司將於二零二二年八月二十四日(星期三)至二零二二年八月二十九日(星期一)(包括首尾兩天)暫停辦理本公司股票過戶登記手續，期間本公司不會進行任何股票過戶登記。為符合資格出席股東特別大會並於會上投票，務請於二零二二年八月二十三日(星期二)下午四時三十分前將所有過戶文件連同有關股票送達本公司的股份過戶登記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(倘過戶文件將於二零二二年八月十五日之前遞交)或香港夏慤道16號遠東金融中心17樓(倘過戶文件將於二零二二年八月十五日或之後遞交)。所有於股東特別大會記錄日期二零二二年八月二十九日(星期一)為股份登記持有人的人士將有權出席股東特別大會並於會上投票。

10. 以投票方式表決

根據上市規則第13.39(4)條，除股東大會主席秉誠決定容許純粹有關程序或行政事宜的決議案以舉手方式表決外，股東於股東大會所作的任何表決均須以投票方式進行。因此，股東特別大會主席須就股東特別大會通告所載決議案要求以投票方式表決。在股東特別大會後，本公司將按上市規則第13.39(5)條所規定的方式就投票表決結果刊發公告。

據董事經作出一切合理查詢後所深知、全悉及確信，(i)股東並無訂立任何表決權信託或其他協議或安排或諒解書，亦無受上述各項所約束；及(ii)於最後實際可行日期，股東並無任何責任或權利，而據此有關股東已經或可能將行使其股份投票權的控制權臨時或永久(不論是全面或按個別情況)移交予第三方。

11. 推薦建議

經審閱注資協議的條款後，董事(包括獨立非執行董事)認為：

- (a) 注資協議的條款屬公平合理，且按一般商業條款或更佳條款訂立；及
- (b) 注資協議乃於本公司一般及日常業務過程中訂立，且符合本公司及其股東的整體利益。

董事會函件

因此，董事會建議獨立股東投票贊成將於股東特別大會上提呈以批准注資協議及其項下擬進行之交易的普通決議案。

12. 其他資料

亦請閣下垂註：

- (a) 全文載於本通函第20至21頁的獨立董事委員會函件；
- (b) 全文載於本通函第22至37頁的獨立財務顧問函件；及
- (c) 本通函附錄所載的其他資料。

此致

列位股東 台照

代表董事會
華虹半導體有限公司
董事長兼執行董事
張素心先生
謹啟

二零二二年八月九日

下文載列獨立董事委員會就訂立注資協議致獨立股東的推薦建議函件全文，以供載入本通函。



HUA HONG SEMICONDUCTOR LIMITED
華虹半導體有限公司

(於香港註冊成立之有限公司)

(股份代號：1347)

敬啟者：

**有關注資協議的
須予披露及關連交易
及
股東特別大會通告**

吾等謹此提述本公司向股東發出的日期為二零二二年八月九日的通函（「**通函**」），本函件亦為通函的一部分。除文義另有所指外，本函件所用詞彙與通函所定義者具有相同涵義。

吾等已獲董事會委任為獨立董事委員會，以考慮及就注資協議的條款是否屬公平合理，注資協議及其項下擬進行之交易是否於本公司正常及一般業務過程中按一般或更佳商業條款訂立以及是否符合本公司及其股東的整體利益向獨立股東提供建議，並在考慮獨立財務顧問的推薦建議後就如何投票向獨立股東提供建議。

嘉林資本有限公司已獲委任為獨立財務顧問，以就注資協議的條款是否屬公平合理，注資協議是否於本公司正常及一般業務過程中按一般或更佳商業條款訂立以及是否符合本公司及股東的整體利益向獨立董事委員會及獨立股東提供建議，並就如何投票向獨立股東提供建議。有關其建議詳情連同於達致有關建議所考慮的主要因素及理由，載於本通函第22至37頁。

獨立董事委員會函件

經計及獨立財務顧問的建議後，吾等認為，注資協議的條款乃按一般商業條款訂立，且對獨立股東而言屬公平合理，注資協議雖並非於本集團的正常及一般業務過程中訂立，但仍符合本公司及股東的整體利益。

因此，吾等建議獨立股東投票贊成將於股東特別大會上提呈的普通決議案。吾等亦請閣下垂注通函第4至19頁所載的董事會函件及通函附錄所載的其他資料。

此致

獨立股東 台照

獨立董事委員會
獨立非執行董事
張祖同
王桂壘，太平紳士
葉龍蜚
謹啟

以下為獨立財務顧問嘉林資本就注資而致獨立董事委員會及獨立股東的函件全文，以供載入本通函。



香港
干諾道中88號／
德輔道中173號
南豐大廈
12樓1209室

敬啟者：

有關注資協議的須予披露及關連交易

緒言

茲提述吾等獲委任為獨立財務顧問，就注資向獨立董事委員會及 貴公司獨立股東（「獨立股東」）提供意見，其詳情載於 貴公司於二零二二年八月九日向股東刊發的通函（「通函」）所載的董事會函件（「董事會函件」）內，本函件為通函其中一部分。除文義另有所指外，本函件所用的詞彙與通函所界定者具有相同涵義。

於二零二二年六月二十九日， 貴公司、華虹宏力、無錫實體、國家集成電路產業基金、國家集成電路產業基金II及華虹無錫訂立注資協議，據此有條件同意華虹無錫的註冊資本由1,800百萬美元增至約2,536.85百萬美元，其中 貴公司、華虹宏力、無錫實體及國家集成電路產業基金II各自以現金方式分別出資約177.78百萬美元、230.22百萬美元、160百萬美元及232百萬美元作為對華虹無錫的注資。於注資完成後，華虹無錫將繼續為 貴公司一家非全資子公司，由 貴公司及華虹宏力分別持有約22.2%及約28.8%。

根據董事會函件，注資根據上市規則第十四章及第十四A章構成 貴公司須予披露交易及關連交易，且須遵守申報、公告、通函及獨立股東批准規定。

已成立由張祖同先生、王桂壘先生及葉龍蜚先生（即全體獨立非執行董事）組成的獨立董事委員會，以就(i)注資的條款是否按一般商業條款訂立及是否屬公平合理；(ii)注資是否符合 貴公司及股東的整體利益且是否於 貴集團的一般及日常業務過程中進行；及(iii)獨立股東應如何就於股東特別大會上批准注資的決議案作出投票向獨立股東提供意見。吾等，嘉林資本有限公司，已獲委任為獨立財務顧問就此向獨立董事委員會及獨立股東提供意見。

獨立性

吾等並不知悉：(i)嘉林資本與 貴公司之間存在的任何關係或權益；或(ii)於緊接最後實際可行日期前兩年內嘉林資本向 貴公司提供的任何服務，或可能被合理視為妨礙嘉林資本擔任獨立董事委員會及獨立股東之獨立財務顧問的獨立性的任何其他人士。

吾等意見的基礎

於達致吾等致獨立董事委員會及獨立股東的意見時，吾等已倚賴通函所載或提及的陳述、資料、意見及聲明以及董事提供予吾等的資料及聲明。吾等已假設所有由董事提供的資料及聲明（彼等對該等資料及聲明單獨承擔全部責任）於作出時乃真實及準確及於最後實際可行日期仍為真實及準確。吾等亦假設董事於通函中作出的所有信念、意見、預期及意圖的陳述均於審慎查詢及周詳考慮後合理作出。吾等並無理由懷疑有任何重大事實或資料遭隱瞞或懷疑通函所載資料及事實的真實性、準確性及完整性，或 貴公司、其顧問及／或董事向吾等提供的意見的合理性。吾等的意見乃基於董事聲明及確認概無就注資協議與任何人士訂立未披露的私下協議／安排或暗示的共識。吾等認為吾等已遵照上市規則第13.80條的規定採取足夠及必要的步驟以為吾等意見形成合理基礎及達致知情見解。

吾等並未就 貴公司及華虹無錫或彼等各自的子公司之資產及負債作出任何獨立估值或評估，且除華虹無錫估值報告（載於通函附錄一）外，吾等並未獲提供任何其他估值或評估文件。估值報告由北京中企華資產評估有限責任公司（即估值師）編製。鑒於吾等並非資產或業務估值專家，針對華虹無錫股東全部權益於二零二一年六月三十日的估值，吾等完全依賴估值報告。

獨立財務顧問函件

通函之資料乃遵照上市規則而刊載，旨在提供有關 貴集團的資料。董事願就通函所載資料共同及個別承擔全部責任，並在作出一切合理查詢後確認，就彼等所深知及確信，通函所載資料在所有重大方面屬準確完整，並無誤導或欺詐成份，亦無遺漏其他事項，致使其中任何聲明或通函有所誤導。吾等作為獨立財務顧問，除本意見函件外，對通函任何部分內容概不承擔任何責任。

吾等認為，吾等已獲提供充足資料以達致知情見解及就吾等意見提供合理基礎。然而，吾等並無對 貴公司、華虹宏力、華虹無錫、國家集成電路產業基金、國家集成電路產業基金II及無錫實體或彼等各自子公司或聯營公司（倘適用）的業務及事務進行任何獨立深入調查，吾等亦無考慮注資對 貴集團或股東帶來的稅務影響。吾等的意見必須基於最後實際可行日期的財務、經濟、市場及其他實際狀況以及吾等所獲資料。股東應注意隨後發展（包括市場及經濟狀況出現的任何重大變動）可能影響及／或改變吾等的意見，且吾等並無責任更新有關意見，以考慮於最後實際可行日期後發生的事件，或更新、修訂或重申吾等的意見。此外，本函件所載內容不應被詮釋為持有、出售或購買 貴公司任何股份或任何其他證券之推薦建議。

最後，就本函件內摘錄自己刊發或來自其他公開來源的資料而言，嘉林資本的責任為確保該等資料正確摘錄自有關來源。

所考慮主要因素及理由

吾等於達致有關注資的意見時，已考慮以下主要因素及理由：

有關 貴集團的資料

根據董事會函件， 貴公司主要專注於嵌入式非易失性存儲器、功率器件、模擬及電源管理、邏輯及射頻以及其他特色工藝技術生產平台。

獨立財務顧問函件

以下載列 貴集團截至二零二一年十二月三十一日止兩個年度的綜合財務資料概要，摘錄自 貴公司截至二零二一年十二月三十一日止年度的年報（「二零二一年年報」）：

	截至二零二一年 十二月三十一日 止年度 (經審核) 千美元	截至二零二零年 十二月三十一日 止年度 (經審核) 千美元	二零二零年至 二零二一年 的變動 %
銷售收入	1,630,754	961,279	69.64
毛利	451,598	234,793	92.34
母公司擁有人應佔年內溢利	261,476	99,443	162.94

誠如上表所示， 貴集團截至二零二一年十二月三十一日止年度（「二零二一財年」）的銷售收入較截至二零二零年十二月三十一日止年度（「二零二零財年」）增加約69.64%。根據二零二一年年報，該增加乃主要由於 貴公司產能擴張及強勁的市場需求。 貴集團於二零二一財年的毛利較二零二零財年亦大幅增長約92.34%。根據二零二一年年報，該增長乃主要由於平均銷售價格上漲、產能利用率提升以及產品組合優化，部分被折舊費用增加所抵銷。

二零二一財年母公司擁有人應佔年內溢利為約261.48百萬美元，較二零二零財年大幅上升約162.94%。根據二零二一年年報，上述母公司擁有人應佔年內溢利出現增長主要來自以下方面的綜合影響：(i)銷售收入及毛利增加；及(ii)主要由研發開支減少以及研發活動政府補助增加導致的管理費用減少。

有關華虹無錫的資料

根據董事會函件，華虹無錫為一家於二零一七年十月十日在中國註冊成立的公司，為 貴公司非全資子公司。華虹無錫主要從事12英寸(300mm)晶圓集成電路之設計、研究、製造、測試、封裝及銷售。於最後實際可行日期，華虹無錫擁有一家全資子公司，其註冊成立於二零二零年九月，主要從事(其中包括)物業開發。

於最後實際可行日期，華虹無錫由(i) 貴公司持有約22.22%股權，華虹宏力(為 貴公司全資子公司)持有約28.78%股權；(iii)國家集成電路產業基金持有29%股權；及(iv)無錫實體持有20%股權。

獨立財務顧問函件

為方便股東參考，華虹無錫(i)於最後實際可行日期；及(ii)於注資完成後的股權載列如下：

各方	於最後實際可行日期		於注資完成後	
	現有註冊資本	現有股權	注資後註冊 資本總額	注資後股權
	百萬美元	%	百萬美元	%
貴公司	400.00	約22.22	563.74	約22.22
華虹宏力	518.00	約28.78	730.05	約28.78
無錫實體	360.00	20.00	507.37	20.00
國家集成電路產業基金	522.00	29.00	522.00	約20.58
國家集成電路產業基金II	–	不適用	213.69	約8.42
總計	<u>1,800.00</u>	<u>100.00</u>	<u>2,536.85</u>	<u>100</u>

根據董事會函件，以下載列根據中國公認會計準則編製的華虹無錫截至二零二一年十二月三十一日止三個年度的經審核財務資料：

	截至二零二一年 十二月三十一日 止年度 人民幣	截至二零二零年 十二月三十一日 止年度 人民幣	截至二零一九年 十二月三十一日 止年度 人民幣
銷售收入	3,102,526,630.89	439,407,811.84	56,758,382.66
稅前虧損	(402,423,609.81)	(935,901,969.71)	(111,623,530.91)
稅後虧損	(402,423,609.81)	(935,901,969.71)	(111,623,530.91)

由上表可見，華虹無錫的銷售收入於截至二零二一年十二月三十一日止三個年度實現暴漲，尤其是，其於截至二零二一年十二月三十一日止年度的銷售收入金額較截至二零二零年十二月三十一日止年度實現明顯增加，乃主要由於華虹無錫於二零二一年進行產能擴充，產能利用率維持在100%以上。華虹無錫亦於截至二零二一年十二月三十一日止年度錄得毛利，而其於截至二零二零年十二月三十一日止年度錄得毛損。加上華虹無錫於截至二零二一年十二月三十一日止年度的管理成本大幅下降，華虹無錫於截至二零二一年十二月三十一日止年度的稅前及稅後虧損較截至二零二零年十二月三十一日止年度亦錄得大幅減少。

於二零二一年十二月三十一日，華虹無錫錄得資產淨值約人民幣10,593.9百萬元。

有關國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II的資料

根據董事會函件，國家集成電路產業基金主要透過股權投資於集成電路產業價值鏈進行投資，其中以集成電路芯片生產及芯片設計、封裝測試以及設備及材料為主。

根據董事會函件，國家集成電路產業基金II主要透過股權投資於集成電路產業價值鏈進行投資，其中以集成電路芯片生產及芯片設計、封裝測試以及設備及材料為主。

根據董事會函件，國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II均由華芯投資進行管理。華芯投資(作為股東而非基金管理人)於國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II股東大會的投票權與其分別於國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II所持的股權成比例。

於最後實際可行日期，國家集成電路產業基金於華虹無錫持有29%股權；而國家集成電路產業基金II並無持有華虹無錫任何股份。

有關無錫實體的資料

根據董事會函件，無錫實體為一家由市屬及區級國企聯合設立的專業投資公司，主要從事無錫的半導體重大項目股權投資。

於最後實際可行日期，無錫實體於華虹無錫持有20%股權。

注資的理由及裨益

注資的理由及裨益載於董事會函件「5.訂立注資協議的理由及裨益」一節。

根據董事會函件，董事會認為，於二零二零財年及二零二一財年，華虹無錫已完成 貴公司關於技術開發、產能及產品交付的所有內部業務目標。此外，預計全球半導體及芯片短缺將持續至二零二二年以後，特別是 貴公司專注的行業之一汽車領域。華虹無錫於二零二零年獲得IATF16949汽車質量管理體系認證並自二零二一年起將汽車產品引入其12英寸晶圓廠。加上擬注資，華虹無錫的專業技術將使 貴公司有能力進一步滿足汽車市場需求。 貴公司期盼抓住並利用這一具有吸引力且重大的市場

機遇，以確保華虹無錫有足夠的資金及營運資金擴大其12英寸(300mm)晶圓的產能。由於華虹無錫於完成注資時仍為 貴公司的間接非全資子公司， 貴公司預計該等資本承擔將於12英寸晶圓市場產生良好的中長期財務回報。

根據二零二一年年報，鑒於華虹無錫的強勁表現及 貴公司「8英寸+12英寸」的企業戰略， 貴公司於二零二二年將繼續擴大其12英寸晶圓生產線的產能。注資符合 貴公司的戰略，以強化其在8英寸(200mm)及12英寸(300mm)晶圓領域的市場地位及競爭力。

根據二零二一年年報，更加豐富、先進的特色工藝將持續成為 貴公司業績的增長引擎。產能方面，由於全球半導體零部件供應緊張仍將持續， 貴公司將發揮好「8英寸+12英寸」戰略，進一步加快現有8英寸平台優化及12英寸平台擴產，全力保障市場需求。 貴公司仍將堅定不移地專注於推進差異化戰略，原有「IC+ Power Discrete」的產品佈局將在「8英寸+12英寸」生產平台的助力下更加枝繁葉茂，應對全球市場發展的需求。 貴集團將繼續保持客戶深度信任、高度投資價值的特色工藝晶圓代工企業地位。

正如二零二一年年報所述， 貴公司正加快對華虹無錫的產能擴張，以解決全球芯片短缺的問題，並於二零二二年繼續保持 貴集團出色增長。

據董事所告知，華虹無錫將利用注資所得款項進一步推動華虹無錫擴大產能。吾等認為注資符合 貴集團業務發展。

此外，董事會認為，通過加強與國家集成電路產業基金II及無錫實體的合作，華虹無錫亦將從中國無錫市人民政府在有關人才招聘、融資折讓及土地補貼方面的若干政策中獲益，此等政策均將助力華虹無錫生產線的發展。倘 貴公司擬就注資選聘其他投資者，則或會無法完全或部分盡享此類利益。

集成電路產業的潛力

據吾等了解，集成電路產業在全球產業鏈中的地位持續凸顯，全球晶圓代工產業出現供不應求的情況。根據二零二一年年報，由於全球經濟劇烈起伏、局部疫情反覆、供應鏈瓶頸以及汽車電子、新能源發電、東數西算、物聯網、智慧醫療等新興市

獨立財務顧問函件

場迎來全面增長等因素，導致芯片需求持續增高；國內優秀的設計公司初露鋒芒，同時也對本土製造的產能供應提出了更高要求。

吾等注意到，中國政府近年來出台多項有利於集成電路產業的政府政策，以刺激其發展。於二零二零年七月，中國國務院印發《國務院關於印發新時期促進集成電路產業和軟件產業高質量發展若干政策的通知》，表明集成電路產業及軟件產業是引領新一輪技術革命及產業變革的關鍵力量。中國國務院為集成電路產業制定一系列優惠政策，如集成電路生產企業免徵企業所得稅及進口關稅、集成電路建設發展指導、集成電路生產企業知識產權保護制度等。

吾等亦總結了截至二零二一年十二月三十一日止五個年度中國集成電路的銷售情況，即中國半導體行業協會發布的最新五個全年統計數據，如下所示：

	二零一七年 人民幣十億元	二零一八年 人民幣十億元	二零一九年 人民幣十億元	二零二零年 人民幣十億元	二零二一年 人民幣十億元
中國集成電路銷售	541.13	653.14	756.23	884.80	1,045.83

如上表所示，二零二一年中國集成電路銷售額達人民幣10,458.3億元，較二零二零年增加約18.20%。於二零一七年至二零二一年，中國集成電路銷售額由約人民幣5,411.3億元增加至人民幣10,458.3億元，複合年增長率約為17.91%。

基於以上所述，吾等同意董事的觀點，集成電路產業的前景是積極的。

經考慮上述注資的理由及裨益以及上述集成電路產業前景，吾等認為注資是在貴集團日常業務過程中進行的並符合貴公司及股東的整體利益。

注資的主要條款

注資的主要條款概述如下，詳情載列於董事會函件「2.注資協議」一節中。

日期：二零二二年六月二十九日

訂約方：

- (i) 貴公司；
- (ii) 華虹宏力（貴公司的全資子公司）；
- (iii) 無錫實體；
- (iv) 國家集成電路產業基金；
- (v) 國家集成電路產業基金II；及
- (vi) 華虹無錫（貴公司的非全資子公司）。

注資

貴公司、華虹宏力、無錫實體及國家集成電路產業基金II將以註冊資本增加1美元對應注資約1.0857美元為基準，各自以現金方式分別出資約177.78百萬美元、230.22百萬美元、160百萬美元及232百萬美元作為對華虹無錫的注資。

貴公司、華虹宏力及無錫實體將根據合營協議行使權利按比例認購華虹無錫的新增註冊資本。國家集成電路產業基金已放棄該權利，且貴公司、華虹宏力及無錫實體均已放棄彼等根據華虹無錫的組織章程細則擁有的優先購買權，以認購國家集成電路產業基金的相關部分。經華虹無錫董事會的一致通過，注資的剩餘部分將由國家集成電路產業基金II承擔。於注資完成後，華虹無錫的註冊資本將自1,800百萬美元增至約2,536.85百萬美元，華虹無錫將繼續為貴公司一家非全資子公司，由貴公司及華虹宏力持有的比例與注資前的比例相同，分別為約22.2%及約28.8%。

根據合營協議，合營公司註冊資本的任何增加須經華虹無錫董事會一致同意。各華虹無錫股東有權根據彼等當時各自於華虹無錫的持股比例認購華虹無錫增加的任何註冊資本。倘華虹無錫股東在收到有關通知後三十日內未能通知華虹無錫其有意認購，該華虹無錫股東將被視為放棄該認購權利。

根據董事會函件，注資的各自代價乃訂約方經公平磋商後釐定，並參考（其中包括）(i)由估值師編製的估值報告中所載華虹無錫截至二零二一年六月三十日的股東

權益估值；(ii)鑒於華虹無錫未來的發展計劃，其於未來數年所需的營運資金；(iii)半導體行業的整體前景；(iv)訂約方目前各自於華虹無錫的股權；及(v)注資的理由及裨益。貴公司及華虹宏力將使用其自有資金向華虹無錫注資其各自的部分。

華虹無錫的估值

為評估代價之公平性及合理性，吾等自估值師編製之估值報告中知悉，於二零二一年六月三十日，華虹無錫股東全部權益之評估值為人民幣13,038.56百萬元（「評估值」）。

就盡職審查而言，吾等審閱及查詢(i)估值師與華虹宏力（貴公司的全資子公司）之委聘條款；(ii)估值師有關編製估值報告之資格；及(iii)估值師編製估值報告採取之步驟及盡職審查措施。根據估值師提供之授權書及其他相關資料以及基於吾等與其進行之訪談，吾等信納估值師之委聘條款以及其編製估值報告之資格。估值師亦確認其獨立於貴集團、華虹宏力、無錫實體、國家集成電路產業基金、國家集成電路產業基金II及華虹無錫。

估值師最終採用收益法以得出評估值。經估值師確認，資產基礎法、收益法及市場法為估值公司常用的方法。經計及下列因素後，吾等認為估值師採用收益法以得出評估值為合理：

- (i) 華虹無錫於二零一七年十月十日註冊成立。其於二零一九年首次自主主要業務錄得收益。華虹無錫的業務營運亦顯著增長（即華虹無錫於二零一九年、二零二零年及二零二一年的收入分別為約人民幣56.76百萬元、人民幣439.41百萬元及人民幣3,102.53百萬元）。吾等認為採用市場法以得出評估值並不合理。
- (ii) 使用資產基礎法不能夠充分反映工藝路線、企業管理水平、技術人才及自創商譽等核心無形資產的市值，故未採用資產基礎法確定評估值。

獨立財務顧問函件

吾等亦知悉評估基準日為二零二一年六月三十日，較注資協議的日期早約一年。經考慮下列因素後：

- (i) 由於採用收益法得出評估值，華虹無錫於二零二一年七月一日至注資協議日期期間之表現被納入於二零二一年六月三十日之評估值；
- (ii) 就盡職調查而言，吾等取得 貴公司基於華虹無錫二零二一年的實際財務表現編製的模擬計算（經進行若干調整並由估值師審閱）。根據結果，華虹無錫於二零二一年六月三十日的模擬值與評估值之間的差異屬不重大；及
- (iii) 中國資產評估協會發出的資產評估原則－估值報告第11條指出「估值報告須清楚列明使用報告的有效期。一般而言，估值報告僅適用於估值日期至進行該經濟行為日期起不多於一年的期間」，

吾等並不懷疑評估值的意義，其評估基準日（即二零二一年六月三十日）較注資協議的日期早約一年。

由於估值師採用收益法以得出評估值。有鑒於此，上市規則第14.62條中規定 貴公司須取得：(i)由其核數師或申報會計師發出函件，確認彼等已審閱該項預測的會計政策及計算方法，並在函件內作出報告；及(ii)由其財務顧問發出報告，確認彼等信納預測乃經董事作出適當及審慎查詢後方行制訂。如並無就有關交易委任財務顧問，則 貴公司須提供由董事會發出的函件，確認該項預測乃經其適當及審慎查詢後方行制訂。

吾等認為上述上市規則規定可保障股東的利益。吾等注意到(i) 貴公司核數師的意見確認，就預測（定義見通函附錄二）之計算的算術準確性而言，預測（定義見通函附錄二）在所有重大方面均按照董事採納之假設（定義見通函附錄二）妥為編製；及(ii) 董事會確認估值師編製的估值報告乃經適當和審慎查詢後作出。

吾等進一步與估值師討論有關估值報告，以知悉主要評估參數／假設（包括預測期、收入、折現率等），以及估值師在達成估值時所完成的工作。吾等知悉，評估值乃

通過以下方式得出：首先採用收益法估算華虹無錫的經營資產的價值，然後將華虹無錫的所有長期股權投資相加，再對於評估基準日的非經營性或盈餘資產／負債及計息債務進行調整。

吾等亦就估值報告的關鍵假設及參數進行討論。

A. 預測期的確定

由於企業近期的收益可以相對合理地預測，而遠期收益預測的合理性相對較差，本次評估按照慣例採用分段法對企業的現金流量進行預測。即將企業未來現金流量分為明確的預測期的現金流量和明確的預測期之後的現金流量，預測期預測到企業生產經營穩定年度。被評估實體確定其預測期為5年，預測至二零二六年。

此外，由於評估基準日被評估實體經營正常，沒有對影響企業繼續經營的核心資產的使用年限、企業生產經營期限及投資者所有權期限等進行限定，或者上述限定可以解除，並可以通過延續方式永續使用。故本次估值假設被評估實體評估基準日後永續經營，相應的收益期為無限期。

估值師使用兩階段的預測期。第一階段為二零二一年七月一日至二零二六年十二月三十一日。第二階段自二零二七年一月一日開始，為無限期。根據吾等的研究，預測／受益期兩階段在企業價值估值中普遍採用收益法。

B. 自由現金流量

參考估值報告，自由現金流量根據收益法獲採用。該估值基於華虹無錫的預期經營業績。華虹無錫的未來經營及收入之估計是通過對收入（基於產能、過往銷量及相關產品數量）、成本、增長趨勢等進行分析。預計華虹無錫的產能將於二零二四年達到滿負荷生產，因此華虹無錫於二零二五年、二零二六年、二零二七年及之後的收入並無增長。

吾等知悉，預測收入是根據華虹無錫的預期產能釐定。預計華虹無錫的產能將於二零二四年達到滿負荷生產。預計售價參考（其中包括）同類產品的過往單價。吾等亦獲得詳細的生產成本、折舊與攤銷及資本性支出等。

如上所述，吾等知悉董事會發出函件，確認估值師所編製的估值乃經適當及審慎查詢後方始作出。經考慮(i)上述董事會之確認；及(ii)估值師的資質及經驗，吾等並無懷疑華虹無錫預期自由現金流量的公平性及合理性。

C. 折現率

經參考估值報告，吾等選擇11.90%的加權平均資金成本作為自由現金流量的折現率。

吾等注意到估值師使用資本資產定價模型（「資本資產定價模型」）評估華虹無錫之權益成本。為得出權益成本，估值師考慮多項因素，包括(i)無風險利率；(ii)貝塔系數；(iii)市場風險溢價；及(iv)企業特定風險調整系數。

就吾等之盡職調查目的而言，吾等進行以下分析：

- 吾等理解資本資產定價模型被廣泛接受應用於估計公司所需之股本收益率。
- 估值師採納3.0778%作為無風險利率，該利率參照中國主權債務的10年期收益率確定。吾等從中國銀行保險監督管理委員會網站注意到，於二零二一年六月三十日，中國主權債務的10年期收益率約為3.0778%。因此，吾等認為，估值師採納3.0778%的無風險利率屬公平合理。
- 此外，吾等注意到，估值師根據具有特定標準的可比公司計算槓桿化貝塔系數。
- 根據估值報告，估值師採用7.23%作為市場風險溢價。

於計算債務成本時，估值師基於華虹無錫於評估基準日的實際平均借款成本釐定債務成本。

綜上所述，吾等認為自由現金流量之折現率屬公平合理。

D. 華虹無錫的長期股權投資

在評估中，由華虹無錫控制或投資的企業被分類為華虹無錫的長期股權投資。

於評估基準日，華虹無錫擁有一家全資子公司，主要從事（其中包括）物業開發。經估值師評估，華虹無錫於二零二一年六月三十日的長期股權投資估值約為人民幣33.4百萬元。由於(i)子公司的主要資產為貨幣資金及兩份土地使用權（尚未開始開發）；(ii)華虹無錫授予的全部負債為貸款（包括相關權益），吾等認為該子公司於評估基準日的估值結果與其淨資產一致，具有合理性。

於吾等與估值師的討論中，吾等並無識別到任何重大因素致令吾等懷疑估值報告所採用方法、主要基準、假設及參數的公平性及合理性。

基於上述原因及由估值師／貴公司向吾等提供有關評估的資料／文件（如：對主要因素解釋、計算過程等）及經考慮估值師的資質及經驗，吾等並未發現任何重大因素，以致吾等對評估（包括預測期及盈餘性或非經營性資產（負債）的價值）所採用之主要基準及假設的公平性及合理性產生質疑。此外，亦經估值師確認，於評估過程中慮及(i)鑒於華虹無錫的未來發展計劃，對其未來幾年的營運資金需求，(ii)半導體行業的整體前景，(iii) 貴公司將如「注資協議的理由及裨益」一節所述，於二零二二年繼續擴充其12英寸晶圓生產線的產能。

經考慮(i)吾等對估值師有關估值報告之盡職審查工作；及(ii)上市規則第14.62條的規定，尤其是董事會確認估值師所編製的估值乃經適當及審慎查詢後方始作出，吾等認為評估所採納的主要基礎及假設屬合理。

由於註冊資本增加1美元對應注資約1.0857美元的基準(i)等於華虹無錫於最後實際可行日期的註冊資本18億美元的評估值（即約人民幣13,038.56百萬元）；及(ii)將適用於所有認購人，包括獨立第三方，吾等認為註冊資本增加1美元對應注資約1.0857美元的基準屬公平合理。

貴公司、華虹宏力、無錫實體及國家集成電路產業基金II的注資額(即約177.78百萬美元、230.22百萬美元、160百萬美元及232百萬美元)指「註冊資本增加1美元對應1.0857美元」乘以「上述各方注入的額外註冊資本」。上述各方注入的額外註冊資本於額外註冊資本總額中的比例與彼等(或由同一管理人管理的其他實體)於華虹無錫的股權成比例。

支付條款及完成

於收到上述通知後30個營業日內，參與注資的各訂約方須根據注資協議項下彼等各自份額的等值人民幣，以現金方式認購華虹無錫增加的股本，惟 貴公司須使用華虹宏力應付予 貴公司的股息通過再投資的方式以人民幣(及以相關股息不足以涵蓋 貴公司注資部份為限，以美元現金)作出其供款。注資將於注資獲全額支付後完成。

於注資後華虹無錫的企業管治

根據董事會函件，國家集成電路產業基金II已與華虹無錫、 貴公司、華虹宏力、無錫實體及國家集成電路產業基金訂立補充合營協議，據此，國家集成電路產業基金II於注資完成後享有與現有股東相同的權利。國家集成電路產業基金現有權委任華虹無錫董事會(七名之中的)兩名董事。於注資完成後，國家集成電路產業基金及國家集成電路產業基金II均有權委任一名董事加入董事會，而其餘席位將繼續由 貴公司、華虹宏力、無錫實體及華虹無錫的僱員之代表擔任，人數及比例與注資前相同。國家集成電路產業基金、國家集成電路產業基金II及無錫實體作為華虹無錫的少數股東，將有權就華虹無錫及其子公司的營運及管理提出建議及與華虹無錫、 貴公司及／或華虹宏力進行討論。

此外，華虹無錫的組織章程細則亦將作出適當修改，以反映注資協議項下已協定的條款。然而，鑒於(i) 貴公司、華虹宏力及無錫實體各自於華虹無錫的持股比例；及(ii) 貴公司及華虹宏力於華虹無錫的董事會代表人數及比例於注資完成後均維持不變，有關華虹無錫企業管治的事宜，包括 貴公司及華虹宏力於合營協議項下的權利，將不會受到注資的影響。吾等認同董事與此相關的意見。

經審閱及考慮注資協議之條款，尤其是上文所列主要條款(包括以註冊資本增加1美元對應注資約1.0857美元為基準屬公平合理，且並無發現異常條款)及注資協議之條

獨立財務顧問函件

款將應用於所有認購人(包括獨立第三方)，吾等認為，注資之條款乃按一般商業條款訂立並屬公平合理。

推薦建議

經考慮以上所述因素及理由，吾等認為(i)注資的條款乃正常商業條款且屬公平合理；及(ii)儘管注資於 貴集團一般及日常業務過程中進行，符合 貴公司及股東的整體利益。因此，吾等推薦獨立董事委員會建議獨立股東投票贊成將於股東特別大會提呈的決議案以批准注資，且吾等推薦獨立股東就此投票贊成決議案。

此致

華虹半導體有限公司

獨立董事委員會及列位獨立股東 台照

代表

嘉林資本有限公司

董事總經理

林家威

謹啟

二零二二年八月九日

附註：林家威先生為於證券及期貨事務監察委員會註冊的持牌人，並為嘉林資本有限公司可從事證券及期貨條例下第6類(就機構融資提供意見)受規管活動之負責人。彼於投資銀行行業擁有逾25年經驗。

華虹半導體（無錫）有限公司擬增資事宜涉及的華虹半導體（無錫）有限公司股東全部權益價值項目資產評估報告

華虹半導體（無錫）有限公司擬增資事宜
涉及的華虹半導體（無錫）有限公司股東全部
權益價值項目

資產評估報告正文

上海華虹宏力半導體製造有限公司：

北京中企華資產評估有限責任公司接受 貴公司的委託，根據法律、行政法規和資產評估準則的規定，堅持獨立、客觀、公正的原則，採用三種方法，按照必要的評估程序，對華虹半導體（無錫）有限公司的股東全部權益在評估基準日的市場價值進行了評估。現將資產評估情況報告如下：

一、委託人、被評估單位和資產評估委託合同約定的其他資產評估報告使用人

本次評估的委託人為上海華虹宏力半導體製造有限公司，被評估單位為華虹半導體（無錫）有限公司，資產評估委託合同約定的其他資產評估報告使用人為被評估單位的其他股東及法律法規規定的其他報告使用人。

（一）委託人簡介

企業名稱：上海華虹宏力半導體製造有限公司

法定住所：中國（上海）自由貿易試驗區祖沖之路1399號

法定代表人：張素心

註冊資本：782,857.7759萬元人民幣

成立日期：2013-01-24

經營期限：2013-01-24至2053-01-23

企業性質：有限責任公司（台港澳法人獨資）

主要經營範圍：集成電路產品有關的設計、開發、製造、測試、封裝，銷售集成電路產品及相關技術支持，銷售自產產品。（依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動）

（二）被評估單位簡介

1. 公司簡況

公司名稱：華虹半導體（無錫）有限公司（以下簡稱：華虹無錫）

註冊地址：無錫市新吳區新洲路30號

法定代表人：張素心

註冊資本：180,000萬美元

類型：有限責任公司（港澳台投資、非獨資）

經營範圍：集成電路產品的設計、開發、製造、測試、封裝、銷售及技術服務。（依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可展開經營活動）

成立日期：2017-10-10

營業期限：2017-10-10至2068-02-13

2. 公司股東及持股比例、股權變更情況

(1) 公司成立

華虹半導體（無錫）有限公司成立於2017年10月10日，發起人為上海華虹宏力半導體製造有限公司。

序號	股東名稱	出資額 (人民幣萬元)	持股比例 (%)	出資方式
1	上海華虹宏力半導體製造有限公司	668.00	100	貨幣

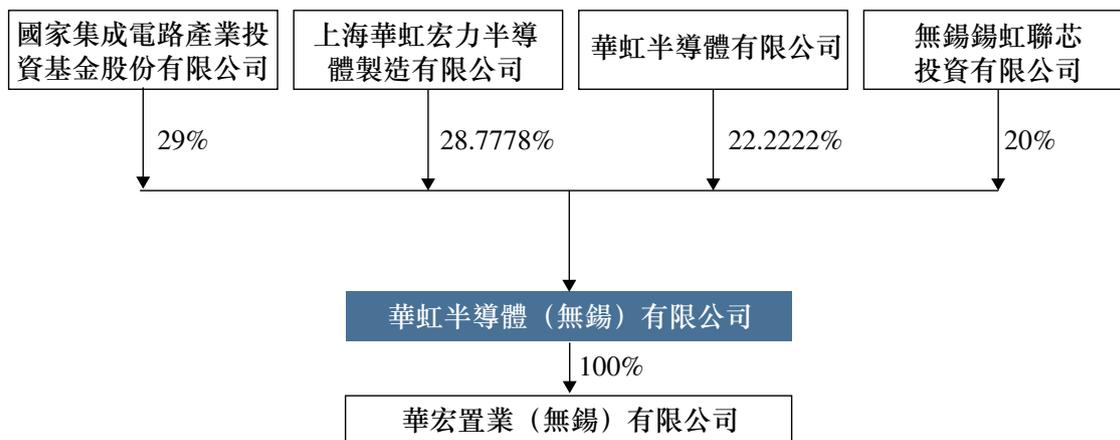
(2) 股東變更

2018年2月14日，根據華虹無錫公司章程和股東會決議，變更為由上海華虹宏力半導體製造有限公司、華虹半導體有限公司(外方)、國家集成電路產業投資基金股份有限公司和無錫錫虹聯芯投資有限公司共同出資組建的中外合資經營企業(有限責任公司)，同時增加註冊資本，變更後註冊資本18億美元。

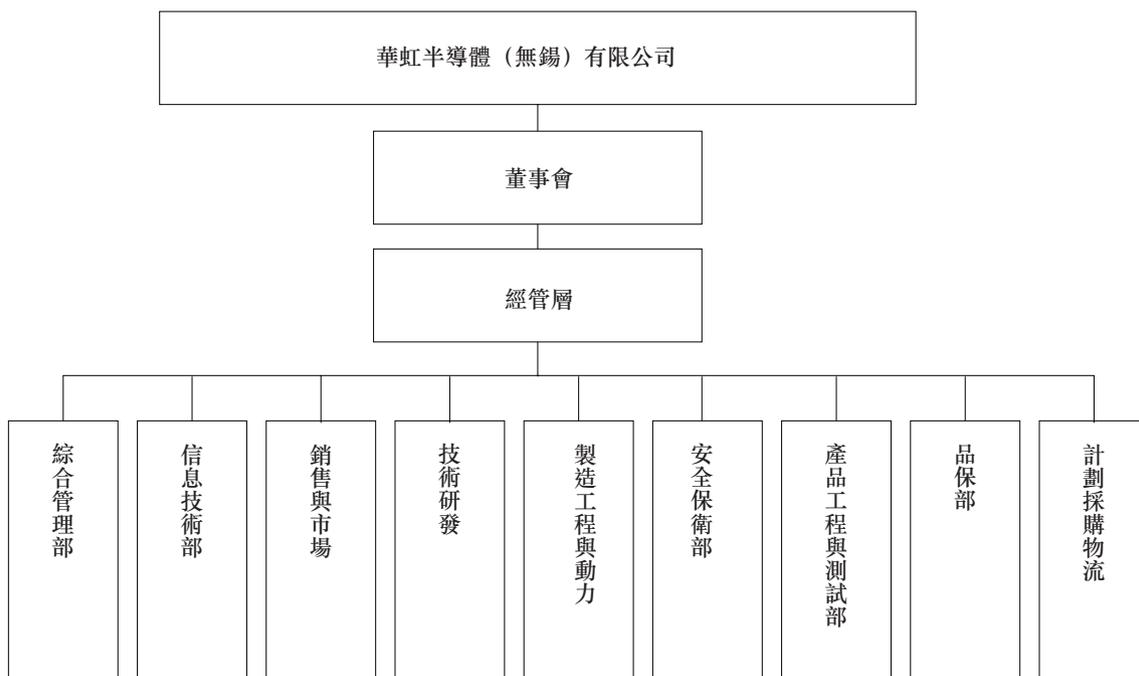
序號	股東名稱	出資額 (萬美元)	持股比例 (%)	出資方式
1	國家集成電路產業投資 基金股份有限公司	52,200.00	29.0000	貨幣
2	上海華虹宏力半導體製造 有限公司	51,800.00	28.7778	貨幣
3	華虹半導體有限公司	40,000.00	22.2222	貨幣
4	無錫錫虹聯芯投資 有限公司	36,000.00	20.0000	貨幣
	合計	180,000.00	100.00	

3. 公司產權和經營管理結構

截至評估基準日，華虹半導體(無錫)有限公司的產權結構圖如下：



截至評估基準日，華虹半導體（無錫）有限公司的組織結構圖如下：



4. 兩年一期的資產、財務和經營狀況

被評估單位兩年一期的財務狀況如下表（合併口徑）：

金額單位：人民幣萬元

項目	2019年 12月31日	2020年 12月31日	2021年 6月30日
流動資產	665,508.74	415,403.39	432,739.99
固定資產淨額	426,881.25	732,252.99	959,223.37
在建工程	259,038.28	537,454.56	444,701.72
使用權資產	570.19	425.35	114.98
無形資產	27,771.91	32,428.29	32,688.29
其他非流動資產	2,959.48	3,734.65	6,686.22
資產合計	1,382,729.85	1,721,699.23	1,876,154.57
流動負債	190,484.57	295,978.91	413,947.62
非流動負債	96.18	326,245.00	387,606.00
負債合計	190,580.74	622,223.91	801,553.62
所有者權益合計	1,192,149.11	1,099,475.32	1,074,600.96

被評估單位兩年一期的財務狀況如下表（母公司口徑）：

金額單位：人民幣萬元

項目	2019年12月31日	2020年12月31日	2021年6月30日
流動資產	665,508.74	335,399.49	352,727.68
長期應收款	0.00	77,141.17	78,296.17
長期股權投資	0.00	3,000.00	3,000.00
固定資產淨額	426,881.25	732,252.99	959,223.37
在建工程	259,038.28	537,454.56	444,701.72
使用權資產	570.19	425.35	114.98
無形資產	27,771.91	32,428.29	32,688.29
其他非流動資產	2,959.48	3,734.65	6,686.22
資產合計	1,382,729.85	1,721,836.49	1,877,438.42
流動負債	190,484.57	295,974.31	413,947.62
非流動負債	96.18	326,245.00	387,606.00
負債合計	190,580.74	622,219.31	801,553.62
歸母所有者權益	1,192,149.11	1,099,617.19	1,075,884.81
少數股東權益	0.00	0.00	0.00
所有者權益合計	1,192,149.11	1,099,617.19	1,075,884.81

被評估單位兩年一期的經營狀況如下表（合併口徑）：

金額單位：人民幣萬元

項目	2019年度	2020年度	2021年1-6月
一、營業收入	5,675.84	43,940.78	89,966.43
減：營業成本	5,990.31	46,782.85	92,783.65
税金及附加	718.85	1,091.72	1,480.83
銷售費用	40.21	364.14	883.82
管理費用	30,163.12	64,177.94	12,403.80
研發費用	11,945.81	64,109.23	26,130.13
財務費用	-10,757.34	-18,039.53	-3,767.25
其中：利息費用	20.70	1,173.60	2,891.14
利息收入	9,839.41	4,498.19	1,967.50

項目	2019年度	2020年度	2021年1-6月
加：其他收益	4,919.73	19,881.70	13,954.45
投資收益（損失以「-」號填列）	16,676.81	6,349.46	0.00
其中：對聯營企業和合營企業的投資收益	0.00	0.00	0.00
淨敞口套期收益（損失以「-」號填列）	0.00	0.00	0.00
公允價值變動損益（損失以「-」號填列）	-189.90	-2,608.52	0.00
資產減值損失（損失以「-」號填列）	-147.23	-2,674.02	895.65
信用減值損失（損失以「-」號填列）	0.00	0.00	0.00
資產處置收益（損失以「-」號填列）	0.00	0.00	0.00
二、營業利潤（虧損以「-」號填列）	-11,165.70	-93,596.94	-25,098.46
加：營業外收入	3.35	6.74	12.70
減：營業外支出	0.00	0.00	57.67
三、利潤總額（虧損總額以「-」號填列）	-11,162.35	-93,590.20	-25,143.43
減：所得稅費用	0.00	0.00	0.00
四、淨利潤（淨虧損以「-」號填列）	-11,162.35	-93,590.20	-25,143.43

被評估單位兩年一期的經營狀況如下表(母公司口徑)：

金額單位：人民幣萬元

項目	2019年度	2020年度	2021年1-6月
一、營業收入	5,675.84	43,940.78	89,966.43
減：營業成本	5,990.31	46,782.85	92,783.65
税金及附加	718.85	1,087.12	1,477.36
銷售費用	40.21	364.14	883.82
管理費用	30,163.12	64,177.94	12,403.80
研發費用	11,945.81	64,109.23	26,130.13
財務費用	-10,757.34	-18,176.80	-4,905.76
其中：利息費用	20.70	1,173.60	2,891.14
利息收入	9,839.41	4,635.45	3,106.00
加：其他收益	4,919.73	19,881.70	13,954.45
投資收益(損失以「-」號填列)	16,676.81	6,349.46	0.00
其中：對聯營企業和合營企業的投資收益	0.00	0.00	0.00
淨敞口套期收益(損失以「-」號填列)	0.00	0.00	0.00
公允價值變動損益(損以「-」號填列)	-189.90	-2,608.52	0.00
資產減值損失(損失以「-」號填列)	-147.23	-2,674.02	895.65
信用減值損失(損失以「-」號填列)	0.00	0.00	0.00
資產處置收益(損失以「-」號填列)	0.00	0.00	0.00
二、營業利潤(虧損以「-」號填列)	-11,165.70	-93,455.07	-23,956.48
加：營業外收入	3.35	6.74	12.70
減：營業外支出	0.00	0.00	57.67
三、利潤總額(虧損總額以「-」號填列)	-11,162.35	-93,448.33	-24,001.44
減：所得稅費用	0.00	0.00	0.00

項目	2019年度	2020年度	2021年1-6月
四、淨利潤(淨虧損以「-」號填列)	-11,162.35	-93,448.33	-24,001.44
少數股東損益	0.00	0.00	0.00
五、歸屬於母公司所有者的淨利潤	-11,162.35	-93,448.33	-24,001.44

被評估單位評估基準日、2020年度、2019年度的會計報表均經安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)審計，並發表了無保留意見。

5. 委託人與被評估單位之間的關係

委託人為被評估單位的股東，持有被評估單位28.7778%的股權。

(三) 資產評估委託合同約定的其他資產評估報告使用人

本資產評估報告僅供委託人及被評估單位的其他股東和國家法律、法規規定的資產評估報告使用人使用，不得被其他任何第三方使用或依賴。

二、評估目的

華虹半導體(無錫)有限公司擬進行非公開協議增資事宜，為此需對評估基準日該經濟行為所涉及的華虹半導體(無錫)有限公司股東全部權益價值進行評估，為上述經濟行為提供價值專業意見。

華虹半導體(無錫)有限公司就此事項，召開董事會並出具了《華虹半導體(無錫)有限公司董事會決議》(錫華虹董[2021]第13號)。

上海華虹(集團)有限公司就此事項，召開了集團管理層會議並出具了《集團管理層會議紀要》(滬華虹會[2021]11號)，並向上海市國有資產監督管理委員會出具了《關於華虹半導體(無錫)有限公司非公開協議增資的請示》(滬華虹[2021]65號)。

三、評估對象和評估範圍

(一) 評估對象

評估對象是華虹半導體（無錫）有限公司的股東全部權益價值。

(二) 評估範圍

評估範圍是被評估單位的全部資產及負債。評估基準日，評估範圍內的資產包括流動資產、長期應收款、長期股權投資、固定資產、在建工程、使用權資產、無形資產、其他非流動資產等，負債包括流動負債、長期負債。總資產賬面價值為1,877,438.43萬元，總負債賬面價值為801,553.62萬元，淨資產賬面價值為1,075,884.81萬元。

委託評估對象和評估範圍與經濟行為涉及的評估對象和評估範圍一致。評估基準日，評估範圍內的資產、負債賬面價值已經安永華明會計師事務所（特殊普通合夥）審計，並發表了無保留意見。

(三) 評估範圍內主要資產的情況如下：

企業申報的納入評估範圍的主要資產包括：存貨、房屋建築物類資產、設備類資產、長期應收款、在建工程、長期股權投資、無形資產等。主要資產的類型及特點如下：

1. 存貨

納入評估範圍的存貨為原材料、產成品、在產品，原材料主要為生產相關的原料及輔料；產成品主要為完工但尚未發貨的產品；在產品主要為原材料及加工中的在產品。被評估單位的存貨主要存放於其廠區內中。

2. 房屋建築物類資產

納入評估範圍的房屋建(構)築物共20項，具體情況如下：

序號	不動產權證號	建築物名稱	用途	位置	結構	建築面積 (平方米)	賬面原值 (元)	賬面原值 (元)
1	蘇(2020)無錫市不動產權第0178538號	C01土建-生產廠房1	工業用地/工業、交通、倉儲	新洲路28、30、錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	136,023.58	657,269,457.44	615,640,781.63
2	蘇(2020)無錫市不動產權第0178538號	C01土建-動力廠房及廢水處理站1	工業用地/工業、交通、倉儲	新洲路28、30、錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	32,162.39	157,194,273.61	147,238,636.29
3	蘇(2020)無錫市不動產權第0178538號	C01土建-工程師樓1	工業用地/工業、交通、倉儲	新洲路28、30、錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	19,999.19	96,769,544.91	90,640,807.12
4	蘇(2020)無錫市不動產權第0178538號	C01土建-危險品庫	工業用地/工業、交通、倉儲	新洲路28、30、錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	709.68	3,365,392.33	3,152,250.82
5	蘇(2020)無錫市不動產權第0178538號	C01土建-化學品庫	工業用地/工業、交通、倉儲	新洲路28、30、錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	6,027.82	30,161,431.47	28,251,207.47
6	蘇(2020)無錫市不動產權第0178538號	C01土建-固廢站1	工業用地/工業、交通、倉儲	新洲路28、30、錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	705.17	3,411,008.99	3,194,978.42

序號	不動產權證號	建築物名稱	用途	位置	結構	建築面積 (平方米)	賬面原值 (元)	賬面原值 (元)
7	蘇(2020)無錫市不動 產權第0178538號	C01土建－ 門衛1	工業用地／工業、 交通、倉儲	新洲路28、30、 錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	104.33	498,549.42	466,974.62
8	蘇(2020)無錫市不動 產權第0178538號	C01土建－ 門衛2	工業用地／工業、 交通、倉儲	新洲路28、30、 錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	70.34	336,857.72	315,523.39
9	蘇(2020)無錫市不動 產權第0178538號	C01土建－ 硅烷站	工業用地／工業、 交通、倉儲	新洲路28、30、 錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	522.43	2,621,561.49	2,455,529.27
10	蘇(2020)無錫市不動 產權第0178538號	C01土建－ 220KV變電站	工業用地／工業、 交通、倉儲	新洲路28、30、 錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	7,969.20	38,987,005.65	36,517,828.61
11	蘇(2020)無錫市不動 產權第0178538號	C01土建－ 連廊1	工業用地／工業、 交通、倉儲	新洲路28、30、 錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	併入工程師樓	397,859.59	372,661.81
12	蘇(2020)無錫市不動 產權第0178538號	C01土建－ 連廊2	工業用地／工業、 交通、倉儲	新洲路28、30、 錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	併入工程師樓	190,404.23	178,345.30
13	蘇(2020)無錫市不動 產權第0178538號	C01土建－ 連廊3	工業用地／工業、 交通、倉儲	新洲路28、30、 錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	併入工程師樓	188,738.32	176,784.88
14	蘇(2020)無錫市不動 產權第0178538號	C01土建－ 污水監測站	工業用地／工業、 交通、倉儲	新洲路28、30、 錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	33.54	156,791.95	146,861.79

序號	不動產權證號	建築物名稱	用途	位置	結構	建築面積 (平方米)	賬面原值 (元)	賬面原值 (元)
15	蘇(2020)無錫市不動 產權第0178538號	C01土建— 停車棚1	工業用地/工業、 交通、倉儲	新洲路28、30、 錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	54.21	264,341.44	247,599.81
16	蘇(2020)無錫市不動 產權第0178538號	C01土建— 停車棚2	工業用地/工業、 交通、倉儲	新洲路28、30、 錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	141.71	761,175.95	712,968.15
17	蘇(2020)無錫市不動 產權第0178538號	C01土建— 停車棚3	工業用地/工業、 交通、倉儲	新洲路28、30、 錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	404.98	2,127,470.84	1,992,731.01
18	蘇(2020)無錫市不動 產權第0178538號	OS樓購置 室外整體 配套工程 園林綠化	工業用地/工業、 交通、倉儲	新洲路28、30、 錫興路27,29	鋼筋混凝土結構	14,952.40	52,087,150.03	49,942,895.68

3. 設備類資產

(1) 機器設備

機器設備購置於2018至2021年，主要為企業正常生產運營所需的生產設備、研發設備等，包括光刻機、離子注入貼膜機、測量儀、刻蝕機等，數量共計2,349台(套)，目前使用狀況良好。

(2) 運輸設備

車輛共計6項，為企業於2018年至2020年期間購入的用於辦公用車輛，主要有別克GL8商務車、豐田柯斯達、巡邏車等，目前使用狀況良好。

(3) 電子設備

電子設備主要包括各型號電腦、打印機、投影儀等辦公設備，以及辦公桌、椅子、書櫃等辦公家具，共計5,272台(套)，主要分佈於被評估單位廠區內各部門辦公室中，電子設備使用狀態良好。

4. 在建工程

在建工程－設備工程主要包括光刻機設備、刻蝕設備、清洗設備、化學氣相淀積設備、量測設備等設備安裝工程，位於公司生產經營場所內，目前進度正常。

5. 長期應收款

長期應收款為被評估單位對其長期股權投資單位的華宏置業(無錫)有限公司的有息借款。

6. 長期股權投資

納入評估範圍的長期股權投資情況如下：

序號	股權投資單位名稱	股權比例 (%)	投資金額 (元)	賬面金額 (元)	經營	
					情況	行業
1	華宏置業(無錫)有限公司	100.00%	30,000,000.00	30,000,000.00	正常	房地產開發 管理

7. 企業申報的無形資產情況

企業申報的無形資產為土地使用權和其他無形資產，其他無形資產主要包括非專利技術及軟件，具體情況如下：

(1) 無形資產－土地使用權

納入評估範圍的土地使用權共1宗，為出讓土地，已辦理國有土地使用權證，土地使用權人為華虹半導體（無錫）有限公司。具體情況如下表：

序號	土地權證編號	宗地名稱	取得日期	終止日期	土地用途	面積 (m^2)	賬面價值 (元)
1	蘇(2020)無錫市不動產權 第0178538號	國有建設用地	2018/02/27	2068/02/27	工業項目建設	466,456.10	264,939,123.26

(2) 無形資產－軟件

截至評估基準日，被評估單位賬面記載的軟件共54項，具體情況如下表：

序號	軟件名稱	購置時間	原始入賬價值 (人民幣元)	賬面價值 (人民幣元)
1	BarTender 2016專業版	2019/10/30	2,350.00	1,527.50
2	DevExpress界面控制軟件	2019/11/30	33,597.35	22,398.23
3	SYMANTEC Endpoint Protection防病毒軟件	2019/11/30	72,864.00	50,409.33
4	Oracle Partitioning	2019/11/30	210,263.40	140,175.60
5	Oracle Real Application Clusters	2019/11/30	276,638.04	184,425.36
6	Oracle Database Enterprise Edition	2019/11/30	4,282,080.00	2,854,720.00
7	Proxifier軟件	2019/11/30	2,353.96	1,569.30
8	YMS and DMS System Software	2020/06/30	7,243,704.78	5,674,235.41
9	YMS and DMS System Software	2020/06/30	7,243,704.77	5,674,235.40
10	BPM應用	2020/07/31	136,463.70	109,170.96
11	無錫AD與郵件系統	2020/09/30	146,225.50	121,854.58
12	BPM平台改造擴容優化項目	2020/09/30	814,925.76	679,104.80
13	ERP推廣項目	2020/09/30	1,603,773.58	1,336,477.98
14	ETL開發軟件－IBM DataStage	2020/09/30	430,000.00	358,333.33
15	BPM無錫推廣項目	2020/10/29	4,616,630.00	3,924,135.50

序號	軟件名稱	購置時間	原始入賬價值 (人民幣元)	賬面價值 (人民幣元)
16	B2B擴展項目	2020/10/29	935,000.00	800,983.33
17	ERP推廣標準成本開發項目	2020/10/29	261,623.11	222,379.63
18	e-COA原材料報告系統	2020/10/29	270,000.00	229,500.00
19	客戶端備份項目DLO軟件許可	2020/10/29	79,447.89	67,530.71
20	CIM系統集成項目OEM軟件	2020/10/29	12,878,476.56	10,946,705.07
21	OA客戶端管理項目	2020/10/29	262,825.66	223,401.82
22	CIM系統集成項目IBM軟件	2020/10/29	886,827.60	753,803.46
23	VMware vSphere 6	2020/10/30	216,825.20	184,301.42
24	VMware vCenter Server	2020/10/30	21,106.88	17,940.86
25	IBM Spectrum Scale Software	2020/10/30	241,769.69	205,504.24
26	SpreadCom 8.0	2020/10/30	42,213.76	35,881.69
27	Spread 8.0	2020/10/30	86,346.32	73,394.36
28	Visual Studio	2020/10/30	63,320.63	53,822.54
29	TeeChart. NET	2020/10/30	7,675.23	6,523.95
30	Tibco Software	2020/10/30	1,696,225.47	1,441,791.66
31	JMP Commercial Software	2020/11/30	83,893.80	72,707.96
32	zabbix監控項目	2020/11/30	265,094.34	229,748.42
33	SafeQ打印管理軟件	2020/11/30	73,628.32	63,811.20
34	財務固定資產預測分析系統開發	2020/11/30	395,000.00	342,333.33
35	ATEN控制軟件	2021/01/29	78,318.58	70,486.72
36	Brion OPC/OPCV software and licenses	2021/03/31	6,533,273.84	6,097,722.25
37	BPM無錫推廣實施服務項目	2021/04/30	473,370.00	449,701.50
38	Exchange CAL客戶端訪問 許可企業版	2021/04/30	102,875.00	97,731.25
39	Exchange CAL客戶端訪問 許可標準版	2021/04/30	118,362.50	112,444.37
40	Exchange Server企業郵件系統	2021/04/30	28,433.63	27,011.95
41	Windows Server 2019	2021/04/30	205,619.40	195,338.43
42	Office 2019	2021/04/30	705,752.50	670,464.87
43	Windows 10	2021/04/30	321,902.50	305,807.37
44	IBM CDC軟件license	2021/04/30	132,744.00	126,106.80
45	IBM DB2軟件license	2021/04/30	402,656.00	382,523.20
46	搭建硅片專庫管理系統	2021/04/30	200,000.00	190,000.00
47	遠程桌面許可	2021/04/30	52,035.20	49,433.44

序號	軟件名稱	購置時間	原始入賬價值 (人民幣元)	賬面價值 (人民幣元)
48	Windows Server CAL	2021/04/30	73,010.00	69,359.50
49	IP service fee to Synopsys	2021/06/30	1,018,912.00	1,001,930.13
50	55nm LP ECN charge	2021/06/30	1,243,666.47	1,222,938.70
51	發票管理系統	2021/06/30	20,884.84	20,536.76
52	藍科財務軟件	2021/06/30	486,725.66	478,613.57
53	eSpace U1900用戶許可	2021/06/30	127,420.00	125,296.33
54	江蘇出口退稅申報軟件	2021/06/30	11,504.42	11,312.68

(3) 無形資產－專利

截至評估基準日，被評估單位賬面記載的非專利技術共11項，具體情況如下表：

序號	知識產權名稱	類別	取得日期	原始入賬價值 (元)	賬面價值 (元)
1	CIM系統集成項目中的 RTD license	無形資產－技術	2020/06/30	10,312,050.00	8,077,772.50
2	CIM系統集成項目知識產權	無形資產－技術	2020/06/30	2,706,694.00	2,120,243.63
3	OPC軟件及永久性許可證	無形資產－技術	2020/06/30	3,265,360.00	2,557,865.33
4	VMware vSphere 6 license	無形資產－技術	2020/10/29	10,752.21	9,139.38
5	VMware vSphere 6 license	無形資產－技術	2020/10/29	10,752.21	9,139.38
6	VMware vSphere 6 license	無形資產－技術	2020/10/29	10,752.21	9,139.38
7	VMware vSphere 6 license	無形資產－技術	2020/10/29	10,752.21	9,139.38
8	Red Hat Enterprise Linux License	無形資產－技術	2020/10/30	82,508.71	70,132.39
9	Tableau Creator User License	無形資產－技術	2020/10/30	65,239.44	55,453.53
10	Tableau Explorer User License	無形資產－技術	2020/10/30	172,692.64	146,788.75
11	VMware vSphere 6 License	無形資產－技術	2020/11/30	80,000.00	69,333.33

8. 企業申報的其他表外資產情況

截至評估基準日，企業申報的賬面未記載的無形資產為專利，具體情況如下表：

(1) 截止評估基準日，企業申報的自有權利的中國專利，具體情況如下表：

序號	專利名稱	專利申請號	專利申請日	狀態	專利授權日	證書號	有效
1	鋁墊的形成方法以及 包含鋁墊的器件	201911291628.0	2019-12-16	授權	2021-08-24	4632576	有效
2	鋁墊結構的形成方法以及 包含鋁墊結構的器件	201911291646.9	2019-12-16	授權	2021-08-24	4635902	有效
3	LDMOS器件及其製作方法	201911325026.2	2019-12-20	授權	2021-08-24	4631604	有效
4	LDMOS器件的製作方法、 LDMOS器件	201911324379.0	2019-12-19	授權	2021-08-24	4635425	有效
5	光刻機對位方法	201911308814.0	2019-12-18	授權	2021-08-24	4635423	有效
6	銅互聯NDC制程中去除 氧化銅的監測方法	202010359959.X	2020-04-30	授權	2021-08-24	4632457	有效

截止評估基準日，企業有463項在申請中的中國專利及11項在申請的美國專利。

(2) 截至評估基準日，企業申報的賬面未記載的被授權的無形資產，具體情況如下表：

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
1	IGBT背面金屬化的改善方法	專利	1200V IGBT平台	201410405805.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
2	IGBT器件的柵極結構	專利	1200V IGBT平台	201410490036.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
3	改善IGBT背面金屬化的工藝方法	專利	1200V IGBT平台	201510050448.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
4	IGBT背面金屬化退火的工藝方法	專利	1200V IGBT平台	201510270323.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
5	電荷存儲型IGBT及其製造方法	專利	1200V IGBT平台	201610484792.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
6	電荷存儲型IGBT及其製造方法	專利	1200V IGBT平台	201610671728.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
7	IGBT負阻問題的改善方法	專利	1200V IGBT平台	201410307058.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
8	具有反向續流能力的IGBT及其製造方法	專利	1200V IGBT平台	201610566543.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
9	載流子存儲型IGBT及其製造方法	專利	1200V IGBT平台	201610620549.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
10	集成有低漏電肖特基二極管的IGBT結構及其製備方法	專利	1200V IGBT平台	201110229038.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
11	IGBT器件的製造方法	專利	1200V IGBT平台	201110295394.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
12	IGBT器件的製備方法	專利	1200V IGBT平台	201110183356.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
13	結合超級結穿通型溝槽IGBT器件製造方法	專利	1200V IGBT平台	201110383157.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
14	以具有外延層的襯底製造場終型IGBT器件的方法	專利	1200V IGBT平台	201110394424.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
15	結合快復管的IGBT器件製造方法	專利	1200V IGBT平台	201110383511.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
16	逆導型IGBT半導體器件及其製造方法	專利	1200V IGBT平台	201210064065.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
17	逆導型IGBT半導體器件及製造方法	專利	1200V IGBT平台	201210064071.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
18	IGBT器件及其製作工藝方法	專利	1200V IGBT平台	201210262423.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
19	適用於IGBT薄型硅片的背面雜質激活方法	專利	1200V IGBT平台	201310090771.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
20	實現少子存儲層溝槽型IGBT的工藝方法	專利	1200V IGBT平台	201210436186.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
21	IGBT器件的背面工藝方法	專利	1200V IGBT平台	201210532799.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
22	嵌入FRD的IGBT器件及製造方法	專利	1200V IGBT平台	201310280489.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
23	集成超勢壘整流器的IGBT器件及製造方法	專利	1200V IGBT平台	201310509003.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
24	有效降低功耗的IGBT器件的製作方法	專利	1200V IGBT平台	201310684374.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
25	成長低應力IGBT溝槽型柵極的方法	專利	1200V IGBT平台	201310354099.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
26	成長高可靠性IGBT金屬連接的方法	專利	1200V IGBT平台	201310359631.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
27	成長高可靠性IGBT終端保護環的方法	專利	1200V IGBT平台	201310571350.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
28	逆導型IGBT半導體器件及製造方法	專利	1200V IGBT平台	201310645774.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
29	提高IGBT性能的先進背面工藝製作方法	專利	1200V IGBT平台	201310684349.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
30	超級結晶體管及其形成方法	專利	Super Junction平台	201310371204.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
31	超級結晶體管及其形成方法	專利	Super Junction平台	201310371353.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
32	超級結的溝槽填充方法	專利	Super Junction平台	201710519221.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
33	超級結的溝槽填充方法	專利	Super Junction平台	201710519255.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
34	超級結半導體器件製造方法	專利	Super Junction平台	201410459207.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
35	超級結構件的製造方法	專利	Super Junction平台	201510024006.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
36	溝槽型超級結器件的版圖結構及其製造方法	專利	Super Junction平台	201510033925.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
37	兩次溝槽型超級結構器件的對準標記製造方法	專利	Super Junction平台	201510067905.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
38	溝槽型超級結器件的製造方法	專利	Super Junction平台	201510184277.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
39	超級結深溝槽的製造方法	專利	Super Junction平台	201510458686.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
40	溝槽型超級結器件的超級結結構	專利	Super Junction平台	201510458488.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
41	溝槽型超級結的製造方法	專利	Super Junction平台	201610024800.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
42	溝槽型超級結器件的製造方法	專利	Super Junction平台	201610025368.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
43	溝槽型超級結的製造方法	專利	Super Junction平台	201610025341.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
44	溝槽型超級結外延填充方法	專利	Super Junction平台	201610065771.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
45	溝槽型超級結的製造方法	專利	Super Junction平台	201610064085.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
46	溝槽型超級結的製造方法	專利	Super Junction平台	201610064035.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
47	溝槽型超級結的製造方法	專利	Super Junction平台	201610065796.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
48	超級結及其製造方法	專利	Super Junction平台	201610086759.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
49	溝槽型超級結及其製造方法	專利	Super Junction平台	201710003927.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
50	平面柵溝槽型超級結器件及其製造方法	專利	Super Junction平台	201710004043.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
51	平面柵超級結器件的製造方法	專利	Super Junction平台	201710003938.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
52	超級結的製造方法	專利	Super Junction平台	201710599662.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
53	獲得垂直型溝道高壓超級結半導體器件的方法	專利	Super Junction平台	200910057313.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
54	超級結MOS管的縱向區的製造方法	專利	Super Junction平台	200910057736.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
55	超級結MOS管的縱向區的製造方法	專利	Super Junction平台	200910057731.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
56	超級結器件的終端保護結構及其製造方法	專利	Super Junction平台	201010141072.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
57	具有溝槽型終端結構的超級結半導體器件	專利	Super Junction平台	201010221589.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
58	超級結的LDMOS器件及製造方法	專利	Super Junction平台	201010265250.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
59	改善超級結器件深溝槽刻蝕邊界形貌的方法	專利	Super Junction平台	201010280509.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
60	超級結半導體器件的製作方法	專利	Super Junction平台	201010265294.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
61	超級結半導體器件的終端保護結構及製作方法	專利	Super Junction平台	201010290451.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
62	使用濕法刻蝕製備超級結器件的方法	專利	Super Junction平台	201010276031.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
63	超級結半導體器件及其製作方法	專利	Super Junction平台	201010553535.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
64	超級結器件製造縱向區的方法	專利	Super Junction平台	201010550592.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
65	超級結半導體器件結構的製作方法	專利	Super Junction平台	201010559050.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
66	超級結器件的終端保護結構	專利	Super Junction平台	201010555561.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
67	在超級結MOSFET中集成肖特基二極管的方法	專利	Super Junction平台	201110021587.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
68	去除超級結高壓器件外延沉積過程中產生的硅脊的方法	專利	Super Junction平台	201110267044.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
69	超級結半導體器件結構及其製作方法	專利	Super Junction平台	201110092102.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
70	一種超級結的製備工藝方法	專利	Super Junction平台	201110323883.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
71	超級結器件及製造方法	專利	Super Junction平台	201110265394.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
72	超級結半導體器件及其製造方法	專利	Super Junction平台	201110281250.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
73	超級結器件的終端保護結構及製作方法	專利	Super Junction平台	201110086240.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
74	超級結結構、超級結MOS晶體管及其製造方法	專利	Super Junction平台	201110295521.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
75	超級結犧牲氧化層的去層方法	專利	Super Junction平台	201110363173.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
76	超級結器件及其製造方法	專利	Super Junction平台	201110330131.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
77	超級結器件及製作方法	專利	Super Junction平台	201110097476.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
78	超級結器件的終端保護結構	專利	Super Junction平台	201110407746.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
79	一種超級結工藝中的深溝槽結構及其製作方法	專利	Super Junction平台	201110433621.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
80	平面型超級結製備方法	專利	Super Junction平台	201110391342.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
81	超級結雙擴散金屬氧化物半導體器件的製作方法	專利	Super Junction平台	201110372018.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
82	超級結功率器件終端結構	專利	Super Junction平台	201110391839.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
83	結合超級結穿通型溝槽IGBT器件製造方法	專利	Super Junction平台	201110383157.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
84	超級結器件的終端保護結構及製造方法	專利	Super Junction平台	201110186069.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
85	超級結器件及製造方法	專利	Super Junction平台	201110186050.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
86	超級結器件	專利	Super Junction平台	201210139893.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
87	超級結MOSFET的終端保護結構	專利	Super Junction平台	201210174555.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
88	含有溝槽柵的深溝槽型超級結的柵溝槽的形成方法	專利	Super Junction平台	201210133322.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
89	超級結功率器件及其製造方法	專利	Super Junction平台	201210216629.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
90	超級結製備工藝方法	專利	Super Junction平台	201210163767.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
91	適用於超級結器件的外延片製作方法	專利	Super Junction平台	201210437553.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
92	超級結器件及其製造方法	專利	Super Junction平台	201210326114.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
93	超級結器件終端結構	專利	Super Junction平台	201210335213.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
94	超級結器件及其製作方法	專利	Super Junction平台	201210325859.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
95	超級結器件的終端保護結構	專利	Super Junction平台	201210337294.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
96	一種改善超級結深溝槽外延層平坦化的方法	專利	Super Junction平台	201210409066.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
97	一種超級結外延CMP工藝方法	專利	Super Junction平台	201210496251.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
98	超級結器件終端保護結構	專利	Super Junction平台	201210552715.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
99	超級結器件邊緣外延平坦化方法	專利	Super Junction平台	201310009217.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
100	超級結器件及製造方法	專利	Super Junction平台	201310073595.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
101	解決超級結產品保護環場氧側壁多晶硅殘留的方法	專利	Super Junction平台	201310285072.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
102	超級結器件及製造方法	專利	Super Junction平台	201310380359.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
103	超級結器件及其製造方法	專利	Super Junction平台	201310374023.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
104	超級結MOSFET器件的結構	專利	Super Junction平台	201310574061.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
105	超級結器件及製造方法	專利	Super Junction平台	201310390256.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
106	超級結器件及其製造方法	專利	Super Junction平台	201310484725.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
107	N型超結VDMOS中P型柱的形成方法	專利	Super Junction平台	201010027302.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
108	N型超結VDMOS中多晶硅P型柱的形成方法	專利	Super Junction平台	201010027303.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
109	超結VDMOS器件及其製造方法	專利	Super Junction平台	201010108871.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
110	具有屏蔽柵的溝槽柵MOSFET和肖特基二極管的集成結構	專利	SGT平台	201410398107.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
111	屏蔽柵晶體管形成方法	專利	SGT平台	201510507260.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
112	具有屏蔽柵的溝槽柵MOSFET的製造方法	專利	SGT平台	201510545834.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
113	具有屏蔽柵的溝槽柵MOSFET的製造方法	專利	SGT平台	201510707261.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
114	屏蔽柵－深溝槽MOSFET的屏蔽柵氧化層及其形成方法	專利	SGT平台	201610064114.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
115	具有屏蔽柵的溝槽柵器件柵氧超許容時間處理方法	專利	SGT平台	201610620535.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
116	具有屏蔽柵的溝槽柵功率器件的製造方法	專利	SGT平台	201510992471.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
117	具有屏蔽柵的溝槽分離側柵MOSFET的製造方法	專利	SGT平台	201510992756.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
118	屏蔽柵溝槽MOSFET的製造方法	專利	SGT平台	201610373504.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
119	屏蔽柵溝槽MOSFET的製造方法	專利	SGT平台	201610374749.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
120	屏蔽柵功率MOSFET的製造方法	專利	SGT平台	201610329379.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
121	屏蔽柵溝槽MOSFET的製造方法	專利	SGT平台	201610374746.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
122	屏蔽柵溝槽功率器件及其製造方法	專利	SGT平台	201610822429.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
123	屏蔽柵溝槽MOSFET及其製造方法	專利	SGT平台	201710629765.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
124	屏蔽柵溝槽功率MOSTET器件及其製造方法	專利	SGT平台	201710903865.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書，		
				IP編號	權利人	備註
125	具有屏蔽柵的功率MOS器件結構及其製備方法	專利	SGT平台	201010027314.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
126	具有屏蔽柵的VDMOS器件及其製備方法	專利	SGT平台	201010595417.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
127	具有屏蔽柵的VDMOS結構及其製備方法	專利	SGT平台	201010595051.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
128	具有屏蔽柵的VDMOS器件及其製備方法	專利	SGT平台	201010595417.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
129	具有屏蔽柵的VDMOS結構及其製備方法	專利	SGT平台	201010595051.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
130	VDMOS晶體管測試結構	專利	DMOS平台	201010133570.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
131	VDMOS器件的形成方法	專利	DMOS平台	201110058213.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
132	半導體器件及形成方法、VDMOS晶體管及形成方法	專利	DMOS平台	201110103208.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
133	具有自對准金屬硅化物工藝的雙柵VDMOS的製備方法	專利	DMOS平台	201010595419.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
134	一種用於嵌入式閃存自對准源漏極的側牆製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200710172267.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
135	高效擦寫的分柵閃存	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200810202698.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
136	分柵式閃存的製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200810204359.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
137	分柵閃存的操作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200910049791.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
138	一種分柵型埋層浮柵式的非易失性存儲單元及其製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200910195419.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
139	一種閃存	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200910194584.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
140	閃存芯片的測試方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200910198561.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
141	共享存儲單元的分柵式閃存	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200910197120.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
142	一種閃存製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010123670.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
143	分柵型埋入式浮柵的非易失性存儲器 及其製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010022708.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
144	分柵型埋入式浮柵的非易失性存儲器 的製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010102331.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
145	共享字線的分柵式閃存製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010102356.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
146	共享字線的無觸點分柵式閃存及其製 造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201019063032.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
147	共享字線的無觸點分柵式閃存	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010102359.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
148	獲得快閃存儲單元電容耦合率的方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010164928.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
149	提高分柵式閃存耐用性的擦除方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010102344.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
150	分立柵快閃存儲器及其製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010123642.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
151	共享字線的無觸點分柵式閃存製造方 法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201019063031.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
152	一種自對准多晶硅浮柵的製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010123730.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
153	納米晶分柵式閃存的製造過程	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201019063030.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
154	共享字線的無觸點納米晶分柵式閃存及其製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010172665.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
155	共享字線的無觸點氮化硅分柵式閃存及其製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010172664.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
156	一種利用內建自測提高讀取速度的閃存及其方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010187353.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
157	一種降低閃存待機功耗的結構及其方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010198412.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
158	共享字線的無觸點納米晶分柵式閃存	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010164918.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
159	分裂柵快閃存儲單元的編程驗證方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010235692.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
160	快閃存儲器及其讀出放大電路	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010203865.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
161	雙分離柵快閃存儲陣列的編程方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010203952.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
162	雙分離柵快閃存儲器陣列的行譯碼電路及其驅動方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010217954.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
163	雙分離柵快閃存儲器陣列的列譯碼電路	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010217958.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
164	具有虛擬接地陣列的快閃存儲器	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010253581.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
165	閃存單元、閃存裝置及其編程方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010504721.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
166	分柵閃存單元及其製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110009217.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
167	分立柵快閃存儲器及其製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110002794.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
168	分柵閃存單元及其製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110002731.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
169	分柵閃存單元及其製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110002780.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
170	一種閃存電路	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110057568.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
171	一種或非型閃存的數據擦除方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110102999.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
172	帶源線電壓補償的閃存寫入電路	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110058352.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
173	分柵閃存單元及其製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110058351.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
174	閃存及其編程方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110061751.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
175	閃存的擦除電壓上升控制電路	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110061741.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
176	分柵閃存單元及其製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110057567.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
177	可自調節字線電壓的閃存	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110176529.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
178	一種閃存的編程／擦除方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110176473.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
179	閃存單元及其形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110300184.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
180	分柵閃存單元及其形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110335656.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
181	閃存	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110300758.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
182	快閃存儲器及其製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110379488.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
183	閃存單元及其形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110300213.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
184	共享源線的閃存單元及其形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110298218.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
185	閃存	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110257705.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
186	分柵式閃存製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110257373.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
187	一種嵌入式閃存的製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110301256.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
188	一種嵌入式閃存的製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110341995.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
189	分柵式閃存及其製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110257403.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
190	閃存及其數據更新方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110379669.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
191	自對准閃存中的浮柵結構及其製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110341960.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
192	閃存錯誤檢查及糾正修復方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210030422.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
193	測量浮柵器件的耦合系數的方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210049220.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
194	分柵式閃存結構製造方法以及分柵式閃存結構	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210061102.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
195	閃存單元結構以及閃存裝置	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210061965.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
196	閃存的存儲單元及其形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210124977.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
197	閃存的存儲單元的形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210124976.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
198	在浮柵上形成穩定的殘餘氧化物的方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210231297.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
199	閃存的存儲單元的形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210301659.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
200	閃存器件的形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210472760.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
201	分柵式閃存及其形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210476512.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
202	分柵快閃存儲器及其形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210559560.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
203	鏡像閃存器件及其操作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210507578.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
204	疊柵式快閃存儲器的製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210564088.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
205	分柵快閃存儲器及其形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210559669.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
206	閃存的存儲單元的形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210559697.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
207	閃存的測試方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310032590.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
208	閃存的可靠性測試方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310032785.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
209	分離柵存儲陣列的編程方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210577034.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
210	用於實現自對準分離柵閃存的頂部源 線耦合的方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210507672.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
211	提高分離柵閃存擦除和耐久性能 的方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210507169.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
212	分離柵閃存之頂部源線耦合的方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210576912.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
213	雙分離柵快閃存儲器的訪問方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310096188.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
214	分柵式閃存及其形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310145492.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
215	閃存存儲單元的形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310315247.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
216	閃存存儲單元的形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310315027.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
217	浮柵的製作方法和浮柵晶體管的 製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410080894.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
218	分柵式閃存的擦除方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310261455.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
219	閃存的字線控制方法及閃存的 擦除方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310261449.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
220	分柵式閃存及其形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310374526.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
221	閃存器件結構以及製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310271004.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
222	分柵式閃存結構及其製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310270995.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
223	閃存單元及其形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310371237.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
224	用於嵌入式快閃存儲器的內建自測試 方法及裝置	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410078732.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
225	閃存的形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410078727.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
226	測試閃存單元電流分佈的系統及方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410005717.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
227	提高分柵式閃存中控制柵對浮柵的 耦合系數的方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310739106.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
228	閃存單元的操作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410083739.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
229	閃存的數據修復方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410083702.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
230	存儲器陣列及其控制方法和閃存	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410097794.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
231	3D隧穿浮柵存儲器的結構及製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510458678.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
232	自對准分柵閃存器件及其製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610874555.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
233	閃存低速讀模式控制電路	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410206549.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
234	閃存及其操作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410255397.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
235	分離柵功率器件的柵極結構及 工藝方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410835652.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
236	閃存的參考電流產生電路和方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201611025167.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
237	閃存存儲單元及其形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410425321.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
238	嵌入式閃存的結構及嵌入式閃存的 製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410466050.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
239	嵌入式閃存的測試方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410465843.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
240	一種快閃存儲器及其控制方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410465841.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
241	分柵快閃存儲器浮柵尖端的製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410464728.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
242	去除深溝槽中殘留光阻的方法及閃存的製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410464697.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
243	一種運用於閃存的高速敏感放大器	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410668048.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
244	分柵快閃存儲器的製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410668060.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
245	鏡像分柵快閃存儲器及其形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410855027.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
246	鏡像分柵快閃存儲器及其形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410857366.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
247	穩定閃存單元字線閾值電壓的方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410844118.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
248	控制閃存單元閾值電壓的方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410838328.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
249	閃存產品自對准光刻工藝測試方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410844354.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
250	快閃存儲器的製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510052252.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
251	閃存單元耦合比監測方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510185881.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
252	嵌入式閃存的形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201410857351.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
253	嵌入式閃存的製備方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510052291.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
254	閃存單元邏輯狀態讀取值的判斷方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510052267.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
255	閃存及其製備方法及監測閃存隧穿氧化層擊穿電壓的方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510490479.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
256	一種閃存器件測試結構及其製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510490477.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
257	快閃存儲器的製作方法及其結構	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510690574.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
258	晶圓級測試中閃存單元讀取電壓測試方法以及晶圓級測試	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510587195.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
259	一種分柵式雙位存儲單元閃存的數據讀取方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510939651.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
260	閃存讀操作校准電路	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510465561.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
261	一種閃存電路及編程方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510427420.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
262	增加分柵快閃存儲器控制柵高度的方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510491168.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
263	一種閃存器件的製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510490472.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
264	解決分柵快閃存儲器編程串擾失效的製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510490502.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
265	一種共享字線的分柵式閃存的失效分析方法及系統	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510579417.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
266	虛擬接地閃存電路	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510590602.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
267	一種閃存芯片數據保留性檢查方法及系統	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510490959.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
268	改善閃存器件性能的方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510888014.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
269	閃存壽命預測方法和篩選方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201511003229.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
270	閃存結構的製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201510888011.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
271	閃存結構的製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610052576.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
272	閃存單元邏輯狀態的模擬控制方法及 裝置	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610067372.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
273	閃存譯碼電路測試方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610200685.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
274	閃存結構的製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610033975.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
275	一種閃存單元模型的電壓分配方法及 裝置	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610165004.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
276	閃存單元的操作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610361512.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
277	分柵快閃存儲器的製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610016144.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
278	嵌入式閃存的檢測電路和微調方法、 嵌入式閃存	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610135967.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
279	編程電壓補償電路及閃存	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610633800.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
280	閃存陣列的編程操作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610364752.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
281	分柵式快閃存器件的版圖、掩膜版及 製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610596507.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
282	閃存存儲器及其形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610596401.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
283	閃存器件及其製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610307728.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
284	閃存器件製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610596395.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
285	分柵式閃存器件製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610596382.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
286	分柵式閃存器件製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610596096.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
287	閃存器件的製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610264764.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
288	避免多晶硅蝕刻殘留的方法及分柵快 閃存存儲器製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610596360.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
289	分柵式閃存器件製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610596487.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
290	快閃存儲器的形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610655903.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
291	浮柵的製備方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610884653.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
292	嵌入式閃存的多晶硅干蝕刻工藝的選 擇方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610885898.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
293	一種解決分柵快閃存儲器編程串擾失 效的工藝製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201710079379.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
294	一種獲得分柵快閃存儲器穩定浮柵尖 端的工藝製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610890802.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
295	閃存器件的製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201710007942.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
296	一種嵌入式閃存提升良率的篩選辦法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610886002.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
297	快閃存儲器的形成方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201610828320.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
298	快閃存儲器的缺陷檢測方法、耐久測 試方法和製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201710241890.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
299	快閃存儲器的製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201710369457.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
300	精簡管腳的嵌入式閃存全面測試設計 方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200510111285.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
301	實時生成閃存測試向量的方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200510111427.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
302	閃存製造工藝方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200610117431.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
303	浮柵放電尖角的製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200610117433.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
304	一種可增加浮柵耦合電壓的EEPROM 製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200610118441.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
305	閃存工藝高壓柵氧和隧穿氧化層形成 方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200610117432.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
306	用於分柵結構閃存的浮柵製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200610116940.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
307	在SST型閃存製作工藝中改善放電尖 角的方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200610147411.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
308	嵌入式閃存器件中懸浮式刻蝕阻擋層 接觸孔的刻蝕方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200610119567.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
309	監控閃存擦寫性能的方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200710094056.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
310	閃存浮柵製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200710094146.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
311	一種閃存存儲器的製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200810044004.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
312	閃存存儲器的製作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	200810044010.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
313	EEPROM浮柵製造方法及其製造的 浮柵	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201010027282.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
314	整合有閃存和EEPROM的存儲器	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201110344321.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
315	浮柵電可擦除型只讀存儲器及製造方 法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210306772.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
316	雙位元閃存及其製造方法和操作方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210356765.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
317	嵌入式閃存存儲器中5V耗盡器件的製 造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201210567778.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
318	FLASH閃存器件	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310013092.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
319	閃存柵極的製造方法	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310210343.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
320	閃存的位線選擇管電路	專利	55/90nm Eflash/ NOR平台	201310299177.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
321	高壓BCD器件	專利	90nm BCD平台	201710004113.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
322	一種齊納二極管及其BCD工藝製造 方法	專利	90nm BCD平台	200710094278.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
323	BCD工藝中自對准溝DMOS的製備 方法	專利	90nm BCD平台	200910057451.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
324	BCD工藝中的自對准高壓CMOS製造 工藝方法	專利	90nm BCD平台	200910201967.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
325	BCD工藝中的NLDMOS器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201110283501.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
326	一種超高壓BCD工藝的隔離結構製作工藝方法	專利	90nm BCD平台	201210461606.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
327	BCD工藝中的隔離型齊納二極管及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310058886.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
328	BCD工藝中的隔離型橫向齊納二極管及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310064778.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
329	BCD工藝中縱向雙極型晶體管	專利	90nm BCD平台	201310652828.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
330	BCD工藝中縱向雙極型晶體管	專利	90nm BCD平台	201310652819.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
331	BCD工藝中的垂直型NPN器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310627726.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
332	一種同時實現DDMOS和LDMOS漂移區的工藝	專利	90nm BCD平台	201010271195.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
333	高壓LDMOS器件	專利	90nm BCD平台	201110035585.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
334	基於LDMOS工藝製作的半導體器件的溫度測量方法	專利	90nm BCD平台	201210413632.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
335	光刻套刻方法和提高LDMOS器件擊穿穩定性的方法	專利	90nm BCD平台	201210143437.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
336	LDMOS場效應晶體管及其製作方法	專利	90nm BCD平台	201210165384.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
337	LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201410262236.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
338	射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201410315116.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
339	隔離型LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201410652904.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
340	射頻LDMOS及其製作方法	專利	90nm BCD平台	201410632526.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
341	NLDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201410524910.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
342	NLDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201410520214.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
343	射頻LDMOS器件的製造方法	專利	90nm BCD平台	201410837468.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
344	射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201410842286.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
345	隔離型NLDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201510033372.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
346	射頻LDMOS器件及工藝方法	專利	90nm BCD平台	201510080701.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
347	N型LDMOS器件及工藝方法	專利	90nm BCD平台	201510080729.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
348	隔離型NLDMOS器件	專利	90nm BCD平台	201510048208.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
349	一種源極抬高電壓使用的高壓 LDMOS及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201510080741.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
350	NLDMOS的製造方法	專利	90nm BCD平台	201510068404.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
351	隔離型NLDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201510048207.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
352	隔離型NLDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201510048190.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
353	槽柵結構的N型LDMOS器件及工藝 方法	專利	90nm BCD平台	201510107046.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
354	N型LDMOS器件及工藝方法	專利	90nm BCD平台	201510107015.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
355	射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201510315157.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
356	超高壓LDMOS器件結構	專利	90nm BCD平台	201510507290.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
357	NLDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201510270359.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
358	LDMOS器件埋層的工藝方法	專利	90nm BCD平台	201510607086.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
359	NLDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201510783214.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
360	NLDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201510971911.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
361	高壓LDMOS器件及工藝方法	專利	90nm BCD平台	201610242954.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
362	高壓N型LDMOS器件及工藝方法	專利	90nm BCD平台	201610269875.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
363	高壓LDMOS器件及工藝方法	專利	90nm BCD平台	201610242892.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
364	LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201610674970.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
365	LDMOS的製造方法	專利	90nm BCD平台	201610671726.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
366	PLDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201710003959.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
367	LDMOS和JFET的集成結構及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201610063990.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
368	用於ESD保護的PLDMOS	專利	90nm BCD平台	201610064013.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
369	一種高壓LDMOS靜電保護電路結構	專利	90nm BCD平台	201610470793.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
370	LDMOS器件	專利	90nm BCD平台	201710904201.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
371	LDMOS晶體管結構和製備方法	專利	90nm BCD平台	200810043765.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
372	LDMOS晶體管及其製備方法	專利	90nm BCD平台	200810043767.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
373	提高LDMOS器件的崩潰電壓的方法	專利	90nm BCD平台	200910057159.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
374	LDMOS製造方法	專利	90nm BCD平台	200910057474.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
375	LDMOS及其製造方法	專利	90nm BCD平台	200910201753.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
376	LDMOS及其製造方法	專利	90nm BCD平台	200910201890.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
377	LDMOS器件的源區及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201010027292.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
378	LDMOS及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201010027277.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
379	射頻LDMOS器件的製造方法	專利	90nm BCD平台	201010154891.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
380	改善射頻LDMOS工作頻率的方法	專利	90nm BCD平台	201010287175.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
381	降低射頻LDMOS器件中源端接觸柱 電阻的方法	專利	90nm BCD平台	201010291471.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
382	超級結的LDMOS器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201010265250.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
383	N型射頻LDMOS中多晶硅P型沉阱的 製造方法	專利	90nm BCD平台	201010265249.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
384	N型射頻LDMOS的製造方法	專利	90nm BCD平台	201010257297.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
385	射頻LDMOS器件中金屬源襯通路的 實現方法	專利	90nm BCD平台	201010528076.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
386	高壓LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201010595992.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
387	具有自對准金屬硅化工藝的雙柵 LDMOS的製備方法	專利	90nm BCD平台	201010595285.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
388	隔離型LDMOS的製造方法	專利	90nm BCD平台	201110009456.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
389	高壓LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201110022981.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
390	BCD工藝中的NLDMOS器件及製造 方法	專利	90nm BCD平台	201110283501.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
391	高壓P型LDMOS的製造方法	專利	90nm BCD平台	201110282838.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
392	高壓隔離N型LDMOS器件的製造方法	專利	90nm BCD平台	201110305290.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
393	非埋層的雙深N型阱高壓隔離N型LDMOS及製造方法	專利	90nm BCD平台	201110258142.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
394	LDMOS陣列的版圖結構	專利	90nm BCD平台	201110297918.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
395	高壓P型LDMOS結構及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201110353370.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
396	高壓隔離N型LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201110374610.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
397	LDMOS晶體管製造方法	專利	90nm BCD平台	201110407803.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
398	提高NLD MOS擊穿電壓的方法	專利	90nm BCD平台	201110376868.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
399	用LDMOS器件實現的電流採樣電路	專利	90nm BCD平台	201110342681.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
400	超高壓LDMOS器件結構及製備方法	專利	90nm BCD平台	201110441110.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
401	P型LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210236376.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
402	隔離型N型LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210236375.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
403	超高壓LDMOS的工藝製作方法	專利	90nm BCD平台	201110344330.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
404	一種RF LDMOS柵極金屬矽化物形成的工藝方法	專利	90nm BCD平台	201110348908.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
405	改善RF LDMOS柵極金屬矽化物形成的工藝方法	專利	90nm BCD平台	201110350556.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
406	具有雙金屬硅化物的射頻LDMOS器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201110396915.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
407	一種NLDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210005120.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
408	與5伏CMOS工藝兼容的NLDMOS結構及其製法	專利	90nm BCD平台	201210008147.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
409	LDMOS晶體管的場氧化層隔離結構及製備方法	專利	90nm BCD平台	201210088429.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
410	高擊穿電壓P型LDMOS器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201210174551.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
411	高壓P型LDMOS器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201210174552.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
412	P型LDMOS表面溝道器件的製造工藝	專利	90nm BCD平台	201210153599.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
413	一種LDMOS陣列的仿真方法	專利	90nm BCD平台	201210181570.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
414	LDMOS晶體管及製造方法	專利	90nm BCD平台	201210162451.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
415	低壓LDMOS的製造方法	專利	90nm BCD平台	201210182990.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
416	PLDMOS的製造方法	專利	90nm BCD平台	201210152696.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
417	一種高壓NLDMOS靜電保護結構	專利	90nm BCD平台	201210152866.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
418	一種非對稱LDMOS工藝偏差的監控結構及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210169563.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
419	RF LDMOS器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201210287206.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
420	RF LDMOS器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201210188969.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
421	階梯形漂移區的LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210264945.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
422	LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210489048.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
423	LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210297088.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
424	RF LDMOS器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201210287203.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
425	RF LDMOS器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201210287201.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
426	LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210297126.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
427	射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210315670.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
428	RELD MOS隔離介質層深溝槽的刻蝕方法	專利	90nm BCD平台	201210281659.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
429	用於靜電保護的高壓NLDMOS結構	專利	90nm BCD平台	201210240391.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
430	NLDMOS器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201210325764.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
431	P型LDMOS中改善漏電的工藝方法	專利	90nm BCD平台	201210380594.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
432	CMOS工藝中集成SONOS器件和LDMOS器件的方法	專利	90nm BCD平台	201210306805.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
433	射頻LDMOS器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201210410422.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
434	P型LDMOS表面溝道器件提高面內均勻性的製造方法	專利	90nm BCD平台	201210305990.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
435	帶面結型場效應管的LDMOS複合管	專利	90nm BCD平台	201210454051.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
436	漂移區具有橫向濃度梯度的LDMOS管及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210437584.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
437	一種LDMOS的製備工藝方法	專利	90nm BCD平台	201210417414.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
438	降低LDMOS器件峰值電場的版圖結構及方法	專利	90nm BCD平台	201210460902.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
439	射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210512717.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
440	P型LDMOS器件的溝槽及工藝方法	專利	90nm BCD平台	201210553008.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
441	P型LDMOS器件的溝槽及製作方法	專利	90nm BCD平台	201210544308.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
442	一種射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210513673.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
443	應用於射頻領域的LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210512690.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
444	射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210521428.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
445	N溝道射頻LDMOS器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201210536911.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
446	一種射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310003606.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
447	NLDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310088540.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
448	射頻N型LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310067290.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
449	射頻LDMOS器件的邊緣隔離結構及製造方法	專利	90nm BCD平台	201310187583.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
450	射頻LDMOS器件的製造方法	專利	90nm BCD平台	201310365031.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
451	射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310211950.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
452	射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310227240.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
453	射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310244707.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
454	射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310365073.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
455	射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310374024.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
456	一種射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310485697.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
457	射頻LDMOS器件及工藝方法	專利	90nm BCD平台	201310559718.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
458	射頻LDMOS器件及工藝方法	專利	90nm BCD平台	201310564195.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
459	一種射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310601844.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
460	LDMOS器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201310542163.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
461	一種高隔離性的n型LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310641803.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
462	射頻LDMOS器件及工藝方法	專利	90nm BCD平台	201310705324.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
463	高壓LDMOS自觸發靜電保護結構	專利	90nm BCD平台	201310608722.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
464	一種n型LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310643175.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
465	LDMOS器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201310574832.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
466	用LDMOS器件實現的電流採樣電路	專利	90nm BCD平台	201310695469.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
467	射頻LDMOS器件及工藝方法	專利	90nm BCD平台	201310726987.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
468	一種改善漏電的射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310671894.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
469	NLDMOS器件	專利	90nm BCD平台	201310652810.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
470	射頻LDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310655616.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
471	射頻LDMOS器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201310659228.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
472	RFLDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201410581747.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
473	RFLDMOS製備方法及結構	專利	90nm BCD平台	201610190736.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
474	RFLDMOS工藝中穩定柵極形貌的工藝方法	專利	90nm BCD平台	201610064060.9	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
475	RFLDMOS的鎢下沉層的電阻測試結構和方法	專利	90nm BCD平台	201610671709.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
476	改善RFLDMOS擊穿電壓的工藝方法	專利	90nm BCD平台	201610674993.X	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
477	RFLDMOS器件中柵極的製備方法	專利	90nm BCD平台	201010274275.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
478	RFLDMOS的厚隔離介質層結構的製造方法	專利	90nm BCD平台	201110388422.7	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
479	RFLDMOS中形成厚氧化硅隔離層的製造方法	專利	90nm BCD平台	201210152488.0	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
480	RFLDMOS工藝中的ESD器件及製造方法	專利	90nm BCD平台	201210152856.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
481	RFLDMOS中連接阱和基板的電連接結構及製造方法	專利	90nm BCD平台	201210187195.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
482	RFLDMOS工藝中的ESD器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210181338.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
483	RFLDMOS厚場氧隔離介質層的結構及製作方法	專利	90nm BCD平台	201210297005.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
484	RFLDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201210445971.8	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
485	RFLDMOS器件及其製造方法	專利	90nm BCD平台	201310365072.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
486	RFLDMOS中柵場板的製作方法	專利	90nm BCD平台	201310484710.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
487	RFLDMOS器件的製造方法	專利	90nm BCD平台	201310500029.1	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
488	RFLDMOS器件的內匹配電容及製造方法	專利	90nm BCD平台	201310589126.2	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
489	RFLDMOS工藝中不同電容密度的MOS電容集成結構及製造方法	專利	90nm BCD平台	201310589766.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
490	麥克風MEMS減薄工藝方法	專利	BG/BM工藝	201410268499.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
491	太鼓減薄工藝的去環方法	專利	BG/BM工藝	201410363960.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
492	一種硅通孔的減薄方法	專利	BG/BM工藝	201510547822.6	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
493	太鼓減薄工藝的環切工藝方法	專利	BG/BM工藝	201510977067.5	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
494	一種尖角鈍化的方法	專利	BG/BM工藝	201110352080.3	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
495	精確控制晶圓減薄厚度的方法	專利	BG/BM工藝	201210468683.4	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
496	HW_65nm_Logic_Low Power_1.2V/2.5V_HHGrace_1P8M Cu (LO65NLP4) Topological Layout Rules	平台文書	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	WXDM- LO65NLP4- TLR-1868	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
497	HG_55nm_Logic_Low Power_1.2V/2.5V_HHGrace_1P8M Cu (LO55NLP4) Electrical Design Rules version	平台文書	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	DM-LO55NLP4- EDR-1869	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
498	HG_65nm_Logic_Low Power_1.2V/2.5V_1P8M Cu (LO65NLP4) Device Formation	平台文書	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	DM-LO65NLP4- DEF-1867	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
499	HG_55nm_Logic_Low Power_1.2V/2.5V_HHGrace_1P8M Cu (LO55NLP4) SPICE Model Design Manual	平台文書	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	DM-LO55NLP4- SPI-1874	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
500	HG_65nm_Logic_Low Power_1.2V/2.5V_HHGrace_1P8M Cu (LO65NLP4) ESD and Latchup Design Guideline	平台文書	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	DM-LO65NLP4- ESD-1902	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
501	HG_65nm_Logic_Low Power_1.2V/2.5V_HHGrace_1P8M Cu (LO65NLP4) Brief Process Flow	平台文書	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	DM-LO65NLP4- POR-1876	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
502	HHGrace_55nm_Logic/Analog_Low Power_1.2V/2.5V_1P8M Cu_Mask Tooling Table	平台文書	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	DM-LO55NLP4- MTT-1921	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
503	HW_55nm_Logic_Low Power_1.2V/2.5V_HHGrace_1P8M Cu (LO55NLP4) Mask Specification	平台文書	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	WXDM- LO55NLP4- MSS-1955	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
504	HW_65nm_Logic_Low Power_1.2V/2.5V_HHGrace_1P8M Cu (LO65NLP4) LDMOS Topological Layout Rules	平台文書	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	WXDM- LO65NLP4- TLR-1996	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
505	HW_55nm_Embedded NORD Flash_ Low Power_1.2V/2.5V/5V_ HHGrace_4P8M Cu (FL55NLP0) Special Topological Layout Rules	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- FL55NLP0- TLR-1942	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
506	HW_55nm_Embedded NORD Flash_ Low Power_1.2V/2.5V/5V_ HHGrace_4P8M Cu (FL55NLP0) Topological Layout Rules	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- FL55NLP0- TLR-1930	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
507	HW_55nm_Embedded NORD Flash_ Low Power_1.2V/2.5V/5V_4P8M Cu (FL55NLP0) Electrical Design Rules	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- FL55NLP0- EDR-1932	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
508	HW_55nm_Embedded NORD Flash_ Low Power_1.2V/2.5V/5V_ HHGrace_4P8M Cu (FL55NLP0) Device Formation	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- FL55NLP0- DEF-1931	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
509	HW_55nm_Embedded NORD Flash_ Low Power_1.2V/2.5V/5V_ HHGrace_4P8M Cu (FL55NLP0) ESD and Latchup Design Guideline	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- FL55NLP0- ESD-1943	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
510	HW_55nm_Embedded NORD Flash_ Low Power_1.2V/2.5V/5V_ HHGrace_4P8M Cu (FL55NLP0) SPICE Model Design Manual	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- FL55NLP0- SPI-1936	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
511	HW_90nm_Analog_Low Power_1.5V/3.3V_FAB7 (AL090LPF07) Topological Layout Rules	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- AL090LPF07- TLR-1963	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
512	HW_90nm_Analog_Low Power_1.5V/3.3V_FAB7 (AL090LPF07) Electrical Design Rules	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- AL090LPF07- EDR-1965	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
513	HW_90nm_Analog_Low Power_1.5V/3.3V_FAB7 (AL090LPF07) Device Formation version0.1	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- AL090LPF07- DEF-1964	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
514	HW_90nm_Analog_Low Power_1.5V/3.3V_FAB7 (AL090LPF07) SPICE Model Design Manual	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- AL090LPF07- SPI-1968	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
515	HW_90nm_Embedded NORD Flash shrink cell_G2E1(0.075um^2) & G1E1(0.1um^2) Low Power_1.5V/5V_HHGrace_FAB7 (FS090E1L57) ESD and Latchup Design Guideline	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- FS090E1L57- ESD-1967	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
516	WXDM_Logic&Flash_90nm_For_ FAB7_Dummy_Pattern_Filling_ Rule_V0.10	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- FS090E1L57- DFI-1972	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
517	HW_90nm_Embedded NORD Flash shrink cell_G2E1(0.075um^2) & G1E1(0.1um^2) Low Power_1.5V/5V_HHGrace_FAB7 (FS090E1L57) Topological Layout Rules (PLUS Smart Tooling)	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- FS090E1L57- TLR-1913	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
518	HG_90nm_Embedded NORD Flash shrink cell_G2E1(0.075um ²) & G1E1(0.1um ²) Low Power_1.5V/5V_HHGrace_FAB7 (FS090E1L57) Topological Layout Rules	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	DM-FS090E1L57- TLR-1910	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
519	HG_90nm_Embedded NORD Flash shrink cell_G2E1(0.075um ²) & G1E1(0.1um ²) Low Power_1.5V/5V_HHGrace_FAB7 (FS090E1L57) Special Topological Layout Rules (Internal Use)	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	DM-FS090E1L57- TLR-1912	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
520	HG_90nm_Embedded NORD Flash shrink cell_G2E1(0.075um ²) & G1E1(0.1um ²) Low Power_1.5V/5V_HHGrace_FAB7 (FS090E1L57) Electrical Design Rules	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	DM-FS090E1L57- EDR-1909	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
521	HG_90nm_Embedded NORD Flash shrink cell_G2E1(0.075um ²) & G1E1(0.1um ²) Low Power_1.5V/5V_HHGrace_FAB7 (FS090E1L57) Device Formation	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	DM-FS090E1L57- DEF-1908	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
522	HG_90nm_Embedded NORD Flash shrink cell_G2E1(0.075um ²) & G1E1(0.1um ²) Low Power_1.5V/5V_HHGrace_FAB7 (FS090E1L57) SPICE Model Design Manual	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	DM-FS090E1L57- SPI-1919	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
523	HG_90nm_Embedded NORD Flash shrink cell_G2E1(0.075um^2) & G1E1(0.1um^2) Low Power_1.5V/5V_HHGrace_FAB7 (FS090E1L57) Memory Cell Rules	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	DM-FS090E1L57- MCR-1911	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
524	HW_Aggressive 90nm_ Embedded NORD Flash shrink cell_G2E1(0.075um^2) & G1E1(0.1um^2) Low Power_1.5V/3.3V/5V_FAB7 (FSA90E1L07) Topological Layout Rules	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- FSA90E1L07- TLR-1985	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
525	HW_Aggressive 90nm_ Embedded NORD Flash shrink cell_G2E1(0.075um^2) & G1E1(0.1um^2) Low Power_1.5V/3.3V/5V_FAB7 (FSA90E1L07) Electrical Design Rules version 0.1	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- FSA90E1L07- EDR-1988	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
526	HW_Aggressive 90nm_ Embedded NORD Flash shrink cell_G2E1(0.075um^2) & G1E1(0.1um^2) Low Power_1.5V/3.3V/5V_FAB7 (FSA90E1L07) Device Formation	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- FSA90E1L07- DEF-1987	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
527	HW_Aggressive 90nm_ Embedded NORD Flash shrink cell_G2E1(0.075um^2) & G1E1(0.1um^2) Low Power_1.5V/3.3V/5V_FAB7 (FSA90E1L07) SPICE Model Design Manual	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- FSA90E1L07- SPI-1986	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利、文書、 IP編號	權利人	備註
528	HW_Aggressive 90nm_ Embedded NORD Flash shrink cell_G2E1(0.075um^2) & G1E1(0.1um^2) Low Power_1.5V/3.3V/5V_FAB7 (FSA90E1L07) Topological Layout Rules (internal use only)	平台文書	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXDM- FSA90E1L07- TLR-1989	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
529	HW_90nm_BCD_Low Power_1.5V /5V(Vgs),5V/9V/12V/24V(Vds)_ HHGrace_1P7M_FAB7 (BD090LPFD7) Topological Layout Rules	平台文書	90nm BCD平台	WXDM- BD090LPFD7- TLR-1927	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
530	HW_90nm_BCD_Low Power_1.5V /5V(Vgs),5V/9V/12V/24V(Vds)_ HHGrace_1P7M_FAB7 (BD090LPFD7) Special Topological Layout Rules for internal use	平台文書	90nm BCD平台	WXDM- BD090LPFD7- TLR-1991	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
531	HW_90nm_BCD_Low Power_1.5V /5V(Vgs),5V/9V/12V/24V(Vds)_ HHGrace_1P7M_FAB7 (BD090LPFD7) Electrical Design Rules	平台文書	90nm BCD平台	WXDM- BD090LPFD7- EDR-1929	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
532	HW_90nm_BCD_Low Power_1.5V /5V(Vgs),5V/9V/12V/24V(Vds)_ HHGrace_1P7M_FAB7 (BD090LPFD7) Device Formation	平台文書	90nm BCD平台	WXDM- BD090LPFD7- DEF-1928	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
533	HW_90nm_BCD_Low Power_1.5V /5V(Vgs),5V/9V/12V/24V(Vds)_ HHGrace_1P7M_FAB7 (BD090LPFD7) SPICE Model Design Manual	平台文書	90nm BCD平台	WXDM- BD090LPFD7- SPI-1982	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
534	HW_90nm_BCD_Low Power_1.5V /5V(Vgs),5V/9V/12V/24V(Vds)_ HHGrace_1P8M_FAB7 (BD090LPFD7) ESD and Latchup Design Guideline	平台文書	90nm BCD平台	WXDM- BD090LPFD7- ESD-1951	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
535	HW_90nm_BCD_Low Power_1.5V /5V(Vgs),5V/9V/12V/24V(Vds)_ HHGrace_1P7M_FAB7 (BD090LPFD7) (High Gain BJT/50K PLDD1 POLY Resistor) Topological Layout Rules	平台文書	90nm BCD平台	WXDM- BD090LPFD7- TLR-1983	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
536	HW_5.0um_Super Junction_ NFET G2_600V_1P1M_FAB7 (SJ5UMNF1A7) Topological Layout Rules	平台文書	Super Junction平台	WXDM- SJ5UMNF1A7- TLR-1949	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
537	HHG_FL55NLPU0_ OWOSCR050MDB	IP	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXIP-FL55NLPU0- 0018-010	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
538	HHG_FL55NLPU0_ OWPOR1P2000CA	IP	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXIP-FL55NLPU0- 0006-020	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
539	HHG_FL55NLPU0_ OWREG5P01P2DB	IP	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXIP-FL55NLPU0- 0016-010	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
540	HHG_FL55NLPU0_ OWBGR5P00P8DA	IP	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXIP-FL55NLPU0- 0021-010	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
541	HHG_FL55NLPU0_ OWPOR1P2000CB	IP	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXIP-FL55NLPU0- 0007-020	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
542	HHG_FL55NLPU0_ OWREG5P01P2DA	IP	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXIP-FL55NLPU0- 0017-010	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
543	HHG_FL55NLPU0_ OWPLLCG500MCH	IP	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXIP-FL55NLPU0- 0008-010	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利，文書， IP編號	權利人	備註
544	HHG_FL55NLP00_OWSC7CLS	IP	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXIP-FL55NLP00- 0004-010	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
545	HHG_LO55NLP04_ OPOSCRC054MDA	IP	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	WXIP-LO55NLP04- 0022-010	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
546	HHG_LO55NLP04_ OPPOR1P2000CA	IP	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	WXIP-LO55NLP04- 0020-010	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
547	HHG_LO55NLP04_ OPEFU064B0FDA	IP	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	WXIP-LO55NLP04- 0012-020	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
548	HHG_LO55NLP04_ OPEFU032B0FDA	IP	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	WXIP-LO55NLP04- 0013-020	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
549	HHG_LO55NLP04_ OPEFU016B0FDA	IP	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	WXIP-LO55NLP04- 0014-020	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
550	HHG_LO55NLP04_ OPEFU256B0FDA	IP	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	WXIP-LO55NLP04- 0015-020	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
551	HHG_LO55NLP04_ OPPLLCG500MCI	IP	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	WXIP-LO55NLP04- 0005-010	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
552	HHG_LO55NLP04_NPSCL7CNM	IP	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	WXIP-LO55NLP04- 0001-020	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
553	HHG_LO55NLP04_NPSCL7CHS	IP	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	WXIP-LO55NLP04- 0002-020	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
554	HHG_LO55NLP04_NPSCL7CLS	IP	65/55nm Logic/ RFCOMS平台	WXIP-LO55NLP04- 0003-020	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
555	HHG_BD090LPFD7_TISCL11LNM	IP	90nm BCD平台	WXIP-BD090LPFD7- 0023-020	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
556	HHG_FSA90E1L07_ TPRAS0384DBSA	IP	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXIP-FSA90E1L07- 0011-020	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

序號	內容或名稱	類別	所屬平台	專利、文書、		備註
				IP編號	權利人	
557	HHG_FSA90E1L07_TPSC7CNM	IP	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXIP-FSA90E1L07- 0010-010	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
558	HHG_FSA90E1L07_TPRAMSAC	IP	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXIP-FSA90E1L07- 0009-020	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
559	HHG_FSA90E1L07_ TPPADLWCCRDDA	IP	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXIP-FSA90E1L07- 0019-010	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用
560	HHG_FSA90E1L07_ TPFLM128K4ATA	IP	55/90nm Eflash/ NOR平台	WXIP-FSA90E1L07- 0024-010	華虹無錫、 華虹宏力	許可使用

上述495項專利使用權、24項IP、41項平台文書，由權利人上海華虹宏力半導體製造有限公司和普通許可、不可轉許可的方式4570萬美元許可費給華虹無錫在中國製造使用。授權合同於2020年12月簽訂，以上無形資產於被評估單位於基準日後入賬。

9. 引用其他機構報告結論涉及的相關資產

本評估報告不存在引用其他機構報告的情況。

四、價值類型

根據評估目的，確定評估對象的價值類型為市場價值。

市場價值是指自願買方和自願賣方，在各自理性行事且未受任何強迫的情況下，評估對象在評估基準日進行正常公平交易的價值估計數額。

五、評估基準日

本報告的評估基準日為：2021年6月30日。

評估基準日由委託人確定。確定評估基準日主要考慮經濟行為的實現、會計期末因素。資產評估是對某一時點的資產提供價值參考，選擇會計期末作為評估基準日，能夠全面反映評估對象資產的整體情況；同時本着有利於保證評估結果有效地服務於

評估目的，準確劃定評估範圍，準確高效地清查核實資產，合理選取評估作價依據的原則，選擇距相關經濟行為計劃實現日較接近的日期作為評估基準日。

六、評估依據

(一) 經濟行為依據

1. 華虹半導體（無錫）有限公司董事會決議（錫華虹董[2021]第13號）；
2. 上海華虹集團有限公司管理層會議紀要（滬華虹會[2021]11號）；
3. 《關於華虹半導體（無錫）有限公司非公開協議增資的請示》（滬華虹[2021]65號）；
4. 資產評估委託合同。

(二) 法律法規依據

1. 《中華人民共和國資產評估法》（2016年7月2日第十二屆全國人民代表大會常務委員會第二十一次會議通過）；
2. 《中華人民共和國公司法》（2018年10月26日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第六次會議通過修正）；
3. 《中華人民共和國民法典》（2020年5月28日第十三屆全國人民代表大會第三次會議通過）；
4. 《資產評估行業財政監督管理辦法》（中華人民共和國財政部令第86號）；
5. 《中華人民共和國土地管理法》（2019年8月26日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第十二次會議修正）；
6. 《中華人民共和國企業所得稅法》（2018年12月29日第十三屆全國人民代表大會常務委員會第七次會議修訂）；

7. 《中華人民共和國企業國有資產法》(2008年10月28日第十一屆全國人民代表大會常務委員會第五次會議通過)；
8. 《企業國有資產監督管理暫行條例》(國務院令378號，國務院令第588號修訂，中華人民共和國國務院令第709號)；
9. 《國有資產評估管理辦法》(國務院令第91號)；
10. 《關於印發〈國有資產評估管理辦法施行細則〉的通知》(國資辦發[1992]36號)；
11. 《企業國有資產評估管理暫行辦法》(國務院國有資產監督管理委員會令第12號)；
12. 《關於加強企業國有資產評估管理工作有關問題的通知》(國資委產權[2006]274號)；
13. 《關於企業國有資產評估報告審核工作有關事項的通知》(國資產權[2009]941號)；
14. 《企業國有資產評估項目備案工作指引》(國資發產權[2013]64號)；
15. 《企業國有資產交易監督管理辦法》(國務院國資委財政部令第32號)；
16. 《上海市企業國有資產評估項目核準備案操作手冊》(滬國資委評估[2020]100號)；
17. 《上海市企業國有資產評估報告審核手冊》(滬國資委評估[2018]353號)；
18. 《上海市企業國有資產評估管理暫行辦法》(滬國資委評估[2019]366號)；
19. 《企業會計準則—基本準則》(財政部令第33號)、《財政部關於修改〈企業會計準則—基本準則〉的決定》(財政部令第76號)；

20. 《中華人民共和國增值稅暫行條例》(國務院令第691號)；
21. 《財政部稅務總局關於調整增值稅稅率的通知》(財稅[2018]32號)；
22. 《關於全面推開營業稅改徵增值稅試點的通知》(財稅[2016]36號)；
23. 《關於深化增值稅改革有關政策的公告》(財政部、稅務總局、海關總署公告2019年第39號)；
24. 《中華人民共和國專利法》(2008年中華人民共和國主席令第8號)；
25. 《關於進一步規範銀行函證及回函工作的通知》(財會[2020]12號)、《銀行函證及回函工作操作指引》(財辦會[2020]21號)；
26. 《關於完善研究開發費用稅前加計扣除政策的通知》(財稅[2015]119號)；
27. 財政部稅務總局科技部《關於提高研究開發費用稅前加計扣除比例的通知》(財稅[2018]99號)；
28. 《中華人民共和國城鎮土地使用稅暫行條例》(2013年12月7日國務院令第645號第三次修訂)；
29. 有關其他法律、法規、通知文件等。

(三) 評估準則依據

1. 《資產評估基本準則》(財資[2017]43號)；
2. 《資產評估職業道德準則》(中評協[2017]30號)；
3. 《資產評估執業準則－資產評估報告》(中評協[2018]35號)；
4. 《資產評估執業準則－資產評估程序》(中評協[2018]36號)；

5. 《資產評估執業準則－資產評估委託合同》(中評協[2017]33號)；
6. 《資產評估執業準則－資產評估檔案》(中評協[2018]37號)；
7. 《資產評估執業準則－利用專家工作及相關報告》(中評協[2017]35號)；
8. 《資產評估執業準則－企業價值》(中評協[2018]38號)；
9. 《資產評估執業準則－無形資產》(中評協[2017]37號)；
10. 《資產評估執業準則－不動產》(中評協[2017]38號)；
11. 《資產評估執業準則－機器設備》(中評協[2017]39號)；
12. 《資產評估執業準則－資產評估方法》(中評協[2019]35號)；
13. 《企業國有資產評估報告指南》(中評協[2017]42號)；
14. 《資產評估機構業務質量控制指南》(中評協[2017]46號)；
15. 《資產評估價值類型指導意見》(中評協[2017]47號)；
16. 《資產評估對象法律權屬指導意見》(中評協[2017]48號)；
17. 《資產評估準則術語2020》(中評協[2020]31號)。

(四) 權屬依據

1. 出資證明；
2. 國有土地使用證；

3. 房屋所有權證或者不動產權證書；
4. 專利證書；
5. 機動車行駛證；
6. 有關產權轉讓合同；
7. 其他有關產權證明。

(五) 取價依據

1. 評估基準日中國人民銀行公佈的貸款市場報價利率(LPR)及外匯匯率；
2. 企業提供的項目可行性研究報告、項目投資概算、設計概算等資料；
3. 企業提供的在建工程付款進度統計資料及相關付款憑證；
4. 企業提供的以前年度的財務報表、審計報告；
5. 企業有關部門提供的未來年度經營計劃；
6. 企業與相關單位簽訂的業務合同；
7. 評估人員現場勘察記錄及收集的其他相關估價信息資料；
8. Wind資訊金融終端；
9. 與此次資產評估有關的其他資料。

(六) 其他參考依據

1. 《資產評估專家指引第8號－資產評估中的核查驗證》(中評協[2019]39號)；
2. 《資產評估專家指引第12號－收益法評估企業價值中折現率的測算》(中評協[2020]38號)；
3. 《城鎮土地分等定級規程》(GB/T 18507-2014)；
4. 《國有建設用地使用權出讓地價評估技術規範》(國土資廳發[2018]4號)；

5. 被評估單位提供的資產清單和評估申報表；
6. 安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)出具的專項審計報告；
7. 北京中企華資產評估有限責任公司信息庫。

七、評估方法

收益法，是指將評估對象的預期收益資本化或者折現，以確定其價值的各種評估方法的總稱。本次採用收益法中的現金流量折現法對企業整體價值評估來間接獲得股東全部權益價值。

市場法，是指通過將評估對象與可比參照物進行比較，以可比參照物的市場價格為基礎確定評估對象價值的評估方法的總稱。本次採用市場法中的上市公司比較法。上市公司比較法是指獲取並分析可比上市公司的經營和財務數據，計算價值比率，在與被評估企業比較分析的基礎上，確定被評估企業價值的評估方法。

資產基礎法，是指以評估對象在評估基準日的資產負債表為基礎，評估表內及可識別的表外各項資產、負債價值，確定其價值的評估方法。

本次評估選用的評估方法為：收益法、市場法和資產基礎法。評估方法選擇採用理由如下：

本次被評估單位是一個未來經濟效益可持續增長的企業，預期收益可以量化、預期收益年限可以預測、與折現密切相關的預期收益所承擔的風險可以預測，因此本次評估適用收益法。

華虹無錫屬於晶圓製造行業。國內證券市場上存在一定數量的與被評估單位類似的上市公司，且交易活躍，交易及財務數據公開，信息充分，結合本次資產評估的對象、評估目的和評估師所收集的資料，本次評估適用市場法。

由於華虹無錫各項資產、負債能夠根據會計政策、企業經營等情況合理加以識別，評估中有條件針對各項資產、負債的特點選擇適當、具體的評估方法，並具備實施這些評估方法的操作條件，故本次評估適宜採用資產基礎法。

(一) 資產基礎法

1. 流動資產

- (1) 貨幣資金，包括現金和銀行存款，通過現金盤點、核實銀行對賬單、銀行函證等，以核實後的價值確定評估值。其中外幣按評估基準日人民銀行公佈外幣中間價折算為人民幣確定其價值。
- (2) 應收票據，核對明細賬與總賬、報表餘額是否相符，核對與委估明細表是否相符，查閱核對票據票面金額、發生時間、業務內容及票面利率等與賬務記錄的一致性，以證實應收票據的真實性、完整性，核實結果賬、表、單金額相符。經核實應收票據真實，金額準確，無未計利息，以核實後賬面值為評估值。其中外幣按評估基準日人民銀行公佈外幣中間價折算為人民幣確定其價值。
- (3) 應收賬款、其他應收款，評估人員在對應收款項核實無誤的基礎上，根據每筆款項可能收回的數額確定評估值。對於有充分理由相信全都能收回的，按全部應收款額計算評估值；對於很可能收不回部分款項的，在難以確定收不回賬款的數額時，籍助於歷史資料和現場調查了解的情況，具體分析數額、欠款時間和原因、款項回收情況、欠款人資金、信用、經營管理現狀等，按照賬齡分析法，估計出這部分可能收不回的款項，作為風險損失扣除後計算評估值；對於有確鑿依據表明無法收回的，按零值計算；賬面上的「壞賬準備」科目按零值計算。其中外幣按評估基準日人民銀行公佈外幣中間價折算為人民幣確定其價值。

- (4) 預付賬款，評估人員查閱相關材料採購合同或供貨協議，了解評估基準日至評估現場核實期間已接受的服務和收到的貨物情況。對於未發現供貨單位有破產、撤銷或不能按合同規定按時提供貨物或勞務等情況的，按核實後的賬面值作為評估值。對於那些有確鑿依據表明收不回相應貨物，也不能形成相應資產或權益的預付賬款，其評估值為零。其中外幣按評估基準日人民銀行公佈外幣中間價折算為人民幣確定其價值。
- (5) 外購原材料，大多為近期購置，根據清查核實後的數量乘以賬面單價，得出各項資產的評估值。
- (6) 在產品，採用成本法進行評估。評估人員向被評估單位調查了解了產成品的生產工藝、生產流程；產成品的銷售模式、供需關係、市場價格信息；以及在產品的價值構成等。會計師根據完工產品近期銷售價格的變化及在產品完工程度計提了跌價準備。評估人員根據核實後的結果確定評估值。
- (7) 產成品，一般以其完全成本為基礎，根據該產品市場銷售情況決定是否加上適當的利潤。對於十分暢銷的產品，根據其出廠銷售價格減去銷售費用和全部稅金確定評估值；對於正常銷售的產品，根據其出廠銷售價格減去銷售費用、全部稅金和適當數額的稅後淨利潤確定評估值；對於勉強能銷售出去的產品，根據其出廠銷售價格減去銷售費用、全部稅金和稅後淨利潤確定評估值；對於滯銷、積壓、降價銷售產品，根據其可變現淨值確定評估值。
- (8) 其他流動資產，評估人員核對明細賬與總賬、報表餘額相符，抽查了部分原始憑證及合同等相關資料，核實交易事項的真實性、業務內容和金額等。按核實後賬面值確定評估值。

2. 長期應收款

評估人員查閱借款合同、賬冊等資料，在核實其價值構成及債務人情況的基礎上，具體分析款項數額、時間和原因、款項回收情況、債務人資金、信用、經營管理現狀等因素，以核實後的賬面價值確定評估價值。

3. 長期股權投資

(1) 全資及控股長期股權投資

對全資及控股長期股權投資進行整體評估，首先評估獲得被投資單位的股東全部權益價值，然後乘以所持股權比例計算得出股東部分權益價值。

4. 設備類固定資產

根據企業提供的機器設備明細清單進行核對，做到賬表相符，同時通過對有關的合同、法律權屬證明及會計憑證審查核實對其權屬予以確認。在此基礎上，組織專業工程技術人員對主要設備進行必要的現場勘察和核實。

根據評估目的，按照持續使用原則，以市場價格為依據，結合委估設備的特點和收集資料情況，主要採用重置成本法進行評估。

評估值=重置全價×綜合成新率

(1) 重置全價的確定

①機器設備

A.對價值較大設備的重置全價，主要由不含稅設備購置價（非標設備現行價格）、運雜費、設備基礎費、安裝工程費、建設工程前期及其他費用及資金成本等構成。

重置全價=設備購置價+運雜費+設備基礎費+安裝調試費+前期及其他費用+資金成本－可抵扣的增值稅額。

B.對於價值量較小、不需要安裝的設備，重置全價一般包括：設備購置價和運雜費。同時，按照國家相關稅收政策對購置固定資產的增值稅進項稅進行抵扣，設備重置全價計算公式如下：

不需要安裝的設備重置全價=設備購置價+運雜費－可抵扣的增值稅額

C.設備購置費

國產機器設備主要通過向生產廠家或代理商詢價、或參照《2021年機電產品報價目錄》等價格資料，以及參考近期同類設備的合同價格確定。對少數未能查詢到購置價的設備，採用同年代、同類別設備的價格變動率推算確定購置價。

對於進口設備，設備購置費=CIF+關稅+外貿代理費+銀行手續費

D.運雜費的確定

設備運雜費指出廠地點或調撥地點運至安裝現場所發生的一切費用，包括運輸費、包裝費、裝卸費、採購保管費和供銷部門手續費。對於有實際運費依據的，按照實際確認。如供貨條件約定由供貨商負責運輸時（在購置價格中已含此部分價格），則不計運雜費。

E.設備基礎費的確定

設備基礎費統一在廠房及構築物中評估，設備評估時不再計取。

F.設備安裝調試費的確定

設備安裝調試費率，參照《資產評估常用數據與參數手冊》確定；對小型、無須安裝的設備，不考慮安裝調試費。

G. 前期及其他費用

前期及其他費用包括項目建設管理費、勘察設計費、工程監理費、可行性研究費、招投標代理費、環境影響評價費等，各項費用的計算參照國家各部委制定的相關收費依據標準。

根據「財稅[2016]36號」文件，自2016年5月1日起在全國範圍內全面推開營業稅改徵增值稅試點，前期費在營改增範圍的費率要扣除相應的增值部分稅率。

H. 設備購置價中可抵扣增值稅

對於符合增值稅抵扣條件的，計算出可抵扣增值稅後進行抵扣。

② 運輸車輛

根據當地汽車市場銷售信息等近期車輛市場價格資料，確定運輸車輛的現行含稅購價，在此基礎上根據《中華人民共和國車輛購置稅暫行條例》規定計入車輛購置稅、新車上戶牌照手續費等，同時根據「財稅[2016]36號」文件規定購置車輛增值稅可以抵扣政策，確定其重置全價，計算公式如下：

$$\text{重置全價} = \text{不含稅購置價} + \text{車輛購置稅} + \text{新車上戶手續費}$$

③ 電子設備

根據當地市場信息及近期網上交易價確定重置全價。

對於購置時間較早，現市場上無相關型號但能使用的電子設備，參照二手設備市場不含稅價格確定其重置全價。

(2) 綜合成新率的確定

通過對設備（儀器）使用情況（工程環境、保養、外觀、開機率、完好率的現場考察，查閱必要的設備（儀器）運行、事故、檢修、性能考核等記錄進行修正後予以確定。

①對於專用設備和通用機器設備

主要依據設備經濟壽命年限、已使用年限，通過對設備使用狀況、技術狀況的現場勘察了解，確定其尚可使用年限，然後按以下公式確定其綜合成新率。

$$\text{綜合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

②對於專用設備和通用機器設備

對於電子設備、空調設備等小型設備，主要依據其經濟壽命年限來確定其綜合成新率；對於大型的電子設備還參考其工作環境、設備的運行狀況等來確定其綜合成新率。

③對於車輛，依據國家頒佈的車輛強制報廢標準，以車輛行駛里程、使用年限兩種方法根據孰低原則確定成新率，然後結合現場勘察情況進行調整，其公式為：

$$\text{使用年限成新率} = (\text{經濟使用年限} - \text{已使用年限}) / \text{經濟使用年限} \times 100\%$$

$$\text{行駛里程成新率} = (\text{規定行駛里程} - \text{已行駛里程}) / \text{規定行駛里程} \times 100\%$$

(3) 評估值的確定

$$\text{設備評估值} = \text{設備重置全價} \times \text{綜合成新率}$$

5. 房屋建築物類資產

對房屋、構築物主要採用成本法進行評估。

(1) 成本法

房屋建築物的重置全價一般包括：建安綜合造價、前期及其他費用、資金成本及可抵扣增值稅。房屋建築物重置全價計算公式如下：

$$\text{重置全價} = \text{建安綜合造價} + \text{前期及其他費用} + \text{資金成本} - \text{可抵扣增值稅}$$

①重置全價的確定

房屋建築物的重置全價一般包括：建安綜合造價、前期及其他費用、資金成本及可抵扣增值稅。房屋建築物重置全價計算公式如下：

重置全價=建安綜合造價+前期及其他費用+資金成本－可抵扣增值稅

A. 建安綜合造價

對於有概算、預決算資料的工程，採用預算調整法確定其建安綜合造價，即以待估建（構）築物預算中的工程量為基礎，按評估基準日與工程決算報告日的人工費、材料、機械費的價格變化進行增減值調整，得出該項工程的人工費、材料費、機械費，再根據當地執行的取費標準和有關取費文件，分別計算土建工程費用和安裝工程費用等，得到建安綜合造價；

對於價值量小、結構簡單的運用建築工程造價指數或其他相關價格指數推算確定其建安綜合造價。

B. 前期及其他費用

建設工程前期及其他費用按照被評估單位的工程建設投資額，根據行業、國家或地方政府規定的收費標準計取。

C. 資金成本

資金成本按照產權持有單位的合理建設工期，參照評估基準日中國人民銀行發佈的同期金融機構人民幣貸款基準利率，以建安綜合造價、前期及其他費用等總和為基數按照資金均勻投入計取。資金成本計算公式如下：

資金成本=（含稅建安綜合造價+前期及其他費用）×資金成本率×合理建設工期／2

D.可抵扣增值稅

根據相關文件規定，對於符合增值稅抵扣條件的房屋類資產，計算出可抵扣的增值稅。

②綜合成新率的確定

綜合成新率按照以下公式確定：

A.對於大型、價值高、重要的建(構)築物，依據其經濟壽命年限、已使用年限等計算年限成新率；通過對其結構、裝飾、附屬設備等各部分的實際使用狀況進行現場勘查出現場勘查成新率，然後按以下公式確定其綜合成新率。

$$\text{綜合成新率} = \text{年限成新率} \times 0.4 + \text{現場勘查成新率} \times 0.6$$

B.對於價值量小、結構簡單的建(構)築物，主要依據其經濟壽命年限確定成新率，然後結合現場勘查情況進行調整。計算公式如下：

$$\text{年限法成新率} = (\text{經濟壽命年限} - \text{已使用年限}) / \text{經濟壽命年限} \times 100\%$$

$$\text{綜合成新率} = \text{年限法成新率} \times \text{調整系數}$$

③評估值的確定

$$\text{評估價值} = \text{重置全價} \times \text{綜合成新率}$$

6. 在建工程

在建工程採用成本法評估。為避免資產重複計價和遺漏資產價值，結合在建工程特點，針對各項在建工程類型和具體情況，採用以下評估方法：

主要設備或建築主體已轉固，但部分費用項目未轉的在建工程，若其價值在固定資產評估值中已包含，則該類在建工程評估值為零。

開工時間距基準日半年以上、且屬於正常建設的在建項目，若在此期間投資涉及的設備、材料和人工等價格變動幅度不大，則按照賬面價值扣除不合理費用後加適當的資金成本確定其評估值；若設備和材料、人工等投資價格發生了較大變化，則按照正常情況下在評估基準日重新形成該在建工程已經完成的工程量所需發生的全部費用確定重置價值；當明顯存在較為嚴重的實體性陳舊貶值、功能性陳舊貶值和經濟性陳舊貶值時，還需扣除各項貶值額，否則貶值額為零。

根據評估人員現場了解，設備安裝工程於評估基準日在調試中。

本次評估分別按不同的付款金額和不同的資金佔用周期，按銀行同期貸款利率加計資金成本，按均勻投入。對周期較短，價值量較小的設備，資金成本不計。即：

評估值=賬面已付設備費+資金成本

已付設備費=合同金額×付款比例(%)×進口設備按評估基準日匯率

資金成本=已付設備費×年利率×資金佔用周期×0.5

7. 土地使用權

(1) 基準地價修正法

基準地價修正法是利用城鎮基準地價和基準地價修正系數表等評估成果，按照替代原則，對待估宗地的區域條件和個別條件等與其所處區域的平均條件相比較，並對照修正系數表選取相應的修正系數對基準地價進行修正，進而求取待估宗地在估價基準日價格的方法。

基準地價設定開發程度下的宗地地價=基準地價×K1×K2×K3 ×(1+ΣK)+K4

式中：K1—期日修正系數

K2—土地使用年期修正系數

K3—容積率修正系數

ΣK—影響地價區域因素及個別因素修正系數之和

K4—開發程度修正

(2) 市場比較法

將待估宗地與在估價基準日近期有過交易的類似土地交易案例進行比較，對這些類似土地交易案例的已知價格作適當的修正，以此估算待估宗地的客觀合理價格或價值的方法。

計算公式：

待估宗地價格=可比實例價格×交易情況修正×交易期日修正×區域因素修正×個別因素修正×土地使用年期修正

8. 其他無形資產

本次評估範圍內的其他無形資產主要為企業外購軟件、外購非專利技術、自有專利等。

(1) 企業外購軟件

對於評估基準日市場上有銷售且無升級版本的外購軟件，按照同類軟件評估基準日市場價格確認評估值。對於目前市場上有銷售但版本已經升級的外購軟件，以現行市場價格扣減軟件升級費用確定評估值。對於已沒有市場交易但仍可以按原用途繼續使用的軟件，參考企業原始購置成本並參照同類軟件市場價格變化趨勢確定貶值率，計算評估價值，公式如下：

$$\text{評估價值} = \text{原始購置價格} \times (1 - \text{貶值率})$$

(2) 技術類無形資產 (專利技術及專有技術)

技術類無形資產的基本評估方法包括成本法、市場法和收益法。

成本法是通過估算技術類無形資產重置成本和貶值率來評估技術類無形資產價值的方法，技術類無形資產的成本包括研製或取得、持有期間的全部物化勞動和活勞動的費用支出。由於其成本存在不完整性、弱對應性、虛擬性等特性，成本法的評估結果往往難以準確反映技術類無形資產的市場價值，因此本次不採用成本法評估。

市場法是將待估技術類無形資產與可比技術類無形資產的交易案例進行比較修正後確定技術類無形資產價值的方法。由於難以收集到類似技術類無形資產的交易案例，本次不採用市場法評估。

收益法是通過預測未來技術類無形資產的收益額並將其折現來確定技術類無形資產價值的方法。經分析，技術類無形資產未來年度的收益額及所承擔的風險均可通過適當的方法合理估測，因此本次採用收益法評估。由於被評估單位的專利與非專利技術共同發揮作用為企業產生貢獻，本次收益法對技術類無形資產打包評估。

收益法基本公式如下：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^n}$$

式中：V－技術類無形資產評估值；

n－收益法年限；

R_i－未來第i年技術類資產的收益額；

r－折現率。

9. 使用權資產

評估人員核對了租賃合同，查閱了相關憑證，以核實後的賬面值作為評估值。

10. 其他非流動資產

評估人員調查了解了其他非流動資產發生的原因，查閱了相關合同、發票、憑證。其他非流動資產以核實後的賬面值作為評估值。

11. 負債

被評估單位的負債包括短期借款、應付賬款、合同負債、應付職工薪酬、應交稅費、其他應付款、一年內到期非流動負債、其他非流動負債和長期借款。評估人員首先核對了明細賬與總賬的一致性，並對明細項進行了核查，同時，抽查了款項的相關記賬憑證等資料，根據憑證抽查的情況，確認其債務賬面金額是否屬實，以企業實際應承擔的負債作為評估值。其中，其他流動負債主要為遞延收益，是政府關於企業建設相關項目的政府補貼，屬於不需要償還的負債，本次按照零確認評估值。

(二) 收益法

1. 收益法具體方法和模型的選擇

(1) 收益法模型

本次收益法評估模型選用企業自由現金流折現法。

本次採用收益法中的現金流量折現法對企業整體價值評估來間接獲得股東全部權益價值。

企業價值由正常經營活動中產生的經營性資產價值和非正常經營活動無關的非經營性資產價值構成。

企業整體價值=經營性資產價值+溢餘資產價值+非經營性資產負債價值+單獨評估的長期股權投資價值

股東全部權益價值=企業整體價值－有息負債

有息債務指基準日賬面上需要付息的債務，包括短期借款，帶息應付票據、一年內到期的長期借款、長期借款及帶有借款性質的其他應付款等。

其中，經營性資產是指與被評估單位生產經營相關的，評估基準日後企業自由現金流量預測所涉及的資產與負債。經營性資產價值的計算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n F_i (1+r)^{-i} + F_{n+1}/r \times (1+r)^{-n}$$

其中：

P－評估基準日的企業經營性資產價值；

F_i －企業未來第*i*年預期自由現金流量；

F_{n+1} －永續期預期自由現金流量；

r－折現率；

i – 收益期計算年；

n – 預測期。

其中，企業自由現金流量計算公式如下：

企業自由現金流量=息稅前利潤×(1－所得稅率)+折舊與攤銷－資本性支出－營運資金增加額+其他

(2) 預測期的確定

由於企業近期的收益可以相對合理地預測，而遠期收益預測的合理性相對較差，本次評估按照慣例採用分段法對企業的現金流進行預測。即將企業未來現金流分為明確的預測期間的現金流和明確的預測期之後的現金流，預測期預測到企業生產經營穩定年度。被評估單位確定預測期為5年，預測至2026年。

(3) 收益期限的確定

由於評估基準日被評估單位經營正常，沒有對影響企業繼續經營的核心資產的使用年限、企業生產經營期限及投資者所有權期限等進行限定，或者上述限定可以解除，並可以通過延續方式永續使用。故本次預估假設被評估單位評估基準日後永續經營，相應的收益期為無限期。

(4) 淨現金流的確定

本次收益法評估模型選用企業自由現金流，自由現金流量的計算公式如下：

(預測期內每年)自由現金流量=息稅前利潤×(1－所得稅率)+折舊及攤銷－資本性支出－營運資金追加額+其他=營業收入－營業成本－稅金及附加－期間費用(管理費用、銷售費用)+營業外收支淨額－所得稅+折舊及攤銷－資本性支出－營運資金追加額+其他

(5) 終值的確定

收益期為永續，終值公式如下：

終值=永續期年預期自由現金流／折現率

永續期年預期自由現金量流按預測末年現金流調整確定。具體調整事項主要包括折舊、資本性支出等。其中資本性支出的調整原則是按永續年不在預測期末的規模上再擴大的條件下能夠持續經營所必需的費用作為資本性支出。

(6) 折現率的確定

按照收益額與折現率口徑一致的原則，本次評估收益額口徑為企業淨現金流量，則折現率選取加權平均資本成本。

公式：

$$WACC = K_e \times \left[\frac{E}{E + D} \right] + K_D \times (1 - T) \times \left[\frac{D}{E + D} \right]$$

式中，E：權益的市場價值

D：債務的市場價值

K_e ：權益資本成本

K_D ：債務資本成本

T：被評估單位的所得稅率

權益資本成本按國際通常使用的CAPM模型進行求取，公式：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

式中， r_f ：無風險利率；

MRP：市場風險溢價；

β ：權益的系統風險系數；

r_c ：企業特定風險調整系數。

(7) 溢餘資產價值的確定

溢餘資產是指評估基準日超過企業生產經營所需，評估基準日後企業自由現金流量預測不涉及的資產。被評估單位的溢餘資產包括扣除現金保有量的貨幣資金，本次評估採用成本法進行評估。

(8) 非經營性資產、負債價值

非經營性資產、負債是指與被評估單位生產經營無關的，評估基準日後企業自由現金流量預測不涉及的資產與負債。被評估單位的非經營性資產、負債包括其他流動資產、長期應收款、關聯方墊付的其他應付款、遞延收益，本次評估採用成本法進行評估。

(9) 單獨評估的長期股權投資

單獨評估的長期股權投資是指企業於評估基準日時已形成的對外股權投資，且沒有納入收益法預測範圍的。

2. 付息債務價值

付息債務是指評估基準日被評估單位需要支付利息的負債。被評估單位的付息債務包括短期借款、帶息的其他應付款、長期借款和應付利息。付息債務以核實後的賬面值作為評估值。

(三) 市場法

市場法是指將評估對象與可比上市公司或者可比交易案例進行比較，確定評估對象價值的評估方法。上市公司比較法和併購案例比較法，兩種方法的共同特點是均需要使用相應的價值比率(乘數)進行對比，並最終以此為基礎評估出被評估單位的價值。

市場上與被評估單位在主營業務類型和業務規模上可比的交易案例並不多，無法達到市場法評估所需的完整資料和信息要求，故本次評估不適合採用交易案例比較法。相較而言，上市公司的信息披露較充分且有規律，能夠滿足上市公司比較法的信息要求，故本次評估選用上市公司比較法，基本步驟具體如下：

1. 選擇可比上市公司

(1) 選擇資本市場

在明確被評估企業的基本情況(包括評估對象及其相關權益狀況，如企業性質、資本規模、業務範圍、營業規模、市場份額、成長潛力等)和全球該行業的發展狀況下，選擇中國證券市場作為選擇可比上市公司的資本市場。

(2) 選擇準可比上市公司

在明確資本市場後，選擇與被評估單位屬於同一行業、從事相同或相似的業務、主營業務所在地區相同或接近的可比上市公司作為準可比上市公司。

(3) 選擇可比上市公司

對可比上市公司的具體情況進行詳細的研究分析，包括主要經營業務範圍、主要目標市場、業務結構、經營模式、公司規模、盈利能力、所處經營階段等方面。通過對這些準可比上市公司的業務情況和財務情況的分析比較，選取具有可比性的上市公司。

2. 分析調整業務、財務數據和信息

對所選擇的可比上市公司的業務和財務情況與被評估企業的情況進行比較、分析，並做必要的調整。首先收集可比上市公司的各項信息，如上市公司公告、行業統計數據、研究機構的研究報告等。對上述從公開渠道獲得的市場、業務、財務信息進行分析、調整，以使參考企業的財務信息盡可能準確及客觀，使其與被評估企業的財務信息具有可比性。

3. 選擇、計算、調整價值比率

在對可比上市公司的業務和財務數據進行分析調整後，需要選擇合適的價值比率，並根據以上工作對價值比率進行必要的分析和調整。

4. 運用價值比率

在計算並調整可比上市公司的價值比率後，與評估對象相應的財務數據或指標相乘，計算得到需要的權益價值或企業價值。

5. 其他因素調整

其他因素調整包括非經營性資產價值、貨幣資金和付息債務等的調整。

八、評估程序實施過程和情況

評估人員於2021年8月25日至2021年12月10日對評估對象涉及的資產和負債實施了評估。主要評估程序實施過程和情況如下：

(一) 接受委託

2021年8月25日，我公司與委託人就評估目的、評估對象和評估範圍、評估基準日等評估業務基本事項，以及各方的權利、義務等達成一致，並與委託人協商擬定了相應的評估計劃。

(二) 前期準備

1. 接受委託後，項目組根據評估目的、評估對象特點以及時間計劃，擬定了具體的評估工作方案，組建評估團隊。同時，根據項目的實際需要擬定評估所需資料清單及申報表格。

(三) 現場調查

評估人員於2021年9月2日至2021年9月18日對評估對象涉及的資產和負債進行了必要的清查核實，對被評估單位的經營管理狀況等進行了必要的調查。

1. 資產核實

(1) 指導被評估單位填表和準備應向評估機構提供的資料

評估人員指導被評估單位的財務與資產管理人員在自行資產清查的基礎上，按照評估機構提供的「資產評估明細表」及其填寫要求、資料清單等，對納入評估範圍的資產進行細緻準確地填報，同時收集準備資產的產權證明文件和反映性能、狀態、經濟技術指標等情況的文件資料等。

(2) 初步審查和完善被評估單位填報的資產評估明細表

評估人員通過查閱有關資料，了解納入評估範圍的具體資產的詳細狀況，然後仔細審查各類「資產評估明細表」，檢查有無填項不全、錯填、資產項目不明確等情況，並根據經驗及掌握的有關資料，檢查「資產評估明細表」有無漏項等，同時反饋給被評估單位對「資產評估明細表」進行完善。

(3) 現場實地勘查

根據評估對象涉及的資產類型、數量和分佈狀況，評估人員在被評估單位相關人員的配合下，按照資產評估準則的相關規定，對各項資產進行了現場勘查，並針對不同的資產性質及特點，採取了不同的勘查方法。

首先了解企業所執行的會計核算制度和內部管理制度，對企業各項內部制度的執行情況進行檢驗；然後會同委託人有關人員對清查評估明細申報表上所申報的待評資

產進行核實，確定這些資產（或負債）的存在性、完整性，驗證待評資產的產權歸屬及相關負債的真實性，做到不重報、不漏項、更不虛報。

以被評估單位提供的評估基準日資產負債表為標準，以被評估單位填制的各類資產、負債評估明細申報表為被驗證的主要對象，逐一清查核對，不遺漏，不重複。

1. 實物資產清查核實的主要方法是以評估明細申報表對賬、對物，若有不符，查明原因，做好清查記錄和調整事項記錄。關鍵環節為：一是核對資產負債表、總賬、明細賬；核對資產負債表與相關的評估明細申報表，若有不符，查明原因，做好記錄；二是被評估單位實際擁有資產與相關的資產評估明細申報表是否相符，並以實有資產為依據進行評估；
2. 債權債務等權利義務性資產清查的方法是核對、分析、函證、替代測試、判斷。核對賬表（總賬、資產負債表、明細申報表）；分析賬齡及經濟業務往來情況，發函證或替代性測試，判斷內容的真實性及權利義務的對應性，確定債權收回的可能性；對權利義務的真實性的要求進行分析。

各項資產負債具體核實方法具體如下：

銀行存款：評估人員核查被評估單位各類銀行存款賬戶，收集各開戶銀行賬戶的銀行對賬單、銀行餘額調節表，驗證未達賬項的真實性。確定經調節未達賬項後銀行存款餘額與銀行對賬單餘額是否相符。

應收款項：評估人員在核對明細賬、總賬與評估申報表的一致性的基礎上，對其中金額較大或時間較長的款項抽查了有關原始入賬憑證，如：銷售發票、出庫單等資料，並根據重要性原則向債務人發詢證函。

其他非流動資產、使用權資產等：評估人員核對了相關合同，查閱了相關憑證。

長期股權投資：

清查主要採取以下措施：

A、收集與其他長期投資相關的投資合同、協議、企業章程、被投資單位的營業執照、驗資報告、評估基準日會計報表，以這些書證的內容確定長期投資的存在。

B、核對合同文件或被投資單位的相關資料，確定長期投資數額及投資比例的正確性。

C、調查了解對被投資單位的控制情況，將長期投資區分為控股單位或非控股單位兩類，以分別採用適當的方法進行評估。

實物資產類：對各類實物資產，主要通過盤點、勘察、分析、判斷。核對賬、表、實相符；收集相關採購合同、發票，審查實物資產維護、存放情況。

負債：對各項負債，主要通過核對、分析、函證、替代測試、判斷。核對賬表（總賬、資產負債表、評估明細申報表）；分析賬齡及經濟業務往來情況，審查借款合同、發函證或替代性測試，判斷內容的真實性及義務的對應性分析。

(4) 補充、修改和完善資產評估明細表

評估人員根據現場實地勘查結果，並和被評估單位相關人員充分溝通，進一步完善「資產評估明細表」，以做到：賬、表、實相符。

(5) 查驗產權證明文件資料

評估人員對納入評估範圍的房屋建築物、車輛、土地、專利等資產的產權證明文件資料進行查驗，對權屬資料不完善、權屬不清晰的情況提請企業核實或出具相關產權說明文件。

2. 盡職調查

評估人員為了充分了解被評估單位的經營管理狀況及其面臨的風險，進行了必要的調查。調查的主要內容如下：

- (1) 被評估單位的歷史沿革、主要股東及持股比例、必要的產權和經營管理結構；
- (2) 被評估單位的資產、財務、生產經營管理狀況；
- (3) 被評估單位的經營計劃、發展規劃和財務預測信息；
- (4) 評估對象、被評估單位以往的評估及交易情況；
- (5) 影響被評估單位生產經營的宏觀、區域經濟因素；
- (6) 被評估單位所在行業的發展狀況與前景；
- (7) 其他相關信息資料。

(四) 資料收集

評估人員根據評估項目的具體情況進行了評估資料收集，包括直接從市場等渠道獨立獲取的資料，從委託人等相關當事方獲取的資料，以及從政府部門、各類專業機構和其他相關部門獲取的資料，並對收集的評估資料進行了必要分析、歸納和整理，形成評定估算的依據。

(五) 評定估算

評估人員針對各類資產的具體情況，根據選用的評估方法，選取相應的公式和參數進行分析、計算和判斷，形成了初步評估結論。項目負責人對各類資產評估初步結論進行匯總，撰寫並形成初步資產評估報告。

(六) 內部審核

根據我公司評估業務流程管理辦法規定，項目負責人在完成初步資產評估報告後提交公司內部審核。項目負責人在內部審核完成後，與委託人或者委託人同意的其他相關當事人就資產評估報告有關內容進行溝通，根據反饋意見進行合理修改後出具並提交資產評估報告。

九、評估假設

本資產評估報告分析估算採用的假設條件如下：

(一) 一般假設

1. 假設國家現行的有關法律法規及政策、國家宏觀經濟形勢無重大變化，本次交易各方所處地區的政治、經濟和社會環境無重大變化；
2. 假設在市場上交易的資產，或擬在市場上交易的資產，資產交易雙方彼此地位平等，彼此都有獲取足夠市場信息的機會和時間，交易行為都是自願的、理智的，都能對資產的功能、用途及其交易價格等作出理智的判斷；
3. 假設被評估資產按照目前的用途和使用方式等持續使用，假設企業持續經營；
4. 假設評估基準日後，與被評估單位及各子公司相關的利率、匯率、賦稅基準及稅率、稅收優惠政策、政策性徵收費用等除已知事項外不發生重大變化；
5. 假設評估基準日後被評估單位的管理層是負責的、穩定的，且有能力擔當其職務；

6. 除非另有說明，假設公司完全遵守所有有關的法律法規；
7. 本次評估以被評估單位提供的有關法律性文件、各種會計憑證、賬簿和其他資料真實、完整、合法、可靠為前提；
8. 假設評估基準日後無不可抗力及不可預見因素對被評估單位造成重大不利影響。

(二) 特殊假設

1. 假設評估基準日後被評估單位採用的會計政策和編寫本資產評估報告時所採用的會計政策在重要方面保持一致；
2. 假設評估基準日後被評估單位在現有管理方式和管理水平的基礎上，經營範圍、方式與目前保持一致；
3. 假設評估基準日後被評估單位的現金流入為平均流入，現金流出為平均流出；
4. 假設可比公司信息披露真實、準確、完整，無影響價值判斷的虛假陳述、錯誤記載或重大遺漏；
5. 假設被評估單位制定的各項經營計劃、資金籌集計劃等能夠順利執行；
6. 假設被評估單位的資金缺口可以按照現有的利率進行借款補足；
7. 假設被評估單位擴產建設投產計劃在現有土地上順利實施。

本資產評估報告評估結論在上述假設條件下在評估基準日時成立，當上述假設條件發生較大變化時，簽名資產評估師及本評估機構將不承擔由於假設條件改變而推導出不同評估結論的責任。

十、評估結論

(一) 收益法評估結果

華虹半導體(無錫)有限公司評估基準日總資產賬面價值為1,877,438.43萬元；總負債賬面價值為801,553.62萬元；淨資產賬面價值為1,075,884.81萬元，股東全部權益收益法評估值為1,303,856.00萬元，增值額為227,971.19萬元，增值率為21.19%。

(二) 市場法評估結果

華虹半導體(無錫)有限公司評估基準日總資產賬面價值為1,877,438.43萬元；總負債賬面價值為801,553.62萬元；淨資產賬面價值為1,075,884.81萬元。市場法評估後的股東全部權益價值為1,330,050.00萬元，增值額為254,165.19萬元，增值率為23.62%。

(三) 資產基礎法評估結果

華虹半導體(無錫)有限公司評估基準日總資產賬面價值為1,877,438.43萬元，評估價值為1,978,203.12萬元，增值額為100,764.69萬元，增值率為5.37%；總負債賬面價值為801,553.62萬元，評估價值為706,716.29萬元，增額為-94,837.33萬元，增值率為-11.83%；淨資產賬面價值為1,075,884.81萬元，資產基礎法評估價值為1,271,486.83萬元，增額為195,602.02萬元，增值率為18.18%。

資產基礎法具體評估結果詳見下列評估結果匯總表：

評估結果匯總表

金額單位：人民幣萬元

項目		賬面價值	評估價值	增減值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
一、流動資產	1	352,727.68	354,571.93	1,844.25	0.52
二、非流動資產	2	1,524,710.74	1,623,631.19	98,920.45	6.49
其中：長期股權投資	3	3,000.00	3,336.09	336.09	11.20

項目		賬面價值	評估價值	增減值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
固定資產	4	959,223.37	1,041,868.66	82,645.29	8.62
在建工程	5	444,701.72	432,770.21	-11,931.51	-2.68
無形資產	6	32,688.29	60,558.86	27,870.57	85.26
其中：土地使用權	7	26,493.91	32,902.75	6,408.84	24.19
其他非流動資產	8	85,097.36	85,097.36	0.00	0.00
資產總計	9	1,877,438.43	1,978,203.12	100,764.69	5.37
三、流動負債	10	413,947.62	319,110.29	-94,837.33	-22.91
四、非流動負債	11	387,606.00	387,606.00	0.00	0.00
負債總計	12	801,553.62	706,716.29	-94,837.33	-11.83
淨資產	13	1,075,884.81	1,271,486.83	195,602.02	18.18

(四) 評估結論

收益法評估後的股東全部權益價值為1,303,856.00萬元，市場法評估後的股東全部權益價值為1,330,050.00萬元，兩者相差26,194.00萬元，差異率為1.97%。收益法評估後的股東全部權益價值為1,303,856.00萬元，資產基礎法評估後的股東全部權益價值為1,271,486.83萬元，兩者相差32,369.17萬元，差異率為2.55%。

華虹半導體（無錫）有限公司主要從事集成電路產品的設計、開發、製造、測試、封裝、銷售及技術服務，主要產品包括嵌入式非易失性存儲器、分立器件、模擬和電源管理、邏輯和射頻。華虹無錫也具有國內唯一一家12寸功率器件代工線。華虹無錫的核心資產主要為工藝路線、企業管理水平、人才技術團隊、自創商譽等重要的無形資產，而這些無形資產大多在賬面無價值體現，因此資產基礎法不能完整反映其市場價值，無法完整體現在目前國際形勢中半導體、芯片製造企業的市場價值。

市場法是通過分析對比公司的各項指標，以對比公司股權或企業整體價值與其某一收益性指標、資產類指標或其他特性指標的比率，並以此比率倍數推斷被評估單位應該擁有的比率倍數，進而得出被評估單位股東權益的價值。評估人員對可比公司的財務信息獲取比較有限，可能存在可比公司獨有的無形資產、或有負債等不確定因素

或難以調整的因素，致使存在上市公司比較法的評估結果與實際企業價值離散程度較大的風險。雖然本次市場法估算過程對標的公司和可比上市公司的各項因素均進行了比較修正，但股權交易市場價格受宏觀市場環境、經濟政策及有關信息等各項外部因素的影響較大，且本次評估時標的公司所處的經濟、社會環境及資本市場狀況均有較大不確定性。

收益法評估主要是從企業未來經營活動所產生的淨現金流角度反映企業價值，是從企業的未來獲利能力角度考慮，並受企業未來現金流、經營狀況、資產質量風險應對能力等因素的影響。企業綜合盈利能力較強，能帶來穩定的現金流增長。若未來經營範圍及經營模式未產生重大變化，企業利益能持續獲得。且經評估人員了解和分析，企業未來的收益能夠合理的預測，對應的風險也可以客觀地進行估計，即未來收益和風險都能夠合理的予以量化。

收益法是在對企業未來收益預測的基礎上計算評估價值的方法，不僅考慮了各項資產是否在企業中得到合理和充分利用、組合在一起時是否發揮了其應有的貢獻等因素對企業股東全部權益價值的影響，也考慮了企業所享受的各項優惠政策、客戶資源、內控管理、核心技術、行業競爭力、公司的管理水平、人力資源、要素協同作用等因素對股東全部權益價值的影響。收益法中預測的主要參數與基於評估假設推斷出的情形一致，評估程序實施充分，對未來收益的預測有比較充分、合理的依據，對細分行業、細分市場的歷史、現狀及未來進行了嚴謹分析，預測符合市場規律。因此收益法評估結果能夠很好地反映企業的預期盈利能力，體現出企業的股東權益價值。

鑑於本次評估的目的，考慮到在理性投資者眼中的股權價值是基於未來給投資者的預期現金流回報來估算的，投資者更看重的是被評估企業未來的經營狀況和獲利能力，故選用收益法評估結果更為合理。

根據上述分析，本資產評估報告評估結論採用收益法評估結果，即：華虹半導體（無錫）有限公司的股東全部權益價值評估結果為1,303,856.00萬元。

由於客觀條件限制，本資產評估報告沒有考慮由於具有控制權或者缺乏控制權可能產生的溢價或者折價對評估對象價值的影響。

十一、特別事項說明

以下為在評估過程中已發現可能影響評估結論但非評估人員執業水平和專業能力所能評定估算的有關事項：

- (一) 根據《資產評估法》、相關評估準則以及《資產評估對象法律權屬指導意見》，委託人和相關當事人委託資產評估業務，應當對其提供的權屬證明、財務會計信息和其他資料的真實性、完整性和合法性負責。執行資產評估業務的目的是對資產評估對象價值進行估算並發表專業意見，對資產評估對象法律權屬確認或者發表意見超出資產評估專業人員的執業範圍。資產評估專業人員不得對資產評估對象的法律權屬提供保證。
- (二) 本資產評估報告中，所有以萬元為金額單位的表格或者文字表述，如存在總計數與各分項數值之和出現尾差，均為四捨五入原因造成。
- (三) 本次評估利用了安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)於2021年10月11日出具的安永華明(2021)專字第61417533-B01號審計報告和2021年12月10日出具的安永華明(2021)專字第61417533-B02號審計報告。資產評估專業人員根據所採用的評估方法對財務報表的使用要求對其進行了分析和判斷，但對相關財務報表是否公允反映評估基準日的財務狀況和當期經營成果、現金流量發表專業意見並非資產評估專業人員的責任。
- (四) 關於擔保／租賃／或有負債(或有資產)等事項的性質、金額及與評估對象的關係特別說明以及該事項可能對評估結論的影響；

事項一：於2021年6月30日，華虹半導體(無錫)有限公司以固定資產中的房屋及建築物人民幣981,645,366.07元、機器設備人民幣6,785,109,430.02元、在建工程人民幣4,086,933,200.75元及無形資產中的土地使用權人民幣264,939,123.26元作為抵押取得銀行借款人民幣3,876,060,000.00元。

事項二：於2020年12月31日，華虹半導體（無錫）有限公司以固定資產中的房屋及建築物人民幣1,002,024,322.86元、機器設備人民幣4,039,636,808.63元、在建工程人民幣3,226,714,638.67元及無形資產中的土地使用權人民幣267,782,834.78元作為抵押取得銀行借款人民幣3,262,450,000.00元。

上述對外抵押事項可能對相關資產產生影響，但評估時難以考慮。被評估單位承諾，截至評估基準日，除上述事項外，不存在其他資產抵押、質押、對外擔保、未決訴訟、重大財務承諾等或有事項。

資產評估報告使用人應注意以上特別事項對評估結論產生的影響。

十二、資產評估報告使用限制說明

（一）資產評估報告使用範圍

1. 資產評估報告的使用人為：委託人、被評估單位的其他股東和法律法規規定的其他報告使用人。
2. 資產評估報告所揭示的評估結論僅對本項目對應的經濟行為有效。
3. 資產評估報告的評估結論使用有效期為自評估基準日起一年。委託人或者其他資產評估報告使用人應當在載明的評估結論使用有效期內使用資產評估報告。
4. 未經委託人書面許可，資產評估機構及其資產評估專業人員不得將資產評估報告的內容向第三方提供或者公開，法律、行政法規另有規定的除外。
5. 未徵得資產評估機構同意，資產評估報告的內容不得被摘抄、引用或者披露於公開媒體，法律、行政法規規定以及相關當事人另有約定的除外。

（二）委託人或者其他資產評估報告使用人未按照法律、行政法規規定和資產評估報告載明的使用範圍使用資產評估報告的，資產評估機構及其資產評估專業人員不承擔責任。

- (三) 除委託人、資產評估委託合同中約定的其他資產評估報告使用人和法律、行政法規規定的資產評估報告使用人之外，其他任何機構和個人不能成為資產評估報告的使用人。
- (四) 資產評估報告使用人應當正確理解和使用評估結論，評估結論不等同於評估對象可實現價格，評估結論不應當被認為是對評估對象可實現價格的保證。
- (五) 資產評估報告系資產評估機構及其資產評估師遵守法律、行政法規和資產評估準則，根據委託履行必要的資產評估程序後出具的專業報告，本報告經承辦該評估業務的資產評估師簽名並加蓋評估機構公章，經國有資產監督管理機構或所出資企業備案後方可正式使用。

十三、資產評估報告日

本資產評估報告提出日期為：2021年12月10日。

法定代表人：權忠光

資產評估師：劉暢

資產評估師：張曉慧

北京中企華資產評估有限責任公司

二〇二一年十二月十日

申報會計師就華虹半導體(無錫)有限公司股東全部權益估值所出具有關貼現現金流量預測的報告

致：華虹半導體有限公司列位董事

吾等已獲聘請，對北京中企華資產評估有限責任公司於二零二一年十二月十日就於二零二一年六月三十日華虹半導體(無錫)有限公司股東全部權益編製的估值所依據的貼現現金流量預測(「預測」)的計算之數學準確性出具報告。該估值載於華虹半導體有限公司(「貴公司」)日期為二零二二年六月二十九日的公告(「該公告」)。以預測為依據的估值，被香港聯合交易所有限公司視為香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「上市規則」)第14.61段項下的盈利預測。

董事責任

貴公司董事(「董事」)對預測全權負責。預測乃採用一套基礎及假設(「該等假設」)而編製，董事對該等假設的完整性、合理性及有效性全權負責。該等假設載於該公告附錄一。

吾等的獨立性及質量控制

吾等已遵守香港會計師公會(「香港會計師公會」)頒佈的專業會計師道德守則內的獨立性及其他道德要求，該守則建基於誠信、客觀性、專業能力及謹慎、保密性及專業行為的基本原則。

本所應用香港質量控制準則第1號會計師事務所對執行財務報表審計和審閱、其他鑒證以及相關服務業務實施的質量控制，並據此維持全面質量控制系統，包括關於遵守道德要求、專業標準及適用法律與監管要求的成文政策及程序。

申報會計師責任

吾等的責任在於依據吾等的工作對預測計算的算術準確性發表意見。預測並不涉及會計政策的採納。

吾等已按照香港會計師公會頒佈的香港鑒證業務準則第3000號(經修訂) *過往財務資料的審計或審閱以外的鑒證業務* 進行委聘工作。該準則規定吾等規劃及進行工作，以合理保證就有關計算的算術準確性而言，董事是否已根據董事採納的該等假設妥善編製預測。吾等的工作主要包括檢查根據董事所作出的該等假設而編製的預測計算的算術準確性。吾等的工作範圍遠較按照香港會計師公會頒佈的香港審計準則所進行的審計範疇為小，因此，吾等不會發表審計意見。

吾等概不就預測所依據的該等假設的合適性及有效性進行報告，因此，吾等不會就此發表任何意見。吾等的工作並不構成目標公司的任何估值。編製預測時所使用的該等假設包括就可能發生或不發生的未來事件及管理層行為的假定。即使預計的事件及行為確實發生，實際結果仍然很可能與預測存在差異且該差異可能屬重大。吾等所執行的工作僅用於依據上市規則第14.62(2)段的規定向閣下報告且不作其他用途。吾等概不對任何其他人士承擔吾等的工作所涉及或吾等的工作所產生或與此有關的責任。

意見

有鑒於此，吾等認為，就預測的計算之算術準確性而言，預測已根據董事採納的該等假設於所有重大方面妥善編製。

安永會計師事務所

執業會計師

香港

謹啟

二零二二年六月二十九日

致：香港
中環
康樂廣場8號
交易廣場二期
12樓
香港聯合交易所有限公司
上市科

敬啟者：

公司： 華虹半導體有限公司（「本公司」）

關於： 盈利預測 — 上市規則第14.62(3)條規定的確認函件

謹此提述本公司日期為二零二二年六月二十九日的公告（「該公告」）。

除已另作界定外，本函件使用的詞彙與該公告所界定者具有相同涵義。

謹此亦提述估值師按收益法編製的估值報告，該報告構成上市規則第14.61條所指的盈利預測。

董事會已審閱由估值師於截至二零二一年六月三十日編製的有關華虹無錫股東權益估值的基準及假設。董事會亦已考慮安永會計師事務所（本公司的核數師）所發出日期為二零二二年六月二十九日的報告，其確認就計算該估值所依據的貼現現金流量預測（「預測」）的算術準確性而言，預測已在所有重大方面根據估值報告所載的假設妥善編製。

基於上文所述，我們認為估值師所編製的估值乃經適當及審慎查詢後方始作出。

承董事會命
華虹半導體有限公司
董事長兼執行董事
張素心先生

二零二二年六月二十九日

1. 責任聲明

本通函載有遵照上市規則提供的資料，旨在提供有關本公司的資料，董事願就本通函共同及個別承擔全部責任。董事在作出一切合理查詢後，確認就其所知及所信，本通函所載資料在各重大方面均屬準確完備，並無誤導或欺詐成份，且並無遺漏任何其他事項，致令本通函所載任何陳述或本通函產生誤導。

2. 董事及最高行政人員於股份、相關股份及債權證的權益及淡倉

於最後實際可行日期，本公司董事及最高行政人員於本公司或其相聯法團（定義見證券及期貨條例第XV部）的股份、相關股份及債權證中擁有(i)根據證券及期貨條例第XV部第7及8分部須知會本公司及聯交所（包括根據證券及期貨條例的此等條文而被當作或視作由彼等擁有的權益及／或淡倉）；(ii)根據證券及期貨條例第352條規定須存置於登記冊內；或(iii)根據標準守則須知會本公司及聯交所的權益或淡倉如下：

董事／最高 行政人員姓名	權益性質	以好倉持有的 相關股份數目 (附註1)	於最後實際可行 日期的概約權益 百分比
唐均君先生	實益擁有人	437,500	0.03%

附註：

- (1) 按本公司於二零一五年九月一日採納的購股權計劃授出的購股權項下於本公司相關股份的好倉。每股股份的行使價為18.400港元。截至最後實際可行日期，唐均君先生並無行使任何該等購股權。

除上文所披露者外，就董事所知，於最後實際可行日期，概無本公司董事或最高行政人員或任何彼等聯繫人於本公司及其相聯法團（定義見證券及期貨條例第XV部）的股份、相關股份及債權證中擁有或視作擁有(i)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（包括根據證券及期貨條例的該等條文而被當作或視作由彼

等擁有的權益及／或淡倉)；(ii)根據證券及期貨條例第352條規定須存置於登記冊內；或(iii)根據標準守則須知會本公司及聯交所的任何權益或淡倉。

3. 主要股東權益

於最後實際可行日期，就董事所知，於本公司股份或相關股份中擁有根據證券及期貨條例第XV部第2及3分部條文須向本公司披露，或根據證券及期貨條例第336條須記存於由本公司備存的相關登記冊，或須另行知會本公司及聯交所的權益或淡倉的人士或實體(本公司董事或最高行政人員除外)如下：

主要股東名稱	權益性質	直接或間	概約權益 百分比 (%)
		接所持股份 數目	
上海華虹國際有限公司(「華虹國際」) (附註1)	法定及實益擁有人	347,605,650	26.70
上海華虹(集團)有限公司 (「華虹集團」)(附註1)	法定及實益擁有人	347,605,650	26.70
Sino-Alliance International, Ltd. (「Sino- Alliance International」)(附註2)	法定及實益擁有人	188,961,147	14.51
上海聯和投資有限公司(「上海聯和」) (附註3)	法定及實益擁有人	188,961,147	14.51
鑫芯(香港)投資有限公司(附註4)	法定及實益擁有人	178,705,925	13.72
巽鑫(上海)投資有限公司(附註4)	法定及實益擁有人	178,705,925	13.72
國家集成電路產業基金	法定及實益擁有人	178,705,925	13.72

附註：

1. 華虹國際為華虹集團的全資子公司。

本公司董事長兼執行董事張素心先生現擔任華虹集團董事長及黨委書記、華虹國際董事長、首席執行官及總裁。本公司非執行董事王靖女士現擔任華虹集團總裁、黨委副書記及董事以及華虹國際董事。

2. 包括Sino-Alliance International根據一項託管安排，以託管方式持有的3,084股股份。於最後實際可行日期，Sino-Alliance International直接持有本公司160,545,541股股份，並透過其全資子公司間接持有本公司28,415,606股股份。
3. 上海聯和透過兩家全資子公司（包括Sino-Alliance International）間接持有本公司權益。
4. 鑫芯（香港）投資有限公司為巽鑫（上海）投資有限公司的全資子公司，進而為國家集成電路產業基金的全資子公司。

除上文所披露者外，於最後實際可行日期，就董事所知，本公司概無獲任何人士（本公司董事或最高行政人員除外）知會，彼於本公司股份或相關股份中擁有根據證券及期貨條例第XV部第2及3分部條文須向本公司披露，或根據證券及期貨條例第336條須記存於由本公司備存的相關登記冊，或須另行知會本公司及聯交所的權益或淡倉。

4. 董事的其他權益

- (a) 除本通函所披露者外，於最後實際可行日期，概無董事直接或間接於本集團任何成員公司所訂立的對本集團業務有重大影響的任何合約或安排中擁有重大權益。
- (b) 自二零二一年十二月三十一日（即本集團編製最近刊發的經審核賬目之日）以來，概無董事於本集團任何成員公司收購或出售或租賃或於本集團任何成員公司擬收購或出售或租賃的任何資產中擁有任何直接或間接權益。

5. 董事服務合約

於最後實際可行日期，概無董事已經或擬與本公司或其任何子公司訂立不會於一年內屆滿或可由本集團終止而毋須支付賠償（法定賠償除外）的任何服務合約。

6. 競爭權益

於最後實際可行日期，據董事所知，董事及彼等各自的緊密聯繫人（定義見上市規則）並無於任何與本公司或本集團的業務直接或間接構成或可能構成競爭的任何業務中擁有權益。

7. 專家資格及同意書

以下為本通函所載的已作出意見或建議的專家資格：

專家	資格
北京中企華資產評估有限責任公司	中國合資格資產估值師
安永會計師事務所	執業會計師
嘉林資本有限公司	一家獲准從事證券及期貨條例項下第6類 (就機構融資提供意見)受規管活動的 持牌法團

上述專業顧問已各自就刊發本通函發出書面同意書，同意以本通函所載形式及內容載入其函件及引述其名稱，且迄今並無撤回其書面同意書。

於最後實際可行日期，上述各專家顧問概無於本集團任何成員公司中直接或間接持有任何股權，亦無任何可認購或提名他人認購本集團任何成員公司股份的權利（不論可否依法強制執行）。

於最後實際可行日期，自二零二一年十二月三十一日（即本公司最近期刊發經審核財務報表之日）以來，上述各專家顧問概無於本集團任何成員公司所收購或出售或租賃或於本集團任何成員公司擬收購或出售或租賃的任何資產中擁有任何直接或間接權益。

8. 概無重大不利變動

於最後實際可行日期，自二零二一年十二月三十一日（即本集團最近期刊發經審核財務報表之日）以來，董事概不知悉本集團的財政狀況或經營狀況出現任何重大不利變動。

9. 展示文件

下列文件的副本將於本通函日期起計14日期間內刊載於聯交所網站(<http://www.hkexnews.hk>)及於本公司網站(www.huahonggrace.com)：

- (a) 注資協議；

- (b) 日期為二零二二年八月九日董事會致股東的函件，全文載於本通函第4至19頁；
- (c) 日期為二零二二年八月九日獨立董事委員會致股東的函件，全文載於本通函第20至21頁；
- (d) 日期為二零二二年八月九日獨立財務顧問致股東的函件，全文載於本通函第22至37頁；
- (e) 日期為二零二二年六月二十九日有關估值報告所載基於貼現現金流量的盈利預測的安永會計師事務所函件，全文載於本通函第132至133頁；
- (f) 日期為二零二二年六月二十九日有關估值報告所載基於貼現現金流量的盈利預測的董事會函件，全文載於本通函第134頁；
- (g) 本附錄「專家資格及同意書」一節所述的書面同意書；及
- (h) 本通函。

10. 一般資料

- (a) 本公司的公司秘書為李瑞霞女士，彼為香港執業律師。
- (b) 本公司的註冊辦事處位於香港中環夏慤道12號美國銀行中心2212室。
- (c) 本公司的香港股份過戶登記分處為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（新地址於二零二二年八月十五日起生效：香港夏慤道16號遠東金融中心17樓）。
- (d) 倘本通函中英文版本有歧義，概以英文版本為準。



HUA HONG SEMICONDUCTOR LIMITED
華虹半導體有限公司

(於香港註冊成立之有限公司)
(股份代號：1347)

股東特別大會通告

茲通告華虹半導體有限公司(「本公司」)謹訂於二零二二年八月二十九日下午二時正假座香港九龍麼地道64號九龍香格里拉大酒店舉行的現場會議以及在線虛擬會議結合而成的混合式股東特別大會(「股東特別大會」)，藉以考慮並酌情通過(不論有否作出修訂)以下決議案為普通決議案：

1. 「動議：

- (a) 批准、確認及追認本公司於二零二二年六月二十九日與華虹半導體(無錫)有限公司(「華虹無錫」)、上海華虹宏力半導體製造有限公司(「華虹宏力」)、無錫錫虹聯芯投資有限公司(「無錫實體」)、國家集成電路產業投資基金股份有限公司及國家集成電路產業投資基金二期股份有限公司(「國家集成電路產業基金II」)就將華虹無錫的註冊資本自1,800百萬美元增至約2,536.85百萬美元而訂立的注資協議(其中本公司、華虹宏力、無錫實體及國家集成電路產業基金II以註冊資本增加1美元對應注資1.0857美元為基準，各自分別出資約177.78百萬美元、230.22百萬美元、160百萬美元及232百萬美元作為對華虹無錫的注資)及其項下擬進行之交易；
- (b) 授權本公司任何董事作出其認為就令注資協議及其項下擬進行之交易生效或就其而言屬必要、適當、適宜或權宜的一切行動及事宜，代表本公司簽署及簽立有關文件或協議或契據，以及進行有關其他事宜及採取一切有關行動，並同意就上述事宜作出董事認為符合本公司及其股東整體利益的有關變更、修訂或豁免。」

承董事會命
華虹半導體有限公司
董事長兼執行董事
張素心先生

中國上海，二零二二年八月九日

股東特別大會通告

附註：

1. 鑒於持續不斷的新冠病毒疫情，本公司將舉行由現場會議及在線虛擬會議結合而成的混合式股東特別大會。股東可選擇(a)通過在香港九龍麼地道64號九龍香格里拉大酒店舉行的現場會議；或(b)使用電腦、平板設備或智能手機通過互聯網參加股東特別大會。登記股東將可在網上出席股東特別大會、進行投票及提問。各登記股東的個性化登錄訪問代碼將以獨立函件形式送達。

透過銀行、經紀、託管商或香港中央結算有限公司於中央結算及交收系統持有其股票的非登記股東亦可在網上出席股東特別大會、進行投票及提問。就此而言，彼等應直接諮詢其銀行、經紀或託管商（視情況而定）以便作出必要安排。

2. 根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則（「上市規則」），股東特別大會上提呈的決議案將以投票方式進行表決。投票結果將按照上市規則規定刊載於香港交易及結算所有限公司及本公司的網站。
3. 凡有權出席股東特別大會並於會上投票之股東，均有權委派一名或多名受委代表出席大會，並在投票表決時代其投票。受委代表毋須為本公司股東。如委派多於一名代表，必須在有關代表委任表格內指明每一名受委代表所代表的股票數目。
4. 代表委任表格及經簽署的授權書或其他授權文件（如有）或由公證人簽署證明該等授權書的認證副本，須不遲於股東特別大會或其任何續會指定舉行時間48小時前送達本公司的股份過戶登記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（倘代表委任表格將於二零二二年八月十五日之前送交）或香港夏慤道16號遠東金融中心17樓（倘代表委任表格將於二零二二年八月十五日或之後送交），或通過使用本公司於二零二二年八月九日發出的通知信函內所提供的用戶名及密碼通過指定鏈接(<https://spot-meeting.tricor.hk>)送達，方為有效。計算上述48小時期間時，不會計算公眾假期在內。故此，代表委任表格須不遲於二零二二年八月二十六日下午二時正送達。交回代表委任表格後，本公司股東仍可親身出席大會並於會上投票；在此情況下，委任代表的文書將視為撤銷論。
5. 登記股東須提供其受委代表的有效電郵地址（「大會主席」的委任除外），以便受委代表接收可在網上參與電子會議系統的登錄訪問代碼。
6. 為釐定出席股東特別大會並於會上投票的資格，本公司將於二零二二年八月二十四日（星期三）至二零二二年八月二十九日（星期一）（包括首尾兩日）暫停辦理本公司股票過戶登記手續，期間本公司不會進行任何股票過戶登記。為符合資格出席股東特別大會並於會上投票，務請於二零二二年八月二十三日（星期二）下午四時三十分前將所有過戶文件連同有關股票送達本公司的股份過戶登記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（倘過戶文件將於二零二二年八月十五日之前遞交）或香港夏慤道16號遠東金融中心17樓（倘過戶文件將於二零二二年八月十五日或之後遞交）。所有於股東特別大會記錄日期二零二二年八月二十九日（星期一）為股份登記持有人的人士將有權出席股東特別大會並於會上投票。
7. 於抵達股東特別大會舉行地點後，各親身出席的股東（或倘為法團，則其授權代表）或受委代表將獲發投票表格以便其進行投票。於舉行地點的各出席股東／授權代表／受委代表將須透過於投票表格所示的二維碼進入電子會議系統並於電子會議系統內進行投票。倘登記股東有意在網上參與，其可使用其個性化登錄訪問代碼登錄電子會議系統並於電子會議系統內進行投票。倘各股東親身出席股東特別大會或透過電子會議系統出席，其受委代表授權及指示將遭撤回。詳情請參閱電子會議系統上的網上股東大會操作指引。
8. 鑒於包括香港在內的多個司法權區為防止新冠病毒的傳播而實施旅遊限制，若干董事可通過電話／視像會議或類似的電子方式出席股東特別大會。
9. 載有關於本通告第1段進一步詳情的通函將寄發予本公司全體股東。