

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公告的內容概不負責，對其準確性或完整性亦不發表任何聲明，並明確表示，概不就因本公告全部或任何部分內容而產生或因依賴該等內容而引致的任何損失承擔任何責任。

本公告僅供參考之用，概不構成收購、購買或認購本公司任何證券的邀請或要約。



**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：01347)

## 有關二零二三年技術開發協議的關連交易

### 二零二三年技術開發協議

董事會欣然宣佈，華虹宏力(本公司一家全資子公司)與華力微於二零二三年十二月一日訂立二零二三年技術開發協議，據此，華力微已同意向華虹宏力提供使用生產及工藝技術的非獨家許可使用權連同配套性技術諮詢服務，以支持華虹製造的12英寸(300mm)晶圓(採用40 nm工藝生產)生產線。

### 上市規則的涵義

華力微由華虹集團(本公司一名主要股東)持有53.85%權益。因此，根據上市規則第十四A章，華力微為本公司的關連人士，及訂立二零二三年技術開發協議構成本公司的關連交易。

由於有關訂立二零二三年技術開發協議的一項或多項適用百分比率(定義見上市規則)超過0.1%但低於5%，故訂立二零二三年技術開發協議須遵守上市規則第十四A章項下有關申報及公告的規定，但獲豁免遵守通函及獨立股東批准的規定。

於本公告日期，概無董事於上述交易中擁有重大利益。除張素心先生、唐均君先生及孫國棟先生須根據《上海證券交易所科創板股票上市規則》放棄表決權外，概無董事須於董事會會議上就批准相關交易放棄表決權。

## 二零二三年技術開發協議

董事會欣然宣佈，華虹宏力（本公司一家全資子公司）與華力微於二零二三年十二月一日訂立二零二三年技術開發協議，據此，華力微已同意向華虹宏力提供使用生產及工藝技術的非獨家許可使用權連同配套性技術諮詢服務，以支持華虹製造的12英寸(300 mm)晶圓（採用40 nm工藝生產）生產線。

二零二三年技術開發協議的主要條款載列如下：

日期：                    二零二三年十二月一日

訂約方：                  (i) 華虹宏力；及  
                              (ii) 華力微

所提供服務：            為支持華虹製造的12英寸(300 mm)晶圓（採用40 nm工藝）生產線，華力微同意提供以下服務：

- (i) 向華虹宏力及其控股或併表子公司（包括華虹製造）提供使用生產及工藝技術的非獨家許可使用權；及
- (ii) 向華虹宏力及其控股或併表子公司（包括華虹製造）提供配套性技術諮詢服務，包括採購諮詢服務、有關設備、工藝及軟件的諮詢服務及生產及工藝技術引入的諮詢服務（包括在線諮詢及現場支持）。

為免生疑，倘華虹宏力擬向任何關連子公司轉授生產及工藝技術的使用權，其應重新遵守上市規則第十四A章項下的適用規定。

付款條款：              華虹宏力須向華力微支付代價，介乎人民幣110百萬元至人民幣180百萬元（含稅），乃經訂約方參考由估值師編製的估值報告（經實施清查核實、市場調查和評定估算等評估程序後採用收益法進行評估）及考慮市況後經公平磋商釐定及同意。代價須按以下時間表支付：

- (i) 於收到華力微出具的發票起計30天內，支付總金額的50%；及
- (ii) 於根據二零二三年技術開發協議所載條款完成交付及驗收後收到華力微出具的發票時，支付總金額的50%。

## 訂立二零二三年技術開發協議的理由及裨益

誠如本公司日期為二零二三年一月十八日的公告及本公司日期為二零二三年二月二十四日的通函所載，華虹製造將從事製造及銷售集成電路及12英寸(300mm)晶圓(主要採用65/55 nm至40 nm工藝生產)業務。因此，華虹製造訂立華虹製造工程總承包合同，內容有關(其中包括)建設生產廠房、電力設施及配套設施以開發自有生產線製造12英寸(300mm)集成電路芯片。有關進一步詳情，請參閱本公司日期為二零二三年五月十九日的公告及本公司日期為二零二三年六月五日的通函。

儘管華虹製造的生產線目前正在建設中，但為加快12英寸(300mm)晶圓(採用40 nm工藝生產)研發及量產，華虹製造開發其生產線將會需要生產及工藝技術連同配套性技術諮詢服務。

華力微及其子公司主要從事生產12英寸(300 mm)晶圓(採用65/55 nm至28 nm工藝生產，兩者均含)。因此，華虹宏力亦認為，華力微具備提供生產及工藝技術及促進華虹製造的生產線工作行之有效所需的專業資格及豐富經驗。因此，華虹宏力建議訂立二零二三年技術開發協議，協定華力微授予華虹宏力使用生產及工藝技術的非獨家許可使用權，連同提供配套性技術諮詢服務，以支持華虹製造的12英寸(300mm)晶圓生產線。

經審閱二零二三年技術開發協議的條款後，董事(包括獨立非執行董事)認為：

- (a) 二零二三年技術開發協議的條款屬公平合理；
- (b) 二零二三年技術開發協議乃於本公司的日常及一般業務過程中按一般或更佳商業訂立；及
- (c) 訂立二零二三年技術開發協議乃符合本公司及其股東的整體利益。

## 估值

無形資產乃於二零二三年八月三十一日(「**評估基準日**」)採用收益法進行評估。

估值方法方面，估值師已考慮無形資產的三種公認估值方法，即成本法、市場法及收益法。

成本法是通過估算無形資產重置成本和貶值率來評估無形資產價值的方法，無形資產的成本包括研製、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，成本法的評估結果可能無法準確反映無形資產的市場價值，因此目前的估值不採用成本法。

市場法是將待估無形資產與可比無形資產的交易進行比較修正後確定無形資產價值的方法。由於難以收集到相關市場類似無形資產的交易詳情，目前的估值不採用市場法。

收益法允許估值師將無形資產的預期收益資本化或貼現以釐定其價值，該方法適用於反映無形資產的特定特徵。估值師已採納收益法下免納專利權使用費的方法，以預期因擁有無形資產而可免去繳付的專利費的貼現估算額作為計算基礎，釐定無形資產的價值。

估值師已列出在達致估值時的主要估值參數及主要假設，包括銷售佣金百分比、預測盈利期間及貼現率。本次評估的基本模型為：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} \times K \times \lambda$$

於該公式中：

P：無形資產的估值

$R_i$ ：於年內使用無形資產銷售產品（服務）所得的預測收益

K：銷售佣金百分比

i：貼現期

r：貼現率

n：收益期

$\lambda$ ：無形資產在所有技術資產中的貢獻佔比

#### **(i) 銷售佣金百分比**

考慮到行業可比產品的市場價格及擬建項目的估計市場份額，銷售佣金百分比按平均銷售佣金百分比乘以調整系數計算，即5.90%。

## **(ii) 收益期**

於釐定收益期時，估值師已分析無形資產的特徵，並考慮專利類型、法律保護期及技術更新週期（以較短者為準）以及未來技術影響力的衰減。無形資產的收益期為2023年9月至2032年12月。

## **(iii) 貼現率**

估值採用資本資產定價模型（「**資本資產定價模型**」）釐定貼現率。經參考估值報告，估值師已應用加權平均資本成本加特定風險溢價加上無形資產風險溢價。無形資產的名義貼現率為19.50%，適用於名義除稅後現金流。貼現期等於收益期。

### **(a) 無風險利率( $rf$ )**

估值師根據十年期國債利率平均水平採用2.56%作為無風險利率。

### **(b) $\beta_e$**

視乎估值標的所處行業，估值師根據具有特定標準的可比的公司採用1.0531作為貝塔系數。

### **(c) 市場風險溢價**

市場風險溢價為8.48%，乃根據市場期望報酬率扣減無風險利率計算。

### **(d) 特定風險溢價**

考慮到該項目屬高技術產業項目，此類項目的特點是固定資產投資高，設備專用型強，生產經營受宏觀經濟環境及下游產品需求影響較大，投資此項目的不確定性因素的特定風險，估值師已採用4%的額外特定風險溢價。

### **(e) 無形資產風險溢價**

另外已納入4%的無形資產風險溢價以反映較高的無形資產風險。

由於對估值報告所載代價的公平值評價乃採用收益法達致，故該項估值構成上市規則第14.61條所指的盈利預測。按上市規則的規定，一份載有編製該估值所作主要假設（包括該盈利預測所依據的商業假設）的估值報告摘錄、安永會計師事務所（本公司的核數師）發出的函件及董事會就該盈利預測發出的函件，分別載於本公告收錄及附加的附錄一、二及三。

估值師及安永會計師事務所的資格載列如下：

名稱	資格
中聯資產評估集團有限公司	中國合資格資產估值師
安永會計師事務所	執業會計師

## 上市規則的涵義

於本公告日期，華力微由華虹集團（本公司一名主要股東）持有53.85%權益。因此，根據上市規則第十四A章，華力微為本公司的關連人士，及訂立二零二三年技術開發協議構成本公司的關連交易。

由於有關訂立二零二三年技術開發協議的一項或多項適用百分比率（定義見上市規則）超過0.1%但均低於5%，故二零二三年技術開發協議須遵守上市規則第十四A章項下有關申報及公告的規定，但獲豁免遵守通函及獨立股東批准的規定。

於本公告日期，概無董事於上述交易中擁有重大利益。除張素心先生、唐均君先生及孫國棟先生須根據《上海證券交易所科創板股票上市規則》放棄表決權外，概無董事須於董事會會議上就批准相關交易放棄表決權。

## 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特色工藝製造平台。

### 華虹宏力

華虹宏力為一家於二零一三年一月二十四日在中國註冊成立的外商獨資企業，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究、開發、製造及銷售半導體。

### 華力微

華力微由華虹集團（本公司一名主要股東）持有53.85%權益。華力微的主要業務為開發及運營12英寸(300mm)晶圓廠。

## 釋義

在本公告內，除文義另有所指外，下列詞彙具有以下涵義：

「二零二三年技術開發協議」	指	華虹宏力與華力微於二零二三年十二月一日訂立的技術開發協議
「董事會」	指	本公司董事會
「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，其股份於聯交所主板及上海證券交易所科創板上市
「關連人士」	指	具有上市規則賦予的涵義
「董事」	指	本公司董事
「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商獨資企業，並為本公司一家全資子公司
「香港」	指	中國香港特別行政區
「華虹製造」	指	華虹半導體製造(無錫)有限公司，一家於二零二二年六月十七日在中國註冊成立的公司，為本公司的非全資子公司
「華虹製造工程總承包合同」	指	由華虹製造、上海建工四建集團有限公司及信息產業電子第十一設計研究院科技工程股份有限公司訂立的日期為二零二三年五月十九日的協議，內容有關華虹製造的12英寸(300 mm)晶圓生產線(主要採用65/55 nm至40 nm工藝)的工程作業、採購及建設工程
「華虹集團」	指	上海華虹(集團)有限公司，一家於一九九六年四月九日在中國註冊成立為上海華虹微電子有限公司的公司，並於一九九八年更名為上海華虹(集團)有限公司，亦為本公司的主要股東。其58.76%、15.64%、15.64%及9.96%的權益分別由上海國資委、上海國際集團有限公司、上海國盛(集團)有限公司及上海儀電(集團)有限公司(均為上海國資委的全資子公司)最終擁有

「華力微」	指	上海華力微電子有限公司，一家於二零二零年一月十八日在中國註冊成立的公司，由華虹集團擁有53.85%權益，並為本公司關連人士
「上市規則」	指	香港聯合交易所有限公司證券上市規則
「中國」	指	中華人民共和國（僅就本公告而言，不包括香港、澳門及台灣）
「人民幣」	指	中國法定貨幣人民幣
「上海國資委」	指	上海市國有資產監督管理委員會
「股東」	指	股份的持有人
「股份」	指	本公司的股份
「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
「主要股東」	指	具有上市規則賦予的涵義
「生產及工藝技術」 或「無形資產」	指	華力微的40 nm邏輯技術與生產及工藝技術以及其下的全部知識產權，包括但不限於專利和技術秘密
「美元」	指	美國法定貨幣美元
「估值報告」	指	由估值師編製的日期為二零二三年十一月二十九日就有關華力微所擁有的生產及工藝技術非獨家許可使用權的資產估值報告
「估值師」	指	中聯資產評估集團有限公司
「%」	指	百分比

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

香港，二零二三年十二月一日

於本公告日期，本公司董事分別為：

**執行董事**

張素心 (董事長)

唐均君 (總裁)

**非執行董事**

孫國棟

葉峻

**獨立非執行董事**

張祖同

王桂壩 太平紳士

葉龍蜚

## 附錄一

### 載有以收益法作出評估所依據的主要假設的評估報告摘錄

附註：除文義另有界定外，本附錄中「委託人」指華虹宏力及「評估師」指估值師。

#### (I) 一般假設

##### 1. 交易假設

交易假設是假定所有待評估資產已經處在交易的過程中，評估師根據待評估資產的交易條件等模擬市場進行估價。交易假設是資產評估得以進行的一個最基本的前提假設。

##### 2. 公開市場假設

公開市場假設，是假定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，以便於對資產的功能、用途及其交易價格等做出理智的判斷。公開市場假設以資產在市場上可以公開買賣為基礎。

##### 3. 資產持續經營假設

資產持續經營假設是指評估時需根據被評估資產按目前的用途和使用的方式、規模、頻度、環境等情況繼續使用，或者在有所改變的基礎上使用，相應確定評估方法、參數和依據。

#### (II) 特殊假設

1. 本次評估假設外部經濟環境不變，國家現行的宏觀經濟不發生重大變化；
2. 本次評估的各項資產均以評估基準日的實際存量為前提，有關無形資產的現行市價以評估基準日的國內有效價格為依據；
3. 本次評估假設委託人及產權持有單位提供的基礎資料和財務資料真實、準確、完整；
4. 評估範圍僅以委託人及產權持有單位提供的評估申報表為準，未考慮委託人及產權持有單位提供清單以外可能存在的或然資產或或然負債；

5. 本次評估測算的各項參數取值不考慮通貨膨脹因素的影響；
6. 相關無形資產產品有關稅收政策不發生重大變化；
7. 無形資產的未來持有者經營管理班子盡職，並繼續保持合理的經營管理模式持續經營；
8. 本次評估以委託人提供的產品銷售收入為基礎進行測算，不考慮未來無形資產所依附的具體生產經營規模和條件發生變化對無形資產價值的影響；
9. 本次評估假設國家對集成電路製造業發展的相關政策不發生變化，在此基礎上，委託人對無形資產組合未來產品的銷售收入做出預測；
10. 本次評估假設委託人對華虹無錫項目的技術、產品應用前景及發展趨勢的判斷與未來實際情況不存在重大差異，評估對象按其規劃實施。華虹製造建設項目總投資67億美元。委託人致力於建設一條月產能達到83,000片的12英寸集成電路芯片生產線，支持汽車、工業等新興領域的技術應用；及
11. 本次評估假設，委估技術的貢獻佔比是合理的。委估技術僅是華虹宏力集成電路產品的生產過程中所需用到的主要技術。各技術在所有技術資產中的貢獻佔比已根據對委託人的專業技術人員進行訪談了解及委託人建議釐定。

當上述條件發生變化時，評估結果一般會失效。

## 附錄二 安永會計師事務所函件

### 申報會計師就使用上海華力微電子有限公司所擁有的生產及工藝技術的非獨家許可使用權價值項目的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，對中聯資產評估集團有限公司於二零二三年十一月二十九日就於二零二三年八月三十一日使用上海華力微電子有限公司所擁有的生產及工藝技術（「無形資產」）的非獨家許可使用權編製的估值所依據的貼現現金流量預測（「預測」）的計算的算術準確性出具報告。該估值載於華虹半導體有限公司（「貴公司」）日期為二零二三年十二月一日的公告（「該公告」），內容有關收購無形資產。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的計算的算術準確性。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無形資產的任何估值。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，就預測的計算的算術準確性而言，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

二零二三年十二月一日

### 附錄三 董事會函件

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

茲提述本公司日期為二零二三年十二月一日的公告（「該公告」）。

除另有界定者外，本函件所用詞彙與該公告所界定者具有相同涵義。

茲亦提述由估值師以收益法編製的估值報告，其構成上市規則第14.61條項下的盈利預測。

董事會已與估值師審閱就使用華力微所擁有的生產及工藝技術的非獨家許可使用權編製的估值基準及假設，而估值師將全權負責有關估值。董事會亦已考慮安永會計師事務所（本公司的核數師）出具的日期為二零二三年十一月二十九日的報告，其確認，就估值所依據及涉及之貼現現金流量預測（「預測」）的計算的算術準確性而論，預測在所有重大方面已根據估值報告所載的假設妥為編製。

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  
非執行董事  
葉峻先生

二零二三年十二月一日