

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佈之內容概不負責，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公佈全部或任何部分內容而產生或因倚賴該等內容而引致之任何損失承擔任何責任。



## HANERGY THIN FILM POWER GROUP LIMITED

### 漢能薄膜發電集團有限公司

(於百慕達註冊成立之有限公司)

(股份代號：566)

### 截至二零一八年六月三十日止六個月之 中期業績

#### 未經審核中期業績

漢能薄膜發電集團有限公司(「本公司」)董事會(「董事會」)公佈本公司及其附屬公司(統稱「本集團」)截至二零一八年六月三十日止六個月之未經審核中期業績與二零一七年同期之未經審核比較數字及經選定之說明附註如下：

#### 中期簡明綜合損益及其他全面收益表 截至二零一八年六月三十日止六個月

|            | 附註 | 截至六月三十日止六個月            |                        |
|------------|----|------------------------|------------------------|
|            |    | 二零一八年<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>千港元<br>(未經審核) |
| 與客戶簽訂合同之收入 | 4  | 20,414,526             | 2,853,914              |
| 銷售成本       |    | (8,203,214)            | (1,761,407)            |
| 毛利         |    | 12,211,312             | 1,092,507              |
| 其他收入及收益    |    | 52,709                 | 79,474                 |
| 分銷費用       |    | (549,784)              | (156,986)              |
| 行政費用       |    | (901,133)              | (474,807)              |
| 研發成本       |    | (502,104)              | (248,263)              |
| 出售一間附屬公司虧損 |    | —                      | (581)                  |
| 其他費用       |    | (228,694)              | (14,331)               |
| 財務費用       |    | (23,645)               | (30,104)               |
| 稅前溢利       | 5  | 10,058,661             | 246,909                |
| 所得稅支出      | 6  | (2,729,632)            | (2,112)                |
| 本期間溢利      |    | <u>7,329,029</u>       | <u>244,797</u>         |

|                            | 附註 | 截至六月三十日止六個月             |                        |
|----------------------------|----|-------------------------|------------------------|
|                            |    | 二零一八年<br>千港元<br>(未經審核)  | 二零一七年<br>千港元<br>(未經審核) |
| <b>於其後期間重新分類至損益之其他全面收益</b> |    |                         |                        |
| 換算海外業務之匯兌差額                |    | <u>284,039</u>          | <u>208,148</u>         |
| <b>本期間其他全面收益，扣除稅項</b>      |    | <u><b>284,039</b></u>   | <u><b>208,148</b></u>  |
| <b>本期間全面收益總額</b>           |    | <u><b>7,613,068</b></u> | <u><b>452,945</b></u>  |
| 應佔本期間溢利：                   |    |                         |                        |
| 母公司擁有人                     |    | 7,328,970               | 244,812                |
| 非控股權益                      |    | <u>59</u>               | <u>(15)</u>            |
|                            |    | <u><b>7,329,029</b></u> | <u><b>244,797</b></u>  |
| 應佔本期間全面收益總額：               |    |                         |                        |
| 母公司擁有人                     |    | 7,613,009               | 452,960                |
| 非控股權益                      |    | <u>59</u>               | <u>(15)</u>            |
|                            |    | <u><b>7,613,068</b></u> | <u><b>452,945</b></u>  |
|                            |    | <b>港仙</b><br>(未經審核)     | <b>港仙</b><br>(未經審核)    |
| <b>母公司擁有人應佔每股盈利</b>        |    |                         |                        |
| 基本                         | 7  | <u><b>17.39</b></u>     | <u><b>0.58</b></u>     |
| 攤薄                         | 7  | <u><b>16.67</b></u>     | <u><b>0.57</b></u>     |

## 中期簡明綜合財務狀況表

於二零一八年六月三十日

|                | 附註 | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
|----------------|----|---------------------------------|----------------------------------|
| <b>非流動資產</b>   |    |                                 |                                  |
| 物業、廠房及設備       |    | 706,554                         | 581,302                          |
| 無形資產           |    | 60,162                          | 35,467                           |
| 可供出售金融投資       |    | —                               | 66,097                           |
| 其他投資           |    | 65,534                          | —                                |
| 受限制現金          |    | 4,120                           | 4,104                            |
| 遞延稅項資產         |    | 33,179                          | —                                |
| 其他非流動資產        |    | 90,741                          | 85,471                           |
| <b>非流動資產總額</b> |    | <b>960,290</b>                  | <b>772,441</b>                   |
| <b>流動資產</b>    |    |                                 |                                  |
| 存貨             |    | 2,527,761                       | 1,689,670                        |
| 貿易應收款項         | 8  | 9,289,373                       | 7,232,791                        |
| 可收回稅項          |    | 2,742                           | 2,766                            |
| 合同資產           | 9  | 12,774,190                      | —                                |
| 應收合同客戶總額       | 9  | —                               | 2,400,660                        |
| 其他應收款項         | 10 | 484,173                         | 1,437,143                        |
| 應收票據           |    | 66,311                          | 27,363                           |
| 按金及預付款項        | 11 | 4,595,108                       | 3,369,336                        |
| 受限制現金          |    | 136,630                         | 140,236                          |
| 現金及現金等價物       |    | 1,183,267                       | 2,496,760                        |
| <b>流動資產總額</b>  |    | <b>31,059,555</b>               | <b>18,796,725</b>                |

|                   | 附註 | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
|-------------------|----|---------------------------------|----------------------------------|
| <b>流動負債</b>       |    |                                 |                                  |
| 貿易及票據應付款項         | 12 | 3,436,040                       | 1,737,876                        |
| 其他應付款項及應計費用       | 13 | 4,127,963                       | 7,073,562                        |
| 合同負債              |    | 3,383,806                       | —                                |
| 銀行及其他付息借款         |    | 84,142                          | 597,610                          |
| 應付稅項              |    | 1,742,658                       | 1,005,374                        |
| 遞延收入              |    | 46,040                          | 20,447                           |
| 流動負債總額            |    | <u>12,820,649</u>               | <u>10,434,869</u>                |
| <b>流動資產淨額</b>     |    | <u>18,238,906</u>               | <u>8,361,856</u>                 |
| <b>資產總額減流動負債</b>  |    | <u>19,199,196</u>               | <u>9,134,297</u>                 |
| <b>非流動負債</b>      |    |                                 |                                  |
| 遞延稅項負債            |    | 2,522,973                       | 478,048                          |
| 銀行及其他付息借款         |    | 543,435                         | 528,398                          |
| 其他非流動負債           |    | 12,527                          | 20,049                           |
| 非流動負債總額           |    | <u>3,078,935</u>                | <u>1,026,495</u>                 |
| 資產淨額              |    | <u><u>16,120,261</u></u>        | <u><u>8,107,802</u></u>          |
| <b>權益</b>         |    |                                 |                                  |
| <b>母公司擁有人應佔權益</b> |    |                                 |                                  |
| 已發行股本             | 14 | 105,364                         | 105,364                          |
| 儲備                |    | 16,014,302                      | 8,001,902                        |
| 非控股權益             |    | 16,119,666                      | 8,107,266                        |
|                   |    | 595                             | 536                              |
| 權益總額              |    | <u><u>16,120,261</u></u>        | <u><u>8,107,802</u></u>          |

## 中期簡明綜合財務報表附註

截至二零一八年六月三十日止六個月

### 1. 編製基準

此等未經審核中期簡明綜合財務報表乃根據香港會計師公會(「**香港會計師公會**」)頒佈之香港會計準則(「**香港會計準則**」)第34號中期財務報告及香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「**上市規則**」)附錄16之披露規定而編製。

編製此等未經審核中期簡明綜合財務報表時採納之會計政策及編製基準與截至二零一七年十二月三十一日止年度之年度財務報表所採用者一致，惟如下文附註2所披露採納之新訂及經修訂香港財務報告準則除外。

此等未經審核中期簡明綜合財務報表乃根據歷史成本慣例編製。除另有指明外，均以港元呈列，而所有價值均調整至最接近千位數。

於二零一八年六月三十日，本集團之現金及現金等價物為1,183,267,000港元，而其流動資產比流動負債超出18,238,906,000港元，誠如附註8及9所載，已計入貿易應收款項及合同資產總額為22,063,563,000港元。

本公司董事現正考慮監察及改善本集團現金流量之措施，其包括但不限於收回應收漢能控股集團有限公司(「**漢能控股**」)及其聯屬公司(統稱「**漢能聯屬公司**」)及製造業務所開發之第三方客戶之貿易應收款項，以及發展下游業務。本集團於二零一八年三月二十七日收到漢能聯屬公司之貿易應收款項以及逾期貿易應收款項之罰息的全數還款，金額分別為2,283,175,000港元及194,394,000港元。本集團亦收到一名擁有長賬齡及欠付本集團之逾期應收款項之第三方客戶所支付的616,396,000港元，以結付部分於二零一八年上半年到期之貿易應收款項。此外，本集團亦收到製造業務之第三方客戶定期還款，以償付到期貿易應收款項。於二零一八年六月三十日後及直至二零一八年八月三十日(財務報表獲批准刊發之日期)，本集團已自整線生產線客戶收取總額6,083,817,000港元。本集團亦已投放大量資源及精力於下游光伏應用、移動產品及太陽能扶貧項目。於二零一八年六月三十日，本集團約有超過一千名活躍的經銷商，涵蓋中國內地大部分城鎮市場。

鑑於上述本集團之措施，本公司董事認為本集團將擁有充足營運資金撥支其營運，且可應付可見將來之到期負債。故此，本公司董事認為此等中期簡明綜合財務報表以持續經營基準編製乃屬恰當。

中期簡明綜合財務報表並不包括年度財務報表須作出之一切資料及披露，且應與本集團截至二零一七年十二月三十一日止年度之年度財務報表一併閱覽。本集團之獨立核數師已就本集團截至二零一七年十二月三十一日止年度之綜合財務報表發表有保留意見。

## 2. 會計政策及披露資料變動

本集團於本會計期間採納之相關及生效新訂會計準則及詮釋(包括香港會計師公會所頒佈之所有新訂及經修訂香港財務報告準則、香港會計準則及詮釋，統稱「**香港財務報告準則**」)概述如下：

|                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| 香港財務報告準則第2號之修訂本          | 以股份支付的交易分類及計量                |
| 香港財務報告準則第9號              | 金融工具                         |
| 香港財務報告準則第15號             | 與客戶簽訂合同之收入                   |
| 香港財務報告準則第15號之修訂本         | 香港財務報告準則第15號與客戶簽訂合同之收入之澄清    |
| 香港(國際財務報告詮釋委員會) — 詮釋第22號 | 外幣交易及預付代價                    |
| 二零一四年至二零一六年週期之年度改進       | 香港財務報告準則第1號及香港財務報告準則第28號之修訂本 |

除下文闡釋有關香港財務報告準則第9號、香港財務報告準則第15號及香港財務報告準則第15號修訂本之影響外，採納上述經修訂準則對本集團之中期簡明綜合財務報表並無重大財務影響。

該等變動之性質及影響闡述如下：

### 香港財務報告準則第9號金融工具

香港財務報告準則第9號金融工具取代香港會計準則第39號金融工具：確認及計量，於二零一八年一月一日或之後開始之年度期間，匯集金融工具入賬之全部三個方面，即分類及計量、減值及對沖會計。自二零一八年一月一日起採納香港財務報告準則第9號導致會計政策之改變及財務報表已確認金額之調整。根據香港財務報告準則第9號之過渡條文，比較數字並未重列。有關分類及計量以及減值規定之影響概述如下：

#### (1) 分類及計量

除應收款項以外，根據香港財務報告準則第9號，本集團金融資產初步按公平值加(倘若並非按公平值計入損益之金融資產)交易成本。

根據香港財務報告準則第9號，債務金融工具其後以按公平值計入損益、攤銷成本或按公平值計入其他全面收益。該分類乃根據兩項標準而定：本集團管理資產的業務模式；及工具的約定現金流量是否為未償付本金之「僅支付本金及利息」(「**SPPI 標準**」)。

本集團債務金融資產之新分類及計量如下：

- 按攤銷成本計量之債務工具指於目的為持有金融資產以收取符合SPPI標準之約定現金流量之業務模式內持有。此類別包括本集團之貿易應收款項、合同資產、應收票據及計入其他應收款項及按金之金融資產。

其他金融資產分類及其後計量如下：

- 按公平值計入其他全面收益計量之權益工具於終止確認時並不會回撥收益或虧損至損益。此分類值包括本集團擬為可見將來持有及於初始確認或過渡後本集團不可撤回選擇如此分類之權益工具。本集團將其無報價權益工具分類為按公平值計入其他全面收益之權益工具。按公

平值計入其他全面收益之權益工具毋須根據香港財務報告準則第9號作出減值評估。根據香港會計準則第39號，本集團之無報價權益工具已分類為可供出售金融投資及按成本減去減值虧損計量。

本集團於首次應用日期(即二零一八年一月一日)評估業務模式，且其後對於二零一八年一月一日前並未終止確認之金融資產追溯應用該準則。評估債務工具之約定現金流量是否僅包括本金及利息乃基於初步確認有關資產時之事實及情況作出。

本集團金融負債之入賬與香港會計準則第39號大致相同。與香港會計準則第39號之規定類似，香港財務報告準則第9號規定或然代價負債以按公平值計量之金融工具處理，其公平值變動於損益確認。

本集團選擇將其所有先前分類為可供出售之權益投資公平值變動於其他全面收益中呈列，原因是該等投資乃持作長期策略投資及預期不會於中短期內出售。因此，於二零一八年一月一日之綜合財務狀況表已重列，賬面值為66,097,000港元之資產已由可供出售金融投資重新分類至按公平值計入其他全面收益之金融資產及並無回撥，以其他投資呈列。同時，由於該等被投資方自本集團作出投資以來仍在建設階段及並無營運，故其公平值與其於二零一八年一月一日之成本相若，且於二零一八年一月一日並無確認任何公平值變動。

## (2) 減值

香港財務報告準則第9號規定須就並無根據香港財務報告準則第9號按公平值計入損益入賬之貿易應收款項、合同資產、其他應收款項及應收票據作出減值，而有關減值按十二個月或年期之預期信貸虧損入賬。本集團就其貿易應收款項及合同資產應用簡易方法及按年期預期虧損入賬。本集團就其其他應收款項及應收票據應用一般方法及按十二個月預期虧損入賬。採納香港財務報告準則第9號對本集團之金融資產減值並無重大影響。

### 香港財務報告準則第15號與客戶簽訂合同之收入

香港財務報告準則第15號取代香港會計準則第11號*建設合同*、香港會計準則第18號*收入*及相關詮釋，並適用於所有與客戶簽訂合同之收入，除非有關合同屬於其他準則的範圍。該新準則建立一個五步模式，將與客戶簽訂合同之收入入賬。根據香港財務報告準則第15號，收入按反映實體預期就轉讓貨品或服務予客戶可得代價之金額確認。

該準則規定實體行使判斷，並考慮就客戶合同應用該模式之每一步驟時之所有相關事實及情況。該準則亦訂明取得合同之遞增成本以及與履行合同直接相關之成本之入賬。

本集團選擇使用經修訂追溯方法採納香港財務報告準則第15號，令本集團可確認初次應用香港財務報告準則第15號之累計影響，並對於二零一八年一月一日之保留溢利期初結餘作出調整。本集團選擇就已完成合同應用可行權宜方法，且並無重列於二零一八年一月一日前已完成之合同，因此並無重列比較數字。

## 確認收入

收入於資產的控制權轉移至客戶時確認。視乎合同條款及適用於合同的法律，資產的控制權可能隨時間或於某一時點轉移。倘本集團的履約符合以下條件，則資產的控制權隨時間轉移：

- 當客戶同時接獲及消耗本集團履約時提供的所有利益；
- 當本集團履約時創造及提升由客戶控制的資產；或
- 當本集團履約所創造的資產並無為本集團提供其他用途及本集團擁有可強制執行權利收取迄今已完成履約的款項。

倘資產的控制權於一段時間內轉移，則收入按完成履行有關履約責任的進度於合同期間確認。否則，收入於客戶取得資產控制權之時點確認。

完成履行履約責任的進度按本集團為履行履約責任的支出或投入，參照每份合同截至報告期末已產生合同成本佔該合同總估計成本的百分比計量。

### (a) 與客戶簽訂建設合同之收入的入賬

於採納香港財務報告準則第15號之前，來自固定價格建設合同的收入使用完成百分比的方法確認，並參考迄今已產生成本佔相關合同估計總成本的比例計量。

採納香港財務報告準則第15號後，本集團之履約創造或提升於有關資產獲創造或提升時由客戶控制的資產或在建工程，故此，本集團於一段時間內履行履約責任及參照特定交易的完成情況(按每份合同截至報告期末已產生成本佔該合同總估計成本的百分比評估)繼續隨時間確認收入。採納香港財務報告準則第15號對於二零一八年一月一日之期初累計虧損有以下影響：

|                                  | 累計虧損<br>千港元               |
|----------------------------------|---------------------------|
| 於二零一七年十二月三十一日之期末結餘               | (3,429,313)               |
| 自二零一八年一月一日起採納香港財務報告準則第15號之調整(附註) | <u>392,359</u>            |
| 於二零一八年一月一日之期初結餘                  | <u><u>(3,036,954)</u></u> |

附註：有關調整乃由於1)製造整線生產線之保證保養入賬有所變動，根據香港會計準則第11號，保證保養先前按估計預算成本總額之一部分入賬，而根據香港會計準則第37號撥備、或然負債及或然資產，其現時按遞延負債於其他應付款項入賬；及2)製造整線生產線之未安裝材料之入賬有所變動，未安裝材料先前按完成百分比方法入賬，惟現時按未安裝材料產生之實際成本入賬為收入及不會確認相關溢利。



*(b) 銷售貨品 (包括光伏發電項目)*

本集團有關銷售貨品之客戶合同一般包括一項履約責任。

根據香港財務報告準則第 15 號，收入於資產控制權轉移至客戶 (一般為交付貨品時) 之時點確認。銷售其非流動資產分類為存貨之光伏發電項目於綜合損益及其他全面收益表中「與客戶簽訂合同之收入」項下，並按於有關光伏發電項目份額之總價格加與有關設施之淨借貸 (總債務減流動資產) 之金額確認。同時，相關存貨終止確認，並於綜合損益及其他全面收益表中支銷。該兩筆金額之間的差額為銷售獲得之營運溢利或虧損。每個光伏發電項目採納私人有限公司的法律架構，其財務報表於隨附綜合財務報表全數綜合入賬。

*(c) 銷售予經銷商*

本集團透過經銷商銷售屋頂太陽能系統及於經銷商符合若干先決條件下提供批量折扣。

根據香港財務報告準則第 15 號，本集團評估就銷售予經銷商存有兩項可識別履約責任：(i) 已交付屋頂太陽能系統之銷售收入於屋頂太陽能系統之控制權轉移至客戶之時點 (一般為交付該等系統時) 確認；(ii) 遞延安裝服務收入及其後於履行安裝服務之時點確認收入。

倘客戶獲提供批量折扣，則交易價格被視為可變。僅在有關可變代價之不確定因素其後已解決，令已確認累計收入金額不太可能出現重大回撥之情況下，本集團須估計其於出售已交付屋頂太陽能系統可收取之代價金額及將計入交易價格之估計可變代價金額。本集團已決定使用預期價值方法估計將授出批量折扣之金額，原因是此方法可更佳預測本集團可取得之可變代價金額。本集團評估於其採納香港財務報告準則第 15 號時，減少批量折扣收入之過渡調整為零，原因是所有批量折扣已於二零一七年底前提供。本集團於採納香港財務報告準則第 15 號後，於綜合財務狀況表將向經銷商提供批量折扣之收入減少影響入賬為遞延收入。

*(d) 銷售電力*

根據香港財務報告準則第 15 號，銷售電力之收入於傳輸電力予購買電力公司或省級電網公司之時點確認。

*(e) 提供服務*

根據香港財務報告準則第 15 號，提供服務之收入於提供服務之時點確認。

(f) 客戶預付款

採納香港財務報告準則第15號之前，本集團於綜合財務狀況表之其他應付款項及應計費用下呈列有關本集團整線生產線建設合同及下游經銷商之客戶預付款。

採納香港財務報告準則第15號後，就短期墊款而言，本集團使用可行權宜的方法，且倘涉及之期間為一年或以下，則不會確認與客戶之重大融資部分之影響。此外，已將客戶預付款之未償付結餘由其他應付款項及應計費用重新分類至合同負債。採納香港財務報告準則第15號對於二零一八年一月一日之期初保留溢利並無重大影響。先前分類為其他應付款項及應計費用項下之客戶預付款5,239,848,000港元已重新分類至於二零一八年一月一日之合同負債。

(g) 呈列及披露規定

由於中期簡明財務報表規定，本集團將就客戶合同確認之收入分拆，並按描述有關收入之性質、金額、時間及不確定因素以及現金流量如何受經濟因素影響之類別劃分該等收入。本集團亦披露已分拆收入及各個可呈報分部披露之收入資料之間關係之資料。已分拆收入之披露資料請參閱附註4。

採納香港財務報告準則第15號後，於二零一八年一月一日之綜合財務狀況表已重新分類，導致確認即期合同負債5,239,848,000港元及其他應付款項及應計費用減少5,239,848,000港元，以及確認合同資產2,400,660,000港元及應收合同客戶總額減少2,400,660,000港元。累計虧損之期初結餘影響為392,359,000港元，受經重列期初結餘影響之其他項目包括貿易應收款項增加224,030,000港元、合同資產增加418,864,000港元、其他應付款項及應計費用增加118,850,000港元以及遞延稅項負債增加131,685,000港元。

本集團並無於中期簡明綜合財務報表提早應用任何已頒佈但尚未生效之新訂及經修訂香港財務報告準則。

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 香港財務報告準則第9號之修訂本                    | 具有負補償的預付款特性 <sup>1</sup>  |
| 香港財務報告準則第10號及香港會計準則第28號之修訂本(二零一一年) | 投資者及其聯營公司或合資企業之間之資產出售或注資 <sup>3</sup>                           |
| 香港財務報告準則第16號                       | 租賃 <sup>1</sup>   |
| 香港財務報告準則第17號                       | 保險合同 <sup>2</sup>   |
| 香港會計準則第19號之修訂本                     | 僱員福利 — 精算收益及虧損、集團計劃及披露 <sup>1</sup>                             |
| 香港會計準則第28號之修訂本                     | 於聯營公司或合資企業之長期權益 <sup>1</sup>                                    |
| 香港(國際財務報告詮釋委員會) — 詮釋第23號           | 所得稅處理之不確定性 <sup>1</sup>   |
| 二零一五年至二零一七年週期之年度改進                 | 香港財務報告準則第3號、香港財務報告準則第11號、香港會計準則第12號及香港會計準則第23號之修訂本 <sup>1</sup> |

<sup>1</sup> 於二零一九年一月一日或之後開始之年度期間生效

<sup>2</sup> 於二零二一年一月一日或之後開始之年度期間生效

<sup>3</sup> 尚未釐定強制生效日期，惟可供採納

本集團現正評估首次應用新訂及經修訂香港財務報告準則後之影響，當中可能與本集團之營運有關及可能導致本集團會計政策變動，以及本集團中期簡明綜合財務報表若干項目之呈列及計量有所變動。

### 3. 經營分部資料

本集團根據向執行董事呈報以供彼等就分配資源至本集團業務部分及審核該等部分表現作出決定之定期內部財務資料識別經營分部及編製分部資料。向執行董事呈報之內部財務資料內之業務部分乃按本集團主要產品及服務類別釐定。

就管理目的而言，本集團根據其產品及服務組織業務單位，並有兩個可呈報經營分部如下：

- 製造矽基及銅銦鎵硒(「**CIGS**」)薄膜太陽能光伏組件製造用設備及整線生產線及砷化鎵(「**GaAs**」)薄膜發電整線生產線技術開發及生產(「**製造**」)；
- 建造太陽能電場、屋頂電站、戶用系統、中小企業(「**中小企**」)商用系統等，並銷售發電站、經營屋頂電站、銷售太陽能光伏組件、應用產品及電力，及提供工程服務(「**下游**」)

管理層獨立監察本集團經營分部之業績以作出有關資源分配及評估分部表現之決策。分部表現乃根據可呈報分部溢利或虧損(即經調整稅前溢利或虧損計量基準)而評估。經調整稅前溢利或虧損之計量方式與本集團之稅前溢利之計算方式貫徹一致，惟該計量不包括某些利息收入以及總辦事處及企業開支。

分部資產不包括遞延稅項資產，其他投資及其他未分配總辦事處及企業資產，原因是該等資產乃集體管理。

分部負債不包括遞延稅項負債及其他未分配總辦事處及企業負債，原因是該等負債乃集體管理。

分部間銷售乃參考按當時之現行市價銷售予第三方所使用之銷售價進行交易。

| 截至二零一八年六月三十日<br>止六個月(未經審核)    | 製造<br>千港元         | 下游<br>千港元         | 合計<br>千港元         |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>分部收入</b>                   |                   |                   |                   |
| 向外部客戶銷售                       | 19,084,486        | 1,330,040         | 20,414,526        |
| <b>分部業績</b>                   | 11,189,817        | (1,033,225)       | 10,156,592        |
| 包括：                           |                   |                   |                   |
| 利息收入                          | 4,701             | 8,305             | 13,006            |
| 財務費用                          | (20,614)          | (2,109)           | (22,723)          |
| 研發成本                          | (387,140)         | (114,964)         | (502,104)         |
| <i>分部業績對賬：</i>                |                   |                   |                   |
| 分部業績                          |                   |                   | 10,156,592        |
| 利息收入                          |                   |                   | 4,139             |
| 未分配其他收入及收益                    |                   |                   | 10,763            |
| 財務費用                          |                   |                   | (922)             |
| 企業及其他未分配費用                    |                   |                   | (111,911)         |
| 稅前溢利                          |                   |                   | <u>10,058,661</u> |
| <b>於二零一八年六月三十日<br/>(未經審核)</b> | <b>製造<br/>千港元</b> | <b>下游<br/>千港元</b> | <b>合計<br/>千港元</b> |
| <b>分部資產</b>                   | 29,657,396        | 4,029,143         | 33,686,539        |
| 對賬：                           |                   |                   |                   |
| 對銷分部間應收款項                     |                   |                   | (2,276,371)       |
| 其他投資                          |                   |                   | 65,534            |
| 遞延稅項資產                        |                   |                   | 33,179            |
| 企業及其他未分配資產                    |                   |                   | 510,964           |
| 資產總額                          |                   |                   | <u>32,019,845</u> |
| <b>分部負債</b>                   | 10,257,085        | 5,315,423         | 15,572,508        |
| 對賬：                           |                   |                   |                   |
| 對銷分部間應付款項                     |                   |                   | (2,276,371)       |
| 遞延稅項負債                        |                   |                   | 2,522,973         |
| 企業及其他未分配負債                    |                   |                   | 80,474            |
| 負債總額                          |                   |                   | <u>15,899,584</u> |

| 截至二零一八年六月三十日<br>止六個月(未經審核) | 製造<br>千港元 | 下游<br>千港元 | 合計<br>千港元             |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------------------|
| <b>其他分部資料</b>              |           |           |                       |
| 折舊及攤銷                      | 10,429    | 27,007    | 37,436                |
| 對賬：                        |           |           |                       |
| 企業及其他未分配折舊及攤銷              |           |           | <u>147</u>            |
| 折舊及攤銷總額                    |           |           | <u><u>37,583</u></u>  |
| <br>                       |           |           |                       |
| 資本開支*                      | 109,279   | 74,403    | 183,682               |
| 對賬：                        |           |           |                       |
| 企業及其他未分配資本開支               |           |           | <u>6</u>              |
| 資本開支總額                     |           |           | <u><u>183,688</u></u> |

\* 資本開支包括添置物業、廠房及設備以及無形資產。

| 截至二零一七年六月三十日<br>止六個月(未經審核) | 製造<br>千港元 | 下游<br>千港元 | 合計<br>千港元             |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------------------|
| <b>分部收入</b>                |           |           |                       |
| 向外部客戶銷售                    | 1,726,175 | 1,127,739 | 2,853,914             |
| <br>                       |           |           |                       |
| <b>分部業績</b>                | 565,713   | (274,595) | 291,118               |
| 包括：                        |           |           |                       |
| 利息收入                       | 631       | 966       | 1,597                 |
| 財務費用                       | (27,192)  | (2,912)   | (30,104)              |
| 研發成本                       | (247,758) | (505)     | (248,263)             |
| <br>                       |           |           |                       |
| 分部業績對賬：                    |           |           |                       |
| 分部業績                       |           |           | 291,118               |
| 利息收入                       |           |           | 8,670                 |
| 未分配其他收入及收益                 |           |           | 51,185                |
| 企業及其他未分配費用                 |           |           | <u>(104,064)</u>      |
| <br>                       |           |           |                       |
| 稅前溢利                       |           |           | <u><u>246,909</u></u> |

| 於二零一七年六月三十日<br>(未經審核)              | 製造<br>千港元         | 下游<br>千港元         | 合計<br>千港元         |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>分部資產</b>                        | 12,560,204        | 5,766,470         | 18,326,674        |
| 對賬：                                |                   |                   |                   |
| 對銷分部間應收款項                          |                   |                   | (2,845,292)       |
| 企業及其他未分配資產                         |                   |                   | 359,333           |
| 資產總額                               |                   |                   | <u>15,840,715</u> |
| <b>分部負債</b>                        | 5,046,284         | 5,368,333         | 10,414,617        |
| 對賬：                                |                   |                   |                   |
| 對銷分部間應付款項                          |                   |                   | (2,845,292)       |
| 遞延稅項負債                             |                   |                   | 401,220           |
| 企業及其他未分配負債                         |                   |                   | 63,503            |
| 負債總額                               |                   |                   | <u>8,034,048</u>  |
| <b>截至二零一七年六月三十日<br/>止六個月(未經審核)</b> | <b>製造<br/>千港元</b> | <b>下游<br/>千港元</b> | <b>合計<br/>千港元</b> |
| <b>其他分部資料</b>                      |                   |                   |                   |
| 折舊及攤銷                              | 1,979             | 26,032            | 28,011            |
| 對賬：                                |                   |                   |                   |
| 企業及其他未分配折舊及<br>攤銷                  |                   |                   | 228               |
| 折舊及攤銷總額                            |                   |                   | <u>28,239</u>     |
| 資本開支*                              | 15,874            | 4,772             | 20,646            |
| 對賬：                                |                   |                   |                   |
| 企業及其他未分配資本開支                       |                   |                   | —                 |
| 資本開支總額                             |                   |                   | <u>20,646</u>     |

\* 資本開支包括添置物業、廠房及設備以及無形資產。

## 地區資料

### (a) 來自外來客戶之收入

|      | 截至六月三十日止六個月            |                        |
|------|------------------------|------------------------|
|      | 二零一八年<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>千港元<br>(未經審核) |
| 中國內地 | 20,371,946             | 2,840,857              |
| 英國   | 440                    | 1,491                  |
| 美國   | 29,187                 | 7,431                  |
| 其他   | 12,953                 | 4,135                  |
|      | <u>20,414,526</u>      | <u>2,853,914</u>       |

上文之客戶資料，乃根據交付產品或提供服務之地點呈列。

### (b) 非流動資產

|    | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
|----|---------------------------------|----------------------------------|
|    | 中國內地                            | 416,401                          |
| 美國 | 446,952                         | 365,272                          |
| 香港 | 417                             | 566                              |
| 英國 | 9,535                           | 10,254                           |
| 其他 | 21,451                          | 15,039                           |
|    | <u>894,756</u>                  | <u>706,344</u>                   |

上文之非流動資產資料乃根據資產之所在地呈列。

#### 4. 與客戶簽訂合同之收入

以下載列本集團與客戶簽訂合同之收入的分拆：

截至二零一八年六月三十日止六個月(未經審核)

| 分部                  | 製造<br>千港元         | 下游<br>千港元        | 總計<br>千港元         |
|---------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| <b>貨品或服務類別</b>      |                   |                  |                   |
| 建設合同收入              | 19,055,336        | 387,492          | 19,442,828        |
| 銷售太陽能光伏電池板          | 29,150            | 389,411          | 418,561           |
| 銷售屋頂太陽能系統           | —                 | 518,516          | 518,516           |
| 銷售光伏應用產品            | —                 | 21,720           | 21,720            |
| 銷售電力                | —                 | 12,901           | 12,901            |
| <b>與客戶簽訂合同之收入總額</b> | <b>19,084,486</b> | <b>1,330,040</b> | <b>20,414,526</b> |
| <b>地區市場</b>         |                   |                  |                   |
| 中國內地                | 19,055,336        | 1,316,610        | 20,371,946        |
| 英國                  | —                 | 440              | 440               |
| 美國                  | 29,150            | 37               | 29,187            |
| 其他                  | —                 | 12,953           | 12,953            |
| <b>與客戶簽訂合同之收入總額</b> | <b>19,084,486</b> | <b>1,330,040</b> | <b>20,414,526</b> |
| <b>確認收入時間</b>       |                   |                  |                   |
| 隨時間確認已交付建設合同        | 19,055,336        | 387,492          | 19,442,828        |
| 於某一時點確認已轉讓貨品或服務     | 29,150            | 942,548          | 971,698           |
| <b>與客戶簽訂合同之收入總額</b> | <b>19,084,486</b> | <b>1,330,040</b> | <b>20,414,526</b> |



截至二零一七年六月三十日止六個月(未經審核)

| 分部                  | 製造<br>千港元               | 下游<br>千港元               | 總計<br>千港元               |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>貨品或服務類別</b>      |                         |                         |                         |
| 建設合同收入              | 1,718,768               | 82,651                  | 1,801,419               |
| 銷售太陽能光伏電池板          | 7,407                   | 2,154                   | 9,561                   |
| 銷售屋頂太陽能系統           | —                       | 1,017,831               | 1,017,831               |
| 銷售光伏應用產品            | —                       | 4,657                   | 4,657                   |
| 銷售電力                | —                       | 20,446                  | 20,446                  |
|                     | <hr/>                   | <hr/>                   | <hr/>                   |
| <b>與客戶簽訂合同之收入總額</b> | <b><u>1,726,175</u></b> | <b><u>1,127,739</u></b> | <b><u>2,853,914</u></b> |
| <b>地區市場</b>         |                         |                         |                         |
| 中國內地                | 1,718,768               | 1,122,089               | 2,840,857               |
| 英國                  | —                       | 1,491                   | 1,491                   |
| 美國                  | 7,407                   | 24                      | 7,431                   |
| 其他                  | —                       | 4,135                   | 4,135                   |
|                     | <hr/>                   | <hr/>                   | <hr/>                   |
| <b>與客戶簽訂合同之收入總額</b> | <b><u>1,726,175</u></b> | <b><u>1,127,739</u></b> | <b><u>2,853,914</u></b> |
| <b>確認收入時間</b>       |                         |                         |                         |
| 隨時間確認已交付建設合同        | 1,718,768               | 82,651                  | 1,801,419               |
| 於某一時點確認已轉讓貨品或服務     | 7,407                   | 1,045,088               | 1,052,495               |
|                     | <hr/>                   | <hr/>                   | <hr/>                   |
| <b>與客戶簽訂合同之收入總額</b> | <b><u>1,726,175</u></b> | <b><u>1,127,739</u></b> | <b><u>2,853,914</u></b> |

下表載列與客戶簽訂合同之收入與分部資料披露金額的對賬：

截至二零一八年六月三十日止六個月(未經審核)

| 收入                  | 製造<br>千港元         | 下游<br>千港元        |
|---------------------|-------------------|------------------|
| 外部客戶                | 19,084,486        | 1,330,040        |
| <b>與客戶簽訂合同之收入總額</b> | <b>19,084,486</b> | <b>1,330,040</b> |

截至二零一七年六月三十日止六個月(未經審核)

| 收入                  | 製造<br>千港元        | 下游<br>千港元        |
|---------------------|------------------|------------------|
| 外部客戶                | 1,726,175        | 1,127,739        |
| <b>與客戶簽訂合同之收入總額</b> | <b>1,726,175</b> | <b>1,127,739</b> |

## 5. 稅前溢利

本集團之稅前溢利已扣除／(計入)下列項目：

|                 | 截至六月三十日止六個月            |                        |
|-----------------|------------------------|------------------------|
|                 | 二零一八年<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>千港元<br>(未經審核) |
| 其他應收款項減值轉回      | —                      | (11,222)               |
| 存貨撥備轉回          | (44,402)               | (3,229)                |
| 貿易應收款項減值轉回(附註8) | (54,165)               | (729)                  |
| 出售物業、廠房及設備項目之虧損 | 837                    | 210                    |
| 出售一間附屬公司虧損      | —                      | 581                    |
| 貿易應收款項減值(附註8)   | 101,018                | 917                    |
| 預付賬款減值          | —                      | 1,156                  |
| 撇銷其他應收款項(附註10)  | 12,132                 | 2,217                  |
| 存貨撇減至可變現淨值      | 43,386                 | 23,855                 |
| 以權益結算的股份期權開支    | 7,032                  | 12,700                 |
| 物業、廠房及設備項目之折舊   | 36,141                 | 27,560                 |
| 無形資產攤銷          | 1,442                  | 679                    |
| 產品保養撥備(附註13)    | 242,505                | 31,065                 |

## 6. 所得稅

本集團期內所得稅支出之計算乃使用預期年度盈利總額適用之稅率。於中期簡明綜合損益及其他全面收益表之所得稅支出之主要組成部分如下：

|           | 截至六月三十日止六個月             |                        |
|-----------|-------------------------|------------------------|
|           | 二零一八年<br>千港元<br>(未經審核)  | 二零一七年<br>千港元<br>(未經審核) |
| 即期稅項：     |                         |                        |
| — 中國      |                         |                        |
| 本期間所得稅支出  | 844,261                 | 2,112                  |
| 遞延稅項支出：   |                         |                        |
| 本期間       | <u>1,885,371</u>        | <u>—</u>               |
| 本期間稅務支出總額 | <u><u>2,729,632</u></u> | <u><u>2,112</u></u>    |

## 7. 母公司擁有人應佔每股盈利

每股基本及攤薄盈利乃根據下列項目計算：

|                          | 截至六月三十日止六個月             |                        |
|--------------------------|-------------------------|------------------------|
|                          | 二零一八年<br>千港元<br>(未經審核)  | 二零一七年<br>千港元<br>(未經審核) |
| <b>本期間盈利</b>             |                         |                        |
| 母公司擁有人應佔溢利，用作計算每股基本及攤薄盈利 | <u><u>7,328,970</u></u> | <u><u>244,812</u></u>  |

本集團的未行使購股權及認購權可能對未來的每股基本盈利構成潛在攤薄影響，但有關購股權因具有反攤薄影響，因而在計算截至二零一八年六月三十日止六個月期間的每股攤薄盈利時並未計算在內。

**股份數目**  
截至六月三十日止六個月  
二零一八年      二零一七年  
千股                      千股

**股份**

|                           |                          |                          |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 用作計算每股基本盈利之本期間已發行普通股加權平均數 | 42,145,676               | 41,859,051               |
| 攤薄影響 — 普通股加權平均數：          |                          |                          |
| 本期間視作行使所有未行使購股權而假設無償發行    | —                        | —                        |
| 視作漢能控股行使所有未行使認購權          | <u>1,831,592</u>         | <u>920,004</u>           |
| 用作計算每股攤薄盈利之本期間已發行普通股加權平均數 | <u><u>43,977,268</u></u> | <u><u>42,779,055</u></u> |

**8. 貿易應收款項**

|             |                                 |                                  |
|-------------|---------------------------------|----------------------------------|
|             | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
| 貿易應收款項：     |                                 |                                  |
| — 應收漢能聯屬公司  | —                               | 2,283,175                        |
| — 應收第三方     | <u>9,404,424</u>                | <u>5,009,089</u>                 |
|             | 9,404,424                       | 7,292,264                        |
| 減：應收第三方款項減值 | <u>(115,051)</u>                | <u>(59,473)</u>                  |
|             | <u><u>9,289,373</u></u>         | <u><u>7,232,791</u></u>          |

不同客戶的信貸期介乎三日至一個月，部分客戶的信貸期可延長至三個月。

根據發票日期，本集團貿易應收款項之賬齡分析如下：

|        | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
|--------|---------------------------------|----------------------------------|
| 3個月內   | 6,081,797                       | 2,771,724                        |
| 3至6個月  | 135,434                         | 111,839                          |
| 6個月至1年 | 1,366,552                       | 735,433                          |
| 超過1年   | 1,820,641                       | 3,673,268                        |
|        | <u>9,404,424</u>                | <u>7,292,264</u>                 |
| 減：減值   | (115,051)                       | (59,473)                         |
|        | <u>9,289,373</u>                | <u>7,232,791</u>                 |

並無個別或整體被視為減值之淨貿易應收款項之賬齡分析如下：

|          | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
|----------|---------------------------------|----------------------------------|
| 並無逾期及減值  | 6,078,448                       | 2,013,826                        |
| 逾期少於3個月  | 104,903                         | 797,308                          |
| 逾期3至6個月  | 1,100,129                       | 715,585                          |
| 逾期6個月至1年 | 344,733                         | 1,568,700                        |
| 逾期超過1年   | 1,661,160                       | 2,137,372                        |
|          | <u>9,289,373</u>                | <u>7,232,791</u>                 |

貿易應收款項之減值撥備變動如下：

|                          | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 於一月一日                    | 59,473                          | 57,930                           |
| 已確認減值虧損(附註5)             | 101,018                         | 934                              |
| 期內／年內撥回(附註5)             | (54,165)                        | (1,399)                          |
| 匯兌調整                     | 8,725                           | 2,008                            |
|                          | <u>115,051</u>                  | <u>59,473</u>                    |
| 於二零一八年六月三十日／二零一七年十二月三十一日 | <u>115,051</u>                  | <u>59,473</u>                    |

本集團按香港財務報告準則第9號所規定應用簡易方法就預期信貸虧損作出撥備。於二零一八年六月三十日，已就貿易應收款項總額作出信貸虧損115,051,000港元(二零一七年十二月三十一日：59,473,000港元)。

並無逾期及減值之應收款項與近期並無拖欠記錄之大量多元化客戶有關。

逾期但無減值的應收款項與一些於本集團擁有良好往績記錄的獨立客戶有關。根據過往經驗，本公司董事認為無需就該等結餘作出減值撥備，原因是信貸質素並無重大改變及該等結餘仍被視為可全數收回。

於二零一八年六月三十日後及直至二零一八年八月三十日(財務報表獲批准刊發當日)，本集團已向整線生產線客戶收取總額6,083,817,000港元。

## 9. 合同資產(先前稱為應收合同客戶總額)

本集團之合同資產(先前稱為應收合同客戶總額)與整線生產線客戶之建設合同及為若干中小型企業建設太陽能發電站以及扶貧項目有關。合同資產變動如下：

|                          | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 於一月一日                    | 2,819,523                       | 1,547,405                        |
| 已產生合同成本加已確認溢利減已確認虧損      | 21,863,862                      | 5,366,670                        |
| 進度賬單款項                   | (11,475,706)                    | (4,708,435)                      |
| 匯兌調整                     | (433,489)                       | 195,020                          |
| 於二零一八年六月三十日／二零一七年十二月三十一日 | <u>12,774,190</u>               | <u>2,400,660</u>                 |

於二零一八年六月三十日，本集團就製造分部所示合同資產如下：

|                   | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
|-------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 荊州順佰太陽能電力有限公司     | 1,539,605                       | 810,941                          |
| 華豐源(成都)新能源科技有限公司  | 1,350,736                       | —                                |
| 山東淄博漢能薄膜太陽能有限公司   | 1,264,298                       | 724,271                          |
| 華夏易能(南京)新能源有限公司   | 1,133,746                       | —                                |
| 黑龍江華夏易能新能源科技有限公司  | 896,962                         | —                                |
| 山東新華聯新能源科技有限公司    | 1,292,833                       | 865,448                          |
| 德州易能新能源科技有限公司     | 880,774                         | —                                |
| 華夏易能(廣東)新能源科技有限公司 | 807,709                         | —                                |
| 綿陽金能移動能源有限公司      | 541,095                         | —                                |
| 其他整線生產線客戶         | 3,066,432                       | —                                |
|                   | <u>12,774,190</u>               | <u>2,400,660</u>                 |

## 10. 其他應收款項

|            | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
|------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 其他應收款項：    |                                 |                                  |
| — 應收漢能控股   | 648                             | 194,879                          |
| — 應收漢能聯屬公司 | 4,638                           | 4,210                            |
| — 應收第三方    | 491,509                         | 1,262,590                        |
|            | <u>496,795</u>                  | <u>1,461,679</u>                 |
| 減：減值       | (12,622)                        | (24,536)                         |
|            | <u>484,173</u>                  | <u>1,437,143</u>                 |

其他應收款項減值撥備的變動如下：

|                          | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 於一月一日                    | 24,536                          | 22,923                           |
| 撇銷(附註5)                  | (12,132)                        | —                                |
| 匯兌調整                     | 218                             | 1,613                            |
| 於二零一八年六月三十日／二零一七年十二月三十一日 | <u>12,622</u>                   | <u>24,536</u>                    |

本集團應用一般方法就香港財務報告準則第9號規定的預期信貸虧損作出撥備。於二零一八年六月三十日，已就其他應收款項總額作出信貸虧損12,622,000港元(二零一七年十二月三十一日：24,536,000港元)。

除已減值的其他應收款項外，上述結餘所包括的金融資產與近期無拖欠記錄，及無固定還款期限的應收款項有關。

## 11. 按金及預付款項

|               | 附註  | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
|---------------|-----|---------------------------------|----------------------------------|
| 按金            |     | 138,794                         | 69,405                           |
| 已付予以下人士之預付款項： |     |                                 |                                  |
| — 漢能聯屬公司      | (i) | 95,295                          | 112,665                          |
| — 第三方         |     | 4,406,031                       | 3,232,179                        |
|               |     | <u>4,501,326</u>                | <u>3,344,844</u>                 |
| 減：減值          |     | (45,012)                        | (44,913)                         |
|               |     | <u>4,595,108</u>                | <u>3,369,336</u>                 |

上述資產中包含一項為390,152,000港元(二零一七年十二月三十一日：441,379,000港元)的賬齡超過一年預付款項，其餘所有按金及預付款項之賬齡皆少於一年。

除已予減值的預付款項及預付漢能聯屬公司之款項外，上述結餘所包括的資產與若干未完成採購合同的預付款項有關。



附註：

- (i) 結餘主要指根據於二零一二年四月十一日簽署之總協議，就購入光伏(「**光伏**」)組件支付之預付款項。總協議於二零一二年一月一日至二零一四年十二月三十一日三個年度生效。於二零一三年，本公司之附屬公司與漢能聯屬公司，漢能控股之代理人，訂立多份光伏組件購入附屬協議(「**附屬協議**」)，就建設下游光伏發電項目購入總產能為677.9MW之光伏組件。根據附屬協議條款，本公司之附屬公司已於二零一三年下達訂單時支付合同總金額約50%。於二零一三年十二月三十一日，漢能聯屬公司已交付產能為58.5MW之光伏組件。

延後交付光伏組件主要是由於漢能聯屬公司之生產安排導致本集團建設光伏發電項目有所延誤所致。因此，本集團已與漢能聯屬公司達成雙方協議，以於二零一四年十二月三十一日前退回與總產能為459.4MW的光伏組件相關的預付款項1,262,629,000港元，並同時終止此等附屬協議。

二零一四年間，本公司之附屬公司與漢能聯屬公司同時訂立多份新光伏組件購買附屬協議，以購買總產能為558MW的光伏組件，用於建設下游光伏發電項目。根據該等附屬協議之條款，本公司之附屬公司已於二零一四年下達訂單時支付合同總金額約50%。

於二零一四年內，漢能聯屬公司已交付產能共28.8MW之光伏組件。於二零一四年十二月三十一日，漢能聯屬公司尚未交付產能689.2MW之光伏組件。

於二零一五年一月二十日，本公司就與漢能控股於二零一三年十二月二十三日訂立的150MW光伏組件供應合同訂立補充協議，結算於二零一三年作出的預付款項以150MW光伏組件供應合同下已交付光伏組件的應付款項抵銷，原總產能150MW亦已予削減為80.9MW。

於二零一五年四月三十日，本公司與漢能控股就於截至二零一五年十二月三十一日止年度購買光伏組件訂立光伏組件供應協議。

於二零一五年，本公司上述附屬公司又根據光伏組件供應協議與漢能聯屬公司訂立多份新附屬協議，以購買總產能為57.7MW的光伏組件，用於建設下游光伏發電項目。根據該等附屬協議之條款，本公司之附屬公司已於二零一五年下達訂單時支付合同金額約50%。

於二零一五年，漢能聯屬公司已交付產能共315MW之光伏組件。於二零一五年十二月三十一日，漢能聯屬公司尚未交付產能合共362.8MW之光伏組件。

於二零一六年，本公司與漢能聯屬公司訂立若干新採購訂單，購買總產能為1.2MW之光伏組件。於二零一六年，漢能聯屬公司已交付產能共136.0MW之光伏組件。於二零一六年十二月三十一日，漢能聯屬公司尚未交付產能合共228.0MW之光伏組件。

於二零一七年十二月三十一日，本集團已與漢能聯屬公司達成兩項共同協議。一項協議為退回有關總產能為10MW之光伏組件預付款項6,939,000港元及同時終止子合同。另一項協議為以從漢能聯屬公司於二零一七年十二月三十一日前購買光伏組件之預付款項225,925,000港元抵銷貿易應付款項，而子合同下未交付之光伏組件仍會於日後交付。

於二零一七年，本公司並無與漢能聯屬公司簽訂新採購訂單。於二零一七年，漢能聯屬公司已交付產能共64.6MW之光伏組件。於二零一七年十二月三十一日，漢能聯屬公司尚未交付產能共153.4MW之光伏組件。

於二零一八年三月二十六日，本公司與漢能控股達成共同協議。根據該協議，訂約方相互協定，倘漢能聯屬公司未能於二零一八年十二月三十一日前向本集團交付光伏組件，則當時應收漢能聯屬公司之剩餘未償付其他應收款項及向漢能聯屬公司作出之未償付預付款將於本集團應付漢能聯屬公司之貿易應付款項及其他應付款項中結算。同時，倘應收漢能聯屬公司之其他應收款項及向漢能聯屬公司作出之預付款於二零一八年十二月三十一日前尚未償付，則漢能聯屬公司並無權利要求償還上述貿易應付款項及其他應付款項。

於二零一八年上半年，本公司並無與漢能聯屬公司訂立任何新購買合同。於本期間，漢能聯屬公司已交付總產能為29.7MW之光伏組件。於二零一八年六月三十日，漢能聯屬公司尚未交付總產能為123.7MW之光伏組件。

## 12. 貿易及票據應付款項

|                    | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 應付予以下人士之貿易及票據應付款項： |                                 |                                  |
| — 關連人士             | 298,221                         | 268,708                          |
| — 第三方              | <u>3,137,819</u>                | <u>1,469,168</u>                 |
|                    | <u><u>3,436,040</u></u>         | <u><u>1,737,876</u></u>          |

根據發票日期，本集團貿易及票據應付款項之賬齡分析如下：

|          | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
|----------|---------------------------------|----------------------------------|
| 0 — 30日  | 1,606,843                       | 583,185                          |
| 31 — 60日 | 452,666                         | 102,969                          |
| 61 — 90日 | 133,890                         | 51,916                           |
| 90日以上    | 1,242,641                       | 999,806                          |
|          | <u>3,436,040</u>                | <u>1,737,876</u>                 |

應付貿易款項並不付息，一般信用期限為60日。

### 13. 其他應付款項及應計費用

|                 | 附註    | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
|-----------------|-------|---------------------------------|----------------------------------|
| 按金              |       | 5,000                           | 5,970                            |
| 應付予以下人士之其他應付款項： |       |                                 |                                  |
| — 漢能控股          | (i)   | 3,970                           | 5,115                            |
| — 漢能聯屬公司        | (ii)  | 119,887                         | 128,748                          |
| — 第三方           |       | 3,282,841                       | 1,334,288                        |
| 小計              |       | <u>3,406,698</u>                | <u>1,468,151</u>                 |
| 應計費用            | (iii) | 323,955                         | 316,419                          |
| 產品保養撥備          | (iv)  | 392,310                         | 43,174                           |
| 客戶預付款           | (v)   | —                               | 5,239,848                        |
|                 |       | <u>4,127,963</u>                | <u>7,073,562</u>                 |

附註：

- (i) 應付漢能控股之款項指漢能控股就日常營運目的付予本集團之預付款項。該等結餘為無抵押、免息及於要求時還款。
- (ii) 結餘主要包括漢能聯屬公司就日常營運目的付予本集團之應付款項83,340,000港元(二零一七年十二月三十一日：79,914,000港元)，及就租用生產線、辦公場所、工廠場所及員工宿舍以及使用相關設備、材料及設施等向漢能控股之聯屬公司四川漢能光伏有限公司(「**四川漢能**」)應付之餘款36,547,000港元(二零一七年十二月三十一日：48,834,000港元)。上述結餘為無抵押、免息及於要求時還款。
- (iii) 結餘包括為數42,059,000港元(二零一七年十二月三十一日：20,056,000港元)為本集團就若干現時訴訟將支付的最大開支。
- (iv) 保養撥備

|                          | 產品保養                            |                                  |
|--------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
|                          | 二零一八年<br>六月三十日<br>千港元<br>(未經審核) | 二零一七年<br>十二月三十一日<br>千港元<br>(經審核) |
| 期初結餘(如先前呈報)              | 43,174                          | 26,762                           |
| 採納香港財務報告準則第15號後之調整       | 118,850                         | —                                |
| 期初結餘(經重列)                | 162,024                         | 26,762                           |
| 期內／年內撥備(附註5)             | 242,505                         | 38,468                           |
| 期內／年內所用金額                | (11,468)                        | (24,454)                         |
| 匯兌調整                     | (751)                           | 2,398                            |
| 於二零一八年六月三十日／二零一七年十二月三十一日 | <u>392,310</u>                  | <u>43,174</u>                    |

本集團於合同訂明的保養期內向其客戶提供整線生產線之保證保養。本集團就若干光伏組件、變流器及屋頂電站提供三至十年保養，據此，產品如有故障，可予修理或替換。保養撥備之金額乃按銷售額及過往修理及退貨水平為基準。估計基準乃定期檢討，並在適當情況下修改。

- (v) 客戶預付款指本集團自整線生產線建設合同客戶及下游經銷商之收款。誠如附註2所詳述，於二零一八年一月一日之期初結餘已重新分類至合同負債。

除上述披露者外，其他應付款項及應計費用為免息及一般並無固定結算期。

## 14. 股本

### 股份

|  | 股份數目<br>千股        | 面值<br>千港元      |
|--|-------------------|----------------|
| 法定：  |                   |                |
| 於二零一七年一月一日、二零一七年十二月三十一日及二零一八年六月三十日(每股面值0.0025港元之普通股) | <u>64,000,000</u> | <u>160,000</u> |
| 已發行及繳足：  |                   |                |
| 於二零一七年一月一日(每股面值0.0025港元之普通股)                         | 41,859,051        | 104,647        |
| 行使購股權  | <u>286,625</u>    | <u>717</u>     |
| 於二零一七年十二月三十一日及於二零一八年一月一日<br>(每股面值0.0025港元之普通股，經審核)   | <u>42,145,676</u> | <u>105,364</u> |
| 於二零一八年六月三十日(每股面值0.0025港元之普通股，<br>未經審核)               | <u>42,145,676</u> | <u>105,364</u> |

截至二零一八年六月三十日止六個月，本公司並未發行或購回任何股份。

## 管理層討論及分析

### 業務模式

漢能薄膜發電集團有限公司(本集團)是一家在香港交易所上市的高科技新能源企業，自二零零九年以來從事薄膜太陽能行業，主要業務包括(i)薄膜太陽能電池／組件生產裝備及整綫生產綫的研發、設計、組裝、銷售及交付，並提供相應技術服務；(ii)薄膜太陽能發電系統及移動能源應用產品的研發、設計、銷售及交付；及(iii)向上游生產綫及下游應用及產品提供技術服務和支援、建設及維護服務。

本集團持續專注薄膜太陽能路綫，一直積極開展全球先進薄膜太陽能技術的投資及研發，目前已掌握全球領先的銅銦鎵硒(CIGS)、砷化鎵(GaAs)和高效矽異質結(SHJ)技術。我們相信，此等技術構成我們其中一項主要的競爭優勢。集團在美國、德國、瑞典、中國等全球多個地方部署科學家研發團隊，持續致力於提升薄膜電池轉換率及技術研發能力，為客戶提供先進的薄膜太陽能整綫生產綫「交鑰匙」解決方案。

本集團更成功拓展創新業務，開拓多元化的收入來源及業務構成，不再單純依賴與漢能控股及其聯屬公司(「漢能聯屬公司」)的關聯交易。漢能聯屬公司對本集團的所有受擔保債務，已於二零一八年三月底前全部還清，較原定時間提早了一年半。

近年，集團上游及下游業務均取得理想進展。在上游領域，為配合國家能源結構調整及地方經濟轉型，本集團從二零一七年起，與多個「移動能源產業園」訂立設備及服務銷售合同，地方政府通過經濟轉型升級的過程，打造集薄膜太陽能電池技術研發、高端裝備製造、組件生產、應用產品研發於一體的「高科技+能源」現代產業鏈，顯示了對戰略性新興產業的積極佈局，以及對薄膜太陽能高新科技的信心及支持。

在下游太陽能應用領域，本集團的經銷商業務模式已經取得了理想成果，成為下游重要的銷售渠道。近年本集團亦開始發展海外經銷商，為集團的未來發展打下堅實基礎。本集團亦專注研發下游應用，設立一間佔地10,000平方米的下​​游研發中心及實驗室，集中開發下游太陽能應用方案及產品。伴隨科技發展，綠色理念已經融入生活的各個方面。本集團憑藉自身創新技術優勢，投入大量資源將薄膜太陽能技術應用到日常生活中，推出各類型顛覆性分佈式薄膜應用產品，包括今年四月推出的「漢傘」(Humbrella)，是全球首款基於柔性薄膜太陽能技術的多功能傘，集離網供電、儲電、夜間照明、終端充電四大功能於一體；而同月推出市場的單玻「漢瓦」(HanTile)，則較去年推出的雙玻漢瓦更輕、更薄、造型更美觀、性能更優異，為建材應用帶來重大的商業和環保價值。

跨國媒體及諮詢公司湯森路透公司於二零一七年十一月發佈《全球能源領導者前100強報告》(Top 100 Global Energy Leaders Report)，本集團獲評選為能源分領域可再生能源的前25強(Top 25 Energy Subsector Honorees – Renewable Energy)，是該榜單上唯一的中國薄膜太陽能公司。

本集團將繼續保持全球最領先薄膜發電高科技能源公司的位置，以「一基兩翼」為長遠佈局：即以薄膜太陽能技術的持續創新為基礎，以高端裝備及產綫的「交鑰匙」解決方案為左翼，以分佈式能源及移動能源的解決方案為右翼，以上游裝備產綫業務為核心，下游分佈式能源業務為戰略方向，積極培育移動能源作為集團的大方向。

## 財務回顧

在截至二零一八年六月三十日的六個月內，本集團收入達20,414,526,000港元，較二零一七年同期增長約615%，實現了業務大幅增長，其中上游及下游收入佔期內集團收入佔比分別為93%及7%。本期間毛利由去年同期之1,092,507,000港元強勁增長至12,211,312,000港元。

本集團於期內錄得7,329,029,000港元盈利，相較去年同期錄得244,797,000港元盈利，同比增長30倍，主要因本集團在技術上取得重大突破、國家政策對薄膜發電、移動能源、高端裝備製造、新能源新材料等產業的大力支持以及開拓了新市場、新增多個客戶及新項目等，使公司上游業務在期內取得重大進展。

## 業務回顧

二零一八年上半年，全球宏觀經濟持續改善，中國經濟保持穩定增長。當前，太陽能發電已經成為中國清潔能源產業發展的戰略方向，而太陽能技術所帶來的發電能力，亦是全世界上及中國國內增長速度最快的可再生能源市場之一，年均新增裝機量持續上揚。根據中國光伏行業協會統計，今年一月至六月，中國新增太陽能裝機量約24GW；分佈式裝機約12GW，同比增長近72%，戶用太陽能發展速度亦快於預期。

與此同時，隨著產業取得跨越式的發展，部分地區棄光、消納存在瓶頸，與電網無法協調等特徵日益明顯。為使行業更健康有序發展，中國國家能源局於五月三十一日發佈了《關於2018年光伏發電有關事項的通知》，對依賴國家補貼、局限單一發展模式的傳統太陽能企業帶來挑戰，加速了太陽能行業洗牌的速度。

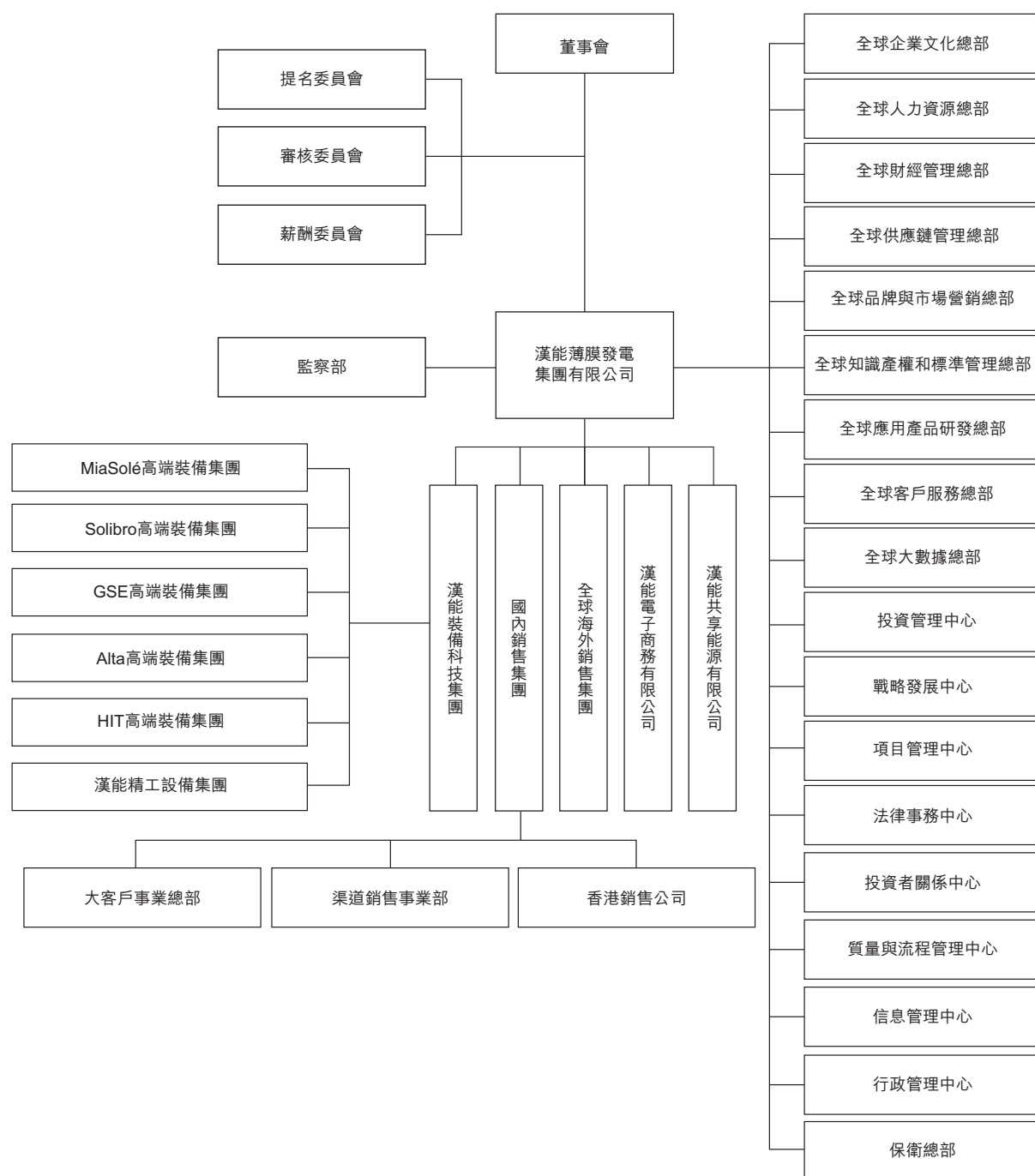
漢能薄膜發電堅持以薄膜太陽能為核心技術，戰略性地專注於上游核心技術研發、生產裝備交付，及下游薄膜太陽能多樣化應用，打造移動能源的生態圈和提供「生態城市」解決方案，並對於國家補貼政策一直沒有過多依賴，因此在此次新規中受影響較小。本集團相信此輪調整將為先進太陽能技術、高質量太陽能發電項目留下發展空間，為集團進一步提升市場地位帶來契機。



## A. 組織架構：

本集團於期內進行架構重組，繼續優化公司內部治理結構，促進上下游的業務發展。上游事業部重組並整合為「漢能裝備科技集團」，以產綫技術作出區分，從而創造更有效率之架構，包括MiaSolé、Solibro、Global Solar Energy (GSE)、Alta Devices、HIT及漢能精工設備。下游業務方面，為配合本集團於香港的發展，期內新設「香港銷售公司」，並與「大客戶事業總部」及「渠道銷售事業部」共同組成「國內銷售集團」。此外，本集團亦新增「全球大數據總部」、「投資管理中心」及「監察部」等，以滿足業務運營需要及進一步優化公司架構。

以下為本集團於二零一八年六月三十日之組織架構圖：



## B. 上游業務：

本集團之上游業務主要包括薄膜太陽能電池／組件生產裝備及整綫生產綫的研發、設計、銷售及交付，並提供相應技術服務。配合中國各地大力推動能源結構轉型和發展新能源產業園的趨勢，集團亦與多個移動能源產業園合作，積極推動開展薄膜太陽能組件生產裝備產綫的交鑰匙工程及大規模國產化。

期內，本集團與客戶緊密合作，以根據客戶要求的規格設計及組裝薄膜太陽能電池和組件的交鑰匙解決方案生產綫。截至二零一八年六月三十日，本集團通過研發、設計、銷售 MiaSolé、Solibro、Global Solar Energy (GSE)、Alta Devices、SHJ 等之薄膜太陽能高端裝備產綫，上游業務錄得約 190.84 億港元收入。

### **薄膜太陽能技術創新領先**

作為全球薄膜太陽能行業的領導者之一，本集團持續技術突破及創新研發，在美國、德國、瑞典、中國等全球多個地點皆設有專業研發團隊，以提升各項技術。二零一八年上半年，本集團的薄膜太陽能組件轉換效率再創新高。

其中，本集團 Solibro 量產冠軍的玻璃基 CIGS 組件轉換效率達到 18.72%，為全球目前採用共蒸法工藝的 CIGS 組件之冠；MiaSolé 柔電池件的轉換效率達到 19.4%；GSE 電池的研發轉換效率達到 18.7%，量產冠軍組件的轉換效率則達到 16.3%；Alta Devices 的砷化鎵單結組件量產效率達到 25.1%，於二零一七年十一月十四日通過 Fraunhofer ISE Callab 太陽能組件認證，Alta Devices 曾保持 GaAs 單結電池（截至二零一八年四月）及組件（截至二零一七年十二月）轉換效率的世界紀錄；本集團的高效矽異質結 (SHJ) 電池研發效率也高達 23.1%，並已獲得 SGS-TUV 認證。

2018 年中國可再生能源大會在 8 月 23 日發佈了年度中國太陽能電池認證紀錄。在 8 項發佈紀錄中，漢能獲取了砷化鎵單結、砷化鎵雙結、銅銦鎵硒、異質結太陽能電池四項年度認證紀錄冠軍。其中異質結太陽能電池創出了 23.7% 的轉換效率，此乃經日本電氣安全環境研究所 (JET) 認證的紀錄，彰顯了漢能在過去一年取得持續的技術進步，確立了行業技術領先優勢。

## 積極推進產業園項目戰略開發

移動能源產業園是地方政府發展地方經濟轉型升級的過程中，對薄膜太陽能等高新技術和戰略性新興產業的積極佈局。政府近年來大力推進能源轉型和低碳發展，推廣政府與社會資本合作模式(PPP)。一般來說，漢能聯屬公司連同地方政府的國企平台公司(「地方政府公司」)及一名獨立第三方(通常為該省內的一間企業)(「獨立第三方」)成為了產業園項目公司(「項目公司」)的初步發起人及股東，各方須對項目公司作出初步注資。漢能聯屬公司作為初步發起人及項目公司的少數股東，實際上將不會委任項目公司的董事，亦將不會控制項目公司的營運。

項目公司在地方政府的支持下從事大規模薄膜組件生產。除以先進的薄膜太陽能技術開發可再生能源所帶來的裨益外，政府及政府投資平台公司相信，從商業角度觀之，產業園項目亦將取得成功。

根據市場研究，薄膜太陽能電池及組件的銷售量乃受薄膜應用產品的需求增長所帶動，而該等產品已獲得終端用戶普遍使用。例如，在綿陽產業園項目及大同產業園項目中，地方政府鼓勵其管轄省市內的新建築項目使用產業園項目供應的薄膜太陽能產品，例如分佈式太陽能發電系統及農業太陽能應用系統、BIPV樓宇應用、城市照明系統、公共交通、電動車、公路、扶貧太陽能項目及其他與當地公益有關的項目。因此，產業園項目的大部分產品乃規劃售予該省內的本地客戶。我們相信薄膜太陽能產品的下游應用將會產生可觀的銷售收入，以確保產業園項目的營運及可持續發展。

本集團先進的薄膜太陽能技術在上游及下游太陽能市場廣為人知，因此吸引多個地方政府的注意和興趣。二零一八年上半年，漢能薄膜發電繼續為產業園提供CIGS、GaAs和高效矽異質結(SHJ)等一系列交鑰匙生產綫，以利地方政府使用太陽能技術，並吸引其他高科技公司進入新產業園，助力區域經濟發展。

在二零一八年一月至六月期間，本集團的產業園項目客戶主要為綿陽產業園、大同產業園及淄博產業園。期內簽約之項目，正加緊進行交付並已收到部分回款。本集團正在與更多產業園進行合作洽談，預計未來將會簽約更多類似的產業園項目，為二零一八年及未來幾年的業績作出貢獻。

產業園項目公司作為設備與技術認購方，與本集團簽署薄膜太陽能電池生產綫之採購協議，向本集團購買薄膜太陽能電池生產綫。

### **四川綿陽產業園項目**

於二零一七年五月十八日，綿陽市涪城區政府與漢能聯屬公司訂立一項有關移動能源產業園項目的合作協議（「綿陽產業園項目」），根據該合作協議，綿陽產業園項目計劃於四川省綿陽市涪城區投資進行CIGS及GaAs薄膜太陽能組件生產綫建設及安裝。綿陽產業園項目分為四期，其中第I期為600MW CIGS薄膜太陽能組件及20MW柔性GaAs薄膜太陽能組件生產綫，總投資額為人民幣66億元。

於二零一七年六月，本集團與綿陽產業園項目公司訂立一份銷售合同。根據該等協議的條款及條件，我們向綿陽產業園提供600MW GSE CIGS薄膜生產綫，總價為約人民幣27.3億元，當中包括前端合同約人民幣24.665億元及後端合同約人民幣2.635億元。

截至二零一八年六月三十日的六個月，本合同產生的收入約為9.17億港元。



### **山西大同產業園項目**

於二零一七年七月，山西省大同市政府、大同煤礦集團有限公司及漢能移動能源控股有限公司（一間漢能聯屬公司）訂立一份有關移動能源產業園項目（「大同產業園項目」）的戰略性合作協議。根據該戰略性合作協議，大同產業園項目計劃在山西省大同市投資進行CIGS薄膜太陽能組件生產綫建設及安裝。整體項目分為三個部分，包括第I期為250MW玻璃基CIGS薄膜組件生產綫及50MW柔性CIGS薄膜組件生產綫；第II期為300MW柔性CIGS薄膜組件生產綫；及第III期為20MW高性能GaAs薄膜組件生產綫。

大同市政府將透過提供相關規劃信息及制訂水、電及供暖等公用事業的優惠政策來給予大同產業園項目支持。截至二零一八年六月三十日，項目第I期正在施工中，總投資額為人民幣22.72億元。

於二零一七年十月十九日，本集團與山西省大同產業園項目公司訂立一份銷售及服務合同。根據該合同的條款及條件，我們以人民幣18.2億元的價格向大同產業園項目提供300MW MiaSolé CIGS 薄膜生產綫。首批50MW 薄膜組件生產綫目標於二零一八年六月投入大規模生產視乎於設備的可用量、供應商交付設備的時間表、工廠的條件等，而餘下的250MW 生產綫將於二零一九年三月開始量產。

截至二零一八年六月三十日的六個月，本合同產生的收入約為1.46億港元。



### **山東淄博產業園項目**

於二零一四年十二月，山東省淄博市政府與漢能控股訂立一份有關太陽能產業園項目（「淄博產業園項目」）的合作框架協議。根據該框架協議，淄博產業園項目計劃在山東省淄博市投資進行3GW CIGS 薄膜太陽能組件生產綫建設及安裝。於二零一七年十月，漢能控股將淄博產業園項目公司的57%股本權益轉讓予華豐源投資(北京)有限公司（「華豐源」）。

於二零一六年一月，本集團與淄博產業園項目公司訂立一份銷售合同，以3.9億美元的價格向淄博產業園項目公司銷售300MW MiaSolé CIGS 薄膜太陽能生產綫。於二零一七年四月二十七日，本集團與淄博產業園項目公司再訂立一份銷售合同。根據該協議的條款及條件，我們以3.9億美元的價格向淄博產業園項目公司銷售300MW Solibro CIGS 薄膜太陽能生產綫。

截至二零一八年六月三十日，300MW MiaSolé及300MW Solibro CIGS生產綫設備已經交付並正在安裝，上述兩條不同技術之合同於期內產生的總收入約為16.77億港元。



### **積極開發其他新大客戶**

除產業園外，本集團亦積極開發多個第三方新大客戶，多樣化上游業務。

#### **荊州順佰**

於二零一七年五月，本集團與荊州順佰太陽能電力有限公司（「荊州順佰」）訂立一份300MW非晶矽BIPV薄膜組件生產線銷售合同及相關的技術支持及服務協議，以5.7千萬美元的價格提供300MW非晶矽BIPV薄膜生產線，並以1.56億美元的價格提供相關技術支持及服務。設備已交付並正在安裝，同時按照交付進展情況支付階段性款項。

截至二零一八年六月三十日止六個月，本合同產生的收入約為1.85億港元。

於二零一七年九月，我們與荊州順佰產業園項目公司訂立一150MW Solibro CIGS薄膜組件生產線銷售合同及相關的技術服務協議，以人民幣6.192億元的價格提供Solibro 150MW CIGS薄膜生產線，並以人民幣3.334億元的價格提供相關的技術服務。部分設備已交付並正在安裝，同時按照交付進展情況支付階段性款項。

截至二零一八年六月三十日止六個月，本合同產生的收入約為6.88億港元。

於二零一八年一月，本集團與荊州順佰產業園項目公司訂立一份150MW MiaSolé CIGS 薄膜組件生產綫銷售合同以及服務及技術支持協議，總價格為人民幣7.469億元。部分設備已於二零一八年六月開始交付並正在安裝，同時按照交付進展情況支付階段性款項。

截至二零一八年六月三十日的六個月，本合同產生的收入約為2.615億港元。

### **成都華豐源**

於二零一七年十月二十六日，本集團與華豐源(成都)新能源科技有限公司(「成都華豐源」)訂立600MW SHJ薄膜組件生產綫銷售合同，在中國成都安裝開發其農業應用太陽能項目的SHJ薄膜組件生產綫。根據此協議的條款及條件，本集團須以約人民幣14億元的價格向成都華豐源提供600MW SHJ薄膜太陽能組件生產綫。

本集團之後分別於二零一七年十月二十七日及二零一八年三月二十三日簽訂相關的技術支持及服務協議，分別為120MW及480MW SHJ生產綫提供技術服務，價格分別為人民幣1.76億元及7.038億元。截至二零一八年六月三十日的六個月，以上產綫及技術合同產生的收入約為17.25億港元。

於二零一八年五月二日，本集團與成都華豐源訂立一份銷售合同及一份技術支持及服務協議，提供150MW MiaSolé CIGS薄膜組件生產綫及相應的技術支持及服務，總價格為人民幣8.9251億元。截至二零一八年六月三十日的六個月，本合同產生的收入約為1.25億港元。

### **南京易能**

至二零一八年六月十二日，本集團與華夏易能(南京)新能源有限公司(「南京易能」)訂立一份300MW Solibro CIGS薄膜組件生產綫銷售合同及一份技術支持及服務協議，分別以約人民幣12.4億元的價格向南京易能提供300MW Solibro CIGS薄膜組件生產綫，並以人民幣6.67億元的價格提供相關技術支持和服務。截至二零一八年六月三十日，部分設備已經交付並正在安裝，同時按照交付進展情況支付階段性款項。截至二零一八年六月三十日的六個月，本合同產生的收入約為17.68億港元。

## **黑龍江易能**

於二零一七年九月二十九日，我們與黑龍江華夏易能新能源科技有限公司（「黑龍江易能」）訂立一份銷售合同及一份技術支持及服務協議，分別以人民幣9.38億元的價格向黑龍江易能提供300MW Solibro CIGS薄膜太陽能組件生產綫，並以人民幣7.68億元提供相關技術支持及服務。

截至二零一八年六月三十日，部分設備已經交付並正在安裝，同時將按照交付進展情況支付階段性款項。截至二零一八年六月三十日的六個月，本合同產生的收入約12.85億港元。

## **德州易能**

於二零一七年十一月十三日，我們與德州易能新能源科技有限公司（「德州易能」）訂立一份銷售合同及一份技術支持及服務協議，分別以人民幣9.38億元的價格向德州易能提供300MW Solibro CIGS薄膜太陽能組件生產綫，並以人民幣7.68億元提供相關技術支持和服務。

截至二零一八年六月三十日，部分設備已經交付並正在安裝，同時將按照交付進展情況支付階段性款項。截至二零一八年六月三十日的六個月，本合同產生的收入約12.61億港元。

## **C. 下游業務**

本集團之下游業務主要為研發、設計、集成及銷售薄膜太陽能發電系統、移動能源應用產品並提供相關服務，包括：(i)銷售分佈式發電系統，包括戶用屋頂發電系統、工商業屋頂發電系統、太陽能建築一體化系統及太陽能農業應用系統等；(ii)銷售移動能源應用產品；(iii)提供太陽能發電站建設及維修服務；(iv) EPC工程。

截至二零一八年六月三十日，下游業務錄得約13.3億港元收入。下游分部持續增長符合我們擴展下游業務的戰略。憑藉我們於產品中應用的技術，本集團的薄膜太陽能產品在市場上佔盡柔性、輕巧及弱光性能優異的競爭優勢。



截至二零一八年六月三十日，本集團銷售四類戶用分佈式薄膜發電系統，包括：(1) 為一般家庭用戶而設之標準產品系列；(2) 利用工商業建築閑置的屋頂成為小型發電站的小型工商業產品系列；(3) 適用於遮陽棚及涼亭的陽光棚系列；及(4) 以中國傳統建築所用的拱形瓦片之造型於普通屋面為發電組件的漢瓦系列。

### **生態城市綜合解決方案**

漢能生態城市綜合解決方案是在國家新能源發展戰略下，以降低城市能源消耗為目標，通過對城市能源全面佈局，從宏觀規劃、業務諮詢、方案設計、建設實施、運維服務等方面入手，提供一攬子綜合能源解決方案。本集團銳意透過打造移動能源的生態圈和提供「生態城市」解決方案，用智慧能源賦能城市生態的多脈絡，以能源變革打造全新的生活方式，創建自然、城市與人和諧共生的城市有機體。

### **搶先佈局香港市場**

今年四月，香港政府公佈上網電價計劃，提出兩間電力公司將以每度電港幣3元至5元的價格向安裝太陽能發電系統的業主購電，價格維持15年，幾乎為全球最高的金額。本集團的柔性薄膜太陽能產品具有輕、薄、柔的特性，在安裝和運輸環節大大減少了人工費用，非常適合香港市場。期內，本集團已在香港落地數個屋頂電站項目，分別位於新界各地。我們也將通過與經銷商及合作夥伴的合作，繼續積極拓展香港地區的太陽能應用業務。

### **案例：香港沙頭角4.14KW屋頂項目**

香港沙頭角農莊屋頂項目於二零一八年五月正式落地，這是漢能在香港建成的首個太陽能示範項目。組件採用漢能MiaSolé柔性薄膜發電科技，裝機容量4.14KW。本項目屬裝機容量少於10千瓦或以下系統，根據香港政府與兩間電力公司於二零一七年訂立的《管制計劃協議》，項目方可以每度電電價港幣5元售予電力公司，預計每年平均發電量

達 5000 度，每年賣電收入約港幣 2.5 萬元，賬面回本期只需 5 至 6 年。未來，漢能將繼續以先進的科技和優質的產品為香港的綠色發展助力。

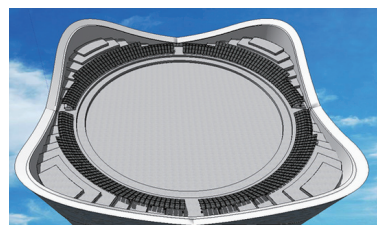


### **工商業屋頂發電系統**

集團繼續致力於開發及銷售工商業屋頂之分佈式發電系統，利用屋頂面積建設採用薄膜發電組件的發電站。我們的目標是通過提供項目設計、開發、銷售、建設及維修服務，向工商業主提供綠色能源解決方案。期內銷售屋頂電站為本集團貢獻 518,516,000 港元之收入。

### **案例：北京 CBD 核心區「中國尊」項目**

中國尊，位於北京商務中心區核心區，建成後將是北京市最高的地標建築，共 108 層，高 528 米。該項目用地面積 11,478 平方米，總建築面積 43.7 萬平方米，由北京中信和業有限公司投資，預計總投資達 240 億元。項目運用本集團 Solibro 組件共 640 塊，佔用屋頂投影面積約為 900 平方米，總裝機容量為 92.8KW。項目原定組件安裝方式為壓塊式，但考慮到大廈高達 528 米，屋頂風荷載及其它不可預見風險較高，為了使組件排佈觀感性更強，增加風荷載，防範非常規極端天氣對薄膜太陽能發電系統的影響，將安裝方式由原來的壓塊式變更為滑軌式，從而確保了系統更加安全可靠。目前，中國尊薄膜太陽能屋頂項目已在緊鑼密鼓籌備中，薄膜組件已交付，等待業主施工。



## 案例：河北省第三屆園林博覽會園林景觀建設項目

二零一八年四月，本集團與滄州市市政工程公司簽署河北省第三屆園林博覽會園林景觀建設項目——太陽能電池板工程項目銷售合同。該項目為國際和國內具有重要影響的園博盛會，本著「生態優先、節約環保、中外融合、持續發展」的規劃理念，將園博園打造成「永不落幕」的主題公園，成為中國園林的一張新名片。作為省重點項目，園博會綠色館為推動漢能產品在綠色建築項目中的應用，具有重要的示範意義。



### 太陽能建築一體化：美觀 + 節能

BIPV項目採用BIPV技術，通過安裝太陽能瓦屋面、太陽能採光頂、太陽能幕牆、太陽能欄杆、太陽能遮陽、太陽能車棚等薄膜太陽能系統，利用太陽能資源為建築提供免費的清潔電力，集實用性發電系統和優美的建築形態於一身，構建薄膜太陽能發電建築。

### 案例：山西國電生產調度綜合樓中庭太陽能採光頂系統

期內，山西國電生產調度綜合樓中庭太陽能採光頂系統安裝完畢並等待併網。該項目安裝面積達800平米，具超大尺寸中空BIPV採光頂，既保持了建築的美觀外形，又實現了節能環保，單塊組件尺寸近8平米，為國家電網示範型項目，預計交付時間為今年十月。

該項目使用高光電轉換效率的組件，將照射在建築表面的太陽能加以有效利用，並且憑藉雙銀玻璃的材質特性，保證高透光率的同時將傳熱係數降低21%，充分降低室內溫度，縮小了南北側溫差，預計可降低空調耗電量15%。



### 案例：北京世園會國際館太陽能花傘項目

二零一九年中國北京世界園藝博覽會(簡稱「北京世園會」)，屬世博會範疇，由中國政府主辦、北京市舉辦。作為園區的三大核心建築之一、也是面積最大的場館建築，國際館總建築面積約22,000平方米，它以「花傘」為基本元素，94把由鋼柱和懸挑鋼梁構成的「花傘」在頂部花瓣處相互連接，構成了如同「花海」般的屋頂。「花傘」由6片葉狀的鋁單板組成，本集團的MiaSolé柔性太陽能組件鋪設在鋁單板上，與鋁單板結合成一片片總裝機量為10KW的太陽能花瓣。據測算，鋪上漢能柔性組件後，一棵花傘一年約可發電1.01萬度，節省標準煤3.23噸，減少碳排放9.41噸，相當於種了514棵樹，這與北京世園會「綠色生活·美麗家園」的主題完美契合。



## 生態漢瓦 承古耀今

目前全球半數的原材料和能源使用來自建築類消耗，節能建築是未來發展的必然趨勢。本集團關注在建築方面的太陽能應用，創造性地推出漢瓦和BIPV項目，充分發揮薄膜太陽能的優勢，在產品開發、產品提供、系統設計、安裝施工和運行維護上提供一站式解決方案，在保證有效能源供應的前提下降低傳統能源消耗，減少污染物排放。

公司於二零一七年推出創新性綠色建築材料——「漢瓦 (HanTile)」，今年四月又推出新一代的單玻「漢瓦」，較去年推出的雙玻漢瓦更輕、更薄、造型更美觀、性能更優異，為建材應用帶來重大的商業和環保價值。漢瓦是將高效薄膜太陽能組件和疊層玻璃進行完美結合，將銅銦鎵硒(CIGS)薄膜太陽能芯片通過內外雙層的夾膠封裝工藝，封裝在高透光度玻璃內層中，兼具高效發電性能和高等級建築安全性能，實現屋頂太陽能發電，並結合了中國傳統拱形瓦片的造型而設計製造。漢瓦的節能減排效果顯著，有數據表示，一片漢瓦目前的功率是35瓦，一年產生大約40度電。

漢瓦定位為中高端產品，可應用於新建商品別墅、城鄉公共建築、農村自建住宅、美麗鄉村或特色小鎮等，服務於房地產開發商、地方政府、高淨值人群等多領域客戶。目前，漢瓦已被應用於多項建築設計，包括瑞典別墅項目、吉林養老院項目、北京順義項目、安徽泗縣項目以及雲南項目等。

漢瓦亦已順利通過了SGS-TÜV (SGS and TÜV Saarland)認證，符合國際太陽能產品認證的要求，具備了應用於歐洲太陽能市場的資格。漢瓦已於期內正式登陸歐洲市場。

### 案例：瑞典斯德哥爾摩別墅項目

漢瓦在歐洲市場推廣以來，便獲得了各國客戶的廣泛關注和接洽。二零一八年六月，歐洲首批雙玻漢瓦36KW試點項目圓滿竣工。該項目是位於瑞典斯德哥爾摩的5棟高端新建別墅工程。

工程團隊按照雙玻漢瓦系統安裝指導手冊嚴格把控，高效率高質量地完成了對5棟高端別墅的整體工程。漢瓦高端、流暢的外形和優秀的發電效率，獲得了合作方及當地建築開發商的一致認可，合作方已決定將漢瓦納入其未來中高端別墅項目的標配。



### **案例：無錫單玻漢瓦木屋項目**

二零一八年四月，本集團與上海奧寧電子科技有限公司簽署漢瓦系統項目銷售合同。該無錫度假村木屋項目，於五月十五日正式開始施工，並於五月十九日初步成功併網發電。因其不污染環境且為第一個漢瓦別墅項目，具有重要的示範作用。漢瓦木屋建築美觀實用，弱光發電性能佳。除了這三座漢瓦別墅木屋外，在今後的項目建設過程中，本集團還將為度假村提供漢傘、柔性薄膜組件等更多技術及產品支持。



## 綠色交通 共創低碳城市

綠色交通解決方案主要為了緩解交通所需的能源供應，整體佈局交通系統能源供應，將太陽能薄膜技術應用於新能源汽車、智能公交站台、停車棚信號能源、照明、高速公路能源、郵輪港口等領域，通過白天發電、夜間供電，為城市交通減少市政供電，降低能耗和污染。

### 案例：大理智慧公交站台項目

二零一八年三月，本集團與大理市海東區政府簽署大理智慧公交站台銷售合同，裝機容量2.5KW。

大理智慧公交太陽能站台可通過太陽能發電，為顯示屏、視頻監控、語音報站、交互查詢及燈箱廣告等提供能源支持，只要有陽光照射，智慧車站就可自己發電，不會排放任何污染物，真正實現低碳節能、綠色環保。為了適應全球各地不同氣候特點，大理智慧公交太陽能站台還內置了蓄電池解決方案，可存儲長達三天的使用電量，即便在多陰雨天氣下，也可以完美保證智慧公交太陽能站台的正常運行。

現兩座薄膜公交站台已通過大理市海東區政府驗收交付及回款。



## 移動能源變革 開創綠色生活新時代

伴隨科技發展，綠色理念已經融入生活的各個方面。漢能薄膜發電通過持續技術突破及創新研發，將太陽能發電應用到日常生活中，推出新一代薄膜太陽能發電紙、發電包、發電背包、小型離網發電系統等多款便攜式移動能源產品，覆蓋城鄉居民的智慧穿戴、家居生活、電子設備以及戶外運動裝備等方面，為使用者提供更方便、快捷的移動用電體驗，滿足移動通訊、戶外運動、野外作業、應急救援等市場對移動能源解決方案的請求。

今年四月，本集團推出薄膜太陽能新品—漢傘，在研發漢傘產品過程中，產出了159件專利及專利申請。作為全球首款基於柔性薄膜太陽能技術的多功能傘，漢傘結合全球銅銦鎵硒柔性共蒸法最高轉換效率的薄膜芯片，集離網供電、儲電、夜間照明、終端充電四大功能於一體，可以滿足電力供應困難地區的基本用電需求。本集團還啓動了「點亮非洲」漢傘公益項目，通過免費捐贈漢傘向非洲地區提供移動能源解決方案。

在銷售渠道方面，除了綫下網絡，本集團亦透過專有的網絡渠道在綫銷售薄膜發電產品，包括自營的官方網上商城網站「漢能商城」、天貓網旗艦店、京東網旗艦店以及其他大型電商平台專營店、網絡經銷商渠道、在綫代銷渠道及垂直行業及網站渠道，形成了綫上綫下、覆蓋全國的立體銷售渠道平台。於二零一八年上半年，銷售光伏應用產品為本集團貢獻2,172萬港元之收入。

### 用於消費品的移動太陽能應用產品

#### 漢傘：薄膜太陽能發電雨傘

全球首款基於柔性薄膜太陽能技術的多功能傘，集離網供電、儲電、夜間照明、終端充電四大功能於一體。







### 漢包：可攜式薄膜太陽能發電背包

背包外層由尼龍配以牛皮製成，正面是一張使用 MiaSolé 芯片的太陽能發電紙。部分漢包在其下方還有一張發電紙，可抽拉進行使用，以增大受光面積，提升發電效能。

### 漢紙：薄膜太陽能發電紙

採用 MiaSolé 的銅銦鎵硒 (CIGS) 芯片製成，利用柔性共蒸法薄膜太陽能技術，配有磁吸式 5000mAh 儲電模塊，支持 Qi 標準無線充電模式，可以進行無線充電。其中，M12 薄膜太陽能發電紙採取了三折式設計，輕薄、柔軟、防水、抗污，摺疊收起時面積小於一張 A4 紙，厚度只有 1 毫米。同時額外配備了 4 枚掛扣，可將發電紙懸掛於帳篷、背包上，邊走邊發電。



### 便攜式薄膜太陽能應急電源箱

發電，照明，充電三合一，立體解決方案助您遠足探險，郊外休閒。黑色磚牆紋面盡顯酷炫氣質，內含 50W-100W 薄膜太陽能摺疊充電紙、30000mAh 移動電源及 8800mAh 野營燈。

## 薄膜太陽能服裝

戶外及極限運動專用，通過太陽能充電供電裝置連接發光體，並由光電轉換柔性板、光電池及網狀發熱纖維等構成新型太陽能服裝，使其具備照明、警示、取暖等功效。



## 無人駕駛飛機

太陽能驅動飛行器主要包括無人機、太空飛船及熱氣球和飛艇等，其中無人機是最典型的應用。漢能4.4米固定翼無人機鋪設薄膜太陽能電池後，將續航時間延長到6至10小時，工作範圍可以達到400至700公里，是工業級太陽能無人機，可廣泛應用於軍用、民用和商用市場，如石油天然氣管道巡綫、農業監控、軍用警用巡邏、災害和應急救援、航拍和土地測繪、自然資源檢測、邊境和海岸綫巡邏、礦業監測等。

## 太陽能扶貧 推動經濟發展

本集團繼續響應國家能源局和國務院扶貧辦兩部委牽頭實施的「光伏扶貧」政策方案，認真貫徹落實國家扶貧開發方針，研究光伏政策，制定區域扶貧策略，不斷探索光伏扶貧之路，充分利用農村貧困戶的土地資源，讓平日裏最尋常的太陽光成了貧困戶脫貧路上的「財富」，從而實現扶貧開發由「輸血式」向「造血式」扶貧的轉變，幫助貧困群眾實現精準脫貧。

我們高度重視光伏扶貧與當地特殊情況的結合，切實做到「精準扶貧」。參與光伏扶貧的貧困戶不僅可以得到太陽能發電設備的擁有權，還可以獲得除自用電力之外部份電力上網產生的經濟收益。此外，在不影響農業生產的前提下，我們將薄膜太陽能發電技術與魚塘、畜禽棚結合，建設成集「光伏發電、漁光互補、畜光互補」為一體的大型現代化智慧農業項目；將薄膜太陽能發電技術和果樹種植融為一體，在紅棗太陽能大棚上建設太陽能電站，在實現清潔發電的基礎上解決了當地紅棗的裂果問題；將輕質透光的薄膜發電系統與育苗溫室相結合，在不影響棚下育苗的基礎上帶來額外的發電收益。

漢能薄膜發電繼續努力發展太陽能扶貧項目，截至二零一八年六月三十日止六個月，集團已簽訂並完成四個扶貧項目。

### **案例：七台河勃利縣光伏扶貧項目**

漢能薄膜發電為黑龍江省七台河市勃利縣615KW光伏扶貧項目的EPC總承辦商，當地政府負責該項目20%自有資金，另外80%的資金為農業發展銀行貸款，在各村集體廢土地投資建設村級光伏扶貧電站。預計電站併網後，為每戶貧困戶帶來每年約人民幣3,000元的收益，真正地實現整村脫貧。



### **D. 向漢能控股集團交付生產綫**

福建鉑陽精工設備有限公司(「福建鉑陽」，為我們的附屬公司之一)與漢能控股分別於二零一零年及二零一一年訂立兩份主銷售合同(各為「主銷售合同」)，以向漢能控股、其附屬公司及其聯屬公司(「漢能控股集團」)銷售供製造薄膜太陽能組件使用的設備及整套生產綫。該等合同的詳情分別載於我們日期為二零一零年七月八日及二零一一年十一月十四日的通函內。

於二零一三年十月三十一日，福建鉑陽與漢能控股訂立兩份主銷售合同的補充銷售合同。該等補充銷售合同的詳情載於我們日期為二零一三年十二月十二日的通函內。

|                                       | 於二零一零年<br>訂立並<br>於二零一三年<br>補充的<br>主銷售合同 | 於二零一一年<br>訂立並<br>於二零一三年<br>補充的<br>主銷售合同 |
|---------------------------------------|---|---|
| 有關主銷售合同所訂明的總銷售產能                      | 3,000MW                                 | 7,000MW                                 |
| 於二零一八年六月三十日漢能控股集團已承諾採購的<br>組件設備及生產綫產能 | 1,300MW                                 | 7,000MW                                 |
|                                       | 百萬港元                                    | 百萬港元                                    |
| 合同總金額                                 | 25,800                                  | 61,270                                  |
| 截至二零一八年六月三十日，漢能控股集團已付出的<br>總累計預付訂金    | 1,998                                   | 1,560                                   |
| 已確認合同收入：                              |   |   |
| 截至二零一零年十二月三十一日止年度                     | 2,310                                   | 0                                       |
| 截至二零一一年十二月三十一日止年度                     | 1,446                                   | 1,009                                   |
| 截至二零一二年十二月三十一日止年度                     | 0                                       | 2,756                                   |
| 截至二零一三年十二月三十一日止年度                     | 0                                       | 3,243                                   |
| 截至二零一四年十二月三十一日止年度                     | 3,102                                   | 2,853                                   |
| 截至二零一五年十二月三十一日止年度                     | 134                                     | (88)                                    |
| 截至二零一六年十二月三十一日止年度                     | 39                                      | 865                                     |
| 截至二零一七年十二月三十一日止年度                     | 628                                     | 434                                     |
| 截至二零一八年六月三十日止期間                       | 0                                       | 0                                       |

## 未來展望

### A. 全球太陽能市場

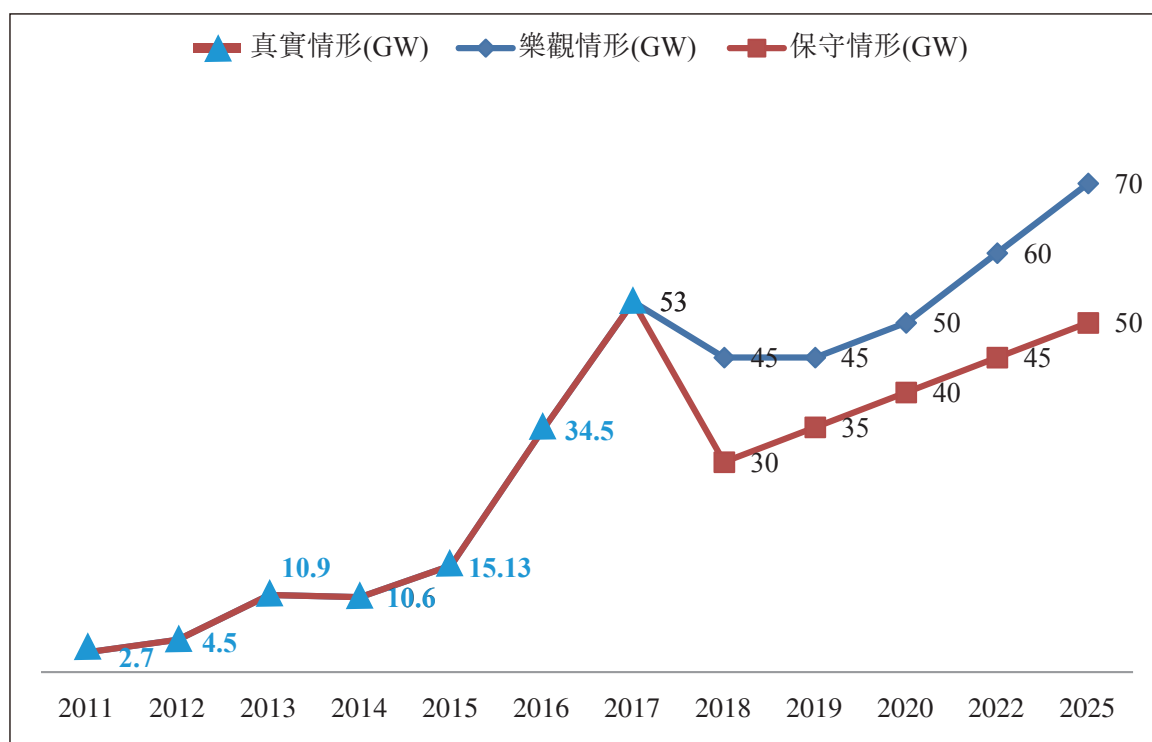
太陽能發電是世界上增長速度最快的可再生能源市場之一。延續二零一七年全球太陽能市場首次突破100GW太陽能裝機量的發展勢頭，二零一八年上半年，全球太陽能市場在各方市場環境變動下仍有所增長。根據IHS的數據顯示，二零一八年上半年全球新增裝機容量約54GW。其中，據中國光伏行業協會(CPIA)統計，今年上半年中國新增裝機量24GW，同比基本持平，發展勢頭較為穩定。與此同時，對於太陽能行業的全球企業融資總額增長強勁。根據Mercom資本集團的資料，二零一八年上半年太陽能行業的全球企業融資總額同比增長15%至53億美元。

二零一八年一月，美國政府宣佈對太陽能進口面板徵收高達30%的關稅，引起太陽能產業動蕩。而後在二零一八年五月三十一日，國家發展改革委、財政部、國家能源局聯合下發《關於二零一八年光伏發電有關事項的通知》(531通知)，嚴控太陽能發展的基調，引發了全球聚焦關注。展望二零一八年全年，在531通知的影響下，多家行業機構下調先前預測幅度。如台灣市場研究公司Energy Trend分析，預計531通知將使二零一八年中國內需大幅下滑到29-35GW，並使全球太陽能需求出現首度負成長，預計將低於100GW水平。但仍有多家機構對全球太陽能市場保持信心。光伏市場聯盟(PVMA)在最新發佈的「全球光伏市場報告」中表示，儘管中國政府近期出現突然的政策變化導致今年中國的裝機量下滑，但預計全球太陽能市場將不會受到重大影響，其中中國以外的市場裝機量將從二零一七年的45GW增長到今年的60GW以上，印度、歐洲和各大洲的許多新興市場將在二零一八年出現強勁增長。到二零一九年，除中國外的世界太陽能市場將創下100GW的新裝機容量，並預計這一數字將繼續增長。

## 中國太陽能市場

太陽能作為重要的清潔能源之一，在中國的能源結構轉型中扮演著重要角色，而中國太陽能產業作為全球中的佼佼者，未來發展前景十分廣闊。近年來，中國太陽能產業鏈成本持續下降，經濟性逐漸顯現。我國太陽能發電新增裝機規模連續5年全球第一，累計裝機規模連續3年位居全球第一。太陽能技術不斷創新突破、全球領先，並已形成具有國際競爭力的完整的太陽能產業鏈。根據國家能源局統計，截至2018年上半年，全國太陽能發電裝機容量達到154.51GW，其中，太陽能電站112.6GW，分佈式太陽能41.9GW。

圖表1：中國歷史新增裝機量資料及預測

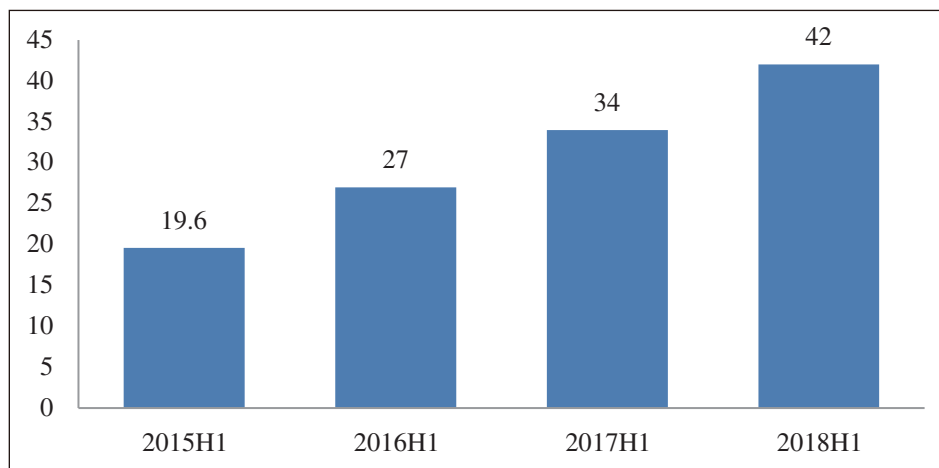


數據來源：CPIA

根據CPIA統計，今年上半年，中國新增太陽能裝機量約24.3GW，同比基本持平。其中分佈式裝機量約12.2GW，同比增長72%。中國太陽能組件產量達到42GW，增長約24%，組件環節產量大多來自海外訂單拉動，出口量約為19GW，同比增幅25%以上。結合太陽能發電發展的強勁勢頭，薄膜太陽能發電裝機容量也在持續增加。2017年底至今，《關於開展分佈式發電市場化交易試點》、《分佈式發電項目管理辦法(徵求意見稿)》

等多項政策出台，旨在加速太陽能發電市場化進程，引導和鼓勵太陽能產業長期穩健發展。展望2018年全年，放眼全球，太陽能發電成本不斷下降，並已在多個國家低於常規能源，太陽能市場的潛力仍在被激發，預計全球市場仍將保持穩定甚至是增長勢頭。

圖表2：半年度我國生產組件情況(GW)



數據來源：CPIA

## B. 國家相關政策

### 《智慧光伏產業發展行動計劃(2018-2020年)》

二零一八年四月十九日，工業和信息化部、國家能源局等六部委印發了《智慧光伏產業發展行動計劃(2018-2020年)》，明確：加快發展先進製造業，加快提升太陽能產業智能製造水平，推動互聯網、大數據、人工智能等與太陽能產業深度融合，鼓勵特色行業智能太陽能應用，促進我國太陽能產業邁向全球價值鏈中高端。

## 《關於減輕可再生能源領域企業負擔有關事項的通知》

二零一八年四月，國家能源局發佈《關於減輕可再生能源領域企業負擔有關事項的通知》，《通知》要求嚴格落實《可再生能源法》要求，切實保障可再生能源產業健康發展；優化投資環境，降低可再生能源開發成本；完善政府放管服等公共服務，激發市場活力。該《通知》為可再生能源行業在市場消納及併網要求、用地措施、金融支持及提高政府服務職能方面，帶來新的利好消息，將減輕可再生能源相關企業投資經營負擔，進一步促進可再生能源度電成本下降。

## 《關於二零一八年光伏發電有關事項的通知》

二零一八年五月三十一日，國家發改委、財政部、中國國家能源局聯合發佈《二零一八年光伏發電有關事項的通知》。《通知》提出，暫不安排二零一八年普通太陽能電站建設規模；今年安排10GW左右規模用於支持分佈式太陽能項目建設；調低上網電價——新投運的太陽能電站標杆上網電價每千瓦時統一降低0.05元。

本集團相信，即使531通知調整了二零一八年分佈式太陽能發電系統的增長模式，但政府對太陽能行業的長遠規劃及對分佈式太陽能發電的支持，仍將繼續促進中國太陽能行業的發展。該通知的發佈加速了太陽能產業洗牌的速度，長遠來看有助於企業致力改革創新，優化太陽能產業的資源分配，利於行業的長遠持續發展。

薄膜太陽能技術是國家的支持重點。本集團致力於發展薄膜太陽能技術，並努力開發移動能源應用及產品創新，對於國家補貼政策無過多依賴，在此次新規中受影響較小。集團還相信，這種對分佈式太陽能發電系統的調整將為我們進一步推廣和開發我們的移動能源應用產品提供機會，這些產品不受531通知限制分佈式太陽能項目規模的約束。因此，集團將能够提升目前的市場地位，擴大移動能源應用產品在下游市場的現有銷量規模。本集團一直明白，太陽能行業不可完全依靠補貼進行發展，因此在技術佈局及市場佈局上早已做了準備。對於受影響的傳統業務部分，集團有最好的品牌和完善的渠道，因此亦有較好的抗衝擊能力。



## C. 公司未來發展願景

### **繼續「一基兩翼」戰略、開拓多元客戶**

本集團期內繼續開展公司結構調整及公司治理優化，建立了更加清晰高效的治理結構、更科學規範的業務流程及以客戶為導向的銷售文化，採取「一基兩翼」的戰略佈局，即以薄膜太陽能技術的持續創新為基礎，以薄膜太陽能電池製造裝備及產綫的「交鑰匙」解決方案為左翼，以分佈式能源及移動能源的解決方案為右翼，聚焦於上游裝備及產綫業務、下游分佈式發電及移動能源業務。

上游業務積極開發產業園項目和獨立第三方客戶，提供薄膜太陽能裝備及產綫的一體化「交鑰匙」解決方案。集團相信產業園項目日後將會是上游業務中最重要的大型客戶。期內集團在爭取擴大新產業園項目客戶基礎的同時，亦與我們的三大產業園項目客戶(綿陽產業園、大同產業園及淄博產業園)維繫良好的關係，並於期內陸續完成階段性交付及收到回款。下游業務仍以經銷商合作夥伴模式和大客戶直銷模式齊頭並進，為客戶提供「一站式」服務與解決方案；移動能源應用業務實現新的創新合作；工商業發電、光伏扶貧、BIPV、農業應用等業務亦取得進一步發展。同時我們於海外市場推廣下游產品，並利用與海外業務夥伴之間緊密的合作關係促進各類下游產品的銷售，拓寬市場，為集團的未來發展打下堅實基礎。

### **不斷研發新產品**

集團順應清潔環保的全球趨勢，保持全球移動能源創新者的優勢，在薄膜太陽能應用產品研發方面取得了重大進展。例如，繼去年推出新型建材雙玻漢瓦，集團今年又推出新一代的單玻漢瓦，另外曲面雙玻漢瓦已順利通過TUV、CE、CQC、CCC、UL的認證測試且取得了相應的證書，並完成兩項企業標準發佈、一項團體標準立項及147件專利申請工作。二零一八上半年度完成了歐洲首批漢瓦示範項目，以助力漢瓦產品在國外市場順利推廣。

二零一八年四月底，集團推出漢傘，這是全球首款基於柔性薄膜太陽能技術的多功能傘，並在「點亮非洲」公益項目中將首批產品捐贈予坦桑尼亞。除此之外，集團亦於今年六月推出新款漢包、漢紙。這些新一代的產品，覆蓋居民的智慧穿戴、家居生活電子設備及戶外運動裝備等方面，為使用者提供更方便、快捷的移動用電體驗，滿足移動通訊、戶外運動、野外作業、應急救援等市場對移動能源解決方案的需求。

### **移動太陽能能源發展態勢優異**

本集團已開發出多樣化的移動能源應用產品，至今發展態勢優異。除了如薄膜太陽能摺疊式發電紙、發電包、發電背包等便攜式的移動能源產品，集團的薄膜太陽能電池也相繼應用於如共享單車、物流運輸車、無人飛機、太陽能無人汽車等多個移動交通領域。

二零一八年三月，漢能與中國第一汽車集團有限公司達成合作，籌劃將其旗下的紅旗系列搭載漢能薄膜太陽能車頂技術。集團的MiaSolé技術亦被應用於多個知名品牌。今年五月，韓國現代汽車發佈新型號商用旅行車，其車頂採用了集團MiaSolé技術的柔性太陽能組件。另外英國DHL送貨車及快遞車、順豐快遞車及不久前京東發佈的太陽能智能配送車，均依托於集團的柔性CIGS薄膜組件技術，並已先後投入市場使用。移動太陽能的大力發展有助於實現節能減排與綠色環保，本集團日後亦擬繼續拓展在此方面的業務及企業合作。

二零一八年上半年，本集團配合行業新規，緊跟市場步伐，不遺餘力地開拓發展核心業務，不斷堅持自主創新，取得了令人矚目的市場成績。展望下半年，本集團將持續緊跟太陽能市場的發展趨勢，著眼國內及國際環境變化，繼續保持集團作為最先進及高技術薄膜太陽能解決方案提供者的地位，憑藉現有的規模優勢，提高運營效率，並積極開拓海內外新市場，從而保持平穩的業績增長。上游持續推動移動能源產業園及其他新客戶的薄膜太陽能產綫交鑰匙工程；下游繼續發展移動能源和分佈式發電等重點太陽能應用業務；堅持技術研發，開發新產品，努力推動薄膜太陽能發電技術和產品的升級，走在行業前端和市場前沿。

## 中期股息

董事會不建議派發截至二零一八年六月三十日止六個月之中期股息(二零一七年：無)。

## 流動資金及財務資源

於二零一八年六月三十日，本集團之銀行及其他付息借款為627,577,000港元(二零一七年十二月三十一日：1,126,008,000港元)，而現金及現金等價物則約為1,183,267,000港元(二零一七年十二月三十一日：約2,496,760,000港元)。

於二零一八年六月三十日，資本負債比率(債務總額減現金及現金等價物、應付稅項、遞延收入、其他非流動負債及遞延稅項負債(「債務淨額」)除以母公司擁有人應佔權益及債務淨額)為39.20%(二零一七年十二月三十一日：47.86%)。

## 庫務政策及匯兌及其他風險

本集團之貨幣交易及存款繼續以美元、人民幣及港元結算。本集團預期匯率波動風險並不重大，故並無進行任何對沖活動。

## 或然負債

於二零一八年六月三十日，本集團並無任何重大或然負債(二零一七年十二月三十一日：無)。

## 員工

於二零一八年六月三十日，本集團之僱員人數為6,541人(二零一七年十二月三十一日：4,250人)，其中1,645人(二零一七年十二月三十一日：695人)為辦公室行政人員。

員工及董事薪酬乃按照個人表現及不同地區之現行薪金趨勢而釐定，並每年進行檢討。本集團亦向員工作出強積金及退休金供款，並提供醫療保險。

本集團根據個別人員表現及集團整體表現而向若干本集團僱員發放花紅。

## 遵守企業管治守則

於截至二零一八年六月三十日止六個月，本公司一直遵守上市規則附錄十四所載之企業管治守則的守則條文。

## 購買、出售或贖回本公司之上市證券

於截至二零一八年六月三十日止六個月，本公司或其任何附屬公司概無購買、贖回或出售任何本公司之上市證券。

## 董事進行證券交易的標準守則

本公司已就董事進行證券交易採納一套不比上市規則附錄十所載之上市發行人董事進行證券交易的標準守則(「標準守則」)所訂標準寬鬆之行為守則。經向全體董事作出特定查詢後，全體董事確認於報告期內彼等已遵守標準守則之所訂標準及本公司就董事進行證券交易而採納之行為守則。

## 審閱中期財務報表

本公司之審核委員會(「審核委員會」)已審閱本集團截至二零一八年六月三十日止六個月之未經審核綜合財務報表(「中期財務報表」)，並就中期財務報表之編製與高級管理層討論內部監控及財務報告事宜。

於本公佈日期，審核委員會由本公司全部獨立非執行董事組成，包括張秋生教授(主席)、盧文端先生、何小鋒教授及王丹先生。

## 暫停股票買賣

本公司股票於二零一五年五月二十日上午十時四十分起暫停買賣。根據本公司收到證券及期貨事務監察委員會(「證監會」)所發出日期為二零一五年七月十五日有關證券市場規則第8(1)條指令之函件，指令香港交易所暫停本公司股票買賣。

根據證監會與本公司之討論，證監會對本公司提出兩個復牌的必要條件：第一個復牌之必要條件，是完成證券及期貨條例(第571章)第214條之民事程序(「第214條程序」)及證監會尋求法院命令；第二個復牌之必要條件，是本公司需要發報一份披露文件(「披露文件」)，對本公司之活動、業務、資產、負債、財務績效和前景等資料作出詳細披露，並委聘財務顧問進行盡職調查的工作，讓證監會可根據證券及期貨(在證券市場上市)規則(香港法例第571V章)(「證券市場上市規則」)第9條，作為考慮對本公司之復牌申請。證監會在證券市場上市規則第9條下的權力，只可通過一個證監會的會議行使，而該權力不能委派他人行使。證監會提

出的第一個復牌必要條件，已經在二零一七年九月四日完成。至於第二個復牌必要條件，如本公司於二零一八年四月四日之公佈所披露，本公司已經將披露文件提交至證監會，目前本公司正在就證監會對披露文件提出的一些問題及關注事項回應解答；然後將會提交到證監會董事會審批，讓證監會根據證券市場上市規則第9條，作為考慮對本公司之復牌申請。

香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)證券上市規則(「上市規則」)修訂除牌架構，已於二零一八年八月一日(「生效日期」)生效，該修訂除牌架構的過渡安排將適用於本公司。由於本公司股份停牌已經超過十二個月，倘若股份自生效日期起再連續十二個月繼續停牌，則聯交所可根據上市規則第6.01A(2)(b)(ii)條，取消本公司的上市地位。十二個月期限將於二零一九年七月三十一日屆滿。倘若本公司於二零一九年七月三十一日期限屆滿之前，未能恢復本公司股份之買賣，聯交所上市部將向聯交所上市委員會建議取消本公司之上市地位。在適當情況下，聯交所有權根據上市規則第6.10條實施較短的特定補救期限。

證監會過去最關心本集團的兩個核心問題及停牌原因，包括(1)漢能控股及其聯屬公司對本集團的債務，以及(2)關連交易收入過高的問題，目前這兩個問題已經完全解決。

本公司將繼續竭盡所能，努力達成證監會對本公司提出之要求，令本公司股份可儘快於聯交所恢復交易。本公司將根據第二個復牌必要條件之進展，於適當時候另行刊發公佈，以知會本公司股東及潛在投資者。

## 刊載中期業績及中期報告

此業績公告刊載於聯交所之網頁([www.hkexnews.hk](http://www.hkexnews.hk))及本公司之網頁([www.hanergythinfilmpower.com](http://www.hanergythinfilmpower.com))內。本公司截至二零一八年六月三十日止六個月之中期報告將會於適當時候發送至本公司各股東及同時刊載於上述網頁內。

承董事會命

**Hanergy Thin Film Power Group Limited**

**漢能薄膜發電集團有限公司**

主席

**袁亞彬**

香港，二零一八年八月三十日

於本公佈日期，本公司執行董事為袁亞彬先生(主席)、林一鳴博士(副主席)、司海健先生(首席執行官)、黃松春先生(財務總監)、徐曉華先生及張彬先生；而本公司獨立非執行董事為盧文端先生, G.B.S., 太平紳士、何小鋒教授、張秋生教授及王丹先生。