

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 SOLAR GROUP LIMITED

漢能太陽能集團有限公司

(前稱為 Apollo Solar Energy Technology Holdings Limited 鉞陽太陽能技術控股有限公司*)

(於百慕達註冊成立之有限公司)

(股份代號：566)

二零一二年年度業績公佈

漢能太陽能集團有限公司(前稱為 Apollo Solar Energy Technology Holdings Limited 鉞陽太陽能技術控股有限公司*)(「本公司」或「漢能太陽能」)董事會(「董事會」)欣然公佈本公司及其附屬公司(統稱「本集團」)截至二零一二年十二月三十一日止年度之綜合業績與去年同期之比較數字如下：

綜合全面收益表

截至二零一二年十二月三十一日止年度

	附註	二零一二年 千港元	二零一一年 千港元
持續經營業務			
收入		2,756,463	2,564,640
銷售成本		(789,504)	(952,879)
毛利		1,966,959	1,611,761
其他收入及收益		4,917	6,662
分銷費用		(654)	(2,062)
行政費用		(93,804)	(117,144)
研發成本		(134,631)	(121,010)
其他費用		(16,445)	(319,595)
出售附屬公司股權之虧損		—	(12,331)
財務費用	4	(60,184)	(78,738)
來自持續經營業務之稅前溢利	5	1,666,158	967,543
所得稅務支出	6	(349,976)	(243,814)
來自持續經營業務之本年度溢利		1,316,182	723,729
已終止經營業務	7		
來自已終止經營業務之本年度虧損		—	(767)
本年度溢利		1,316,182	722,962

* 僅供識別

	附註	二零一二年 千港元	二零一一年 千港元
其他全面收益			
匯兌儲備：			
換算海外業務		4,249	105,575
本年度全面收益總額		1,320,431	828,537
應佔本年度溢利：			
母公司擁有人		1,316,182	719,320
非控股權益		—	3,642
		1,316,182	722,962
應佔全面收益總額：			
母公司擁有人		1,320,431	824,895
非控股權益		—	3,642
		1,320,431	828,537
		港仙	港仙
母公司普通股權益持有人應佔每股盈利	8		
基本			
— 本年度溢利		9.8	5.9
— 來自持續經營業務之溢利		9.8	5.9
攤薄			
— 本年度溢利		8.4	5.0
— 來自持續經營業務之溢利		8.4	5.0

綜合財務狀況表

二零一二年十二月三十一日

	附註	二零一二年 千港元	二零一一年 千港元
非流動資產			
物業、廠房及設備		133,848	119,364
商譽		7,915,318	7,915,318
無形資產		551,091	370,689
可供出售金融資產		85,800	—
收購物業、廠房及設備之已付按金		2,376	15,583
遞延稅項資產		44,286	71,453
非流動資產總額		<u>8,732,719</u>	<u>8,492,407</u>
流動資產			
存貨		390,840	360,345
貿易及其他應收款項	9	3,788,428	2,897,939
應收票據		550	—
按金及預付款項		127,623	38,695
按公平值列賬於損益之權益投資		4,480	5,320
已抵押存款		8,572	40,759
現金及銀行結存		707,958	284,809
流動資產總額		<u>5,028,451</u>	<u>3,627,867</u>
流動負債			
貿易及其他應付款項	10	679,563	474,489
按金及應計費用		96,638	71,035
可換股債券		789,559	—
應付稅項		232,435	256,549
流動負債總額		<u>1,798,195</u>	<u>802,073</u>
流動資產淨額		<u>3,230,256</u>	<u>2,825,794</u>
資產總額減流動負債		<u>11,962,975</u>	<u>11,318,201</u>
非流動負債			
可換股債券		—	729,375
遞延稅項負債		250,875	197,157
非流動負債總額		<u>250,875</u>	<u>926,532</u>
資產淨額		<u>11,712,100</u>	<u>10,391,669</u>
權益			
母公司擁有人應佔權益			
已發行股本		33,577	33,577
儲備		11,678,523	10,358,092
		<u>11,712,100</u>	<u>10,391,669</u>
非控股權益		—	—
權益總額		<u>11,712,100</u>	<u>10,391,669</u>

附註：

1. 編製基準

此等財務報表乃根據香港會計師公會(「香港會計師公會」)頒佈之香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)，包括所有香港財務報告準則、香港會計準則(「香港會計準則」)及詮釋)、香港公認會計原則及香港公司條例之披露規定編製。此等財務報表乃根據歷史成本慣例編製，惟按公平值列賬於損益之權益投資乃按公平值計量除外。除另有指明外，此等財務報表乃以港元(「港元」)呈列，而所有價值均調整至最接近千位數。

於二零一二年十二月三十一日，本集團之流動資產淨值為3,230,256,000港元，而計入本集團於二零一二年十二月三十一日之流動資產為應收漢能控股集團有限公司(「漢能」，本公司之主要股東)及其附屬公司(統稱「漢能集團」)之合約工程款及客戶賬款3,764,258,000港元(詳情載於綜合財務報表附註9)。本集團主要透過向客戶收取進度款項及從供應商獲授信貸期撥資經營，故本集團之流動資金十分依賴漢能集團是否能及時結清進度款項。

經謹慎查詢及就評估漢能集團之信譽及能力而進行必須盡職審查工作後，本公司董事認為漢能集團能夠按時結清所有進度款項，並履行與本集團訂立之所有合約。因此，本公司董事認為，本集團將具備充足營運資金以撥資經營及於財務責任到期時履行責任，故此，信納本集團適宜按持續經營基準編製綜合財務報表。

綜合基準

綜合財務報表包括本公司及其附屬公司截至二零一二年十二月三十一日止年度之財務報表。附屬公司與本公司之財務報表的報告期間相同，並採用一致會計政策編製。附屬公司之業績由收購日期(即本集團取得控制權之日)起計綜合入賬，並繼續綜合入賬至該等控制權終止之日為止。所有集團內公司間之結餘、交易、集團內公司間交易所引致之未變現盈虧及股息均於綜合賬目時全數抵銷。

附屬公司之全面收益總額乃歸屬於非控股權益，即使此舉引致虧絀結餘。

一間附屬公司之擁有權權益發生變動(並未失去控制權)，則按權益交易入賬。

倘本集團失去對一間附屬公司之控制權，則其撤銷確認(i)該附屬公司之資產(包括商譽)及負債、(ii)任何非控股權益之賬面值及(iii)於權益內記錄之累計換算差額；及確認(i)所收代價之公平值、(ii)所保留任何投資之公平值及(iii)損益賬中任何因此產生之盈餘或虧損。先前於其他全面收益內確認之本集團應佔部分重新分類為損益或留存溢利(視何者屬適當)。

2. 會計政策及披露之轉變

本集團已於本年度財務報表首次採納以下經修訂香港財務報告準則。

香港財務報告準則第1號 修訂本 香港財務報告準則第1號首次採納香港財務報告準則 — 嚴重高通脹及剔除首次採納者之固定日期之修訂

香港財務報告準則第7號 修訂本 香港財務報告準則第7號金融工具：披露 — 金融資產轉讓之修訂

香港會計準則第12號 修訂本 香港會計準則第12號所得稅 — 遞延稅項：收回相關資產之修訂

採納經修訂香港財務報告準則並無對本財務報表構成重大財務影響。

本集團並無提早採納任何其他已頒佈但尚未生效之新訂及經修訂香港財務報告準則。

本公司董事預期，應用其他新訂及經修訂香港財務報告準則將不會對本集團之業績及財務狀況構成重大影響。

3. 經營分類資料

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檢討該等部分表現作出決定之定期內部財務資料識別經營分類及編製分類資料。向執行董事呈報之內部財務資料內之業務部分乃按以下本集團主要產品及服務線釐定。

就管理目的而言，本集團僅有一個經營分類，該分類為製造矽基薄膜太陽能光伏組件之生產設備及整套生產線（「太陽能業務」）。

所呈報之分類資料並不包括任何已終止經營業務（即設計、生產及銷售玩具，以及生產模具銷售給顧客（「玩具業務」））款項。玩具業務之更多詳情載於附註7。由於太陽能業務為本集團之唯一持續經營分類，故並無呈列其他經營分類分析。

地區資料

本集團來自外來客戶之收入乃源自於中華人民共和國（「中國」）之營運，以及其非流動資產主要位於中國。

有關主要客戶之資料

收入2,756,463,000港元(二零一一年：2,454,695,000港元)乃來自太陽能業務向單一客戶進行銷售，當中包括銷售予本集團知悉與該客戶受同一控制之一組實體。

4. 財務費用

來自持續經營業務之財務費用分析如下：

	本集團	
	二零一二年 千港元	二零一一年 千港元
可換股債券之估算利息開支	60,184	78,718
銀行透支利息	—	20
	<u>60,184</u>	<u>78,738</u>

5. 稅前溢利

本集團來自持續經營業務之稅前溢利已扣除／(計入)下列項目：

	二零一二年 千港元	二零一一年 千港元
核數師酬金	2,950	2,600
無形資產攤銷總額	66,099	118,790
減：資本化至存貨	(483)	(2,802)
	<u>65,616</u>	<u>115,988</u>
於損益確認之無形資產攤銷		
已售存貨成本	—	132,348
物業、廠房及設備折舊	28,022	13,249
權益結算購股權開支	—	19,975
按公平值列賬於損益之權益投資之公平值虧損*	840	5,502
匯兌差異，淨額	(303)	4,444
物業、廠房及設備項目之減值*	8,091	62,382
無形資產減值*	—	61,300
應收合約工程客戶款項總額及應收客戶賬款之減值*	—	178,395
按金減值*	7,514	—
出售物業、廠房及設備項目之虧損	79	6
經營租賃之最低租金：		
土地及樓宇	33,039	12,423
設備	16,473	—
存貨撇減至可變現淨值	1,736	15,331
物業、廠房及設備項目之撇銷*	—	12,016

* 該等項目計入本集團之綜合全面收益表之「其他費用」內。

6. 所得稅

由於本集團於本年度在香港並無產生任何應課稅溢利，故並無就香港利得稅作出撥備。其他地方應課稅溢利之稅項乃按本集團經營所在司法地區實行之稅率計算。

本集團

	二零一二年 千港元	二零一一年 千港元
即期稅項：		
— 中國		
本年度所得稅務支出	275,235	265,467
過往年度(超額撥備)/撥備不足	(6,006)	4,264
	<u>269,229</u>	<u>269,731</u>
遞延稅項支出/(抵免)	<u>80,747</u>	<u>(25,917)</u>
來自持續經營業務之本年度稅務支出總額	<u><u>349,976</u></u>	<u><u>243,814</u></u>

本集團之若干中國附屬公司獲認定為「高新技術企業」，因而可享有優惠企業所得稅率15%。

7. 已終止經營業務

於二零一一年三月，本集團與若干獨立第三方訂立一項買賣協議，以出售其附屬公司紅發實業控股有限公司及其附屬公司(本集團玩具業務當時之直接控股公司)之餘下51%股本權益。本集團已決定終止經營玩具業務，原因是其計劃將資源集中於太陽能業務。出售於二零一一年三月完成。

截至二零一一年十二月三十一日止年度之玩具業務業績呈列如下：

	二零一一年 千港元
收入	49,285
銷售成本	<u>(33,313)</u>
	15,972
其他收入及收益	476
分銷費用	(3,118)
行政費用	<u>(14,083)</u>
來自己終止經營業務之稅前虧損	(753)
所得稅務支出	<u>(14)</u>
來自己終止經營業務之本年度虧損	<u><u>(767)</u></u>

所產生現金流量淨額如下：

二零一一年
千港元

經營項目	(19,589)
投資項目	<u>(1,438)</u>
現金流出淨額	<u><u>(21,027)</u></u>

二零一一年
港仙

每股虧損：

基本，來自己終止經營業務	<u><u>(0.0)</u></u>
攤薄，來自己終止經營業務	<u><u>(0.0)</u></u>

來自己終止經營業務之每股基本及攤薄虧損乃根據下列項目計算：

二零一一年
千港元

來自己終止經營業務之母公司普通股權益持有人應佔虧損	<u><u>(767)</u></u>
---------------------------	---------------------

股份數目
二零一一年
千股

用作計算每股基本及攤薄虧損之本年度已發行普通股加權平均數(附註8)	<u><u>12,290,290</u></u>
-----------------------------------	--------------------------

由於年內尚未行使之購股權及可換股債券對所呈列來自己終止經營業務之每股基本虧損具有反攤薄影響，故並無就攤薄對截至二零一一年十二月三十一日止年度所呈列來自己終止經營業務之每股基本虧損作出調整。

8. 母公司普通股權益持有人應佔每股盈利

每股基本及攤薄盈利乃根據下列項目計算：

	二零一二年 千港元	二零一一年 千港元
盈利		
用作計算每股基本盈利之母公司普通股權益 持有人應佔溢利／(虧損)：		
來自持續經營業務	1,316,182	720,087
來自已終止經營業務	—	(767)
	<u>1,316,182</u>	<u>719,320</u>
可換股債券之估算利息開支	60,184	78,718
用以計算每股攤薄盈利之溢利	<u>1,376,366</u>	<u>798,038</u>
應佔：		
持續經營業務	1,376,366	798,805
已終止經營業務	—	(767)
	<u>1,376,366</u>	<u>798,038</u>
	股份數目	
	二零一二年 千股	二零一一年 千股
股份		
用作計算每股基本盈利之本年度已發行普通股加權平均數	13,431,022	12,290,290
攤薄影響 — 普通股加權平均數：		
本年度視作行使所有未行使購股權而假設無償發行	413,586	74,877
視作悉數兌換可換股債券	<u>2,576,090</u>	<u>3,688,832</u>
用作計算每股攤薄盈利之本年度已發行普通股加權平均數	<u>16,420,698</u>	<u>16,053,999</u>

9. 貿易及其他應收款項

	本集團	
	二零一二年 千港元	二零一一年 千港元
0-30天	—	496
90天以上	39	28
貿易應收款項	<u>39</u>	<u>524</u>
應收合約工程客戶款項總額及應收客戶賬款(附註)	3,942,653	2,989,053
減：應收款項減值撥備	<u>(178,395)</u>	<u>(178,395)</u>
	<u>3,764,258</u>	<u>2,810,658</u>
其他應收款項	<u>24,131</u>	<u>86,757</u>
	<u>3,788,428</u>	<u>2,897,939</u>
附註：		
	二零一二年 千港元	二零一一年 千港元
於一月一日	2,810,658	1,422,428
已產生合約成本加已確認溢利減已確認虧損	3,231,008	2,874,689
進度賬單款項	(3,062,394)	(1,945,045)
年內減值	—	(178,395)
匯兌調整	<u>2,665</u>	<u>100,760</u>
小計	2,981,937	2,274,437
應收客戶賬款	<u>782,321</u>	<u>536,221</u>
於十二月三十一日	<u>3,764,258</u>	<u>2,810,658</u>

本集團應收合約工程客戶總額及應收客戶賬款與漢能集團之合約有關，於二零一二年及二零一一年十二月三十一日，所有逾期應收客戶賬款均少於90天。報告期末後，於二零一三年一月二十九日，漢能集團已結清逾期應收客戶賬款295,000,000港元。於二零一三年三月二十日，漢能集團已承諾採用經更新之付款時間表，以於二零一三年六月三十日前結清餘下之逾期進度款項。

本公司董事已就評估漢能集團之信譽及能力進行財務盡職審查，並信納漢能集團所提供之更新付款時間表為可行的，故可獲本集團接納。

另外，根據相關銷售合同，本集團有權就逾期進度款項向漢能集團索償罰款。

由於貿易及其他應收款項自開始起計於短期內到期，故本公司董事認為該等款項之公平值與其賬面值並無重大差異。

10. 貿易及其他應付款項

	本集團	
	二零一二年 千港元	二零一一年 千港元
貿易應付款項	214,071	169,597
其他應付款項	465,492	304,892
	<u>679,563</u>	<u>474,489</u>

本集團獲其供應商給予介乎0至60天信貸期。本集團貿易應付款項以發票日期作出之賬齡分析如下：

	本集團	
	二零一二年 千港元	二零一一年 千港元
0 — 30天	128,751	147,277
31 — 60天	38,707	2,807
61 — 90天	8,858	3,141
90天以上	37,755	16,372
貿易應付款項	<u>214,071</u>	<u>169,597</u>

所有金額為短期，因此貿易及其他應付款項之賬面值被視為其公平值之合理約數。

11. 股息

董事會並不建議宣派截至二零一二年十二月三十一日止年度之末期股息(二零一一年：無)及中期股息(二零一一年：無)。

12. 報告期後事項

- (i) 根據本公司於二零一二年十二月十七日舉行之股東特別大會上通過之特別決議案，本公司之名稱由鉑陽太陽能技術控股有限公司更改為漢能太陽能集團有限公司，由二零一三年一月十四日起生效。
- (ii) 漢能及其指定人士認購股份（「股份認購事項」）：
 - (a) 於二零一三年二月二十七日，本公司根據其與漢能於二零一零年五月二十日訂立之認購協議，按每股0.239港元之認購價向漢能之附屬公司Hanergy Investment Limited發行及配發合共1,964,611,584股股份；
 - (b) 於二零一三年二月二十七日，本公司根據其與漢能於二零一一年九月十八日訂立之認購協議，按每股0.1港元之認購價向漢能之附屬公司Hanergy Investment Limited發行及配發合共6,000,000,000股股份；及
 - (c) 於二零一三年二月二十七日，本公司根據其與漢能於二零一一年九月十八日訂立之購股權協議，按每股購股權股份0.1664港元之行使價向漢能之指定人士Hanergy Option Limited發行及配發合共300,000,000股購股權股份。

股份認購事項已於二零一三年二月二十七日完成，而本集團已籌得所得款項合共約1,119,000,000港元（扣除相關發行開支前）。

於股份認購事項完成後，漢能及其一致行動人士持有10,897,499,187股已發行股份，佔本公司之已發行股本總額之50.65%，而漢能成為本公司之控股股東。上述認購事項之進一步詳情載於本公司日期為二零一三年二月二十七日之公佈。

- (iii) 於二零一三年三月十二日，本公司之附屬公司與獨立第三方訂立無約束力要約書，以收購一間於葡萄牙擁有兩個整線光伏電站之公司。收購事項須待訂立最終協議後方可作實。有關潛在收購之進一步詳情載於本公司日期為二零一三年三月十二日及二零一三年三月二十日之公佈。

管理層討論及分析

財務回顧

於回顧年度，本集團來自持續經營業務之本年度收入為2,756,463,000港元，較去年之2,564,640,000港元增加7.48%。

於回顧年度，本集團之盈利由二零一一年十二月三十一日止財政年度之722,962,000港元增加至1,316,182,000港元。該增加乃主要由於一系列原因所致，包括但不限於(i)本集團截至二零一二年十二月三十一日止年度之收入增加；(ii)銷售成本下降；(iii)其他費用減少包括但不限於就應收合約工程客戶款項總額及應收客戶賬款及無形資產減值虧損所作出之減值撥備。

業務回顧

A. 向漢能集團銷售生產線

本集團已與漢能集團訂立兩份銷售合約，以向漢能集團銷售太陽能光伏(「光伏」)組件及生產系統之新整線設備、工具及機械。根據兩份銷售合約，向漢能集團交付之生產線將分數個階段搬入及安裝，成功進行試生產開始(「SOP」)及調試結束(「EOR」)後便會大量投產。

於回顧年度，本集團向漢能集團生產基地交付生產線之進度概述如下：

(i) (海南)海口、(四川)雙流二期基地及(黑龍江)雙鴨山

生產線已交付至上述之漢能集團生產基地。本集團現正迅速地安裝及調試生產線，預期安裝流程將於二零一三年完成。

(ii) (廣東)河源、(江蘇)武進及(山東)禹城

生產線已成功進入SOP階段。

(iii) 雙流一期基地

生產線已成功完成最後EOR階段。

B. 與漢能集團訂立總供應協議

本集團擬拓展其現有業務以爭取及承攬光伏發電項目。因此，本集團於二零一二年四月十一日與漢能集團訂立總供應協議，以向漢能集團採購所生產之薄膜太陽能電池板。

總供應協議使本集團可按不高於市價之售價，獲得長期穩定之大量薄膜太陽能電池板供應。本集團於總供應協議並無承諾採購任何太陽能組件。本集團認為長期穩定之太陽能電池板供應對光伏發電項目發展相當重要。

因應本集團正加快發展太陽能發電項目之投資步伐，本集團已於二零一二年財政年度年結日後根據總供應協議就與漢能集團之採購訂單訂立獨立供應協議之子合同。

C. 致力投資於技術研發(「研發」)

太陽能市場面對激烈競爭，業界都傾力提高電力轉換效率，而要令轉換效率提升，就必須輔以較低之生產成本。本集團相信，只有透過發展一種能以最低生產成本生產太陽能模組之太陽能技術，方能令本集團穩守其於全球太陽能市場之領導地位。因此，本集團繼往開來，積極研發，改善生產過程，從而提升本集團之競爭力。

(i) 研發中心

本集團已向四川漢能光伏有限公司(「四川漢能」)訂立租賃協議在成都市租賃一個總建築面積超過6,000平方米的地方作研發中心。此外，本集團已與四川漢能訂立設備租賃協議及技術協議，以租賃40兆瓦(「MW」)生產線，供成都市研發中心使用。此舉使本集團可擴充其研發設施，使研究工作得以在大規模量產生產線上進行及測試，從而取得所有必須數據及營運參數。本集團相信，掌握技術並運用於大型商業生產線，能加強本集團在太陽能市場之競爭力，令本集團傲視同儕。

本集團亦已在攀枝花市及成都市成立一所室外及室內光測試及光衰減實驗室，分析判斷工具為本集團研發團隊提供光衰減之重要一手數據。

(ii) 由世界級科學家組成之頂尖團隊

本集團之研發工作由本集團之技術聯會(「聯會」)首席技術官李沅民博士及徐希翔博士領導，聯會成員還包括一位專門設計及製造大型真空處理設備的世界級工程師，張迎春先生及另外兩位世界級科學家，彼等分別為成都市研發中心之總經理單洪青博士及副主任張津燕博士。眾博士各自於太陽能相關技術方面有超過二十年的國際經驗。聯會還有多名經驗豐富擁有大專或以上學歷的中高層工程師及技術人員協助。本集團研發團隊人數由二零一一年十二月三十一日之76人增至二零一三年三月二十日之174人。

(iii) 技術突破

於回顧年度，本集團有兩項重大技術突破，令生產週期縮短及削減薄膜光伏組件之生產成本，提升本集團生產線之競爭力。

於二零一二年七月，本集團成功開發出三疊層矽鍺生產線之新的生產操作程序，其在製造薄膜光伏組件之過程中大幅減少主要氣體(即鍺烷、矽烷及三甲基硼烷氣體)(統稱「該等氣體」)之整體耗用量。該等氣體為生產三疊層矽鍺薄膜光伏組件之主要及最昂貴之物料。應用此新生產操作程序將減低氣體總成本17.5%。應用此新生產操作程序亦可提升生產薄膜光伏組件之轉換效率，因此，每瓦之直接物料成本總額將減少約12.7%。

於二零一二年十二月，本集團在其矽鍺生產線最核心之等離子體增強化學氣相沉積(「PECVD」)制程工藝上亦取得重大突破，每台PECVD的制程周期(含工件架進出時間)約從5.5小時降低至3.4小時，因此，單台PECVD之輸出產能將可提高約61.8%。基於此PECVD新制程工藝，本集團已開發出其矽鍺生產線整線產能升級方案，包括使用最新制程之激光、退火、焊接、封裝、及層壓工藝。本集團矽鍺生產線之輸出產能在採納全新升級解決方案後將大幅提升。預計本集團的客戶使用升級後的生產線製造之每瓦組件成本亦將下降約9%。

(iv) 收購技術專利

本集團傾力投資新一代薄膜技術，本集團其中一個主要投資範疇為納米矽薄膜技術。

於二零一二年四月十九日，本公司之全資附屬公司昆明鉑陽太谷光伏技術有限公司（「昆明鉑陽」）與漢能集團訂立技術轉讓協議，據此，昆明鉑陽有條件地同意向漢能集團購買五項技術專利，代價為人民幣200,000,000元（相等於約246,000,000港元）。該五項技術專利對本集團現有薄膜技術之研發及納米矽薄膜太陽能技術之發展均非常重要。有關太陽能技術之五項專利如下：

- (i) 一種高速生長矽基薄膜的低成本方法；
- (ii) 光學參數測量裝置；
- (iii) 多功能光電參數測量裝置；
- (iv) 寬譜域低溫疊層矽基薄膜光伏組件；及
- (v) 金屬有機化學氣相沉積大面積氧化鋅透明導電膜反應器。

本集團相信，該等專利有助本集團增強其研發工作，特別是全新納米矽薄膜技術，使本集團可於太陽能行業保持其領導地位。

本集團預期新一代納米矽技術之整線生產線將於二零一三年推出市場。

D. 生產及服務能力

本集團於北京租賃一間超過32,000平方米之大型生產工廠作為其生產中心。藉此廠房，產能可提升至每年3至5吉瓦（「GW」）。此中心用作採購及售後服務之主要營運中心。

本集團於二零一二年加強其人力資源，總員工人數由二零一一年十二月三十一日之390人增至二零一三年三月二十日之485人。本集團已擴充產能，為繼續順利履行與漢能集團之合約作好準備。

客戶服務方面，本集團已於四川、江蘇、廣東、海南、浙江、山東及黑龍江省設立及營運7個服務中心。服務工程師與本集團客戶之距離越近，本集團可提供更方便及有效率之售後服務，並可持續提升本集團之競爭力。

E. 擬收購於葡萄牙註冊成立之公司(「可能收購事項」)

誠如本公司於二零一三年三月十二日及二零一三年三月二十日刊發之公佈所披露，本集團之全資附屬公司 Hanergy Global Solar Power Group (Europe) B.V. 正在及已經與一名獨立第三方(作為賣方)就收購一間於葡萄牙註冊成立之公司(「目標公司」)進行協商。目標公司於葡萄牙擁有兩個仍在發展中之太陽能電站項目，而兩個電站之估計裝機產能合共 4.4 MW。待可能收購事項完成，本集團預期對兩個電站項目運用銅銦鎳硒(「CIGS」)或非晶硅等先進薄膜技術。

由於本集團有意將業務擴展至下游太陽能市場，故可能收購事項讓本集團有機會多元化拓展業務至下游光伏太陽能發電業務，亦使本集團參與國際光伏發電項目策略達入另一階段。

F. 持股架構變動

於二零一二年十月二十九日，本集團公佈(i)根據二零一零年認購協議(定義見本公司日期為二零一一年十一月十四日之通函)，Hanergy Investment Limited(「Hanergy Investment」，漢能集團之全資附屬公司)將完成第一批認購1,964,611,584股本公司股份；(ii)根據二零一一年漢能購股權協議(定義見本公司日期為二零一一年十一月十四日之通函)，Hanergy Option Limited(「Hanergy Option」，漢能集團董事長辦公室副總經理耿家鳳先生全資擁有之公司)(作為代名人)將行使部分其獲授之購股權，以收購300,000,000股本公司股份；及(iii)根據二零一一年認購協議(定義見本公司日期為二零一一年十一月十四日之通函)，Hanergy Investment將完成第一批認購6,000,000,000股本公司股份(統稱為「該等交易」)。

於該等交易完成後，7,964,611,584股股份及300,000,000股股份將分別發行予Hanergy Investment及Hanergy Option，將導致漢能集團及其一致行動人士持有之權益由佔本公司之已發行股本20.28%增加至50.65%。因此，如無清洗豁免，漢能集團及其一致行動人士將因該等交易完成而須根據收購守則規則26就其漢能集團或其一致行動人士尚未擁有或同意收購之所有股份及本公司其他證券提出強制性全面要約。於二零一二年十二月二十八日，批准清洗豁免之普通決議案已獲本公司獨立股東正式通過。

該等交易已於二零一三年二月二十七日完成，漢能集團及其一致行動人士持有之權益由佔本公司之已發行股本20.28%增加至50.65%，基本上漢能集團於該日起成為本公司之最終控股公司。這標誌著本集團未來業務方向之重要里程碑。憑藉與漢能集團之策略夥伴關係，本集團能於薄膜太陽能技術取得重大進展。此外，漢能集團有能力迅速地協助本集團進軍下游太陽能市場及擴展至國際市場。該等交易帶來額外資金，令本集團可作出更多投資，加強研發及發展能力，提升產能、擷取其他潛在拓展機會，以及為本集團提供額外營運資金。

展望

A. 現時之太陽能市場

過去兩年，太陽能行業以驚人的速度大幅收縮，競爭力稍遜之生產商均被迫離場。隨著供應商數目減少，產能過盛問題正逐步解決。而另一方面，大眾之環保意識日益增加，令清潔及可再生能源資源需求增加。再加上北美及舉足輕重之亞洲新興市場之市場份額日重，因此，預期全球太陽能需求會在未來數年急速增長。

(i) 美國及歐盟委員會之反傾銷申訴

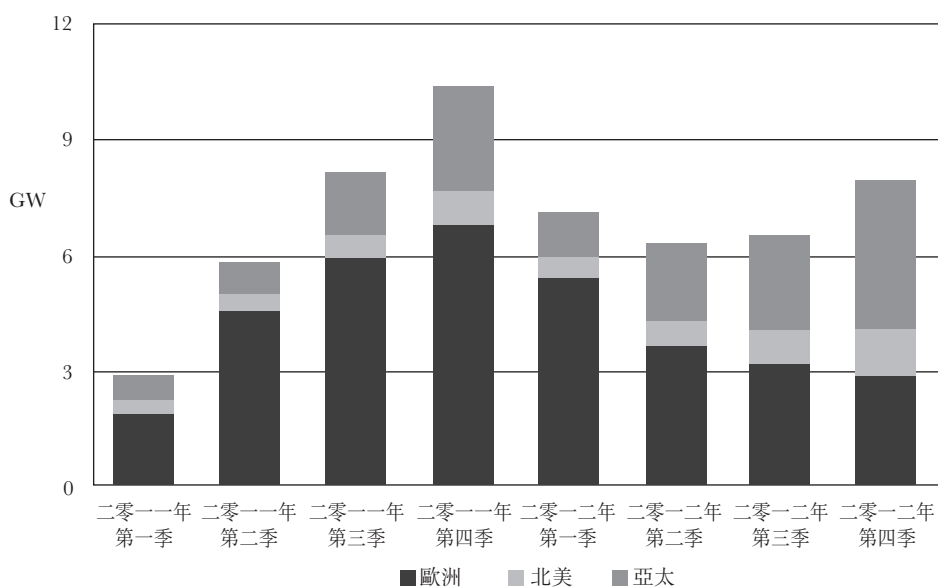
太陽能光伏市場近期之供應過盛問題，引致激烈競爭及價格暴跌。歐美生產商在全球競爭中淪為輸家，為求生存，兩地生產商分別向美國商務部(「美國商務部」)及歐盟委員會反映彼等對中國生產商進行傾銷之憂慮。於二零一二年五月十七日，美國商務部裁定向中國多晶矽太陽能電池及組件製造商施加反傾銷稅，嚴重影響中國太陽能行業。根據研究機構ENF所進行之評估，由於市價大跌，約有300間中華人民共和國(「中國」)生產商在二零一二年結業，另約有180間大型生產廠房現已終止營運，故只有524間中國光伏生產商仍努力掙扎求存，但大部分均錄得虧損。美國商

務部施加之反傾銷稅及向歐盟委員會提出之反傾銷申訴之針對對象是中國多晶矽太陽能電池生產商，反之則對薄膜光伏生產商並無影響。儘管反傾銷關稅對傳統多晶矽太陽能行業造成大災難，卻有助薄膜太陽能行業之崛起搭建舞台(本集團正於此行業經營)，提升競爭力及為增加市場份額鋪平道路。

(ii) 北美及亞洲之新興市場

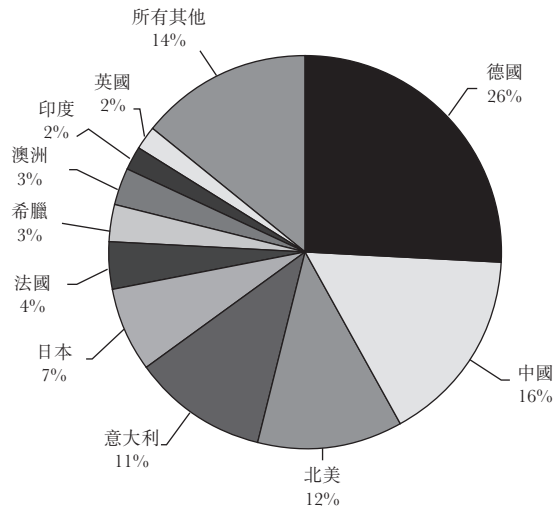
根據全球光伏市場研究機構NPD Solarbuzz日期為二零一三年二月二十一日之Marketbuzz報告，於回顧年度，全球太陽能光伏安裝高見29 GW，較二零一一年之27.7 GW增加5%。光伏行業由過往低位回升，正處於復甦階段。於二零一二年下半年，來自北美及亞太之光伏需求日益增加，根據NPD Solarbuzz日期為二零一二年五月十四日之光伏市場季度報告，兩地共佔光伏需求之60%，反映光伏行業之重大變動，顯示長遠而言，由歐洲各國所帶動之全球光伏需求份額將有所衰減。於二零一一年下半年，50%全球需求來自德國及意大利，而於二零一二年第四季則有54%來自美利堅合眾國(「美國」)、中國、印度及日本，進一步反映全球光伏市場需求原動力是來自北美及亞太之需求。

主要光伏市場地區之季度光伏需求



根據NPD Solarbuzz之Marketbuzz研究，中國光伏市場於二零一二年大幅增長，市場規模按年增長逾70%，正成為全球第二大光伏市場。

二零一二年主要光伏市場



資料來源：節錄自 NPD Solarbuzz Marketbuzz 下期年報 (二零一二年)

現時之預測顯示新興國家(特別是亞洲)之增長走勢將持續至二零一三年，中國及日本將分別於二零一三年晉身全球單一國家市場第一及第四位。

B. 中華人民共和國中央人民政府(「中國政府」)之大力支持

中國政府公佈第十二個五年計劃後，國家能源局於二零一三年一月公佈，及至二零一五年之太陽能發電量目標由二零一一年九月所公佈之初步目標 5 GW 修訂至最少 35 GW。鑒於光伏產品近年之產能急速擴展，故目標於二零一一年前後兩次修訂至 10 GW 及 15 GW，並於二零一二年再修訂至 21 GW，現時又於二零一三年一月進一步修訂至 35 GW，而二零二零年之目標仍維持於 50 GW。目標不斷修訂不僅證明太陽能行業之發展何其快速，亦反映中國政府發展可再生太陽能資源之決心有多強大。

為達此目標，中國政府似乎致力 (i) 於中國東部及中部等建築物較多，較難設立大型太陽能電站但屋頂技術較為可行之地區設立分佈式光伏發電機組；及 (ii) 於青海、新疆、甘肅及內蒙古等太陽能資源豐富、有未開墾土地資源之地區設立併網太陽能電站，以增加地方電力供應。為達此目的，中國政府已公佈相關法律及法規，以推動太陽能行業，並承諾協助改善轉換效率及開發擁有自主太陽能技術及設備。中國政府亦已要求地方政府應用新光伏建築一體化(「光伏建築一體化」)，推動光伏增長。中國政府亦鼓勵於學校、醫院及公用大樓等公眾地方安裝光伏系統。

於二零一一年及二零一二年，中國太陽能行業太陽能發電量整體而言分別達3 GW及4 GW。為達致二零一五年目標，太陽能光伏技術需以超高速發展，而發展之原動力為增加中國之光伏裝置數目。

鑒於上述者，預期中國會成為全球最大之太陽能市場，總光伏裝置估計逾6 GW，於二零一三年取代德國。

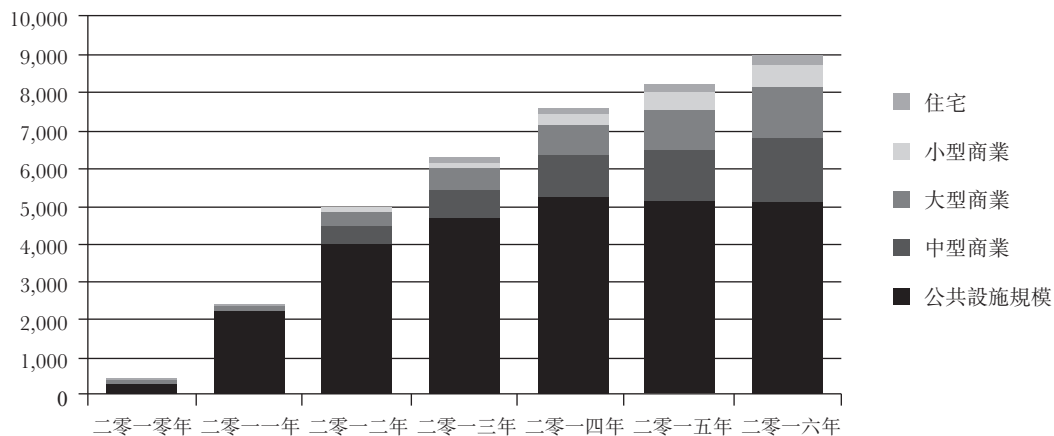
二零一二年及二零一三年之五大太陽能市場

國家	二零一二年		二零一三年預測	
	裝機MW	排名	裝機MW	排名
德國	8,000	1	5,000	3
中國	5,100	2	6,300	1
美國	3,600	3	5,100	2
意大利	3,500	4	2,900	5
日本	2,200	5	3,500	4

資料來源：IHS 太陽能研究，二零一二年十二月

下表顯示中國於二零一二年至二零一六年之估計光伏裝機量。

按裝置類別劃分之年度中國光伏裝機量 (MW 裝機量)



資料來源：IHS 太陽能研究，二零一二年十二月

此外，中國近來煙霧問題嚴重，警示了減少煤炭發電之必要性，而可再生太陽能之使用則更獲推崇。作為十二個五年計劃之一部分，中國政府最近發出了能源發展通告，當中訂明了二零一五年每個國民生產總值(「國民生產總值」)單位之能源耗用量目標為較二零一零年減少16%。能源消費總量控制在四千萬噸標準煤左右，相當於6.15萬億千瓦時發電量。非化石能源耗用率將增加至11.4%，每個國民生產總值碳排放量將較二零一零

年減少17%。二零一三年新太陽能裝機容量的目標為10 GW，高於二零一二年十二月三十一日之現時累計裝機容量7 GW，前景秀麗。中國政府預期，及至二零二零年，太陽能之總裝機容量將達50 GW，其時整體財務投資預期會達致人民幣2,500億元(相等於約3,125億港元)。本集團相信，此行業之前景一片光明，並將惠及本集團。

C. 加強與漢能集團之合作

漢能集團為一間私人公司，從事清潔能源業務，當中包括水力發電、風力發電及太陽能發電項目方面之投資。漢能集團於太陽能行業之發展包括中游太陽能電池板生產，以及下游太陽能發電站或屋頂項目。

漢能集團已與南京及青海等地多個中國地方政府簽訂協議，建設及發展新組件生產基地。漢能集團正加快其巨量太陽能組件生產計劃之步伐。南京之基地建設工程如火如荼，預期將於短期內竣工。本集團將繼續加強與漢能集團之合作，確保準時交付其整線生產線。

如前文所述，漢能集團完成認購本公司股份及行使部份本公司股份的購股權後，漢能集團已成為本集團之控股股東，其對本集團長遠發展及策略方向至關重要。本集團將與漢能集團攜手合作，開拓中外太陽能下游項目。憑藉漢能集團發展下游業務及營運中游分部之經驗，本集團相信其將開始在各方面加強與本集團緊密合作。

D. 繼續投資研發薄膜技術

本集團雖然於二零一二年取得上述重大突破，但仍會繼續努力研發，改善其現有矽鍍技術，目標為藉本集團之技術進一步減低生產薄膜光伏組件之總氣體耗用量及成本。本集團擬透過改進新生產操作程序及技術提升，使本集團進一步減低生產薄膜光伏組件之直接物料成本及生產成本。本集團之目標為進一步改善生產操作程序，以進一步減少15%之總氣體耗用量及總氣體成本。儘管本集團僅為本集團之客戶提供整線生產線，本集團明白到其生產線之組件製造成本為主要客戶價值，變相為本集團之競爭力。降低組件成本將提升本集團客戶之價格競爭力，從而增加客戶價值。

- (i) 收購涉及納米矽基薄膜太陽能技術之知識產權(誠如上文所論述)後，本集團已加強其技術研發工作。納米矽薄膜太陽能技術具有更廣闊之太陽能吸收光譜及良好的光照穩定性，因而令轉換效率更高。本集團之目標為減低此項技術之設備成本及製造成本。本集團預期新納米矽技術將取得實質進展，以於二零一三年大量生產。
- (ii) 本集團繼續致力提升其現有矽鍺多結薄膜太陽能生產線之轉換效率。本集團正研究CIGS技術之發展，原因為CIGS是所有其他薄膜太陽能技術當中具備最高轉換效率之技術。CIGS是本集團研發團隊主要著眼範圍之一。本集團正成立新全資附屬公司及研究中心，專注研發CIGS技術。本集團將於海外(特別是美國及德國等現有技術較先進之國家)聘請具備CIGS技術方面之專業知識之科學家及工程師。
- (iii) 本集團相信，就屋頂項目而言，由於柔性薄膜組件較輕及較易嵌於大廈上，故其較傳統多晶矽組件具競爭優勢。藉著全球領先薄膜技術，本集團已訂下光伏建築一體化及依附式建築光伏(「依附式建築光伏」)為主要業務目標及研發方向之一。

本集團以薄膜及柔性太陽能產品為其未來主要發展方針，並將大量投資於新薄膜及柔性薄膜技術。本集團致力發展更高轉換率之矽基薄膜及柔性襯底產品，特別是納米晶矽柔性組件。本集團將在二零一三年於美國及中國設立額外研究中心，加強其柔性薄膜之研發工作。

E. 包括下游太陽能業務之新業務模式

當太陽能電站和屋頂項目之總系統成本因組件，逆變器和其他建築成本下降而呈降低趨勢，下游太陽能產業市場變得越來越具營利性及吸引力。因此，本集團將通過收購具有可觀回報的現有項目，或投資於新開發太陽能項目，積極物色把業務拓展至下游之投資機會。本集團正設立全新業務單位，致力發展太陽能發電業務。此新設立之業務單位之未來業務模式將以以下三種形式進行：

(i) 工程、採購及建設(「EPC」)

此將為一項合約安排，據此，本集團將擔當承包商，直接或透過分包部分工作，為客戶設計安裝、採購太陽能電池板，以及建設太陽能電站及屋頂項目。本集團將就每份EPC合約收取合約費用。本集團將在中國及多個海外國家(於地面、依附式建築光伏／光伏建築一體化太陽能項目方面有豐富經驗)聘用必要人手及專家。

(ii) 建築及營運

本集團可能會建築太陽能電站或屋頂發電站，並自行經營電站。電站或會連接電網，令本集團得以向電網售電而得到穩定收入來源。透過使用本集團整線生產線所生產之太陽能電池板，有關太陽能項目能提供長遠而穩定之收益來源，此乃由於太陽能電池板有長期且獲保證之平均使用年期25年。

就屋頂項目而言，太陽能電池板所產生之電力可連接至電網或直接向相關或鄰近大廈供電，令太陽能電站所產生之電力能直接使用。

(iii) 建築及出售

本集團或會建築太陽能電站或屋頂電站，而一經連接至電網，發電站將售予長期投資者如退休基金或共同基金。此外，本集團將考慮使用多項財務工具以為太陽能項目提供資金，工具包括證券化、房地產投資信託(REIT)或其他形式之信託，以將本集團於該等太陽能項目之權益轉予投資者。

本集團之目標為囊括中國及海外市場之屋頂及地面項目。Hanergy Europe與賣方繼續就收購位於葡萄牙之太陽能電站協商，不僅反映本集團正開始積極進軍光伏發電業務，亦標誌著本集團打入國際光伏發電市場之第一步。本集團將透過收購現有太陽能項目或自行發展太陽能項目積極物式投資於中國及海外，如歐美太陽能電項目之機會。本集團亦將繼續積極物色各國所推出之相關資助計劃。本集團相信，對比多晶矽電池板，薄膜太陽能組件在海外太陽能市場具備特殊競爭優勢，原因是近期歐美之反傾銷戰爭僅針對中國之多晶矽太陽能組件生產商，而薄膜光伏產品則不受影響。因此，本集團相信，使用薄膜太陽能電池板之項目將能於海外市場取得較大市場份額。

鑒於中國太陽能市場之龐大增長潛力，本集團初步計劃於青海及新疆建設太陽能電站，以及承攬依附式建築光伏／光伏建築一體化項目。現擬於二零一三年及二零一四年建設總裝機量達1.1 GW之太陽能電站。預期於取得所需中國政府批准後於今年於青海動工建設第一個太陽能電站。

本集團相信，大力投資下游太陽能項目將擴闊本集團之收益及現金流基礎，提供更多元化之穩定現金來源，有助本集團度過太陽能業務週期之起起落落，為股東帶來豐厚回報。

F. 集團重組

作為本集團擴展計劃之一部分，本集團已進行大規模企業重組，以應付下游業務單位之發展。除現有整線生產線業務外，本集團已成立新下游業務單位，而本集團相信此單位會較現有業務帶來相同，甚至更多之收益及利潤。本集團將為新下游業務單位之資本投資及人力資源作出重大投資。本集團將為新業務單位自全球各地招聘人才，包括(i)具有開發和管理太陽能電站和屋頂光伏項目能力的強大太陽能項目管理團隊；(ii)具有管理太陽能電站和屋頂光伏項目EPC能力之建設團隊(將於中國、歐洲及美國成立，並在當地聘用人才，應付中國及海外項目之需要)；(iii)銷售團隊，以物色銷售太陽能電站之準買家；及(iv)融資團隊，以為下游項目準備融資。由於新下游業務所需人力高於現時整線生產業務之所需，故預期本集團之未來總員工人數會大幅增加。

G. 收購太陽能技術

本集團現時為整線生產線方案提供者，專注於非晶矽、雙疊層矽鍺、三疊層矽鍺及納米矽薄膜技術。本集團將繼續留意收購全球頂尖薄膜太陽能技術及其他太陽能相關技術之潛在機會。CIGS是本集團之目標之一，原因是CIGS所生產之薄膜光伏太陽能組件之轉換效率高達15%。

近幾年隨著歐洲太陽能公司為生存而苦苦掙扎，大批一流太陽能公司申請破產保護，很多擁有領先技術的太陽能公司可供收購。這為本集團收購更多先進和複雜的太陽能技術提供了機遇。誠如本公司日期為二零一二年十月四日之通函所披露，本公司現正就可能收購一間於德國註冊成立之目標公司全部或部分資產與漢能集團進行協商。本集團預期收購可能會於二零一三年落實，提供一個新整線生產線市場。本集團相信，透過擴展其技術基礎及範圍，本集團可進一步提升其技術優勢，並維持其於全球太陽能行業之領導地位。

H. 走向國際

本集團有走向國際之抱負，力求增加世界各地之據點、客戶足跡、能力及資源，以吸納人才及分散風險。Hanergy Europe與賣方繼續就收購位於葡萄牙之太陽能發電站協商，標誌著本集團邁向全球之第一步。本集團預期能憑藉下游業務擴展計劃及收購全球各地之太陽能技術，在二零一三年走向國際。

流動資金及財務資源

於二零一二年十二月三十一日，本集團並無任何銀行借貸(二零一一年：無)，而現金及銀行結存約為707,958,000港元(二零一一年：約284,809,000港元)。

於二零一二年十二月三十一日，資本借貸比率(借貸總額(不包括可換股債券)除以股東權益)為0%(二零一一年：0%)。

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。

資產質押

於二零一二年十二月三十一日，本集團並無質押其任何租賃土地及樓宇(二零一一年：無)。

員工

於二零一二年十二月三十一日，本集團僱員之數目約為424人(二零一一年：390人)，其中126人(二零一一年：159人)為辦公室行政人員。

員工及董事之薪酬乃按照個人表現及不同地區現行之薪金趨勢而釐定，並按年進行檢討。本集團亦向員工提供強積金、退休金及醫療保險。

本集團根據個別員工表現及集團整體表現而向若干僱員發放花紅。

購買、出售或贖回上市證券

截至二零一二年十二月三十一日止年度，本公司或其任何附屬公司概無購買、出售或贖回任何本公司上市證券。

本公司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聯交所上市規則附錄十所訂標準寬鬆之行為守則（「標準守則」）。經向全體董事作出特定查詢後，董事確認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所採納之行為守則。

遵守企業管治常規守則

於截至二零一二年十二月三十一日止年度，本公司一直遵守上市規則附錄十四所載之企業管治常規守則所載之守則條文。

審閱賬目

本公司審核委員會由一名獨立非執行董事擔任主席，現時之成員包括三名獨立非執行董事。委員會已與管理層審閱並批准截至二零一二年十二月三十一日止年度之綜合財務報表。

股東週年大會

本公司擬於二零一三年五月十六日（星期四）舉行股東週年大會（「股東週年大會」）。股東週年大會通告將於適當時候登載並發送予股東。

於聯交所網站登載年報

載有上市規則規定之所有資料之本公司截至二零一二年十二月三十一日止年度年報，將於適當時候寄發予本公司股東及於聯交所網站(www.hkexnews.hk)及本公司網站(www.hanergysolargroup.com)登載。

代表董事會
主席兼行政總裁
Frank Mingfang Dai

香港，二零一三年三月二十二日

於本公佈日期，執行董事為 *Frank Mingfang Dai* 先生 (主席兼行政總裁)、李沅民博士 (副主席兼首席技術官)、許家驊先生太平紳士 (財務董事兼高級副總裁)、陳力先生及李廣民先生；而獨立非執行董事為趙嵐女士、黃永浩先生及王同渤先生。