

把

綠色

能源帶進 **生活**



GCL-Poly Energy Holdings Limited

保利協鑫能源控股有限公司

(於開曼群島註冊成立之有限公司)

(股份代號：3800)

年報 2016



概覽及分析

五年財務概要 2

表現摘要 3

其他財務分析 4

公司簡介 6

2016年大事記要 8

主席報告 12

首席執行官業務回顧及展望 15

管理層討論及分析 19

企業管治

主要投資者關係活動 37

公司的環境政策及表現 38

董事及高級管理人員簡介 40

企業管治報告 44

董事會報告 64

財務及其他資料

獨立核數師報告 92

綜合損益及其他全面收入報表 99

綜合財務狀況報表 101

綜合權益變動表 103

綜合現金流量表 105

綜合財務報表附註 108

公司資料 261

投資者參考資料 263

詞彙 264

目錄

五年財務概要

截至12月31日止年度

	2012年 人民幣千元	2013年 人民幣千元	2014年 人民幣千元 (已重列)	2015年 人民幣千元 (已重列)	2016年 人民幣千元
持續經營業務					
收益	13,498,847	15,132,469	20,711,631	20,484,445	22,024,537
除稅前利潤(虧損)	(3,020,409)	(756,937)	1,790,395	2,775,422	2,844,124
所得稅(開支)抵免	17,271	20,633	(276,100)	(484,299)	(537,172)
年內來自持續經營業務之 利潤(虧損)	(3,003,138)	(736,304)	1,514,295	2,291,123	2,306,952
已終止經營業務					
年內來自已終止經營業務之利潤 (虧損)	248,192	380,330	193,018	435,601	(112,208)
年內利潤(虧損)	(2,754,946)	(355,974)	1,707,313	2,726,724	2,194,744
應佔年內利潤(虧損)：					
本公司擁有人	(2,860,928)	(530,413)	1,548,668	2,425,220	2,029,412
非控股權益	105,982	174,439	158,645	301,504	165,332
	(2,754,946)	(355,974)	1,707,313	2,726,724	2,194,744

於12月31日

	2012年 人民幣千元	2013年 人民幣千元	2014年 人民幣千元	2015年 人民幣千元	2016年 人民幣千元
總資產	54,987,179	60,256,418	71,003,365	79,691,490	87,019,313
總負債	40,578,891	46,100,820	54,158,416	62,132,006	63,625,371
	14,408,288	14,155,598	16,844,949	17,559,484	23,393,942
本公司擁有人應佔權益	13,143,089	12,694,033	14,508,933	15,854,172	20,820,816
非控股權益	1,265,199	1,461,565	2,336,016	1,705,312	2,573,126
	14,408,288	14,155,598	16,844,949	17,559,484	23,393,942

表現摘要

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (已重列)	變動 人民幣千元	變動 百分比
持續經營業務收入				
銷售硅片	17,889,741	16,791,000	1,098,741	6.5%
銷售電力	891,773	473,507	418,266	88.3%
電價補貼	1,860,222	744,152	1,116,070	150.0%
銷售多晶硅	985,645	1,741,766	(756,121)	-43.4%
其他(包括銷售硅錠、組件及加工費用)	397,156	734,020	(336,864)	-45.9%
	22,024,537	20,484,445	1,540,092	7.5%
本公司擁有人應佔持續經營業務利潤	2,099,295	2,138,966	(39,671)	-1.9%

	人民幣分	人民幣分	變動	變動百分比
來自持續經營業務每股盈利				
- 基本	11.41	13.69	(2.28)	-16.7%
- 攤薄	11.41	12.72	(1.31)	-10.3%

	人民幣百萬元	人民幣百萬元	變動	變動百分比
持續經營業務經調整之除利息支出、稅項、折舊、攤銷及特殊項目前盈利*	9,222	6,756	2,466	36.5%

* 經調整除利息支出、稅項、折舊、攤銷及特殊項目前盈利之計算披露於「管理層討論及分析」章節。

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元	變動 人民幣千元	變動 百分比
綜合財務狀況報表摘要				
本公司擁有人應佔權益	20,820,816	15,854,172	4,966,644	31.3%
總資產	87,019,313	79,691,490	7,327,823	9.2%
銀行結餘、現金、已抵押及 受限制銀行存款*	13,189,590	17,399,145	(4,209,555)	-24.2%
債務**	43,191,990	44,567,902	(1,375,912)	-3.1%
主要財務比率				
流動比率	0.79	0.81	(0.02)	-2.5%
速動比率	0.76	0.77	(0.01)	-1.3%
淨債務對本公司擁有人應佔權益之比率	144.1%	171.4%	-27.3%	不適用

* 金額包括分類為待售資產之銀行結餘及現金人民幣47,094,000元(2015年：人民幣80,884,000元)。

** 債務包括銀行及其他貸款、融資租賃承擔、應付票據、應付債券及應付可換股債券。金額亦包括與分類為待售資產直接相關之分類為負債之銀行及其他貸款及融資租賃承擔人民幣264,653,000元(2015年：無)。

其他財務分析

損益分析(終止綜合協鑫新能源集團)

僅供說明，倘終止綜合協鑫新能源控股有限公司(「協鑫新能源」)及其附屬公司(統稱「協鑫新能源集團」)，本集團、協鑫新能源集團及本集團(終止綜合協鑫新能源集團)之財務業績如下：

	本集團 (A) 人民幣百萬元	協鑫 新能源集團 (B) 人民幣百萬元	終止綜合 入賬調整 (附註) (C) 人民幣百萬元	本集團 (終止綜合協鑫 新能源集團) (D)=(A)-(B)-(C) 人民幣百萬元
持續經營業務				
收益	22,025	2,247	—	19,778
銷售成本	(14,980)	(676)	30	(14,334)
毛利	7,045	1,571	30	5,444
其他收入	926	167	(103)	862
分銷及銷售開支	(73)	—	—	(73)
行政開支	(1,847)	(442)	(50)	(1,355)
融資成本	(2,149)	(966)	52	(1,235)
其他開支、收益及虧損，淨額	(1,091)	(63)	—	(1,028)
應佔合營企業利潤	33	1	—	32
除稅前利潤	2,844	268	(71)	2,647
所得稅(開支)抵免	(537)	42	—	(579)
持續經營業務年內利潤(虧損)	2,307	310	(71)	2,068
已終止經營業務				
已終止經營業務年內利潤(虧損)	(112)	(169)	57	—
年內利潤(虧損)	2,195	141	(14)	2,068
應佔年內利潤(虧損)：				
本公司擁有人	2,029	135	(71)	1,965
非控股權益	166	6	57	103
	2,195	141	(14)	2,068

附註：終止綜合入賬調整主要包括分配公司開支人民幣66百萬元、抵銷分部間利潤人民幣5百萬元、部分被公允價值調整攤銷人民幣57百萬元抵銷(與2014年收購協鑫新能源之資產及負債相關)。

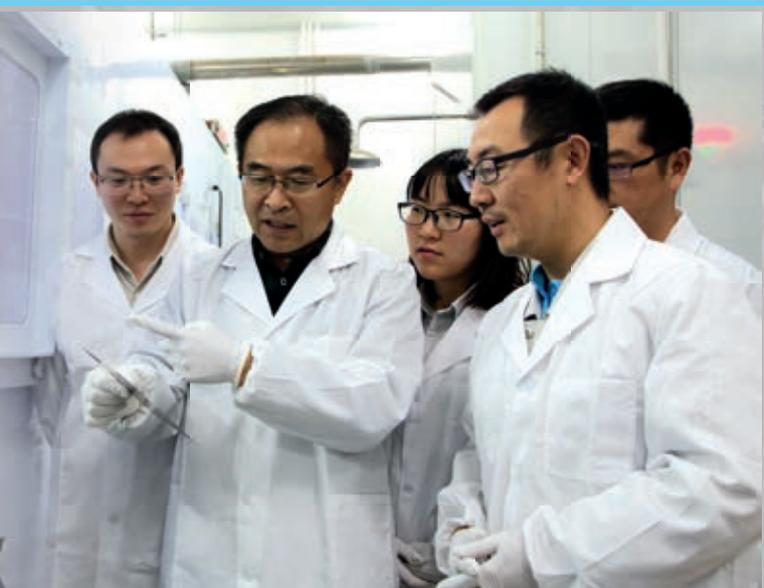
本集團財務狀況(終止綜合協鑫新能源集團)

僅供說明，倘終止綜合協鑫新能源集團，且確認於協鑫新能源之投資成本為非流動資產，本集團、協鑫新能源集團及本集團(終止綜合協鑫新能源集團)之財務狀況如下：

	本集團 A 人民幣百萬元	協鑫新能源 集團 B 人民幣百萬元	終止綜合 入賬調整 C 人民幣百萬元	附註	本集團(終止綜合 協鑫新能源集團) D=A-B-C 人民幣百萬元
非流動資產					
物業、廠房及設備	52,462	26,755	(30)	1	25,737
於合營企業之權益	659	42	(2)	1	619
於協鑫新能源集團永續票據之投資	—	—	(1,800)	2	1,800
於附屬公司之投資	—	—	(2,365)	3	2,365
已抵押及受限制銀行存款	953	227	—		726
訂金、預付款及其他非流動資產	3,640	3,372	—		268
其他非流動資產	2,193	343	—		1,850
非流動資產總額	59,907	30,739	(4,197)		33,365
流動資產					
存貨	966	—	—		966
應收貿易款項及其他應收款項	12,285	3,730	(153)	4	8,708
已抵押及受限制銀行存款	3,231	2,029	—		1,202
銀行結餘及現金	8,958	3,826	—		5,132
其他流動資產	1,672	1,154	(748)	4	1,266
流動資產總額	27,112	10,739	(901)		17,274
流動負債					
應付貿易款項及其他應付款項	17,860	11,394	(153)	4	6,619
同系公司貸款	—	676	(676)	4	—
銀行及其他貸款一須於一年內償還	13,022	4,948	—		8,074
融資租賃承擔一須於一年內償還	858	—	—		858
應付票據一須於一年內償還	648	—	—		648
其他流動負債	2,012	1,000	(72)		1,084
流動負債總額	34,400	18,018	(901)		17,283
非流動負債					
銀行及其他貸款一須於一年後償還	20,257	16,153	—		4,104
融資租賃承擔一須於一年後償還	1,655	—	—		1,655
應付可換回債券	2,013	858	—		1,155
應付票據一須於一年後償還	4,473	—	—		4,473
其他非流動負債	827	30	—		797
非流動負債總額	29,225	17,041	—		12,184
淨流動負債	(7,288)	(7,279)	—		(9)
淨資產	23,394	6,419	(4,197)		21,172

附註：

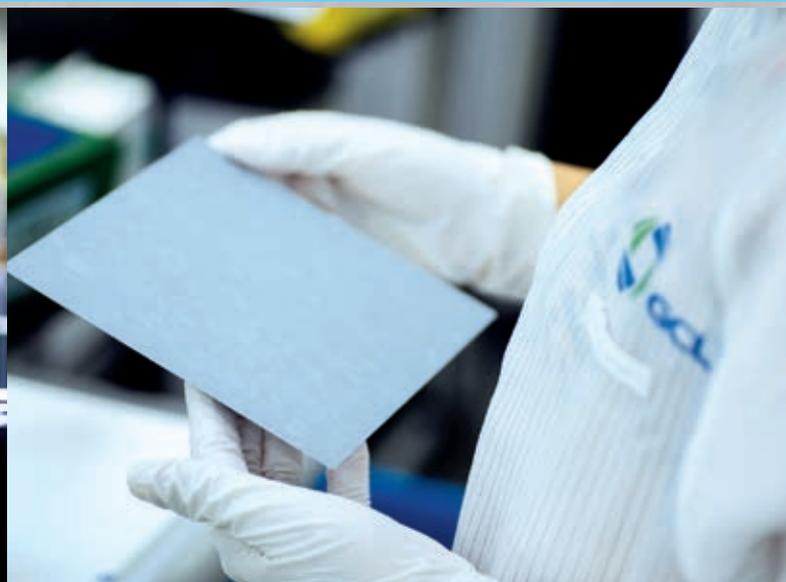
1. 金額指向協鑫新能源集團出售附屬公司及合營企業權益之調整，以及分部間利潤。
2. 金額指本集團附屬公司認購之協鑫新能源集團永續票據人民幣1,800,000,000元。
3. 金額指協鑫新能源集團之投資成本調整。
4. 金額指公司間結餘抵銷。





公司簡介

保利協鑫能源控股有限公司是全球領先的多晶硅生產商、全球最大的硅片供應商。集團的多晶硅產能於2016年底已達到70,000公噸，集團的硅片產能在2016年底達到18.5吉瓦。新能源業務方面，集團主要透過附屬公司協鑫新能源，在全球營運光伏項目超過4吉瓦。



2016年大事記要

1月

1月1日，徐州光伏榮獲「江蘇省能源計量示範單位」稱號；26日，徐州光伏通過「江蘇省工業企業質量信用AA級評價」認證。

1月7日，蘇州光伏獲江蘇省示範智能車間表彰。

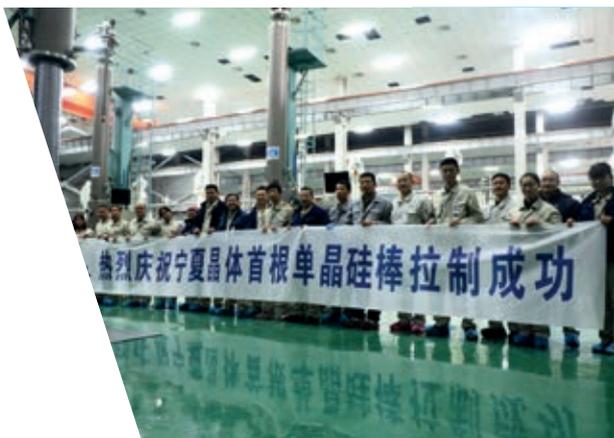
2月

2月3日，揚州光伏GCL牌太陽能硅片榮獲「江蘇省名牌產品」稱號。



2月14日，常州光伏榮獲「市工業五星級明星企業」稱號。

2月29日，由保利協鑫主導編製的《硅中氯元素的離子色譜法測試》標準成功通過全球投票，並面向全球發布。至此，由保利協鑫主導編製並最終發布的國際標準已達3項。



3月

3月16日，協鑫寧夏晶體成功拉制出首根單晶硅棒。

3月20日，太倉光伏榮獲2015年度江蘇省五星級數字企業稱號。



4月

4月8日，蘇州光伏GCL牌太陽能硅片榮獲「江蘇省名牌產品」稱號。

4月28日，阜寧光伏金剛線切片項目順利投產，標志著保利協鑫大規模推廣金剛線切片新工藝。

5月

5月26日，保利協鑫榮獲SNEC上海光伏展會十年慶典多項大獎。公司榮獲「光伏產業技術領軍企業獎」，公司CEO朱戰軍先生榮獲「光伏產業領袖人物獎」，公司CTO萬躍鵬先生、長晶事業部游達榮副總獲「光伏產業技術領軍人物獎」。同時，保利協鑫「光伏芯」高效多晶技術歷經三天評選，憑藉出色的技術內涵及市場聲譽在海量參選展品中脫穎而出，榮獲本屆展會「十大亮點評選」最高級別獎項——太瓦級鑽石獎。



6月

6月23日，阜寧地區遭遇百年不遇的嚴重災害性天氣。公司召開應急救援會議並決定向阜寧災區捐款1,000萬元人民幣，用於搶險救災和災後重建。CEO朱戰軍先生連夜趕赴阜寧災區指導慰問。

7月

7月12日，中國電子信息行業聯合會發布「2016年(第三十屆)中國電子信息百強企業」名單，保利協鑫兩企業入圍百強榜單。

7月13日，《財富》(中文版)發布當年中國500強排行榜，保利協鑫等8家光伏企業上榜。



7月15日，香港南華傳媒《資本雜誌》主辦第十一屆「資本傑出中國企業成就獎」，保利協鑫能源控股有限公司榮獲「資本傑出中國新能源企業」獎，成為新能源領域唯一的獲獎企業。這也是保利協鑫連續第五屆榮獲這一獎項。

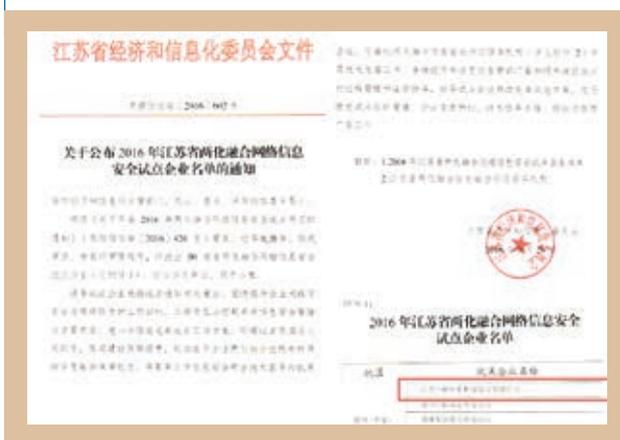


7月25日，保利協鑫資助高校環保社團赴內蒙古防沙治林。

9月

9月1日，保利協鑫旗下半導體公司被認定為2016年徐州市工程技術研究中心。為全國第一家集成電路用高純硅技術研究中心。

9月26日，中能硅業榮獲「江蘇省兩化融合網絡信息安全試點企業」。



10月

10月8日，太倉光伏六車間榮獲江蘇省示範智能車間稱號；10日，揚州協鑫榮獲江蘇省示範智能車間表彰。

10月18日，全球太陽能理事會在北京召開第一屆第二次全體理事會議。亞洲光伏產業協會主席、協鑫集團董事長朱共山當選第二屆全球太陽能理事會主席。

10月20日，切片事業部黑硅技術研發團隊攻克濕法黑硅量產技術，通過制絨技術應用，黑硅電池效率可提升0.3%–0.4%，率先實現量產。



11月

11月1日，江蘇中能硅業科技發展有限公司GCL檢測技術中心順利通過專家評審，獲得由該委員會頒發的《中國合格評定國家認可委員會實驗室認可證書》，成為協鑫集團首家通過CNAS體系認可的檢測機構。這標志著GCL檢測技術中心在持續深化改革、統一實驗室管理方面邁出了實質性的步伐，其權威性和公信力得到了全球認可。

11月

11月2日晚，無錫新能源展會「協鑫之夜」交流晚宴暨2016年「光能杯」CREC年度頒獎典禮隆重舉行。保利協鑫董事局主席朱共山獲得「年度光伏領袖」大獎，公司共攬獲五項大獎。



11月17日，在深圳舉辦的「OFweek 2016(第七屆)中國太陽能光伏高峰論壇暨光伏行業年度評選頒獎典禮」，保利協鑫榮獲「最佳光伏材料商」大獎。



11月

11月23日，第六屆中國證券金紫荊獎頒獎典禮在香港隆重舉行，保利協鑫榮獲「最具成長性上市公司」獎項。



12月

12月28日，由國際能源網舉辦的2016年「中國好光伏」品牌年度盛典在北京舉行。保利協鑫斬獲最高級別獎項—2016年「中國好光伏」最具影響力光伏領袖企業獎，是獲此獎項的唯一一家光伏材料企業。

12月

12月13日，發明專利《GCL法多晶硅生產方法》榮獲2016年度第18屆中國專利優秀獎。

12月29日，常州光伏被評為「江蘇省工業企業質量信用AA級企業」。

12月31日，保利協鑫下屬單位2016年度共計申請專利100項，其中申請發明專利37項，取得專利授權53項；累計申請專利556項，取得授權374項，其中授權發明專利104項。



朱共山，
主席

致各位親愛的股東：

二零一六年，是保利協鑫發展歷程中具有重要意義的一年。我們恪守公司的使命願景，切實履行對各位股東創造價值的承諾和對社會發展責任的擔當，始終不渝將綠色能源帶入生活的歷史使命，堅定的奮鬥在太陽能光伏行業發展領域，並不斷取得優異成績。

二零一六年本公司完成業務的分拆交易，公司業務集中在全球最大的多晶硅和硅片的生產研發和供應，同時通過其附屬公司協鑫新能源的開疆擴土，成為中國首屈一指的光伏電站開發運營商。

二零一六年業務回顧

保利協鑫2016年生產69,345公噸多晶硅及17,327兆瓦硅片，繼續位列全球第一。截止2016年12月31日，收益達到人民幣220.2億元，較2015年同期上升7.5%；毛利約人民幣70.4億元，較2015年同期上升22.7%；股東應佔利潤約人民幣20.3億元，每股基本盈利約人民幣11.03分。

協鑫新能源2016全年光伏總裝機容量為3,516兆瓦，較2015同期上升114.4%，新能源業務總收入約為人民幣22.5億元，按年增長226.5%，利潤較去年大幅攀升309.8%至為2.4億元人民幣。

創新驅動，兩家公司業務再創佳績

2016年全球光伏產業發展迅猛，全年總裝機容量約77吉瓦，相較於2015年同比增長32%，2016年中國以34.5吉瓦裝機量繼續引領全球。保利協鑫通過「擁抱客戶」的策略，與同行業的各家企業一同不斷的努力，推動光伏產業升級，通過不同環節的新技術和新工藝的進步，加速推進光伏產品成本下降和光伏發電成本下降。

2016年保利協鑫知識產權工作碩果累累，全年各下屬單位共計申請專利100項，其中申請發明專利37項，取得專利授權53項；累計申請專利556項，取得授權374項，其中授權發明專利104項。

2016年我司改良西門子法生產多晶硅方面的技術研發，鑄錠爐升級改造、高效多晶鑄錠工藝優化、鑄錠單晶技術研發、金剛線切割改造、黑硅技術、硅烷法流化床顆粒硅的設施和工藝優化等科研項目取得了令人矚目的成績，各項研發成果均處在行業的最前沿。這些研發創新成果的取得，不但大幅降低了當期的產品製造成本，同時也為後續提產降本和產品進一步升級提供了可靠保證。

2017年我們將在以自主研發創新為主的同時，通過採取與國際知名企業合作、並購等方式引進具備國際競爭能力的核心技術，使公司保持未來長遠的市場競爭能力。

協鑫新能源通過增加自行開發比例，壓縮建設成本，控制電站造價、提高發電效率，在2016年新增電站併網(約1.9吉瓦)，在建工程有待併網共約1吉瓦。協鑫新能源憑藉技術領先和管理創新的優勢，獲得領跑者項目360兆瓦，並積極配合光伏扶貧工作，獲得250兆瓦光伏扶貧指標，穩奪全國第一。

2017年協鑫新能源已經全面啟動分佈式業務開發和全球重點地區項目拓展，計劃在光伏資源豐富的地區開拓1.5至2吉瓦新增項目，並計劃與戰略合作夥伴共同升級轉型，通過提升技術創新、加速資金使用效率、提供管理服務輸出等各種方式繼續大幅度降低成本，爭取年內將光伏發電平均造價每瓦降至6至6.5元人民幣。

社會責任

作為長期從事環保能源的全球領先的企業，保利協鑫深知對環境保護及社會貢獻的責任，在使企業各項生產達到國家環保的同時，我們還積極參加各項公益活動，「協鑫陽光慈善基金會」發起「陽光關愛行動」、「高等教育獎助學基金」等活動，積極參與抗震救災、扶危濟困等行動，多年來開展和參與各項公益慈善項目逾百個，獲得社會各界好評。2016年夏季，江蘇省阜寧遭遇百年不遇的嚴重災害性天氣，公司召開應急救援會議並決定向阜寧災區捐款人民幣1,000萬元，用於搶險救災和災後重建。

2016年保利協鑫還榮獲香港南華傳媒頒發的「資本傑出中國新能源企業」；中國證券金紫荊獎；以及在OFWeek 2016中國光伏行業年度評選頒獎典禮中榮獲中國最佳光伏材料商等眾多獎項。同時我本人作為公司主席榮獲2016年「光能杯」CREC「年度光伏領袖」大獎，這都是各界對保利協鑫的信任與肯定。未來我們會繼續通過創造就業崗位、慈善捐贈、熱心公益等各種力所能及的方式，積極回報社會。

前景展望

為應對日益嚴重的環境問題，《巴黎氣候變化協定》的簽署和正式生效為2020年後的全球合作應對氣候變化明確了方向，表明全球能源結構的調整正在加快。中國為抗衡全球氣候變化，實現2020年和2030年非化石能源分別佔能源消費比重15%和20%的目標一直採取強而有力的政策行動並取得了重大進展，《太陽能發展十三五規劃》和《能源發展十三五規劃》分別制訂了2016到2020年間的能源發展藍圖和行動綱領。到2020年太陽能發展目標訂在110吉瓦以上，包括5吉瓦太陽能熱、60吉瓦分佈式光伏，並力爭實現光伏發電用戶側平價上網的目標，為整個太陽能產業迎來發展高潮。

十三五期間中國光伏產業將向核心技術高地攻堅，將通過規模擴大推動技術進步，擴大光伏產品的多元化應用，更進一步的降本增效。同時光伏扶貧、農光互補等多種類型都將迎來爆發性增長的歷史機遇。

保利協鑫將堅定不移的致力於光伏材料新產品新技術的科技研發、推陳出新，以推動光伏發電在2020年之前，能夠提前達到平價上網。因此我們仍將堅持持續提升產品的核心競爭力，專注於提升硅片產品的高效化和差異化優勢，確保產品的市場優勢。通過改進內部管理、推行精益生產等進一步提升產量、改善品質和降低成本。繼續增加科研投入，同時將深化與金融機構的合作，繼續推進各類型金融聯合創新工作，進一步改善資產負債和融資結構，降低財務費用和優化流動性。加快推進智慧製造和信息化建設，提升現有產能的自動化水平，推動並實現產業升級。

我深信，伴隨著技術的進步和行業的快速發展，擁抱平價上網，將綠色能源帶入千家萬戶的夢想很快就會實現！

最後，本人衷心感謝公司董事會、管理團隊及全體員工在2016年的辛勤努力，深深感謝公司股東以及各方合作夥伴給予公司的大力支持。

首席執行官業務回顧及展望

本人謹代表公司管理層宣佈：保利協鑫於2016年全年取得業績如下：截止2016年12月31日，收益達到人民幣220.2億元，較2015年同期上升7.5%；毛利約人民幣70.4億元，較2015年同期上升22.7%；股東應佔利潤約人民幣20.3億元，每股基本盈利約人民幣11.03分。公司2016年共生產多晶硅69,345公噸，銷量9,951公噸；共生產硅片17,327兆瓦，銷量17,518兆瓦，多晶硅及硅片產量均列全球第一。

全球光伏市場持續增長，新興市場勢頭強勁

2016年全球光伏產業發展迅猛。HIS Markit(倫敦，英國)技術報告稱2016年全球裝機容量為77GW，相較於2015年同比增長32%。其中中國連續第四年成為第一大光伏市場，2016年裝機達34.5吉瓦領跑全球，美國14吉瓦、日本8.7吉瓦裝機分別成為第二、第三大市場，目前第四大市場的印度2016年裝機約6吉瓦，有機會在2017年超越日本。與此同時，新興市場如墨西哥、智利、秘魯等拉美地區，泰國、馬來西亞以及非洲地區的光伏裝機都有新的亮點，發展勢頭強勁。

國內市場需求穩中有升，市場價格盤中調整

我國2016年全年光伏裝機容量34.5吉瓦，年度內保持了旺盛的裝機需求，總裝機容量已接近全球半壁江山，累計裝機更達到77.4吉瓦，繼續引領全球光伏市場。本年度多晶硅和硅片的供需關係呈現完全不同的曲線形態，但整體價格均有所波動。多晶硅在2016年一季度消化庫存後於四月中價格反彈，呈現回暖態勢，年度內保持旺盛需求，硅片市場自2015年中起需求保持旺盛，價格連續上漲，在2016年6.30之後，尤其在第三季度，受到季節性搶裝潮的影響，整體市場表現較為低迷，需求量萎縮，價格有一定跌幅，持續至三季度末保持穩定。

緊跟市場變化，適時調整產銷策略，圓滿完成全年經營任務

回顧2016年，保利協鑫通過科學研判，把握市場需求變化，針對性的制定供給側調整方案，保證了全年硅料、硅片產品產銷兩旺，維持了優秀的毛利率水平。在上半年市場火熱期，公司大力挖掘產能，嚴控成本，各生產環節實現滿產滿銷；三季度市場低谷期，又能做到提前調整生產計劃，嚴格控制產成品庫存，有效避免跌價損失；四季度市場回暖期，公司迅速恢復滿產，調整產品結構，盡最大努力滿足市場需求。通過科學的市場研判，公司緊抓市場機遇，即使在遭遇三季度市場需求下滑的不利局面下，依然胸有成竹，主動出擊，通過各項精細的管理舉措，平穩度過市場低谷期，創造了驕人的經營業績。

2016年，保利協鑫硅片產量繼續保持高速增長；硅料硅片等產品成本持續大幅下降，為十三五戰略的順利開局奠定了堅實基礎。通過設備改造及換代，實現了製造裝備的升級，提升單爐投料量、縮短工藝周期，以及新設備的投用，鑫多晶鑄錠產能較2015年提升12.5%，小錠產量預計較2015年提升5.7%，同時，得益於結構線工藝的全面推廣，配合切割效率的提高，切片生產環節產能顯著提升，為6.30搶裝潮期間的產品供應打下堅實基礎。通過在各生產環節的技術改進，能耗管控，精細管理等舉措，有效的降低硅片產品的生產成本。2016年，保利協鑫硅片垂直製造成本在2015年基礎上降低了近10%。

科技創新驅動轉型升級，精益生產助力效益提升

科技創新是企業長遠發展的動力源泉。2016年，公司持續強化技改研發項目推進力度，針對流化床法製備顆粒硅、高效多晶新品研發、整錠單晶、高效濕法黑硅多晶硅片、直拉單晶技術及砂線機金剛線切割改造等重點研發技改項目，制定出有效的項目跟蹤機制，為新產品的迭代更新以及現有產品的成本控制提供了技術支撐。在無錫新能源展會上，我們發佈全新TS系列黑硅片，該產品應用金剛線切多晶技術和「鑫絨面」亞微米級

多孔製絨技術，應用普通電池工藝的TS產品轉化效率高達18.8-19.0%，相較於常規硅片產品，轉換效率提升了0.2%-0.4%。憑藉著對科技創新的重視及研發資源的持續投入，2016年保利協鑫知識產權工作碩果累累。全年共計申請專利100項，其中申請發明專利37項，取得專利授權53項；累計申請專利556項，取得授權374項，其中授權發明專利104項。

2016年，我們持續完善精益生產評估體系，推行和改進生產方式的自動化和信息化水平，打造了業內智能製造的標杆，極大的促進和提升了生產效率，為全年經營目標的實現做出極大貢獻。2016年公司產銷量再創佳績：全年度共生產多晶硅69,345公噸，銷量9,951公噸；生產硅片17,327兆瓦，銷量17,518兆瓦，2016年實現滿產滿銷，多晶硅產品全球市佔率約23%，硅片產品全球市佔率約30%左右，均列全球第一。



以管理變革促進效能提升，以資源整合推動協同發展

我們一直崇尚「簡單、高效」的工作方針，通過完善的制度管控和導向，不斷優化和改良工作方式，努力通過管理細節的不斷進步，推動整體工作效能不斷提升。2016年，各職能條線亮點頻現：1.通過推行EHS管理職能與監督職能分離，工作危險分析(JHA)學習和應用等多項舉措並進，實現了板塊全年無重大安全事故的目標，為提產提質，降本增效等各方面工作創造了條件。2.以「資本優化、成本控制」為主題，財務條線持續調整資本和資產結構，合規合理籌劃增資方案，多措並舉，降低和控制應收狀況，極大的優化和改善了各項指標。本年度，財務結構和財務狀況達到了歷史最好水平。3.資金管理工作成績斐然，通過「結構調整、平臺建設、渠道優化、管理集中」四個方面重點展開，取得顯著成效，保利協鑫投資平臺取得中誠信國際和中誠信債評AA+評級，在光伏行業內率先實現突破。4.信息化建設以工業信息化為核心任務，配合生產裝備自動化，實現兩化融合，打造數字化工廠。5.年度內大力推行合夥人制度，推動激勵方式變革，使得核心人員與企業形成命運共同體，促進共同發展。6.大力倡導簡單、高效的工作文化理念，打造簡潔、公平、公正的工作氛圍和環境。

2016年保利協鑫通過資源整合，根據市場發展狀況，按照既定戰略步驟，制訂完善的發展方案，推動各項投資項目穩步推進，其中寧夏1吉瓦單晶項目與阜寧1吉瓦金剛線切割項目分別如期達產，電子級多晶硅、顆粒硅等項目按照既定節點有序推進。不斷的優化產品佈局，實現產業鏈的逐步延伸。

光伏電站平臺「協鑫新能源」平穩快速發展

2016年是協鑫新能源業務發展重要的里程碑。截止2016年12月31日，公司總裝機容量為3,516兆瓦，較去年同期大幅上升114.4%。以裝機容量計算，協鑫新能源於中國及全球光伏發電領域穩佔領導地位。此外，2016年全年，光伏能源業務總收入約為人民幣22.5億元，按年增長226.5%，盈利較去年大幅攀升309.8%至約為2.44億元人民幣。

協鑫新能源已經通過增加自行開發比例、壓縮建設成本、控製造價、提高發電效率等一系列措施穩步踏上高速發展的軌道。未來更將努力降本增效，同時將全力準備分佈式的開發，為更多新的項目開發做好準備，保持全球行業領先地位。

全球政策密集出臺，行業發展面臨新機遇

隨著《巴黎協定》的簽署和正式生效，全球能源結構調整步伐將加快。中國國家發改委和國家能源局也相繼發佈了《電力發展十三五規劃》、《太陽能發展十三五規劃》、和《能源發展十三五規劃》，制訂了2016到2020年間的能源發展藍圖和行動綱領。到2020年太陽能發展目標訂在110吉瓦以上，包括5吉瓦太陽能熱、60吉瓦分佈式光伏，可以說太陽能產業將迎來全新的發展機會。十三五期間光伏產業將向核心技術高地攻堅，將通過規模擴大推動技術進步，擴大光伏產品的多元化應用，更進一步的降本增效。同時，加快農業現代化進程，光伏扶貧、農光互補、分佈式特別是與農發結合的分佈式光伏這幾種類型都將迎來爆發性增長的歷史機遇。

回顧中國十二五期間，我國光伏發電裝機規模增長168倍，超越所有可再生能源發展速度。新的歷史時期，中國光伏產業仍將保持較高的發展速度和空間。面對新的630季節性行業發展節奏，2017年中國裝機容量預計將在25-30吉瓦之間。美國光伏投資稅減免政策延期至2019年，仍將保持美國國內光伏市場的穩定增長；日本將會受惠於光伏產品價格持續下降的推動而繼續穩步發展；新興市場如印度、拉美、東南亞等地將會隨著配套政策及融資手段的完善進一步發展，有可能成為新的行業增長點。

保利協鑫按照「以科技創新驅動轉型升級，以管理變革促進效益提升，以資源整合推動協同發展」的工作思路，以「創新、轉型、匠心、協同」為經營方針，胸懷將綠色能源帶入千家萬戶的使命和責任感，堅定不移的致力於推動光伏發電的平價上網。因此我們仍將堅持持續提升產品的核心競爭力，專注於提升硅片產品的高效化和差異化競爭優勢。通過改進內部管理、推行精益生產等進一步提升產量、改善品質和降低O成本。持續加大科研投入，除按計劃推進現有研發任務外，還將密切關注光伏材料領域中具有產業化前景的新技術。深化與金融機構的合作，繼續推進各類型產融結合創新工作，改善資產負債和融資結構，降低財務費用和優化流動性。進一步推進智能製造和信息化建設，實現兩化融合，提升現有產能的自動化水平，推動並實現產業升級。

我相信，伴隨著技術的進步和行業的快速發展，保利協鑫的綠色夢想很快就會實現！

最後，本人衷心感謝公司的管理團隊及全體員工2016年的辛勤努力，衷心感謝公司股東以及各方合作夥伴給予保利協鑫的大力支持。

概覽

儘管環境充滿挑戰，但我們於2016年仍然成功錄得良好業績。我們已改善我們的財務槓桿比率並鞏固我們的資本狀況。我們持續提高我們的生產技術，降低生產成本及進行再投資，以加強我們的競爭優勢。

本集團之業績

截至2016年12月31日止年度，本集團持續經營業務的收益、毛利及本公司擁有人應佔利潤分別約為人民幣22,025百萬元、人民幣7,044百萬元及人民幣2,099百萬元，較2015年的約人民幣20,484百萬元、人民幣5,741百萬元及人民幣2,139百萬元分別增加7.5%、22.7%及減少1.9%。截至2016年12月31日止年度，本公司擁有人於持續經營業務及已終止經營業務的應佔利潤約為人民幣2,029百萬元，而2015年則約為人民幣2,425百萬元。

於本年度，本集團的附屬公司協鑫新能源控股有限公司（「協鑫新能源」）就出售印刷線路板業務的全部權益（「出售事項」）訂立買賣協議。由於協鑫新能源將不再開展印刷線路板業務及預期出售事項將於未來幾個月內完成，故其經營業績被分類為已終止經營業務，而比較數字已經相應重列。

業務架構

本集團主要從事：(i)為光伏行業製造及銷售多晶硅及硅片；及(ii)發展、興建、營運及管理光伏電站。

除本集團於獲得協鑫新能源的控股權之前興建或購得的371兆瓦光伏電站項目外，本集團主要透過協鑫新能源的平台發展、興建、營運及管理下游的光伏電站。

管理層討論及分析(續)

為作說明用途，如剝離協鑫新能源集團及將對其投資成本及由協鑫新能源集團發行的永續票據確認為非流動資產，於2016年12月31日終止綜合協鑫新能源集團的影響將載列如下：

	本集團	協鑫 新能源集團	終止綜合 入賬調整	終止綜合 協鑫新能源 集團的影響
	人民幣百萬元	人民幣百萬元	人民幣百萬元	人民幣百萬元
總資產	87,019	41,478	(5,098) ^{1,2,3}	50,639
總負債	63,625	35,059	(901) ³	29,467
銀行結餘、現金及已抵押及 受限制銀行存款	13,142	6,082	—	7,060
分類為待售資產之銀行結餘及現金	47	47	—	—
債務				
銀行及其他貸款	33,279	21,101	—	12,178
與待售資產直接相關的債務	265	265	—	—
同系附屬公司貸款	—	676	(676) ³	—
融資租賃承擔	2,513	—	—	2,513
應付票據及應付債券	5,121	—	—	5,121
應付可換股債券	2,013	858	—	1,155
淨負債	30,002	16,771	(676)	13,907

附註：

終止綜合入賬調整包括：

- (1) 本集團對協鑫新能源之投資成本人民幣2,365,304,000元；
- (2) 本集團附屬公司認購之協鑫新能源人民幣1,800,000,000元永續票據；
- (3) 與協鑫新能源集團的結餘。

於2016年12月31日，本公司若干附屬公司為協鑫新能源若干附屬公司人民幣5,553百萬元之銀行及其他貸款提供擔保。

分部資料

本集團按以下三個持續經營業務分部呈報：

- (a) 光伏材料業務—主要為光伏行業公司製造及銷售多晶硅及硅片。
- (b) 光伏電站業務—管理及營運371兆瓦光伏電站，其中18兆瓦位於美國及353兆瓦位於中國。該等光伏電站於本集團獲得協鑫新能源控股權之前興建或購得。
- (c) 新能源業務—指協鑫新能源的業務營運，主要從事發展、興建、營運及管理光伏電站。

下表載列本集團持續經營業務分部的營運業績：

	2016年			2015年(已重列)		
	收益 人民幣 百萬元	經調整之 除利息支出、 稅項、折舊、 攤銷及特殊 項目前盈利 (虧損) 人民幣 百萬元	經調整之 除利息支出、 稅項、折舊、 攤銷及特殊 項目前盈利 人民幣 百萬元	收益 人民幣 百萬元	經調整之 除利息支出、 稅項、折舊、 攤銷及特殊 項目前盈利 (虧損) 人民幣 百萬元	經調整之 除利息支出、 稅項、折舊、 攤銷及特殊 項目前盈利 人民幣 百萬元
光伏材料業務	19,270	2,319	7,117	19,242	1,873	6,531
光伏電站業務	508	(161)	258	554	(303)	116
企業 ¹	不適用	不適用	9	不適用	不適用	(382)
小計	19,778	2,158	7,384	19,796	1,570	6,265
新能源業務	2,247	244 ²	1,838	688	59 ²	491
總計	22,025	2,402	9,222	20,484	1,629	6,756

1. 企業項目並非可呈報分部，主要包括未分配收入、未分配開支及分部間交易。
2. 新能源業務之分部利潤包括協鑫新能源集團之淨利潤約人民幣309.4百萬元(2015年：人民幣75.7百萬元)及已分配公司開支約人民幣65.0百萬元(2015年：人民幣16.3百萬元)。
3. 經調整之除利息支出、稅項、折舊、攤銷及特殊項目前盈利已詳載於本報告財務回顧中。

業務回顧

光伏材料業務

生產

本集團的光伏材料業務屬光伏供應鏈的上游，為光伏行業公司供應多晶硅及硅片。多晶硅乃製造光伏硅片所用的主要原材料。此外，本集團亦利用本集團生產的多晶硅生產硅片。在光伏行業供應鏈中，下游生產商會對硅片進行進一步加工以生產光伏電池及組件。

於2016年12月31日，本集團之多晶硅年產能維持於70,000公噸。截至2016年12月31日止年度，本集團多晶硅產量約為69,345公噸，較2015年同期產量74,358公噸減少6.7%。

截至2016年12月31日止年度，本集團繼續進行有關應用先進鑄錠爐設施以及硅片切割工藝的多項技術改進。於2016年12月31日，本集團硅片年產能增至18.5吉瓦。截至2016年12月31日止年度，本集團的硅片產量約17,327兆瓦，較2015年同期產量約14,968兆瓦增加15.8%。於2016年，本集團成功推出其全新高效多晶硅片產品—TS系列黑硅片。該產品應用保利協鑫最新研發成功的金剛線切多晶技術及蠶絨面製絨技術，可顯著提升電池轉換效率及降低生產成本。

銷售量及收益

截至2016年12月31日止年度，本集團售出9,951公噸多晶硅及17,518兆瓦硅片，較2015年同期的18,023公噸多晶硅及15,178兆瓦硅片分別減少44.8%及增加15.4%。

截至2016年12月31日止年度，多晶硅及硅片的平均售價分別約為每公斤人民幣99.0元(15.0美元)及每瓦人民幣1.085元(0.164美元)。截至2015年12月31日止年度的多晶硅及硅片的相應平均售價則分別約為每公斤人民幣97.8元(15.6美元)及每瓦人民幣1.175元(0.188美元)。

截至2016年12月31日止年度，光伏材料業務來自外部客戶的收益達到約人民幣19,270百萬元(2015年：人民幣19,243百萬元)。

成本及淨利率

本集團的多晶硅及硅片生產成本主要取決於其控制原材料成本、降低能源消耗、實現營運的規模經濟效益及簡化生產流程的能力。於截至2016年12月31日止年度，本集團繼續致力於成本削減及控制措施。

由於實施有效的原材料還原技術以及其他技術革新，本集團得以將硅片基礎生產成本降低至極具競爭力水準，從而提高產出率。由於生產效率之改善，多晶硅及硅片生產成本進一步降低，其經營表現亦因自備熱電廠的貢獻、鑄錠生產提升及硅片技術改進而獲得進一步改善。

截至2016年12月31日止年度，光伏材料業務的淨利率為12.0%，而2015年同期的淨利率則為9.7%。該增加乃主要由於以下幾項綜合所致：

- (1) 年內因銀行及其他貸款減少導致融資成本下降。
- (2) 因削減生產成本導致利率增加，部份抵銷了硅片平均售價的下降。
- (3) 因員工費用增加導致行政開支增加。

光伏電站業務

海外光伏電站

於2016年12月31日，光伏電站業務包括位於美國之18兆瓦電站項目。另外，本集團持有一個在南非與中非發展基金合作的150兆瓦項目，該項目於2014年開始營運，本集團實際權益佔9.7%。

中國光伏電站

於2016年12月31日，光伏電站業務亦包括於中國營運的10間光伏電站，其裝機及權益裝機容量維持不變，分別為353.0兆瓦及289.3兆瓦。

銷售量及收益

截至2016年12月31日止年度，光伏電站業務於海外及國內的售電量分別為31,302兆瓦時及498,420兆瓦時（2015年：分別為31,412兆瓦時及503,435兆瓦時）。

截至2016年12月31日止年度，光伏電站業務收益為約人民幣508百萬元（2015年：人民幣554百萬元）。

新能源業務

於2016年12月31日，本集團持有11,880百萬股協鑫新能源股份（約佔協鑫新能源已發行股本約62.28%）。年內，協鑫新能源持續通過聯合開發、收購及自行開發來拓展其光伏能源業務。

	於十二月三十一日				
	2016年 光伏 電站數目 兆瓦		2015年 光伏 電站數目 兆瓦		變動 百分比
發展類型					
聯合開發	43	1,831	28	1,170	56%
收購	16	570	6	300	90%
自行開發	31	1,115	7	170	556%
總計	90	3,516	41	1,640	114%

管理層討論及分析(續)

於2016年12月31日，協鑫新能源集團的90家光伏電站(2015年12月31日：41家)已完成併網。該等光伏電站的總裝機容量增長114%至3,516兆瓦(2015年12月31日：1,640兆瓦)。截至2016年12月31日止年度之電力銷售量及收入詳情載於下文。

	電價區域	光伏電站 數目	總裝機 容量 ⁽¹⁾ (兆瓦)	已併網 容量 ⁽¹⁾ (兆瓦)	電力銷售量 (百萬千瓦時)	平均電價 (除稅後) (人民幣元/ 千瓦時)	收入 (人民幣 百萬元)
附屬公司							
內蒙古	1	8	326	327 ⁽²⁾	452	0.77	348
寧夏	1	4	150	150	205	0.74	152
青海	1	3	100	107 ⁽²⁾	118	0.91	108 ⁽⁵⁾
新疆	1	2	80	81 ⁽²⁾	82	0.69	57
小計	1區	17	656	665	857	0.78	665
陝西	2	7	590	466	308	0.78	240
河北	2	1	85	89 ⁽²⁾	133	1.03	137
青海	2	2	80	80	80	0.79	63
雲南	2	2	80	71	84	0.73	61
四川	2	1	50	50	20	0.80	16
吉林	2	2	25	25	15	0.80	12
遼寧	2	1	20	7	—	—	—
小計	2區	16	930	788	640	0.83	529
河南	3	7	325	287	153	0.84	128
江蘇	3	15	314	261	237	0.87	206
河北	3	4	137	139	126	1.02	128
安徽	3	6	230	228	136	0.85	116
湖北	3	2	216	219 ⁽²⁾	125	0.92	115
山西	3	5	180	161	222	0.85	189
江西	3	3	120	121 ⁽²⁾	67	0.86	57
山東	3	4	115	116 ⁽²⁾	87	1.00	87
廣東	3	1	100	2	—	—	—
海南	3	2	50	50	66	0.87	57
湖南	3	1	60	45	2	0.90	2
貴州	3	1	30	5	—	—	—
浙江	3	2	23	21	20	0.95	19
小計	3區	53	1,900	1,655	1,241	0.89	1,104
子公司總計		86	3,486	3,108	2,738	0.84	2,298
合營電站⁽⁴⁾							
中國	2	1	25	25	46	0.85	40 ⁽⁵⁾
海外	—	3	5	5	6	2.21	12
總計		90	3,516	3,138	2,790	0.84	2,350
指：							
電力銷售							742
電價補貼—已收或應收政府補貼							1,556
							2,298
減：非流動電價補貼應收款項折現影響 ⁽³⁾							(52)
協鑫新能源集團總收入							2,246

- (1) 總裝機容量指地方政府部門批准的的最大容量，而已併網容量指與連接國家電網的實際容量。
- (2) 若干項目的已併網容量大於地方政府批准的裝機容量。
- (3) 若干部分之電價補貼(政府補貼)應收款項將可於報告日期起計十二個月後收回。非流動電價補貼應收款項按實際年利率2.65%折現。
- (4) 來自合營光伏電站的收益於綜合損益及其他全面收入報表中「應佔合營企業利潤」內確認。
- (5) 於2016年，本集團進一步收購合營企業海南州世能光伏發電有限公司的權益，且該公司成為本集團之附屬公司。

收益

截至2016年12月31日止年度，協鑫新能源集團的收益主要包括銷售電力及相關電價補貼(即政府補貼)約人民幣2,246百萬元(2015年：人民幣688百萬元)，乃扣除非即期電價應收款項貼現約人民幣52百萬元(2015年：無)。

收益大幅增長主要由於2016年大量開發及收購光伏電站以及於2015年第四季度併網的光伏電站全年度營運，導致光伏電站電力銷量增加220%所致。平均電價(扣除稅項)為約每瓦人民幣0.84元(2015年：每瓦人民幣0.84元)。協鑫新能源集團大部分光伏電站已於2016年6月30日前完成併網，可享有上一年度之電價。因此，與去年同期相比，2016年之電價下調影響不會對2016年之平均電價造成嚴重影響。

就電價區產生之收益而言，截至2016年12月31日止年度，1區、2區及3區分別佔收益之約29%、23%及48%(2015年：1區、2區及3區分別佔收益之48%、13%及39%)。於2016年，協鑫新能源集團更多專注於在國內電力需求強勁之發達地區(如2區及3區)發展光伏電站，以最大限度降低1區區域之限電風險。截至2016年12月31日止年度，來自電網限電地區之收益佔協鑫新能源集團總收益約9%(2015：14%)。

協鑫新能源集團之財務來源

截至2016年12月31日止年度，本集團主要資金來源為融資活動所得現金人民幣11,155百萬元，包括新增銀行及其他貸款人民幣15,163百萬元、發行永續票據人民幣1,800百萬元及供股人民幣1,941百萬元所得，部份被償還銀行及其他貸款人民幣6,383百萬元所抵銷。

截至2016年12月31日止年度，經營活動所得現金淨額為人民幣450百萬元，主要為銷售電力所收現金。

截至2016年12月31日止年度，投資活動所用現金淨額主要為收購及開發光伏電站項目所支付的款項及按金。

協鑫新能源集團之集資用途

於2016年2月初，協鑫新能源集團按每股供股股份港幣0.45元的價格完成供股5,201,922,393股供股股份，所得款項淨額約人民幣1,941百萬元。協鑫新能源集團已使用人民幣1,014百萬元用於項目發展，人民幣754百萬元用於減少債務；及人民幣173百萬元用於一般營運資金。

協鑫新能源集團亦已完成發行永續票據，所得款項淨額為人民幣1,800百萬元。協鑫新能源集團已使用約人民幣400百萬元用於項目發展及約人民幣800百萬元用於減少債務。

集資活動

於2016年1月，本公司透過供股3,097,927,453股供股股份，籌集約3,396百萬港元(相等於約人民幣2,845百萬元，扣除開支後)，認購價為每股供股股份1.12港元。

集資用途

本公司已將出售非光伏發電業務所得款項淨額約人民幣2,945百萬元、收到有關不競爭契據的和解金約人民幣1,160百萬元，以及本公司供股所得款項淨額約人民幣2,845百萬元主要用作下列用途：

- (1) 分派特別股息人民幣1,120百萬元；
- (2) 認購人民幣1,222百萬元的3,240,000,000股協鑫新能源供股股份；
- (3) 償還銀行貸款530百萬美元(相等於人民幣3,493百萬元)；
- (4) 以48百萬美元(相等於人民幣308百萬元)贖回本金額為50百萬美元的部份可換股債券；
- (5) 支付銀行貸款利息21百萬美元(相等於人民幣143百萬元)；及
- (6) 用作營運資金及其他一般企業用途97百萬美元(相等於人民幣664百萬元)。

前景展望

2016年，由於對外國進口(特別是美國進口)開徵進口關稅，多晶硅價格趨於穩定。2016年第二季度需求暢旺，但由於渠道庫存正常化，多晶硅價格仍然維持穩定。與此同時，海外生產商為擴充多晶硅產能而進行投資的難度日益加大。儘管我們的收益主要來自光伏硅片銷售，其價格較多晶硅相對疲軟，但多晶硅堅挺的價格環境反而對專業硅片生產商構成巨大壓力，因此，長遠來看終將恢復供需平衡。

我們預期2017年上半年季節性特徵將持續增強，加上利用率提升，我們相信2017年將可繼續減少成本。目前來看，2017年下半年的需求預計有限，但是憑藉金鋼綫切割及黑硅等新技術工程，我們有信心繼續實施降低成本策略。光伏行業一直存在季節性較強的特徵，2017年，中國的裝機容量分佈將會更加均衡。

我們預期2017年全球光伏需求將自2016年的75吉瓦左右小幅增長至超過85吉瓦，其中，中國、印度、美國、日本及中東需求將增強，而新興市場如東南亞、拉美及非洲等「陽光地帶」則將持續增長。新興市場正在光伏行業發展過程中發揮著更加重要的作用，這將使地區多元化更趨平衡。

由於空氣污染仍然為中國關注的頭等問題，我們認為，環保及能源相關開支仍將成為推動中國國內生產總值可持續增長的新動力。此外，中國政府已調低中國地面光伏上網電價（「上網電價」），同時遏制過度建設光伏電站，行業的龍頭企業借貸成本在下降，額度在提升，光伏電站的回報仍具吸引力。我們認為中國政府將致力解決過度建設問題的同時，將繼續對光伏行業出台優惠政策。也就是說，同過去一樣，任何政府補貼變動時機及項目年度分配公告均將對需求季節性波動產生重大影響，從而對我們的財務表現有所影響。

近年來，中國政府優化可再生能源附加補助資金政策，令可再生能源項目的補貼款項延遲發放問題得以緩解。中國政府亦強制國家電網企業收購所有可再生能源電量，並發起多個新項目，例如光伏扶貧項目及領跑者計劃。雖然一些省份如甘肅省和新疆省有限電問題，但隨著連接中國西部地區的超高壓輸電線的建成，有關問題將得以解決。隨著「十三五」規劃的推出，我們預期未來數年新增光伏裝機容量將仍維持繁榮景象，2020年將可超過110吉瓦的指定目標。在預期到2020年光伏發電將實現平價上網的同時，我們亦認為，中長期而言，中國推行「綠色認證」將有助於光伏行業持續發展。

美國市場方面，我們認為當前的光伏投資稅減免政策延期至2019年不會出現大的變動，雖然投資者擔憂新當選美國總統可能會製造變動。同時，油價似乎已觸底反彈，光伏產業為美國市場創造大量就業機會。因此，我們認為未來數年，美國市場仍將維持強勁。

近期我們已經簽訂長期煤炭採購協議，我們將就自備電廠設施的營運努力減低煤價波動。

財務回顧

持續經營業務

收益

截至2016年12月31日止年度，收益為約人民幣22,025百萬元，較2015年同期約人民幣20,484百萬元增加7.5%。增長主要由於2016年協鑫新能源售電收入增加所致。

毛利率

截至2016年12月31日止年度，本集團的整體毛利率為32.0%，而2015年同期則為28.0%。

光伏材料業務的毛利率由截至2015年12月31日止年度的27.0%增長至截至2016年12月31日止年度的27.7%。上升主要由於自備熱電廠的運營及硅片技術改善所致，部分被2016年硅片平均售價下降所抵銷。

截至2016年12月31日止年度，光伏電站業務的毛利率為20.7%，2015年同期為3.1%。毛利率上升主要由於本年度海外項目資產減值虧損大幅減少所致。

截至2016年12月31日止年度，新能源業務毛利率為70.0%，2015年同期為72.1%。毛利率下降主要由於(1)電價調整折現至其現值之影響，相關影響於2015年並不重大；(2)2016年初電網限電的影響；及(3)因2016年底的霧霾現象導致太陽輻射較弱而令收入減少所致。

其他收入

截至2016年12月31日止年度，其他收入主要包括政府補貼約人民幣347百萬元(2015年：人民幣163百萬元)、銷售廢料收入約人民幣200百萬元(2015年：人民幣203百萬元)、銀行及其他利息收入約人民幣195百萬元(2015年：人民幣314百萬元)、管理及顧問費收入約人民幣21百萬元(2015年：人民幣91百萬元)、組件採購之佣金無(2015年：人民幣89百萬元)及賠償收益人民幣43百萬元(2015年：無)。

分銷及銷售開支

截至2016年12月31日止年度，分銷及銷售開支為約人民幣73百萬元，較2015年同期約人民幣62百萬元增加17.2%。分銷及銷售開支增加乃由於年內進行更多銷售及市場推廣活動所致。

行政開支

截至2016年12月31日止年度，行政開支為約人民幣1,847百萬元，較2015年同期的約人民幣1,503百萬元增加22.9%。行政開支增加乃主要由於員工成本及專業費用增加所致。

其他開支、收益及虧損，淨額

截至2016年12月31日止年度的其他開支、收益及虧損為淨虧損約人民幣1,091百萬元(2015年：人民幣1,225百萬元)。本年度淨虧損主要包括應付可換股債券之公允值變動虧損約人民幣356百萬元、業務合併相關議價購買約人民幣67百萬元、物業、廠房及設備之減值虧損約人民幣541百萬元以及研發費用約人民幣247百萬元。

融資成本

截至2016年12月31日止年度，融資成本為約人民幣2,149百萬元，較2015年同期約人民幣2,195百萬元減少2.1%。此輕微減少主要由於我們光伏材料業務的銀行及其他貸款減少，部分被協鑫新能源集團的銀行及其他貸款增加抵銷所致。

應佔合營企業利潤

截至2016年12月31日止年度，本集團的應佔合營企業利潤為約人民幣33百萬元，主要包括應佔南非一間合營企業的利潤。

所得稅開支

截至2016年12月31日止年度，所得稅開支為約人民幣537百萬元，較2015年同期約人民幣484百萬元增加10.9%。所得稅開支增加主要由於年內光伏材料業務之經營利潤增加所致。

本公司擁有人應佔利潤

截至2016年12月31日止年度，本公司擁有人於持續經營業務的應佔利潤約為人民幣2,099百萬元，較2015年同期約人民幣2,139百萬元(包括一次性涉及修訂和解條款之賠償收益)減少1.9%。

本年度已終止經營業務的虧損包括印刷線路板業務之虧損約人民幣112百萬元。截至2015年12月31日止年度，已終止經營業務的利潤人民幣436百萬元包括非光伏發電業務之利潤人民幣489百萬元及印刷線路板業務之虧損約人民幣53百萬元。

因此，截至2016年12月31日止年度，本公司擁有人於持續經營業務及已終止經營業務的應佔利潤約為人民幣2,029百萬元，2015年同期則約為人民幣2,425百萬元。

經調整之除利息支出、稅項、折舊、攤銷及特殊項目前盈利及經調整之除利息支出、稅項、折舊、攤銷及特殊項目前盈利率

	2016年 人民幣百萬元	2015年 人民幣百萬元
截至12月31日止年度：		
持續經營業務之年內利潤	2,307	2,291
調整非經營業務及非經常性項目：		
物業、廠房及設備之減值虧損	541	175
應收可換股債券之公允值變動(收益)虧損	(34)	44
應付可換股債券之公允值變動虧損	356	6
持作買賣之投資之公允值變動(收益)虧損	(25)	4
衍生金融工具之公允值變動虧損，淨額	3	12
收購物業、廠房及設備按金之減值虧損	59	—
業務合併相關議價購買	(67)	(22)
涉及修訂和解條款之賠償收益	—	(1,160)
	3,140	1,350
加：		
融資成本	2,149	2,195
所得稅開支	537	484
折舊及攤銷	3,396	2,727
經調整之除利息支出、稅項、折舊、攤銷及 特殊項目前盈利	9,222	6,756
經調整之除利息支出、稅項、折舊、攤銷及 特殊項目前盈利率	41.9%	33.0%

由於新能源業務持續增長，本集團可享有規模經濟效益，使所產生的每單位能源的平均成本得以降低。因此，本集團經調整之除利息支出、稅項、折舊、攤銷及特殊項目前盈利率由截至2015年12月31日止年度的33.0%增加至截至2016年12月31日止年度的41.9%。

物業、廠房及設備

物業、廠房及設備由2015年12月31日的人民幣41,650百萬元增至2016年12月31日的人民幣52,462百萬元。大幅增加乃主要由於年內協鑫新能源集團收購大量光伏電站資產所致。

訂金、預付款及其他非流動資產

訂金、預付款項及其他非流動資產的非流動部份由2015年12月31日的人民幣2,686百萬元增至2016年12月31日的人民幣3,640百萬元。增加主要由於為擴展業務而購買興建光伏電站所需材料產生的可退回增值稅增加所致。

應收貿易款項及其他應收款項

應收貿易款項及其他應收款項由2015年12月31日的人民幣14,368百萬元減至2016年12月31日的人民幣12,285百萬元。減少主要由於就償付應收賬款向客戶收取的應收票據減少及應收組件採購款減少所致。

於報告期末的應收貿易款項(扣除呆賬撥備)及應收票據(貿易相關)之賬齡分析如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (已重列)
應收貿易款項：		
未開票	2,093,632	1,013,018
3個月以內	1,322,138	1,626,908
3至6個月	162,552	286,662
6個月以上	361,934	282,738
	3,940,256	3,209,326
應收票據(貿易相關)：		
3個月以內	3,424,004	4,304,120
3至6個月	2,662,711	4,043,610
	6,086,715	8,347,730

應付貿易款項及其他應付款項

應付貿易款項及其他應付款項由2015年12月31日的人民幣15,698百萬元增至2016年12月31日的人民幣17,860百萬元。增加主要由於應付工程款項增加，部分抵銷了貿易相關之應付票據減少所致。

流動資金及財務資源

於2016年12月31日，本集團資產總額為約人民幣87,019百萬元，其中，受限制及不受限制現金及銀行結餘合共約為人民幣13,189百萬元(包括分類為待售資產之銀行結餘及現金人民幣47百萬元)。截至2016年12月31日止年度所收之銀行及其他利息約為人民幣165百萬元。

截至2016年12月31日止年度，本集團主要資金來源為經營活動所得現金。經營活動所得現金淨額為人民幣78億元，而2015年同期為人民幣32億元。增加乃主要由於光伏材料業務的經營表現改善所致。

截至2016年12月31日止年度，投資活動所用現金淨額約為人民幣82億元，主要用於購買物業、廠房及設備及其按金約人民幣108億元(協鑫新能源集團佔其大部分，約人民幣83億元)，部份抵銷了提取抵押銀行存款淨流入約人民幣28億元。

截至2016年12月31日止年度，本年度融資活動所用現金淨額約為人民幣12億元。此乃主要由於償還銀行及其他貸款淨額人民幣17億元、已付利息人民幣24億元及償還融資租賃承擔淨額人民幣10億元，部份抵銷了供股人民幣36億元所致。

鑒於本集團於2016年12月31日的流動負債超過其流動資產人民幣7,288百萬元及本集團的現金及現金等值為人民幣8,958百萬元，而本集團的貸款(包括銀行及其他貸款、融資租賃承擔、應付票據及應付債券以及應付可換股債券)，總額約為人民幣43,192百萬元(包括與分類為待售資產直接相關的債務人民幣265百萬元)，其中約人民幣14,794百萬元需於未來12個月內支付，董事已對本集團的持續經營狀況作出審慎考慮。董事已評估本集團現有未動用的銀行融資和可重續的銀行貸款。為了提高資金流動性，本集團持續及緊密地管理其現金情況及持續地與銀行協商，以確保現有銀行信貸額度可成功重續及在需要時獲得額外的銀行授信額度。董事認為，本集團將能夠成功續期到期的銀行授信額度及在本集團有經營現金流需求時獲得額外的銀行授信額度。

董事認為，考慮到上述未動用銀行融資、現有銀行信貸額度的續期、本集團來年的現金流量預測以及協鑫新能源集團之措施順利實施，本集團將有足夠的營運資金應付其未來十二個月的現金流需求。

詳情請參照本報告中的「編製基準」部分。

管理層討論及分析(續)

債務

本集團的淨債務詳情如下：

	2016年 人民幣百萬元	2015年 人民幣百萬元
流動負債		
銀行及其他貸款—須於一年內償還	13,022.4	22,315.0
融資租賃承擔—須於一年後償還	858.2	934.6
應付票據及應付債券—須於一年內償還	648.1	1,008.7
與分類為待售資產直接相關的債務	264.7	—
	14,793.4	24,258.3
非流動負債		
銀行及其他貸款—須於一年後償還	20,257.1	12,120.7
融資租賃承擔—須於一年後償還	1,655.3	2,499.8
應付票據—須於一年後償還	4,473.2	3,670.6
應付可換股債券	2,013.0	2,018.5
	28,398.6	20,309.6
總債務	43,192.0	44,567.9
減：已抵押及受限制存款以及銀行結餘及現金	(13,189.6)	(17,399.1)
淨債務	30,002.4	27,168.8

本集團債務以下列貨幣計值：

	2016年 人民幣百萬元	2015年 人民幣百萬元
人民幣	38,032.3	33,440.5
美元	4,283.3	10,368.7
港元	876.4	758.7
	43,192.0	44,567.9

下表載列本集團的銀行及其他貸款架構及其到期情況：

	2016年 人民幣百萬元	2015年 人民幣百萬元
有抵押	27,134.8	21,803.9
無抵押	6,144.7	12,631.8
	33,279.5	34,435.7
銀行及其他貸款到期情況		
按要求或一年內	13,022.4	22,315.0
一年後或兩年內	4,950.8	3,913.8
兩年後但五年內	7,777.1	4,165.9
五年後	7,529.2	4,041.0
本集團銀行及其他貸款總額	33,279.5	34,435.7

銀行及其他貸款以下列貨幣計值：

	2016年 人民幣百萬元	2015年 人民幣百萬元
人民幣	30,520.7	25,507.6
美元	2,758.8	8,902.2
港元	—	25.9
	33,279.5	34,435.7

於2016年12月31日，人民幣銀行及其他貸款乃參照中國人民銀行基準貸款利率按浮動利率計息。美元銀行及其他貸款乃參照倫敦銀行同業拆息釐定的利率計息。

應付票據乃按年利率3.99%至7.50%計息，應付債券乃按利率6.7%計息，而應付可換股債券則按固定年利率0.75%至6.0%計息。

本集團的主要財務比率

	於2016年 12月31日	於2015年 12月31日
流動比率	0.79	0.81
速動比率	0.76	0.77
淨負債對本公司擁有人應佔權益總額之比率(附註)	144.1%	171.4%

附註：

於2016年12月31日，協鑫新能源的淨負債約為人民幣16,772百萬元(其中包括同系附屬公司貸款人民幣676百萬元)及其淨負債對協鑫新能源擁有人應佔權益之比率為366.8%。為作說明用途，如純粹剝離協鑫新能源集團之淨債務人民幣16,095百萬元(不包括本集團提供予同系附屬之貸款)及假設本公司擁有人應佔權益維持不變，而淨負債對本公司擁有人應佔權益之比率將為66.8%。

流動比率 = 年末流動資產結餘 / 年末流動負債結餘

速動比率 = (年末流動資產結餘 - 年末存貨及項目資產結餘) / 年末流動負債結餘

淨負債對本公司擁有人應佔權益總額之比率 = (年末總債務結餘 - 年末銀行結餘、現金及已抵押及受限制銀行存款結餘) / 年末本公司擁有人應佔權益結餘

信貸風險

各項主要營運業務均制定了信貸控制政策，本集團會照此對所有需要信貸之客戶進行客戶信貸評估。

有關出售多晶硅及硅片產品之信貸風險並不重大，此乃由於主要客戶是擁有良好還款記錄之上市實體。有關銷售電力之信貸風險亦不重大，此乃由於大部分收益來自國家電網公司之附屬公司(「國家電網」)。國家電網為中國國有企業，其違約風險為低。

為了盡量減低信貸風險，本集團會定期檢討個別貿易欠款之可收回數額，以確保就無法收回之數額作出足夠之減值虧損。

外匯風險

本集團大部份業務位於中國，而本公司綜合財務報表之呈列貨幣為人民幣。本集團絕大部份收入、銷售成本及經營開支均以人民幣計值；本集團主要資產及負債以人民幣計值，其餘主要以美元及港元計值。倘人民幣兌美元或任何其他外幣貶值，可能導致外幣資產及外幣負債增值，及對本集團之盈利及資產淨值構成影響。

本集團繼續採取保守的方法來處理外匯風險管理及確保其面臨匯兌波動的風險有所降低。本集團的大部分貸款以人民幣計價。

截至2016年12月31日止年度，本集團透過購買以美元計值的資產管理外幣匯率風險。本集團只有在認為外匯對沖適當當前外匯風險時，才會使用外幣遠期合約。

董事認為，隨著上述提及措施之順利實施，上述提及之外匯風險將得以降低。

抵押資產

於2016年12月31日，賬面值分別為約人民幣24,302百萬元及人民幣6百萬元(2015年12月31日：分別為人民幣15,610百萬元及人民幣6百萬元)的物業、廠房及設備，以及預付租賃款項已抵押作為授予本集團若干銀行融資及貸款的擔保。此外，金額分別為人民幣2,979百萬元(2015年12月31日：人民幣2,506百萬元)、人民幣1,887百萬元(2015年12月31日：人民幣4,555百萬元)及零(2015年12月31日：人民幣13百萬元)的銀行存款、應收匯票及可供出售投資已抵押予銀行，為授予本集團貸款及融資租賃提供擔保。

資本承擔

於2016年12月31日，本集團就已訂約但未撥備之購置物業、廠房及設備的資本承擔、無形資產、合營企業股本承擔及可供出售投資股本承擔分別為人民幣5,005百萬元、人民幣936百萬元、無及無(2015年12月31日：分別為人民幣5,861百萬元、無、人民幣36百萬元及人民幣210百萬元)。

或然事項

財務擔保合約

於2016年及2015年12月31日，本公司若干附屬公司分別為協鑫新能源若干附屬公司人民幣5,553百萬元及人民幣4,163百萬元之銀行及其他貸款提供擔保。

或然負債

於2016年9月9日，Solaria Corporation(「Solaria」)在美國加州法院對GCL Solar Energy, Inc.(「GCL Solar」)提出訴訟。Solaria宣稱GCL Solar違反一份日期為2014年9月18日由Solaria與GCL Solar簽署的保密合同之條款，不當使用某些Solaria的商業秘密及使用該等秘密發展其高效能太陽能電池板。Solaria同時聲稱該等行為構成不公平競爭。於2016年9月26日，法院頒佈法令批准GCL Solar與Solaria的共同約定，雙方同意保留就有助解決Solaria控訴事宜的證據。雙方進一步同意在未來不再使用對方之保密資料，以騰出時間解決糾紛，如需要可透過聆訊解決。

於2016年10月21日，Solaria提出經修訂申訴，當中放棄有關不公平競爭的申索，並增加本公司作為其中一名新增被告。

本集團認為Solaria的指控沒有依據及將會採取恰當行動積極抗辯。據此，本集團於2016年12月31日並無就關於此訴訟之任何可能性損失確認任何撥備。

報告期後事項

除於綜合財務報表其他地方所披露者外，本集團於報告期末以後發生以下重大事項：

- (i) 於2017年1月16日，本公司採納一項股份獎勵計劃(「該計劃」)。根據該計劃，本公司可向本公司及其附屬公司董事、僱員及合資格受讓人授出本公司股份(惟需符合任何歸屬條件)。受託人根據該計劃能持有的股份總數目以本公司不時已發行股本的2%為限。
- (ii) 於2017年3月3日，本公司一間間接非全資附屬公司蘇州協鑫新能源發展有限公司(「蘇州協鑫新能源」)與協鑫集成科技(蘇州)有限公司(「協鑫集成蘇州」，一間朱共山先生及其家族擁有控制權的公司)訂立合營協議(「合營協議」)，據此，訂約方同意於中國成立一間合營企業(「該合營企業」)。

根據合營協議，蘇州協鑫新能源及協鑫集成蘇州分別同意向該合營企業投資人民幣102,000,000元及人民幣98,000,000元，各自將分別持有該合營企業股本權益的51%及49%。該合營企業的業務範圍將涵蓋光伏電站項目的開發、投資、建設及銷售；光伏發電技術顧問服務；及光伏材料及設備的採購。

- (iii) 根據本公司與SunEdison, Inc.、SunEdison Products Singapore Pte. Ltd.、MEMC Pasadena, Inc.及Solaicx, Inc.(統稱「賣方」)於2016年8月28日訂立之資產購買協定(「該協定」)，本公司將以代價美金150,000,000元向賣方收購若干資產(按無現金無債務基準)。於本綜合財務報表獲批准刊發日期，該協定下之所有前提條件已獲達成或被豁免，完成交易須於最後一項前提條件獲達成或豁免後10個工作日內落實，預期於2017年3月31日(美國時間)完成。

僱員

我們視僱員為最寶貴的資源。僱員薪酬乃參考個人表現、工作經驗、資歷及當前行業慣例而釐訂。除基本薪酬及法定退休福利計劃外，僱員福利亦包括酌情花紅及授予合資格僱員的購股權。

主要投資者關係活動

本公司董事會與管理層深信有效的投資者關係將有助於增進投資者對本公司的瞭解、提升企業管治水平及創造股東價值。過去一年，通過投資者關係中介機構及證券經紀，我們組織了一系列的投資者關係活動，以提升資本市場對本公司的認知。

2016年，我們組織了多個於香港、新加坡、臺灣、美國、歐洲及中國內地(北京、上海、深圳等地)的非交易路演活動。公司積極地與投資界聯繫與溝通，使資本市場更瞭解光伏行業的整體狀況，及本公司在變化中的各類積極舉措及對全行業的影響，以增強對本公司的未來發展的信心。

過去的一年，通過非交易路演、交易路演、投資者論壇、一對一會議等，我們參加了超過180次的投資者關係活動，在參與分別由德銀、瑞信、法國里昂、高盛、中銀國際等投行所安排路演活動，及經由摩根大通、法巴、美銀美林、滙豐、麥格理、巴克萊、傑瑞亞洲、中金、大和、招商、光大、國金、國泰君安、申萬證券等投行舉辦的國內外投資高峰會，會見了超過一千位投資者／機構，並拜訪超過100家全球機構投資者。

在2016年我們每個季度都組織企業開放日的參觀活動，以期全球的投資者更多地瞭解我們在光伏行業的生產優勢。來自海內外各大媒體的代表、各大投行的分析師及眾多基金經理、大型投資者代表都受邀參觀我們位於中國的光伏電廠和多晶硅及硅片生產基地，通過與生產線工作人員的面對面溝通，媒體與投資者更踏實地感受到我們的運營和管理。

此外，我們及時更新網站資訊，參與社交平台互動，通過各類新的方式與廣大的投資者建立溝通，讓投資者第一時間瞭解本公司的最新動態。

公司的環境政策及表現

本公司在努力實現企業、股東及業務夥伴共贏的同時，亦積極承擔保護環境的責任。本公司以提供高效的清潔能源，持續改善人類生存環境為使命，一直秉承「把綠色能源帶進生活」的理念。通過不斷傳播環保理念、持續提升生產效率、制定節能節水方案，從而達到減少資源使用及廢棄物產生的目標。

本公司投入大量資源用於環保升級改造、處理都市固體及危險廢棄物、環境監測及治理等工作，以提高本公司的環保表現，其中包括不斷完善環境管理體系、制定及更新環境政策、主動將環境目標納入產品生命週期與生產運營的每一環節、運用科技有效回收生產過程中的排放物和副產品、激勵員工共同行動，並加強供應鏈的管理，部分下屬公司在選擇新供應商時會考慮該公司過往的環境表現，同時提高整體產業鏈的環境管理水平。

本公司一直嚴守國家及地區的法例法規。本公司將繼續在各項目及營運地積極處理及完善不足的事項，提升本公司的環境管理水平及表現。此外亦會恪守其他相關法律法規，包括但不限於勞動法、職業病防治法、公司法及污染防治法等。本公司設有人力資源部及安全部門，制定各種管理、福利及安全政策。對於排放方面，也設有大量監測裝置及優化工藝，進行源頭減廢及實時監測，排廢遠遠低於環保要求指標。

本公司積極參與各項公益活動，「協鑫陽光慈善基金會」發起「陽光關愛行動」、「高等教育獎助學基金」等活動，多年來開展和參與各項公益慈善項目逾百個。2016年6月23日下午，江蘇鹽城阜寧等地發生嚴重的龍捲風和冰雹災害，本公司積極參與搶險救災和災後重建活動。2016年8月，由本公司鼎力資助的內蒙古防沙治林社會實踐活動在江蘇師範大學環保志願者組織—新世紀限塑同盟環保社團的協助下圓滿完成。活動過程中，志願者捐贈樹苗用於防沙治林工作，隨當地政府工作人員考察了黃河生態，走入農家訪問，前往敬老院慰問。更進一步與當地農牧民、環保志願者進行座談，宣傳推廣光伏新能源應用理念，提升當地居民的環保意識。

公司相信雙向、具透明度及定期的溝通有助與各方人士保持和諧關係，加強互信及尊重，並對公司的可持續發展奠定穩定的基礎。因此，本公司一向致力與利益相關方建立多方面的溝通渠道，也十分重視各利益相關方的意見。本公司積極與不同的利益相關方，包括員工、股東／投資者、政府部門、客戶、合作夥伴、社區人士／組織和媒體等進行定期溝通，以瞭解他們所關心的議題，並定期檢討有關行動的成效，以完善溝通渠道及更全面反映利益相關方的意見。

此外，人才是本公司最寶貴的資源，公司通過以人為本的管理，建設健康與安全的工作環境，不斷優化用人機制，運用細微的人文管理創造良好的用人環境。通過人才的不斷匯入，員工技能不斷提升，公司也能持續增加企業價值。

環境、社會及管治報告

有關本公司在環保、員工關係、社區投資等表現，以及有關實踐企業社會責任的戰略目標，可參閱本公司獨立刊發的環境、社會及管治報告。該報告將於2017年7月上載到本公司網站。

董事及高級管理人員簡介

執行董事

朱共山(主席)，59歲，為本公司的創辦人。朱先生自2006年7月起為本公司執行董事兼主席。朱先生亦為本公司策略及投資委員會成員。朱先生及其家族(包括其子，本公司董事朱鈺峰先生)為一項全權信托之受益人，該信托於2017年3月29日(本報告日期)擁有本公司已發行股本約34.27%權益。

朱先生現擔任第十二屆全國政協委員、全球太陽能理事會聯合主席、亞洲光伏產業協會主席、中國富強基金會董事會副主席、中國電機工程學會熱電專業委員會副主任、中國僑商投資企業協會副會長、中國產業海外發展和規劃協會副會長、南京大學第四屆校董會名譽董事長、香港浸會大學基金會榮譽主席、江蘇省海外聯誼會副會長、江蘇省關心下一代基金會副理事長、江蘇旅港同鄉聯合會名譽會長、江蘇鹽城旅港同鄉會名譽會長、香港鹽城商會會長、廣東省江蘇商會名譽會長、深圳市徐州商會名譽會長、中國資源綜合利用協會可再生能源專業委員會副主任、英國王儲慈善基金會中國副理事長、美國可再生能源理事會會員及非洲糧食基金永久名譽主席等職務。

朱先生於2016年榮獲「2015中國十大經濟年度人物」，於2015年榮獲「全球新能源傑出貢獻人物」獎，於2014年獲得「綠色中國——傑出環保領軍人物」獎，及於2009年被英國《星期日泰晤士報》譽為「改變未來的中國十大風雲人物」之一。朱共山先生於1981年7月自南京電力專科學校畢業，獲得電氣自動化專業文憑。

朱先生亦為協鑫集成科技股份有限公司(其股份於深圳證券交易所上市(證券代碼：002506))之董事長。

朱戰軍(首席執行官)，47歲，自2015年1月為本公司執行董事兼執行總裁，彼自2016年4月起獲委任為本公司首席執行官。朱先生亦為本公司策略及投資委員會成員。朱先生於多晶硅及硅片業務擁有豐富經驗。彼於2004年加入本公司為我們其中一所發電廠的廠長，並於2006年成為總經理。彼於2008年調任為本公司生產多晶硅之附屬公司江蘇中能硅業發展有限公司(「江蘇中能」)的基建常務副總指揮。朱戰軍先生於2009年晉升為本公司之附屬公司江蘇協鑫硅材料科技發展有限公司(「江蘇協鑫」)的總經理，並於2013年獲委任為本公司副總裁，負責監督本公司的長晶業務及江蘇協鑫的硅片業務。朱戰軍先生為一名工程師及於2013年取得中歐國際工商學院工商管理碩士學位。朱戰軍先生現時負責集團的整體運營及管理。

姬軍，69歲，自2006年11月為本公司執行董事。彼亦為本公司策略及投資委員會成員。姬先生主要負責本集團策略性計劃及業務發展工作。姬先生在電力行業經驗豐富，並擁有處理企業融資項目的經驗。

朱鈺峰，35歲，自2009年9月為本公司執行董事，彼亦為本公司薪酬委員會之成員。朱先生於2005年畢業於George Brown College工商管理學院。朱先生及其家族(包括其父，本公司董事朱共山先生)為一項全權信托之實益擁有人，該信托於2017年3月29日擁有本公司發行股本約34.27%權益。朱先生於2006年加入本公司一家附屬公司工作。朱先生負責本公司之人力資源、行政及項目招投標工作。朱先生亦為本公司附屬公司協鑫新能源控股有限公司(「協鑫新能源」)(其股份在香港聯交所主板上市，股份代號：451)之主席兼執行董事。

孫璋，45歲，自2016年9月起為本公司執行董事。在此之前，孫女士於2006年11月至2007年7月期間及於2007年10月至2015年1月期間為本公司執行董事。自2015年1月起孫女士出任本公司財務及策略榮譽主席，為本公司服務。孫女士目前負責本集團財務融資、金融策略及管理。孫女士為協鑫新能源之非執行董事。孫女士亦為協鑫(集團)控股有限公司副董事長，一家由朱共山先生控股的公司。孫女士於財務融資、金融策略及管理方面擁有逾二十年的經驗。孫女士於2005年獲得工商管理博士學位。

楊文忠(首席財務官兼公司秘書)，49歲，自2014年9月為本公司執行董事。彼亦為本公司提名委員會、企業管治委員會及策略及投資委員會成員。楊先生於2014年4月30日獲委任為本公司首席財務官，並於2017年3月20日獲委任為本公司公司秘書。於2014年4月加入本公司前，楊先生曾任職德勤•關黃陳方會計師行之合夥人。彼亦曾擔任香港特區政府中央政策組非全職委員。楊先生於2014年3月離開德勤•關黃陳方會計師行時，其職位是華南區並購融資諮詢服務主管。楊先生持有工商學士學位，主修會計，彼亦為香港會計師公會及澳洲會計師公會的會員。楊先生擁有逾25年會計、審計及財務管理經驗。楊先生負責本公司及其附屬公司的財務管理及彙報、企業融資、稅務及風險管理等工作。楊先生亦為協鑫新能源非執行董事。

蔣文武，53歲，自2016年4月為本公司執行董事。蔣先生於2007年出任江蘇中能副總經理，並於2010年升任總經理。於2015年，蔣先生進一步晉升為本公司光伏業務高級副總裁。蔣先生為高級工程師。彼於2014年獲得長江商學院高級管理人員工商管理碩士學位，及於2003年獲得中國遼寧石油化工大學工程碩士學位。蔣先生負責江蘇中能的日常營運管理，江蘇中能主要從事生產及銷售多晶硅。

鄭雄久，48歲，自2016年4月為本公司執行董事。鄭先生於2010年為本公司兩間硅片廠的總經理。自2013年起，鄭先生已管理包括原先兩間廠在內的五間硅片廠的硅片業務。於2015年，鄭先生晉升為本公司光伏業務的高級副總裁。彼於1991年畢業於西安交通大學，主修機械工程。鄭先生於2016年獲取中歐國際工商學院工商管理碩士學位。鄭先生現時負責本公司五間硅片廠的日常營運及管理，硅片廠主要業務為硅片生產及銷售。

獨立非執行董事

何鍾泰，銀紫荊星章，MBE，聖約翰五級員佐勳銜，太平紳士，78歲，自2007年9月起為本公司獨立非執行董事。彼亦為本公司薪酬委員會、策略及投資委員會及企業管治委員會之主席，以及本公司審核委員會及提名委員會之成員。

何博士擁有50年在土木、結構、環保及岩土工程與大型工程項目直接管理方面的豐富經驗，其中40年在香港及10年在英國，包括直接負責七十年代中至八十年代初30億港元九廣鐵路之電氣化及現代化項目，八十年代初至1993年年底沙田新市鎮及將軍澳新市鎮之所有政府籌建之基建工程，以及參與隧道、橋梁、高架公路、道路、船廠、防波堤、醫院、酒店、焚化爐、高層商業／住宅大樓、地質技術工程、環境研究及項目等主要項目。何博士持有英國倫敦城市大學土木工程博士學位、香港城市大學榮譽工商管理學博士學位、英國曼徹斯特大學榮譽法律學博士學位、英國曼徹斯特大學工程研究文憑(岩土)及香港大學土木工程學士學位。何博士為迪臣發展國際集團有限公司、中國建築國際集團有限公司、普匯中金國際控股有限公司及亞積邦租賃控股有限公司之獨立非執行董事。

葉棣謙，46歲，自2009年3月起為本公司獨立非執行董事。彼亦為本公司審核委員會及提名委員會之主席，葉先生亦為薪酬委員會、策略及投資委員會及企業管治委員會成員。葉先生為香港執業會計師。葉先生亦為英格蘭及威爾士特許會計師協會及英國特許公認會計師公會之會員。彼於會計、審計及財務管理方面擁有逾20年經驗。葉先生現亦為以下香港上市公司之獨立非執行董事：神通機器人教育集團有限公司、力高地產集團有限公司、比速科技集團國際有限公司、順龍控股有限公司及惟膳有限公司。

沈文忠，48歲，自2015年7月起為本公司獨立非執行董事。彼亦為本公司審核委員會及策略及投資委員會成員。沈博士自1999年起擔任上海交通大學物理與天文系教授及博士生導師，同時自2000年起為上海交通大學長江學者講座教授。彼自2007年起擔任上海交通大學太陽能研究所所長。沈博士曾參與多項國內科學及技術研究項目，為國際刊物發表科學論文及編著與光伏相關專著。沈博士於1995年在中國科學院上海技術物理研究所獲博士學位，1996年至1999年期間在美國佐治亞州立大學從事博士後研究工作。沈博士現為中國可再生能源學會常務理事、上海市太陽能學會理事長、International Photovoltaic Science and Engineering Conference顧問委員成員及學術刊物《太陽能光伏》主編。彼自2014年7月起擔任上海航天汽車機電股份有限公司(其股份於上海證券交易所上市)獨立非執行董事職務。

黃文宗，52歲，自2016年4月起為本公司獨立非執行董事。彼亦為本公司策略及投資委員會成員。黃先生為資深執業會計師。黃先生為英國特許公認會計師公會、英格蘭及威爾斯特許會計師公會、香港華人會計師公會及香港會計師公會資深會員，亦為香港稅務學會之註冊稅務師。此前，黃先生曾於畢馬威(一間國際性會計師事務所)工作六年，並於香港中央結算有限公司監察科工作約兩年。彼於審計、稅務、企業內部監控及管治、收購及財務顧問、企業重組及清算、家族信托及財富管理方面積累逾27年經驗。現為中國東方集團控股有限公司、神州數碼控股有限公司、惠記集團有限公司、綜合環保集團有限公司及綠心集團有限公司(該等公司的股份均於香港聯合交易所有限公司主板上市)之獨立非執行董事。黃先生持有中國廣州暨南大學管理學碩士學位。

高級管理人員

沙宏秋先生，58歲，自2006年11月起為本公司執行總裁。於2006年11月至2012年11月期間沙先生曾任本公司執行董事，目前沙先生負責本集團太陽能業務之整體營運及管理工作。沙先生曾獲多個獎項，包括2000年徐州市優秀企業家及2005年太倉市優秀企業管理人才。彼於1986年畢業於中國礦業大學，主修企業管理。沙先生為高級經濟師。彼於發電廠(包括太陽能電站)營運及管理方面擁有逾20年的經驗。沙先生亦為協鑫新能源非執行董事。

本公司致力實現和維持高水準的企業管治，發揮本公司及持份者的最大價值，通過持續檢討和評估多項系統和程序，以確保其有效性。於2016年，本公司著重審閱若干內部系統、風險識別及評估。為了本公司利益，我們亦成功邀請三位執行董事及一位獨立非執行董事加入董事會並分享彼等的專業知識及經驗。隨著2016年9月委任朱戰軍先生為首席執行官，董事會主席和首席執行官的角色已有所區別，且由不同人士擔任，此乃企業管治的一大提升。策略發展委員會已擴大其職權範圍，其中包括評估重大投資及出售建議。同時，委員會成員人數增加，且委員會已更名為策略及投資委員會，以反映其額外責任。於2016年完成的有關企業管治的其他工作載於本報告。

截至2016年12月31日止年度，本公司一直遵守上市規則附錄十四所載的企業管治守則（「守則」）所訂明的所有守則條文，惟偏離以下守則之守則條文：

(i) 守則條文第A.2.1條

守則條文第A.2.1條訂明，主席和首席執行官的角色應有所區別，且不應由同一人擔任。朱共山先生（本公司主席兼董事）自2009年9月以來擔任董事會主席，並擔任本公司首席執行官。審閱此雙重角色的情況一直為提名委員會的議程事項之一。於2016年3月，提名委員會考慮及建議，且董事會批准由朱戰軍先生接替朱共山先生擔任本公司新首席執行官，於2016年4月1日起生效。此後，本公司已遵守守則條文第A.2.1條。

(ii) 守則條文第A.6.7條

守則條文第A.6.7條規定獨立非執行董事（「獨立非執行董事」）及其他非執行董事亦應出席股東大會，對股東之意見有公正之了解。我們當時的非執行董事舒樺先生（於2016年5月25日召開本公司股東週年大會時不在香港）未能出席該大會。

(iii) 守則條文第E.1.2條

守則條文第E.1.2條訂明，董事會主席應出席股東週年大會。董事會主席朱共山先生因在海外處理若干事務而未能出席本公司於2016年5月25日舉行的股東週年大會。朱先生邀請楊文忠先生（本公司執行董事兼首席財務官）出席及擔任此次會議主席。

董事會

董事會的架構

董事會現時由十二名具備專業背景及／或於本集團業務相關行業具備深厚資歷及經驗的董事組成，包括八名執行董事及四名獨立非執行董事。截至2016年12月31日止年度及截至本報告日期止，於董事會擔任職務的董事如下：

執行董事

朱共山(主席)

朱戰軍(首席執行官)

姬軍

朱鈺峰

孫瑋 (於2016年9月9日獲委任)

楊文忠(首席財務官兼公司秘書)

蔣文武 (於2016年4月1日獲委任)

鄭雄久 (於2016年4月1日獲委任)

非執行董事

舒樺 (於2016年9月9日辭任)

獨立非執行董事

何鍾泰

葉棣謙

沈文忠

黃文宗 (於2016年4月1日獲委任)

董事的履歷詳情載於本年報第40至43頁「董事及高級管理人員簡介」一節。

朱鈺峰先生為朱共山先生的兒子。孫瑋女士為協鑫集成科技股份有限公司(「協鑫集成」，其股份在深圳證券交易所中小企業板上市，股份代號：002506)的非執行董事，該公司的大部份已發行股份由朱鈺峰先生及一家全權信託(「朱共山家族信託」，其於本報告日期擁有本公司約34.27%已發行股份權益，並以朱共山先生、朱鈺峰先生及其家族為受益人)共同持有。孫女士自2016年12月2日起不再擔任協鑫集成的非獨立董事。孫女士亦為協鑫集團有限公司(一家由朱共山先生控制的公司)的副董事長。舒樺先生自2016年9月9日起辭任本公司非執行董事時亦為協鑫集成的董事及董事長。

除上文所述者外，就本公司所知，董事會成員及本公司主要股東之間並無財務、業務、家庭或其他重大或相關關係。

四名獨立非執行董事各自已參照上市規則第3.13條所載的準則及指引，向本公司發出確認書以確認其獨立性。每名董事已向本公司申明，其於本集團業務或本集團任何競爭業務中擁有的任何重大合約權益或其他權益。截至2016年12月31日止年度，本公司已遵守上市規則第3.10(1)、第3.10(2)及第3.10A條的規定，當中規定獨立非執行董事的最少人數，且至少一名獨立非執行董事必須具備適當的專業資格，或具備適當的會計或相關的財務管理專長。

本集團已為本公司董事和高級職員投保有關法律責任的適當保險，並會每年續期。

董事會程序及效能

董事會負責領導本集團進行各種活動，制定策略方向及業務計劃，並行使多項保留權力，以透過制定年度預算、批准重大資本投資、確保本集團的會計及財務申報系統的完整性，從而監督本集團的營運以及監察其財政表現，並監督管理層對本集團風險管理及內部監控系統的設計、執行及監察。

管理層負責在所獲授權的權限內執行董事會的決定、作出投資建議、定期向董事會匯報其工作表現及以持續監控確保本集團的風險管理及內部監控系統為有效。董事會程序的主要特徵：

- 每年最少舉行四次定期董事會會議，並於有需要時舉行額外會議。全體董事均於年初獲知將舉行定期董事會會議的暫定日期。2016年，董事會共舉行四次定期會議和十三次非定期會議；
- 就定期會議而言，全體董事將獲得最少14日通知，讓彼等有機會出席會議。就其他所有會議而言，本公司將發出合理通知；
- 建議議程將於舉行定期會議前最少14日向全體董事發出，讓彼等有機會於議程內加入任何事項，而董事會文件於舉行會議前最少3日向全體董事發出；
- 全體董事均能獲得公司秘書、管理層和外部專業人士的意見及服務，以確保董事會程序、所有適用規則和法規均獲遵守；
- 所有董事會會議及委員會會議的會議記錄已於會議舉行後的合理時間內向全體董事發出，讓彼等分別發表意見及留為記錄；
- 本公司已採納程序讓董事在適當情況下於作出合理要求後徵詢獨立的專業意見，有關費用由本公司支付。

委任及重選董事

獨立非執行董事及非執行董事的任期為三年。董事會已將獨立非執行董事何鍾泰博士的任期更新，自2016年11月13日起計為期三年，而葉棣謙先生之任期自2015年3月31日起重新續訂為期三年及沈文忠博士之任期自2015年7月15日起為期三年。黃文宗先生獲委任為獨立非執行董事，自2016年4月1日起計為期三年。全體董事(包括獨立非執行董事)須根據本公司的組織章程細則，於股東週年大會上輪席告退及膺選連任，惟每名董事須最少每三年告退一次。於2016年5月25日舉行的股東週年大會上，於2016年4月新獲委任的董事即蔣文武先生、鄭雄久先生及黃文宗先生已退任並獲選為董事。朱共山先生、姬軍先生及何鍾泰博士亦於該會議上退任並獲重選為董事。

提名董事

倘董事會出現空缺，或當任何合資格專業人士或具備相關專業知識及經驗的人士有機會應邀加入董事會，候選人的資格、經驗及成就(如有)等資料將呈交予提名委員會，供其考慮及決定是否推薦予董事會。於2016年，提名委員會已審閱及就委任三名執行董事及一名獨立非執行董事(即蔣文武先生、鄭雄久先生、孫瑋女士及黃文宗先生)向董事會作出委任推薦。委員會亦推薦委任朱戰軍先生為新首席執行官。

董事職責

年內，董事(包括非執行董事)出席和參與各個委員會、董事會及股東大會履行其職責。為鼓勵董事積極參與會議，會議資料將會及已於會議前發送予董事(就所有定期會議，最少於三天前發送)，供彼等有機會閱讀並了解會議的討論事項。本公司亦會每月寄發報告予董事，讓彼等知悉本集團的最新狀況。

每年年初，董事獲發會議的暫定時間表，讓彼等盡早安排時間，避免工作與會議時間有衝突。年內，共舉行十七次董事會會議，平均出席率為78.9%。2016年舉行了一次股東週年大會。該等會議的出席記錄載於下表：

董事會成員	出席／舉行 董事會會議數目	出席／舉行 股東大會數目
執行董事		
朱共山(主席)	12/17	0/1
朱戰軍	14/17	1/1
姬軍	17/17	0/1
朱鈺峰	10/17	0/1
孫瑋 ¹	5/6	不適用
楊文忠	17/17	1/1
蔣文武 ²	12/15	0/1
鄭雄久 ²	11/15	0/1
非執行董事		
舒樺 ³	5/11	0/1
獨立非執行董事		
何鍾泰	15/17	1/1
葉棣謙	16/17	1/1
沈文忠	14/17	1/1
黃文宗 ²	14/15	1/1

附註：

¹ 孫瑋女士於2016年9月9日獲委任為執行董事

² 蔣文武先生及鄭雄久先生獲委任為執行董事，黃文宗先生獲委任為獨立非執行董事，由2016年4月1日起生效

³ 舒樺先生於2016年9月9日辭任非執行董事

董事就職及持續專業發展

董事獲委任後，每名新任董事將會及已獲發詳盡的董事手冊，當中載有本公司業務、適用法律、規則和法規的摘要及主要管治事項，亦會為每名新任董事培訓有關上市公司董事履行董事會職務所適用的規則和法規。董事手冊將會不時更新。蔣文武先生、鄭雄久先生、黃文宗先生及孫瑋女士已於年內彼等獲委任為本公司董事時收到董事手冊並接受外部律師提供的董事培訓。於2016年12月，黃文宗先生及其他獨立非執行董事在公司秘書的陪同下參觀了位於徐州及蘇州的生產廠房及光伏電站。

本公司年內會向董事及高級管理層提供任何適用規則、法規和法律的進一步更新及規定的最新資料，或為董事和高級管理層提供簡介或安排研討會，以更新彼等的知識和技能。此外，了解本集團的業務及營運亦對董事履行其責任至關重要。年內，本公司組織了獨立非執行董事的徐州及蘇州參觀活動，現場參觀了多晶硅、硅片產品的生產廠房及光伏電站。透過與前線員工的直接交流及與我們的技術專家的討論，獨立非執行董事對本集團的主要業務有了全面了解。

董事知悉更新其專業發展、知識和技能的重要性。本公司鼓勵董事參與任何由專業團體、獨立核數師、律師、商會和企業組織所舉辦的研討會和論壇，以及閱讀有關的文章。下表乃本公司存置顯示現任董事於年內根據上市規則第A.6.5條接受培訓記錄：

董事	企業管治／法律、 規則及法規的更新		會計／財務／管理 或其他專業技能	
	閱讀資料	出席研討會／	閱讀資料	出席研討會／
		簡介會		簡介會
執行董事				
朱共山(主席)	✓	✓	✓	✓
朱戰軍	✓	—	✓	✓
姬軍	✓	—	✓	—
朱鈺峰	✓	—	✓	✓
孫瑋	✓	✓	✓	✓
楊文忠	✓	✓	✓	—
蔣文武	✓	✓	✓	✓
鄭雄久	✓	✓	✓	✓
獨立非執行董事				
何鍾泰	✓	✓	✓	✓
葉棣謙	✓	✓	✓	✓
沈文忠	✓	✓	✓	✓
黃文宗	✓	✓	✓	✓

主席及首席執行官

自2009年9月以來，朱共山先生一直擔任本公司董事會主席及首席執行官的雙重角色。朱戰軍先生獲委任接替朱共山先生擔任新首席執行官，由2016年4月1日起生效。朱戰軍先生自2004年以來與本集團建立了長久的工作關係，並為本集團作出了傑出貢獻。董事會認為，朱戰軍先生乃新首席執行官之合適人選，能在不斷變化的市場環境中帶領本公司邁步向前。主席的主要職責為領導董事會訂立本公司的企業目標，監督董事會的表現及效率，確保遵守規則和法規，帶領董事會以確保符合本公司及股東整體最佳利益的方式行事。特別是，主席應確保董事會會議有效進行，包括所有董事及時獲取充足、準確、完整及可靠的資料。主席亦主要負責確保建立良好的企業管治常規及程序。

本公司首席執行官的主要職責為領導本公司的管理工作，以及帶領落實本公司的業務策略及監督管理層達成企業目標的表現。

主席將於執行董事不在場的情況下，與非執行董事會面，與彼等公開討論與本公司有關的任何問題。年內，主席與獨立非執行董事之間召開一次會議。

董事會授權

董事會將若干職責轉授予下文所述的各個委員會。各委員會均具備其各自的職權範圍，該等職權範圍載於聯交所及本公司網站。

問責及審核

董事知悉彼等負責為每個財政年度編製財務報表，根據國際財務報告準則、香港公司條例及上市規則的披露規定，就本集團的事務狀況及本集團的溢利與現金流量提出真確及客觀的意見。在編製截至2016年12月31日止年度的財務報表時，董事已挑選合適的會計政策加以貫徹應用，並作出合理的判斷及估算，按照持續經營基準而編製財務報表。董事負責妥善地保管會計記錄，在任何時間以合理的準確性披露本集團的財務狀況、經營業績、現金流量及股權變動。獨立核數師報告有關本公司財務報表的報告責任上所作聲明載列於本年報第92至98頁。

審核委員會

審核委員會由三名獨立非執行董事組成，分別為葉棣謙先生、何鍾泰博士及沈文忠博士。葉棣謙先生為香港執業會計師，亦為英格蘭及威爾士特許會計師協會及英國特許公認會計師公會會員，彼擁有豐富的會計經驗並擔任委員會主席。

審核委員會的職權範圍(已於2016年1月4日更新)訂明委員會的運作、權限及職責，有關資料可參閱本公司及聯交所網站。審核委員會的主要職責包括：

- 監察財務報表、年報及中期報告的完整性；
- 監察及評估風險管理及內部監控制度(包括資源是否足夠、會計及財務申報員工的資格及經驗)；
- 與管理層討論風險管理及內部監控系統以確保管理層履行其職責有效管理系統；
- 考慮董事會授權或委員會自行作出的有關風險管理及內部監控事宜的調查主要結果，以及考慮管理層對該等結果的回應；
- 監察外聘核數師之獨立性；
- 監察及評估外聘核數師之表現、建議董事會委任或罷免外聘核數師及促進外聘核數師及內部審核職能部門的交流；
- 審核外聘核數師就會計記錄、財務賬目或監控制度向管理層提出的重大疑問、管理層回應及董事會及時回應；及
- 擔任本公司與外聘核數師之間的主要代表，負責監察兩者之間的關係。

2016年共舉行三次審核委員會會議，出席紀錄如下：

審核委員會成員	出席／舉行 會議數目
葉棣謙先生(主席)	3/3
何鍾泰博士	3/3
沈文忠博士	3/3

除上述三次會議外，審核委員會亦於2017年3月舉行兩次會議。以下為截至2016年12月31日止年度內及其後審核委員會所進行的工作：

- i. 檢討及審批核數費用；
- ii. 評估外聘核數師的獨立性；
- iii. 批准截至2016年12月31日止年度的審核範圍；
- iv. 審閱德勤•關黃陳方會計師行出具的2016年中期及末期核數師報告；
- v. 審閱2016年經審核財務報表及業績公佈(包括2016年上半年的未經審核財務報表及業績公佈)；
- vi. 審閱截至2016年12月31日止財政年度的持續關連交易報告；
- vii. 審閱中期及年末內部審核報告，並認為本集團具有有效的內部監控制度及本公司會計人員的資歷及經驗以及財務申報職能方面的資源已足夠；
- viii. 審閱甫瀚諮詢(上海)有限公司編製的企業管治報告(當中包括上市規則附錄十四有關風險管理及內部監控條文的遵守情況)，並向董事會匯報其結論及建議；
- ix. 於應屆股東週年大會就選擇建議外聘核數師作出推薦建議；及
- x. 審核并批准德勤•關黃陳方會計師行提供的若干非審核服務；

審核委員會監察外聘核數師為本集團提供的審核及非審核服務，並確保彼等於其他非審核服務的委聘不會損害其審核的獨立性。

截至2016年12月31日止年度，有關德勤•關黃陳方會計師行提供服務的總酬金分析如下：

服務性質	費用 (人民幣千元)
審核服務	
— 2016年年度審核	12,544
非審核服務	
— 2016年中期審閱	2,867
— 其他	8,141

風險管理與內部監控

董事會在企業管治委員會及審核委員會的協助下，持續監督公司及其附屬公司的風險管理及內部監控體系。由董事會、管理層及有關人士所推行的風險管理及內部監控系統(「系統」)，旨在管理(而非消除)未能達致以下範疇的目標的風險，而且只能就不會有重大的失實陳述或損失作出合理而非絕對的保證：

- 運營的效益及效率
- 財務彙報的可靠性
- 遵守適用的法律及規例
- 風險管理的成效

公司設風險控制部，負責實施風險管理及內部監控政策。於履行其職務時，風險控制部需組織及協助管理層辨識及評估公司所面對的風險，以供董事會考慮，並透過推動董事會設計、推行及監察一套適當的內部監控與風險管理系統，以落實董事會所採納的政策。除風險控制部外，所有僱員在其責任範疇內均負有風險管理與內部監控的責任。

系統概覽

公司各業務單位在其日常業務過程中採納公司的風險管理及內部監控架構。該架構中的風險管理部分為各業務單位提供簡單而有效的管理程序，用作辨識和檢討風險，對風險定出優先次序以分配資源作出相應風險管理。管理層亦可通過該體系清晰掌握公司所面對的重大風險，並據此作出決定和執行項目，從而有助達致更佳業務表現。另外，該架構中的內部監控部分為各業務單位提供明晰的指引，明確各重要業務領域的內部監控目標，定期檢討為達致監控目標而採取的控制活動的有效性。

公司現有風險管理及內部監控制度共計8項：

- 《全面風險管理指引》
- 《風險預警管理辦法》
- 《風險管理員管理標準》
- 《內控管理的原則和體系》
- 《委派內控負責人管理標準》
- 《內部控制有效性評價指引》

- 《授權及流程管理標準》
- 《小企業內部控制管理指引》

且於本年度內進行集中修訂，本次修訂旨在為協調統一各事業部內部監控的標準。

系統組織及溝通機制

公司董事會下設審核委員會，現由三名獨立非執行董事組成。審核委員會成員擁有豐富的行業經驗，並保證充分的獨立性。公司已制定並發布《公司審核委員會職權範圍》，其中明確規範了審核委員會的權利與義務。公司於本年度內重新審視並梳理審核委員會職責範圍，並於2016年1月披露該更新後的《審核委員會職責範圍》。

公司董事會下設公司管治委員會，現由公司首席財務官及兩位獨立非執行董事組成，其中一位獨立非執行董事擔任管治委員會主席。公司已制定並於2015年發布《企業管治委員會職權範圍》，其中明確規範了委員會成員的組成與職責。公司管治委員會定期召開會議，檢討公司管治政策及常規、法律遵守及監管、監察制度執行情況等。

公司總部下設多晶硅事業部、長晶事業部及切片事業部。風險控制部負責對總部及下屬各事業部之內控、風險管理等工作進行統一管理。各下屬事業部(含直屬公司)設置法務內控部，負責開展具體的內控及風險管理工作。

為實現董事會及管理層對於風險管理及內部監控情況的持續監督，公司已建立多種溝通渠道以期保障信息及時、準確的傳達與落實，並向董事會提供管理層相關確認：

- 各事業部之法務內控部採用雙線彙報機制，即風險與內部控制的情況需同時向事業部分管領導及風險控制部雙線彙報；
- 各事業部每月填報風控工作進展等信息，提交風險控制部匯總編製風險月報，並就重大風險提示等事項向管理層進行提示；
- 風險控制部於本年度下半年開始以季報的形式向管理層、審核委員會及董事會就風險管理及內控事項進行定期彙報，以確保董事會具有足夠履責的信息，落實持續監督責任。

系統成效的檢討程序

公司審核委員會代表董事會，對風險管理及內部監控體系的成效，至少每半年作出一次全面評估。審核委員會於本年度嚴格履行風險管理與內部控制的監督職能，具體程序包括：

- 與管理層討論風險管理及內部監控系統，確保管理層已履行職責建立有效的系統。討論內容應包括本公司在會計及財務彙報職能方面的資源、員工資歷及經驗、員工培訓及有關預算是否充足；
- 主動或應董事會的委派，就有關風險管理及內控監控事項的重要調查結果及管理層對調查結果的回應進行研究；
- 確保內部審核和外聘核數師的工作得到協調，也確保內部審核功能在本公司內部有足夠資源動作，並且有適當的地位，以及檢討及監察其成效；
- 就上市規則附錄十四《企業管治常規守則》第C.2.3條條文的事宜向董事會彙報。

審核委員會於本年度內共召開3次會議，主要對風控工作報告、企業管治跟進情況、外部審計相關事項進行了討論，並就企業管治內部監控檢討報告、風險管理範疇等事項進行審閱。

公司管理層有責任持續執行風險管理及內部監控系統，並至少每半年一次向審核委員會及董事會呈報系統實施情況。管理層於本年度內就風險管理及內部監控主要施行如下工作：

- 年度風險評估：進行「風險管理成熟度測評」及「風險框架適用性測評」；
- 重大風險應對：聘請外部獨立諮詢機構，針對董事會和管理層重點關注的風險，就其應對措施進行分析、評價及報告；
- 風險管理及內部監控自評：財經管理、人力資源管理、銷售管理、信息安全、安環消防、採購管理、倉儲物流等關鍵業務部門，每月進行風險自查，並依據各業務循環進行內部監控有效性自我評價。

重大風險及管理程序

公司於年末進行風險更新情況識別與整體風險評估，回顧風險變動，並篩選出需持續關注的重大風險。本年內公司針對重大風險採取的應對措施如下：

- 宏觀形勢變動風險。公司作為硅材料產品製造供應商，處於光伏行業的上游產業，產業發展與宏觀形勢變動密切關聯。本年度內，國內政府補貼不斷下降、國際市場貿易保護主義抬頭等外部變動因素較多。公司通過設置戰略運營部收集與整合政策變動等相關信息，建立《保利協鑫戰略規劃指引》制度規範戰略管理業務流程，以便迅速、準確地應對宏觀形勢變動。
- 技術革新風險。科技創新實力是公司發展的重要推動力。技術更新與工藝迭代是硅片製造業的常態，例如本年度內單晶硅發展勢頭迅猛。為保證公司可持續引領行業技術標準，公司採用「產學結合」的研發體系，「自上而下、自下而上」的雙向技改體系，結合《研發項目管理標準》、《技術改造項目管理標準》、《科學成果獎勵辦法》等管理制度，持續投入技術研發。本年度內，公司已發布金剛線切片技術及黑硅片新產品，該技術預計可有效降低成本。
- 流動性風險。為有效增強資金流動性，改善資產負債率，公司於本年度內採用了應收賬款管理(緊密監控授信額度、系統自動停止發貨、逾期賬款及時催收)、擴大直接融資比重、銀行匯票集中管理等方式。至本年度期末，公司的資產負債率已獲得顯著改善。
- 生產安全風險。公司主要為硅材料生產與製造企業，其原材料包含危險化學品，且生產過程中存在高溫、高空機械作業，故公司始終將生產安全作為持續發展的核心。為有效規避生產安全問題，公司已建立生產職能部門(每日生產車間日常安全檢查)、安環職能部門(全面管理及監督)、外部監管機構(依國家法規定期檢查)三道防線體系，綜合防範生產安全風險，本年度內未發生較大及以上級別的生產安全事故。

內幕消息內部監控

內幕消息委員會已於2012年11月成立，目前委員會包括四名執行董事。委員會的主要功能為確定不時出現之保密訊息為內幕消息。當委員會一旦確認有訊息為內幕消息時，會向董事會匯報及建議按證券及期貨條例及上市規則之相關條款盡快披露該等訊息。一份將可能成為內幕消息(如進一步發展)之月報表將提呈委員會供其監控。本集團對高級經理發表了一份內幕消息制度亦鼓勵他們在工作遇到任何事件或訊息而他們認為是內幕消息時向上級或委員會直接匯報。

基於本集團的努力、外聘顧問進行的外部審查和德勤出具的審計報告，審核委員會及管理層得出結論，概無對本公司的財務狀況和經營成果產生重大不利影響的違規事項或需要特別關注的領域，風險管理和內控制度充足、有效，本公司會計、內部審核及財務報告等功能的僱員和資源充足。上述結論已向董事會呈報及確認，董事會認為本集團的風險管理及內部控制系統為有效。

董事及高級管理層的薪酬

薪酬委員會

薪酬委員會由兩名獨立非執行董事及一名執行董事組成，分別為何鍾泰博士、葉棣謙先生及朱鈺峰先生。董事會議決採納授權薪酬委員會負責釐定個別執行董事及高級管理層的薪酬組合。薪酬委員會的職權範圍訂明委員會的運作、權限及職責，其副本可參閱公司及聯交所網站。

薪酬委員會的主要職責包括：

- 經獲授權的權限，確定個別執行董事和高級管理人員的薪酬待遇；
- 就非執行董事的薪酬向董事會提出建議；
- 建議全體董事及高級管理層的薪酬政策及結構，以供董事會審批；及
- 檢討及審批向執行董事及高級管理層就其喪失或終止職務而作出的補償安排，以確保有關補償與合約條款一致，且屬公平及並非過分。

2016年舉行了四次薪酬委員會會議，出席情況載於下列表格：

薪酬委員會成員	出席／舉行會議次數
何鍾泰博士(主席)	4/4
葉棣謙先生	4/4
朱鈺峰先生	2/4

於截至2016年12月31日止年度後，委員會分別於2017年1月及3月召開了兩次會議。

以下為截至2016年12月31日止年度內及其後薪酬委員會所進行的的工作：

- i. 檢討及向董事會建議本公司執行董事及高級管理層的薪酬政策；
- ii. 檢討、考慮及審批現有執行董事、新任執行董事及非執行董事的薪酬方案及獎勵計劃；
- iii. 審批新任首席執行官的薪酬調整；
- iv. 審批支付予執行董事的獎勵金額及代替年假付款；
- v. 檢討及審批新任執行董事及非執行董事的服務協議及委任函；及
- vi. 檢討及建議董事會採納股份獎勵計劃。

其他委員會

策略及投資委員會

策略發展委員會於2016年委任兩名額外成員達致共有八名成員，包括四名獨立非執行董事及四名執行董事。獨立非執行董事為何鍾泰博士(委員會主席)、葉棣謙先生、沈文忠博士及黃文宗先生。身兼委員會成員的執行董事為朱共山先生、朱戰軍先生、姬軍先生及楊文忠先生。朱戰軍先生及黃文宗先生乃為自2016年6月14日起新任之成員。同日，委員會的職權範圍作出修訂並獲採納，當中新增審閱及評估本集團的重大投資及出售建議。修訂後，更多董事(包括非執行董事)將於提呈的重大交易提交董事會決策前參與前期的討論，此乃被認為是最佳的決策程序。策略發展委員會更名為策略及投資委員會以反映其額外責任。該委員會的職權範圍訂明委員會的運作、權限及職責，其副本可參閱公司及聯交所網站。

策略及投資委員會的主要職責包括：

- 檢討長期策略發展計劃；
- 檢討本公司的全年表現，並評估長期策略發展計劃的執行及進度；
- 審核設施更新、擴張、合併及收購之機遇並向董事會提出建議；
- 檢討及就影響或可能影響本集團業務的中國政治、社會及經濟發展向董事會提出建議；及
- 檢討及監察本公司與其主要策略性合營夥伴的關係，或與此等夥伴建立關係；
- 檢討、評估並就任何重大投資及出售建議向董事會提出建議。

2016年度策略及投資委員會舉行六次會議，出席情況載於下列表格：

策略及投資委員會成員	出席／舉行會議次數
何鍾泰	5/6
朱共山	6/6
朱戰軍 ¹	5/5
姬軍	6/6
楊文忠	6/6
葉棟謙	6/6
沈文忠	6/6
黃文宗 ¹	4/5

附註：

¹ 朱戰軍先生及黃文宗先生均自2016年6月18日起獲委任為委員會的額外成員。

以下為年內策略及投資委員會所進行的工作：

- 檢討本集團長期策略發展計劃；及
- 檢討若干投資建議並向董事會呈報其結論

提名委員會

提名委員會由兩名獨立非執行董事(分別為葉棣謙先生(委員會主席)及何鍾泰博士)及一名執行董事(楊文忠先生)組成。提名委員會的職權範圍訂明委員會的運作、權限及職責,其副本可參閱公司及聯交所網站。

提名委員會的職務包括至少每年檢討董事會的架構、人數及組成,並就任何擬對董事會作出的變動提出建議、就物色及挑選可擔任董事的人士向董事會提出建議、評估獨立非執行董事的獨立性及就董事委任或重新委任以及董事繼任計劃向董事會提出建議。

2016年度提名委員會舉行三次會議,出席情況載於下列表格:

提名委員會成員	出席/舉行會議次數
葉棣謙	3/3
何鍾泰	3/3
楊文忠	3/3

於該等會議上,委員會已審閱、評估或就下列事項向董事作出推薦建議(如適用)(i)獨立非執行董事就上市規則第3.13條所載的準則和指引的獨立性並認為全體獨立非執行董事均遵守有關準則;(ii)董事會現任成員的組成乃參照彼等的年齡、性別、經驗、資格及對本公司業務範圍之專業知識而作出;(iii)繼任計劃;及(iv)評估、選擇及向董事會提供個別人士被提名為董事及主要行政人員之意見。

董事會多元化政策概要載列如下:

本公司不斷致力於提升其董事會的高效表現,同時亦認可董事會多元化的益處。

在物色及提名合適的董事會成員人選時,提名委員會將考慮彼等的技能、知識、經驗及適當的多元化組合,相關標準涉及多項因素,包括但不限於性別、年齡、文化及其他資格。

提名委員會將考慮本公司自身的業務模式及具體需要,以確保多元化標準適合本公司。於2016年9月孫瑋女士獲委任為本公司執行董事後,董事會包括第一位女性成員。

本公司重視其業務在所有方面機會的公平性。董事會成員人選將按照客觀標準篩選,且會繼續根據標準委任。

提名委員會將定期檢討多元化政策,以確保其持續有效,並向董事會報告該政策的任何修訂或建議。

企業管治委員會

企業管治委員會由兩名獨立非執行董事(分別為何鍾泰博士(委員會主席)及葉棣謙先生)及一名執行董事(楊文忠先生)組成。企業管治委員會的職權範圍訂明委員會的運作、權限及職責,其副本可參閱本公司網站。

企業管治委員會的職務包括:

- i. 制訂及檢討本公司的企業管治政策及慣例,並就此向董事會提出建議;
- ii. 檢討及監察董事及高級管理層的培訓及持續專業發展情況;
- iii. 檢討及監察本公司在遵守法律及監管規定方面的政策及常規;
- iv. 制訂、檢討及監察適用於僱員及董事的操守守則;及
- v. 檢討本公司遵守有關守則的情況及本公司於企業管治報告所作的披露。

委員會已於2016年召開一次會議且所有委員已出席會議。會議上,委員會已審閱及評估(i)本公司採納的若干政策及慣例的執行情況,包括舉報政策、內幕消息政策、須予公佈交易政策及關連交易政策之有效性;及(ii)董事委員會,包括審核委員會、薪酬委員會、提名委員會及策略及投資委員會之有效性; (iii)有關董事及高級管理層培訓及持續專業發展政策之有效性; (iv)策略及投資委員會之組成、授權及責任,其主要處理投資建議及向董事會作出推薦建議之有效性;及(v)有關舉報政策呈報之有效性。委員會得出結論認為採納之政策為有效。

遵守標準守則

董事會已就董事進行證券交易採納自己一套標準行為守則(「標準守則」),其條款並不寬鬆於上市規則附錄十所載的規定標準。經向全體董事作出具體查詢後,全體董事確認,彼等於截至2016年12月31日止年度一直遵守標準守則所載規定交易標準。

投資者關係和與股東的溝通

董事會確認與股東溝通的重要性並一直遵守其制定的溝通政策。一般溝通政策包括適時透過聯交所及本公司網站刊發公告、財務報告及通函，向股東及公眾投資者寄發完整及準確的資料；披露與董事會聯絡途徑以及有關股份登記事宜與香港股份登記處的聯絡方法，與股東保持對話；以及召開股東大會(如有)及股東週年大會。本公司於2016年5月25日召開股東週年大會。會議上，本公司董事、董事委員會之成員及／或主席均出席有關會議，並回答股東的有關提問。

董事及投資者關係團隊亦不時與分析員、基金經理、機構股東及傳媒溝通，並恪守嚴格標準，不會向任何選定組別披露內幕消息。董事、行政人員連同投資者關係團隊與彼等舉行／參與會議、公佈會及研討會。投資者關係活動詳情載於本報告「主要投資者關係活動」一節。

本公司於年內並無修改其組織章程大綱及細則。組織章程大綱及細則的副本可參閱聯交所及本公司網站。

股東權利

股東召開股東特別大會(「股東特別大會」)的程序

下列程序須受本公司的組織章程細則及適用法例與法規所規限。

1. 根據本公司的組織章程細則第58條，任何一名或以上於呈遞要求當日持有本公司有權於本公司股東大會上投票的繳足股本不少於十分之一的本公司股東，均有權隨時透過向董事會或公司秘書發出書面要求，要求董事會召開股東特別大會，以處理有關要求中指明的任何交易事項；上述會議應於相關要求呈遞後兩個月內舉行。倘遞呈後二十一日內董事會未有召開該大會，則遞呈要求人士可自行以同樣方式召開大會，而呈遞要求人士因董事會未有召開大會而合理產生的所有開支應由本公司向呈遞要求人士償付。
2. 包括其／彼等的要求連同於有關大會上將予考慮的提議的要求應呈遞至本公司主要營業地點，地址為香港九龍柯士甸道西1號環球貿易廣場17樓1703B-1706室或本公司不時通知的任何地址，以供董事會主席及公司秘書垂注。
3. 倘要求適當，公司秘書將於要求董事會根據組織章程細則的規定向全體註冊股東發出充分通知後召開股東特別大會。相反，倘要求無效，將會向相關股東告知此結果，故此，將不會按要求召開股東特別大會。

4. 將向全體註冊股東發出通知以供考慮相關股東於股東特別大會上提呈的提議的期限因提議性質不同而有所不同，分別如下：
- 倘提議包括不能予以修正(更正明顯錯誤的純粹文書修訂除外)的本公司的一項特別決議案，須最少發出二十一(21)個足日的書面通知；及
 - 倘提議包括本公司的一項普通決議案，須最少發出十四(14)個足日及不少於十(10)個足營業日的書面通知。

對上述程序有疑問的股東，可致函公司秘書，地址為香港九龍柯士甸道西1號環球貿易廣場17樓1703B-1706室或本公司不時通知的任何地址。

股東提議某一人士參選董事的程序

下列程序須受本公司的組織章程細則及適用法例及法規所規限。

1. 倘正式合資格出席因處理委任/選舉董事而召開的股東大會並於會上投票的股東希望提議某一人士(股東本身除外)於該大會上參選董事，其可將書面通知呈遞至本公司主要辦事處，地址為香港九龍柯士甸道西1號環球貿易廣場17樓1703B-1706室或本公司不時通知的任何地址，以供本公司的公司秘書垂注。
2. 為使本公司可向全體股東告知有關提議，書面通知須陳述提議參選董事的人士的全名、香港聯合交易所有限公司證券上市規則第13.51(2)條規定的其履歷詳情，並須由有關股東及相關人士簽署，證明其有意參選。
3. 遞交有關書面通知的期限將於寄發股東大會通告日起，並於不遲於相關股東大會日期前七(7)個足日結束。倘股東大會召開前少於十五(15)個營業日(倘股東週年大會，則二十(20)個營業日)才收到有關通告，本公司將需考慮押後股東大會，以(i)評估提議候選人的合適性；及(ii)於相關股東大會前最少十四(14)個足日及不少於十(10)個營業日(倘股東週年大會，則二十(20)個營業日)就提議向股東刊發公佈或寄發補充通函。

對上述程序有疑問的股東，可致函公司秘書，地址為香港九龍柯士甸道西1號環球貿易廣場17樓1703B-1706室或本公司不時通知的任何地址。

向董事會作出查詢

本公司的組織章程細則內並無載列任何可供股東向董事會作出查詢的程序。然而，股東可隨時致函位於本公司主要辦事處的本公司董事會，地址為香港九龍柯士甸道西1號環球貿易廣場17樓1703B-1706室或本公司不時通知的任何地址。就香港股份登記事宜而言，股東應聯絡香港股份登記分處卓佳證券登記有限公司，地址為香港灣仔皇后大道東183號合和中心22樓。

本公司董事(「董事」或「董事會」)提交其報告，連同保利協鑫能源控股有限公司(「本公司」)與其附屬公司(統稱「本集團」)截至2016年12月31日止年度的經審核綜合財務報表。

主要業務

於2016年，本集團的主要業務為主要從事製造及銷售多晶硅及硅片產品，以及發展、持有及經營下游光伏電站。

本公司主要附屬公司及合營企業權益的詳情分別載於綜合財務報表附註55及21。

業務回顧

本集團的收益主要來自銷售多晶硅、硅片及電力，主要於中國進行。本集團於年內按營運分部的業績分析載於綜合財務報表附註6。

本集團業務的中肯回顧(包括2016年年終以來已發生的影響本集團的重大事項及本集團業務的預期未來發展)載於本報告第19至36頁的主席報告、首席執行官業務回顧及展望以及管理層討論及分析各節。本公司面臨的主要風險及不確定因素由董事會檢討及評估，有關詳情載於企業管治報告第53至57頁的風險管理與內部監控一節內。有關本集團財務風險管理的詳情載於綜合財務報表附註44。

2016年全年，本集團並無發生因不遵守有關營運的相關法律及法規而對其業務造成重大影響的任何事項。

有關本集團環境政策及表現、遵守相關法律及法規的情況以及與主要股東的關係的闡述載於本報告第38至39頁，其詳情載於本公司將予刊發的環境、社會及管治報告內。

業績及分配

本集團截至2016年12月31日止年度的業績載於第99頁至第100頁綜合損益及其他全面收入報表。董事不建議派付截至2016年12月31日止年度的末期股息(2015年：無末期股息，本公司於2015年12月31日已就出售非光伏發電站派發特別股息總額約人民幣11.2億元(相等於每股股份8.62港仙)予本公司股東)。

財務概要

本集團過去五個財政年度的綜合業績與資產及負債概要載於第2至3頁。

物業、廠房及設備

本集團物業、廠房及設備於年內的變動載於綜合財務報表附註17A。

股本

本公司已發行股本於年內的變動詳情載於綜合財務報表附註40。

可分派儲備

本公司於2016年12月31日的可分派儲備達人民幣23,594.9百萬元。

本集團於年內的儲備變動載於綜合權益變動表。

銀行貸款

本集團的銀行及其他貸款詳情載於綜合財務報表附註35。

捐贈

本集團於2016年12月31日共捐贈人民幣10.0百萬元作慈善及其他用途。

股票掛鈎協議

除下文所述購股權計劃以及綜合財務報表附註39所載可換股債券及變動詳情外，截至2016年12月31日止年度，本集團概無訂立股票掛鈎協議，或於2016年年終時存在股票掛鈎協議。

暫停辦理過戶登記手續

本公司將自2017年5月18日(星期四)至2017年5月24日(星期三)(包括首尾兩日)暫停辦理股份過戶登記手續，於該期間內本公司將概不會辦理股份過戶手續，惟釐定有權出席本公司將於2017年5月24日(星期三)上午十一時三十分舉行之股東週年大會並於會上投票之股東之身份。為符合資格出席股東週年大會並於會上投票，所有填妥之股份過戶表格須於2017年5月17日(星期三)下午四時三十分前送達本公司於香港之股份過戶登記分處卓佳證券登記有限公司，地址為香港皇后大道東183號合和中心22樓。

董事

於年內及截至本報告日期止本公司的董事為：

執行董事

朱共山先生(主席)

朱戰軍先生(首席執行官)

姬軍先生

朱鈺峰先生

孫璋女士(自2016年9月9日起獲委任)

楊文忠先生(首席財務官兼公司秘書)

蔣文武先生(自2016年4月1日起獲委任)

鄭雄久先生(自2016年4月1日起獲委任)

非執行董事

舒樺先生(於2016年9月9日辭任)

獨立非執行董事

何鍾泰博士

葉棣謙先生

沈文忠博士

黃文宗先生(自2016年4月1日起獲委任)

根據本公司的公司章程第86(3)條，孫璋女士自2016年9月9日起獲董事會委任為額外董事，將於應屆股東週年大會上告退，惟彼符合資格並願意膺選連任。

根據本公司的公司章程第87(1)及(2)條，朱戰軍先生、朱鈺峰先生、葉棣謙先生及楊文忠先生將於應屆股東週年大會上告退，惟彼等符合資格並願意膺選連任。

本公司已收到各獨立非執行董事根據香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)證券上市規則(「上市規則」)第3.13條規定，就彼等的獨立性作出的年度確認書。本公司已根據上市規則所載的指引評估獨立非執行董事的獨立性，認為各獨立非執行董事均獨立於本公司。

董事服務合約

各非執行董事已與本公司訂立固定年期為三年的服務合約，而該等合約將於其中一方發出不少於三個月書面通知終止服務合約。於通知期屆滿後委任將終止。於年內及截至本報告日期止，何鍾泰博士已續訂其服務合約，自2016年11月13日開始為期三年及黃文宗先生被委任為獨立非執行董事，自2016年4月1日開始為期三年。

於應屆股東週年大會上擬膺選連任的董事概無與本集團任何成員公司訂立於一年內不可在不予賠償(法定賠償除外)的情況下終止的服務協議。

董事的合約權益

除本董事會報告「關連交易及持續關連交易」一節披露外，概無董事在年終時或年內任何時間於本公司或其任何附屬公司訂立且對本集團業務有重大關係的任何合約中，直接或間接擁有重大權益。

獲准彌償規定

在適用法律的規限下，本公司的每名董事、秘書及其他高級職員根據本公司的組織章程細則獲本公司以資產及溢利彌償就其履行其職責時引致或與此相關的所有訴訟、成本、費用、損失、損害及開支，惟本彌償不延伸至與上述任何人士的欺詐或不忠誠有關的事宜。有關條文於截至2016年12月31日止財政年度期間有效，且於本報告日期仍然有效。

董事及主要行政人員於本公司及聯營公司股份、相關股份及債券中的權益及淡倉

於2016年12月31日，董事及本公司主要行政人員於本公司或其任何相聯法團(定義見證券及期貨條例(「證券及期貨條例」)第XV部)的股份、相關股份及債券中，擁有(a)根據證券及期貨條例第XV部第7及第8分部須知會本公司及聯交所的權益及淡倉(包括根據證券及期貨條例有關條文彼等被當作或視作擁有的權益及淡倉)；或(b)須記入及已記入本公司根據證券及期貨條例第352條須存置的登記冊內的權益及淡倉，或(c)根據上市規則所載上市發行人董事進行證券交易的標準守則(「標準守則」)已另行知會本公司及聯交所的權益及淡倉如下：

(A) 於本公司股份及相關股份的好倉：

董事／主要 行政人員姓名	所持股份數目			所持相關 股份數目	已發行股本的	
	信託的受益人	公司權益	個人／ 家屬權益		合計	概約百分比
朱共山	6,127,721,489 (附註1)	—	—	242,666,667 (附註1)	6,370,388,156	34.27%
朱戰軍	—	—	3,400,000	2,719,359 (附註2)	6,119,359	0.03%
姬軍	—	—	—	3,726,529 (附註2)	3,726,529	0.02%
朱鈺峰	6,127,721,489 (附註1)	—	—	245,184,592 (附註3)	6,372,906,081	34.29%
孫瑋	—	—	5,723,000	4,733,699 (附註2)	10,456,699	0.06%
楊文忠	—	—	—	1,700,000 (附註2)	1,700,000	0.01%
蔣文武	—	—	9,600,000	1,712,189 (附註2)	11,312,189	0.06%
鄭雄久	—	—	250,000	2,719,358 (附註2)	2,969,358	0.02%
何鍾泰	—	—	—	1,007,170 (附註2)	1,007,170	0.01%
葉棣謙	—	—	—	1,007,170 (附註2)	1,007,170	0.01%

附註：

- (1) 合共6,127,721,489股股份乃由協鑫集團有限公司全資擁有的高卓投資有限公司、智悅控股有限公司及揚名投資有限公司共同持有。協鑫集團有限公司由Asia Pacific Energy Holdings Limited全資擁有，而Asia Pacific Energy Holdings Limited則由Asia Pacific Energy Fund Limited全資擁有。Asia Pacific Energy Fund Limited最終由Credit Suisse Trust Limited作為受託人及朱共山先生及彼之家族(包括身為董事及朱共山先生兒子的朱鈺峰先生)為受益人之全權信託持有。根據2013年11月27日訂立的股份借貸協議(經日期為2015年7月15日的協議修訂及經日期為2016年1月25日的協議進一步修訂)，智悅控股有限公司已借出312,000,000股本公司股份予可換股債券投資者的聯繫人，其中69,333,333股股份於2016年4月29日退回。因此智悅控股有限公司亦擁有242,666,667股股份好倉的權益。
- (2) 該等購股權由本公司根據於2007年10月22日獲本公司股東採納的首次公開發售前購股權計劃及購股權計劃向董事授出。董事可於2009年4月1日至2026年3月28日期間內不同時段以行使價4.071港元、1.324港元、1.160港元或0.586港元行使該等已授出購股權。
- (3) 245,184,592股相關股份包括上文附註(1)項下智悅控股有限公司持有之242,666,667股股份好倉及附註(2)項下所述之2,517,925份購股權。

(B) 於本公司之相聯法團(即協鑫新能源控股有限公司(「協鑫新能源」)，本公司間接擁有其約62.28%已發行股份)的股份的好倉：

董事／主要 行政人員姓名	所持協鑫新能源股份數目			所持相關 股份數目	佔協鑫新能源 已發行股本的	
	信託的受益人	公司權益	個人權益		合計	概約百分比
朱鈺峰	—	—	—	3,523,100	3,523,100	0.02%
孫璋	—	—	—	27,178,200	27,178,200	0.14%
楊文忠	—	—	—	15,099,000	15,099,000	0.08%
鄭雄久	—	—	2,450,000	—	2,450,000	0.01%

附註：相關股份乃由本公司附屬公司協鑫新能源控股有限公司授出之購股權。朱鈺峰先生可於2015年7月24日至2025年7月23日期間內按行使價每股股份0.606港元行使該等已授出購股權。孫璋女士及楊文忠先生可於2014年11月24日至2025年7月23日期間內按行使價每股股份1.1798港元或0.606港元行使該等已授出購股權。

除上文所披露者外，於2016年12月31日，本公司董事及主要行政人員概無於本公司或其任何相聯法團(定義見證券及期貨條例第XV部)的股份、相關股份或債券中，擁有(a)根據證券及期貨條例第XV部第7及第8分部須知會本公司及聯交所的任何權益或淡倉(包括根據證券及期貨條例有關條文彼等被當作或視作擁有的權益及淡倉)；或(b)須記入及已記入本公司根據證券及期貨條例第352條須存置的登記冊內的任何權益或淡倉；或(c)根據標準守則已另行知會本公司及聯交所的任何權益或淡倉。

購股權計劃

(A) 首次公開發售前購股權計劃

本公司於2007年10月22日採納首次公開發售前購股權計劃(「首次公開發售前購股權計劃」)，該計劃於2007年11月13日生效。自本公司股份於2007年11月13日(「上市日期」)在聯交所上市後，概無根據首次公開發售前購股權計劃進一步授出購股權。首次公開發售前購股權計劃的條文自生效日期起10年期間內具十足效力及作用。

年內本公司尚未行使的首次公開發售前購股權及其變動詳情如下：

參與者姓名或類別	授出日期	行使期間	購股權數目							
			每股 行使價 (港元)	供股導致的 經調整 行使價 (港元) (附註1)	於2016年 1月1日 尚未行使	供股調整 導致的增加 (附註1)	於年內 授出	於年內 失效或 沒收	於2016年 12月31日 尚未行使	
董事/主要行政人員及其聯繫人士										
姬軍	2007年11月13日	2010年11月13日至 2017年11月12日	4.10	4.071	1,500,000	10,755	—	—	—	1,510,755
鄭雄久	2007年11月13日	2010年11月13日至 2017年11月12日	4.10	4.071	200,000	1,434	—	—	—	201,434
孫瑋	2007年11月13日	2010年11月13日至 2017年11月12日	4.10	4.071	1,500,000	10,755	—	—	—	1,510,755
非董事僱員(合共)	2007年11月13日	2010年11月13日至 2017年11月12日	4.10	4.071	20,540,000 ³	147,272	—	—	—	20,687,272
					23,740,000	170,216	—	—	—	23,910,216

附註：

- 根據首次公開發售前購股權計劃，由於本公司於2016年1月26日發行3,097,927,453股供股股份，每份行使價及購股權數目須進行調整。調整詳情載於本公司日期為2016年1月26日之公告。本公司核數師已經以書面形式向董事會證明彼等認為該等調整屬公平合理。
- 就首次公開發售前購股權授予每名參與者的代價為1.00港元。
- 鄭雄久先生獲授200,000份購股權(調整前)，於2016年4月1日獲委任為執行董事。彼之權利從「於2016年1月1日尚未行使」一欄中的「非董事僱員」類別重新分類為「董事/主要行政人員」類別。

孫瑋女士獲授1,500,000份購股權(調整前)，於2016年9月9日獲委任為執行董事。彼之權利從「於2016年1月1日尚未行使」一欄中的「非董事僱員」類別重新分類為「董事/主要行政人員」類別。

舒樺先生離任非執行董事，自2016年9月9日起生效。彼於2007年11月13日獲授的1,500,000份尚未行使購股權(調整前)從「董事/主要行政人員」類別重新分類為「非董事僱員」類別。

所授出購股權將於上市日期第三、第四及第五週年屆滿當日分別按20%、30%及50%的歸屬比例歸屬。所授出購股權將於上市日期第五週年屆滿當日(即2012年11月12日)全部獲歸屬。

於年內，概無購股權獲行使、註銷或失效。於2016年12月31日，有23,910,216份購股權尚未行使，佔本公司已發行股份的0.13%。

(B) 本公司之購股權計劃

本公司於2007年10月22日採納一項購股權計劃(「購股權計劃」)，並於2007年11月13日生效。購股權計劃旨在激勵員工於未來為本集團作出更多貢獻及／或對彼等過往的貢獻加以獎勵，以吸引及挽留或維持與對本集團的表現、增長或成功重要及／或其貢獻現時或將會對本集團的表現、增長或成功有利的人員的持續關係，此外，倘屬本公司的行政人員，則讓本集團可吸引及挽留具經驗及能力的人員及／或對彼等過往的貢獻加以獎勵。董事會或會邀請以下合資格人士接納購股權：(a)任何董事或本公司中級管理層；或(b)本集團任何成員公司的任何董事或中級管理層。

購股權計劃由2007年10月22日起10年期間內生效，其後不會再授予或發出進一步的購股權，惟購股權計劃的條文仍然具十足效力及作用，以使於10年期限屆滿前授予的任何已存在購股權可有效地行使，或另行根據購股權計劃條文的其他規定而生效。於任何12個月內因行使向各合資格人士授予之購股權(包括已行使及尚未行使購股權)而發行及將予發行之股份總數不得超過本公司不時已發行股份的1%。授出購股權之任何要約仍可接納，有關接納連同1.00港元之接納匯款須自要約日期起計30日內寄發予本公司。任何已授出購股權的行使價將不少於下列最高者：

- (a) 本公司股份之面值；
- (b) 本公司股份於要約日期在聯交所每日報價表所列之收市價；及
- (c) 本公司股份於緊接要約日期前五個營業日在聯交所每日報價表所列之平均收市價。

於本公司在2015年11月26日召開的股東特別大會上，本公司股東批准更新根據購股權計劃及本公司任何其他購股權計劃授出之購股權獲行使而可能配發及發行的本公司股份總數之現有限額致不得超過本公司200,000,000股股份。年內，合共6,414,991份購股權失效及授出110,877,229份購股權，因此，於2016年12月31日，計劃限額餘額為95,537,762股本公司股份。

於年內，109,177,229份購股權已註銷，無購股權獲行使。由於2016年1月26日本公司發行3,097,927,453股供股股份，因此尚未行使的購股權數目額外增加1,366,946份購股權。本公司核數師已經以書面形式向董事會證明彼等認為該等調整屬公平合理。每份行使價及尚未行使的購股權數目調整詳情載於本公司日期為2016年1月26日之公告中。於2016年12月31日，尚未行使購股權為188,799,955份，佔本公司已發行股份的1.02%。

於年內，本公司購股權計劃項下尚未行使的購股權及變動詳情如下：

參與者姓名或類別	授出日期	行使期間	供股導致的每份經調整		於2016年1月1日尚未行使	供股調整導致的增加		於年內授出	於年內失效或沒收	於年內註銷	於年內行使	於2016年12月31日尚未行使
			每股行使價(港元)	行使價(港元)(附註a)		增加	(附註a)					
董事/主要行政人員及其聯繫人士												
姬軍	2009年2月16日	2009年4月1日至2019年2月15日	0.59	0.586	1,500,000	10,755	—	—	—	—	—	1,510,755
	2014年3月24日	2014年5月26日至2024年3月23日	2.888	2.867	700,000	5,019	—	—	(705,019)	—	—	—
	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	不適用	—	—	705,019	—	—	—	—	705,019
朱鈺峰	2009年2月16日	2009年4月1日至2019年2月15日	0.59	0.586	1,000,000	7,170	—	—	—	—	—	1,007,170
	2014年3月24日	2014年5月26日至2024年3月23日	2.888	2.867	1,500,000	10,755	—	—	(1,510,755)	—	—	—
	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	不適用	—	—	1,510,755	—	—	—	—	1,510,755
朱戰軍	2011年1月12日	2011年3月1日至2021年1月11日	3.32	3.296	1,000,000 ^d	7,170	—	—	(1,007,170)	—	—	—
	2014年3月24日	2014年5月26日至2024年3月23日	2.888	2.867	1,700,000 ^d	12,189	—	—	(1,712,189)	—	—	—
	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	不適用	—	—	2,719,359	—	—	—	—	2,719,359
孫璋	2009年2月16日	2009年4月1日至2019年2月15日	0.59	0.586	1,500,000 ^f	10,755	—	—	—	—	—	1,510,755
	2014年3月24日	2014年5月26日至2024年3月23日	2.888	2.867	1,700,000 ^f	12,189	—	—	(1,712,189)	—	—	—
	2016年2月19日	2016年3月15日至2026年2月18日	1.16	不適用	—	—	1,712,189	—	—	—	—	1,712,189
楊文忠	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	不適用	—	—	1,700,000	—	—	—	—	1,700,000
蔣文武	2014年3月24日	2014年5月26日至2024年3月23日	2.888	2.867	1,700,000 ^g	12,189	—	—	(1,712,189)	—	—	—
	2016年2月19日	2016年3月15日至2026年2月18日	1.16	不適用	—	—	1,712,189	—	—	—	—	1,712,189
鄭雄久	2011年7月15日	2011年9月1日至2021年7月14日	4.10	4.071	800,000 ^d	5,735	—	—	(805,735)	—	—	—
	2014年3月24日	2014年5月26日至2024年3月23日	2.888	2.867	1,700,000 ^g	12,189	—	—	(1,712,189)	—	—	—
	2016年2月19日	2016年3月15日至2026年2月18日	1.16	不適用	—	—	2,517,924	—	—	—	—	2,517,924

參與者姓名或類別	授出日期	行使期間	供股導致的每份經調整		於2016年1月1日尚未行使	供股調整導致的增加		於年內授出	於年內失效或沒收	於年內註銷	於年內行使	於2016年12月31日尚未行使
			每股行使價(港元)	行使價(港元)(附註a)		增加	(附註a)					
葉棟謙	2011年7月15日	2011年9月1日至2021年7月14日	4.10	4.071	500,000	3,585	—	—	(503,585)	—	—	—
	2014年3月24日	2014年5月26日至2024年3月23日	2.888	2.867	500,000	3,585	—	—	(503,585)	—	—	—
	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	不適用	—	—	1,007,170	—	—	—	—	1,007,170
何鍾泰	2011年7月15日	2011年9月1日至2021年7月14日	4.10	4.071	500,000	3,585	—	—	(503,585)	—	—	—
	2014年3月24日	2014年5月26日至2024年3月23日	2.888	2.867	500,000	3,585	—	—	(503,585)	—	—	—
	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	不適用	—	—	1,007,170	—	—	—	—	1,007,170
朱青松 (朱共山先生的聯繫人士及本公司之僱員)	2014年3月24日	2014年5月26日至2024年3月23日	2.888	2.867	1,000,000	7,170	—	—	(1,007,170)	—	—	—
	2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	不適用	—	—	1,007,170	—	—	—	—	1,007,170
非董事僱員 (合共)	2009年2月16日	2009年4月1日至2019年2月15日	0.59	0.586	8,931,000 ^{f-9}	64,035	—	—	—	—	—	8,995,035
	2009年4月24日	2009年5月1日至2019年4月23日	1.054	1.046	842,000	6,037	—	(40,287)	—	—	—	807,750
	2011年1月12日	2011年3月1日至2021年1月11日	3.32	3.296	9,500,000	68,115	—	—	(4,532,265)	—	—	5,035,850
	2011年7月15日	2011年9月1日至2021年7月14日	4.10	4.071	57,150,000 ^d	409,767	—	(906,453)	(50,559,936)	—	—	6,093,378
	2013年7月5日	2013年9月16日至2023年7月4日	1.642	1.630	34,325,000	246,110	—	(2,961,081)	—	—	—	31,610,029
	2014年3月24日	2014年5月26日至2024年3月23日	2.888	2.867	63,600,000 ^{e-1-9}	445,257	—	(1,500,000)	(40,186,083)	—	—	22,359,174
	2016年2月19日	2016年3月15日至2026年2月18日	1.16	不適用	—	—	92,961,793 ^f	(1,007,170)	—	—	—	91,954,623
2016年3月29日	2016年4月18日至2026年3月28日	1.324	不適用	—	—	2,316,491 ^g	—	—	—	—	2,316,491	
總計					192,148,000	1,366,946	110,877,229	(6,414,991)	(109,177,229)	—	—	188,799,955

附註：

- 根據購股權計劃之條款，由於本公司於2016年1月26日發行3,097,927,453股供股股份，每份行使價及購股權數目須進行調整。調整詳情載於本公司日期為2016年1月26日之公告。
- 根據購股權計劃授出之購股權之20%之歸屬期分別為授出年度、授出日期後第一、第二、第三及第四個週年日。所有授出之購股權將於授出日期後第四個週年日全部獲歸屬。
- 本公司股份於2016年2月18日及2016年3月24日(即緊接2016年2月19日及2016年3月29日授出購股權前之交易日期)之收市價分別為1.13港元及1.27港元。

- d. 鄭雄久先生於2011年7月15日獲授予800,000份每份經調整行使價為4.071港元的購股權(調整前)，彼獲委任為本公司執行董事，自2016年4月1日起生效。彼之權利由「於2016年1月1日尚未行使購股權」一欄項下之「非董事僱員」類別重新分類至「董事／主要行政人員及其聯繫人士」。
- e. 蔣文武先生及鄭雄久先生各自於2014年3月24日獲授予1,700,000份每份經調整行使價為2.867港元的購股權(調整前)，彼等獲委任為本公司執行董事，自2016年4月1日起生效。彼等之權利由「於2016年1月1日尚未行使購股權」一欄項下「非董事僱員」類別重新分類至「董事／主要行政人員及其聯繫人士」。
- f. 孫璋女士獲授予3,200,000份購股權(調整前)(於2009年2月16日獲授予1,500,000份每份經調整行使價為0.586港元的購股權及於2014年3月24日獲授予1,700,000份每份經調整行使價為2.867港元的購股權)，彼獲委任為本公司執行董事，自2016年9月9日起生效。彼之權利由「於2016年1月1日尚未行使購股權」一欄項下之「非董事僱員」類別重新分類至「董事／主要行政人員及其聯繫人士」。
- g. 舒樺先生獲授予3,200,000份購股權(於2009年2月16日獲授予1,500,000份每份經調整行使價為0.586港元的購股權及於2014年3月24日獲授予1,700,000份每份經調整行使價為2.867港元的購股權)，彼離任本公司非執行董事，自2016年9月9日起生效。彼之權利由「於2016年1月1日尚未行使購股權」一欄項下之「董事／主要行政人員及其聯繫人士」類別重新分類至「非董事僱員」。

(C) 一間附屬公司之購股權計劃

協鑫新能源控股有限公司(「協鑫新能源」)，於百慕達註冊成立之有限公司，其股份於香港聯合交易所有限公司主板上市(股份代號：451)，為本公司之附屬公司，本公司於2016年12月31日間接擁有其62.28%已發行股份。

協鑫新能源於2014年10月15日採納一項購股權計劃(「協鑫新能源購股權計劃」)，旨在激勵員工於未來為協鑫新能源及其附屬公司(「協鑫新能源集團」)作出更多貢獻及／或對彼等過往的貢獻加以獎勵，以吸引及挽留或維持與對協鑫新能源集團的表現、增長或成功重要及／或其貢獻現時或將會對協鑫新能源集團的表現、增長或成功有利的人員的持續關係，此外，倘屬協鑫新能源的行政人員，則讓協鑫新能源集團可吸引及挽留具經驗及能力的人員及／或對彼等過往的貢獻加以獎勵。

協鑫新能源購股權計劃由2014年10月15日起10年內期間生效，其後不會再授予或發出進一步的購股權。於任何12個月內因行使向各合資格人士授予之購股權(包括已行使及尚未行使購股權)而發行及將予發行之股份總數不得超過協鑫新能源不時已發行股份的1%。授出購股權之任何要約仍可供接納，有關接納連同1.00港元之接納匯款須自要約日期起計30日內寄發予協鑫新能源。任何已授出購股權的行使價將不少於下列最高者：

- (a) 協鑫新能源股份之面值；
- (b) 協鑫新能源股份於要約日期在聯交所每日報價表所列之收市價；及
- (c) 協鑫新能源股份於緊接要約日期前五個營業日在聯交所每日報價表所列之平均收市價。

於年內，根據協鑫新能源購股權計劃，概無購股權已授出、獲行使或註銷，且14,797,020份購股權已失效。

於年內，協鑫新能源購股權計劃項下尚未行使的購股權及變動詳情如下：

參與者姓名或類別	授出日期	行使期間	每股行使價(港元)	供股導致的每份經調整行使價(附註1)	於2016年1月1日尚未行使	供股調整導致的增加(附註1)	於年內授出	於年內失效或沒收	於年內註銷	於年內行使	於2016年12月31日尚未行使
朱鈺峰	2015年7月24日	2015年7月24日至2025年7月23日	0.61	0.606	3,500,000	23,100	—	—	—	—	3,523,100
孫璋	2014年10月23日	2014年11月24日至2024年10月22日	1.1875	1.1798	24,000,000	158,400	—	—	—	—	24,158,400
	2015年7月24日	2015年7月24日至2025年7月23日	0.61	0.606	3,000,000	19,800	—	—	—	—	3,019,800
楊文忠	2014年10月23日	2014年11月24日至2024年10月22日	1.1875	1.1798	12,000,000	79,200	—	—	—	—	12,079,200
	2015年7月24日	2015年7月24日至2025年7月23日	0.61	0.606	3,000,000	19,800	—	—	—	—	3,019,800
協鑫新能源董事及協鑫新能源員工	2014年10月23日	2014年11月24日至2024年10月22日	1.1875	1.1798	358,720,000	2,367,552	—	—	—	—	285,431,496
	2015年7月24日	2015年7月24日至2025年7月23日	0.61	0.606	440,680,000	2,908,488	—	—	—	—	333,375,854
總計					844,900,000	5,576,340	—	—	—	—	664,607,650

附註：

- 根據協鑫新能源購股權計劃之條款，由於協鑫新能源於2016年2月2日發行5,201,922,393股供股股份(按每持有8股協鑫新能源現有股份獲發3股供股股份的基準進行供股)，每份行使價及購股權數目須進行調整。調整詳情載於協鑫新能源日期為2016年2月2日之公告。

有關協鑫新能源購股權計劃及年內據此授出之購股權之變動詳情，請參閱協鑫新能源2016年年報「董事會報告」中「購股權計劃」一節。

股份獎勵計劃

截至2016年12月31日止財政年度後及於2017年1月16日(「採納日期」)，本公司採納一項股份獎勵計劃(「該計劃」)，據此，受託人可以本集團提供的現金從市場購入本公司現有股份(「股份」)及/或本公司可根據股東批准之任何特別授權向香港中央證券信託有限公司(「受託人」)配發及發行新股份。該等股份將被用於向本公司及其附屬公司之若干合資格僱員授出。該計劃旨在有效吸引、挽留及激勵本集團核心僱員，並將彼等的利益與本集團的整體發展結合在一起。

該計劃須由董事會、委員會(由執行董事、獨立非執行董事及高級管理層組成)及受託人根據計劃規則及信託契據管理。

受託人根據該計劃可持有之最高股份數目限於任何指定時間已發行股份總數之2%。根據該計劃，可能授予承授人(非董事)但未歸屬的獎勵股份之最高數目不得超過不時已發行股份總數之0.1%。可能授予身為董事之承授人的獎勵股份的最高數目合共不得超過於任何十二個月期間已發行股份總數之0.5%。

該計劃將自採納日期起直至(i)採納日期起第十週年，及(ii)所有未歸屬獎勵已悉數歸屬、交付、失效、沒收或註銷(視情形而定)的相關日期(以較遲者為準)期間有效及具有效力，惟董事會可根據計劃規則的條款決定提前終止。

除上文所披露者外，本公司或其任何附屬公司概無於年內作出任何安排致使本公司董事可透過收購本公司或任何相關法團的股份或債務證券而取得利益，以及概無董事擁有任何權利認購本公司的證券，或於年內行使任何該等權利。

主要股東的權益及淡倉

於2016年12月31日，據本公司董事或主要行政人員所知，下列人士(本公司董事或主要行政人員除外)於本公司股份或相關股份中，擁有已記入根據證券及期貨條例第336條存置的登記冊內的權益或淡倉：

(i) 於本公司股份及相關股份的好倉

名稱	附註	身份／權益性質	普通股／相關 股份數目	佔本公司 已發行股本 概約百分比
Asia Pacific Energy Fund Limited	1	受控制法團的權益	6,370,388,156	34.27%
JP Morgan Chase & Co.	2	實益擁有人、投資經理、 法團保管人／ 核准借出代理人	1,438,764,946	7.74%
Templeton Investment Counsel, LLC	3	投資經理	943,382,262	5.08%
Templeton Global Advisors Limited	3	投資經理	930,948,864	5.01%
海通國際證券集團有限公司		受控制法團的權益	1,140,000,000	6.13%

(ii) 於本公司股份及相關股份之淡倉

名稱	附註	身份／權益性質	普通股／相關 股份數目	佔本公司 已發行股本 概約百分比
JP Morgan Chase & Co.	2	實益擁有人	26,836,140	0.14%

附註：

- 合共6,127,721,489股本公司股份乃由協鑫集團有限公司全資擁有的高卓投資有限公司、智悅控股有限公司及揚名投資有限公司共同持有。協鑫集團有限公司由Asia Pacific Energy Holdings Limited全資擁有，而Asia Pacific Energy Holdings Limited則由Asia Pacific Energy Fund Limited全資擁有。Asia Pacific Energy Fund Limited最終由Credit Suisse Trust Limited作為受託人及朱共山先生及彼之家族(包括身為董事及朱共山先生兒子的朱鈺峰先生)為受益人之全權信託(「朱共山家族信託」)持有。根據日期為2013年11月27日的股份借貸協議(經日期為2015年7月15日之協議修訂及日期為2016年1月25日之協議進一步修訂)，智悅控股有限公司已借出312,000,000股本公司股份予可換股債券投資者的聯繫人，其中69,333,333股股份已於2016年4月29日歸還。因此，智悅控股有限公司亦擁有242,666,667股本公司股份好倉的權益。
- JP Morgan Chase & Co.披露，於2016年11月18日，其於本公司1,438,764,946股股份中擁有好倉，其中149,158,520股股份乃以實益擁有人身份持有，245,000股股份乃以投資經理身份持有，及1,289,361,426股股份乃以法團保管人／核准借出代理人身份持有。於其好倉中，9,691,140股股份涉及衍生權益，當中9,514,818股以實物結算，而176,322股則以現金結算；另於其淡倉中，23,079,140股股份涉及衍生權益，當中2,103,140股以實物結算，而20,976,000股以現金結算。
- Templeton Global Advisors Limited及Templeton Investment Counsel, LLC披露彼等母公司均為Franklin Resources, Inc.，因此，Franklin Resources, Inc.被視為合共擁有1,874,331,126股本公司股份之權益。
- 於2016年12月31日，本公司已發行普通股總數為18,587,564,721股，該數目為所有上述持股百分比的計算基準。

除上文所披露者外，於2016年12月31日，就任何本公司董事或主要行政人員所知，概無其他人士(本公司董事或主要行政人員除外)於本公司股份或相關股份中，擁有已記入根據證券及期貨條例第336條存置的登記冊內的權益或淡倉。

董事於重大合約的權益

除「關連交易及持續關連交易」一節所披露者外，概無於年內或年終時存續且本公司董事直接或間接擁有或曾擁有重大權益的重大交易、安排或合約。

關連交易及持續關連交易

本公司之獨立非執行董事已審閱及考慮內部核數師就所採納的內部審核程序及持續關連交易的結果所作的報告後確認，於截至2016年12月31日止年度之持續關連交易乃：

- i. 在本集團日常業務過程中訂立；
- ii. 按正常或更優商業條款訂立；及
- iii. 根據規管該等交易之已訂立相關書面協議訂立，而相關協議之條款屬公平合理且符合本公司股東的整體利益。

根據上市規則第14A.56條規定，本公司已委聘本公司核數師根據香港會計師公會頒佈的《香港核證業務準則3000》的「歷史財務資料審計或審閱以外的審驗應聘」，並參照《實務說明》第740號「關於香港《上市規則》所述持續關連交易的核數師函件」就本集團的持續關連交易進行若干程序。

核數師已向董事會發出書面確認，於截至2016年12月31日止年度，已訂立之持續關連交易：

1. 已取得董事會批准；
2. 涉及提供貨品或服務的交易乃根據本公司定價政策進行；
3. 根據規管該等交易的有關協議進行；及
4. 並無超出截至2016年12月31日止財政年度已公告的有關上限金額。

截至2016年12月31日止年度本公司的關連交易及持續關連交易詳情如下：

(A) 關連交易

以下概述本公司截至2016年12月31日止年度期間之公告所披露之交易：

(1) 江蘇中能硅業科技發展有限公司(「江蘇中能」)自太倉港協鑫發電有限公司(「太倉港協鑫」)收購煤炭使用配額

於2016年6月22日，江蘇中能(本公司之全資附屬公司)與太倉港協鑫訂立一份協議(「協議」)，據此，江蘇中能將自太倉港協鑫購買江蘇中能將用作其自備電廠營運之800,000噸煤炭消耗配額，代價為人民幣40,000,000元。協議並不涉及江蘇中能根據配額可能消耗之相關煤炭買賣。代價乃經參考江蘇煤炭使用配額之成交價格，即約每噸人民幣50元至人民幣70元釐定，須以現金支付。

此交易屬一次性交易。相關中國當局規定江蘇中能之自備發電廠之煤炭消耗不會增加其所處省份之煤炭總消耗量。因此，江蘇中能自太倉港協鑫收購配額，太倉港協鑫若干發電設施因已終止運作而擁有額外的煤炭消耗配額。

於協議日期，太倉港協鑫之72%股權由一個全權信託(「朱共山家族信託」)持有，而朱共山先生(執行董事兼董事會主席)及其家族(包括執行董事兼朱共山先生之兒子朱鈺峰先生)均為受益人。由於朱共山先生及朱鈺峰先生均為本公司之關連人士，且太倉港協鑫為彼等之聯繫人，故太倉港協鑫為本公司之關連人士。因此，根據上市規則第14A章，協議項下擬進行之交易構成本公司之關連交易。

本公司已於2016年6月22日刊發載有上述交易詳情之公告。

(2) 協鑫新能源控股有限公司(「協鑫新能源」)出售印刷線路板業務

於2016年12月30日，協鑫新能源(本公司之間接非全資附屬公司)與葉森然先生(「葉先生」)訂立一份買賣協議(「買賣協議」)，據此，協鑫新能源有條件地同意出售，而葉先生有條件地同意購買Same Time International (B.V.I.) Limited(「Same Time」)之全部已發行股本，代價為固定價格250,000,000.00港元，按情況而定加上買賣協議所界定之調整金額(「建議出售事項」)。協鑫新能源直接全資附屬公司Same Time的主要業務包括在中國製造及銷售印刷線路板。交割取決於若干先決條件是否達成或(如適用)獲豁免：

- (i) 協鑫新能源獲得上市規則規定須就建議出售事項取得所需的協鑫新能源獨立股東批准；及
- (ii) 解除協鑫新能源就Same Time之間接全資附屬公司紅板(江西)有限公司一項信貸融資於二零一六年六月一日向中國銀行股份有限公司吉安市分行提供的擔保。

葉先生於過往12個月內曾任協鑫新能源董事，故為本公司之關連人士，因此根據上市規則第14A章，建議出售事項構成本公司之關連交易。由於(i)葉先生被視為本公司附屬公司層面上的關連人士；(ii)董事會(包括獨立非執行董事)已批准建議出售事項及買賣協議；及(iii)董事會(包括獨立非執行董事)已確認買賣協議及其項下擬進行之交易條款屬公平合理、為正常商業條款，並符合本公司及股東的整體利益，故此根據上市規則第14A.101條，建議出售事項須遵守申報及公告之規定，惟可獲得豁免遵守通函、獨立財務意見及股東批准規定。

本公司及協鑫新能源已於2016年12月30日刊發載有建議出售事項詳情之聯合公告。協鑫新能源之獨立股東已於於2017年2月13日舉行之股東特別大會上批准買賣協議及其項下擬進行之交易。

(B) 持續關連交易

截至2016年12月31日止年度本公司的持續關連交易詳情如下：

(1) 蒸汽供應

(a) 向江蘇中能硅業科技發展有限公司(「江蘇中能」)供應蒸汽

於2015年9月29日，江蘇中能(本公司之全資附屬公司)與徐州金山橋熱電有限公司(「金山橋熱電廠」)訂立一份協議(「江蘇中能協議」)，據此，金山橋熱電廠同意向江蘇中能供應汽壓為0.8兆帕及3.8兆帕的蒸汽，價格分別為每噸人民幣165元及每噸人民幣180.7元，自2015年11月1日起至2018年10月31日止為期三年。倘政府部門規定的蒸汽價格有所調整，雙方將採用經調整價格作為適用的蒸汽供應價格，惟雙方另有約定除外。蒸汽價格將根據江蘇中能使用之蒸汽量每月到期時支付。

江蘇中能需要蒸汽作為其多晶硅生產過程之能源。本公司已於2015年9月29日刊發載有江蘇中能協議詳情之公告。

金山橋熱電廠之全部權益乃由徐州順力電力投資有限公司持有，該公司乃由朱共山先生(一名執行董事)間接持有及控制。由於朱共山先生為本公司關連人士而金山橋熱電廠為彼之聯繫人，金山橋電廠遂為本公司關連人士。因此江蘇中能協議項下擬進行擬進行之交易，按上市規則第十四A章，構成本公司之關連交易。

江蘇中能協議所訂明截至2016年12月31日止年度之交易額及年度上限如下：

協議	截至2016年	截至2016年
	12月31日止年度	12月31日止年度
	之交易額	之年度上限
	(人民幣)	(人民幣)
江蘇中能協議	679,292,000	920,760,000

(b) 金山橋熱電廠向江蘇協鑫硅材料科技發展有限公司(「江蘇協鑫」)供應蒸汽

於2015年9月29日，江蘇協鑫(本公司之全資附屬公司)與金山橋熱電廠訂立一份蒸汽供應協議(「協鑫協議」)，據此，江蘇協鑫購買汽壓為0.6至0.8兆帕，溫度為攝氏200度至攝氏260度的蒸汽，價格為每噸人民幣180元，自2015年11月1日起至2018年10月31日止為期三年。倘政府部門規定的蒸汽價格有所調整，雙方將採用經調整價格作為適用的蒸汽供應價格，惟雙方另有約定除外。蒸汽價格將根據江蘇協鑫使用之蒸汽量每月到期時支付。

江蘇協鑫需要蒸汽於秋季及冬季為其廠房供熱。本公司已於2015年9月29日刊發載有協鑫協議詳情之公告。

關連人士於本交易中所佔利益之性質及關連關係與上述1(a)段相同。

協鑫協議所訂明截至2016年12月31日止年度之交易額及年度上限如下：

協議	截至2016年 12月31日止年度 之交易額 (人民幣)	截至2016年 12月31日止年度 之年度上限 (人民幣)
協鑫協議	3,244,000	5,040,000

(c) 揚州港口污泥發電有限公司(「揚州港口污泥發電」)向揚州協鑫光伏科技有限公司(「揚州協鑫光伏科技」)提供蒸汽

於2015年12月8日完成向上海其辰投資管理有限公司(一家由朱共山家族信託實益擁有的公司)出售(「出售」)本公司非光伏發電業務前，揚州協鑫光伏科技(本公司之全資附屬公司)根據2015年6月2日之蒸汽供應合約條款向揚州港口污泥發電購買蒸汽。

根據蒸汽供應合約，於2015年6月10日至2017年6月9日期間，揚州港口污泥發電將按每小時0.2噸至1噸，壓力超過0.6兆帕及溫度高於150度的速率向揚州協鑫光伏科技提供蒸汽。

協定蒸汽供應價格為每噸人民幣178.2元，蒸汽價格將根據揚州協鑫光伏科技於相關月份使用之蒸汽量每月到期時支付。蒸汽供應價格由雙方經參考揚州物價局(其不時發佈行業蒸汽參考價格)規定的價格按公平原則磋商釐定。若政府機關規定價格有所調整，則雙方將相應調整蒸汽供應價格。

揚州港口污泥發電於出售前為本公司之附屬公司，待出售完成後因其由朱共山家族信託(本公司董事朱共山先生及朱鈺峰先生之聯繫人)擁有而成為關連人士。蒸汽供應合約項下之持續交易於2015年12月8日出售完成後成為持續關連交易。根據上市規則第14A.60條，本公司於日期為2015年12月8日之公告中披露蒸汽供應合約。

根據上市規則第14A.60條，本公司須就蒸汽供應合約遵守上市規則第14A章項下的適用申報及披露規定。蒸汽供應合約出現任何變動或重續時，本公司將全面遵守上市規則第14A章項下所有適用的申報、披露及(如適用)獨立股東批准規定。

於2016年1月1日至2016年12月31日止年度，蒸汽供應合約之交易額為人民幣928,000元。

(2) 金山橋熱電廠向江蘇中能供應除鹽水

金山橋熱電廠與江蘇中能於2015年9月29日訂立除鹽水供應協議(「除鹽水供應協議」)。

根據除鹽水供應協議，金山橋熱電廠同意供應，而江蘇中能同意購買除鹽水，自2015年11月1日起至2018年10月31日止為期三年，價格為每噸人民幣12元，須於除鹽水實際供應量每月到期時支付。倘原材料價格或其他成本增加或減少，導致除鹽水供應成本增加或減少10%或以上時，雙方將相應調整價格。本公司已於2015年9月29日刊發載有交易詳情之公告。

關連人士於本交易中所佔利益之性質及關連關係與上述1(a)段相同。

除鹽水供應協議訂明於2016年1月1日至2016年12月31日止年度之交易額及年度上限如下：

協議	截至2016年 12月31日止年度 之交易額 (人民幣)	截至2016年 12月31日止年度 之年度上限 (人民幣)
除鹽水供應協議	1,854,000	4,320,000

(3) 由蘇州協鑫工業應用研究院有限公司(「蘇州協鑫工業應用研究院」)給予保利協鑫有限公司之物業租賃

於2015年12月8日完成向上海其辰投資管理有限公司(一間由朱共山家族信託實益擁有之公司)出售(「出售」)本公司非光伏發電業務前，蘇州協鑫工業應用研究院於2015年7月16日與保利協鑫有限公司(更名為協鑫智慧能源(蘇州)有限公司(「協鑫智慧能源」))訂立一份租約(「該租約」)。

根據該租約，於2015年7月20日至2017年7月19日期間，蘇州協鑫工業應用研究院租賃位於中國蘇州之3,400平方米之物業予協鑫智慧能源，作商業用途，租金為每月人民幣255,000元，按季支付。該代價由雙方經參考蘇州可資比較商業物業類別之現行市場租金按公平原則釐定，且不包括協鑫智慧能源負責之管理費用、水電費及停車費等相關開支。

協鑫智慧能源於出售前為本公司的一間附屬公司，而出售完成後因其由朱共山家族信託(朱共山先生及朱鈺峰先生(均為本公司董事)之聯繫人)擁有而成為關連人士。該租約項下之持續交易於2015年12月8日出售完成後成為持續關連交易。

根據上市規則第14A.60條，本公司於本公司日期為2015年12月8日之公告中披露該租約。根據上市規則第14A.60條，本公司須就該租約遵守上市規則第14A章項下的適用申報及披露規定。該租約出現任何變動或重續時，本公司將全面遵守上市規則第14A章項下所有適用的申報、披露及(如適用)獨立股東批准規定。

自2016年1月1日至2016年12月31日止年度，根據該租約收取的租金為人民幣2,907,000元。

(4) 蘇州協鑫能源科技有限公司(「蘇州協鑫」)向江蘇中能硅業科技發展有限公司(「江蘇中能」)供應煤炭

於2016年5月24日，江蘇中能(本公司全資附屬公司)與蘇州協鑫訂立煤炭供應框架協議(「煤炭供應框架協議」)。根據煤炭供應框架協議，於2016年6月1日起至截至2019年5月31日止三個年度期間，蘇州協鑫同意供應，而江蘇中能同意購買應用基低位發熱量(Qnet,ar)為4,500–6,000大卡/千克的煤炭。實際煤炭供應量將由訂約雙方根據江蘇中能下發的實際採購訂單釐定。蘇州協鑫根據煤炭供應框架協議將不時向江蘇中能供應煤炭之價格將經參考(i)秦皇島海運煤炭交易市場有限公司每個星期在其網站公佈的煤炭市價；及(ii)江蘇中能通過獨立第三方煤炭供應商之報價取得的徐州煤炭市價之較低者，另加估計交付成本而釐定。釐定煤炭相關市價所依據之主要因素為當時的供需狀況以及煤炭質量。2016年4月之5,000大卡/千克煤炭的價格(含稅項)為每噸人民幣400元。每次購買之付款須於交付有關蘇州協鑫所供應煤炭之發票後10個營業日內結付。

於煤炭供應框架協議日期，蘇州協鑫之72%股權乃由全權信託持有，而朱共山先生(執行董事兼董事會主席)及其家族(包括執行董事兼朱共山先生之兒子朱鈺峰先生)均為受益人。由於朱共山先生及朱鈺峰先生均為本公司之關連人士，而蘇州協鑫則為彼等之聯繫人，故蘇州協鑫為本公司之關連人士。因此，根據上市規則第14A章，煤炭供應框架協議項下擬進行之交易構成本公司之持續關連交易。

訂立煤炭供應框架協議將使江蘇中能得以促使供應商為其自備電廠發電提供穩定及優質的煤炭，並受惠於可能提供予蘇州協鑫的大宗購買折扣，原因是蘇州協鑫亦為其自身的發電廠集團採購煤炭。本公司刊發的本公司日期為2016年5月24日的公告載有煤炭供應框架協議詳情。

煤炭供應框架協議訂明於2016年6月1日至2016年12月31日期間之煤炭銷售量及年度上限如下：

協議	2016年6月1日至 2016年12月31日期間 之交易額 (人民幣)	2016年6月1日至 2016年12月31日期間 之年度上限 (人民幣)
煤炭供應框架協議	289,448,000	350,000,000

(5) 保利協鑫(蘇州)新能源有限公司(「保利協鑫蘇州」)向協鑫集成科技股份有限公司(「協鑫集成」)供應硅片產品

保利協鑫蘇州及協鑫集成2016年7月8日訂立框架協議(「框架協議」)，據此，保利協鑫蘇州同意於2016年7月1日至2016年12月31日期間(「該期間」)向協鑫集成供應硅片產品。協鑫集成可能為達到最低購買量(定義見下文)購買而保利協鑫蘇州可能交付硅片產品，則期限延長一個月。

根據框架協議，保利協鑫蘇州將於該期間供應之硅片產品估計總數量為110,000,000件(「估計購買數量」)。該期間的最低購買量將為估計購買數量的85%，協鑫集成須於框架協議生效日期後10天內向保利協鑫蘇州支付為數人民幣22,000,000元之訂金(「訂金」)。訂金可於2016年12月用作抵銷協鑫集成根據框架協議購買硅片產品而須向保利協鑫蘇州支付之未繳款項，惟協鑫集成須於抵銷時執行所有框架協議之條款，抵銷方可進行。供應價將參考於有關期間硅片產品現行市場之供求及其他硅片產品供應商所收取之價格釐定。

訂約各方將於每月第五日或之前磋商每個曆月之硅片產品價格。有關價格應屬公平合理，並按照正常商業條款釐定。倘訂約各方未能於每月第十五日協定價格，則有關價格應按照保利協鑫蘇州於該月份向其大客戶供應相同產品之標準價格(「第三方價格」)釐定。倘協鑫集成不同意第三方價格，則訂約雙方可共同委任一名中國審計資格機構釐定將予收取之價格，而該價格應對保利協鑫蘇州及協鑫集成具約束力。每次購買硅片產品之付款須於交付產品後15日內，以銀行匯款或銀行匯票(可於180日內兌現)結付。一個由本公司首席執行官(擔任主席)及硅片及多晶硅業務部之相關主管組成之委員會，將考慮當前市場供求及其他硅片產品供應商所收取之價格後，每月審閱並釐定硅片產品之價格。

於框架協議日期，協鑫集成之約22.40%及28.19%已發行股份乃分別由朱共山家族信託及朱鈺峰先生持有。由於朱共山先生及朱鈺峰先生均為董事，故為本公司之關連人士，而協鑫集成則為彼等之聯繫人(定義見上市規則)，故協鑫集成為本公司之關連人士。因此，根據上市規則第14A章，框架協議項下擬進行之交易構成本公司之持續關連交易。

訂立框架協議可保障本公司硅片產品之長期客戶需求，並與本公司專注於核心綜合光伏業務之策略一致。預期根據框架協議銷售硅片產品可為本公司帶來穩定的產品需求及收入。本公司刊發的本公司日期為2016年7月8日的公告載有框架協議詳情。

框架協議訂明於2016年7月1日至2016年12月31日期間之硅片產品銷售量及上限如下：

協議	2016年7月1日至	2016年7月1日至
	2016年12月31日期間	2016年12月31日期間
	之交易額	之年度上限
	(人民幣)	(人民幣)
框架協議	523,422,000	785,125,000

有關控股股東具體履行契約的貸款協議

於本報告日期，下列貸款協議載有一項條件，規定控股股東具體履行有關責任及違反有關責任將導致拖欠對本公司營運影響重大之貸款：

於2014年8月25日，本公司(作為借方)與國家開發銀行股份有限公司香港分行(「該銀行」，作為貸方)訂立以下均為期三年之兩份新貸款協議：

- i. 240百萬美元貸款(「第一筆貸款」)之貸款協議(「第一份貸款協議」)；及
- ii. 250百萬美元貸款(「第二筆貸款」)之貸款協議(「第二份貸款協議」)

根據第一份貸款協議及第二份貸款協議之條款，倘於任何時間(i)本公司主席兼董事朱共山先生不再為全權信託(Credit Suisse Trust Limited作為受託人)的其中一位主要受益人；(ii)該全權信託不再擁有Asia Pacific Energy Fund Limited之100%權益(無論直接或間接)；(iii)Asia Pacific Energy Fund Limited不再為本公司單一最大股東；或(iv)朱共山先生不再控制本公司，則屬於控制權變動事件。倘發生任何上述控制權變動事件，該銀行可通知本公司隨即取消貸款並宣佈第一份貸款協議及第二份貸款協議項下之未償還本金連同應計利息及所有其他應付款項及所有相關擔保文件項下所有其他應付款項須即時到期償付。

直至本報告日期，上述責任繼續存在。

董事於競爭業務之權益

以下董事被視為於會或很可能會直接地或間接地對本集團業務造成競爭之業務中擁有權益，根據上市規則須予以披露：

董事姓名	相關董事擁有權益的公司名稱	競爭公司之主要業務	於競爭公司之權益百分比
朱鈺峰先生	錫林郭勒中能硅業有限公司 (已暫停業務及不活躍)	擬於完成建設後生產 多晶硅鑄錠	朱鈺峰先生透過其控制的 公司持有70%權益

不競爭契據

根據本公司與朱共山先生、朱鈺峰先生、高卓投資有限公司、智悅控股有限公司及揚名投資有限公司(統稱「承諾人」)訂立之日期為2015年11月8日之經重述不競爭契據(「經重述不競爭契據」)及經本公司獨立股東於2015年11月26日批准,各承諾人已向本公司承諾其不會於經重述不競爭契據所述的受限制期間,參與、從事、收購或持有任何不時涉及本集團的業務或於當中擁有權益,包括生產及銷售多晶硅及硅片產品,於中國及海外開發、擁有及經營光伏電站(「受限制業務」)。然而,根據經重述不競爭契據,各承諾人已承諾,如其或其任何聯屬人士獲得或獲悉任何新的投資或業務機會而其就受限制業務直接或間接與本集團競爭或可能導致直接或間接的競爭,其必須首先促使該機會按不遜於其獲得的條款提供予本公司,而該承諾人只在本公司拒絕該機會時允許接受該機會(「優先拒絕權安排」)。

於2016年8月12日,董事會召開大會以考慮有關協鑫集成科技股份有限公司(「協鑫集成」)建議開展其於中國各省取得的光伏發電站發展項目的業務機會。協鑫集成乃朱共山家族信託及朱鈺峰先生共同控制其50.59%已發行股份之公司。經考慮後,董事會議決同意其非全資附屬公司協鑫新能源控股有限公司(「協鑫新能源」)與協鑫集成透過彼等的附屬公司成立一間合營企業,以進行由協鑫集成物色並取得的光伏發電項目的設計、開發、建設及銷售。

承諾人已向本公司確認,彼等已遵守經重述不競爭契據。

薪酬政策

本集團酬謝其員工的薪酬政策乃按其員工的表現、資歷、能力及市場比較等。薪酬配套一般包括薪金、退休金計劃供款及有關相關公司盈利及個人表現的花紅。執行董事及高級管理層的薪酬配套亦與本集團的表現及給予其股東的回報掛鉤。執行董事的薪酬政策乃由本公司薪酬委員會審核。

本公司已採納首次公開發售前購股權計劃及購股權計劃作為對董事及合資格員工的獎勵。計劃詳情列載於本報告「首次公開發售前購股權計劃」及「購股權計劃」兩節及綜合財務報表附註51。

本公司已於2017年1月16日採納股份獎勵計劃。該計劃的目的為,透過向若干合資格人士授出獎勵,有效吸引、挽留及激勵本集團骨幹僱員並將彼等的利益與本集團的整體發展結合在一起。計劃及計劃規則詳情乃於本公司日期為2017年1月16日之公告內予以披露。

優先購買權

根據本公司的公司章程或開曼群島相關法例，均無訂明本公司現有股東有權按持股比例認購新股份的優先購買權的條文。

主要客戶及供應商

於2016年，本集團最大供應商佔總採購量26.3%，五大供應商佔本集團總採購量44.0%，證明採購部門致力確保本集團並不依賴任何一位供應商，而本集團的採購亦按公平的市場條款進行。

本集團最大客戶佔我們2016年年度收益的11.4%。於2016年，本集團五大客戶佔我們收益40.5%。就董事所知，概無董事或彼等的聯繫人或持有本公司普通股5%以上的任何股東於上文所披露的供應商或客戶中擁有任何權益。

購買、出售或贖回本公司上市證券

於年內，本公司及其附屬公司概無購買、出售或贖回本公司任何上市證券。

關連人士交易

於日常業務過程進行的關連人士交易詳情載於綜合財務報表附註54。所有關連人士交易根據上市規則構成關連交易／持續關連交易，並已遵守根據上市規則第14A章的披露規定。

公眾持股量

於本報告日期，根據本公司可獲得的公開資料及就董事所知，本公司已根據上市規則所規定維持充足的公眾持股量(不少於本公司已發行股份的25%)。

放棄收取薪酬

舒樺先生(自2016年9月9日起辭任非執行董事)有權收取年度董事袍金500,000港元。舒先生已通知本公司，彼將並已放棄收取該等年度董事袍金。

董事資料變動

根據上市規則第13.51(B)條規定，本公司董事須予披露的資料變動如下：

董事姓名	變動詳情	生效日期
朱戰軍先生	本公司薪酬委員會批准每月發放予朱戰軍先生47,000港元住房津貼	2017年1月1日
蔣文武先生	本公司薪酬委員會批准每月發放予蔣文武先生55,000港元住房津貼	2017年1月1日
孫瑋女士	不再出任協鑫集成科技股份有限公司非獨立董事	2016年12月2日
	本公司薪酬委員會批准調整年度薪酬為5,000,000港元	2017年1月1日
楊文忠先生	本公司薪酬委員會批准調整年度薪酬為5,000,000港元	2017年1月1日
葉棣謙先生	辭任域高金融集團有限公司獨立非執行董事	2016年8月1日
	獲委任為惟膳有限公司獨立非執行董事	2016年11月8日
	本公司董事會批准調整年度董事袍金為357,210港元	2017年1月1日
何鍾泰博士	本公司董事會批准調整年度董事袍金為452,466港元	2017年1月1日
沈文忠博士	本公司董事會批准調整年度董事袍金為210,000港元	2017年1月1日
黃文宗先生	本公司董事會批准調整年度董事袍金為252,000港元	2017年1月1日

核數師

截至2016年12月31日止年度的綜合財務報表已由德勤•關黃陳方會計師行審核，彼將於應屆股東週年大會結束時告退。一項重新委任德勤•關黃陳方會計師行為本公司核數師的決議案將於應屆股東週年大會上獲提呈。

報告期後事項

本集團的報告期後事項詳情載於綜合財務報表附註52。

代表董事會

主席

朱共山

香港，2017年3月29日

Deloitte.

德勤

致保利協鑫能源控股有限公司股東
(於開曼群島註冊成立之有限公司)

意見

本核數師已審核載於第99至260頁的保利協鑫能源控股有限公司(「貴公司」)及其附屬公司(統稱「貴集團」)的綜合財務報表，此財務報表包括於2016年12月31日的綜合財務狀況報表，與截至該日止年度的綜合損益及其他全面收入報表、綜合權益變動表和綜合現金流量表，以及綜合財務報表附註，包括主要會計政策概要。

我們認為，該等綜合財務報表已根據國際會計準則委員會頒佈的《國際財務報告準則》(「國際財務報告準則」)真實而中肯地反映了 貴集團於2016年12月31日的綜合財務狀況，及截至該日止年度的綜合財務表現及綜合現金流量，並已按照香港公司條例的披露要求妥為擬備。

意見的基礎

我們已根據香港會計師公會(「香港會計師公會」)頒佈的香港審計準則(「香港審計準則」)進行審核。我們於該等準則下承擔的責任已在本報告「核數師就審計綜合財務報表承擔的責任」部份中作進一步闡述。根據香港會計師公會頒佈的《專業會計師道德守則》(「守則」)，我們獨立於 貴集團，並已履行守則中的其他專業道德責任。我們相信，我們所獲得的審計憑證是能充足及適當地為我們的審計意見提供基礎。

關鍵審計事項

關鍵審核事項是根據我們的專業判斷，認為對本期綜合財務報表的審計最為重要的事項。這些事項是在我們審計整體綜合財務報表及出具意見時進行處理的。我們不會對這些事項提供單獨的意見。

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項

我們的審核如何對關鍵審計事項進行處理

光伏材料業務分部貿易應收款項的可收回性

我們識別 貴集團光伏材料業務分部貿易應收款項的可收回性為關鍵審計事項，乃由於其結餘金額大及管理層對貿易應收款項的可收回性進行的評估過程及估計涉及不確定因素。債務人情況有任何變動，均可能影響相關未償還款項的可收回性。

如綜合財務報表附註26所描述，於2016年12月31日，貴集團貿易應收款項的賬面值為人民幣3,940百萬元(已扣除呆賬撥備人民幣376百萬元)，其中光伏材料業務分部佔人民幣1,157百萬元(已扣除呆賬撥備人民幣341百萬元)。

我們有關光伏材料業務分部貿易應收款項可收回性的程序包括：

- 了解有關授予第三方信貸的關鍵控制及 貴集團管理層對 貴集團應收款項作出的減值評估；
- 了解管理層評估 貴集團對應收貿易款項可收回性的基準及過程；
- 抽樣檢查相關債務賬齡分析的準確性及完整性，以及有關債項的後續償付情況；
- 按原先實際利率折讓估計未來現金流量，評估管理層的評核方式，當中計及任何逾期應收款項、個別債務人的財務資料及任何期後結算款項等的眾多因素；及
- 追溯檢討上年度管理層就有關呆賬撥備的判斷及假設的準確性。

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項

我們的審核如何對關鍵審計事項進行處理

光伏材料業務分部的物業、廠房及設備的減值

我們識別光伏材料業務分部的物業、廠房及設備的減值為關鍵審計事項，原因為存在光伏材料業務分部的機器及設備受生產科技迅速發展影響的風險。因此，機器及設備的賬面值可能高於涉及評估可收回金額估計不明朗因素的可收回金額。

於2016年12月31日，貴集團光伏材料業務分部的物業、廠房及設備賬面值為人民幣22,636百萬元。截至2016年12月31日止年度，貴集團確認減值虧損人民幣442百萬元。

在進行減值檢討時，可收回金額乃基於公允值減去出售成本及使用價值之較高者釐定，使用價值取決於管理層對未來使用相關資產產生之收入的假設及估計。

我們有關光伏材料業務分部物業、廠房及設備的減值的程序包括：

- 理解有關物業、廠房及設備減值檢討過程的關鍵控制；
- 理解管理層計算可收回金額所用的方法及基準；及
- 透過以下方法評估管理層用於相關資產的可收回金額計算的假設：1)檢查減值模式的計算準確性；2)評估應用於使用價值計算的相關主要假設；及3)索取以重置成本法確定可收回金額的資產的外部評估報告以及評估其採用的方法及假設。

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項

我們的審計如何對關鍵審計事項進行處理

對電力銷售的電價補貼的收入確認

我們識別 貴集團對電力銷售的電價補貼的收入確認為關鍵審計事項，乃由於就計算電價補貼收入，釐定 貴集團各經營光伏電站是否已合資格並符合可再生能源電價附加資金補助目錄(「補助目錄」)的全部登記所需規定及條件涉及重大管理層判斷。

根據中華人民共和國(「中國」)國家發展和改革委員會於2013年8月公佈的《新電價通知》(「新電價通知」)，需要對項目逐一進行補助目錄登記審批，以結算電價補貼。

如綜合財務報表附註6所描述，截至2016年12月31日止年度確認，電力銷售的電價補貼收入人民幣1,860百萬元，當中包括來自 貴集團若干仍有待於補助目錄登記的光伏電站的電價補貼。由於補助目錄為開放作逐批登記，上述登記過程為持續進行。

我們有關 貴集團對電力銷售的電價補貼的收入確認的程序包括：

- 瞭解與電力銷售行業中電價補貼有關的政府機關所訂制政策及法規；
- 取得相關支持性文件，如購電協議及中國政府發出的電價批文；
- 向 貴集團中國法律顧問取得法律意見，以評估 貴集團目前運作的所有光伏電站是否已附合新電價通知所訂規定及條件，以於電力交付併網時取得電價補貼資格；及
- 審閱 貴集團過往記錄，並確認所有先前在補助目錄的集團實體營運光伏電站的登記已順利辦妥。

關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項

我們的審核如何對關鍵審計事項進行處理

貴集團各種融資安排的會計計算及分類

我們識別 貴集團各種融資安排的會計及分類為關鍵審計事項，乃由於該等安排條款複雜及融資工具涉及不同類別及性質的部署。

於截至2016年12月31日止年度，貴集團透過各種融資安排取得新借款人民幣30,505百萬元(2015年：人民幣39,625百萬元)，詳情於綜合財務報表附註35披露。

該等安排的會計處理需仔細考慮所有事實及情況，多會牽涉複雜情況及管理判斷。

我們有關 貴集團各種融資安排的會計及分類的程序包括：

- 評估有關每項關鍵融資安排的協議所載條款；
- 向管理層查詢其對於各項融資安排會計處理的基準及評估；及
- 取得有關資料及證據以評核交易實質及按照國際財務報告準則評估管理層所採納會計處理之適當性。

其他信息

貴公司董事需對其他信息負責。其他信息包括刊載於年報內的信息，但不包括綜合財務報表及我們的核數師報告。

我們對綜合財務報表的意見並不涵蓋其他信息，我們亦不對該等其他信息發表任何形式的鑒證結論。

結合我們對綜合財務報表的審計，我們的責任是閱讀其他信息，在此過程中，考慮其他信息是否與綜合財務報表或我們在審計過程中所瞭解的情況存在重大抵觸或者似乎存在重大錯誤陳述的情況。基於我們已執行的工作，如果我們認為其他信息存在重大錯誤陳述，我們需要報告該事實。在這方面，我們沒有任何報告。

董事及治理層就綜合財務報表須承擔的責任

貴公司董事須負責根據國際財務報告準則及香港公司條例的披露要求擬備真實而中肯的綜合財務報表，並對其認為為使綜合財務報表的擬備不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述所需的內部控制負責。

在擬備綜合財務報表時，董事負責評估 貴集團持續經營的能力，並在適用情況下披露與持續經營有關的事項，以及使用持續經營為會計基礎，除非董事有意將 貴集團清盤或停止經營，或別無其他實際的替代方案。

治理層須負責監督 貴集團的財務報告過程。

核數師就審計綜合財務報表承擔的責任

我們的目標，是對綜合財務報表整體是否不存在由於欺詐或錯誤而導致的重大錯誤陳述取得合理保證，並按照我們商定的業務約定條款僅向全體股東出具包括我們意見的核數師報告。除此以外，我們的報告不可用作其他用途。本行並不就本行報告之內容對任何其他人士承擔任何責任或接受任何義務。合理保證是高水準的保證，但不能保證按照香港審計準則進行的審計，在某一重大錯誤陳述存在時總能發現。錯誤陳述可以由欺詐或錯誤引起，如果合理預期它們單獨或匯總起來可能影響綜合財務報表使用者依賴財務報表所作出的經濟決定，則有關的錯誤陳述可被視作重大。

在根據香港審計準則進行審計的過程中，我們運用了專業判斷，保持了專業懷疑態度。我們亦：

- 識別和評估由於欺詐或錯誤而導致綜合財務報表存在重大錯誤陳述的風險，設計及執行審計程式以應對這些風險，以及獲取充足和適當的審計憑證，作為我們意見的基礎。由於欺詐可能涉及串謀、偽造、蓄意遺漏、虛假陳述，或凌駕於內部控制之上，因此未能發現因欺詐而導致的重大錯誤陳述的風險高於未能發現因錯誤而導致的重大錯誤陳述的風險。
- 瞭解與審計相關的內部控制，以設計適當的審計程序，但目的並非對 貴集團內部控制的有效性發表意見。
- 評價董事所採用會計政策的恰當性及作出會計估計和相關披露的合理性。

核數師就審計綜合財務報表承擔的責任(續)

- 對董事採用持續經營會計基礎的恰當性作出結論。根據所獲取的審計憑證，確定是否存在與事項或情況有關的重大不確定性，從而可能導致對 貴集團的持續經營能力產生重大疑慮。如果我們認為存在重大不確定性，則有必要在核數師報告中提請使用者注意綜合財務報表中的相關披露。假若有關的披露不足，則我們應當修改我們的意見。我們的結論是基於核數師報告日期止所取得的審計憑證。然而，未來事項或情況可能導致 貴集團不能持續經營。
- 評價綜合財務報表的整體列報方式、結構和內容，包括披露，以及綜合財務報表是否中肯反映相關交易和事項。
- 就 貴集團內實體或業務活動的財務信息獲取充足、適當的審計憑證，以對綜合財務報表發表意見。我們負責 貴集團審計的方向、監督和執行。我們為審計意見承擔全部責任。

除其他事項外，我們與治理層溝通了計劃的審計範圍、時間安排、重大審計發現等，包括我們在審計中識別出內部控制的任何重大缺陷。

我們還向治理層提交聲明，說明我們已符合有關獨立性的相關專業道德要求，並與他們溝通有可能合理地被認為會影響我們獨立性的所有關係和其他事項，以及在適用的情況下，相關的防範措施。

從與治理層溝通的事項中，我們確定哪些事項對本期綜合財務報表的審計最為重要，因而構成關鍵審計事項。我們在核數師報告中描述這些事項，除非法律法規不允許公開披露這些事項，或在極端罕見的情況下，如果合理預期在我們報告中溝通某事項造成的負面後果超過產生的公眾利益，我們決定不應在報告中溝通該事項。

出具本獨立核數師報告的審計項目合夥人是歐振興。

德勤·關黃陳方會計師行

執業會計師

香港

2017年3月29日

綜合損益及其他全面收入報表

截至2016年12月31日止年度

	附註	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (已重列)
持續經營業務			
收益	6	22,024,537	20,484,445
銷售成本		(14,980,339)	(14,743,575)
毛利		7,044,198	5,740,870
其他收入	7	926,431	908,578
涉及修訂和解條款之賠贖收益	8	—	1,160,000
分銷及銷售開支		(72,631)	(61,971)
行政開支		(1,847,030)	(1,502,829)
融資成本	9	(2,149,266)	(2,194,727)
其他開支、收益及虧損，淨額	10	(1,091,067)	(1,224,640)
應佔合營企業利潤(虧損)	21	33,489	(49,859)
除稅前利潤		2,844,124	2,775,422
所得稅開支	11	(537,172)	(484,299)
持續經營業務年內利潤	12	2,306,952	2,291,123
已終止經營業務			
已終止經營業務年內(虧損)利潤	13	(112,208)	435,601
年內利潤		2,194,744	2,726,724
其他全面收入：			
<i>其後可能被重新分類至損益的項目：</i>			
外幣兌換差異		31,233	7,812
年內全面收入總額		2,225,977	2,734,536
本公司擁有人應佔年內利潤(虧損)			
— 持續經營業務		2,099,295	2,138,966
— 已終止經營業務		(69,883)	286,254
本公司擁有人應佔年內利潤		2,029,412	2,425,220

綜合損益及其他全面收入報表(續)

截至2016年12月31日止年度

	附註	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (已重列)
非控股權益應佔年內利潤(虧損)			
— 持續經營業務		207,657	152,157
— 已終止經營業務		(42,325)	149,347
非控股權益應佔年內利潤		165,332	301,504
		2,194,744	2,726,724
以下人士應佔年內全面收入總額：			
本公司擁有人		2,064,780	2,420,755
非控股權益		161,197	313,781
		2,225,977	2,734,536
每股盈利			
持續經營業務及已終止經營業務	16		
基本		11.03	15.52
攤薄		11.03	14.52
持續經營業務			
基本		11.41	13.69
攤薄		11.41	12.72

綜合財務狀況報表

於2016年12月31日

	附註	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
非流動資產			
物業、廠房及設備	17A	52,461,558	41,649,905
投資物業	17B	79,772	—
預付租賃款項	18	1,123,690	1,101,931
商譽	19	176,528	176,528
其他無形資產	20	124,990	54,078
合營企業權益	21	659,296	158,063
可供出售投資	22	300,000	90,000
應收可換股債券	23	128,211	93,707
遞延稅項資產	24	114,747	54,305
訂金、預付款及其他非流動資產	26	3,639,900	2,685,754
應收關連公司款項	27	144,700	129,936
已抵押及受限制銀行存款	29	953,446	442,225
		59,906,838	46,636,432
流動資產			
存貨	25	965,674	1,386,584
應收貿易款項及其他應收款項	26	12,284,566	14,367,687
應收關連公司款項	27	267,764	51,809
預付租賃款項	18	25,726	25,127
可供出售投資	22	112,922	38,726
持作買賣之投資	28	111,522	14,456
可退回稅項		23,968	2,690
已抵押及受限制銀行存款	29	3,230,654	6,616,105
銀行結餘及現金	29	8,958,397	10,259,967
		25,981,193	32,763,151
分類為待售資產	30	1,131,282	291,907
		27,112,475	33,055,058
流動負債			
應付貿易款項及其他應付款項	31	17,860,068	15,698,110
應付關連公司款項	32	422,446	206,171
客戶墊款	33	517,566	478,773
銀行及其他貸款—須於一年內償還	35	13,022,414	22,314,968
融資租賃承擔—須於一年內償還	36	858,173	934,578
應付票據及應付債券—須於一年內償還	37	648,104	1,008,716
衍生金融工具	38	16,011	12,575
遞延收入		46,801	105,330
應繳稅項		98,957	233,857
		33,490,540	40,993,078
與分類為待售資產直接相關的負債	30	910,112	51,462
		34,400,652	41,044,540
淨流動負債		(7,288,177)	(7,989,482)
總資產減流動負債		52,618,661	38,646,950

綜合財務狀況報表(續)

於2016年12月31日

	附註	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
非流動負債			
客戶墊款	33	182,623	202,735
銀行及其他貸款一須於一年後償還	35	20,257,141	12,120,725
融資租賃承擔一須於一年後償還	36	1,655,267	2,499,828
應付票據一須於一年後償還	37	4,473,241	3,670,615
應付可換股債券	39	2,012,997	2,018,472
遞延收入		276,329	352,002
遞延稅項負債	24	367,121	223,089
		29,224,719	21,087,466
淨資產			
		23,393,942	17,559,484
資本及儲備			
股本	40	1,631,804	1,372,260
儲備		19,189,012	14,481,912
本公司擁有人應佔權益		20,820,816	15,854,172
非控股權益		2,573,126	1,705,312
權益總額		23,393,942	17,559,484

第99至260頁所列的綜合財務報表，於2017年3月29日由董事會核准及授權印發，並由下列董事代表簽署：

朱共山
董事

楊文忠
董事

綜合權益變動表

截至2016年12月31日止年度

	本公司擁有人應佔											非控股 權益 (附註v)	總計 人民幣千元
	股本	股份 溢價	其他 儲備	資本 儲備	法定儲備 基金	特別 儲備	購股權 儲備	匯兌 儲備	累計 利潤	小計			
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元 (附註i)	人民幣千元 (附註ii)	人民幣千元 (附註iii)	人民幣千元 (附註iv)	人民幣千元	人民幣千元 (附註v)	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元		
於2015年1月1日	1,372,226	6,198,607	2,384,001	67,251	1,578,613	(2,405,207)	176,480	(10,655)	5,147,617	14,508,933	2,336,016	16,844,949	
換算海外業務財務報表而產生之													
兌換差異	—	—	—	—	—	—	—	(4,465)	—	(4,465)	12,277	7,812	
年內利潤	—	—	—	—	—	—	—	—	2,425,220	2,425,220	301,504	2,726,724	
年內全面(開支)收入總額	—	—	—	—	—	—	—	(4,465)	2,425,220	2,420,755	313,781	2,734,536	
就購股權而確認購股權費用 (附註51)	—	—	—	—	—	—	18,787	—	—	18,787	135,542	154,329	
行使購股權	34	363	—	—	—	—	(113)	—	—	284	—	284	
沒收購股權	—	—	(2,220)	—	—	—	(19,720)	—	47,353	25,413	(25,413)	—	
非控股權益出資	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100,324	100,324	
確認為分派的股息(附註15)	—	(1,120,000)	—	—	—	—	—	—	—	(1,120,000)	—	(1,120,000)	
宣派予非控股權益的股息	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(184,865)	(184,865)	
儲備轉撥	—	—	—	—	172,488	—	—	—	(172,488)	—	—	—	
出售附屬公司	—	2,274,472	(3,000,938)	—	(296,312)	5,566	15,412	—	1,001,800	—	(970,073)	(970,073)	
於2015年12月31日	1,372,260	7,353,442	(619,157)	67,251	1,454,789	(2,399,641)	190,846	(15,120)	8,449,502	15,854,172	1,705,312	17,559,484	
換算海外業務財務報表而產生之													
兌換差異	—	—	—	—	—	—	—	35,368	—	35,368	(4,135)	31,233	
年內利潤	—	—	—	—	—	—	—	—	2,029,412	2,029,412	165,332	2,194,744	
年內全面收入總額	—	—	—	—	—	—	—	35,368	2,029,412	2,064,780	161,197	2,225,977	
就購股權而確認購股權費用 (附註51)	—	—	—	—	—	—	27,057	—	—	27,057	71,409	98,466	
沒收購股權	—	—	—	—	—	—	(5,647)	—	31,263	25,616	(25,616)	—	
透過供股發行新股份(定義見 附註40)	259,544	2,647,352	—	—	—	—	—	—	—	2,906,896	—	2,906,896	
發行供股應佔之交易成本	—	(61,541)	—	—	—	—	—	—	—	(61,541)	—	(61,541)	
協鑫新能源(定義見附註2)透過供股 向非控股權益發行新股份	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	742,378	742,378	
協鑫新能源向非控股權益發行供股 應佔之交易成本	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(23,005)	(23,005)	
非控股權益出資	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48,813	48,813	
宣派予非控股權益的股息	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(106,317)	(106,317)	
收購現有附屬公司的額外權益	—	—	—	—	—	3,836	—	—	—	3,836	(22,266)	(18,430)	
收購一間附屬公司(附註41)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21,221	21,221	
儲備轉撥	—	—	—	—	854,965	—	—	—	(854,965)	—	—	—	
於2016年12月31日	1,631,804	9,939,253	(619,157)	67,251	2,309,754	(2,395,805)	212,256	20,248	9,655,212	20,820,816	2,573,126	23,393,942	

綜合權益變動表(續)

截至2016年12月31日止年度

附註：

- (i) 其他儲備指反向收購前本公司擁有人應佔權益(股本除外)，包括股份溢價、資本儲備、一名股東出資、其他儲備、購股權儲備、重估儲備及虧損。由於本公司由協鑫光伏電力科技控股有限公司(「協鑫光伏電力」)於2009年以反向收購入賬，本公司擁有人應佔該等儲備待反向收購完成後被重新分類為其他儲備。

2015年，出售非光伏發電業務後，部分有關款項已變現並轉撥至本集團股份溢價、購股權儲備及累計利潤。

- (ii) 資本儲備指協鑫光伏電力前直接控股公司注資額15,009,000美元(相等於人民幣126,029,000元)，扣除協鑫光伏電力以7,000,000美元(相等於人民幣58,778,000元)代價購回並於2009年之前註銷的普通股500,000股。
- (iii) 根據中國有關法例，各於中國成立之附屬公司需要根據法定財務報表轉移除稅後利潤的5%–10%(2015年：5%–10%)(按有關附屬公司管理層決定)至儲備金(包括一般儲備金及企業發展基金，倘適合)。一般儲備金之基金結餘達至有關公司註冊資本的50%後可酌情用作填補過去年度虧損或擴充現有業務或轉化為有關附屬公司的額外資本。企業發展基金只可用於發展用途，不得分派予股東。
- (iv) 特別儲備指收購附屬公司額外權益之代價或應佔所收購資產淨值之賬面值之間的差額。
- (v) 匯兌儲備及非控股權益包括累計金額人民幣45,029,000元及人民幣27,272,000元，該等金額分別與本公司擁有人及非控股權益應佔待售出售集團的應佔其他全面收入有關，並計入權益。

綜合現金流量表

截至2016年12月31日止年度

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
經營活動所得現金流量		
年內利潤	2,194,744	2,726,724
經調整：		
所得稅	585,276	748,312
融資成本	2,161,473	2,425,248
利息收入	(195,361)	(313,886)
出售非光伏發電業務之虧損(收益)	577	(82,411)
業務合併相關議價購買	(67,111)	(21,626)
未變現匯兌(收益)虧損淨額	(33,260)	426,473
物業、廠房及設備折舊	3,509,746	3,246,772
投資物業折舊	4,655	—
預付租賃款項攤銷	26,903	32,873
其他無形資產攤銷	11,014	18,177
遞延收入攤銷	(147,024)	(101,247)
出售物業、廠房及設備之虧損	26,489	16,297
視為出售一間合營企業之收益	(1,822)	—
應佔合營企業(利潤)虧損	(33,489)	49,859
應佔聯營公司利潤	—	(7,481)
股份付款費用	98,466	154,329
註銷其他應付款項	(19,020)	(8,563)
持作買賣投資之公允值變動(收益)虧損	(24,947)	3,611
應收可換股債券之公允值變動(收益)虧損	(34,504)	44,225
衍生金融工具之公允值變動虧損，淨額	3,436	12,575
應付可換股債券之公允值變動虧損	356,126	6,211
應收貿易款項及其他應收款項之減值虧損，淨額	6,545	285,270
撇減存貨	199,905	275,419
物業、廠房及設備減值虧損	540,737	187,979
購置物業、廠房及設備之訂金之減值虧損	59,536	—
預付租賃款項減值虧損	—	13,221
公允值減銷售成本計量虧損	114,435	—
商譽減值虧損	—	16,000
營運資金變動前之經營現金流量	9,343,525	10,154,361
存貨之減少	110,596	653,432
應收貿易款項及其他應收款項之減少(增加)	1,782,537	(4,301,524)
應收關連公司款項之(增加)減少	(232,328)	36,002
應付貿易款項及其他應付款項之減少	(2,561,702)	(1,628,288)
應付關連公司款項之減少(增加)	112,084	(438,174)
客戶墊款之減少(增加)	18,681	(551,918)
遞延收入之增加	—	35,084
訂金、預付款項及其他非流動資產之增加	(123,551)	(162,779)
持作買賣投資之增加	(66,296)	—
經營活動所得現金	8,383,546	3,796,196
已付所得稅	(598,425)	(592,111)
已退回所得稅	—	14,332
經營活動所得現金淨額	7,785,121	3,218,417

綜合現金流量表(續)

截至2016年12月31日止年度

	附註	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
投資活動所得現金流量			
已收利息		145,627	340,460
已收聯營公司股息		—	8,785
已收合營企業股息		47,014	36,682
出售聯營公司所得款項		—	56,494
出售分類為待售資產所得款項		29,991	—
出售物業、廠房及設備所得款項		90,273	86,906
物業、廠房及設備增加		(9,406,075)	(9,143,924)
購置物業、廠房及設備及其他無形資產已付訂金		(1,382,563)	(962,508)
建議出售業務已收訂金之退回		—	(400,000)
於合營企業的投資		—	(17,995)
於聯營公司的投資		—	(118,865)
可供出售投資增加		(282,759)	(90,000)
持有至到期投資增加		—	(25,275)
預付租賃款項之增加		(1,040)	(166,652)
其他無形資產增加		(39,155)	(5,797)
應收信託貸款之增加		—	(50,000)
收購附屬公司	41	19,079	(146,914)
出售附屬公司	42	—	1,465,916
提取已抵押及受限制銀行存款		7,043,473	9,437,021
存放已抵押及受限制銀行存款		(4,240,232)	(7,163,104)
收取應收信託貸款之還款		—	50,000
收取可折舊資產相關政府補貼		16,545	55,900
關連公司之還款		29,962	—
向關連公司付款		(14,819)	(409)
給予第三方之貸款		(20,556)	(389,378)
結算應付光伏電站賣方款項		(132,159)	(171,371)
給予一間合營企業之貸款		(20,807)	(130,248)
(支付)退回收購光伏電站按金		(31,800)	62,614
存放其他借款融資按金		—	(23,605)
投資活動所用現金淨額		(8,150,001)	(7,405,267)

綜合現金流量表(續)

截至2016年12月31日止年度

	附註	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
融資活動所得現金流量			
已付利息		(2,387,145)	(2,475,833)
應付可換股債券之已付利息		(53,996)	(12,215)
新增之銀行及其他借款		30,505,138	39,624,780
償還銀行及其他借款		(32,235,863)	(31,181,853)
售後融資租回安排之所得款項		71,451	3,030,956
償還融資租賃承擔		(971,751)	(1,318,907)
發行應付可換股債券所得款項	39	—	2,166,079
贖回應付可換股債券		(307,605)	(1,280,055)
償還應付票據及債券	37	(1,190,000)	(2,460,000)
本公司供股所得款項淨額		2,845,355	—
協鑫新能源向非控股權益供股所得款項淨額		719,373	—
發行應付票據及債券所得款項	37	1,618,575	5,057,253
行使購股權所得款項		—	284
非控股權益出資		30,394	100,325
向非控股權益已付股息		(106,317)	(149,240)
償還關連公司款項		(5,369)	(61,508)
來自關連公司墊款		2,014	—
來自第三方公司墊款		—	40,600
收購現有附屬公司的額外權益		(18,430)	—
已付股息		—	(1,120,000)
向一間合營企業貸款		251,752	—
其他融資成本		—	(19,521)
融資活動(所用)所得現金淨額		(1,232,424)	9,941,145
現金及現金等值(減少)增加淨額		(1,597,304)	5,754,295
於1月1日現金及現金等值		10,340,815	4,361,794
匯率變動對外匯所持銀行結餘及現金結餘之影響		241,482	224,726
於12月31日現金及現金等值			
指：			
— 銀行結餘及現金		8,958,397	10,259,967
— 分類為持有待售之銀行結餘及現金		26,596	80,848
		8,984,993	10,340,815

綜合財務報表附註

截至2016年12月31日止年度

1. 一般資料

保利協鑫能源控股有限公司(「本公司」)於2006年7月12日根據開曼群島公司法例第22章公司法在開曼群島註冊成立為豁免有限公司。於2007年11月13日，本公司之股票在香港聯合交易所有限公司(「聯交所」)主板上市。本公司註冊辦事處為Cricket Square, Hutchins Drive, PO Box 2681, Grand Cayman, KY1-1111, Cayman Islands，而主要營業地點為香港九龍柯士甸道西1號環球貿易廣場17樓1703B-1706室。

本公司為一間投資控股公司，其附屬公司(連同本公司，統稱「本集團」)及合營企業主要從事(1)為光伏行業製造多晶硅及硅片；及(2)銷售電力、開發、投資、管理及營運光伏項目。此外，截至2016年12月31日止年度，本集團訂立協議出售其印刷線路板之製造及銷售業務(「印刷線路板業務」)(見附註13)，該業務已被呈列為已終止經營業務。本集團亦從事環保發電廠開發、投資、管理及營運以及煤炭貿易(截至2015年12月31日止年度內已終止經營)(見附註13)。

本公司的功能及呈列貨幣為人民幣(「人民幣」)。

2. 編製基準

本公司董事(「董事」)已詳細考慮本集團之持續經營狀況，鑒於本集團於2016年12月31日流動負債超過其流動資產人民幣7,288百萬元及於同日的現金及現金等值為人民幣8,958百萬元，而本集團的貸款(包括銀行及其他貸款、融資租賃承擔、應付票據、應付債券及應付可換股債券)總額約為人民幣43,192百萬元(包括分類為待售之附屬公司股東貸款、銀行及其他貸款及融資租賃承擔人民幣265百萬元)，其中約人民幣14,794百萬元需於未來十二個月內支付。董事已評估本集團現有未動用的銀行授信額度和可重續的銀行貸款。為了提高資金流動性，本集團持續及緊密地管理其現金情況及持續地與銀行協商，以確保本集團的銀行授信額度可成功重續及在需要時獲得額外的銀行授信額度。董事認為，本集團將能夠成功續期到期的銀行授信額度及在本集團有現金流需求時獲得額外的銀行授信額度。

於2014年，本集團收購了協鑫新能源控股有限公司(「協鑫新能源」，其股份於聯交所上市)。於2016年12月31日，本公司若干附屬公司已擔保協鑫新能源及其附屬公司(以下統稱「協鑫新能源集團」)之銀行及其他貸款達人民幣5,553百萬元。鑒於協鑫新能源集團的流動負債超過其流動資產人民幣7,278百萬元，在編製該等綜合財務報表時，董事已評估協鑫新能源集團的持續經營能力。此外，於2016年12月31日，協鑫新能源集團已訂立協議以收購及建設光伏電站及其他資產，當中於2016年12月31日涉及總資本承擔約人民幣4,447百萬元。

2. 編製基準(續)

此外，根據額外財務資源的可動用性，協鑫新能源集團目前仍繼續尋求機會透過併購擴充其光伏電站的營運規模。倘協鑫新能源集團成功於自2016年12月31日起未來十二個月內投資更多的光伏電站或擴充現有光伏電站的投資，將需要投入額外現金流以應付額外的已承諾資本支出。

於2016年12月31日，協鑫新能源集團的總貸款包括銀行及其他貸款、應付可換股債券、融資租賃承擔、股東貸款以及同系附屬公司貸款合共人民幣22,900百萬元，其中人民幣5,862百萬元將於未來十二個月內到期，惟須滿足貸款協議項下之契諾後方始作實。於2016年12月31日，協鑫新能源集團的已抵押及受限制銀行存款及銀行結餘及現金分別約為人民幣2,276百萬元及人民幣3,853百萬元(包括分類為待售之抵押銀行及其他存款及銀行結餘及現金分別人民幣20百萬元及人民幣27百萬元)。於2016年12月31日及直至該等綜合財務報表獲批准發行日期，協鑫新能源集團的可動用財務資源可能不足以支付上述資本開支需求。協鑫新能源集團正積極尋求額外融資，包括但不限於股本及債務融資以及銀行貸款。

董事已評估協鑫新能源集團為了改善其流動資金狀況而進行之措施，包括：

- (i) 協鑫新能源集團已成功於2016年12月31日後與中國之若干銀行簽訂共約人民幣2,061百萬元之新增貸款；
- (ii) 協鑫新能源集團與貸款人磋商，於未來十二個月到期時按需要重續其現有貸款。根據過往經驗，協鑫新能源集團在重續貸款時未曾面臨任何重大困難，而協鑫新能源之董事確信倘在需要時提交申請後，所有貸款均能重續；
- (iii) 協鑫新能源集團目前正與香港及中國之若干貸款人就額外融資進行磋商，而其已接獲若干銀行有關銀行融資總額之詳盡建議書，償還期多於一年。協鑫新能源集團亦已接獲若干其他銀行之意向書，顯示該等銀行初步同意向協鑫新能源集團提供銀行融資；
- (iv) 於2016年7月及12月，協鑫新能源集團建議向合資格投資者發行非公開公司債券及非公開綠色債券，本金額最高分別為人民幣2,000,000,000元及人民幣1,750,000,000元，已獲全數包銷，年期長達3年。協鑫新能源集團已接獲上海證券交易所及深圳證券交易所就該等發行發出的無異議函。協鑫新能源集團亦與其他私人投資者就股本或債務或兩者並用之方式提供額外融資進行積極磋商；及

2. 編製基準(續)

- (v) 直至2016年12月31日，協鑫新能源集團86家光伏電站已竣工，並取得併網批文。協鑫新能源集團擁有另外22家在建光伏電站，預期在該等綜合財務報表獲批准刊發日期起十二個月內達成併網。上述光伏電站的總裝機容量約為4.1吉瓦，並預期為協鑫新能源集團產生經營現金流入。

縱然協鑫新能源之董事已識別其持續經營的能力存在重大不確定性，董事認為，考慮到上述未動用銀行授信額度、續期現有銀行授信額度，本集團來年的現金流量預測以及上述協鑫新能源集團之措施順利實施，該協鑫新能源集團之不確定性將不會對本集團構成重大影響，而且本集團亦將有足夠的營運資金應付其未來十二個月現金流需求。因此，該等綜合財務報表已按持續經營基準編製。

3. 採納新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)

(a) 於本年度強制生效之新訂及經修訂國際財務報告準則

於本年度，本集團已首次應用以下由國際會計準則委員會(「國際會計準則委員會」)頒佈之新訂及經修訂國際財務報告準則：

國際財務報告準則第11號(修訂)	收購共同經營權益之會計法
國際會計準則第16號及國際會計準則第38號(修訂)	澄清折舊及攤銷之可接納方法
國際會計準則第16號及國際會計準則第41號(修訂)	農業：生產性植物
國際財務報告準則第10號、國際財務報告準則第12號 及國際會計準則第28號(修訂)	投資實體：綜合賬目例外情況的應用
國際會計準則第1號(修訂)	披露計劃
國際財務報告準則(修訂)	國際財務報告準則2012年至2014年週期 的年度改善

於本年度應用以上國際財務報告準則之新訂及修訂不會對本集團本年度及過往年度的財務業績及狀況及／或該等綜合財務報表所載之披露造成重大影響。

3. 採納新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續)

(b) 已頒佈但尚未生效之新訂及經修訂國際財務報告準則

本集團並無提前應用下列已頒佈但尚未生效之新訂及經修訂國際財務報告準則及其詮釋：

		於下列日期或之後 開始之年度期間生效
國際財務報告準則第9號	金融工具	2018年1月1日
國際財務報告準則第15號	客戶合約收入及相關修訂	2018年1月1日
國際財務報告準則第16號	租賃	2019年1月1日
國際財務報告詮釋委員會詮釋 第22號	外幣交易及墊付代價	2018年1月1日
國際財務報告準則第2號(修訂)	以股付款交易之分類及計量	2018年1月1日
國際財務報告準則第4號(修訂)	採用國際財務報告準則第9號「金融工具」 一併應用國際財務報告 準則第4號「保險合約」	2018年1月1日
國際財務報告準則第10號及 國際會計準則第28號(修訂)	投資者與其聯營或合營企業之間的資產出 售或注資	待釐定
國際會計準則第7號(修訂)	披露計劃	2017年1月1日
國際會計準則第12號(修訂)	有關未變現虧損之遞延稅項資產確認	2017年1月1日
國際會計準則第40號(修訂)	轉讓投資物業	2018年1月1日
國際財務報告準則(修訂)	國際財務報告準則2014年至2016年週期的 年度改善	2017年1月1日或 2018年1月1日 (倘適用)

除下文所述者外，董事認為應用上述新訂及經修訂國際財務報告準則及其詮釋對本集團來年之綜合財務報表並無重大影響。

國際財務報告準則第9號「金融工具」

國際財務報告準則第9號引入了分類及計量金融資產、金融負債、一般對沖會計法及金融資產之減值要求的新要求。

3. 採納新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續)

(b) 已頒佈但尚未生效之新訂及經修訂國際財務報告準則(續)

國際財務報告準則第9號「金融工具」(續)

與本集團有關之國際財務報告準則第9號之主要規定如下：

- 所有屬於國際財務報告準則第9號範圍內之已確認金融資產其後均須按攤銷成本或公允值計量。具體而言，倘債項投資於目的為收取合約性現金流量之業務模式下持有及附有純粹作本金及尚未償還本金之利息付款之合約性現金流量，則一般須按後續會計期末之攤銷成本計量。於其目標以收取訂約現金流量及出售金融資產達成的業務模式內持有的債務工具，且具有於指定日期產生純粹為未償還本金還本付息的現金流量的訂約條款的債務工具乃透過其他全面收益按公允值計量(「透過其他全面收益按公允值計量」)。所有其他債項投資及股權投資乃按後續會計期末之公允值計量。此外，根據國際財務報告準則第9號，實體可作出不可撤回之選擇，於其他全面收入內呈列權益投資(並非持作買賣)公允值之其後變動，一般僅有股息收入方會於損益內確認。
- 對於指定透過損益按公允值列賬之金融負債之計量，國際財務報告準則第9號規定，除非於其他全面收入確認該項負債信貸風險變動之影響會導致或擴大損益之會計錯配，否則該項負債之信貸風險變動引起之金融負債公允值變動金額須於其他全面收入確認。金融負債信貸風險引起之公允值變動其後不會於損益表重新分類。根據國際會計準則第39號「金融工具：確認及計量」之規定，指定於損益內按公允值列賬之金融負債之所有公允值變動金額均於損益內呈列。
- 就金融資產減值而言，相對國際會計準則第39號項下按已產生信貸虧損模式，國際財務報告準則第9號規定按預期信貸虧損模式計算。預期信貸虧損模式規定實體將各報告日期的預期信貸虧損及該等預期信貸虧損的變動入賬，以反映信貸風險自初始確認以來的變動。換言之，毋須再待發生信貸事件方確認信貸虧損。

根據於2016年12月31日本集團之金融工具及風險管理政策，日後採用國際財務報告準則第9號可能對本集團之金融資產之分類及計量構成重大影響。本集團之可供出售股本投資(包括該等現時按成本減值列賬之可供出售股本投資)，將透過損益按公允值計量或透過其他全面收益按公允值計量(須滿足特定之準則)。本集團之可供出售債務投資可能不符合旨在收取合約現金流量(僅為支付本金以及未償還本金的利息)及出售金融資產的業務模式。未能透過其他全面收益按公允值計量的債務投資可透過損益按公允值計量或按攤銷成本計量，視乎本集團的業務模式及對相關投資分類條款及條件的進一步評估而定。此外，應用國際財務報告準則第9號後，預期信貸虧損模式可能導致與本集團按攤銷成本計量之金融資產相關之尚未產生之信貸虧損提早撥備。

3. 採納新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續)

(b) 已頒佈但尚未生效之新訂及經修訂國際財務報告準則(續)

國際財務報告準則第9號「金融工具」(續)

此外，信貸風險變動引起之指定為透過損益按公允值計量之本集團應付可換股債券之公允值變動將於其他全面收入呈列。

然而，於本集團完成詳細審查前，現階段無法對國際財務報告準則第9號的影響提供合理的預測。

國際財務報告準則第15號「客戶合約收入」

國際財務報告準則第15號已頒佈並制定一項單一全面模式供實體用作將自客戶合約所產生的收益入賬。於國際財務報告準則第15號生效後，其將取代現時載於國際會計準則第18號「收益」、國際會計準則第11號「建築合約」及相關詮釋的收益確認指引。

國際財務報告準則第15號的核心原則為實體所確認描述向客戶轉讓承諾貨品或服務的收益金額，應為能反映該實體預期就交換該等貨品或服務有權獲得的代價。具體而言，該準則引入確認收益的五步法：

- 第一步：識別與客戶訂立的合約
- 第二步：識別合約中的履約責任
- 第三步：釐定交易價
- 第四步：將交易價分配至合約中的履約責任
- 第五步：於實體完成履約責任時(或就此)確認收益

根據國際財務報告準則第15號，實體於完成履約責任時(或就此)確認收益，即於特定履約責任相關的商品或服務的「控制權」轉讓予客戶時。國際財務報告準則第15號已就特別情況的處理方法加入更明確的指引。此外，國際財務報告準則第15號要求更詳盡的披露。

於2016年，國際會計準則委員會發表國際財務報告準則第15號之澄清，內容有關對履約責任的識別、主事人與代理人代價以及牌照申請指引。

董事預期未來應用國際財務報告準則第15號可能影響報告金額(即銷售退回)，因為收益確認的時間性可能受到影響，及收益金額之確認取決於不同因素限制。有關銷售電力合約方面，本集團需要評估可能影響收益確認的合約的條款及條件及其交易對手方。本集團亦需識別合約項下的履約責任，就包含多於一個履約責任的合約而言，總代價將根據有關公允值被分配至相關履約責任，並可能影響收益確認的時間性及金額。此外，本集團需識別任何合約內重大財務部份的存在性，交易價將僅就包括重大財務部份的合約的時間值的影響進行調整。然而，於本集團完成詳細審查前，現階段無法對國際財務報告準則第15號的影響提供合理的預測。此外，於未來應用國際財務報告準則第15號可能導致綜合財務報表內作出更多的披露。

3. 採納新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續)

(b) 已頒佈但尚未生效之新訂及經修訂國際財務報告準則(續)

國際財務報告準則第16號「租賃」

國際財務報告準則第16號引入了一個綜合模型，為識別出租人和承租人的租賃安排和會計處理方法。於國際財務報告準則第16號生效後，其將取代現時載於國際會計準則第17號「租賃」及相關詮釋的租賃指引。

國際財務報告準則第16號根據所識別資產是否由客戶控制來區分租賃及服務合約。除短期租賃及低值資產租賃外，經營租賃及融資租賃的差異就承租人會計處理移除，並須就承租人的所有租賃確認使用權資產及相應負債的模式替代。

使用權資產初步按成本計量，其後以成本(惟若干例外情況除外)減累計折舊及減值虧損計量，並就租賃負債任何重新計量而作出調整。租賃負債乃按租賃付款(非當日支付)的現值初步計量。其後，租賃負債就(其中包括)利息及租賃付款以及租賃修訂的影響作出調整。就現金流量分類而言，其亦將受到影響，因為經營租賃付款根據國際會計準則第17號乃呈列為經營現金流量。應用國際財務報告準則第16號後，有關租賃負債的租賃付款將分配為本金及利息部份，其將由本集團分別以融資及經營現金流量呈列。

根據國際會計準則第17號，本集團已確認融資租賃安排的一項資產及相關融資租賃負債，以及租賃土地(本集團為承租人)的預付租賃款項。應用國際財務報告準則第16號可能導致該等資產在分類上的潛在變動，取決於本集團個別或在擁有對應相關資產情況下該等資產呈列的同一項目內呈列使用權資產。

與承租人會計處理方法相反，國際財務報告準則第16號大致保留國際會計準則第17號內出租人的會計規定，並繼續規定出租人將租賃分類為經營租賃或融資租賃。

此外，國際財務報告準則第16號亦要求較廣泛的披露。

於2016年12月31日，本集團有不可撤銷的經營租賃承擔人民幣993,538,000元(如附註47所披露)。初步評估顯示該等安排將符合國際財務報告準則第16號項下租賃的定義，因此本集團將就所有租賃確認使用權資產及對應負債，除非於應用國際財務報告準則第16號時其符合低值或短期租賃。此外，本集團之若干售後租回交易或不符合國際財務報告準則第15號銷售資產的要求，因此將根據國際財務報告準則第16號被視為抵押貸款。就本集團訂立之並不符合國際會計準則第17號的現行要求並於附註35內列賬為其他貸款的其他售後租回交易而言，於應用國際財務報告準則第16號後，其將繼續列賬為抵押貸款，而該等於首次應用日期前訂立之售後租回交易於應用國際財務報告準則第16號後將不會重新評估，故應用國際財務報告準則第16號可能影響本集團日後的售後租回交易。

應用新規定可能導致上文所述的計量、呈列及披露有所變動。然而，於董事完成詳細審查前，現階段無法對財務影響提供合理的預測。

3. 採納新訂及經修訂國際財務報告準則(「國際財務報告準則」)(續)

(b) 已頒佈但尚未生效之新訂及經修訂國際財務報告準則(續)

國際會計準則第7號「披露計劃」之修訂

該修訂要求實體提供披露，以便財務報告使用者評估因融資活動所產生的負債變更，包括因現金流量產生之變更及非現金變更。具體而言，該修訂要求融資活動產生的以下負債變動須予披露：(i) 融資現金流量的變動；(ii) 取得或喪失附屬公司或其他業務控制權導致的變動；(iii) 外匯匯率的變動影響；(iv) 公允值的變動；及(v) 其他變動。

該等修訂對於2017年1月1日或之後開始的年度報告期間作前瞻性應用，並准許提前應用。該等修訂之應用將導致對本集團的融資活動作額外披露，特別是綜合財務狀況報表中期初與期末結餘對賬乃就融資活動產生的負債於應用時提供披露。

4. 主要會計政策

綜合財務報表按符合國際會計準則委員會頒佈之國際財務報告準則編製。此外，綜合財務報表包括香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「上市規則」)及香港公司條例規定之適用披露事項。

如下列會計政策所闡釋，除若干金融工具於各報告期末按公允值計量外，綜合財務報表乃按歷史成本基準編製。

歷史成本一般以就交換商品及服務而給予之代價之公允值為基準。

公允值為市場參與者於計量日期按有序交易出售資產所收取或轉讓負債所支付的價格，不論該價格是可直接觀察或使用其他估值技術估算得出。倘市場參與者於計量日期對資產或負債定價會考慮資產或負債的特徵，則本集團在估計資產或負債的公允值時亦會考慮該等特徵。綜合財務報表內用於計量及／或披露的公允值按上述基準釐定，惟國際財務報告準則第2號「以股付款交易」範圍內的以股付款交易、國際會計準則第17號「租賃」範圍內的租賃交易及與公允值部分相似但並非公允值(如國際會計準則第2號「存貨」內的可變現淨值或國際會計準則第36號「資產減值」內的使用價值)的計量除外。

4. 主要會計政策(續)

此外，就財務報告目的而言，公允值計量按照公允值計量輸入數據的可觀察程度及公允值計量輸入數據的整體重要程度分類為第一級、第二級或第三級，詳情如下：

- 第一級輸入數據為實體於計量日期可以取得的相同資產或負債於活躍市場的報價(未經調整)；
- 第二級輸入數據為有關資產或負債的直接或間接可觀察輸入數據(第一級內包括的報價除外)；及
- 第三級輸入數據為有關資產或負債的不可觀察輸入數據。

主要會計政策載列如下。

綜合賬目基準

綜合財務報表包括本公司、由本公司控制的實體及其附屬公司的財務報表。本公司在下列情況下被視為取得控制權：

- 可對投資對象行使權力；
- 因參與投資對象業務而承擔浮動回報風險或有權獲得浮動回報；及
- 有能力使用其權力影響其回報。

倘有事實及情況顯示上述三項控制權要素有一項或以上出現變動，本集團會重新評估其是否對投資對象擁有控制權。

附屬公司之綜合入賬於本集團取得附屬公司之控制權時開始，並於本集團失去附屬公司之控制權時終止。具體而言，年內所收購或出售附屬公司之收入及開支乃自本集團取得控制權之日起計入綜合損益及其他全面收入報表，直至本集團不再控制相關附屬公司當日為止。

損益及其他全面收入之各個部分歸屬於本公司擁有人及非控股權益。附屬公司之全面收入總額歸屬於本公司擁有人及非控股權益，即使此舉會導致非控股權益產生虧絀結餘亦不例外。

於必要時，將對附屬公司之財務報表作出調整，以令彼等之會計政策與本集團之會計政策一致。

與本集團成員公司之間的交易有關的所有集團內資產及負債、權益、收入、開支及現金流量於綜合賬目時悉數對銷。

4. 主要會計政策(續)

本集團於現有附屬公司之擁有權權益變動

本集團於現有附屬公司之擁有權權益變動，但並不導致本集團喪失該附屬公司控制權，均按照權益交易入賬。本集團相關權益部分(包括儲備及非控股權益)之賬面值均需予以調整，以反映彼等於附屬公司之相關權益之變動。非控股權益所調整之款額與所付或所收代價之公允值兩者之間之差額在重新歸屬相關權益部分後，均直接於權益確認並歸屬於本公司擁有人。

當本集團失去一間附屬公司之控制權時，收益或虧損於損益內確認，並按(i)已收代價公允值及任何保留權益公允值之總額與(ii)本公司擁有人應佔附屬公司之資產(包括商譽)及負債之賬面值之差額計算。所有先前於其他全面收入確認之有關該附屬公司之款項，將按猶如本集團已直接出售該附屬公司之相關資產或負債入賬(即按適用國際財務報告準則之規定/許可條文重新分類至損益或轉撥至另一類權益)。於失去控制權當日於前附屬公司保留之任何投資之公允值將根據國際會計準則第39號，於其後入賬時被列作初始確認之公允值或(如適用)於初始確認時於聯營公司或合營企業之投資成本。

業務合併

業務收購採用收購法入賬。於業務合併轉撥之代價按公允值計量，並以本集團轉撥之資產、本集團對被收購公司前擁有人產生之負債及本集團就交換被收購公司之控制權所發行之股本權益於收購日期公允值之總和計算。與收購相關成本通常於產生時在損益中確認。

於收購日期，已購入之可識別資產及承擔之負債按其公允值予以確認，惟下列項目除外：

- 遞延稅項資產或負債，及與僱員福利安排有關之資產或負債分別根據國際會計準則第12號「所得稅」及國際會計準則第19號「僱員福利」確認及計量；
- 與被收購公司之股份付款安排有關或本集團為取代被收購公司之股份付款安排而訂立之股份付款安排有關之負債或權益工具，乃按國際財務報告準則第2號「以股付款交易」於收購日期計量(見下文會計政策)；及
- 根據國際財務報告準則第5號「持有待售之非流動資產及已終止經營業務」分類為待售資產(或出售組別)按該準則計量。

商譽是以所轉讓之代價、於被收購公司中非控股權益所佔金額及收購方以往持有之被收購公司股權之公允值(如有)之總和超出於收購日收購之可識別資產及承擔之負債之淨值之數額計量。倘經過重估後，所收購之可識別資產與所承擔之負債於收購日期之淨額高於轉讓之代價、於被收購公司中非控股權益所佔金額以及收購方以往持有之被收購公司股權之公允值(如有)之總和，則差額即時於損益內確認為議價購買收益。

4. 主要會計政策(續)

業務合併(續)

屬現時所有者權益且於清盤時賦予其持有人按比例分佔實體淨資產的非控股權益，可初步按公允值或非控股權益應佔被收購公司可識別資產淨值的已確認金額比例計量。計量基準視乎每項交易而作出選擇。其他種類的非控股權益乃按其公允值計量。

收購一間不構成業務之附屬公司

當本集團收購不構成業務之一組資產及負債時，本集團會先將購買價按各自之公允值分配予金融資產及金融負債，以識別及確認所收購之個別可識別資產及所承擔之負債，之後再按各自於購買當日之公允值將購買價餘額分配予其他個別可識別資產及負債。有關交易並不產生商譽或議價購買收益。

商譽

因收購一項業務而產生之商譽乃按於收購業務當日(參見上述會計政策)確定的成本值減任何累計減值虧損(如有)列賬。

就減值測試而言，商譽會分配至預期將自合併協同效益獲益的各現金產生單位或多個現金產生單位，其表示為內部管理目的商譽監控的最低級別，且不大於經營分部。

獲分配商譽之現金產生單位(或一組現金產生單位)會每年進行減值測試，或於有跡象顯示該單位可能出現減值時，進行更頻密減值測試。於某報告期間進行收購而產生之商譽，則於該報告期間結束前就獲分配商譽之現金產生單位(或一組現金產生單位)進行減值測試。當可收回金額低於其賬面值，減值虧損首先分配以減低任何商譽之賬面值，繼而根據該單位(或一組現金產生單位)內各資產之賬面值比例，分配至該單位之其他資產。商譽之任何減值虧損直接於損益內確認。就商譽確認之減值虧損不會在往後期間撥回。

就出售相關現金產生單位而言，商譽應佔款額會於釐定出售利潤或虧損時考慮。

4. 主要會計政策(續)

投資於合營企業

合營企業指一項合營安排，對安排擁有共同控制權之訂約方據此對合營安排之資產淨值擁有權利。共同控制權指按照合約協定對某項安排所共有之控制權，共同控制權僅在相關活動要求共同享有控制權之各方作出一致同意之決定時存在。

合營企業的業績及資產與負債按會計權益法於此等綜合財務報表內計賬。作會計權益法用途的合營企業財務報表乃按與本集團就同類交易及類似情況下事項的統一會計政策編製。根據權益法，合營企業之投資初步按成本於綜合財務狀況報表確認，其後作出調整以確認於本集團應佔合營企業之利潤或虧損及其他全面收入。倘本集團所佔合營企業的虧損超逾本集團所佔該合營企業的權益(包括實質上組成本公司合營企業投資淨額一部分的任何長期權益)，則本集團終止確認其應佔未來虧損部分。當本集團負上法定或既定責任或代該合營企業作出付款時，方會就額外虧損作出確認。

於合營企業之投資自投資對象成為一間合營企業當日起採用權益法入賬。在收購於合營企業之投資時，投資成本超出本集團應佔投資對象之可識別資產及負債之公允值淨額之任何數額確認為商譽，並計入投資之賬面值。本集團應佔可識別資產及負債之公允值淨額超出投資成本之任何數額，經重新評估後會於收購投資期間即時於損益確認。

國際會計準則第39號之規定已獲應用，以釐定是否需要就本集團於合營企業之投資確認任何減值虧損。如有需要，本集團會根據國際會計準則第36號「資產減值」將投資(包括商譽)之全部賬面值作為單一資產進行減值測試，方法為將其可收回金額(以使用價值與公允值減出售成本之較高者為準)與其賬面值作比較。已確認的任何減值虧損構成投資賬面值之一部分。有關該減值虧損之任何撥回根據國際會計準則第36號確認，惟以該投資其後增加之可收回金額為限。

4. 主要會計政策(續)

投資於合營企業(續)

當本集團不再對一家合營企業有共同控制權，則其將按出售被投資人的全部權益入賬，所產生的收益或虧損於損益確認。當本集團保留於前合營企業之權益，且保留權益為國際會計準則第39號範圍界定的金融資產時，本集團會於當日按公允值計量保留權益，而公允值則被視為初始確認時之公允值。合營企業於終止使用權益法當日之賬面值與任何保留權益之公允值及出售於合營企業之相關權益所得任何款項之間的差額，將會計入出售合營企業所產生之收益或虧損內。此外，本集團須將先前於其他全面收入確認之與該合營企業有關之所有金額按該合營企業直接出售相關資產或負債所採用之相同基準入賬。因此，倘該合營企業先前於其他全面收入確認之收益或虧損在出售相關資產或負債時被重新分類至損益，本集團須於終止使用權益法當日將收益或虧損由權益重新分類至損益(列作重新分類調整)。

當本集團削減於合營企業之所有權權益但繼續使用權益法時，倘先前於其他全面收入確認之與削減所有權權益有關之收益或虧損在出售相關資產或負債時被重新分類至損益，則本集團須將該收益或虧損部分重新分類至損益。

任何集團實體與本集團之合營企業進行交易時，只有當於合營企業之權益與本集團無關時，與該合營企業交易所得之利潤及虧損才於本集團綜合財務報表中確認。

持有待售之非流動資產

倘非流動資產或出售組別之賬面值將主要通過出售交易(而非通過持續使用)收回，則其將分類為持有待售。僅當資產或出售組別於其現況下可供即時出售時，則該條件方會被視為已達成，惟須受限於銷售有關資產或出售組別一般及通常條款且當出售可能性極高。管理層須致力進行有關出售，而有關出售應自分類日期後一年內完成之出售，方可預期獲得確認。

當本集團承諾進行涉及失去一間附屬公司控制權之出售計劃時，不論本集團是否將於出售後保留前附屬公司之非控股權益，該附屬公司之所有資產及負債於符合上述分類為持有待售之條件時則分類為持作出售。

當本集團承諾進行涉及出售於聯營公司或合資企業之投資或部分投資之出售計劃，倘符合上述條件，將予出售之該項投資或部分投資分類為持作出售，而本集團將由投資(或其部分)分類為持有待售之時起，不再就該分類為持作出售之部分使用權益法。並無分類為持作出售之於合資企業投資之任何保留部分，繼續使用權益法入賬。當出售導致本集團喪失對合資企業之重大影響力時，本集團於出售時不再使用權益法。

分類為持作出售之非流動資產(及出售組別)按其以往賬面金額與公允值減出售成本之較低者計量。

4. 主要會計政策(續)

收益確認

收益乃根據已收或應收代價的公允值計量。收益就估計客戶退回、回扣及其他類似撥備進行削減。

當收益金額能可靠計量；當可能有未來經濟利益將流入本集團及當本集團的各項業務均達到特定標準(如下文所述)時，方可確認收益。

銷售貨品及廢料產生的收益於貨品或廢料交付及所有權轉移後確認。

銷售電力之收益於發電及傳輸時確認。

電價補貼於電力交付併網，有權獲取政府補貼時根據國家政府對可再生能源的現行政策按其初始公允值予以確認。

銷售協議通常不包含產品保用，除非自貨品送達之日起30日內退回或更換缺陷產品。銷售協議不包含任何售後配送義務或任何其他退回或信貸撥備。

諮詢費用、管理費用、組件銷售佣金及廢物加工管理費用收入於有關服務提供時確認。

當股東可收取股息之權利獲確立時，來自投資之股息收入可予確認。

金融資產利息收入於經濟利益有可能流入本集團而收入金額能夠可靠計量時確認。利息收入按時間基準累計，以參照未償還本金及適用實際利率，亦即把金融資產於預期可使用年限內的估計未來現金收入準確折算至初始確認之該資產賬面淨值的利率。

本集團有關確認來自經營租賃收益的會計政策詳述於下文租賃的會計政策。

租賃

凡租賃條款規定基本上將擁有權的全部風險及回報轉移至承租人之租賃，均列作融資租賃。所有其他租賃則列作經營租賃。

本集團作為出租人

經營租賃之租金收入乃按有關租賃的租期以直線法於損益中確認。因商議及安排經營租賃所引致之首次直接成本則計入已出租資產之賬面值。

4. 主要會計政策(續)

租賃(續)

本集團作為承租人

根據融資租賃持有之資產按租賃資產於租賃開始時之公允值或最低應付租金之現值兩者之較低者確認為本集團資產。出租人承擔之相關負債乃計入綜合財務狀況報表為融資租賃承擔。

租賃付款乃於融資費用及租賃承擔的扣除之間分配，以便得出負債餘額之固定利率。融資費用即時於損益確認，除非融資成本是直接源自合格資產，則根據本集團就借貸成本採取之一般政策而撥充資本(見下文會計政策)。

經營租賃付款，包括根據經營租賃持有的獲得土地成本，乃以直線法就租賃期間確認為費用。

租賃土地及樓宇

當租賃包括土地及樓宇，本集團需要考慮其風險與報酬是否全部轉移至本集團並把每項資產劃分為融資或經營租賃，除非明確知道兩個部分均屬經營租賃，在此情況下整項租賃被分類為經營租賃。尤其是，最低應付租金(包括任何一次性預付款)在租賃期開始時，需按租賃土地部分及樓宇部分之租賃利益的相對公允值比例分配至土地及樓宇部分。

租金能夠可靠的分配時，經營租賃的租賃土地權益應在綜合財務狀況報表中列為「預付租賃款項」，按直線基準在租賃期間攤銷。

售後租回導致融資租賃

倘若售後租回交易導致融資租賃，本集團並無立即將出售所得款項較賬面值多出之數額確認為收入。本集團反而將有關數額遞延及於租期內攤銷。倘若資產於售後租回交易時的公允值少於賬面值，則毋須作出調整，但有減值情況則另作別論。在這情況下，賬面值乃減至可收回款額。

外幣

為編製各個集團實體的財務報表，倘交易之貨幣(外幣)與該實體之功能貨幣不同，則以各自之功能貨幣(即該實體營運所處主要經濟環境下的貨幣)按交易日期當日的匯率換算記賬。於報告期末，以外幣計值的貨幣項目均按結算日當日的匯率重新換算。

4. 主要會計政策(續)

外幣(續)

倘集團實體業務所在之主要經濟環境出現變動導致功能貨幣發生變更，則自變更日起作前瞻性會計處理。

結算貨幣項目及換算貨幣項目產生之匯兌差額會於產生期間於損益中確認。

就編製綜合財務報表而言，本集團業務的資產及負債均按報告期末的現行匯率換算為本集團的呈報貨幣(即人民幣)。收入及開支項目則按本年度的平均匯率換算，但本期內的匯率大幅波動者則另作別論。在這情況下，使用交易日期之現行匯率。匯兌差額(如有)乃於其他全面收入內確認，並於換算儲備項下權益內累計(應佔非控股權益(倘適用))。

於出售海外業務(即出售本集團於該海外業務之全部權益，或涉及失去包括海外業務之附屬公司之控制權之出售，或部分出售於包括海外業務(其保留權益成為金融資產)之合營安排或聯營公司之權益)時，就本公司擁有人應佔之業務於權益累計之所有匯兌差額重新分類至損益。

此外，有關部分出售附屬公司並未導致本集團失去附屬公司的控制權，則按比例分佔的累計匯兌差額重新分配至非控股權益且不於損益內確認。就所有其他部分出售(即部分出售聯營公司或合營安排但不引致本集團失去重大影響力或共同控制權)而言，按比例分佔的累計匯兌差額重新分類至損益。

借貸成本

借貸成本直接來自收購、建造或生產合資格資產，而該等資產需要頗長時間始能使其達到擬定用途或可供出售，則借貸成本於此等資產大致上達到其擬定用途或出售時，會計入該等資產之成本。

倘合格資產的特定貸款於支付其支出前暫作投資之用，其投資收入須於合資格撥充資本的借貸成本內扣除。

所有其他借貸成本均於其產生期間內於損益確認。

政府補貼

政府補貼在本集團能夠滿足其附加條件且收到補貼有合理保證時才予以確認。

政府補貼按系統性基準於本集團確認開支(有關開支之相關成本為該補貼擬補助者)期間於損益內確認。尤其是，以要求本集團購買、建造或收購非流動資產為主要條件的政府補貼乃於綜合財務狀況報表確認為遞延收入並按相關資產的可用年期內按有系統及合理基準轉撥至損益中。

4. 主要會計政策(續)

政府補貼(續)

應收作為已招致開支或虧損賠償或作為對本集團即時財政支援而日後不會招致相關成本之政府補貼，在應收期間於損益中確認。

退休福利成本

向國家管理的退休福利計劃或強積金計劃所作的供款於僱員提供使其享有該等供款的服務時確認作開支。

股份付款安排

向僱員及提供類似服務的其他人士授出之購股權

向僱員及提供類似服務的其他人士作出之以權益結算之股份付款乃按權益工具於授出日期之公允值計量。有關釐定以權益結算之股份付款交易公允值的詳情載於附註51。

於以權益結算之股份付款之授出日期釐定之公允值以直線法於歸屬期間基於本集團估計將最終歸屬之權益工具支銷，權益(購股權儲備)亦會相應增加。就於授出日期立即歸屬的購股權而言，所授出購股權的公允值立即於損益支銷。於各報告期末，本集團修訂其預期歸屬之權益工具之估計數目。修訂原估計之影響(如有)於損益中確認，從而使累計開支反映經修訂估計，而購股權儲備亦會作出相應調整。

購股權獲行使時，先於購股權儲備中確認的數額將轉移至股份溢價。當購股權於歸屬期後失效或於屆滿日仍未獲行使，先前於購股權儲備中確認的數額將撥至累計虧損。

不論授出權益工具的條款或條件有任何修訂，或權益工具授出已撤銷或結算，除非該等權益工具因未能達成於授出日期所指定的歸屬條件(市況除外)而未能歸屬，否則實體最少確認所獲服務，按授出日期權益工具的公允值計量。此外，實體須確認導致股份付款安排的公允值總額增加或其他導致僱員獲益的修訂的影響。

倘修訂增加緊接修訂前或緊隨修訂後已授出權益工具的公允值(即以減低行使價)，則實體計量就已獲取服務確認金額作為已授出權益工具的代價時，會計入已授出公允值的增幅。已授出公允值的增幅為經修訂權益工具公允值與原有權益工具之間的差額，兩者均於修訂日期作出估計。倘修訂於歸屬期內作出，則已授出公允值的增幅於計量修訂日期至經修訂權益工具歸屬日期止期間就獲取服務確認的金額時計算在內，並附加於按原有權益工具於授出日期的公允值計算的金額，該金額乃於原有歸屬期的餘下期間確認。倘修訂於歸屬日期以後作出，則已授出公允值的增幅即時確認，或倘僱員於無條件賦予權利享有該等經修訂權益工具前須完成額外年期的服務，則公允值於歸屬期確認。

4. 主要會計政策(續)

短期及其他長期僱員福利

當僱員已提供服務時，短期僱員福利以預期支付的未貼現金額確認。除非其他國際財務報告準則要求或許可將所有短期僱員福利計入資產成本，否則該等福利須確認為支出。

於扣除任何已付金額後就應付僱員福利(例如工資及薪金、年假及病假)確認負債。

就確認其他長期僱員福利的負債，按本集團於截至報告日期就僱員已提供之服務而作出之預計未來現金流出之現值計量。因服務費用、利息及重新計量而導致負債賬面值的任何變動，除其他國際財務報告準則要求或許可將其計入資產成本外，均於損益中確認。

稅項

所得稅開支指現時應付稅項與遞延稅項的總和。

現時應付稅項按年內應課稅利潤計算。應課稅利潤與綜合損益及其他全面收入報表所列之「除稅前利潤」不同，因為它不包括於其他年度的應課稅或可扣減的收入或開支項目及無須課稅或不可扣稅項目。本集團的即期稅項乃按於報告期末已頒佈或明文規定的稅率計算。

遞延稅項按綜合財務報表內資產及負債賬面值與計算應課稅利潤時採用的相應稅基之間的暫時差額予以確認。遞延稅項負債一般就所有應課稅暫時差額作出確認。遞延稅項資產一般就應課稅利潤可能可用作抵銷所有可扣減暫時差額時予以確認。若初次確認一項交易(業務合併除外)的其他資產及負債而產生暫時差額，而該差額不會影響應課稅利潤或會計利潤，則不會確認遞延稅項資產及負債。此外，若初次確認商譽產生暫時差額，則不會確認遞延稅項負債。

4. 主要會計政策(續)

稅項(續)

於附屬公司及聯營公司之投資及合營企業之權益有關之應課稅暫時差額確認為遞延稅項負債，除本集團能夠控制暫時差額的回撥及暫時差額很大機會於可預見將來不會撥回。從與該等投資和利益相關的可扣除暫時差額產生的遞延稅項資產僅於達至充足應課稅利潤以用作抵銷暫時差額利益並預期可於日後撥回時方可確認。

遞延稅項資產的賬面值於各報告期末均會予以審閱，並削減至不可能再有足夠應課稅利潤來收回全部或部分資產為止。

遞延稅項資產及負債乃按償還負債或變賣資產期間的預期適用稅率計算，以報告期末前已制定或實質上制定的稅率(及稅法)為基準。

遞延稅項負債及資產的計量反映了稅項結果符合本集團預期在報告期末內收回或結算資產及負債之賬面值的做法。

即期及遞延稅項於損益中確認，惟涉及在其他全面收入中或直接在權益中確認的項目除外，在此情況下，即期及遞延稅項亦分別在其他全面收入中或直接在權益中確認。倘即期及遞延稅項來自業務合併之初步會計法，則稅項影響於業務合併入賬作會計處理。

物業、廠房及設備

物業、廠房及設備包括持有作生產用途或提供貨物或服務，或作行政用途之樓宇(下文所述之在建工程除外)，按成本減累積折舊及任何累積減值虧損(如有)於綜合財務狀況報表列賬。

在建中擬用作生產、供應或行政用途之物業、廠房及設備按成本減任何已確認之減值虧損(如有)列賬。成本包括專業費用及，就符合條件的資產而言，本集團會計政策下之資本化借貸成本。該等物業在完工並可用於擬定用途時分類至物業、廠房及設備之適當類別。該等資產與其他物業資產按相同基準，在可用作其擬定用途時開始計算折舊。

折舊乃以直線法按物業、廠房及設備(在建工程除外)的估計可使用年期並減去剩餘價值後撇銷其成本。估計可使用年期、剩餘價值及折舊方法於各個報告期末檢討，以使任何估計變動可按預期基準列賬。

4. 主要會計政策(續)

物業、廠房及設備(續)

根據融資租約持有之資產乃按與自置資產相同之基準於其預計可使用年期折舊。然而，當無合理確定擁有權可於租賃期末獲得，則資產按租賃期及可使用年期(以較短者為準)折舊。

物業、廠房及設備項目於出售或於預期繼續使用該資產不會帶來任何日後經濟利益時予以終止確認。因出售或終止使用物業、廠房及設備項目而生產的任何收益或虧損(按其出售資產所得款項與其賬面值的差額計算)於損益中確認。

投資物業

投資物業乃指持有作為賺取租金及/或作資本增值之物業。

投資物業初步按成本(包括任何直接應佔開支)計量。於初步確認後，投資物業乃按成本減其後累計折舊及任何累計減值虧損列賬。投資物業按其估計可使用年期，經考慮其估計殘值以直線法確認折舊，以撇銷成本。

預付租賃款項

支付取得土地使用權的款項以預付租賃款項入賬，並以直線法按本集團於中國使用而授出之相關土地使用權證載列之租賃期在損益中扣除。預付租賃款項將於未來12個月內於損益中扣除，分類為流動資產。

無形資產

個別收購的無形資產

個別收購及為有限使用年期的無形資產以成本扣除累計攤銷及任何累計減值虧損列賬。無限使用無形資產攤銷於其估計可使用年期以直線法確認。估計使用年期及攤銷法於各報告期末予以檢討，任何實際估計變動按預期基準入賬。個別收購具無限使用期之無形資產以成本減任何隨後之累計減值虧損列賬(見下文有關有形及無形資產減值虧損的會計政策)。

內部形成的無形資產研發開支

研究活動開支於產生期內確認為開支。

4. 主要會計政策(續)

無形資產(續)

內部形成的無形資產研發開支(續)

開發活動所產生之內部形成無形資產，僅在符合以下條件時方予確認：

- 技術水平足以完成無形資產，致使該項無形資產可供使用或銷售；
- 有意完成該無形資產並加以使用或將之銷售；
- 使用或銷售無形資產的能力；
- 無形資產可能產生未來經濟效益；
- 具備充足的技術、財務和其他資源來完成其發展，並使用或銷售此無形資產；及
- 能夠可靠衡量用於開發期間無形資產產生的支出。

初始確認的內部形成無形資產之金額為無形資產首次符合上述確認條件之日起產生之開支總和。倘並無內部形成無形資產可予確認，則開發開支會於產生期間於損益內確認。

初始確認後，內部形成無形資產按個別收購無形資產相同之基準，以成本減累計攤銷及累計減值虧損(如有)計算。

無形資產於出售時或當預期日後不會藉使用或出售取得經濟利益時解除確認。解除確認無形資產所產生之收益或虧損，按出售所得款項淨額與資產賬面值之差額計量，並於解除確認資產時在損益中確認。

商譽以外的有形及無形資產減值(見上文有關商譽的會計政策)

在報告期期末，本集團檢查其使用年期有限的有形及無形資產之賬面值以決定是否有任何跡象顯示該等資產受到減值虧損。如出現有關跡象，會估計資產的可收回金額以釐定減值虧損(如有)之程度。當不可能估計個別資產之可收回金額時，本集團會估計該資產所屬現金產生單位之可收回金額。倘可識別合理及穩定的分配基準，則企業資產亦分配至個別現金產生單位，或分配至可識別合理及穩定的分配基準之最小組別之現金產生單位。

具有不確定使用年期之無形資產及未可供使用之無形資產會最少每年一次並於有跡象顯示可能出現減值時進行減值檢測。

4. 主要會計政策(續)

商譽以外的有形及無形資產減值(見上文有關商譽的會計政策)(續)

可收回金額為公允值減出售成本與使用價值兩者之較高者。於評估使用價值時，乃使用可反映現時市場對時間值的評估及該資產特有之風險(未來現金流量之估計並無就此作調整)之稅前貼現率，將估計未來現金流量貼現至其現值。

倘若估計資產(或現金產生單位)之可收回金額低於其賬面值，則資產(或現金產生單位)之賬面值將調低至其可收回金額。在分配減值虧損時，減值虧損先抵減任何商譽(如適用)的賬面值，再根據組合中各項資產的賬面值，按比例抵減至其他資產。每一資產之賬面值並非削減至低於以下最高者：其公允值減去處置費用(如可計量)，使用價值(如可釐定)及零。以其他方式分配至資產之減值虧損會按比例分配至組合中其他資產。減值虧損隨即於損益確認。

當減值虧損其後撥回，該資產(或現金產生單位)之賬面值增至其可收回金額之修訂估計值，然而，賬面值之增加，不超過假若該資產(或現金產生單位)往年度並無減值虧損確認所應釐定之賬面值。減值虧損之撥回數額隨即於損益中確認。

存貨

存貨乃按成本與可變現淨值兩者中的較低者入賬。存貨成本按加權平均法計算。可變現淨值乃指存貨之估計售價減所有完成估計成本及進行銷售所需成本。

金融工具

於集團實體成為該工具合約條文的訂約方時，金融資產及金融負債已作確認。

金融資產及金融負債初始按公允值計量。收購或發行金融資產及金融負債(按公允值透過損益入賬之金融資產及金融負債除外)直接應佔的交易成本於初始確認時加入金融資產或金融負債的公允值，或從金融資產或金融負債的公允值扣除(視乎情況而定)。收購按公允值透過損益入賬之金融資產或金融負債而直接應佔之交易成本，即時在損益中確認。

金融資產

金融資產歸入下列指定類別：透過損益按公允值列賬(「透過損益按公允值列賬」)之金融資產，可供出售(「可供出售」)投資以及貸款及應收款項。分類取決於金融資產之性質及用途並於首次確認時釐定。金融資產之所有日常買賣乃於交易日確認及取消確認。日常買賣指須根據市場規則或慣例訂立之時間內付運資產之金融資產買賣。

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

實際利率法

實際利率法乃計算債務工具之攤銷成本及按有關期間攤分利息收入之方法。實際利率乃將估計未來現金收入(包括所有支付或收取構成整體實際利率之費用、交易成本及其他溢價或折價)按債務工具之預期使用年期，或較短期間(如適用)實際折讓成初始確認賬面值淨值之利率。

就債務工具而言，利息收入按實際利率基準確認，惟分類為透過損益按公允值列賬之金融資產，其中利息收入計入收益或虧損淨值。

透過損益按公允值列賬之金融資產

金融資產乃分類為透過損益按公允值列賬，倘該金融資產(i)持作買賣及(ii)被指定為透過損益按公允值列賬。

倘符合以下條件，則金融資產會被列為持作買賣：

- 購入目的主要為於可見將來銷售；或
- 於初始確認時，金融資產為本集團合併管理之確定金融工具之組合之一部分及具有最近實際短期獲利模式；或
- 金融資產為未被指定之衍生工具及可有效作為對沖工具。

金融資產(持作買賣之金融資產或於業務合併中由買方支付的或然代價除外)可於下列情況下於初始確認時指定為透過損益按公允值列賬：

- 有關指定可撇除或大幅減低計量或確認可能出現不一致之情況；或
- 金融資產為一組金融資產或金融負債或兩者中之一部分，並根據本集團既定風險管理或投資策略，按公允值基準管理及評估其表現，而分類資料則按該基準由內部提供；或
- 金融資產組成包含一種或以上嵌入式衍生工具之合約其中部分，而國際會計準則第39號允許整份合併合約(資產或負債)指定為透過損益按公允值列賬。

透過損益按公允值列賬之金融資產將按公允值計量，而重新計量產生之任何收益或虧損於損益中確認。於損益中確認之收益或虧損淨額包括自金融資產賺取之任何股息或利息，並計入「其他開支、收益及虧損，淨額」項目。公允值按附註45所述之方式釐定。

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

可供出售投資

可供出售投資為非衍生金融資產，可指定為可供出售或並無分類為(a)貸款及應收款項或(b)透過損益按公允值列賬之金融資產。

由本集團持有分類為可供出售投資並在活躍市場買賣之股本及債務證券，於各報告期末按公允值計量。有關使用實際利率法計算的利息收入之可供出售貨幣投資之賬面值變動以及外匯匯率變動(如適用)於損益確認。當本集團收取有關股息之權利確定時，可供出售股本工具的股息於損益確認。可供出售金融資產賬面值之其他變動於其他全面收入內確認並於重估儲備項下累計。當投資被出售或確認出現減值時，先前於重估儲備中累計之累計收益或虧損會重新分類至損益(見下文有關金融資產減值虧損之會計政策)。

就可供銷售股本投資而言，倘沒有於活躍市場內報價，而其公允值亦未能可靠計量，以及就衍生工具而言，倘與該等無報價股本工具掛鈎及必須透過交付該等工具進行結算，則於每個報告期期末時按成本值減任何已識別減值虧損(見下文有關金融資產減值虧損之會計政策)。

應收可換股債券

於發行日期，董事指定應收可換股債券透過損益按公允值列賬及按公允值初始確認。於往後期間，應收可換股債券按公允值以於損益中確認之公允值變動計量。有關發行應收可換股債券之交易成本即時在損益中扣除。

貸款及應收款項

貸款及應收款項指並未於交投活躍之市場內報價而具有固定或可議定付款之非衍生金融資產。初始確認後，貸款及應收款項(包括應收貿易款項及其他應收款項、應收關連公司款項、已抵押及受限制銀行存款及銀行結餘及現金)使用實際利率法按攤銷成本減任何減值計量(見下文有關金融資產減值虧損之會計政策)。

利息收入採用實際利率確認，惟倘確認之利息輕微，則短期應收款項除外。

金融資產減值

金融資產(不包括透過損益按公允值列賬之金融資產)須於報告期末評定是否有減值跡象。當有客觀證據顯示金融資產之預期未來現金流量因於初始確認該金融資產後發生之一項或多項事件而受到影響，即對該金融資產視為減值。

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值(續)

就可供出售股本投資而言，證券之公允值大幅或持續下跌至低於其成本可被視為減值之客觀證據。

就所有其他金融資產而言，減值的客觀證據包括：

- 發行人或交易對手出現重大財政困難；
- 違約，例如未能繳付或延遲償還利息或本金；
- 借款人有可能面臨破產或財務重組；或
- 因財政困難導致該金融資產之活躍市場不再存在。

應收款組合之客觀減值證據包括於本集團過往收款之經驗、組合內超過平均信貸期的延期還款個案數目之增加，以及未能繳付應收款項相關之可觀察國際或當地經濟情況變動。

就按攤銷成本列賬之金融資產而言，減值虧損金額確認為按該資產之賬面值與按金融資產之原先實際利率折讓估計未來現金流量之現值之差額。

就按成本列賬之金融資產而言，減值虧損之金額按資產之賬面值與按同類金融資產之現行市場回報率折讓估計未來現金流量之現值之差額計量。該減值虧損將不會於往後期間撥回。

所有金融資產之賬面值會直接按金融資產之減值虧損調減，惟應收貿易款項除外，其賬面值會透過撥備賬作出扣減。撥備賬之賬面值變動於損益中確認。當應收貿易款項被視為不可收回時，其將於撥備賬內撇銷。於其後重新收回的已撇銷的款項，將撥回撥備賬內。

倘可供出售投資被視為出現減值，先前在其他全面收入中確認之累計收益或虧損會重新分類至期內之損益中。

就按攤銷成本計量的金融資產而言，倘於往後期間其減值虧損之金額減少，而該減少可以客觀地與已確認減值虧損後發生之一項事件有關，則先前已確認之減值虧損透過損益撥回，惟撥回減值當日之投資賬面值不得超過於未確認減值時之已攤銷成本。

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融資產(續)

金融資產減值(續)

就可供出售股本投資而言，先前於損益中確認之減值虧損不會透過損益撥回。減值虧損後公允值之任何增加會於其他全面收入中確認，並於重估儲備項下累計。就可供銷售債務投資而言，倘投資公允值之增加客觀地與確認減值虧損後發生之事件有關，則減值虧損可於其後透過損益撥回。

金融負債及權益工具

集團實體發行的債務及權益工具根據所訂立合同安排的實質內容以及金融負債與權益工具的定義分類作金融負債或權益。

權益工具

權益工具乃證明實體經扣除所有負債後之資產中擁有剩餘權益的任何合同。集團實體發行的權益工具乃確認作已收所得款項(扣除直接發行成本)。

實際利息法

實際利息法是計算金融負債攤銷成本及於有關期間內攤分利息開支的方法。實際利率為於金融負債的預計年期或(如適當)較短期間內將估計未來現金付款(包括所有構成實際利率整體部分之已付或已收費用及利率差價、交易成本及其他溢價或折讓)準確折現至初始確認之賬面淨值之利率。利息開支按實際利息基準確認，惟分類為透過損益按公允值列賬之金融負債除外，該類金融負債的利息開支計入收益或虧損淨額。

透過損益按公允值列賬之金融負債

金融負債乃分類為透過損益按公允值列賬，倘有關金融負債為(i)持作買賣用途，及(ii)被指定為透過損益按公允值列賬。

倘符合以下條件，則金融負債會被列為持作買賣：

- 購入目的主要為於短期內購回；或
- 金融負債於初始確認時為本集團合併管理之金融工具之確定組合之一部分及具有最近實際短期獲利模式；或
- 金融負債為未被指定之衍生工具及可有效作為對沖工具。

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融負債及權益工具(續)

透過損益按公允值列賬之金融負債(續)

倘符合以下條件，金融負債(持作買賣之金融負債或於業務合併中由買方支付的或然代價除外)可於初始確認時指定為透過損益按公允值列賬：

- 有關指定可撇除或大幅減低計量或確認可能出現不一致之情況；或
- 金融負債為一組金融資產或金融負債或兩者中之一部分，並根據本集團既定風險管理或投資策略，按公允值基準管理及評估其表現，而分類資料則按該基準由內部提供；或
- 金融負債組成包含一種或以上嵌入式衍生工具之合約其中部分，而國際會計準則第39號允許整份合併合約(資產或負債)指定為透過損益按公允值列賬。

透過損益按公允值列賬之金融負債將按公允值計量，而重新計量產生之任何收益或虧損於損益中確認。於損益中確認之收益或虧損淨額包括就金融負債支付之任何利息，並計入「其他開支、收益及虧損，淨額」項目。公允值按附註45所述之方式釐定。

按攤銷成本列賬的金融負債

金融負債(包括應付貿易款項及其他應付款項、應付關連公司款項、銀行及其他貸款、應付票據及應付債券)其後以實際利率法按攤銷成本計量。

可換股債券

於發行日期，應付可換股債券包括債務部分及衍生工具部分，乃按公允值確認。於其後期間，該兩個部分整體指定為透過損益按公允值列賬，而匯兌差額的相應影響連同公允值變動則於損益確認。與發行應付可換股債券有關的交易成本即時於損益支銷。

衍生金融工具

衍生工具按衍生合約訂立當日之公允值初始確認，隨後按報告期末之公允值重新計量。由此產生之收益或虧損於即時於損益確認，除非有關衍生工具被指定為有效的對沖工具，在此情況下，於損益確認之時間取決於對沖關係之性質。

嵌入式衍生工具

當非衍生主合約之嵌入式衍生工具符合衍生工具之定義，風險及特徵與主合約之風險及特徵並無密切關係，且主合約並非透過損益按公允值列賬計量時，嵌入式衍生工具視為獨立衍生工具。一般而言，單一工具之多個嵌入式衍生工具視作單一複合嵌入式衍生工具，除非該等衍生工具與不同風險相關並已準備好彼此分開及獨立。

4. 主要會計政策(續)

金融工具(續)

金融擔保合約

金融擔保合約指發行人須於持有人因指定欠債人未能根據債務工具的條款支付到期款項而蒙受損失時，向持有人償付指定款項的合約。

本集團所發行的金融擔保合約初步按公允值列賬，倘無指定為透過損益按公允值列賬，則於初始確認後，本集團按以下最高者計量金融擔保合約：(i)根據國際會計準則第37號撥備、或然負債及或然資產釐定的合約責任金額；及(ii)初始確認的金額減(倘適合)擔保期間確認的累計攤銷。

終止確認

本集團只會於資產現金流量的合約權利屆滿時終止確認金融資產。倘本集團保留轉讓金融資產絕大部分擁有權風險及回報，則本集團須繼續確認金融資產，亦須確認已收取所得款項涉及的有抵押借款。

終止確認金融資產時，資產賬面值與已收及應收代價及於其他全面收入及累計於權益中確認之累計收益或虧損之總額之差額乃於損益中確認。

當且僅當本集團之責任已告解除、註銷或屆滿時，則本集團可終止確認金融負債。終止確認金融負債之賬面值與已付或應付代價間之差額乃於損益確認。

5. 重要會計判斷及估計不明朗因素之主要來源

於應用本集團的會計政策(載於附註4)時，董事須就不可從其他途徑實時得知的資產及負債的賬面值作出判斷、估計及假設。估計及相關假設乃基於過往經驗及被視為相關的其他因素作出。實際結果或會有別於該等估計。

本集團將持續檢討估計及相關假設。倘修訂僅影響修訂估計的期間，則對會計估計的修訂於該期間確認；倘修訂影響當前及未來期間，則對會計估計的修訂於修訂期間及未來期間確認。

會計政策應用之重大判斷

以下為董事於應用本集團會計政策過程中所作出而對於綜合財務報表確認之金額具有重大影響之重要判斷(涉及估計者除外(見下文))。

5. 重要會計判斷及估計不明朗因素之主要來源(續)

會計政策應用之重大判斷(續)

有關出售電力電價補貼的收入確認

電價補貼指就本集團的光伏發電業務而已收及應收政府機關的補貼。

於2013年8月，中國國家發展和改革委員會公佈新電價通知(「新電價通知」)，為分布式光伏電站推出新補貼政策，並調整中央光伏電站(稱為地面光伏電站)的標杆上網電價。

根據新電價通知，一系列支付電費補貼款項的標準化程序自2013年起生效，規定配發資金予國家電網公司前，須逐個項目批准於補助目錄中登記，其屆時將向本集團結付。

如綜合財務報表附註6所披露，截至2016年12月31日止年度確認電價補貼人民幣1,860,222,000元(2015年：人民幣744,152,000元)，並計入銷售電力。該等金額根據管理層的判斷予以確認。管理層判斷，本集團所有營運中的光伏電站均已符合及滿足當前針對光伏電站的可再生能源國家政策規定的所有要求及條件。

於作出彼等的判斷時，董事經考慮本集團法律顧問作告知的法律意見後認為，本集團所有目前營運中的光伏電站均已符合新電價通知中有關電力輸送至電網的電價補貼資格所訂明的要求及條件。

董事相信本集團所有營運中的光伏電站可適時於補助目錄中登記。再者，於考慮到國家電網公司於過往並無壞賬記錄且電價補貼乃悉數由中國政府撥支後，電價補貼之應計收入可悉數收回，惟僅受限於政府分配資金之時機。

本集團多種融資安排的會計計算及分類

截至2016年12月31日止年度內，本集團透過多種融資安排獲得人民幣30,505,138,000元的新貸款(2015年：人民幣39,624,780,000元)，詳情於附註35披露。

董事已審閱本集團的融資安排，及鑒於其合約條款及條件的複雜性以及不同類別及性質的融資工具的配置，該等安排的會計處理要求詳細考慮所有事實及情況並應用相關會計準則。

合營安排

協鑫新能源集團分別持有於伊犁協鑫及啟創之合營安排之50%投票權及本集團持有於江蘇鑫華之合營安排之50.98%投票權(所有定義見附註21)。根據該等合約協議，就相關需要判斷決策之事宜協議各方須一致同意，因此，本集團對該等安排擁有共同控制權。

本集團之合營安排屬有限公司，及本集團與協議各訂約方對安排項下有限公司之資產淨值享有權利。因此，該等安排分類為合營企業。

5. 重要會計判斷及估計不明朗因素之主要來源(續)

估計不明朗因素之主要來源

以下是涉及未來的主要假設及於報告期末估計不明朗因素的其他主要來源，其可能導致下個財政年度的資產及負債的賬面值出現大幅調整的重大風險。

物業、廠房及設備的可使用年期及減值

本集團已就光伏材料業務、光伏電站業務及新能源業務作出重大物業、廠房及設備投資。廠房及機器或將製造的產品技術的變化可能造成該等資產的估計可使用年期或價值發生變化。

本集團評估是否有任何事件或情況變化顯示物業、廠房及設備的賬面值可能無法收回。無論何時發生該等事件或情況，均須檢討該等資產之減值。

此外，本集團釐定其物業、廠房及設備的估計可使用年期及相關折舊費用。估計乃以其性質及功能相若的物業、廠房及設備的過往實際可使用年期為基準。如預期可使用年期少於之前估計的可使用年期，管理層將增加折舊費用。實際經濟年期可能與估計可使用年期不同。定期檢討可能導致可折舊年期發生變化，從而導致未來期間的折舊費用發生變化。

於2016年12月31日，物業、廠房及設備的賬面值為人民幣52,461,558,000元(2015年：人民幣41,649,905,000元)，經扣除累計折舊及減值人民幣15,790,066,000元(2015年：人民幣13,490,961,000元)。

截至2016年12月31日止年度內，本集團確認廠房及設備減值人民幣540,737,000元(2015年：人民幣187,979,000元)(見附註17A)。此外，於2015年，本集團就印刷線路板業務變更若干廠房及機器的估計可使用年期，詳情請參見附註17A。

應收貿易款項及其他應收款項以及應收關連公司款項估計減值

評估本集團應收貿易款項及應收關連公司款項之任何減值時，管理層定期審閱可收回性、客戶信用度及應收貿易款項之賬齡。應收貿易款項及應收關連公司款項之減值乃以未來現金流量按原有實際利率貼現之估計為基準。倘本集團客戶之財務狀況惡化，則會導致彼等還款能力降低，本集團或需要進行額外減值。

於2016年12月31日，應收貿易款項及其他應收款項的賬面值為人民幣12,534,121,000元(2015年：人民幣14,543,387,000元)，已扣除呆賬撥備人民幣459,028,000元(2015年：人民幣452,483,000元)。另外，於2016年12月31日，應收關連公司款項之賬面值為人民幣412,464,000元(2015年：人民幣181,745,000元)。

5. 重要會計判斷及估計不明朗因素之主要來源(續)

估計不明朗因素之主要來源(續)

存貨

本集團將絕大部分營運資金投放於存貨，存貨性質受頻繁的科技轉變影響。於2016年12月31日，存貨賬面值為人民幣965,674,000元(2015年：人民幣1,386,584,000元)。管理層定期審閱存貨賬齡，以識別滯銷、過時存貨及次貨。管理層主要按最近期發票的價格及現時市場的情況估計該等存貨的可變現淨值。撥備的金額會因應現時市況及科技其後的轉變而更改。本年度，由於若干存貨的相關成本高於其可變現淨值，故主要與美國光伏電站項目相關之項目資產及光伏組件有關的存貨人民幣199,905,000元(2015年：人民幣275,419,000元)已被撇減，並計入銷售成本。

公允值計量及估值程序

就財務報告目的而言，本集團的若干資產及負債按公允值計量。

如附註23所披露，應收可換股債券的公允值估計可能涉及並無可觀察市場價格或利率支撐的若干假設，包括發行人及其可資比較實體於有關期間的股價波動、股息率、折讓率及根據管理層對市場發展的預期釐定的達成利潤保證規定(定義見附註23)的可能性。於2016年12月31日，應收可換股債券的公允值約為人民幣128,211,000元(2015年：人民幣93,707,000元)。

如附註39所披露，應付可換股債券的公允值估計可能涉及並無可觀察市場價格或利率支撐的若干假設，包括本公司的股價波動、股息率及根據管理層對市場發展的預期釐定的折讓率。於2016年12月31日，應付可換股債券的公允值約為人民幣2,012,997,000元(2015年：人民幣2,018,472,000元)。

附註45提供有關釐定各種資產及負債公允值的估值技術、輸入值及關鍵假設的詳細資料。

6. 分部資料

除協鑫新能源之營運業務乃作為獨立營運分部由其主要營運決策者(「主要營運決策者」)評估外，向本公司執行董事(即主要營運決策者)呈報的資料著重於所交付的產品或提供的服務的種類，以供資源分配及分部表現評估之用。

在達致本集團呈報分部時，並無綜合主要營運決策者所識別的營運分部。

本集團根據國際財務報告準則第8號劃分的呈報及營運分部如下：

- (a) 光伏材料業務—主要為光伏行業公司製造及銷售多晶硅及硅片。
- (b) 光伏電站業務—管理及營運371兆瓦光伏電站，其中18兆瓦位於美國及353兆瓦位於中國。該等光伏電站於本集團獲得協鑫新能源控股權之前興建或購得。
- (c) 新能源業務—指協鑫新能源的業務營運，主要從事發展、興建、營運及管理光伏電站。

於2016年12月，協鑫新能源集團已訂約出售其中一個營運分部，印刷線路板業務，並因此將其以已終止經營業務呈列。

於2015年12月，本集團已終止有關於中國境內發展、興建、管理及經營電廠及銷售煤炭(統稱「非光伏發電業務」)之營運分部。

以下報告之分部資料並不包括已終止經營的非光伏發電業務，詳情請參見附註13。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

6. 分部資料(續)

分部收益及業績

本集團按可呈報及營運分部劃分的收益及業績分析如下：

截至2016年12月31日止年度

	光伏材料業務 人民幣千元	光伏電站業務 人民幣千元	新能源業務 人民幣千元 (附註1及2)	總計 人民幣千元
分部收益				
來自外部客戶的收益	19,269,818	508,294	3,737,989	23,516,101
分部利潤(虧損)	2,319,517	(161,262)	131,365	2,289,620
加：年內來自已終止經營的印刷 線路板業務之虧損				112,208
內部分部利潤抵銷				(4,846)
未分配收入				65,594
未分配開支				(34,197)
應收可換股債券之公允值變動收益 (附註23)				34,504
本公司發行之可換股債券之公允值 變動虧損(附註39)				(180,878)
持作買賣之投資之公允值變動收益				24,947
持續經營業務年內利潤				2,306,952

6. 分部資料(續)

分部收益及業績(續)

截至2016年12月31日止年度(續)

向主要營運決策者呈列的附加撤除協鑫新能源集團的印刷線路板業務的營運業績分析載列如下：

	新能源業務 人民幣千元 (附註1及2)
分部收益—持續經營業務 來自外部客戶的收益	2,246,425
分部利潤—持續經營業務	243,573

截至2015年12月31日止年度

	光伏材料業務 人民幣千元	光伏電站業務 人民幣千元	新能源業務 人民幣千元 (附註1及2)	總計 人民幣千元
分部收益				
來自外部客戶的收益	19,242,635	553,801	1,969,899	21,766,335
分部利潤(虧損)	1,872,435	(302,945)	6,393	1,575,883
加：年內來自己終止經營的印刷 線路板業務之虧損				53,042
內部分部利潤抵銷				(28,196)
未分配收入				9,296
未分配開支				(395,791)
應收可換股債券之公允值變動虧損 (附註23)				(44,225)
本公司發行之可換股債券之公允值 變動虧損(附註39)				(35,275)
持作買賣之投資之公允值變動虧損				(3,611)
涉及修訂和解條款之賠贖收益 (附註8)				1,160,000
持續經營業務年內利潤				2,291,123

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

6. 分部資料(續)

分部收益及業績(續)

截至2015年12月31日止年度(續)

向主要營運決策者呈列的附加撇除協鑫新能源集團的印刷線路板業務的營運業績分析載列如下：

	新能源業務 人民幣千元 (附註1及2)
分部收益—持續經營業務	
來自外部客戶的收益	688,009
分部利潤—持續經營業務	59,435

附註1：新能源業務之業績包括集團費用及於2014年收購協鑫新能源之資產及負債所產生的公允值調整，公允值調整須按相關資產估計可使用年期攤銷/折舊。

附註2：本年度新能源業務的收益來自銷售電力(包括電價補貼)約人民幣2,246,425,000元(2015年：人民幣688,009,000元)及銷售印刷線路板(「印刷線路板」)約人民幣1,491,564,000元(2015年：人民幣1,281,890,000元)。

新能源業務本年度的分部利潤包括銷售電力貢獻利潤約人民幣243,573,000元(2015年：人民幣59,435,000元)及銷售印刷線路板貢獻虧損約人民幣112,208,000元(2015年：人民幣53,042,000元)。

營運分部之會計政策與附註4所述之本集團會計政策一致。持續經營業務的分部利潤(虧損)指各分部所賺取的利潤(虧損)減去未分配收入、未分配開支(包括若干匯兌虧損(收益)、一架飛機的折舊及其售後融資租回安排之融資租賃成本)、應收可換股債券之公允值變動、本公司發行之可換股債券之公允值變動、持作買賣之投資之公允值變動及涉及修訂和解條款之賠償收益。此乃為資源分配及表現評估以向主要營運決策者匯報的基準。

6. 分部資料(續)

分部資產及負債

本集團資產及負債按可呈報及營運分部分析如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
分部資產		
光伏材料業務	38,350,554	47,161,479
光伏電站業務	4,156,910	4,709,445
新能源業務(附註)	41,437,588	23,194,743
分部資產總額	83,945,052	75,065,667
分類為待售資產	—	291,907
應收可換股債券	128,211	93,707
持作買賣之投資	111,522	14,456
可供出售投資	112,922	38,726
未分配銀行結餘及現金	2,379,683	3,989,362
未分配公司資產	341,923	197,665
綜合資產	87,019,313	79,691,490
分部負債		
光伏材料業務	25,633,378	36,246,293
光伏電站業務	2,407,710	3,843,939
新能源業務(附註)	34,157,909	20,422,363
分部負債總額	62,198,997	60,512,595
與分類為待售資產直接相關的負債	—	51,462
本公司發行之可換股債券	1,154,537	1,285,616
未分配公司負債	271,837	282,333
綜合負債	63,625,371	62,132,006

為管理分部表現及於分部間分配資源：

- 所有資產均分配予經營分部，惟管理公司及投資控股公司之公司銀行結餘及現金及其他資產(包括飛機、應收可換股債券、持作買賣之投資及部份可供出售投資等)除外；及
- 所有負債均分配予經營分部，惟管理公司及投資控股公司之其他負債(包括本公司發行之可換股債券及部份融資租賃承擔)除外。

附註： 新能源業務之分部資產及負債包括協鑫新能源集團之分部資產及負債及於2014年收購之協鑫新能源之資產及負債所產生的公允值調整，公允值調整須按相關資產於截至2015年12月31日止年度之估計可使用年期攤銷/折舊。於2016年，公允值調整已悉數由所確認的公允值減銷售成本計量虧損所抵銷。

由於協鑫新能源集團有關印刷線路板業務之經營分部已簽約出售，故新能源業務之分部資產及負債包括分類為持作待售資產人民幣1,131,282,000元及與分類為持有待售資產直接相關的負債人民幣910,112,000元。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

6. 分部資料(續)

其他分部資料(包括在定期向主要營運決策者提供的分部利潤或虧損或分部資產內)

截至2016年12月31日止年度

持續經營及已終止經營的印刷線路板業務

	光伏材料 業務	光伏電站 業務	新能源業務	未分配	內部分部 利潤抵銷	總計
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
	(附註)					
計算分部利潤或虧損或 分部資產時所包括的金額：						
合營企業之增加	520,000	—	18,784	—	—	538,784
增添物業、廠房及設備、 預付租賃款項及 其他無形資產						
—來自收購附屬公司	5,175	—	2,556,831	—	—	2,562,006
—其他添置	2,175,625	29,949	11,294,822	—	—	13,500,396
物業、廠房及設備折舊	(2,610,297)	(157,431)	(715,779)	(26,239)	—	(3,509,746)
投資物業折舊	(4,655)	—	—	—	—	(4,655)
融資成本	(1,081,149)	(145,948)	(978,450)	(8,005)	52,079	(2,161,473)
預付租賃款項攤銷	(23,205)	(361)	(3,337)	—	—	(26,903)
其他無形資產攤銷	(11,014)	—	—	—	—	(11,014)
出售物業、廠房及設備虧損	(26,356)	(105)	(28)	—	—	(26,489)
撇減存貨	(5,755)	(194,150)	—	—	—	(199,905)
應收貿易款項及其他應收款項 之減值虧損，淨額	(6,545)	—	—	—	—	(6,545)
物業、廠房及設備減值虧損	(442,175)	(98,562)	—	—	—	(540,737)
公允值減銷售成本計量虧損	—	—	(114,435)	—	—	(114,435)
研發開支	(247,295)	—	—	—	—	(247,295)
所得稅開支	(561,777)	(16,759)	(5,915)	(825)	—	(585,276)

6. 分部資料(續)

其他分部資料(包括在定期向主要營運決策者提供的分部利潤或虧損或分部資產內)(續)

截至2015年12月31日止年度
持續經營業務及已終止經營業務

	光伏材料 業務	光伏電站 業務	新能源業務	未分配	利潤抵銷	總計
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
	(附註)					
計算分部利潤或虧損或 分部資產時所包括的金額：						
合營企業之增加	—	1,740	16,256	—	—	17,996
增添物業、廠房及設備、 預付租賃款項及 其他無形資產						
— 來自收購附屬公司	—	—	1,522,874	—	—	1,522,874
— 其他添置	1,080,580	56,699	7,874,596	—	(28,196)	8,983,679
物業、廠房及設備折舊	(2,314,424)	(164,507)	(372,671)	(24,831)	—	(2,876,433)
融資成本	(1,649,311)	(215,977)	(335,923)	(7,565)	—	(2,208,776)
預付租賃款項攤銷	(20,050)	(269)	(2,340)	—	—	(22,659)
其他無形資產攤銷	(8,039)	—	—	—	—	(8,039)
出售物業、廠房及設備 (虧損)收益	(14,675)	669	(941)	—	—	(14,947)
撇減存貨	(9,315)	(266,104)	—	—	—	(275,419)
應收貿易款項及其他應收款項 之減值虧損	(252,936)	(28,882)	—	—	—	(281,818)
物業、廠房及設備減值虧損	(147,286)	(28,000)	—	—	—	(175,286)
研發開支	(257,190)	—	—	—	—	(257,190)
所得稅開支	(467,938)	(10,093)	(51,523)	—	—	(529,554)

附註：於截至2015年12月31日止年度，新能源業務之其他分部資料已計入協鑫新能源2014年資產負債相關公允值調整產生之影響，受限於相關資產估計可使用年期攤銷/折舊。於2016年，公允值調整已悉數由所確認的公允值減銷售成本計量虧損所抵銷。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

6. 分部資料(續)

主要產品收益

本集團持續經營業務及已終止經營業務之主要產品及服務所產生的收益分析如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (已重列)
持續經營業務		
銷售硅片	17,889,741	16,791,000
銷售電力(附註)	2,751,995	1,217,659
銷售多晶硅	985,645	1,741,766
其他(包括銷售硅錠、組件及加工費用)	397,156	734,020
	22,024,537	20,484,445
已終止經營業務		
銷售印刷線路板	1,491,564	1,281,890
	23,516,101	21,766,335

附註：銷售電力包括根據現時光伏電站可再生能源相關國家政府政策的已收及應收中國國家電網公司電價補貼人民幣1,860,222,000元(2015年：人民幣744,152,000元)。電價補貼之收款安排詳情已披露於附註26。

地區資料

按經營地點的來自外部客戶之本集團持續經營業務及已終止經營業務的收益以及與有關按資產地理地點的非流動資產有關資料詳情如下：

持續經營業務及已終止經營業務

	來自外部客戶的收益		非流動資產*	
	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
中國	19,850,038	18,702,037	58,375,492	44,985,222
台灣	1,410,388	2,016,045	—	—
馬來西亞	678,407	196,061	—	—
韓國	624,986	677	—	—
泰國	360,057	27,487	—	—
新加坡	221,075	35,642	—	—
越南	114,481	54,520	—	—
印度	108,780	21,529	—	—
美國	57,732	101,353	851,811	502,082
香港	50,850	159,610	274,377	306,749
日本	10,072	35,888	84,020	32,206
其他	29,235	415,486	—	—
	23,516,101	21,766,335	59,585,700	45,826,259

* 非流動資產不包括終止經營業務、遞延稅項資產及金融工具。

6. 分部資料(續)

有關主要客戶之資料

於相關年度來自客戶之收益佔本集團銷售總額超過10%之資料如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
客戶甲 ⁽¹⁾	2,217,592	不適用 ⁽²⁾

⁽¹⁾ 來自光伏材料業務—銷售硅片之收益。

⁽²⁾ 相關收益貢獻並未超過本集團總收益之10%。

截至2015年12月31日止年度，無客戶貢獻超過本集團總收益之10%。

7. 其他收入

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (已重列)
持續經營業務		
政府補貼(附註34)	347,087	162,656
廢料銷售	199,994	202,856
銀行及其他利息收入	195,361	313,506
管理及顧問費收入	20,843	91,430
註銷其他應付款項	19,020	6,455
組件採購之佣金	—	89,245
賠償收益	43,167	—
租金收入	14,921	—
來自轉讓客量指標的收入	22,725	—
其他	63,313	42,430
	926,431	908,578

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

8. 涉及修訂和解條款之賠償收益

本公司於2015年11月與朱共山先生、朱鈺峰先生及高卓投資有限公司(合稱「契約承諾人」)簽訂和解條款之修訂契據(「經修訂和解契據」)，以修訂本公司與契約承諾人訂立之日期為2015年3月25日之協議契據(「和解契據」)之條款，據此有關方面有條件同意償付有關或由於朱共山先生或朱鈺峰先生因收購或投資於金山橋熱電廠(「金山橋」)的任何權益或享有當中任何利益而違反或被指稱違反本公司與契約承諾人訂立日期為2007年10月27日(於2014年3月27日按修訂契據修訂)之不競爭契據之潛在申索。根據經修訂和解契據，契約承諾人向本公司支付現金補償人民幣11.6億元，替代和解契據先前規定之向本公司轉讓金山橋的100%股權。有關金額已於2015年12月全數收回。該和解安排之進一步詳情載於本公司日期為2015年11月11日之致股東通函。

9. 融資成本

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (已重列)
持續經營業務		
以下各項之利息：		
銀行及其他貸款	1,796,439	1,252,452
應收貼現匯票及信用狀	153,253	782,716
融資租賃承擔	173,279	153,978
應付票據及應付債券	308,813	176,778
應付款項推算利息開支(附註)	—	21,383
總貸款成本	2,431,784	2,387,307
減：資本化之利息	(282,518)	(192,580)
	2,149,266	2,194,727

於本年度之資本化借貸成本乃來自一般借貸組合，並以合資格資產開支之資本化年利率9.55%(2015年：8.03%)計算。

附註： 估算利息開支乃來自工程、採購及建築(「工採建」)應付款的折現影響。

10. 其他開支、收益及虧損，淨額

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (已重列)
持續經營業務		
研發費用	247,295	257,190
匯兌(收益)虧損，淨額	(20,685)	451,344
應收可換股債券之公允值變動(收益)虧損(附註23)	(34,504)	44,225
應付可換股債券之公允值變動虧損(附註39)	356,126	6,211
持作買賣之投資之公允值變動(收益)虧損	(24,947)	3,611
業務合併相關議價購買	(67,111)	(21,626)
物業、廠房及設備之減值虧損(附註17A)(附註a)	540,737	175,286
購置物業、廠房及設備之訂金之減值虧損(附註b)	59,536	—
衍生金融工具之公允值變動虧損，淨額	3,436	12,575
應收貿易款項及其他應收款項之減值虧損，淨額(附註26)	6,545	281,818
出售物業、廠房及設備之虧損	26,461	14,006
視作出售一家合營企業之收益	(1,822)	—
	1,091,067	1,224,640

附註：

- (a) 金額分別指就光伏材料業務及光伏電站業務之物業、廠房及設備確認之減值虧損人民幣442,175,000元(2015年：人民幣147,286,000元)及人民幣98,562,000元(2015年：人民幣28,000,000元)。有關以上減值的詳情載於附註17A。
- (b) 購置物業、廠房及設備之訂金之減值虧損指(i)根據預測市場趨勢制定之最新成本效益分析而終止興建之項目訂金人民幣30,000,000元及(ii)一間第三方建築公司清盤的訂金人民幣29,536,000元的專項減值。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

11. 所得稅開支

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (已重列)
持續經營業務		
中國企業所得稅(「企業所得稅」)		
即期稅項	439,214	390,024
過往年度超額撥備	(27,376)	(25,081)
	411,838	364,943
美國聯邦及州所得稅		
即期稅項	260	28
過往年度撥備不足	9	—
	269	28
香港利得稅—即期稅項	—	3,993
其他司法權區	11	—
中國股息預扣稅	46,834	103,951
遞延稅項(附註24)	78,220	11,384
	537,172	484,299

根據中華人民共和國企業所得稅法(「企業所得稅法」)及企業所得稅法實施條例，中國附屬公司的稅率為25%，惟以下所述附屬公司除外。過往年度產生之企業所得稅超額撥備乃主要由於若干中國附屬公司於其相關稅務機關完成納稅手續後而產生的。

若干於中國營運的附屬公司獲江蘇省科技局及相關機構認可為「高新科技企業」，為期三年。該等附屬公司已向當地稅務機關登記，有權獲寬減企業所得稅率至15%。因此，該等附屬公司於兩個年度的企業所得稅率為15%。高新科技企業的資格須受中國有關政府機關的年度審查。

根據中國稅法及其相關條例，協鑫新能源集團從事公共基建項目之若干附屬公司於各自的首個經營獲利年度起享有三免三減半所得稅優惠待遇。

香港利得稅按稅率16.5%就該兩個年度的估計應課稅利潤徵稅。年內並無計提香港利得稅撥備，因為於兩個年度並無應課稅利潤。

11. 所得稅開支(續)

美國之聯邦及州所得稅稅率於該兩個年度分別以35%和8.84%計算。

倘本集團向中國常駐附屬公司及合營企業或於香港及英屬處女群島(「英屬處女群島」)註冊之非中國常駐直接控股公司宣派未分派盈利為股息，而有關股息乃以2008年1月1日或之後產生之利潤撥付，則須分別預扣5%或10%之中國股息預扣稅。故此，就本年度於損益扣除之未分派利潤的預扣稅相關的遞延稅項撥備為人民幣136,606,000元(2015年：人民幣25,187,000元)。詳情請參閱附註24。

本年度持續經營業務之所得稅開支與綜合損益及其他全面收入報表的除稅前利潤對賬如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (經重列)
除稅前利潤(來自持續經營業務)	2,844,124	2,775,422
按中國企業所得稅稅率25%計算之稅項(附註)	711,031	693,856
其他不可扣稅開支之稅項影響	208,390	144,134
毋須課稅收入之稅項影響	(191,673)	(348,084)
應佔合營企業(利潤)虧損之稅項影響	(7,016)	12,465
未確認可減免暫時差額之稅項影響	201,681	172,605
未確認稅項虧損之稅項影響	96,815	142,464
使用先前未確認稅項虧損	(174,462)	(62,362)
授予中國若干附屬公司之稅項豁免及稅務優惠之影響	(463,261)	(359,670)
中國以外司法權區經營業務之集團公司不同稅率之影響	(388)	14,631
預扣稅	183,440	99,341
過往年度超額撥備淨值	(27,385)	(25,081)
年內持續經營業務所得稅開支	537,172	484,299

附註：採用中國企業所得稅稅率乃由於其為本集團大部分業務所在司法權區的國內稅率。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

12. 年內利潤

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (已重列)
持續經營業務		
年內利潤已扣除(計入)下列各項：		
員工成本，包括董事酬金		
薪金、工資及其他福利	2,287,949	2,042,917
退休福利計劃供款	74,820	48,494
購股權費用	98,466	152,329
員工成本總額	2,461,235	2,243,740
物業、廠房及設備折舊	3,431,250	2,656,562
投資物業折舊	4,655	—
預付租賃款項攤銷	26,192	21,950
其他無形資產攤銷(包括在銷售成本中)	11,014	8,039
折舊及攤銷總額	3,473,111	2,686,551
加(減)：包含於年初及年末存貨的款項淨額	(77,360)	39,100
在損益中扣除之折舊及攤銷總額	3,395,751	2,725,651
核數師酬金	12,544	10,205

13. 已終止經營業務

截至2016年12月31日止年度

協鑫新能源於2016年12月30日就向協鑫新能源的前董事葉森然先生(「葉先生」)出售印刷線路板業務的全部權益(「出售事項」)訂立買賣協議(「買賣協議」)，代價為250,000,000港元(相等於人民幣223,625,000元)，視情況而定，另加根據買賣協議作出的調整金額。出售印刷線路板業務與協鑫新能源集團的長期政策是一致的，其將專注於其核心光伏電站業務，可讓協鑫新能源集團及其管理團隊將資源集中在其最具備競爭優勢的業務範疇上。出售事項須待買賣協議所載若干先決條件達成後方告完成。有關出售事項的詳細資料，請參閱協鑫新能源於2016年12月30日的公告及2017年1月20日致股東的通函。董事認為出售將於報告期後未來十二個月內完成。

本年度已終止經營的印刷線路板業務的虧損載列如下。綜合損益及其他全面收入報表之比較數字經已重列，以將印刷線路板業務重新呈列作已終止經營業務。

已終止經營業務的年內虧損分析

年內已終止經營業務之業績呈列如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (已重列)
收益	1,491,564	1,281,890
銷售成本	(1,383,305)	(1,246,771)
其他收入	29,577	42,920
分銷及銷售開支	(19,811)	(17,133)
行政開支	(71,549)	(78,463)
其他開支、收益及虧損	16,062	23,819
融資成本	(12,207)	(14,049)
除稅前利潤(虧損)	50,331	(7,787)
所得稅開支	(48,104)	(45,255)
年內已終止經營業務利潤(虧損)	2,227	(53,042)
公允值減銷售成本計量虧損(附註30)	(114,435)	—
年內已終止經營業務之虧損	(112,208)	(53,042)

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

13. 已終止經營業務(續)

截至2016年12月31日止年度(續)

已終止經營業務的年內虧損分析(續)

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (已重列)
年內已終止經營業務之虧損已包括下列各項：		
員工成本，包括董事酬金		
薪金、工資及其他福利	236,661	212,742
退休福利計劃供款	19,128	15,975
員工成本總額	255,789	228,717
物業、廠房及設備折舊	155,856	219,871
預付租賃款項攤銷	711	709
折舊及攤銷總額	156,567	220,580
確認為開支之存貨成本(不包括公允值調整)	1,389,065	1,255,539
核數師酬金	694	321

附註：於截至2016年12月31日止年度，員工成本以及折舊及攤銷分別約人民幣212,528,000元(2015年：人民幣187,991,000元)及人民幣158,024,000元(2015年：人民幣224,055,000元)已由協鑫新能源集團資本化為存貨成本。與2014年收購的協鑫新能源的資產及負債有關的公允值調整產生的折舊及攤銷調整人民幣5,761,000元(二零一五年：人民幣8,768,000元)已計入上表金額。

年內，協鑫新能源集團的印刷線路板業務為本集團貢獻經營活動所得淨現金流人民幣136百萬元(2015年：人民幣165百萬元)，關於投資活動支付人民幣139百萬元(2015年：人民幣156百萬元)，關於融資活動支付人民幣36百萬元(2015年：貢獻人民幣42百萬元)。

截至2015年12月31日止年度

本公司於2015年9月14日就出售本集團非光伏發電業務予上海其辰投資管理有限公司(一家由朱共山先生所控制的公司)訂立一份銷售協議，代價為人民幣32億元。出售非光伏發電業務與本集團的長期政策是一致的，本集團將專注於其核心綜合光伏業務，包括主要為光伏行業公司製造及銷售多晶硅及硅片，發展、擁有及營運位於中國及境外的下游光伏電站，穩固其於迅速增長光伏行業的全球領先地位。該出售事項已於2015年12月8日完成，而該非光伏發電業務的控制權已於當天轉移至收購方(一家由朱共山先生所控制的公司)。有關出售非光伏發電業務的詳細資料，請參閱本公司於2015年9月7日的公告及2015年11月11日致股東的通函。

13. 已終止經營業務(續)

截至2015年12月31日止年度(續)

已終止非光伏發電業務之期間利潤載列如下。

	2015年 人民幣千元
期內非光伏發電業務之利潤	406,232
出售非光伏發電業務之收益(見附註42)	82,411
	488,643

期內已終止經營業務之利潤分析

於2015年1月1日至2015年12月8日期間，已終止經營業務之業績呈列如下：

	2015年1月1日至 2015年12月8日 期間 人民幣千元
收益	6,624,587
銷售成本	(5,630,479)
其他收入	219,817
分銷及銷售開支	(6,723)
行政開支	(528,082)
融資成本	(216,472)
其他開支、收益及虧損	154,861
應佔聯營公司利潤	7,481
	624,990
除稅前利潤	624,990
所得稅開支	(218,758)
	406,232
出售非光伏發電業務之收益	82,411
	488,643
期內已終止經營業務之利潤	488,643

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

13. 已終止經營業務(續)

截至2015年12月31日止年度(續)

期內已終止經營業務之利潤分析(續)

2015年1月1日至
2015年12月8日
期間
人民幣千元

期內已終止經營業務之利潤包括下列各項：

員工成本，包括董事酬金	
薪金、工資及其他福利	444,111
退休福利計劃供款	30,288
購股權費用	2,000
員工成本總額	476,399
物業、廠房及設備折舊	331,239
預付租賃款項攤銷	10,214
其他無形資產攤銷(包括在銷售成本中)	10,138
折舊及攤銷總額	351,591
核數師酬金	2,163

截至2015年12月31日止年度，本集團之非光伏發電業務為本集團貢獻經營活動所得淨現金流人民幣949百萬元，關於投資活動支付人民幣72百萬元，關於融資活動貢獻人民幣330百萬元。

於出售日，本集團非光伏發電業務資產與負債之賬面值披露於附註42。

14. 董事、主要行政人員酬金及五名最高薪酬僱員

董事、主要行政人員及五名最高薪酬僱員的酬金詳情如下：

(a) 董事及主要行政人員酬金

年內董事及主要行政人員酬金，根據適用上市規則及香港公司條例披露如下：

截至2016年12月31日止年度

董事名稱	董事酬金	工資及	業績	退休福利	基於股份	總計
	人民幣千元	其他福利	相關花紅	計劃供款	付款之費用	
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
執行董事(附註6)						
朱共山先生	—	5,285	5,837	—	—	11,122
朱戰軍先生	—	4,000	4,048	216	631	8,895
姬軍先生	—	1,284	98	59	210	1,651
朱鈺峰先生	—	5,133	3,894	79	800	9,906
孫瑋女士(附註3)	—	1,673	4,342	49	1,185	7,249
楊文忠先生	—	4,586	3,489	134	2,153	10,362
蔣文武先生(附註1)	—	1,990	3,132	87	495	5,704
鄭雄久先生(附註2)	—	1,990	2,705	105	586	5,386
非執行董事(附註7)						
舒樺先生(附註4)	—	—	—	—	510	510
獨立非執行董事(附註8)						
何鍾泰博士	642	—	—	—	211	853
葉棣謙先生	471	—	—	—	211	682
沈文忠博士	257	—	—	—	—	257
黃文宗先生(附註5)	257	—	—	—	—	257
	1,627	25,941	27,545	729	6,992	62,834

附註1：蔣文武先生於2016年4月1日獲委任為執行董事。

附註2：鄭雄久先生於2016年4月1日獲委任為執行董事。

附註3：孫瑋女士於2016年9月9日獲委任為執行董事。

附註4：舒樺先生於2016年9月9日辭任非執行董事。

附註5：黃文宗先生於2016年4月1日獲委任為獨立非執行董事。

附註6：以上所載執行董事之薪金主要針對彼等就本公司及本集團管理事務提供之服務。

附註7：以上所載非執行董事之薪金主要針對彼等擔任本公司或其附屬公司董事所提供之服務。

附註8：以上所載獨立非執行董事之薪金主要針對彼等擔任本公司董事所提供之服務。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

14. 董事、主要行政人員酬金及五名最高薪酬僱員(續)

(a) 董事及主要行政人員酬金(續)

截至2015年12月31日止年度

董事名稱	董事酬金 人民幣千元	工資及 其他福利 人民幣千元	業績 相關花紅 人民幣千元	退休福利 計劃供款 人民幣千元	基於股份 付款之費用 人民幣千元	總計 人民幣千元
執行董事(附註6)						
朱共山先生	—	4,021	4,820	—	—	8,841
朱戰軍先生(附註1)	—	1,879	2,169	52	610	4,710
姬軍先生	—	1,205	96	56	235	1,592
朱鈺峰先生	—	2,080	3,214	74	816	6,184
孫瑋女士(附註2)	—	178	—	7	168	353
楊文忠先生	—	3,811	1,825	102	2,616	8,354
非執行董事(附註7)						
舒樺先生(附註3)	—	131	—	—	571	702
獨立非執行董事(附註8)						
何鍾泰博士	603	—	—	—	168	771
葉棣謙先生	442	—	—	—	168	610
薛鍾甦先生(附註4)	53	—	—	—	—	53
沈文忠博士(附註5)	103	—	—	—	—	103
	1,201	13,305	12,124	291	5,352	32,273

附註1：朱戰軍先生於2015年1月23日獲委任為執行董事。

附註2：孫瑋女士於2015年1月23日辭任執行董事。

附註3：舒樺先生於2015年1月23日由執行董事重新指定為非執行董事。

附註4：薛鍾甦先生於2015年5月8日獲委任為獨立非執行董事。

附註5：沈文忠博士於2015年7月15日獲委任為獨立非執行董事。

附註6：以上所載執行董事之薪金主要針對彼等就本公司及本集團管理事務提供之服務。

附註7：以上所載非執行董事之薪金主要針對彼擔任本公司或其附屬公司董事所提供之服務。

附註8：以上所載獨立非執行董事之薪金主要針對彼等擔任本公司董事所提供之服務。

14. 董事、主要行政人員酬金及五名最高薪酬僱員(續)

(a) 董事及主要行政人員酬金(續)

花紅乃按本集團年度表現酌情決定。

朱戰軍先生(2015年：朱共山先生)亦為本公司之首席執行官，上文所披露之薪酬包括彼作為首席執行官所提供服務的酬金。

於兩年內，除舒樺先生放棄收取2015年1月23日至2015年12月31日及2016年1月1日至2016年9月9日期間的董事袍金分別為469,863港元(相等於人民幣400,417元)及345,628港元(相等於人民幣295,788元)，董事或主要行政人員概無訂立任何安排放棄或同意放棄任何薪酬。

於兩年內，並無其他董事放棄任何酬金，亦無因員工加入本集團給予獎勵或因員工離職給予賠償。

(b) 五名最高薪酬僱員

本集團年內五名最高酬金人士，包括五名(2015年：四名)董事，彼等的酬金詳情載於上文(a)項。2015年剩餘一名人士的酬金呈列如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
薪金及其他津貼	不適用	4,257
退休福利計劃供款	不適用	137
	不適用	4,394

酬金介乎下列幅度之本公司最高薪酬僱員(包括本公司董事)人數如下：

	2016年 僱員人數	2015年 僱員人數
5,000,001港元至5,500,000港元	不適用	1

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

14. 董事、主要行政人員酬金及五名最高薪酬僱員(續)

(b) 五名最高薪酬僱員(續)

	2016年 董事人數	2015年 董事人數
5,500,001港元至6,000,000港元	—	1
7,500,001港元至8,000,000港元	—	1
8,000,001港元至8,500,000港元	1	—
10,000,001港元至10,500,000港元	1	1
11,500,001港元至12,000,000港元	1	1
12,000,001港元至12,500,000港元	1	—
13,000,001港元至13,500,000港元	1	—

(c) 主要管理層人員之酬金

年內，高級管理層人員之酬金(包括董事及主要行政人員酬金)如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
短期福利	60,479	30,887
退休後福利	887	428
基於股份之付款	6,992	5,352
	68,358	36,667

董事及其他主要行政人員之酬金乃由薪酬委員會經參考其個人表現及市場趨勢釐定。

15. 股息

本年度派付予本公司普通股股東的股息：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
2015年特別股息—每股0.0862港元(2016年：無)	—	1,120,000

報告期末後，董事並無建議宣派股息。

16. 每股盈利

持續經營業務及已終止經營業務

本公司擁有人應佔每股基本及攤薄盈利乃按下列資料計算：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (已重列)
盈利		
用於計算每股基本盈利之利潤		
— 本公司擁有人應佔年內利潤	2,029,412	2,425,220
潛在攤薄普通股之影響：		
— 本公司已發行之可換股債券之公允值變動	—	(111,499)
用於計算持續經營業務每股攤薄盈利之利潤	2,029,412	2,313,721
	2016年 千股	2015年 千股 (已重列)
股份數目		
用於計算每股基本盈利之普通股加權平均數	18,393,103	15,621,866
具潛在攤薄影響普通股之影響：		
— 本公司已發行購股權	6,106	8,923
— 本公司已發行之可換股債券	—	303,034
用於計算每股攤薄盈利之普通股加權平均數	18,399,209	15,933,823

16. 每股盈利(續)

持續經營業務及已終止經營業務(續)

用於計算2015年每股基本盈利之普通股加權平均數已對於2016年1月26日完成之供股(定義見附註40)進行調整。

截至2016年12月31日止年度的每股攤薄盈利並無假設(1)轉換本公司於2015年及協鑫新能源已發行之可換股債券，乃由於有關假設轉換將會令每股盈利增加；(2)於截至2016年12月31日止年度行使本公司所授的若干購股權及協鑫新能源所授的購股權，乃由於有關行使價高於本公司及協鑫新能源股份之市場平均價格。

截至2015年12月31日止年度的每股攤薄盈利並無假設(1)轉換本公司於2013年發行之可換股債券及協鑫新能源已發行之可換股債券，乃由於有關假設轉換將會令每股盈利增加；及(2)行使本公司所授的若干購股權及協鑫新能源所授的購股權，乃由於有關購股權的行使價分別高於本公司及協鑫新能源股份於截至2015年12月31日止年度的市場平均價格。

持續經營業務

本公司擁有人於持續經營業務應佔每股基本及攤薄盈利乃按下列資料計算：

利潤計算如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (已重列)
本公司擁有人應佔年內利潤	2,029,412	2,425,220
減：本公司擁有人應佔已終止經營業務年內虧損(利潤)	69,883	(286,254)
用於計算持續經營業務每股基本盈利	2,099,295	2,138,966

計算所用的分母與上述每股基本及攤薄盈利計算中一致。

已終止經營業務

根據本公司擁有人應佔已終止經營業務的年內虧損人民幣69,883,000元(2015年：利潤人民幣286,254,000元)及計算每股基本及攤薄盈利所用的上述分母，已終止經營業務之每股基本虧損為每股人民幣0.38分(2015年：盈利每股人民幣1.83分)及每股攤薄虧損為每股人民幣0.38分(2015年：盈利每股人民幣1.80分)。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

17A. 物業、廠房及設備

	樓宇 人民幣千元	廠房及機器 人民幣千元	飛機 人民幣千元	辦公室設備 人民幣千元	汽車 人民幣千元	在建工程 人民幣千元	總計 人民幣千元
成本							
於2015年1月1日	7,164,138	37,397,966	368,655	491,631	148,305	6,433,992	52,004,687
添置	348,598	324,912	—	50,603	42,934	8,970,302	9,737,349
收購附屬公司時購入	—	442,569	—	53	—	1,080,252	1,522,874
轉撥	834,886	8,997,169	—	5,245	—	(9,837,300)	—
持有待售資產轉撥	(63,246)	(182,092)	—	—	—	—	(245,338)
出售	(28,306)	(160,236)	—	(11,695)	(12,737)	(1,350)	(214,324)
出售非光伏發電業務	(1,512,668)	(5,870,438)	—	(46,039)	(31,765)	(221,300)	(7,682,210)
外匯匯兌差額之影響	817	13,488	—	3,253	270	—	17,828
於2015年12月31日	6,744,219	40,963,338	368,655	493,051	147,007	6,424,596	55,140,866
添置	22,952	268,918	—	77,051	32,332	13,099,143	13,500,396
收購附屬公司時購入	—	2,372,858	—	—	—	189,148	2,562,006
轉撥	697,242	12,830,354	—	20,882	(358)	(13,548,120)	—
持有待售資產轉撥	(236,906)	(1,403,257)	—	(121,520)	(11,635)	—	(1,773,318)
轉撥至投資物業	(103,279)	—	—	—	—	—	(103,279)
出售	(25,711)	(1,066,952)	—	(13,813)	(14,673)	(11,857)	(1,133,006)
外匯匯兌差額之影響	1,013	51,833	—	3,873	396	844	57,959
於2016年12月31日	7,099,530	54,017,092	368,655	459,524	153,069	6,153,754	68,251,624
累計折舊及減值							
於2015年1月1日	1,215,659	10,228,394	59,394	211,281	76,983	286,285	12,077,996
折舊開支	338,276	2,768,100	24,578	54,210	22,508	—	3,207,672
持有待售資產轉撥	(19,211)	(56,009)	—	—	—	—	(75,220)
出售資產時抵銷	(19,793)	(76,407)	—	(6,829)	(6,741)	(1,350)	(111,120)
出售非光伏發電業務時抵銷	(353,928)	(1,425,129)	—	(22,699)	(11,157)	(200)	(1,813,113)
確認為損益中之減值虧損	12,158	136,531	—	—	—	39,290	187,979
外匯匯兌差額之影響	359	13,479	—	2,745	184	—	16,767
於2015年12月31日	1,173,520	11,588,959	83,972	238,708	81,777	324,025	13,490,961
折舊開支	335,513	3,157,106	24,577	51,845	18,065	—	3,587,106
持有待售資產轉撥	(34,277)	(1,143,489)	—	(99,596)	(7,769)	—	(1,285,131)
轉撥至投資物業	(18,852)	—	—	—	—	—	(18,852)
出售資產時抵銷	(274)	(534,365)	—	(8,350)	(11,671)	—	(554,660)
確認為損益中之減值虧損	1,537	440,638	—	—	—	98,562	540,737
外匯匯兌差額之影響	492	25,826	—	3,331	256	—	29,905
於2016年12月31日	1,457,659	13,534,675	108,549	185,938	80,658	422,587	15,790,066
賬面值							
於2016年12月31日	5,641,871	40,482,417	260,106	273,586	72,411	5,731,167	52,461,558
於2015年12月31日	5,570,699	29,374,379	284,683	254,343	65,230	6,100,571	41,649,905

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

17A. 物業、廠房及設備(續)

以上物業、廠房及設備(不包括在建工程)按下列的年率按直線法折舊：

樓宇	租賃期與2%–5%間之較短者
廠房及機器	4%–25%或按許可期限計算%之較高者
飛機	62/3%
辦公室設備	20%–33%
汽車	20%–30%

於2016年12月31日，物業、廠房及設備之賬面值包括(i)飛機；(ii)位於中國的若干廠房及機器；及(iii)通過售後融資租回安排持有位於美國之若干光伏電站分別約人民幣260,106,000元(2015年：人民幣284,683,000元)、人民幣3,240,723,000元(2015年：人民幣3,955,448,000元)及人民幣327,352,000元(2015年：人民幣327,373,000元)。

於2015年12月31日前，生產印刷線路板所用之廠房及機器按每年10%予以折舊。由於擬生產之廠房及機器及產品的技術變動，董事評估，預期該等資產之估計可使用年期較先前之估計為短。

自截至2015年12月31日止年度起，生產印刷線路板所用之該等廠房及機器按每年16.67%折舊，而有關係訂入賬列為一項前瞻性會計估計之變動。

2016年

光伏材料業務減值虧損

由於技術改進，管理層對本集團的機器及設備進行檢討，並認為許多該等資產已出現減值。就該等並非屬良好狀態以供日後使用的資產而言，本集團已按公允值減出售成本釐定可收回數額，並確認截至2016年12月31日止年度的減值虧損人民幣419,872,000元(2015年：人民幣147,286,000元)。

此外，本集團擁有需要更多時間發展以達至全面生產的在建生產設施。本集團已進行減值評估，根據重置成本法釐定相關資產的可收回金額，並於截至2016年12月31日止年度確認相關資產的減值虧損人民幣22,303,000元(2015年：無)。

光伏電站業務減值虧損

截至2016年12月31日止年度，本集團就光伏電站相關業務之有關物業、廠房及設備進一步確認減值虧損為人民幣98,562,000元(2015年：人民幣28,000,000元)，主要與波多黎各正在開發的光伏電站項目有關，經參照近期地方經濟狀況預期回報不明朗，因此管理層決定減值有關項目資產。

17A. 物業、廠房及設備(續)**2015年****非光伏發電業務減值虧損(已終止經營業務)**

為提高發電效率，太倉市地方政府正對位於太倉市之熱電廠進行整合。根據整合政策，太倉市地方政府與本集團之附屬公司太倉保利協鑫熱電有限公司(「太倉保利熱電廠」)協議關閉發電廠並於2015年終止運營。於截至2015年12月31日止年度，有關太倉保利熱電廠之物業、廠房及設備減值虧損人民幣12,693,000元以及預付租賃款項減值虧損人民幣13,221,000元分別於已終止經營業務之其他開支、收益及虧損中確認。

作為總體整合安排的一部分，徐州西區環保熱電有限公司(「徐州熱電廠」)亦與一名獨立第三方(其將於徐州熱電廠關閉後取代徐州熱電廠向其客戶供應蒸汽)簽訂蒸汽供應協議。根據蒸汽供應協議，徐州熱電廠同意與一名獨立第三方分別承擔重置連接徐州熱電廠客戶蒸汽管道設施之50%成本，因此於截至2015年12月31日止年度，人民幣10,680,000元之重置成本撥備於已終止經營業務之其他開支、收益及虧損中確認。

17B. 投資物業

	人民幣千元
成本	
於2015年1月1日、2015年12月31日及2016年1月1日	—
轉撥自物業、廠房及設備	103,279
於2016年12月31日	103,279
累計折舊及減值	
於2015年1月1日、2015年12月31日及2016年1月1日	—
轉撥自物業、廠房及設備	18,852
年內撥備	4,655
於2016年12月31日	23,507
賬面值	
於2016年12月31日	79,772
於2015年12月31日	—

投資物業項目乃按租賃期或年率5%(以較短者為準)按直線法折舊。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

17B. 投資物業(續)

於2016年12月31日，本集團之投資物業公允值約為人民幣78,316,000元(2015年12月31日：無)。該公允值乃由董事經參考類似地點及狀況之類似物業交易價格之近期市場憑證後釐定，並分類為公允值級別項下的第二級公允值計量。

於估計物業公允值時，物業的最高及最佳用途乃其當前用途。

18. 預付租賃款項

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
就呈報目的作出的分析為：		
流動資產	25,726	25,127
非流動資產	1,123,690	1,101,931
	1,149,416	1,127,058

截至2015年12月31日止年度，由於政府在太倉市實施熱電廠整合政策(附註17A)，本集團關閉了太倉保利熱電廠。因此，有關太倉保利熱電廠預付租賃款項產生的減值虧損人民幣13,221,000元於已終止經營業務之其他開支、收益及虧損中確認。

19. 商譽

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
成本		
年初結餘	407,842	984,396
出售非光伏發電業務(附註42)	—	(576,554)
年終結餘	407,842	407,842
累計減值虧損		
年初結餘	231,314	484,537
年內確認減值虧損	—	16,000
出售非光伏發電業務(附註42)	—	(269,223)
年終結餘	231,314	231,314
賬面值		
年終結餘	176,528	176,528

就減值測試目的而言，商譽已分配至由現金產生單位(「現金產生單位」)構成的個別附屬公司。商譽賬面值(扣除累計減值虧損)分配到該等現金產生單位如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
高佳太陽能股份有限公司(「高佳太陽能」)	176,528	176,528
德令哈(定義見附註21)	—	—
	176,528	176,528

於2016年12月31日，本集團就高佳太陽能之商譽進行年度商譽減值測試。高佳太陽能現金產生單位之可收回金額基準及其主要相關假設概述如下：

高佳太陽能之現金產生單位之可收回金額乃董事按於2016年12月31日高佳太陽能之現金產生單位使用價值計量釐定。計算方法基於董事通過的五年期財政預算，貼現率10.03%(2015年：10.03%)計算之現金流量預測。高佳太陽能五年期後之現金流以3%(2015年：3%)增長率推斷。使用價值計算方法之其他主要假設為有關包括預算銷售及毛利率之現金流入/流出之估計。此估計乃按高佳太陽能現金產生單位之以往表現及管理層對市場發展之期望釐定。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

19. 商譽(續)

管理層確定高佳太陽能於截至2016年及2015年12月31日止年度並無出現減值，因為高佳太陽能於2016年及2015年12月31日均錄得盈利及財務狀況穩健，因此可收回金額高於其賬面值。

截至2015年12月31日止年度，本集團就非光伏發電業務若干現金產生單位所分配之商譽確認減值虧損人民幣16,000,000元(2016年：無)乃由於根據使用價值計算決定之可收回金額少於包含商譽的相關賬面值。

20. 其他無形資產

	客戶名單 人民幣千元	專利技術 人民幣千元	受限制牌照 人民幣千元	總計 人民幣千元
成本				
於2015年1月1日	—	108,507	111,989	220,496
添置	5,797	—	—	5,797
出售非光伏發電業務(附註42)	(5,797)	—	(111,989)	(117,786)
於2015年12月31日	—	108,507	—	108,507
添置	—	81,926	—	81,926
於2016年12月31日	—	190,433	—	190,433
累計攤銷及減值				
於2015年1月1日	—	46,390	37,757	84,147
攤銷開支	—	8,039	10,138	18,177
出售非光伏發電業務(附註42)	—	—	(47,895)	(47,895)
於2015年12月31日	—	54,429	—	54,429
攤銷開支	—	11,014	—	11,014
於2016年12月31日	—	65,443	—	65,443
賬面值				
於2016年12月31日	—	124,990	—	124,990
於2015年12月31日	—	54,078	—	54,078

20. 其他無形資產(續)

客戶名單及由當地政府就經營廢物管理發電廠發出之受限制牌照乃透過非光伏發電業務收購一間公司獲得，並已於2015年與非光伏發電業務一同出售。

光伏材料業務主要是向第三方收購有關氫氫化生產技術及氫氫化循環系統的專利技術、流化床反應器(「流化床反應器」)技術和鈣鈦礦光伏電池技術以及有關生產多晶硅及硅片產品的專利技術。

無形資產可用年期有限並按以下基準攤銷：

客戶名單	10年以直線法基準
專利技術	10年以直線法基準
受限制牌照	23年以直線法基準

21. 合營企業權益

本集團於合營企業之投資詳情如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
於合營企業中非上市之投資成本	790,660	284,352
應佔收購後利潤/(虧損)，減去已收股息	(132,376)	(119,208)
給予合營企業之貸款	—	313
外匯匯兌差額之影響	1,012	(7,394)
	659,296	158,063

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

21. 合營企業權益(續)

於2016年12月31日，本集團於盧森堡／南非、中國、美國及英屬處女群島／日本註冊成立及營運的合營企業中擁有權益如下：

公司名稱	註冊成立／ 營運國家	本集團持有之 所有權權益比例		本集團持有之 投票權比例		主要業務
		2016年	2015年	2016年	2015年	
SA Equity Holdco S.a.r.l. (「SA Equity」)(附註a)	盧森堡／南非	51%	51%	51%	51%	於南非投資控股光伏發電項目
伊犁協鑫能源有限公司 (「伊犁」)(附註b)	中國	31.14%	31.14%	31.14%	31.14%	於中國營運光伏電站
海南州世能光伏發電有限公司 (「世能」)(附註c)	中國	—	37.37%	—	37.37%	於中國營運光伏電站
GCL-SR Solar Energy, LLC	美國	50%	50%	50%	50%	美國光伏發電項目之開發
啟創環球有限公司(「啟創」) (附註d)	英屬處女群島／ 日本	31.14%	31.14%	31.14%	31.14%	於日本營運光伏電站
江蘇鑫華半導體材料科技 有限公司(「江蘇鑫華」) (附註e)	中國	50.98%	—	50.98%	—	生產和買賣半導體 多晶硅

附註：

- (a) 於2015年及2016年12月31日，本集團持有SA Equity 51%的股權。SA Equity為一間投資控股公司，持有Solar Reserve GCL Soudrift PV1 Proprietary Limited及Solar Reserve GCL Humansrus PV1 Proprietary Limited各自之76%股權及間接擁有一間位於南非之150兆瓦的光伏發電廠。

根據本集團與其他股東訂立之認購協議，SA Equity之相關活動須取得共同控制各方之一致同意。因此，SA Equity作為本集團之合營企業入賬。

- (b) 於2015年及2016年12月31日，本集團擁有62.28%權益的一間附屬公司協鑫新能源持有伊犁50%股權。因此，本集團間接持有伊犁31.14%股權。

截至2015年12月31日止年度內，協鑫新能源集團進一步向伊犁注資人民幣16,100,000元。

21. 合營企業權益(續)

附註：(續)

- (c) 於2014年12月30日，協鑫新能源收購了德令哈協合光伏發電有限公司(「德令哈」)100%的股權，而德令哈亦持有世能60%股權。因此，本集團通過擁有協鑫新能源間接持有世能37.37%的股權。根據世能股東協議，須持有世能三分之二的投票權才能直接控制相關業務。董事會認為本集團只能夠對世能行使共同控制權，因此被列為本集團之合營企業。

於2016年9月23日，協鑫新能源集團以代價人民幣36,000,000元收購世能之餘下40%股權，因此，獲得對世能之控制，世能成為協鑫新能源集團之附屬公司。因此，本集團透過協鑫新能源間接持有世能之62.28%股權。

- (d) 於2015年11月，協鑫新能源集團向獨立第三方簽訂協議，根據協鑫新能源以總代價約人民幣155,000元向啟創投資50%權益。因此，本集團間接持有啟創31.14%的權益。根據合約協議，本集團對啟創具有共同控制權，進行一切相關活動，須獲得協議所有訂約方的一致同意。

- (e) 於2016年4月，本集團與一名獨立投資者(「合營企業合作方」)訂立一項合營企業投資協議(「投資協議」)，據此，本集團以物業、廠房及設備形式按代價人民幣520,000,000元(約為轉移日相關資產的公允值)向江蘇鑫華投資50.98%權益。根據投資協議，若干相關業務須獲得享有控制方的一致同意。董事會認為本集團只能夠對江蘇鑫華行使共同控制權，因此被列為本集團之合營企業。

根據投資協議，倘江蘇鑫華未能達成附註38所載的若干條件，獨立第三方亦有權要求本集團以溢價回購其49.02%股權。該認沽期權為國際會計準則第39號範圍內之衍生金融工具。董事認為，認沽期權之公允值於初始確認時並不重大，並於2016年12月31日按公允值重新計量，公允值變動虧損人民幣16,011,000元確認為衍生金融工具。詳情請參閱附註38。

重大合營企業之財務資料概要

有關本集團重大合營企業江蘇鑫華之財務資料概要載列如下。

所有合營企業均於該等綜合財務報表中使用權益法入賬。

江蘇鑫華

	2016年 人民幣千元
流動資產	412,107
非流動資產	750,544
流動負債	(104,027)
非流動負債	(47,150)

資產及負債的上述金額包括下列項：

	2016年 人民幣千元
現金及現金等值	81,048

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

21. 合營企業權益(續)

重大合營企業之財務資料概要(續)

江蘇鑫華(續)

	2016年 人民幣千元
收益	—
經營虧損及全面開支總額	(8,533)
本年度上述之虧損包括下列各項：	
利息收入	5,444
利息支出	2,434

上述財務資料概要與於綜合財務報表中確認的江蘇鑫華權益的賬面值的對賬載列如下：

	2016年 人民幣千元
江蘇鑫華的淨資產	1,011,474
本集團於江蘇鑫華的擁有權權益比例	50.98%
本集團於江蘇鑫華的權益的賬面值	515,650

單個重要性不大的合營企業綜合資料

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
本集團應佔收益(虧損)	37,839	(49,859)
本集團應佔其他全面收入	8,405	11,011
本集團應佔全面收入(開支)總額	46,244	(38,848)

22. 可供出售投資

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
可供出售投資包括：		
上市投資：		
聯交所上市債務證券	112,922	38,726
非上市投資：		
股本證券(附註)	300,000	90,000
總計	412,922	128,726
就呈報目的作出的分析為：		
流動資產	112,922	38,726
非流動資產	300,000	90,000
	412,922	128,726

附註：上述非上市股本權益指於中國成立的一個私人實體發行的非上市股本證券的投資。由於董事認為其公允值之合理估計範圍重大以致未能可靠地計量其公允值，因此，於報告期末按成本減減值計量。

23. 應收可換股債券

截至2013年12月31日止年度，本集團將招商新能源控股有限公司(「招商新能源」)17.39%的股權出售予聯合光伏集團有限公司(「聯合光伏」)(「招商新能源出售事項」)以交換其應收可換股債券之時，可換股債券的本金金額為159,988,000港元(相當於人民幣125,783,000元)，應收可換股債券為免息且於2018年6月10日到期。

應收可換股債券之禁售期已於2015年12月31日屆滿。於禁售期屆滿後至到期日內任何時間，每1港元應收可換股債券可轉換為一股聯合光伏普通股。

根據招商新能源出售事項之買賣協議所載的若干利潤保證要求，倘招商新能源於2013年1月1日至2015年12月31日(「利潤保證期」)賺取的利潤少於約495,000,000港元(相當於人民幣414,711,000元)(「保證利潤」)，應收可換股債券之本金金額將根據招商新能源於利潤保證期賺取的實際利潤與保證利潤的比例進行下調(「利潤保證要求」)。如利潤保證要求達成則不會進行調整。於2016年12月31日，因利潤保證要求達成，故應收可換股債券之本金金額未進行調整。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

23. 應收可換股債券(續)

董事於初始確認時將應收可換股債券定性為透過損益按公允值列賬之金融資產，於報告期末應收可換股債券之公允值乃參考獨立專業合資格估值師戴德梁行有限公司編製的估值釐定。有關公允值計量及重大不可觀察輸入數據的披露資料載於附註45。

應收可換股債券公允值變動之對賬如下：

	人民幣千元
於2015年1月1日	137,932
於損益扣除之公允值變動(附註10)	(44,225)
於2015年12月31日	93,707
於損益計入之公允值變動(附註10)	34,504
於2016年12月31日	128,211

24. 遞延稅項

為呈列綜合財務狀況報表，若干遞延稅項資產及負債已被抵銷。以下是為財務報告作出的遞延稅項結餘分析：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
遞延稅項資產	114,747	54,305
遞延稅項負債	(367,121)	(223,089)
	(252,374)	(168,784)

24. 遞延稅項(續)

以下是在有關年內確認的遞延稅項資產(負債)以及其變動：

	物業、 廠房及設備 人民幣千元	預付租賃 款項 人民幣千元	其他無形 資產 人民幣千元	未分派 利潤預扣稅 人民幣千元	有關存貨 未實現利潤 人民幣千元	其他 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2015年1月1日	22,391	(47,929)	(18,558)	(331,438)	32,900	3,382	(339,252)
收購附屬公司	—	—	—	—	—	(72)	(72)
於損益(扣除)計入	1,156	4,554	2,534	(27,291)	(18,351)	(8,755)	(46,153)
出售非光伏發電業務	15,791	40,146	16,024	144,764	—	—	216,725
外匯匯兌差額之影響	—	—	—	—	—	(32)	(32)
於2015年12月31日	39,338	(3,229)	—	(213,965)	14,549	(5,477)	(168,784)
收購附屬公司	—	—	—	—	—	5,147	5,147
於損益計入(扣除)	41,175	3,229	—	(137,765)	11,601	(21,583)	(103,343)
重新分類至持作出售資產	—	—	—	14,064	—	578	14,642
外匯匯兌差額之影響	—	—	—	—	—	(36)	(36)
於2016年12月31日	80,513	—	—	(337,666)	26,150	(21,371)	(252,374)

於報告期末，本集團擁有未動用稅項虧損可供抵銷未來利潤，當中持續經營業務貢獻人民幣1,337,240,000元(2015年：人民幣1,647,827,000元)。由於將來利潤流不可預測，因此概無確認遞延稅項資產。未確認稅項虧損約人民幣873,118,000元將於2017年至2021年期間到期及人民幣464,122,000元可能無限期結轉。

於報告期末，本集團持續經營業務的若干資產的減值有可扣減暫時差額合共人民幣806,723,000元(2015年：人民幣732,523,000元)。由於不大可能有應課稅利潤可用作抵銷可扣減暫時差額，故並無就該等可扣減暫時差額確認遞延稅項資產。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

25. 存貨

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
原材料	403,742	427,138
在製品	175,961	206,593
半成品(附註)	234,868	376,208
製成品	135,267	133,288
光伏組件	15,836	79,065
項目資產	—	164,292
	965,674	1,386,584

附註：半成品主要為多晶硅。

截至2016年12月31日止年度，持續經營業務約人民幣14,128,816,000元(2015年：人民幣14,610,972,000元)的存貨成本乃確認為銷售成本，包括存貨撇減約人民幣199,905,000元(2015年：人民幣275,419,000元)。

撇減之存貨主要與美國光伏站項目相關之項目資產及光伏組件有關。倘事項或情況發生變化表明賬面價值可能得不到足額回收，本集團對項目資產及光伏組件進行審查。在釐定項目資產及光伏組件是否可收回時，本集團考慮若干因素，包括影響項目的環境、生態、許可或監管條件的變動。管理層認為，項目資產及光伏組件已撇減致其可變現淨值。

26. 訂金、預付款及其他非流動資產／應收貿易款項及其他應收款項

訂金、預付款及其他非流動資產

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
購置物業、廠房及設備以及無形資產之訂金(附註a)	267,583	330,432
工採建合同及建築之訂金(附註b)	659,597	929,739
可退回增值稅	2,114,127	1,036,986
收購光伏电站項目已付訂金	38,300	13,410
土地預付租金	264,274	160,715
應收貿易款項(附註c)	249,555	175,700
其他	46,464	38,772
	3,639,900	2,685,754

26. 訂金、預付款及其他非流動資產／應收貿易款項及其他應收款項(續)

應收貿易款項及其他應收款項

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
應收貿易款項(附註c)	4,316,435	3,561,809
減：呆賬撥備	(376,179)	(352,483)
	3,940,256	3,209,326
其他應收款項	457,251	432,712
減：呆賬撥備	(82,849)	(100,000)
	374,402	332,712
應收增值稅款項	692,373	399,141
應收匯票(貿易相關)(附註d)	6,086,715	8,347,730
其他應收借款(附註e)	344,058	389,378
應收組件採購款(附註f)	526,476	1,325,203
預付款項	569,841	539,897
	12,534,121	14,543,387
就呈報目的作出的分析為：		
— 流動資產	12,284,566	14,367,687
— 非流動資產(附註c)	249,555	175,700
	12,534,121	14,543,387

附註：

- (a) 金額包括就平台、人員、知識產權程序及有關流化床反應器技術的先進生產技術已支付15,000,000美元(相等於約人民幣104,055,000元)購置無形資產之訂金，並將於收購完成後轉至非流動資產項下。收購詳情載於本公司日期為2016年8月28日的公告內。
- (b) 工採建合同及建築之訂金指支付予承包商的按金，並將於建設開始後轉至物業、廠房及設備之在建工程項下。

26. 訂金、預付款及其他非流動資產／應收貿易款項及其他應收款項(續)

附註：(續)

- (c) 本集團的應收貿易款項包括根據當時的國家政府光伏電站的可再生能源政策，確認電價調整應收款項約人民幣2,598,623,000元(2015年：人民幣1,013,018,000元)。董事預計電價調整應收款項若干部分約為人民幣249,555,000元(2015年：人民幣175,700,000元)將自報告期12個月後被收回，並於2016年12月31日按年實際利率2.65%折讓。

本集團就應收貿易款項(不包括於中國銷售電力)給予自發票日期起約1個月的信貸期，且可在收到貿易客戶經由銀行及金融機構出具的匯票後進一步延長3至6個月結算。

就於中國銷售電力而言，本集團一般根據本集團與中國地方電網公司訂立的相關電力銷售合約，向有關地方電網公司授予自發票日期起約一個月的信貸期。

於報告期末，按照發票日期(與各自的收益確認日期相若)呈列的應收貿易款項，扣除呆賬撥備後的賬齡分析如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
未開票(附註)	2,093,632	1,013,018
三個月內	1,322,138	1,626,908
三至六個月	162,552	286,662
六個月以上	361,934	282,738
	3,940,256	3,209,326

附註：未開發票應收貿易款項包括根據國家政府對國家電網公司再生能源的現行政策將開具發票及已收取的電價調整。

董事緊密監察貿易、匯票及其他應收款項之信貸質素，並認為其未逾期或減值之貿易、匯票及其他應收款項均屬信貸質素良好，因為其過往具有良好還款記錄。

本集團的應收貿易款項(不包括於中國銷售電力)包括於報告期末已逾期，總賬面值為人民幣357,455,000元(2015年：人民幣951,112,000元)的應收賬款。該等應收款項之平均賬齡為36日(2015年：112日)。本集團並無就該等應收款項作出呆賬撥備，因該等應收款項部分由信用狀及客戶墊款覆蓋或大部分款項已於報告日期末後收回。至於餘下的應收款項，該些客戶過往並無違約記錄，且董事正密切監察客戶還款狀況。本集團就該等應收款項持有抵押品。

26. 訂金、預付款及其他非流動資產／應收貿易款項及其他應收款項(續)

附註：(續)

(c) (續)

已逾期但未減值之應收貿易款項(不包括於中國銷售電力)之賬齡：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
三個月以內	345,684	545,353
三至六個月	350	140,091
六個月以上	11,421	265,668
	357,455	951,112

於中國銷售電力已逾期但未減值之應收貿易款項之賬齡：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
0至90日	23,377	72,692
91至150日	18,211	3,024
150日以上	55,970	19,305
	97,558	95,021

根據國家電網公司之定期還款的往績記錄及收回電價補貼應收款項得到政府政策的有力支持，故所有銷售電力應收貿易款項，包括電價補貼應收款項預期將可予以收回。因此，於2016年12月31日並無就於中國銷售電力的應收貿易款項計提任何減值撥備。

本集團已為若干已逾期，且管理層認為屬呆賬或不可回收款項的應收貿易款項及其他應收款項作出全數撥備。應收貿易款項及其他應收款項的呆賬撥備變動載列如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
年初結餘	452,483	200,988
已確認應收款項之減值虧損	252,593	331,794
已撥回減值虧損	(246,048)	(46,524)
出售非光伏發電業務	—	(33,775)
年終結餘	459,028	452,483

應收貿易款項及其他應收款項撥備中包括個別減值之應收貿易款項及其他應收款項之餘額合共人民幣417,182,000元(2015年：人民幣375,958,000元)，當中對方拖欠還款而本集團未持有任何抵押品、面臨清盤或遭遇財務困難，而該等金額不大可能於未來收回。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

26. 訂金、預付款及其他非流動資產／應收貿易款項及其他應收款項(續)

附註：(續)

(d) 於報告期末，按照匯票發出日期呈列應收匯票(貿易相關)的賬齡分析如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
應收匯票(貿易相關)：		
三個月以內	3,424,004	4,304,120
三至六個月	2,662,711	4,043,610
	6,086,715	8,347,730

(e) 截至2016年12月31日止年度，協鑫新能源集團作為貸款人與獨立第三方簽訂貸款協議，為若干國內光伏電站項目(「項目」)進行信貸融資。截至報告期末已提取額度約人民幣344,058,000元(2015年：人民幣389,378,000元)。貸款期限為1年，年利率為10%(2015年：6.765%至15%)。

若應收借款以借款人的股本權益、借款人於項目中應收電力款項及其未來收購或建設的設備及工程進行抵押。

(f) 應收組件採購款包括組件採購成本及協鑫新能源集團賺取之佣金。協鑫新能源集團允許信貸期為180日至1年(2015年：180日至1年)。

27. 應收關連公司款項

應收關連公司款項包括本集團之合營企業及朱共山先生及其家族成員控制之公司，於2016年12月31日，其持有本公司合共約34.27% (2015年：32%) 股本，並對本公司可產生重大影響。

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
非貿易相關：		
由朱共山先生及其家族控制之公司(附註)	18,329	12,094
本集團之合營企業	159,442	163,387
本集團之聯營公司	—	4,600
	177,771	180,081
貿易相關：		
由朱共山先生及其家族控制之公司(附註)	234,540	1,664
本集團之合營企業	153	—
	234,693	1,664
應收關連公司款項	412,464	181,745
就呈報目的作出的分析為：		
— 流動資產	267,764	51,809
— 非流動資產	144,700	129,936
	412,464	181,745

附註：就應收由朱共山先生及其家族控制之公司之非貿易相關及貿易相關款項，2016年尚未償還之最高金額分別為人民幣18,329,000元(2015年：人民幣17,284,000元)及人民幣234,540,000元(2015年：人民幣31,485,000元)。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

27. 應收關連公司款項(續)

就與關連公司的應收非貿易相關款項，該等款項為無抵押、免息及須於提出要求時償還，協鑫新能源集團向伊犁授出貸款以資助營運設施最多人民幣160,000,000元，其中於2016年12月31日提取人民幣144,700,000元(2015年：人民幣123,700,000元)除外。該貸款為無抵押年固定利率8%(2015年：9.05%)計息，無固定償還期。協鑫新能源董事預期，貸款將於報告期末起十二個月後變現，因此分類為非流動資產。

於截至2016年12月31日止年度，應收合營企業款項人民幣12,397,000元已資本化為啟創之資本，入賬列於合營企業權益項下。於2015年12月31日，款項包括給予啟創之墊款，該筆款項既無計劃且於可見未來亦不大可能清償，故董事認為其構成投資者於啟創之淨投資之一部分。於截至2016年12月31日止年度，該墊款已資本化為啟創之資本，入賬列於合營企業權益項下。

就與關連公司的應收貿易相關款項，該等款項為無抵押、免息及信貸期一般不超過90日。

按照發票日期(與各自的收入確認日期相若)，應收關連公司(貿易相關)款項於報告期末之賬齡分析呈報如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
三個月內	234,506	474
三至六個月	—	111
六個月以上	187	1,079
	234,693	1,664

董事密切監察尚未過期並且尚未減值之應收關連公司款項之信貸質素，並認為相關人士之過往還款記錄良好。

28. 持作買賣投資

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
上市證券：		
— 於香港上市股本證券	111,522	14,456

29. 已抵押及受限制銀行存款及銀行結餘

銀行結餘

銀行結餘以介乎年利率0.001%至0.35% (2015年：0.001%至0.44%)之浮息或介乎年利率0.001%至5.85% (2015年：0.001%至2.75%)之定息計息。

已抵押銀行存款

該等銀行存款按介乎年固定利率0.35%至2.55% (2015年：0.30%至2.80%)計息。

已抵押銀行存款為抵押予銀行以取得本集團獲授銀行融資的存款。人民幣2,109,663,000元 (2015年：人民幣2,162,769,000元)的存款已抵押作授予本集團的短期借款及中國及美國融資租賃承擔的擔保，因此列為流動資產。餘下存款人民幣848,591,000元 (2015年：人民幣343,700,000元)的存款已抵押作授予本集團的長期貸款以及一年後到期之融資租賃承擔的擔保，因此被列為非流動資產。

受限制銀行存款

該等存款按浮動年利率0.3% (2015年：0.35%)或按固定年利率介乎1.3%至2.55% (2015年：1.3%至3.25%)計息，並將於清還或支付有關信用狀及擔保時解除。

受限制銀行存款人民幣1,120,991,000元 (2015年：人民幣4,453,336,000元)已限於取得應付匯票、應付貿易款項及其他應付款項短期信用狀，並因此被列為流動資產。餘下存款合共人民幣104,855,000元 (2015年：人民幣98,525,000元)已限於取得一年後到期的融資租賃承擔，因此被列為非流動資產。

30. 分類為待售資產

截至2016年12月31日止年度

如附註13所披露，協鑫新能源於2016年12月30日訂立買賣協議以出售印刷線路板業務之全部權益。預期將於報告期末後12個月內出售之印刷線路板業務應佔資產及負債分類為持作待售出售集團並於綜合財務狀況報表單獨呈列。緊接印刷線路板業務之資產及負債初步分類為持作待售前，其賬面值計量以賬面值與可收回金額(即公允值減銷售成本與使用價值之較高者)之較低者為準。

由於預計公允值減出售業務成本少於相關資產及負債的賬面總額，因此確認公允值減銷售成本計量虧損人民幣114,435,000元。於報告期末，印刷線路板業務之資產及負債主要類別如下：

	2016年 人民幣千元
與印刷線路板業務相關之資產	1,131,282
與分類持作待售相關之負債	910,112

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

30. 分類為待售資產(續)

截至2016年12月31日止年度(續)

分類為持作待售印刷線路板業務之資產及負債主要類別如下：

	2016年 人民幣千元
物業、廠房及設備以及預付租賃款項	507,079
其他非流動資產	7,274
已抵押銀行及其他存款	20,497
存貨	187,790
應收貿易款項及其他應收款項	496,481
銀行結餘及現金	26,596
公允值減銷售成本計前分類為持有待售印刷線路板業務資產總額	1,245,717
應付貿易款項及其他應付款項	561,677
銀行及其他貸款	198,893
融資租賃承擔	65,760
其他負債	83,782
與分類為持有待售印刷線路板業務相關之負債總額	910,112
分類為持有待售印刷線路板業務之資產淨額	335,605
減：公允值減銷售成本計量虧損	(114,435)
	221,170

本公司擁有人及非控股權益應佔累計金額人民幣45,029,000元及人民幣27,272,000元(與分類為待售之出售組別有關)已於其他全面收入確認並計入權益。

銀行及其他貸款包括應付一間附屬公司之股東款項人民幣17,890,000元，該款項為無抵押、免息並須於2016年7月4日償還。截至2016年12月31日止年度，本集團訂立貸款延期協議，將貸款到期日延長至2017年7月4日。

應收貿易款項於2016年12月31日按發票日期(與各自的收入確認日期相若)呈列之賬齡分析如下：

	2016年 人民幣千元
0至90日	390,597
91至180日	57,902
180日以上	189
	448,688

30. 分類為待售資產(續)**截至2016年12月31日止年度(續)**

就出售印刷線路板產品而言，協鑫新能源集團通常授予30至120日的信貸期。

應付貿易款項於2016年12月31日按發票日期呈列之賬齡分析如下：

	2016年 人民幣千元
0至90日	244,880
91至180日	124,693
180日以上	10,634
	380,207

就購買印刷線路板產品而言，信貸期通常介乎90至120日之間。

截至2015年12月31日止年度

如附註13所披露，本集團於2015年12月8日出售其非光伏發電業務。然而，本集團仍持有若干已停止營運的非光伏發電實體，本集團目前正處置相關資產。相關非光伏發電資產預期在該實體清盤前出售。董事預期發電資產之公允值減去銷售成本將高於相關資產的賬面值，因此於2015年12月31日重新分類為持作出售資產時概無確認減值虧損。

	2015年 人民幣千元
非光伏發電業務相關資產	291,907
與分類為持有待售資產相關之負債	51,462

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

30. 分類為待售資產(續)

截至2015年12月31日止年度(續)

其餘分類為持作待售非光伏發電業務之資產及負債主要類別如下：

	2015年 12月8日 人民幣千元
物業、廠房及設備及預付租賃款項	180,490
聯營公司權益	30,569
銀行結餘及現金	80,848
	291,907
應付貿易款項及其他應付款項	33,950
應付稅項	17,512
分類為待售負債總額	51,462
分類為待售淨資產	240,445

截至2016年12月31日止年度，一項已停止營運的非光伏發電實體已清盤，所得款項淨額為人民幣29,991,000元，以及本集團已確認出售虧損人民幣577,000元。

31. 應付貿易款項及其他應付款項

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
應付貿易款項	2,361,705	2,876,485
應付匯票(貿易)	1,748,647	4,477,586
應付匯票(非貿易)	2,158,388	86,756
應付工程款項	9,310,889	5,307,897
應付組件採購款項	221,410	1,211,075
其他應付款項	1,254,387	898,670
應付附屬公司非控股股東股息	38,773	38,773
其他應繳稅項	235,578	286,430
應付利息	187,839	177,693
預提費用	342,452	336,745
	17,860,068	15,698,110

應付貿易款項及應付匯票(貿易相關)之信貸期間通常分別介乎90及180日。本集團實施財務風險管理政策，藉以確保應付款項於信貸期限內結付。

於報告期末，按照發票日期呈列的應付貿易款項之賬齡分析如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
應付貿易款項：		
三個月內	1,491,407	1,616,474
三至六個月	870,289	1,248,556
六個月以上	9	11,455
	2,361,705	2,876,485

於報告期末，按照應付匯票(貿易相關)發出日期呈列的應付匯票(貿易相關)的賬齡分析如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
應付匯票(貿易相關)：		
三個月內	1,097,268	2,923,941
三至六個月	651,379	1,553,645
	1,748,647	4,477,586

應付貿易款項及其他應付款項包括第三方就結算應付貿易款項及其他應付款項而發行的總額人民幣1,372,951,000元(2015年：人民幣1,350,601,000元)具有追索權的應收匯票而產生的債務。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

32. 應付關連公司款項

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
非貿易相關：		
由朱共山先生及其家族控制之公司(附註a)	51,805	202,319
本集團之合營企業(附註b)	253,766	—
	305,571	202,319
貿易相關：		
由朱共山先生及其家族控制之公司(附註c)	116,875	3,852
	422,446	206,171

附註：

- (a) 該等款項為無抵押、免息及須於提出要求時償還。
- (b) 應付本集團合營企業款項包括江蘇鑫華向本集團作出之墊款人民幣251,752,000元(2015年：無)。該貸款為無抵押、按固定利率4.35%計息及須於提出要求時償還。該結餘之餘額為免息。
- (c) 該等款項為無抵押、免息及一般信貸期為90日內。

按照發票日期，應付關連公司款項(貿易相關)於報告期末之賬齡分析呈報如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
三個月以內	94,490	3,660
三至六個月	22,011	24
六個月以上	374	168
	116,875	3,852

33. 客戶墊款

本集團與客戶訂立貨物供應合同，並向客戶收取不計息墊款。於2016年12月31日，人民幣517,566,000元(2015年：人民幣478,773,000元)及人民幣182,623,000元(2015年：人民幣202,735,000元)的墊款分別按一年內及一年後估計購貨金額計入流動負債及非流動負債。

34. 政府補貼

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元 (已重列)
年內計入損益金額：		
持續經營業務		
獎勵補貼(附註a)	203,005	73,015
有關物業、廠房及設備之補貼(附註b)	137,567	83,126
有關可折舊資產增值稅退回(附註c)	6,515	6,515
	347,087	162,656
已終止經營業務		
獎勵補貼(附註a)	5,328	63,655
有關物業、廠房及設備之補貼(附註b)	—	5,491
有關可折舊資產增值稅退回(附註c)	153	1,144
	5,481	70,290
	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
與政府補貼相關之遞延收入：		
有關物業、廠房及設備之補貼(附註b)	230,477	351,499
有關可折舊資產增值稅退回(附註c)	50,649	63,788
總計	281,126	415,287
減：流動部分(包括在遞延收入中)	(43,890)	(102,605)
非流動部分(包括在遞延收入中)	237,236	312,682

附註：

- (a) 獎勵補貼為有關中國政府就改善營運資金及向經營活動提供財政援助，以增強於行業內競爭力而收取之款項。該款項亦包括對已產生相關費用例如研發活動及利息補貼中產生的開支作出補貼。年內向本集團授出之補貼以酌情形式授出。
- (b) 本集團收取政府補貼，作為就廠房及機器款項之資本開支之補償。金額作遞延並於有關資產之估計使用年期內攤銷。
- (c) 本集團就購買內地製造廠房及機器而收取退回之增值稅。金額作遞延並於有關廠房及機器之估計使用年期內攤銷。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

35. 銀行及其他貸款

銀行及其他貸款詳情如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
銀行貸款	22,523,782	29,782,430
其他貸款	10,755,773	4,653,263
	33,279,555	34,435,693
有抵押	27,134,849	21,803,960
無抵押	6,144,706	12,631,733
	33,279,555	34,435,693
須於下列期間償還之上述貸款賬面值*：		
短期貸款	7,041,364	17,135,195
長期貸款		
一年內	5,981,050	5,179,773
超過一年但不超過兩年	4,950,829	3,913,745
超過兩年但不超過五年	7,777,067	4,165,874
超過五年	7,529,245	4,041,106
	26,238,191	17,300,498
	33,279,555	34,435,693
減：於一年內到期列為流動負債之金額	(13,022,414)	(22,314,968)
一年後到期之金額	20,257,141	12,120,725
分析如下：		
定息貸款	11,924,015	17,899,452
浮息貸款	21,355,540	16,536,241
	33,279,555	34,435,693

* 到期金額乃根據貸款協議所載之預期償還日期進行釐定。

35. 銀行及其他貸款(續)

本集團借貸之實際利率(亦等同合約利率)範圍分析如下：

	2016年	2015年
定息貸款	1.20%至11.45%	1.35%至11.45%
浮息貸款		
美元貸款	倫敦銀行同業拆息 (「倫敦銀行同業拆息」) +2.90%至3.30%	倫敦銀行同業 拆息+1.25%至4.1%
人民幣貸款	中國人民銀行基準貸款利率 100%至115% (「基準利率」)	基準利率100%至120%

本集團借貸以下列貨幣(不包括相關集團實體之功能貨幣)計值：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
美元	2,758,845	8,902,240
港元	—	25,855

若干貸款以分別載於附註50之物業、廠房及設備、預付租賃款項及銀行存款作抵押。

其他貸款為協鑫新能源集團透過以有限合夥企業(「有限合夥企業」)的形式成立投資基金而獲得的人民幣1,000,000,000元(2015年：人民幣1,000,000,000元)，其資本之約20%由協鑫新能源集團兩家附屬公司供款，其餘由第三方資產管理公司(「有限合夥人」)提供。根據協鑫新能源集團與有限合夥人以有限合夥企業的形式所訂立之投資協議及基金購回協議，有限合夥人不可自有限合夥企業收取任何可變回報(包括利潤分派)，惟將以每年8.9%收取固定回報(「固定回報」)，有關交易於本綜合財務報表內整體被視為授予協鑫新能源集團的貸款，以反映有關安排的經濟實質。協鑫新能源集團同意購回有限合夥人於有限合夥企業之權益(但無論如何須於2017年5月29日前)，代價等於有限合夥人之發行在外資本加固定回報。基於投資基金悉數用於收購協鑫新能源集團之新能源業務，此項安排視作協鑫新能源集團於投資項目公司之權益作為抵押品的融資。

短期銀行貸款包括第三方及本集團實體發行的總賬面值約人民幣1,835,857,000元(2015年：人民幣8,783,986,000元)的應收匯票而產生的債務。向銀行貼現之具有追索權的應收匯票款項乃按介乎2.73%至4.80%(2015年：2.63%至10.00%)之利率貼現。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

35. 銀行及其他貸款(續)

協鑫新能源集團須遵守若干有限制財務契諾和承諾規定。於2015年內，協鑫新能源集團若干附屬公司並無遵守載列於附屬公司與一間位於中國的銀行所訂立的貸款協議的資產負債率要求。發現違約後，協鑫新能源集團董事通知貸方及相關銀行，貸方及相關銀行同意給予協鑫新能源集團寬限期至2015年12月31日，以讓其附屬公司進行補救及達至契約要求的規定。於2015年12月31日，相關契約要求已獲補救，協鑫新能源集團董事已審閱所有協鑫新能源集團的契約合規要求，並無發現於截至2016年12月31日止年度有違反契約之跡象出現。

就於2016年12月31日賬面值約人民幣2,358,580,000元(2015年：人民幣6,044,032,000元)之銀行貸款(附有若干契諾)而言，董事已審閱該等貸款之契諾條款，而於2016年及2015年12月31日並無發現違反契諾之跡象出現。

36. 融資租賃承擔

本集團就其於中國的物業、生產設備及預付租賃款項、美國光伏電站及香港的一架飛機與出租人訂立售後租回協議。

	最低租賃款項		最低租賃款項現值	
	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
應付融資租賃金額				
一年內	980,790	1,104,586	858,173	934,578
超過一年但不超過兩年	818,582	999,480	743,196	873,120
超過兩年但不超過五年	692,647	1,365,741	586,916	1,194,639
超過五年	382,269	512,228	325,155	432,069
	2,874,288	3,982,035	2,513,440	3,434,406
減：未來融資費用	(360,848)	(547,629)	不適用	不適用
租賃承擔現值	2,513,440	3,434,406	2,513,440	3,434,406
減：一年內到期款項 (列作流動負債)			(858,173)	(934,578)
一年後到期款項			1,655,267	2,499,828

36. 融資租賃承擔(續)

於中國之融資租賃協議

本集團與第三方金融機構訂立若干融資租賃協議，租賃年期為3至5年，據此，本集團同意出售若干廠房及設備予金融機構，同時租回相關資產，年期為3至5年，按季度支付租金。於租賃期末，本集團有權按面值購買該等資產。租期涵蓋相關資產可使用年期之主要部分，該售後租回安排因此成為融資租賃。

於2016年12月31日，相關融資租賃之未償還責任為人民幣2,139,009,000元(2015年：人民幣2,953,888,000元)。經調整初始直接成本之影響後，融資租賃之平均實際利率每年為7.64%(2015年：7.56%)。本集團於中國融資租賃協議項下責任透過已抵押及受限制存款約人民幣220,120,000元(2015年：人民幣215,120,000元)於租賃開始時向出租人作出擔保。

於美國融資租賃協議

本公司間接全資附屬公司GCL Solar Energy Inc. (「GCL Solar」)及其附屬公司(統稱為「項目公司」)與美國富國銀行(「富國銀行」)及美國銀行—美林(「美國銀行」)訂立總租賃協議及多份相關協議(統稱為「租賃協議」)，以建立光伏發電項目(「光伏項目」)。根據租賃協議，項目公司將會設計、興建及建設光伏項目，而完成時將會向富國銀行及美國銀行出售光伏項目，富國銀行及美國銀行將會向項目公司售後租回光伏項目。另外，項目公司與終端客戶訂立購電協議。該等客戶將會向項目公司直接購買電力。

於2012年及2011年，項目公司分別向美國銀行出售1兆瓦光伏項目，向美國銀行出售4.9兆瓦及向富國銀行出售11兆瓦。與銷售同步，項目公司訂立協議，按預定基準租金向富國銀行及美國銀行租回光伏項目，年期為17至25年。租賃年期結束時，項目公司有權按市價購買光伏項目，續訂租賃，或出售光伏項目，所有光伏項目的售後租回安排因此成為融資租賃，因此，該等光伏項目所得款項超出其賬面值之部分乃於租期內遞延及攤銷。

於2016年12月31日，該等融資租賃的未償還責任為28,931,000美元(相當於人民幣200,693,000元)(2015年：31,470,000美元(相當於人民幣204,356,000元))。經調整初始直接成本後，融資租賃之平均實際利率每年為6.47%(2015年：6.39%)。本集團融資租賃協議項下責任透過已抵押及受限制銀行存款約人民幣70,170,000元(2015年：人民幣65,677,000元)於租賃開始時向出租人作出擔保。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

36. 融資租賃承擔(續)

於香港融資租賃協議

於2013年，本集團與一間金融機構訂立金額為35,000,000美元(相當於人民幣219,412,000元)之售後租回協議，以出售一架飛機，並同時租回有關飛機，為期7年。於租期結束時，本集團可選擇按面值購買有關飛機。售後融資租回安排構成一份融資租賃而該融資租賃為浮動利率，每年按3個月倫敦銀行同業拆息利率加調整釐定。

本集團亦與第三方金融機構訂立若干融資租賃協議，租賃年期為3年，據此，本集團同意出售若干廠房及設備予金融機構，同時租回相關資產，年期為3至5年，按月度支付租金。於租賃期末，本集團有權按面值購買該等資產。租期涵蓋相關資產可使用年期之主要部分，該售後租回安排因此成為融資租賃。

於2016年12月31日，相關融資租賃之未償還責任為人民幣173,738,000元(2015年：人民幣180,797,000元)。經調整初始直接成本之影響後，融資租賃之平均實際利率每年為4.56%(2015年：4.61%)。本集團融資租賃項下責任透過已抵押及受限制存款約人民幣34,685,000元(2015年：人民幣32,848,000元)於租賃開始時向出租人作出擔保。

37. 應付票據及應付債券

本集團應付票據及應付債券賬面值如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
固定利率7.05%票據於2018年到期(附註a)	1,320,000	1,500,000
固定利率7.50%票據於2018年到期(附註b)	700,000	700,000
固定利率7.00%票據於2018年到期(附註c)	500,000	500,000
固定利率5.50%票據於2016年到期(附註d)	—	650,000
固定利率5.60%票據於2018/2020年到期(附註e)	1,000,000	1,000,000
固定利率4.15%票據於2019/2021年到期(附註e)	1,000,000	—
固定利率3.99%票據於2017年到期(附註d)	650,000	—
減：未攤銷之發行成本	(48,655)	(30,669)
賬面金額淨值	5,121,345	4,319,331
應付債券(附註f)	—	360,000
減：於一年內到期列為流動負債之金額	5,121,345	4,679,331
	(648,104)	(1,008,716)
於一年後到期列為非流動負債之金額	4,473,241	3,670,615

37. 應付票據及應付債券(續)

附註：

- (a) 於2011年11月15日，本集團全資附屬公司江蘇中能硅業科技發展有限公司(「江蘇中能」)於中國發行到期日為2018年11月15日之人民幣1,500,000,000元票據(「票據」)，除非根據票據條款提前再出售。票據按首五年每年固定息率7.05%計算，於每年11月15日到期時支付，自2012年11月15日起計。

江蘇中能擁有絕對權利(但無責任)於發行之日起五年屆滿時，將年息率上調0至100個基點。最後兩年之利率將會以每年7.05%另加任何上調息率計算。

票據之任何投資者有權自發行日期起五年內公佈任何上調利率當日起5個營業日內登記，以符合資格按面值重新出售其所持有全部或部分票據予江蘇中能。

截至2016年12月31日止年度，人民幣180,000,000元已於到期日償還。

- (b) 於2015年6月18日，上海證券交易所向江蘇中能發出通知，告知江蘇中能建議以非公開形式向合資格投資者發行不超過人民幣1,500,000,000元債券之條款已符合上海證券交易所的掛牌轉讓條件，對該建議發行的掛牌轉讓並無異議。

於2015年10月27日，江蘇中能向於中國合資格投資者以本金總額人民幣700,000,000元發行應付票據。該應付票據於2018年10月23日到期按7.5%的年利率計息，利息每年支付一次，起息日為2016年10月23日。

- (c) 於2015年5月20日，中國銀行間市場交易商協會(「中國銀行間市場交易商協會」)向保利協鑫(蘇州)新能源有限公司(「保利協鑫蘇州」)發出通知，告知其須接受保利協鑫蘇州發行的中期票據註冊總金額為人民幣2,500,000,000元。

於2015年7月20日，保利協鑫蘇州向中國金融機構發行第一批中期票據本金額為人民幣500,000,000元並於2018年到期。該應付票據於2018年7月20日到期按固定年利率7%計息，利息每年支付一次，起息日為2016年7月20日。

- (d) 於2015年5月20日，中國銀行間市場交易商協會向保利協鑫蘇州發出通知，告知其已接受保利協鑫蘇州發行的短期票據，註冊總金額為人民幣1,300,000,000元。

於2015年7月20日，保利協鑫蘇州發行於2016年到期之第一批短期票據，本金額為人民幣650,000,000元。該應付票據到期日為2016年7月20日，及按固定年利率5.5%計息。有關票據已於其到期日2016年7月20日贖回。

於2016年11月17日，保利協鑫蘇州完成發行於2017年到期之第一批短期票據，本金額為人民幣650,000,000元。該應付票據到期日為2017年11月17日，及按固定年利率3.99%計息，利息於到期日與本金一同支付，起息日為2016年11月17日。

37. 應付票據及應付債券(續)

附註：(續)

- (e) 於2015年10月16日，中國證券監督管理委員會向保利協鑫蘇州發出通知，表示其批准保利協鑫蘇州向合資格投資者發行不超過人民幣2,000,000,000元的票據，而首批及第二批公司票據須分別自批准發行之日起12個月及24個月內發行。

於2015年10月30日，保利協鑫蘇州向於中國合資格投資者發行本金總額人民幣1,000,000,000元之應付票據。該等應付票據於2020年10月28日到期或倘投資者已選擇回售權則為2018年10月28日。投資者有權選擇於第三個付息日將其持有票據的任何部分或全部按公允值回售予保利協鑫蘇州。應付票據按5.6%的年利率計息，利息每年於各年度10月28日至到期日支付。如有投資者選擇將其持有的債券售回保利協鑫蘇州，應付利息日期將為每年10月28日至到期日。起息日為2015年10月28日。

於2016年9月27日，保利協鑫蘇州向於中國合資格投資者發行本金總額人民幣1,000,000,000元之應付票據。該等應付票據於2021年9月26日到期或倘投資者已選擇回售權則為2019年9月26日。投資者有權選擇於第三個付息日將其持有票據的任何部分或全部按公允值回售予保利協鑫蘇州。應付票據按4.15%的年利率計息，利息每年於各年度9月26日支付至到期日。如有投資者選擇將其持有的債券售回保利協鑫蘇州，應付利息日期將為每年9月26日至到期日。起息日為2016年9月26日。

- (f) 於2015年6月19日及2015年7月7日，協鑫新能源集團全資附屬公司南京協鑫新能源發展有限公司(「南京協鑫新能源」)發行面值總額為人民幣360,000,000元之債券。該等債券自發行日期起一年到期及按年利率6.7%計息。截至2016年12月31日止年度，兩項債券已於到期日償還。

38. 衍生金融工具

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
江蘇鑫華權益之認沽期權	16,011	—
外幣遠期合約	—	12,575
	16,011	12,575

38. 衍生金融工具(續)

江蘇鑫華權益之認沽期權

於2016年4月，本集團與合營企業合作方訂立投資協議，據此，於下列情況下，合營企業合作方有權要求本集團以溢價回購其於江蘇鑫華之49.02%股權：

- (a) 倘江蘇鑫華未能於特定時間框架內於雙方協定之證券交易所完成合資格首次公開發售(「首次公開發售」)；
- (b) 倘江蘇鑫華符合指定證券交易所之上市規定，惟因政府政策變動或江蘇鑫華無法控制之其他因素等外部因素而未能完成合資格首次公開發售；
- (c) 倘江蘇鑫華未能於特定時間框架內按投資協議項下訂明之質素及規格生產多晶硅；或
- (d) 倘本集團嚴重違反投資協議之有關條款或本集團採取之行動對合營企業產生重大不利影響且本集團未能於合營企業合作方規定之期間內就有關違約作出彌償。

認沽期權之公允值於初步確認時並不重大及於2016年12月31日按公允值重新計量。衍生金融工具之公允值變動虧損人民幣16,011,000元已於本年度之損益中確認。

估值所採納之輸入數據及假設之詳情載於附註45。

外幣遠期合約

遠期外匯合約的主要條款如下：

於2015年，本集團已簽訂若干遠期合約以管理外幣匯率風險。本集團面對之外匯風險主要與其以美元計值的借款有關。該等美元遠期合約的期限通常少於12個月。外匯遠期合約的時間和金額在很大程度上是基於支付以美元計值的債務時間上。

外幣遠期合約與買入美元賣出人民幣相關，合約匯率從1美元兌人民幣6.4867至6.6037元不等，總金面值約人民幣2,213百萬元，未來到期日期介乎2015年6月19日至2016年8月19日。於本年度，所有遠期合約均於結算日結算。

39. 應付可換股債券

指定為透過損益按公允值列賬之應付可換股債券

	本公司發行 2018年 可換股債券 人民幣千元	本公司發行 2019年 可換股債券 人民幣千元	協鑫新能源 發行 可換股債券 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2015年1月1日	1,138,452	—	—	1,138,452
發行可換股債券	—	1,397,115	768,964	2,166,079
於損益扣除(計入)之公允值變動 (附註10)	146,774	(111,499)	(29,064)	6,211
利息付款	(5,171)	—	(7,044)	(12,215)
贖回可換股債券	(1,280,055)	—	—	(1,280,055)
於2015年12月31日及 2016年1月1日	—	1,285,616	732,856	2,018,472
於損益扣除之公允值變動(附註10)	—	180,878	175,248	356,126
利息付款	—	(4,353)	(49,643)	(53,996)
贖回部分可換股債券	—	(307,605)	—	(307,605)
於2016年12月31日	—	1,154,536	858,461	2,012,997

附註：應付可換股債券之匯兌差額約人民幣107,192,000元(2015年：人民幣120,659,000元)連同截至2016年12月31日止年度損益之公允值變動已予以確認。

本公司發行2018年可換股債券

於2013年11月29日，本公司以登記形式按每張面值200,000美元及完整倍數發行200百萬美元(相等於約人民幣1,226,500,000元)應付可換股債券(「2018年可換股債券」)。2018年可換股債券按固定年利率0.75%計息及每半年支付。到期日為2018年11月29日。債券持有人有權在發行日期六個月後至到期日止隨時按每股初步換股價3.125港元(可作反攤薄保護調整)債券轉換為本公司之普通股。倘債券未轉換，其將於到期時按其本金額的109.7%贖回。

董事已將2018年可換股債券指定為透過損益按公允值列賬，並初步按公允值確認。在往後期間，2018年可換股債券以公允值重新計量，公允值變動計入損益。截至2015年12月31日止年度，本公司藉發行2019年可換股債券(定義見下文)所得款項以人民幣1,280,055,000元提早贖回2018年可換股債券。

39. 應付可換股債券(續)

本公司發行2019年可換股債券

於2015年7月22日，本公司完成發行於2019年到期之可換股債券(「2019年可換股債券」)，本金總額為225,000,000美元(相當於約人民幣1,397,115,000元)，年利率為0.75%。

債券持有人有權在發行日期六個月後至到期日止隨時按每股初步換股價2.60港元(可作反攤薄保護調整)將債券轉換為本公司之普通股。倘債券未轉換，其將於到期時按其本金額的107.7%贖回。本公司將根據債券持有人之選擇，於相關事件發生或可能發生時以債券本金額的105.7%於2018年7月22日贖回該持有人之全部或部分債券。如果在任何時候，90%的債券已轉換及/或贖回及/或註銷，本公司可贖回餘下的全部債券及未付利息。

發行2019年可換股債券所得款項主要以提早贖回2018年可換股債券。董事已將2019年可換股債券指定為透過損益按公允值列賬，並初步按公允值確認。其於往後期間以公允值重新計量，公允值變動計入損益。

2019年可換股債券之換股價由於宣派一項特殊股息調整至2.45港元，自2015年12月24日起生效。其換股價更因附註40提及之因釐定供股之配額進一步調低至2.34港元，自2015年12月29日起生效。

截至2016年12月31日止年度，本公司根據一項私人安排，按購買價47,625,000美元(相當於人民幣307,605,000元)贖回本金額50,000,000美元之2019年可換股債券。

協鑫新能源已發行之可換股債券

於2015年5月27日及2015年7月20日，協鑫新能源分別以面值775,100,000港元(相當於約人民幣611,244,000元)(「Talent Legend發行」)及面值200,000,000港元(相當於約人民幣157,720,000元)(「Ivyrock發行」)發行三年期可換股債券。協鑫新能源已發行之可換股債券之主要條款及條件如下：

(a) 利率

協鑫新能源將按年利率6%支付可換股債券之利息。

(b) 換股價

債券於債券發行日期起計滿三年分別以面值775,100,000港元及200,000,000港元到期，或可由債券發行日期起計六個月至到期日期按每股1.20港元(可予調整)的初始兌換價兌換為協鑫新能源之普通股。

39. 應付可換股債券(續)

協鑫新能源已發行之可換股債券(續)

(b) 換股價(續)

換股價可能因下文所載發生的若干事件予以調整：

- (i) 股份合併、拆細或重新分類、溢利或儲備撥充資本、資本分派、供股或期權供股、按低於現時市價的若干折扣價發行、控制權變動及其他一般的調整事件而調整。換股價不可調減以致兌換股份按低於面值的價格發行。
- (ii) 此外，(1)倘於文據日期(即2015年5月27日及2015年7月20日)起計六個月後任何時間，協鑫新能源30天平均價低於適用換股價之80%時，換股價須調整至相等於以下兩者價格之較高者：(i)當時現行換股價乘以0.80及(ii)最低換股價(定義見下文)0.78港元(經調整之換股價，即「首次經調整換股價」)。首次經調整換股價於30個連續買賣日期間(協鑫新能源30日平均價已確定)之最後買賣日後起計之營業日當日，於香港營業時間結束時生效；及(2)倘首次經調整換股價日期起計三個月後任何時間，協鑫新能源30天平均價低於當時現行換股價之80%時，換股價須進一步調整至相等於以下兩者價格之較高者：(i)當時適用換股價乘以0.80及(ii)最低換股價0.78港元(經調整之換股價，即「進一步經調整換股價」)。進一步經調整換股價於30個連續買賣日期間(協鑫新能源30日平均價已確定)之最後買賣日後起計之營業日當日，於香港營業時間結束時生效。就該等目的而言，「最低換股價」指0.78港元，並與換股價之同一方式予以調整。因釐定於2016年供股發行協鑫新能源股份之資格，最低換股價自2016年1月6日起進一步調至0.754港元。

根據Talent Legend發行之條款，30天平均價已低於適用換股價之80%。因此，Talent Legend發行的換股價已由協鑫新能源每股1.20港元調整至協鑫新能源每股0.96港元，自2015年10月30日起生效。協鑫新能源進一步公佈該等可換股債券的換股價因釐定於2016年供股發行協鑫新能源股份之配額調低至0.93港元，自2016年1月6日起生效。於2016年2月29日，協鑫新能源宣佈該等Talent Legend發行之換股價進一步調低至每股0.754港元，原因為30日的平均價已低於適用換股價之80%。

根據Ivyrock發行之條款，協鑫新能源公佈該等可換股債券的換股價因釐定於2016年供股發行協鑫新能源股份之配額而由1.20港元調至1.16港元，自2016年1月6日起生效。於2016年1月21日，協鑫新能源公佈該等可換股債券的換股價進一步調低至每股協鑫新能源股份0.93港元，並於2016年4月21日進一步調低至每股協鑫新能源股份0.754港元，原因為30日的平均價已低於適用換股價之80%。

39. 應付可換股債券(續)**協鑫新能源已發行之可換股債券(續)****(c) 到期**

Talent Legend發行及Ivyrock發行之到期日分別為2018年5月26日及2018年7月19日。

(d) 贖回

除非先前贖回、轉換或購買及註銷，協鑫新能源將按尚未償還可換股債券本金額之112%贖回於到期日尚未償還之本金額。

協鑫新能源指定附帶嵌入式衍生工具的可換股債券(包括可轉換期權)為透過損益按公允值計量的金融負債，有關可換股債券以公允值初次確認。於其後期間，該等可換股債券按公允值重新計量，而公允值變動於損益中確認。有關發行可換股債券之交易成本即時自損益扣除。

可換股債券之公允值由獨立合資格估值師仲量聯行企業評估及諮詢有限公司及高緯評值及專業顧問有限公司採用二項式點陣模式釐定。

採納以下主要假設：

本公司發行2019年可換股債券

	2016年 12月31日	2015年 12月31日	2015年 7月22日
貼現率	9.57%	10.07%	9.69%
股價(每股)	0.93港元	1.16港元	1.76港元
換股價(每股)	2.34港元	2.34港元	2.60港元
無風險利率	1.21%	1.52%	1.44%
離到期日時間	2.56年	3.56年	4.00年
預期波幅	49.23%	56.29%	61.52%
預期股息收益率	0%	0%	0%

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

39. 應付可換股債券(續)

本公司發行2019年可換股債券(續)

	Talent Legend 發行		Ivyrock 發行	
	2016年	2015年	2016年	2015年
貼現率	24.48%	30.97%	24.51%	31.03%
協鑫新能源每股股份之公允值	0.455 港元	0.460 港元	0.455 港元	0.460 港元
換股價(每股)	0.754 港元	0.960 港元	0.754 港元	1.200 港元
無風險利率	0.95%	0.62%	0.98%	0.68%
離到期日時間	1.40年	2.41年	1.55年	2.56年
預期波幅	50.97%	64.85%	56.71%	64.42%
預期股息收益率	0%	0%	0%	0%

40. 股本

	股份數目 千股	金額 千港元
每股面值0.1港元之普通股		
法定		
於2015年1月1日、2015年12月31日、2016年1月1日	20,000,000	2,000,000
增加法定股本(附註a)	10,000,000	1,000,000
於2016年12月31日	30,000,000	3,000,000
已發行及繳足		
於2015年1月1日	15,489,207	1,548,920
行使購股權(附註b)	430	43
於2015年12月31日及2016年1月1日	15,489,637	1,548,963
因供股發行新股份(附註c)	3,097,928	309,793
於2016年12月31日	18,587,565	1,858,756

40. 股本(續)

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
於綜合財務報表列示	1,631,804	1,372,260

附註：

- (a) 於2016年5月25日通過的普通決議案，通過額外增設每股0.1港元的10,000,000,000股股份，本公司法定股本從2,000,000,000港元增至3,000,000,000港元。
- (b) 截至2015年12月31日止年度，購股權持有人行使其權力分別按每股0.59港元、1.054港元及1.642港元認購本公司240,000股、160,000股及30,000股普通股，所得款項淨額約為360,000港元(相當於人民幣284,000元)。
- (c) 於2016年1月26日，本公司透過供股3,097,927,453股供股股份，籌集約3,470百萬港元(相等於人民幣2,907百萬元)(未扣除開支)，認購價為每股供股股份1.12港元(「供股」)。經扣除相關開支約人民幣61,541,000元後，供股之所得款項淨額約為人民幣2,845百萬元。

於兩年內，本公司附屬公司概無購買、出售或贖回本公司之任何上市證券。

截至2016年及2015年12月31日止年度所有已發行股份於各方面與本公司之現有股份均享有同等權益。

41. 收購附屬公司

截至2016年12月31日止年度

由於業務擴張，本集團及協鑫新能源集團於截至2016年12月31日止年度有若干重大收購事項以收購若干公司之控股權益，總代價分別約為人民幣30,000,000元(2015年：無)及人民幣157,473,000元(2015年：人民幣286,722,000元)。

就下文附註(i)所載列之公司而言，該等光伏電站項目處於開發階段，並無任何重要經濟資源及程序以創造經濟利益，因此，本集團及協鑫新能源集團認為此等收購的性質實質上為收購資產，其代價已首先分配至按各公允值計量之財務資產及所承擔財務負債，代價餘額其後根據其於收購日期之相關公允值分配至其他可識別資產及負債。

就下文附註(ii)提及的其他收購而言，該等光伏電站項目公司於其各自的收購日期處於併網階段，且相關經濟資源(如已經完成或接近完成的電站及營運及管理程序)被視為業務。因此，此等收購根據國際財務報告準則第3號被視為業務合併，並根據收購法入賬。

41. 收購附屬公司(續)

截至2016年12月31日止年度(續)

(i) 收購資產

(a) 收購平邑富翔光伏電力有限公司(「平邑」)

於2016年1月5日，協鑫新能源集團以代價人民幣100,000元收購平邑全部股本權益。於收購日期，平邑有一個30兆瓦的光伏電站項目正在開發中。

(b) 收購內蒙古金曦能源有限公司(「金曦」)

於2016年5月17日，協鑫新能源集團以代價人民幣1,000元收購金曦全部股本權益。於收購日期，金曦有一個30兆瓦的光伏電站項目正在開發中。

(c) 收購玉溪市太新能源科技有限公司(「玉溪」)

於2016年5月18日，協鑫新能源集團以代價人民幣100,000元收購玉溪全部股本權益。於收購日期，玉溪有一個20兆瓦的光伏電站項目正在初步開發中。

(d) 收購神木縣平西電力有限公司(「平西」)

於2016年5月20日，協鑫新能源集團以代價人民幣10,000元收購平西全部股本權益。於收購日期，平西有一個50兆瓦的光伏電站項目正在開發中。

(e) 收購神木縣平元電力有限公司(「平元」)

於2016年5月20日，協鑫新能源集團以代價人民幣10,000元收購平元全部股本權益。於收購日期，平元有一個50兆瓦的光伏電站項目正在開發中。

(f) 收購德令哈時代新能源發展有限公司(「德令哈時代」)

於2016年6月16日，協鑫新能源集團以代價人民幣80,000元收購德令哈時代全部股本權益。於收購日期，德令哈時代有一個20兆瓦的光伏電站項目正在開發中。

(g) 收購吉林億聯新能源科技有限公司(「億聯」)

於2016年6月28日，協鑫新能源集團以代價人民幣10,000元收購億聯全部股本權益。於收購日期，億聯有一個10兆瓦的光伏電站項目正在開發中。

(h) 收購十堰鄭能光伏電力開發有限公司(「十堰」)

於2016年8月1日，協鑫新能源集團以代價人民幣750,000元收購十堰全部股本權益。於收購日期，十堰有一個50兆瓦的光伏電站項目正在開發中。

(i) 收購德令哈陽光能源電力有限公司(「陽光」)

於2016年8月5日，協鑫新能源集團以代價人民幣100,000元收購陽光全部股本權益。於收購日期，陽光有一個10兆瓦的光伏電站項目正在開發中。

(j) 收購平山縣紫光新能源有限公司(「紫光」)

於2016年8月12日，協鑫新能源集團以代價人民幣2,800,000元收購紫光及其全資附屬公司石能平山光伏電力開發有限公司(「平山」)全部股本權益。於收購日期，平山有一個30兆瓦的光伏電站項目正在開發中。

41. 收購附屬公司(續)

截至2016年12月31日止年度(續)

(i) 收購資產(續)

(k) 收購庄浪光原光伏發電有限公司(「庄浪」)

於2016年10月30日，協鑫新能源集團以代價人民幣100,000元收購庄浪全部股本權益。於收購日期，庄浪有一個35兆瓦的光伏電站項目正在初步開發中。

(l) 收購8間美國項目公司

於2016年2月16日，GCL New Energy (NC) I, LLC (協鑫新能源之附屬公司)與兩名獨立第三方訂立兩份買賣協議，據此，協鑫新能源集團有條件同意按總代價4,932,000美元(相當於約人民幣32,312,000元)購買合共八間公司的全部股本權益。該等公司擁有位於美國北卡羅來納州八個尚未興建的光伏電能生產使用系統的開發權。收購事項於同月完成。

(m) 收購廈門惟華光能有限公司(「廈門惟華」)

於2016年7月31日，本集團以代價人民幣30,000,000元收購廈門惟華58.57%股本權益。廈門惟華從事研發鈣鈦礦光伏電池技術，於收購日期並未開始營運。

	平邑	金礦	玉溪	平西	平元	德令哈 時代	億聯	十堰	陽光	紫光	庄浪	8間美國項 目公司	廈門惟華	總計
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
(附註)														
於收購日已確認的資產及負債														
物業、廠房及設備	8,306	1,425	—	2,684	2,669	123,719	11,161	2,761	3,011	1,100	—	32,312	5,175	194,323
其他無形資產	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42,771	42,771
預付款項及其他應收款項	5,920	7,766	3,201	804	947	11,303	270	459	19,439	1,702	100	—	4,855	56,766
銀行結餘及現金	22,385	2,614	—	2	—	48	119	10,000	212	12	—	—	255	35,647
其他應付款項	(36,511)	(11,804)	(3,101)	(3,480)	(3,606)	(134,990)	(11,540)	(12,470)	(22,562)	(14)	—	—	(1,835)	(241,913)
所收購可識別資產														
淨值總額	100	1	100	10	10	80	10	750	100	2,800	100	32,312	51,221	87,594
減：非控股權益	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	(21,221)	(21,221)
應付予前擁有人之代價	(100)	(1)	(100)	(10)	(10)	(80)	(10)	(750)	(100)	(2,800)	(100)	(32,312)	—	(36,373)
已付現金代價														
已收購銀行結餘及現金	22,385	2,614	—	2	—	48	119	10,000	212	12	—	—	255	35,647
現金流入(流出)淨額														
	22,385	2,614	—	2	—	48	119	10,000	212	12	—	—	(29,745)	5,647

附註：於收購日期確認於廈門惟華之非控股權益(41.43%)為人民幣21,221,000元，乃參考非控股權益分佔廈門惟華之已確認資產淨值比例計量。

41. 收購附屬公司(續)

截至2016年12月31日止年度(續)

(ii) 業務收購

(a) 收購常州中暉光伏科技有限公司(「常州中暉」)

於2015年12月31日，協鑫新能源集團與兩名獨立人士訂立股權購買協議，根據該協議，協鑫新能源集團同意以總代價人民幣10,000,000元收購常州中暉及其附屬公司包頭市中利騰暉光伏發電有限公司(「包頭」)的全部權益。交易於2016年1月19日完成。於收購日期，包頭有一個30兆瓦的光伏電站項目及一個20兆瓦的光伏電站項目正在運營中。

(b) 收購高唐縣協鑫晶輝光伏有限公司(「高唐」)

於2016年6月27日，協鑫新能源集團以代價人民幣1元收購高唐全部股本權益。於收購日期，高唐有一個30兆瓦的光伏電站項目併網。

(c) 收購上高縣利豐新能源有限公司(「上高」)

於2016年6月28日，協鑫新能源集團以代價人民幣100,000元收購上高全部股本權益。於收購日期，上高有一個20兆瓦的光伏電站項目併網。

(d) 收購阜陽衡銘太陽能電力有限公司(「衡銘」)

於2016年7月6日，協鑫新能源集團以代價人民幣100,000元收購衡銘全部股本權益。於收購日期，衡銘有一個20兆瓦的光伏電站項目正在運營中。

(e) 收購林州市新創太陽能有限公司(「新創」)

於2016年8月11日，協鑫新能源集團以代價人民幣1,700,000元收購新創全部股本權益。於收購日期，新創有一個60兆瓦的光伏電站項目正在運營中。

(f) 收購鹽源縣白鳥新能源科技有限公司(「白鳥」)

於2016年9月5日，協鑫新能源集團以代價人民幣68,000,000元收購白鳥全部股本權益。於收購日期，白鳥有一個50兆瓦的光伏電站項目正在運營中。

(g) 收購海南州世能光伏發電有限公司(「世能」)

於2014年12月30日，協鑫新能源收購了德令哈100%的股權，而德令哈亦持有世能60%股權。

於2016年9月23日，協鑫新能源集團以代價人民幣36,000,000元收購了世能餘下40%的股權。於收購日期，世能有一個30兆瓦的光伏電站項目正在運營中。

(h) 收購聊城協昌光伏電力有限公司(「協昌」)

於2016年9月29日，協鑫新能源集團以代價人民幣5,100,000元收購了協昌全部股本權益。於收購日期，協昌有一個20兆瓦的光伏電站項目正在運營中。

41. 收購附屬公司(續)

截至2016年12月31日止年度(續)

(ii) 業務收購(續)

(i) 收購吉水恒通太陽能發電有限公司(「恒通」)

於2016年12月30日，協鑫新能源集團訂立股權購買協議，據此，協鑫新能源集團同意以代價人民幣100,000元收購恒通及其附屬公司確山追日新能源電力有限公司(「追日」)全部股本權益。於收購日期，追日有一個25兆瓦的光伏電站項目正在運營中。

收購對協鑫新能源集團業績的影響

假若上文附註(ii)提及之收購於年初生效，則協鑫新能源集團年內收益及利潤總額分別增加人民幣139,221,000元及人民幣28,750,000元。有關備考資料僅供說明目的，且不一定成為假若收購於本年度開始時完成的情況下協鑫新能源集團實際所得收益及經營業績的指標，亦不擬以此作為日後業績的預測。

於釐定上述備考財務資料，物業、廠房及設備的折舊與攤銷乃根據收購日之賬面值計算。

於本年度來自收購實體的收益及溢利分別為人民幣223,627,000元及人民幣98,551,000元。

於收購日期的應收貿易款項及其他應收款項的公允值及合約總額約為人民幣763百萬元。於收購日期，合約現金流量預計不能收回的可能性不大。

	常州中暉	高唐	上高	衡銘	新創	白鳥	世能	協昌	恒通	總計
	人民幣千元									
於收購日期已確認的資產及負債公允值										
物業、廠房及設備	434,647	224,482	139,318	130,693	486,229	388,177	248,490	147,797	167,850	2,367,683
應收貿易款項	60,923	12,595	3,322	9,726	18,608	54,733	8,869	7,601	—	176,377
預付款項及其他應收款項	72,284	35,809	16,543	69,872	168,011	162,673	23,604	13,376	24,443	586,615
銀行結餘及現金	3,411	7,123	1	22	207	—	2,600	67	1	13,432
其他應付款項	(259,186)	(160,896)	(159,084)	(210,213)	(671,355)	(470,738)	(5,355)	(163,741)	(192,194)	(2,292,762)
借款	(302,079)	(119,113)	—	—	—	—	(208,000)	—	—	(629,192)
所收購可識別淨資產總額	10,000	—	100	100	1,700	134,845	70,208	5,100	100	222,153
先前所持有權益之公允值	—	—	—	—	—	—	(33,942)	—	—	(33,942)
應付予前擁有人之代價	(10,000)	—	(100)	(100)	(1,700)	(68,000)	(36,000)	(5,100)	(100)	(121,100)
確認之議價購買收益(附註)	—	—	—	—	—	66,845	266	—	—	67,111
已付現金代價	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
已收購現金結餘及現金	3,411	7,123	1	22	207	—	2,600	67	1	13,432
現金流入淨額	3,411	7,123	1	22	207	—	2,600	67	1	13,432

附註：議價購買乃由於協鑫新能源集團支付代價少於有關收購業務可識別淨資產公允值(經獨立專業估值師釐定)而形成，主要由於賣方陷入財務困難，須出售其投資及資產以償還到期債務所致。

41. 收購附屬公司(續)

截至2015年12月31日止年度

截至2015年12月31日止年度，協鑫新能源集團有若干重大收購事項以收購若干公司之控股權益，總代價約為人民幣286,722,000元。

(i) 資產收購

(a) 收購南通海德新能源有限公司(「南通」)

於2015年1月12日，協鑫新能源集團以代價人民幣10,000,000元收購南通全部股本權益。於收購日期，南通有一個22兆瓦的光伏電站項目正在開發中。

該項目其後已於同月併網。

(b) 收購元謀綠電新能源開發有限公司(「元謀」)

於2015年3月16日，協鑫新能源集團以人民幣6,000,000元之代價收購元謀30%的股本權益。並通過其於股東大會持有70%之投票權獲得其控制權。於收購日期，元謀有一個50兆瓦的光伏電站項目正在初步開發中。

協鑫新能源集團有責任以人民幣14,000,000元收購元謀餘下70%權益。收購餘下70%權益之事宜隨後已於同年度完成。

繼收購餘下70%權益後，協鑫新能源集團向元謀進一步注資，將其總註冊資本由人民幣20,000,000元增至人民幣85,000,000元。於2015年12月，協鑫新能源集團與賣方訂立單獨買賣協議，以人民幣17,000,000元向賣方轉售回元謀的20%權益。有關出售事項已於截至2016年12月31日止年度完成，因此，相關非控股權益會予以確認。

41. 收購附屬公司(續)

截至2015年12月31日止年度(續)

(i) 資產收購(續)

(c) 收購太谷縣風光發電有限公司(「太谷」)

於2015年5月13日，協鑫新能源集團以代價人民幣2,819,000元收購太谷30%股本權益，及通過其於股東大會持有全部投票權獲得其控制權。於收購日期，太谷有一個20兆瓦的光伏電站項目正在初步開發中。

協鑫新能源集團有責任須於項目取得併網後以人民幣6,578,000元收購太谷剩餘70%的股本權益。因此，已就此於2015年12月31日確認其他應付款項人民幣6,578,000元。

該項目已於2015年12月併網，並已於2016年12月完成剩餘70%的股本權益之股份轉讓予協鑫新能源集團的相關手續。

(d) 收購余干縣協鑫新能源有限責任公司(「余干」)

於2015年8月26日，協鑫新能源集團以代價人民幣500,000元收購余干全部股本權益及獲得余干控制權。於收購日期，余干有一個130兆瓦的光伏電站項目正在初步開發中。

合共80兆瓦容量項目之前兩期已分別於2016年1月及7月完成。

(e) 收購榆林隆源光伏電力有限公司(「隆源」)

於2015年8月26日，協鑫新能源集團以代價人民幣10,000,000元收購隆源全部股本權益及獲得隆源控制權。於收購日期，隆源有一個200兆瓦的光伏電站項目正在初步開發中。

根據收購協議，協鑫新能源集團須於項目併網後結清代價人民幣10,000,000元，因此，其他應付款項人民幣10,000,000元已於2015年12月31日確認。

隨著該項目於2016年7月併網，其剩餘代價人民幣10,000,000元已於2016年結清。

(f) 收購寧夏綠昊光伏發電有限公司(「綠昊」)

於2015年11月17日，協鑫新能源集團以代價人民幣9,500,000元收購綠昊95%股本權益及獲得綠昊控制權。於收購日期，綠昊有一個20兆瓦的光伏電站項目正在開發中。協鑫新能源集團有責任以約人民幣500,000元收購綠昊剩餘5%的股本權益。因此，已就此於2015年12月31日確認其他應付款項人民幣500,000元。

繼股權轉讓後，協鑫新能源集團與賣方向綠昊進一步注資，將其總註冊資本由人民幣10,000,000元增至人民幣36,050,000元，同時，協鑫新能源集團與賣方各自於綠昊總權益所佔之比例仍維持為95%及5%。於2015年，賣方已支付其應佔未償還股本人民幣1,303,000元，因此，總應付款項人民幣1,803,000元已於2015年12月31日予以確認，乃由於協鑫新能源集團有責任按此價格收購經注資擴大後的餘下5%權益。

該項目已於2016年4月完成並完成併網，正在辦理申請餘下5%權益之股份轉讓的相關手續。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

41. 收購附屬公司(續)

截至2015年12月31日止年度(續)

(i) 資產收購(續)

(g) 收購靖邊縣順風新能源有限公司(「靖邊」)

於2015年12月4日，協鑫新能源集團以代價人民幣1,012,000元收購靖邊95%股本權益及獲得靖邊控制權。於收購日期，靖邊有一個40兆瓦的光伏電站項目正在初步開發中。協鑫新能源集團有責任以約人民幣53,000元收購靖邊剩餘5%的股本權益。因此，已就此於2015年12月31日確認其他應付款項人民幣53,000元。

該項目已於2016年6月完成並完成併網，正在辦理申請剩餘5%股本權益之股份轉讓的相關手續。

	南通	元謀	太谷	余干	隆源	綠昊	靖邊	總計
	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元	人民幣千元
於收購日期已確認的								
資產及負債								
物業、廠房及設備	3,250	—	—	—	—	455	18,945	22,650
預付款項及其他應收款項	8,003	19,993	9,900	—	120	14,491	8,652	61,159
銀行結餘及現金	1,512	7	8	4,350	21,790	74	—	27,741
其他應付款項	(2,765)	—	(511)	(3,850)	(11,910)	(5,020)	(26,532)	(50,588)
所收購可識別淨資產總額	10,000	20,000	9,397	500	10,000	10,000	1,065	60,962
應付予前擁有人之代價	—	(14,000)	(6,578)	—	(10,000)	(500)	(53)	(31,131)
已付現金代價	(10,000)	(6,000)	(2,819)	(500)	—	(9,500)	(1,012)	(29,831)
所取得銀行結餘及現金	1,512	7	8	4,350	21,790	74	—	27,741
現金(流出)流入淨額	(8,488)	(5,993)	(2,811)	3,850	21,790	(9,426)	(1,012)	(2,090)

41. 收購附屬公司(續)

截至2015年12月31日止年度(續)

(ii) 業務收購

(a) 收購常州新天新能源有限公司(「常州新天」)

於2014年12月30日，協鑫新能源集團與中利騰暉光伏科技有限公司(「中利光伏科技」)及常熟中利騰暉光伏材料有限公司(「常熟中利光伏」)訂立股權購買協議，根據該協議，協鑫新能源集團同意以總代價人民幣5,000,000元購買常州新天的全部權益。該交易於2015年3月31日完成。於收購日期，常州新天之一間全資附屬公司有一個50兆瓦的光伏電站項目正在建設中。

(b) 收購湖北麻城市金伏太陽能電力有限公司(「湖北麻城」)

於2015年12月10日，協鑫新能源集團與武漢日新能源有限公司(「武漢日新」)訂立股權購買協議，根據該協議，協鑫新能源集團同意以總代價人民幣45,000,000元購買湖北麻城的全部權益。該交易於2015年12月11日完成。於收購日期，武漢日新有一個110兆瓦的光伏電站項目正在營運中。

(c) 收購內蒙古源海新能源有限責任公司(「源海」)

於2015年11月，協鑫新能源集團與兩名人士訂立股權購買協議，根據該協議，協鑫新能源集團同意以總代價人民幣51,000,000元購買源海的全部權益。該交易於2015年12月11日完成。於收購日期，源海之一間全資附屬公司有一個30兆瓦的光伏電站項目當中20兆瓦已完成而10兆瓦正在建設中。

(d) 收購邯能廣平縣光伏電力開發有限公司(「廣平」)

於2015年12月30日，協鑫新能源集團與英利光伏電力投資集團有限公司(「英利」)訂立股權購買協議，據此，協鑫新能源集團同意以總代價約人民幣124,760,000元收購廣平之全部股本權益。總代價中人民幣45,000,000元已以現金支付，以及人民幣79,760,000元已就此於2015年12月31日確認為其他應付款項。於收購日期，廣平有一個50兆瓦光伏電站項目正在營運中。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

41. 收購附屬公司(續)

截至2015年12月31日止年度(續)

(ii) 業務收購(續)

	常州新天 人民幣千元	湖北麻城 人民幣千元	源海 人民幣千元	廣平 人民幣千元	總計 人民幣千元
於收購日期已確認的					
資產及負債公允值：					
物業、廠房及設備	477,246	518,754	136,295	367,927	1,500,222
應收貿易款項、預付款項及 其他應收款項	50,592	1,958	51,976	49,446	153,972
銀行結餘及現金	206	23	947	—	1,176
其他應付款項	(501,346)	(475,735)	(138,218)	(38,738)	(1,154,037)
遞延稅項負債	(72)	—	—	—	(72)
貸款	—	—	—	(253,875)	(253,875)
所收購可識別淨資產					
總額	26,626	45,000	51,000	124,760	247,386
應付予前擁有人之 代價	—	—	—	(79,760)	(79,760)
已付現金代價	(5,000)	(45,000)	(51,000)	(45,000)	(146,000)
確認議價購買之收益(附註)	21,626	—	—	—	21,626
已付現金代價	(5,000)	(45,000)	(51,000)	(45,000)	(146,000)
已收購銀行結餘及現金	206	23	947	—	1,176
現金流出淨額	(4,794)	(44,977)	(50,053)	(45,000)	(144,824)

附註：議價購買乃由於協鑫新能源集團支付代價少於有關收購業務可識別淨資產公允值(經獨立專業估值師釐定)而形成，主要由工採建應付款項影響所作折讓引致。

41. 收購附屬公司(續)

截至2015年12月31日止年度(續)

(ii) 業務收購(續)

收購對協鑫新能源集團業績的影響

假若附註(ii)提及之收購於截至2015年12月31日止年度開始生效，則本集團截至2015年12月31日止年度收益及利潤總額分別增長人民幣16,768,000元及人民幣1,358,000元。有關備考資料僅供說明目的，且不一定成為假若收購於截至2015年12月31日止年度開始時完成的情況下本集團實際所得收益及經營業績的指標，亦不擬以此作為日後業績的預測。

於釐定上述備考財務資料，物業、廠房及設備的折舊與攤銷乃根據收購日期所確認之金額計算。

已收購實體截至2015年12月31日止年度之收益及利潤分別為人民幣269,000元及人民幣455,000元。

應收貿易款項及其他應收款項於收購日期之公允值及合約款項總額為人民幣201百萬元。於收購日期對預期無法收回之合約性現金流量之最佳估計並不重大。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

42. 出售附屬公司

如附註13披露，於2015年12月8日，本集團通過出售其附屬公司保利協鑫有限公司出售其非光伏發電業務。該等於出售日期售出的非光伏發電業務資產淨值如下：

	人民幣千元
已收代價：	
已收現金	3,200,000
失去控制權之資產及負債分析：	
物業、廠房及設備	5,869,096
預付租賃款項	408,283
聯營公司權益	238,112
商譽	307,331
其他非流動資產	79,094
存貨	174,710
應收貿易款項及其他應收款項	1,372,822
已抵押及受限制銀行存款	132,718
其他流動資產	81,700
銀行結餘及現金	1,477,146
應付貿易款項及其他應付款項	(1,194,496)
銀行貸款—一年內到期	(1,917,653)
應付票據—一年內到期	(1,218,787)
其他流動負債	(107,061)
銀行貸款—一年後到期	(1,554,648)
其他非流動負債	(317,643)
已出售資產淨值	3,830,724
出售附屬公司之收益：	
已收代價	3,200,000
已出售資產淨值	(3,830,724)
非控股權益	970,073
交易成本及稅項開支	(256,938)
出售之收益	82,411
出售產生之現金流入淨額：	
現金代價	3,200,000
減：交易成本及稅項開支	(256,938)
減：銀行結餘及已出售現金	(1,477,146)
	1,465,916

已終止業務對本集團業績及現金流量於當前及過往期內之影響於附註13中作出披露。

43. 資本管理

本集團管理資本以確保本集團的實體將可繼續持續經營，並透過優化債務及權益平衡而盡量增加股東回報。本集團之整體策略與2015年並無變化。

本集團的資本結構包括淨債務，其中主要包括銀行及其他貸款、融資租賃承擔、應付票據及應付債券及應付可換股債券以及本公司擁有人應佔現金及現金等值淨額及權益，包括已發行股本及儲備。

董事定期審查資本結構。作為審查的一部分，董事考慮到資本成本及各類資本的相關風險。根據董事的建議，本集團將會透過派付股息、新股發行及股份購回以及發行新債或贖回現有債務平衡其整體資本結構。

44. 金融工具

44a. 金融工具的分類

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
金融資產		
透過損益按公允值列賬：		
持作買賣投資	111,522	14,456
應收可換股債券	128,211	93,707
可供出售投資	412,922	128,726
貸款及應收款項(包括現金及現金等值)	24,826,868	30,928,691
金融負債		
透過損益按公允值列賬：		
協鑫新能源已發行之可換股債券	858,461	732,856
本公司發行2019年可換股債券	1,154,536	1,285,616
衍生金融工具	16,011	12,575
攤銷成本	56,105,384	54,396,130

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策

管理層為業務單位提供服務、協調國內及國際金融市場的聯繫，以及透過按風險程度及強度分析風險承擔的內部風險報告，監察及管理與本集團營運有關的金融風險。該等風險包括市場風險(包括外幣風險、利率風險及其他價格風險)、信貸風險及流動資金風險。

管理層定期向監察風險及實施政策的董事報告，以降低風險承擔。

與金融工具有關的本集團風險類別或管理及計量該等風險的方式並無變動。

市場風險

外幣風險管理

本集團承受來自按外幣計值的若干銀行存款及結餘、銀行貸款、融資租賃承擔、應收貿易款項及其他應收款項、應付款項、持作買賣投資、可供出售投資、本集團之應收及應付可換股債券所產生的外幣風險。本集團現時未訂有貨幣風險對沖政策。然而，管理層透過緊密監察外幣匯率變動而監察外幣風險，並考慮於有需要時作對沖。

本集團於呈報日期之外幣計值貨幣資產及貨幣負債的賬面值如下：

	資產		負債	
	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
歐元	45,070	17,738	9,764	17,016
港元	517,420	283,675	921,600	880,138
美元	3,808,535	1,587,207	4,513,148	10,457,786

2016年及2015年的外幣資產主要與附註22、23、26及29所載之港元應收可換股債券及銀行結餘以及美元可供出售投資、應收貿易款項及其他應收款項、已抵押及受限制銀行存款以及銀行結餘有關。

2016年及2015年的外幣負債主要與附註31、35、36及39所載的港元應付貿易款項及其他應付款項及協鑫新能源發行的可換股債券以及美元銀行貸款、融資租賃承擔、應付貿易款項及其他應付款項及應付可換股債券有關。

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

市場風險(續)

外幣敏感度分析

以下敏感度分析顯示本集團相關實體之功能貨幣兌相關外幣之敏感度為增加及減少5%(2015年:5%)。5%(2015年:5%)為向主要管理層人員在內部報告外幣風險及管理層評估外匯匯率合理潛在變動時所使用之敏感度比率。敏感度分析僅包括以外幣計值之尚未支付貨幣項目,並於報告期末按5%(2015年:5%)之外幣匯率變動調整彼等之換算率。倘相關實體功能貨幣兌相關外幣升值5%(2015年:5%),則下文的正數表示除稅後利潤增加。就相關實體功能貨幣兌相關外幣貶值5%(2015年:5%)而言,則會對年內利潤產生同等及相反之影響。

	歐元 人民幣千元	港元 人民幣千元	美元 人民幣千元
2016年			
年度利潤增加(減少)	1,324	(15,157)	(26,423)
2015年			
年度利潤增加(減少)	(27)	22,367	332,647

利率風險管理

本集團面臨公允值利率風險,涉及定息及計息之應付合營企業款項、可供出售投資、銀行及其他貸款、融資租賃承擔、應付票據及應付債券以及應付可換股債券(上述金融工具詳情分別見附註22、32、35、36、37及39)。本集團目前並無訂立任何利率掉期以對沖給予該等金融資產及金融負債的公允值變動而產生的風險。

本集團亦面對有關浮息銀行貸款之現金流量利率風險(見附註35)。

管理層認為本集團面對有關浮息已抵押及受限制銀行存款及銀行結餘(見附註29)之現金流量利率風險有限,因為目前有關整體存款的市場利率相對較低及穩定。

本集團的政策是在其定息和浮息貸款之間維持合適的水平,以減低公允值及現金流量的利率風險。

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

市場風險(續)

利率敏感度分析

以下敏感度分析乃基於非衍生工具之利率風險釐定。編製此分析乃假設於報告期末的未償金融工具於全年一直未償。向主要管理層人員內部匯報利率風險時，以下敏感度分析獲使用，並為管理層對利率合理可能變動之評估。

浮息貸款

若倫敦銀行同業拆息及基準利率規定的貸款基準利率上升/下降50個基點，且所有其他變數維持不變，截至2016年12月31日止年度本集團之利潤將增加/減少約人民幣80,083,000元(2015年：人民幣62,011,000元)。主要源自本集團浮息貸款所產生之利率風險。

於本年度，本集團面對之現金流量利率風險上升，主要由於浮息貸款增加所致。

於年內，本集團面對之公允值利率風險降低，主要由於定息貸款減少所致。

本集團面對有關可換股債券之公允值利率風險主要源自貼現率。貼現率變動之敏感度分析披露於附註45(i)。

其他價格風險

本集團因投資上市股本證券、應收可換股債券及應付可換股債券而面對股價風險。本集團的股價風險主要集中於聯交所所報經營光伏、證券及融資行業分部之權益工具。此外，本集團已監控價格風險，並將會考慮於有需要時對沖風險。

股價敏感度分析

以下敏感度分析乃根據報告日期之股價風險釐定。倘股價上升/下降5%(2015年：5%)：

- 截至2016年12月31日止年度的除稅後利潤將分別增加/減少人民幣17,333,000元及人民幣15,669,000元(2015年：除稅後溢利增加/減少人民幣20,201,000元及人民幣28,138,000元)，此乃由於持作買賣投資、應收可換股債券及應付可換股債券之公允值變動所致。

本集團與持作買賣投資、應收可換股債券及應付可換股債券相關的股價風險承擔較去年並無出現顯著改變。

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

信貸風險管理

於2016年12月31日，除金融資產之賬面值最能代表最高信貸風險承擔外，本集團面對財務虧損之最高信貸風險由本集團提供的財務擔保之或然負債金額所產生。

為了盡量減低信貸風險，本集團會定期檢討各個別貿易債務之可收回數額，以確保就不可收回之數額作出足夠之減值虧損。各項主要營運業務均制定了信貸控制政策，本集團會照此對所有需要信貸之客戶進行客戶信貸評估。

本集團向能提供由銀行發出的信用證作為信貸之抵押及具有良好信貸質素的客戶授出信貸期。管理層亦一直監察有關程序，以確保採取跟進行動以收回逾期債務。另外，本集團亦會在各報告期結束時檢閱其金融資產(包括應收貿易款項及其他應收款項)的可收回金額，以確保就不可收回之金額作出足夠減值虧損。有鑑於此，董事認為本集團之信貸風險已顯著減低。

有關出售多晶硅及硅片產品之信貸風險並不重大，此乃由於主要客戶是擁有良好還款記錄之上市實體。

有關銷售電力之信貸風險集中於數目有限的當地電網。然而，由於當地電網屬國有及擁有良好的還款記錄，故管理層深信相關銷售並無重大信貸風險。

已抵押及受限制銀行存款及銀行結餘之信貸風險有限，乃由於交易對手為中國、香港及美國信譽良好的銀行。

本集團擁有應收可換股債券為數人民幣128,211,000元之集中信貸風險(2015年：人民幣93,707,000元)。信用風險被視為有限，因為對方是一間擁有穩健財務狀況的聯交所上市公司，且應收可換股債券可作流通證券贖回。

於2016年12月31日，協鑫新能源集團亦存在涉及給予應收貸款約人民幣344百萬元之集中信貸風險(2015年：人民幣389百萬元)。信用風險被視為有限，因為協鑫新能源集團擁有附註26中披露的大部分結餘之抵押。

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

流動資金風險管理

於管理流動資金風險時，本集團監察及維持管理層視為足以應付本集團營運所需的水平之現金及現金等值，以及減少現金流量波動之影響。管理層會監察銀行貸款之運用，以確保有足夠的未動用銀行信貸及確保遵守貸款契諾。

本集團透過短期及長期銀行及其他貸款以及股東權益為其需要投入大量資金的業務提供資金。於截至2016年12月31日止年度，本集團賺取持續經營業務除稅後利潤人民幣2,307百萬元，於2016年12月31日，本集團之流動負債較其流動資產高人民幣7,288百萬元。進而，本集團擁有現金及現金等值人民幣8,958百萬元(包括分類為持有銷售之銀行結餘及現金人民幣27百萬元)，其中一年內到期之銀行及其他貸款為人民幣13,022百萬元。

本集團成功更新年內已到期之銀行信貸額。此外，管理層繼續與本集團之主要銀行保持聯繫以更新現有於未來十二個月內到期之銀行信貸額及取得額外之銀行信貸額。董事已審閱本集團的銀行貸款及本集團可用的銀行信貸額，並認為當銀行貸款和銀行信貸額到期後會獲得更新。董事已評估所有有關事實，認為本集團有良好的信貸記錄或與有關銀行有良好的關係，有助提高本集團在現有的銀行貸款到期時更新貸款的能力。直至該等財務報表批准日期，董事並不知悉有任何本集團之主要銀行有意於報告期末後的十二個月內提出取消所授出之銀行信貸額或要求提早歸還已運用之信貸。

董事考慮到附註2所述不確定性及措施後認為，本集團將能夠產生充足現金流量履行自報告期末起計未來十二個月內到期之財務責任。

董事認為，考慮到在本集團當前未動用銀行信貸、重續現有銀行信貸、本集團來年的現金流量預測及本集團供股所得款項淨額，本集團將有足夠的營運資金，以滿足其未來十二個月的現金流需要。

下表詳列本集團非衍生金融負債的剩餘合約到期情況。該表按本集團可被要求付款的最早日期的金融負債未貼現現金流列示。其他非衍生金融負債之到期日乃根據合約償還日期列示。

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

流動資金風險管理(續)

表中包括利息及本金現金流。倘利息為浮息，未貼現金額按報告期末之利率計算。

流動資金及利率風險表

	加權平均 利率 %	按要求或 3個月以下 人民幣千元	3個月 至1年 人民幣千元	1至2年 人民幣千元	2至5年 人民幣千元	5年以上 人民幣千元	未貼現現金 流量總額 人民幣千元	賬面值 人民幣千元
於2016年12月31日								
非衍生金融負債								
應付貿易款項及其他應付款項	—	15,696,952	1,585,086	—	—	—	17,282,038	17,282,038
應付關連公司款項								
— 定息	4.35	2,738	8,213	10,951	262,704	—	284,606	251,752
— 免息	—	170,694	—	—	—	—	170,694	170,694
銀行及其他貸款								
— 定息	6.10	3,342,199	4,491,639	2,811,467	1,984,913	224,715	12,854,933	11,924,015
— 浮息	5.28	980,977	5,369,098	2,647,849	6,518,041	7,821,995	23,337,960	21,355,540
應付票據及應付債券	5.88	75,999	879,151	2,745,749	2,191,108	—	5,892,007	5,121,345
小計		20,269,559	12,333,187	8,216,016	10,956,766	8,046,710	59,822,338	56,105,384
應付可換股債券	3.04	15,360	46,079	890,087	1,192,326	—	2,143,852	2,012,997
融資租賃承擔	5.37	276,325	704,464	818,582	692,648	382,269	2,874,288	2,513,440
衍生金融工具								
江蘇鑫華權益之認沽期權	—	—	—	—	16,011	—	16,011	16,011
		20,561,244	13,083,730	9,924,685	12,857,751	8,428,979	64,856,389	60,647,832

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

44. 金融工具(續)

44b. 金融風險管理目標及政策(續)

流動資金風險管理(續)

流動資金及利率風險表(續)

	加權平均 利率 %	按要求或 3個月以下 人民幣千元	3個月至1年 人民幣千元	1至2年 人民幣千元	2至5年 人民幣千元	5年以上 人民幣千元	未貼現現金 流量總額 人民幣千元	賬面值 人民幣千元
於2015年12月31日								
非衍生金融負債								
應付貿易款項及其他應付款項	—	12,261,279	2,813,656	—	—	—	15,074,935	15,074,935
應付關連公司款項	—	206,171	—	—	—	—	206,171	206,171
銀行及其他貸款								
— 一定息	7.03	6,089,740	8,180,378	1,518,697	2,667,313	527,263	18,983,391	17,899,452
— 一浮息	4.61	1,337,599	7,817,960	3,082,708	2,535,995	3,919,363	18,693,625	16,536,241
應付票據及應付債券	6.63	71,250	1,230,616	249,250	3,984,119	—	5,535,235	4,679,331
小計		19,966,039	20,042,610	4,850,655	9,187,427	4,446,626	58,493,357	54,396,130
應付可換股債券	2.80	14,994	44,981	59,974	2,526,802	—	2,646,751	2,018,472
融資租賃承擔	7.34	283,043	821,543	999,480	1,365,741	512,228	3,982,035	3,434,406
衍生金融工具								
遠期外匯合約	—	578	11,997	—	—	—	12,575	12,575
		20,264,654	20,921,131	5,910,109	13,079,970	4,958,854	65,134,718	59,861,583

上文載列之浮息貸款金額會因浮動利率之變動有異於報告期末釐定之利率估計而有所改變。

45. 公允值計量

(i) 本集團金融資產及金融負債之公允值乃按經常基準以公允值計量

於各報告期末，本集團若干金融資產及金融負債按公允值計量。下表列示如何釐定該等金融資產及金融負債公允值(尤其是所使用之估值方法及輸入數據)之資料。

金融資產及金融負債	公允值		公允值級別	估值方法及主要輸入數據	重大無法觀察輸入數據	無法觀察輸入數據與公允值之關係
	二零一六年 人民幣千元	二零一五年 人民幣千元				
1) 應收可換股債券(附註a)	128,211	93,707	第三級	二項式模型主要輸入數據為：相關股價、行使價、無風險利率、股價波幅及股息率。	股價波幅47.25%及貼現率18.57%(2015年：股價波幅50.08%及貼現率23.03%)，經考慮聯合光伏及可供比較之公司於結束時間至預期行使時間止期間歷史股價。 股息率0%(2015年：0%)，經考慮管理層對將支付股息的經驗及知識。	波幅越高公允值越高。 貼現率越高公允值越低。 股息率越高公允值越低。
2) 本公司發行2019年可換股債券(附註b)	1,154,536	1,285,616	第三級	二項式模型主要輸入數據為：相關股價、行使價、無風險利率、股價波幅、貼現率及股息率。	股價波幅49.23%及貼現率9.57%(2015年：股價波幅56.29%及貼現率10.07%)，經考慮本公司於結束時間至預期行使時間止期間歷史股價。	波幅越高公允值越高。 貼現率越高公允值越低。
3) 協鑫新能源已發行之可換股債券(附註c)	858,461	732,856	第三級	二項式點陣模型主要輸入數據為：相關股價、換股價、無風險利率、股價波幅、貼現率及股息率。	股價波幅50.97%-56.71%及貼現率24.48%-24.51%(2015年：64.42%-64.85%及30.97%-31.03%)，經考慮協鑫新能源於結束時間至預期行使時間止期間歷史股價。	波幅越高公允值越高。 貼現率越高公允值越低。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

45. 公允值計量(續)

(i) 本集團金融資產及金融負債之公允值乃按經常基準以公允值計量(續)

金融資產及金融負債	公允值		公允值級別	估值方法及主要輸入數據	重大無法觀察輸入數據	無法觀察輸入數據與公允值之關係
	二零一六年 人民幣千元	二零一五年 人民幣千元				
4) 於財務狀況報表分類為衍生金融工具之江蘇鑫華權益之認沽期權	16,011	—	第三級	情境分析主要輸入數據為：首次公開發售成功或失敗之估計可能性、無風險利率及信貸息差。	首次公開發售成功、由於外在因素及江蘇鑫華未如理想之表現(詳見附註38)致首次公開發售失敗，經考慮董事之最佳估計之可能性為90%、10%及0%。	首次公開發售成功之估計可能性越高公允值越低。 情境I及情境II中首次公開發售失敗之估計可能性越高公允值越高。
5) 分類為持作買賣投資之上市股本證券	111,522	14,456	第一級	活躍市場所報買價。	不適用	不適用
6) 上市可供出售投資	112,922	38,726	第一級	活躍市場所報買價。	不適用	不適用
7) 於財務狀況報表中分類為衍生金融工具之外幣遠期合約	—	12,575	第二級	貼現現金流量。未來現金流量乃基於遠期匯率(從報告期末的可觀察遠期匯率所得)及合約遠期利率，按計及各交易方之信貸風險所得之貼現率貼現而估計。	不適用	不適用

附註：

- (a) 倘聯合光伏股份的股價波幅增加/下降5%，所有其他變量維持不變，則應收可換股債券的賬面值將增加約人民幣509,000元/減少約人民幣1,271,000元。

倘股份的股息率增加5%，所有其他變量維持不變，則應收可換股債券的賬面值將減少約人民幣1,440,000元。

倘所用的貼現率乘以95%或105%，所有其他變量均不變，則應收可換股債券公允值之變動收益將增加約人民幣696,000元/減少約人民幣685,000元。

- (b) 倘相關股份的股價波幅增加/下降5%，所有其他變量維持不變，則有關本公司發行2019年可換股債券的公允值將增加約人民幣11,387,000元/減少約人民幣9,351,000元。

倘所用的貼現率乘以95%或105%，所有其他變量均不變，則本公司發行可換股債券之公允值變動虧損將增加約人民幣7,671,000元/減少約人民幣7,582,000元。

45. 公允值計量(續)

(i) 本集團金融資產及金融負債之公允值乃按經常基準以公允值計量(續)

附註：(續)

(c) 倘相關股份的股價波幅增加/下降5%，所有其他變量維持不變，則協鑫新能源發行之應付可換股債券的公允值變動虧損將增加約人民幣13,641,000元/減少約人民幣13,726,000元。

倘貼現率乘以95%或105%，所有其他變量均不變，則協鑫新能源已發行可換股債券之公允值變動虧損將增加約人民幣9,487,000元/減少約人民幣9,719,000元。

來自信貸風險之公允值於兩年內概無重大變動。

兩個年度內公允值級別之第一級與第二級之間概無轉換。

董事認為於綜合財務報表中以攤銷成本入賬之金融資產及金融負債以及相關應收利息及應付利息之賬面值與公允值相若。

計入附註10所載的其他開支、收益及虧損之虧損淨額人民幣300,111,000元乃與2016年所持有的透過損益按公允值列賬之金融資產及金融負債有關(2015年：收益人民幣66,622,000元)。

於2016年12月31日公允值級別

	第一級 人民幣千元	第二級 人民幣千元	第三級 人民幣千元	總計 人民幣千元
金融資產				
應收可換股債券	—	—	128,211	128,211
分類為持作買賣投資之 上市股本證券	111,522	—	—	111,522
可供出售投資 已上市債務證券	112,922	—	—	112,922
總計	224,444	—	128,211	352,655
金融負債				
協鑫新能源已發行之 可換股債券	—	—	858,461	858,461
本公司發行之2019年 可換股債券	—	—	1,154,536	1,154,536
於財務狀況報表中分類為衍生 金融工具之江蘇鑫華權益之 認沽期權	—	—	16,011	16,011
總計	—	—	2,029,008	2,029,008

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

45. 公允值計量(續)

(i) 本集團金融資產及金融負債之公允值乃按經常基準以公允值計量(續)

於2015年12月31日公允值級別

	第一級 人民幣千元	第二級 人民幣千元	第三級 人民幣千元	總計 人民幣千元
金融資產				
應收可換股債券	—	—	93,707	93,707
分類為持作買賣投資之				
上市股本證券	14,456	—	—	14,456
可供出售投資				
已上市債務證券	38,726	—	—	38,726
總計	53,182	—	93,707	146,889
金融負債				
協鑫新能源已發行之				
可換股債券	—	—	732,856	732,856
本公司發行之2019年				
可換股債券	—	—	1,285,616	1,285,616
於財務狀況報表中分類為衍生				
金融工具之遠期外匯合約	—	12,575	—	12,575
總計	—	12,575	2,018,472	2,031,047

45. 公允值計量(續)

(ii) 第三級公允值計量之對賬

2016年12月31日

	應收 可換股債券 人民幣千元	本公司發行 2019年 可換股債券 人民幣千元	協鑫新能源 發行之 可換股債券 人民幣千元	江蘇鑫華 權益之 認沽期權 人民幣千元	總計 人民幣千元
期初數	93,707	(1,285,616)	(732,856)	—	(1,924,765)
損益內之收益(虧損)	34,504	(180,878)	(175,248)	(16,011)	(337,633)
付息	—	4,353	49,643	—	53,996
贖回部分可換股債券	—	307,605	—	—	307,605
期末餘額	128,211	(1,154,536)	(858,461)	(16,011)	(1,900,797)

2015年12月31日

	應收 可換股債券 人民幣千元	本公司發行 2018年 可換股債券 人民幣千元	本公司發行 2019年 可換股債券 人民幣千元	協鑫新能源 發行之 可換股債券 人民幣千元	總計 人民幣千元
期初數	137,932	(1,138,452)	—	—	(1,000,520)
損益內之(虧損)收益	(44,225)	(146,774)	111,499	29,064	(50,436)
發行	—	—	(1,397,115)	(768,964)	(2,166,079)
付息	—	5,171	—	7,044	12,215
贖回可換股債券	—	1,280,055	—	—	1,280,055
期末餘額	93,707	—	(1,285,616)	(732,856)	(1,924,765)

45. 公允值計量(續)

(ii) 第三級公允值計量之對賬(續)

公允值計量及估值流程

董事已委聘獨立專業合資格估值師釐定公允值計量適用的估值方法及輸入數據。

在估計資產或負債之公允值時，本集團盡可能使用可觀察市場數據。在並無第一級的輸入數據之情況下，本集團委聘第三方合資格估值師進行估值。董事與合資格估值師緊密合作設立模式適用之估值方法及輸入數據。管理層每半年向董事進行匯報結果，解釋資產及負債公允值波動的原因。

有關釐定多項資產及負債公允值所用估值方法及輸入數據的資料於上文披露。

截至2016年12月31日止年度，信貸風險概無導致公允值出現重大變動。

46. 金融資產轉撥

於本年度，本集團已授出若干應收匯票以結算應付貿易款項及其他應付款項；並將若干應收匯票／信用證貼現予銀行以融資。

以下為本集團於2016年及2015年12月31日之應收匯票，該等資產分別按全面追索基準透過貼現或授出該等應收匯票轉讓予銀行或債權人。由於本集團並無轉讓與該等應收匯票有關之重大風險及回報，因此本集團持續確認某些應收匯票之全數賬面值，並已於轉讓時確認已收之現金作為已抵押貸款(見附註35)，或尚欠債權人之金額仍分別確認為應付貿易款項及其他應付款項以及應付關連公司款項。此等金融資產乃按攤銷成本計入本集團之綜合財務狀況報表。

46. 金融資產轉撥(續)

於2016年12月31日

	貼現予銀行的可全面追索 應收匯票/ 信用證 人民幣千元	授予債權人的可全面追索 應收匯票 人民幣千元	總計 人民幣千元
自第三方之應收匯票	820,734	1,372,951	2,193,685
自集團實體之應收匯票/信用證	1,031,200	—	1,031,200
轉撥資產之賬面值	1,851,934	1,372,951	3,224,885
關連負債之賬面值	(1,851,934)	(1,372,951)	(3,224,885)
淨值	—	—	—

於2015年12月31日

	貼現予銀行的可全面追索 應收匯票/ 信用證 人民幣千元	授予債權人的可全面追索 應收匯票 人民幣千元	總計 人民幣千元
自第三方之應收匯票	3,557,122	1,350,601	4,907,723
自集團實體之應收匯票/信用證	5,440,382	—	5,440,382
轉撥資產之賬面值	8,997,504	1,350,601	10,348,105
關連負債之賬面值	(8,997,504)	(1,350,601)	(10,348,105)
淨值	—	—	—

此外，董事認為本集團已將該等應收匯票/信用證有關之重大風險及回報以授出或貼現方式轉撥，且本集團與相對應對手方之責任已根據中國商業常規得以解除，以及由於該等可追索及已貼現應收款項均由中國的知名銀行發行及擔保，因此未能按時償還該等已授出及貼現之應收匯票/信用證之風險甚遠。因此，未於綜合財務報表中確認相關資產及負債。於2016年12月31日，本集團面臨因未能償還該等可追索及已貼現應收款項而產生的最大風險分別為人民幣40,660,000元及人民幣618,445,000元(2015年：分別為人民幣2,690,736,000元及人民幣581,699,000元)，合共為人民幣659,105,000元(2015年：人民幣3,272,435,000元)。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

46. 金融資產轉撥(續)

有關終止確認已授出或貼現應收匯票之到期日分析如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
三個月以內	268,458	2,190,994
超過3個月但於6個月內	390,647	1,081,441
	659,105	3,272,435

董事認為，該等已授出及貼現之應收匯票／信用證之賬面值與其公允值相若。

可能需於終止確認已貼現予銀行並授予債權人的應收匯票時購回的未貼現現金流出與其賬面價值相若。

截至2016年12月31日止年度，就已貼現予銀行的應收匯票／信用證確認的來自持續經營業務的融資成本為人民幣153,253,000元(2015年：人民幣782,716,000元)。

47. 經營租賃

本集團作為承租人

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
年內根據經營租賃已付最低租賃款項：		
樓宇	54,717	56,970
土地	23,118	3,261
員工宿舍	6,849	3,017
汽車	11,889	8,780
其他	30,721	55,538
	127,294	127,566

47. 經營租賃(續)

本集團作為承租人(續)

於報告期末，本集團根據不可撤銷經營租賃的未來最低租賃付款承擔於下列時間到期：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
一年內	91,812	70,801
第二至第五年(包括首尾兩年)	191,925	150,546
五年後	709,801	440,971
	993,538	662,318

經營租賃付款為本集團就若干土地、物業及其他資產應付的租金。租賃經磋商後釐定租期為介乎3至34年(就該等土地而言)及1至3年(就其他物業而言)，期內租金固定不變。

本集團作為出租人

於報告期末，本集團與租戶已就下列未來最低租賃付款訂立合約：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
一年內	6,327	5,008
第二至第五年(包括首尾兩年)	16,767	12,051
超過五年	12,000	—
	35,094	17,059

經營租賃收入指年內賺取的物業租金收入。所持有之全部物業於未來一至九年均有租戶承租。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

48. 資本承擔

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
已訂約但並未於綜合財務報表作出撥備的購置物業、廠房及設備資本開支	5,005,283	5,861,215
就收購無形資產於綜合財務報表內已訂約但未撥備之資本承擔	936,495	—
已訂約但並未撥備的向一間合營企業注入股本之承擔	—	36,000
向一項可供出售投資注入股本之承擔	—	210,000
	5,941,778	6,107,215

49. 或然負債

財務擔保合約

於2014年12月31日，本集團就一間聯營公司的銀行融資向銀行提供擔保金額為人民幣100,000,000元，將於2015年4月28日及2015年12月31日到期。

或然負債

於2016年9月9日，Solaria Corporation (「Solaria」) 在美國加州法院對GCL Solar提出訴訟。Solaria宣稱GCL Solar違反一份由Solaria與GCL Solar於2014年9月18日簽署的保密合同之條款，不當使用某些Solaria的商業秘密及使用該等秘密發展其高效能太陽能電池板。Solaria同時聲稱該等行為構成不公平競爭。於2016年9月26日，法院頒佈法令批准GCL Solar與Solaria的共同約定，雙方同意保留就有助解決Solaria控訴事宜的證據。雙方進一步同意在未來不再使用對方之保密資料，以騰出時間解決糾紛，如需要可透過聆訊解決。

於2016年10月21日，Solaria提出經修訂申訴，當中放棄有關不公平競爭的申索，並增加本公司作為其中一名新增被告。

本集團認為Solaria的指控沒有依據及將會採取恰當行動積極抗辯。據此，本集團於2016年12月31日並無就關於此訴訟之任何可能性損失確認任何撥備。

50. 抵押資產

於報告期末，本集團已抵押以下資產為本集團信貸融資作抵押：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
銀行及其他貸款由以下各項擔保：		
應收匯票	1,887,410	4,554,979
已抵押銀行存款	2,758,660	2,291,349
預付租賃款項	6,045	6,173
物業、廠房及設備	24,302,258	15,609,980
應收貿易款項	2,313,050	701,841
	31,267,423	23,164,322
融資租賃承擔由以下各項擔保：		
飛機	260,106	284,684
可供出售投資	—	12,847
已抵押銀行存款	220,120	215,120
物業、廠房及設備	3,568,075	4,282,821
	4,048,301	4,795,472
總計	35,315,724	27,959,794

若干附屬公司亦抵押其電力銷售費用收取權，於2016年12月31日，有關已抵押費用收取權的應收貿易款項約為人民幣2,313,050,000元(2015年12月31日：人民幣701,841,000元)。

除已抵押銀行存款外，受限制銀行存款人民幣1,120,991,000元(2015年12月31日：人民幣4,453,336,000元)被限制為應付匯票、應付貿易款項及其他應付款項之短期信用證作擔保，而人民幣104,855,000元(2015年12月31日：人民幣98,525,000元)則被限制為一年後到期的融資租賃承擔作擔保。

於2015年12月31日，已抵押予銀行作為授予本集團銀行貸款共人民幣3,153,408,000元(2016年：無)的一間附屬公司股份的資產淨值為人民幣90億元(2016年：無)。

51. 以股付款交易

51a. 本公司

股權結算購股權計劃

於2007年10月22日，本公司根據唯一股東之決議案採納一項首次公開發售前購股權計劃(「首次公開發售前購股權計劃」)及一項購股權計劃(「購股權計劃」)。根據此等計劃，本公司可向本公司及其附屬公司董事、僱員及合資格受讓人授出購股權，以認購本公司的股份。本公司已根據購股權計劃向本集團僱員及董事授出31,260,000份購股權。授出之購股權可於各自歸屬日期後至授出日期起計十年期之最後一日止期間內行使。

於2009年2月16日及4月24日，本公司根據購股權計劃分別以每股0.59港元及1.054港元之行使價向本集團董事及僱員授出40,980,000份及3,040,000份購股權。該等購股權分別於2009年4月1日及5月1日及由當時授出日期起滿第一、第二、第三及第四週年日期分五批按比例歸屬。該等購股權可自授出日期起計10年期間有效。

於2011年1月12日及7月15日，本公司根據購股權計劃分別以每股3.32港元及4.1港元之行使價向本集團僱員及董事授出25,000,000份及108,100,000份購股權。該等購股權分別於2011年3月1日及2011年9月1日及由當時授出日期起滿第一、第二、第三及第四週年日期分五批按比例歸屬。該等購股權可自授出日期起計10年期間有效。

於2013年7月5日，本公司根據購股權計劃以每股1.642港元之行使價向本集團僱員授出44,600,000份購股權。該等購股權於2013年9月16日及由當時授出日期起滿第一、第二、第三及第四週年日期分五批按比例歸屬。該等購股權可自授出日期起計10年期間有效。

於2014年3月24日，本公司根據購股權計劃以每股2.888港元之行使價向本集團僱員授出77,600,000份購股權。該等購股權於2014年5月26日及由當時授出日期起滿第一、第二、第三及第四週年日期分五批按比例歸屬。該等購股權可自授出日期起計10年期間有效。

51. 以股付款交易(續)

51a. 本公司(續)

股權結算購股權計劃(續)

於2016年2月19日及2016年3月29日，本公司對若干先前授出的購股權進行修訂，詳情載於下文(ii)購股權計劃一節附註(b)內。

於2016年12月31日，已根據計劃授出且尚未行使之購股權涉及的股份數目為212,710,000股(2015年：215,888,000股)股份，佔本公司於該日期已發行股本之1.14%(2015年：1.39%)。

在購股權計劃項下可能授出的購股權涉及之股份數目，如無事先取得本公司股東批准，最多不得超過本公司於任何時間的已發行股份之10%。於任何一年向任何個人已授予及可能授予之購股權所涉及之已發行及將予發行之股份數目，如無事先取得本公司股東批准，不得超過本公司於任何時間已發行股份之1%。

行使價由董事釐定，並不低於以下價格之較高者(i)於授出日期本公司股份之收市價，(ii)緊接授出日期前五個工作日內股份平均收市價；及(iii)本公司股份賬面值。

根據首次公開發售前購股權計劃及購股權計劃條款，行使價及購股權數目因附註40所提述之供股資格釐定而經調整。調整詳情於2016年1月26日本公司公告中披露。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

51. 以股付款交易(續)

51a. 本公司(續)

股權結算購股權計劃(續)

年內授出之購股權之變動如下：

(i) 首次公開發售前購股權計劃

2016年

	行使價 (附註a)	授出日期	行使期	購股權數目					
				於2016年	年內			於2016年	
				1月1日 尚未行使	因供股 經調整 (附註a)	已行使	已失效	已轉撥 (附註c)	12月31日 尚未行使
董事	4.071港元	2007年 11月13日	2010年11月13日至 2017年11月12日	3,000,000	21,510	—	—	201,434	3,222,944
僱員及其他	4.071港元	2007年 11月13日	2010年11月13日至 2017年11月12日	20,740,000	148,706	—	—	(201,434)	20,687,272
				23,740,000	170,216	—	—	—	23,910,216
年終可行使				23,740,000					23,910,216
加權平均行使價 (港元)				4.071	4.071	—	—	—	4.071

2015年

	行使價	授出日期	行使期	購股權數目					
				於2015年	年內			於2015年	
				1月1日 尚未行使	已授出	已行使	已失效	已轉撥 (附註c)	12月31日 尚未行使
董事	4.1港元	2007年 11月13日	2010年11月13日至 2017年11月12日	4,500,000	—	—	—	(1,500,000)	3,000,000
僱員及其他	4.1港元	2007年 11月13日	2010年11月13日至 2017年11月12日	20,560,000	—	—	(1,320,000)	1,500,000	20,740,000
				25,060,000	—	—	(1,320,000)	—	23,740,000
年終可行使				25,060,000					23,740,000
加權平均行使價 (港元)				4.1	—	—	4.1	—	4.1

51. 以股付款交易(續)

51a. 本公司(續)

股權結算購股權計劃(續)

(i) 首次公開發售前購股權計劃(續)

預期波幅乃按本公司及可比較上市公司於估值日的股份回報波幅釐定。該模式所用的預計年期已按管理層最佳估計就不可轉換性、行使限制及行為考慮作出調整。

購股權公允值採用二項式模式估計，用於估算購股權公允值所用的變數及假設則根據董事的最佳估計。主觀輸入假設之變動可能會對公允值造成重大影響。

於截至2015年12月31日止年度，按該等購股權獲行使日期，本公司股份之加權平均收市價為每股1.85港元；而於本年度並無購股權獲行使。

於2007年11月13日(本公司股份在聯交所上市當日)後，概無根據首次公開發售前購股權計劃進一步授出購股權。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

51. 以股付款交易(續)

51a. 本公司(續)

股權結算購股權計劃(續)

(ii) 購股權計劃

2016年

	行使價 (附註a)	授出日期	行使期	購股權數目						於2016年 12月31日 尚未行使
				於2016年 1月1日 尚未行使	因供股 經調整 (附註a)	已授出 (附註b)	已註銷 (附註b)	已失效	已轉撥 (附註c)	
董事	0.586港元	2009年2月16日	2009年4月1日至 2019年2月15日	4,000,000	28,680	—	—	—	—	4,028,680
	3.296港元	2011年1月12日	2011年3月1日至 2021年1月11日	1,000,000	7,170	—	(1,007,170)	—	—	—
	4.071港元	2011年7月15日	2011年9月1日至 2021年7月14日	1,000,000	7,170	—	(1,812,905)	—	805,735	—
	2.867港元	2014年3月24日	2014年5月26日至 2024年3月23日	6,600,000	47,322	—	(10,071,700)	—	3,424,378	—
	1.16港元	2016年2月19日	2016年3月15日至 2026年2月18日	—	—	—	—	—	5,942,302	5,942,302
	1.324港元	2016年3月29日	2016年4月18日至 2026年3月28日	—	—	10,361,662	—	—	(1,712,189)	8,649,473
僱員及其他	0.586港元	2009年2月16日	2009年4月1日至 2019年2月15日	8,931,000	64,035	—	—	—	—	8,995,035
	1.046港元	2009年4月24日	2009年5月1日至 2019年4月23日	842,000	6,037	—	—	(40,287)	—	807,750
	3.296港元	2011年1月12日	2011年3月1日至 2021年1月11日	9,500,000	68,115	—	(4,532,265)	—	—	5,035,850
	4.071港元	2011年7月15日	2011年9月1日至 2021年7月14日	57,950,000	415,502	—	(50,559,936)	(906,453)	(805,735)	6,093,378
	1.630港元	2013年7月5日	2013年9月16日至 2023年7月4日	34,325,000	246,110	—	—	(2,961,081)	—	31,610,029
	2.867港元	2014年3月24日	2014年5月26日至 2024年3月23日	68,000,000	476,805	—	(41,193,253)	(1,500,000)	(3,424,378)	22,359,174
	1.16港元	2016年2月19日	2016年3月15日至 2026年2月18日	—	—	98,904,095	—	(1,007,170)	(5,942,302)	91,954,623
	1.324港元	2016年3月29日	2016年4月18日至 2026年3月28日	—	—	1,611,472	—	—	1,712,189	3,323,661
				192,148,000	1,366,946	110,877,229	(109,177,229)	(6,414,991)	—	188,799,955
年終可行使				132,268,000						108,353,448
加權平均 行使價 (港元)				2.88	2.88	1.18	3.47	2.19	—	1.56

51. 以股付款交易(續)

51a. 本公司(續)

股權結算購股權計劃(續)

(ii) 購股權計劃(續)

2015年

	行使價	授出日期	行使期	購股權數目					於2015年 12月31日 尚未行使
				於2015年 1月1日 尚未行使	年內			已轉撥 (附註)	
				已授出	已行使	已失效			
董事	0.59港元	2009年2月16日	2009年4月1日至 2019年2月15日	5,500,000	—	—	—	(1,500,000)	4,000,000
	3.32港元	2011年1月12日	2011年3月1日至 2021年1月11日	—	—	—	—	1,000,000	1,000,000
	4.1港元	2011年7月15日	2011年9月1日至 2021年7月14日	1,500,000	—	—	(500,000)	—	1,000,000
	2.888港元	2014年3月24日	2014年5月21日至 2024年3月23日	7,100,000	—	—	(500,000)	—	6,600,000
僱員及其他	0.59港元	2009年2月16日	2009年4月1日至 2019年2月15日	7,951,000	—	(240,000)	(280,000)	1,500,000	8,931,000
	1.054港元	2009年4月24日	2009年5月1日至 2019年4月23日	1,002,000	—	(160,000)	—	—	842,000
	3.32港元	2011年1月12日	2011年3月1日至 2021年1月11日	15,000,000	—	—	(4,500,000)	(1,000,000)	9,500,000
	4.1港元	2011年7月15日	2011年9月1日至 2021年7月14日	67,400,000	—	—	(9,450,000)	—	57,950,000
	1.642港元	2013年7月5日	2013年9月16日至 2023年7月4日	36,675,000	—	(30,000)	(2,320,000)	—	34,325,000
	2.888港元	2014年3月24日	2014年5月26日至 2024年3月23日	70,500,000	—	—	(2,500,000)	—	68,000,000
				212,628,000	—	(430,000)	(20,050,000)	—	192,148,000
年終可行使				108,196,000					132,268,000
加權平均 行使價 (港元)				2.94	—	0.84	3.41	—	2.91

附註：孫瑋女士於2015年1月23日辭任執行董事，但仍為本公司僱員。

朱戰軍先生為本公司僱員，於2015年1月23日獲委任為本公司執行董事。

51. 以股付款交易(續)

51a. 本公司(續)

股權結算購股權計劃(續)

(ii) 購股權計劃(續)

附註：(續)

- (a) 於2016年1月，本公司按每持有5股股份獲發1股供股股份的基準完成供股。因此，已對行使價及尚未行使購股權項下可認購之股份數目作出調整。
- (b) 於2016年2月19日及2016年3月29日，本公司已修改其若干已授出之購股權如下：
 - (i) 於2016年2月19日(1)已註銷(「註銷購股權1」)本公司根據購股權計劃之前於2011年1月12日、2011年7月15日及2014年3月24日向其董事及僱員(「承授人」)授出的合共98,904,095份購股權(「尚未行使購股權1」)，該等購股權自授出後並無行使或失效；及(2)根據購股權計劃向承授人授出合共98,904,095份新購股權(「替代購股權1」)以替代尚未行使購股權1。所有承授人已就註銷彼等各自尚未行使購股權1作出書面同意。
 - (ii) 於2016年3月29日，(1)已註銷(「註銷購股權2」)本公司根據購股權計劃之前於2011年1月12日、2011年7月15日及2014年3月24日向承授人授出的合共10,273,134份購股權(「尚未行使購股權2」)，該等購股權自授出後並無行使或失效；及(2)根據購股權計劃向承授人授出合共10,273,134份新購股權(「替代購股權2」)以替代尚未行使購股權2。所有承授人已就註銷彼等各自尚未行使購股權2作出書面同意。
 - (iii) 此外，1,700,000份購股權(「新購股權」)於2016年3月29日授予一名董事，於授出日期採用二項式模式釐定的購股權公允值為1,254,000港元(相當於人民幣1,054,000元)。

於2016年2月19日及2016年3月29日，本公司根據購股權計劃向承授人授出總共109,177,229份替代購股權。該等購股權之有效期分別自2016年2月19日至2026年2月18日及自2016年3月29日至2026年3月28日，為期十年。購股權使承授人有權分別按行使價每股1.16港元及每股1.324港元認購本公司合共98,904,095股及10,273,134股新股份。於註銷日期的註銷購股權之公允值及於授出日期的替代購股權之公允值分別約為32,027,000港元(相當於人民幣26,933,000元)及約為62,592,000港元(相當於人民幣52,637,000元)。於授出日期所增加之公允值30,565,000港元(相當於人民幣25,704,000元)將分別於2016年3月15日及2016年4月18日及其各自於授出日期起計當時第一、第二、第三及第四個週年分五期按等額比例歸屬列支。此外，有關初始購股權以股份付款費用將按照餘下初始歸屬期列支。

51. 以股付款交易(續)

51a. 本公司(續)

股權結算購股權計劃(續)

(ii) 購股權計劃(續)

附註：(續)

- (b) 以二項式模式計算之於註銷日期的註銷購股權之公允值及於授出日期的替代購股權之公允值乃運用下列數據輸入得出：

	於2016年 2月19日 授出之 替代購股權	於2011年 1月12日 授出之 註銷購股權	於2011年 7月15日 授出之 註銷購股權	於2014年 3月24日 授出之 註銷購股權
授出(註銷)購股權數目 緊接授出日期前股份	98,904,095	(4,532,265)	(51,365,671)	(43,006,159)
收市價	1.16港元	1.16港元	1.16港元	1.16港元
行使價(每股)	1.16港元	3.296港元	4.071港元	2.867港元
無風險利率	1.438%	1.122%	1.163%	1.331%
預期年期	10年	4.89年	5.40年	8.09年
預期波幅	65.49%	61.12%	59.83%	65.49%
預期股息收益率	0%	0%	0%	0%

	於2016年 3月29日 授出之 新購股權	於2016年 3月29日 授出之 替代購股權	於2011年 1月12日 授出之 註銷購股權	於2011年 7月15日 授出之 註銷購股權	於2014年 3月24日 授出之 註銷購股權
授出(註銷)購股權數目 緊接授出日期前股份	1,700,000	10,273,134	(1,007,170)	(1,007,170)	(8,258,794)
收市價	1.25港元	1.25港元	1.25港元	1.25港元	1.25港元
行使價(每股)	1.324港元	1.324港元	3.296港元	4.071港元	2.867港元
無風險利率	1.402%	1.402%	1.109%	1.144%	1.290%
預期年期	10年	10年	4.78年	5.29年	7.98年
預期波幅	65.33%	65.33%	61.30%	60.36%	65.33%
預期股息收益率	0%	0%	0%	0%	0%

- (c) 鄭雄久先生原為本公司之僱員，於2016年4月1日獲委任為本公司之執行董事。於任命後，其分別於2007年11月13日、2011年7月15日及2014年3月24日獲授予之201,434、805,735及1,712,189份(供股調整前為200,000、800,000及1,700,000份)購股權之權利及於2016年2月19日獲授予之2,517,924份購股權均已從僱員項下被轉撥至董事項下。

蔣文武先生原為本公司之僱員，於2016年4月1日獲委任為本公司之執行董事。於任命後，其於2014年3月24日獲授予之1,712,189份(供股調整前為1,700,000份)購股權之權利及於2016年2月19日獲授予之1,712,189份購股權均已相應從僱員項下被轉撥至董事項下。

孫璋女士原為本公司之僱員，於2016年9月9日獲委任為本公司之執行董事。於任命後，其於2009年2月16日及2014年3月24日分別獲授予之1,510,755份及1,712,189份(供股調整前為1,500,000份及1,700,000份)購股權之權利均已從僱員項下被轉撥至董事項下。

於截至2016年12月31日止年度，舒樺先生辭任執行董事，惟仍為本公司僱員。

51. 以股付款交易(續)

51b. 協鑫新能源購股權計劃

股權結算購股權計劃

協鑫新能源之新購股權計劃乃根據於2014年10月15日通過之決議案採納(「新購股權計劃」)，主要目的為向協鑫新能源董事及合資格僱員提供獎勵。根據新購股權計劃，協鑫新能源董事會或會向合資格僱員(包括協鑫新能源董事)授出購股權，以認購協鑫新能源股份。此外，協鑫新能源或會不時向外部第三方授出購股權，以結清協鑫新能源獲提供之貨品或服務。

於2016年12月31日，已根據新購股權計劃授出且尚未行使之股份數目為664,608,000股(2015年：844,900,000股)股份，佔協鑫新能源於該日期已發行股本之3.5%(2015年：6.1%)。因行使根據新購股權計劃授出之全部購股權而可予發行之股份數目合共最多不得超過協鑫新能源於新購股權計劃獲批准日期已發行股份之10%。向任何一名參與者授出之最高配額為任何十二個月期間因行使授予各名參與者之購股權而發行或將予發行之股份總數，不得超過已發行股份總數之1%。

行使價由協鑫新能源董事釐定，並不低於以下價格之較高者(i)於授出日期協鑫新能源股份之收市價，(ii)緊接授出日期前五個營業日內協鑫新能源股份之平均收市價；及(iii)協鑫新能源股份面值。

於2014年10月23日，協鑫新能源按每份購股權4.75港元的行使價授出134,210,000份購股權(「2014年購股權」)，惟須待承授人接納，以根據新購股權計劃認購合共134,210,000股股份，其中35,000,000份購股權授予協鑫新能源董事。此等購股權須分別於2014年11月24日、授出日期第一、第二、第三及第四個週年分五期及根據市況按等額比例歸屬。已授出的購股權可於各自的歸屬日期至授出日期後十年期間的最後一日之期間內行使。

由於進行股份拆細，每份已授出2014年購股權之行使價及行使已授出購股權時將予發行之經拆細股份數目已分別調整至每份購股權1.1875港元及536,840,000份購股權。

於2015年7月24日，協鑫新能源按每份購股權0.61港元的行使價授出473,460,000份購股權(「2015年購股權」)，惟須待承授人接納，以根據新購股權計劃認購合共473,460,000股股份，其中43,000,000份購股權授予協鑫新能源董事。此等購股權受限於若干服務及市場表現條件，須分別於2015年7月24日、授出日期第一、第二、第三及第四個週年分五期按等額比例歸屬。已授出的購股權可於各自的歸屬日期之後及達成服務及市場表現條件後至授出日期後十年期間的最後一日之期間內行使。

根據新購股權計劃條款，2014年購股權及2015年購股權行使價分別經調整為1.1875港元至1.1798港元及0.61港元至0.606港元，因附註51a提述之供股資格釐定而自2016年2月2日生效。

51. 以股付款交易(續)

51b. 協鑫新能源購股權計劃(續)

股權結算購股權計劃(續)

下表披露協鑫新能源購股權之變動：

2016年

	行使價 (附註a)	授出日期	行使期	購股權數目			
				於2016年 1月1日 尚未行使	年內		於2016年 12月31日 尚未行使
				因供股 經調整 (附註a)	已失效		
董事	1.1798港元	2014年10月23日	2014年11月24日至 2024年10月22日	70,000,000	462,000	(12,079,200)	58,382,800
	0.606港元	2015年7月24日	2015年7月24日至 2025年7月23日	51,000,000	336,600	(2,717,820)	48,618,780
僱員及其他	1.1798港元	2014年10月23日	2014年11月24日至 2024年10月22日	324,720,000	2,143,152	(63,576,856)	263,286,296
	0.606港元	2015年7月24日	2015年7月24日至 2025年7月23日	399,180,000	2,634,588	(107,494,814)	294,319,774
				844,900,000	5,576,340	(185,868,690)	664,607,650
年終可行使				157,888,000			197,784,821
加權平均行使價(港元)				0.8798	0.8741	0.8396	0.8837

2015年

	行使價	授出日期	行使期	購股權數目				
				於2015年 1月1日 尚未行使	年內		於2015年 12月31日 尚未行使	
				已授出	已失效	已轉撥 (附註b)		
董事	1.1875港元	2014年10月23日	2014年11月24日至 2024年10月22日	140,000,000	—	(46,800,000)	(23,200,000)	70,000,000
	0.61港元	2015年7月24日	2015年7月24日至 2025年7月23日	—	43,000,000	(3,000,000)	11,000,000	51,000,000
僱員及其他	1.1875港元	2014年10月23日	2014年11月24日至 2024年10月22日	396,840,000	—	(95,320,000)	23,200,000	324,720,000
	0.61港元	2015年7月24日	2015年7月24日至 2025年7月23日	—	430,460,000	(20,280,000)	(11,000,000)	399,180,000
				536,840,000	473,460,000	(165,400,000)	—	844,900,000
年終可行使				107,368,000				157,888,000
加權平均行使價(港元)				1.1875	0.61	1.1062	—	0.8798

51. 以股付款交易(續)

51b. 協鑫新能源購股權計劃(續)

股權結算購股權計劃(續)

附註：

- (a) 於2016年2月，協鑫新能源按每持有8股現有股份獲發3股供股股份的基準完成供股。因此，已對行使價及尚未行使購股權項下可認購之股份數目作出調整。
- (b) 於委任協鑫新能源之董事或辭任董事後轉讓，但仍為協鑫新能源集團僱員。

於2015年7月24日，自授出日期起計0.09年、1年、2年、3年及4年將予歸屬之各購股權之2015年購股權公允值分別計量為0.360港元、0.371港元、0.381港元、0.399港元及0.405港元(就董事而言)以及0.321港元、0.362港元、0.381港元、0.399港元及0.405港元(就僱員及其他人士而言)。以蒙特卡羅模式計算之購股權之公允值乃運用下列輸入數據得出：

2015年7月24日

現價	0.58港元
行使價	0.61港元
預期波幅	75%
股息率	0%
無風險利率	1.732%
購股權年期	10年

預期波幅乃按協鑫新能源及可比較上市公司於估值日的股份回報波幅釐定。該模式所用的預計年期已按管理層最佳估計就不可轉換性、行使限制及行為考慮的影響作出調整。

用於估算購股權公允值的變數及假設則根據協鑫新能源董事的最佳估計。主觀輸入假設之變動可能會對公允值造成重大影響。

於本年度，股份付款費用人民幣98,466,000元(2015年：人民幣154,329,000元)已於損益內確認。此外，向僱員授出之若干購股權已於歸屬期後被沒收，而有關購股權儲備約人民幣31,263,000元(2015年：人民幣47,353,000元)轉撥至本集團來自購股權儲備及非控股權益之累計利潤。

於各報告日期，本集團修訂預期最終歸屬之購股權數目估計。修訂估計之影響(如有)於損益確認，並於購股權儲備作出相應調整。

52. 報告期後事項

除於綜合財務報表其他地方所披露者外，本集團於報告期末以後發生以下重大事項：

(i) 於2017年1月16日，本公司採納一項股份獎勵計劃(「該計劃」)。根據該計劃，本公司可向本公司及其附屬公司董事、僱員及合資格受讓人授出本公司股份(惟需符合任何歸屬條件)。受託人根據該計劃可持有的股份總數目以本公司不時已發行股本的2%為限。該計劃之進一步詳情已刊載於本公司於2017年1月16日之公告。

(ii) 於2017年3月3日，本公司一間間接非全資附屬公司蘇州協鑫新能源發展有限公司(「蘇州協鑫新能源」)與協鑫集成科技(蘇州)有限公司(「協鑫集成蘇州」，一間朱共山先生及其家族擁有控制權的公司)訂立合營協議(「合營協議」)，據此，訂約方同意於中國成立一間合營企業(「該合營企業」)。

根據該合營協議，蘇州協鑫新能源及協鑫集成蘇州分別同意向該合營企業投資人民幣102,000,000元及人民幣98,000,000元，各自將分別持有該合營企業股本權益的51%及49%。該合營企業的業務範圍將涵蓋光伏電站項目的開發、投資、建設及銷售；光伏發電技術顧問服務；及光伏材料及設備採購。

(iii) 根據本公司與SunEdison, Inc.、SunEdison Products Singapore Pte. Ltd.、MEMC Pasadena, Inc.及Solaicx, Inc.(統稱「該等賣方」)於2016年8月28日訂立之資產購買協定(「該SunEdison協定」)，本公司將以代價150,000,000美元向該等賣方收購若干資產(按無現金無債務基準)。該SunEdison協定下之所有前提條件已於本綜合財務報表獲批准刊發日期獲達成或被豁免，完成收購須於最後一項前提條件獲達成或豁免後10個工作日內落實，預期於2017年3月31日(美國時間)完成。

(iv) 於2016年12月30日，協鑫新能源集團訂立買賣協議出售印刷線路板業務的全部股權。出售事項已獲協鑫新能源股東於2017年2月13日舉行的股東特別大會上批准。截至批准刊發此等綜合財務報表之日，出售事項仍未完成，須待若干先決條件達成後方可作實。

(v) 於2017年1月19日，協鑫新能源集團與信達金融租賃有限公司就售後租回安排訂立若干協議。協鑫新能源集團以代價人民幣504,523,000元向信達金融租賃有限公司出售若干設備，並以估計租金人民幣538,005,073元租回有關設備，租期8年。此外，協鑫新能源集團將向信達金融租賃有限公司支付融資租賃服務費人民幣21,072,000元。

(vi) 於2017年2月27日，協鑫新能源集團已獲深圳證券交易所發出無異議函，內容有關向合資格投資者發行非公開綠色債券，有關債券之本金額最高為人民幣1,750,000,000元，已獲全數包銷，期限最長為3年。有關債券於2016年12月31日尚未發行。

(vii) 於2017年3月2日，南京協鑫新能源作為客戶與江陰海潤太陽能電力有限公司(第三方供應商)就供應及購買100兆瓦光伏組件訂立100兆瓦組件購買協議，該組件將供南京協鑫新能源位於中國安徽省、貴州省、遼寧省、江蘇省、山東省、陝西省、上海市、甘肅省及廣西省的光伏電站項目之用，總代價為人民幣320,000,000元。

53. 退休福利計劃

(a) 中國

本集團於中國的全職僱員享有政府津貼的定額供款退休計劃，在其退休日期起計，每月可領取退休金。中國政府承擔此等退休僱員的退休金的責任。本集團須每年按僱員薪金的12%至20% (2015年：8%至20%)向退休計劃供款，在供款到期時計入損益作為開支。

截至2016年12月31日止年度，本集團為中國的計劃已供款及計入損益相當於本集團按計劃規則所訂之比率應付計劃供款之總額如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
已供款及支出之金額	70,244	66,875

(b) 香港

本集團為其所有香港員工參與一項於強制性公積金計劃條例(「強積金條例」)下註冊之退休金計劃。該計劃為定額供款計劃，由僱主及僱員根據強積金條例的條款供款。

截至2016年12月31日止年度，本集團為香港的計劃已供款及計入損益相當於本集團按計劃規則所訂之比率應付計劃供款之總額如下：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
已供款及支出之金額	4,576	2,330

54. 關連人士披露

本集團於本年內與關連人士進行以下交易：

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
持續經營業務		
與朱共山先生及其家族控制的公司之交易：		
建造工程相關服務支出	(10,200)	—
顧問服務費支出	(10,368)	(13,327)
管理費支出	(10,216)	(22,184)
購置物業、廠房及設備	(640)	(213,097)
採購蒸汽(附註)	(607,103)	(712,548)
採購煤炭(附註)	(247,391)	—
採購煤炭容量(附註)	(40,000)	—
購買除鹽水	(1,585)	(495)
租金收入	14,060	—
銷售組件	—	3,551
銷售水	447,961	—
		自2015年1月1日 至2015年12月8日 止期間 人民幣千元
已終止經營業務		
與朱共山先生及其家族控制的公司之交易：		
顧問服務費支出		(4,975)
管理費收入		11,846
租金開支		(8,211)
銷售煤炭		204,164
轉讓容量指標		30,000
與聯營公司之交易：		
利息收入		(838)
銷售煤炭		(13,803)

與關連方之結餘及其他安排詳情於綜合財務狀況報表第101至102頁及附註27、32及49披露。

附註：蒸汽、煤炭及煤炭容量乃由一家光伏材料業務的附屬公司以雙方協定的價格採購，主要用以生產多晶硅。

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

55. 主要附屬公司之詳情

55a. 附屬公司之一般資料

於報告期末本集團的主要附屬公司詳情載列如下。

附屬公司名稱	成立/ 營業地點	已發行股本/ 註冊資本之詳情	本集團持有之應佔 股本權益		主要業務
			2016年 %	2015年 %	
直接持有：					
於開曼群島註冊成立					
環宇光伏電力控股有限公司	開曼群島/香港	10,500美元	100	100	投資控股
間接持有：					
光伏材料業務 於中國成立					
江蘇中能硅業科技發展有限公司	中國	人民幣6,254,073,060元	100	100	製造及銷售多晶硅
江蘇協鑫硅材料科技發展有限公司	中國	人民幣3,099,650,000元	100	100	製造及銷售硅錠及硅片
高佳太陽能股份有限公司	中國	人民幣1,184,570,000元	70.19	70.19	製造及銷售硅錠及硅片
常州協鑫光伏科技有限公司	中國	109,400,000美元	100	100	製造及銷售硅片
蘇州協鑫光伏科技有限公司	中國	153,030,000美元	100	100	製造及銷售硅片
保利協鑫(蘇州)新能源有限公司	中國	人民幣4,940,000,000元	100	100	投資控股及硅片貿易
河南協鑫光伏科技有限公司	中國	人民幣373,500,000元	100	100	製造及銷售硅錠
協鑫(南京)太陽能科技有限公司	中國	人民幣250,000,000元	100	100	製造及光伏電池 及組件貿易
太倉協鑫光伏科技有限公司	中國	148,270,000美元	100	100	製造及銷售硅片
阜寧協鑫光伏科技有限公司 [#]	中國	33,000,000美元	100	100	製造及銷售光伏產品
寧夏協鑫晶體科技有限公司	中國	人民幣301,000,000元	90	90	製造及銷售光伏產品

55. 主要附屬公司之詳情(續)

55a. 附屬公司之一般資料(續)

附屬公司名稱	成立／ 營業地點	已發行股本／ 註冊資本之詳情	本集團持有之應佔 股本權益		主要業務
			2016年 %	2015年 %	
間接持有：(續)					
光伏材料業務(續)					
於中國成立(續)					
揚州協鑫光伏科技有限公司	中國	63,500,000美元	100	100	製造及銷售硅片
協鑫阿特斯(蘇州)光伏科技 有限公司	中國	人民幣166,300,000元	100	90	製造及銷售硅片
保利協鑫硅材料(太倉) 有限公司	中國	34,000,000美元	100	100	光伏產品貿易
於香港註冊成立					
協鑫光伏電力科技控股有限公司	香港	1港元	100	100	投資控股
高佳太陽能(香港)有限公司	香港	20,000,000港元	70.19	70.19	硅片貿易
協鑫光伏貿易有限公司	香港	1港元	100	100	硅片貿易
光伏電站業務					
於中國成立					
保利協鑫(桑日)光伏電力 有限公司	中國	人民幣42,000,000元	100	100	營運光伏電站
徐州協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣84,000,000元	100	100	營運光伏電站
江蘇國能新能源科技有限公司	中國	人民幣10,000,000元	100	100	營運光伏電站
蘇州保利協鑫光伏電力投資 有限公司	中國	人民幣422,000,000元	100	100	投資控股
大同縣協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣144,600,000元	100	100	營運光伏電站
寶應興能可再生能源有限公司	中國	人民幣52,800,000元	100	100	營運光伏電站
阜寧新能光伏電力有限公司	中國	人民幣52,800,000元	100	100	營運光伏電站

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

55. 主要附屬公司之詳情(續)

55a. 附屬公司之一般資料(續)

附屬公司名稱	成立/ 營業地點	已發行股本/ 註冊資本之詳情	本集團持有之應佔 股本權益		主要業務
			2016年 %	2015年 %	
<i>間接持有:(續)</i>					
光伏電站業務(續)					
於中國成立(續)					
寧夏慶陽新能源有限公司	中國	人民幣170,000,000元	51	51	營運光伏電站
霍城縣圖開新能源科技開發有限公司	中國	人民幣49,380,000元	51	51	營運光伏電站
寧夏恒陽新能源有限公司	中國	人民幣49,800,000元	100	100	營運光伏電站
大同縣鑫能光伏電力有限公司	中國	人民幣32,600,000元	100	100	營運光伏電站
協鑫太陽能系統集成(蘇州)有限公司	中國	2,200,000美元	100	100	光伏產品貿易
於香港註冊成立					
協鑫光伏有限公司	香港	1港元	100	100	投資控股
於美國註冊成立					
GCL Solar Energy, Inc.	美國	2,000,000美元	100	100	建設及銷售光伏電站項目
於盧森堡註冊成立					
Berimor Investments S.a.r.l.	盧森堡	2,000,000美元	100	100	投資控股
新能源業務					
Same Time International (B.V.I.) Limited	英屬處女群島 /香港	50,000美元	62.28	62.28	投資控股
協鑫新能源發展有限公司	香港	1港元	62.28	62.28	投資控股
協鑫新能源國際有限公司	香港	1港元	62.28	62.28	投資控股
協鑫新能源管理有限公司	香港	1港元	62.28	62.28	投資控股
協鑫新能源貿易有限公司	香港	1港元	62.28	62.28	投資控股
於中國成立					
協鑫新能源投資(中國)有限公司	中國	889,000,000美元	62.28	62.28	投資控股
南京協鑫新能源發展有限公司	中國	789,000,000美元	62.28	62.28	投資控股
蘇州協鑫新能源投資有限公司 (「蘇州協鑫新能源」)	中國	人民幣12,000,000,000元	62.28	62.28	投資控股

55. 主要附屬公司之詳情(續)

55a. 附屬公司之一般資料(續)

附屬公司名稱	成立/ 營業地點	已發行股本/ 註冊資本之詳情	本集團持有之應佔 股本權益		主要業務
			2016年 %	2015年 %	
間接持有:(續)					
新能源業務(續)					
於中國成立(續)					
上林協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣81,380,000元 (2015年:人民幣5,000,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
上高縣利豐新能源有限公司#	中國	人民幣31,600,000元	62.28	—	經營光伏電站
中利騰暉海南電力有限公司	中國	人民幣105,500,000元 (2015年:人民幣10,000,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
元謀綠電新能源開發有限公司 [△]	中國	人民幣85,000,000元	49.82	49.82	經營光伏電站
內蒙古香島新能源發展有限公司	中國	人民幣273,600,000元	56.11	56.11	經營光伏電站
冊亨協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣130,000,000元 (2015年:人民幣10,000,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
包頭市中利騰暉光伏發電有限公司	中國	人民幣10,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
南通協鑫新能源有限公司	中國	人民幣93,340,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
句容信達光伏發電有限公司	中國	人民幣21,000,000元	62.28	18.68 [△]	經營光伏電站
合肥久陽新能源有限公司 [△]	中國	人民幣34,000,000元	43.60	43.60	經營光伏電站
合肥建南電力有限公司 [△]	中國	人民幣33,600,000元	43.60	43.60	經營光伏電站
和田協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣34,534,000元 (2015年:人民幣1,000,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
哈密歐瑞光伏發電有限公司	中國	人民幣36,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
哈密耀輝光伏電力有限公司	中國	人民幣181,960,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
天長市協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣63,960,000元 (2015年:人民幣30,160,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
太谷縣風光發電有限公司	中國	人民幣30,000,000元	62.28	18.68 [△]	經營光伏電站

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

55. 主要附屬公司之詳情(續)

55a. 附屬公司之一般資料(續)

附屬公司名稱	成立/ 營業地點	已發行股本/ 註冊資本之詳情	本集團持有之應佔 股本權益		主要業務
			2016年 %	2015年 %	
間接持有：(續)					
新能源業務(續)					
於中國成立(續)					
安福協鑫新能源有限公司	中國	人民幣32,000,000元 (2015年：人民幣10,000,000元)	62.28	18.68 [^]	經營光伏電站
安龍縣茂安新能源發展有限公司 [#]	中國	人民幣60,000,000元	62.28	—	經營光伏電站
宿州協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣74,000,000元 (2015年：人民幣1,000,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
寧夏盛景太陽能科技有限公司	中國	人民幣75,000,000元	56.11	56.11	經營光伏電站
寧夏綠昊光伏發電有限公司 [△]	中國	人民幣53,000,000元 (2015年：人民幣36,050,000元)	60.16	49.82	經營光伏電站
寧夏金信光伏電力有限公司	中國	人民幣126,300,000元 (2015年：人民幣86,300,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
寧夏金禮光伏電力有限公司	中國	人民幣86,830,000元 (2015年：人民幣86,300,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
寧夏鑫壘簡泉光伏電力有限公司 [#]	中國	人民幣2,000,000元	62.28	—	經營光伏電站
尚義元辰新能源開發有限公司	中國	人民幣230,000,000元	59.17	59.17	經營光伏電站
山東萬海電力有限公司	中國	人民幣50,000,000元	62.28	9.34 [^]	經營光伏電站
山西佳盛能源股份有限公司	中國	人民幣50,000,000元	59.79	59.79	經營光伏電站
平山縣世景新能源有限公司 [△]	中國	人民幣78,760,000元 (2015年：人民幣50,000,000元)	62.28	43.60	經營光伏電站
平邑富翔光伏電力有限公司	中國	人民幣60,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
張家口協鑫光伏發電有限公司	中國	人民幣73,950,000元 (2015年：人民幣29,880,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
徐州鑫日光伏電力有限公司	中國	人民幣34,000,000元 (2015年：人民幣16,000,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
德令哈協合光伏發電有限公司	中國	人民幣222,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
德令哈時代新能源發電有限公司 [#]	中國	人民幣39,000,000元	62.28	—	經營光伏電站

55. 主要附屬公司之詳情(續)

55a. 附屬公司之一般資料(續)

附屬公司名稱	成立/ 營業地點	已發行股本/ 註冊資本之詳情	本集團持有之應佔 股本權益		主要業務
			2016年 %	2015年 %	
間接持有：(續)					
新能源業務(續)					
於中國成立(續)					
東海縣協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣24,500,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
林州市新創太陽能有限公司 [#]	中國	人民幣107,000,000元	62.28	—	經營光伏電站
桃源縣鑫源光伏電力有限公司	中國	人民幣29,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
桃源縣鑫能光伏電力有限公司	中國	人民幣29,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
桃源縣鑫輝光伏電力有限公司	中國	人民幣29,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
榆林市榆神工業區東投能源有限公司	中國	人民幣170,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
榆林隆源光伏電力有限公司	中國	人民幣465,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
橫山晶合太陽能發電有限公司	中國	人民幣222,000,000元	60.01	60.01	經營光伏電站
欽州鑫金光伏電力有限公司 [#]	中國	人民幣88,640,000元	62.28	—	經營光伏電站
正藍旗國電光伏發電有限公司	中國	人民幣125,000,000元 (2015年：人民幣85,000,000元)	61.55	61.55	經營光伏電站
汝州協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣150,000,000元 (2015年：人民幣1,000,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
汝陽協鑫新能源有限公司	中國	人民幣84,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
江蘇協鑫海濱新能源科技發展有限公司 [△]	中國	人民幣43,800,000元 (2015年：人民幣10,000,000元)	37.37	37.37	經營光伏電站
江陵縣協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣150,000,000元 (2015年：人民幣19,000,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
浙江舒奇蒙電力科技有限公司	中國	人民幣36,498,500元	56.67	56.67	經營光伏電站
海南天利科新能源項目投資有限公司 [△]	中國	人民幣76,000,000元	62.28	47.63	經營光伏電站
海南州世能光伏發電有限公司	中國	人民幣60,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
海南意晟新能源有限公司 [△]	中國	人民幣43,000,000元	47.80	47.80	經營光伏電站

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

55. 主要附屬公司之詳情(續)

55a. 附屬公司之一般資料(續)

附屬公司名稱	成立/ 營業地點	已發行股本/ 註冊資本之詳情	本集團持有之應佔 股本權益		主要業務
			2016年 %	2015年 %	
間接持有：(續)					
新能源業務(續)					
於中國成立(續)					
海豐縣協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣155,900,000元 (2015年：人民幣5,000,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
淇縣協鑫新能源有限公司	中國	人民幣84,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
湖北省麻城市金伏太陽能電力有限公司	中國	人民幣191,000,000元 (2015年：人民幣45,000,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
烏拉特後旗源海新能源有限責任公司	中國	人民幣50,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
猛海協鑫光伏農業電力有限公司	中國	人民幣85,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
孟縣晉陽新能源發電有限公司	中國	人民幣171,800,000元 (2015年：人民幣87,800,000元)	61.91	61.57	經營光伏電站
石能平山光伏電力開發有限公司*	中國	人民幣45,000,000元	62.28	—	經營光伏電站
碭山協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣44,000,000元 (2015年：人民幣2,000,000元)	62.28	—	經營光伏電站
確山追日新能源有限公司*	中國	人民幣1,000,000元	62.28	—	經營光伏電站
神木縣平元電力有限公司*	中國	人民幣20,000,000元	62.28	—	經營光伏電站
神木縣平西電力有限公司*	中國	人民幣20,000,000元	62.28	—	經營光伏電站
聊城協昌光伏電力有限公司*	中國	人民幣5,000,000元	62.28	—	經營光伏電站
臨城協鑫光伏發電有限公司	中國	人民幣61,260,000元 (2015年：人民幣47,000,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
輝縣市協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣51,820,000元 (2015年：人民幣31,000,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
通榆咱家禽業科技有限公司	中國	人民幣36,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
邯能廣平縣光伏電力開發有限公司	中國	人民幣130,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
金湖正輝太陽能電力有限公司	中國	人民幣160,600,000元	62.28	59.18	經營光伏電站
鎮江鑫利光伏電力有限公司	中國	人民幣23,000,000元	62.28	56.05	經營光伏電站

55. 主要附屬公司之詳情(續)

55a. 附屬公司之一般資料(續)

附屬公司名稱	成立/ 營業地點	已發行股本/ 註冊資本之詳情	本集團持有之應佔 股本權益		主要業務
			2016年 %	2015年 %	
<i>間接持有：(續)</i>					
新能源業務(續)					
於中國成立(續)					
開封華鑫新能源開發有限公司	中國	人民幣200,000,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
阜南協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣165,000,000元 (2015年：人民幣2,000,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
阜寧縣鑫源光伏電力有限公司*	中國	人民幣5,000,000元	62.28	—	經營光伏電站
阜陽衡銘太陽能電力有限公司*	中國	人民幣68,550,000元	62.28	—	經營光伏電站
靖邊縣順風新能源有限公司	中國	人民幣68,550,000元 (2015年：人民幣5,000,000元)	59.17	59.17	經營光伏電站
余干協鑫新能源有限責任公司	中國	人民幣139,300,000元 (2015年：人民幣100,000,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
高唐縣協鑫晶輝光伏有限公司*	中國	人民幣1,000,000元	62.28	—	經營光伏電站
鹽源縣白鳥新能源科技有限公司*	中國	人民幣80,000,000元	62.28	—	經營光伏電站
鹽邊鑫能光伏電力有限公司	中國	人民幣56,000,000元 (2015年：人民幣2,000,000元)	62.28	62.28	經營光伏電站
黎城協鑫光伏電力有限公司	中國	人民幣52,540,000元	62.28	62.28	經營光伏電站
印刷線路板分部					
東莞紅板多層線路板有限公司	中國	250,000,000港元	62.28	62.28	製造及銷售印刷線路板
紅板(江西)有限公司	中國	373,969,000港元	62.28	62.28	製造及銷售印刷線路板
紅板有限公司	香港	普通股-4港元無投票權 遞延股份-5,000,000港元	62.28	62.28	銷售印刷線路板
於英屬處女群島註冊成立					
Same Time Electronics (B.V.I.) Limited	英屬處女群島 /中國	1美元	62.28	62.28	物業持有

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

55. 主要附屬公司之詳情(續)

55a. 附屬公司之一般資料(續)

- # 於2016年新成立。
- △ 儘管本集團間接持有此等公司少於50%之有效股本權益，但由於協鑫新能源持有超過50%之股本權益，故本集團認為透過協鑫新能源可對此等公司行使控制權。
- ^ 根據此等公司之公司章程，協鑫新能源有能力影響相關活動的決策取向，因而本集團擁有此等公司董事會之控制權，故此等公司被列為本集團之附屬公司。

上表列出董事認為對本集團業績或資產有重大影響的本集團附屬公司。董事認為，如提供其他附屬公司的詳情會使資料過於冗長。

55b. 擁有重大非控股權益的非全資附屬公司詳情

下表載列本集團擁有重大非控股權益的非全資附屬公司詳情：

附屬公司名稱	註冊地及 主要營業地	非控股權益持有 擁有權權益及投票權 比例		分配至非控股 權益的溢利		累計非控股權益	
		2016年	2015年	2016年 人民幣 千元	2015年 人民幣 千元	2016年 人民幣 千元	2015年 人民幣 千元
協鑫新能源	百慕達及 香港	37.72%	37.72%	75,982	8,402	1,884,661	1,007,313
對非控股權益而言個別 重要性不大的 附屬公司						688,465	697,999
						2,573,126	1,705,312

55. 主要附屬公司之詳情(續)

55b. 擁有重大非控股權益的非全資附屬公司詳情(續)

協鑫新能源財務資料概要載於下文。下文的財務資料概要指因收購協鑫新能源引致集團間抵銷及公允值調整前的金額。

	2016年 人民幣千元	2015年 人民幣千元
流動資產	10,738,998	6,555,796
非流動資產	30,739,180	16,946,662
流動負債	(18,017,373)	(12,858,321)
非流動負債	(17,041,201)	(8,202,098)
協鑫新能源擁有人應佔權益	(4,572,954)	(2,441,234)
非控股權益	(1,846,650)	(805)

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

55. 主要附屬公司之詳情(續)

55b. 擁有重大非控股權益的非全資附屬公司詳情

	截至2016年 12月31日 止年度 人民幣千元	截至2015年 12月31日 止年度 人民幣千元 (已重列)
收益—持續經營業務	2,246,425	688,009
開支—持續經營業務	(1,937,026)	(612,285)
已終止經營業務之年內虧損	(168,659)	(91,196)
年內利潤(虧損)	140,740	(15,472)
協鑫新能源擁有人應佔年內利潤(虧損)		
—來自持續經營業務	299,045	75,967
—來自已終止經營業務	(168,659)	(91,196)
持續經營業務之非控股權應佔年內溢利(虧損)	130,386	(15,229)
—永續票據擁有人	4,846	—
—其他非控股權益	5,508	(243)
年內利潤(虧損)	140,740	(15,472)
協鑫新能源擁有人應佔其他全面(開支)收入	(10,959)	32,550
其他非控股權益應佔其他全面開支	—	(2)
年內其他全面(開支)收入	(10,959)	32,548
協鑫新能源擁有人應佔全面收入總額	119,427	17,321
永久性票據擁有人應佔全面收入總額	4,846	—
其他非控股權益應佔全面收入(開支)總額	5,508	(245)
年內全面收入總額	129,781	17,076
向非控股權益已付股息	—	—
經營活動產生現金流入淨額	450,154	35,423
投資活動產生現金流出淨額	(9,714,424)	(9,180,652)
融資活動產生現金流入淨額	11,154,682	10,479,054
現金流入淨額	1,890,412	1,333,825

56. 財務狀況報表及本公司儲備

財務狀況報表

	2016年 12月31日 人民幣千元	2015年 12月31日 人民幣千元
非流動資產		
向附屬公司投資	13,894,067	13,444,212
應收附屬公司款項	12,493,539	4,715,405
訂金、預付款項及其他非流動資產	104,055	—
受限制銀行存款	34,685	32,848
	26,526,346	18,192,465
流動資產		
預付款項及訂金	6,826	4,980
應收附屬公司款項	638,843	11,304,356
可供出售投資	112,922	38,726
銀行結餘及現金	1,720,396	464,337
	2,478,987	11,812,399
流動負債		
其他應付款項	53,289	49,043
銀行貸款—一年內到期	2,358,580	3,810,368
	2,411,869	3,859,411
淨流動資產	67,118	7,952,988
總資產減流動負債	26,593,464	26,145,453
非流動負債		
銀行貸款—一年後到期	—	2,233,664
應付可換股債券	1,154,537	1,285,616
	1,154,537	3,519,280
淨資產	25,438,927	22,626,173
資本及儲備		
股本(見附註40)	1,631,804	1,372,260
儲備	23,807,123	21,253,913
權益總額	25,438,927	22,626,173

綜合財務報表附註(續)

截至2016年12月31日止年度

56. 財務狀況報表及本公司儲備(續)

本公司儲備變動

	股本 人民幣千元	股份溢價 人民幣千元	資本儲備 人民幣千元	購股權儲備 人民幣千元	累計虧損 人民幣千元	總計 人民幣千元
於2015年1月1日	1,372,226	29,414,996	19,206	194,112	(11,004,811)	19,995,729
年內利潤及全面收入總額	—	—	—	—	3,731,373	3,731,373
已付股息	—	(1,120,000)	—	—	—	(1,120,000)
行使購股權(附註51a)	34	363	—	(113)	—	284
就購股權而確認股份付款費用 (附註51a)	—	—	—	18,787	—	18,787
沒收購股權	—	—	—	(21,940)	21,940	—
於2015年12月31日	1,372,260	28,295,359	19,206	190,846	(7,251,498)	22,626,173
年內虧損及全面開支總額	—	—	—	—	(59,657)	(59,657)
透過供股發行新股 (定義見附註40)	259,544	2,647,352	—	—	—	2,906,896
發行供股應佔交易成本	—	(61,541)	—	—	—	(61,541)
就購股權而確認股份付款費用 (附註51a)	—	—	—	27,056	—	27,056
沒收購股權	—	—	—	(5,647)	5,647	—
於2016年12月31日	1,631,804	30,881,170	19,206	212,255	(7,305,508)	25,438,927

附註：誠如綜合權益變動表所披露，本公司及本集團儲備間的差額主要指於2009年反向收購協鑫光伏產生之綜合調整。更多詳情請參閱本集團2009年年報。

主席

朱共山

執行董事

朱共山

朱戰軍(首席執行官)

姬軍

朱鈺峰

孫璋

楊文忠(首席財務官兼公司秘書)

蔣文武

鄭雄久

獨立非執行董事

何鍾泰

葉棣謙

沈文忠

黃文宗

董事會委員會的組成

審核委員會

葉棣謙(主席)

何鍾泰

沈文忠

薪酬委員會

何鍾泰(主席)

葉棣謙

朱鈺峰

提名委員會

葉棣謙(主席)

何鍾泰

楊文忠

企業管治委員會

何鍾泰(主席)

葉棣謙

楊文忠

策略及投資委員會

何鍾泰(主席)

朱共山

葉棣謙

沈文忠

黃文宗

朱戰軍

姬軍

楊文忠

公司秘書

楊文忠

授權代表

朱戰軍

楊文忠

核數師

德勤•關黃陳方會計師行
執業會計師

香港

金鐘道88號

太古廣場1座35樓

註冊辦事處

Cricket Square, Hutchins Drive

P.O. Box 2681

Grand Cayman, KY1-1111

Cayman Islands

香港主要營業地點

香港九龍
柯士甸道西1號
環球貿易廣場
17樓1703B-1706室

開曼群島股份過戶及登記總處

Royal Bank of Canada Trust Company (Cayman) Limited
4th Floor, Royal Bank House
24 Shedden Road, George Town
Grand Cayman, KY1-1110
Cayman Islands

香港股份過戶登記分處

卓佳證券登記有限公司
香港
皇后大道東183號
合和中心22樓

本公司的法律顧問

關於香港法律

富而德律師事務所
香港
交易廣場2期
11樓

史密夫•斐爾律師事務所
香港
皇后大道中15號
告羅士打大廈
23樓

關於開曼群島法律

Conyers Dill & Pearman
Cricket Square, Hutchins Drive
P.O. Box 2681
Grand Cayman, KY1-1111
Cayman Islands

關於中國法律

國浩律師集團北京事務所
中國
北京
朝陽區
東三環北路38號
泰康金融大廈9層
郵編：100026

公司網站

www.gcl-poly.com.hk

上市資料

上市：香港聯合交易所有限公司主板
股份代號：3800

股份資料

每手買賣單位：1,000股
於2016年12月31日已發行股份：18,587,564,721股

財務日誌

2017年3月29日：2016年度業績公佈
2017年4月20日：年報出版
2017年5月24日：股東週年大會

詢問聯絡

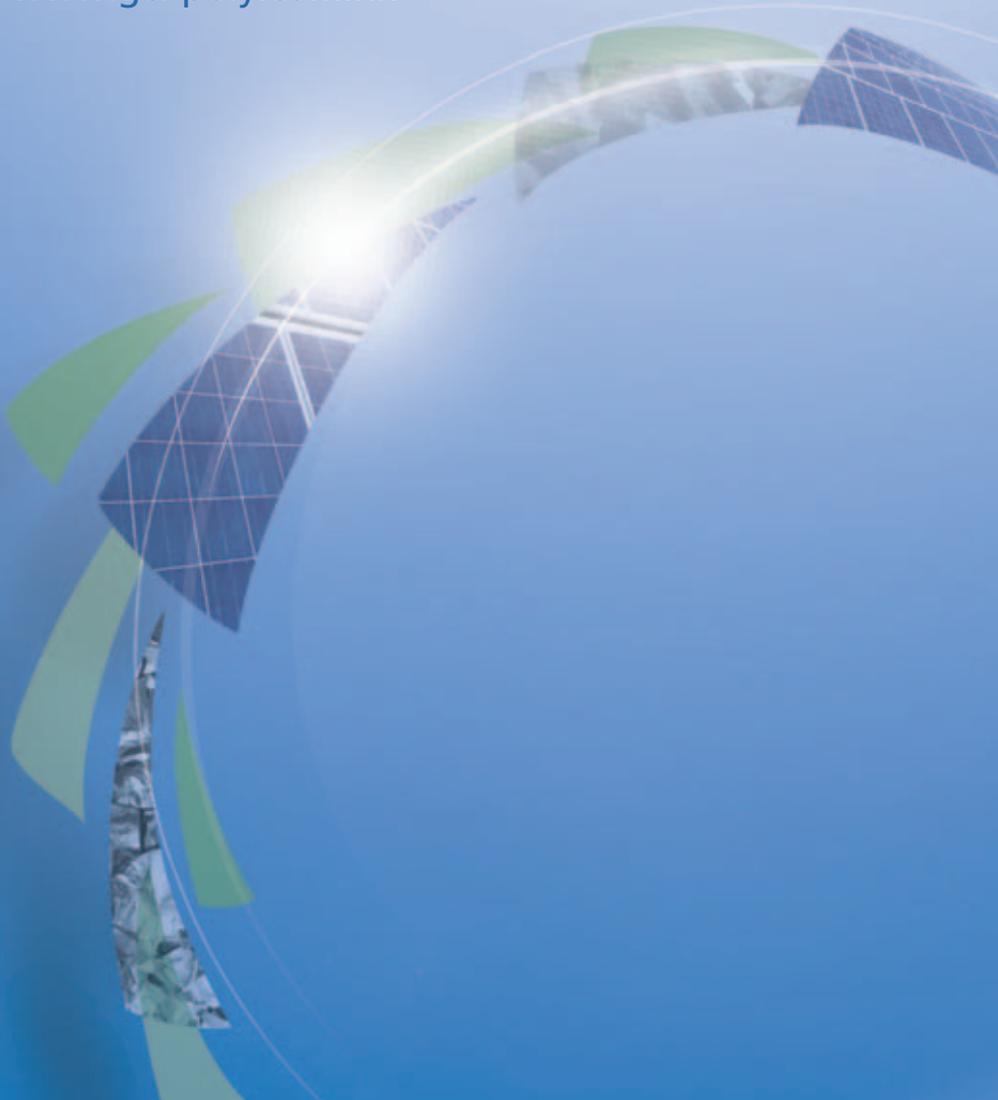
投資者關係部

電話：(852)2526 8368
傳真：(852)2536 9638
電郵：info@gcl-poly.com.hk
地址：香港九龍
柯士甸道西1號
環球貿易廣場
17樓1703B-1706室

「董事會」	指	董事會
「中國」	指	中華人民共和國，惟就本公佈而言，不包括中國香港及澳門特別行政區
「本公司，保利協鑫」	指	保利協鑫能源控股有限公司
「董事」	指	本公司董事或其中任何一位
「協鑫新能源」	指	協鑫新能源控股有限公司，於百慕達註冊成立之有限公司，其股份於香港聯合交易所有限公司上市(股份代號：451)
「協鑫新能源集團」	指	協鑫新能源控股有限公司及其附屬公司
「本集團」	指	本公司及其附屬公司
「吉瓦」	指	吉瓦
「上市規則」	指	香港聯合交易所有限公司證券上市規則
「公噸」	指	公噸
「兆瓦」	指	兆瓦
「兆瓦時」	指	兆瓦時
「光伏」	指	光伏
「瓦」	指	瓦



www.gcl-poly.com.hk



混合產品
源自負責任的
森林資源的紙張
FSC™ C015530