

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



GCL Technology Holdings Limited

協鑫科技控股有限公司

(於開曼群島註冊成立之有限公司)

(股份代號：3800)

截至2024年12月31日止年度 經審核全年業績公告

財務摘要

	截至12月31日止年度		變動百分比
	2024年 人民幣百萬元	2023年 人民幣百萬元	
收入	15,097.6	33,700.5	(55.2)%
毛(虧)利	(2,510.1)	11,692.2	(121.5)%
本公司擁有人應佔年內(虧損)利潤	(4,750.4)	2,510.1	(289.3)%
每股基本(虧損)盈利	人民幣(17.97)分	人民幣9.47分	不適用
每股攤薄(虧損)盈利	人民幣(17.97)分	人民幣9.46分	不適用

業績

協鑫科技控股有限公司(「本公司／公司」或「協鑫科技」)的董事會(「董事會」或「董事」)宣佈本公司及其附屬公司(「本集團」)截至2024年12月31日止年度的經審核綜合業績連同去年同期的比較數字如下：

綜合損益及其他全面收益報表

截至2024年12月31日止年度

	附註	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
收入	3	15,097,560	33,700,479
銷售及提供服務成本		(17,607,660)	(22,008,306)
毛(虧)利		(2,510,100)	11,692,173
其他收入	4	1,009,392	1,084,131
其他收益(虧損)，淨額	7	1,416,661	(3,986,660)
分銷及銷售開支		(289,667)	(250,908)
行政開支		(1,854,569)	(2,274,035)
研發開支		(1,102,444)	(1,872,796)
金融資產(已確認)撥回減值虧損	5	(989,434)	136,971
融資成本	6	(618,384)	(417,837)
應佔聯營公司(虧損)利潤		(1,281,509)	203,192
應佔合營企業利潤(虧損)		27,106	(12,321)
除稅前(虧損)利潤		(6,192,948)	4,301,910
所得稅抵免(開支)	8	544,996	(974,806)
年內(虧損)利潤	9	(5,647,952)	3,327,104
年內其他全面(開支)收益：			
不會重新分類至損益的項目：			
對透過其他全面收益按公允值列賬的股本工具的 投資的公允值虧損		(634,915)	(1,111,993)
應佔聯營公司其他全面(開支)收益		(198,124)	64,806
		(833,039)	(1,047,187)

	附註	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
<i>其後可能重新分類至損益的項目：</i>			
因換算海外業務而產生的匯兌差額		2,914	6,136
應佔一間聯營公司其他全面(開支)收益		(113)	538
匯兌差額之重新分類			
— 視作部分出售一間聯營公司		6	—
— 視作出售一間附屬公司		27	—
		<u>2,834</u>	<u>6,674</u>
年內其他全面開支		<u>(830,205)</u>	<u>(1,040,513)</u>
年內全面(開支)收益總額		<u>(6,478,157)</u>	<u>2,286,591</u>
以下人士應佔年內(虧損)利潤：			
本公司擁有人			
本公司擁有人		(4,750,396)	2,510,076
非控股權益		(897,556)	817,028
		<u>(5,647,952)</u>	<u>3,327,104</u>
以下人士應佔年內全面(開支)收益總額：			
本公司擁有人		(5,580,601)	1,469,563
非控股權益		(897,556)	817,028
		<u>(6,478,157)</u>	<u>2,286,591</u>
		人民幣分	人民幣分
每股(虧損)盈利	11		
— 基本		(17.97)	9.47
— 攤薄		(17.97)	9.46

綜合財務狀況報表

於2024年12月31日

	附註	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
非流動資產			
物業、廠房及設備		34,761,153	34,783,732
使用權資產		1,456,052	1,541,452
投資物業		348,518	365,352
無形資產		63,019	116,432
聯營公司權益		5,577,784	5,786,822
合營企業權益		143,986	149,234
透過損益按公允值列賬的投資		946,869	844,203
透過其他全面收益按公允值列賬的股本工具		445,376	441,347
遞延稅項資產		1,111,441	597,888
訂金及其他應收款項	12	3,824,465	1,250,104
應收關聯公司款項－非貿易相關		—	2,169,172
已質押及受限制銀行存款		50,503	31,154
		<u>48,729,166</u>	<u>48,076,892</u>
流動資產			
存貨		2,014,044	2,884,246
應收貿易款項及其他應收款項	12	11,556,094	17,901,265
應收關聯公司款項－貿易相關	14	256,458	314,296
應收關聯公司款項－非貿易相關		535,033	2,561,670
透過損益按公允值列賬的投資		1,823,927	1,693,521
持作買賣投資		416	2,686
可退回稅項		83,143	190,317
已質押及受限制銀行存款		4,701,688	2,321,951
銀行結餘及現金		5,174,188	6,821,328
		<u>26,144,991</u>	<u>34,691,280</u>

	附註	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
流動負債			
應付貿易款項及其他應付款項	13	10,966,912	14,246,371
應付關聯公司款項－貿易相關	15	295,639	682,140
應付關聯公司款項－非貿易相關		16,103	679,094
合約負債		256,807	525,528
銀行及其他借款－一年內到期		10,635,721	5,315,936
租賃負債－一年內到期		54,843	70,493
其他金融負債		—	525,695
衍生金融工具		136,565	15,972
遞延收入		18,581	28,557
應繳稅項		50,145	49,140
		<u>22,431,316</u>	<u>22,138,926</u>
流動資產淨額		<u>3,713,675</u>	<u>12,552,354</u>
資產總值減流動負債		<u>52,442,841</u>	<u>60,629,246</u>
非流動負債			
合約負債		35,339	221,237
銀行及其他借款－一年後到期		8,352,509	9,951,069
租賃負債－一年後到期		52,247	75,878
遞延收入		29,216	51,382
遞延稅項負債		1,680,592	2,011,971
		<u>10,149,903</u>	<u>12,311,537</u>
資產淨值		<u>42,292,938</u>	<u>48,317,709</u>
資本及儲備			
股本		2,342,638	2,344,280
儲備		34,834,410	40,242,736
本公司擁有人應佔權益		<u>37,177,048</u>	<u>42,587,016</u>
非控股權益		5,115,890	5,730,693
權益總額		<u>42,292,938</u>	<u>48,317,709</u>

附註：

1. 編製基準

合規聲明

綜合財務報表已根據國際會計準則理事會(「**國際會計準則理事會**」)佈之所有適用國際財務報告準則會計準則(「**國際財務報告準則會計準則**」)，此統稱包括所有適用個別國際財務報告準則(「**國際財務報告準則**」)、國際會計準則(「**國際會計準則**」)及國際會計準則理事會頒佈之詮釋編製。此外，綜合財務報表包括聯交所證券上市規則(「**上市規則**」)及香港公司條例規定的適用披露事項。

誠如下文所載的會計政策所闡釋，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貨品及服務給予的代價的公允值為基準。

公允值為市場參與者於計量日期在有序交易中就出售資產收取或就轉讓負債支付的價格，而不論該價格是否可直接觀察或使用其他估值技術估計。倘市場參與者於計量日期為資產或負債定價時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。本綜合財務報表內用於計量及／或披露的公允值乃按上述基準釐定，惟國際財務報告準則第2號以股付款範圍內的以股付款交易、根據國際財務報告準則第16號租賃入賬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。

此外，就財務報告目的而言，公允值計量乃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、第二或第三級，詳情如下：

- 第一級輸入數據為實體於計量日期可就相同資產或負債取得的活躍市場報價(未經調整)；
- 第二級輸入數據為資產或負債的可直接或間接觀察所得輸入數據(第一級內包括的報價除外)；及
- 第三級輸入數據為資產或負債的不可觀察輸入數據。

2. 應用新訂及經修訂國際財務報告準則會計準則

於本年度強制生效的經修訂國際財務報告準則

國際會計準則委員會頒佈下列於本集團當前會計期間首次生效的國際財務報告準則及國際會計準則修訂本：

國際會計準則第1號(修訂本)	負債分類為流動或非流動及附帶契諾的非流動負債
國際會計準則第7號及國際財務報告準則第7號(修訂本)	供應商融資安排
國際財務報告準則第16號(修訂本)	售後租回之租賃負債

除下文所述外，應用新國際財務報告準則及國際會計準則及修訂本概無對本集團當前或過往期間業績及財務狀況於該等綜合財務報表的編製或呈列方式造成重大影響。

國際會計準則第1號(修訂本)負債分類為流動或非流動及附帶契諾的非流動負債

該修訂本就評估由報告日期起最少十二個月之遞延清付權利，以就分類負債為流動或非流動作出澄清及提供額外指引，其：

- 訂明負債應基於報告期末存在的權利分類為流動或非流動。具體而言，該修訂本澄清：
 - (i) 分類不應由管理層於12個月內清付負債之意向或預期所影響；及
 - (ii) 倘權利受遵守約束指標所限，倘於報告期末條件得以滿足，則存在權利，即使借貸人於較後日期前並無測試遵從情況；僅在報告期後需要遵守的契諾不影響該權利在報告期結束時是否存在。
- 澄清倘負債具有條款，可於對手方選擇下導致透過轉讓實體自有股本工具清付，僅當實體應用國際會計準則第32號：金融工具：呈列(「國際會計準則第32號」)個別確認該選擇權為股本工具時，該等條款不影響其分類為流動或非流動。

該修訂本亦訂明有關資料的披露要求，使財務報表使用者了解在該實體將貸款安排產生的負債分類為非流動負債，而實體延遲結清該等負債的權利視乎實體於報告期後十二個月內是否遵守契諾的情況下，則負債可能須於報告期後十二個月內償還的風險。

根據本集團於2023年及2024年12月31日尚未償還負債及本集團與有關貸款人訂立協議所規定的相關條款及條件，應用該等修訂本不會導致重新分類本集團負債。

國際會計準則第7號及國際財務報告準則第7號(修訂本)供應商融資安排

該修訂本對國際會計準則第7號增加了一項披露目標，規定一間實體須披露有關其供應商融資安排的資料，使財務報表用戶得以評估該等安排對實體的負債及現金流量的影響。此外，國際財務報告準則第7號已修訂，在規定內增加供應商融資安排作為範例，披露有關一間實體對流動性風險集中的資料。

過渡規則明確規定，實體無需在最初應用修訂本當年的任何中期期間提供披露。因此，應用該修訂本不會對本期間綜合財務報表產生影響。

國際財務報告準則第16號(修訂本)售後租回之租賃負債

該修訂本增加了售後租回交易的後續計量規定，該等規定符合國際財務報告準則第15號客戶合約收入的規定，應作為銷售入賬。該修訂本要求賣方承租人釐定「租賃付款」或「經修訂租賃付款」以便賣方承租人不確認與賣方承租人保留的使用權有關的收益或虧損。該修訂本亦澄清應用該等規定並不阻止賣方承租人在損益中確認與租賃的後續部分或完全終止有關的任何收益或虧損。

應用該等修訂本不會對本集團的財務狀況或表現有重大影響。

已頒佈但尚未生效的新訂及經修訂國際財務報告準則會計準則

直至該等綜合財務報表批准刊發日期，國際會計準則委員會已頒佈若干新訂及經修訂國際財務報告準則會計準則，惟該等新訂及經修訂國際財務報告準則於截至2024年12月31日止年度尚未生效，亦未於綜合財務報表中採用，具體如下：

國際會計準則第21號(修訂本)	缺乏可兌換性 ¹
國際財務報告準則第9號及國際財務報告準則第7號(修訂本)	金融工具分類及計量(修訂本) ²
國際財務報告準則第9號及國際財務報告準則第7號(修訂本)	涉及依賴自然能源的電力的合約 ²
2024年國際財務報告準則會計準則年度改進	國際財務報告準則第1號、國際財務報告準則第7號、國際財務報告準則第9號、國際財務報告準則第10號及國際會計準則第7號(修訂本) ²
國際財務報告準則第18號及其他國際財務報告準則後續修訂本	財務報表的列示及披露 ³
國際財務報告準則第19號	非公共受託責任附屬公司：披露 ³
國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號(修訂本)	投資者及其聯營公司或合營企業之間的資產出售或投入 ⁴

¹ 於2025年1月1日或之後開始的年度期間生效

² 於2026年1月1日或之後開始的年度期間生效

³ 於2027年1月1日或之後開始的年度期間生效

⁴ 於待定日期或之後開始的年度期間生效

除下文新訂及經修訂國際財務報告準則會計準則者外，董事預期應用其他新訂及經修訂國際財務報告準則會計準則於可見未來將不會對綜合財務報表構成重大影響。

國際會計準則第21號(修訂本)缺乏可兌換性

該修訂本訂明當一間實體能夠透過市場或透過創設於計量日期可毫不延誤地強制執行權利及義務及出於特定目的的兌換機制將貨幣兌換為另一種貨幣時，貨幣為可兌換。當一種貨幣於計量日期不可兌換時，一間實體估計即期匯率為於計量日期應用於市場參與者之間的一項有序交易的匯率，且該匯率會忠實反映現行市況。

當貨幣為不可兌換時，一間實體披露下列資料，使其財務報表的用戶能夠評估貨幣缺乏可兌換性如何影響或預期將如何影響其財務表現、財務狀況及現金流量。

該修訂本於2025年1月1日或之後開始的年度報告期間生效，並允許提前應用。概不允許一間實體追溯應用該修訂本。相反，一間實體須應用該修訂本中包括的特定過渡條款。應用該修訂本預期將不會對本集團的財務狀況及表現產生重大影響。

國際財務報告準則第9號及國際財務報告準則第7號(修訂本)金融工具分類及計量(修訂本)

該等修訂本包括：

- (a) 就評估金融資產的合約現金流量是否僅為支付本金及利息的標準作出釐清及進一步指引；
- (b) 釐清確認及終止確認若干金融資產及負債的日期，倘符合特定標準，容許實體(倘其使用電子支付系統以現金結算)採用會計政策選擇在結算日期前終止確認金融負債；
- (c) 指定為透過其他全面收益按公允值列賬之股本工具投資之新披露規定；及
- (d) 含合約條款的金融工具的新披露規定，可能會根據或然事件的發生(或不發生)而改變合約現金流量的金額。

該等修訂於2026年1月1日或之後開始的年度報告期間生效，並允許提前應用。本集團正在評估該等修訂對未來年度綜合財務報表的影響。

國際財務報告準則第9號及國際財務報告準則第7號(修訂本)涉及依賴自然能源的電力的合約

該等修訂本包括：

- (a) 釐清「自用」規定應用於依賴自然能源的電力的購電協議；
- (b) 倘該等合約用作對沖工具，則允許使用對沖會計處理；及
- (c) 新增披露規定，使投資者瞭解該等合約對實體財務表現及現金流量的影響。

該等修訂本於2026年1月1日或之後開始的年度報告期間生效，並允許提前應用。本集團正在評估該等修訂本對未來年度綜合財務報表的影響。

國際財務報告準則第18號及其他國際財務報告準則後續修訂本財務報表的列示及披露

國際財務報告準則第18號取代國際會計準則第1號*財務報表的呈列*(「國際會計準則第1號」)。其保留國際會計準則第1號的多項規定，並無變動。國際財務報告準則第18號對損益表及財務報表附註產生的重大變動如下：

- (a) 國際財務報告準則第18號規定實體：
 - (i) 於損益表中將收入及支出分類為經營、投資及融資類別，另加所得稅及已終止經營業務；
 - (ii) 呈列兩個新界定的小計，即經營損益及融資及所得稅前損益。
- (b) 其規定實體披露管理界定的績效(「管理界定的績效」)及管理界定的績效與於國際財務報告準則第18號列明的小計或國際財務報告準則規定的合計或小計之間的對賬。
- (c) 其載列協助實體釐定有關項目的資料是否應於主要財務報表或附註中列示的規定，並提供釐定有關資料所需詳情水平的原則。

國際財務報告準則第18號亦載列外匯差額、貨幣性淨額狀況的收益或虧損以及衍生工具及指定對沖工具的收益及虧損的分類規定。

此外，國際會計準則第1號的若干段落已移至國際會計準則第8號*編製財務報表的基準*及國際財務報告準則第7號。亦對國際會計準則第7號*現金流量表*及國際會計準則第33號*每股盈利*作出細微修訂。

國際財務報告準則第18號及其他國際財務報告準則後續修訂本於2027年1月1日或之後開始的年度報告期間生效，並允許提前應用。新準則的應用預計將影響未來綜合財務報表中損益表的呈報和披露。本集團目前正在評估對本集團綜合財務報表的具體影響。

國際財務報告準則第10號及國際會計準則第28號(修訂本)投資者及其聯營公司或合營企業之間的資產出售或投入

國際財務報告準則第10號*綜合財務報表*及國際會計準則第28號*於聯營公司及合營企業的投資*(修訂本)涉及投資者及其聯營公司或合營企業之間存在資產出售或投入的情況。特別地，該修訂本聲明與採用權益法入賬的聯營公司或合營企業進行交易時，因失去對不包含業務的附屬公司的控制權而導致的任何收益或虧損，僅以不相關投資者在該聯營公司或合營企業中的權益為限於母公司的損益中確認。同樣地，因將於任何前附屬公司(已成為一間聯營公司或合營企業，採用權益法入賬)保留的投資重新計量為公允值而導致的收益及虧損僅以不相關投資者在該聯營公司或合營企業中的權益為限於前母公司的損益中確認。

應用該修訂本預期將不會對本集團的財務狀況及表現產生重大影響。

3. 分部資料

向本公司執行董事(共同作為「**主要營運決策者**」)呈報的資料著重於所交付貨品或所提供服務的種類，以供分配資源及評估分部表現之用。

於達致本集團的可呈報分部時，本集團並無彙集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號營運分部劃分的可呈報及營運分部如下：

- (a) 光伏材料業務—主要為於光伏行業營運的公司製造及銷售多晶硅及硅片產品。
- (b) 光伏電站業務—營運位於美利堅合眾國(「**美國**」)及中國的光伏電站。

分部收入及業績

本集團按可呈報及營運分部劃分的收入及業績分析如下：

截至2024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	總計 人民幣千元
分部收入	<u>14,957,158</u>	<u>140,402</u>	<u>15,097,560</u>
分部虧損	<u>(5,346,555)</u>	<u>(267,032)</u>	<u>(5,613,587)</u>
未分配收入			49,614
未分配開支			(94,367)
透過損益按公允值列賬(「 透過損益按公允值列賬 」) 的投資的公允值變動收益			55,986
持作買賣投資的公允值變動收益			2,895
金融資產已確認之減值虧損			(7,848)
應佔一間聯營公司虧損			(42,444)
應佔合營企業利潤			20,700
視作部分出售一間聯營公司之虧損			<u>(18,901)</u>
年內虧損			<u>(5,647,952)</u>

截至2023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	總計 人民幣千元
分部收入	<u>33,486,492</u>	<u>213,987</u>	<u>33,700,479</u>
分部利潤	<u>3,237,566</u>	<u>55,832</u>	3,293,398
未分配收入			33,014
未分配開支			(119,236)
透過損益按公允值列賬的投資的公允值變動收益			4,116
持作買賣投資的公允值變動虧損			(390)
金融資產減值虧損撥回			221,271
應佔一間聯營公司虧損			(72,823)
應佔合營企業虧損			<u>(32,246)</u>
年內利潤			<u>3,327,104</u>

營運分部的會計政策與本集團的會計政策一致。分部利潤(虧損)指各分部的利潤(虧損)減去未分配收入、未分配開支、若干金融資產減值虧損、若干透過損益按公允值列賬的投資的公允值變動、持作買賣投資的公允值變動、金融資產減值虧損、應佔若干合營企業及一間聯營公司權益利潤(虧損)及視作部分出售一間聯營公司虧損。此乃就資源分配及表現評估向主要營運決策者匯報的標準。

分部資產及負債

本集團按可呈報及營運分部劃分的資產及負債分析如下：

	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
分部資產		
光伏材料業務	71,222,444	78,875,420
光伏電站業務	<u>1,544,996</u>	<u>1,873,437</u>
分部資產總值	72,767,440	80,748,857
透過損益按公允值列賬的投資	1,115,502	692,442
透過其他全面收益按公允值列賬 「透過其他全面收益按公允值列賬」的股本工具	9,376	20,781
持作買賣投資	416	2,686
一間聯營公司權益	100,712	160,507
合營企業權益	143,986	123,285
未分配銀行結餘及現金	428,621	694,737
未分配公司資產	<u>308,104</u>	<u>324,877</u>
綜合資產	<u>74,874,157</u>	<u>82,768,172</u>
分部負債		
光伏材料業務	32,052,378	33,766,895
光伏電站業務	<u>522,899</u>	<u>598,304</u>
分部負債總額	32,575,277	34,365,199
未分配公司負債	<u>5,942</u>	<u>85,264</u>
綜合負債	<u>32,581,219</u>	<u>34,450,463</u>

為監察分部表現及於分部間分配資源：

- 所有資產均分配至營運分部，惟管理公司及投資控股公司的未分配公司資產、公司銀行結餘及現金以及其他資產(包括若干透過損益按公允值列賬的投資、透過其他全面收益按公允值列賬的若干股本工具、持作買賣投資以及若干合營企業權益及一間聯營公司權益)除外；及
- 所有負債均分配至營運分部，惟管理公司及投資控股公司的未分配公司負債除外。

拆分外部客戶合約收入

截至2024年12月31日止年度

分部	光伏材料業務 人民幣千元	光伏電站業務 人民幣千元	總計 人民幣千元
貨品或服務類別			
銷售多晶硅	8,673,317	—	8,673,317
銷售硅片	3,347,318	—	3,347,318
銷售工業硅	1,571,035	—	1,571,035
銷售電力	—	140,402	140,402
加工費用	387,909	—	387,909
其他(包括銷售硅錠)	977,579	—	977,579
總計	<u>14,957,158</u>	<u>140,402</u>	<u>15,097,560</u>

截至2023年12月31日止年度

分部	光伏材料業務 人民幣千元	光伏電站業務 人民幣千元	總計 人民幣千元
貨品或服務類別			
銷售多晶硅	17,435,147	—	17,435,147
銷售硅片	11,637,962	—	11,637,962
銷售工業硅	1,530,327	—	1,530,327
銷售電力	—	213,987	213,987
加工費用	1,389,369	—	1,389,369
其他(包括銷售硅錠)	1,493,687	—	1,493,687
總計	<u>33,486,492</u>	<u>213,987</u>	<u>33,700,479</u>

地區資料

本集團按客戶地點劃分來自外部客戶的收入詳情如下：

	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
中國	15,040,351	33,012,014
其他	57,209	688,465
	<u>15,097,560</u>	<u>33,700,479</u>

4. 其他收入

	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
政府補貼	243,191	312,368
銀行及其他利息收入及其他相關收入	228,898	240,213
廢料銷售	390,668	396,272
管理及顧問費收入	20,082	15,046
租金及租金相關收入	57,034	89,641
其他應付款項回撥	9,762	7,652
補償收入	54,365	18,701
其他	5,392	4,238
	<u>1,009,392</u>	<u>1,084,131</u>

5. 金融資產(已確認)撥回減值虧損

	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
就下列項目(確認)撥回的減值虧損		
— 應收貿易款項	(139,845)	8,855
— 其他應收款項	(849,589)	128,116
	<u>(989,434)</u>	<u>136,971</u>

6. 融資成本

	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
有關按攤銷成本計量金融負債之利息		
— 銀行及其他借款	585,519	482,391
— 來自關聯公司之貸款	163	45,107
— 其他金融負債	40,752	42,743
— 租賃負債	9,856	10,380
總借款成本	636,290	580,621
減：已資本化的利息	(17,906)	(162,784)
	<u>618,384</u>	<u>417,837</u>

合資格資產的資本化利息開支可直接歸因於購置物業、廠房及設備的計息債務利息金額，並被資本化為物業、廠房及設備的成本。

7. 其他收益(虧損)，淨額

	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
匯兌收益(虧損)，淨額	8,389	(25,105)
透過損益按公允值列賬的投資的公允值變動收益	36,830	53,914
持作買賣投資的公允值變動收益(虧損)	2,895	(390)
衍生金融工具的公允值變動(虧損)收益	(1,722)	82,368
應付可換股債券的公允值變動的虧損	—	(11,805)
物業、廠房及設備的減值虧損(附註a)	(401,111)	(1,128,134)
出售物業、廠房及設備的收益	22,829	30,685
視作出售或部分出售聯營公司(虧損)收益	(18,901)	201,596
視作出售一間附屬公司的收益(附註b)	1,952,207	—
一間聯營公司權益的出售虧損及減值虧損(附註c)	(184,755)	(3,189,789)
	<u>1,416,661</u>	<u>(3,986,660)</u>

附註a：

截至2024年12月31日止年度

為了面對全新的能源變革和市場挑戰而若干物業、廠房及設備已報廢，董事已審閱基於可使用價值及殘餘價值的物業、廠房及設備的可收回金額。因此截至2024年12月31日止年度對相關物業、廠房及設備確認約人民幣4.01億元的減值虧損。

截至2023年12月31日止年度

為了面對全新的能源變革和市場挑戰，董事議決本集團將退出高生產成本的西門子棒狀硅生產領域，把有限的產能轉移至高毛利的顆粒硅，務求以有限的產能最大化集團利潤。截至2023年12月31日止年度，董事議決於2023年6月，全面停產棒狀硅。董事已審閱基於殘餘價值屬於棒狀硅業務的物業、廠房及設備的可收回金額。此外，若干物業、廠房及設備已報廢。因此光伏材料業務板塊截至2023年12月31日止年度對相關物業、廠房及設備確認約人民幣11.28億元的減值虧損。

附註b：

於2024年11月16日，本集團與**昆山協鑫光電材料有限公司**（「**昆山協鑫**」）、**昆山協鑫**的若干新投資者及現有投資者訂立新股東協議，據此，若干新投資者及現有投資者同意以現金代價人民幣344百萬元認購**昆山協鑫**約人民幣9百萬元的新註冊資本，佔**昆山協鑫**經擴大的實繳註冊資本約8.41%。交易完成後，本集團於**昆山協鑫**的股權（按實繳註冊資本計算）由約47.65%變更為約43.65%。交易於年內完成，本集團因此失去對**昆山協鑫**之控制權，但仍對**昆山協鑫**有重大影響力。交易完成後，**昆山協鑫**不再為本公司之附屬公司，而成為本公司之聯營公司。該交易完成後，本集團錄得視作出售收益約人民幣19.52億元。

附註c：

截至2024年12月31日止年度，本集團將本集團一間聯營公司**徐州中平協鑫產業升級股權投資基金**（有限合夥）（「**徐州基金**」）的約40.29%股權出售予另一名獨立第三方（「**徐州基金交易**」）代價為人民幣15億元。截至2024年12月31日止年度，於該交易完成後，本集團錄得虧損約為人民幣1.85億元。此外，**徐州基金交易**導致本集團錄得應佔聯營公司**徐州基金**的資產減值虧損約人民幣7億元，該虧損已計入本集團綜合損益及其他全面收益報表中「應佔聯營公司（虧損）／利潤」項下。

誠如本公司日期為2023年12月29日之公告及日期為2024年1月17日之補充公告所述，有關（其中包括）本集團一家聯營公司**新疆戈恩斯能源科技有限公司**（「**新疆戈恩斯**」）建議股息分派及資本削減（「**新疆戈恩斯交易**」），截至2023年12月31日止年度，因該交易而確認出售聯營公司**新疆戈恩斯**權益的虧損及減值虧損合共約人民幣31.9億元。總虧損約人民幣31.9億元包括**新疆戈恩斯**的權益減值虧損約人民幣28.78億元及出售虧損約人民幣3.12億元。此外，**新疆戈恩斯交易**導致本集團應佔聯營公司**徐州基金**虧損約人民幣703百萬元，原因是**徐州基金**在**新疆戈恩斯交易**完成前為擁有**新疆戈恩斯**34.5%的股東，且應佔該等虧損記錄在本集團綜合損益及其他全面收益報表中「應佔聯營公司（虧損）／利潤」項下。

8. 所得稅(抵免)開支

	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
即期稅項		
中國企業所得稅(「 企業所得稅 」)		
— 年度撥備	287,869	663,585
— 過往年度撥備不足(超額撥備)	12,067	(92,024)
— 中國股息預扣稅	—	30,000
	<u>299,936</u>	<u>601,561</u>
美國聯邦及州所得稅		
— 過往年度撥備不足	—	(12)
	<u>—</u>	<u>(12)</u>
遞延稅項	<u>(844,932)</u>	<u>373,257</u>
	<u>(544,996)</u>	<u>974,806</u>

年內的中國企業所得稅為於中國的所得稅，乃以現行稅率按中國附屬公司的應課稅收入計算。

根據中國企業所得稅法(「**企業所得稅法**」)及企業所得稅法實施條例，中國附屬公司於兩個年度的稅率為25%，惟以下所述附屬公司除外。過往年度的企業所得稅撥備不足／超額撥備乃主要因若干中國附屬公司於其相關稅務機關完成納稅手續而產生。

若干於中國營運的附屬公司獲認可為「高新技術企業」，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，該等附屬公司所得利潤的企業所得稅率為15%。高新技術企業的資格須接受中國有關稅務機關的年度審查。

於兩個年度內，美國的聯邦及州所得稅稅率分別以21%及8.84%計算。

香港利得稅乃根據兩個年度估計應課稅利潤按稅率16.5%計算。

當及倘本集團向中國常駐附屬公司、聯營公司及合營企業或於香港及英屬處女群島(「**英屬處女群島**」)註冊的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日或之後產生的利潤撥付，則須分別繳納5%或10%的中國股息預扣稅。

9. 年內(虧損)利潤

	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
年內(虧損)利潤乃於扣除(計入)下列各項後達致：		
員工成本，包括董事薪酬 ^(附註)		
薪金、工資及其他福利 [@]	1,719,853	2,338,213
退休福利計劃供款	<u>182,602</u>	<u>175,054</u>
物業、廠房及設備折舊	3,896,035	3,201,730
使用權資產折舊	148,204	184,979
投資物業折舊	20,834	20,318
其他無形資產攤銷	<u>33,771</u>	<u>34,512</u>
折舊及攤銷總額	4,098,844	3,441,539
減：納入年初及年末存貨的金額，淨額	<u>(81,658)</u>	<u>(92,833)</u>
	<u>4,017,186</u>	<u>3,348,706</u>
核數師酬金	<u>11,700</u>	<u>11,900</u>

@ 薪金、工資及其他福利包括本公司以股付款費用約人民幣98,588,000元(2023年：人民幣152,801,000元)。

附註：於2025年3月20日，全體執行董事已主動自願削減彼等各自於截至2024年12月31日止年度及2025年12月31日止年度的年度薪酬(「薪酬調整」)。於薪酬調整後，全體執行董事於截至2024年12月31日止年度的年度薪酬總額將約為人民幣16.4百萬元(包括退休福利計劃供款)(2023年：約人民幣188.0百萬元)，而全體執行董事於截至2025年12月31日止年度的年度薪酬總額預期約為人民幣16.3百萬元(包括退休福利計劃供款)。董事會(包括本公司薪酬委員會成員)於2025年3月20日批准薪酬調整。

10. 股息

	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
年內已批准及派付上一財政年度應付本公司擁有人股息每股普通股 6.0港仙	<u>—</u>	<u>1,439,723</u>

本公司董事會並不建議就截至2023年及2024年12月31日止年度宣派任何股息。

11. 每股(虧損)盈利

本公司擁有人應佔每股基本及攤薄(虧損)盈利乃按下列資料計算：

	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
(虧損)盈利		
為計算每股基本及攤薄(虧損)盈利之(虧損)盈利的 本公司擁有人應佔年內(虧損)利潤	(4,750,396)	2,510,076
	2024年 千股	2023年 千股
股份數目		
用於計算每股基本盈利之普通股加權平均數	26,440,346	26,513,507
攤薄潛在普通股的影響		
— 購股權	—	10,295
— 股份獎勵計劃	—	18,649
用於計算每股攤薄盈利之普通股加權平均數	26,440,346	26,542,451

用於計算每股基本(虧損)盈利的普通股加權平均數已作調整，以反映(i)受託人根據股份獎勵計劃持有的普通股影響；及(ii)本集團於市場上購買的庫務股的影響。截至2023年12月31日止年度，該計算亦已就行使購股權的影響做出調整。

截至2024年12月31日止年度的每股攤薄虧損的計算並無假設行使本公司授出的購股權及協鑫新能源控股有限公司(「協鑫新能源」)授出的購股權及獎勵股份，因該等行使將導致每股虧損減少。

截至2023年12月31日止年度的每股攤薄盈利乃按照就視作將予發行或轉讓的普通股加權平均數對期內已發行普通股加權平均數作出調整而計算，當中假設若干已授出購股權及獎勵股份具有攤薄影響。此外，並無假設本公司授出的若干購股權及獎勵股份及協鑫新能源授出的購股權獲行使，因為購股權及獎勵股份的行使價高於股份的平均市價，或導致每股盈利增加。

此外，本公司一家附屬公司授予該附屬公司非控股股東的已發行可換股債券及看跌期權對於截至2024年及2023年12月31日止年度的每股(虧損)盈利的攤薄影響不重大。

12. 訂金及其他應收款項／應收貿易款項及其他應收款項

(i) 訂金及其他應收款項

	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
購置物業、廠房及設備的訂金	315,327	1,230,160
應收前聯營公司股息(附註e)	2,242,924	—
應收代價		
— 出售一間聯營公司(附註f)	1,324,605	—
— 出售附屬公司	19,944	19,944
其他應收款項	447,940	—
	<u>4,350,740</u>	<u>1,250,104</u>
減：預期信貸損失撥備	(526,275)	—
	<u><u>3,824,465</u></u>	<u><u>1,250,104</u></u>

(ii) 應收貿易款項及其他應收款項

應收貿易款項及應收票據(附註a)：

— 應收票據	6,127,822	10,463,808
— 應收貿易款項	1,190,125	1,337,025
減：預期信貸損失撥備	(195,134)	(60,977)
	<u>994,991</u>	<u>1,276,048</u>
	<u>7,122,813</u>	<u>11,739,856</u>

其他應收款項：

— 可退回增值稅	988,928	2,038,106
— 預付款	1,270,578	1,758,794
— 應收前附屬公司款項(附註b)	42,490	42,490
— 向第三方提供的短期貸款(附註c)	746,308	1,600,000
— 應收票據(附註d)	167,143	176,345
— 應收一間前聯營公司股息(附註e)	904,000	—
— 在受託人的按金	84,060	83,105
— 其他按金	249,461	249,461
— 其他	504,820	492,362
	<u>4,957,788</u>	<u>6,440,663</u>
減：預期信貸損失撥備	(524,507)	(279,254)
	<u>4,433,281</u>	<u>6,161,409</u>
	<u><u>11,556,094</u></u>	<u><u>17,901,265</u></u>

附註：

- (a) 本集團向光伏材料客戶給予自發票日期起約一個月的信貸期，並可在收到該等客戶經由銀行及金融機構出具的匯票後進一步延長三至六個月結算。

就銷售電力而言，根據本集團與各客戶之間的相關電力銷售合約，本集團一般向海外業務及中國電網公司分別授予自發票日期起約一周及一個月的信貸期。

以下為於報告期末基於發票日期呈列的應收貿易款項(已扣除預期信貸損失備抵)的賬齡分析：

	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
未開票(附註)	455,834	517,847
三個月內	139,822	685,505
三至六個月	44,014	72,281
六個月以上	355,321	415
	<u>994,991</u>	<u>1,276,048</u>

附註：該金額指本集團所經營光伏電站的未開票應收基本電價補貼，以及已於可再生能源發電補助項目清單登記的光伏電站的應收電價補貼。

本集團所收票據的期限均少於一年。於2024年12月31日，約人民幣34億元(2023年：約人民幣23億元)之應收票據已質押予銀行作為本集團獲授的若干銀行及其他借款之抵押用途。

- (b) 該等款項為非貿易、無抵押、不計息且無固定還款期限。

(c) 向一名第三方提供的短期貸款

截至2024年12月31日止年度

於2024年7月，本集團與一名第三方訂立貸款協議，據此，本集團同意提供總額為人民幣90百萬元之短期定期貸款。該款項為非貿易性質、無抵押、按中國市場報價利率加年利率5%計息及於2025年6月30日償還。

於2024年9月，本集團及一間政府相關實體訂立一份貸款協議，據此，本集團同意提供總額為人民幣80百萬元之短期貸款。該款項為非貿易性質、無抵押、按中國市場報價利率每年計息及於2025年9月12日償還。

於2024年12月，本集團、中國的銀行及一間政府相關實體訂立一份委託貸款協議，據此，本集團同意透過中國的銀行提供短期貸款，總額為人民幣576.3百萬元。該等款項屬非貿易性質，由一家國有企業擔保，按中國市場報價利率加年利率0.9%計息，並須予2025年12月27日償還。

截至2023年12月31日止年度

於2023年12月，本集團、中國的銀行及兩間政府相關實體(「**借款人**」)訂立兩份委託貸款協議，據此，本集團同意透過中國銀行向借款人提供短期貸款，總額為人民幣16億元。該等款項屬非貿易性質，由一家國有企業擔保，按年利率5.88%計息，該等款項已於截至2024年12月31日止年度悉數償還。

- (d) 該款項指借款人發行的票據，該款項屬非貿易性質，無抵押，按年利率8%計息，且於認購日期起一年內到期。
- (e) 於2024年12月31日止年度，該款項指應收一間前聯營公司新疆戈恩斯能源科技有限公司(「**新疆戈恩斯**」)股息，賬面值約為人民幣3,146,924,000元(非流動資產部分：人民幣2,242,924,000元，流動部分：人民幣904,000,000元)，由於年內出售一間聯營公司(徐州基金)而從應收關聯方款項重新分類。
- (f) 該款項指於截至2024年12月31日止年度出售一間聯營公司(徐州基金)的應收代價，該款項性質上為非貿易以及有徐州基金40.29%權益及蘇州合輝創能科技發展有限公司(買方)99.99%權益作擔保。

13. 應付貿易款項其他應收款項

以下為於報告期末基於發票日期呈列的應付貿易款項(不包括本集團就結算呈列的匯票)的賬齡分析：

	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
三個月內	827,351	2,121,216
三至六個月	664,120	2,725,010
六個月以上	351,333	405,976
	<u>1,842,804</u>	<u>5,252,202</u>

14. 應收關聯方款項－貿易相關

以下為於報告期末基於發票日期(與各自的收益確認日期相若)呈列的應收關聯公司、聯營公司及合營企業款項(貿易相關)(已扣除預期信貸損失備抵)的賬齡分析：

	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
三個月內	146,884	164,708
三至六個月	7,911	6,593
六個月以上	101,663	142,995
	<u>256,458</u>	<u>314,296</u>

附註：應收關聯公司款項為無抵押、不計息且貿易相關結餘的信貸期一般為30天(2023年：30天)內。

15. 應付關聯方款項－貿易相關

於報告期末，按照發票日期呈列的應付關聯公司、聯營公司及合營企業款項(貿易相關)的賬齡分析如下：

	2024年 人民幣千元	2023年 人民幣千元
三個月內	212,704	253,086
三至六個月	31,334	161,749
六個月以上	51,601	267,305
	<u>295,639</u>	<u>682,140</u>

附註：應付關聯公司款項為無抵押、不計息且貿易相關結餘的信貸期一般為30天(2023年：30天)內。

主席報告

光伏行業正處於新一輪全球能源格局重構的關鍵窗口期，在市場震盪與技術蝶變中，一個新生態、新未來正加快到來。

協鑫科技以技術創新為主線，成功走出了一條提效降本、質量優先的突圍路線，自2024年第二季度起季度環比持續減虧，整體經營基本面回穩向好，在行業「內卷式競爭」中率先破題。

科技為先，尤其是原創科技打頭陣，是中國光伏保持領跑、跨越週期的底氣所在。作為綠色低碳時代的核心材料之一，協鑫原創的FBR顆粒硅技術，目前生產現金成本已低至27.14元/kg，高品質產品比例提升至95%以上，市佔率突破25%，庫存行業最低，頭部客戶應用比例已超40%，逐漸成為市場主流，彰顯了應對週期的強大韌性。厚積薄發14年，協鑫科技科創孵化項目鈣鈦礦實現了「高、大、穩」重大突破，1m×2m單結、疊層轉化效率分別達到19.04%、26.36%，穩居全球第一，生產成本較晶硅電池降低50%，獲得TÜV萊茵全球首張同類大尺寸組件可靠性認證，持續夯實全球領跑者地位。在AI浪潮推動下，協鑫科技積極推動AI+研發製造，率先引進AI+高通量設備，實現全程自動化生產與分析，大幅加快鈣鈦礦研發進程。預計到2025年底，2.88m²疊層組件效率將提升至27%，為光伏頂點起跳，開啟新一輪效率革命奠定堅實基礎。下一個十年，FBR顆粒硅+CCz、BC、鈣鈦礦將形成「黃金組合」，以材料革命推動製造和應用革命，讓光伏集聚新動能，開啟新篇章。

從「卷價格」到「拼低碳」，碳足跡已成為衡量光伏競爭力的關鍵指標，未來由低碳替代高碳是必然趨勢。FBR顆粒硅生而低碳，前不久，以14.441kgCO₂e/kg-Si的超低碳足跡，再度刷新世界紀錄。協鑫科技所有基地均實現可持續供應鏈100%覆蓋，工業硅、顆粒硅、拉晶、切片等各環節均獲得德國TÜV萊茵的碳足跡認證。

其中，顆粒硅最新「搖籃到大門」的碳足跡認證值為41kgCO₂e/kg-Si，換算到「大門到大門」為16kgCO₂e/kg-Si，每年創造碳溢價近十億元。今年1月6日，商務部出台《光伏組件出口產品低碳評價要求》，提出光伏組件從搖籃到大門的碳足跡低於415kgCO₂e/kg-Si的可認定為低碳產品。以FBR顆粒硅為主要原料製造的碳鏈組件，遠低於這一標準，並將在碳值方面持續下探，將低碳紅利向產業鏈縱深傳導，賦能中國光伏組件順利出海遠航。

光伏的進一步發展，推動光儲一體推動源網荷儲協同發展形成新的應用場景，落地「綠硅—綠電—綠氫—綠工」新時代產業集群，打破現階段能源發展瓶頸。協鑫科技面向未來，堅定走出傳統業務模式的舒適圈，實行既有業務升級和創新業務拓展雙軌並進、產業投資與財務投資雙線並行的「雙輪驅動」戰略。依託現有研發體系，圍繞顆粒硅、硅烷氣、硅碳負極加大產業投資，電子級多晶硅、鈣鈦礦等加強科創孵化，硅碳協同互促，推動協鑫科技從硅基為主向硅碳材料全面發展，實現延鏈補鏈強鏈的新質升級。

協鑫科技擁有超60萬噸硅烷氣產能，穩居全球第一，在供給顆粒硅生產以外，應用領域正從光伏的TOPCon、BC電池以及顯示面板、半導體領域，向硅碳負極等新能源材料擴展。目前，硅烷氣品質達電子級水平，外售部分國內市佔率約25%。由於具備可調整及擴充能力的獨特優勢，未來協鑫硅烷氣將根據市場行情，靈活調整自用與外售比例，成為集團發展的重要增長極。

CVD法硅碳負極是下一代負極材料重要技術路線，協鑫科技充分利用自產硅烷氣、CVD工藝、流化床生產技術團隊等先天優勢，切入高純度、高價值硅基衍生物——硅碳負極。新技術預期綜合製造成本比同業降低超25%，推動性能、成本雙突破，將有效驅動消費電子AI化進程、固態電池加快上車。這是協鑫科技面向新能源材料領域的全新出發，也是以差異化定義新能源材料集團的重要一躍。

除此之外，協鑫科技研發的碳納米管、石墨電極等新業務已完成客戶驗證，碳化硅、氮化硅等多個材料儲備項目加速研發中；孵化的鑫華半導體，新增1萬噸電子級多晶硅產能已實現投產，產品國內市佔率超50%，已成為國內唯一系統掌握電子級多晶硅規模化製備技術、在大尺寸硅片領域實現電子級多晶硅批量穩定供應、電子級多晶硅產能躋身全球前三的企業……協鑫科技正從材料科技出發，全力構建「技術研發—場景驗證—標準輸出」的價值閉環，推動能源革命、智能時代向高效率、低成本躍遷。

本集團已建立完備的知識產權保護體系，通過專利+技術秘密+競業限制保護措施的聯動，構築深厚的知識產權護城河，不斷提高顆粒硅生產工藝的進入門檻。同步打造了一支強大的知識產權維權團隊，對任何侵犯公司知識產權的行為，都將堅決應予以打擊，保護本集團合法權益。

技術定義場景、場景重構生態。隨著沙戈荒新能源基地、光伏建築一體化(BIPV)、智慧交通、智算中心、低碳／零碳產業園區等應用場景不斷拓展，這一輪能源革命將惠及人類生產生活方方面面，反向牽引對硅碳材料、鈣鈦礦疊層、儲能材料、電子材料等的巨大需求。面向廣闊市場，協鑫科技將堅持長期主義，聚焦材料科技，以AI技術、數字化平台為支撐，積極擁抱產業鏈、生態鏈，持續拓展應用場景，打造全新新能源材料集團。加速國際化步伐，以全球化思維推動品牌、研發、技術、運營管理等全面出海。同時，也將進一步加強知識產權保護，優化人才待遇，提升公司治理水平，提高ESG潛在價值和長期回報，踐行社會責任，全面回報股東，提升本集團長期價值。

最後，謹向公司董事會、管理層及全體同仁在2024年度的恪盡職守、銳意進取與無私奉獻致以崇高敬意；對股東及合作夥伴始終如一的信任託付與鼎力支持深表謝忱。2025年，我們將充分吸納社會各界對協鑫科技的寶貴建議，構建長效外部溝通渠道，協同全球戰略夥伴實現價值增值，攜手各利益相關方共享能源轉型新機遇，共赴綠色低碳新未來。

管理層討論及分析

概覽

2024年，光伏產業鏈首次進入全面產能過剩，供需錯配嚴重，市場環境急轉直下，幾乎所有企業都在泥沼中艱難掙扎，經營業績嚴重受損，虧損局面不斷加劇。行業洗牌加速，不少光伏企業不堪重負，黯然離場。

而公司顆粒硅憑藉技術核心的差異化，成功實現逆勢突圍。公司的顆粒硅技術獨樹一幟，為硅料頭部企業中首個且唯一。公司將在2025年實現新的突破，不僅助力自身持續穩健發展，也將為整個光伏產業的復蘇和升級提供支撐，引領行業邁向新的發展階段。

本集團業績

截至2024年12月31日止年度，本集團收入及毛虧分別約為人民幣15,098百萬元及人民幣2,510百萬元，而截至2023年12月31日止年度，本集團收入及毛利分別約人民幣33,700百萬元及人民幣11,692百萬元。

本集團於2024年錄得本公司擁有人應佔虧損約人民幣4,750百萬元，而2023年錄得本公司擁有人應佔利潤約人民幣2,510百萬元。

本集團業務重大變化

2024年，協鑫科技全資子公司江蘇中能硅業科技發展有限公司退出徐州中平協鑫產業升級股權投資基金(有限合夥)，並於2025年一月完成工商變更登記，這標誌著江蘇中能已完全退出新疆戈恩斯能源科技有限公司間接投資。

隨著間接及直接撤資完成後，協鑫科技與新疆戈恩斯能源科技有限公司已無任何關聯。在業務方面，也已完成與新疆戈恩斯能源科技有限公司的全面脫鉤，不再保留業務往來。至此，協鑫科技全面完成退出棒狀硅經營，全面擁抱高效低碳顆粒硅業務。

- 2023年6月，協鑫科技全面關閉徐州基地的棒狀硅產能，為後續退出棒狀硅業務做鋪墊；
- 2023年12月29日，公司發佈公告，宣佈其聯營企業新疆戈恩斯擬向股東江蘇中能分派股息並回購後者持有的全部股權(但出售完成後，協鑫科技僅仍間接持有新疆戈恩斯投資)；
- 2024年1月21日，公司已徹底退出西門子法多晶硅的相關直接和間接投資，系協鑫科技全資子公司江蘇中能已將其間接投資的新疆戈恩斯出售(出售徐州基金)。

分部資料

本集團主要從事多晶硅及硅片的生產及銷售，開發、擁有及運營光伏電站。本集團已識別出以下持續運營的可報告分部：

光伏材料業務 — 主要為於光伏行業營運的公司製造及銷售多晶硅及硅片。

光伏電站業務 — 管理及營運位於美國及中國的光伏電站。

業務回顧

光伏材料業務

集團的光伏材料業務紮根於產業鏈上游，專注於多晶硅及硅片的供應，為整個光伏產業的穩健發展提供關鍵支撐。在光伏行業產業鏈中，多晶硅是製造光伏硅片的主要原材料，下游生產商會對硅片進一步加工以生產光伏電池及組件。

多晶硅板塊

截至2024年12月31日年度，

產能－集團多晶硅產能達480,000公噸。

產量－集團共生產多晶硅269,199公噸，較2023年同期的232,256公噸(其中顆粒硅產量203,561公噸)多晶硅增加15.9%，顆粒硅產量同比增長32.2%。

銷量－集團多晶硅出貨281,915公噸(含內部銷售15,554公噸)，較2023年同期的226,123公噸(含內部銷售18,450公噸)多晶硅增加24.7%。

售價－顆粒硅平均對外不含稅銷售價格約為每公斤人民幣34.2元。2025年1~2月顆粒硅平均對外不含稅銷售價格約為每公斤人民幣31.1元。

成本－2024年顆粒硅平均現金製造成本(含研發)為33.52元人民幣/公斤，較2023年四季度下降10%，2025年1~2月顆粒硅平均現金製造成本(含研發)為27.14元人民幣/公斤，位於行業領先水平。

長晶切片板塊

截至2024年12月31日，

產能－集團單晶拉晶年產能10吉瓦，硅片年產能35吉瓦。

產量－集團共生產32,243兆瓦硅片(含代工硅片11,700兆瓦)，較2023年硅片總產量51,077兆瓦(含代工硅片22,294兆瓦)，同比減少36.9%。

銷量－集團銷售33,525兆瓦硅片(含代工硅片銷售12,268兆瓦)，較2023年同期的51,892兆瓦硅片(含代工硅片銷售23,224兆瓦)減少35.4%。

光伏材料業務收入

截至2024年12月31日止年度，光伏材料業務來自外部客戶的收入約為人民幣14,957百萬元，較2023年人民幣33,486百萬元減少55.3%。減少乃主要由於多晶硅售價大幅下降，部分被年內銷量增加所抵銷。

質量穩定攀升，助推行業轉換效率躍遷

2024年顆粒硅品質穩定提升，客戶粘附力持續增加

憑藉著長期的努力與堅持，公司顆粒硅的質量呈現出穩定提升的良好態勢。基於產品穩定的純度、可靠的穩定性，客戶對公司顆粒硅產品的粘附力不斷增強，雙方的合作關係愈發緊密、穩固。2025年2月，公司產量市佔率已經達到25.76%，而2024年1月公司產量市佔率僅12.14%。

2024年，顆粒硅前五大客戶出貨量分別達到7.97萬公噸、3.91萬公噸、3.53萬公噸、2.40萬公噸和2.27萬公噸，合計佔總出貨量的71.2%。

2024年顆粒硅產品總金屬雜質含量變化情況

2024年公司產品品質持續提升，目前在金屬雜質水平控制方面繼續保持行業領先水平。

公司顆粒硅基本全面實現5元素總金屬雜質含量低於1ppbw，而5元素總金屬雜質含量 ≤ 0.5 ppbw產品也或將達到100%；基於「18元素總金屬雜質 ≤ 1 ppbw」高要求測量標準，產品比例由2024年Q1的55.8%提升至2024年Q4的85.4%，提升比例約53%。

	2024年 Q1	2024年 Q2	2024年 Q3	2024年 Q4	2025年 1月	2025年 2月
金屬 5 元素 ≤0.5ppbw	84.7%	90.6%	95.6%	93.3%	95.5%	95.0%
金屬 18 元素 ≤1ppbw	55.8%	64.3%	81.6%	85.4%	89.9%	91.5%

2024年顆粒硅產品濁度水平的變化情況

濁度方面仍在不斷持續優化，繼顆粒硅全部實現濁度≤120NTU，濁度≤100NTU以下的顆粒硅產品比例也幾乎提升至85%。同時，濁度≤70NTU的產品比例也在持續提升，從2024年9月的25%已經提升至2024年末的46.5%，提升比例高達86%。

	2024年 Q1	2024年 Q2	2024年 Q3	2024年 10月	2024年 11月	2024年 12月	2025年 1月	2025年 2月
濁度≤70NTU	/	/	25.0%	38.1%	49.2%	46.5%	38.8%	41.1%
濁度≤100NTU	75.0%	84.8%	93.5%	91.2%	98.7%	98.3%	97.6%	97.1%

2024年顆粒硅粒徑提升及應用效果

不同於改良西門子法的棒狀硅，顆粒硅形態為小顆粒狀，因此顆粒硅的比表面積也相對較大，這直接導致了顆粒硅在應用過程中受到外界污染的概率變大。針對此問題，公司在2024年下半年成功提升了顆粒硅的粒徑，產品比例並在不斷提升。目前，大粒徑顆粒硅的平均粒徑在2mm以上，而粒徑低於1mm的顆粒幾乎沒有。

大粒徑顆粒硅在拉晶端的效果也有較好的提升，因粒徑變大，顆粒硅在客戶端應用受污染的概率降低。與以往常規粒徑顆粒硅相比，在N型18X爐台的拉晶過程中，大粒徑顆粒硅的頭部少子電阻比R1~R9根次均值提升超10%。同時，大粒徑顆粒硅的斷線率降低了4.7 pcts，成品單產提升約4kg/天。

2024年CCz研發進展與成果

公司自主研發的CCz技術(即連續直拉單晶硅技術)，更加完美適配顆粒硅為原料的單晶拉晶製備，利於光伏產業降本增效，其工藝特點是可以在單晶爐內實現進料－熔料－拉棒同步進行，從而節省晶棒冷卻及加料環節的時間。

2024年，協鑫CCz技術在間隙氧雜質含量方面取得突破進展，通過調整熱場結構和工藝優化，氧雜質含量已經與RCz相當。目前CCz產出的硅片已向下游廠商送樣測試。

當前CCz主要在攻克少子壽命衰減問題，同時需要增加CCz拉晶時長和晶棒長度，以降低拉晶成本。

知識產權與專利保護是公司高質量發展的永恆引擎

在光伏產業邁向高效技術迭代的進程中，專利爭奪和維護已演變為企業構築核心競爭力的戰略高地。近年來，國內外光伏龍頭企業圍繞TOPCon、HJT、BC等高效電池技術上演專利供方，訴訟戰場橫跨中日美三地，訴狀數量與技術專利數量同步激增。這場技術壁壘爭奪戰背後，是光伏產業從「製造驅動」向「創新驅動」轉型的必然陣痛。

協鑫科技，一直以科技創新為引擎，不斷深耕和突破，光伏產業週期波動中持續強化核心競爭力，成為新質生產力發展的典型代表。截止2024年末，本集團累計申請1657件專利，其中累計授權專利達1282件。其中，2024年，本集團新增專利申請達259件，新增授權專利達207件，呈現持續增長態勢。

碳足跡優勢凸現，綠色低碳驅動全鏈降碳

在全球光伏產業加速向低碳化轉型的背景下，協鑫科技通過顛覆性技術突破重塑行業格局。公司自主研發的FBR顆粒硅，在2025年2月再次取得法國碳足跡認證，以 $14.441\text{kgCO}_2\text{e/kg-Si}$ 的數據再次刷新多晶硅行業的碳足跡紀錄。以協鑫科技48萬噸的顆粒硅產能推算，公司顆粒硅較改良西門子法，每年節省電力約195億度電，減少1048萬噸二氧化碳排放，同時為中國貢獻的潛在減碳價值超9.39億元。協鑫科技成功推動了多晶硅產業從「高耗高碳」到「低耗低碳」的價值坐標系轉型，使得從「搖籃到大門」 $41\text{kgCO}_2\text{e/kg-Si}$ 等同於「大門到大門」為 $16\text{kgCO}_2\text{e/kg-Si}$ ，有效驅動全產業鏈降碳，加速零碳世界的進程。

光伏電站業務

海外光伏電站

於2024年12月31日，光伏電站業務包括位於美國的18兆瓦光伏電站。另外，在南非與中非發展基金合作的150兆瓦光伏電站，本集團擁有其9.7%的總實際權益。

中國光伏電站

於2024年12月31日，光伏電站業務亦包括位於中國的5家光伏電站，其裝機容量及應佔裝機容量均為133兆瓦。

銷售量及收入

截至2024年12月31日止年度，光伏電站業務於海外及中國的售電量分別為25,004兆瓦時及162,419兆瓦時(2023年：分別為25,212兆瓦時及183,742兆瓦時)。

截至2024年12月31日止年度，光伏電站業務收入約為人民幣140百萬元(2023年：人民幣214百萬元)。

集團前景展望

有關本集團的前景及本集團業務日後可能發展載於本公告的「主席報告」一節內。

財務回顧

收入

截至2024年12月31日止年度，收入約為人民幣15,098百萬元，較2023年同期約人民幣33,700百萬元減少55.2%。減少主要由於多晶硅售價大幅下跌，部分被年內銷量增加所抵銷。

毛利率

截至2024年12月31日止年度，本集團的整體毛利率轉為負毛利率16.6%。截至2023年12月31日止年度，毛利率為34.7%。截至2024年12月31日止年度的毛虧約為人民幣2,510百萬元，而截至2023年12月31日止年度的毛利約為人民幣11,692百萬元。

截至2024年12月31日止年度，光伏材料業務的負毛利率為16.9%。截至2023年12月31日止年度，光伏材料業務的毛利率為34.6%。該變動主要由於光伏產品的平均售價下降所致。

光伏電站業務的毛利率由截至2023年12月31日止年度46.7%下降至截至2024年12月31日止年度16.9%。

分銷及銷售開支

分銷及銷售開支由截至2023年12月31日止年度約人民幣251百萬元增加至截至2024年12月31日止年度約人民幣290百萬元。該增加乃主要由於年內我們的多晶硅產品銷量增加所致。

行政開支

截至2024年12月31日止年度，行政開支約為人民幣1,855百萬元，較2023年同期約人民幣2,274百萬元減少18.5%。有關減少乃主要由於年內工資及薪金開支減少及成本控制政策實施所致。

融資成本

截至2024年12月31日止年度，融資成本約為人民幣618百萬元，較2023年同期約人民幣418百萬元增加47.8%。增加主要由於年內平均計息債務增加所致。

金融資產(已確認)撥回減值虧損

截至2024年12月31日止年度，本集團確認金融資產減值虧損約人民幣989百萬元(2023年：金融資產撥回收益約人民幣137百萬元)。

截至2024年12月31日止年度，預期信貸損失模型項下之減值虧損，淨額主要包括貿易相關之應收款項減值虧損約人民幣140百萬元(2023年：撥回收益約人民幣9百萬元)及非貿易相關之應收款項減值虧損約人民幣850百萬元(2023年：撥回收益約人民幣128百萬元)。

其他收益(虧損)，淨額

截至2024年12月31日止年度，其他收益(虧損)，淨額錄得淨收益約人民幣1,417百萬元，而截至2023年12月31日止年度則錄得淨虧損約人民幣3,987百萬元。

淨收益主要包括：

- (i) 視作出售一間附屬公司昆山協鑫光電材料有限公司(「昆山協鑫」)的收益約人民幣1,952百萬元(2023年：無)
- (ii) 一間聯營公司權益(本集團於徐州基金的40.29%股權)的出售虧損約人民幣185百萬元(2023年：一間聯營公司權益(本集團於新疆戈恩斯的38.5%股權)的出售虧損及減值虧損約人民幣3,190百萬元)
- (iii) 物業、廠房及設備減值虧損約人民幣401百萬元(2023年：人民幣1,128百萬元)
- (iv) 視作出售一間聯營公司的虧損約人民幣19百萬元(2023年：收益約人民幣202百萬元)
- (v) 透過損益按公允值列賬的投資的公允值變動收益約人民幣37百萬元(2023年：人民幣54百萬元)
- (vi) 衍生金融工具的公允值變動虧損約人民幣2百萬元(2023年：衍生金融工具的公允值變動收益及向一家附屬公司非控股股東發行可換股債券的公允值變動虧損約人民幣71百萬元)
- (vii) 出售物業、廠房及設備的收益約人民幣23百萬元(2023年：人民幣31百萬元)

應佔聯營公司虧損

截至2024年12月31日止年度，本集團的應佔聯營公司虧損約為人民幣1,282百萬元，主要源於以下聯營公司：

- 應佔徐州基金虧損約人民幣813百萬元；
- 應佔徐州日晟低碳產業投資合夥企業(有限合夥)(「徐州日晟」)虧損約人民幣292百萬元；
- 應佔內蒙古中環協鑫光伏材料有限公司(「內蒙古中環協鑫」)虧損約人民幣126百萬元；及
- 應佔協鑫新能源集團虧損約人民幣42百萬元。

所得稅(抵免)／開支

截至2024年12月31日止年度的所得稅抵免約為人民幣545百萬元，而截至2023年12月31日止年度的所得稅開支約人民幣975百萬元。有關變動乃主要由於期內確認遞延稅項資產虧損、上年度所錄得的預扣稅撥回及光伏材料業務所得稅開支減少所致。

本公司擁有人應佔虧損

綜合上述因素，截至2024年12月31日止年度的本公司擁有人應佔虧損約為人民幣4,750百萬元，而2023年同期則為利潤約人民幣2,510百萬元。

非國際財務報告準則財務計量－經調整除利息支出、稅項、折舊及攤銷前盈利

經調整除利息支出、稅項、折舊及攤銷前盈利為除融資成本、所得稅、折舊及攤銷前盈利，經主要非現金項目、非經營或非經常性項目及其他一次性開支調整。經調整除利息支出、稅項、折舊及攤銷前盈利並非根據國際財務報告準則釐定表現之方法。

為補充根據國際財務報告準則編製的本集團綜合業績，若干額外的非國際財務報告準則財務計量指標(如經調整除利息支出、稅項、折舊及攤銷前盈利)已於本公告內呈列。此等未經審核非國際財務報告準則財務計量指標應被視為根據國際財務報告準則編製的本集團財務業績的補充而非替代計量。此外，此等非國際財務報告準則財務計量指標的定義可能與其他公司所用的類似詞彙有所不同。本公司相信，此等非國際財務報告準則計量指標藉排除若干非現金、非經營或非經常性項目及其他一次性開支，為投資者及其他人士提供有用資料，以幫助其按與管理層相同的方式理解及評估本集團的綜合經營業績，並對比各會計期間的財務業績及同業公司的財務業績。

下表載列截至2024年及2023年12月31日止年度經調整除利息支出、稅項、折舊及攤銷前盈利與其最直接可比較國際財務報告準則計量指標及除稅前利潤的定量對賬：

2024年 2023年
人民幣百萬元 人民幣百萬元

截至12月31日止年度：

年內（虧損）／利潤	(5,648)	3,327
調整：非經營或非經常性項目：		
— 物業、廠房及設備的減值虧損（附註a）	401	1,128
— 衍生金融工具及持作買賣投資的公允值變動 （收益）／虧損，淨額（附註b）	(1)	(82)
— 出售附屬公司的收益，淨額（附註c）	(1,952)	—
— 向一家附屬公司非控股股東發行可換股債券的 公允值虧損（附註b）	—	12
— 視作出售或部分出售聯營公司的（虧損）／收益（附註c）	19	(202)
— 透過損益按公允值列賬的投資的公允值變動 （收益）（附註b）	(37)	(54)
— 匯兌（收益）虧損，淨額（附註b）	(8)	25
— 預期信貸損失模型項下之減值虧損／（減值虧損撥回）， 扣除撥回（非應收貿易款項）（附註b）	850	(128)
— 於聯營公司（新疆戈恩斯及徐州基金）權益的出售虧損及 減值虧損（附註c）	885	3,892
	(5,491)	7,918
加：		
融資成本	618	418
所得稅開支	(545)	975
折舊及攤銷	4,017	3,349
經調整除利息支出、稅項、折舊及攤銷前盈利	(1,401)	12,660

附註 a：

截至2024年12月31日止年度確認的物業、廠房及設備的減值虧損被視為非現金項目。我們一貫呈列截至2023年12月31日止年度的比較金額。

附註 b :

該等項目被視為非經營性項目。與衍生金融工具、持作買賣投資、向一家附屬公司非控股股東發行可換股債券、透過損益按公允值列賬的投資及匯兌虧損有關的所有公允值變動被視為與本集團的主要業務及核心業務無關，因此所有該等變動被視為屬非經營。

預期信貸損失模型下之減值虧損／(減值虧損撥回)扣除非應收貿易相關款項撥回，乃由於其與本公司的正常業務無關，我們考慮將其視為非經營性項目。

附註 c :

該等項目被視為非經常性項目，因此當評估公司財務表現時，非經常性項目被排除在外。

由於出售或視作出售附屬公司、聯營公司或合營企業均屬一次性交易，我們將其視為非經常性項目。

物業、廠房及設備

物業、廠房及設備由2023年12月31日約人民幣34,784百萬元減少至2024年12月31日約人民幣34,761百萬元。物業、廠房及設備輕微增加乃主要由於對顆粒硅生產基地的資本投資及年內計提折舊的綜合影響。

聯營公司權益

聯營公司權益由2023年12月31日約人民幣5,787百萬元減少至2024年12月31日約人民幣5,578百萬元。該減少乃主要由於年內所作新投資、出售以及年內應佔聯營公司虧損的綜合影響。

於2024年12月31日，聯營公司權益主要包括以下各項：

- 本集團於昆山協鑫的44.23%股權約人民幣1,881百萬元；
- 本集團於協鑫新能源集團的6.2%股權約人民幣462百萬元(包括透過其他全面收益按公允值列賬之金融資產之永續票據)；
- 本集團於徐州金材股權投資合夥企業(有限合夥)(「**徐州金材**」)的47.4%股權約人民幣1,091百萬元；
- 本集團於內蒙古中環協鑫的6.42%股權約人民幣753百萬元；

- 本集團於徐州日晟的49.87%股權約人民幣425百萬元；及
- 本集團於江蘇鑫華半導體材料科技有限公司(「江蘇鑫華」)的24.55%股權約人民幣654百萬元。

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2023年12月31日約人民幣17,901百萬元減少至2024年12月31日約人民幣11,556百萬元。減少乃主要由於年內應收貿易款項及應收票據減少。

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2023年12月31日約人民幣14,246百萬元減少至2024年12月31日約人民幣10,967百萬元。減少乃主要由於年內應付貿易款項及應付工程款項、應付薪金及花紅以及其他應付款項減少。

關聯公司結餘

關聯公司包括本集團的聯營公司、合營企業及其他關聯方以及由朱共山先生及其家族成員(於2024年12月31日持有本公司已發行股本合共約23.81%(2023年12月31日：約23.80%)並對本公司行使重大影響力)控制的公司。

應收關聯公司款項由2023年12月31日約人民幣5,045百萬元減少至2024年12月31日約人民幣791百萬元。減少乃主要由於年內收到應收一家聯營公司股息及年內出售一家聯營公司，該等相關結餘被重新分類為其他應收款項。

應付關聯公司款項由2023年12月31日約人民幣1,361百萬元減少至2024年12月31日約人民幣312百萬元。減少乃主要由於年內償還部分應付聯營公司款項。

流動資金及財務資源

於2024年12月31日，本集團的資產總值約為人民幣749億元，其中銀行結餘及現金約為人民幣52億元及已質押及受限制銀行及其他存款合共約為人民幣48億元。

截至2024年12月31日止年度，本集團的主要資金來源為經營活動及融資活動產生的現金。

債務

本集團的債務詳情如下：

於2024年
12月31日
人民幣百萬元

於2023年
12月31日
人民幣百萬元

流動負債

銀行及其他借款－一年內到期	10,636	5,316
其他金融負債	—	525
租賃負債－一年內到期	55	70
	<u>10,691</u>	<u>5,911</u>

非流動負債

銀行及其他借款－一年後到期	8,353	9,951
租賃負債－一年後到期	52	76
	<u>8,405</u>	<u>10,027</u>

總債務

減：銀行結餘及現金以及已質押及受限制銀行及其他存款	<u>(9,926)</u>	<u>(9,174)</u>
---------------------------	----------------	----------------

淨債務

	<u>9,170</u>	<u>6,764</u>
--	--------------	--------------

下表列示本集團銀行及其他借款架構以及到期情況。

2024年
人民幣百萬元

2023年
人民幣百萬元

有抵押	11,206	10,795
無抵押	7,783	4,472

	<u>18,989</u>	<u>15,267</u>
--	---------------	---------------

銀行及其他借款的到期情況

按要求或一年內	10,634	5,316
一年後但兩年內	3,969	1,102
兩年後但五年內	4,368	7,257
五年後	18	1,592

	<u>18,989</u>	<u>15,267</u>
--	---------------	---------------

本集團銀行及其他借款總額

於2024年12月31日，人民幣之銀行及其他借款乃參照中國人民銀行基準貸款利率按浮動利率計息。美元之銀行及其他借款乃參照擔保隔夜融資利率計息。

本集團的主要財務比率

	於2024年 12月31日	於2023年 12月31日
流動比率	1.17	1.57
速動比率	1.08	1.44
淨債務對本公司擁有人應佔權益的比率	24.7%	15.9%

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 - 年末存貨結餘) / 年末流動負債結餘

淨債務對本公司擁有人應佔權益總額的比率 = (年末總債務結餘 - 年末銀行結餘及現金以及已質押及受限制銀行及其他存款結餘) / 年末本公司擁有人應佔權益結餘

政策風險

中國政府政策對光伏能源產業影響重大。優惠稅收政策、上網電價附加資金補助、發電調度優先次序、激勵措施、即將發行綠色證書、法律法規如有任何變更，均可能對光伏能源產業造成重大影響。儘管中國政府大力支持產業發展，推出多項有利措施扶助可再生產業增長，惟該等措施有任何重大不利調整，可能會對本集團的經營情況和盈利水平產生影響。為減低風險，本集團將嚴格遵照政府訂立的規則，並且密切留意政策當局動向，減少政策變更對本集團的不利影響。

信貸風險

本集團的各項主要營運業務均制定了信貸控制政策，據此，本集團會對所有需要信貸的客戶進行客戶信貸評估。

為了盡量減低銷售多晶硅及硅片產品的信貸風險，本集團會定期檢討各個別應收貿易款項的可收回金額，以確保計提足夠的預期信貸損失。有關銷售電力的信貸風險並不重大，此乃由於大部分收益自中國不同省份的當地電網公司收取。

利率相關風險

利率風險可能由銀行貸款利率波動引起。鑑於本集團非常依賴外部融資以獲得新項目開發及電站及設備的投資資金，利率的任何變動會影響本集團的資本支出及融資成本，進而影響我們的經營業績。

外幣風險

本集團大部分業務位於中國，而本公司綜合財務報表的呈列貨幣為人民幣。本集團絕大部分收益、銷售成本及經營開支均以人民幣計值；本集團大多數資產及負債亦以人民幣計值，而其餘則主要以美元及港元計值。人民幣兌美元或任何其他外幣出現任何貶值／升值可能導致以外幣計值的貨幣資產及負債的價值變動，並對本集團的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對外匯匯率波動的風險降到最低。本集團的大部分借款以人民幣計值。當本集團認為適合對沖外幣風險時，將會使用外幣遠期合約。

合營夥伴糾紛相關風險

本集團的合營夥伴或會牽涉多種風險，如可能面對財務困難或在彼等的責任及義務方面與我們產生糾紛。我們可能面對有關合營夥伴的問題，或會對我們的業務營運、盈利能力及前景構成不利影響。

資產質押或限制

於2024年12月31日，以下資產已質押作為本集團獲授的若干銀行及其他借款、租賃負債或資產限制、發行票據、應付貿易款項及其他應付款項短期信用證的抵押：

- 為數人民幣80億元(2023年12月31日：人民幣14億元)的物業、廠房及設備
- 為數約人民幣3億元(2023年12月31日：人民幣2億元)的使用權資產
- 為數約人民幣3億元(2023年12月31日：人民幣4億元)的投資物業
- 為數約人民幣39億元(2023年12月31日：人民幣36億元)的應收貿易款項及其他應收款項
- 為數約人民幣47億元(2023年12月31日：人民幣22億元)的已質押及受限制銀行及其他存款

此外，於2024年12月31日確認租賃負債約人民幣1億元連同相關使用權資產約人民幣1億元(2023年12月31日：確認租賃負債約人民幣1億元連同相關使用權資產約人民幣1億元)。

資本及其他承擔

於2024年12月31日，本集團已訂約但未撥備的購置物業、廠房及設備的資本承擔約為人民幣1,889百萬元(2023年：人民幣3,667百萬元)及以股本出資之投資之其他承擔約為人民幣568百萬元(2023年：人民幣473百萬元)。

或然事項

財務擔保合約

於2024年12月31日，本集團並未為透過損益按公允值列賬之投資提供任何財務擔保(2023年：提供金額約為人民幣71百萬元之擔保)。

於2024年12月31日，本集團就一間聯營公司的銀行及其他融資向若干銀行及金融機構提供最高金額合共約為人民幣510百萬元的擔保，其中貸款結餘約為人民幣7百萬元。於2023年12月31日，本集團就一間聯營公司的一間附屬公司的銀行及其他融資向若干銀行及金融機構提供最高金額合共約為人民幣2,500百萬元的擔保，其中貸款結餘約為人民幣846百萬元(該項貸款已於2024年內全數償還)。

或然負債

除上文所披露者外，於2024年及2023年12月31日，本集團並無任何其他重大或然負債。

重大收購及出售事項

- (1) 於2024年11月16日，本集團已與昆山協鑫以及昆山協鑫的若干新投資者及現有投資者訂立一份新的股東協議，據此，若干新投資者及現有投資者同意以現金代價人民幣344百萬元認購昆山協鑫的新增註冊資本約人民幣9百萬元，相當於昆山協鑫約8.41%的經擴大的實繳註冊資本。由於該交易，本集團於昆山協鑫的股權(按實繳註冊資本計算)由約47.65%變更為約43.65%。該交易已於2024年內完成，本集團已失去對昆山協鑫的控制權，但仍對昆山協鑫有重大影響力。昆山協鑫不再為本集團的附屬公司，且自交易完成後已成為本集團的聯營公司。於該交易完成後，本集團錄得視作出售收益約人民幣19.5億元。
- (2) 截至2024年12月31日止年度，本集團已訂立協議將本集團一間聯營公司徐州基金的40.29%股權出售予另一名獨立第三方，代價為人民幣15億元。該交易於2024年內完成以及於該交易完成後，本集團錄得虧損約人民幣1.85億元。此外，此交易導致本集團錄得應佔徐州基金的資產減值虧損約人民幣7億元，該虧損已計入本集團綜合損益及其他全面收益報表中的「應佔聯營公司(虧損)／利潤」項下。

於上述交易完成後，本公司已徹底出售西門子法多晶硅的相關直接和間接投資，全力專注於顆粒硅的產業發展。

除上文所披露者外，截至2024年12月31日止年度概無其他重大收購事項，於本公告日期概無重大收購計劃，截至2024年12月31日止年度亦無其他重大收購及附屬公司出售事項。

報告期後重大事項及業務發展

於2025年1月3日，本公司以每股1.0港元的價格完成配售1,560,000,000股股份。配售事項的所得款項淨額(經計及配售事項的所有相關成本、費用、開支及佣金)約為15.3億港元。有關詳情請參閱本公司日期為2025年1月6日的公告。

除上述者外，截至2024年12月31日止年度及直至本公告日期後概無重大事項。

僱員

我們視僱員為最寶貴的資源。於2024年12月31日，本集團在中國及海外有約9,305名僱員(2023年12月31日：12,446名僱員)。僱員薪酬乃參考個人表現、工作經驗、資歷及當前行業慣例釐定。除基本薪酬及法定退休福利計劃外，僱員福利包括但不限於酌情花紅及授予合資格僱員的購股權。

股息

董事會不建議派付截至2024年12月31日止年度的任何末期股息(2023年：零)。

企業管治常規守則

截至2024年12月31日止年度，本公司一直遵守上市規則附錄C1第2部所載的企業管治守則(「守則」)的守則條文。

於截至2024年12月31日止年度後，由於本集團的業務發展及營運需要，朱共山先生(執行董事兼董事會主席(「主席」))已獲委任為本公司聯席首席執行官(「聯席首席執行官」)，以接替朱戰軍先生，自2025年2月19日起生效。董事會認為朱共山先生擔任主席及聯席首席執行官的雙重職務將確保本集團擁有穩定的領導，並能更有效地制定及實施本集團的業務策略。因此，董事會認為偏離守則的守則條文第C.2.1條並非不恰當。此外，除朱共山先生擔任執行董事外，董事會包括其他五名執行董事及四名獨立非執行董事，於董事會的監督下，董事會的結構合理，權力平衡，為保障本公司及其股東的利益提供充分制衡。

審核委員會及財務資料

載列於本公告的財務資料並不構成本集團於本年度的綜合財務報表，惟有關資料乃摘錄自該等綜合財務報表。由三名獨立非執行董事(即葉棣謙先生、何鍾泰博士及沈文忠博士)組成之本公司審核委員會(「**審核委員會**」)已審閱本集團採納之會計原則及慣例，以及與本公司外部核數師就核數、內部監控及財務報告事項及本集團於報告期間的全年業績進行討論。

核數師

綜合財務報表已由國富浩華(香港)會計師事務所有限公司審核，彼將於股東週年大會上退任並願意重選連任。本公司將於股東週年大會上提呈決議案，續聘國富浩華(香港)會計師事務所有限公司為本公司核數師。

核數師之工作範圍

本集團核數師國富浩華(香港)會計師事務所有限公司同意，本集團於本初步公告所載截至2024年12月31日止年度的綜合財務狀況報表、綜合損益及其他全面收入報表及其相關附註所載之數字，等同本集團之本年度經審核綜合財務報表所載之金額。由於國富浩華(香港)會計師事務所有限公司就此執行之工作並不構成按香港會計師公會頒佈之香港審計準則、香港審閱委聘準則或香港鑒證委聘準則而進行之鑒證委聘，因此國富浩華(香港)會計師事務所有限公司並無就本初步公告作出保證。

購買、出售或贖回本公司的上市證券

於2024年3月15日，董事會批准一項計劃(「**股份回購註銷或分紅派息計劃**」)透過(i)本公司於截至2026年12月31日的三年期間(「**股份回購註銷或分紅派息期**」)於公開市場回購註銷(「**股份回購註銷**」)本公司的股份；及／或(ii)本公司向股東宣派及派付股息(「**分紅派息**」)。根據股份回購註銷或分紅派息計劃，視乎當時市場狀況以及董事會於相關時間之最終批准下，本公司將於截至2024年12月31日年度內進行總代價不低於人民幣680百萬元之股份回購註銷。

由於硅材料的市場狀況波動，以及光伏產業的過度競爭，於截至2024年12月31日止年度，本公司於2024年3月26日於聯交所僅購回合共18,112,000股股份（「已購回股份」），總代價（包括交易成本）約為24百萬港元（相對於2024年12月31日止年度的目標人民幣680百萬元）。已購回股份非作為庫存股份持有，隨後於2024年5月20日註銷。

實施股份回購註銷或分紅派息計劃，惟須視乎當時市況及董事會於相關時間之最終決定。詳情請參閱本公司分別於2024年3月15日及2024年12月13日刊發的公告。

此外，於2024年12月18日，本公司於與配售代理訂立配售協議，而配售1,560,000,000股股份已於報告期後2025年1月3日完成。詳情請參閱本公司日期分別為2024年12月19日及2025年1月6日的公告。

截至2024年12月31日止年度及於本公告日期，本公司並無持有任何庫存股份（包括持有或存放於中央結算及交收系統的任何庫存股份）。

除上文所披露者外，截至2024年12月31日止年度，本公司或其任何附屬公司概無購買、出售或贖回本公司任何上市證券（包括出售庫存股份）。

在披露易網站登載資料

本公告將於本公司網站(www.gcltech.com)及「披露易」網站(www.hkexnews.hk)登載。載有上市規則附錄D2規定之全部資料之年報將於適當時候寄發予股東（倘需要），並於上述網站登載以供審閱。

詞彙

「董事會」	指	董事會
「中國」	指	中華人民共和國，就本公告而言不包括中國香港及澳門特別行政區
「本公司」或「協鑫科技」	指	協鑫科技控股有限公司
「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，一家於百慕達註冊成立的有限公司，其股份於聯交所上市(股份代號：451)
「協鑫新能源集團」	指	協鑫新能源及其附屬公司
「本集團」	指	本公司及其附屬公司
「吉瓦」	指	吉瓦
「上市規則」	指	聯交所證券上市規則
「公噸」	指	公噸
「兆瓦」	指	兆瓦
「兆瓦時」	指	兆瓦時
「光伏」	指	光伏
「股份」	指	本公司股本中每股面值0.10港元之普通股
「股東」	指	本公司股東
「聯交所」	指	香港聯合交易所有限公司
「美國」	指	美利堅合眾國
「瓦」	指	瓦

承董事會命
GCL Technology Holdings Limited
協鑫科技控股有限公司
主席
朱共山

香港，2025年3月28日

於本公告日期，董事會包括執行董事朱共山先生(主席)、朱鈺峰先生、朱戰軍先生、孫瑋女士、蘭天石先生及楊文忠先生；以及獨立非執行董事何鍾泰博士、沈文忠博士、李俊峰先生及葉棣謙先生。