

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



**TIANNENG POWER INTERNATIONAL LIMITED**

**天能動力國際有限公司**

(於開曼群島註冊成立之有限公司)

(股份代號：00819)

**截至二零二一年十二月三十一日止年度  
之業績公佈**

#### **財務摘要**

- 收益增加約 59.95% 至約人民幣 856.16 億元。
- 股東應佔溢利下降約 47.52% 至約人民幣 13.00 億元。
- 每股基本盈利下降約 47.73% 至約人民幣 1.15 元。
- 建議派發每股 40 港仙末期股息。

## 二零二一年年度業績

天能動力國際有限公司(「本公司」或「天能」)之董事會(「董事會」)謹此公佈，本公司及其附屬公司(統稱「本集團」)截至二零二一年十二月三十一日止年度之業績，連同上一財政年度業績如下：

### 綜合損益及其他全面收益表

截至二零二一年十二月三十一日止年度

	附註	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
收益	4	<b>85,615,917</b>	53,525,039
銷售成本		<b>(80,994,895)</b>	(48,032,934)
毛利		<b>4,621,022</b>	5,492,105
利息收入		<b>218,204</b>	137,930
其他收入	5	<b>876,103</b>	530,491
其他收益及虧損		<b>46,401</b>	36,408
減值虧損(扣除撥回)		<b>(113,459)</b>	(9,348)
銷售及分銷成本		<b>(1,037,235)</b>	(937,657)
行政開支		<b>(989,376)</b>	(791,154)
研發成本		<b>(1,483,162)</b>	(1,270,497)
其他開支		<b>(44,732)</b>	(25,643)
應佔聯營公司虧損		<b>(2,735)</b>	(776)
融資成本	6	<b>(254,089)</b>	(212,131)
除稅前溢利		<b>1,836,942</b>	2,949,728
稅項	7	<b>(285,730)</b>	(445,153)
本年度溢利	8	<b>1,551,212</b>	2,504,575

**綜合損益及其他全面收益表 (續)**  
截至二零二一年十二月三十一日止年度

	附註	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
<b>其他全面(開支)／收益：</b>			
不會重新分類至損益之項目：			
按公平值計入其他全面收益之 權益投資之公平值變動		<u>(104,611)</u>	<u>21,513</u>
		<u>(104,611)</u>	<u>21,513</u>
可能重新分類至損益之項目：			
按公平值計入其他全面收益計量之 債務工具之公平值變動		8,647	(10,414)
與其後可能重新分類至項目有關之所得稅		<u>(2,153)</u>	<u>2,456</u>
		<u>6,494</u>	<u>(7,958)</u>
<b>年內全面收益總額</b>		<b><u>1,453,095</u></b>	<b><u>2,518,130</u></b>
<b>以下人士應佔本年度溢利：</b>			
本公司擁有人		1,299,952	2,476,921
非控股權益		<u>251,260</u>	<u>27,654</u>
		<b><u>1,551,212</u></b>	<b><u>2,504,575</u></b>
<b>以下人士於年內應佔全面收益總額：</b>			
本公司擁有人		1,201,835	2,490,476
非控股權益		<u>251,260</u>	<u>27,654</u>
		<b><u>1,453,095</u></b>	<b><u>2,518,130</u></b>
<b>每股盈利</b>	10		
– 基本(人民幣)		<u>1.15</u>	<u>2.20</u>
– 攤薄(人民幣)		<u>1.13</u>	<u>2.15</u>

## 綜合財務狀況表

於二零二一年十二月三十一日

	附註	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
<b>非流動資產</b>			
物業、廠房及設備		6,504,488	5,455,025
商譽		23,305	23,305
使用權資產		1,099,183	793,956
於聯營公司之權益		36,115	20,670
按公平值計入其他全面收益之權益投資		267,489	327,101
遞延稅項資產		688,263	459,597
購買物業、廠房及設備所支付之按金		743,273	244,377
應收貸款款項		284,928	188,808
長期應收款項		5,136	13,098
		<hr/>	<hr/>
		9,652,180	7,525,937
		<hr/>	<hr/>
<b>流動資產</b>			
存貨		4,484,624	4,485,900
發展中待售物業		768,189	389,696
應收貿易賬款及其他應收款項	11	3,328,917	2,349,281
應收貸款款項		203,954	34,825
應收關連方款項		3,479	13,475
應收一間聯營公司款項		70,000	—
按公平值計入其他全面收益之債務工具		987,055	2,069,365
按公平值計入損益之金融資產		1,600,095	572,591
已抵押銀行存款		2,943,087	1,303,060
銀行結餘及現金		8,697,364	4,456,305
		<hr/>	<hr/>
		23,086,764	15,674,498
		<hr/>	<hr/>

## 綜合財務狀況表 (續)

於二零二一年十二月三十一日

	附註	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
<b>流動負債</b>			
應付票據、應付貿易賬款及其他應付款項	12	8,923,504	7,356,002
應付關連方款項		239,970	142,308
衍生金融工具		263	—
應繳稅項		348,748	403,788
借貸 – 即期部分		2,874,839	919,123
遞延政府補助		42,026	38,699
租賃負債		8,727	8,689
撥備		720,292	622,309
合約負債		2,129,216	2,941,370
		<u>15,287,585</u>	<u>12,432,288</u>
<b>流動資產淨值</b>		<u>7,799,179</u>	<u>3,242,210</u>
<b>資產總值減流動負債</b>		<u>17,451,359</u>	<u>10,768,147</u>
<b>非流動負債</b>			
借貸 – 非即期部分		1,408,682	718,917
遞延政府補助		591,701	509,833
租賃負債		13,637	16,274
遞延稅項負債		60,407	63,834
		<u>2,074,427</u>	<u>1,308,858</u>
<b>資產淨值</b>		<u><u>15,376,932</u></u>	<u><u>9,459,289</u></u>

## 綜合財務狀況表 (續)

於二零二一年十二月三十一日

	附註	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
<b>股本及儲備</b>			
股本		<b>109,850</b>	109,850
儲備		<b>12,870,646</b>	8,636,310
		<hr/>	<hr/>
本公司擁有人應佔權益		<b>12,980,496</b>	8,746,160
非控股權益		<b>2,396,436</b>	713,129
		<hr/>	<hr/>
<b>總權益</b>		<b>15,376,932</b>	9,459,289
		<hr/> <hr/>	<hr/> <hr/>

## 綜合財務報表附註

截至二零二一年十二月三十一日止年度

### 1. 一般資料

天能動力國際有限公司(「本公司」)於二零零四年十一月十六日根據開曼群島公司法於開曼群島註冊成立及註冊為獲豁免有限公司，其股份自二零零七年六月十一日起於香港聯合交易所有限公司(「香港聯交所」)上市。

本公司為投資控股公司。本公司及其附屬公司統稱為「本集團」。

此等綜合財務報表以人民幣(「人民幣」)列值，人民幣亦為本公司之功能貨幣。

### 2. 採納新訂及經修訂香港財務報告準則

於本年度，本集團已採納香港會計師公會(「香港會計師公會」)所頒佈所有與其營運相關，並於其二零二一年一月一日開始的會計年度生效的新訂及經修訂香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)。香港財務報告準則包括香港財務報告準則(「香港財務報告準則」)；香港會計準則(「香港會計準則」)；及詮釋。採納該等新訂及經修訂香港財務報告準則不會導致本集團的會計政策、本集團財務報表的呈列及本年度與過往年度的報告金額出現重大變動。

本集團尚未應用已頒佈但未生效的新訂香港財務報告準則。應用該等新訂香港財務報告準則不會對本集團財務報表產生重大變動。

### 3. 分部資料

本集團的營運及報告分部乃基於向主要營運決策人(「主要營運決策人」)、本公司董事會編製及報告之資料，旨在分配資源及評估表現。就電池和電池相關零部件銷售而言，由於向主要營運決策人提供的財務資料並不包含各生產線或各市場分部的損益資料，及主要營運決策人已以綜合審閱電池和電池相關零部件銷售的營運業績，因此並無進一步個別財務資料。因此，本集團之營運構成兩個單一營運及報告分部，(1)電池和電池相關零部件銷售及(2)新能源材料貿易。

本集團以該等分部為基準呈報其分部資料。

主要營運決策人根據各分部的營運業績作出決定。由於主要營運決策人並無為資源分配及表現評估而定期審閱分部資產及分部負債，故並無呈列有關資料的分析。因此，僅呈列分部收入及分部業績。營運及報告分部的會計政策與本集團所述的會計政策相同。分部業績呈列各分部賺取的溢利及並無包括若干其他收益及虧損、企業行政開支及融資成本。分部間銷售按成本加溢利方式計算。

#### 分部收益及業績

截至二零二一年十二月三十一日止年度

	電池和電池相關 零部件銷售 人民幣千元	新能源材料貿易 人民幣千元	總計 人民幣千元
來自本集團外部客戶之報告			
分部收益	37,920,576	47,695,341	85,615,917
分部間銷量	—	425,539	425,539
報告分部收益	37,920,576	48,120,880	86,041,456
分部溢利	1,613,606	15,241	1,628,847
其他收益及虧損			(67,778)
企業行政開支			(9,110)
融資成本			(747)
年內溢利			1,551,212



截至二零二零年十二月三十一日止年度

	電池和電池相關		總計 人民幣千元
	零部件銷售 人民幣千元	新能源材料貿易 人民幣千元	
來自本集團外部客戶之報告			
分部收益	31,911,346	21,613,693	53,525,039
分部間銷量	1,609	9,391	11,000
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
報告分部收益	31,912,955	21,623,084	53,536,039
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
分部溢利	2,490,997	33,015	2,524,012
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
其他收益及虧損			10,226
企業行政開支			(28,829)
融資成本			(834)
			<hr/>
年內溢利			<u>2,504,575</u>

#### 其他分部資料

截至二零二一年十二月三十一日止年度	電池和 電池相關		未分配 人民幣千元	總計 人民幣千元
	零部件銷售 人民幣千元	新能源材料貿易 人民幣千元		
物業、廠房及設備之折舊	570,701	1,921	–	572,622
使用權資產攤銷	29,954	–	–	29,954
出售／撤銷物業、廠房及設備之虧損	45,985	–	–	45,985
利息收入	211,166	7,037	1	218,204
所得稅開支	270,299	15,431	–	285,730
撇減存貨	12,888	–	–	12,888
	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>

截至二零二零年十二月三十一日止年度	電池和 電池相關		未分配 人民幣千元	總計 人民幣千元
	零部件銷售 人民幣千元	新能源材料貿易 人民幣千元		
物業、廠房及設備之折舊	510,116	112	–	510,228
使用權資產攤銷	19,011	–	–	19,011
出售／撤銷物業、廠房及設備之虧損	51,234	–	–	51,234
利息收入	122,831	14,931	168	137,930
所得稅開支	433,279	11,874	–	445,153
撇減存貨	4,831	–	–	4,831
	<u>510,116</u>	<u>112</u>	<u>–</u>	<u>510,228</u>

#### 有關主要客戶之資料

截至二零二一年及二零二零年十二月三十一日止年度，概無本集團個人客戶佔本集團之總收益超過10%。

#### 4. 收益

收益指就已出售商品已收及應收之金額，不包括增值稅及減去回報及撥備以及本集團於年內向外界客戶提供的服務。

	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
電池和電池相關零部件銷售		
鉛酸電池產品 (附註)	31,820,839	28,337,484
可再生資源產品	2,678,280	1,207,542
鋰離子電池產品	987,231	1,059,440
其他	2,434,226	1,306,880
新能源材料貿易	47,695,341	21,613,693
	<u>85,615,917</u>	<u>53,525,039</u>

附註：其包括主要應用於電動自行車、電動三輪車之電池產品、管式電池、鉛酸啟動電池、儲能電池及備用電池之電池產品。

## 5. 其他收益及虧損

	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
按公平值計入損益之金融資產淨收益／(虧損)		
– 結構性銀行存款	73,274	54,214
– 交易性投資 (附註 i)	(14,074)	32,664
– 商品衍生合約 (附註 ii)	21,352	(26,300)
出售物業、廠房及設備之撇銷／虧損	(45,985)	(51,234)
外匯虧損淨額	11,834	27,064
	<u>46,401</u>	<u>36,408</u>

附註：

- i) 交易性投資淨(虧損)／收益包括截至二零二一年十二月三十一日止年度從該等上市權益證券投資中賺取的人民幣14,074,000元因公平值變動而產生之虧損(二零二零年：收益人民幣32,664,000元)。該等收益／(虧損)包括未變現虧損人民幣15,511,000元(二零二零年：收益人民幣32,664,000元)及變現收益人民幣1,437,000元(二零二零年：無)。
- ii) 商品衍生合約淨收益／(虧損)指商品衍生合約公平值變動產生的已變現收益人民幣21,615,000元(二零二零年：虧損人民幣28,057,000元)及未變現虧損人民幣263,000元(二零二零年：收益人民幣1,757,000元)。

## 6. 融資成本

	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
借款之利息	207,276	130,902
長期貸款票據之實際利息	–	24,217
保理票據之利息	45,281	47,472
租賃負債利息	1,332	1,358
其他	200	8,182
	<u>254,089</u>	<u>212,131</u>

## 7. 稅項

	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
香港利得稅：		
– 本期稅項	–	–
中國企業所得稅(「企業所得稅」)：		
– 本期稅項	509,976	479,880
– 往年超額配備	–	(25,076)
遞延稅項：	(224,246)	(9,651)
	<u>285,730</u>	<u>445,153</u>

本公司於開曼群島註冊成立，並獲豁免繳納所得稅。

截至二零二一年及二零二零年十二月三十一日止年度，香港利得稅按利得稅兩級制計算，首2百萬港元之估計應課稅溢利按8.25%之減免稅率徵稅，餘下估計應課稅溢利則按16.5%徵稅。

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細則，除天能電池集團有限公司(「天能電池」)、天能電池集團(安徽)有限公司(「天能電池(安徽)」)、浙江天能能源科技有限公司(「浙江天能能源」)、浙江天能動力能源有限公司(「浙江天能動力」)、天能電池(蕪湖)有限公司(「天能電池(蕪湖)」)、安徽中能電源有限公司(「安徽中能」)、天能集團(河南)能源科技有限公司(「天能河南」)、濟南市萬洋綠色能源有限公司(「濟源萬洋」)、浙江天能電池(江蘇)有限公司(「天能江蘇」)、浙江天能電池(江蘇)新能源有限公司、浙江赫克力能源有限公司、安徽轟達電源有限公司(「安徽轟達」)、浙江暢通能源有限公司、天能集團江蘇特種電源有限公司及浙江天能汽車電池有限公司被評為高新技術企業並於截至二零二一年十二月三十一日止年度之稅率為15%(二零二零年一月一日至二零二零年十二月三十一日：天能電池、天能電池(安徽)、浙江天能能源、浙江天能動力、天能電池(蕪湖)、安徽中能、天能河南、濟源萬洋、天能江蘇、浙江天能電池(江蘇)新能源有限公司、浙江赫克力能源有限公司、安徽轟達、天能集團江蘇科技有限公司、天能帥福得能源股份有限公司、浙江昊楊新能源科技有限公司及浙江暢通能源有限公司的適用稅率為15%)外，中國附屬公司的適用稅率於截至二零二一年十二月三十一日止年度為25%。

年內稅項支出可與綜合損益及其他全面收益表所示除稅前溢利對賬如下：

	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
除稅前溢利	<u>1,836,942</u>	<u>2,949,728</u>
按適用所得稅稅率25% (二零二零年：25%)		
計算之稅項	459,236	737,432
獲稅務豁免收入及不可扣稅支出之稅務影響	3,167	(3,931)
未確認稅項虧損之稅務影響	11,788	17,976
利用之前未確認之稅項虧損	(39,317)	(23,222)
按優惠稅率計算之所得稅	(9,316)	(122,719)
往年超額撥備	—	(25,076)
有關研發成本及若干員工成本之額外削減之 稅務影響	(148,565)	(132,372)
中國附屬公司未分配利潤之預扣稅	<u>8,737</u>	<u>(2,935)</u>
	<u><u>285,730</u></u>	<u><u>445,153</u></u>

## 8. 本年度溢利

本集團年內溢利已扣除下列項目：

	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
核數師酬金	1,920	1,720
已售存貨成本	80,994,895	48,032,934
撇減存貨(已計入銷售成本)	12,888	4,831
物業、廠房及設備之折舊	572,622	510,228
使用權資產攤銷	29,954	19,011
有關短期租賃之開支	4,113	10,548
有關並不計入租賃負債之可變租賃付款之開支	—	9,140
董事薪酬	4,528	4,489
其他員工成本	2,403,002	2,111,060
退休福利計劃供款(董事除外)	286,116	134,577
以股份為基礎之付款	<u>13,316</u>	<u>13,084</u>
總員工成本	<u><u>2,706,962</u></u>	<u><u>2,263,210</u></u>

於二零二一年及二零二零年十二月三十一日，本集團並無已沒收供款可供扣減未來年度須支付之退休福利計劃供款。

## 9. 股息

	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
已於年內確認為分派之股息：		
二零二一年：二零二零年末期股息，每股普通股 40港仙(相等於人民幣33.67分)		
(二零二零年：二零一九年末期股息，每股普通股 39.00港仙(相等於人民幣35.04分))	<b>374,810</b>	<b>404,261</b>

於報告期末後，董事建議派發截至二零二一年十二月三十一日止年度每股普通股40港仙(相等於約人民幣32.54分)(二零二零年：40.00港仙(相等於約人民幣33.67分))之末期股息，此尚須待股東於應屆股東週年大會上批准。

## 10. 每股盈利

	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
計算每股基本及攤薄盈利之盈利		
– 本公司擁有人應佔本年溢利	<b>1,299,952</b>	<b>2,476,921</b>
	二零二一年	二零二零年
股份數目：		
計算每股基本盈利之普通股加權平均數	<b>1,126,124,500</b>	1,126,376,156
潛在攤薄普通股之影響 – 購股權	<b>27,132,350</b>	27,420,469
計算每股攤薄盈利之普通股加權平均數	<b>1,153,256,850</b>	<b>1,153,796,625</b>

## 11. 應收貿易賬款及其他應收款項

	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
應收貿易賬款	1,868,648	1,144,620
減：信貸虧損撥備	(253,511)	(227,372)
	<u>1,615,137</u>	<u>917,248</u>
其他應收款項	184,524	229,788
減：信貸虧損撥備	(36,709)	(35,689)
	<u>147,815</u>	<u>194,099</u>
預付款項	1,203,124	996,888
應收中國增值稅	362,841	241,046
	<u>3,328,917</u>	<u>2,349,281</u>

應收貿易賬款為免息，惟保理貸款服務之應收貿易賬款人民幣276,675,000元(二零二零年：無)除外，其按年利率7.5%至11%%計息(二零二零年：無)

以下為應收貿易賬款(扣除信貸虧損撥備)按發票日期呈列之賬齡分析。

	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
0至45天	978,311	725,779
46至90天	349,392	101,132
91至180天	160,253	51,559
181至365天	86,048	12,939
一至兩年	24,986	11,911
兩年以上	16,147	13,928
	<u>1,615,137</u>	<u>917,248</u>

## 12. 應付票據、應付貿易賬款及其他應付款項

	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
應付貿易賬款	3,004,111	2,538,199
應付票據	3,278,323	2,426,921
其他應付款項及應計費用	2,641,070	2,390,882
	<u>8,923,504</u>	<u>7,356,002</u>

本集團一般獲其供應商授予介乎5天至90天(二零二零年：5天至90天)之信貸期。應付貿易賬款於報告期末基於發票日期呈列之賬齡分析如下：

	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
0至90天	2,879,511	1,984,179
91至180天	5,883	370,169
181至365天	61,971	85,243
一至兩年	27,333	70,283
兩年以上	29,413	28,325
	<u>3,004,111</u>	<u>2,538,199</u>

以下乃於報告期末應付票據之賬齡分析：

	二零二一年 人民幣千元	二零二零年 人民幣千元
0至180天	3,228,323	2,329,841
181至365天	50,000	97,080
	<u>3,278,323</u>	<u>2,426,921</u>



## 管理層討論與分析

### 運營回顧

二零二一年，是中國實施「十四五」規劃的開局之年，也是「碳達峰」、「碳中和」（「雙碳」）行動的啟動元年。回眸二零二一年，為更好實現「雙碳」目標，中國在國家及地方層面均出台了一系列政策。在政策的助推下，節能環保產業加緊發展，新型電力系統建設不斷推進，中國製造業也不斷向綠色轉型升級。作為全球領先的綠色能源解決方案商，天能切實參與到國家和全球「碳達峰」、「碳中和」過程當中，在綠色出行、新型儲能和循環回收等方面，履行自己的使命和擔當。

在本集團管理層的領導及各級政府的關懷下，本集團全體員工紮實工作，同時兼顧長遠，為促進持續健康高質量發展打基礎、聚動能。報告期內，本集團實現營業額約人民幣856.16億元，較上年同期增長59.95%，及淨利潤約人民幣15.51億元，較上年同期下降38.06%。主要原因是公司主要產品原輔材料價格較上年同期上漲。公司主要原輔材料包括金屬鉛及鉛合金、PE塑料，以及鋰離子電池正負極材料、隔膜、電解液等。

二零二一年，天能人銳意進取，在變局中不斷創新突破，深入實施「智能化、平台化、全球化」戰略，以「實業、科技、資本」三輪驅動為指引，取得了良好的經營成果。

回顧報告期，本集團鉛蓄電池與鋰離子電池協同發展，穩步推進燃料電池產業化，深度佈局微出行、乘用車、商用車、智慧儲能、循環再生等五大應用場景，為每一場景提供多技術、多產品、系統性的綠色能源解決方案，並打造電池生產、使用、梯次利用、回收與資源再生全閉環的循環再生新商業模式。

目前，本集團在浙江、安徽、河南等電池需求旺盛地區就近建立了生產基地及物流體系，電池總產能超過100GWh；建成並運行3個國際先進的循環經濟產業園，每年可處理廢舊鉛蓄電池及鋰離子電池超過70萬噸。同時，天能積極構建內外循環，已在亞洲的越南、印度及非洲多國建立辦事處，並積極開展全球運營。本集團綜合實力位居二零二一年全球新能源企業500強、二零二一年《財富》中國500強、二零二一年中國民營企業500強、二零二一年中國製造業企業500強等榜單。在二零二一年七月公佈的二零二一年《財富》中國500強排行榜中，天能位居淨資產收益率(ROE)榜第十七名。

近年來，天能以數字經濟的契機，構建用戶生態運營平台、工業互聯網平台和企業智能製造平台，支撐起「雲上天能」。在數字化轉型過程中，天能根據行業特徵和自身產品屬性，立足於精益智造，打造了一個以用戶為中心的綠色生態圈模式。例如，天能自主研發了「綠色能源全生命週期管理服務平台」，不僅適用於天能智能工廠跨省生產、訂單跟蹤、庫存掌控、智慧物流等方面，還延伸到產業鏈協同。該平台極大地提升了生產效率，節約了能源及原材料，同時保障了產品質量和降低了不良率，實現柔性生產。報告期內，本集團入選浙江省經濟和信息化廳公佈二零二一年浙江省「未來工廠」試點企業名單，二零二一年度省級重點工業互聯網平台項目名單。

天能高度重視技術研發工作，現已形成總部研究院、事業部技術中心和生產基地技術部三級研發架構，各有側重，彼此協同。天能也建立了開放創新的機制，陸續在粵港澳、長三角、京津冀建立開放創新中心。本集團不斷鞏固鉛蓄電池業務，大力發展鋰電池業務，穩步推進燃料電池產業化，並持續探索鈉離子電池、固態電池等新型電池技術。報告期內，天能自主研發了帕歐達(Power Durable)耐用核心技術系統，推出了「衡科技」系列磷酸錳鐵鋰(LMFP)電池，批量供應了鋰離子電池液冷儲能標準箱，裝載天能氫燃料電池系統的南京金龍客車和吉利客車上榜工信部

《道路機動車生產企業及產品》名錄。退役動力電池綠色回收關鍵技術也上榜了二零二一年浙江省重點技術創新項目計劃。截至目前，天能獲得授權國家專利2,900餘件，累計已獲得中國專利獎9項，並位列中華全國工商業聯合會二零二一年民營企業發明專利500家榜單第53位和二零二一年民營企業研發投入500家榜單第83位。

本集團將繼續厚植科研沃土，激發創新活力，致力於新技術、新工藝、新材料的研發和使用，滿足多元市場和客戶的需求，打造公司高質量發展的核心競爭力。

近年來，天能正著力實現從產品供應商到系統解決方案商，從配件商到消費品牌商的轉變。天能在品牌與產品層面都在經歷由「TO B」向「TO B+C」雙輪驅動模式的轉型。例如，本集團推出了「天能智行平台」，向充換電用戶提供電池銷售、電池租賃、商城服務、金融支持等全套解決方案。又如，本集團研發了「天能回收雲」平台，實現廢舊電池回收渠道扁平化和客戶數據化。再如，本集團通過「天能零售通」平台和「銷服一體專用車」，構建了線上線下一體化的銷售模式，為終端提供了獨立配送與銷售服務，也為品牌傳播打開了新局面。基於本公司穩定優良的產品品質、系統化的售後服務及強大的市場基礎，「天能」已成為知名的新能源電池品牌。

本公司近年來穩健增長的經營表現，獲得了資本市場進一步認可。回顧報告期，本公司被納入恆生滬深港智能及電動車指數，同時也是唯一一家入選該指數的港股電池行業上市公司。二零二一年一月，本公司之控股子公司天能電池集團股份有限公司（證券代號688819.SH，「天能股份」）在上海證券交易所科創板成功掛牌上市。天能股份於二零二一年六月被納入全球第二大指數編製公司富時編製的中國A400指數，並於同月，成為中證指數有限公司編製的科創創業50指數（「雙創50」）成分股之一。

天能積極打造環境友好型企業，將綠色發展理念貫穿到生產制造的每個環節。截止目前，本集團上榜國家綠色工廠、綠色設計產品、綠色供應鏈管理企業等綠色制造名錄40餘項。天能一直積極開展一系列愛心助農、助學活動，以實際行動履行社會責任，回饋社會。在浙江的新川村，天能開展「強村惠民」行動，帶領村民走共同富裕之路。天能又與生產基地附近的安徽大董村、貴州基甲村等結成一對一的資助關係，打造扶貧車間。優秀的環境、社會與企業治理，讓天能入選了「中國民營企業社會責任優秀案例」及上榜了「中國民營企業社會責任100強」，並獲得了國際權威指數公司MSCI(明晟)ESG(環境、社會和公司治理)AA評級。

本集團主要有三大業務，分別為研發、生產和銷售：1) 高端環保電池；2) 新能源電池；3) 可再生新材料。

## 一、 高端環保電池

高端環保電池是天能依托研發與工藝創新打造的密封型免維護鉛蓄電池系列產品。

鉛蓄電池具備性價比高、安全穩定、回收率高等優勢，是目前國內電動輕型車、電動特種車及汽車起動啟停等交通工具、設備的主配電池，報告期內市場需求量總體穩定增長。國家統計局數據顯示，二零二一年中國鉛蓄電池累計產量為2.519億千伏安時，同比增長13.7%。

天能是鉛蓄電池的龍頭企業，在消費者中享有廣泛的品牌認知和品質認可。根據中國電池工業協會數據，天能在國內電動輕型車鉛蓄動力電池的市場佔有率已超過40%，並在近幾年維持佔有率逐年提升的態勢。

報告期內，高端環保電池得營業收入約人民幣318.21億元，較上年同期增長12.29%。作為本集團主營業務，高端環保電池業務保持高質量可持續發展的勢頭。

近年來，本集團除了在中國東部沿海地區建立生產基地及物流體系外，更戰略性佈局中國西南部地區，利用當地原材料優勢及物流優勢，覆蓋雲南、貴州、廣西等市場，並為東南亞市場進行儲備。報告期內，天能貴州台江二期基地投產，這是台江公司快速發展的又一個里程碑。

## 1、 電動二輪及三輪車電池

鉛蓄電池是目前電動自行車、電動摩托車、電動輕便摩托車及電動滑板車等電動二輪車及電動三輪車的主配電池之一，主要應用於日常出行、物流快遞等交通工具的動力系統。因為其安全穩定、性價比高、需求剛性，已成為中國百姓出行重要的消費品，市場規模龐大。近年來，新經濟的蓬勃發展，帶動短途配送及快遞行業對電動二三輪車的需求，同時，新冠疫情推動了終端消費者「一人一車」出行方式的轉變。電動二三輪車的市場迎來了增長的又一波小高峰。

根據研究機構EVTank發佈的《中國電動二輪車行業發展白皮書(2021)》，二零二零年中國電動二輪車總體產量為4,834萬輛，同比增長約27.22%，累計保有量達到3.4億輛，即大約每4個中國人就擁有一輛。因為消費者日常頻繁使用，鉛蓄電池每0.5至3年需要更換一次，撬動更為廣闊的電池的替換需求，且替換市場最終消費者為數量龐大的個人消費者。

本公司現已鋪設了具備廣度與深度的銷售及售後服務渠道。經過多年的發展和積累，本公司已建成超過3,000個經銷商的營銷及售後一體化網絡，並覆蓋龐大的終端市場。近年來，本公司銷售網絡持續進行數字化改造。天能推出數字化工具「泰博雲(Tab Cloud)」，幫助經銷商及時瞭解市場供需情況，掌握市場增量點，提升了經銷商的經營能力和精細化運營能力。

二零一九年四月十五日，電動自行車新的國家標準《電動自行車安全技術規範GB17761-2018》(「《新國標》」)正式實施。《新國標》明確了電動自行車的整車質量、最高時速等參數指標。《新國標》的實施推動了電動輕型車行業的健康發展，產業內的落後產能則逐步被淘汰。

在行業健康發展的背景下，本公司在研發投入和產品質量上持續精進，推出了全面滿足《新國標》要求的產品系列，結合數字化體驗提供更加優質的服務，龍頭地位持續提升。報告期內，本公司推出了行業內首個運用「納米碳金」與「鑲晶合金」新型材料和720°立體混膏前沿工藝的納米碳晶整車專用電池，解決鉛蓄電池正、負極添加劑方面的問題。本公司也推出了運用耐用技術的T9-MAX極電石墨烯電池，質保期達24個月，一小時內即可快充85%以上的電量，滿足了消費者對「耐用耐跑，質優親民」的需求。

截止目前，本公司已建立「天能」及「匯源」雙品牌，「極電石墨烯」、「納米碳晶」、「金剛」、「真黑金」、「長壽王」、「長跑王」、「大黑牛」等全系列產品，滿足不同細分領域的需求。

## 2. 起動啟停電池

起動啟停電池應用於汽車、摩托車、船舶、內燃機等的點火及照明。起動啟停系統能有效降低排放，是近年來發展較為迅速的一項節能減排技術。二零一六年以來，起動啟停系統的滲透率大幅提升。根據中國產業信息網估計，二零二零年我國汽車啟停電池市場滲透率達到70%。鉛蓄電池憑借高安全性、高性價比、寬適溫性等特點，成為汽車起動啟停領域的主流電池，起動啟停電池業務是本公司在鞏固鉛蓄動力電池龍頭地位的基礎上，重點發展的產業之一。

起動啟停電池市場可以根據銷售對象不同劃分為新車配套市場和存量替換市場。汽車起動啟停電池的平均使用壽命為3至5年，每年約有五分之一的存量汽車需要更換電池。回顧報告期，本公司在優化整合網絡資源和鞏固深化存量替換市場的基礎上，在新車配套市場取得突破。公司現已對江鈴汽車、中國重汽、凱翼汽車等實現批量供貨；在乘用車領域已做到整車廠的規範化標準，與多家整車企業進行接洽。天能也組建了汽車電池海外銷售團隊，借助公司新車配套優勢和品牌優勢拓展海外渠道。

二零二一年六月，天能汽車起動啟停電池新產品戰略發佈會盛大召開。發佈會上，天能推出了全新理念「換裝升級，比原裝更耐用」，助力品牌升級；同時，發佈了Classic、Premium、Selection明星系列起動電池和AGM、EFB啟停電池共五大全新產品系列，構築起完整的汽車電池產品譜系。

展望未來，天能汽車起動啟停電池，將依托本集團的品牌優勢及技術積累，不斷開拓市場。

### **3. 儲能及備用電池**

儲能電池主要應用於太陽能發電設備、風力發電設備及其他電力設備。備用電池主要應用於通訊備用、不間斷電源、應急照明及其他備用用途。儲能及備用電池的更換週期約5至8年。

二零二一年以來，國家密集出台政策，推動儲能產業發展加速。二零二一年六月，國家能源局下發《關於報送整縣(市、區)屋頂分佈式光伏開發試點方案的通知》，在全國組織開展屋頂分佈式光伏開發試點工作。二零二一年七月，國家發展改革委和國家能源局聯合發佈了《關於加快推動新型儲能發展的指導意見》，明確到二零二五年，實現新型儲能從商業化初期向規模化發展轉變，新型儲能技術裝機規模將達30GW以上。二零二一年七月，國家發展改革委印發《關於進一步完善分時電價機制的通知》，將進一步拉大峰谷電價差，為儲能設施商業價值的實現提供空間。這些政策的發佈，明確了新型儲能的獨立地位，健全了新型儲能價格機制，更好地引導用戶削峰填谷，促進新能源消納。

天能作為中國新能源行業的領軍者，積極探索智慧儲能的發展，在前沿技術上不斷探索，開發鉛炭電池和鋰離子電池結合的儲能產品和系統解決方案。其中，高性能鉛炭電池產業化示範項目是天能自主研發的具有國際領先技術水平的新型電池，產品廣泛應用於儲能電站、新能源混合動力汽車等領域，於二零二零年十二月榮獲國務院批准設立的中國工業領域最高獎項——中國工業大獎。



憑借多年深耕，天能在推進儲能應用場景延伸。如浙江省首批4個電網側儲能電站項目中，天能參與了「長興10千伏雉城儲能電站」和「衢州灰坪鄉大麥源村0.4千伏儲能電站項目」兩個項目，前者是與國家電網合作的全國首個電網側鉛炭式儲能電站。在海外，天能也成功打造了非洲光伏儲能離網項目等多個儲能示範項目。

鉛蓄電池因其安全可靠、單位能量成本和系統成本低、回收再生利用率高及溫度適應性好等特點，將在新型儲能領域中大有可為。

#### 4. 微型電動汽車電池

微型電動汽車電池指純電動驅動的四輪低速汽車的動力電池。該類汽車的最高車速範圍設定在40至70公里／小時，設置座位不超過4個，通常被用於短途代步。該類汽車目前以鉛蓄電池作為動力來源之一，電池更換週期約1至5年。

在人均收入相對較低的農村、城鄉結合部及中國三四線城市，微型電動汽車受到歡迎。其主要原因有：1) 性價比高，使用成本相對其他四輪車更低；2) 匹配需求，一輛微型電動汽車的續航里程能夠普遍覆蓋城鄉居民的日常活動範圍，較低的限速能夠確保老年駕駛者的駕乘安全；3) 充電便捷，可以直接使用家庭電源，無需額外配置專用充電樁。

二零二一年六月，工信部發佈 GB/T 28382《純電動乘用車技術條件》(徵求意見稿)(以下簡稱「意見稿」)。意見稿將微型電動汽車作為純電動乘用車的一個子類，將其命名為「微型低速純電動乘用車」。同時，意見稿針對微型低速純電動乘用車具有的低速化、小型化、輕量化等特點制定相關的技術條件及試驗方法。工信部啟動修訂 GB/T 28382《純電動乘用車技術條件》標準，有助於加快行業規範管理，促進產業規範有序發展，有利於保障人民安全出行需求，將對微型電動汽車市場規模快速擴張產生巨大的推動作用。

本公司在微型車電池領域持續保持著市場領導地位，為海全、鴻日、金彭等核心客戶提供動力電池解決方案和技術支持，並對替換市場持續進行市場需求開發，並提升市場佔有率。

## 5. 電動特種車電池

電動特種車電池主要應用於電動叉車、電動堆高車、電動升降車等貨運物流設備及於挖掘機等工程機械，亦應用於電動遊覽車、電動清潔車、電動巡邏車、高爾夫車等其他電動特種車。

天能在叉車電池領域深耕多年，不斷研發與推出的科技創新成果，形成了「一種管式鉛蓄電池內化成工藝」等核心專利，贏得了杭叉集團、安徽合力、凱傲寶驪、龍工等國內外主流主機廠的青睞和好評，並遠銷海外多個國家。本公司提供包括鉛蓄電池、鋰離子電池、氫燃料電池在內的電池解決方案，現已成為叉車電池領域中國國產第二大品牌。

天能依托先進的創新平台和強大的科研團隊，始終堅持面向客戶需求進行新產品開發，形成了七個具有不同性能特性的產品系列，為各種場景提供安全、可靠的綠色能源保障。二零二二年二月，搭載天能特種電池的場館接駁車，順利進入各北京冬奧賽場，為運動員及工作人員提供便捷的出行服務。

## 二、新能源電池

本公司新能源電池業務以鋰離子電池為主，亦包括燃料電池等下一代電池產品的生產和研發。新能源電池業務應用領域主要分為動力類領域和非動力類領域兩類。其中，動力類的應用領域包括電動二三輪車、電動乘用車、電動商用車以及電動特種車等，非動力類的應用領域包括儲能產品及消費類電子產品。

報告期內，本集團新能源電池業務錄得營業收入約人民幣9.87億元，較上年同期下降6.82%。新能源電池是本集團主要的戰略業務板塊，與高端環保電池業務形成了雙驅動的產品戰略。

### 1. 鋰離子電池

二零一九年十一月，天能與世界500強企業法國道達爾集團旗下帥福得(SAFT)成立了合資公司天能帥福得能源股份有限公司(「天能帥福得」)，專注於為中國和全球市場開發、製造和銷售先進的鋰離子電池。天能帥福得主要從事圓柱電池、軟包電池、方形電池以及鋰離子電池系統的設計、開發、生產、銷售，產品廣泛應用於電動二三輪行車、儲能、新能源汽車、電子電器、通訊設備、特種行業等各個領域。

本集團先後引進了國內外一流的自動化生產裝備及技術，鋰離子電池產品研發及產能建設項目均進展順利。二零二一年八月，本公司之控股子公司天能股份發佈公告，計劃投資人民幣約39.7億元，建設10GWh鋰離子電池產項目。該項目位於湖州南太湖新區，共佔地442畝，一期產能規劃3GWh，二期產能規劃7GWh。實施該項目，將加快本公司對磷酸鐵鋰電池的產能佈局，提升市場份額，增強競爭力。

本集團始終堅持自主創新，率先將中法領先技術應用於材料體系、生產工藝及新產品研發。在材料體系上，天能成功研發了「衡科技」系列磷酸錳鐵鋰(LMFP)電池，形成了三元、磷酸錳鐵鋰、磷酸鐵鋰組成的多元化材料體系，同時擁有硅碳、石墨烯等先進材料應用技術，滿足不同鋰離子電池應用場景及不同層次用戶需求。

在產品安全體系上，天能立足質量，成功交付高能電芯予法國帥福得(SAFT)公司，將為衛星提供電能保障；同時，天能為持續做好售後安全維護工作，自主開發鋰離子電池智能檢測軟件「天能帥服」，幫助用戶實時瞭解電池使用狀況。

在新產品研發上，天能成功開發並批量供應180Ah和280Ah的風冷儲能標準箱和液冷儲能標準箱，既能滿足發電側和電網側大型儲能工商業系統需求，又能滿足家庭的用戶需要。天能還推出多款面對個人用戶的移動儲能電源產品，適配戶外用電、各類急需用電的生活與生產場景。在儲能產業鏈上，本集團的已佈局儲能電芯製造、儲能插箱、儲機櫃、儲能集裝箱、儲能BMS及EMS系統，並形成包含鋰離子電池回收的閉環產業鏈。

在應用領域上，天能已經形成電動汽車鋰離子電池、儲能鋰離子電池、小動力鋰離子電池、高倍率電動工具電池等品類豐富的產品線，以滿足新型市場及海外市場需求。天能現已與海全、金致等新能源汽車廠商形成戰略合作夥伴關係，為其供應鋰離子動力電池產品，並正在開拓高速乘用車客戶。在智慧能源方面，天能與華能(浙江)能源開發有限公司、大唐山東發電有限公司等達成戰略合作，開啟了在新能源及智慧能源領域合作的序幕。在小動力鋰離子電池方面，天能在推出衡科技、黑牛、M等系列產品的同時，也推出一站式電池共享租賃平台「天能智行」，為渠道商、個人用戶運營商提供電池租賃、銷售、追蹤等服務。而在消費鋰離子電池方面，天能產品以其優越性能和高品質，在兒童車、玩具、電動工具、電子影音等領域應用廣泛。

## 2. 燃料電池

天能在二零一七年起對燃料電池的多項關鍵核心材料及電堆展開研發。為快速推進燃料電池技術的產業化，本集團於二零二一年二月成立了浙江天能氫能源科技有限公司。

天能現已組建了一支由院士專家顧問，國家級引才計劃專家、業界資深專家組成的研發團隊，配備了設備齊全的專業實驗室，並作為國家行業標準委員會成員參與制定了相關行業標準。天能堅持科技創新，自主研製出30kW、40kW、60kW、80kW石墨板電堆及百千瓦級大功率金屬板電堆，也涉足膜電極及催化劑等核心零部件的自主研發。憑借在燃料電池研發、生產和應用方面的領先實踐，天能喜獲高工氫電「二零二一年度中國氫電產業鏈國產化優秀貢獻獎」和「二零二一年度燃料電池電堆技術貢獻獎」等重要榮譽。

二零二一年，天能燃料電池市場化應用進程加快。天能可根據各特定應用場景，個性化提供燃料電池系統解決方案。在二零二一年三月舉辦的北方國際自行車電動車展覽會期間，天能正式發佈氫能源電動自行車。二零二一年四月，天能自主研發的高性能水冷電堆產品，正式匹配德燃動力觀光車，並在嘉興基地進行示範運營。二零二一年九月，天能與徐州徐工特種工程機械有限公司簽訂戰略合作協議，天能叉車用氫燃料電池系統新品也正式發佈亮相。

二零二一年，天能在大功率燃料電池研發及應用上也取得了突破。天能自主研發的150kW燃料電池模塊順利通過國家機動車產品質量檢驗檢測中心強制性檢驗，可以為大型公交車、重卡、物流車等應用場景提供成熟的大功率燃料電池模塊產品。裝載天能氫燃料電池系統的南京金龍客車及與吉利客車，上榜工信部《道路機動車輛生產企業及產品》名單，這也標誌著公司氫燃料電池已成功實現商業化落地。

### 三、可再生新材料

天能是業內最早進入可再生新材料行業的企業之一。在可再生新材料版塊，公司一方面圍繞電池主業，基於生產者責任延伸制度，開展廢舊鉛蓄電池及鋰離子電池回收利用業務，形成電池全生命週期的業務閉環；另一方面，本公司也積極開拓包括固廢、危廢處置在內的其他綠色循環業務，延伸了上下游產業鏈，擴大了在炭素、改性塑膠等細分領域的影響力。經過十餘年的技術積累和科學經營，可再生新材料業務已經成為本公司三大業務板塊之一，並在本公司未來發展規劃中佔據重要地位。報告期內，本集團可再生新材料業務取得營業收入約人民幣26.78億元，同比增加121.8%。

近年來，中國政府高度重視循環經濟的發展。中國政府已經連續起草或下發《國務院辦公廳關於印發生產者責任延伸制度推行方案的通知》《鉛蓄電池回收利用管理暫行辦法》（徵求意見稿）等相關法律法規，詳細規範了廢舊電池的回收和處置流程，建立鉛蓄電池、車用動力電池等產品的生產者責任延伸制度。目標是到二零二五年底，我國鉛蓄電池回收率要達到70%以上。目前，無許可證或者未按照許可證規定從事危險廢物收集、貯存、利用、處置的經營活動已被法律嚴格禁止。未來，回收產業的健康有序發展將會越發得到有力支撐，落後及不規範的產能將逐漸被淘汰。

與此同時，廢舊動力電池回收方興未艾。中國新能源汽車保有量快速增長，動力電池的退役量也在逐步攀升。龐大數量的廢舊動力電池包含鎳、鈷、錳、鋰等稀缺資源。為提升資源綜合利用水平，強化溯源監管和回收，工信部發佈實施了《新能源汽車動力蓄電池回收利用管理暫行辦法》《新能源汽車動力蓄電池梯次利用管理辦法》等一系列政策。廢舊動力電池回收和汽車使用全生命週期管理被列入國家發展改革委印發的《「十四五」循環經濟發展規劃》六大重點行動之中。因此，無論從綠色環保角度還是經濟性角度考慮，廢舊動力電池回收勢在必行。

二零二一年末，再生資源行業有迎來重磅政策利好。經過全國人大代表、本集團董事長張天任先生連續兩年提案呼籲，財政部、稅務總局發佈了《關於完善資源綜合利用增值稅政策的公告》（「公告」），自二零二二年三月一日起執行。公告顯示，從事再生資源回收的增值稅一般納稅人銷售其收購的再生資源，可

以選擇適用簡易計稅方法依照3%徵收率計算繳納增值稅。綜合利用的資源名稱為「廢舊電池及其拆解物」的退稅比例，由30%提高至50%。財稅兩大系統雙管齊下，給再生資源行業營造一個公平且可持續發展的經營環境。

目前，天能已建成3個國際先進的循環經濟產業園，在廢舊電池資源較為集中的15個省取得了回收試點資質。天能也繼續物色興建循環經濟產業園潛力地點。二零二一年八月，處置25萬噸的資源綜合利用項目在江蘇沭陽舉行奠基儀式，這是繼落子浙江、安徽、河南之後，天能在全國建設的第四個循環經濟產業園。

在鉛蓄電池回收方面，本公司每年可處理廢舊電池達到70萬噸，廢舊電池金屬回收率可達99%以上，塑料回收率達99%，殘酸回收率達100%。公司在鋰離子電池回收也取得重大進展。本公司目前已經部署了7,000噸鋰離子電池處置產能。本公司下屬公司浙江天能新材料有限公司兩次登上工信部《新能源汽車廢舊動力電池綜合利用行業規範條件》企業名單，成為動力電池回收行業擁有再生利用和梯次利用雙白名單的企業。在鋰離子電池回收技術上，天能已經申請了27件相關專利，牽頭或參與制定國家標準40項。二零二一年六月，天能的「退役鋰離子電池拆解與資源化利用聯合創新實驗室」上榜中國再生資源產業技術創新戰略聯盟第二批聯合創新實驗室認定名單。二零二一年八月，天能的退役動力電池綠色高效回收處理關鍵技術上榜浙江省經濟和信息化廳發文公佈的二零二一年浙江省重點技術創新項目計劃。



在渠道方面，本公司依托中國境內龐大的終端銷售門店網絡，拓寬回收渠道；也在發掘各地現有的回收網絡資源，形成了密切合作；並利用互聯網，運行全國最大的廢舊電池「回收雲」平台，形成「售後+」的服務模式。天能還與中國知名的數碼產品網上回收平台「愛回收」建立了戰略合作關係，雙方不僅在數碼電池回收方面進行著緊密合作，還合作涉足新能源汽車回收拆解業務，進而拓展到動力電池回收的賽道。

本集團將繼續發力可循環回收新材料產業，深耕鉛蓄電池及鋰離子電池回收技術，增加回收產能，拓展回收渠道，同時向細分領域和產業上下游延伸，向大循環產業集群的目標紮實推進。

#### **四、打通產業鏈，推進全球發展，造就新發展引擎**

在「碳達峰」、「碳中和」目標的大背景下，天能不斷推動供應鏈、產業鏈、價值鏈「三鏈融合」，培育新的發展動能。

本公司設立子公司天暢供應鏈專項負責統籌安排供應鏈運輸資源，同時，打造智慧供應鏈服務平台，為客戶提供物流、倉儲、金融等一體化功能服務的供應鏈集成服務解決方案。二零二一年，天暢供應鏈新增「船小智」船運模塊，標誌著天能公路、鐵路、水路多式聯運體系已完成新一輪的數字化升級。

此外，天能也設立了智能裝備製造子公司，實現了精密設備的自主研發、製造、裝配及銷售，提高了電池生產過程中的模具及其生產零件的精度和質量，實現電池生產的精密製造。

新能源材料貿易業務則聚焦原材料鉛、鋅等有色金屬貿易，進一步掌握市場信息，提高公司自身在市場影響力，並積極構建「有色金屬綜合服務平台」，努力成為行業內有影響力的有色金屬系統集成服務商。

在海外業務上，本集團充分考察了東南亞、南亞、歐洲、中東、非洲等地區的市場潛能，已在越南、印度、非洲等國家和地區建立銷售網絡，開發海外客戶，進一步開拓新市場與新空間。

## 未來展望

未來，天能將立足於綠色能源解決方案商的定位，繼續深度佈局微出行、乘用車、商用車、智慧儲能、循環再生等應用場景，提供多技術、多產品的綠色能源方案。

本公司將穩步擴大鉛蓄電池應用領域，在鞏固鉛蓄動力電池龍頭地位的基礎上，拓展起動啟停、智慧儲能等細分領域，並努力開拓國內及海外業務。在技術方面，天能將加速如鉛炭、純鉛電池等高能鉛蓄電池技術的研發及產業化，逐步發展成為全球鉛蓄電池的龍頭企業、先進高能鉛蓄電池引領者與國際標準制定者。

本公司將繼續大力發展鋰離子電池業務，加深佈局，使新能源電池業務成為公司的核心產業之一。本公司將通過「高能動力鋰離子電池電芯及PACK項目」及「湖州南太湖基地年產10GWh鋰離子電池項目」繼續擴大生產能力。依托在國內外市場建立的品牌及渠道等優勢，本公司將以成熟的技術及運營體系快速佔領電動輕型車鋰離子動力電池市場，並逐步推進新能源汽車、智慧儲能、備用電池等應用領域的發展。同時，公司積極引進燃料電池等新型電池技術領域的研發人才，目前已開始「燃料電池金屬板電堆」、「商用車用大功率石墨板電堆的開發」等燃料電池的研發項目，加快落實燃料電池產業化。

本公司堅持綠色循環發展的理念，以鉛蓄電池、鋰離子電池的循環利用為基礎，集城市生活固廢、工業固廢、農村固廢等處置和資源化利用為一體，傾力打造綠色可持續發展的新材料產業體系。

本公司將秉持創新變革新發展理念，堅持「以客戶為中心，以市場為導向」，全面打造新的經濟增長點、增長極，為新一輪高質量可持續發展打好堅實基礎。

## 管理層分析

### 毛利

本集團毛利由二零二零年約人民幣54.92億元，減少約15.86%至二零二一年約人民幣46.21億元，主要原因是銷售量增加但電池毛利率下降。整體毛利率由二零二零年10.26%降低4.86個百分點至5.40%。其中：製造業毛利率12.05%，較二零二零年降低5.03個百分點，主要是由於原材料漲價，產品銷售價格沒有同步增長所致。

### 其他收入

本集團其他收入由二零二零年度約人民幣5.30億元增加約65.15%至二零二一年度約人民幣8.76億元。上升主要由於政府補貼增加所致；利息收入由二零二零年度約人民幣1.38億元增加至二零二一年度約人民幣2.18億元，上升主要原因是合理安排資金增加存款利息收入所致。

### 銷售及分銷成本

本集團銷售及分銷成本由二零二零年度約人民幣9.38億元上升約10.62%至二零二一年度約人民幣10.37億元。銷售及分銷成本有所上升，主要由於運輸費上升所致。

### 行政開支

行政開支由二零二零年度約人民幣7.91億元增加約25.05%至二零二一年度約人民幣9.89億元。增加主要由於員工開支及諮詢費用增加。

## 融資成本

融資成本由二零二零年度約人民幣2.12億元增加約19.78%至二零二一年度約人民幣2.54億元。主要由於本年度總借貸規模增加所致。

## 稅項

本集團二零二零年度所得稅費用約人民幣4.45億元下降約35.81%至二零二一年度約人民幣2.86億元。主要由於本年度盈利降低所致。

## 流動資金及財務資源

二零二一年度經營活動之現金淨額約為人民幣21.07億元(二零二零年：人民幣21.02億元)，本年度，本集團盈利提升以及加強預收賬款及應付賬款管理，令至經營活動現金流總體保持良好。

於二零二一年十二月三十一日，本集團的銀行結餘及現金(包括已抵押銀行存款)約為人民幣116.40億元(二零二零年十二月三十一日：約人民幣57.59億元)。於二零二一年十二月三十一日，本集團獲得未使用銀行融資約人民幣78.59億元(二零二零年十二月三十一日：約人民幣89.85億元)。銀行結餘及現金(包括已抵押銀行存款)約人民幣114.27億元、人民幣1,760.00萬元、人民幣1.95億元及人民幣60.00萬元分別以人民幣、港元、美元及歐元計值。由於港元、美元及歐元銀行結餘佔總結餘比例約1.83%，因此本集團相關匯兌風險很低。

於二零二一年十二月三十一日，本集團的流動資產淨值約為人民幣77.99億元(二零二零年十二月三十一日：流動資產淨值約人民幣32.42億元)。增加的主要原因是持有待售金融工具及銀行存款增加，本公司並能夠控制其負債及財務風險水準。

於二零二一年十二月三十一日，本集團一年內到期付息貸款合共約為人民幣28.75億元(二零二零年十二月三十一日：約人民幣9.19億元)。而一年後到期付息貸款約為人民幣14.09億元(二零二零年十二月三十一日：人民幣7.19億元)。人民幣25.51億元(二零二零年十二月三十一日：約人民幣15.43億元)付息貸款的固定及浮動年利率為2.23%至7.36%(二零二零年：2.23%至4.79%)。美元、港幣貸款計算成人民幣貸款約人民幣13.32億元，計息之固定及浮動率年利率約為1.09%至1.71%本公司將密切監控利率變動並評估利率風險。

本公司財務政策之目標為維持健康之資本架構，透過審慎的財務管理盡量降低資金成本。於回顧年度內，本集團繼續進一步利用長期貸款以優化其貸款結構。

## 財務狀況

### 資產

於二零二一年十二月三十一日，本集團總資產約為人民幣327.39億元，較於二零二零年十二月三十一日約人民幣232.00億元增加41.11%。其中，非流動資產增長約28.25%至約人民幣96.52億元，而流動資產則增加約47.29%至約人民幣230.87億元。非流動資產增加的主要因為就生產廠房及設備改造作出資本開支；流動資產增加的主要因為持有待售金融工具、應收帳款及銀行存款增加。

### 負債

於二零二一年十二月三十一日，本集團總負債約為人民幣173.62億元，較二零二零年十二月三十一日約人民幣137.41億元增加約26.35%。其中，非流動負債則增長約58.49%至約人民幣20.74億元，主要由於長期付息借款增加所致；而流動負債增長約22.97%至約人民幣152.88億元，主要由於應付票據、應付帳款及短期借款增加所致。

## 主要財務關鍵績效指標分析

### 盈利能力：

	二零二一年	二零二零年
淨資產回報率	<b>12.49%</b>	29.91%
毛利率	<b>5.40%</b>	10.26%
– 貿易	<b>0.11%</b>	0.19%
– 電池及電池相關銷售	<b>12.05%</b>	17.08%
純利率	<b>1.81%</b>	4.68%

由於二零二一年貿易業務增長，使整體毛利率比二零二零年有所下降，另鉛酸電池主要原材料漲價，產品銷售價格沒有同步增長所致。

### 流動資金：

	二零二一年	二零二零年
流動比率	<b>1.51</b>	1.26
速動比率	<b>1.22</b>	0.90

上述兩項比率於二零二一年均較二零二零年有所提升，主要由於流動資產的增加幅度較流動負債為高。

### 營運週期：

	二零二一年	二零二零年
存貨周轉天數	<b>20</b>	31
應收帳款周轉天數	<b>6</b>	7
應付帳款周轉天數	<b>12</b>	17
應收帳款及票據周轉天數	<b>13</b>	18
應付帳款及票據周轉天數	<b>25</b>	37

二零二一年存貨週轉天數減少11天至20天，這由於二零二一年加強存貨管理所致。二零二一年比二零二零年應收賬款週轉天數減少1天至6天，這由於二零二一年加強應收賬款管理所致。而二零二一年應付賬款周轉天數減少了5天至12天，這主要由於應付賬款減少所致。應收票據及應收賬款週轉天數減少5天至13天。應付票據及應付賬款周轉天數減少了12天至25天，這主要由於應付賬款減少所致。

#### 資本：

	二零二一年	二零二零年
淨債務比率	<b>-28.70%</b>	-29.79%
利息保障比率(註)	<b>10.60</b>	17.40

註： EBITDA除以總利息支出

由於二零二一年十二月三十一日的付息債務(「債務」)以及現金及銀行結餘分別為人民幣42.84億元及人民幣86.97億元，因此淨債務為人民幣-44.13億元。淨債務比率與去年基本持平，本年總資金充分。

利息保障比率10.60倍，保持良好的利息支付能力。

#### 股東回報：

	二零二一年	二零二零年
每股盈利(基本)(人民幣)	<b>1.15</b>	2.20
每股派息(港仙/股)	<b>40(註)</b>	40

註：指本公司董事會(「董事會」)建議派發之二零二一年股息，並須待股東週年大會批准。

#### 資本開支

於二零二一年度的資本開支約為人民幣23.56億元(二零二零年：約人民幣11.80億元)。主要開支來自鋰離子電池板塊、起動啟停電池板塊、回收板塊建設投入等。

## 資本承擔

於二零二一年十二月三十一日，綜合財務報表內就收購物業、廠房及設備之已訂約但未入賬之款項約為人民幣20.43億元(二零二零年十二月三十一日：約人民幣13.38億元)。

## 資產負債比率

本集團於二零二一年十二月三十一日的資產負債比率(根據付息貸款總額除以總資產再乘以100%計算)約為13.08%(二零二零年十二月三十一日：約7.07%)。

## 匯率波動風險

由於本集團業務主要於中國經營，而且經營主要以人民幣交易；本集團已制訂政策，以使不明朗因素與因本集團所面臨之外幣波動風險增加而導致喪失機會之風險達致平衡。外匯遠期合約可用於消除外幣風險。年內，本集團已訂立若干外匯遠期合約並會密切監控匯率變動，因此董事會認為本公司之營運現金流及流動資金不存在重大外匯匯率風險。

## 或然負債

於二零二一年十二月三十一日，本集團概無任何重大或然負債(二零二零年十二月三十一日：無)。

## 資產抵押

於二零二一年十二月三十一日，本集團之銀行信貸以銀行存款、應收票據、物業、廠房及設備以及預付租賃款項用作抵押。抵押資產賬面淨值總額約為人民幣43.15億元(二零二零年十二月三十一日：人民幣27.84億元)。



## 員工及薪酬政策

於二零二一年十二月三十一日，本集團共僱用25,618名(二零二零年十二月三十一日：24,379名)員工。本集團於二零二一年度之員工成本(不包括董事薪酬)約人民幣27.02億元(二零二零年：人民幣22.59億元)。成本包括基本薪酬、福利及員工福利，例如酌情花紅、醫療及保險計劃、退休金計劃(包括政府法定要求的計劃如中國的養老保險及香港的強制性公積金)、失業保險計劃以及購股權計劃等。本集團向員工提供具競爭力之薪酬待遇。本公司採納用以激勵員工表現之獎勵計劃(包括購股權計劃)及提供一系列員工發展培訓計劃。

## 所持之重大投資

除投資在中華人民共和國(「中國」)及香港上市的權益證券、在中國未上市的權益證券及結構性銀行存款外，於二零二一年十二月三十一日，本集團概無持有任何重大投資。該等投資為增持同行業優秀企業股份，反映對行業未來發展和增加企業權益。

## 重大收購及出售

於二零二一年一月十八日，天能股份之股份於上海證券交易所科創板獨立上市(「獨立上市」)。根據獨立上市，天能股份按發售價每股股份人民幣41.79元向投資者發行合共116,600,000股A股。待獨立上市及新發行完成後，本集團於天能股份之控股權益由98.33%下降至86.53%。

除上文所披露者外，於二零二一年十二月三十一日，本集團概無重大收購及出售。

## 主要風險及不明朗因素

不少經濟專家正密切監察全球及中國經濟增長會否於未來數年放緩，倘消費者市場出現下行趨勢，本集團電動自行車電池銷售等傳統業務或會受到不明朗因素影響。這正是本集團數年前開始實行產業鏈轉型升級的原因，期望分散偏重任何單一業務板塊所帶來的風險。

於過去數年，中國勞工成本持續上升，在中國以生產為主導的實體因生產成本不斷上漲而面臨更大壓力。本集團將投放更多資源於設置自動化生產系統，務求減少每個生產單位耗用的人力資源。與此同時，本集團將採用新的激勵計劃，作為提升人力效益的另一途徑。

## **購買、出售或贖回本公司上市股份**

於年內，本公司或其任何附屬公司概無購買、出售或贖回任何本公司上市證券。

## **報告期後事件**

### **獨立非執行董事、本公司薪酬委員會主席及審核委員會及提名委員會各自的成員變動**

夏永姚先生已辭任獨立非執行董事、本公司薪酬委員會（「薪酬委員會」）主席、審核委員會（「審核委員會」）及提名委員會（「提名委員會」）成員，自二零二二年三月十五日起生效；及肖鋼先生已獲委任為獨立非執行董事、薪酬委員會主席及審核委員會及提名委員會成員，自二零二二年三月十五日起生效。

### **暫停辦理股份過戶登記**

本公司將自二零二二年五月二十四日（星期二）至二零二二年五月二十七日（星期五）（首尾兩日包括在內）暫停辦理股份過戶登記，期間概不登記任何本公司股份轉讓。為合資格出席本公司本年度股東週年大會，所有股票連同已填妥的股份過戶表格須於二零二二年五月二十三日（星期一）下午四時三十分或之前交回本公司之香港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54樓。

此外，本公司將自二零二二年六月六日(星期一)至二零二二年六月八日(星期三)(首尾兩日包括在內)暫停辦理股份過戶登記，期間概不登記任何本公司股份轉讓。為確立獲派擬派末期股息之權利，所有過戶檔連同有關股票須於二零二二年六月二日(星期四)午四時三十分或之前交回本公司之香港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54樓。待股東於本公司將於二零二二年五月二十七日(星期五)舉行之股東週年大會上批准後，擬派末期股息預期將於二零二二年七月八日(星期五)或之前支付。

## 審核委員會

已根據香港聯合交易所有限公司證券上市規則(「上市規則」)之規定設立審核委員會，負責檢討及監察本集團之財務匯報程序及內部監控。於二零二一年十二月三十一日，審核委員會現時由三名獨立非執行董事組成，包括黃董良先生(主席)、張湧先生及肖鋼先生。

審核委員會與本公司高級管理層及本公司之核數師定期開會，以審議本公司之財務匯報程式、內部監控之效用、核數程式及風險管理事宜。

審核委員會已審閱本集團截至二零二一年十二月三十一日止年度之年度業績。

## 企業管治守則

本公司已採用適用於截至二零二一年十二月三十一日止年度企業管治報告之上市規則附錄十四所載之企業管治守則及企業管治報告(「守則」)條文，惟下文所載守則條文第A.2.1條則除外。

張天任博士為本公司主席兼行政總裁，負責管理本集團的業務。董事會認為，主席及行政總裁由同一人士擔任有利於執行本公司之業務策略及可盡量提升經營效率。根據現有之董事會架構及業務範圍，董事會認為，並無即時需要將該等職位分開由兩名人士擔任。但是，董事會將繼續檢討本集團企業管治架構之效率，以評估是否需要分開主席及行政總裁之職位。

## 中匯安達會計師事務所有限公司之工作範圍

本公佈所載有關本集團截至二零二一年十二月三十一日止年度之綜合財務狀況表、綜合損益及其他全面收益表及其相關附註之數字，已獲本集團核數師中匯安達會計師事務所有限公司同意，確認載於本集團截至二零二一年十二月三十一日止年度之經審核綜合財務報表之金額。根據香港會計師公會發出之《香港核數準則》、《香港審閱應聘服務準則》或《香港核證應聘服務準則》，中匯安達會計師事務所有限公司就此所履行之工作，不會構成核證應聘，因此中匯安達會計師事務所有限公司於本公佈中並無表示核證。

## 遵守上市規則標準守則

本公司已採納上市規則附錄十所載上市公司董事進行證券交易的標準守則（「標準守則」）。經向董事作出具體查詢，本公司全體董事均確認彼等於截至二零二一年十二月三十一日止整個年度已遵守標準守則所載的規定準則。

## 股東週年大會

本公司謹訂於二零二二年五月二十七日（星期五）下午二時正假座中國浙江省長興縣畫溪工業功能區天能集團大廈三樓會議室舉行應屆股東週年大會。股東週年大會通告將於本公司網站 [www.tianneng.com.hk](http://www.tianneng.com.hk) 及香港聯交所網站 [www.hkexnews.hk](http://www.hkexnews.hk) 刊登，並盡快寄發予本公司股東。

## 刊登

包含上市規則附錄十六所規定之所有資料之年報將盡快於本公司網站 [www.tianneng.com.hk](http://www.tianneng.com.hk) 及香港聯交所網站 [www.hkexnews.hk](http://www.hkexnews.hk) 刊登。

## 一般資料

於本公佈日期，本公司執行董事為張天任博士、張敖根先生、張開紅先生、史伯榮先生及周建中先生；本公司獨立非執行董事為黃董良先生、張湧先生及肖鋼先生。

本公佈將會在本公司網站 [www.tianneng.com.hk](http://www.tianneng.com.hk) 及香港聯交所網站 [www.hkexnews.hk](http://www.hkexnews.hk) 刊登。

承董事會命  
天能動力國際有限公司  
主席  
張天任

香港，二零二二年三月三十日

於本公佈日期，本公司執行董事為張天任博士、張敖根先生、張開紅先生、史伯榮先生及周建中先生；本公司獨立非執行董事為黃董良先生、張湧先生、肖鋼先生。