



Solargiga Energy

Solargiga Energy Holdings Limited

阳光能源控股有限公司

2020 Annual Results
二零二零年度全年业绩
香港聯交所上市股份編號：757

本简报由阳光能源控股有限公司（「阳光能源」，「本公司」或「本集团」）编备，只作企业通讯和一般参考之用。本公司无意在任何司法管辖区使用本简报作为出售或招揽他人购买本公司任何证券的要约，或用作投资本公司证券的决定基础。未经咨询专业意见的情况下，不得使用或依赖此等全部数据。本简报纯属简报性质，并非完整地描述本公司、本公司业务、目前或过去的经营业绩或业务未来前景。

本公司不会为本简报发出任何明文或隐含的保证或声明。本公司特此强调，不会对任何人使用或依赖本简报的任何数据（财务或其他数据）承担任何责任。

目录 CONTENTS

- 01. 公司概况
- 02. 市场概览
- 03. 业务回顾
- 04. 财务表现
- 05. 未来计划及策略

PART 01

公司概況



- 成立于2001年，为中国东北最大，全国排名位于前列的光伏制造企业。专注于单晶产品生产制造，本集团提供单晶硅棒/硅片、组件、发电系统之开发、设计、建造、运营及维护的一站式太阳能行业解决方案
- 2008年3月31日于香港上市 (757.HK)
- 2020全球光伏20强排行榜(11)；2020全球新能源500强企业 (225)；2020中国能源集团500强企业 (303)；新能源企业全球竞争力100强 (92)；中国辽宁省锦州市工业3强企业



谭文华先生
及其关连人士
22.66%



Hiramatsu International Corp.
9.68%



合晶科技股份有限公司
5.91%



其他董事
1.84%



公众股东
59.91%



Solargiga Energy Holdings Limited
阳光能源控股有限公司

Solargiga Energy

已发行股票数目 3,143,771,133

*本公司已根据台湾证券交易所的有关规定购回代表本公司普通股68,009,433股股份的68,009,433份台湾存托凭证。该等代表普通股股份的台湾存托凭证已于二零二零年六月二日注销。

于二零二一年一月二十一日，本公司与独立第三方施丹红女士（「认购人」）订立认购协议，据此，认购人有条件同意认购，而本公司有条件同意配发及发行180,000,000股认购股份，认购价为每股认购股份0.29港元。认购协议项下认购人应付总代价为52,200,000港元。于二零二一年一月二十八日，认购协议项下所有先决条件均已达成并完成。



谭文华先生
及其关连人士
21.43%



Hiramatsu International Corp.
9.15%



合晶科技股份有限公司
5.59%



其他董事
1.74%

认购人
6.61%



公众股东
55.48%



Solargiga Energy

Solargiga Energy Holdings Limited
阳光能源控股有限公司

已发行股票数目 3,323,771,133

公司概况

产销基地



中国

- 主要生产基地位于辽宁锦州、青海西宁、云南曲靖及江苏盐城
- 现有3.45吉瓦单晶硅棒产能
- 现有2.50吉瓦硅片产能
- 现有3.7吉瓦组件产能
- 集团营销中心位于北京及上海

日本、台湾、德国

- 设立子公司，深耕各项产品销售管道，开发新客户群
- 跟德国电站安装公司DCH合资的DCH Solargiga GmbH，主营太阳能系统开发业务

其他

- 并于美洲、土耳其、巴基斯坦、东南亚、非洲等国家地区开发系统项目EPC业务

图示:

-  生产基地
-  营销中心
-  子公司

单晶
硅棒



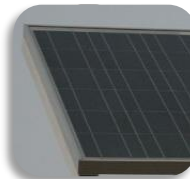
- 3.45吉瓦

单晶
硅片



- 2.50吉瓦

组件



- 3.70吉瓦

系统



- 除了利用本集团全资电站系统开发子公司，以拓展终端市场之外，亦透过异业合作成立新的系统开发公司，扩展光伏系统业务商机，共同开发分布式电站，分享系统开发业务利润，亦可增加本集团组件销售的出海口。



- ☐☐☐☐ 阳光能源专注直拉单晶，迄今为止具有20年的N型/P型单晶硅棒生产经验，是唯一获得国家产品质量免检证书的单晶硅棒制造商。目前拥有国家实用新型专利38项。
- ☐☐☐☐ 近年来通过对长晶炉的改造升级，并参与TDR140-CL及TDR160-CL型单晶炉的研发与设计定型，令投料量达到800kg以上，能够兼容10寸、12寸单晶生产。同时实现连续拉制多根晶棒，增加先进的电子液位控制系统，全自动控制长晶过程，减少人力成本和确保晶棒质量稳定。在研发过程中获得发明专利1项、实用新型专利14项、软件著作权2项。
- ☐☐☐☐ 采用快速收尾技术，缩短了70%的收尾时间，且通过对水冷装置的改造升级，单晶硅棒生长速度可从1.25mm/min提高到2.0mm/min，提升晶棒良品率及生产效率，做到行业先进。



- 生产单晶硅棒之主要辅材石英坩埚，与特定供应商共同研发出500小时长寿命之石英坩埚，可实现1坩连续拉制多根晶棒的RCZ生产工艺，显著降低生产成本。
- 单晶硅棒各项技术指标优异，氧含量控制到14ppm以下，形成了严格可靠的晶棒指标检测体系。
- 根据客户需求提供多种规格、尺寸的N型及P型单晶产品，亦为下游组件提供最高品质硅棒
- 现有3.45吉瓦单晶硅棒/硅片产能，预计单晶硅棒产能将由目前3.45吉瓦扩充至二零二一年底前的8.55吉瓦，二零二二年底前则再扩充至20.05吉瓦。



- ☐ 阳光能源拥有15年的硅片切割经验，是行业内大尺寸硅片的开创者。根据客户需求提供多种规格、尺寸的N型及P型单晶产品，亦为下游组件提供最高品质硅片。目前拥有国家发明专利2项，国家实用新型专利8项。
- ☐ 170 μm 薄片技术成熟并批量供应市场，并研发投产更薄硅片，有效提高了出片率5%以上。
- ☐ 全部使用金刚线专用切片机，大幅升了同期切片产量17%以上，降低了生产制造成本。
- ☐ 细线技术进行研发攻关，全产线完成了52 μm 电镀金刚线到45 μm 电镀金鋼线切换，产量比去年同期提升15%以上。
- ☐ 现有2.5吉瓦单晶硅片产能，预计单晶硅片产能将由目前2.50吉瓦扩充至二零二一年底前的4.60吉瓦，二零二二年底前则再扩充至14.60吉瓦。



- 国内首家并连续8年成为日本夏普最大OEM组件厂，研发并最早掌握组件抗PID技术，掌握日本市场高端组件的设计和生 产核心技术。其OEM组件占夏普日本市场组件出货量的90%以上。
- 独有的日本工厂质量管控标准，从组件辅材一共104项检测项目，到制程管控要求，以及成品组件3~10倍于IEC标准中的环境测试体系要求。
- 掌握轻质组件、滑雪组件、高载荷组件等差异化组件的设计和生 产核心技术。掌握双面电池（P-PERC, N-PERT, IBC）组件的设计和生 产技术，并连续6年批量出货双玻组件。
- 研发和掌握半片组件、多主栅电池组件、双面电池组件以及高效焊带组件相关高 端产品等的设计技术。



- 已量产多主栅半片双面双玻182mm组件，具备210mm大尺寸组件生产能力，182mm批量组件功率540W,其组件最高功率可达600W以上。
- 掌握IBC电池制作组件能力，IBC电池组件具有较高的输出电流、开路电压、填充因子等电性能优势，同面互联的组件工艺制程，近似全黑的完美外观也满足了大众消费者的审美要求。
- 拥有国家实用新型专利62项,9项发明专利。
- 现有3.7吉瓦组件产能。预计组件产能将扩充至二零二一年底前的8.86吉瓦，二零二二年底前则再扩充至14.46吉瓦。

TUV/JET/UL/VDE/CE/BIS/CQC等第三方国际和国内认证

国内首批通过领跑者认证企业



TUV认证



VDE认证



国家电投
SPIC



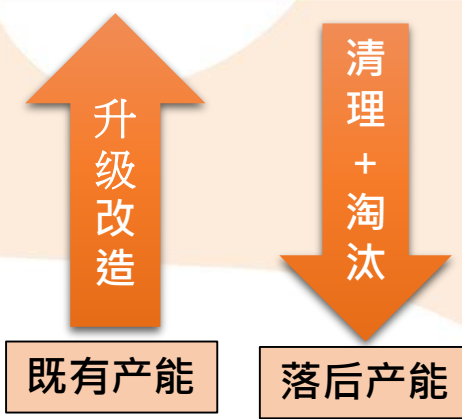
中国华电集团公司
CHINAHUADIAN CORPORATION



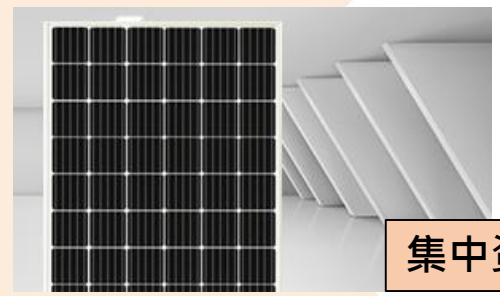


作为清洁能源的光伏发电过去必须仰赖政府补贴，其销售价格才能与传统石化能源竞争，因此，在光伏产品生产技术上近十多年来日进千里下，每瓦发电的生产成本已急速大幅下降，已达到了市电平价的目标，爆发式的销售增长即将到来。本集团自二零一八年起持续投入既有产能的升级改造与新增产能的量产调适，也将落后产能进行了清理与淘汰，现时达到了既有产能全面升级与新增高效产能可大量产出的目标。

多年来光伏产品类型原本分有单晶与多晶两种技术路线，与其相应之单晶硅棒与多晶硅锭的生产方式并不相同，而随着单晶产品光电转换效率较高，生产成本持续降低的能力更为明确可行下，多晶技术路线的市场份额已快速被单晶技术路线取代，然而，由于在硅片的制造环节中，单晶与多晶是相同的，故原来搭配多晶硅锭的多晶切片产能现已大幅释出。因此，本集团约3.45吉瓦的单晶硅棒年产能多于约2.50吉瓦的单晶硅片年产能的差异数，将可顺利利用被释出的多晶切片产能之第三方代工厂来弥补，借此，本集团可将有限资源集中发展于单晶晶棒和组件利基产品。



- ✓ 产能全面升级
- ✓ 新增高效产能可大量产出的目标



集中资源发展

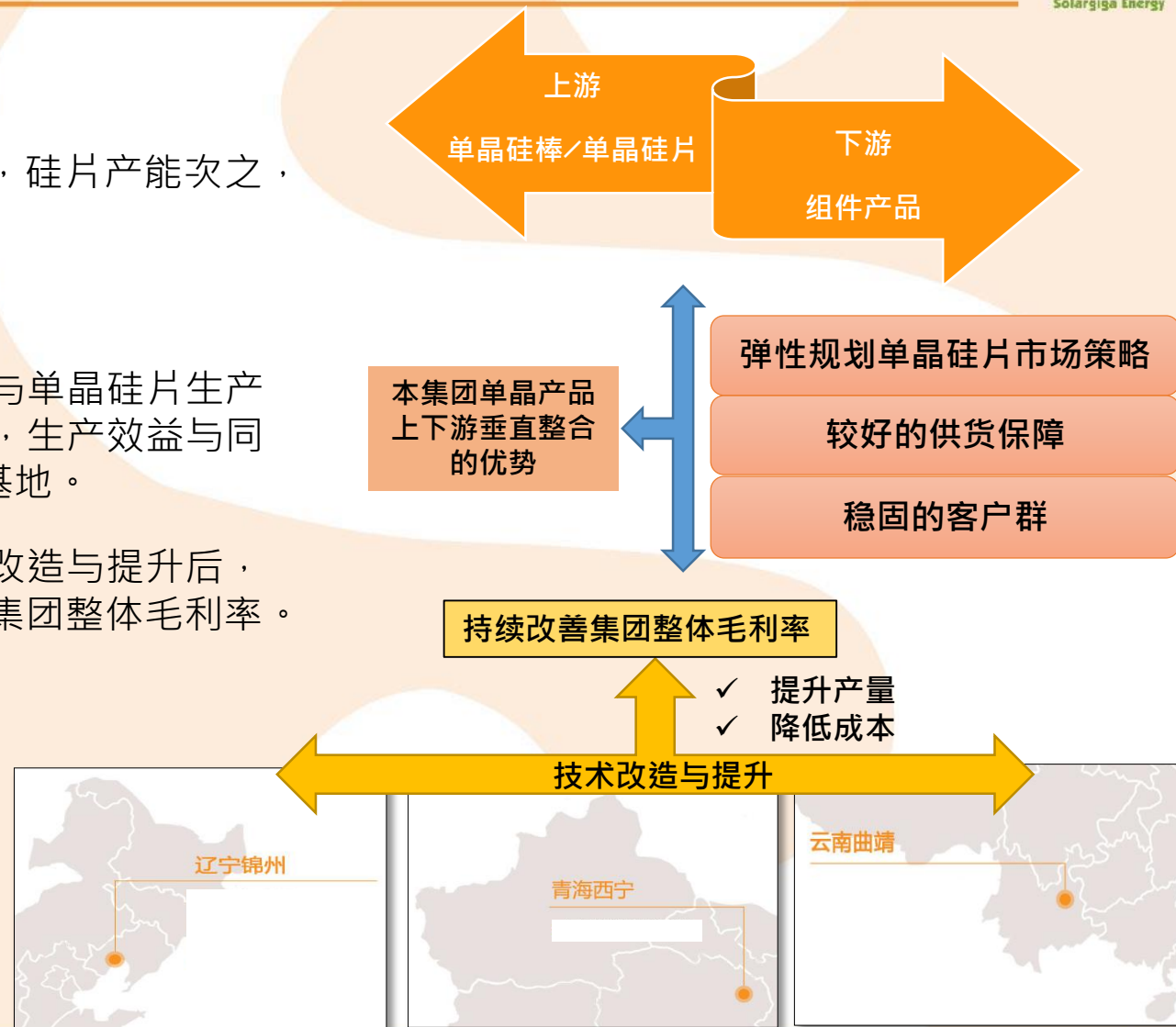


未来策略：专注于上游单晶硅棒与下游组件双主力产品，硅片产能次之，并退出中游的电池制造。

上游单晶硅棒与单晶硅片方面：

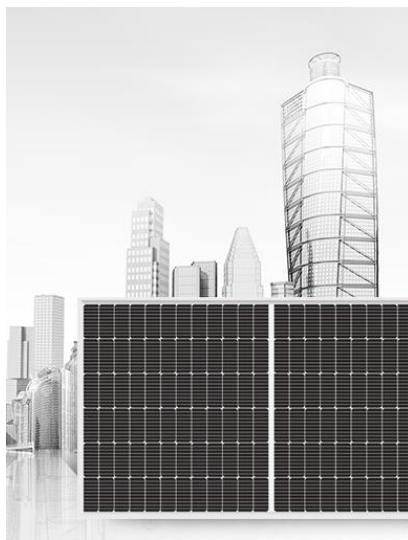
本集团于云南省曲靖市所新建的低本高效单晶硅棒与单晶硅片生产基地，经过生产调适后，目前已开始逐渐展现成效，生产效益与同业相当，将成为集团单晶硅棒与单晶硅片主要生产基地。

原辽宁锦州与青海西宁的生产基地，经本集团技术改造与提升后，亦可彰显其产量提升与成本降低的优势，持续改善集团整体毛利率。



下游光伏组件方面：

由于光伏组件客户多为国内央企或是国外大型跨国企业，故在于光伏产业中，组件客户所占有的市场地位和实力是整体光伏产业链中最强大的。因此，本集团透过显著的组件产能，已与大型组件客户建立直接供货关系，不仅可保有更稳固的终端组件产品出海口，亦可间接带动集团上游单晶硅棒和硅片的销售。因此，为了满足组件客户的需求，本集团除了由辽宁锦州全资子公司所拥有的组件产能之外，江苏省盐城市所新设的组件制造基地亦已大量投入生产，故本集团组件产能已达目前3.70吉瓦，显著提高组件产品的经济规模优势。



与大型组件客户建立

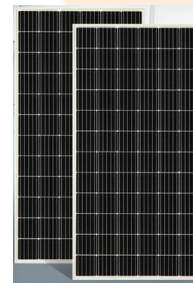
直接供货关系

光伏
组件客户

国内央企/国外大型跨国企业

- ✓ 市场地位
- ✓ 实力

- ✓ 保有更稳固的终端组件产品出海口
- ✓ 间接带动集团上游单晶硅棒和硅片的销售



PART 02

市场概览

中国

2020年为中国十三个五年规划的最后一年，亦是光伏由竞价补贴向平价上网过渡的关键之年，中国光伏产业将走出国家补贴。虽然首季受疫情影响，不论发电装机、组件出口产量录得负增长，但在第二季已迅速收复。根据中国光伏行业协会统计数据，2020年前三季度光伏产业制造保持稳定增长，硅料、硅片、电池片及光伏组件出口量已经超过去年同期。

根据国家能源局发布2020年全国电源新增太阳能装机容量佔48.2吉瓦，对比国家能源局公布的前三季度光伏新增装机数据为18.7吉瓦，意味着第四季度光伏抢装了29.5吉瓦。这是自2017年的装机高峰后，光伏新增装机再创近三年新高。

中国国家主席习近平于2020年9月举行的联合国大会宣布，中国二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，并争取2060年前实现碳中和，风电、太阳能发电总装机容量将达到12亿千瓦以上。

2021年中国踏入「十四五」规划，光伏发电将脱离补贴进入平价时代，中国光伏行业协会预测，「十四五」期间，国内年均光伏新增装机规模预计为70-90吉瓦，预期中国光伏产业于二零二一年发展仍然向好。

美国

- 根据彭博新能源财经 (BNEF) 与可持续能源商业委员会 (BCSE) 的年度联合报告《美国可持续能源实录》，2020年美国光伏新增装机16.5吉瓦，创下自2016年13.6吉瓦以来的历史新高，比2019年13.3吉瓦增长24%。
- 美国政府换届及对美国太阳能产业的延长两年税额减免措施，加上预计二零二一—2021年偏向推出更多清洁能源的政策及重返巴黎气候协定，期望于二零三五2035年达成无碳发电计划，皆有利美国太阳能行业发展前景。美国能源信息管理局 (EIA) 数据显示，2021年的美国太阳能公用发电量预计为15.4吉瓦，将超过2020年近12吉瓦。

欧盟及印度

- 欧洲在2020年新增光伏装机容量为18.2吉瓦，比2019年增长了11%，是自2011年以来增长最快的一年。2020年9月，欧盟委员会正式发布《2030年气候目标计划》及政策影响评估报告，提出将2030年温室气体减排目标从40%提高为55%及2050年实现温室气体净零排放。在Solar Power Europe的中期预测中，预计2021年需求将增长23%，装机容量将达到22.4吉瓦，将打破自2011年创下的的记录。
- 印度2020年新增光伏装机容量3.2吉瓦，与2019年的7.346吉瓦相比下降了56%，创五年新低，虽然如此，印度仍有较高的装机潜力，预计2021年印度太阳能安装量将超过10吉瓦，发展潜力依然可观。

其他地区

- 超过110个国家明确未来数十年预期碳零排放，加拿大、日韩先后宣告了2050零碳承诺，碳中和的成为全球主要共识。虽然2021年光伏行业发展实际发展仍要视乎新冠疫情走势及疫苗研发的进展。但总体来说，以太阳能为代表的可再生能源前景仍然可观及呈现较好趋势。

PART 03

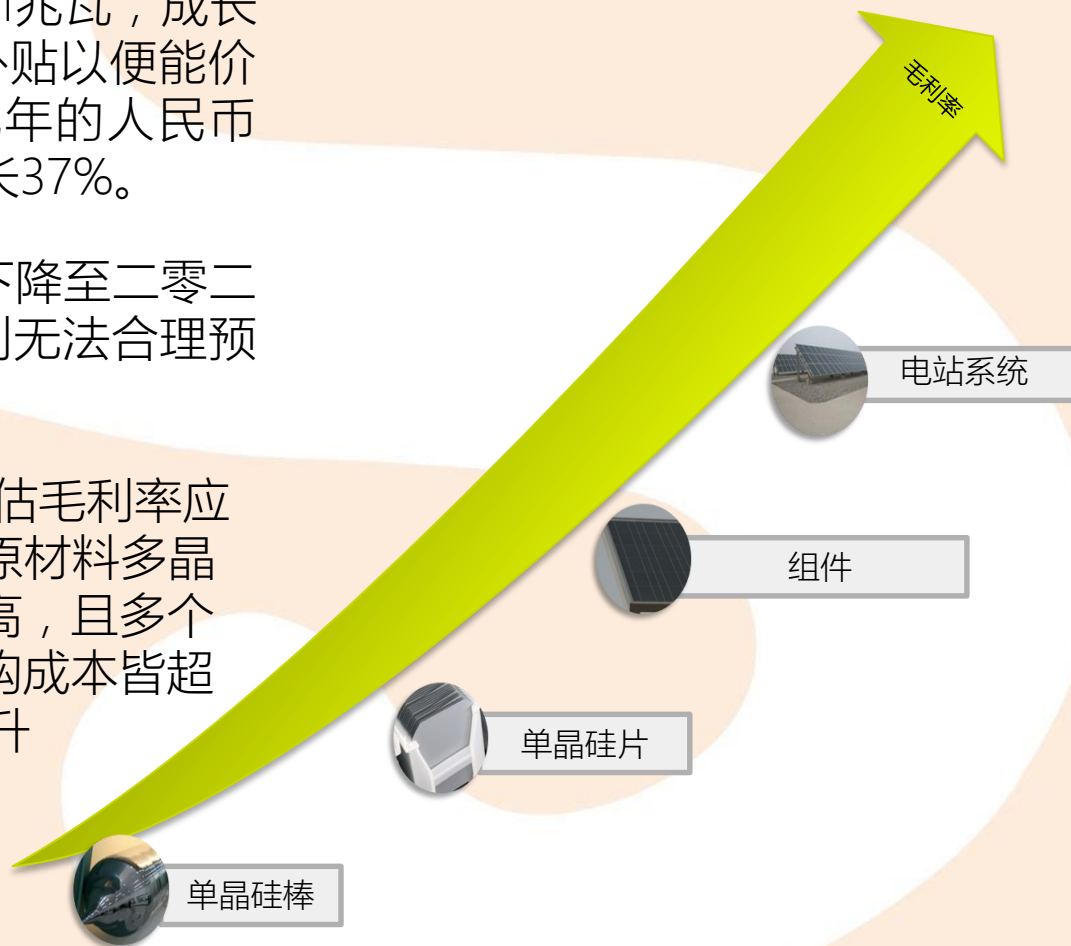
营运实绩

营运实绩

■ 总出货量由二零一九年的4,134兆瓦提高至二零二零年的6,811兆瓦，成长幅度高达65%。虽然光伏产品每瓦销售单价因需要脱离政府补贴以便能价格市场化下而逐年降低，但本集团营业收入仍是由二零一九年的人民币4,426百万元提高至二零二零年的人民币6,052百万元，大幅成长37%。

■ 虽然年内净亏损由二零一九年的人民币354.358百万元大幅下降至二零二零年的人民币196.367百万元，但未能转亏为盈，主要系为下列无法合理预期的原因所造成：

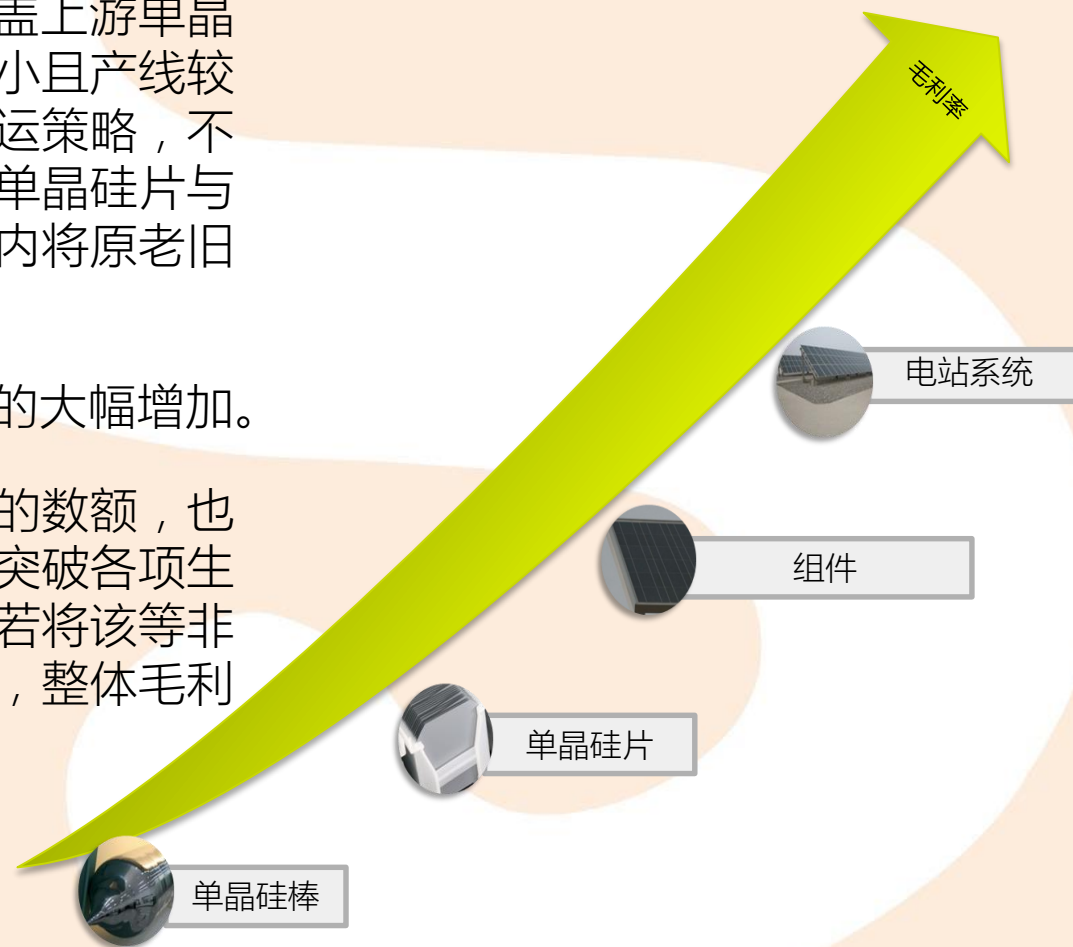
(1) 随着年内高效产能陆续开出与既有产能的改造完成，原预估毛利率应可大幅提高，但由于年内国内水灾以及工厂爆炸所引发的多家原材料多晶硅供应商停工检修，造成多晶硅供应吃紧，多晶硅价格不断飙高，且多个主要辅助材料亦受到新冠疫情影响也供给受阻，故原辅材料采购成本皆超乎预期的大幅提高，造成实际毛利率仅由二零一九年的7.7%上升至二零二零年的9.7%，毛利率成长显著受到压缩。



(2) 本集团原本专注于光伏产品垂直一体化生产，生产线涵盖上游单晶硅棒、单晶硅片、中游电池与下游组件，惟因电池产能规模较小且产线较为老旧，并不符合经济规模生产效益，故本集团于年内调整营运策略，不再继续生产电池，而是利用有限资源全力发展上游单晶硅棒、单晶硅片与下游组件等利基产品。由于预期不再自行生产电池，故需于年内将原老旧电池产线之相关机器设备净值，提列了一次性的大额减值损失。

(3) 新冠疫情的影响所造成销售费用（如：运费）超乎预期的大幅增加。

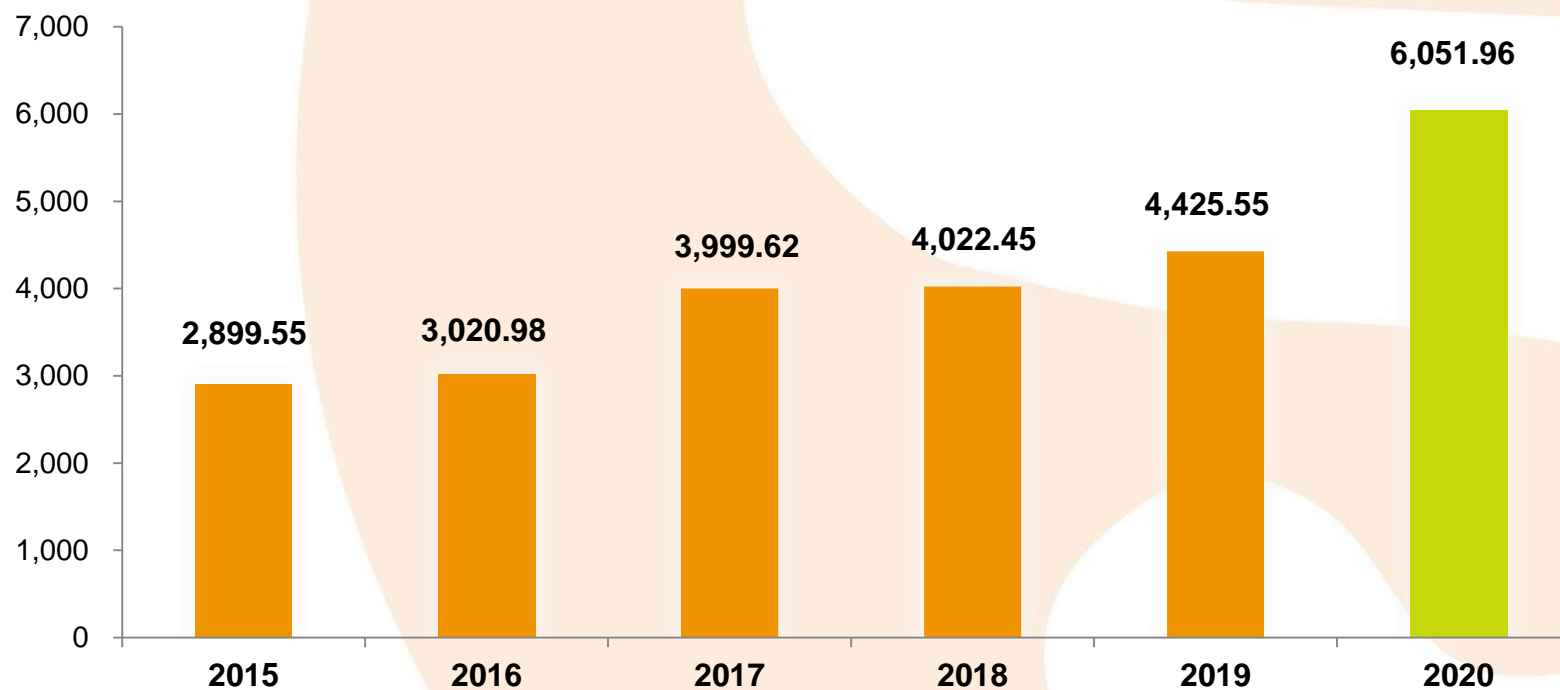
虽然因为前述各项非预期的原因，大幅压低了本集团毛利率的数额，也大幅提高了非预期的费用开支，但由于年内本集团研发有成并突破各项生产瓶颈，已将最先进的生产技术顺利运用于量产之中，所以，若将该等非预期的因素排除后，本集团各产品线的生产成本应可大幅降低，整体毛利率亦应再提升。



PART 04

财务表现

营业收入 (人民币百万元)








本集团二零二零年录得人民币**585.852**百万元的毛利及**9.7%**的毛利率，对比二零一九年人民币**341.368**百万元的毛利与**7.7%**的毛利率皆录得增长。

随着年内高效产能陆续开出与既有产能的改造完成，原本预估集团经济规模优势将可开始展现，毛利总额与毛利率应可明显提高，然而，受到下列非合理预期的因素影响，总毛利及毛利率成长幅度均受到大幅压缩：


- 年内受到国内水灾以及工厂爆炸所引发的多家原材料多晶硅供应商停工检修，造成多晶硅供应紧张而价格飙升；
- 多个主要辅助材料亦受到新冠疫情影响受阻供给，故原辅材料采购成本皆超乎预期的大幅提高。


财务年度	毛利 (人民币千元)	毛利率
2017	657,873	16.4%
2018	397,550	9.9%
2019	341,368	7.7%
2020	585,852	9.7%

- 
 光伏发电市场价格必须随着技术不断创新而降低，才能摆脱政府补贴以大规模取代传统石化能源，实现绿色清洁能源的目标，故期内虽在销售单价较去年持续大幅下降。
- 
 受到新冠疫情影响而造成市场整体需求量成长亦受到压抑之下，本集团凭借着多年来深化与上游单晶硅棒/硅片和下游组件产品客户群合作关系的成果，高端光伏产品受国内央企及海外跨国企业欢迎。
- 
 本集团于2020年的收益为人民币6,051.956百万元，较2019年人民币4,425.552百万元亦大幅增加约36.8%，继续维持快速成长趋势。

财务数据	2020年 (人民币千元)	2019年 (人民币千元)	变动 (%)
收益	6,051,956	4,425,552	36.8%
毛利	585,852	341,368	71.6%
毛利率 (%)	9.7%	7.7%	2.0pp
税息折旧及摊销前利润	276,003	49,126	461.8%
公司权益持有人期内亏损	(215,648)	(355,492)	(39.3%)
基本每股亏损 (人民币分)	(6.82)	(11.07)	(38.4%)

资产数据	2020年12月31日 (人民币千元)	2019年12月31日 (人民币千元)	变动 (%)
流动资产	3,858,549	2,822,908	36.7%
流动负债	4,822,316	3,578,792	34.7%
总资产	5,601,703	4,429,180	26.5%
总负债	5,261,707	3,973,614	32.4%
资产净值	339,996	455,566	(25.4%)
资产负债分析			
流动比率(倍)	0.80	0.79	0.01
净借贷权益比率(%)	393.3%	211.7%	171.6pp

- 

本集团在存货的储备策略上，主要是提高存货周转率而降低存货集团周转天数，以期避免在光伏产品因技术提升而造成售价不断下滑的市场趋势中，进而造成相关存货价格快速下跌的风险，同时亦可减少资金积压而进一步充实营运周转金，故年内本集团**存货周转日降低至27日**（2019年：33日）。
- 

自本集团为了因应终端光伏组件市场的客户需求，近年来组件销售持续大幅成长，目前组件销售比重已占集团整体销售之**70%以上**。根据行业一般组件销售合同条款，组件应收帐款的回收需取决于电站建设的进度，例如：部分应收帐款不仅需于客户的电站并网后始能收回，且尚需留有应收帐款总额的**10%以上**作为质保金，而此质保金则需于一年后才能回收，故组件业务应收贸易帐款周转日普遍较长。即使如此，凭借着持续应收帐款的有效管理，收款情况因而得到优化。此外，本年度集团与回款能力较快的主要客户的交易有所增长，造成**2020年本集团应收贸易账款周转日下跌至95日**（2019年：113日）。

周转日分析	2020年12月31日	2019年12月31日	变动
存货周转(日)	27	33	(6)
应收帐款周转(日)	95	113	(18)
应付帐款周转(日)	116	130	(14)

如上述提及，于日常运营上，集团存货周转持续改善及应收账款周转日减少等原因，经营活动所得现金净额由2019年的410.143百万上升至2020年的人民币565.345百万元，成长幅度为38%。

简明现金流量	2020年 (人民币千元)	2019年 (人民币千元)	变动 (人民币千元)
经营活动所得现金流量净额	563,539	410,143	153,396
投资活动所用现金流量净额	(222,065)	(181,764)	(40,301)
融资活动所用现金流量净额	(292,406)	(80,649)	(211,757)

PART 05

未来规划及策略

为了因应全球急速向上的需求，本集团积极筹备持续扩充单晶硅棒与单晶硅片及组件产能，以期进一步充分利用不同地区所拥有较佳的外部生产环境，使得集团现已具有的生产技术优势更能充分发挥，预估单晶硅棒产能将由目前3.45吉瓦扩充至2021年底前的8.55吉瓦，2022年底前则再扩充至20.05吉瓦，单晶硅片产能将由目前2.50吉瓦扩充至2021年底前的4.60吉瓦，2022年底前则再扩充至14.60吉瓦，组件产能将由目前3.70吉瓦扩充至2021年底前的8.86吉瓦，2022年底前则再扩充至14.46吉瓦。

单晶硅片产能低于单晶硅棒主要是由于目前于单晶产品快速取代多晶产品的趋势下，造成原来搭配多晶产品的多晶切片产能已大幅释出，因此，单晶硅棒产能多于单晶硅片产能的差异数，未来将可顺利利用被释出的多晶切片产能之第三方代工厂来弥补，以便本集团可集中有限资源以发展单晶晶棒和组件利基产品。

此外，于2022年的规划之中，上游单晶晶棒产能将显着高于下游组件产能，则是考量在未来供给与需求皆不断快速成长下，相较于下游组件，上游单晶硅棒的技术门槛更高，正常毛利率亦更高，故单晶晶棒供给方的寡头市场趋势将更明显，本集团作为国内第一批从事单晶硅棒生产的企业，二十年来深耕于单晶硅棒制造，技术累积优势领先同业，若能将更多的资源投入于上游单晶硅棒的寡头市场中，将可有更多的市场话语权，也能更强化集团的获利能力。

阳光能源

谢谢观看

THANKS FOR WATCHING

诚信 创新 竞争 卓越