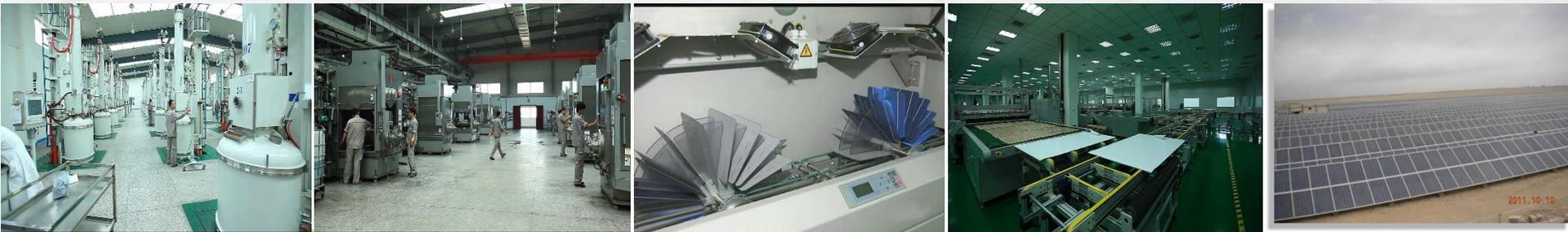




Solargiga Energy

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



2019 Annual Results

二零一九年度全年业绩

香港聯交所上市股份編號：757



免责声明



Solargiga Energy

- 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



Solargiga Energy

1 公司概况

2 市场概览

3 业务回顾

4 财务表现

5 未来计划

6 问答环节





公司 概況



公司概况



- 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。专注于单晶产品垂直一体化整合，除没有多晶硅生产外，本集团提供从单晶硅棒/硅片、电池、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)
- 2019全球新能源500强企业 (228)； 中国电子材料行业50强企业； 中国辽宁省锦州市工业3强企业





于2019年12月31日的股东架构



Solargiga Energy



** 臺灣存託憑證於二零一九年十一月十二日起終止上市。最後交易日為二零一九年十一月十一日。





产销基地



Solargiga Energy



中国

- 主要生产基地位于辽宁锦州、青海西宁及云南曲靖
- 现有3.6吉瓦单晶硅棒/硅片产能
- 现有400兆瓦电池产能
- 现有2.3吉瓦组件产能於辽宁省
- 本集团可有效使用江苏盐城新增生产基地的1.2吉瓦组件产能，并于二零二零年开始量产
- 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



产能及产品范围

单晶硅棒	
单晶硅片	
电池	
组件	
系统	

垂直一體化策略

• 3.6吉瓦

• 3.6吉瓦

• 400兆瓦

- 2.3吉瓦於辽宁省
- 本集团可有效使用江苏盐城新增生产基地的1.2吉瓦组件产能，并于二零二零年开始量产

- **分布式电站**：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口。

- **集中式电站**：透过小股东入股方式，寻求EPC统包建设，带动本集团组件销售。

战略伙伴

1. 与专注于生产电池的国内外大厂形成战略伙伴，即将本集团产出硅片出售给该战略伙伴，亦自该战略伙伴采购电池。
2. 因此，本集团可保证上游硅片产品稳定的销售渠道，且下游组件产品生产所需的电池片亦有了供货保障。



产品工艺- 1.硅棒



Solargiga Energy



- ☐☐☐☐ 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CL200T单晶炉的研发与设计定型，令投料量达到300kg以上，整根单晶拉制3000mm以上，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。
- ☐☐☐☐ 近年来通过对长晶工艺不断升级优化，改变长晶传统收尾方式，提升晶棒良品率，提升生产效率，做到行业先进。
- ☐☐☐☐ 单晶硅棒各项技术指标优异，氧含量控制到15ppm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3.6GW单晶硅棒/硅片产能、产能国内位列前五。





产品工艺- 2.硅片



- ☐☐☐☐ 阳光能源拥有13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。
- ☐☐☐☐ 180 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11%以上。
- ☐☐☐☐ 全部实现了金钢线切割设备的技术改造，改造机项目为国内同行业中首家集中批量改造机投产企业，设备性能上可与金刚线专用机进行媲美。并大幅提升了同期切片产量26%以上，降低了生产制造成本。
- ☐☐☐☐ 对改造机细线技术进行研发攻关，全产线完成了70 μm 电镀金刚线到65 μm 电镀金钢线切换，产量比去年同期提升10%以上。
- ☐☐☐☐ 先进的金钢线切割液在线回收技术，降低切割液成本25%。
- ☐☐☐☐ 现有3.6GW单晶硅棒/硅片产能、产能国内位列前五。





产品工艺- 3. 电池

- 8条标准电池产线，年产能400MW，专注于生产单晶N型及P型电池。
- 可生产高转换率及一致性的大尺寸单晶电池、抗PID电池，亦生产N型双面电池，发电效率增益20%。拥有国家发明专利2项，实用新型专利23项，外观专利1项。
- 亦拥有目前市场份额不断提高的P型单晶电池 Passivated Emitter and Rear Cell (PERC) 工艺、多晶硅电池黑硅工艺等技术储备，“黑硅电池项目”已被列入国家科技部863计划。
- 与全球钙钛矿研究领域中最高水平的大学团队合作，共同研发钙钛矿叠加P型单晶新一代多结太阳能电池，为未来十年的电池发展做好铺垫，进而随时掌握光伏产业的最新发展趋势。
- 长期与日本夏普紧密合作，为其生产电池并最早研发和掌握电池全面抗PID技术，同时掌握其和夏普日本工厂一样的电池制程管控要求和检测手段。





产品工艺- 4.组件



- 国内首家并连续5年成为日本夏普最大OEM组件厂，和夏普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.HIT）组件的设计和生 产技术，并连续4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（反光贴膜）组件、MBB组件、N型双面玻璃组件、智能光伏组件、半片电池组件、超级领跑者相关高端产品等的设计技术。
- 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。
- 国家领跑者计划首批17家组件认证企业之一。
- 拥有国家实用新型专利17项。
- 现有2.3GW组件产能于辽宁省。本集团可有效使用江苏盐城新增生产基地的1.2GW组件产能，并于二零二零年开始量产。



产品 - 5.组件产品认证



TUV、VDE、UL认证

国内首批通过领跑者认证企业



太阳能产品认证证书

证书编号: CQC16024148155

申请人名称及地址
锦州锦德光伏科技有限公司
辽宁省锦州中经济技术开发区中发路中发三期1-10号

制造商名称及地址
锦州锦德光伏科技有限公司
辽宁省锦州中经济技术开发区中发路中发三期1-10号

生产企业名称及地址
锦州锦德光伏科技有限公司 (VU21992)
辽宁省锦州中经济技术开发区中发路中发三期1-10号

产品名称和系列、规格、型号
地面用晶体硅光伏组件
见附件

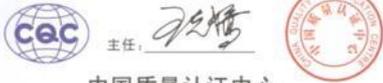
产品标准和技术要求
IEC61730-2:2004

认证模式
产品型式试验+初次工厂检查+获证后监督

上述产品符合CQC33-471541-2009认证规则的要求,特发此证。

发证日期: 2016年03月03日

证书有效期内本证书的有效性依据发证机构的定期监督获得保持。



中国质量认证中心

中国·北京·西四环南路188号9区100070
<http://www.cqc.com.cn>



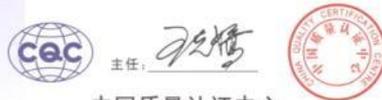
太阳能产品认证证书

附表: 第 1 页共 2 页

证书编号: CQC15024133622

光伏组件产品“领跑者”认证证书	
产品名称	高效晶硅单晶硅光伏组件
产品类型	单晶硅
产品型号	300W 60x60 27%
制造商	锦州锦德光伏科技有限公司
领跑者等级	
1	2级
2	3级
3	
领跑者标准	
最高效率值 (STC) 转换效率 (%)	22.1%
组件效率 (实际值) *	1.83%
封装效率 (%)	27.9%
电池片数量 (片)	60片

注: 此附表与证书同时使用时有效。



中国质量认证中心

中国·北京·西四环南路188号9区100070
<http://www.cqc.com.cn>



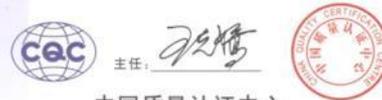
太阳能产品认证证书

附表: 第 2 页共 2 页

证书编号: CQC15024133622

光伏组件产品“领跑者”认证证书	
产品名称	高效晶硅单晶硅光伏组件
产品类型	单晶硅
产品型号	300W 60x60 27%
制造商	锦州锦德光伏科技有限公司
领跑者等级	
1	2级
2	3级
3	
领跑者标准	
最高效率值 (STC) 转换效率 (%)	22.2%
组件效率 (实际值) *	1.79%
封装效率 (%)	28%
电池片数量 (片)	60片

注: 此附表与证书同时使用时有效。



中国质量认证中心

中国·北京·西四环南路188号9区100070
<http://www.cqc.com.cn>



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut

ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

Hersteller: Jindede Photovoltaik Technology Co., Ltd.
Produktname: Monocrystalline Silicon Solar Panel
Produkttyp: Photovoltaic Module
Produktmodell: 300W 60x60 27%

Die nachstehende Zusammenfassung der wesentlichen Daten des Produkts ist ein Bestandteil des Zertifikats.
For details, please refer to the original certificate on page 1 of page 1/2.



Das Produkt ist zertifiziert nach:
IEC 61730-2:2004
IEC 61215-1:2005
IEC 61215-2:2005
IEC 61730-1:2009
IEC 61730-2:2009
IEC 61730-3:2009
IEC 61730-4:2009
IEC 61730-5:2009
IEC 61730-6:2009
IEC 61730-7:2009
IEC 61730-8:2009
IEC 61730-9:2009
IEC 61730-10:2009
IEC 61730-11:2009
IEC 61730-12:2009
IEC 61730-13:2009
IEC 61730-14:2009
IEC 61730-15:2009
IEC 61730-16:2009
IEC 61730-17:2009
IEC 61730-18:2009
IEC 61730-19:2009
IEC 61730-20:2009
IEC 61730-21:2009
IEC 61730-22:2009
IEC 61730-23:2009
IEC 61730-24:2009
IEC 61730-25:2009
IEC 61730-26:2009
IEC 61730-27:2009
IEC 61730-28:2009
IEC 61730-29:2009
IEC 61730-30:2009
IEC 61730-31:2009
IEC 61730-32:2009
IEC 61730-33:2009
IEC 61730-34:2009
IEC 61730-35:2009
IEC 61730-36:2009
IEC 61730-37:2009
IEC 61730-38:2009
IEC 61730-39:2009
IEC 61730-40:2009
IEC 61730-41:2009
IEC 61730-42:2009
IEC 61730-43:2009
IEC 61730-44:2009
IEC 61730-45:2009
IEC 61730-46:2009
IEC 61730-47:2009
IEC 61730-48:2009
IEC 61730-49:2009
IEC 61730-50:2009
IEC 61730-51:2009
IEC 61730-52:2009
IEC 61730-53:2009
IEC 61730-54:2009
IEC 61730-55:2009
IEC 61730-56:2009
IEC 61730-57:2009
IEC 61730-58:2009
IEC 61730-59:2009
IEC 61730-60:2009
IEC 61730-61:2009
IEC 61730-62:2009
IEC 61730-63:2009
IEC 61730-64:2009
IEC 61730-65:2009
IEC 61730-66:2009
IEC 61730-67:2009
IEC 61730-68:2009
IEC 61730-69:2009
IEC 61730-70:2009
IEC 61730-71:2009
IEC 61730-72:2009
IEC 61730-73:2009
IEC 61730-74:2009
IEC 61730-75:2009
IEC 61730-76:2009
IEC 61730-77:2009
IEC 61730-78:2009
IEC 61730-79:2009
IEC 61730-80:2009
IEC 61730-81:2009
IEC 61730-82:2009
IEC 61730-83:2009
IEC 61730-84:2009
IEC 61730-85:2009
IEC 61730-86:2009
IEC 61730-87:2009
IEC 61730-88:2009
IEC 61730-89:2009
IEC 61730-90:2009
IEC 61730-91:2009
IEC 61730-92:2009
IEC 61730-93:2009
IEC 61730-94:2009
IEC 61730-95:2009
IEC 61730-96:2009
IEC 61730-97:2009
IEC 61730-98:2009
IEC 61730-99:2009
IEC 61730-100:2009



VDE认证





主要客户



Solargiga Energy

SHARP

夏普



国家电投 SPIC

BG北控 北京控股集团有限公司

BEIJING ENTERPRISES GROUP COMPANY LIMITED

中广核 CGN

中国华电集团公司

CHINAHUADIAN CORPORATION

信義玻璃

XINYI GLASS

信义玻璃控股有限公司

三信電気株式会社

SANSHIN ELECTRONICS CO., LTD.

通威太阳能

TW SOLAR

MOOTECH

茂迪新能源有限公司

中来股份

JOLYWOOD

GINTECH

台湾昱晶能源

Aikosolar

爱旭太阳能





客户分布





市场 概览



中国

- 二零一九年是中国光伏市场实行光伏补贴竞价新机制的第一年，也是平价上网和竞价项目并行发展的第一年，行业逐渐从竞价光伏转向平价上网。回顾二零一九年，中国累计光伏发电装机容量204.3吉瓦，仍继续保持全球第一。
- 中国光伏行业协会(CPIA) 最新的数据显示，二零一九年中国光伏的新增装机容量30.1吉瓦(比2018年44.26吉瓦下降32%)，其中，集中式光伏新增装机容量17.9吉瓦(同比下降23%)，分布式光伏新增装机容量12.2吉瓦(同比下降42%)。多晶硅产量34.2万吨(同比增长32%)，硅片产量134.6吉瓦(同比增长25.7%)，单晶硅片约占65%，电池片产量达108.6吉瓦(同比增长27.8%)，组件产量98.6吉瓦(同比增长17%)。二零一九年中国光伏产品(硅片、电池片、组件) 出口总额达到美元207.8亿，创历史第二高。
- 二零一九年能源扶贫工作扎实有效开展，根据国家能源局报告，全国407万贫困户通过光伏扶贫项目获得稳定收益，规模累计涉及19.1吉瓦。《“十三五”第一批光伏扶贫项目计划》总装机量4.186吉瓦(更正后为3.85吉瓦)，以及《“十三五”第二批光伏扶贫项目计划》总装机量1.67吉瓦，应在二零一九年年底全容量建成并网。国家能源局预计将于二零二零年尽快确立「十四五」规划及后续能源发展规划。
- 展望二零二零年，中国受到新型冠状病毒爆发的影响，严重影响了生产率，导致太阳能硅片和组件玻璃的短缺，包括光伏组件成本在内的太阳能价格在短期内可能会上涨。目前中国市场正处于向无补贴的太阳能发展的过渡阶段，加上受病毒疫情蔓延影响，CPIA 预计二零二零年中国的光伏新增装机在35-45吉瓦之间，低于二零一九年初预测的40-50吉瓦。





美国

- 美国二零一九年第三季度光伏装机新增2.6吉瓦(同比增长45%)，总装机容量增加到71.3吉瓦。美国住宅太阳能市场在今年第三季度安装量达到712兆瓦创下历史新高，其中，最大的住宅太阳能市场加利福尼亚州安装量近300兆瓦，打破了自己的季度记录。预计二零一九年美国安装的太阳能总量将达到13吉瓦，比二零一八年10.6吉瓦增长23%。
- 随著成本下降和住宅系统的投资税收抵免政策(“ITC政策”)逐步减少，在未来五年中，美国光伏总装机容量将增长一倍以上，到二零二一年，在ITC政策到期之前装机容量将达到20.1吉瓦。

印度

- 二零一九年印度新增光伏装机容量7.3吉瓦(比二零一八年8.3吉瓦下降12%)，累计光伏装机容量为35.7吉瓦。为促进在二零二二年完成100吉瓦的装机目标，印度政府通过制定更有利于投资者的机制及调整招标价格，大力推动太阳能制造业的发展。另外，政府批准印度新能源和可再生能源部提出的一项并网光伏计划，在二零一九至二零二三年期间建成12吉瓦光伏发电项目。





歐洲

- 二零一九年是欧盟太阳能增长最强劲的一年，新增装机量达**16.7吉瓦**比二零一八年 (**8.2吉瓦**) 增长**104%**。主要市场包括西班牙**4.7吉瓦**，德国**4吉瓦**，荷兰**2.5吉瓦**，法国**1.1吉瓦**及波兰**784兆瓦**。预计欧盟整体新增装机量将继续增长，二零二零年达**21吉瓦**，二零二一年达**21.9吉瓦**，二零二三年达**26.8吉瓦**。

全球市场

- 尽管今年中国的安装量下降，但其他国际市场如荷兰，西班牙，德国，意大利，土耳其或乌克兰等的增长速度快于预期。初步预计二零一九年全球太阳能安装量达到**129吉瓦** (比二零一八年**103.3吉瓦**增长**25%**)。根据集邦新能源网分析，随着欧洲市场的复苏，东南亚新兴光伏市场的崛起，将使全球市场更趋分散化，或助力二零二零年整个光伏行业需求反转，带动中国光伏制造企业产品出口量大幅增加，预计二零二零年全球新增装机容量将达到**125吉瓦**。全球光伏市场将于二零二零年至二零二五年呈现微幅增长，每年增长幅度约在**7%**。



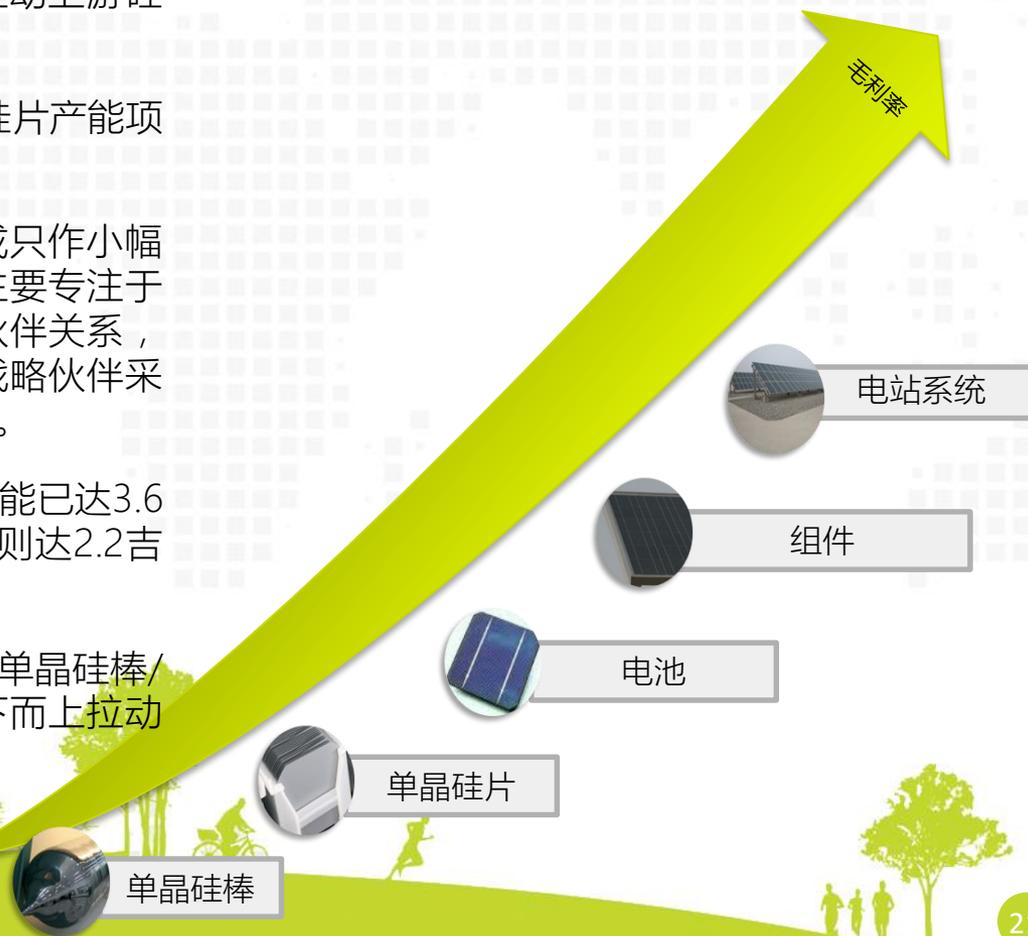


业务 回顾



1. 专注单晶产品垂直整合，集中内部资源，强化上游单晶硅棒/硅片利基产品与下游终端组件产品

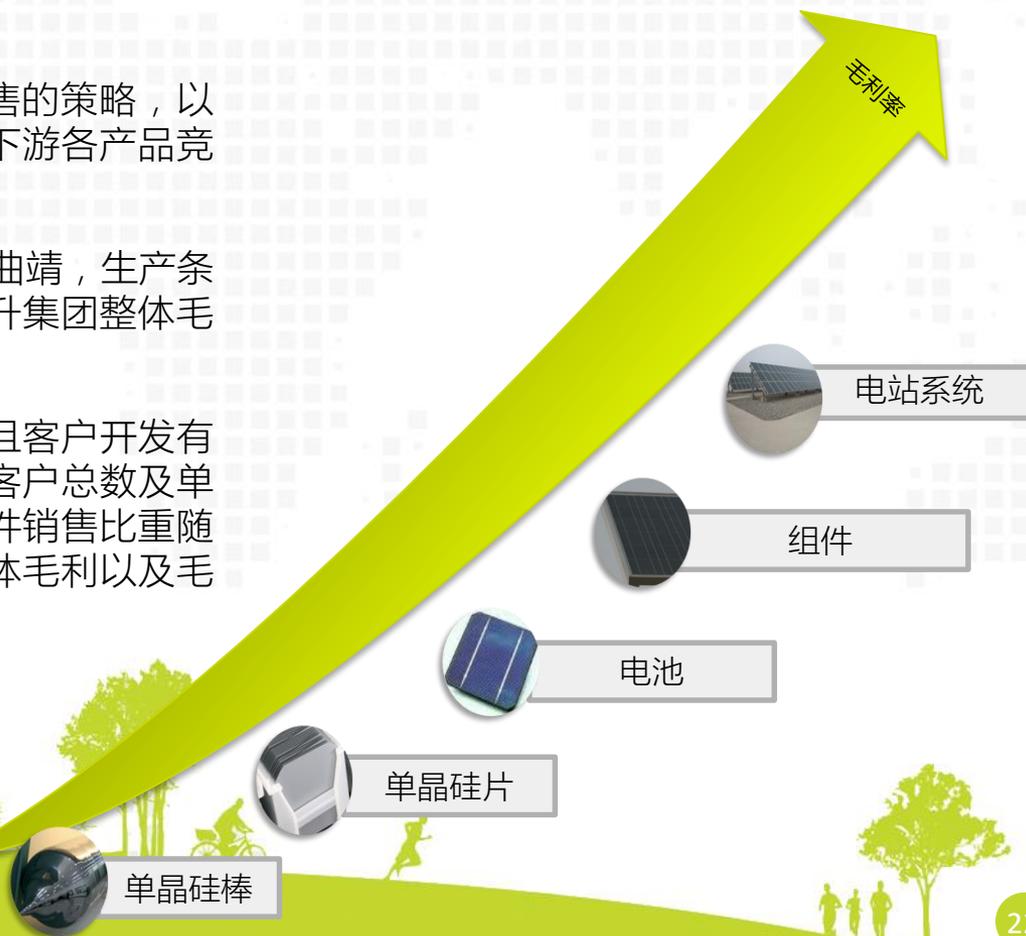
- 本集团专注于单晶产品的上下游垂直一体化整合之策略，透过满足组件的外部需求，自下而上拉动上游硅棒/硅片的内部需求。
- 本集团将于云南曲靖新增共两期单晶硅棒/硅片产能项目已完成。
- 电池生产环节方面，将尽量维持现有规模或只作小幅增量。并在自产部分电池的同时，利用与主要专注于生产电池单一产品的国内外大厂形成战略伙伴关系，由本集团销售硅片给该战略伙伴，再自该战略伙伴采购电池，以强化本集团上下游垂直整合效益。
- 上述扩产后，本集团单晶硅棒与单晶硅片产能已达3.6吉瓦，电池产能仍维持400兆瓦，组件产能则达2.2吉瓦。
- 产能配置策略规划下游组件产能略大于上游单晶硅棒/硅片产能，透过满足组件的外部需求，自下而上拉动上游硅棒/硅片的内部需求。





2. 提高垂直整合下整体毛利率，兼顾上游产品脉动

- 本集团为单晶产品上下游垂直整合一体化生产大厂，将可有效利用垂直整合优势，提高集团自产组件产品的合并毛利率，以增加集团获利能力。
- 本集团亦透过上游产品可直接对外部销售的策略，以随时掌握上游产品脉动，而维持集团上下游各产品竞争力。
- 另外，单晶硅棒/硅片新增产能位于云南曲靖，生产条件优越，将有效降低生产成本，继续提升集团整体毛利。
- 近年，继市场意识到单晶产品优势，而且客户开发有成，集团终端组件产品销售快速成长，客户总数及单一客户采购量均持续增加，集团单晶组件销售比重随之持续向上，体现垂直整合之优势，整体毛利以及毛利率皆大幅上升。

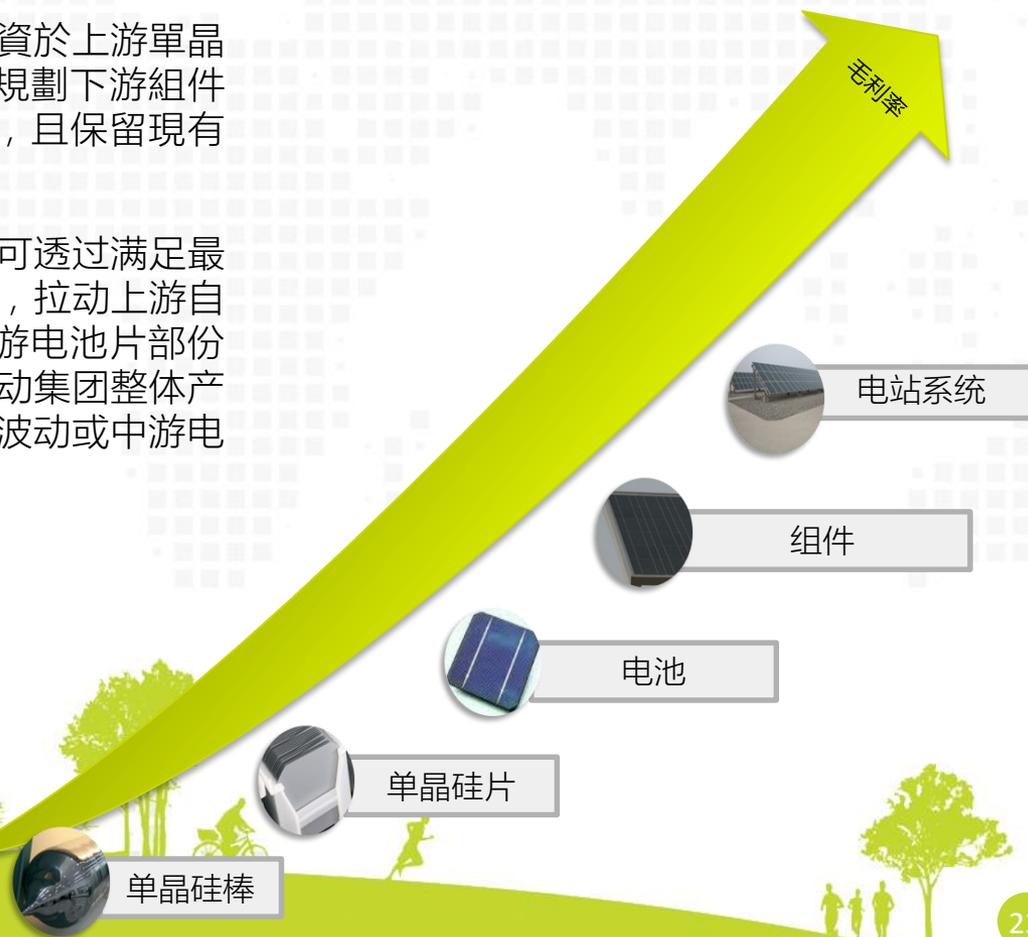




3. 产能配置策略，下游产能略大于上游产能，通过垂直整合的天然抵御机制，减低市场波动风险

关于产能配置策略方面，集团将重点投资于上游单晶硅棒/硅片和下游组件的生产制造，并规划下游组件产能略大于上游的单晶硅棒/硅片产能，且保留现有规模或小幅增加电池制造能力。

透过如此上下游产能配置策略，本集团可透过满足最大产能的下游终端组件客户的外部需求，拉动上游自产硅棒/硅片的内部需求，加之透过中游电池片部份自产和部份外购的策略，以自下而上带动集团整体产能利用率，则可增强抵御上游硅片销售波动或中游电池供给不稳定的风险。





3. 产能配置策略，通过垂直整合的天然抵禦机制，减低市場波動風險(续)

例：近来市场硅片价格有所下跌，通过垂直整合的天然抵禦机制，集团可选择不用跟随市场杀价卖硅片，而将之保留用于集团下游组件之生产，抵禦了市场价格及需求波动带来的风险，保障了集团整体需求以及各生产环节的利益。

状况A：硅片价格下跌

A. 硅片价格
下跌

集团应对：

- 硅片不对外销售，而是委外加工成电池，以供内部组件使用

好处：

- 硅片价格下跌风险于垂直整合机制中已不复存在，透过终端组件产品的销售，仍可继续保持获利

状况B：硅片价格上升

A. 硅片价格
上升

集团应对：

- 硅片对外销售，再直接从外部采购电池

好处：

- 硅片价格上行，于垂直整合机制下，硅片及组件销售都能带动整体毛利及利润最大化



业务概况 – 硅棒及硅片分部



- 随着单晶产品光电转换效率的潜在提升空间较大，光伏系统衰减率较稳定，生产技术大幅提升所造成的单位成本持续下降等优势已浮现，预期单晶产品将比多晶产品于未来光伏发电上的应用更见优势，单晶产品的市场份额将持续的快速增加。
- 透过长期战略联盟，与专注于生产太阳能电池片的生产大厂形成战略伙伴，除了集团所生产的单晶硅棒与单晶硅片将可得到优先的出货口之外，亦可由该等战略伙伴取得更稳定的电池片以作为集团下游组件事业群的生产之用，使得本集团上下游垂直整合效益得以充分发挥。
- 年内，由于大部分的硅棒都留着内部自用，单晶硅棒对外付运量下跌至为204.2兆瓦（二零一八年为413.8兆瓦）。反之，硅片对外付运量则大幅上升，为2,014.6兆瓦（二零一八年为850.3兆瓦）。
- 此外，本集团位于中国云南省曲靖市新增投资之低本高效单晶硅棒及硅片项目，于年内已调适完毕，自二零二零年起则可大规模量产，加之当地电费较原辽宁锦州生产基地降低达50%以上，皆可带动集团整体毛利金额与毛利率的提升。
- 目前集团亦正积极筹备于云南曲靖再持续扩充单晶硅棒与硅片产能，以期进一步充分利用当地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。





业务概况 – 电池分部

- 年内，太阳能电池的年产能维持400兆瓦（二零一八年：400兆瓦），产品除了提供给本集团下游的组件子公司使用之外，也销售给中国及日本的客户。
- 本集团太阳能电池片产能具备高度弹性，产品种类多元化，包括单晶，多晶，P型高端，N型双面电池，但由于本集团专注于单晶产品垂直一体化战略，故单晶太阳能电池大都提供给集团下游组件公司使用。
- 本集团亦与全球钙钛矿研究领域中最高水平的大学团队合作，共同研发钙钛矿太阳能电池项目，为未来十年的光伏上下游产品发展做好铺垫，进而随时掌握光伏产业的最新发展趋势。





业务概况 – 组件分部



- 本集团年内对外付运量为1,855.7兆瓦，较二零一八年对外付运量1,466.2兆瓦增长27%。
- 本集团凭借着优良的产品品质与价格竞争力，随着设备全面技术升级改造完成后，预期应可使得对外付运量以及销售总额都再持续录得快速增长。
- 对外销售的主要客户为国内大型央企和国际跨国企业，如中国国家电力投资集团公司（「国电投」），中国华电集团公司（「华电」），北京控股集团有限公司（「北控」），SHARP Corporation，SANSHIN ELECTRONICS CO. LTD. 等。
- 跟随市场意识到本集团所专注的光伏单晶组件产品的光电转换效率较高且成本较有竞争力之利基，呼应着平价上网的机遇，单晶组件产品的市场份额不断快速提升N型单晶及P型PERC等组件等高端组件产品市场需求亦水涨船高。
- 本集团除灵活配套单多晶光伏组件生产，亦将持续拓展并强化单晶高效组件产品的开发与销售，如N型双面玻璃组件、半片电池组件、P型PERC (Passivated Emitter and Rear Cell)组件、智能光伏组件等等相关高端产品。其中，可令组件呈现出较高的输出电流、开路电压、填充因子等电性能优势的N型单晶IBC电池产品BS组件，其新产线已完成安装，产品工艺与功率稳定，并于二零一九年开始对外销售。



财务表现

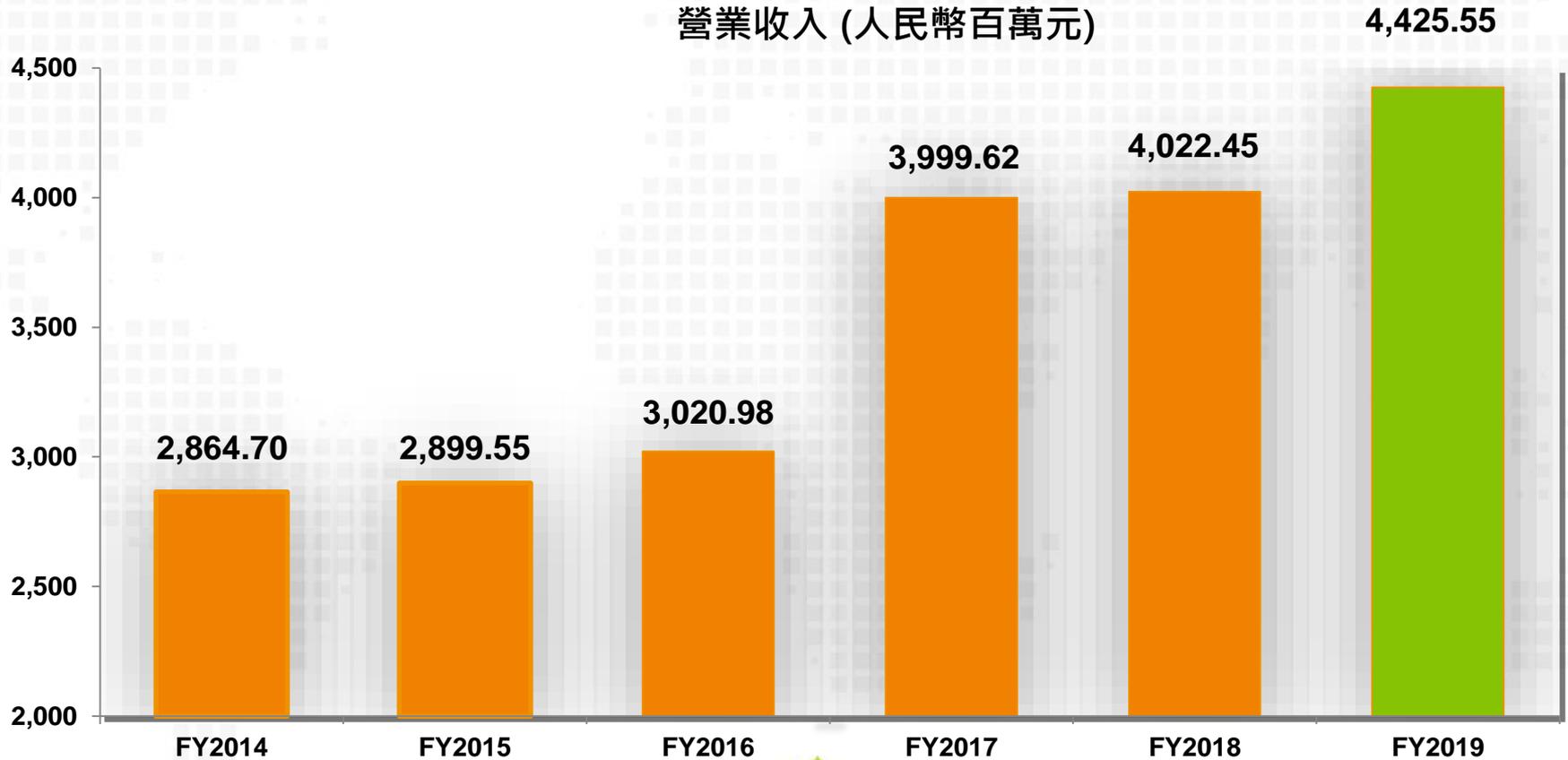


歷年營業收入 – 2019



Solargiga Energy

營業收入 (人民幣百萬元)

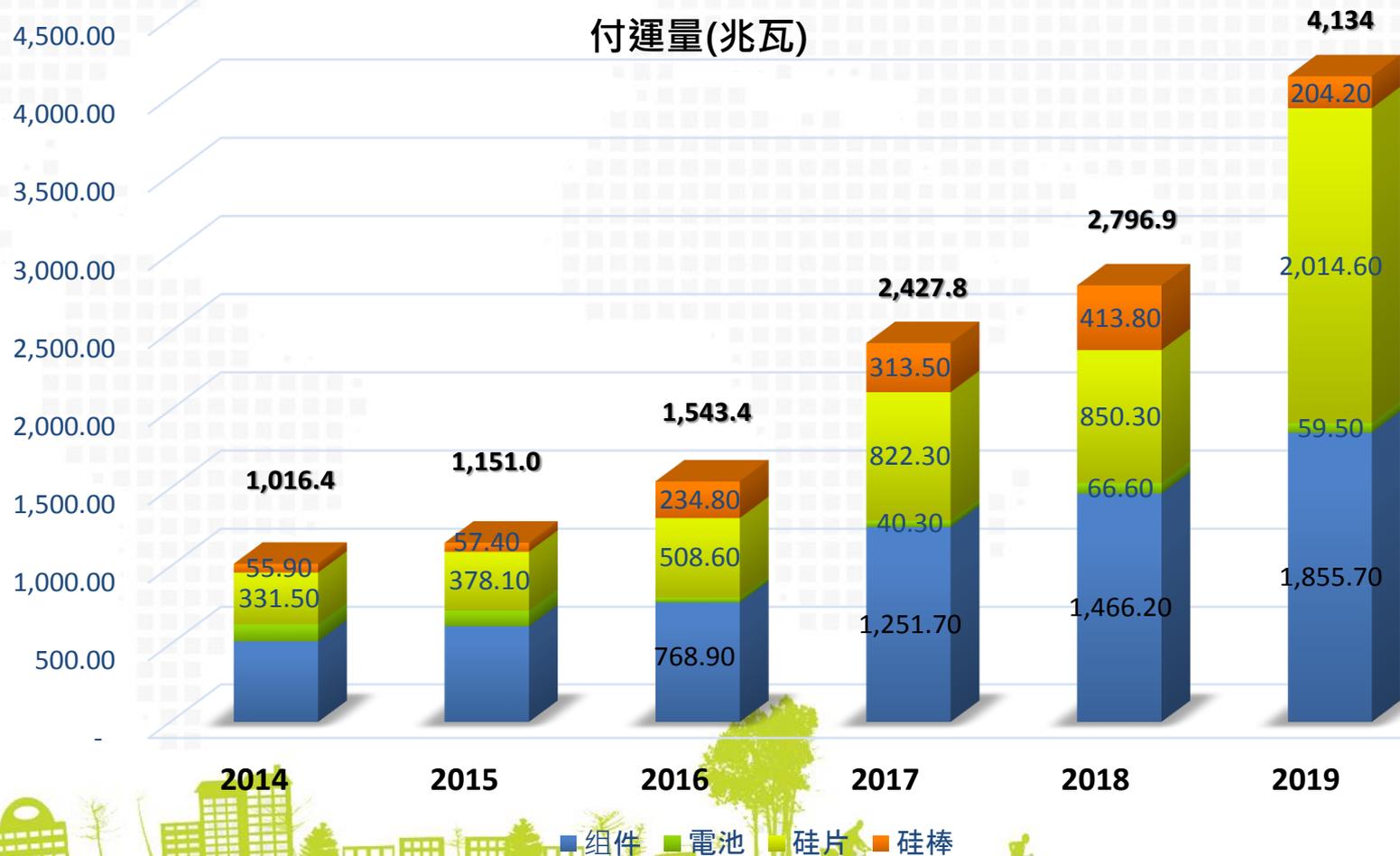




歷年付運量



Solargiga Energy



■ 组件 ■ 電池 ■ 硅片 ■ 硅棒



毛利及毛利率

- 本集團二零一九年錄得人民幣**341.368**百萬元的毛利，毛利率為**7.7%**，對比二零一八年的**9.9%**毛利率及人民幣**397.55**百萬元毛利，毛利總額與毛利率皆錄得下降，主要因為二零一九年銷售單價快速下滑及中國光伏電價補貼政策出台較預期晚，業內人士普遍抱持觀望態度，造成中國年內光伏新增裝機同比下降。
- 而且，雖然主力組件產品出貨量顯著增加，由於年內本集團於雲南曲靖所新建的低本高效產能仍處於調試階段，產能於年內未能全面開出，這也使得集團大部分單晶硅棒和硅片產品仍需仰賴原來的遼寧錦州基地來生產，而遼寧錦州當地電費卻較雲南曲靖高出一倍有餘，故在主要成本電費較高的外部因素影響下，直接與間接地造成集團年內單晶硅棒與硅片之生產成本較高，而影響了整體毛利績效。其次，雖然主力產品單晶硅片與光伏組件年內出貨量分別較去年同期增長了**137%**與**27%**，但因本集團亦致力於遼寧錦州基地單晶硅棒與單晶硅片及組件之既有產能設備的技術提升與改造，因而影響了生產效率使得毛利表現不如預期。

毛利 (人民币千元)	
2016	329,077
2017	657,873
2018	397,550
2019	341,368

毛利率 (%)	
2016	10.3%
2017	16.4%
2018	9.9%
2019	7.7%



财务摘要



Solargiga Energy

- 年内，虽销售单价较去年持续下降，但集团客户持续开发有成，客户总数及单一客户采购量平均皆继续成长，主要产品出货量为4,134兆瓦，较去年2,797兆瓦，成长达48%。因而使得二零一九年收益为人民币4,425.552百万元，较二零一八年人民币4,022.452百万元仅上升10%。

(人民币 '000)	2019年	2018年	变动
收益	4,425,552	4,022,452	10%
毛利	341,368	397,550	(14.1%)
毛利率 (%)	7.7%	9.9%	(2.2 pp)
公司权益持有人年内亏损	(355,492)	(222,402)	(59.8%)
基本每股亏损 (人民币分)	(11.07)	(6.92)	(60%)
简明现金流量			
经营活动所得现金流量净额	410,143	921,479	(511,336)
投资活动所用现金流量净额	(181,764)	(275,932)	94,168
融资活动所用现金流量净额	(80,649)	(600,879)	520,230





财务摘要



Solargiga Energy

(人民币 '000)	2019年12月31日	2018年12月31日	变动
流动资产	2,822,908	2,754,947	2.5%
流动负债	3,578,792	3,431,772	4.3%
总资产	4,429,180	4,566,001	(3%)
总负债	3,973,614	4,239,763	(6.3%)
资产净值	455,566	807,991	(43.6%)





财务比率



- 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期，以期避免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33日（二零一八年：37日）。
- 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，质保金普遍于约一年内回收，故组件业务应收贸易账款周转日普遍较长。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，造成二零一九年本集团应收贸易账款周转日下调至113日（二零一八年：141日）。

	2019	2018	变动
周转日分析			
应收帐款周转 (日)	113	141	(28)
应付帐款周转 (日)	130	124	6
存货周转 (日)	33	37	(4)
资产负债分析			
	2019年12月31日	2018年12月31日	变动
流动比率 (倍)	0.79	0.80	(0.01)
净借贷权益比率 (%)	211%	139%	72 pp





未来规划



- 本集团凭借着(1)新生产基地具有较低的外部电费成本所带动的直接与间接的生产成本大幅降低(2)新设备已投入量产，旧设备亦已改造完成(3)长期以来各产品线多元化的技术叠加优势，加上(4)国内外坚实的客户基础，本集团预期未来对外付运量以及销售总额都将再持续增长，且产品成本下降幅度可较销售价格的降幅更低，毛利率亦将会回归于正常水平。
- 重点投资于上游利基产品单晶硅棒/单晶硅片的生产制造，并拓展下游组件产能，只保留小幅中游电池片制造能力，透过显著的组件产能，不但已与更具规模与市场影响力的下游组件客户建立了直接且稳定的供销关系，以紧贴终端市场脉搏，亦可将上游高端单晶硅棒与单晶硅片产品带出，通过单晶硅棒与单晶硅片来自外部生产条件与内部技术提升的成本改善空间，以显示本集团既有优势。
- 本集团除了由全资子公司所拥有的2.3吉瓦组件产能之外，年内已于江苏盐城参与新设组件制造基地，虽然仅透过少量现金投资以直接持有其15%股权，但加上策略投资者与本集团员工所投资的股份后，本集团却可有效使用有该新增生产基地的1.2吉瓦组件产能，且此1.2吉瓦组件产能亦已于二零二零年开始量产，故本集团有效使用组件产能已于二零二零年起提升至3.5吉瓦，可大幅增加组件产品的经济规模优势，亦可使得本集团上游单晶硅棒与硅片之3.6吉瓦产能有更稳定的出海口。





Solargiga Energy



问答 环节