LONGi | SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

LONGi Supports the Sustainable Development Goals

2020 Sustainability Report

2020年可持续发展报告

LONGi

电话：86-29-85767999

网址：www.longi.com

地址：西安经济技术开发区草滩生态产业园尚苑路8369号

Add: No. 8369 Shangyuan Road, Caotan Eco-industrial Park, Xi'an Economic and Technological Development Zone, Xi'an, Shaanxi, China.

FSC www.fsc.org 混合產品 源自負責任的森林資源的紙張 FSC® C102001

隆基绿能科技股份有限公司

LONGi Green Energy Technology Co., Ltd.

目 录

董事长致辞 01

关于我们 03

可持续发展管理 07

利益相关方沟通 09

专题：引领“零碳光伏”，创造绿能世界 12

1 稳健可靠，聚焦长期发展 19

稳健发展 21

有效治理 22

商业道德 23

2 科技引领，点亮绿色经济 25

技术创新 27

产业协作 30

绿色转型 32

3 稳筑质量，创造客户价值 37

产品质量 39

品质服务 40

品牌致胜 42

4 协同共赢，构建绿色供应链 43

供应商管理 45

供应商考核 47

供应商沟通 48

5 绿色制造，助力零碳未来 49

环境管理体系 51

节能降耗 52

绿色低碳 55

水资源管理 55

废弃物管理 57

绿色包装 58

6 以人为本，成就共同事业 59

员工雇佣 61

人才发展 62

员工关爱 63

安全健康 66

7 回馈社会，建设美好家园 67

应对疫情 69

助力减贫 71

支持教育 72

社区参与 74

附录 75

2020大事记 75

GRI指标索引 76

专有名词表 80

关于本报告 81

读者反馈表 82

董事长致辞

2020 年，我们面对着比以往任何时刻都更加不确定的世界。在来势汹汹的疫情面前，无数医护工作者向险而行逆流而上，以血肉之躯为民众筑起防护堤坝，无数个人和团体互助协作万众一心，以坚定信念为社会撑起保护伞，让我们深受鼓舞，坚信疫情的不确定性终将过去。

这场疫情也再次提醒我们，构建“人类命运共同体”依然任重而道远。当我们审视另一场“疫情”——气候变化时，不难发现，我们需要的是一条更为“可持续”的发展之路。

2015 年，联合国正式提出 2030 可持续发展目标。我们可以清晰地看到，大力发展可再生能源，推动全球碳中和进程，已经成为人类应对气候变化和实现可持续发展的必然选择。光伏 + 储能 + 氢能等多种能源互补、清洁高效利用将成为能源变革的主要形式。

> ***作为全球最具价值的太阳能科技公司，隆基一直在为构建“人类命运共同体”注入绿色动力。***

在过去 20 年里，隆基始终致力于降低光伏发电成本。很高兴，在我们和所有光伏从业者的共同努力下，光伏在全球很多地区已经成为了最经济的电力来源，光伏发电“一毛钱一度电”在中国部分地区已经实现，为太阳能的更大规模应用打牢基础。

自 2015 年起，我们便通过在中国云南和马来西亚古晋进行产业布局，开始了“用清洁能源生产清洁能源”的生产实践，并提出了“以光伏发电制造光伏产品”的“Solar for Solar”理念，做清洁能源的倡导者和提供者。

2020 年，我们加入 RE100，EV100 及 EP100 倡议，成为中国首个同时加入气候组织三个“100”的企业，并加入科学碳目标（SBTi）倡议，首次回应 CDP 全球环境信息研究中心气候变化问卷，以四项国际倡议的落实作为践行“零碳隆基”的战略蓝图。我们承诺通过可再生能源使用、电动汽车普及和能源效率提高等多种方式和途径推动绿色发展，科学制定温室气体减排目标，与上下游企业构建绿色生态链，并号召更多企业加入气候行动中来，为共同应对气候问题提供隆基方案。

> ***在非比寻常的 2020 年，隆基也迎来了成立的第 20 年。20 岁是成年礼，我可以很自豪地说，我们不仅经受住了这场成年礼的考验，还在错综复杂的挑战与变化中展现出了隆基的韧性与活力。***

我们的 PERC 双面组件研发正面转换效率提升至 22.38%，再一次刷新世界纪录；重磅发布了新产品：Hi-MO 5 和隆顶 (LONGi Roof)，并再一次升级清洁能源解决方案——隆基智汇 Pro+ 5.0 系统。我们的财务状况依旧保持稳健可靠，产能稳步提升，品牌价值也突破 141.37 亿元，在多项排名中飞速跃升，还成为了连续四个季度问鼎 PV ModuleTech 全球唯一 AAA 级组件制造商企业。

这些成绩都离不开我们的员工、合作伙伴、各地政府、社区及其他相关方的支持与信任。我们也一直秉持“可靠、增值、愉悦”的核心价值观，在创造商业价值的同时，为利益相关方创造增值的空间，这包括提供包容关怀的人文环境、营造公平共赢的商业环境、保护绿色和谐的生态环境等。

今年，我们将社会责任报告升级为可持续发展报告，正式开启隆基可持续发展之路的新篇章。我深知，在气候变化这个巨大浪潮中，可持续的价值创造是隆基的立身之本，更是责无旁贷的使命。站在新 20 年的起点，放眼世界，志存高远。我们将不断追求超越自我，以突破性的单晶科技不断放大阳光的价值，我们也将与全社会一道努力，共享技术进步成果，共同推动全球新能源与可再生能源合作，共筑人类的绿色未来。

钟宝申

隆基绿能科技股份有限公司 董事长

关于我们

隆基绿能科技股份有限公司成立于 2000 年，于 2012 年 4 月在上海证券交易所挂牌上市（简称“隆基股份”）。隆基是全球市值最高的光伏制造企业，致力于成为最具价值的太阳能科技公司，主要从事单晶硅棒、硅片、电池和组件的研发、生产和销售，以及多种应用场景光伏系统解决方案等业务。隆基在中国、越南、马来西亚等国家和地区布局多个生产制造基地，在美国、日本、德国、印度、澳大利亚、阿联酋、泰国等国家设立分支机构，业务遍及全球 150 余个国家和地区。

职能分布

17 国内生产基地

2 海外生产基地

8 仓储中心

8 营销点

产能布局

7 硅棒产能工厂

- 银川单晶工厂
- 中宁单晶工厂
- 保山单晶工厂
- 丽江单晶工厂
- 华坪单晶工厂
- 腾冲单晶工厂
- 古晋拉晶工厂

7 电池产能工厂

- 西安航天电池工厂
- 西安高陵电池工厂
- 银川电池工厂
- 合肥电池工厂
- 泰州电池工厂
- 古晋电池工厂
- 越南电池工厂

7 切片产能工厂

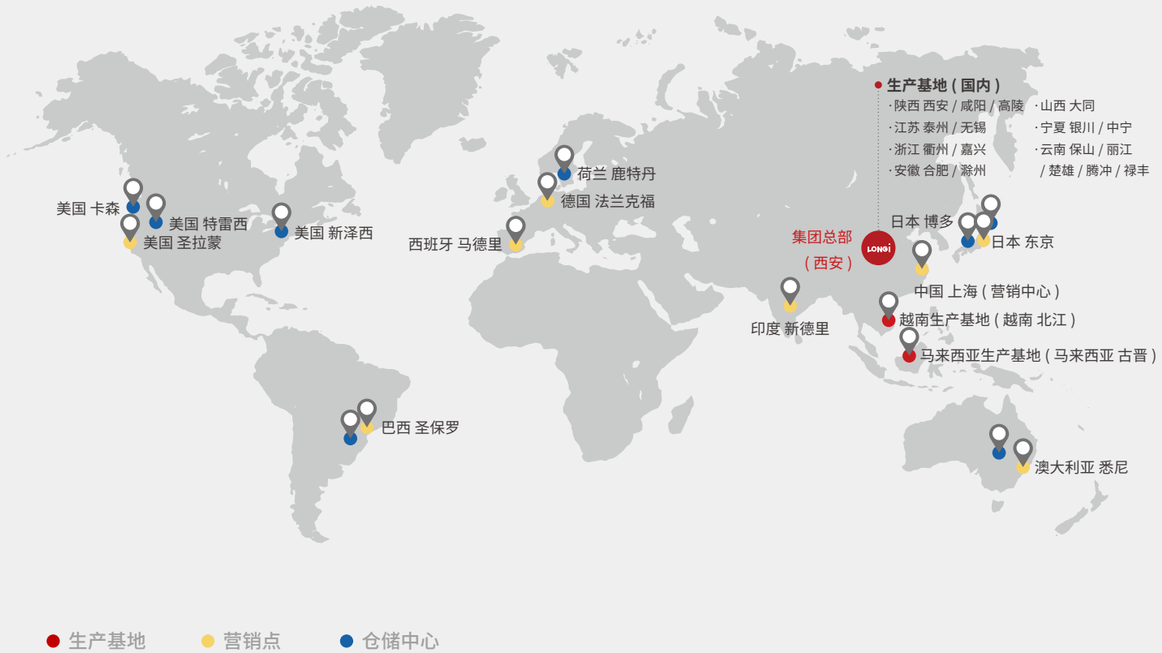
- 西安切片工厂
- 银川切片工厂
- 无锡切片工厂
- 楚雄切片工厂
- 禄丰切片工厂
- 曲靖单晶切片工厂
- 古晋切片工厂

11 组件产能工厂

- 西安组件工厂
- 咸阳组件工厂
- 大同组件工厂
- 滁州组件工厂
- 泰州组件工厂
- 江苏组件工厂
- 衢州组件工厂
- 嘉兴组件工厂
- 银川组件工厂
- 古晋组件工厂
- 越南组件工厂

员工总数

46,631



业务板块

隆基始终专注于单晶光伏技术，构建单晶硅棒硅片、单晶电池组件、分布式光伏和地面光伏解决方案四大业务板块，满足客户多样化的产品和解决方案需求。

单晶硅片

- 单晶硅片产能 85GW

单晶电池、单晶组件

- 单晶电池产能 30GW
- 单晶组件产能 50GW

工商业分布式电站解决方案

BIPV、离微网解决方案

地面电站系统解决方案

从半导体技术的积累到推动单晶重回主流，再到正式提出用太阳能科技改变地球生态，隆基一路走来，
见证并参与推动了光伏行业的发展变迁。

2000-2005 创业伊始 技术积累　　**2006-2013** 专注单晶 技术革命　　**2014**

2000
隆基成立

2002
多晶硅料碳硅分离技术

2005
实现年产30 吨硅棒制造能力

2006
选择光伏作为主业
战略研判聚焦单晶技术路线

2012
A 股上市

2013
单晶硅片产销全球第一
RCZ 技术
金刚线切片技术

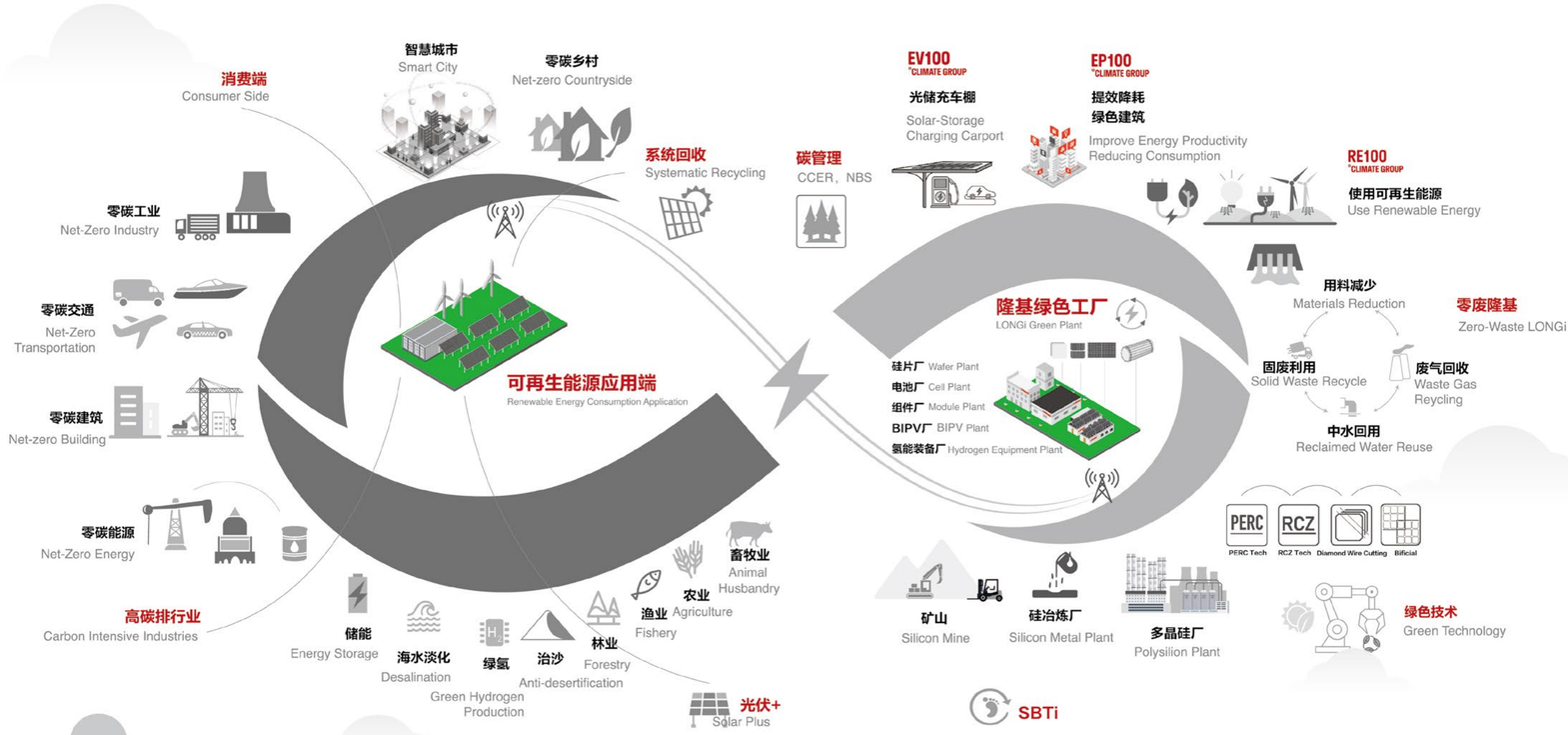
2014
进入电池组件领域
单晶电池组件全球出货第一

2020年公司荣誉

- 联合国可持续发展目标中国先锋
- 2020 CSR 竞争力—中国企业社会责任评选：**可持续发展示范企业奖**
- 全国工商联“抗击疫情先进民营企业”
- 中国红十字人道勋章
- 《财富》中国 500 强：**300** 位
- 福布斯全球上市公司 2000 强：**1,180** 位
- 胡润世界 500 强：**369** 位
- 2020 全球新能源企业 500 强：**23** 名
- 全国工商联 2020 年中国制造业民营企业 500 强：**157** 位
- BNEF 财务健康指数 **第一**

LONGi SUSTAINABLE ECOSYSTEM

隆基可持续生态图



2019 引领行业 产业升级

2020 至今 创新科技 能源转型

2016

布局中国云南、马来西亚古晋

用清洁能源生产清洁能源

2018

成为全球市值最高的光伏制造企业

提出“Solar for Solar”发展模式

2019

全球单晶市占率由 2014 年的不足 20%，提升至 2019 年的 72%

2020

加入气候组织 RE100、EV100、EP100 倡议，以及“科学碳目标”倡议

倡导“零碳光伏”

成为 2020 年迪拜世博会中国馆“指定光伏解决方案供应商”

- PV Tech 组件“可融资性”**AAA 等级**
- **BNEF100%**“可融资性”组件品牌
- **GREEN 50** 榜单[1]
- 2020 年 1 月 17 日隆基被授予

“2020 迪拜世博会中国馆指定光伏解决方案供应商”

[1] 加拿大《企业绅士》杂志（Corporate Knights）、“加拿大地球日”(Earth Day Canada) 和“地球日倡议”(Earth Day Initiative) 共同评选。

LONGi

零碳光伏 隆基造

SBTi | RE100 | EV100 | EP100

可持续发展管理

联合国可持续发展目标（SDGs）明确了2030年的全球愿景和优先事项，为推动全球可持续发展创造了前所未有的机遇。隆基全力支持联合国可持续发展目标，加大科技创新力度，将SDGs与业务价值链结合，识别相关可持续发展目标对于公司的重要性和意义，用实际行动诠释有责任、有担当的光伏行业领先企业风范。

公司可持续发展工作由董事长领导，以推动联合国2030可持续发展目标（SDGs）为目标，在管理层设立可持续发展委员会，由集团品牌管理部门牵头统筹，制定公司可持续发展的方针政策，持续完善可持续发展管理框架，将可持续发展议题融入到各业务过程中，全面提升公司可持续发展体系化建设。

2020年，隆基股份在加入全球契约组织的基础上，与众多利益相关者建立伙伴关系，共享实现联合国2030年可持续发展目标的实践和解决方案。

可持续发展是企业管理问题也是成为企业品牌建设的核心内容，企业解决环境、社会问题的态度、能力和成果构成了企业品牌主张和价值。

可持续发展体系化建设

由董事长领导

- 以推动联合国2030可持续发展目标（SDGs）为目标
- 在管理层设立可持续发展委员会

由集团品牌管理部门牵头统筹

- 制定公司可持续发展的方针政策
- 持续完善可持续发展管理框架

关键议题	实践和解决方案	产品和服务	生产和价值创造	员工和社会	联合国可持续发展目标
稳健可靠，聚焦长期发展 → P21-22 可持续盈利能力 → P22-23 商业合规 → P23-24 反贪腐	• SDG8：隆基为员工提供公平职业发展路径及合理薪酬待遇，保障员工合法权益 • SDG11：隆基生产基地均通过 ISO 14001:2015 环境管理体系认证及绿色工厂认证，并实现包装材料的 100% 回收利用 • SDG16：我们提升自身反舞弊管理并对供应商进行回访，强化供应商廉洁和反腐败宣贯	●	●	●	
科技引领，点亮绿色经济 → P27-29 研发与创新 → P28-32 清洁能源供应及其产品开发 → P30-32 行业合作与发展 → P32-36 地方发展贡献	• SDG7：我们实施节能技改项目并建立 BIPV 光伏发电项目 • SDG9：我们发布新款光伏组件及首款装配式 BIPV 产品，推动创新发展 • SDG17：我们与同行合作，签订自愿遵守不使用“冲突矿产”承诺	●	●	●	
稳筑质量，创造客户价值 → P39-42 产品及服务质量	• SDG7：我们实施节能技改项目并建立 BIPV 光伏发电项目 • SDG9：我们发布新款光伏组件及首款装配式 BIPV 产品，推动创新发展 • SDG11：隆基生产基地均通过 ISO 14001:2015 环境管理体系认证及绿色工厂认证，并实现包装材料的 100% 回收利用	●	●	●	
协同共赢，构建绿色供应链 → P45-46 责任采购 → P47-48 商业合规	• SDG9：我们发布新款光伏组件及首款装配式 BIPV 产品，推动创新发展 • SDG16：我们提升自身反舞弊管理并对供应商进行回访，强化供应商廉洁和反腐败宣贯 • SDG17：我们与同行合作，签订自愿遵守不使用“冲突矿产”承诺	●	●	●	
绿色制造，助力零碳未来 → P51-55 应对气候变化 → P55-58 资源循环利用 → P55-56 水资源使用与管理 → P51-54 保护生态环境及生物多样性 → P57-58 废弃物管理	• SDG7：我们实施节能技改项目并建立 BIPV 光伏发电项目 • SDG12：我们订立重大质量风险管控方案并明确质量管理工作评价方式，不断提升产品品质 • SDG13：我们加入多项气候组织全球倡议并提交科学碳目标承诺书，帮助世界实现净零排放	●	●	●	
以人为本，成就共同事业 → P61-62 员工权益保护 → P62-64 员工培训与发展 → P61-63 多元化及平等机会 → P66 职业健康与安全	• SDG3：我们减少或避免使用具有污染的生产原料，无害化处置废弃物 • SDG5：我们设立女职工委员会，建立母婴关爱室，提供女性同等的就业机会 • SDG8：隆基为员工提供公平职业发展路径及合理薪酬待遇，保障员工合法权益			●	
回馈社会，建设美好家园 → P69-72 地方发展贡献 → P69-74 公益慈善 → P74 社区沟通与参与	• SDG1：隆基建设光伏扶贫电站，供应光伏组件产品并资助建档立卡户，持续 20 年确保稳定脱贫 • SDG3：我们减少或避免使用具有污染的生产原料，无害化处置废弃物 • SDG4：我们捐赠教学物资及校园光伏科研示范电站，在落后地区的中小学设立奖学金 • SDG12：我们订立重大质量风险管控方案并明确质量管理工作评价方式，不断提升产品品质		●	●	

利益相关方沟通

在隆基实现可持续发展的过程中，利益相关方的决策和行为对企业产生着直接影响。同时，隆基作为行业产业链及社会中的一员，对利益相关方需求及时回应，助力自身实现可持续发展。在运营过程中，隆基依照公司管理制度标准化的整体要求，识别利益相关方类型和其参与方式，保持同利益相关方的有效沟通。隆基在提升公司运营效能的基础上，开展和各类利益相关方的合作，共同助力可持续发展。

隆基关键利益相关方的期望与沟通渠道

关键利益相关方	主要期望	主要沟通渠道
客户	可靠高效产品	• 客户技术交流会 新产品发布会 行业展会 技术研讨会
	优质服务	• 网站 400服务平台 满意度调查
员工	职业发展	• 职代会和工会委员会 培训与教育 雇主品牌
	健康安全	• 隆基悦家公众微信号 投诉举报小程序
	愉悦的工作氛围	• 员工活动 员工俱乐部
股东及投资者	投资回报	• 业绩说明会 投资者热线 路演
	财务稳健	• 股东大会 定期报告和公告 现场调研
供应商	绿色供应链	• 供应商培训 供应商环境评估
	合作共赢	• 供应商网站平台 协同创新 供应商大会
	廉洁的商业环境	• 供应商行为准则 阳光采购
政府及监管机构	产业发展	• 合规经营 政策建议
社区及非政府组织	环境保护	• 主动沟通社区 参与项目合作
	环境安全	• 公益捐赠 公益活动
	促进可持续发展	• 参加行业协会、学会 企业开放

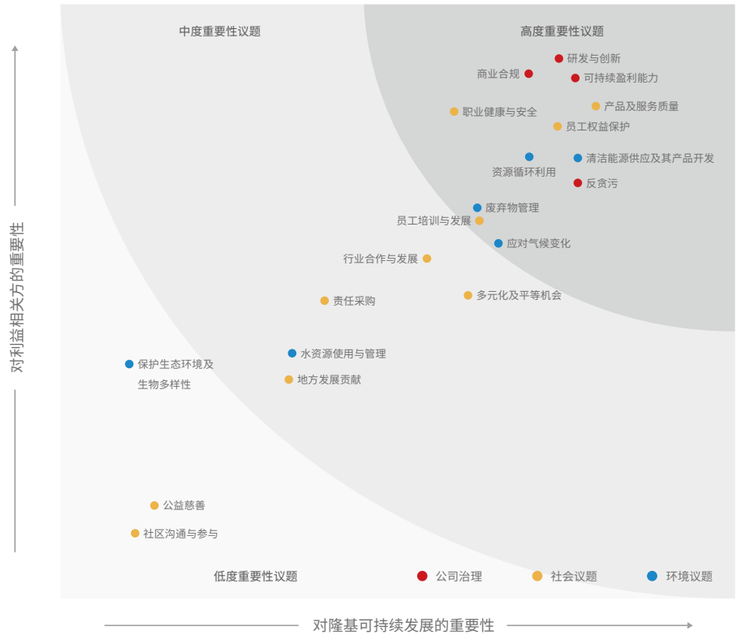
635 份
回收有效问卷总数

为了解利益相关方对公司可持续发展的关注程度、期望与诉求，以及自我检视内部相关成效，我们面向利益相关方开展了调研，通过重大性议题判定来鉴别关键的可持续发展议题。

重大性议题判定流程

- 收集相关议题
  实质性议题的识别经由本公司的独立第三方顾问进行。评估收集了20个经济、环境、劳工、人权相关可持续发展议题。
- 调研关注程度
  公司的独立顾问对各利益相关方组别进行问卷调查，邀请利益相关方从自身角度评价各议题的重要性程度，共回收635份有效问卷。
- 分析运营影响
  向隆基的高级管理人员征求意见，从公司角度评估议题对隆基的重要性。
- 确认议题排序
  从各议题对各利益相关方的重要性和对隆基的重要性两个维度，对这些议题做出统计及分析，并将议题以矩阵表达。该重大性议题矩阵，将作为今后战略制定、目标设置与持续信息披露的重要参考。

隆基可持续发展议题



专题：引领“零碳光伏”，创造绿能世界

截至2020年末，全球范围内已有超过100个国家承诺碳中和，中国亦提出了2030年碳达峰、2060年碳中和的目标，实现碳中和已然成为全球共识。我们要平衡短期经济增长需求与长期可持续发展，广泛使用清洁能源将满足不断上升的社会发展的能源需求，能源转型将是全球各个国家和地区、企业、社区、社会组织实现碳中和的根本路径。

回溯过去二十年的发展历程，隆基通过科技引领，不断提高光伏转化效率及降低光伏产品成本，实践证明我们的努力极大促进了光伏这一清洁能源更广泛的应用。随着技术的不断更迭及电网的发展，光伏产业在全球范围已多地实现平价上网，在部分国家及地区已经成为社会能源供应及能源结构调整的主力。

在推动光伏成为一种基础性能源之后，隆基不断沿产业链向上溯源，推动光伏能源“更加清洁”，即利用清洁能源“制造”清洁能源。在第24届联合国气候变化大会上，隆基发布了以光伏发电驱动光伏产品制造的“Solar for Solar”理念，提出在全球光照资源丰富、临海有地势落差的地方，建设光伏电站和抽水蓄能电站，供应光伏产品制造工厂所需的绿色电力，形成完全以光伏电力驱动光伏制造的全产业链“零碳”甚至“负碳”模式。

“Solar For Solar”的理念提出并非凭空而来，隆基始终致力于推动在全球范围内所有工厂提高清洁能源的使用比例。早在2015年，隆基已在中国云南省和马来西亚古晋，利用当地充裕且成本较低的水电来制造光伏产品，位于云南省的5个工厂在2020年实现了100%使用可再生电力。

为了进一步降低我们在生产过程中的能源消耗，进一步提升光伏产品生命周期中的低碳属性，隆基在2020年加入了多项全球气候变化行动倡议，承诺最晚于2028年，将在全球范围内的生产及运营中100%使用可再生能源。

隆基 2020 年深入实践全球气候行动时间轴

我们深知应对气候变化是社会各界共同的责任，需要多方力量的参与和支持。对于隆基而言，尽早实现碳中和，不仅需要战略引领和科学严谨的规划，更需要务实的实践和全产业链的联动。隆基实现其碳中和庄严承诺的伟大历程，可以向更多政府、企业和社会组织展示隆基在全球气候行动进程中的解决方案。作为一家全球领先的新能源企业，一

CO_2

2020年，隆基云南生产基地累计消纳了25亿度水电，相当于减少了135万吨的温室气体排放。这些利用清洁能源制造的光伏产品，将在未来25年的生命周期中，源源不断产生清洁能源，进一步的减少温室气体的排放。

“Solar for Solar” 理念

形成完全以光伏电力驱动光伏制造的全产业链“零碳”甚至“负碳”模式

100% 使用可再生电力

位于云南的5个工厂已经实现了

个“零碳光伏”的诞生，将进一步加速助力全球能源转型进程，其意义更为深远。

仅在2020年，隆基积极参与多项全球气候变化活动，在全球多个重要平台上展示隆基绿色能力，并推广隆基绿色发展理念和愿景，旨在联动更多全球伙伴共同实现更大变革。

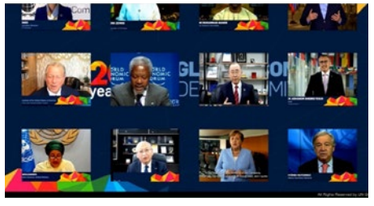
实践“Solar for Solar”伟大愿景
隆基在全球平台分享“隆基方案”和发表“隆基承诺”

1 月 14 日 , 李振国总裁受邀出席在阿布扎比举办的 2020 世界未来能源峰会并发表主旨演讲。在演讲中，他向全球能源领袖介绍了“光伏 + 海水淡化”这一技术方案，这是隆基“Solar for Solar”理念在解决全球气候问题、打造负碳地球的天然优势。该方案旨在为中东地区如何兼顾能源转型、零碳发展和生态恢复等多重议题提出“隆基方案”。

“光伏 + 海水淡化”

是隆基“Solar for Solar”理念在解决全球气候问题、打造负碳地球的天然优势

6 月 16 日，隆基作为联合国全球契约组织唯一邀请的中国企业代表 , 在全球领导人峰会上与联合国秘书长古特雷斯、德国总理默克尔、美国前副总统艾尔戈尔等全球政要同台 , 并分享了在新冠疫情下隆基如何助力绿色复苏的实践经验。

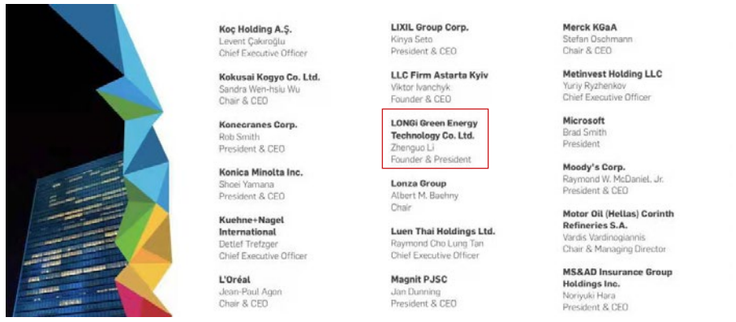


9 月 21 日，隆基受邀参加纽约气候周开幕式的中国企业，李振国总裁向全球发出中国企业推动能源转型的声音。同期，隆基也成功入围了由气候组织（The Climate Group）评选的首届 RE100 领导力奖——最佳政策影响者，同时也是唯一一家被提名本次奖项的中国大陆企业。

入围首届 RE100 领导力奖—最佳政策影响者

---

9 月 27 日，隆基受邀参加联合国第七十五届联大期间活动，隆基响应联合国全球契约组织倡导，作为唯一的中国可再生能源企业代表签署了《商业领袖重塑全球声明》，并对全面承担企业社会责任，促进全球合作做出郑重承诺，该声明受到联合国秘书长古特雷斯大力支持。



参与

联合国第七十五届联大活动

---

12 月 8 日，隆基作为联合国气候大会 COP26 主办国仅邀请的可再生能源公司，参加“奔向零碳”启动会，分享了公司在低碳发展的实践经验，并共同见证了《巴黎协定》通过五周年纪念活动。

见证

《巴黎协定》通过五周年

“与智者同行，与善者为伍”
隆基深入联动国际组织，切实落实碳中和转型战略

3 月 12 日，隆基正式加入由全球气候组织发起的 RE100 国际倡议。RE100 倡议旨在推动全球最具影响力的跨国公司推广 100% 使用绿电，隆基承诺在 2028 年前 100% 使用可再生能源。

6 月 5 日，隆基宣布加入“科学碳目标”（SBTi）全球倡议，并提交了科学碳目标承诺书。

8 月 8 日，在全球领先的光伏行业盛会上海 SNEC 隆基展台，隆基公布实现 RE100 倡议的路线图，包含五大阶段的转型计划。并承诺在 2028 年前实现 100% 使用可再生能源。同时，隆基、阳光、远景等共同发起 RE100 中国倡议，实现“风光储”首次同台，共推企业自身 100% 使用可再生能源理念。

加入

RE100 国际倡议

加入

SBTi 国际倡议

发起

《RE100 中国倡议》

11 月 7 日，在第三届中国国际进口博览会上，隆基宣布加入了全球气候组织发起的 EV100 倡议，并承诺在 2030 年前安装充足的电动车充电设施；同时加入了 EP100 倡议，并承诺以 2015 为基准年，在 2025 年前完成能源管理系统的部署，并提高 35% 能源使用效率。

加入

EV100 和 EP100 国际倡议

1 月 17 日，隆基被授予“2020 迪拜世博会中国馆指定光伏解决方案供应商”。隆基产品将在世博会集中展示和精彩亮相。这也标志着以隆基为代表的中国光伏行业正在向世界递交了一张属于中国的科技名片和零碳名片。

被授予

2020 迪拜世博会中国馆指定光伏解决方案供应商

8 月 21 日，李振国总裁一行在清华大学气候变化与可持续发展研究院拜会解振华院长，解振华院长对隆基多年气候行动给予肯定并鼓励隆基继续坚持新发展理念，为全球气候治理和绿色高质量复苏做出新的更大贡献。

拜会

清华大学气候变化与可持续发展研究院

面向社会公众开展

绿色可持续发展教育和科普

此外，为了更广泛地推动各行各业了解气候变化、了解光伏产业、了解能源转型，隆基通过微信公众号等平台，面向社会公众开展绿色可持续发展教育和科普。

我们发布的《全球气候变化，与我何关？》《这根线，一年帮中国光伏行业省下 300 亿元》等文章，向社会传达了积极应对气候变化和光伏产业绿色变革之路；

我们组织大学生光伏科普教育，来自清华大学、北京大学和西北工业大学的同学走进隆基和光伏电站，调研光伏产业的发展现状、光伏扶贫的成就以及绿色转型的未来趋势；

在中国青年气候行动网络（CYCAN）举办的第十二届国际青年能源与气候变化峰会上，我们用云直播的方式让大学生走进隆基的光伏组件智能制造生产线。

隆基总裁李振国表示：“隆基加入四项国际倡议是促进隆基实现‘零碳光伏，隆基造’的关键第一步，也是隆基迈向碳中和的重要举措。”

我们相信，当光伏的全产业链可以实现以清洁能源驱动、实现“Solar For Solar”零碳制造时，光伏发电的大规模应用，不仅碳中和的目标一定可以实现，甚至光伏制造可以为海水淡化、水资源输送等生态修复行为供应清洁动力，让地球进入负碳时代，创造绿能世界！

“推动能源转型，用清洁能源生产清洁能源的绿色发展是隆基坚定不移的追求。”

——隆基股份总裁 李振国

01 稳健可靠 聚焦长期发展

稳健发展 21

有效治理 22

商业道德 23

鲁能海西多能互补

隆基股份坚持稳健经营，与客户、合作伙伴长期携手同行，持续提升公司治理水平，规范内控体系与风险管理机制，恪守商业道德，确保公司运营的廉洁高效，在光伏行业进入“平价上网”时代之后，依然实现公司的可持续发展。

2020重要成果

545.83 亿元

营业收入

65.92%

同比增长

85.52 亿元

归母净利润

61.99%

同比增长

876.35 亿元

总资产

47.77%

同比增长

25.32 亿元

上市至今累计分红金额

荣获 **第四届中国卓越IR2020-2021最佳信披奖**

最佳资本市场沟通奖

80

组织廉洁从业系列培训次数

3,551

参训人员总数

本章所响应的SDGs

本章所涉及的重大可持续发展议题

- 可持续盈利能力 P21-22
- 商业合规 P22-23
- 反贪腐 P23-24

稳健发展

在光伏技术路线选择与战略研判上，隆基坚持第一性原理，谨慎论证、绝不盲从，凭借对行业本质的洞察，隆基坚守单晶路线至今。

早在2006年隆基就认为：光伏行业的本质，是度电成本的不断降低。如果产品效率上不去，光伏这个产业则毫无前途。而可以支撑该论点的最优途径，就是单晶路线。当年市场对光伏产品的热捧，加之多晶路线技术门槛低，很多企业选择大上快上多晶硅设备、扩充产能追求“赚快钱”。而隆基始终认为：随着太阳能电池效率的不断提升，行业对基础材料的要求必然越来越高，届时低端材料将无法支撑高性能产品。

隆基坚持在战略上做减法，心无旁骛，专注在单晶生长、金刚线切片、单晶PERC、双面发电技术方面选择了正确的战略方向，这奠定了企业领先的基础。

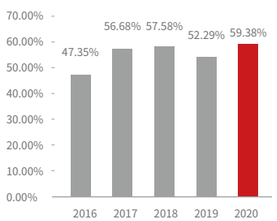
在经营层面，隆基认为最好的产品质保就是“企业的寿命要大于产品的寿命”，始终保持行业领先的财务健康水平，坚持稳健经营理念，与客户、合作伙伴长期携手同行。2008年以后，隆基坚持从现货市场采购硅原料，避免了2011-2012年全球硅料价格断崖式下跌的影响。在2012年上市之后，隆基强化了内部管控，资产负债率常年保持于50%左右，营业收入和总资产稳定增长，财务健康水平长期居于光伏企业前列。

早在 **2006** 年

隆基就认为:

光伏行业的本质，是度电成本的不断降低

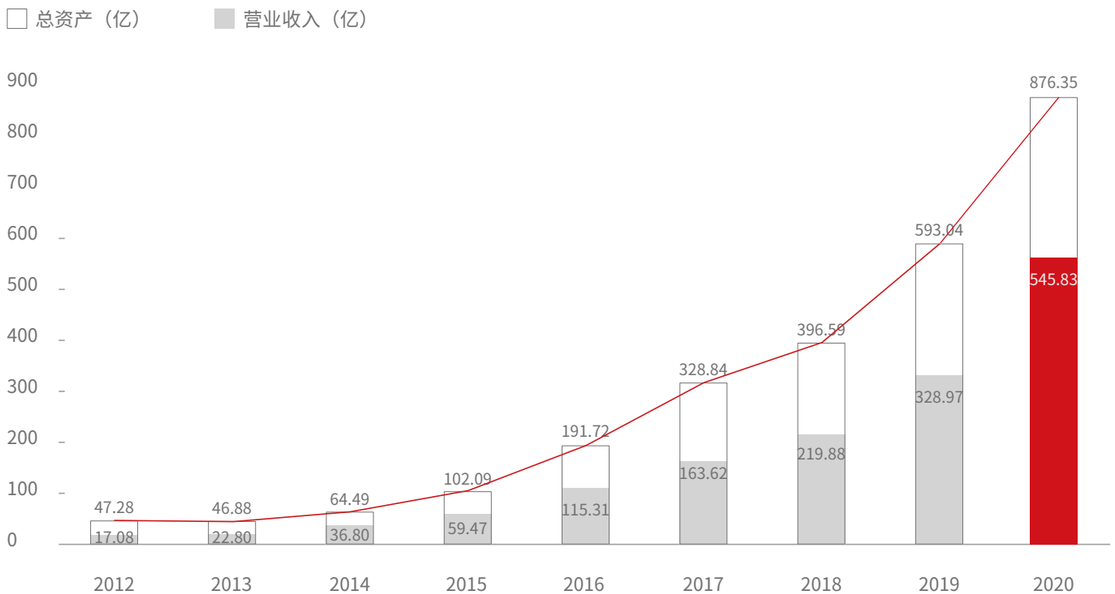
隆基股份资产负债率



50% 左右

2012年上市之后,资产负债率常年保持于

隆基股份资产和营业收入



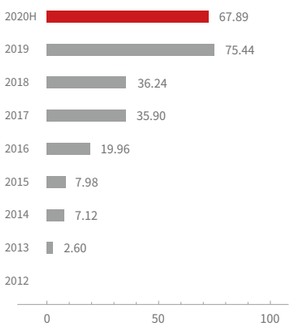
25.32+ 亿元

上市后,累计分红金额

富时中国A50指数

2020年被纳入

2012-2020年分红金额(千万)(含税)



建立 **3** 大机制

科学高效的决策机制

有效制衡的监督机制

稳定长效的激励机制

在稳健发展的基础上，隆基坚持实施稳定的利润分配政策，自上市后每年进行现金分红，累计分红金额超过25.32亿元，积极回报广大投资者。

继2019年入选上证50样本股之后，隆基股份在2020年被纳入富时中国A50指数，2020年6月，隆基股份主体长期信用等级被联合信用评级有限公司评为AAA，隆基获评BNEF财务健康指数第一，产品获评PV Tech 组件“可融资性”唯一AAA等级和BNEF100%“可融资性”组件品牌。

在风险管控方面，隆基在严格遵守公司所在地国家法律法规的基础上，制定《内部审计管理办法》《监察管理制度》《内部控制管理制度》《内控和内控自评价制度》等制度及流程，对经营业务涉及的所有风险点及对应的内控措施、控制流程进行规范。公司加强“强内控、防风险、促合规”意识教育，持续完善风险管控与内控体系建设。2020年，公司以专项内控风险诊断优化为重点，聚焦核心业务难点和痛点，注重对经营管理的价值贡献，深度诊断识别内控风险，并初步识别海外合规风险，建立危机管理机制，健全内控闭环管理机制。报告期内，公司共提出优化建议144条，已优化落地118条。

有效治理

隆基严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等有关法律法规的规定，不断优化公司治理制度，提升公司治理水平。通过建立科学高效的决策机制、有效制衡的监督机制和稳定长效的激励机制，促进公司健康、稳定、持续发展，不断努力实现更佳的公司治理实践。

2020年，隆基股份荣获第四届中国卓越IR2020-2021最佳信披奖、最佳资本市场沟通奖，第十六届中国上市公司董事会金圆桌奖-最佳董事会。

第四届中国卓越 IR2020-2021最佳信披奖

最佳资本市场沟通奖

第十六届中国上市公司董事会 金圆桌奖-最佳董事会

控股股东及上市公司	公司控股股东一直以来严格规范股东行为，善意行使股东权利，诚信履行已作出的承诺，并通过为上市公司业务提供担保等方式大力支持公司经营发展，公司在业务、人员、资产、机构、财务等方面独立于控股股东，未超越公司股东大会干预公司决策和经营活动。
股东与股东大会	公司长期以来坚持透明、充分、有效的信息披露，持续与全球各类投资者之间保持长期、稳定的密切沟通，通过多种渠道和方式积极主动地向投资者传递公司经营理念，经营成果和未来战略方向，积极听取投资者对公司治理与可持续发展的建议，与投资者共建公司治理的良好生态。报告期内，公司股东大会的召集、召开和表决程序符合《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等相关要求，确保所有股东，特别是中小股东享有平等地位和合法权益。
董事及董事会	董事会目前有9名董事，其中外部董事4名（含独立董事3名），外部董事在董事会下设的战略、薪酬、提名、审计专业委员会中分别占比1/5、2/3、2/3、2/3。公司董事会成员知识结构和专业领域互补，契合公司战略发展要求，董事会具有前瞻性的战略思考能力和高效的战略执行能力。公司持续强化外部董事的监督和决策智囊作用，力争做优做实董事会专门委员会，充分听取外部董事关于行业发展、风险防控的有益建议，有效提高了董事会决策的科学性。
监事及监事会	公司监事会目前有3名监事，其中外部监事和职工监事各一名，监事成员构成科学合理。报告期内，公司监事会本着对股东负责的态度，认真履行监督职责，对公司经营发展、关联交易、募集资金管理与使用、股权激励解锁等事项进行合规监督，促进了公司的健康、稳定和持续发展。

商业道德

隆基股份严格遵守诚实守信、廉洁自律的商业道德，恪守《隆基行为准则》。公司遵守与业务相关的适用法律，建立有效的申诉程序以保障人人平等，遵守诚实守信原则，禁止贪污贿赂，严防内幕交易，避免商业利益与员工个人利益的冲突，尊重所有员工的基本人权，负责员工的健康与安全及环境保护，保护机密信息及知识产权，确保财务、国际贸易及竞争法合规。

公司设立审计风控部，将其作为反贿赂合规职能部门，负责建立、评估、改进反贿赂管理体系，每年开展ISO 37001反贿赂管理体系审核工作，定期对贿赂风险进行评价、定级、排序，并制定相应管控措施。同时，公司制定《管理干部廉洁从业准则》《投诉举报管理制度》《监察管理制度》《反商业贿赂管理办法》《岗位舞弊风险管理细则》《审计及监察人员职业道德管理细则》《供应商廉洁管理工作细则》等制度文件，要求员工恪守“可靠、增值、愉悦”的核心价值观，廉洁自律，严格遵循《员工手册》及《管理干部廉洁从业准则》中关于廉洁从业的相关规定，践行《廉洁自律承诺书》，对于腐败、舞弊等不道德行为秉承零容忍态度，营造诚信廉洁的工作氛围。

反舞弊联盟微视频获奖证书

廉洁宣贯动画视频

组织廉洁从业系列培训

公司严格落实规章制度，制定《违规行为问责管理办法》完善违规行为问责机制，按性质划分违规事项，明确相关违规人员应承担的直接责任、管理责任和领导责任。同时，公司搭建投诉举报平台，畅通投诉举报渠道，设立微信小程序“隆基清风”、微信公众号“隆基审计”、投诉电话及电子邮箱等多项投诉举报途径，鼓励员工及合作伙伴对公司内的贿赂行为勇于发声，承诺对举报人及举报信息严格保密。

公司将反腐倡廉文化嵌入到公司组织的日常业务活动中，积极开展反舞弊工作。我们参与阳光诚信联盟企业廉洁合规宣传月、反舞弊联盟9.19国际反腐日宣传等多项活动，要求新入职员工签署《廉洁自律承诺书》，并针对管理干部和员工开展反舞弊培训工作，加强内宣外导。2020年，公司在隆基审计微信公众号中发布4集廉洁宣贯动画视频并在“首届企业反舞弊微视频大赛”活动中获得优秀作品奖，组织廉洁从业系列培训80次，参训人员3,551人。2020年，公司未发生舞弊、腐败案件，有效达到事前风险防控的目的。

在提升自身反舞弊管理水平的同时，隆基还将反舞弊管理向供应链合作伙伴延伸，针对供应商开展一系列反舞弊举措，引领产业链上下游，共建阳光合作的商业环境。开标前，公司采购部门需对参标供方是否存在关联关系进行检查，并由审计部抽查；在合同签订中增加廉洁约定条款，规定如供应商违反我司廉洁约定，将依据情节严重程度对其处罚；公司制定《供应商廉洁管理工作细则》，以现场、电话和邮件问卷的形式开展供应商回访活动，收集供应商与公司合作过程中的问题反馈，向供应商宣贯隆基廉洁要求和立场，并推广投诉举报渠道。2020年，公司共完成142家供应商的回访工作，强化供应商廉洁和反腐败宣贯。

关于举报隆基职员或单位违反职业道德准则的行为，请通过以下方式联系：

微信公众号

隆基清风

投诉邮箱

audit @longi.com

投诉电话

029-84193391

18089282003

02 科技引领 点亮绿色经济

技术创新 27

产业协作 30

绿色转型 32

隆基始终坚持站在太阳能光伏科技的最前沿，坚持对研发的持续投入，围绕为客户带来更好并且可持续的价值创新，隆基的每一次技术升级，都引领着光伏行业的技术变革，推动全球能源转型和绿色发展。

2020重要成果

25.92亿元
研发投入

4.75%
R&D营收占比

22.38%
隆基组件转换效率达到

第 **7** 次
刷新组件效率世界纪录

- 隆基PERC双面组件获TÜV莱茵最高发电评级
- 发布Hi-MO 5系列组件与首款装配式BIPV产品“隆顶”
- 联合六家光伏企业发布光伏产品标准尺寸联合倡议
- 助力云南、宁夏、陕西等地方和全球各地绿色转型

本章所响应的SDGs

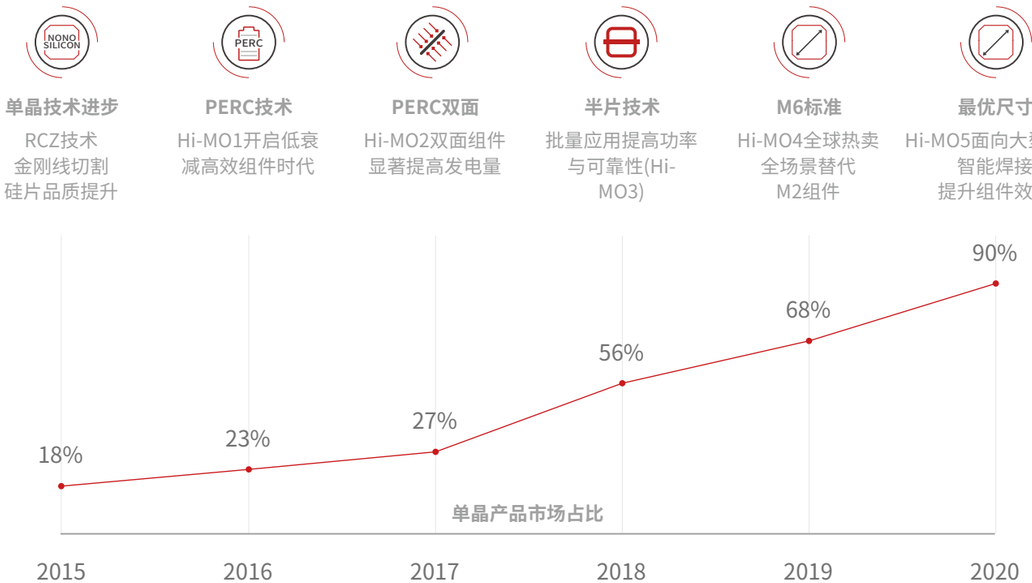
本章所涉及的重大可持续发展议题

- 研发与创新 P27-29
- 清洁能源供应及其产品开发 P28-32
- 行业合作与发展 P30-32
- 地方发展贡献 P32-36

技术创新

隆基业务覆盖光伏全产业链，面对光伏产业发展中的技术路线选择与技术升级方法，始终站在客户角度思考产品创新，基于客户价值分析各项技术的利弊，倾听客户的声音，以提高转换效率、提升发电能力、增强光伏+场景解决方案为重点，挑出对客户长期价值最佳的技术融入到产品中。在明确达到度电成本最优的方案或技术路线后，隆基迅速投入重大的研发资源，进而推广到生产线上，形成技术领先、产品领先和成本领先。

隆基技术创新引领之路



2020年，面对着由疫情引发的国内外复杂环境，隆基坚持对研发的持续投入，实现技术持续进步和产品加速换代。2020年全年研发投入25.92亿元，R&D营收占比4.75%。截至2020年底公司累计获得各类已授权专利1,001项。

2020年1月，经第三方权威认证测试机构TÜV莱茵测试，隆基组件转换效率达到22.38%，第七次刷新组件效率世界纪录。在TÜV莱茵的“质胜中国”2020年光伏盛典上，隆基荣获“光伏组件户外发电量(双面组)优胜奖”、“光伏组件户外发电量(单面组)优胜奖”双奖。

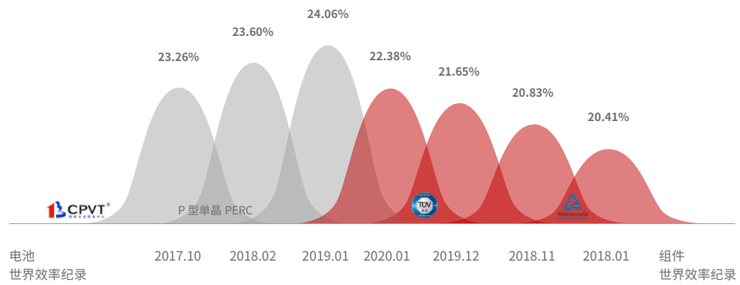
540W
隆基Hi-MO 5系列量产功率达

21%
转换效率超过
标志着500W+组件全面进入量产

1,001 项
累计获得各类已授权专利

22.38%
组件转换效率达到

隆基单晶电池和组件世界效率记录



2020年6月，基于M10标准硅片打造的隆基Hi-MO 5系列组件发布，其量产功率达540W，转换效率超过21%，标志着500W+组件全面进入量产。2020年8月，隆基发布隆基智汇Pro⁺ 5.0全生命周期光伏系统解决方案（简称“智汇Pro⁺ 5.0”）。智汇Pro⁺ 5.0以Hi-MO 5单晶高效组件为核心，整合行业知名逆变器和支架厂家，系统化技术融合，实现最优度电成本与最高发电量的集成。

隆基发布基于 M10 标准硅片的 Hi-MO 5 系列组件

公司设立集团知识产权部、事业部研发中心和子公司的多层级创新研发体系，从人员、平台、资源等多方面保障公司的研发能力与创新竞争力。我们围绕着硅片、电

池、组件三大核心，组建超800人的研发团队，包括多位行业一流的技术专家和科研技术带头人。我们拥有一流的光伏企业技术中心，并且与国内外知名院校深化沟通交流，与新南威尔士大学、浙江大学国家硅材料实验室等科研院所建立了战略合作关系。

隆基在深耕技术研发的同时，提高实验室的管理水平和测试能力。一方面，我们夯实标准、检测、认证等质量基础工作；另一方面，我们提升全工艺流程研发试验线，实现产品高效研发、送检到量产的快速反应。

- **2020 年** 隆基马来西亚古晋组件实验室、衢州基地实验室、泰州组件实验中心已获得第三方权威认证“实验室资质”

- **1 月** 中国质量认证中心（简称“CQC[2]”）为隆基颁发符合 IEC 61215 & IEC 61730 国际标准认证，及工厂实验室目击测试资质（简称“WMT[3]”）

- **6 月** TÜV 南德意志集团（简称“TÜV 南德”）为隆基产品中心实验室授予符合 IEC 61215 & IEC 61730 国际标准，及 TÜV 南德认可规则的客户实验室[4]资质（简称“CTF”）

- **7 月** 隆基自 2018 年后，第二次获得 TÜV 莱茵 TMP[5] 目击实验室资质认可

- **11 月** 全球安全科学检测和认证领域的权威机构 DEKRA 德凯为新能源 BIPV 研发实验室颁发“DEKRA 目击测试实验室”证书

[2] 中国质量认证中心全称为“China Quality Certification Center”。

[3] 工厂实验室目击测试资质全称为“Witnessed Manufacturer' s Testing”。

[4] TÜV 南德认可规则的客户实验室资质全程为“Customers’ Testing Facilities”。

[5] TMP 是指认证机构利用制造企业自有的测试实验室资源，按照认证标准的要求对制造企业自己生产的产品进行检测。

800+

组件的研发团队人数

获得

第三方权威认证“实验室资质”

获得

符合 IEC 61215 & IEC 61730 国际标准认证

& 工厂实验室目击测试资质

隆基获CQC客户实验室认证

TÜV南德为隆基颁发CTF客户实验室资质

182*182mm 硅片标准（M10）

在行业标准组织中将这一尺寸纳入标准规范文件，推动整个光伏行业建立基于统一标准的供应链体系

产业协作

我们以可靠且领先的光伏产品为基础，期待与客户在合作中共同探索更领先的产品解决方案，积极探索与产业链上下游伙伴建立长期、稳定和友好的合作关系，以促进彼此在实现稳步发展的同时，实现光伏新能源在更多场景的应用，贡献于更深层次全球能源结构的转型。

光伏行业

近年来，光伏行业快速发展，众多行业企业积极创新、探索提升光伏产品性能的多种途径。其中，基于大尺寸硅片的高功率组件是近年来行业上下游企业创新的主要方向之一。然而在这一过程中，企业采用的硅片尺寸不统一，造成光伏产业链包括硅片、电池到组件以及玻璃等辅材的制造成本上升，并对客户的产品选择，光伏系统的安装，上下游协同等造成较大困扰。

为改变这一现状，促进行业高效、规范发展，我们在6月24日联合光伏行业六家企业就建立光伏行业标准尺寸发布联合倡议，共同倡导建立几何尺寸为182mm*182mm 的硅片标准（M10），并在行业标准组织中将这一尺寸纳入标准规范文件，作为研发下一代硅片、电池、组件产品的标准尺寸，以推动整个光伏行业建立基于统一标准的供应链体系，实现装备制造体系和客户应用体系的标准化，减少资源浪费，促进光伏产业的健康发展。

能源行业

隆基股份与中国华能签署战略合作

当低碳环保和绿色发展已在世界各国普遍形成共识，全球主要传统能源企业纷纷开始转型探索。隆基推动实现光伏“一毛钱一度电”的平价进程，在全球各地能源转型之际紧抓机遇，在2020年先后与中国华能集团有限公司、中国华电集团有限公司、中国大唐集团有限公司、中国三峡新能源（集团）股份有限公司、中国广核新能源控股有限公司、云南省能源投资集团等多家能源公司建立战略协作关系，参加中国石油化工集团有限公司（中石化）新能源产业高层对话，在光伏组件供应、光伏发电资源开发、光伏发电技术服务、供应链、产业链协作和海外市场开拓等方面开展合作，共同探索传统能源行业清洁低碳发展之路。

推动实现光伏

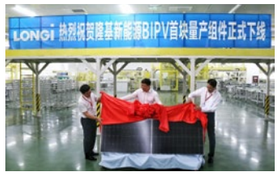
“一毛钱一度电”

的平价进程

建筑行业

隆基意识到未来光伏更加注重场景化应用，其中光伏与绿色建筑深度结合的BIPV成为隆基新能源的重点发力方向。2020年7月，隆基首款装配式BIPV产品——“隆顶”（英文名“LONGi Roof”）在隆基西安BIPV工厂下线。装配式BIPV定位于工商业厂房屋顶，实现一体化安装，是绿色化、智能化建筑材料和高效光伏产品的完美结合。无锡连城凯克斯成为隆基首个隆基新建厂房BIPV光伏发电项目，隆基新能源事业部也获IDC2020年度创新绿色能源技术奖。

隆基发布首款装配式BIPV产品



首款装配式BIPV产品——“隆顶”“LONGi Roof”下线

获得

IDC2020年度创新绿色能源技术奖

已参与援建

1,000+

基站的光伏供电系统

“光伏+通讯基站”新组合

隆基新能源光储充一体化产品-车E站

塔拉滩光伏产业园是

中国最大的光伏发电基地

609 平方公里

面积共计

隆基为此项目的

主要供应商之一

信息行业

我们借助光储互补和多能互补的光伏优势，助力新基建“光伏+新基建”的浪潮，近年来开展了大量“光伏+通讯基站”、“光伏+数据中心”项目建设，在5G基站快速建设期，光伏应用增强了5G基站的布设灵活性，我们将光伏离网项目经验投入到西藏等偏远地区，截至2020年底，我们已参与援建1,000多个基站的光伏供电系统。在数据中心建设方面，隆基新能源与主流数据中心运营商建立交流合作，提供数据中心可再生能源解决方案，推进数据中心行业用能的绿色低碳化。

交通行业

随着新能源汽车的愈加普及，广阔的充电桩市场使“光储充一体化”的结合迸发出巨大的潜力。隆基推出光储充一体化产品“车E站”，采用“自发自用”的模式，利用电池储能系统吸收光伏电站的夜间低谷电，在充电高峰期通过储能和市电一起为充电站充电，既实现了削峰填谷，又增加了新能源的消纳，弥补了光伏发电不连续性的短板。2020年，首款光储充智能电站在西安交大科技创新港校区落地，展示了新能源的丰富应用场景。

绿色转型

相对于其他传统能源与清洁能源，光伏产业有着灵活、便利的特性，能够在空间上打破能源供给与消费的地域区格，为全球社会能源变革提供了更多的可能性。隆基坚信让全社会正确认识、应用光伏是我们的价值所在，我们积极探索不同气候、环境和经济条件下的绿色发展方式。

在中国，隆基参与青海省最大光伏发电基地建设，和云南、宁夏、深圳、陕西等多地省、市政府达成战略合作协议，示范并深度参与当地能源转型和绿色经济发展。

案例　隆基见证青海“羊回来了”

位于青藏高原地带的青海，年日照可利用时长均达1,600小时，荒山荒坡、沙漠化区域面积大，光伏发展优势得天独厚，并且有丰富水电资源以备调节，是国内最有希望率先实现“Solar for Solar”发展模式的区域之一。塔拉滩光伏产业园是中国最大的光伏发电基地，面积共计609平方公里，隆基作为这个项目的主要供应

商之一，在2020年历经新冠疫情影响和高海拔考验，仅用短短50天实现及时、高质量的交付，供应了高达385MW的高效单晶组件，助力项目顺利并网。

仅用短短 **50** 天

供应了高达 **385MW**

的高效单晶组件

青海塔拉滩光伏电站的羊群(新华社图片)

案例　隆基入滇，带动千亿水电硅产业

云南省具有得天独厚的水、光等资源优势，水电占比92%左右，作为最早入驻云南的光伏企业，隆基股份先后在丽江、保山、楚雄、曲靖四地扩大产业规模，不仅实现了以清洁能源制造清洁能源，也为云南绿色能源产业发展起到了示范和带头作用，多家光伏企业陆续在云南各地扎根落户。

92% 左右

云南省水电占比

云南保山隆基工厂

绿色能源

成为云南贯彻落实新发展理念而着力打造的“三张牌”之一

云南省政府也依托全省水电清洁能源资源优势，加快发展水电硅材加工一体化产业，至2019年绿色水电硅材产值实现连续2年倍增，拉动全省规模以上工业增速约1个百分点，云南彻底结束了大规模弃水问题和电力“外送为主、自用为辅”的格局，“绿色能源”成为云南贯彻落实新发展理念而着力打造的“三张牌”之一。

到2020年,宁夏已经成为

隆基在全球最重要生产基地之一

包括涵盖

硅棒、硅片、电池片、组件

的光伏全产业链

案例　扎根宁夏，助力传统能源重镇转型

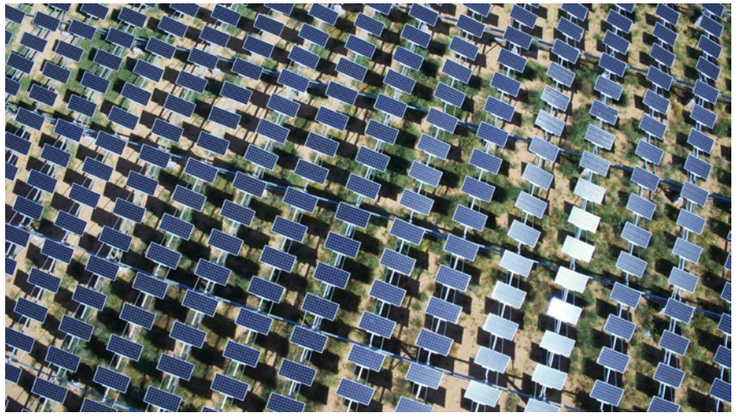
宁夏是中国的传统能源重镇，2012年被确定为全国首个新能源综合示范区，拥有较强的工业基础和完善的电力基础设施。隆基股份作为第一个来宁夏投资的清洁能源企业，2006年设立了首个单晶硅工厂，到 2020年宁夏已经成为隆基在全球最重要生产基地之一，建立起包括涵盖硅棒、硅片、电池片、组件的光伏全产业链，为宁夏清洁能源转型和产业入驻起到很好的示范引导作用，也在成为传统能源转型就业的新平台。宁夏的光伏产业在疫情期间逆市上扬，2020年1-9月完成产值约百亿元，同比增长约40%。2020年上半年，宁夏新能源利用率高达97.43%，位居西北第一，成为最具有优势的战略性新兴产业。

2020年上半年，宁夏新能源利用率高达

97.43%

位居西北第一

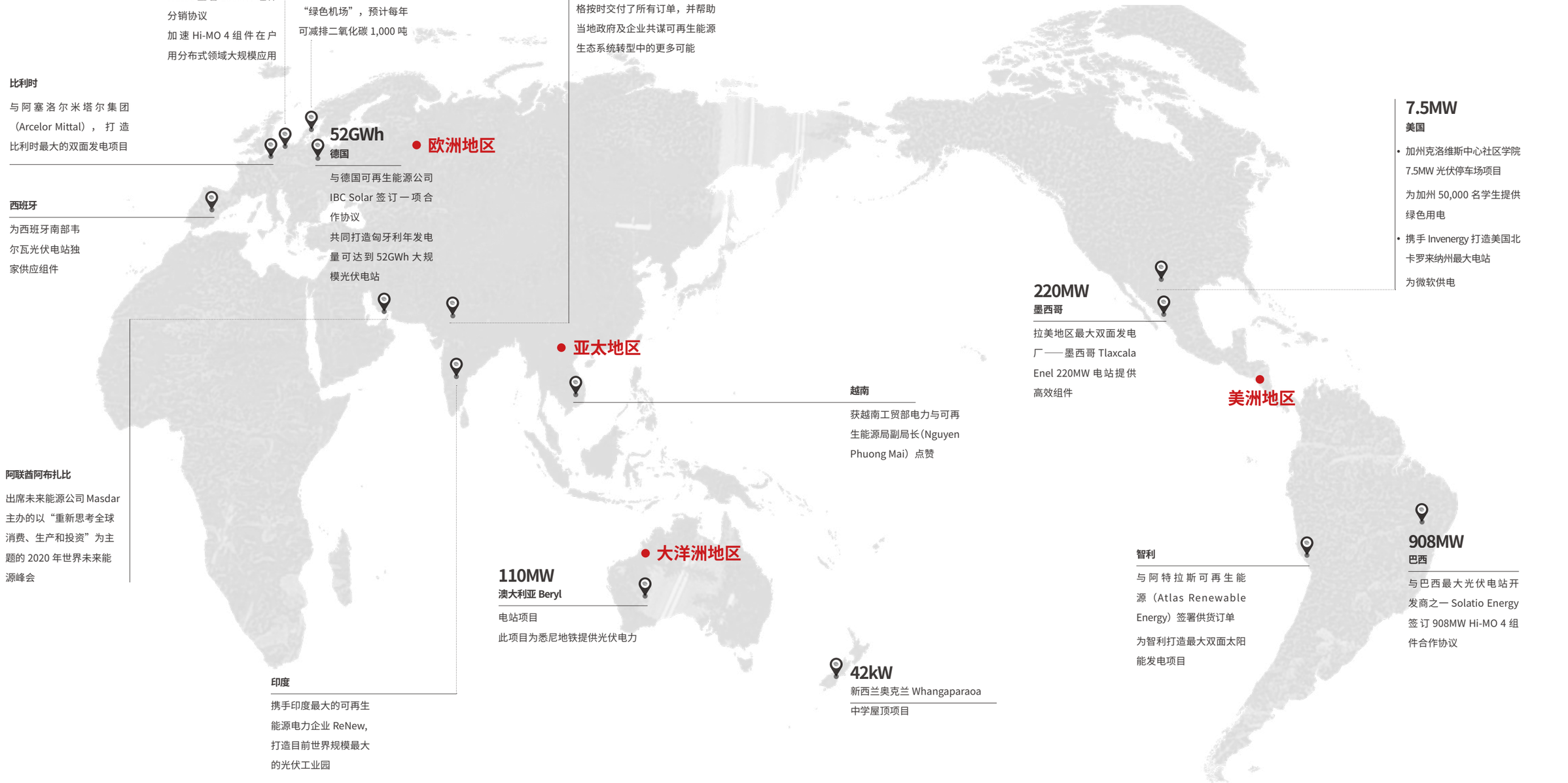
成为最具有优势的战略性新兴产业



宁夏电站项目

在全球范围内，隆基通过与各大洲合伙伙伴的协作，贡献于当地大规模及高灵活性光伏电站的推广及建设，帮助经济社会的各个组成部分实现“碳减排”、“碳中和”，最终推动全球清洁能源建设，助力全球能源变革，构建高效、协同的能源互联网。

2020年隆基助力全球绿色转型（部分项目）



03 稳筑质量 创造客户价值

产品质量 39

品质服务 40

品牌致胜 42

陕西蒲城 - 隆基永丰镇 40MW 生态农业光伏发电项目

隆基在技术创新上是勇往直前的，但在产品质量上却是保守的，做“有原则的质量保守派”。我们全力为市场和客户提供更可靠、更具价值的的产品，用优异的产品质量与品质服务，不负全球客户信赖。

2020重要成果

- 隆基组件蝉联美国可再生能源测试中心（RETC）“突出成就奖”，八项测试全优
- 隆基连续四次问鼎PV ModuleTech全球唯一AAA级组件制造商
- 启动“品牌质量年”活动，以品牌促品质，以品质助品牌
- 全球权威研究机构EuPD Research授予“顶级光伏品牌”

本章所响应的SDGs

本章所涉及的重大可持续发展议题

- 产品及服务质量 P39-42

产品质量

隆基致力于为客户提供经得住时间考验的产品，制定并执行《质量综合管理制度》《关键特性统计控制（SPC）管理规范》《质量改善项目及QCC管理规范》等一系列制度文件，在保证产品经过严苛测试的基础上，开展拟真场景模拟。

公司持续完善质量管理体系，明确管理职责与质量管理工作评价方式。2020年，我们进一步深化标准化建设，从标准体系构建、标准实施、标准化评价与改善等维度，规范质量管理工作。

- 全方位梳理质量标准，组织相关人员进行专业标准的内部对标工作
- 开展相关人员和设备使用的技能能力提升工作，深化标准化工作的宣贯力度
- 参照标准化工作管理规范和标准化工作评价表，完善标准地图管理，提升员工标准化工作意识

我们参考精益生产与六西格玛管理模式（简称“6S精益管理”），用界定、测量、分析、改进、控制的实战思路，开展各类质量优化专项行动。2020年，我们聚焦重大风险，提升质量管理体系的适用性，订立重大质量风险管控方案；成立“降低4M变更质量风险”焦点课题，通过可视化、流程优化、人员培训等方法，实现“外部风险可控”和“内部抑制品质波动”。

6S

整理　清洁
整顿　素养
清扫　安全

4M

重保作业者
设备、夹具、工具、模具
材料、零配件
方法、工程、作业条件

案例　隆基组件的发电能力与质量获得多方认可

2020年，隆基组件凭借优异的发电能力，在美国可再生能源测试中心（RETC）发布《2020光伏组件指数报告》，蝉联“突出成就奖”。RETC是美国加利福尼亚一家权威的第三方测试机构，该荣誉充分证明隆基组件的优异性。我们在可靠性、性能及质量三个指标中均成绩突出，也是唯一一家在八项测试中表现全优的组件生产商。

only one

八项测试中表现全优的组件生产商

保持RETC八项全优

AAA 级

PV ModuleTech全球唯一

完美宽度 **1133mm**

Hi-MO 5高效组件的宽度“完美卡点”了标准集装箱的门高限制

极大地降低了运输成本

“专业能力强，服务质量高”

客户感谢信中对我们的评价

案例　隆基连续四次问鼎PV ModuleTech全球唯一AAA级组件制造商

2020年，PV ModuleTech（简称“PV-Tech”）发布当年度第四季度组件制造商可融资性评级报，隆基成为四个季度连续登顶的全球唯一AAA级组件制造商。作为全球最具影响力和专业性的权威光伏媒体，每季度PV-Tech市场研究团队将根据企业制造能力和财务健康评分，得出所有光伏组件制造商的投资风险。该评级分析涵盖行业排名前50位的PV组件供应商。PV-Tech全球唯一AAA级组件制造商的殊荣，印证着业界对于隆基的普遍看好，也不断激励着隆基以优质产品服务全球客户。

鉴于中国生产的光伏组件供应全球，主要通过集装箱运往全球各地，两托叠放侧立式装箱，是业内通用的成熟可靠的包装方式，Hi-MO 5高效组件1133mm的宽度“完美卡点”了标准集装箱的门高限制，既最大化地利用了集装箱的空间，又为叉车装卸货留出了安全余量，还保证了组件在运输途中的安稳牢固，极大地降低了运输成本。除此之外，隆基Hi-MO 5高效组件侧立式装箱的包装方式，不足1.25m的包装高度，让工人可顺利拆除包装，拆包后的Hi-MO 5高效组件放置在专用的倾斜支架上，稳定不易倾倒，也保证了工人的人身安全。各环节环环相扣的可靠性，让隆基高效组件即使经历了包装、装箱、陆运、海运、陆运、拆包等多个过程，依然能够完好到达客户。

在光伏电站建设工程质量方面，我们充分结合项目实际情况，围绕着设备、备件、施工工艺等多个环节，提出针对性提升建议。我们编制工艺图册，让质量问题的整改清单，变成质量提升的操作指南。2020年，我们不断收获客户“专业能力强，服务质量高”的赞誉。

品质服务

隆基以客户价值为核心，提供覆盖售前、售中到售后的全流程品质服务。我们参考《客户满意度测量管理制度》，为所有客户建立完善的客户服务档案，建立客户服务三大支撑平台，承诺“121”服务时效。

全流程客户服务

售前 在产品销售时，提供质量技术咨询服务，帮助客户洞悉产品价值

售中 在产品销售过程中，积极保持客户沟通，明确产品和技术适用场景

售后 开展产品满意度调查，集中反馈客户投诉，联合多部门回应客户诉求

三大支撑平台

1. 全球统一，满足客户跨区域、内部跨部门高效作业 — 客户投诉平台
2. 在全球核心市场设立备件管理系统，及时解决核心组件更换问题 — 备品备件平台
3. 依托现场信息采集、信息录入系统、及专家分析团队，全面解决项目全生命周期内遇到的难题 — 失效分析平台

为更好地守护客户价值，我们于产品全生产周期过程中倾听客户的声音，协同客户一起打造更能满足客户需求的产品与服务。2020年，公司将客户反馈的问题及意见划分为“管控问题”、“标准问题”和“客户沟通”三类，明确管理主体责任，推动问题整改和品质提升。

产品研发阶段	• 深入配合新品开发进度，积极倾听客户需求，对部分产品实施非预期管理
产品验证阶段	• 和客服密切配合，组织跨部门的质量验证，在完成快速投产要求的同时，保障一次性客户端验证通过率
产品销售阶段	• 定期回访客户，主动监控产品在客户端表现的一致性和稳定性，开展定性定量的分析工作 • 建立健全客户反馈机制及反馈处理流程 • 定期进行客户满意度问卷调查，覆盖不同类型客户，涵盖品牌知名度、产品交期、物流运输、产品质量、技术服务等九大方面

“121”服务时效

1. 1 天内及时响应，与客户建立链接，详细了解客户问题
2. 2 个工作日内，针对客户反馈的问题，提供定制化解决方案
1. 若解决方案无法匹配客户需求，1 周内完成退换货处理

将客户反馈的问题及意见划分为

- 管控问题
- 标准问题
- 客户沟通

推动问题整改和品质提升

五星级供应商

连续两年蝉联该荣誉

西班牙和拉丁美洲年度最佳太阳能组件制造商

首次通过消费者票选获评

品牌致胜

隆基企业品牌价值，是通过每一次向客户的优异产品交付体现的。品牌是客户感知的集中体现，而质量则是客户感知中最为重要的体现维度。2020年，隆基启动“品牌质量年”活动，形成以品牌促品质，以品质助品牌的管理模式。

- 设立品牌与质量改善目标，细化为客户感知指标和质量控制举措，定期分析改善成效；
- 强化品质文化氛围建设，开展形式多样的活动（诸如质量比拼、专题改善攻坚、知识竞赛等），提升员工的品牌、品质、品控意识；
- 开展品牌质量行活动，积极向外考察，调研客户使用感受，走访里程超五千公里；
- 开展精品工程和项目打造，宣传产品和工程亮点，提高客户粘性。
- 2020 年，我们通过独立第三方调研，定性访谈 40 家客户，回收 300 余份调研问卷，提升客户接待水平；开展百余个精品工程项目，全方位提升精品品质形象，提高客户满意度。

案例 隆基获中广核新能源“五星好评”，双方签署战略合作协议

2020年6月11日，隆基应邀出席中广核新能源2020年供应商大会。公司凭借优质高效的光伏产品和周到及时的专业服务被中国广核新能源评为“2019年五星级供应商”。隆基已连续两年（2018年-2019年）蝉联该荣誉。作为可靠友好的合作伙伴，隆基的“五星”产品、“五星”质量和“五星”服务得到越来越多客户的点赞和认可。

2020年，全球权威研究机构EuPD Research授予“顶级光伏品牌”，被评为澳大利亚、西班牙、荷兰顶级太阳能品牌，体现了隆基在澳洲、欧洲重点市场的品牌实力，对分销商、安装商和终端客户有很好的指导价值。

在全球享有盛誉的可再生能源刊物《Review Energy》杂志举办的“2020 Review Energy Awards”评选活动上，隆基凭借在西班牙和拉丁美洲出色的市场表现力和品牌信任度，首次通过拉丁美洲消费者票选获评“ Solar Panel Manufacturer of the Year in Spain and LATAM”（即西班牙和拉丁美洲年度最佳太阳能组件制造商）。

04 协同共赢 构建绿色供应链

供应商管理 45

供应商考核 47

供应商沟通 43

浙江 - 台州市分布式水处理太阳能发电项目

隆基秉承“协同共赢、互联创新、绿色减碳”的理念，协同供应商伙伴，驱动责任供应链的理念向纵深发展。作为一家全球领先的光伏制造公司，隆基的供应链遍布全球，也意味着责任遍布全球。我们与供应商信息共享，倾力合作，携手共赢：一个持续向好的阳光供应链生态圈，必将稳步拉动绿色经济发展，育先机，开新局，贡献全球能源转型大势。

2020重要成果

1,300 家供应商

签署《供应商行为准则》，承诺遵守不使用“冲突矿产”要求

50%+ 核心供应商

取得了ISO 14001环境管理体系和ISO 45001职业健康体系认证

150 家供应商

响应《隆基绿色供应链减碳倡议》

被授予 **“中国绿色供应链联盟副理事长单位”**

本章所响应的SDGs

本章所涉及的重大可持续发展议题

- 责任采购 P45-46
- 商业合规 P47-48

供应商管理

随着当今全球化、互联化和网络化的发展，供应链管理逐渐从原来单纯强调组织间交易协同、提高运营效率，转向了强调组织间的信息互联和协同创新。2020年的新冠疫情影响了光伏产业链各环节发展的不均衡，隆基在积极协同供应商，保障供应、优化物流与运输的基础上，以数字互联，科技推动与供应商深度交互，深化彼此间的协同合作，不断扩大协同共赢的共享面。

隆基关注并积极管理供应商对所在社群造成的社会、生态、健康和安全影响。我们订立《供应商行为准则》《冲突矿物附录》《战略供应商管理办法》等一系列制度文件，将商业道德、环境影响、劳动权益与人权、健康与安全等可持续发展要求纳入供应商管理范畴。

将商业道德、环境影响、劳动权益与人权、健康与安全等可持续发展要求纳入供应商管理范畴

隆基《供应商行为准则》涉及领域

管理体系	• 建立并持续改进管理程序，充分识别生产中对工人和社区造成的社会、生态、健康和安全风险 • 以明确的管理制度和申诉程序，保障无偏见的工人权益，减轻、必要时补救造成的负面影响
商业道德	• 声明提供资质、服务标准、产品票据等资料的真实性，在合作阶段贯彻诚实守信的原则，杜绝虚假、欺瞒、伪造、编造行为 • 了解并遵守国内外相关法律法规及隆基的廉洁合作要求，不容忍、不从事任何形式的贪污贿赂行为
环境影响	• 遵守国内外环境保护法律法规，依照适用的国内、国际法定标准，开展有害物质和废水废气管理工作 • 将环境污染降低至最小，持续改善环境保护表现 • 尽可能使用可再生能源替代传统能源，持续推动节能减排，践行绿色供应链理念
劳动权益与人权	• 严禁任何形式的雇佣童工、强制劳工行为，坚持平等雇佣，为所有员工提供平等的工作机会 • 确保在工作场所尊重员工的尊严、隐私及各项个人权利，确保员工不受任何形式的歧视、骚扰和虐待
健康与安全	• 保证自身及下级供应商符合当地劳工保护法律，对内外部员工的健康与安全负责 • 明晰健康与安全风险，采取最为合理的、可能的预防措施，降低或防止事故及职业病的发生 • 提供专业培训，确保内外部员工了解并熟悉健康与安全教育

修订并签发
《供应商行为准则》

2020年，作为新能源行业的一份子，公司参考欧盟强制性标准《关于限制在电子电器设备中使用某些有害成分的指令》（Restriction of Hazardous Substances，简称“RoHS”）和《电子产业行为准则》（Electronic Industry Code of Conduct，简称“EICC”），修订并签发《供应商行为准则》，进一步规范供应商的材料选择、工业标准、环境保护等多项标准，推动供应商践行可持续发展的承诺。

联合 **150+** 家供应商
发起《隆基绿色供应链减碳倡议书》

为携手供应链伙伴实现更大目标的产业可持续发展，贡献更大范围的社会可持续发展，2020年供应商大会上，隆基联合150余家供应商发起《隆基绿色供应链减碳倡议书》。隆基将绿色供应链作为一种创新型环境管理方式，从自身做起，设立高标准，协同供应链伙伴共同兑现气候承诺。

《隆基绿色供应链减碳倡议》发布仪式

《隆基绿色供应链减碳倡议书》

- 一、积极践行绿色发展理念，在生产经营场所优先推广使用可再生能源（包括BAPV、BIPV、光伏幕墙等光伏系统、风力发电系统、水力发电等等），推广使用光伏+电动充电桩，提升能源管理能力，降低碳排放。
- 二、积极开展绿色供应链管理工作，从供应链上的高耗能、高排放环节入手，加强绿色采购和绿色供应商管理，带动上游企业通过改进生产工艺、优化用能机构等方式进行低碳转型，不断减少供应链上的碳足迹。
- 三、持续减少供应链上的碳排放，并主动公开自身及供应链相关企业的碳减排信息，广泛接受社会监督。同时，加强绿色供应链管理模式创新，以及与国内外最佳实践企业交流，组织更多的上下游企业和同行加入此行动，并主动分享相关做法。

2020年，隆基与超过1,800家供应商合作，其中1,300家供应商签署《供应商行为准则》承诺遵守“无冲突矿产”要求。在未来，公司将继续订立无冲突矿产目标，协同寻找冲突矿产的替代方法，激励供应商消除供应链冲突矿产。

2020年，隆基90%的重点材料和设备类供应商取得了质量体系认证（ISO 9001），超过50%的核心供应商取得了环境管理体系（ISO 14001）和职业健康体系（ISO 45001）认证。

供应商考核

我们严格落实考核的公平公正，规范采购，杜绝供应商差别对待。2020年，公司细化《供应商开发管理办法》《供应商升降级管理办法》等制度文件，更新包括供应商开发、审批、管理、审计在内的多项细则，全面覆盖供应商资质审查、认证、降级与退出等流程。

自2019年以来，我们同第三方资信评估平台建立合作关系，将风险雷达平台的判定结果纳入潜在供应商考核。同时，公司长期对核心供应商开展风险监控，打通风险雷达平台与内部供应商关系管理系统（Supplier Relationship Management，简称“SRM”），实现供应商风险预警和供应链风险规避。

- 对潜在供应商开展现场考察和准入资格验证，考量包括生产能力，质量管理，环境、健康和安全表现，研发技术等方面的综合能力
- 发布并要求供应商签署《供应商行为准则》，开展质量专项稽核，明确质量改善、产品追踪、环境禁用物质、贸易安全、包装运输等重大议题要求

供应商准入要求

- 对不同类型的供应商采用季度、半年度或年度绩效评估周期
- 开展供应商绩效评分，设置ABCD四个等级供应商绩效分布
- 对重要供应商开展年度审计工作
- 建立供应商档案和供应商资源池，全面了解供应商品质、成本、交付管理能力等方面的表现

供应商考核方式

供应商绿、黄、红、黑牌

- 参照《供应商升降级管理办法》设置绿、黄、红、黑牌四级合作供应商等级，涵盖合格、限制交易、不能合作、永久黑名单四种供应商合作状态
- 敦促并协助黄牌供应商在规定时间内完成相应整改和改善要求，经升级审批后提升为绿牌供应商
- 针对红牌供应商，设置一年时间限制，如再次合作，需重新开展准入资格认证和审查
- 若供应商被降级为黑牌供应商，永久限制该供应商参与隆基所有品类、所有业务实体的咨询比价和招投标活动

1,500+
中国大陆企业

300+
海外及港澳台企业

全面覆盖供应商资质审查、认证、降级与退出等流程

40 次
重点供应商的技术交流活动

开展多方面的技术联合攻坚

帮助合作伙伴提高

- 管理水平
- 生产能力
- 供应稳定性

2020年，隆基被授予

中国绿色供应链联盟副理事长单位

供应商沟通

隆基股份长期致力于打造互信互利、合作共赢、可持续发展的供应链，携手供应商共同成长，彼此成就，建设和维护光伏产业健康的发展生态。

我们与优秀的供应商建立战略合作关系，通过技术开发、资源共享、优势互补等多种方式强化双方技术领先优势，共同发力为客户创造更大的价值空间。

2020年，隆基开展40次重点供应商的技术交流活动。我们在生产中发现问题，在反馈中改良，在研发中攻坚难题，收获多个战略供应商的赞扬、认可和信任。同时，我们克服疫情带来的不便，通过电话和邮件问卷的形式，开展定期的供应商回访，基于供应商反馈，提升合作满意度。

案例 战略供应商技术开发合作

公司与部分大宗材料和设备重点供应商签订战略合作协议，开展多方面的技术联合攻坚，帮助合作伙伴提高管理水平、生产能力和供应稳定性。

2020年，我们与供应商开展的联合研发项目包括：

- 碳碳供方改进装备和工艺，提升效能
- 协同开发新的激光技术，助力电池工艺创新
- 金刚线及切片辅材供方配合开展金刚线技术革新
- 接线盒供方提供多种创新方案，优化设计
- 浆料供方定制专属方案，携手电池产品换代

隆基每年召开年度供应商大会，针对行业创新发展机遇、光伏产业链均衡协同、绿色供应链生态等核心话题进行研讨。

在做好公司自身供应链的同时，隆基还积极参与国家和光伏行业绿色供应链建设，2018年工业和信息化部国际经济技术合作中心联合光伏领域相关单位发起中国绿色供应链联盟光伏专委会（简称“中国绿色供应链联盟”），隆基作为首批正式会员，积极贡献绿色制造和绿色供应链经验，2020年被授予“中国绿色供应链联盟副理事长单位”。

05 绿色制造 助力零碳未来

环境管理体系 51
节能降耗 52
绿色低碳 55
水资源管理 55
废弃物管理 57

辽宁朝阳市龙城区朝日火神庙项目

作为光伏制造行业的引领者，隆基在为世界创造绿色能源的同时，高度重视自身生产运营的绿色可持续发展。我们加强自身环境管理体系建设，大力投资环保项目，降低能源和水资源的使用，大力使用可再生电力减少碳排放，循环利用废弃物，为构建零碳社会做出贡献。

2020重要成果

41.83%
全集团使用可再生能源电力比例

1,356,216 吨
相当于减少碳排放

99 项
实施的节能技改项目总数

10,121 万元
节约成本总计

3.39%
各生产单元用电单耗同比下降

1.2 亿千瓦时
节约电力约

2.45%
各生产单元用水单耗同比下降

72.9 万吨
节约用水

100%
实现产品包装回收利用率

本章所响应的SDGs

本章所涉及的重大可持续发展议题

- 应对气候变化 P51-55
- 资源循环利用 P55-58
- 水资源使用与管理 P55-56
- 保护生态环境及生物多样性 P51-54
- 废弃物管理 P57-58

环境管理体系

随着全球环境管理观念变革、环境对策和发展战略不断深化，环境管理对企业长足发展越发重要。我们以ISO 14001环境管理体系为基础，不断完善环境管理制度和组织架构建设，制定能源及资源使用强度的年度下降目标，落实目标跟进与考核工作，并将绩效与高管薪酬挂钩，建立规范化、常态化、精细化的环境管理机制，确保隆基各生产基地在日常运营中将绿色发展理念落实到位。

隆基共有4家工厂获得绿色工厂认证：

我们严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等以及海外生产基地所在地的相关法律法规，从项目建设到生产运营过程，建立完善的制度体系及保障机制，不断细化实施细则，努力实现环境影响最小化。

0 次

2020年

隆基发生重大环境违规

项目建设

我们严格执行环评和环保“三同时”制度，项目选址时严守“生态保护红线”，开展项目环境现状调查，评估区域资源禀赋和生态环境保护要求，全面考虑项目建设和未来生产运营可能对生态环境造成的影响，避免对生态环境、生物多样性的影响；

环境监测

我们制定《环境监测管理制度》对各厂区排污口、污染物及噪声监测、排放及处置标准的管控进行详细规范，各工程依据制度和制定的EHS方案，每月检查、每年评估，不断改进生产工艺，确保运营中始终保持高环保标准；

风险管理

我们根据生产工艺、产污环节涉及的环境风险制定《突发环境污染事故应急预案》，引导相关人员做好潜在突发事件的环境应急处置工作，并在各地环保部门备案，建立了完备的环境风险防控措施和各类风险源应急管理体系。公司与政府部门联合开展突发环境事件应急演练，强化环境应急能力。

节能降耗

推动节能项目落地

精细化节能管理

绿色制造的核心离不开精细化的节能管理，为此我们积极落实EP100承诺，建立能源管理体系，成立节能管理组织，制定节能目标和考核办法，安装能源管理系统，建立激励机制推动节能降耗项目落地，发挥环境和经济效益，打造隆基绿色核心竞争力。

制度保障

建设能源管理体系，制定《能源管理制度》《能源数据管理办法》等制度文件，规范节能检查、数据统计报送、年度考核相关事项的详细要求，为精细化能源管理夯实基础。

组织保障

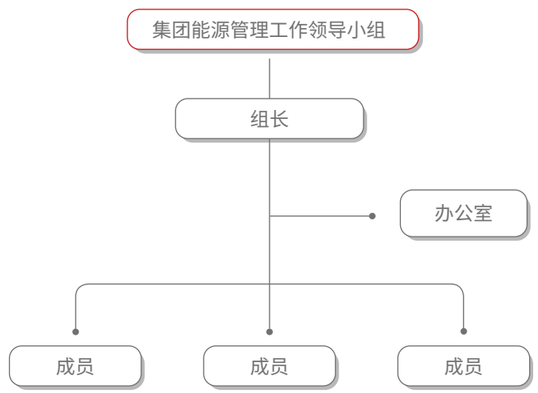
成立集团级能源管理工作领导小组，董事长和各事业部负责人深度参与节能减排工作，监督目标执行情况，并积极发挥决策作用。

机制保障

集团能源管理工作领导小组办公室负责日常节能工作检查和评价打分，对于积极参与能源改善项目、开展节能减排工作的事业部和子公司，根据项目投资额、收益和投资回报期进行评价，择优予以奖励。

未来，我们还计划将节能考核结果与组织整体绩效考核挂钩，充分调动员工参与积极性。

集团能源管理工作领导小组组织架构图



集团能源管理工作领导小组

由集团董事长担任组长，集团总裁、各事业部总裁、职能中心总经理等相关部门负责人为成员。能源管理工作领导小组下设办公室，由总务中心工程技术部负责人担任办公室主任，各事业部能源管理部门负责人为成员。

案例 隆基启动能源管理信息化系统建设

2020年6月，隆基硅片事业部为下辖的6个子公司启动能源管理系统信息化建设项目。该系统主要包括能耗数据系统展示、能耗概览、能耗数据监测、能耗报表、能耗分析、能源预测和能耗报警等功能，能够实现与政府能耗在线监测平台对接，为能耗管理提供更有力精确的数据支持。

能源管理系统建成后：

预计第一年可实现节能率 **1%**

第二年可实现节能率 **2%**

6个子公司能源管理系统稳定运行后可实现收益 **2,655** 余万元。

	2020年	2019年
2019-2020年能源消耗统计		
天然气（万立方米）	952.94	/
柴油（吨）	291.24	/
汽油（吨）	177.06	/
生产运营耗电量（万千瓦时）	611,425.10	353,863.80
使用可再生能源电量（万千瓦时）	255,783.35	175,760.98

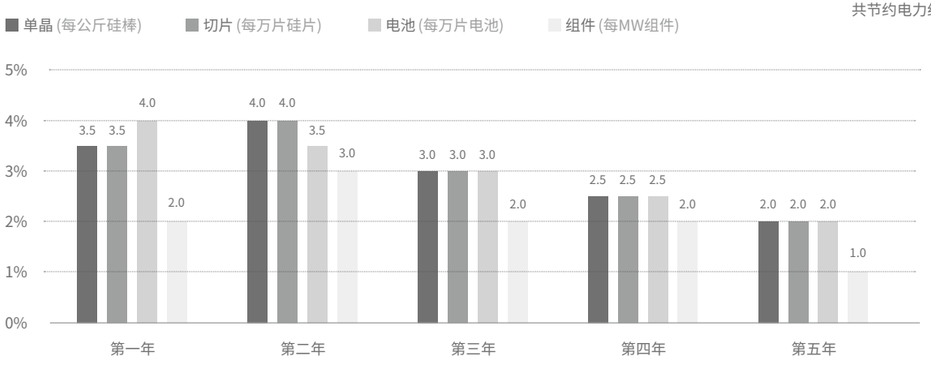
注：1.以上数据不包括越南生产基地；2.2019年可再生能源电量为估算，2020年由第三方机构按照国际通行标准严格溯源计算；3.“/”表示未统计。

2020年隆基生产单元用电单耗同比下降3.39%，节约电力约1.2亿度，我们根据往年隆基各生产运行能源消耗情况的分析，以2020年为基准，制定了2021到2025年的能源管理目标，争取在2025年前实现电单耗下降10%-15%。

3.39%
隆基生产单元用电单耗同比下降

1.2 亿千瓦时
共节约电力约

2020-2025年隆基各生产单元用电单耗下降目标



注：1.以上指标的硅片、电池片以 M6标准尺寸核算；2.以上为预期指标，将在每年度根据实际情况调整。

99 项
全集团共开展节能项目

10,121 万元
实现年节约费用

我们分析总结上一年度的能源消耗数据，从技术、工艺、设备、能源等多维度挖掘节能潜力，开展节能技改项目，将评选出的优秀能源改进项目进行积极推广。2020年，我们在全集团共开展节能项目99项，其中技改类项目82项，管理类项目17项，实现年节约费用10,121万元，环境保护效益明显。

隆基股份2020年节能技改项目

序号	实现路径	具体措施	项目数量/个	节约电力/万kWh
1	照明节能	1.照明自动控制 2.优化灯具数量 3.加强照明管理	15	518.3
2	泵系统优化	1.更换高效水泵 2.水泵功率优化	6	330.4
3	变频改造	1.水泵变频 2.空压机变频 3.冷却塔变频	6	245.8
4	空调及制冷系统优化	1.管道及末端优化 2.自然冷却 3.自动控制	25	1,041.8
5	其他动力系统优化（包括压缩空气系统、纯水、废水、废气系统等）	1.系统优化配置 2.自动控制 3.加强节能管控	30	198.5
6	余热利用	余热回收及利用	2	16.0
7	工艺系统优化	工艺用能改善	15	329.1
	合计		99	2,679.9

为全面贯彻绿色发展理念，我们积极开展节能宣传教育，增加员工节能专项培训，组织节能宣传周活动，策划节能知识竞赛，向员工普及绿色发展、低碳发展的理念，提升员工的节能意识，做到全员参与节能。

案例 隆基举行节能宣传周

2020年6月，隆基以“绿水青山，节能增效”为主题，策划节能宣传周，在集团总部和相关事业部开展系列活动，提升员工节约意识，为公司低碳发展添砖加瓦。

节能宣传	张贴节能宣传海报、播放优秀节能短片。
有奖问答	举行“争做节能达人”节能知识有奖答题活动，并为中奖员工准备了丰富多样的节能小礼品。
节能检查	制定集团总部办公楼节能检查方案，对下班后不关灯、不关电脑、不关空调等能源浪费行为进行纠正，营造集团良好的节能氛围。
节能培训	西安切片厂组织《能源管理体系要求》的培训，帮助大家掌握能源管理体系建设要点。

绿色低碳

隆基运营边界内的温室气体排放主要来自于电力消耗，为应对气候变化，减少碳排放，我们不仅开展节能技改减少能源消耗，开展公司碳排放核查，首次回应CDP气候变化问卷，提高企业碳资产管理能力。同时主动改变能源使用结构，加大在具备可再生电力直接采购的地区布局产业基地，通过市场化交易采购可再生电力，努力提高可再生电力使用比例，落实RE100承诺，在实现生产规模增长的同时不断降低温室气体排放，助力企业实现碳中和目标。

2020年，隆基运营边界直接使用分布式光伏电力5,328.75万千瓦时（含第三方持有运营屋顶电站），以市场化方式购买可再生电力共计250,454.59万千瓦时，共计使用可再生能源电力255,783.35万千瓦时，可再生能源电力使用比例达到41.83%，相当于减少温室气体排放1,356,216吨。公司在云南地区7个生产工厂可再生电力使用比例达到98.58%，具备实现区域性“碳中和”的基础。

255,783.35 万千瓦时
2020年共计使用可再生能源电力

41.83%
可再生能源电力使用比例达到

1,356,216 吨
相当于减少温室气体排放

	2020年	2019年
2019-2020年温室气体排放量		
范畴一直接排放（吨二氧化碳当量）	92,665	14,927
范畴二间接排放（吨二氧化碳当量）	2,480,349	2,197,552
总排放量（吨二氧化碳当量）	2,573,014	2,212,479

注：1.以上数据不包括越南生产基地；2.2019年温室气体排放量未考虑可再生电力的减排效果，2020年排放量由第三方机构核算。

水资源管理

水资源消耗主要来自硅片、电池片的生产过程。消耗的水资源主要来自市政供水和井水自供水。公司为节约水资源消耗，建立成本核算体系，制定生产车间用水管理制度，并每月对使用情况进行统计、分析，制定专项节水措施。2020年，公司开展电池工厂废水站的工艺改进，将中水用于工厂循环冷却水或清洗等环节，减少自来水使用量。全集团各生产单元用水单耗同比下降2.45%，节约用水72.9万吨。

2.45%
2020年全集团各生产单元用水单耗同比下降

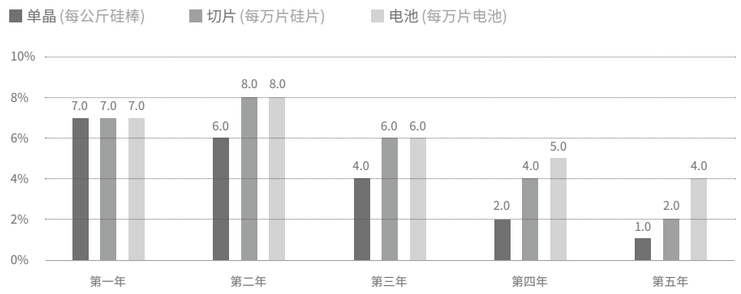
72.9 万吨
共节约用水

	2020年	2019年
2019-2020年水资源消耗总量		
总耗水量（吨）	32,750,659	17,506,281
中水回用比例（百分比）	33.89%	43.20%

注：以上数据不包括越南生产基地。

我们以2020年为基准年，也制定了2021到2025年的节水目标，努力实现整体用水单耗逐年下降。

2021-2025年隆基各生产单元用水单耗下降目标



注：1.以上指标的硅片、电池片以M6标准尺寸核算；2.以上指标为预期指标，将在每年度根据实际情况调整。

≈ 9,600
年节约用水 / 吨

≈ 54,000
年节约用水 / 吨

≈ 38,400
年节约用水 / 吨

案例 隆基硅片事业部水资源再利用项目

丽江隆基

丽江隆基废水处理站将废水处理前期用水水源由自来水改为废水处理达标后的水，实现了废水循环利用，预计每年节约用水量约9,600吨。此外，公司原有的机加压滤水系统存在切方机喷头阻塞频繁和自来水消耗量大等问题，进行系统改善后，不仅减少了堵塞情况和保养频次，还降低了自来水的消耗，为公司创造收益130余万元。

银川隆基

银川隆基一二厂单晶制备工艺年度消耗纯水量共计2,232吨。实施浓水回用和纯水分层回用后，纯水用量得到减少。厂区原先绿化用水来源为自来水，运营成本较高。绿化供水管道改造后，将机加车间多余压滤水作为绿化用水，每月减少约4,500吨自来水用量。

无锡隆基

隆基无锡子公司将浓水（制纯工艺中分离出来的废水）回用于对水质要求不高的区域，如废水站的药剂配置和夏季绿化浇水等区域，以节省公司自来水用量。同时，公司将现有的浓水供水管道上分支一路，直接供于废水站带式压滤机与配置药剂使用，并在沿途桥架处设一绿化注水管，以方便作夏季绿化浇水水源,项目实施后年总计节水量为3.84万吨。

废弃物管理

隆基致力于建设成资源节约型和环境友好型的绿色企业，努力提高资源利用率，减少污染物排放和新鲜水资源使用量，帮助我们降低运营成本，同时也满足各利益相关方对隆基的期望和诉求。为此，我们在2020年成立了资源再利用研究室，调集各事业部专业力量，深入挖掘生产运营中可以减少排放、节约资源的环节，并取得不错的成绩。

在污染物减排方面，电池片生产、循环冷却、纯水制备浓水、地面保洁等环节产生工业生产废水和员工生活污水，对可以回收利用的水资源进行充分利用，减少排放量，通过各工厂污水处理站处理后达标排放。制绒、扩散、玻璃清洗、镀膜、烘干及烧结等工序产生的酸性废气、碱性废气、有机废气等，由内部气体净化装置处理，确保达到国家排放要求。

在废弃物管理方面，我们制定《废旧物资管理制度》《化学品管理制度》《危险废物管理制度》，对危险废弃物建立危废库房，分类存放，并委托第三方有资质单位合规处理。对于一般固体废弃物和废旧物资，我们制定《废旧物资管理制度》《硅料回收管理制度》《包装材料回收及使用管理办法》相关办法，成立废旧物资管理部门，对硅泥、废旧金刚线、石墨、废纸板、废塑料等废旧物资进行分品类管理和统计，事业部内各工厂对标分析、改善优化，从源头控制产生量，后端优化处置方式，并开展研究将材料价值最大化的方法，增加废旧物资循环利用次数。

在2020年成立了
资源再利用研究室

制定各项制度
增加废旧物资循环利用次数

		2020年	2019年
2019-2020年污染物排放总量			
废水	废水排放量（吨）	20,205,827.90	9,567,979.49
	化学需氧量（吨）	1,404,835.53	/
	氨氮（吨）	57,207.62	/
	固体悬浮物（吨）	330,035.85	/
废气	废气（立方米）	7,617,819,718.40	/
	氮氧化物（吨）	299.86	16.33
	颗粒物（吨）	77.66	22.34
	挥发性有机物（吨）	21.13	19.34
	氟化物（吨）	5.28	2.92
	氯气（吨）	3.90	0.17
	氨气（吨）	13.48	2.81
	硫酸雾（吨）	0.68	0.09
固废	有害废弃物排放量（吨）	29,001.76	1,067.17

注：1.以上数据不包括越南生产基地；2.古晋隆基危险废弃物按照当地规定标准计算；3.“/”表示未统计。

80%
废油回收率

截至报告期末，隆基包装减材循环项目已节省：

70,000
木材 /m³

20,000
纸材 /t

100%
产品包装回收利用

90% 以上
隆基组件产品的综合可再生利用率达到

案例 保山隆基硅材料有限公司废油净化回收利用

2020年，保山隆基硅材料有限公司在沉积车间安装了废油净化回收装置，通过离心和真空脱水脱色的废油回收工艺，提高了废油使用效率，减少了废油产生量，使车间产生的废油可以循环使用。2020年度，公司废油产生总量为87.7吨，其中73.1吨的废油得到了回收利用，废油回收率达80%。

绿色包装

在隆基，我们关心制造什么产品，也对如何制造产品同样重视。我们制定《包装材料回收及使用管理办法》，设计《隆基可循环标准包装方案》，要求隆基的供应商按照标准实施包装方案革新，倡导全产业链的减量包装、绿色物流和循环利用。

案例 包装减量化与循环利用实践

隆基充分识别供应链减排潜力，倡导并鼓励胶膜、组件与电池供应商参与公司的包装减量和循环利用探索。我们收集相关数据，发掘保质保量的绿色升级机会，在多个生产基地实施减少包装、包材和硅片托盘的实践。隆基和供应商联合改变玻璃包装，实现铁托盘循环使用，共节省木材约37,250立方米，纸材11,000吨；2019年实现边框铁托盘循环使用，节省木材约3,840立方米；启动的胶膜包装循环项目，节约木材2750立方米，纸材860吨。在组件包装减材尝试，共节省纸材约3,230吨。相当于减少70,190.12吨碳排放量。

在光伏组件回收方面，隆基在光伏组件设计阶段即考虑产品回收，逐步推广采用非氟后盖板材料，隆基组件产品的综合可再生利用率达到90%以上。隆基参与国家重点研发计划可再生能源与氢能技术专项项目，建设新型材料及新结构晶硅光伏组件环保处理技术和实验平台，与同行企业共同研究报废组件系统回收技术，推动报废组件系统回收体系和制度建立，践行光伏产品全生命周期绿色化。

06 以人为本 成就共同事业

员工雇佣 61

人才发展 62

员工关爱 63

安全健康 66

隆基股份坚持“尊重、机会、激励”的人才理念，保障员工的各项权益，着力构建和完善人才管理体系及人才培养机制，关爱员工身心健康，提升员工积极性和团队凝聚力，努力为员工打造公平、开放、和谐、包容的工作环境。

2020重要成果

89,332.3 小时

开展培训总时长

736,656 人

培训总人次数

99.44 分

员工关爱满意度,较去年有所提升

2,828 万元

发放福利总数

93.45 分

福利满意度

2,019 件

发现安全隐患总数

92.9%

年内安全隐患整改率

本章所响应的SDGs

本章所涉及的重大可持续发展议题

- 员工权益保护 P61-62
- 员工培训与发展 P62-64
- 多元化及平等机会 P61-63
- 职业健康与安全 P66

员工雇佣

隆基奉行公开、公平、平等的用工政策，遵守公司所在地国家和各地政府的劳工标准，包括日本、德国、马来西亚、印度等规定的劳工标准及相关法律法规。在生产活动或提供服务的过程中，公司坚决杜绝雇佣童工、强制劳工行为，不干涉员工信仰自由，不因民族、种族、国籍、宗教信仰、性别、年龄、残疾、婚姻状况等产生任何歧视，尊重员工自由结社和集体谈判的权利，坚持男女员工同工同酬，推进性别平等，为所有员工提供平等的工作机会。

截至2020年12月31日，隆基股份正式员工总数为46,631人，包含古晋、越南生产基地及海外办事处。报告期内公司在中国大陆的员工的社会保险覆盖率为97.59%，古晋隆基也全部按照当地政策规定缴纳社会保险，未发生任何用工歧视、聘用童工和强制劳动的现象。同时，隆基在各地积极有效地解决农民工就业问题，并于报告期内获得了“全国农民工工作先进集体的荣誉称号”。截至2020年底，隆基股份在职员工中有2万余人为农业户口。

46,631 人

截至2020年12月31日隆基股份员工总数

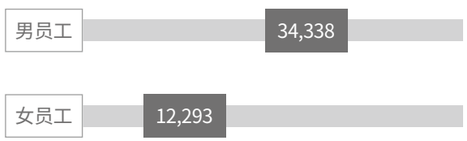
20,000+

其中农业户口持有人总数

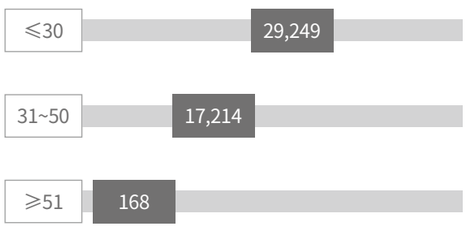
报告期内公司在中国大陆的员工的社会保险覆盖率

2020 年隆基股份员工数据

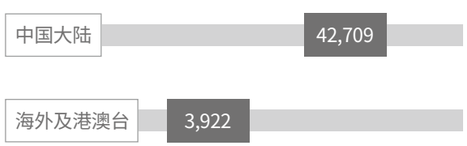
性别划分



年龄划分



地区划分



人才发展

隆基将员工成长与发展作为公司长期发展的根本所在，贯彻落实“赋能赋权激发活力”的管理指导思想，造就高素质员工队伍，为公司的可持续发展提供人力资源保障。

我们为员工打造并提供公平多元的职业发展平台，聚焦以“经营型人才、创新型人才、匠工型人才”为核心的人才引进、保留、培养和发展工作，完善公司内部人才发展、干部管理、人才培养三大体系。我们优先考虑内部员工的晋升机会，定期公开发布岗位竞聘通告，通过公平的竞争机制实现人尽其才。

我们打造全面系统的员工培训体系，助力员工持续提升能力与职业价值。公司关注不同类型人才的培养和储备，开展有针对性的赋能培训活动，如校招生培养项目、班组长培养项目、管理人员战略级组织能力提升项目等；积极利用外部资源，组织公司管理人员的对标学习，向全世界的优秀企业学习。2020年，我们进一步扩展培训形式，上线自主移动学习平台，解决受时间和空间局限的培训弊端；持续加强内部讲师的建设，对内部讲师进行培养认证工作。

经营型人才、创新型人才、匠工型人才

人才引进、保留、培养和发展工作

对不同类型人才开展

有针对的赋能培训活动

员工培训

2020 年隆基股份培训时长数及人次数

按性别划分的雇员受训总小时数	男员工	小时	65,748.6
	女员工	小时	23,583.7
按职级划分的雇员受训总小时数	管理层	小时	35,286.3
	中层员工	小时	19,295.8
	普通员工	小时	34,750.3
按性别划分的培训参与总人次数	男员工	人次	542,179
	女员工	人次	194,477
按职级划分的培训参与总人次数	管理层	人次	290,979
	中层员工	人次	159,118
	普通员工	人次	286,559

员工关爱

隆基奉行“以人为本”的理念，更新并完善《员工关爱管理规定》《劳动争议调解管理制度》等文件，倾听员工诉求，积极关心和帮扶困难员工，营造良好的工作环境与氛围，帮助员工达到工作与生活的平衡，提升员工的认同感和满足感。

隆基奉行
“以人为本”的理念

员工福利

完善《集团福利手册》，为员工提供假期福利、社会保险、商业保险、就餐福利、交通福利、交流福利、生活补贴等多种福利，对新入职员工提供入职体检并对入职半年以上员工提供健康体检。

女性关爱

设立女职工委员会，关心女职工生活，在每年的三八节积极组织女工活动，让女职工们感受到关爱；

建立符合联合国十平方认证的母婴关爱室，并配备冰箱、沙发、储物柜、置屋桌、空气净化器、绿植。

公司总部新办公楼设立的母婴室

1,000~10,000 元
困难员工经济帮扶

端午节活动

集团职工代表大会

7,821 条
收集员工反映问题

97%
问题关闭率

员工帮扶

根据《员工关爱管理规定》,对于员工及员工配偶、直系血亲因遭受重大疾病、意外伤害、自然灾害导致生活困难及无力支付子女学费的情况，公司可给予员工1,000元到10,000元的经济帮扶。

员工活动

开展隆基杯台球赛、隆基杯羽毛球赛、隆基杯篮球赛、隆基杯乒乓球赛等多项运动赛事；

开展冬至包饺子、三八节送鲜花、端午中秋线下游园游戏、越野跑、拔河比赛和趣味运动会等活动；

积极协助篮球俱乐部、羽毛球俱乐部、乒乓球俱乐部、电竞俱乐部的活动组织，并提供60%的经费以支持俱乐部举办的每次活动。截至2020年底，公司共有77个员工俱乐部。

员工交流

公司通过职工代表大会、员工座谈会、线上沟通平台等多种方式畅通员工沟通渠道，倾听员工的声音，竭力满足员工诉求。

职工代表大会 2020年5月，隆基召开每年一次的集团职工代表大会，会议中公司领导与职工代表互动交流，审议并表决《集团集体合同》及《奖惩管理制度》01版。会议包括总部主会场及22个各基地分会场，共550人通过视频连线参会，确定提案22个，关闭提案18个，关闭率81%。

员工座谈会 为帮助员工解决问题、鼓励员工建言献策，总部每月召开一次员工座谈会，各业务单元同步召开总经理座谈会、会员代表座谈会、员工座谈会、车间座谈会、班组座谈会等形式多样的座谈会。2020年全年集团共收集员工反映问题7,821条，问题关闭率97%。

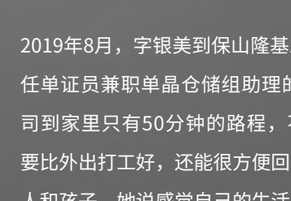
线上沟通平台 公司开设“工会信箱”线上沟通平台，结合各单元自有的反馈渠道，达到全集团员工沟通无盲区，并安排专人跟踪答复，保证更好更快地解决问题。

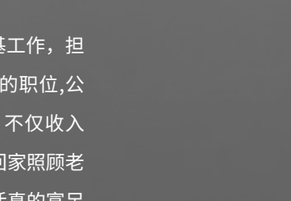
案例 ——

从大山中走出的彝族姑娘

字银美，是从小生活在云南的大山里的彝族姑娘，家里种植水果和蔬菜一年到头挣不了几个钱，为了家庭生计以前常年外出打工。

2019年8月，字银美到保山隆基工作，担任单证员兼职单晶仓储组助理的职位,公司到家里只有50分钟的路程，不仅收入要比外出打工好，还能很方便回家照顾老人和孩子。她说感觉自己的生活真的富足了，也学到了很多东西。去年过年值班的时候还领到了三倍工资和过节补助，家里人都很放心并支持她在隆基的工作。





入职后字银美家中新变化

7,664.8 万元
职业健康及安全生产方面共投入

370,869 小时
员工的职业健康及安全培训总时长

532 次
共开展应急演练活动

安全健康

隆基注重员工安全保障与职业健康，严格遵循“遵纪守法、清洁生产、以人为本、安全健康”的 EHS 方针。公司大力推进各项安全生产工作，提高全体职员的安全意识，保障公司及全体职员的生命财产安全。2020 年，我们在职业健康及安全生产方面共投入 7,664.8 万元，对员工的职业健康及安全培训总时长达 370,869 小时。

公司在集团层面设置 EHS 管理委员会，负责贯彻 EHS 相关的法律法规、提出 EHS 管理方面的政策和要求、组织处理 EHS 重大及以上层面事故、统筹保障 EHS 管理资源等工作。同时，我们建立 EHS 管理体系，制定《环境、安全、职业健康管理手册》《质量、环境和职业健康安全事故管理制度》《安全生产规章制度》，完善 QEHS 管理体系手册及 EHS 控制程序，从集团层面梳理和规范 QEHS 体系的完整性，明确 EHS 分级分类的管理思路。

公司按年度设定职业健康与安全管理目标，本着“谁主管谁负责、管生产必须管安全”的原则要求各职能部门经理、生产总监及子公司总经理签署 2020 年度 EHS 目标责任书，落实目标责任制。公司协助下属各事业部进行环境、安全、职业健康风险的识别工作，于报告期内获得 QEHS 三体系认证证书。

2020 年，我们开展全集团范围的“安全生产月”活动，以“消除事故隐患，筑牢安全防线”为主题，主要包括安全生产宣誓和安全责任状的签署、安全生产教育培训、“安全生产”知识竞赛活动、项目现场消防演练活动、安全隐患排查等五个部分，各事业部积极落实，要求全员参与。2020 年，我们共开展应急演练活动 532 次。

公司开展针对性的健康防控工作，保障员工的职业健康。公司定期对生产工厂进行职业病危害因素检测，检测结果存入企业职业卫生档案，定期向作业人员公布。当员工按照《职业病防治法规定》被诊断、鉴定为职业病时，公司按国家或地方法律法规的要求及时申报并配合调查，保障员工权益不受伤害。

07 回馈社会 建设美好家园

应对疫情 69

助力减贫 71

支持教育 72

社区参与 74

阿根廷大学屋顶项目

隆基股份在自身发展的同时不忘做社会事业的促进者，热心于社会公益事业，积极应对新冠肺炎疫情，持续以光伏科技助力减贫，推动优质教育，为社区发展做出积极贡献。

2020重要成果

1,565 万元

抗击疫情公益捐赠总金额

3,477 户

持有的光伏扶贫电站向建档立卡贫困户持续分配收益的总户数

1,472 名

专项资助陕西援鄂医护人员

捐赠

2座校园分布式光伏电站

本章所响应的SDGs

本章所涉及的重大可持续发展议题

- 地方发展贡献 P69-72
- 公益慈善 P69-74
- 社区沟通与参与 P74

应对疫情

2020年初新冠肺炎疫情发生以后，隆基高度重视疫情防控工作，制定多方面、全方向的疫情防控策略。我们在疫情爆发的第一时间就疫情防控工作进行安排部署，成立集团疫情防控管理工作组，并在各事业部、子公司成立紧急防控小组，设置疫情防控负责人。公司制定《防控知识手册》，要求各事业部及子公司严格执行集团疫情防控工作，在所有厂区、办公楼及车间入口处设置疫情检查点，对出入人员、车辆进行测温、检查和病毒消杀工作，在餐饮、住宿等关键环节加强消毒频率。报告期内，公司员工无一例确诊或疑似病例。

抗击疫情不忘企业社会责任，隆基股份在第一时间通过中国红十字会宣布捐款，专项资助陕西援鄂抗击疫情的医护人员，是光伏行业内率先响应开展捐赠的企业。随后，公司根据新冠肺炎疫情变化，宣布追加捐赠，其中向云南、宁夏、安徽三省区提供医用外科口罩215,000只，医用普通口罩212,000只，防护服7,000件，N95口罩17,320只，向江苏省泰州市、无锡市和浙江省衢州市、嘉兴市捐赠疫情防控资金。各子公司先后向河北饶阳县饶阳镇、云南楚雄禄丰县、山西广灵县捐款捐物，有力地支持了各地的疫情防控工作。疫情期间隆基累计捐款捐物共计1,565万元。

专项资助陕西援鄂抗击疫情的医护人员，随后追加：

案例　隆基为陕西援鄂抗击疫情的医护人员提供专项资助

1月25日，隆基股份宣布向中国红十字会隆基百分之一基金捐款，专项资助陕西援鄂

中国红十字会隆基百分之一基金
LONGi One Percent Foundation Of RCSC

为员工发放防疫物资

公司员工 **0例** 确诊或疑似病例

1,565 万元
疫情期间隆基累计捐款捐物共计

隆基向云南捐赠抗疫物资

隆基向海外合作伙伴赠送防疫物品

古晋隆基捐赠医疗设备助力疫情救治

200+ 名
派驻到上游企业的符合隔离时间和核酸检测等要求的员工总数

20,000+ 名
疫情期间全球范围内累计入职员工

医护人员，体现隆基人文关怀精神。项目的1,000万元通过中国红十字总会、陕西省红十字会和全省133家医疗机构实施，让陕西援鄂抗疫的1,472名全体医护人员获得了资助，让每位医护人员的勇气和付出收获应有的回报，隆基因此荣获中国红十字人道勋章。

当海外疫情蔓延时，马来西亚砂拉越州的古晋隆基向当地医疗机构和政府提供价值50万元的医疗设备和疫情防护用品。隆基硅片和组件事业部也向全球多国客户和合作伙伴提供疫情防控物品，体现隆基的休戚与共、同舟共济之情。

休戚与共
同舟共济

马来西亚砂拉越州的古晋隆基向当地医疗机构和政府提供价值
50 万元的设备和防护用品

案例　古晋隆基向砂拉越州中央医院捐赠医疗设备

3月30日，古晋隆基向砂拉越中央医院采购到了需要的医疗设备，并第一时间送到了医院手中。这台紧急捐赠的医疗监护仪和3台注射泵，甚至来不及正式移交，就被推进了ICU病房，直接投入病患救治之中。随后古晋隆基按照物资采购的进展继续开展捐赠，捐赠仪式也邀请了砂拉越州副州首长、州灾害管理委员会主席等出席。

随着疫情防控工作取得阶段性成果，复工复产、保障社会经济平稳逐渐成为各项工作的重中之重。隆基在严格遵循国家和各地政府防疫规定的前提下，第一时间推动复工复产，成为西安市首批复工企业。隆基还充分利用海外生产布局优势，加大海外工厂产量，有效保障了全球客户交付，抵消疫情带来的影响。同时，隆基主动支持并帮助供应链企业复工复产，将200多名符合隔离时间和核酸检测等要求的员工派驻到上游企业工作以解决其外地员工不能返岗的问题。

尽管疫情导致公司面临生产原材料供给、产品订单履约、海外内需求波动等各项挑战，但隆基坚持稳定就业，仅在2020年1月至6月期间，我们在全球范围内累计入职20,000余名员工，提供了当地急需的就业岗位。在稳外贸方面，开通的中欧班列“光伏专列”，将光伏产品从中国大陆西安，直接运输到欧洲市场，主要海外市场出货同比增长超过100%，在生产经营全面恢复的前提下获得了更进一步的发展。

助力减贫

2020年是全国脱贫攻坚的收官年，即使在遭遇新冠肺炎疫情的影响下，隆基股份及所属企业依然坚持“用领跑者的标准做好光伏扶贫”，供应高效光伏产品保障扶贫项目的高质量，支持贫困地区的社区发展。

截至2020年12月31日，隆基参与建设了甘肃省东乡县37.6MW扶贫项目、河北省康保县41.52MW扶贫项目及青海省共和县100MW扶贫项目，为当地带来高可靠的发电收益。同时，隆基投建的山西省大同县30MW光伏扶贫电站、山西省广灵县30MW光伏扶贫电站、河北省饶阳县深饶20MW光伏扶贫电站和海南省白沙县白沙隆基20MW光伏扶贫电站共计帮扶建档立卡户3,477户，每年向每户建档立卡户分配3,000元收益，2020年度共计分配收益1,043.1万元，助力当地脱贫目标如期实现。

共计帮扶建档立卡户

3,477 户

每年向每户建档立卡户分配

3,000 元收益

2020年度共计分配收益

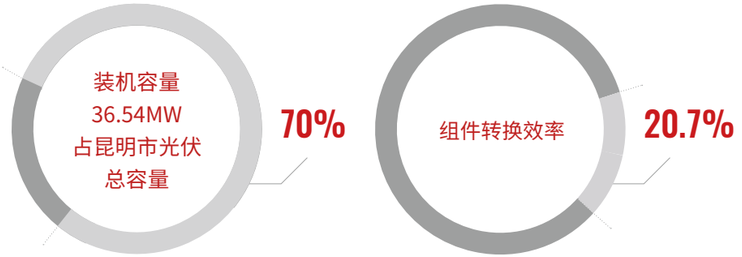
1,043.1 万元

中电朝阳 500MW 光伏电站

云南省昆明市东川区扶贫电站

案例　隆基打造云南省东川区光伏扶贫工程

在云南省“十三五”第二批光伏扶贫项目中，云南昆明东川区供电局16座村级光伏扶贫电站均采用了隆基Hi-MO4组件，装机容量36.54MW，占昆明市光伏总容量的70%，组件转换效率可达20.7%。该项目单日发电量足够一万户家庭使用，发电收益将使119个贫困村年集体经济提高达20万元以上，为东川区近3万贫困人口打造了一套高效扶贫放心工程，在当地起到积极的示范作用。



案例　隆基助力“三区三州”贫困地区少数民族教育脱贫

“三区三州”是中国最大的深度贫困地区，跨越青藏高原、帕米尔高原、云贵高原和黄土高原，也是少数民族聚居区域。

捐资 **40** 万元

年均发电量超过 **5** 万度

2020年8月，隆基参与全国工商联的“直属商会进甘南”活动，捐资40万元建设甘南州夏河县科才镇中心小学32.4kW分布式光伏电站，年均发电量超过5万度，电站收益用于学校教育和光伏科普，增强绿色发展理念，促进民族大团结，共筑教育百年基业。

支持教育

隆基坚信教育的力量，秉承“教育促进科技进步，进而让人类生活更美好”的理念，促进科技创新，为能源转型和可持续发展培养优秀人才。

成立隆基百分之一助学基金

开展校企合作，推进绿色校园助力计划

公司成立隆基百分之一助学基金，在重点高校相关专业设立助学金帮助贫困学生开拓国际视野，在落后地区的中小学设立奖学金激发学生的学习热情。同时，我们开展校

企合作，推进绿色校园助力计划，专项资助气候与能源领域相关研究的专家，并通过组织公益捐赠、公益活动等渠道建立公司与知名高校的交流合作关系。

2020年公司开展的主要教育支持活动如下：

- 与清华大学、西安交通大学、兰州大学和中山大学等高校展开校企交流合作，接收大学生社会实践和实习；
- 向云南省保山市龙陵县职业高级中学、丽江市华坪县女子高中、华坪县职业高级中学等捐款捐物，资助公益组织“美丽中国”在保山市山区农村开展支教活动，支持当地教育事业发展；
- 响应宁夏回族自治区扶贫基金会“点亮中国梦.牵手校园行”公益活动倡议，捐赠30万元购买1,000个爱心书包发放给宁夏西海固和银川市的3所学校的贫困学生；
- 启动中国红十字会隆基百分之一基金兰州大学助学助教公益项目，资助大学生参加新能源方向的培训、学习和海内外展会；
- 2020年9月，隆基荣获第四届CSR中国教育奖最佳CSR战略奖，入选最佳年度CSR品牌 CSR China TOP100。

案例　隆基举办2020年青少年“零碳课堂”公益教育活动

12月2日，隆基股份联合公益教育组织青年成就（JA）中国举办了2020年青少年“零碳课堂”公益教育活动，来自西安高新一中和西安高级中学的60名师生参加，通过实地参观、知识讲解、情景模拟、小组讨论与展示的方式，让大家对光伏科技的价值和绿色能源发展有了直观的认识。

隆基 2020 年的青少年“零碳课堂”

案例　隆基捐赠西安交大创新港光储充智能电站

为支持西安交通大学教育事业发展和科技创新港校区建设，隆基股份出资100万元建设56.07kW光储充智能电站，配置微网预制舱及电动汽车充电桩,助力绿色校园建设。

出资 **100** 万元

建设 **56.07kW** 光储充智能电站

西安交大创新港校区光储充智能电站

社区参与

我们注重与运营地社区的文化交流和融合，积极参与当地社区发展。公司与各业务所在地社区主动联系，举办公司及工厂的社区开放日，鼓励公司员工志愿者参与社区服务，开展社区公益活动，与员工共同为社区的可持续发展做出努力。

2020 年公司开展的主要社区参与活动如下：

- 向云南省禄丰县、丽江市华坪县兴泉镇、江苏省泰州市海陵区慈善总会捐款捐物，支持当地贫困家庭救济和慰问；
- 向印度德里阿克萨达姆庙停车场光伏电站捐赠500块光伏组件，向当地社区居民和游客展示可再生能源使用场景；
- 我们在巴西里约热内卢的贫民窟社区捐赠光伏组件，并联合当地NGO Revolusolar面向儿童举办绿色能源课程，培育下一代可持续创新者；
- 与公司总部及各生产基地所在的社区和学校的沟通交流活动，举办开放日活动并邀请社区居民和中小学生走进隆基。

附录

2020 大事记

1月	• 率先宣布向中国红十字会隆基百分之一基金捐款，专项资助陕西援鄂医护人员，向抗疫一线医护工作者致敬 • 成为 2020 年迪拜世博会中国馆合作伙伴，被授予“2020 年迪拜世博会中国馆指定光伏解决方案供应商”称号
2月	• 宣布追加捐款，支持云南、宁夏、安徽、江苏、浙江和海外马来西亚古晋等地疫情防控
3月	• 加入 RE100 绿色倡议，承诺最晚 2028 年在全球范围内的生产及运营所需要的电力 100% 使用可再生能源
4月	• 隆基股份 2020 年“品牌质量年”活动全面启动
5月	• 隆基品牌价值再创 141.37 亿新高
6月	• 提交了科学碳目标承诺书 , 加入“科学碳目标”（SBTi）全球倡议 • 受邀参加联合国全球契约组织成立 20 周年线上活动 • 隆基联合六家光伏企业发布 M10 硅片标准倡议 • 6 月 29 日，基于 M10 标准硅片打造的隆基 Hi-MO 5 系列组件发布，其量产功率高达 540W，转换效率超过 21%
7月	• 子公司陕西隆基乐叶 5GW 太阳能电池工厂投产，成为陕西省单体最大的太阳能电池工厂 • 隆基以 2019 年度营收 328.97 亿元位列《财富》中国 500 强第 300 位，较去年快速跃升 80 位 • 跃居 Wind 发布“2020 最新中国市值 500 强公司榜单”第 106 位 • 收购宁波宜则 100% 股权，其在越南的工厂成为隆基继马来西亚古晋后的第二个海外工厂，海外生产布局持续加强
8月	• 董事长钟宝申获评西安“市长特别奖” • 陕西省政府与隆基股份签署战略合作协议 • 作为唯一一家被提名的中国大陆企业，入围由气候组织（The Climate Group）评选的首届 RE100 领导力奖——最佳政策影响者 • SNEC2020 发布了《隆基绿色电力战略》，并与阳光电源、远景等中国可再生能源龙头企业一同发起《RE100 中国倡议》 • 8 月 20 日，“隆光建影 顶见未来”隆基首款建筑光伏一体化（BIPV）产品隆顶（LONGi Roof）重磅发布
9月	• 第七十五届联合国大会期间，响应联合国全球契约组织呼吁，作为中国可再生能源企业代表签署《商业领袖重塑全球声明》 • 作为唯一受邀的中国企业代表，参与 2020 纽约气候周开幕式，向世界发出隆基的声音 • 入围全国工商联“2020 中国制造业民营企业 500 强”名单，位列第 157 位
11月	• 参加第三届中国国际进口博览会，再次宣布加入气候组织 EV100 和 EP100 倡议，成为中国首个同时加入气候组织三个“100”的企业 • 隆基连续四次问鼎 PV ModuleTech 全球唯一 AAA 级组件制造商 • 入围“2020 全球新能源企业 500 强”榜单第 23 位

GRI指标索引

全球报告倡议组织（GRI 2016 standard）索引表			
指标			页码
GRI 101	2.1-2.7		P12
GRI 102	102-1	机构名称	P03-04
	102-2	主要品牌、产品和服务	P03-04
	102-3	机构总部的位置	P03-04
	102-4	机构在多少个国家运营，在哪些国家有主要业务，或哪些国家与报告所述的可持续发展主题特别相关	P03-04
	102-5	所有权的性质及法律形式	P03-04
	102-6	机构所服务的市场（包括地区细分、所服务的行业、客户/受益者的类型）	P03-04
	102-7	机构规模	P03-04
	102-8	员工分类统计	P61
	102-9	描述机构的供应链情况	P47
	102-10	报告期内，机构规模、架构、所有权或供应链发生的重要变化	P03-04
	102-11	机构是否及如何按预警方针及原则行事	P21
	102-12	机构参与或支持的外界发起的经济、环境、社会公约、原则或其他倡议	P41-17
	102-13	机构加入的协会（如行业协会）和国家或国际性倡议组织	P41-17
	102-14	机构最高决策者（如 CEO、董事长或相当的高级职位）就可持续发展与机构的相关性及机构可持续发展战略的声明。	P01-02
	102-16	说明机构的价值观、原则、标准和行为规范，如行为准则和道德准则	P23-24
	102-18	机构的治理架构，包括最高治理机构下的各个委员会。 说明负责经济、环境、社会影响决策的委员会	P22-23
	102-40	机构的利益相关方类型	P11
	102-41	集体谈判协定覆盖的员工总数百分比	P64
	102-42	就所选定的利益相关方，说明识别和选择的根据	P11
	102-43	利益相关方参与的方法，包括按不同的利益相关方类型及组别的参与频率，并指明是否有任何参与是专为编制报告而进行	P11
	102-44	利益相关方参与的过程中提出的关键主题及顾虑，以及机构回应的方式，包括以报告回应。说明提出了每个关键主题及顾虑的利益相关方组别	P12
	102-45	合并财务报表中所包含的实体，以及其中未纳入本报告书中的实体	P81
	102-46	界定报告内容与主题边界	P81

GRI 102	102-47	列出在界定报告内容的过程中确定的所有实质性方面	P81
	102-48	说明重订前期报告所载资讯的影响，以及重订的原因	P81
	102-49	说明范围、方面边界与此前报告期间的重大变动	P81
	102-50	所提供资讯的报告期（如财务年度或日历年度）	P81
	102-51	上一份报告的日期（如有）	P81
	102-52	报告周期（如每年一次、两年一次）	P81
	102-53	关于报告或报告内容的联络人	P81
	102-54	说明机构选择的“符合”方案，针对所选方案的 GRI 内容索引	P81
	102-55	GRI 内容索引	P76
	102-56	外部鉴证	无

指标			页码	从略
GRI 201	经济绩效			
		管理方针	P55	无
	201-2	气候变化带来的财务影响及其他风险与机遇	P55	无
GRI 205	反腐败			
		管理方针	P23-24	无
	205-2	反腐败政策和程式的传达及培训	P24	无
GRI 301	物料			
		管理方针	P58	无
	301-3	回收产品及其包装材料	P58	无
GRI 302	能源			
		管理方针	P52	无
	302-1	组织内部的能源消耗量	P53	无
	302-4	减少能源消耗量	P54	无
GRI 303	水资源			
		管理方针	P55	无
	303-1	按源头划分的取水	P55	无
	303-2	因取水而受重大影响的水源	无	无
GRI 305	排放物			

GRI 305		管理方针	P55	无
	305-1	直接（范畴1）温室气体排放	P55	无
	305-2	能源间接（范畴2）温室气体排放	P55	无
	305-5	温室气体减排量	P55	无
GRI 306	污水和废弃物			
		管理方针	P57	无
	306-1	按水质及排放目的地分类的排水总量	P57	无
	306-2	按类别及处理方法分类的废弃物总量	P57	无
	306-3	重大泄漏	无	无
	306-4	危险废弃物运输	P57	无
GRI 307	环境合规			
		管理方针	P51	无
	307-1	违反环境法律法规	无	无
GRI 308	供应商环境评估			
		管理方针	P47	无
	308-1	使用环境标准筛选的新供应商	P47	无
GRI 401	雇佣			
		管理方针	P61	无
	401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	P63	无
GRI 403	职业健康与安全			
		管理方针	P66	无
	403-3	从事职业病高发职业或高职业病风险职业的工作者	P66	无
GRI 404	培训与教育			
		管理方针	P62	无
	404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	P62	无
GRI 405	员工多元化与平等机会			
		管理方针	P61	无
	405-1	管理层与员工多元化	P61	无
GRI 414	供应商社会评估			
		管理方针	P45-57	无
	414-1	使用社会标准筛选的新供应商	P45-56	无
	414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	P45	无

GRI 417	行销与标识			
		管理方针	P42	无
	417-2	涉及产品和服务资讯与标识的违规事件	无	无
	417-3	涉及市场行销的违规事件	无	无
GRI 419	社会经济合规			
		管理方针	P23-24	无
	419-1	违反社会与经济领域的法律和法规	无	无

专有名词表

名词	定义
单晶硅	整块硅晶体中的硅原子按周期性排列的单晶体，是用高纯多晶硅为原料，主要通过直拉法和区熔法制得
硅片	由单晶硅棒或多晶硅锭切割形成的方片或八角形片
硅棒	由多晶硅原料通过直拉法（CZ）、区熔法（FZ）生长成的棒状的硅单晶体，晶体形态为单晶
电池	太阳能电池，利用光电转换原理使太阳的辐射光能通过半导体物质转变为电能的一种器件，又称为“光伏电池”
组件	太阳能组件，由若干个太阳能发电单元通过串并联的方式组成。其功能是将功率较小的太阳能发电单元放大成为可以单独使用的光电器件，通常功率较大，可以单独使用为各类蓄电池充电，也可以多片串联或并联使用，作为离网或并网太阳能供电系统的发电单元
PERC 电池	钝化发射极背面接触技术，该技术利用 SiNx 或 AL2O3 在电池背面形成钝化层，作为背反射器，增加长波光的吸收，同时将 P-N 极间的电势差最大化，降低电子复合，可以显著提高电池转换效率
MW	兆瓦 , 太阳能电池片的功率单位， 1 兆瓦＝ 1,000 千瓦
GW	吉瓦 , 太阳能电池片的功率单位， 1 吉瓦＝ 1,000 兆瓦
电池转换效率	太阳能电池的最佳输出功率与投射到其表面上的太阳辐射功率之比
BIPV	光伏建筑一体化（即 BIPV Building Integrated PV，PV 即 Photovoltaic）是一种将太阳能发电（光伏）产品集成到建筑上的技术
GRI	英文 Global Reporting Initiative 简称，即全球报告倡议组织，GRI 旨在提供一个普遍为人们所接受的企业社会责任报告框架
EHS	EHS 是环境 Environment、健康 Health、安全 Safety 的缩写，中文全称：环境、职业健康安全管理体系，是环境管理体系 (EMS) 和职业健康安全管理体系 (OHSMS) 两体系的整合
SBTI	科学碳目标倡议，Science Based Target Initiative, 是一项由世界自然基金会（WWF）、全球环境信息研究中心（CDP）、世界资源研究所（WRI）以及联合国全球契约组织项目（UNGC）于 2015 年发起的全球倡议。该倡议提供针对不同行业的特定资源和实践指导，帮助企业设定自身符合联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）评估报告中远低于 2 度或 1.5 度的脱碳水平的减碳目标
RE100	由全球气候组织（The ClimateGroup）发起，联合了苹果、谷歌、Facebook、可口可乐、微软、飞利浦、高盛等全球极具影响力的企业，承诺将在尽可能短的时间内（最迟到 2050 年) 实现全球范围内 100% 可再生电力
EV100	全球气候组织旗下全球倡议，鼓励企业及个人在日常出行中使用电动汽车，减少空气污染、应对气候变化，并在 2030 年前使电动交通成为新常态
EP100	全球气候组织的另一项全球倡议，鼓励企业通过能源目标整合、业务策略调整，从而达到提升能源效率，实现节能减排的目标

关于本报告

报告简介

本期报告本着客观、规范、透明和全面的原则，详细披露了隆基股份在2020年1月1日-12月31日期间，在经济、环境、社会和治理等责任领域的实践和绩效。为增强报告可比性和完整性，本报告部分内容适当溯及以往年份。

报告范围

本报告组织范围为隆基股份在中华人民共和国境内运营的部分子公司以及在马来西亚联邦、越南社会主义共和国境内的生产基地，当具体数据范围与报告范围不一致时，会在正文中注明。

报告标准

本报告依据全球可持续发展标准委员会（GSSB）《GRI 标准》“核心”方案、上海证券交易所《上市公司环境信息披露指引》的披露要求，并参考香港联合交易所《主板上市规则指引》附录二十七《环境、社会及管治报告指引》。

数据来源

报告使用数据来源包括隆基股份内部相关统计、公开报告或报道，以及第三方调查或访谈、政府部门公开数据等。隆基股份董事会保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

称谓说明

为了便于表述和阅读，本报告中“隆基绿能科技股份有限公司”也以“隆基股份”“隆基”“公司”“集团”或“我们”表示。

报告获取

您可以在隆基股份官方网站http://www.longi.com 下载本报告的中英文版本。如英文报告与中文报告有出入，请以中文报告为准。

如对报告有疑问和建议，您可发邮件至CSR@longi.com，或致电4008601012

读者反馈表

尊敬的读者：

感谢您阅读《隆基股份2020年可持续发展报告》。为进一步提升隆基股份的可持续发展工作水平和报告编制质量，请您协助填写反馈意见并提交给我们。我们郑重承诺将对您的个人信息严格保密。

个人信息　* 姓名：_____　* 邮箱：_____

* 您属于哪个利益相关方？　☐ 员工 ☐ 客户 ☐ 政府 ☐ 公众 ☐ 供应商 ☐ 公益组织 ☐ 其他_____

您的反馈意见：

* 您对该报告的总体评价是：☐非常好 ☐好 ☐一般 ☐差

* 您对本报告中所披露的隆基股份承担的环境责任的评价是：☐非常好 ☐好 ☐一般 ☐差

* 您对本报告中所披露的隆基股份承担的社会责任的评价是：☐非常好 ☐好 ☐一般 ☐差

* 您对本报告中所披露的隆基股份承担的治理责任的评价是：☐非常好 ☐好 ☐一般 ☐差

* 您是否在本报告中获得了想要了解的信息：☐是 ☐否

* 您认为本报告的内容安排和版式设计是否便于阅读：☐是 ☐否

* 您认为还有哪些您需要了解的信息在本报告中没有反映？

_____

* 您对隆基股份可持续发展工作有哪些意见和建议？

_____

* 您还希望通过隆基股份的可持续发展报告了解哪些方面的信息？

_____

您可以通过以下联系方式提供您的反馈意见：

联 系 人：汪子阜

地　　址：陕西省西安经济技术开发区尚苑路8369号

邮　　编：710016

电　　话：029-85767999

传　　真：029-81566685

公司网址：www.longi.com

邮　　箱：CSR@longi.com

关于销售、产品质量、服务质量，

请联系400客户服务邮箱：Market@longi.com

关于新闻媒体采访，请联系：PR@longi.com

更多公司信息，请登录：http://www.longi.com