

晶科能源股份有限公司

公司总部

晶科能源全球营销中心
电话：+86 21 5180 8777
传真：+86 21 5180 8600
sales@jinkosolar.com

欧洲

晶科能源瑞士楚格子公司
电话：+41 41 748 0010
传真：+41 41 748 0019
europe@jinkosolar.com

晶科能源德国慕尼黑子公司
电话：+49(0) 891433246-0
传真：+49(0) 891433246-29
germany@jinkosolar.com

中东

晶科迪拜办公室
middleeast@jinkosolar.com

拉丁美洲

晶科能源智利办公室
电话：+56 2 2573 8537
latam@jinkosolar.com

晶科能源墨西哥办公室
latam@jinkosolar.com

亚太

晶科能源北京办公室
电话：+86 10 5190 8000
传真：+86 10 5834 1487

晶科能源日本子公司
电话：+81 (0)3 6262 6009
传真：+81 (0)3 6262 3339

生产基地

晶科能源江西上饶基地 江西省上饶市经济开发区 晶科大道 1 号	晶科能源浙江玉环基地 浙江省台州市玉环三期上海 路与台州路交叉口	晶科能源安徽滁州基地 安徽省滁州市来安县经济开 发区黎明路 18 号	晶科能源四川乐山基地 四川省乐山市五通桥区四川 晶科能源有限公司	晶科能源美国基地 美国佛罗里达州杰克逊维尔	
晶科能源浙江海宁基地 浙江省海宁市袁花镇工业功 能区袁溪路 58 号	晶科能源浙江义乌基地 浙江省义乌市廿三里街道诚 信大道 1555 号	晶科能源安徽合肥基地 安徽省合肥市肥东县合肥循 环经济示范园龙兴大道与石 池路交叉口西南角 1 号	晶科能源云南楚雄基地 云南省楚雄市鹿城镇阳光大 道楚风苑小区东侧楚雄中小 企业创业园二楼	晶科能源马来基地 马来西亚槟城北赖自由贸易 工业 4B 区,538 号	晶科能源越南基地 越南广宁省广安县 Song Khoai 乡 Song Khoai 工业区

www.jinkosolar.com | sales@jinkosolar.com

本公司保留最终解释权

北美

晶科能源美国旧金山子公司
电话：+1 415 402 0502
传真：+1 415 402 0703
us@jinkosolar.com

晶科能源巴西办公室
电话：+55 11 3011 0700
latam@jinkosolar.com

晶科能源澳大利亚子公司
电话：+61 1300 326 182
aus@jinkosolar.com

晶科能源

CN-MKT-CP_v3.0_rev2018001

愿景和使命

「改变能源结构， 承担未来责任」

晶科能源始终秉持“改变能源结构，承担未来责任”的使命，以“提供清洁能源整体解决方案，成为行业标杆”为发展愿景，践行「以客户为中心，以贡献者为本，持续对标创新，坚持务实笃行」的核心价值观，向全球持续输送清洁能源产品和服务，致力于推动光伏发电在全球范围内的广泛应用，促使光伏新能源全面替代传统能源，加速地球走向完全可持续的清洁智慧能源之路。

晶科大事记

- 2023

22 次打破电池效率世界纪录,胡润中国 500 强位列 50 强
一季度,全球首家累计出货量突破 150GW
- 2022

成功登陆上交所科创板,越南工厂投产,
全球首家累计出货量突破 100GW
- 2021

推出 Tiger Neo 旗舰产品,引领行业 N 型转型
- 2019

连续四年全球组件出货量第一、加入 RE100
- 2018

美国工厂投产
- 2016

成为全球最大组件制造商
- 2015

马来西亚基地建成投产
- 2010

纽交所成功上市
- 2009

电池投产、组件投产
- 2008

硅片投产
- 2007

硅锭投产
- 2006

公司成立

荣誉奖项

- 位列第50名！晶科能源首次入选《2022胡润中国500强》
- MIT-全球50家聪明公司 （2022）
- 连续9年上榜全国工商联“中国民营企业500强”，2022位列第140名
- 上榜全国工商联“2022中国制造业民营企业500强 “，位列第83名
- 连续8年上榜《财富》中国500强，2022年位列第309位
- 连续8年获彭博新能源“最具可融资性”光伏品牌称号
- 上交所-“科创50指数”及“上证科创板成长指数”样本公司 (2022)
- 福布斯中国-创新力企业50强 （2022）
- 财富中国-中国最佳设计50强 （2022）
- 福布斯中国-最具潜力清洁能源技术奖（2021）
- 哈佛商业评论-数字化转型“年度企业奖” （2021）
- 中国能源经济研究院-中国能源（集团）500强，第55位
- 世界品牌实验室-中国500最具价值品牌榜单，第172位 （2021）
- 21世纪经济报道-卓越董事会 （2021）



关于晶科

晶科能源股份有限公司(简称“晶科能源”,股票代码: 688223)成立于2006年,是一家全球领先、极具创新力的太阳能科技企业。产品销往并服务于全球 160 多个国家和地区的 3000 余家客户,连续四年位列全球组件出货量冠军。截至2023 年一季度,晶科成为全球首家组件出货超过 150GW 的光伏企业。

晶科能源在行业中率先建立了从硅料加工到硅片、电池片和组件生产的“垂直一体化”产能,在中国、美国、马来西亚、越南共拥有 14 个全球化生产基地,46000 余名员工。截至 2023 年底,公司预计单晶硅片、电池、组件有效产能分别达到 75GW、75GW 和 90GW。公司不断拓展光伏技术的多元化规模应用场景,布局光伏建筑一体化、储能、BIPV、光伏+等领域,着力打造新能源生态圈。

晶科能源于 2022 年在上海证券交易所科创板上市,其间接控股股东晶科能源控股有限公司于 2010 年在纽约证券交易所上市。

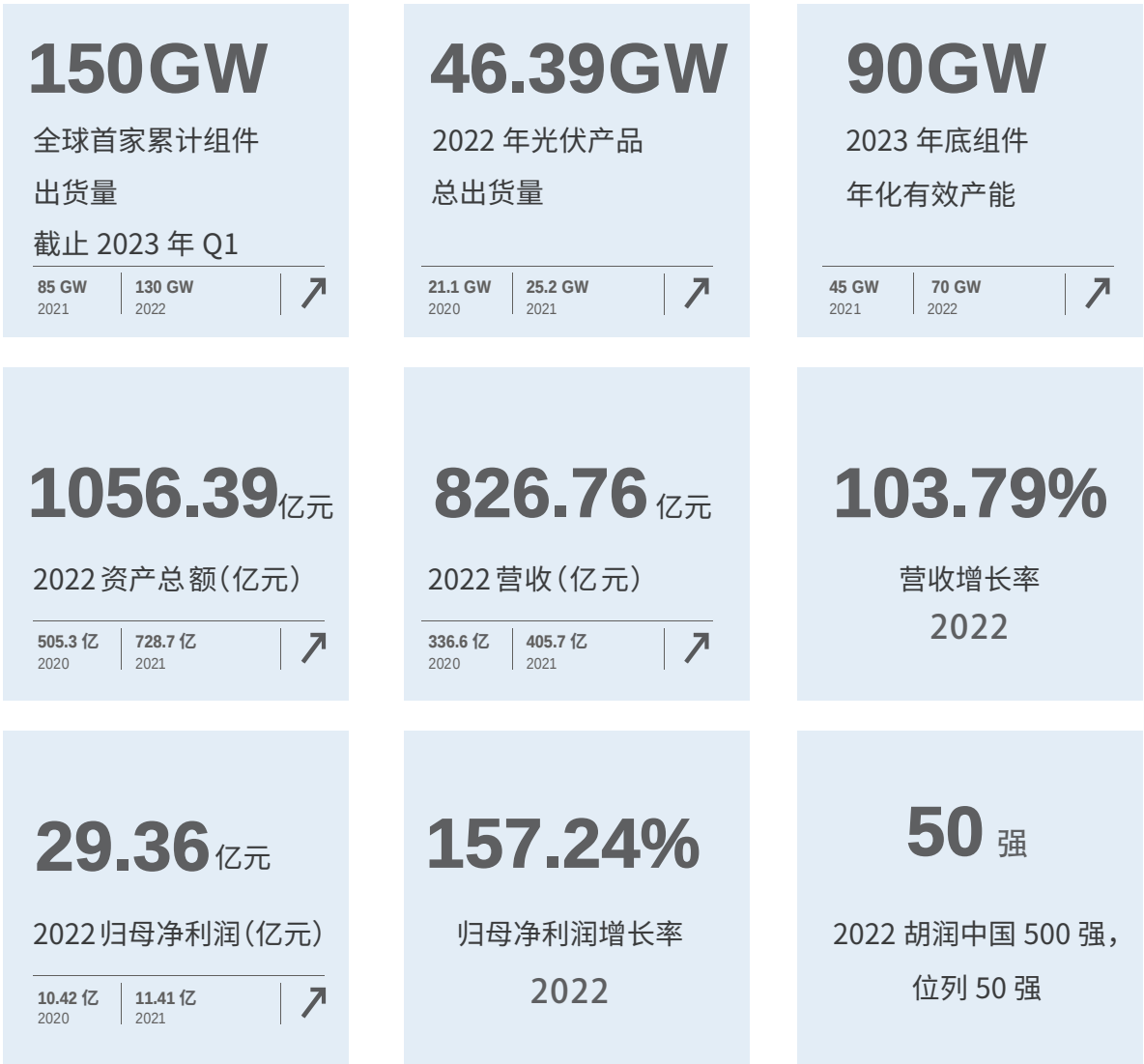
全球据点



作为世界领先的晶硅太阳能组件制造商，我们将继续致力于扩大在全球的生产，物流，销售和服务网络，以满足世界各地客户的需求。

14	46000 +
生产基地	全球员工
35	120 +
全球服务中心	全球营销分支
160 +	3000 +
产品销往国家	全球客户

高速增长



成立至今，公司每年以 40% 以上速度高速成长，持续投资，扩充研发和产能、产量，同时不断提升生产力和运营品质、强化服务。2022 年，受惠于全球客户对于先进 N 型技术和高效率 N 型组件的强劲需求，组件出货量、营收、利润率均创历史新高；同比增速行业第一。气候变化和能源危机将驱动全球对于高效率光伏产品的长期大量需求，公司正进入一个更高结构性成长的时期。



核心竞争力

晶科能源在先进技术、制程工艺、智能制造的发展上，是全球光伏制造领域的领导者之一。公司的领导地位基于三大差异化竞争优势及长期以来承袭的业务策略，公司凭借「领先技术、卓越制造、全球布局、产业生态」在竞争中脱引而出。



领先技术



卓越制造



全球布局



产业生态



晶科能源是一家以技术研发为核心竞争力的技术领导型光伏企业。身为技术领导者之一，晶科能源一直以来均是首家推出最新世代技术的光伏企业，22次打破电池和组件效率世界纪录，是目前先进的N型TOPCon电池最高效率26.4%创造者和保持者。十多年来，晶科通过不断技术突破和应用创新，引领行业从多晶到单晶、从普通单晶到单晶PERC、从P型PERC到N型TOPCon，从单面到双面电池、从156到182大尺寸、从传统组件到BIPV建筑光伏一体化组件和柔性曲面组件，晶科能源一直带领着行业技术变革和进步，从而让光伏发电成为今天全世界最清洁、最安全、最智慧、也是最便宜的能源。

晶科能源持续研发投入，2022年，累计投入56.15亿元用于自主研发。研发费用、专利申请量、授权量、以及发明专利总价值高居行业榜首或前三甲，企业科研技术、产品创新能力获得业界广泛认可。

2022 研发投入

56.15 亿元

世界纪录

22 次

专利数量

1464 个

研发团队

1902 人

领先技术



卓越制造

晶科能源是一家拥有先进制造能力的规模化实体企业。除了掌握世界顶尖的光伏技术，先进的制程工艺和成熟的制造经验是晶科能源保持持续竞争力和行业领导地位的关键，保障了晶科能将最先进的研发成果快速导入并实现规模化量产。2022 年，晶科组件全球市占率达 15%，而在先进的 N 型 TOPCon 高端市场的市占率高达 40%。在下一代 N 型技术的赛道上，晶科已远远领先，筑构了强大的技术和经验壁垒，其量产效率、功率、良率、成本、稳定性、效能、生产速率、能耗等各项性能指标代表着行业顶级水平。

硅片产能

75_{GW}

电池产能

75_{GW}

组件产能

90_{GW}

N 型产能

55_{GW}

预计到 2023 年底

高度自动化

电子化和 IT 化引领高度自动化生产线，减少生产线人力需求。

生产流程管理

高效的生产流程控制，并不断改善。

智能生产

智能系统能够处理大数据，识别存在但未被发现的问题，揭示并优化可能存在的问题。

先进设备

集成上游技术，先进设备设施。

专业员工

专业、训练有素的员工应对挑战。

» 自动化生产



02

强化质量控制

电池100%通过自动化的外观检测、电性能测试，组件 100% 经过外观检测、电性能测试、EL 测试、安规测试，IPQA 每天进行 64 项次巡检监控,确保生产过程符合控制要求。

04

智能质量控制

全智能质量控制,实时监控所有设备及流程,任何设定外的偏差将被警告或自动暂停。

05

数据化质量控制

所有质量控制数据都将被记录,连接,存储到网络和测试中心,以便今后的分析和追踪。

01

全面质量控制

质量控制体系贯穿于整个价值链,所有步骤都进行实时监控。

03

质量控制认证

拥有最先进的质量控制设备,认证流程、方法、验收标准和专业人员。

» 全面质量控制体系

智能工厂

2016 年以来，晶科能源全面实施的智能制造，结合工业 4.0、智慧工厂、工业物联网 (IoT)，打造高效、敏捷、柔性的光伏产品制造标杆，让其分布全球的 14 个工厂具备规模化、标准化、模块化、精益、敏捷、柔性、卓越质量等特征，从生产到内部物流和运输均采用全新解决方案和技术。诸如生产中的移动机械手、运输与物流领域中的自主行驶车辆、工业物联网、用于预测性维护、精确的状态监控、质量提升。

发挥大制造优势，实现自动化、连续流生产，辅以材料、工艺、设备和技术创新，打造更低能耗、更高效率的规模化生产；通过底层设计的标准化，打造产线、设备的通用性、灵活性设计，实现产品的标准化、模块化；通过精益化拉动、打造柔性制造系统，优化开发、制造周期，实现快速扩产、建能，导入 AI 人工智能应用，提升质量管理体系，持续优化制程、工艺。打通端 - 端，从需求端到供应端的连通性，实现上下游紧密协作。数字化制造战略将成为未来公司高速发展的有力支撑。





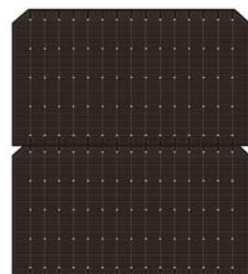
产业生态

为提升市场竞争力,围绕 N 型技术,公司通过投资、参股、技术赋能等方式,在关键材料和设备上游环节与优质供应商进行深度合作。通过终端组件回收业务布局,打造循环可持续的闭环供应链。

晶科能源是一家有产业主导力和聚合力的生态企业。为应对高速增长的市场需求带来供应链的诸多挑战,以及客户对于技术和成本及可持续发展的不断要求,晶科能源跟全链伙伴战略合作,一起打造智慧、透明、精益、高效的供应链,实现规模、成本、质量、低碳全方位的竞争力,构建更具韧性、可持续性、融合协同的,具有持续全球竞争力的新能源的生态圈。

在全局优化上,做到着眼全球,实现全链优化与全球资源的最优配置,始终保持全球竞争力;在战略协同上,着眼长期、全链的可持续发展。以投资、参股、联盟、长协订单为有效手段,叠加核心领域的联合创新、攻关,达成深度战略合作;在赋能生态上,为实现全球资源的最优配置,搭建和优化全球物流网络,助力发展供应链金融,实现供应链数字化。

为抵御风险,公司合理做出战略布局,保障战略资源的供应,通过供应体系的抗风险设计,供应结构的优化、多源化、多渠道化,合作伙伴的重点扶持和支持,形成安全优化的供应结构。并在整个供应链的设计和 network 中,建立风险预警和管理机制,快速响应能力,供应链的可再生能力。



目前年营收超过 11 亿

制造和全球投资的战

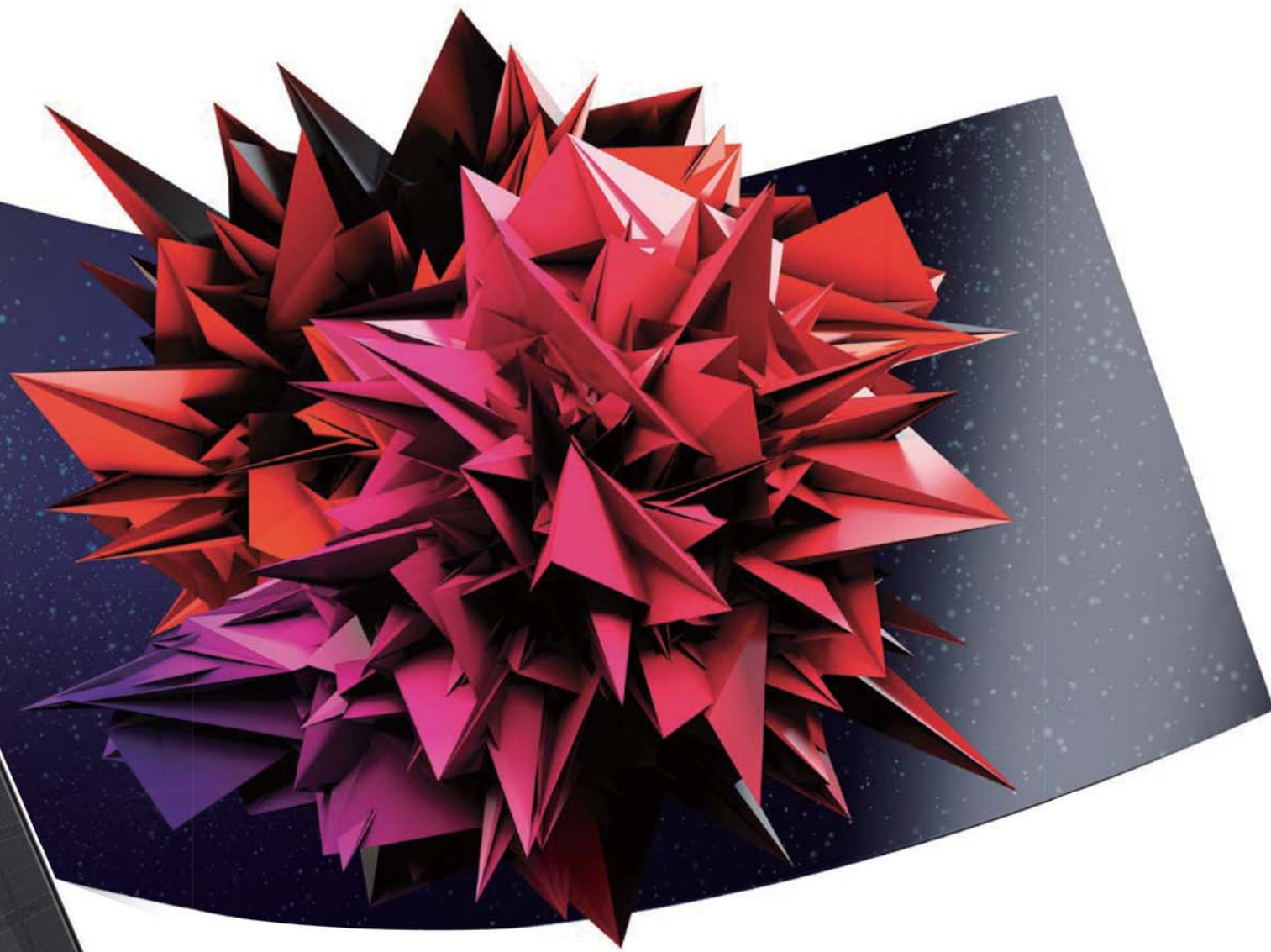
100GW 的光伏企业。

31.01 %



高效组件

TIGER Neo



为应对高效率高发电能力无止境的要求，客户不仅依赖晶科N型组件可靠的产能，更信赖公司可预期的技术发展进度。

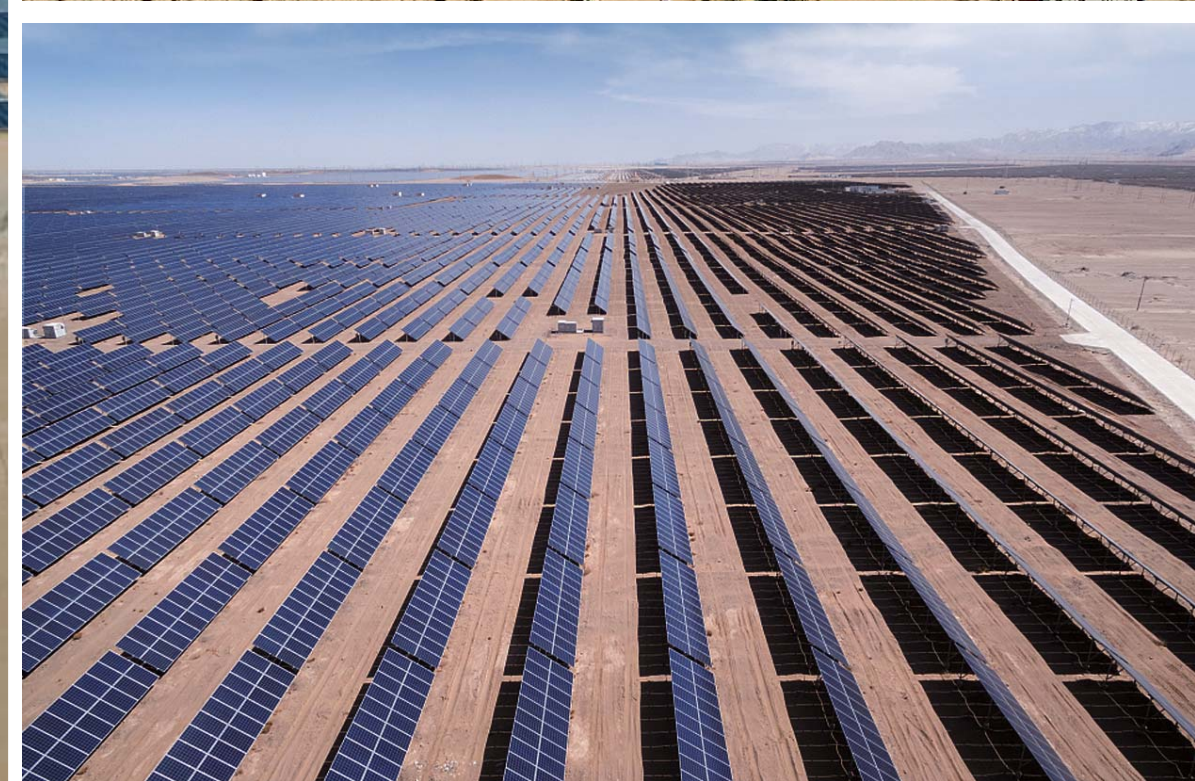
公司的N型TOPCon技术迈入量产的第二年，已被证明为业界最具竞争力的先进技术，能够提供客户最高效率、最成熟的良率、最佳效能、最优的成本。在高能量密度、高单瓦发电性能应用的推动下，N型Tiger Neo需求持续强劲，并带动行业全面向N型转型。

基于在N型TOPCon技术上实现的创新，已面向全球隆重推出了第二代Tiger Neo系列组件。升级版Tiger Neo组件最高功率可达635W，最高效率可达23.23%；双面率最高可达85%，相较传统双面组件提高约15-20%，发电性能再获显著提升；温度系数方面，组件已优化至最低-0.29%/°C。基于全新优化，组件不仅拥有绝佳发电性能，即使在最严苛条件下，也能为客户提供更优的系统性能。

累计出货

150GW

截止到 2023 年 1 季度



储 能

各国减碳目标指引下，国内各省市推进风光配储政策，明确储能补偿机制，并在共享储能、容量补偿、参与电力市场交易等多形式提升储能电站收益；欧美的户用光伏配储需求快速增长。市场两翼撬动晶科能源储能业务增长。

2022 年晶科能源储能自研液冷系统的推出，凸显光伏龙头在储能业务布控的决心。2023 年实现液冷储能系统产业化，可灵活适配储能领域全场景的应用需求。随着扩产步伐推进，其储能业务也将迎来进一步放量，成为晶科能源业绩新亮点。



已完成项目

100+

截止到 2023 年 1 季度





变革创新

晶科能源是一家超越光伏的能源企业，旨在让光伏成为完美能源，成为新型电力系统中主力能源，就要解决三大挑战，成本、土地、间歇性。

第一阶段、通过持续领先的光伏技术，卓越的制造经验、高效的市场导入、百 GW 级垂直一体化规模，晶科的组件产品不断刷新创造全世界最低电价，80% 以上国家已经实现平价上网。

第二阶段、为解决光伏快速发展对安装土地要求，晶科能源自主研发新一代高效率的 BIPV 光伏建筑一体化、柔性组件等新型光伏技术和产品，可大量利用建筑立面、屋面和曲面地形。

第三阶段、利用自主研发的液冷储能集成系统，推出更高能量密度和更高安全性的大型储能、工商业储能、离网系统储能和户用储能系列，成为一家储能公司，以解决光伏和其他可再生能源间歇性能源的挑战。

四大创新体系支撑公司长期发展

根据公司研发战略，将持续推进电池体系、材料体系、极限制造、商业模式四大创新体系。

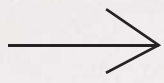
在电池体系创新上，探索多元技术路线。目前晶科在 N 型 TOPCon 叠加钙钛矿、柔性电池等前沿领域已有技术储备。

在材料体系创新上，公司构建材料集成计算平台，通过先进算法和强大算力，寻找各种新型材料进行全面创新。

极限制造创新方面，实行无人生产、高度智能制造，打造百吉瓦级别大基地产业园。

商业模式创新上，公司以应用场景为基础，加速推动“光伏 + 储能”两大应用端融合。推进产品和智能化解决方案特点，构建共享光储、光储充检、光伏制氢等新商业模式。

可持续发展



绿色生产、绿色供应链。2019 年，晶科加入 RE100 倡议的光伏制造企业，承诺到 2025，生产运营所使用的电力将 100% 来自于可再生能源。同时要求重要供应商秉承同样的低碳生产理念，并付诸行动，减少碳足迹，打造绿色供应链。

晶科能源也是行业率先加入 PV Cycle 组织的成员，致力于退役组件回收，自研的回收技术可实现 92% 组件零部件和封装材料的回收及再利用，减少光伏产品全生命周期及之后的碳足迹。

ESG 荣誉

- 福布斯中国可持续发展企业50强（2023）
- 中国上市公司协会“上市公司ESG优秀实践案例”（2022）
- 安永可持续发展年度最佳奖项2022杰出企业（2022）
- 哈佛商业评论-“2022中国新增长·ESG创新实践榜 “（2022）
- 华尔街见闻颁发的ESG年度创新实验榜（2022）
- 新浪财经-中国企业ESG“金责奖”最佳社会责任奖（2022）
- 财联社第三届ESG企业高峰论坛-致远奖“环境友好先锋企业奖”（2022）
- 联合国全球契约中国网络-“实现可持续发展目标2021最佳企业实践 “
- 收录于世界经济论坛《促进“一带一路”倡议绿色发展：发挥金融和技术的作用，推动低碳基础设施建设》案例报告（2021）
- 中国能源碳中和先锋-年度碳中和典范企业（2021）
- 美国Green Builder-年度绿色创新奖（2021）
- SRC第四届社会责任大会-年度可持续发展贡献企业（2021）