



一道新能

2023年度ESG (环境、社会及治理) 报告

CONTENTS

目录

导言 01

董事长致辞 03

关于一道 05

可持续发展理念 11

可持续发展管理 13

01

治理之道

稳健运营	19
合规和反腐败	23
风险管控	24
商业道德	25
信息安全	27

02

创新之道

研发创新	31
数字化	41
产品质量与安全	43

03

绿色之道

碳中和	47
环境合规	48
能源管理	53
水资源和污水管理	55
废弃物治理	56
绿色产品	57

04

社会之道

人力资本	61
供应链	75
客户服务	80
社会责任	81

导言



报告组织范围

一道新能源科技股份有限公司总部及其2023年前已运营的生产基地。总部及生产基地详细地址列表如下：

公司名称	地 址
一道新能源科技股份有限公司(总部)	浙江省衢州市百灵南路43号
一道新能源科技(泰州)有限公司	江苏省泰州市海陵区姚家路108号
一道新能源科技(漳州)有限公司	福建省漳州市东山县兴才三路1号

注：部分生产基地在报告期内未竣工投产满一年，不在本次报告披露范围内



报告时间范围

2023年1月1日至2023年12月31日 部分内容涉及往年数据



报告发布周期

本报告为年度报告



编制依据

- 本报告参考上海证券交易所《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》第八章 编制指引的要求
- 参考全球报告倡议组织(以下简称“GRI”)可持续发展报告标准(GRI Standards)编制
- 参考香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》的披露要求
- 参考可持续发展会计准则(以下简称“SASB”)以及气候相关财务信息披露工作组报告框架(以下简称“TCFD”)进行编制

报告审验

一道新能委托通标标准技术服务有限公司(简称“SGS”)对本报告的内容和数据进行了独立第三方审验,以确
保报告中包含的信息和数据准确、可靠。审验声明详见本报告附录。



称谓说明

一道新能源科技股份有限公司2023年度环境、社会及治理报告,描述了一道新能2023年环境、社会及治理的方法和绩效。旨在向外部披露公司的可持续发展理念,并回应利益相关方的关切。文中对该报告简称为“本报告”或“ESG报告”。对一道新能源科技股份有限公司简称为“一道新能”“公司”或“我们”



报告声明

一道新能心怀“一道阳光,照亮生活”的使命,牢牢把握社会责任重点内容,打造积极履责、助力国家“双碳”伟
业发展。我们相信践行社会责任需要凝聚各利益相关方的共识。为加强与各利益相关方沟通,我们特编制《一
道新能2023年度ESG(环境、社会与治理)报告》。本报告以“一体化发展,一体化治理,一以贯之,一视同仁,一
切为了未来”为基调,展示一道新能在本年度履行社会责任的举措与成果,深化与各利益相关方共识,共谋发
展,共创价值。本报告是一道新能的第二份ESG报告。一道新能对报告内容的真实性、准确性、完整性负责。



资料说明

报告中的数据来源于一道新能内部原始台账、公司文件及报表等资料。除另有注明外,本报告中货币均以人
民币表示



报告发布形式

本报告以简体中文电子版方式发布,如与英文报告存在出入,请以简体中文版报告为准
电子版可在公司网站查阅下载,网址: <http://www.das-solar.com/>



联系方式

如对本报告的内容有疑问,可通过以下联系方式致电或致信于本公司:
联系方式:0570-2910886 邮 箱: ir@das-solar.com

董事长致辞



2023 年是充满变革的一年，作为光伏一线品牌企业和新能源行业的传播和践行者，我们迎难而上，以“一道阳光、照亮生活”为使命，主动拥抱能源变革，坚定走绿色低碳、可持续的高质量发展之路，致力成为“双碳”时代的引领者，努力为人类零碳家园的建设贡献力量。2023 年，我们不断推进创新发展战略，积极融入新时代发展格局，取得了喜人成绩。公司业绩日益增长，ESG 理念深度融入公司发展，在公司治理、科技创新、多元化发展等方面均取得显著进展。

完善治理制度，巩固体系建设。在管理层面，我们完成了 ISO9001、ISO14001 以及 ISO45001 等国际体系认证的年度审核。在产品层面，我们的光伏组件通过 IEC61215 和 IEC61730 的组件性能和安全认证，并已获得德国权威机构 TÜV 认证和 CQC、UL、CE、CGC 等认证。同时，我们根据 ISO14064 体系要求建立了内部碳盘查机制，对运行满一年的基地开展碳核查工作。另外，我们依据 ISO20400 标准要求建立了可持续采购管理体系，在公司自身运营层面和整个供应链体系中践行可持续发展的承诺。我们将 ESG 理念融入到全公司各业务流程中，并通过建立可持续发展委员会进行统筹和监督管理。我们秉承“协作、共赢”的核心价值观，深化与客户、供应链和其它利益相关方的共同发展关系，提升可持续发展透明度。

持续研发创新，收获成绩颇丰。在已经过去的 2023 年，一道新能取得了优异成绩，N 型组件出货量全球前三，组件出货量全球第九；专利授权量累计 277 件，发明专利数接近 40%；专利申请量 450 余件。在智慧芽新能源行业专利 TOP100 的中国企业榜单中，一道新能的发明专利申请量位列榜单 80 位、发明专利授权

量位列 86 位、发明专利总被引次数位列第 34 位。主持和参与制定行业标准 10 余项，荣获了全球光伏品牌价值（组件）20 强第 9 名、中国光伏组件企业 20 强第 8 名等众多殊荣。

专注多元发展，提升综合服务。为保障产品稳定的供给能力，加大优质产能布局，我们在国内建有 10 多个大型光伏生产基地，成立了一道新能系统工程创新研究院、电站事业部等。公司业务多元化发展取得了显著进展，成为专业从事高效光伏电池、组件及系统应用的研究、制造和销售、电站投资、建设、运营于一体的综合服务商。

坚持以人为本，践行社会责任。重视员工职业健康安全，保障员工基本权益，积极践行对员工、客户、股东、供应商、合作伙伴以及环境和社会的责任，通过了社会责任 SA8000 认证，为全球能源结构转型、绿色低碳可持续发展贡献一道力量。

前路漫漫，我们信心百倍，势必乘风破浪。我们将继续秉持 ESG 可持续发展理念，履行企业社会责任，推动绿色产业高质量发展，成为受人尊敬的国际化新能源企业，为创造更加美好的明天不懈奋斗。脚踏实地，与光同行。一道新能源科技股份有限公司将以自身担当与行动，布局全球，引领世界，以光与电的创新，助力双碳战略，驱动低碳未来！

一道新能董事长、创始人 刘勇

公司使命

一道阳光 照亮生活

公司愿景

成为一家受人尊敬的国际化的新能源企业

公司核心价值观

协同 共赢

公司发展战略

做技术领先的可靠的合作伙伴

关于一道

一道新能源科技股份有限公司，成立于2018年8月，是专业从事高效太阳电池、光伏组件及系统应用的研究、制造和销售及电站投资、建设、运营于一体的国家级高新技术企业、工信部《光伏制造行业规范条件》企业、浙江省“专精特新”企业，浙江省“未来工厂”企业，也是央企战略投资企业。

DASOLAR

主要数据

一道新能始终坚守“协同、共赢”的理念，以“碳中和、碳达峰”为使命，积极践行企业的经济、社会和环境责任，促进生态文明与企业的和谐共融，努力成为一家受人尊敬的国际化的新能源企业。基于上述的要求，我们将从经济、社会、环境与创新的绩效进行统计分析，具体绩效数据结果如下：

稳健经营



2,272,353.11

万元营业收入

0

因违规事件导致的罚款 / 非经济处罚事件

0

腐败及贿赂、不正当竞争等相关违反商业道德事件及诉讼发生

100%

供应商接受反腐败培训

产业创新



9

个省市级科研平台

277

项专利 (2023年)

100%

出厂产品检验率

96.10%

客户满意度

绿色生态



0

起重大及以上事故

100%

危险废弃物合规处置率

100%

废气、废水污染物排放合格率

100%

EHS推进工作完成率

社会共赢



3590

名员工

41.4 小时

员工平均每人培训时长

100%

供应商准入审核并采用环境、社会标准筛选

270

万元社会捐款

荣誉和评级

一道公司始终坚守“协同、共赢”的理念，以“碳中和、碳达峰”为使命，积极践行企业的经济、社会和环境责任，促进生态文明与企业的和谐共融，努力成为一家受人尊敬的国际化的新能源企业。

2023 年，一道新能获得荣誉及证书信息如下：

荣誉名称	获奖单位	颁奖单位
工信部绿色供应链管理企业	一道新能源科技(泰州)有限公司	中华人民共和国工业和信息化部
2023省工程研究中心	一道新能源科技股份有限公司	浙江省发展和改革委员会
2022年第二批浙江省未来工厂	一道新能源科技股份有限公司	浙江省经济和信息化厅
2023年度浙江省5G全连接工厂	一道新能源科技股份有限公司	浙江省经济和信息化厅
浙江省高成长高新技术企业百强榜17位	一道新能源科技股份有限公司	浙江省高新技术企业协会
2023年江苏省绿色工厂	一道新能源科技(泰州)有限公司	江苏省工业和信息化厅
江苏省智能制造示范工厂	一道新能源科技(泰州)有限公司	江苏省工业和信息化厅
福建省工业龙头培育企业名单（第六批）	一道新能源科技(漳州)有限公司	福建省工业和信息化厅

荣誉名称	获奖单位	颁奖单位
2023品牌影响力100强 2023年度品牌影响力企业	一道新能源科技股份有限公司	《发现品牌》栏目组 对外经济贸易大学中国 国际品牌战略研究中心
最具影响力太阳能电池企业 最具影响力光伏组件企业	一道新能源科技股份有限公司	索比光伏网
2023年度“PV Module Tech组件 可融资性BB评级”	一道新能源科技股份有限公司	PV Tech
2023 Venture 50 投资界碳中和	一道新能源科技股份有限公司	清科创业、投资界
体系类		
CNAS光伏实验室	一道新能源科技股份有限公司	
SA8000:2014社会责任管理体系	一道新能源科技股份有限公司	
生命周期评估核查声明 (ISO/IEC 17029:2019 ISO 14065:2020)	一道新能源科技股份有限公司	

可持续发展理念

可持续发展战略

可持续经营、社会责任、环境保护——构建公司发展的三位一体新模式

一道新能将 ESG 可持续发展理念纳入整体发展战略和运营模式中，在经营过程中不仅仅关注经济利益，还重视环境、社会和公司治理的影响与作用。在环境方面，公司致力于减少资源消耗、降低排放、推动循环经济等措施，保护自然环境的同时实现可持续发展。在社会责任方面，公司关注员工福利、公益事业等，积极参与社会公益活动，关注社会公益问题，提升企业社会责任感和社会公益形象。在公司治理方面，公司建立透明、公平、规范的企业治理机制，加强内部监督，规范经营行为，保护投资者权益，提高风险管理能力。

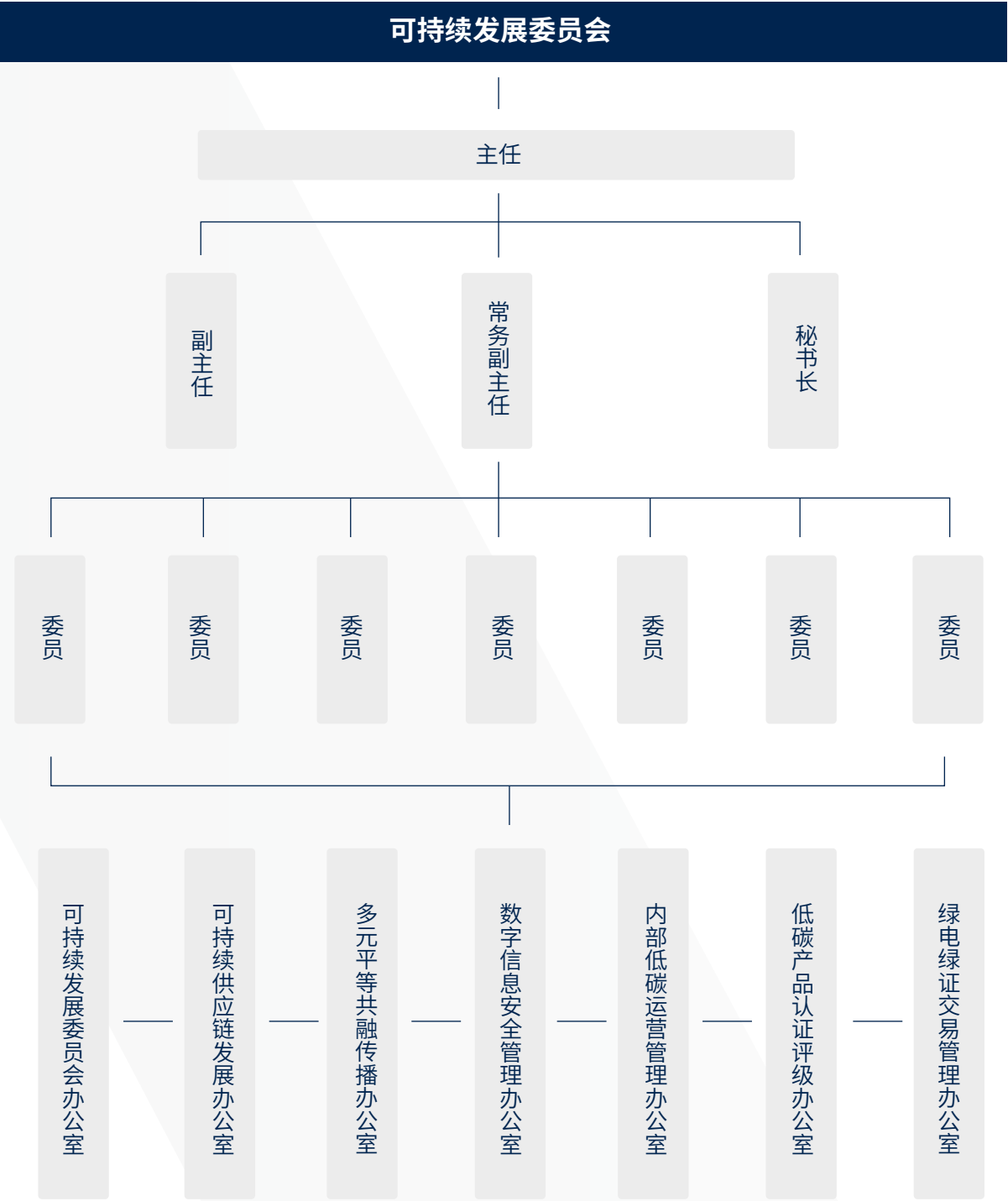
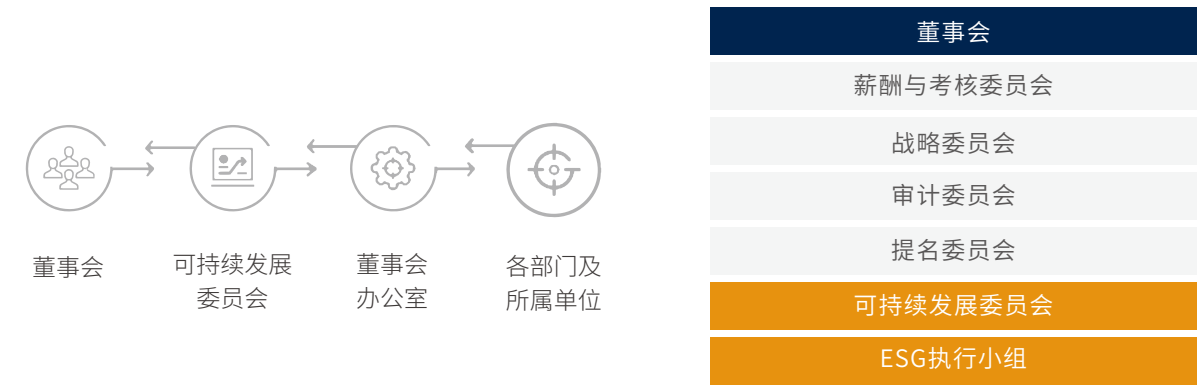
公司加入全球领先的 ESG 管理平台 Achilles，获评 PV Tech 最佳 ESG 表现公司，在 ESG 评价方面展现了卓越的综合竞争力。通过将 ESG 理念融入公司整体发展战略和运营模式中，不仅可以提升公司的企业形象和品牌价值，吸引更多的投资者和合作伙伴，还可以有效降低经营风险，提高企业长期竞争力。

可持续发展委员会

2023 年，为了响应国家“碳达峰、碳中和”的战略目标，深入实施可持续发展战略，加快公司高质量发展，经公司研究决定，成立公司可持续发展委员会（下设各专项办公室）。由公司董事长刘勇担任可持续发展委员会主任。2023 年召开了 4 次可持续发展委员会会议，并制定了 2024 年公司可持续发展工作计划。

可持续发展委员会的主要职责包括：

- 1) 对公司可持续发展相关目标、策略、规划、重大决策进行研究，监督公司可持续发展策略、规划的实施和进展。
- 2) 全面负责社会责任及 ESG 管理，就可持续发展战略、进展和表现等事宜听取相关汇报，进行审议和最终决策为董事会提供有关咨询或建议，并提交相关议案。
- 3) 在日常管理工作中，协调各部门积极落实可持续发展委员会的各项方针，并定期进行跟踪、汇报。



可持续发展管理

一道新能承诺遵守国内外劳工相关法规及标准，牢记“协同、共赢”理念，以“碳中和、碳达峰”为使命，将社会责任管理融入公司日常运作中。目前，公司总部通过 SA8000 社会责任管理体系认证。未来，我们将从治理、目标、战略、行动等多方面入手，持续精进可持续发展管理，努力成为全球清洁能源可持续发展的倡导者、践行者和引领者。

公司声明

- ▶ 禁止和不支持使用童工，不接受任何使用童工或强迫劳动的供应商或分包商。

▶ 尊重员工自由，禁止任何形式的强迫或强制劳动。

▶ 提供安全卫生的工作和生活条件，确保员工的安全和健康。

▶ 推动劳资合作，尊重员工的结社自由和集体谈判权。

▶ 提供平等和公平的工作环境，禁止任何形式的歧视行为。
- ▶ 尊重员工的基本人权，禁止和不支持任何形式的侮辱人格的行为。

▶ 合理安排生产计划，合理安排员工的工作时间和休息休假。

▶ 提供合理的工资福利，至少满足员工的基本需要。

▶ 提倡商业廉政，杜绝贪污腐败。

利益相关方沟通

一道新能定期收集和分析各利益相关方在 ESG 方面的期望与需求，包括股东、投资者、员工、客户、政府和监管机构、社会公众、竞争对手、行业协会、供应商及媒体。并通过建立健全的沟通响应机制，提供透明准确的信息披露，以建立和维护一道新能良好品牌形象，增强竞争力，实现可持续发展。具体的需求分析和响应机制如下：

期望与需求			沟通响应机制		
股 东			设置了投资者热线以及投资人邮箱等方式，积极与投资人交流。建立投资者关系部门或委员会，负责与股东沟通，回答股东提出的问题和关切。		
投资者和金融机构			一道新能已建立透明的沟通渠道，例如定期报告、投资者电话会议、网站公告等。积极回应投资者和金融机构对ESG议题的关切和提问。同时一道新能应当认真对待投资者的意见和建议，及时回应他们的疑问，并在必要时进行深入解释，以建立良好的沟通互动关系。		

员 工	员工期望一道新能提供公平、公正和稳定的就业环境，为员工提供合理的薪酬和福利，并提供职业发展机会和培训支持，增加员工的归属感和发展空间。	一道新能已建立健全的内部沟通机制，例如员工代表会议、定期员工沟通会等，与员工分享公司的发展情况、业务目标和政策变化，倾听员工的声音和建议，并及时回应和解决他们的关注和问题。
客户和 合作伙伴	客户和合作伙伴希望一道新能提供高质量的产品和服务，以满足他们的需求，并确保交易的安全和可靠。客户和合作伙伴同时也关注公司的可持续性和创新能力。	一道新能与客户和合作伙伴保持了紧密联系，并通过多种渠道进行沟通，如客户满意调查、定期会议、合作伙伴工作坊等，及时回应他们的需求和反馈，解决问题并建立互信互利的合作关系。
政府和 监管机构	政府和监管机构期望一道新能守法规，遵守法律法规和规范，向监管机构提供准确、完整的报告和信息，并履行社会责任。	一道新能积极遵守法律法规，并与政府和监管机构保持密切联系，及时、准确地履行报告义务，回应监管机构的要求和调查，并与相关部门建立了沟通渠道，以确保各类合规事项事先及时遵守。
社会公众	社会公众关注一道新能的环境、社会和治理责任，期望一道新能遵守道德准则，履行社会责任，做出积极的社会贡献，与社会公众保持沟通和合作。	一道新能已与社会公众保持开放和透明的沟通的渠道，并定期发布社会责任报告，关注社会热点问题，回应公众的关切和质疑，积极参与公益活动，树立良好形象，建立与社会公众的互信关系。
竞争对手 行业协会	尊重知识产权和行业准则，以公正、透明和相互尊重的方式与其他竞争对手公平合规竞争。同时，一道新能积极参与行业合作，共同解决行业共性问题，推动技术标准的制定和采纳，促进行业的发展和进步。	一道新能每年通过不断创新研发，解决行业痛点，在保护知识产权的前提下，与行业会议分享最佳实践。同时通过参与行业发展论坛，推动业内及产学研合作，以加速行业低碳转型。
媒 体	一道新能收集媒体关注的相关话题，包括公司重大信息发布，有新品上市等，且媒体希望一道新能的一些信息能够公开和透明。	一道新能已成立专门的媒体沟通窗口，积极响应媒体关注的话题，同时秉持客观、透明的方式对外进行沟通，树立良好的公众形象。
供应商	供应商希望公司能够建立稳定、互利的合作关系，推动双方的共同发展。保持公开、公正的态度，严格遵守诚信承诺，确保所有交易和决策的透明度与公平性。致力于促进产业链的可持续发展，共同应对环境和社会挑战。	一道新能通过多种渠道与供应商进行合作与研究工作，积极探索和引入先进技术和创新解决方案。建立有效的日常交流沟通机制和定期会议，与供应商联合研发、技术交流、行业研讨、迅速响应和解决在合作过程中出现的问题等。建立公平、公正、公开的采购制度和规则，以保证供应商能够在平等的条件下竞争。

ESG 实质性议题

一道新能持续完善自身重要性议题管理及分析，以准确、有效地回应利益相关方关注的议题，为有序识别与管理自身风险及机遇提供重要参考。2023 年，我们按照四个步骤开展重要性议题评估工作。重要性评估步骤如下：

重要性议题识别

23
个ESG议题

综合参考国家宏观政策、国际相关标准及披露框架、资本市场评级指标、行业对标，以及一道新能自身业务发展识别与公司运营最为密切的可持续发展重要议题。参考的国际相关标准及框架包括：
《GRI 可持续发展报告标准》《SASB 可持续发展会计准则委员会准则》

8
个重要性议题

确认
经公司高层、ESG管理执行工作组、外部专家对重要性议题结果进行审议，审议通过后形成最终的一道新能2023年ESG重要性议题矩阵图。



环境责任

- 1 应对气候变化
- 2 能源管理
- 3 环境管理
- 4 水资源管理
- 5 排放与废弃物管理*
- 6 绿色制造
- 7 清洁技术机遇*
- 8 生态影响

社会责任

- 9 员工权益保障*
- 10 平等与多元化
- 11 员工培训与发展*
- 12 职业健康与安全
- 13 客户服务与满意度
- 14 数字化转型
- 15 技术创新与研发*
- 16 可持续供应链管理*
- 17 社会责任与社区发展

公司治理

- 18 公司治理
- 19 合规经营*
- 20 商业道德与反腐败*
- 21 ESG管理
- 22 利益相关方沟通
- 23 信息安全

注：带*号为确认的重要性议题

治理之道

恪守稳健经营

稳健运营	19
合规和反腐败	23
风险管控	24
商业道德	25
信息安全	27



11 可持续
城市和社区



12 负责任
消费和生产



16 和平、正义与
强大机构



17 促进目标实现的
伙伴关系

治理之道 恪守稳健经营

1.1 稳健运营

公司治理与战略规划

一道新能严格遵循《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国外商投资法》等有关法律法规要求，建立职责明确、科学高效的公司治理机制。在公司治理中，一道新能秉承公司的核心文化，始终坚持公平、公正、透明的原则，注重公司内部管理的规范化。通过优化和完善治理结构，公司确保在管理决策、风险防范、信息披露等方面达到最严格的标准。健康的公司治理不仅提升了管理效率和市场竞争力，更为可持续发展奠定了坚实的基础。

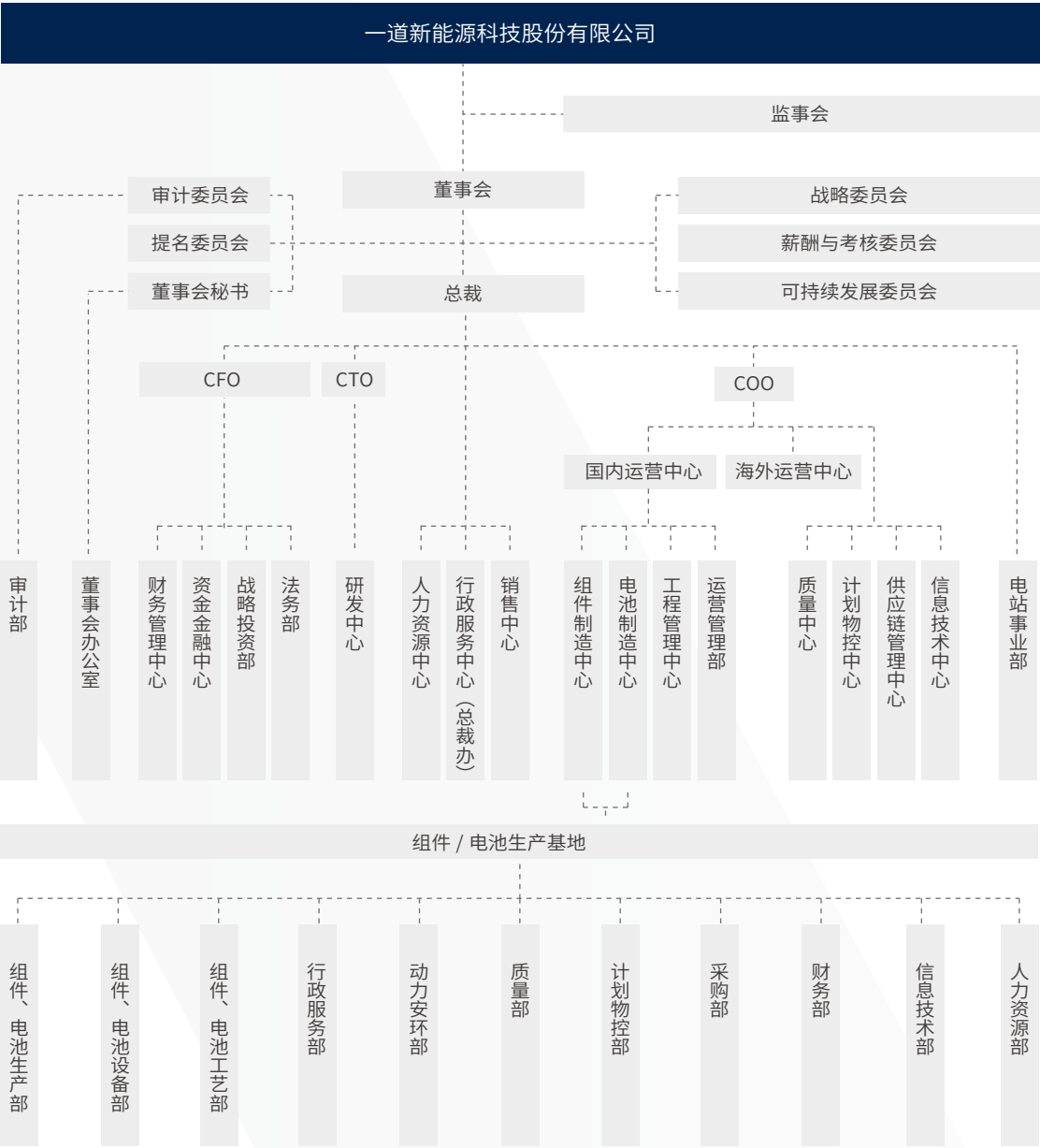
治理架构

一道新能致力于完善社会责任组织体系与管理制度，规范社会责任工作的职责和流程，以科学有效的可持续治理，引领公司社会责任绩效不断提升，深入推进社会责任实践。

股东大会是公司的最高权力机构，下设董事会和监事会。公司内部董监高人员 9 人，其中女性 3 人。



公司董事会对社会责任工作全面负责，下设五个专业委员会，包括：可持续发展委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会、提名委员会。根据国家相关法律制定了一套完善的公司治理制度，包括《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《信息披露管理制度》、《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》等，通过责、权、利的划分高效落实科学治理。



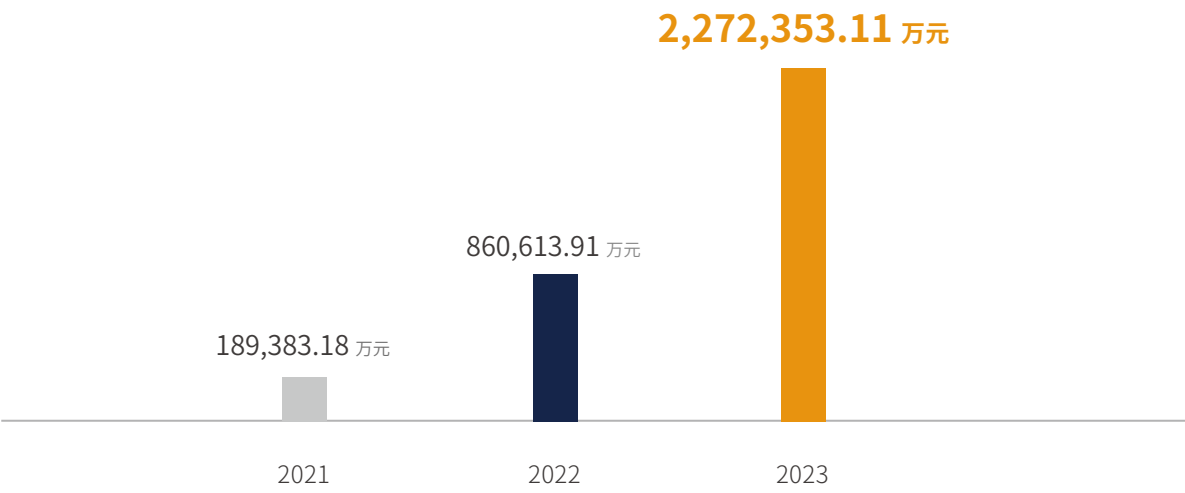
发展战略

为提高公司的核心竞争力，保持总体绩效的持续增长，实现公司在经营上的长期成功，一道新能十分重视战略管理，建立了健全的公司战略管理体系。一道新能将以人为本，以技术为核心，不断提升产品质量和服务水平，为客户创造更高价值。

财务数据

营业收入

注：2023 年营业收入尚在审计中，最终结果以公司财务审计报告为准。

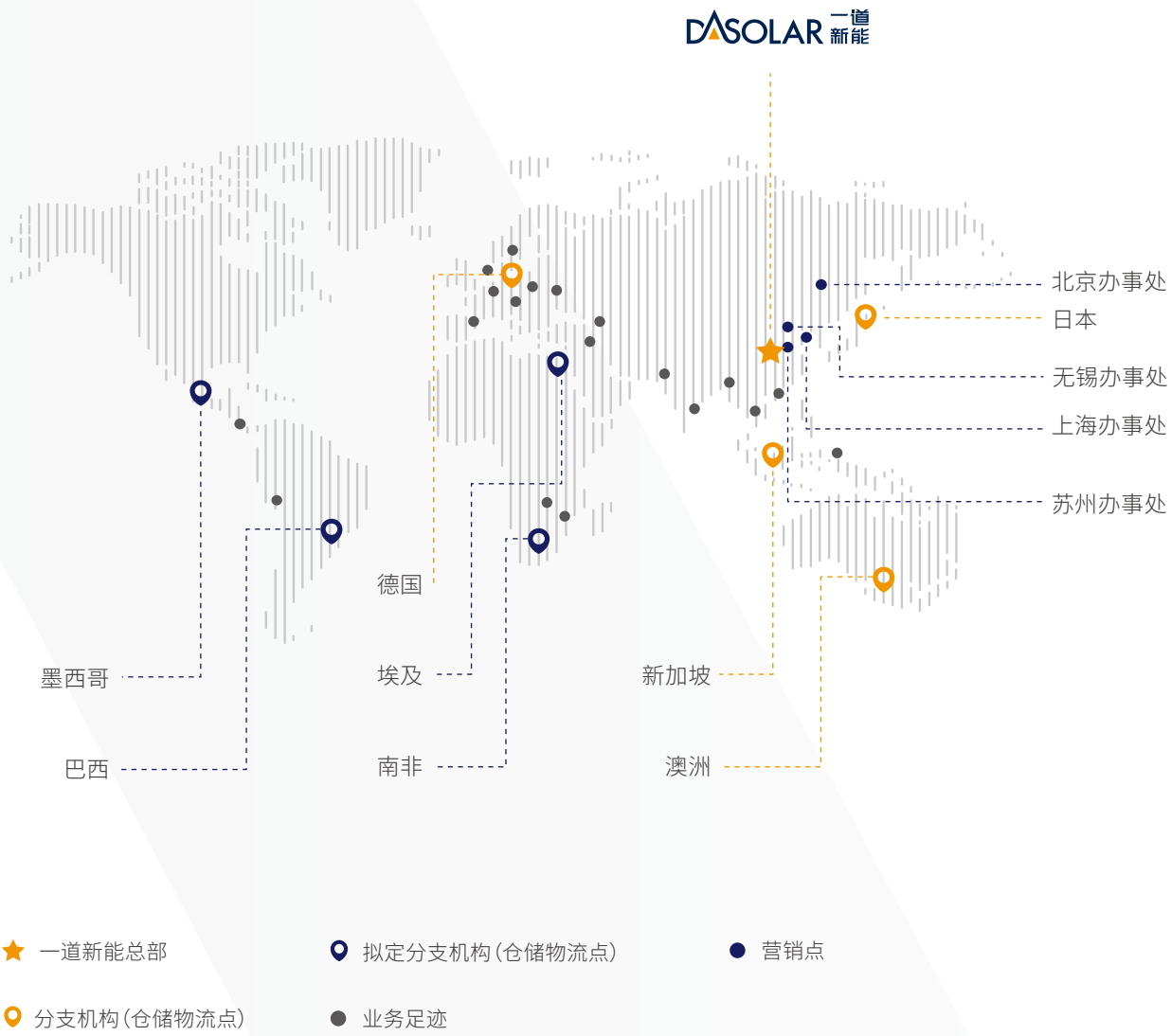


产能进展

运营战略：打造可复制化的“未来工厂”运营模式。
2023年建成产能：30GW高效电池和30GW高效组件。
持续打造严格的质量管控、高度的数字化和信息化运营能力，提升运营效率和服务效率。

出海进程

全球化战略：构筑全球销售网络，做一家受人尊敬的国际化的新能源企业。
2023年伊始，一道新能秉持可持续发展、合作共赢、创新进步等核心文化理念，迈出了全球化战略发展的步伐。通过在德国、澳洲、日本成立子公司，以及在东南亚、中东，拉美等市场区域的深入布局，建立了当地区域销售网络，同时也将物流、仓储、技术支持等全方位零距离的服务带到了客户的身边。全力加速推进了公司的国际化进程，并助力构建全人类的绿色“零碳”世界做出贡献。



1.2 合规和反腐败

合规与审计

一道新能建立健全了完善的内部审计制度，并于2023年10月23日加入中国企业反舞弊联盟。内部设有反舞弊举报热线，监督违反商业道德行为。我们承诺对举报人的身份信息进行严格保密并谨慎地进行调查活动，请您放心发声。



监督热线：153 9570 7913



邮箱：audit@das-solar.com

一道新能设置了审计委员会，成员由三名董事组成，其中独立董事应占多数并担任召集人，审计委员会中至少有一名独立董事为专业会计人士。

审计委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事担任，负责主持委员会工作，该独立董事应为会计专业人士；主任委员在委员内选举，并报请董事会批准产生。审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。

董事会审计委员会下设内部审计部门，对公司内部控制制度的建立和实施、公司财务信息的真实性和完整性等情况进行检查监督。负责日常工作联络和会议组织等工作，同时在审计委员会的授权范围内，行使内部审计监督权，依法检查会计账目及其相关资产，以及财务收支的真实性、合法性、有效性进行监督和评议，对公司的资金运作、资产使用情况及其他财务运作情况进行分析评价，保证公司资产的真实和完整。

反腐败监管

公司在经营过程中切实推进反腐败和反贿赂工作，加强企业内控及风险管理，多措并举提升合规运营水平，为企业稳健发展筑牢根基。

公司在《员工手册》中对商业道德与职业准则提出要求，制定《反腐败反贿赂控制程序》、《诚信经营程序》、《采购行为规范准则》、《反腐倡廉承诺书》等文件，对诚信经营、公平竞争、反腐败、反舞弊、避免利益冲突等进行全面监管，对违反商业道德及破坏廉洁文化行为持“零容忍”的态度。在诚信体系的监管下，严格履行道德准则，做到诚实守信、合法经营、依法纳税，合同违约率为零，在客户、供应商、公众、社会中树立了良好的信用道德形象，赢得良好的社会声誉。公司成立以来未发生贪污受贿等违法乱纪及违反商业道德的行为。

1.3 风险管控

公司高度重视风险防治和管理，制定《组织风险管理》等制度，构建以董事会为主导的风险管理体系，主动识别与评价经营管理活动中的各项风险与机遇，制定相应控制措施，保证战略目标的实现。



税务管理

加强税务管理有助于公司资源合理配置，推动公司信息透明化及可持续发展。公司成立财务中心监督执行，识别、分析和评估合规风险，制定税务计划并将其纳入总体战略，落实公司税务合规等方针。公司重视涉税人员的业务素质培养，多种渠道向涉税人员提供税收业务政策培训。此外，公司采用内部检查或评估，并聘请第三方税务师事务所，定期进行涉税业务健康检查，每年评估税务合规情况，对重大事项关键风险进行重点监控。

1.4 商业道德

道德规范体系

公司一直以来坚持诚信为本，遵守法律法规，采取诚信和透明的经营行为，避免腐败和不道德的行为，树立了良好的商业信用和道德形象，获得消费者、代理商、供应商、合作伙伴以及政府、质监、工商、税务、银行等社会各界的广泛好评和高度认可。

道德规范关键过程、绩效指标如下：

类型	监督对象	责任部门	公司道德行为监测体系测量方法	测量指标	指 标	2021 年	2022 年	2023 年
组织内部	公司高、中层	各部门领导	签署《廉洁协议》，每年度评估公司中高层领导工作绩效、公司管理、个人行为品德等，同时随时接受全员监督举报	违纪违法事件重大经营活动违规	违纪违法事件（件）	0	0	0
					重大经营活动违规（件）	0	0	0
	普通员工	人力资源中心等	行政部等部门做好员工道德行为相关教育、培训与考核工作，开展月度考核、工作职责考核、全员监督举报等	违纪违法情况	违纪违法情况（起）	0	0	0
组织之间	供应商	供应链管理中心等	严格遵守供应商管理与评估相关制度，监督与供应商签订合同的有效性；监控供应商货款是否及时交付；评估供应商的综合满意度	接受反腐败培训的占比、违反商业廉洁事件发生率、合同履约率、及时付款率	接受反腐败培训的占比（%）	100%	100%	100%
					违反商业廉洁事件发生率（%）	0	0	0
					合同履约率（%）	100%	100%	100%
					及时付款率（%）	100%	100%	100%
	顾客	销售中心等	监督与顾客签订合同以及合同内容条款的合规性，评审合同是否及时履约；贯彻《产品质量法》，确保产品质量	合同履约率、产品准时交货率	合同履约率（%）	100%	100%	100%
					产品准时交货率（%）	100%	100%	100%
组织外部	政府	财务中心等	按照《中华人民共和国税法》等法律法规执行依法纳税义务	按时纳税率、依法纳税率	按时纳税率（%）	100%	100%	100%
					依法纳税率（%）	100%	100%	100%

1.5 信息安全

信息与数据安全

一道新能在信息安全建设方面，基于《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》等信息安全法律法规，积极开展信息安全建设工作。

在制度体系建设方面，一道新能制定了信息安全岗位及职责管理规定、信息安全管理规定、网络安全管理规定等制度体系，对整体信息安全建设进行了规范化。同时公司构建了完善的隐私数据保护管理体系，将隐私保护政策与相关工作的实施整合入全公司范围的风险与合规管理中，定期对隐私政策的合规性开展内外部审查工作，确保公司的隐私政策能够有效实施。

2023年10月，一道新能通过ISO27001信息安全管理体系认证，标志着公司在信息安全体系建设方面，取得了长足的进步，获得了国家相关体系认证。



在信息安全防护体系建设方面，公司通过部署防火墙、上网行为、桌面管理软件、终端安全防护软件、数据备份容灾、网络隔离、报警监控等技术手段，建立信息安全立体化防护机制，确保公司数据业务系统安全稳定运行。同时公司会定期对企业应用系统进行安全漏洞扫描、渗透测试等，确保应用系统的安全性。

在信息安全应急响应和运维体系建设方面，公司实施“事前严格防护、事中积极应对、事后快速处理”的应对及防护措施，并制定《信息安全应急事件应急预案》及信息安全问题上报流程，确保网络突发安全事件能够得到及时处置。同时公司建立了安全监控中心，对企业信息系统进行实时监控和预警。公司于 2023 年上线安全运营监控系统，纳管了集团及各基地的网络设备、服务器、虚拟机、数据库等信息，针对各类故障及时发出告警，相关人员快速响应，增强了企业安全监控能力，提高了故障响应速度，实现了安全合规性检查，加强安全审计和日志管理，提升安全防御能力等。

信息安全培训

在信息安全培训体系建设方面，公司不断加强员工信息安全意识培训，提高员工对信息安全的认识和重视程度。公司针对新入职人员设置了信息安全入职培训，同时举办各类信息安全课程、活动，提升员工的信息安全意识。针对不同岗位的员工开展针对性的信息安全技能培训，提高员工的信息安全技能水平。

除上述培训活动外，公司每月会通过企业微信和邮件推送信息安全相关知识，不断提升企业员工信息安全意识。在整个信息安全体系建设过程中，公司使用 PDCA 思想，不断完善和更新信息安全建设。信息化安全是一个持续不断建设的过程，在当前信息化爆炸的时代，安全显得更加重要，一道新能信息技术中心将持续开展立体化的信息安全建设，统一规划，建立稳定、安全、高效的信息化基础架构，为企业快速发展助力、赋能。



一道新能信息安全建设概况

	网络安全	数据安全	混合云安全	终端安全
技术手段	防火墙 上网行为 工业、办公、监控三网分离	企业网盘建设推广 U盘封禁	堡垒机系统 口令加强 EDR安全 HSS防护	域控统一管理 权限回收、软件合规
管理规范	权限回收 统一运维 工业防火墙	数据备份 勒索防护	监控预警 端口收敛 核心数据库备份优化提升	桌管软件 EDR安全防护
意识宣传	网络架构建设实施细则、信息安全与资产管理、机房管理规程、服务器管理规程等 建立体系化的宣传机制，定期宣传，提高员工信息安全意识			

创新之道

引领产业发展

研发创新	31
数字化	41
产品质量与安全	42



创新之道 引领产业发展

2.1 研发创新

知识产权成果

从建立技术创新为导向的研发体系，到健全公司科研攻关管理机制，一道新能持续完善科技创新支撑体系，以“分级架构、分类管控、全员协同”的研发模式，建立并实施《科技创新管理办法》、《专利管理办法》等制度，打造公司上下联动、横向协同的研发体系新格局，全方位构建了绿色技术创新体系。

通过建立“矩阵式”管理模式、“阶段式”管理方式、“集约式”成果推广方式，落实攻关工作责任制，提升项目管理水平，推动实现关键核心的自主研发技术。同时通过建立长期稳定的增长投入机制、加强科技创新奖励激励等保障措施，强化防范风险能力，提升知识产权保护力度，保证公司科研工作的系统性、连续性和有效性，支撑公司加快培育新质生产力。

科技创新是企业保持核心竞争力的根本，保护知识产权也成为了促进我国光伏产业高质量发展的重中之重。作为 N 型技术的引领者，一道新能自成立之初就坚持“创新引领、科技发展”的企业宗旨，建立了完善的知识产权体系，在提升知识产权创造、运用、转化和保护等方面走在前列。

省市级科研平台 **9** 个 申请专利 **738** 件 授权专利 **277** 件

*截至 2023 年75%以上成功转化为经济效益



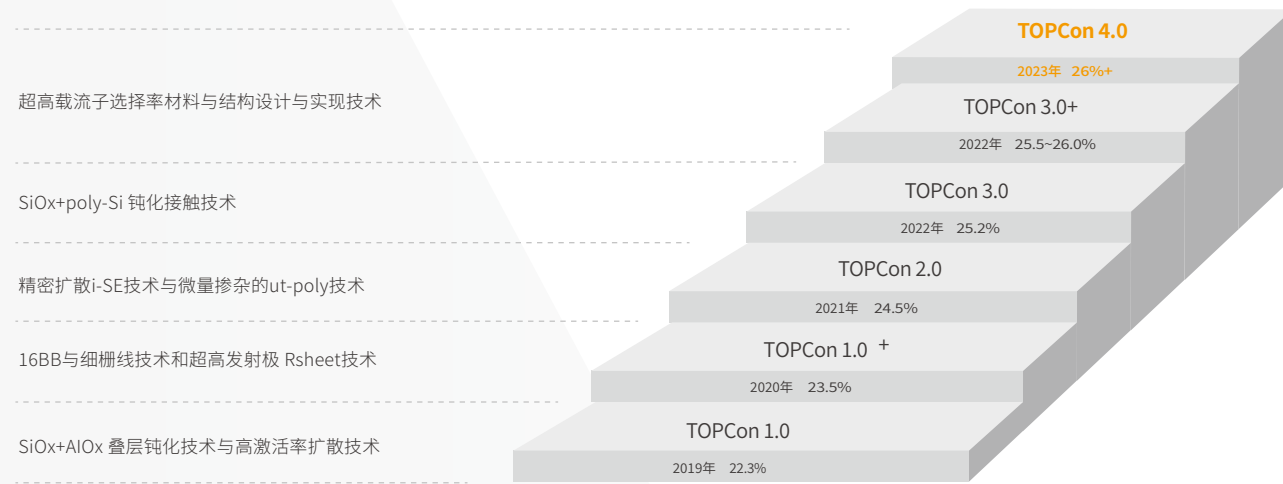
随着光伏产业化技术的快速发展，传统的知识产权制度面临较大的挑战，知识产权的保护范围也在不断扩大。在供应链管理、节能降耗、技术创新、光伏回收等全产业链环节，一道新能将知识产权保护应用到每个环节，扩大知识产权保护范围，加强知识产权保护力度，促进科技的快速稳定发展。

2023 年，一道新能当选中国光伏行业协会知识产权专业委员会副主任委员单位。

技术路线和产品

N型引领 屡次刷新世界纪录

一道新能从创立之初就坚定选择了 N 型路线，并稳步在技术创新之路上持续深耕。通过深厚的技术积累，一次次效率的突破，一次次功率的提升，推动着光伏行业先进技术的发展和迭代。



2023 年，N 型双面 TOPCon4.0 技术在实验室电池效率及开路电压 Voc 方面均创造了世界纪录，成为全球 N 型电池技术的引领者。

同时，公司还前瞻性布局了短期、中期、长期技术路线，使一道新能在 TOPCon4.0、TBC、SCPC、TSiP 和 SFOS 五大技术路线齐头并进，其中与新南威尔士大学马丁格林团队共同研发 SFOS 技术，电池效率将超过 40%。

一道新能N型TOPCon 4.0

电池效率突破

26.33%

开路电压

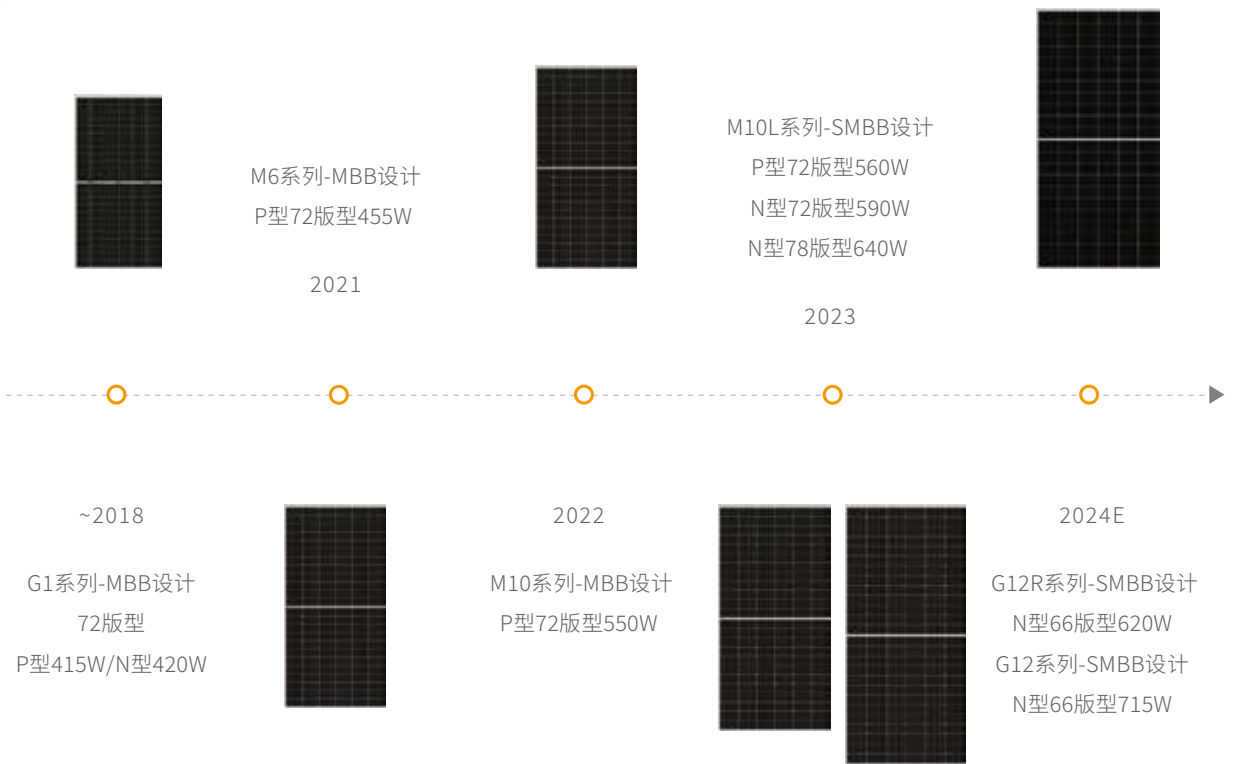
735mV

创造世界纪录!

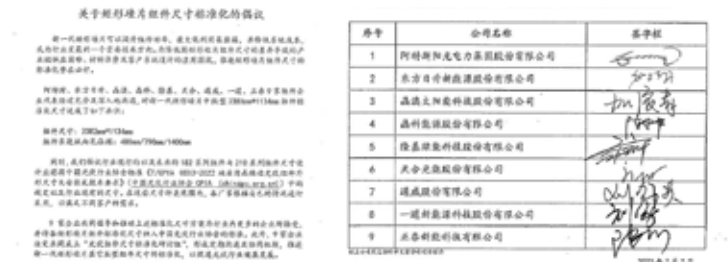
技术路线和产品

科技创新 矩阵化产品体系

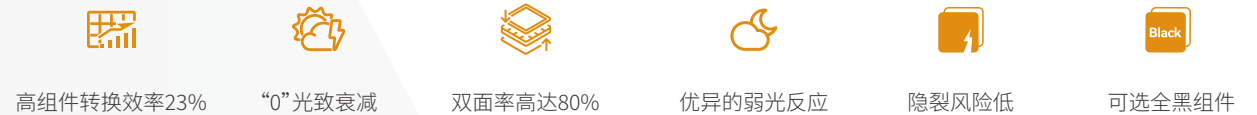
搭载 N 型 TOPCon4.0 技术的 DAON 系列产品包含 D-Mini、D-Matrix、D-Max，适用于户用、工商业、大型地面电站等多场景应用。



2023 年，一道新能与多家光伏头部企业直击行业痛点，以产业生态链协同为出发点，进行了多次深入的调研、讨论及磋商，最终多方达成矩形产品标准化倡议。在降本增效、加速产业链融合的同时，助力光伏生态圈开启新一轮协作共赢模式。

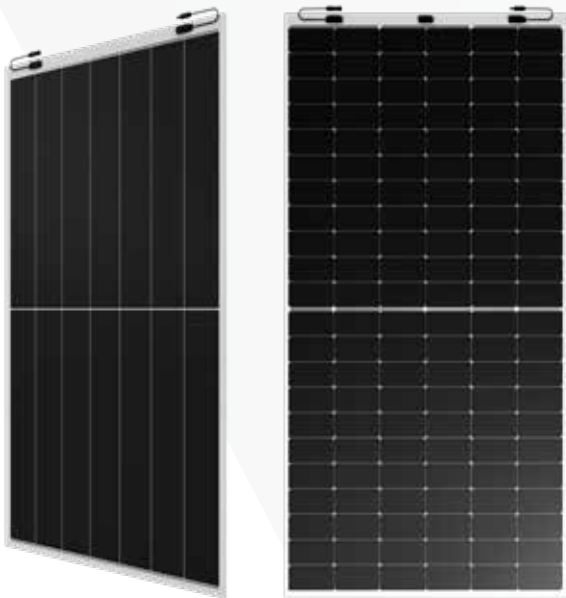
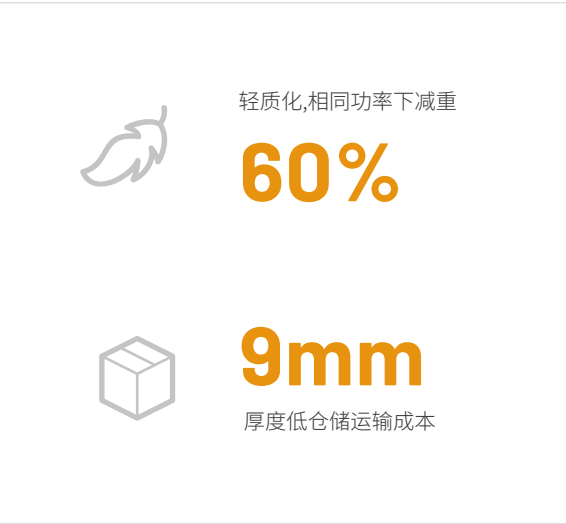


2023 年，公司发布无主栅组件，该组件搭载了 TOPCon4.0 技术，并革命性的创新叠加新型 BBF 技术 (Bus Bar Free)，组件功率可达 640W，转换效率高达 23%。该组件秉承了 DAON 系列组件优势，高效率、高功率、高双面率、低隐裂、低温度系数兼具超低碳率，进一步降低光伏系统度电成本，为市场和客户带来更多、更稳定的收益。



轻质组件

一道新能轻质组件前板采用氟复合材料，使得组件重量显著降低，较传统产品轻 60%，适用于多种类型、有承重限制的屋顶。组件采用无焊带设计，低眩光，外观优雅，使用先进的封装技术和特殊材料，提高了组件的耐久性和可靠性。背胶粘贴安装方式，快速便捷，不需要额外支撑结构，节省了成本和时间。



产品通过了 PCCC/TÜV/CGC 认证，并提供了第三方质保保险，确保了长期的材料和功率保障。



技术路线和产品

全场景解决方案

随着光伏行业同质化竞争日趋严峻，一道新能积极深挖探索下游应用端市场，推出了生态光伏、城市光伏、水面光伏三大场景十八种“光伏+”应用解决方案，创新性开发了光伏治沙、渔光互补、快速关断、柔性支架等差异化产品及方案并已有多个项目投入运营。

▲ 生态光伏

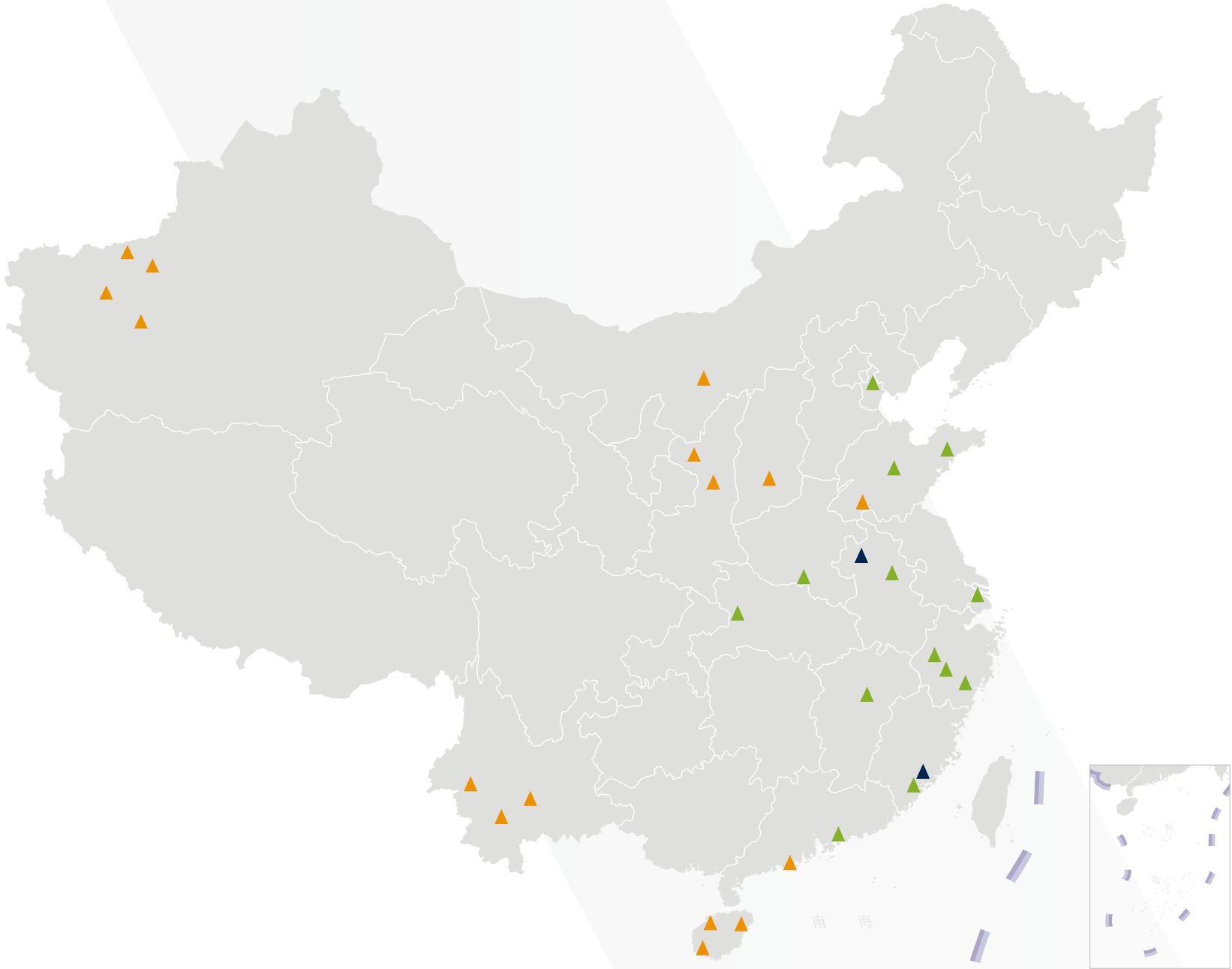
- 中跨距调光型柔性支架光伏治沙方案
- 中跨距大倾角柔性支架山地光伏方案
- 中跨距柔性高支架河道光伏方案
- 中跨距柔性高支架牧光互补方案
- 大跨距柔性高支架农光互补方案
- 大跨距柔性高支架渔光互补方案
- 光伏储能微电网+云计算数据中心

▲ 城市光伏

- 轻质组件直贴式光伏屋顶方案
- 自来水厂/污水厂大跨距柔性支架方案
- 高安全性快速关断型整县光伏方案
- 高速公路边坡/护坡/隧道口光伏方案
- 零碳服务区光储充一体化停车场方案
- 风光储充智能微电网零碳工厂方案
- 光伏制氢合成氨整体解决方案
- 绕城高速互通圈光储充电网

▲ 水面光伏

- 桩基式抗台型柔性支架海上光伏方案
- 海上风光联合电场方案
- 海上水陆两栖/内湖漂浮式光伏方案



参与行业标准制定

光伏行业的健康发展离不开完善的光伏材料、电池及组件、系统及部件等标准体系的支撑，2023 年，一道新能已主编、参编国际、国家、行业和团体标准 10 余项，为积极推动光伏核心标准的创制工作，满足光伏领域标准化的需求，促进光伏行业的高质量发展贡献了一道力量。

一道新能参与制定了一系列光伏产业标准，包括：

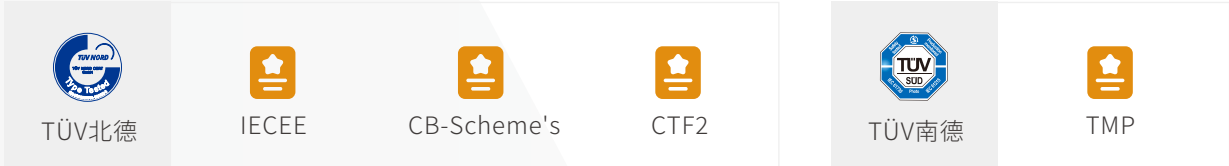
序号	标准名称	参与内容
1	产线用晶硅标准光伏电池制作指南 第1部分同质结晶硅光伏电池 T/CPIA 0048.1-2022	提供了关于生产同质结晶硅光伏电池的详细指南，涵盖了材料选择、加工技术及质量控制等关键步骤。
2	晶硅光伏电池金属电极接触电阻率 测试方法 传输线模型法 T/CPIA 0051-2023	描述了一种使用传输线模型来测量晶硅光伏电池中金属电极接触电阻的方法，这对于评估电池的电气性能至关重要。
3	便携式储能电源 通用技术要求 GDEIA 0003-2022	规定了便携式储能电源的设计、性能和安全标准，适用于提高产品的可靠性和用户安全。
4	产线用晶硅标准光伏电池制作指南 第1部分异质结晶硅光伏电池 T/CPIA 0048.2—2023	详细介绍异质结晶硅光伏电池的制造流程，突出了不同于同质结电池的技术特点和优势。
5	修订PV75电池及组件封装材料PID敏感性测试 SEMI PV75-0823	更新了测试光伏电池封装材料在潜在感应衰减(PID)条件下的敏感性，对提高产品的长期稳定性和可靠性有重要作用。
6	地面用晶硅双面双玻光伏组件 T/ZB 3529—2023	这些组件利用双面吸光和双层玻璃封装技术，提供更高的耐久性和效率，适合地面安装环境。
7	质量分级及“领跑者”评价要求 晶硅光伏电池 T/CPIA 0063—2024/T/CSTE 0533—2024	设置了高标准的质量分级和评价体系，以支持和推动光伏产品的技术创新和市场竞争力。
8	正面和背面银浆 固化型银浆 T/CPIA 0030.4—2024	规定了晶硅光伏电池用于正面和背面的银浆的标准，银浆是关键导电材料，对电池的效率和寿命有直接影响。
9	晶硅光伏电池用低压化学 气相沉积设备 T/CPIA 0059—2024	关注使用低压化学气相沉积技术的设备标准，这项技术主要用于电池生产中的薄膜或涂层沉积，对提升电池性能有重要作用。

实验室

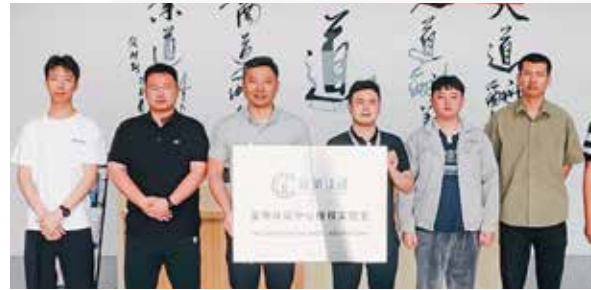
一道新能光伏实验室是光伏行业最先进的企业实验室之一，是国家 CNAS 实验室认可实验室。专业、全面的实验室检测设备，涵盖了组件外观检查、最大功率确定、绝缘试验、湿漏电流试验、PID、冰雹、LID、UV、湿冻和湿热试验等数十项检测项目。

实验室严格依照 IEC61215、IEC61730 等光伏行业标准进行测试工作，集研发与质量控制为一体，为一道新能的创新能力与产品质量奠定坚实基础。

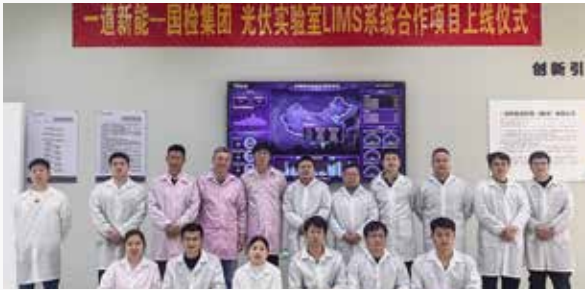
获颁实验室认可证书



2023年光伏组件I-V特性测量能力验证“优秀实验室”、光伏企业“户外实证实践奖”两项大奖



一道新能漳州基地光伏实验室获颁“鉴衡认证中心WMT授权实验室”



一道新能携手中国国检集团CTC共同合作的光伏实验室智能管理系统（PV-LIMS）全面上线运行

产学研合作

在追求技术创新的道路上，一道新能迈出稳健步伐，对高精尖前沿技术的探索永无止境。公司与国内外知名科研机构和院校等开展产学研深度合作，目前各项研发进展均已取得阶段性成果，将持续为我国光伏技术保持国际领先地位添砖加瓦。



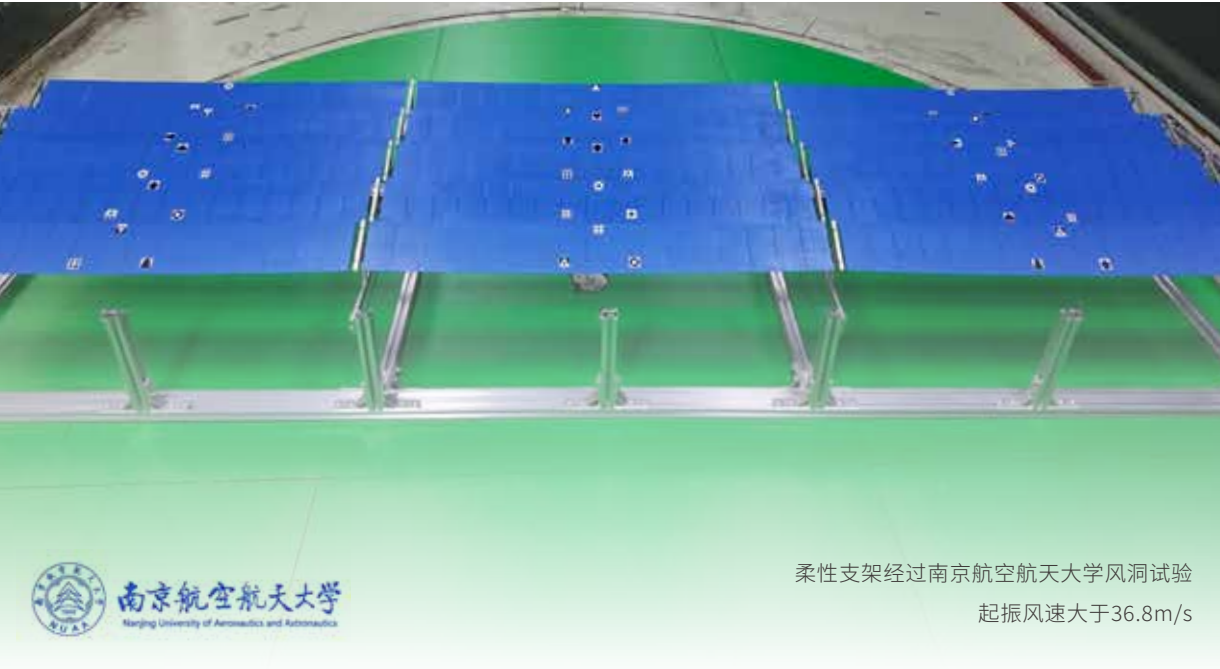
长期以来，一道新能与河北大学以深度信任为基础，展开广泛的科研合作，实现资源的优势互补，积极探索产学研深度融合无缝衔接的新机制，并建立了互利双赢的成果转化机制和校企合作关系，这一合作模式将成为校企协同服务国家新能源产业发展战略的经典案例。



一道新能与澳大利亚新南威尔士大学“太阳能之父”马丁格林教授团队签署联合研发协议，共同启动 SFOS 超高效率太阳能电池研发项目，实现强强联合、优势互补、成果共享。

技术创新奖项

能源科技与智能制造领军企业	SNEC十大亮点“吉瓦级金奖”
2023年第五届金豹奖金电池奖	APVIA亚洲光伏科技成就奖
2023年第五届金豹奖金组件奖	2023年度GREEN PV技术创新奖（光伏电池类）
2023年第五届金豹奖杰出技术品牌奖	2023年度GREEN PV技术创新奖（光伏组件类）
2023年度N型光伏电池行业领跑者	APVIA亚洲光伏应用奖
2023年度N型光伏组件最佳供应商	2023“光能杯”旗舰产品奖



一道新能与南京航空航天大学风洞实验室展开合作，双方共同就柔性支架抗风问题展开深入研究，完成柔性支架抗风实验的测试。

2.2 数字化

智能制造

遵循节能、绿色、环保、低碳的企业发展战略，一道新能生产基地推进了智能设备应用的快速发展，配置了智能化、自动化、数字化生产线，建设了现代化生产车间。在整个生产过程中辅以信息化系统进行管理，全流程实现精益标准化生产，提高了生产效率，降低了能耗水平，也保证了产品质量，增强了企业的核心竞争力。通过能源智能管理系统，信息化自动采集用能数据，自动统计分析设备与部门用能情况，深度挖潜能源效能，减少浪费，提高设备运行效率，大大节约了生产成本，显著实现节能降耗。



通过运用智能化、数字化、绿色化管理平台系统，全线贯通的自动化生产，提升基地生产效率，实现了生产流程中信息的互联互通，确保了组件生产全流程的优质高效产出。

2023 年，泰州基地荣获 2023 年江苏省智能制造示范工厂；

2023 年，衢州基地被评为：浙江省 5G 全连接工厂。

智慧物流

一道新能通过智能软硬件、物联网、大数据等智慧化技术手段，从源头开始实施跟踪与管理，通过通信手段传递到智能数据中心对数据进行集中统计、分析、管理、共享、利用，实现物流各环节精细化、动态化、可视化管理，提高物流系统智能化分析决策和自动化操作执行能力，提升物流运作效率。

公司运用了先进的现代物流系统，具备了信息化、数字化、网络化、集成化、智能化、柔性化、敏捷化、可视化、自动化等先进技术特征，有效降低物流成本，提高企业利润，为企业生产、采购和销售系统的智能融合打下坚实基础，提升企业综合竞争力，促进物流经济发展。

2.3 产品质量与安全

质量体系建设

一道新能从成立之初就秉承“高标准、严要求”的核心理念，建立了完善的质量管控体系，先后通过 ISO9001、IEC62941 等质量管理体系认证。公司树立起全员质量意识，以质量为中心，全方位保障产品出货质量。公司依托卓越的质量管控体系，贯彻全面的供应质量管控及来料检验流程，采用严苛的产线制程控制，通过精准的测试仪器校准，加严可靠性测试，严谨把关出货质量，迅捷响应客户需求，全生命周期践行全过程质量管控的要求，确保了质量工作有序开展。

全面质量管理

以集团总部为质量中心，一道新能依托分散式制造的产能优势，在全国各大生产基地严格贯彻高品质的质量标准，以统计过程控制 (SPC)、过程失效模式及后果分析 (PFMEA)、测量系统分析 (MSA) 等先进智能化手段,通过统一领导、分级管理严控产品质量，同时通过定期交流、创新改善，为产能提升、品质改善和成本降低保驾护航。

在组件生产过程中，运用三次 100% 组件全外观检验，三次 100% 全 EL 检验，并对所有组件进行耐压、绝缘和接地 100% 全检验，确保每一块组件的优异品质。以客户为中心，保质保量高效交付，无微不至的贴心服务贯穿于售前、售中、售后每一个质量管控环节。



在收获诸多来自客户端好评的同时，一道新能还先后获颁“全国光伏行业质量领先企业”、“全国光伏行业质量领先品牌”、“全国质量检验稳定合格品”、“全国质量诚信标杆企业”等奖项，充分彰显了公司在行业内高品质产品的超能实力。

质量提升举措

一道新能严格按照《产品质量法》等国家有关法律法规，制定相关内控制度和标准，严格评估并确定产品、服务和运营给社会带来的质量安全、安全生产等方面的影响，针对相关风险，在生产服务运营中严格运行相关体系，确立满足法律法规要求的关键过程、测量方法和指标，制定相应的对策和改进措施。

主要项目		控制措施
质量安全	管理体系	重视质量管理体系的建设，所有基地均通过 ISO9001:2015 的管理体系认证。从产品来料到成品，每道工序实现全员参与质量检验，现场检验员巡回检验，重点检验岗位实行 100%AI 自动识别检测。
	检测能力	建立了自己的产品测试实验室，并获得了 TÜVNORD 颁布的光伏产品测试实验室资质，通过了中国计量科学研究院的检测能力验证。
	控制措施	通过制定质量控制措施，涵盖从产品设计、原材料采购、产品制造、产品检验、性能测试、包装储运到客户服务等全过程各个环节。将 FMEA、SPC、8D、六西格玛等质量管理工具逐步导入并广泛运用于生产过程的各个阶段，有效保证产品质量。
	检测标准	公司制定了《组件可靠性抽样测试规范》对产品执行严格的质量把控，出厂产品检验率 100%，并不定期进行抽检。针对生产过程中出现的异常，我们建立了《组件生产异常处理流程》，制定产品红黄线标准，及时采取纠正预防措施，切断不合格品流向客户的途径。

绿色之道

绘就低碳未来

碳中和	47
环境合规	48
能源管理	53
水资源和污水管理	55
废弃物治理	56
绿色产品	57



绿色之道 绘就低碳未来

一道新能始终坚持以绿色低碳发展为核心，积极响应国家“双碳”战略目标，严格遵守环保法规和标准，确保污染排放和废弃物得到科学治理，通过技术创新和流程优化，有效降低能源消耗，减少产品碳足迹，以实际行动助推生产和运营的绿色化、低碳化发展，为全球能源结构的绿色转型贡献一道力量。

3.1 碳中和

一道新能“双碳”目标

2027 年	2030年	2050年
实现两个基地碳中和	其余基地实现碳达峰	所有基地实现碳中和

零碳工厂

一道新能积极探索固体废物减量化、资源化、无害化，通过“技术提升 + 治理”模式建设“零碳工厂”。

在基地生产运营过程中，一道新能竭力降低生产用能，改变用能结构，提升绿色电力使用比例，通过绿色智能制造，严控温室气体排放，生产绿色产品，输出绿色电力，全面提高综合利用效率，降低能源消耗总量。

凭借低碳化、智能化、集约化等方面的领先优势，一道新能衢州基地和泰州基地分别入选“衢州市绿色低碳工厂”、“江苏省绿色工厂”。

积极打造“零碳”工厂——漳州基地

一道新能漳州基地位于福建省漳州市东山县，地处东南沿海地区，是连接东亚、东南亚及粤港澳大湾区的重要枢纽。基地内部光伏装机量高达 13.3MW，使其成为集团建设“零碳”工厂的首选试点基地。得天独厚的地理优势、便利的出口条件、3GW 的组件产量及 5GW 电池片规划产能，为实现“零碳”目标奠定坚实的生产基础。

与此同时，园区完善的配套产业和较低的运输成本，进一步增强了其作为试点基地的吸引力。一道新能漳州基地已按照 ISO 14064:2018 完成 2023 年温室气体数据核查，通过 ISO 50001 能源管理体系认证，以更加科学合理的能源管理，实现能源利用的最大化。



3.2 环境合规

一道新能重视环境保护工作并积极履行环境责任，2023年公司各生产单元均严格执行国家相关环境法规及环保要求，针对 EHS 管理体系，公司把控环境管理的关键点，确保全方面制定年度目标。公司设立EHS管理部，各个基地建立EHS委员会，通过明确责任部门与量化绩效指标，将环境工作作为公司管理重点，将合规表现作为企业发展底线。全年无重大环境违法违规行为。

公司在项目开发阶段开展生态环境评价，确认周边地块影响等级与区域生态敏感性。对于涉及生态环境重点管控区的运营范围，严格遵守所属地管理要求。同时，公司以 ISO 14001 环境管理体系为基础，建立《EHS 运行控制程序》《环境因素识别评价流程》《三废管理规定》《危险废弃物污染环境防治责任制度》《危险废物现场存放管理制度》《EHS 事故汇报调查处理管理程序》《危险源识别和风险评价程序》等管理制度，保障企业合规运营。

- 《EHS 运行控制程序》
- 《环境因素识别评价流程》
- 《三废管理规定》
- 《危险废弃物污染环境防治责任制度》
- 《危险废物现场存放管理制度》
- 《EHS 事故汇报调查处理管理程序》
- 《危险源识别和风险评价程序》

可持续发展 助力“碳中和”

构建全人类 绿色家园

一道新能发往全球的光伏组件产品

源源不断地提供着清洁的绿色电力

截止2023年底

公司累计发货量**35GW**

据测算相当于节约标准煤约**1234万吨**

可减少二氧化碳排放约**3596万吨**

一道新能助力全球“碳中和”进程



碳值管理

全生命周期碳排放管理

一道新能始终贯彻绿色发展理念，践行低碳发展的社会责任，在产品的设计开发阶段系统考虑原材料获取、生产制造、包装运输、使用维护和回收处理等各个环节对资源环境造成的影响，力求降低产品全生命周期碳值排放，持续推动产品碳足迹认证，不断夯实碳管理能力。

目前公司已加入中国交协低碳与碳交易促进分会、中国绿色供应链联盟光伏专委会、光伏回收产业发展合作中心、绿色能源产业发展促进会等，并先后取得 Achilles 管理平台、法国碳足迹、意大利 EPD 以及能效标签等认证，进一步夯实公司绿色低碳发展之路。



温室气体核查

一道新能持续完善碳排放管理，每年定期核算各生产基地温室气体排放量，并邀请第三方认证机构对运营层面及价值链层面的碳排放进行核查，提升自身碳管理能力的同时充分挖掘价值链科学减碳的潜力。

2023年，一道新能衢州、泰州、漳州生产基地均顺利完成第三方认证机构TÜV南德组织碳核查，获颁 ISO 14064组织温室气体核查声明，展示了一道新能在减少产品全生命周期碳排放方面的努力和成果，也为其致力于推动全球范围内的可持续发展的承诺提供有力证明。

衢州、泰州、漳州基地温室气体核查表

类别	衢州基地	泰州基地	漳州基地
类别1	943.05 tCO ₂ e	1933.53 tCO ₂ e	358.79 tCO ₂ e
类别2	280646.24 tCO ₂ e	181558.15 tCO ₂ e	18471.14 tCO ₂ e



3.3 能源管理

能源管理体系建设

公司以提升能源利用率为核心，不断优化能源管理体系，推动能效改善工作，积极发掘并实施节能项目。同时，公司明确了各组织机构在能源管理方面的职责，设定了能源管理合规的管理标准和要求，进一步规范了公司的能源管理工作，加强了能源风险的防范能力。

公司严格遵循GB/T36132-2018《绿色工厂评价通则》的要求，全面规划和建设基础设施、管理体系、能源与资源投入、产品和环境排放等，确保每一步都符合绿色发展标准。三个基地均通过ISO 50001能源管理体系认证。衢州基地荣获浙江省节水型企业和衢州市绿色工厂。

能源类型		单位	2021	2022	2023
汽油	小计	公升(L)	14987	21312	44403.07
	热量合计	千焦 (KJ)	471203868	670067180	1388261984
柴油	小计	公升(L)	16023	33408	106759.09
	热量合计	千焦 (KJ)	587722301	1225402648	3829662076
天然气	小计	立方米 (m³)	14470	356757	112376
	热量合计	千焦 (KJ)	563327171	13888798308	3992719280
电力消耗	小计	千瓦时(KWH)	84016958	351332962	542412867.5
	热量合计	千焦 (KJ)	302461048800	1264798663200	1952686322856
热量合计		千焦 (KJ)	304083302140	1280582931336	1961957645836
		吉焦 (GJ)	304083	1280583	1961957

2021年数据统计范围为衢州基地，2022年数据统计范围为衢州基地、泰州基地，2023年数据统计范围为衢州基地、泰州基地、漳州基地。

绿色能源

公司在相对耗能较高的工厂屋顶、车棚等场所铺设光伏组件，以绿色电力用于生产制造。2023年，三个基地使用光伏发电量共计9619940kWh，光伏用电占比达17.4%。

一道新能衢州基地自建5.5MW屋顶太阳能光伏项目，年设计发电量600万kWh，100%完全消纳光伏电力，减少市电需求，约合每年减少约2000吨标煤使用量，等效减排约4985吨二氧化碳；一道新能泰州基地光伏电站年设计发电量为600万kWh。一道新能漳州基地一期厂房屋顶、车棚建设7.3MW分布式光伏项目，年设计发电量为800万kWh。

节能降耗

公司对工厂内部不同区域的能耗情况进行分析并制定针对性的改善方案，通过技术研发、设备改造、工艺优化、管理升级等方式，全面挖掘节能潜力，不断提升能源使用效率。

如层压区照明系统升级、串焊区热排改造等举措的实施，展示了公司对节能降耗的重视和决心。

5#车间 PCW外气预冷节能改造	
预计每年将会节省电费41万元	利用冷却塔给PCW板换提供18度以下的冷水，降低冰机负载或者关掉冰机及冰水泉运行，实现了动力站的整体耗电量节约。
前道区域洁净度和温度改善	
每年可节省冰机耗电费用近200万元，还可以提高车间前道送风量	通过增加FFU实现冰水温度提升，可在不影响车间洁净度的前提下实现冰机节能。
功率因数提升改善报告	
电池组件正常生产后，每年可以节省电费约 149 万元	通过高压分接片路径修改，使输电功率因数提高到95%以上，最高达到99%。
电池MAU加湿水冷凝水回收改善	
每年可节省水电费约53.4万元	通过安装独立提升井，实现水泵液位自动启停。同时，楼顶水水管出口与冷却塔进行连接,将冷凝水提升至冷却塔。
电池#空压系统节能提案改善	
每年可节约空压系统的能耗约289.8万元	通过降低用气量和设备机台改造，实现节能提效。
锅炉燃气节能措施	
满产后，每年冬季锅炉65%负载使用节约运行成本约491万元。(特殊严寒天气除外)	通过增加冷却水电动旁通阀来控制冷却水回水温度，人工调节提高热水温度后途经回水系统反向供给纯水站，取代锅炉使用。实现冰机在制冷同时又能制热，且不会增加冰机负载。

3.4 水资源和污水管理

公司取水主要来自于市政供水，用于助力企业生产制造。公司借助 WRI（World Resources Institute，世界资源研究所）开发的工具 AqueductTM Tools 来评估公司所有运营点所在地的年度水风险，综合考虑当地水资源的物理风险数量（如基线水压力、气象灾害影响），物理风险质量（水质影响）以及监管和声誉风险。评估结果显示，公司生产及运营点均不处于高水风险地区或极高水风险地区。



一道新能致力于构建一个高效、环保的废水处理体系，通过创新的技术改造和精细化管理，实现了水资源的最大化利用和环境的持续改善。衢州基地对浓水排水管道进行改造，将直接排放的清洗水回收至外围浓水箱，再由浓水箱供应至各使用地点，形成了一个闭环的水系统回收利用模式，这一举措可减少废水排放量达45000吨，年可节约水费17.1万元。

在清洗设备方面，公司采用了酸、碱等化学品的循环利用技术，将清洗废碱液回用于废气洗涤塔，同时将镀膜设备废弃的硅烷、氨气等进行回收利用，进行碱液中和，中和后的废水进入污水站，经过处理后，制纯水的中水又被回用于冷却塔和污水站，实现了水资源的多层次、高效率利用。

3.5 废弃物治理

在固体废弃物防治方面，公司遵循“现场收集、集中存储”的原则。《三废管理规定》就产生固体废弃物的生产现场与废弃物暂存间均做出相应的管理规定。切实做好废弃物分类收集、指定位置存放、专人操作与培训需求、日常登记维护与定期检查考核等固体废弃物管理细节工作。

公司通过工艺配方的持续创新，降低化学品的使用量。在生产过程中，通过改进清洗和制绒工艺，使用盐酸和氢氟酸替代硝酸，减少废酸的排放，降低对环境的污染。另外，通过工艺配方改进，实现了酸、碱、硅片出绒添加剂以及氢氧化钾、双氧水、氢氟酸等化学品的降耗。公司将传统的一次性包装盒升级为可重复使用的中转箱，有效减少了纸盒的消耗，推动了绿色包装的实践与发展。

此外，公司对废弃硅片实行全面回收，由回收方进行回炉提取，实现资源的循环利用。公司已经完成组件回收设备的研发与产线建造，有能力实施拆解技术，对废弃光伏组件的边框和玻璃进行分离，破坏EVA材料的粘性，利用机械设备对组件层压件进行破碎、研磨及分选，高效分离出铝边框、钢化玻璃、EVA、背板材料颗粒以及含银铝。

有害物质替代方面：生产中使用的氢氧化钠被氢氧化钾替代，可提高生产效率降低单耗；原磷烷工序所用的硅烷易燃，三甲基铝在空气中可自燃，通过工艺改进，取消了磷烷工序，消除了硅烷、三甲基铝、一氧化碳、氢氟酸等带来的安全隐患；使用盐酸和氢氟酸清洗、制绒、碱抛光，替代硝酸的使用，减少废酸排放，降低污染，减少对环境的损害。



3.6 绿色产品

绿色产品设计

一道新能致力于实现产品全生命周期的绿色友好性。

产品创新方面，公司N型电池量产效率不断刷新世界纪录，加速了P型产品向N型产品的转型，大幅缩短了光伏组件制造过程的能量回收期，将行业平均1.2年左右的能量回收期降低到了0.9年以下，显著降低制造过程的产品单瓦能耗。

一道新能积极投身组件回收，加速研发组件回收关键技术，推行DFR生态组件设计理念，在产品设计中引入了生态设计理念，组件胶膜、电池片、铝箔等选择上均使用绿色可回收材料，采用复合材料边框设计，绿色无害，形成闭环处理，较常规组件更易分解、产品综合利用率更高，轻质组件产品可实现100%资源重复利用。



绿色解决方案

作为全场景光伏+应用系统解决方案提供商，公司积极探索并深入挖掘“生态、城市、水面”三大方向，创新性开发出光伏治沙、碳服务区光储充一体化停车场方案、渔光互补、海上风光联合电厂等一站式全场景光伏系统整体解决方案，充分利用闲置土地资源，打造光伏+创新应用模式，实现光伏发电与传统多业态有机融合，促进生态平衡和生物多样性的保护，推动绿色能源的探索开发，助力构建绿色高效的新型智慧能源体系。

生态光伏	城市光伏	水面光伏
云南易门“药光互补”项目 一道新能柔性光伏支架具有的高净空、大跨距、高安全性三大优势，有效规避山地起伏、沟坡众多等不利因素，最大化利用土地面积。板上绿色发电，板下中草药种植，实现双产业优势互补，进一步提升经济效益和土地利用效率，助推当地能源转型。 	天津某仓库光伏发电项目 项目在承重有限的彩钢瓦屋顶安装一道新能轻质组件，轻质组件重量轻、抗老化、低眩光、易安装，以轻量化美学，打造绿色屋顶。  荣乌高速边坡光伏发电项目 采用轻质组件 + 大跨距高支架柔性系统。轻质组件重量仅为4.3kg/m²，大面积铺设不会对边坡设计强度造成较大扰动，此外，组件无眩光设计可避免二次灾害发生。项目自发自用，余电上网，有效降低高速公路运营成本，推动绿色交通建设。 	安徽阜阳水上漂浮光伏发电项目 该项目为全球单体规模最大的水上漂浮项目，利用采煤沉陷区闲置水面建设漂浮式光伏电站，并将光伏发电与渔业养殖结合，不仅高效盘活闲置水面资源，漂浮式组件方阵还可减少水量蒸发，抑制藻类过度生长，有效改善当地生态环境。  一道新能海上漂浮式光伏解决方案通过箱式浮体、刚性支架、柔性连接，组成矩形阵列，对海面进行全覆盖，兼顾海洋生态治理功能，构筑水面应用蓝色屏障。

社会之道

建设美好家园

人力资本	61
供应链	75
客户服务	80
社会责任	81



社会之道

创造可持续的社会价值

4.1 人力资本

管理理念

一道新能始终将人才视为企业发展的核心驱动力，秉承“开放、平等、包容”的用人理念，构建了全方位、多层次的人才培养与发展体系，旨在全方位提升员工的综合素质与专业技能，努力营造一个让人才脱颖而出、让企业蓬勃发展的良好生态。

人才吸引与保留

多元、平等与包容的用工文化

截至报告期末，公司总体员工数量为**3590人**。

一道新能秉持开放、包容、平等的核心价值观，将平等原则融入招聘、薪酬、晋升、培训及日常工作的每一个环节，致力于打造一个多元化、无偏见的职场环境。公司坚决反对任何基于种族、肤色、性别、宗教、年龄、国籍、社会或民族背景、性取向、性别认同或表达、婚姻状况、怀孕、残疾或退伍军人身份等差异的歧视行为，确保每位员工都能享有平等的机会与待遇。



人才储备机制

一道新能制定了全面高效的人才储备与发展战略，旨在打造一个透明公正的人才管理体系。

▶ 建立健全干部管理体系

一道新能编订发布《干部管理办法》、《干部试用期管理规范》等系列规定，通过清晰界定的选拔标准与严谨的流程构建公平、公正的干部选拔机制，选拔具有潜力和能力的员工担任领导职位，有效促进了新干部的稳定过渡与团队融合，为公司的稳健发展奠定了坚实的人才基础。

▶ 深化人才盘点与继任规划

一道新能实施季度继任者盘点与年度全面人才盘点制度，明确所有管理岗位的后备梯队，确保关键岗位有序的接替机制，为公司的长远发展注入了不竭动力。

▶ 构建分层分级的人才梯队培养体系

一道新能建立了科学、系统的分层分级人才梯队培养机制，针对不同层级、不同领域的人才设计个性化的培养方案，通过专业培训、实战演练、导师辅导等多种方式全面提升人才的专业能力。

▶ 管培生培养与发展计划

一道新能积极承担企业公民的责任启动大规模的管培生招募计划，为公司注入了新鲜血液与活力。



2023年共计吸纳超过

500 名

优秀青年加入公司管培生项目

绩效评估体系

一道新能在构建与运用绩效评价体系的过程中，深度融合了先进的管理理念，精准识别并持续优化核心业务流程，集团人力资源中心与集团中心及各基地负责人上下联动共同参与到绩效目标的设定过程中，确保从顶层战略到基层执行的无缝衔接与高效运作。

指标启动会	指标分解	指标沟通	指标签订会	指标回顾
明确公司下一年度运营指标如财务指标、销售指标、管理指标等	各中心/基地负责人根据公司运营目标分解至部门指标	与董事长沟通指标制定合理性	组织各中心负责人指标签订，并明确下一年指标	季度、半年度对指标及目标值合理性回顾
时间要求：12月份	时间要求：10个工作日内	时间要求：5个工作日内	时间要求：/	时间要求：/
责任部门：人力资源中心	责任部门：人力资源中心	责任部门：人力资源中心	责任部门：人力资源中心	责任部门：人力资源中心

人才晋升体系

为满足不同能力素质和职业兴趣员工的发展需求，公司制定了不同职系的晋升评估和管理办法，为员工提供清晰的成长蓝图和上升路径。公司职级范围为 10~62 级共 18 级，并设有管理序列（M）、职能序列（P）、营销序列（S）、技术序列（T）四大类职业晋升通道。

四大职系晋升通道

职级	管理序列 (M)	技术序列 (T)	职能序列 (P)	营销序列 (S)
62	总裁	/	/	/
61	副总裁/总经理	首席科学家	首席专家	首席业务家
52/51	副总经理	技术专家	专家	资深营销副总裁
43	资深总监	主任工程师	高级工程师	营销副总裁
42/41	总监			
33	高级经理	高级工程师	工程师	营销总监
32/31	经理			
23	高级主管	资深工程师	高级专员	营销经理
22/21	主管	工程师	专员	
20	储备干部	助理工程师	助理	
13	班长	技术员	文员	营销专员
12	组长	多能工/巡检员/ 仓管员/统计员		
11	/	操作工/检验员	/	/
10	实习生			

人力资源发展

职业规划发展体系

为了实现公司长远利益与员工个人职业价值的深度融合与双赢局面，一道新能构建了完善的培训与发展体系，不仅包括专业技能的精进课程，还涵盖领导力培养、创新思维激发、行业趋势洞察等多层次学习内容。

 内部专项培训	针对管理、专业、技术、销售序列各层级人才，开展专项培训。如曙光计划一班组长培训、旭日计划一管培生特训营、专业素养提升培训，启航计划一基地总后备培训、新任管理者培训、远航计划一总监级管理培训。
 外部培训	针对关键岗位、管理团队，聘请外部专业讲师或外派学习，提升业务能力或管理能力。如：转身计划，PMP管理能力培训，领航计划，向党学习管理等。
 师带徒	指发挥公司一线生产骨干人才的“传、帮、带”的作用，指导、传授新进员工岗位技能的一种方式。员工通过导师带教完成某一项目或在职满一定司龄，公司将给予一定的奖励给导师，进一步加强对新员工、转岗人员的技术、技能培养，熟悉和认同公司文化与理念，不断提高员工岗位技能水平。
 上岗证考核	为考核在职人员是否符合岗位要求而组织的认证工作。上岗证实行上岗则发、离岗则收、调岗则换的管理原则，保证规范管理、安全生产。
 技能等级考核	指通过笔试、实操等方式对员工的理论水平及实操水平进行鉴定的一种方式。通过技能考核后，公司将给予一定的奖励，以激励员工自主学习，提高专业理论水平与实际操作能力。技能考核分为技能人才考核、工程师人才考核两种。
 内部竞聘	定期在内部网站上公开竞聘/内部推荐岗位及要求。
 学历教育	制定《上岗证考核与技能考核规范》，规范了上岗证考核、技能考核、职称、职业资格、学历提升相关流程，明确了津贴发放标准。

员工培训

截至报告期末,参与培训人次

46400 人次

一道新能深度融合了线下实践与线上资源的优势，形成了灵活高效的人才开发模式。通过精心设计的培训管理框架，不仅确保了培训活动的系统性与连贯性，还促进了学习成果的转化与应用。



光伏的“三生三世”
一道新能 CTO 宋登元



光伏的前世今生与一道的准备
一道新能 COO 朴松源



多变的世界 不变的坚持
一道新能高级副总裁黄卫红

内部资源优化

一道新能通过选拔并培养一批专业精湛、经验丰富的内部讲师，不仅丰富了内部培训资源，还增强了培训的针对性和实效性。这些讲师以其独特的行业见解和实践经验为学员们提供了宝贵的指导与启示，进一步激发了员工的学习热情与职业追求。



班组长赋能培训



TTT 培训认证

外部校企合作

一道新能积极拓宽外部合作渠道，与多所知名高校建立了紧密的战略伙伴关系。借助高校的强大师资力量为员工提供了更加广阔的学习视野和深入的专业培训,以提升员工的综合素质与专业能力。

分级培训体系

一道新能依据总体培训规划构建了分级培训体系，针对不同层级、不同岗位的员工制定了差异化的培训方案与课程安排，实现了培训资源的优化配置与高效利用。



人才梯队培养

班组长梯队（星火计划）：管理能力提升
管培生梯队（旭日计划）：线下集训、车间轮岗、顶岗学习
总监梯队（远航计划）：导师带教、轮岗实践、培训学习、经验萃取、知识分享
经理梯队（转身计划）：导师带教、理论培训/集训、管培生经验分享、项目制工作



专项培训

管理赋能：专业讲师授课、案例研究、团队合作练习、角色扮演
业务培训：实际业务场景模拟、案例分析、实地考察
销售培训：销售案例分享、营销培训项目
研发培训：实验室实践、研发项目指导、技术分享会
职业素养提升：公开课、大咖说、专题培训



技术、技能人才培养

工程师培养：技能等级考核、岗位学习地图
技能人才培养：技能等级考核、师带徒



入职培训

新员工培训：公司文化介绍、制度介绍、质量培训、安全培训



培训资源建设

课程开发培训：TTT讲师培训

学习发展平台

一道新能积极探索创新的人才培养模式与路径，通过引入北森EHR系统、英盛及混沌学院等一系列先进的信息化应用平台，构建高效、智能的知识共享与团队协作生态系统，为员工职业发展提供了强有力的支撑。

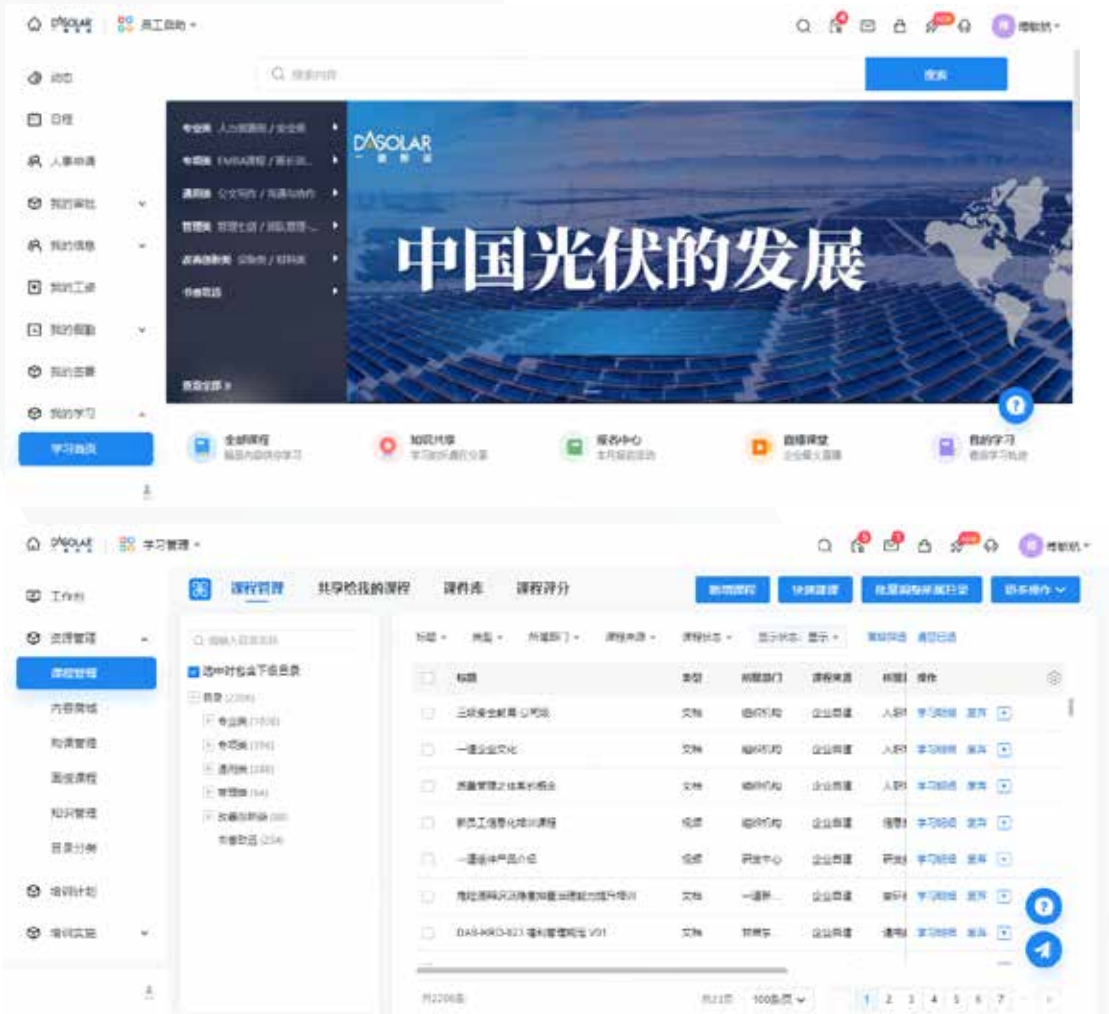
为满足不同员工的学习需求，当前一道新能线上课程资源共计2100余门，涵盖专项类、专业类、通用类、管理类、改善创新类等多个类目。

员工人均培训时数

41.4 小时

截至报告期末,总学习时长

12298.29 小时



员工权益保障体系

员工关怀与福利

一道新能坚定不移地保护每一位员工的合法权益，积极构建健全的权益保障体系，旨在提升员工的工作幸福感，从而吸引并留住来自各行各业的优秀人才。

员工关怀

为规范公司员工福利管理，保障员工权益，一道新能通过多样化的渠道深入了解员工的福利需求和期望，包括职工提案、民主座谈会、部门例会、“一对一”面谈以及员工满意度调查等，确保公司的福利政策能够精准对接每一位员工的实际需求。



员工恳谈会

员工福利

针对不同层级的员工，一道新能提供个性化、差异化的服务和支持，确保每位员工都能感受到公司的关怀与重视。在福利政策方面，公司提供全面而周到的保障，包括完备的五险一金、充足的法定年假，以及婚假、产假、陪产假、哺乳假、育儿假、丧假等一系列法定假期。此外，公司还提供通勤及住宿补贴、工作餐及就餐补贴、额外的年休假、探亲假、定期健康体检、节日福利、生日福利等，旨在全方位提升员工的生活质量和工作满意度。同时，公司实施了一系列激励措施，如绩效奖励、股权激励、职业发展基金等，确保员工的努力与贡献得到应有的认可与回报。



创新激励



沟通渠道

一道新能致力于构建一个开放、透明的员工沟通体系，确保信息的顺畅传递与即时反馈，包括提供员工手册、企业宣传册、管理体系文件为员工提供深入了解公司文化、政策导向及业务流程的重要窗口，帮助每位员工快速融入并理解公司的核心价值与运作机制。

一道新能定期举办多样化的会议与活动，如部门例会、绩效总结会、员工座谈会等，旨在加强团队间的协作与交流。此外，公司定期组织专业技能培训、职业素养提升课程等教育培训活动，助力员工不断突破自我，实现职业生涯的飞跃。为进一步提升沟通效率，公司充分利用现代信息技术，如公司OA系统、企业微信等平台，搭建起便捷、高效的双向互动桥梁，形成了良好的上下级及跨部门沟通氛围。

沟通对象	沟通方式	沟通频次	沟通方向
内部员工	《员工手册》	每年	双向
	《一道新能企业企业文化宣传册》	每年	双向
	管理体系文件	每年	向下及互动
	公司OA系统、企业微信	随时	双向互动
	宣传橱窗、车间看板	随时	双向互动
	《员工手册》等	定期	双向互动
	各部门早会、生产沟通会议、研发会议、营销会议、质量分析会、月绩效总结会、半年度总结会、年度总结会	定期	互动及向下
	各种形式员工座谈会	每月	互动及向下
	员工的教育和培训（内外训、领导授课、技能竞赛、大咖说等）	按计划	向下及互动
	员工文艺活动等	每年	互动
	其他形式团体活动：篮球赛、运动会、团建活动等	按月计划	以分公司、公司及其他单位等互动
	合理化建议渠道	随时	双向
	开展各种形式员工调查、测评	计划	互动及向下

员工满意度

为了进一步优化公司的运营体系，提升公司整体管理水平，不断强化员工的归属感、幸福感和获得感，一道新能自创立之初便将营造卓越的工作环境 with 培育积极向上的团队氛围视为核心任务。

一道新能坚持开展全面而细致的员工满意度调查工作，通过问卷、匿名反馈机制以及定期的数据分析识别员工在工作环境、职业发展、福利待遇、企业文化等多方面的需求与期待。针对调查中暴露出的问题与不足，公司迅速响应，制定并实施了一系列针对性强、实效性高的改进措施，现已取得显著成效。

员工活动

一道新能始终将员工及其家庭的福祉放在首位，致力于构建一个既温暖又充满活力的工作环境，让每位员工都能在实际职业发展的同时，享受到生活的美好与和谐。

妇女节、母亲节等节日，公司发放节日礼物、组织庆祝活动表达对女性员工的关怀。公司定期举办家庭日活动，邀请员工家属共同参与，通过亲子游戏、才艺展示等环节加深家庭成员间的情感联系，让员工感受到公司对其家庭生活的重视与支持。为了进一步提升员工的归属感和幸福感，公司积极组织摄影大赛、篮球比赛、演讲比赛和羽毛球比赛等文体活动，为员工提供了展示自我、挑战自我的平台。



庆祝三八国际妇女节



衢州基地家庭日



篮球比赛



员工生日会

2023年度员工满意度

94.9%

安全与健康

安全生产管理

在安全生产管理方面，一道新能通过在本年度从安全费用投入、隐患排查和分析等方面进行了统计分析，具体结果如下所示：

- ▶ 实施情况：依据《公司安全生产费用提取和使用管理办法》，符合要求。

2023年三个基地计划投入

2419万元

目前公司各部门实际投入

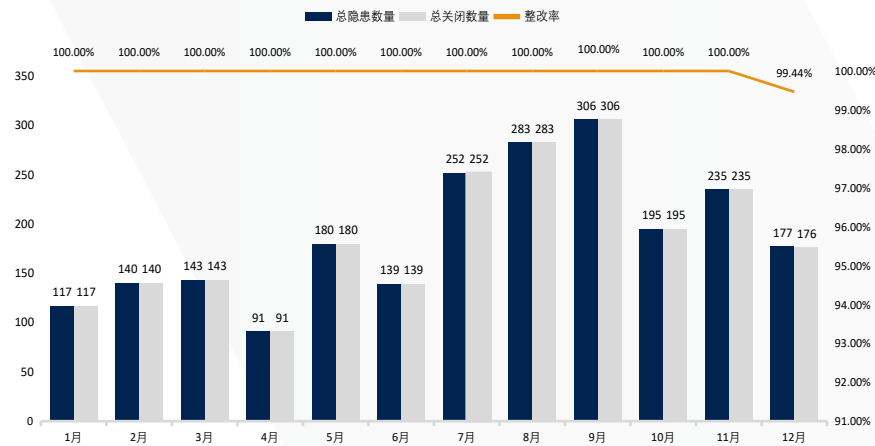
3702.7万元

- ▶ 费用类型分析：主要投入类型为安全防护设备设施、安全检测&劳动防护。



- ▶ 安全隐患排查治理

2023年度隐患排查汇总



2023安环部共组织检查

729次

排查项

2291项

完成整改

2290项

整改完成率

99.9%

2023年度隐患分类汇总

类别	数量	类别	数量	类别	数量
消防安全	440	用电安全	221	特种设备管理	96
化学品管理	225	设备设施	172	场所环境类	115
管理缺陷	167	职业卫生现场管理	192	操作行为	256
相关方管理	56	教育培训	40	应急管理	86
有限空间管理	0	其他	192		

职业健康

一道新能始终坚守人权和劳工权益的核心理念，致力于为员工打造一个安全、健康且充满平等机会的工作环境。公司实施了全面的环境、健康与安全（EHS）教育培训计划、应急管理综合演练等，为员工的工作健康提供全方位保障。

EHS 教育培训

2023计划实施月度专项培训	2023增加实施计划外培训	2023共完成新员工工厂级安全教育培训
73次	24次	296次
2023承包商入厂安全培训	2023总计参与培训	2023培训合格率
375次	9435人	100%

应急管理

2023计划实施月度综合演练及专项演练	2023增加实施计划外演练	发现问题项
80次	12次	79条

ERT 建设

安环部制定并实施《ERT 管理办法》，组织建立 ERT 应急小组，共计 171 人，截至目前共组织 ERT 培训 43 项，小组成员均通过考核。

供应链劳工人权保障

一道新能高度重视供应链中的人权与劳工管理，依据《ISO 26000 社会责任指南》及《ISO 20400 可持续采购指南》等标准构建了全面的可持续采购管理体系。公司积极与利益相关方进行沟通合作，明确将就业与雇佣关系、工作条件与社会保护、工作中的健康与安全、以及工作场所中的个人发展与培训作为可持续采购的核心议题。一道新能根据可持续采购议题识别优先级最高的分类、供应商、合同以及影响采购的公司实践，明确了劳工人权保障方面的可持续采购优先事项。为确保优先事项的有效实施，公司制定了《社会责任承诺书》及《供应商行为准则》，明确要求所有供应商必须严格遵守这些社会责任相关准则，切实将劳工权益保障措施落实到位。

就业与雇佣关系

采取积极的劳动计划，避免利用非固定工作或过度利用临时性工作。
不从其合作伙伴、供货商或分包商的不公正、剥削性或侵权性的劳工实践中获益。

工作条件与社会保护

遵守关于向运行所在国家的工人提供社会保护的所有义务。
尊重工人享有法律、法规或集体协议所规定的标准工时或协议工时的权利。

工作中的健康与安全

采取特殊措施，防范职业安全与健康风险对女性(孕妇、产妇、乳母)及男性或诸如残疾人、无经验或特殊工人的不同影响。

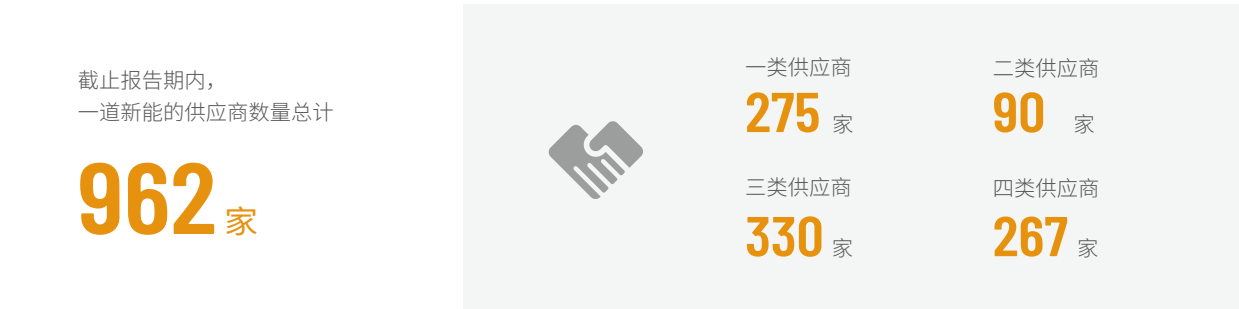
工作场所中人的发展与培训

在平等和非歧视的基础上，在所有工人工作经历的各个阶段向其提供技能开发、培训和学徒及获得职业晋升机会。

4.2 供应链

管理体系

一道新能严格遵守国内外相关法律法规，包括《中华人民共和国招标投标法》等，建立了完善的供应商管理流程。这一流程涵盖准入评估、风险识别、履约评估、年度审计及审核不符项整改实施等环节，实现了对供应商的全方位管理。公司制定了《采购业务管理规定》《招议标管理流程》《供应商开发及管理流程》《采购行为规范准则》等 22 份内部管理制度文件，从宏观管理框架到具体管理细则和操作流程都进行了详尽的阐述和规范。此外，一道新能根据供应商经营特性、合作状态等进行分类管理，并按月度、半年度、年度等频率考核供应商，考核结果用于制定相应的奖励或处罚措施。



2023 年，基于原有的供应商管理架构建立可持续采购管理架构，明确各层级职能，实现更加高效、专业的分工与协作，竭力打造公平公正、透明高效的可持续供应商管理体系。

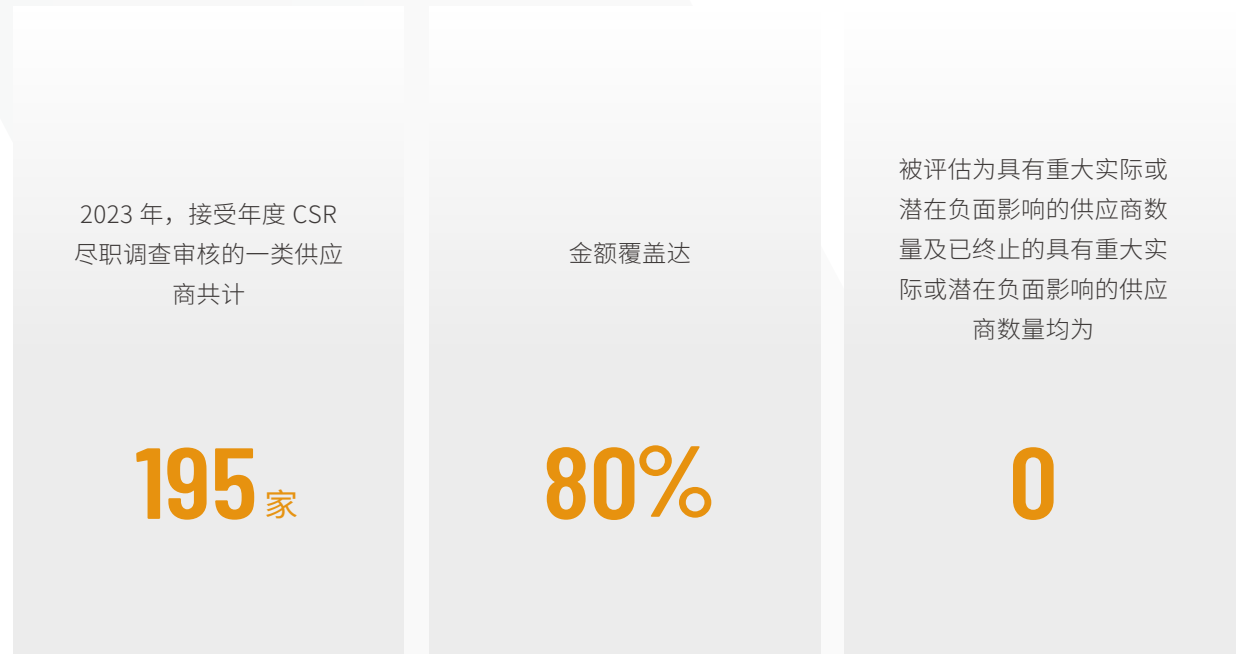


风险评估



一道新能通过综合评估严格筛选供应商的环境与社会责任风险，实施严格的社会责任风险评估，并引入第三方风险评估工具，持续监控供应商的资质、法律合规及环境合规性。公司建立了完善的风险监控机制，定期对供应链风险进行评估和更新，以确保风险管理的及时性和有效性。为确保业务合规性，公司还制定了《合规管理制度》，对海外市场最新法律法规进行“外规内化”排查风险，并采取防范举措。

2023 年，一道新能实施了全面的年度 CSR 尽职调查，专注于识别供应商在环境管理、劳工权益、健康安全、商业道德和反腐败等领域的社会责任风险。通过综合评估，一道新能对供应商进行分级管理，针对高风险供应商提供积极指导，帮助其进行整改，并定期进行现场审核，以确保问题得到有效解决。



应对举措

为了推动可持续采购管理，一道新能基于 ISO26000、SA8000 和 ISO20400 等标准和指南，制定了《可持续采购政策》，从环境保护、劳工权益、商业道德等多个维度规范供应商行为。公司成立了“绿色供应链联盟”，推动供应商制定减碳、环保和循环材料使用目标，定期审核供应商的环保和社会责任表现。为确保供应链的透明和可追溯性，一道新能制定了《光伏组件可追溯性管理流程》和《供应链可追溯性管理办法》，明确各环节的溯源要求和各岗位职责，标准化追溯数据和追溯材料，已获得第三方 STS 的 A 级评定。此外，公司要求供应商填写 CMRT 调查表，确保不使用来自冲突地区的矿物，并实现所有供应商签署《供应商行为准则》，确保材料来源合法合规。

一道新能还致力于实现供应链的绿色发展，公司结合市场需求规范检测认证，并加强对供应商的培训，特别是在碳足迹检测和能源管理体系建立方面。公司鼓励供应商建立能源管理体系，并要求供应商开展对二级供应商的监督并签署《供应商行为准则》。



能力共建

2023 年，确保供应商问题整改率达到

100%

一道新能致力于通过定期组织供应商进行 ESG 方面的培训，提升其在环境管理、劳工权益和社会责任等方面的能力。通过与供应商的紧密合作和信息交流，公司提供技术支持和培训，帮助供应商改进管理能力和 ESG 表现，确保问题整改率达到 100%。此外，公司鼓励供应商建立能源管理体系，使用高能效和低碳排放的产品、服务和技术，推动供应链的绿色转型和可持续发展。



为了确保供应商能够持续改进，一道新能还设立了供应商尽职调查小组，建立供应商全生命周期管理体系，推进公司的负责任采购实践。公司根据风险评估结果，制定综合审核计划，覆盖产品质量、环境、劳工与人权、商业道德等关键领域。通过跨部门合作进行专项审核，一道新能发现并解决了多家供应商的 ESG 管理问题，并制定并实施了 ESG 绩效改进计划。

绿色供应链

一道新能积极推动绿色供应链建设，设定量化的环境绩效评估体系，将环境绩效作为采购策略的重要考量因素。公司优先选择环境绩效优良的供应商，优先采购碳足迹较低的产品，并鼓励供应商使用循环经济的工艺、技术、产品或服务。通过这些举措，一道新能致力于打造一个强大、高效、绿色和负责任的供应链体系，带动供应链上下游的可持续发展。



生态设计

寻求支持生物多样性和健康、有弹性的自然栖息地的工艺、技术、产品或服务。
寻找、指定和购买可最大限度减少人类和环境接触高度关注物质的产品。



循环经济

寻求支持循环经济的工艺、技术、产品或服务。
利用可减少自然资源或化学品消耗的流程、技术、产品或服务。
投资于可减少碳基燃料来源和使用的流程、技术、产品或服务。



节能降耗

可量化的供应链环境绩效提升目标，如：能耗水平、清洁能源使用占比、资源利用水平、污染物排根据 LCC 成本分析计算方法，投资于高能效和高燃料效率的产品、服务和技术。



绿色采购

优先使用本地供应商，降低运输能耗
优先选择环境绩效优良的供应商
优先采购产品碳足迹较低的产品

4.3 客户服务

售后服务

为了明确公司组件售后服务的工作流程、客户服务人员的工作要求、行为规范和安全注意事项，确保售后服务工作的顺利执行，公司建立了《组件售后服务管理规定》。

详细规定了客户投诉处理、项目交付、技术资料交接、质量问题处理以及项目结案等多个关键环节，涉及详细的流程和责任分配。

对于问题和异常的处理，提出了具体的记录和反馈机制，以及对质量问题的归类和赔偿处理。这些规定旨在提升客户满意度，保障产品质量和服务质量，从而支持公司的长期发展和品牌信誉。

客户满意度

公司对于客户投诉制定完善专业的客户抱怨处理流程和高效的客户抱怨回复机制，制定《组件售后服务管理规定》，针对每起客户投诉24小时内快速响应客户诉求，2个工作日内给出客诉组件的风险范围和临时处理措施，5个工作日内给出客诉的纠正预防措施，并以8D报告的形式呈现给客户，提升顾客满意度。



客户投诉



初步调查



二次调查



客诉处理

客户隐私保护

一道新能高度重视并严格遵守相关法律法规，建立了完善的客户数据保护管理体系。公司制定了《客户数据保护政策》和《信息安全管理制度》，从数据采集、存储、使用和销毁等各个环节对客户数据进行严格管理和保护。为确保客户数据的安全，公司采用先进的加密技术和访问控制措施，防止未经授权的访问和数据泄露。

公司定期开展信息安全培训，提升员工的数据保护意识和技能，确保在业务运营过程中严格遵守数据保护要求。同时，公司还设立了客户隐私保护监督机制，接受客户的反馈和投诉，及时发现和处理潜在问题，持续改进信息安全管理措施。

通过这些努力，一道新能致力于为客户提供安全可靠的服务，保护客户的隐私和数据安全，增强客户的信任和满意度。

4.4 社会责任

公益与捐赠

累计捐赠金额

270 万元

一道新能以遵守法律和道德准则为基础，强调诚信和透明地经营，树立了良好的商业信用和道德形象。公司还积极参与社会公益事业和慈善活动，累计捐赠金额达到270万元，赞助各类公益活动，充分体现了公司的社会责任和担当，为实现可持续发展贡献力量。公司的努力和成绩也得到了社会各界的广泛好评和高度认可。

公司十分重视并积极组织员工参加社会公益事业，通过捐赠、资助和志愿活动等方式回馈社会。高层领导带领全体员工积极履行社会责任、以身作则，先后开展了关爱困难员工、无偿献血、捐款捐物等各项社会公益活动，以实际行动回报社会，充分体现了公司的社会责任与担当，推动了公平、包容和持续的社会发展。

公益事业投入示例表：

时间	公益活动	金额（元）
2023年5月	达拉特旗人民教育基金会	20万元
2023年8月	禄劝彝族苗族自治县红十字会	10万元
2023年12月	宁蒗县拉伯乡为民服务中心灾后重建	200万元
2023年12月	衢州市儿童友好专项慈善基金	10万元
2023年10月	中国乡村发展志愿服务促进会	10万元
2023年1月	甘肃武威市凉州区	9600元
2023年7月	甘肃长瑞村	1万元
2023年12月	甘肃红十字会	1995元
2023年	凉山学前学普捐赠	10万
2023年	赞助“创客中国”创新创业大赛	17.8万

案 例



衢州市妇幼保健院捐赠太阳能光伏消毒背包



慰问贫困弱势家庭儿童



慰问敬老院



无偿献血

扶贫民生

毕节市位于贵州省西部，曾是中国西部的贫困地区之一。1988年，国务院批准建立毕节试验区，以“开发扶贫、生态建设”为主题，开启了乌蒙山区各族人民脱贫攻坚和奋进小康的壮阔历程。三十多年来，毕节试验区坚持生态优先与扶贫并举的方针，实现了从普遍贫困到全面小康的转变，生态环境也得到了显著改善。

2023年3月，一道新能与贵州长通集团合作，在威宁县建立了新能源产业园。该产业园自投产以来，已创造了8亿元的产值，并带动了威宁县400余人就业，一线员工的月工资介于5000至7000元之间。

毕节政府根据当地条件，提出了以生态建设为基础、以产业发展为动力的发展战略。一道新能的入驻不仅提升了毕节市城市品牌影响力，还成功吸引了众多新能源上下游企业。通过开发光伏、风电及其配套产业，一道新能助力毕节打造了一个集风能、光能、储能为一体的全产业链新能源产业园。这不仅为当地贫困人口提供了大量就业岗位，促进了全面小康社会的实现，还推动了当地经济的从农业向工业的转型升级，实现了新能源领域的高质量发展。

2023年，一道新能推出旗下户用品牌——一道优加。通过提供高效、可靠的光伏产品和解决方案，一道优加帮助家庭用户实现自发自用、余电上网，从而改善用电条件。在乡村振兴战略的推动下，一道优加品牌积极投身到农村地区的能源革命中。通过为农村地区提供户用光伏解决方案，一道优加促进了农村地区的绿色可持续发展。这些光伏系统不仅能够为农户提供稳定的电力供应，还能够带动相关产业的发展，增加农民的收入来源，为乡村振兴贡献力量。



验证声明

SGS通标标准技术服务有限公司可持续发展活动报告-一道新能源科技股份有限公司提交的2023年度ESG（环境、社会及治理）报告

验证的性质和范围

SGS通标标准技术服务有限公司（以下简称“SGS”）受一道新能源科技股份有限公司（以下简称“一道新能”）的委托，对《一道新能2023年度ESG（环境、社会及治理）报告》中文版（以下简称“报告”）进行了独立验证。

验证声明的使用者

本验证声明意图提供给所有一道新能的利益相关方。

SGS对于任何由于使用本报告中的信息而引起的直接或间接损失不承担任何责任。

责任声明

《一道新能2023年度ESG（环境、社会及治理）报告》中的信息及报告由一道新能董事会和管理层负责。

我们的责任旨在告知所有一道新能的利益相关方，在以下规定的验证范围内表达对文本、数据、图表和声明的意见。

验证标准、类型与验证等级

SGS已根据国际公认标准和指南，为ESG&可持续发展报告验证开发了一套规章，包括：

- ☒ 全球报告倡议组织可持续发展报告标准（GRI Standards）中包含的原则和报告流程：
 - GRI 1：基础 2021，规定了报告信息质量的要求
 - GRI 2：一般披露 2021，用于组织说明报告实践和其他组织详情
 - GRI 3：实质性议题 2021，用于组织说明其确定实质性议题的过程、实质性议题清单以及每个议题的管理方法
- ☒ AA1000系列标准和ISAE3000中的验证等级指南

本报告的验证依据下列验证标准开展：

- SGS ESG & SRA 验证规章（基于GRI原则与AA1000指南）

本报告以中度审查进行验证。

验证范围和报告标准

验证的内容包括评估报告信息的质量、准确性和可靠性以及评估报告内容对下列报告标准的遵循情况：

报告标准	
1	GRI Standards 2021（参照）

验证方法

验证包括验证前调研、现场采访了一道新能位于浙江省衢州市百灵南路43号的相关员工，部分员工通过线上参与访谈。

验证局限性

从独立审计的财务报告中提取的数据，并未作为本验证流程的组成部分与来源数据进行核对。报告中的温室气体排放类别1、类别2数据由一道新能委托第三方进行验证，本次验证过程未包含此部分温室气体排放数据的核查。

本次验证仅限于一道新能的集团管理层面，未对下属子公司的原始数据进行全面溯源。

本次验证对一道新能相关部分员工进行了访谈和相关资料的查阅，访谈并未涉及到外部利益相关方。

独立性与能力声明

SGS是全球领先的检验、鉴定、测试和认证机构，是公认的质量和诚信的基准。SGS是检验、测试和验证领域的全球领导者，在多个国家/地区开展业务，提供包括管理体系和服务认证在内的服务：质量、环境、社会和道德审核和培训；环境、社会 and 可持续发展报告验证。SGS申明与一道新能为完全独立之组织，对该机构、其附属机构和利益相关方不存在偏见和利益冲突。

本次验证团队是由具备与此项任务有关的知识、经验和资质的人员组成。

验证意见

基于上述方法论和所进行的验证，本报告中包含的信息和数据是准确的、可靠的，对一道新能在2023年度的可持续发展活动提供了公正和中肯的陈述。

全球报告倡议组织可持续发展报告标准（GRI Standards）结论、发现和建议

验证团队认为，《一道新能2023年度ESG（环境、社会及治理）报告》参照GRI Standards 2021进行了报告。

报告原则

准确性

一道新能的报告内容准确，向利益相关方公开披露了多项可持续发展绩效的定性和定量信息。

平衡性

报告基本上满足了汇报的平衡性原则，对选定的实质性议题进行了如实和不偏倚地披露。

清晰性

报告采用文字描述、数据表、图形、照片等多种表达方式，并结合案例分析叙述，能让利益相关方易于理解。

可比性

一道新能针对关键定量绩效指标进行了统计和分析，报告对部分关键绩效近三年的数据进行了比较，以便更好地帮助利益相关方对其管理绩效进行评估。

完整性

报告基本涵盖了所识别的实质性方面及其边界，反映了对经济、环境和社会的重要影响，使利益相关方可以评估一道新能在报告期间的绩效。

可持续发展背景

一道新能从经济、环境与社会方面展现其对可持续发展所做的努力，并将这些绩效结合可持续发展背景进行了展现。

时效性

验证显示报告的数据和信息在报告周期中是及时、有效的。

附录

【GRI 指标索引表】

GRI 可持续发展报告标准 (GRI Standards)	使用说明	一道新能源科技股份有限公司在2023年1月1日-2023年12月31日参照GRI标准报告了在此份GRI内容索引中引用的信息。
内容索引	使用的GRI 1	GRI 1: 基础 2021

GRI 标准			披露	位置
GRI 12： 一般披露	2-1 组织详细情况			关于一道
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体			导言
	2-3 报告期、报告频率和联系人			导言
	2-4 信息重述			/
	2-5 外部鉴证			导言
	2-6 活动、价值链和其他业务关系			关于一道
	2-7 员工			人力资本
	2- 9 管治架构和组成			稳健运营
	2-10 最高管治机构的提名和遴选			稳健运营
	2-11最高管治机构的主席			稳健运营
	2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用			可持续发展管理
	2-16 重要关切问题的沟通			可持续发展管理
	2-19 薪酬政策			人力资本
	2-22 关于可持续发展战略的声明			可持续发展管理
	2-23 政策承诺			可持续发展管理
	2-26 寻求建议和提出关切的机制			利益相关方沟通
	2-27 遵守法律法规			稳健运营
	2-29 利益相关方参与的方法			利益相关方沟通

可验证性

报告中披露的数据和信息可被追溯和验证。

管理方法

报告对所选择的实质性议题进行了管理方法的披露。

一般披露

报告根据GRI 2一般披露2021的要求披露了部分指标。

专项议题披露

一道新能对经济、环境和社会的实质性议题所涉及的部分专项议题按照GRI Standards 2021的要求进行了披露。

发现和建议

对于验证过程中发现的良好实践、可持续发展活动及其管理过程中的建议，均在SGS可持续发展报告验证内部管理报告中进行了描述，并提交给一道新能相关部门，供其持续改进参考。

签字：



代表通标标准技术服务有限公司

David Xin
Sr. Director – Business Assurance
北京市阜成路73号世纪裕惠大厦16层

2024年8月8日
WWW.SGS.COM

GRI 标准			披露	位置
GRI 3：实质性议题	3-1确定实质性议题的过程			ESG实质性议题
	3-2实质性议题清单			ESG实质性议题
GRI 203：间接经济影响		203-1基础设施投资和支持性服务		社会责任
GRI 205：反腐败	3-3 实质性议题的管理			合规和反腐败
	205-1 已进行腐败风险评估的运营点			合规和反腐败
	205-2反腐败政策和程序的传达及培训			合规和反腐败
	205-3 经确认的腐败事件和采取的行动			合规和反腐败
GRI 302：能源	3-3 实质性议题的管理			能源管理
	302-1 组织内部的能源消耗量			能源管理
	302-4 减少能源消耗			能源管理
	302-5 产品和服务的能源需求下降			研发创新
GRI 303：水资源和污水	303-1组织与水作为共有资源的相互影响			水资源和污水管理
	303-4 排水			水资源和污水管理
	303-5 耗水			环境合规
GRI 305：排放	3-3 实质性议题的管理			碳中和
	305-1 直接（范围1）温室气体排放			碳中和
	305-2 能源间接（范围2）温室气体排放			碳中和
	305-5 温室气体减排量			碳中和
GRI 306：废弃物	3-3 实质性议题的管理			废弃物治理
	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响			废弃物治理
	306-2 废弃物相关重大影响的管理			废弃物治理
GRI 308：供应商环境评估	3-3 实质性议题的管理			供应链
	308-1使用环境标准筛选的新供应商			供应链
	308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动			供应链
GRI 401：雇佣	3-3 实质性议题的管理			人力资本
	401-2提供给全职员工(不包括临时或兼职员工)的福利			人力资本

GRI 标准			披露	位置
GRI 401：雇佣		401-3 育儿假		人力资本
GRI 403：职业健康与安全	3-3 实质性议题的管理			安全与健康
	403-1职业健康安全管理体系			安全与健康
	403-2危害识别、风险评估和事故调查			安全与健康
	403-3职业健康服务			安全与健康
	403-4职业健康安全事务:工作者的参与、意见征询和沟通			安全与健康
	403-5 工作者职业健康安全培训			安全与健康
	403-6促进工作者健康			安全与健康
	403-7预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响			安全与健康
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者			安全与健康
	403-9 工伤			安全与健康
GRI 404：培训与教育	3-3 实质性议题的管理			人力资本
	404-1每名员工每年接受培训的平均小时数			人力资本
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案			人力资本
	404-3接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比			人力资本
GRI 405：多元化与平等机会	405-1管治机构与员工的多元化			人力资本
GRI 413：当地社区	413-1有当地社区参与、影响评估和发展			社会责任
GRI 414：供应商社会评估	3-3 实质性议题的管理			供应链
	414-1使用社会标准筛选的新供应商			供应链
GRI 416：客户健康与安全	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响			产品质量与安全
GRI 418：客户隐私	418-1与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉			客户隐私保护