

用太阳能造福全人类

2014 企业社会责任报告



Trinasolar
天合光能

报告导读

报告范围及边界

天合光能自 2010 年开始编制、发布企业社会责任报告，上一期报告于 2014 年 8 月份出版并发布。

本报告阐述了天合光能 2014 年在企业社会责任方面的理念、战略和具体实践，覆盖了天合光能拥有直接运营控制权的所有工厂和运营业务单元，报告中包含了有关经济、环境、员工和社区的相关信息，并报告了 2014 年天合光能在企业社会责任以及可持续发展方面的管理方法、活动、举措以及关键性的指标。

我们的年度企业社会责任报告致力于为利益相关方——股东、潜在投资者、客户、员工、我们所居住和工作的社区、商业合作伙伴、公益组织、媒体以及政府提供信息，以帮助他们了解和评估天合光能在可持续发展方面的影响、风险和机遇，而且我们将在积极披露社会责任信息的同时不断提升披露质量，逐渐拓宽我们的绿色可持续发展之路。

报告框架

天合光能每年参照全球报告倡议组织 GRI 的《可持续发展报告指南》编写企业社会责任报告。2014 年的企业社会责任报告基于 GRI 的《可持续发展报告指南》G4，围绕全面披露方案披露相关信息。

报告数据

本报告中的数据主要来源于公司实际运行的原始记录，报告中的信息将经过公司内部审查，而部分特定内容将经过外部审查。我们会定期验证数据收集过程和数据管理系统的有效性。我们的工厂在 2008 年通过了环境管理体系 ISO14001 认证；2010 年，通过了职业健康安全管理体系 OHSAS18001 认证；2011 年，通过了组织层面温室气体排放及消除量化体系 ISO14064-1 认证；2012 年，通过了 PAS2050 产品碳足迹认证，我们通过每年的外部审核来验证这些体系的有效性。

我们的企业社会责任报告有中英文两种版本，均以纸质版和电子版两种形式提供，其中电子版将以 PDF 格式发布，您可通过天合光能网站获得。如您对本报告有任何疑问、评论或反馈，可发邮件至 EHS_Department@trinasolar.com。

报告编制流程

- 依据 CSR 策略制定编制方案，组建编制小组；
- 识别利益相关方，收集利益相关方关切事项，确定报告内容框架；
- 报告撰写、修改与完善；
- 公司决策层审批；
- 报告发布，收集反馈意见以持续改进。

领导致辞



为了保持可持续的创新与发展，我们将一如既往地把可持续发展的理念融入到生产和运营的整个过程中，通过持续的技术创新不断降低光伏发电成本，让太阳能成为人人可用的平价能源，从而帮助满足全球的光伏清洁能源需求，帮助建设面向未来的、更加清洁的、可持续的能源结构体系，用太阳能造福全人类！



尊敬的各位利益相关方：

欢迎阅读 2014 年天合光能企业社会责任报告。

现如今，经济发展和人口增长共同驱动着巨大的全球能源需求，而燃烧化石能源所排放的大量温室气体导致全球变暖，人类正面临着能源紧缺和全球气候变化的巨大挑战。创造可持续发展的未来需要清洁的能源，以同时缓解化石能源供应短缺以及温室气体效应对全球气候的影响。作为企业责任和可持续发展的领导者，我们在关注自身发展的同时，更要注重承担社会责任，促进环境和社会的可持续发展。

众所周知，受国际金融危机后续效应以及国际光伏贸易争端的影响，整个光伏行业经历了极具挑战的 2013 年。对天合光能而言，以负责任的方式提供清洁、可靠和经济的能源，用太阳能造福全人类，不只是我们的责任，更是我们不断前行的内在驱动力和方向。千里之行，积于跬步；万里之船，成于罗盘。我们相信美好的明天来自于今天的共同努力。天合光能全体员工面对挑战，积极应对，创新突破，超越发展，从 2013 年第三季度以来，实现了连续 6 个季度的盈利。天合光能 2014 年组件总出货量为 3.66 吉瓦，较 2013 年的 2.58 吉瓦增长 41.9%，净销售额为 22.9 亿美元，同比增长近 29%，净利润达到 6126 万美元。我们在光伏制造领域的优势地位得到进一步的巩固与提升的同时，在逆势中成长为全球最大的光伏组件供应商。

环境是人类赖以生存和发展的基础，作为全球化的企业，我们致力于通过不断的创新促进自身与环境的协调发展。天合光能始终将环保和社会责任的理念深深的植入到生产和运营的整个过程中。2014 年 6 月，天合光能的高效晶硅太阳能光伏 Honey Ultra 电池 / 组件获得由联合国工业发展组织颁发的 2014 年度“全球可再生能源领域最具投资价值的领先技术蓝天奖”。2014 年 11 月，在美国全球太阳能生产商产品环境和社会责任评比机构 Silicon Valley Toxics Coalition（简称“SVTC”）公布的全球太阳能生产商产品环境和社会责任评比中，天合光能生产的光伏组件在企业的延伸责任、污染物排放透明度、工人权益、职业健康和安全、化学品的使用、供应链责任、能源使用和温室气体排放等方面的综合排名中再次荣登榜首，这是天合光能连续第三年赢得此项荣誉。这些成就是对天合光能在技术创新和产品综合表现方面

的极大肯定。

不断提升能效，应对气候变暖是天合光能产品设计和创新的基本目标。2014 年，我们在全公司范围内推动建立 ISO50001/GBT23331 能源管理体系，将节能环保和可持续发展的理念融入到产品规划、设计、采购、研发、制造等各个环节中，通过识别并实施节约能源项目，不断提升产品和解决方案的能源资源利用率，不遗余力的降低业务运营对环境的影响。5 月份，我们获得了由全球领先的国际标准服务商英国标准协会（BSI）颁发的“卓越低碳绿色管理奖”，并在 10 月份顺利通过了 BSI 的产品碳足迹认证，同款产品较 2012 年的碳足迹下降了 13.2%，这是我们不懈追求可持续发展的成果。

天合光能始终将履行社会责任作为企业实现可持续发展的重要因素，承诺并坚持履行企业社会责任。早在 2003 年，天合光能就参与了国家“送电到乡”工程，在西藏昌都建设了 40 座离网太阳能电站，使当地居民彻底告别无电历史，一步踏入现代化生活；2012 年 8 月由天合光能援建的新疆乌恰县“天合路”正式开通，作为援疆项目的一部分，天合光能为祖国最西部边陲的经济发展做出了贡献；2013 年底，天合光能参与的国家扶贫项目：新农村光伏产业应用示范项目在连云港市东海县青湖镇并入国家电网，正式开始发电，成为国内首个农村住宅小区“连片屋顶光伏发电村”，为当地 129 户居民带来清洁稳定的太阳能电力。此外，天合光能还多次向曾遭受地震和海啸袭击的海地以及非洲偏远贫困地区捐赠太阳能组件，解决当地人民的基本生活问题。源于这些努力，天合光能在 2014 年的第三届中国公益节暨“因为爱”公益盛典上被授予“2013 年度最佳绿色贡献奖”。

展望未来，为了保持可持续的创新与发展，我们将一如既往地把可持续发展的理念融入到生产和运营的整个过程中，通过持续的技术创新不断降低光伏发电成本，让太阳能成为人人可用的平价能源，从而帮助满足全球的光伏清洁能源需求，帮助建设面向未来的、更加清洁的、可持续的能源结构体系，用太阳能造福全人类！

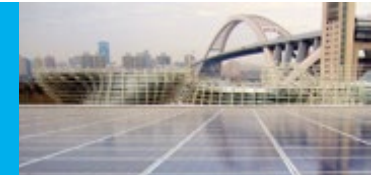
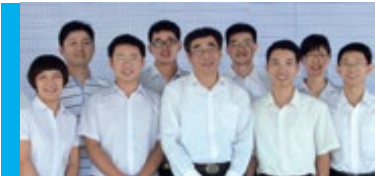
高纪凡

高纪凡

天合光能董事长兼首席执行官



目录



01 治理发展

- 公司概况
- 企业文化
- 公司治理
- 方针政策
- 利益方沟通
- 机遇挑战
- 关键绩效
- 奖项荣誉

02 关爱地球

- 绿色可持续发展
- 应对气候变化
- 绿色生产运营
- 生物多样性管理

03 关注供应链

- 供应商开发
- 供应商管理
- 战略合作伙伴

04 关心员工

- 保障员工权益
- 认可员工贡献
- 聆听员工声音
- 营造文化氛围
- 关爱身心健康
- 关注员工安全
- 平衡工作生活

05 奉献社会

- 支持教育
- 公益慈善
- 志愿者活动

GRI 索引





01 治理发展

天合光能致力于实现并保持高标准的企业治理水平，维持健全、良好的企业管治规则，以保证股东、客户及员工的利益，严格遵守业务所在国家和地区的管治法律及法规，遵守监管机构发布的适用指引及规则，并定期审查公司的治理制度。公司高度重视诚信合规经营，遵守法律法规、国际惯例和商业道德，坚持以公平诚信原则处理与供应商、客户、政府部门、合作伙伴以及竞争者等利益相关方的关系，以诚信赢得市场、赢得尊重，以合规经营提升公司内在品质和价值，以信息化提升公司管理水平。

- 公司概况
- 企业文化
- 公司治理
- 方针政策
- 利益方沟通
- 机遇挑战
- 关键绩效
- 奖项荣誉

公司概况

天合光能创立于 1997 年，是一家全球领先的光伏组件、系统解决方案及服务供应商。天合光能始终坚定不移地以提供可靠的高性能光伏系统为己任，尽管已成长为全球太阳能行业的领军企业，其核心承诺从未偏离，坚持为客户提供最高价值的、清洁可靠的太阳能光伏系统。

作为中国最早的光伏系统集成商之一，天合光能致力于与遍布全球的安装商、分销商、公用事业及项目开发商共同努力创造智慧能源，建立一个可持续的太阳能产业，不断在技术创新、产品质量、倡导环境保护、履行社会责任等方面引领行业。

2014 年出货量

3.66 GW

员工

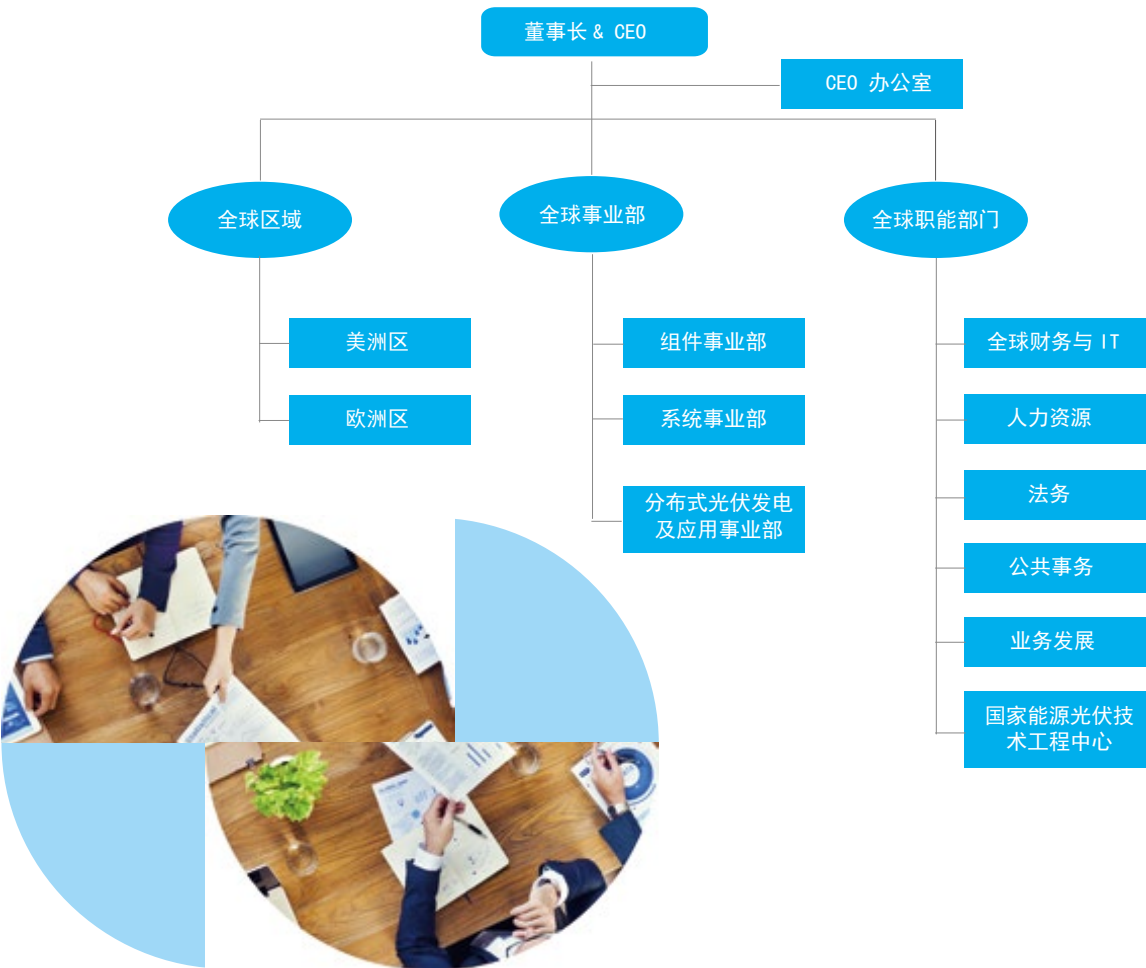
14,280 名

业务遍及

25 个国家

组织结构

我们依据公司战略规划及核心业务流程持续优化组织结构，以产品为主轴建立了三大事业部（组件事业部、系统事业部、分布式光伏发电与应用事业部）为主、区域配合共同驱动业务发展、总部职能部门高效支持的全球化组织架构。其中总部职能部门负责战略规划、业务支持、风险及管控；各事业部负责相关业务计划实施；区域平台负责各事业部在区域的市场拓展、区域行政管理和对外公共关系，各司其职，以有效支持公司目标的达成和战略实现。



企业文化

我们相信优秀的企业文化能够营造良好的企业环境，是企业可持续发展的源源不断的内在动力，是提升企业统一性、凝聚力和保证公司长期健康发展的重要因素，是建立各种核心竞争力的重要基础和实现公司使命和愿景的有效保障！

在天合光能，“用太阳能造福全人类”是我们面向未来的共同承诺；“成就客户，开放心胸，尊重共赢，追求卓越”是扎根于我们内心深处的核心信念，是我们长期坚持、一致认同的文化基因，也是指引我们达到这个共同承诺的精神指南。

使命

用太阳能造福全人类！

愿景

2020 年：成为全球智慧低碳能源领先集团！

核心价值观

成就客户
开放心胸
尊重共赢
追求卓越

案例

天合图书馆读书节

书籍是人类进步的阶梯，为了迎接 4 月 23 号世界读书日的到来，天合光能在 4 月 18 号到 5 月 18 号期间组织了读书节系列活动，包括建立读书小组、组织阅读心得交流会，举办幸福人生、幸福职场讲座等，旨在鼓励员工通过读书开拓视野，让读书成为一种习惯！



成就客户

涵义：我们致力于为客户创造长期价值

- 积极主动了解客户需求
- 快速响应客户要求
- 为客户提供优质的服务和体验
- 通过持续创新达到商业成功

开放心胸

涵义：我们以开放的心胸来不断提升自我和超越现状。

- 正直坦诚
- 勇于承担责任
- 虚心听取不同意见，提升自我
- 接受并拥抱变化

尊重共赢

涵义：我们通过尊重与合作取得共赢。

- 尊重他人，赢得互信
- 营造和谐高效的工作氛围
- 创造个人和团队的成功
- 追求利益相关方的共赢

追求卓越

涵义：我们在使命和愿景的引领下追求更高目标。

- 有强烈的主人翁意识
- 求实进取，目标必达
- 挑战自我，不断超越
- 不断创新，争做第一

核心价值观



为了让“成就客户，开放心胸，尊重共赢，追求卓越”的核心价值观融入每个天合人日常行为的点点滴滴之中，将其从语言转化为行动，2014 年，我们继续采取多种形式，确保核心价值观植根于我们业务的方方面面，确保我们在日常运营中保持统一的思想 and 行动，步调一致地为客户提供有效的服务。

实

- 建立企业文化建设沟通邮箱，收集每位员工在文化建设工作方面的建议、意见；

施

- 成立天合光能文化建设工作组，不断推动天合文化建设工作，使之成为我们工作中思考和行动的指南；

行

- 组织企业文化论坛，传递每个天合人对核心价值观的理解，分享每个天合人与公司核心价值观关联的经历与故事，传阅与汇聚生生不息的天合文化！

动

- 坚持每年开展“天合核心价值观”360 度评估，使全体员工更深刻的理解文化内涵，认识核心价值观的重要性、了解自己在核心价值观实践中的优点和改进机会，并以此为参考不断改进提升，使我们的核心价值观成为天合光能成长的持久动力！

公司治理

天合光能坚持以客户为中心、不断完善透明而开放的公司管理体制，逐步构建负责任、诚信、合规的公司治理机构。天合光能明确了公司决策权、经营管理权、监督权的分属。通过权力的制衡，保证公司顺利运行。

董事会

天合光能设立董事会，并制定《天合光能公司治理制度》，董事会内部设立三个专门委员会，所有提交董事会审议的重大事项都要先经过专门委员会研究讨论，形成正式提案，确保公司决策的科学、规范和高效。

审计委员会	• 监督公司会计和财务报告流程以及财务报表的审计； • 选择评估独立审计师，并预批准独立审计师开展的审计和非审计服务。	薪酬委员会	• 审查董事与高管的薪酬结构及其他任何形式的薪酬； • 定期审查和批准公司与薪酬福利相关的目标和计划。	公司治理与提名委员会	• 审查董事候选人的任职资格及条件并向董事会推荐合适候选人； • 监督公司商业行为准则和道德规范执行情况。
-------	---	-------	---	------------	---

股东沟通

绩效评估

发展和继任规划

诚信合规

我们坚信诚信经营、守法合规是实现可持续发展的基础。我们旨在通过优越的业绩而不是非法或不道德的经营手法，公平及诚实地超越竞争对手。我们严格禁止侵犯第三方的知识产权，我们的发展始终坚持公平、诚信、合法合规的原则，我们要求每个员工都公平的对待公司的客户、供应商和竞争对手并尊重他们的权利。

反腐倡廉

我们专注于正当经营，坚持以商业道德的最高标准经营公司，不只局限于遵守法律法规，而是提出更严格的要求。天合光能制定了《礼物和利益收受管理制度》、《礼品和招待管理制度》、《天合光能举报制度》等，这些制度完整的体现了天合光能的道德价值观与业务操作准则，同时要求并帮助天合光能员工始终以公司倡导的道德标准开展实践工作。

2014 年，我们继续完善内审内控制度，严守道德准则，健全反腐倡廉的制度体系，组织重要岗位工作人员深入学习廉洁从业的各项规定，逐步形成防控并举与教育相结合的综合管控模式，从意识和制度上防范腐败行为的发生。

案例	创建机制帮助员工解决问题或疑惑 员工可以通过邮件、电话、书信往来或面谈的方式向商业道德与反舞弊稽查部门反映职员、供应商的不当行为或令人质疑的业务做法（包括商业贿赂、侵占、欺诈、利益冲突、滥用资产等）。 持续的培训或宣教是树立员工合法经营的意识基础，我们编制了商业道德 E-Learning 培训课件，供全体职员学习并对重点知识进行强化练习，通过及时的分享案例和完善工作流程来警示、教育现有职员遵守法律法规，通过节假日的邮件提醒来预防可能存在的腐败行为，我们以清楚、简单、直接的方式让员工恪守商业道德，确保公司的商业道德政策始终与公司的业务相结合。
----	--

风险管理

风险管理和控制是企业稳定发展和保障员工安全的必要条件，天合光能为了更好的识别、应对各种财务和非财务风险，本着对利益相关方负责的态度，成立风险管理部门，制定风险管理制度，定期监控公司日常运营过程中各项重大的风险。同时，在每年举办的两次高管会议中，通过风险问卷向高管层搜集风险事项，在之后的风险管理工作中集体讨论更新公司面临的重大风险。并拟定风险改善方案和监控指标，进行系统的风险管理，降低公司发生重大损失事件的可能。

商业道德与反舞弊

天合光能建立了商业行为和道德守则，这个守则规定了天合光能在商业活动中通用的行为准则，若守则所要求的标准高于商业惯例或适用法规所要求的标准，我们坚持执行较高的标准，确保我们的一切商业活动符合商业道德与反舞弊的最高标准。此守则旨在遏制不当行为，并提倡：

- 诚实和道德的品行，包括道德地处理个人和职业关系之间实际或明显的利益冲突；
- 向美国证券交易委员会提交全面，公正，准确，及时的报告文件；
- 遵守相关法律法规和规章制度；
- 内部及时报告违反此守则的行为；
- 天合光能的每一位员工都应遵守此守则。

天合光能以中国为总部在全球业务范围内设立专职机构——商业道德委员会，主导公司商业道德建设及推广，并成立了专职部门负责处理商业道德与反舞弊的举报、申诉和咨询等工作。通过建立道德热线、反舞弊专用邮箱等渠道和机制，及时发现商业环境中的风险与挑战，将道德风险降至最低。我们在公司的官方网站：www.trinasolar.com 颁布了关于公司治理的要求和操作指导。



方针政策

我们建立了完整有效的环境管理体系、职业健康管理体系和能源管理体系，发布了环境、健康安全、能源管理方针和产品监管政策，并倡导天合光能每一名员工都负有责任遵守并推广我们的全球环境、职业健康安全、能源管理方针和产品监管政策。

环境、职业健康安全、能源管理方针

天合光能致力于太阳能光伏组件和系统解决方案的研发、设计和制造，以降低太阳能发电的整体成本。在为人类提供清洁能源产品的同时，我们注重员工的职业健康安全，注重企业与合作伙伴的协调发展。我们的愿景是为员工创造安全、健康、和谐的工作环境，高效地利用能源和自然资源，为人类创造天人合一的人居环境。我们承诺：

- 遵守环境、职业健康安全、能源法律法规，满足相关方要求。
- 合理利用能源、资源，最大限度循环利用原材料，倡导绿色可持续生产，创造一个有安全保障的生态环境。
- 实施污染预防，减少对环境的不利影响；实施职业伤害与疾病预防，为员工提供一个安全健康的工作环境。
- 积极减少职业伤害和疾病风险，促进员工身心健康。
- 不断提高能源使用率，以持续降低生产和商业运营过程中的能源消耗及温室气体排放。
- 增强员工环境保护、职业健康安全和节能意识，鼓励员工积极参与环境保护、职业健康安全和节能活动。
- 不断完善公司环境、职业健康安全、能源管理体系，持续改进公司环境、职业健康安全和能源绩效。
- 向股东和其他相关方提供透明的环境和职业健康安全报告。
- 促进供方环境、职业健康安全和能源利用改善，共同承担社会责任。

产品监管政策

天合光能积极制定产品监管政策，以确保光伏组件整个生命周期——研发、制造、运输、使用和处理的安全环保：

- 天合光能确保所有开展的业务都符合相关法律法规和行业标准的要求。我们承诺将环境、健康和安全责任落实到我们产品生命周期的每一个阶段。
- 我们坚信产品的持续监管和在环保、健康和安全方面所做的持续改进是企业可持续发展的基石和核心。我们承诺始终以负责任的态度和方式来保护我们的员工、客户和社区。
- 天合光能承诺有效的实施各类产品监管活动，以体现我们对可持续发展的义务和领导才能，从而满足客户在产品安全和环境保护方面越来越高的要求。
- 天合光能积极使用和开发新材料、新产品，并本着负责任的态度评估其对目前和未来的潜在风险。
- 天合光能为客户，分销商和用户的产品提供指导性文件，从而确保我们的产品安全运输、安全储存和安全使用。我们自愿参加产品回收计划，对有缺陷的和寿命结束后的太阳能组件进行回收和再利用。
- 天合光能定期和利益相关方共同回顾产品监管政策声明，从而确保其合适性，并始终满足利益相关方的期望。

案例

Trinasmart 产品获得 " 智能组件 " 认证

Trinasmart 是一款智能组件，将创新科技融入太阳能组件整体解决方案中。用户可以通过他们的智能手机或手提电脑实时看到所有组件的相关数据，在紧急情况下，只需点击一下身边的移动设备便可以关闭整个系统。在电气故障时，Trinasmart 会自动关闭发生故障的组件。如果发生火灾，组件会自动停止工作，由此降低抢险过程中高压电给救火人员带来的危险。

2014 年 10 月份，德国莱茵 TUV 运用精确测量智能组件电气特性的方法，对这一领先的智能组件进行了一系列测试，结果表明该产品性能稳定，质量可靠，为 Trinasmart 颁发中国地区第一张智能组件的认证证书。



利益方沟通

应对可持续发展的挑战需要我们与所有利益相关方一起齐心协力,各展所长,以多样化的合作方式共同推进人类社会可持续发展的进程。通过对利益相关方的识别、系统化的分类管理,天合光能建立了稳定、多方面的沟通渠道,长期以来,不断倾听来自利益相关方的声音,以全面、及时了解、响应各利益相关方的需求,更好地服务客户、回馈社会,满足利益相关方的期望。

未来,我们将继续与我们遍及全球的合作伙伴们一起,以改变世界供电方式为己任,加速向清洁、可靠的可再生能源转变。这是我们的宗旨,我们的责任,也是一个无可置疑引领我们前进的机遇!

客户

2014 年 7 月 31 日 和 8 月 18 日在英国莱斯特郡 Prestwold 驾驶中心组织潜在客户参加 Trinasmart 和 Honey 组件培训活动。Prestwold 驾驶中心位于英国最大的太阳能发电厂 Wymeswold 附近,设有 13 万 4 千块天合光能光伏组件。此培训将技术培训和互动体验完美的结合起来,给参加培训的潜在客户留下了深刻印象。



员工

每月召开的高管与员工圆桌沟通会,公司管理层通过与员工代表的互动交流,了解财务、质量、生产、安全等各方面存在的问题,与员工共同分析问题并寻找解决问题的方法。同时员工代表也可以通过沟通会获取更多关于公司的信息,有效增加员工的凝聚力。



商业合作伙伴

邀请来自全球的 350 余家战略合作伙伴和供应商代表参加“2014 天合光能年度全球供应商大会”,共同回顾了天合光能在 2014 年取得的业绩,共同探讨 2015 年的采购规划及合作共赢的理念,并颁发了 2014 年度“优秀供应商奖”、“技术创新奖”和“卓越质量奖”等。



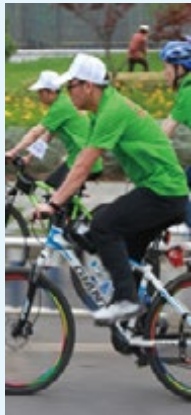
政府

2014 年 10 月 27 日,董事长兼 CEO 高纪凡应邀出席中央政治局常委、国务院副总理张高丽在无锡召开的中小企业座谈会,高总就光伏行业的整体走势、存在困难及建议作了专题汇报,并对当前光伏行业在融资、电站配额、税收等方面的问题提出了相关政策建议。



社区

2014 年 5 月 18 日,天合光能单车骑行环保志愿者,从常州总部所在社区出发,骑行 55 公里到中华孝道园,一路向市民倡导低碳生活的理念,并且在中华孝道园参观学习了中国传统孝道文化,以更好的发展、弘扬、传承中华孝道精神。



同行

2014 年 9 月 22 日,天合光能首席科学家 Pierre J Verlinden 博士带领天合光能技术团队参加第 29 届欧洲光伏大会, Pierre 博士以天合光能自主研发的双玻组件产品为演讲主题,其中天合光能国家重点实验室与澳大利亚国立大学(ANU)合作研发的新型高效 IBC 电池,成为会议的焦点。



利益相关方	沟通方式	我们的责任和承诺
· 客户 	· 客户满意度调查 · 会谈	· 恪守商业道德 · 提供安全、高品质的产品和服务
· 股东 	· 股东大会 · 定期发布经营业绩	· 稳健运营 · 完善公司治理结构 · 及时准确披露经营状况和重大事项信息
· 员工 	· 员工满意度调查 · 培训 · 绩效管理 · BBS 论坛 · HR 热线 · 合理化建议信箱	· 提供良好的工作场所 · 提供良好的福利待遇 · 关注员工的健康和职业发展
· 环境 	· 节能减排 · 废弃物管理与合规排放 · 温室气体核查,持续降低单位产品温室气体排放量	· 合理利用能源、资源 · 实施节能减排 · 完善 EHS 管理
· 政府 	· 定期汇报工作 · 参与政策调研,规划制定 · 项目合作	· 依法纳税 · 遵纪守法
· 商业合作伙伴 	· 定期会谈 · EHS 方针告知书 · 供应商审核 · 承包商培训	· 公平竞争 · 共同发展 · 推动以诚信为基础的合作
· 同行 / 标准协会 	· 行业论坛 · 研究成果发布	· 不断推动科技创新 · 打造一个可持续的太阳能行业
· 社区 	· 运作公益类 / 慈善项目 · 员工志愿者活动 · 社区沟通	· 投身社会公益 · 服务社区发展
· 媒体 	· 媒体沟通 · 定期信息披露,如 CSR 报告	· 长期关注媒体舆论 · 积极披露社会责任信息

机遇挑战

我们相信，优秀的企业不仅能够主动迎接挑战，而且能够把握社会需求，开拓更大的市场。

过去的一年，我们孜孜以求，时刻关注全球及运营所在地所面临的机遇和挑战，并以此为契机制定长期发展战略。面对中欧光伏贸易争端，我们秉持使命，胸怀愿景，积极推动并有效参与，巩固并扩大了欧盟市场份额，化危为机。

2014 年光伏行业面临的机遇与挑战		天合光能如何应对机遇与挑战、创新可持续发展
· 主要机遇	· 国家及各级地方政府积极推动促进光伏发电产业健康发展，国家能源局进一步落实分布式光伏发电有关政策通知，国内宏观环境良好，为国内光伏企业发展和布局国内市场增添了动力	· 坚持创新与合作，保持成本、质量、品牌的全球领先地位，积极开发新技术、新渠道、新市场、新模式和新服务，以可持续发展的方式提供清洁能源。 · 巩固扩大组件制造业务的同时，大力发展并网和分布分布式太阳能项目。
· 主要挑战	· 国际贸易争端	· 联合中国光伏企业、中国机电产品进出口商会举行反对美国第二次“双反”新闻发布会，呼吁中美双方通过磋商谈判化解贸易争端。

案例

中国光伏行业协会成立 天合光能董事长兼 CEO 高纪凡当选第一任理事长

中国光伏行业协会是光伏行业首家国家级的协会，旨在促进光伏行业的健康持续发展。2014 年 6 月 27 日，中国光伏行业协会成立大会暨第一届会员代表大会在北京举行，全国政协副主席马培华、工业和信息化部副部长杨学山以及中央和地方政府相关部门负责人、行业组织代表和专家、光伏行业协会成员、媒体记者等出席了成立大会。天合光能董事长兼 CEO 高纪凡当选中国光伏行业协会第一任理事长。约 150 个成员单位如天合光能、英利、阿特斯、保利协鑫、国电光伏、黄河、晶澳、西安隆基、汉能等光伏企业参加了此行业协会。



案例

加速发展分布式业务

河源电厂光伏发电示范项目

广东河源电厂是一家燃煤电厂。2014 年底，由天合光能 PC 总包的“河源电厂光伏发电示范项目”通过验收后并网发电。该光伏电站总装机容量为 2 兆瓦，充分利用河源电厂内地面、房顶、车棚等闲置空间，使用了 7640 块天合光能 260 瓦高效多晶硅组件，采用了自发自用的内部并网模式，预计年发电量达 204 万度，发电量并入厂内用电系统，年减排二氧化碳 1700 多吨。



成功举办 2014 年广东省第一届分布式光伏论坛

2014 年 3 月 19 日，天合光能携手中国可再生能源学会光伏专业委员会、南度度节能服务网以及中山大学，在广东省中山大学成功举办了 2014 年广东省第一届分布式光伏论坛。重点讨论了技术、光伏发展、运行维护、电站检测与验收、逆变器以及保险等问题。本次论坛的最终目的在于帮助光伏企业更好的抓住分布式光伏发展项目的机遇，规范行业有序发展；同时，有力推进分布式光伏项目在广东地区的发展，以缓解广东地区用电紧张的问题，同时减少碳排放。



天合光能携手 Solarbe 举办 2014 年光伏电站投融资高峰论坛

2014 年 8 月，天合光能携手 Solarbe 在北京举办“光伏电站投融资高峰论坛”，旨在探讨合理的金融模式能够让银行、保险证券、基金等行业为光伏电站业务提供资金和担保，同时也探讨了国外资本用于投资中国光伏市场的可行性，并重点关注了国内地面及分布式光伏电站落实政策、电网公司新能源政策等，为破解光伏金融困局、树立行业信心、约束行业乱象、理性开发光伏资源、促进企业协作提供了一个很好的交流平台。



天合光能 CFO 谭韧致开幕辞



● 关键绩效

以下为 2010 — 2014 年天合光能在经济、环境、社会三个方面的关键绩效指标总结：

天合光能企业社会责任关键绩效表						
关键绩效表		2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年
经济 	· 组件出货量 (MW)	1, 057	1, 512	1, 590	2, 580	3, 660
	· 净销售额 (千美元)	1, 857, 689	2, 047, 902	1, 296, 655	1, 774, 971	2, 286, 119
	· 毛利润 (千美元)	584, 361	332, 642	57, 243	218, 194	385, 572
	· 毛利率 (%)	31. 5%	16. 2%	4. 4%	12. 3%	16. 9%
	· 营业收入 (千美元)	417, 348	30, 966	(264, 872)	(38, 079)	120, 103
	· 全年净利润 (千美元)	311, 453	(37, 820)	(266, 555)	(72, 236)	61, 260
环境 	· 单位产量碳排放量 (T/MW)	320	242	239	174	182
	· 单位产量耗电量 (MWH/MW)	360	282	277	206	219
	· 单位产量耗水量 (T/MW)	3, 529	2, 982	2, 870	2, 093	1, 987
	· 单位产量废水排放量 (T/MW)	2, 074	2, 031	1, 760	1, 301	1, 282
	· 环境投入 (万元)	8, 220	8, 348	5, 036	10, 251	9, 309
员工 	· 员工数量	10, 000	15, 000	12, 000	13, 900	14, 280
	· 加入工会的员工比例	55. 0%	65. 8%	67. 3%	70. 1%	68. 6%
	· 女性员工比例	——	37. 4%	36. 5%	34. 9%	34. 7%
	· 员工工资高于当地 / 国家最低工资的比例	100%	100%	100%	100%	100%
	· 可记录事故率 (TRR)	1. 56	0. 79	0. 56	0. 39	0. 81
	· 工伤死亡事故人数	0	0	0	0	0
	· 人均培训时数	——	30	33	25	17
	· 安全 & 职业健康投入 (万元)	1, 420	2, 544	2, 839	1, 603	1, 484

● 奖项荣誉

时间	获得的奖项荣誉
2014 年 1 月	· 在 2013(第三届) 中国公益节暨 “因为爱” 公益盛典上，荣获 “2013 年度最佳绿色贡献奖”。
2014 年 3 月	· 中国扶贫基金会授予天合光能 “2013 年度扶贫爱心奖”。
2014 年 4 月	· 被 EcoVadis 审核为 “银质企业社会责任成就”。
2014 年 5 月	· 荣获英国标准协会 (BSI) 颁发的 “卓越低碳绿色管理奖”。
2014 年 5 月	· 通过英国标准协会 (BSI) 开展的 ISO14064 温室气体排放量化体系认证。
2014 年 6 月	· 天合光能 “高效晶硅太阳能光伏 Honey Ultra 电池 / 组件” 荣获由联合国工业发展组织颁发的 2014 年度 “全球可再生能源领域最具投资价值的领先技术蓝天奖”。
2014 年 10 月	· 通过 TUV 开展的 ISO14001 环境管理体系和 OHSAS18001 职业健康安全管理体系外部审核。
2014 年 11 月	· 名列美国 “硅谷毒物联盟” (SVTC) 2013 年太阳能企业排行榜环境与社会表现全球第一。
2014 年 11 月	· 荣获常州市人民政府颁发的 “常州市市长质量奖”。
2014 年 11 月	· 通过英国标准协会 (BSI) 的 PAS2050 和 ISO14067 产品碳足迹核查。
2014 年 12 月	· 盐城天合光能科技有限公司荣获江苏省安全生产监督管理局授予的 “安全生产标准化二级企业”。

案例

天合光能荣获 “卓越低碳绿色管理奖”

2014 年 5 月 15 日，全球领先的国际管理标准认证机构—英国标准协会 (BSI) 为天合光能颁发了 “卓越低碳绿色管理奖”，以表彰天合光能在应对气候变暖和保护环境方面产生的积极影响，如建立了 ISO 14064-1 组织层面温室气体报告和量化管理体系，持续推进温室气体减排工作；建立了 ISO14001 环境管理体系，努力将运营活动对环境的影响降至最低。EHS 部门高级总监赵振祥参加了颁奖典礼。





02 关爱地球

对于环境的承诺意味着更高效的能源和资源利用，我们力求在保持产品品质的同时，尽可能高效地利用能源和自然资源。2014 年天合光能每兆瓦组件耗电量较 2010 年降低了 39.2%，每兆瓦组件耗水量较 2010 年降低了 43.7%。我们为所取得的成绩而感到高兴，但同时也深知这这将是一项长期工作，我们将始终不渝地倡导并实施低碳发展战略，将绿色生产理念贯穿到公司运营的各个环节中，致力于建设一个环保友好、绿色节约型企业。

- 绿色可持续发展
- 应对气候变化
- 绿色生产运营
- 生物多样性管理

● 绿色可持续发展

企业的可持续发展是一种抓住机遇，平衡经济、环境和社会协调发展，为股东带来长期利益的商业运作模式。作为一家致力于全力发展绿色能源、业务遍布全球的企业，长期以来天合光能始终秉承可持续发展理念，将节约能源和保护环境视为义不容辞的责任，为实现经济、社会以及生态环境的可持续发展而努力。

我们不只是一家清洁能源制造商，更致力于为解决全球气候变化和能源危机提供可持续的解决方案。在全球光伏行业面临重重挑战的大形势下，天合光能从推动整个太阳能行业持续健康发展以及促进全球合作的大局出发，在国内外各个平台不断呼吁通过全球合作解决太阳能领域的挑战，2013 年下半年扭亏为盈，2014 年出货量全球第一，实现了企业经济价值与社会价值之间的良性互动，最终创造共享价值，推动企业与社会的可持续发展。



应对气候变化

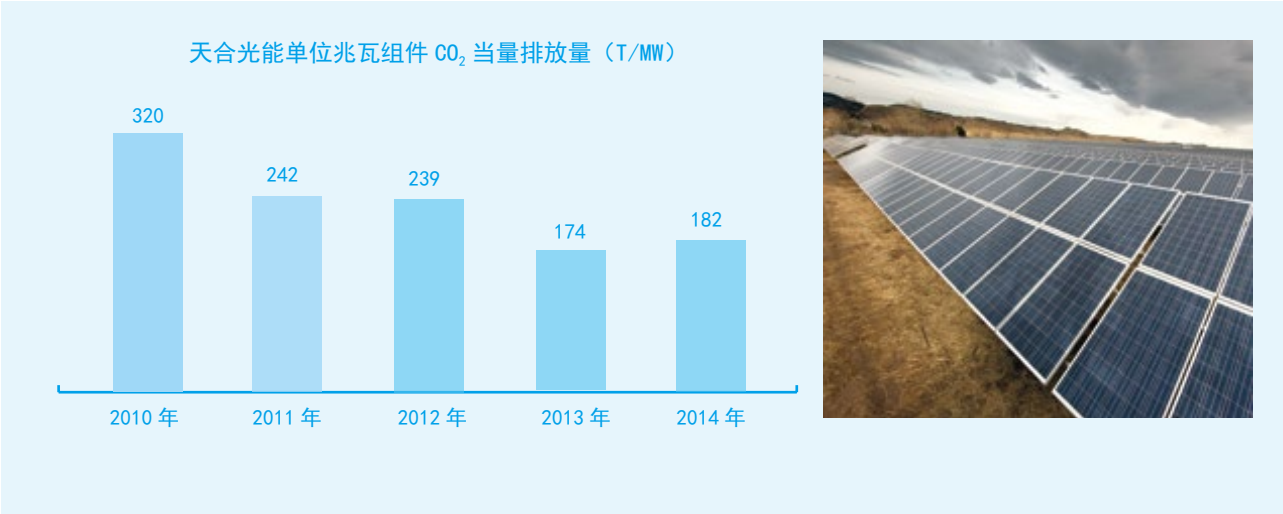
能源是世界经济发展的驱动力，是人类赖以生存的物质基础，人类在享受能源带来的经济发展、科技进步等利益的同时，也遇到一系列如能源短缺以及过度使用能源而造成的环境污染、全球变暖等问题。

从哥本哈根世界气候大会到华沙世界气候大会，低碳与可持续发展已经成为全世界共同努力的方向。作为全球领先的光伏企业，我们一直在思索如何利用资源优势和产业影响力，推动全球能源向可再生能源的方向去发展，将低碳影响从自身扩展至整个产业链，进而推动全社会低碳发展。为此，我们投入了大量的资源和精力，从产业链的各个环节入手，通过优化能源使用率、生产更高效的清洁光伏能源、绿色办公等措施去解决气候变化问题，推动全球绿色可持续发展。

减少温室气体排放

太阳能组件的制造消耗了电、柴油、天然气等能源和自然资源。我们认为将碳排放量透明化，建立具有相关性、完整性、准确性、透明性和一致性的温室气体盘查清册是天合光能在绿色产品生产中应该履行的社会责任。

我们已连续多年开展温室气体盘查，投入了大量的资金和资源建立温室气体盘查量化和报告系统，并定期披露产品碳足迹，帮助我们预防和减少污染，以更有效的方式合理使用能源资源。经过我们的不懈努力，2014 年单位兆瓦组件 CO₂-e 排放量较 2010 年下降 43.1%。



产品碳足迹认证

天合光能持续关注企业与环境的协调发展，每两年开展 PAS2050/ISO14067 碳足迹核查，以定量计算光伏组件从原料开采、生产、运输到组件生产等整个生命周期内的碳足迹，寻找在产品设计、生产和包装等过程中降低温室气体排放的机会，发掘潜在的节能减排项目，履行天合光能绿色可持续发展的承诺。

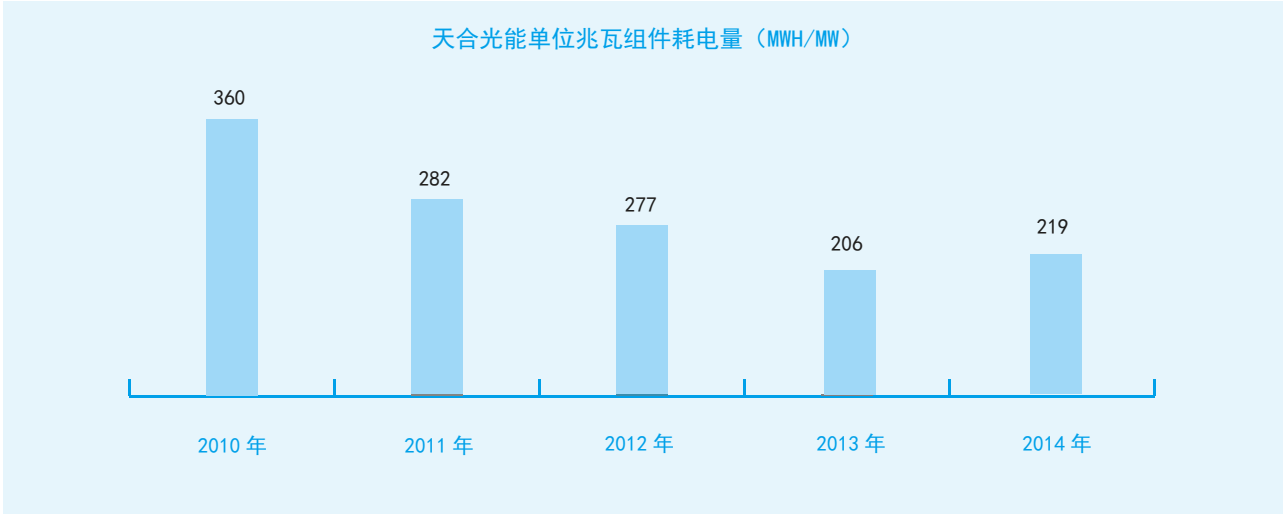
2014 年 10 月份，我们的三款主流产品 TSM-PC05A、TSM-PC14、TSM-PDG5 通过了英国标准协会 BSI 的 PAS2050/ISO14067 碳足迹核查认证，其中，产品 TSM-PC05A 的碳足迹较 2012 年的碳足迹下降了 13.2%，这是对我们不断提升光伏产品环境友好度的充分肯定。

TSM-PC05A 碳足迹 (KG CO₂-e/KW)

年份	2012 年	2014 年
碳足迹 (KG CO ₂ -e/KW)	781.14	678.73

优化能源使用率

创造可持续发展的未来需要更清洁的能源，也需要更高的能源使用效率。我们致力于提升我们的能源利用率，持续降低二氧化碳排放量，制造出更具成本竞争力的产品。2014 年，我们一如既往地推进能效改善工作，发掘并实施节能项目，优化能源使用，2014 年天合光能每兆瓦组件耗电量较 2010 年降低了 39.2%，但因创新需求，2014 年部分设备自动化改造，导致 2014 年每兆瓦组件耗电量较 2013 年略有上升。



案例

冰机余热回收项目

R0 纯水系统进水设计温度为 25℃，温度每下降一度，产水量下降 3%，压力上升 3%，每到冬季，自来水水温降至 15℃以下，严重影响纯水系统运行。为确保 R0 系统正常运行，当自来水水温低于 15℃时，将 R0 前板换开启，使用热水换热至 20℃运行，消耗较多天然气。考虑到冬季冰机冷却水温度出水可以达到 27℃，经评估改造，设施部门利用此部分余热，使用板换换热纯水的自来水进水，将自来水温度升至 20℃，年节省天然气用量 30 万立方，减少二氧化碳排放 650 吨。

案例

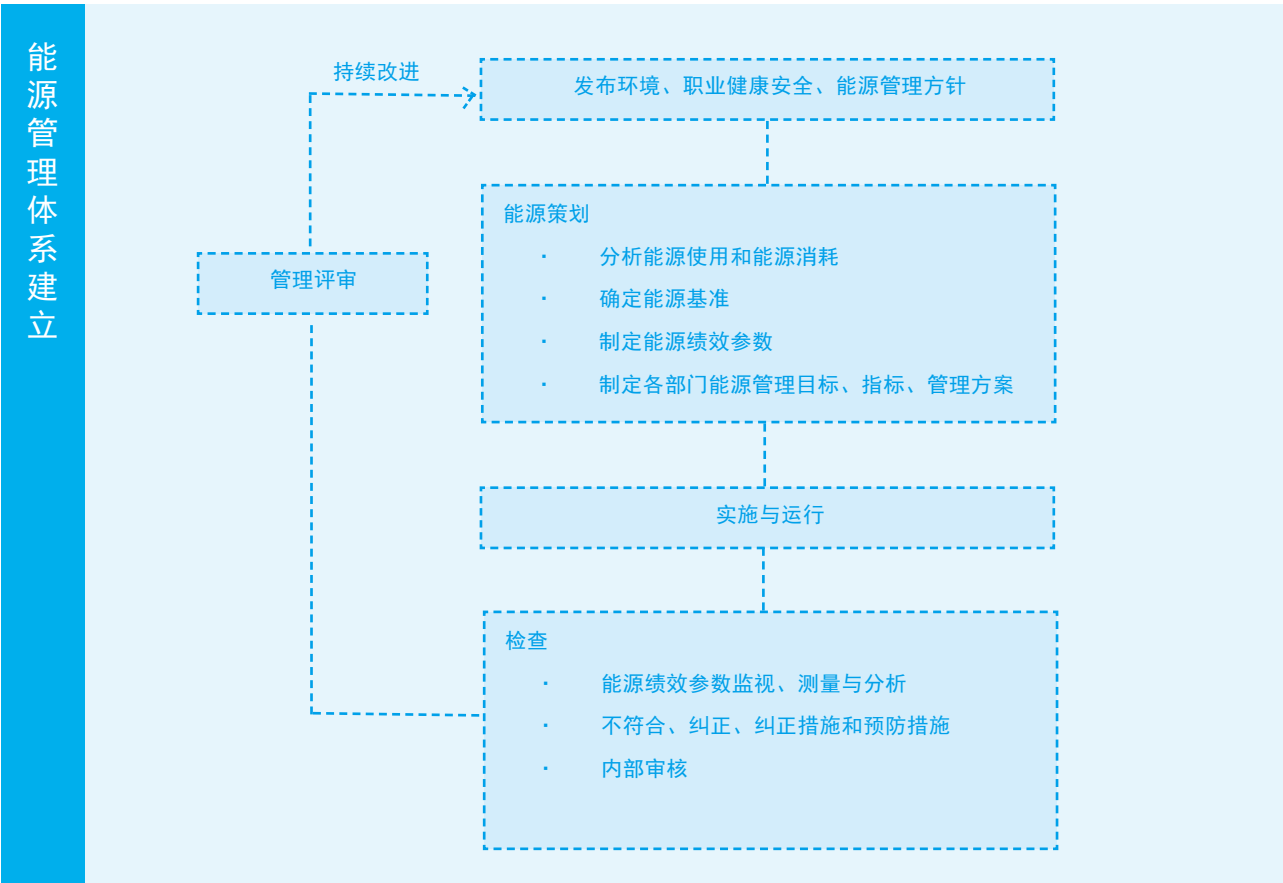
多晶炉真空泵联通项目

多晶车间一台多晶炉配备一套真空泵系统，现将多晶车间各炉台的真空泵并联，通过设定真空度来确定启动真空泵的数量。改造后，在真空泵单台发生故障时，可以以最快的速度启动其他联动的真空泵，从而提高工作效率；而且可以减少真空泵的工作数量，年节约用电 600 万度，减少二氧化碳排放 4800 吨。



建立 ISO50001/GBT23331 能源管理体系

天合光能从 2014 年 4 月份开始常州总部推行建立 ISO50001/GBT23331 能源管理体系，以系统的管理方法持续降低能源消耗、提高能源利用效率，推动行为节能，有计划地将节能措施和节能技术应用于实践。



案例

能源管理体系启动会

2014 年 4 月 30 日，天合光能能源管理体系启动大会在常州总部举行。天合光能制造与运营副总裁陈守忠，技术部副总裁冯志强，晶硅、电池和组件制造部总经理赵金坤、张映斌、华敏洪、以及来自各部门的 300 多位员工参加了启动大会。启动会由天合光能 EHS 高级总监赵振祥主持。

制造与运营副总裁陈守忠在会上发表的主题演讲中指出：“公司在能源消耗和绿色发展方面已经取得了显著改善，公司单位产品的耗电量在逐年降低，但是我们仍然看到许多浪费能源的行为，如员工离开办公室后还开着灯和空调，机器空载运行等。我们仍有持续改进的空间，这就是为什么我们需要建立能源管理体系以持续提高能源利用率，减少温室气体排放量的原因。我们将致力于将该体系融入到员工的日常行为中”。



天合光能制造与运营副总裁陈守忠

绿色办公

我们每周都有四分之一的时间要在办公室度过。我们认为，绿色办公不仅仅意味着将办公活动对环境的影响减低到最小，同样指创造一个有利于员工的身心健康的环境而让员工身体舒适，精神愉悦。

为了将绿色办公的主题逐步融入到工作的每个细节中，以最大化的降低办公活动对环境的影响，我们：

- 逐步取消纸质表单，推行电子化办公。
- 建立视频会议系统，平均每年减少 150,000 出差公里数，从而减少出差过程中产生的二氧化碳排放。
- 为办公人员安装了工位开关，提醒办公人员在离开座位时及时关掉自己坐位上方的照明灯。

清洁能源产品

天合光能将应对气候变暖视为一项迫在眉睫的无可争议的任务。和传统的燃煤发电相比，太阳能发电可大幅降低二氧化碳排放量并减少污染。我们将如何生产更多、更高效的可大幅降低二氧化碳排放量的清洁能源视为我们面临的巨大挑战。我们致力于不断探索并运用能够提高产品效率和帮助减少二氧化碳排放的技术，用低碳环保的绿色能源推动人类能源格局转变，系统解决经济发展、环保与能源安全问题，向公众提供更清洁的清洁能源！

案例

太阳能人人可用

天合光能鼓励员工在自己家安装分布式光伏发电系统，产生的电量不仅可以满足日常生活用电，剩余电量还可以卖给国家电网。2014 年 10 月，天合光能华北区销售经理姬慧鹏在临汾老家屋顶安装了 16KW 的分布式光伏发电系统。临汾地区年平均光照有效小时数为 1580 小时，平均每天光照有效时数为 4.33 小时，该 16KW 光伏发电系统平均每年发电 21278KWH, 减少二氧化碳排放 20 吨, 减少烟尘排放 38KG, 为当地节能减排，加快向清洁能源转变做出一个良好的示范。



案例

盐城天合屋顶安装 1.1MW 金太阳光伏系统实现碳中和

2014 年 9 月，天合光能投资 800 万在盐城天合工厂安装大规模屋顶光伏发电系统，于 2014 年 12 月份投入运行，规模总计 1.1MW，预计全年发电总量 92 万度，全年减少 730 吨二氧化碳排放。





绿色生产运营

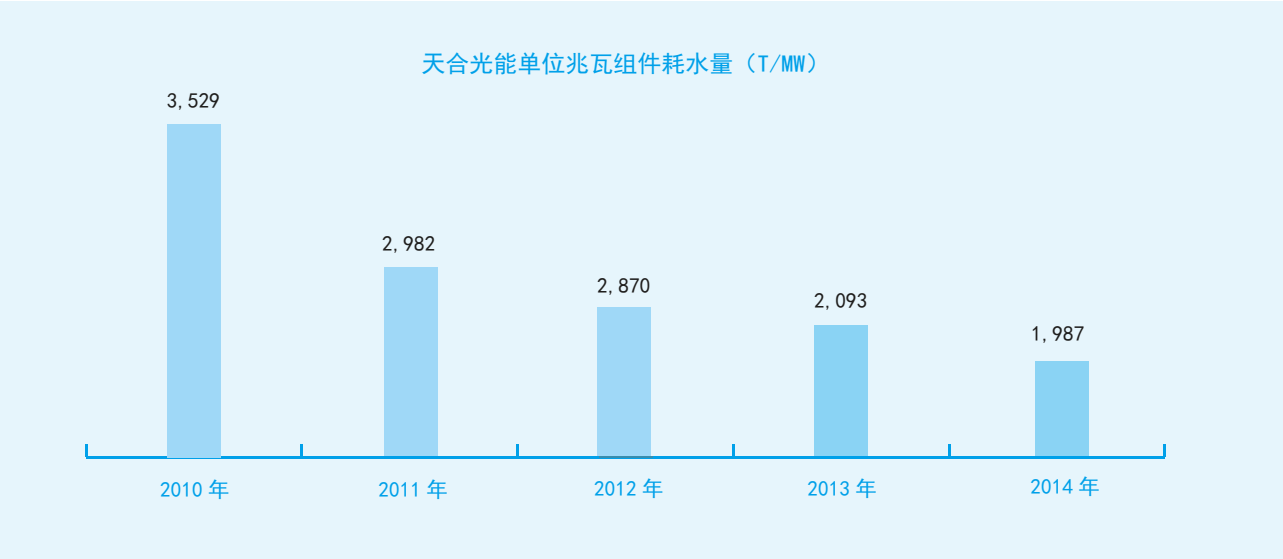
我们相信最珍贵的资源是人类赖以生存的自然环境，我们将不遗余力地履行我们对所有利益相关者的承诺，时刻关注人类、关注地球的可持续发展。作为环境保护的倡导者和实践者，从产品研发、原料采购、生产制造，到能源资源利用和废弃物管理，天合光能始终致力于在产品全生命周期内践行环境可持续发展。

在天合光能，我们将清洁生产、爱护环境视为公司发展的生命线。我们通过天然资源的可持续利用、合规处理并达标排放废气 / 废水、废弃物循环利用、开展环保活动等多方位实施绿色运营。

环境健康安全部是负责环境管理和员工健康安全的职能部门，监督公司环境和安全运营绩效，确保高标准的安全生产和无伤害的工作环境。

水资源的可持续利用

水是生命的源泉，是工业的血液，是维系人类发展的必须资源，是人类赖以生存的基础，我们继续采取多种有效的节水措施，力求通过可持续的水资源利用，持续减少单位组件消耗的水资源。虽然我们的总用水量随着业务发展呈增长趋势，但由于我们不断开发并实施节水项目，我们的水资源利用率不断提高。2014 年每兆瓦组件耗水量较 2010 年降低了 43. 7%，2014 年每兆瓦组件废水排放量较 2010 年降低了 38. 2%，这与我们的水资源可持续利用方式是密不可分的。



水资源循环利用

我们一直为实现生产过程中水的循环再利用而努力，通过一个又一个节水项目，我们成功回收了 R0 浓水、空调冷凝水以及初次处理后的废水，用于冲洗、采暖、制冷、清洁、绿化等环节，做到物尽其用，既减少了排污量，又减少了对新鲜水的消耗，实现了环境与经济效益的双赢。



金鱼游弋在处理后的废水池中

案例

纯水站浓水回用项目

硅片车间的清洗用水占到整个车间总用水量的 52%，经车间与设施部门评估，将原来直排的 ROR 浓水替换原来对水质要求不高的预清洗喷淋、清洗备件等岗位上所使用的纯水或自来水，以最大限度地提高水的利用效率，减少废水的排放。项目实施后，年节约用水 74 万吨。



案例

中水回用项目

天合光能和无锡德宝水务公司一起合作，在常州新北区光伏产业园内建立再生水回用项目，该项目在工艺及科技运用上借鉴德国和新加坡再生水的成功经验和设计理念，把天合光能在制造过程中产生的工业废水经过预处理后接入中水回用厂，利用国际最先进的超滤和反渗透技术，把污水制成再生水，作为天合光能的原水供应。目前每天约有 5000 吨的工业废水排入德宝中水回用厂，约有 3500 吨的中水得到回用。中水回用厂的建成，不仅可以节约宝贵的水资源，而且减轻了水环境污染负荷，为经济、环境和社会的可持续发展探索出了一条新路！



生产废水达标排放

对于不能循环使用的生产废水，通过污水处理系统，分别排入含氟废水、有机废水池经过处理达到国家规定的排放标准后，再排入城市污水管网，进入城市污水处理厂进一步处理。



案例

太湖条例实施案例：天合光能废水生物化学脱氮改造项目

天合光能制造基地位于江苏省常州市，属于太湖流域，是中国经济最发达的地区之一。随着太湖流域社会经济的全面发展，对水资源的需求越来越大，对水质的要求越来越高，而太湖流域的水环境问题越来越严重。在 2007 年发生了太湖水体蓝藻事件，导致太湖流域部分地区饮用水受到污染，影响了周边居民的正常生活。为了加强太湖流域的水污染防治，保护和改善太湖水质，江苏省人大于 2007 年 9 月 27 日修订并通过了严厉的水污染防治条例：《江苏省太湖水污染防治条例》（以下简称“太湖条例”），并自 2008 年 6 月 5 日起实施。太湖条例禁止在太湖流域保护区内新建、改建、扩建含磷、含氮的项目，即要求企业建设项目的氮、磷排放必需是“零”。

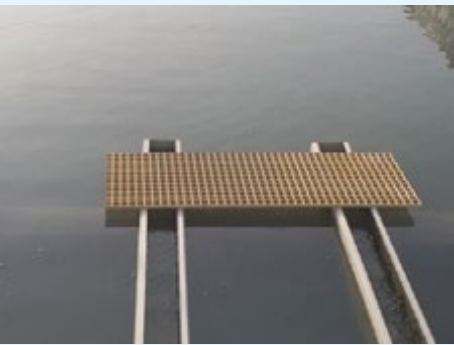
然而，在太阳能电池片制绒清洗工艺中需要用硝酸（HNO₃）、氢氟酸（HF）等无机酸，旨在硅片表面形成起伏不平的绒面，增加硅片对太阳光的吸收。在太阳能电池片扩散工序中用到三氯氧磷（POCl₃），旨在 P 型硅片基底上沉积磷，以形成 PN 结。这些含氮、含磷的化学品在制造过程中最终会以含氮废水和少量的含磷废液的形式排放。为了满足太湖条例，同时推动太阳能可再生清洁能源的健康发展，近年来太阳能企业投入了大量资源，积极探索废水脱氮、除磷废水处理技术，如氮磷废液三效蒸发、委托有资质的单位处置等。天合光能作为一家注重社会责任的公司，努力引领太阳能行业积极探索废水脱氮、除磷技术，经过几年的实验探索，最终确定利用传统的废水生化处理方法－生化硝化处理工艺和反硝化脱氮工艺去除废水中的氮、磷：

- 生化硝化处理工艺：在好氧条件下，利用硝化菌在维持一定的碳（C）、氮（N）和磷（P）比条件下（通常是 100：5：1），将废水中少量氨氮（NH₃－N）氧化成亚硝酸盐（NO₂－N），进一步把亚硝酸盐氧化成硝酸盐（NO₃－N）的生物化学过程。
- 生化反硝化脱氮工艺：在厌氧或缺氧的条件下，利用反硝化菌，以碳源作为电子供体，将硝酸盐（NO₃－N）转化成一系列的中间产物（NO₂－、NO、N₂O），最后还原成氮气（N₂）的生物化学过程。

天合光能的废水生物化学脱氮改造项目于 2014 年初开始实施，2014 年 8 月完成项目改造建设和废水处理工艺调试，下表是废水生物化学脱氮后进出水水质监测结果，可以看出废水改造项目对总氮、氨氮的去除率均超过 85%。

采样位置	日期	时间	总氮 (mg/l)	氨氮 (mg/l)
进水水质	10 月 23 日	10:30	333	4.540
		12:30	326	4.600
	10 月 24 日	10:05	427	3.930
		12:05	426	4.150
	平均值		378	4.305
出水水质	10 月 23 日	10:25	37.0	0.578
		12:25	42.7	0.554
	10 月 24 日	10:00	43.6	0.473
		12:00	40.8	0.492
	平均值		41.0	0.524
去除率			89.1%	87.8%
数据来源：（2014）环监（水）字第（E-970）号				

另外，在废水脱氮工艺过程中，我们成功地利用硅片车间产生的废水中的有机物（含聚乙二醇）作为生化反硝化处理所需的碳源，利用在电池扩散产生的少量偏磷酸作为生化硝化处理所需的磷源，成功的实现了“以废治废”，降低对环境的影响。天合光能废水生物化学脱氮改造项目总投资 270 万元，经估算内部处理废酸成本约 450 元/吨，如与委外处理废酸相比（以 2200 元/吨计），2014 年从 9 月到 12 月 4 个月累计废酸处置成本节省约 760 万元。天合光能废水生化脱氮改造项目证明：太阳能企业可利用生化反硝化脱氮工艺，把废水中的硝酸根离子还原成氮气，此方法是太湖流域控制氮、磷排放的有效、可行、环保、经济和可持续的方法。



废水生物化学脱氮二沉池出水

废气排放

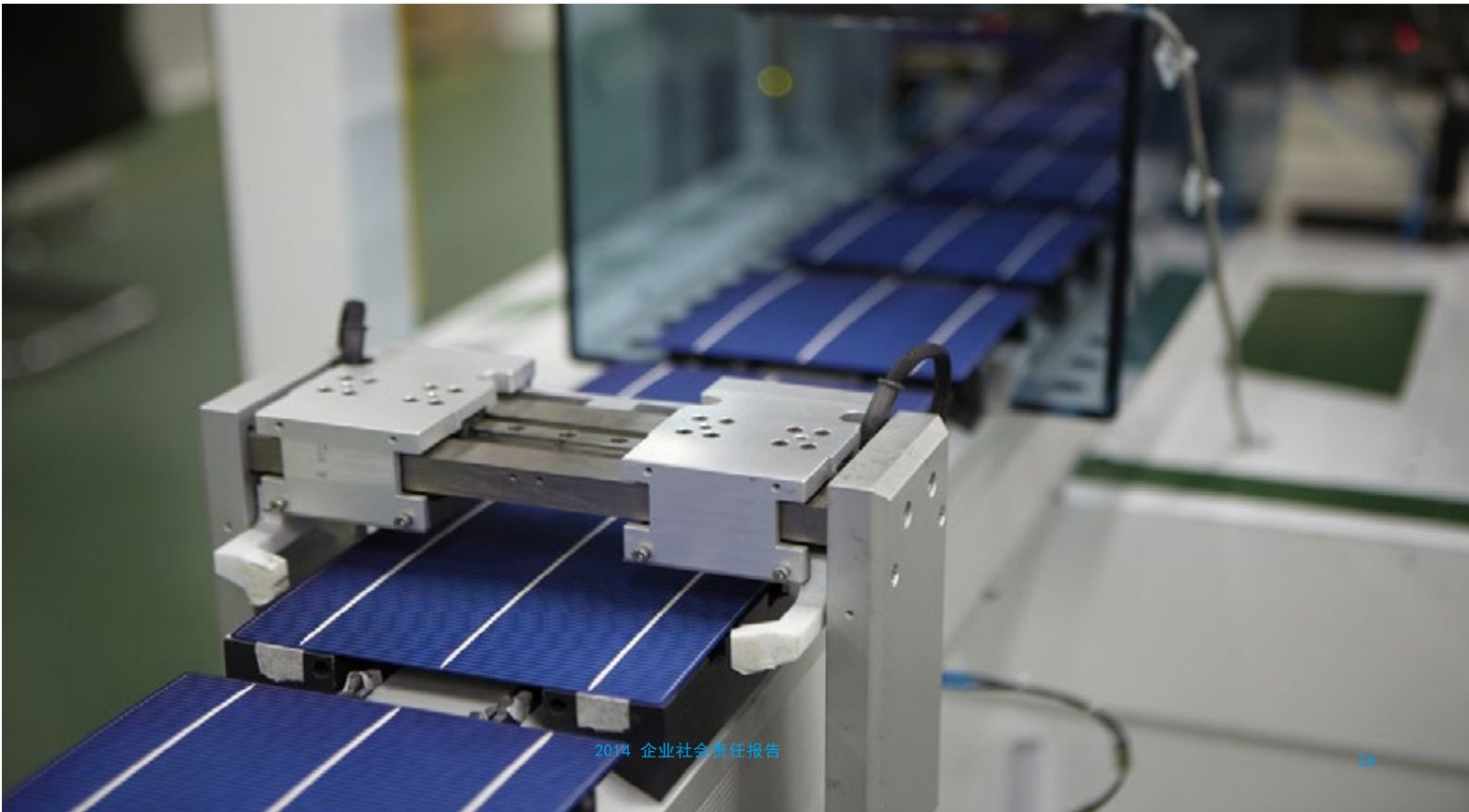
天合光能根据法律法规的相关要求建设酸性废气净化塔、有机废气净化塔、硅烷燃烧塔等，以降低排放到大气中的污染物浓度，避免或减少大气污染危害。

天合光能每年均按照法律法规的要求请有资质的第三方按照 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》二级标准要求对酸性废气净化塔、有机废气净化塔、硅烷燃烧塔等进行监测，监测指标的排放浓度和速率均远远低于排放标准。

废弃物管理

废弃物的不当管理不仅会造成土地污染、土壤平衡破坏，同时还会污染水源和大气。天合光能将废弃物作为资源来管理，坚持 3R（减量、重复利用、回收利用）的原则将其分类收集和存放，为逐步降低单位产品废弃物排放量，我们采取了以下几项措施：

- 产品设计阶段，提前考虑如何减少废弃物的产生；
- 尽量采用可循环和可回收的包装材料，降低废弃物填埋量的产生，增加资源废弃物的回收比例；
- 建立废弃物管理程序，按照国家危险废弃物名录和危险特性分类收集危险废物，并根据国家法律法规的要求实施危险废物转移申请和转移联单制度，并委托有资质的厂商进行无害化处置；
- 通过员工培训加强减少废弃物产生及废弃物分类投放的责任意识。
- 加入 PV CYCLE，以环保友好的方式处置报废的光伏组件产品。



关注产品延伸者责任 确保废弃光伏产品合规处置

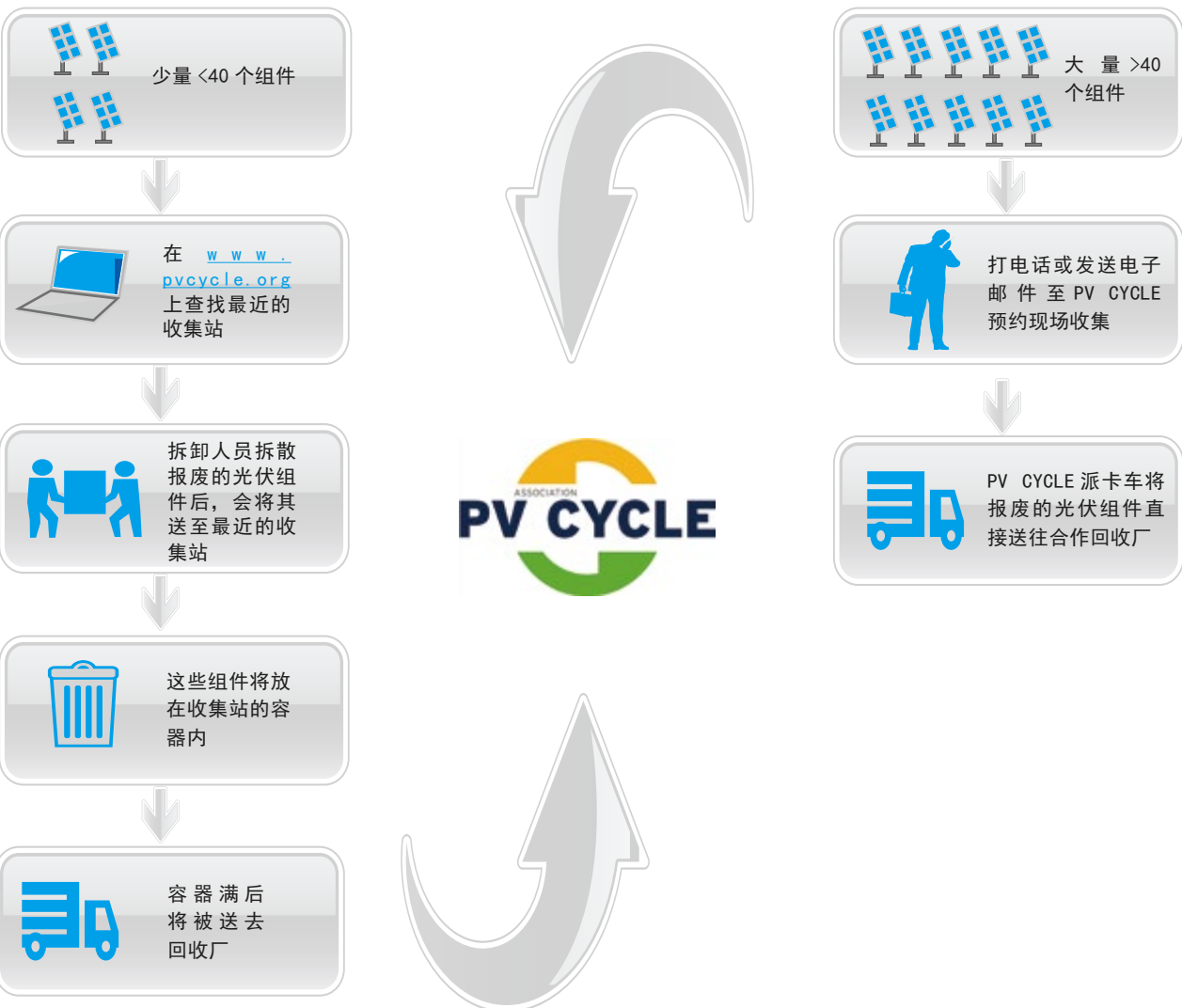
电子废弃物管理是一项全球性的议题。天合光能严格遵守各国的废弃电子设备管理法规，积极推动废旧电子产品的回收及循环利用。

《欧盟报废电子电气设备指令》(WEEE, 2012/19/EU) 规定电子和电气设备的生产商必须确保其在欧盟任何成员国的报废产品得到回收和循环利用，其目标是通过回收、再利用、循环利用和再生等方式确保光伏组件在内的电子电气设备产生的废弃物得到适当管理。2012年，该指令第一次将光伏组件设备纳入规定。自 2014 年 2 月 1 日起，所有在欧洲的光伏制造商、分销商以及安装商均必须全面遵守欧盟对废弃物的管理规定，其中包括提供必要的资金以及行政管理，所有光伏产品应贴有 WEEE 统一设计的“wheelie bin”标志。

始终关注产品延伸者责任的天合光能自 2010 年就加入了非盈利组织 PV CYCLE（欧洲光伏组件回收与循环利用协会）。PV CYCLE 成立于 2007 年，覆盖欧盟 27 个成员国，在欧洲各地建立了由数百个认证回收点、废弃物运输公司和专业回收设施组成的网络，提供可持续的光伏组件的回收与循环利用解决方案，并将回收材料用于各种新产品。天合光能欧洲区运营总监 Axel Steuer 作为该组织的董事会成员，代表天合光能与 PV CYCLE 紧密合作，时刻关注废弃光伏产品的合理处理，确保符合 WEEE 的要求。



Axel Steuer, 天合光能欧洲区运营总监; PV CYCLE 董事会成员



案例

在欧洲举办报废电子电气设备指令 WEEE 网络研讨会

2014 年 3 月，天合光能在欧洲举办了欧盟报废电子电气设备指令 WEEE 的网络研讨会，邀请了欧盟光伏组件回收与循环利用协会 PV CYCLE 的 Jan Clycke 介绍新规定，包括实施的时间表、对分销商和项目运营商的具体影响。天合光能欧洲合作伙伴及客户参加了该研讨会。

天合光能欧洲区总裁 Ben Hill 认为目前充分认识到 WEEE 规定对光伏产品也要强制实施的光伏企业还不多，他说：“多数光伏组件的平均寿命在 25 年以上。如何处理那些结束产品生命周期而报废的光伏组件，对于这个未来问题，很多企业可能还未真正考虑过。天合光能一直关注 WEEE 规定，并且坚决支持对于光伏产品的相关环保回收方案”。

Ben Hill 在研讨会上说道：“我们坚信太阳能在欧洲地区的可再生能源中起着举足轻重的作用，同时也希望光伏产品在其生命周期自始至终都是清洁环保的。在 PV CYCLE 的帮助下，我们走在了这场环保战役的最前端，我们将从容应对 WEEE 新规在欧盟地区的全面实施”。



废弃光伏组件循环利用预处理



废弃光伏组件分类收集

生物多样性管理

如何让企业与生态平衡和谐发展，已成为众多企业深思的问题。天合光能持续关注企业与环境的协调发展，当我们考虑开发新项目或对现有设施进行扩建时，保护自然界生物的多样性是我们考虑的首要问题。因此，我们在规划项目时会开展生物多样性评估，以衡量天合光能运营活动可能带来的潜在影响。比如，为了保护当地的生物多样性发展，天合光能在项目所在地设立鸟房及蝙蝠巢；为了改善附近土壤的生态环境并持续保护当地的植被，天合光能在项目所在地种植当地的多种野花；另外，若项目所在地为牧场，所有的太阳能电池板都被安装在足够高的地方，以便农场在光伏系统运行期间能够继续放牧。

我们的工厂也保留有一定比例的土地以造福原生植物和动物、并不断改善他们的生存环境，并通过厂区宣传和提升环保意识等活动促进工厂所在地的生物多样性发展。





03 关注供应链

互相尊重，合作共赢是天合光能处理所有利益关系的基本原则，作为一家习惯于以主动的变化来应对挑战的行业引领者，天合光能过去 17 年来不间断地应用创新技术为社会提供清洁绿色的太阳能光伏产品。然而必须指出，我们的点滴进步，都依赖于整个供应链的合作和支持，因此，在积极履行自身社会责任的同时，天合光能持续关注全球供应商及合作伙伴的社会责任，与全球合作伙伴共同承担社会责任，共同推动光伏产业链的可持续发展。

- 供应商管理
- 战略合作伙伴

● 供应商开发

天合光能注重供应商的可持续发展能力，我们通过全面的供应商审核评估流程和全方位的供应商沟通互动来不断提升供应链的整体竞争力，构建持续共赢的供应链系统。

将供应商分为潜在供应商、潜在合格供应商以及合格供应商。对于潜在供应商，我们根据供应商提供的物料风险等级确定审核评估方式。我们建立了详细的《供应商评估指南》，对确定需要现场审核的供应商，采购部门会联合相关部门评估审核供应商在质量管理体系、供应保障能力、产品性能和可靠性、企业社会责任、商业道德、EHS 管理、新产品开发能力、成本、技术支持和销售服务等多方面的综合能力。根据评估结果，将供应商分为优秀供应资源（A 级）、批准供应资源（B 级）、有条件批准供应资源（C 级）和不合格供应资源（D 级），其中 C 级以上供应商方可成为天合光能潜在的合格供应商。潜在的合格供应商在经过样品评估，产品质量、可靠性和批量验证、文件审查等环节后才能被评为合格供应商。

● 供应商管理

对高风险的供应商施加影响是提升供应商社会责任绩效的有效途径，天合光能每年评估供应商风险，识别供应商的风险等级，将以下供应商列为重点施加影响相关方：

- 所供应产品、服务与天合光能的可持续发展目标、重要环境因素或重大风险相关的供应商；
- 所供应产品含国家限制使用或可能导致职业病的物质的供应商；
- 所供应的产品、设备和服务对公司的能源绩效具有重大影响的供应商。

天合光能制定了《供方 CSR 管理程序》，通过对新引入的重点供应商开展 CSR 调查、现场审核，并要求引入的重点合格供应商签署 CSR 承诺书来不断加强与合作供应商的沟通与合作，致力于建立一条稳定、经济、可靠的供应链。

重点供应商 CSR 承诺

我们期望我们的供应商能将劳工标准、环境保护、职业健康安全及商业道德等方面的要求纳入到他们的管理体系中。为了确保供应商同样能遵守我们所秉承的原则和价值观，我们要求新引入的每一家重点供应商签署《供应商 CSR 承诺书》，承诺诚信经营、为工人提供安全健康的工作条件，使用公平的雇佣方法，给予工人应有的尊严和尊重。

重点供应商 CSR 调查

良好的社会责任表现是我们选择供应商的一个重要标准。天合光能对所有新引入的重点供应商进行全面的 CSR 调查，调查其在维护工人权益、减轻对环境影响、确保工人安全健康与福利、诚信经营、守法合规等方面的表现，若供应商在 CSR 方面不能达到准入标准，将不能成为我们的合格供应商。

高标准商业道德规范

天合光能将商业道德价值观作为供应商选择与持续合作的重要标准，逐步同现有供应商签订“廉洁承诺书”同时在选择引进供应商时将该公司是否存在不诚信记录、是否建立相关制度以符合当地劳动法规的有效执行，是否建立相关机制来宣传商业道德制度并有效的跟进作为重要评估条件，旨在引领或推动与公司有业务往来的企业高标准的遵守商业道德规范。

重点供应商 CSR 审核

我们相信周期性的审核是推动供应商自我管理的有效途径。我们采用文件审核、现场检查、员工访谈等方式在以下几个方面对重点供应商开展周期性的现场审核，对于审核中发现的问题，要求供应商限期整改。

供应商审核原则	· 道德规范：遵循公平诚信的道德规范；
	· 安全健康：提供安全健康的工作场所，减少事故、减轻伤害、降低职业健康危害；
	· 保护环境：采用对环境负责的制造流程；
	· 自由结社与集体谈判：尊重员工参加、组建或不参加工会的权利；
	· 禁止童工：遵守适用法律和法规的最小年龄规定；
	· 禁止被迫劳工和虐待劳工：禁止体罚员工，且禁止使用任何形式的被迫劳工，包括监狱劳工、契约劳工、抵债劳工、军事劳工或奴隶劳工；
	· 消除歧视：维持没有歧视，或身体或语言骚扰的工作场所。

案例	被 EcoVadis 审核为“银质企业社会责任成就”
	2014 年，天合光能通过 EcoVadis 的企业社会责任审核，并取得“银质企业社会责任成就”。 EcoVadis 总部设在巴黎，利用简单、可靠的供应商记分卡帮助企业审核评估其在全球范围内的供应商的环境和企业社会责任绩效，范围覆盖了环境、劳工和人权、商业道德、可持续采购等四个类别的 21 项企业社会责任标准，为客户和供应商建立一个互动的参考平台，推动企业的可持续采购。 



战略合作伙伴

天合光能不仅高度关注自身绿色发展，更积极向全球的合作伙伴传达与沟通天合光能可持续发展的愿景与目标，致力于与全球合作伙伴一起从实际情况出发集思广益，为光伏行业可持续发展贡献灵感与创新性的解决方案。

案例

年度供应商大会

天合光能 2014 年年度供应商大会在常州举行，来自全球近 300 家合作伙伴和供应商代表应邀出席，大会以“携手并进，再创辉煌”为会议主题，共同探讨如何进一步通过合作推进全球太阳能产业的可持续发展；如何携手并进，用太阳能造福全人类。天合光能董事长兼首席执行官高纪凡、天合光能组件事业部总裁朱治国、全球采购部高级总监杜文辉等各高层领导在大会上发言，希望天合光能与供应商之间形成战略合作关系，本着开放合作的心态、共同应对市场带来的各种冲击和影响，积极寻求成本下降的空间和可能的方法以及双方共同协商处理存在的问题，实现携手发展，持续提升，互利共赢的局面。



案例

与澳大利亚国立大学合作研发新型高效晶体硅太阳能电池

2 月 28 日，天合光能与澳大利亚国立大学合作研发成功当今光电转换效率最高的全背电极接触晶硅太阳能电池（Interdigitated Back-contact，简称“IBC 电池”），经过德国 Fraunhofer Callab 实验室独立测试报告显示，电池效率高达 24.4%。

作为天合光能光伏科学与技术国家重点实验室所承担的国家重大 863 计划的研发课题，目前天合光能的光伏科学与技术国家重点实验室已经独立研制出面向产业化的面积为 125mm*125mm 光电转换效率大于 22% 的 IBC 电池，其 72 片电池的 IBC 太阳电池组件功率达 238 瓦，结果已通过国家光伏质检中心测试验证。目前，实验室正在积极筹备建立低成本全背电极太阳电池的中试示范线。

天合光能首席科学家 Pierre Verlinden 博士说：“我们非常荣幸与澳洲国立大学顶尖的科学家们一起在电池技术领域开展如此领人兴奋的研发工作。将 IBC 电池效率提高至 24.4% 是电池研究进程中的一个里程碑。我们致力于与最好的光伏研究中心建立高效合作机制，这为我们实现技术研发突破奠定了重要基础”。

澳洲国立大学工程研究院可持续能源系统中心主任 Andrew Blakers 教授说：“效率为 24.4% 的电池是至今为止由独立机构确认的效率最高的 IBC 太阳电池。实验结果表明，实验室电池技术现在完全可以转化到商业用途。该项技术将使市场上的太阳电池更高效，在屋顶太阳能板有限的面积上产生更多的电力”。



首席科学家 Pierre Verlinden 博士和他的研发团队成员

案例

与中兴能源建立战略合作伙伴关系

2014 年 7 月，天合光能与中兴能源有限公司合作，为其供应 200 兆瓦组件。天合光能将为中兴能源在江苏、山东、新疆、青海以及四川等省区的电站项目供应约 80 万件 TSM-PC05A 组件。

中兴能源常务副总经理张武华在签约仪式上说：“天合光能凭借过硬的产品质量、优良的销售配套服务以及在全球的品牌知名度在众多一线组件制造商的竞标中脱颖而出，天合光能及其产品都完全符合我们严格的评审标准。此外，我们对天合光能以往为客户设计的整合方案以及按时交付的能力和实力印象深刻，这些都让我们对此次合作充满信心。我们计划今明两年在中国开拓更多的下游电站项目，也希望与天合光能建立起长期的战略合作伙伴关系，以协助我们顺利完成一系列项目建设。”

天合光能高级副总裁兼光伏组件事业部总裁朱治国说：“我们很高兴赢得中兴能源的组件供应合同，成为中兴能源的主要组件供应商。中兴能源今年将启动多个下游电站项目，我们将全力以赴，支持他们在国内的太阳能项目建设。同时，我们也期待与中兴能源加强合作，使我们的战略合作伙伴关系发展到更广泛的领域。”



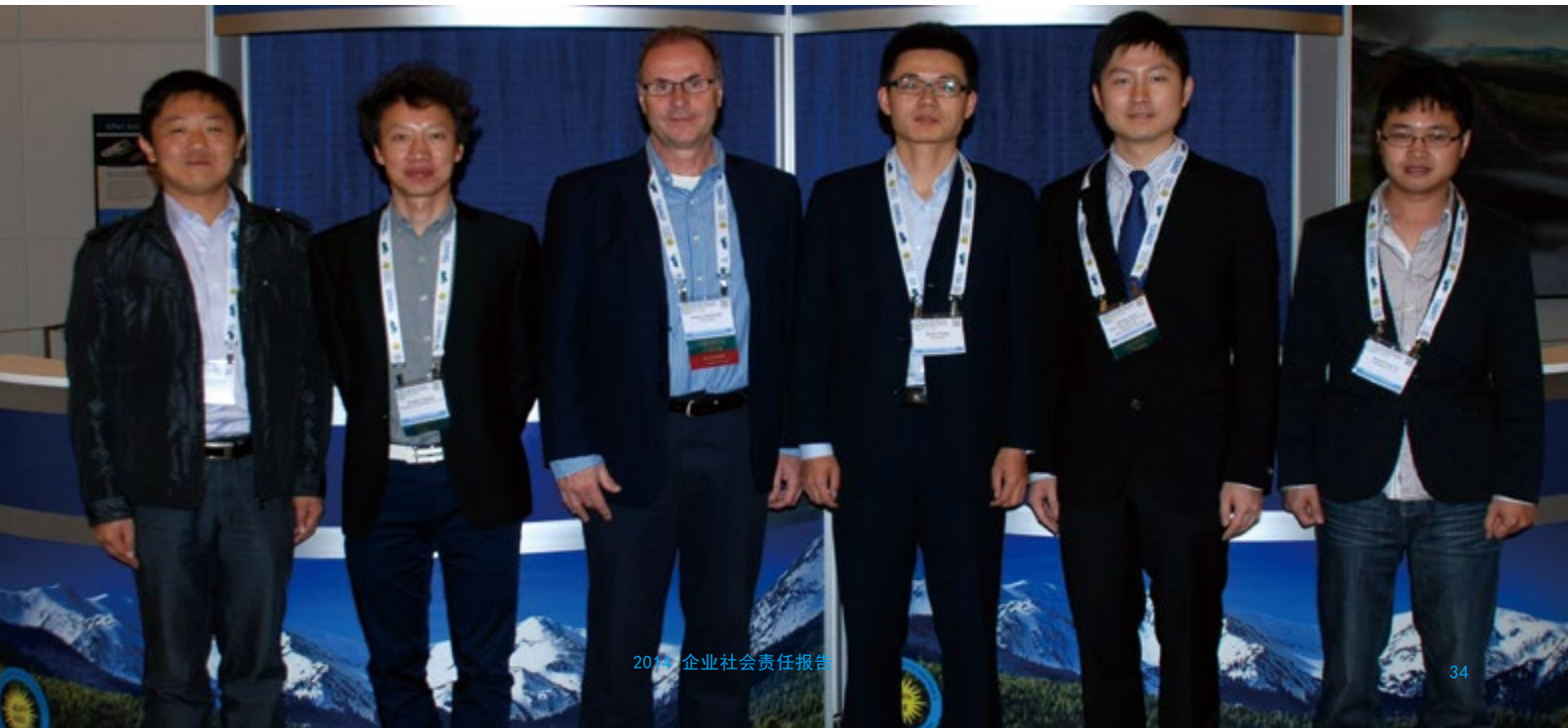
天合光能组件事业部总裁

案例

供应商分布式光伏沟通合作洽谈会

为推进分布式光伏终端市场应用，天合光能 9 月 18 日在常州环球恐龙城维景国际大酒店召开 2014 年天合光能供应商分布式光伏沟通 & 合作洽谈会。

与会人员就分布式光伏应用业务合作、国家及地方分布式政策、分布式光伏电站应用、分布式经济效益等方面进行了深入探讨。此次会议旨在携手合作伙伴挖掘产业链深层次合作，在建设健康及安全产业链终端应用市场的同时，共同推进分布式业务的合作和发展。



04 关心员工

员工是天合光能最宝贵和无价的资产和财富，我们深知价值观需基于每一位员工的认同与努力，使命和愿景的实现需要依靠每一位员工的无限智慧和不懈追求，为此，我们承诺为员工创造一个安全健康的工作环境，为员工提供一个有竞争力的薪资福利制度，为员工提供专业的培训和良好的职业发展机会，让天合光能成为一个优秀的、值得工作的、可以让每一位员工施展才能的工作舞台！

- 保障员工权益
- 认可员工贡献
- 聆听员工声音
- 营造文化氛围
- 关爱身心健康
- 关注员工安全
- 平衡工作生活



保障员工权益

天合光能将人才视为永续经营的重要驱动因素之一。为满足公司不断增长的人才需求，我们通过互联网招聘、校园招聘、开展校企合作项目、建立天合定向培养班、定期召开天合光能专场招聘会等多渠道招揽人才，并且每季度预测各部门的用人需求，执行人才储备计划，建立人才梯队。截止到 2014 年底，天合光能员工总数为 13,888 人，其中女性员工 4,821 人，占比 35%；管理人员人数 1,954 人、其中博士学历 20 人，硕士学历 282 人，本科学历 1,083 人，本科以下学历 569 人。

我们尊重和维护国际人权公约和劳工标准并严格遵守《劳动法》、《劳动合同法》及相关法律法规，依法保障员工的合法权益：

- 在生产活动或提供服务的过程中坚决杜绝强迫劳动；
- 遵守厂区及办事处所在地的法律法规，不雇佣童工，施行男女员工同工同酬；
- 奉行公开、公平、平等的用工政策，积极促进劳资关系的和谐稳定，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。2014 年度，未发生性别、健康状况相关的歧视事件；
- 制定《员工带薪休假管理办法》，安排员工带薪休假，为全体员工足额缴纳养老、工伤、失业、医疗、生育保险等各项社会保险以及住房公积金，并为员工提供生日蛋糕券、健康日、结婚礼金、传统节日津贴、意外伤害保险以及住院补贴医疗等额外福利；
- 天合光能欧洲区为员工制定了灵活的自助福利计划，员工可从语言培训课程、健身俱乐部、公共交通以及医疗保险等福利计划中自由选择自己喜欢的福利计划，使员工更有自主权的得到全面的福利保障，从而全身心的投入工作、享受生活。

确保符合新市场的劳工标准

随着天合光能的业务全球化，我们不断识别新市场的劳工标准，确保遵守国际人权公约和全球工厂 / 办事处所在地的劳工标准。2014 年，我们的业务扩展到南非，为了确保我们成为一个既有吸引力又遵守法律法规的雇主，我们识别当地的法律法规，并将要求逐步付诸实施：

- 在当地雇佣法专家和法律顾问的专业指导下，识别当地雇佣法对工作时间、休假、社会保障制度、法定扣除项等的具体要求，并按照要求制定雇佣合同，确保为员工提供有吸引力且满足当地法律法规的薪资福利；



- 与金融机构合作建立当地银行服务；
- 为员工提供安全、舒适的工作场所；
- 为新员工提供雇佣合同草案，双方对合同内容达成一致后再签署正式合同；
- 与直线经理制定为期 3 个月的新员工导入方案，并为新员工培训公司内部政策、员工手册、员工指南以及人力资源内部系统、内部流程等内容，确保新员工了解公司内部规定及流程。

案例

南非《全面提高黑人经济实力法案》

BEE 黑人经济振兴政策

1994 年，南非提出通过实施“黑人经济振兴”政策，即 BEE（BLACK ECONOMIC EMPOWERMENT）政策，确保南非整体发展与提高黑人经济地位相结合，从而解决因南非社会贫富差距扩大以及失业人口持续增加，造成社会治安恶化等问题。2003 年，南非议会通过了《全面提高黑人经济实力法案》即广义基础的黑人经济振兴法案（BROAD-BASED BLACK ECONOMIC EMPOWERMENT ACT 即 B-BBEE 法案）。

BEE 计分卡

南非政府在实施 BEE 政策的同时，各行业组织也在依据自身特点，制订适合本行业的 BEE 章程，建立行业 BEE 规划。2007 年，为了进一步落实 B-BBEE 法案，南非 BEE 指导委员会协同南非国家认证中心（SANAS）对参与南非行业经济发展的经济实体设立 BEE 准入框架机制。其标准主要针对各实体依据完成 BEE 目标规划的贡献比重来确定其所得分数，例如采购黑人企业的商品，雇用黑人、妇女、或弱势群体，与黑人公司合资承揽当地大型项目等等。对每一项贡献都按照 BEE 实施细则进行评分，评分后计入该公司的 BEE 计分卡，从而获得南非政府赋予的行业准入资格。

2014 年 BEE 记分卡包含股权、管理控制、技术发展、企业和供应商发展、社会经济发展等 5 个要素，共 109 分和 9 个奖励分，按照 BEE 评分高低，分为 8 个 BEE 级别：第一级别（最好）- 第八级别（最差）。

南非是非洲撒哈拉以南最大的太阳能市场，随着天合光能南非业务的扩展，我们也逐步将 BEE 等当地的劳工政策融入到公司招聘政策中。



● 认可员工贡献

我们珍惜员工的每一份付出与贡献，并专注于通过绩效管理、培训教育、具有竞争力的薪酬、高效的人才激励机制来吸引和保留杰出人才，努力实现人尽其才，才尽其用。

员工绩效管理系统

为吸引、保留、激励员工，天合光能建立了员工绩效管理系统，采用半年度个人发展计划 PDP 目标建立、评估以及销售人员季度 KPI 管理的方法来对员工进行绩效管理。PDP 由业务目标及关键任务、员工管理目标和个人发展目标三部分构成，以实现个人成长，团队发展与组织目标之间的平衡。

各部门负责人制定本部门年度重点工作规划目标图，并由上而下逐级分解业务目标和关键任务，让员工切身感到他们的每一份付出都与部门甚至整个公司的年度关键任务息息相关，从而实现组织绩效和个人绩效的统一。PDP 绩效评定结果与绩效奖金发放、薪酬调整、员工晋升、股票授予、优秀员工评选、培训管理、关键人才管理、继任计划等挂钩。

绩效目标制定

绩效辅导和沟通

绩效考核与评级

绩效结果和沟通

绩效结果应用

员工激励

· 设立公司绩效奖、事业部绩效奖等季度奖项及个人绩效奖等半年度奖项；

· 每半年评选优秀员工和优秀团队，以不断激励在工作中有突出表现的团队或个人；

· 年度的股票授予来激励高层管理人员、经理级绩效优秀者、关键人才或稀缺人员；

· 设立季度、月度质量绩效奖等激励一线生产员工；

· 各事业部结合各事业部特点设立奖项，如组件事业部设立了“我爱天合奖”系列激励奖项，从创新增效、学习提升、忠诚服务、卓越贡献、持续改善等方面设立了众多和员工的工作紧密联系的奖励项目；

· 建立人才库，为符合国家政策要求的硕士及博士员工申请工厂所在地的人才基金、创新人才基金；

· 将新的职位发布在内部招聘网站上，使员工有机会进行职位调换，藉此提升他们的工作激情和综合能力；

· 认可每一位员工的贡献，为每一位退休员工举办欢送仪式，颁发光荣退休证书和退休纪念品。

39

关心员工

● 聆听员工声音

我们重视员工的沟通与参与，支持员工参加工会组织，并在公司内部建立了内部沟通委员会、BBS 论坛、HR 热线、合理化建议信箱等多种沟通渠道，搭建多渠道多层次员工沟通方式，推动公司内外沟通文化建设，让员工充分行使民主，参与管理。对员工提出的相关问题及时回复和进行解决回复，对暂时不能解决或不能解决的问题，向员工充分说明其原因，以获得员工的认可。

沟通渠道	沟通频次	沟通内容
管理层会议	定期	· 公司或跨事业部、跨区域等运营工作中存在的问题和需要协调的事项
季度沟通会	季度	· 公司发展、公司在行业现状、未来任务目标及挑战、努力方向
圆桌沟通会	定期	· 公司发展、工作管理、薪资福利、工作环境及安全健康、员工生活
午餐沟通会	定期	· 工作管理、薪资福利、工作环境及安全健康、员工生活
班组长、员工代表沟通会	定期	· 公司发展、员工生活、经验分享、职业生涯与培训发展
BBS 论坛、HR 热线	随时	· 企业文化、公司活动、公司制度和政策、薪资福利、工作环境及安全健康
内刊《亮点》	定期	· 公司在品牌、创新、社会责任、全球利益方沟通等方面的重大事件
内刊《天翼》	定期	· 公司发展、员工生活、企业文化、公司活动、公司制度和政策

高管与员工圆桌沟通会

由来自各事业部、部门的员工自愿报名参加，由高层代表向员工代表传达公司的重要进展、目标和计划，同时也帮助公司高管了解员工关心的问题的工作中碰到的困惑，为员工搭建一个与管理层互动的沟通平台；



午餐沟通会

午餐沟通会旨在促进管理层与员工之间的沟通交流，员工自愿报名参加，帮助公司了解员工最关心的问题，沟通内容不局限于工作管理，更可畅谈生活、家庭等话题，以建设多层面的员工与管理层的沟通渠道。



员工满意度调查

我们根据员工的关注问题设计了《员工满意度调查问卷》并定期开展管理人员和生产人员的满意度调查，2014 年我们推出员工满意度在线调查平台，内容涉及管理、环境、员工对企业的满意度 / 敬业度表现、工作职责、职业发展 、薪酬福利等多个内容。

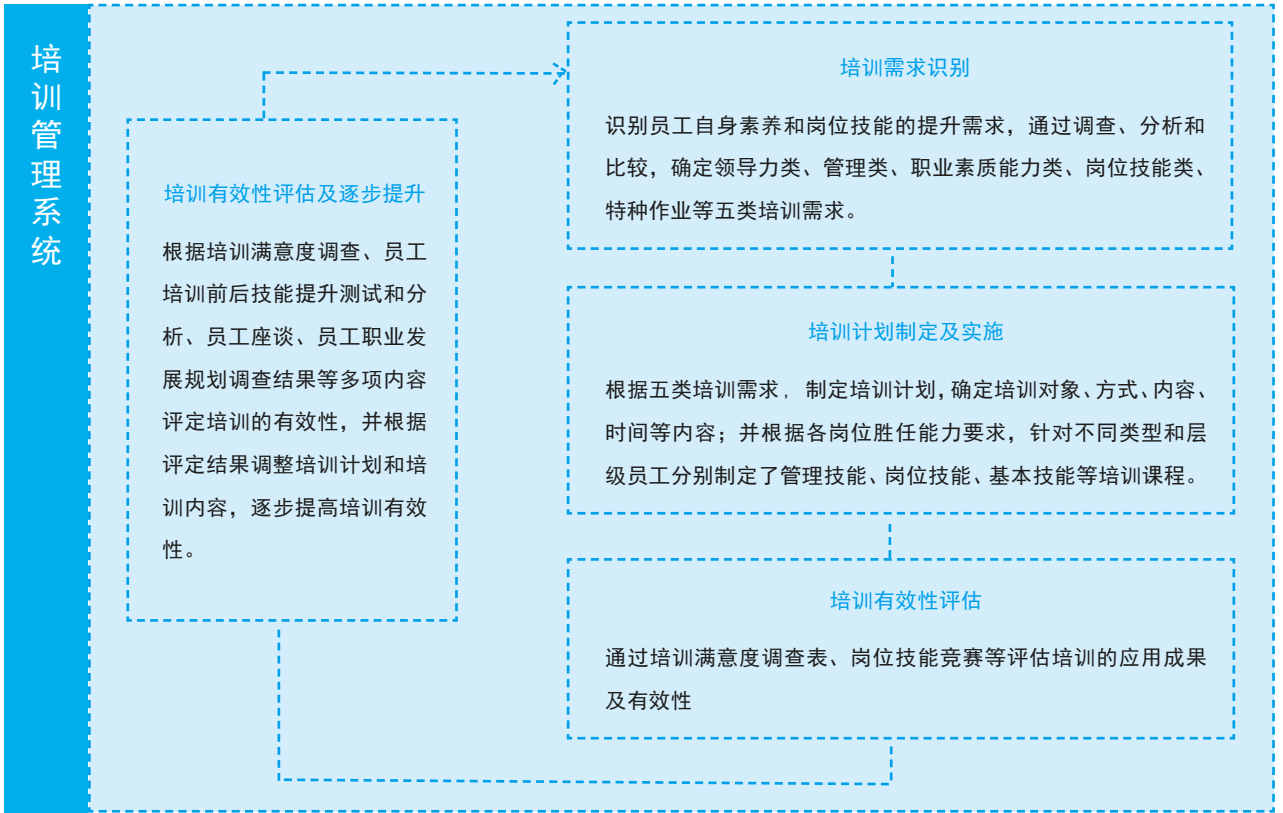
对于调查结果，我们根据员工类型、员工部门、员工岗位、员工工龄等统计和分析，以充分了解不同部门、不同岗位及不同工龄段的员工的满意与不满意点，并与往年调查结果比较，分析公司与各部门的管理提升点，持续改善，以逐步提升员工满意度。

2014 企业社会责任报告

40

营造文化氛围

员工是企业发展的基石，天合光能历来重视人才的培养和发展，促进员工与公司共同成长。天合光能将培训教育和文化建设作为管理体系中的一个重要环节，为员工提供强有力的培训支持系统，根据业务发展的需求和岗位需要为员工量身定制个人发展计划，让员工在培训、日常工作和沟通合作中汲取知识、不断成长，从而提高员工队伍的整体素质，为企业的可持续发展注入源源不断的动力！



图书馆

为了建筑更好的学习平台、支持员工的发展，除了设立了 10 间硬件设备优良的专用培训室之外，天合光能与常州图书馆合办了一所藏书 2 万多册的图书馆，该馆的管理与常州市图书馆使用相同的制度和系统，可通借通还。图书馆内还设有专门的电子阅览区，供员工观看电子杂志和电子图书，极大的丰富了员工的精神生活。

培训中心

我们成立了专门负责人员培训和发展的培训中心，并建立了较为成熟的培训体系，包括制度体系、课程体系、讲师体系、资源体系等，使每一位进入公司的员工在胜任本职岗位后都可以有技术路线和管理路线两条发展通道可以选择，每一步发展都会有相应的培训课程和发展环节相配合，支持员工的提升与发展。

为了提升培训质量，我们不断完善培训硬件设施，目前已建成 10 间不同大小，风格各异的培训室，共可容纳 1,000 人同时培训，按照不同的课程设置配有可容纳 200 多人一起培训的新员工培训教室，40 人左右的管理类互动培训教室，30 人左右的教授式培训室，和可容纳 20 人的讨论式培训室等。拥有全套音响、视频设备的阶梯教室可承办公司各类大型活动，这些不同类别的教室使各层级、不同类型的培训都能在同一时间有条不紊地开展。

2014 年除了按照培训计划逐步开展公司内部培训外，我们积极拓宽外部培训渠道，首次与高顿财务及上海交通大学海外教育学院合作，建立了涵盖自我管理、团队管理、专业性经验分享、产品技能等各个层面的内训及外训课程。2014 年的培训总时数 217922.7 小时，人均培训时数为 17 小时，整个培训体系覆盖各层次的素质技能类、产品技术类、企业文化、环保、职业健康安全、商业道德、员工心理健康等多项培训。

在线学习系统

在线学习系统（E-learning）作为一种辅助培训工具，以其自身的优点很好地解决了成本、时间冲突、场地限制等问题。我们自己开发了 E-learning 系统，为员工提供在线互动式培训平台，并且根据成人学习原理，将每门课程的时间设置在 30 分钟左右，以便于员工利用较短的时间去学习一门有用的课程，为全球员工提供便捷的学习和个人发展资源，帮助其拓展知识和能力。

E-learning 平台上目前有 80 余门课程，涵盖公司规章制度及系统操作流程的介绍、时间管理、思维结构、团队管理等系列课程。我们制定了电子课程开发与制作的激励政策，鼓励公司员工开发自制课程，将专业的知识转化成快速课件和微课程，不仅降低公司课件采购成本，而且有效积累公司特有的宝贵专业知识。

新员工培训

为了让每一位加入天合光能的新员工尽快的认知我们的企业文化，更快的融入工作，我们为每一位新员工提供为期两天的新员工集训：

- 公司高管致欢迎辞：在与高管的交流中认识公司的发展过程；
- 团队建设活动：增进新员工之间的沟通，提升团队凝聚力；
- HR、财务、绩效系统政策及流程介绍：让新员工尽快熟悉与自己息息相关的公司政策及流程；
- 国家重点实验室、展厅、车间参观：让新员工深入了解公司的产品和生产流程；



关爱身心健康

员工的身心健康是提高生产力的重要保障之一，为此，我们持续关注员工健康，不仅关注员工的职业健康，还关注在职和退休员工的个人健康和心理健康，我们开设了医务室、孕妇休息室，开展了员工帮助计划、职业危害监测，每年为员工提供职业健康体检，女性健康体检，尽我们最大努力为员工打造一个健康、安全、舒适的工作环境，帮助员工更好的享受生活。

2014 年公司对工作满一年以上的全体管理管理人员组织健康体检，异地同事通过关爱通参与体检，参与人数达到 1049 人。

关爱心理健康

为了更好的缓解工作压力，保证员工的健康和高效的生产力，我们建立了员工帮助计划 (Employee Assistance Program, EAP)。

员工帮助计划 (EAP) 作为企业为员工设置的一套系统的、长期的援助与福利项目，通过专业人员对组织环境的诊断、分析和为员工及其家庭成员提供的专业指导、培训、咨询，帮助解决员工及其家庭成员的各种心理和行为问题，消除可能影响员工绩效的各方面因素，从而提高员工工作绩效。

目前，天合光能已经建立起一定基础的 EAP 心理咨询师队伍，并定期外请专家开展压力管理、职业心理健康、健康生活方式等多方面指导，帮助员工缓解工作压力、消除心理困扰、改善工作情绪。

关爱职业健康

我们从多个方面加强职业健康监管，对存在职业危害因素岗位的员工实施健康监护，预防职业病的发生，并每年保证一定额度的安全资金投入，用于员工职业健康防护。我们将不发生任何与工作相关的职业病视为我们的长期目标：

- 建立公司内部的医务室，为员工提供医疗和健康咨询服务；
- 每年为接触职业危害因素的所有员工安排职业健康体检，并为有职业禁忌症的员工，及时调整岗位；
- 每年按照法律法规的要求对现场工作环境的职业危害因素进行监测，并采取工程和管理措施，确保为员工提供一个健康的工作环境；
- 在作业场所设置警告标识，让员工了解其所在岗位可能存在的职业危害因素及其防护措施，提高员工自我保护意识；
- 关心特殊岗位员工，每年夏天为高温岗位员工发放防暑物品。

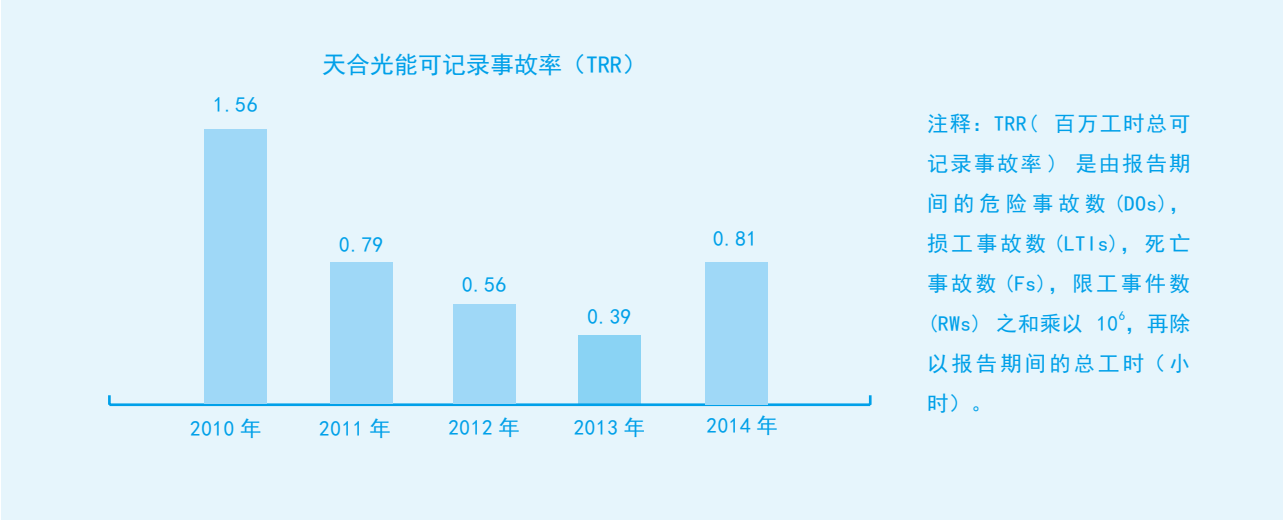
案例

建立医疗救护绿色通道

天合光能为所有的员工缴纳了工伤事故保险，但工伤赔付基金往往要经过工伤认定之后才能赔付到员工手中，为了防止员工在发生工伤事故后因为没有足够的钱垫付医疗费用而不能得到及时的医疗救护，天合光能积极与常州三家医院沟通，为工伤员工开通医疗救护绿色通道。发生工伤事故的员工只需向医院出示《天合光能员工救助绿色通道证》即可立即接受医疗救护，而天合光能会为其先行垫付所有医疗费用，确保员工无后顾之忧的安心疗养。

关注员工安全

在天合光能的环境健康安全政策中，明确地指出保护员工的健康安全和维护员工的利益是公司的首要任务。我们相信建立良好完善的职业健康和安全管理体系统是关怀员工和其家庭成员的重要表现，是保护我们的员工、供应商以及我们所在的社区的一种正确的经营之道，是回报社会的一种重要途径。



我们不断完善职业健康安全管理体系，2010 年到 2013 年的 TRR 持续降低，但由于 2014 年部分车间自动化改造，导致全公司总可记录事故数上升，TRR 也随之上升，EHS 部门与事故相关部门共同详细分析了 TRR 上升的原因，并制定纠正预防措施，以持续降低 TRR。

案例

天合光能盐城工厂成功创建二级“安全生产标准化企业”

为进一步提升安全生产管理水平，天合光能盐城工厂 2014 年按照《机械制造企业安全生产标准化规范》对基础管理、基础设施安全条件、作业环境与职业健康等三方面的要求，在全厂区开展安全生产标准化建设工作。评审专家组通过对安全标准化文件资料、作业现场安全管理情况的综合考评提出：天合光能盐城工厂安全管理机构健全、安全管理制度措施完善、安全设施运行正常，符合机械行业二级安全生产标准化企业标准。在 2014 年 12 月份天合光能盐城工厂被正式评定为“安全生产标准化二级企业”。

证书
CERTIFICATE
天合光能盐城工厂
安全生产标准化二级企业
(机械)



员工工作安全

天合光能致力于全体员工提供一个安全的工作场所。我们的目标是通过不断降低工作场所的职业伤害，努力推动安全文化建设来持续提高我们的健康安全绩效。

一方面，我们通过危险源辨识、安全检查和安全隐患汇报来不断识别工作场所存在的风险，并通过危险作业管理、化学品管理和 MOC 管理等来控制 and 降低工作场所的风险；另一方面，我们持续完善应急管理机制，针对各种潜在的安全事故开展应急演练，不断提升我们的应急响应能力。

危险源辨识和风险评估

我们制定了《危险源辨识和风险评估程序》，每年识别所有与天合光能生产、产品和服务相关的危险源并评估其风险。我们将工作场所中的风险分为三个等级：重大风险，中度风险，一般风险，每一级的风险均采取不同的控制措施以持续降低并控制工作场所的风险：

风险等级	风险的可接受性	所采取的措施
· 一般风险	· 可接受	· 维持现有的管理和控制措施，根据具体情况加强风险控制。
· 中度风险	· 可容忍	· 回顾现有程序及控制措施，预防事故发生。 · 根据事故可能导致的后果分析确定是否需要采取进一步措施。
· 重大风险	· 不可容忍	· 通过采取工程和管理措施来避免或降低风险。 · 未采取工程或管理措施控制风险之前，必须采取临时管控措施确保安全运行。

案例

层压机围栏改造 降低围栏拆卸过程中的安全风险

组件车间层压机员工在清理硅胶毯时需取下层压机周围的围栏，但围栏均为铁制围栏，重量超过 15KG，且部分固定螺丝已滑牙，存在安全隐患，被 EHS 判定为中度风险，需采取进一步的措施降低安全风险。EHS 部门与车间相关部门共同评估后将铁质围栏更换为轻质黄色阳光板的新型围栏，周边包铝制边框，并采用便于拆卸的 U 型插槽安装，减轻员工工作强度的同时，减少安全隐患。



改善前



改善后

危险作业管理

为了确保我们的承包商和员工的作业安全，我们制定了区域工作许可证制度，所有的承包商和员工在开始施工之前必须得到相关的作

业许可。我们对可能导致重大伤害和财产损失的高空、动火、密闭空间等危险作业严格控制，项目负责人需要填写危险作业许可证，在得到相关管理人员的审批并确保所有的防护措施到位的情况下方可作业。

安全检查

我们认为再安全的生产过程都伴随着不安全的因素，为了减少安全事故的发生，我们制定了《EHS 检查管理程序》，持续通过全面综合的内部安全检查以及外部第三方审计，不断识别工作场所存在的不安全行为和 不安全状态，消除现场安全隐患，降低事故风险，让天合光能成为更安全的工作场所。

安全隐患汇报

天合光能专注于开放而有效的报告机制，鼓励正确的行为、实践和流程以避免事故和人身伤害的发生。我们从 2010 年开展全公司范围内的隐患汇报活动，每位员工可以通过填写 EHS 隐患报告卡、提报 E-flow 中的 EHS 隐患报告和处置流程、写邮件或打 EHS 应急电话等多种途径汇报自己身边的安全隐患。

此活动得到了员工的积极响应，2014 年全年共收集到涉及安全、环境、健康的隐患汇报 1998 条，85% 以上得到了及时的解决。该活动不仅极大地减少了公司的安全隐患，更培养了全员参与安全管理文化氛围。

案例

组件翻转机机台伸缩设备夹伤隐患汇报

组件自动线检验区员工提报安全隐患：翻转机在翻转组件的过程中，如果有员工靠近机台，存在被机台伸缩设备夹伤或者撞伤的隐患；另外，员工的操作平台前后活动区域较小，在紧急情况下可能踩踏落空导致摔伤。EHS 与车间相关人员共同评估后，在翻转机的两侧安装感应光幕，机器运行时，若有员工靠近 60 公分内，机器就自动停止运行；操作平台阶梯在原有的基础上加宽一倍，降低员工后退时造成的跌倒、摔倒的风险。

MOC 变更管理

变更管理是保证运营整合，预防重大事故发生非常有效的手段。天合光能制定了《EHS 变更管理程序》，任何可能会对公司员工、环境、安全、产品质量产生影响的工艺、设备、材料的改变都需要符合变更管理的规定，在变更之前必须得到相关部门评估审核后方可实施，大致包括以下项目：

- 新技术和新设备的引进；
- 新工艺的选择和引进（化学的、物理的、方法等）；
- 运行程序的变更；
- 新供应商或者新物质的引进。



完善应急管理机制

事故发生后，员工往往会因为不清楚问题所在而陷入茫然失措的状态，我们相信有效的应急预案及周期性的演练对于稳定事故发生后的局势会起到至关重要的作用，因此，我们制定了完善的应急响应预案，包括火灾事故、化学品泄漏及烧伤事故、停电事故等，以确保我们能够及时有效地应对各种安全和环境事故；每个责任区域均安排周期性应急演练，提升我们应急响应能力的同时，确保我们的应急响应预案行之有效。

案例

全厂区消防疏散演练

为了检验全厂区的应急响应能力，以及全厂区消防系统联动装置的响应情况，天合光能常州总部东北厂区在 2014 年 6 月与新北區消防大队联合举办消防疏散演练。演练模拟存放危险废弃物的仓库发生火灾，启动全厂区应急响应程序，组织全体员工（包括承包商）紧急疏散。整个疏散过程耗时 4 分钟，共疏散 1000 人，大大锻炼并提高了全厂员工的应急处置能力。



向总指挥汇报点名情况

消防车辆展开救援

员工交通安全

天合光能坚持把“以人为本，关注生命”作为一切活动的最高准则，我们不仅关注员工工作安全，同时关注员工上下班途中的交通安全。为了最大限度地预防和减少上下班途中交通事故给员工带来的伤害和损失，我们开展了一系列交通安全改善项目，2014 年全年无交通死亡和重伤事故：

- 定期检查摩托车证照和电动车牌照；
- 为员工的非机动车辆张贴反光条，并为员工发放反光背心，降低员工夜间交通事故发生率；
- 定期邀请交通大队警官为员工讲解常见的驾驶违法行为、安全驾驶习惯、遇到肇事逃逸如何处理等内容；
- 定期制作交通安全宣传卡片和宣传画张贴在各宣传窗口。

培育安全文化

我们深信关爱生命，对安全至高无上的尊重是企业文明和进步的表现。我们将严格的安全制度与安全文化结合，坚持每月召开 EHS 委员会，每年组织安全月活动，开展各种安全培训，不断强化全体员工对安全文化的认知，不断用安全文化来引导员工安全行为，不断培育并弘扬安全至上的企业文化。

2014 年安全月活动

我们坚持每年 6 月份组织安全月活动，2014 年我们围绕“强化红线意识 促进安全发展”的活动主题组织了系列活动：

- 安全月开幕式：与会人员共同回顾 2013 年的安全表现和 2014 年的安全管理工作规划；各部门责任人签订安全目标责任书，逐级落实安全责任制；表彰 2013 年安全表现突出团队和个人。
- EHS 知识问答活动：每一位员工均可选择回答纸质试卷或电子档试卷，试卷内容覆盖危化品安全、用电安全、职业健康、消防安全，交通安全等内容。
- ERT 竞技运动会：采用应急知识理论考核与技能操作考核相结合的方式，旨在检验并提升 ERT 成员的应急能力。
- 能源管理讲座：讲解能源管理体系的主要内容以及如何更高效的利用能源和资源。
- 急救知识讲座：请专业急救医师现场讲解心肺复苏和胸外按压等急救方法，提升公司急救小组成员的急救水平。
- 安全征文活动：鼓励员工围绕自己的亲身经历或者身边发生的安全生产故事，谈认识、说感受、讲体会，不断培育并弘扬安全至上的企业文化。

安全征文

借鉴事故，防微杜渐（安全征文活动中获得二等奖）——五电池李威

6 月 19 日，其他电池车间后清洗的一名员工在听到机台报警之后，从机台北面跑过来准备消除报警，因保洁人员刚清理过地面，地面比较湿滑，员工在跑动过程中失去重心而摔倒，摔倒时头部撞到附近的机台边缘，员工出现昏厥现象。事故发生后，车间员工将其抬至更衣室紧急处理后送至医院逐步恢复，重新回车间上班。

这起事故虽然不是发生在自己的车间、自己的员工身上，但是却给我很大的感触。作为一名产线的班组长，是这个产线的第一责任人，如果员工发生安全事故，就是我们安全管理没有做到位。从这个事故提醒我们事无巨细，安全工作无止境，我们认真分析了这起事故的根本原因，制定并落实了以下纠正预防措施，从根本上预防类似事故的发生：

- 车间所有机台边角防护；
- 对所有员工培训本次事故的发生原因，并禁止员工在车间快步行走，速度不能超过 0.9M/S；
- 保洁人员在使用湿拖把拖地以后再使用干拖把拖净，防止地面湿滑；
- 重新评定无尘鞋防滑系数；



改善前



改善后



员工培训

EHS 委员会

天合光能 EHS 委员会以落实公司 EHS 方针和政策为宗旨，督促落实各项安全措施，全面推进环境健康安全工作，力求所有环境健康安全活动都得到有效管控。

每月月初定时召开的 EHS 委员会建立了由生产、技术、设施、HR、行政等多个部门广泛参与的 EHS 信息沟通机制，肩负众多重要职责：

- 安全隐患及改善措施；
- 正确的工作流程及安全的工作方法；
- EHS 事故分析及 EHS 绩效回顾；
- 涉及员工安全的 EHS 提议和建议。
- 下一时段 EHS 工作目标、方向及重点。

平衡工作生活

企业快速健康的发展，除了需要强大的创新能力和先进的技术之外、和谐的企业文化起到了至关重要的作用。我们相信营造良好的企业文化氛围，可以帮助员工更好的享受工作和生活，丰富多彩的文化活动可以有效缓解员工心理压力，释放不良情绪，形成互助互爱、彼此信任的良好氛围。

文娱活动

天合光能成立了一系列的体育活动俱乐部：足球、篮球、羽毛球、乒乓球、游泳、钓鱼等。各俱乐部每月定期展开训练活动，每年定期组织各种公司内部联赛或与其他公司的友谊赛，如每年举办的篮球联赛、羽毛球赛、拔河比赛、乒乓球赛等，每一份欢乐与每一滴汗水都承载了拼搏向上的团队精神。

案例

身心瑜伽班 & 太极班

瑜珈和太极是修身养性、平静内心、强身健体的运动。为了帮助办公室人员放松身心，我们在 2014 年举办了身心瑜伽班和太极班，让员工通过轻松柔和的运动从纷杂的环境中安静下来，陶冶情操、更加自信的面对生活和工作。



亲子活动

青少年时期是人生中最关键而又有特色的时期，考虑到公司员工把很大一部分精力都用在了工作、不断的自我学习和自我提高中，而忽略了子女的成长。为了促进父母与其子女的关系，天合光能坚持组织各种有利于孩子身心健康的亲子活动，寓教于乐，不仅有利

于增进家长和子女之间的情感交流，让孩子体会到创造和成功的欢乐，还能锻炼孩子参与探索的性格，让孩子结识更多的好朋友。

天合光能欧洲区每年都会指定一天“未来职业规划日”，父母们可以在这一天带自己的孩子去工作。与孩子共同度过这个特别的日子，让每一个孩子了解自己父母所从事的工作，让孩子有机会了解真实世界如何运作，理解劳动的价值与意义。我们深信带领孩子们走进工作世界，不仅仅是一个简单的职业教育日，将父母或者监护人每天从事的工作展现在孩子们面前不仅可以加深彼此的了解，更能帮助员工更好的平衡工作和生活。

案例

阳光下的成长 – 员工子女书画比赛

为了丰富员工子女们的暑期文化生活，让他们在大自然中发现美，感受美，创造美，天合光能在 2014 年 7 月份举办了“阳光下的成长”员工书画比赛，组织员工子女参观天合光能，引导孩子们自主地去认识父母所从事的光伏能源工作，鼓励每一位孩子以阳光之美、绿色环保、光伏能源、和谐家庭、快乐成长等为主题自由创作，激发孩子们的想象力。

案例

职业体验亲子活动

为了帮助孩子们了解各种职业的特点，培养孩子们的职业理想，我们在 2014 年 8 月份组织 60 多个家庭的员工及其子女到职业体验城堡参加“和谐家庭职业人生”亲子活动。活动中，孩子们在医院、交通队、警察局、消防队、法院、飞机场、餐厅等职业体验主题店中扮演各行业职业角色，在体会工作辛苦的同时，寓教于乐。



节日活动

为了弘扬民族文化，丰富员工的业余文化生活，我们在每一个传统节日都准备了各种体现节日特色的活动：

- 春节，我们为每一位一线员工的家属寄去带着天合光能真诚感谢和新春祝福的慰问信；
- 元宵节，我们挂起红红的灯谜和五彩缤纷的气球，让员工过一个欢欢喜喜的元宵节；
- 端午节，我们组织端午联欢会，并现场发放粽子，组织包粽子比赛，让员工体会到大家庭的温暖；
- 中秋节，我们组织志愿者向仍坚持在各个岗位上辛勤工作的员工发放月饼，为他们送上节日的问候。
- 重阳节，我们为十年以上工龄员工的父母送上毛毯和慰问信，以表达我们对员工父母的敬意。



05 奉献社会

作为负责任的企业公民，天合光能始终坚持回报社会的理念，积极发挥自身技术和资源优势，给当地经济、环境和社会带来积极变化。我们希望通过投资教育、公益慈善事业以及员工志愿者服务促进社会的和谐发展与文明进步。

- 支持教育
- 公益慈善
- 志愿者活动

支持教育

天合光能将支持教育作为企业长久的责任与使命，我们投资建设了天合国际学校，通过对教育的持续投入推动创新人才的培养，为世界经济增长和社会可持续发展提供动力；我们向坦桑尼亚 Msafiri 小学、甘肃贫困小学、拉斯维加斯 Coral 科学院等捐赠光伏组件、教学用品、图书等，不断凭借我们的人才、技术、资金来改善教育环境，使更多青少年获得教育的机会，帮助青少年在未来取得成功。

天合国际学校

天合国际学校采用优质的国际课程，聘请全外教授课，设置从幼儿园、小学、初中到高中的 15 年一贯制国际化教育，为不同文化背景下的青少年学生提供优质教育资源并促进其最优发展。

春天里的生态体验

4 月 2 日，常州天合国际学校学前班和幼儿园的小朋友们来到了常州农业生态园学习辨识不同的蔬菜，并且学习如何正确采摘。

在农场工作人员的带领下，小朋友们一个个进入蔬菜大棚，逐个认识这些平时只能在碗里看到的食物，Popli 老师和 Rogers 老师为小朋友们讲解了每种蔬菜的颜色、名称以及正确的采摘方法。每个小朋友都按照老师所讲的采摘方法采摘了各种蔬菜。认识各类蔬菜的同时，也亲近了大自然。



走进常州儿童福利院

12 月 10 日，天合国际学校 4、5、6 年级的学生带着礼物、携着歌声、载着天合国际学校全体师生满满的爱心和暖意来到了常州儿童福利院，为那里的同龄伙伴们送去真挚的问候和温馨的祝福！

天合国际学校全校学生捐赠了文具、图书、袜子、玩具、暖手袋等“爱心礼物”送给同在一片蓝天下的常州福利院的小朋友们，并为他们带去了清脆的歌声。通过此次爱心行动，孩子们更加懂得了感恩、分享与乐于助人。



案例

为坦桑尼亚 Msafiri 小学捐赠光伏组件

坦桑尼亚 Msafiri 英语小学是一所寄宿学校，是由当地人发起，由欧洲一些赞助商出资赞助的非政府组织。在 2004 年建造时，费用主要来自德国 Mühldorf 镇的捐赠，而同样位于德国 Mühldorf 镇的 SunPlan 公司，与 MaxSolar 公司一起，主动为该学校提供清洁的太阳能。

2013 年 10 月，天合光能主动参与到此项目中，携手 SunPlan 公司为这所已经拥有 170 名学生的英语教学学校捐赠了 9.5 千瓦的太阳能组件。此项目于 2014 年 3 月份安装完成并投入使用，从而避免当地常见的电力短缺，白天孩子们可以使用电脑学习，晚上也可以为他们提供足够的照明。天合光能感到非常荣幸能够参与此类项目，因为学校的英语教学能够为学生们的继续教育以及以后的就业提供优势。



案例

用爱创造未来——甘肃贫困小学捐助

2014 年 6 月，天合光能工会、民建天合支部、楸林社团在武威市民勤县南关小学筹办了“呵护童年梦想 用爱创造未来”的助学捐赠仪式，向民勤县教育基金捐赠 15,000 元，向南关小学捐赠三千多元的文体用品和图书 572 册。天合光能工会向 30 名贫困儿童资助文具、助学金及服装。受资助学生用朴实的语言感谢天合光能的叔叔阿姨对他们的帮助和爱心，他们表示将带着这份爱心努力完成学业，并努力将爱心传递给更多需要帮助的人。



案例

向拉斯维加斯 Coral 科学院捐赠光伏组件

美国国际太阳能展览会（Solar Power International，简称 SPI）是美国规模最大最有影响力的专业太阳能大会暨展览会。该会议创办于 1995 年，于 2004 年在美国旧金山作为展览会始办，之后此展每年 9-10 月在美国不同城市举办。

2014 年，SPI 与其合作伙伴发起一项新的共同倡议：每年向 SPI 的主办城市的学校捐赠组件，支持当地教育。Coral 科学院是拉斯维加斯一家专注于 STEM 教育，即科学（Science）、技术（Technology）、工程（Engineering）、数学（Mathematics）教育的学校。天合光能联合太阳能行业协会（SEIA）、太阳能基金项目 - 布瑞恩 D 罗伯森纪念太阳能学校基金会（BDR 基金会）向 Coral 科学院捐赠了共计 11.2 千瓦的太阳能组件，由 Black Rock Solar 负责安装，完成后将为学校供应总用能量 9% 的能源，每年为学校节约 1400 美元的电费。



公益慈善

社会繁荣与稳定是我们企业运营的基础，而企业的成功也促进社会的发展与进步。天合光能热心于社会公益事业，以实际行动为公益、赈灾救助、改善医疗和交通条件等做出积极贡献，以创造更美好的世界。

案例

南非罗宾岛 Sun Star 项目

2014 年 11 月，天合光能向南非开普敦锡格纳尔山顶的一个混合动力系统 Sun Star 捐赠 4 千瓦光伏组件，为当地教育活动、电影放映、体育赛事、展览会等提供能源。

Sun Star 项目位于罗宾岛监狱围墙外面，高 30 米，形似一个被太阳光线包围的球状体，代表着创新、创造力、勇气、力量。该建筑将在一年后拆除，而天合光能捐赠的组件将被安装到当地的一个低收入社区里，在未来 25 年里帮助降低该社区的能源消耗费用。

天合光能欧洲和非洲区的总裁 Ben Hill 说：“天合光能为能参与到这个重大项目中感到非常荣幸，该项目不仅具有象征意义，而且能长期降低开普敦的几个社区的能源消耗费用，这标志着太阳能在南非有巨大潜力。我们致力于为全球提供清洁可用的能源，我们期待与我们的战略合作伙伴共同开发南非市场。我们在南非约翰内斯堡新投入使用的仓储中心以及专业的销售团队将为合作伙伴们提供更好更快的支持”。



案例

雅安 饮水工程

2013 年 4 月 20 日，四川省雅安市芦山县发生 7.0 级地震，造成上百人死亡，百万人受灾。天合光能第一时间在全公司范围内发起祈福雅安爱心捐助活动，员工们积极响应，纷纷慷慨解囊，以微薄之力彰显爱心，共捐助爱心捐款 10 万余元，公司工会捐款 3 万元，公司捐款 5 万余元，共计 20 万元。所有款项通过中国扶贫基金会捐赠雅安市汉源县富庄镇村落居民饮水系统重建项目，为了帮助雅安重建美好家园，天合光能还发起了芦山地震救援行动——乡村饮水工程，捐建一个村的供水系统，解决灾区乡村居民的饮用水安全问题。

雅安市汉源县富庄镇地处雅安市高山地区，水利基础设施建设相对落后。在地震后，原有蓄水能力严重下降，水利灌溉设施出现严重的损坏和渗漏现象，无法满足当地人民的生产和生活用水。经过扶贫基金会雅安工作人员以及四川农业大学水利水电学院院长倪福全组成的专家团队实地调研，确定将天合光能捐赠的 20 万元用于汉源县富庄镇永兴村农田灌溉设施的新建及改善。天合光能饮水工程项目于 2013 年 11 月正式开工，于 2014 年 6 月完成并投入使用，解决了 3000 亩樱桃、梨、苹果、桃子、李子等果树的施肥打药用水问题，切实改善了当地的生产和生活用水条件。



建成后的汉源县富庄镇永兴村蓄水池

案例

支持瑞士能源建筑——为瑞士图恩湖高中捐赠光伏组件

能源建筑是建筑物产生的能源不仅足够支持建筑本身消耗的能源，而且还可以为太阳能电动汽车提供电力。2012 年，天合光能联合瑞士太阳能奖承诺为瑞士拥有最多能源建筑的州安装光伏组件。

2014 年，天合光能为瑞士图恩湖高中捐赠了 44.5KW 的光伏组件。并在 5 月 26 日举办了安装开幕仪式，兑现了天合光能在 2012 年支持能源建筑的承诺。



案例

支持波兰光伏技术人员培训教育

根据波兰新能源法的规定，光伏系统安装人员必须取得小型和微型设施安装证书。2014 年，天合光能与华沙大学的光伏培训中心及波兰国家电信研究所合作，并为光伏培训中心捐赠光伏组件以支持波兰对光伏安装、技术人员的专业培训。

华沙大学光伏培训中心为光伏组件安装人员、技术人员提供全面、专业的光伏技术培训：为期 5 天的理论和实际操作课程，包括光伏设计、安装、电网连接、光伏系统监控，并且会重点介绍安装和操作过程中的安全问题。完成培训课程后，培训人员可参加国家考试，取得欧盟范围内有效的证书。



志愿者活动

天合光能注重与所在社区的共同发展，鼓励员工积极开展志愿活动，关爱留守、贫困儿童，为那些处于弱势的社会群体提供力所能及的帮助与支持；积极参与社区服务，积极参与有益于环境可持续发展的项目，传承奉献、友爱、互助、进步的志愿精神。

案例

让爱照亮星空

他们有明亮的双眼，却拒绝和他人对视；他们有正常的听力，却对亲人的呼唤充耳不闻；他们能正常发声，却不与他人交流；他们或被认为智障，却常在部分领域能力超常……，他们是一群特殊的孩子——自闭症儿童，在西方国家，他们被称作“星星的孩子”——像星星一样，孤独地闪烁在另一个世界。

2014 年 12 月 23 日，天合光能分布式发电及光伏应用事业部（DBU）及工会的爱心志愿者们，来到这群特殊孩子的身边，为常州天爱儿童康复中心的 130 多名自闭症儿童送去学习用品、生活用品、医药用品等爱心物资，并为天爱康复中心捐赠并安装家用太阳能发电站一套，孩子们可以用发电站供热供暖。爱心志愿者们尝试着与孩子们交流、与他们一起做手工、玩游戏，帮助他们走出自闭的世界。



案例

爱心助学

2014 年 6 月 30 日，天合光能各部门的爱心志愿者带着天合光能所有员工的真情和爱心捐款，与常州溧阳薛埠小学和横涧小学 38 多位受助学生进行了面对面交流，勉励孩子们要自信、自立、自强，快乐的度过每一天。



2014 年 10 月 23 日，天合光能爱心志愿者代表们带着爱心捐款和书包文具等学习用品，捐助了常州市新桥实验小学家庭贫困或身体有缺陷的 15 位学生代表，帮助他们减轻家庭负担。



案例

关爱福利院老人

2014 年 9 月 26 日，天合光能工会志愿者们来到常州新北区鼎武福利院，为福利院的孤寡老人送去日用品，帮助老人打扫房间，与老人们聊天，为老人们送去重阳节的节日祝福与关爱。



考虑到天气逐渐转凉，志愿者们在 11 月份在公司内发起为鼎武福利院的孤寡老人捐赠冬衣的倡议，共募捐冬天上衣 230 件，裤子 89 件，鞋子 10 双，并将代表着全体员工爱心、温暖和帮助的衣物带给了老人们。

案例

志愿者义工服务队

2013 年，我们成立了天合光能志愿者义工服务队，培养员工服务社区的贡献精神，作为一个爱心传播、不求回报的载体，积极传播健康的生活方式，创建可持续发展的社区，让我们的运营更环保。志愿者们经常利用节假日，利用自己的休息时间，参加常州市志愿者服务总队和常州市义工联服务总队的各项公益活动。

春节是中国最大的传统节日。在外打工的人们带上一年的收获，满怀热切的期望踏上回家的旅程与家人团聚。2014 年 1 月 18 日和 19 日，天合光能志愿者来到火车站，为那些返乡的外来人员提供春运志愿服务。他们耐心解答旅客的咨询，协助检票口工作人员解答旅客的乘车地点；在安检口协助维持秩序、为有需要的旅客提供行李提运服务；帮助他们缝补破损的旅行包等。他们的身影活跃在售票口、检票口、安检口等地方，让回家的外来人员感受到了来自天合光能志愿者们的温暖。



为使利益相关方全面了解天合光能的企业社会责任，2014 年度天合光能企业社会责任报告参照全球报告倡议组织的《可持续发展报告指南》（G4），围绕全面披露方案披露相关信息。

指标	描述	状态	报告章节	页码	备注
战略与分析					
G4：1-2	机构最高决策者的声明；主要影响、风险及机遇的描述	●	· 领导致辞 · 机遇挑战	11	
机构概况					
G4：3-9	机构名称；主要品牌、产品或服务；机构总部的位置；所有权的性质；机构所服务的市场；报告机构的规模	●	· 公司概况	02	
G4：10	员工分类统计	●	· 保障员工权益	37	
G4：11	集体谈判协议涵盖的员工总数百分比	○			
G4：12	描述机构的供应链情况	●	· 供应商管理	31	
G4：13	报告期内，机构规模、架构、所有权或供应链的重要变化	●	· 公司概况	02	
G4：14	机构是否及如何按预警方针及原则行事	●	· 公司治理	05	
G4：15	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	●	· 方针政策 · 绿色可持续发展 · 应对气候变暖	07 17 19	
G4：16	机构加入的协会（如行业协会）和国家或国际性倡议机构	☒	· 机遇挑战	11	
确定的实质性方面与边界					
G4：17	列出机构的合并财务报表或同等文件中包括的所有实体。说明在合并财务报表或同等文件包括的任何实体中，是否有未纳入可持续发展报告的实体	●	· 报告导读		
G4：18	说明界定报告内容和方面边界的过程。说明机构如何应用“界定报告内容的报告原则”	●	· 报告导读		
G4：19-21	列出在界定报告内容的过程中确定的所有实质性方面	●	· 报告导读		
G4：22	说明重订前期报告所载信息的影响，以及重订的原因	●	· 报告导读		
G4：23	说明范围、方面边界与此前报告期间的重大变动	●	· 报告导读		前期报告无重大变动
利益相关方参与					
G4：24-27	机构的利益相关方列表，就所选定的利益相关方，说明识别和选择的根据，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。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。	●	· 利益方沟通	09	
G4：28-31	所提供信息的报告期，上一份报告的日期，报告周期，关于报告或报告内容的联络人	●	· 报告导读		
G4：32	说明机构选择的“符合”方案（核心或全面）。说明针对所选方案的 GRI 内容索引，如报告经过外部鉴证，引述外部鉴证报告	●	· 报告导读		符合全面方案
G4：33	机构为报告寻求外部鉴证的政策和目前的做法。说明报告机构与鉴证服务方之间的关系。说明最高治理机构或高级管理人员是否参与为可持续发展报告寻求鉴证	●	· 报告导读		
治理					
G4：34	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	●	· 公司治理 · 关注员工安全	05 44	

● 报告中已包括 ☒ 报告中部分包括 ○ 报告中未包括

指标	描述	状态	报告章节	页码	备注
G4：35-49	说明最高治理机构授权高级管理人员和其他员工管理经济、环境和社会议题的过程和政策	●	· 公司治理	05	
G4：50	说明向最高治理机构沟通的重要关切问题的性质和总数，以及采取的处理和解决机制	☒	· 公司治理	05	
G4：51	说明最高治理机构和高级管理人员的薪酬政策，说明薪酬政策中的绩效标准如何与最高治理机构和高级管理人员的经济、环境和社会目标相关联	☒	· 公司治理	05	
G4：52	说明决定薪酬的过程。说明是否有薪酬顾问参与薪酬的决定，他们是否独立于管理层。说明薪酬顾问与机构之间是否存在任何其他关系	○			
G4：53	说明如何征询并考虑利益相关方对于薪酬的意见，包括对薪酬政策和提案投票的结果	●	· 公司治理 · 利益相关方沟通	05 09	
G4：54	在机构具有重要业务运营的每个国家，薪酬最高个人的年度总收入与机构在该国其他所有员工（不包括该薪酬最高的个人）平均年度总收入的比率	☒	· 保障员工权益	37	
G4：55	在机构具有重要业务运营的每个国家，薪酬最高个人的年度总收入增幅与机构在该国其他所有员工（不包括该薪酬最高的个人）平均年度总收入增幅的比率	☒	· 保障员工权益	37	
商业伦理与诚信					
G4：56-58	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。寻求道德与合法行为建议的内外部机制，以及与机构诚信有关的事务，如帮助热线或建议热线。举报不道德或不法行为的内外部机制，以及与机构诚信有关的事务，如通过直线管理者逐级上报、举报机制或热线	●	· 企业文化 · 公司治理 · 方针政策	03 05 07	
经济（说明为什么该方面具有实质性。说明使该方面成为实质性方面的影响。说明机构如何管理实质性方面或其影响。说明管理方法的评估。）					
方面：经济绩效					
G4：EC1	说明机构产生及分配的直接经济价值	●	· 关键绩效	13	
G4：EC2	气候变化对机构活动产生的财务影响及其风险、机遇	●	· 领导致辞 · 应对气候变化	19	
G4：EC3	机构固定收益型养老金所需资金的覆盖程度	○			
G4：EC4	政府给予的财务补贴	○			
方面：市场表现					
G4：EC5	不同性别的工资起薪水平与机构重要运营地点当地的最低工资水平的比率	●	· 关键绩效	13	
G4：EC6	机构在重要运营地点聘用的当地高层管理人员所占比例	●	· 保障员工权益 · 认可员工贡献	37 39	
方面：间接经济影响					
G4：EC7	开展基础设施投资与支持性服务的情况及影响	●	· 支持教育 · 公益慈善 · 志愿者活动	53 55 57	
G4：EC8	重要间接经济影响，包括影响的程度	●	· 机遇挑战	11	
方面：采购行为					
G4：EC9	在重要运营地点，向当地供应商采购支出的比例	☒	· 供应商开发	31	
环境（说明为什么该方面具有实质性。说明使该方面成为实质性方面的影响。说明机构如何管理实质性方面或其影响。说明管理方法的评估。）					
方面：物料					
G4：EN1	所用物料的重量或体积	○			
G4：EN2	采用经循环再造物料的百分比	●	· 绿色生产运营	23	
方面：能源					
G4：EN3-7	机构内外部的能源消耗量，能源强度，减少的能源消耗量，产品和服务所需能源的降低	●	· 应对气候变化	19	

● 报告中已包括 ☒ 报告中部分包括 ○ 报告中未包括

指标	描述	状态	报告章节	页码	备注
方面：水资源					
G4：EN8-10	按源头说明的总耗水量，因取水而受重大影响的水源，循环及再利用水的百分比及总量	●	· 绿色生产运营	23	
方面：生物多样性					
G4：EN11	机构在环境保护区或其他具有重要生物多样性价值的地区或其毗邻地区，拥有、租赁或管理的运营点	●	· 生物多样性管理	28	
G4：EN12	机构的活动、产品及服务在生物多样性方面，对保护区或其他具有重要生物多样性价值的地区的重大影响	●	· 生物多样性管理	28	
G4：EN13	受保护或经修复的栖息地	●	· 生物多样性管理	28	
G4：EN14	按濒危风险水平，说明栖息地受机构运营影响的列入国际自然保护联盟（IUCN）红色名录及国家保护名册的物种总数	○			
方面：废气排放					
G4：EN15-19	直接温室气体排放量（范畴一）能源间接温室气体排放量（范畴二），其他间接温室气体排放量（范畴三），温室气体排放强度，减少的温室气体排放量	●	· 应对气候变化	19	
G4：EN20	臭氧消耗物质（ODS）的排放	●	· 应对气候变化	19	
G4：EN21	氮氧化物、硫氧化物和其他主要气体的排放量	○			
方面：污水和废弃物					
G4：EN22	按水质及排放目的地分类的污水排放总量	●	· 关键绩效	13	
G4：EN23	按类别及处理方法分类的废弃物总重量	●	· 绿色生产运营	23	
G4：EN24	严重泄露的总次数及总量	○			无此类事件
G4：EN25	按照《巴塞尔公约》附录 I、II、III、VIII 的条款视为有害废弃物经运输、输入、输出或处理的重量，以及运往境外的废弃物中有害废弃物的百分比	○			
G4：EN26	受机构污水及其他（地表）径流排放严重影响的水体及相关栖息地的位置、面积、保护状态及生物多样性价值	●	· 绿色生产运营 · 生物多样性管理	23 28	
方面：产品和服务					
G4：EN27	降低产品和服务环境影响的程度	●	· 绿色可持续发展 · 应对气候变化 · 绿色生产运营	17 19 23	
G4：EN28	按类别说明，回收售出产品及其包装物料的百分比	●	· 方针政策 · 绿色生产运营	07 23	
方面：合规					
G4：EN29	违反环境法律法规被处重大罚款的金额，以及所受非经济处罚的次数	○			无此类罚款
方面：交通运输					
G4：EN30	为机构运营而运输产品、其他货物及物料以及员工交通所产生的重大环境影响	●	· 应对气候变化	19	
方面：整体环境情况					
G4：EN31	按类别说明总环保支出及投资	●	· 关键绩效	13	
方面：供应商环境评估					
G4：EN32	使用环境标准筛选的新供应商的比例	●	· 供应商开发	31	
G4：EN33	供应链对环境的重大实际和潜在负面影响，以及采取的措施	●	· 供应商管理	31	

● 报告中已包括 ● 报告中部分包括 ○ 报告中未包括

指标	描述	状态	报告章节	页码	备注
方面：环境问题申诉机制					
G4：EN34	经由正式申诉机制提交、处理和解决的环境影响申诉的数量	○			无此类事件
劳工实践和体面工作（说明为什么该方面具有实质性。说明使该方面成为实质性方面的影响。说明机构如何管理实质性方面或其影响。说明管理方法的评估）					
方面：雇佣					
G4：LA1	按年龄组别、性别及地区划分的新进员工和离职员工总数及比例	●	· 关键绩效	13	
G4：LA2	按重要运营地点划分，不提供给临时或兼职员工，只提供给全职员工的福利	●	· 保障员工权益	37	
G4：LA3	按性别划分，产假 / 陪产假后回到工作和保留工作的比例	○			
方面：劳资关系					
G4：LA4	有关重大运营变化的最短通知期，包括该通知期是否在集体协议中具体说明	○			
方面：职业健康与安全					
G4：LA5	由劳资双方组建的职工健康与安全委员会中，能帮助员工监督和评价健康与安全相关项目的员工代表所占的百分比	●	· 关键绩效 · 关注员工安全	13 44	
G4：LA6	按地区和性别划分的工伤类别、工伤、职业病、误工及缺勤比例，以及因公死亡人数	●	· 关键绩效 · 关注员工安全	13 44	
G4：LA7	从事职业病高发职业或高职业病风险职业的工人	●	· 关爱身心健康	43	
G4：LA8	与工会达成的正式协议中的健康与安全议题	●	· 关注员工安全 · 平衡工作生活	44 49	
方面：培训与教育					
G4：LA9	按性别和员工类别划分，每名员工每年接受培训的平均小时数	●	· 营造文化氛围	41	
G4：LA10	为加强员工持续就业能力及协助员工管理职业生涯终止的技能管理及终生学习计划	●	· 营造文化氛围	41	
G4：LA11	按性别和员工类别划分，接受定期绩效及职业发展考评的员工的百分比	●	· 保障员工权益 · 认可员工贡献	37 39	
方面：多元化与机会平等					
G4：LA12	按性别、年龄组别、少数族裔成员及其他多元化指标划分，治理机构成员和各类员工的组成	●	· 关键绩效	13	
方面：男女同酬					
G4：LA13	按员工类别和重要运营地点划分，男女基本薪金和报酬比率	●	· 保障员工权益	37	
方面：供应商劳工实践评估					
G4：LA14	使用劳工实践标准筛选的新供应商所占比例	●	· 供应商开发	31	
G4：LA15	供应链对劳工实践的重大实际和潜在负面影响，以及采取的措施	●	· 供应商管理	31	
方面：劳工问题申诉机制					
G4：LA16	经由正式申诉机制提交、处理和解决的劳工问题申诉的数量	○			无此类事件

● 报告中已包括 ● 报告中部分包括 ○ 报告中未包括

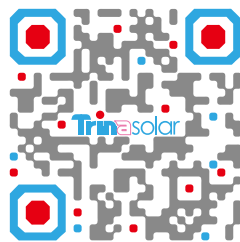
指标	描述	状态	报告章节	页码	备注
人权（说明为什么该方面具有实质性。说明使该方面成为实质性方面的影响。说明机构如何管理实质性方面或其影响。说明管理方法的评估）					
方面：投资					
G4：HR1	含有人权条款或已进行人权审查的重要投资协议和合约的总数及百分比	○			
G4：HR2	就经营相关的人权政策及程序，员工接受培训的总小时数，以及受培训员工的百分比	●	· 营造文化氛围	41	
方面：非歧视					
G4：HR3	歧视事件的总数，以及机构采取的纠正行动	●	· 保障员工权益	37	
方面：结社自由与集体谈判；童工；强迫与强制劳动					
G4：HR4-6	已发现可能违反或严重危及结社自由及集体谈判的运营点或供应商，以及保障这些权利的行动。已发现具有严重使用童工风险的运营点和供应商，以及有助于有效杜绝使用童工情况的措施。已发现具有严重强迫或强制劳动事件风险的运营点和供应商，以及有助于消除一切形式的强迫或强制劳动的措施	●	· 供应商管理 · 保障员工权益	31 37	
方面：安全措施					
G4：HR7	安保人员在运营相关的人权政策及程序方面接受培训的百分比	○			
方面：原住民权利					
G4：HR8	涉及侵犯原住民权利的事件总数，以及机构采取的行动	○			无此类事件
方面：评估					
G4：HR9	接受人权审查或影响评估的运营点的总数和百分比	○			
方面：供应商人权评估					
G4：HR10	使用人权标准筛选的新供应商的比例	●	· 供应商开发	31	
G4：HR11	供应链对人权的重大实际和潜在负面影响，以及采取的措施	●	· 供应商管理	31	
方面：人权问题申诉机制					
G4：HR12	经由正式申诉机制提交、处理和解决的人权影响申诉的数量	○			无此类事件
社会（说明为什么该方面具有实质性。说明使该方面成为实质性方面的影响。说明机构如何管理实质性方面或其影响。说明管理方法的评估）					
方面：当地社区					
G4：S01	实施了当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点比例	●	· 支持教育 · 志愿者活动	53 55	
G4：S02	对当地社区具有重大实际和潜在负面影响的运营点	●	· 绿色生产运营 · 志愿者活动	23 55	

● 报告中已包括 ● 报告中部分包括 ○ 报告中未包括

指标	描述	状态	报告章节	页码	备注
方面：反腐败					
G4：S03-4	已进行腐败风险评估的运营点的总数及百分比，以及所识别出的重大风险，反腐败政策和程序的传达及培训	●	· 公司治理	05	
G4：S05	确认的腐败事件和采取的行动	○			
方面：公共政策					
G4：S06	按国家和接受者 / 受益者划分的政治性捐赠的总值	○			
方面：反竞争行为					
G4：S07	涉及反竞争行为、反托拉斯和垄断做法的法律诉讼的总数及其结果	○			
方面：合规					
G4：S08	违反法律法规重大罚款的金额，以及所受非经济处罚的次数	○			无此类罚款
方面：供应商社会影响评估					
G4：S09	使用社会影响标准筛选的新供应商的比例	●	· 供应商开发	31	
G4：S010	供应链对社会的重大实际和潜在负面影响，以及采取的措施	●	· 供应商管理	31	
方面：社会影响问题申诉机制					
G4：S011	经由正式申诉机制提交、处理和解决的社会影响申诉的数量	○			无此类事件
产品责任（说明为什么该方面具有实质性。说明使该方面成为实质性方面的影响。说明机构如何管理实质性方面或其影响。说明管理方法的评估）					
方面：客户健康与安全					
G4：PR1	为改进现状而接受健康与安全影响评估的重要产品和服务类别的百分比	●	· 方针政策	07	
G4：PR2	按后果类别说明，违反有关产品和服务健康与安全影响的法规和自愿性准则（产品和服务处于其生命周期内）的事件总数	○			无此类事件
方面：产品和服务标识					
G4：PR3	机构关于产品和服务信息与标识的程序要求的产品及服务信息种类，以及需要符合这种信息要求的重要产品及服务类别的百分比	●	· 方针政策	07	
G4：PR4	按后果类别说明，违反有关产品和服务信息及标识的法规和自愿性准则的事件总数	○			无此类事件
G4：PR5	客户满意度调查的结果	●	· 利益方沟通	09	
方面：市场推广					
G4：PR6	禁售或有争议产品的销售	○			
G4：PR7	按后果类别划分，违反有关市场推广（包括广告、推销及赞助）的法规及自愿性准则的事件总数	○			无此类事件
方面：客户隐私					
G4：PR8	经证实的侵犯客户隐私权及遗失客户资料的投诉总数	○			
方面：合规					
G4：PR9	如有违反提供及使用产品与服务的有关法律法规，说明相关重大的罚款的总金额	○			无此类罚款

● 报告中已包括 ● 报告中部分包括 ○ 报告中未包括

用太阳能造福全人类！



www.trinasolar.com



Recycle Paper