

# 社会责任报告



浙江芯能光伏科技股份有限公司

二零二一年五月

# 报告编制说明

## 报告简介

本报告以“坚持依法诚信经营、互惠互利、发展经济、履行社会职责、责任”为主题，系统阐述了公司 2019 年履行社会责任的实践和成效。

## 编制依据

本报告的编制主要依据《社会责任指南》（GB/T36000-2015）、《社会责任报告编写指南》（GB/T36001-2015）等。

## 时间范围

本报告的时间范围为 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日。为增强报告可比性，部分内容适当溯及以往年份。

## 报告范围

本报告的编制范围是浙江芯能光伏科技股份有限公司及其分公司、子公司。

## 数据、信息来源

本报告信息、数据来源公司党支部、工会、团支部、财务报表、审计报告等。

## 指代说明

为了便于表述和阅读、本报告中“浙江芯能光伏科技股份有限公司”也以“芯能科技”、“芯能”、“公司”或“我们”表示。为减少环境污染及纸张使用，本报告主要以 PDF 电子版发布。

# 目 录

报告编制说明 .....	1
目 录 .....	2
一、 关于我们 .....	4
1、 公司概况 .....	4
1.1 公司简介 .....	4
1.2 业务范围 .....	4
1.3 组织架构 .....	12
2、 企业文化 .....	13
3、 公司治理 .....	13
3.1 组织架构 .....	13
3.2 股东大会 .....	14
3.3 董事会 .....	14
3.4 监事会 .....	14
3.5 高级管理层 .....	14
4、 资质与荣誉 .....	14
二、 经济责任 .....	17
1、 技术创新 .....	17
2、 队伍建设 .....	18
3、 企业发展远景 .....	19
三、 社会责任 .....	19
1、 诚信责任 .....	19
1.1 诚信守法 .....	19
1.2 诚信经营、依法纳税 .....	20
2、 质量安全 .....	20
2.1 建立质量管理过程 .....	20
2.2 推进风险管理 .....	21
2.3 加强供方管理 .....	21

---

2.4 坚持客户满意度测评 .....	21
3、 员工责任 .....	21
3.1 权益保护 .....	22
3.2 职业培训和发展 .....	22
4、 公益支持 .....	23
5、 安全责任 .....	24
5.1 安全管理体系 .....	25
5.2 年度安全工作 .....	25
5.3 年度消防演练 .....	26
5.4 组织员工开展班组长安全教育培训 .....	27
四、 环境责任 .....	29
1、 环境保护 .....	29
2、 节约资源 .....	30

# 一、关于我们

## 1、公司概况

### 1.1 公司简介

浙江芯能光伏科技股份有限公司成立于 2008 年，公司简称：芯能科技，股票代码：603105，国家级高新技术企业。公司深耕光伏行业十多年，秉承“让天更蓝，水更清，生活更美好”的愿景，围绕“以太阳能分布式为核心，向用户提供更高效、更便捷、更智慧的清洁能源综合服务”的使命，历经行业风雨洗礼，实现跨跃式发展，奠定了公司在太阳能分布式能源领域的领先地位。

公司业务范围包括分布式光伏电站投资运营、分布式光伏解决方案提供、光储充电动汽车充电站、电站运维以及光伏产品研发制造。旗下拥有近五十家专注于太阳能分布式发电的子公司，业务覆盖华东、华南、华中等区域。

芯能科技以提供清洁、安全、高效的绿色能源为己任，先后为近千家企业提供了绿色环保方案，装机容量达 1GW，年发电量可达 10 亿度，年节约标准煤约 40 万吨，年减少二氧化碳排放约 100 万吨、减少二氧化硫排放约 3 万吨，为实体经济年节约能源成本近 1 亿元。

未来，公司将继续夯实分布式业务，进一步巩固在分布式领域的行业地位。同时，公司将围绕分布式业务获取的客户群，结合物联网、大数据、云计算向公司主营业务相关领域延伸，积极探索新能源产业新型经营模式，整合各项竞争优势，加快光储充电动汽车充电站投资建设，实现公司在新能源产业中的蓬勃发展。

### 1.2 业务范围

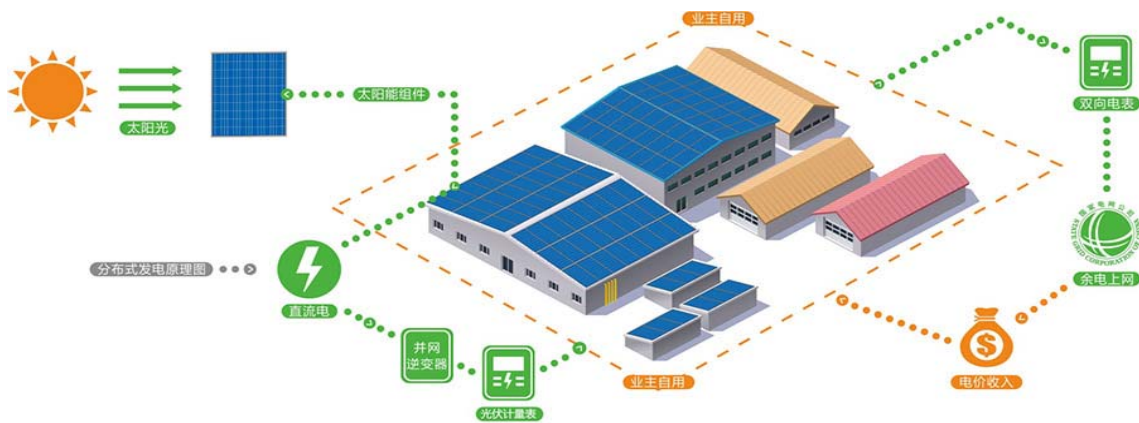
公司业务范围包括分布式光伏电站投资运营、分布式光伏解决方案提供、光储充电动汽车充电站、电站运维以及光伏产品研发制造。

## 1)、分布式电站

### A、分布式光伏电站系统结构原理

分布式光伏电站分为商用分布式和户用分布式。高性能的太阳能组件通过支架被集中安装在屋顶上，经过串联并联后组成太阳能电池方阵。

太阳能电池方阵吸收太阳光产生直流电，经过光伏逆变器转化为可供业主使用的交流电，剩余电可以上传至国家电网，获得相应的电费收入。



光伏发电原理图

### B、商用分布式



商用分布式电站是在工商企业屋顶建设“自发自用余电上网”的光伏电站，一般装机容量在 1Mwp 以上，1Mwp 装机容量的光伏电站般占用屋顶 12000 平米，芯能科技通过向电站投资方开发、建设、并网及后期运维等一揽子服务，以及自己投资运营的两种业务模式开展此项业务。

### C、户用分布式





户用分布式是由居民投资，建在居民屋顶“自发自用余电上网”的光伏电站。芯能科技提供电站所需的系统和产品，组织建设和并网，居民通过发电实现投资收益。通常装机容量为 3KW 左右，占用屋顶面积约为 25 平米。

#### D、分布式优势



经近几年发展，芯能科技通过“扎根海宁，聚焦浙江，辐射全国”的区域拓展策略，目前业务覆盖华东、华南、华中等区域，奠定了公司在分布式光伏领域的行业地位，截至 2019 年底公司在浙江省、安徽省、江苏省、江西省等地区设有专注于太阳能分布式发电的子公司 42 家。

## 主要子公司：

嘉兴能发电电子科技有限公司	义乌芯能新能源有限公司
海宁芯能微电网技术有限公司	台州科联新能源有限公司
嘉兴科联新能源有限公司	诸暨芯能新能源有限公司
嘉兴科洁新能源有限公司	南通科洁新能源有限公司
嘉善科洁新能源有限公司	彭泽县芯创新能源有限公司
桐乡科联新能源有限公司	九江芯能新能源有限公司
海宁茂隆微电网技术有限公司	湖州科联新能源有限公司
绍兴上虞芯能新能源有限公司	天台芯能新能源有限公司
平湖芯能新能源有限公司	宁波科联光伏科技有限公司
衢州芯能新能源有限公司	兰溪芯能新能源有限公司
台州芯能新能源有限公司	台州智睿新能源有限公司
嘉兴芯能新能源有限公司	三门智睿新能源有限公司
芜湖芯能新能源有限公司	长兴芯创新能源有限公司
三门芯能新能源有限公司	温岭芯科新能源有限公司
德清芯能新能源有限公司	湖州东羿能源有限公司
杭州科洁新能源有限公司	绍兴上虞朝晟新能源有限公司
宁波北仑芯能光伏科技有限公司	宜兴芯能新能源有限公司
湖州市科洁太阳能发电有限公司	海盐智胜新能源有限公司
淮安科洁新能源有限公司	海宁日力新能源有限公司
杭州芯能新能源有限公司	海宁智博新能源有限公司
浙江芯能售电有限公司	绍兴上虞智恒新能源有限公司
温岭芯能新能源有限公司	桐乡智逸新能源有限公司
浙江芯能惠民新能源有限公司	杭州临安芯创新能源有限公司
岱山芯创新能源有限公司	海宁交能新能源有限公司
临海芯能新能源有限公司	海宁弘力新能源有限公司
嘉兴乍浦芯创新能源有限公司	天津芯能新能源有限公司

## 2)、光储充电动汽车充电站

## A、光储充电动汽车充电站介绍

## a、概念

“光伏+储能+充电”，集成光伏发电、储能、充电桩等多种设备，通过微电网智能控制技术，将太阳能转化成电能直接供充电车辆就近消纳，或存储到储能系统中，既能为电动汽车供给绿色电能，又能调配峰谷用电的辅助服务功能，可有效提高清洁能源利用率。

智慧集成：光储充电动汽车充电站，将智慧能源、智慧交通与智慧信息融为一体，不仅可以遮阳挡雨，还具备局部光伏微电网，可控制储能充电放电运行，提高光伏发



电的就近消纳比例，可视化监控等各种智能化功能，车棚虽小，一应俱全。

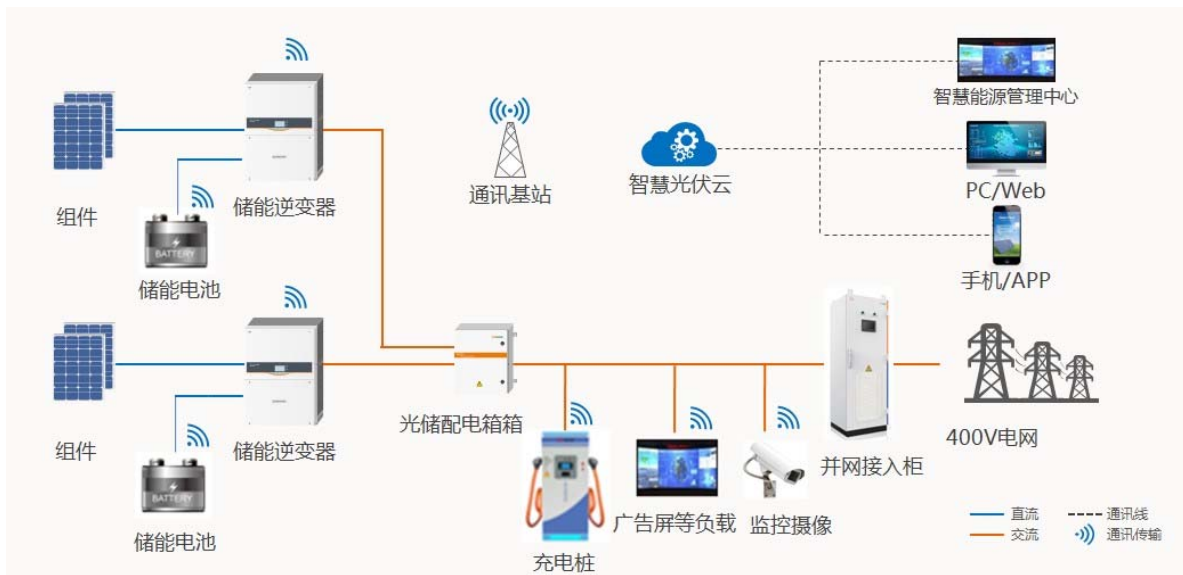
智慧运行：通过系统设备信息互联，实现发电、充电、储能、车位查询预约及充电桩查询预约充电等数据集控管理和智慧调度。

## b、发展前景

未来随着新能源电动汽车的普及，用户对充电的需求持续增长，以光伏发电和电动汽车充电功能组合的智能充电站应运而生。核心技术为“光储充能源微网系统”和“能源互联共享平台”，光伏-电网-储能-用电构成局部智能微网系统，电站信息通过5G技术上传互联网云共享平台，与电动汽车用户互动，利用光伏发电产生的清洁电能，给电动汽车充电，提高就地消纳比例，降低电网用电负荷，实现光伏清洁能源的循环利用。

## B、光储充电动汽车充电站方案

### a、光储充电动汽车充电站设备系统图



### b、光储充电动汽车充电站运行方案

- 1、充电方式：扫码充电，通过扫描设备终端上的二维码，即可启动充电服务。
- 2、系统监测：站点桩群分布、充电桩运行状态等远端查询。
- 3、运营统计：充电量、充电次数、收益等运营数据、报表及日志等信息统计和存储。
- 4、维护管理：故障报警信息上报，响应处理。

### C、光储充电动汽车充电站主要组成

- 1、光伏车棚：光伏组件安装于停车场车棚上，为车棚下的车辆遮阳挡雨，并将太

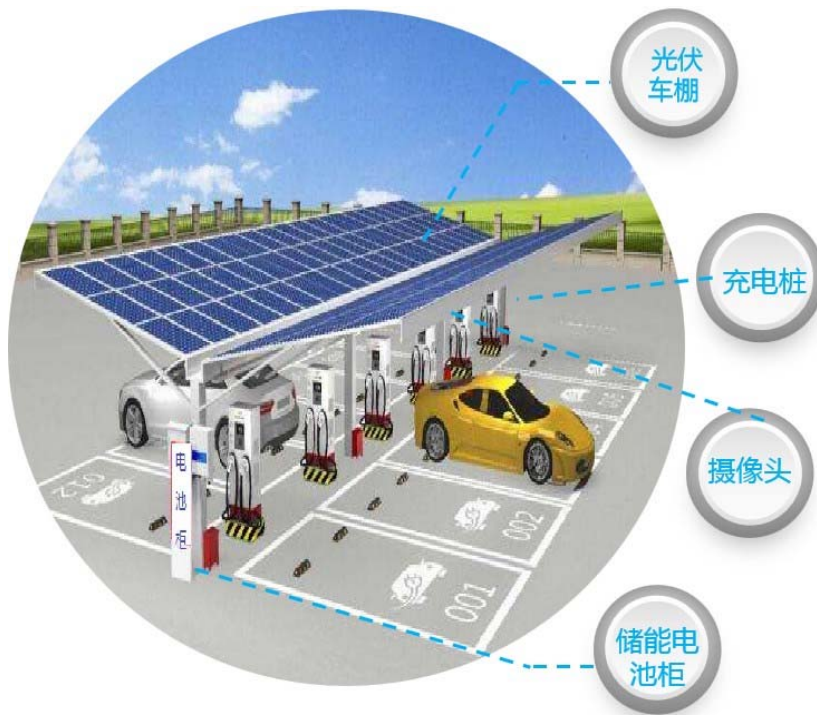
阳光转化为电能，给电动汽车充电，自发自用。

2、充电桩：为新能源汽车充电，减少化石能源使用，减少尾气排放，绿色出行。

3、储能电池柜：光伏电优先提供给电动汽车充电，暂时无法消纳的光伏电储存在蓄电池中，或提供给园区内其它用电设备。

4、摄像头：对车棚内停放车辆进行实时监控，保证车棚内车辆安全。

光伏车棚、储能、充电桩三个功能可独立运行，根据合作模式灵活选配。



#### D、光储充电动汽车充电站功能特色

1、智慧能源：通过信息数据互联平台，实现光伏-储能-充电一体化运行，为电动汽车供给绿色电能。

2、智慧充电：充电桩感知电动汽车充电需求，柔性充电技术，保证车桩安全。

3、智慧交通：光伏停车场站点联网互通，可通过手机 APP 获取停车位信息，预约泊车。

4、智慧媒体：通过无线互联网，远端投放 LCD 商业广告，或播放政府公益多媒体宣传视频。

#### E、光储充电动汽车充电站的优势

1、推广应用绿色清洁能源，体现企业社会责任担当，提升公司整体形象。

- 2、磷酸铁锂电池储能技术应用，调节峰谷用电，提高光伏能源利用率。
- 3、5G 互联网技术，对充电桩联网定位，通过手机 APP 查找充电桩位置实现智能导航。
- 4、电动汽车低碳出行，减少了化石能源消耗，减轻温室效应，为环保做贡献。
- 5、互联网多媒体投放技术，通过云服务端投放政府公益广告、企业宣传片或经允许的商业广告。
- 6、光伏车棚把阳光转换为清洁电能，还具备遮阳挡雨功能，改善车辆的停车环境。

### 3)、 电站运维

电站发电效率高，除与组件等电站主要部件有关外，还离不开专业的运维服务，公司运维团队除为自持电站提供服务外，还可对外承接外部客户的运维服务。专业化运维团队人才储备充足，掌握先进的运维技术以及丰富的现场运维经验。同时，通过“商用电站远程管控，户用电站手机 App 监测”等智能手段实现实时监控，确保电站正常运营。

公司专业化运维采用在线实时监控和现场巡查检测双重模式，对光伏电站建设期和运行期质量进行监督检查与性能检测，为提高光伏电站的发电效益和安全提供全生命周期的专业检测和维护。

#### A、智能化分布式电站监控平台

公司建立分布式电站监控平台，具备较为丰富的分布式光伏电站的运营维护经验。分布式光伏电站通过通信装置接入公司光伏电站集中运营分析平台，该平台具有以下几大优势：

- 1、全天候的实时智能化监测：对各个电站的运行情况进行连续不间断的监控，随时掌握各电站当日当月发电量、日照辐射强度等数据；
- 2、故障的及时发现、定位并排除：通过云端大数据智能处理分析，能够及时检测出太阳能电池组件故障、逆变器故障、及箱变故障，并迅速安排运维人员排除；
- 3、大数据分析优化能力：能够记录历史运行数据，通过大数据对比分析，对电站进行智能评估，帮助运维人员优化运维方案，提高电站综合发电效率，同时也为后期电站项目的选址、设计和建设提供数据支撑。



### B、专业运维团队

芯能科技的现场运维团队由具有丰富专业知识和多年应用经验的专业人员组成，团队按区域划分，定期进行巡检和保养维护，出现故障确保第一时间赶赴现场查找问题、专业检修，专业的运维服务将电站运营效益最大化。



### C、先进的技术手段

此外，公司还通过多种技术手段进一步提升运维效率。通过安装摄像头，实现可

视化监控，实时了解当地雨雪、台风情况，第一时间判断当地自然灾害的破坏性，及时制定处理方案；通过自动清洗机器人，可按照设定频率参数或远程遥控操作对电站组件表面灰尘、积雪进行清洗，提高发电效率。

#### 4)、产品制造

公司在制造领域，组件年产能 500MWp，除配套公司自身分布式电站外，还可对外销售。

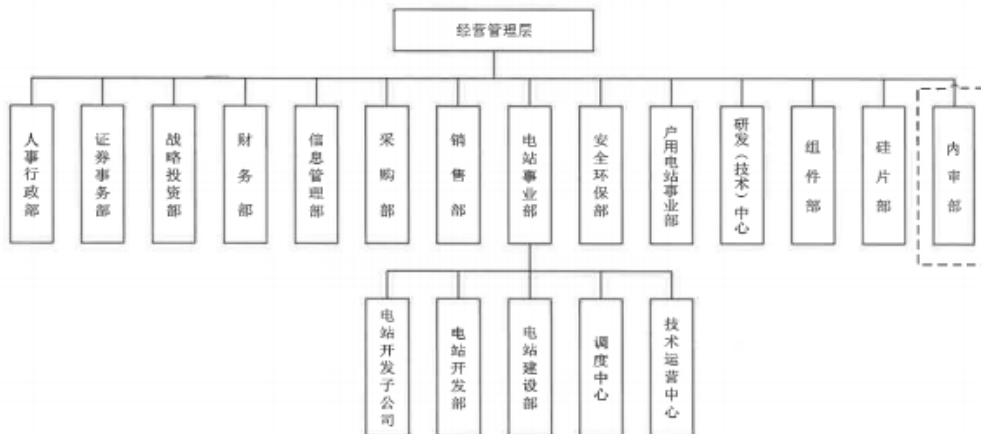
##### 太阳能电池组件

光伏组件是芯能科技的主要产品之一。目前，组件产品包括常规系列和半片系列，常规系列以 60 片和 72 片高效晶体硅电池组件为主，半片以 158.75 多主栅半片组件为主。组件采用高透光钢化玻璃和优质牢固的铝合金边框，优异的抗衰减及耐候性能得到诸多客户的青睐。公司生产的组件广泛用于离网和并网系统，包括商业和工业级中大型光伏电站和光伏屋顶系统。公司通过持续的技术创新和世界级质量体系认证，不断满足客户高质量产品的要求。

##### 优点：

- a、组件最高转换效率：常规 19.6%、半片 20.3%。
- b、组件功率正公差：0~+5W。
- c、超强边框承载 5400pa 雪载。
- d、低辐照度，性能优良。
- e、低电池片工作温度，高能量产出。
- f、抗 PID 性能。

### 1.3 组织架构



虚线框内的内审部属董事会审计委员会下属机构，授权董事会秘书分管

## 2、 企业文化

**愿 景：**让天更蓝，水更清，生活更美好。

**使 命：**以太阳能分布式为核心，向用户提供更高效、更便捷、更智慧的清洁能源综合服务

**价值观：**自信诚信：自信来源实力；诚信成就事业。

**吃亏是福：**做人做事不斤斤计较，机遇总是在“吃亏”中不期而至。

**知己知彼：**认识自己，深入了解客户，有风险意识。

**提前布局：**超前眼光，谋定而后动，机会垂青有准备之人。

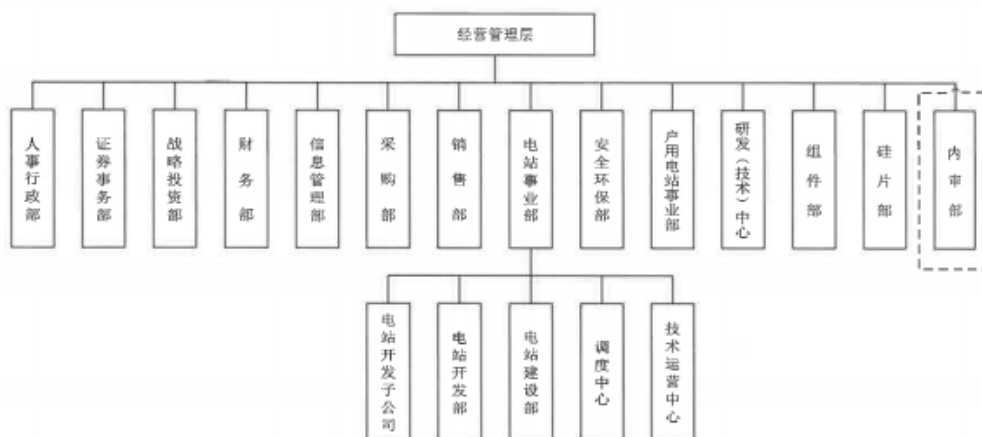
## 3、 公司治理

### 3.1 组织架构

浙江芯能光伏科技股份有限公司依照《公司法》、《公司章程》的规定建立了规范的法人治理结构。公司的权力机构是股东大会，董事会、监事会由股东大会选举



产生， 董事会是公司的决策机构， 监事会是公司的监督机构， 整体形成了权力机构、 决策机构、 监督机构和执行机构之间的互相协调和互相制衡机制， 不断提升公司治理水平。



虚线框内的内审部属董事会审计委员会下属机构，授权董事会秘书分管

### 3.2 股东大会

股东大会由全体股东组成，是公司的权力机构。股东大会制度的健全打通了和股东沟通的有效渠道，确保所有股东对公司重大事项的知情权、参与权和表决权。

### 3.3 董事会

董事会介绍：董事会是公司的决策机构，运作规范、决策科学。目前，公司董事会由7名董事构成。董事会下设战略委员会、提名、薪酬与考勤委员会、审计委员会3个专门委员会。

### 3.4 监事会

监事会介绍：监事会是公司的监督机构，向股东大会负责，依法行使监督权，保证股东权益、公司利益等合法权益不受侵犯。公司监事会现由3名监事组成。监事会下设内审部。

### 3.5 高级管理层

高级管理层介绍：高级管理层是公司的执行机构，对董事会负责。

## 4、 资质与荣誉



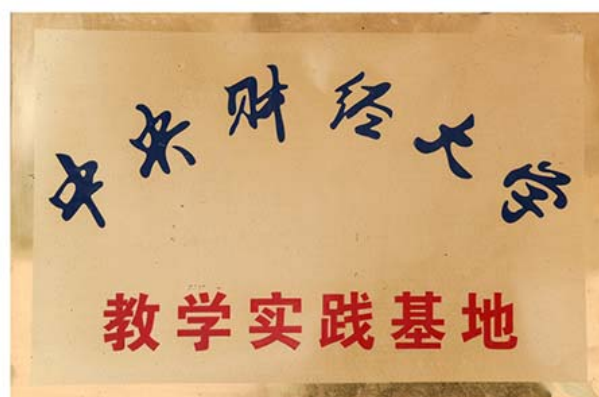
荣誉	颁发机构	颁发时间
2016 年度工业纳税优秀企业	中共海宁市委市政府	2017 年
2016 年度海宁经开区企业服务管理站考核二等奖	海宁市经开区管委会	2017 年
2016 年度亩产效益优秀企业	中共海宁市委市政府	2017 年
新三板上市公司百强企业	中国上市企业研究院、证券时报	2017 年
2016 年度海宁光伏行业“年度优秀企业奖”	海宁市太阳能光伏行业协会	2016 年
浙江省 AA 级“守合同重信用”单位	嘉兴市市场监督管理局	2017 年
嘉兴市“互联网+工业”示范企业	嘉兴市经济和信息化委员会	2016 年
2016 年度供方绩效卓越奖	正泰集团股份有限公司	2016 年
国家级高新技术企业	浙江省科学技术厅	2017 年
嘉兴市企业技术中心	嘉兴市人民政府	2017 年
张立忠先生获“新三板金牌董事长”“创新成长之星”	新浪财经	2016 年
董事长张利忠先生荣获嘉兴市	嘉兴市经济和信息化委员会	2016 年

第五届“十大风云人物”称号		
2017年度工业先进企业	海宁市经开区管委会	2018年
2017年度海宁经开区安全生产目标管理工作先进单位	海宁市经开区管委会	2018年
工人先锋号	海宁市总工会	2018年
2018年度海宁市优秀用工监测企业	海宁市就业管理服务处	2018年
2018品牌力量榜 嘉兴市“四新”经济示范企业	嘉兴市发改委、经信局、科技局等	2019年1月
2018年度工业先进企业	海宁开发区（海昌街道）委员会、海宁经济开发区管委会、海宁市人民政府海昌街道办事处	2019年2月
海宁市首届上市公司篮球联赛第一名	海宁市人民政府金融办、总工会、体育总局、篮球协会	2019年9月
“北辰一品”杯海宁经济开发区（海昌街道）职工三人制篮球比赛冠军	海宁市经济开发区管理委员会/海宁市人民政府海昌街道办事处	2020年10月
海宁市第八批和谐劳动关系先进单位	海宁市人力资源和社会保障局/海宁市总工会	2020年12月
海宁市构建和谐劳动关系先进单位	海宁市人力资源和社会保障局/海宁市总工会/海宁市工商业联合会	2020年12月
抗议捐赠贡献奖	海宁市慈善总会	2020年10月
海宁市慈善总会第四届理事会常务理事		2020年10月

## 二、经济责任

### 1、技术创新

创新是企业发展的不竭动力，公司一贯注重技术研发与创新，以自主研发为主，外部引进为辅。公司先后与清华大学、浙江大学、中央财经大学等高校开展不同形式和内容的产学研合作，取得了一系列研究成果。



公司 2011 年获得“国家级高新技术企业”称号，并通过 2014、2017 年复审，拥有嘉兴市企业技术中心，并与浙江大学硅材料国家重点实验室建立科研工作站。截至

2021年4月底，公司已获得4项发明专利，69项实用新型专利，5项软件著作权，并对公司主要产品(服务)的核心技术拥有自主知识产权，另有15项发明专利和10项实用新型专利已受理，其12项发明专利进入实审阶段。此外，公司每年有2-4个新产品列入省级新产品试制计划，近2年有4个新产品通过省级验收，并获得4项科学技术成果登记，低耗能高产能大直径高效太阳能单晶硅项目列入国家火炬计划。

未来，公司将以研发（技术）中心为依托，整合浙江大学硅材料国家重点实验室等外部研发资源，从硅片、组件到应用端（分布式电站）持续研发，通过技术进步提高发电效率，降低单位成本，确保公司在光伏制造、分布式光伏电站及光储充电动汽车充电站领域技术水平与行业先进保持一致。

## 2、 队伍建设

人才是企业发展的第一要素，芯能科技始终将人才战略作为公司的第一战略，坚持以人为本的管理理念，注重人才队伍建设，逐步培养一支高学历、高素质、高技能的专业人才。公司从理念、机制、体系等各方面进行创新，制订科学、高效的人才队伍建设方案，深入贯彻执行，近几年取得较好的效果。

在人才引进方面，公司通过渠道引进行业内一支优秀管理团队，其资深的光伏从业经验和优秀的管理能力成为公司最宝贵的核心竞争力，近两年逐步建立了公司完善的内控体系，全面提升公司的管理水平。同时，公司注重培养优秀应届生，储备年轻的后备力量，与高校紧密合作，联合培养专业人才，每年人事行政部会根据公司人才计划开展校园招聘，通过举办校园宣讲和参加校园双选会等方式吸引应届生，并通过科学、合理的面试考察机制选拔优秀人才。

在队伍培养方面，随着公司快速发展，公司愈来愈重视人才队伍的培养，倡导以公司内部培养为主，外部引进为辅，构建人才梯队，逐步建立科学合理的人才培养及管理机制，从招聘、岗前培训、竞争上岗、到后续深造及绩效考核等都建有一整套培育体系，包括《人力资源管理制度》、《人才储备计划》等，为企业人才成长和发展提供更广阔的发展空间。同时，公司结合公司战略、工作需要以及对员工的提升要求，采取多种形式开展组织员工培训活动，培训内容包括入职培训、普及教育培训、专业

技能培训及综合素质能力培训等，并不断拓宽培训渠道，对于专业性较强的培训，开辟外聘专家培训和外派委培，注重内部培训师队伍建设，提高员工队伍整体素质，优化员工结构。

通过一系列的人才引进、培养及管理措施的实施，公司建立了一支专业稳定可靠的管理及技术团队，在解决企业发展中各类难题的同时不断进行技术创新，制度革新，为企业创造更大的效益。

### 3、 企业发展远景

芯能科技秉承“让天更蓝，水更清，生活更美好”的愿景，致力于以太阳能分布式为核心，向用户提供更高效、更便捷、更智慧的清洁能源综合服务。未来，公司将以研发（技术）中心为依托，整合浙江大学硅材料国家重点实验室等外部研发资源，从硅片、组件到应用端（分布式电站）持续研发，通过技术进步提高发电效率，降低单位成本，确保公司在光伏制造、分布式光伏电站领域的技术水平与行业先进保持一致。同时，公司将围绕分布式业务获取的客户群，结合物联网、大数据、云计算向公司主营业务相关方向延伸，积极探索光伏产业的新型经营模式，整合各项竞争优势，加快光储充电动汽车充电站投资建设，实现公司在新能源产业中的蓬勃发展。

## 三、 社会责任

### 1、 诚信责任

#### 1.1 诚信守法

诚信守法是对企业单位的基本要求，芯能科技深入贯彻“依法经营、诚信经营”的管理理念。严格遵守《公司法》、《合同法》、《产品质量法》、《安全生产法》、《环保法》、《劳动法》以及光伏行业的相关法律法规等，近几年未涉及诉讼和行政处罚，公司高层、中层领导都没有违法乱纪纪录，员工违法次数为零。严格遵循社会公德、商业道德以及行业规则，为使诚信守法的作风深入公司全体员工的意识和行为，



公司积极开展员工法律知识培训和诚信教育，平时重视车间员工的安全生产教育。公司从不拖欠银行贷款，财务管理规范，确保应付应收款的合理支付和催收，在客户、用户、公众、社会中树立了良好的诚信守法形象。同时公司反对一切不正当竞争，杜绝商业活动中的腐败行为的发生。

## 1.2 诚信经营、依法纳税

诚信经营是企业持续发展壮大之根本，是企业实现使命、愿景的动力和源泉，是企业发展的核心竞争力，是企业重要的无形资产；包括对顾客诚信、对员工诚信、对合作伙伴诚信等。芯能科技始终以“服务客户、回报股东、成就员工、奉献社会”为使命，履行对员工、对客户、对股东对社会以及对环境保护等利益相关的承诺。

依法纳税是企业最基本的社会责任，浙江芯能光伏科技股份有限公司严格遵守国家各项财政法规、规范运营、稳步发展。以“依法纳税、诚信纳税”为宗旨，建立相关的纳税制度与业务流程，树立纳税光荣的主人翁意识。

## 2、 质量安全

在质量管控方面，我们严格遵守《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国产品质量安全法》、《工业产品生产许可证管理条例》等法律法规，不断完善与法律法规衔接配套的集团、企业规章和技术规范，加快形成系统完备、科学权威、适应需要的质量监督体系。近年来，浙江芯能光伏科技股份有限公司在国家法律法规监督体系下，逐步制定了《质量环境手册》、《生产过程控制程序》、《新产品研发控制程序》等一系列的质量管理制度和规范，进一步加强对企业成品质量的监督管理，提高产品质量水平，明确产品质量责任，将监督检查制度进一步改革和完善，形成以监督检查为主要形式，日常巡检、整改复查、专项检查相衔接的监督检查体系。同时，质量风险管理理念也在不断加强，逐步推进风险监测，风险评估、风险预警、风险处置的制度化和常态化工作。

### 2.1 建立质量管理过程

严格按照《原材料进料检验规范》做好对原材料的检验工作，并更新编制了外协件检验记录，规范了进料检验作业流程和检验标准，由传统的经验主义直接转化成书面表达，也有利于工作流程上的交接管理。质量部门采用日报表、周报及月报分析

产品的质量动态趋势走向，并通过日常的检验、试验、调整和配备必要的资源来消除异常波动，使产品质量维持在一定水平。做好质量控制，使生产线处于受控状态，然后在此基础上进行质量改进，通过不断采取纠正和预防措施增强企业的质量管理水平，使产品质量不断提高，从而不断提高顾客满意度。

推行质量工艺纪律检查，积极推行车间质量工艺纪律的检查工作，一直细化至各个岗位、工序。以此对检查中所暴露的问题进行质量曝光，并及时责令车间进行整改及跟踪。借助质量改进的主题记录当天的各厂区生产质量动态数据，并帮助车间对质量问题进行统计分析，旨在提高企业的“过程质量”能力。从2018年产品一次交检合格率数据来看，交验质量得到了很大的提升，真正做到生产过程品质全员参与，“错者必究”，提高了产品质量和企业市场的竞争力。

## 2.2 推进风险管理

组织梳理企业各类管控风险，识别风险等级并制定处理措施；通过大数据分析识别企业质量指标异常情况，结合企业实际质量状况发出风险预警单，推动企业管理层关注企业质量管理风险并采取改进措施。

## 2.3 加强供方管理

供应商管理工作直接关系到产品的原材料采购和产品质量能否提高、生产成本能否降低、意义重大、责任重大。在供应商管理管理我司有做完善的工作流程和管理体制。在管理体质上实现，供方预选择、供方评价、供方动态管理、供方绩效评价等供方全生命周期管理，进一步完善供方管理制度，不断加强供方管理力度，提升供方管理水平，以确保采购的物料满足公司要求。

## 2.4 坚持客户满意度测评

浙江芯能近年来坚持开展客户满意度测评，深度挖掘用户的期望和感受之间的差异，作为产品和服务改进的依据。

# 3、 员工责任

芯能科技始终坚持把员工发展放在根本位置，大力推进以人为本的现代管理，积极营造人尽其才的良好成才环境，从激化员工潜能、实现员工个人价值出发，不断完

善员工成长与发展体系，为员工提供保障、创造条件，促进企业与员工共同成长和发展。同时，建立完善各项规章制度，加强企业文化建设，积极采取各种措施保护员工的合理权益，提高员工的福利待遇。

### 3.1 权益保护

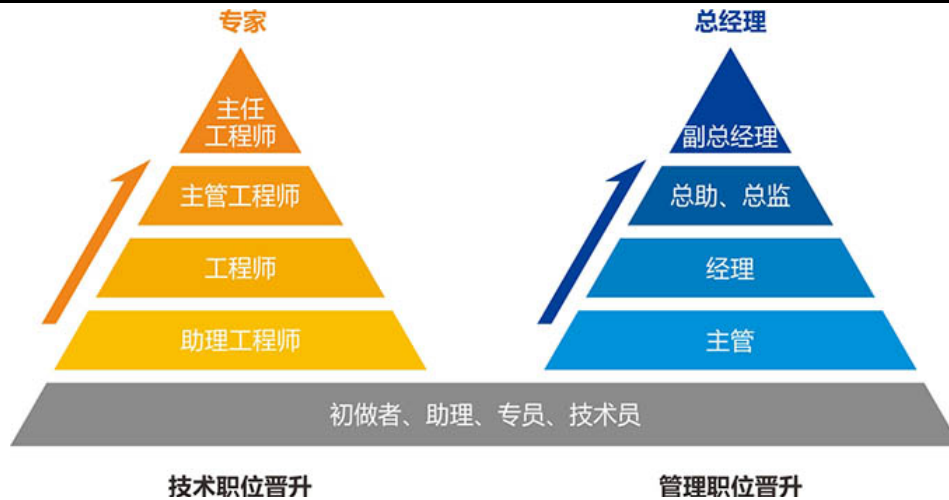
芯能科技始终坚持以人为本，尊重员工，切实保障员工的各项合法权益，积极解决员工最关心、最现实的问题，努力将公司发展成果惠及全体员工。

公司自成立以来严格遵守《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等劳动和社会保障方面相关的法律法规。公司建立了比较完善的用工管理制度体系，包括劳动合同管理制度、人力资源管理制度、绩效考核制度、奖惩制度、培训制度、休假制度等。重视员工的切身利益，最大限度地保障员工的各项合法权益，努力形成公司和员工利益共享机制，建立和谐的劳动关系。目前，公司五险一金覆盖率为100%，劳动合同签订率为100%。同时，公司为员工提供完善的福利待遇，员工可享受年休假、病假，以及工伤假、婚假、产假等带薪假期，以及如免费工作餐、职工宿舍、节日福利、全勤奖、年终奖、股权激励等福利。公司进一步完善绩效考核和薪酬分配制度，建立健全突出岗位价值、工作业绩，让员工更好地体现自身价值。近年来，公司广泛开展评选优秀员工等活动，有效激励优秀员工并树立榜样，充分调动广大员工的积极性和创造性，形成公司积极向上、争优创先的良好风气。

### 3.2 职业培训和发展

公司提供良好的职业培训，对于初做者，采取“师带徒”的训练方式，指定师傅手把手教，通过师徒双向考核，使初做者迅速提升技能，全面融入公司，同时高度重视员工自身素质和综合能力的提升，通过分层分级设置不同的课程体系，针对员工能力“短板”训练，以及变岗位和跨部门的锻炼，提升员工综合能力。

#### 职业发展路径



## 公开竞聘上岗

通过竞聘选拔出业绩优良，有发展前途的员工担当重任。

公司还特别关注员工的精神文化生活构建，开展各类文体活动以丰富员工的工作和业余生活，激发员工积极性和创造性，促进公司和谐发展。对于一些特殊群体的需求，公司尤其重视，并做了以下一些工作：

- 1、为丰富女职工的文化生活，公司“携手并进 巾帼风采”主题活动，在工作之余愉悦身心，有助于树立积极进取、开发包容的心态；
- 2、为进一步提升青年骨干的团队协作能力，培养合作意识，促进员工之间沟通交流，公司组织开展了“卓越团队 共赢未来”主题团建活动；
- 3、疫情发生后第一时间成立以总经理为组长的疫情防控小组，加强对员工安全的管理，为公司员工免费发放防控物资，保障员工的安全生产及生命健康安全。

公司一贯提倡良好、融洽、简单的人际关系，重视信息沟通，强调资源共享，实行开放式的沟通政策，员工有权提出建议并获得相关的意见反馈。公司不断完善员工沟通渠道，形成员工合理化建议制度，一经采纳将给予一定的物质奖励。公司高度重视员工申述事件，保证处理程序正当、依据明确、结果恰当，切实保障员工的合法权益。

## 4、 公益支持

公司作为发展可持续能源行业，秉承“让天更蓝，水更清，生活更美好”的美好愿景，以提供绿色、高效、安全的能源为己任，不断推动公司与社会的和谐发展。经过多年经营，截止 2020 年底，公司已先后为近千家企业提供绿色环保方案，自持分布式光伏电站项目及分布式光伏开发及服务项目总规模已近 1GW，年发电量可达 10 亿度，年节约标准煤约 40 万吨，年减少二氧化碳排放约 100 万吨、减少二氧化硫排放约 3 万吨，为实体经济年节约能源成本近 1 亿元。未来公司将继续扩大自持分布式光伏电站规模，通过众多分布式光伏项目，加速推进降碳减排，为实现“碳中和”战略目标及节约实体经济成本持续贡献力量。

公司在加快发展的同时，认真履行社会责任，积极推进企业社会的和谐发展，广泛参与各项社会活动，支持社会公益事业。

公司对内建立和完善各项规章制度，加强企业文化建设，积极采取各项措施保护职工的合法权益，提高职工的福利待遇；疫情发生后第一时间成立以总经理为组长的疫情防控小组，加强对员工安全的管理，为公司员工免费发放防控物资，保障员工的安全生产及生命健康安全；公司日常还鼓励号召员工积极参加社会公益、环保事业；对外自上市以来公司数次向海宁慈善总会捐款，本年度捐款 30 万元助力海宁打赢防疫战，做到尽力而赠，及时救灾；2019 年，公司通过捐助光伏组件的形式对甘肃省定西市通渭县平襄镇孟河村进行帮扶，自 2019 年来每年以爱心助农的方式帮助浙江省景宁县英川镇岗头村脱贫增收，为地方脱贫事业尽自己的一份力量。公司赞助 2017 年海宁市篮球协会第 5 届蓝协“芯能杯”篮球联赛、“芯能杯”海宁市乒协第二十三届乒协杯比赛，积极参加一系列篮球联赛，如 2018 年海宁市第二十九届“篮协——万城·雅园杯”公开赛、2018 年海宁市篮球协会第六届“篮协——火星人杯”篮球联赛以及首届“桐乡·超级联赛”、2019 第三十届海宁市篮协杯比赛及首届海宁市上市公司篮球联赛等。2020 年参加了海宁市篮球协会第三十一届“海象新材杯”篮球比赛。同时每年赞助海宁足球俱乐部，关注当地体育事业的发展，推广足球文化传播。

未来公司将继续积极履行社会责任，不断促进公司本身与社会的和谐发展，创造经济、社会、环境综合价值，实现各方资源力量的有效统一。

## 5、 安全责任

为正确贯彻执行《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》及《中华人民共和国消防法》等第一系列有关安全生产的法律、法规，切实落实“安全生产、预防为主”的方针，建立完善我公司安全消防管理制度，实现标准化、文明生产，公司安全生产管理部门牵头编写了《安全生产规章制度汇编》。公司以“以人为本，安全为先”为安全工作方针。

### 5.1 安全管理体系

为加强我司安全、消防、职业健康等工作的管理，全面观察“以人为本，安全为先”的安全工作方针，建立安全生产管理长效机制，确保各项安全管理目标的实现和安全责任的层层落实，明确安全生产管理职责，完善公司安全管理体系，切实推进安全标准化建设，据《安全生产法》，我司与2017年成立安全生产管理委员会，建立标准化为支撑的制度体系。

### 5.2 年度安全工作

为加大安全生产管理力度，严格落实各项安全管理措施，进一步提高安全管理水平，加大安全标准化建设力度，加强安全监督，杜绝生产安全事故的发生；加大对安全生产的投入，夯实安全生产基础，改善安全生产环境，努力实现全年无死亡事故，确保无生产安全事故管理目标的实现，为公司营造良好的安全发展环境。保障各项安全生产工作落实到位，创造安全稳定的经济发展环境，实现安全生产责任目标，公司每年将制定《年度安全生产工作计划》，并签订《年度安全目标责任书》。

表一：年度安全生产目标实施计划表

工作内容	责任部门	配合部门	频率/完成时间	备注
法规、标准、制度 规程学习贯彻	安全环保部	各部门、车间	1次/年	查看记录
隐患排查与整改	安全环保部	各部门、车间	常年工作	查看记录



安全生产管理小组专题会议	安全环保部	各部门、车间	1次/季	查看记录
安全经费提取使用	财务部	财务部	年初及每月	查看台账
按计划检维修设备	硅片部	各车间, 设备部	按计划安排	查看计划及检修记录
应急预案制定、评估、演练	安全环保部	各部门、车间	1次/年	查看相关资料和演练记录
员工教育培训	人事行政部	各部门、车间	常年工作	查看相关资料、记录
特种作业人员持证上岗	人事行政部	各部门、车间	全年	建台帐、附证书复印件
职业健康排查	人事行政部	各部门、车间	全年	登记、建档、查相关资料

### 5.3 年度消防演练

为增强员工消防安全意识,提高员工遭遇火灾等突发情况下的紧急处置与逃生能力,保障员工人身安全及公司财产安全,我司举行了2021年度消防演练。组件分部车间主任崔登明为员工讲解了消防安全常识及基本的应急处置方法,讲解灭火器的正确使用方法及安全逃生的基本要领,并通过触目惊心典型案例的分析点评,使员工直观了解到火灾的危害,从而进一步增强员工的安全责任意识。

为巩固和检验培训效果,上午组织了消防演练。消防演练开始,在生产车间模拟火灾发生现场,同时拉响疏散警铃,公司各部门人员立即从疏散通道撤离至安全集合点,车间主任崔登明现场进行了灭火器和消防水带的演示说明,大家也积极参与消防灭火和疏散逃生演练。组件分部下属各部门派代表参加了此次演练。



#### 5.4 组织员工开展班组长安全教育培训

为提高每个班组长的能力和素养，将班组的安全建设搞好，有效地防范事故发生，确保安全生产，提高工作效益，公司特组织举办了本次班组长安全培训学习。邀请了“国家注册安全工程师，嘉兴市安全生产专家组专家”张明泉老师对公司各部门班组长进行安全教育培训。张明泉老师利用火灾事故案例对“班组长的安全角色认知”；

“辨识控制危险源，消除习惯性违章”；“班组现场安全管理”等方面进行了重点分析和讲解。通过此次安全教育培训，让各位班组长体会到，自身不仅应该掌握作业中的安全知识点，还应该具备善于沟通、执行力强、关注细节、带领团队的管理能力，掌握足够的技术技能、带领班组成员，设定一个共同明确的目标，朝着这个目标制定行动方向，有计划、有步骤的实施。



## 四、环境责任

公司坚持“遵守法律法规、致力节能降耗；预防环境污染、创建企业形象”的环保方针，通过不断改进技术与工艺，更换环保辅料，强化管理，减少各种废弃物的产生，保证各种污染物达标排放；通过节能降耗，不断提升能源、资源的使用效率；通过加强环保方面的培训，确保每一位员工认知日常工作生活行为对环境的影响。

### 1、环境保护

公司产品及生产、运营过程对环境污染、社会风险不良影响较小，但公司仍非常重视环境影响控制，严格贯彻国家相关法律法规，颁布并实施了《环境保护管理制度》、《污水、废气与噪声管理规定》、《危险化学品管理规定》、《固体废弃物管理规定》、《环境因素识别与评价程序》等制度和管理办法，公司制定了节能管理制度，采用节能设备；制定资源回收利用制度，对可利用资源进行回收利用。

关键过程	重要因素	主要控制/改进措施
环境保护	地表水	1、严格执行法律法规要求，控制各项指标在法律法规允许的范围内； 2、定期进行检测； 3、生活污水及生产废水纳入市政污水管道，安装除尘及废气处理装置
	环境空气	
	厂界噪声	
节能降耗	能耗	通过设备改造、严格控制能耗并作为考核指标，日常检查。
职业健康	产品合格率	1、定期发放并督促职工按要求佩戴好劳动防护用品。 2、定期开展职业病危害因素检测 3、定期体检
安全生产	工伤和火灾事故	1、加强安全教育培训和职业技能培训； 2、加大安全检查和隐患排查整改力度；

公司建设垃圾房、废气和污水处理系统，并经环保局验收合格投入使用，废水、废气、噪声的排放均符合国家标准，达标率为 100%。

## 2、 节约资源

增强环保和节约意识，学习环保和节约知识，让环保和节约成为一种习惯。举手之劳就可以避免或减少这些事的发生。从我做起，从点滴开始，随手关灯、关机，拧紧水龙头，尽量用自己的饭盒，买东西尽量不用或少用塑料袋，洗漱时顺手关上水龙头。做举手之劳之事，不仅节约大量的经费和资源，还从源头上减少污染，改善生态环境。