

感恩做人 敬业做事



同在蓝天下

共享太阳能



安徽中太能源有限公司

AnHui ZhongTai Energy Technology Co., Ltd

光伏发电系统

PV Generation System

为子孙留一方碧水蓝天



地址：安徽省合肥市政务区
邮箱：service@chinatye.com
固话传真：0551-66016991
<http://www.chinatye.com>
微信：中太能源 官微：@中太光伏



安徽中太能源有限公司
AnHui ZhongTai Energy Technology Co., Ltd

公司简介

企业文化

经营理念

同在蓝天下，共享太阳能。

企业理念

打造低碳、绿色、微排的生活空间，开启自然环境，享受清洁能源。

核心竞争力

更科学的方案 更专业的设计 更精确的计算 更贴心的服务

企业作风

事无巨细 脚踏实地 勇于开拓 团结互助

企业精神

团结务实 高效创新 放眼未来

用人理念

人尽其才，量才适用；能者上，平者让，庸者下

服务理念

把客户作为企业发展的重要资源，树立“与客户一起成长”的服务理念，切实为客户提供最优质的服务，为客户解决面临的各种问题，与客户风雨同舟，相伴成长！

共同愿景

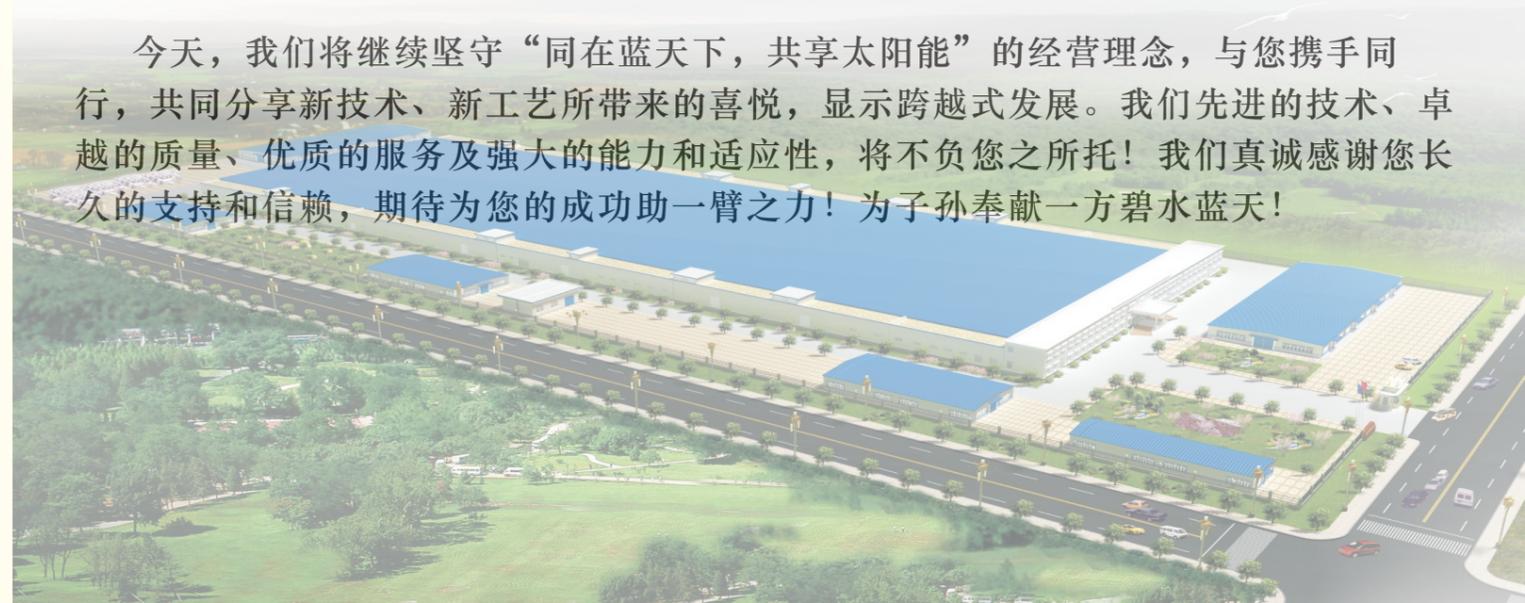
为子孙后代奉献一方碧水蓝天。

安徽中太能源有限公司是以光伏发电系统集成与光伏能源科技研发为核心设立的创新型公司。公司集太阳能发电设备研发、生产、销售与工程总承包于一体。拥有一批经验丰富的技术人员和专业的研发团队，拥有丰富的客户资源和强大的资源整合能力。将光伏发电系统设计、光伏发电设备研发、光伏发电设备及配件的销售、安装、维护于一体经营，以健康、高效的产品链，为用户提供最先进、最专业、最放心的光伏发电系统集成与太阳能产品解决方案。

中太能源凭借多年光伏行业的专业沉淀，发挥自身专业优势，结合我国实际情况，将光伏能源产品质量可靠和性能稳定作为公司的发展原则。我们总结出一整套先进的光伏发电结构动态优化设计方法，根据用户需求，提供整套光伏发电系统最优解决方案，协助用户完成项目分析、现场勘查、可行性研究、系统设计、方案选择和后期维护等，为用户提供从方案设计、生产制造、安装调试到售后培训全方位的优质服务。多年来，中太能源累积了丰富的项目经验和成熟的日照辐射数据分析技术。至今，我们在国内外的系统设计项目已达数千个，国外项目分布在澳大利亚、日本、黎巴嫩、南非和波兰等多个国家。

在能源紧缺的今天，我们不断创新，总结出一系列适用于工业、商业、农业和民用光伏发电的解决方案。中太能源拥有雄厚的技术和各类专业技术人才。我们面向光伏市场需求、面向世界科学技术前沿，不断加强原始创新与高技术集成创新，牢牢地确立了光伏发电与光伏产品的优势地位，引导了光伏发电技术的方向与潮流，取得了良好的社会与经济效益，赢得了用户的好评。

今天，我们将继续坚守“同在蓝天下，共享太阳能”的经营理念，与您携手同行，共同分享新技术、新工艺所带来的喜悦，显示跨越式发展。我们先进的技术、卓越的质量、优质的服务及强大的能力和适应性，将不负您之所托！我们真诚感谢您长久的支持和信赖，期待为您的成功助一臂之力！为子孙奉献一方碧水蓝天！



户用光伏发电解决方案

户用并网发电系统

太阳能光伏发电为一般家庭提供电力供应，同时多余的电力可以流向商业电网。当系统电力不足时，由商业电网为用户供电。需要配备精密的逆变器。系统用电可能会因电网的故障而受到干扰。

户用光伏并网系统解决方案专门针对住宅屋顶设计的发电解决方案，功率范围在1KW~20KW。可以根据客户需求进行多种组合配置。系统完全由我公司自主设计。



系统主要配备

- ◎ 太阳能电池组件及支架
- ◎ 逆变控制器（单相、三相）
- ◎ 交直流电箱
- ◎ 双向计量表
- ◎ 隔离切断保护装置
- ◎ 避雷装置

系统选择配件

- ◎ 系统数据采集与监控
- ◎ 环境监测装置

标准工作条件

- ◎ 平均日照时间: 4小时
- ◎ 太阳能电池板与地面夹角 15-30度。
- ◎ 环境温度: -20~40° C



这是我们想要的吗!

雾霾，就在你我身边!

雾霾，10年前没有这个词，更没有人去担心空气质量；先进的科学发展把便利生活带到我们身边的同时，也带来了可怕的灾难（雾霾、洪水、暴雪、温室效应、过度开采、空气污染等等）。那不是我们想要的，更不应该是我们留给子孙的未来!

我司原属煤炭行业，经过10年，当目睹和经历了一切，在看过不分昼夜的开采和运输之后，内心深有感触；而科学发展的今天，地沟油、毒大米、转基因又进入了我们的生活。这到底是人类的进步还是走向灭亡的开始?

也许，我们真的不只是在卖产品...

我们做的很少，我们能做的有限，但是，希望让更多人知道，我们该做些什么。

您可以不选择我们，但是希望您能关注环保，使用新能源，关爱地球家园！为子孙留一方碧水蓝天！

经典案例



性质：光伏污水处理
 安装：地面
 功率：5千瓦
 地点：宣城

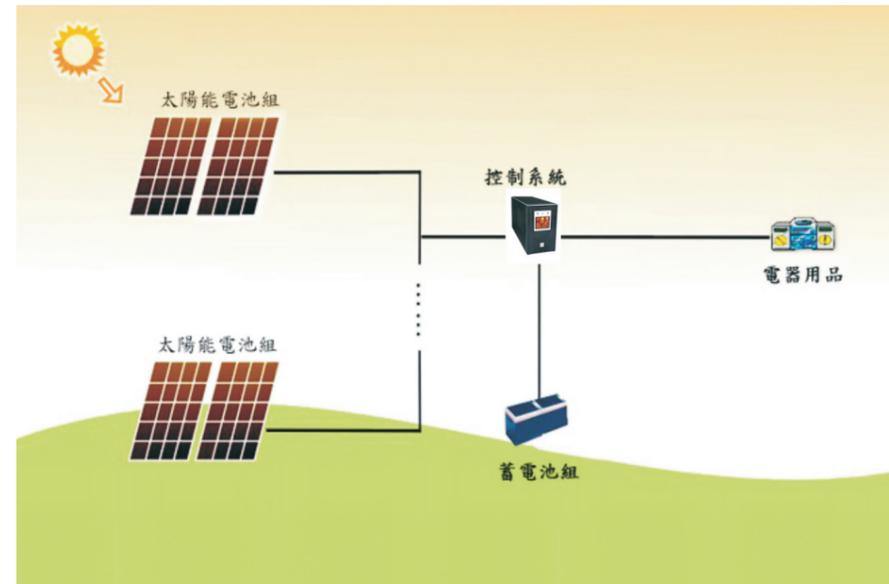
性质：集中式电站
 安装：地面安装
 功率：5兆瓦
 地点：青海

性质：商用分布式
 安装：异型平屋顶
 功率：20千瓦
 地点：意大利

性质：民用分布式
 安装：地面安装
 功率：15千瓦
 地点：合肥

性质：民用分布式
 安装：瓦面人字屋顶
 功率：5千瓦
 地点：浙江杭州

独立光伏发电解决方案



独立光伏发电系统

特别适用于无电农牧区、邮电通讯、边防海岛等无法接市电的场所。此系统为用电负载提供电力,同时把多余的电储存在蓄电池中,所能持续的供电时间取决于太阳能板的功率和蓄电池的容量。系统供电稳定性受天气影响。

系统主要配备

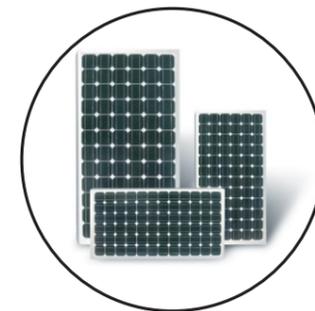
- ◎ 太阳能电池组件及支架
- ◎ 太阳能控制器
- ◎ 太阳能逆变器（一体机）
- ◎ 直流电箱
- ◎ 交流电箱
- ◎ 隔离切断保护装置
- ◎ 避雷装置

选择配件

- ◎ 系统数据采集与监控
- ◎ 环境监测装置
- ◎ 市电切换装置

标准工作条件

- ◎ 平均日照时间：4小时
- ◎ 太阳能电池板与地面夹角 25-55度。
- ◎ 环境温度：-20~40° C



光伏组件

太阳能控制器



光伏离网逆变器



蓄电池

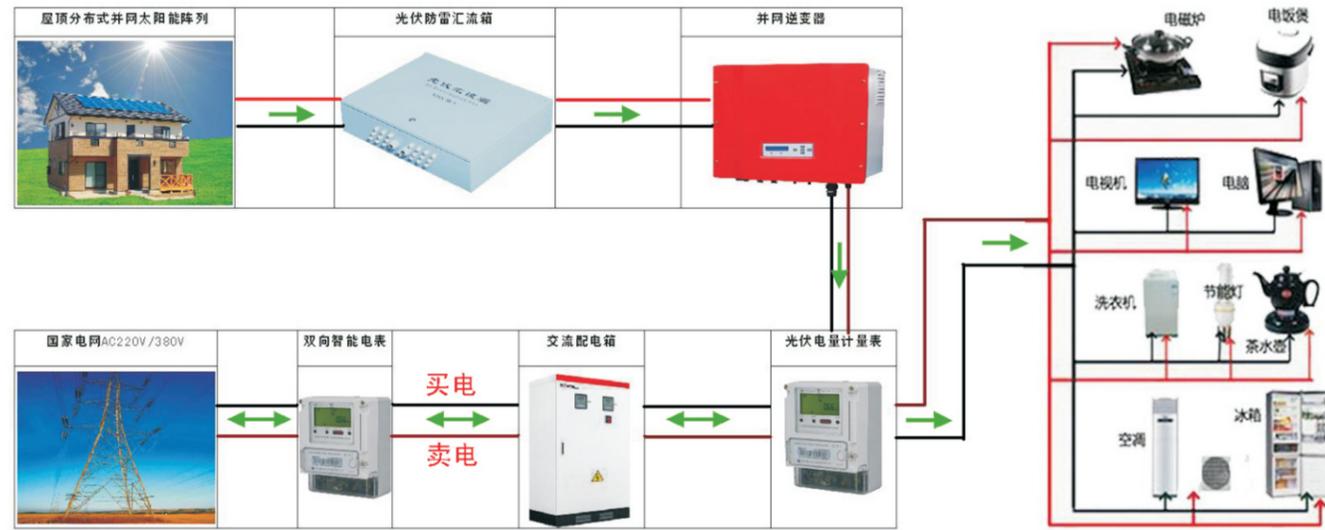


系统主要特性

太阳能板功率 (W)	500	800	1000	1500	2000	3000	4000	5000
平均日照时间 (h)	4							
平均日发电量 (Wh)	2000	3200	4000	6000	8000	12000	16000	20000
逆变器输出电量 (Wh)	1800	2880	3600	5400	7200	10800	14400	18000
负载耗电量 (Wh)	≤1500	≤2400	≤3000	≤4500	≤6000	≤9000	≤12000	≤15000
测试条件	温度为25° C, 太阳能电池板的辐射强度为AM1.5, 1000W/m ²							

工商屋顶发电解决方案

经典案例



性质：商用分布式
安装：平面屋顶
功率：120千瓦
地点：上海

性质：工业分布式
安装：彩钢瓦屋顶
功率：3兆瓦
地点：江苏

性质：民用分布式
安装：平屋顶
功率：10千瓦
地点：山东青岛

性质：民用离网光伏
安装：人字屋顶
功率：3.5千瓦
地点：甘肃

性质：工业分布式
安装：工厂屋顶
功率：300千瓦
地点：丹麦



工商业屋顶光伏发电解决方案

相比较用户型家庭电站，工厂、商业建筑、学校、医院、部队等专业领域，有着更广阔的安装空间和阳光辐射强度，电站系统由光伏组件（方阵）、光伏并网逆变电源装置组成。

光伏组件将太阳能转化为直流电能，通过并网逆变电源转化为与电网同频同相的交流电馈入国家电网。与此同时，中太能源公司自主设计的多模块化的支架安装解决方案，针对不同结构的工厂彩钢瓦，平/斜面屋顶，水面，提供最佳解决方案，使电站产生的效益最大化，从而更大程度的减轻企业、工厂的运营成本。



EPC 服务

EPC: Engineer、Procure、Construct.

其含义是对一个工程负责进行“设计、采购、施工”，也就是通常所说的工程总承包。

我们之所以EPC选择服务，是为了让客户更省心、更便捷：

(一) 强调和充分发挥我们的设计在整个光伏工程建设过程中的主导作用，有利于工程项目建设整体方案的不断优化。

(二) 有效克服设计、采购、施工多头分散处理的相互制约和相互脱节的矛盾，有利于设计、采购、施工各阶段工作的合理衔接，有效的实现用户项目建设的进度、成本和质量控制，是指符合光伏电站建设工程承包合同约定，确保实现用户的预期发电目标。

(三) 建设工程质量责任主体明确，有利于用户追究工程质量责任和确定工程质量责任的承担人。

您只需要在前期充分了解我们公司和我们的技术质量后，就可以与我们签订一份《光伏电站建设工程承包合同》，其余的工作完全由我们来为您完成。

■ 一站式服务

步骤	服务项目	项目细则
1	安装咨询	通过售前客服、销售人员进行全面的咨询服务；
2	勘测报价	根据现场或者描述，给出初步勘测结论并做初步报价；
3	签订协议	达成协议，支付预付款，准备相关工程资料；
4	费用支付	签订合同协议，根据项目进展，依照合同付款。
5	方案设计	根据勘测数据，进行经济、技术分析和量身定制的专业施工方案；
6	并网申报	向供电部门提交光伏发电并网申请，同时准备施工材料；
7	工程施工	获取接入方案后，逐步到货开展施工，向供电部门申请验收；
8	调试验收	供电部门安装双向电表，签署购电合同，并网接入调试验收；
9	客户培训	系统一般使用办法，对客户进行现场使用指导；
10	售后服务	售后服务部定期回访，并长期跟踪和检测发电系统使用情况。



效益 测算

由于各地电价个光照的差异，家庭光伏电站的效益必须一地一算。本文以安徽平均居民电费计价规则下的光伏度电效益和电站装机效益。

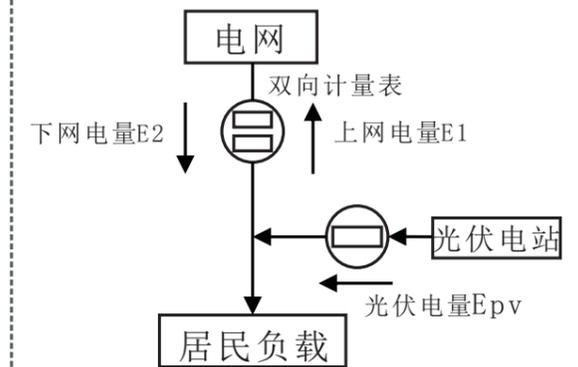
	阶梯电量 (月)	价格 (元)	政府补贴 (元)	合计 (元)
第一阶梯	180及以下	0.5653	0.42	0.9853
第二阶梯	181—350 (含)	0.6153	0.42	1.0353
第三阶梯	350以上	0.8653	0.42	1.2853

根据阶梯电价以及工商业用电价格分别不同，因此，对于不同项目，应一一计算。

由于阶梯电价的存在，使得光伏电站的发电量根据住宅电量的不同而处于不同的阶梯电价下。

民用第三阶梯的电价下，光伏每度点产生的最大效益达到1.28元。在此电价下，安装10千瓦光伏发电系统，成本回收将达到5年。

根据分析，用电量较大的住宅，回收成本可以控制在6年以内。工商户或者工厂，甚至可以实现在5年以内。



图：分布式光伏电站的并网计量

分布式光伏发电系统收益分析及报价 (民用)							
装机	签约价	安装面积	年发电量 (度)	年省电费	20年电站产生收益		20年总收益
					20年补贴 (0.42元/度)	20年用电免费 (0.56元/度)	
3KW	28000	30m ²	4200	2374	35280	47485	82765
5KW	45000	50m ²	7000	3957	58800	79140	137940
10KW	90000	100m ²	14000	7914	117600	158280	275880
15KW	135000	150m ²	21000	11871	176400	237420	413820

注：此报价收益分析仅供参考，因项目地点和辐照情况不同地区有所差异，应以当地实际情况为准。



员工培训教材

我们让设计有章可依，有据可查；技术源自于德国、日本等光伏发达国家，结合国内多年设计经验，以最领先的技术，更专业的设计团队，为您打造更高效、更稳定、更安全的绿色能源。



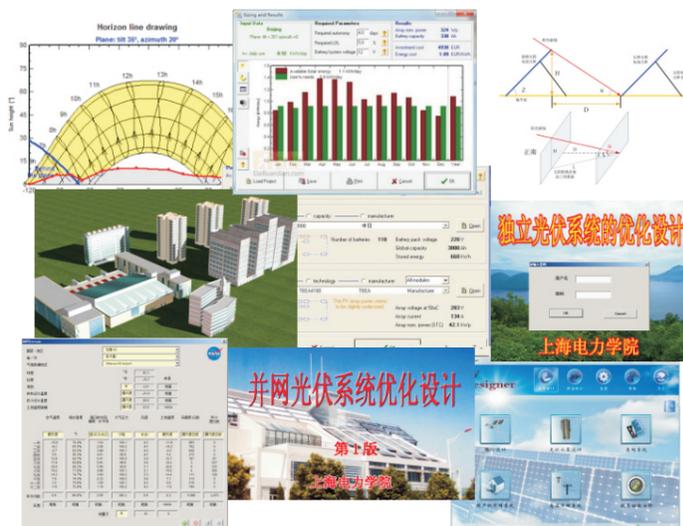
更强大的体系

我们借助网络互联，更直观的监控系统运行的一系列数据以及运行状态，让发电看得见，效率最大化。

同时，大量的数据也是我们不断积累以及研究的基础及理论依据。

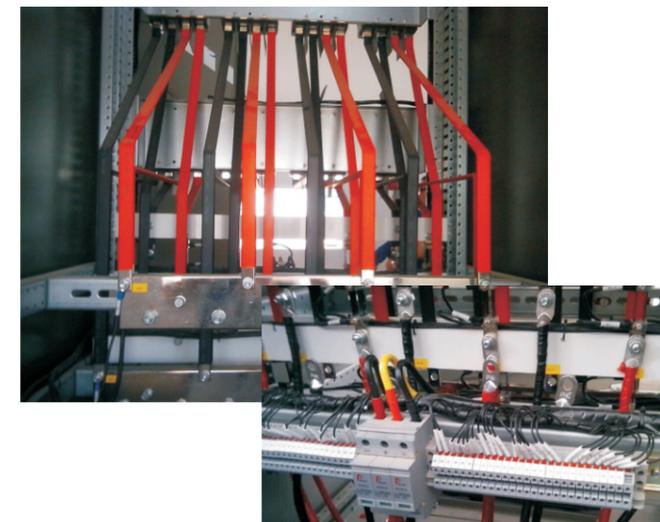
经验的积累

设计不仅仅是经验，工程不仅仅是理论。细小的优化可以带来成倍的收益。做设计更做艺术。别人能做的，我们一样能做到，只是我们会更用心，做的更好。



我们更专业

我们打造了一批经验丰富的技术人员和专业的研发团队。本着高学历、高素质、高技术等优势，接收并设计了国内外大小项目数千个，分布在各个国家。



我们更精确

丰富的经验，认真的态度，踏实的步伐勇于开拓的精神伴随着我们项目一次次的顺利并网验收。

我们同时也获得了新老客户的极度赞赏以及合作伙伴的高度认可。



售后更放心

对售后的保障是对工程质量的最低要求！优质的售后服务为我们挣得了良好的行业信誉基础。公司信誉更是保障了客户对我们信任的缘由。

敢保障、敢负责、敢承担的服务态度使得我们赢得了行业的认可。

知识普及



1、如何做家用光伏发电系统？

首先，我们要采集您的基本信息，包括房屋类型（民宅 or 商品房）、屋面结构、屋顶面积、月用电量等。根据上述信息，我们会为您设计一套最经济适用的系统方案，以实现利益最大化。

2、分布式光伏发电的安装成本是多少？

初步报价是10000元/千瓦（周边地区）-12000元/千瓦（偏远地区），最终报价要根据您的具体情况设计好方案后核定。

3、分布式光伏发电的安装面积是多少？

要根据您的屋顶可利用的实际面积计算，一般1KW需10平方米的安装面积。

4、家用光伏发电系统需要储能设备吗？

我们建议家用光伏发电最终并入电网使用，这样就不需要蓄电池做储能，节约了很多成本，同时并网还可享受政府补贴，这是最经济的方式。带有蓄电池储能设备的离网系统一般用于偏远山区，不具备并网的条件。

5、你们提供哪些服务？

我们提供的是一站式服务，包括方案设计、系统设备、运输安装、并网的技术支持及售后服务等。

6、我想安装家用光伏发电，如何操作？

我们公司的流程是：一、双方初步洽谈，商务条款确定后，签订业务合同；二、用户按照合同约定付款（预付款）或交2000元定金；三、中太为客户提供上门勘测服务，并提供初步设计方案，并得到业主确认；四、中太向当地供电局提供并网申请资料；五、中太为用户做深化方案设计；六、业主付清余款，中太供货并安装施工；七、并网接入。

7、分布式光伏发电包含哪些设备？

基本配置为：太阳能电池板、逆变器、支架、电缆及安装配件等。大型电站还需要变压器、配电柜等其他辅助设备。

8、公共生活影响

可能占用屋顶公摊面积，需业主自行协调。如电站区域存在高压直流，建议隔离，如无则不必担心。

9、楼房损坏，积水影响

不适用低承载/装饰性施工面；
现有设计均为架空，不会导致积水。

10、并网对居民用电影响

逆变器会实施跟踪电网频率、电压等指标，并使之同步，不会造成谐波干扰。

● 技术方案设计

安徽中太能源具有专业技术人员，根据客户资料，对电站数据进行优化处理，包括方案设计，设备选型，电站优化，方案实施等提供支持和必要的支持。帮助客户实现光伏电站的最优设计，保障发电效益最大化。

● 全国服务热线

当客户在电站出现故障或者故障后需要寻求帮助时，首先可以通过热线电话，网络请求支援帮助和指导。售后服务部在确认客户的服务请求后，将安排人员在规定的时间内，通过电话或网络帮助客户进行故障分析。并提出解决方案，最终解决问题。

● 客户现场服务

当故障无法通过电话或网络指导的办法解决时，经过协商需要进行现场故障排除的情况下，售后服务部应在规定的时间内，指派工程师或技术服务人员赶赴现场分析故障原因，指定故障解决方案。最终解决问题。

● 客户培训服务

除了安装培训时对客户培训外，工程师在完成现场服务后，可针对本次故障出现的原因和排除故障方法对客户进行现场培训。同时对客户在使用过程中遇到的问题，进行技术交流，以便客户以后能后独立的处理类似问题和设备故障。

● 定期回访服务

在产品质保期内，售后服务人员每年至少一次走访客户，对运行的设备实施现场检查。及时发现设备运行中出现的隐患。减少设备发生故障的概率，保障设备正常运行。

● 网站保修等网络技术支持

中太能源为满足更多客户的需求，提供个性化网站在线保修等网络支持服务。为用户提供设备使用中的问题交流及解答。且经客户许可后，通过网络协助功能操作，查看设备软件信息，这样将为我们提供更加准确的信息，从而大大提高服务效率和质量。