

CHNT

正泰新能源

CHNT

正泰新能源



运筹帷幄 决胜千里

霍尔果斯正泰科技服务有限公司



杭州市滨江区滨安路1335号



0571-56031888



目录

- A. 公司介绍
- B. 正泰运维
- C. 运维优势
- D. 综合能源服务
- E. 项目案例



正泰 —— 全球领先的智慧能源解决方案提供商

正泰集团始创于1984年，以智能电气、绿色能源、智能家居、工控与自动化四大板块为主业，已发展成为全球工业电气与新能源领军企业。产业制造基地国内主要分布在温州、杭州、上海、嘉兴、咸阳，并在泰国、新加坡、越南、马来西亚、埃及等一带一路国家设有区域工厂；在欧洲、中东非、亚非拉、亚太、中国区、南美建立了六大国际区域营销中心。全球员工超3万名，业务遍及140多个国家和地区，年营业额突破700亿元。

正泰坚持实业发展、创新驱动理念不动摇，积极推进全球研发体系建设，建立正泰集团研究院，下设18个专业技术研究院和3个海外研发中心。截至2018年，正泰共获得各种专利授权4000余项，领衔参与制定行业及国家标准185项，获得国家、省级科技奖励32项。正泰集团技术中心被评为“国家认定企业技术中心”，先后荣获“国家技术创新示范企业”、“浙江省重点企业研究院”、“国家高新技术企业”等荣誉称号。

601877

沪深300指标股，首批纳入MSCI指标体系

1984年
正泰集团创业

140+
业务遍及国家和地区

700
亿元
年销售额

50
强
位列亚洲上市公司

30000+
全球拥有员工



集团四大产业板块



智能电气
1

围绕“电”字，从低压到高压，从元器件到成套设备再到电力解决方案。
国内电气行业龙头企业



智能家居
2

唯一一家建筑领域内被建设部评为“国家住宅产业化基地”的龙头企业
五大系列产品：电工、智能、照明、消防、小家电等1000多种。
四大控制系统：环境控制、氛围控制、安防控制和娱乐控制系统。



工控与自动
3

为电力、轨道交通、石化、供热、市政、水泥、冶金、造纸、电器生产等行业提供自动化、信息化、数字化、智能化解决方案。



绿色能源
4

集能源供给、能源储存，能源输变、能源配售、能源消费等全产业链布局。
国内新能源行业领军企业



正泰新能源 —— 清洁能源解决方案提供商

正泰新能源是正泰集团旗下集清洁能源开发、建设、运营、管理于一体的系统能源解决方案的提供商。致力于光伏组件的生产和销售，光伏电站、储能、配网售电、微电网、多能互补等综合能源的投资建设。凭借集团在电力能效管理领域超过30年的深耕积累以及电气全产业链，正泰新能源是业内同时具备系统集成和技术集成优势的综合能源解决方案提供商。

2006 成立时间	93.8 亿 注册资金	120.46 亿 2019营业收入
4500 MW+ 光伏装机容量	5000 MW 光伏组件产能	杭州、海宁、泰国 光伏基地

全球累计投建光伏电站超过4.5GW，
年均发电量约48亿kWh



产业链优势

能源供给、能源储存，能源输变、能源配售、能源消费等全产业链布局，是业内同时具备系统集成和技术集成的综合能源解决方案提供商



团队优势

拥有国内最早建设电站经验的技术和管理团队，聘请行业资深专家，与清华大学，上海交通大学、澳洲新南威尔士大学等开展校企合作，共同打造专业核心团队



质量优势

产品拥有全球主流认证体系，多次荣获权威机构质量奖项，智能工厂创国内智能制造创新发展最高水平



金融优势

与境内外主要金融机构建立全面合作；发起成立浙民投、温州民商银行、浙商保险，拥有正泰财务公司，是国内极少数可提供雄厚资金支持的大型民企实力集团



全球化优势

利用“走出去”及“一带一路”政策支持，取得显著海外业绩，项目覆盖欧洲、亚洲、非洲、美洲和大洋洲，联手顶尖的国际合作伙伴稳健推进海外业务



服务优势

通过正泰云服务运维平台打造专业、快速响应的售后服务，全国范围24小时故障响应处理

运筹帷幄 决胜千里

霍尔果斯正泰科技服务有限公司,简称“正泰运维”,正泰集团旗下负责第三方电力运维以及综合能源业务的智慧运营商。依托正泰新能源 10 余年光伏电站投资、建设、运维经验和正泰集团全产业链优势,利用全方位智能化运维手段,保障光伏电站收益最大化。公司坚持以客户需求为核心,秉持标准化、精细化管理理念,为客户提供更专业的运维和综合能源服务。

项目范围：光伏、风电、火电厂（深度调峰）、热电联产、天然气、生物质发电

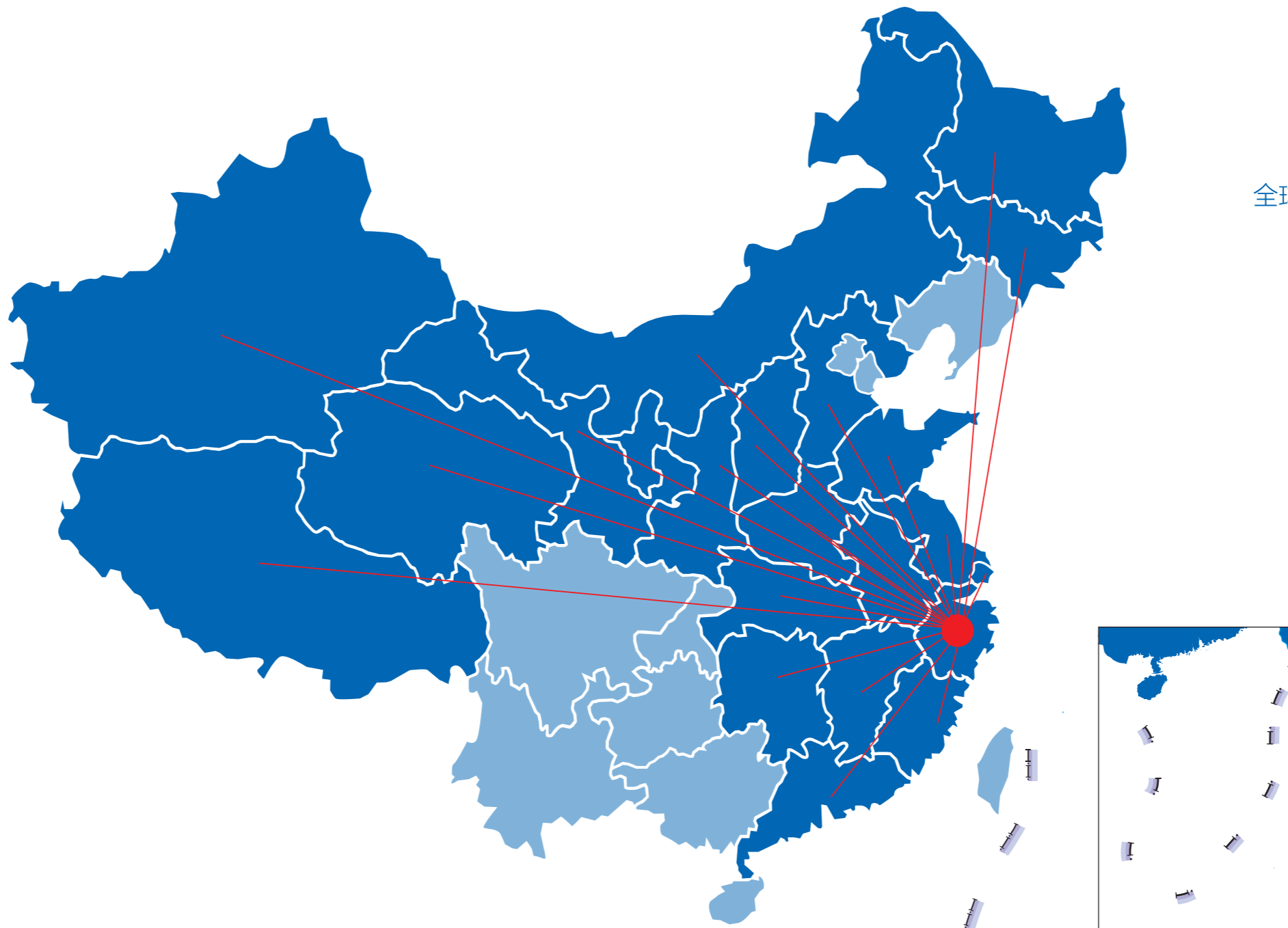
全国运维总量超过 6GW



光伏电站运维
全球首家AAA级服务商

九大运维区域

- 东北区域
- 甘青藏区域
- 新宁区域
- 苏皖区域
- 浙沪区域
- 闽粤琼区域
- 内蒙区域
- 晋鲁豫区域
- 鄂湘赣区域



正泰运维

团队介绍

公司拥有各类专业人员 900 人。坚持以客户需求为核心，秉持标准化、精细化管理理念，通过全方位智能化运维手段，提高生产效率，降低运维成本，保障业主收益最大化。

专业化 专业证书持证率100%，平均光伏运维经验3年以上，大专及以上学历超过90%。

年轻化 平均年龄30岁，适应各种挑战。

专注化 专注做光伏电站运维，与业内专家交流学习，持续提升自我。

有梦想 为共同的梦想而奋斗，智慧能源解决方案提供商。

一对一帮扶机制

通过技术问答，考问讲解，现场问答等方式，采取培训、自学相结合的办法提高运维人员专业技能水平。

岗位轮换机制

每三个月进行相关的岗位轮换工作。

基地培训机制

建立杭州总部、西部永昌电站和东部江山电站学员培训基地，向全国各个电站输送运维技术人才。

培训奖励机制

成绩与岗位晋升挂钩，对成绩优异和在各种技能大赛中取得成绩的员工给予奖励。

管理体系



流程合理化

合理的入场、验收接收、实施、检测等流程



操作标准化

巡检，高、低压检修，故障修复等操作标准化



体系反馈 流程驱动

流程体系可参考、可引导流程驱动，运行人员工作高效



职责明确化

定责定岗，量化考核指标。



运行统一化

运行透明、发电透明管理透明、经验分享



体系创新 服务升级

优化运营管控和信息化水平，提高服务能力

合作伙伴

与诸多大型国企、央企、民企等建立长期战略合作关系，实现优势互补，共谋发展。



资质荣誉

公司拥有行业多项领先资质认证，涵盖承装修试四级、三体系认证、信息安全认证等，荣获德国莱茵TÜV颁发的全球首家运维3A服务商、质胜中国优胜奖、中电联5A认证、十大运维品牌、智能运维最具创新力企业等。



运维优势

1 智能运维云平台

利用云计算、大数据、机器人技术与光伏跨境融合，实施全方位数字化、精细化、效益化管理，实现总部 - 区域 - 电站三级管理模式，对所辖电站进行统一远程监视和智能分析管理，保障光伏电站安全、高效、稳定运行。



实时数据分析

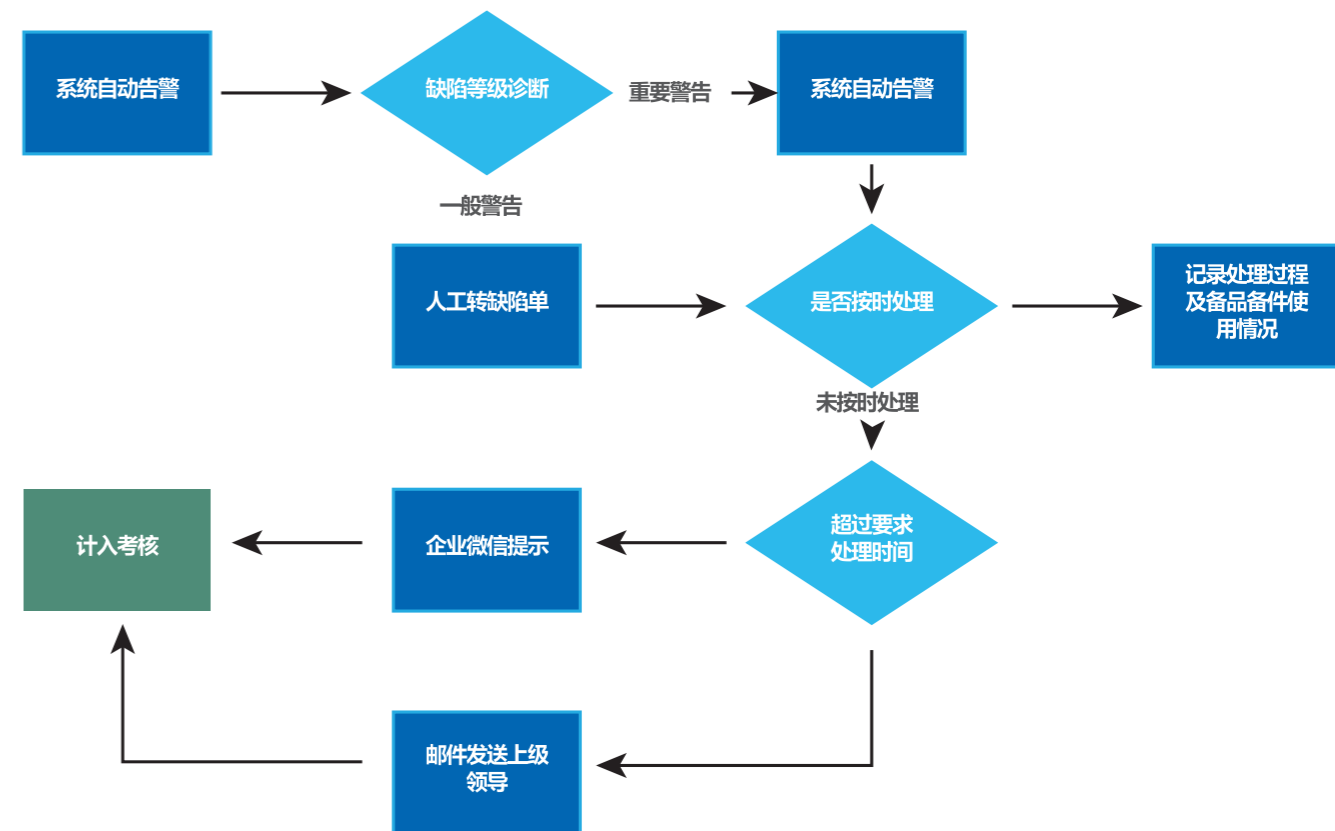
度电不让，千瓦必争

实时监控可实现对集团已接入电站及电站内汇流箱，逆变器、箱变及气象站等设备运行情况等高精度监控。

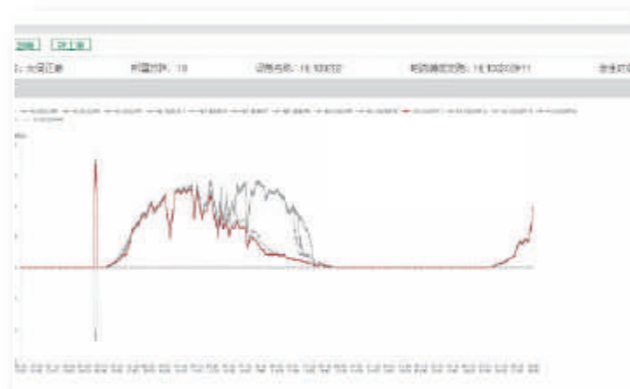


运维闭环管理

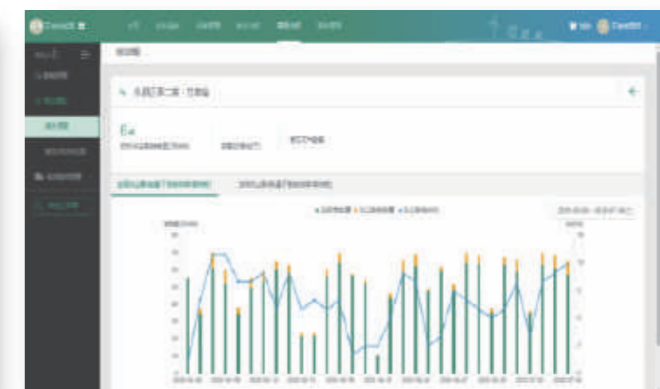
线上智能派单、线下接单处理，全过程跟踪，高效运维闭环



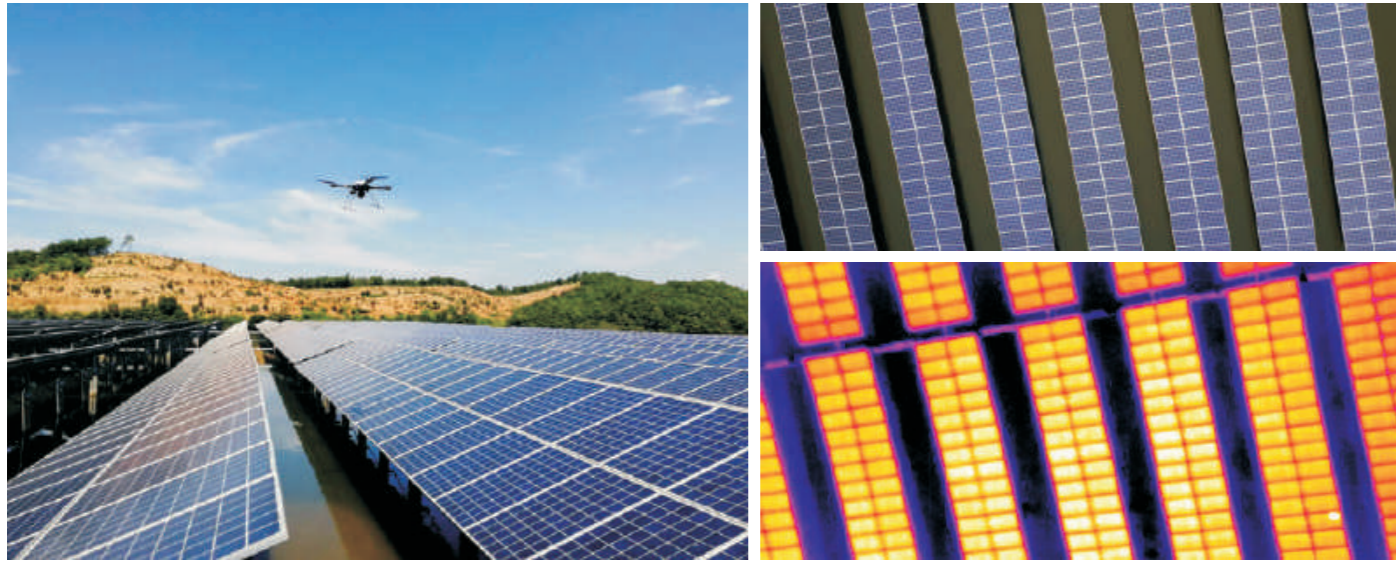
低效组串预警



电站清洗预警



运维优势



2 红外无人机系统

红外无人机巡检系统可以实现地形地貌分析、组件红外检测、组件表面灰尘检测、设备裂纹破损检测、光伏组件遮挡检测等故障分析与智能检测功能，可对设备发热异常故障和隐患进行诊断和精确定位，是电站高效、智能、组件级巡检诊断工具。

优势

- > 快速
- > 节约
- > 高扩展性
- > 先进的处理和分析流程
- > 持续监测覆盖率达到100%
- > 能够访问不安全地区

流程

- > 识别目标区域并创建初步计划
- > 根据电站信息确定最佳计划
- > 生成科学的飞行计划
- > 无人机执行计划并传回实时数据
- > 基于机器学习的全自动分析处理
- > 报告生成

3 智能清洗机器人

灰尘预警及组件清洗模型通过计算灰尘对电站效率和发电量的影响，结合电站的清洗成本和上网电价及未来的天气情况，对电站的清洗策略提供科学指导，并提供相关清洗收益的反馈。

4 智能算法及大数据

基于偏差率、离散率、神经网络算法，对设备进行实时故障诊断，准确故障定位，智能故障预警。对设备从故障发现 - 故障跟踪 - 相应解决方案 - 消缺管理进行全生命周期管理，对积累对故障形成知识库，指导现场运维、降低培训成本，同时对设备实际运行情况进行后评估，为技术改造提供数据支撑。

5 全产业链保障

正泰集团产业覆盖“发、输、变、配、用”电力设备全产业链，拥有光伏组件、逆变器、汇流箱、配电柜、变压器、电缆和控制系统等光伏全套产品，配套丰富的工程总包与电站运维经验，为客户提供更可靠的系统匹配度，更低的建设成本以及一站式运维服务。



正泰产业群囊括了光伏发电产业链全部所需产品

6 持续技术创新能力

正泰运维拥有自己的研发中心，为全方位智能化运维提供后备支撑。目前在职人员20人，均来自知名高校。研发中心基于外购平台开发app，创新研发智能穿戴装置、智能视频监控系统、AR眼镜等，通过新技术的应用，及时发现问题组件，提高巡检工作效率40倍。同时，运维研发中心积极探索新技术的开发与使用，为客户提供个性化、专业化的解决方案。



1

智能运维平台

2

红外无人机巡检

3

清洗机器人

4

电站全景底图测绘

5

智能视频监控系统

6

智能穿戴装置

7

AR 眼镜

8

智能巡检 APP

综合能源服务

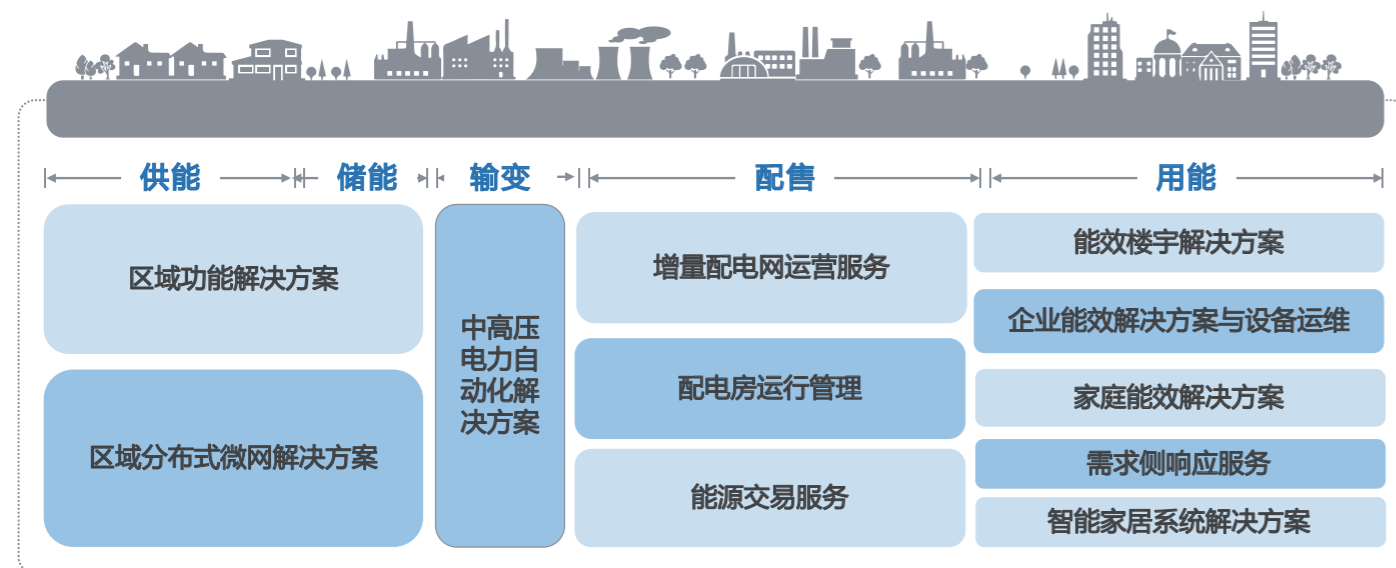
公司凭借正泰集团“发、储、输、变、配、售、用”智慧能源产业链优势及品牌、渠道、资本等资源优势，充分利用大数据、云计算，构建“源-网-售-储-荷-云”一体化的智慧能源互联模式，为用户提供智慧综合能源解决方案，实现节能减排、降本提质，有效提升全社会综合能效，积极推动能源高效协同和可持续发展。



合作模式



面向区域内政府和终端用户的一揽子解决方案提供商



综合能源服务

增值服务

正泰提供光伏技改与售后服务，进行设备的二次开发和销售。同时提供运维相关增值服务，如预防性试验、防雷检测、系统效率检测、红外无人机组件巡检，电站智能清洗等。



效益型技改

电站增容改造
组串监测改造
低效设备改造
PID效应抑制装置改造



生产类技改

政策性技改
AVC系统升级改造
无功补偿改造
监控系统升级改造



安全性技改

电力监控系统安全防护技改
屋顶锈蚀桥架、电缆盒改造
防雷接地、安全标识、不规范爬梯改造

红外无人机组件
故障巡检服务



电池组件
EL检测服务



光伏电站关键
设备性能检测



光伏汇流箱直流
拉弧检测和
智能化改造



1 分布式屋顶光伏电站



2 大中型地面光伏电站



3 农、渔光互补光伏电站

浙江江山200MW农光互补地面电站



湖州82MW渔光互补项目



武当湖20MW渔光互补项目



浙江乐清150MW农光互补项目



江苏涟水地面电站



4 户用光伏系统及其他



5 综合能源服务

正泰海宁风光储充多能互补微电网项目

