

# 正泰新能源：锦绣画卷 无限“光”景

公司积极探索光伏产业的“社会+生态+经济”模式，在光伏发电板下开展现代农业与生态养殖，提高了土地资源综合利用率，实现电力和农产品双重丰收

□ 本报记者 陈学谦  
□ 实习记者 朱 黎

作为当前广泛应用的清洁能源，光伏发电不仅在我国电力能源结构中占据重要地位，更为生态建设注入了强大动力。多年以来，浙江正泰新能源开发有限公司（简称“正泰新能源”）积极探索光伏产业的“社会+生态+经济”模式，在光伏发电板下开展现代农业与生态养殖，提高了土地资源综合利用率，实现电力和农产品双重丰收。以绿色能源的方式对话自然，令贫瘠荒山与漫漫沙漠焕然一新，打造了田园牧歌般的锦绣光伏画卷。5月8日~10日，记者走访了库布齐沙漠光伏电站、江山农牧光互补电站等多个项目，切身感受正泰新能源重构绿水青山的承诺与使命。

## 高效运维助推“光伏+”

锦绣光伏，承载了正泰新能源十年的耕耘与探索，也是立足实践，面对光伏如何实现高质量发展这一时代之问作出的有力回答。其中，沙光、农林光等“光伏+”模式近年来表现尤为亮眼，成就背后，究竟蕴藏着怎样的增长动力？

对此，正泰新能源总裁陆川向记者透露，通过合理布局、重视运维，既保障了光伏电站收益，同时还能反哺农业，实现利润与社会责任的平衡。

“正泰的电站规模并不大，约为4GW左右，但电站良好的

收益率，为农业方面的投入提供了保障。”陆川对记者分析说，“如果轻运维重开发，导致电站发电量较差，收益率低，农业也将难以为继。”

在位于浙江省杭州市滨江区的正泰大厦内，记者感受到了正泰新能源“远程运维”的敏捷与高效。透过大屏幕展示的地图，西至新疆维吾尔自治区，南至广东省，运维电站的全部数据清晰明了，一旦电站发生故障，将在地图上实时显示。

据了解，正泰新能源通过采用智能化运维分析平台、智能故障预警及定位、智能故障派单、智能指标分析、智能语音等智能化手段，以及智能巡检+无人机+物联网技术和智能清洗机器人，实现了对项目整体的运筹帷幄，达到全方位数字化、精细化、效益化的光伏电站智能化管理目标，保障了电站效益的最大化。

霍尔果斯正泰科技服务有限公司的一位负责人向记者介绍说，该公司隶属于正泰新能源，负责第三方电力运维业务，目前已运营电站超过4GW，遍布全国20个省市直辖市。2017年数据显示，其全国运维电站年均等效利用小时数高于省均线5%以上。

## 江山如画“新名片”

浙江省江山市位于浙闽赣三省交界处，奇山秀水，生态富美。沿着江山市的山水走来，连片的光伏板在艳阳中闪光，放眼

望去，犹如斑斓画卷，与当地风光相映成趣。坐落在凤林镇和石门镇的“正泰江山200MW农林光互补电站”，为世界自然遗产江郎山旅游景区增添了一道亮丽的风景线。

践行惠民利国的价值理念是正泰新能源始终坚持的企业使命，江山光伏电站按照“三产融合，三位一体”的发展理念开发建设，在打造大型清洁能源基地的同时，同步建设华东地区大规模中草药种植基地，经过3年的拓荒治理，曾经的荒土地变为良田，成为当地工业观光和生态旅游的“新名片”。

记者在采访中了解到，江山光伏电站占地6300亩，投资近20亿元，年均发电量2亿度，可满足江山市10万户家庭、40万人全年生活用电需求。运营25年，可减少碳排放453万吨，节约标准煤163万吨、节水912万吨。电站建成以来，每年支付当地土地租金500万元、农民劳务费480万元，帮助近千户农民增收，有效提升了当地农村经济发展。

陆川告诉记者，为了更好地开展农光互补，正泰新能源特意成立了农业公司，聘请农业专家担任技术顾问，优化资源，增大农光协同效应。

在浙江省中药材产业专家库专家、浙江大学濒危植物种质基因保护中心特聘研究员李潮看来，农光互补的社会效益远远大于经济效益，农业的作用其实无法用经济衡量，农业

与光伏的结合以生态为重，折射出正泰浓厚的人文情怀。“农业是一种情怀，从长远看，将会反哺光伏电站的生态发展。”

“夏季天气炎热，光伏板能够起到遮阳的作用，可降低温度2℃~3℃，利于喜阴的农作物生长。另外，我们会根据土壤的状态来选择种植哪些农作物，例如土质较差的荒地，主要种植油茶。”江山隆泰农业开发有限公司经理曹解洪告诉记者，目前正泰光伏+农牧规划在45,000亩以上，其中，隆泰农业的6800亩蔬菜、药材基地入围了浙江省农业农村厅2018年度种植业“五园创建”省级示范基地名单，并获评省级放心菜园。

“光伏蔬菜坚持有机种植，油茶的果实可以榨油，这些农产品每天都配送到正泰的食堂，让3万多名员工都能吃上放心菜。”曹解洪说。

## 沙光点亮脱贫路

位于内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗的库布齐沙漠曾经是北京的风沙源之一。然而，近年来，库布齐沙漠却对北京的强沙尘天气“毫无贡献”。其中，“治沙+种草+养殖+发电+扶贫”五位一体的复合生态太阳能治沙发电模式，在保证治沙工作长期、稳定开展的同时，还推动了当地农牧业和工业经济发展，形成了清洁能源与荒漠治理良性互动的产业格局。

自2012年起，正泰新能源携手内蒙古亿利资源集团，在

库布齐沙漠累计建设310MWp光伏发电项目，累计实现治沙面积2.5万亩。

“库布齐沙漠光伏电站可降低风速1.5m/s，每年可减少蒸发量800mm，光伏板能够遮光挡风，板下种植采用了微喷、膜下滴灌、渗灌等多种节水技术，比常规沙漠种植及灌溉模式节约用水90%以上，提高植物成活率30%以上。现在土壤肥力正在逐年增加，光伏项目寿命期结束后，土地将从荒沙变成良田。”正泰新能源在库布齐电站的负责人徐生虎对记者一一细数光伏电站对修复沙漠生态起到的推动作用。

在库布齐电站，记者看到了一幅充满人间烟火气的田园景象：光伏区周边建设了500米的防风阻沙林带，绿意盎然，板下、板间种满了甘草、苜蓿、杨柴等优良药材，和大片耐寒、耐旱、耐盐碱的牧草，成群的山羊在草从中觅食追逐，电站附近，数十只鸡鸭鹅等家禽正在闲庭信步。

此外，记者还注意到，在电站中间有一张特别的区域图，图中将电站划分为100个区块，每个区块上都标注着一个人名。

徐生虎告诉记者，这些人都是杭锦旗贵塔拉镇的农牧民和贫困户，为了带动周边农牧民脱贫致富，电站启动了“光伏组件清洗+板下种植养护”精准扶贫模式，参与扶贫工程的贫困户都在一年间实现脱贫，“每户承包4~8MW光伏组件，每年可持续增收3.5万元，有效防止返贫。”

## 能源资讯

### 天津华电南疆热电项目进入商业运行

**本报讯** 天津华电南疆热电有限公司9FB“燃气-蒸汽”联合循环热电联产项目“二拖一”整套机组日前顺利通过168小时满负荷试运行，标志着天津市最大的燃机项目，正式转入商业运行，为京津冀地区拥有更多的蓝天白云添加“砝码”。

南疆燃机项目总装机容量93万千瓦，供热能力65万千瓦，建成后年供热606万吉焦，年发电量41.67亿千瓦时，最大供热面积约1400万平方米，是中国华电在天津区域的重点项目，被列为天津市热电联产规划重点项目、推进滨海新区开发开放26项重大基础设施

建设项目之一，是滨海新区改燃并网重要热源。

“二拖一”机组在168小时满负荷试运行期间，主辅设备运行安全稳定，平均负荷率达94.51%以上，机组负荷满足电网调度要求，电气、热控保护投入率、自动化投入率、仪表投入率均达到100%，1号燃机氮氧化物排放浓度27mg/m<sup>3</sup>、1号燃机氮氧化物排放浓度16mg/m<sup>3</sup>，均达到天津市环保要求，汽水品质合格，各项指标均达到国内同类机组的先进水平，对改善京津冀地区大气质量具有十分重要的意义。

（小 宝）

### 中石油海水压裂液技术攻关项取得突破

**本报讯** 中国石油大港油田石油工程研究院5月7日透露，该油田科研人员自主实施的海水压裂液技术攻关项取得突破，5口先导试验井压前平均日产油气当量2.3立方米，压后平均日产油气当量29立方米，施工成功率、有效率均达100%，标志着国内海上低渗透油田开发新添技术利器。

在大港油田500万吨原油上产的任务分解中，滩海区域原油增量占到整个油田原油增量的一半，这个区域所属油田为低渗透储层，开发难度大，对压裂技术要求高。常规压裂液采用淡水配置，应用到海上施

工中，不但运输费用高昂，施工规模受船运输量限制，而且压裂效果不理想。

面对国内海上低渗透油田开发技术匮乏和原油上产重任在肩的现实情况，大港油田成立专家团队，进行海水基压裂液项目自主攻关。历经两年时间，形成海水可直接过滤使用、可连续混配、可重复利用的海水基压裂液体系。通过工程地质结合，适应性优化压裂规模及压裂工艺，单井平均每米油气层注液量由21.3立方米逐渐提高试验至116.9立方米；单井平均每米油气层加砂量由1立方米逐渐提高试验至6.1立方米。

（悄 然）



# 通威渔光一体 渔、电、环保三丰收



通威新能源  
TW NEW ENERGY

通威新能源现已开通鱼塘塘面资源信息共享平台，如果您有闲置鱼塘资源或您需要寻找养殖塘面，请扫描右侧二维码或拨打下方联系电话联系我们。

联系地址：四川省成都市高新区天府大道中段588号通威国际中心35F

联系电话：400-083-5858

