

闲置屋顶安光伏，发电还能收租金

大海集团首创集中汇流新模式，建设光伏小镇助力乡村振兴

初夏的东营，一望无边的平原上坐落着一座座村庄。如果在空中鸟瞰，会发现有些砖房的屋顶安装了光伏板，在阳光的照耀下，让这片希望的田野充满了现代感。这些光伏板是大海光伏在省内率先采用集中汇流模式所建设的乡村分布式光伏规模化开发项目。这种光伏发电新模式与电网建设高度匹配，无需政府、村民出资，也不用地方政府提供政策补贴和资金支持，却实现了社会效益、经济效益、生态效益的多方共赢。



鸟瞰“光伏村”。

装方法、租金结算方式、房屋租赁合同细节等事项，与村内计划安装光伏电板的村民进行了现场签约。“光伏发电项目依靠的是太阳能，是一种没有碳排放的清洁能源，根据每户闲置房顶面积不同，平均下来，每户约安装40块光伏板，在帮助农村、村民增收的同时，也助力碳达峰、碳中和目标的实现。”后勤村驻村第一书记宋永田介绍。

“我家屋顶面积大，能安装50块光伏电板，一块光伏板每年能带来50-60元的租金，这样

算下来，一年就稳赚3000元左右。一个合同周期下来，本来闲置的农房屋顶，竟然能收入好几万元。”前来签约的村民高兴地说。

大海集团投资1000余万元，在后勤村建设2兆瓦集中汇流分布式光伏发电项目，预计年发电量280万千瓦时，每年上缴利税约30万元。村民出租闲置房顶，每年每户可获取两三千元租金。为了助力村级经济发展，还利用村“两委”办公室的闲置房顶，免费建设了一个独立光伏电站，每年能

带来3万元的村级集体收入。

“后勤村引入大海集团建设的光伏发电项目，采取整村集中汇流的模式，为东营全市首家、全省第二家，推动了乡村振兴向高标准迈进。下一步，我们计划在全镇20个村普及集中汇流式光伏项目，努力打造光伏小镇。”花官镇党委书记许志国说。

建设投入有保障 运营管理智能化

“集中汇流是大海光伏在省内率先采用的光伏规模化开发新模式，所有光伏组件均使用业内一线技术生产，专业运维人员实地安装。”山东大海集团总经理刘德杰介绍，在这种模式下，全村光伏以一般工商业模式并网发电，不再以自然人单户安装光伏上网，有效保护了群众利益，不需要国家提供补贴和扶持政策，不需要政府、村民出资，与电网建设进度匹配程度高。

和以往的单户安装光伏上网相比，集中汇流模式有不少优势。首先在资金方面，以往单户安装光伏时要考虑筹资或贷款，而集中汇流并不收取费用。另外是电网负荷，在不改装变压器的情况下，每个村能安装的光伏上

网的单户数量是有限的，达到限额就没法新增了。而“新增村级变压器，集中汇流消纳”的新模式，六户或者十户共用一台逆变器，光伏板发的电通过直流线汇入到逆变器，然后通过交流线汇入到汇流箱，通过汇流箱接入新增变压器统一计量接入电网，以降低负载、就近消纳为原则，能实现电力系统整体效益效率最优。

集中汇流模式与电网建设高度匹配，无需政府、村民出资，在其背后是光伏企业的资金和技术等优势所做的支撑。刘德杰介绍，大海光伏作为央企控股的光伏品牌，同时作为山东省最大的集研发、生产、销售于一体的光伏组件制造企业，首先能保障建设资金和设备的持续到位。

“如果哪一户的光伏设备出了问题，通过管理网络，我们能及时发现并派出工作人员进行维护，这就打消了农户对长久运营的担忧。”刘德杰说，集中汇流模式和电网智能管理息息相关，公司目前将光伏的研发与互联网技术相结合，如通过全面智能化和进行大数据分析等技术手段，来逐步打造互联网+光伏的智能管控系统，实现光伏行业的智能化发展。

记者 张頔

闲置屋顶带来了 两三千元的年收入

6月10日，伴随着第一块光伏组件上架安装，东营市广饶县花官镇后勤村与山东大海集团有限公司联合共建的集中汇流分布式光伏发电项目正式开工。

大海集团“后勤村集中汇流光伏发电项目现场宣讲及签约”小组在现场认真宣讲光伏板安

山东工业互联网该如何发展

四大双跨平台正在给出答案



截至2022年5月，全国现有工业互联网平台超600家，其中由工信部遴选的双跨(跨行业、跨领域)平台共计28家，来自山东的4家分别为：海尔卡奥斯物联科技有限公司的卡奥斯COSMOPlat、浪潮工业互联网股份有限公司的云洲平台、山东蓝海工业互联网有限公司的蓝海工业互联网平台、橙色云工业互联网设计有限公司的橙色云工业产品协同研发平台。四大双跨平台可以说是山东省一二三产业发展的排头兵，它们将发挥各自优势对山东的企业进行赋能。

记者 朱贵银

卡奥斯 助力打造数字强省样板

卡奥斯COSMOPlat是连续四年位居工信部双跨平台首位的工业互联网平台，深耕“工赋强国”模式，在青岛、淄博以及全省层面展开实践，推动企业、园区、城市数字化转型。在山东省开展的“云行齐鲁 工赋山东”行动中，卡奥斯COSMOPlat担当起头部平台引领重任，助力整个山东打造数字强省。

在青岛，依托“工赋青岛”专项行动，卡奥斯COSMOPlat创新打造“1+N+X”模式，着力推动“青岛制造”向“青岛智造”转变，通过建设青岛工业互联网企业综合服务平台，打通24个委办局，对接1196项公共服务，为企业提供了281项服务、15236个具体应用，累积注册企业3.3万家，以设备级、车间级、企业级、产业级和生态级优化服务，把企业串珠成链，打造共生共赢的生态体系。

在全省产业布局上，卡奥斯COSMOPlat以“工赋强国”模式为支撑，打造了全省智慧化工综合管理平台，实时连接全省84个园区和5000多家企业，构建了省级产业大脑。目前，平台已落地东营垦利化工园区，预计安全风险管控提升50%，园区整体经济效益提升25%。

浪潮云洲 加快数字技术推广应用

浪潮集团将工业互联网业务作为核心战略产业之一，成立浪潮工业互联网股份有限公司，定位于工业互联网基础设施建设商和制造业智能化转型综合服务商，努力打造成为具有国际影响力的工业互联网平台运营商。助力山东工业互联网创新发展，浪潮云洲将在数字技术推广应用上迈出更大步伐。

加快云洲平台核心技术成果转化，加强传统产业数字化转型，浪潮云洲连续四年入选跨行业、跨领域工业互联网平台，在工业互联网平台体系中形成了四大核心能力，包括云网边缘软硬一体、工业安全全栈可信、“精益+智能”专业服务、产业融合平台运营，聚焦装备、电子、化工、采矿、钢铁、能源、食品、园区8大关键行业，推广“精益+智能”专业服务、敏捷式改造规模化技改、供应链产业链融合平台运营、工业互联网平台+园区等新模式新业态，加快促进山东制造业数字化转型。

立足山东、布局全国八大中心，加快国际化业务拓展。发挥技术优势，打造国家级创新中心，为工业互联网基础设施建设和人才引育提供更好解决方案。对标一流标准，建设“一中心两院一盟”，即云洲创新中心、标准研究院、咨询研究院以及云洲产业发展联盟，着力提供系统的、能解决问题的服务，不断提升服务质量。

橙色云 聚焦“协同研发设计”

橙色云是互联网设计开发的创新者，该平台聚焦“协同研发设计”，创立了协同创新和研发上云两种全新业态，开发了CDS云协同和CRDE云研发两大系统，解决企业自建研发团队招人难、留人难、软硬件投入高等问题，并采用“开箱即用、按需付费”的颠覆性服务模式。

围绕企业发展痛点，橙色云工业互联网设计有限公司打造了基于工业互联网的云协同研发平台，提出互联网设计新模式，将有需求的企业和具有研发设计能力的工程师在橙色云生态链中数字化解构并重新链接，跨行业、跨领域构建独立于企业内部的线上“研发外脑”和云端“研发系统”，使得技术、资金、人才等创新资源在平台快速汇聚、整合和共享，实现企业组织形态变革和研发设计模式变革，助力传统产业数字化转型。

经过6年的发展，橙色云已成为一个可为9大领域和22个行业赋能的综合服务平台，并打造了三大业态：“协同研发”“研发上云”“研发商品化”。围绕这三大业态橙色云未来将通过协同研发、研发上云、研发商品化等方面为省内外企业提供更优质的服务。

橙色云将坚持“与大企业共创，与小企业共享”的发展理念，结合在各个工业领域的深耕提供更多工业级的商品化服务。

蓝海工业互联网 互联互通，融合发展

作为工业和信息化部威海电子信息综合研究中心“1+6+2”创新体系的重要组成部分，蓝海工业互联网平台是工业和信息化部面向重点区域的特色型工业互联网平台，也是山东省首批省级产业互联网示范平台。平台以资源整合与能力叠加为特色、以社会化服务为导向、以蓝海物联网(IoT)为基础，实现园区侧及企业侧各场景资源互联互通，融合多方应用服务。

目前，平台产品和解决方案覆盖12个应用领域，为22个行业提供专业服务，在威海、景德镇、肇庆、明水、临沂、济宁和宁波7个地区实现新一代信息技术场景化落地，先后获得省部级以上荣誉5项；参与起草国家及行业标准9项。

蓝海工业互联网平台是工信部面向重点区域的特色型工业互联网平台、山东省首批省级产业互联网示范平台。平台聚焦“工业互联网+园区”及“工业互联网+产业集群”互联互通，融合发展，以资源整合与能力叠加为特色搭建跨行业、跨领域赋能，基于蓝海物联网底座、大数据及应用开发平台，实现场景资源互联互通，融合多方应用服务。

山东与川黔的 “时空距离”更近了

记者 王瑞超

记者从中国铁路济南局集团有限公司(以下简称国铁济南局)获悉，6月20日零时起，全国铁路实行新的列车运行图，国铁济南局统筹疫情防控和客货运输，进一步优化调整列车开行结构，充分运用郑渝高铁等新线资源，增开贵阳、成都方向直达高铁列车，山东与四川、贵州等西南地区省份城市间交流更加通畅便捷。

拓展西南方向高铁运力，去往川黔地区更快捷。新图充分运用郑渝高铁全线贯通运营后新增客运能力，采取增开列车、延长既有列车运行区段等措施，有效拉近山东至川黔地区时空距离。增开青岛北至贵阳北G1323/6/3 G1324/5/4次高速动车组列车1对，经由青盐铁路、徐连高铁、徐兰高铁、郑渝高铁、渝贵线运行，是青岛、日照地区首开贵阳方向直达高铁。青岛至宜昌东G318/5 G316/7次运行区段调整为青岛至成都东，并安排重联长编开行，定员增至1112人。

优化省内列车开行，满足暑期旅客出行需求。统筹疫情防控形势和客流变化情况，储备充足运力供给，精准优化省内主要城市间旅客列车开行方案，有效保障周末、节假日和暑期等时段旅客出行需求。新图在省内日兰高铁、青盐铁路、青荣城际等沿线城市间，增开临沂北至烟台G5322/3 G5324/1次、烟台至曲阜东G5328/5 G5326/7次动车组列车，填补15点至17点时段临沂至青岛方向动车组列车空档期。



扫码下载齐鲁壹点
找记者 上壹点

编辑:张頔 美编:利民