

# 优化资源解停车难 各地新亮点

截至2024年底,上海市已累计创建215个停车资源优化项目,开工建设3.25万个公共停车位,提供4.44万个错峰共享停车位。2025年,上海计划持续推进创建30个停车资源优化项目,开工建设4500个公共停车位,建成20个示范性智慧公共停车场(库),基本实现智慧道路停车场建设全覆盖。这些数字的背后,是近年来上海市、区两级交通部门牵头破解停车难的不懈努力,多措并举让有限的空间资源承载住人民群众的美好生活。

停车难的本质是城市公共资源供给与民生需求的结构性失衡,要破解这一困局,需通过重构物理空间,在空间利用上持续“做文章”。通过立体化、共享化、智慧化的空间再造,破解停车资源短缺的“硬约束”。位于上海徐汇的桂江路公共停车库,采用分层出让供地方式,地上为公园绿化,地下为公共停车库,实现了土地空间资源的复合利用,可有效缓解周边居民和商务办公的停车难题。类似桂江路智能停车库的新型智能停车技术的应用,是城市停车资源优化突破的重点。通过空间的复合节约利用、系统的高效精准运转,实现最大幅度的空间增容,让市民享受到安全、快速、便捷的停车体验。

要想打好停车资源优化的城市“攻坚战”,还需激活时间资源。通过精细化治理将“时间差”转化为“资源差”,通过错峰共享、动态调配等方式,打破停车位在时间维度的闲置限制,实现存量资源的高效复用。这一模式不仅是技术层面的创新,更是城市治理思维从“静态管控”向“动态共享”转变的重要标志。位于上海普陀真如街道的曹杨八村,在普陀区交通委、曹杨新村街道办事处的协调下,向周边公共停车资源要效益。邻近该小区的真如山姆会员店提供了100个错峰共享停车位。利用停放需求的“时间差”实现错峰共享的“双盈利”,不仅缓解了停车供需矛盾,更推动了城市治理从“增量扩张”向“存量优化”的模式转型,为破解大城市停车难提供了可复制的解决方案。

除了空间和时间上的变革,治理模式的持续升维也必不可少。通过制度重构、技术赋能和主体协同,实现城市治理从“管控”到“共治”、从“经验决策”到“数据驱动”、从“矛盾化解”到“价值创造”的跨越。要想推动城市停车资源持续优化,则需要构建多元共治体系,破解“碎片化治理”困局,通过整合政府、市场、社会等多方力量,突破传统单一主体治理的局限性,形成停车资源优化配置的协同网络,形成“政府主导—市场补充—社会协同”的良性生态。同时,通过技术应用推动停车治理不断升级,实现数据重塑管理效能边界,例如通过物联网传感器和AI巡检车实时采集车位状态数据,形成城市级“停车热力图”,提升城市停车资源管理的精细化水平和动态调控能力,进而实现从“被动响应”向“主动调控”的转型。

搭建智慧停车场,通过科技智慧赋能优化市民的停车体验也不失为优化停车资源的有效之举。搭建智慧停车场,可以在市民的停车成本上做“减法”,通过自动化运营实现减负。上海市闵行区交通委对亭场路、平阳路沿线道路停车场实施了智能化改造,可实现无人值守、自主缴付,并同步开通了错峰共享电子签约功能,停车人不仅可以进行停车自助缴费,还可实时查询道路停车的错峰共享服务信息,申请按月计费优惠政策。在完善使用体验方面,还可以设置蓝牙AOA定位基站、停车信息采集发布设备,提供面向车行和人行的路径规划、场内导航、空位引导、反向寻车等全过程智能引导服务,最终实现停车资源从“粗放供给”向“精准服务”的转变。

地上,“风”景无限;地下,矿藏万千。新疆塔城地区资源丰富,是个天然“聚宝盆”。开发利用好资源,将资源优势更好转化为发展优势,关系到当地发展质量与经济增量,塔城地区因此提出建设资源转化攻坚加速发展区。

身处“聚宝盆”,精算资源账。记者在塔城地区采访了解到,该地区既注重短期增长之“量”,更注重长远发展之“质”,围绕“量质齐升”推进资源开发、项目建设。塔城地区发展改革委党组书记刘冲表示,塔城依托丰富的矿产、风光资源,推进新一轮找矿突破战略行动,促进产业转型升级,打造能源资源战略保障基地。

## 精细开发

春寒料峭时,在新疆平煤天安电投能源有限公司铁厂沟一号井施工现场,钻机轰鸣,一派忙碌景象。该公司于去年11月拍得塔城白杨河矿区铁厂沟一号井煤矿勘查探矿权后,当月签订探矿权出让合同。公司总经理郝万海说,公司正抓紧精准勘查地质条件,为后续建矿、精细开采提供依据。

铁厂沟一号井位于塔城地区托里县,煤炭资源量达16.88亿吨,估算可采储量为5.91亿吨。托里县发改委副主任孔明慧说,这一项目对优化区域能源结构、促进经济高质量发展具有重要意义。通过精细化开发,其煤炭资源可作为工业动力煤、民用煤、气化用煤,为托里县化工产业园煤化工、尼龙化工项目提供原料。

已发现10大类73个矿种,钼、铬资源量居全疆第一位,铜、盐居第二位……面对丰富的矿产资源,塔城地区走精细开发、精深利用之路。塔城地区自然资源局党组成员哈丽达·朱马汗告诉记者,塔城地区成立了全疆首个地州级绿色矿业产业集群联席会议,去年完成2个金矿、6个石灰石矿、4个煤矿整合重组,改扩建完成一批矿山。

对现有矿业企业进行智能化改造,是塔城地区精细开发资源的重要举措。位于塔城地区乌苏市的乌苏四棵树煤炭有限责任公司具有70多年开采史,2022年以来一直在推进八号井智能化建设,已完成智能化采煤、数据中心、矿山压力监测系统、地面变电所机器人巡检系统建设或升级,井下、地面作业人员从660人减少到450人左右。

今年,乌苏四棵树煤炭有限责任公司将继续推进智能化改造。“改造完成后,井下、选煤厂固定场所将实现无人值守、‘人工+AI’视频巡检,采煤工作面作业人数将同比下降15%,大幅提高煤矿安全生产保障能力,推动矿产资源开发提质增效。”该公司副

# 精算“聚宝盆”的资源账

## ——新疆塔城打造资源转化攻坚加速发展区



图为新疆塔城地区托里县的一处风电场。(资料图片)

总经理于波说。

在新能源开发上,塔城地区通过更新迭代新能源资源开发技术,提高单个风机容量等,提升新能源开发效率。塔城拥有新疆两大风区,风电年均发电有效小时数位列全疆第一,到去年底新能源开发规模达1618万千瓦,同比增长91%,是“十三五”时期的14倍。

在塔城地区,不仅是资源开发迈向精细化,经济运行调度工作也越来越细。“过去,发展改革委梳理的各项经济指标不到10项,现在则细化到33项,能够更加科学地反映经济运行情况。”刘冲表示,以细化数据为支撑,围绕全年发展目标“穿透式”分析经济运行,使工作更加精准、有效、有力。

## 联动发展

在打造资源转化攻坚加速发展区过程中,塔城地区坚持研究问题、布局项目、谋划产业,培育新能源关联产业。“我们组织召开工业经济运行分析联席会议,处理好存量和增量、数量和质量、当前和长远‘三个关系’,推动经济实现质的有效提升和量的合理增

长。”塔城地区工业和信息化局副局长马德宝说。

去年以来,坐落在塔城地区额敏县的化成箔制造项目备受关注,一期计划新建200条铝电解电容器用中高压化成箔自动化生产线,达产后将实现年化成箔6000万平方米,年消纳电力43亿千瓦时。“这个项目将有效消纳新能源电力,年消耗量远超塔额盆地四县市目前的用电量。”额敏县发展改革委副主任张浩说。

塔城地区在开发新能源过程中,按照科学谋划、统筹布局的原则,确保开发规模与电网、调节能力、用电需求“齐步走”,一方面外送新能源电力,另一方面扩大大地消纳,发展关联产业,让优势资源在开发转化过程中释放最大效益。

眼下,塔城地区新能源关联产业文章越写越长。额敏县铝电解电容器用中高压化成箔项目负责人、新疆信达技术有限公司副总经理吕景武介绍,项目二期将进一步利用好本地新能源电力优势,不仅生产化成箔,还将向上下游延伸,生产电容器产品。

借助风能资源优势,塔城地区积极打造风光电装备全产业链基地,先后引进金风科技、三一重能、中国水电四局等企业,建设风电高端装备“碳中和”智慧园区、风机组装和叶片制造厂、塔筒制造厂、储能制造厂等,已形成年产风机200万千瓦、叶片1200只、风机塔筒400套、3吉瓦储能等产能。

在塔城地区,“联动发展”的另一层含义是强化部门联动,合力助力企业发展。“通过加强部门协调联动,按照一企一策、分类施策方式,做到月调度、月分析、月总结,研究破解发展难题、企业生产经营难题,做好生产要素保障及精准服务,力争实现2025年规模以上工业企业增加值增长11%。”马德宝说。

## 产业向新

绿能涌动,产业向新。规划面积900亩

的新疆塔城托里绿色智算产业园,利用当地丰富的新能源电力,建成后预计年产值超20亿元。密和(新疆)数字集团有限公司作为园区“链主”企业,计划投资25亿元,在园区建设通用大模型训练工厂项目。该公司总经理马良缘表示:“丰富的绿电、较低的气温,都有利于智算产业发展,能够更好地将绿电优势转化为新兴产业优势。”

作为新疆的“粮仓”,塔城地区持续增强粮食等重要农产品供给保障能力,确保粮食持续增产和稳定。同时,当地聚焦资源转化攻坚加速发展区建设,坚持用好农产品这一本地优势资源,深入实施农产品加工业转型升级亮点工程,培育特色优势产业。

在塔城地区乌苏市西工业园区,凯赛(乌苏)生物材料有限公司生产车间正以玉米为原料生产生物基聚酰胺,这种产品就是广大消费者熟知的尼龙,可广泛应用于纺织服饰、工业丝、汽车、电子电气、工业及消费品等领域。

与传统的石化工艺生产尼龙产品相比,生物基生产路线碳排放低,可有效节约能源资源;另外,生物基尼龙产品低温易染的特性,对环境及下游企业更友好。乌苏工业园区管理委员会经济发展科科长王晟介绍,今年凯赛(乌苏)生物材料有限公司计划通过技改等措施,实现扩产增能。

塔城地区沙湾市作为棉花主产区,每年棉花采收之后脱离的棉籽量约有30万吨,而沙湾泰昆油脂有限公司利用棉籽为原料,生产脱酚棉籽蛋白、过瘤胃棉籽蛋白等产品,年加工棉籽量就达25万吨。在这家公司生产车间,生产线正高速运转,工人们熟练地操作着各类设备。

“我们企业2023年落户沙湾,现在每天加工约700吨棉籽,一季度订单已全部生产销售完,二季度订单也已排满,今年公司还将研发新产品,将产业链向高端延伸。”沙湾泰昆油脂有限公司经营部经理贾连宝说。



近日,江苏省宿迁市宿豫区关庙区域性农业综合服务中心,农技人员正在查看蔬菜苗长势。近年来,宿迁市不断推动传统农业向生态循环农业、数字农业转型升级,构建起农业全产业链数字化体系。陈少坤摄(中经视觉)

# 浙江绍兴探索智慧光伏

本报记者 李 景

## 数据显示

截至去年底  
绍兴地区光伏总装机容量

427.99万千瓦

较2023年底新增

138.8万千瓦

同比增长47.99%

图为浙江绍兴嵊州  
“茶光互补”电站。  
王 桥摄



浙江是国家能源局首批分布式光伏接入电网承载力评估试点地。作为浙江的工业强市,绍兴近年来不断优化电力供应,构建多元化能源结构,积极探索光伏智慧化管理,构建多方共赢的分布式光伏生态圈。数据显示,截至去年底,绍兴地区光伏总装机容量达427.99万千瓦,较2023年底新增138.8万千瓦,同比增长47.99%。

光伏装机量快速增加,也带来了管理和利用上的挑战。为此,绍兴建元电力集团有限公司打造了“光伏精算师”,即光伏精益化投建智慧平台,立足全景化安全管理、数智化运维管控、精益化光伏清洗、实效化电量消纳、效益化经营管理5个

维度精准运维,提升光伏收益、降低运维成本。

“据测算,我们管理的光伏电站日均等效小时数领先全省平均值约2.52%。平台投用后,已累计为绍兴的光伏用电客户节省了约2000万元的电费支出。”建元集团科技分公司新能源技术研发中心主任董钦告诉记者,2021年底,该公司接到了开发光伏智慧平台的任务,需要打造数字化平台,提升光伏电站运行效率,通过还原具体场景,实现对光伏运行状态的全面感知,并基于感知进行分析推演决策。

打造“光伏精算师”,首先要解决光伏的“精准清洗”问题。董钦介绍,目前,绍兴已建成分布

式光伏项目约2.5万户,这些光伏电站因其所处的地理位置和周边环境不同,受雨水冲洗和自然积灰程度也各不相同。原先,基于周期的清洗模式在时间和资源上消耗过高,光伏清洗效率较低,进而影响发电效率。于是,开发团队尝试用数据给光伏电站“画像”,为光伏电站清洗提供精准策略服务。

“所谓精准运维,始终以光伏运营成本最经济、项目收益最大化为考量。”董钦指着模型中的数据介绍,基于清洗成本和效益分析,结合相对发电效率趋势图,制订清洗站点优先级。在完成清洗后,再通过对同条件、同区域站点清洗前后发电效率做横向对比,综合测算发电收益和清洗成本,为光伏电站后续的运营计划提供更科学的决策依据。数据显示,在对200余座光伏电站制订清洗策略后,去年,光伏用户相对发电效率提升5.05%,收益增加492.88万元。

位于绍兴柯桥区的浙江科盛饲料股份有限公司就是精准运维的受益者,该公司运维人员李华以其公司的光伏电站巡检为例介绍,原先全凭经验巡检,过程中有许多不受控的因素,有了平台提供的全景运维地图后,巡检的过程就从看纸质地图变成了看手机导航。

“在庞杂的数据中,如果还用旧地图,就容易找不到目标。”绍兴建元电力集团科技分公司四级职员刘洪波形容光伏智慧运营平台,就如同光伏电站在虚拟世界的“数字孪生体”,通过无人机图像识别,建立一个与物理世界高度同步、实时交互的数字模型,推动光伏利用更加合理和人性化。

“如今,通过算法的运用,海量数据被整合在一起,能揭示出每个光伏电站的健康状况。”刘洪波表示,绍兴已建立起了光伏现场典型故障数据库,设置了光伏相对发电效率指标,实现故障异常远程自动预判和精准定位,通过智能研判,积累起光伏巡视、运维和异常消缺数据,实现巡检策略优化提升,最终形成可复制的智慧光伏一体化解决方案。