# 浙江系统布局,推进新能源高质量发展

高比例新能源时代来了。

国家能源局发布的全国电力工业统计数据显示,截至9月底,全国累计发电装机容量31.6亿千瓦,同比增长14.1%。其中,太阳能发电装机容量约7.7亿千瓦,同比增长48.3%;风电装机容量约4.8亿千瓦,同比增长19.8%;风电和太阳能发电新增装机占新增总发电装机比重超过80%。在浙江,今年春节期间,全省新能源最大出力1957万千瓦,占比高达59.1%。

作为消纳高比例新能源的核心枢纽,电网在新能源产业链中扮演着至关重要的角色。近期,笔者分赴浙江各地,走访调研供电企业、新能源制造企业及工业园区等,看各方如何群策群力推进新能源高质量发展,尤其是电网企业如何以新技术为起点优化要素配置,发挥好"链长""平台"作用。

### 新能源螺旋式向上发展

在高达130米的观景平台,目之 所及的厂房屋顶铺满光伏板,25台风 机在杭州湾岸边徐徐转动,生物质能 电厂的蓝色烟囱高高挺立……海宁的 尖山新区是我国分布式光伏起步最 早、发展最快、最密集的区域之一,也 是国家首批分布式光伏发电应用示范 区、全省县域规模最大的光伏行业集 聚区。截至去年底,尖山新区人均光 伏达15.7千瓦,光伏渗透率超过 96.81%;全年新能源就地消纳量达 6.11亿千瓦时,占当地全社会用电量 的14.1%。 不只海宁一域。纵观浙江全省,各地从政府到民间,都对新能源发展"踌躇满志"。宁波、舟山、台州、温州等沿海城市,都在因地制宜加快新能源产业布局;资本嗅觉灵敏的温州,"核风光水蓄氢储"全链条持续发力,风光装机从2020年的100万千瓦增长至2023年的400万千瓦。

在"九山半水半分田"的丽水,新能源和抽水蓄能可开发容量双双超800万千瓦,清洁能源装机占比高达98%。目前,浙江已投产抽水蓄能合计668万千瓦,并有3860万千瓦纳人国家中长期抽蓄规划,已核准规模位列全国第一。

数据显示,浙江全省风光新能源 装机增长率连续三年超过30%,2021



浙江省能源大数据中心接入全省近30万座分布式光伏站点,实现分布式光伏动态监测,为分布式光伏科学健康有序发展提供数据分析。 翟胜闻 摄

年提出的"风光倍增计划""5年实现风 光装机增长一倍"的目标,已提前两年 半完成。

作为能源小省、经济大省的浙江, 不仅从自身能源供给角度大力推动新 能源发展,更是积极布局新能源全产 业链,加快培育形成能源领域新质生 产力。

衢州,致力打造产业结构完善的新能源产业集群,过去两年,已有5家超百亿元新能源锂电池产业链项目落户衢州。

同时,不少浙江新能源制造企业 在国际市场竞争中也形成了比较优势。晶科能源2006年在海宁成立初 只是一家小型光伏企业,通过持续创新和技术研发,其光伏产品不仅在国 内市场占据领先地位,也在国际市场 崭露头角,全球每10块光伏组件中, 就有一块来自晶科。

不少业内人士坦言,如今的局面 来之不易,新能源产业在不被看好和 长期看好不断交织着的"一波三折" 中,正在螺旋式向上发展。

### 电力系统需重构平衡逻辑

去年6月,国家能源局开展分布式 光伏接入电网承载力及提升措施评估 试点工作,对包括浙江在内的6省开展 分布式光伏剩余可接入电网容量摸 底。结果显示,除浙江外,其余省份均 出现了并网困难情况。实际上,作为 分布式光伏大省,浙江局部地区、部分 时段也存在着光伏消纳的困扰。

海宁尖山新区新能源发展早,也就更早遭遇发展中的问题。为此,国网海宁市供电公司通过技术、管理、机制等多维度创新,从新能源接入、预测、调控等各环节入手,在"试验田"里不断探索。在尖山新区源网荷储一体化示范区的源网荷储一体化协调控制平台上,数千座分布式光伏电站、上百兆瓦可控负荷、数座储能电站的能量流转清晰可见。该平台可对聚合的"源网荷储"四侧资源池进行分析,自动生成策略,调控各侧资源,实现全域的多级源网荷储协同互动,寻求新能源发展状态下能源供需多维度的"自



在平阳半天山山脊,温州西湾风电场20台风电机组正在运转。据了解,该风电场年设计发电量3575万千瓦时,总装机容量为15.6 兆瓦。 金振锋 陈海卯 摄

我平衡"。

所谓"自我平衡",即在各层各级区域范围内实现"平衡自治",可以理解为"不把矛盾上交"。这一思路已得到广泛认可,浙江各地从自身条件出发在不同实施路径上积极实践。

丽水缙云县大洋镇,位于海拔800 米的山区,水电、风电、太阳能等清洁能源资源丰富,但远离负荷中心、电网结构相对薄弱。去年投运了融合"风光水储"的能源汇集站,"脾气"不同的多种能源首先在此汇集,"步调一致"后打捆送出。

在宁波北仑灵峰工业园区,全球首套轻量化中压柔性互联装置日前投运,当一个供区出现负荷紧张、另一个供区新能源出力富余时,该装置可随时"开"或"关",实现"无时差"互济转供,不把"矛盾"上交到上级电网。

"需要重构平衡逻辑。"国网浙江 电力新型电力系统研究中心研究表明,随着我国能源结构调整加速推进,加快建设新型电力系统的过程,正是 重构电力系统平衡逻辑,寻求安全、经济、绿色"三难问题"最优解的过程。 系统工程需要系统布局

电网系统是新能源高效输送和消纳的核心环节,但新能源高质量发展是一个系统工程,必须统筹发展和安全,坚持先立后破,由政府主导、电网引导、各方参与。

大力推进科技创新,加大电力系统自身调节能力。随着新能源的高比例加入,以及新型负荷的发展,电力系统保持平衡变得更为复杂,不断提升电力系统的调节能力非常重要。在浙江,物联网、5G通信、AI等技术,聚焦虚拟电厂、车网互动等资源,正支撑源网荷储各方高效参与电网运行和常态化应用。建设资源配置型坚强主网、高效互动型新型配网、全域服务型数字电网,"实干、实绩、实效"导向在科技创新中驱动效应明显。

加速建设全国统一电力大市场, 以市场化手段改善时空错配问题。从 政策驱动转向市场拉动,是新能源发 展进程中无法逾越的"成人礼"。目 前,"新能源人市"逐渐成为各方共识。作为外向型经济大省,站在绿色低碳转型的风口,浙江的实践验证了市场的拉动力。

据业内人士透露,浙江明年或将新能源、储能作为独立主体纳入现货市场交易,逐步形成发用两端双边参与的竞价机制,通过市场供需、价格信号引导各方资源发挥更大效用。这也意味着,新能源将承担系统平衡责任,相关企业需重估投资收益,现货市场平稳运行尚需与辅助服务市场、容量市场等协同衔接。

最后,既要通过顶层设计统筹,也要允许基层因地制宜。今年2月,衢州市明确屋顶分布式光伏项目须取得电网接入意见后方能办理备案手续;4月,浙江省能源大数据中心上线具有地区新能源消纳承载力评估功能的新能源e平台,进一步优化了各地新能源空间布局、发展规模和开发时序。

国网浙江电力发展策划部副主任 孙可认为,新能源还处于高速增长期, 尽管面临这样那样的问题,但问题不会 无解,新能源产业肯定是长期看好的。

绍兴市文旅集团探索乡村振兴融合发展之路

## 传统与现代交织 湖畔小村焕发新生机

孙金良

在秋日的余晖下,绍兴嵊州市崇仁 镇温泉湖村宛如一幅动人的画卷,缓缓 展开在人们面前。群山环抱之中,一汪 清泉潺潺流淌,水雾蒸腾,温暖了每一 寸土地。湖畔,温泉湖·花筑村民宿酒 店项目落地于此,经过精心设计与改 造,一座座古朴的农舍错落有致,焕然 一新,化身为独具风情的民宿,散发着 诱人的魅力,照亮了乡村振兴之路。

温泉湖·花筑村民宿酒店项目,是绍兴市文旅集团在党建引领下,深入践行乡村振兴战略的一个具体实践。该项目通过发展混合所有制改革,联合嵊州商旅集团、嵊州市崇仁镇强村公司、温泉湖村经济合作社成立了一家"共富联盟"企业——嵊州越创文化旅游有限公司,致力于推动农村经济发展,促进农民共同富裕。

自2023年温泉湖·花筑村民宿酒

店项目启动以来,绍兴市文旅集团以"温泉康养""生态度假"为核心理念,充分利用当地丰富的温泉资源和优美的自然环境,结合文旅领域的专业优势及丰富的运营经验,对原有农家乐和村民闲置房屋进行了全面升级改造。特别在保留传统风貌的基础上,融入现代设计元素,包括配备温泉、康养、娱乐等多元化设施,打造了一批独具特色的民宿精品小院,为游客提供全方位的度假体验。

同时,该集团对村庄景观和人文资源进行深度挖掘和提升,依托温泉资源,打造以温泉为主题的康养产品,如温泉SPA、温泉浴场等,让游客在享受自然美景的同时,也能感受身心的放松与愉悦。此外,结合当地的历史文化和民俗风情,推出农事体验、文创市集等丰富的文旅活动,吸引游客体验乡村生

活的魅力,领略深厚的文化底蕴。

实施乡村振兴战略须以农民利益 为主导。绍兴市文旅集团积极探索以 集体经济与市场经济相结合的方式, 通过有效盘活乡村资源和乡村产业, 组织崇仁镇12个结对经济薄弱村成立 强村公司,以参与投资、保障优先就 业、定向产业扶持等方式分享合作收 益,并注重一二三产的融合发展,将农 房变客房、劳作变体验、农业变商业, 打造文旅综合体项目,为农民增收致 富开辟了新路径,实现了文旅赋能乡 村高质量发展新动能。

在此基础上,该集团在推动乡村 文旅产业发展的过程中,采用"村民优 先、最低保障、超额分润"的合作思路, 确保了村民和项目公司的共同利益, 设立优先分配机制和阶梯分成机制, 保障了村民的优先收益权,激发了项 目公司的运营积极性。

目前,在绍兴市文旅集团党委的积极推动下,温泉湖·花筑村民宿酒店项目已进入收尾阶段,第一批民宿已成功开业。随着项目的不断推进和完善,温泉湖村逐步转变为集"温泉民宿村""康养度假村""文旅共富村"等于一体的特色村,有效带动村内闲置农房、农家乐资源全面盘活,打造能辐射周边城市消费人群的"乡村微度假生活体验目的地"。

"通过不断探索创新,我们将传统与现代、自然与文化完美融合,打造具有独特魅力的温泉湖·花筑村民宿酒店项目。"绍兴市文旅集团相关负责人说。下一步,该集团将深化文旅融合,提升服务质量,打造更多具有特色的文旅产品,并以更加开放的姿态,拥抱市场,迎接挑战,为乡村振兴事业注入新的活力与动能。

# 西湖区打造全方位人才服务生态圈

俞 琳 顾人杰 杨振国

"致天下之治者在人才。"人才是创新的种子,是推动社会不断进步的催化剂。

近年来,杭州市西湖区积极落实人才强区的战略部署,围绕打造国际人才来杭第一站的目标,从活动、平台、服务等方面多点发力,不断深化人才发展体制机制改革,优化青年成长成才的生态环境,为各领域人才打造更优创新平台,致力于构建一个全方位人才发展的生态系统。

#### 厚植培养沃土 打造人才创新"孵化器"

"这次活动是一个很好的机会,让青年人才对杭州和西湖的人才发展环境有了更深的了解,也让人才对留在西湖、留在三墩、留在1897科创谷创业充满信心。"一位参会的高校青年说道。今年,由清华大学苏世民书院、浙江大学创新创业学院、西湖区委人才办、杭州市三墩镇人民政府联合举办

的"才聚兰里 共话未来"高校青年交流活动在三墩产学研发展服务中心顺利落地,30余名青年人才汇聚一堂。

1897科创谷是三墩镇打造的一个 开放、包容、创新的青年社区,是西湖 区全面探索一站式创新创业平台的典 型样本。近年来,三墩镇不断创新产 学研发展生态,打造产学研发展服务 中心,充分发挥三墩镇的区位、资源、 产业优势和浙江大学等高校的科技、 人才、学科优势,探索构建高校、政府、 园区"三位一体"运行模式,促进各行 业、各领域人才融合交流。通过引入 时代强鹰专业团队,为创新创业者提 供政策申报、法律财税、人力资源、企 业培训、技术服务、品牌营销和投融资 服务方面的一站式服务,引导优质人 才项目落地。同时,三墩镇携手普华 资本,打造西湖区科技成果转化(普 华)中心,整合链接资源助推项目孵 化,加速科技成果转化,为创新创业者

提供各类活动交流平台,以人才优势 助推新质生产力发展,为区域经济发 展积蓄动力和活力。

### 打通关键渠道 激活人才发展"新动能"

"育才造士,为国之本。"为构建全方位人才服务生态圈,西湖区进一步融合产业链、人才链、资金链和创新链,采取"以高引高""产教融合"等举措,搭建育人、用人平台,为人才培育打通关键渠道。

在西湖文旅集团的运营服务下, 龙坞茶镇依托茶文化优势,持续为人 才培育引入专家人才。同时,该集团 聚焦"产业+带培",通过校企联络机 制,促成梅陇草堂与多家高校融合实 践,以人才推动项目落地,以创新项目 串起"育才链"。

依托西湖区"西望之星"创客大赛 品牌和一对一人才服务机制,西湖文 旅集团积极探索产教融合育才模式,以3D打印技术为切入口,举办首届"勇电杯"3D打印创意设计大赛,为聚集前沿技术人才打通渠道、搭起桥梁,同时也为人才提供精准化的就业指导和支持;西湖文旅集团旗下的中国湿地文化主题酒店——杭州西溪宾馆与联建高校实施"双导师制"培养办法,通过建立"技能比武""服务之星"等竞赛平台,为企业储备高质量人才。依托"政府一企业一院校"交流服务平台,西湖文旅集团搭建人才培育桥梁,共协同培育相关人才280余人,促"产学研"深入发展。

在西湖区,一场"荟才俊、搭平台、 优服务"的双向奔赴已然开启。如今 西湖区人才资源总量超40万人,在全 区常住人口中的比例超1/3,通过加快 人才集聚、发挥人才效应,西湖区正不 断打造人才服务生态圈,让人才成为 推动西湖区高质量发展的新优势。

### 持续提升基层治理精细化水平

### 桐乡"乌镇管家" 管好小事为大家

钱

"乌镇植材小学附近河道边的 护栏松开了,存在安全隐患,望有 关部门处置。"近日,"乌镇管家"石 建英通过"乌镇大管家"微信小程 序,上传了这样一条信息,很快出 现在了乌镇管家联动中心的大屏 幕上,中心坚持"发现"与"处置"同 步推进,将上报的隐患信息通过智 能和 分析后移交到相关部门

"乌镇管家"管好小镇为大家。近年来,桐乡市乌镇镇党委坚持把党建引领作为贯穿基层治理的主线,积极探索"乌镇管家"志愿服务模式,推动基层治理由硬性管理向柔性治理转变,"乌镇管家"先后人选全国乡村治理、社会创新治理"双典型"案例。

基层面广事杂,对应的管理成 本相对高、工作人员有限。为此, 乌镇镇弘扬"乌镇是我家、我是大 管家"的主人翁精神,依托"1+3+ N"村社网格化管理模式,积极引 导党员干部、居民群众等力量加 人"乌镇管家",下设公益、乡亲、 平安等5支管家队伍。目前,全镇 已有"乌镇管家"4562人,平均每 名管家包联7户26人。乌镇镇还 依托村社党群服务中心、管家服 务驿站等阵地,打造以管家"工作 室"为核、N个管家"服务驿站"为 辅的"1+N"阵地体系,作为听取 建议、议事协调、矛盾化解、管家 招募等场所。南宫社区11个小区 通过"管家"服务站招募217名热 心居民在家门口提供力所能及的 服务,有效解决各类问题2400余 个,实现"琐事不出门、小事不出

治理效能更强了。乌镇镇坚持以"实战管用、群众受用"为导向,以数字赋能推动治理流程再造和模式优化,打通联系服务群

众的"最后一米"。通过研发"乌镇大管家"微信小程序,打通 AI 巡查等9大报事通道,构建线上线下一体运行的乌镇管家联动中心,探索以 AI 研判实现智能分析、快速定位和指令下达,确保事项一网统收、一屏汇聚、一键派发。今年以来,线上平台发布任务7500余次,协调解决车辆乱停、加装电梯、出租房管理等关键小事

此外,乌镇镇还将辖区内的各种信息按地理区位集成在一张GPS电子地图上,精确到每一幢楼栋、每一个市场、每一条街巷,居民通过"一键上报"发布需求服务,"管家"接单后按图索骥就可完成相应服务。通过50米半径"定位打卡",第一时间记录"管家"服务地点、时间、成效等信息,实现"管家"服务精准化、便捷化。"管家"全年打卡服务居民群众3.4万人次,道路维修、管网抢修、隐患排查等单个事项平均办理时间节省60%。

小积分撬动大治理。乌镇镇 深化运用"党建+积分+星级"模 式,通过科学设定赋分标准,以分 定级,以奖促行,持续激发群众参 与基层治理热情。在"乌镇大管 家"微信小程序设立"管家平安账 户",按照"服务1小时=10个平安 币"等值兑换,在已授权的12家平 安币商店可以兑换交通出行、日用 百货、特色餐饮等152种品类商品 或服务。今年国庆黄金周期间, "乌镇大管家"小程序内就发布了 志愿者"招募令",每天招募30名 乌镇管家协助开展平安执勤、志愿 服务等工作,并根据服务时长给予 每小时10个平安币的奖励。"乌镇 管家"鲍丽娟累积了1870个"平安 币",她感慨道,"如今人人争当 '乌镇管家',提高了小镇的安全 感,做公益还能攒积分,大家的幸 福感更强了。"