

# 从电力数据解码浙江经济韧性

■ 张正华

今年是实现“十四五”规划目标任务的关键一年。对探索新时代全面深化改革、为中国经济高质量发展先行先试的浙江而言，更具挑战。

2024年过半，浙江经济形势如何？从已经公布的数据来看，5.6%的GDP增速符合预期。国网浙江电力公布的上半年全省用电量数据，从另一个维度，解读浙江上半年经济情况。3019亿千瓦时的全社会用电量和8.7%的增速，显示在关键之年的浙江经济展现出非凡的韧性。这种韧性体现在哪？过去半年浙江又如何推动高质量发展？

## ■ 增长韧性——增长点多，调整力强

经济韧性是指一个经济体应对外部干扰、抵御风险冲击、实现可持续发展的能力。

浙江是民营经济大省。经营主体众多，既有灵活、对市场敏感的优点，也存在经营主体规模不大、抗风险能力弱问题。这种特点的经济体，如能在复杂环境中实现稳增长，无疑为中国经济全年增长目标实现注入强大信心。

经济稳不稳，首先看工业。作为国民经济压舱石，工业很大程度上反映社会生产情况。能源则是工业的基础。数据显示，上半年浙江工业用电量2026.4亿千瓦时，同比增长8.5%，不考虑价格因素，这个增速能够很好映照生产侧向好的基本面和趋势。

宁波是浙江工业强市，上半年宁波工业用电量374.6亿千瓦时，增长14.3%，领跑全省。该市统筹推进三个“一号工程”，实施“十项重大工程”，拼经济、稳增长、强动能、防风险，工业生产态势良好。1—6月，宁波工业对GDP增长贡献率达56.9%，“压舱石”作用进一步凸显。规上工业增加值增长8.0%，分别比一季度和去年全年加快0.6和1.4个百分点。

把视野放大到全省。上半年，浙江规上工业增加值同比增长8.0%。38个工业行业大类中，30个行业实现增长。生产侧向好趋势明显，在进出口上得到进一步印证。省港航管理中心公布的数据显示，上半年，宁波舟山港完成集装箱吞吐量1916.5万标准箱，同比增长8.4%。

经济增长的韧性还表现为快速恢复能力。新能源汽车制造业是浙江大力发展的产业。近年来，政府引导之下，民资大量涌入。随着行业竞争加剧，内部逐渐出现优化调整。一季度，浙江新能源汽车整车制造业用电量受部分车企经营困难影响，增幅放缓，杭州、温州新能源汽车制造业用电量分别下滑62.2%和

22.9%，到6月底，两地相关产业用电量增速降幅分别收窄7.8%和0.7%，显示在面临困难时，产业展现出较强的调整能力。

金华、嘉兴等地新能源整车制造，以及借助新能源汽车发展而再次获得发展契机的关键零部件制造业的兴起，为全省汽车制造产业发展注入新的动能。从汽摩配产业发展而来的新能源汽车及关键零部件产业，正成为金华“第一链”。

“目前，金华拥有汽车产业链关联企业多达1500家，其中很大一批是业内老牌企业，或是异军突起的‘黑马’，如零跑、今飞等。”金华市汽摩配行业协会秘书长章豪表示。

数据显示，上半年，金华汽车制造业用电量增长39.0%，推动浙江省汽车制造业用电量同比增长26.74%。上半年，浙江省新能源整车制造业用电量同比增长107.03%。

正是这种“此起彼伏”的态势，让浙江产业发展、经济增长，展现出前所未有的增长韧性。

## ■ 结构韧性——产业转型，质效提升

党的二十届三中全会强调，要落实好宏观政策，积极扩大国内需求，因地制宜发展新质生产力，加快培育外贸新动能，扎实推进绿色低碳发展。

对浙江来说，实现经济高质量发展，关键是提升传统产业优势的同时，调整优化产业结构，提高发展质效。

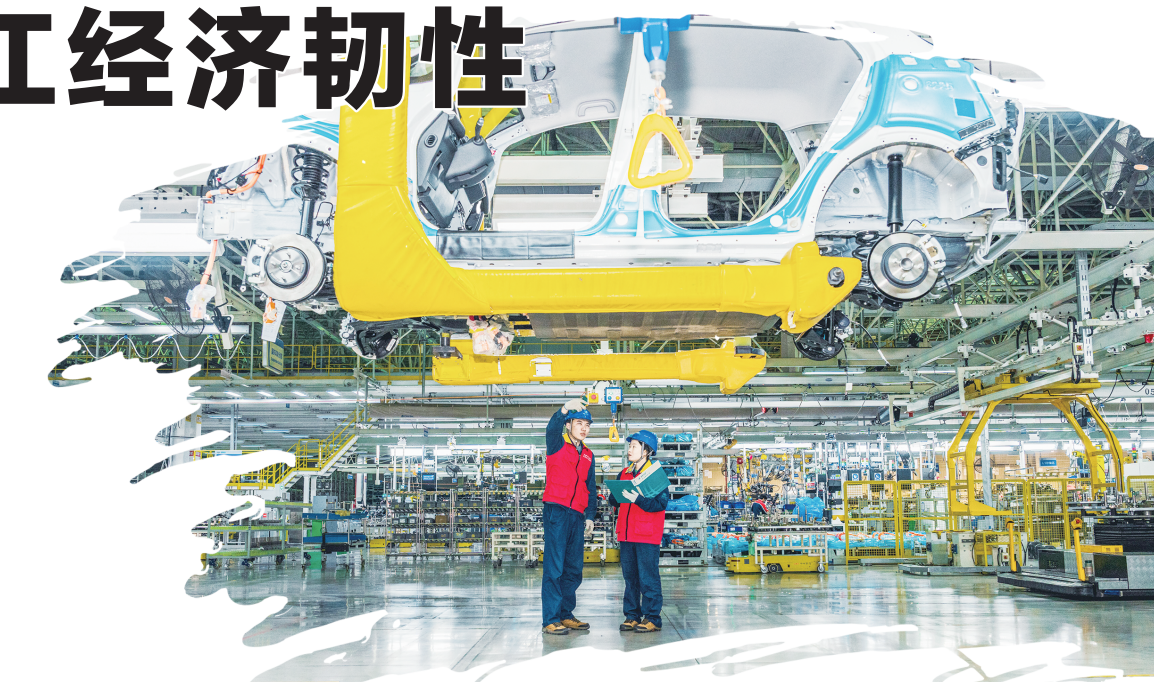
纺织业曾是浙江工业经济支柱。2007年，纺织业在全省工业总产值中的比重为11.6%，到“十三五”末，这一比例已经降至5.6%。

进入“十四五”，在疫情、国际贸易摩擦加剧等因素影响下，浙江纺织业一度面临困难。2022年二季度起，浙江纺织业用电量曾连续4个季度负增长。2023年上半年，浙江纺织业用电量仅增长3.59%，远低于同期全社会用电量增速。

此后，浙江印发《关于支持纺织行业高质量发展的若干举措》，提出加强创新驱动、加快数智赋能等八项具体举措，推动纺织行业高质量发展。

政策引导之下，行业纷纷响应。柯桥是浙江纺织产业集群基地，拥有纺织企业8000余家，产值逾亿元。面对转型需要，政府积极培育智能制造、生物制造、纳米制造等新制造，大力发展碳纤维、石墨烯纤维、生物基纤维等新材料，不断开发智能纺织品、高性能纺织品、产业用纺织品等新产品，形成纺织产业新“赛道”。

数字技术也在赋能产业提质增效。迎丰科技打



国网杭州市供电公司员工到吉利汽车钱塘制造基地了解企业生产用电需求。丁豪/摄

造数字孪生工厂，实现实际业务和生产场景的模拟、分析、追踪、比对、测算，产品质量、成本等信息实现全程追溯。“生产成本降低20%左右，能耗降低20%左右。”企业副总经理徐叶根介绍。

新材料、新技术赋能，让浙江纺织业焕发新机。

目前，仅柯桥区拥有纺织类高新技术企业255家、创新专业服务机构46家，产业高端设备普及率达60%以上，当地纺织印染这一传统劳动密集型产业正向高科技、高附加值先进制造业转变。数据显示，1—6月，行业累计用电量235.57亿千瓦时，同比增长7.97%，累计用电量达到近五年峰值。

传统产业升级，以数字经济产业和“新三样”为代表的电气机械和器材制造业则扬帆出海。上半年31类制造业中行业用电量出现同比上升的行业共27类，增长率为87.1%，高新技术及装备制造业增速为16.7%，在制造业增量中贡献率达54.3%。其中，电气机械和器材制造业受新能源产业带动，用电量在制造业中排名第五，用电增速达25.9%，居前十大制造业第一。

这种产业结构调整、向新向绿而行的转变在嘉兴尤为明显。作为工业强市，桐乡拥有新风鸣、桐昆等多家以化纤制造为主业的细分领域龙头企业。近年来，桐乡加快发展动能转变，推动产业从桑蚕丝、化纤丝、玻纤丝、纺织服装“三丝一纺”，向智能汽车、智能计算、智能传感和工业互联网“三智一网”转型，吸引合众汽车等企业入驻。

眼下的桐乡，拥有全国少见的完整汽车产业链，

初步形成从整车到关键零部件、从汽配到车用电子、从软件开发到车路协同的新能源智能网联汽车产业生态圈。

## ■ 市场韧性——百姓富足，需求旺盛

对浙江来说，经济长期增长最大的底气来自广阔的内需市场。6600万，相当于英国的人口规模，仅次于上海、北京，位居全国第三的人均可支配收入，让浙江经济韧性具有鲜明的“百姓富足、需求旺盛”的特征。

居民用电与经济社会的发展密切相关，居民用电水平是衡量一个地区经济发展水平和居民生活水平的指标之一。从人均角度看，人均居民用电量增速、人均可支配收入增速、人均用电量增速与GDP增速基本处于同一区间内。2024年上半年浙江城乡居民生活用电量合计417.55亿千瓦时，同比增长7.91%，增量达30.61亿千瓦时，对全社会用电量贡献度为12.69%。

这一方面说明，在增强人民福祉方面，国网浙江电力全力增加电力供给，满足人民日益增长的用电需求。另一方面也反映出，在当前居民电价和居民收入之下，浙江人普遍敢于用电，愿意用电，用得起电。随着城乡电气化水平的越来越高，可以预见，浙江居民用电依然会保持较高增长速度。

需求旺盛，不仅体现在城乡居民用电上，还体现在与消费相关行业上。上半年，各大演唱会曾“一票难求”，五一小长假高铁票“秒光”，均反映居民在消费方面，依然热情高涨。

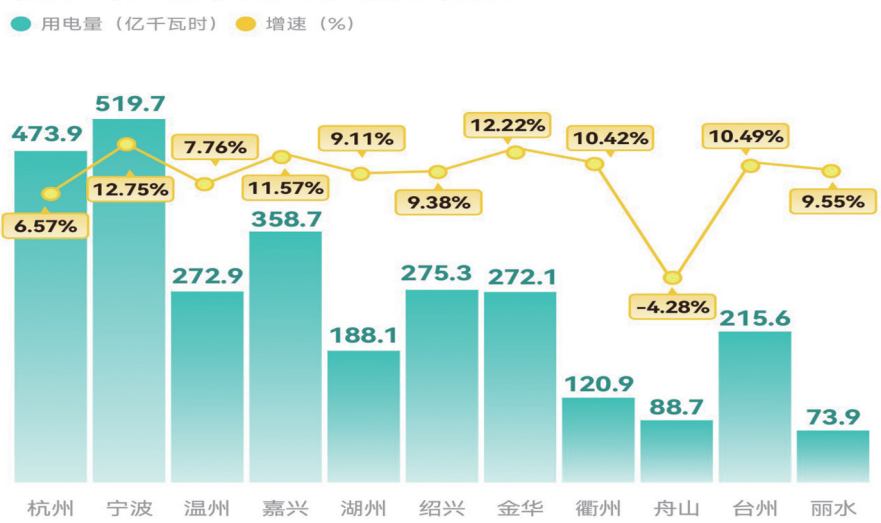
数据显示，今年“五一”假期五天时间，西湖景区共接待客流量323.03万人次，同比增长14.23%。其中，5月2日，西湖景区接待客流93.72万人次，创近十年来新高。

这种消费热情反映在用电量数据上，是与旅游业相关的交通运输/仓储和邮政业行业用电量达到59.3亿度，同比增长5.7%。与消费相关的批发和零售业、租赁和商务服务业用电量分别为121.7亿度、40.1亿度，增速分别达到18.4%、14.3%。

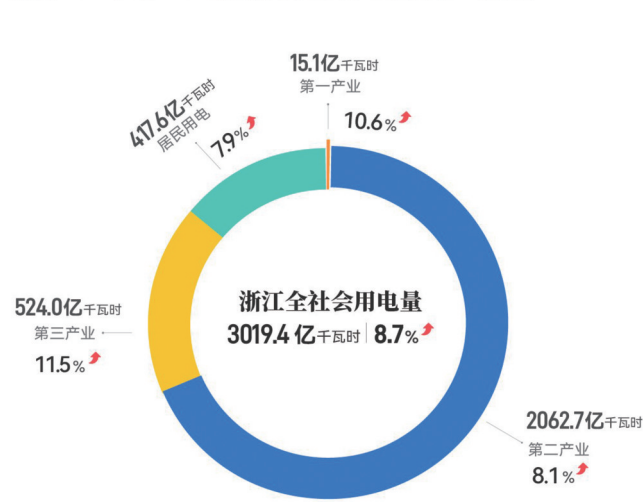
近年来，全国铁路网络进一步拓展，居民高铁出行意愿进一步增强，而平台经济、直播经济的持续走热，拉动交通运输、仓储和邮政业用电量增长。此外，批发和零售业行业用电量121.7亿千瓦时，同比增长18.41%；住宿和餐饮业行业用电量35.2亿千瓦时，同比增长8.12%，均实现较大幅度增长。

“三大产业及居民生活用电量持续增长，制造业、旅游业用电量齐头并进，这些都表明浙江经济韧性强、潜力大、活力足，社会生产生活秩序好。”浙江省能源大数据中心副主任何东认为。

## 2024年上半年 浙江各地市用电量及增速



## 2024年上半年 浙江三大产业及居民用电量和增速



氢基直接还原炼铁工、储能电站运维管理员等一批新职业“上线”——

# 绿色职业迎来新风口

■ 本报记者 张胜杰

实现“双碳”目标，推动我国经济发展实现绿色变革，离不开绿色职业人才。近日，人力资源社会保障部向社会正式发布氢基直接还原炼铁工、储能电站运维管理员、电能质量管理员等19个新职业，同时将直播招聘师等28个新工种纳入国家职业分类大典。

党的二十届三中全会提出，教育、科技、人才是中国式现代化的基础性、战略性支撑。必须深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，统筹推进教育科技人才体制机制一体改革，健全新型举国体制，提升国家创新体系整体效能。

那么，从事这些新职业需要哪些技能？面对需求日增的绿色人才，国家的教育体系应如何跟上？新职业未来的就业前景如何？聚焦能源行业相关的新职业，记者展开了采访。

## ■ 顺应绿色低碳大趋势

人社部职业能力建设司副司长、一级巡视员王晓君在介绍新职业相关情况时指出，储能电站运维管理员、电能质量管理员等被标识为绿色职业。

据王晓君称，此次公示的新职业，紧紧围绕推动新质生产力发展、创造更多高

质量就业岗位等要求，突出数字化、绿色化、生活化，反映了新技术、新趋势、新需求的发展变化。

绿色，是新职业的一大“标签”。国家职业分类大典中标注的绿色职业已有134个，占职业总数的8%。

“与能源转型有关新职业的出现，顺应了我国绿色低碳发展的大趋势。”中国社会科学院可持续发展研究中心副主任陈迎在接受《中国能源报》记者采访时说，应该看到，随着能源转型的不断推进，一些传统能源的岗位，比如说煤炭行业的就业人数减少的同时，新能源相关的就业需求增加了。

华北电力大学经济与管理学院教授王永利说：“电能质量管理员主要针对运行过程，而非施工。相比于我们传统认知的‘电工’，这种职业需要新的专业知识和技能。”

陈迎举例称，氢能行业是能源转型中创造的“新赛道”，随着技术的不断创新，我国已建设了一批示范项目。当它形成一定的产业规模后，就会创造一批产业工人和一线操作管理员等新岗位。

记者在某招聘网站上看到，北京某新能源有限公司在招聘储能电站运维管理员时表示，该岗位主要负责储能电站的运营和管理工作。具体职责包括：确保储能

电站的安全、稳定运行；制定并执行储能电站的运行计划和维护计划；负责储能电站设备的运行监控和故障处理；组织开展储能电站设备的巡检和故障处理，以及协调储能电站与电力系统的调度和运行。

谈到岗位要求，该公司的人力资源部王女士说：“在专业方面，电气类相关的都可以；在实操方面，希望有储能电站运维经验。如果持有高压电工证、安全证更好，如果没有的话，也可以后期参加公司组织的考证。”

## ■ 教育体系也要随之而变

记者了解到，我国当前面临绿色职业人才短缺、绿色职业人才技能相对薄弱、绿色职业人才岗位供应不足等问题。

中国石油和化学工业联合会数据显示，“十四五”期间我国“双碳”人才需求量在55万人至100万人，而我国目前的“双碳”相关从业者只有10万人左右，技术型人才和政策管理方面人才缺口较大。

目前，我国仅有少数高校设立了“双碳”相关专业，职业技术技能培训能力不足，市场化的培训机构可谓鱼龙混杂，技能认定考核方式也不够完善。记者致电北京的一家培训机构，该机构刘老师表示：“目前还没有做这些新职业的培训。因为

这几个新职业刚公布，从师资培训、课件制作，再到组织培训，这是系统工作，需要一定时间准备。”

“教育体系必须面向绿色低碳发展需求加快转变。”陈迎说，高校可以根据这些新职业的需求开设相关的专业或课程，加强高端人才的培养，而职业技术学校往往动作更快，他们培养出来的人才，最适合马上走上工作岗位。

职业教育体系建设改革为何重要？作为与普通教育具有同等重要地位的教育类型，职业教育是国民教育体系和人力资源开发的重要组成部分。记者注意到，近年来，中职、高职学校每年为国家培养大批的高素质技术技能人才。在现代制造业、战略性新兴产业和现代服务业等领域，一线新增从业人员70%以上来自职业院校毕业生。

“这些新职业公布出来，就对全社会的择业和就业方向有了引导。同时，也必然会影响到背后的教育和培训体系。这就需要培养出更多适应和引领绿色低碳发展的人才，为新产业发展提供源头活水。”陈迎说。

## ■ 未来就业前景趋于明朗

新职业的不断涌现，不仅折射出了经

济社会发展的新变化、新趋势，满足生产和生活的新需要，也给劳动者带来更多就业选择。

“目前来看，这些新职业的就业前景趋于明朗，未来待遇会更高一些。”王永利说，因为这些职业还是有一定门槛的，有门槛也就意味着竞争性更强，并非随时都可以取代。

长期从事猎头招聘工作的优望咨询总经理、创始合伙人王庭钢告诉记者：“目前市场上，这些岗位的缺口比较大，能源企业需要大量这样的人才。未来，随着我国新能源项目的发展，就需要有更多这样的从业人员。”

随着经济社会绿色转型的推进，绿色职业扩容是必然趋势。这不仅有助于满足新型绿色低碳领域的需求，也促进了传统行业的转型升级。通过标注绿色职业，可以更好地引导教育和培训机构根据市场需求调整课程和人才培养方向，从而培养出更多符合绿色发展需求的专业人才。“随着生态文明建设的不断深入，绿色职业内涵将不断丰富和细化，社会对绿色职业人才的认知度和认可度也将不断提高，吸引更多人才踊跃加入。”陈迎说，期待绿色职业的兴起能够为绿色低碳发展提供更强的人才动力。