

浙江电信未来工厂推广中心 助力浙江打造全球智能制造践行地

“十四五”收官之际,“新质生产力”浪潮奔涌。作为制造大省与数字强省,浙江正以新型工业化引擎,推动产业结构向“高”攀升、向“新”进军、向“绿”转型。在此进程中,“未来工厂”作为智能制造的高级形态与重要标杆,正成为浙江制造业向高端化、智能化、绿色化深度转型的核心载体。

未来工厂推广中心的筹建源自“十四五”规划对智能制造的前瞻性布局,该中心在省经信厅、余杭区政府的指导下,由省技术创新服务中心、余杭区经信局及浙江电信联合建设,并于2025年1月在浙江电信创新园正式启用。截至目前,已累计接待政府考察、企业参观超4000人次,成为观察浙江“智”造升级的重要窗口。

“未来工厂推广中心不仅是一个展示平台,更是连接政府、企业、服务商的产业生态枢纽。”中国电信浙江公司政企部企业拓展中心总经理卢洪亮介绍。该中心依托浙江省智能制造公共服务平台,构建了“1+2+3+X”服务体系,即推出1个“智造荟”智能制造服务应用,以构建智能制造全覆盖服务网和未来工厂全周期服务链两大目标为导向,服务企业、政府、供应商3类主体,打造企业智改数转“需求池”、解决方案“供给池”、智能制造人才“智力库”、供需对接“服务桥”。

截至目前,未来工厂推广中心在全省已培育认定未来工厂、智能工厂和数字化车间超百家,建立了汽车及零部件、纺织服装、石油化工、现代家具与智能家电、电子信息等五大行业企业共同体,带动产业链上下游数千家企业协同转型。



■ 冯洁 吴荧雪

效率提升 从人控到智控

在浙江,数字化转型正为企业带来实实在在的效率和效益。

在浙江创城汽车零部件公司的数字化车间里,MES系统(制造执行系统)大屏实时显示每个工位的生产状态,从原材料入库到成品出库的全流程数据一目了然。数智中心经理华振捷指着一排正在自动检测的减震器说:“通过浙江电信提供的工业级网络改造,我们实现了设备数据的实时采集与预警,良品率从99.3%提升至99.7%,这0.4个百分点的提升看似不大,却在新能源汽车供应链中为我们赢得了一线主机厂的重要订单。”



瑞浦兰钧未来工厂

此外,创城汽车通过ERP系统(企业资源计划系统)与客户实现对接,订单交付周期从50天缩短到40天。华振捷补充道:“我们还减少了车间工作人员,但整体产能反而提升了20%,这就是数字化转型带来的实实在在的效益。”

在义乌苏溪镇,浙江真爱毯业科技有限公司面对人力成本压力,曾考虑外迁东南亚,最终选择技术升维破解难题。“在浙江电信的5G+工业PON‘双千兆’网络支撑下,我们建立了5个自动化立体仓库,接入1000多个终端设备。”智能制造部主任潘浩说。

这套数字基座的韧性很快得到验证:新工厂投用不久,外部施工不慎挖断了一根主干网线,但生产线分秒未停。通过全厂物流自动化改造,过去1人只能看管3台机器,如今可看管12台机器,产

品不良品率降低74%以上,年产能从2.5万吨增长到4.5万吨。

模式创新 从大规模到个性化

用数据打通产销链路,以柔性响应市场需求,浙江制造正从标准化走向个性化。

在浙江华威家居集团的展示中心,信息与智能制造中心负责人魏博士演示了“所见即所得”客户交互系统。随着他的操作,屏幕上呈现出不同入户门的三维立体模型,客户可以自主选择门的款式、颜色和纹理,系统实时渲染出逼真的效果图。

“一扇定制门涉及200多个参数。”魏博士解释,“过去,从下单到交付要45天时间,现在我们通过与浙江电信合作构建

吸”变得清晰可见。

集团高级副总裁仇梁介绍:“我们的未来工厂不仅实现了生产效率提升30%、产品合格率超99%,更重要的是,通过与浙江电信共同打造的5G云网技术体系,构建起覆盖家庭、社区、城市的智慧燃气系统,不断筑牢城市安全运行的数字底座。”

他特别提到了在杭州亚运会期间的保障工作:“通过‘燃气产业大脑’,我们能够对城市燃气管网进行实时监测和智能调度,实现了亚运会期间零安全事故。我们期待以科技力量守护城市能源命脉,致力于成为韧性城市安全生命线的共建伙伴,而未来工厂正是核心之一。”

在嘉兴煜邦电力的生产基地,副总工程师曾东演示了“煜巢”无人机自动巡检系统。这个看似普通的机库,内藏玄机:通过电信5G网络,无人机能够自主起降、智能巡检,实现在复杂气象条件下对输电线路的精准排查。“不久前的一次台风天气中,多架无人机按计划升空执行巡检任务,发现并定位了一处被广告布缠绕的导线隐患,指挥中心迅速派单消缺,效率比人工提升70%以上。”曾东说。

“我们不仅生产智能电表,更通过无人机巡检系统守护着电网的安全运行。”曾东补充道。

绿色转型 高耗能产业焕新生

在“双碳”目标引领下,以技术创新驱动能效革命,浙江传统产业正重塑绿色竞争力,宁波钢铁等企业交出了亮眼答卷。

在宁波钢铁有限公司,以往钢花四

溅、人工作业的高危场景,正被一个个“无人化”应用所替代。“通过规模化应用浙江电信支撑的‘5G+AI废钢智能判级’系统,我们实现了中混废钢91.5%、重混废钢94.36%的判级精度,从源头保障了炼钢质量。”宁钢运营改善部部长郝于平介绍。



浙江创城汽车零部件公司未来工厂

这些智能化改造推动宁钢生产效率提升22%,管理效能提高18%,二氧化碳排放降低16.4%。更令人惊喜的是,传统钢厂已升级为国家级AAA级工业旅游景区,厂区生态园中黑天鹅悠然游弋,生



浙江华威家居集团未来工厂

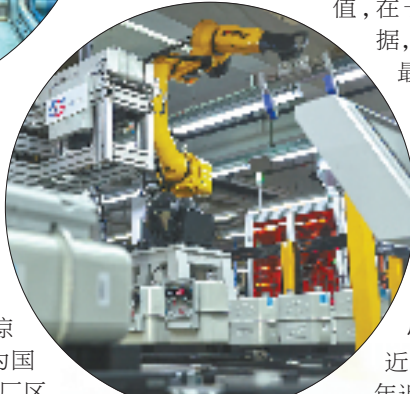
动诠释着未来工厂不仅是效率提升,更是一场绿色转型。

在温州瑞浦兰钧锂电池未来工厂,CIO蔡甫佳展示了一个数字驱动的绿色制造样本:“通过浙江电信的5G网络,我们实现了全流程数据采集与智能控制,使能源利用率提高56%,产品不良品率降低23.52%。”作为锂离子电池链主型未来工厂,瑞浦兰钧打通了采购、研发、制造、营销、运维全价值链各环节。通过统一数据平台,客户、供应商信息准确率提高至98%,各产品线原材料短缺率由32%降至7%,实现了产业链的协同升级。

“未来工厂建设正在从单点突破向体系化推进转变,我们从为企业建设一张高质量的5G网络起步,但远不止于此。”卢洪亮总结道,“真正的价值,在于让网络承载数据,让数据驱动流程,最终帮助企业在生产方式、商业模式甚至产业生态上实现重构。”

据省技创中心数据,目前未来工厂推广中心入库培育企业近3000家,且以每年近600家的速度增长。浙江电信搭建的行业工业互联网平台,已成功将单个企业的年接入成本控制在2万元以内,为中小企业提供了普惠的数字化路径。

在“十四五”规划收官、“十五五”规划开启的关键时点,从真爱毯业的智能织造到金卡智能的城市安全服务,从瑞浦兰钧的绿色电池到宁波钢铁的智慧冶炼,“未来工厂”正以创新为墨、以实干为笔,书写着浙江制造业高质量发展的崭新篇章。这些生动的实践,不仅展现了数智赋能产业的无限可能,更凸显了浙江电信在推动制造业数字化转型中的关键作为,为全国推进新型工业化提供了宝贵的“浙江经验”。



金卡智能集团未来工厂



煜邦电力智能装备(嘉兴)未来工厂