



被誉为“最后的江南秘境”的浙江丽水松阳县，以古村落为世人熟知，却成为浙江省智慧交通产业发展试点县。近年来，松阳县通过打造自动驾驶、数字公路、交旅融合三类智慧交通应用场景，系统谋划以智慧交通为核心的综合交通百亿级产业发展。

随着交通领域重要项目和企业在松阳纷纷落地，越来越多丰富多彩的智慧交通试点应用场景在这里开花结果。

松阳打造综合交通百亿级产业

古村落驶上智慧路

本报记者 吕倩雯

智慧灯杆 乡村道路“神经末梢”

“松阳古村落名气很大，尤其是陈家铺村，一到节假日，车流量非常大，容易造成拥堵。我们就是来解决这个问题的。”2021年落地松阳的浙江城光联链科技有限公司，是一家智慧交通产业链企业。在董事长管贤东看来，松阳是自己事业的一个起源地，而城光联链研发的“智慧灯杆”，是为松阳的乡村道路安装了一个“智慧大脑”。

城光联链是松阳县引进的第一批智慧交通产业企业。企业生产的智慧灯杆集成了监控摄像头、5G微基站等硬件，具有智能照明、智能感知、一键求助、环境监测等多种功能。

松阳县四都乡的陈家铺村拥有600多年历史，被称作“悬崖上的古村落”，近年来成为旅游热门打卡地。召寨线是进

出村子的必经通道，弯多路陡、车流量较大、交通事故安全隐患大。通过融入智慧交通元素，松阳在四都乡打造了县内首条山区智慧公路。低碳多功能一体化智慧灯杆系统、弯道会车预警系统、车流量预警系统、气象感知预警系统等多种应用场景，不仅为交管部门提供数据和决策支持，还给游客和村民带来快速有效的交通服务信息。

当综合运输成为大势所趋，智慧交通自然需要从人的需求角度出发，而物联网也成为该领域的重要基础之一。

“松阳是一个茶叶大县。到了采茶季，一些老百姓为了抢茶叶采摘的黄金时间，有时在拥挤路段不佩戴头盔，这很容易发生交通事故。”管贤东介绍，“多杆合一”的智慧灯杆，可以作为智慧交通

的“神经末梢”，通过对道路重点部位进行实时监控，数据采集、分析、汇总等，实现安全监控、安全预警、安全管理的数字化和智慧化。

绿波协调控制系统、隧道提质升级系统、农村路口预警系统、高峰车辆画像系统……随着S324温常线松阳段遂昌交界至黄田铺段完成数字化提升改造，这段长达26.5公里的数字公路，是国内首条太阳能低碳打造的绿色数字化智能化公路。借助综合智能信号控制系统，平均通行速度提升超24%，车均延误降低超30%，极大地改善了交通主干线拥堵状况，有效解决了通行不畅和安全隐患。“下一步，我们企业的重心是围绕‘四好农村路’建设，把松阳的数字化、智能化交通做得更精细。”



管贤东

无人物流车 本土制造驶向全球

“随着网络购物、直播带货的兴起，物流行业的配送单数每年呈几何式增长，配送压力也越来越大，我们的无人物流车可以解决这个问题，更好提高配送效率。”2023年10月，新石器无人车（松阳）有限责任公司驻松阳智慧交通产业园。虽然是从零开始，但在企业负责人赵银眼中，一切都显得井然有序。

从设备进场安装调试，仅仅3个月，在松阳县政府的支持下，企业就具备了生产条件。在赵银看来，“松阳速度”，只是这座县城具备的众多优势之一。“我们企业在南方的市场主要位于长三角和珠三角，松阳是浙西南的交通要塞，可以大大提升我们产品的交付效率。”除此之外，赵银表示，松阳在智慧交通领域的上下游产业链配套完备，“我们所在的产业

园，可以采购到无人物流车整车生产需要的原材料。”

出厂之前，无人车要经过24种模拟城市路况的场景测试，包括雨雾天气、颠簸路、减速带、驻车坡等情况。“这样可以保证无人车在极端天气下进行物流配送，不会因为天气问题影响老百姓取快递。”赵银介绍，目前这款无人物流车可实现L4级自动驾驶，速度为每小时20到50公里，不仅具备运输、承载功能，而且全身都布满了最新科技元素。无人车采用传感器融合技术，车身配有12个摄像头、2个激光雷达，能够识别120米范围内的障碍物，通过车载芯片计算，实现有效自动避让。无人车行驶中，遇到路口会自动减速，遇到红灯也会自主识别等候。

目前，松阳工厂生产的新石器无人物

流车已经成功交付20多台。但交付不意味着结束，赵银介绍，无人车在松阳落地运行后，车上的运营数据将传输到新石器后台的智慧大脑控制中心，“无人物流车在运营过程中，会进行数据的统计和处理，并对问题优化，在后期完善算法，最终确保无人车更安全、快捷地服务大众。”

如今，无人物流车生产线已逐步进入量产阶段，未来年生产能力可达1万台，预计今年产值约1亿元。除了广泛应用于物流配送外，新石器还打造出无人驾驶的“移动店铺”——无人零售车，售卖雪糕或者瓶装饮料。“在松阳逛街时口渴了，可以通过无人车买水，给大家带来生活上的便利。”赵银相信，这辆从松阳驶出的无人车，很快将走出长三角，驶向全国乃至世界。



赵银

科创中心 构建服务全生态链

“2021年，在松阳提到智慧交通、自动驾驶等概念，其实很‘魔幻’。”大乐致行（浙江）科技有限公司董事长王宜明解释，那时在北京、上海的很多头部大厂，已经开始测试L4级的自动驾驶车了，“但是来这里以后，我们接触的很多问题是：现在自动驾驶真的能上路了吗？智慧交通到底能解决哪些问题？什么是智慧交通？……几乎每天都在探讨这些。”令王宜明没想到的是，三年不到的时间，自动驾驶公交小巴投入使用、数字公路标杆项目得到推广、智慧交通全过程服务生态链企业成功引进，松阳人对身边“智慧交通”的知晓率和认可度有了明显提升，松阳发展智慧交通已经具备“天时地利人和”的成熟条件。

王宜明曾就职于多家高科技公司，担任过全国公共安全业务负责人、智能交通业务省区负责人等重要职务，在人工智能应用数字城市领域主导过多个里

程碑式创新落地，是人工智能技术商业化的行业专家。

作为一家植根于松阳的智慧交通软件企业，2022年，大乐致行开始运营松阳科创中心。大乐致行基于交通大模型，研发以感知、认知为核心的技术产品，这些产品广泛应用于道路安全、拥堵治理、智慧出行、交旅融合等领域。作为松阳智慧交通产业的科创聚集地与孵化器，松阳科创中心是松阳智慧交通、数字经济发展的主要载体之一。

“松阳拥有浙西南地区最大的平原，有一线城市常规的高架、地道和地面道路外，还有隧道、桥梁、山路等丰富的道路场景。”王宜明认为，在松阳就可以实现自动驾驶全场景测试。除此之外，吸引他来松阳创业的原因，离不开“最后的江南秘境”的自然魅力。松阳素有“八山一水一分田”之称，田园景致如诗如画。“科创中心的窗台和顶楼露台就可以看

到青山和水库，做技术需要这样的地方，让大家心无旁骛地思考、钻研问题。”目前，科创中心已经汇聚了近百人在此创业，“我们正在申请市级孵化器，为后续企业入驻松阳科创中心提供更专业的服务。”王宜明说道。

如今，松阳实施智慧交通产业发展取得喜人成绩。近130家智慧交通产业相关企业落地松阳集聚发展，如百度、康佳等链主企业带动，落地了新石器无人自动驾驶商用车生产项目、于万智驾无人环卫车、城光联链新基建、荆虹科技智能座舱等一批核心产业链项目，以及文远知行、大乐致行等一批智慧交通全过程服务生态链企业。

2023年，松阳以智慧交通为核心的综合交通产业总产值达51.49亿元，同比增长52.65%。未来，智慧交通产业将与生态工业、旅游业、服务业等紧密融合，逐步成为松阳拉动经济增长的新引擎。



王宜明