

# 才涌之江,看浙江重构“人才生产线”

乐翠球

陈潇奕



**前言:**新质生产力加速演进对人才培养提出新要求,亟须各地精准锚定产业需求,靶向破解人才培养的断点与短板,实现以人才链支撑产业链创新链深度融合。本期聚焦特色产业赛道人才培养,以基层创新实践为切口,探索教科人一体化改革过程中人才培养的新着力点。

“产品迭代太快,高校教的知识跟不上产品变化。”浙江某机器人企业研发总监说,当目前,他最大的焦虑不是订单,而是人才。

这一幕是浙江新兴产业发展的真切切面。新质生产力加速演进,倒逼人才培养体系重构。面对“技术迭代快于人才供给”的困境,浙江多地以刀刃向内的改革破局:西安电子科技大学杭州研究院的“双课堂”、新昌县的“1+2”联合培养、海曙区的人形机器人订单班……一场以产业需求为“导航仪”的人才培养革命正在上演。

## 课堂搬进车间 “微专业”对接产业“真痛点”

当传统学科体系遭遇产业裂变式升级,人才断层或成为瓶颈。

“教科人一体化的本质,是让人才培养深植嵌入产业变革的坐标系,切合产业实际需求。”位于杭州市萧山区的西安电子科技大学杭州研究院专家道出关键。该院落地杭州三年,以地方产业需求为圆心重构学科体系,设立先进视觉、汽车电子等6个研究所,推行“双课堂”“双导师”机制。每年西电有600名硕士在此培养,构建“学习在课堂,实践在厂

房”的人才培养模式,开设“企业联合培养班”与“行业联合培养班”,将一线工程案例搬进“课堂”,让教学与产业无缝衔接。

百里之外的新昌县,44家企业敞开车间变身“第二校园”。机械工程研究生在三花集团攻关电子膨胀阀技术时感慨:“企业导师带着我们拆解生产线痛点,比课本上的案例更鲜活。”这种“1年在校进行专业知识学习,2年到当地企业开展技术难题攻关”的培养模式,打通了产教融合“最后一公里”。截至目前,已有6批共计220名在校研究生入驻研究生联合培养基地,涵盖机械工程、信息工程、自动化、经管、纺织工程、法律等专业。

宁波市海曙区则以人形机器人产业为支点,构建“产业需求导航式”的人才培养体系:联合宁波大学、宁波工程学院等在甬高校院所开设计制课程,依托人形机器人创新中心打造校企实验室、实习实训基地,推动学生从研发到制造和应用技术全链条实战,助力海曙崛起成为机器人领域高水平创新策源地。据统计,“产业人才专区”已集聚人形机器人领域人才90余名,培育产业人才300余次。

## 教授来自产线 “双栖”师资打通转化“堵点”

新兴产业体系是产业链和产业力量分化重组的结果,是建立在传统产业之上的产业体系整合升级。这种升级版的产业人才,显然不能仅依靠传统产业体系培养,而是需要多个产业、多个学科的交叉培养来实现。

因此,具备这种产业、学科背景的师资力量更显珍贵。

为了破题,衢州学院突破传统师资遴选框架,将人才搜索引擎投向产业深水区,从产业一线引育“双栖”师资。

王杨勇博士,身兼“企业家+学者”的双重身份,被该学院于2024年全职引进。

他本人的“双栖”价值在产教融合实践中得到了充分释放:在实验室建设层面,其领衔创建的可穿戴人机交互智能感知实验室,不是闭门造车的学术孤岛,而是直面智能穿戴产业痛点的创新工场;在团队培育维度,通过组建跨学科研究团队,将产业端的项目管理、技术攻关经验反哺教学,指导青年教师申报省部级科研项目,实现教师科研能力跃升;更关键的是,其主导的电子信息专业一流学科和硕士点申报,将产业认证标准融入人才培养方案,使课程设置与智能传感器、柔性电子等新兴领域需求保持同频共振。

当越来越多兼具产业硬实力与学术洞察力的“双栖”人才站上讲台,产教融合才能从物理反应升华为化学融合,真正实现“教育培养人才—人才支撑产业—产业反哺教育”的良性循环。

## 评价不拘一格 多元标尺量出“新人才”

人才评价的本质,是将产业需求“标尺化”。唯有这标尺精准丈量产业变革的脉搏,人才培养才能校准方向。

目光聚集到舟山定海,这里坐拥国家战略叠加的“蓝色机遇”,却存在本土高校资源稀缺、产业人才“供血”不足等问题。面对海岛重点产业、重点企业、重大项目紧缺急需的高技能人才和海员人才培育晋升的迫切需求,定海区于去年底刀刃向内,全面重塑人才自主培养体系,以“促尖培优”为导向,精准绘制梯次培养对象、职业升级目标、阶段政策供给“三张清单”。在此基础上,靶向定制涵盖创新领军、培训考证、科研组队等10余条精准培养赛道,发布《海洋产业链人才需求白皮书》,深化落实《关于加快推进海员人才队伍

建设的实施意见》《舟山市海员人才评价服务细则》等政策,构建专项人才培育体系,形成全链条支撑。

这套组合拳迅速见效:政策实施后,去年年底,全区新增高技能人才1829名,引育高级海员以上人才增长5%,重点企业紧缺人才流失率下降50%以上,实现海洋产业人才队伍结构稳定性大幅提升。

更可喜的是,全区九大重点领域遴选的近200名后备人才加速成长——100余人达成阶段目标,30余人获评“浙江工匠”等省级荣誉,实现了定海区省级人才计划入选产业、服务业及科技创新等三大领域“破零”、总入选人数翻番。

在台州临海市,一场围绕人才评价体系的革命同样激荡。通过“府城优才”认定机制,国家级非遗“黄沙狮子”代表性传承人王胜、抖音号“临海走走”创办者卢金、临海市登山协会会长柴古唐朝越野赛联合创始人陈东辉等“隐藏的高手”涌现而出,这套“三荐三评三联”评价体系,让聚光灯转向了在文旅活动、品牌民宿、非遗技艺、特色餐饮等领域的民间人才。

当海员的资历证书、工匠的技能徽章、民宿主的认证卡片等获得社会认同,一个“人人皆能出彩、人人皆可成才”的美好生态呼之欲出,充分发挥了人才评价指挥棒对于人才培养的作用力。

诚然,产业人才培养是一个宏大命题,是一场关乎新质生产力发展的系统性工程。从精准对接产业需求重构培养目标,到引入双栖师资打通产学研通道,再到构建多元评价体系激活人才成长动能——浙江各地的探索实践,精髓在于以“全周期人才观”重塑教育链、产业链、人才链的共生逻辑。

我们坚信,当三链深度融合的齿轮开始转动,产业变革的引擎便拥有了持续进化的动能。浙江的探索,正为这场深刻变革提供关键解法。

## 人才强音

27.77平方公里的金漪湖科技创新策源地,既是金华市金东区推进项目突破、产业升级、人才集聚、加快培育发展新质生产力的重要载体,也是金东区建设青年友好型城市、人才向往之城的关键支撑。

作为该区打造高能级科创平台的一个缩影,双龙人才科创中心(以下简称“科创中心”)如耀眼的明星,集科技研发、成果转化、项目孵化为一体,躬耕“引才—转化—孵化—投资—产业化”全链条,全力推动科技创新与产业创新深度融合,逐渐成为浙江中西部高端人才集聚地、浙中科创走廊创新策源地、金义主轴“产学研研”融合样板地。

## 多跨协同,崛起集智聚才新高地

“谁拥有一流的创新人才,谁就拥有了科技创新的优势和主导权”,秉承这种认知,科创中心做实引项目、聚人才、优生态三篇文章,通过政府、高校、科研院所协同发力,传递出“汇聚天下英才”的拳拳诚意和承诺。

政府端推行扁平管理、多跨协同模式,设置“一组一办一专班”的决策指挥体系,推行“一图一牌三清单”的组织运行体系,通过项目低成本入驻、研发全周期补助、资本全链条介入等政策组合拳,实现对人才企业从初创到成熟的全周期精准赋能。

作为来自实验室的企业,赛菲科科技有限公司的核心研发人员均为高校教授,涉及光电、应用物理、材料等领域,该团队利用数字远程技术,推出面向小学端、中学端的各类实验课程和科普类器材,致力于打造24小时开放全年无休、没有围墙的共享实验室。

入园后,该团队着实尝到了发展甜头,半年时间,累计接到百万元的市场订单。“创八条”为我们初创型企业提供了诸多政策红利,园区内酒店、餐饮等配套齐全,工作和生活环境不错,这种氛围下,我们可以安心搞研发。”工作人员李畅扬说。眼下,团队正忙着安装中学生科普类器材,以便远程辅助江山中学开展实验课程。

金华市埃克斯科技有限公司专注于UTV非公路休闲车项目研发,通过优化车身气动特性设计,迭代车身及零部件构造,提升动力性能及燃油经济性30%以上。

事实上,从产品研发到样车定型,埃克斯科技用了近三年时间。“攻关技术瓶颈,打通从研发到市场应用的‘最后一公里’,在产品调试和设备更新的关键冲刺阶段,园区在政策和服务层面都给了我们很大帮助。”金华市埃克斯科技有限公司总经理于家盈说。

目前,这片高能级的创新沃土上,49个项目茁壮成长,集聚着院士团队3个,博士以上人才53名,70%以上来自高校成果转化输出,初步形成顶尖人才、领军人才、青年博士、技术人才的雁阵体系。

## 全链护航,激荡城市跃变新势能

以人才驱动新质生产力发展,科创中心着力塑造企业创新、集成创新、开放创新一体布局,推动科技创新势能向产业创新动能转化。

科创中心坚持人才与项目融合融通、平台和产业发展双强互促,通过实施科创平台“伙伴计划”,与高校、平台、企业协同开展人才引育互聘共培,深化创业创新大赛挖掘一批、驻外招商分部招引一批、合作单位推荐一批、科研院所转化落地一批等“四个一批”引才机制,连续两年举办科技创新产业创新成果转化对接会,邀请高校院所、行业组织、人才团队与新区重点产业链企业进行对接洽谈,达成合作意向超30个。

科创中心编制全球引才路线图、政策供给流程图、精准匹配导引图等“投智合作热力图”,组织人才企业参加国家级展会拓宽资源链接路径。科创中心作为第五届中国智能汽车创新大会的主办单位之一,在深圳会展中心作平台项目产业推介,凭借完整的科创生态以及创新全周期的集成政策体系,大会期间吸引了1000余批次人才、企业现场接洽。

当人才成长与技术创新同频共振,人才引领与产业升级形成双向互驱,金东区布局现代化产业体系的脚步因此走得更加稳健、有力。

科创中心探索与国内外“双一流”高校构建科技创新与人才培养相互支撑机制,通过院校直投、校企联投、资本跟投等形式,加速科研成果从“实验室”走向“生产车间”,并将浙大金华研究院、浙中实验室、北航金华北斗研究院等科研院校作为驱动内核,建立“新型研发机构+转化平台+高端人才”的协同布局机制。常驻科研人员100多人,硕士、博士及高级职称人员占比90%以上的浙中实验室,已成为助力中药产业高质量发展的科研“大脑”,并赢得了中医药领域首个以第一完成单位身份获得的中国产学研界最高荣誉——2024年中国产学研合作促进会科技创新成果奖一等奖。

作为区域性科创平台,如何突破要素局限,推动项目、人才、研发成果向“高端化”进阶,从而开创科技创新和产业创新深度融合的城市发展新境界?“我们将在金融要素供给、项目招引路径、人才评价体系等方面发力,促进量的增长和质的提升,形成实实在在的项目引领、创新驱动、人才集聚的效果。”金东区委组织部相关负责人介绍。

以人才“发展极”构筑城市跃变的“强引擎”,科技创新与产业升级的新画卷上,科创中心从容走笔,落笔成势,当前,项目所在的金漪湖科技创新策源地正聚焦“产城人文”深度融合,全力打造国际科创示范城、浙中城市中轴线、青年创业活力谷,让世界看见“中国产业新区科技创新、绿色转型的新样板”。



金华市双龙人才科创中心 (图片由金东区委组织部提供)

## 人才强省的城市之问

# 人才链的“乘数效应”,黄岩何解

陈潇奕 林央央 张帆



浙东南智算经济产业园 (图片由黄岩区委组织部提供)

永宁江如碧色绸带蜿蜒穿城而过,在浙东南大地勾勒出黄岩的千年文脉。当高质量发展的时代命题铺展在县域经济版图上,重大项目正如璀璨星斗,既标注着经济航向的坐标原点,更决定着区域竞争的战略纵深。在这场从传统路径依赖迈向新旧动能协同共振的跨越式变革中,人才要素正以破壁者之姿重塑发展基因——既要做强传统产业扎根生长的“根系工程”,更要培育新兴产业破土而出的“灵魂养分”。

站在新起点,台州黄岩以开放包容的创新生态体系为纸,以产才融合的精准施策为笔,正奋力书写传统产业焕发新生机、新兴产业迸发新活力的县域经济突围范式,为新时代中国经济高质量发展镌刻下生动的县域注脚。

## 人才链主引航 勇闯算力数字新赛道

面对县域经济同质化竞争,黄岩区敏锐捕捉到算力作为数字经济底座的战略价值,前瞻性地将算力产业锚定为区域经济换道超车的核心赛道。县域该如何撬动这个资本密集型、技术密集型的新赛道?

答案藏在“人才链主”的精准招引中。通过“人才链主+产业链”的创新范式,黄岩以顶尖人才资源为支点,成功撬动算力产业集群的崛起。中科寒武纪科技股份有限公司的引进是“关键一步”,犹如在黄岩投下一枚产业重构的核动力引擎。黄岩联合中科寒武纪科技股份有限公司和电信公司,建设算力基础设施浙东南智算中心,一期算力规划1000P,目前400P已投入使用,二期项目1800P正在规划中。

“一子突破”而“满盘活”。作为“链主”入驻园区,寒武纪持续释放出龙头企业人才吸引力、资源整合力、技术创新力、产品开发力、市场引领力,带动地方行业整体生态的焕新升级,塑造黄岩发展新动能、新优势。

“寒武纪的算力基础与政府的前瞻布局,是我们选择黄岩的核心逻辑。”台州徙木数字服务有限公司创始人、市级特优人才张建胜坦言,在龙头企业的影响下,公司与园区签订了算力租赁协议。并且,作为一名新黄岩人,张建胜积极宣介黄岩,助力黄岩招商引资,目前已推动智能化招聘、国产信创软件等四家企业落地黄岩,其中两家规上企业整体产值超过1亿元。

“现在企业咨询落户,首先问的是能否接入寒武纪生态。”黄岩区委组织部相关负责人的话印证着人才磁场与创新聚变的协同效应。

不仅如此,黄岩还积极开展“三访三清”专项行动(访链主企业清技术堵点、访科研院所清转化难点、访窗口平台清服务断点),定期整理和更新“两单两库”(重点产业人才需求清单、重点科技项目清单,专业技术创新攻坚库、高层次人才供给库),进一步强化政策支持,全要素优化人才引育生态,比如,出台《黄岩区支持算力产业高质量发展若干政策(试行)》,加大数字经济青年人才政策扶持力度;鼓励共建产业学院、人才基地,支持寒武纪、台州徙木、领行智享等公司高层次人才引进;不拘一格,创新数字经济人才评价模式……致力于为人才发展营造优质生态,黄岩努力撬动人才从数量追赶到质量引领的转变,演绎出人才链激活创新链、托举产业链的生动实践,助力县域经济突破资源桎梏实现“撑竿跳”。

在“科技副总”的牵线搭桥下,台州职业技术学院李克杰老师带领研发团队携手浙江赛豪实业有限公司成功申报“台州市智能模具重点实验室”“精密模具随形水路及其智能调温系统开发”等项目,共同攻克了模块化水路型芯零件制备的关键技术,并作为第一专利申请人申请发明专利4项。

数据显示,该技术减少注塑产品缩陷、缩痕、翘曲、变形等废次品率,帮助赛豪模具节约超150万元。同时,该技术还大幅缩短了模具注塑周期,提高了生产效率,为公司的智能模具新产品开发提供了强有力的技术支持,加速了产品迭代与市场响应速度。

这一人才与企业双向奔赴的案例,也再次验证了人才链与产业链深度咬合的“乘数效应”——当技术攻关团队将学术积淀转化为企业创新力,产业升级便获得了持续进化的内生动力。

赛豪模具相关负责人说:“过去技术改进要‘三顾茅庐’请专家,现在李老师带着研究生直接在生产线上开题立项,不仅带来创新的种子,还帮助培养出一支本土技术团队。”

截至目前,黄岩已收集14项企业人才需求,来自浙江省农业科学院、台州学院等院校的12位“科技副总”已入驻合作。值得一提的是,他们的人事关系留在高校,考核指挥棒却指向企业车间,产才融合的双向布局打开了黄岩向新求质的新格局。

“科技副总”助力企业申报“台州市智能模具重点实验室”等平台,不仅强化技术背书,更重塑行业话语权。这种从“制造”到“智造”的品牌升级,使黄岩模具从区域性产业升级为全国性创新标杆,为传统产业转型升级提供可复制的“价值跃迁”路径。

站在永宁江畔眺望,这里的企業不再焦虑于“抢人大战”,而是专注于搭建让人才价值最大化的舞台。黄岩用“不求所有、但求所用”的共享思维,构建起跨区域人才流动网络,推动人才发展与产业布局同步规划,努力形成人才集聚与产业升级的协同效应,在传统与现代的交织中,孕育出产业重生的磅礴力量。

## 人才要素贯通 托举转型升级新未来

在主动拥抱算力时代中赢得未来发展的同时,黄岩更是充分激发人才链对于传统产业链裂变级的引领作用,以“人才共享”理念突破县域资源天花板,通过搭建“企业出

金东:激活人才“一池春水”,让创新活力竞奔涌