



总策划:张英姿

策划:黄细英 詹船海

采写:全媒体记者王艳 通讯员沈莹

利元亨工匠学院独创“六等十三级”产教融合新路径

让一线产业工人看到成长的“导航图”

【学院名片】

广东利元亨智能装备股份有限公司(以下简称“利元亨”)工匠学院拥有超2600平方米的实训基地,配备了激光、视觉、电气、装调等价值数百万元的高端实训设备。学院拥有由院士领衔的顾问团队和超160人的讲师队伍,开发了涵盖机械、程序、激光、视觉等领域的2000余门专业课程。作为广东省战略性新兴产业人才培养与评价联盟智能制造专委会牵头单位、国家级高技能人才培训基地及“产教评”产业技能生态链链主单位,学院致力于构建集人才引进、培训、评价、就业于一体的产教评技能生态体系,为智能制造产业输送高素质技能人才。

“距离设备外侧面1米,高度离地1.5米,各测试点沿设备四周均匀分布……”7月20日,在利元亨工匠学院的实训车间里,质量中心副科长余工正熟练地按照国家标准,指导新员工对设备进行精准的噪声测试。从2022年入职时凭感觉“大概齐”的摸索,到如今每个点位怎么布、数据怎么处理都心里有底,余工坦言,这套体系就像一把尺子,量得出他在哪个位置,也告诉他下一步该往哪走。

余工的蜕变,得益于利元亨工匠

学院独创的“六等十三级”任职资格体系。作为高端智能装备制造制造业,利元亨致力于破解技术迭代与人才供给的“时差”难题,坚持将人才培养的主动权牢牢掌握在自己手中。近年来,利元亨投入超5000万元建成2600多平方米实训基地,先后获评惠州市工匠学院、省总工会重点支持的工匠学院。依托这套重实操、擅创新、通技术的实战化模式,利元亨成功走出了一条“人才自育、标准自定、生态共建”的工匠培育新路径。



■利元亨工匠学院青年职工交流创新项目。

全媒体记者王艳/摄

独创“六等十三级”,以能力论英雄

“利元亨工匠学院不是挂在墙上的牌子,而是为企业、产业持续造血的引擎。”利元亨工匠学院负责人表示,学院独创的“六等十三级”岗位任职资格体系,彻底打破了传统企业论资排辈的晋升模式。该体系覆盖机械设计、电气装配、工业视觉、激光工艺等六大核心工种,将员工成长路径清晰划分为六个等级(一等重实操,二等擅创新,三等深耕专项技术,四等精通多技术协同,五等具备产线系统设计能力,六等负责前沿技术与业务战略规划)和十三个级别,每个等级

都对应着明确的能力要求、薪酬区间和岗位职责。

为确保体系精准赋能,利元亨工匠学院在考核与培养上狠下功夫。针对迭代较快的新兴领域分层设置差异化任职考核标准,开发专项模块,将行业新技术需求直接转化为各岗位定级、晋升的硬性门槛,常态化开展内部职业技能竞赛,直指产线每天面对的真实问题,没有捷径可走。

这套“以能力论英雄”的体系,让一线产业工人真切看到了成长的“导航图”。在一

次关节臂检测技能竞赛中,余工需在90分钟内完成焊接夹具的关键尺寸测量与形位公差评定,且测量结果与三坐标对标偏差需控制在 $\pm 0.02\text{mm}$ 以内。面对操作手法易导致数据漂移、现场环境嘈杂干扰等多重难点,他通过加强手感训练、优化探针配置、标准化基准建立操作,最终以最大偏差仅 0.015mm 的成绩成为全场精度最高的选手之一。赛后,他将经验固化为标准流程,使焊接夹具验收时间从平均45分钟压缩至24分钟,效率提升46.6%。

工于2025年9月通过职业技能评价获评二级技师,并于2026年从副部长晋升为部长、获评中级工程师职称。他坦言,正是这种灵活且贴近实战的培养模式,让他在十几年间实现了从一线学徒到技术管理者的跨越。

面向未来,利元亨工匠学院将继续深化校企协同,拓展订单班、双元制等培养模式,重点布局新能源、AI数字化工厂等前沿方向。国高基地已于2026年1月正式对外运营,面向行业及社会开放培训资源。同时,按照惠州市总工会的要求,利元亨工匠学院正将“六等十三级”体系、院士导师团、“生产即课堂”模式串联起来,打造一条可看、可动手、可体验的沉浸式研学路线,为更多产业工人提供成长成才的舞台。

结合,共同开展科技攻关与成果转化。

事业一部部长洪工正是这一生态链的受益者与反哺者。2016年入职的他从一名普通技术人员干起,2025年10月他通过职业技能评价获评二级技师,并于2026年晋升为部长。在院士顾问的指导与影响下,洪工于2026年二季度带队赴法国和英国进行售后项目技术攻坚。面对客户提出的新设备适配要求,团队遭遇了时序链关系纠偏等多重难题,他们摒弃经验主义,将几十个动作的数据全部拉出,一个动作一个动作地重新捋顺、反复验证,最终各项工艺指标全部达标。

○典型故事

技术中心工艺标准部部长姚赞彬的“工匠之路”:

贴着产线走 盯着难题干

在利元亨,工匠精神的传承不仅靠制度,更靠一代代技术骨干的言传身教。技术中心工艺标准部部长姚赞彬的成长故事,就是这条“工匠之路”的最佳注脚。

2010年入职时,姚赞彬还只是一名助理工程师。真正帮他打牢基础的,是公司这套任职资格体系配套的课程。系统化的专业课程帮他构建了完整的知识框架,而“极致成本战营”和六西格玛绿带培训,让他在专业之外具备了成本和系统思维。从最初的汽车插头设备起步,他的研发版图一步步延伸到动力电池、口罩机、工控机等业务方向。十五年里,他主导研发了30余款行业领先的智能装备机型,参与了53个重大产线项目。

技术攻关是他成长最快的路径。他主导的“汽车VVT相位器自动组装及高精高效检测技术与装备”“激光焊接关键技术的研发及产业化”等项目,都是实打实从产线痛点里研发出来的。截至目前,他累计取得35项重要成果,每一项专利、每一篇论文,都来自产线上的真实问题。2025年,他获评“特级技师”,完成了从中级职称到特级技师的跨越。

如今,身兼内部讲师和导师的姚赞彬,正将自己的经验毫无保留地传授给年轻人。“贴着产线走,盯着难题干。把每一次技术攻关当作一次考试,把每一台新机型当作一件作品。”这是他的秘诀,也是利元亨工匠学院想要传递给每一位产业工人的信念。

产线上需要什么,课堂上就教什么

“课程内容从产线来,学员学的就是产线上需要的。”这是利元亨工匠学院从建院之初便坚持的实战化教学理念。学院的实训设备全部按照工厂量产件1:1制作,甚至连生产中可能出现的极耳短缺、电芯划痕等缺陷都原样保留,确保学员上手就是“真家伙”。师资队伍的中坚力量是专职授课的技术培训工程师,全部从生产一线转岗而来,是实打实从车间里干出来的师傅。学员学完之后直接到一线轮岗,形成“从生产到课堂、从课堂再到生产”的完整闭环。

技术中心部长张工是利元亨“老人”,他见证了这套体系带来的蜕变。在张工看来,这种“在解决真问题中掌握真本领”的模式带来了两大核心提升:一是跨产品线经验的

快速复制。学员通过学习其他项目的技术案例,接手新产品线时上手速度大幅提升;二是系统解决问题能力的培养。实战化教学不仅教操作,更传授FACA(故障分析与纠正措施)、DOE(试验设计)等方法论工具,让学员遇到问题时有章法、有逻辑。

与传统培训最大的不同,在于学习动力的根本转变。利元亨搭建了包含上千门课程的线上培训平台,涵盖激光、视觉、机器人、PLC、项目管理等全领域知识,员工利用碎片时间即可随时充电。更重要的是,晋升设有明确的“硬门槛”,每个等级都有具体的能力要求,想往上走就必须主动补齐短板。“以前大家觉得工厂培训是走过场、凑学时,现在变成了‘我要学’。”凭借这套“工学一体”的成长路径,张

定。”利元亨工匠学院负责人表示,学院组建了全产业链标准专委会,将全套标准和题库向链内企业免费共享,并签订证书互认协议,真正实现了“一套标准,整条产业链通用”。

为夯实这一生态链的技术底座,利元亨汇聚了由院士、博士、硕士等高层次人才组成的研发队伍,并聘请中国科学院院士毛明、德国汉堡科学院院士张建伟担任首席技术顾问。同时,企业与中国科学院深圳先进技术研究院、华中科技大学等多所顶尖高校及科研院所建立了长期产学研合作关系,将企业的产品研发经验与高校的理论研究相

构建一套标准,整条产业链通用

作为产业链的“链主”,利元亨工匠学院的视野并未局限于企业内部,而是联动政府、学校、行业,构建了“人才储备池、人才加油站、人才认证中心、人才定价中心”四位一体的闭环生态。在人才储备与培养上,学院与职业院校共建实训平台,将“六等十三级”标准前置到学生培养阶段,并面向全产业链开放2000多门分层课程和实训资源;在评价与激励上,凭借自主评价资质推行全链条证书互通互认,实现能力等级与薪酬直接挂钩,核心技术骨干还可参与项目利润分红。“评价标准要获得上下游企业的认可,必须大家一起