

“强省会”战略下福州打造先进制造业人才高地的对策研究

菅萍

福州外语外贸学院 国际商学院, 中国·福建 福州 350202

【摘要】在福建省“强省会”战略推动下,福州作为省会城市加速打造先进制造业人才高地,以支撑纺织新材料、新型显示、新能源等16条重点产业链发展。本研究从福州市先进制造业人才发展现状入手,近年来各行各业人才汇聚福州,但是仍然面临制造业高端人才短缺,产教融合不深、人才吸引政策精准度有待提升等难题。研究表明福州市需进一步强化政府、企业、高校协同发展,构建开放包容的人才体系,以支撑先进制造业的高质量发展。本文相关建议期望为地方政府制定人才政策提供参考,为推动区域经济转型升级提供人才支撑。

【关键词】“强省会”战略;先进制造业;人才高地

课题编号:福建省教育厅中青年教师教育科研项目(科技类)“福建增强中心城市经济 and 人口承载力对策研究”(JAT210530);福建省社会科学基金项目(FJ2023B073)

引言

随着全球产业革命的深刻变革,先进制造业已成为推动经济高质量发展的重要力量。党的二十大报告明确提出要“推动制造业高端化、智能化、绿色化发展”,并强调要“深入实施人才强国战略”,这为制造业转型升级指明了方向。在福建省实施“强省会”战略的背景下,福州2024年GDP已达1.42万亿元,全国城市排名上升至第17位,正处于产业能级跃升的关键阶段。福州作为省会城市,已形成纺织化纤、机械制造等六大千亿产业集群。但是在向产业链中高端迈进的过程中,人才供给的结构性矛盾日益凸显,高端制造技术人才、创新企业家及先进基础工艺人才严重短缺,现有的人才培养体系与产业需求存在错配,都制约了先进制造业的转型升级。

一、“强省会”战略下福州先进制造业需要的人才类型与数量

2023年福州市地区生产总值高达12928.47亿元,比上年增长5.2%,第二产业增加值4675.12亿元,增长4.8%,占生产总值的36.1%。工业发展方面,全年规模以上工业增加值增长3.3%。在福州市“十四五”工业和信息化产业发展专项规划中,力争实现规模以上工业总产值1.6万亿、规上工业战略性新兴产业占规上工业增加值比重达35%,智能终端及工业互联网等新业态持续发力,为“强省会”战略实施奠定了坚实的基础。福州市的先进制造业涵盖了纺织化

纤、机械制造、电子信息、石油化工、生物医药、新材料及新能源等多个领域,对人才需求呈现出多元化、专业化的特点。

根据2024年福州市先进制造业发展规划,人才需求主要集中在以下几个领域:

(一) 高端制造技术人才

随着福州高端智能制造业的发展,对智能制造工程师,精密制造技术专家、新材料研发人才需求日益增强,特别是负责智能建造系统设计、工业机器人、具备物联网等技术的应用能力的高端人才,非常紧缺。

(二) 信息技术与数字化人才

在数字经济时代,先进制造业需要更多的工业互联网专家、大数据分析师、人工智能工程师等,这些人才具备工业互联网平台搭建、数据分析与系统集成的能力,推动制造业数字化转型;特别是专注于AI技术在制造业中的应用,如智能检测、预测性维护等。

(三) 管理与运营人才

在先进制造业领域,管理与运营人才是不可或缺的重要力量。他们通常操作技能精湛并且实践经验丰富,从而确保产品质量提升和生产过程顺利完成。目前福州市对这类人才的需求量仍然较大。

尽管福州市在吸引和培养先进制造业人才方面取得了一定成效,但是依旧存在明显的人才缺口。特别是在高端装

备制造、智能制造等关键领域，人才短缺问题尤为突出。从前期调研情况来看，福州“十四五”期间重点发展的数字经济、人工智能、集成电路等产业，既缺乏领军人才团队，也尚未形成人才集群，迫切需要围绕核心技术和先进制造业集群，打造一批具有引领科技前沿、资源聚集和国际影响力的先进制造业的领军人才和科研创新团队。

二、福州打造先进制造业人才高地面临的挑战

（一）人才数量和质量不佳，高端人才缺口大

福州市先进制造业人才在数量和质量方面都存在短板。根据福建省教育厅2023年公布的毕业生数量，研究生占比4.8%，导致在支持先进制造业等高端产业发展方面的人才资源供给不足。缺口集中在人工智能、智能建造、互联网大数据、云计算等战略性新兴产业领域的高端人才，重点是“战略型”“领军型”人才的缺口较大，这直接导致转向“研发驱动”的内生动力不足。因此急需引进一大批从事基础软件、芯片、高端装备、物联网、云计算、大数据、人工智能、通信工程等的专业人才。清华经管学院互联网发展与治理研究中心调研发现，当前中国在产品研发领域的数字人才居多（占比87.47%），其次是数字化运营人才（占比7.00%），再次是深度分析的数字人才（占比3.55%），而先进制造业数字人才的占比仅有0.84%（陈煜波和马晔风，2018），因此新进制造业数字人才在全国都是紧缺的，福州的引人难度大。

（二）引育机制不足与激励措施单一制约发展

尽管福州已推出“好年华 聚福州”等政策，但人才引进和培育体系仍存在短板，如先进制造业的高技能人才和创新人才培养不足，评价体系过度依赖学历职称，忽视实际能力与创新贡献。另外缺乏有效的人才流动与整合机制，难以将人才高效匹配至产业链关键环节，制约了人才效能的最大化。而且现有激励政策较为单一，落户补贴、项目经费等支持力度有限，与长三角、珠三角等地区相比，在教育、医社保等综合服务上存在差距。福州的高房价也降低了人才吸引力，收入分配未能充分结合市场收益和行业影响力，导致先进制造业领域的科技人才“引才难、用才难、留才难”的困境

（三）制造业普通技能人才面临“招工难”问题

制造业发展急需大量高素质技能型专业人才，尤其需要一大批在一线从事加工制造的技能工人，但近年来在数字

浪潮的席卷之下很多制造业人才被虹吸外流全社会普通面临“招工难”问题，加之制造业生产一线职工，特别是技术技能人才的社会地位和待遇整体较低，发展通道不畅。不少年轻人，宁愿当直播带货、网红主播、开淘宝店以及送美团外卖和快递等，也不愿意进工厂。随着网约车、外卖行业等对低技能劳动者吸纳能力的不断增强，制造业企业的人才缺口将持续扩大。^[1]

（四）产教脱节制约福州先进制造业人才供给

福州高校人才培养与先进制造业需求存在结构性矛盾。在智能制造、新材料等新兴领域高校的传统培养模式难以满足企业对数字化工艺设计、智能产线运维等前沿技能的需求，导致大量工程类毕业生难以快速适应岗位要求。产教脱节源于校企协同机制不完善，虽然福州各类院校签订了很多实习单位，但缺乏贯穿人才培养全周期的深度合作模式，人才输送渠道不畅。为了解决这个难题，需要构建多方协同机制，通过专业动态调整、开设新专业，引入龙头企业参与实习实训实践，共同培养符合福州16条重点产业链需求的复合型人才，实现人才培养与产业发展的同频共振。

三、打造福州先进制造业人才高地的对策建议

（一）加强制度设计、对接企业需求，精准吸引高端人才

首先加强政府制定产业发展规划，突出“人才+产业”制度设计，围绕产业政策匹配人才政策，明确未来发展方向和技术趋势^[2]。福州可以尝试建立制造业人才线上公共服务平台，对接企业用人需求，坚持“以产聚才、以才促产”，推动产业链与人才链精准对接，强化重大人才工程与重大科技计划相衔接、招商引资与招才引智相协同。建议加大福州重点产业领军团队培育和引进力度，对能实现重大技术突破的高层次人才、团队实行“一事一议”。研究制定智能制造高层次人才评价认定标准，对按程序和公布标准直接确认的高层次人才（团队），给予经费和政策支持。对新引进的高层次人才，给予住房和生活补助以及个人所得税减免。

（二）健全人才引进机制，重点吸引科技领军人才，培养一批技能型应用型人才

福州市需要建立更加灵活的人才引进渠道，通过“好年华，聚福州”人才行动计划，吸引高校毕业生和青年人才

来榕创业就业。同时用好已经实施的“1+1+N”人才政策体系,完善激励措施,通过提供综合服务和支持,吸引和留住人才。围绕福州重大战略需求,抓住科技领军人才“关键少数”,发挥其“领头雁效应”,聚焦集成电路、新能源、人工智能等重点领域,在重点产业链条上的技术攻关行动上,加大领军人才及其团队的奖励力度和举措。

培养一批技能型应用型人才,着力培养创新型、应用型技能人才。加快智能建造、集成电路、数字经济、区块链、先进设备等领域人才培养,选拔支持一批卓越工程师。弘扬传承工匠精神,实施高技能人才振兴计划,引导企业与高等院校、职业院校(含技工院校)合作建立教育实践基地和职工培训中心,组织高技能人才培训基地和技能大师工作室遴选。^[3]

(三)营造一流引才育才环境,引导企业完善现代化人才开发与管理体系

福州需要设计好“不拘一格降人才”的体制机制,要完善技术人才分工、资源配置与评价机制,打造全面、系统、灵活的人才管理制度,探索协同培养与动态赋能机制,为制造业企业输送人才,解决供需矛盾。与此同时高校要积极与政府部门、龙头企业和研究机构协同发力共同育人,把制造业前沿动态和科技技术融入学生的培养过程,为相关产业培养和输送更多的数字化、高技能人才;加强龙头企业与职业院校的合作,搭建实践平台,聘请龙头企业人员到校上课,促进产学研实践深度融合;在企业数字化转型的工业环境下,员工需要不断更新知识和技能以适应新工作模式,企业应打造数字化学习型组织,提供培训、研讨会等学习平台,鼓励员工不断学习新技术和新技能,构建智能制造时代的竞争优势^[4]。

(四)促进教育链、人才链、产业链、创新链四链贯通、深度融合

福州市政府职能部门可以通过加强先进制造业职业技能培训和宣传,提高制造业人才地位,转变大学生就业观念,积极引导企业重视先进制造业高素质人才的培养。政府还可以联合高校、研究机构和企业,共同制定相应的行业标准和技能要求,明确高技能人才的培养重点和方向,为企业提

明确的人才培养目标和参考依据。高校和龙头企业共建产业学院,深入调研先进制造业的新发展,优化人才培养方案,精准对接企业需求,促进教育链与产业链深度对接;选取符合企业需求的学生订单式培养,为立志成为高素质先进制造业人才的学生提供“人工智能”“数字化”等方面的专业训练,打造人才链;打造真正的双师双能教师队伍,通过教师脱产到企业实践、参观访问等多种方式拓展创新实践技能,形成创新链;最后建立起完善的四链贯通评价和激励机制,吸引更多优秀的教育者加入制造业人才培养的行列,共同为培养高技能人才贡献力量^[5]。

总结

在福建省“强省会”战略背景下,福州打造先进制造业人才高地是推动产业升级、增强城市竞争力的关键路径。通过研究发现福州将持续加强顶层设计,健全人才引进机制,营造引才环境,促进“四链贯通”等对策。不仅解决福州市先进制造业人才短缺的难题,也为“强省会”战略实施提供了人才支撑,同时为政府部门完善人才政策提供重要参考。相信未来福州一定会打造成“产业聚才、生态引才、平台育才”的良性人才循环。

参考文献:

[1]ACEMOGLU D, RESTREPO P, 2020. Robots and job: Evidence from US labor markets[J]. Journal of Political Economy,128(6):2188-2244.

[2]宋旭光,左马华青.2022.智能制造时代需要怎样的技能人才?[J].东北大学学报(社会科学版),24(1):16-24.

[3]董刚.2020.“中国制造2025”视阈下高校制造业人才培养——以宁波市高校为例[J].中国高校科技(9):54-58.

[4]高柏,朱兰.2020.从“世界工厂”到工业互联网强国:打造智能制造时代的竞争优势[J].改革(6):30-43.

[5]高中华,贺俊.2023.制造业人才结构性错配的形成逻辑及高质量发展导向下的破解思路[J].产经评论14(1):5-12.

作者简介:

菅萍(1984.04-),女,天津静海人,汉族,副教授,博士,主要从事国际贸易方面的研究。