

加快人才引育 构筑青岛工业互联网发展人才高地

魏金玲

(青岛市社会科学院, 山东 青岛 266071)

摘要:当前,青岛在工业互联网人才建设中,还存在着本地科教资源优势不强,信息产业和数字经济发展不突出,工业互联网人才培养模式中产教融合程度不足等薄弱环节。为加快人才引育,构筑工业互联网发展的人才高地,青岛应下好先手棋,加强对高端人才的引进,加快对高技能人才的培育,盘活本地的科教资源,做好对工业互联网人才的服务保障工作。

关键词:青岛;工业互联网;人才建设

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2021.14.129

当前,工业互联网成为城市发展的新风口和在新一轮城市竞争中打造未来竞争新优势的重要手段。随着工业互联网的逐步发展,人才已超越技术、资金等要素成为制约其发展的重要因素。为推动青岛工业互联网的创新发展,应加快夯实工业互联网人才基础,培育工业互联网人才优势。

1 青岛工业互联网人才建设现状及薄弱环节

工业互联网是新一代信息技术与工业系统全方位深度融合所形成的产业和应用生态,它通过对人、机、物的全面互联,实现对工业生产的智能控制、运营优化和生产组织方式的变革。^[1]作为新一代信息技术与制造业深度融合的产物,工业互联网需要把工业自动化技术、生产技术、通信技术、云计算、大数据、人工智能等所有技术集成在一起,因而与传统业态相比,它更需要复合型、多维度、多层次的人才。它既需要有行业发展的创新型、复合型专业技术人才,也需要有企业管理人才和行业领军人才。在专业技术人才中,既需要有高精尖的高端人才来突破关键核心技术,引领产业的技术创新;也需要有高技能型、应用型人才来推进工业互联网的落地实施。^[2]

据《工业互联网人才白皮书(2020)》显示,我国目前的专科、本科及研究生一级学科专业中,均还未设置工业互联网专业。在工业互联网所需人才的相关专业中,计算机类专业最多,电子信息类、自动化类次之。工业互联网作为一个交叉学科,它需要的专业技术人才,主要包括工业互联网数据使用和分析、工业互联网技术支撑及工业互联网安全保障等领域,如大数据技术与应用、人工智能技术服务、虚拟现实应用技术、集成电路技术应用、网络与系统安全等方面的专业人才。

1.1 青岛工业互联网人才建设现有基础

1.1.1 有利的政策条件。青岛于2020年年初提出着力打造世界工业互联网之都的目标,举全市之力推动工业互联网建设。于2020年4月、7月、8月,接连出台了《青岛市工业互联网三年攻坚实施方案(2020-2022年)》、《助力世界工业互联网之都建设教育攻坚方案(2020-2022年)》、《关于加快工业互联网高质量发展若干措施的通知》等三项重要文件,提出了靶向引育工业互联网人才、建设工业互联网学院、打造人才实训基地等措施,为完善青岛工业互联网人才体系建设提供了良好的政策条件。

1.1.2 拥有全国领先的工业互联网平台。青岛海尔卡奥斯工业互联网平台被国际权威机构评为全球领先的工业互联网生态

品牌,2019年被国家工信部评为中国十大工业互联网平台之首。此外,青岛2019年还引进了华为、腾讯、科大讯飞等15家人工智能领军企业,这些都是重要的工业互联网应用服务平台。这些全国领先的综合性工业互联网平台和工业互联网应用服务平台等,对工业互联网人才有较强的吸附作用,同时,这些头部企业通过校企合作、打造人才实训基地等又加强了对工业互联网人才的培养。

1.1.3 成立了工业互联网学院和实训基地,加强了人才培养的产教融合。2020年6月24日,海尔卡奥斯与山东文化产业职业学院合作,共建了青岛首家工业互联网学院。2020年7月31日,海尔卡奥斯又与青岛职业技术学院共建工业互联网学院。2020年7月15日,青岛首家本科高校青岛科技大学成立了工业互联网学院。这些学院成立后,联合实训基地,相继开展了青岛工业互联网领域的不同层面的职业培训,加强了全市工业互联网人才培养中的产教融合。

1.1.4 丰富的工业互联网相关的科教资源。就驻青高校情况看,青岛与工业互联网相关的科教资源较为丰富,多所高校的多个院系及专业设置都与工业互联网密切相关。山东大学(青岛)、中国海洋大学、中国石油大学(华东)、山东科技大学、青岛大学、青岛科技大学、青岛理工大学、青岛农业大学等高校均有多个本科专业与工业互联网相关,除青岛农业大学外,上述七所高校还有与工业互联网相关的一级学科博士点和多个一级学科硕士点,拥有完整的本、硕、博齐全的人才培养体系。

1.2 青岛工业互联网人才建设的薄弱环节

1.2.1 本地科教资源优势不强。2017年以来,工信部遴选公布北京、上海、武汉、深圳等4地为我国工业互联网区域建设的示范标杆。与这些标杆城市相比,青岛与工业互联网相关的本地科教资源优势不强。就与工业互联网最紧密相关的计算机专业来说,按照教育部最新公布的第四轮全国计算机科学与技术学科评估结果,北京被评为A+的高校有2所,A的有2所,A-的有2所;上海被评为A的高校有1所,A-的有1所;武汉被评为A的高校有1所,A-的有1所。青岛评选结果最好的高校山东大学(青岛)为B+,中国海洋大学为B,山东科技大学为B-,青岛大学为C+。此外,在电子科学与技术以及机械工程学科排名中,青岛高校与北京、上海、武汉相比也有不小差距。

1.2.2 信息产业和数字经济发展不突出。产业发展对人才有较强的吸附作用,就与工业互联网发展密切相关的信息产业和

数字经济来说,相对于北京、上海、深圳领先全国的信息产业和数字经济,青岛的信息产业发展还有很大不足,对人才的吸引力不强。就2018年中国人工智能产业发展城市排行榜来看,北京、上海、深圳位居前三,青岛居第17位,差距较大。就2019年中国电子信息百强企业榜单来看,深圳有22家企业入选,青岛仅有海尔、海信两家企业入选,电子信息企业的后起之秀实力不强。

1.2.3 对高端工业互联网人才的引进政策起步稍晚。北京早在2017年8月就制定了高端人才引进和培养的“百千万”计划,提出在人工智能等领域面向全球引进百名顶尖专家。天津、上海、深圳也在2018年制定政策加快引进工业互联网领域高端人才,为高端人才引进开辟绿色通道。青岛则于2020年初才开始举全市之力推进工业互联网建设,出台积极引进培养工业互联网领域高层次人才的举措,相比之下起步稍晚。

1.2.4 现有的工业互联网人才培养的产教融合程度不足。青岛虽已成立了多个工业互联网学院,加强了校企联合与产教融合,但目前在产教融合方面,主要进行的还是与工业互联网相关的各个层面的培训工作,包括工业互联网职业技能提升培训,面向政府相关工作人员、企业高管、教育工作者等的各种非学历培训等。培训层面还是停留在产教融合的浅层次层面,产教深度融合的人才培养方式尚未形成。

2 加快人才引进, 构筑青岛工业互联网发展人才高地的发展建议

工业互联网在全球的提出与发展至今不足十年, 总体来看尚处于发展的初级阶段, 工业互联网人才短缺的问题也不只青岛存在, 而是一个各地普遍存在的问题。在我国南北城市发展差距日益加大的当前, 青岛应增强危机意识, 抢抓制造业转型升级与智能制造的先机, 加快推进工业互联网发展, 提前布局工业互联网人才建设, 实现城市发展的弯道超车。

在当前各地都存在工业互联网人才短缺的局面下, 加快引进工业互联网人才的窗口期尚未关闭。青岛应下好先手棋, 着力加强工业互联网人才建设, 系统开展工业互联网人才培养和评价, 加快构建既有高端人才、又有高技能人才, 既有专业技术人才、又有企业管理人才和行业领军人才的多层次、多维度人才体系, 夯实人才基础, 构筑起工业互联网发展的人才高地。

2.1 加强对高端人才的引进

工业互联网的产业引领与关键核心技术突破需要高端人才加快推动。青岛应着眼当前工业互联网发展需要, 加快制定工业互联网领域紧缺人才目录, 围绕突破工业软硬件、数字孪生、边缘计算、工业智能、工业知识图谱等关键核心技术, 加强对国内外工业互联网领域高端人才的引进。应在当前国际环境发生深刻复杂变化的背景下, 积极把握当下国际人才流动新趋势, 依托青岛国际院士港、海尔卡奥斯平台、海信研发中心等多个重要平台, 加快吸引海外工业互联网领域高端人才回流。

2.2 加快对高技能人才的培育

工业互联网的落地实施需要广大应用型高技能人才的参与推动。青岛拥有丰富的职教资源, 与工业互联网相关的职业院校也为数不少, 如青岛职业技术学院、青岛港湾职业技术学院、青岛工程职业学院、青岛电子学校、青岛工贸职业学校、青岛交通职业学校、青岛市技师学院、平度市技师学院等。青岛应充分利

用现有职教资源, 加快职业院校中与工业互联网相关的院系专业的优化整合, 引导其与工业互联网头部企业联合组建工业互联网学院, 深化产教融合, 加快培育工业互联网所需的广大应用型高技能人才。建议依托青岛国际职教城, 集聚全市职业院校中的工业互联网学院资源, 联合职教城内的大型公共实训基地, 未来把国际职教城打造成为青岛工业互联网应用型高技能人才培养的高地。

2.3 盘活本地的科教资源

青岛与工业互联网相关的本地科教资源较为丰富, 如山东大学(青岛)、中国海洋大学、山东科技大学等都设有与工业互联网相关的一级学科博士点与博士后流动站, 山东大学(青岛)的计算机科学与技术学院、信息科学与工程学院、网络空间安全学院, 山东科技大学的计算机科学与工程学院、机械电子工程学院等都是青岛工业互联网领域的重要科教平台。依托这些平台, 为青岛培养了大量的创新型、复合型工业互联网人才。作为青岛工业互联网人才培养的重要阵地, 应加强对本地高校中工业互联网相关院系的重视, 加快盘活当前科教资源, 联合科研院所、龙头企业、行业协会等, 共同打造“新工科”, 加快培育工业互联网发展需要的创新型、复合型新工科人才。

2.4 做好对工业互联网人才的服务保障工作

无论是加强对工业互联网人才的招引, 还是加快对工业互联网人才的培育, 要想汇聚更多工业互联网人才在青岛发展, 都要做好人才的服务保障工作。要加快完善人才的工作和生活环境, 围绕人才关注的“税学医房”等问题, 以企业和人才需求为导向, 加大在居留、住房、医疗、子女入学等方面的支持力度, 提升人才服务综合效能, 营造人才舒适满意的创新创业环境。^[3]

参考文献

- [1] 深圳市工业互联网发展白皮书(2019)[EB/OL]. 深圳政府在线, 2019-12-11.
- [2] 《工业和信息化部办公厅关于推动工业互联网加快发展的通知》政策解读[EB/OL]. 工业和信息化部网站, 2020-03-20.
- [3] “一站式”服务: 税学医房, 考虑周详 [N]. 青岛日报, 2020-12-17.

作者简介: 魏金玲(1979-), 女, 山东巨野人, 青岛市社会科学院 助理研究员。