

The Industrial Technology Research Institute Assists in Enhancing the Innovation Driving Capacity of Regional Leading Industries

Lili Huang Haiqing Zhu Hongkui Ji Di Wu*

Chengde College of Applied Technology, Chengde, Hebei, 067000, China

Abstract

In the context of implementing the construction strategy of the National Sustainable Development Agenda Innovation Demonstration Zone in Chengde, the city where the author is located has planned an innovative development path based on “three zones and two cities”, taking “five major actions”, and achieving “strong foundation empowerment”. Improving innovation driven capabilities is one of the “five major actions”. In order to further enhance the innovation capacity of the leading industry, the Chengde National Sustainable Development Innovation Center and Research Center have been established, and nine industrial research branches established based on the advantages of regional universities and research institutions have also been operating smoothly. The author’s university is responsible for the construction of the “Industrial Research Institute”. In the past year of operation, the Industrial Technology Research Institute has played a good role in assisting the industry in carrying out core technology research, application technology services, technical consulting, and other aspects, it has produced a batch of excellent scientific research achievements, which have played a promoting role in implementing the innovation demonstration zone proposed by the National Sustainable Development Agenda to enhance innovation driven capabilities.

Keywords

industrial technology research institute; leading industry; social service; integration of industry education and research

产业技术研究院助力区域主导产业创新驱动能力提升

黄丽丽 朱海清 纪洪奎 吴迪*

承德应用技术职业学院, 中国·河北承德 067000

摘要

笔者所在城市在贯彻落实承德国家可持续发展议程创新示范区建设战略背景下,规划出了立足“三区两城”,采取“五大行动”,实现“强基赋能”的创新发展之路。创新驱动能力提升是“五大行动”之一。为进一步提升主导产业的创新能力,承德国家可持续发展创新中心和研究中心成立,依托区域高校及研究机构的优势资源组建的九个产业研究分院也顺利运行,笔者所在院校承担“产业研究院”的建设工作。在近一年的运行中,产业技术研究院在助力行业开展核心技术攻关、应用技术服务、技术咨询等方面发挥了良好的作用,产出了一批优秀的科研成果,为落实国家可持续发展议程创新示范区提出的提升创新驱动能力提升起到助推作用。

关键词

产业技术研究院; 主导产业; 社会服务; 产教研融合

1 引言

论文以建设服务区域产业研究院为研究案例,从产业技术研究院的建设、功能定位和职能、社会反响、具体措施、

经验总结等方面详细阐述了依托区域高校建设服务区域产业技术研究院在推动产业发展建设中的重要作用。

2 产业技术研究院建设综述

2.1 建设指导思想

国家相关部门联合印发了关于建设现代产业学院建设的系列文件。文件中做出了选择并支持一批特色鲜明、与区域主导产业联系紧密的高校与区域政府、行业企业、院所等多元主体共管共建共享的现代产业学院。承德市认真贯彻落实国家指示精神,积极推进依托区域高校,由政府主管,行业企业、院所共建,面向区域产业发展需求的产业技术

【**课题项目**】2023年度承德市社会科学发展研究重点课题(课题编号:20231018)。

【**作者简介**】黄丽丽(1982-),女,满族,中国河北承德人,本科,副教授,从事机械设计与制造研究。

【**通讯作者**】吴迪(1983-),男,满族,中国河北承德人,本科,副教授,从事机械设计与制造研究。

研究院的组建工作。在多元主体的协同努力和见证下,依托我校承担建设的承德市智能装备产业研究院(以下简称产业技术研究院)今年五月中旬正式揭牌运行,这标志着产业技术研究院服务区域产业发展的正式拉开帷幕。

2.2 建设机制建设

构建“1237+N”组织架构模式,完成了三个服务中心和七个二级研究室建设。1个中心,即围绕承德国家可持续发展议程创新示范区建设;2会,即组建分院理事会(政、企、校、研)和专家指导委员会(邀请);3中心,即综合管理与运行中心、产业服务中心、技术研发中心;“7+N”,即产业研究院下设产业内七个领域的研发室和N个市级及以上政府批准建设的研发平台。

3 产业技术研究院的建设意义

3.1 产业技术研究院的主要功能

产业学院通过整合全市行业内企业、相关科研机构及职业院校的科研资源,加强行业技术和关键共性技术研发,强化先进技术引进和转移转化,协同推进科技创新,构建以需求引领、多主体共建、能统分结合、做到体系开放、打造一流水平,集区域主导产业前瞻性、战略性研究,制定宏观规划,开展技术开发,促进成果转化,人才培养、咨询服务、交流培训于一体的科技创新机构及产业公共技术服务平台。

3.2 产业技术研究院的主要作用

一是发挥产业发展决策咨询作用。研究行业产业的发展趋势、政策环境和对策建议,为政府决策、企业发展提供咨询服务。二是满足技术技能人才满足产业发展需求。强化协同育人的全面性与适应性,将产教融合人才培养的全过程,为产业技术的提档升级提供精准人才支撑。三是发挥科研平台的资源聚集功能。统筹全市现有相关科研机构,整合资源,聚集人才,建立由市内产业基础科研人才、市内产业领军科研人才、引进产业高级科研人才和国内产业领域技术领军人才四部分组成的产业人才汇聚地,助力区域产业技术创新核心技术突破。四是搭建技术研发和成果转化平台。融入市场机制,搭建技术研发成果转化平台,实现研发到转化的顺畅过渡,使研发成果尽早转化为生产价值和经济效益。五是发挥交流培训和人才培养功能。建立面向全市智能装备产业科技人才的终生发展平台,发挥产研院的科研能力优势和院校的培训资源优势,协助企业对技术人员和生产员工开展有针对性的科研培训和技术培训,不断提高企业的核心竞争力。

4 产业技术研究院建设目的

4.1 为行业技术创新发展提供动力

一是根据区域产业需要开展技术提升培训。与各行业领域建立长期的员工能力再提升系统培训合作关系,依托高校优势资源,采取工学结合的培训方式,培训后组织职业资格鉴定考试,不断提高行业技术技能人员综合职业素养。

二是利用院校先进设备设施协助企业开展新产品试制和产品中试实验。院校根据自身高技能人才培养和开展科研工作实际需要,其设施设备的先进程度在区域内处于领先地位,产业技术研究院充分利用公众号和微信联络群的沟通和联系作用,让行业企业及时了解院校某一时段内空闲的实训资源,为其提供新产品研发、小批量试制、中试熟化等科技研发场地,为行业创新发展提供先进设备支撑。

4.2 为企业技术攻关提供智力支撑

一是深入调研,提高服务精准度。通过对区域装备制造业规上和中小微企业开展线下实地调研,全方位地摸清行业的技术现状及技术难题。与区域承德智能装备类企业达成紧密合作协议,共建智能制造产业领域的研发基地,聚集优势人力资源,共同开展技术创新和产品升级等实质性的研发项目。二是采取“一企一策”的帮扶方案,提升服务的精准度。颁布《学院科技特派员管理办法》,申请获批省、市科技特派员工作室,组建省、市、院三级科技特派员队伍,根据企业实际需求和特派员的专业特长精准下派,随时解决或提取企业技术难题。此外,工作室采取“揭榜挂帅”的方式在学校内进行发榜,科技骨干自由结组,以团队的形式前来打榜,使得供需及时对接,不断提高服务企业效能。

5 产业技术研究院运行机制

5.1 规范运行机制,实现产业技术研究院高效运转

为了规范多元主体共建的产业研究院顺畅运行,实现高水平建设目标,特制定了《产业技术研究院》章程。章程明确了其性质是我校内设机构,组建由政产企校研多方参与的理事会,理事会实行名誉院长负责制。由学院与区域产业全领域近三十余家企业协同共建,研究院接受政府主管部门和依托单位的管理和监督。出台《产业研究院运行实施方案》,形成多元融合协调管理机制,为多元融合构建的中心高效运转提供有力保障。出台《产业研究院知识产权管理办法》,有效落实中心知识产权管理与保护工作机制。出台《产业研究院成果转化管理办法》明确了成果转化奖励办法和扶持政策,充分调动中心科技人员的积极性和创造性,为研究院的发展提供不竭动力。

5.2 健全资金管理制度,充分发挥资金使用效益

产业技术研究院经费来源主要有政府支持的专项经费,共建单位投入经费,立项国家、省、市各级各类项目经费,对外开放技术服务的收入。按照《产业研究院专项资金管理办法》中规定,严格执行内部控制和监督约束机制,明确科研部门、财务部门、人事管理部门、后勤管理部门等相关责任和权限。办法中规定,年初,由综合管理与运行中心负责组织召开经费预算评审会,邀请行业、企业、高校专家对研究院七个二级研究室项目资金预算进行评审。中心的日常运转中,严格按照项目预算执行。年终,做财务审计,综合管理与运行中心每年向各参建单位通报一次经费收支情况,并

就经费收支情况接受各方面的质询。

5.3 加强人才队伍建设,提高科技攻关能力

一是按照《学校科技特派员管理办法》,加强对中心选派的30余名各级科技特派员加强培训和过程性督导,发挥出科技特派员以点带面的作用,逐渐提升研究院科技人员服务区域的能力。二是利用高校人才集聚优势,根据产业领域内企业实际需求,通过培养一批掌握产业前沿技术和创新能力突出的研发骨干,打造优秀研发团队,参与行业前沿技术研发,全面提升智能装备产业技术创新能力和核心竞争力。三是充分发挥好市内行业领域科技人才的基础性作用,按需引进国内相关技术领域的优秀专家学者,以关键技术指导和课题领军人才身份,在核心技术攻关中发挥引领作用。

5.4 促进成果转化,提高服务产业水平

一是召开年度产业论坛,通过交流、沟通、展示等方式宣传中心科技成果,推进科技成果的转移转化。二是加强中心团队与区域领域企业建立深度融合,将共同研发成果转化为企业新技术、新工艺、新产品,实现科技创新与生产力无缝对接。三是中心通过区域相关部门组织的科普宣传系列活动,开展科技成果展览、科技成果路演、技术成果推广等宣传活动,将科技成果向社会公众进行推送展示,提升科技成果的知名度和影响力,吸引有需求的企业和机构参与中心科技成果的转移转化。

6 总结经验,凝练成果,形成特色亮点

6.1 打造特色模式,促进服务地方效能提升

发挥自身优势,聚焦主导产业,采取“555”模式,提升服务地方效能。一是“五元”,即“政产企校研”多方主体参与共建。二是“五度”:即服务区域产业的广度、精度、热度、高度、亮度。三是“五合”:即与县(区)合作、与区域内外高校合作、与京津冀研发机构合作、与成果转化机构合作、与国标委合作,积极争取,并参与智能装备行业标准的制定。

6.2 发挥行业人才智力支撑,为地方发展提供支撑

在行业技术技能人才培养方面。学院根据区域产业发展规划和实际需求及时调整专业人才培养方向,为行业企业输入亟需技术技能人才,为地方经济发展做好技术人才供给;在为企业提供应用技术服务人才培养方面。学院充分利用我省、市、院科技特派员的帮扶政策,不断壮大省、市科技特派员队伍,近年来培养多个本土优秀科技人才,为区域产业创新发展提升软实力;在服务行业发展高端人才引进方面。利用产业研究院的人才集聚作用,按需引进相关技术领

域的优秀专家学者,以关键技术指导和课题领军人才身份,在引领笔者所在城市产业创新发展中发挥重要作用。

6.3 提高科技攻关能力,助力地方经济创新发展

围绕产业提档升级和区域发展战略重大需求,培育“新能源电机轴”“新能源电池拆解”“自动控制仪表”等行业转型升级优势特色项目,引领行业技术创新发展。持续深化政产学研深度融合,对接区域高质量发展加强推进河北省智能装备协同创新平台建设,下沉企业科技特派员近三十余人,签订技术革新合作项目、校企联合争取市级及以上科技专项项目,不断提升学院服务地方经济能力和覆盖面。不断提升中心自治能力。出台教师推行社会服务工作奖励机制,支持教师深入企业承担高起点、高层次的科技研发项目,产出高水平、高质量的科研成果,推动学校科技创新能力持续增强,服务区域发展水平不断提升。

7 产业技术研究院建设工作规划

7.1 建立多方利益平衡机制,实现多元协同发展

在政府部门的统筹下,尽快建立政产企校深度融合发展的利益平衡机制,确保多元主体的利益均衡,激发各主体的参与热度,充分借助各方优势资源推动中心高质量运行。力争在建设期内,将实现多方优势科技资源整合、科研能力全面提升、科研队伍不断壮大,产学研融合不断深化,技术成果转化和产业化水平不断提升。助力科技型骨干企业和科技型中小微企业不断发展壮大,实现区域智能制造产业的创新链、产业链、资金链、人才链深度融合。

7.2 采取市场化运作方式,实现中心的绿色发展

产业技术研究院的未来建设将遵循市场资源配置规律,通过市场化,实现中心建设的产业化。此外,产业技术研究院还将借鉴国际、国内的先进管理模式与市场化运作机制,吸取现代科研院所管理理念,构建出符合市场运行规律的组织架构,通过开展技术开发、推动技术转让、提供技术咨询等技术服务,承接各级横纵向科研项目获取收入,实现经营增值。

参考文献

- [1] 肖荣辉.政校企协同视域下应用型高校产教融合路径重构[J].黑龙江高教研究,2023,41(5):143-148.
- [2] 刘光武,王倩倩.高校地方研究院科技创业孵化器的建设实践及路径研究——以上海交大苏北研究院为例[J].创新创业理论与实践,2022,5(10):185-189.
- [3] 张国华,周敏,李培凤,等.面向区域产业需求的政校企协同共建产业研究院探索与实践[J].高教学刊,2022,8(28):23-26.