

四川省级工程技术研究中心发展现状 及问题和对策研究

常 青, 赵 源, 郑程芳

(四川省自然资源科学研究院 四川省生产力促进中心, 成都 610015)

摘要:工程技术研究中心是重要的技术创新平台,是科技创新体系和科技创新平台的重要组成部分。为充分发挥工程技术研究中心在促进技术创新、推动科技成果转移转化的示范作用,在现有已批建工程技术研究中心的基础上,对布局建设情况和建设成效情况进行分析。结果表明,四川省工程技术研究中心的建设存在区域分布不均衡、特色产业体系支撑不足等问题。最后提出相应的对策建议。

关键词:工程技术研究中心;四川省;区域

中图分类号:G322.7 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2022)05-0092-07

为了深入实施创新驱动发展战略,推动新型研发机构健康有序发展,提升国家创新体系整体效能,科技部制定了《关于促进新型研发机构发展的指导意见》(国科发政〔2019〕313号),进一步加强了对新型研发机构的建设、运行和管理。在此基础上,四川省科学技术厅印发《四川省工程技术研究中心建设发展规划(2020—2025)》与《四川省工程技术研究中心管理办法》(川科高〔2017〕37号),旨在充分发挥工程技术研究中心在促进技术创新、推动科技成果转移转化的示范带动作用^[1]。工程技术研究中心作为新型研发机构重要的组成部分,是国家科技发展计划的关键一环^[2],是面向全省现代产业开展共性技术研发与工程化等科技服务、推进产学研协同创新、推动科技成果转移转化、集聚培养优秀科研人才的重要载体。本文基于已批准组建的四川省工程技术研究中心的统计数据,对全省工程中心的布局建设情况、建设成效情况以及当前存在的主要问题及改进措施进行分析。

1 发展现状

1.1 区域布局情况

截至 2020 年末,四川省累计批复组建工程技术研究中心 305 家,广泛分布在全省 20 个市、州,其中成都 177 家,占比达 58%;绵阳 26 家,占比 8.5%;

乐山 13 家,占比 4.2%;德阳、眉山、雅安各 11 家,分别占比 3.6%;遂宁、自贡各 9 家,分别占比 2.9%;宜宾 8 家,巴中 6 家;攀枝花 4 家;达州、泸州、资阳、内江、凉山州各 3 家;阿坝州 2 家;南充、广元、广安各 1 家。

从全省五大区域经济板块布局来看,以成、绵、乐为代表的成都平原经济区在工程中心建设处于领先地位,现拥有 261 家,占比达 86%;其他四大经济区的工程中心建设数量极少,川南经济区拥有 23 家,占比 7%;川东北经济区拥有 12 家,占比 4%;攀西经济区拥有 7 家,占比 2%;川西北生态经济区仅拥有 2 家,占比 1%。

1.2 依托单位分类情况

全省工程中心主要依托企业、高校、科研院所建设。依托企业建设的中心 238 家,占全省工程中心总量的 78.03%,企业的创新主体地位持续增强。其中,依托国有企业 45 家,占省级工程中心总量的 14.75%;依托中小企业 193 家,占省级工程技术研究中心总量的 63.28%。依托高校建设方面,全省依托高校建设工程中心 32 家,占比 10.49%,且主要集中在四川大学、电子科技大学、西南交通大学、四川农业大学、西南科技大学等区域名校,对其他高校的特色、优势专业还有待进一步挖掘。依托院

收稿日期:2022-01-05

作者简介:常青(1979—),女,四川德阳人,四川省自然资源科学研究院四川省生产力促进中心,工程师,研究方向为科技服务;赵源(1981—),男,山西榆社人,四川省自然资源科学研究院四川省生产力促进中心,副研究员,博士,研究方向为资源环境、区域发展与科技服务;郑程芳(1998—),女,四川广元人,四川省自然资源科学研究院四川省生产力促进中心,研究实习员,研究方向为科技服务。

所建设方面,全省依托科研院所建设工程技术研究中心 35 家,占比 11.48%。从区域分布来看,依托企业建设,成都市 130 家,占比达 55%,位列第一梯队;排在第二位的是绵阳市,拥有工程技术研究中心 13 家,占比仅 5.5%。依托高校建设,成都市 26 家,占比达 72%;排在第二的是绵阳市,仅拥有 3 家,占比为 8.3%。依托科研院所建设,成都 20 家,绵阳 10 家,自贡 1 家。整体来看,创新资源和创新要素分布较为集中,主要集中在成都、绵阳等成都平原经济区。

1.3 产业布局情况

围绕服务“5+1”现代产业体系,全省在电子信息、装备制造、食品饮料、先进材料、能源化工及数字经济等领域建有工程中心 260 家,占工程中心总量的 72%,对“5+1”现代产业体系支撑作用较为明显。其中电子信息领域 41 家,装备制造领域 65 家,先进材料领域 52 家,食品饮料领域 45 家,能源化工领域 45 家,数字经济领域 12 家。

围绕“10+3”现代农业产业体系,在川粮油、川猪、川茶、川菜、川酒、川竹、川果、川牛羊、川鱼及现代农业种业、现代农业装备方向共建有相关工程中心 40 家,相比于“5+1”现代产业体系数量极少。其中现代农业种业 16 家,川菜 6 家,川牛羊 4 家,川猪 3 家,川酒 3 家(同时归属于“5+1”食品饮料领域的有 2 家),川茶 2 家,川鱼 2 家,川粮油 1 家,川竹 1 家,川果 1 家,现代农业装备 1 家。川药、现代农业冷链物流等特色、先导性支撑产业暂时缺位。

针对“4+6”现代服务产业体系,全省共建有工程中心 11 家(同时归属“5+1”电子信息领域的有 4 家),其中科技信息服务方向 9 家,文化旅游方向 1 家,现代物流方向 1 家,整体支撑也较为薄弱。

1.4 技术创新情况分析

全省工程中心以服务行业、推动产业升级为目标,面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求、面向人民生命健康,不断向科学技术广度和深度进军。全年攻克高速高精度 ADC 芯片关键技术、智能高分子材料、跨流域空气动力学建模、新一代轨道交通牵引供电系统、癫痫耐药新机制与防治等关键技术 1 680 余项,同比上年增长 42%,获得自主创新成果 2 472 件,同比上年增长 28.8%,行业关键技术支持作用明显增强。

2018—2020 年,全省工程中心研发场地总面积分别为 1 121 719、1 235 316、1 297 130 m²,实现研

发场地稳步增长。其中 2020 年以先进材料、现代农业、装备制造、电子信息等产业领域研发场地占比比较多,分别为 28.4%、23.5%、16.0%、7.1%、6.5%。支撑工程中心研发的硬件设备也逐年增长,2020 年新增研发试验设备 795 台,主要集中能源化工、现代农业、装备制造、先进材料、电子信息领域,各领域占比分别为 39.0%、13.2%、10.2%、8.8%、8.1%。2020 年相较于去年,各工程中心研发经费投入有所上升,研发经费保障进一步强化,2020 年度与 2019 年度研发经费投入分别为 425 396 万元、350 960 万元,占比分别为 10.3%、16.7%,研发投入占比略有下降但结构更趋合理,在装备制造、先进材料、能源化工、电子信息领域研发经费投入占比分别为 16.7%、16.4%、15.3%、13.2%,相对合理。

2020 年全省工程中心承担项目 5 014 项、完成项目 2 443 项,与 2019 年大致持平。在承担项目方面,主要集中在先进材料、装备制造等技术密集型行业,分别占比 22.2%、21.7%;能源化工、电子信息、现代农业、生物医学等高科技行业紧随其后,分别占比 11.2%、10.7%、10.5%、8.1%。综合分析各领域承担项目情况,全省工程中心对重点领域的布局结构较为合理。

2018—2020 年,全省工程中心提供技术服务分别为 287 707、302 006、3 057 次,2020 年技术服务骤降的原因在于中测测试科技有限公司未申报当年工程中心建设完成情况(2019 年中测测试申报完成技术服务 299 860 次)。2020 年以现代农业、能源化工、装备制造、生物医药类产业领域提供技术服务居多,分别占比 26.7%、17.5%、17.2%、14.2%。

1.5 自主研发能力情况

1.5.1 成果产出情况

自主创新能力优势突出,2020 年自主创新成果达 2 472 项,是引进、消化、吸收再创新成果 4 倍(引进、消化、吸收再创新成果 619 项),较去年增长显著,2019 年分别为自主创新成果 1 919 项,引进、消化、吸收再创新成果 199 项。现代农业、现代服务业、装备制造、先进材料等领域成果转化能力较强,分别占比 28.0%、16.7%、15.0%、12.8%。总体来看,全省工程中心成果产出持续保持增长趋势,产品类、工程承包类、工艺技术类成果 2018—2020 年分别为 45 930、66 297、85 057 项。其中以产品类成果最多,技术类仍需加大投入,2020 年产品类、工程承包类、工艺技术类成果分别为 83 008、368、

1 681 项。

1.5.2 成果转化情况

2020 年,在成果转化方面,依托省级工程中心实现技术入股 14 项、技术转让 186 项、技术承包 201 项、技术服务 3 057。整体来看,技术入股成果转化能力稍显不足;相较于去年技术转让、技术承包数量基本保持平稳,技术入股下降较为明显。

2018—2020 年,全省工程中心支撑成果推广效果明显,新工艺、新产品、新设备等成果推广总数量每年分别为 1 989、8 115、9 148 项;新产品推广数量实现快速增长,每年分别为 1 087、7 249、8 243 项;四川省道地药材系统开发工程技术研究中心,2020 年实现新产品推广共计 7 214 项。2018—2020 年四川省工程中心成果推广情况如图 1 所示。

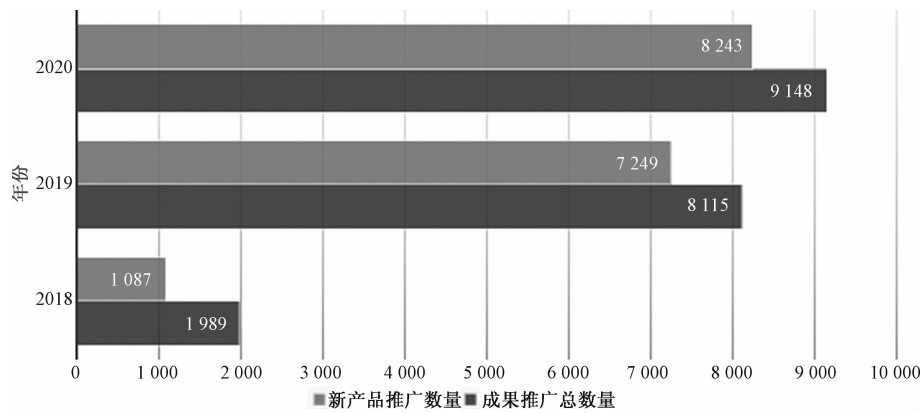


图 1 2018—2020 年四川省工程中心成果推广情况

1.5.3 自主知识产权情况

自主知识产权申请数量与授权数量虽逐年提升,但增长速度缓慢,2018—2020 年,专利申请数量分别为 3 262、3 469、3 835 项,专利授权数量分别为 1 774、1 910、2 594 项。综合申请和授权数量来看,知识产权主要集中在先进材料、装备制造、能源化工、生物医学、电子信息、现代农业等领域,分别占比 23.2%、16.1%、14.5%、14.2%、10.2%、10.0%。其中四川省航空发动机及燃气轮机零部件再制造工程技术研究中心 2020 年共申请专利 316 项,授权专利 90 项。

1.5.4 标准制定及著作发表情况

2020 年,全省工程中心制定标准 228 项、获批标准 127 项、发表论文 3 517 篇、出版著作 111 本,其中制定标准、获批标准、发表论文较去年略有下降,出版专著有明显增长,2019 年制定标准 245 项、获批标准 176 项、发表论文 4 019 篇、出版专著 58。标准、论文、专著数量主要集中装备制造、先进材料、现代农业、食品安全、生物医学、电子信息等领域,分别占比 33.5%、15.8%、10.1%、9.5%、8.8%、7.9%。

1.5.5 获奖情况

2020 年,全省工程中心共计获奖 350 项,其中国家技术发明奖 7 项、国家科技进步奖 27 项、省部级奖 275 项、地市级奖 41 项,其中国家科技进

步奖、国家科技进步奖、省部级奖、地市级奖较去年有一定增长,去年分别为国家技术发明奖 5 项、国家科技进步奖 18 项、省部级奖 169 项、地市级奖 40 项。

1.6 人才培育情况

全省工程中心现有人员总数量表现较为稳定,2018—2020 年,分别为 25 636、23 999、26 661 人;从事科研活动人员略有增长,分别为 14 731、14 974、15 637 人;对“5+1”现代产业体系发展支撑性较强,人员集中在装备制造、先进材料、现代农业、能源化工、电子信息领域,2020 年占从事科研活动人员比例为 20.4%、18.7%、14.6%、12.8%、9.6%;高校人员参与度有待提升,截至 2020 年,高校作为科研活动前沿阵地,参与四川省工程中心且从事科研活动人员仅占从事科研活动总人数的 10.5%。

2018—2020 年,综合国家、省级、本硕博、初中高级职称人才总数量基本稳定,人才流动基本处于正常水平。拥有职称人才数量逐年提升,初中高级职称总人数分别为 14 551、14 848、15 966;2020 年本科以上学历人数较去年略有提升,分别为 17 090、18 825;国家级人才缓慢流失,人数分别为 124、113、87。

2018—2020 年,依托四川省工程中心,培养硕士、博士、博士后等人才分别为 3 582、3 976、

3 578 人,总体水平较为平稳;博士与博士后等“高精尖缺”培养人数逐年降低,其中博士培养人数分别为 773、732、535,同比下降 5.3%、26.9%,博士后

培养人数分别为 132、105、65,同比下降 20.5%、38.1%。2018—2020 年四川省工程中心人才流动情况如图 2 所示。

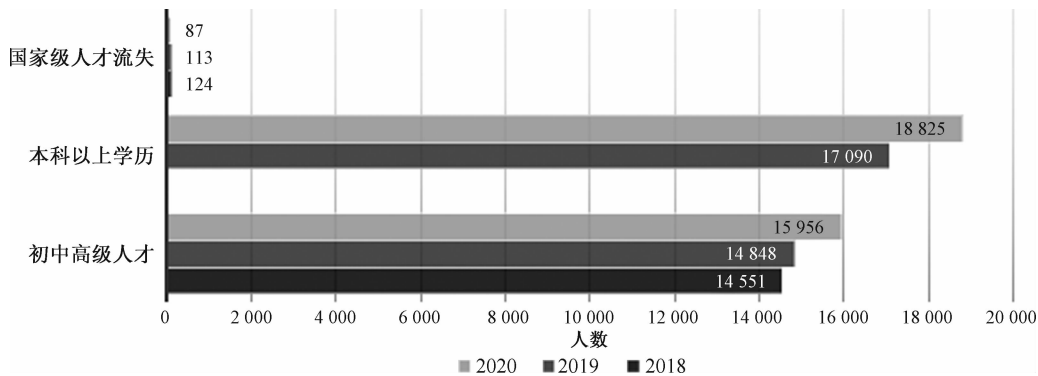


图 2 2018—2020 年四川省工程中心人才流动情况

1.7 行业服务情况

2020 年全年累计面向社会开展工程试验检测、技术开放服务及仪器共享服务次数 358 516 次,主要集中在现代服务业、生物医药、现代农业等产业领域,其中四川省现代产业测试与标准工程技术研究中心对外提供服务 241 455 次,占比达 67%。统计数据内工程中心对外服务次数主要集中在 0~

50 次,在工程中心总数中占比达 67%。

全年各产业领域工程中心累计开展技术培训及行业讲座 30 835 次,开展学术交流 2 823 次,开展国内外科技合作活动 4 544 次。其中四川省体外诊断产品工程技术研究中心开展培训班数量达 24 680 个/次,占比达 80%,位居首位。2020 年四川省工程中心对外服务情况如图 3 所示。

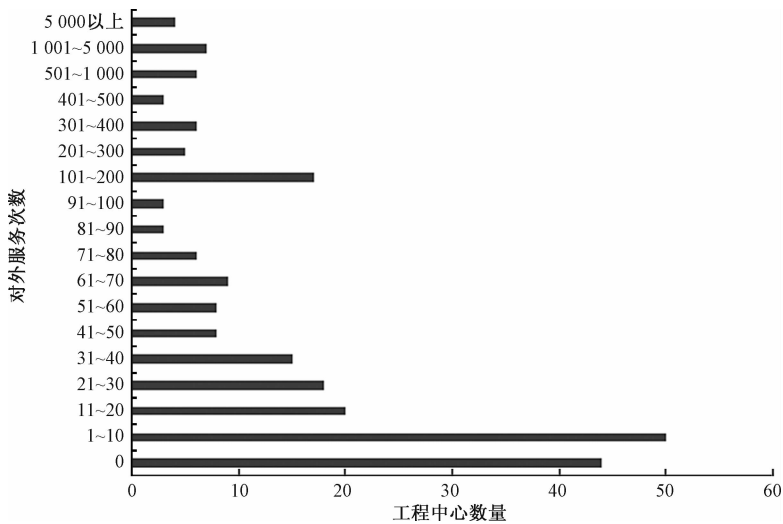


图 3 2020 年四川省工程中心对外服务情况

1.8 合作交流情况

2020 年,全省工程中心累计对外开展合作交流 4 544 次,其中与高校院所合作 1 503 次,与企业合作交流 3 041 次。其中现代农业、生物医学、装备制造、先进材料等领域开展交流次数较多,分别占比 30.0%、15.6%、15.5%、14.3%。依托全省工程中心共承担项目 5 014 项,合作金额共计 5 561 759 元,同比去年增长 26.6%。

1.9 经济效益、社会效益情况

1.9.1 对地方经济的带动作用

1) 优化全省产业结构,显著提升行业发展内生动力。围绕四川省“5+1”现代产业体系、“10+3”现代农业产业体系以及“4+6”现代服务业产业体系布局,重点批复组建了四川省 AMOLED 柔性显示工程技术研究中心、四川省航空复合材料构件制造工程技术研究中心、四川省轨道交通电连接器工

程技术研究中心、四川省北斗应用工程技术研究中心、四川省医学大数据应用工程技术研究中心、四川省酱香型白酒生态酿造工程技术研究中心、四川省蛋鸡产业工程技术研究中心、四川省杂粮产业化工程技术研究中心等一批具有行业典型代表性的工程中心,并依托工程中心开展相关领域工程技术研究及产品熟化,引领带动产业发展,推动全省经济结构战略性调整和经济转型升级,促进全省产业结构不断演变优化,显著提升行业发展内生动力。

2)服务国家、区域重大战略,持续提升区域影响力。围绕服务国家战略、引领区域发展,以工程中心为纽带,集聚创新要素,开展重大技术难题攻关、新产品研制与推广、技术成果转移转化等,着力补齐产业发展短板、打好产业发展基础、增加产业发展新动能,深入推进成渝地区双城经济圈建设,高质量建设天府科技新城,成功打响了绵阳、泸州、宜宾等城市发展新名片。

3)丰富市场供给,有效带动经济增长。依托工程中心,持续打造有利于产业发展的环境、机制,成功引进富士康、京东方、惠科等大型企业入驻,有力推进成飞、新希望、长虹、九洲等地方骨干企业转型升级,并成功培育了四川南格尔生物、四川宏华电器、四川科道芯国、四川九洲空管、自贡市川力科技等一批本土的专精特新“小巨人”企业,不断丰富市场供给,有效促进本地就业。2020年全省工程中心共产生经济效益超2554亿元,有效支撑了四川省各地市州的经济发展。

1.9.2 对本行业发展的促进作用

1)开展关键共性技术攻关,有效推动行业技术进步。全省工程中心围绕电子信息、能源化工、生物医学、食品饮料、数字经济、先进材料、现代服务业、现代农业、装备制造9大领域,开展共性技术开发、关键技术攻关、新产品研发、工程化研制、科技成果推广、专业人才培养、行业标准制定、产业知识体系完善等工作,核心关键技术取得系列突破,自主创新成果实现大幅增长,四川省技术自主可控能力进一步提升。

2)集聚创新资源,优化产业创新发展环境。以全省工程中心建设为纽带,聚合全省企业、高校、院所等高水平创新主体,搭建沟通协作平台,面向四川省重点发展领域联合开展新技术开发、新产业孵化、新领域拓展;同时,近年来四川省工程中心总研发经费投入持续增长,平台数量持续增长,产业领域不断完善,进一步促进四川省整体产业发展创新

环境不断优化。

3)树立行业发展标杆,发挥示范引领作用。围绕国家和四川省大力发展的高新技术和战略性新兴产业,国家、省各类规划、计划明确支持的行业领域、省内具有优势特色、已形成一定产业规模及具备一定企业群体的行业领域,批复组建了四川省 AMOLED 柔性显示工程技术研究中心、四川省北斗应用工程技术研究中心、四川省蛋鸡产业工程技术研究中心、四川省功能性聚酯材料工程技术研究中心、四川省水安全与水污染控制工程技术研究中心等一批工程中心,树立行业发展标杆,发挥先进企业的示范引领及带动作用。

2 存在的问题与短板

1)区域分布不均衡。四川省工程技术研究中心区域发展不平衡,仅成都平原经济区就有工程中心共计261个,占全省工程中心总量的85.57%,而川南经济区、川东北经济区、攀西经济区、川西北生态经济区仅分别占比7%、4%、2%、1%。从市州分布来看,四川省工程中心主要聚集在成都和绵阳两个地区,其数量占全省总量的66.55%,其中成都有177家,占全省的比重达58.03%,甘孜州目前没有四川省工程技术研究中心。从全省工程中心目前的区域发展情况来看,成都的虹吸效应明显,影响了其他地区的科技创新发展。科技资源向成都此类经济优势区域集中聚拢逐步聚拢,导致成都的科技资源明显优于省内其他地区,而针对攀西经济区和川西北经济区,工程中心数量缺乏,科技创新能力发展缓慢。

2)产业仍处于缺位。现有工程中心主要集中在“5+1”现代工业体系,共计260家,占比达85.25%,川粮油、现代农业装备、现代农业冷链物流等现代农业产业体系及金融服务、医疗康养服务等现代服务业产业体系方面的工程中心仅分别占比13.11%、3.61%,支撑严重不足,在打造精品、打响川内品牌的过程中缺少工程中心给予的专业化支撑和保障。

3)行业辐射带动作用有限。部分工程中心由于建设时间尚短,管理还不规范,导致对工程中心的认识不足,甚至部分依托单位将其作为自己的下属单位,站位不够,仅局限于自身的发展,很多工作仅仅围绕自身需求展开,没有站在整个行业的角度来看待问题。工程中心旨在推动全省相关领域产业的快速发展,而从现有已建设的工程中心的发展来看,其主要功能发挥局限在推动企业自身发展,

仅完成了技术攻关、产品研制、专利、论文、标准等内化的基础性指标任务,对行业内其他企业提供的技术服务、行业培训、成果转移转化等外延性服务数量有限,对行业的辐射带动作用不明显,制约了全省的科技创新与技术进步。

4) 科技创新人才增长缓慢。科技创新人才是促进全省科技创新能力提升和发展的的重要因素^[3],同时也是促进工程中心平稳发展、创新发展的中坚力量。2018—2020年,四川省的科技创新人才增长速度缓慢,不能满足工程中心职能的需求,严重制约了工程中心技术创新能力的提升;甚至博士和国家级人才正在缓慢流失,同时也反映出工程中心的建立对于留住高精尖人才的作用并不显著,人才引进与人才激励机制需要加强调整。

5) 运行管理机制不明晰。关于省级工程中心的运行没有形成明晰的管理机制,全省都存在“重建设、轻运行”的问题。对于不同领域的工程中心,应进行分类管理,寻找适合各自的管理运行方式。在后期的运行过程中,部分工程中心大多依附于依托单位,没有太多的自主权。“一班人马,多块牌子”的情况也同时存在,部分工程中心并未遵守工程中心需要独立的研发人员的要求以及经费独立核算的要求。针对此类情况,不管是政府管理部门还是省级工程中心自身的管理部门都应加强管理,明确各自的职责,提高省级工程中心的管理运行效率。

3 改进措施及对策建议

1) 全面贯彻新发展理念,依托工程中心助推全省各产业高质量发展。深入实施创新驱动发展战略,全面贯彻落实现代科技创新发展新理念及科技部《关于促进新型研发机构发展的指导意见》(国科发政〔2019〕313号)和《中共四川省委关于全面推动高质量发展的决定》(川委发〔2018〕17号)等对科技创新载体的新要求,推进《四川省工程技术研究中心建设发展规划(2020—2025年)》(川科高〔2020〕8号)落地见效。坚持以问题为导向,以推动高质量发展为主题,将新发展理念作为产业赋能的破题之钥,解题之方。

2) 加强顶层规划设计,改善全省工程中心分布和结构。衔接国家和地方对于创新基地建设的政策^[4],加强工程技术研究中心与申报单位的联系,促进管理机构与工程技术研究中心之间的衔接。加强对攀西经济区、川西北生态经济等区域的产业体系建设研究及对特色产业和优秀企业的指导,挖掘潜在的

创新载体,建立工程中心预选库,支持有条件的企业组建工程中心,并定期对在库企业进行政策宣贯培训及工程中心建设辅导,引导实现产业体系错位发展,实现全省工程中心分布与结构进一步优化。

3) 创新工程中心管理模式,提升工程中心的运行质量。省级工程中心管理部门应对工程中心的申报审查、绩效考核、建设后的运行等环节加强管理,在现有工程中心管理经验基础上,积极创新工程中心管理模式,选取几个在建工程中心作为试点,积极试验新型工程中心管理模式,强化工程中心作为行业创新桥头堡的主体地位,以管理模式创新进一步激发运行质量提升。同时采用科学的评价与管理办法,对每个环节进行精简化管管理,可以提高工作效率。保持动态的管理办法,在对绩效考核等环节灵活变通,保持省级工程中心良好的发展态势。

4) 加强激励考核,引导工程中心由企业内部支撑向提供公共服务转型。大多数工程中心在建立初期,由于对省级工程中心的认识不够以及建设基础薄弱等原因,导致其对自身的定位并不是很明确,因此制定激励机制、考核机制让省级工程中心明确自己的定位就显得尤为重要。强化省级工程中心对行业的辐射带动作用要求,将对行业提供技术支撑与开放服务作为考核评价的重要指标,对于对行业做出贡献的工程中心优先予以项目及经费支持,从而引导工程中心由企业内部支撑向提供公共服务转型。加强对已建设的省级工程技术研究中心的绩效考核,对于考核评估优秀的工程中心给予稳定的财政经费支持,抓短板、扬特色,做好工程中心的存量规划。

5) 营造良好的自主创新环境。省级工程中心的组建就是为了推动全省的科学技术创新、科学技术成果转移转化,要想提高全省的自主创新能力,工程中心作为其中重要的一环就必须营造良好的自主创新环境。首先,建立健全全省的知识产权激励机制,鼓励全省已组建的工程中心及依托单位和已备申请组建工程中心的单位积极参与行业标准与国家标准的制定;实施品牌战略,支持工程中心争创中国驰名商标,打造具有自主优势的知识产权品牌^[5]。其次,加强对外交流与合作,鼓励企业与上下游企业、科研院所等进行对外科技交流与合作,针对行业亟待突破的共性难题进行共同研究。积极举办行业学术交流会议,充分发挥各企事业单位的优势,推动行业快速发展。

参考文献

[1] 陈新胜,贺湘艳,刘黎明,等. 省级工程技术研究中心的建设与管理:以湖南省省级工程技术研究中心为例[J]. 企业技术开发,2018,37(12):114-117.

[2] 陈国荣,施金良,许弟建,等. 发挥工程技术研究中心对学科建设引领作用的思考[J]. 重庆科技学院学报(社会科学版),2012(1):187-188.

[3] 兰会来,张丽萍,孙乃瑞,等. 推动石家庄科技创新环境发展的对策建议[J]. 科技视界,2015(3):340,338.

[4] 许石君,李金根. 安徽省工程技术研究中心建设发展现状与对策建议[J]. 安徽科技,2021(1):16-18.

[5] 严红. 四川科技创新的现状、问题及其对策研究[J]. 四川行政学院学报,2009(5):84-87.

Research on the Development Situation, Problems and Countermeasures of
Sichuan Engineering Technology Research Center

CHANG Qing, ZHAO Yuan, ZHENG Chengfang

(Sichuan Productivity Promotion Center, Sichuan Academy of Natural Resources Sciences, Chengdu 610015, China)

Abstract: Engineering Technology Research Center is not only an important technological innovation platform, but also an important part of the scientific and technological innovation system and scientific and technological innovation platform. In order to give full play to the exemplary role of Engineering Technology Research Center in promoting technological innovation and promoting the transfer and transformation of scientific and technological achievements, the layout and construction results of the approved engineering technology research center are analyzed. The results show that there are some problems in the construction of Sichuan Engineering Technology Research Center, such as unbalanced regional distribution and insufficient support of characteristic industrial system. Finally, the corresponding countermeasures and suggestion are put forward.

Keywords: Engineering Technology Research Center; Sichuan Province; region