



视觉中国供图

“十三五”期间,广西桂林电子科技大学国家大学科技园入驻企业年均超过50家,累计培育高新技术企业13家,学校科技成果转化技术交易额年均增长20%以上,学校科技成果转化模式、转化质量得到极大提升,学校科技成果转移转化成功驶入“快车道”。

管理、服务、运营三位一体 盘活高校智慧资源

本报记者 刘昊 通讯员 王源林

与众多“双一流”建设高校同台PK,广西桂林电子科技大学(以下简称桂电)斩获了大赛唯一一个一等奖。

近日,在江苏举行的第七届微米纳米技术“创新与产业化”科研成果转化大赛上,桂电电子工程与自动化学院教师指导的学生团队创新项目“新型冠状病毒抗原检测试纸”顺利进入决赛,最终拔得头筹。

“我们探索把创新理念融入学校的人才培养和

成果转化中,已初见成效。”12月24日,桂电校长徐华蕊说。

近年来,桂电成立了以校长为组长的科技成果转化领导小组,形成了以技术转移管理办公室为管理主体、大学科技园为主要技术转移服务机构、桂林电科大科技园发展有限公司为技术转移市场化运营机构的管理、服务、运营“三位一体”体系,不断推进成果转化改革,释放科研创新发展活力。

2019年,桂电被教育部认定为首批高等学校科技成果转化和技术转移基地,成为广西唯一入选高校。

“四创中心”:让成果转化赢在起跑线

桂林市国创朝阳信息科技有限公司是直接来自桂电“四创中心”的校友企业之一。该公司总经理梁二苗认为,正是“四创中心”的前身“创新基地”,为他的公司发展壮大赢得了第一桶金。

坐落在桂电花江校区西北侧的“四创中心”,是该校融“创意、创新、创造、创业”为一体的大学生科技孵化基地,同时也是大学生科技成果转化孵化基地。

“我是中心的第一批创业者和受益者。2006年,我还是一名在校生,当时在中心的前身‘创新基地’,我们拥有一个很好的研发团队和一批富有创意的科研项目。”梁二苗告诉科技日报记者。

2007年,桂林市大学生创业园在桂林信息产业园成立,依托自主研发的项目,梁二苗注册的公司很快成为了桂林大学生创业园的第一批20余家入驻企业之一。梁二苗表示:“十多年来,尽管发展

目标不断调整,但我一直坚持将学校电子信息领域的前沿科技成果服务于公司发展。”

目前,该公司已发展成为广西十亿元产业重大科技攻关工程项目“远程在线检测监控平台及信息管理系统”承担单位,承担国家级、省部级科技项目12项。公司致力于为客户提供教育物联网、车联网的整体解决方案,与华为、东风柳州汽车有限公司等单位在物联网应用领域有着深度合作。

梁二苗说:“学校成立‘四创中心’后,我又成为了第一批入驻中心的50多家企业之一。公司与学校联合申报‘整合高精度北斗定位的车联网关键技术及车载智能终端研制’的项目,获广西创新驱动重大专项资金130万元,加上各类横向委托项目经费累计近200万元,为企业发展注入了全新的动力。”

花江慧谷:打造成果转化“加油站”

“长期以来,学校产生的大量科研成果在广西落地相对不足。”桂电科学技术发展研究院院长曹卫平介绍,“为解决这一难题,学校联手桂林市政府打造了一家科技成果转化‘加油站’——花江智慧谷电子信息产业园。”

花江慧谷电子信息科技园(慧谷)(以下简称花江慧谷)首期建设投入8.9亿元,与桂林市科技成果转化园(智谷)并称桂林花江智慧谷,至2022年计划总投资21亿元。

花江慧谷同样坐落在桂电花江校区最南侧,与学校的“四创中心”仅仅数百米之遥。“之所以选址校园周边,主要目的在于可以解决学校科研成果就地转化问题,同时可以解决学校毕业生就近就业问题,还可以解决企业项目研发人员的需求无法得到满足问题。”刘建明介绍说,“从功能上看,‘四创中心’侧重于科教协同育人和项目研发的‘初试’;而花江慧谷则侧重科研项目的‘中试’和科技成果的巩固。”

“全面建成后的花江慧谷可容纳6000多人同时进行研发和办公;预计未来10年内,能够孵化各类数字经济高科技企业100余家。”桂电发展规划处处长潘开林介绍道,“当前,入驻花江慧谷一期的有20多家企业,这些企业盘活了桂电4万多名学生的智慧资源,同时充分利用了学校近10亿元的仪器设备资源。”

在花江慧谷,入驻企业依托科技项目申报及高新技术企业培育后补助,赢得了大量的社会金融投资。2018年,桂林睿之麦医疗科技有限公司通过销售代理达标转让股权的方式,从桂林健一奥普医药咨询有限公司融资100万元;2020年,学校许睿教授团队的“用于高氨氮浓度废水的环流式短程反硝化反应器及系统”成果与广西桂林绿帆环保科技有限公司签署技术作价1500万元转让协议。

此外,入驻企业联合学校申报项目还可获得可观的科技项目资金支持。“公司与学校合作申报项目‘慢性肝病监测移动智能终端产品的研发及产业化应用示范’,获广西创新驱动重大专项发展的专项资金800万元。”桂林永成医疗科技有限公司首席科学家陈真诚介绍说。

2020年,该校联合学校申报项目用于新型冠状病毒现场快速检测的试纸研发及应用,再次获广西科技厅资助300万元。“这一资助非常及时,为试纸能够在2月研发成功、4月获得欧盟CE认证标准和及时投入市场应用提供了最有力的支持。”获得2020年“广西最美科技工作者”称号的陈真诚发表获奖感言时如是说。

大学科技园:携手政府培育行业领头羊

为提高科技成果转化效率,2019年底,依托学校作为教育部首批高等学校科技成果转化和技术转移基地的优势,桂电牵头成立了广西高校科技成果转化联盟;广西大学、广西医科大学等63家高校先后入盟,形成了高校科技成果转化的集聚发力之势。

“学校还先后出台系列制度专项促进科技成果转化,对合同的审批流程、收益分配、人才激励等方面分别进行了明确规定。”桂电国家大学科技园(以下简称大学科技园)主任陈岳林说,“目前入驻大学科技园的企业95%以上为科技型企业,行业领域涉及电子信息、先进制造、生物医药与医疗器械、环境保护等,其中不乏我们联手政府共同培育的行业领头羊。”

广西智度信息科技有限公司是一家致力于应用“互联网+”和“大数据”技术提供智慧政务解决方案的高新技术企业,2018年被广西科技厅认定为“瞪羚企业”。

该公司总经理李灵巧告诉记者:“公司入驻大学科技园后,与学校联合申报广西科技厅重点研发计划项目获得立项,2016年参加中国‘互联网+’大学生创新创业大赛获广西金奖,次年入围中国创新创业大赛总决赛。”李灵巧表示,“得益于学校、科技厅和桂林市提供的各类研发资助基金150多万元,公司的研发投入得到较大增长,为获批‘瞪羚企业’奠定了坚实基础。”

桂电副校长张文涛介绍说,“十三五”期间,桂电大学科技园入驻企业年均超过50家,累计培育高新技术企业13家,其中“瞪羚企业”1家。学校科技成果转化技术交易额年均增长20%以上,2次获广西技术转移示范机构考核评估优秀,学校科技成果转化模式、转化质量得到极大提升,学校科技成果转化转移转化成功驶入“快车道”。

“今后,我们将瞄准中国—东盟主阵地和国内电子信息行业主战场,让更多高校科技成果转化好转化为现实生产力,在服务广西高质量发展的实践中真正落地生根。”桂电校长徐华蕊表示。



2020年广西最美科技工作者、桂林永成医疗科技有限公司首席科学家陈真诚(左二)在实验室指导测试。
受访者供图

“三链衔接”,职业学院捅破成果转化“窗户纸”

本报记者 杨仑 过国忠 陈曦

从论文到市场,这段旅程或如“蜀道难”,高不可攀;或如“窗户纸”,一捅即破。

近日,江苏常州机电职业技术学院(以下简称常州机电)再次拿回了“江苏省知识产权工作先进集体”的荣誉证书。该校利用产教融合、“三链衔接”的办法,捅破了成果转化的“窗户纸”。

近年来,常州机电与国内超千家企业建立产学研合作,面向常州优先发展的十大先进制造业产业集群,联合地方企业实施重大项目180余项,累计授权专利2500件,转移转化科技成果800余项,成为名副其实的专利大户,真正将论文写在了大地上、产业中。

科研“顶天”:拿下立项“大满贯”

问渠那得清如许,为有源头活水来。科研能力是高等学校赋能地方产业、实现与地方经济社会发展同频共振的关键。近年来,高职院校的科技成果

也越来越受到重视。“对企业来说,高职院校的成果更接地气。”常州机电科研处处长张波说。

张波介绍,学校高度重视科研创新,出台多项激励制度与措施,鼓励广大教师积极投身科学研究与创新。

“我们以成果转化为导向,利用灵活的考核制度,达到分类考核,人尽其才的目的。”张波说。在工作实践中,张波总结出了“三年现象”,即一名高层次人才来到学校,前三年对于其科研道路至关重要。“这三年,教师可以自行选择,把精力投入到科研工作中,尽量减轻其教学任务。”

从瑞典留学归来,进入常州机电的博士李瑞环就是受益者之一。她的研究成果获得国家基金项目,实现了常州机电在国家自然科学基金项目中零的突破的同时,也完成了国家四大高级别项目“大满贯”。高层次人才在高职教育领域取得成功,这也标志着常州机电的科研能力和学术水平迈上了一个新台阶。

目前,学校设有7个混编科研团队、20余个柔性项目团队,凝聚了一大批教科研经验丰富和工程服务能力卓越的人才,形成了专业互补、层次分明、分工明确、结构合理的应用科技创新团队,有效支

转化“立地”:产业链上办学促成长

在今年6月举办的世界技能大赛江苏省选拔赛上,常州机电的学生展现出了高超的技能水平和职业素养,取得佳绩。

这并非偶然。即便在晚上8点钟的校园里,产教教园依然是一片热火朝天的景象。学校利用“内园外站”丰富的办学资源,全面实施了“全人格”工学结合人才培养模式。

物联网应用技术专业王云良教授团队,依托学校在国内率先研制建立的智能工厂,与吉林一家新材料科技企业合作,开展企业智能化改造项目。此次智能化改造项目总投资投入2.6亿元,生产效率提高30%,废品率降低50%,减少用工40%,生产成本最多可降低10%,利润率至少可提高8%。项目完成后,企业年增销售收入预计可达4.9亿元。

“我们根据学校自身的特点,选择重点聚焦智

能制造技术,针对常州以及苏南地区制造业、龙头企业的需求,在工业设计、制造加工、生产维护等环节打造智能制造专业集群。”张波说。通过实施高层次人才平台、重大项目、标志性成果三大行动计划,建立教师教学、科研业绩考评机制,常州机电消除了教学、科研不配套不融合的孤岛现象。

此外,常州机电还建立了科技成果转化机制,成立科技成果转化领导小组,并将学校科技成果转化绩效纳入“双高”建设考核评价体系,促进科研骨干与企业家的早期深度融合,挖掘转化前沿颠覆性技术,推动关键核心技术的突破,为科技成果转化注入了更大的动力。

目前,学校围绕智能制造产业链、技术链、创新链、人才链,打造了工业机器人技术、模具设计与制造技术等6个专业群,还牵头建立5个全国性职教集团、11个“厂中校”、38个双师基地,以及人工智能与先进制造工业中心、共享工厂、技术教育超市等,形成了对接智能制造业的合作优势,培育亿元产值的高新技术企业8家,助推安川电机等国内外优质企业落户常州,促进了区域产业迈向中高端。

秀成果

集成冷链物流技术 福建古田生鲜银耳年产值超亿元

科技日报讯(记者谢开飞 通讯员李怡彬)12月19日,记者在古田县建宏农业开发有限公司(以下简称建宏农业)看到,刚从冷库预冷2小时拿出来的新鲜银耳,正由工作人员分装打包,准备通过电商冷链物流发往全国各地。

记者从不久前在此举行的福建省现代农业食用菌产业技术体系鲜银耳贮藏保鲜技术现场观摩会上获悉,针对鲜银耳在采收冷藏保鲜处理、包装及贮运过程中存在的问题,福建省现代食用菌产业技术体系保鲜与加工岗位专家工作站、首席专家工作站、古田综合试验推广站,携手全国银耳标准化工作组、建宏农业等单位开展技术攻关,初步集成鲜银耳减损保质冷链物流集成技术并进行示范推广。当前,古田县鲜银耳年销量达3000万朵以上,产值超亿元。

岗位专家赖谱富副研究员和他的团队发现,刚采摘的新鲜银耳,运输前的预冷工作十分重要。“银耳预冷时间太久容易‘失水’,预冷不够又容易产生毒素。”赖谱富说,银耳适宜采用冷库预冷、真空预冷或压差预冷方式进行预冷。鲜银耳采收后应在2小时内快速预冷,使中心温度快速预冷至3℃—5℃。而在运输过程中,电商销售鲜银耳采用冷藏车运输,车厢内温度应为0℃—4℃;如无机冷藏运输条件,应在48小时内完成运输配送。实体商超销售鲜银耳应采用冷链运输,车厢内温度应控制在为0℃—4℃。

“专家团队通过技术集成后,公司鲜银耳订单量大幅增加,由原来的平均每天1500朵上升到现在的2500朵,为企业增收38.5万元。”建宏农业负责人叶建洪笑言。

古田县食用菌产业发展中心副主任郑峻表示,食用菌产业是古田支柱产业、富民产业,实现精深加工等多次增值的加工过程,是延长食用菌产业链、提升价值链、优化供应链、构建利益链的关键环节,对于促进食用菌提质增效、农民就业增收和农村一二三产业融合发展具有十分重要的意义。通过企业和科研院所、高校的合作,对古田食用菌产业提升能够起到引领示范作用。

湖北多倍体水稻科研国际领先 成果应用开始“提速”

科技日报讯(记者刘志伟 通讯员项俊平)12月16日,湖北“多倍体水稻育种理论、关键技术和核心种质创新”成果专家评价会在湖北武汉举行,专家组认为该项目科技成果整体达到了国际领先水平。

据介绍,多倍体水稻是湖北大学生命科学院蔡得田教授领军科研团队经过18年的努力,利用染色体加倍技术将二倍体水稻的整个基因组加倍,并通过生物技术手段培育形成的多倍体水稻新品种。该品种植株发育高大粗壮,穗大粒大,比二倍体水稻重3/5以上,结实率达到了80%,创下示范种植亩产700公斤的佳绩。

专家组一致认为,多倍体水稻利用远缘杂交和染色体加倍创立了多倍体水稻育种理论和新技术,创制了系列多倍体水稻新种质,实现了原始创新,为水稻多倍体生物研究和应用奠定了基础;创制出的多倍体水稻减数分裂稳定品系,解决了多倍体水稻结实率低的瓶颈问题;利用多倍体种质经回复变异获得系列二倍体水稻新种质。植物遗传育种学家、中国科学院院士谢华安认为,湖北多倍体水稻研发成果具有极高的科技含量。一旦进入推广应用,将为解决粮食安全提供解决方案。

据多倍体公司董事长陈柏林介绍,经过多年的努力,湖北多倍体水稻科研成果的应用开始“提速”,目前公司选育的两个杂交组合先后参加了国家联合体区试,另有一个采用倍性循环技术选育的品种,通过了湖北省水稻品种审定。

展示台

“给我500万,还你3个亿!” 湖南高职院校学生豪气推荐新成果

科技日报讯(记者俞慧友 通讯员徐亚卿)“给我500万,还你3个亿!”12月16日,湖南铁路科技职业技术学院(以下简称铁路科技学院)“服务‘三高四新’战略创新成果校企对接推介会”上,大学生优质创新创业项目路演里甩出了如此“豪言”。记者获悉,铁路科技学院与株洲高新区等4大园区签约,拟实施一批创新成果和项目在园区的转化落地;与4家企业签订创新成果项目孵化转化合作协议,与10家企业签订创新成果项目意向协议,项目孵化资金3100万元,项目转让资金1590万元。而为促进成果转化,学院还率先在湖南高职院校出台成果转化政策,并启动了双“90%”的“豪华版”成果转化政策包。

“这些年来,铁路科技学院在各类双创活动及大赛中,涌现出了一大批好成果、好项目。但职业院校在成果转化上,始终存在短板。为了给这些好项目好成果找好‘婆家’,我们尝试搭建各类转化平台。推介会就是我们新启动的一个重要平台。通过推介会,中国科技开发院株洲创新孵化基地等四家单位与我们达成协议,在他们的孵化转化资金中单列专项资金,定向支持我们学院创新成果项目的孵化转化。”铁路科技学院党委书记刘剑飞说。

为加速成果转化,铁路科技学院在湖南省高职院校中率先出台了《关于促进科技创新成果转移转化的暂行规定》。其中提出,鼓励以技术转让或许可方式转化科技成果,由此取得的净收入的90%,奖励给成果完成团队。同时,鼓励作价投资或技术入股形式转化科技成果,将所获股权的90%奖励给成果完成团队。