



视觉中国

广东工业大学数控装备协同创新研究院以企业需求为导向,促成高校与市场的高效对接,探索出了一条科技成果转化的新路径。如今,当地企业一遇到困难,就会立刻找研究院;科研人员有成果要转化,也会放心交给研究院。

这家研究院被科研人员和企业“踏破门槛”。

成果交给这家研究院,踏实!

转化基地

本报记者 叶青

最近,找上门来寻找技术成果转化的企业越来越多了,广东工业大学数控装备协同创新研究院(以下简称研究院)院长杨海东应接不暇。记者采访当天,刚好遇到新明珠陶瓷集团的负责人前来洽谈合作。

“一旦设备发生故障,再靠人为检修,造成的损

失已不可逆转。陶瓷企业急需利用人工智能、大数据等技术,及时发现故障,避免损失。”杨海东说。

研究院位于广东佛山,由广东省科技厅、佛山市和南海区两级政府及广东工业大学四方共建,以企业化模式运作。自2013年落户佛山以来,其依托广东工业大学“枢纽化、属地化”布局,以企业需求为导向,促成高校与市场的高效对接,探索出了一条科技成果转化的新路径。如今,当地企业一遇到困难,就会立刻找研究院;科研人员有成果要转化,也会放心交给研究院。

转化的市场。他说:“最为核心的是要有语言交流,高校老师转化的语言和企业需求的语言是不匹配,中间需要像我们这类的研究院充当‘翻译’桥梁。”

考察了国内多个地方后,佛山博文机器人自动化科技有限公司(以下简称博文机器人)还是选择落户到研究院。它们看中研究院专业的配套服务。

“对科研团队而言,成果转化中最大的困扰是如何正确找市场、确立产品定位。”公司总经理杨宇峰说,“我们技术出身,往往只看重技术导向,忽略了市场导向。这样即使产品很先进,也有可能市场并不需要。我们之前走过弯路,碰过壁。”

杨宇峰告诉记者,研究院带着他们到佛山西樵等地区对接纺织业、铸造业企业,进行市场推广的同时,根据企业和行业需求完成市场定位,解决了产品和市场链接的问题。“有了研究院的

帮助,现在我们不用发愁市场对接的事,只需专心做最擅长的研发。”

在做好配套专业服务基础上,研究院还通过采用多项成果集成转化以及“人才+技术+资本+服务+信息”的立体式转化方式,逐步完善“政、产、学、研、金、用”六位一体的公共服务职能,构建起有效促进技术转移和成果转化的全流程服务平台。

广东工业大学教授刘冠峰带领的团队长期致力于精密装备和运动控制技术的研发,但在成立公司后面临人才、资金等一系列问题。

得知实情后,研究院沟通协调了学校微电子精密制造技术与装备国家重点实验室等,无条件向该技术团队开放。

同时提供天使基金等资金支持,助其打通成果转化“最后一公里”。如今,刘冠峰团队的核心技术已突破国外技术垄断,短时间内取得了市场认可。

你有技术我有意,二者牵手靠“红娘”

2016年,广东工业大学教授崔成强带着自己的科研项目到研究院转化。两年后,他带着新项目再来研究院,心里很踏实。

“研究院团队的核心成员都来自我们学院,他们对我研发成果的先进性很清楚,因此,沟通起来更方便,对接也更专业。”崔成强拥有多年从事微电子研发工作的经历,他是国际上最早提出并掌握高密度封装基板的关键技术——改进型半加成技术及超微全铜盲孔填充技术的研究者之一。

“科技成果转化首先要解决对接的问题。”杨海东表示,不少高校和科研院所不了解市场、企业的技术需求,手上有技术和产品却不知去向何方。而企业有技术需求却苦于不知从哪里寻找合适的解决方案,手上有钱却不知道从哪里买技术。这看似简单的对接过程,现实中往往难以实现;即使有时双方取得联系,高校和科研院所也苦于难找到合适的“如意郎君”,难选择一个好买家。

为破解这一难题,广东工业大学设立工业技术研究与产业开发院(总院),对扎根广东主要地

市的协同创新平台进行网络化布局。以佛山这家研究院为典型代表的各个地方产业成果推广实体(地方分院)星罗棋布于各个地市,目前共建成10个比较成熟的产业成果推广实体。

佛山的研究院是广东工业大学的地方分院之一。杨海东表示,研究院优势在于一方面全面系统掌握了学校的科技成果资源,另一方面利用自身资源及母校在其他地方的专业分院把握市场需求,将高校和市场紧密相连,为科技成果转化牵线搭桥。

来到研究院后,崔成强带领团队参与了广东省半导体智能装备和系统集成创新中心的建设,这是佛山市首家省级制造业创新中心。今年还成立了广东佛智芯微电子技术研究院有限公司(以下简称佛智芯)。该公司正全力推进打造国内首条板级扇出(芯片)封装装备示范线。该示范线预计投资超6亿元,主要围绕半导体封装装备、半导体检测装备、大板扇出封装装备等关键共性技术,开展联合攻关,加快半导体封装装备及材料技术突破,预计今年年底建成。

各方共享成果收益,不断升级转化模式

在研究院,科研成果转化不是无序进行,而是有组织、有计划、有条不紊地完成的。

研究院所处的佛山,民营经济发达,民营企业众多。如何让科研成果顺利转化落地?“以需求为导向。”杨海东说,当地企业急需高科技成果“加持”,但他们评估技术的重点,是看这项技术能为其带来多大的效益。因此,以市场为导向是研究院判断成果转化的标准之一。

“科技成果转化是个系统工程,关键是要建立一套合法合规、科学合理的利益分配机制,让成果所有者和使用者、服务人员等利益相关方能共享成果转化的收益,形成合力才能保证科技成果转化工作的可持续性。”杨海东表示,实现第三方机构、成果转化服务人员与成果转化团队收益共享,是促进科技转化可持续发展的关键。目前,该研究院出台了成果转化服务和持股管理办法,促进技术入股和服务入股的规范

化,以专业化服务以及支持资金投入,占科技成果转化团队10%以内的股份。据统计,研究院2018年引进了30多个成果转化团队,其中有13个团队愿意让研究院通过资源服务入股持有团队5%—10%的股份。

研究院企业化的管理模式,使其开展各种举措的方式更灵活。同时,研究院聘用各类专业化人才,专注于技术转化的全过程,使其建立专业化服务团队成为可能。

“我们准备成立技术转移公司。对学术界的成果转化项目,将按专业进行分类,形成集聚效应,打破以往单纯的点对点转化,促进资源共享,提供成果转化的成功率。”对于科研界的成果转化难题,杨海东也有了新思考、新探索。目前,该研究院已促成以广州辐射带动集成电路设计,以东莞辐射带动工业设计、新能源,以佛山辐射带动高端装备制造等省级战略性新兴产业优化布局。

语言交流存障碍,研究院充当“翻译官”

数据显示,目前我国科技成果转化率不足30%,而发达国家早已达到60%至70%。在杨海

东看来,科技成果转化要获得成功,除了需要相关政策和资金支持,还得有技术、人才支撑,以及

政策与平台联动,内蒙古“转”出高效率

放大招儿

本报记者 张景阳



视觉中国

日前,内蒙古自治区政府对外发布信息,2018年内蒙古实现科技交易额近240亿元,科技成果转化落地成效显著。

记者从自治区科技厅了解到,在短短两年多里,内蒙古科技成果转化实现了跨越式发展,这主要得益于政策加平台的联动机制。

系统包装推上平台,技术成果焕然一新

内蒙古技术转移及知识产权一站式服务平台,是内蒙古全新打造的专利技术转化交易综合服务平台。平台负责人韩勇向记者介绍:“在这个平台上可以看到,内蒙古的科技合同主要由技术开发合同、技术转让合同、技术咨询合同和技术服务合同这四类构成。”

韩勇说,合同的设定,分别从法律、经济、技术、知识产权等多个角度出发,力图避免因合同内容不规范导致合同签订方出现纠纷,在降低法律风险的同时,也提高了自治区内技术合同的履行效率,加快科技成果转化工作的落地实施。

记者了解到,内蒙古这一新平台综合发挥了线上线下功能,技术的对接需求和企业对技术的需求都直接连入大数据库,技术成果转化路径一目了然。“依托大数据,技术的对比识别都可以在数据库中完成,速度快、精准度高。而线下,相关人员可以有充分的时间和精力,对识别后的技术成果进行专利申请、法律保护、企业对接等全方位包装。这样一来,一项技术成果的面貌焕然一新,技术持有人

将技术投入市场,没有任何后顾之忧。”韩勇说。

内蒙古自治区科学技术发展相对落后的现实情况,使得当地在创新驱动、产业转型升级存在着大量的技术需求。对此,自治区科技厅依托新平台,将科技成果转化直指优势特色产业,涵盖现代农业、装备制造、信息技术、生物医药、计算机软件 and 大数据应用、矿产资源开发、节能减排、污染防治等技术领域,并通过传统特色行业的转型发展,依托农牧业、矿产业等传统资源产业,新培育出一批现代的、绿色的、具有地域特色的龙头产业,带动了周边领域的健康发展。

量身打造政策体系,筑牢转移转化基石

如何根据国家的统一部署和要求,针对内蒙古的情况,制定出符合实际、具有实效的技术成果转化政策服务体系,是近几年来内蒙古自治区科技管理工作一直在探索和实践的重要内容。

内蒙古先后出台了《内蒙古自治区促进科技成果转化八项措施》《内蒙古自治区技术转移体系建设工作方案》《内蒙古自治区新兴产业高质量发展实施方案(2018—2020年)》等相关政策法规,为税收、研发相关人员奖励、技术交易后补助等方面提供了优惠政策,通过对政策的实施推广,市场主体的创新活力被盘活,科技成果转化成本降低,各科研单位和高校自主创新的积极性大幅提升。

全新的政策服务体系让内蒙古的技术成果转化工作声名远播。去年8月,内蒙古自治区科

技厅同广东省科技厅共同举办了“内蒙古·广东推动经济高质量发展科技合作与产业对接大会”,进一步推动了两地科技成果转化转移合作。去年底,内蒙古自治区政府与中国科学院签署全面科技合作协议,在高新技术成果转化、关键共性技术攻关、科技创新平台载体建设和人才交流机制完善4个方面开展高效务实的科技交流与合作。

数据统计显示,2018年,内蒙古签订科技合同6277项,实现交易金额235.99亿元,成交各类技术交易项目数及合同总金额同比分别增长66.7%和45.0%。去年一年,自治区围绕煤炭、冶金、农畜产品加工等当地传统优势特色产业和新能源、新材料、高端装备制造和蒙中医药等战略性新兴产业,在组织关键共性技术研发方面取得了骄人成绩。

自治区科技厅厅长孙俊青说:“今年,内蒙古将继续加快推动战略性新兴产业领域关键共性技术研发和成果转化应用,稳固内蒙古特色的技术成果转化基石。”

在落实好现有宏观政策的基础上,今年,内蒙古将细化政策服务体系,从细节上和重要节点着手,让政策红利进一步渗入技术成果转化各个环节。“例如我们将加强科技成果所有权的保护,让科技成果研发团队人员依法享有成果转化权益,着力落实在成果转化收益分配中,没有合同约定的收益,按照净收益的70%给予奖励的规定;再如,进一步落实技术交易后补助激励政策,对企业承接技术转化发生的技术交易活动,按照交易额比例最高10%给予后补助奖励,最高补助200万元。”孙俊青说。

展示台

缩短供需距离 宁夏举办人工智能对接专场

近日,宁夏技术市场以产业需求为出发点,举办了以“人工智能技术的应用”为主题的系列线上线下对接活动。

“人工智能技术线上对接会”首先在技术市场上平台举行。活动从厦门大学、哈尔滨工业大学等5所高校征集到实用科技成果29项,从区内相关企业中征集到迫切技术需求7项,实现参展281人次、技术对接29次,产生意向共识19次,达成合作意向3次,对推动企业引入人工智能先进成果转化为生产力产生了积极作用。

随后,“人工智能在畜牧业中的应用”沙龙活动也在技术市场线下大厅举行。该活动邀请了相关企业50余家共同研讨人工智能技术在畜牧业中的应用,就应用先进技术提升食品质量安全、提高牧场管理效率、促进畜牧业科技进步达成了共识。

“今年,宁夏技术市场还将继续发挥平台优势举行系列对接活动,缩短供需双方的沟通距离,有效提升科技成果转化转移的成功率。”宁夏生产力促进中心主任赵功强表示。

数据显示,2018年,宁夏技术市场通过运用“互联网+”“大数据”等新技术、新模式,整合区内外科技成果41055条、技术专家2154位、全国高校院所261家、网上入驻技术交易服务机构47家,为各类创新主体提供了招标采购、成果转化、创新创业等综合配套服务。(王迎霞)

秀成果

高技术支撑 废旧轮胎变成“黑色黄金”

近日,“全国热裂解行业高端技术发布研讨会暨科技部固废资源化重大专项成果发布会”在河南省汝南县举行。会议期间,发布了科技部“固废资源化”重大专项成果——废旧橡胶(轮胎)绿色生态循环利用示范工厂方案。专家认为,此方案在技术工艺、模块化装备方案、模块化工厂方案、R/COS运营等方面都处于行业领先地位,填补了行业空白,将强力推进废旧轮胎循环利用的产业化和绿色发展。

双星集团有限责任公司(以下简称双星)深耕废旧橡胶循环利用智能装备的研发与制造,联合多所著名高校解决了全球废旧轮胎循环利用领域的17大关键共性技术难题,并在汝南县建成了全球首个废旧橡胶绿色生态循环利用“工业4.0”智能化工厂。该工厂按照全流程“工业4.0”标准建设,采用世界一流技术、现代化的物流生产布局,其一期总投资3.3亿元,占地200亩,年可处理废旧橡胶10万吨。

数据显示,2017年我国废旧轮胎的产生量已超过1300万吨,并以每年6%—8%的比例增长,但废旧轮胎处理的现状让人担忧。目前,行业内大多采取翻新、生产再生胶或胶粉的做法,这种做法主要用于废旧卡车客轮,对乘用车胎却毫无办法。大量废旧乘用车轮胎流入“土法炼油”作坊,对环境产生了严重的二次污染。

实现废旧轮胎的无害化和资源化,既是环境、资源的需要,也是社会管理的目标,但这一过程需要高技术支撑。2018年7月,科技部将“废乘用车轮胎高效裂解与副产物综合利用技术”项目列入国家重点研发计划。双星联合东南大学、中国石油大学、青岛科技大学等9所著名高校,攻克了该领域的全球性难题,开发并填补了全球空白的废旧轮胎绿色裂解和炭黑再生技术及智能化装备,实现了废旧轮胎处理的“零污染、零残留、零排放、全利用”。

北京工业大学教授陈华表示,全球做轮胎裂解的企业,双星并不是第一家,但技术却独具创新性。现在,国内大部分企业还停留在土法裂解上,只能提炼出油,个别能提炼出炭黑,不过技术上都存在不足。而双星的裂解技术是连续式、模块化的,且实现对废旧轮胎的100%利用。

在双星的智能化工厂里,一条废旧轮胎通过裂解,可回收约45%的初级油,35%的炭黑,12%的钢丝,8%变成可燃气(循环再利用),做到了对废旧轮胎的“吃干榨净”,真正把“黑色污染”变成了“黑色黄金”。同时,工厂采用双星自主研发、国内领先的除尘、除臭装备,对有害物质进行无害化处理,彻底解决了废旧橡胶产生二次污染的问题。(记者乔迪)



图片来源于网络

扫一扫
欢迎关注
企业汇之成果转化
微信公众号

