

视觉中国

“一网”打通 医学研究到临床应用的“经脉”

本报记者 俞慧友
通讯员 段爱珍 李凯

“好的医学成果,必须有好的‘通道’,才能最大范围用到老百姓身上。湖南连续7年进行临床

另辟蹊径 做技术下沉的联络员

在我国,临床医学研究中心的主要职能为“做研究”。不过,研究成果不光只有“阳春白雪”,更多的成果是“下里巴人”——适宜于推广和应用到基层医院的临床技术。按往常“套路”,要推广这些技术,重点还是依靠研究中心的“自传播”。

“临床医学研究中心(以下简称研究中心)主要依托省内三甲以上医院的特色优势专科,着力培育一批有实力、有潜力、有爆发力的临床医学研究集群。推广示范,尽管是中心职能之一,但‘自传播’的推广效应较弱,还需要成倍‘放大’,才能更多的福泽百姓。为此,我们希望‘有组织’的做这件事,由此独创了‘临床医疗技术示范基地(以下简称示范基地)’。”刘琦说。

应运而生的“示范基地”,选自湖南省14个州市地市级医院,负责将研究中心的适宜技术与成果、基地的优势技术,“推送”到县和乡镇医院,实现技术与成果“下沉”的最大化。

依托郴州市第一人民医院组建的“湖南省脑血管病临床医疗技术示范基地”,搭建了包括卒中筛查与防治网络、神经系统疾病数据库、卒中高危人群筛查与防治、神经系统疾病生物样

注重协同 促临床研究辐射发展

陈松介绍,打通研究与应用的“经脉”,“协同”是关键。为建立良好的协同关系,在组建中心和基地的要求中,明确提出了“临床中心须联合二、三级和基层医疗机构”“临床基地必须联合

医学研究中心和临床医疗技术示范基地的建设探索,基本打通了从研究到应用的‘经脉’。截至目前,构建了以研究中心和技术示范基地为主体,覆盖全省14个州市的‘直通网’。”1月16日,湖南省科技厅副巡视员刘琦向记者表示。

加强互动 活了中心暖了基地

中心与基地的互动,不仅推动了适用性技术在湖南14个州市的遍地开花,也促进了中心在研究上的合作与提升。湖南34个省级医学研究中心,创造了胰岛自身抗体检测技术、脐血干细胞教育疗法等一批具有国际影响的临床研究

成果,成功获批国家代谢性疾病临床研究中心、国家精神疾病临床研究中心、国家老年疾病临床研究中心等3个国家级研究中心,仅次于北京、上海拥有的国家级医学研究中心的数量。

中南大学湘雅二医院组建的“国家代谢性疾病临床研究中心”,建立了覆盖全国28个省、48家核心成员单位、400余家网络成员的协同研究团队,成立了“中国1型糖尿病联盟”,率先在全国牵头建立跨区域专科医联体,推广胰岛素自身抗体对糖尿病分型诊断的应用技术,率先开展脐血干细胞免疫教育治疗儿童青少年1型糖尿病。

湖南省肿瘤医院牵头组建的“湖南省肿瘤整形外科临床研究中心”,在肿瘤多学科综合治疗的基础上,形成了以“有计划的肿瘤根治性切除+一期修复重建”为特征的外科交叉。

依托湘雅医院骨科建立的“湖南省关节外科临床研究中心”,着力推动关节外科常见病、多发病的早期诊断和治疗,革新常见关节外科多发病的临床诊疗技术。对省内,派人员对口支援基层

医院,积极推广规范化诊疗技术。对省外,不断吸收国内外高层次人才进入中心“授业”,输送技术骨干到哈佛大学医学中心等10余所国际知名大

学医学中心“取经”。

湖南省科技厅党组书记童旭东介绍,促进临床医学研究和推广应用,满足三湘百姓健康需求,仅有政府不够,必须积极引导社会参与。为此,湖南积极打造社会力量参与临床研究的体制机制保障,出台了《临床医疗技术创新项目

管理办法(试行)》,引导社会资金投入,试点探索社会力量参与公益科研的临床医学研究新模式。

中南大学湘雅二医院组建的“湖南省皮肤重大疾病与皮肤健康临床研究中心”,率先获得企业的“橄榄枝”。杭州观澜网络有限公司(丁香园)、杭州睿琪软件有限公司的加盟,迅速加快了中心各类皮肤病海量大数据的“实战性”。“你有数据,我有数据落地的能力”。中心出“数据和医学专业支持”,丁香园搭建网络平台,睿琪软件提供AI深度学习算法,三方自主研发,开发了我国首款皮肤病人工智能辅助诊疗平台“智能皮肤”。

目前,“智能皮肤”遍地开花,已成功应用于湖南平江县人民医院等省内外基层医疗机构,在全国3400余家医院应用。为基层医生临床诊断皮肤病提供了有效的辅助参考,成为医疗技术“精准扶贫”的成功范例。

政企合作,辅助医疗的成效,一组数字足以表明:2017年以来,科技厅联合湘雅医院等21家单位,围绕重大疾病防治、基因诊断等技术领域,启动实施了185个临床医疗技术创新项目,募集资金1850万,带动社会资本投入1295万元。

“农科院只是宁夏科技成果转化的一个缩影。宁夏短时间内取得如此骄人的成绩,首先要归功于自治区的政策扶持。”自治区科技厅创新体系建设处处长马小明称。针对科技资源短缺、科技成果转化难问题,自治区人大常委会去年修订了《条例》,科技厅还出台了《宁夏回族自治区科技转移转化行动方案》。

“《条例》把科技成果转化的收益权、使用权、处置权下放到成果完成单位,并将收益的80%归团队所有,项目主持人还能再拿其中的50%,从而调动了研究人员转化的积极性。”赵功强一语中的:“这充分体现了知识的价值。”

搭建体系 打通线上线下交易

政策有了,宁夏如何打通科技转移转化的“最后一公里”?最主要的就是依托银川中关村创新中心搭建了“一网一厅二室”的宁夏技术市场服务框架体系。”马小明称。

“一网”即集“展示、对接、交易、共享、服务、交流”等功能于一体的宁夏技术交易线上服务平台;“一厅”即位于银川中关村创新中心的技术市场共享服务大厅;“二室”即多功能路演室和洽谈室,用于开展科技成果项目路演、技术培训、技术洽谈等服务。

宁夏技术市场最大的亮点在于全国率先实现交易网上支付。“我们开发了一个名叫‘宁科宝’的软件,是类似于淘宝购物的第三方平台,核心技术和钱款先期放在里面,对企业和科研人员都能起到利益保护及行为约束作用。系统还能进行价值评估,让双方放心交易。”

与此同时,宁夏还建成了中科院产业技术研究院,以技术转移转化与产业化模式开展创新人才培

训模式”建立了省-县、市-乡、县-村三级全覆盖培训网络,将技术成功辐射到乡镇。

湖南省人民医院组建的“胆道疾病临床医学研究中心”,开展了一系列国际领先的胆道疾病诊疗新技术研究,形成了国内领先的肝胆胰精准外科模式,掌握了多种复杂胰腺手术、肝胆胰疾病微创治疗技术。这些临床技术,不仅助力湖南在国内肝胆胰疾病临床诊疗技术走在前列,也通过示范基地,“下沉”多个适宜技术到基层。

加强互动 活了中心暖了基地

中心与基地的互动,不仅推动了适用性技术在湖南14个州市的遍地开花,也促进了中心在研究上的合作与提升。湖南34个省级医学研究中心,创造了胰岛自身抗体检测技术、脐血干细胞教育疗法等一批具有国际影响的临床研究

成果,成功获批国家代谢性疾病临床研究中心、国家精神疾病临床研究中心、国家老年疾病临床研究中心等3个国家级研究中心,仅次于北京、上海拥有的国家级医学研究中心的数量。

中南大学湘雅二医院组建的“国家代谢性疾病临床研究中心”,建立了覆盖全国28个省、48家核心成员单位、400余家网络成员的协同研究团队,成立了“中国1型糖尿病联盟”,率先在全国牵头建立跨区域专科医联体,推广胰岛素自身抗体对糖尿病分型诊断的应用技术,率先开展脐血干细胞免疫教育治疗儿童青少年1型糖尿病。

湖南省肿瘤医院牵头组建的“湖南省肿瘤整形外科临床研究中心”,在肿瘤多学科综合治疗的基础上,形成了以“有计划的肿瘤根治性切除+一期修复重建”为特征的外科交叉。

依托湘雅医院骨科建立的“湖南省关节外科临床研究中心”,着力推动关节外科常见病、多发病的早期诊断和治疗,革新常见关节外科多发病的临床诊疗技术。对省内,派人员对口支援基层

医院,积极推广规范化诊疗技术。对省外,不断吸收国内外高层次人才进入中心“授业”,输送技术骨干到哈佛大学医学中心等10余所国际知名大

学医学中心“取经”。

湖南省科技厅党组书记童旭东介绍,促进临床医学研究和推广应用,满足三湘百姓健康需求,仅有政府不够,必须积极引导社会参与。为此,湖南积极打造社会力量参与临床研究的体制机制保障,出台了《临床医疗技术创新项目

管理办法(试行)》,引导社会资金投入,试点探索社会力量参与公益科研的临床医学研究新模式。

中南大学湘雅二医院组建的“湖南省皮肤重大疾病与皮肤健康临床研究中心”,率先获得企业的“橄榄枝”。杭州观澜网络有限公司(丁香园)、杭州睿琪软件有限公司的加盟,迅速加快了中心各类皮肤病海量大数据的“实战性”。“你有数据,我有数据落地的能力”。中心出“数据和医学专业支持”,丁香园搭建网络平台,睿琪软件提供AI深度学习算法,三方自主研发,开发了我国首款皮肤病人工智能辅助诊疗平台“智能皮肤”。

目前,“智能皮肤”遍地开花,已成功应用于湖南平江县人民医院等省内外基层医疗机构,在全国3400余家医院应用。为基层医生临床诊断皮肤病提供了有效的辅助参考,成为医疗技术“精准扶贫”的成功范例。

政企合作,辅助医疗的成效,一组数字足以表明:2017年以来,科技厅联合湘雅医院等21家单位,围绕重大疾病防治、基因诊断等技术领域,启动实施了185个临床医疗技术创新项目,募集资金1850万,带动社会资本投入1295万元。

“农科院只是宁夏科技成果转化的一个缩影。宁夏短时间内取得如此骄人的成绩,首先要归功于自治区的政策扶持。”自治区科技厅创新体系建设处处长马小明称。针对科技资源短缺、科技成果转化难问题,自治区人大常委会去年修订了《条例》,科技厅还出台了《宁夏回族自治区科技转移转化行动方案》。

“《条例》把科技成果转化的收益权、使用权、处置权下放到成果完成单位,并将收益的80%归团队所有,项目主持人还能再拿其中的50%,从而调动了研究人员转化的积极性。”赵功强一语中的:“这充分体现了知识的价值。”

搭建体系 打通线上线下交易

政策有了,宁夏如何打通科技转移转化的“最后一公里”?最主要的就是依托银川中关村创新中心搭建了“一网一厅二室”的宁夏技术市场服务框架体系。”马小明称。

“一网”即集“展示、对接、交易、共享、服务、交流”等功能于一体的宁夏技术交易线上服务平台;“一厅”即位于银川中关村创新中心的技术市场共享服务大厅;“二室”即多功能路演室和洽谈室,用于开展科技成果项目路演、技术培训、技术洽谈等服务。

宁夏技术市场最大的亮点在于全国率先实现交易网上支付。“我们开发了一个名叫‘宁科宝’的软件,是类似于淘宝购物的第三方平台,核心技术和钱款先期放在里面,对企业和科研人员都能起到利益保护及行为约束作用。系统还能进行价值评估,让双方放心交易。”

与此同时,宁夏还建成了中科院产业技术研究院,以技术转移转化与产业化模式开展创新人才培

训模式”建立了省-县、市-乡、县-村三级全覆盖培训网络,将技术成功辐射到乡镇。

湖南省人民医院组建的“胆道疾病临床医学研究中心”,开展了一系列国际领先的胆道疾病诊疗新技术研究,形成了国内领先的肝胆胰精准外科模式,掌握了多种复杂胰腺手术、肝胆胰疾病微创治疗技术。这些临床技术,不仅助力湖南在国内肝胆胰疾病临床诊疗技术走在前列,也通过示范基地,“下沉”多个适宜技术到基层。

加强互动 活了中心暖了基地

中心与基地的互动,不仅推动了适用性技术在湖南14个州市的遍地开花,也促进了中心在研究上的合作与提升。湖南34个省级医学研究中心,创造了胰岛自身抗体检测技术、脐血干细胞教育疗法等一批具有国际影响的临床研究

成果,成功获批国家代谢性疾病临床研究中心、国家精神疾病临床研究中心、国家老年疾病临床研究中心等3个国家级研究中心,仅次于北京、上海拥有的国家级医学研究中心的数量。

中南大学湘雅二医院组建的“国家代谢性疾病临床研究中心”,建立了覆盖全国28个省、48家核心成员单位、400余家网络成员的协同研究团队,成立了“中国1型糖尿病联盟”,率先在全国牵头建立跨区域专科医联体,推广胰岛素自身抗体对糖尿病分型诊断的应用技术,率先开展脐血干细胞免疫教育治疗儿童青少年1型糖尿病。

湖南省肿瘤医院牵头组建的“湖南省肿瘤整形外科临床研究中心”,在肿瘤多学科综合治疗的基础上,形成了以“有计划的肿瘤根治性切除+一期修复重建”为特征的外科交叉。

依托湘雅医院骨科建立的“湖南省关节外科临床研究中心”,着力推动关节外科常见病、多发病的早期诊断和治疗,革新常见关节外科多发病的临床诊疗技术。对省内,派人员对口支援基层

医院,积极推广规范化诊疗技术。对省外,不断吸收国内外高层次人才进入中心“授业”,输送技术骨干到哈佛大学医学中心等10余所国际知名大

学医学中心“取经”。

湖南省科技厅党组书记童旭东介绍,促进临床医学研究和推广应用,满足三湘百姓健康需求,仅有政府不够,必须积极引导社会参与。为此,湖南积极打造社会力量参与临床研究的体制机制保障,出台了《临床医疗技术创新项目

管理办法(试行)》,引导社会资金投入,试点探索社会力量参与公益科研的临床医学研究新模式。

中南大学湘雅二医院组建的“湖南省皮肤重大疾病与皮肤健康临床研究中心”,率先获得企业的“橄榄枝”。杭州观澜网络有限公司(丁香园)、杭州睿琪软件有限公司的加盟,迅速加快了中心各类皮肤病海量大数据的“实战性”。“你有数据,我有数据落地的能力”。中心出“数据和医学专业支持”,丁香园搭建网络平台,睿琪软件提供AI深度学习算法,三方自主研发,开发了我国首款皮肤病人工智能辅助诊疗平台“智能皮肤”。

目前,“智能皮肤”遍地开花,已成功应用于湖南平江县人民医院等省内外基层医疗机构,在全国3400余家医院应用。为基层医生临床诊断皮肤病提供了有效的辅助参考,成为医疗技术“精准扶贫”的成功范例。

政企合作,辅助医疗的成效,一组数字足以表明:2017年以来,科技厅联合湘雅医院等21家单位,围绕重大疾病防治、基因诊断等技术领域,启动实施了185个临床医疗技术创新项目,募集资金1850万,带动社会资本投入1295万元。

“农科院只是宁夏科技成果转化的一个缩影。宁夏短时间内取得如此骄人的成绩,首先要归功于自治区的政策扶持。”自治区科技厅创新体系建设处处长马小明称。针对科技资源短缺、科技成果转化难问题,自治区人大常委会去年修订了《条例》,科技厅还出台了《宁夏回族自治区科技转移转化行动方案》。

“《条例》把科技成果转化的收益权、使用权、处置权下放到成果完成单位,并将收益的80%归团队所有,项目主持人还能再拿其中的50%,从而调动了研究人员转化的积极性。”赵功强一语中的:“这充分体现了知识的价值。”

搭建体系 打通线上线下交易

政策有了,宁夏如何打通科技转移转化的“最后一公里”?最主要的就是依托银川中关村创新中心搭建了“一网一厅二室”的宁夏技术市场服务框架体系。”马小明称。

“一网”即集“展示、对接、交易、共享、服务、交流”等功能于一体的宁夏技术交易线上服务平台;“一厅”即位于银川中关村创新中心的技术市场共享服务大厅;“二室”即多功能路演室和洽谈室,用于开展科技成果项目路演、技术培训、技术洽谈等服务。

宁夏技术市场最大的亮点在于全国率先实现交易网上支付。“我们开发了一个名叫‘宁科宝’的软件,是类似于淘宝购物的第三方平台,核心技术和钱款先期放在里面,对企业和科研人员都能起到利益保护及行为约束作用。系统还能进行价值评估,让双方放心交易。”

与此同时,宁夏还建成了中科院产业技术研究院,以技术转移转化与产业化模式开展创新人才培

秀成果

电源快速切换装置 让重要领域电网检修不断电

我国电源的跨区切换一直采用人工停电操作,致使全国每年电源的跨区切换需要停电高达2万余次,给经济和社会发展带来不小的影响。如何解决这个难题?

“我们研发出的电源快速切换装置,不但实现跨区电源的切换速度快、不停电,而且具备反向恢复和智能适应的独特优势,有效保障了人民生活生产需要。元旦前夕,这项成果还获得了第二十届中国专利奖。”近日,国家电网常州供电公司(以下简称常州供电)调度控制中心副主任倪菁说,电源快速切换装置之所以能获奖,主要是依赖于该专利本身的先进性和实际应用过程中取得的成效。

倪菁介绍,目前,该电源快速切换装置已在国内电力系统和金属冶炼、石油化工、精密制造等供电不能中断的行业得到了广泛应用,累计投入运行超过6650套,完成电源跨区切换7万余次,在实践中充分验证了系统运行的实用性、可靠性。他表示,该装置适用于全国现有4万余座变电站,此外,还进入了巴西、巴基斯坦等国家。

“该装置最早研发是在2006年,由常州供电作为科研项目立项,并与南京南瑞继保电气有限公司等企业开展联合攻关。经过为期一年左右的艰苦研发、调试、安装,首先在常州电网进行试点运行,后逐步推广应用到全国。”倪菁说。

2018年11月27日,位于江苏常州的三井变电站因220千伏GIS漏气故障亟待停电检修处理,停电检修可能影响该地区包括三井水厂、第一人民医院、市行政中心等重要用户的正常用电。为了最大限度避免停电的发生,常州供电提前调整电网运行方式,将相关负荷在不同电源线路之间切换。

正是凭借这套电源快速切换装置,常州供电通过一系列复杂的电网调度操作,先合环后分环,在110千伏城北变电站成功完成了电网的跨区合解环调电。整个过程中在用户侧未发生停电现象,在满足了变电站检修条件的同时保障了当地的供电可靠性。

“下一步,该装置将通过实施许可生产,使相关产品进一步延伸应用到发电侧、用户侧等其他行业,尤其是在金属冶炼、石油化工、精密制造等供电不能中断的领域,具有广阔的应用前景。”倪菁说。

(吴文龙 记者过国忠)



图为500千伏天目湖变电站 受访者供图

“自己”的伺服电机 把机器人“伺候”得妥妥帖帖

记者近日在内蒙古包头市中科智能科技有限公司数字化车间内采访时看到,一台六轴工业机器人精准控制托盘不断倾斜、转动,最后将托盘放入成品装置中。这种需要几个人互相协作完成的工作,机器人仅仅用了几秒钟。

“完成这种精细操作,伺服电机功不可没,它用的是体积、质量都非常小的电动机,但还能经受住机器人频繁的正反向和加减速运行。”中科智能副总经理闫荣告诉记者。

据了解,工业机器人关节越多,灵活性和精度越高,对于伺服电机本体的功率密度、运动精度、响应速度、短时过载能力都要求很高。数据显示,中国工业机器人未来3年复合增长率将达到40%,但长期以来,国内伺服电机系统竞争力远不及日本和欧美,尤其在高精度、高响应速度的应用场合依然主要依赖于国外进口,不但价格昂贵而且在技术上受制于人。

为了打破国外技术垄断,不断满足高端和高性能工业机器人对伺服电机系统的需求,中科智能公司采用日本和德国机器人伺服电机的先进技术,在国外建立研发中心进行技术交流合作并取得核心技术,通过中科院电工研究所和稀土研发中心进行成果转化,采用德国、日本的先进设备和拓自达科技集团拥有的核心技术设备(盘式发电机发明专利技术及国际先进水平的成果设备),形成新的工艺产品的核心技术,并进一步研发和科技成果转化,实现伺服电机的批量生产。

目前设备90%已到厂并安装调试,正在进行调试和试生产。“下一步,我们将完善伺服电机的生产线,建设一条基于工业机器人的伺服电机智能生产线,今年将达到年产50000台套伺服电机的生产能力。”闫荣说。

(李宝乐 记者张景阳)

宁夏速度:半年12亿技术合同成交额

第二看台

王迎霞

赵功强一边翻资料一边喜形于色:“刚刚得到消息,这个数字已经破了12亿元。”他所说的数字,指的是宁夏技术合同成交额。

作为宁夏生产力促进中心主任,没有什么比这更令他激动的了。而此前不久的官方统计显示,全区去年科技成果转化呈爆发式增长,技术合同成交额达11.82亿元,同比增长61.4%。

2018年6月初,宁夏技术市场投入运营,技术合同成交额仅为3.47亿元,12月中旬便突破10亿元大关。短短半年时间,宁夏科技成果转化到底

是如何实现“凤凰涅槃”的?

政策先行 点燃成果转化热情

2018年12月25日,宁夏农林科学院会议室,一场关于科技成果转化的奖励大会点燃了在场科研人员的热情。该院农作物研究所副所长李新和他的团队经过5年的研发培育试种之后,“宁单41号”终于在当年11月9日正式通过玉米新品种的审定,生产经营权以80万元高价成功卖给宁夏科泰种业有限公司。按照2018年11月1日新实施的《宁夏回族自治区促进科技成果转化条例》(以下简称《条例》)的规定,李新和他的团队获得64万元奖励经费。

翻开该院2018年有偿转让转化技术成果清单,共计8项成果实现转化,总金额达480万元。

“农科院只是宁夏科技成果转化的一个缩影。宁夏短时间内取得如此骄人的成绩,首先要归功于自治区的政策扶持。”自治区科技厅创新体系建设处处长马小明称。针对科技资源短缺、科技成果转化难问题,自治区人大常委会去年修订了《条例》,科技厅还出台了《宁夏回族自治区科技转移转化行动方案》。

“《条例》把科技成果转化的收益权、使用权、处置权下放到成果完成单位,并将收益的80%归团队所有,项目主持人还能再拿其中的50%,从而调动了研究人员转化的积极性。”赵功强一语中的:“这充分体现了知识的价值。”

搭建体系 打通线上线下交易

政策有了,宁夏如何打通科技转移转化的“最后一公里”?最主要的就是依托银川中关村创新中心搭建了“一网一厅二室”的宁夏技术市场服务框架体系。”马小明称。

“一网”即集“展示、对接、交易、共享、服务、交流”等功能于一体的宁夏技术交易线上服务平台;“一厅”即位于银川中关村创新中心的技术市场共享服务大厅;“二室”即多功能路演室和洽谈室,用于开展科技成果项目路演、技术培训、技术洽谈等服务。

宁夏技术市场最大的亮点在于全国率先实现交易网上支付。“我们开发了一个名叫‘宁科宝’的软件,是类似于淘宝购物的第三方平台,核心技术和钱款先期放在里面,对企业和科研人员都能起到利益保护及行为约束作用。系统还能进行价值评估,让双方放心交易。”

与此同时,宁夏还建成了中科院产业技术研究院,以技术转移转化与产业化模式开展创新人才培



图片来源:网络

扫一扫 欢迎关注 企业汇之成果转化 微信公众号

