

科教振兴

2022年6月13日 星期一

责编:朱彤(0451-84655131) 执编/版式:邓伟(0451-84655693)

黑色能源经济变绿色生态经济

专家亮出绝活儿



中科院煤炭清洁高效转化技术成果推介。本文图片由省对外科技合作中心提供

黑龙江日报全媒体见习记者 陈薇伊

想实现煤炭清洁高效转化吗? 煤气化、低阶煤腐植酸高效绿色低阶转化等高新技术成果可以帮忙。近日,在省科技招商专班办公室指导下,省对外科技合作中心在线上组织召开“中国科学院煤炭清洁高效转化技术成果对接会”。中国科学院山西煤化工所专家、省内各地市科技局主要负责人以及我省煤化工相关企业代表在线对接。

对接会上,中国科学院山西煤化工所的专家们亮出“绝活儿”。以“低阶煤腐植酸高效绿色低阶转化技术工业化应用”为题,教授级高工武丽萍进行了分析讲解。她以宝清县褐煤生产腐植酸为例,展示了产品应用技术示范成果,提出年轻煤的腐植酸利用将成为黑色能源经济向绿色生态经济转型跨越的桥梁。

据了解,自2017年我省与中国科学院签订新一轮全面科技合作协议以来,双方积极拓展合作领域,借助中国科学院高端智库资源,共同举办院士龙江行、高端学术活动,建设企业院士工作站、科学家工作室,设立省院科技合作专项等,助力提升龙江科技创新实力,为龙江振兴发展提供智力和技术支撑。

如果您对中科院煤炭清洁高效转化技术成果感兴趣,或者想对接中科院其他高新技术成果,可以咨询省对外科技合作中心,电话:0451-87010266。

甘南县职业教育中心学校 精准定位职业教育 靶向服务地方发展

黑龙江日报全媒体记者 赵一诺

甘南县职业教育中心学校秉持“以服务谋生存、以优质服务求发展”理念,外引内联,充分发挥职业教育的资源优势,精准定位职业教育服务地方经济社会发展的着力点和突破点,围绕地方产业发展布局,积极开展多样化社会培训,不断提升内涵建设,推进职业教育高质量发展,努力促进培训成果转化,为乡村振兴提供人才支撑。

2021年,学校为解决疫情期间外出务工人员滞留问题,多形式、规模化开展职业技能培训,化社会问题为劳动力技能提升契机。针对用工需求开展了焊工、电工、育婴、直播销售等11个工种技能培训,共计49个班次,惠及2891人。

另外,甘南县政府与黑龙江农业经济职业学院“院县合作”项目持续推进,由甘南县委组织部、黑龙江农业经济职业学院和甘南县职教中心学校联合开展乡村振兴实用人才培养。2020年,首届乡村振兴农村基层管理干部专科班招收学员106人,2021年(第二届专科班)选拔招收学员110人,为促进农村基层管理干部学历和能力“双提升”贡献了积极力量。

下一步,学校将紧密对接社会需求,履服务之职,尽振兴之责,为地方经济发展和乡村振兴战略做出更大的贡献。

职业教育的一次全新尝试

技工逆袭 宝马班跑出千里马



宝马班“双元制”教学。

黑龙江日报全媒体记者 赵一诺摄

黑龙江日报全媒体记者 赵一诺

走进该校1700余平方米的宝马集团BEST哈尔滨培训基地内,每个标准化的技术实训单元内都包含一个理论教室和一个实操车间,学生不仅可以更好地融入宝马的企业文化,同时还可以学习使用未来工作中需要操作的机器设备,从而更好地实现由学校到职场的跨越。

职业教育可不是象牙塔,在徐效堂看来,办好职业教育的根与魂就在于依托校企合作实现产教融合。“要拉近学生和工作岗位的距离,就要将工厂里真实的生产环境引入到基地中。”徐效堂边走边介绍,“像这几台全新的发动机,就是宝马公司直接从工厂中运输到这里的,我们老师就是在这样的环境里教学生,企业里的工程师也经常到学校来给学生上课。”

“双元制”培养打开人才供给通道

一身整洁的宝马工装,一脸温和的笑容,一见面,徐明瑞的阳光、自信就给记者留下了很好的印象。2013年,徐明瑞考入黑龙江农业工程职业学院,通过系列严格的笔试、面试,最终与32名同学一起闯进宝马班,幸运地成为该校汽车学院与华晨宝马校企合作打造“中国特色学徒制”人才培养模式下的第一批学员。

在这里,他们有两种身份,既是学生,也是学徒,经过校企三年的理论学习与实训双向培养后再进一步学习,毕业后直接进入宝马经销商工作,与岗位无缝对接,是德国“双元制”职业教育模式对中国职业教育的成功实践。

“双元,即职业院校和企业各一元,以期满足宝马对于高技能型技术工人的需求,为企业打造稳定可靠并可持续的人才供给通道。”该校宝马实训基地负责人徐效堂告诉记者,宝马班的特点之一是“招生招工一体化”,选拔标准很高,要先对报名的学生进行综合评估,合格者再进入笔试和面试环节;这里的老师不仅会教授知识,更熟悉工厂;公司会参与基地课程的规划设计、讨论学校发展,给老师和学生们带来最前沿的行业信息和资源。

走进该校1700余平方米的宝马集团BEST哈尔滨培训基地内,每个标准化的技术实训单元内都包含一个理论教室和一个实操车间,学生不仅可以更好地融入宝马的企业文化,同时还可以学习使用未来工作中需要操作的机器设备,从而更好地实现由学校到职场的跨越。

职业教育可不是象牙塔,在徐效堂看来,办好职业教育的根与魂就在于依托校企合作实现产教融合。“要拉近学生和工作岗位的距离,就要将工厂里真实的生产环境引入到基地中。”徐效堂边走边介绍,“像这几台全新的发动机,就是宝马公司直接从工厂中运输到这里的,我们老师就是在这样的环境里教学生,企业里的工程师也经常到学校来给学生上课。”

“由冲着宝马来变为冲着学校来”

“我们是在给企业做实际方案,不能有一丝一毫的糊弄。”在该校宝马培训基地刘剑峰的课堂上,学生总能听到这句叮嘱。走进他负责的宝马实训基地,处处都能感受到严谨的气息。

刘剑峰1997年到黑龙江农业工程职业学院任教,一步步从一名普通教师成长为全国优秀教师,还带出了一支包括全国技术能手在内的实训教学团队。

“职校学生的技能素质有时难以让企业满意,你要时刻关注所讲内容是不是贴合市场内容、学生能不能听得懂,因此,职业教育的整个课程体系和产业结合显得非常重要。”刘剑峰介绍,宝马班从培训教材编写到日常教学课程设置,均由校企双方共同完成,企业占主导,深度参与,校企深度融合。

宝马班赋予了这所职业院校更强的“造血能力”。宝马实训基地教师需要不断更新一线的培训理念与方式,掌握最先进的汽修技术,更重要的是,让学员融会贯通。“以往的普通教育可能就是老师在黑板前讲理论,而现在的教学方式是,为学员提供原材料,让他们把一辆卡丁车改装成新能源车。改好后,去操场上跑一圈,再拆掉。这个过程中遇到什么问题,自己查书、寻合作、想办法,书本知识掌握得更扎实了。”

给装备制造业这辆车装上专利GPS

访省知识产权局党组成员、副局长邓璐

黑龙江日报全媒体记者 彭溢

如果把某个产业比作一辆汽车,专利导航就是给它装上一套GPS,引导产业以“优质路径”驶向目的地。近日,省知识产权局发布了黑龙江省装备制造产业专利导航项目成果。我省装备制造产业领域专利申请情况如何?项目成果对我省装备制造产业发展提出了哪些“优质路径”?记者采访了省知识产权局党组成员、副局长邓璐。

邓璐介绍,该项目基于专利导航产业创新发展理念,运用知识产权、产业和金融大数据手段,全面剖析全球装备制造产业上中下游企业、技术、人才、资本、政策等产业要素,以全球视野进行对标比较,深度洞察我省装备制造产业创新发展优势、不足与潜力领域,全景绘制产业链企业地图、研发团队地图、创新人才地图和投资机构地图,分析存在制约发展的瓶颈问题和制度障碍,为黑龙江省在全球范围内配置创新资源、加快装备制造产业创新发展提供决策支撑。

数看装备制造产业专利家底

邓璐介绍,我省装备制造产业科技创新活跃,发明专利申请公开量达9579件,在全国31个省(自治区、直辖市)中排名第15位;近五年复合增速为11.4%。我省装备制造产业高被引专利数量为101件,在全国31个省(自治区、直辖市)中排名第9位。

在区域分布方面,我省装备制造产业专利主要分布在哈尔滨市和大庆市,占全省总量的80.7%和9.7%。从全省各地市装备制造产业发明专利申请公开量的增速来看,近五年复合增长最快的为绥化市,复合增速达43.1%。

我省装备制造产业的人才储备较厚且处于持续稳定增长态势。从事装备制造产业有发明专利申请的创新人才共有23573人,在全国31个省(自治区、直辖市)中排名第16位,同比增长率为16.9%,近五年复合增速为17.5%。

我省高等院校在装备制造领域科研实力雄厚。全省装备制造产业高校以及科研院所发明专利申请公开量为5803件,占黑龙江省总量的60.7%,在全国排名第11位。



邓璐介绍装备制造产业专利导航情况。

黑龙江日报全媒体记者 彭溢摄

构建产学研协同创新体系

“从细分领域专利拥有量来看,我省装备制造产业发展各环节均涌现出一批创新能力强的优质企业,如铁路车辆领域的中车齐车、高端数控机床领域的齐重数控、飞机制造领域的哈飞集团等。”邓璐说,建议在我省发展装备制造产业的过程中,坚持把创新作为驱动产业发展的第一动力,着眼于实施企业梯队“引培”工程,引导形成以龙头企业为核心,中小企业融通发展的装备制造产业集群。

在积极引进国外省外优质企业的同时,培育本地小微企业。积极引进在装备制造产业投资活跃的头部资本在我省投资,激活产业发展新动能。围绕行业细分领域重点孵化一批“专精特新”企业,提升产业链核心竞争力。

“在我省装备制造产业领域产学研专利合作申请中,校企合作申请占比较大,协同创新空间大。”邓璐建议,着力构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的装备制造技术协同创新体系。由企业担当技术创新决策、研发投入、科研组织、成果转化的主体,发挥高校和科研院所创新基础作用,共同建立技术创新联盟。围绕产业链部署创新链,实施重大关键共性技术协同联动攻关,突破产业发展的共性技

术供给瓶颈,提升重大技术装备集成创新能力。

专利导航布局产业关键技术

“要加强现有重大科技项目及招商引资项目的知识产权评议和风险监控,预警预防重大知识产权风险,助力产业发展决策的科学性和及时性。”邓璐说,要以产业数据、专利数据为基础的装备制造产业专利导航决策机制,实施区域规划类、产业规划类和企业运营类专利导航,布局未来产业关键技术。

邓璐建议,通过本地培育与外部引进相结合的方式培养高端人才。优先支持具有创新实力、拥有核心专利技术的创新人才,鼓励创新人才向关键环节集聚。加快建立学校和装备制造企业“双元制”人才培养机制,实现人才培养与企业需求的“无缝对接”。

省知识产权局将通过建立高价值专利培育政策体系,实施高价值专利培育工程,构建黑龙江装备制造产业链核心竞争力。以知识产权为核心价值导向,以数据要素驱动装备制造产业科技成果与知识产权的资本化和产业化,打造产业知识产权运营枢纽平台。加速装备制造产业知识产权要素市场化流转与价值实现,助力我省打造具有全球影响力的知识产权发展高地和具有国际竞争力的装备制造产业创新体系。

三年投入五个亿提升数字芯

黑龙江日报全媒体记者 彭溢

《黑龙江省“十四五”数字经济发展规划》突出了科技创新的核心引擎作用,在推动数字关键核心技术创新、促进科技成果转化、加快科技创新平台建设等方面做出了具体部署。围绕贯彻落实数字经济发展规划,省科技厅将采取哪些具体举措?

据省科技厅副厅长石兆辉介绍,近年来,黑龙江省在数字经济领域积累了一大批科研成果,培育了一批科技创新团队和平台,具有较好的科研优势。同时,作为老工业基地和农业大省,场景应用空间广阔,数字经济有很大发展潜力。

按照省委省政府工作部署,省科技厅围绕推进落实《黑龙江省“十四五”数字经济发展规划》,充分发挥关键核心技术对数字经济发展的推动和基础支撑作用,正在基础制修订《黑龙江省数字经济科技攻关三年行动计划(2022-2024年)》,计划3年时间投入5亿元左右,支持数字经济技术攻关和场景应用示范,加快数字经济关键核心技术研发与产业化。

该计划以创新赋能、开放融合、协同发展为原则,通过实施数字经济研发能力提升、协同创新体系建设、推动科技成果转化应用、培育发展科技型中小企业、打造区域创新高地、推进科技创新开放合作等六项举措,着力开展前沿技术、共性技术和交叉赋能技术研发,推进重点领域场景应用,发挥科技创新引领示范作用,实现“无中生有、有中生优”,推动数字产业化和产业数字化。

其中,场景应用主要有四个方面:一是在数字产业化方面,重点推动共享经济新业态、智能机器人产业化和线上生产流通服务新模式等研发创新。

二是在工业数字化方面,重点推进工业互联网、工业软件、智能制造云平台等研发应用。

三是在农业数字化方面,重点推动智能农机和智慧农场等研发应用。

四是在服务业数字化方面,重点推动智慧供暖、智慧医疗、智慧文旅、寒区特色场景应用。

石兆辉表示,将通过构建产学研一体化科技攻关机制,推动关键核心技术取得突破,加快科技成果转化,释放数字红利,推动数字产业化发展和产业数字化转型,为做优做强做大龙江数字经济提供有力的科技支撑。力争到2024年,在数字经济领域建设一批省级创新平台,攻克一批关键核心技术,转化一批科技成果,形成一批产品或服务,培育一批高新技术企业,全面提升我省数字经济产业的核心竞争力,支撑我省数字经济高质量发展。

我省高新技术企业运用数字技术对铁路通信信号电源系统进行实时监测。黑龙江日报全媒体记者 彭溢摄

