

# 万家高企授信超千亿 广东科技金融成企业发展强引擎

本报记者 左朝胜  
通讯员 孙久万 周桂平

广东高企,全国第一。在近两万家的广东高企中,有万家从科技金融的渠道,获得银行及其他金融机构授信超千亿元。科技金融,已成为推动广东高新技术企业发展的强大引擎。

## 科技金融网罗多方力量联动

科技金融工作的深入推进,离不开专业服务网络的支撑。2014年10月9日依托广东省生产力促进中心正式成立的广东省科技金融综合服务中心,成为推动全省科技金融服务网络建设的实施牵头单位,发挥了全省科技金融服务网络的中枢作用。各地级市科技主管部门、粤科金融集团、广东金融学院等单位积极投入到科技金融服务网络建设工作中,目前已经在广东建立了30个地市科技金融综合服务中心,基本构建了线上线下实体经济相互配合,省市联动科技金融服务体系,在政策完善、融资产品和融资服务方式创新、省市联动推进等方面促进了科技与金融的结合,有效缓解了科技型企业的融资难问题。

2016年,广东省科技厅还发起成立了广东省科技金融促进会,由广东省生产力促进中心、广东省粤科金融集团、中国建设银行广东省分行等12家省内影响力强的科技金融机构组成,通过搭建全省科技金融多方联动协同平台,加

强科技金融机构之间的交流互动,推动科技、金融、产业和政策四链融合。

## 科技金融破局中小企业融资难

为缓解科技型中小企业融资困难,广东建立面向科技型中小企业的普惠性科技金融工作机制,取得了令人欣喜的成效。

广东省科技金融综合服务中心在开展科技金融服务中,积极与银行及其他金融机构合作,以科技型中小企业融资需求为导向,创新金融产品和融资服务方式,满足企业的个性化融资需求。通过受托管理的省级风险准备金、省市联动风险准备金和科技企业孵化器信贷风险补偿金等财政资金,累计投入超3亿元,引导银行扩大科技信贷。

广东积极探索投资联动模式,鼓励粤科金融集团等联合社会资本,试点设立科技股权基金,采取以贷引投的方式,引导银行金融机构积极开展科技股权质押贷款业务,有效扩大了科技创新企业的金融服务普惠面。近期,广东又大力开展普惠性科技金融工作,重点支持建行在广东设立全国首家大型商业银行总行级科技金融创新中心,开展科技金融服务创新,大力实施“Fit”2.0,推出24项“六融六+”系列特色产品和三大专属服务,实现广东省10000多家高新技术企业结算账户的全面覆盖服务,授信额度超千亿元,提供综合融资支持超700亿元,有效缓解科技企业融资难问题。

广东大力促进科技资源与金融资本的有效对接,为科技型中小企业的发展解决了后顾之忧,为广东创新注入了驱动力。数据显示,2016年广东高新技术企业数量达到19857家,总量跃居全国第一。

## 科技金融释放创新创业活力

“大众创业、万众创新”离不开有效利用金融市场和金融资源,近日,记者在广州、深圳、佛山、东莞、汕头等地走访后发现,广东积极探索金融支持“大众创业、万众创新”的新机制、新模式,金融创新之花遍地开放。

过去几年,广东重点打造了各种创新创业投资引导基金,充分发挥引导基金的带动作用。其中,粤科集团积极发挥国有投资集团的主平台、主渠道和主力军作用,承接管理政府资金和社会资金,做大做强创业投资,并通过组建母基金、发行创投债等方式,不断创新和拓展创业投资业务。粤科集团先后设立了投资定位差异化、多元化的种子基金、天使基金、大学生创业基金、粤科创新创业母基金等风险投资基金,覆盖科技型中小微企业成长全过程。截至目前,粤科集团管理及参股的创业投资基金有32支,基金总规模达442.02亿元。

此外,广东还大力发展创客空间、创业咖啡、创新工场等一批低成本、便利化、全要素、开放式的众创空间,鼓励大中型企业和投融资机构联合创办专业化、市场化众创空间。中大创

新谷、五号空间、广州创业大街科创咖啡等一批科技“四众”平台迅速兴起,形成了“天使投资+孵化”、“创业辅导+天使投资”、创业展示与交流等孵化服务模式。截至2016年底,广东全省纳入统计的众创空间达500家,其中178家纳入国家级孵化器管理体系,数量居全国第一。

## 科技金融引导企业走向资本市场

为加快推进企业进入多层次资本市场,广东立志做好企业的“贴心保姆”角色,将“看得见的手”与“看不见的手”紧紧“互握”,激发科技资源和金融资源两个活力因子。

广东积极推动新三板科技企业挂牌上市工作,建立孵化器企业链条为新三板提供科技企业“蓄水池”;建设覆盖全省各地市的科技金融服务网络,与银行、投资机构与券商等中介机构多方联动,辅导科技型中小企业挂牌上市;设立财政专项资金,引导调动社会资本投入科技信贷、科技风险投资和包括新三板在内的科技多层次资本市场,推动更多优质科技型企业利用资本市场发展壮大。通过多渠道鼓励扶持企业发展和利用多层次资本市场,越来越多的广东企业走向公开资本市场。

据介绍,截至2017年3月末,广东全省上市公司总数达507家,今年新增33家,新增融资额122.02亿元。一季度平均每3天就有1家广东企业上市,增速远超去年。



## “乡村夜校”学技术度夏暑

近年来,山东省沂源县积极依托当地的村文化大院、远程教育中心等场所,组织当地的各类乡土人才和文艺骨干,在广大农村、社区开办“乡村夜校”,通过举办农业技术、实用技术、文化辅导等各类夜校课堂,为群众提供学技、求知、娱乐等服务,丰富了乡村的科技文化生活。

图为7月24日,山东省沂源县历山街道西沙沟村的农民在“乡村夜校”里学习果树管理技术。

新华社发(赵山东摄)

## 郑州跨境电商商品总值突破50亿元

科技日报讯(记者乔地)今年上半年,郑州海关累计监管跨境电商电子商务进出口清单3829.7万票,商品总值50.1亿元,同比分别增长26.0%和78.1%。

从海关提供的数据来看,郑州跨境电商呈现以下三个特点:整体业务量稳步增加。商品金额由2014年的1.02亿元发展到2016年的66.5亿元,再到今年上半年的50.1亿元,持续保持高速增长态势;电商企业集聚效应明显。目前累计备案电商平台621家,其中15家今年营业额已突破千万,郑州地区作为国内电商及物流聚集地的集聚效应越发明显;零售出口业务迅猛增长。从今年上半年的出口清单数和商品总值看,零售出口业务量增长态势十分强劲。

## 这个暑假,河南高校走向精准扶贫一线

本报记者 乔地

7月17日,“豫见郑大,遇见你”郑州大学第一届优秀高中生夏令营正式开营,来自鲁西、浙川、淮阳等国家贫困县的260多名优秀高中生,开启了为期3天的郑大之旅。这是郑州大学精准扶贫的一项重要举措。

此次夏令营分为“走进医学营”“文笔生花营”“科学探索营”和“放飞梦想国际营”,为贫困地区的优秀学生提供了开阔眼界、提升自身的机会,助力同学们发现自己的兴趣、培养创新思维。

7月14日,华北水利水电大学党委书记王清义走进学校对口帮扶村——鹿邑县丘集乡夏庄村贫困户夏令生和夏玉芝家中,送去慰问物资和亲切问候。当天,华北水利水电大学还和鹿邑县签订了“智慧帮扶”战略合作框架协议,共商鹿邑水生态、水文化、水治理

民生大计。双方将结合水华特色学科资源优势,就鹿邑县经济社会发展需要,就鹿邑县域水系治理规划、水资源管理、城市给排水、园林规划设计、生态文化城市建设、水文化建设、古建筑修缮等领域开展“智慧帮扶”,助力鹿邑实现“绿荫城、水韵城、文化城、景美城”的美好蓝图。

此前,华北水利水电大学在该村举行了“精准扶贫捐赠暨华北水利水电大学大学生社会实践基地揭牌仪式”,给予夏庄村30万元产业帮扶资金和价值5万元的物资保障。自2015年8月选派人员参加驻村扶贫工作以来,该校利用学校的人才、智力优势,从改善夏庄村人居环境、实施项目精准扶贫等方面入手,把扶贫工作落到实处。

7月5日,三门峡市陕州区西张村镇庙洼村产业扶贫基地蔬菜园内,河南农业大学“百名教授千名学生”科教服务农业生产师

生小组挥汗如雨,在这里开办“地头讲堂”。贫困家庭的农民围着河南农大教授、蔬菜产业技术体系首席专家王吉庆和4名研究生问个不停,王教授不厌其烦地详细解答,随后又从土壤改良到育苗播种、从菜苗管理到高山蔬菜前景以及菜品个性化销售进行了系统讲解。

2个多月前,周口市扶沟县冯老村,村民忙着将河南农大精心选育的优质种羊牵到家中精心准备的羊舍里,喂水、加草……与种羊一同到达的还有河南农大牧医工程学院李奎教授等畜牧专家。他们针对精准扶贫户的实际情况,为他们讲解养殖技术、传授脱贫致富本领。该校还为当地群众免费发放优质玉米小麦种子,引导群众因地制宜种植旱作莲藕、在房前屋后种植蔬菜、建设养鸡场等,多种方式进行精神扶贫、智力扶贫、科技扶贫、产业扶贫。

## ■聚焦

# 新一代城市轨道交通产品核心技术:永磁直驱地铁列车转向架研制成功

近日,从中国中车旗下南京浦镇车辆有限公司传出捷报:新一代城市轨道交通列车——永磁直驱地铁列车研制取得重大突破,其核心部件——永磁直驱转向架样机通过行业专家评审。评审专家一致认为,该永磁直驱转向架技术优势明显,试验验证充分,完全具备装车运用条件。

永磁直驱转向架是一种新型的地铁的“腿”,列车跑得快、跑得稳、刹得住全靠它。和我们所见到的一般地铁列车的“腿”相比,永磁直驱转向架主要是驱动系统不一样。永磁直驱转向架是由电机直接与车轴刚性联接,车轴为转子,励磁线圈与电机壳一体为定子,电机直接驱动车轴旋转。因此避免了齿轮箱减速装置、联轴器等传动装置,减少了机械传动消耗,提高了电机的传动效率,降低了传动噪声,提高了再生制动时的发电效率。

随着全球温室效应越来越引起关注,世界各国及各行业都在致力于降低碳排放,倡导节能环保的生产

生活方式。轨道交通作为主要的公共交通方式,率先垂范,在节能环保方面率先作为。中车浦镇公司很早就致力于这方面的研究,其开发的永磁直驱列车具有非常明显的节能优势,与普通地铁列车相比可降低牵引能耗20%—30%,每列车一年可以节约电费约30万元,全寿命周期30年可节约近900万元。根据城市轨道交通协会数据统计,2016年全国城市轨道交通列车耗电111.4亿度电,其中牵引系统能耗占42%,耗电为46.8亿度,若采用永磁直驱列车,可节约9.36亿度电,减少相当于11.44万吨标准煤产生的碳排放,节能环保效果非常显著。

在城市中铺设地铁线路,由于线路的转弯半径较大,一般需拆迁大量房屋,其建设成本高、周期长。未来采用永磁直驱地铁列车后,地铁线路的规划和走向将更加科学合理。

普通地铁列车的转弯半径一般为300m,永磁直驱列车在同等条件下的转弯半径可缩小到150m,远低于

普通地铁列车。它可以在城市中狭小的空间内铺设,减少不必要的房屋拆迁,降低了线路规划难度和建设成本。与普通地铁列车相比,永磁直驱列车具有更好的曲线通过性能,具有更低的磨耗功。

近年来,中车浦镇公司以创新驱动,紧盯轨道交通技术未来发展和市场新需求,致力于探索和研究开发新一代地铁列车,引领轨道交通技术向前发展。2012年该项目开始立项,历经5年终于研制出先进的永磁直驱转向架,主要技术指标相比普通地铁转向架有非常明显的提升。

研制过程中,中车浦镇公司集中攻克了一系列难题,包括:小轴距柔性构架、永磁直驱电机、直驱电机反力杆与一系定位解耦、多边形滚轮激振式振动冲击疲劳试验方法4项关键技术难点。联合多家电机公司开展永磁直驱电机研制,按照刚性轴、弹性轴两种技术路线,研制出2型刚性轴电机和1型弹性轴电机,为永磁直驱转向架驱动系统的选型提供了有力支撑。

该技术的研制成功,提升了国内轨道交通转向架产品领域的技术水平,引领国内城市轨道交通向节能环保、低建设成本方向发展,是中国中车创新驱动的又一成功典范。



据悉,中车浦镇生产的首批永磁直驱转向架即将装车,不久,中车浦镇研制的全球投入实际运营的世界先进水平的永磁直驱转向架列车将问世,它将再次刷新中车浦镇研发成果。(徐子心 王绍礼)



地位,在高端产业资源聚集效应显著,逐渐形成中关村智能制造领域的技术策源地。

此外,全球首款消费级模块化机器人CellRobot,国际最先进的语义分析系统深度好奇、新一代微型双光子荧光显微镜等国际关注的原创技术也集聚中关村智慧大街。

与此同时,由国内以及世界顶尖的科学家带领的各类研发团队,聚集了中科院院士和“千人计划”人才,清华、北大、北美知名大学等高校的研究学者和世界知名企业经验丰富的工程师。并且,聚集高校院所科技成果转化平台,与市场紧密互动,促使技术快速发展、产品产业化,搭建科技创新的桥梁,形成以“高精尖”技术项目为主的产业生态创新层。

## 沈阳启动科技型中小企业“双培育计划”

科技日报讯(记者郝晓明)对进入科技小巨人企业培育库的企业一次性给予30万元资助,对进入高新技术企业培育库的企业一次性给予10万元资助,对新认定为高新技术企业的小微企业一次性给予20万元奖励,对进入“双培育计划”企业的核心专利成果转化最高将给予50万元补助。

为打造一批行业“独角兽”和“瞪羚”企业,探索出科技强企业、强企业、强发展的新路径,实现科技型中小企业规模化、集聚化发展,沈阳市于今年3月启动实施了科技企业“双培育计划”,首批遴选出200家

企业进入高新技术企业培育库,300家企业进入科技小巨人企业培育库,这些入库企业将享受资金、金融、服务等方面的13项支持政策。

统计显示,首批入选高新技术企业培育库的企业全部为民营企业,入选科技小巨人企业培育库的民营企业则占83%,这些企业主要分布在先进制造、电子信息、生物制药、航空航天、新材料、新能源等高新技术领域,拥有对其主要产品在技术上发挥核心支持作用的知识产权超过2000项,预计当年新增产值近100亿元。

## 江苏“居民虚拟电厂”应对负荷新高

科技日报讯(实习生张天娇 记者张晔)用手机APP提高空调温度,又跑去厨房和卧室关闭了照明……7月中旬,当记者走进常州武进区某小区居民家中时,业主阮文俊告诉记者:“三天前我收到了常州供电公司发出的电力需求响应邀约,要我今天中午10点到12点,把家里不用的电器都关掉,空调要调到27℃以上。”

东南大学智能配用电所副所长周贻告诉记者:“我们在居民的电表箱里安装了采集电流、电压的设备,将采集到的电流和电压的数据变化情况传递给安装在电表箱外的智能终端,再由智能终端根据电流和电压之间变化的夹角来分析居民家中用电情况。”

一开一关之间,阮文俊这些小小的举动都在为降低电网负荷作出力所能及的贡献。当天跟他一样收到邀请的常州居民一

共有500户,每户节省0.35千瓦,500户就能省出175千瓦。而这些数据正在被实时地传输到国网江苏省电力公司的后台系统中。

“可别小看这些零星的数据,一台空调提高一度,就可以节约每小时0.06度的电量,如果江苏省3800万户用户同时将空调提高一度,节省的负荷就是228万千瓦,相当于一个大型县级的用电,两座百万千瓦级电厂的发电功率!”国网江苏电力营销部市场处处长杨斌说。这样一来,居民小区联合起来就成了一座看不见的“虚拟电厂”,悄然提供着工业、企业的运营电量。

预计今夏极端情况下,江苏电网最高负荷将达到10200万千瓦时,成为国家电网系统首个负荷破1亿千瓦时的省级电网。据悉,“居民虚拟电厂”技术在江苏试点成功后,将在全国推广。

## 中关村智慧大街:提升战略前沿技术研发力

本报记者 华凌

人工智能、量子点芯片、工业大数据安全、MEMS传感器等,已成为中关村智慧大街着力助推的核心产业。

“我们关注的不仅是目前能形成产业价值的行业,而是要在引领智能制造领域关键技术上发力,哪怕现阶段尚不能形成产出的技术。”7月23日,在中关村智慧大街迎来中关村科学城智能制造创新周期间,中关村智慧大街运营公司总经理靳静告诉科技日报记者。

据介绍,打造中关村智慧大街及其科技服务平台,是为了进一步提升战略前沿技术的研发能力。随着中关村智慧大街街区功能逐渐完善,任何一个智能制造领域的创业项目,都能在此“一站式”获取所需资源、敏捷制造、工业设计、技术方案研发、检测认证、小批量试制、协同服务、营销推广等环节的各个代表性机构等等,智慧大街完整的硬创业生态系统为中关村科学城智能制造发展提供了完整的产品试制平台。

一年来,中关村智慧大街注册企业88家,入驻率超过95%,整体入驻企业及项目共计368个。这些企业均把智能制造研发、销售业务置于智慧大街,充分体现出智慧大街聚焦智能制造产业链前端的产业价值顶端。

2017年北京市政府工作报告明确指出,中关村科学城、怀柔科学城和未来科技城将作为北京建设全国科技创新中心的主平台。由此,海淀区在举全区之力,按照《北京市建设全国科技创新中心总体方案》建设中关村科学城,规划面积为174平方公里,并拓展到海淀全域及位于昌平与海淀交界地区的生命科学园。

中关村智慧大街是中关村科学城主轴——中关村大街的延伸,由此,从产业定位角度看,其担纲中关村科学城智能制造领域的重要支点。

作为全国科技创新中心核心区,中关村科学城定位于建设原始创新策源地、自主创新主阵地,形成一批具有世界影响力的原创成果,打造一批具有全球影响力的创新型产业集群,建设产城融合、宜居宜业、充满活力的创新创业城,成为“三城一区”领头羊。

据海淀区相关负责人介绍,中关村智慧大街充分体现了中关村科学城聚焦原始创新的使命。通过吸引智能制造上下游企业及服务的全链条集聚,智慧大街进一步推动中关村科学城智能制造价值链的形成和完善,牢牢掌握智能制造核心。同时也展示中关村科学城在智能制造价值链上所处的前端和高端