科技视界

株洲市科学技术局
株洲日报社　主办

习近平总书记指出:“科技创新作为提高社会生产力、提升国际竞争力、增强综合国力、保障国家安全的战略支撑,必须摆在国家发展全局的核心位置。”

株洲,因火车而立,因科技而兴,因工业而旺,创新已成为这座城市的特有基因。建市以来,株洲在“火车头”精神指引下,以科技创新推动产业升级,持续打破国际垄断、填补国内空白、创造世界第一,取得一项又一项世界瞩目的科技成果,持续擦亮“中国动力谷”品牌,为世界制造贡献株洲力量。

新年伊始,号角吹响。1月14日,全市科技创新工作会议回顾总结2019年全市科技创新工作,深入分析当前创新发展形势,部署安排2020年重点任务,进一步落实责任,确保我市“国家创新型城市”创建成功夺牌。

2020年是我市建设国家创新型城市的决胜之年,也是全面建成小康社会和“十三五”规划的收官之年,更是“十四五”规划的谋篇布局之年。站在新的起点上,科技创新工作任务更加艰巨、使命更加光荣,让我们只争朝夕,不负韶华,为高标准建成“国家创新型城市”、推动全市高质量高效益发展作出应有的贡献。

▲ 全球首条智轨线成株洲新名片。

▲ 天易科技城自主创业园。

2019

履职担当　创新引领取得新成效

过去的一年,全市科技系统深入实施创新驱动发展战略,全面深化体制机制改革,着力加快先行先试,坚持以科技创新带动全面创新,取得了明显成效。全社会研发投入占GDP比重、高新技术产业增加值增速、技术合同交易额占GDP比重居全省第一。

关键词1　加速度

政策引导,创新投入跑出“加速度”。市委、市政府大力实施“研发投入三年行动计划”,设立市级企业研发奖补,市人大常委会审议发布《关于依法推进创新型城市建设的决定》,各级各部门密切配合、齐抓共管,构建形成了“政府引导、企业主体、多向协同”的创新投入机制。

【大数据】

近三年研发经费投入总量从47.3亿元增至75.23亿元,年均增长29.5%;研发投入强度从1.88%提升至2.86%,居全省第一。预计2019年研发经费总量可达到90亿元,占GDP比重达到3.0%。去年,全市财政科技支出为25.94亿元,同比增长47.3%。

【县区亮点】

荷塘区将加大研发投入列为创新发展工作突破口,研发经费总量较上年度增长80.6%,全年研发投入强度预计可达3.3%。天元区、芦淞区获评全省创新投入产出绩效评价十强县区。

关键词2　高质量

项目带动,产业发展实现“高质量”。大力推进“产业项目建设年”活动,突出抓好重大科技创新项目组织实施。先后与清华、中科院、国防科大、中南大学等国内著名院校以及全国各地100多家企业、园区开展对接,促成“中国包装产业链创新创业园”等170多个项目落户株洲。

【大数据】

13个省“5个100”重大科技项目累计完成投资46.12亿元,占全年计划的146.88%;累计完成研发投入23.62亿元,占全年计划的174.05%,完成进度居全省第一。47个市级重大科技创新项目累计完成投资16.83亿元,占全年计划的118.98%,累计完成研发投入4.52亿元,占全年计划的120.36%,征集策划完成40个储备项目。预计2019年高新技术产业增加值占GDP比重可超过26%。

【县区亮点】

全省133家省级及以上园区综合评价排名中,株洲高新区连续两年位列第二,获得省政府通报表扬。株洲经开区引进“三类500强”项目3个,完成签约金额上百亿元,渌口区全力打造先进高分子和高性能纤维复合材料产业基地。

关键词3　主力军

培育发力,高新技术企业成为“主力军”。组织申报国家高新技术企业242家,认定科技型中小企业440多家,新增3家四板挂牌企业。

【大数据】

全市研发经费入统企业数658家,占规模以上工业企业的比重为41.65%。全年享受加计扣除优惠政策企业723家,抵扣金额超过44亿元,企业获得税收优惠超过10亿元。预计全年新增高新技术企业超过150家,高企总数可达550家,同比增长35.1%。

【县区亮点】

炎陵县积极加大高企培育,全县高企数量达到16家,高新技术产业产值增长率达277%。芦淞区加大科技服务,成功引进了一批技术含量高、成长性较好的科技型企业,区内华锐精工有望成为株洲地区第一家科创板上市公司。

关键词4　新优势

平台支撑,成果转化构筑“新优势”。我市自主研发的5G转储系统成功应用,600公里高速磁浮直线电机、时速400公里永磁牵引电机、民用涡轴涡桨发动机、新能源汽车动力总成、碳陶新材料等一批重大创新成果在株洲面世。

【大数据】

全年新增省级以上科技创新平台24家,全市技术创新平台总量达468家,其中国家级42家、省级228家,院士工作站14家。积极推进科研仪器设备开放共享,入库仪器设备超过3000台/套。全年共获国家科技奖5项、省科技奖21项、国省专利奖13项,丁荣军院士荣获2019何梁何利基金科技进步奖、冯江华获詹天佑铁道科学技术奖。“百项科技成果转化工程”三年累计对接项目400余项,新成立科技型企业116家,推动一批重大科技成果在株洲转化量产,全市科技成果转化率超过50%。2019年全市技术合同交易登记金额达到105.6亿元,同比增长89.9%。

【县区亮点】

石峰区成功创建国家级轨道交通创新中心,组建“南方军民融合协同创新中心”,新引进神州高铁、哈工大风机设计软件等48个项目。高新区成功搭建全省第一家潇湘科技要素市场市州分市场,成立了丁荣军、钟志华两位院士领衔的“湖南新能源汽车协同创新研究院”,致力推动国产IGBT芯片应用于新能源汽车市场。

关键词5　新活力

人才优先,创新创业增添“新活力”。落实《人才新政30条》,联合湖南工大开展校地引才(博士)计划,强化引才育才力度。

【大数据】

全市共引进创新人才、创新团队380余人,先后引进26位国内外院士开展项目(技术)合作。引进外国专家104人,争取省级外国专家项目13项。遴选市级科技领军人才119名,5人入选2019年“湖湘青年英才”。选派各级科技特派员324名,组建652人的科技专家服务团。

【县区亮点】

茶陵县设立县级科技专家服务团专项经费,大力开展科技专家服务团联企驻村工作,有效解决了一批特色产业发展技术难题。醴陵市与湖南工业大学合作建设醴陵陶瓷学院,为陶瓷产业研发培育后备人才,在省政府科技创新督查中获得好评。

关键词6　新生态

服务提升,优化环境营造“新生态”。动力谷自主创新园获批国家级科技企业孵化器,全市共建成众创空间29家,获评国家级众创空间7家、省级19家,科技孵化基地总面积超过100万平米。成功引进深圳中国科技开发院建设“中开院株洲创新孵化基地”。

【大数据】

成功举办第四届株洲市创新创业大赛,吸引216个项目报名参赛、56家投融资服务机构参与支持,6个项目晋级湖南省总决赛,其中1个项目获一等奖、2个项目获二等奖;湖南中晟全肽、格兰德芯、世鑫新材成功晋级全国总决赛,其中湖南中晟全肽进入全国十强,创历史最佳成绩。

【县区亮点】

醴陵市以承办“第二届创新湖南高峰论坛”为契机,促进科技交流,提升了城市影响。攸县举办湖南省首届蚕桑科技文化产业大会等系列品牌活动,积极推进科技扶贫,营造了创新氛围。

决胜国家创新型城市创建目标
为高质量发展贡献科技力量

——全市科技创新工作的使命与担当

文、图/沈全华　黄谷　刘牡艳

市科技创新
2020年1月14日
何朝晖
▲ 副市长何朝晖对科技创新工作提出新要求。

▲ 科普从娃娃抓起,湘银社区少儿涂鸦。

▲ 新能源汽车从这里走向世界。

2020

突出重点　奋力开创创新发展新局面

2020年全市科技创新工作的总体思路是:以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中全会精神,深入落实市委、市政府的决策部署,大力实施创新引领开放崛起战略,加快推进科技体制机制改革,切实强化企业创新主体地位,不断优化创新生态环境,全面提升自主创新能力,真正使创新驱动成为株洲高质量发展的最强引擎。

主要目标　聚焦“一创双争”

“一创”即奋力建成国家创新型城市,“双争”即争当国家自创区建设标杆和全省“科技投入产出真抓实干”样板。

重点指标包括:

自主创新能力持续跃升。全市R&D(研究与开发)经费占GDP的比重超过3%,稳居全省第一;新引进科技创新人才200名,万人有效发明专利拥有量16件以上,科技进步贡献率达到65%;自创区内园区技工贸总收入达到2700亿元,全社会研发投入占GDP比重超过5%,万人有效发明专利拥有量达到60件。

创新型经济格局基本形成。高新技术企业达到700家,认定科技型中小企业超过500家,高新技术产业增加值达到800亿元,培育一批竞争优势突出的创新型企业,努力构建形成以骨干高新技术企业为龙头,“专、精、特、新”科技型中小企业为支撑的多层次共同创新格局。

区域创新体系协同高效。规模以上工业企业建立研发机构的比例超过50%,全市创新平台总数超过500家,技术合同交易总额达到120亿元以上。科技创新公共服务平台综合开放共享度达到90%,科学精神进一步弘扬,创新创业氛围更加浓厚。

2020全市科技创新工作会议
2020年01月14日
全市科技创新工作大会再吹进军号。

工作举措　强化“六能驱动”

关键词1　主体培育

强化主体培育,驱动催生经济增长点。抓住“一带一路”“高铁出海”等战略机遇,在轨道交通装备、新能源汽车、航空装备领域,遴选10家创新能力突出的大企业集团,强化创新资源整合与倾斜,支持更深入地参与全球科技竞争;建立高企培育库,完善信息与政策高效服务机制,提高对新认定高企的奖补标准,力争新增高新技术企业150家以上;重点遴选100家具有一定规模和创新实力、增长速度快、发展前景好的科技型骨干企业,建立数据库,推行“一企一策”扶持办法,在政府采购、专利运营、企业融资、合作拓展等方面予以支持。

着力培育瞪羚企业、小巨人企业、独角兽企业,鼓励企业运用“科创板”加快发展壮大,形成一批有国内影响力的自主知名品牌和细分行业冠军;积极抢抓沿海发达地区产业转移和技术溢出效应,大力开展科技招商,重点引进30家以上科技含量高、产业化程度高、产出效益好的科技创新型企业;积极推动企业主持或参与国际标准、国家标准、行业标准、地方标准的制订,掌握标准话语权,增强创新竞争力。

关键词2　技术攻关

强化技术攻关,驱动产业迈向更高端。围绕“产业项目建设年”,着力在“卡脖子”的地方下功夫,滚动支持一批示范型研发项目,加快突破无人驾驶、功率半导体器件、先进储能材料、先进硬质合金、航空发动机研制等领域关键核心技术。

全产业链布局创新链,攻克支持产业发展的先导技术、成套关键技术和产业化技术;全面加强重点项目的策划与凝练,超前部署实施2个以上科技重大专项,大力支持企业申报部省科技计划项目,争取100个以上的项目获得部省科技计划支持,争取上级科技资金超过15亿元;优化市级科技计划支持重点,加快人工智能、区块链、物联网、云计算、生物医药等新兴产业规划布局,深化技术研发和产业化应用,大力发展智慧经济、平台经济、绿色经济、共享经济,构建现代产业体系。

关键词3　要素统筹

强化要素统筹,驱动成果形成生产力。出台我市《促进科技成果转化实施办法》,落实自主创新示范区“6+4”政策,持续推进“百项科技成果转化工程”,着力加大“领军人才+团队”引进力度,增强引进国外智力工作实效,拓宽科技特派员选派渠道,扩大高技能人才培养规模,全力打造创新人才聚集洼地;以建设高层次技术创新中心和重点实验室为牵引,统筹布局重大科技平台建设,着力支持“功率半导体创新中心”“新能源汽车协同创新研究院”“减振降噪与轻质高强分子材料技术重点实验室”“潇湘科技要素株洲市场”等重点平台提档升级,在“3+5+2”产业领域布局建设一批院士专家工作站、博士后科研工作站、新型研发机构,全年新建科技创新平台20家以上。

切实发挥“仟里马”“梧桐树”和“科技成果转化基金”的助推作用,引导设立一批种子基金、天使基金、风投基金、并购基金等,构建我市多层次、多元化的资本市场。推进科研仪器设备开放共享,优化“科技创新券”补助机制,加大科技中介服务机构支持力度,促进我市自主创新成果产业化。

关键词4　开放协同

强化开放协同,驱动双创释放新动能。以深度融入“长三角”“珠三角”为重点,科技部门牵线搭桥,努力吸引国内外优势龙头企业到株洲设立研发机构,鼓励市内企业到海外兼并和收购研发机构;依托湖南工业大学、中车研究所、中航发608所等科研机构,建立与中科院、清华、北航、中南大学、湖南大学、国防科大等重点高校院所的常态化对接机制,共建科技人才培育基地。支持探索产学研用结合有效模式,鼓励企业、高校、科研机构建立以技术合作开发为目的的创新联盟;支持我市园区加大科技企业孵化器建设,在规划、用地、财税、收费等方面为孵化器提供政策支持,新增科技企业孵化器面积20万平米。

鼓励市内龙头企业联合科研院所和高校共同出资成立专业孵化器,围绕产业链开展内生孵化和外延孵化,助推一批有质量的在孵企业快速成长;支持天元区、醴陵市、茶陵县创建创新型县(市)区,支持荷塘区、炎陵县建设省级高新区。着力发展一批“众创空间”和“星创天地”,为创新创业提供全方位服务。

关键词5　科技惠民

强化科技惠民,驱动创新深入各领域。围绕社会民生发展需要,大力实施科技惠民计划,在乡村振兴、人口健康、资源环境、节能环保、基础教育、城市建设、公共安全、防灾减灾、应急管理等领域,加快科技成果的综合集成、示范应用和推广普及,促进民生科技产业创新发展。

积极探索“军转民”“民参军”军民融合创新发展机制,加快建设“南方军民融合协同创新中心”,在航空产业、电力电子、卫星导航、新能源汽车、新材料等产业领域布局一批军民融合重大创新项目,引导优势民营企业与军品单位合作,推动一批高端军用技术创新成果向民用产品转移转化;精心举办第五届“株洲双创大赛”“株洲市科技创新讲堂”和“科技活动周”活动,不断提高全民科学素质,推动科技成果惠及民生。

关键词6　管理创新

强化管理创新,驱动治理能力现代化。做好“十四五”科技发展规划编制,完善科技专家库,规范市级科技项目征集、申报、评审、监督和验收流程;健全市科技局处级领导、责任科室与县(市)区对口联系、分片负责的工作机制,加强对重大科技项目和创新任务的跟踪服务,每月调度、每季点评、随时跟进、及时会商,市县两级紧密联动,切实保障年度工作目标落到实处。

坚持全面从严治党,不断加强科技系统政治建设、思想建设、组织建设、作风建设和纪律建设,把党的十九大和习近平总书记系列讲话精神落实到科技工作的方方面面,全力打造忠诚担当、素质过硬的科技管理工作队伍,持续推进科技创新治理体系和治理能力现代化。

他山之石

看看别人怎么干　想想自己如何办

——典型发言要点摘录

石峰区人民政府副区长周文安:

加大科技投入
迈向高质量发展

2019年,全区预计全社会研发投入总量和GDP占比稳居全市第一,高新技术产业增加值占GDP比重超过50%,远高于省市平均水平。

我区加大投入激发创新活力。一是加大人才投入。在市“人才新政30条”的基础上,出台《石峰区关于引进培育创新创业人才加快推进产业转型升级的实施意见》,政策涵盖辖区企业高层次科技人才等5个层次,在个人购房、交通生活、人才培育等多个方面年均补贴3000万元左右。二是突出企业主体。成功新增高新技术企业14家,申报国家、省级创新平台8家,田心高科园获批省级“双创”示范基地。三是强化财政引导。完成财政科技支出2.17亿元,同比增长55.7%。

同时,抓好平台增强发展动能,完善链条做强产业集群,真情服务优化产业生态。

炎陵县人民政府副县长陈黎明:

科技宣传先导
助推县域经济腾飞

我县加大科技宣传,营造良好创新氛围。提高服务质量,培育高新技术产业;加大科技投入,推动经济高质量发展。

在科技宣传方面,一是做好科技惠企政策的宣传和解读。我们将各级科技系统所有与企业有关的惠企政策,通过“炎陵县实体企业家微信群”反复推送和反复解读。二是搭好企业与科技的桥梁,提升科技影响力。组织7家科技实力强的企业参加“高科杯”株洲市第四届创新创业大赛,并组织“创客中国”炎陵赛区选拔初赛。参赛取得了优异的成绩,此举打消了科技创新“高大上”难以企及的心理壁垒,提升了科技创新在我县企业界的亲和力、辐射力。三是深入调查,摸清家底。重点走访了新材料、电子信息、新能源等行业50余家有科技研发能力的企业,积极寻找政策支持的难点和结合点,竭力为企业创新穿针引线。

中国航发湖南动力机械研究所副所长李荣华:

坚持创新驱动　提升核心竞争力

我所持续加大科研投入强度,增强科技创新保障能力。重点突出技术引领作用,着力提高自主创新水平。推动军民深度融合发展,构建协同创新新机制。

紧抓“两机”专项重大发展机遇,加强核心竞争能力建设。一是绘制蓝图谋发展,围绕建成世界一流中小发研发机构的目标,提出了坚持“完成任务、提升能力与应对竞争”三线并行发展思路,制定2050年前型号/产品谱系发展路线,指引未来发展方向。二是主动出击应对竞争,主动对接客户研究市场,自筹经费启动800千瓦级涡桨发动机、500千瓦级辅助动力系统等9个项目研制工作。三是重视科技创新平台建设,先后成功争建直升机传动技术重点实验室等5个国家级创新平台,并发挥4个省部级创新平台科技创新引领作用。四是建立自主研发体系,与国外专业化企业和高校对等开展联合技术攻关和产品研发。

株洲华锐精密工具股份有限公司董事长肖旭凯:

提升创新水平　增强企业竞争力

近年来,公司销售收入和营业利润均有20%左右的增长。这源于公司加大了对研发的投入,注重了人才培养及引进,大幅提升了创新能力和水平,不断向市场推出满足客户需求的新产品。

每年我们的研发费用增长达到40%以上。有了充足的投入,公司不断引进一流的研发设备,仅电镜扫描设备就价值500万余元,可以在材质上快速准确的了解我公司产品和日韩甚至欧美产品的差异,并建立了自己的研发中心和切削实验室,为材料领域、涂层领域、精密结构领域的研究提供物质基础。研发人员占公司员工比重达到20%以上,且每年都从各大高校引进人才,并聘请了海外知名技术专家来我公司技术指导,组建了一支由老中青相结合勇于创新的研发团队。到2019年年底,公司共有授权专利32件,其中发明专利6件。同时,我们进一步深化产学研合作,并建立了博士后工作站点。

株洲宏达电子股份有限公司总工程师袁坤阳:

发挥众创空间优势　引领入驻企业发展

宏达创客空间是株洲第一个以企业为主导举办的众创空间,也是株洲市和湖南省首批众创空间。围绕钽电容器上下游,推动10余个创新创业团队孵化、产业化进程。

在孵化时,我们给予引进的技术团队较大的股权。如果技术团队财力较弱,可以通过控制初始注册资本规模,让技术团队有49%的股份。

宏达对这些新成立的创业公司给予市场资源、管理、资金、后勤、生活环境等全方位支持,帮助创业团队解决安居乐业的后顾之忧,让创业团队聚焦于产品研发、技术工艺等核心工作。

我们计划利用10年左右的时间,搭建电子元器件军民融合网络生态系统,构建“互联网+智能制造+协同创新”一体化创新平台,打造国家级示范科技孵化平台,切实带动20个以上行业领军人才创新创业,在电子元器件相关领域发力,再造5个宏达。

创建快评

万众一心加油干
奋力建成特色鲜明的国家创新型城市

科技创新事关发展命运。实施创新驱动发展战略,是解决当前发展难题、推动全市高质量跨越式发展的惟一出路。

2019年,我们用汗水浇灌收获,以实干笃定前行。我市全社会研发投入占GDP比重、高新技术产业增加值增速、技术合同交易额占GDP比重居全省第一,科技创新带动全面创新,为株洲高质量发展贡献硬核力量。

2020年,国家创新型城市创建成功夺牌是我们的决胜目标。牢记初心使命,主动担当作为,我们务必认清形势,把握大势,找准问题,转变思想,以更加强烈的责任使命抓好全市科技工作。

当前,新技术、新产业、新业态、新模式不断涌现,新动能成长速度和作用超过预期。顺应大势,我们要坚持自主创新,加快实施一批关系全局和长远的重大项目,促进一批重点高技术产业进入全球产业链高端环节。同时,通过深入分析、精准施策,变被动为主动,化劣势为优势,把我市创新短板补得再扎实一些,把基础打得再牢靠一些,全面提升创新硬实力。

科技创新不可一蹴而就,持之以恒方能久久为功。研发投入是科技创新的基础,广大企事业单位、高校院所是科技投入的主体。我们要不断加大财政科技投入,优化创新创业环境,引导各类金融资本、社会资本共同投资创新项目。要坚持以事业留人,以产业发展、项目攻关、载体建设等聚才用才,为优秀人才提供创新创业舞台,并为其家属工作、子女教育、创业扶持等方面推出更加优质的配套服务。要围绕全市主导产业,依托重点实验室、院士工作站等创新研发平台,紧盯“黑科技”等集中开展技术攻关,抢占先导产业的技术高地。要积极做好科技招商引资引智,推动一批技术水平领先、产业带动作用明显、市场潜力巨大的成果项目落户我市,并探索科技成果转移转化新模式、新方式,形成可复制、可参考的经验全市普及推广。要着力破除阻碍创新创业的体制机制,营造宽松的创新创业环境。构建“孵化+创投”的创业模式,打造一批创客空间、创新创业中心和新兴产业“双创”示范基地。

科技创新不是一个人的战斗,汇聚共识更好求取最大公约数。创新型城市既注重科技创新能力,更强调科技创新对经济社会发展全局的支撑引领作用。这项创建工作是一个系统工程,决不是科技部门一家或几家的事,而是各级各部门、各行业领域的合力运动。我们要树立“科技+”“+科技”的工作理念,更加注重用科技创新的方案来解决发展中遇到的问题,以科技创新带动全面创新。

冲锋号已经吹响,奋斗的幸福在路上。万众一心加油干,越是艰险越向前,你我携手共进,一起迎接国家创新型城市夺牌这一高光时刻。