

软件业规模将达5000亿 南京打造数字经济名城

本报记者 张晔

在不久前落幕的第十五届中国(南京)国际软件产品和服务交易博览会(以下简称软博会)上,来自全球30多个国家和地区的1200多家企业齐聚古都南京,共同展望“数字经济”下的“智慧未来”,共签约项目80余项,总投资额超过340亿元。

见证了南京软件产业从起步到腾飞的南京软博会,十四年来,其规模由小到大,参展

企业越来越多,从刚开始的着重服务外包发展,到现在已变成引领新经济前沿的博览会,成为南京“新经济”发展的风向标。

软博会在留下累累硕果的同时,也给全体南京市民留下深深思索:即将迈入5000亿元规模门槛的南京软件业,如何在新一轮发展大潮中抢抓机遇,破解增长速度不够快、龙头企业不够多的难题?同时,如何借力软件产业,进一步迈向“数字经济名城”?

软件名城有“高原”没“高峰”

“为什么我们软件信息产业规模在全国领先,却没有涌现华为这样的本土龙头企业?”

今年软博会开幕的前一天,江苏省委常委、南京市委书记张敬华连发十问,“软件产业领头羊”排在第二位。

南京软件产业从2000年左右开始起步,从数十亿元产业规模做到数千亿元,规模位居全省第一、全国第四,成为首个“中国软件名城”。2018年,江苏省完成软件业务收入超过8860亿元,其中,仅南京市就完成软件业务收入超过4500亿元,同比增长超过14.6%。成绩不可谓不亮眼。

但是,面向未来审视自身,不可否认的是,南京软件产业“有高原、缺高峰”的现象比较明显。主要表现为:产业集聚度还不高、领军企业不够多、品牌影响力不够强……这些都是南京不可忽视的短板。

“南京软件产业要再上新台阶,到底还缺什么?”软博会上,这一问题被抛给与会

家、学者,得到了许多极富启发意义的答案。其中,大家比较一致的意见是:要进一步加强顶层设计。

“下一步,南京将加强数字经济发展顶层设计,强化部门间的统筹协调,开展数字经济理论研究,制定科学严密、系统完整、符合数字经济产业形态的指标体系,为全市数字经济发展政策的制定提供基础支撑。”南京市工信局副局长陈可科表示。

在软博会期间,张敬华也向全球软件行业“领头羊”发出诚挚邀请。据张敬华介绍,南京软件产业正逐步向网络化、平台化、服务化、智能化、生态化方向加速演进。

“应进一步依托科技资源与软件产业的优势,激发创新活力,加大对南京本地技术创新型企业的培育力度,做强以人工智能、大数据、物联网等为代表的数字产业,打造‘数字经济名城’。”信通院产业与规划研究所数字经济研究中心主任赵勇表示。

数字基础设施为南京补足短板

“算力就是生产力。”浪潮集团解决方案部总经理乔鑫说。

在数字经济时代,云计算、大数据、人工智能等新兴产业的发展,都离不开计算,计算能力已成为信息化社会的核心基础设施。

南京是全国五个通信枢纽、十个国家级互联网骨干直联点和全国互联网八大节点之一,也是“宽带中国”首批示范城市。但是,南京的数字基础设施并非没有短板。

在中科曙光高级副总裁任京喆看来,南京的算力基础设施存在明显的短板。他说,南京不仅缺乏较为先进的超级计算机等基础设施,一些较小的计算平台也散落在各高校院所,只满足自身的科研、教学需要,无法满足产业界尤其是中小企业对计算的需求。

不过,通过本届软博会的聚力,南京的这块短板有望得到弥补。在本届展会上,中科曙光南京先进计算中心正式挂牌,将其先进的硅立方先进计算系统部署在浦口科学城;浪潮集团表示将考虑在南京设立包含先进计算在内的研发中心,利用南京的科教人才优势,开展量子计算等前沿算力研究;浩鲸科技也与南京邮电大学签订战略合作协议,共同推进先进计算领域的研发和应用。

多位受访专家对科技日报记者表示,只有建立相对完善的基础设施,才能支撑数字经济良好发展。目前,南京市已拥有软件类省级以上重点实验室、工程技术研究中心和企业技术中心近130家。拥有涉软类新型研发机构近



第十五届中国(南京)国际软件产品和服务交易博览会上,企业展示最新成果。 洪波摄

百家,占全市新型研发机构总量的48%。

创新之道,首要在培养人才。江苏省工业与信息厅副厅长池宇认为,要想取得软件产业的突破,必须在教育端入手,在基础教

育中加入相关软件知识,特别是使用我国自主研发的软件来当教材,培养孩子对软件的兴趣;在高等教育中紧跟产业需求,将产学研融合得更好。

自主可控支撑民族企业发展

“南京的软件产业优势非常明显,人才资源多、政策环境好、企业发展迅速,应充分抢抓机遇,实现突破性发展,在国产自主可控领域作出更大贡献。”

中国工程院院士倪光南走到哪里,就把自主可控的理念散播到哪里,他认为加强自主可控的研发才是高质量发展的基础和关键。“我们现在正处于新一代信息技术蓬勃发展的阶段,软件产业应该是非常重要的一个驱动力。”倪光南说,“希望南京能够抢抓机遇,进一步推进软件产业的高质量发展。”

中国工程院副院长、院士陈左宁也认为,中国的软件产业不能再依靠拿来主义发展短平快的软件产品,而是要依靠创新,加强软件产品和软件产业的自主可控。

“我们坚持做好移大树、育幼苗、老树发新芽‘三棵树’文章,大力培育枝繁叶茂的数字科技企业森林。”对于南京软件产业的未来,张敬华提出要更大力度推动软件和信息服务业高质量发展,“全面建设数字经济

名城”的目标,并将之作为南京创新名城建设的新内涵。

与此同时,南京正持续加强名企名品培育力度。目前,全市拥有重点涉软企业4900家,涉软上市企业119家,“中国软件业务收入前百家企业”8家;全市累计登记2.4万件软件著作权,获得95项中国优秀软件产品、通信软件、智能交通、智能电网等软件产品占有率全国领先,超高压继电保护、电网安全稳定控制、民航空管等产品优势明显。

在日前举行的软件和信息服务业产业地标发展沙龙上,南京市也明确提出,要把软件和信息服务业打造成为“全省第一、全国前三、全球有影响力”的产业地标。除了巩固提升已经形成比较优势的领域外,南京还要大力培育符合产业发展方向、具有巨大潜力的领域,把特色做足、把优势做强、把竞争力做出来,通过引进培育并重,培育一批瞪羚、独角兽等成长性企业,支持一批有条件的企业发展成为“顶天立地”的领军企业。

工业底子薄、规模企业少而小、科技创新能力差

“科技红娘”带领这个经济欠发达县城突围

第二看台

本报记者 王延斌
通讯员 田新 李晨

“我们手里光轨道交通产品订单总额就有4.2亿元,必须24小时连轴生产。”近日,站在新建的车间里,山东城际轨道交通科技有限公司(下称城轨公司)负责人张新龙踌躇满志,“目前,在山东省轨道交通工程领域,我们不但制定了行业标准,也占据了大部分的市场份额。”

城轨公司的繁忙和强势是山东省泗水县发力科技创新,推动新旧动能转换系列成果的典型案例。地处山东省西南部山区的泗水县,工业底子薄,规模企业少而小,科技创新能力差困扰着当地企业。“当前泗水发展面临着转型升级和做大总量的双重压力,迫切需要新旧动能转换重大工程的强力支撑。”泗水县委书记谢成海认为,推动新旧动能转换重大工程落地的重要措施,便是将产学研合作作为改造旧动能、增加新动能的“牛鼻子”。

企业从激烈竞争中脱颖而出

市场需求下了动员令,让山东瑞峰新材料

科技有限公司(下称瑞峰新材料)的四条环保压敏新材料生产线加足了马力。瑞峰新材料属于泗水县六大主导产业之一的彩印包装产业,其产品广泛应用于航空航天、电脑、汽车等领域。对于未来,该公司负责人张万存尤为自信,“这种产品是出口的,是无音胶带,拉出来没声音的,放在垃圾堆里三个月之内它会腐烂,它自动腐烂,原来的胶带它是油性的,油性的它放在垃圾堆里十年八年都不会腐烂,我们这个产品比较环保。”

无论是城轨公司,还是瑞峰新材料,他们从激烈的市场竞争中脱颖而出,靠着关键的一招:产学研合作。对此,谢成海书记看得明白,强化产学研合作,鼓励企业与大院大所大学加强合作,这是激发市场主体内生动力与发展活力,新旧动能转换的必然要求,也是泗水企业崛起的必由之路。

外人不知道,五年前,城轨公司还处于低门槛的PE/PVC管制造领域不能自拔,薄如纸片的利润让张新龙陷入焦虑之中。那年,泗水科技局组织企业参加产学研合作对接会,张新龙遇到了武汉材料保护研究所的几个专家。该研究所是原机械工业部直属科研单位,是国内最早从事表面保护、腐蚀科学和摩擦学技术研究与开发的综合性研究所。该所的几项核心技术引起了张

新龙注意。他明白,城轨公司要转型,必须“腾笼换鸟”,但也不离开熟悉的领域,于是,“都与电相关”,专门用于地铁、城轨上的铸型防腐电力支架等项目成为双方合作的契机。

在城轨公司,科技日报记者看到了已成长为“拳头产品”的铸型重防腐电力支架,从表面上看,它与一般产品无异,但涂层却包含核心技术,该公司主管研发的副总宋学安说,在传统热浸锌形成的锌的氧化层、锌、铁锌合金的基础上,选用新型有机复合材料,采取全新的喷涂工艺,进行外部有机封闭,形成多元保护层,达到构件与外部腐蚀介质的有效隔绝,进而大大提升了防腐性能;其次,涂层的附着力强,耐腐蚀和严苛的气候变化。如今,城轨公司的产品已被用到北京地铁、济南地铁等项目中。

推动县域企业走向全国

产学研合作让城轨公司脱颖而出,符合了泗水科技局期望。

作为泗水局局长,单英姿每年的重要任务,便是落实县委、县政府指令,送服务到一线去。这是一种类似于“科技红娘”的角色:一方面组织专人深入了解企业资金、人才、技术等方面的需求,另一方面邀请高校院所专家教授

到企业实地考察,搭建产学研合作桥梁。只不过,与其他地区不同的是,这个县的产学研工作,更细致、更高效——在传统“面对面”模式之外,该县线上线下“互联网+科技服务”体系可融合“一对一”“一对多”“多对一”多种方式让企业与高校、科研院所实现精准对接,解决关键技术难题。

同力机械有限公司(下称同力机械)生产的生物燃料成型设备,可以把生物秸秆加工成高效利用的清洁能源,但因为设备运行过程中结构件磨损严重,加工效率低,一直“叫好不叫座”。这让该企业负责人段元利很无奈,“从前买了设备,干上一年,一算要赔钱,第二年他就不干了,把这个设备就当废铁放那里了。”

科技局组织企业走出去,让同力机械在千里之外的哈尔滨工业大学的实验室里找到了破解的钥匙。双方的牵手,也让同力机械顺利打开了市场。

眼下,类似于同力机械和城轨公司的产学研故事还在泗水1118平方千米的土地上不断上演。这里150余家企业走出小县城,与清华大学、复旦大学、浙江大学等国内知名高校院所开展产学研合作,达成300余项合作,也推动了一个个拥有行业话语权的科技型企业的脱颖而出。

数说创新

89.6%
贵州大数据与实体经济深度融合

由贵州省大数据发展管理局和国家工业信息安全发展研究中心共同主办的大数据与实体经济深度融合全国行日前在贵阳启动。贵州以大数据为传统企业的转型升级“把脉问诊”,来自全国的大数据融合服务商和贵州部分传统企业济一堂,进行供需对接。

作为全国首个国家大数据综合试验区,贵州省从2016年起,连续4年开展大数据与实体经济深度融合工作,贵州省政府主要领导亲自谋划推动“万企融合”大行动,实施“数字经济”攻坚战,提出每年建设100个标杆项目、1000个示范项目,5年带动1万户以上实体经济企业和大数据深度融合。根据中国信通院发布的报告,贵州数字经济增速已连续四年位居全国第一,数字经济吸纳就业增速连续两年全国第一。贵州的数字经济中,融合部分占比达89.6%,大数据与实体经济深度融合已成为贵州转型升级新引擎。

在当天的供需对接会上,来自全国的大数据优秀大数据服务商介绍了大数据与实体经济融合的典型方案和优秀案例。部分传统企业就大数据应用需求和大数据融合过程中存在的困难等问题,现场接受大数据服务商的“会诊”。贵州省大数据局副局长姜松表示,希望更多大数据服务商来贵州开展交流对接、增强本地服务能力,助力贵州企业实现数字化、网络化、智能化转型升级。同时,也希望省内实体经济企业积极参与、主动对接,通过大数据融合找准路子,实现产业转型升级发展。(李龙梅 记者何星辉)

2000亩
北京延庆景观药田迎观赏旺季

走进北京延庆区永宁镇西山沟村400亩景观药田,橘红连片的射干花海依山而行,缓步下行,道路两侧还搭配有紫色的桔梗花和白色的知母花,形成层次分明、高低错落的中草药田新景观。目前,京郊两万余亩既有药用价值、又有景观效果的药用植物正值盛花期。

西山沟村党支部书记宋利军告诉记者,这里原本为杏树林,但是因为杏树品种老化无人打理,慢慢变成了荒地。2017年村里成立专业合作社,引进种植了8种中草药材,品种包括黄芩、黄芪、蒲公英等,经过多年培育,目前在山间已经形成良好的景观效果。

景观药田不仅好看,而且中草药的花、茎等部位还有很好的药用价值。西山沟村通过种植中草药,每亩可为农民增收两千余元,预计增收效益可达到16.66万元。

据北京市农业技术推广站景观农业科石颜通介绍,从2015年开始,市农业技术推广站将中药材种植与林下间作、农田景观、休闲农业等相结合,示范推广以射干、黄芩、板蓝根、丹参等具有观赏和药用价值的植物,在全市形成了果林药材间作、沟域野生抚育、园区科普展示等药用植物农田景观,目前已经初见效益规模。接下来还要打造沟域景观,继续向山区和浅山区推广种植。(记者华凌 通讯员柯南雁)

18项
四川协同创新提升高校科技创新能力

四川省科技厅与教育厅近日在成都签署加强协同创新提升高校科技创新能力合作协议,双方将围绕提升高校基础研究从0到1创新能力、加强高校科研基地(平台)建设、推进高校科技成果转化和技术转移等6个方面展开科教协同创新工作。

双方此次签订的协议包括6个方面、18项内容,包括支持高校开展重大基础研究、应用基础研究,支持“双一流”建设高校争取建设国家重大科技基础设施、前沿科学中心、国家重点实验室、国家技术创新中心、国家大学科技园;支持高校建设四川省重点实验室,争取每年新增1—2家四川省重点实验室等。同时,加强高校技术转移体系建设,鼓励高校设立技术转移机构;推进试点高校职务科技成果权属混合所有制改革等。协议还涉及提升高校科技人才培养水平、促进高校科技资源共享、加强高校科技对外合作等方面内容。

按照协议,未来四川科技、教育部门将成立加强协同创新领导小组,负责协商双方合作的有关工作方案,决定有关重大事项。该领导小组办公室将制定年度工作方案及开展日常工作等,每年至少召开1次至2次工作协调会议。(记者盛利)

1000亿级
长沙全面推进碳基材料产业链建设

记者从近日在长沙举行的“2019碳基材料产业发展论坛”上获悉,长沙千亿级碳基材料产业链建设已全面铺开。

碳基材料是新材料科学研究和开发的前沿。长沙在此领域,有着深厚的人才、技术和平台积淀。例如,该市在沥青碳纤维、石墨材料、碳化硅纤维、碳/碳复合材料等多个细分领域的研究,居国内领先地位;拥有粉末冶金国家重点实验室、新型陶瓷纤维及其复合材料国防科技重点实验室、国家碳/碳复合材料工程技术研究中心、粉末冶金国家工程研究中心等20余个高端创新平台;建立了碳基材料产业链“两图两库两池两报告”,和以中国工程院院士黄伯云为首的专家咨询委员会;成立了碳基材料产业技术创新战略联盟,编制了产业链三年发展规划,明确了第三代半导体材料及应用、碳基复合材料、高端碳素制品、石墨烯前驱体材料等四个重点发展领域。截至目前,四领域均有新进展。例如,在石墨及石墨烯材料方面,已形成了上中下游链条的体系融合。

为进一步集中发展好此优势新兴产业,该市已在湘江新区、长沙高新区、望城经开区、宁乡高新区、浏阳高新区等园区,初步完成了碳基材料产业链布局,并组建了碳基材料产业链推进办公室,近期正式揭牌成立了“新一代半导体研究院”等。

(记者俞慧友)