上海张江“组合拳”助力科创中心建设

□ 吉亚栋 本报记者 王 春

■高新区创新风云录

继5月上海出台《关于加快建设具有全球影响力的科技创新中心的意见》，为科创中心建设擘画出清晰路径之后，上海又紧锣密鼓推出首个相关配套政策——《关于深化人才工作体制机制改革促进人才创新创业的实施意见》（简称实施意见）。

“双自”联动人才改革、民营张江科技银行总体方案、张江综合性国家科学中心建设……张江高新区助力上海建设“具有全球影响力的科技创新中心”的重磅政策开始逐步落实。上海张江将通过这一系列政策打破体制机制瓶颈，从多角度加快优化上海的创新环境。

“双自”联动打造国际化人才新政

人才晋升靠论文、职务发明受益少、海归人员工作经历与国内职称评定标准不能对接，这些状况有望改观。“双自联动”是一大亮点，也是上海的优势所在。顶级的硬件设施与功能区始终需要依靠优秀人才发挥其作用，张江最新的人才改革计划就利用自身优势，通过张江国家自主创新示范区与中国（上海）自由贸易试验区的“双自”联动模式打造具有国际竞争优势的人才制度。

实施意见提出，要探索从居留到永久居留转化的衔接机制，开放在华留学生在上海创新创业的政策。实施意见还在原有张江科技银行、学科（人才）特区的基础上探索上海自贸试验区海外人才离岸创新创业基地。据介绍，除了经由公安部批准于7月1日开始实施的12项外籍人才居留和出入境新政以外，“双自”园区还将建立能与国际接轨的人才管理制度，采用例如能反映能力和价值实现的R&D投入收益率、知识资本贡献率、技术创新效益等国际通行的人才评价方式，并在此基础上创设多样的人才激励制度与人才流动机制，从而实现跨单位、跨业界、跨地域、跨国界的人才团队与合作项目，真正成为拥有全球资源配置能力的国际人才高地。

目前“双自”两区在浦东约有65平方公里的重叠区域，面积虽然不大，但却能通过两区的政策叠加与体制机制共用为上海吸引具备国际化与创新性特质的顶级人才。当前“双自”园区已经集聚了一大批海内外人才，并为其提供了400余个各类公共服务平台、39个海外人才创业基地、74家孵化器、20亿元高端人才创业项目资金等较为丰富的创新创业资源以及扶持机制。而建成能够集聚3000名左右的国际水平领军人才、10万名左右产业科技人才以及20万名左右创新创业人才的“国际人才自由港”与“大众创业策源地”则是“双自”园区的下一个目标。

科技银行提升科技产业生态

融资难始终是中小微初创企业发展的瓶颈。据了解，由于传统银行缺少专业的科技产业价值评估体系，无法通过判断科技创新产品的前景与利润发放贷款；与此同时，初创时期的中小微企业也不具备足够的抵押物向银行信贷，以知识产权等无形资产获取融资难度极大。解决中小微初创企业融资难的问题，普通银行缺少专门为这类企业打造的产品，专业的科技金融服务在国内还未真正展开。

而民营张江科技银行的出现即将填补这一空白。张江高新区管委会创新促进处处长马文刚向记者介绍说，张江科技银行将按中资股份制商业银行法人机构的要求设立，注册资金规模预计为30亿元到50亿元。发起人主要将由该园区新兴产业领域符合条件的民营企业和金融机构组成，多家股东联合持股。

张江科技银行将围绕技术研发、成果中试、企业孵化、科技服务等四个主要环节布局金融产品，主要服务科技型企业、创新创业人才、科技园区这三大对象。这家带有鲜明“科技DNA”的银行将进入一系列普通商业银行不愿、不敢、不想进入的业务领域，或许会推出“成果中试贷”“仪器租赁贷”等极具科技特色的金融产品，以及提供“新药临床试验贷”、新产品贸易融资等创新金融服务产品。相关负责人表示，除了贷款，张江科技银行还会涉及投贷中介、为人才定制金融服务方案等业务。张江示范区7万余家企业中，有80%以上科技型中小微企业，所需融资大多用于研发设计、转化中试等科技创新活动。

民营张江科技银行成立后立足张江开展业务，也兼顾全国。依托多年来所构建的科技产业生态体系以及对数万家科技企业的运营情况、金融需求的了解，使得张江具备了建立科技银行所需的基础与专业优势。据悉，民营张江科技银行的总体方案已经敲定，并将在今年第三季度将确定发起人名单。马文刚表示，科技银行将完全民营化管理，政府除了政策性补贴与银监会监管外，绝不插手其事务，希望通过市场化机制提升科技产业的生态环境。

园区内企业对它十分期待，金融界人士认为其虽然存在风险，但前景看好。目前，组建张江科技银行在法律和制度层面不存在障碍。民营张江科技银行将采用“总店+连锁店”和“实体+虚拟”的商业业态。一方面，以张江科技银行经营地为主营场所，以各分园科技融资服务平台为分理点，建立业务网点。另一方面，依托大数据、云计算技术建立资源，与实体业务网点互为支撑。

“五区一中心”领衔张江功能建设

作为科创中心建设22条《意见》中所提到的“重头戏”，张江综合性国家科学中心是张江实现研发创新功能的核心载体。记者了解到，张江目前拥有上海光源、蛋白质中心、超级计算中心、生物样本库等科研基础设施，其中上海光源是国内最大的科学装置；同时，张江目前还拥有包括上海科技大学、中科院药物所等各类研发机构400多家，还包括133家跨国公司研发中心，可以说是国内首屈一指的高水平基础研究平台与设施聚集地。正是基于这样的条件，使得张江不仅拥有产业规模，同时还走在科创研发的前沿。而国家科学中心的建设将使张江进一步拥有上海光源二期、蛋白质科学设施、软X射线自由电子激光、超强超短激光等世界级大设施集群。马文刚表示，这些科学基础设施的建成将吸引大量海内外顶级研究人才与团队进驻，从而诞生具有全球影响力的科技创新成果，并带动上海乃至中国的科研实力。

而为了更好发挥“产学研”模式的作用，张江高新区正在打造覆盖全市的“大张江”特色集聚区，通过各区不同的功能定位以实现国家科学中心的科技成果转化。据悉，张江已确定加快建设针对高科技产品研发的漕河泾科技服务示范区、面向大学生创业的杨浦万众创新示范区以及探索环保智能产业的桃浦科技智慧城等5大特色功能集聚区。马文刚表示，“五区一中心”的建设与协同发展将是张江未来5年最主要的任务。

华云数据：政产学联手推开全盘“云生态”布局

科技日报讯（记者**张佳星**）“今年最大的变化是政府和大企业开始用云服务了，例如贵州省已经将政务平台等放在云上了，而之前是游戏、销售一类的公司在用云。”7月28日，华云数据C轮融资发布会暨华云数据云生态投资基金启动仪式在京召开。海通证券开元投资公司董事长张向阳在会上表示，关注到云用户的转变，他们判断中国云产业将快速增长，进而促成了对华云数据的投资。

会上，华云数据宣布获得由海通投资领投的1亿美元融资，并与福州大学、方正信息产业集团、陕西电信等单位实施合作，启动全盘云生态布局。华云数据CEO许广彬表示，华云数据将与合作伙伴在科研、市场、产业方面展开合作，进一步整合国内云计算领域资源，连接起上下游产业链。原信息产业部部长吴基传在会上表示，“国家直属系统企业，如金融、海关、税收、医疗等，都从原有信息化的基础上，逐步搭建起云平台，如今是‘风起云涌’的时期，各方合力发展云计算，应找对方向，了解和掌握信息需求者的需要，才能达到集约化、社会化。”

据介绍，华云数据与福州大学将在云计算与大数据等学术前沿领域展开合作，包括共同申报与承担省部级国家攻关课题、成立联合实验室、高层次人才共享、人才培养等；与北大方正信息产业集团将在数据中心业务、云计算和CDN、智慧城市等领域展开合作；将与陕西电信携手建设西部云计算平台，为当地O2O、软件服务、移动互联网企业提供云计算基础设施服务，提供基于西部云计算平台的企业云应用服务。为保障云生态布局顺利展开，华云数据投入10亿启动云生态投资基金，以华云数据的业务集群为市场指导，以华云数据多年的从业经验为引领，发现和扶持云计算领域中的优质产品和技术。

烟台高新区知识产权质押贷款“破冰”

科技日报讯（记者**魏东** 通讯员**冯海玉 张玉琨**）7月21日，烟台高新区企业——泰利汽车模具公司以政府担保和自主知识产权质押，获得中国银行4000万贷款。这是近年来烟台市以专利质押获得最大额度的一笔贷款，也标志着烟台高新区科技型中小企业专利权质押贷款的“破冰”。

对于科技型中小微企业来说，融资难、融资贵是企业发展壮大的瓶颈，而知识产权作为企业无形的资产，却存在“变现”的难题。为帮助区内1300多家科技型企业盘活无形资产，将知识产权转化为生产力，烟台高新区在山东省率先制定出台了《烟台高新区知识产权质押贷款管理暂行办法》，与区内中国银行高新区支行、中国农业银行高新区支行签署了知识产权质押贷款合作协议。

为控制银行贷款风险，该区管委设立了1000万元知识产权质押贷款风险补偿资金，采取“政府推荐、自主评审、市场运作、风险共担”的方式，通过合作银行为企业提供总额10倍于风险补偿金的知识产权质押贷款授信额度，帮助企业解决融资难题。同时，该区管委对以知识产权质押贷款的企业，给予贷款利息及评估费用50%的补贴，贴息金额无最高上限的政策扶持。

据烟台高新区科技局负责人介绍，该区在全市率先建立了知识产权质押贷款的管理体系，探索走出一条以市场机制为基础的知识产权质押融资工作新路子。下一步将根据区内企业实际需求，进一步完善知识产权质押贷款服务体系，积极探索“新常态”下知识产权与经济社会发展的深度融合模式，积极发挥专业评估机构、担保机构的作用，扶持更多的科技型中小微企业做大做强。

梦金园通过知识产权贯标企业监督审核

科技日报讯（记者**冯国梧**）如何将知识产权工作纳入企业管理的主要环节，近年来山东梦金园珠宝首饰有限公司进行了有益探索，并于近日顺利通过知识产权贯标企业的年度监督审核。

山东梦金园珠宝首饰有限公司是山东省潍坊市首家知识产权贯标企业。其通过企业知识产权管理规范贯标，在企业内部形成了贯穿生产经营各环节的知识产权管理体系，实现了对知识产权的获取、维护、运用和保护。目前，梦金园拥有的自主知识产权的产品在销售市场的地位明显增强。品牌产品在他人之先抢占、扩大和巩固了销售市场，大大提高了企业市场竞争力，使企业近年来一直保持着品牌市场竞争优势。仅今年上半年，梦金园已经申请发明专利1项、实用新型专利7项，外观专利24项。

目前，梦金园公司根据实际情况已经制定了明确的知识产权管理方针和管理目标，并做到了知识产权管理“领导落实、机构落实、制度落实、人员落实、经费落实”，建立了知识产权管理制度、职责，建立了知识产权动态管理机制，对自身知识产权管理工作进行定期检查、分析。

经过两年多的建设，甘肃省张掖市民乐县生态工业园近日被中国中小商业企业协会确定为“一带一路”中小企业创业创新产业基地示范园区，已经建成的一期园区共吸引了70多家来自河北、宁夏、甘肃等省区的中小企业入驻。入园企业将充分利用地处“一带一路”沿线重要位置的优势，整合金融资源和产业链条，采取灵活实用的方式相互搭建平台，实现优势产品互补和精准对接，用抱团发展的模式探索中小企业走出去的道路。图为7月28日，在“一带一路”中小企业创业创新产业基地示范园区里，一名技术人员在PVC管生产线上调试装置。 新华社发

甘肃临夏齐家文化即将亮相国际舞台

科技日报讯（记者**杜英** 通讯员**邸金**）7月31日，首届齐家文化与华夏文明国际研讨会在甘肃省临夏州召开。来自美国、英国、日本、瑞典等多国的专家学者将共同了解齐家文化，探究齐家文化在华夏文明起源中的重大意义。

齐家文化因1924年首先发现于甘肃省临夏州广河县齐家坪的众多陶器、铜器、石器、玉器等遗存而得名，距今约4000年左右，是世界著名的史前文化遗存，也是我国最早的青铜时代文化，在国际上享有很高的学术地位和研究价值，享有“古动物的伊甸园”、“中国彩陶之乡”、民歌“花儿”的起源地等诸多美誉。

2014年，中国社科院研究院易华、吴锐等专家通过现场考察，提出“齐家文化就是夏文化，齐家文化就是青铜时代早中期文化”、“禹出大夏，广和就是大禹的故乡”、“华夏文明发源于齐家文化”等重要论述，台湾大爱电视制作了“华夏文明之源——齐家文化”的专题节目，印证了“齐家文化是中国最早的青铜时代文化”，“齐家文化就是华夏文明源头文化的DNA”等重要论述。来自多国的专家也在考察后认为：齐家文化的研究对于弄清华夏文明的起源、阶级的产生、国家的建立以及原始社会向奴隶社会过渡等问题都具有非常深远的意义。

国家小浆果产业技术创新战略联盟成立

科技日报讯（记者**李丽云**）7月27日，“国家小浆果产业技术创新战略联盟”在哈尔滨正式成立。首批加盟单位有22家。哈尔滨奥鑫科技开发有限责任公司董事长孙建国当选为该联盟首任理事长。

该联盟旨在搭建一个中国小浆果行业产学研相结合的技术创新体系和协同发展平台，通过构建产业技术创新战略联盟，以科技为动力、以创新为手段，快速提升我国小浆果产业整体水平，积极推动小浆果产业快速健康发展。该联盟的成立将为中国小浆果产业的转型升级提供新的动力和发展机遇。

据孙建国介绍，东北黑土地属于酸性土壤，是最适合小浆果生长的沃土。黑龙江小浆果种类相当丰富，有蓝莓、树莓、黑加仑子、五味子等等，黑龙江的小浆果对外出口也非常受欢迎。此次，国家小浆果产业技术创新战略联盟由黑龙江的小浆果企业牵头组建，就是源于黑龙江具有小浆果产业发展的多项优势。他说，联盟成立后，将产学研联合重点攻关小浆果产业发展的核心瓶颈技术，建立产业技术标准。比如小浆果大多比较小，不容易采摘，人工采摘成本过高，联盟将有针对性地研发机械化采摘；再比如小浆果一般不耐储存，联盟还要就此研究如何精深加工延长小浆果的食用价值。此外，联盟还将建立产品追溯机制，让联盟成员单位出品的产品都能追溯到生产出处。该联盟还将建立小浆果的公共技术平台，实现创新资源的有效分工与合理衔接，实行产权专有、技术共享；实施技术转移，积极申报和建设小浆果工程研究中心，建设小浆果产业基地等，全面提升我国小浆果产业的核心竞争力。

■动态播报

重庆将造世界最大3D打印机

科技日报讯（**雍黎** 记者**冯竞**）由重庆大学牵头的2015年国家863计划主题项目之一的“3D打印关键技术与装备研制”近日启动，其研发出的打印设备有望制造出世界上最大的3D打印机，解决工业零部件3D打印难题。

重庆大学先进制造跨学科创新平台主任、“3D打印关键技术与装备研制”项目负责人、首席专家张正文称，该项目的实施，可望攻克我国3D打印关键技术及装备成形尺寸小、生产效率低、精度及稳定差等核心难题。他说，虽然3D打印目前发展很火，但真正要应用到工业产品制造，还有一系列问题需要解决。如打印出来的产品硬度、稳定性是否符合标准等，特别是打印出来的工业零部件尺寸有限，不能满足工业需要。张正文介绍，他们计划制造的3D打印机，台面为2米×2米，基本上能打印制造出大多数工业零部件。为此，他们正在加工制造750毫米×750毫米的验证机，用以确认是否能制造出这台世界最大的3D打印机。

拜耳健康主题展探索生命奥秘

科技日报讯（记者**王春**）拜耳“生命奥秘，奇幻之旅——2015国际自我保健日”主题活动7月24日于上海科技馆举行。为期3天的主题活动将以趣味横生的交互式展览以及主题讲座为核心组成，寓教于乐，从人体健康、动物健康以及植物健康三个层面向大朋友和小朋友共同传递自我保健的理念与行为，提高其自我保健的意识和能力。

整个活动将游戏和知识结合，以孩子的视角来呈现一场奇幻的生命之旅。小朋友可以通过趣味方式接收到关于心血管健康、胃健康、皮肤健康、呼吸系统健康、动植物健康等细小但关键的知识点。同时，来自德国总部的“科技创造美好生活”巡展，将通过21个3D字母的互动展示诠释拜耳的“科技”“创新”及“美好生活”。活动期间，还举行《常见过敏性疾病的预防与防治》以及《宠物保健知识》主题讲座，从表象、根源以及预防措施等层面帮助应对一些生活中常见的保健问题和难题。此外，主题活动现场还穿插了健康达人竞技赛、生命科学知识竞赛、情景舞台剧、拜耳慈善拍卖、流浪猫狗领养区等考验参观者体能、智慧以及爱心的项目。

成都王牌200辆新型号汽车出口越南

科技日报讯（**王建梁**）7月6日，成都王牌在新厂区举行了200辆W5系中重卡出口越南签约暨首批20辆中重卡交车仪式。

重汽王牌W5系中重卡进军国际市场，标志着中国重汽集团重点规划的这款搭载德国曼发动机的车型，在重汽王牌历时4年精心研发，终于成功投放市场，标志着四川省引进的最大商用车项目、中国重汽集团西部最大商用车生产基地——重汽王牌新工厂进入全面生产阶段。今年重汽王牌W5系中重卡先期出口越南车辆为200辆，在此基础上，将不断拓展越南及整个东南亚市场。

圣泉推出生物质石墨烯内暖纤维

科技日报讯（**晓其**）7月27日，在山东省经信委组织的国内新材料巨头圣泉集团举行的“生物质石墨烯功能纤维及其在纺织领域中的应用”鉴定验收会上，由中国工程院院士姚穆等权威专家组成的专家组宣布，圣泉集团推出的石墨烯内暖纤维具有低温远红外、抗菌抑菌、抗静电、防紫外线等智能多功能特性，主要技术指标及性能达到国际领先水平。该集团凭借300多名科研人员的不懈攻关，不仅从植物秸秆玉米芯中创造性的生产出了生物质石墨烯，并且生产出玉米芯纤维，同时将石墨烯与玉米芯纤维复合生产出内暖纤维并实现了工业化大生产。生物质石墨烯内暖纤维的问世，将对我国化纤、纺织和服装等诸多产业产生一连串的重大影响。

湖东车辆段围绕检修安全技改革新

科技日报讯（**齐彦青 梁国权**）湖东车辆段厂修车间分解班组长王立权因3年完成17项货车车辆技改革新，近日被评为现场技术优秀骨干人才式的“技改明星”。作为其中的佼佼者，他始终把完成检修任务确保安全作为重中之重，针对检修中存在的难点、疑点，他勤于思考，善于琢磨，痴迷技改终不悔。特别是去年在调车作业使用冲击座防撞橡胶垫，大大降低了冲击座变形故障，破解了车辆无味损坏的难题。今年针对货车车辆上边梁凹进不易处理的实际情况，他看在眼里，急在心里，凭借着一股子钻劲、韧劲，经过现场调查、分析，研制了由支撑杆、千斤顶组成的专用工具，劳动强度降低了50%，检修效率提高了3倍，为大秦线安全运输畅通提供了技术状态良好的车辆。

武警工程大学300余项成果获推广使用

科技日报讯（**陈杰 张锦星**）近日，武警工程大学研发的武装机器人、水切割智能排爆机器人等6项装备研发顺利通过鉴定，科研进程又向前迈进一大步。该校坚持把强军目标贯穿建校育人全过程，不断加大科研力度，积极响应国家科技强警的号召。为推进科技持续发展，该校还组织到西飞大型国有企业集团、国家杨凌农业示范区实践教学。通过撤、并、改、增，对原有学科进行优化重组，构建起了以军事通信学、军事装备学两个“2110工程”全军重点建设学科为龙头，以贴近“合训”教育需求的理学、工学、法学、哲学、社会科学和管理学等专业为基础的学科群。先后在陕西、山西总队等23个单位设立了科研信息反馈点，与军内外高校等38家研发机构建立“技术联姻”，研发的“催泪弹”、单兵喷雾驱散器、小型多功能战术无人机、车载脉冲防暴水炮等300余项成果获得推广使用。

我国创业投资发展的新业态——“VC+”

□ 中国科学技术发展战略研究院 李希义

创业投资（简称“VC”），可以为创业阶段的企业提供股权融资支持，解决创业者的融资难题，促进创业企业快速成长。在当前政府大力推动“大众创业、万众创新”，创业投资成为推动创新创业的重要利器，2015年国务院出台的《国务院关于大力推进大众创业万众创新若干政策措施的意见》（国发〔2015〕32号）文中，将发展包括天使投资在内的创业投资作为一项非常重要的举措，来促进创业起步成长，凸显创业投资对于实现当前政府“创新创业”政策的重要性。

对于创业者来讲，及时获取创业投资的支持是非常重要的。传统的创业投资，一般是先出资注册成立公司，组建团队，由团队寻找项目，这都需要很长的时间和过程；这种模式，对于出资人来讲，资金的使用效率低下，很多资金可能长时间处于闲置状态，而另一方面需要资金的创业者又是翘首以待。如何解决这个问题？根据调查研究，当前国内出现了创业投资的新的组织形态，笔者称之为“VC+”，可以快速满足投资方和需求方的要求。

“VC+”，实际是一种基于互联网技术和有限合伙创业投资结合的一种组织形式。有限合伙企业，由普通合伙人和有限合伙人组成，其中，普通合伙人负责基金的运作经营，承担无限责任，不过只出资非常少量的资金，一般是在创业投资领域具有非常丰富经验的资深人士；有限合伙人出资占据绝大部分，但是不承担基金的日常管理，只以所出资金为限承担责任。有限合伙制充分解决了社会闲散资金和创业者之间的资金对接问题，由于普通合伙人都是在创业投资领域、具有资深经验的职业经理人，对于项目的选择和分析具有非常高的能力，业内信誉度高，因此有限合伙人对此有充分的信任，乐意将其资金委托经营。而“互联网+”的快速发展，使得人们利用无线互联技术来建立信息交流和获取渠道，比如微信平台、QQ等，人们建立相应的沟通平台，可以快速分享项目信息和资金的支付。

我国的创业投资经过了20多年的发展，已经出现了一大批职业的投资经理人，尤其以浙江和江苏、深圳、北京等创业投资发展活跃的地区为甚，这些投资经理人在寻找和发现项目上具有很强的能力，在投资界树立了良好的口碑。以浙江为例，2014年浙江省的创业投资机构超过200多家，其中以有限合伙形式组建的机构就有83家；同时，浙江省的民营经济发达，民间资本丰富，很多企业家和个人有丰富的资金却找不到项目。互联网技术的发展和应用，为实现筹集资金这个目标提供用了有效手段。目前“VC+”这种方式，在浙江省杭州市已经非常流行，为浙江省内民间资本和项目的快速对接提供了接口，一些有限合伙企业就是专门以一个项目设立的，管理资金基本就是投资项目的资金，资金筹集快速，而且使用非常高效。

在杭州，聚集一大批职业投资经理人，以“VC+”模式进行投融资。职业经理人构建微信群，邀请资金充裕者加入，在微信上发布项目信息，包括项目情况、资金需求等，参与者如果有兴趣，在规定时间内通过网络支付方式迅速达到指定账户；然后以有限合伙制方式注册成立企业，从项目发布到投资，时间也不过10天左右，效率非常高。

目前国内很多地方有政府出资，通过引导基金方式成立了很多创业投资机构，不过由于受制于管理团队的能力和项目储备的限制，这些政府出资的创业投资机构，很多资金只是趴在账户上，资金利用率低。根据调查，一些经济不发达地区政府出资设立的创投机构，甚至出现一整年都没有投出一个项目的情况。因此出现了一方面财政资金闲置，另一方面众多创新创业资金缺乏的状况。而目前出现的“VC+”模式则可以避免上述不足，因此建议政府对这种模式进行系统总结并推广。