

创新驱动为浙江发展添薪加火

本报记者 黄平 通讯员 徐燕飞



凭借敢为天下先的创新精神，浙江完成了从资源小省向经济大省的跨越。如今，面对转型发展的迫切需要，“浙江精神”再次出发，通过资金和政策引导的“添薪加火”，激发万千创客的创新热情，形成产学研用的创新体系。创新驱动正逐渐成为浙江发展的主动力。



浙江长兴县选派首批6位高校、科研院所专家组成“科技镇长团”，全职入驻乡镇(街道、园区)担任“科技镇长”，促进基层产学研结合。图为“科技镇长团”成员之一的金成柱博士(左一)在走访长兴县泗安镇一家企业。新华社记者 徐显摄

浙江省区域创新能力目前居全国第5位，企业技术创新能力居全国第3位，知识产权综合实力居全国第2位，科技进步贡献率达56%，成为全国首批创新型试点省份。推进创新驱动，浙江已有一个良好的开端。

服务企业

构建创新生态链

过去一年，不少企业家和创业者的朋友圈里，都晒出了从浙江科技创新云服务平台抢到的“红包”——科技创新券。

这个总额达1亿元的“红包”，是浙江推进科研设备共享、降低企业研发成本的有力举措。2015年3月，浙江在全省范围内发放总额达1亿元的科技创新券，为小微企业共享各科研创新载体的科研仪器设备和科技服务“埋单”，各地市也因地制宜出台了相应的管理办法。

截至2015年12月底，浙江合计发放创新券金额1.5亿元，申领企业数6329家，共有2278家企业接受科技创新服务。浙江也被列入国家科研设施与仪器向社会开放7个试点省市之一。

2015年以来，浙江以推广创新券为载体，开展“公众创业创新服务行动”，为“小微”“草根”居多的创业团队播洒雨露。为更好服务企业的第一责任，浙江以科技体制改革为突破口，在省市开展了企业技术创新、科技大市场建设、科技成果转化、科技资源开放共享等25项改革试点，涌现出了一批可复制、可推广的改革样板。

其中，建设科技大市场是浙江助力企业转型升级的创新举措。2002年，浙江

在全国率先建设网上技术市场，推进技术产权化、成果资本化、转让市场化、交易网商化，被誉为“科技界的淘宝网”，这是促进科技成果转化、发挥市场在资源配置中起决定性作用的重要改革举措。

办好技术市场，为实现科技成果转化提供了供给平台。2012年以来，浙江共举办5次科技成果拍卖会，共拍卖科技成果521项，成交额9.09亿元，溢价达32.5%，目前有近一半的成交成果已经实现产业化，新增销售88.16亿元，利润5.67亿元。

以企业为主体、市场为导向，才能敏锐把握市场需求，有效整合产学研力量，加快创新成果转化应用。创新驱动，浙江把构建创新生态链作为基础性工作，营造了一个集聚技术、资本、市场等创新要素的生态系统。

政策扶持

解决创客后顾之忧

加速创新成果转化需要构建创新生态系统，创新驱动更要以政策为导向，不断“添柴”市场和企业，构建创新政策体系。

2011年至今，浙江省陆续出台《关于全面实施创新驱动发展战略 加快建设创新型省份的决定》《关于加快发展众创空间促进创业创新的实施意见》《推广应用创新券 推动“大众创业万众创新”的若干意见》等一系列政策举措，促进科技资源开放共享，构建创新政策体系，消除了创业创新者的后顾之忧。

对政府而言，创新驱动实质是创新供给，重在用政府层面的制度创新、政策创

新，去推动市场和企业层面的科技创新、管理创新、发展模式创新。

近年来，浙江大刀阔斧地推行以“四张清单一张网”为重点的政府自身改革，进一步降低市场准入门槛和创业门槛，有效激发了更多人投身创新创业。未来5年，浙江将继续深化简政放权、放管结合，优化服务改革，建立健全“四张清单”动态调整机制，用政府权力的“减法”换取创新创业的“乘法”；全面推进县域经济体制综合改革，支持民企参与国企改革，推进地方金融创新。

创新驱动，更要不断注入资金“活水”。2014年，浙江省设立天使投资专委会，目前已集聚200多位省内外天使投资人；2014年8个市县设立创业投资引导基金1.09亿元，通过科技担保、专利权质押融资等途径引导银行为696家科技型中小微企业融资21.9亿元；2015年，浙江将信息经济创业投资基金扩大到50亿元。

目前，浙江已有16个产业链创建省级重点企业研究院149家，省级财政累计资助8.5亿元，带动企业投入研发经费70亿元以上。

汇聚人才

着力培育创新沃土

创新驱动，科技是阳光，政策是空气，资金是活水。浙江要打造创新强省、活力之省，离不开汇聚人才的创新“黑土”。

近年来，浙江省共创建了8个国家级高新区和25个省级高新区，杭州滨江、临江国家级高新区成功获批国家自主创新示范区。以青山湖科技城、未来科技城为核心的重大科技创新基地建设不断加

速。创客小镇、梦想小镇、私募基金小镇、互联网创业小镇、云计算产业小镇等如雨后春笋般涌现。

目前，浙江省涌现出100多家众创空间，其中13家入选首批国家级科技企业孵化器。高校系、阿里系、海归系和浙商系等创业“新四军”异军突起，逐步成为转型升级主力军。另外，杭州入围全国首批15个小微企业创新创业基地示范城市，青年互联网创业风生水起，盛况空前。

创新创业不只是一种形式，更成为了浙江人的生活态度。数据显示，2015年1至9月，杭州举办创新创业活动1024场，平均每天举办3.9场。2015年10月，阿里召开以“互联网+创新创业”为主题的云栖大会，来自海内外的4.26万名创客共话“双创”。

栽得梧桐树，引得凤凰来。浙江把人才作为支撑发展的第一资源，通过实施“千人计划”、151人才工程等13项重大人才工程，带动各市实施人才工程100余项，已初步搭建了覆盖广泛、重点突出的人才引进培养体系；通过搭建“千人计划”产业园、重点企业研究院等新型平台，形成浙江大学、杭州未来科技城、中科院宁波材料所等一批人才高地。截至目前，浙江共引进“千人计划”1213人，入选国家“千人计划”451人，带动引进近3万名海外高层次人才赴浙创业。

当前，浙江各类创新要素集聚裂变，万千市场主体活跃澎湃。“我相信，在浙江这片大地上，今后创业创新的浪潮会一浪高过一浪。”这是浙江省省长李强的愿望。

向着“处处是创新之地，刻刻是创新之时，人人是创新之人”迈进的浙江，让人有理由更加期待。



重庆老工业

重庆大渡口区的众创基地占地2.3万平方米，目前已经聚集了200多家小微企业和创业团队，平均每3天就有一家创新型小微企业诞生，每5天就有一项创新产品走向市场。采访中，不少创客告诉《经济日报》记者，大渡口区早已摆脱昔日“钢城”的样貌，从传统的老工业基地“蝶变”成创客成长的热土。

本报记者

吴陆牧

双创高地

有人不解，曾经钢铁“一业独大”的大渡口，推进“双创”的底气何来？对于大渡口而言，“双创”活力迸发与城市转型是紧密结合的。记者在采访中了解到，1965年，大渡口区因重钢设立行政区划，当时重钢产值占全区工业总产值的98.7%。2011年，重钢实施环保搬迁后，大渡口开启城市和产业转型发展大幕：一方面，城市环境和配套服务功能不断完善优化，节能环保、信息服务、文化休闲旅游三大产业提速发展，为创新创业者提供了成长土壤；另一方面，“双创”活力的释放也不断转化为城市和产业发展的新动能。

最近3年，大渡口先后出台了《众创空间建设工作行动方案》《创新创业扶持办法》等一系列政策文件，连续3年每年安排1000万元建设众创空间，涵盖产业发展的各个领域和科技服务、创业服务、人才服务、金融服务等多个方面。

大渡口区科委主任吴淑皇告诉记者，为把大渡口区打造成创新创业高地，该区建设了技术服务、创业培训、投融资对接、政务服务、生活配套等八大平台，为各类创新创业人才提供低成本、便利化、全要素、开放式的创新创业服务。值得一提的是，大渡口面向众创空间延伸政务服务，在众创基地内设立了创新创业服务中心和微型企业服务中心，19个政府职能部门入驻，为创业团队和企业提供金融、法律、税务、人力资源等“一站式”审批服务以及各类便捷的中介服务。

结合众创空间的主要业态，大渡口区还与重庆医科大学、重庆邮电大学、重庆工商大学等高校签订战略合作协议，增强众创空间与地方高校的协同创新。

吴淑皇说，除了优化创新创业的政策和环境，大渡口把目光更多地放在了创新创业生态链的塑造上，着力打造以“众创苗圃—专业孵化器—产业加速器”为核心链条的众创培育体系，服务于企业从苗圃、孵化到加速成长的全生命周期。

猪八戒网：

深耕企业服务市场

本报记者 熊丽

大学生兼职平台青团社近日宣布获得5500万元人民币A轮融资，由猪八戒网领投。此举表明，猪八戒网正通过一系列的举措，向服务经济深水区演进。

据了解，作为国内首批大学生兼职服务平台之一，青团社创立之初服务于杭州、南京、上海等10个城市，目前已有80万学生用户、2万注册企业。2015年，青团社推出云地推、云店员的云系列垂直领域弹性用工服务，分别为企业提供推广、门店招聘服务。此次猪八戒网与青团社达成战略合作，云地推入驻猪八戒网旗下的八戒地推，为猪八戒网平台上500万家雇主企业提供地推服务。据了解，接入八戒地推试运营一个月，已为云地推带来150万的业务量。猪八戒网旗下的八戒网也将作为云地推的合作方，为其提供印刷服务及相应的终端配送。

“2016年是服务经济的爆发之年，也是猪八戒网创立10周年。”猪八戒网创始人、CEO朱明跃说。猪八戒网自2006年成立以来，致力于为企业者提供一站式企业全生命周期服务，涵盖平面设计、开发建站、营销推广、文案策划、动画视频、工业设计、建筑设计等八大类目，目前拥有500万家中外雇主，1000万家服务商，市场占有率超过80%。

朱明跃表示，猪八戒网将不断改善平台的服务质量，实现“专业的人做专业的事”。“企业服务是一个万亿级的大市场，希望猪八戒网能够围绕企业全生命周期的各个专业技能的领域，实现共享的理念，不辜负这个时代赋予我们的机遇。”朱明跃说。

助力青年创客走进医学领域

本报讯 记者吉蕾蕾报道：由共青团中央学校部、共青团中央网络影视中心、北京市食品药品监督管理局共同举办的青春创客系列活动暨首届医学工程创客专题活动启动仪式近日在京举行。活动以“助力创业梦”为主题，通过创客项目征集、创客路演、创客论坛、资本对接四大主题活动，为创新创业者提供创意项目和产品的展示机会。

北京市食品药品监督管理局局长丛路璐表示，医学工程创客专题活动将作为一个新的契机，使医药领域的创客青年加入，帮助学生们将象牙塔中的方案和闪光的点子转化为更具发展前景的产品。本次活动将在10个城市开展路演，并将举办优秀项目展示和颁奖活动。

我国自主创新技术装备“点亮”国际管道大会展览会——

高颜值彰显真实力

本报记者 齐慧

4月12日至14日在河北廊坊市举办的第九届中国国际管道大会展览会上，我国管道行业的高精尖技术装备和自主创新的新技术吸引了国内外参会人员的眼球，为这浓浓的春意增添了一抹暖色。

最吸引参会者目光的是今年中国石油天然气管道局展示的两项技术装备——CPP900自动焊设备、三轴高清漏磁检测器和CPP601铺管船模型。

“上午已经有美国、英国、沙特等国家的人来这咨询了，对我们的产品非常感兴趣。”展台工作人员介绍说。

在展台前，这些装备看起来像一个个小型智能机器人。“这些技术装备可不是空有其表的花架子，有高颜值更有真实力，这些先进的技术在全球管道同行中赢得了广泛关注和赞誉。”讲解员为参观者一一介绍。

“在您眼前的这台CPP900自动焊设备，是我国打破国外多年垄断，自主研发完全具有自主知识产权的高端装备，成本比国外降低30%，并且在后期技术维护和服务上更具有优势。”讲解员说。

中国石油管道局参与建设了中国70%的能源战略通道。为了不受制于人，1999年管道局开始管道自动焊接技术的研究及配套焊接设备的研制，由研究院自主研制的PAW2000单焊炬自动焊、PAW3000双焊炬自动焊在西气东输、西气东输二线、西气东输三线、印度东气西输等国内外重大管道工程中创下佳绩。然而，由于缺少焊缝跟踪功能，在焊接过程中易出现焊缝缺陷，影响了焊接质量和速度。

CPP900自动焊采用模块化、可视



在中国国际管道大会展览会上，工作人员正在向参观者介绍CPP601铺管船模型。本报记者 齐慧摄

化、强弱电分离等先进技术，其最大优势在于自主研发的焊缝自动跟踪技术，这项技术保证了焊枪姿态可在焊接过程中随焊缝具体形态进行实时调整，使焊缝不易出现缺陷，保证焊接精度和质量。通过与CPP900控制系统的融合技术，使焊接设备更加智能化、自动化，不仅降低了焊工的劳动强度，而且焊接速度快、质量稳定、一次焊接合格率高、易于操作。

通过焊缝自动跟踪系统与CPP900外焊机的性能匹配，使二者性能完美融合，实现了真正的智能化焊接并成功运用在实践中，这无疑为管道建设带来了整体性和革命性的变化。

在管道监测方面，我国也具备了世界领先的高端技术——三轴高清漏磁检测技术，抢占了检测技术的世界制高点。

漏磁检测是一种无损检测方法，因检测结果可靠、人为因素影响小而应用日益广泛。其原理是在管道内放入漏磁检测器，管壁被检测器自身携带的磁铁磁化后，通过检测磁力线的变化，发现运行管道存在的缺陷。

“多年来，三轴检测技术被国外公司所垄断。2009年，我们开始自主研发这一技术。在经历了近万次的牵拉模拟试验，以及周而复始的‘消化、吸收、研发、失败、改进’这样一个艰难且漫长的研制历程，我们创新性地解决了管道无损检

测技术中的一些理论问题、关键技术和应用工艺等难题。掌握核心技术理论后，检测公司在试验基地相继开展了打压、温度、振动、静态、动态、牵拉等近万次不同种类的测试，取得了试验阶段的成功。”中油管道监测技术有限公司市场营销处副经理曾维乐介绍说。

2013年4月，管道局研发出国内第一套直径711毫米三轴高清漏磁检测器，并在实践中成功应用。2014年，设计更为精密、技术上更为成熟的直径1219毫米高清漏磁检测器从收球筒中顺利取出，基础数据采集量是传统漏磁检测器的三倍。

自此，我国管道漏磁检测技术步入“三轴时代”，可以在国际舞台上和国外公司同台竞技。管道局依靠自主创新站在了检测技术的前沿，抢到了制高点，也掌握了更多的国际话语权，使管道局的核心竞争力得到了大幅度提升。

自动焊、漏磁检测、铺管船……这只是此次装备展示的冰山一角。多年来，我国在管道行业的发展上，不断加大科技投入和人才培养，使科技创新真正为可持续发展牢固根基。

专家指出，未来油气管道的发展是管网化的、多介质的、多源多用户的，结合高效运行、风险评估、环保和数字化技术，新的世界级技术难题还将不断涌现。同时，油气管道本身的技术发展，如新设备和新工艺的大量应用，也迫切需要科技水平不断提高，以适应油气储运行业的发展需要。这些都离不开自主创新。唯有依靠创新，才能发展更先进的技术、拓展市场、实现更优的成本，营造更有力的竞争优势。