



▲ 7月15日,浙江省科技厅厅长周国辉一行在杭州市科委党组书记、主任楼健人的陪同下,先后调研了萧山区临江工业园区中东风裕隆等四家高新技术企业,以及滨江区的浙大网新、三维通信和杭州市创业投资服务中心。

资讯 Information

- 03 资讯·创意街
- 04 资讯·前沿
- 06 资讯·微科普

封面故事 Cover story

08 杭州科技创新工作的三块“金字招牌”

严晨安

12 杭州建设创新型城市的实践和探索

- 16 杭州国家创新型城市总体规划(节选)

聚焦 Focus

22 杭州创建国家级文化和科技融合示范基地的经验和成效

- 26 杭州“国家级文化和科技融合示范基地”建设方案(节选)

30 杭州科技和金融结合的创新举措 赵弋

- 33 杭州市建设国家促进科技和金融结合试点城市方案(节选)

探索 Exploration

- 36 杭州加快发展创新型经济的思考

涂冬山

- 40 关注杭州市创新型试点企业的创新效率

吕月珍

- 42 TIPS: 国内外发达地区是如何推进科技创新的?

- 45 杭州市科技创新服务平台发展实例研究

曹 贞





▲ 市科委群众路线教育实践活动调研组先后实地考察了杭州旭光照明电器有限公司、浙江先芯电子科技有限公司、杭州林黄丁新能源研究院有限公司等 3 家企业

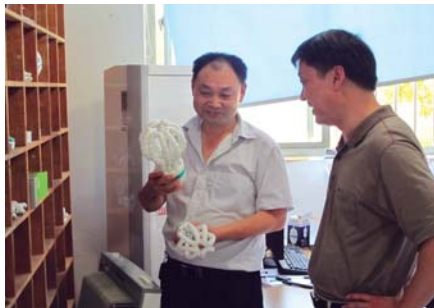
分析 Analysis

- 49 专利授权结构更加优化 创新潜力依然巨大
——2012 年度杭州市专利分析报告 丁秋萍 罗如意
- 54 深入信息化城市试点 推进就业档案库建设 章建

区县 District

- 55 西湖区成长型大学生创业企业的调查与思考 赵祖国 宋加玉
- 58 打造江干创新型经济集聚平台的思考 王克强
- 61 建德市精细化工产业创新平台建设的思考 徐朝晖
- 63 余杭区“一二三六”助力企业科技创新 马叙才

► 杭州市科委党组书记、主任楼健人与企业负责人交流产业升级转型问题



杭州科技

HANGZHOU KEJI 2013-总第202期

双月刊

主管单位 / 杭州市科学技术委员会
主办单位 / 杭州市科技信息研究院
协办单位 / 杭州科技信息公司
编辑出版 / 《杭州科技》编辑部

出版日期 / 2013 年 8 月
创刊年份 / 1970 年 (1991 年公开)
地址 / 杭州市惠兴路 2 号
邮编 / 310001
电话 / 0571-87024645 87025382
传真 / 0571-87024645 87021663
主编 / 沈悦林
编辑部主任 / 龚勤
责任编辑 / 严晨安
美工 / 王玛瑛
电子邮件 / hk@hznet.com.cn
印刷 / 杭州恒力通印务有限公司
地址 / 杭州市登云路庆隆横街 28 号
中国标准刊号: ISSN 1004-2652
CN 33-1152/N
广告许可 / 3301004000087
定价 / 8.00 元

编辑委员会

顾问: 徐文光
主任: 楼健人
副主任: 周军 毛国锋 陈平 寿伟义
丁永刚 徐植 徐智伟 林晔
沈悦林
编委: (按姓氏笔划)
马伟忠 王瑛 王志强 王奕鑫
包东根 卢江 毕建华 陈泳
林霄 杨军 杨俊和 周皓
郑百成 郑云良 赵新华 项永忠
姚建明 姚寿坤 高锦耀 徐长明
谢建英 章正平

本刊已被《中国学术期刊网络出版总库》及 CNKI 系列数据库、万方数据库、维普数据库等收录, 作者文章著作权使用权费与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意文章被数据库收录, 请在来稿时向本刊声明。

超酷的自行车设计

自行车环保轻便,不但是实用的交通工具,更渐渐成为都市年轻人彰显时尚的“利器”。现在,越来越多的自行车创新设计走进了我们的视线。有的设计看上去简直像科幻电影中的道具,现在却很快就能将它骑上街头,真是酷极了。

创意街

来自英国设计师 Thomas Owen 设计的“ONE”自行车,将便携自行车的理念发挥到了巅峰,你的爱车可以陪伴你去往任何地方。



这是一款“无链条式”自行车,这类自行车设计从很多年以前就已经开始尝试了,但是由于各种因素的制约(例如平衡性,操作性以及价格等),迟迟难以普及。这款名为 Nulla Bike 的自行车显然在各方面都有所改进,希望能为无链条式自行车带来普及的希望。



奥迪公司设计的这款 e-Bike,代号“Worthersee”。尽管外观设计上略微保守,但车身和

轮组系统是全碳纤维制造的,全车采用了 130mm 避震、Acros A-GE 变速系统、TUFO 山地管胎等高级部件,最重要的是,这是一款电动自行车,最大功率达 2.3 千瓦,最高时速达 80 公里/小时。

这一款自行车也是以便携折叠著称的,设计师为 Josef Cadek。它有一个看上去非常高端的名称:Locust Folding Bike。



这款自行车是不是让你感受到了浓郁的科幻味呢?它的设计灵感来源于“Tron”(创战纪)。高鞍低首的设计形式,让这款车在竞速上有着很强的优势。



这款 Levitation Bike 自行车完美地反映了设计师的环保节能理念,加入了发电组件,收集踏板产生的电能储存于电池中,可以给手机和平板电脑充电。自行车上,还配备有 wifi 发射器以及触摸屏。



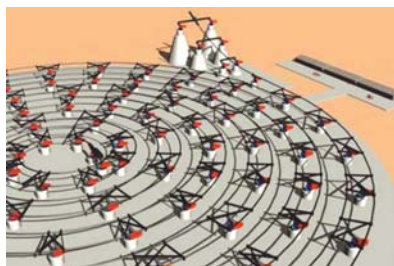
火星沙漠发现疑似液态水流沟渠

据外媒报道,欧洲航天局的“火星快车”探测器在对火星表面进行扫描探索时发现这里的沙漠中可能存在液态水流过的痕迹,位于火星赤道以南的撞击坑附近可能在远古时期存在泥泞的湖泊,如果能对这片地区进行深度钻探,就可能发现火星生命留下的痕迹。



美国造超级弹弓: 直接将物体“扔”出地球

据国外媒体报道,一家美国公司试图打造巨型弹弓,可以将物体直接弹射进入太空,该计划被命名为Slingatron工程。研究人员介绍:打造新型空间运输系统的目的在于减少入轨费用,比如一些体积较小的货物、补给物品想要入轨,可以不需要昂贵的火箭发射系统。如果该计划获得成功,那将开启一个新的太空探索时代。



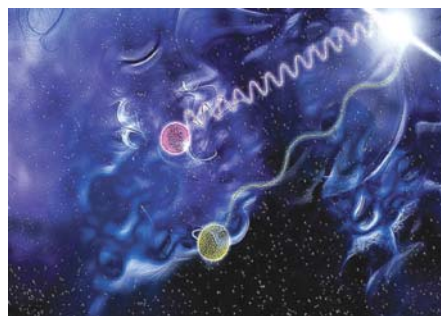
2050年:人人都有望变成“超人”

随着机器人技术的不断发展,人们可以从外部世界获得更多辅助设备,让自己迅速变身为“超人”。瑞士苏黎世大学的心理学家贝托尔特·迈耶是英国纪录片《如何制造一个仿生人》的制片人。天生没有左手的他,身上配备了一个仅由一个iPhone应用程序就可对其进行操控的仿生肢。在迈耶的纪录片中,英国权威机器人专家制造出了一个名为“雷克斯”的仿生人,高6英尺(约1.83米),造价约为100万美元。未来,人类想成为“超人”,技术水平将毫无压力,而伦理标准则需要更深入地讨论。



光子的寿命或比宇宙还长:下限为百亿亿年

有研究认为,光子有一个确定的寿命期,一些理论研究指出光子存在一个非零的静止质量。位于德国海德堡的普朗克核物理研究所科学家朱利安·赫克认为,可以通过宇宙学上的观测来发现光子衰变的迹象。结合质量与宇宙微波背景辐射的限制条件,可以得出光子在其自身的静止参照系中寿命为三年,但是这些微小质量的光子在时空中以近光速运行时,其寿命可达到10的18次方年。



美国最新医疗技术可使死亡24小时患者复活

据英国每日邮报报道,美国资深医师萨姆·帕尼亚(Sam Parnia)博士称,先进的医疗技术不久将使死者“死而复生”,停止呼吸的患者死亡24小时之后仍能复活。他指出,心脏病发作是可以复活的,失血也可以复活,但癌症晚期则不能。一般而言,美国医院心脏骤停者恢复概率为18%,英国恢复概率为16%,但帕尼亚博士所在医院恢复概率为33%。



前沿

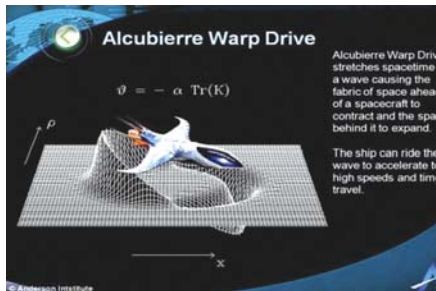
荷兰开发出二氧化碳发电新技术

荷兰科学家发现一种用发电厂释放出的废弃的二氧化碳发电的新技术，可在一年中产生 15700 亿千瓦电，比美国胡佛水坝发电多 400 倍。这个系统是将水、其他液体与含有由高浓度二氧化碳组成的燃烧气体混合后，从两层过滤膜间泵出，产生电流。



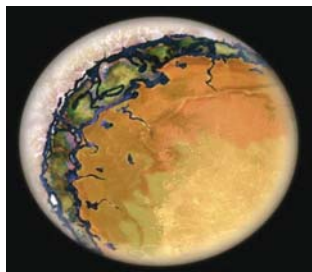
美国宇航局尝试验证超光速曲速引擎原理

据英国《每日邮报》报道，美国宇航局约翰逊航天中心的科研人员确信，他们可以将科幻世界中的技术变成现实，证明曲率飞行是真正可能的。为了达到这一目标，他们必须要打破，或者至少要扭曲爱因斯坦理论中的时空。哈罗德·怀特 (Harold G. White) 博士和他的研究组已经开始利用极小的光子开展实验，从而为未来的太空旅行奠定基础。



红矮星周围或存在水世界

哥伦比亚大学天文学副教授克里斯汀·梅努认为红矮星周围可能存在液态水世界，在被潮汐锁定的永久黑暗一面允许冰封的水存在，依据现有的观测平台可以探测到此类特殊的可居住区。被潮汐锁定的行星自转与公转周期相当，一面永远朝向恒星，而另一面则处于永久黑暗，如果这颗星球此前存在海洋，那么永久黑暗半球可能演化出巨大的冰盖，酷似一个巨大的“眼球”。



深圳首家 3D 打印梦工厂开业

近日，深圳首家 3D 打印照相馆在深圳科学馆开业，吸引不少市民参观。据照相馆创始人文进希博士介绍，该馆采用国产 3D 打印机，利用摄像头和电脑采集头部三维数据输入打印机，打印机将丙烯腈丁二烯苯乙烯高温融化后“打印”成立体头像。



“上海光源”照亮我国基础研究

“上海光源”自 2009 年 5 月开放以来，4 年来已经执行通过专家评审的用户课题 4000 余个，涵盖生命科学、化学、材料科学、地质考古学等学科。“上海光源”是一台高性能的中能第三代同步辐射光源，也是我国迄今为止最大的大科学装置和大科学平台。同步辐射光源以其高亮度、高准直性以及波长可调等优点，能够“照亮”物质的基础组成成分，成为支撑众多学科前沿基础研究与高新技术研发不可或缺的试验手段。





果壳问答:

【牛奶能美白吗?】牛奶中的烟酰胺含量稀少,如果不经科学的提取,肌肤几乎不能直接吸收,就算抹在肌肤上的牛奶犹如滔滔江水连绵不绝,也很难达到美白的效果。因此仅仅用牛奶泡澡和敷脸还真是“白干”了。



微科普



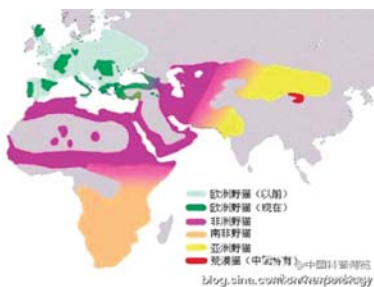
果壳问答:

【有不进行光合作用的植物吗?】@植物人史军:一些植物可以依靠寄生和腐生获取能量而不需要光合作用。重寄生属的植物几乎简化到只有花序,它们完全依靠寄主生活。很多兰科植物则是腐生的(例如天麻),依靠共生真菌分解腐烂植物中的纤维素来获取营养,像蘑菇一样地生活。



中国科普博览:

【为何不能将家猫放生?】家猫被世界自然保护联盟列为全球百种最具破坏力的外来入侵物种之一。生态保护者认为:猫虽可爱,但随意放生会成为可怕的外来入侵种。家猫放生后恢复野猫天性,四处捕食蛇、蛙等本土物种,威胁到其他物种生存,影响生物多样性。



科学松鼠会:

【海中“蓝眼泪”,原是夜光藻】夜光藻 *Noctiluca scintillans* 是大型单细胞藻类,能发出蓝色荧光,能捕食浮游生物,分布很广,环境适宜时会爆发增长形成水华。若你看到海如星空,可能是因为水体富营养化的缘故。拓展阅读:《海藻——小力量影响大世界》。



(天麻)

科学松鼠会



科学探索:

【挪威海域捕获 234 公斤巨大比目鱼】今年 7 月，德国人马可在挪威附近海域钓鱼时，捕获了一条长约 2.6 米、重达 515 磅 (约合 234 公斤) 的大比目鱼，很可能创下了新的世界纪录。



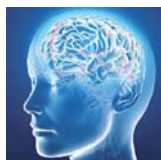
全国食品安全科普知识竞赛:

【豆浆可以代替牛奶吗?】很多人认为,豆浆营养丰富,可以替代牛奶。牛奶补钙,豆浆也可以补钙。但相较而言,牛奶在补钙的同时还可以补充人们日常生活中不容易得到的维生素 B 族等更多的营养成分。对于喝牛奶会出现肚子胀、排气、不舒服等症状,即乳糖不耐受的人群来说,喝豆浆也是不错的选择。



上海科普:

【中国的人口】#知享科普 #Amazing_Maps 做了一张图,把世界分为 5 块区域,每块都有与中国一样的人口。这意味着中国的人口等于美国 + 欧洲 + 澳大利亚 + 新西兰,等于非洲 + 巴尔干半岛 + 中东,等于印度 + 尼泊尔 + 不丹 + 孟加拉国,等于前苏联 + 巴基斯坦 + 阿富汗 + 芬兰 + 波兰 + 斯洛伐克 + 罗马尼亚 + 匈牙利 + 整个东南亚 + 日本 + 韩国。



酷炫脑科学:

【母乳喂养提高宝宝智力】波士顿儿童医院研究发现,母乳喂养时间越长(不超过一年),宝宝三岁时语言能力越强,而七岁时言语和非言语智力越高;母乳喂养每多一个月,孩子 7 岁时智力就高 0.3 分左右,喂足一整年,孩子平均 IQ 可提高 4 分。而妈妈哺乳时吃鱼越多,孩子 IQ 也越高。奶粉再高级,也没有母乳好哦!



杭州科技创新工作的 三块 “金字招牌”

严晨安

2013年07月,“人间天堂”又添了一束荣光,杭州市增加了一块“金字招牌”——按照科技部的要求和《浙江省人民政府关于建设创新型城市(县、区)的指导意见》精神,荣获了国家创新型试点城市称号。

近年来,杭州市以构建和优化区域科技创新体系为重点,聚集十大产业创新发展,努力做好营造创新创业环境、培育科技创新主体、组织重大科研攻关、完善科技创新服务、促进成果转移转化等工作,成功创建了省级自主创新示范区。

2012年以来,杭州市连续增添多块“金字招牌”:

2012年1月,杭州市被国家科技部、中国人民银行、中国银监会、中国证监会、中国保监会五部门联合授予首批“国家促进科技和金融结合试点城市”铜牌,为杭州市的科技金融结合提供了理想的外部环境。

2012年5月,杭州荣获全国首批“国家级文化和科技融合示范基地”,为杭州建设“一基地四中心”,加快发展文化创意产业、促进经济转型升级再添重要平台。

这些“国”字打头的帽子,是对杭州科技工作的充分肯定:2012年,全市R&D投入占GDP比重2.88%,杭州创新指数为113.07,知识产权工作保持领先优势,继续位居全国省会城市第1位。

从“天堂硅谷”到“创新型城市” 目标定位更大气

近年来,科技创新正引领着杭州这座人间天堂,以文化创意、旅游休闲、金融服务、先进装备制造、信息软件、电子商务、物联网、生物医药、节能环保、新能源等十大产业为支撑,吹响了城市未来战略发展的号角。

杭州是宜居城市,更是创业者的天堂。因为,这里将成为我国高新技术研究开发及产业化的重要基地和区域创新中心。

2012年9月,杭州举办了“市科技创新新锐人物网络评选”活动,这个活动被命名为“2012·城市的力量”。科技人才汇集杭州,创造出一个个创新创业的奇迹,这是杭州除了美丽风景之外最大的魅力所在,是这座城市的发展力量所在,也是这座城市的未来希望所在。

吴奔就是获奖者之一。2008年,他放弃了联想公司总裁助理的高薪工作,创办了龙焱能源有限公司,主要研发碲化镉薄膜电池。在龙焱能源出现之前,国内太阳能产业主要以硅晶电池为主导;而在国外,由美国“第一太阳能”生产的碲化镉薄膜电池则一直占

据着行业的领先地位。吴奔觉得,必须自立,依赖外国技术必将失去前途。为此,吴奔率领着一支由海外归国的青年科学家和国内知名大学优秀毕业生组成的技术团队,在一般设备上,与厂商进行一次又一次的讨论和协商,在核心设备上,更是亲自上阵设计开发,寻找适合自身产品制造的最佳方式。通过自主创新,龙焱能源生产的碲化镉薄膜电池已基本与美国的“第一太阳能”打成平手,在国内同行业中占据了领先地位。

美国硅谷有一只“苹果”,影响了整个世界。中国杭州有“阿里巴巴”,更有海康威视、华三通信、中控科技等一批迅速成长壮大为行业一流的企业。

“十二五”期间,杭州人均 GDP 将从 1 万美元向 2 万美元跨越,科技创新成为杭州新一轮发展的迫切要求。2006 年以来,杭州市先后制定了《关于进一步打造“天堂硅谷”推进创新型城市建设的决定》、《关于提升企业自主创新能力的意见》等政策。2012 年,杭州市通过了《关于实施创新强市战略,完善区域创新体系,发展创新型经济的若干意见》,共 30 条,内容涵盖了企业主导、智力支持、资金保障、平台支撑、组织保障等方面,这就是轰动一时的“杭州市科技创新 30 条”。从财政科技的经费要占到市本级财政经常性收入的 6%,到允许大企业大集团利用原有土地自建人才公寓,杭州对发展创新型经济的扶持力度之大,政策覆盖范围之广,含金量之高,被许多媒体称为“空前之举”、“难得一见”。

在政策环境的大力支持下,自 2005 年以来,杭州市财政科技投入占财政支出比重连年上升,政策的倾斜促使实现政府资金对社会资本投向科研活动的引导和放大。2007 年成立的杭州市创投服务中心创办创投中国网,本着“为项目找资本,为资本找项目”的宗旨,至 2012 年底已为 240 多家企业吸引投融资资金 6.6 亿元。2008 年,杭州又设立市创业投资引导基金,至 2012 年底,累计签约投资项目 78 个,带动社会资本 13 亿元,放大倍数达 8 倍。2012 年 7 月,杭州市正式成立了杭州市推进科技创新服务中心,为全市科技创新工作提供科技项目和科技成果管理、科技网络的建设与管理、知识产权咨询维权服务、推进国内外科技成果转化等服务。

2011 年,杭州市政府正式下发了《杭州国家创新型

城市总体规划(2011-2015 年)》,根据规划,到 2015 年,杭州将建成我国高新技术研究开发及产业化的重要基地和区域创新中心,还要率先建成创新型城市。如今,“十二五”建设已经推进了一半,杭州的科技创新工作正在稳步踏上一个新台阶,更是顺利拿到了“国家创新型试点城市”的金字招牌。科技创新,续写传奇,杭州走上了从“天堂硅谷”到“创新型城市”的康庄大道。

从“经费扶持”到“科技金融” 企业创新添底气

浙江是民营经济大省,杭州市在建设创新型城市的进程中,大力巩固企业的创新主体地位,使得科技型中小企业异军突起,成为了一股不可忽视的创新发展的新力量。但想让科技企业进一步发展,必须解决“融资难”问题。

为此,杭州市科委以市高科技投资有限公司为基点,设立了杭州市创业投资服务中心这个综合性的投融资服务平台,通过市创业投资引导资金、政策性担保和科技银行作为服务平台的三个重要支撑,逐步形成了“四位一体”的服务、支撑企业自主创新的科技金融政策体系,探索了一条科技和金融协同创新促进科技企业发展之路。

“科技与金融结合”,这不仅仅是一个口号,对于企业、银行和政府来说有着更多的实际意义——这意味着,更多科技型企业可以获得资金支持,更多银行可以争取到潜在的大客户,而科技主管部门则可以集中精力做好服务与管理工作,科技结合金融,能开拓出科技创新工作的多赢局面。

以前,科技型中小企业可选的筹资方式主要有四种:自筹资金、直接融资、间接融资和政策性融资。看似融资渠道很多,实则不然。绝大多数科技型中小企业原始创业资本主要来自于个人积蓄、合伙人募资等自筹资金。直接融资指以债券或股票的形式公开向社会筹集资金,也包括引入风险投资资金,但我国资本市场还不成熟,企业进入股市门槛较高,科技型中小企业想上市,难。债券融资发行条件十分苛刻,科技型中小企业因为规模小和业绩不佳只能望而却步。间接融资主要来自商业银行贷款,但科技型中小企业贷款主要以科学技术为立业支柱,员工

少,场地小,可供抵押的资产少,破产风险高,商业银行就会谨慎对待,产生惜贷惧贷现象。而政府扶持资金往往有限,通常集中在国有大中型企业,政府拨款就像一块“大蛋糕”,科技型中小企业即使能分到一部分,也很有限。

然而,有了“科技金融”,一切就不同了。

杭州银行科技支行的成立就是杭州市“科技与金融结合”的重要环节。从2009年成立,到2012年6月末,杭州银行科技支行共有客户数440家,累计发放贷款超过50亿元;其中科技型中小企业414家,累计发放贷款48亿元。而且,到目前为止,不良贷款率为0。这是一个了不起的“战果”。

这是如何做到的?核心在于政府在银行建立了风险池,财政承担风险池80%的经费,银行只承担20%,并将有融资需求的优质科技型企业纳入该风险池,万一企业有“欠债不还”的情况,就先从风险池里支出。

除了杭州银行科技支行,杭州还有市高科技担保公司,通过政策性担保这一金融服务平台,发挥杠杆效应,将使原本有限的资金放大8倍甚至10倍,从而使受惠的科技型企业面可以迅速扩大。在这个过程中,那些符合政策导向、产业导向的优质科技型企业,还将获得连续性的金融支持。这在传统的财政拨款体制下是很难达到的效果,即用市场化的手段解决市场化的问题。

此外,市科委还提出了“科技型中小企业贷款周转基金”,使得财政资金的使用效率大幅度提高20倍以上,这将大大降低银行随机性“收贷”和高利贷资金公司对企业发展的威胁,不仅完善了企业融资过程中最后一个环节,也是政府服务有效性、精准化提高的表现。

这些具有公益性、引导性的科技经费,从单一直接拨款支持企业转向结合间接支持企业,加强了企业利用金融的能力、促进了企业建立现代企业制度,以最大的效力放大了科技经费的支持作用,对优化企业生存环境至关重要。

在多方共同努力下,杭州市科技金融创新得到较大进展,中小企业融资难题得到破冰,资本要素积极向高新技术产业集聚。“国家科技和金融结合试点城市”这张城市名片的取得,既是对杭州科技金融工作的认可,也是对杭州科技工作的认可,更是一种激励和鞭策。

从“杭州制造”到“杭州创造”

城市名片更牛气

有一支神奇的手电筒,它有一个“酷炫”的名字:“光引卫士”——它是一个野外救灾可伸缩LED手电的创新设计。这支手电运用了可伸缩LED技术,与现有的任何手电筒都完全不一样。它的灯管既可以卷成弹簧型,凝聚亮光在野外照明,又可以拉伸成细长的“光剑”,挥舞着发出大面积的光斑,提高被困人员的获救概率。

这个既新潮漂亮、又创新实用的电筒创意,是由杭州电子科技大学的褚志华、章徐涛、张顺共同设计的,还获得了2012“市长杯”创意杭州工业设计大赛创意组“鸿雁杯”分赛场的特别奖。

创意杭州工业设计大赛是杭州市近年来举办得如火如荼的一项文化创意赛事,自从2007年夏天开办以来,至今已经举办了6届了,分赛场越办越多、报名参赛越来越火爆、参赛作品水平越来越高、大赛影响力越来越大。现在,“创意杭州”工业设计大赛形成了大赛信息发布、设计需求征集、校企对接活动、专利申请服务、获奖作品展示交易等活动组成的杭州办赛模式。2012年,“创意杭州”工业设计大赛开设了31家分赛场,吸引了北京、上海、香港、澳门、天津、重庆、广东、江苏、湖南等23个地区、省(直辖市)以及来自美国、德国、意大利、荷兰、澳大利亚、瑞士、新西兰、韩国等国家的120所高校、省内外200多家企业的参与。征集参赛产(作)品5326件,比2011年递增22.80%;大赛作品申请专利3500多件,比2011年递增11.67%。已有500多项参赛作品的专利权向分赛场承办企业转移;百孚、雅鼎、顿力、大天数控、王星记等多个分赛场的获奖作品已准备优化设计后产业化,将实现创意→产品→商品的华丽转身。“创意杭州”已在国内外树立起了品牌效应。这种由高校、企业和设计公司带动本地和外地设计资源、设计人才的集聚效应,为杭州市工业设计大市的建设搭建了一个良好的交流舞台。

文化创意产业是21世纪的“黄金产业”,是世界发达国家竞相发展的“朝阳产业”,已越来越成为先进生产力的重要组成部分,文化“软实力”已越来越成为城市综合实力的重要组成部分。新形势下,抢抓发展机遇,大力发

2012“市长杯”创意杭州工业设计大赛
创意组“鸿雁杯”分赛场获奖作品名单

特别奖：光引卫士——野外救灾可伸缩LED手电创新设计



金奖：noodles lights



银奖：雨念——感应光纤灯



展文化创意产业,已成为杭州创新发展“新蓝海”,培育经济“新增点”的必然选择。

文化与科技如何融合?

杭州市科委主任楼健人曾经说过:“(产品)不应该停留在本身的生产价值,而应当将文化融入其中,提升产品的服务价值。”以工业设计创作为例,设计不能仅仅局限于现有产品的几何、色彩等问题,而要融合现代的科技、文化以及价值。高校培养设计人才,不能仅培养美术的功底,还应在教育中融入理念培育,以及结构、功能、工艺流程、材料等科学知识。

杭州素来以美丽的传说,深厚的文化积淀闻名于世,这些传说和积淀,赋予了这座城市神奇的创造力。如今,这样的创造力正在逐步地转化为一种产业文创产业。不仅如此,杭州还将这一产业插上了科技的翅膀。文化和科技在杭州有了新的融合,它也同时助推了文创企业的发展。

杭州的华数数字电视传媒集团,建成了国内最大的数字化节目库,并打通了互动电视、手机电视、互联网电视等全媒体业务链。

同样是杭州的中南卡通股份有限公司,对卡通数码科技的研发极其重视,分别与北京电影学院、中国美术学院、浙江传媒学院合作成立了动画研发中心,并投资在北京建立了研发实验基地。

杭州有30家文化企业、7家文化产业园区、8家助推上市企业入选了浙江省“122”工程,入选园区和企业数量都位居全省第一。

以后,杭州还将以现有的园区为基础,打造创意设计产业示范基地、动漫游戏产业示范基地、现代传媒产业示范基地等多个文创基地,并重点发展工业设计业、游戏娱乐业、数字出版、新媒体等产业。

文化与科技融合这张城市金名片,将推向全世界,成为组成杭州市核心竞争力的一块“硬板”。

一块块国字号的金字招牌,近年来纷纷落户杭州,除了国家创新型试点城市、国家促进科技和金融结合试点城市、国家级文化和科技融合示范基地,还有国家低碳试点城市、国家高新技术服务产业基地、云计算创新发展试点示范城市等。

拿到“牌子”绝不是科技工作的终点,反而是“扬帆起航”的新起点。杭州通过创新性的工作,给牌子不断注入新的内涵,服务于经济社会的转型升级,实实在在地化“面子”为“里子”。

正是杭州对金字招牌的不断拓展,对“里子”的不断夯筑,为城市赢得了更多的牌子,挣得了更多的“面子”,形成良性循环。截至2013年4月,杭州市已获得了69个国家级试点城市和产业基地称号,认定了44个国家级试点和基地拓展区。

杭州的目标是,通过若干年努力,培育一批有鲜明特色的产业集群,形成一批具有国际竞争力和核心竞争优势的创新企业,集聚一批中高端创新人才,走出一条具有杭州特色的国家级试点和基地建设之路,促进经济社会又好又快发展。■



杭州建设创新型城市的实践和探索

近年来,杭州市把推进创新型城市建设作为贯彻落实科学发展观、加快经济发展方式转变的重大举措,坚持科技创新、产业创新、平台创新、机制创新“四创联动”,完善区域创新体系,提升自主创新能力,推动杭州经济社会发展,加快走上创新驱动、内生增长的轨道,全面提升杭州在全国创新体系中的地位和功能,为建成省级自主创新示范区、创建国家自主创新示范区、率先建成小康社会奠定坚实的创新基础。

战略选择:

始终把实施创新驱动战略,推进建设创新型城市,作为引领和支撑杭州发展的重要战略选择

近年来,杭州进入了人均地区生产总值超过1万美元的发展新起点。环顾国际、国内经济社会发展态势,杭州市委、市政府清醒地认识到,杭州正处在转变发展方式的关键时期,资源要素制约加剧,改革攻坚难度加大,社会矛盾多样多发,过去那种粗放式的发展方式难以为继,继续走在全国发展前列、保持全省领跑的压力加大。

实施创新驱动战略、积极主动转变经济发展方式,是落实科学发展观的必然要求,也是杭州不断应对挑战、率先基本实现现代化的唯一选择。建设创新型城市,着力提升自主创新能力,是杭州经济社会发展的强大动力。建设创新型城市的实践不仅体现在科技领域、经济领域,而且要成为杭州长期坚持的发展理念和发展方式。

2011年以来,杭州相继出台《关于推进创新型城市建设的若干意见》、《杭州国家创新型城市总体规划(2011—2015年)》、《关于实施创新强市战略,完善区域创新体系,发展创新型经济的若干意见》等政策文件,依托省会城市人才科教资源相对丰富的优势,立足现有的环境优势和产业基础,坚持“自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来”方针,以理念创新为先导、体制创新为动力、科技创新为核心、服务创新为保障,以发展十大产业为主要方向,以产业集聚区为主要载体,强化政策引导、突出企业主体、明确市场主导、完善服务平台,着力提高自主创新能力,着力推进体制机制创新,着力发展创新型经济,加快建设创新型城市。

核心任务：**始终把促进科技与经济深度融合,推进产业转型升级,作为加快建设创新型城市的核心任务**

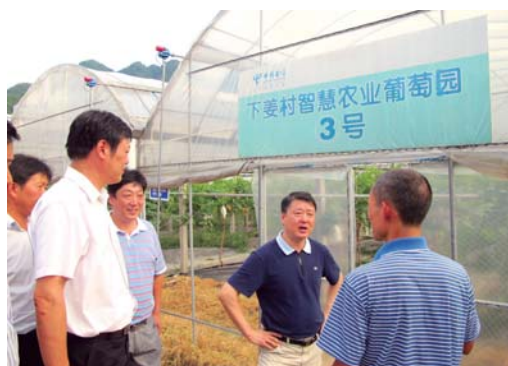
从提出建设国家创新型城市战略目标以来,杭州就把促进科技与经济社会发展紧密相融,大力发展创新型经济,推动经济发展方式向主要依靠科技进步、劳动者素质提高、管理创新转变,实现“杭州制造”向“杭州创造”的历史性跨越,提升产业层次和竞争力,实现经济社会全面、协调、可持续发展确定为加快建设创新型城市的核心任务。

从 2010 年以来,杭州市把培育发展产业基础好、前景广的文化创意、旅游休闲、金融服务、电子商务、信息软件、先进装备制造、物联网、生物医药、节能环保、新能源等十大产业作为加快产业转型升级的战略突破口和新增长点,作为推进科技创新的主攻方向,先后出台《关于扶持我市十大产业科技创新的实施意见》等配套文件,实施高端信息与软件技术、生物技术、新能源技术等“十大科技专项”,推动包括科技资源、创新要素在内的资源要素配置向十大产业倾斜,加快推进大平台、大产业、大项目、大企业建设,构筑区域产业技术创新体系,以科技创新引领产业提升,以产业创新优化产业结构。近三年来,十大产业领域的各产业产值的年均增幅基本保持在 15% 以上,其中电子商务、物联网等产业的三年产值年均增幅更高达 40% 以上,十大产业的增加值增幅明显高于同期全市生产总值的增幅。2012 年十大产业增加值达 3511.85 亿元,占全市生产总值的 45.0%。

为缓解科技型企业成长、战略性新兴产业发展的资金“瓶颈”,杭州在科技和金融结合的创新实践上也走在了全国前列。近年来,杭州科技主动改革财政科技资金使用方式,发展创业投资、“天使担保”和集合式债权基金,成立科技银行、创投服务中心等,完善社会资本参与企业自主创新的环境,探索政府、银行、担保、创投之间的有效合作形式,促进科技创新、金融创新和产业创新互动发展。到 2012 年底,杭州市创投引导基金已签约阶段参股合作基金 25 家,基金规模达 38.5 亿元;阶段参股合作创投已累计投资项目 106 个,投资金额 15.9 亿元,带动社会资本联合投资 16.4 亿元,放大倍数达 8 倍。面向科技型中小企业融资担保的“联合天使风险池”在覆盖所辖各区、县(市)的基础上向园区发展,已为全市 495 家科技型中小企业提供贷款担保 15.8 亿元。



征求企业对科技工作的建议意见



市科委领导参观下姜村智慧农业葡萄园



与项目负责人探讨项目具体问题



科学管理

关键环节：**始终把用心培育创新主体，提高企业自主创新能力，作为加快建设创新型城市的关键环节**

自主创新的主体是企业，发展创新经济的主体也是企业。杭州在建设创新型城市进程中，始终把培育一批具有持续创新能力、自主知识产权和知名品牌的创新型企业，培育量大面广的创新能力强、成长性好、体制灵活的科技型中小微企业放在突出位置。

近年来，杭州按照“人才+资本”的创新创业杭州模式，不断完善激励政策，推进科技成果落地转化和科技人员创业发展。2010年、2011年相继启动实施培育科技型中小企业的“雏鹰计划”、鼓励高校(院所)教授专家带队来杭创业的“青蓝”计划，连续举办将本地科技型中小企业推荐给国内外创投机构的“创新中国”、“赛伯乐”杯最具成长潜力科技型中小企业等评选活动，充分激发科技型中小企业的创新活力和动力。到2012年底，全市建成开放的科技企业孵化器面积近200万平方米，列入市科技部门重点培育的“雏鹰”企业、“青蓝”企业达1200余家。

近年来，杭州努力营造优良的科技创新的政务和法制环境，着力建设全国知识产权工作试点城市、知识产权示范城市，保护企业原始创新、发明创造。率先落实国家激励企业加大自主创新投入的研发经费加计扣除等税收优惠政策，支持企业成长为国家重点扶持的高新技术企业、技术先进服务企业，引导企业加大研发和技改投入。支持企业承担和参与国家、省、市重大科技攻关、重大科技成果转化，提升企业自主创新能力。支持建设研发中心、技术中心、工程中心和重点实验室，建设创新型企业。鼓励企业与国内外科研院所、高等院校开展多种形式的合作，支持建设以市场为导向，以行业龙头企业为主体，多种形式、利益共享、风险共担的产业技术创新战略联盟。推动建立科技创新载体、平台的共建共享机制，促进社会科技资源为我所享。目前，全市有经认定的国家重点扶持的高新技术企业、技术先进型企业1779家，国内外高校院所和本市企业共建的科技创新载体102家，建成开放的科技创新公共服务平台20家，市级

以上产业技术创新战略联盟12家，规上工业企业建立研发机构的比例达28.5%，2012年，全社会研发投入占地区生产总值的比例达2.88%，授权发明专利5526件，居国内同类城市前列。

重要支撑：**始终把集聚国内外创新要素、建设创新队伍、打造创新平台，作为加快建设创新型城市的重要支撑**

人才是创新发展的第一资源，创新人才集聚决定着创新型城市的未来发展；创新平台是创新发展的现实载体，也是区域经济社会发展的重要支撑。

近年来，杭州坚持尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的重大方针，全面树立以转化实绩论英雄的理念，通过走出去、请进来等各种途径招引高端人才，通过实施创业补助、安家补助或人才房政策等各种措施强化人才来杭创新创业激励政策。依托国家和省“千人计划”，大力实施全球引才“521”计划和引进国外智力“115”计划，以领军型科技创业人才为重点，着力引进一批掌握核心关键技术的海外高端创新型人才、创新型团队；实施杰出创业人才培养计划和企业高级经营管理人才培训356工程等重大人才培养工程，着力培养一批敢于承担重大创新项目、善于组织技术创新和转化重大科技成果的科技型企业家的和技术总工；支持在杭高校和科研院所创一流、上水平，为杭州创新发展的各个方面培养各类人才，最大限度地激发科技人才的创造热情和创业激情，使更多人才脱颖而出、实现价值，也为创新型建设积聚力量、提供动力。

按照国务院对杭州“一基地四中心”，“长三角”中心城市的规划定位，在省委、省政府的支持下，杭州按照“高、优、新、强”要求，积极规划，争创国家自主创新示范区。以集聚国内外创新要素为抓手，以发展新一代信息技术、先进装备制造、现代服务业为重点，加快推进杭州高新技术产业开发区、青山湖科技城、未来科技城、大江东新城创业基地、浙江大学国家大学科技园、中国美院国家大学科技园、浙江省国家大学科技园、新加坡杭州科技园、余杭创新基地、富阳银湖科创园“十大科技平台”建设，积极推进五县(市)建设科技城。按照项目集

中、产业集群、要素集约、功能集成的要求,引导块状经济向现代产业集群转型升级;持续推进国家级试点和基地拓展区建设,建立重大项目创新评价制度,引导产业集聚区、开发区建设创新型园区。2012年,为推动杭州西部五县(市)创新发展,启动实施“科技西进”战略,支持五县(市)建设科技城。

领导保障:

始终把树立创新发展导向、完善目标考核体系,作为加快创新型城市建设的领导保障

近年来,杭州市委、市政府认真贯彻、全面落实党中央、国务院和浙江省委、省政府关于实施创新驱动战略的重大决策,自觉执行省委、省政府对完善党政领导科技进步目标责任制考核、建设创新型城市、深化争先创优工作等作出的一系列重要部署,始终把加强领导体制、完善目标考核作为推进区域科技进步、创新发展的重要保障。

2012年,市委十一届二次全会(扩大)会议对深入实施创新强市战略,加快完善区域创新体系,大力发展创新型经济作了总体部署,其中,把加强市、区县(市)两级创新领导体制,完善区域创新评价激励机制作为贯彻落实市委全会精神的重要保障。明确提出:把完善区域创新体系、发展创新型经济纳入综合考评、党政领导科技进步和人才工作目标责任考核的重要内容,对工作不力的,严格进行责任追究。对完成目标成效突出的区、县(市),给予表彰奖励,并在资源配置上予以重点倾斜。重点强化对科技研发支出、高新技术产业增加值、发明专利授权量、高层次人才培养和引进、强化基层创新扶持等与发展创新型经济密切相关指标的考核。全市高举依靠创新驱动实现科学发展的风向标,促进创新发展各项重要工作和任务落到实处。

杭州在实施创新驱动战略、推进建设创新型城市的重点领域和关键环节进行积极探索和创新实践。近年来,杭州科技综合实力和创新发展竞争力保持全国省会城市及大中城市前列。连续5年获得省科技进步和人才工作目标责任制考核优秀,所辖的10个区、县(市)被评为首批浙江省创新城市(区、县)。

百尺竿头,更进一步。深入实施创新驱动战略、建设创新型城市永无止境。杭州将以科学发展观为指导,全面贯彻落实“八八战略”和“创业富民、创新强省”总战略,不断实践、奋力前进,再上新台阶、再创新辉煌。■



7月15日,浙江省科技厅厅长周国辉一行在杭州市科委主任楼健人等人的陪同下,在萧山区和滨江区调研杭州市科技创新工作。

杭州国家创新型城市总体规划(节选)

2006年,党中央、国务院作出了建设创新型国家的重大战略决策。为深入贯彻科学发展观,全面落实自主创新战略,国家发展改革委会同有关部门提出围绕完善区域创新体系,增强区域可持续发展能力,加快实现创新型国家建设目标,指导和推进一批创新型城市建设。

杭州具备建设国家创新型城市的基础和优势条件,2010年1月,《国家发展改革委关于推进国家创新型城市试点工作的通知》(发改高技[2010]30号)正式同意将杭州等16个城市列为国家创新型城市试点。2013年7月杭州市荣获国家创新型试点城市称号。

建设基础

建设国家创新型城市是杭州率先转变发展方式和打造“生活品质之城”的必然选择。当前,杭州已进入人均GDP从1万美元向2万美元迈进的新阶段,要求经济转型和产业升级加速,城市化和国际化进程加快,建立制造与创造相互促进,制造业与服务业相互配套,工业化与信息化相互融合,科技、文化、人才互为支撑,以创新性、知识性、开放性、融合性、集聚性、可持续为主要特征的“3+1”现代产业体系。杭州只有立足资源禀赋和发展阶段,培育构建新优势,走创新驱动型发展道路,才能推动杭州加快转变经济发展方式,全面建成惠及全市人民的小康社会,把共建共享“生活品质之城”提高到一个新水平。

杭州是浙江省省会和经济、文化、科教中心,长江三角洲中心城市之一,国家历史文化名城和重要的风景旅游城市,是《长江三角洲地区区域规划》确定的高技术产业基地和国际重要旅游休闲中心、全国文化创意中心、电子商务中心、区域性金融服务中心。杭州建设创新型城市有着诸多方面的特色优势。首先是生态环境优势。作为国家历史文化名城和重要风景旅游城市,又致力于打造“生活品质之城”,多次在城市投资环境、商务环境的评比中排名靠前。其次是创新基础优势。科技部等六部委已将浙江省确定为国家技术创新工程首个试点省份,杭州作为全省创新资源的主要集聚地,实施创新工程的优势十分明显。再次是经济环境优势。杭州是全国的民营经济强市,拥有娃哈哈、万向集团等民营大企业;也是互联网经济强市,孕育了阿里巴巴、生意宝、明通科技等一批互联网知名企业;更是信息产业强市,在工信部和国家统计局共同发布的“2010年中国软件业务收入前百家企业”,杭州共有11家企业入选。

尽管杭州的创新型城市建设已经取得了较大的成绩,但对照面临的国内外形势和“率先全面建成惠及全市人民的小康社会,共建共享‘生活品质之城’提高到一个新水平,开启率先基本实现现代化新征程”目标的实现,杭州的创新型城市建设仍然存在一些需要引起足够重视的问题。

1. 构建创新型城市的共识有待形成。由于对创新的

作用和规律的认识还不够充分,从而阻碍了创新积极性、主观能动性的发挥,许多人对创新的认识还仅仅局限于认为创新只是企业的事情、是科技人员的职责所在。实际上创新是一个系统工程,涉及到社会的方方面面,不仅在经济领域、科技领域需要积极鼓励创新,增强企业、科技人员的自主创新能力,政府管理创新、社会事业管理创新也都是创新的重要内容,需要积极营造一个全社会、全领域有利于创新的良好氛围。

2.创新资源的整合有待深化。虽然杭州集聚了全省最主要的大专院校、科研院所和人才资源,近年来市委、市政府也把推进“市校合作”和引进“大院名校”当做一项重要工作来抓,但是,目前杭州对高校、科研院所等创新资源的整合利用仍显不足,还未形成企业与高校、科研院所的有效创新和产业化的互动机制,在合作模式、管理制度等方面都有待进一步完善和创新。科技孵化器、大学生创业园、创业投资服务中心、公共服务平台建设等整合创新要素资源的载体建设也都处于起步阶段,还有待进一步的探索和实践。

3.创新政策体系尚未完全形成。近年来,杭州在金融支持、科技开发、科技成果转化和人才队伍建设方面陆续出台了一系列的扶持政策,但部分公共科技政策带有较重的部门色彩,指导、扶持创新的配套政策体系不够完善。由于公共政策统筹协调能力不强、导向作用不明显,公共财政科技投入资金管理分散,造成资源配置效率不高,削弱了对企业自主创新的政策支持力度,导致对产业发展的导向作用不够明显,一些新兴产业、重点产业关键技术创新政策的落实仍存在障碍。

基本原则

坚持产业优先。立足杭州产业优势,突破重大共性和关键技术,提高产业自主创新能力,完善创新产业链,重点发展高新技术产业、先进制造业和现代服务业,加快运用高新技术和先进适用技术改造提升传统优势产业,培育扶持战略性新兴产业,加快结构调整和产业升级,构建现代产业体系。

坚持开放创新。坚持面向国际、面向社会、面向市场,在更大范围、更广领域、更深层次参与全球创新合作

与竞争,集聚国际国内两大创新资源,着力构建充满活力、富有效率、更加开放的体制机制和政策环境。

坚持价值提升。以企业为主体、以创新增值为导向,推进自主品牌和知名品牌建设,鼓励知识产权创造和应用,积极参与国内外重要标准制定,着力提升产业增值能力,实现经济发展从主要依靠资源消耗向依靠科技进步、劳动者素质提高、管理创新转变,促进技术和产业向价值链的高端延伸,增强产业国际竞争能力。

坚持空间拓展。从拓展多维发展空间着眼,坚持现实和虚拟相结合,以创新土地资源利用方式释放土地空间,以协调区域创新功能开拓合作空间,以开发利用互联网技术发展虚拟空间,以融合催生新生业态创造产业空间,提升创新型城市建设的空间承载能力。

坚持协调推进。从创新型城市建设全局出发,整体规划、分步实施,全面创新、重点突破,统筹协调原始创新、集成创新与引进消化吸收再创新的关系,发展高新技术产业与改造提升传统产业的关系,推进科技创新与推进城市创新的关系,推动经济社会全面协调可持续发展。

主要任务

杭州建设国家创新型城市,要以科技创新为核心,以产业创新为重点,以文化创新为基础,以体制机制创新为动力,推进创新型城市建设目标的全面实现。

(一) 科技创新

推进科技进步与创新,以提升创新主体创新能力为抓手,以构建自主创新体系为重点,不断完善创新链条,使杭州的自主创新能力、科技综合实力保持领先、走在前列。

强化企业、高等院校、科研机构等创新主体的科技创新意识,提升源头创新能力。发挥民营企业引领创新能力,以提高企业自主创新能力为核心,构建大企业为主导的合理梯队化结构,发挥企业创新主体作用。充分利用国际国内科技资源,进一步推进杭州与大院名校的战略合作,继续引进大院名校共建创新载体。充分发挥杭州经济实力雄厚、人居环境优良、创新氛围良好的优势,进一步吸引国内外科研机构和跨国公司来杭州设立

2012“市长杯”创意杭州工业设计大赛
创意组“分水杯”分赛场获奖作品名单

特别奖:“更换手”笔



金奖:吸又吸



金奖:Kindle Pen



分支机构和研发中心。深化科研院所的体制改革,大力发展民营科研机构,鼓励中外合资、合作和外商独资兴办科研机构。

不断完善自主创新体系。加强重点领域自主创新能力,选准自主创新的突破口,积极培育原始创新,重点突破集成创新,全面提升引进消化吸收再创新。大力推进杭州高新技术产业开发区、浙江海外高层次人才创新园、青山湖科技城、大江东创新基地、浙江大学国家大学科技园、中国美术学院国家科技园、浙江省大学科技园、新加坡科技园、余杭创新基地、富阳银湖科技园等十大科技创新平台建设。加快科技企业孵化器和加速器建设,完善创新中介服务体系,强化品牌、标准化建设和知识产权试点示范工作,构建完善的自主创新体系。

(二) 产业创新

走中国特色新型工业化道路,以“优化结构、高端高新、集聚集群、融合发展”为导向,以大平台大产业大项目大企业建设为抓手,加快构建结构优化、技术先进、清洁安全、附加值高的杭州特色现代产业体系。

大力发展战略性新兴产业。立足杭州市产业基础和优势,科学判断未来市场需求变化和技术发展趋势,强化核心关键技术研发,着力打造新一代信息技术、高端装备制造、生物、节能环保、新能源、新材料、新能源汽车产业等七大战略性新兴产业,充分发挥战略性新兴产业对转型升级的引领作用,打造经济增长新引擎。并突出重点,集中力量,着力在现代服务业和战略性新兴产业中培育产业基础强、发展潜力大的文化创意、旅游休闲、金融服务、电子商务、信息软件、先进装备制造、物联网、生物医药、节能环保、新能源等十大产业。

提升改造传统优势产业。以提升技术含量和附加值为导向,积极运用高新技术、先进适用技术特别是信息技术改造提升纺织丝绸、汽车及零部件、轻工食品、精细化工、建材等传统优势产业。进一步加快产业结构调整,淘汰落后产能,实施品牌战略,增强产品开发能力,提高产品附加值,推动产业升级换代。提高制造业水平和竞争力,推动制造业大市向制造业强市转变。

优先发展现代服务业。深入实施“服务业优先”战略,按照集聚化要求大力发展生产性服务业,按照便利化要求积极发展生活性服务业,按照均等化要求加快发展公共服务业,形成更加完善的服务业产业结构。进一步做大做强文化创意、旅游休闲、金融服务、信息与软件、现代物流、商贸服务、房地产等服务业支柱产业,积极发展科技服务业、中介服务业等对支撑发展具有重要作用的现代服务业门类,大力发展以电子商务等为重点的互联网经济,加快发展楼宇经济、总部经济、服务外包、空港经济、会展经济、健康经济等新型服务业态和商业模式,加快建设国际重要的旅游休闲中心、全国文化创意中心、电子商务中心、区域性金融服务中心。

加快发展现代农业。高度重视粮食生产和“菜篮子”工程建设,加强粮食和蔬菜生产功能区建设,稳定粮食生产能力,确保粮食安全,提高蔬菜自给率。深化农业产业结构战略性调整,提升发展六大优势产业和五大特色产业,加快发展设施农业、生态农业、观光农业、节水农业、创意农业,大力发展外向型农业和总部农业。加强农业基础设施和生产服务体系建设,改善农业装备条件,推进农业科技创新,加快农业信息化和农业现代化进程。

(三)文化创新

以文化创新为依托,以建设学习型城市为抓手,努力提高科学文化素质,树立城市文化品牌,提高城市文化影响力,构建终身教育体系,为创新型城市建设营造良好的文化氛围。

营造创新文化氛围。弘扬鼓励创新的文化氛围,努力营造大突破、大开放、大发展的外部环境,加快杭州的国际化进程,使国内外的各种先进理念能够自由交流,为创新活动奠定良好的思想和知识基础。进一步弘扬“精致和谐、大气开放”的城市人文精神,培育“敢为人先、敢冒风险、敢争一流、宽容失败”的创新创业文化,使创新文化成为城市精神的重要内涵。

提高科学文化素养。把公众科学和文化素质建设作为建设创新型城市的一项基础性社会工程,认真贯彻落实国务院《全民科学素质行动计划纲要》有关精神,努力提高全民科学素质,切实加强对全市各种形式的科学普及和创新培训。建立政府主导、社会广泛参与的科普工作机制,充分发挥各级科协作用,鼓励和支持社会力量投资兴办科普事业。加大财政对科普工作的投入,加强科普设施建设与网络建设,建立和巩固各级科普教育基地。组织开展形式多样的鼓励科技创新宣传活动,形成良好的全社会舆论氛围。

加快建设学习型城市。把社会主义核心价值体系建设作为建设学习型城市的中心任务,融入城市精神之中,融入日常工作和生产生活之中。把提高市民思想道德素质和科学文化素质作为建设学习型城市的重要目标,加快构建终身教育体系和学习服务体系,创新学习载体,健全学习机制,打造学习平台,创建学习型组织,使学习成为市民的一种生活方式,成为杭州这座城市的精神追求、

文化品牌、内生动力和创新资源,实现以全民学习力提升城市创新力、以文化软实力增强核心竞争力。

(四)体制机制创新

进一步解放思想,通过建立公平、高效、完善的创新体制机制,带动社会全面创新,激发创新活力,提高创新效益。

建立充满活力的创业创新体制。大力促进创新成果向现实生产力的转化,积极支持科技人员、科研机构和企业利用创新成果创办科技型企业。鼓励市内外高校、科研院所拥有创新成果的科技人员和科研团队,以兼职或离岗等方式,创办、领办科技型企业,或与企业家合作创办科技型企业。鼓励各类科技人员以技术转让、技术入股、技术服务、项目承包等多种形式转化创新成果、参与科技创业。

完善改善民生的社会管理体制。建立“破七难”长效机制。把“破七难”作为改善民生的杭州模式,统筹安排、整合资源,形成“破七难”的“7+X”新框架,力争年年有突破。以全国城镇居民基本医疗保险试点城市建设为契机,全面建立覆盖所有城乡居民、分类享受、制度贯通的多层次基本医疗保障体系和基本养老保障体系,积极探索各类社会保障制度的对接和整合,加快实现社会保障全覆盖。坚持政府主导、统筹协调、租售并举、以租为主、应保尽保,加快廉租住房、公共租赁住房、经济适用住房、拆迁安置用房、人才专项用房等保障性住房建设,构建具有杭州特色的保障性住房体系,破解住房难问题,努力实现住有所居。

形成科学高效的行政管理体制。着力转变政府职能,把政府主要职能转变到经济调节、市场监管、社会管理、公共服务上来。进一步推进政府机构改革,适应国家、省政府大部制改革的需要,对现有机机构设置进行调整,提高机构的行政效率,降低行政成本,打造更加廉洁高效的服务型政府。继续推进行政审批制度改革,深入推进行政审批职能归并改革,清理行政审批事项,规范行政审批行为,加强对行政审批权的监督制约,着力推进政府管理方式创新,完善三级行政服务体系。创新完善公共服务机制,探索建立政府、企业和社会公众参与的公共服务供给模式。

重大工程

通过实施重点突破、自主创新、产业转型、平台集聚、金字招牌、品质教育、创新人才、改革创新等八大工程,努力完成国家创新型城市建设任务。

(一)重点突破工程

以重大科技十大专项为重点,选准自主创新的突破口。

重大科技十大专项:围绕高端信息与软件技术、生物技术、新能源技术、节能环保技术、新能源汽车技术、高端装备制造技术、物联网技术、电子商务和现代物流技术、文化创意产业支撑技术、公共安全与卫生技术等“十大专项”,集成科技资源,组织技术攻关,取得一批拥有自主知识产权的重大科技成果和重大战略技术产品。

重大科技应用示范项目:对高新技术产业、先进制造业、农业农村现代化、生态与环境保护、节能减排、现代服务业与社会事业等领域的重大关键、共性技术进行调研、论证,实施一批与经济社会发展关系密切的公益技术与应用示范项目。

“雏鹰计划”:着力培育创业板上市后备企业、创业板上市企业、国家重点扶持的高新技术企业或技术先进型服务企业。

(二)自主创新工程

以科技创新为动力,通过科技企业孵化器和加速器建设、公共创新服务平台建设、重大科技创新项目建设、标准化建设、知识产权试点示范工作,不断完善自主创新体系。

科技企业孵化器和加速器建设:在各区、县(市)分别建立特色孵化器。鼓励企业、高校、科研机构以及其他社会组织和个人创办多种经济成份、多种形式的孵化器特别是专业孵化器。

公共创新服务平台建设:搭建具有公益性、开放性、基础性的科技条件和服务平台。

创新中介服务体系建设:大力发展技术评估、技术咨询、技术转移、专利代理、科技信息等服务专业化、发展规模化、运行规范化的知识密集型科技服务机构。

标准化建设:加强标准的研制、实施和推广,打造标

准化强市。

知识产权试点示范工作:推进试点园区建设,培育一批知识产权优势企业。完成杭州经济技术开发区国家知识产权试点园区工作,建设知识产权试点示范产业区。

(三)产业转型工程

大力发展以新一代信息技术、高端装备制造、生物、节能环保、新能源、新材料、新能源汽车等七大产业为重点领域的战略性新兴产业,提升改造传统优势产业,推动产业转型创新发展。

新一代信息技术:做大做强通信、软件、集成电路、数字电视、动漫、游戏和电子商务、即时通讯、搜索引擎、网游“6+4”条产业链,高度关注“三网融合”、云计算、下一代广播电视技术、3G和4G移动通信技术等新兴领域,大力培育物联网产业,积极实施“感知中国?智能杭州”4433工程,打造世界电子商务之都、互联网经济强市、物联网经济强市。

高端装备制造业:重点发展重大关键及成套装备、智能制造装备、涉海工程装备、轨道交通装备等领域。

生物产业:建设集研发、试验、制造、培训等功能于一体的集群化现代生物产业体系,重点建设生物医药、生物农业、生物服务业、生物制造业、生物能源、生物环保等六大类产业项目。

节能环保:积极开展低碳技术的研究和利用;环保领域重点发展污染治理技术与设备、环保材料等;节能领域重点发展节能关键技术装备等。建成具有较强竞争力的节能环保产业科技创新体系、产业组织体系和行业服务体系,形成产业集群,打造杭州市节能环保产业的研发和生产示范性基地。

新能源产业:以非晶或微晶硅薄膜电池及组件研发和产业化为核心,向配套材料、关键装备和中下游应用产品等方向延伸,努力打造国家级太阳能光伏产业基地。积极推动传统电力设备制造企业加快向新能源设备制造转型,大力引进国内外大型风力企业和研究中心,建设国内重要的风电装备制造基地。初步建成国内有影响的新能源产业化基地。

新材料产业:大力推广纳米技术应用,着力发展电子信息材料、光通信材料、纳米材料、新型纺织材料、新型化

工材料等重点产业。

新能源汽车:以市场急需的技术和产品为导向,重点发展新能源汽车整车和关键零部件,突破并掌握一批新能源汽车关键技术,稳步塑造新能源汽车和零部件品牌,成为国内新能源汽车研发、制造和推广应用的重要基地。

提升改造传统优势产业。

(四)平台集聚工程

以科技创新“十大平台”——杭州国家高新技术产业开发区、浙江海外高层次人才创新园、青山湖科技城、大江东创新基地、浙江大学国家大学科技园、浙江省国家大学科技园、中国美术学院国家大学科技园、新加坡科技园、余杭创新基地、富阳银湖科创园为主战场,加快推进产业集聚发展。充分发挥产业集聚区对全市乃至全省高新技术产业的示范、引领和辐射作用。

(五)金字招牌工程

以强化自主创新、要素集聚、产业提升、功能拓展为重点,实施“集团化”战略,推进杭州市国家级试点和基地的金字招牌建设由“点”到“面”发展,发挥引领示范作用。

提升发展现有试点和基地。进一步发挥高新技术开发区信息产业国家高技术产业基地等一批电子信息产业基地、杭州经济技术开发区生物产业国家高技术产业基地、国家低碳产业园区、国家绿色中心商务区,以及软件、动漫、服务外包、电子商务等试点和基地的集聚优势、产业优势和品牌优势,优化功能布局,拓展上下游产业链,发挥国家级试点和基地的引领、集聚和辐射作用。

有序拓展试点和基地范围。认定一批国家级试点和基地拓展区,认定后的拓展区享受国家级试点和基地的同等优惠政策,将授予杭州市的“国家创业型城市”等国家级试点和基地称号拓展至13个区、县(市),进一步发挥“金字招牌”的综合示范效应。

积极申报新的试点和基地。根据杭州现有的比较优势与产业发展基础,积极组织申报国家电子商务示范城市、杭州国家汽车产业基地、杭州新材料国家高技术产业基地、杭州国家环保产业园、国家现代物流标准化示范区、国家产品设计与贸易促进中心等新的国家级试点和基地。

(六)品质教育工程

坚持“优先发展、育人为本、改革创新、促进公平、提

高质量”的工作方针,加快建设优质均衡的杭州特色现代国民教育体系和终身教育体系,率先实现教育现代化,切实发挥教育对推进创新的基础性作用。

(七)创新人才工程

加快推进人才强市战略,以培养引进高层次、创新型人才和高技能人才为重点,统筹推进各类人才队伍建设。包括:马云式杰出人才培养计划、全球引才“521”计划、低碳专业人才开发计划、青年文艺家发现计划、中国杰出女装设计师发现计划、现代服务业高级人才培养计划、国外“MPA”学位教育工程、企业经营管理人才“356”培训工程、专业技术人才“131”培养工程、高技能人才“815”培训倍增工程、农村实用人才“125”培训工程、社会工作人才“525”培养工程等。

(八)改革创新工程

以综合配套改革为载体,加快推进经济、社会、行政等重点领域和关键环节的改革,促进经济发展方式转变、着力改善民生、增进社会和谐,为创新型城市建设提供强有力的体制机制保障。包括:城乡土地管理制度改革、资源环境产权制度改革、金融体制创新、事业单位改革等一系列改革创新工程。■

2012“市长杯”创意杭州工业设计大赛创意组“惠宝杯”分赛场

金奖:彩霸 A950 系列精密切纸机



杭州创建国家级文化和科技融合示范基地的经验和成效



文化创意产业是知识经济的重要组成部分,随着由数字技术、网络信息技术为代表的高科技提升传统文化创意产业浪潮的兴起,科技和文化融合态势凸显,科技创新已交融渗透到文化产品创作、生产、传播、消费的各个层面,成为文化创意产业发展的核心支撑和重要引擎。

杭州市委、市政府高度重视文化创意产业发展,对打造全国文化创意产业中心、发展十大产业作出重要部署,出台系列举措,营造产业发展良好环境。在文化和经济、科技日益交融的大趋势下,把握机遇,抢占先机,积极推进文化科技融合,推进杭州文化创意产业快速发展,成为杭州“十二五”时期经济社会发展的战略选择。

2012年8月3日,《人民日报》头版刊登了《探寻杭

州深圳文化创意产业发展之路》一文,对杭州市创建国家文化和科技融合示范基地,发展文化创意产业及取得的成绩予以充分肯定。

难点即是创新点

当今世界,科技与文化融合态势凸显,主要由数字技术和网络信息技术为代表的高新技术在改造提升传统产业的同时,还催生了一大批新的文化形态和文化业态。

但是,杭州还有不少文创类企业科技创新能力不强、缺乏投入及人才储备;不少信息类高科技企业,对如何结合文化创意拓展产品、服务和市场缺少手段;不少传统制造型企业,想要利用文化和科技结合调整产品结

构,但缺少人才和手段。因此,如何突破传统理念,树立典型引领,利用科技手段提升文化创意产品的创作力、感染力,文化的表现力、传播力,提升企业的核心竞争力,是示范基地创建的一大难点。

而文化和科技融合示范基地创建在国内尚属首次,没有现成经验可以借鉴,创建工作涉及多方关系,综合性较强。如何发挥各方积极性、主动性,形成党委、政府支持、部门联动、企业配合、合力推进的局面,是创建工作的另一大难题。

为了在这两大难点上取得突破,杭州首先在管理机制上进行了创新。加强科技与文化、宣传等部门的沟通协调,设立市文化和科技融合示范基地领导小组,由市领导担任组长,成员单位包括市文创办、市科委、市文广新局等部门,建立工作机制,加强对国家级示范基地建设的领导和协调,加强与中宣部、科技部等国家部委的联系、争取支持。

在建设机制上,也有所创新。杭州突破了以一个区为创建对象的限制,全市整体创建,实现国家相关政策全市覆盖。以设计产业、动漫游戏产业和现代传媒产业为重点,打造创业设计产业示范基地、动漫游戏产业示范基地、现代传媒产业示范基地,以杭州国家高新技术产业开发区、之江国家旅游度假区为主平台,以点带面,合力发展。同时充分发挥科技创新的引领和支撑作用,不断地优化产业和发展环境,大力扶持文化创意产业的新兴业态发展。促进科技和文化的融合,形成了通过软件、网络和计算机服务为手段,以高新技术和传统产业相结合为特征,数字化和高端化为方向的文化创意产业体系。

五大举措创建示范基地

2012年5月18日,时任中央政治局委员、书记处书记、中宣部部长刘云山为首批“国家级文化和科技融合示范基地”授牌,杭州市在全国38个城市(地区)竞争中,成为首批16家示范基地之一。为了这块“金牌”,杭州市做了大量创新创建工作。

一是创新文化和科技融合推动机制。加强沟通协调,建立工作机制,建杭州市文化和科技融合示范基地领导小组,加强对国家级示范基地建设、推动文化和科技融合

的领导和协调;研究制定示范基地建设实施方案、市级文化和科技融合示范园区、示范企业和示范平台的认定管理办法,组织认定一批市级示范园区、企业和服务平台(试点);起草了促进文化和科技融合的若干政策意见,市本级财政设立文化和科技专项资金,用于推动文化和科技融合示范基地建设。落实《杭州市十二五文化创意产业发展规划》、《关于统筹财税政策扶持文化创意产业发展的意见》、《关于扶持我市十大产业科技创新的实施意见》、《“市长杯”创意杭州工业设计大赛实施办法》等政策文件,为文创产业发展提供政策保障。

二是突破文化科技关键共性技术。市科委搭建科技创新公共服务平台,相继组建“杭州动漫游戏产业科技创新服务平台”、“杭州工业设计科技创新服务平台”、“浙江省可视媒体智能处理技术重点实验室”等;发布杭州市科技创新服务平台服务指南,推出杭州“创新平台优惠券”等,积极为企业提供各类专业性服务。2012年市重大科技创新项目“新一代数字化生态丝绸文化产品的关键技术研究及产业化”、“基于交互场景和语义理解的在线客户智能云服务平台研发及应用示范”,在真丝无污染快速热转印技术、在线智能会话机器人等关键技术领域进行研究和突破;“紫激光型外鼓式高速数字化直接制版机”、“面向广告和会展业的数码印刷产品创意设计与制作服务平台”、“基于自动变码技术的手机电视集成播控平台”、“基于光纤的长距离微型HDMI高清信号转接器”等一批新实施的国家创新基金项目,将在数字印刷、现代传媒等领域形成技术突破。

三是培育一批文化科技领军企业。坚持企业为主体、市场为导向、产学研合作的区域科技创新体系建设,加强政策引领,激发企业活力,借助在杭高校资源,培育以科技创新为支撑的文化创意企业。以杭州入选国家第一批三网融合试点城市为契机,发挥华数集团在数字电视领域的行业优势,加大对数字化关键共性技术的科研攻关和应用示范力度,拉长数字电视产业链;抓住建设国家级数字出版基地的契机,以杭报集团、杭州文广集团为重点推进“报网融合”,实施数字出版战略,大力发展数字出版业;加快“城市通”3G无线城市资讯应用平台建设,利用中移动手机阅读基地、中国天翼阅读基地,培育发展移动

媒体业;抢抓云计算、物联网发展机遇,加快电子商务资源整合,大力发展电子商务业;继续培育华银视讯、联梦无限、顺网科技、中南卡通、思美传媒等重点文创企业。2012年10月,华数传媒在深交所挂牌上市,成为我市第三家文创类上市企业。

四是建设一批文化科技聚集高地。建设文化创意园区是推动文化和科技融合发展的重要抓手之一。在发 展 文 创 园 区 过 程 中,以 转 化 创 意 科 技 成 果、集 聚 创 新 创 意 创 业 人 才、搭 建 公 共 科 技 服 务 平 台、培 育 文 化 创 意 企 业 为 重 点,建 设 专 业 化 的 文 创 产 业 园。全 市 现 有 16 个 市 级 文 化 创 意 产 业 园 区,7 家 国 家 文 化 产 业 示 范 基 地,集 聚 了 一 大 批 文 创 企 业,汇 聚 了 一 批 业 界 领 军 人 物,其 中 之 江 文 化 创 意 园、西 湖 数 字 娱 乐 园、乐 福 智 汇 园 三 个 园 区 先 后 获 得 “国 家 数 字 娱 乐 产 业 化 示 范 基 地”、“国 家 大 学 科 技 创 意 园”、“国 家 级 科 技 企 业 孵 化 器”、“国 家 高 新 技 术 创 业 服 务 中 心”等 称 号。2012 年 7 月,总 投 资 6.9 亿 元 的 中 国 美 术 学 院 国 家 大 学 科 技 园 凤 凰 大 厦 开 工,大 厦 设 文 化 创 意 产 业 办 公、创 意 商 业、展 示 中 心 等,预 计 建 成 投 入 使 用 后 可 容 纳 300 家 以 上 文 创 企 业 入 驻 办 公。9 月,中 国 美 院 “文 创 设 计 制 造 业 协 同 创 新 中 心”揭 牌,该 中 心 基 于 中 国 美 术 学 院、香 港 科 技 大 学、清 华 大 学、北 京 大 学 和 杭 州 市 政 府,致 力 于 推 动 科 学 技 术 和 文 化 创 意 在 产 业 上 和 服 务 上 的 融 合,通 过 “校 校 协 同”、“校 地 协 同”,将 为 全 市 文 化 创 意 和

科 学 技 术 协 同 创 新 发 挥 重 要 作 用。

2012 年 省 委 宣 传 部 发 布 浙 江 省 文 化 产 业 发 展 “122” 工 程 首 批 重 点 文 化 产 业 园 区 和 企 业 名 单,杭 州 有 30 家 文 化 企 业、7 家 文 化 产 业 园 区、9 家 助 推 上 市 企 业 入 选,入 选 园 区 和 企 业 数 量 在 全 省 居 第 一。西 溪 创 意 产 业 园 荣 膺 中 国 创 意 产 业 “最 佳 园 区 奖”,跻 身 全 国 十 个 创 意 产 业 最 佳 园 区 之 列。

五 是 办 好 市 长 杯 “创 意 杭 州”工 业 设 计 大 赛、白 马 湖 论 坛。2012 市 长 杯 “创 意 杭 州”工 业 设 计 大 赛 于 4 月 启 动,有 8 个 分 赛 场,120 所 国 内 外 高 校、省 内 外 200 多 家 企 业 参 与,征 集 参 赛 产(作)品 5326 件,大 赛 作 品 申 请 专 利 3500 多 件,再 次 彰 显 大 赛 在 促 进 创 意 与 设 计 在 企 业 的 应 用、拓 展 国 内 外 产 学 研 合 作、吸 引 优 秀 设 计 资 源 的 作 用。以 中 国 工 程 院 常 务 副 院 长 潘 云 鹤 为 主 任、全 国 工 业 设 计 界 著 名 专 家、教 授 组 成 的 大 赛 评 委 会 对 各 分 赛 场 推 荐 作 品 和 产 品 组 织 评 选,评 选 出 产 品 组、创 意 组 金 奖 各 1 项、银 奖 各 2 项、其 他 奖 共 32 项。

10 月,作 为 2012 杭 州 文 博 会 的 主 论 坛,“白 马 湖 文 创 论 坛”以 “文 化、科 技 与 城 市 创 新”为 主 题,吸 引 了 国 内 外 及 港 澳 台 地 区 文 创 产 业 界、科 技 界 专 家、学 者 300 余 人 参 会。科 技 部 高 新 技 术 发 展 及 产 业 化 司 副 司 长 胡 世 辉、副 市 长 陈 小 平 及 高 新 区 负 责 人 出 席 开 幕 式 并 致 辞。



产业发展取得良好成效

杭州市创建国家级文化与科技融合示范基地以来，无论是经济效益还是社会效益，都取得了喜人的成果。

文化创意产业增加值显著增长。文化创意产业是杭州重点发展的十大产业之一，已成为经济发展的支柱产业。科技创新成为推动文化创意产业发展的重要力量，正不断催生形成以动漫游戏、手机媒体、数字出版等为代表的新兴文化业态，成为最具发展潜力的产业之一。中国国际动漫节成为世界上规模最大、影响最广的国际动漫节，中南卡通、华策影视等被评为“国家文化产品出口重点企业”，成功推出了《郑和下西洋》、《宋城千古情》等一批文化精品。2012年，市文创产业实现增加值1060.70亿元，增长15.6%，高于GDP增速6.6个百分点；占全市增加值比重达到13.59%，同比提高1.56个百分点；限额以上企业实现主营业务收入2027.51亿元，增长19.3%。实现利润总额（含投资收益）276.38亿元，增长46.1%。

推动了文创企业更快更好的发展。杭州市发挥各类科技创新服务平台的公共服务功能，为文创企业提供专业化服务，协助解决技术难题；充分挖掘浙江大学、中国美院等高校资源，组织开展各类产学研活动，为文创企业提供科技支撑；开展知识产权保护进文创园区工程，制定《杭州市知识产权维权援助中心工作站认定与管理办法》，引导文创企业加强知识产权保护；加快建设杭州国家知识产权维权援助中心，为文创企业发展保驾护航；推出文创产业集合信贷产品、文创企业无形资产担保贷款风险基金，为文创企业发展提供科技担保融资服务。2012年，培育认定“雏鹰计划”企业278家、“青蓝计划”企业130家，其中文创类企业83家；推荐和辅导中国美院国家大学科技园等2家单位申报国家级孵化器，并通过国家认定。开展最具成长潜力企业暨“雏鹰杯”评选、绩效考评等活动。通过这些工作的开展，培育了一大批具有开拓创新精神和竞争能力的文创类科技型初创企业，为高新企业建立后备梯队。

促进了产业结构调整升级。按照国务院批复的《长江三角洲地区区域规划》中提出的“一基地四中心”的发展定位要求，杭州市积极争取国家政策，落实、优化本级文



下沙和达文创园

化政策，鼓励各区、县（市）因地制宜，特色发展，构建文化创意产业群。目前全市已逐渐形成一批具有杭州特色、具有核心竞争力、在国内外有较大影响力的文创企业，打造一批具有规模效应的文创产业集团，促进了文创产业结构调整升级。

实施了一批文化创意产业科技创新项目。在推荐申报国家科技型中小企业技术创新基金项目、组织实施市重大科技创新项目等财政资助项目中，对能有效提升全市文化科技融合水平的项目予以重点支持。2009—2012年，杭州市实施文创类创新基金项目73项，资助4390万元；文创类市重大科技创新项目16项，资助6,600万元。在数字传媒、数字出版、手机阅读、移动通信等领域攻克一批关键技术，取得了一批具有自主知识产权的科研成果。特别是，结合国家文化和科技融合示范基地建设，2013年，“互动电视媒体应用聚合云服务系统研发和应用示范”等8个项目经市科委和省科技厅推荐，成为“十二五”国家科技支撑计划国家文化科技创新工程2013年度预备项目；经科技部评审，已有5个项目被列入国家文化科技创新工程首批支持项目（全国共立项57个项目），获得国家资助4500万元。■



杭州“国家级文化和科技融合示范基

2011年10月，党的十七届六中全会审议通过了《关于深化文化体制改革推动社会主义文化大发展大繁荣若干重大问题的决定》。近年来，杭州市委、市政府高度重视文化创意产业发展，对打造全国文化创意产业中心、构建“3+1”现代产业体系（其中“3”是指一、二、三次产业，“1”是指文化创意产业）和发展十大产业进行了重要部署，制定出台了一系列举措，有力地推动了杭州文化创意产业快速发展。

三大重点任务着力打造示范基地

杭州建设文化和科技融合示范基地，将立足现有基础，围绕创意设计产业、动漫游戏产业和现代传媒产业三个方面，突出重点，加快推进。

（一）打造创意设计产业示范基地

1. 依托园区

（1）中国美术学院国家大学科技（创意）园是全国首个也是唯一一个以艺术创意为特色的国家大学科技园区。中国美术学院国家大学科技（创意）园主要从事技术创新、科技创意成果转化、科技创意企业孵化和产业辐射，重点发展新媒体、设计及艺术品等中国美术学院重点学科产业。

（2）乐富智汇园是国家级科技企业孵化器，主要发展设计服务业、广告业等。

（3）杭州山南国际设计创意产业园为五代吴越国和南宋皇室主要活动区域，密布五代吴越、南宋、清代、民国各个时期的文化古迹，如杭州现存最早的建筑白塔等，列入国家级文物保护单位的就有3处，深厚的历史文化内涵，为园区发展提供了独特的文化支撑。

2. 发展重点

（1）工业设计业：立足杭州先进制造业的产业基础，整合在杭高校、科研院所的资源力量，以杭州重点优势产业以及生产性服务业的发展需求为重点，大力发展先进装备制造设计业、女装及丝绸设计业、包装设计业与模型设计业、家电轻工产品设计业、信息产品设计业、运动器材设计业等工业设计业，着力提高工业设计业对二、三产业的关联度、渗透度和融合度，推动产业发展高端化，促进制造业结构加快调整和转型，提升杭州工业经济的核心竞争力，推动“杭州制造”向“杭州创造”转变。

（2）建筑景观设计业：充分发挥在杭各大建筑设计企业和研究机构的引领带动作用，导入浙江大学、中国美术学院、浙江工业大学等在杭院校的学科优势，加大政策引导，扶持重点企业，强化基础建设，大力发展建筑设



计、环境规划设计、园艺设计、旅游设计、城市色彩设计等建筑景观设计业。加快建筑景观设计业发展,促进城市有机更新,提升城市的品位与内涵。

(3) 广告业:按照高端服务业的标准,提高专业化服务水平,加强包括市场研究、营销企划、广告创意、媒介投放、效果评估、产品展示等在内的产业链之间的分工及协作,形成共生共赢的“大广告”合作经营模式;加快广告行业的结构优化升级,构筑以强势媒体集团、高水平高效益广告公司为主力的行业中坚,以相对成熟的媒介数字化技术为基础,打造一批具有全国影响力的新媒体广告内容提供商;创新整合营销思维,加大推行创意和创新引领产业竞争优势的力度。

3. 科技支撑

第一,在“文化创意产业支撑技术”专项中,对创新设计、计算机辅助工业设计与概念设计、人机工程管理系统设计、媒体设计、品牌设计等项目进行重点支持。

第二,加强知识产权保护,推进创意设计公共服务平台和创新载体建设,鼓励各园区和企业与国内外高校、科研院所合作,共建平台载体。

第三,杭州市“青蓝计划”、“雏鹰计划”等初创企业培育工程向创意设计企业倾斜,进行优先扶持。

第四,推进创意设计方面的科技企业孵化器、技术创新战略联盟、高新技术企业研发中心建设,进行针对性的指导和扶持。

第五,推动创意产业模式的整合与创新。通过引入数字化平台、引入关联企业和政策导向,鼓励艺术资源与数字技术的结合,通过营销模式创新、技术手段创新,探索新产业模式,实现设计创意成果转化。

(二) 打造动漫游戏产业示范基地

1. 依托园区

(1) 杭州数字娱乐产业园主要定位于“为数字娱乐产业链上的企业提供发展空间、政策扶持和公共服务,吸引省内外数字娱乐类企业进驻园区发展”,先后被授予“国家数字娱乐产业示范基地”、“国家高新技术创业服务中心”、“全国优秀高新技术产业园区”等称号。

(2) 杭州高新区国家动画产业基地是首批国家级动画产业基地之一,主要发展包括动画、漫画、游戏、数字多媒体在内的文化创意产业,重点建设作品创意、动漫制作、教育培训、技术研发、展示交易、投融资服务、数字娱乐体验和企业孵化等公共服务支撑体系。杭州高新区国家动画产业基地落实专项政策,扶持领军企业做优做强。2008年至2011年杭州高新区国家动画产业基地国产电视动画片产量连续四年居于全国国家级动画产业基地之首,占全省原创作品总量的80%以上。

2. 发展重点

加大对题材新颖、市场看好的原创精品的扶持力度,打造品牌作品。加快科技创新成果转化,不断提升企业的技术装备水平与研发能力,增强杭州动漫产业的核心竞争力。支持原创绘本业发展,打造全国原创绘本基地。促进与国内外发达地区和城市的交流合作力度,提高动画产业发展的国际化水平。发挥比较优势,承接国际特色动画外包业务。加快发展网络游戏,积极发展网页游戏,丰富拓展产业链条,提升网游产业竞争力。依托杭州制造业优势,加大对动漫衍生产品的开发与生产力度,打通动漫产业链条,提升动漫产业综合竞争力。

继续夯实手机游戏、网络游戏、娱乐网站等产业基础。继续立足“文化内容与现代技术结合”的产业特色,对已有的手机游戏、娱乐网站、网络游戏等重点企业给

予重点扶持,培育经济规模、技术优势、品牌影响在全国领先的企业。抢占先机发展数字传媒、手机动漫等新数字娱乐产业。加大与中国移动、浙江移动合作,联合推广手机动漫业务,争取打造手机动漫新特色产业,拓宽原创内容市场渠道。

3.科技支撑

第一,在“文化创意产业支撑技术”专项中,对动漫制作关键技术,如虚拟现实、三维重构等内容制作技术,三维影视播放技术与设备,光机电一体化场景设备,后台服务和管理平台支撑技术进行重点支持。

第二,加强动漫游戏的版权保护,推进动漫游戏公共服务平台建设,鼓励各园区和企业与国内外高校、科研院所合作,共建平台载体。

第三,杭州市“青蓝计划”、“雏鹰计划”等初创企业培育工程向动漫游戏企业倾斜,进行优先扶持。

第四,推进动漫游戏方面的科技企业孵化器、技术创新战略联盟、高新技术企业研发中心建设,进行针对性的指导和扶持。

(三)打造现代传媒产业示范基地

1.依托园区

(1)白马湖生态创意城是杭州数字出版核心区。杭州将以白马湖生态创意城作为重点区块,建设数字出版产业的创意策划中心、公共服务平台、版权交易服务中心、数字出版物展示交易中心,引进文化、数字出版的大型内容提供商、加工商和传输企业,鼓励成立创意工作室,为文化创意人才提供更广阔的空间。

(2)华数白马湖数字电视产业园规划了“数字运行区、华数集团区、产业发展区、园区配套区”四大功能区域,打造八大运行中心,即全省数字电视播控中心、全国新媒体播控中心、全国最大的数字节目内容媒体资源库、全国节目内容分发和运行中心、数字节目内容制作中心、信息数据中心、下一代广播电视网枢纽中心、国家数字电视开放实验室。

(3)中国移动手机阅读基地,是2009年浙江移动受中国移动集团公司委托,在浙江杭州统一建设和运营手机阅读基地,利用基地“用户全国服务、内容一点接入、业务统一运营和产品全国推广”的特点,整合图书、期刊、漫画等各种出版形态,搭建国内领先的无线图书发

行平台。

2.发展重点

数字电视的发展重点是:①数字文化内容服务。围绕数字文化内容的制作、发布、流通和消费等各个环节,在产业链条上起到带动和整合作用,形成由点到面,由面到线的完整产业链条。构建基于互联网的数字文化内容分发体系。②三网融合服务。构建全媒体平台,实现以电视为载体,以文字、图片、视频、音频方式传达信息的综合信息平台。全媒体平台整合了华数视频及音频业务、信息化业务、通讯业务,成为在数字电视上集合当今互联网、IT多种应用的综合应用平台。未来全媒体平台会将内容展现的载体由电视机外延至电脑、手机等不同的展示终端。③统一运营平台支撑。统一平台支撑下的业务跨屏幕融合发展是运营商开展服务、拉动用户基数、实现交叉联合、跨域发展的必然选择,并最终实现“多屏合一”。通过数字电视网、交互电视网、互联网、手机网到达用户的终端,真正实现统一的内容支撑平台服务不同类型的屏幕,满足家庭、个人、车载等场合的娱乐和信息化需求。④商业模式创新。

数字出版的发展重点是:①加快发展手机出版、数字印刷、平面书报刊数字化、传统传媒数字化、数字音乐、数字技术应用等产业门类;加快推动传统出版单位数字化转型、音像电子出版单位数字化升级、传统印刷复制企业数字化改造、新闻出版公共服务项目的数字化建设;激励发展各门类的自主核心技术,共同建设数字产品的发布发行平台。②整合中国移动手机阅读基地和中国电信数字阅读基地,并以其为依托,在手机阅读的基础上带动手机动漫、手机游戏、手机服务、手机教育等领域的数字内容的发展。通过中国移动、中国电信基地



乐富智汇园

为运营商和用户服务,吸引关联内容提供商、平台运营商、设备制造商等企业入驻,占领多种传输通道,展现多种终端。

大力推进报网融合,深入实施数字报业战略,构建一次生成、多元化发布的数字化传媒平台,提高网络文化产业的规模化、专业化水平,大力发展手机报纸、手机电视、手机书刊等移动媒体和数字化产品。进一步推动杭报集团、杭州文广集团实现强强联合,鼓励企业跨行业跨地区经营。实施数字出版战略,打造具有国内外影响力的国家数字出版产业基地。

3.科技支撑

第一,在“文化创意产业支撑技术”专项中,对面向数字媒体版权保护的加解密和密钥管理、数字版权保护技术等;电子节目指南、综合信息发布、数据广播、交互电视等构成的数字电视业务应用系统;电子图书制作、发行和阅读技术进行重点支持。

第二,推进现代传媒领域的科技企业孵化器、技术创新战略联盟、高新技术企业研发中心建设,进行针对性的指导和扶持。

第三,加强现代科技应用。加大投入,主动攻关,推进产学研合作,加快形成一批拥有自主知识产权的技术,促进科技成果产业化,壮大产业实力;积极参与现代传媒产业相关标准化体系建设。

第四,提升人才队伍素质。实施素质工程、领军人才工程和高技能人才工程三项重点工程,加强经营管理人才和专业技术人才队伍建设,全面提升现代传媒产业人才队伍整体素质。同时要加强杭州数字出版项目库建设,通过国家对数字出版领域重大项目的政策支持,引导和带动数字出版产业发展。



杭州山南国际设计创意产业园

七大措施保障示范基地建设

(一)加强组织领导

杭州“国家级文化和科技融合示范基地”建设由杭州市文化创意产业指导委员会统筹协调,委员会下设“杭州市国家级文化和科技融合示范基地建设办公室”,成员单位包括中共杭州市委宣传部(市文创办)、市科技局、市文广新局、市财政局、市统计局、杭州国家高新技术产业开发区管委会、杭州之江国家旅游度假区管委会、西湖区政府等。

(二)创新体制机制

继续深化文化体制机制改革,解放文化生产力。鼓励和支持国有文化集团、重点国有文化企业及其他领域大型国有企业向文化创意产业战略投资者转变,提高国有资本在文化领域的控制力。积极支持和引导非公有资本进入文创产业领域,鼓励民营企业参与国有文化单位改革。加快文化创意园区、国家数字出版基地建设,认定一批“杭州国家级文化和科技示范基地”重点园区、示范企业和公共服务平台,给予重点扶持。继续提升中国国际动漫节、“市长杯”工业设计大赛等展会影响力。

(三)创新科技金融

进一步加大财政科技投入的力度和范围,综合运用无偿资助、偿还性资助、风险补偿、贷款贴息以及后补助等方式引导金融资本、社会资本对文化和科技融合领域的投资。经认定的“杭州国家级文化和科技示范基地”示范企业,享受科技型企业的优惠政策。鼓励在科技和金融结合创新方面开展更多尝试和创新,加大对文化和科技融合、文创等领域企业的支持,推出适合文创产业和企业的多种科技与金融结合产品。鼓励更多民营担保公司推出类似“平湖秋月”、“宝石流霞”等小企业集合信托债权基金专项支持文创产业。

(四)加强人才支撑

围绕打造全国文化创意产业中心,大力开发文化创意人才。通过实施全球引才“521”计划,杭州市青年文艺家发现计划、中国杰出女装设计师发现计划等,更多地发现青年文艺家、杰出女装设计师、首席创意官等文化和科技融合的人才,着力培养和引进一批国内外文化创

意类的优秀人才和团队。充分发挥中国美院等在杭高校的资源优势,建设环高校文化创意产业园,推动相关高等院校、科研院所智力资源优势向文化和科技融合领域转化。

(五) 加大政策扶持

研究制定杭州市《关于促进文化和科技融合的实施意见》(暂定名),出台专项政策,加大扶持力度,促进杭州文化和科技融合发展。按照“突出重点、统分结合、动态确定、绩效挂钩”的原则,设立专项资金用于文化和科技融合示范基地建设,并整合金融(包括信贷、创投、债券、证券、担保、保险等)、人才建设、项目用地、税收优惠、公共平台等方面政策,为杭州文化和科技融合提供保障。鼓励文化和科技融合领域的企业申报“雏鹰计划”、“青蓝计划”,对申报企业进行适当倾斜。

(六) 强化技术支撑

深入实施科技带动战略,加强核心技术、关键技术、共性技术攻关,以先进技术支撑文化装备、软件、系统研制和自主发展,重视相关技术标准制定,健全以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的文化技术创新体系,鼓励企业建立企业研发中心、技术中心,或与大学、科研机构联合建立研发机构,加强技术共享服务平台、产业技术开发平台、专业人才培养平台建设,加快科技创新成果转化和产业化。杭州市科技创新十大专项之一的“文化创意产业支撑技术”专项,优先扶持文化和科技融合领域的项目。

(七) 完善服务体系

加强政府、行业协会、企业和高校科研机构合作,加快建立和完善信息、技术、人才、市场交易、创业孵化、融资等公共服务平台,培育和发项目推介、商业经济、人才培养、风险投资、代理服务等各类中介服务机构。努力形成以市场化方向,以公共服务平台为支撑,各类中介服务机构和行业协会为主体的文化和科技融合示范基地建设服务体系。■

2011年12月,国家科技部、中国人民银行、中国银监会、中国证监会、中国保监会五部门联合批准杭州成为首批国家促进科技和金融结合试点城市之一,为杭州的科技金融结合工作提供了理想的外部环境,也为杭州新增了一张“金名片”。

科技型企业是实体经济中最有活力的部分,是经济转型升级的主力军,而困扰科技型企业发展的主要问题是“两难”,即“创新难”和“融资难”,而“融资难”又进一步加剧了“创新难”。因此解决科技型企业“融资难”问题是保证其发展的关键。如何加强科技和金融结合,引导金融资本和社会资本投入到企业研发和产业化中,已成为当前科技部门面临的主要任务之一。

2008年以来,杭州市为解决科技型企业“融资难”,推进经济转型升级,促进“创新型”城市建设,在科技和金融结合方面进行了大量的创新。

杭州市借鉴国内外先进经验,结合杭州实际,通过机制和体制的创新和改革,以改革科技财政投入方式和管理方式为突破口,先后成立了创业投资服务中心、创业投资引导基金、杭州银行科技支行,推出政策性科技担保,开展银政、银投、银保合作,初步形成了“四位一体”的科技金融服务体系。同时,还出台了相关的科技金融政策体系,引导金融资本和社会资本进入科技型企业,有效地改善了杭州科技型企业的融资环境。

创新发展科技金融服务体系

在科技担保方面,杭州市不断进行探索创新,开创了一系列全国首创的科技金融服务模式。2008年,杭州率先提出“天使担保”扶持科技型中小企业,近五年来,又持续不断创新推出“联合天使担保风险池”、“知识产权质押担保”、“投贷结合跟进保证担保”等一系列创新服务模式。尤其是“联合天使担保风险池”,实现了区、县(市)互动,定向为区、县(市)科技型初创企业提供服务。目前“联合天使担保风险池”已全面覆盖杭州各区、县(市),至2012年底,设立风险池基金已达1.19亿元,可为



杭州科技和金融结合的创新举措

杭州市高科技投资有限公司 赵弋

区、县(市)科技型初创期企业提供超过 11.9 亿元的政策性信用担保支持。

杭州市科委下属政策性担保公司杭州高科技担保有限公司注册资本金已从 2006 年的 2000 万元增加到目前的 2 亿元,年担保余额已经从 2006 年设立之初的 2000 多万元迅速增加至超过 10 亿元。截至 2013 年 7 月底,已累计为企业提供融资担保逾 31 亿元,融资担保支持企业超过 900 家。

在创业投资引导基金方面,自从 2008 年 4 月设立杭州市创业投资引导基金以来,不以盈利为目的,引导社会资本投向创投领域,重点支持本地科技型初创企业,基金连续四年被中国有限合伙人协会评为“十佳政府创业投资引导基金”。至 2013 年 7 月底,引导基金已经引进了包括“深创投”、“德同资本”、“浙江华睿”、“赛伯乐”、“天堂硅谷”等超过 10 个全国创投界排名前 50 名的著名创投管理机构落户杭州,在杭州设立了 24 个创投基金,基金总规模达到 36.5 亿元。阶段参股合作创投累计已投资项目 126 个,投资金额 18.67 亿元。这些投资项目并带动社会资本联合投资 18.66 亿元,引导基金实际总放大倍数 7.4 倍。所投资的项目中,杭州项目数量 81 个,金额 11.83 亿元,占全部项目总量的 64%;初创期项目 45 个,占全部总数的 36%,金额 5.55 亿元,占全部总量的 30%。引导基金支持的杭州本地项目中,初创

期项目占比达 55% 以上,归属于十大重点产业领域的达 85%,其中已经有 2 家挂牌上市,向证监会申报上市材料的达到 6 家。引导基金推动“十大产业”企业发展,促进杭州市产业转型升级作用逐步深化体现。

在创业投资服务方面,杭州市 2008 年 7 月成立杭州市创业投资服务中心,作为市政府专门设立的非赢利性服务平台,本着“为资本找项目,为项目找资本”的宗旨,为杭州市科技型初创企业提供融资咨询、项目推介、创业辅导等全方位、专业化、一站式投融资服务。经过 4 年来的深入工作,取得了良好的效果。目前,市创投服务中心已经有会员机构 148 家,其中投资机构 103 家,管理创业资本规模超过 150 亿元,融资机构 26 家,可提供担保的贷款规模在 25 亿元以上,专利、律师、会计师事务所等中介机构 19 家。共有 51 家会员机构在市创投服务中心(创新大厦)入驻,办公面积超过 7000 平方米。

自设立以来,市创投服务中心共举办了杭州市“雏鹰杯”最具成长潜力企业评选、资本相亲会、创新中国 2012 杭州分赛等超过 100 场大型投融资项目对接会及主题论坛,共为 8000 余个项目提供与风险投资资本或银行贷款的对接平台服务,帮助约 850 个项目获得近 55 亿元投融资资金。

另外,杭州市还于 2009 年 7 月成立杭州银行科技支行,为杭州市科技型中小企业提供专业金融服务,按

照基准利率给科技型企业放贷,市财政科技投入中给予银行基准利率的 20%贴息。截至 2012 年底,杭州银行科技支行累计发放科技型企业贷款 63.34 亿元,扶持科技型企业 475 家,户均贷款 450 万左右,90%以上的信贷客户为科技型中小企业,有效地缓解了科技型中小企业融资困难。

不断完善科技金融政策体系

为了支持科技金融工作的贯彻落实,从政策上对工作进行保障,市委市政府、市科委出台了一系列扶持政策,用于支持科技金融,主要包括以下方面:

1. 市政府 2500 万元专项拨款

《杭州市人民政府关于积极应对金融危机保持工业经济平稳较快发展的若干意见》(杭政【2009】3 号):“在科技专项资金中安排 2500 万元,建立政策性天使基金,通过 1:3 放大,为种子期企业提供天使担保 7500 万元”。

2. 对担保公司和科技支行的费率补贴

《关于促进创新型企业融资担保试行办法的通知》(杭政办【2006】27 号):“根据担保性质和年日均担保额的不同给予担保公司,按年日均担保额给予 1.5-2.0% 的担保费补贴”。《市财政对科技支行的科技型中小企业贷款实施贴息政策》(杭财企【2011】611 号):对科技支行贷款进行补贴。

3. “联合天使担保”补偿试行办法

《杭州市人民政府关于同意实施科技型初创企业“联合天使担保”补偿试行办法》(杭政函【2011】48 号):“代偿金额,由高科技担保公司承担 10%后,由市科技经费给予补偿,补偿金额不大于当年联合天使担保贷款总额的 5%,每年最高不超过 1000 万元”。

以企业为本,深化科技与金融结合

全球金融危机爆发以来,我国中小企业发展受到了很大影响,作为“轻资产”典型的科技型企业尤其面临着困难。

杭州市充分发挥了财政科技投入“四两拨千斤”的作用,通过科技金融创新,实施拨改补、拨改奖、拨改投、拨改保等多种科技投入方式改革创新,完善科技管理机

制,财政科技投入对科技型企业的支持从“技术研发”转为“企业创新能力”建设的支持,大大提高了财政对科技型企业投入的绩效,也提高了科技部门服务科技型企业的能力。

2011 年来,杭州市有聚光科技、迪安诊断、汉鼎信息等 3 家有科技金融支持背景的科技型企业成功上市,科利化工等 7 家有科技金融支持背景企业在申请过会,准备上市。2012 年杭州就有 1600 余家科技型企业得到升级发展,其中新认定国家重点扶持的高新技术企业和技术先进型企业 193 家,新增市级高新技术企业 275 家,“雏鹰计划”新入库培育企业 278 家,新培育支持青蓝计划企业 129 家,新增孵化企业 549 家,新增毕业企业 182 家。

下一步,杭州在科技与金融结合方面还有很多设想。

1. 设立杭州市“蒲公英”天使投资引导基金

近年来杭州市风险投资、股权投资企业数量及资本出现了快速增长,但这些风险投资大部分投向了成熟企业,也就是存在所谓“VC”“PE”化倾向,早期投资及天使投资短缺。因此发展天使投资,引导民间资本投资科技型初创企业,可推进科技成果转化和产业化,配合杭州市“蒲公英计划”及“雏鹰计划”、“青蓝计划”的实施,加快推动杭州市科技型初创企业发展,打算设立杭州市“蒲公英”天使投资引导基金。

2. 设立杭州市科技型中小企业贷款周转资金

为切实缓解本市科技型中小企业融资难问题,协助科技型中小企业解决贷款到期的还款来源资金,并切实降低科技型中小企业的贷款周转资金成本,进一步加强实施科技与金融结合,促进杭州市十大重点产业创新发展,加快转变经济发展方式,设立杭州市科技型中小企业贷款周转资金,目前该资金的管理办法已正式公布,业务已开始启动。

3. 出台“杭州市鼓励和支持在杭银行设立科技金融专营机构”的财政补助办法

为进一步贯彻落实杭州市科技金融试点城市建设方案,缓解科技型中小企业融资难问题,发挥在杭银行的积极性,加强科技与金融结合,充分发挥财政资金的杠杆和引导作用,准备制定出台杭州市鼓励和支持在杭银行设立科技金融专营机构有关财政补助办法。■

杭州市建设国家促进科技和金融结合 试点城市方案（节选）

加强科技和金融结合,是增强自主创新能力,促进科技成果转化,培育发展战略新兴产业,支撑和引领经济发展方式转变的重要举措。杭州市在建设创新型城市进程中,以改革科技财政投入方式和管理方式为突破口,积极推进科技和金融创新与实践,制订了一系列科技和金融方面的政策性文件,有效地提高了科技财政投入的绩效,缓解了科技型中小企业的融资困难,优化了科技型中小企业发展的科技金融环境。

科技和金融结合 杭州基础深厚

杭州市有着强大的科技与金融结合基础。在科技方面,“十一五”以来,杭州大力推进创新型城市建设,在优化创新创业环境,整合创新资源,培育创新主体,扶持战略性新兴产业,提升改造传统产业等方面取得了显著进展,为推进经济发展方式转变提供了强有力的科技支撑。杭州先后被国家有关部门批准为国家创新型城市试点、知识产权工作示范城市等十多个国家级试点城市,是国家重要的高技术产业基地和全国文化创意中心、电子商务中心。在金融方面,杭州金融总量在长三角仅次于上海,位居第2,在全国各大城市中位居第5,上市企业83家,位居全国各大城市第4,是全国重要的区域性金融服

务中心。全市现有各类金融机构275家,占浙江省全省总数近六成,已成为我国金融机构最为齐全、金融业务发展最快的城市之一。

近年来,杭州市积极推进科技和金融创新与实践,大大提高了科技财政投入的绩效,引导金融资本、民间资本加大对科技型中小企业的支持力度,有效地缓解科技型中小企业的融资困难,为科技型中小企业发展创造了良好的科技金融环境,取得了良好的成效,得到科技部和省政府的肯定。

1.制定了一系列科技和金融结合的政策,初步形成一个促进科技和金融结合的政策体系。为全面贯彻党的十七大和十七届五中全会精神,进一步落实实施《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》及其金融配套政策,及省政府和中央有关部门政策,杭州市先后制定了“关于促进创新型企业融资担保的试行办法(杭政办[2006]27号)”、“杭州市企业技术开发费加计扣除政策的实施办法(试行)(杭科策[2006]237号)”、“市政府办公厅转发市财政局等六部门关于杭州市创业投资引导基金管理办法(试行)的通知(杭政办[2008]137号)”、“关于进一步加强中小企业信用担保体系建设的若干意见(杭政办[2008]13号)”、“杭州市科技型初创企业‘联合

天使担保’补偿试行办法(杭科办[2010]255号)”等17个科技和金融方面的政策性文件,加大政策支持力度,初步构建有杭州特色的科技和金融政策体系。

2.改革财政投入方式和管理评价模式,加大科技和金融结合财政科技投入力度和广度。近年来,杭州市一直在致力探索科技财政投入方式和管理方式的改革,改革科技财政对科技型中小企业单独直接支持的投入模式,逐步加强科技和金融结合投入力度,综合运用无偿资助、担保风险补偿、贷款贴息以及后补助等方式,引导金融资本、民间资本参与培育支持科技型企业发展,充分发挥了财政科技投入“四两拨千斤”的作用,大大提高了财政科技投入的绩效。同时,着力改革科技计划管理模式,引进投资领域专家参与科技评审,财政科技投入对科技型企业的支持从“科研项目”转为“企业持续发展能力”、“科技成果产业化”的支持,对企业的评价也从“项目”评价转为对企业的创新能力、管理团队、经营状况的全方位评价。

3.充分兑现税收优惠科技政策,调动企业加大科技投入积极性。杭州市政府把落实兑现科技创新政策作为建设创新型城市的重要举措,并纳入了区、县(市)党政领导科技进步和人才工作目标责任制考核。据统计,2010年全市共减免高新技术企业、研发费抵扣税收优惠约27亿元,其中有1350多家企业享受了研发费加计抵扣政策,实际抵扣9亿多元,大大地缓解了企业创新资金的不足,调动了企业增加科技投入的积极性。

4.科技和金融结合实现多点突破,加快资本要素向科技型企业集聚。先后成立了创业投资服务中心、创业投资引导基金、杭州银行科技支行,推出政策性科技担保,设立“债权基金”,开展银政、银投、银保合作,同时通过机制和体制的创新和改革,实现了科技和金融结合方面的众多突破,为缓解科技中小企业融资难,加快资本要素向科技型企业集聚,发挥了重要作用。

创新措施 推进试点城市建设

杭州市要以国家促进科技和金融结合试点城市建设为契机,进一步推进杭州科技和金融结合创新实践,以深化科技财政投入为重点,不断完善体制、机制,大力

提升杭州自主创新能力,推进科技成果产业化,促进产业结构调整和发展方式转变,打造具有杭州特色的科技和金融结合政策体系,形成多元化、多层次、多渠道的科技投融资体系。

(一)优化科技资源配置,创新财政科技投入方式

1.加大科技财政对科技与金融结合的投入力度。综合运用无偿资助、偿还性资助、风险补偿、贷款贴息以及后补助等方式,深化科技投入方式和管理模式的改革,降低金融资本、民间资本的参与风险,引导金融资本、民间资本加大对支持和培育科技型中小企业发展的投入。

2.加大对银行专营机构的财政补助。对为科技型中小企业提供信贷等金融服务的科技和金融合作专营机构(试点支行或专业部门、团队),向经认定的市科技型中小企业贷款,市财政在一定期限内按基准利率的一定比例给予贴息补助。建立科技型中小企业贷款风险补偿基金,进一步完善科技型中小企业贷款风险补偿机制。

3.加大对科技成果产业化的财政科技投入。以战略性新兴产业为重点,以产业化为目标,面向全球征集科技成果,建设杭州市科技成果转化项目库,为产业转型升级提供技术支撑。加大对科技成果转化的财政科技投入,设立科技成果转化基(资)金,运用创业投资机制,引导社会资本投资科技成果转化项目。

4.加大对风险投资机构的财政支持。进一步优化风险投资发展环境,加大财政对风险投资机构对在杭投资科技型中小企业的财政和金融支持。

5.加大对政策性担保公司的财政支持。从事政策性担保的杭州高科技担保有限公司注册资本金大幅增加,对经认定的科技型中小企业尤其是初创企业提供担保,按有关政策对担保公司给予财政补助。

6.进一步落实税收优惠。进一步贯彻执行高新技术企业税收优惠政策和企业研发费加计扣除政策,确保及时足额落实到位。

(二)建立和完善科技企业信用体系

开展全市科技型中小企业信用征信和评级工作,研究制定符合杭州实际的科技信用评价指标体系、评价方法和评价管理系统,建设科技信用数据库,建立起“科技

信用征信—信用评价—信用发布”的信用体系服务模式，实现科技型中小企业信用信息的动态更新与共享，使企业科技信用成为优先获得项目立项支持和获取贷款支持的重要依据，为信用良好的科技型中小企业获取财政资金和项目贷款开辟绿色通道，推动企业信用制度建设，打造科技企业诚信形象。

(三) 支持引导银行业金融机构加大对科技型中小企业的信贷

1. 专营机构。进一步加大与在杭商业银行的合作，做大科技贷款规模。专营机构要实施更加灵活的机制和更高的权限，引入科技专家咨询委员会，实施联合信贷评审。在客户准入标准、信贷审批机制、风险容忍政策、业务协同、专项拨备政策、信贷产品设计六个方面进行重点突破，建立一套与科技型中小企业特点相吻合的贷款管理运行制度。

2. 科技小额贷款公司。支持在国家级和省级高新技术开发区组建若干家由政府引导、民间资本参与、面向科技型中小企业的科技小额贷款公司。支持科技小额贷款公司扩大银行融资比例，拓宽资金来源渠道，为科技型中小企业提供灵活便捷的小额贷款业务。逐步将小额贷款公司发展成为专门服务于科技型小企业的专业金融机构。

3. 科技担保。进一步加大对科技担保公司的支持力度，不断创新科技担保的运行模式，拓宽银保合作范围和渠道。不断创新担保产品，开发担保期权、知识产权质押担保、政策性拨款预担保、高新技术企业股权质押等特色产品。做大做强联合天使担保(风险池)，带动区、县(市)科技财政投入方式改革。充分吸引社会民间资本参与科技担保，与民营担保机构开展分保、联保、反担保等合作。加强与风险投资机构合作，对获得合作风险投资机构股权投资的企业，推出跟进保证贷款。

(四) 引导和支持企业进入多层次资本市场

1. 支持和推动科技型中小企业开展股份制改造。鼓励和支持科技型中小企业通过上市直接融资。加大和推动科技型中小企业开展股份制改造力度，建立多方共同参与的企业上市促进机制，培育和支持符合条件的高新技术企业在中小板、创业板及其他市场上市融资。

2. 制定和完善非上市公司股份公开转让的有关政策。制定和完善杭州市关于非上市公司股份代办转让的有关政策和监管措施，成立相应的机构。杭州高新技术开发区积极申报进入代办股份转让系统试点，积极推动高新技术企业进入代办股份系统试点挂牌转让。

3. 创新“集合债权基金”机制和产品。进一步探索小企业集合信托债权基金的机制和产品，将银行的贷款资金、政府引导资金和风险投资资金进行结构化整合，推出“中小企业信托集合债权”产品，进一步降低科技型中小企业融资成本。组织符合条件的高新技术企业发行中小企业集合债券。

(五) 进一步加强和完善科技保险服务

贯彻落实科技部、保监会《关于加强和改善对高新技术企业保险服务有关问题的通知》、保监会和浙江省政府《关于推进保险业改革创新、支持浙江省转变经济发展方式的合作备忘录》等文件精神，加强与在杭保险公司合作，推出高新技术企业产品研发责任险、关键研发设备保险、出口信用保险、研发人员团体健康保险等险种。研究制定“杭州市关于科技保险财政配套资金补贴办法”，专项设立科技保险补助资金，对科技保险的保费给予适当的财政补助。落实国家有关科技保险税收优惠的鼓励政策，保费支出纳入企业技术开发费用。

(六) 完善科技和金融合作平台，培育中介机构发展

1. 杭州市创投服务中心。进一步提高服务能力，加强中国创投网建设，实现创投服务中心硬平台和金融信息服务软平台的互补，为杭州市科技型中小企业提供融资咨询、项目推介、创业辅导和评估交易等全方位、专业化、一站式投融资服务。发挥创投中心“金融超市”的作用，推进创投机构与创业企业互动，缓解创投企业找项目难，企业融资难的“两头难”问题。

2. 科技中介服务机构。进一步集聚科技成果、科技人才、科技中介等创新资源功能。构建杭州市科技成果转化项目库，为企业和高等院校、科研院所建立起通畅的信息交流渠道。充分发挥大学科技园、科技企业孵化器、生产力促进中心、科技成果转化服务中心的作用，进一步完善科技成果评价和评估体系，培育一批专业化科技成果评估人员和机构。以网络化、协同化的科技中介

机构为支撑,开展技术转让、技术咨询、技术评估、技术融资、国际合作等中介服务,促进科技成果产业化。

(七)组织开展多种科技和金融专项活动

组织实施杭州市科技和金融专项活动,举办各种科技和金融论坛与对接活动,及形式多样的科技和金融培训班,组织创业投资机构、银行、券商、保险、各类科技和金融中介服务机构的专业人员,为科技企业提供全方位投融资和金融服务。继续开展杭州市雏鹰杯最具成长潜力企业评选、杭州市大学生创业大赛、“市长杯”工业设计大赛等活动。与浙江电视台等新闻媒体开展深度合作,开设资本项目对接会(资本相亲会)等定期栏目,加大科技和金融结合宣传力度。

落实政策 保障创新工作稳步推进

1.建立科技和金融结合试点领导小组,加强协调配合

成立由市长为组长,分管副市长为副组长,科技、金融办、人行、银监、证监、保监、发改、财政、国税等机构参加的“杭州市科技和金融结合试点城市”领导小组,加强部门间协调配合,建立科技和金融工作联动机制。同时,积极调动区、县(市)科技和金融创新的积极性和创造性,鼓励开展科技和金融结合的创新与实践,形成上下联动、协同推进的工作格局。

2.加大对科技和金融结合的财政和税收支持力度,引导社会资金参与科技成果转化

进一步加大财政科技投入的力度和范围,综合运用无偿资助、偿还性资助、风险补偿、贷款贴息以及后补助等方式引导金融资本、社会资本对科技型企业投资。成立一批面向科技型中小企业的风险投资机构、科技支行、科技小额贷款公司、科技担保机构、科技保险机构等金融服务机构。积极参与国家科技重大专项、科技支撑计划、火炬计划等科技计划的成果产业化。充分发挥税收政策的引导作用,进一步执行好高新技术企业税收优惠政策和企业研发费加计扣除政策,确保及时足额落实到位。

3.进一步完善科技和金融结合的政策体系

进一步落实实施《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020年)》及其金融配套政策。根据试点的精神和要求,学习先进城市的经验,进一步完善现有科技和金融结合的政策。积极落实科技保险、小额科技贷款公司、创业投资税收优惠、金融机构支持自主创新的税收优惠等科技和金融方面新政策,加大财政对支持科技和金融结合的政策力度,构建一个具有杭州特色的科技和金融政策体系。 ■

在经济发展的不同阶段,创新不同程度地发挥着推动作用。从创新的作用程度看,杭州产业发展经历了成熟技术的商品化阶段,亟待实现向创新成果产业化阶段转变。而创新型经济是创新要素占主导地位的经济,在创新的社会化组织程度和机制保障方面有着更高要求,需要加快完善相关体制机制加以支撑。因此,市委十一届二次全会率先提出发展创新型经济,这不仅是一种理论创见,更是应对新形势发展的重大战略抉择。经过多年的调查探索,结合相关政策文件的起草,下面就认识和推动创新型经济发展谈几点粗浅看法。

杭州产业创新的动力在哪里?

杭州经济总量在连续21年保持两位数快速增长的同时,经济发展的动力也发生了明显变化。主要表现为四大特征:

一是创新驱动动力明显增强。根据国际通行的工业化发展水平评价结果,杭州“十一五”期间新产品产值率、每万人专利申请数量、专业技术人员数量等创新动力因素的贡献率均超过10%,而三次产业结构、人均GDP等发展水平因素的贡献率从“十五”的41.7%降为“十一五”的21.8%,说明创新正在成为推动杭州经济发展和产业转型升级的主动力。

二是创新资源集聚度较高。目前,杭州专利申请量、授权量均居全国省会城市前列;国家级试点和基地总数超过50个;国家重点扶持高新技术企业、技术先进服务企业1596家。重点产业中,电子商务网站数量、B2B、C2C、第三方支付等方面位居全国第一。装备制造业中的空分设备、余热锅炉、汽车零配件、水电设备等行业处于领先水平。物联网产业发展也位居全国“第一方阵”。文化创意产业竞争力居全国第三,动漫

杭州加快发展创新型经济的思考

杭州市人民政府研究室 涂冬山

出口连续多年位居全国首位。总体看,杭州创新资源集聚度位居全国大中城市前列,为发展创新型经济奠定了坚实基础。

三是创新成果转化率不高。2011 年高新技术产业的销售产值占规上工业销售产值的比重仅为 25.1%,与先进城市相比有较大差距。从相关政策梳理的结果看,当前相关政策多达 60 多项,不少存在内容重叠、管理职能分散的问题;政府扶持资金主要采取直接扶持的方式,引导放大的效果不佳,在科技成果产业化方面较为薄弱。

四是企业创新支撑不足。从近年来对 1500 家企业的调查结果看,影响技术创新意愿的主要因素是周期长(占 60.40%,下同)、风险大(55%)以及自身技术水平低(40.50%);内部影响因素依次为缺乏高素质技术人才队伍(74.4%)、缺乏创新意识(43.8%)、资金投入不足(40.10%)、内部激励机制不完善(18.4%)和缺乏明确目标(15.9%);外部影响因素依次为技术市场不健全(47.6%)、缺乏技术支持(45.10%)、技术人员留不住(32.30%)、知识产权保护力度不够(20.80%)和政府支持力度不够(19.40%)。对于政府在进行创新活动中的作用,企业认为主要是搭建科技条件平台(51%)、提供优惠政策(50.30%)、提供科技信息服务(43.20%)、提供创新基金(34.80%)和推动产学研合作(32.20%)。说明创新成

果和创新资源没有充分渗透到企业主体,企业创新意愿不高、创新支撑不足、投入力度不大等问题依然存在,创新仍未真正成为杭州产业发展的核心驱动力。

创新型经济的规律是什么?

创新贡献率提高而创新成效不明显,创新要素集聚度提高而企业创新支撑不足的原因,与杭州不同发展阶段的需求相关。根据创新推动作用程度的不同,经济增长可分为“成熟技术的商品化”和“创新成果的产业化”两个阶段。

在“成熟技术的商品化”阶段,由于技术创新和产业路径较为成熟,产业发展主要通过承接技术转移、加大投资、带动消费、扩大出口来实现。在生产地,由于核心技术研发和品牌营销网络在外,难以形成完整的产业链和创新链,知识和人才仍处于辅助地位。与此相对应,政府引导创新的主要模式是各部门分工负责投资、技改、生产等相应环节,创新资源虽有集聚但难以有效整合。

根据杭州工业化发展水平评价结果,杭州目前总体正处于工业化中后期,而“十二五”正是杭州进入工业化后期的关键时期。根据国际经验,这一时期经济增长的动力,必须由“成熟技术的商品化”向“创新成果的产业化”转变。当前,国际金融危机导致的外需萎缩,国内生产成本上升以及产能过剩,逐渐削弱了扩大投资、消费、

出口的边际效益和基本动能,而新的技术革命正在酝酿形成,随时都可能威胁现有的产业基础。在此情况下,走资源能源消耗、技术设备引进和“点式”创新的老路已日见艰难。

然而,走“创新成果的产业化”的新路也并非一帆风顺。从技术创新的规律看,由于单一创新成果具有不完备性,加上众多的成果由分散的利益主体持有,凭一项成果“单兵深入”,不仅投入大、风险也大,很容易碰到“专利丛林”、“专利雷区”。何况,从技术创新到出新产品,必须经历成果转化、技术集成深化和产业化(可统称为产业化)过程。如果企业和科研院所不下大的决心强化协同创新,政府部门按“多龙分头治水”老思路抓产业创新,走科技成果产业化的路同样会很艰难。

从新兴技术产业阶段发展规律看,由于没有现成的模式可以套用,加之技术更新步伐加快,创新投入往往伴随一定的技术和投资风险。这就要求经济发展不能仅仅依靠少数技术,过分追求少数技术的产业化规模。否则,一旦更为先进和具有成本优势的新产品出来,原有产品和产业就面临被市场淘汰的风险,还可能错失其他技术产业化发展机遇。因此,政府应以创新成果产业化为重点,充分发挥市场的基础性作用,围绕企业创新需求,灵活高效地配置资源和强化服务,通过加快完善区域创新体系,推动创新型经济发展。

创新成果产业化阶段,必须大力发展以科技创新为主导的创新型经济。创新型经济是以知识和人才为依托,以科技创新为核心,以要素创新为动力,以创新产业为标志的经济形态。与知识经济不同,创新型经济是以企业为主体,以创新成果产业化为导向的“共生经济”。即,不仅注重知识成果,更加注重知识的“破坏性的创造”(即创新)作用;不仅注重单一环节、单一技术、单一产品的创新,更加注重创新的协同性;不仅注重创新成果的产生、创新资源的集聚,更加注重创新成果的产业化,从而通过完善创新链,嵌入供应链,提升价值链,使创新融入企业生产的全过程。

市委十一届二次全会提出发展创新型经济目标,突出强调创新的共生性,更加突出人才的核心作用和协同创新的推动作用,更加突出体制机制、平台构建、要素资

源的统筹推进,更加突出创新成果的产业化和传统产业的高技术化,从而通过加快完善区域创新体系,推动创新链和产业链、价值链的高度融合发展,力争率先走出一条具有杭州特色的依靠创新驱动加快科学发展的新路。

发展创新型经济,应重点强化科技统筹机制和协同创新机制,加快推进创新成果产业化。据权威数据统计,科技研发、成果转化、产业化三个阶段所需资金的比例约为1:10:100。为此,政府需要集聚更多资源,同时增强扶持政策措施的针对性和灵活性。一是完善科技统筹机制。强化科技统筹机制,推进协同创新,营造创新环境,加大对应用性科技成果的扶持。目前,市里已挂牌成立市科委、科技创新服务中心、专家委员会和工研院,下一步还将形成跨部门的综合服务平台和政策扶持平台,形成多主体联合扶持,多因素综合评价,多途径推进科技成果产业化的服务机制。二是创新科技成果产业化资助方式。除基础共性技术和民生公益技术实行直接资助外,改变应用性成果“撒胡椒面”的资助方式,将切出30%以上的专项资金,采取贷款贴息、设立创投引导和产业投资基金等方式扶持企业创新,从而带动专业机构和社会资本进入,激活创新要素,加快产业创新进程。

如何发展创新型经济?

要加快科技成果转化、深化和产业化,解决科技经济“两张皮”问题,重点要在七个环节上下功夫。

——主体培育。坚持以企业需求为导向,通过强化科技统筹机制,把优质资源资本和服务引向企业,通过完善创新链,将创新链嵌入企业供应链,进而提升价值链、整合形成产业链,实现多链融合发展。支持企业把自主创新作为自身发展的首要推动力,通过原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新,掌握一批具有自主知识产权的核心技术,努力争取在重要行业和关键领域占据领先地位。加大对企业自主创新的引导和支持,通过政府采购、直接投入、财政补助、贷款贴息、税收优惠等多种方式,鼓励企业特别是民营企业加大研发和技改投入,重点投向十大产业和实体经济。

——协同创新。要加快科研成果产业化,仅有松散

型的产学研合作还不够,更要通过共建创新平台和联盟推进协同创新。要坚持以“产”为主,支持企业依托自身科技研发资源,与高校和科研机构共建实验室,甚至到国外设立研发中心,开展委托研发、技术入股、投资入股等多种形式的产学研合作,构建一批产业技术创新战略联盟和技术创新服务平台。要围绕发展十大产业,组织重点企业和产业技术创新战略联盟,攻克一批十大产业的关键共性技术,提升产业竞争力。

——集成制造。集成制造是创新成果产业化的“临门一脚”,也是推动产业向价值链高端升级的重要环节。要大力扶持优势企业通过收购兼并、引进战略投资者等途径,聚合技术优势和规模优势,转型发展成为总承包商、总集成商。支持企业组建总集成总承包联盟,共同开拓市场。对新获得相关资质,实施重要项目的企业,要重点给予奖励和融资扶持。此外,要搭建信息平台,发布本地产业工业品推荐目录,制定自主创新产品的认定标准、采购清单和指南,在政府采购和公共资源交易中,不断增加自主创新产品和采购比重,同时要推进首台(套)重大技术装备试验和示范项目,推进本地企业新技术、新产品的广泛应用,让企业获得“第一桶金”。要加快建立首购首用风险补偿机制,研究制订首台套购买补贴、保费补贴等扶持政策。加快推进电子商务应用与发展,引导和鼓励企业应用第三方电子商务平台发布信息、开拓市场。

——智力开发。科技是第一生产力,人才是第一资源。引进一个团队,能够带动一个企业,从长远来说,还有可能带动一个行业的发展。坚持每年到硅谷等人才高地选才引智,引进高端人才带技术、带资金、带项目来杭发展。深入实施“瞪羚计划”、“雏鹰计划”、“青蓝计划”,办好“知识市场”,完善科技人才技术入股、股权激励、分红权等创新激励制度和大学生创业、实训政策。完善人才专项房、公共租赁房等政策,解决好人才落户及子女就学等问题,降低城市商务成本,解除人才创业创新的后顾之忧。实施人口素质提升计划,强化人力资源培训服务,优化人力资源结构,提升劳动者整体素质。

——平台集聚。加快高新区(滨江)、青山湖科技城、未来科技城、大江东等大平台建设,以整个城市为平台,

争创国家自主创新示范区。推动所有的工业园区和开发区,转型为创新集约园区。今后新增工业用地要全部用于创新型产业。加强公共科技创新平台建设。要做强科技创新综合服务平台,完善信息发布、供需对接、产业化评估、社会化服务机制。要加快建设科技创新十大平台,尤其要完善“政府引导、企业主体、资本助推”模式,共建杭州工业技术研究院,为科技创新提供更多服务和保障。同时,加快之江地区文化产业创新示范区建设。将现有的开发区、工业区、各类功能园区整合提升为创新集约园区,发挥创新示范作用。

——体系构建。加快构建杭州特色的创新体系,实现科技与实体经济、人才与资本、政产学研、成果转化与产业化相互融合发展。重视科技中介服务体系建设,鼓励发展各类技术评估、技术经纪等中介机构,完善社会化、专业化创新服务网络。重点强化科技金融支撑,抓紧出台促进股权投资发展补充意见,推进母子产业基金体系运作,吸引知名股权投资机构集聚杭州,鼓励在杭投资机构引进国内外重大科技成果在杭落地。完善科技银行、创投中心和金融超市等服务,通过建设多层次资本市场,更好地满足企业融资需求。

——服务保障。把统筹推进科技成果产业化工作纳入综合考评和党政领导科技进步目标责任考核,确保政策措施落到实处、见到实效。对完成目标成效突出的区、县(市),要给予表彰奖励,并在资源配置上予以重点倾斜。健全科技进步监测指标体系和成果转化统计指标体系,及时发布监测结果。对科技创新成果研发和产业化扶持资金的申报、执行和结果,实行全过程严格监管。建立完善重大产业化项目工作协调机制,抓紧制定出台具体操作办法。加大宣传力度,大力弘扬求真务实、勇于创新的科学精神,在全社会培育“敢为人先、敢冒风险、敢争一流、宽容失败”的杭州创新创业文化。■



关注杭州市创新型试点企业的创新效率

杭州市科技信息研究院 吕月珍

杭州市自 2008 年启动创新型建设以来,至今已开展了五批创新型试点企业的认定工作。创新型试点工作取得显著成效,累计有 226 家企业被评为创新型试点企业,第一批创新型试点企业 23 家,第二批创新型试点企业 42 家,第三批创新型试点企业 55 家,第四批创新型试点企业 52 家,第五批创新型试点企业 54 家。其中,被认定为创新型示范企业达到 64 家。

创新型建设必须具有持续进行技术创新、管理创新和机制创新的能力。筛选创新型建设中的“种子选手”,只是杭州市创新培育工作的第一步。在这些企业中,创新效率如何?创新成果是否达到理想预期?这些都是值得科技工作者进一步关注并探讨的问题。

在杭创新型试点企业创新效率有待提高

创新的实现是创新资源从投入到产出的整合过程,体现了资源配置的情况和企业运作管理的水平。创新效率反映了创新投入与产出之间的相对有效性,对创新效率进行评价不仅有利于企业科学地认识自身的创新能力,而且有利于企业对资源进行合理配置,提高资金的使用效率,进而提高企业的核心竞争力,也为企业发展和政府决策提供科学依据。

本文以杭州市第三批创新型建设企业(54 家)为分析对

象,在广泛问卷调查基础上,运用数据包络分析法(DEA)对创新型建设企业进行创新效率评价,以推进创新型建设企业创新能力的提升。选取研发投入、研发人员占总职工的比重为投入指标,专利授权量、新产品销售收入和全员劳动生产率(工业增加值/企业员工总数)为产出指标,采用 DEA 方法中的 C2R 模型对 54 家企业创新能力的综合效率、纯技术效率和规模收益进行了分析。

结果显示,杭州市企业研发投入的冗余率为 0,研发人员强度的冗余率为 3.7%,发明专利授权量的不足率达到 40.74%,新产品销售不足率为 24.07%,全员劳动生产率的不足率为 29.63%。投入冗余和产出不足的数值,说明企业在市场上实现的产出过少,尤其是企业发明专利严重偏少。大多数企业在自主研发上还存在薄弱环节,造成了核心竞争力偏低。企业在自主创新的过程中,要合理利用资源,达到投入和产出的最优组合,即创新效率最优。而在杭创新型建设企业,则远未达到创新效率最优的目标。

如何提升创新效率?

加强企业产品创新。可以考虑设立产品创新专项基金,增加资金扶持力度。根据产品创新的自身特点,设计与形成一整套有效率的项目评审、经费资助、成果鉴定

等制度与机制,提高产品创新专项资助资金的使用效率。同时,加强新产品税收优惠与政府采购力度。税收优惠在产品生产和销售环节比较有利,可以鼓励企业扩大生产与销售,增加产品创新收益。政府采购一般具有产品质量要求高、采购数量大、价格相对合理、产品销售手续简便等特点,因而创新型企业新产品进入政府采购渠道既能保证新产品的销售,又能提升新产品的市场影响力。

建立企业创新能力评价制度。相关部门要建立企业技术创新能力评价制度,制定评价指标体系,动态监测、评价全市创新型企业技术创新能力的提升情况。学习、借鉴各副省级城市创新型企业评价指标体系,尽快建立和完善第三方独立评价制度,进行持续的每年一次的全市创新型企业十强评选,激励企业不断创新发展。

积极引进高层次人才。吸引人才到企业中,近几年杭州市十分重视引进海内外高层次人才和领军人物,实施海外高层次人才引进“千人计划”,建立了杭州未来科技城(海创园),着力提升科技创新能力,加快经济转型升级。创新型企业应该借助这种良好的大环境,

努力提供各种优厚的条件,吸引高层次人才到企业中,加强企业人才资本的投入。

建立有效的内在激励机制。企业的技术人才是企业技术创新的知识资本和人力资本,这些员工拥有企业技术创新的隐性知识,因此,企业要建立持续有效的激励机制,充分调动企业内人才的积极性和创造性,发挥他们的聪明才智,提升企业的自主创新能力。股权激励即是一种激励科技创新的有效方式,它可以将科技创新成果以股权形式长期积淀在企业中,并通过不断地深化推进,引进更先进的技术和一流人才,不断释放科技创新能力,对于创新型企业保持源源不断的创新能力至关重要。杭州市相关部门可以出台股权激励的相关政策,尤其是出台鼓励企业开展股权激励的政策扶持和配套制度,推动创新型企业不断创新。

建立产学研相结合的技术创新体系。企业应该加强与高校和科研机构的合作,建立以科研机构、科研力量与科研成果为支撑的产学研科研合作机制。充分利用杭州已有的17个科技创新服务平台,这些技术创新平台提供较为完善的技术创新服务,包括科研文献检索、专利检索等,为企业技术创新提供良好条件。■





TIPS:国内外发达地区是如何推进科技创新的?

德国

德国“加大创新力度、调整产业结构、保持国际竞争优势”的政策取向以及先进的创新体系构建,为率先走出危机、成为带动欧洲经济增长的火车头发挥了重要作用。

德国创新体系的特征可以概括为:无所不在的专业化中介服务机构;健康的企业创新生态系统;定位清晰的公共科研体系;独具特色的双重教育体系;全方位的科技投入体系。德国高度重视通过支持产业共性技术研究、组建中小企业产学研合作平台等措施,帮助企业特别是中小企业解决共性技术问题,提高产业竞争力,消除企业规模小带来的科研劣势。

德国创新体系的启示是:政府是通过为其它创新主



体提供服务来更好地参与创新活动,而不是凌驾于其它主体之上的设计者。注重“扶弱”,不仅注重扶持优秀的大企业,也兼顾中小企业的创新和发展需求,努力弥补中小企业在市场竞争中的弱势和不足,营造公平的市场环境和相互依存的生态环境。通过立法明确规定了四大非营利科研机构的功能,并定期通过独立的评估组织对科研机构及其承担的项目进行系统评估,保障了科研机构研究方向与其功能定位的一致性以及科研机构的稳定发展。创新活动归根到底是靠人来完成的,持续的创新能力,必须有高水平的创新型人才作为战略储备。坚持科技投入的理性重复是必要的。

英国

英国鼓励和推进大学技术成果转移。英国为转移大学的基础研究成果,出台了一系列举措,鼓励技术转移,加强大学与企业共同研发的政策机制,促进科研成果的商业化。成立企业化运作的孵化器,促进大学研究成果商业化。英国的大学、研究机构和较大的公司都把企业孵化器作为推动专利技术商业化的一种方式。英国政府通过设立基金的方式支持大学的技术向企业转移,资助企业和研究机构共同开展商业化前技术研发。

明确知识产权归属,给予高校科技成果处置权和收益权。英国规定由高等教育拨款委员会或研究理事会资

助的研究项目,其产生的知识产权属于大学。其它政府资助项目的知识产权一般授予发明者。为了鼓励研究人员技术转移的积极性,英国大约有 2/3 的大学将技术转移的部分收益直接奖励给发明人。如剑桥大学规定,发明人可获得介于净收益 33.3% 到 90% 之间的奖励,比例非常高。英国实行政府采购创新产品和服务,用采购创新产品来引导整个创新过程,“预订”创新过程,用“后付费”的方式实现创新产品的采购。

芬 兰

芬兰加强部门协作,职能分工明确。芬兰的 R&D 投入占 GDP 比重约 4%,高于欧洲平均水平,也高于美国。芬兰最高级别的创新机构是总理担任主席的芬兰研发创新委员会。同时在政府部门设立芬兰科学院、芬兰国家技术创新局、芬兰国家技术研究中心和芬兰科技创新



基金会。芬兰科学院主要是支持基础研究。芬兰国家技术创新局主要支持企业的高风险科技创新,根据企业项目的创新性、挑战性以及研发周期的长短选择不同的资助形式,如低息贷款、贷款加补贴、全额补贴。芬兰国家技术研究中心提供高端科技解决方案和创新服务。芬兰科技创新基金会是支持创新的基金会,讲求投资回报,偏重商业性。

美国硅谷

美国硅谷注重加强成果项目人员的全方位对接。斯坦福大学在硅谷的形成中发挥着重要的作用,制定了非常有效的政策。鼓励教师和研究者从事开发和经营活动,学校允许教师每年有一段时间脱离岗位从事相关科研和经营活动。教师在学校内取得的科研成果,可以自行向企业进行转移,但是学校要收取 10%—15% 的收益作为知识产权收益。硅谷的很多企业由该校师生创办,但斯坦福大学本身没有创办公司和企业。斯坦福大学主要是通过通过与硅谷保持一种长期密切的关系,及时把研究成果转移到硅谷地区的小型高科技企业,同时为硅谷提供大量的创新型人才。成立斯坦福研究院,目的是运用学校的应用科学和工程的专业知识来吸收资金支持相关方面的研究,振兴当地工业。实施荣誉合作项目,允许当地公司的工程师和科学家在斯坦福在职接受高等教育,增强了公司和大学间的联系,使企业的工程师得以保持技术优势。



广东

广东坚持多管齐下,支持自主创新。广东为推动产业转型升级、促进经济社会发展,制定发布了《广东省自主创新促进条例》,对促进科技成果转化作了较多研究和探索。实施政府购买科技公共服务的制度,将科技创新计划、先进技术推广、扶持政策宣传落实等技术性、专业性强的工作委托有条件的科技中介。加大对科技人员的激励力度,承担创新项目人员的人力资源成本费可从项目经费中支出,最高可达项目经费的30%,其中软件开发项目和软科学研究可达50%;科技成果转让或转化后,奖励主要科技人员的收益比例可达30%。利用财政资金购置大型科学仪器设备向社会开放。对创新项目承担单位保护知识产权、实施成果转化及科技成果强制转化作了一些制度性规定。加大了对创新型企业及高新园区、战略性新兴产业的土地资源保障力度,可采取协议出让方式。



南京

南京开辟试点区实施创新政策。南京出台的《深化南京国家科技体制综合改革试点城市建设,打造中国人才与创新创业名城的若干政策措施》,主要适用于南京紫金科技创业特别社区或校地共建的大学科技园。允许和鼓励在宁高校、科研院所和国有事业、企业单位科技人员(包括担任行政领导职务的科技人员)离岗创业,3年内保留其原有身份和职称,档案工资正常晋升。职务发明成果所得收益,按至少60%、最多95%的比例划归参与研发的科技人员(包括担任行政领导职务的科技人员)及其团队拥有。

建立“首购首用”风险补偿机制,对首购首用单位给予适当的风险资助。新创业的科技创新型企业所缴纳企业所得税新增部分的地方留成部分,3年内由财政扶持该企业,专项用于加大研发投入。

鼓励在宁高校允许全日制在校学生休学创业。凡到南京市大学创业基地创业的学生,进入基地创业的时间,可视为其参加学习、实训、实践教育的时间,并按相关规定计入学分。

从区域创新体系理论、国内外区域创新体系的成功经验,到国内各城市推进区域创新体系建设的实践,已形成了关于区域创新体系建设的重要共识:

一是地方政府应承担起资助科学知识生产的主要责任。由于科学知识与实际的生产应用有一定距离,带有公益性的特征,企业不能从中立即得到经济回报,因此企业对科学知识、基础技术的生产没有很高的积极性。政府应承担大部分的科学知识研究与发展投入。

二是大学和科研机构是重要的技术创新源。大学和科研机构是科技资源高度集聚的地方,具有较强的知识创新能力。

三是企业是技术创新的主体。企业是技术知识生产和运用的主要承担者,企业为追求经济效益有强烈的技术创新意愿和极大的创新积极性。

四是政府的相关政策对创新体系有重大影响。中央和地方政府制定的创新优惠政策,可以刺激创新主体的创新欲望,弥补市场技术创新动力的不足。

五是完善的社会支撑服务体系是构建区域创新体系的重要条件。创新依赖于市场的推动,取决于主体的努力,也需要良好的社会支撑服务体系的支持和帮助,中介服务体系是企业与政府、企业与科研机构等进行科技和经济活动的纽带,是联系技术创新相关机构的桥梁。

六是创新环境是创新体系形成的关键。如政府管理的宏观环境,道路交通的硬件环境,信息、人才的软件环境是可以通过努力改善的。■



杭州市科技创新服务平台发展实例研究

中国计量学院 曹 贞

杭州市科技创新服务平台建设是杭州市科技创新体系建设的重要内容,是培养和集聚创新人才的重要载体,是服务于全社会科技进步与科技创新的基础支撑体系,是推进杭州市重点扶持的“十大产业”发展的重要举措。2005年,杭州颁发了《杭州市科技创新服务平台管理办法(试行)》(杭科合[2005]224号)。此外,还相继出台了《关于推进科技创新服务平台建设的实施办法》(杭政办[2006]24号)、《杭州市科技创新服务平台考核办法》。2011年,杭州颁发了《杭州市科技创新服务平台与运行管理办法》(杭科合[2011]277号)。通过几年的建设,杭州市科技公共服务平台已成为杭州科技工作的亮点,市财政对科技服务平台专项引导资金投入逐年增加,到2011年底,共投入专项资金3200万元。

截至2011年底,全市共有17个科技创新服务平台,包括公共基础类平台3个,专业(行业)类平台软件14个,其中工业类10个,农业和社会发展类4个,有5家上升为省重大科技创新服务平台。

通过对这些科技创新服务平台进行实例调研,能更清晰、更深入地了解杭州市平台建设的成效与不足,从而更有针对性地提出对策建议,助力提升杭州科技创新能力。

杭州市科技创新服务平台的五大实例

服装产业科技创新服务平台

<http://www.3fnet.com/about/about.aspx>

服装产业科技创新服务平台由杭州爱科电脑技术有限公司牵头,浙江大学、浙江理工大学和浙江纺织服装科技公司共建企业组成。总投资1亿人民币,三年建设完成。平台要建设四个创新服务中心和一个网上服装创新服务平台。四个创新服务中心分别是服装信息技术开发、服务分中心;服装测试分中心;服装实训鉴定分中心;重



点实验室分中心。

服装产业科技创新平台现已上升为省重大科技创新服务平台,是浙江省政府和浙江省科技厅第一批“十一五”重点建设和实施项目。

一个有着十年经验的老师傅,计算出一个款式的衣服所需面料,至少需要两个小时。服装企业在样衣设计核算、订单报价、面料采购、面料裁剪等环节都需要计算布料。针对节省面料、节省人力的共性问题,服装产业科技创新服务平台研发出了“高智能全自动排料系统”。通过这套系统,借助电脑,5分钟内就能算出一个款式最少需要多少布料。不但省时,还解决了“排料师傅”严重不足的问题。

作为全国梭织服装出口百强企业,浙江华兴服装有限公司去年就开始运用创新服务平台研发的这个系统。在一个1.9万件的订单中,每件衣服都比原来手工计算的省了2厘米,这一笔订单算下来,仅布料就省了近8000元。

服装产业科技创新服务平台负责人徐园园介绍,自运行以来,目前已有1000余家企业应用这一系统,其中80%是浙江的中小服装企业。该平台“高智能全自动排料系统”这一项服务,就为许多企业节约了许多流动资金,这对正在遭受全球金融危机冲击的纺织企业来说,意义重大。

机械装备制造技术创新服务平台

<http://www.mach365.com>

机械装备制造技术创新服务平台由中国机械科学研究浙江分院依托有关高校、科研院所建设而成。

建立至今,平台通过深入分析浙江省机械装备制造的产业需求、企业需求和市场需求,已经建立起浙江省机械装备制造的技术服务网络系统、企业诊断工作站、产品质量检测工作站、人才培训工作站、精密成型技术实验室、金属材料及热处理实验室和数字化控制技术实验室(简称“1网3站3室”),可提供技术咨询、技术转移、研发创新、产业孵化、产品检测、标准制定、人才培训等主要服务。

目前,平台已与数十家企业签订了项目合作服务协议。如,与浙江亚太集团签订全面合作协议,引进国内航空行业的主管单位及国际著名航空公司,联手进行机场设备的高端创新研发。

“专家的几句话,比我自己跑断腿还管用。”这是杭州一家机械企业老总的切身体会。由于企业成立历史不长,规模不大,没有自己的研发人员,因此在发展中一旦遇到技术难题,常常不知道该找谁去咨询才好。“经常是一个小问题,为了找对人,得折腾几个星期。现在好了,认准平台就是了。”

该服务平台利用现有各实验室的资源,并联合相关区域平台,组织平台专家委员会专家,开展科技帮扶活动。通过为中小型机械制造企业提供各种技术服务的方法改善现状,提高技术和装备水平,增强核心竞争力。

杭州动漫游戏公共服务平台

<http://www.hzacg.com>

杭州动漫游戏公共服务平台是由杭州动漫游戏公共服务平台有限公司承办,以政府的产业支持为根基,采取企业化运作的服务平台。

动漫游戏公共服务平台产品刚开始创建时,曾对近百家动漫企业进行了需求调查,最终确定平台的基本构架:设备支撑体系、发行策划中心、创新发行方式、版权交易中心、资源融通体系、人才实训中心。

该平台的功能定位为“连接整个动漫产业链”,有效整合产业基地、高等院校、龙头企业等各方资源,为企业



发展服务。具体来说,可以给动漫企业提供渲染、配音、制作等技术支持;可以帮助企业联系电视台开展发行;为产权买卖牵线搭桥等等。

此外,平台还承担了“孵化器”的作用,只要有好创意、好点子,都可以进驻这里进行“孵化”,而且是免租金的。目前,平台已接纳手机动漫、手机软件、游戏音乐创作等项目。对于有市场前景的项目,平台还将进行投资或入股,力求能从中获取收益。

“动漫渲染,我们的标价是每CPU每小时1.5元,而外面的价格普遍在10元左右。”杭州动漫游戏公共服务平台总经理滕可胜介绍。价格上的大幅优惠,将使动漫企业大大节省制作成本;而平台强大的设备支撑,又能帮助企业缩短产品开发周期。这样可以使动漫企业把更多的资金和精力花在动漫产品的策划和构思上。

杭州动漫游戏公共服务平台产品做的虽是“公益性服务”,走的却依然是市场化的路线。平台由中国创网等企业投资创建,政府对其提供的服务进行部分资金资助,其余的资金需要摸索一套良好的赢利模式来获取。对此,平台负责人滕可胜说,杭州市政府对动漫产业的大力支持,动漫企业自身的需求潜力,这些都让他们坚定了建好平台的信心。

食品(农产品)安全与标准化技术服务平台

<http://www.hzfsp.com>

食品(农产品)安全与标准化技术服务平台由市科技局、市质量技术监督局和浙江大学等多家单位共同协作建设,提供了食品安全与标准信息服务、标准化生产技术服务、培训服务、评定服务和农产品安全流通服务。

农产品安全向国际标准看齐。食品特别是农产品的质量监控及安全流通问题,一直是市民关心的热点问题,

已建成的杭州市食品(农产品)安全与标准化技术服务平台,实现了优质农产品从“农田”到“餐桌”的生产流通质量监控。消费者只需一个查询电话、一条短信或访问一个网址,就能轻松判定茶叶真假、食品是否安全。

负责该监控平台运作的工作人员以“精品西湖龙井茶”为例,现场演示了这个平台的服务流程。

先请茶叶检测专家将茶商采上来的西湖龙井鲜茶叶进行认定,认为茶叶达到精品标准后,当场对鲜茶进行封存。之后,茶叶的炒制、包装等敏感环节都必须在质监局在企业设立的电子监控室里进行,探头将全程“监视”精品西湖龙井茶的出炉全过程。这些监控视频,都要通过生产企业安装的计算机远程监控系统和网络传输系统,传输到监控部门存档。

平台委托的第三方公正机构采用最新研制的二维条码防伪技术,给每包茶叶打上“精品西湖龙井茶”认定的防伪标签,再通过专线物流、专柜或专网专卖。消费者只要刮开防伪号,通过电话短信、上网等方式查询,立马就可知道真假。

据悉,随着杭州食品(农产品)标准与技术服务平台的启用,越来越多的农产品将被纳入这个安全信用体系,降低零售企业所销售食品的安全风险,保障消费者权益和食品安全。

杭州市科技创新信息资源导航服务平台

<http://kjzy.hznet.com.cn>

杭州市科技创新信息资源导航服务平台以杭州市科技信息研究院为主承担,旨在建成一个以资源共享为核心,与杭州高新技术产业和传统产业发展相适应,各学科文献资源相对齐全,文献类型覆盖期刊、图书、专利、标准、学位论文、会议论文、检索数据库等,分类科学、配置合理,以公益性服务为主,以杭州市科技网络系统为载体的,科技信息资源与服务达到全国先进水平的,服务专业性、系统综合性、统一、可靠、高效的平台体系。

“谷歌”、“百度”等搜索引擎虽然方便,却很少能搜索到全面、系统的文献资料。即使能搜索到,一般也需要付费,通常的文献数据网收费标准是每页 0.5 元,这使得下载一篇有价值的文献就需要几十元,甚至数百元。从事学术或科学研究,需要查阅的文献常常是几十篇乃至上百篇,这对于没有经费支持的个人或是中小企业来说,是相

当大的负担。

从 2005 年开通至今,该导航服务平台已被越来越多的杭州科技人员所熟知,并成为众多中小企业研发新产品、实现科技创新的“得力助手”。据具体承建该网络平台的市科技信息研究院介绍,目前,除了拥有中文期刊全文、国内标准全文、会议论文资料全文、学位论文全文、中国专利说明书全文和七国两组织专利全文等重要数据库资源外,该平台还以免费的方式提供互联网上科技信息资源指向(导航)服务。

据不完全统计,目前该平台用户数达 20 万人,导航信息资源 3 万余条,科技文献资源达 5000 万条,科技文献资源库的容量达 15T,平均每天下载文献 5 万页。平台用户包括在杭企事业单位、科研院所、政府机关等。



这一导航服务平台系杭州市政府全额拨款,专供杭州本市用户使用。此外,除了科技信息导航服务功能,在线专家咨询服务和个性化信息服务等,也给这块诱人的免费“科技蛋糕”增添了更多亮色。

杭州市科技公共服务平台运行成效

据统计,截至 2011 年底,各创新服务平台共开展技术服务活动 3253 次,服务企业 10563 家,参加的企业技术人员、农户 15987 人次;开展各类培训 523 次,参加企业 7521 家,培训专业技术人员和农户 58672 人次;开展各类技术交流活动 183 次,参加企业 5156 家。

1. 积聚了一批装备、人才等资源

杭州科技创新服务平台自 2005 年 12 月启动以来,已建成了包括科技创新信息资源导航服务平台、大型科学仪器设备协作共用平台,软件产业科技创新服务平台等 17 个创新平台。到 2011 年底,平台新增投入 2.3 亿

元,新增仪器设备 1.9 亿元,拥有 3258 名科研和专业技术队伍,承接各类科研项目 1023 项,为企业提供了测试、培训、解决技术难题等服务。

2.提升了集聚区、企业的创新创业能力

平台通过公共科技服务,为产业集聚区内企业提供创新软硬件条件,降低了企业创新创业成本和风险,提高了企业生产效率,有效支持了企业创新创业。政府搭建平台,平台服务企业,企业自主创新,这是搭建各类科技创新服务平台的目的。17 个创新平台整合了 50 家次的研究院所、大学、行业重点企业和中介机构,在科技服务平台的运行机制下,通过强强联手、优势互补,实现了政产学研智力资源的有效整合。各平台都已拥有一支具有较强科研水平、服务能力的专业人才队伍。通过集聚创新要素,激活创新资源,各个平台还积极开展科研攻关和成果转化工作,提升了自主创新能力。据不完全统计,开发新产品 825 个、申请专利 267 项、授权专利 189 项、软件计算机著作权登记 86 项、发表论文 527 篇。比如杭州高通量新药筛选中心在抗肿瘤、抗感染、抗糖尿病等方面建立了十多种模型;申请多项美国专利和 PCT 专利。软件产业科技创新服务平台年产生十余项软件著作权。丝绸及其制品科技创新服务平台承接了 100 余项课题,获 2 项发明专利,10 余项省级新产品鉴定。

3.促进科教资源的释放,提高了科技资源共享使用效率

目前,杭州仪器平台入网单位达到 102 家,入网机组 1320 台/套,对外开放服务总量保持 10% 以上增长速度。通过平台建设引导科教资源向地方、企业释放,服务社会经济建设。整合释放浙江大学、浙江工业大学、杭州电子科技大学、国家海洋局第二海洋研究所、质监所等高校院所一大批先进科研设备,占总仪器的近 60%。同时对新增大型仪器设备购置开展联合评议,有效提高了科学仪器设备的共享程度和公共财政的使用效益。

4.培育支撑了新兴产业和科技服务业发展

“十二五”期间,杭州集中力量重点培育文化创意、旅游休闲、金融服务、先进装备制造、信息软件、电子商务、物联网、生物医药、节能环保、新能源等十大产业,围绕这十大产业杭州建立了 14 个行业科技创新服务平台。以半导体照明研发与检测科技服务平台为例,2011 年,围绕节能环保产业、新能源产业重点培育的需要,由杭州市质

量检测所牵头,中国计量学院、杭州市标准化研究院和杭州远方光电信息有限公司参与共同组建,建立了半导体照明研发与检测科技服务平台。平台将建设国内先进、完善的半导体光辐射标准化信息服务网络信息窗口,通过信息窗口,可以实现政府与企业、技术与企业、产品与用户和企业的信息对接和集成,实现信息的共享。平台还可以对检测设备的数据准确度、实际操作的可可靠性等进行全面的评价认定,为产品的最终鉴定提供客观、科学、全面的评价意见,真实地向社会大众描述产品的品质状况,连接了 LED 产业链,有效地整合了产业基地、高等院校、龙头企业等各方资源,为企业发展服务。

科技创新服务平台 可持续发展机制建设的建议

首先,要加强法律法规等制度建设,优化平台建设环境,通过立法和国家政策引导和推动科技资源的保护与共享,彻底从体制上解决科技资源的集成共享问题。要采取更有力的措施和方法推动国家平台在科技文献、科学数据、重大科学仪器、重大科技成果等基础科技资源方面面向全国开放,真正实现资源全社会共享。通过推行大型仪器、文献资源、科学数据共享等标准规范,统一、规范、协调平台运行,保证平台所建设资源与服务的可广泛利用、可互操作和可持续发展。

其次,要加大投入,加强激励,维持平台运行。科技基础条件平台建设需要政府加大投入和经费管理力度,应设立专项资金,逐年加大投入力度。强化平台激励机制,对平台进行绩效评估,按照绩效对公益性资源平台给予足量的运行经费,维持其正常运行,对产业平台可通过奖励方式鼓励其市场化运行。

再次,要围绕十大产业,加快推进创新服务平台建设和平台升级工作。选择富有地方特色又能带动杭州相关产业技术进步、相关行业经济发展的行业平台,重点支持围绕产业链布局的平台群,整合组建跨地区的产业技术创新支撑服务体系,为广大中小企业开展技术创新提供系统支撑和产业技术共性服务。当前宜优先扶持两类科技平台建设:一是新兴产业的平台建设,二是具备相当产业基础的地方优势平台,根据需求和可能实现资源整合。

另外,还要进一步加强合作,与国家平台、其它省市平台有机衔接。■

专利授权结构更加优化 创新潜力依然巨大

——2012 年度杭州市专利分析报告

浙江大学 丁秋萍 杭州市科技信息研究院 罗如意

随着杭州市知识产权发展环境的不断优化,2012 年杭州市专利申请受理和授权数量大幅增加,为杭州市促进自主创新能力的提升发挥了重要作用。

总体情况:专利授权结构更加优化,企业知识产权主体地位有待加强

杭州市专利申请和授权总量稳步增长。2012 年杭州市申请专利 53782 件,同比增长 31.53%;授权专利 40652 件,同比增长 38.98%,授权量约是 2002 年的 26 倍;杭州市大力实施国家知识产权战略,大力培育核心技术和知识产权优势,专利申请与授权发展态势喜人,但相比苏州、无锡和宁波等城市专利量飞跃式发展趋势(注:苏州等城市近年来出台一系列有针对性的专利扶持政策),仍有较大差距。

杭州市专利授权结构较优化,但发明专利申请量增长趋向平稳。最能反映自主创新能力和商业价值的发明专利申请量和授权量同比增长了 23.1%和 22.5%,增幅较大;2012 年专利授权量远远高于杭州市的苏州市和宁

波市,发明专利授权量分别为 4387 件和 2065 件,均低于杭州市的 5526 件,说明杭州市专利授权结构更优化;苏州市和无锡市等城市发明专利申请量同样迅猛发展,分别高达 32285 件和 17565 件,远高于杭州市。

企业专利申请占比有所降低,企业知识产权主体地位仍需加强。2012 年杭州市企业专利申请占申请总量比重为 53.9%,相比 2011 年降低约 12 个百分点。应学习苏州和无锡等专利发展迅速城市优秀经验,培育一批知识产权的优势企业,成为杭州市发展自主创新和自主品牌的先锋力量。在加强企业知识产权主体地位中,创新发展加快杭州市经济转型升级。

杭州市发明专利授权量连续 6 年在全国省会城市中位居第 1,但发明专利申请量仅位居省会城市第 3。2012 年,杭州市发明专利申请量为 11960 件,在 18 个重点城市中排名第 7 位,相比 2011 年名次下降一位;在 15 个副省级城市中排名第 5 位,相比 2011 年名次下降一位;在省会城市中排名第 3 位;发明专利授权量为 5526 件,在 18 个重点城市中排名第 2 位,在 15 个副省级城市中排名第 2 位,在省会城市中排名第 1 位。

杭州市专利申请情况分析

1. 专利申请总体情况

2012 年杭州市专利申请总量达 53785 件,专利申请量有大幅度的提高,首次突破 5 万(见图 1),比上年同期增长 31.53%,增长率连续 2 年高于 30%;2002 年~2012 年间,杭州市专利申请量呈现持续增长的趋势,2010~2012 年间,呈现阶梯式增长;2012 年申请量约是 2002 年申请量的 16 倍,约是 2011 年的 1.3 倍。2012 年苏州市、无锡市和宁波市的专利申请量分别为 145165 件、79873 件和 73647 件,增长飞速。

2. 专利申请结构分析

2012 年杭州申请的专利中(见图 2),最能反映自主创新能力和商业价值的发明专利申请量为 11960 件,比上年同期增长 23.1%;实用新型申请 25313 件,比上年同期增长 34.8%;外观设计申请 16512 件,比上年同期增长 33.3%。2012 年专利申请量远远高于杭州市的苏州市和无锡市,其发明专利申请量分别为 32285 件和 17565 件,均高于杭州市,仅宁波市(7387 件)低于杭州市的 11960 件。

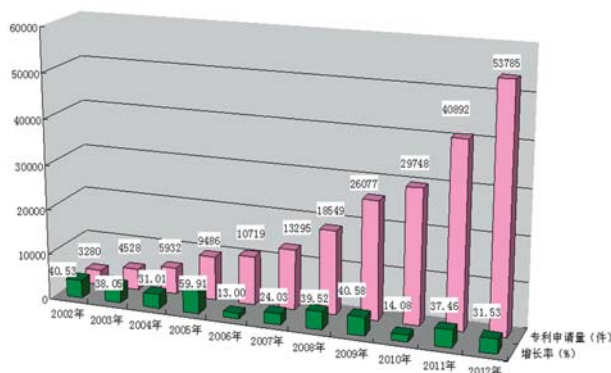
发明专利申请占比 22.2%,相比 2011 年下降约 1.6 个百分点;实用新型占比 47.1%,相比 2011 年上升约 1.2 个百分点;外观设计占比 30.7%,相比 2011 年上升约 0.4 个百分点。

3. 专利申请人结构分析

2012 年杭州申请的专利中,职务申请 40368 件(见图 3),比上年同期增长 27.8%,非职务申请 13417 件,比上年同期增长 44.0%,职务申请的增加幅度远高于非职务申请的增加幅度,职务申请占全市申请专利的比重达到 75.1%,相比 2011 年下降约 2.1 个百分点。

职务申请中,企业、大专院校、科研单位、机关团体的申请量分别为 28992 件、10139 件、857 件、380 件,占职务申请比重分别为 71.8%、25.1%、2.1%、1.0%。企业专利申请占有所有专利申请的比重相比 2011 年(60.3%)提高 6 个百分点,大专院校占比有所降低,降低约 4 个百分点(见图 4)。

图 1 2002-2012 年杭州市专利申请增长图



注:杭州市和宁波市专利数据来源于浙江省知识产权局,苏州市与无锡市专利数据来源于江苏省知识产权局,其他城市专利数据来源于国家知识产权局(以下同)。

图 2 2012 年杭州市三种专利申请情况

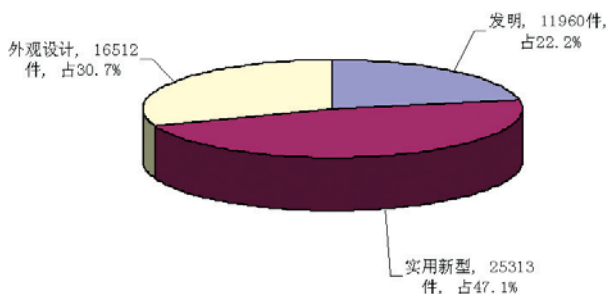


图 3 2012 年杭州市专利申请结构图

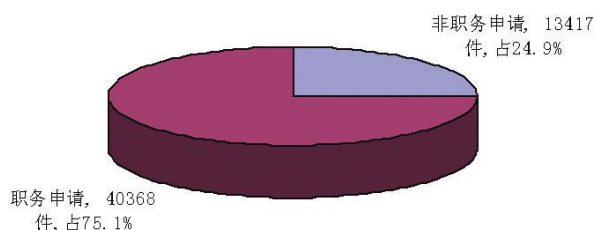


图 4 2012 年杭州市专利申请—申请人结构图

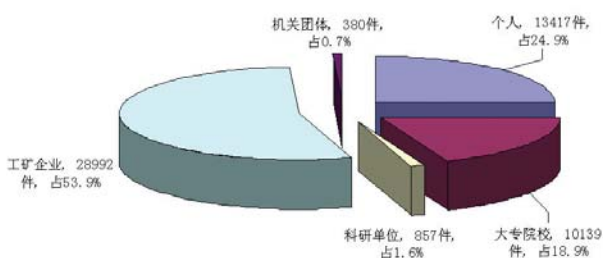


图 5 2002-2012 年杭州市专利授权趋势图

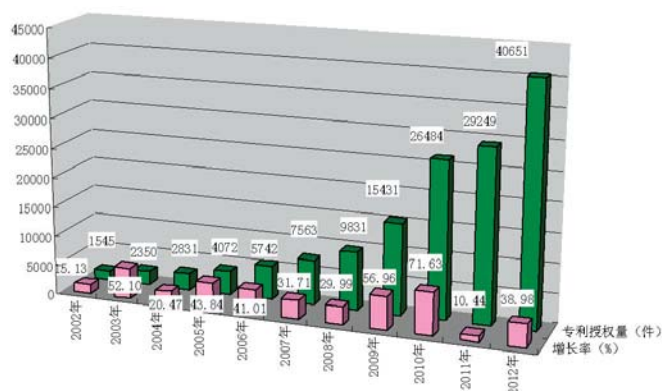


图 6 2012 年杭州市三种专利授权结构

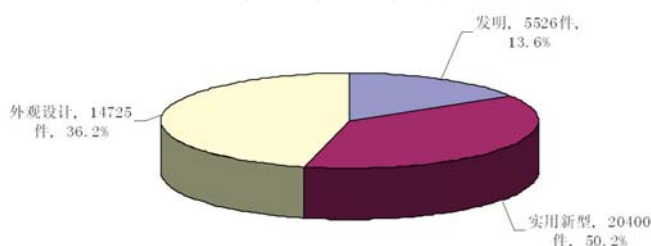


图 7 2012 年杭州市授权专利职务申请结构图

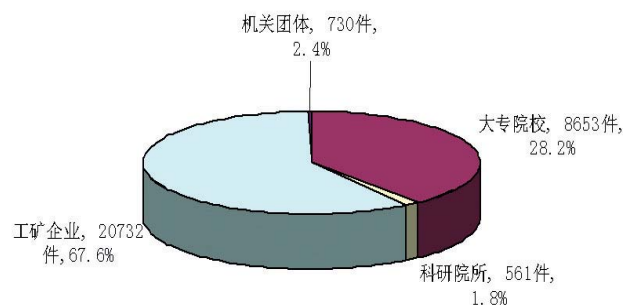
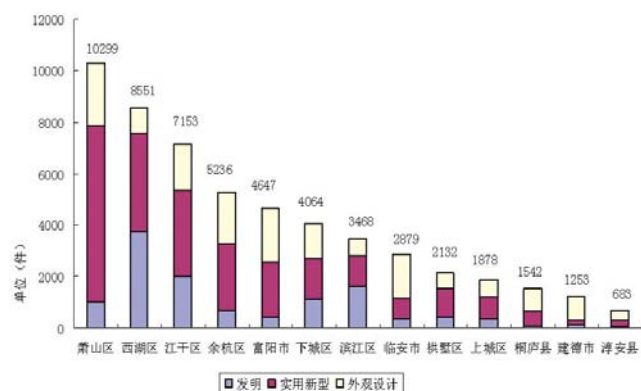


图 8 2012 年杭州市各区县市专利申请量排名



杭州市专利授权情况分析

1. 专利授权总体情况

2012 年杭州市授权专利累计为 40651 件，首次突破 4 万件，比上年同期增长 38.98%。杭州市的三种专利授权总量总体呈持续高增长的态势(见图 5)，2012 年授权专利量约是 2002 年的 26 倍，是 2011 年的 1.4 倍。2012 年苏州市、无锡市和宁波市的专利授权量分别为 98430 件、51442 件和 59173 件，均高于杭州市。

2. 专利授权结构分析

2012 年授权专利中，发明专利 5526 件，比上年同期增长 22.5%；实用新型专利 20400 件，比上年同期增长 40.1%；外观设计专利 14725 件，比上年同期增长 44.6%。发明专利、实用新型和外观设计专利授权量占授权专利的比重分别为 13.6%、50.2% 和 36.2%(见图 6)。发明专利授权比重下降约 1.8 个百分点，实用新型和外观设计授权比重均有所上升。2012 年苏州市、无锡市和宁波市的发明专利授权量分别为 4387 件、2512 件和 2065 件，均低于杭州市的 5526 件。

3. 授权专利申请人结构分析

2012 年，职务专利授权 30676 件，比上年同期增长 36.1%；非职务专利授权 9975 件，比上年同期增长 48.6%；职务与非职务专利授权量占全市专利授权量的比重分别是 75.5% 和 24.5%，职务授权比重比 2011 年下降约 1.6 个百分点；与专利申请情况相同，授权专利是职务申请明显高于非职务申请。

职务申请授权中，工矿企业、大专院校、科研单位、机关团体的授权量分别为 20732 件、8653 件、561 件和 730 件(见图 7)，它们占职务申请授权量的比重分别为 67.6%、28.2%、1.8% 和 2.4%，企业的授权份额明显高出其他几种职务申请人，企业授权占职务申请比重相比 2011 年上升约 2.5 个百分点，大专院校占比略有下降。授权发明专利中，工矿企业为 2084 件，占授权发明专利的比重为 37.7%，大专院校为 2698 件，占授权发明专利的比重为 48.8%。

区县(市)专利申请与授权分析

1.区县(市)专利申请量分析

2012 年,萧山区、西湖区和江干区专利申请量位列前三位(见图 8),申请量分别为 10299 件、8551 件和 7153 件。其中,发明专利申请量位列前三的分别为西湖区、江干区和滨江区,申请量分别为 3742 件、1988 件和 1621 件(见表 1)。

2012 年,杭州市区县(市)企业专利申请量位居前三位的为萧山区、余杭区和富阳市,申请量分别为 7018 件、4847 件和 3081 件(见表 2);企业申请占申请总量的比重位居前三的分别为余杭区、建德市和滨江区,占比分别为 92.6%、86.1%和 82.5%。

2.区县(市)专利授权量分析

2012 年,萧山区、西湖区和江干区专利授权量位列前三位(见图 9),授权量分别为 7217 件、5453 件和 5450 件。其中,发明专利授权量位列前三的分别为西湖区、滨江区和江干区,授权量分别为 2132 件、913 件和 746 件(见表 3)。

2012 年,杭州市区县(市)企业专利授权量位居前三位的为萧山区、余杭区和滨江区,授权量分别为 4161 件、3605 件和 2662 件(见表 4);企业授权占授权总量的比重位居前三的分别为滨江区、余杭区和建德市,占比分别为 86.3%、83.6%和 77.9%。

3.企业专利授权量排名前20 名情况分析

2012 年专利授权量超过 500 件的企业 1 家,为浙江吉利汽车研究院有限公司杭州分公司,而 2011 年专利授权量超过 500 件的企业 2 家,分别为杭州华三通信技术有限公司和浙江吉利汽车研究院有限公司;授权量超过 100 件(包括 100 件)的企业为 19 家,相比 2011 年(11 家)增加 8 家,增加较快,说明杭州市企业知识产权发展与保护意识不断增强;排名前二十的企业中,仅 3 家企业具有发明专利,占比 15%,其余 17 家企业发明专利授权量均为 0 件,说明杭州市企业专利质量不高,科研创新能力需不断提高。

4.乡镇专利授权量排名前20 名情况分析

2012 年,杭州市专利授权量乡镇排名前 20 中,余

表 1 2012 年杭州市各区县(市)专利申请量 单位(件)

区县(市)	发明	实用新型	外观设计	合计
萧山区	1005	6867	2427	10299
西湖区	3742	3817	992	8551
江干区	1988	3353	1812	7153
余杭区	664	2615	1957	5236
富阳市	417	2153	2077	4647
下城区	1130	1567	1367	4064
滨江区	1621	1216	631	3468
临安市	331	814	1734	2879
拱墅区	443	1112	577	2132
上城区	348	831	699	1878
桐庐县	96	524	922	1542
建德市	128	184	941	1253
淳安县	47	260	376	683
合计	11960	25313	16512	53785

表 2 2012 年杭州市区县(市)企业专利申请量及其占比

区县(市)	申请量(件)	占比(%)
萧山区	7018	68.1
余杭区	4847	92.6
富阳市	3081	66.3
滨江区	2862	82.5
西湖区	2708	31.7
江干区	2323	32.5
临安市	1373	47.7
建德市	1079	86.1
桐庐县	971	63
下城区	889	21.9
拱墅区	878	41.2
上城区	769	40.9
淳安县	194	28.4

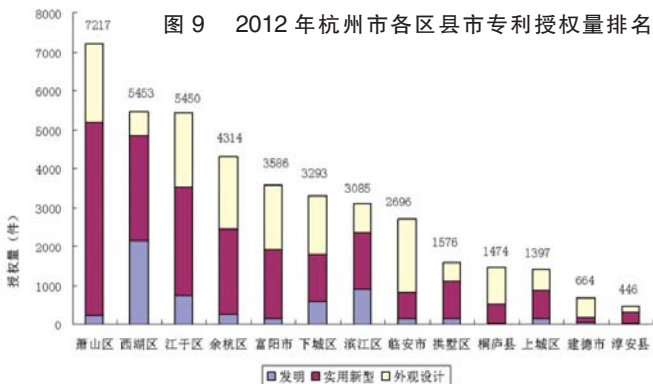


表3 2012年杭州市各区县(市)专利授权量 单位(件)

区县(市)	发明	实用新型	外观设计	合计
萧山区	227	4947	2043	7217
西湖区	2132	2725	596	5453
江干区	746	2788	1916	5450
余杭区	252	2209	1853	4314
富阳市	141	1777	1668	3586
下城区	591	1223	1479	3293
滨江区	913	1448	724	3085
临安市	127	702	1867	2696
拱墅区	154	948	474	1576
桐庐县	34	479	961	1474
上城区	145	732	520	1397
建德市	49	119	496	664
淳安县	15	303	128	446
合计	5526	20400	14725	40651

表4 2012年杭州市区县(市)企业专利授权量及其占比

区县(市)	企业(件)	占比(%)
萧山区	4161	57.7
余杭区	3605	83.6
滨江区	2662	86.3
富阳市	2354	65.6
江干区	1606	29.5
西湖区	1478	27.1
临安市	1387	51.4
桐庐县	855	58
拱墅区	673	42.7
下城区	668	20.3
上城区	580	41.5
建德市	517	77.9
淳安县	186	41.7

杭区最多,占6个,萧山区为5个,富阳市为4个,临安市为3个,桐庐和建德分别为1个。其中,超过100件的授权专利的乡镇为47家。

2012年杭州市与17个重点城市比较分析

杭州市与17个重点城市(长春、成都、大连、广州、哈尔滨、济南、南京、宁波、青岛、深圳、沈阳、武汉、西安、厦门等14个副省级城市,加上苏州、温州、无锡等3个经济发展较好的邻近城市)的2012年专利申请和授权情况的比较分析如下:

2012年,杭州市发明专利申请量为11960件(见图10),在18个重点城市中排名第7位,位居苏州(32285件)、深圳(31087件)、无锡(17565件)、南京(16409件)和西安(15029件)之后,相比2011年名次下降一位;在15个副省级城市中排名第5位,相比2011年名次下降一位;在省会城市中排名第3位,位西安和南京之后,与2011年一致。

2012年,杭州市发明专利授权量为5526件(见图11),在18个重点城市中排名第2位,位居深圳(13139件)之后;在15个副省级城市中排名第2位,在省会城市中排名第1位;发明专利授权量约是深圳的五分之二。■(本文为浙江省教育厅科研项目项目编号:Y200702439)

图10 2012年18个重点城市发明专利申请量排名

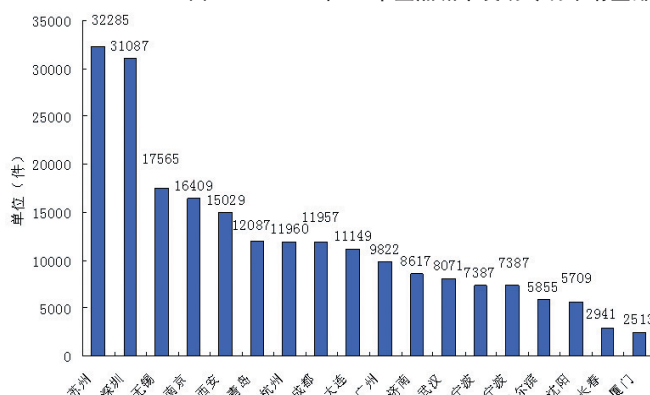
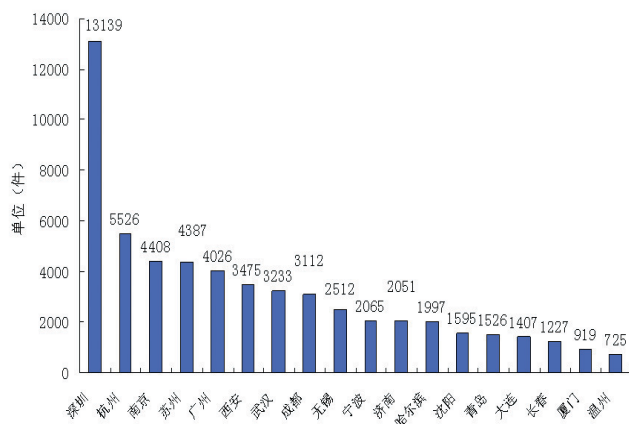


图11 2012年18个重点城市发明专利授权量排名





深入信息化城市试点 推进就业档案库建设

杭州市人力社保局信息中心 章建

“信息化城市”的概念最早是由美国著名学者曼纽尔·卡斯泰尔(Mannuel Castells)在20世纪80年代末提出,此后的30年,关于信息化城市的论证和实践不断深入,相关产业蓬勃发展。目前关于信息化城市的主流看法为:城市占主导地位的产业是信息产业,就业人口占主导地位的产业是信息产业,城市中主要的生活和生产方式都是基于信息技术和设备的支持,这样的城市可称之为信息化城市。

杭州是国家城市信息化试点城市之一,早在2005年7月就被建设部确定为全国首批10个信息化城市建设的试点城市之一。信息化城市的核心是信息产业的发展。近年来,杭州市在提高信息化城市管理水平方面进行了积极的探索和实践,取得了一定的成效。

就业档案库建设,是杭州市推进城市信息化的重要环节。

就业档案库建设的目标是搭建就业再就业相关政府部门间的数据交换平台。就业部门获取工商、民政、地税、残联等部门的信息,辅助判断相关人员失业状态、收入情况,并据此核定其就业援助、享受再就业优惠等政策的资格和等级,其他相关部门获取内容,通过跟踪管理,保证促进再就业专项资金的使用安全、有效。

杭州市就业档案信息库自2007年开始建设,2011年起通过构建杭州就业档案征信系统建设模型,利用信息化手段对现有就业档案管理模式进行升级完善,针对杭州就业档案管理无序、档案资源共享度小、就业征信系统不完善等问题,完善了系统设计模型。

以推进就业档案库建设为切入点,看信息化城市管理水平的提升,有以下几点优势。

一是搭建了一个诚信平台。就业档案库的建立,在各政府部门间搭建一个信息交换和信息共享的平台,依托该平台,各部门可以进行跨部门的业务信息读取、查询,使得相关部门能全面了解人员就业状态与再就业相关的资金补贴、税务减免、低保救助等各类政策享受情况,避免由于时间差和信息缺失造成的业务办理延误或失误。

二是提高了工作效率。通过在失业人员登记、再就业援助证发放、失业金发放等环节进行实时协查比对,保证了人员相关身份确认的正确性,使证件的发放的有效性得到保障,减少了业务环节,也使得失业人员能及时享受相关政策,保障了群众利益。

三是规范了资金管理。通过系统实施,实现了跟工商、民政、税务等部门的业务对接,就业部门的工作人员可以及时、有效地了解失业人员的状态,避免了部分重新就业或到达退休年龄的失业人员仍然享受相关优惠政策和待遇,从源头上确保国家税收和失业保险基金不再流失,规范了资金管理。

四是探索了一种部门协作新模式。通过就业档案征信系统建设,实现人力社保、工商、地税、国税、质监、民政、残联、教育等部门信息的联动,建立多部门的业务协作机制,从管理机制上保证了协作的高效性和持续性。

据统计,目前就业档案库信息总计达260万条,并进行动态管理,每月更新数据3万余条。使用档案库进行就业失业登记管理工作,每月通过系统自动比对核实的信息数千,防止失业、养老等社保基金流失近50万元,体现了就业管理工作的公平公正,保障了基金安全,取得了良好的社会效益和经济效益。■

西湖区成长型大学生创业企业的调查与思考

西湖区人力社保局 赵祖国 宋加玉

成长型企业就是在一个时期内具有持续挖掘资源能力、表现整体扩张态势、未来发展良好的企业,就是有潜力、有扩张性能、有后劲的企业。

目前,西湖区 638 家大学生创业企业中,成长型大创企业占到 75%,行业覆盖文化创意、电子商务、信息软件、先进装备制造、生物医药、节能环保、新能源、教育等领域。其中,2010 年年产值 1000 万元以上的大学生创业企业 3 家,年产值 500 万元以上的大学生创业企业 6 家,年产值 100 万元以上的大学生创业企业 24 家。

成长型大创企业集聚了一大批创业明星,如 2011 年 3 月 11 日,荣列 2009 年中国大学创业富豪榜的陈伟星应邀做客中央电视台一套《小崔会客》,与观众分享他的创业经验;每日科技的方毅亮相央视“2009 创业英雄会”;乐港科技 CEO 陈博被评为 2010 年中国网游行业新锐人物等等。

成长型大创企业在西湖区创业的情况如何?它们的生存发展之道在哪里?为了加速大创企业成长和发展壮大,提高大学生创业的成功率,西湖区开展了成长型大创企业的全面调研。

成长型大创企业的特色与范本

成长型大学生创业企业有以下特征:

拥有优势互补的“异质性”创业团队。创业团队是优势互补、专业能力完美搭配的“异质性”团队,包括技术类人才、市场类人才和管理类人才,成员之间的知识、资源、能力或技术上有互补性,团队的力量能够规避个人的缺陷,把个人的知识和经验优势发挥到极致。杭州古早文化创意有限公司骨干团队由一批杭高校本科生及研究生组成的来自各不同专业优势互补的创业团队。公司的核心创意设计由“中国二十大新锐设计师”领衔的专业设计团队负责,有着深厚专业的工业设计功底;公司的市场策划和营销管理由“中国注册高级营销策划师”、“2007 年中国杰出营销策划师”领衔的专业营销队伍负责,有着丰富的实战经验。整个古早的创业团队,凝聚力强,优势互补,充满着浓厚的青春创业激情。杭州瑞弗科技有限公司拥有由多位各前沿学科博士、硕士及资深工程师组成的强大研发团队。

善于整合社会资源。大学生创业相对于其他群体创

业的“软肋”在于获取与利用的社会资源都相当匮乏,而成长型大创企业之所以能在残酷的市场竞争中生存并成长起来的原因之一,就是能够创造性地整合和运用社会资源,尤其是那种能够创造竞争优势,并带来持续竞争优势的战略资源,主要包括人力资本和社会资本等非物质资源。古早文化创意公司建立了三位一体的战略合作的创业扶植系统模式,整合利用政府——学校——企业的优势资源。公司充分利用政府搭建的平台,整合政府政策、社会资源;在学校方面,公司系出名门,与江南大学设计学院、浙江大学计算机学院工业设计系、中国计量学院艺术与传播学院、浙江工业大学之江学院创意设计分院深入合作,整合其雄厚的学术与技术资源等,大大提高了古早的市场竞争力;在企业方面,与福建轻工工艺品进出口协会众多下属厂家、德化、景德镇众多陶瓷厂家战略合作,进行产品代工生产开发,与尚阳咨询公司“联姻”,国内著名的企业管理专家、营销战略专家尚阳先生及其团队为古早提供战略规划、组织建设、课题立项、企业管理、赢利模式设计等方面的深入贴身指导,与阿里巴巴进行融资和市场推广等方面的深入合作,极大地推动了古早公司的项目发展。

市场定位准确,善于把握市场需求。成长型大创企业在初创期往往不好高骛远,不单单追求产品的科技含量,而是把市场需求放在第一位,他们立足市场、发现商机,对市场进行了反复的调研与论证,找到了准确而清晰的定位。创业初期选择项目成本低、可操作性强、回转资金快、短平快的项目,做小而精的项目,步步为营,逐步把企业做大。杭州古早文化创意有限公司在公司发展的不同阶段选择不同产品,早期靠摆摊卖陶瓷小东西起家,资本积累到一定阶段开始打造中国促销品、礼品,特色包装,主题吉祥物,动漫产品等设计、定制的品牌,并批量成产,最后通过安全快速有效的加盟连锁系统模式建立加盟连锁系统平台,形成“软性服务+实体产业”的创新营销模式。杭州瑞弗科技有限公司看准全球老龄化趋势,针对老年人和低视力患者研发、生产制造和销售高科技电子视力辅助器具,该产品已经远销荷兰、西班牙、德国等70多个国家和地区,受到了广泛的好评,2010年产值达到了1000万元。

有准备地创业。成长型大创企业之所以成长起来的原因之一是他们不是一毕业就创业,往往都是有准备的创业,这种有准备的创业分为三种类型。一是有创业经验型。有些成长型大创企业的创业领袖在学校里就有创业经历,已经经历过失败,积累了一些创业经验。望天树网络科技有限公司创始人于健在浙大读书时就有几次创业经历,从失败中得出一定要集中精力创办公司的道理,这也是“望天树”公司名称的由来。二是工作后创业型。有些成长型大创企业的创业领袖是在同一行业工作过几年后出来创业,已经积累了一定的社会资源、经验,有的甚至积累了很多客户资源。杭州沃森生物技术有限公司的经理宋伟杰在创办公司之前就在同行业的公司中工作过几年,拥有比较稳定的客户群,不用担心研发出来的产品销不出去。三是研发成熟后创业型。有些成长型大创企业在成立之前就有研发产品,通过实际项目验证,客户认可之后才成立公司,成立公司只是对外销售,如杭州励贝电液科技有限公司。

政府扶持给力。西湖区依托辖区的平台优势和辖区高校丰富的人才资源,坚持政策扶持、优化服务、创新特色,着力打造大学生创业天堂。西湖区制定出台了《鼓励和支持高校毕业生创业实施意见》,给予大学生创业企业房租补贴、创业资金资助等一系列优惠政策。近几年来,西湖区已帮助大学生创业企业成功申报杭州市大学生创业资助项目143个,获得无偿创业扶持资金803万元,区财政落实配套资金273万元,落实房租补贴338万元。与浙江星巢创业投资有限公司共同设立“西湖星巢创业投资天使基金”,以政府资金引导,民营资本放大的模式,扶持大学生创业企业做大做强,目前,杭州励贝电液有限公司的450万元天使资金已全部到位。西湖区还积极加强创业平台建设,已建立西湖浙大科技园大学生创业园、之江文化创意园大学生科技创业中心、西湖科技园大学生创业园等3大各具特色的大学生创业园,为入园企业提供人事代理咨询服务、工商注册、税务登记咨询、投融资咨询服务等“一条龙”服务,成为大创企业的“孵化器”。通过深化“创业促进会体系”、开展“创业沙龙”、“小手牵大手”等活动不断优化创业公共服务,通过举办“寻找下一个马云”、微软“创新杯”中国区总决赛、“大学生歌咏大会”、表彰西湖区“十佳创业大学生”等活动,进一步

激发大学生创业创新活力,营造浓厚的创业创新氛围。

良枝自有金凤栖,优良的创业环境吸引了大学生来西湖区创业,促使他们想创业、能创业、创成业。

成长型大创企业的发展障碍和瓶颈

资金瓶颈。随着成长型大创企业的快速发展,其对资金的需求也越来越大,经营资金不足、融资难、贷款难的问题也越发突出。银行还是偏爱大型企业,能够获得银行贷款的成长型大创企业很少,且贷款规模也相对较小,无法满足企业发展的需要。同时,虽然各类担保机构相继出现,但面对大创企业信用度相对较低的实际情况,担保机构也不愿轻易担保。

人才瓶颈。成长型大创企业一般都顺利度过了生存期,人力资源需求总量大,产生了人员补充与配置跟不上企业快速发展的矛盾。人力资源需求结构出现变化,高级管理、技术、销售人员需求增多。然而,高端人才进入一家企业就必须拥有与之相匹配的职位和发展空间,他们往往看不到成长型大创企业发展壮大的希望,更愿意选择大企业。此外,团队不会成长,企业也不会成长,成长期大创企业高度重视对团队成员进行创业、发展培训,特别是中层管理人才培训需求比较大,培训往往又会花费大量精力和财力。

市场拓展瓶颈。产品的市场占有率越高,说明该企业的成长和发展越好;反之,产品市场占有率越低,该企业的成长与发展状态越差。产品销售的企业自身发展造血功能,是企业发展的核心动力源泉。成长型大创企业在成长期亟需拓展市场,但他们又不可能拿出大笔资金做广告,普遍面临市场开拓的瓶颈。

推动成长型大创企业快速成长的对策与建议

加大资金扶持力度。政府设立大创政策性、引导性基金,发挥财政资金“四两拨千斤”的作用,引导基金按创业投资企业实际投资额一定比例跟进投资,通过扶持创业投资企业的发展,逐级放大,引导社会资本投资我区成长型企业。筛选成长性好的大学生创业项目与西湖星巢创业投资天使基金等风投机构进行对接,扶优扶强,形成典

型示范带动效应。针对大创企业贷款难的问题,达到一定标准的成长型大创企业可申请政府的贷款担保。建立严格的筛选机制,选择几家典型,给予50—100万的无偿资助,帮助企业迅速盘活资金,扶持典型企业迅速发展壮大。

帮助企业引才培训。通过政府的中介功能,架起产学研之间的桥梁,帮助成长型大创企业柔性引进高校、科研院所的专家教授,联合开发关键技术、核心技术,引进消化先进技术,共同解决企业技术发展的瓶颈,促进科技成果产业化。搭建成长型大创企业与猎头公司等各种智力服务机构的合作平台,并对接受智力服务的企业提供一定的资金支持。每年定期组织成长型企业人员参加免费的创业、发展培训。充分发挥“西湖区大学生创业导师团”的作用,定期开展有针对性的创业指导和培训服务,指导成长型企业发展壮大。认定一批成长型企业培训基地,开发专门培训教材,组织开展工商管理基础知识、创业发展指导、市场营销、融资担保、信用体系、企业诊断、信息网络技术、产业集群等成长型企业急需的知识培训。

帮助企业拓展市场。加强“西湖区十佳成长型大创企业领袖”的表彰奖励,借助媒体的力量,分类树典型,大力宣传成长型大创企业领袖的成功创业事迹和创业经验,提高成长型大创企业的知名度、影响力,帮助其打响企业品牌。通过推荐成长型大创企业参加各地的会展、组织成长型大创企业抱团参加海内外会展、给与参展补贴等形式,帮助企业接触市场,了解市场,开拓市场。

打造具有“硅谷”般创业氛围的“西溪谷”。依照美国硅谷的创业模式,将南至老和山麓,北至天目山路,东至浙大玉泉校区,西至留下绕城西线,把10.38平方公里整个规划区控制范围打造成“西溪谷”,使其成为创新特色鲜明、基础设施完备、环境清幽秀美、文化氛围浓郁的“国际科技名园”。“西溪谷”的功能地位为高新技术航母、生态文化长廊、创新创业高地,这里永远有不同发展阶段的创业企业,企业之间可以相互学习和借鉴,在“硅谷”般创业氛围中推动成长型大创企业的快速发展。■

打造江干创新型经济集聚平台的思考

江干区科技局 王志强

党的十八大指出,实施创新驱动发展战略,加快建设国家创新体系,着力构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系。

培育创新型经济,要从“早”做起,切莫在税收贡献不大时追悔。

何谓创新型经济体系

创新型经济是指以知识和人才为依托,以创新为主要推动力,以新技术、新产品为着力点,以创新产业为标志的经济。

创新型产业体系是指以创新型企业和人才为主体,以知识或技术密集型产业和品牌产品为主要内容,以创新组织网络和商业模式等为依托,以有利于创新的制度和视为环境的产业体系。

其基本特征包括:拥有大批致力于创新、不断开展创

新活动的创新型企业、企业家和人才;以知识或技术含量较高的产业为主,如高新技术产业和知识或技术密集的其他产业;具有创新组织网络体系和商业模式,包括高等院校、科研机构、行业组织、中介机构、金融机构、公共服务机构及不断创新的商业模式;具有有利于企业创新的制度和视为环境,如鼓励企业创新的法律和政策环境,鼓励创新、相互学习、容忍失败的文化氛围,致力于创业和创新的企业家精神等。

创新性产业体系与高新技术产业、区十大产业、金融服务业等行业的关系如下图所示:

产业集聚平台是创新经济体系的载体

产业集聚平台是创新型产业集聚、创新机制完善、创新资源丰富的空间载体,是区域创新体系建设的重要组成部分。它包含三大构成要素:

一是产业。产业集聚平台最主要的构成要素就是集聚的创新产业。围绕创新型产业体系的要求,集聚平台一般以“优、新、高、特”的产业为导向,逐步形成产业链长、价值链高、关联度强、融合度高的创新产业;通过整合区域空间、集约利用资源、推动功能集合,成为产业、科技和人才的集聚示范区。

二是机制。产业集聚平台另一个构成要素是拥有相对完善的创新机制。具体包括完善的组织协调机构;统分结合的管理制度和条块联动的工作机制;各司其职、彼此配合的推进机制;扶持产业发展的政策体系;中介服务、投融资服务、专业技术服务等公共服务平台以及“以企业为主体、市场为导向、产学研结合”的自主创新体系。

三是平台。产业集聚平台的第三个构成要素

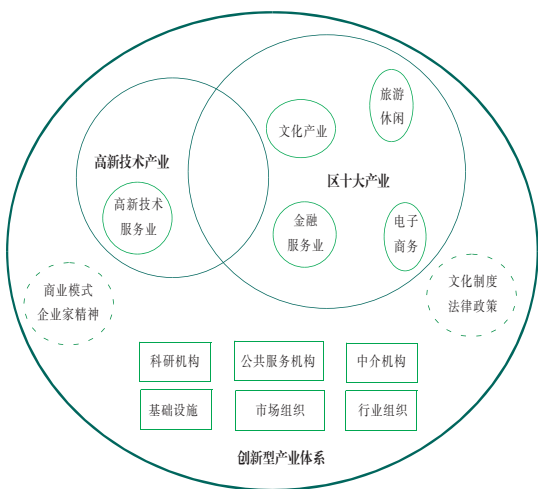


图1 创新型产业体系概念图

素是丰富的创新资源。产业集聚平台内往往拥有大量创新型企业、科技项目、创新人才、科研机构、中介机构、公共服务机构及各类市场组织。创新资源是一项重要的战略性资源,也是培育科技企业、发展创新型产业的关键。良好的产业集聚平台有助于创新主体整合创新资源、开展创新活动。

从主导行业上分,产业集聚平台包括软件园、电子商务园、新传媒产业园等,江干区的互联网产业大厦、东方电子商务园、新传媒产业大厦等,分别对应于互联网产业、电子商务产业以及新传媒产业。

从平台形态上分,产业集聚平台可以采用广场、街区、10%留用地、商业地块、楼宇等物业形态与土地资源。江干区的新月电子商务广场、三里亭 1737 建筑设计聚落以及皋亭山科技城等就是上述各类平台形态的实例。

目前,江干区现有国家级集聚平台 3 个(浙江省国家大学科技园、东方电子商务园以及赛博创业工场),省级集聚平台 2 个(浙江省大学科技园孵化器、江干科创服务中心)、市级 4 个(聚落 5 号创意园、MRI 电子商务创业创新基地、智新泽地科技孵化器以及江干经济科技园)。

如何打造区县产业集聚平台

(一)创新工作机制

部门与镇街分工合作、有效协同是打造产业集聚平台的重要工作机制。部门利用自身的业务专长与项目资源,对镇街从业态定位、运作模式及政策制定等方面进行指导,帮助镇街明确创新产业的细分行业及产业特色,构建发展特定细分行业的竞争优势;镇街利用属地的信息优势与物业资源,选择符合细分行业发展需求的特定物业及龙头企业,落实与产业定位、运作模式相应的配套服务与政策支持。双方发挥各自优势,合力推进产业集聚平台建设。

(二)激活创新机制

建立产业技术创新联盟。根据集聚平台中主导产业发展和竞争力提升的创新需求,以平台内龙头企业为主体,联合区域内外行业内企业、产业链上下游企业、科研院所、高校等,组建产业技术创新联盟,按产业链分工在关键技术和工艺上进行联合创新,通过契约形式形成“共同投入、利益共享、风险共担”的内生创新机制。

优化科技要素分配激励机制。按照《浙江省高新技术促进条例》的有关规定,鼓励有可行性科技项目的科研人员在集聚平台创建;鼓励参与开发和经营的科研人员以技术要素入股,或以期权形式给予奖励。

(三)完善公共服务

1.建立创新综合服务平台。争取省市火炬中心、生产力促进中心等科技中介机构向江干区衍生服务网点,积极引进杭州市科技创新综合服务平台。以区科技发展中心和科技投资公司为实施主体,重点构建江干区“三库三网一联盟四平台”的科技创新服务体系。

2.扶持专业性创新服务平台。设立科技公共服务平台建设专项资金,引进和建设电子商务、云计算、现代物流、金融等专业性公共技术服务平台,为创新型产业集聚发展提供检测、试验、培训和交流等公共服务。

3.建立科技金融服务平台。充分发挥财政科技投入的引导作用,鼓励政策性银行、商业银行、风险投资机构加强和改善对集聚平台中企业的金融服务,搭建针对中小型高新技术企业的贷款担保平台。扩大“钱江时代”债权基金规模,通过股权投资等形式,支持创新型企业发展壮大。

(四)引入创新资源

大力将优质创新资源引入产业集聚平台。鼓励和支持产业集聚平台内的企业通过各种合作方式,引进高层次人才和关键核心技术,开展成果引进和转

化工作;推进企业技术创新团队建设,鼓励和支持高新技术企业建立省级高新技术企业研发中心和技术创新团队;引导集聚平台中的骨干企业与高校、科研院所联合共建企业研究院、省级重点实验室、工程实验室、工程研究中心、工程技术研究中心(试验基地),积极支持申报国家重点实验室、工程实验室、工程研究中心和工程技术研究中心。

完善江干经济集聚平台建设的几点建议

首先,要加快观念转变,提高重视程度。树立可持续发展的理念,将经济增长方式从要素投入转到创新驱动上来,把创新型经济、产业集聚平台作为明年经济工作的主线,带动招商引资与科技创新;建议成立江干区产业集聚平台建设工作领导小组,负责全区产业集聚平台的政策、项目等重大问题的综合协调,制定实施方案,强化招商、公共服务和平台建设。

其次,要制定发展规划,明确任务职责。深入挖掘辖内空间资源,以楼宇、街区、商业地块留用地等为载体,根据区位优势、产业基础、要素资源等,制定差异化的产业集聚平台发展规划,在电子商务、通讯技术、动漫网游、移动互联网、信息软件等高新技术产业领域,建设一批创新型产业集聚平台;对街道、镇和园区实施以“四个一”为主要内容的创建工程,即一个特色创新型产业、一个创新型园区、一个创新公共服务平台、一批梯度创新型企业。

再次,要加大扶持力度,制定管理办法。本着分类管理、加快发展的要求,拟定《江干区科技企业孵化器认定和管理办法》、《江干区特色楼宇认定和管理办法》以及《关于支持浙江省大学科技园建设和发展的若干意见》等各类管理办法,主要在要素保障、租金补贴、贡献奖励、投融资支持等方面加大扶持力度,深化细化政策措施,重点扶持龙头企业、符合业态导向的企业和公共服务平台等。此外,要加强集聚平台的推进机制建设,建立信息交流和定期报告制度,要及时总结产业集聚平台的建设进展情况;建立产业集聚平台统计监测评价制度,定期开展评估考核,真正发挥政策在推进产业集聚平台建设中的重要作用。■

推动建德市精细化工块状经济向现代产业集群发展模式转变,是加快建设建德市精细化工产业创新平台,是整合产业技术创新资源,提高产业技术创新能力,提升产业核心竞争力的有效途径。

发展现状:支柱产业技术创新优势明显

精细化工产业经过 50 多年发展,已成为建德市第一支柱产业,产值占全市规上工业产值的 25%,占整个税收的 40%。拥有新安化工、新化化工、建业化工、格林生物、大洋生物、IFF、友邦香料、福斯特等一大批国家级高新技术企业、行业龙头企业(集团),形成了有机硅、有机胺和香精香料三大产业链,建设了有机硅、有机胺省级高新技术特色产业基地以及马目—南峰省级高新技术产业园。2011 年有机硅基地实现收入 24.8 亿元、利税 1.9 亿,有机胺基地实现总收入 32 亿元、利税 1.96 亿。

据统计,涉及精细化工领域的有 30 多家企业,其中国家级高新技术企业 8 家,占高新技术企业总数的 50%;规模以上企业占总家数的 50% 以上;年销售收入过亿元企业 10 家,过 10 亿元企业 3 家。

目前,建德已建立杭州市级以上企业高新技术研发(技术)中心 11 家,其中国家级 1 家、省级 8 家、杭州市级 2 家,占化工企业总数的 27.5 %。研究范围涉及有机硅、有机胺、合成香料、润滑油脂以及纺织助剂、皮革助剂等为主的精细化学品,以天然药物合成为代表的化工生物技术。

近三年来,建德承担并完成了一批国家、省、杭州市重大、重点创新专项,列入省级以上新产品 112 项,位列杭州市十三个区、县(市)第一。承担杭州市以上重大、重点创新项目 20 余项,新安化工“热集成分离技术在草甘膦生产工艺上的应用”列入国家“十二五”支撑计划;大化生物科技“抗肿瘤创新药物木霉菌素临床前研究”项目列

建德市精细化工产业创新平台建设的思考

建德市科技局 徐朝晖



入国家重大创新专项;建业有机“低碳脂肪胺用催化剂和产品生产技术的研究与开发”列入省级重大创新专项。这批项目其技术处于国内外领先水平,形成核心技术和自主知识产权,产业发展带动性较强。

专利申请与授权数逐年递增,到2011年已累计申请专利253件、授权专利129件(其中授权发明专利107件),授权数占全市授权专利总数的79%。获得杭州市以上科技进步奖19项,占全市获奖总数的51%。建业有机“连续化低碳脂肪胺生产技术”获浙江省科技进步一等奖。拥有中国名牌产品1个,浙江省名牌产品3个,中国驰名商标2个,浙江省著名商标3个。起草国家标准16项,完成国家标准20项,行业标准4项。

创新环境:软硬件均不断强化

政策环境不断健全优化。近年来,研究制订了一系列有关加快工业企业科技进步的政策和措施,相继出台了扶持产学研合作、节能减排、高新技术产业化、专利产业化和企业技术开发费加计扣除、高新技术企业税收优惠以及设立创业风险投资引导基金等一系有助于科技创新的财税、金融和风险投资等优惠政策,有力地推动了产业结构的调整和技术创新机制的建立。

搭建公共服务平台。建设有机硅专业孵化器,面积达12400平方米,孵化有机硅下游企业13家。成立建德精细化工产业集群转型升级示范区,派驻了浙江大学、浙江工业大学等6名专家教授服务建德。创建“中国有机硅网”,开辟“新安江论坛”,以信息交流与技术交易为特色,为企业开展产学研合作提供了快捷的平台。

人力资源集聚显现。2010年,建德全市精细化工行业拥有从业人员6477人,大专以上学历的工程技术人员约2000人,占到职工总数的31%,拥有博士13人,

硕士97人,人才储备力量相对雄厚。在人才引进方面,通过迁入引进和柔性引进相结合的方式,积极引进高层次创新型和紧缺型人才。在人才培养方面,与浙江大学合作,在本地开设了浙江大学工商管理高级研修班,这些举措有效提升了建德精细化工的人力资源水平。

存在问题:三大主要问题阻滞发展脚步

1. 产业结构发展不平衡

产业链短缺,主要以生产原料、中间体为主,有机硅、有机胺及香精香料的下游产品产业链延伸不够。企业规模参差不齐,绝大多数为小微企业,产值高度集中在新安化工、新化化工、建业有机等几家重点高新技术企业,比重约占七成以上。高新技术企业对外普遍影响力不大,上市企业只有新安化工1家,但是对本土产业影响较大。有机硅、有机胺、草甘膦等产品已生产几十年,产品生命周期处于成熟期,且产品价格随国际市场变化波动较大。

2. 创新资源集聚不足

研发经费投入比例不高,除认定的各级高新技术企业达到3%以上,近三年规模企业的技术开发经费占销售收入的平均值为1.62%。

创新人才缺乏,高技术人才储备不足。目前多数企业受规模和实力影响,或满足于现有经济效益,求进与发展心理缺乏,或对高级人才的能力和作为认识不足等原因,难以吸引技术拔尖人才,致使在开展技术攻关、新

产品开发等创新活动中，囿于传统产业的改造提升，引进技术的消化吸收，集成创新与原始创新成果屈指可数。

缺乏公共技术创新平台。由于化工产业的特殊性，技术研发团队往往各自为政，联合技术攻关的意识较为薄弱。精细化工产业研发机构主要集中在高新技术企业中，受技术壁垒和技术保护的影响，龙头企业和集群内其余企业之间的技术溢出现象较为薄弱，集聚企业技术研发优势能力不强。大型仪器设备共享少，只有新安化工的“全谱直读等离子发射光谱仪”拟被入选，没有形成合力作战能力。

3. 成果转化与辐射能力有待提高

在精细化工 30 家企业中，近三年共列入各类科技项目 150 多项，科研项目层出不穷，但是产业化成果相对较少，科技成果转化能力尚显不足。成果转化每年达到 4 项以上的仅限于新安化工等几家国家级高新技术企业，成果转化辐射能力未能在整个精细化工产业集群内显现。

建议与对策：整合存量资源，强化公共服务

首先，要创新主体。以行业协会牵头，龙头骨干企业为主体，省内外有关著名高校、科研机构为技术合作单位，依托新安化工等重点企业研发机构和有机硅企业孵化器创新载体，联合组建，实行共建共享。

其次，从运行机制入手。采取股份制、理事会和会员制等多种有效形式运作。理事会由参加单位和相关单位人员组成，负责发展规划的制定和年度工作计划等重大事项的决策，制定科学合理的理事会章程及有关的科研、人事、财务、设备和收入分配等管理规章制度，明确建设参加单位的权力和义务。建设经费采用政府引导支持和有关单位自筹相结合解决，日常运行经费应通过开展各类创新服务和承担企业、政府委托的科技项目，以及政府支持和企业资助等途径来获得。

再次，建设“一中心三基地”，即科技创新公共服务中心、科研基地、孵化基地和产业基地。

科技创新公共服务中心，应是集综合服务中心和信息、技术交易服务中心两大部分组成。综合服务中心功

能：主要开展科技项目服务、成果推广、科技咨询服务、创业服务、专利服务、投融资服务、人才服务、行业检测服务、科技查询服务和政策服务等。信息、技术交易服务中心功能：搜集、整理国内外精细化工产业相关的技术、产品、市场等信息，进行综合研究和分析，帮助企业导入先进适用技术，为企业及时调整发展战略提供信息与技术咨询。建设精细化工门户网站，集成建德市网上技术市场、有机硅网站资源，设立交易、查询、发布、服务、展示五个功能区，形成技术(产权)交易、技术合同登记、科技信息发布与对接、科技成果查询、高新技术与专利产品的展示为一体的网上技术交易中心。

科研基地，应围绕精细化工产业集群发展的需求，集成现有骨干企业研发中心资源，汇集国内外应用技术研发力量，建立技术战略联盟，吸引一批国家级科研院所、工程(技术)研究中心、重点实验室等建立分支机构，引进一批国内外大企业建立研发中心，形成自主创新要素集中区，支撑精细化工产业发展。通过小试、中试、示范装置，帮助企业完成关键环节的技术攻关，开发一批事关地区重大科技创新项目，以提供工艺包或以交钥匙工程为目标，向产业集群内企业或社会第三方提供成熟的产业化技术，实现创新资源的有效分工与效益最大化。

孵化基地，应是集成建德市科技孵化器、有机硅专业孵化器等资源，集中时间、空间，在企业创办初期提供研究、生产、经营的场地，给予政策、融资、法律和市场推广等方面的支持，旨在对高新技术成果、科技型企业和创业企业进行孵化，降低创业企业的风险和成本，提高企业成活率和成功率，最终使企业做大，为精细化工产业培养成功的企业和企业。

产业基地，应集成有机硅、有机胺特色产业基地以及大洋化工功能区和马南高新建设产业园优势资源，创建省级精细化工高新技术特色产业基地。同时，积极发展电子信息、先进制造、生物医药、节能环保等相关产业，进一步优化调整产业结构，创新体制机制。培育区域优势产业，聚人气、成规模、展形象、创品牌，培育一批具有国际竞争力的高新技术企业，打造具有国际水平、国内一流的精细化工产业发展示范园区。■

余杭区“一二三六”助力企业科技创新

余杭区科技局 马叙才

2011年以来,在经济下行压力下,余杭区企业科技创新工作却驱动力强劲,备受国家和省市有关部门关注:

浙江贝达药业有限公司有一支由“海归”博士组成的研发团队,自主研发的国家一类新药凯美纳用于医治肺癌,国家卫生部陈竺部长誉为“民生领域内,堪比‘两弹一星’成果的重大突破”。

南方泵业股份有限公司与浙江大学合作研发海水淡化新设备,此项目已申报国家863科技项目和浙江省重大科技专项,“抢”到了价值千亿的“大蛋糕”。主导产品分别列入了《国家高新技术产品目录》、《国家高新技术产品出口目录》和《国家节能产品目录》。

杭州兴源过滤科技股份有限公司成功研发污泥深度脱水干化一体机,被认定为杭州市国内首台(套)重大技术装备产品。该公司已拥有授权发明专利及实用新型专利150项;主持或参与修订国家和行业标准14项,成为全国同行业的领军企业。

科技创新驱动力是建设创新强区、发展创新经济和转变经济发展方式的最重要支撑。2012年余杭实现高新技术产业产值475.48亿元,同比增长15.2%,增幅高于规模工业增长9.2个百分点;实现新产品产值357.97亿元,同比增幅为12.6%,新产品产值率达26.5%。

金融危机以来,世界经济衰退,中国经济下行压力加大,却是科技创新的机遇期。余杭区科技局紧紧围绕区委、区政府提出的“三大重任”,以“1236”的最优服务——坚持一个创新理念,加快两个产业化步伐,突出三大高地发展,抓好科技示范引领、发挥项目引领作用、加强科技与金融(人才)结合、完善科技管理服务体系、切实加快公共科技平台建设、不断深化产学研合作等六个方面——助力企业激发科技创新驱动,已取得良好效果。

不断强化创新理念,激发科技创新热情

科技创新,发展创新型经济的主体是企业。但是,有不少余杭企业存在着创新理念缺失或创新理念不强的问题,在危机中没有依靠科技创新,找不到“突围”之路。对此,区科技局在“大走访”活动中,分别走进50余家企业宣传创新理念;先后召开30余次各种类型的企业家座谈会、培训会宣传创新理念,累计参加座谈、培训的企业人员逾1000人次。

在宣传科技创新理念时,又坚持结合余杭实际,以“贝达药业”、“南方泵业”、“兴源过滤”、“老板电器”、“尚越光电”、“易文赛”等企业的成功经验示范引领。分析产业与市场、产业与人才、产业与研发等方面的结合点,从而激发越来越多企业开展科技创新的热情。

强化创新理念,坚持培育核心技术。2012年,全区专利申请、授权量分别为5236件和4314件,其中发明专利申请、授权量分别为664件和252件,同比分别增长21.6%和44%。继2010年通过杭州市知识产权试点区验收后,2012年又顺利通过了省级区域知识产权示范创建验收,被批准实施国家知识产权强县(区)工程,实现了市级、省级和国家知识产权试点示范创建的逐步提升,区域知识产权创建工作进入了新的更高的发展阶段。

不断深化创新驱动,加快科技平台建设

企业是科技创新的主体,但必须具备创新驱动动力。驱动力是一种合力,主要包括产业导向、政策引领、人才智慧、技术工艺、资金投入等方面。在产业导向、政策引领共有共享的前提下,余杭许多企业缺少人才智慧、技术工艺、资金投入等要素。因此,要实施创新驱动,就必须加快科技平台建设,为企业实施科技创新驱动提供强有力支撑。

深化科创高地建设,形成“集聚驱动”优势。2012年以来,余杭经济开发区、杭州未来科技城以及仁和先进制造业

基地等三大高新技术产业发展高地建设蓬勃发展。余杭经济开发区立足国家级高新技术园区，以省级科技企业孵化器为突破口，大力引进了诺华、赛诺菲、礼来等三家世界医药巨头，日立、欧文斯科宁、老板电器、诺贝尔陶瓷、民生药业等一大批国内外知名企业集聚发展。目前，已形成了以健康产业、绿色产业、装备制造业、通信电子业、纺织服装业为主的产业发展格局。园区有国家火炬计划重点高新技术企业4家，国家重点支持领域的高新技术企业26家。

深化区校合作机制，形成“借脑生财”优势。通过几年的努力，目前余杭初步构建“3+1”为主的区校合作体系，即与浙江大学、香港科技大学以及浙江理工大学等高校签订区校层面的合作协议，建立中科院余杭产学研合作联谊会。同时，积极推动镇街与高校合作、企业与高校合作。浙大技术转移中心正式入驻创新基地开展正常工作，常驻人员3人。2011年，浙大与余杭区企事业单位的科技合作项目达到100余项，合同金额达1565万元。组建浙江大学良渚合作服务中心、浙江大学良渚校企合作俱乐部，实施人才培养工程。深入推进科技项目合作，组织专家教授集中帮助企业攻克技术难题，帮助企业共建产学研联合研发中心，达成产学研合作意向48项，已落实35项。

校企合作成为企业科技创新活动的重要组成部分。正在实施“浙大余杭双百工程”，100名浙大教授与余杭区100家企业结对，重点在企业转型升级、产学研合作、企业上市以及国际化推进上开展合作。浙江海虹化工有限公司等一些企业，特别是高新技术企业已不满足于国内的科技合作，开始走出国门，瞄准本行业世界前沿科技，积极拓展国际科技合作，直接接轨国际市场，快速缩小与国际先进水平的差距。如浙江恒强科技有限公司与美国TI公司洽谈合作，共同成立“恒强-TI联合实验室”，致力于针织机械行业专用芯片的集成研发。

深化科技孵化器培育，形成“由小变大”优势。科技孵化器的作用就是促进科技成果转化，培育高新技术企业的服务平台。

2012年以来，以余杭高新园区创业中心省级科技企业孵化器和杭州科创孵化器有限公司市级科技孵化器为龙头，带动了“蓝都”创意园等6家民营孵化器建设，形成了以政府为主导，民营资本参与的新局面。现有孵化器

总建筑面积19.5万多平方米，可用于创业孵化场地4.97万平方米，入孵企业达到148家，入驻企业共吸纳就业人员1764人，入孵企业总产值2.17亿元，项目涉及生物医药、光机电、信息软件、文化创意、先进装备制造等领域。

深化科技金融关系，形成“科技投入”优势。科技创新需要有一定的资金投入，但许多企业在研发过程中往往会遭遇资金不足的困难。因此，区科技局创新服务，与建设银行余杭支行联合成立建行余杭科技型支行，解决企业“有技术缺资金”的困难。

认真落实国家重点支持领域高新技术企业所得税减免和企业研发费加计扣除等政策，2011年全区国家重点支持领域高新技术企业享受税收减免政策金额1.82亿元，全区企业研发投入享受150%加计扣除金额达1.36亿元，进一步增强企业加大研发投入积极性。

不断优化创新环境，创新驱动引领未来

出台新举措，实施“1568”计划。2012年以来，区科技局以“1236”的最优服务支持和培育企业开展科技创新活动，取得良好成效。区委十三届二次全会以后，区科技自加压力，负重奋进，在下半年实施“1568”工作计划。

“1568”工作计划的主要内容为：“1”是在全区推广浙大与良渚街道合作经验，为企业科技创新建立“可视化技术专家诊疗平台”。“5”是积极发挥区专家咨询委员会的科技智囊团作用，按专家的专业分为余杭区现代装备制造产业、信息电子产业、绿色能源产业、健康（生物）医药产业、家纺服装产业等五个产业集群提供技术服务，努力实现“组织一批攻关项目，建立一批公共服务平台，引进一批相关专业人才，帮助一批企业找到转型升级的办法，培育一批产业集群内典型”。“6”是开展余杭区竹制品创意设计校企对接活动；2012“市长杯”创意杭州工业设计大赛余杭分赛场活动；第二届兴源过滤院士论坛活动；军工民企成果资金对接会活动；中科院产学研合作交流暨银冠海洋生物技术研究院授牌活动。“8”是推进八个技术创新举措，就是“确立正确的指导思想、加快政产学研合作步伐、加快推动研发中心建设、保持科技经费投入稳步增长、推进知识产权保护和产业化、坚持改造与引进，发展高新技术产业、建设高水平人才队伍、切实加快公共科技平台建设”。■