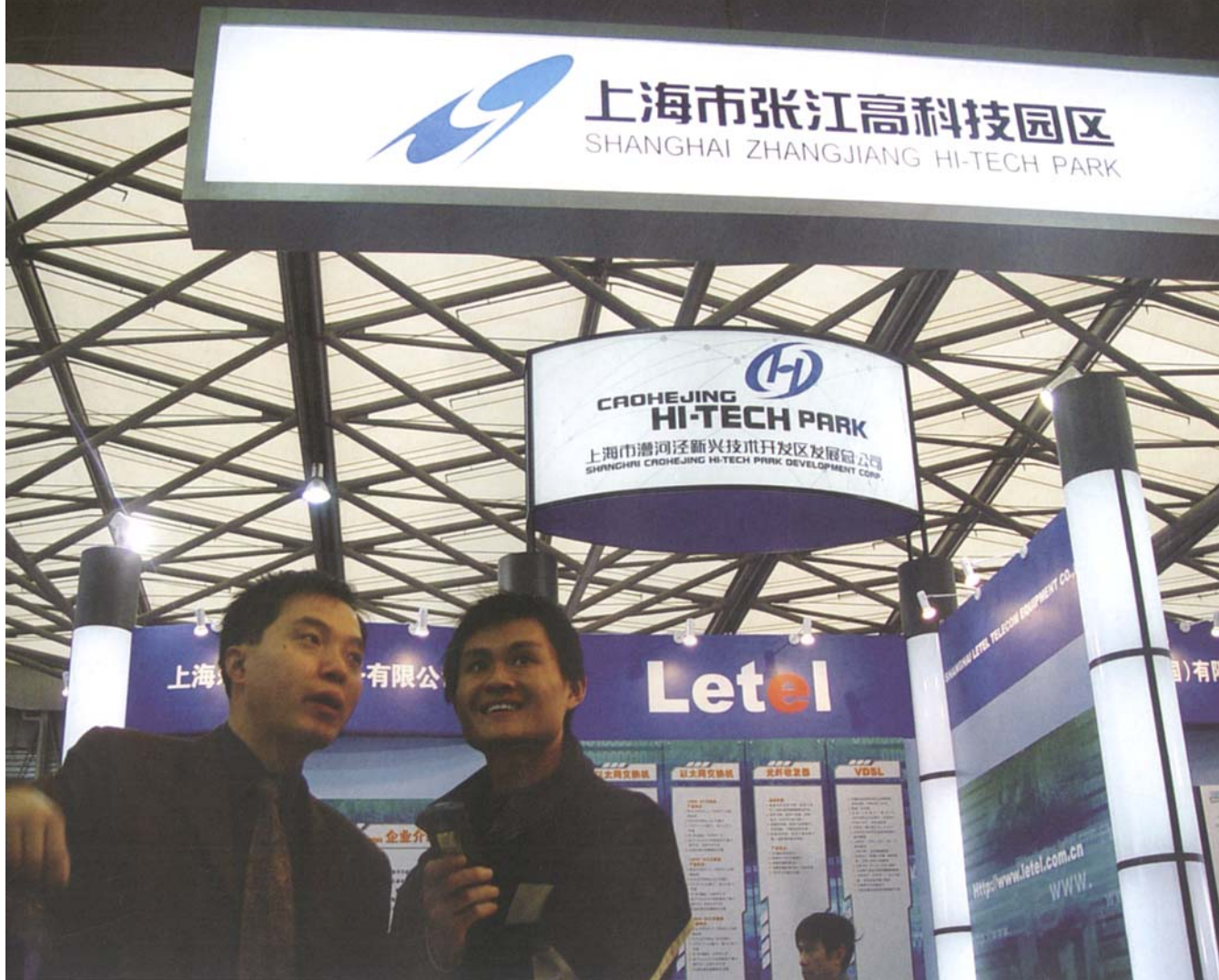




从筑波、竹科 看上海张江高科技园区的建设

■文 / 钱学敏

硅谷的成功在全球范围内掀起了建立高技术区的热潮。法国、芬兰、印度、日本等国纷纷效仿，期待通过高技术区收获科技创新带来的巨大经济效益。我国也积极跟进，台湾的新竹科学工业园区（简称竹科）、北京的中关村和上海的张江高科技园区（简称张江高科）都是其中的领跑者。这些园区中有些，如台湾的竹科依然发展良

好，而有些，如日本的筑波科学城（简称筑波）等却远没有达到理想的效果。

由于筑波和硅谷同样都是世界最发达国家的高技术区，许多学者将这两者做比较，他们认为筑波之所以失败主要是因为其形成机制是政府主导，而硅谷则是市场主导。但是，从同样是政府主导型的竹科的成功，可以看出政府主导的形成机制并非失败的主要原因。那

么，是何原因导致前者的失败与后者的成功？这对同是政府主导型的中国的高技术区又有何启示呢？

分析比较

筑波成立至今20余年，坐落于日本茨城县筑波市的市中心，距东京50公里，距成田国际机场约40公里，环境宜人，是完全由中央政府资助，以基

础科研为主的国家级研究中心。日本全国30%的国家研究机构及40%的研究人员均集中在此。

竹科成立至今20余年,位于台北市新竹县的东南侧,气候宜人,环境良好。园内共有高科技企业300余家,绝大部分为岛内企业。园区劳动生产率是整个台湾制造业的2.5倍,人均获利能力是整个制造业的3倍以上,已成为世界第三大电脑硬件产地,并跻身于世界著名高技术区行列,素有“台湾硅谷”之称。

两者成立年限相仿，地理环境相似，可以说就“外观”而言相差不大，接下来让我们看一下它们的不同之处。

一是发展模式不同。筑波是按“国家级研究基地”的模式进行建设的,而竹科选择的是高技术出口导向型发展模式,这一发展模式与市场运作更为接近,因而在技术成果转化上也更加积极。

二是布局的类型不同。筑波是围绕新建智密区创建的，是一个完全新建的科学城。由于筑波本身科技基础和人才基础欠佳，而日本名牌院校和公司总部多集中于东京，所以，需要完全从东京搬迁另建。但是，日本政府的科学城计划并没有足够的经费把研究与教育机构迁出东京。因而，使得科学城成为一项耗资大、耗时多、见效慢的工程。而竹科是移植式规划建设的高技术加工区，即利用已有城市和智密区的基础，在其附近移来大学和科研机构，组成产、学、研结合的联合体，建立与旧城相对独立的科技工业园区。新竹原先的智力资源就很丰富，这里的清华大学、交通大学和工业技术研究院等分别有科学、工程应用技术等方面的特长及优势，且园区附近有电子、电机、玻璃、纺织、机械和石化等较好的工业基础。从而避免了筑波因布局而产生的诸多问题。

三是组织结构不同。筑波的各类研究机构和教育机构,以及其他产业和公司都有相应的主管部门,在东京的日本政府,有关机构各自与筑波的下属单位都是垂直领导、垂直指挥的一体化运作,而政府部门之间却缺乏协调和沟通,从而导致上面各政府主管

部门各行其事,造成重复建设和浪费;而下面各研究机构互相独立,缺少沟通,国有机构与民间企业也互不往来。竹科是台湾唯一由“国科会”主管的工业园区。“国科会”下设“园区指导委员会”,作为园区的最高领导机关,主要负责园区产业规划和园区发展中出现的重大问题。这种权利合理集中的组

上海张江高科技园区正向着科学城的目标迈进。位于上海浦东新区中部的张江高科成立于1992年,现有人口近八万,规划面积4300公顷,分为北、中、南三区。南区将在2010年后开始建设,目前已基本建设完成的北区是汇集了集成电路、软件、生物医药等企业的工业园区,正在开发的中区建成后



织机构,保证了园区的正常高效的管理。园区指导委员会为跨部机构,层级较高,便于有关高层负责人就园区建设和运行事宜进行沟通和处理,园区的发展也能够得到各部门的支持。

四是融资机制不同。筑波科学城市建设基本上是靠政府财政拨款,没有风险、没有压力,也因此失去了创新的动力。人们不注重科研与产业部门的结合,很少考虑让科技产品向商品转化。台湾于1980年提出产业结构转型和升级,开始重视技术密集型产业的发展,并因此建立了新竹科学工业园。为了降低高科技企业的创业风险,加快竹科的建设,在竹科成立后的第三年,台湾当局与多家银行、企业合作成立了多家风险投资公司。这样一来,不仅保证了园区的资金来源,而且增强了创新的动力,紧密了产学研之间的联系。

有关建议

随着今年一月中区建设的启动，

合北区现有资源,形成具有区位优势的高技术产业集群。

张江建立高技术区，在地理位置方面是有一定优势的。首先上海经济发达，高校研究机构众多，高素质人才资源丰富。其次交通便利，张江高科距上海市中心13公里，距两大机场均不超过25公里，距外高桥港区25公里，距上海集装箱码头30公里。依托其优越的地理条件、众多的优惠措施和良好的基础设施建设，园区发展至今确实取得了一定的成绩——14年来累计引进注册企业4297家，吸引外资额137.48亿美元，完成固定资产投资额达695.14亿元人民币，吸引各类研发中心91家。

然而,相比上述世界三大高技术区,张江高科目前的发展还是存在一定问题的。

首先是布局方面的问题。张江高科与筑波相同,选择围绕新建的智密区来建设。上海的大专院校和研究机



构大都集中在浦西,因此要新建智密区就必须将这些部门从浦西搬迁过来。鉴于筑波的经验,我们知道这一做法无疑是费时、费力、费财的。事实也证明,虽然张江高科积极动员各大高校入驻,但成立至今除了两所艺术类院校外,入驻张江的高等院校只有中医药大学、复旦大学的软件和微电子学院以及中国科技大学的研发中心。而中科大的研发中心仍尚未启用。众所周知,硅谷和竹科之所以成功,与其区内的高校有着密切的联系。虽然张江近年来吸引了索尼、杜邦等外资企业研发中心落户,但少了本地高等院校的加盟,无疑在自主创新方面缺少了支持条件,也使得高技术区这样一个本该是产学研一体化的平台无法起到应有的作用。

其次是配套设施尚不完全。既然目标是科学城,就必须考虑到住在城内的这些高技术人才及其家庭的生活需要。在筑波发展的初始阶段,由于不是自然形成的城镇,各类配套的教育、娱乐、休闲设施不够齐备,因而常有研究人员因压力过大无法排遣而导致生理或心理上的疾病。而同样是政府主导的竹科,一开始就在建设标准厂房、员工宿舍的同时兴建了试验中学、大型公园等设施,较好地平衡了这一问题。张江高科成立至今,虽然管理方张江

集团为了丰富园区内人员的生活,已开展了诸如啤酒节、龙舟赛等活动,但园区内中小学校少、娱乐休闲设施缺乏也是不争的事实。

再则是缺少相关的中介机构。竹科的管理局确立了“厂商服务,区内完成”的准则,保证从引进投资到出口产品的所有事务可在园区内办理完成。而张江高科目前尚未达到这一点。笔者认为,若能在园区内设立专业技术咨询、专利申请、报税、仓储以及金融等中介服务,将吸引更多的企业落户张江。

四是风险投资机构和股市创业板有待建立。高技术产业变数多、风险大,因此创建高技术企业必须有风险投资的帮助、推动和培育。风险投资除了给企业带来资金以外,还会参与被投资企业的经营活动,为他们提供信息、咨询,进行财务监督和协助经营,促其成长使之减少失误,避免失败。美国的纳斯达克和硅谷内的风险投资公司,为硅谷的企业提供了大量的资金,台湾的风险资本投资于高技术产业的比重更是高达87%。由此可见,股市创业板块和风险资本是高技术企业主要的资金来源。当年,台湾当局积极推动岛内风险投资公司的建立,并由此带动了竹科的高速发展。如今,张江的建设如果能够引起政府对风险投资的重视,

并由此推动国内股市创业板和风险投资机构建立的话,那么无论对张江高科本身的建设还是全国高技术产业的发展都是非常有利的。

除上述“硬”条件外,笔者认为高技术区的发展更不可缺少的是“软”条件:一是创新意识。硅谷和竹科之所以成功与其自主创新能力密不可分。创新是高技术区发展的原动力。只有新的技术、新的设想才能吸引投资者前来投资,才能将想法转为产品,才能因此获利。我国科教体制改革落后,高等院校自主创新能力较弱,科研与产业结合程度尚待提高。二是知识产权和商业诚信方面的法律还不健全。任何有社会意义的发明创造都是原创者付出巨大的心力换来的。但由于高技术产业的特殊性,这些成果极易被复制。而一旦被复制,原先的科研成果不具有独创性,也就无法获得应有的收益,原创者付出的心血也因此而白费。如此一来,将大大打击研究人员的创造热情。如果在知识产权和商业诚信方面没有健全的法律对这些创新成果加以保护,那么就会造成自主创新的人越来越少,等着“盗版”的人越来越多。因此,要想高技术区的发展蒸蒸日上,法律部门还要对相关法律做进一步的完善。①

(作者单位为华东师范大学)