

人才集群与产业集群的互动发展

张霞,蔡根女

(华中农业大学 经济管理学院,湖北 武汉 430070)

摘要:产业集群已经成为国内外重要的经济现象,其优势已经在经济实践中充分体现出来。与此同时,伴随着产业集群的还有人才集群。人才是知识经济的根本,人才集群与产业集群的形成机制相似,并与产业集群互动发展、互相促进。文章首次界定了人才集群的概念,研究人才集群与产业集群的互动关系以及国内外发达地区促使人才集聚的经验借鉴,提出应重视引进人才和促使其集聚的结论和营造良好的人才生境、完善人才激励制度、加强在岗培训等促进人才集群和产业集群发展的几点建议。

关键词:人才集群;产业集群;互动关系;经验借鉴

中图分类号:C963 **文献标志码:**A **文章编号:**1008-5831(2007)05-0055-06

21世纪的经济是世界经济一体化条件下的经济,是以知识决策为导向的经济。知识经济时代最重要最关键的资源不是资本,而是知识、智力、人才。产业集群是现代区域经济增长的一种重要现象。在产业集群区域,同一产业或相关产业的企业集聚在一起,展开分工协作,并且与相关支撑机构紧密联系,使得该区域的经济呈现出非常强劲的发展势头。在考察人才的地理分布时,也可以发现人才集聚或者人才集群现象。所谓人才集群,是指在特定空间或者特定专业领域内人才的集中,并且紧密联系,促进信息和知识的流动以及创新的产生,从而使该区域或产业经济形成持续、强劲竞争优势的现象。人才是一种特殊的经济要素,具有较高的人力资本含量,“人才资源是第一资源”。在许多经济系统中均存在人才相对集中的聚集现象,尤其是在经济发达地区和高技术产业更为突出。

一、人才集群的形成机制

人才集群现象表现为数量和类别两个维度,由于经济运行需要多种类型人才,因此各种类别的人才集中在某一经济区域,该区域必然具有总量意义上的聚集特征。人才集群现象应为集群经济的属性之一,与产业集群的形成有着类似的机理。

(一)专业分工互补机制

大量人才集聚在一起,他们或许有着类似的知识、技能,但是又不会完全相同,而是各有所长。在工作中按照他们的特长进行合理分工,并且在人才集群中

收稿日期:2007-06-12

基金项目:湖北省开放式基金项目(QYjzl2006y013)

作者简介:张霞(1981-),女,河北邢台人,华中农业大学经济管理学院博士研究生,主要从事人力资源管理、产业集群研究;蔡根女(1944-),女,湖北武汉人,华中农业大学经济管理学院教授,博士生导师,主要从事中小企业管理研究。

各种人才之间的交流也十分广泛,能较好地实现专业人才的分工与专业知识和技能的互补。

(二)交易成本机制

人才的聚集、市场的规模化导致人才交易平均成本下降,打破了用人单位和人才之间的信息不对称,使各种组织可以较低的成本获得合适的人才资源,各种人才也可以较低的成本获得较高的就业机会。另外,信息成本的降低也使人才交易成本降低。和其他经济资源一样,人才资源在空间上的集聚,会克服时间空间对其流动造成的困难,时间与空间对人才资源的限制会减弱,相应降低信息流成本并提高信息流通效率。

(三)知识外部性机制

人才集群因克服时间空间障碍导致信息成本降低,信息与知识的溢出和学习更为方便快捷,产生信息共享效应。另外,大部分知识本质是隐性的,通常称之为经验或者直觉。隐性知识很难传递,人才聚集在一起,可以在面对面的接触和交流中学习彼此的经验,使隐性知识“溢出”,得以传播,也就是所谓的知识溢出效应。

(四)创新机制

人才集群中各类人才对知识的掌握有差异,聪明才智各异,而集群内部的竞争与合作关系更容易出现各种各样的创新表现。人才集群中知识与信息的共享、相互之间的密切合作、专业化人力资本的逐渐积累等为创新奠定了良好的基础;同行业之间频繁的正式与非正式交流也使得不同的思想在不断交流中相互碰撞从而产生新的火花。人才聚集中的创新行动容易降低创新风险,而创新后的应用与传播又反过来会加快经济的增长和人才的集聚。

(五)竞争合作机制

人才集群内竞争激烈程度远超过分散的个体,优胜劣汰的自然选择机制在集群内充分展现,所以个人必须通过持续不断的学习和沟通以便获得新的知识,从此掌握的知识更多、竞争优势更强,人才的素质也得到不断地提高。而集群内同样也存在着互相的交流与合作,在进行创新活动或者在企业等单位的合作过程中,个体也会不断取他人之长,互相学习和合作,实现“双赢”。

二、人才集群与产业集群的互动关系

产业集群是人才集群形成的基础,人才集群是为某一区域的产业集群服务的;产业集群的竞争优

势可以通过人才集群得以实现。产业集群现象与人才集群现象往往同时出现,互动发展、互相促进。

(一)产业集群有利于专业化人才和企业家聚集

在产业集群内,由于许多同行业的企业聚集在一起,对适合这一行业特殊需要、有着特定技能的劳动力的需求会大大增加。这就为专业化人才提供了更多的选择机会,减少了专业化人才失业的风险,从而更能吸引有技术的专业化人才从其他地方迁入。良好的创业环境有利于企业家的创业,并且产业发展所产生的集聚作用和追赶效应可以降低投资风险。企业创业活动的全面展开派生出对创业服务的需求,企业咨询顾问、投资家、会计师和律师等也从各地被吸引到这里。当区域人力资本积累达到一定规模程度以后,一方面向四周扩散,另一方面又会在更高的形态、较优的结构上进行量的积累,达到一定规模后,产生更高层次的扩散。如此循环往复,形成不同层级的人力资本组合结构,从而在整体上提高整个区域的人力资本水平。另外,集群往往与大学、科研院所临近,与教育科研机构建立了伙伴关系。大学与科研院所为产业集聚提供了大量稳定的高级研究和管理人才以及熟练工人和大量的创新成果,从而成为该产业区强大的智力资源后盾,而集聚又便于人才在该区域内的自由流动。

(二)人才集群对产业集群产生反馈作用

1. 人才是产业集群竞争优势来源的关键要素

产业集群的发展离不开资本和自然资源,而资本包括人力资本、社会资本等等。作为生产要素的人力资本是产业集群的重要支撑条件之一。最先提出产业集群概念的波特教授的竞争优势理论认为,国家或地区产业的竞争优势源于四个关键要素:生产要素、需求条件、相关产业和支持产业以及企业的战略、结构和竞争对手。生产要素是任何一个产业最上游的竞争条件,它可以被规划为这样几大类——人力资源、天然资源、知识资源、资本资源和基础设施。而人才集群则属区域人力资源的高层次范畴。显然,充足的、高质量的人力资本积累将进一步推动集群的发展,促进集群经济的增长。

2. 人才集群促进了产业集群规模和质量的增長

人才聚集及其背后的人口聚集为社会消费产品提供了更大的市场容量,必然会扩大市场对各种消费资源的需求,进而刺激产业聚集,对相关产业链的各产业产生反馈作用。竞争优势理论中需求条件也

是产业和产业集群的重要支撑条件之一,人口的聚集增加了对消费品的市场需求,从而促进了产业集群规模的扩大。

同时,人才集群蕴含的技能和智慧促进了产业集群的质量增长,即集群竞争力的提升。世界闻名的硅谷高科技园成功的主要原因之一就是硅谷拥有丰富的的人力资源。目前,世界上诺贝尔奖的获得者有近 1/4 在硅谷工作,该地区有 6 000 多名博士,占加州博士总数的 1/6。据调查,硅谷 1/3 的科学家和工程师来自于国外移民,移民企业家通过在硅谷建立本地网络,增强了竞争力,活跃了当地的经济。中关村海淀园的创新实践也很好证明了这一点。决定海淀园辉煌成就的重要原因之一,就是这里所特有的智力资源密集的优势。海淀园第一次人才聚集高潮以 1988 年北京市新技术产业开发试验区成立为标志,铁饭碗、铁交椅被打破,新的用人机制开始建立,大批科技人员走出院所,园区人力资源总量快速增长,民营经济发展迅速。海淀园从业人员从 1988 年的不到 3 万人到 1998 年已经达到 17 万多人,涌现出一批以柳传志、段永基为代表的创业者群体。1999 年 6 月,国务院批复加快中关村科技园区建设,海淀园迎来第二次人才聚集高潮,大批人才来到中关村,园区人才资源质量得到进一步优化,人才队伍呈现出高素质、高学历、多元化的特点。中关村从此不再是一个地域的概念,而是中国的中关村、世界的中关村,出现了留学人员创业群体,促进了人才、资本、信息、技术和市场等生产要素在中关村与国际间流动,提升了园区国际化的层次和水平^[3]。截止到 2004 年底,中关村高新技术开发区海淀园有 34.78 万人的从业人员为其高科技集群经济服务,其中科技活动人员就有 13.02 万人,研究与发展人员有 8.18 万人。

3. 人才集群促进产业集群创新

创新是知识经济的灵魂。人才在产业集群中的作用日益突出,已经成为集群创新的重要推动力量。集聚成群促进了高素质人才的集体学习,它不同于知识与信息的单方向传播和扩散,而是一种知识的创新过程,往往是对原有技术进行改组和传播,创造新的生产方法和新的消费方式。人际间接触的面越广、接触的 frequency 越高,知识传播的速度就越快,传播的程度就越彻底,从而更容易出现创新行为,推动产业集群向高端集群即创新集群发展升级。一些高技

术企业区位相互靠近并形成集聚,就是为了利用当地丰富的高级人力资源市场。以硅谷为例,斯坦福大学培养的大批从事科研活动的毕业生,最终成为建设硅谷的中坚力量。可以说,没有这些开拓者就没有硅谷的今天。而另一方面,硅谷的腾飞促进了斯坦福大学的进一步发展,硅谷不仅为其提供了充足的科研资助,同时也为其培养出大量的具有丰富实践经验的人才。这样的一种良性互动关系使得硅谷在劳动力培养和供给方面表现出巨大的优势,人才的自由流动成为促进硅谷不断创新的推动力量。

4. 人才集群的外部效应促进集群经济增长

R·卢卡斯区别了人力资本的两种效应,即内部效应和外部效应,强调人力资本的外部效应,是社会劳动力的平均人力资本水平,具有核心作用。人力资本是劳动者的技能水平,这种技能水平会提高劳动者自身的生产率,而更为重要的是,人力资本的外部效应会从一个人扩散到另一个人,从旧产品传递到新产品,从家庭的旧成员传递给新成员,因而会对所有生产要素的生产率都有贡献,进而使产出具有递增收益。而正是这种源于人力资本外部效应的递增收益,使人力资本成为“增长的发动机”,不断促进集群和区域经济增长^[2]。如中国的浙江省,其产业集群大多分布在乡镇、农村,虽然产业集群中一般性人力资本即从事一般技术的工人较多,但是由于有了企业家这种特殊的人才群体的聚集,而产生了强大的外部效应和溢出效应,不仅使一般人力资本得到更好利用,而且还带动了人们纷纷进行模仿和创业,企业家精神得到很好的体现,从而促进了集群经济的蓬勃发展和快速增长,使这个自然资源贫乏的省份创造了经济增长的神话。

三、发达国家与地区吸引人才集群的经验借鉴

(一) 美国的人才引进

美国是一个很注意人才“引进”的国家,为此还特地修改了 1445 年移民法制定时的 678 条款,对具有特殊技能的外国人才发放一种临时工作签证,持证者可在美国工作 9 年。以硅谷的程序设计人员为例,其中一半人是外国人,且大多是持 678 签证就业,并以此为契机获得美国定居权。这实际上就是通过法律来营造一个引进高科技人才的“生境”。通过改善居留权以及经济、文化、工作、生活诸方面的条件与环境来吸引人才流,是与其他国家争夺人才资源的有力武器。

(二) 中国广东顺德的人才工程

位于珠三角地区的顺德作为全国县域经济的一面旗帜,近年来经济持续高速发展,对人才的需要也非常迫切,历届顺德政府都把人才工作放在首位。“筑巢引凤”是顺德政府吸引人才的重要方法。为了进一步做好“筑巢引凤”,顺德继制定《鼓励引进高层次人才实施细则》后,又制定了《实施人才强区的决定》,以制度的形式确定战略目标和人才工作的总体要求。近来,顺德又拨出了1000万元的重金打造人才工程,并进行“人才宣传月”进一步推进人才强区工作。顺德进行了多项制度创新,“不求所有,但求所用”,创造性地提出了人才智力引进办法,实行“人才特聘证”制度。对于那些不要求办理调入手续的人才,发给他们“人才特聘证”,让他们享受与调入人才一样的待遇。如今顺德已有人才总数162400多人,专业技术人才89300多人,其中享受国务院特殊津贴专家及国家(省)有突出贡献专家25人,博士92人,硕士1262人,引进海外留学人员110多人,国(境)外专家310多人,博士后工作站有9个,进站博士39人,两院院士(政府聘)有16人,人才密度为13.5%。顺德在第二届全国百强县评选中位列第一,2005年度全国百强县名单中又位居第二,这与其集群经济和人才集聚政策不无关系。

(三) 中国长三角地区的人力资本积累

江苏省良好的用人环境也在吸引大批优秀人才集聚。2004年,江苏省出台了《关于进一步深化职称改革,加强专业技术人才评价工作的意见》等文件,不唯年龄、学历、身份、外语等条件而论,基本建立了以能力和业绩为主导的人才评价标准和多样化的人才评价方法。江苏与浙江、上海签订人事争议仲裁业务协助和工作交流、引进国外智力资源共享、定期举办网上人才交流大会三个协议。组织“三沿”地区用人单位赴国外招聘高层次人才活动,省人事厅还与苏州市人民政府签订了人才工作合作协议。组织专家赴徐州开展科技援助及项目对接活动。随着全省各地经济的快速发展,良好的引才、育才、用才大环境已经形成。2003年度全省国有单位共引进外省人才近10700人,其中接收外省籍毕业生占接收大中专毕业生数的14%,流出江苏的人才2400多人,其中流向京沪粤的占46%,人才进出比约为4:1。2004年引进人才呈现跨越式增长,全省共引进各类人才近25万人,比上一年增长11.9%,其中,从海外

引进优秀人才600多人,从省外引进人才5.56万人。引进的人才中,具有本科学历的有14.5万人,占引进人才总数的58.9%;具有研究生学历的近1.2万人,占引进人才总数的4.9%;具有中级职称的有1.37万人,占引进人才总数的5.6%;具有高级职称的有677人,占引进人才总数的0.3%。在引进的毕业生人才中,具有研究生学历的近8000人,占引进毕业生人才总数的4.2%。江苏成为优秀人才聚集的热土,由此推动了集群经济和县域经济的快速增长。2005年全国百强县前10名中,江苏省就有6个,分别是:昆山市、江阴市、张家港市、常熟市、常州武进区和太仓市。

按照卢卡斯的“人力资本积累增长模型”,人力资本积累有通过学校学习积累人力资本的“内部效应”和“干中学”积累人力资本的“外部效应”两种效应。这两种效应都能够对经济增长产生内生推动作用。近年来,浙江、江苏、上海三省市通过“内部效应”和“外部效应”多渠道积累人力资本,促进人才集聚。一是十分注重人力资本积累的“内部效应”。在增加教育投入、加快人才培养的同时,为吸纳和集聚优秀人才开辟了绿色通道,大力引进短缺、紧俏、急需的各类人才,特别是高层次、复合型创新人才,人才培养、引进的广度和深度进一步拓展,人才集聚速度进一步加快,人才的整体素质显著提高,人才的结构更加合理。例如浙江省拥有人才资源(具有中专以上学历或有初级及以上专业技术职务职称的人员)由2000年的178.7万人增加到2003年的281.12万人,年均增长16.2%;每万人口中人才资源数从2000年的397人增加到2003年的618人,年均增长15.9%;二是充分发挥人力资本积累“外部效应”的作用。通过在岗训练、师傅带徒弟或工作中积累经验形成人力资本,培养人才,在浙江、江苏、上海产业集群中得到了充分体现。在产业集群内,生产的产品雷同,技术接近,员工流动方便,企业之间交流频繁,为形成和产生人力资本积累“外部效应”提供了十分有利的条件。正是通过“干中学”的积累,三省市公众的科学素养逐步提高。最近进行的公众科学素养调查数据显示,浙江、江苏、上海公众基本具备科学素养的比例平均为2.1%,比全国平均水平高出50%。

四、结论与启示

人才是科技创新的主体,现代知识经济的竞争

越来越突出地表现为人才的竞争。人力资本理论认为,人力资本是现代经济增长的主要动力和源泉,人的知识、能力和技术水平的提高对经济增长的贡献远比物质资本、劳动力数量的增加重要得多,对人力资本的投资能够产生递增的收益。新经济增长理论进一步明确了“每个人的专业化的人力资本的积累”是产出增长的真正动力。如今国家经济、区域经济的竞争很大程度上就是人才或者人力资本的竞争。因此,各个区域都应该把人才作为发展的主要动力进行引进和培育,使之呈现出集聚效应,从而促进产业的集聚与经济的增长。

(一) 政府应营造良好的人才环境以吸引人才

所谓“良禽择木而栖”,良好的人才环境是人才集聚的前提条件。目前很多地区的政府部门对为集群企业提供人才智力服务仍然缺乏有效的政策和机制。尤其是中国中西部地区仍然缺乏吸引人才的良好环境,尚未形成人才集聚效应,使创新受阻。如中部地区共有高等院校 391 所,占全国的 1/4,但由于缺乏有效的人才引进和激励机制,使人才流失严重,大多流向了江苏、浙江和北京、上海等发达地区。1994 年以来,河南省流向国外的科技人才有 736 人,流向国内发达地区的科技人才有 7 343 人。针对这些问题,各级政府应制定优惠政策,规范制度,吸引人才集聚。应根据不同的经济发展阶段制定不同的人才政策,提高人才聚集度,发挥人才聚集效应,充分发挥人力资本作用,提高区域经济竞争力。保罗·罗默认为,一国经济增长主要取决于它的技术进步、知识积累和人力资本的水平。要想取得经济的稳定和持续增长,就必须增加技术、知识和人力资本积累,只有获取这三个要素才会产生递增收益。保罗·罗默从经济理论上论述了知识已成为经济增长的主要要素并正在起着主导作用。而知识社会的经济增长与人力资本积累之间有着相互推动的良性循环关系,人力资本积累丰富,则经济能够持续增长。因此政府必须在研究和开发方面进行更多的投资,采取鼓励政策,尤其通过适当的制度机制,促进技术创新,从人才的工作、生活环境等诸方面着手进行改善和完善,制定实施区域人才引进政策,营造良好的人才集聚环境,以人才要素的集聚带动其它要素集聚,为产业发展创造更好的条件。最重要的是,努力培育重视人才、尊重人才的区域文化,形成产业集群与人才集群良好互动的局面。

(二) 完善集群内中小企业人才激励和引进制度

产业集群大部分是中小型企业,有的还是家族企业,在产业集群的初期,多数是家庭作坊式的。现有的人事人才政策和管理机制,在一定程度上是针对国有单位的,有很强的计划经济色彩,不能适应和满足目前主要以民营企业为主的集群的需要。各级政府都有给中小企业集群国民待遇、为他们服务的义务,这些中小企业也有诸多方面需要政府部门提供服务。如集群内私人企业人才信息服务、人才的专业技术职称评聘、中小企业人事档案管理、人才自由流动等,都应制定有力的制度和措施予以支持。在员工管理上,企业大多采取不规范的家长式管理方式,管理阶层都以自己家族的人为主。随着产业发展,企业面临着技术更新和产品专业化分工问题,原有的家庭成员已不适应企业发展的需要,就应摒弃任人唯亲的用人制度,健全人才激励制度,加快建立和完善有利于各类优秀人才脱颖而出的激励机制和社会评价机制。另外,传统制造产业集群专业化程度较高,要求劳动技术性人才相对集中,应适当提高熟练技术工人的待遇,促进技能性人才的引进、集聚;高技术产业集群中则应加大对科技精英人才的集聚力度,增强区域研发机构的结构调整和科技资源的优化配置,提高研究人员的工作积极性和能动性。以现有的高新区、大学科技园区、软件园、创业服务中心、农业高新技术试验示范园区等为基地,组织实施高新技术人才开发工程,吸引人才在本地集群,发挥集聚效应,努力培养创新型人才。要加快高技术产业企业产权制度建设,使高技术产业的发展与人才的贡献有机结合。结合国家科技和产业发展重点,加强在世界科技发展前沿领域的国际交流与合作,积极吸引海外优秀人才,培养国际化、专业化的人才队伍。建立开放、流动、竞争的人才机制,引导和支持企业吸引、稳定和培养优秀人才。

(三) 转变观念,加强对现有在职员工的培训

人才的缺乏是制约中小企业发展的瓶颈,尽管集群中的多数企业已意识到人才对企业发展的重要性,想方设法吸引人才,但因其地域、工作生活环境和观念等因素,大多数中小企业的人才还相当缺乏。因而,除了良好的工作生活环境和条件,企业还要有更多的措施实施人才培养战略,改变只注重当前使用,缺乏包括对技术、管理人员和一线工人培养的意识。如众多的外商投资企业就培养了大批的技术熟

练员工和高级管理人才,已成为其高技术产业化重要的人力资源。目前,广东的外商投资企业占全国总数的30%,其中相当一部分是属于跨国公司和知名的高技术企业集团,如美国的IBM、杜邦公司、瑞典的爱立信等。在这些外商投资企业里,就业的员工多达百万(包括约50万外来员工),这些员工在外商投资企业内通过一定时间、技术上的和严格管理环境下的训练,其综合素质不断提高,不断适应产业化所需的素质需求。应加大对现有员工的培训力度,鼓励员工不断学习充电,提高自身素质。政府也应为集群企业提供人才培训和学习交流的机会,投入时间、精力和财力,提供有效的工具来全面提高企业员工的能力,保障人力资本的保值增值,提升企业、区域和集群竞争力。另外由于很多产业集群出现在农村地区,如江苏、浙江和广东一带的产业集群和专业镇,因此也应加大对农民的技术培训力度,提高广大农民的文化素质和就业技能,鼓励农民创业,使更多的农民企业家涌现出来并且起到示范作用,带动整个地区产业的发展。

(四)正确理解、科学规划、合理发展产业集群,使之与人才集群互动发展

如前文所述,产业集群与人才集群是一种双向互动的关系,产业集群的形成可以促进人才集群的形成,反之亦然。因此,应大力发展产业集群,对于处于萌芽期的产业集群,应培育特色产业,引导企业分工协作和产业配套;对于处于成熟期的产业集群,

应引导和推动其升级,并努力融入全球价值链,参与国际竞争,打造集群品牌和区域品牌,以品牌度吸引人才,促进人才的集群,反过来又进一步带动产业集群的壮大。另外,人才的集中并不一定就是人才集群,有些人才集聚甚至可能产生负效应,有的造成人才的闲置和浪费,因此还应注意做到“人尽其才,才尽其用”,使人才集群充分发挥集聚的正面效应,促进区域经济的可持续发展。

参考文献:

- [1]迈克尔·波特. 国家竞争优势[M]. 北京:华夏出版社, 2002.
- [2]孙诚. 现代人力资源理论的发展[J]. 中国软科学, 2002(9):125-126.
- [3]海淀园的两次人才聚集高潮[N]. 北京人才市场报, 2004-11-26.
- [4]人才进大于出 江苏成为人才聚集高地[EB/OL]. (2005-03-07). <http://economic.jschina.com.cn/>.
- [5]顾大炜,崔旭明,蔡敏珊,等. 顺德何以成为人才聚集地[N]. 南方日报, 2005-08-23.
- [6]汪华林. 人才聚集:发展产业集群的基础保障[J]. 经济问题探索, 2004(12):104-106.
- [7]杨长辉,高阳. 人力资源集群与虚拟团队[J]. 科学管理研究, 2003(2):99-101.
- [8]张霞,鲁德银,蔡根女. 中小企业集群发展中的政府干预[J]. 学习论坛, 2006(3):25-28.

Study on the Mutual Development of Talent Cluster and Industrial Cluster

ZHANG Xia, CAI Gen-nv

(College of Economics and Management, Huazhong Agricultural University, Wuhan 430070, China)

Abstract: Industrial cluster has become more and more important because of its strong competitive advantage. And talent cluster goes with the industrial cluster. The formation of mechanism of talent cluster is similar with that of industrial cluster, and they can accelerate each other. The article puts forward the conception of talent cluster, studies the mutual development of talent cluster and industrial cluster, uses the action of developed region to accumulate talent for reference. Further, it also makes suggestions of building favorable conditions, perfecting encouraging system, training the employee, marking out and developing industrial cluster according to the rules, and so on.

Key words: talent cluster; industrial cluster; mutual relation; experience and use for reference