

·经济与管理研究·

科技创新促进创业就业模式的国际比较

王琦 赖德胜 陈建伟

(北京师范大学 经济与工商管理学院,北京 100875;对外经济贸易大学,北京 100029)

[摘要] 目前中国正处于建设创新型国家的关键期,产业转型升级速度加快,如何利用科技创新来促进创业就业是一项重要课题。通过对典型国家科技创新促进创业就业模式的对比,深入分析了美、德、韩、印、以等五国创新带动创业就业的模式特点。研究发现,政府干预过多、企业创立程序复杂、中小企业创新不足、创新创业教育缺失等是影响我国创新促进创业就业的主要因素,需要从体制机制上进行调整,以扩大科技创新的创业就业效应。

[关键词] 科技创新; 创业就业模式; 国际对比

[中图分类号] F241.4 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-4145(2015)03-0149-08
DOI: 10.14112/j.cnki.37-1053/c.2015.03.025

随着以大数据、云计算、生物工程等新兴技术为主导的科技创新浪潮的到来,创业和就业的形势也悄然发生着变化。改革开放以来,中国已经形成了引进技术与自我创新相结合,区域创新推动本地创业就业的模式。^①但是,与其他先进国家相比,中国尚有不少差距。特别是中国正处于建设创新型国家的关键期,产业转型升级速度加快,如何利用科技创新来促进创业就业是一项重要课题。本文通过比较中国与典型国家创新创业模式的特征和差异,对已有科技创新促进创业就业的政策选择提出改善建议。

一、科技创新对创业就业积极作用的体现

从历史的角度看,工业革命以来,各个资本主义国家或者走市场经济模式的社会主义国家都出现过因为科技进步导致的旧企业倒下,旧岗位消失,新企业建立,新工作创造的现象,而这个看似重复的过程并没有导致就业率的持续下降,它带来的是人类经济的螺旋式进步和就业质量的有效提高。经济发展规律表明,创新对创业和就业的积极作用要大于消极作用,技术原因导致的企业破产和岗位破坏并没有阻止科技创新的步伐。创新对创业和就业的积极作用主要通过两条途径来体现。

第一 科技创新与就业。新的科学技术要应用到生产领域,一般需要配备新的生产设施、机器设备以及技能型工人,全过程都能够创造新的工作机会。因此,科技创新可以直接增加技术应用的工作岗位,间接带动相关产业领域工作岗位的增加。更多的工作机会有助于降低失业率和实现充分就业,从而实现更高质量的就业。

科技创新淘汰旧岗位的机制。科技创新应用到创业和生产领域,向市场提供新生产和新服务,或者以更低的成本和更高的质量向市场提供既有产品和服务,这将形成对原有产品及其替代品的强力竞争。有竞争就会有淘汰,遭到市场淘汰的企业所创造的工作岗位,也一并被市场淘汰,这形成了失业。而且,技术进步本身就可能产生技术和资本设备对劳动要素的替代,形成技术性失业。此外,由于不同行业的技术创新步伐并不一致,行业间全要素生产率的增长率也不同,导致劳动要素在行业间的流动与再配置,从低生产率和成本增加的行业,向高生产率和收入增长的行业转移,由此导致新的产业逐渐成长,旧有产业逐渐被淘汰,被淘汰的产业出现结构性失业。在技术进步的过程中,技术性失业和结构性失业的现象普遍存在,也是市场优胜劣

收稿日期: 2014-10-12

作者简介: 王琦,女,北京师范大学经济与工商管理学院博士研究生。

赖德胜,男,北京师范大学经济与工商管理学院教授、博士生导师。

陈建伟,男,对外经济贸易大学教育与经济研究中心助理研究员。

①柳卸林、胡志坚《中国区域创新能力的分布与成因》,《科学学研究》2002年第10期。

汰的必然规律。

科技创新的就业效应由创造新工作和淘汰旧岗位两种效应综合得到。如果科技创新的工作创造效应超过了岗位淘汰效应,那么科技创新的净效应就增加了社会就业;否则,科技创新的净效应就会降低社会就业。一般而言,科技创新的效应总是会增加社会就业,因为市场化引导下的技术创新,总是与社会总需求联系在一起。根据萨伊定律,供给总是会创造需求,更高等的市场需求总是能够消费市场产品和服务的供给,从而保障就业。此外,科技创新还不断提高就业质量。在实现高质量就业和绿色就业方面,科技创新可发挥的空间更广阔。

第二 科技创新与创业。新创造发明的技术,需要结合企业生产过程,形成产品或服务,才能发挥促进经济发展和人民生活水平提高的作用,而发明与企业生产相结合的过程就是创业过程。从创业主体和创业过程来分类,可以将科技创新促进创业的过程分为三类:其一,科技创新者独立地进行创业活动,将新技术新发明直接应用于企业创立或生产过程;其二,科技创新者将拥有的科技知识产权转让给资本所有者,由资方独立地将新技术新发明应用于企业创立或生产过程;其三,科技创新者与资本所有者或借助产权交易平台、或借助金融平台,开展不同形式的合作,共同将新技术新发明应用于企业创立或生产过程。

不同的经济发展阶段,科技创新促进创业的机制特征也有所差异。在经济发展早期,一般以第一种模式为主,因为工业化初级阶段,社会总体技术生产率比较低,创业的技术和资金门槛也不高,科技创新者能够轻易地将科技成果转换为生产力。随着经济持续发展和社会整体创业门槛的不断提高,科技发明者已很难独立地将科技创新应用于创业和生产过程,需要借助市场力量加以实现,因而知识产权所有者与资本所有者之间的合作模式更为普遍。工业化发展到更高阶段,社会整体的技术水平和创业门槛也相应的提高,科技创新和创业投资面临更大的市场风险,科技创新对创业的促进作用,要通过第二种模式和第三种模式的结合而体现出来。这也是科技创新与创业分工的必然结果。另外,科技金融市场的完善与否,也在很大程度上影响科技创新促进创业的效果。

处于工业化中期阶段的中国,已经跨入中等收入国家行列,但地区间的经济发展水平还很不平衡,科技创新推动创业的机制模式也呈现出多样化的特征。不同的机制模式,适应不同的发展环境,也需要不同的配套制度和政策。

二、典型国家科技创新促进创业就业的模式比较

(一) 美国:外拉创业者“入伙”,内推科技园、大学创新

美国是善于创新的国度,也是通过创新带动创业,创业带动就业率提升以及就业质量改善的典型国家。

1. 鼓励移民创业者进入美国。二战结束后,美国就开始有了“拉”优秀人才“入伙”的传统。至今,这种传统已经升级到了“拉”创业者“入伙”的高度,目的是解决国家就业问题。2010年9月13日,教育与就业研究专家麦克·诺尔在美国《福布斯》杂志发表文章提出了三大不用政府支出且解决失业问题的途径,其中之一就是创业者签证(Startup Visa)制度。事实上,美国“创业者”签证并不是一项新举措,相关草案在2009年12月就已由民主党众议员Jared Polis提出,并随即得到了一百多位风险投资人和天使投资人的支持。

2. 科技园的创新、创业与就业。硅谷是美国依靠创业园发展带动就业的典范。虽然发展到今天,硅谷很多大型企业垄断技术、垄断人才,甚至有“去硅谷化”的言论出现。但是,从经济危机后的就业表现来看,硅谷模式依然无可匹敌,高科技的创业园区对就业的强大拉动作用在“危难”关头可见一斑。非盈利合资机构硅谷网络(Silicon Valley Network)以及硅谷社区基金(Silicon Valley Community Foundation)提供的数据显示,硅谷于2011年共新增42 000个职位,较2010年增加了3.8%,2012年该增幅又增至5.5%。硅谷成为金融危机后迅速恢复就业率的最快地区。“发明创新(经济危机期或危机前后)——企业创立与发展——就业”的路线在硅谷尤其明晰。

3. 高等教育助力创新与就业。首先,美国开设创业教育课程由来已久,已经具备了一定基础。美国高校创业教育的历史已经有70年了,哈佛大学1947年首开创业教育先河。之后,斯坦福、百森商学院的创业课程开始设立。目前,全美37.6%的大学本科教育中都开设了创业学课程;有23%的大学研究生教育中开设了企业创业课程;美国表现最优秀的股市专家和高新技术企业主有86%接受过创业教育。^①其次,可塑的

^①季学军《美国高校创业教育历史演进与经验借鉴》,《黑龙江高教研究》2007年第2期。

创业课程走出课堂、寻求与公司合作的模式已经成为促进大学生创业与创新,提高大学生就业率的措施。再次,教师管理方面,美国大学以灵活的管理模式鼓励教师参与企业创新活动。与中国诸多象牙塔式的大学管理模式不同,许多美国大学鼓励教师“兼职”。以斯坦福大学为例,学校不仅鼓励理工科学生自立门户创业,而且允许教师“兼职”企业研发咨询。

(二) 德国:宏观政府政策支持 微观中小企业、科研机构助力

创新是推动德国前进的动力,德国政府从宏观政策上高度重视创新活动,但对微观企业和研究机构并不进行过多的行政干涉,追求市场和技术开放、依托小企业模式取得了卓越成效。正如经济学家赫尔曼·西蒙所说(德国)“这些企业创新的秘诀就在于立足于自己的长项,同时与市场紧密相连,由市场来推动创新。”

1. 从国家战略高度支持创新与多元化就业。德国政府高度重视战略规划对科技创新的引领作用。20世纪80年代以来,政府先后出台一系列政策,不断强化战略规划的宏观引领作用。如,1982年联邦政府制定《促进创建新技术企业》的计划,将建立更多高技术公司作为国家的一项战略措施;1998年联邦政府推出《INFO2000》计划,有力推动了德国信息产业的发展;2013年联邦政府推出《德国工业4.0 战略计划实施建议》,旨在支持德国工业领域新一代革命性技术的研发与创新,为高科技工作者提供优质的科研环境。

2. 中小企业是创新的主要推手。除了宝马、奔驰、西门子这样的大型公司,德国众多中小企业活跃在市场中,为创新注入动力。虽然规模较小的企业在创新活动中灵活性强,进入和退出市场迅速,但往往会遇到资金有限、风险控制能力差等问题。鉴于此,德国政府采取了一系列措施保证创新活动的完整进行。甚至有政策规定,任何国家级大型科研项目,必须至少有一个中小型企业参加,否则就予以批准。一揽子计划给德国中小企业的发展注入了创新动力,提升了就业率。根据德国教育和科研部2012年最新的统计数据,德国私营部门每年大约投入500亿欧元用于应用研究,约三分之二的资金来源于中小企业。^①德国中小企业约有360万家,占全部企业数目的99.7%,它们提供了德国79.6%的就业岗位。

3. 相对稳定的基础研究和千变万化的应用研究,技术变革带动就业结构变化。德国的基础学科研究与应用研究是两个相对独立的体系。基础科学领域靠政府出资支持,实力强劲。在基础研究领域,德国的诺贝尔奖得主占到了10%。而应用研究领域多由企业及个人基金出资支持,可直接针对企业的需求进行研发投入,研发成果也能很快转化成产品投入市场,市场变化带动就业结构变化。例如,德国流动通讯部门在1990年自由化改革后就业人员已从1600人增加到了1996年初的3万多人;^②而传媒技术和传媒产业的发展使得在服务行业、私人电缆企业以及零部件供货工业企业的就业增加;处于垄断地位的电信公司的就业人员则一度减少。除了行业间就业结构的变化以外,德国高科技行业内的就业方式转换也是很灵活的。以弗朗霍夫协会为例,德国政策允许它有以下“特权”:研究所给聘为研究员的技术发明人发一年的工资,第二年技术发明人不再具有研究员身份而在公司领工资。这种措施既保障了基础研究的有序进行,也促进了基础研究向应用型研究的转化。

(三) 韩国“拿来主义”和大企业模式并举

韩国是一个国土面积小,自然资源缺乏的国家,能成为“亚洲四小龙”并持续维持其强劲的发展态势取决于其特有的“引进技术——消化吸收——创新——增加就业”模式,发展重点领域、集中人财物打造世界品牌的策略以及高效率的政府办事平台。

1. “拿来主义”提高韩国创新水平,韩国人“海外就业与学习”模式缓解国内就业紧张现状,为后期高质量就业打下基础。上世纪60-90年代,韩国用于购买国外技术的开销约为250亿美元,这为确立韩国在世界上的创新地位打下了基础。韩国今天在电子、新材料、半导体、汽车等行业的优异表现都有赖于当年的技术引进和技术模仿。进入70年代中期以后,韩国逐渐开始了创造性的模仿,迅速缩短了与其它先进国家的技术差距。^③这种方式降低了价格,减少了消费者的教育费用和市场变化不定等风险。

2. 大企业模式不仅使韩国具有了国际品牌,而且大量吸纳就业。“2013年全球100大最具创新力企业”榜单中,韩国占了三家,进入榜单企业总数与德国并列,排世界第五位。韩国的旗舰企业三星集团2010年的

^①胡军《德国的工业技术创新机制:鼓励中小企业创新》,《科技管理研究》2000年第2期。

^②陈强、霍丹《德国创新驱动发展的路径及特征分析》,《德国研究》2013年第4期。

^③傅强、唐陈利《韩国技术创新的宏观经济政策及其对中国的启示》,《科技与管理》2000年第2期。

销售额占韩国国内生产总值(GDP)的22%。2012年韩国全国上市企业净利润的一半以上都是由三星电子等十大企业创造。这样的成绩的取得主要应归功于大型企业的多元化发展战略。2013年,韩国30大集团的员工总数已达112万名;2008年全球金融危机之后的4年间,30大集团新增就业岗位达28万多个,其中三星电子新增员工数目最多;从2008年末至2012年末,三星集团总员工数由20.4万名增至25.7万名,增幅达26.7%。^①

3. 政府电子办公平台创新提升企业创业效率,促进就业。2013年,联合国发布的政府电子化报告数据显示,韩国是世界上电子政务发展指数最高的国家。该报告是通过各国电子政务发展指数来衡量政府电子信息平台建设以及平台的办事效率。政府电子信息平台的创新不仅提升了创业效率,也为快速增加就业岗位创造了条件,而且政府电子信息平台 and 劳动者就业信息直接挂钩,形成了“政府科技创新——就业增加”的直线模式。政府与公众对接的电子服务系统,提供了岗位培训服务信息、就业服务等信息,促进了就业质量的提升和就业信息的便捷、快速流动。韩国政府还借助该系统推出了服务专题,如针对家庭主妇的电脑培训,旨在激励女性就业;为50岁以上的劳动者提供培训,以免他们被新技术淘汰;在军营中安装PC机,通过网络培训提升即将退役士兵的劳动素质。

(四) 印度:靠外包“发家”

印度是典型的依托信息技术“发家”的发展中国家,承接外包项目是该国的主要模式,无论在产业园区,还是在大型工厂,从事高科技外包服务的劳动者都会得到高工资和政府重视。

1. 依托承接高科技国际外包项目促进就业。印度在国际服务外包浪潮中较早把握住了机遇,通过承接国际外包服务促使服务外包产业规模扩大,直接创造了大量的就业岗位。在承接国际服务外包的过程中,印度政府非常重视服务外包企业规模优势与本国劳动者能力的培养。印度政府借助各种机会向国际社会宣传和推介其服务外包产业和企业,提高其服务业的国际影响力。印度全国软件与服务公司协会(NASSCOM)的数据显示,即便在全球金融危机尚未走出阴霾的2009年,印度IT外包服务承接规模依然达到了473亿美元,该项服务直接吸纳就业人口223万人,间接吸纳就业人口800万人。

2. 软件园区建设打造创新项目,吸纳就业。外包产业的发展为印度打造产业园奠定了基础,产业园区成为增加就业的集中地。与美国的产业园区不同,印度的产业园区建设更多受到政府的“眷顾”,政府对软件产业的高度重视是印度软件园区建设和发展的首要因素。软件业还有力地促进了因特网、电子邮件办公室、数据输入和处理服务、软件兼容等服务业在印度的快速发展,新的部门、职业和就业岗位也被大量创造出来。由于雇员收入低、产品和服务质量高,又是英语国家,印度在软件和相关服务贸易的竞争中占有明显优势。

3. 科技组织体系职责分明,保证科技工作者就业质量。印度内阁设有内阁科技委员会,负责各个行政区(邦)的研发工作。科技部(管辖生物技术、工业技术等部分领域的科技创新)、原子能部、航天部、信息技术部都属于中央政府部门,且下设科技顾问委员会。^② 农业研究委员会、科学与工业研究委员会、医学研究委员会以及原子能委员会、宇航研究委员会等专业委员会分工协调各个邦的研究开发工作,责任细分、边界明确。这些机构每年对各自负责领域的科技创新情况进行总结,上报中央政府,中央政府根据这些信息适时调整战略计划。2013年,印度又成立了国家创新委员会,从国家层面强化科技创新战略规划。

(五) 以色列:政府提供风险担保,企业侧重应用型创新,大学依托国际交流

以色列国土面积只有2.2万平方公里,且三分之二的土地是沙漠或荒山,自然资源极度匮乏。然而,它却是除美国之外在纳斯达克拥有上市公司最多的国家,其超过一半的出口产品都是高科技产品,正是这些高科技企业创造了大批的就业岗位,使得被战乱困扰的以色列人依然能够坐享年人均收入2万美元的优质生活,被称为“第二硅谷”的以色列无疑值得他国研究。

1. 政府对区域创新投入高,风险保障体系完善,给破产和失业者“托底”。金融危机以来,以色列政府主要通过边远地区设立研发中心并提供高薪职位的方式吸引就业,并以此为核心促进周边地区的教育、文化活动,鼓励中产阶级家庭向边远地区移民。以色列一直是世界上公共科研经费(R&D)投入占GDP比重最高的国家之一,达到4%以上。1992年,政府出资1亿美元成立了国有独资的投资公司YOZMA,其工作重点

^①[韩]张冰《韩国30大企业中希杰就业增长率最高》,《亚洲经济报》2013年6月17日。

^②赵建军《印度科技政策与科技发展——兼对中印国家创新能力比较》,《世界科技研究与发展》2005年第5期。

是加快以色列进入国际市场的步伐。1973年,以色列政府在产业贸易与劳动部下成立了“首席科学家办公室”(简称“OCS”)以鼓励和促进企业研发。这个机构一方面为企业提供贷款并从盈利企业中收回部分资金,另一方面承担风险,如果企业发展不顺利,它们可以不归还贷款。

2. 以市场为导向,依托中小企业创业和应用型研究增加就业。与德国相同的是,以色列也积极借助中小企业的力量,以创业带动创新的模式来增加就业。2008年,以色列的人均创业投资是美国的2.5倍,欧洲的30倍,中国的80倍,印度的350倍。平均不到2000个以色列人中就有一个人创业。^①与德国不同的是,基于国内市场狭小,资金、资源有限这一现实,以色列强调以市场为导向、以应用技术创新为突破口。由于基础研究耗时多、成本高,以色列各大学和科研机构都强调应用研究而非基础研究,这是以色列创新体系最重要、最鲜明的特征之一。这样的创新模式使得以色列成为一般性专利向国际专利转化比率最高的国家,达到100%。

3. 借助国际交流发展国内教育,提高知识工人就业率和就业质量。以色列国土面积小,被阿拉伯国家包围,教育发展空间有限,但它与西方发达国家建立了密切联系,提升了本国高等教育的水平,提高了国民素质。他们在确保人力资本投资与科技资金投入相匹配的同时,提高知识工人的就业率。建国以来,以色列政府坚持构建高度发达的全民教育体系,45%的人口受过高等教育。UNESCO数据显示,2013年,以色列出国留学大学生占比约为4%,仅次于瑞士,在全世界排名第二。

三、中国科技创新促进就业的现状和特征

(一) 中国依托科技创新促进就业的现状分析

中国目前的就业形势有以下几个特征:第一,结构性失业严重,并且这一现状在未来一段时间内有持续的可能。一方面随着产业结构转型,淘汰落后产能的推进,高级工程师、高级技师和技师等岗位供给缺口进一步扩大(目前这些岗位的求人倍率已经达到1.8-1.9)^②低端服务人员、建筑工人的需求量有降低趋势。另一方面,优质人力资源在地域分配上存在城市多、农村少,东部沿海发达地区多,中西部落后地区少的特点,同样形成结构性失业。第二,大学生就业困难,创业成功率低。近两年,每年都有将近700万的大学毕业生,就业压力巨大。劳动力市场对高学历人才的吸纳力差是造成这一问题的重要原因之一。另外,中国大学生创业成功率很低,约为1%,与美国5%的水平存在较大差距。没有好的创新理念、创新环境待改善、创业资金难引入等因素导致大学生创业艰难。^③第三,外资企业撤离使得部分劳动者处于工作搜寻状态。随着人口红利的减少,很多外资企业开始撤离大陆,转而投向越南、印度等劳动力成本更低的地区。企业撤离必然导致就业岗位减少,影响就业水平。因此,建立适应市场发展的企业,创造更多就业岗位成为解决这一问题的重要途径。第四,部分城市外来流动人口的就业岗位和工作内容面临调整。城市外来务工人员大多为低技能劳动者。近些年来,伴随着新技术的发展,他们的就业岗位也悄然发生着变化,从过去的建筑业、家政业扩展到物流业、物业管理业等。

中国的创业形势也有其独有特征。第一,依托信息产业的创业处于“易入门,难竞争”的状态,但潜力依然巨大。部分依托信息、互联网技术的创业成功的企业已经从竞争期逐渐过渡到垄断竞争期,如腾讯、阿里巴巴、百度等。而部分细分行业,如手机应用软件制造、网络媒体等还处于白热化竞争阶段,这些小企业主要靠高技能人力资本投入立足,创业门槛低,但企业间的竞争异常激烈。第二,依托房地产业、低端制造业的创业模式开始“走冷”。靠买地盖楼,粗放投资等创业方式带动就业的模式显然已经难以维持下去。这种模式不仅不符合一般经济发展规律,不利于经济健康发展,而且对就业的拉动也只限于短期,不利于远期就业质量的有效提高。第三,“草根创业”开始兴起,亟待呵护与扶持。随着市场决定性作用的发挥,高房租、非正当社会关系网络、体制机制的结构性障碍等形成的创业商务成本、交易成本、制度成本将会有所降低,促进高技术创业及科技型中小企业发展。

简而言之,中国创业就业转型进入关键期,迫切需要依靠科技创新促进绿色创业就业,在充分就业的过程中不断提高就业质量。尽管中国新增劳动力规模增长逐渐放缓,15—64岁的劳动年龄人口比重开始出现

①[美]塞诺、[以]辛格《创业的国度》,王跃红、韩君宜/译,北京:中信出版社2010年版。

②魏浩、程琤《中国出口商品结构》,《劳动力市场结构与高端人才战略》,《财贸经济》2010年第10期。

③赖德胜《缓解大学生就业困境的政府职责》,《中国大学生就业》2008年第8期。

了下降的趋势,而每年大量的新增岗位已经能够较好地满足新增劳动力的就业要求,但是在“十三五”期间,宏观就业政策的关键目标不仅仅是保障就业数量,而是在充分就业的基础上实现高质量的就业。实现高质量的就业,实现创业带动就业,既需要破除制约人力资本配置效率和生产效率的体制机制,更需要发挥科技创新促进创业就业的作用,以先进的科学技术改造生产过程和创造绿色就业。

(二) 中国模式的特征

限于面积大、人口多、科技创新起步晚等条件,中国创新模式有其固有的特征,以引进他国技术为主,建立区域创新基地,努力创造自有品牌。与其他国家相同的是,这个过程既“创造”就业,也“销毁”就业,但前者的功劳大于后者。

1. 依托通信、互联网行业的科技创新、岗位创造与就业萎缩。1998年,中国成立信息产业部,信息产业进入了一个新的发展时期。该产业一直保持着高于GDP的发展速度,在有些年份甚至超出GDP发展速度的1-2倍。2012年,数字化通信专利申请达到4800多项,比排名第二的美国多2000项左右。高发展速度促进就业,通信设备、计算机以及其他电子设备制造业对劳动力的吸纳速度可谓惊人,2000年以来这些行业从业人员平均人数以年均15%的速度增加。另外,一些链条产业,如物流业、信息咨询业等也随之发展起来。以物流业为例,根据中国物流学会副会长贺登才的估计,物流业每增加1个百分点,增加的就业人数在10万人以上。^①因势利导,国务院推出的《物流业发展中长期规划》,提出到2020年基本建立现代物流服务体系,提升物流业标准化、信息化、智能化、集约化水平,提高经济整体运行效率和效益。随着改革推进,信息产业及其链条产业对就业的吸纳能力会更强。

与此同时,互联网的发展也给部分行业带来冲击,如实体店销售、电信等行业不同程度地出现了销售额下降、就业岗位减少的问题。但是,从全局和长远趋势看,科技发展的规律不可逆转,新兴行业带来的就业增加多于就业破坏。许多企业已经认识到了这一问题,开始寻求转型发展,如苏宁等家电营销企业已经开始采取网上销售与店面销售并行策略以解决单纯店面销售的高成本问题。

2. 引进技术与模仿制造占主导。与韩国、印度等亚洲国家类似,引进技术也是中国提升创新实力和吸纳就业的重要途径。建国初期,中国主要从前苏联引进技术,一半以上的重工业工人都曾经在有苏联设备的工厂工作过。上世纪60、70年代,中国虽然经历了技术引进的“休眠期”,但依然间断性的从日本、西欧等国家引进技术与设备。改革开放以后,国家对技术引进的重视程度不断提高。1981年,国务院颁布了《技术引进和设备进口工作暂行条例》,1986年颁布了《引进技术消化吸收工作条例》。进入21世纪,国家又相继出台了《中国APEC科技产业合作基金使用管理办法》(1999)、《中国海外科技创业园试点工作指导意见》(2003)、《国家国际科技合作专项管理办法》(2011)等多个文件,积极推动技术引进、合作与创新。

客观上讲,技术引进带动了生物技术、光电技术、计算机与通信技术、新材料技术、航空航天技术等领域的快速发展,在这些行业从业的人口也比改革开放前增加了数倍甚至数十倍,且技术引进带来的经济利益已经显现。在2005年,中国实现了高技术产品出口超过进口,且该趋势一直持续至今。但是,中国依赖他国技术生产的局面并没有彻底改变,世界银行调查数据显示,近1/5的中国企业靠获取国外技术许可进行生产,该比率比发达国家平均水平高约6.3个百分点。不仅如此,在相同岗位工作的劳动者的工资水平差异大。美国MERCER咨询公司的调查显示,中国和美国同职级科研工作者、工程师等高新技术人员的工资差距是1-3倍。所以说,技术引进促进了中国创新水平的提升,增加了就业,但就业质量尚待提升。

3. 搭建区域创新体系。中国国土面积大,人口众多,基于这样的特征,中国选择了构建区域创新体系的模式。北京、上海等发达地区凭借雄厚的资金和科研基础以及充分的信息交流引领前沿创新。山东半岛、长江三角洲等沿海地区积极推动技术吸收和改造,在一定程度上推动了企业创新。以重庆、成都、西安为核心的西部创业区,一方面承接了中部地区的创新企业转移,一方面也在努力打造西部创新高地。尽管各个地区创新能力还不均衡,但是这些地区吸引了大量人才和知识密集型企业进入,这种产业集群的模式促进了当地经济的发展和就业质量的改善。总体上看,各地发展模式不同,但在区域内产业集聚效应的作用下都取得了一定的效果(见表1)。

^①2014年6月13日,《央视财经评论》栏目。

表1 部分省市创业、创新、就业模式简介^①

省市	创业、创新模式和促进就业路径
浙江	网商创业园,“政府主办+第三方管理”模式
四川	天府软件园大学生创业孵化基地、锦江青年创业园,鼓励年轻人创业
黑龙江	出台《推动创业创新带动就业成才实施方案》
江苏	乡村工业园,促进农民就地就近就业
北京	推动以新材料、新技术为主导的绿色就业——中关村
天津	汉沽区青年创业就业行动
上海	鼓励“新上海人”创业,将符合条件的外地毕业生吸纳到自由贸易区

(三) 中国与其他国家的差异比较

综合来看,各个国家都在通过创业或创新渠道促进就业。但是,路径模式有显著差异。美国拥有一流的研究团队和雄厚的创新基础,以原创性产品生产为主;德国则集中财力、人力一边搞基础研究,一边在某些重点领域发挥强者优势,促进品牌企业和中小企业共同发展;以色列凭借有限资源培育“创新种子”,之后打包外卖给其他国家;韩国则依托大型企业的中流砥柱作用,争取竞争优势;印度则靠外包起家,并在这个基础上发展本国创新产品;中国近些年靠政府主导拉动科技投资,借助区域创新战略发展不同的创新路径。无论何种模式,殊途同归,创新打造新岗位,创业拉动就业的规律是显而易见的。

了解不同国家的创新模式并非是为了照搬国外经验,美国硅谷打造了一批中产阶级,但是如果中国的中关村只是一味的照样模仿,没有自己的核心竞争技术,可能只能增加一批盲目加班的技术工人,对提高就业质量毫无意义;德国的基础科学领域能造就若干诺贝尔奖获得者,但是如果中国闭门造车,不进行交流协作,在低水平科研平台上投入时间过多,可能只能获得“学习与再学习”的研习经历;韩国的部分大企业虽然能在国际上叱咤风云,也能拉动韩国国内就业,但是不可能只依赖大企业就能解决所有人群的就业问题,因为中国的情况更复杂:城乡分割、区域不均衡等发展现状都是需要考虑的因素;印度举全国之力,单一依靠IT等信息产业的外包模式实现创新力提升的计划可能较为适合中国少数缺乏重工业的沿海城市。一味效仿以色列“创新成功即外卖”的方法,可能很难打造有世界影响力的创新企业,这对中国这样的大国并没有更多的现实意义,因为中国大量劳动力等待创新工厂壮大之后给他们提供就业岗位。

总之,中国需要立足本国国情,有目标、有选择的吸收国际经验,比较各个国家在创新模式方面的经验教训,并检验不同模式在中国的适用性,同时辨析国内模式的优劣,找到适合中国的方式方法。综合上述分析,这里把五个国家创新带动就业的模式进行总结(见表2)。

表2 五国创新带动就业模式特征比较

国家	不适宜或短时期内不适宜中国的模式	对中国有借鉴意义的模式
美国	以简化移民手续为主要途径,凭借雄厚的科研和经济实力吸引先进技术投资者	开展创新创业教育,建立公立科研机构工作者与企业的合理互动机制,放开人才的职业选择
德国	完全把基础研究和应用研究独立出来(中国基础研究与发达国家差距较大)	宏观政策支持,微观市场放开,鼓励小企业创新与就业吸纳
韩国	建立过多政府出资支持的垄断金融、保险、房地产、实业生产等多行业的超大型企业集团	鼓励泊来技术再创新,简化新企业建立流程,发挥自动化办公系统、网络办公系统的功能
印度	单纯依赖外包	创业园建设
以色列	资源匮乏,只关注应用研究	借助华人在世界的影响力,增加与国外大学、科研机构的交流与合作,为创新提供平台

四、扩大科技创新促进创业就业的路径选择

未来一段时期的关键是贯彻创新驱动发展。首先,产业转型升级进入关键期。2013年第三产业占GDP的比重达到46.1%,首次超过第二产业。“十三五”期间,大力发展高端制造业和现代服务业,是产业转型升级的必然选择。然而,没有强大的科技创新驱动力并带动创业就业做支撑,就无法实现真正的产业转型升级。其次,国民收入增长进入关键期。中国人均国民年收入已超过6,000美元,跨入了中等收入国家行列,迫切需要依靠科技创新带动就业与经济增长,进而迈过中等收入陷阱,持续提高国民收入和实际生活水平。再次,创新型国家建设进入关键期。OECD公布的一份报告显示,2012年欧盟研发投入占GDP的比重为1.96%,而中国已经达到了1.98%。但是,中国的创新绩效与欧盟、美国相比,还有较大差距。因此,提高研发

^①数据来源:各省市政府门户网站。

创新资金的投入产出效率,从创新投入大国转向创新产出强国是“十三五”期间迫切需要解决的重大课题。

在这样的宏观经济背景下,把技术冲击对就业带来的影响降到最低;在保证经济增长的前提下,让更多劳动者有岗位可寻;在实现收入倍增的情况下,不断提高就业质量都是亟待解决的问题。结合上文分析,我们提出以下科技创新促进创业、实现高质量就业的政策建议。

第一,打破行业进入壁垒,深化垄断性行业市场准入机制改革,给小型创新型企业更多政策上的支持,让在小企业就业的劳动者享受到应有的公共服务。美国、德国、以色列经验都表明,无论国家经济基础如何,自然资源是否匮乏,支持创立小企业无疑是低成本、高效率的模式。只要市场环境允许,小企业往往不会放过任何有意义的创新成果,用较快的速度把这些成果推向市场。众多的小企业对就业的吸纳能力不可小觑,况且小企业主从雇员到雇主转化的过程本身就是推动就业增加的过程。然而,中国始终存在着小企业创立难、发展难的问题,原因之一就是“国字号”背景的政策垄断性企业或部门占据大量资源,小企业创立门槛高,小企业员工不能享有公平的社会资源(如小企业员工往往不能解决户口问题)。创立者少,上岗者不情愿,两股力量合并,通过小企业带动就业的路径有待借助政府力量完全打通。

第二,深入推进“产、学、研”一体化,构建由企业、高校和科研机构构建的科技创新与成果转化完整链条,加速科技成果转换为现实生产力。高校里的人力资本积累和专业化训练不仅要有现实性,而且要有前瞻性。并非某个阶段某个岗位好就业,大学就发力“制造”这些专业,因为有些所谓的热门专业对应的岗位只是短期内的、暂时性的供给不足。长期来看,真正的创新人才是有一定专业积累,并随时关注前沿动态的劳动者。印度的案例表明,早期派到国外学习计算机的学生和劳动者是成为后期创业与就业的主要推动者。所以,学习和研究需要与产业调整趋势相关联,而不是或没有必要和暂时的劳动力需求波动绝对挂钩。

第三,推进创新创业教育。明确创新创业教育的重要性,发展学校创新创业教育。目前,中国为数不多的、出现在大学中的创新创业课程还停留在教员讲案例,学生来总结的阶段。事实上,不同阶段创新创业教育的核心内涵是不同的。真正提升创新创业教育,要从改变“小学满堂灌、中学为分忙”开始。创新精神的培养在一定程度上要先于知识积累,因为有了创新的兴趣,才可能主动投入时间进行学习和科学研究。另外,出台相关激励政策和措施,激发大学生创新热情,培养学生创新实践能力也尤为重要。让装载了不少专业知识的毕业生不再过度依赖稳定、无淘汰和竞争机制的事业单位就业,不再过度渴望到只需进行重复性劳动就可以拿到薪水的资源垄断型国企就业。长远的、持续性的高就业率和高质量就业是靠创新人才的带领和创新型企业来推动的。^①

第四,完善支持创新创业的公共服务平台,吸引海外人才回国创业。一方面积极做好“千人计划”等创业人才服务工作,积极吸引海外高层次人才回国创业。以中国目前的状况,吸引大批前沿科技创新成果生产企业入驻,带动就业的模式可能尚须时日,但通过打造优质公共服务平台,提供优良办公条件吸引海外人才回国工作或创业的途径是可以迅速获得成效的。另一方面,打造创新创业的公共服务平台,还包括给人才以足够自由发展的空间。允许一些表面上看似有违传统框架,事实上有利于破旧立新的创新模式、管理模式大胆尝试。简而言之,人才回来了,人才要做事情,才能形成团队,进而吸引更多的人跟着人才做事情,人才施展空间小,只能投重金,但效率却难以提高。

第五,完善劳动力市场制度和资本市场制度。首先,要完善劳动力市场和资本市场的法律法规,维护劳动力市场和资本市场的有效运行,保障就业者自由流动和公平就业的基本权益以及创业者的平等融资和平等接受监管的基本权益。其次,建立健全政府对劳动力市场的间接干预机制,加大创业就业扶持的财政支持力度,实现高质量就业;搭建科技创新金融服务平台,健全由科技部、知识产权局、金融监管机构等部门组成的联合工作平台,协调推进服务科技创新的金融组织体系发展。再次,让市场的决定性作用充分显现,给劳动力市场和资本市场足够的自由。政府是间接干预人,财政和金融支持体系是提供服务方,只要劳动者和企业合法享受服务,照章纳税,不违反环保等危害公共利益的法规,任何一方完全没有必要指导企业资金投向,参与企业管理,干预劳动者行为选择。

(责任编辑:栾晓平)

^①赖德胜《教育、劳动力市场与创新型人才的涌现》,《教育研究》2011年第9期。