

走新型工业化道路中的技术进步政策选择

广东省委党校 谢仁寿

一、技术进步是走新型工业化道路的本质特征

党的十六大把我国要走的工业化道路称之为“新型的工业化道路”,并指出新型工业化,要坚持以信息化带动工业化,以工业化促进信息化,要实现科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势。这一要求显然是把新型工业化建立在科技进步及其先进科技成果的推广应用基础之上,是要以现代科学技术的广泛应用为动力,实现经济与社会、人口、资源、环境协调发展的跨越式发展道路。

走新型工业化道路的核心产业结构的高度化,而产业结构的变化离不开技术进步,没有技术进步,就不可能有经济的可持续发展,就谈不上走新型工业化道路。新型工业化的本质特征在于:以信息技术为核心的高新技术制造业以及机关产业发展成国民经济的主导产业,高新技术在私营经济广泛应用,社会经济全面发展。因此,我们要把新型工业化建立在科技进步及其先进科技成果的推广应用基础之上,要以现代科学技术的广泛应用为动力,实现经济与社会、人口、资源、环境协调发展的跨越式发展道路。

二、新型工业化道路中的技术进步瓶颈

1、自主创新能力的瓶颈。广东地区生产总值占全国的 1/10,总量位居全国第一,但其科技发展水平却没

市场、多元筹资的新路子。资源型城市应围绕投融资体制改革进行积极的实践探索,一是各级财政要挤出资金专项用于财源建设,特别是用于对区域经济有较大影响的项目前期工作,要设法解决所需经费,争取上级立项支持。要分析研究财源建设过程中财政资金投入方式的合理性和效益性,确立新一轮财源建设新的财政资金投入和扶持方式。二是要拓宽融资渠道,解决财源建设资金筹措问题。一方面要采取积极的措施,通过拍卖、转让、出售、并购、重组等形式,千方百计盘活现有存量资产,实现资产变现。既为经济建设筹集资金,又减轻财政负担和资产损失。另一方面要深化投融资体制改革,广辟投融资渠道。采取贴息、担保等形式,积极引导社会各方资金对财源建设的投入,集中优势资产和现有财政周转金,解决融资担保资本金,加快资源型城市投融资担保公司组建步伐,进一步解决好银行贷款难和企业难贷款的问题;积极争取上级财政对资源型城市的支持,变一方投入为多方投入。同时还应该采取还本付息、转让拍卖、折价回收等手段,加快对财政周转金的清收力度,实现资金回笼。

四、扶持政策的创新

建立健全中央和省属企业产业升级和技术更新的激励机制,建立健全包括引进资金、项目等要素在内的资金项目责任制和项目目标管理责任制。充分利用财政支出政策手段,加大财政对财源建设的支持力度,强化财政的建设发展职能,为更好地实现政府职能提供财力保障。着力调整资金有效投向,提高引导资金利用效率。一是加大对调整产业结构的财力支持,主要是构建符合市场规律的资金运作机制,发挥财政资金的“粘合”、“启动”作用,把财政资金投资的着力点引导到社会投资需求的增长上,通过采取财政贴息或垫息、政府控股或参股等手段,变直接投入为间接引导,吸收、聚合各种社会资金,增加对基础设施、基础产业、高新技术等方面的投入。二是始终坚持“经济发展看效益,效益提高看利税,利税增长看入库”的指导思想,以产出定投入,以效益论英雄,在科学论证的基础上,确保重点财源建设项目的投入,重点扶持产业和产品的投入,确保重点财源建设项目的投入回报,实现财源建设与经济发展同步推进和良性循环。

五、扶持对象的创新

要进一步树立品牌意识和全球意识,突破行业和所有制界限的束缚,对有发展潜力的财源项目进行重点扶持,促其做强做大。对以农业为基础的后续财源项目,要结合农业产业结构调整,积极探索公司+农户+基地的扶持模式,按建立现代农业和现代企业的模式,解决好龙头企业,进一步解决农民增收和财政增收问题;对在辖区内中央和省属企业一方面要积极创造投资和经济发展的环境,同时对中央和省属的一些特殊行业,要积极争取上级纳入改制范畴,从资金支持转变为政策支持,进一步解决税收转移问题。对财源建设的项目要把科技含量的高低作为决定其取舍的重要标准。对选定的项目,要做到一个项目一套人马,一个项目一个政策,边规划、边实施,尽快发挥项目效益;对项目单位要按现代企业制度规范运作,使项目单位成为自主经营、自负盈亏、自担风险、独立核算的法人企业。

六、支持方式的创新

转变财政对财源建设的支持方式,走服务推动型财源建设之路,既是适应市场经济体制、转换财政职能的需要,又是创造条件、逐步实现“两个退出”的需要。应结合地方财政实际,不断探索和创新支持财源建设的措施,在提供资金、政策支持的同时,加强全方位、多层次的管理服务,为财源建设创造良好的环境。一是政策服务。最大限度地调动各方面投身财源建设的积极性、主动性。二是管理服务。随着财政与企业关系的重建,财政已由过去直接参与企业的经营管理转移到加强财务监督和管理服务上来。三是环境服务。下力气改善硬环境,优化软环境。继续坚持基础设施建设适度超前的指导思想,进一步加快资源型城市基础设施建设和城乡一体化步伐。四是领导和服务。应充分发挥各个部门、各个行业的优势,加强在政策、资金、管理、协调等方面的服务,形成财源建设的合力。

有达到这个水平。根据 2003 年全国科技进步监测结果显示:广东科技发展水平总排序为第 4 位,位列北京、上海、天津之后,比 2002 年下降一位,其中科技活动产出水平在全国排第 24 位;科技对环境的改善排在第 11 位;科技人力资源在全国排第 12 位。广东科技发展水平与其全国第一的经济发展水平不相适应。

2、R & D 资源结构的瓶颈。广东不仅在 R & D 投入强度上还不足以支撑起自主创新为主的技术创新模式,资源的使用结构也难以支撑技术创新进入技术创造阶段。

从广东当前 R & D 经费执行结构可以看出,广东企业表现出旺盛的研究开发活力,而政府在科技方面的投入不足。从国际经验来看,研究机构、科研院所的主要经费来源于政府,例如政府研究机构研究开发经费来源,美国 100%、英国 82%、德国 95%、日本 98%;高等院校研究开发经费来源,美国 73%、英国 80%、德国 93%、日本 65%。广东研究机构、高等院校过低的活动水平应与政府在科技投入方面的不足直接相关。

在 R & D 经费分配的性质结构上,广东创造性和创新含量高的投入比例明显过低,如在基础研究、应用研究和试验发展的投资比例上,有明显的下游偏向倾向。与进入技术创造阶段的其他国家相比,显然广东目前的这种 R & D 经费分配性质结构并不是一个能够依赖广东自身研究开发实力建立广东优势产业的结构。引进技术不可避免的仍然是广东技术的主要来源模式。

通过对发达国家和发展中国家 R & D 投入强度和结构的横向及其纵向的比较研究发现,早有强度相似性的国家同时具有结构相似性。并且强度对结构具有单向决定性影响,或者说改变 R & D 结构是以提高 R & D 强度为依据的。因此,在较低的 R & D 投入强度下,不可能实现与高 R & D 投入强度相似的 R & D 经费使用结构。因此,R & D 经费使用结构的约束,实际又是 R & D 经费投入强度约束的连锁反应。

3、经济效益的瓶颈。“九五”时期以来,广东高技术产业的产值利税率基本上保持着上升的趋势,但产值利税率却有二次明显的波动。从 1995 年的 5.6% 上升到 1997 年的 7.7%,之后开始下降,1998 年为 5.8%;1999 年起再次回升,2000 年达 7.5%,然后又下降到 2003 年的 6.1%。目前,广东高技术产业仍处于规模扩张阶段,在产值规模迅速增长的同时,利税指标未能保持同步增长,部分经济效益指标也出现下滑的势头,如 2003 年高技术产业的产值利税率比 2001 年下降 1.4 个百分点。从全国范围看,2002 年广东的产值利税率在全国也处于较低水平,排倒数第一;广东高技术产业的增加值率为 22.0%,不但低于全国平均水平,也低于天津(29.4%)、山东(27.0%)、江苏(25.4%)等省市。广东开发新产品的力度较大,但新产品对全部产品的贡献份额只居全国中下水平,新作品的作用还有待提高。

4、发展不平衡的瓶颈。在高技术产业的六大行业分类中,电子及通信、电子计算机、医药制造三行业的总产值占据全省高技术产业 98.1% 的份额,其他三个行业几乎是空白的。高技术产业要成为经济发展的领头羊,带动传统产业共同发展,如果当前这种行业分布过渡集中的现状不改变,显然难以承担其历史使命。而高技术产业的地域分布也有类似的表现。在 21 个市中,深圳、东莞、广州的总产值就占了全省高技术产业的 73.8%,珠三角地区则占了 97.9%,这种高技术产业地域分布的高度集中性将不利于全省高技术产业的全面协调发展。

三、新型工业化道路中技术进步政策选择

1、围绕建设“数字广东”,着力发挥以信息技术为核心的高新技术对工业化的重要推动作用。突出发展信息制造业,在经济发展中显现主导作用。以企业信息化为突破口,大力开发运用信息资源和信息技术,对企业体制、生产组织、管理流程、技术系统进行信息化改造,构筑现代制造模式,促使工业运行机制和增长方式的根本性变革。以高新技术的发展为基础,重点实现产业的高新技术化、社会的信息化和农村城市化。大力发展以信息技术为核心高新技术产业,提升传统产业。a、大力发展以信息技术为核心高新技术产业,使其成为广东经济的主体。根据广东高新技术产业的发展现状,今后重点发展,提升软件业,巩固和提升电子信息产品制造业;开拓海洋产业、生物医药、新材料工业,在若干高新技术产业领域建立起霸主地位,将高新技术产业发展成国民经济的主体。b、以重化工业、装备工业、原材类工业等技术含量高和附加值高为重点,以信息技术为核心,运用高新技术改造传统产业,提升产业技术水平。通过传统产业的信息化提升装备水平,工艺的技术水平,实现组织再造、管理创新、观念更新和管理信息化,节约物质成本、提高生产效率。c、以物流、会展、金融、生产性服务、居民服务业、各类技术服务业、以及提高科学文化水平和居民素质的服务业为重点,大力发展现代服务业。实施社会信息化工程。新型工业化不仅要求经济的信息化,而且要求社会信息化,主导着人们的社会生活方式。实施社会信息化工程关键在于:a、加快电子政务建设,形成电子政府,推进政务公开,促进行政管理体制改革,提高行政工作效率,实现社会管理的信息化;b、积极推进农村信息化建设,要整合现有信息网络资源,建立和健全市、县、镇、村各级信息化网络体系,逐步完善农村信息化综合服务;c、加强城市和乡村,及其各信息网络的整合,构建农村、城市的共同信息平台,全面促进社会的信息化。

2、建立和形成研究开发投入稳定增长的机制。首先应制定更有效的激励机制,继续鼓励企业增加研究开发投入。除了通过进一步完善市场机制、充分发挥市场机制对企业增加研究开发投入热情的作用力外,还要通过改进政府财政科技投入方式,引导企业增加研发投入。政府要减少针对单个企业研究开发项目的直接拨款、直接扶持方式,而更多的采用税收减免、贷款担保、贴息等多种方式,激发整个企业界开展研究开发活动的动力,引导企业不断增加研究开发投入。其次要通过立法形式,扩大广东各级财政科技研究开发的投入。20 世纪 90 年代以来,广东财政科技投入占 GDP 比重仍在全国处于较低水平。为了实现广东省委自主

安徽省农业技术进步模式的选择和创新

安徽技术师范学院贸易经济系 王学鹏

1、农业技术进步模式选择的国际经验

1.1 美国型。其特点是先以劳动节约型技术为主,后以资源节约型技术为主的道路。

1.2 日本型。即走先以资源节约型技术为主,后以劳动节约型技术为主的道路。

1.3 西欧型。西欧型的农业技术进步一直是中型技术进步。即走劳动节约型与资源节约型同时并举的道路。属于这一类型的国家不仅农业劳动力稀缺,而且土地资源也不充裕,因此,提高农业劳动生产率和土地生产率是这些国家农业现代化进程中同时并重的目标。

因此,可以说生物技术与机械技术日益交融,已成为当今世界技术进步的普遍趋势。

2、农业技术进步道路选择的理论依据

美、日等国农业技术进步模式的选择充分证明了著名经济学家速水和拉坦 70 年代初提出的“诱导性技术进步理论”,说明在市场经济条件下,不同技术进步模式的选择主要是取决于农业资源的相对稀缺性等,而并非是由人们的主观愿望所决定的。施莫克勒和格里克斯则认为,农业技术进步主要来源于市场需求诱导。要素稀缺和市场需求实质上是互相补充的技术进步理论,二者统一的基础和纽带是农业微观主体的利润最大化行为。因此,结合安徽省地方特点和农业发展的现实可以得出这样的结论:安徽省的农业技术进步不能照搬美国或日本的技术进步模式,而必须选择一种适合安徽省地方特色的以生物技术、加工技术为导向的生物—机械加工型的“双轨制”农业技术进步模式。这一包含着综合与创新内容的农业技术进步模式的基本特征是:第一,从技术结构上看,它是一种同时以发展生物技术、农产品机械加工技术为重点的、生物技术和机械技术并重的“双轨制”技术进步模式。第二,从应用领域上看,它是一种可用于农业产业化全过程各环节的技术进步模式。与实现安徽省各地区农业产业化的战略目标要求相适应,农业技术进步不但要渗透到农作物增产、病虫害防治、良种选育等生产领域,而且要延伸到农产品保鲜、农产品加工、贮运、抗旱、蓄水、保土等众多领域。对地处江淮流域,生态多样性明显,灾害频繁,经济落后的安徽来说,这一点显得尤为重要。第三,从实践运用上看,它是一种既有基本要求又适应不同地区实际、原则性与灵活性相结合的技术进步模式。在实施过程中,生物—机械加工型的技术进步模式,要根据不同地区的实际而分别对待。如在安徽省北部(淮河以北地区),大多为平原,伴随着工业化、城市化进程的逐步加快,在发展生物技术的同时,农业机械化发展可适当地快一点,可以大力发展以砀山酥梨、亳州中药、怀远石榴、五河花生等地方性优势资源为基础的农产品加工工业。而在经济较为落后的江淮丘陵区以及江南地区,因自然经济条件的限制,要在相当长一段时期内以发展生物技术和有机生态技术为重点,机械化技术发展要更加沉稳一点。第四,从运作成本上看,它是一种既能迅速提高农业科技含量,又运作成本较为低廉的技术进步模式。农产品加工技术和生物技术的研制、引进、开发、推广、应用固然离不开必要的资本投入,但它相对于大规模的机械化技术推广来说,运作成本要低廉的多。尤其是农产品加工技术,要求的投资少,而见效快、成本低、效益高。这对工业基础较为薄弱、乡镇企业落后,财政收支紧张的安徽许多农村地区来说,无疑是一种较为适合的技术进步模式。第五,从运作目标上看,它是一种综合考虑经济效益、社会效益和生态效益的“三位一体”的技术进步模式。发展农业本身社会效益和生态效益明显,而农产品加工业的大力发展则可显著提高经济效益。而目前安徽自然灾害

创新与技术跨越发展战略的战略目标,建议通过人大立法的形式,把增加政府研究开发投入列入财政预算,确保广东财政研究开发投入的增长速度快于全省财政收入增长,逐步形成广东财政研究开发投入增长的长效机制。

3、构建区域科技创新体系,强化自主创新能力。新型工业化的本质是当代高新技术的广泛运用,经济社会的全面高新技术化。因此,强化自主创新能力,发展具有自主知识产权的高新技术产业是广东走新型工业化关键。但广东区域创新体系的自主创新导向性不足,必须进一步完善:一是进一步完善科技创新分工网络化体系,促进科研院所、产学研之间科研协作联盟;二强化企业的科技创新主体地位,尤其是强化国有(控股)企业集团的科技创新能力;三是进一步完善科技中介服务,形成以生产力促进中心、高新技术企业孵化器、科技成果交易、科技成果论证等完善的科技服务体系;四是建立起以鼓励自主创新为重点的科技创新激励机制和以企业为主体科技创新运行机制。

4、加强人才队伍建设,奠定新型工业化的人才基础。人才是技术进步、走新型工业化道路的基础,决定了广东的未来。因此,第一要规范人才市场运作机制。应进一步规范人才市场运作机制,提高人力资源配置效率,以满足高新技术发展对多方面多层次的人才需求。第二,要创造引才用才的人才环境。要通过城乡环境建设和优惠政策,为人才创造一个便利、舒适的生活环境,在人才管理中落实“事业留人、待遇留人”的人才改革,企业要充分发挥人才的创造性和积极性。

5、加强区域合作,促进全省高技术产业区域协调发展。根据广东高技术产业的地区差异大的现状,一是要加强地区间的合作,以先进带动后进,做到优势互补。二是要积极引导欠发达地区经济结构调整,提升产业结构,在制定高新技术产业政策时,要鼓励部分地发展哪些占高新技术产业份额较小,但又有较大发展前景的行业,如仪器仪表制造和软件开发业等,以达到全省高技术产业区域协调发展。