

未来十年浙江高等教育 与人口、经济社会协调发展研究

翁 细 金

(温州大学 高等教育研究所, 浙江 温州 325035)

摘 要: 高等教育的协调发展是高等教育发展的理想状态,与人口、社会、经济、科技、资源、环境等因素密切相关。未来十年浙江高等教育与人口、经济社会的协调发展应重点关注三个方面:一是适当控制校均在校生规模,积极争取省外优质生源;二是大力发展研究生教育,做强本科生教育,做实高等职业和专科生教育;三是学科专业建设以“应用领先,基础突破”为指向,与产业结构调整方向保持一致。

关键词: 浙江; 高等教育; 人口; 经济; 社会; 协调发展

中图分类号: G649.21 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-4203(2012)06-0034-07

On Higher Education Coordinate Development in Zhejiang with Population and Economic Society in the Following Decade

WENG Xi-jin

(Higher Education Research Institute, Wenzhou University, Wenzhou 325035, China)

Abstract: Higher education coordinate development is the ideal state of higher education development, which is closely related to demographic, social, economic, science and technology, resources and environment and other factors. In the following decade, there're three aspects which should be paid more attention for higher education coordinate development with population and economic society in Zhejiang. First, to control the enrollment students scale of each college within measure, and attract high quality students from other provinces; secondly, to develop the postgraduate education rapidly, strengthen the undergraduate education, and deepen higher vocational education and specialty education; thirdly, to construct disciplines and specialties under the orientation of “application supreme, basic research breakthrough”, consistent with the direction of industrial restructure.

Key words: Zhejiang; higher education; population; economy; society; coordinate development

* 收稿日期:2012-02-17

基金项目:浙江省哲学社会科学规划课题(10CGYD80YB)

作者简介:翁细金(1968—),男,浙江温州人,温州大学高等教育研究所副研究员,党委校长办公室主任,从事高等教育发展、院校研究。

高等教育与其所依存的环境构成一个复杂的系统,不仅同社会政治、经济、文化等外部环境有着密切的关系,高等教育自身也构成一个生态系统。^[1]高等教育的协调发展是高等教育作为社会大系统组成部分的一种理想状态。截至2010年,浙江共有普通高等学校80所(含筹建高职院校1所),其中大学建制的高校12所,普通本科院校21所,普通高等专科学校3所,高职院校44所;在校生93万人^①,其中研究生4.8万人,高等教育毛入学率为45%,成为高等教育大省。^[2]《浙江省高等教育“十二五”发展规划(2011—2015年)》(以下简称《浙江高教“十二五”规划》)提出:到2015年,浙江高等教育在全国省区中将率先进入普及化阶段,毛入学率达56%,成为全国高等教育水平、竞争力、国际化程度提升最快的省(区)之一,形成“规模总体适度、结构明显改善、质量显著提高、特色比较鲜明、服务不断增强”的高等教育体系,为建设高等教育强省奠定坚实基础。《浙江省中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》(以下简称《浙江中长期教育规划》)提出,到2020年浙江高等教育毛入学率要达到62%。当前,浙江正处在经济社会转型升级的关键时期,也是人口与经济社会发展、资源环境矛盾的凸显期,以及高等教育自身发展方式转变的战略机遇期。实现高等教育的协调发展,是浙江全面实现教育现代化,建成教育强省,建设科教强省和人力资源强省的必由之路。本文拟对未来十年浙江高等教育与人口、经济社会协调发展问题作一探讨。

一、浙江高等教育发展现状分析

1. 浙江高等教育层次结构现状及其特征

2010年,浙江高等学校在校生规模为93万人,其中研究生4.8万人(博士生8329人、硕士生39662人),本科生52万人,专科生36万人。研究生与本专科生的比例为0.054:1,研究生与本科生的比例为0.09:1,研究生中博士生与硕士生的比例为0.2:1,本科生与专科生的比例为1.4:1。2010年,浙江研究生、本科生和专科生的在校生比例分别为5.14%(其中博士生0.98%、硕士生4.25%)、55.98%、38.88%,呈两头小、中间大的非对称“纺锤形”结构。

(1) 研究生教育层次。

浙江高等教育有“一只老虎与一群绵羊”的说法,研究生教育发展起步较晚,规模不大。1995年,全省在校研究生只有4514人,到2001年在校研究

生规模才突破1万人。虽然近十年来浙江高等教育实现了跨越式发展,在校研究生规模也才于2004年突破2万人、2007年突破3万人、2009年突破4万人,到2010年全省在校研究生为47991人。但博士生教育发展缓慢,1995年全省在校博士生只有1188人,2010年也只有8329人,尚未过万。硕士生教育发展速度较快,1995年全省在校硕士生为3326人,2002年首次突破1万人、2006年突破2万人、2009年突破3万人,到2010年全省在校硕士生为39662人。

(2) 本专科生教育层次。

浙江高等教育发展不快,主要是本专科生教育。1995年,全省在校本专科生共92867人,其中本科生5.1万人,专科生4.2万人。2000年全省在校本科生规模突破10万人大关,随后迅速发展,于2002年突破20万人、2004年突破30万人、2007年突破40万人、2010年突破50万人。在本科生教育快速发展的同时,专科生教育也得到了相应的发展,并且教育类型由普通专科转型为以高等职业教育为主。2000年全省在校专科生为8.6万人,到了2001年迅速发展到了14万人,2003年突破20万人、2005年突破30万人。从2006年起,专科生教育发展速度适当放缓,每年递增2万人左右,到2010年全省共有在校专科生36万人。

由此可见,浙江高等教育层次结构具有以下特征:一是处于顶端的研究生教育比重偏小,高层次人才培养规模明显偏低且比较集中于几所大学;二是中间层次的本科生教育比重较大,甚至超过研究生教育和专科生教育的比重之和;三是底端的高等职业和专科生教育比重较小。

2. 浙江高等教育学科专业结构现状及其特点

(1) 研究生教育的学科专业结构。

按教育部学科门类口径统计,2010年浙江研究生教育层次的在校生共计47991人,1995年以来一直是工学学科位居第一,其次是理学。工学学科在校研究生从2001年的5820人发展到2010年的16385人、占总数的34.1%,增长了2.8倍;理学学科在校研究生从2001年的1367人发展到2010年的5914人、占总数的12.3%,增长了4.3倍;2010年工学和理学在校研究生人数与1995年这两个学科在校研究生人数相比分别增长了6.4倍和9.5倍。2010年,其余9个学科的在校研究生分别是医学5232人、占总数的10.9%,文学3822人、占总数的8.0%,管理学3685人、占总数的7.7%,教育学2149人、占总数的4.8%,经济学1945人、占总数的

4.1%, 法学 1749 人、占总数的 3.6%, 农学 1748 人、占总数的 3.6%, 哲学 319 人、占总数的 0.67%, 历史学 302 人、占总数的 0.63%; 在校研究生人数与 2001 年相比, 分别增长了 4.2 倍、5.1 倍、2.5 倍、3.7 倍、3.8 倍、4.2 倍、2.2 倍、3.3 倍、2.1 倍。11 个学科门类中文学增长速度最快, 其次是理学和法学, 增长速度排在第四位的是经济学, 排在后三位的是历史学、哲学和管理学。

(2) 本专科生教育的学科专业结构。

按教育部学科门类口径统计, 与相对稳定的研究生在校人数相比, 浙江本专科在校人数变化比较大; 1995 年以来一直是工学学科位居第一。2010 年浙江本专科层次的在校生共计 884867 人, 其中工学 307337 人、占总数的 34.7% 之多, 其次是管理学 196742 人、占总数的 22.2%, 排在第三的是文学 149947 人、占总数的 16.9%; 其余 8 个学科分别是经济学 70326 人、占总数的 7.9%, 医学 52645 人、占总数的 5.9%, 理学 44305 人、占总数的 5.0%, 法学 26941 人、占总数的 3.0%, 教育学 23574 人、占总数的 2.7%, 农学 11766 人、占总数的 1.3%, 历史学 1233 人、占总数的 0.14%, 哲学只有 51 人, 所占比例几乎可以忽略不计。工学学科在校本专科生从 2001 年的 98482 人发展到 2010 年的 307337 人, 增长了 3.1 倍; 管理学学科在校本专科生从 2001 年的 46915 人发展到 2010 年的 196742 人, 增长了 4.2 倍; 2010 年工学在校本专科生与 1995 年相比增长了 8.96 倍。2010 年, 文学、经济学、医学、理学、法学、教育学、农学等 7 个学科的在校本专科生, 与 2001 年相比分别增长了 2.9 倍、3.8 倍、2.8 倍、1.9 倍、2.3 倍、1.5 倍、2.3 倍。11 个学科门类中管理学增长速度最快, 其次是经济学, 第三是工学, 增长速度排在第四位的是文学, 排在后三位的是教育学、历史学、哲学, 其中历史学和哲学在校本专科生人数是负增长。

学科专业在高等教育体系和人才培养过程中处于基础地位。作为一种独立的人才培养实体、组织和模式, 专业是我国高等学校开展招生、组织教学、分配教育教学资源以及进行就业指导的根本依据。高等学校的学科专业设置与国家或区域的产业结构密切相关, 虽然高等学校近年来一直在努力培养厚基础、宽口径的人才, 但人才市场看重专业对口的倾向并未发生实质性改变。浙江作为沿海经济发达省份, 高等教育生源主要来自本省, 本地生源也不太愿意流向外省就读, 因此, 浙江高校的学科专业设置及专业招生人数对浙江产业结构影响重大。

二、浙江人口、经济社会发展趋势及其对高等教育的要求

1. 浙江人口变化趋势及其对高等教育的影响

(1) 浙江未来十年高等教育适龄人口的测算。

浙江育龄妇女总和生育率在 20 世纪 70 年代末就接近更替水平^②, 1980 年总和生育率为 1.76, 首次降至更替水平以下, 对于浙江的人口再生产而言具有划时代意义。从 1983 年起至今, 浙江育龄妇女总和生育率一直处于更替水平以下。从出生率、死亡率以及自然增长率来看, 浙江人口自然变动情况较为平稳。由于计划生育政策的实施等因素, 浙江人口变化呈现“低出生、低死亡、低增长”特征。

从人口出生率、死亡率角度, 可以测算出 2011—2020 年间浙江高等教育适龄人口数^③。根据已有的相关研究^[3], 结合本研究的实际情况, 建立预测模型如下:

$$P_n = \sum_{a=18}^{22} PY_{na} = \sum_{a=18}^{22} BY_{n-a} (1-r_1)^8 (1-r_2)^{a-8}$$

其中 P_n 表示 n 年中的高等教育适龄总人口数量; PY_{na} 表示 n 年中年龄为 a 的高等教育适龄人口数量; BY_{n-a} 表示 $n-a$ 年的人口出生数量^④; r_1 表示年龄为 a 的高等教育适龄人口 8 岁以前的死亡率; r_2 表示年龄为 a 的高等教育适龄人口从 8 岁成长到 a 岁之间的每年死亡率。由于 0—22 岁的人口的死亡率指标无法直接获得, 本研究假定每年出生的人口 8 岁以前的死亡率为 6‰, 8 岁以后的死亡率为 0.4‰。随着医疗技术的提高, 我国人口死亡率可能会逐步降低, 但从中国人口统计年鉴中的人口死亡率的变动情况来看, 不会有太大变化。^[4] 通过模型计算, 获得 2011—2020 年浙江高等教育适龄人口数据, 见图 1。

有关研究显示, 我国高等教育适龄人口(18—22 周岁)在 2008 年达到顶峰后将逐年下滑。^[5] 浙江高等教育适龄人口的变化趋势与全国整体情况是一致的。

(2) 对浙江高等教育发展规模的影响。

本研究从人口出生率和死亡率的角度, 通过对历年出生人口数量的测算得出浙江 2011—2020 年高等教育适龄人口数量估计值。结果显示, 未来十年浙江高等教育适龄人口数量将以每年接近 2.9% 的速率不断下降。总体来说, 未来十年浙江高等教育招生数量平均增长率将呈稳中有降趋势。

浙江高等教育适龄人口将从 2010 年的 301 万下降至 2020 年的 225 万,而根据《浙江中长期教育规划》,高校在校生人数将从 2010 年的 118 万增加到 2020 年的 139 万,10 年共增加 21 万,年均增加 2.1 万。根据《浙江高教“十二五”规划》,到 2015 年,全省高校数量(含独立学院)要控制在 100 所左

右,比 2010 年增加 20 所。如果现有高校在校规模不变,新增高校校均在校生规模只有 4000 人左右,很难产生规模效益。因此,现有高校不宜再走规模扩展的发展道路,必须以提升发展质量内涵为目标,适当压缩规模,提高人才培养质量和科学研究水平。

(单位:万人)

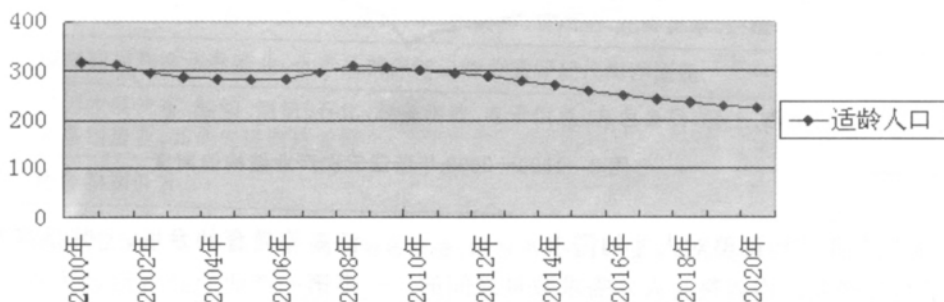


图 1 2000—2020 年浙江高等教育适龄人口变化状况

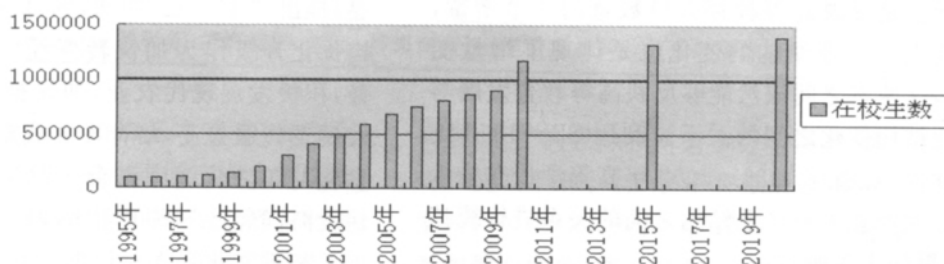


图 2 1995—2020 年浙江高等学校在校生规模

2. 浙江经济社会发展趋势及其对高等教育的需求

(1) 浙江三次产业产值结构、人口产业结构的发展趋势。

浙江的产业结构处于不断调整过程中,属于发展型的“二、三、一”布局。按照配第·克拉克定律,浙江的人口产业结构也应发生相应的变化,即经济活动人口将由以第一产业为主逐步向第三产业转移,经过以第二产业占优势比例的过渡阶段后,最终形成以“三、二、一”格局为标志的现代型人口产业结构。从实际情况来看,虽然浙江第三产业崛起速度较快,第三产业人口就业比重由 1990 年的 17% 升至 2009 年的 33.6%,但与一些发达国家甚至许多

发展中国家相比,还处于较低水平。如 2000 年西方七大工业化国家在第三产业就业的劳动力比重平均为 68.2%,马来西亚为 49.5%,印尼为 38.9%,泰国为 32.2%。^[6] 研究发现,浙江三次产业结构和人口产业结构仍存在较大幅度的错位。一般而言,GDP 的产业结构与就业人员的产业分布结构是一致的。但浙江的现实状况并不是如此。以 2006 年为例,浙江第一产业的产值仅占全省生产总值的 5.9%,但第一产业的就业人员占总量的 22.63%,错位幅度达 -16.73%。这说明浙江第一产业中存在大量的冗余劳动力。从产业结构偏离度来看^⑤,浙江三大产业结构偏离度分别呈现出“一、三、二”和“一、二、三”的格局,即第一产业的结构偏离度最大,

二、三产业次之,见图3。总体而言,随着浙江产业结构的不断调整和优化,第三产业就业还存在巨大

的发展空间和潜力,将成为吸纳新增劳动力就业最主要的场所。

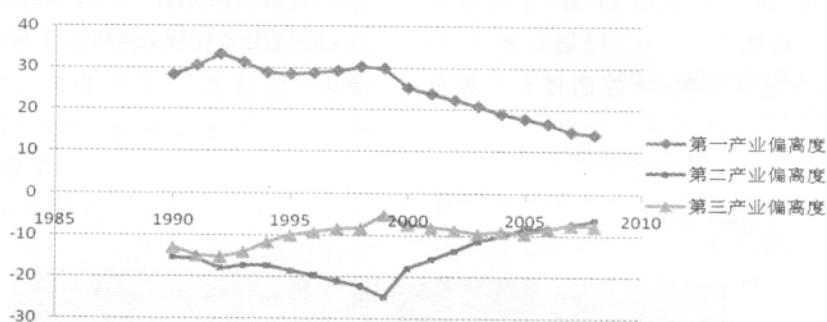


图3 1990—2008年浙江三次产业结构偏离度

(2) 浙江产业结构调整对人才的需求。

为了测算产业结构调整与人才需求数量之间的关系,在变量选取上,人口产业结构采用三次产业人口占就业人口的百分比表示,高等教育方面理应取历年的高等教育人口数量作为变量,但从获得数据的可行性上,此部分数据没有单列,故选取高等学校在校生人数作为分析变量。高等学校在校生人数的变化实际上是反映高等教育人口数量的一个增量,长时段的人口产业结构的变化也是体现了增量变化,因此,这两者之间依然能够反映高等教育发展与人口产业结构变化之间的关系。利用 SPSS13.0 统计分析软件,对浙江 1985—2009 年高等学校在校生人数与三次产业人口产业结构之间的关系进行统计分析,结果如表 1 所示:

表 1 浙江高等学校在校生人数与人口产业结构的相关系数

		第一产业人口产业结构 比重(%)	第二产业人口产业结构 比重(%)	第三产业人口产业结构 比重(%)
在校生 数(人)	Pearson 相关系数	-0.952**	0.974**	0.841(**)
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000

注: ** : $p < 0.01$ 。

从表 1 可知,浙江高等学校在校生人数的变化与其人口产业结构间存在着高度相关性。其中,第一产业人口比重与高等学校在校生人数间具有较高的负相关性,相关系数为 -0.952,第二、三产业人口比重与高等学校在校生人数间呈较高度度的正相关,相关系数分别为 0.974 和 0.841,且三者均在 $\alpha = 0.01$ 的水平上通过显著性检验。这说明随着浙

江高等教育的发展,尤其是高等教育规模的扩大,从事第一产业的经济活动人口将呈明显下降趋势,而第二尤其是第三产业的就业人口比重将会出现大幅增长,这有利于加快人口产业结构的优化升级,进而为经济发展提供优质的劳动力资源,促进经济社会发展。

《浙江省国民经济和社会发展规划“十二五”规划纲要》提出:“十二五”期间,浙江应坚持把推进产业结构优化升级作为加快转变经济发展方式的重大任务,积极发展现代农业,加快推进工业现代化,大力发展现代服务业,培育发展战略性新兴产业,推动信息化与工业化深度融合。浙江还于 2003 年确立了建设海洋经济强省的重大战略目标,并于 2011 年作出了推进文化强省建设的决定。2011 年,国务院批复了《浙江海洋经济发展示范区规划》。“十二五”乃至更长的一段时间内,浙江产业结构的调整方向如表 2 所示。具体目标是:第一产业,到 2015 年,主导产业产值占农业总产值的比重达到 80% 以上,农产品加工率达到 50% 以上,加快构建高产、优质、生态、安全的现代农业产业体系。第二产业中的制造业要加快转移过度依赖资源环境的加工制造环节,提升浙江制造业在全球产业价值链中的地位。到 2015 年,建设一批国家级产业基地,形成若干个千亿元产值规模的战略性新兴产业。第三产业中的服务业到 2015 年,特大城市率先形成以服务经济为主的产业结构,创建发展 100 个左右省级现代服务业集聚示范区,培育 100 家以上省级服务业重点企业,服务业增加值占生产总产值的比重达到 48% 左右。到 2015 年,海洋示范区地区生产总值突破 2.6 万亿元,占全省生产总值的四分之三,人均地区生产总值

达到 8.6 万元;示范区海洋生产总值接近 7000 亿元,占全国海洋经济的比重提高到 15%,三次产业结构为 6:41:53,基本实现海洋经济强省的目标。到 2020 年,全省海洋生产总值力争突破 1.2 万亿元,三次产业结构为 5:40:55,科技贡献率达 80%左右,海洋新兴产业增加值占海洋生产总值的比重

达 35%左右,全面建成海洋经济强省。文化产业方面,着力培育 100 家重点文化企业、20 个重点文化产业园区(基地),助推 20 家文化企业上市,到 2015 年,产业增加值力争比 2010 年翻一番,占全省 GDP 比重的 7%。

表 2 2011—2020 年浙江产业结构发展重点

产业		主导产业
第一产业	现代农业	蔬菜、茶叶、果品、畜牧、水产养殖、竹木、中药材、食用菌、花卉苗木、蚕桑等
	渔业	海洋捕捞和海水养殖业、水产品精深加工和贸易等现代海洋渔业
第二产业	制造业	大力发展汽车、船舶、钢铁、石化、装备制造、电子信息、有色金属、轻工、纺织、建材、医药、海洋装备制造业、其他先进制造业等
	采矿	海洋勘探开发
	能源	新能源、新材料、节能环保、高端装备制造、新能源汽车、核电关联等战略性新兴产业
第三产业	服务业	现代商贸、金融服务、现代物流、信息服务、科技服务、商务服务、旅游、文化服务、房地产、社区服务、服务外包等
	战略性新兴产业	重点培育发展生物、物联网、海洋生物医药等海洋新兴产业
	文化产业	加快发展新闻出版、影视服务、文化会展、文体休闲娱乐、文体用品制造等优势文化产业,大力发展文化创意、动漫游戏、数字出版、移动多媒体等新兴文化产业,推动文化产业与旅游、体育、信息、教育、工业、工程设计等产业的融合发展
	海洋产业	涉海金融服务、滨海旅游、航运、涉海商贸、海洋信息与科技服务等海洋服务业

人口产业结构要与产业结构基本吻合,才能保证经济社会的平稳发展。为适应不同产业发展需要所形成的人口产业结构在知识结构、能力结构和素质等方面的要求各不相同,由此对高等教育的需求也不同。浙江经济结构的战略性调整,需要高等教育的规模与结构、人才结构作出相应的调整。

三、结论与建议

1. 适当控制校均在校生规模,积极争取省外生源

高等教育规模应该根据适龄人口的变化作出相应的调整。2011—2020 年,浙江高等教育适龄人口将从 296 万下降到 225 万,而根据《浙江中长期教育规划》,高校在校生规模将从 2010 年的 118 万增加到 139 万,高校数量从 80 所增加到 100 所左右。在现有高校在校生规模不变的情况下,新增高校的校均在校生人数只有 4000 人左右,很难产生规模效益。因此,现有高校应适当控制在生规模,削减招生计划。当然,浙江作为沿海发达省份,是人口输入

大省,浙江高校除在本省争夺生源外,还应积极争取省外优质生源。《国家中长期教育改革和规划纲要(2010—2020 年)》把提高质量作为高等教育发展的核心任务,我国高等教育的发展将进入发展理念战略性转变和全方位注重教育质量的新阶段。浙江高等教育未来发展的重点应更加注重内涵发展,提高教育质量和办学水平,为创新型经济的发展提供高水平人才与科技等支撑。浙江一方面应适当控制压缩现有高校的在校生规模,另一方面应积极争取省外优质生源,提高教育质量和办学水平。

2. 大力发展研究生教育,做强本科生教育,做实高等职业和专科生教育

在生源逐渐萎缩的情况下,为实现建设高等教育强省的目标,浙江应大力发展研究生教育,特别是博士生教育,培养高层次创新型人才。根据《浙江中长期教育规划》,未来十年,浙江高校在校研究生将从 2010 年的 4.8 万人增加到 2020 年的 6.8 万人,年均增加 2000 人。而根据这个规划中有关重点高校建设和学科建设的目标,发展研究生教育的力度明显偏小。浙江在抓研究生培养质量的同时,应实

现研究生教育规模的较大发展,特别是大力发展专业学位研究生教育。在大力发展研究生教育的同时,浙江要做强本科生教育,为研究生教育提供持续的优质生源保证。与此同时,浙江要做强高等职业和专科生教育,培养高质量的应用型技术人才。

3. 学科专业建设注重“应用领先,基础突破”

要实现浙江产业结构的顺利调整,以及建设海洋经济强省、文化强省、高等教育强省等目标,浙江高校的学科专业建设要与经济发展方式和产业结构的调整保持协调。浙江高等教育学科专业建设要瞄准国际学科前沿,突出国家战略目标,服务于浙江发展现代工业、现代农业、现代服务业,特别是大力发展海洋经济,培育战略性新兴产业的需要。根据产业结构的调整方向,浙江高等教育要重点发展与现代农业、先进制造业、战略性新兴产业、海洋经济、现代服务业、文化产业等相关产业的学科专业。其中研究生教育层次在继续做强工学和理学的时候,要重点发展管理学、哲学、历史学、经济学和法学,加大医学和农学发展力度。本专科教育层次要重点发展工学、理学、农学、医学和管理学,同时重视教育学、历史学和哲学的发展。学科建设在强调应用领先的同时,不能忽视基础学科的发展。因为强大的工科需要强大的理科来支撑,而强大的理科离不开强大的文科。没有各学科的协同发展,很难实现学科专业建设目标,势必影响浙江经济社会的发展。

注释:

- ① 有关 2010 年浙江高等学校在校生规模不同的统计口径数据不完全一致,其中《浙江省教育事业统计资料》显示的是 932858 人,而《浙江省高等教育“十二五”规划(2011—2015 年)》显示的是 118 万人。
- ② 在我国,通常以育龄妇女总和生育率 2.1—2.2 为更替水平。

- ③ 由于高等教育适龄人口范围为 18—22 岁,所以对应于 2011—2020 年间高等教育适龄人口的出生年份段为 1989—2002 年。
- ④ 出生人口数数据来源:《2010 浙江统计年鉴》。
- ⑤ 产业结构偏离度即劳动力结构与产值结构(本文指 GDP 的百分比构成)之间的一种不对称状态,偏离度越大,说明劳动力结构与产业结构越不对称,产业结构的效益越低。参见张付刚,高建华,赵慧:《中部六省地区产业结构技术经济分析》,《长沙大学学报》,2007 年第 1 期,第 17 页;李冠霖,任旺兵:《我国第三产业就业增长难度加大——从我国第三产业结构偏离度的演变轨迹及国际比较看我国第三产业的就业增长》,《财贸经济》,2003 年第 10 期,第 69—73 页。

参考文献:

- [1] 樊本富. 生态环境与高等教育的发展——人口、资源、环境对高等教育的制约与适应[J]. 江苏高教,2007,(2):12-14.
- [2] 浙江省教育厅. 2010 年浙江教育事业统计公报[EB/OL]. <http://www.zjedu.gov.cn/gb/articles/2011-05-16/news20110516102757.html>.
- [3] 程瑶,章冬斌. 2020 年前适龄人口变化与普通高等教育规模发展趋势分析[J]. 教育科学,2008,(5):11-14;金海珠,李继怀. 适龄人口对普通高等教育规模影响的数学模型[J]. 鞍山师范学院学报,2009,(6):12-15.
- [4] 赵岚. 中国农村适龄人口人均预期受教育年限展望[J]. 教育科学,2006,(2):52-55.
- [5] 米红. 人口因素与未来 20 年中国高等教育规模变化的实证分析[J]. 人口研究,2003,(6):76-81.
- [6] 梁优彩. 中国经济发展的问题与展望[EB/OL]. <http://www.dvun.com/htm/content/20056/22529.htm>.

(本文责任编辑 曾 伟)