

高等教育资源优化配置的理论依据及模式选择

Theoretical Foundation and Pattern Options of Optimization Distribution of Higher Education Resources

马陆亭

(国家教委国家教育发展研究中心, 北京 100816)

投入不足与资源浪费并存一直是制约我国高等教育发展的主要因素。自 80 年代高等学校数目大量增加之后,90 年代国家即把高等教育资源的优化配置问题放到了重要的地位。《中国教育改革和发展纲要》及其《实施意见》明确提出高等教育要走内涵发展的道路,并把提高高等学校的规模效益和办学效益当作重要改革方向来对待;《教育事业“九五”计划和 2010 远景目标》还进一步指出:“90 年代的教育发展要把提高质量和效益摆到重要位置”,“要调整宏观教育结构,合理配置教育资源,提高教育的整体效益”。本文就此作一理论探讨。

一、我国为实现高等教育资源的优化配置而作的努力

笔者认为,新中国成立后我国为实现高等教育资源优化配置的努力主要体现在如下三个在认识上不断深化的方面。

1. 集中力量,重点建设一批高等学校

新中国的经济是在一穷二白的基础上建设起来的。因此,尽管当时并没有“资源优化配置”的明确说法,但对有限的资源却是十分珍惜的,所遵循的主要思想即为“好钢用在刀刃上”。

1954~1963 年,全国分 4 批共确立 68 所高校为重点高校;1978~1981 年,经恢复和发展,最终确立了 96 所重点高等学校;1984~1985 年,经国务院批准又将十多所高等学校列为国家重点项目,等等,包括目前正在实施的“211 工程”建设。

集中财力物力,重点建设一批高等学校及学科,具有迅速动员社会资源,促进高等教育发展,并使高等教育主动按照国家计划和需要设置的优点,比较适合于经济发展水平及人均收入水平较低,而又需要高等教育适当超前发展的情况,是我国在资源有限的条件下发展高等教育的一种有效措施。

2. 实现高等学校规模效益,确立高等教育内涵式发展模式

1976 年以来,我国高教事业得到空前的发展。其基本模式有如下两种:(1)高等学校数量的扩张。从 1978 年到 1986 年,学校数从 598 所增加到 1 054 所,学校在校生平均规模从 1 432 人增加到 1 784 人。(2)高等教育规模经济的实现与提高。从 1986 年起,国家采取在校生规模和新设置学校“双紧”的严格控制政策,有效地促进了高等学校规模效益的提高。如截止 1990 年,全国共有普通高校 1 075 所,在校生平均规模为 1 920 人;而到 1995 年,国家通过引导相关学校合并等手段,使普通高校数降至 1 053 所,在校生平均规模增至 2 757 人。国务院关于《中国教育改革和发展纲要》的实施意见中还明确规定:“到 2000 年学校平均规模,本科院校达到 3 500 人以上,专科学校达到 2 000 人以上”。

3. 逐步确立高等学校分为教学科研型和教学型两大类的思想

1995 年,李岚清副总理在多次讲话中均强调指出:为了进一步提高高等教育资源的使用效率,高等学校应分为教学科研型和教学型。可以说,这一思想与经济学中的范围经济理论一脉相承。

二、我国高等教育资源优化配置的不足

尽管我国在高教资源优化配置方面进行了多种努力,但高等教育资源的利用情况却仍不令人满意。如高等学校分工不明确,设备闲置严重,师生比偏大,专业设置重复,“三教”(普通教育,成人教育,职业教育)统筹不够,等等。问题主要体现在规模、范围和结构三个方面。

1. 高等教育规模性浪费

(1)高校在校生规模仍偏低。1994 年全国普通高校在校生平均规模为 2 591 人,其中本科院校 3 418 人、专科院校 1 338 人。本专科学学生规模低于 3 500 人的本科院校有 400 所,占其总数的 63.8%;低于 2 000 人的专科院校有 382 所,占其总数的 84.3%;二者合计 782 所,占全国普通高校总数的

72.4%。1995年,高校在校生产平均规模虽有所提高,达到2 757人,但在1 054所普通高校中,规模在2 000人以下者仍有536所,占总数的50.9%。可见,高校在校生产规模偏低的现象仍相当严重。

(2)提高高校在校生产规模的手段不合理。到本世纪末,我国高校规模受两项因素制约:一是“高等教育650万人规模”的总量控制,二是“本科院校达到3 500人以上,专科学校达到2 000人以上”的底线控制。为达到底线控制标准,各部委、省市纷纷将增量指标分配给未达标学校。而从办学条件上讲,达标学校一般要好于未达标学校;同时,根据上海智力所及北京大学高教所的测定,本科院校的经济规模为8 000人(美国匹兹堡大学的测定为:二年制学院6 000人,四年制本科学院12 000人,综合型大学24 000人)。显然,我国上述提高规模的做法并不利于对有限教育资源的优化设置。

(3)专业规模偏低。相对于学校规模而言,对专业规模的调整没有引起足够重视。“文革”前每个专业年招生曾达5~6个班,而现在不少专业每年只招1个班,年均招生47人左右。专业的规模效益一般要求60~90人,相差较大,人力物力浪费严重。

(4)师生比偏高。近几年,虽经多方努力,全国高校师生比已由1:5左右下降到1995年的1:7.3,但与国外相比仍有不少差距。如1990年前后,美国四年制院校的师生比为1:15.9、日本为1:17.4、德国为1:9.5、英国为1:8.2,若加上专科学校,比例还会再低些。同时,我国高校教职工与学生的比例长期以来更是居高不下。

2. 高等教育范围性浪费

(1)办学模式趋同。高等学校设置不规范、特色不明显,缺乏根据社会有效需求对学校结构作合理分工;许多重点大学同时培养博士生、硕士生、本科生和大专生,致使学校、教师各种层次的工作交织在一起,精力过于分散;在“211工程”建设上,“有些高校建设目标偏高”、“不少高校办学模式趋同,求大求全”,等等。以上说明国家在高校发展诱导机制上有不当的地方。

(2)设备闲置严重。据统计,全国高校仪器设备中,有20%处于闲置状态;另据有关部门对北京中关村地区部分高校3 690种大型仪器使用率的调查,年均开机率仅为400小时,不开机的约占40%,开机的年均开机仅400小时。其原因主要为资源不能共享,设备用途单一。

(3)高等教育三大职能割裂倾向严重。培养人才、科学研究和社会服务是当代高等教育的三大基本职能,其共同实现、相互促进有利于教育资源的综合利用。美国大学一般按如下比例对教师予以考核:科学研究50%、教学30%、公共服务20%,并由此决定教师的晋升。而在我国,上述三项均很好者

仅占极少数。

(4)高校培养人才的规格质量与社会对人才的要求存在差距。据统计,目前大学毕业生用非所学、用非所长的比例已高达30%以上。主要原因有:专业综合化步伐缓慢;对培养新型适用人才的专业设置不足;传统专业的口径偏窄,使学生的社会适应性受到局限。

3. 高等教育结构性浪费

(1)高等学校办学层次不清。据统计,目前所有的本科院校都在招收专科生,且其招生数量已超过了专科学校的招生数;同时,专科学校中则有不少通过“联合办学”、“合作培养”等途径在招收本科生,以为升格做准备。这种状况不仅难以保证各自的教学质量,而且还会降低办学效益。

(2)“三教”统筹不够。普通高校与成人高校相互割裂,一些成人高校规模偏小、条件较差。如1993年,全国有独立设置的成人高校1 156所,在校生123.1万人,平均规模1 056人,如剔除电大生数,平均规模则只有621人,足见其效益偏低。下一步的高等职业教育如何发展,也仍存有争议。因此,如何统筹解决普通教育、成人教育、职业教育问题,是提高高等教育资源综合使用效益的重要内容。

(3)学校、专业设置重复。对各地方高等学校设置状况的分析表明,在同一城市存在着一些大科类相近而相对规模较小(包括成人高校)、可以合并调整的学校。但由于隶属关系、管理体制等原因,调整难度较大。

(4)学校和专业规模效益的实现与市场有限需求之间的矛盾突出。如近几年,一些行业部门的用人单位对大学生的实际需求只占毕业生总数的60~80%,部门高校毕业生就业难。高校、考生对热门专业的盲目追求,致使这些专业的毕业生出现了严重的供大于求的现象。

三、实现高等教育资源优化配置的理论依据

1. 产业组织理论

产业组织(Industrial Organization)理论系指运用微观经济学说来分析企业、市场和行业相互关系的科学。

正统产业组织理论的基本特征是SCP框架。S表示市场结构(Structure),是指在特定的市场中,企业间在数量、份额、规模上的关系,以及由此决定的竞争形式。包括企业所在行业的集中程度、生产差别和进入壁垒;C表示企业行为(Conduct),包括企业目标、战略和企业的各种竞争行为;P表示企业的运作绩效(Performance),包括经济效益、盈利率、技术进步和经济增长。

产业组织理论中的市场概念不同于一般经济学的市场概念,而是指一组特定的企业集合。特定一词的含义是指这些企业所生产的产品具有较高的替代率。在 SCP 分析框架中,正统产业组织理论的基本逻辑结论是市场结构决定企业行为,进而决定企业的运作绩效,即有什么样的市场结构就有什么样的企业行为和经济运作效益。

2. 规模经济与范围经济理论

规模经济(economies of scale)与范围经济(economies of scope)均为经济学中的术语。规模经济是指因生产(经营)规模增大而导致的最低平均成本的下降;范围经济是指因同时生产(经营)几种有关的物品或服务而引起的节约。

规模经济受技术、管理和市场的限制,技术的规模经济如没有市场保证,就无法实现。当企业规模扩大造成管理成本的边际增加,正好与节省的市场交易等成本的边际减少相等时,企业规模便停止扩大,这时企业规模与市场规模即处在“均衡状态”上。范围经济的发生,是因为一个企业内部几种产品的生产可以分享共同的信息、机器、设施、设计、营销、库存等。同规模经济一样,范围经济也在一定的产量限度内存在,并且同市场需求有关。

在经济生活中,规模经济的概念容易为人们所接受,而范围经济的概念则长期为人们所忽略,例如有关学者曾尖锐指出目前我国企业研究存在的主要问题是:将规模和规模经济等同起来,以为规模越大越好,知道规模经济,但不知道范围经济;盲目追求多样化生产。

四、美国高等教育资源优化配置模式的借鉴

1990 年秋,美国有正规高校 3 501 所,在校生 1 371 万人,校均规模为 3 916 人。其中,超过 1 万人的高校有 384 所(超过 2 万人的有 121 所,超过 3 万人的有 33 所),拥有学生 699 万多人,占高校学生总数的 51%;低于 1 000 人的高校有 1 322 所,拥有在校生 53.9 万人,分别占高校总数的 38%和学生总数的 3.9%。这些规模很小的学校大都是历史上形成的私立院校(1 169 所,占 88.4%),且多半以音乐、美术、舞蹈等文艺类专业为主。因此,它们从整体上没有影响美国高校的规模效益。

从结构上看,这 3 000 多所高校可分为 5 类:(1)研究型大学。这类大学学术水平很高,它们重视教学,但更强调科学研究,其每年授予博士学位数的最低标准是 50 个,好的能达到数百个。(2)博士授予大学。这类大学规模较大,学生人数较多,可授予博士学位。(3)综合型大学。这类大学学科比较齐全,课程覆盖文、理、工、农、商等领域,最高学位一

般授到硕士。(4)普通四年制学院。这类学校规模较小,以文理科为主,最高学位一般授到学士。(5)社区学院及专科学校。修业年限一般为 2 年,为大专层次普及型高等教育。这五类高校的教育目标,与全美劳动力市场的需求结构相适应;同类高校竞争激烈,但不同类别高校之间并不展开真正的竞争。

据统计,美国占总数 5%的高等学校分担了约占总数 80%的大学科研经费;同时,在超过 2 万在校生的大型高等学校中,不仅有以培养研究生为重点、科研任务重的著名研究型大学,而且还有一批以培养本科生为主的大学及 28 所二年制的社区学院和专科学校。因此,美国的高等教育基本达到了资源优化配置的目的,实现了规模经济和范围经济的协同发展。目前世界上许多教育专家均认为,在第一流的科研能力方面,在专业人才教育的质量方面,在课程的创新方面,在高等教育面向整个社会的成功方面,以及在提供多样化教育、满足大批学生不同需要和不同能力方面,美国的大学均超过了其它工业化国家的高等学府。

五、对实现我国高等教育资源优化配置的设想

依据上述理论,为实现高等教育资源的优化配置,首先应有效规划高等教育资源,通过高等学校范围集中度的确定,对高等学校予以合理分类;然后依据各类学校不同面向、不同发展目标和重点,实施相应的发展战略;最终在满足社会需要的同时,实现高等教育资源的有效配置。对高等学校结构与行为的具体设想如下:

1. 少数研究型大学。这类大学的明显特征是学科综合性强及每年授予的博士学位数多,培养的人才层次为本科及本科以上。其中,研究生要占到 20~25%甚至更高,满足的是社会对高层次研究型人才和研究型成果的需求,主要面向全国。这类大学具有自我生成新专业的能力和资格,对学术声誉的追求是其行为选择的基础。

2. 一小批教学科研型大学。这类大学的教学层次以本科生、硕士生为主,个别行业性较强专业的专业可招收少量的博士生,但不培养专科生。从管理学的角度看,这类大学有点类似于“中等规模企业”——没有“行业领先企业”的垄断优势但要有与其类似的组织结构;高不成低不就,容易陷入低效率和低效益的困境。因此,这类大学依据其自身特点,发展战略的选择可能会多样化。主要面向国家大经济区域、部分省市及特殊行业。

3. 较多的教学型本科院校。对本科生的教学构成这类学校的主体,特殊情况亦可有少量的硕士生或专科生。在其专业设置适应社会需要的前提下,

(下转第 8 页)

变了人们对肿瘤发生过程及其机制的认识,即细胞失调生长是肿瘤产生的原因,细胞失控性的“不死”也是肿瘤发生的原因。目前对凋亡与肿瘤发生、发展关系的研究是肿瘤生物研究的热点之一。

2. 自身免疫病。机体免疫系统对抗原应答的一个重要特点就是伴随着淋巴细胞的活化和大量增生。这些增生的活化细胞对有效地排除抗原是非常必要的。在正常情况下,这些活化增生的淋巴细胞有可能通过突变产生自身反应性淋巴细胞;但这些增生的细胞在正常情况下都是短命的。在完成免疫效应功能以后就通过启动凋亡程序而死亡,使免疫细胞恢复数量上的平衡,同时避免了自身免疫病的发生。在某种情况下,某些增殖的自身反应性淋巴细胞可能发生凋亡受阻而长期存在,从而导致机体发生自身免疫病。目前研究表明Fas系统在这种活化诱导的淋巴细胞凋亡上起重要作用。MRL-lpr小鼠是一种Fas基因发生突变的小鼠,这种小鼠的主要病理表现是淋巴细胞增生,小鼠在出生后6个月内就会发生致死性系统性红斑狼疮(SLE,一种自身免疫病)和多种自身免疫现象。GLD小鼠是Fas配体(Fas L)基因突变小鼠,它也同样产生包括SLE在内的多种自身免疫反应性疾病,其形态学上的显著特点也是淋巴细胞增殖性表现。转基因动物实验表明凋亡抑制基因Bcl-2的过量表达可以产生狼疮样自身免疫病。细胞凋亡在类风湿性关节炎、牛皮癣、炎症性肠疾病及自身免疫性糖尿病的发病机制中的作用目前也在研究之中。

3. 病毒感染性疾病。病毒是一种只能在宿主细胞内生存的微生物。机体免疫系统必须通过杀死感染了病毒的细胞才能排除病毒。这个功能通常由细胞毒T细胞(Tc)完成。Tc细胞通过与靶细胞的接触发出“死亡信号”,使细胞进入PCD过程。但一些病毒具有破坏细胞凋亡的能力,从而保护了自身的

存活。如腺病毒的E₁B是一种19KD的蛋白,它可以直接阻断受腺病毒感染的细胞的凋亡程序。此外发现从杆状病毒中分离的P⁵³基因具有抑制多种刺激引起的细胞凋亡功能。其他一些病毒中也找到了可以抑制细胞凋亡的因子。因此,病毒抑制被感染的宿主细胞发生PCD可能是许多持续性病毒感染性疾病持续和病毒潜伏感染的重要原因。

四、PCD 研究对疾病治疗的意义

PCD的研究不但使我们对疾病的发生有了全新的认识,而且可以通过控制PCD的过程对疾病进行治疗。近年来PCD在肿瘤发生及治疗上的作用越来越引起人的重视,并成为PCD研究的热点。自身免疫病的特征是针对自身抗原反应的淋巴细胞增殖。研究选择性诱导自身反应性细胞发生PCD的方法,可特异性地去除自身反应的淋巴细胞。实验动物研究已证明,这种方法能有效地治疗小鼠实验性自身免疫性脑炎。

· 增加细胞抵抗凋亡的能力可能有益于退行性疾病的治疗,如使用生长因子促进肿瘤化疗后造血细胞的恢复;用神经生长因子促进神经退行性疾病或神经损伤后神经元的存活;用抗氧化剂n乙酰半胱氨酸阻止HIV感染时CD₄⁺的T细胞凋亡对治疗艾滋病等可能有一定作用。

程序性细胞死亡研究对现代医学的最大推动是扩大了人的思维空间,明白了“生”与“死”都是细胞的生理特征;它们对机体正常生理功能的表达和内环境的稳定都有同等重要意义;细胞“生”和“活”的过程的紊乱会导致疾病,细胞正常死亡过程发生紊乱同样也是疾病产生的原因。因此PCD的研究大大地扩展了医学的视野。它在理论和实践上都对医学具有革命性的意义。(责任编辑 肖庆山)

(上接第25页)

同时满足学校规模效益和专业规模效益是这类学校提高效益的主要手段。因此,拓宽专业面、大幅度提高规模效益,是这类高校发展的战略选择,主要面向本省市经济发展的需要。

4. 大量的专科和高等职业学校。同样,适应多样化高层次职业岗位需要、满足规模效益是这类学校管理战略的基本选择。这类学校的主要面向是为当地经济建设服务。

具体到哪所大学归属于哪一类别,则应依据自身实际状况及所处环境而定,盲目跨越并不利于学校的发展。在此基础上,最终实现国家高等教育资源的优化配置,实现高等教育规模经济与范围经济的协同提高。

主要参考资料

- [1]张春霖,企业组织与市场体制,上海三联书店、上海人民出版社,1994年版
- [2]马建堂主笔,结构与行为——中国产业组织研究,中国人民大学出版社,1993年版
- [3]厉以宁主编,教育的社会效益,贵州人民出版社,1995年版
- [4]解培才、许二明,西方企业战略,中国人民大学出版社,1992年版
- [5]朱开轩,关于委属高校发展与改革的若干问题,中国高等教育,1996.5
- [6]费方域、李耀生,关于企业集团的几个理论问题,财经研究,1995.7
- [7]王义遒、闵维方、史守旭,美国高等教育现状与发展趋势,比较教育研究,1996.1(责任编辑 王宏章)