

我国本科院校层次结构研究——结构状况、发展战略、管理模式

Researches on the Structure of China's Colleges and Universities

马陆亭

(国家教委国家教育发展研究中心, 副研究员 北京 100816)

冯厚植

(北京航空航天大学, 教授 北京 100083)

马永红

(北京化工大学, 高级工程师 北京 100029)

《中国教育改革和发展纲要》明确提出:“高等教育的发展,要坚持走内涵为主发展的道路,努力提高办学效益。要区别不同的地区、科类和学校,确定发展目标和重点。制订高等学校分类标准和相应的政策措施,使各种类型的学校合理分工,在各自的层次上办出特色。”本文对我国普通本科院校的层次结构及其发展问题提一些看法。

一、我国普通本科院校的层次结构状况分析

衡量高等学校层次结构的主要因素是各校的学术水平,而产业组织理论的 SCP 框架为我们的分析提供了有用的工具。

1. 本分析所依据的理论基础

在 SCP 分析框架中,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。其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。

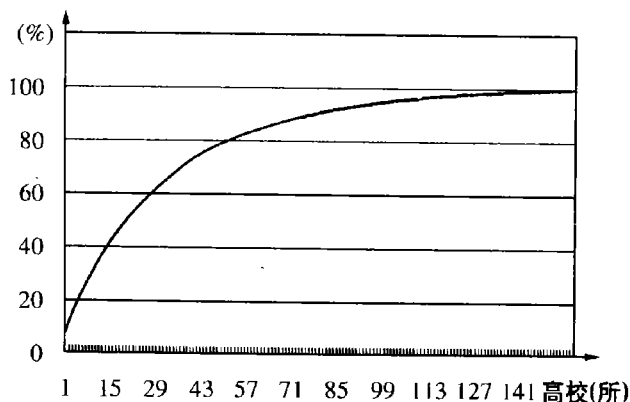
集中度是产业组织理论中的一个重要概念,对企业行为和经济绩效有很大的影响。现代产业组织理论借助于市场份额来衡量行业的集中度,并用行业集中度作为刻画行业市场结构的主要指标。市场份额是指某一企业销售额在该行业全部销售额中所占比重;行业集中度则是指该行业前若干名企业

所占的市场份额。

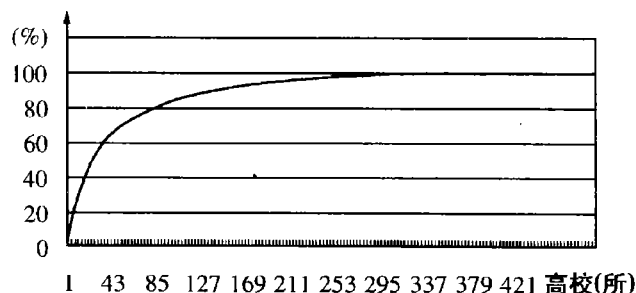
2. 结构计算

高等学校的学术水平主要由如下因素体现:研究生规模、科研经费数、科研成果等。田长霖^[1]认为:对博士生的培养是确定一个学校真正学术水平的标志;沃尔克温(J. F. Volkwein^[2])认为:与各校质量水平和成功的差异联系最紧的是州提供经费的多少(该项研究是针对 86 所开设博士学位的公立大学进行的)和学校规模的大小。本文选用博士学位授予数和科技经费获取数两项指标来代表高等学校的学术水平。

借鉴产业组织理论中的集中度模型,笔者根据有关统计资料用计算机绘制了我国普通高等学校的博士学位授予数和科技经费获取数的集中度曲线(见下面的两图)。可以看出,两曲线结构相似,均呈先陡后缓趋势。



博士学位授予数的集中度曲线



科技经费获取数的集中度曲线

根据博士学位授予数的集中度曲线(样本总量为158所博士学位授予高校),在第14所高校处曲线斜率出现一下降拐点,在约第36~40所高校处曲线斜率出现另一下降拐点,在第100所高校以后曲线即已变得非常平缓。用数字表示即,前14所高校(占博士学位授予高校的8.7%)的博士学位授予数的集中度已达40.5%,前40所高校(占博士学位授予高校的25.3%)的博士学位授予数的集中度已达73.3%,前100所高校的博士学位授予数的集中度已达95.2%。

根据科技经费获取数集中度曲线(样本总量为492所普通本科院校),在约第39所高校处曲线斜率出现一明显的下降拐点,在约第91~93所高校处曲线斜率出现另一下降拐点。用数字表示即,前39所高校(占样本总量的7.9%)的科技经费获取数的集中度已达63.4%,前93所高校(占样本总量的18.9%)的科技经费获取数的集中度已达83.9%。

由上述曲线所揭示出的我国普通高校的层次结构为:(1)第一层次高校。这类高校约14所,每校年授予博士学位数在50个以上、科技经费获取数在7000万以上。(2)第二层次高校。这类高校约25所,每校年授予博士学位数在25个以上、科技经费获取数在2500万以上。(3)第三层次高校。这类高校约50所,每校年授予博士学位数在5个以上、科技经费获取数在1000万以上。(4)第四层次高校。为其它普通本科院校。

3. 结构分类

我国高等教育目前正处于非均衡时期,一些高等学校会在较好的发展机遇下得到较快的发展;同时,除去前述第一、二层次的高校,在现有状态下年授予博士学位数在40个以上、科技经费获取数在6000万以上的高校还有近10所,年授予博士学位数在10个以上、科技经费获取数在1000万以上的高校还有40余所。可以预想,到21世纪初,其中还会有部分高校分别达到或接近第一、二层次高校的学术地位。因此,经综合考虑,对我国普通本科院校的层次结构可有如下分类:

(1)20余所研究型大学。其基本条件为:每校年授予博士学位数在50个以上、科技经费获取数在7000万以上(以1995年不变价格计算)。目前前20所高校的科技经费获取数和博士学位授予数的集中度分别为44.9%和50.3%,将来应逐步达到60~70%。

(2)50余所教学科研型大学。其基本条件为:每校年授予博士学位数在15个以上、科技经费获取数在1500万以上(以1995年不变价格计算)。目前前70所高校的科技经费获取数和博士学位授予数的集中度分别为76.19%和88.0%,将来应逐步达到90~95%。

(3)500~600所教学型本科院校。

上述分类有助于高等学校的合理分工和高等教育资源的优化配置。

二、各层次本科院校的发展战略

教学、科研、社会服务是高等教育的3大基本功能。但其中每一功能,又有一个实施的层次问题,如教学的内容与方法、科研工作的深度、社会服务的面向等。面对着发展着的社会需求及各种挑战,高等学校的发展最终应体现在对社会的适应上。美国著名高等教育家欧内斯特·博耶(Ernest L. Boyer)曾指出^[6]:"绝没有什么简单的好大学模式,一所大学与另一所大学所面临的任务和所处的环境方面肯定是大相径庭的。但是,我们相信,好大学仍有足够的广泛的共同特征。"其中,最根本的是"一所高质量的大学必定有一个明确的而且是生机勃勃的办学目标,所以,它不可能是满足所有人所有要求的大杂烩,它需要在众多的要求下作出选择并确定哪些是应优先考虑的重点。"不同层次的高等学校的发展,存在着战略目标的多重选择性。具体分述如下:

1. 研究型大学

争取国家支持战略:面向国际一流,必须首先赢得国家的支持,包括投入、政策的倾斜等。

精英战略:英才教育及重视创新与突破是高水平研究型大学的重要特征。实施精英战略的目的是提高大学的声誉。

品牌战略:研究型大学本身就是一个重要的品牌。有效地利用这一品牌与有效地与社会适应结合在一起,便会为学校带来滚滚财源。

国际化战略:国际化是顺应当今世界科技文化发展趋势所提出的必然要求。只有参与广泛的国际交流,才能博采众长,不断地处于领先地位。

学科群发展战略:学科群发展体现了科学发展的规律。现代科学在高度分化的基础上出现了高度综合、相互渗透,形成了3代交叉学科——边缘学

科、综合性学科和汇流型学科。以骨干学科为龙头,建设和发展学科群,必将有助于科学的突破与发展。

综合发展战略:在资源有限的条件下,是将资源“集中”用于改善和提高少数专业的质量?或将其“分散”用于提高全部专业的水平?麦圭尔(J. W. McGuire)对排名前40位的著名研究大学从资金、教授人数、教授工资等变量与专业的质量水平的关系上,研究它们的“声誉生产”效率,结果表明:从整体上看,规模大小(专业方向数)是作用最大的因素。这说明,大学在“声誉生产”过程中,综合性是首要的。

教师待遇优先战略:美国学者卡特(Carter)的研究表明:95所一流研究型大学中,教师工资水平与其教学和研究的水平关系密切。可见,提高教师待遇对提高学校学术水平的作用较为显著。

2. 教学科研型大学

特色战略:这类大学无力全面保持最高水平的教学和研究质量,而只能在部分学科处于较为领先的地位。因此,应充分利用自己的行业或地区优势,形成自己鲜明的特色。

多渠道融资战略:现代科技的发展,使得高等教育对经费的依赖性越来越强;而市场经济的发展,又使得高等学校对教育市场的竞争越来越激烈。在发展的问题上,“教学科研型大学”难于像少数“研究型大学”那样容易争取到国家的支持。因此,利用自身优势积极主动地进行多渠道融资,便成为这类大学生存与发展的主要任务。

组织结构创新战略:从管理学的角度看,教学科研型大学有点类似于“中等规模企业”,即虽没有“行业领先企业”的垄断优势,但要有与其类似的组织结构。否则,容易陷入低效率和低效益的困境。因此,这类大学应根据自身特点,注重组织结构创新,特别是注重借鉴组织理论研究的一些成就,积极探索诸如“矩阵式”等行之有效的管理模式。

市场诱导战略:积极以市场为导向,开展教学、科研活动。加强与企业的联系,以务实的态度帮助解决企业的难题,以此推动企业及自身的发展。

3. 教学型本科院校

提高教学质量战略:教学质量的稳定与提高是高等学校的一笔重要财富,对教学型本科院校来讲更是如此。全面质量管理的先驱戴明(W. E. Deming)就一直把对质量的持续追求放在首要位置,强调提高质量是个长期的战略行为,必须对质量的提高进行系统的规划,应坚定不移地贯彻质量第一和用户至上的原则。

严格管理战略:严格管理是提高教学质量和办学效益的主要手段,而这两点又是学校生存与发展的根本保证。

社区化战略:紧密地与当地经济社会发展相结合,积极参与经济过程,主动地为地方经济建设服务,使之成为社区发展的教育、文化和科技源泉。

扩大师生比战略:世界银行1995年2月正式形成的《中国高等教育改革》报告中,指出我国师生比比国际标准(1:15至1:20)高出很多,因而高等教育效率不高。教学型本科院校应在改善师生比和学生与教职工比例上做出努力。

三、各层次本科院校的管理模式

系统论认为:结构决定功能,有什么样的结构就导致什么样的功能;同时,功能反作用于结构,系统功能的选定要靠相应的组织结构予以保证。因此,根据对我国高等学校层次结构的分析,研究型大学、教学科研型大学、教学型本科院校3类高等学校的基本管理模式有着较大的区别。

1. 研究型大学——学院制

崇尚学术自由、鼓励百家争鸣、追求学术声誉应是这类大学管理工作的本质属性,故适宜于运用学院制管理模式。

学院制产生于欧洲中世纪大学,大学(拉丁文Universitas)原意为社团、协会、组合或行会,直至14世纪才成为特指大学的专用词。它确切地显示出欧洲大学在其建立之初的组织形态:不论是“先生的大学”,还是“学生的大学”,最初都是仿照职业行会组织起来,从事学术活动的特殊团体集合。因此,遵循学术行会的特点,团体的划分主要依据所探讨的学问类别;与当时的主要学问——神学、文学、法学和医学相对应,大学的学院分为神学院、文学院、法学院和医学院。随着高等教育的世俗化和社会化,大学的学院得到了发展,经历过传统型、实用型等阶段。时至今日,各国大学的学院制差异很大,学院的种类繁多,独立性也各不相同。

我国近代高等教育形成后,大学曾实行学院制。1952年,为了适应新中国成立后社会主义现代化建设的需要,开始了大规模的院校结构调整,原来的综合大学被调整为文理大学,一些系科被并入或成为独立的单科学院,高等学校实行校、系两级管理模式。近年来,科学的发展要求学科在更大范围内进行新的整合,高等教育自身的发展使得一些大学的管理幅度过大。大学在重走综合化的道路,实行学院制已成为一种现实的需要。但是,在具体实践中也存在着一种盲目拔高层次、把学院制当作时髦的倾向,一些专业学院甚至也开始筹建成立二级学院。这种无序状况并不利于学院制的健康发展。

笔者认为,实行学院制的大学应具备如下3个条件:学校规模较大;学科数目多;学术水平高。而

从我国高等学校发展的现状看,这3个条件均是研究型大学所具备的。

研究型大学构建二级学院,在设置上应该比较灵活,注重学科关系间的协同与耦合;在管理权限上学院应当有较大的自主权,成为集教学、科研、人事、财务等权力于一身的实体性机构;在学术上应当充分尊重教授的学术权力,坚持教授治院;在发展中则应当维护大学的整体利益,促进学院间的协商与交流。

2. 教学科研型大学——矩阵制

这类大学一般在部分学科保持优势。因此,管理模式的选择必须适应这一特点,以点带面,激发学科发展及广大教师教学科研的活力。

矩阵结构是本世纪出现的一种组织形式,是为了加强各职能部门之间,以及职能部门与规划部门之间的协作,把组织管理中的“垂直”联系和“水平”联系、集权化和分权化更好地结合起来而建立的一种组织结构。它是由一个专项组织结构迭加在一个职能型结构上所形成的,是两者混合的产物。它一经应用,便在军事、工业、科研等领域发挥了重要作用。

矩阵式组织以决策点集中和对专业人员的弹性使用方式而著称。教学科研型大学采用矩阵组织结构,采取横向、纵向结合,以横向的任务信息贯穿各职能部门,各职能部门的工作服从于第一线,有利于工作任务的完成,有利于学校与外界的联系合作,能较好地满足教师“学科”和“事业单位”的双重角色特征。

根据高等学校的组织特点及我国目前的具体情况,教学科研型大学矩阵结构的基本框架是在原组织结构上设置可跨专业、跨学科的学术研究中心;学校设学术协调机构,负责协调各研究中心的工作。各研究中心以完成任务为目标,实行项目负责人制。学术协调机构超越各系,具有评审各研究中心成员职称晋升等系级职能,目的是承认其在研究中心的工作成绩,尽可能回避与纵向机构不必要的矛盾,提高教师活动与选择的自由度。由此教师可以成为校内具有双重身份的人:在职能部门领导下的传统纵向机构——系里的人;在协调机构调配下

的传统横向机构——学术研究中心里的人。

在这一模式里,常规性管理主要仍由职能部门负责,而重大学术管理则应增加教授的权力范围。这也是增设学术协调机构的主要目的。

3. 教学型本科院校——职能制

通过教学培养社会所需人才是这类学校所要完成的主要任务,而教学工作一般具有相对的稳定性。因此,构形简单的职能制模式即成为这类学校的基本管理模式。

职能制组织结构系指将同一单位中从事相同或相似工作的人集中在一起而构成的组织结构。它主要是从功能的角度来设计组织,具有专业分工细、组织效率高、强调专业技能和工作程序等特点,其成员都是某一方面的专家,工作人员以自身的专业能力而与组织结为一体,因而对功能性部门的管理应该由该功能方面的专家来负责。因此,负责培养专门人才的教学型本科院校适合于按功能性组织结构建制,按功能要求设置管理职能部门。目前我国大部分高等学校的管理组织模式也基本属于职能制。

参考文献

- [1]田长霖,21世纪高等教育的改革和发展,面向21世纪教育国际学术报告会,1996年4月,北京
- [2]J. F. Volkwein, Changes in Quality Among Public Universities. Journal of Higher Education, Vol. 60, No. 2, 1989
- [3]马陆亭,大学声誉的生产战略,高等工程教育研究,1994(4)
- [4]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
- [5]国务院学位办公室,1994年学位与研究生教育统计资料,中国档案出版社,1995年版;国家教委科技司,1995年高等学校科技统计资料汇编,中国统计出版社,1995年版
- [6]欧内斯特·博耶著,美国的大学——现状、经验、问题和对策,复旦大学出版社,1988年版
- [7]J. W. McGuire et al, The Efficient Production of "Reputation" by Prestige Research Universities in the United States, Journal of Higher Education, Vol. 59, No. 4, 1988 (责任编辑 肖庆山)

(上接第58页)

开发利用的潜力不大。因此,该区域在今后的发展中应以节水、节容(量)为基本原则进行工业布局 and 产业结构调整。如该区域尽管拥有丰富的石油、天然气资源,但不能大规模发展炼油、石油化工等重污染行业,除选择有利地点,布局适度规模的企业面向消费区外,其余应通过输油管道输送至中部地带南部,甚至要输往沿海地带南部进行加工,以免

因水质污染危及水源而扼杀本区域的发展。

西部地带南部区域是我国水环境容量资源较丰富的区域,有发展高耗水、重污染工业的条件。但鉴于该区域目前经济比较落后、产业结构层次低,二元结构明显的特点,在今后较长时期内应优先发展面向本区域需求的轻纺、造纸、食品等行业。

(责任编辑 孙立明)