

# 中美高等教育效果对比及其制度根源分析

苏守波

(山东理工大学, 山东 淄博 255000)

**摘要:**中美高等教育效果存在巨大差异。通过对中美高等教育的招生原则、培养原则、培养方式、课程学习、淘汰机制等方面的分析对比,说明我国以纵向集权约束为特征的高等教育制度急需创新,目前,它已经直接影响到我国大学竞争力的提升、教授群体的威信、科技创新群体的创新精神培育和科技产出。

**关键词:**高等教育;教育制度;集权;约束;服从;官本位;教授威信;创新

**中图分类号:**G511 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-7605(2005)06-0075-05

**Abstract:**The effect of American higher education is quite a contrast to Chinese. The rules of enrolment and education, the means of education, curriculums and elimination systems are analyzed and contrasted in this paper, which shows that the higher education system in China needs reform. At present, the existing system has affected the promotion of competency, authority of professor groups, innovation spirit and output of science & technology groups.

**key words:** higher education; education system; centralization of state power; restriction; obedience; officer's standard; the authority of professor; innovation

## 一、中美高等教育效果的差异

中国传统教育,特别是高等教育教学,一直以强调基础、基础扎实为其经验与骄傲,认为这是我们的优势所在,也是中国培养的大学生在世界上站得住的地方。近年来在数学、物理国际奥林匹克等竞赛中,中国学生大多名列前茅,甚至独占鳌头,超过世界第一的教育、科技强国美国,更加深了人们的这种观念。但是,正当我们为此感到自豪时,相反的现实却严峻、无情地凸现在面前:为什么我们没有一所世界一流大学?为什么我们诺贝尔奖获得者近于零?为什么近现代世界重大知识科技创新在原创意上我们所占的份额那么少?为什么最能反映我国科技创新水准的国家自然科学奖、技术发明奖这两个奖项曾连续4年空缺?

在1900—2001年诺贝尔科技、经济奖获得者全世界共534人中,美国有230人,占43%,南美洲阿根廷有5人,巴基斯坦也有人获奖,而中国人获奖的很少。更值得注意的是,美国人获奖比率还呈上升趋势。如果考虑到中美两国人口、历史情况,反差还要大。但美国学校并不强调基础,甚至被批评基础

差。有人对中美中学生素质作了8点对比,我们唯一的强项就是基础好,他们唯一的弱项就是不强调基础;而在创新能力上则相反,我们弱,他们强。<sup>[1]</sup>

我们现在每年的科技论文总数,大约只相当于人口不到我国两百分之一的一个位于欧洲的并非十分发达的国家。以每年在《Nature》和《Science》上发表的论文为例,哈佛一家就在60篇以上,20篇左右的大学还有10多所,<sup>[2]</sup>而中国大学一般年景为零,包括中国最高学府亦如此,差距何其大也!而这类论文是更能反映原创新性质的。

再以SCI为例,中国所有大学一年收录于SCI的论文总数不及美国一所大学(哈佛)。只就大学理科的专任教师而言,中国每年97%以上的大学教师无一篇SCI论文。<sup>[3]</sup>目前,我国培养的大學生,包括硕士研究生和博士研究生,普遍表现出思维标准化和知识无活力化特征。<sup>[4]</sup>而且因为我国高等教育太重基础知识的灌输学习,导致学生普遍对学习丧失兴趣,后劲不足。

## 二、中美高等教育各方面的特点对比分析

### 1. 美国高等学校招生:不唯考试分数,着重考生

收稿日期:2005-08-06

作者简介:苏守波,男,山东淄博人,山东理工大学党委(校长)办公室主任,副教授,法学硕士。

## 综合素质

从生源上讲,美国没有哪个学校像中国清华大学一样可以把全国各省的理科状元和前10名中的大部分收入校中。即使麻省理工学院在理工科方面独占鳌头,但是加州理工学院、斯坦福大学、加州大学伯克利分校等名校也并不逊色。从优秀学生的聚集程度上讲,大概麻省理工学院加上斯坦福大学都不足以与清华一拼。<sup>[5]</sup>

美国高校招生标准强调“三合一”。中国的高校招生以高考成绩划线,分数多少,上没上重点线,十分简单明了。高考得什么分就上什么等级的学校,这在中国高校招生中几乎是不变的天条。中国的高考公式是:好的高考成绩=好学生=好学校。但是美国,进好学校的“好学生”,并不一定都有最好的“成绩”,特别是不一定有最好的“高考成绩”。美国高校招生考虑的是多方面的因素:高考的考分、平时的成绩,再加上申请者的综合素质,强调的是“三合一”。像哈佛、普林斯顿这种绝对顶尖级的学校,都公开宣称高考成绩和学校的平时成绩都非常重要,但还要看申请者的综合素质。越是高水平的学校,越重视学生的“综合素质”。哈佛每年都拒收不少“高考状元”,如1996年把165个高考成绩满分的“状元”拒之门外,理由是对隐藏在分数后面的“综合素质”不满意。<sup>[6]</sup>寻找“未来的领导人才”几乎是美国每一所大学都在积极追求的目标。学校学生会的领导、各种学生俱乐部的头头、各种学生活动的组织者,都是大学“捕猎”的对象。高中生的“综合素质”有各种社会活动成绩来参照——体育活动、文娱活动、科技活动、校内活动、校外活动以及个人兴趣爱好等等。

除了领导素质,美国大学招生办还要考查学生参加社会公益活动的情况。

2. 美国高等学校学生培养:强调文理学科交叉、通才教育,注重人的全面发展,注重解决实际问题能力的培养

在综合素质培养上美国教育主张培养学生多方面的兴趣并发掘学生的潜能。美国学生可以选择他们所喜欢的任何课程和专业。

在专业素质培养上美国教育鼓励思考、开放式的讨论和实际应用,中国教育则侧重于鼓励知识的记忆、理论的掌握和对付考试。在美国大学中,很多考试是开卷的。然而,在中国大学中,情况恰好相反。美国的很多课程往往伴随着课题研究,有的甚至还需要当堂答辩。<sup>[7]</sup>课题研究在中国大学的工程课程里很少,这就决定了美国学生比中国学生更长于实际应用。这也是为什么那么多的高科技发明和

产品诞生在美国的一个重要原因。与美国学生相比,中国学生则花很多时间记忆和掌握理论知识以应付让人胆战心惊的闭卷考试,这种闭卷考试锻造出了擅长考试的中国学生。许多人争论说中国学生基础知识比美国学生扎实,但如果基础知识不能够很好地应用到实际中来解决问题,要这些基础知识又有何用呢?

3. 大学生学习状态:美国大学里,人人都在实实在在地做学问,探索新问题

在美国大学里学到的一门课的知识,不仅仅是听课时的笔记和一本教科书,更重要的是对这门课知识的探索。老师在讲授中经常布置家庭作业,每份作业后面都有学生在文中引用的参考文献目录,其中有专著,也有经典和近期杂志上发表的学术论文,而且都有学生本人的评论、对比和个人看法的依据。交上来的作业没有学生间相互抄袭的。因为在美国大学里教授最不能容忍的就是学生不诚实的表现,一旦发现有抄袭行为,除直接影响到本门课程的学分外,教授们还要向校方反映对学生进行严肃处理。<sup>[8]</sup>在美国大学内完成的每篇论文中都有新的(前人未有的)内容,在科研方面未曾听到有人宣传过“跟踪”,大学的实验室是出“新”的场所,那里给人的感觉是大家都在实实在在地做学问,探索新问题,没有像我们国内某些实验室以外国仪器、设备做招牌的现象。

4. 在美国大学学习非常紧张、毫不轻松,不能有一丝马虎和懈怠,但学习收获颇丰

以下是摘自人民网王一同学在美国大学学习时的亲身体验:<sup>[9]</sup>

我所在的是美国二流大学,其工程学院在全美排名十几名左右。出国前我误以为,美国二流大学学生的数理功底不会太好,因此课程大概不会开得太难,其实不然。第一学期,我上了一门叫《计算机系统设计》的本科课程,其辛苦程度真是一言难尽。15个星期内交了10次作业、做了6次课程设计。最恐怖的:有一次,10天内要交6份作业或设计报告,而且当时正值其他几门课面临期中考试。抱怨是没有用的,教授说:“我很抱歉,但这门课很重要,请大家不停地工作。”学生从一般的逻辑时序电路开始设计,核心是自行设计“麻雀虽小,五脏俱全”的ALU、单指令周期CUP、多指令CPU,一直到最后实现流水线32位MIPSCUP和Cache。仅这一门课,所有与计算机CPU有关的知识能全部融会贯通,硬件设计水平也有了很大提高。在清华的本科课程中,我却没有找到这样一门如此实在的集理论实践于一体的课程。我在清华时曾上过《操作系统》这门课,要在

Linux 基础上做 4 个 project, 6 个人一组, 可以期末一起交。我在计算机系的同学直到期末前两周仍叫我不必惊慌, 他们说最后一两周内定会有“牛人”做出来, 大家都可以“搭车”。而我在美国大学的情况却不同。也是 4 个 project, 3 个人一组, 每 3 周交一个 project。如果相似之处过多, 抄袭与被抄袭者当即都将受到质询和处罚。交作业的期限是某个周日晚 23 点 59 秒, 网上交作业, 半秒钟也不许拖延。其实, 3 星期的期限短得有点不合理, 因为第 2 个星期才将与 Project 相关的全部课程讲完。所以, 惟一的方法就是熬夜——第三个星期, 从晚上 9 点到凌晨两三点, 公共机房的数十台工作站前座无虚席, 因为每个人都要连续熬夜, 凌晨 3 点有人开始支撑不住, 而能熬到六七点的也不乏其人。

中国英语培训界名人张雨到英国牛津大学学习一年后也感慨:“进了牛津才发现自己的本事太小了!”<sup>[10]</sup>去牛津之前, 我非常自信:我曾经教过 20 万之多的学生, 我的词汇量有 5 万之巨, 我考过注册会计师, 我曾经创办过自己的公司, 我目睹了“新东方”从中关村二小的那个不起眼的角落, 飞速发展到今天具有 7.8 亿营业额的超级培训大鳄。到了牛津, 我却逐渐感到自卑。虽然我毕业于中国科学院, 虽然我曾经参与过袁隆平先生的水稻克隆, 但当我随意翻阅班上同学简历的时候, 我发现再不能提种水稻的事情了。来自美国的同学不是哈佛耶鲁, 就是斯坦福, 最差的也是伯克利。上课的时候, 当举止优雅的教授洋洋洒洒说了 10 分钟, 我竟然还不知道他在说什么, 却不幸被其点中回答问题, 只好硬着头皮回答。但是才说到第二句, 一位美国同学就用无比快的语速来反诘我, 那一刻, 我引以为荣的英语很受伤。我想我曾经参加过新东方的资本运作, 为新东方引入了两个亿的投资, 什么运作不会? 但在小组讨论过程中, 当我们模拟收购英国最大的超级水厂时, 我却不会用 Excel, 他们说起术语, 我也只有点头的份儿。

5.20%—30%的淘汰率保证了美国高等教育的质量

美国的大学提供了良好的学习环境和供学生自由选择的空间, 但引进竞争机制, 坚持学习标准, 保证学习质量这些铁的规定都是无法改变的。因此, “淘汰”这个词对相对多的美国大学生来说不会是个陌生的词汇。因为美国大学虽然为学生提供了尽可能的学习机会, 但淘汰率仍然高达 30%, 学生必须努力学习, 否则他们就难以完成大学学习任务和毕业。<sup>[11]</sup>

美国大学的博士学位到手更不容易, 资格考试

有时一个通过的也没有, 通过不了就永远别想再拿到博士学位。加州理工大学还明确规定:20%左右的博士生再优秀也拿不到博士学位。<sup>[12]</sup>

6. 美国高校师生关系: 以信赖、敬重、责任、公平、关怀和公德为道德信仰标准

在美国的学校中, 同一个班的学生中学习差距很大。但是, 老师对每一位学生都是一样尊重, 没有给人以三、六、九等的感觉。同时为了规范在校学生的道德品质, 针对青少年吸毒、卖淫、暴力、怀孕、偷窃等现象, 提出了信赖、敬重、责任、公平、关怀和公德六项超越民族文化、宗教信仰的道德标准。这六项标准已得到美国国会和几十个州政府的认可。

三、当前我国大学竞争力存在重大缺陷、教授面临身份危机、科学界创新乏力

1. 我国大学竞争力的不足乃是不争的事实, 尤其是核心竞争力存在重大缺陷

(1) 缺乏一套行之有效的现代大学制度

与世界发达国家大学相比, 目前我国大学的办学能力不强, 竞争实力十分有限。很多人认为我们的问题主要是缺钱, 但这只是问题的一个方面。国际竞争的核心不是资金和人才的竞争, 因为资金和人才都是可以国际流动的; 也不是技术的竞争, 而是制度的竞争。我们的大学还是一个官僚机构, 是靠学校计划、靠行政领导、靠下级服从上级的组织原则来保证其运作的, 所以各级领导和行政构架是学校的命脉, 学校常规工作或改进常规工作的动力主要不是来自于教学、科研, 也不是来自于教师、学生, 而是来自于各级行政领导。这与国外大学各级行政机构以服务为本, 大学有一种超越行政领导个人意志的力量在引领学校的发展方向, 在维持学校的正常运转的情况迥异。

(2) 缺乏一流的学科生长机制

综观世界一流大学, 一个共有的特征就是都拥有一批高水平的学科。而我国的大学在学科发展上, “重理轻文”和“文、理、工分家”的传统惯性导致新兴学科、边缘学科和交叉学科因缺乏应有的学术生态环境而发展缓慢, 不适应现代科学发展既高度分化又高度综合、而以高度综合为主的趋势; 在人才培养上, 因受“有计划、按比例、窄口径”的专业培养模式的影响, 培养出来的人才文化陶冶过弱, 人文思想底蕴不够, 学科视野有限, 缺乏创造力和应变能力。大学内部, 以专业为壑, 师资聘用、设施配备、教学研究、计划管理等都在专业范围内进行, 专业之间缺少人员交流、信息沟通、资源共享以及协调合作, 专业成为阻隔大学一体化、阻碍学科交叉融合的主要障碍。

### (3) 缺乏本真意义上的大学文化

从根本上讲,大学文化的本质特征是其学术性,它首先表现为一种精神气质:强烈的学术价值追求,浓厚的学术氛围,内部的学术自由空气,追求科学和真理的精神,学术思想自由和探索自由等等。然而,由于历史和文化传统的原因,我国的大学长期被置于一种高度集权的行政体制下,形成了以行政约束为主导的运作机制,使大学隶属于行政机构并逐渐蜕变成为一种“类官僚组织”。在这种“官僚化”的体制环境中,大学时而以政治追求为价值取向,时而以经济利益为价值取向,缺乏相对独立的学术运行逻辑和学术价值追求,使得我国大学文化的发展愈益偏离其本真。随着行政权力的强化、泛化和学术权力的弱化、萎缩,我国的大学难以形成和保持旺盛的学术活力。缺乏这种学术活力,大学就很难做出原创性的科学研究成果,很难产生能推动人类历史发展的学术思想,很难培养出具有创新思想和批判精神的人才,在此种情形下,也就不需要奢谈大学核心竞争力了。<sup>[13]</sup>

### 2. 我国大学教授面临身份危机

现在的我国大学教授出现身份危机,有两层含义,一指其学术权威的“合法”地位呈令人置疑的状态,二指其公共道德影响力日趋式微。<sup>[14]</sup>清华大学建筑学院教授曾昭奋先生于1994年参加清华校庆时感叹:“四十多年清华出了很多大官,但是不出大学问家、大艺术家。”这种感叹是耐人寻味的。清华几十年都不出大科学家、大学者,奈何其他大学?

专业能力浅薄导致教授缺失学术权威地位是现在教授普遍“边缘化”的核心原因。目前,由于教授职称是某些大学行政教育体制“提拔干部”的基本条件,不少人希望戴上教授头衔不是看重它的学术权威意义,而是试图通过教授作为“升迁平台”,以向行政方向转移工作重心。教授的学术研究若只是基于功利目的,或是视为自己谋“仕进”、“待遇”的一种手段,必然使学术研究这一极为复杂的科学劳动、智力劳动异化为作秀式的“学术表演”。它至少已部分地成为了一些大学特权人士占据学术权力、学术地位、学术资源和其他既得利益的工具与手段。

经过“官本位”多年对教授队伍的渗透,学而优则仕,仕而优则学,学仕“一体化”已呈高度融合的状态了。官大学问大、学术权威官僚化的现象,说明我们大学教授的价值不完全取决于它的教育价值、学术价值、文化价值、社会价值,而取决于其行为本身与行政系统权力价值的顺应度。虽然于表面上看,一些在教学、学术研究方面取得成就的教授往往被委以行政重任,似乎是看重他们的价值,但若从理性

角度推敲,这恰恰是学问没有地位的证明。正因为从事纯学术研究的人的价值不被承认,所以才把他们“提拔”到行政、准行政的位置,在那里价值才被承认。一些在学术上极富才干、颇有造诣的年轻教授,为摆脱寂寞和受冷落的窘况,为享受“某级待遇”,只得调整“研究方向”跻身于官场。这种将教授纳入行政体制的人事安排,最严重的负面影响是使他们渐渐失去专业研究的兴趣和能力,同时也自然相应失去了建立在专业能力基础上对于学校乃至社会问题的诊断及热情,变成只会说围绕行政组织原则大白话的“社会贤达”。

教授学术理念的物欲化,也使得高尚的学术研究于一些教授眼里,不再是钱钟书先生谓“荒江野老屋中二三素心人商量培养之事”的地方了,学术研究的终极目的异化成赚取金钱和名利的手段,教授办公司、学者变商人成为中国的大学、特别是重点大学目前非常普遍的现象。无疑,教授兼商人、学术商品化的结果,不仅把昔日庄重圣洁的学府变成钟情于开公司及举办各种以营利为目的的“文凭班”之类轻浮的“学店”,也是导引当下学术腐败“蔚然成风”的原因之一。

### 3. 我国科学界缺乏原始创新的土壤,创新乏力

科学精神是科学文化的核心,其本质是非实用、非功利地探索知识、追求真理。科学的发展需要怀疑批判和大胆创新的科学精神,我国的科学工作者缺乏对科学的怀疑和批判精神。美国之所以取得诺贝尔奖优势地位,一个重要原因是美国科学家具有创新和挑战权威的科学精神,他们敢于、乐于向权威挑战,总是对旧观点提出质疑。中国科学家则不敢怀疑权威和书本,因而缺乏创新意识和创新能力。我国大部分科学研究都属于常态科学研究,有成功的案例可效仿。在常态科学研究中,基本上是要科学学家“教条”地对待它所依据的范式,这只能产生常态科研成果,但是要产生世界一流的科技成果或得诺贝尔奖,仿效性的工作和“教条”地对待科学研究是没有指望的。

## 四、我国高等教育质量贫弱的制度根源分析

### 1. 政府纵向集权约束机制使高校没有办学自主权和创新动力

高等学校(教育)以政府行为为主的纵向集权约束机制的主要特征表现为:权力高度集中,国家及教育主管部门集举办权、办学权、管理权于一身,自上而下作出决策并进行管理,学校缺少自主办学的权力和独立作出决策的权力。

权力倒错引发的后果是:在目标的制定上,高等学校只须听命于政府,无需了解社会需求及跟踪劳

动力市场的变化,政府及教育主管部门制定的计划决定了微观和宏观之间的平衡,高等学校的微观计划只不过是政府及教育主管部门的宏观计划的分解。高等学校只须对政府及教育主管部门的计划负责,从而削弱了高等学校与社会的联系。

在高等学校的管理上,政府及教育主管部门通过一系列的规章制度来对高等学校进行管理,高等学校的一切工作都得受各种行政规章和规则的束缚,留给高等学校自身进行管理的空间太小,回旋余地不大。由于政府及教育主管部门不可能完全准确地把握地区、行业、学校发展的差异性,只能制定相统一的计划、政策和发展模式,这就极大地限制了学校之间的竞争和教育资源的优化配置。

从强制服从的角度来看,其制度运作表现为形成了特有的选拔学校管理者的机制。高等学校各种职能的发挥、功能的实现不是依赖于管理者个人的管理能力和技巧,而在于领会上级意图、吃透文件精神、遵守规则的程度,从而在这种制度安排中常常是千人一面,安全目标的追求成了管理者的首选目标。由于高等学校的管理者将追求安全目标作为自己的优选目标,因此,他们只好将自己的管理行为限制在规章制度的遵循和照办方面。为了不和规则发生冲突,为了不给教育主管部门添乱,也就是不降低安全系数,高等学校的管理者放弃了自身的主动性、创造性、创新精神,对与规则相悖的方案,哪怕是行之有效的也束之高阁,弃置不用,而只是在规则许可的条件下选择一些“小打小闹”、“修修补补”的改革方案。<sup>[15]</sup>高等学校的管理者成了遵守规章制度的模范,但越过了一定的“度”,则成了墨守成规、不思进取的代名词。罗素曾不无讽刺地指出:“中国人的性格中最让欧洲人惊讶的莫过于他们的忍耐了。”过度地忍耐就意味着缺乏怀疑与反抗,缺乏意志与自主。<sup>[16]</sup>

## 2. 大学教师的创造性受到压抑

纵向集权约束筛选机制同样也用于对高等学校教师的奖惩,评价教师及其行为的价值标准、价值根据不在教育本身,而在行政;行为的价值不取决于教育价值、学术价值、社会价值、文化价值,而是取决于它与行政系统、权力价值的顺应度。这样,高等教育就变味了,走调了;高等学校做了大量于教学、科研无实际意义的事;踏踏实实的教学和严肃的学术研究得不到应有的重视,等等。权力价值无法把握教学、科研方面的实质价值,不得不依赖权力意志制定

一些形式化的指标、行政化的杠杆,如工龄、年龄、科研经费获取量、论文字数、得奖和兼职情况等,以此代替学术性的指标体系。这一指挥棒又驱使人们不做扎实的教学、研究工作,而是为了迎合这些形式化的指标、行政化的杠杆疲于奔命。

## 3. 在高度集中控制的制度背景下,我国高等学校“反制度创新”倾向盛行

在高度集中控制为高等教育运行特征的制度背景下,当遇到一些无章可循、无据可查,无法可依,无先例可资借鉴的新情况、新问题时,高等学校管理者不得不花费大量的时间和精力去层层请示、汇报、说明、解释,以求得上级主管部门的同情、理解、认可,最好是得到上级主管部门的红头文件。很显然,想打破原有的管理格局和模式的费用成本太昂贵了,高等学校管理者自然觉得没有必要干一些费力不讨好的事情,从而阻碍了高等学校制度的创新。由于以上原因,导致了我国高等学校“反制度创新”倾向的盛行,使我国高等学校制度创新乏力。高等学校遵循的行为准则是:上级主管部门制定的规章、制度就是“经典”,就是“放之四海而皆准”的真理。<sup>[17]</sup>

## 参考文献:

- [1]孙莱祥.对我国传统教育教学太重基础的反思[J].中国大学教学,2002,(10).
- [2][3]张楚廷.教育中,什么在妨碍创造[J].高等教育研究,2002,(6).
- [4]岳晓东.大学生创新能力培养的内涵和方法[J].高等教育研究,2004,(1).
- [5][9][12]王一.一个中国留学生眼中的中美大学(人民网)[EB/OL].2003,(9).
- [6]黄全愈.哈佛为何把“状元”拒之门外[J].焦点月刊,2003,(10).
- [7]陈志刚.从我的经历谈中美教育的差别[N].中国青年报,2003-12-05.
- [8]张人骢.美国人才培养二则[J].教育艺术,2004,(2).
- [10]张雨.进了牛津才知道自己的本事有多小[J].中国大学生,2004,(6).
- [11]胡卓加.中美高等教育体系的比较与启示[J].高教探索,2003,(4).
- [13]别敦荣,田恩舜.我国大学核心竞争力存在的重大缺陷[J].复旦教育论坛,2004,(1).
- [14]黄俊伟.过去的教授和现在的教授[J].书屋,2004,(5).
- [15][16][17]李江源.简论我国高等教育制度的特征及缺陷[J].高教探索,2001,(1).

(责任编辑:赵广平)