

我国大陆“985”工程大学综合评价的探讨

蔡言厚¹ 蔡莉²

(1. 中南大学高教所, 长沙 810083; 2. 北京机械工业学院外语系, 北京 100087)

【摘要】目前,我国大陆两家民办评价机构对我国大陆大学进行综合评价时,明显地存在着不足之处。为了准确地对我国大陆大学进行综合评价,从更广阔的视角对我国大陆“985”工程大学的综合评价进行了深入地探讨。评价结果揭示我国大陆“985”工程大学存在着明显的层次性,可为我国实施“985”工程时提供借鉴。

【关键词】“985”工程大学; 综合评价

【中图分类号】 G644

A Probe into Chinese Mainland 985 Projects University Comprehensive Appraisal

CAI Yanhou CAI Li

【Abstract】 Currently, when two appraising institutes in China run by local people make comprehensive appraisal of Chinese mainland universities, obvious deficiencies exist. To conduct precise comprehensive appraisal for Chinese mainland universities, I have probed deeply into Chinese mainland 985 projects and comprehensive appraisal universities. The results reveal that there exist obvious fault zones in Chinese mainland 985 projects and first-class universities, which has implication for the implementation of 985 projects in China.

【Key words】 985 projects university; comprehensive appraisal

1 问题的提出和评价对象

目前,对我国大陆大学进行综合评价的有两家:一是广东管理科学研究院的《中国大学评价》,二是深圳网大有限公司的《中国大学排行榜》。教育界对《中国大学评价》和《中国大学排行榜》的反映,一般而论,理工科院校、进行了合并的学校、地方院校对《中国大学评价》反映较好;文科院校、未进行合并的学校、部属院校对《中国大学排行榜》反映较好。

《中国大学评价》是只考虑产出的目标评估,全部使用源生数据;重视总量,特别是招生的数量;重视现在,只评价公布年度前2~6年的成绩,没有列入积累性的指标,如两院院士、长江学者、博士点、硕士点、国家重点学科、研究基地等;学术成果中的论文收录范围较窄,但包括奖励成果和专利;设立难度系数^[1]。

《中国大学排行榜》是考虑声誉、投入、产出的多方位评价,定性与定量相结合,部分使用源生数据;重视相对量,强调招生的质量;既重视现在,除评价公布年度前1~2年的成绩外,又把积累性的指标,如两院院士、长江学者、博士点、硕士点、国家重点学

科、研究基地等列入评价指标;学术成果中的论文收录范围较宽,但未包括奖励成果和专利;未设立难度系数^[2]。

显然,这两家我国大陆大学综合评价排名都存在不足之处,为了探讨我国大陆大学综合评价排名问题,笔者试图对我国大陆“985”工程大学综合评价进行研究,并把研究的结果与“2004中国大学评价”综合排名和“2004网大中国大学排行榜”综合排名进行比较,以期达到促进我国大陆大学综合评价的日臻完善。

“985”工程大学是一个在我国实施建设若干所具有世界先进水平的一流大学计划,是在“211工程”的基础上,根据我国国防、民用、东、中、西部协调发展的原则而筛选出来的大学,共38所^[3]。他们是:清华大学、北京大学、浙江大学、复旦大学、上海交通大学、南京大学、北京师范大学、哈尔滨工业大学、北京理工大学、西安交通大学、中国科技大学、中国人民大学、北京航空航天大学、西北工业大学、南开大学、天津大学、武汉大学、四川大学、吉林大学、中山大学、厦门大学、东南大学、同济大学、山东大

学、华中科技大学、兰州大学、重庆大学、大连理工大学、东北大学、华南理工大学、中南大学、湖南大学、电子科技大学、中国海洋大学、国防科技大学、中国农业大学、西北农林科技大学、中央民族大学。

2 指标体系的确定及其数据来源

根据文献[4~10]提供的关于一流大学综合评价的指标体系,笔者认为,对我国大陆“985”工程大学进行综合评价时,在目前的资讯条件下,只设“学科建设”、“师资队伍建设与人才培养”、“科学研究经费及成果”3个一级指标即可。“学科建设”下设“学术资源”、“一级学科评估”、“长江学者”3个二级指标;“师资队伍建设与人才培养”下设“高层次人才”、“杰出青年”、“优秀青年”、“优秀博士学位论文获得者”4个二级指标;“科学研究经费及成果”下设“研究与发展经费”、“研究成果”、“自然科学人均得分”3个二级指标。

“学科建设”中的“学术资源”直接采用“2003网大中国大学排行榜”中的“学术资源”得分,“学术资源”包括博士点、硕士点、国家重点学科、国家重点实验室/国家工程研究中心、国家人文社科重点研究基地,以上各项都为“千名学生拥有量”;“一级学科评估”是教育部学位与研究生教育发展中心在《中国研究生》杂志上公布的54个“一级学科”评估结果;“长江学者”是“长江学者奖励计划”专家评审委员会审定、公布的“特聘教授”名单。

“师资队伍建设与人才培养”中的“高层次人才”包括两院院士、国家重点基础研究发展规划项目(下称973项目)首席专家、国家自然科学基金委员会创新研究群体科学基金(下称创新群体)获得者。两院院士是根据蓝鹰飞翔于2004年2月5日,在<http://www.cutech.deu.cn/yuanshi/default.asp>上发布的数据,其统计原则是只统计人事关系属于某校的非资深院士,外聘、兼聘、人事关系不在该校的院士不算。“杰出青年”包括国家自然科学基金委员会设立的“国家杰出青年科学基金获得者”和教育部设立的“跨世纪优秀人才培养计划”入选者。“优秀青年”是指国家自然科学基金委员会设立的“青年科学基金”获得者。“优秀博士学位论文获得者”是教育部学位与研究生教育发展中心每年评出、公布的“百篇优秀博士学位论文”获得者。以上数据可以从相应的网站获得。

“科学研究经费及成果”中的“研究与发展经费”包括“总经费”、“863项目经费”和“面上基金项目经

费”。以上数据来自高等教育出版社出版的“中国高校科技进展年度报告(2002)”和“2003年高等学校科技统计资料汇编”,国家自然科学基金委员会编印的“国家自然科学基金资助项目统计资料”。“研究成果”包括“科学研究”和“十大进展”两部分。“科学研究”直接采用“2004中国大学评价”中的“科学研究”得分。“科学研究”得分包括S&N、SCI、CSCD、EI、新华文摘、SSCI、A&HCI、CSSCI论文,及SCI、CSCD、CSSCI论文引证,国家级奖励、部省级奖励成果,专利等。“十大进展”来源于“中国高校科技进展年度报告”(2002)。“自然科学人均得分”中的“自然科学研究得分”也是直接采用“2004中国大学评价”中的“自然科学得分”。“自然科学得分”包括科技论文及其引证、国家和部省级奖励成果、专利等;“科技活动人员数”来源于“2003年高等学校科技统计资料汇编”或“2000年高等学校科技统计资料汇编”,并经过甄别。

“学科建设”和“师资队伍建设与人才培养”中的二级指标都是体现一个学校水平的标志,有利于我国一流大学的建设;“科学研究经费及成果”中的二级指标,有的体现一个学校的水平,有的反映一个学校创新能力和效率。这样的指标体系能满足我国大陆“985”工程大学综合评价的整体性要求,又符合公正性原则,并且易于操作。

3 评价方法和评价结果

3.1 评价和计算方法

本评价采用层次分析法来确定三级指标体系,其中一级指标3个,二级指标10个,三级指标5个。3个一级指标的权重是相等的。在同一个一级指标下的二级指标和同一个二级指标下的三级指标的权重也是相等的。但各个一级指标下的二级指标和各个二级指标下的三级指标数是不同的。这就是说,每一个二级指标和三级指标对于评价的影响是不同的,也就是其权重也不同。

本评价采用了大学评价领域的最新研究成果,这为评价的公正性提供了保证。这些最新研究成果,如“中国大学排行榜”中的学术资源指标,它采用了“每千名学生拥有量”的计算方法,这对于学生的培养质量提供了保障;又如,教育部学位与研究生教育发展中心最近推出的每年评审“百篇优秀博士学位论文”和54个一级学科评估结果,它吸收了许多专家,有更广泛的评价基础;再如,就是吸收了“中国大学评价”使用源生数据的做法,这就保证了评价的

可比性和易操作性。

本评价的计算方法是采用算术平均法。这种方法在进行比较研究时是可行的^[11]。每一个三级或二级指标分别列出其数值(量)和排名的名次。表1中的二级指标“学术资源”、“研究与发展经费”、“研究成果”、“优秀博士学位论文”获得者的数值(量)和名次全部使用源生数据;二级指标“长江学者”、“高层次人才”、“杰出青年”、“优秀青年”的数值(量)是源生的,名次是根据参评学校排列的;二级指标“一级学科评估”是根据教育部学位与研究生教育发展中心,在《中国研究生》2003年第1期(创刊号)、2004年第1期上公布的54个“一级学科评估”结果,用算术平均法求出参评学校平均位次,然后依平均位次从小到大排列而得到其名次;三级指标“自然科学人均得分”数值(量)是采用源生的,通过计算得到“人均得分”,按“人均得分”大小依次排列得出其名次。

$$\text{本评价的计算公式是: } Z = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (1)$$

式中, $\sum_{i=1}^n X_i$ $X_1 X_2 X_3 \cdots X_n$ 是 n 个拟求算术平均数的位次数值; Z 为算术平均值,即平均位次。

本评价的计算步骤是:按公式(1)先求出“研究与发展经费”、“研究成果”、“一级学科评估”的平均位次和名次;然后求出“学科建设”、“师资队伍建设和人才培养”和“科学研究经费与成果”的平均位次和名次;随后求出“综合排序”的平均位次,并进行归一化处理,最后得到本评价的排序名次。所谓归一化处理就是常用的四舍五入法。

3.2 评价结果

本评价对“985”工程大学进行了综合评价,其排名见表1。

为了进行比较,表1中列入相关学校“2004中国大学评价”综合排名名次和“2004网大中国大学排行榜”综合排名名次。笔者认为,由于这三个排名的指标体系不同,任何一个大学在这三个排名中的名次,一般情况下也不同。在这三个排名名次中,任意两个的差值在10以内是正常的,≥10的大学就要分析其原因了。

从表1可知,在这三个排名中,任意两个名次之差≥10的大学是:中国科技大学、华中科技大学、南开大学、中国农业大学、北京师范大学、中南大学、四川大学、中国人民大学、吉林大学、厦门大学、山东大学、兰州大学、中国海洋大学、重庆大学、电子科技大学、西北农林科技大学、中央民族大学。总的来说,

这种差异是因为三家的评价指标不同引起的,但具体来说,有三种情况,一是在“2004中国大学评价”综合排名中名次靠后的大学是:中国科技大学、南开大学、中国农业大学、北京师范大学、中国人民大学、兰州大学、中国海洋大学、中央民族大学,这是由于“中国大学评价”强调规模、重视总量造成的;二是在“2004网大中国大学排行榜”综合排名中名次靠后的大学:华中科技大学、中南大学、四川大学、吉林大学、重庆大学、电子科技大学、西北农林科技大学,这是由于“中国大学排行榜”强调保证学生质量、重视相对量造成的;三是在本评价综合排名中名次靠后的大学:山东大学和厦门大学。这是由于本评价综合了各类大学评价的优点,吸收了大学评价领域的最新研究成果,使指标体系比较合理而带来的必然结果。

本评价结果揭示了我国大陆“985”工程大学的层次状况。这一点从表1归一化处理的平均位次看得非常清楚。表1告诉我们,归一化处理的平均位次(以下简称位次)在10以内的大学有7所,11~20的大学15所,21以上的大学也是15所。可以这样说,位次在10以内的7所大学为我国大陆第一层次大学,11~20的15所大学为第二层次大学,21以后的15所大学为第三层次大学。位次处于10以内的又分两个档次。位次在5以内的2所大学是清华大学、北京大学,它们的位次都是2,这既表明这两所大学难分春秋,又说明这两所大学遥遥领先,不愧为我国大陆大学的火车头,是我国大陆大学名符其实的第一层次大学。位次处于6~10的5所大学是复旦大学、南京大学、中国科技大学、浙江大学、上海交通大学,这是我国大陆第一层次大学的塔基,但它们的名次超前于位次,是名不符实的,要名符其实,需要继续努力。位次处于11~20的大学也分两个档次。位次处于11~15的大学是华中科技大学和中山大学,其位次分别是11和14,华中科技大学最有可能进入第一层次的大学。位次处于16~20的大学最多,它们是西安交通大学、哈尔滨工业大学、南开大学、武汉大学、中国农业大学、东南大学、北京师范大学、中南大学、北京航空航天大学、四川大学、中国人民大学、天津大学、吉林大学,它们的位次非常接近。有的在一个位次中包括4所大学,说明这些大学势均力敌、各有优劣,在今后的发展中竞争非常激烈。位次处于21以后的大学仍分两个档次。位次处于21~35的大学,其名次与位次基本一致,这些学校在向一流大学迈进时,可以平稳地发展;处于位次39以后的大学,要加倍努力,奋起直追。

表 1 中国大陆“985”工程大学综合排名表

学校名称	综合评价		2004 中国 大学评价 综合排名 名次	2004 网大 中国大学 评价综合 排名名次	学校名称	综合评价		2004 中国 大学评价 综合排名 名次	2004 网大 中国大学 评价综合 排名名次
	归一化 处理平均 位次	名次				归一化 处理平均 位次	名次		
清华大学	2	1	1	1	中国人民大学	20	19	28	10
北京大学	2	1	2	2	天津大学	20	19	16	15
复旦大学	7	3	4	4	吉林大学	20	19	8	24
南京大学	7	3	6	3	大连理工大学	21	23	26	17
中国科技大学	9	5	15	5	同济大学	24	24	21	21
上海交通大学	10	6	9	7	西北工业大学	25	25	29	24
浙江大学	10	6	3	5	国防科技大学	27	26	/	/
华中科技大学	11	8	5	15	厦门大学	28	27	25	17
中山大学	14	9	11	11	山东大学	28	27	14	24
西安交通大学	16	10	12	11	北京理工大学	29	29	36	32
哈尔滨工业大学	16	10	13	13	兰州大学	30	30	42	29
南开大学	17	12	19	8	东北大学	31	31	27	34
武汉大学	18	13	7	13	华南理工大学	32	32	24	31
中国农业大学	18	13	30	28	中国海洋大学	33	33	65	38
东南大学	19	13	20	21	重庆大学	39	34	31	51
北京师范大学	19	15	22	9	湖南大学	41	35	43	41
中南大学	19	15	17	29	电子科技大学	47	37	56	70
北京航空航天大学	19	15	23	17	西北农林科技大学	41	35	49	51
四川大学	20	19	10	20	中央民族大学	73	38	162	60

参考文献

1 武书连,吕嘉,郭石林. 2001 中国大学评价[M]. 科学学与科学技术管理,2001(6):38-50.

2 蒋继宁等. 2003 网大中国大学排行榜指标体系[EB/OL]. <http://rank2003.netbig.com/rnk003.htm>. 2007-06-27.

3 985 工程[EB/OL]. <http://www.jyb.com.cn>. 2007-06-27.

4 穆义生. 世界一流大学的主要特征及创办条件论析[J]. 中国电力教育,1993(2):5-8.

5 陆根书,朱继洲. 高等学校的综合校力及其增强机制[J]. 机械工业高教研究,1994(4):11-16.

6 王宇. 高等学校综合实力评估的研究[J]. 清华大学教育研究,1994(4):25-31.

7 方延明. 关于创建世界一流大学的历史思考与实践意义[J]. 南京大学学报(哲学.人文科学.社会科学),2000(2).

8 唐魁玉,刘东海. 也谈创建世界一流的理工大学[J]. 哈尔滨工业大学科教论坛,2000(1):100-104.

9 卢小兵. 北大校长许智宏认为:创建世界一流大学是一个长期过程[N]. 科学时报,2002-03-21.

10 蔡言厚,刘芳,周炼. 再进一步完善中国大学评价的若干建议[J]. 中国高等教育评估,2003(4):17-23.

11 蔡言厚,兰云,李卫. 大学量化评价案例研究[J]. 有色金属高教研究,2000(3):84-87.

作者简介

蔡言厚 男,中南大学高教所研究员。
蔡莉 女,北京机械工业学院外语系硕士,讲师。

声明 为适应我国信息化建设,扩大本刊及作者知识信息交流渠道,本刊已被 CNKI 中国期刊全文数据库网络出版,其作者著作权使用费与本刊稿酬一次性给付。如作者不同意文章被收录,请在来稿时向本刊声明,本刊将做适当处理。