

# 大学知识创造能力 评价与管理

本书从大学这一知识密集型组织出发，从大学知识创造能力及更深层次的大学能力水平入手，重新设计大学评价的相关指标体系，探索大学能力的内核和本质的东西，找到不同类型大学之间的共同和本质之处，然后对其加以评价和比较，为大学能力的改善和提升找到新的发展路径和落脚点，为使大学评价更加趋于客观、科学和合理提供新的思路。

夏 敏 著

中国社会科学出版社

# 大学知识创造能力 评价与管理



夏 敏 著

中国社会科学出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

大学知识创造能力：评价与管理/夏敏著. —北京：  
中国社会科学出版社，2010. 10

ISBN 978 - 7 - 5004 - 9389 - 1

I. ①大… II. ①夏… III. ①高等学校—创造教育—教育评估—研究 IV. ①G640

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 244953 号

策划编辑 卢小生 (E-mail: georgelu@vip.sina.com)

责任编辑 卢小生

责任校对 石春梅

封面设计 杨 蕾

技术编辑 李 建

---

出版发行 中国社会科学出版社

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号

电 话 010 - 84029450 (邮购)

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京新魏印刷厂

装 订 广增装订厂

版 次 2010 年 10 月第 1 版

印 次 2010 年 10 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16

插 页 2

印 张 16.25

印 数 1 - 6000 册

字 数 266 千字

定 价 36.00 元

---

凡购买中国社会科学出版社图书，如有质量问题请与本社发行部联系调换  
版权所有 侵权必究

## 序

最近，我仔细阅读了《大学知识创造能力：评价与管理》一书，深感这是一本学术特色鲜明、对当前我国大学改革有着重要价值的学术专著。

本书专门研究了大学知识的创造能力问题，在对知识管理（特别是知识系统工程理论和知识活动系统理论）、创造能力、创造教育、智力资源管理等相关理论进行深入分析和认真探究所获得的深刻认识，以及吸收和借鉴相关研究成果的基础上，提出了大学知识创造能力的内涵与外延，形成了具有自身特色的理论体系：即以大学中的活动主体——教师和学生为依托，分别形成大学教师的知识创造能力和大学学生的知识创造能力，在大学教师的知识创造能力中，以大学中最重要的知识创造与传播活动（教学、科研活动）为纽带，形成了大学教师知识创造能力和大学教师传授知识创造能力，同时兼顾理论体系的系统性，在这三种基本知识创造能力的基础上，增加了大学知识创造活动的环境影响因素，从而形成了一个完整的大学知识创造能力理论体系框架。大学知识创造能力理论体系的研究与创建，大大拓展和深化了对大学职能的研究，对完善大学基本理论的研究作出了重要的学术贡献。

本书的学术特色和重大意义还表现在对大学的评价进行了创新的研究。当前，随着知识经济时代的来临，作为知识密集型组织——大学在社会上的影响、所处的地位和所发挥的作用，越来越需要作出客观、合理和科学的评价。目前，虽然大学的种类各不相同，特点和优势也是千差万别，但其评价的指标和方法往往是相同或者是相近的，这样做的结果往往是引发许多的争议；另外，许多的评价指标并未得到广泛的认同，进

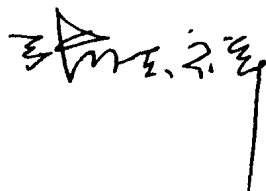
而影响到评价结果的可接受性；评价机构往往来自民间和社会机构，评价结果缺乏相应的权威性，而政府在这个过程中，出于对矛盾和问题的回避，往往不愿参与评价结果的生成；国内往往存在多家机构对大学开展评价，同一所大学的评价结果往往存在很大的差异，使被评价的对象无所适从，等等。凡此种种，不胜枚举。究其原因，上述的大学评价指标体系所存在的问题集中体现在现有的大学评价指标体系往往不能从更深层次上揭示大学核心竞争力和大学能力水平的高低与大学评价的本质的东西，因而遭受到来自各个方面的颇多诟病。作者从大学这一知识密集型组织的背景出发，对大学的评价进行了创新性的研究。作者从大学知识创造能力的更深层次的大学能力水平入手，重新设计大学评价的相关指标体系，探索大学能力的内核和本质，找到不同类型大学之间的共同和本质的东西，然后对其加以评价和比较，为大学能力的改善和提升找到新的发展路径和落脚点，为大学评价更加趋于客观、科学和合理提供了新的思路。

作者在提出了大学知识创造能力的理论体系后，为了实现提升大学能力水平和满足社会对大学状态的客观评价的双重需求，在广泛征求有关专家和学者意见的基础上，重新设计了基于知识创造能力的大学评价指标体系，并考虑到大学知识创造能力中许多指标具有的层次性和模糊性等特点，综合运用了社会调查研究方法、层次分析法以及模糊综合评价方法，在辽宁地区针对四所有一定代表性的大学开展大学知识创造能力的评价与分析工作。这项工作不仅为大学更好地了解自身的能力状态提供了个体层面、群体层面和组织层面的可考证的和可自身比较的依据，而且为不同大学间的相互比较、对比差距和形成自身发展特点和优势，在一定程度上提供了重要的参考，达到了大学评价不仅是为了排名和形成社会影响力，更重要的是为改善和提升大学办学质量和水平，创造更大社会价值的目的。这样，本书作者所做的研究工作与目前所存在的大学评价研究相比，将具有重要的社会意义和应用价值。

本书将研究的主题定位于大学知识创造能力及其评价与管理，其出版

问世恰逢当前《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020）》（以下简称《规划纲要》）颁布实施之际，相信本书所创立的大学知识创造能力的理论体系、评价指标体系和提供的相应管理策略都将可以为贯彻《规划纲要》的精神，为深化我国高等教育学的研究，为当前我国大学的综合能力提升、培养质量不断提高以及核心竞争力的打造提供有益的启示和帮助。

大连理工大学党委书记、教授、博士生导师



2010 年 10 月于大连

# 目 录

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| 引论                            | 1   |
| 第一节 研究的缘由                     | 1   |
| 第二节 研究的内容                     | 3   |
| 第三节 研究的方法                     | 5   |
| 第一章 我国大学评价的研究现状               | 7   |
| 第一节 我国大学评价的历史演进               | 7   |
| 第二节 我国大学评价的体系结构               | 22  |
| 第三节 基于大学知识创造能力的大学评价与传统评价的比较   | 39  |
| 第二章 大学知识创造能力概述                | 49  |
| 第一节 国内外研究现状评析                 | 49  |
| 第二节 大学知识创造能力的内涵与外延            | 69  |
| 第三节 大学知识创造能力研究的意义             | 78  |
| 第三章 大学知识创造能力评价的理论基础和理论建构      | 81  |
| 第一节 大学知识创造能力评价的理论基础           | 81  |
| 第二节 大学知识创造能力的理论建构             | 97  |
| 第四章 大学知识创造能力评价要素的系统分析和系统集成    | 99  |
| 第一节 大学知识创造能力评价要素的系统分析         | 99  |
| 第二节 大学知识创造能力的系统集成             | 117 |
| 第五章 大学知识创造能力评价的科学性分析          | 121 |
| 第一节 大学知识创造能力评价指标体系的科学性调查方案的设计 | 121 |
| 第二节 大学知识创造能力评价指标体系科学性调查的内容    | 122 |
| 第三节 大学知识创造能力评价指标体系科学性的分析      | 125 |

---

|                                      |     |
|--------------------------------------|-----|
| 第六章 大学知识创造能力评价指标体系及其分析·····          | 138 |
| 第一节 大学教师知识创造能力评价指标体系及其分析·····        | 138 |
| 第二节 大学教师传授知识创造能力的<br>评价指标体系及其分析····· | 149 |
| 第三节 大学学生知识创造能力的评价指标体系及其分析·····       | 154 |
| 第七章 大学知识创造能力的评价方法和实证研究·····          | 162 |
| 第一节 大学知识创造能力评价方法的选择·····             | 162 |
| 第二节 沈阳部分大学知识创造能力的实证分析·····           | 177 |
| 第八章 大学知识创造能力的管理策略·····               | 203 |
| 第一节 知识创造能力培育与发展的政策导向·····            | 203 |
| 第二节 个体知识创造能力的提升·····                 | 206 |
| 第三节 群体知识创造能力的提升·····                 | 208 |
| 第九章 大学知识创造能力评价的现实与未来·····            | 216 |
| 第一节 大学知识创造能力的现实状况评价·····             | 216 |
| 第二节 大学知识创造能力的未来展望·····               | 217 |
| 附录 1:大学知识创造能力评价体系科学性评估的相关调查表 ·····   | 219 |
| 附录 2:大学知识创造能力各要素间的关联性判断问卷 ·····      | 224 |
| 附录 3:大学知识创造能力的状况调查问卷 ·····           | 226 |
| 参考文献·····                            | 247 |
| 后记·····                              | 251 |

# 引 论

## 第一节 研究的缘由

知识经济时代呼唤知识管理。1996年,经济合作与发展组织(Organization of Economy Cooperation and Development, OECD)在《以知识为基础的经济》(*The Knowledge-based Economy*)的报告<sup>①</sup>中曾经指出,知识经济是以现代科学文化技术为核心,建立在知识与信息的生产、分配和使用之上的经济,是相对于农业、工业经济而言的新的经济形态。知识在发展层面被认为是除土地、资本和劳动力之外的又一种生产要素,并且是最重要的生产要素,其他生产要素都可以通过依附于其中的知识的创造得到更新和提高,因而知识是经济和社会发展的动力和源泉。在知识经济时代,一个国家、一个民族、一个地区经济的发展、财富的增长,将越来越大地取决于或依赖于知识生产的水平、知识进步的程度、知识创造的能力。这就从根本上改变了人类社会的经济增长方式,导致经济和社会生活全面而深刻的变革,带来全新的经济思维和观念,推动经济理论的创新和经济科学的新发展。统计数字表明,经济合作与发展组织主要成员国的知识经济已经占国内生产总值的50%,21世纪正在成为以知识为主导的知识经济时代。

知识创造是知识经济的核心,因为只有创新才能弥补其他资源和资本的不足,才能在竞争中立足。知识创造的目的是提高生产率,改进生产方

---

<sup>①</sup> 经济合作与发展组织:《以知识为基础的经济》,杨宏进、薛澜译,机械工业出版社1997年版,第5页。

式，其重要标志就是成果转化率。

知识创造包括基础研究和应用研究，即获得新的基础科学和技术科学知识的过程。科学研究是知识创造的主要活动和手段。知识创造的成果构成技术创新的基础和源泉，是促进科技进步和经济增长的革命性力量。知识创造包括科学知识创造、技术创造新方法、积累新知识。总之，知识创造为人类认识世界、改造世界提供新理论和新方法，为人类文明进步和社会发展提供不竭动力。

随着 21 世纪知识经济时代的到来，建设国家创新体系，实施知识创新工程对 21 世纪的高等教育提出了更加紧迫的要求。我国大学正在成为知识传播、知识应用和知识创造的基地，肩负着培养和造就具有创新精神和创新能力的高素质人才的艰巨使命。

英国《经济学家》杂志把大学称为知识工厂，它不仅是知识的创造源和人才的培养库，也是经济的增长源和技术的转移源，它和国立科研机构共同构成国家知识创造工程的两大基地。美国加利福尼亚大学教授卡斯特认为，大学成为知识经济发展的动力源，是知识创造的发电机之一。大学的特点决定了它在知识创造中的核心地位和基础作用<sup>①</sup>。

人才培养、知识创造、高科技成果产业化是知识经济社会大学存在的价值所在，也是大学为经济发展和社会进步服务的主要方式。纵观历史，我们不难发现，大学为社会源源不断地输送着创造性人才和日新月异的知识创造成果，在经济发展和社会进步的历程中发挥了重要的支撑作用。正因为如此，知识经济在人类进入 21 世纪后其成效已经日渐显现出来。反观知识经济，我们也不难发现，对创造性人才的依赖、知识的不断创造与应用、高新技术迅速产业化又成为知识经济的基本特征，这决定了大学必须成为知识创造的基地，才能推动经济发展和社会进步。

大学直接承担着为国家培养经济建设需要的高级专门人才和解决经济建设中重大问题、关键问题的任务。2005 年 6 月，在中国科学院学部成立 50 周年之际召开的“走中国特色自主创新之路”院士座谈会上，胡锦涛、温家宝等国家领导人出席会议并作了重要讲话。胡锦涛就提高我国科

---

<sup>①</sup> [美] 曼纽尔·卡斯特：《网络社会的崛起——信息时代三部曲经济社会与文化》第一卷，社会科学文献出版社 2003 年版，第 2 页。

技自主创新能力提出三点要求：一是要进一步确立自主创新的战略目标。二是要进一步加强国家自主创新体系建设。三是要进一步造就自主创新的人才队伍。胡锦涛在党的十七大报告中把“提高自主创新能力，建设创新型国家”确立为国家发展战略的核心和提高综合国力的关键<sup>①</sup>。

在这样的历史背景和时代要求下，大学应如何构建好知识创造能力评价与管理体系，已成为摆在大学面前的首要问题，是知识经济时代解决大学知识管理的核心问题和关键。与这种时代要求不相适应的是，目前，我国对大学知识创造能力的评价问题还缺乏系统的研究，已有的研究尚缺乏知识管理的视角、实施量化分析和实证研究。可见，大学知识创造能力的评价与管理问题是知识管理中亟待解决的问题，也是国家发展亟待解决的问题。

据上所述，可以断言，大学知识创造能力的评价和管理的研究，一方面在大学培养创新型人才的需要，因为评价体系为大学知识创造能力的评价和培育创新型人才提供了依据；另一方面，是这项研究对于克服应试教育带来的学生高分低能，扭转创造能力疲软的局面具有重要的导向作用。培养创新型人才，建设创新型国家的时代重任就摆在我们面前，毫无疑问，研究大学知识创造能力的评价与管理势在必行。

## 第二节 研究的内容

本书主要从知识经济时代大学的历史使命、核心竞争力提升和大学能力评价的要求等理论和实践问题出发，深入探讨了开展大学知识创造能力评价及管理研究的理论及现实意义，在对当前知识系统工程理论、知识活动系统理论、人力资源管理理论、创造教育和创造力理论的研究现状和发展趋势充分分析与评价的基础上，围绕大学教师知识创造能力评价、大学教师传授知识创造能力评价、大学学生知识创造能力评价以及大学知识创造能力环境因素等方面对大学知识创造能力的评价工作展开了系统的研

---

<sup>①</sup> 《中国科学院召开“走中国特色自主创新之路”院士座谈会》，《中国信息导报》2005年第6期。

究，并从实践角度开展了实证评价与分析，提出了大学知识创造能力的管理策略。具体研究内容详见图 0.1。

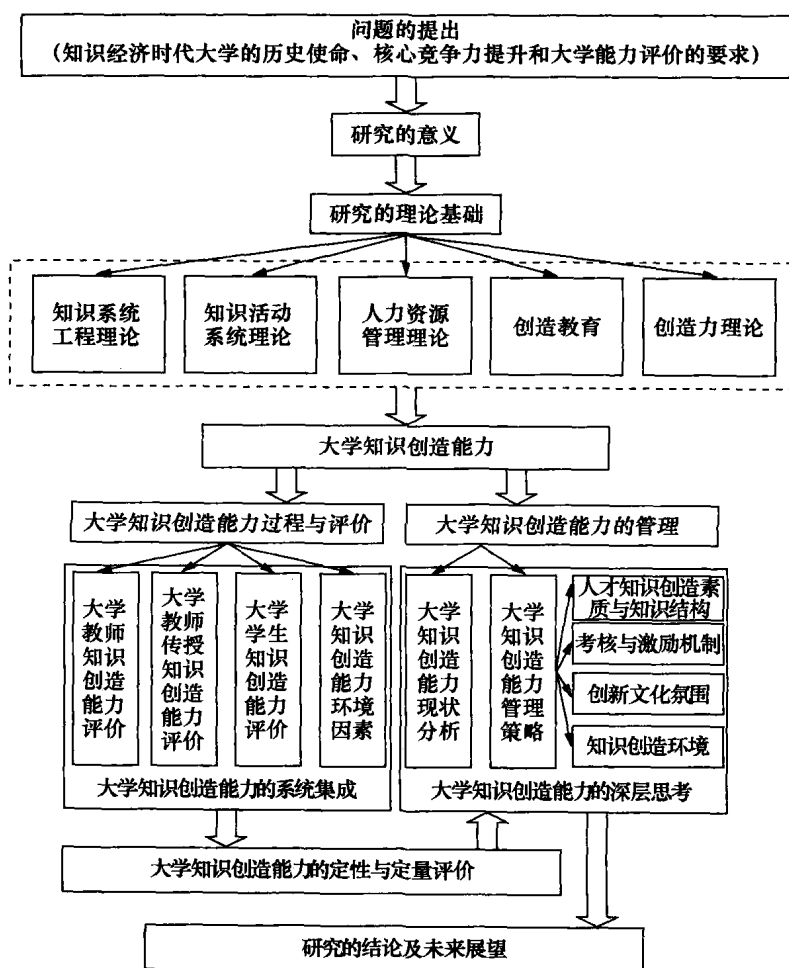


图 0.1 本书的研究思路与框架

### 第三节 研究的方法

#### 一 知识系统工程方法

本书主要依据王众托院士提出的知识系统是复杂自适应系统<sup>①</sup>的观点,重点分析大学知识创造过程,建构大学知识创造能力的评价体系的结构,并提出知识创造能力管理的相关对策。在研究的过程中,本书运用知识系统工程的研究方法,把大学的知识创造能力作为一个知识的活动系统加以分析,不仅研究其内部各要素如大学教师的知识创造能力、大学学生的知识创造能力以及大学教师传授知识创造的能力及其相互关系,而且探讨了该系统外部环境因素即大学知识创造的环境因素的作用和影响,从而为大学知识创造能力的评价与管理设计了一个系统性的体系框架。

#### 二 跨学科研究方法

本书的研究主题是大学知识创造能力,研究的目标是对上述内容的评价与管理。这是一个跨管理学、教育学、心理学等学科领域的具有交叉性的研究领域,因此在研究的过程中必然涉及综合运用上述领域中的知识管理、创造力、创造教育、人力资源管理和智力资源管理等原理和方法,对大学知识创造能力的评价体系进行理论模型的建构,同时在评价的过程中,也将运用结构方程模型方法分析大学知识创造能力的评价指标体系各构成因素间的关联性,综合运用层次分析方法和模糊综合评价方法解决大学创造能力的评价指标体系信度、权重确定和具有模糊性评价指标的定量评价的问题。

#### 三 问卷调查法

本书在分析大学知识创造能力的评价指标体系的科学性与合理性过程中,运用了问卷调查方法,在相关领域中选择了30家单位的80名个体样本,特别是在有一定经验和造诣的专家中,开展了调查研究工作,广泛地征求了意见。本次调查主要采用电子邮件网上邮寄问卷的方法来收集大学知识创造能力的评价指标体系科学性的资料。调查对象主要是针对个体来

---

<sup>①</sup> 王众托:《知识系统工程》,科学出版社2004年版。

展开的，主要包括 5 个方面：大学相关领导及教育管理领域的院系领导、知识管理研究专家、教育管理研究专家、创造力研究专家和管理学专家。另外，围绕大学知识创造能力的评价也在国内的大学中选择一些单位作为调查对象，开展问卷调查。

#### 四 案例分析法

在对大学知识创造能力开展问卷调查的同时，也选取这些大学作为案例，运用案例分析的方法，开展案例剖析，从定性的角度分析各类大学知识创造能力的共性，配合大学知识创造能力的定量评价结果，从整体上分析大学知识创造能力的管理措施的有效性以及存在的问题，为大学教育教学改革与未来发展提出值得借鉴的方向和对策。

#### 五 定性和定量相结合的分析方法

本书所研究的内容考虑到大学知识创造能力评价体系包括大学教师知识创造能力、大学教师传授知识创造能力、大学学生知识创造能力和大学知识创造能力的环境影响因素 4 个层面及下属的 15 个评价指标，且其中许多指标具有模糊性，难以直接加以定量评价和研究，因此，本书在研究过程中综合运用了层次分析法（AHP）和模糊综合评价方法（FCE）等定性和定量相结合的分析方法对调查结果进行分析和评价。运用层次分析法主要是确定各级指标间的层次结构关系，并对每个层级的各级指标的权重加以确定和相应的信度进行检验；运用模糊综合评价方法目的是为了克服评价指标具有一定的模糊性和相关专家个人经验所带有的主观判断色彩的影响，获得复杂的非结构性综合评价结果。

# 第一章 我国大学评价的研究现状

## 第一节 我国大学评价的历史演进

大学评价是指对大学办学水平所进行的价值判断。大学评价的外延比较广，评价主体、评价内容、评价方式、评价目的不同，可以分成不同的大学评价。我们这里所讲的大学评价，是专指有关机构和人员，以大学排名为目的来对大学进行的评价。自从1977年重新恢复高考、1982年恢复学位制度之后，我国的高等教育获得了高速的发展。1985年我国颁布了《中共中央关于教育体制改革的决定》（以下简称《决定》），在《决定》中第一次把“对高等学校的办学水平进行评估”这样一个命题提出来。针对《决定》精神的要求，中国的许多来自高校和研究机构的专家和学者陆续开始关注这一命题，并在这一命题下从事基于中国大学评价的大学排名的探索与研究。1992年，国务院批转了《国家教委关于加快改革和积极发展高等教育的意见》，该文件进一步公布了“社会各界要积极支持直接参与高等学校的建设、人才培养、办学水平和教育质量评估”的有关要求后，中国的大学排名研究工作开始进入了一个发展与活跃阶段。在此，将对我国大学评价基础上的大学排名工作进行一下整体的评述<sup>①</sup>。

### 一 我国大学评价工作溯源

#### （一）中国管理科学研究院科学学研究所的大学评价

中国管理科学研究院科学学研究所（以下简称科学学所）是中国国内最早开始开展大学排名研究工作的学术研究机构。该研究机构从1987

---

<sup>①</sup> 武书连：《中国大学排名综述》，《科学学与科学技术管理》2001年第8期。

年开始一直到 1989 年，在系统地开展大学评价工作基础上先后向社会各界发布了三个大学排名的研究成果，引起了社会各界的较广泛的反响。

1987 年 9 月 13 日，以美国费城科学情报研究所公开发布的 SCI（科学引文索引）作为其评价的重要数据来源，科学学研究所在《科技日报》上公开发表了一篇题目为《我国科学计量指标的排序》的研究成果，通过该研究成果向社会公布了该机构对当时我国国内的 87 所重点大学的排序。尽管当时这项研究成果只设定了 1 项指标，但是其所获得的大学排名结果却具有一种划时代的意义和影响，因为它的出现在一定程度上成为我国国内学者对大学开展定量评价和排名工作开始的一个典型标志。

1988 年 1 月 25 日，科学学研究所在广泛吸收和充分借鉴来自社会各个方面所反映的意见基础上，尤其是考虑一些有代表性的理工类大学意见基础上，在原有的 SCI 基础上又把美国工程索引公司的 EI 增加到评价的数据来源之中，在《光明日报》上先后公开发表了题目为《用科学指标评估高校科研水平》和《科学教育必须面向世界——从科学计量排序结果看我国高校科研的某种封闭性》的两篇具有影响力的文章。这两篇文章分别对 1983—1985 年期间当时我国重点综合大学和工科大学按被 SCI 和 EI 收录的科学技术论文的数量情况进行了统计排名。本次的大学排名实际上是对上述提及的发表在《科技日报》上的《我国科学计量指标的排序》一文的有益的完善和补充。

根据对以武书连等为代表的中国管理科学研究院当时所出版的一部学术内刊《学坛》的署名情况调查，我们可以查阅到当时主持完成我国首个和第二个大学评价和相应排名的研究成果的第一人即素有中国科学学界先驱之称的赵红州研究员。

至 1989 年 11 月，科学学研究所中主持“高等学校比较研究”的课题组成员，在参加当时国家教委主持召开的“全国高校科研管理讨论会”期间，在会议上交流并公开宣读了题目为《我国重点高等院校科学计量多项指标排序及其分析》的一篇学术论文，之后，该论文全文发表在《学会》杂志 1990 年第 2 期上。这篇论文所使用的大量数据主要选自于国家教委科技司编撰的 1985—1987 年期间的《高等学校科技统计资料汇编》，特别是从中选用了来自国外及全国学术刊物的论文、各种专利批准以及国家级奖励 3 个方面内容的数据作为评价指标对全国 86 所重点大学

进行了分类评价和排序的重要依据。这项研究成果又一次开创了我国国内运用多项指标对大学开展评价和排序的先河。

我们根据对当时来自《学会》杂志上所公布的作者署名情况的调查,发现作为中国第三个大学排名研究成果的第一作者,蔡言厚研究员榜上有名<sup>①</sup>。

#### (二) 中国科技信息研究所的大学评价

1991年2月,中国科技信息研究所在《中国科技期刊研究》1991年第1期上公开发表了题目为《中国科技论文统计与分析简报》的一篇学术论文。这篇论文只是通过简单罗列了我国部分大学在国际学术期刊上公开发表的学术论文数量、在国内学术期刊上公开发表的学术论文数量以及在国际学术期刊上发表的学术论文被引用的次数等基本数据资料,但并没有明确地对大学进行评价与排名。以后,中国科技信息研究所将该项工作作为一种惯例,每年都会定期在《中国科技期刊研究》的第1期上公开发表上述数据资料,以供各高校间开展比较和参考。

中国科技信息研究所所进行的论文数据统计,其基本数据信息主要采自于美国费城科学情报研究所的SCI(科学引文索引)数据库、ISTP(科学与技术会议录索引)数据库,美国工程索引公司的EI数据库以及1200余种中国国内科技期刊等几个方面,项目的负责人是该研究所的张玉华研究员。

#### (三) 国家教委科技司的大学评价

1992年4月,湖南大学由张英、于一凡、龚志勇和李西田等人组成的大学评价的科学研究团队,以当时国家教委科技司所编撰的1985—1989期间的《高等学校科技统计资料汇编》中的相关数据和信息资源等为研究基础,在《科学学与科学技术管理》杂志1992年第4期上公开发表了题目为《全国86所重点高校1985—1989年科技活动评价》的学术论文。该项成果成为我国国内首次对不同成果赋予不同权重的大学评价与排名方法。

#### (四) 国家科学技术委员会的大学评价

1992年12月23日,国家科学技术委员会(简称国家科委)在《人民日报(海外版)》上发表了标题为《中国排出大学四强》的文章,该文

<sup>①</sup> 杨道涛:《中国大学社会评价的理论分析与实证探析》,硕士学位论文,南京理工大学,2005年。