

文章编号: 2095-1663(2014)04-0057-04

# 博士学位论文文后参考文献的比较分析

——以 B 大学 160 份博士学位论文为样本

王悦, 马永红, 陆启韶

(北京航空航天大学 研究生院, 北京 100191)

**摘要:**运用引文分析的方法,对 B 大学 160 份工科博士学位论文的文后参考文献进行了比较分析。研究发现优秀博士学位论文与普通学位论文在参考文献总量上没有明显差异,但在文献类型、语种情况、文献的衰变情况、跨学科文献数量、经典文献数量以及自引文献数量上有不同程度的差异。这种差异从不同角度说明了博士学位论文参考文献引用的规律、特点及其对论文质量的影响,因而可为博士学位论文创作提供启示。

**关键词:**博士学位论文;参考文献;比较分析

**中图分类号:** G643.8      **文献标识码:** A

## 一、引言

博士学位论文是博士研究生学术研究成果的结晶。在学位论文的创作过程中,博士生们需要比较全面、系统地追索和参阅大量的参考文献,以此来了解最新的研究动态,激发创意和灵感,确立选题依据,借鉴研究方法,从而保证论文的新颖性和前沿性。因此,参考文献作为学位论文的组成部分与正文一起构成了严谨、科学的研究过程和完整的表达形式。<sup>[1]</sup>其不仅可以反映学位论文本身的学术水平,也可以在一定程度上反映出博士生的研究基础、学术视野和学术素养。目前对博士学位论文参考文献的分析是图书情报领域的研究热点之一,此类研究多用于进行期刊评价和为图书馆文献收集提供依据。<sup>[2]</sup>而通过分析参考文献来反映博士学位论文创作规律的研究却并不多见。部分针对全国优秀博士学位论文的研究显示,“占有大量的文献资料,包括最新的研究资料”,“能反映本学科领域的发展情况和最新成果”是优秀博士学位论文吸收和利用文献的共同特点。<sup>[3]</sup>但是,这种特点和普通学位论文相比

较到底有多大的差异?这种差异具体表现在哪些方面?是否反映了学位论文的创作规律,又是否可以作为博士生学位论文的创作提供启示呢?为此,本文以 B 大学 160 份博士学位论文为研究样本,试图通过对优秀学位论文与普通学位论文文后参考文献的比较分析来回答以上问题。

## 二、数据与指标

### 1. 数据来源

本文的研究样本来自 B 大学 2007~2012 年的 160 份博士学位论文。为减少学科间的差异,样本全部来自该校材料科学与工程、航空宇航科学与技术、仪器科学与技术及力学四个工学门类学科的博士学位论文。这四个学科是 B 大学的传统优势学科,近年来有多篇博士学位论文被评为全国或北京市优秀博士学位论文,博士学位论文的整体水平在国内处于领先地位。样本中,全国优秀博士论文(含提名)11 篇,北京市优秀博士学位论文 6 篇,校级优秀博士学位论文 35 篇,在本文中统称优秀博士学位论文(以下简称优博论文),占样本总量的 32.5%,

收稿日期:2014-01-20

作者简介:王悦(1978—),女,山东济南人,北京航空航天大学研究生院助理研究员,在读博士研究生。

马永红(1966—),女,安徽安庆人,北京航空航天大学高等教育研究所教授,博士生导师。

其余博士学位论文在文中统称为普通博士学位论文(以下简称普博论文),占样本总量的67.5%。为保证样本的多样性和结论的可靠性,课题组尽可能地选取了不同导师指导的博士学位论文。

## 2. 指标选择

本次研究采用了7项指标来测量博士学位论文参考文献的差异。这7项指标分别是:篇均参考文献总数、文献类型、语种情况、文献衰变情况、跨学科文献数量、经典文献数量与自引文献数量。其中,对跨学科文献与经典文献的考察引入了同领域专家的鉴别,力图从专业的角度对参考文献进行更深层次的差异比较,而不仅仅局限于数量的计量分析。

## 三、统计结果与分析

### 1. 篇均参考文献总数的分析

博士学位论文参考文献的总量从一个侧面反映了博士生对新知识、新成果以及前人研究成果的总结和吸收能力。从统计的结果看(见表1),优博论文参考文献的篇均总数为164.3篇,普博论文为157.7篇,在数量上超过或接近全国优秀博士学位论文工科领域160.5篇的篇均引文量。<sup>[4]</sup>

表1 篇均参考文献总数的分析

论文类型	总数(篇)	最多(篇)	最少(篇)	标准差
优博论文	164.3	411	57	100.26
普博论文	157.7	211	58	32.85

但是,参考文献也并不是越多越好。从数量上看,优博论文与普博论文的篇均参考文献总数差距并不明显且个体间差异较大。研究样本中,参考文献总量最多的为411篇,最少的为57篇,且均为优博论文,标准差达到100.26。因此,参考文献的数量并不能反映出博士学位论文质量和水平的差异。一般来说,博士生在论文创作的过程中都要参阅大量的文献资料,但是只有与研究主题密切相关的文献才能列入参考文献的清单,而一篇论文可引参考文献数量的多少,又是与该论文研究内容所处的领域或前人研究成果的多少直接相关的。以前很少有人研究或尚未有人研究的领域或方向,有关参考文献一般较少,因而这方面的研究成果往往创新性强,有的甚至是首创性的。而有的论文虽然引用了大量的参考文献,但其中很多是不必要的引用,不仅占用了宝贵的版面,降低了有效信息的传递,而且直接影响了论文的质量。

### 2. 文献类型的分析

在文献类型的统计中,我们将参考文献分为期

刊论文、会议论文、学位论文、专著、技术标准和网络资源六种类型。统计结果见表2。

表2 文献类型的分析

论文类型	期刊论文(%)	会议论文(%)	学位论文(%)	专著(%)	技术标准(%)	网络资源(%)
优博论文	82.09	2.97	1.89	7.80	4.29	0.96
普博论文	69.25	3.10	3.30	9.73	14.08	0.53

从统计结果看,期刊论文是博士学位论文参考文献的主体,其重要程度远高于其他类型文献,其中优博论文参考的期刊文献平均达到文献总量的82.09%,普博论文为69.25%。这一现象在很大程度上是由期刊论文具有出版周期短、内容更新快、专业性强且信息量丰富的特点所决定的。对期刊论文の利用可以在很大程度上满足博士生把握学术动态、追踪学术前沿、寻找创新突破点的研究需要。而与普博论文相比,优博论文对期刊论文的需求更高,比例差异较为明显。

此外,值得注意的是,在本次调查的样本中,普博论文对技术标准的引用量要明显多于优博论文。技术标准一般是指重复性的技术事项在一定范围内的统一规定。其在研究中的主要作用在于检验技术成果、规范技术程序、证明研究结论的正确性和可重复性,这一点对自然科学的研究来说是非常重要的。但是一篇学位论文如果较多地引用技术标准,也可以推测出其研究内容和目标可能会偏重应用性研究,如提出或论证新的技术方案等,此类研究多属于改良性创新,其研究成果想要跻身至原始创新的层次会有一定的局限性。

### 3. 语种情况分析

表3 语种情况分析

论文类型	外文文献比例(%)	中文文献比例(%)
优博论文	90.02	9.98
普博论文	80.12	19.88

从语种情况看(见表3),这四个学科的博士学位论文引用外文文献的比例很高,其中优博论文的外文文献比例平均达到90.02%,普博为80.12%,绝大多数为英文文献。说明在该研究领域中,国外的研究和技术水平领先于国内。为保证论文研究成果的前沿性,博士生需要大量地收集国外学科和相关领域的发展状况,寻找创新点。而其中优博论文外文文献的引用量高于普博论文,这一方面说明优博论文关注国际科研发展动态,以及对外文文献的

收集和处理应用情况高于普博论文;另一方面也与论文的研究内容直接相关。从总体上看,优博论文多以基础性、世界性浓厚的科学问题为研究内容,而普博论文的研究则多倾向于国内实际要解决的问题,因而,国内文献的引用量会较多一些。

#### 4. 参考文献的衰变情况分析

表4 参考文献的衰变情况分析(普赖斯指数)

论文类型	五年普赖斯指数	十年普赖斯指数
优博论文	40.78%	59.28%
普博论文	19.11%	47.05%

本文引入普赖斯指数来考察参考文献的衰变情况。该指数是一个衡量各个知识领域文献衰变情况的数量指标,将其某一知识领域内,年限不超过五年的文献的引文数量与引文总量之比当作指数,用以度量文献的老化速度和程度,指数越高,衰变越快,代表作者引用了更多最新发表的文献。<sup>[5]</sup>由于博士学位论文的创作一般都在2~3年或者更长,时间跨度往往超过期刊论文,因此,在测量博士学位论文的参考文献衰变情况时,除了采用5年普赖斯指数外,研究者也多会设计10年普赖斯指数作为考察文献衰变情况的指标。从本文的统计结果看(见表4),无论是5年还是10年的普赖斯指数,优博论文与普博论文都存在着很大差异。尤其是5年普赖斯指数,二者差距达到21.67%,10年普赖斯指数的差距有所减少,但也达到12.23%,因此,从普赖斯指数的差异上,可以明显看出,优博论文与普博论文在学术前沿信息的把握上存在较大差距。优博论文参考和引用最近年份的文献明显多于普博论文,因而更多地关注了相关领域的最新前沿进展。

#### 5. 经典文献的比较分析

本文中,经典文献的统计分析主要依靠同领域专家的评价进行。调查结果显示(见表5),在优博论文的参考文献中经典文献的比例平均达到18.18%,普博论文为7.03%,由此可见,优博论文引用和参阅经典文献的数量要明显高于普博论文。作为前人思考与研究的丰硕成果,经典文献是学科发展的原点或基础,对学位论文的创作具有重要的基础性作用。对经典文献的学习往往可以实现对一门学科进行高屋建瓴式的探究研习。因此,一位优秀的博士生在从事研究工作时,总是会千方百计地接触自己从事研究课题的最优秀的文章,从中寻找灵感,汲取营养。如果博士学位论文参考文献的清单中只有少量甚至没有一篇是同领域专家们公认

经典文献,那么论文的研究基础将会受到质疑,研究成果就很难得到同行的认可。

表5 经典文献的比较分析

论文类型	期刊(%)	专著(%)	总数(%)
优博论文	14.39	3.79	18.18
普博论文	5.03	2.00	7.03

#### 6. 跨学科文献的比较分析

在推动科技进步、解决人类文明和社会发展的重大课题的过程中,跨学科研究已经成为科学研究的主要方式,是产生科学原创成果的动力之源。<sup>[6]</sup>因此,具有多学科的知识结构和开放性的思维方式,擅长将不同学科的理论方法移植融合到自己研究的领域,对产生创新性的科学成果起着至关重要的作用,这一点在本文的研究中也得到了进一步印证。调查发现,优秀博士学位论文的研究内容往往是跨学科的,因而其参考文献中有大量的跨学科文献。如2007年获得全国优秀博士学位论文的《昆虫的高升力机理及果蝇、熊蜂、鹰蛾前飞时的气动力和能耗》是一篇力学领域的研究论文,而其参考文献中超过44%的文献来自于生物学的相关研究成果。从统计结果看(见表6),优博论文参考文献中跨学科文献的比例平均为28.93%,普博论文为10.94%,差距明显。

表6 跨学科文献的比较分析

论文类型	期刊(%)	专著(%)	总数(%)
优博论文	24.78	4.15	28.93
普博论文	9.24	1.70	10.94

#### 7. 自引文献分析

由于博士学位论文的研究工作是博士生在导师指导下共同创作完成的,因此,在本文的研究中,我们将博士生与导师看作是博士学位论文的共同创作主体,将自引文献分为引用博士生本人和引用导师文献两类来进行考察。根据著名文献计量学家E.加菲尔德的观点,自引文献的比例主要反映了创作主体对研究过程的影响力及研究过程的开放性。<sup>[7]</sup>从样本统计结果看(见表7),博士学位论文的自引文献总量较少,平均有1~2篇的本人自引文献,优博论文与普博论文基本没有差异。但是在导师文献的引用上,优博论文高于普博论文。这一结果表明,一方面博士学位论文的创作过程具有很好的开放性,广泛地吸收了其他研究主体的研究成果;另一方面也表明,导师的影响力与博士学位论文的创作水平密切相关。引用导师的文献多,一方面说明学位论文的研究

内容与导师的研究工作有紧密的相关性和继承性,另一方面也说明导师在此领域有较为长期和深入的研究基础,为博士生科研创新奠定了良好的基础。

表7 自引文献分析

论文类型	本人文献(篇)	导师文献(篇)
优博论文	2.33	5.34
普博论文	2	3.54

#### 四、启示

参考文献是学术研究的基础和起点,也是学位论文的重要组成部分。通过比较分析我们可以看出,优博论文与普博论文的参考文献在文献类型、语种情况、衰变情况以及经典与跨学科文献引用量上都有较为明显的差别,尤其是在对前沿文献和跨学科文献的利用上,优博论文具有突出的优势。这种差别不仅反映了博士学位论文的创新水平,也为博士学位论文的创作带来了启示。

一是要广而精地获取资料。文献资料的功用是使我们了解这个科学领域研究的历史,了解前人研究时应用的方法及在这一领域内所达到的水平,从而选择自己所做的工作从哪里前进或突破。因而广泛地收集文献资料是学位论文创作的基础。但是现在的科技文献浩如烟海,要从中真正找出有价值的文献也不是一件容易的事情。这不仅需要掌握文献搜索技术、了解文献收集渠道、具备较高的外语水平,更需要进行大量细致的基础性工作。在调查中我们发现,由于工科博士学位论文的选题多来自工程实践的课题,因此,很多博士生容易忽视文献资料的重要性,认为科学研究和种田一样,只要多做实验就会有收获和成果,因而往往在文献的收集和整理上不肯下功夫。有的论文在文献收集上不全面,有的论文貌似引用了大量的参考文献,但其中很多是不必要的引用,也有的论文引用了有较多的转引文献,直接影响了论文的质量和水平。

二是要充分地吸收文献。很多导师在指导博士学位论文创作时都特别强调文献的重要性,其实质是要学生从文献中抓住问题的根本,即问题是怎样提出的,它在科学中的地位如何,国内外对此问题进行了哪些研究,取得了哪些成果及结论,有何局限性,问题的难点何在,解决的关键何在等等。因此,做好文献综述,确立研究选题是论文创作的关键。和普博论文相比,优博论文不是对前人研究成果的简单堆砌,而是真正做到了论文和文献的有机结合。

文献综述详实细致,层次分明,逻辑性强,对所从事领域的理论背景和学科发展有较为清晰的了解和掌握,并能够提出创新性的问题和假设,对文献的吸收和利用做到了钻得进去、跳得出来,为论文确立选题、开展研究工作打下了良好的思想和技术基础。

三是要用严肃、严谨、严密的态度来对待参考文献的著录。参考文献的正确、规范著录是实现参考文献功能的重要途径,也充分体现了论文创作者的学术道德和学术作风。在调查中我们发现,缺乏准确性和有意的漏引或多引是博士学位论文参考文献著录中存在的主要问题。著录不准确的原因有的是因为作者未亲自查找、阅读原始文献,直接对其进行转引造成的;有的是因为作者本身专业知识欠缺或理解水平有限,不能正确领悟参考文献所表达的意思,断章取义,取其所需。而有意漏引则表现为明明参考了别人的文章,却在文献清单中没有列出。其原因有的是怕暴露出抄袭了别人的文章,有的是怕创新性受到质疑。不管是何种原因的漏引,都侵犯了原作者的著作权,都是对别人劳动的极不尊重,甚至可以说是一种剽窃行为。而多引则表现为引用与论文内容无密切关系的文章。其原因往往是作者为显示其水平高而盲目引用权威文献或外文文献,混淆读者的视线。因此,在文献的著录中应引用最必要的文献,根据研究内容该多则多,该少则少,尽可能地引用亲自查阅的文献不转引;同时,要了解文献的著录规则,按照科技论文参考文献的著录标准进行规范著录。

#### 参考文献:

- [1] 邓宏炎. 参考文献重要功能探析[J]. 江汉大学学报, 2000, (2): 89.
- [2] 钟镇, 刘则渊. 博士学位论文的学科引文差异研究[J]. 中国高教研究, 2011, (5): 35.
- [3] 董泽芳. 博士学位论文创新的十个切入点[J]. 学位与研究生教育, 2008, (7): 12.
- [4] 姚蓉. 全国优秀博士学位论文参考文献分析与研究[J]. 图书馆建设, 2007, (6): 127.
- [5] 陈京莲, 胡玮, 刘则渊. 博士文献半衰期与普赖斯指数之间的关系研究[J]. 大学图书情报学刊, 2010, (2): 3.
- [6] 李韶红, 侯金川. 自引与自引分析[J]. 图书馆, 2001, (6): 39.
- [7] 刘仲林, 赵晓春. 跨学科研究: 科学原创性成果的动力之源[J]. 科学技术与辩证法, 2005, (12): 105.

(下转第70页)

养学术化。因此,按照培养高层次应用型专门人才的标准和要求,制订出与培养目标相匹配、具有行业特征、个性化的林业硕士校外导师遴选标准显得尤为必要。林业硕士的校内导师承担的课题应大多来自企业、行业的横向科研项目,了解企业、行业生产的实际需要。应建立校外导师的考核机制、评估机制、激励机制,对校内导师的考核和评估应从以科研成果产出为主向以成果实践应用价值为导向转变。另外,对不适合培养林业硕士的导师应坚决予以调整;对那些长期不从事校企合作研究,与企业没有稳定合作项目的导师,也应及时进行分流<sup>[1-3]</sup>。

参考文献:

- [1] 张东海,陈曦.研究型大学全日制专业学位研究生培养状况调查研究[J].高等教育研究,2011,32(2):83-90.
- [2] 朱永东,张振刚,张茂龙.全日制专业学位研究生培养的现状调查及分析——基于珠三角地区3所不同类型高校的问卷调查[J].学位与研究生教育,2011,(11):36-40.
- [3] 刘翠琼,张志强,王兰珍,赛江涛.林业高校全日制专业学位研究生培养状况跟踪调查研究[J].学位与研究生教育,2013,(6):18-23.
- [4] 王兰珍,赛江涛,张志强.林业院校全日制专业学位研究生专业实践特征与实施[J].高等农业教育,2013,(12):101-105.

### A Study of Professional Graduate Training for Master's Degree in Forestry: Questionnaire-based Survey of Forestry Students in Eight Colleges

WANG Lan-zhen, ZHANG Zhi-qiang, SAI Jiang-tao, LIU Cui-qiong, ZHANG Ying-ying

(Graduate School, Beijing Forestry University, Beijing 100083)

**Abstract:** A questionnaire-based survey was conducted of 184 second-year full-time master-of-forestry students in eight colleges and universities to investigate their training. It was found that they were generally satisfied with their programs, curriculum and supervisors' guidance, and believed that they had improved their practical abilities. It was also discovered that further efforts would be needed to deepen students' understanding of their professional training, make better internship arrangements, improve the content and methods of teaching, and adopt a dual-supervisor system. It is suggested that the quality elevation and publicity of master-of-forestry programs should be emphasized, a curriculum developed with good practical training, better-quality internships provided with more bases for practice, assessment systems improved, and on- and off-campus supervisor teams strengthened.

**Keywords:** master of forestry; professional graduate degree student; training; suggestion

(上接第 60 页)

### Comparative Analysis on Use of References in Doctoral Dissertations — Based on 160 Doctoral Dissertations of B University

WANG Yue, MA Yong-hong, LU Qi-shao

(Graduate School, Beihang University, Beijing 100191)

**Abstract:** Based on a comparative analysis on the use of references in 160 engineering doctoral dissertations of B University, this study finds that there are no significant differences between fine doctoral dissertations and general degree theses in their numbers of references. Differences found in varying degrees are mostly concerned with the type, languages, ageing degree of references, and numbers of interdisciplinary, classic references or authors' own articles cited. Such differences indicate the patterns and features of reference citations in doctoral dissertations and effects on their quality. Our findings may provide useful information for the preparation of doctoral dissertations.

**Keywords:** doctoral dissertation; reference; comparative analysis