

科技论文与学位论文写作

■ 吴寿林 汤怡蓉 王新春 谭梅凤编著

To explore the relationships...

■ 東華大學出版社

科技论文与学位论文写作

吴寿林 汤怡蓉 王新春 谭梅凤编著



東華大學 出版社

图书在版编目(CIP)数据

科技论文与学位论文写作/吴寿林等编著. —上海:东华大学出版社,2009.2

ISBN 978-7-81111-494-2

I. 科… II. 吴… III. ① 科学技术—论文—写作
② 学位论文—写作 IV. H152.3 G643.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 008362 号

责任编辑 胡小萍 吴川灵
封面设计 高 非

科技论文与学位论文写作

吴寿林 汤怡蓉 王新春 谭梅凤编著
东华大学出版社出版

(上海市延安西路 1882 号 邮政编码:200051)

新华书店上海发行所发行 苏州望电印刷有限公司印刷

开本:787×960 1/16 印张:17 字数:323 千字

2009 年 2 月第 1 版 2009 年 2 月第 1 次印刷

印数:0 001—4 000

ISBN 978-7-81111-494-2/C·006

定价:29.80 元

序 言

很早就想撰写一本讲授科技论文和学位论文写作的书,2003年底,由我担任主编和主要撰稿人的《书刊装帧大词典》出版后,这一愿望变得异常强烈。但由于这几年一直忙于上课和其他琐事,一直迟迟没有付诸行动,直到2007年10月,学生的一个建议促使我下决心写作此书。

在我向大学生讲授“应用文写作”和“现代汉语”这两门课程时,有很多学生向我提出,何不发挥长期从事科技论文编辑工作的优势,开设科技论文和学位论文写作课。并说,这一课程的开设必将受到同学们的热烈欢迎。学生的建议给了我很大的写作动力,坚定了我写作此书的决心,在《东方消防》编辑部汤怡蓉编辑、《实用癌症杂志》编辑部王新春副编审,以及中国人民解放军总装备部汽车试验场科技信息研究室谭梅凤高级工程师的共同努力下,终于完成了本书的撰写任务,与广大读者见面。

理工类高校的学位论文属于科技学术论文的范畴,或者说是科技学术论文的一个分支。因此,在现存的介绍科技论文写作知识的著作中,人们只将学位论文作为科技学术论文的一个部分进行介绍,很少有人将科技论文和学位论文并列起来。本书之所以将科技论文和学位论文并列,并花费同样的笔墨进行撰写,主要是出于以下两个方面的考虑:一是随着我国学位评审制度的强化和学位申请人数、尤其是博士学位申请人数的迅猛增长,学位论文的写作正在逐渐揭去其神秘的面纱,变得越来越普通。在学位论文写作日益大众化的过程中,学习和掌握学位论文写作知识显得越来越重要;二是学位论文与科技学术论文在写作格式和写作要求上确实存在着很大的差异,如果仅仅将其作为科技学术论文的一个部分或分支介绍,势必会影响二者的区分。只有将二者并列阐述,增加论述学位论文写作理论和写作实践的有关内容,才能将学位论文写作的特点和要求讲清楚。

在编写本书的过程中,编著者力求做到全面、准确、实用,坚持突出重点、强调创新、联系实际、注重实用。在具体写法上,坚持以下3条原则。

一是参考性与指导性相结合。本书以最新的国家标准和规定作为写作规范,在吸取国内外同类著作长处、荟萃科技论文和学位论文作者写作经验的基础上,融会了编写者长期从事编辑工作和教学工作的心得和体会。这些实践经验对科技论文和学位论文作者具有一定的指导和参考作用。

二是综合性与系统性相结合。本书是科技论文与学位论文两种相关科技文体的综合,但在各自内容的表达上采取又分又合的形式:“第1篇科技论文和学位论

文写作总论”采用的是“合”的形式,着重介绍了科技论文和学位论文的选题确定、材料收集和整理,以及立意、谋篇和论证;“第2篇科技论文写作”和“第3篇学位论文写作”采用的是“分”的形式,分别详细论述了科技论文的构成格式及规范、量和单位、图表设计与规范表达,以及学位论文写作概述、构成及规范表达、答辩和成绩评定等内容。这种分合自如的阐述,既体现了综合性,也反映了系统性。

三是新颖性与实用性相结合。本书的体例和内容都具有新颖性:将科技论文和学位论文并列作为书名,以及在写作方法上所采用的分合结合的方式,本身就富有独创性;书中所采用的一些实例,尤其是“第4章科技论文的构成及规范表达”中的实例都是从近年发表的科技论文中摘录的,这些实例保证了本书内容的新颖性。在写作上采用了理论分析与实例示范相结合的阐述方法,突出要点,并用实例说明要点,加上编排方式上的示范性,不仅为读者提供了仿效的样式,而且还提供了可资借鉴的实用范例。

科技论文写作在国外被公认为是“信息传递”的基础性学科。在美国、日本,以及西欧一些国家的高校,几乎都将写作课列为必修课,有些名牌大学还设置了科技写作方面的专业,并授予学士、硕士和博士学位。国外高校之所以重视科技论文写作,是因为国外曾对此问题做过调查。调查结果证明,对理工科学生最有用的课程:一是代数;二是物理;三是作文。因此,提高科技论文的写作能力将给他们带来许多好处,并终生受益。随着人们对科技论文和学位论文写作的日益重视,国内的许多大学也相继开设“科技论文和学位论文写作课”。中国科学院前院长卢嘉锡曾经说过:“培养科学工作者的老师们,要教会年轻人学会表达。表达是很重要的,一个只会创造,不会表达的人,不能算是一个合格的科技工作者。”可见学习科技论文写作知识,学会科技论文写作,对科技工作者来说是多么重要。

在本书的撰写过程中,曾参阅了多种书籍和科技期刊,除了在参考文献表或当页地脚处将它们一一列出外,在此还要向其作者和编者表示衷心感谢。囿于编著者水平和编写时间过于匆忙,本书难免存在错误和不妥之处,编著者真诚希望读者不吝指教,使本书在再版中能有机会得到改正、充实和提高。编著者希望此书成为我国大学生、研究生,以及科技工作者的良师益友,同时也愿此书不致成为撰写科技论文和学位论文的桎梏。

谨以此书献给为人类进步和祖国富强不息奋斗的科技工作者,同时也献给有志于献身我国科技事业的在校大学生和研究生。

吴寿林

2008年11月29日于上海

目 录

第 1 篇	科技论文和学位论文写作总论	1
第 1 章	科技论文和学位论文的选题	1
1.1	选题的目的和意义	2
1.2	选题的原则与途径、方法	4
1.3	选题的类型	14
1.4	选题应注意的问题	15
第 2 章	科技论文和学位论文材料的搜集与整理	20
2.1	科技论文和学位论文材料的搜集	20
2.2	科技论文和学位论文材料的整理	31
第 3 章	科技论文和学位论文的立意、谋篇及论证	37
3.1	科技论文和学位论文的立意	37
3.2	科技论文和学位论文的谋篇	44
3.3	科技论文和学位论文的论证	60
第 2 篇	科技论文写作	70
第 4 章	科技论文的构成及规范表达	70
4.1	标 题	70
4.2	著者姓名和作者单位	78
4.3	摘 要	82
4.4	关键词	89
4.5	中图分类号和文献标识码	92
4.6	引 言	93
4.7	正 文	96
4.8	结 论	100
4.9	致 谢	105
4.10	参考文献	107
4.11	附 录	115
4.12	注 释	116
第 5 章	科技论文的量 and 单位	119

5.1	法定计量单位的由来及实施情况	119
5.2	法定计量单位的构成	121
5.3	我国法定计量单位的国家标准及不属于法定计量单位的情况	124
5.4	法定计量单位的使用规则	126
第6章	科技论文的图表设计与规范表达	146
6.1	插图的设计	146
6.2	表格的设计	155
6.3	插图和表格的规范表达	160
第3篇	学位论文写作	165
第7章	学位论文写作概述	165
7.1	学位制度的由来及学位论文的分类	165
7.2	学位论文的基本特征	170
7.3	学位论文的写作步骤	174
7.4	科学研究与学位论文写作	177
7.5	学位论文写作中的师生合作	181
7.6	学位论文写作中的常见问题	185
第8章	学位论文的构成及规范表达	189
8.1	毕业论文的通用格式与构成特征	189
8.2	毕业论文的类型及写作格式	195
8.3	毕业设计说明书的通用格式与构成特征	211
8.4	毕业设计说明书的类型及写作格式	213
第9章	学位论文的答辩及成绩评定	223
9.1	学位论文答辩的目的和意义	223
9.2	学位论文答辩的一般程序	225
9.3	学位论文成绩的评定及其标准	234
附录A	出版物上数字用法的规定	238
附录B	常用科技用语缩写	243
附录C	GB/T 7714 - 2005 文后参考文献著录规则	249

第1章 科技论文和学位论文的选题

选题就是确定课题研究和论文写作的主攻方向。因此，选题既包括科学研究课题的选择和确定，也包括论文内容的选择和确定。对于科技论文和学位论文的写作来说，搜集材料可在选题之后进行，也可在选题之前进行。选题后再搜集材料的，在论文题目选定后，就要着手掌握材料，其步骤主要是搜集、提炼和利用。搜集材料在选题之前的，在对已获取的大量材料进行分析研究的基础上，提出问题，确定选题。但在具体的研究过程中，这两种确定选题的方式都需要重新搜集材料，以获取更多的有用论据。

对于科技论文和学位论文来说，选题是否等于标题，学术界的看法并不统一。欧阳周等人在《毕业论文和毕业设计说明书写作指南》一书中，在论述选题所包含的内容时明确指出：“选题既包括科学研究的课题选择和确定，也包括文章的题目的选择和确定。”^①显然，这里所谓的选题是指论文的标题；而在尹才忠等人所编的《毕业论文写作指南》一书中，在论述选题这一概念时则明确指出：“毕业论文的选题是指学员在老师的指导下确定的论述范围或研究方向”；^②“标题与主题的关系虽然十分密切，但标题并不等于主题。主题是作者在说明问题时通过论文内容表现出来的基本论点或中心论点，它在动笔前必须确定并且确定后不能再改动。标题是论文的命名，它可以在动笔前定，也可以在动笔后定并进行修改。”^③由此可见，这里所谓的选题也可能与论文的标题一致（当论文的标题直接揭示论文主题时），选题就是标题，但大多数情况与标题不一致，选题并不等于标题。因为在论文中，只有选题和主题是确定的，也就是说，在一篇论文中，一般只有一个主题和选题，而标题有时

① 欧阳周，等。毕业论文和毕业设计说明书写作指南。中南工业大学出版社，1997：23-24。

② 尹才忠，王绍维，朱舜，等。毕业论文写作指南。西南交通大学出版社，1990：9。

③ 尹才忠，王绍维，朱舜，等。毕业论文写作指南。西南交通大学出版社，1990：53。

可能有多个，一篇论文写好以后，如果有必要可对标题进行修改，改换标题并不导致论文选题和主题的变动。因此，本书采用选题不是科技论文和学位论文标题的说法。

选题也不等于主题。主题是在选题的基础上提炼而成的，是选题内容的具体化和进一步扩展。一般来说，主题含文章的研究对象，要达到的目的，要解决的主要问题，要取得的研究成果。论文的主题，要完全体现论文选题的要求。论文选题的确立到论文主题的确立再到论文主标题的拟定，是紧密相连、且后者以前者为前提的。

1.1 选题的目的和意义

1.1.1 选题的目的

选题的目的就是确定论文的研究目标和写作范围，以及所要表达的主要观点或主题。选题是提炼论文主题的基础，也是进一步拟定论文标题的基础。科技论文和学位论文写什么，这是我们首先遇到的一个问题。这个“写什么”的问题就是选题。因此，科学研究中如果没有选题工作，将无法确定科学研究的目标和范围，任何科学研究工作将无法开展。

1.1.2 选题的意义

选题是科学研究的第一步，也是十分关键的一步。题目如选得恰当而有意义，科技论文或学位论文的写作（如标题的确定、论证角度的选择、材料的选取和使用、篇章内容的组织安排等）就会变得顺理成章。“题好文一半”，是颇有见地的经验之谈。选题的意义主要体现在以下3个方面。

1.1.2.1 选题是决定文章价值和成败的关键

科技论文和学位论文的写作从选题开始，如何选好题、选准题是论文写作能否获得成功的非常关键性的一个环节。选题和研究的过程就是提出问题和解决问题的过程，从这个意义上说，所谓选题就是提出问题，确立研究问题的目标。费米曾说：“作为一个学生，他应该解决问题，但作为一个研究工作者，他需要提出问题。”科学家希尔伯特则认为：“问题的完善提法意味着问题已经解决了一半。”李政道博士在对中国科技大学少年班学生一次谈话中告诫说，会不会提出问题，是将来能不能做“第一流工作”的标志。严济慈也曾说，能否独立进行研究工作，最主要的是看他能否找到一个合适的研究题目。

由此可见，对于一个研究者来说，难就难在如何恰当地提出一个有价值的问题。正是这一有价值问题的提出，对于决定一篇论文的内容和价值来说，意义十分重要。

写论文不外乎写什么和怎么写?选题就是解决“写什么”的问题,而“怎么写”往往也是由“写什么”决定的,如果作者对论述的对象有比较充分的理解和把握,此时采取何种方式进行表述往往就会水到渠成,从而收到比较好的表达效果。选择自己熟悉的、且有创新意义的论题就有可能写出学术价值高的论文来。如果选题没有多大意义或者是自己不太熟悉的,就不可能写出有价值的论文,有时甚至会感到无从下手。如果选题太大、太空,也会感到力不从心,甚至不能完成写作任务。

因此,爱因斯坦说:“提出一个问题往往比解决一个问题更重要,因为解决一个问题也许仅是一个数学上的或实验上的技能而已。而提出新的问题、新的可能性,从新的角度去看旧的问题,却需要有创造性的想象力,而且标志着科学的真正进步。”爱因斯坦本人正是善于“提出新的问题、新的可能性”的高手。他提出的相对时空观,是对机械唯物主义绝对时空观的否定,从而使他成为相对论的创始人,奠定了在世界科学界的地位。

1.1.2.2 选题规定了研究者的研究方向和学科的兴衰

科技论文的选题大多是源于科研课题的自选题目或是作者专业和研究范围内的问题,较好地体现了研究者的研究方向。学位论文的选题情况比较复杂。学士学位论文中的选题,除了少数是学生的自主选题外,绝大多数课题都是由有经验的指导教师针对本科生的专业知识提供给学生选择的,学士学位论文中的毕业论文或毕业设计说明书真正有课题背景的很少;硕士学位论文要求有科研课题背景,但目前一个导师带十几个硕士研究生是常事,导师手上不可能有那么多的课题,就是选择课题中的子课题作为硕士论文的研究对象,有时也不能满足所有学生,因此,硕士学位论文中也有相当一部分是没有课题背景的,有些甚至是自主选题;博士学位论文都要求有课题背景,而且论文创新性方面的要求很高,事实上没有课题背景的博士学位论文很难通过答辩这一关。因此,不论是学士学位论文还是硕士、博士学位论文,就其绝大多数的选题来说,还是体现了研究者的研究方向。学位论文的写作保证了每个大学生和研究生能够创造性地运用自己的专业知识,并实现专业水平的进一步提高。

提出问题的过程就是推动科学发展的过程。因此,希尔伯特说:“只要一门科学分支能提出大量的问题,它就充满着生命力;而问题缺乏则预示着独立发展的衰亡或中止。”只要有人提出问题,就会吸引和促使人们去探索、去研究,不断地提出问题,就会促使人们不断地去进行探索和研究,从而推动科学的发展。因此,某一门学科的选题越多,标志着研究的人越多,这门学科也就越兴旺。

1.1.2.3 选题可以促进研究者研究能力的提高

只有选定了课题，研究工作才有方向，研究者才会想方设法去完成研究任务。选题是一切研究工作的起点，研究工作因为有了选题而变得目标明确，研究工作者因为有了选题而变得废寝忘食。为了完成艰巨的研究任务，研究者必须要有目的、有计划地调整自己的知识结构，以适应研究工作的需要。尤其是在学位论文的写作过程中，选题有助于学生明确自己今后的专业方向。学位论文的写作过程也是学生有计划、有目的地充实和提高专业知识的过程，更是培养自己的科研和写作能力的过程。因此，选题可以促进学生知识的深化和能力的提高，并为毕业后的专业实践与发展打下良好的基础。

1.2 选题的原则与途径、方法

选题的原则与途径、方法是互相联系的，把握好原则，也就明确了途径和方法。因此，本书将选题的原则、途径、方法放在一起加以探讨。

1.2.1 选题的原则

选题不是随意的，选题是一个理智的判断。作为判断，自然要有一个判断的标准，这个标准就是选题的原则。我们将选题原则分为基本原则和特殊原则两种。选题的基本原则是指各类选题都应遵守的原则，选题的特殊原则是针对大学生、研究生的学位论文（毕业论文和毕业设计说明书）的特点提出的一些具体原则。

1.2.1.1 选题的基本原则

选题的基本原则主要包括需要性原则、可行性原则、创新性原则和科学性原则。

(1) 需要性原则 是指科学研究除了满足社会生产、经济和其他方面的需要外，还要满足科学自身发展的需要。后者作为基础理论性研究课题，具有科学的学术价值，这是科技论文和学位论文选题的重点。所谓需要性原则，就是选题时要按需选题，面向实际。

按需选题是科研选题时必须遵守的首要原则。按需选题就是在选题时首先要选择如下的课题：亟待需要解决的课题；质疑传统观点的、争鸣性的课题；具有创新性的课题；能够填补理论空白的课题。只有这样，科学研究才能为社会需要服务。

(2) 可行性原则 也称“可能性原则”。是指课题研究要具备一定的主观和客观条件，才有成功的可能和希望。可行性原则体现了科学研究的“条件原则”。主观条件包括研究者的学识、技能、特长、兴趣、爱好，以及身体状况和献身精神等；客观条件包括科学发展程度、资金、设备、人员和期限等。没有一定的条件，是无法完成课题研究任务的。因此，在选题时必须做到量题而为、量力而为、量料而为、扬长避短，宜实不宜空、宜专不宜泛，难易适中、大小适中、深浅适中、宽窄适中，

选经过主观努力自己能够完成的课题和论文题目。

有人对可行性原则中如何既坚持现实性又满足创新性作了一个十分形象的比喻，选题的难易程度就像“篮球架子”的高低一样。如果将篮球架子设在与人们头顶一样高的位置，人们就不费吹灰之力，伸手就能把篮球个个投中，这种太容易的投篮不会引起人们的兴趣；如果将篮球架子定得过高，即使运动员的球艺再高，也无法投中，这种太难的投篮也不会有什么实际意义。只有将篮球架子定在适当的高度，即球员跳一跳或者跳几跳能够投中的位置才有意义。

要使选题有意义，在可行性的前提下具有创新性，研究者也要把握选题的难易程度，既具创新性，又具可行性。科技论文和学位论文的写作，也要遵循选题的可行性原则，既要考虑选题要有利于发挥自己的专业特长或知识专长，以及对选题的浓厚兴趣，又要考虑选题在搜集和查找资料或通过实验获取所需数据方面的可能性，如果没有资料，写作论文就好像是“无米之炊”，是不可能写好的。学位论文的选题，可在指导教师的指导下选择题目，选题难易要适度。难度太大，“任务”无法完成；太容易，得不到锻炼不说，很可能过不了“关”。

(3) 创新性原则 是指具有先进性、新颖性的课题，它确实是前人没有提出来或是别人没有解决或是没有完全解决的问题。创造性原则主要体现在两个方面：一是选题要有一定难度，要有利于挖掘研究者的潜力，发挥其创造精神；二是要有所创新，要具有前沿性、前瞻性和先进性。创新是人类生存和发展的需要，是人类社会进步的需要。同时，创新也是发展的动力，进步的动力。“创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力，也是一个政党永葆生机的源泉。”^①

创新性原则是科研工作价值原则的体现。创新性的课题所取得的成果，在理论研究中表现为新观点、新见解、新理论和新发现等，在应用开发研究中表现为新技术、新产品、新工艺和新材料等。当然，所谓的创新都是相对的，不论是一篇论文还是一项研究、一个试验，只要在已有的科学技术基础上有所创造、有所发现、有所发明、有所前进，就被认为其成果是创新的。选题创新性的表现形式为：用新方法解决新问题；用老方法解决新问题；用新方法解决老问题。

创新就是要突出一个“新”字，要有新意。论文写作如何才算有新意，已有人作了详细的阐述，即：题目、材料、谋篇、论述方法、观点都是自己的；以新材料论证旧课题，从而提出新的观点、新的看法；以新的研究方法、新的研究角度重做已有的课题、处理旧有的材料，从而得出全部或部分新观点；用新的材料、新的角

^①中国共产党第十六次全国代表大会文件汇编。人民出版社，2002：57。

度去证明已有的观点，从而使文章赋予新的内容；用新的方法去证明已有的材料、已有的观点，从而使已有的观点得到补充，有新的理解；对已有的观点、材料、研究方法提出质疑，虽没有提出更具创见的不同观点，但能启发人们思考；对已有的观点有部分的订正，或对已有的事实有部分修订；为证明已有的观点，提供了较多的新材料，并能提出一些可供进一步研究的问题。

选题要创新必须做到以下 3 点：一是要认真查阅与课题有关的文献资料，熟悉过去、现在已有的研究状况，在此基础上，才能确认自己所从事的研究课题是前人未做过的还是进一步需要探讨的创新工作；二是注重知识的重新组合，恩格斯说：“科学在两门学科的交界处是最有前途的。”力学和地质学都非常古老，数百年来人们都没有看出它们之间的内在联系，然而地质力学的创始人、我国著名科学家李四光通过将力学和地质学“杂交”，构建起地质力学的崭新学科，因此，交叉学科是最能体现创新的选题；三是要积极思索，要在前人已有的观点中寻找出不够完善或已不适应当今形势的东西，在此基础上再有的放矢地提出自己的见解，这种见解大都具有创新性。

当然，选题创新并不等于其内容或成果的创新。选题与内容比，内容的前瞻性和创造性更为重要。由于解决同一个问题可以有不同的方法，而所有的方法只能接近客观真理而不能穷尽客观真理，因此，重复选题是被允许的。但重复选题，创新的难度非常大，在实际选题工作中应尽量避免。对于新选题旧内容的课题研究，由于这类研究基本上是抄袭的，因此是不允许的。

不同层次的学位论文，在创新性方面的要求是不同的，学士学位论文没有创新性要求，硕士学位论文应具有一定的创新性，而博士学位论文必须具有创造性成果。

(4) 科学性原则 是指选题必须符合最基本的科学原理和客观实际，必须有科学理论作依据，既要尊重事实、尊重科学理论，又要不迷信权威、不受传统观念束缚。如果违反科学原理和客观规律，就没有科学性可言。比如某些人对“永动机”的追求、对“水变油”的热衷，就违反了最基本的科学原理和客观规律，因此是不可能成功的。现今有些反科学、伪科学的谬说，总是把自己打扮成“新兴学科”来迷惑无知者，对此类现象，必须引起我们的高度警惕。

就科技论文和学位论文来说，所谓科学性就是要求论文资料详实、内容先进。由于论文选题一旦失去了科学性，就会变得毫无价值和毫无意义，因此，科学性是论文选题的生命。学位论文虽然不以科研为唯一目的，但它带有科研的性质。因此，不管是科技论文还是学位论文，都十分强调选题的科学性。

上述的 4 条选题原则，既有联系又有区别，并较好分别体现了研究工作的目的、

条件、价值和根据。

1.2.1.2 选题的特殊原则

学位论文的选题不是随意的，必须附加一定的要求，这就形成了学位论文选题的特殊性原则。学位论文选题的特殊原则可以归纳为：专业性和时间性原则；指导性和考核性原则；独立性和能动性原则；目的性和实践性原则。

(1) 专业性和时间性原则 学位论文作为在校期间考核学生的最后一个环节，其选题原则首先是专业性和时间性。

学位论文的选题都有专业性的要求，不属于学位点专业范围内的选题，不能作为学位论文的选题。根据赵英才所著《学位论文创作》一书的归纳，所谓学位点是指培养本科生、研究生的学科和专业。所谓学位论文的专业性主要体现在4个方面，即：本学科研究领域；学科交叉研究领域；本学科理论、方法的移植运用；科研基础上形成的系列文章。在学位论文的专业性方面，要求多数学位论文是单主题的，即学位论文只有一个主题，少数学位论文是双主题的，即学位论文有两个主题。在双主题的学位论文中，规定两个主题必须是并列的，两个相关性很小甚至不相关的主题，是不能捏在一起作为学位论文选题的。双主题的学位论文的选题有：“供应链的质量链与其控制”；“工业企业制度创新与业务流程再造研究”；“区域物流中心建设投融资模式研究”等。而且这些双主题论文选题中的“质量链与其控制”、“制度创新与业务流程再造”、“投融资模式”都是并列相关的。具有两个并列相关主题的选题，作为学位论文的选题是允许的，也是合乎学位论文选题规范的。对于不直接相关，或相关性小、甚至不相关的双主题选题，则不能作为学位论文的选题。例如：“从不良资产的产生看转轨经济的制度优化与发展战略”、“创新系统中的知识链与制度管理”、“厂内物流与财务管理信息系统开发”、“上市公司战略制定行为与经营策略研究”等。这些双主题选题是不合乎学位论文选题规范的。由此可见，学位论文选题对于专业性的要求，不仅要求专业性，而且要求专一性和相关性。

学位论文的写作有时间限制，要求在规定时间内完成，即使是篇幅长、容量大的博士学位论文也有时间性要求，一般要求在一年左右的时间里完成。这一点与科技论文有明显区别，因为科技论文的创作没有时间限制，作者愿意写多长时间就写多长时间。学位论文的时间性决定了其选题不能太难，并保证在规定的时间内经过努力能够完成写作任务。如果到时还完不成学位论文的写作任务，就只能延长学业。因此，学位论文选题的时间性原则是一个极为重要的原则。

(2) 指导性和考核性原则 学位论文选题是在教师指导下进行的，而且学位论文作为学生在大学本科或研究生阶段学习期间专业学习的一次全面总结，将接受包

括答辩在内的全面考核。因此，指导性和考核性也是学位论文选题的一个重要原则。

学位论文的指导性要求学位论文的选题必须在指导教师的指导下进行。学生的毕业论文和毕业设计的选题，一般均由指导教师提出，指导教师常常会拿出若干题目，让学生任选其中的一个。教师在提出选题的同时，要求说明选题的理由和具备的条件，以及应该达到的要求。学生选题时主要考虑的是：哪个选题自己按时完成的把握最大；哪个选题自己平时积累的资料最多；哪个选题自己思考的时间最长、可能达到的水平最高。只要把这些问题考虑清楚了，自己选择哪个题目也就决定了。即使是自主选题，也要求在指导教师同意的情况下才能开展具体的研究工作，并在写作过程中接受指导教师的具体指导。

在学位论文的考核方面有明确规定，论文部分和答辩部分，只要其中有一个部分成绩不及格，不仅不能授予学位，而且不能毕业。考核要求使学位论文的写作具有应试的味道，在学位论文写作中，学生考虑最多的大概就是我的论文能否及格，能得多少分，是优还是良等诸如此类的问题。因此，选择的题目不能太难，否则完不成任务；也不能太容易，太容易的选题不仅得不到高分，有时甚至连过关都成问题。

(3) 独立性和能动性原则 独立性是指论文写作过程中搜集材料的独立性和完成毕业论文的独立性，或完成毕业设计和写作毕业设计说明书的独立性；能动性是指发挥学生在完成学位论文过程中的主动性和创造性，以培养学生的事业心和责任感。独立性和能动性原则也是学位论文写作中的重要原则。

独立性原则和学位论文的考核性原则密切相关，既然要对学位论文的质量进行评定，那么学位论文必须独立完成。由此可见，学位论文的独立性原则是作为一种考核要求提出来的。强调独立完成，并不是不需要接受教师的指导，恰恰相反，学生在从选题开始到修改定稿的整个学位论文的写作过程中，都要与指导教师积极沟通，主动争取指导教师的指导；指导教师也不要以学位论文要求独立完成而不履行自己应尽的指导学生的职责。强调独立完成，就必须坚持从学生实际出发安排毕业论文或毕业设计，不论选择什么类型的题目都应对每个学生提出不同的要求，要做到题目份量和要求适当，使学生经过努力都能在规定的时间内完成学位论文的写作任务。

能动性就是学生完成学位论文过程中的主动性和创造性。能动性对学位论文按时、按质、按量完成具有重要作用。学位论文的能动性原则要求学生在整个学位论文的写作过程中，一方面必须积极主动地与指导教师沟通，争取得到指导教师尽可能多的指导，这不仅对学位论文写作很有帮助，而且对培养自己分析问题和解决问

题的能力也很有作用，因为大多数指导教师知识渊博、经验丰富，能够得到他们的指点，一定会受益匪浅。另一方面必须发挥自己的创造性，做到争取教师指导而不依赖教师，并力求使自己的论文有新意。

(4) 目的性和实践性原则 目的性原则和实践性原则也是学位论文的重要原则，这两个原则与学位论文的专业性原则和考核性原则密切相关。

学位论文作为训练学生的一个教学环节和考核学生的一种形式，必然会有明确的目的性。其目的就是全面总结所学的专业知识和基本技能，运用科学的分析方法，提高学生解决实际问题的能力，并为学生今后所从事的研究工作规定一个大概的方向。学位论文的目的性原则规定了学位论文的选题必须是专业的，是在学位点范围内的。如果学位论文的选题不是专业性的、不在学位点规定范围内的，就无法达到考核学生运用所学的专业知识和基本技能分析问题和解决问题能力的目的。

学位论文是训练学生能力的一个教学环节，而且是一个培养学生实践能力的教学环节。因此，实践性原则必然成为学位论文选题的一个重要原则。学位论文要求真题真作。因此，学位论文选题的实践性包括以下两方面内容。一是要符合实际，应尽可能地结合生产、科研和实验室建设的实际，贯彻理论联系实际的思想。也就是说，论文选题必须是真题。由于绝大部分硕士、博士论文是在完成导师课题的基础上选定的，一小部分学士学位论文的选题也是指导教师的研究课题。对于这些选题，符合实际是不成问题的。问题最大的是一些自选课题，对于这些选题，必须特别注意符合实际需要，为此，必须在选题前深入实际进行调查研究，除查阅有关文献资料外，还应走访有关专家，在有所启发的基础上，再与指导教师进行商量，并在指导教师的具体指导下确定选题。二是要运用科学的方法和思想、运用所学的专业基础知识和基本理论，以及专业技能分析问题和解决问题。也就是说，完成论文选题必须真作。

真题真作是选题实践性方面的重要内容，也是保证选题具有实践性的两个重要方面。

1.2.2 选题的途径

选题的途径可以概括为：深入实际；深入课程；深入文献资料；深入思考。这4个深入是获取选题的基本途径。

1.2.2.1 深入实际

对于科技论文和学位论文的选题来说，深入实际就是走向社会、走向现实、走向科研第一线，在社会实践的过程中寻找选题。在社会现实中，有着取之不尽、用之不竭的研究课题，只要我们注意观察，有一双善于发现课题的眼睛，随时都可以

发现、找到自己所需要的研究课题。

大学本科生，尤其是理工科院校的大学本科生，其毕业论文、毕业设计的选题大多源于工农业生产第一线，源于社会实践。从与自己所学专业紧密相联的行业、那些最容易被人忽略的地方去寻找，就一定能找到自己所需要的课题。对研究生来说，除了走向社会现实外，还必须直接参与导师的研究课题，在走向课题研究第一线的过程中，寻找自己所需要的课题。一般来说，绝大多数的硕士和博士学位论文都要求有课题背景，这些学位论文的选题都源于导师的课题，因此，要想完成学位论文的写作，就必须参与导师的研究课题。

1.2.2.2 深入课程

从自己所学的课程中去寻找课题，已成为大学本科生写作学位论文最主要的途径。在学位论文的写作要求中，就强调要运用所学的专业知识和基本技能来分析和解决问题，因此，从所学课程中获得课题符合学位论文写作的基本要求。对于大学生来说，从所学课程中寻找课题，具有以下3个方面的优势。

(1) 做起来得心应手 由于每个大学生对学过的课程都非常熟悉，对课程中的难点也都了如指掌，尤其是对有些专业课内容老化、不能反映科学发展的现状不很满意。因此，从所学课程中选题，学生容易发现课程中存在的某些不足，从而提出问题，这样，就比较容易得到大学生们所需要的课题。这种课题，不仅容易获取，而且学生对完成课题也会有较大的信心。

(2) 选题范围广泛 大学生学过的课程，一般有二三十门，除一小部分课程与专业没有关系外，绝大部分课程都与专业相关。在众多的课程中，有许多知识有待进一步丰富和深化，有许多领域正等着深入开拓和发掘，因此，课程中将有取之不尽的研究课题和论文题目。

(3) 大有用武之地 毕业时要写论文，这已经成为一部分大学生的心理负担，有些大学生甚至担心自己不能完成写作任务。这其实很正常，作为一种考核形式，肯定有人是过不了这一“关”的。因此，强调可以从所学课程中选题，会提高大学生对学习专业课的兴趣。只要在听课、做作业、做实验时肯动脑筋、做有心人，就能发现不少问题。将这些问题及时记录下来，就可能是一个很有研究价值的选题。从所学课程中去找题目，大学生一定大有用武之地。

1.2.2.3 深入文献资料

要了解本学科研究的历史和现状，就必须深入文献资料，通过文献资料的查阅，去发现问题、提出问题。只有在了解本学科已经进行了哪些研究、取得了哪些成绩、研究进展到了什么程度、哪些问题尚未得到真正解决，以及本学科发展的新动向和