

张
辉
张
燕
清
主
编

高校 毕业论文 毕业设计 指导



辽宁大学出版社

高 校 毕 业 论 文 指 导

张 辉
张 燕 清
主 编

GAOXIAO BIYELUNWEN BIYESHEJI ZHIDAO

辽宁大学出版社

©张辉, 张燕清 2005

图书在版编目 (CIP) 数据

高校毕业论文毕业设计指导/张辉, 张燕清主编. —沈阳: 辽宁大学出版社, 2005.

ISBN 7-5610-4891-2

I. 高... II. ①张... ②张... III. 毕业论文—写作—高等学校—教学参考资料 IV. G642.477

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 073110 号

责任编辑: 王树岩
责任校对: 齐悦

封面设计: 刘桂湘

辽宁大学出版社出版

地址: 沈阳市皇姑区崇山中路 66 号 邮政编码: 110036

联系电话: 024-86864613 http: //www.lnupress.cn

Email: mailer@lnupress.cn

丹东印刷责任有限公司印刷 辽宁大学出版社发行

幅面尺寸: 170mm×228mm

印张: 18.5

字数: 340 千字

2005 年 7 月第 1 版

2005 年 7 月第 1 次印刷

定价: 26.00 元

前 言

自国务院学位委员会发布“授予成人高等学校本科毕业生学士学位暂行规定”以后，撰写毕业论文（设计）并通过答辩成为了成人本科生获取学士学位的必备条件。学校、学生和指导教师随之都越来越重视毕业论文（设计）的撰写、指导和答辩。但是长期以来，一直没有一本适用于成人本科学生的毕业论文（设计）指导用书。教师在指导学生撰写毕业论文（设计）时也没有统一的教材作为遵循。为了弥补这一欠缺，我们组织一批具有成人教育管理经验的管理者和教师编写了这本《高校毕业论文毕业设计指导》。本书按照学科类别特点，分别介绍了毕业论文（设计）撰写的要求、选题的范围、撰写的步骤等，对毕业论文（设计）的修改、指导、答辩等环节都作了比较清晰的论述。除此，还选择了一批不同类型的范文供学生和指导教师参考。

这本书对成人本科学生撰写毕业论文（设计）会有一定的帮助。各专业教师对成人本科学生写作毕业论文（设计）进行指导时也可选作参考用书。普通高等学校的本科生在撰写毕业论文（设计）时，也可以从本书中得到有益的启发和借鉴。

本书由绪论和十章组成，分别由贺守喜、单春晓、鲁良、郭玥、郝继东、吴丽娟、陈庆阳、张军、张伟、卢伟、周莹、于政泉、晋贵堂、孙书光、史宝中等编写。张燕清对全书进行了总的修改和加工。

沈阳师范大学张辉教授审阅了全书，并提出了修改意见。在编写过程中吸收了国内一些专家学者的研究成果。在此一并表示由衷的感谢。

由于我们的学识水平有限，书中难免存在不妥甚至错误之处，恳望读者批评指正。

编 者

2005年6月

目 录

绪 论	1
一、什么是毕业论文(设计)	1
二、毕业论文(设计)的一般形式	1
三、毕业论文(设计)的特点	1
四、撰写毕业论文(设计)的目的和意义	2
五、毕业论文(设计)的种类	4
六、毕业论文(设计)写作的基本要求	5
第一章 撰写毕业论文(设计)的基本知识	11
第一节 撰写毕业论文(设计)的准备工作	11
第二节 毕业论文(设计)的结构	19
第三节 毕业论文(设计)的写作步骤	24
第二章 文史哲类毕业论文的撰写	36
第一节 文史哲类论文的特点	36
第二节 文史哲类论文的类型和写作要求及方法	42
文史哲类毕业论文范例与评析	51
第三章 理工类毕业设计的撰写	66
第一节 理工类毕业设计的特点	66
第二节 理工类毕业设计的写作要求	67
理工类毕业设计范例与评析	74
第四章 理工类毕业论文的撰写	86
第一节 理工类论文的特点和分类	86
第二节 理工类毕业论文的写作要求	88
理工类毕业论文范例与评析(I)	97
理工类毕业论文范例与评析(II)	105
理工类毕业论文范例与评析(III)	109
理工类毕业论文范例与评析(IV)	115

第五章 艺术类毕业论文的撰写 ·····	124
第一节 艺术类毕业论文写作的目的与意义·····	124
第二节 艺术类毕业论文的写作规范与要求·····	126
第三节 艺术类毕业论文的指导方向与评价指标·····	130
艺术类毕业论文范例与评析·····	131
第六章 外语类毕业论文的撰写 ·····	138
第一节 外语类毕业论文的选题范围·····	138
第二节 外语类毕业论文行文规范·····	141
第三节 外语类毕业论文的写作·····	154
外语类毕业论文范例与评析 (I) ·····	172
外语类毕业论文范例与评析 (II) ·····	195
第七章 体育类毕业论文的撰写 ·····	217
第一节 体育科学研究概述·····	217
第二节 体育科研论文的写作·····	222
体育类毕业论文范例与评析·····	228
第八章 毕业论文(设计)的修改 ·····	235
第一节 毕业论文(设计)修改的重要性·····	235
第二节 毕业论文(设计)修改的范围·····	238
第三节 毕业论文(设计)修改的方法·····	246
第九章 毕业论文(设计)的指导 ·····	250
第一节 指导教师的基本条件和修养·····	250
第二节 毕业论文(设计)指导的意义和任务·····	251
第三节 毕业论文(设计)指导的内容和方法·····	253
第十章 毕业论文(设计)的答辩与评价 ·····	264
第一节 毕业论文(设计)答辩的特点及意义 ·····	264
第二节 毕业论文(设计)答辩的一般程序·····	268
第三节 毕业论文(设计)的评价及成绩评定·····	272
第四节 毕业论文(设计)答辩的有关问题·····	277
附表: 学生毕业论文(设计)撰写与答辩用表 ·····	280

绪 论

掌握毕业论文(设计)撰写的知识,是大学生毕业前的必要准备。毫无疑问,它将有助于大学生在写作上少走弯路。我们编写的这本教材,主要是从撰写毕业论文(设计)的性质、一般形式、特点、目的、规格、种类、要求、意义、准备工作、撰写程序、修改与指导、答辩与评价以及常用文体评析等方面予以介绍和论述。

一、什么是毕业论文(设计)

毕业论文(设计)是高等院校学生毕业前提交的一份有一定学术价值的文章。它是大学生完成学业的标志性作业,是对学习成果的综合性总结,是大学生从事科学研究的最初尝试,是在教师指导下所取得的科研成果的文字记录,也是检验学生掌握知识的程度、分析问题和解决问题的能力的一份综合答卷。

二、毕业论文(设计)的一般形式

毕业论文(设计)从文体上看,归属于议论文中学术论文的种类。所谓议论文,它是一种证明自己观点正确的文章,包括政论、文论、杂论在内的所有证明事理的文章;或说理、或评论、或辩驳、或疏证,以达到明辨是非,解除疑惑、综陈大义、驳斥谬误等目的。

毕业论文(设计)就其内容来讲,一种是解决学科中某一问题的,用自己的研究成果加以回答;一种是只提出学科中某一问题,综合别人已有的结论,指明进一步探讨的方向;再一种是对所提出的学科中某一问题,用自己的研究成果,给予部分的回答。毕业论文(设计)注重对客观事物作理性分析,指出其本质,提出个人的学术见解和解决某一问题的方法和意见。

毕业论文(设计)就其形式来讲,具有议论文所共有的一般属性特征,即论点、论据、论证是文章构成的三大要素。文章主要以逻辑思维的方式为展开的依据,强调在事实的基础上,展示严谨的推理过程,得出令人信服的科学结论。

三、毕业论文(设计)的特点

毕业论文(设计)虽属学术论文中的一种,但和一般学术论文相比,又有自

己的特点:

一是毕业论文(设计)是在教师指导下独立完成的科学研究成果。毕业论文作为大学毕业前的最后一次作业,离不开教师的帮助和指导。对于如何进行科学研究,如何撰写论文等,教师都要给予具体的方法论指导。在学生写作毕业论文(设计)的过程中,教师要启发引导学生独立进行工作,注意发挥学生的主动创造精神,帮助学生最后确定题目,指定参考文献和调查线索,审定论文提纲,解答疑难问题,指导学生修改论文初稿等等。学生为了写好毕业论文(设计),必须主动地发挥自己的聪明才智,刻苦钻研,努力完成毕业论文(设计)的写作任务。

二是根据教学计划的规定,在大学阶段的前期,学生要集中精力学好本学科的基本知识、基本理论和基本技能;在大学的最后一个学期,学生要集中精力写好毕业论文(设计)。学好专业知识和写好毕业论文(设计)是统一的。专业基础知识的学习为写作毕业论文(设计)打下坚实的基础;毕业论文(设计)的写作是对所学专业基础知识的运用和深化。大学生撰写毕业论文(设计),是运用已有的专业基础知识进行科学研究活动,分析和解决一个理论问题或实际问题,把知识转化为能力的实际训练。写作的主要目的是为了培养学生具有综合运用所学知识解决实际问题的能力,为将来作为专业人员写学术论文做好准备,它实际上是一种习作性的学术论文。

三是毕业论文(设计)与一般学术论文比要求相对低。一般学术论文,是指专业人员进行科学研究和表述科研成果而撰写的论文,反映某专业领域的最新学术成果,具有较高的学术价值,对科学事业的发展具有一定的推动作用。大学生的毕业论文(设计)由于受各种条件的限制,在文章的质量方面要求相对低一些。这是因为:第一,大学生缺乏写作经验,多数是第一次撰写论文,对撰写论文的知识 and 技巧知之不多。第二,多数大学生的科研能力还处在培养形成之中,大学期间主要是学习专业基础理论知识,缺乏运用知识独立进行科学研究的训练。第三,撰写毕业论文(设计)受时间限制,一般学校都把毕业论文(设计)安排在最后一个学期,而实际上停课写毕业论文(设计)的时间仅为十周左右,在如此短的时间内要写出高质量的学术论文(设计)是比较困难的。当然,这并不排除少数大学生通过自己的平时积累和充分准备写出较高质量的学术论文。

四、撰写毕业论文(设计)的目的和意义

大学生撰写毕业论文(设计)的目的和意义,主要有五个方面:

一是撰写毕业论文(设计)是在校大学生最后一次知识的全面检验,是对

学生基本知识、基本理论和基本技能掌握与提高程度的一次总测试。大学生在学习期间,已经按照教学计划的规定,学完了公共课、基础课、专业课以及选修课等,每门课程也都经过了考试或考查。学习期间的这种考核是单科进行,主要是考查学生对本门学科所学知识的记忆程度和理解程度。毕业论文(设计)则不同。它不是单一地对学生进行某一学科已学知识的考核,而是着重考查学生运用所学知识对某一问题进行探讨和研究的能力。写好一篇毕业论文(设计),既要系统地掌握和运用专业知识,还要有较宽的知识面并有一定的逻辑思维能力和写作功底。这就要求学生既要具备良好的专业知识,又要有深厚的基础课和公共课知识。由于目前学校的考试方法大都偏重于记忆,限于书本知识的一般理解,致使对学生掌握理论的深度和实际运用能力难以全面了解。有的学生平时学习不认真,满足于应付考试,很少作课堂笔记和读书札记;对写作知识了解不多,很少进行写作练习,结果到写毕业论文(设计)时才临阵磨枪,其写出来的论文格式不合、逻辑不清。还有的学生平时学习只重视记忆,缺乏能力的培养,缺少动手动笔和实际操作的能力。这些问题在撰写毕业论文(设计)时,都会暴露出来。通过毕业论文(设计)的写作,使学生发现自己的长处和短处,以便在今后的工作中有针对性地克服缺点;也便于学校和毕业生录用单位全面了解和考察每个学生的业务水平,便于发现人才;同时,还可以使学校全面考察了解教学质量,总结经验改进工作。

二是撰写毕业论文(设计)是培养大学生的科学研究能力,使他们初步掌握进行科学研究的基本程序和方法。大学生毕业后,不论从事何种工作,都必须具有一定的研究和写作能力。以做管理工作为例,要搞调查研究,起草工作计划、总结、报告等,为此就要学会搜集和整理材料,能提出问题、分析问题和解决问题,并将其结果以文字的形式表达出来。大学是高层次的教育,其培养的人才应该具有开拓精神,既有较扎实的基础知识和专业知识,又能发挥出创造力,不断解决实际工作中出现的新问题;既能运用已有的知识熟练地从事一般性的专业工作,又能对人类未知的领域大胆探索,不断向科学的高峰攀登。

三是通过撰写毕业论文(设计)的过程,使学生了解科学研究活动的来龙去脉,掌握如何搜集、整理和利用材料;如何观察、调查和做样本分析;如何利用图书馆、检索文献资料;如何操作仪器等方法。

四是撰写毕业论文(设计)是为大学生创造一个亲身体验科学研究的机会。因为它不仅有教师的指导与传授,可以减少摸索中的一些失误,少走弯路;而且直接参与和亲身体验科学研究工作的全过程、各环节,是一次系统的、全面的进行创新的实践机会。

五是撰写毕业论文(设计)还具有使学生进一步深化专业知识学习的意

义。撰写毕业论文(设计)是结合科研课题,把学过的专业知识运用于实际,在理论和实际结合过程中进一步消化、加深和巩固所学的专业知识,并把所学的专业知识转化为分析和解决问题的能力。同时,在搜集材料、调查研究、接触实际的过程中,既可以印证学过的书本知识,又可以学到课堂和书本里学不到的活生生的新知识。此外,学生在毕业论文(设计)写作过程中,对所学专业的某一侧面和专题作了较为深入的研究,会培养学习的志向和兴趣,这对于他们今后确定具体的专业方向,增强攀登某一领域科学高峰的信心大有裨益。

五、毕业论文(设计)的种类

为了探讨和掌握毕业论文(设计)的写作规律和特点,需要对毕业论文(设计)进行分类。由于毕业论文(设计)本身的内容和性质不同,研究领域、对象、方法、表现方式不同,对毕业论文(设计)有不同的分类方法。

按内容性质和研究方法的不同,可以把毕业论文(设计)分为理论性论文、实验性论文、描述性论文和设计性论文。文科大学生一般写的是理论性论文。理论性论文具体又可分成两种:一种是以纯粹的抽象理论为研究对象,研究方法是严密的理论推导和数学运算,有的也涉及实验与观测,用以验证论点的正确性。另一种是以对客观事物和现象的调查、考察所得资料以及有关文献资料为研究对象,研究方法是对上述资料进行分析、综合、概括、抽象,通过归纳、演绎、类比,提出某种新的理论和新的见解。

按议论的性质不同,可以把毕业论文(设计)分为立论文和驳论文。立论性的毕业论文(设计)是指从正面阐述论证自己的观点和主张。一篇论文侧重于以立论为主,就属于立论性论文。立论文要求论点鲜明,论据充分,论证严密,以理和事实服人。驳论性毕业论文(设计)是指通过反驳别人的论点来树立自己的论点和主张。如果毕业论文(设计)侧重于以驳论为主,批驳某些错误的观点、见解、理论,就属于驳论性毕业论文(设计)。驳论文除按立论文对论点、论据、论证的要求以外,还要求针锋相对,据理力争。

按研究问题的大小不同,可以把毕业论文(设计)分为宏观论文和微观论文。凡属全局性、带有普遍意义的论文,称为宏观论文。它研究的面比较宽广,具有较大范围的影响。反之,研究局部性、具体问题的论文,是微观论文。它对具体问题有指导意义,影响的面窄一些。

另外还有一种综合型的分类方法,即把毕业论文(设计)分为专题型、论辩型、综述型和综合型四大类:

专题型论文(设计)。这是在分析前人研究成果的基础上,以直接论述的形式发表见解,从正面提出某学科中某一学术问题的一种论文。

论辩型论文(设计)。这是针对他人在某学科中某一学术问题的见解,凭借充分的论据,着重指出其不足或错误之处,通过论辩形式来发表见解的一种论文。另外,针对几种不同意见或社会普遍流行的错误看法,以正面理由加以辩驳的论文,也属于论辩型论文。

综述型论文(设计)。这是在归纳、总结前人或今人对某学科中某一学术问题已有研究成果的基础上,加以介绍或评论,从而发表自己见解的一种论文。

综合型论文(设计)。这是一种将综述型和论辩型两种形式有机结合起来写成的一种论文。如《关于中国民族关系史上的几个问题》一文,既介绍了研究民族关系史的现状,又提出了几个值得研究的问题。因此,它是一篇综合型的论文。

作为理工科大学生,主要是撰写实验性论文、描述性论文和设计性论文。实验性论文也可称之为实验报告,它是在科学实验和科学研究的基础上,对科学领域的某些现象或是某些问题,进行科学的分析和阐述,揭示这种现象或问题的本质及其规律的学术论文。写实验报告这类论文其写作重点应放在“研究”上。它追求的是可靠的理论依据,先进的实验设计方案,先进、适用的测试手段,合理、准确的数据处理及科学、严密的分析与论证。描述性论文,主要是用文字和数据对所研究的项目、过程、方法、成果以及应用范围和发展趋势等进行描述。设计性论文,主要是围绕毕业设计课题展开,具体地说要包括课题背景:即课题来源,课题需要解决的问题以及与当前流行的解决方案的比较等;技术基础:即课题的方案选定以及相应的技术可行性分析,在此基础上对方案涉及的一些技术进行简要介绍;系统设计:即介绍课题系统分析和设计的过程;详细设计:即介绍系统各功能模块的设计过程;系统实现:主要介绍各功能模块的编码实现过程,这里要求介绍自己在课题中所具体完成的工作;总结与展望:总结课题完成情况和存在的问题,针对当前技术发展趋势提出课题的进一步改进方向。

六、毕业论文(设计)写作的基本要求

毕业论文(设计)无论在内容或形式上都有一定的要求,这也是考核论文(设计)成绩的基本依据之一。关于毕业论文(设计)写作的具体要求,在以后的有关章节中将作详细论述,这里先讲毕业论文(设计)写作的一些原则要求。

(一)坚持理论联系实际的原则

撰写毕业论文(设计)必须坚持理论联系实际的原则。理论研究,特别是社会科学的研究必须为中国特色社会主义现代化建设服务,为加强政治文明、

精神文明和物质文明建设服务,为实现党的十六大确定的全面建设小康社会的目标服务。理论来源于实践,又反作用于实践。科学的理论对实践具有指导作用,能通过人们的实践活动转化为巨大的物质力量。科学研究的任务就在于揭示事物运动的规律性,并用这种规律性的认识指导人们的实践,推动社会的进步和发展。因此,毕业论文(设计)在选题和观点上都必须注重联系社会主义现代化建设的实际,密切注视社会生活中出现的新情况、新问题。

坚持理论研究的现实性,做到理论联系实际,就必须迈开双脚,深入实际,进行社会调查研究。这也是我们正确认识社会的基本途径。人们只有深入到实际中去,同客观事物广泛接触,获得大量的感性材料,然后运用科学的逻辑思维方法,对这些材料进行去粗取精,去伪存真,由此及彼,由表及里的加工制作,才能从中发现有现实意义而又适合自己研究的新课题。在我国改革开放的实践中,新情况、新问题、新经验层出不穷,需要研究的问题遍布社会的方方面面,只要我们对现实问题有浓厚的兴趣和高度的敏感性,善于捕捉那些生动而具有典型性的现实材料,通过深入的思考和研究,就能从中找出有利于社会主义现代化建设的规律性认识,从而提高毕业论文(设计)的价值。当然,撰写毕业论文(设计)可选择的课题十分广泛,并不只限于现实生活中的问题,也可以研究某些基本理论,以及进行中西方比较研究等。但无论选择什么研究课题,都必须贯彻理论联系实际的原则,做到古为今用,洋为中用,从历史的研究中吸取有益于现实社会发展的经验教训,从对外国的研究中借鉴其成功经验和失败的教训。

贯彻理论联系实际的原则和方法,必须认真读书,掌握理论武器。强调联系实际,绝不意味着否定读书的重要,恰恰相反,更要认真地读,深钻苦研,做到真正读懂弄通。认真读书包括两个方面的内容:一是学好专业课,具备专业基础知识。这是写好毕业论文(设计)的前提和必要条件。经验告诉我们,只有具备了相应水平的知识积累,才能理解一定深度的学术问题;同样,也只有具备了某一特定的知识结构,才能对某一特定的问题进行研究。正如黑格尔所说,在讨论学术问题之前,必须“先具备某种程度的知识”,否则,“没有凭借作为讨论出发的根据,于是他们只能徘徊于模糊空疏以及毫无意义的情况中”。(《小逻辑》第三版序言)二是要认真学习马克思主义的基本原理,学会运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题、解决问题。马克思主义正确地揭示了自然界、人类社会和思维发展的一般规律,成为认识世界和改造世界的强大思想武器。马克思主义作为伟大的认识工具,虽然并不直接提供解决各种具体问题的答案,但它对我们如何正确地发现问题,分析和解决问题提供了正确的立场、观点和方法。因此,大学生应当努力学习和掌握马克思主义基本理

论,自觉用马克思主义的立场、观点和方法来指导毕业论文(设计)的写作。

(二)立论要科学,观点要创新

1. 立论要科学

毕业论文(设计)的科学性是指文章的基本观点和内容能够反映事物发展的客观规律。文章的基本观点必须是从对具体材料的分析研究中产生出来,而不是主观臆想出来的。科学研究在于揭示规律,探索真理,为人们认识世界和改造世界开拓前进的道路。判断一篇论文(设计)有无价值或价值大小,首先是看文章观点和内容的科学性如何。

文章的科学性首先来自对客观事物的周密而详尽的调查研究。掌握大量丰富而切合实际的材料,使之成为“谋事之基,成事之道”。

其次,文章的科学性取决于作者在观察、分析问题时能否坚持实事求是的科学态度。在科学研究中,既不容许夹杂个人的偏见,又不能人云亦云,更不能不着边际地凭空臆想,而必须从实际分析出发,力争做到如实反映事物的本来面目。

再次,文章是否具有科学性,还取决于作者的理论基础和专业知识。写作毕业论文(设计)是在前人成就的基础上,运用前人提出的科学理论去探索新的问题。因此,必须准确地理解和掌握前人的理论,具有广博而坚实的知识基础。如果对毕业论文(设计)所涉及领域中的科学成果一无所知或知之不多,那就不可能写出有价值的论文。

2. 观点要创新

毕业论文(设计)的创新是其价值所在。文章的创新性,一般来说就是必须有自己的独立见解。学术论文之所以要有创新性,这是由科学研究的目的决定的。从根本上说,人们进行科学研究就是为了认识那些尚未被人们认识的领域,学术论文的写作则是研究成果的文字表述。因此,研究和写作过程本身就是一种创造性活动。从这个意义上说,学术论文如果没有创造性,就不是科学研究,因而也不能称之为学术论文。毕业论文(设计)虽然着眼于对学生科学研究能力的基本训练,但创造性仍是其着力强调的一项基本要求。

当然,对学术论文特别是毕业论文(设计)创造性的具体要求应作正确的理解。它可以表现为在前人没有探索过的新领域、前人没有做过的新题目上做出了成果;可以表现为在前人成果的基础上作进一步的研究,有新的发现或提出了新的看法,形成一家之言;也可以表现为从一个新的角度,把已有的材料或观点重新加以概括和表述。文章能对现实生活中的新问题做出科学的说明,提出解决的方案,这自然是一种创造性;即使只是提出某种新现象、新问题,能引起人们的注意和思考,这也不失为一种创造性。国家科委成果局在

1983年3月发布的《发明奖励条例》中指出：“在科学技术成就中只有改造客观世界的才是发明，……至于认识客观世界的科学成就，则是发现。”这个条例对“新”作了明确规定：“新”是指前人所没有的。凡是公知和公用的，都不是“新”。这些规定，可作为我们衡量毕业论文(设计)创造性的重要依据。

根据上述《发明奖励条例》所规定的原则，结合写作实践，衡量毕业论文(设计)的创造性，可以从以下几个方面来考虑：

一是所提出的问题在本专业学科领域内有一定的理论意义或实际意义，并通过独立研究，提出了自己一定的认识和看法；

二是虽是别人已研究过的问题，但作者采取了新的论证角度或新的实验方法，所提出的结论在一定程度上能够给人以启发；

三是能够以自己有力而周密的分析，澄清在某一问题上的混乱看法，虽然没有更新的见解，但能够为别人再研究这一问题提供一些必要的条件和方法；

四是用较新的理论、较新的方法提出并在一定程度上解决了实际生产、生活中的问题，取得一定的效果，或为实际问题的解决提供新的思路和数据等；

五是用相关学科的理论较好地提出并在一定程度上解决本学科中的问题；

六是用新发现的材料(数据、事实、史实、观察所得等)来证明已证明过的观点。

科学研究中的创造性要求对前人已有的结论不盲从，要善于独立思考，敢于提出自己的独立见解，敢于否定陈旧过时的结论。这不仅要有勤奋的学习态度，还必须具有追求真理、勇于创新的精神。要正确处理继承与创新的关系，任何创新都不是凭空而来的，总是以前人的成果为基础。因此，我们要认真学习、研究和吸收前人的成果。但是这种学习不是不加分析地生吞活剥，而是既要继承，又要批判和发展。

3. 论据要翔实，论证要严密

(1) 论据要翔实

一篇优秀的毕业论文(设计)仅有一个好的主题和观点是不够的，还必须要有充分、翔实的论据材料作为支持。旁征博引、多方佐证，是毕业论文(设计)有别于一般性议论文的明显特点。一般性议论文，作者要证明一个观点，有时只需对一两个论据进行分析就可以了，而毕业论文(设计)则必须以大量的论据材料作为自己观点形成的基础和确立的支柱。作者每确立一个观点，必须考虑：用什么材料做主证，什么材料做旁证；对自己的观点是否会有不同的意见或反面意见，对他人持有的异议应如何进行阐释或反驳。毕业论文(设计)要求作者所提出的观点、见解切切实实是属于自己的，而要使自己的观点

能够得到别人的承认,就必须有大量的、充分的、有说服力的理由来证实自己观点的正确。

毕业论文(设计)的论据要充分,还须运用得当。一篇论文中不可能也没有必要把全部研究工作所得,古今中外的事实事例、精辟的论述,所有的实践数据、观察结果、调查成果等全部引用进来,而是要取其必要者,舍弃可有可无者。论据为论点服务,材料的简单堆积不仅不能证明论点、强有力地阐述论点,反而给人以一种拖沓、杂乱无章、不得要领的感觉。因而在已收集的大量材料中如何选择必要的论据显得十分重要。一般来说,要注意论据的新颖性、典型性、代表性,更重要的是考虑其能否有力地阐述观点。

毕业论文(设计)中引用的材料和数据,必须正确可靠,经得起推敲和验证,即论据的正确性。具体要求是,所引用的材料必须经过反复证实。第一手材料要公正,要反复核实,要去掉个人的好恶和想当然的推想,保留其客观的真实。第二手材料要究根问底,查明原始出处,并深领其意,而不是断章取义。引用别人的材料是为自己的论证服务,而不是作为篇章的点缀。在引用他人材料时,需要下一番筛选、鉴别的功夫,做到准确无误。写作毕业论文(设计),应尽量多引用自己的实践数据、调查结果等作为佐证。如果文章论证的内容是作者自己亲身实践所得出的结果,那么文章的价值就会大得多。当然,对于掌握知识有限、实践机会较少的大学生来讲,在初次进行科学研究中难免重复别人的劳动,在毕业论文(设计)中较多地引用别人的实践结果、数据等在所难免。但如果全篇文章的内容均是间接得来的东西的组合,很少有亲自动手得到的东西,那也就失去了写作毕业论文(设计)的意义。

(2) 论证要严密

论证是用论据证明论点的方法和过程。论证要严密、富有逻辑性,这样才能使文章具有说服力。从文章全局来说,作者提出问题、分析问题和解决问题,要符合客观事物的规律,符合人们对客观事物认识的程序,使人们的逻辑程序和认识程序统一起来,全篇形成一个逻辑整体。从局部来说,对于某一问题的分析、某一现象的解释,要体现出较为完整的概念、判断、推理的过程。

毕业论文(设计)是以逻辑思维为主的文章样式,它诉诸理解、大量运用科学的语体,通过概念、判断、推理来反映事物的本质或规律,从已知推测未知。各种毕业论文(设计)都采用这样的思维形式。社会科学论文往往是用已知的事实,采取归纳推理的形式,求得对未知的认识。要使论证严密,富有逻辑性,必须做到:①概念判断准确,这是逻辑推理的前提;②要有层次、有条理地阐明对客观事物的认识过程;③要以论为纲,虚实结合,反映出从“实”到“虚”,从“事”到“理”,即由感性认识上升到理性认识的飞跃过程。

此外,撰写毕业论文(设计)还应注意文体式样的明确性、规范性。学术论文、调查报告、科普读物、可行性报告、宣传提纲等都各有自己的特点,在写作方法上不能混淆。

第一章 撰写毕业论文(设计)的基本知识

毕业论文(设计)是高等院校本科教学计划的重要组成部分,是培养学生综合运用所学的理论知识分析和解决问题的能力,是对学生进行科学研究基本训练的重要教学环节,是本科学士学位申请的重要依据。通过毕业论文(设计)的写作,深化学生的专业理论知识,综合训练学生的基本技能,培养学生进行科学研究的能力和严谨求实的科学态度。毕业论文(设计)撰写的过程也是对教学质量进行综合检验的过程,是推动教学改革、改革,进一步提高教学质量的依据和动力。

第一节 撰写毕业论文(设计)的准备工作

撰写毕业论文(设计)的准备工作主要有以下几项:

一、确定研究方向和撰写计划

(一)确定研究方向

本科学士撰写毕业论文(设计),一般是在老师给出的选题范围内选择自己的研究方向和论文题目;当然,学生也可以在自己的专业范围内自己确定研究方向和自定论文题目。无论以何种形式确定研究方向和论文题目,学生都要以开题报告的形式向指导教师提出申请。

开题报告,也叫开题申请报告(或选题设计书),开题报告应具有以下几方面的内容:

- A. 课题名称;
- B. 课题来源;
- C. 课题类型;
- D. 指导教师;
- E. 调研资料的准备,设计的目的、要求、思路与预期成果;
- F. 任务完成的阶段内容及时间安排;
- G. 完成论文(设计)所具备的条件因素等。

(二)制定撰写计划

制定撰写计划十分重要。它可以进一步明确写作动机,增强写作的目的