

LUNWENXIEZUODABIAN

论文写作 与答辩

朱礼生 著
朱江

江西高校出版社

书 名: 论文写作与答辩
作 者: 朱礼生 朱江
出 版: 江西高校出版社(南昌市洪都北大道 96 号)
发 行: 各地新华书店
经 销: 南昌市西湖文化印刷厂
印 刷: 787×1092mm 1/32
开 本: 6.75
印 张: 150 千
字 数: 1997 年 3 月第 1 版第 2 次印刷
版 次: 3001—8000 册
印 数: 8.00 元
定 价:

ISBN 7—81033—595—2/I·26

邮政编码: 330046 电话: (0791) 8513257, 8512093

(江西高校版图书凡属印刷、装订错误, 请随时向承印厂调换)

序

随着社会的进步,科技的发展,科研信息的交流速度不断加快,科研成果的应用率不断提高。作为传播科研信息,发表科研成果,总结科研经验的学术论文,运用文字把科学研究的成果记录下来,予以发表,得到社会承认,使同行受到启发,为本学科积累新的知识,并使其转化为生产力,从而收到相应的社会效益和经济效益,这便是学术论文社会功能之所在。因此,学术论文的写作,也是科学研究工作的重要组成部分。

学术论文的写作还是科学研究取得成功的重要因素。人们获得了有价值的科研成果,还要有较强的反映科研过程和结果的表达能力。翻开世界科学史,我们不难发现,许多科学巨匠的成功,得力于文字表达。英国著名科学家麦克斯韦,把自己在电磁学理论上的划时代贡献归功于论文的写作,他说:“我不过是一篇论文的作者”,“是一支好笔”。我国当代著名科学家钱学森、华罗庚、茅以升、竺可桢等都是学术渊博,文理兼精的杰出代表。良好的语言文字素养,使科学家们的科研才能得到了更充分的发挥。至于社会科学研究的成败,与研究者文字表达能力的强弱就有更直接的关系了。

学术论文的写作对于大学生来说也是非常重要的。大学生作为科学研究的后备力量,通过学位论文的写作,既是对他们学习的综合考核,又是培养他们运用所掌握的专业知识和

技能,进行课题研究,学习科研方法,提高分析能力、创造能力、表达能力和独立工作能力的有效途径。

基于上述原因,学术论文的写作越来越受到人们的重视。早在第二次世界大战以后,美国、日本、欧洲许多国家先后在大学开设了科技写作、学术论文写作课程。现在我国有些高等院校也开设了相关课程,收到了较好的效果。但是,目前在学术论文和学位论文的写作上,有些问题应引起我们的重视,如:论证问题的逻辑性,语言表达的准确性和写作格式的规范性等。国家有关部门关于论文写作的规定,还没有被一些论文作者所了解,影响了学术论文写作的正确表达。

提高学术论文的质量,既要加强实践,又要注重理论学习。实践包括科研实践和写作实践。加强科研实践是提高论文内容质量的关键,研究者只有经过深入的调查与实验,刻苦的分析与研究,充分发挥创造性思维能力,才能获得有价值的科研成果。论文的内容才充实、才有意义。加强写作实践是提高论文表达水平的重要因素。实践性极强的写作,只有多写勤练才能逐步掌握其内在规律,提高写作的技能和技巧。此外,注重理论学习是提高论文质量的另一方面,其中包括学习前人的科研经验、吸取失败教训,避免多走弯路。同时还要多读范文和有关写作理论著作,学习前人的写作经验,掌握论文写作的特点和规律,用写作理论指导写作实践。

朱礼生教授和朱江工程师合著的《论文写作与答辩》是目前国内一部较系统、深入论述学术论文写作与答辩理论的著作。全书理论联系实际,全面阐明了学术论文的性质和作用,学术论文写作与作者思维的关系,学术论文的选题与取材,学术论文的结构安排及论证方法等。观点正确,论证严密,有理有据,其中不乏新的见解,具有较强的学术价值和应用价值。

本书还根据国务院学位委员会颁发的《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》和国家标准局发布的《中华人民共和国国家标准 GB7713—87“科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式”》以及《中华人民共和国国家标准 GB7714—76“文后参考文献著录规则”》等文件,对学术论文、学位论文的质量和答辩要求以及标准编写格式、文后参考文献著录规则等,进行了具体论述和引录,因此具有较强的指导性和参考价值。这也是同类著作中所少见的。我愿在此向广大科研人员和高等学校师生,推荐这部著作。

潘际銮

1996. 6. 22

(潘际銮教授中国科学院院士、现任南昌大学校长)

目 次

序	潘际奎(1)
学术论文的性质及作用	(1)
一、学术论文的概念	(1)
二、学术论文的基本特征	(3)
三、学术论文的作用	(5)
学术论文写作的思维方法	(6)
一、思维的概念	(6)
二、思维的基本方式	(7)
三、思维与写作的关系	(16)
学术论文的选题	(27)
一、确定研究目标	(27)
二、选题的方法	(29)
三、选题应注意的事项	(30)
学术论文的写作准备	(35)
一、搜集材料	(35)
二、阅读材料	(37)
三、整理材料	(38)
四、确立论点	(39)
五、选择论据	(43)

学术论文的标准编写格式	(50)
一、前置部分.....	(51)
二、主体部分.....	(55)
三、附录部分.....	(77)
四、结尾部分.....	(78)
学术论文的写作	(81)
一、社会科学学术论文的写作.....	(81)
二、自然科学学术论文的写作	(110)
三、学术论文的引文和加注	(113)
四、学术论文的修改	(116)
学术论文的语言	(117)
一、学术论文的自然语言	(117)
二、学术论文的人工语言	(122)
毕业论文的构成与答辩	(131)
一、毕业论文的标题	(131)
二、毕业论文的内容提要	(131)
三、毕业论文的目录	(131)
四、毕业论文的主体	(131)
五、毕业论文的参考文献	(132)
六、毕业论文的答辩	(132)
几种相关的论文	(135)
一、科技论文	(135)
二、文艺评论	(138)
三、评论	(143)
例文	(150)
后记	(208)

学术论文的性质及作用

一、学术论文的概念

学术论文又叫科学论文、研究论文,简称论文。“学术论文是某一学术课题在实验性、理论性或观测性上具有新的研究成果或创新见解和知识的科学记录;或是某种已知原理应用于实际取得新进展的科学总结,用以提供学术会议上宣读、交流或讨论;或学术刊物上发表;或作其他用途的书面文件。”^①它是探讨、研究、总结科学领域中的问题,发表科研成果,进行学术交流的一种文章。从表现手法上看,学术论文是以议论和说明作为主要表现手法的议论文体。作者通过论文直接表达自己对客观事物的认识,推断事物的正确与错误,揭示事物的本质特征。

学术论文的应用范围很广。它是研究者进行科学研究的手段和工具。通过文字表述和图象照片,总结科研情况,发表研究成果,进行学术交流,并使其产生一定的社会效益和经济效益。

学术论文按学科总体门类划分,可分为社会科学学术论文和自然科学学术论文。

除了专业人员和其他人员撰写的学术论文(亦称期刊论文)外,大学生写的学年论文和毕业论文,研究生的硕士学位

^① 国家标准局《科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式》1987年。

论文、博士学位论文等都属于学术论文。

大学毕业论文是高等学校应届毕业生在导师指导下完成的总结性作业。它要求作者运用大学期间所学的基础知识和专业知识来分析和解决本学科内的某一基本问题。

大学生写的毕业论文是一种正规作文,其作用是培养学生的科研能力和写作能力,逐步掌握正确地提出问题,全面、深入地分析问题,科学地解决问题的方法,不断提高他们的思考力和创造力,为毕业后独立进行科学研究打下良好的基础。同时,通过撰写毕业论文又是对学生进行学术水平和科研能力的综合考核,因此撰写毕业论文是高等学校教学总计划中的重要组成部分。

“学位论文是表明作者从事科学研究取得创造性结果或有了新的见解,并以此为内容撰写而成,作为提出申请授予相应的学位时评审用的学术论文。”^①学位论文是授予学位的重要依据。论文内容或答辩不合格者不能授予学位。

我国学位分为学士、硕士、博士三级。《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》对学士、硕士、博士的学位论文质量都提出了基本要求:

“高等学校本科学生完成教学计划的各项要求,经审核准予毕业,其课程学习和毕业论文(毕业设计或其他毕业实践环节)的成绩,表明确已较好地掌握了本门学科的基础理论、专门知识和基本技能,并具有从事科学研究工作或担负专门技术工作的初步能力的,授予学士学位。”

“硕士学位论文对所研究的课题应当有新的见解,表明作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。”

^① 国家标准局《科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式》1987年。

“博士学位论文应当表明作者具有独立从事科学研究工作的能力,并在科学或专门技术上做出创造性的成果。”

上述有关条例表明:学士论文主要是要求作者在教师指导下,具有掌握和运用所学专业的基础理论和基本技能,解决本专业中某一学术问题的初步能力,为毕业后进行科学研究,打好坚实的基础。要求硕士论文的作者不仅要掌握和运用本学科的基础知识和基本技能,而且要对所研究的课题进行深入研究,提出新的见解。能从学位论文中反映出作者具有独立从事科学研究的能力。要求博士学位论文的作者具有本学科的渊博理论知识和相当熟练的科学研究能力。其学位论文能反映作者在专门技术上有所发明,有所发现或在科学研究上做出了创造性成果。

二、学术论文的基本特征

学术论文作为一种进行科学研究,发表科研成果的论说文体,无论从内容到形式都有其突出的特性:

(一)客观性

科学研究的任务是要揭示事物发展的客观规律,探求客观真理,推动文化科学技术的进步与发展。学术论文应是科学研究的结晶,客观真理的书面反映。因此,作者在论述科研过程,反映科研成果时,都不能脱离客观实际。学术论文的立论必须从客观实际出发,符合事物发展的客观规律,并从中得出切合客观实际的结论。论据要真实可靠,典型充足,能反映客观事物的本质。论证要揭示、分析论点与论据之间的必然联系。因此,论文作者要对自己研究的客观对象作大量的调查研究,深入地分析探讨,才能提出能反映客观本质的论点,选择符合客观实际的论据,进行符合客观规律的论证。

（二）创造性

学术论文贵有创见、有新意。因为它的任务就是通过科学研究提出新的见解,探讨新的方法,发表新的成果。要“发前人所未发”,提出别人没有发现过或没有涉及过的有意义的问题。这是衡量学术论文价值的根本标准。当然,任何新的发明创造都是在学习、借鉴前人取得的有关成就的基础上发展起来的,但是又不能受到前人经验的束缚,应该在综合别人认识的基础上进行创新。初搞科研学写论文的人,不一定都能提出别人没有涉及过的问题,但也要求在论文中有自己的见解,或综述前人的研究成果,加以分析比较,指出争论热点,提示争论方向;或披露新的事实,证明新的材料。不要去重复已有定论的问题,否则论文就没有价值。

发明创造并不是轻而易举可以成功的,这就要求我们具有勇于创造革新,敢于坚持真理的精神和认真细致,刻苦钻研的态度。

（三）专业性

科学研究的对象十分广泛,内容十分丰富,但各学科之间的内涵有着明显区别,即使是对那些前沿学科和交叉学科的研究,也有明确的研究对象,具体的研究分工。因此,作为表述科研成果的学术论文便具有很强的专业性。学术论文是对某一学科领域的某一问题的专题探讨,它的内容有很强的专业性。在论文的语言表述方面,也常用专门科学术语。论文的论据离不开本学科范围的客观事实和公理、原理、原则、定律等。当然,论文作者也应考虑到学术论文是进行学术交流的重要工具,语言应力求深入浅出,平易通俗,从而使科研成果能为人们所认识掌握,推广运用,更好地发挥其社会效益和经济效益。

(四) 议论性

学术论文要揭示事物的客观规律,论证论文观点的正确性,就必须运用立论、驳论等论证方法。通过提出问题、分析问题、解决问题的论证过程,运用逻辑推理,达到以理服人的目的。

学术论文的议论性还表现在写作方法方面。论文要以理服人,就必须说理明意。说理的过程就是分析、评议的过程。从写作角度上看,主要是运用议论和说明等表现手法。这也是形成学术论文议论性特征的因素之一。

三、学术论文的作用

学术论文主要是科学研究成果、创造发明的书面表达。优秀的科研成果能给社会提供新的科研信息,能转化为生产力,产生良好的社会效益和经济效益,促进科学技术的发展和社会的进步。对科学研究者来说,通过撰写科研论文,可以总结自己科研中的经验、教训,发现自己的长处和不足,明确努力方向,从而使自己的科研水平和能力在原有的基础上提高一步。大学生撰写毕业论文,不仅有助于检验、总结、深化所学的专业知识,同时在进行课题研究的过程中,也能激发他们的科研热情和探求新知识的欲望,而且有助于锻炼和提高他们的分析能力、认识能力、思考能力,发明创造能力和表达能力,为毕业后继续学习和进行更高层次的研究打好基础。

学术论文写作的思维方法

一、思维的概念

思维是人们的大脑对事物的客观反映,但它不同于感觉和知觉,感知是对客观事物的个别的、直接的反映,而思维则是对客观事物概括的、间接的、能动的反映。它所反映的是某类事物的本质特征。如:金属的本质特征是能导热、导电、有光泽和延展性的物质。这个概念就是人们通过思维,从金、银、铜、铁、锡等等所有金属的特性中分析概括出来的基本属性。

思维对客观事物不仅是概括的反映,同时也是间接的反映。所谓间接反映,就是以一种事物为媒介而推知另一种事物的反映。它所反映的是事物之间的本质联系和客观规律。如:《杭州西湖生成的原因》一文中,为了推算西湖生成的年代,便将欧洲的隆河和坡河与钱塘江进行相应比较,推知西湖至少在 12000 年以前生成的:

钱塘江河身的长短,河域的大小,同欧洲隆河与坡河不相上下,从下面的表里可以看出来:

河名	河身长 英尺数	流域平方 英里数	取源处高度 英尺数
隆河	510	94 800	12 000—15 000
坡河	418		12 608
钱塘江	4009	24 000	5 900

隆河同坡河流入地中海，河口海底深度，同波浪强弱，与钱塘江口差不多。独坡河与隆河取源均在阿尔卑斯山上，比较钱塘江取源安徽黄山的高度，有两倍多，所以钱塘江三角洲生长速率，应该没有隆河同坡河的三角洲这样快。隆河的三角洲，在1500年中增涨15英里，平均每百年增长也差不多1英里。若使钱塘江三角洲增长同坡河、隆河一样快，每百年增长1英里，要积120英里长的沉淀，就要12000年。照这样的算来，西湖的生成，至少在12000年以前了。^①

这就是以坡河、隆河三角洲为媒介而推知西湖的生成年代。体现了思维对客观事物的间接反映。此外，思维反映客观事物，不是停留在感觉、知觉和表象的一般认识阶段，而是借助语言对一般的感知认识进行由此及彼，由表及里的分析、比较、综合、归纳等加工改造，积极主动地反映客观事物。所以这种思维的能动性，能更加深刻地反映客观事物的本质，又能能动地作用于客观世界，并产生巨大影响。从事科学研究和表述科研结果的论文写作过程，就是有目的的、有计划的复杂思维过程。因此，思维在学术论文写作过程中起着重要作用。我们要写好学术论文，就有必要进一步了解思维方式、方法与论文写作的关系。

二、思维的基本方式

思维的基础方式有两种：形象思维与逻辑思维。

（一）形象思维

形象思维是人们把实践过程中获得的感性材料，通过想

^① 竺可桢《竺可桢文集》，科学出版社，1979年。

象、联想、幻想,运用集中、概括的方法,舍弃那些非本质的感性现象,从而创造新形象的思维方式。形象思维的过程是从感性阶段发展到理性阶段,达到对事物的本质认识,然后进入更高,更深入的感性认识层次。文学创作中的典型化方法,便是形象思维在文学创作中的体现。正如高尔基所说:“假如一个作家能从二十个到五十个,以至几百个小商人、官吏、工人的每个人身上,抽出他们最有特征的阶级特点、性癖、趣味、动作、信仰和谈风等等,把这些东西取出来,再把它综合在一个小商人、官吏、工人的身上,——那么这个作家靠了这种手法就创造出‘典型’来,——而这才是艺术。”^①作家在现实生活中对各种小商人、官吏、工人的单个认识,也就是最初的一般感性认识。作家在此基础上进行集中、概括和提炼,发掘出众多小商人、官吏、工人的共同本质特征。这便是作家的思维从一般的感性认识发展到理性认识,然后塑造出既有共性又有个性的小商人、官吏、工人的新形象。这时作家的创作思维从理性认识进入到更高、更深入的感性认识。

鲁迅的小说《祝福》中祥林嫂典型形象的塑造,就是作家在现实生活中感知并搜集的旧中国封建制度下千百万具有祥林嫂相同命运的劳动妇女的感性材料,通过分析、集中、概括等理性升华,形成对封建制度下政权、神权、族权、夫权残酷迫害劳动妇女的本质认识,创造出了比生活原型更集中、更典型、更具代表性的祥林嫂形象。这正如托尔斯泰所说的那样:“假如根据一个什么真人来描写,结果就根本成不了典型,只能得出某个个别的、例外的、没有意思的东西。而我需要做的恰恰是从一个人身上撷取他的主要特点,再加上我所观察过

^① 高尔基《论文学》,人民文学出版社。

的其他的人们特点。那么这才是典型的東西。”(段宝林:《西方古典作家谈文艺创作》)这种典型化的方法,正是形象思维在文艺创作中的运用。

(二)逻辑思维

逻辑思维是舍弃事物的具体形象,运用概念、判断、推理揭示事物本质的抽象思维活动。具体地说,逻辑思维就是人们将现实生活中感知的具体形象转化为抽象的概念,将感性认识转化为理性认识的思维过程。这里的所谓“转化”,就是作者将自己掌握的大量感性材料,通过由表及里、由此及彼、去粗取精、去伪存真的分析、综合,揭示事物本质意义的思想升华过程。如:《自由和必然》^①一文,开头简略地阐述了哲学上所谓“自由”和“必然”的概念,接着列举了一系列具体事例:

一个人光懂得一些游泳的道理和规则,却不到水里去反复实践,他是不会游泳的,在水里是没有自由的。

打乒乓球也是一样。如果把徐寅生的《关于如何打乒乓球》读了多少遍,就是不练,不多练,在乒乓球台前决不能打得得心应手,运用自如。

原子分裂会释放出大量的能量,这个道理是自然科学家早就懂得的。但是,只有经过科学实验,造成原子的分裂,人们才开始有运用原子能的自由。

文章然后又通过阐述“打仗和建设”等概括性事例进行论证推理:

如何进行革命战争,一开始我们也是不会的,是在革命战争的实践中,打了一些胜仗,也打了一些败仗,不断总结自己的经验,逐步掌握了革命战争的规律,胜仗越打

^① 《自由和必然》武汉大学出版社,1985年,第349页。

越多，才最后取得了战争的胜利。

建设也是如此。一开始我们没有经验，也是在社会主义建设的实践中，积累和总结自己的经验，逐步掌握社会主义建设的规律。我们已经取得了伟大的成绩，但是在我们面前，还有许多不熟悉的东西，还有许多未被认识的领域。只要我们勇于实践，善于总结经验，真正掌握客观规律，我们就一定能够在社会主义革命和社会主义建设中加速实现从必然王国到自由王国的飞跃。

文章经过论证，最后引出结论：

综上所述，我们可以看到，自由不仅是对规律的认识，对必然的认识；更重要的是在实践中善于运用规律，在实践中得到预想的结果，才有真正的自由。

由此可见，议事论理的议论文体的写作思维方法，是对大量事实通过概念、判断、推理等逻辑论证手段，揭示其本质意义，引出具有普遍意义的科学结论的析理方法。

（三）灵感思维

灵感思维即顿悟思维，是人们在创造活动中，对某一问题进行冥思苦想的紧张阶段，因受到有关事物的启发，思想忽然开朗，问题获得解决的心理活动现象。有人称它是一种在不知不觉中突然发生的特殊思维形式。正如清代著名诗人袁枚的《随园诗话》中所说的那样：“众里寻他千百度，蓦然回首，那人却在灯火阑珊处。”形象地说明了冥思苦想，问题突然获得解决的心理状态。英国生物学家达尔文长期研究“同一种源繁衍的机体在变异过程中有趋异倾向”的问题。经过一段时间之后，他的思想在一个偶然的时机突然开朗，问题得到解决。后来他回忆这件往事时说：“我能记得路上的那个地方，当时我坐在马车里，突然想到了这个问题的答案，高兴极了。”（王极