

李景隆 编著

KUE SHU LUNWEN

学术论文与其他 科研应用文写作

YUQITAKEYANYINGYONGWEN

中央广播电视大学出版社

XIEZUO

学术论文与其他科研应用文写作

李 景 隆

*

中央广播电视大学出版社出版

新华书店北京发行所发行

西安新华印刷厂印装

开本 787×1092 1/32 印张10 千字208

1987年1月第1版 1987年4月第1次印刷

印数：1—62000

书号：7300·32

定价：1.35元

目 录

第一部分 学术论文写作

前言	(1)
(一) 学术论文的性质	(1)
(二) 学术论文的必备条件	(2)
(三) 学术论文的应用	(5)
一、选题	
(一) 选题的重要性	(9)
(二) 选题的原则	(11)
(三) 选题的方法	(29)
二、制定研究计划	
(一) 制定研究计划的意义	(36)
(二) 制定研究计划的要求	(37)
(三) 制定研究计划的方法	(39)
三、搜集资料	
(一) 利用图书馆	(45)
(二) 做实地调查	(96)
(三) 观察和实验	(115)
四、思维方法	
(一) 科学的逻辑思维方法	(128)
(二) 创造性思维	(132)

(三) 学习科学研究新方法.....	(149)
--------------------	-------

五、拟定提纲

(一) 做好编写提纲的准备.....	(153)
(二) 编写写作提纲.....	(155)
(三) 学术论文构成的基本型.....	(161)

六、执笔写作

(一) 执笔顺序和撰写初稿.....	(167)
(二) 学术论文的构段.....	(170)
(三) 学术论文的语言.....	(175)
(四) 表和图.....	(181)
(五) 引文和加注.....	(199)
(六) 执笔中遇到困难时如何对待.....	(203)

七、修改定稿

(一) 推敲修改.....	(207)
(二) 誊清定稿.....	(209)

第二部分 其他科研应用文写作

前言.....	(211)
---------	-------

一、毕业论文写作

(一) 做好毕业论文写作的准备.....	(215)
(二) 毕业论文的选题.....	(218)
(三) 毕业论文导师的选择.....	(222)
(四) 毕业论文写作的日程安排.....	(224)
(五) 毕业论文的构成项目和装订.....	(225)
(六) 毕业论文的答辩.....	(227)

二、科研报告写作

- (一) 研究报告·····(233)
- (二) 调查报告·····(240)
- (三) 实验报告·····(255)

三、学术情报写作

- (一) 提要·····(263)
- (二) 文摘·····(268)

四、学术情报研究写作

- (一) 综述·····(278)
- (二) 述评·····(290)
- (三) 评论·····(296)
- (四) 书评·····(300)

五、学会演讲

- (一) 学会演讲的准备·····(304)
- (二) 学会演讲的临场·····(309)

主要参考书目·····(310)

后记·····(313)

第一部分 学术论文写作

前 言

(一) 学术论文的性质

学术论文也叫科学论文，或简称之谓论文。它是用来进行科学研究和描述科学研究成果的文章。

理解这个概念要把握两点：一、学术论文是探讨科学问题，进行科学研究的一种手段；二、学术论文又是描述科学研究成果，进行学术交流的一种工具。

大家了解，思考一个比较复杂的问题，往往要通过写作来进行。写，能用文字符号把思考的问题、过程一一记录下来，这么在纸面上视觉化了，便于反复地推敲，能使思考更深入、更确切、更缜密。所以，写作是一种思维手段。同时，人们的思维活动是在头脑中进行的，外界难于了解。写作，能用文字符号把人们的思维描述出来，为他人所了解。所以，写作又是一种思维描述的工具。

科学研究是一种相当复杂的思维活动，并且又需要描述出来为他人所了解，所以就离不开写。人们进行科学研究，思考问题，只凭脑子想，是想不清楚的；而要在思考的过程中，不断地记录、整理、推敲、修改、这才能使创造性的思考一层层展开，一步步深入，逐步臻于完善，达到课题

的解决。这个研究过程离开写作是办不到的。而科学研究成果的发表、交流以及发挥科学作用，产生社会效果、经济效益等，又必须靠写学术论文或 科研报告等 把它描述出来。所以，学术论文既是进行科学研究的一种手段，又是描述科研成果的一种工具。

这么理解学术论文这一概念，就决定了我们探讨学术论文的写作，仅仅涉及这种文章在写作上有何特点是不够的，还必须从整个科学研究过程来研究它的写作方法。

（二）学术论文的必备条件

学术论文是议论文中的一类。议论文从大的方面来看有两类，一类是一般议论文，一类是学术论文。一般议论文是对科学领域以外的某些现象（问题）提出自己的见解或主张，并加以论述的文章。学术论文则是专门对科学领域中的某些现象（问题）进行研究、探讨的文章。这两类议论文虽然在逻辑构成上相同，都是由论点、论据、论证构成的，但是这两者比较一下，学术论文则要求下述必备条件：

1. 科学性

学术论文必须具备科学性，这是由科学研究的任务所决定的。科学研究的任务是揭示事物发展的客观规律，探求客观真理，作为人们改造客观世界的指南。无论自然科学还是社会科学都必须根据科学研究这一总的任务，对本门学科中的研究对象进行深入地探讨，揭示规律。

学术论文的科学性，在立论上要求作者不得带有个人好恶的偏见，不得主观臆造，必须切实地从客观实际出发，从中引出符合实际的结论。这一点与一般议论文可以表达作者各种各样的观点是不相同的。

学术论文的科学性，在论据上要求作者花大气力，通过周密的观察、调查、实验，尽可能多地占有资料，以最充分、确实、有力的论据作为立论的依据。这一点与一般议论文可以在占有部分材料的基础上，从中选取可资证明自己观点的材料作论据是不相同的。

学术论文的科学性，在论证上要求作者经过周密的思考，严谨而富有逻辑效果地论证。这一点与一般议论文可以比较自由地展开议论是不相同的。

要达到上述这些要求，使学术论文具有科学性，作者必须有良好的科研素质。作者要具有实事求是的科学态度，严谨治学的学风，能以马克思主义的理论观点与科学的方法，细致周密，一丝不苟，精益求精地研究问题，这才可能写出有科学性的学术论文。

2. 创造性

学术论文要求有作者独到的见解，有创造性。这是学术论文必须具备的另一个条件。如果一篇学术论文只是重复旁人的观点，而没有自己的见解，是没有学术价值，没有发表必要的。

我们应该理解，科学研究是一种探索未知的活动，必须向未知领域开拓。科学研究是一种创造知识的活动，必须创造出前所未有的新的知识。科学研究是一种认识真理的活

动，必须按照实践——认识——再实践……的规律，从感性认识达到向理性认识的飞跃。总之，科学研究要提出新的问题，解决新的问题，总要有所创造，有所前进。《创造力的运用》^①一书的作者美国学者奥斯本说：人类文化的历史，从实质上可以说是人类独创力的记录。如果科学研究工作者只能继承，不能创造新的，那么人类的文明和历史就不会有所前进了。可见创造性是多么的重要。所以人们常讲创造性是科学研究的生命。

那么，如何能在科学研究中取得创造性的研究成果，写出有创造性的学术论文呢？这要求科学工作者要有创造力。人们的创造力是由创造才能和创造精神这两个方面形成的。提高创造才能必须刻苦钻研掌握广博的专业知识和提高科学研究能力。培养创造精神，必须要不断地增强革命事业心和树立为实现四化，发展科学事业做出贡献的远大理想。这样才能有顽强的意志，百折不挠地在科学研究中做出成绩。

3. 平易性

写文章的第一个，也是最起码的要求，就是要让人家能看明白。有人说，难懂是文章的最大缺欠，这是有道理的。写出的文章人家读不懂，那写它还有什么用处呢？特别是学术论文的写作，要描述相当复杂的科学道理，这就要求写得容易理解。要尽量做到不仅本学科的专家看了能懂，就是具有一定文化知识的人看了也能懂。这将有利于普及科学知识

^① Alex F—Osborn Applied Imagination, Creative Education Foundation Inc, New York, 1963

和学科的发展。

更值得注意的是，目前四化的建设需要发展交叉学科。不仅在大的学科门类里，各个学科间要相互交叉、渗透，就是社会科学和自然科学间在思想和方法上也不断渗透。大家都了解，一些自然科学中的特定概念，日益被社会科学所吸收和运用；同样，一些社会科学的传统思想和观点，则为自然科学家所借用。一篇学术论文发表之后，往往在其他学科领域中还拥有众多的读者。所以，把学术论文写得容易理解，也是科学工作者迎接发展交叉学科新时代的需要。

学术论文能写得平易，有可读性并不容易。因为学术论文讲的是复杂的，抽象的道理，还要用到专门术语，能写得平易，深入浅出，容易为人们所理解，那是要下一番功夫的。我想有两点很重要。一是平时要注意加强语文修养，提高描述，表达能力；二是执笔写作时心中要有读者，讲了一个意思要考虑读者能不能理解。

关于学术论文的必备条件，不少研究写作的学者有过论述，提出一些要求，如：独创性、正确性、客观性、追证性、平易性、不偏性等等。不过，我想作为“必备”条件，可以考虑就是上述三点。

(三) 学术论文的应用

学术论文的应用与其他各种文体的应用比较起来看，似乎用得少一点，其实并不少。据统计八十年代世界出版的科学期刊已达八万多种，而且每年还不断有新杂志创刊。全世

界每年发表的学术论文至少有几百万篇，这还仅仅指原著论文而言，如果再加上其他科研应用文，将会数以千万计。那么学术论文的应用为什么会这么广泛呢？

写学术论文，在人类的社会进步，科学技术的发展中是十分必要的。我们只要回顾一下历史，无论在社会科学领域，还是在自然科学领域，许许多多科学家卓有见识的论著，在人类历史发展过程中所起的重要作用，就可以理解的。而那许多思想和观点，创造和发明，没有学术文论这个研究手段与描述工具的帮助，是无法思考和表达出来的。可见，这种文体的应用是多么的必要。

今天，我们的国家正朝着高度的社会主义物质文明和精神文明的目标迈进。振兴中华，实现四化是一项空前伟大而艰巨的开创性工作。各个领域，一切部门都必须研究新的问题，进行新的创造，来实现我们的这一宏伟计划。在实现这一宏伟计划中，社会科学研究是一条极为重要的战线。邓小平同志在《坚持四项基本原则》一文中说：“目前这个时期是我们党和我们国家的历史上的一个重大转折时期。我们党已经领导全国人民胜利地度过了‘四人帮’给我们设下的重重难关，把一个混乱的国家变成了一个有秩序的、进步很快的国家。实现四个现代化的伟大前景激励着、鼓舞着、引导着我们全党、全军和全国各族人民、广大干部、群众都在争着为这个光明前途贡献力量。在这个时期，思想理论工作战线的任务特别重大。”①

① 《邓小平文选》（1975—1982年）人民出版社1983年版，第170页。

特别重大的意义，我们完全是可以理解的。首先，在我国现时期社会科学研究工作和国家机关、管理部门、生产部门有着更为密切的联系。一切有效益的研究成果都能直接为上述部门接受或采纳，甚至可以成为我们党制订路线、方针和政策的必要依据。其次，实现四个现代化，建设具有中国特色的社会主义，需要探索许多未知的领域，解决大量繁难的课题，揭示各个领域的内在规律，科学地把握，以加速现代化建设的进程。这样看来，学术论文的写作与应用，从来也没有过象今天这样急需与必要。这是我们应该认识到的。

鉴于进行科学研究，写学术论文如此之重要，在我国高等学校的教学中，就把它作为一个学习的重点。

大学生的基本任务是学习。为了适应毕业后的工作任务，在学习期间必须学好各种共同课、基础课、专业课，系统地掌握本专业的基础知识、基本理论，打好基础。但是，掌握理论知识不是目的，目的是为了将来从事创造性的工作做好准备。为此，要求在学习期间就要掌握以学得的知识解决实际问题的能力。培养这种能力是十分重要的。在国外，有人提出：在大学教育中，尊重知识的渊博，而不培养有独创能力的人是极大的错误。这种见解是富有启发性的。我们培养的人材应该是既能独立工作，又能发挥无限创造力，善于解决实际问题的专家。当前四化建设所迫切需要的正是这种人材。

进行科学研究，写学术论文是培养学生独立工作能力与开发智力的一种很好的训练方法。进行科学研究，写学术论文，能使学生会运用他们已经掌握的全部理论知识来处理

课题，进行新的探索。在这个探索过程中能使學生逐步掌握研究问题的方法，提高他们的认识力、思考力，发挥他们的创造力并提高他们的表达能力。同时也能激发他们对科学事业的热情，树立科学的道德观与增强建设四化的责任感。总之，这对于全面地提高学生的科研素质是大有裨益的。

一、选 题

(一) 选题的重要性

选择课题是科学研究工作的第一步。选题是否恰当，直接关系到科研工作能否顺利地展开，研究成果价值的大小，乃至科研工作的成败。所以，选题是科研工作中的一个重要

的关键问题。

大家都了解，写一般文章不外有两个问题，一个是写什么，一个是怎么写。这两者确定下来文章就好写了。如果想写什么不明确，怎么写又模糊，那是无从下笔的。写学术论文也是如此。一是先要确定研究什么问题，二是如何研究的，有了这两者，论文就好写了。没有明确的研究对象及如何研究的内容，那是难于动笔的。

所以，有人说选择好一个研究题目是论文成功的一半。从上述意义来理解，这话说得有道理。

然而，这还仅仅从论文的写作来看，写什么和怎么写都是重要的。若是从论文写出之后所产生的效果，所起的作用看，那写什么，也就是研究什么是尤为重要的了。因为只有研究了有意义的课题，才有用，才会获得好的效果；一项毫无意义的研究，即使花再大的精力，研究得再好，论文的表述再完美无缺，也是没有价值的。从这个意义上讲，选题是

尤为重要的，可以说它是决定着论文价值的大小，成败的关键问题。

钱学森就怎样搞好我国学位制的问题，向国务院学位委员会办公室的同志提出了宝贵意见，其中曾谈到选题的重要意义问题。

钱学森提出，我们培养的专业人才要为四化建设服务。学位研究生的研究课题要紧密结合国家的需要。一个临床的医学博士，不会治病怎么行呢？在研究方法上要防止钻牛角尖，搞烦琐哲学。目前在社会科学中，有的人就古人的一句话大作文章，反复考证，写了一大篇论文，我看没有什么意思。①

的确是这样，在某些社会科学刊物上，常常能见到这种烦琐考证，于科学发展益处不大的文章。至于没有意义的选题有时也可以看到。例如前一个时期对“异化”这个课题的研究，发表了不少文章。其中有些作者对马克思曾经使用过的这个概念没有真正理解，就任意用它解释我们社会中的种种现象，认为只有“异化”才是对社会主义社会中各种弊端的“唯一科学的说明”，认为社会主义“异化”的产生，其根源在于社会主义制度本身等等，这些错误观点，势必给社会思想带来混乱，动摇人民群众对于党的领导和社会主义制度的信念。这样的课题研究对于我们社会主义精神文明的建设又会起什么作用呢？这不正说明了选题是科学研究成败的关键问题么。

① 详见《光明日报》，1981年12月29日。

可是，在实际的研究工作中，对选题这个重要的关键问题却往往重视不够，处理不当。其原因是多种多样的。有的只凭个人的爱好、兴趣，忽视科学发展的需要，研究一些暂时或根本没有探讨必要的课题；有的怕担风险，不愿意研究重要的现实课题；有的不愿意深入实际做艰苦细致的调查研究，因而选题脱离实际；有的由于个人成名成家的思想作祟，对国家科学事业的发展考虑得少，于是选题不从客观需要出发，等等。当然，更多的是在选题方法上存在问题。当我们刚刚进入科学研究领域，开始迈出研究的第一步——选择课题时，既要牢记发展我国科学事业的历史使命，又要注意必须以科学的态度与方法来选择研究课题。只有这样，才能在科学的道路上迈出坚实的步伐，有所前进。

（二）选题的原则

如何能选择当采的课题，要考虑下述两个原则：

1. 要选择有科学价值的课题

什么是价值？马克思说：“价值这个普遍的概念，是从人们对待满足他们需要的外界物的关系中产生的。”^①他又说：“价值就是对于主体的有用性，是客体的一种满足主体需要的属性。”^②今天，我们简单地来解释就是满足主体需要的效益。科学研究有它的目的性，就是满足社会需要。选择有科学价值的课题，就是要选择能满足社会需要富有效益

① 《马克思恩格斯全集》第19卷，人民出版社1963年版，第406页

② 同上。

的课题。

科学价值也称做学术价值。科学价值是基本的。社会价值应该是和科学价值统一的。因为只有具有科学价值的科学研究，才有利于增强人们认识和改造世界的能力，有助于社会的前进。在社会科学领域的经济研究，常常不能很快表现为明显的经济效益，那么科学价值与经济价值的关系怎么看呢？一般说来，经济效益高的成果，也一定具有较高的科学价值，不能把它们对立起来。文艺学研究里的艺术价值，美学研究里的审美价值等等同科学价值的关系也应该是这样。

那么，对我们新时期广大肩负重任的科学工作者来说，选择什么样的课题具有科学价值呢？

邓小平同志指出：“马克思主义的思想理论工作是不能离开现实政治的。我们这里说的政治，是国内外阶级斗争的大局，是中国人民和世界人民在现实斗争中的根本利害。”^①很清楚，不离政治大局，不离人民的根本利害，就必须以党和国家现时期的总任务为目标。当前，全国人民正在党的领导下，为把我国建设成为一个四个现代化的具有高度物质文明与精神文明的，具有中国特色的社会主义国家而奋斗。这是一个总的目标，我国的科学事业当然也必须为实现这一总的目标服务。这是我们各个学科领域进行科学研究，发展科学事业的基点，是个总的研究课题，一般说来是不应有所例外的。当然，我们也不要把这个意思理解得太狭窄。无论自

^① 《邓小平文选》（1975—1982年）人民出版社1983年版，第165页。