

第1章

为什么写毕业论文

1 从学术论文谈起

我们学习写作毕业论文，有必要了解一下有关学术论文的常识，因为毕业论文是学术论文的一种。

学术论文，又称科学论文或研究论文，简称论文。这种文体与科学研究工作密切相关：它记录并再现科学研究的过程和方法，并且描述研究的成果。它不仅包括在学理上对一个专题“尽可能的探讨和研究”，而且包括对这一专题在资料和背景上的“详尽无遗的调查”，从而达到“全面地订正和确定给予它结论的目的”。^①

1.1 学术论文简史

学术论文又属于论说文或议论文的一种，其文体可以远溯至先秦诸子百家的论著形式，以及西方哲学家柏拉图、亚里士多德等人的著作，是一种古老的文体。古往今来，我们熟识的历史上的哲人、伟人、文人、学者和科学家，大都运用过这种体式阐释自己的思想和世界观，辨证学术源流，评判时事，论证事理，记录自己的研究成果。不过，今天的学术论文已经不等同于一般的论说文或议论文。现今出

^① Gates, Jean Key, *Guide to the Use of Library and Information Sources*, McGraw-Hill Book Company, New York, 1979, p.303.

现在报刊上针对时政、事件、人物、社会风气等现象发表的论说文或议论文，它们虽然以说理的方式出现，但并不具备学术研究的性质。

今天，人们写作学术论文，更多的是为了发表科学研究的成果和正确的理念，促进学术交流，从而推动科学和人类文明的进步。因此，学术论文的文体虽然可以追溯到较古老的年代，但它的普遍写作、发表和交流，却是最近几百年的事情。有三个方面的因素对此产生着重大影响，这就是：中世纪以来现代高等教育的形成和发展，15世纪后开启了现代文明的机械印刷术的推广和现代报刊的诞生，以及现代工业社会的出现和科学技术的迅猛发展。

20世纪集中体现了这些影响的结果。有人统计过，仅20世纪50年代后几十年间，世界的发明创造就超过了过去2000多年发明创造的总和。在此期间，世界上居住的人口超过了以往任何一个时候，接受教育和从事科学研究的人也超过了以往任何一个时候，更多的文章被写作出来了。几百年前，只有很少的人能够从事论文的写作，而现在全世界每年发表的论文可达到几百万篇之多（不包括论文以外的其他文章）。20世纪以前，科学研究的成果往往出自独立工作的学者或科学家，而现在大量边缘学科、相关学科、交叉学科和新学科的出现，使很多课题和科研成果成为学者们、科学家们通力合作的结果。学术论文成为研究者沟通和交流必不可少的形式和环节。

20世纪后期，由电脑、现代电子通讯和数字化技术汇合成的新技术，不但没有扼制这一趋势，反而极大地加速了科学技术传播的速度，扩大了学术交流的范围。不仅如此，新技术也改变着人们认识事物的方法。在英国历史学家阿·汤因比的书中收入了一幅最早从外太空拍摄到的地球照片，他写道：“从外层空间观察世界，20世纪的人类第一次能够这样做……历史视野以一种比较的方式向过去铺展开来，为人类对自己创造的所有文明进行‘通盘的’考察开辟了道

路。”^①由此种种原因，学术论文在内容、方法、形式等方面，都必不可少地受到国际潮流和国际标准化的影响。

毕业论文是学术论文的一种，了解学术论文的源流，对于我们理解毕业论文的概念和写作毕业论文的意义，从而写好毕业论文，无疑具有很好的辅助作用。

1.2 学术论文的性质

像其他事物一样，从不同的角度去认识，学术论文具有多重属性。为了从本质上认识学术论文的特征，从根本上把握学术论文的性质，我们强调它的两种主要属性：学术性和创造性。

学术性

学术论文的基础是科学研究，包括实验、设计、调查和推理性论证。它或者表述科学研究的内容及其成果，如作为研究报告，记录实验的过程和结果；或者本身就是研究的记载媒体，如学术理论性较强的论证性论文，或者人文社会科学范畴的阐释性论文或考据性论文。一般而言，论说文或议论文可以应用于任何范围，但是脱离了科学研究的范畴就没有学术论文，学术论文的内容必须是科学和科学研究的内容。因此，学术性是学术论文的重要属性，甚至可以说是学术论文的主要属性。

创造性

一部人类文明发展史，本质上是一部人类创新能力的记录。人类历史上，每一次理论上的重大发现（如欧基米德定律、哥白尼的日心说、牛顿的万有引力定律、达尔文的进化论、马克思的资本论、爱因

^① [英]阿·汤因比著，刘北成、郭小凌译《历史研究》，上海人民出版社 2000 年 9 月版。彩图 12。

斯坦的相对论等)和技术发明(如中国的四大发明、瓦特蒸汽机的发明和19世纪以来无线电、电话、电报、传真、电视等现代通讯技术的发明),都对历史的发展产生了巨大的推动作用;而理论上的发现和技术发明,都是科学研究的结果。

换一个角度看,科学研究的目的就是创新,就是通过阅读、调查、实验、设计、考证、分析、推理、归纳等方式,发前人之所未见,在研究领域(包括理论、方法技术和需要实证的事物)内有所发现,有所发明,有所创造。一篇学术论文,作为科研成果,一定要有新的内容、新的观点、新的结论。如果缺乏创造性和新颖性,就不是一篇合格的学术论文,就不值得发表。当然,创新的内容不一定每一次都有重大的突破,但是积少成多,集腋成裘,若干小的、局部的创新汇集起来,就会形成巨大的理论上的突破和技术进步。历史上的重要理论建树和具有影响力的技术的形成,都是经历了这样一个循序渐进的、从量变到质变的过程的。因此,我们不应该忽略每一篇学术论文的学术价值。

3 学术论文的类型

人类学术研究的领域无限广阔,这决定了学术论文类型的丰富性和多样性。通常,学术论文由于研究对象、研究内容、研究方法、研究目的以及发表形式及载体的不同,而采取不同的标准,区分为不同的学术论文类型。了解学术论文的类型,有助于撰写学术论文时,根据需求加以选择,使所写文章的内容与形式达到完美统一。

根据论文所涉及的学科内容划分论文类型,是最常用的划分标准。从亚里士多德、孔子到现代图书资料分类法的编纂者们,一直在研究科学分类的问题。现代科学分类有多种体系,但要而言之,西方体系分类法中多将学科划分为人文科学、社会科学、哲学、宗教、理科、医科、工科、农科和综合性科学等基本大类。而中国自20世纪

50年代以来，依照毛泽东的分类思想，将学科划分为哲学、社会科学、自然科学三大部类，以下再分文理各科。学术论文依照此种标准，可以划分为各种学科或专业的论文，如文学理论论文、文字学论文、经济学论文、哲学论文、数学论文、物理学论文、化学论文、医学论文、农学论文等。

学术论文按学科性质划分，可分为基础学科论文和应用技术学科论文；在同一学科内，也可分为基本理论类型论文和应用类型论文。

学术论文按用途和发表形式划分，可分为学术期刊论文、学术会议论文、毕业论文和学位论文。

学术论文按体裁划分，可分为研究型论文和报告型论文。研究型论文可分为立论型论文、驳论型论文、评论型论文、考据型论文、阐释型论文和报告型论文。报告型论文又可分为调查报告论文、考察报告论文、研究报告论文和实验报告论文等。

2 毕业论文的概念

毕业论文是高等学校应届毕业生毕业前必须完成的、总结性的独立作业。毕业论文是学术性论文的一种，按学术论文的要求撰写，以学术论文的形式提交。然而，由于毕业论文独特的写作前提，使它具有某些特殊的性质。

毕业论文的特殊性表现在四个方面。

(1) 就写作目的而言，毕业论文不同于一般学术论文。一般学术论文是为了发表新的见解，促进学术交流而撰写的；毕业论文不仅是为了发表科研成果、促进学术交流而撰写的，而且也是高等教育必不可少的一个环节，是对毕业学生在大学期间全部学习成果的检验，是评定大学生毕业成绩的依据之一。

(2) 学术论文一般由作者独立完成，或者由数个合作者共同完成；而毕业论文的写作，一方面代表了学生独立运用所学知识开展科

研活动的能力，另一方面在研究方法和写作方法上仍然需要得到指导教师的帮助。也就是说，撰写毕业论文是在教师的指导下，由学生自己选题，自己动手查找资料，独立完成的一项工作。同一般学术论文比较，毕业论文带有明显的习作的痕迹（当然，这并不排除事实上一部分优生可能写出质量很高的研究论文）。

(3) 由于毕业论文是对学生所学专业、研究方法、协作能力和独立工作能力的综合检验，因此毕业论文的选题必须在学生所学专业的范围内确定，一般不超出大学期间所学专业范围。一般学术论文是不受这种限制的。

(4) 毕业论文必须在学校规定的时间内完成。一般在毕业前最后一学期用 10 周左右的时间来完成，在毕业前提交。通过答辩并给出成绩，作为大学毕业和授予学位的依据。

与毕业论文有关的还有两种论文，这就是学年论文和学位论文。

一般大学二年级以后开始写学年论文，大学最后一年写毕业论文。毕业论文分大学专科毕业论文和大学本科毕业论文。大学专科毕业论文作为毕业成绩，须经过审阅和答辩才准予毕业，但不授予学位。大学本科毕业论文，也须经过审阅和答辩才能毕业，并且可借此获得学士学位。

学位论文包括学士学位论文、硕士学位论文和博士学位论文。后两种必须在分别完成硕士研究生课程和博士研究生课程之后，才能提交。若通过审阅和答辩，学生可获得硕士学位或博士学位。因此，同大学毕业生直接有关的学位论文，是学士学位论文。

几种论文，既相互区别，又相互关联。在处理学年论文、毕业论文和学位论文的关系时，学生应把握它们之间的内在联系，认真做好每一种论文，这样才能收到事半功倍的效果。学年论文最短，最先做。做学年论文时就应该想到做毕业论文，最好选题小一点，把它作为毕业论文的一部分来写。这样，到做毕业论文时，学生既取得了写论文的经验，又可以扩充题目和内容，较容易地写出质量较高的毕业

论文。毕业论文写得好，自然就可以作为学士学位论文通过，从而获得学士学位。

至于硕士学位论文和博士学位论文的写作，需要在读完硕士研究生课程或博士研究生课程后才完成，但在研究方向和研究方法上，仍然同大学本科毕业论文不无关联。

3 毕业论文的意义

毕业论文是高等院校教学和考试制度的一部分，大学生必须通过全部所学课程的考试，同时毕业论文成绩合格，才能准予毕业，获得大学毕业文凭。大学生如果毕业论文不合格，即使修满学分，各科成绩及格，仍然不能毕业。

为什么毕业论文占有如此重要的地位呢？

我们知道，毕业论文的成绩反映的是学生的综合素质和全面处理问题的能力。一篇毕业论文能从几个方面反映学生的情况：

- (1) 能反映学生的专业基础知识掌握得是否牢固。
- (2) 能反映学生查找资料、筛选资料和运用资料的能力。
- (3) 能反映学生的思想方法和理论水平。

(4) 能反映学生的学习能力、动手能力、写作基础和分析、演绎、归纳、证明事物的能力，即从事科学研究的综合能力。换言之，写好一篇论文需要坚实的专业知识和专业基础知识，需要较强的研究能力和语言表述能力。

学生写作毕业论文不像平时学习课程和通过考试那样处于被动地接受考核和技能训练的状态，而是主动地运用自己学到的知识开展科学研究，形成独立的科研成果。这不仅是学生在校期间接受教育的结果，而且是学生对大学期间所学知识的综合应用。我们知道，一个聪明人并不在于他学到了多少知识，重要的是他能够灵活地应用自己所学的知识，他所掌握的知识只是他的智慧的一部分。毕业论文的写作

正好提供了这样一个过程。它反映了学生独立思考，独立从事科研活动和开展工作的能力。

写作毕业论文的过程需要知识的积累和方法的训练，而完成这个过程会进一步增加知识的积累，并且对思想方法的训练产生影响。美学家朱光潜先生是写论文的高手。他把论文归入说理文。他说：“我发见不但思想训练是写说理文的必要的准备，而写说理文也是整理思想和训练思想的一个很好的途径。”学生写毕业论文，是对所学专业的总结，也是对自己的思想、理论水平的提高。

毕业论文的写作也是大学生毕生从事科学研究或选择职业的起点训练。每一个人都会有不同的价值观，有不同的人生追求。大学毕业后有的人会进入自己选择的职业，有的人会选择继续升学，为终生从事研究工作奠定基础。无论你选择了什么，毕业论文都很重要。

对继续升学进入研究生学习阶段的学生，毕业论文的选题也许会对他们将来的研究方向发生影响，即使排除了这一点，研究方法和写作经验的影响也是肯定会存在的。一些学生选择的是终生从事科学研究的道路，也许在研究工作中将会取得极大的成就，而大学毕业论文正是这些成就的起点。

还有许多学生也许愿意更早开始从事务实的职业，即使升学读研究生，仍然是为从事某种职业打基础，或者所读的专业本身就是职业性的而非研究性的，写作论文仍然很重要。我们试想一下，做论文的方法是多么的普及，发生在我们生活中的演讲、辩论、辩护、指控、授课、会议发言、演示各类报告，甚至做产品报告，哪样离得开做论文的方法呢？

4 端正学风，认真写好毕业论文

写作毕业论文是对大学生专业基础知识、理论水平和从事科学研究综合能力的考察。应该倡导一种良好的学风，要求学生以严肃、认

真、诚实的态度对待之。

4.1 抄袭之风的存在

目前，在毕业论文写作中存在一些不良风气，譬如一些学生有抄袭、剽窃行为而并不自知，或者即使知道但并不视此为严重的问题。媒体有过这样的报道，某大学教授要求学生每学期认真写一篇书评，不少学生却叫苦不迭。“他们可以很快写就一篇所谓的‘论文’，却写不出一篇像样的读书报告。因为那些‘论文’可以东抄西凑而成，而读书报告离开认真阅读、独立思考是没法应付的。”这种现象比较普遍地存在于高校之中。

大学生写毕业论文抄袭的行为，有其技术上的原因：现在上网查找资料，很容易就能将有关的资料加以复制，多找几篇文章稍加贯通并加以复制，就能组合成一篇需要的文章。显然这种文章并无真正意义上的“创新”，并不能反映作者的真实水平。

然而，“抄袭”的另一个重要原因是不良的社会风气使然。最近几年，传媒频频曝光，揭露了某些冠着“院士”、名校“博导”、“教授”和“博士生”头衔的人搞学术腐败，或为虚假广告做伪证，或以熟悉一门外语为条件屡屡抄袭国外学者的学术成果，甚至直接在母语的学术成果中搞剽窃、抄袭。

究其深层原因，学术腐败源自几个方面：（1）制度和法制的原因。中国改革开放以来，社会取得了许多进步，但仍然处于社会转型期。现在虽然有了立法（譬如《著作权法》），但法制体系有待完善，有法不依的现象依然时有发生。在制度上，行政制度和学术制度有混淆的地方，权力腐败也对学术行为产生了影响。（2）价值观的问题。社会转型期的价值取向多元化，也带来价值取向的混乱，传统的科学精神在学界丧失的比重上升。学术人格、职业道德、自由思想、独立精神被很多人丢弃，而急功近利，只问目的不择手段，学术行为上丧

失是非标准以及从众的现象日益严重。(3) 缺少监督和惩罚机制。这使很多人或者引不起重视，或者存在侥幸心理，一次得手，再而为之，乃至形成一种风气。

4.2 倡导良好学术风气，坚决杜绝抄袭、剽窃现象的发生

大学生写毕业论文既是高等教育教学的一个环节，也是对学术精神、人文精神的培养，一定要养成良好的学风，坚决杜绝抄袭、剽窃现象的发生。

写论文是一种科学研究活动。弄虚作假，在科学研究活动中缺少诚实的态度，一方面不利于个人品行的培养，给公众和学术发展带来危害；另一方面也会给自己的声誉和事业带来危害，受到违反道德和法纪的惩罚。某著名大学的一位博导由于抄袭、剽窃被揭露，被取消了博导资格和其他学术职务。某重点大学的一位博士研究生，被举报其在攻读博士学位期间发表的论文涉嫌剽窃，经查确认后，被取消了博士学位资格。像这样的一些人，因在论文、学术成果上弄虚作假，有的身败名裂，受到法纪处罚；有的闹得灰头土脸，名誉受损。这非常不值得。

欧美发达国家在知识产权、版权立法和处置学术腐败方面的要求和规定非常严格。德国依靠法治处置学术腐败，相关的司法条文不仅涉及民法，情节严重的还要动用刑法。为加强对研究领域各种不道德、不诚实的行为的检查监督，美国卫生与公众服务部设立了“研究诚实办公室”(ORI)，专门调查和处理那些由美国政府资助的研究项目中的不诚实行为，并随时公布违规者的姓名、单位、违规情节和处罚决定。他们认为，科学研究必须诚实，不诚实行为在科学研究中是绝对不可原谅的道德败坏行为。中国在社会转型时期当然也会加大惩治学术腐败的力度，从制度、立法、监督和学术风气上完善惩治学术腐败、倡导良好学风的机制。学风先于世风，由于其特殊的地位，学

风好坏可能更多地对公众生活发生大的影响。中国知识分子应该思想先行，率先倡导好的学术风气，像有学者指出的那样：“如果我们的学术都虚假、腐败了，何谈科教兴国？我们今后经济发展靠什么？人文精神靠什么？”（首都师范大学中文系教授张燕瑾语）

中国古代学术、文化博大精深，历代不乏学问大家，然而由于两千多年孔学一统天下和集权制度的原因，中国学者较缺乏创新的精神，考据、训诂等显学的影响一直延续到现代。中国学术的复制性较强。学术上弄虚作假只会加倍削弱中国学术的原创性，使中国学术无以创新，影响中国科学事业的发展。

综上所述，无论于公于私，无论于精神层面还是法制层面，端正学风、防治学术腐败都是非常必要的。对大学生来讲，写作毕业论文的过程也与反学术腐败有关。若一篇毕业论文，抄袭、剽窃别人现有的学术成果，就是学风不正、学术腐败的开端，我们应该防微杜渐，警钟长鸣，以一种诚实的态度写好自已的毕业论文。

4.3 正常引用参考文献与抄袭、剽窃的法律界定

实际上，“抄袭”和“剽窃”，在道德规范上是一种不正当的行为，在学术研究工作中是一种不良学风，而在法律上则是一种违法侵权行为。《中华人民共和国著作权法》明确把剽窃、抄袭他人作品界定为一种侵权行为，要求予以制止，侵权者“应当根据情况，承担停止侵害、消除影响、公开赔礼道歉、赔偿损失等民事责任”，或者受到行政处罚。

然而，开展学术研究、写作学术论文，引用参考资料又是必不可少的，怎样区分正当引用参考资料和抄袭、剽窃之间的差别呢？

总而言之，针对大学生写毕业论文的现状，可以从以下几个方面

中华人民共和国著作权法 第五章 法律责任（第四十六条），第七届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议通过，1990年9月7日

加以把握：

(1) 从引用资料的目的看，是为了评论、说明某个问题或阐释自己的观点，引用或摘录他人的作品，而不是完全照搬他人的作品为己所用，这种情况不属于侵权行为。

(2) 从引用文献的数量上看，适当引用他人作品，一般来讲引用总字数不超过被引用作品的 $1/10$ ，或者引用文献不超过本人作品的 $1/10$ 。

(3) 引用他人作品，需尊重原作者的著作权，加注说明被引用文献的著者名称、题名（篇名、书名等）、出版事项和出处等。

(4) 由于写毕业论文是一种科学研究活动，要求内容创新，即使引用版权过期的文献，依然应按以上 3 条执行。

第2章

毕业论文的类型

同其他学术论文一样，毕业论文因学科内容、研究方法和写作方式等因素而存在较多差异，具有多样性，其对论文类型划分的影响是多元的，而不是单一的。不同学科的性质和不同论文题目的性质，决定了所有的毕业论文不可能只采取单一的形式。高等学校学生所学专业不同，毕业论文所选题目不同，开展课题的研究方法不同，都会对选择何种毕业论文类型产生影响。因此，学生在写毕业论文之前，应充分了解毕业论文的类型，以利从中选择适合自己的论文的类型，这是非常必要的。

1 怎样区分毕业论文的类型

一般学术论文的分类比毕业论文更复杂，采用不同的标准，有不同的划分结果。例如：根据论文的用途和发表形式，可以区分为“学术会议交流论文”、“学术期刊论文”、“毕业论文”、“学位论文”等；根据论文的内容，可以区分为“基础理论研究论文”、“应用理论研究论文”、“应用技术研究论文”、“课题论文”等。根据文体可以区分为“研究论文”和“报告型论文”等。毕业论文属于一般学术论文的类型之一，为学术论文所包容，区分的方法比较简单，尤其根据本书的需要，我们只考虑学生写毕业论文时对号入座，便于确定自己所写论文的类型。

毕业论文根据文体确定文章类型，通常分为“研究论文”和“报

告型论文”两种类型。这两种类型之下，又根据文章论述的对象、内容和论证方式，做进一步的划分（详见本章第二、三部分）。由于在理工学科范畴，例如建筑、计算机软件、工程、机电等专业或实用美术专业，需要从不同角度对学生的综合能力进行检测。这些学科的性质决定了只能提供毕业设计和毕业设计说明书来实现这种检测，这些学科的毕业设计及毕业设计说明书就相当于毕业论文的功用，所以本章第四部分列出了毕业设计说明书。这应该是毕业论文划分类型不同于一般学术论文之处，是大学生毕业考核要求的特殊性决定的。

学生在做毕业论文时，根据自己的专业性质和课题需求，选择适当的论文形式和论述方式，才能使毕业论文的内容和形式达成统一、和谐、完美的结合。

2 研究论文

研究论文是以论文文体进行专门课题研究时所采用的论文类型。其覆盖面较广，文理科学学生都可能用到，是撰写毕业论文的主要类型。对大学毕业生写研究论文的要求是，能理论联系实际，运用所学知识对本专业有关理论课题、实用技术课题或其他专题进行探讨分析，提出新的创意或结论。写作研究论文，由于各个学科和具体论文的对象及内容千差万别，需要以不同的研究方法和论文体式加以适应，因此，又派生出以论证、评论、考证、诠释、综述等多种方式写作的论文类型。现将它们分别叙述如后。

2.1 论证型

论证型论文，通常以抽象的概念（例如某种论点）为研究对象，以分析、综合、判断、推理、归纳等逻辑形式，通过论述、比较、阐释，最终得出结论。它在写作中采用的表述方式，以“论”为主，包

括论、说、谈、议等。

论证型论文又有“立论体”和“驳论体”之分。

立论体论文，主要从正面阐述、论证、确定自己的观点，从而得出结论。这种体式适合于用来构筑一种理论的间架和模式，或者阐明一种自成体系的观点。例如，李约瑟《中国人对科学的人文主义的贡献》^①就是采取的这种体式。此文通过对中国古代儒、道、释学说的基本理解，以及中西方科学观的比较及其各自对科学技术发展的影响，论述了中国科学的人文主义成就。

在对儒家学说的论述中，《中国人对科学的人文主义的贡献》一文写道：

儒教是从诸如《论语》和儒学大师孟子的著作等经典中出现的，因此是最具社会意识和人文主义色彩的……儒家首先关心的是社会公正（当然应考虑其显著的封建背景），关心社会、统治者与被统治者之间的关系、国家与家庭的关系等等。孔子说：“如果国家得当，我将永远不会试图去改变它。”（“天下有道，丘不与易也。”——《论语·微子》）关于鬼神和上天之事，他是非常不愿意谈的。当有人就此向他提问时，他回答说：“首先学会和你的伙伴和平相处，然后再说鬼神之事。”（“未能事人，焉能事鬼。”——《论语·先进》）在人们所能看到的所有各种体系中，儒教最少掺有超自然的东西。这就是“文庙”为什么比世界上其余的宗教建筑更有吸引力的原因。

儒学的重要效用对西方的极大影响，同对中国的影响是一样的。在儒家哲学的形成时期，即公元前4世纪到3世纪，有关于人性的讨论。一些学派——如法家——说人性是恶的，因此只能以专制君主所制定的严厉刑法来约束人们。然而，儒家学者坚持认为人性是善的。因此，自从儒家学说在中国占了上风以来，贝拉基（Pelajius，约

^① 《李约瑟集》天津人民出版社1998年6月版，第3页~11页。

360—430) 和奥古斯丁 (Augustine, 353—430) 之间的关系来了一个颠倒。值得注意的是, 哲人荀子持一种合理的观点, 即人性有好的一面, 也有坏的一面。用现在的话说, 就是人性体现有不断膨胀的自私倾向和不断进步的利他与合作的倾向。从这种观点我们看出, 孟子和贝拉基比商鞅和奥古斯丁要好得多, 因为他们有着相信人类能不断完善社会制度这个乐观的信念。现在在西方很少有人知道这样一个事实, 即中国儒家经典约于 1600 年前已由耶稣会士译成拉丁文, 因此传到了西方。法国革命的所有先驱者都以极大热情阅读过这些书, 这些伟人包括伏尔泰、卢梭、达兰贝尔和狄德罗等人。从他们的评论中我们今天还能看出, 当他们谈到这些书时是多么受到鼓舞。

这篇论文也论述了道家：

从另一个角度看, 儒家虽然是人本主义的, 然而过于注重人文, 它是排斥科学的。除人类社会之外, 它干脆摒弃对世界的一切兴趣, 并阻止人们对之进行研究。此后产生了伟大的反叛者——道家哲学家, 富于幻想的老子和机智可爱的庄子 (约前 369—前 286)。道家与古代地中海中部地区的逍遥学派有很多共同点, 卢克修斯 (Lucretius, 前 99—前 55) 便与道家的口吻一致。他们希望保持心灵的平静, 消除恐惧 (就像逍遥学派那样心平气和), 他们要从人类社会中解脱出来, 到山顶上去冥思, 以获得对自然界的某些认识; 希望达到肉体永生的目的, 或者至少可以使生命尽量延续。为此, 他们掌握了各种养生之术, 并以各种食物和药物做实验, 作为近代化学之父的炼丹术, 正是通过这种方式产生的。道家渴望的是人的最大利益, 因此对眼前利益不屑一顾。他们从骨子里认为, 不管那些孜孜不倦的儒生们如何奔忙, 社会也不会因此得到好处, 只有当人们对自身所处的巨大的周围世界有所认识时, 社会才能有大的发展。

在道家看来, 世界就是“自然”, 即天地初始。“人法地, 地法

天，天法道，道法自然。”……“道”是整个自然界的运行规律，而不是像儒家所说的，只是人类社会中人们必须遵守的行为准则……在庄子寓言中，有关于惠王的屠夫的一则故事，这个屠夫动五刀即可解牛，当有人问他为什么能有如此熟练的技法时，他回答说，他花了一生的工夫研究关节和肌肉之道。

道家极其力寻求掌握自然界的真谛，这从他们的所有著作中都能反映出来。所以管子说：“圣人顺应万物，故能掌握万物。”

通过对儒家和道家的论述，文章得出结论：

总之，有许多理由可以说明，中国是科学的人文主义的发源地之一。在从前，人文主义来源于儒家，而科学则来源于道家。

在这篇不长的论文中，我们还能读到中国对科学的人文主义的贡献更多的论述，然而仅以以上引录其中对“儒家”、“道家”的论述，我们就已经能见到作者是怎样采取从正面阐述、论证的方式，确定自己的观点的。

驳论体论文是有针对性的。它或者用自己的，或自认为正确的观点驳斥相反的观点，通过比较，明辨是非，或者通过驳斥、分析相反的观点，阐明自己的（或自认为正确的）观点。李约瑟的另一篇论文《中国文化的独创性》^①即采用了这种体式。文中以确凿的事实，反驳了“主张中国思想和实践有特性发展中大部分来自西方的普遍论调”，论证了中国文化的独创性，以及倡导中国和西方科学文化交流的必要性。

俄国普列汉诺夫《概念的混乱（列·尼·托尔斯泰的学说）》也是一篇驳论体论文。普列汉诺夫以历史唯物主义的观点，从逻辑和世界

^① 《李约瑟集》天津人民出版社 1998年6月版，第173页~182页。