



第一章 学术思维的品格、 模式和习惯

科学技术的飞速发展，快速地改变着整个世界，从“知识就是力量”到“科学技术是第一生产力”的认识飞跃，将“终身教育”和“学习化社会”的目标，如此迅速地展现在我们面前。提高国际竞争能力，振兴中华民族，关键是科学技术，基础在于教育，而高素质教师队伍的培养和造就，则是振兴教育的战略重点，这已经成为人人都明白的现实逻辑关系。

同理，终身学习和不断提高，是每一个人民教师学习和工作中必不可少的环节。在终身学习过程中要获得高效率的知识增长和能力提高，必须借助于先进教育思想的武装，熟练掌握现代教育研究的基本技能，这已经成为每一位教育工作者的自觉要求。

作为高等师范学院各专业学科共同的专业技能课程，《学术论文写作》（亦即《科学论文写作》）有助于我们认识科学的思维方式及其应用价值，帮助我们培养优秀的学术思维品格，养成良好的学术思维

习惯，从根本上提高我们在现代教育中的职业竞争能力。

“学术思维”不是神秘的词汇。无论古今，“学术”的含义都离不开运用知识，掌握方法，解决问题的基本内涵。当然，从具体的人来讲，“闻道有先后，学术有专攻”，各有专长，需要相互弥补，共同合作；从任何一个专业的学术研究领域看，构成学术体系的学术问题都有着极其丰富的层次性，“会当凌绝顶，一览众山小”的学界泰斗是很少的，绝大多数的学术工作者都在做“积土成山”的基础工作。无论研究《汉字信息系统数字化》还是研究《怎样帮助中、小学生纠正错别字》从学术价值上讲都是很有意义的。因此，从事学术研究的人，一方面要破除“高山仰止”的迷信和畏惧，另一方面还要树立“路在脚下”、“志存高远”的精神和目标。

让我们满怀敬仰科学、热爱学术的激情，瞄准高素质教师队伍的培养目标，以探求真理的匆匆脚步，走进学术思维的广阔无垠的天地……

第一节 学术思维的品格

一、探求真理是推动人类进步的崇高美德

（一）学术思维的价值取向在于探求真理

无论在东方还是在西方，真理一词的原本意义都是指宗教教义的精髓。随着科学的发展和思想的进步，真理一词逐渐被人们用来指代客观事物的规律和科学的定理。历史唯物主义认为，人类对自身和自然的认识，一直经历着由“必然王国”向“自由王国”转化和迈进的过程，人们“通过实践而发现真理，又通过实践而证明真理和发展真理”因而，在学术思维过程中，我们要“判定认识或理论之是否真理，不是依主观上觉得如何而定，而是依靠客观上社会实践的结果

如何而定”。^①反过来说，在发现真理、证明真理、发展真理的过程中，处处都显透着学术思维的漫漫足迹。“路漫漫其修远兮，吾将上下而求索”，表达的正是古今学人崇尚知识和学术、追求正义和真理的意志和决心。

被马克思誉为“近代实验科学真正始祖”的弗兰西斯·培根(Francis Bacon, 1560~1626)认为：“研究真理(就是向它求爱求婚)，认识真理(就是与之同处)和相信真理(就是享受它)乃是人性中最高的美德。”

我们强调从这种高度来理解和认识学术思维的价值取向，主要目的在于，帮助学术爱好者、学术论文写作的学习者和实践者明确思想目标，把认真研究问题、大胆探索创新、勇于揭示和坚持真理的意志、品格和精神结合起来，形成为热爱真理而投入、为科学事业而献身的学术思维品格，拒绝那种自命清高、玄而又玄的学术倾向。

古希腊最伟大的悲剧作品《被缚的普罗米修斯》，塑造了一个为正义和真理可以接受一切打击和折磨的崇高形象，他敢于违抗神界最高统治者宙斯的意志，盗取火种送给灾难深重的人类，给人间带来了光明和力量。他因此遭到宙斯的残酷迫害和无情打击，被牢牢钉在高加索山顶的悬崖上，每天让一只鹰来啄食他的心肝肺腑，折磨长达3万年之久，而普罗米修斯永不屈服，永不后悔。青年马克思在自己的《博士论文·序》中，颂扬这位拯救和造福人类的先行者是“哲学日历中最高尚的圣者和殉道者”！中国革命的先驱李大钊也曾借用普罗米修斯的精神鼓舞人们追求理想的决心和斗志，把“人生之最高之理想在求进于真理”作为自己的不朽誓言。这些先进的理念、思想和勇气，是每一位热爱科学、热爱学术的人，应当尽早汲取的精神营养。

(二) 探求真理的目的在于推动社会进步

还是那位弗兰西斯·培根说得有道理，他在致友人的书信中如此

^①《毛泽东选集》(1) 人民出版社 1968年版 第 261~273页。

表白：

我写书不是为了消度空闲时间和供人们娱乐消遣。

我所关心的是人类生活中的各种问题和困难。这是我愿意借助于正确和健全的理智思考来加以改进的。^①

在自己的求职信中，弗兰西斯·培根还这样说道：“我无意于功名利禄，升官发财。我只希望能得到一个职业可以谋生，并有足够的业余时间使我能从事我所热爱的科学研究……我想清扫那些无意义的哲学争论，而探索一种可以通过观察、思考和发现，去达到真理的新途径，使人类知识得到进步。”正是为了最终实现这一目标，这位人类学术史上的巨匠在晚年完成了两部不朽的著作——《学术的进步》（1605）和《新工具》（1620）。

每一个真正了解实验科学卓越成就的人，每一个敢于正视实验科学思想指导下完成的近代工业革命对人类物质文明的突出贡献的人，都应当对这种以“推进社会进步为目的”的人生价值选择，投之以赞美的目光。

孔夫子一辈子“诲人不倦”，建立了世界思想宝库中积极进取的儒学思想体系，成为古今中外无数志士仁人称颂的“万世师表”。以至于今天资本主义世界的许多思想家，面对缺乏人情味的金钱关系和不可遏制的利益占有欲望而无可奈何，提倡运用具有无限包容精神的儒家思想来拯救世界。

这些典型事例，都是人类学术思想宝库中最有代表性的成果。认真理解这些成果之所以形成的价值目标选择方式，帮助我们自觉锻炼“探求真理的目的，在于推动社会进步”的学术思维品格，这是我们养成热爱真理、探求真理的崇高美德的最基础的思想条件。

^① 培根：《人生论》（何新译），湖南人民出版社 1987 年版，扉页。

二、严谨治学是形成学术思维品格的基础

如果说“崇高的美德”是探求真理的人们所期盼收获的鲜花和果实，那么，这种收获的到来不仅仅要有探求真理的盼望、勇气和决心，而且还必须具有脚踏实地的科学精神和百折不挠的意志品格。因此我们反复强调：“严谨治学是形成学术思维品格的基础”。

人的认识要产生飞跃，必须从一点一滴的学习开始，通过量的积累最终达到质的飞跃。要真正做到严谨治学，夯实知识和学术的基础，必须从以下三个方面做起：

（一）要刻苦学习前人留下的浩瀚知识

在人类科学史上，一个人的发现、发明和创造总是有限的，人类的发展和进化之所以超乎其他种群而卓立于世，根本原因就是通过与语言和文字的记载、传递，不断积累知识和经验。

同一时代的人与人之间，先天并无太大的差别，通过后天不同的学习、积累和实践才产生了差异。如果说“人猿相揖别，只几个石头磨过”那么今天人与人之间的差别就是由于“是不是认真一点、刻苦一点”所造成的。所谓“勤能补拙”、“功夫下到自然成”说的就是这个道理。

前苏联著名科学家和教育家巴甫洛夫这样告诫青年人：“你们要想攀登到科学的高峰，应该先通晓科学的初步知识。前面的东西如果没有领会，就决不要动手去搞后面的”；“要养成严谨和忍耐的习惯。要学会做科学中的琐碎工作。要研究事实，对比事实，积累事实”。列夫·托尔斯泰的观点也一样，“正确的道路是这样：吸取你的前辈所做的一切，然后再往前走。”

“万丈高楼平地起”靠的就是一砖一石的不断积累；“无数涓流成瀚海”，靠的也是一点一滴的无尽汇集。青年大学生要想成才，靠的正是学习人类浩瀚知识的刻苦精神。“板凳甘坐十年冷，文章不写一句空”！这是我国现代著名历史学家范文澜先生的治学精神，也是每一个求学者、每一个学术爱好者，事业赖以成功的真正秘诀。

（二）要科学积累一切有价值的实际经验

“读书是学习 使用也是学习 而且是更重要的学习”；把二者总合起来 用得着中国一句老话 ‘世上无难事 只怕有心人。’ 入门既不难，深造也是办得到的，只要有心，只要善于学习罢了。”^① 要“有心”要“善于学习”就要在广泛学习前人、科学归纳总结的同时，用心积累自己的实践经验，善于学习和借鉴别人的经验成果。

一方面，自己要大胆实践，深入实践，用科学的方法指导自己的实践。就学术思维的训练而言，就是要从培养自己对问题的发现能力开始，广泛钻研教材以外的相关论著和资料，寻求帮助自己解答问题、阐发观点的材料和思路，在对学术论题的思考和学术论文的写作中不断积累自己的经验。如果我们能认真对待每一门课程的学科论文，认真写好学期论文和学年论文，并能对自己感兴趣的其他问题作出较为深入和系统的研究，四年大学生活中学术研究经验的积累，就可以促使我们逐步“入门”并不断得到“深造”。

另一方面，要善于学习借鉴别人的经验成果。在信息发达的当今世界，知识信息的数量和载体迅猛增长，除了抓紧学习同自身专业相关的优秀论著之外，还要抓紧时间学习专业刊物上发表的相关论文，因为，80%的最新研究成果是在专业杂志上首先发表的。同时，还应当充分利用现代阅读手段，从计算机网络上查阅和下载对自己最有用的成果资料。只有从别人的最新研究成果中吸取最新的知识信息，学习最新的研究方法，接受最新的科学成果，才能使自己的信息触觉不迟钝，才能使自己的知识结构不落伍，才能为自己的学术思维插上腾飞的双翅。

（三）要有朝气蓬勃的创新意识

学习的目的在于使用，使用的效果如何，则要依靠创新的力度。我们耳闻目睹的教育现状告诉我们，谁不能从单纯记忆型和应试型的人才模式中摆脱出来，成为自主学习、自主创新的主动者，谁就有

^① 《毛泽东选集》(1) 人民出版社 1968 年版 第 174~175 页。

可能在未来的竞争中面临被淘汰的危险。在具体的学习、实践过程中，以创新的精神不断培养自己的学术思维能力和品格，就是增强当代大学生自主创新能力的最现实的方法和最有效的措施。

在这个方面，国家有关部门提出了《青年科技创新行动意见》和《中国大学生创业计划》投入了一定的经费，创造了比以往任何时候都好的条件，利用这些条件培育自身的创新意识和创业成果，应当成为每一位大学生自觉树立的神圣职责。

培育创新意识和展示创造业绩，也要坚持循序渐进的原则，要脚踏实地，不要好高骛远。要从创造性的学习和训练开始，寻求发现问题、分析问题、解决问题的方法、思路和步骤，从课本拓展到课外，从基础知识拓展到应用实践，在融会贯通的基础上做到有所突破，有所创新。从而实事求是地树立自主创新的阶段目标，争取自主创新的积极成果。

当然，学习前人、注重实践和追求创新三个方面，并不是脱节和分离的，无论作为严谨治学的实践行动，还是作为形成学术思维品格的可靠条件，三者都是辩证统一、不可偏废的整体。只有在三个方面都身体力行、做出实效，严谨治学的学术思维品格才能逐步培养并最终形成。在这个问题上，任何一点畏难的情绪，任何一种贪图轻松享乐的想法，任何一丝自我满足的心理，任何一点自我放松和懈怠的意识，都是于事无补的。

三、与时俱进是学术思维品格的内在精神

近年来，“与时俱进”这个词组谁都不会陌生，但稍加留意你就会发现：我们的词典中原本没有这个词汇。这个典型的事例正好雄辩地证明了客观事物不断发展变化、思想观念也要与时俱进的道理。

其实，我们的祖先就深知这个道理。从“宇宙”一词的含义便可推知一二。《淮南子·齐俗》云：“古往今来谓之宙，四方上下谓之宇。”庄子曾经不无豪迈地说：“余立于宇宙之中，日出而作，日入而息，逍遥于天地之间。”按照中国古代朴素唯物主义的观点，时间和空间

是一个完整的统一体，既没有脱离空间的物体，也没有脱离时间的事态。“天人合一”的自然观正是把天体运行规律、时序的四季变化和动物的生老病死、植物的繁茂衰枯联系在一起认识自然规律的。

“与时俱进”本来应当是一个如同“春花秋月”一样普通的词汇。然而，在封建制度的漫长统治和封建思想的长期禁锢中，无论是政治还是思想的统治者们都希望自己的权利和意志永恒不变地一统天下，致使封建落后的思想形态逐步趋于保守，也正是来自对这样的历史缘由和思想根源的严肃反思才促使我们把“与时俱进”作为“学术思维品格的内在精神”加以阐发和认识。

（一 强调学术思维品格具有“与时俱进”的内在精神 首要目的就在于要破除迷信观念，克服盲从意识

科学是实事求是的学问，它要反应客观世界的发展规律；科学是最具人本情怀的新工具，它的应用在于源源不断地满足人类物质文化生活的需求；科学是人类创造的最为宝贵的遗产，它不接受任何个人的支配和限制，决不以任何个人的意志为转移。因此，科学的思想越普及，科学的技术越先进，人类社会就越趋向进步，越趋向共同富裕和全面繁荣。把“与时俱进”作为内在精神的学术思维品格，要求我们为破除迷信、为实现深刻的思想解放、为推动科学的普及和社会的进步繁荣，作出不遗余力的贡献。

（二 强调学术思维品格具有“与时俱进”的内在精神 核心内容就在于要推动理论的大胆创新

在这个方面，人民共和国的三位领袖都在不同的历史发展阶段给我们做出了光辉的榜样：毛泽东带领中国共产党人在黑暗中摸索，通过深入调查研究和最广泛的革命实践，领导中国人民通过艰苦卓绝、前赴后继的奋斗，在半殖民地半封建的基础上建立了社会主义制度，使在当时占世界人口 1/4 的中国人民实现了独立自主的愿望；邓小平严格按照实事求是的理论原理，分析和解决中国社会主义前进过程中的各种问题，从“两个凡是”的僵化模式中解放出来，合理引入市场经济，从而确立了有中国特色的社会主义理论体系，通过改革开

放和现代化建设的波澜壮阔的实践，大大推进了中国社会现代化的历史进程；江泽民在科学继承毛泽东思想、邓小平理论精髓的基础上，以开放和超前的思维方式把握世界发展的全局和趋向，将中国共产党的历史命运、国家的前途、人民的幸福高度结合起来，进行杰出的理论创新，提出了“三个代表”的重要思想，为实现中国特色社会主义理论同国际开放市场观念的成功对接，准备了科学的理论框架。这一切，无不充分体现了“与时俱进”的创新思维品格。

（三）强调学术思维品格具有“与时俱进”的内在精神。从本质上讲，有助于深化我们对科学史的认识和借鉴，有助于促进我们对科学思维规律的准确把握。

用学术思维的眼光看待科学发展的历史，它是由三个鲜明的阶段所构成的：2000多年前，古希腊最伟大的思想家和科学家建立了形式逻辑体系，推动了哲学、数学等基础理论的发展；500年前，以英国科学家培根的《学术的进步》和《新工具》为标志，世界开始进入以科学方法论为基础的实验科学的阶段，大机器生产、电器技术与化工技术的广泛运用，极大地繁荣了经济，推动了社会的进步；60年前，以美国人艾伦·图灵 Alan Turing, 1912~1954 筹人的电子计算机理论为标志，世界逐步进入电子技术集成化和人工智能技术的崭新时代，信息技术的高速发展，国际市场的全面开放，人口资源的可持续发展，预示着人类社会超高速发展的新格局和新趋势。总之，人类思想观念、生产方式、物质文化的发展状况和速度，都是由相应的思维方式所左右或带动的。意识对于存在、思想对于物质的“反作用力”，越来越显得巨大无比；科学技术发展的生产力效应，越来越显示出无以伦比的潜能。

当我们的祖先用指南针四处寻找“风水宝地”、用火药制成的鞭炮驱鬼镇邪的时候，在地球的另一端却悄悄地发生着另一种变化：我们祖先的发明成果，正在改变着世界的命运——

火药把骑士阶层炸得粉碎，指南针打开了世界市场并建立

了殖民地，而印刷术则变成新教的工具，总的来说变成科学复兴的手段，变成对精神发展创造必要前提的最强大的杠杆。^①

由此我们可以清楚地看到，由实验科学思维方式直接引导的技术革命，对推动世界历史的进程起到了巨大的作用，从而坚定我们实施‘科教兴国’战略的决心和意志。

（四）强调学术思维品格具有‘与时俱进’的内在精神 最基本的目的还在于，要唤起每一位学术爱好者从事研究工作的信心和脚踏实地的精神

正如人的生命过程一样，“学术也有儿童时代，那时它是萌芽而且一般是幼稚的；然后是它的少年时代，那时它是蓬蓬勃勃而有朝气的；然后是它的壮年时代，那时它是坚实而辉煌的；最后是老年时代，它不可避免地走向衰弱和枯萎。”^②

这个道理告诉我们：任何类型的学术命题都不可能有终结和唯一的‘顶峰’式的研究成果 所以 我们在尊重科学、信奉真理的同时，绝对不可以陷入迷信的境地。因为，科学的结论和具有真理价值的理论，也要在实践中不断发展。

举一个简单的例子，比如《初中班主任工作方法研究》这样一个非常普通的研究题目，许多人也许认为别人都写过了，没有更深入的余地了。其实不然，从横向认识——班级工作组织方法的优化，男女生生理、性格差异的不同，学科兴趣小组活动在班级工作中的作用，后进学生的思想转化，班级思想工作与家庭教育的协调配合，班级工作如何抵御社会生活中的消极影响等等，每一个独特的角度都具有可供深入研究的内容和空间；从纵向审视——每一个学生的身体、思想、性别特征和学习状况 无时无刻不在发生变化 新学科的增加、学

马克思：《机器、自然力和科学的应用》，人民出版社 1978 年版 第 67 页。

《培根论说文集》（水天同译）商务印书馆 1983 年版 第 206 页（个别词语根据湖南人民出版社 1987 年版《人生论》何新译本进行了订正和调整）

生群体关系的变动、周围环境的变化、社会生活的改善等等，无一不导致学生情绪、性格、成绩各个方面的变化。再说每一个特定时代的学生都有着独特的好尚、习性和观念，这些变化表现在教育过程中，就需要不同的教育方法、实验手段和组织策略。因此，班主任工作的研究就是一个永远做不完的行动系列。要不然，我们怎样理解“太阳每一天都是新的”呢？

同样的道理告诉我们：“与时俱进”不仅仅是时序变化的问题，它还包含着角度、方位的变化。当北半球处于炎热的夏季，南半球必然是寒冷的冬天；当许多人利用“教育产业”的杠杆不断提高入学收费标准的时候，弱势群体子女的就学自然成为一个严重的社会问题；加入 WTO，我国的农业将会受到强烈的冲击，却又给过度开垦的土地带来了退耕还林、还草、还湖的好机遇；大中型企业减员增效导致了失业人口的增加，下岗工人加入到第三产业，激烈的竞争之后带来的却又是社会服务水平的大幅度提高……矛盾的多样性和相互转化，给人们提供了无限广阔的学术思维空间，真可谓“山重水复疑无路，柳暗花明又一村”。学问没有止境，学术没有禁区，学术命题的无处不在是客观存在的事实。真心实意的知识追求者和学术爱好者，千万不能原谅自己的懒惰而对学术问题熟视无睹。须知，“但肯寻诗便有诗，灵犀一点是吾师。夕阳芳草寻常物，解用都为绝妙词。”（袁枚《随园诗话》）处在相同的社会生活与学习条件下的人们，研究学术问题的机遇是同等的；所不同的仅仅在于，人们把握机遇的执着程度存在着差异罢了。

历史的辩证法告诉我们，学术思维领域同样有永远开垦不完的处女地。面对任何领域、任何命题的研究，每一个研究者只能是长途竞赛的接力者。每一个学术爱好者在全面学习和接受前人成果的同时，都应当毫不犹豫地拿过前人的“接力棒”，在属于自己这段路程中跑得更快，做得更出色。

四、学术思维品格具有鲜明的个性特征

任何类型的学术成果，都是由具体的人来完成的，其学术思维品格不可避免地带着鲜明的个性特征。

（一）学术思维品格的个性、特征和学术创造者的事业心与责任感关系密切

学术工作是枯燥的、艰难的，没有强烈的事业心和责任感是不可能做出成果的。我们说古希腊的历史“有古无今”，我们说美国文化积淀薄、根子浅，就是因它们在时间的延续性和联系性上有着某种缺陷。我们赞美中国传统文化，认为它拥有一个极其完整、贯穿古今的宏大体系，一个重要的原因，就是因为它拥有一套接着一套的二十五史。从这一角度讲，最伟大的功绩应当归于杰出的历史学家司马迁。

司马迁自幼就怀抱‘绍明世正《易传》继《春秋》’（《史记·太史公自序》）的理想，立志继承孔子借《春秋》以道义拨乱世反之正的事业。在编写《史记》的过程中，司马迁因为仗义替将军李陵说几句客观公道的话，就遭受惨无人道的宫刑，关押在大牢之中。面对突如其来的灾祸，他也曾产生过轻生的念头，但最终还是由于“究天之际、通古今之变、成一家之言”的治史理想支撑着他，使他抱定了“虽万被戮，岂有悔哉”的决心，蓄积了“隐忍苟活，幽于粪土之中而不辞”的坚韧意志，竭尽一生的心力，“网罗天下放失旧闻”，稽其成败兴坏之纪（司马迁《报任安书》），最终完成了《史记》编写的浩瀚工程。

由于司马迁发愤著述，立志“成一家之言”，明确树立“不虚美、不隐恶”的史学标准，再加上作者为成就事业所采取的一丝不苟的科学态度，终于让《史记》成为“史家之绝唱，无韵之《离骚》”，给世代代的史学家树立了光辉的榜样。

（二）学术思维品格的个性特征，同学术创造者的性格与爱好关系极为密切

随着社会的进步，科学的分类越来越细密，科学爱好者所选择的学术研究方法及发展空间也自然越来越趋于个性化。

爱因斯坦自幼就具有孤僻的性格，在兄弟姊妹之间都处处设法离群索居。同时他对小提琴又有特别的爱好，并通过刻苦训练达到较高的演奏水平。1918年4月，在柏林物理学会为麦克斯·普朗克举行的60岁生日庆祝会上，爱因斯坦作了《探索的动机》的演说。他认为“真正的科学家都是一些‘相当怪癖、沉默寡言和孤独的人’”对于这个观点，爱因斯坦作了如下剖析——

把人们引向艺术和科学的最强烈的动机之一，是要逃避日常生活中令人厌恶的粗俗和使人绝望的沉闷，是要摆脱人们自己反复无常的欲望的桎梏。一个修养有素的人总是渴望逃避个人生活而进入客观知觉和思维的世界；这种愿望好比城市里的人渴望逃避喧嚣拥挤的环境，而到高山上去享受幽静的生活……

除了这种消极的动机之外，还有一种积极的动机。人们总想以最适当的方式来画出一幅简单化和易领悟的世界图象；于是他就试图用他的这种世界体系（cosmos）来代替经验的世界，并来征服它，这就是画家、诗人、思辨哲学家和自然科学家所做的。他们都按自己的方式去做，各人都把世界体系及其构成作为他的感情生活的支点，以便由此找到他在个人经验的狭小范围里所不能找到的宁静和安定。^①

依据爱因斯坦的性格，他的努力并不是想要追求一种鹤立鸡群的清高，而是不想效仿绝大多数人平庸世俗、追逐利益的生存方式。人们都以为“条条大路通罗马”，而爱因斯坦却认定最笔直、最幽静、最光明的只有一条！他要在这条道路上寻求实现自我价值的方法和目标。

在爱因斯坦沉默、孤独、充满耐心和坚韧的摸索之中，音乐帮了

^① 见聂运伟：《爱因斯坦传》湖北辞书出版社 1996 年版 第 30~32 页

他一般人无法预料和估量的大忙。在他高度专注、无比紧张地思索“量子假说”和“广义相对论”的日子里，只要思索一陷入困顿，他就不由自主地拿起那把时时、处处伴随自己的小提琴，让她发出光彩四溢的奏鸣，于是，优美、和谐、充满想象力的旋律和深奥的物理学产生了共鸣，给爱因斯坦想象中的空间维度以无限的扩张和拓展……这一切终于构成了充满曲线运动的“时光隧道”。终于，这种崭新的时空观念孕育出“相对论”的逐步成熟。当这位“第一小提琴手”的科学推测在 1919 年日蚀观察中得到证明时，他自豪地说：“想象力比知识更重要，因为知识是有限的，而想象力概括着世界上的一切，推动着进步，并且是知识进化的源泉”。^①

（三）学术思维品格的个性特征，跟学术创造者的人生道路选择循着相同的方向而变化和发展

鲁迅先生学术思维品格个性特征的显现，就是一个典型的实例。鲁迅自幼为解除父亲的病痛往来于当铺和药店之间，被那些百般神秘并充满迷信色彩的中医药方所困惑。药吃了无数，家资几乎耗尽，但最终还是解救不了父亲。之后，他和同时代许多追求进步的年轻人一样，渴望救国救民，他先上南京水师学堂，选择了军事救国的道路；由于对校方的乌烟瘴气产生反感和失望，转而改上路矿学堂，选择的是科学救国的道路；然而，父亲的死留给他的压抑实在太深重，他一直觉得是中医的平庸和无知葬送了父亲的生命，于是在去日本留学之后改学西医，目的就是为了将来有能力解救像父亲那样受病魔缠身的柔弱的国民。

但是，一件预想不到的事情使他改变了自己对人生道路的选择：一次课间休息在实验室里看时事影片，画面描述的是日俄战争的情形，但其中偏偏夹杂着给俄国作侦探的中国人，被日本兵抓到后要枪毙，围着观看处决的却正是一群麻木的中国人。于是鲁迅深感拯救国人的思想和灵魂远比解救身体的病苦更为重要，而拯救思想和灵

见聂运伟：《爱因斯坦传》湖北辞书出版社 1996 年版，第 8 页。

魂最常见、最便捷的武器莫过于文艺作品，于是他毅然决然地走上了文学创作的道路上，开始了《呐喊》中的一些小说的创作，希望以此促使国人的警醒、觉悟和自强。

也正是沿着“思想救国”的道路，鲁迅在写了《呐喊》和《彷徨》中的 25 篇小说之后，却将这“一放而不可收”的创作嘎然而停止了，转而从事杂文写作，以“投枪和匕首”般犀利的笔锋解剖吃人的制度和形形色色的丑恶灵魂，以无比的深刻和痛快淋漓，让政治上、思想上和精神上的统治者、压迫者们感到摆脱不了的恐惧。

许多热爱文学的人对鲁迅创作方式的转变感到遗憾，觉得是中国小说事业的一种损失。真正了解鲁迅人生道路选择方向和目标的人则都清楚：正是这种方向和目标，决定着体现自我价值的方式，也决定着作为思想家的学术思维品格。

以上三个方面是从正面分析的。从侧面或反面看，任何一个在学术思维品格上有缺陷的学术工作者，其缺陷的存在也都是同自己在思想、性格和生活价值取向方面的偏差和失当是密切相关的。在当代生活中，个别作家和学术工作者，居然放下自己的工作和职责，甘心情愿地为“法轮功”蛊惑人心服务，同样也是明证。因此，每一个学术爱好者都应当主动地、自觉地以科学的世界观和方法论指导自己的学术实践，逐步确立积极、健康、进步的学术思维品格，充分展示自己符合时代潮流和现实需求的学术个性风格和特征。

第二节 学术思维的主要模式

一、西方传统学术思维模式

所谓西方传统学术思维模式，是指开始于苏格拉底、成熟于亚里士多德，以形式逻辑为主要推导方法的学术思维方式。这种学术思维方式，在西方古代一直到近代实验科学产生并成熟之前的漫长历史过程中，占据着主导地位，起着决定性的作用。

西方传统思维模式的基点是从“范畴”开始的。亚里士多德在《范畴篇》中提出了 10 个基本范畴：实体、数量、性质、关系、地点、时间、姿态、状况、活动、遭受（即“被动的姿态和状况”），根据这些基本范畴的构成要素，人们对客观存在的各种事物，进行规范的界定（定义）和划分（分类），使之形成准确的、人们可以约定俗成的“概念”，例如人们根据研究对象的性质和状态将它们确定为：“物质—精神”、“时间—空间”、“运动—静止”、“自然—社会”、“种植—养殖”、“战争—和平”、“正义—邪恶”等等。又如：生物可以分为微生物、植物、动物，动物可以分为原生动物、海绵动物、腔肠动物、扁形动物、线形动物、环节动物、软体动物、节肢动物、棘皮动物、脊索动物，脊索动物可以分为口索动物、尾索动物、头索动物、脊椎动物等等。

概念定义的精确程度和划分的细密程度，通常标志着人们认识的层次和研究的水平。依照亚里士多德学派的逻辑方法，在把握精确的概念之后，人们要严格按照符合“同一律”、“排中律”和“矛盾律”（即“不矛盾律”）这三个基本的逻辑规律，对事物进行前后一致的、非此即彼的、真实准确的判断。再运用这些正确的判断进行推理，最终得出科学可靠的、具有说服力的结论。

进行推理的模式，就是著名的“亚里士多德三段论式”。三段论式由大前提、小前提和结论三个部分组成，只要大前提和小前提都真实，而小前提和大前提又有直接的联系（具有“同项”），结论必然也是真实的。例如：

（大前提）：凡是人总是要死亡的，

（小前提）：亚里士多德是人，

（结论）：因此，亚里士多德避免不了死亡。

面对真实是学术推论的基本态度和本质的方法。真实是一切科学的出发点，辨别真伪也就成了学术工作者最起码的能力。西方传统逻辑思维方法的开创人苏格拉底同自己的辩手埃弗奇进行的一场

“关于正义”的推理论辩，生动地表现了逻辑思维对人类认识和思辨所产生的磨砺功能：

苏格拉底：欺骗属于哪一类？是正义的呢，还是非正义的？

埃弗奇：一切欺骗都是非正义的，即一切欺骗都不是正义的。

苏格拉底好照你所说，一切欺骗都是非正义的。那么，两军对战，兵不厌诈，战略家设计骗过自己的敌人是正义的呢，还是非正义的？

埃弗奇：（无言可对。于是他把自己的观点修正为）并非一切欺骗都是非正义的。一切欺骗敌人的行为是正义的，一切欺骗朋友的行为是非正义的。

苏格拉底：照你所说，“一切欺骗朋友的行为都是非正义的”。那么，在战争中，当战略家看到自己的士兵士气低落时，故意说谎，声称即将有大批援军到来，从而鼓舞了士气，战胜了敌人。你认为战略家这种欺骗自己的士兵以及自己的朋友的行为是非正义的吗？

埃弗奇（无言以对）

这种逻辑推理方式（包括演绎推理和归纳推理），就是西方传统学术思维中最基本和最主要的思维模式。西方古代和中世纪的哲学、数学、天文学、生物学等学科门类的知识，大多都产生于这种思维模式的逐层推导。

二、国学传统思维模式

国学传统思维模式是服务于汉学传统“考据”的，以注、疏、笺为特征，以“证明”为目标的思维方式。这种学术思维方式，起于西汉，盛于唐宋，大兴于明清，是传统国学研究中一种普遍的思维模式。

这种思维模式的形成，在政治思想上、民族心理上、学问风格上