

自然辩证法学习参考资料

(选编四)

复旦大学政治理论课教研组编印

一九七六年七月

毛主席语录

在中华民族的开化史上、有素称发达的农业和手工业，有许多伟大的思想家、科学家、发明家、政治家、军事家、文学家和艺术家，有丰富的文化典籍。在很早的时候，中国就有了指南针的发明。还在一千八百年前，已经发明了造纸法。在一千三百年前，已经发明了刻版印刷。在八百年前，更发明了活字印刷。火药的应用，也在欧洲人之前。所以，中国是世界文明发达最早的国家之一，中国已有了将近四千年的有文字可考的历史。

中国现时的新政治新经济是从古代的旧政治旧经济发展而来的，中国现时的新文化也是从古代的旧文化发展而来，因此，我们必须尊重自己的历史，决不能割断历史。但是这种尊重，是给历史以一定的科学的地位，是尊重历史的辩证法的发展，而不是颂古非今，不是赞扬任何封建的毒素。对于人民群众和青年学生，主要地不是要引导他们向后看，而是要引导他们向前看。

自然辩证法学习参考资料选编(四)

目 录

第一部分 儒法斗争与我国古代科学技术的发展

- (1) 儒法斗争与我国古代科学技术的发展
.....李群(1)
- (2) 儒家思想对我国自然科学发展的阻碍作用
.....中国科学院物理研究所理论学习小组(10)
- (3) 从《九章算术》看儒法斗争对我国古代数学
发展的影响.....舒世(21)
- (4) 从我国古代对物质的认识看儒法斗争
.....北京大学物理系理论学习小组(29)
- (5) 我国古代儒法两家在时空观上的斗争...寓农(45)
- (6) 我国古代两种天气观的斗争.....王鹏飞(57)
- (7) 我国历法改革中的儒法斗争
.....上海灯泡厂六车间理论小组(64)
.....上海师范大学 李斌
- (8) 从我国古代对雷电的认识看儒法两家的斗争
.....清华大学电力系高压专业业余理论小组(74)
- (9) 谈历史上儒法关于地震灾异问题的论争
...中国科学院地球物理研究所理论学习小组(80)

- (10) 春秋战国时期冶金业的大发展
.....中国科学院上海冶金研究所物理室(91)
- (11) 劳动人民是有机化学的主人
.....中山大学王植材(95)
- (12) 我国封建社会早期在人类起源有关问题上的
儒法斗争.....刘后一 周国兴(101)
- (13) 儒法斗争与祖国医学
.....上海中医学院大批判组(116)
- (14) 针灸中的儒法斗争与针麻中的路线斗争
.....上海中医学院大批判组(129)
- (15) 纺织技术领域中的儒法斗争
.....上海纺织科学研究院方岩(142)
- (16) 印刷的发明和儒法斗争对我国印刷发展的影
响.....中国科学院印刷厂铅印车间理论组(147)

第二部分 我国古代进步科学家简介

- (17) 著名的能工巧匠——鲁班.....裴震(165)
- (18) 扁鹊.....慕华(167)
- (19) 李冰.....天津大学水利系理论小组(171)
- (20) 赵过.....天津农机研究所理论小组(174)
- (21) 张衡.....田土 狄震(177)
- (22) 张仲景.....李吉(180)
- (23) 华佗.....翟文(183)
- (24) 祖冲之.....苏学希 张广成(186)
- (25) 酈道元.....天水(189)
- (26) 孙思邈和《千金方》.....杨岩(192)
- (27) 贾思勰的《齐民要术》和法家思想.....李群(195)

- (28) 张遂……………金天基(203)
- (29) 王孝通……………西康路中学理论小组(206)
- (30) 陆羽……………李吉(208)
- (31) 工人建筑师喻皓
 ……………天津大学土建系建筑学专业理论小组(210)
- (32) 坚持革新的医学家王清仁
 ……………解放军驻津某部医院(213)
- (33) 沈括和他的《梦溪笔谈》……………李群(215)
- (34) 纺织技术的女革新家——黄道婆……………裴震(223)
- (35) 郭守敬……………慕华(225)
- (36) 王桢和《农书》……………天津市农林局理论小组(228)
- (37) 李时珍和他的《本草纲目》
 ……………中医研究院中药研究所胡世林(231)
- (38) 徐霞客……………天津大学水利系理论研究小组(242)
- (39) 徐光启……………严宗达(246)
- (40) 宋应星……………南开大学化学系理论小组(249)
 天津大学图书馆理论小组
- (41) 王锡阐……………天津气象局理论小组(253)
- (42) 王贞仪……………天津东郊区潘庄中学(256)

儒法斗争与我国古代科学技术的发展

李 群

两千多年来，儒法两条路线的斗争深刻地影响着我国社会生活的各个方面，也影响着科学技术的发展。今天，我们要在马克思主义、列宁主义、毛泽东思想指导下，阐明我国古代劳动人民在科学技术上所作的伟大贡献，正确评价法家在科学技术发展中所起的促进作用，批判儒家的阻碍、破坏作用，以促进我国科学技术沿着毛主席的无产阶级革命路线更快地前进。这是批林批孔运动深入发展所提出的一项重要任务。

毛主席指出：“**中国是世界文明发达最早的国家之一**”，“**在中华民族的开化史上，有素称发达的农业和手工业，有许多伟大的思想家、科学家、发明家、政治家、军事家、文学家和艺术家，有丰富的文化典籍。**”我国是世界上最大的农作物起源中心，很多农作物是我国古代劳动人民最早从野生植物驯化选育而成的。远在一千四百多年以前就创造了先进的耕作制度——绿肥轮作制。我国有悠久而又系统的天文观测记录，战国时期就制出了世界上最早的恒星表，从汉朝起就记载了新星、太阳黑子等现象。我国古代劳动人民筑起了雄伟的万里长城，修建了至今受益的都江堰等水利工程，开掘了贯通南北的大运河。在和

疾病作斗争的长期实践中创造了中国医药学这个伟大的宝库。指南针、造纸、印刷术、火药等伟大发明，对世界文明的发展起了重大的推动作用。

“人民，只有人民，才是创造世界历史的动力。”在我国古代历史上，从劳动人民中涌现出许多杰出的发明家、科学家。有在建筑、木工、器械各方面都有发明创造的鲁班，有设计赵州桥的石匠李春，有发明活字印刷的“布衣”毕升，有平民天文数学家卫朴，有巧合龙门的治河工人高超，有纺织技术上的女革新家黄道婆等等。这些历史事实雄辩地证明，**“卑贱者最聪明！高贵者最愚蠢”**。劳动人民创造了物质财富，也创造了精神财富，他们是科学技术的真正主人。

在劳动人民发展科学技术的伟大斗争中，儒法两家起着截然相反的作用。

儒家代表历史上一切反动没落的阶级和政治势力，推行一条复辟倒退的政治路线。他们敌视革新，轻视生产，鄙视劳动人民。儒家的祖师爷孔丘把请学稼的樊迟斥责为“小人”。孟轲叫嚷：“善战者服上刑”，“辟草莱，任土地者次之”。就是说，要对善于打仗的人处以极刑，对开垦荒地发展生产的人也处以重刑。在儒家的经典《礼记》上甚至说，作“奇技奇器以疑众，杀”。汉儒郑玄明确地注解，所谓奇技奇器者，就是象古代鲁班这样的人。韩愈叫嚣说：“百工之人，君子不齿”。发展生产有罪，创造发明该杀，这就是儒家的“礼教”！一方面要劳动人民供养他们这伙寄生虫，一方面又把劳动人民踩在脚下，这就是儒家的“王道”！

在儒家的反动思想政治路线的统治下，劳动人民的才

能被扼杀，发明创造被湮没，科学技术的历史被颠倒。在儒家的历史书上，根本看不到关于毕升发明活字印刷，高超巧合龙门等记载。我国古代许多极有价值的科学典籍，由于受到儒家反动思想的鄙弃、摧残而失传了。据《汉书·艺文志》记载，那时有医经七家，经方十一家。可是到了儒家路线占统治地位的东汉以后，除《内经》外，其余的都没有了。据《齐民要术》记载，秦汉时期重要的农书有《汜胜之书》、《四民月令》等多种，后来却没有一部被完整地保存下来。儒家所代表的反动没落阶级的腐朽、寄生的本质，他们所推行的那条“克己复礼”的反动政治路线，他们所奉行的天命论的反动思想路线，决定了他们对科学技术的发展只能起消极的、破坏的作用。

儒家的对立面法家，是作为新兴地主阶级的政治代表走上历史舞台的。他们当时是生气勃勃的革新者，他们主张革新、前进，重视耕战，因此在劳动人民改造自然的斗争中，曾起了积极的促进作用。秦汉之际，我国水利事业有几次大的进步，从秦代的都江堰、郑国渠、灵渠到汉代的白渠，在工程技术上都有提高和发展。它们是我国古代水利发展史上几个光辉的里程碑。这些工程是劳动人民所创造的，是劳动人民智慧的结晶。这些宏伟壮观的工程都出现在法家路线占统治地位的时期，绝不是偶然的，它有力地说明了法家的思想政治路线促进了生产和科学技术的发展。

我国劳动人民在长期的与自然作斗争中，不断地取得一个又一个的胜利，积累了日益丰富的自然知识。这就使得法家思想家能够逐渐总结出唯物主义的自然科学观，并且拿起自然科学这一武器，同儒家反动的唯心主义思想进行了

长期的激烈的斗争。

先秦法家代表荀况明确指出要“明于天人之分”，他说“天行有常，不为尧存，不为桀亡”。他认识到自然界是客观存在的，有自己运动的规律。荀况研究了农业生产的经验，指出“今是土之生五谷也，人善治之，则亩数盆，一岁而再获之”。并总结出“多粪肥田”、“耨耕伤稼”等农业科学规律。他第一次明确提出了“制天命而用之”的战斗口号。这种人定胜天的光辉思想，是对孔孟之流所宣扬的“死生有命，富贵在天”的反动天命论的有力批判。

东汉时期的王充，认真研究自然现象，分析了四季成因，指出：太阳离北极近，昼长夜短，就成了夏天；太阳离北极远，昼短夜长，就成了冬天。这就驳斥了董仲舒把四季说成是“上天”喜怒哀乐的谬论。王充根据实际观察推断：“雷者，火也”，批判了儒家认为打雷是天怒的胡说。唐代法家柳宗元，继承和发展了荀况、王充的唯物主义思想传统。他在《天说》《天对》等著作中，论述了宇宙是物质的，是无边无际的，是不断运动着的。北宋的革新家王安石明确指出：“天地与人，了不相关，薄蚀、震摇，皆有常数，不足畏忌。”他与儒家“天不变，道亦不变”的形而上学观点根本对立，提出“尚变者，天道也”，并认为“新故相除”是必然规律。这些法家代表都从自然本身说明自然，在许多重要问题上得出了唯物主义的结论。他们运用自然科学的研究成果，对儒家反动的天命论和唯心主义的自然观作了有力的批判和斗争，而且推动人们去认识自然、改造自然。这样，就为自然科学的发展从思想上开辟了道路。

由于历史的和阶级的局限，法家没有也不可能走出唯心史观的圈子。然而他们坚持革新、前进，比较重视群众的生产实践，有朴素的唯物主义和辩证法思想。因此，历史上进步的有成就的科学家，在总结生产斗争经验和从事科学实践的时候，自觉或不自觉地从法家那里寻找自己的精神武器，他们在政治上、思想上往往同法家有着密切的联系。他们的特征常常象恩格斯所形容的那样：“**在时代运动中，在实际斗争中生活着和活动着，站在这一方面或那一方面进行斗争。**”

北魏的农业科学家贾思勰，继承了管仲、李悝、晁错、桑弘羊等法家人物的先进思想传统，批判了“四体不勤，五谷不分”的孔丘之流。他能够作到“询之老成”，向有经验的老农学习。他总结了古代劳动人民的丰富的农业生产经验，上升为比较系统的农业科学理论。北宋时期的著名科学家沈括，积极参加王安石的变法运动，他一生的科学实践是与当时的政治斗争紧密联系着的。他注意总结群众的实践经验，他说：“至于技巧、器械、大小、尺寸、黑黄苍赤，岂能尽出于圣人！百工、群有司、市井、田野之人莫不预焉”。贾思勰和沈括，分别写出了《齐民要术》、《梦溪笔谈》等重要科学典籍。这些著作成为记载我国古代劳动人民发明创造的一块块丰碑，至今仍然发出不可磨灭的光辉。

列宁曾经指出：“**难怪有人早就说过，如果数学上的定理一旦触犯了人们的利益（更确切些说，触犯了阶级斗争中的阶级利益），这些定理也会遭到强烈的反对。**”我国科学技术的发展就是始终同反儒斗争联系着的，可以说，历史上一些重大科学成就都是冲破了儒家反动思想的

束缚才取得的。

东汉时代，儒家反动思想甚嚣尘上，谶纬迷信风靡一时。杰出的科学家张衡敢于冒犯占统治地位的儒家思想，痛斥谶纬之说“欺世罔俗，以昧势位”，“宜收藏图谶，一禁绝之”。他努力研制浑天仪和地动仪等科学仪器，观测天象，研究地震，在科学上作出了重要的贡献。他的科学活动有力地打击了谶纬迷信。

南北朝时进步的科学家祖冲之，认真总结前人的经验和根据自己观测的结果，创造了新的历法——大明历。他打破了传统观念，改革闰法，第一次在制历中考虑了岁差，使我国历法向前迈进一大步。但是朝廷宠臣戴法兴之流，站在儒家立场上，墨守成规，反对改革。戴法兴胡说：“历法是古人制定的，有错也不能改”，“月亮运动的快慢，凡人测不出来”。祖冲之一一驳斥说：“明知古历有错，道要永远照搬，那就太荒唐了”，“月亮的运动有一定的规律，不是什么神仙鬼怪搞的，是可以测量、可以推算的”。戴法兴理屈词穷，给祖冲之安上“诬天背经”的罪名，妄图以此扼杀大明历。祖冲之无所畏惧地回答说：“空洞的咒骂吓不了人”，“你有根据就拿出来见识见识！”几经曲折，大明历终于在公元五一〇年（祖冲之死后十年）被正式采用。

儒家仇恨一切新生事物，反对一切先进的科学思想。当哥白尼的太阳中心说传到我国后，清代腐儒阮元还固守“天道渊微，非人力所能窥测”的信条。他攻击哥白尼的学说是“上下易位，动静倒置”，“离经叛道，不可为训”。历史的事实证明，儒家顽固地站在唯心主义立场上，总是反对从自然本身的运动说明自然，还要给进步科

学家安上“离经叛道”等莫须有的罪名。

儒家不但对科学技术的发展进行赤裸裸的镇压和打击，而且竭力歪曲科学成果，想方设法地把它纳入反动天命论的教义，使科学成为儒学的附庸，实际上取消科学。例如，总结我国古代劳动人民数学成就的《九章算术》，被说成是周公所作以教天下的。孔老二的孝子贤孙、曲阜的孔继涵叫嚷“九数之作，非圣人孰能为之哉”，宣称《九章算术》“囊括后贤胥不能度越范围焉，犹六经之临百氏也”，不许人们逾越《九章算术》一步，阻碍数学向前发展。还有人用数学注释儒家经典，竟用等比级数去解释《仪礼》中的丧服经带法等，妄图把数学引入经学的死胡同。宋儒朱熹竭力给科学灌输神秘主义。法家沈括曾考察太行山地层中的螺蚌壳和卵石带，作出了海陆变迁的科学结论；而朱熹却歪曲这一科学事实，去论证邵雍关于天地十二万九千六百年发生一次大开合的谬论，胡说那时“人物消尽，旧迹大灭”。这同西方宗教唯心主义歪曲地质学成果宣扬灾变论真是如出一辙。

反动的封建统治阶级推行的一套科举制度，是用儒家思想束缚、扼杀科学的一条绳索。他们把孔孟之道当作宗教教条一样强迫人民信奉；以当官晋爵为诱饵，把读书人引上死背“经书”，专作“八股”的邪路上去。鲁迅指出：反动政府“对于读书的人们，使读一定的书，即《四书》和《五经》；使遵守一定的注释；使写一定的文章，即所谓‘八股文’；并且使发一定的议论”。结果使许多人思想凝固僵化，扼杀了多少新鲜活泼的思想创见。清代进步思想家顾炎武也批评说：“开科取士，则天下之人，日愚一日”，“竞怀侥幸，不务实学”。

事实确是如此。我国历史上那些中状元的人，大都是没有真才实学，没有什么发明创造的。在科学上作出贡献的往往是那些敢于同儒家“学而优则仕”的道路决裂，摆脱科举制禁锢，打破“述而不作，信而好古”的教条的人。在科举制度盛行的明代，有的人连举人都没有考取，却在科学上有所发明，有所创造。如李时珍多年行医，长期上山采药，深入实际，调查研究，积数十年之努力，集药物学之大成，写成医药学名著《本草纲目》。徐霞客不应科举，不入仕途，三十多年不避寒暑，不畏艰险，游历考察十六省。他所著的《徐霞客游记》对所到之处的地理、水文、地质、植物等作了详细的科学记录，是宝贵的科学文献。他最早考察了石炭岩地貌，作出了重要的贡献。宋应星虽然是个举人，但他能够冲破儒家经典的桎梏，深入到工场实地进行调查，写成了总结我国古代工农业生产技术的百科全书《天工开物》。他在自序中说：“此书于功名进取毫不相关也！”并且清楚地说：“世有聪明博物者，稠人推焉”，这是说，世上那些有发明创造的人，是众人推动的结果。象这种合乎客观实际的结论，是那些陈腐反动的儒家之徒永远不能得到、也永远不敢承认的。他们所取得的成就，是那些皓首穷经、追求仕禄的儒生根本达不到的。

综合以上初步分析，我们可以看到，在劳动人民的推动下，法家进步、革新的政治路线和唯物主义的自然科学对我国古代科学技术的发展起了一定的促进作用，而儒家则恰恰相反，它的思想政治路线起了阻碍和破坏作用。刘少奇、林彪之流出于他们反革命的政治目的，胡说什么儒家是“我国文化的来源”。长期以来，一些帝国主义、社会

帝国主义的所谓“学者”，也多次散布这种胡说。这是对历史严重的歪曲，必须彻底批判。研究儒法斗争和我国科学技术发展的关系，将有助于我们进一步理解“**思想上政治上的路线正确与否是决定一切的**”这一伟大真理，使我们充分认识科学技术的发展关键在于要有一条正确的思想政治路线。我们要在马列主义、毛泽东思想指引下，认真研究儒法斗争的历史经验，更加深入、普及、持久地开展批林批孔运动，在自然科学领域中更好地贯彻执行毛主席的革命路线，树立辩证唯物主义世界观，深入群众，深入实际，破除迷信，解放思想，自力更生，奋发图强，夺取社会主义科学技术事业的新胜利，争取为人类作出更大的贡献。

（原载《红旗》杂志1974年第8期）

儒家思想对我国自然科学 发展的阻碍作用

中国科学院物理研究所理论学习小组

“中国是世界文明发达最早的国家之一。”“在中华民族的开化史上，有素称发达的农业和手工业，有许多伟大的思想家、科学家、发明家、政治家、军事家、文学家和艺术家，有丰富的文化典籍。”我国古代的自然科学，作为劳动人民生产斗争知识的结晶，曾在长时期里居于世界前列，对于人类文明作出了重大贡献。

二千多年来，在我国劳动人民推动科学技术向前发展的历史进程中，法家路线起了一定的促进作用。而儒家推行“克己复礼”的政治路线，敌视劳动人民及其发明创造，宣扬唯心主义的天命观和先验论，严重地阻碍和破坏了我我国历史上科学技术的进步。

一、摧残自然科学的反动政治路线

在春秋战国时期，我国从奴隶制进入封建制。生产关系的急剧改变大大地解放了社会生产力。农业、水利、炼铁、建筑、机械等方面都有了很大发展。**“自然科学当时也在普遍的革命中发展着。”**农学、技术科学、医学以及

天文学、数学、物理学等都有显著成就。例如在物理学方面，已发现了磁石吸铁现象、杠杆原理、浮力原理以及针孔、平面镜、球面镜的成象原理，还出现了朴素的物质不灭、原子论和物质可以无限分割等光辉思想。在这场大变革中，整个社会的经济、文化蓬勃发展，历史潮流滚滚向前，势不可挡。

但是以孔丘、孟轲为首的儒家却反其道而行之，他们代表没落奴隶主阶级，竭力反对这一伟大的社会变革，抛出一条“克己复礼”的反动政治路线，排斥和打击一切新生事物和进步思想，妄图复辟奴隶制度。孔老二提出“述而不作，信而好古”，硬要人们完全按照被砸烂了的“周礼”行事；甚至鼓吹“行夏之时，乘殷之辂，服周之冕”，从政治、经济到文化都要复古。儒家竭力反对法家的耕战政策，叫嚷“善战者服上刑”，“辟草莱、任土地者次之”，妄图阻挠社会制度的改变和社会生产力的发展。

“科学是一种在历史上起推动作用的、革命的力量。”
主张复古倒退、竭力反对变革的儒家路线，必然敌视和摧残科学技术。孔丘惊呼“攻乎异端，斯害也已”，对科学真理极端恐惧。正如鲁迅指出的，那些反动家伙们“最恨科学，因为科学能教道理明白，能教人思路清楚，不许鬼混”，所以，“便须想一个方法排除他”。《礼记》中严令工师“毋或作为淫巧，以荡上心”，又残暴地规定作“奇技、奇器以疑众，杀”，害怕发明创造会动摇统治者对“周礼”的信仰，会引起群众对奴隶制的怀疑，孟轲还谩骂“为机变之巧者”（发明家）无耻，“不若人”。顽固地反对商鞅变法的的杜挚，提出“功不十，不易器”（没有十倍功效，不能改变旧器械），妄图乘发明创造尚不完

善之机将它扼杀在摇篮里。

孔孟这条反动路线，后来为历代反动派所奉行。他们以“非礼勿视，非礼勿听，非礼勿言，非礼勿动”的反动禁令为枷锁，将人们的一切活动都死死地束缚在旧礼教之中，超出一步就要受到迫害和镇压。清代腐儒阮元攻击哥白尼的日心地动说是“离经畔（叛）道，不可为训”。南朝人唐赐患病吐虫而死，其妻、子遵照遗嘱，以大无畏的精神进行剖尸研究，拟为医学做出贡献，而反动统治者却搬出封建礼教，以“不道”，“不孝”的罪名将他们残酷杀害。

封建统治者为了贯彻儒家的政治路线，后来还利用科举制度，把孔孟之道当作宗教教条强迫人们信奉。特别是宋明以来，科举考试完全限制在儒家经典之中，一般读书人只知背诵经书，思想僵化，丧失创见。甚至考入国子监的人，也往往“算数不通”。那些中状元的人，更无真才实学。自然科学则因“于功名进取毫不相关”，很少有人问津，甚至连已有的科学技术成就也逐渐湮没。祖冲之的数学名著《缀术》，唐代还在传习（当时国家尚设有算术博士），到宋以后就失传了。明代宋应星的重要科学技术著作《天工开物》，也很快在国内失传，直到解放后才发现一部明代初刻本。

“思想上政治上的路线正确与否是决定一切的”。无数历史事实表明，儒家思想政治路线竭力维护反动腐朽的剥削制度，严重束缚社会生产力的发展，从根本上阻碍、摧残科学技术的进步，造成我国封建社会政治、经济、文化和科学技术后来**“长期地陷在发展迟缓的状态中”**。