

文明之双翼

——关于科学精神与人文精神的对话

胡守钧 著

復旦大學出版社

文明之双翼

——关于科学精神与人文精神的对话

胡守钧　著

复旦大学出版社

目　录

序 001

张开人类文明的双翼

——在复旦大学的讲演 001

上篇　天行健 001

一、何谓科学精神 003

二、世界有序 022

三、世界可知 038

四、经验实证传统 054

五、逻辑分析传统 072

六、正统与非正统 088

七、独立精神 106

八、创新精神 122

中篇　地势坤 141

一、何谓人文精神 143

二、自由精神 153

三、平等精神 184
四、正义精神 208
五、民主精神 219
六、契约精神 245
七、宽容精神 263
八、博爱精神 284
九、终极关怀 292

下篇　交相泰 301
一、科学精神与自由 303
二、科学精神与民主 315
三、科学精神与文化 341
四、张开双翼　全面发展 373

跋 408

序



这本关于科学精神与人文精神的对话，是我近半个世纪的思考以及和学生们多年探讨的结晶。全书共分三篇：上篇讲科学精神，中篇讲人文精神，下篇则讲科学精神与人文精神的互动，且听我细说个中因缘。

（一）

1976年粉碎“四人帮”，1978年我获平反，走出监狱，回母校复旦大学执教，讲《科学思想史》。作为必修课，我最先给哲学系77级学生讲授。这个由来自66—76各届高中毕业生组成的班级，非常优秀，后来出了不少人才，仅就学术而言，他们中有成为名教授的，如俞吾金、吴晓明、王雷泉、陈锡喜、邱柏生、范伟达、庄国雄等。作为选修课向全校文理各科本科生、研究生开放，选课人数之多，学生反映之热烈，出乎我的意料之外。有个学期选课人实在太多，教室外挤了许多学生，只好换教室，从第二教学楼2110室换到2115室，再换到第三教学楼3108室（当时最大教室）。管理教学楼的工友开玩笑：“胡老师，你把我们害苦了，凳子到处乱拖！”真可谓盛况空前，这在复旦教

学的历史上大约也是少见的。

我将这门课宗旨定为：根据科学发展的历史，探讨科学思想的演化，传承和弘扬科学精神。讲课坚持三个原则：(1) 要讲真话，假话绝对不说，真话可以分批说；(2) 要讲有根据的话，有多少证据，说多少话；(3) 要讲有新意的话，不讲空话、套话。《科学思想史》为何如此受学生欢迎？我想，不是由于我有什么了不起的发明创造，而是因为来自祖国各地的莘莘学子希望了解科学的历程，渴求科学精神。这和中国社会转型有关，走出“十年文革”，有所反思的中国人，谁不如此？为了讲好《科学思想史》，我不仅必须检索科学通史，还要查阅物理学史、化学史、生物学史、数学史、天文学史等专科史，了解哲学史、宗教史以及其他文化史，春去秋来数十载，不断思考和探索关于科学精神的各种问题。

那么，什么是科学精神？

科学是人类文明大厦的顶梁柱。人类生活与科学结下了不解之缘：大到全球经济、政治、外交，中及企业的决策、管理、经营，小至个人的衣、食、居、行，何处没有科学知识的应用？科学精神伴随人类文明进化，存在于不同历史时期。经过反复推敲，我提出一个高度抽象的命题，以便能概括古今中外科学精神的各种形态。“所谓科学精神，当然不是那些具体的科学原理定律，而是指科学所具有的优秀传统，是科学赖以生存发展的生命线。”至于科学精神的具体形态，可以分别描述。

2006 年，上海科技出版社为青年学生筹备出版一套科学人文丛书，老友戚越然约我写本有关科学精神的书。由于多年思考，有一些积累，也想说点话，我便欣然答应了，并建议采用生动活泼的对话文体。书稿送出版社，编辑认为内容偏深，过于专业，不够通俗，应彻底



修改。于是由学生通俗化，还加些对话场景描写，任务就算完成了，原稿弃之不用。此次撰写关于科学精神与人文精神对话，是在原有稿件的基础上进行系统的深化、扩充、改写和增写，这就是本书上篇的来源。

（二）

万里长江流过繁华的武汉三镇，不知过了多少春秋，在江心留下了美丽的天兴洲。天兴者，天为之兴也。沙洲方圆几十里，土地肥沃，物产丰富，西瓜尤其甜美，百姓农忙务农，农闲捕鱼，堪称鱼米之乡。1957 年，我们 20 多名同学从天兴小学考入位于长江南岸蒋家墩的武汉第 49 中学，不久便迎来声势浩大的反右运动。三天两头停课搞运动，老师开会、鸣放、写大字报，学生放假。没多久，数学老师雷伟卿、历史老师刘怀忠……一个个被定为右派。刚从农村来的我们，满身泥土气，对政治运动毫无知识，云遮雾障，不知发生了什么，只是奇怪：几个讲课很受欢迎的老师，怎么一下成了坏人？我将自己的困惑写在日记里，还因此受到批判，那是后话。

“文革”中，我因反对张春桥而遭受残酷迫害，罪名是反革命，1968 年 4 月被关进牛棚。哲学系教授胡曲园、全增嘏、严北溟、薛维新、朱志凯和我关在一起，编为一个牛鬼队劳动改造。1970 年春，迫害升级，强加给我的罪名大得吓人：为首组织胡风式的反革命小集团，妄图颠覆无产阶级专政。他们抄去我的日记、信件，断章取义，诬陷罗织，编印成所谓罪证材料，散发 20 余万份，组织全市几十万人批斗大会，声讨我的所谓罪行，张春桥的亲信王洪文、徐景贤等都到会坐镇，带头批判，甚至叫嚷“胡守钧罪大恶极，有十个头也可杀掉了”。



大小批斗会不断，我遭批斗两百多次，后被投进监狱，判刑 10 年。

痛苦的经历促使思考：为什么复旦数百人被打倒？为什么他们无中生有给我罗织几十条罪名？为什么散发 20 余万份颠倒黑白的材料？为什么在全上海召开几十万人大会批判一个我本人都不知道的“胡守钧反革命小集团”？这个社会到底出了什么问题？当然，只能想，不能说，也无处可说。

多年后，我带着这些百思不解的问题，在复旦大学社会学系开设《中国社会》，分析 1949 年以来中国社会转型。这门课内容庞杂，跨度数十年，涉及经济、政治、文化、社会诸多方面。我小心避开意识形态，选择贝塔朗菲的一般系统论作为分析工具，直面复杂的社会事实，以免落入教条的窠臼。研读社会学、政治学、经济学、伦理学、法学理论，以便多视角观察，收集整理历次运动的资料，力求言而有据。

怎样分析中国社会？经过反复思索，我认为改革开放之前的社会有七大特征：社会精神——阶级斗争为纲；经济体制——生产资料国有制；经济运作模式——计划经济；政治体制——缺乏监督机制的权力结构；政治运作模式——高度集权；文化体制——信息出版传播业禁锢制；文化运作模式——舆论一律，可称为“计划社会”。所谓计划社会，是指经济资源、政治资源、文化资源由国家控制并且纳入严格的计划轨道运作的社会形态。

我用“计划社会”的模型，来分析中国社会变迁：1949—1953“计划社会”之萌芽；1953—1956“计划社会”之形成；1956—1966“计划社会”之运行(Ⅰ)；1966—1976“计划社会”之运行(Ⅱ)；改革开放以来的社会转型则是“告别计划社会”，呈现正面与负面反差极大的社会形态。一方面，社会迅速发展，成绩巨大，举世瞩目，另一方面，社会病灶多

发，问题严重，触目惊心。怎样评判社会发展形势？学界有“盛世论”和“危世说”两派，我不赞成“盛世论”，吏治腐败，生态污染，社会问题多发，岂能盲目乐观？也反对“危世说”，三十年来我国得到长足进步，国力大增，民生改善，不可视而不见。我认为，中国处在千年难逢的好时机，只要举国上下同心协力，努力奋斗，振兴中华民族的伟大理想一定能实现！

研究社会转型，如何判断是非？人是社会的主体，社会发展必须以人的全面发展为中心：有利于维护民众的权利；有利于改善民众的生存状况。社会转型与人文精神息息相关，我密切关注人文精神的讨论，不断思考和探索人文精神的各种问题。改革开放之前，人文精神严重缺失。“批判胡风集团”、“反右运动”、“文化大革命”，不都是疯狂迫害、践踏人权么？视人权为反动的资产阶级理论，学者们谈人权色变，无一人敢在文中将人权作为正面概念使用。改革开放，拨乱反正，人权理论得到肯定，人文精神逐渐恢复和发扬，但是，同时出现许多严重侵犯人权的新问题，例如黑煤窑、黑砖窑、抛乞丐、贩卖妇女儿童、假药、假酒、霉大米、地沟油、毒奶粉，令人发指。显然，要弘扬人文精神，可谓步履艰难，雄关重重，征途漫漫！

那么，什么是人文精神？

所谓人文精神，当然不是那些具体的人文文化知识，而是指人文文化所具有的优秀传统，是人文文化赖以生存发展的生命线。在历史长河里，人类不断创造人文文化，同时也在创造人文精神。人文精神的核心是“崇善”、“尚美”：人类应如何认识自身存在的意义和价值？如何认识人与人之间的关系、人在自然中的地位？如何认识人的精神需求？构建怎样的精神世界？本书中篇汇总了我和学生们对人文精神的思考与感悟。



（三）

全书共分三篇，借用《周易》乾、坤、泰三卦作为篇名。上篇为《天行健》，取意“君子以自强不息”，象征科学精神；中篇为《地势坤》，取意“君子以厚德载物”，象征人文精神；下篇为《交相泰》，取意“天地交万物通”，象征科学精神与人文精神的互动。

是为序。

2011.2.6 辛卯年正月初四下午5点45分



张开人类文明的双翼

——在复旦大学的讲演



(一)

地球上生长着成千上万的生物,人类只是其中一种。从遗传密码结构来看,人与飞禽走兽差别很小,与猴子、猩猩、山魈这些人类近亲的差别更小①。然而,若从社会性来看,人类社会与动物界那就有天壤之别了。人与动物的根本差别是什么?是文明。文明包括人类创造的物质成果和精神成果的总和,有符号文本系列、物质系列、行为方式系列,其中符号文本是核心。

凡属人类,无论哪个民族都有自己的文明,如中华文明、埃及文明、印度文明、古巴比伦文明、古希腊文明、古罗马文明、古玛雅文明、

① 科学家发现,"在构成人类和黑猩猩基因组的30亿个碱基对中,只有4 000万个有区别,而且大部分是单一碱基差异"。"有些DNA是人类有而黑猩猩没有的,反之亦然。所有这些区别加起来只占总基因组的4%,换言之,人类和黑猩猩有96%的基因一模一样。"沃特森说:"如果你看到黑猩猩和人类之间的一个差异,那显然是某一个进化事件造成的。在这4 000万个进化事件中,肯定包含了人类区别于其他动物的因素。"塔里约·米克尔森说:"这4 000万个差异中大部分很可能与人类特征无关,因为它们是'垃圾DNA'。只有5%的差异影响了那些可能具有重要生物学意义的蛋白质。"(《参考消息》2005年9月2日)

印第安文明、非洲文明、欧洲文明等。迄今为止，没有发现哪个民族不存在自己的文明。人类之外的其他动物呢？则没有文明。谁见过猪的文明、马的文明、牛的文明、羊的文明、狗的文明、老虎狮子的文明、乌鸦麻雀的文明、鱼类的文明、昆虫的文明？

符号文本是人类文明的核心，而文本对人类社会的影响是双重的。

一方面，人类文明依赖文本而传承、演化。科学、技术、社会科学以及文学艺术的发展，无不以文本为载体。人类的辉煌成就，诸如航海、航空、登月、太空探险、电灯、电话、电视、计算机、互联网、断肢再植、器官移植、心脏搭桥、基因技术以及那些精美的文学艺术，哪样没有文本？

另一方面，人类社会的种种悲剧也凭借文本而张目。谁能说希特勒的纳粹运动，日本军国主义发动的侵华战争，没有自己的文本？中国的悲剧也不例外，批判胡风的运动、“反右运动”、大跃进运动、人民公社化运动、“文化大革命”运动（十年浩劫），不是也有种种理论根据么？当前人类社会面临日益增多的困难：贫富严重分化、数字鸿沟加深、能源短缺、生态危机、霸权主义、恐怖主义、金融海啸等等。这些严重问题的背后，都有形形色色的文本在“作祟”。

人类应该自豪，因为借助文本取得一个又一个伟大成就，远远超越其他动物；但是人类同时也应该反思，那些与文本相关的悲剧在动物界是不可能发生的。真可谓成也文本，败也文本。

人类的文本系统内容庞杂，学科繁多：数、理、化、天、地、生、医、工、农、文、史、哲、政、经、法，还有逻辑学、音乐、绘画、电影等等。它总体上可分为科学文化和人文文化两大类。科学文化的精髓是科学精神；人文文化的精髓是人文精神。

因此，为了人类社会健康发展，必须同时弘扬科学精神和人文精神。

（二）

什么是科学精神？

所谓科学精神，当然不是那些具体的科学原理定律，而是指科学所具有的优秀传统，是科学赖以生存发展的生命线。漫长的岁月里，人类不断使用新方法去探索世界，创造新的理论揭示世界，同时也在创造科学精神。科学精神的核心是“求真”：人类应该如何认识自然，人化自然以及人自身？如何利用和保护自然？科学精神内涵丰富，举其大要有：

——相信世界在本质上是有序的，有一定的结构，遵行一定的运行规则。相信世界的本质是可认识的，反对不可知论。爱因斯坦说：“相信世界在本质上是有秩序的和可认识的这一信念，是一切科学工作的基础。”

——认为理论是人的思想的自由创造，不能从感觉经验中归纳得到。反过来，更不能从理论归纳或演绎出经验世界。理论不等于世界，反对任何形式的教条主义，不承认绝对真理。理论与世界有一定的同构度（即相对真理），反对任何形式的相对主义。学术的进化，也就是用同构度高的理论取代同构度的低的理论。

——具有经验实证传统。凡是科学理论，皆应具有可否证性，或叫可检验性，不然，就不属于科学理论。理论必须由实践来检验，凭借观察、试验来鉴别。伽利略说：“科学的真理不应该在古代圣人的蒙着灰尘的书上去找，而应该在实验中和以实验为基础的理论中去

找。”普朗克说:“物理定律不能单靠‘思维’来获得,还应致力于观察和实验。”

——具有逻辑分析传统。理论必须力求概念明确,推导合理,不可自相矛盾,具有相对的内在完备性。爱因斯坦说:“西方科学的发展是以两个伟大的成就为基础,那就是:希腊哲学家发明形式逻辑体系(在欧几里得几何中),以及(在文艺复兴时期)发现系统的实验可能找出因果关系。”

——提倡创新。科学不断发现新领域,不断产生新观点、新理论,一部科学发展史就是不断创新的历史。萨顿说:“科学总是革命的和非正统的;这是它的本性;只有科学在睡大觉的时候才不如此。”库恩对科学革命作了深入研究:“每一次科学革命都迫使科学界推翻一种盛极一时的科学理论,以支持另一种与之不相容的理论。”

——独立精神。思想自由,学术独立。伦琴说:“对科学家来说,最大的快乐是,无论对什么问题,都不拘泥于偏见,自由自在地进行研究。”爱因斯坦说:“要是没有独立思考和独立判断的有创造力的个人,社会的向上发展就不可能想象。”

——提倡人与人、人与社会、人与自然和谐共生。

科学精神不仅是科学技术赖以生存发展的生命线,而且是人类健康发展的重要原则。如果背离科学精神,必然会酿成悲剧。

——为什么有的人会相信神汉巫婆,拒绝医生治疗,而导致病儿死亡?为什么有的地方“阴婚”现象死灰复燃?

——为什么有的人会相信包治百病的灵丹妙药?为什么有人将庸医顶礼膜拜为无所不能的神医?

——为什么人们会相信“人有多大胆,地有多大产”?为什么有的人还用科学为这个“神话”护法?

——为什么人们会相信“一句顶一万句”现代迷信？为什么有人相信谁是真理的化身？

——为什么有的河流会变臭，有的青山变成秃岭，有的草原变成沙漠？为什么有的地区非法侵占良田大搞高尔夫球场？为什么以水美闻名的太湖，水质恶化、蓝藻泛滥？

——为什么有人深信传销暴富的鬼话？为什么有人轻信高回报集资的骗局？

——为什么有的中等城市会制订出要成为国际大都市的疯狂战略？

这些悲剧的发生，除了其他因素之外，缺乏起码的科学精神，难道不是重要的原因吗？除了愚昧，还有什么？

（三）

什么是人文精神？

所谓人文精神，当然不是指那些具体的人文文化知识，而是指人文文化所具有的优秀传统，是人文文化赖以生存发展的生命线。在历史长河里，人类不断创造人文文化，同时也在创造人文精神。人文精神的核心是“崇善”、“尚美”：人类应如何认识自身存在的意义和价值？如何认识人与人之间的关系、人在自然中的地位？如何认识人的精神需求？构建怎样的精神世界？人文精神内涵丰富，举其大要有：

——自由精神。自由是每个人的神圣权利。《世界人权宣言》指出：“人人生而自由，在尊严和权利上一律平等。”人享有哪些自由？《中华人民共和国宪法》规定：“中华人民共和国公民有言论、出版、集会、结社、游行、示威的自由。”“中华人民共和国公民有宗教信仰

自由。”

——平等精神。皮埃尔·勒鲁说:“平等是一项神圣的法律,一项先于其他一切法律的法律,一项派生其他法律的法律。”《世界人权宣言》指出:“人人有资格享受本宣言所载的一切权利和自由,不分种族、肤色、性别、语言、宗教、政治或其他见解、国籍或社会出身、财产、出生或其他身份等任何区别。”人人生而平等,享有同等的、不可被剥夺的、不可转让的人权。

——正义精神。罗尔斯说:“作为公平的一般正义观念要求平等地分配所有基本的社会利益,除非一种不平等的分配将有利于每个人。”

——民主精神。为了防止一个人的自由对另一个人自由的侵害,保证每个人在合理的度之内的自由,必须民主原则以及依照民主原则而建立的民主制度。“一切有权力的人都会滥用权力,这是个万古不易的经验,有权力的人们使用权力一直到遇到界限的地方才休止。”(孟德斯鸠)怎样防止滥用权力?“立法权、行政权和司法权涵盖了政府的全部含义和理解。正是通过平衡三者之间的关系,使人的本性中渴望专制的企图得以制止和约束,并且能够在宪法中保留任何程度的自由。”(约翰·亚当斯)

——契约精神。人之交往多是权利与义务的对称关系,以义务交换权利,一方的权利是另一方的义务。任何人既要维护自己的权利,又要承担义务,讲诚信。不尽义务,哪来权利?卢梭设想过理想的社会契约:“‘要寻找出一种结合的形式,使它能以全部共同的力量来保护和保障每个结合者的人身和财富,并且由于这一结合使得每一个与全体相结合的个人只不过是在服从其本人,并且仍然像以往一样地自由。’这就是社会契约所要解决的根本问题。”

——宽容精神。人人生而不同，经历有异，自会有不同想法、观点、性格和习惯。要宽待他人。是非应该争论，学术可以讨论，但是，不要搞党同伐异，舆论一律。“宽容即允许别人自由行动或判断；耐心而毫无偏见地容忍与自己的观点或公认的观点不一致的意见。”（《大不列颠百科全书》）

——博爱精神。爱他人，特别要爱弱者。墨子主张兼爱：“今天下之士君子，忠实欲天下之富而恶其贫，欲天下之治而恶其乱，当兼相爱、交相利，此圣王治法，天下之治道也，不可不务为也。”托马斯·莫尔说：“妨碍他人的快乐，以力图取得自己的快乐，这是不公平的。反之，牺牲自己的所得，以成全别人的所得，这就尽到了博爱人类、同情人类的义务。”

——提倡终极关怀。孔子说：“生，事之以礼；死，葬之以礼，祭之以礼。”这是对待亲人的态度。那么，怎样对待所有人的生命？保罗·蒂里希说：“我们所必需的——这是我所能给出的最初的在某种意义上也是最后的回答：就是要终极地、无条件地、无限地关切。”

——提倡人与人、人与社会、人与自然和谐共生。

人文精神不仅是人文文化的生命线，而且是人类社会健康发展的重要保证。如果缺失人文精神，必然酿成悲剧。

——为什么会有种族歧视、性别歧视、职业歧视？为什么会出现“抛乞丐冻死事件”？

——如果患者没交押金，为什么有的医院见死不救？救死扶伤的医德何在？为什么会出现人体器官非法交易？

——为什么有的矿主明知安全设备存在问题还违法采煤，导致严重矿难？为什么会出现役使弱智人士的“黑砖窑”？为什么有的人明知地铁工地出现裂纹还熟视无睹最后酿成大祸？

