

为什么近代科学的萌芽未能发生在旧中国而是发生在文艺复兴后的欧洲?

张 洞 生

1957年毕业于北京航空航天大学, 中国北京.

永久地址:17Pontiac Road, West Hartford, CT 06117-2129, E-mail address: zhangds12@hotmail.com

摘要: 古希腊文化与中国古代文化有很大差别. 双方几乎在同时起源于大约在公元前 500 年.像两条长长的河流, 两个文明流向不同的历史方向. 结果,由于文艺复兴后的欧洲文化继承和发展了古希腊的文化传统,于是, 欧洲现代科学技术随着时间的前进发展得愈来愈快, 终于给欧洲带来了工业革命和资本主义. 相反, 中国则保持中央皇权的封建制度和古老的文化传统直到 19 世纪末, 而现代科学萌芽还没有诞生. 在这篇文章中,将探讨不同的自然环境和不同的社会-政治经济制度对文化所起的举足轻重的影响, 因此,导致古人的不同的思维方式和行为方式, 使现代科学萌芽在旧中国和在欧洲终于产生了不同的结果,但这篇文章不是对两个古老的文化做全面的总结和分析. [New York Science Journal. 2009;2(1):32-46]. (ISSN: 1554-0200).

注: 原文为英文,发表在 The Journal of American Science. 2005;1(2):65-76

其网址是: <http://www.americanscience.org/journal/am-sci/0102>

注: 这篇文章是作者前篇英文文章"人类社会经济形态的改变和人类社会的发展的新观念"^[15]的续篇, 该文现已翻译成中文发表。

关键词:中国古代文化; 古希腊文化; 现代科学的萌芽; 思维方式和行为方式.

引言: 爱因斯坦说:"西方现代科学的基础是建立在两个伟大成就之上的. 他们是:古希腊哲学家发明的形式逻辑体系, 和可能通过系统的实验而发现因果关系.据我所知, 中国的先贤并没有走那两步, 对此我并不会感到意外,应该惊奇的是不少科学发现仍然出现在旧中国. ^[1]" 最近杨振宁博士指出:" <易经>在中国文化中影响了思维方式, 这种影响是现代科学萌芽没有出现在中国的一个重要原因. ^[2] "两个伟大的物理学大师、 诺贝尔奖获得者, 爱因斯坦和杨振宁博士几乎达到了共识,即中国先哲,知识分子缺乏正确的思维方式和行为方式, 他们过度地迷信上天、 君权、 提倡道德哲学造成了科学技术在旧中国的落后. 相反的,古希腊先贤从亚里士多德起,几乎都把大自然作为观察和研究对象. 此外,在文艺复兴运动后,欧洲学者摆脱了对神权的迷信; 而符合当时的社会需求的现代科学的萌芽就从航海和天体观察中产生了. 两位物理学大师的观点真是击中要害,因为现代科学是建立在严格理论和系统的实验相结合的基础之上的, 是建立在理论上计算的数值与实验数据一致性的基础之上的,而且只有通过严格的逻辑思维和系统实验结果才可以提炼成的正确科学理论. 为什么古代西方先贤和知识分子能用形式逻辑和实验发展科学技术,但中国古圣贤和知识分子就不能呢? 在两个古老文明中所产生的不同的思维方式和行为方式应该从他们极不相同的古代历史、 地理、 社会经济、 政治制度中去寻根问底.正是那些古代先贤的知识分子的不同的思维方式和行为方式最终导致现代科学的萌芽和发展在欧洲出现. 相反,封建的旧中国直到 19 世纪后半期才刚刚开始从西方国家和日本引进现代科学技术.

1. 中国古老文化的起源:

中国古老文化大约起源于 2,500 年前的孔子。

(A). 孔子(551 -- 479 BC),^[3] 作为中国文化的最了不起的代表, 出生在东周朝代。他的巨大的思想贡献表现在他所完成的<易经>和<论语>中. <论语>是由孔子的学生所记录的孔子的语录书。孔子的中心思想是"仁",它的主要内容是: "人人应该爱人如爱己, 正如天地爱人一样。己所不欲,勿施于人"。 "人人应该尊天命, 畏天命, 否则, 自作孽,不可活"。" 天地人是三位一体。天地生养人,人应敬畏天地", 因此,所有的人,从国王到官员到百姓只能敬畏和祭拜天地, 天地自然就不能成为被人们研究的对象。孔子还教导: "人要畏天命,畏圣人之言", "不怨天尤人, 不能怨恨上天对人的惩罚,一切都是咎由自取"。" 百姓要服从君王 (天子), 官吏., 因为国王是上天的儿子, 官员是百姓的父母"。" 君王要为政以德, 官吏要忠君爱民, 百姓不能犯上作乱".总之, 孔子"仁"为中心思想为给各种地位的人制定了思想和行为不可逾越的准则, 从而为维护封建制度和保持封建社会的稳定起了重大作用. 旧中国社会在 1949 年之前, 每个家庭的正厅中央墙壁上, 必有"天地君亲师" 的牌位供全家常年祭拜。结果, 所有人特别是古代的知识分子的思想 and 行为被对上天,君王和孔子的教条 "三位一体"的迷信所禁锢, 从而使现代科学萌芽所需要的逻辑思维和对自然界的探索无法成为旧中国的知识分子的追求对象。

(B). 约在孔子时代, 还有其它的伟大哲学家, 老子(大约 571 – 471BC), 他成了道教的始祖。^[4] 他的思想也对中国文化产生了巨大的影响。他主张"清心寡欲" 和"与世无争" 。因而,如果某些人不同意现状,他们也许可以隐居住在深山老林而与世隔绝,终老一生。大概那时由于人口稀少有许多深山老林可供人们隐居以逃脱现实。另一方面,他认为一位好的君王应"无为而治", "顺其自然",他教导说: "无为而无不为"。大约在 孔子死后 100 多年, 他的追随者孟子(大约 372-289 BC)^[5] 继承和发扬了孔子的思想, 孟子除了提倡"仁"之外, 还强调了"义" 的重要性.此外, 孟子特别反对"利", "争利"和"为利而奋斗" 。"不争利" 和"寡欲"就使旧中国的学者对现代科学的萌芽缺乏探索的动力。

大约公元 200 年, 佛教^[6]开始在古老中国传播。在伦理上佛 (566 - 486 之间 BC) 与孔子的教导没有其他巨大区别。佛教教导说: "勿作恶。栽善根。净化自己的灵魂". 佛教与孔子和道教最重要不同是宣扬"因果报应和轮廻转世", "死后灵魂能去天堂或地狱" 和"为来世而信佛" 。约在公元 230 – 630 年之间, 中国在南北朝时期, 大约有 400 年的连年不断的战争大灾难。人民的生活遭受长期而深重的痛苦。罪恶不能受到适当的惩罚。人们相信佛的保佑自己能有更好的来世从而提高个人生活的信心和增强克服困难的勇气。

所有上述教条之所以能广泛被传播, 因为它们符合当时社会和人的灵魂的需要.但是, 人的科学思维和行为无法从封建伦理和迷信中产生, 因为封建伦理和迷信是远离理性和逻辑思维.上述所有圣贤都共同地宣扬; "人人应该行善", "人人应该服从自然和上天的意志", "人人都应该清心寡欲" 。结果, 在 10 世纪后期宋朝建立后, 孔子 教条, 老子和佛教三者被结合在一起,成为儒释道的 "三位一体", 之后就成为中国古老文化的主流,规范着全中国人的思想信仰和行为。

(C). 在孔子时代, 东周王朝已大大地衰落了, 诸侯们在天子的名义下实际上统治自己的领域和百姓..那时是一个社会的转型期, 当时正值奴隶制解体而向新兴的封建制度转变, 农业生产正逐渐变为主要产业, 各个诸侯国都有过剩的土地, 而缺少人口, 劳动力和谋士. 于是, 各种学者和有技艺的平民可自由地出入各个诸侯国, 而各诸侯国几乎是完全的独立王国, 他们可以按自己的意志用自己的方式方法统治其臣民. 那时还没有一个诸侯强大到足以灭亡东周王朝而统一中原, 各个诸侯国只是为争夺霸权而频繁发动战争. 那是中国历史上第一次经济繁荣而文化上百花齐放的时代. 于是, 各种学说学派蓬勃发展出来了. 那时, 一个政治家或军事家为了实现自己的理想或成为诸侯的座上宾, 可以周游许多国, 向诸侯们兜售自己的政治或军事主张, 以便得到某一诸侯的采纳作为而后治国安民的理念或方畧.

在孔子时代, 大多数人都住在江河流域的大平原上, 那里气候温暖雨量充分, 较适宜于农业发展..除非发生了大的洪水或旱灾而又有诸侯的暴虐统治, 老百姓均能过自给自足的生活. 气候的四季变化并非难以预测. 因此, 生活在平原上的人们风险比靠海洋生活的人们要小得多, 因而人们也就会缺乏冒险精神. 结果, 知识分子和学者也就无心探索自然和科学, 也无心为改善现有的生产条件和生活条件而奋斗, 而一心只想如何躲避未来的灾难. 而老百姓的唯一愿望是顺从天意以行好运, 其次是幻想能有“君君, 臣臣, 父父, 子子”的和睦社会..因此, 中国古代的圣贤们不探索自然而只想建立特自的伦理学以维持人们之间次序以便保持社会关系的和谐和稳定. 孔子思想的产生和广泛持久的传播是符合封建王朝政治需要和自给自足的小农经济的需要的, 特别有利于在中国大陆维持一个统一的大封建王朝. 结果是几千年来, 几乎所有的中国人都满足于封建王朝统治下的小农生产, 而对自然科学不屑一顾, 只有那些对封建统治者有利的技术才得到大力地发展. 比如, 用于战争所需的火药与刀箭, 用于官文所需的印刷和造纸, 和用于治病伤的中医药等.

(D). 自从秦始皇在公元前 221 年统一中国后, 2000 多年来, 大统一的封建王朝是符合农业生产的需要的, 也较符合广大民众安居乐业的需要, 因此大统一一直是人心所向. 加之, 在广大的平原上各处都是易攻难守, 难以形成像古代欧洲那样的长期城邦式的独立王国. 因此, 一旦统一破裂分为若干独立小王朝时, 为统一而长期频繁的发动战争是必然的趋势, 正如南北朝时一样, 老百姓只能过颠沛流离的痛苦生活. 对老百姓来说, 统一总比内战的日子好过些. 这也正是老百姓宁可忍受元清外族王朝统治的原因. 更重要的历来的封建王朝都是从战争中打出来的, 甚至在其家族内部也不可能实行民主, 因为民主必然导致内战. 两千多年的专制统治导致中国没有产生真正意义上法典, 法律, 契约, 诉讼争辩, 面对面的平等争论等民主所需要的东西. 因而就不需要精确的语言和严格的逻辑思维. 这就使得古代中国圣贤和知识分子缺乏探索自然科学的思维能力.

(E). 然而, 帝王和官吏很难得不作坏事, 而这关系到每个人未来的命运, 这对官吏和读书人尤其重要. 这也就是孔子的 <易经> 两千多年来在中国流行的原因. 因为每个人特别是官吏和读书人总想从 <易经> 的卦中预知自己未来的命运以谋避凶趋吉. 什么是 <易经> 的思维方式呢? 它用比喻的方法取代具体的分析, 用形象化取代逻辑思

维, 模棱两可的类比和影射取代定量分析, 用归纳法取代演绎法, 用空谈取代明确的语言, 用虚构的天地物的行为比喻人的行为等等。<易经>学家总是用模棱两可的影射给别人算命, 並常显示自己高深莫测的学问以谋私利。

中国语言和思维的不精确性在<易经>中充分反映出来了, 它妨碍了古代中国学者作精确的科学分析和逻辑思维。<易经>中的每一个卦都是用天象和地象去比喻人的命运。结果许多古代中国的聪明学者终生都沉醉于<易经>的神秘玄学, 他们不去研究天地的具体的规律与人类社会和各种事物规律之间的差异, 最后, 他们甚至将天上的每颗星星与地上的每个人的命运相对比。古代中国文化主要来源于<易经>和孔子老子的思想, 这成为旧中国农业社会中大多数人的共识, 也成为维持封建王朝的帝王和官吏的需要。

(F). 在旧中国, 每一个知识分子除了读圣贤书, 旧文学和政治历史文献外, 就无所作为, 因为只有学好这类书才能通过封建的科举考试而做官, 即“学而优则仕”。旧知识分子不屑于参加各类生产劳动, 他们“四体不勤, 五谷不分”, 对物理世界的观测和试验毫无兴趣, 好的知识分子一生中唯一的“兴趣”“欲望”和“理想”就是力行孔子的教导“修身, 齐家, 治国, 平天下”, 而坏知识分子就是“贪官污吏, 鱼肉百姓”。

(G). 在旧中国, 老师对学生的教育不是用启发式的对话式的平等的教学法, 而是用训斥甚至体罚的方式老师对学生的关系是“一日为师, 终生为父”, 而学生只有“尊师重道”, 即要谨守孔孟之道, 因此, 学生极难产生科学所需的批判和创造精神。

(H). 自给自足的小农经济长期的年复一年的有条不紊的循环养成了人们靠天吃饭的循规蹈矩的思想和行为。几千年来整个旧社会都重农业, 轻工商, 因而人们缺少追求财富, 科学和真理的欲望。加之, 整个中国大陆周边都是贫穷落后的民族地区和国家, 没有财富可供掠夺, 甚至封建统治者也缺乏对外掠夺的欲望。

(I). 文字是思想的工具和载体。古中文是象形文字而且有多种意义, 文法不严格而往往缺乏谓语, 一个字可用之于多词类, 一句话的准确含意往往只有对照前后文才能确定, 因而较适宜于形象思维和类比,^[7]较难用于逻辑思维和严格的观念和论证。这也是旧知识分子难于运用逻辑思维的原因之一。例如, 人人皆知的中国格言“江山易改, 本性难移”, 其实, 江山和人的本性之间並無必然的因果关系, 而江山一词本身也是多义的。这类类比在中国古文中俯拾即是, 而又往往成为完美的佳作被人赞颂。

如上面所分析, 旧中国文化中缺乏近代科学萌芽所必需的许多条件, 例如, 旧中国从皇帝官员文人到老百姓都不把自然界当作研究和实验的对象, 而是“听天由命”, “畏天命, 畏圣人之言”。封建的科举制度使旧知识分子把做官作为自己终生的奋斗目标, 而他们所读的书籍全部都是缺乏逻辑思维的古典文学和政治历史文献。因此, 古人的思维能力和行为方式就是如何用卜卦和各种迷信对自然灾害“避凶趋吉”。

总而言之, 在旧中国, 一个建立在全大陆的大统一的中央集权的封建王朝, 一个建立在全大陆的自给自足小农经济, 一个统一的象形文字和儒释道文化, 这种经济政治文

化三者所结合成的“三位一体”是中国社会几千年来成为一种难以进步的“超稳定结构”。在这种结构里,由于中央王朝的重农抑商和垄断资源,就无法形成为利益而竞争的自由市场,也就没有可能发生近代科学的萌芽。

然而,当中国近代知识分子认识到的古代中国文化的缺点后,他们是能够毫无困难的运用逻辑思维和做系统的实验为近代科学作出贡献的.而中国的传统文化在清除封建糟粕和吸收西方近代科学技术之后会成为更加灿烂的中国新文化,因为中国文化具有非常大的包容性和吸收能力.例如,中国现代语言和结构已经西化,而许多中国现代知识分子在学习西方的科学技术后已在科技上也取得了巨大的成就。

2. 古希腊文化的根源:

西方文化发源与约公元前 500 年的古希腊文化。

苏格拉底 Socrates (469--399 BC.), 柏拉图 Plato (427--347 BC.)和亚里士多德 Aristotle (384--322 BC.)被誉为古希腊三圣,他们是古希腊文化的伟大代表,而亚里士多德是古希腊文化的思想和学问的集大成者,他们三位都宣扬科学的思维方式所需要的理性. 欧洲人继承了古希腊文化的优良传统导致了近代科学在文艺复兴后在欧洲的萌芽和发展.那么,古希腊文化是如何从当时古希腊的特定的社会政治经济和历史地理等等的条件下产生的呢?

(A). 苏格拉底. Socrates^[8] 生于公元前 469 BC, (即孔子死后 10 年,). 苏格拉底时代是雅典帝国的黄金时代,特别是伯里克利作为雅典帝国 10 人执政委员会的首席执政官的 15 年(443--429 BC),这时候是雅典帝国的奴隶制民主达到了灿烂的顶峰.在伯里克利时代,雅典帝国统治着超过 200 个附属国,1000 多万人口,建立了约有上千船舰的庞大舰队,爱琴海变成了雅典帝国的内海,雅典成了当时最大的港口。

在地理上,希腊是一个小的半岛,三面环海,背后是山脉.半岛上多为山丘,而缺少大平原和大草原.因此,农业和畜牧业在雅典帝国难有大规模的发展.大部分人只能从事海上贸易和从海外城邦掠夺财富.然而,海洋气候常常迅猛变化莫测而造成海上波涛汹涌.因此,生活在海洋上人们逐渐养成了冒险精神,征服自然的精神和对自然做斗争的精神,他们养成了踏实工作和作周密的试验的习性,他们有从海外赚钱和掠夺财富的强烈欲望.所有上述溶合在古希腊文化中的精神财富都被西方文化所继承而有利于近代科学萌芽在欧洲出现。

长期生活和奋斗在海洋上的民众逐级建立和发展出了一种“海洋文化”.其主要内容就是:冒险精神—人们相信自己的判断能力和力量而不是“靠天吃饭”和“畏天命”,科学态度—注重试验以获实效,不空谈,手脑并用,仔细的计算和准确的数据,强烈的掠夺和征服的欲望—信奉丛林规则,崇尚武力,为满足掠夺和征服的欲望而不顾艰险地奋斗..

(B). 伯里克利 Pericles (495 – 429 BC)^[9] 出身于贵族家庭,他有大量的田产和商业产业.他有广泛的学问和才能.在奴隶主中,他是心胸开阔的民主主义者.他把奴隶制民主提升到最高峰.他认为:“人本主义—人民(不包括奴隶)是第一重要的”,“人民只有有了

自由才有幸福”，“平等,自由,法制是民主的基本原则”。在伯里克利的领导下,雅典成为雅典帝国中经济发达,政治稳定,文化繁荣的中心城市。^[9]当然,雅典帝国的繁荣强大是建立在剥削,压迫,奴役和屠杀附属国以及奴隶的基础上的。但是,伯里克利所坚持实施的完全民主和平等权利只限于雅典城中的年龄 20 以上的男性公民(贵族和平民),而不包括女性,奴隶和非本地人。雅典帝国权力的最高机关是雅典的公民大会和公共法庭。

公民大会选出 10 个执行官的委员会成为雅典帝国的最高权力执行机关。10 个执行官的候选人必须作许多的演讲和参加许多的辩论会以宣传自己的政治纲领。伯里克利是一个最好的演说家。公民大会每 10 天举行一次,以决定重大的内政和外交问题:战争或者和平,惩罚或是罢免执行官或选出新执行官等。

公共法庭是雅典帝国的最高审判权力机关。在伯里克利时期,公共法庭的作用被大大地加强了。雅典的法官增加到约 6000 人。所有附属国之间的诉讼,附属国与雅典之间的诉讼都由雅典的公共法庭审判。公共法庭还要管理所有的重大的民事和刑事案件。因此,那时整个雅典几乎成为一个到处都是政治和各种各样的演讲和辩论的巨大的会议厅。在所有的演讲和辩论的场所,演讲和辩论者都需要会运用精确的语言文字,古希腊人特别善于在法庭上运用数学和数据分析,他们不满足于经验的证据。他们要求所提供的证据具有普遍的确定性,也就是说,要求所提供的有关政治的哲学的和法律的论证是可靠的,这种可靠性只能用数学和数据的确定性表示出来。所有上述雅典帝国的政治社会和历史条件为发展数学和逻辑学创造了良好的环境,以导致古希腊学者的思想和行为特别注重数学,科学和逻辑学,而这些后来逐渐成为古希腊文化和哲学的重要内容。

(C). 形式逻辑产生在具有完善的奴隶制民主的古希腊不是偶然的。为什么那种民主会出现在古希腊而不出现在古中国呢?这是古代二者不同的历史社会和地理等条件所造成的。古希腊在雅典帝国时期是由许许多多小的和相对独立的城邦组成的。希腊本土是一个不大的半岛,多山和丘陵,而没有大的像中国一样平原。因此,很难建立一个长期的统一的像中国一样的大帝国,而只能依丘陵的山势和海中的岛屿等地理优势来建立小的能自保的独立的城邦。各城邦为了自卫而不致被其它城邦掠夺或被打败而沦为奴隶,就需要贵族和平民一起当兵以集体自卫,同时也是为了能集体去打败和掠夺别的城邦。因为奴隶不能当兵,这样一来,贵族和平民之间因集体自卫和集体掠夺的共同利益和命运而逐渐形成为奴隶制民主,而这种民主也有利于镇压奴隶的暴动。在城邦之间谁也不能打败谁的情况下,就要发展平等的贸易或联合起来对抗强大的共同敌人,这也需要民主。民主给古希腊雅典帝国和各小城邦带来了宪法法律诉讼法庭竞选辩论等,所有这些都需严格的思维和精确的语言。民主也有利破除迷信和发现真理。这就是形式逻辑和逻辑思维在古希腊产生的条件和土壤。

古希腊人从与腓尼基人^[7]的贸易中学会了字母最后形成了古希腊语言。这种语言是有助于逻辑思维的。因此,形式逻辑在古希腊诞生是有社会历史基础的。

(D). 在伯里克利执政的 15 年期间,正是苏格拉底 26 ~ 40 岁的年龄. 苏格拉底用启发式和辩论式的方法教育他的学生.他本身就是当时的一位辩论大师.他是雅典帝国黄金时代的时势造就出来的,是当时社会需要的产物. 苏格拉底创造了道德哲学,他特别提倡伦理学.他特别强调:“理性导向道德”,“善来源于学识,而恶来源于无知”. 苏格拉底的上述的思想和观念大概是当时社会实际情况的反映.他生活在繁荣昌盛,民主和法治的伯里克利执政时代,眼见为实的某些官员,特别是像伯里克利都充满着善,理性,智慧和广泛的学识,而使苏格拉底突出地看到了人性中善的一面, 从此建立了他的伦理学.他还提倡归纳法,告诉人们如何从许多具体的事例中得出正确的判断. 然而最后,苏格拉底却由于宣扬出自于他的理性的新“神”而被判处死刑.

(E). 柏拉图^[10]是苏格拉底的学生,生于公元前 427 BC 年,比苏格拉底小 42 岁. 伯里克利在公元前 429 BC 年死后,雅典帝国极大的腐败和衰落了,最终在公元前 405 年被斯巴达所取代. 在柏拉图的生活中,他经历的是雅典帝国极大的腐败衰落和斯巴达的统治.在柏拉图的眼里,真实的世界是非常腐败和丑恶的,他对当时的政治,法典和常规特别地厌恶. 苏格拉底在公元前 399 年为自己的信仰而被处死给柏拉图非常强烈的刺激. 柏拉图把苏格拉底看成是理想和智慧的真正化身,却终于被民主暴力所杀死. 由于对雅典帝国末期民主暴政和斯巴达混合统治制度(皇帝加贵族加监督官的统治)的失望,柏拉图认为感性的认识和世界是纯粹的幻觉,而只有理性的认识和世界才是真实的和可靠的. 柏拉图里决定将其老师苏格拉底的哲学思想加以发挥,把苏格拉底关于理性和善的观念推广到最高的境界而成为“真,善,美”. 他最后探究在世上建立理想国的理论. 一方面,柏拉图认为理性的和善的政治家在未来的任何制度中是必然需要的,而善只来源于理性,理性从知识中产生. 于是,柏拉图在雅典创立学院招收学生学习哲学和数学. 他实行毕索哥拉斯 Pythagoras 的观点;“任何事物皆是数”. 在他的心中,数学和几何是最理性的,所以是最可靠的,因而可以精确的应用到商业,航海,天文和建筑等等中.因此,只有掌握数学和几何的理性的人才有智慧,才能导致理性的行为和善,也只有这种人才能成为好的执政者. 在柏拉图学院的大门前,门牌上写着:“不懂几何者不得入内”. 当时许多的政治家和数学家曾在柏拉图学院学习过. 另一方面,柏拉图把斯巴达的军事共产主义的某些社会制度当作他的理性国的芻型.上述两方面的结合就成了柏拉图的“乌托邦”的主要内容.

(F). 亚里士多德 Aristotle,^[11]生于公元前 384 BC 年,是柏拉图的学生之一,他从 17 ~ 38 岁在柏拉图学院学习了 20 年. 稍后,亚里士多德成为亚历山大三世 Alexander III 大帝的老师. 亚历山大大帝是马其顿的伟大皇帝,在他 13 年的讨伐战争中,他创立了一个包括部分欧亚非三个大陆的庞大帝国. 公元前 338 年,亚历山大大帝的父亲菲力普二世 Philip II 统一了希腊各城邦. 雅典成为亚历山大帝国的附属国而得到了短暂的和平和繁荣. 亚里士多德从公元前 338 年直到他在公元前 323 年亚历山大逝世的 15 年内在雅典创立了学院,并在学院内从事科学研究和著书立说.他的学院从亚历山大大帝那里得到了大量的金钱捐助. 亚里士多德在公元前 322 年逝世,即亚历山大大帝死后 1 年去世.

亚里士多德在他创立的的雅典学院的光辉灿烂的 15 年生活期间,正是亚历山大大帝统治着雅典. 亚里士多德作为教授教书的同时,大量的著书立说,他完成了<物理学>,<

天论>,<伦理学>,<形而上学>,<政治学>,<工具论>等流传下来的 30 多种巨著.他的著作不仅集中体现了灿烂的古希腊文化,而且使其发扬光大到顶峰,它是欧洲文化和科学产生和发展的根源. 亚里士多德的著作是批判的,平淡的和细致的,而非热情洋溢.他不是充满激情的先知. 亚里士多德批判了许多柏拉图观念,比如,理性主义,乌托邦等.他说:“吾爱吾师,但吾更爱真理”. 柏拉图坚信:“理念是物质客体的原始模型,它的存在是不倚赖物质客体的,感觉不可能成为真正知识的来源”. 然而,亚里士多德喜好独立地观察和思考,他认为:“知识来源于感觉. 物质客体本身已经包含了它自己的本质,” 亚里士多德在其认识论中将物质客体,实在,世界和事物的存在放在第一位和最重要的地位.他极其重视观察和研究自然现象和自然规律,他卓有成效地研究了天文,气象,动物,鸟类等等.他在其著作中表达了他的观念:“宇宙,人类生活以及社会的各个方面统统都是分析和思考的对象.宇宙中的各个事物不是被神,运气或魔术所控制,而是按照某些确定的规律运动.因此,自然界是值得人们系统地研究的,人们应通过实验和逻辑分析而得出结果.” 亚里士多德的反传统,反神秘主义和反迷信的主张对以后的西方文化产生了重大的影响.

亚里士多德的主要政治观点有:“好的政府有三种:君主制度优于贵族统治,而贵族统治又优于共和制.然而,一旦最好的制度腐化堕落,它就成为最坏的了”.在他的眼中,“富人的寡头统治和平民大众的民主(专政)都是坏政府”.他的著名的论点是:“民主是政治家的敌人”. 亚里士多德坚信“中庸之道”.在他看来,斯巴达和雅典帝国是两个极端.显然,他的政治观点深受他的经历和当时政治现实的影响.他清楚地认识到雅典帝国和斯巴达消亡以及苏格拉底被处死的意义.他经历了斯巴达的混乱统治,经历了不可预见的庞大的菲力普--亚历山大帝国在 15 年内的迅速建立和迅速崩溃.这些历史的巨变使亚里士多德确信一个强大而不腐败君主政体才是大大优于雅典的民主制和斯巴达的混乱的共和制的.

亚里士多德力图将存在与思维模式统一起来.他在<工具论>中,着重阐述了演绎法.因此,他成为形式逻辑的奠基者.为了保证思维的可靠性. 亚里士多德将思维的规则规范化,那些规则就称之为“逻辑”. 他还首创用形式逻辑研究了几何学.

事实上, 亚里士多德几乎创导了正确的“认识论”或者说在科学研究中的“方法论”,即对客体的正确的观念和结论只有建立在系统实验的基础上和通过逻辑分析才能得到.在以后一千多年的长期历史中,他的上述观念只不过是未被大多数学者所公认的一种假说,因为稳定的自给自足的小农经济的长期存在和充满迷信,那时的知识分子无需也无法认识到将自然当作实验的对象.特别是“中世纪”,在罗马天主教和使徒信经的统治下,几乎所有亚里士多德的错误观点都成为维护罗马神权统治的教条,比如,“天体是神圣的天神”就是他的错误观点之一.这就是为什么近代科学萌芽只能在文艺复兴后的欧洲产生.

(G) 欧几里德 Euclid,^[14] 出生于公元前 330 BC 年,即亚里士多德逝世前 8 年,他是古希腊最伟大的数学家.他在其著作中成功地将亚里士多德的逻辑学运用于几何学;他从 5 条公理和 5 条公设出发通过演绎法井井有条地证明了 467 条最重要数学定理.

这是人类历史上首次成功地运用演绎法于科学思维从而导致演绎法成为建立科学理论的规范.而且,欧几里德还发现了光的反射定律和浮力原理.

3.比较,分析和结论

(A). 根据前面的陈述可知,系统的实验和运用形式逻辑仅仅是科学研究成功的必要条件,特别是近代科学萌芽产生的必要条件.然而,学者们能自觉地掌握运用形式逻辑和系统的实验去从事科学研究还需要经历一个长期的历史过程.也就是说,成熟的社会政治经济条件是近代科学萌芽产生的充分条件.在欧洲,只有当中世纪的对罗马天主教神权的迷信在文艺复兴后被破除了,而且当航海天文和其它技术的发展能给当时的科学家和社会带来财富时,近代科学萌芽才能发生和发展壮大以满足社会经济的需要.这就是为什么虽然亚里士多德早在公元前 320 年就清楚地指明了科学研究的正确途径,而近代科学萌芽却只能在 2000 年后,在 16 世纪文艺复兴后的欧洲发生的原因.反观古代中国,在 600 多年前的明朝,即在哥伦比亚 Columbus 出生前,太监郑和^[12]率领庞大的舰队 7 次到南海诸岛和印度洋,他的舰队约由 300 艘舰艇和 30000 人组成,其航海技术和规模在当时无疑是世界第一的.然而,由于郑和的舰队并不是为了寻找或掠夺财富,人们仍然迷信封建王朝的皇权和孔孟之道,因而,此后 500 年来,近代科学萌芽仍不能在旧中国出现,因为直到 1840 年鸦片战争前,旧中国的大统一封建王朝,自给自足靠天吃饭的小农经济和统一的文字文化的“三位一体”所形成的超稳定结构一直没有被打破.

(B). 近代科学萌芽的产生需要适当的气候和土壤.文艺复兴就是适当的气候,而那时欧洲各国和城邦之间的繁荣的海上贸易就是土壤.望远镜的发明和使用可作为近代科学萌芽产生的标志.

中世纪亦称之为“黑暗世纪”,约从公元 400 ~ 1500 年,那时,罗马天主教和基督信条非常严厉地统治着人们,它宣扬禁欲主义和经院哲学.罗马天主教堂建立了宗教裁判以严厉地惩罚异教徒和严格地控制科学思想的传播,甚至于几乎将所有亚里士多德的错误观点当作维护罗马天主教的教条.基督教的核心信条是人类中心主义,它宣称地球是宇宙的中心,而人是地球和万物的中心.因此,只有上帝能统治人类,而人类应当按照上帝的旨意在地球上统治万物,同时,上帝也付给每个人平等权利和自由.如此,在中世纪的欧洲,近代科学是无法产生的.

早在文艺复兴 Renaissance^[13]前,马可孛罗 Marco Polo 从陆地到中国旅游 20 年后,于 1298 年回到了意大利.之后,欧洲知道了在世界上,有许多美丽而富裕的东方国家.在文艺复兴时期和之前,意大利有许多自由贸易的港口城市,那里的经济和手工业都很发达.他们都仰慕东方国家的财富和繁荣.

早在文艺复兴前,在中世纪的欧洲,一些国家已经建立了以古代柏拉图学院为前辈的许多大学,这些大学教授数学和科学.公元 1150 年,创建了巴黎大学,1168 年,正式建立了牛津大学^[14].

文艺复兴发生在 15 世纪的意大利,它宣扬人本主义和破除中世纪对罗马天主教神权的迷信.文艺复兴给欧洲带来了宗教改革.新的基督教改革宣扬平等,自由和博爱,提

倡恢复原来的基督教导和早期朝气蓬勃的教堂生活,反对现有的罗马天主教教条.宗教改革完全符人本主义和古希腊文化的传统精神.结果,宗教改革又反过来帮助了文艺复兴的发展.

一方面,文艺复兴反对禁欲主义,而提倡享乐主义.因而文艺复兴所赞颂的个人自由和个人英雄主义与改革后新基督教的教规相符合.因此,大大地激发了个人寻找财富的欲望.哥伦布 Columbus (1451 – 1506 AD)在坚信地球如园球的信念下,他要远洋航海到西印度群岛去寻找财富和黄金,但是他却意外地在 1492 年发现了美洲大陆.

另一方面,文艺复兴恢复和发扬了古希腊和罗马文化的优秀传统,特别是民主和科学的传统精神.文艺复兴的优秀代表们特别重视亲自参加各种实验.列昂纳多·达·芬奇 Leonardo da Vinci (1452 – 1519AD)说过:“真正的科学起始于观测”,“如果科学不是从实验中产生,不是从准确无误的实验中产生,它就是毫无用处的,而将充满错误,因为只有实验才是真实的母亲.”达·芬奇言行一致,他反对流行的亚里士多德的观点,认定:“天体正如一部机器,它遵守自然界的某种确定规律.”在 1490 年,达·芬奇研究了水在毛细管中的运动.^[14]文艺复兴的杰出人物们对欧几里德和阿基米德的尊敬更甚于对亚里士多德的尊敬.在亚里士多德之后,科学家们放弃了企图对自然界完整体系的探索,并转向对具体问题的研究.这正是亚里士多德的正确的方式对后世科学家们的一个重要影响.

地球是世界中心的教条是中世纪维系罗马天主教神权的主要支柱.伽里略 Galileo (1564 – 1642AD)^[14]是长期的哥白尼 Copernicus^[14](1473 - 1543)理论的信徒.哥白尼认定地球是在围绕太阳运动.从 1610 年 1 月 10 日起,伽里略为了验证哥白尼理论的正确性,用自己制造的望远镜对准天空中的月亮,金星,太阳和土星等进行观察.在观察了月亮之后,他感叹道:“原来,月亮和地球是一样的.”从此以后,神权的迷信就被彻底地破除了.于是,近代科学萌芽就在 1610 年 1 月 10 日在欧洲从伽里略的望远镜中产生了.人类应该永远记住这个伟大的日子.人类从此以后认识到整个自然界中的天地人有统一的物质结构.

大约在欧几里德之后 2000 年,在 1687 年,牛顿 Isaac Newton (1642 - 1727)^[14]完全照搬公元前 300 年欧几里德在其几何原本中所运用的演绎法,应用到自己伟大著作<自然哲学之数学原理>中,取得了辉煌的成就.牛顿的成就用他自己的话说是“站在许多科学巨人的肩上”取得的.牛顿的另一伟大成就是严格地按照演绎法推导和发明了微积分,他还发现了以他的名字命名的万有引力定律和物体的运动三定律.他首次让人们得知,自然界任何物体的运动,不管是天上的还是地上的,都不是毫无规则的,而是都必须服从统一的确定的规律,而这些规律是可用精确的数学公式来描述和计算的.他所发现的那些定律是近代科学的大树上永不凋谢的花朵和果实.“通过与实验的比较来检验和改进理论的现代科学研究方法实际上也是他创立的.”^[14]

克卜勒 Kepler (1571 - 1630)^[14]通过许多年的系统的观察计算和推导发现了行星运动的三大规律.他的伟大成果为牛顿发现万有引力定律奠定了结实的基础.

在 1784 年,瓦特 James Watt (1736 - 1819)^[14] 利用炮筒作为气缸发明制造了完善的蒸气机.这是人类现代科学技术上最伟大的成就.从此以后,人类就可利用自然界的无穷力量为自己服务.人类就可全靠自己的智慧而不是单靠自己的体力劳动为自己谋幸福.

文艺复兴首次为欧洲带来了文学艺术革命,然后带来了,从而使欧洲最终走向科技革命和资本主义.因此,文艺复兴就成为欧洲近代科学萌芽的最佳气候,而欧洲当时的许多独立国家和相对独立的城邦和港口城市之间的繁荣的海上贸易是近代科学萌芽的最佳土壤.

(C). 为什么古代希腊人和以后的欧洲人喜欢对自然和事物进行观测和实验而古代中国人就没有这种喜好呢? 如上所述,古代二者长期的大不相同的生活环境造成了他们不同的生活方式,思维方式和行为方式.生活在海上和海边的古希腊人认识到个人命运的改变和凶险正如海上的气候一样是难以预测的,他们只得靠自己对大自然和事物的观测实验以避凶趋吉.而古代中国人生活在大陆平原上靠天吃饭,他们的生活作息都是日复一日年复一年的循环有序的进行,生活是相对稳定的.隔几年偶有洪水或旱灾,也认为是“上天”对“子民”罪过的惩罚,于是从皇帝官员到老百姓都跪下向“上天”祈祷.孔子教导说:“获罪于天.无所祷也.”这就是说,在中国古人和圣贤的心里,只要不做坏事得罪老天爷,就能过风调雨顺的平安日子.因此,中国古人和圣贤既不敢也懒得对自然界和事物进行观测和实验了.

(D). 一个民族或国家的人们的思维方式和行为方式主要为其文化所决定,而文化主要为其生活方式所决定,而生活方式又为其社会政治经济制度和自然环境所决定.因此,归根结底,人们的思维方式和行为方式是为其社会政治经济制度和自然环境所决定的,也会随着社会政治经济制度的改变而改变.反之,人们的思维方式和行为方式的改变也会促进或阻滞其社会政治经济的发展.在古代,由于科学技术发展很慢,导致生产力停滞不前,而社会政治经济往往循环往复而无发展,因此,自然环境对当地人们的思维方式和行为方式的影响是很大的.但到现代,由于科学技术发展很快,社会政治经济也跟随着快速发展以至于改变了人们的生活方式,最后也改变了人们的思维方式和行为方式,而自然环境对人们的思维方式和行为方式的影响力也就越来越小了.这就是说,人们的思维方式和行为方式并不是先天固有的,而是能够改变的,是一定的社会生活环境的产物,只是在其传统的影响下改变得早晚快慢的不同而已.

因此,人们的逻辑思维和作实验的能力并不是某特定民族的天赋,是一定的生活环境和生活方式作用下形成的,是不难学习到的.现在许多发展中国家正在走向工业化和现代化,就足以证明那些国家的知识分子能够运用逻辑思维和作实验的能力以掌握和发展近代科学技术.再看许多中国的学者年青时虽然受了中国的传统教育,但以后到美国学习和工作后,在科学技术上取得了巨大的成就,一些中国学者还获得了诺贝尔奖.

然而,在严重的危机或极大的诱惑面前或生死关头,人们的个人欲望或情感会强迫自己迅速地改变思维方式和行为方式.一个集团或一个国家民族也有类似的情况.这就

是促使一个国家发生改革进步或革命的原因,也是导致个人或集团犯罪或者转危为安的原因.

(E),在中国古代,在大陆平原上的中国人是长期的过着自给自足的小农生活,是靠天地的恩赐生活,这就是孔子<易经>老子和佛教的思想能站主导地位的原因. 一个由自给自足小农经济, 大统一的封建王朝,和统一的象形文字和上述保守的儒释道文化所组成的这种经济政治文化三者所结合成的“三位一体”.两千多年来这种“超稳定结构”阻碍了社会的进步和发展,也禁锢了知识分子的思想 and 行为. 从而使近代科学萌芽无法在中国发生. 因此,如果没有外力的强烈冲击, 中国人的旧思想习惯是很难逃出那儒释道“三位一体”的控制的, 旧知识分子也就只有墨守成规, “学而优则仕”, 而不可能从事科学观测和逻辑思维. 在 1840 年鸦片战争以后, 旧中国由于科学技术落后而遭受西方列强的侵略和掠夺. 到 20 世纪初,中国的本土又被一次又一次的瓜分. 在这国家命运的生死存亡的关口, 中国知识分子在 1919 年的五四运动中提出了学习西方民主和科学,并提出了打倒孔家店的口号. 此时, 旧中国的“三位一体”在 1911 年的辛亥革命推翻了封建王朝和五四运动后已经被打破了两位,而只剩下小农经济了. 相反,古希腊文化源于古希腊的完善的奴隶制民主和海洋贸易,这种民主导致古希腊知识分子产生了逻辑思维,平等讨论和争论的精神,服从真理和事实的精神. 而海洋贸易使希腊人产生了冒险精神,实验的习惯,赚钱和掠夺财富的欲望.所有这些思想精神传统都被文艺复兴所继承和发扬了.

(F)简要地总结以下,不同的古代文化对近代科学萌芽的影响主要地取决于古代知识分子和人们的不同的思维方式和行为方式.古希腊哲学基本上是自然哲学,因而古希腊先哲所创造的形式逻辑和演绎法是他们对于自然界和社会进行观测比较的结果.在古希腊的雅典,经历过奴隶制的民主,共和制和君主制,既统治过别人,也被统治过.因此,形式逻辑和演绎法是从仔细的观测,详尽的比较和有理有据的辩论中发展总结出来的.而古代中国的哲学基本上是一种道德哲学,或伦理哲学,是一种教各种人安分守己的行为哲学,它教人要如何各安其位,各行其事,而“不逾矩”. 每个人都要“畏天命”,“畏圣人之言”,和不能“犯上作乱”.所有这些都以后来的封建统治者利用以维护其统治,保持社会的稳定.而古代中国从 4000 年前的夏朝起就一直实行帝制,因为在大陆的大平原上不可能存在象古希腊那种能独立自卫自保的城邦,因此,皇帝之被尊为“天子”已成为古代中国圣贤和老百姓思想中不可动摇的信仰.这就是说,古代中国没有产生近代科学萌芽的思想基础. 那么,这是不是就表明古代西方的文化传统和哲学在各个方面都优于古代中国的文化传统和哲学呢? 当然不是,每种文化传统和哲学都是博大精深的,各有其优势和劣势和其存在的价值,都是长期地特定的社会政治经济制度和自然环境的产物,并都经过几千年的历史考验未被淘汰反而都仍在发展.这就表明,在现代,各大文化之间的冲击不是谁战胜谁的问题,而是相互取长补短相互促进和溶合问题.但也都都要与时俱进,不能抱残守掘.

(G). 西方文化来源于古希腊文化,该文化传统的是奴隶制的民主和海上贸易的冒险精神和求实精神.但古希腊的奴隶制民主只是狼与狼之间的民主,即只承认奴隶主之间的民主,而不承认狼与羊之间的民主,即奴隶主与奴隶之间的民主,这就形成了西方文化中的主要内容和特点是: 一方面是,个人主义,个人英雄主义,个人自由主义, 强烈

的个人竞争欲望,追寻和掠夺财富的欲望,冒险精神等.按照基督教导,人人都有原罪,这样一来,人类的本性与动物就没有本质的区别,因此,弱肉强食的丛林则,社会达尔文主义和种族主义也深入许多人的心中..另一方面是,科学和求实精神,民主,平等,自由和博爱等精神.特别是经过文艺复兴和宗教改革后以及数百年来科技和社会经济的进步,资本主义的发展,再加上广大中下层民众不懈的争取平等的斗争,上述许多好的精神和传统得到了发扬,而某些坏的精神和传统得到了抑制,从而使西方发达国家实现了现代较全面的民主制度.在现代西方社会,人与人之间的关系主要是横向的金钱关系,而其它的所有关系都是次要的,而且可以说是完全平等的.个人欲望的恶性膨胀是社会个人犯罪的根源,已成为西方社会的毒瘤.而西方发达国家的执政者和垄断资本家的个人欲望的恶性膨胀就成为霸权主义和国际间战争的主要原因.这似乎是继承了古希腊奴隶制的民主对外掠夺的劣根性.

相反,古代中国文化将“天”“地”“人”当作“三位一体”,三者都产生于“道”,即自然,三者应和谐共处.但“人”为“天”“地”所生,所以“人”应该感谢和敬畏“天”“地”.在旧中国,人与人之间的关系都是“上下”“主从”的垂直关系,如皇帝官民关系,父子,夫妇,师生,长幼等关系,而所有这些关系都是不能颠倒的,妇女地位在旧中国处于最下下层,必需“三从”,即“在家从父”,“嫁后从夫”,“夫死从子”.似乎没有两个人可以处于完全平等的地位,不知道两双胞胎之间是否能有完全平等的地位.没有平等就很难产生自由的思想 and 行为.任何人都不能“犯上”.所以这些出自圣贤教导和制定的纲常和礼仪完全禁锢了旧知识分子和中国人的思想和行为,使他们只有服而从不可能违背“天意”,“上意”和“圣贤的教导”,对自然界和事物进行观测和探究.这种流毒还多少残留在现代中国知识分子的思想中.

(H). 然而,现代科技的高速度发展已给西方国家的民众带来了丰富的物质和文化生活.一方面,人们能花更多的时间以满足自己的精神和文化的需要.在过去,大多数人的困苦主要来自生活物品的缺乏.在现代,西方国家的民众的不幸福主要来源于个人欲望的恶性膨胀而不是生活的贫困,结果导致个人犯罪的大量发生,而执政者个人欲望的恶性膨胀是导致霸权主义和国际战争的根源.这是西方文化传统中过分强调个人主义和个人自由的结果.因此,人们就更需要正确的世界观和人生观以避免自寻烦恼和灾难从而害己害人害社会.不幸的是西方的流行文化已成为牟利的有效工具而大肆宣扬和美化暴力和犯罪.另一方面,资本家为了获取超额利润或暴利以满足自己的欲望,常造成环境污染而危害人类社会.西方发达国家的垄断资本集团及其政府在经济全球化的名义下,为了私利在国际间实行霸权主义,对发展中国家实行掠夺,造成国际间的冲突和战争,这是毁灭地球文明的真正的危险因素.难道世界的永久和平是靠核威慑的平衡达到呢还是靠道义的力量达到呢?这就是说,光靠发展科技和经济不能解决上述重大问题,而应该从中国文化的一些好的传统中寻找解决方法.在现在地球村的时代,各种文明冲击的最终结果必然是彼此之间取长补短的溶合发展.例如,中国在几千年的历史中从未发动过对外掠夺财富的战争.另外,中国近代革命史上有一种非常重要而有趣的现象,无论康有为,孙中山和毛泽东的革命目的和手段有多么大的区别,他们的最终目的都是要建立一个“大同世界”,而不是一个世界超级霸权.这就是中国文化好的传统与西方文化现行传统的大不相同之处.

(I). 文化是一个国家或民族的灵魂. 社会经济的发展一定会影响甚至改变该国家或民族民众文化生活和精神状态,即民众的内心世界,生活习惯,思想和行为的方式等. 然而,影响总是有正反或好坏两方面同时发生. 总而言之,随着科技和经济的快速发展,全社会民众的物质生活是日益丰富了. 相反,民众的道德品质在总体上是下降了. 这种结果可能是来源于西方文化中一些固有的缺点,因为西方文化将个人主义,个人利益,个人自由等放在第一位. 一个充满物欲而缺少道德偶像和偶像崇拜的文化可以说是一种病态的表现,对青少年的影响特别的坏.

由此可见,西方文化是以个人和以物质利益为中心的.相反,中国文化是以社会和道德为中心.两者各有所长和所短. 西方文化有利于发挥个人的才能智慧和创造性,同时易于导致个人欲望的恶性膨胀和个人犯罪. 中国文化则偏重于“修身,齐家,治国,平天下”这一套规范,使人的思想行为社会化政治化,从而限制了个人才能智慧和创造性的发挥.可见,西方文化和中国文化似乎是走了两个极端.值得回味的是中西文化的始祖孔子和亚里士多德都主张“中庸之道”,因此,在现代,中西文化各自的相互取长补短的溶合是必然的趋势.然而,中国文化是多有包容性而少有排斥性的,古代中国文化就以吸纳了印度的佛教而将其中国化,实际上,中国现在已经迅速地大量地吸纳了西方文化,特别是中国现代语言文字的西化已相当成功.因此,中国文化吸收西方文化和其它文化正如顺水行舟.而西方文化中浓厚的个人英雄主义和丛林法则等所产生出的优越感和排斥性使其过去和将来都较难吸纳了其它文化的优点.因此,西方文化吸纳了其它文化的优点就象逆水行舟了,只能费力地被推动着缓慢前进.这或许是中国现代化的发展可能较快地赶上西方发达国家的重要原因之一.

概括而言,中西文化的主要差异就是:中国文化重“义”轻“利”,而西方文化则重“利”轻“义”.现在,科学技术的高度发展已将世界变成为一个地球村,人,集团,组织,国家和民族之间的关系已非常紧密,各种现有的优良文化之间的冲击不可避免,而总的趋势是强势文化很难消灭弱势文化.因此,文化之间的冲突和斗争是会很激烈的.但愿各种现有文化之间的冲突不会导致国际之间的大战,然而,各种文化相互取长补短的溶合是历史发展的必然趋势,因为在这诺大而复杂的世界不可能只有一种单一的文化存在,人们期待着相互取长补短的溶合后的世界的各种文化更加具有包容性和更加光辉灿烂.

----全文完----

8/01/2008

张 洞 生

1957年毕业于北京航空航天大学、中国北京.

永久地址:

17Pontiac Road, West Hartford, CT 06117-2129, USA

E-mail address: zhangds12@hotmail.com

参考资料:

- [1]. 胡星斗: 中国人思维的缺陷. <http://www.creaders.org/forums/messages/468917.html>, 2/27/2003.
 - [2]. 杨振宁: 在中国北京人民大会堂的演讲. 9/3 2004.
 - [3]. 孔子: www.sdinfo.net/sdonline/lishi/kz.htm.
 - [4]. 老子: <http://en.wikipedia.org/wiki/lao-zi>.
 - [5]. 孟子: www.cnread.net/cnread1/gdwx/m/mengzi/002/001.htm.
 - [6]. 佛教简介: <http://www.ship.edu/~cgboeree/buddhaintro.html>.
 - [7]. 李小宁: 我对东西方思想方法的看法. <http://www.cnd.org/HXWZ> Express/03/01/030122.
 - [8]. 苏格拉底: <http://www.nioerar.edu.tw/basis1/693/a33.htm>.
 - [9]. 伯里克利: www.housebook.com.cn/200305/16.htm. Athenian Empire, www.ntsfc.edu.cn/dy/dililishi/dili5.hym.
 - [10]. 伯拉图: www.zh.wikipedia.org/wiki/plato.
 - [11]. 亚里士多德: www.scitom.com.cn/history/person/psn031.html.
 - [12]. 郑和: Admiral Zheng's Fleet. <http://www.google.com>.
 - [13]. 文艺复兴: <http://www.gamex.diy.myrice.com/xwenyifuxin.htm>
 - [14]. 约翰 & 格里宾: 大宇宙百科全书. ISBN 7-5443-0145-1, 海南出版社, 2001, 9.
- 【15】**。Dongsheng: English Edition, 发表在“*The Journal of American Science*. 2005. 1(1):78-86 ”.. 其网址是:<http://www.americanscience.org/journal/am-sci/0101>.
- 张洞生: 人类社会经济形态的改变和人类社会的发展的新观念
1. 中文版。Academia Arena, <http://www.sciencepub.net/academia/0102>, 2008.8.
 2. 中文版。New York Science Journal, <http://www.sciencepub.net/newyork/0103>, 2008.8.