

文化育人

第6辑
2017



教育部职业院校文化素质教育指导委员会
深圳职业技术学院 商务印书馆

主办

学术论坛

中华传统文化在高校的传承和发展
素质教育与通识教育

储朝晖
尤西林

文化研究

中国历史文化漫谈

张效民

院校专题

工匠精神融入高职创业教育的路径探析

胡正明

经典再读

教育漫谈（节选）

〔法〕阿兰

教与学

文学通识课程的作品阅读与教学设计

周 玲



创于1897

商务印书馆
The Commercial Press

文化育人

第6辑

2017



创于1897

商务印书馆
The Commercial Press

2017年·北京

图书在版编目(CIP)数据

文化育人. 第6辑 / 陈秋明主编. — 北京: 商务印
书馆, 2017

ISBN 978-7-100-15559-5

I. ①文… II. ①陈… III. ①高等职业教育—文集
IV. ①G718.5-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第296958号

权利保留, 侵权必究。

文化育人

(第6辑)

陈秋明 主编

商 务 印 书 馆 出 版

(北京王府井大街36号 邮政编码100710)

商 务 印 书 馆 发 行

北 京 冠 中 印 刷 厂 印 刷

ISBN 978-7-100-15559-5

2017年12月第1版

开本787×960 1/16

2017年12月北京第1次印刷

印张12 1/4

定价: 36.00元

目 录

学术论坛

- | | | |
|----|------------------|---------|
| 1 | 中华传统文化在高校的传承和发展 | 储朝晖 |
| 9 | 论科学批判对象的四维向度 | 刘德华 夏 青 |
| 17 | 文化育人的本质、内涵、理想和根本 | 王冀生 |
| 23 | 公理化诠释文化经典的维度之美 | 王 杰 |
| 34 | 素质教育与通识教育 | 尤西林 |

文化研究

- | | | |
|----|-------------------------|-----|
| 50 | 中国历史文化漫谈 | 张效民 |
| 65 | 章学诚的书院教育思想解读 | 张 坤 |
| 74 | 国内高校生命教育实施现况评析 | 代 斌 |
| 83 | “敬畏”是生命教育的立足点 | 张樱凡 |
| 92 | 基于大数据时代的传统图书文化变革与书香文化创新 | 杨东铭 |

院校专题

- | | | |
|-----|--------------------------------|-----|
| 101 | 高校环保社团的困境与发展分析 | 董祥友 |
| 107 | 墨子思想与高职院校文化建设
——以顺德职业技术学院为例 | 甘子超 |
| 115 | 工匠精神融入高职创业教育的路径探析 | 胡正明 |
| 122 | 高职学风建设的现状、问题及其对策 | 黄开亮 |
| 128 | 论工匠精神及其培育 | 张桂萍 |
| 138 | 思政教育传承优秀传统文化问题分析 | 王 浩 |

经典再读

- | | | |
|-----|-------------------------------|---------------|
| 145 | 教育漫谈（节选） | 〔法〕阿兰 著 王晓辉 译 |
| 151 | 职业教育必须从“心”出发
——再读王阳明与《传习录》 | 徐平利 |

专业文化

164	高职院校开设数学文化课程的实践研究	刘志勇 周 旋
171	浅谈高职院校科学文化素质课程教材编写思路	汤伟杰
176	职业院校实施科学文化通识教育的有效路径与策略	田红梅

教与学

186	文学通识课程的作品阅读与教学设计	周 玲
192	“慕课”背景下我国高校教师的教学应对	何建新

中华优秀传统文化在高校的传承和发展

储朝晖

摘要 “士志于道”是大学文化最原始的根本。在中国几千年的过程中,“士志于道”是大学做人的主要内容,“士”是中华优秀传统文化确定的大学中做人的标准。而中西大学精神差异显著,19世纪西方出现了纯知识的学问,大学不追求至善,只追求知识,中西剧变也带来了大学文化的融合。理解“大学文化”的概念,首先要理解“大学”。大学的通俗界定就是研究高深学问、培养高级人才的机构,实际上包括大学思想、制度和精神层面的人为存在。中国产生的几所著名近代大学提倡的大学精神,可以看作是中国现代

大学有文化传承的经典例证。

关键词 传统文化、大学文化、大学精神

一、关于大学文化

(一) 大学文化释义

大学文化是师生在教学生活中的活动及其与之相关的一系列场景、习俗、规范和准则的总和。它对师生的活动及其个性形成起着陶冶、导向、规范的作用,它体现了一个校园里人们的生活质量、发展水平和程度的状态。校园文化是学校的软环境,它主要是能够使学生从中找到一种精神的归属感。校园文化概念有广义和狭义之分,广义的校园文化包括学校的课程。大学文化是使学生能从中寻找到精神归属感的一种文化存在。很多居前的大學,如清华、北大是比較容易获得归属感,而对一些地方的院校,有很多学生上了几年学以后,他越来越对学校没有归属感了。

(二) 文化育人的基本假定

大学文化建设背后有一个基本假定,就是

作者简介

储朝晖,中国教育科学研究院研究员。

人是一种文化存在（“人是文化动物”），人类历史是一种文化的历史。教育过程是一种历史文化过程，人在成长过程中，他的教育过程是一个文化过程。文化本身是一种教育的力量和方式，是教育必须采用的方法之一。教育的目的是促进社会既有文化向个体内在文化转变，使个体文化化，并使个体的精神世界与外在的既有文化融为一体，培养完美的人格。培养完美人格的主要途径是“陶冶”与“唤醒”，建构师生间、学生与学校间的精神对话关系。

（三）自主、自由：文化自育的条件

校园文化只是人文化存在的一个部分。对学校文化的理解，既要理解到文化对人的成长发展的作用，也要理解到作为大学，它需要给个体，需要给学生施加什么样的文化影响。从世界范围大学来看，作为一个学校文化，它基本的一些元素是自主、自由。所谓自主，就是在整个文化当中，人是主体，学生是主体。所谓自由，就是要强调在大学生活中需要有一个比较大的空间，让大家在这个空间里面来确定自己该怎么样，有什么样的行为，而这个行为是大学内部不同个体之间相互协商，然后达成共识的一个结果。英国思想家F.C.S.席勒认为：教育“要包括个人心灵的全部丰富的东西，而不是把他们全部压缩为一个单一类型的‘心灵’”。校园文化建设首要的依据是学生的兴趣、感情、抱负、志向，不能立足于将学生培养成符合某种固定格式或规范的标准件。没有自主和自由，就没有真正的自觉、认同、包容，也就产生不了有效的教育。必须保持对各种文化存在的尊重、宽容、开放的态度，不能简单排斥，独尊。

（四）大学生活的三重价值

陶行知对教育下了一个最简短的定义，教育就是教人做人。陶行知说：教育是教人做人，教人创造理想的社会。大学有三种价值：大学是学人的精神家园，大学是学业和职业基础，大学是成人和幸福基石。现实中多数高校和学生、家长比较倾向于第二个，只是把它当成一个学业和职业的基础。第一种和第三种功能都做得不够。精神家园是一种归属感，这是基础，如果没有归属感就很难对人进行长期的影响。成人和幸福的基石，“成”字是一个动词，就是他能够成为一个人，这个过程中最关键的就是今天我所讲的“文化”，不是讲他是不是生物上的成人，而是讲他精神上的成人，在这个过程中怎么去追求幸福。“成人”的功能要靠大学精神和文化来实现。但是现在不少的大学很大意义上只是给每一个学生在解决找工作的问题上去想一些

办法。

（五）大学文化的概念

理解“大学文化”的概念，首先要理解“大学”。大学通俗的界定就是研究高深学问、培养高级人才的机构。大学文化是大学“人为”的存在，既然是人为的，它就有主观性，就有它的目的性。实际上包括大学思想、制度和精神层面的人为存在，不是一个客观的东西。进一步说明文化包括了思想和制度，就包括所有的大学理想、大学灵魂、大学之志、大学之气、大学之道等各种各样的表述，都是大学文化的范畴。

二、中国传统文化在大学中的体现

“大学之道，在明明德，在亲民，在止于至善。知止而后有定，定而后能静，静而后能安，安而后能虑，虑而后能得。物有本末，事有终始。知所先后，则近道矣。”（《大学》）这段话应该说是中国大学文化的根基，也就是说在两千年前，中国做学问的人就已经逐渐找到了大学文化的根。这段话五十几个字，它代表了当时中国做学问的人对这个问题认识的一个总结，所以非常重要。“大学之道，在明明德，在亲民”，朱熹在解释“亲”这个字的时候把它写成“新”字了，他认为“亲”和“新”是一对通假字。但是这个解释争议就很大，亲民是讲两者之间的关系，而新民实际上就是要改造。最后梁启超就用了这个“新民”。

“新民”这个概念，实际上有一部分人认为“民”现在太愚昧了，要去改造他们，要去更新他。这样一来就把这个“民”当作一个客观的对象，被动的对象，当作工具，最后就会走上另外一条道上去。现在依然有很多人都这样认为的，这个“民”太愚昧了，我们来教育他。所以中间就是几十年前曾经用的一个概念叫作“洗澡”，就是进行思想改造。陶行知说“亲民”就是“亲民”，“亲民”和“新民”是不一样的。不管你有多少知识，你跟老百姓是平等的，我们可以理解到这两个概念之间的差异，这样跟老百姓是平等的，你都需要尊重老百姓的主体性，不管他的知识比你少多少，最终不能够把他当成一个客观的、被动的工具和对象去不断地改造。事实上，回顾一下中国的历史，很多时候最终造成痛苦的根源是没有践行人本的基本的理念，把人当成一个客观对象来对待。

“知止而后有定，定而后能静，静而后能安，安而后能虑，虑而后能得。物有本末，事有终始。知所先后，则近道矣。”止学曾成为中国历史上一门广受关注的学

问,做学问和做人的重要门槛就是知止,由此开始追求“道”。什么叫“道”?就是你做到了这些,静下来了,去考虑了,结果你知道这个事情的始末,知道先后,最后你就接近道了。中国文化的根实际上是道,从历史上确实是这样的,哲学是西方应用的概念了,它的源头是西方的。中国的传统就是道,道是中国哲学的源头,中国做学问的源头。

“道”在中国历史上一开始是整个包括在对自然、对社会内在规律的一个简要的概括。在老子的时候,这个道是没有区分的,但是它的内涵更倾向于对自然规律的概括,或者说它更倾向于天道。但是到了孔子的时候,他就有一些明显地偏向于人道了,他不太多讲天道。所以孔子和儒家著作对自然的了解是非常少、非常肤浅的,对自然的阐述也是非常少的。到汉代以后,中国的自然科学就明显地下降。然后阴阳家兴起后又出现了中国自然科学的高峰,就是天文、历算等等,就是那一段时间对汉代的一种批判以后,自然科学就发展起来了。到明代以后,中国就走了下坡路,这个时候也主要是儒家的学说讲得多,而对自然的了解太少。现在讲“道”的概念,还是要回归到一个完整的道的概念,既包括对自然规律的探索,也包括对社会规律的探索。

多样性的“士”通过“士各有志”的多样性的“志”共同指向外在一致而内在多样性的“道”。士志道,这个士是包括不同的学派,儒家、道家都是士,“士”早期就是指一个做事的人。后来士的含义演化分开,主要指两类人,一类是打仗的人、战士,另外一类指探索做研究、做学问的人。中国几千年文化中主体的“士”是做学问的人。“士”在说文解字里有一种解释叫作“推十合一”,把一些不相关的各种现象归纳出一个规律来,如牛顿、爱因斯坦这些人,他们所做的工作是士。探究自然和人类的规律的人就是士。不同的士志于不同的道,但是士志于道这种模式对于所有做学问的人都是一样的。士各有志,但是士志于道是基本一致的。这是中国传统文化在大学当中最关键的表現模式。中国传统文化对中国大学的影响是八个字:士志于道,明道济世。就是明了一个道理,明了一个真理以后,用这个真理解决社会问题。

士志于道是大学文化最原始的根本。在几千年的进程中,每一个人,或者做学问的人一直都在进行的一个过程就是“明道、变道、弘道”。明道就是一个对道的了解的过程,对真理的探索过程。变道就是根据当时当地的社会,即他所处时代的情况,包括从“道”到“玄”到“理”到“实”不断提出新的道的内涵,然后根据自己对道的理解,提出一些新的关于道的解释、名称。道的主题到现在典型的标志就是民主和科学,这是现代大学文化的主要的观念。弘道,这是中国做学问的人跟西方不一样。因为西方大多数人相信上帝,相信上帝就把人的精神寄托给上帝了,而不是每个人自

已再去怎么思索，去考虑。中国做学问的每一个人都有一个相对独立的精神世界，所以他就要弘道。在儒家就提出这个概念，是“人能弘道，不是道能弘人”。“士”是中华传统文化确定的大学中做人的标准。

总的来说，“士”是大学学人做人的目标。“士志于道”是大学做人的主要内容。“明道济世”是大学学人职责与主要任务。“尊道抑势”是大学学人为人的基本态度。

三、中国近代大学中的传统文化体现

积淀与认同是文化传承的内在机理。没有认同就不能进行文化传承，文化传统就会中断。香港中文大学校长金耀基教授在2000年的新版《大学之理念》中写道：“华人的高等教育在国际化的同时，在担负现代大学的普遍的功能之外，如何使它在传承和发展华族文化上扮演一个角色，乃至对建构华族的现代文明秩序有所贡献，实在是对今日从事华人高等教育者的智慧和想象力的重大挑战。”中国近代大学文化源头之争有两种典型论点：1.源于西方。近代大学发端并发展于西方，大学理念的形成、展现与完善也根源于西方。2.源于中国。中国有四千年大学（伍振鹭、毛礼锐、曲士培、熊明安等），却没有四千年大学的理念与精神。

中西大学精神差异显著。19世纪末西方出现了纯知识的学问，大学不追求至善，只追求知识。明清时期就有比较杰出的学人试图对中国传统大学文化教育改造，如实学兴起，代表人物有叶适、陈亮、方以智、傅山、黄宗羲、王夫之、颜元、李塨。其中颜元开办的漳南书院，六斋并设，实用实习，义利统一。还有士商转换，虽为贾者，咸近士风。虽然外面的头衔是一个商人，但是内心和做事的风格依然是士。这个很关键的变化主要是在明清之际。士商转换扩充了“士”和“道”的内涵，沟通了义利。朴学倡导实证，“言必有据，无信不征”，有人认为考据是专制淫威下学者苟全性命的小径。

中国内发变革未能走通，社会剧变带来中西大学文化融合。通过器变、事变，而非道变的方式进行。其间曾形成了拿来与拒绝的交锋的态势，最终自主融合地生成。蔡元培、周诒春、郭秉文、张伯苓、陈独秀、胡适、陶行知等一批中西兼通，具有独立自主意识的学人铸就了中国现代大学文化的丰碑。

自助融合依然是基于“士志于道”模式的创新。以下大学精神构成了中国近代大学精神的源头。北大：兼容并包，思想自由（《史记》《中庸》）；清华：自强不

息，厚德载物（《周易大传》）；南开：允公允能（中国群体本位思想）；西南联大：刚毅坚卓（源出阴阳家学说）；中央大学：诚朴雄伟（“诚”出自《中庸》）；西北联大：公诚勤毅（“诚”出自《中庸》）；南京大学：诚朴坚毅（“诚”出自《中庸》）。

蔡元培的认同：吾国今日之大学，乃直取欧洲大学之制而模仿之，并不自古代大学演化而成也。大学的文明之根在中国：“在古代中国，文明之根一直没有停止过生长。”他提出兼容并包的思想：万物并行而不相害，道并行而不相悖。梅贻琦的认同：今日中国之大学教育，溯其源流，实自西洋移植而来，故制度为一事，而精神又为一事。就制度言，中国教育史中固不见有形式相似之组织；就精神言，则文明人类之经验大致相同，而事有可通者。文明人类之生活，要不外两大方面：曰己，曰群；或曰个人，曰社会。而教育之最大的目的，要不外使群中之己与众己所构成之群各得其安所遂生之道，且进以相位相育，相方相苞；则此地无中外，时无古今，无往而不可通者也。陶行知几处小改动的巨大意义：在明明德——在明民德；在新民——在亲民；在止于至善——在止于人民之幸福。近代学人思想的变迁，由“忠君”到“报国”，陶行知实现了“人民第一”的跃迁。王星拱（1888—1949）的大学文化情怀有是：扎根科学，奠定精神《科学概论》；学术独立，改良社会（武大1930年确定“明诚弘毅”为校训）；无为治校，讲学自由；兼容并包（崇尚蔡元培）；淡泊宁静，清正廉洁；兼爱师生，表率群伦。

上述学校和个人都是中国现代大学有传统文化传承的例证。

四、中国传统文化对于大学的几个论域

大学文化的三大论域。从大学的自身要素与外部的关键制约来看，大学文化问题研究可分为：1.本体论域。具体分为大学价值论、士论、志论、道论。2.环境论域。具体分为大学势论、术论、世论、制度论。3.目的论域。具体分为大学至善论、真理论、幸福论等。学而优则仕、读书做官等观念深深植根于中国大学学人心中。

大学价值论。价值论是大学精神本体的基本内核。值得讨论的问题有：何为大学价值？大学价值与大学精神、文化之间的关系？大学价值如何选择？大学价值的现实状况？大学价值选择的误区？

士论。学人是大学精神的主体，所以士论是大学精神的重要基本内容。值得讨论的问题有：大学与人；大学的培养目标；君子与小人，大学的社会价值就在于只有小

人的社会就会走向崩溃；士的风范，士的传统；批判性思维，使命感；独立之精神，自由之思想；自主性、创造性、挑战性格，追求卓越等众多问题。现实中某一学科的不同学人分别担当着守门人、专家和初学者诸类角色，他们以不同角色承载大学精神。“士论”还应该包括士的基本人性研究。

志论。学人与大学精神之间的关联是“志”，志论是大学精神的关键。在志论范围内，志的内涵，学人的持志状况，志的指向，都是一些未能深入探讨的问题。现实中的学人如处于无志状态，大学精神则无处生根。未能对志论有充分认识的大学精神是无根状态虚无缥缈的大学精神。

道论。道论成为大学精神和文化的顶层结构。道论范围值得研究的问题更多，道是衡量学人与否的尺度，当今一些大学确实存在教了知识、丢了文化的问题。遵从大学内在的逻辑是天道运行的一种具体体现，违道则必失去大学精神。孔子说以道事君，孟子说不应“枉道而从彼势”，荀子主张从道不从君，这些是先贤道论的经典表述。现代学者余英时也认为：“知识分子代表道统的观念至少自公元前4世纪以来已渐渐取得了政统方面的承认。”

势论。势论缘起于社会中道与势的关系。在中国文化背景下这一问题域有人讨论，但不够充分，一些问题的讨论还受到限制。尽管历史上一些杰出学人确立了“尊道抑势”的原则，事实上，正是由于世俗权势的压力，大学精神才难以正常发育。大学管理的过度行政化、官本位，客观上成为大学精神丧失的重要原因。

术论。术论可研究的问题有学与术的关系。为学问而学问曾成为一些学者的价值取向，他们是不甘学沦为术的。在历史上，在帝王权势的压力下，“道”往往沦落为“术”，两千年的儒学即长期沦为术充斥于学界；保有一种与术无关的学是否有可能；社会变革的先声是思想变革，为学问而学问的社会价值何在？诸如此类的问题不仅纠结，而且足以构成一个值得不断探讨的庞大论域。梁启超、严复等人都在百年以前对学与术做过论述。

世论。世论论域可以讨论的论题包括大学以什么姿态显现于世，出世或入世、济世或乱世、批判或逢迎等。现实中存在着一些比较怪异的现象，学术刊物上的许多论文根本就与学问无关，甚至根本没有学术可言；法学教授无“法”的精神，公共管理教授无“公共”精神。当然，也有一些人倡导“学术是一种公共事务参与”的理念，这些都是大学精神的世论论域范围内的问题。

制度论。大学文化与大学制度密切相关，“制度论”即对作为大学精神环境的大学管理体制及其相互关系的研究。有人认为，“我国目前的大学组织，系高度的科层

体制；校长是一校的唯一主持人与负责人，集全部的权责于一身。由于校长系由行政机关任命，兼之学校规模日趋庞大，校务更是头绪纷繁，因之校长的工作，日常的例行事务远多于学术的领导活动；有的校长甚至根本忽视其学术领导的功能，经常基于行政上的要求或便利，影响或妨碍学术的活动。此中组织的形态及其运作，亟宜予以调整，使之趋于健全。至于调整的原则与方向，不外加重教育专业人员的权责，使其充分而自由地行使并发挥其能力，一方面确保大学的学术独立（自由），一方面履行其应尽的职责。”

至善论。《大学》开篇道：“大学之道，在明明德，在亲民，在止于至善。”以此“至善论”成为中国大学学人长期坚守不易的选择，也成为大学文化讨论中不可或缺的问题域。然而，在较长的历史当中，至善的标准如何定、谁来定，往往在特定文化背景下是学人难以自主的，因而目的常常转换为失去真精神的工具。“至善”在不少时候成为奴役学人的桎梏。

真理论。真理论相对来说是西方大学比较倚重的大学精神取向。燕京大学也曾将“因真理得自由以服务”（Freedom through Truth for Service）作为自己的校训，“真理”是其中的关键词。崇尚真理当然是学人的行为准则，探求真理当然可作为为学的目的，但真理能否成为大学的终极目的，依然可以有讨论的空间。

幸福论。幸福论是陶行知提出：“大学之道，在明民德，在亲民，在止于人民之幸福。”对《大学》原有提法的改变，意在彰显大学不是明了君主或统治者所确立的“明德”，而在于了解大众之德；要亲近百姓，而非改造百姓，或者他所说的给老百姓“洗澡”（“反右”和“文革”中曾广泛使用）；大学学人不应在他主的状态下追求“至善”，而应当追求普罗大众的幸福；探求真理的目的是用真理向人民幸福瞄准，而非其他，彻底实现了学人由忠君、报国向服务人民转向。这一目的论已获得越来越多的认同。

大学中做人的几种选择。选择麻木还是清醒，选择自主还是他主，选择闭锁还是开放，选择为学还是为官，选择求真还是求善，选择独立思考还是一味服从。大学学人的几个关口，是否有对完美人格的崇敬和对理想社会的向往。如何面对真理：每一位真理的探求者在真理面前都是天真而非老成、虔诚而非虚伪的。如何面对人民：民之所好好之，民之所恶恶之。如何面对权势：学人的精神独立，应立足于独立思考，而不是成为物质和世俗权势的奴仆，更无须对社会追赶、逢迎、讨好。

论科学批判对象的四维向度

刘德华 夏 青

摘 要 批判必须有批判的对象。从批判指向的目标看,科学的批判性表现在四个维度,即对生活世界中经验常识的批判、对非科学领域思想观念的批判、对科学自身的批判、对科学技术及其影响的批判。通过对生活世界中经验常识的批判而获得科学的认识,越出科学领域,对非科学领域的宗教、迷信以及伪科学等方面进行批判而解放人的精神世界,对业已存在的科学概念进行批判从而促进科学的进步或革命,对科学导引下的技术所产生的多重影响进行批判,为科

学的发展护航,并为科学的合理性存在进行辩护。

关键词 科学文化、科学批判、科学精神

基金项目 本论文是2016年国家社科基金教育学项目“社会事件融入中小学教育的创新研究”(课题编号BHA160094)的阶段性研究成果。

科

学的批判性是科学研究活动的内在特性。对于科学的批判性,雅斯贝尔斯有过深刻的评述:“科学的最大特性是怀疑和质问一切的精神,对事物进行谨慎而有保留的判断,并对这一判断的界限和适用范围进行系统检验。”^[1]杜威也曾经指出:“由平常的思想态度转变为科学的思想态度,伴随着停止想当然地接受某些东西,而采取一种批判的、探究的、测试的态度。”^[2]美国社会学家萨姆纳认为,如果批判性的思维习惯在一个社会中普遍化,那么它会渗透到社会生活的各个方面,因为它是对付生活中问题的方法,是反对错觉、欺骗、迷信以及误解我们自己 and 现实环境的唯一保证。“批判性能力教育是唯一真正称得上培养好公民的教育”^[3]

作者简介

刘德华,湖南师范大学教育科学学院教授。

夏青,湖南师范大学教育科学学院教育学原理专业博士生。

“批判”一词的英文“criticize”从词源上

看,是“基于标准的有辨识能力的判断”。20世纪90年代,美国哲学学会达成的一致意见是:批判性思维是有目的的、自我校准的判断。这种判断导致解释、分析、评估、推论以及对判断赖以存在的证据、概念、方法、标准或者语境的说明^[4]。批判需要发现缺陷或问题而具有否定性,但是,它也为信念和行为进行理性奠基,为人的创造性思维而打破偶像和教条,扫清思想上的路障,因为具有建设性。

批判必须有批判的对象。从批判指向的目标看,科学的批判性表现在四个方面,即对生活世界中经验常识的批判、对非科学领域思想观念的批判、对科学自身的批判、对科学技术及其影响的批判。通过对生活世界中经验常识的批判而获得科学的认识,越出科学领域,对非科学领域的宗教、迷信以及伪科学等方面进行批判而解放人的精神世界,对业已存在的科学概念进行批判从而促进科学的进步或革命,对科学引导下的技术所产生的多重影响进行批判,为科学的发展护航,并为科学的合理性存在进行辩护。

一、对生活世界中经验常识的批判:超越前科学的局限

科学源自生活,科学的批判性首先表现在对日常世界中经验常识的批判上。生活世界中的常识作为广泛的、长期的、经验的产物,是在最实际的水平上进化而来的对环境的适应,是人类生存的一种重要手段。

瓦托夫斯基在关于科学思想的起源和概念基础的历史考察中,以科学的来源——常识性知识——为基本参照系,突出地强调了科学的批判性特征。他说:“常识的特点就其真正的本质而言,是非批判性的……批判的出现成为由常识向科学转变中的关节点。”^[5]就科学发展的历史而言,对常识的批判是科学发生的最初形式。“在科学本身的基础上,铭刻着它同普通经验、普通的理解方式以及普通的交谈和思维方式的历史连续性的印记。”^[6]科学原初的批判性表现在将经验常识作为反思的对象。“科学和常识之间最重要的区别就在于科学命题的明确性和可反驳性,在于科学的目标理所当然具有自觉的和审慎的批判性。”^[7]

对科学知识增长作过哲学探究的波普尔(Karl R. Popper, 1902—1994)把科学态度概括为批判的态度。他认为,有没有批判的态度是前科学和科学的分界岭。前科学充斥教条信念和教条思维。瓦托夫斯基和波普尔的思考都揭示了科学与常识的关系,提出了科学对经验常识的批判性,反映出科学源自生活世界又超越生活世界的哲学观念。这意味着现代教育中的个体作为生活的主体都可以通过对生活世界中经验常识的

反思而养成批判性的科学精神。

二、对非科学领域中思想观念的批判：解放人的思想

科学的批判性其次表现在对非科学领域中思想观念的批判，如对宗教神学、迷信观念和伪科学思维等的批判。西方近代科学的发展是革命性的，成了“最高意义上的革命力量”。普特南就称科学“是人类文化最高、最独特的成就”。爱因斯坦曾明确指出：“科学对于人类事物的影响有两种方式。第一种方式是大家都熟悉的：科学直接地、并且在更大程度上间接地生产出完全改变了人类生活的工具。第二种方式是教育性质的——它作用于心灵。尽管草率看来，这种方式好像不大明显，但至少同第一种方式一样锐利。”^[8]这里的第二种方式意味着科学在解放人的思想方面的作用。

历史地看，自然科学与人文学科联手向无知与迷信、封建专制、宗教神学进行了广泛的批判。哥白尼的日心说、达尔文的进化论先后把人从高贵的神性地位拉回自然的怀抱，使人从神坛上走下来，动摇了宗教神学的思想基础。爱因斯坦曾指出，哥白尼对于西方摆脱教权统治和学术统治枷锁的精神解放所做的贡献几乎比谁都要大。比利时解剖学家维萨里的《人体的构造》纠正了被收入《神学大全》的盖伦解剖学错误两百多处。维萨里用解剖学事实揭示出了不同于世俗与宗教教义的生理学知识。教会宣扬的可使人死亡后得以复活的依据——复活骨纯属子虚乌有。

在法国启蒙运动中，科学对非科学领域的批判得到了更充分的展现。P.培尔指出，宗教神学、形而上学都是理性不能理解与接受的东西，“荒谬性正是宗教神秘主义的本质”。丰特列尔进一步考察了被基督教奉为教义基础的所谓“神迹”的历史起源，他以客观的事实和理性的论述为基础，指出上帝与人世无关，否定了人格化的上帝。伏尔泰的社会政治观、孟德斯鸠的“法的精神”代表着政治学和法学领域受科学的影响而发生的革命性转变。伏尔泰在《哲学通信》和《牛顿哲学原理》两部著作中将牛顿的理论、方法、原则加以哲学化、通俗化，以凝聚着16、17世纪科学革命的思想精华作为武器，把科学的批判引入到社会政治等非科学领域，有力地阐释了启蒙运动所提出的“自由”、“平等”口号。以狄德罗为代表的百科全书学派认为，科学不仅能合理地阐明自然现象，而且也能以科学的精神、原则、方法分析批判各种社会问题和心理现象。孔德的《实证哲学教程》就连书的标题与结构，如社会静力学、社会动力学也都完全“牛顿化”了。

以17世纪英国的霍布斯、荷兰的斯宾诺莎、18世纪法国的拉美特利、狄德罗、爱尔维修、霍尔巴哈等为代表的机械唯物主义的出现,以及从康德开始,中经费希特、谢林,到黑格尔的德国辩证法理论的发展,也是在牛顿力学体系的直接影响下发生的。马克思等人的思想也都深深地打上了近代科学的烙印。哈贝马斯“对文化采取的批判方法深深扎根于科学传统。”^[9]科学文化内蕴的批判精神总是不断地越过科学的边界进入非科学领域,从而把科学批判的锋芒,引向人类精神生活的更广阔领域,影响并推动着哲学、政治学、社会学、法学、文学等领域的创新。在近代的中国,也正是因为科学具有如此巨大的解放思想的力量,科学才成为五四运动的一面旗帜,并泛化为一种价值信仰体系,具有无上尊崇的地位。胡适在1923年的科玄之争中指出:“自从中国讲变化维新以来,没有一个自命为新人物的人敢公然毁谤‘科学’的”。^[10]

三、对科学自身的批判:促进科学的进步与革命

科学的批判性也表现在对已有科学概念或科学体系提出质疑。科学理论本身也是可误的。“今天被认为是合乎真理的认识都有它隐蔽着的、以后会显露出来的错误的方面。”^[11]任何科学理论如不进步,就会蜕变为某种教条。科学自身的进步与革命需要科学内部的不断批判。

波普尔的批判理性主义从科学发展的内在机制分析了科学活动内部的批判性。他针对传统的归纳主义,认为科学理论不能被证实只能被证伪。科学的进步在于不断批判旧理论,不断清除原有理论中的错误。波普尔提出了科学进步的“问题、猜想、反驳、问题”的模式,他认为:“应该把科学的发展看成是从问题到问题而不断进步的。随着这种进步,问题的深度也不断地增加。”^[12]恩格斯也曾肯定地说过:“科学史就是把这种谬论逐渐消除或者更换为新的,但终归是比较不荒诞的谬论的历史。”^[13]科学史上,哥白尼、伽利略、拉瓦锡、韦勒、达尔文、爱因斯坦正是由于分别对当时占绝对统治地位的托勒密体系、亚里士多德力学、燃素说、唯生命力论、上帝创世说以及牛顿力学体系等种种学说提出了质疑的目光并进行了理性的批判,才建立起“比较不荒诞”的新理论。

库恩在1962年出版的《科学革命的结构》一书中对传统的科学观提出了挑战。在他看来,科学的发展既不是单纯的知识积累,也不是简单地抛弃或者否定前人的知识,科学的发展是从前科学时期开始,经过常态科学、反常、危机、革命达到新的常