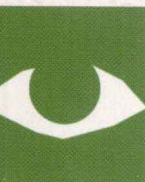




当代学术文丛



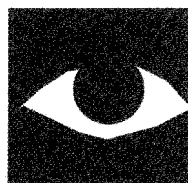
技术哲学的两种研究传统
技术本质的四种解读方式
西方技术哲学的当代发展
西方技术哲学的未来走向

Modern Philosophy of Technology in the West

现代西方技术哲学

黄欣荣/著

江西人民出版社
全国百佳出版社



现代西方技术哲学

Modern Philosophy of Technology in the West

黄欣荣/著



江西人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

现代西方技术哲学 / 黄欣荣著. —南昌:江西人民

出版社, 2011. 12

ISBN 978 - 7 - 210 - 05161 - 9

I. ①现… II. ①黄… III. ①技术哲学 - 西方国家 - 现代

IV. ①N02

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 274486 号

现代西方技术哲学

作者:黄欣荣

出版:江西人民出版社

发行:各地新华书店

地址:江西省南昌市三经路 47 号附 1 号

邮编:330006

发行部电话:0791 - 86898801

编辑部电话:0791 - 86898965

E - mail: xmd66@126. com

2011 年 12 月第 1 版 2011 年 12 月第 1 次印刷

开本:787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印张:15

字数:250 千字

ISBN 978 - 7 - 210 - 05161 - 9

赣版权登字—01—2011—65

定价:35.00 元

承印厂:南昌市印刷九厂

赣人版图书凡属印刷、装订错误,请随时向承印厂调换

序

当我获知黄欣荣教授的著作名称是《现代西方技术哲学》时,我爽快地接受了“作序”的使命。因为它直接涉及对西方文化的态度,即继承与创新之关系问题。

继承与创新之间的关系,是在继承基础上的创新与创新指导下的继承。如我国的“两弹一星”、航天事业的突飞猛进,就是正确处理继承与创新之关系的典范。然而,当前在“学不学”(继承)、“如何学”的问题上还存在着一些需要改进的地方。统计数据称:我国的技术引进与其消化吸收经费的比例为1:0.05,而韩国、日本分别为1:7、1:6,表明我国忽视了继承(学习)。又如“技术创新”本来是熊彼特针对“创新指创造新东西”的古代观念于1912年首次赋予经济学内涵,即“创新指一种生产函数的转移”或“生产要素和生产条件的一种重新组合”并“引入生产体系”,获得“企业家利润”的过程。1994年OECD明确定义“技术创新,它是指发明的首次商业化应用。”特别是熊氏明确地区分过“发明是新工具或新方法的发现,创新则是新工具或新方法的实施”。还说“先有发明,后有创新。”因此,创新是新发明的首次应用或者原有发明的新应用。而我国却先后释为“技术革新”或“创造新的东西”,就将“创新”完全等同于“发明创造”,阉割了“创新”的灵魂——“技术与经济社会之间的中介环节”。在技术哲学界,一些学者热衷于对国外学术观点的引述或介绍,很少加以评论,或者是停留在文字上、形式上的理解,未能把握其精神实质。

我国的技术哲学正在由“学术边缘”向“学术中心”转变,正在由“自然技

术哲学”单一研究向自然技术哲学、人文技术哲学、社会技术哲学整体研究转变,正在由“关于技术的哲学”向“关于全面技术观的理论”转变,研究对象正在由外在于人的“技术”或“物质手段”向“人的技术活动”转变,而且其他的转变都是由于或者取决于研究对象上的转变。如果技术哲学是研究技术或物质手段的话,那么技术哲学就成为技术知识学或物质设备学,就是“技术的哲学”或“自然技术的哲学”(国内外有学者称科学哲学为“科学的哲学”)。研究对象问题是一门科学或学科的基本问题。恩格斯指出:“全部哲学,特别是近代哲学的重大的基本问题,是思维和存在的关系问题”,也就是人与世界的关系问题,而“思维和存在的关系问题”只存在于人的现实活动之中。我于2001年就提出“科学技术哲学的研究对象是人与科学技术的关系问题,不是‘自然界’或‘自然科学技术’本身。”正如马克思在《关于费尔巴哈的提纲》中指出的,“从前的一切唯物主义(包括费尔巴哈的唯物主义)的主要缺点是:对对象、现实、感性,只是从客体的或直观的形式去理解,而不是把它们当做人的感性活动,当做实践去理解,不是从主体方面去理解。”因此,把研究对象“当做实践去理解”,就是当做人的活动去理解、作为人的对象性存在去理解。这样,马克思主义哲学就以人与世界之关系实在论超越了一切旧哲学的物质实体论。显然,所谓的“关于科学技术的哲学”或“自然辩证法是关于自然界发展和自然科学技术发展的一般规律的学科”,是旧哲学的物质实体论在当代的体现,并没有与现代西方科技哲学的主流接轨。

黄欣荣的这本著作比较全面系统地阐述了现代西方技术哲学家的主要思想观点及其演变轨迹。值得赞许的是作者正确对待西方技术哲学的那种态度。他认真研究现代西方技术哲学家的思想观点,准确揭示其实质,从而形成该著作的一个亮点。这就是国内有关论著中很少见到的如下评论:“德绍尔要建立一种以人类技术活动为研究对象的哲学”,芒福德要“恢复人在技术发展中的主体地位,实现人和技术的协调发展”,奥特加主张“技术进化分期的最好标准是人和技术的关系”,海德格尔认为“通过对技术的追问,可以寻求人生与天道的契合”,德鲁克认为“技术与人类的劳动相关”,“技术哲

学研究的主题都是与人类劳动相关联的”等等。这就揭示了现代西方技术哲学是关于“人类技术活动”即人与技术之关系的哲学,而且技术活动(劳动)是一个复杂性体系,正如德鲁克说的,“人类劳动是一种综合的行为”,是“对所有这些具有相互依存关系而又是自主变量的整合”。意即人类劳动是如何做人(人文技术)、如何处世(社会技术)、如何做事(自然技术)三者的“整合”、“综合的行为”,其中的“如何做人”是根本,是“自主变量”。显然,技术哲学只研究自然技术,就是撇开人、撇开人的活动的一种“去人化”倾向。

当前科技哲学的研究现状主要是近代自然科学的分割、还原思维造成的。我们根据世界由自然界、人文界、社会界三者交互、反馈作用形成的整体和马克思关于现实活动中“三者同时存在”与变化的思想于20世纪末提出构建“全面科技哲学”的主张。正如胡锦涛同志于2004年6月在《两院院士大会上的讲话》中指出的,落实科学发展观是一项系统工程,“要把自然科学、人文科学、社会科学等方方面面的知识、方法、手段协调和集成起来”。

这本专著,在米切姆提出技术哲学的三个“传统”思想的启发下予以创造性展开并构成全书的框架。如同米切姆的三个“分支”只是对自然技术研究的三个不同视角一样,这本专著仍然没有完全克服传统的自然技术观的局限性。

总之,理论研究工作需要实事求是的态度和敢于探索的勇气,也就是要在继承基础上的创新和创新指导下的继承。我们相信,在科学发展观的统领下,坚持继承与创新的对立统一和运用全面思维方式,必将迎来我国科技哲学的全面新辉煌。

陈文化

于中南大学岳麓山下

2011年11月28日

|目 录|

序	——1
导 言 西方技术哲学概论	——1
一、西方技术哲学的发展前史	——1
二、技术哲学的两种研究传统	——18
三、技术本质的四种解读方式	——26
四、西方技术哲学的当代发展	——33
五、西方技术哲学的未来走向	——36
 第一章 卡普的器官投影论	——39
一、卡普其人其学	——39
二、卡普创立技术哲学的历史背景	——41
三、卡普器官投影论的基本内容	——46
四、卡普器官投影论的历史贡献	——52
 第二章 德绍尔的第四王国论	——59
一、德绍尔其人其学	——60
二、从康德哲学到“第四王国”	——62
三、技术发明是如何可能的	——66
四、发明的本质是一种触及物自体的发现	——70
五、德绍尔思想的历史地位	——77
 第三章 芒福德的技术文明论	——79
一、芒福德其人其学	——79
二、始技术·古技术·新技术	——82
三、多元技术·单一技术·巨型机器	——86

四、民主技术·有机意识·人的命运	——90
第四章 奥特加的技术存在论	——95
一、人文主义技术哲学的肇始人物	——95
二、技术诠释的现象学还原	——97
三、技术本质的存在主义论证	——102
四、技术发展的人性烙印	——106
五、技术演进的人类学轨迹	——109
第五章 海德格尔的技术本体论	——113
一、海德格尔技术哲学的历史地位	——113
二、技术是一种揭示真理的显现方式	——116
三、现代技术是一种胁迫性的整合	——120
四、现代技术的本质是一种系统性的构架	——124
五、人的危境与救赎	——127
第六章 埃吕尔的技术自主论	——133
一、埃吕尔其人其学	——133
二、传统社会·技术社会·技术系统	——135
三、技术的自主性	——141
四、埃吕尔的失足	——146
第七章 温纳的技术政治论	——149
一、温纳其人其学	——149
二、技术政治的理论基础	——152
三、技术的外在政治性	——159
四、技术的内在政治性	——163
五、温纳技术政治论的启示	——169
第八章 德鲁克的技术动力论	——171
一、从技术哲学视野看德鲁克	——171
二、技术是社会生态的构成要素	——175
三、技术是社会进步的推动力量	——178

四、创新是现代技术的发展动力	——182
五、策略是技术创新的基本手段	——186
 第九章 巴萨拉的技术进化论	——191
一、技术发展的进化模式	——191
二、技术进化的传承延续	——194
三、技术进化的创新动因	——196
四、技术进化的选择机制	——200
五、巴萨拉思想的历史地位	——202
 结 语 技术的附魅、祛魅与返魅	——204
一、附魅：田园牧歌式的古代技术	——204
二、祛魅：技术现代性的主要特征	——206
三、反思：技术现代性的哲学批判	——209
四、返魅：技术现代性的拯救之路	——213
 附 录 陈昌曙与中国技术哲学	——217
 后 记	——226

导 言

西方技术哲学概论

技术与人类的历史相伴随,具有悠长的发展历史,不过它长期没有得到以反思为特色的哲学之垂青,因此成为哲学批判缺席的领域。直到 1877 年德国学者卡普撰写第一部以技术哲学命名的哲学著作,才真正结束这种缺席的历史。不过,技术虽然没有得到哲学家们的垂青,没有经过系统的哲学批判,但在漫长的历史长河中,还是有少量学者对技术进行了一些哲学反思,为技术哲学的创立留下了宝贵的遗产。为此,在导言里,我们有必要对西方技术哲学的整个历史进程做一点简略的回顾,以便厘清西方技术哲学发展的脉络。

一、西方技术哲学的发展前史

我们经常将人类界定为能制造并使用工具的动物。制造并使用工具其实就是技术活动,而所谓工具也可以划归为某种技术的器物。这样说来,人和技术应该是一起诞生的,如果不能制造并使用工具,人也就不能被称为人,而人之为人,正因为人开始制造并使用了工具。人类自其加工第一块石斧或树枝开始,这被加工过的石斧或树枝其实就打上了技术的烙印,因此也可以说技术是与人类的诞生而一起诞生的,它与人类的历史一样久远。我们可以说,技术的历史其实比科学的历史更加悠长。然而,在与哲学的关系问题上,技术却长期得不到哲学的眷顾,而科学却与哲学长期以来结下了不解之缘。

远古时期是人类文明的萌芽时期。这是人类刚刚摆脱动物式的野蛮之后,世界文明所折射出的第一道曙光。随着奴隶制的确立,生产力水平有了一定的提高,埃及、巴比伦等国家出现了剩余劳动力。于是在这些游牧民族和农耕民族的日常生活的实际需要中自然产生了一些极为简单的技术。这种技术发明带有偶然性,它没有任何科学理论的指导,被称为机会的技术。所谓技术哲学,简单说来就是关于技术的哲学反思。在人类远古时期,我们虽然开始制造和使用简单的工具,并因为技术的进步使得人类能够不断地加速进化,但远古时候我们还没有作为人类系统反思自己思想的哲学,因此自然也很难说那个时候就有了技术哲学。哲学的发端,西方一般公认始于古希腊的特勒斯,而在中国则始于老子或孔子,因此技术哲学的思想不可能早于一般哲学的发端,也就是说不可能早于古希腊哲学兴起和繁荣时期。技术哲学思想产生的首要条件是技术必须发展到一定的程度,其次是哲学已经具有一定的成熟度,最后是技术与哲学的结合,也就是通过哲学的手段来反思技术。因此我们认为,西方技术哲学思想最早应该诞生于古希腊时期,为此我们的历史回顾也便从此处开始。

1. 古希腊时期技术哲学思想的萌芽

“技术”一词无论在古代中国还是古希腊,都是与“自然”一词相对,蕴含着与人工相关的含义。所谓自然就是按照它自己原来的样子生长和发展,而技术则是利用相关手段来实现自己的目的,不是事物本来的样子生成发展,而是按照人们按照自己的意志来进行。在中文中,“技术”是一个合成词,它由“技”和“术”两个词合成。“技”的含义是技艺、本领,例如《后汉书·华佗传》中有“佗之绝技,皆此类也”,因此它特别用来指称工匠。“术”字原来的本意是指“道路”,后转义为“方法、手段”以及“技艺”的意思。“技”和“术”合成在一起组成“技术”之后,原意主要是指工匠所掌握的技艺或技巧,也就是工匠能够实现人们意志的手段和诀窍,如今被用来泛指根据生产实践经验和自然科学原理而发展成的各种工艺操作方法和技能,有时还包括相应的生

产工具及其他物质设施。

在西方语言中,技术一词最先以 *technik* 出现,它来源于希腊语 *Τεχνη* (*techné*),一般译作“技艺”(art)、“手艺”(craft)或“技能”(skill),背后是印欧语系的词干 *tekhn-*,意思是“木艺”或“木作”,它与希腊语 *tecton* 和梵语 *taksan* 的意思相似,而这两个词的意思是“木匠”或“房屋建造者”,梵语的 *taksanti* 指的是“某人构成”、“建筑”或“修建”。^① 所以,*techné* 最初的意思是指对木料的加工,加工的目的是为了建筑房屋,建筑师 *architect* 一词的字面意思便是指“第一个建造房屋的人”。^② 在非哲学的文学作品中,*techné* 用来指代在获得、制作或行动中表现出来的聪明和技巧,也用来指具体的贸易、手工业以及各种技能。^③

从词源和词义中我们可以看出,*techné* 是与体力相关的加工活动或制作行动。在古希腊社会中,人主要被分成两大社会群体,一个群体是从事脑力劳动的自由民,另一个是从事体力劳动的奴隶们。奴隶们没有什么自由,像牲口一样天天从事各种体力劳动,为其主人(即自由民)提供各种生活用品及其他生活来源。正因为有了奴隶们的艰苦劳动,才换来了自由民们的悠闲自在,他们才有精力和闲心去关注、从事科学和哲学等智力活动。据说哲学发端于闲暇和好奇,正因为奴隶们从事繁重的体力劳动才带来了自由民们的闲暇,才有好奇心去探索属于高级智力活动的科学、哲学和文学等文化活动。因为这两个阶级的划分及其社会地位的巨大差别,所以造成了古希腊社会重视科学、哲学、文学、历史等智力思维,轻视需要体力来完成的各种活动,因此也造成了古希腊的学者传统和工匠传统的巨大分野。古希腊人虽然不像古代中国人一样崇尚“学而优则仕”,但他们同样推崇“万般皆下品,唯有读书高”,他们崇尚自然、理性、自由,而与体力相关的各种活动都被上层社会所不

① 米切姆. 通过技术思考——工程与哲学之间[M]. 沈阳:辽宁人民出版社,2008. 149.

② 李文朝,等. 德国技术哲学研究[M]. 沈阳:辽宁人民出版社,2005. 2.

③ 米切姆. 通过技术思考——工程与哲学之间[M]. 沈阳:辽宁人民出版社,2008. 150.

屑。我们现在都知道,哲学、科学等学科均诞生于古希腊,而且达到了令我们惊叹的发达程度,与此相对照的是,古希腊的建筑、艺术等虽然也有着高超的技巧,甚至让我们至今仍然叹为观止,但对技术的理论探索却没有留下名垂千古的著作,对技术的哲学思考更是难于找到比较系统的文献。

如果说古希腊的技术属于经验性、体力型的活动,奴隶们通过经验总结并代代相传,也创造了古希腊的辉煌的话,那么其技术的哲学思考就显然要难得多,因为它要学者传统与工匠传统的结合才能完成。工匠们虽然具有一定的经验和技巧,但他们没有文化素养,无法完成对技术的理性思考、哲学分析,而学者们则因为技术属于下层劳动人民从事的体力劳动而不屑于对其进行哲学的思考和分析,此外,古代的技术大多是属于个人的经验,技术与携带该经验的个人不可分离,与具体的器具不可分离,因此难于被学者做理性的分析和批判。这两方面的原因造成了技术活动中哲学的缺位以及技术哲学的迟到。

古希腊时期,从特勒斯开始的学者们在闲暇之余,在好奇心的驱使下,对自然及其本质进行了理性的探究和思考,因此创造了灿烂的古希腊的科学和哲学等精神文化。与此同时,作为奴隶的工匠和其他劳动者们也同样创造了辉煌的古希腊物质文化,也正因此才能够支撑作为自由民的学者们有足够的财富和闲暇来从事精神文明的创造活动。我们曾经利用统计学的方法对世界科学技术史年表进行过全面的研究,结果表明,古希腊在公元——除了曾经是世界的科学中心外^①,在公元前 800 年至公元前 150 年的 650 年间曾经是继古埃及、巴比伦之后的世界第三个技术中心,从公元前 200 年至公元 150 年的 350 年间罗马又成为古希腊技术中心之后的第四个世界技术中心。^②埃及、巴比伦是人类进入文明时代后最早的技术中心。奴隶们在劳动过程中

① 黄欣荣,王英.论古代科学活动中心的转移[J],赣南师范学院学报(哲社版),1990(2):74-80.

② 黄欣荣,王英.技术中心及其活动规律的统计研究[J],科学学研究,1990(2):18-28.

不断积累经验,做出了许许多多的伟大创造和发明。例如埃及的金字塔至今令我们现代人叹为观止。古希腊在继承埃及、巴比伦技术的基础上进行了自己的创新,在纺织、金属冶炼、木材加工、皮革加工、造船航海、建筑技术、货币铸造等方面都出现了繁荣的景象。被称为“希腊奇迹”的古希腊科学之辉煌成就已为人所共知,但古希腊的技术成就却往往被人所忽视。这些辉煌的技术成就一方面为古希腊提供了强大的物质支持,同时也为技术的哲学反思提供了丰富的技术经验。

古希腊时期虽然没有哲学家对技术进行系统的哲学分析和批判,没有系统全面的技术哲学著作,但从某些学者的著作中仍然能够找到技术哲学思想的一些蛛丝马迹,仍然能够发现技术哲学思想的萌芽,其中最具有代表性的哲学家有柏拉图和亚里士多德。柏拉图在《理想国》《回忆苏格拉底》、亚里士多德在《形而上学》《政治学》《物理学》等著作中,阐述了古希腊哲人对技术的态度和看法。

柏拉图在其后期的对话篇《菲力帕斯篇》(Philebus)中将所有知识分为两类:与教育和抚育有关的知识、与制作和生产有关的知识。他又将第二类的技能知识细分为两种:一种是建立在实践和经验基础上的猜想、直觉发展而来的经验性知识,如音乐、医学和农学;另一种则涉及有意识地使用计数、测量和称重等操作性知识,如木作、建筑。这后一种叫做 *akribeia*,具有更大的准确性或精确度,它就是原始意义上的 *technē*。^① 这样,柏拉图就将 *technē* 与政治类的(教育及其延伸以后的“统治”)人类活动和知识相区分,并将它与关于操作非人类的物质世界的制作活动或生产活动紧密联系起来。这些活动才是最真实的 *technē*,因为它们包含了最高级的量的准确性,并将理论性知识与实践性知识、定性知识和定量知识真正区分开来。柏拉图指向了一个至少从直觉上很容易与近代技术这一理性化的产物,或者是通过数学分析最有效地制作的产物联系起来的观念。

^① 米切姆. 通过技术思考——工程与哲学之间[M]. 沈阳:辽宁人民出版社,2008. 150.

亚里士多德像柏拉图一样,认为 *techne* 是关于世界的一种特殊知识,*techne* 存在于无意识的经验和关于第一原理之间,也是从感官印象和记忆通过经验转移到系统知识(*episteme*)的连续统一体的组成部分。“又一次从经验——也就是说,从普遍停留在灵魂的整体中,灵魂伴随着很多事物,是存在于所有事物中单一本体的联合体——创造出技艺(*techne*)和科学(*episteme*):技艺出现在将要出现的王国中,而科学存在于现存的王国中。”^①亚里士多德在《尼各马科伦理学》中对 *techne* 下了一个正式的定义。从字面上看,*techne* 是一种与制作(关于物质对象的人工产品)有关的真正意识(*logos*)的习惯。其真正含义是一种依赖对要制作事物的正确意识或推理而制作的能力。^②由此,亚里士多德把 *techne* 与 *logos* 联系在一起,这也是现代技术 *technology* 的雏形,因为现代的 *technology* 在古希腊语中是 *technologia*,它是由 *techne*(技艺) + *logos*(逻各斯)而形成的。*Cogos* 原来是指言说,后来才用以指学问、理论、理性等。这就是逻各斯等于理性(*ratio*)与言说(*oratio*)的意思。*technologia* 的本意有二:一是指某一具体技巧中特有的专门术语,这些术语当然是专门知识的结晶;二是针对某一具体技巧而撰写的论文、说明等。^③

techne 主要是指制作、实践的经验和技巧,而 *technology* 则是除了经验、技巧(*techne*)之外,还加上了理性(*logos*)的成分,这样经验和理性就有了结合的机会,经验、技巧就有了理性的反思,这是工匠传统和学者传统的结合。经由 *logos* 为 *techne* 所把握或洞悉的是形式或理念(*eidos*),是关于要制作事物的“是什么”,而不能领会的是活动,是真正制作中的“如何去做,即 *poiesis*”。正是由 *logos* 所把握的 *eidos*,在 *techne* 中起了重要的作用。技术在经验、技巧的基础上,带上了理性、知识的成分并由此可以做哲学分析,这也就

① 米切姆. 通过技术思考——工程与哲学之间[M]. 沈阳:辽宁人民出版社,2008. 152.

② 米切姆. 通过技术思考——工程与哲学之间[M]. 沈阳:辽宁人民出版社,2008. 152.

③ 李文朝,等. 德国技术哲学研究[M]. 沈阳:辽宁人民出版社,2005. 8.

是说, *techne* 除了经验、技巧之外, 理性和知识成了它的重要成分。亚里士多德对木作进行的分析中论证道, 在人工物中, 材料的哪一部分都不是出自木匠, 所生产物品中的木作(技艺)的任何部分也都不是来自木匠。相反, 形态(*morphe*)及式样(*eidos*)都是通过运动在物质中产生的。正是通过一种知识形式的灵魂, 以一种确定的运动来移动双手(或木匠的其他部分), 每一种运动都随着要生产物体的变化特点而变化, 双手转而移动工具, 工具又移动质料。^①

在古典的意义上, *techne* 本质上趋向于各种具体事物, 而不是为了赚钱而进行的大量同类事物的高效生产。柏拉图在其《理想国》中, 借用色拉斯马奇塞斯(*Thrasymachus*)的口提出了关于 *techne* 的另一种看法, 把 *techne* 视为追求自己的利益或其所有者利益的一种力量(或手段)。借由这个手段, 强者统治弱者。这个 *techne* 类似于近代技术, 它朝向赚钱这一非本质的目的。苏格拉底反对这类观点, 认为 *techne* 之为 *techne*, 并没有考虑它自己的利益, 而考虑的是它作为技艺的利益。*Techne* 和 *episteme* 从本质上说都是朝向某种它者(*otherness*)及其善, 它的“意愿”及它的“恰当的本质”。当这一它者是物质性事物时(如木作的例子中), 并且当人们把物质理解为内在的具有特殊性时, 那么 *techne* 将在使用 *logos* 的过程中受到强烈的限制。^② *techne* 包含了 *logos*, 但只存在于对形式的把握中, 而不存在于指导真实的生产过程的行动中, 也就是说当时没有关于这种行动的 *logos*。

随着罗马帝国的强盛, 在纪元前后, 罗马的技术出现了空前的繁荣。虽然古希腊科学与哲学逐渐衰落下去, 但古希腊所留下来的技术却被罗马人发扬光大。罗马人比较讲究实际, 对修路、引水道、浴场、竞技场等土木建筑技术兴趣浓厚, 因此出现了像建筑学家维特鲁维奥、农业技术专家瓦罗这样的

① 米切姆. 通过技术思考——工程与哲学之间[M]. 沈阳: 辽宁人民出版社, 2008. 154-155.

② 米切姆. 通过技术思考——工程与哲学之间[M]. 沈阳: 辽宁人民出版社, 2008. 156.

伟大技术名家。罗马时期的技术虽然繁荣昌盛,但没有具有哲人头脑的工匠或没有实践经验的哲人去反思技术的哲学问题,因此古罗马时期在技术哲学思想方面几乎是一片空白。

总之,古希腊时期是技术哲学思想的萌芽时期,是从原始的机会型技术走向工匠型技术的转折时期。古希腊、罗马时期,各种技术工艺发展到十分复杂的程度,从而引起了劳动分工,并产生了专门从事技术工作的阶层——工匠。这个时期的技术主要由工匠世代相传,在传递中偶有改进与创造。工匠型技术是封闭型技术,其技艺和掌握它的匠人不可分离,生产技术与它生产的具体产品不可分离。特定过程的知识与实践还只限于特定的行业。因此这个时期的技术仍然是属于经验型的技术,还缺少哲人的反思,缺少对技术中的逻各斯(logos)的分析。只是到了古希腊晚期,才有柏拉图、亚里士多德等少数哲人对技术现象进行关注和反思,并形成了技术哲学难能可贵的思想萌芽。

2. 中世纪和文艺复兴时期对技术的初步肯定

从罗马陷落(公元455年)时起,到教皇西尔维斯特二世(公元999—1003)西方第一次学术复兴,这一段时间称之为欧洲的“黑暗时代”,传统上都认为是欧洲文明史上比较贫乏的时期。这在自然哲学的领域内确是如此,但在这几个世纪里出现了若干根本性的工艺革新,为多数人的生活方式提供了一个优于古代希腊、罗马时期的物质基础。^①在千年之久的漫长中世纪,人们的技术观念和技术实践都有了巨大的发展,由此经济状况也逐步得到恢复和进步,并为后来的文艺复兴运动打下了思想、技术和经济基础。

首先,生产劳动和技术实践有了巨大的进步,工艺和手工业水平都有了巨大的提高。一方面,欧洲自身开始了一些技术革新。例如条顿蛮族侵入四分五裂的罗马帝国之后,带来了许许多多我们今天还熟悉的事物:诸如裤子

^① 梅森. 自然科学史[M]. 上海:上海译文出版社,1977. 94.