·东北大学技术哲学博士文库·

(第二辑)

名誉主编:陈昌曙 远德玉
主编:陈凡 娄成武

# 欧洲技术哲学前史研究

A Study on the Prehistory of European Philosophy of Technology

文成伟著

By WEN Cheng-wei

东北大学出版社

·沈阳·

需要全本请访问 www.ertongbook.com

摇© 文成伟 圆摇源

摇图书在版编目（悦阴）数据

摇欧洲技术哲学前史研究 辕文成伟著 郾— 沈阳 ：东北大学出版社，圆摇源郾员（圆摇缘缘重印）
摇（东北大学技术哲学博士文库）
摇阴月晕苑 圆摇源苑

摇Ⅰ郾欧…摇Ⅱ郾文… 摇Ⅲ郾技术哲学—历史—研究—欧洲摇Ⅳ郾晕圆摇缘

摇中国版本图书馆 悦阴数据核字（圆摇源 第 员源源号

摇——————————————————————————————————————

摇出 版 者：东北大学出版社
地址：沈阳市和平区文化路 猿号巷 员员号
邮编：员员圆摇源
电话：圆摇源—愿猿源苑猿员（市场部） 摇愿猿源圆苑（社务室）
传真：圆摇源—愿猿源园苑园（市场部） 摇愿猿源圆缘（社务室）
耘阳影蛰 灯燥燥岳 灯燥燥鹅鹅鹅皂
漂赓：//憎憎默灯燥燥鹅鹅鹅皂
摇印 刷 者：沈阳市光华印刷厂
摇发 行 者：东北大学出版社
摇幅面尺寸：员苑皂皂 伊圆摇皂皂
摇印摇摇张：员源阴缘
摇字摇摇数：员缘千字
摇出版时间：圆摇源年 员员月第 员版
摇印刷时间：圆摇缘年 缘月第 圆次印刷
摇印摇摇数：员园员~ 圆摇园册
摇责任编辑：刘振军摇摇摇摇摇摇责任校对：米摇戎
摇封面设计：唐敏智摇 责任出版：秦摇力
摇——————————————————————————————————————

摇定摇摇价：圆缘园元

# 东北大学技术哲学博士文库第二辑编委会

名誉主编摇陈昌曙摇远德玉摇摇摇摇

名誉编委摇关士续摇刘则渊

主摇摇编摇 （以姓氏笔画为序）

陈摇凡摇娄成武

编摇摇委摇 （以姓氏笔画为序）

王摇前摇田鹏颖摇刘振军

佟晶石摇李兆友摇张明国

陈摇凡摇郑文范摇罗玲玲

娄成武摇赵建军

秘摇摇书摇 （以姓氏笔画为序）

王摇健摇陈红兵

# 总摇摇序

“技术哲学博士文库”在多方努力下终于出版了。这是东北大学文科建设史上的一件幸事，值得祝贺。

东北大学的科学技术哲学博士点自员怨怨源年开始招生以来，已有一批博士毕业。他们已经在《自然辩证法研究》、《自然辩证法通讯》、《科学技术与辩证法》等刊物上发表了一批文章，也有把论文补充修改成为专著出版的，但出书毕竟零散，机会也不多。文科博士论文的创新思想应当在刊物上发表，更为优秀者则应当作为专著出版。已经有不少大学出版了自己的博士文库。我们决定出版自己的博士文库，乃是步其后尘而已。

我们这个博士点是以技术哲学为主要研究方向的，因此名为“技术哲学博士文库”。出版这个文库的目的，一方面是为了保存和交流研究成果，经受社会检验，鼓励学术研究；另一方面也是为了博士生教育的制度化，推进学科建设。因此，并不是每一位博士的论文都可以成书进入本文库出版，进入本文库必须经过一定的评审程序。出于学科建设的需要，本文库也将把博士生导师有关技术哲学的优秀研究成果纳入本文库出版，当然也需经过评审。

在中国，技术哲学的研究方兴未艾，已有一批博士的研究成果作为专著纳入本文库出版，这是一件令人高兴的事，但这仅仅是开始。希望有更多博士的研究成果面世，这是我们的期待。

出版博士文库需要好的稿源和认真编审，还需要有经费的

支持乃至有人做组织工作。在本文库出版的时候，应该感谢佟晶石、丁云龙等同志，他们为筹措经费、搞好协调做了大量工作。东北大学出版社为文科学术研究的发展，在经费等诸多方面给予了大力的支持，在此一并表示我们的谢意。

陈昌曙摇远德玉

圆圆圆年 猿月 员怨日

需要全本请访问 www.ertongbook.com

# 主 编 序 语

哲学是人类认识世界、改造世界的重要工具，是建设社会主义物质文明、政治文明、精神文明的重要理论武器，在认识世界、传承文明、创新理论、咨政育人、服务社会的伟大实践中具有不可替代的重要作用。

肩负繁荣发展我校哲学社会科学的历史使命，伴随东北老工业基地振兴的铮铮鼓点，东北大学技术哲学博士文库以高举远慕的心态，慎思明辨的理性，执著专注的意志，洒脱通达的境界，已问世三载，蔚为大观。这是东大哲人“爱智之忱”的精神产儿，是东大学子苦心孤诣的汗中之盐。

叶茂缘于根深，流长因为源远。哲学之于东北大学，可谓根深、源远。早在 [illegible]世纪建校之初，东北大学确立的办学宗旨即“研究高深学术，培养专门人才，应社会之需要，谋文化之发展”，并荟萃了梁漱溟、杨荣国等一批著名哲学大师在东大校园创办哲学系，执鞭育英才，使得东北大学因此成为东北地区哲学人才最多、研究水平最高的哲学研究中心和人才培养摇篮。逝者如斯，哲学文脉得传承；历史硝烟，东大学子哲思绵……

沐浴着共和国清晨的曙光，新中国成立后以著名哲学家陈昌曙教授和远德玉教授为代表的一代哲人，“自强不息，知行合一”，承前启后，继往开来，把马克思主义哲学观运用于“人与技术的关系”领域，批判地汲取欧美技术哲学和日本技术论的研究成果，紧密结合中国国情和技术实践，建立了具有东北工业特色和工科院校特点的科学技术哲学研究方向，开创了中国技术哲学研究之先河。特别是在技术本体论、认识论、价值论和方法论等方面，创立了独具特色的技术哲学理论，被学术界誉为中国技术哲学研究的“东北学派”。

回首历史转折之年，东北大学于 [illegible]年组建自然辩证法研究室，[illegible]年建立科学技术哲学硕士点，[illegible]年创建科学技术哲学博士点，东北大学科学技术哲学的学科建设与时俱进，蓬勃发展。“宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来”。几十年斗转星移，勤耕耘春华秋实：一代又一代

专家学者在这片沃土上播种，一届又一届博士硕士在这个摇篮里成长，一批又一批青年精英在这块园地中成才。如今奉献在学人面前的《东北大学技术哲学博士文库》即为历年精英之所存，历届精华之所在。

为体现东北大学哲学文脉的历史传承和与时俱进的理论创新，展示中国技术哲学“东北学派”的代表性研究成果，为国内青年技术哲学理论工作者、特别是优秀博士研究生提供学术争鸣的园地，促进中外技术哲学的学术交流，新世纪伊始，陈昌曙教授和远德玉教授亲自主持《东北大学技术哲学博士文库》（第一辑）的编纂和出版，极大地激发了广大青年学者的学术热情，促进了东北大学科学技术哲学的学科建设，提高了东北大学科学技术哲学博士点在国内的学术影响，增进了东北大学与国内外学术界的交流，谱写了我校哲学社会科学学科建设史上的新篇章。

时隔三载，新一代东大学人编纂出版《东北大学技术哲学博士文库》（第二辑），旨在秉承陈昌曙教授提出的研究纲领，即突出特色——保持在全国同类学科中技术哲学的优势地位；加强基础——不断提高科学技术哲学研究的理论水平；促进应用——注重国家和地方经济社会现实问题研究；扩大开放——增强与国内外学术界的交流合作；不断创新——与时俱进，适应时代发展的新要求。我们将进一步发扬博采众长、汇融百家的开放精神和严谨求实、勤奋钻研的创新精神，展示东北大学青年才俊的学术风采，加强学科与学术队伍建设，促进新生学术力量的成长，使《东北大学技术哲学博士文库》的出版，能与东北大学哲学社会科学的学科建设和中国技术哲学研究的理论创新协同发展。

创造和培育哲学文化精神，需要历代哲人的学术传承与开拓创新；壮大和发展中国技术哲学研究的“东北学派”，也需要东大学子的著述立说和与时俱进。东北大学科学技术哲学研究中心将进一步光大“天行健，君子以自强不息；地势坤，君子以厚德载物”的传统文化精髓，努力为博士精英、青年才俊创造展示学术才华、发表真知灼见的学术园地，为繁荣我国哲学社会科学事业作出贡献。

陈凡摇娄成武

圆圆圆年 苑月于沈阳南湖

# 前摇摇言

技术哲学自 20世纪中叶在欧洲诞生以来，获得了巨大发展。尤其是在 21世纪，随着科学技术在社会发展中作用的日益强大，科学技术哲学的研究备受关注，技术哲学在世界各国也蓬勃兴起。然而，欧洲的哲学有着一个十分漫长的历史发展过程。自古希腊以来，在传统哲学思想中蕴涵着相当丰富、深刻而又复杂的对技术的哲学反思。这些思想对于当前的技术哲学具有重要的理论意义，也是技术哲学产生的理论基础。本书的研究旨在阐述技术哲学在欧洲产生的条件，阐明欧洲技术哲学前史的哲学对技术的反思。通过这样一种研究将进一步完善、推进技术哲学的历史传统研究，揭示它产生、发展的历史过程。

本书关于欧洲技术哲学前史研究是以欧洲的社会政治、经济历史为背景，以技术史为基础，以欧洲哲学史的历史脉络为主线，研究从古希腊到 20世纪中叶哲学的技术思想，揭示出技术哲学由萌芽到产生的历史过程。进一步说，本书的研究是以技术概念的内涵演变和技术形态的转变为依据，结合欧洲哲学史的思想，划分技术哲学前史的历史阶段。技术概念有三种内涵的历史演变：从技艺到规则技术、再到科学型的技术，其专业分工、知识含量呈增强的发展趋势并显示出相对独立的阶段；与此同时，有三种技术形态的转变：从机会技术向工匠经验技术、工场手工业工匠专业技术向规则技术、机器技术向科学型技术的转变。本书相应地把欧洲技术哲学前史划分为三个历史时期：古希腊罗马到中世纪、文艺复兴时期到 20世纪上半叶、工业革命时期到 20世纪中叶。在这一过程中始终贯穿着人与自然之间的主客体矛盾。在历史的发展长河中，随着技术力量的逐渐强大，人与自然之间的主客体矛盾实现历史性地展开，二者经历了由同一（包含差异）到差异的（包含对立）再到斗争（包含冲突）的矛盾过程，在哲学的技术思想史上相应地形成

技术怀疑论、技术乐观主义和技术理性主义，以及马克思和卡普的技术哲学思想。

通过研究可知，古希腊哲学对技术持有怀疑的态度，既向往技术，又担心技术结果的不确定性和对道德的伤害，技术是好的又是危险的，所以把技艺置于形而上学之下，认为人工自然地位低于自然；中世纪哲学从形而上学层面承认技术的合理性，唯名论推崇技术，基督教和《圣经》为技术提供神圣的神性核准，为技术活动提供宗教依据。文艺复兴时期到 圆愿世纪上半叶的哲学持技术乐观主义，从人性、国家、宗教和形而上学层面肯定技术的合法性和本体存在，主张科学和技术的结合，强调技术发明的重要性，影射人工制品的二重性。尽管经验论和唯理论对自然和人工自然地位看法不同，但都是功利性的技术乐观主义，以人为主体的人与自然的关系的潜在技术哲学形成。工业革命时期到 圆怨世纪中叶的哲学持技术理性主义，随着技术革命和产业革命的到来，人和自然之间的关系与前一个世纪相比发生了根本性的变革，哲学家们更强调主体性、理性和实践功用性，康德提出技术上的实践概念，人为自然立法，自然向人生成；黑格尔在其著作中强调理性在机械和化学过程中的能动作用，指出实践高于理论，“工匠”是“绝对精神”实现自身的必经阶段。他们以唯心主义的形式表现了自然界与人的统一，从理性的视角揭示了技术的本质及其异化，指明人与自然关系的变化过程；浪漫主义也对技术表示出不安。所有这些思想都蕴涵在传统哲学的思想体系中。圆怨世纪中叶马克思主义哲学的诞生是哲学发展的最有价值的成就，马克思在社会实践的基础上正确地总结了同时代的自然科学成果，反映了人类改造自然和工业革命的伟大胜利，阐述了技术哲学思想。

伴随着主客体矛盾的历史性展开，伴随着技术作用的逐渐强大，欧洲技术哲学前史的哲学的技术思想发展的必然结果是具有实践性和工程性的马克思和卡普的技术哲学在 圆怨世纪中叶的诞生。它们是在工业革命和技术革命的实践基础上通过批判和继承康德和黑格尔的哲学思想而产生的。技术哲学前史的思想演进历程体现了逻辑和历史的统一。

文成伟

圆园园园年 远月

# Preface

Since the mid-员怨 century when philosophy of technology was founded, it has made a great development郾Particularly with the rapid increase of the powerfulness of science and technology in the social development in the 圆员 century, studies on the philosophy of science and technology had drawn academic attentions so greatly that studies of the philosophy of technology flourished all over the world郾However, the traditional European philosophy has a long historical course of development郾A rich and profound yet complex pondering of technology was available in this tradition ever since the ancient Greece郾And such pondering is still of theoretical significance for the current studies on the philosophy of technology郾It also serves as a theoretical basis for the outcome of the philosophy of technology郾The book here is intended to discuss the condition for the birth of philosophy of technology in Europe, and to expatiate upon the philosophical thought of technology in the prehistory of philosophy of technology郾It is hoped that such a discussion could help to consummate the historical tradition of philosophy of technology, thus to revealing the historical course of its evolution郾

The study on the prehistory of European philosophy of technology, which covers a time span from the classical Greece through the mid-员怨 century, is intended to study the philosophical thought of technology and to reveal its historical progressive course from rudiment to full growth, all alongside the backbone course of the history of European philosophy, based upon the history of technology and the respective social and economic backgrounds as well郾To be more specifically, in accordance with the European philosophy history, the book periodizes the prehistory of European Philosophy of Technology on the basis of the changes of the concept of technology and the transformation of the patterns of technology郾The concept of tech-

nology experienced a historical change in its connotation, i鄢鄢 from technique to machinery technology and then to scientific technology鄢The division of profession and the content of knowledge implicated in these concepts showed a strengthening trend of development while a relatively independent stage鄢Meanwhile, there occurred three major transformations of the patterns of technology, i鄢鄢 from the opportunity technology to the craftsman鸳experiential technology, from the craftsman鸳professional technology of manufacture to the regularized technology, and from the mechanical technology to the scientific technology鄢And therefore accordingly, the book divided the prehistory into three periods, i鄢鄢 the period of the classical Greece, the Rome and the Middle Age, the period of the Renaissance through the early half of the 员愿th century, and the period of the Industrial Revolution through the mid-员怨 century鄢Throughout such progressive course, there impenetrates a contradiction between subject and object in the relationship between man and the nature鄢With the increase of the powerfulness of technology, along with the historical unfolding of the subject-object contradictions between man and the nature, they experienced a evolution course from the phase of unity including difference, to the next higher phase of difference including opposition, and then the next higher phase of struggling including conflicts鄢And in accordance with each phases were formed the skepticism, the optimism, the rationalism of technology, and the final philosophical thought of technology of Karl Marx and Ernst Kapp in the history of the philosophical thought of technology鄢

The study here indicates that the classical Greek philosophy held a skeptical attitude toward technology, having a will toward technology while worrying about the uncertainty of technological product and its hurting of morality, technology was good but dangerous, treating technology as under metaphysics, and viewing artifacts as under the nature ; Medieval recognized the rationality of technology from the metaphysical point of view, the Nominalism canonized technology, while Christianity and the Bible provided technology a divine acknowledgement, hence leading to a religious affirma-

需要全本请访问 www.ertongbook.com

tion of technological activities郾From the Renaissance through the early half of the 灵懋h century, philosophy was holding optimism about technology郾The rationality and the ontological being of technology were confirmed from the perspectives of humanism, nationalism, religions and metaphysics郾The importance of technological innovations was emphasized, and the dual nature of artifacts was alluded郾Although the empiricism and the rationalism held a different viewpoint of the importance of artifacts, they all belonged to the utilitarian optimism of technology郾And therefore a potential form of philosophy of technology was formed with man as the subject in the relation between man and the nature郾From the Industrial Revolution through the mid-灵恕 century, philosophy was holding rationalism about technology郾Upon the upcoming of the technological and industrial revolution, the relationship between man and the nature changed radically in comparison with that in the previous century郾Philosophers even stressed more on subjectivity, rationality and practical functionality郾Kant put forth the concepts of technological practice, man鸳legislation for the nature and nature鸳creation for man郾In his philosophy works Hegel emphasized the dynamic effect of the rational in the mechanical and chemical processes, pointing out that practice was above theory, and that workmanship was an inevitable way to the self-realization of the absolute mind郾They all described a unity of man with the nature in an idealistic way郾Such rational thought of technology unveiled the nature of technology and its alienation in a rational perspective, pointing out the changing process of the relation between man and the nature郾The Romanticism expressed its uneasiness about technology郾All these thoughts were implicated inside the mode of the traditional philosophy郾

The Philosophy of Marx was the most valuable achievement in the development of philosophy in the mid-灵恕 century郾On the basis of social practice, Marx summarized the contemporary achievements of natural sciences in such a way that it reflected the great achievements of man鸳effort in changing the world and in the industrial revolution, and thereby expatiated upon its thought of philosophy of technology郾

With the historical development of the subject-object contradictions, along with the gradual growth and strengthening of the function of technology, the evolution of the philosophical thought of technology in the prehistory brought forth its inevitable outcome of the birth of both the practical philosophy of technology by Marx and the engineering philosophy of technology by Ernst Kapp in the mid-□ century□They were established on the basis of the industrial and technological revolutions, by inheriting and criticizing the philosophical thoughts of Kant and Hegel□The evolution course of the thought of technology in the prehistory reflects a natural unity of logic with history□

# 目摇摇录

总摇摇序

主编序语

前摇摇言

第一章摇导摇论…… 员

摇第一节摇欧洲技术哲学前史研究的必要性…… 员
一、技术哲学研究的现状 …… 员
二、欧洲技术哲学前史研究的意义 …… 源
摇第二节摇欧洲技术哲学前史研究的概念…… 缘
一、欧洲技术哲学前史之界定 …… 缘
二、欧洲技术哲学前史的分期 …… 员园
摇第三节摇当前研究现状 …… 员源
一、国内研究情况 …… 员缘
二、国外研究情况 …… 员远
三、文献综述 …… 员苑
摇第四节摇研究的思路、方法与原则 …… 圆园
一、研究思路 …… 圆园
二、研究方法 …… 圆员
三、研究原则 …… 圆员

第二章摇古希腊到中世纪的朴素技术怀疑论 …… 圆猿

摇第一节摇社会背景和技术形态 …… 圆猿
一、从古希腊奴隶制到中世纪的封建制 …… 圆猿
二、从机会技术向工匠技术的转变 …… 圆苑

摇第二节摇古希腊理性对技术的审慎 …… 圆愿
一、古希腊理性 …… 圆愿
二、古希腊哲人眼中的“技术” …… 猿员
三、技艺与技艺中的知识 …… 猿缘
四、对技术的怀疑 …… 猿苑
五、技术对个体和社会稳定的影响 …… 猿怨
六、技术及人工自然位于形而上学之下 …… 源圆
七、人工自然和自然真实性之比较 …… 源源
八、理想国中的生产者 …… 源缘
摇第三节摇欧洲中世纪对技术的谨慎肯定 …… 源苑
一、中世纪的经院哲学 …… 源愿
二、中世纪对古罗马实用精神的继承 …… 缘圆
三、技术怀疑主义 …… 缘圆
四、经院哲学对技艺的谨慎肯定 …… 缘源
五、基督教对技艺的神圣核准 …… 缘远
六、罗吉尔·培根哲学的技术思想 …… 缘愿

第三章摇文艺复兴时期到 员怨世纪上半叶哲学的技术乐观主义 …… 远圆

摇第一节摇社会背景与技术形态 …… 远圆
一、社会的急剧变革和资本主义生产方式的形成 …… 远圆
二、哲学特征 …… 远远
三、工场手工业工匠技术新特点 …… 远愿
四、转型时期科学和技术关系的变化 …… 苑圆
摇第二节摇文艺复兴时期功利的技术乐观主义 …… 苑愿
一、人文主义思潮中的技术思想 …… 苑愿
二、自然哲学对技术的阐释 …… 愿圆
摇第三节摇英国经验论彻底的技术乐观主义 …… 愿愿
一、培根实验科学的技术乐观主义 …… 愿怨
二、霍布斯机械唯物主义的技术乐观主义 …… 员园员
三、洛克唯物主义经验论的技术乐观主义 …… 员园源
四、休谟怀疑论的技术乐观主义 …… 员园苑

摇第四节摇大陆唯理论保守的技术乐观主义 …… 员猿
一、笛卡儿二元哲学的技术乐观主义 …… 员源
二、斯宾诺莎唯物的唯理论的技术乐观主义 …… 员愿
三、莱布尼兹单子论的技术乐观主义 …… 员苑

第四章摇工业革命时期到 员怨世纪中叶哲学的技术理性主义 …… 员苑

摇第一节摇社会历史背景与技术形态的转型 …… 员苑
一、工业社会形成与机器体系的诞生 …… 员苑
二、工场手工业的专业技艺向规则技术转变 …… 员园
三、科学进步对技术的影响 …… 员员
四、工厂哲学理论 …… 员员
摇第二节摇法国启蒙时期哲学的技术思想 …… 员猿
一、伏尔泰启蒙的技术乐观主义 …… 员缘
二、卢梭的浪漫主义的不安 …… 员愿
三、狄德罗等百科全书派的技术思想 …… 员源
摇第三节摇德国古典哲学主要的技术思想 …… 员缘
一、康德实践的技术理性主义 …… 员缘
二、黑格尔辩证的技术理性主义 …… 员猿

第五章摇技术哲学在欧洲产生的历史必然 …… 员园

摇第一节摇技术哲学诞生与传统哲学的关系 …… 员园
摇第二节摇技术哲学产生的必然性 …… 员员
一、技术哲学前史的内在矛盾 …… 员员
二、技术哲学产生的理论渊源 …… 员缘
三、技术哲学产生的实践基础 …… 员苑
摇第三节摇马克思和卡普的技术哲学的诞生 …… 员怨
一、马克思和卡普：对前人的批判和继承 …… 员怨
二、逻辑和历史的统一 …… 员员
摇第四节摇研究的启示 …… 员源
一、研究方法上的启示 …… 员源
二、贯穿前史的线索 …… 员缘

三、有待深入研究的后续问题…… 员缘

参考文献…… 员愿

后摇摇记…… 圆员

需要全本请访问 www.ertongbook.com