

# 全面建成小康社会新时代科技文化创新探究

## ——第十七届全国科技文化与社会现代化学术研讨会综述

夏 劲

(武汉理工大学 马克思主义学院, 湖北 武汉 430070)

**摘要:**第十七届全国科技文化与社会现代化学术研讨会于 2020 年 8 月 18 日至 19 日利用“腾讯会议”在网上隆重召开,与会专家、学者围绕“全面建成小康社会新时代科技文化创新”这一会议主题进行了广泛深入地研讨,其中,针对当代高技术前沿伦理与风险文化、大数据时代哲学文化、科学技术历史文化、科学技术共同体精神文化、疫情背景下的科技文化和新时代科技创新文化等问题,提出诸多新观点和新思想。

**关键词:**全面建成小康社会;新时代;科技文化;创新;社会现代化

[中图分类号]N27;D616 [文献标识码]A [文章编号]1672-934X(2020)06-0033-07

DOI:10.16573/j.cnki.1672-934x.2020.06.005

**On the Innovation in Science, Technology and Culture in the New Era to Finish Building a Moderately Prosperous Society in All Respects: An Overview of the 17<sup>th</sup> National Symposium on Science, Technology, Culture and Social Modernization**

XIA Jin

(School of Marxism, Wuhan University of Technology, Wuhan, Hubei 430070, China)

**Abstract:** The 17th national symposium on science, technology, culture and social modernization was held via the software of Tencent Conference on August 18 to 19, 2020. Experts and scholars attending the conference have discussed widely and extensively the theme of "scientific, technological and cultural innovation in the new era to finish building a moderately prosperous society in all respects", and have put forward many new ideas and new thoughts concerning such issues as the frontier ethics and risk culture of modern high technology, the philosophical culture in big data era, the historical culture of science and technology, the spirit culture of community between science and technology, the science and technology culture under the epidemic, and the innovative culture of science and technology in new era.

**Key words:** finish building a moderately prosperous society in all respects; new era; science, technology and culture; innovation; social modernization

中国自然辩证法研究会科技文化专业委员会和武汉理工大学马克思主义学院共同举办的第十七届全国科技文化与社会现代化学术研讨会,于 2020 年 8 月 18 日至 19 日利用“腾讯会

议”在网上隆重召开,来自北京、上海、天津、辽宁、河北、广东、山东、河南、浙江、安徽、江西、四川、甘肃、云南、湖南、湖北等省市高校和科研院所等单位的一百四十余位专家学者出席了会议。

收稿日期:2020-08-25

作者简介:夏 劲(1958—),男,湖北红安人,教授,主要从事科学技术哲学、科技文化等研究。

## 一、第十七届全国科技文化与社会现代化学术研讨会隆重开幕

在大会开幕式上,科技文化专业委员会理事长杨怀中教授致开幕辞,中国自然辩证法研究会副理事长兼秘书长尚智丛教授代表中国自然辩证法研究会祝贺此次学术研讨会隆重召开,科技文化专业委员会首任理事长黎德扬教授和武汉理工大学马克思主义学院副院长孙德忠教授先后讲话。大会开幕式由科技文化专业委员会副理事长兼秘书长夏劲教授主持。

杨怀中心理事长在开幕致辞中指出,这次会议的主题是“全面建成小康社会新时代科技文化创新”。这次研讨会适逢恩格斯诞辰200周年,又是在全国抗击新冠肺炎疫情取得决定性成果的关键时刻,这为本次研讨会提出了新的课题。一是要深入发掘恩格斯的科技文化思想。恩格斯是自然辩证法的开创者,他在《自然辩证法》一书中阐述了丰富的科技文化思想。恩格斯认为,科学技术是人类文化的基础,科学技术发展的水平从根本上决定了社会文化发展的样态和水平,同时,科学技术与人文应该统一,两者走向统一才能实现“人类本身的和解”与“人类与自然的和解”。另外,恩格斯认为,科学技术是一种在历史上起推动作用的革命力量,科学技术本身包含着物质文化和精神文化的内容。二是要研究科技文化在疫情防控战役中应怎样发挥作用。此次新冠肺炎疫情是新中国诞生以来传播速度最快、感染范围最广、防控难度最大的重大突发公共卫生事件。科技文化专业委员会作为社会团体,是国家治理体系不可或缺的重要组织,应当在疫情防控中扮演重要角色并发挥应有的作用。

黎德扬教授发表了主题为“共克时艰,砥砺前行”的讲话。他谈到,自己当年倡导成立科技文化专业委员会,一个非常重要的初衷就是科技文化研究要为中国社会主义现代化事业服务。十七年来,科技文化专业委员会每年一届的以“科技文化与社会现代化”为主题的学术

研讨会很好地体现了这个初衷,做到了紧密结合开启全面建设社会主义现代化国家新征程中面临的新形势和新任务开展科技文化研究,并取得了丰硕的成果。要深化科技文化研究,最为重要的是研究者要加强现代自然科学技术学习。现代自然科学技术是自然辩证法和科技文化的基础,若不具备起码的现代自然科学技术知识,科技文化就会成为空谈。人类当前正面临有史以来地域最广、延续时间最长的疫情,科技文化研究为抗疫发挥作用责无旁贷。科技文化研究者要在抗疫斗争中有所作为,必须自觉学习相关领域的前沿科技知识,掌握当代科学思维方法,才能提出真正具有价值的学术见解。

武汉理工大学马克思主义学院副院长孙德忠教授介绍了学院学科建设和发展概况,指出学院的马克思主义理论学科、哲学学科这些年来所取得的进步和成就离不开科技文化界广大同仁的关心、指导和帮助。

## 二、第十七届全国科技文化与社会现代化学术研讨会学术交流概述

本次大会组委会收到论文或摘要五十余篇,利用网络采取大会报告和研究生论坛等形式进行研讨。与会专家学者及代表围绕“全面建成小康社会新时代科技文化创新”这一大会主题展开研讨,论题涉及“两个一百年”奋斗目标历史交汇期的科技文化创新研究、中国共产党科技文化理念百年演进研究、中国传统科技文化传承与创新研究、绿色发展理念下的科技文化创新研究、科技文化创新与全面建成小康社会人民群众美好生活研究、当代高技术前沿的伦理文化研究、人工智能与文化变革研究、工匠文化的传承与创新研究、全球化背景下的企业科技自主创新文化研究、科技文化基本理论及其传播与普及研究、“非接触+”时代的科技文化、新冠肺炎疫情防控与科技文化建设等诸多方面,研究会产生了诸多新观点和新思想。

### (一)当代高技术前沿的文化研究

《自然辩证法通讯》杂志社原主编李醒民教

授在主题为“人工智能技性科学与伦理”的报告中提出,人工智能是一门新颖的技性科学,是自然科学、社会科学、技术科学三者的交叉科学,也是涉及计算机科学、数学、控制论、信息论、系统论、心理学、语言学、哲学、伦理学、神经生理学、脑科学、认知科学、仿生学、经济学等学科的综合科学。他针对强人工智能的发展现状及其前景,讨论了人工智能引发的大量失业、算法偏见、隐私泄露、心理依赖、人格贬损、两极分化等外部伦理问题,同时阐述了人工智能本身内含的隐患造成的算法错误、理解错误、安全漏洞、难以预测性、人为滥用与作恶等风险和安全问题,着重分析了机器人、无人驾驶、赛博格伦理问题,认为防范与治理人工智能伦理风险需要进一步建构人工智能伦理学,这门科学本质上还是人类伦理学的外化。至于人工智能能否超越人的问题,他个人持比较审慎的乐观主义态度:未来人工智能的发展不会对人类构成致命威胁,对人类构成致命威胁的其实是人类自己的贪得无厌和人性的自甘堕落,因此应该坚持发展人工智能,加强预警和防范。他从坚持以人为本、预防风险、伦理建设、明确责任、知识普及、监管到位等方面提出了防范与治理人工智能伦理问题的一系列对策<sup>[1]</sup>。

长沙理工大学易显飞教授在主题为“传统人类增强技术与新兴增强前沿技术的比较”的报告中提出,纳米技术、生物医学技术、电子技术、认知技术等新兴增强技术的融合与会聚,加速了人类社会步入“后技术时代”。如果说,传统的人类增强技术是通过采用外部人工物对人体相关器官的能力进行延伸性增强,那么,正在兴起的新兴增强技术则是以人体本身作为技术改造对象,实现对人体生理、认知、情感、道德等全方位“增强”。传统人类增强技术与新兴人类增强技术主要存在四个方面的差异。在对人的作用方式上,主要表现为“外在间接性”与“内在直接性”、“稳定提高”与“快速高效”、“宏观整体性”与“微观系统性”的差异。在研发主体方面,存在着知识背景、价值取向与思维方式的差异。

在对人的影响方面,存在着增强技术的自然属性与技术属性比例、人的自主性影响、人的健康影响的差异。在技术风险方面,存在着不确定性、危害性及不可控性的程度上的差异<sup>[2]</sup>。

江西财经大学黄欣荣教授在主题为“哲学研究的数据转向与数据哲学的研究纲领”的报告中提出,数据是一个可测量、可建模和可计算的精准语言,具有数千年的发展历史,却长期被哲学家所忽视。随着大数据时代的来临,数据的重要性迅速凸显出来。世界的数字化让数据成为21世纪最重要的通用语言——数据语言,因此有必要对数据进行独立的哲学研究,建构专门以数据为研究对象的数据哲学。数据哲学具有丰富的内容,将成为科技哲学未来发展的新方向。我们需要在数据本体论、数据认识论、数据方法论、数据社会论和数据伦理观等诸多方向深入研究。数据本体论将探讨数据的本质、数据与世界的关系、世界的构造、数据现象学等基本原理;世界认识论将探讨数据挖掘、数据描述、数据分析、数据建模、数据计算和数据仿真等认知活动;数据逻辑将探讨以布尔代数为基础的数据语言的逻辑结构;数据方法论将探讨数据驱动的数据计算方法论。此外,数据哲学还将研究数据价值论、数据伦理学以及数据社会论等方面。

黄冈师范学院石国进教授在主题为“总体国家安全观视野下技术风险的检视与规避”的报告中提出,技术风险检验主要涉及两个方面的问题:一是技术可替代性问题和竞争问题;二是社会建构意义上的技术合理性问题。文化安全是检验技术可替代性风险的重要依据。技术风险评估遵循批判性、客观性和系统性原则。技术风险作为总体国家安全的动力,前提是“技术不死”和“技术风险不消失”。技术风险变化在三个方面作用于总体国家安全:一是强化总体国家安全观念;二是拓展总体国家安全空间;三是推动总体国家安全跨区域合作。总体国家安全在预防和降低技术风险的过程中达到静与动的统一,具体表现在:推动技术风险

的社会化;推动技术风险的层级化;推动技术风险的政治化。

## (二)科学技术历史的文化研究

华南师范大学肖显静教授在主题为“科学史研究:从内史论、外史论、语境论到综合论”的报告中提出,科学史研究遵循的是内史论和外史论,它们都承认有一个唯一的普遍的科学(观念、理论和方法)内部,只不过前者认为这一内部是自主决定的,后者认为其是受到外部社会因素影响的。默顿对此进行了批判,认为在科学的内部和外部之间还有一个中观区域,科学的外部决定着中观区域,社会外部影响着科学研究的选题、规模、速度等,但对科学研究的内容(观念、理论和方法)没有影响。舒斯特认为,科学史家在科学共同体组成的社会亚系统中利用各种资源对具体科学进行博弈、协商,这就是科学史研究的“语境论”。肖显静教授认为,传统意义上的“科学的内部”是存在的,并且分为哲学意义上的(自然观、认识论、方法论、价值论)和科学意义上的(理论、实验、仪器、具体的研究方法等),科学的范式以及科学革命是存在的,科学的社会—亚文化直接影响到哲学意义上的科学内部,进而影响科学意义上的科学内部,科学的外部(社会因素)直接影响科学的社会—亚文化并进而间接影响科学的内部。这是科学史研究的“综合论”,它将科学的社会文化与科学的社会—亚文化关联了起来。科学编史学的传统的“内史论”和“外史论”是错误的,默顿的科学社会学的科学共同体的社会规范,科学知识社会学的科学的社会建构,以及舒斯特的科学“语境论”是不恰当的,比较合适的是“综合论”。科学史研究就是从无文化到有文化、从科学的社会文化到科学的社会—亚文化以及将两者综合起来的过程。

中国科学院大学孟建伟教授从文化的角度解析“李约瑟难题”。近代自然科学之所以在西方社会产生并迅速发展起来,从文化上追根寻源可以归结为自然哲学、文艺复兴和启蒙运动三大根源。古希腊文明从一开始就形成了以崇

尚自然和理性为特征的自然哲学,从哲学源头上为近代科学在西方的诞生奠定了形而上的基础;近代文艺复兴在重新确立人的主体性和自然的客体性关系的同时,借助艺术追求建构了发现自然美的数学,并采用实验方法从认识论上为近代科学奠定了方法论基础;启蒙运动通过对科学知识及其社会功能的启蒙宣传,从价值论上为近代科学营造了文化氛围。这三者构成了一种极强的理性主义传统,成为近代科学产生和发展的文化土壤。反观中国,传统文化中缺少理性主义传统,究其原因:一是中国强于“技术传统”,而弱于“哲学传统”。中国哲学是人伦哲学,造就了一种诗性文明和道德文明。在科学的源头上缺少自然哲学传统。二是虽然中华文明艺术传统历史悠久,但始终未剥离出主体与客体两个维度,这就很难为自然科学确立必不可少的数学和实验方法。三是虽然中国很早形成了格物致知、经世致用的学术传统,但自然科学在人伦文化主导的中国传统社会,始终未能获得应有的地位<sup>[3]</sup>。

中国科学院大学尚智丛教授在主题为“科学与社会秩序共生的理论探讨”的报告中评析了共生理论的由来、发展概况、基本观点、广泛应用及其未来趋势。20世纪70年代以来,西方专家学者如拉图尔、伍尔加、皮克林、基切尔、安德森、斯科特等研究科学与社会秩序相互促进、交织发展的现象,先后提出构成性共生、互动性共生、共生的秩序工具等理论,逐步发展成为新兴交叉学科和科学技术论的核心理论。其核心问题为人类生产事实和人造物、重塑自然的能力与生产规范社会的工具能力之间有何种联系?其运行方式与互动共生机制如何?其基本观点是人们认识和表征世界的方式与人们选择的生活方式是紧密联系的;缺乏知识,社会便无法运行;失去社会的支持,也就不可能创造和应用知识。共生理论从社会实践的角度论述科学知识的形成及其与社会秩序的一致性,从而解决了长期以来哲学与社会学在科学知识本质和来源问题上根本对立的问题。它融合了哲

学、社会学和政治学关于当代科学技术实践的理论探讨,提出了一个交叉学科 STS 的理论框架。但共生理论尚存在经验主义认识立场、概念体系远未成熟等局限性,未来需朝着完善概念体系、扩大理论解释范围的方向发展<sup>[4]</sup>。

北京化工大学张明国教授在主题为“日本‘工匠精神’的演变及其辩证思考”的报告中提出,日本 21 世纪以来诺贝尔奖获得者人数迅速增加的一个重要原因在于其工匠精神。他考察了日本工匠精神的起源与演化过程及其作用,认为日本工匠精神的本质是工匠对产品精雕细琢、精益求精的理念。这种工匠精神使从业者的职业价值取向和行为表现为:追求卓越的创造精神、精益求精的品质精神和用户至上的服务精神。正是由于这种把“产品”做到极致的工匠精神的内心驱动力,造就了一个个终身以追求学术创新为乐趣的诺贝尔奖获得者。

### (三)科学技术共同体的文化研究

清华大学刘立教授作了主题为“新时代科学精神”的报告。他从中国化的马克思主义和中国传统文化的视角考察了中国科学共同体和中国共产党人不同时期对科学精神的认识和解读。从中国科学共同体的角度来说,最早提出科学精神的是新文化运动时期的任鸿隽,他在《科学》杂志上发表了《科学精神论》,将科学精神概括为“求真”。之后,胡适将科学精神归结为“拿证据来”;气象学与地理学家竺可桢则认为科学精神就是“只问是非,不计利害”。1996 年,时任中国科学院院长的物理学家周光召在全国科普大会上首次对科学精神作了一个完整的表述,提出科学精神就是彻底的唯物主义精神,并将科学精神概括为客观为实、不断求知、追求真理、理性怀疑、勇于创新、批判继承、团结协作、发扬民主、自由争鸣、促进发展等要点。在这个讲话中,他还把科学精神与科学思想、科学知识、科学方法并列起来,成为我们今天所说的“四科”。从此,科学精神以及“四科”并列的提法进入时任中共中央总书记江泽民的讲话当中,也进入《科普法》当中。其后,在党和政府许

多文件中都有“弘扬科学精神”的提法。习近平总书记明确提出要“弘扬追求真理,勇攀高峰的科学精神”,揭示了科学精神的实质。可见,中国共产党人和中国科学共同体对科学精神的理解是与时俱进的。结合中国特色社会主义进入新时代的新形势,刘立教授将新时代科学精神概括为:“实事求是、守正创新、理性批判、实践检验”。之所以这样归纳:一是“实事求是”是马克思主义世界观和方法论的核心要义,也是对科技工作者的根本要求;二是科技界理当坚守学术操守和道德规范,“守正创新”强调创新应在符合伦理规范的前提下进行;三是“理性批判”要求科技工作者不唯上、不唯书、不唯师,只唯实;四是“实践检验”要求科学认识活动中所获得的任何知识都必须经得起实践的检验。

中国科学院大学袁江洋教授在主题为“科学家精神:守护由真鉴善的理性人文主义”的报告中提出,现代科学、科学文化与现代文化共生共变。现代化进程得以开启的基础是高度发达的人文文明、西方社会资本主义的兴起以及学者传统与工匠传统的结合,文艺复兴、宗教改革和科学革命共同奠定了西方社会先于其他文明向现代社会转型的基础,促使确立了以“自由、民主、科学”为核心的新的价值论。科学最大限度地提升、发挥和运用人类理性,建构了融求真与求善于一体的价值论及相关的方法论,即理性维度的人文主义。抛开科学空谈人文价值,标榜绝对的善,不过是空中楼阁,对全球化的人类实践是有害的。今天,我们仍须守护由真鉴善的科学理性<sup>[5]</sup>。

天津市科学学研究所李春成研究员作了主题为“科学共同体及其文化价值的演化”的报告。他在考察科学共同体的起源与演化及其文化价值观的基础上,提出当代科学共同体正在走向科技创新共同体。科技创新共同体具有四大基本特征:一是科学、技术与创新界限的不再截然分明,科学研究、技术开发与创新成果的产业化之间相互依赖、交叉融合,成为科技创新共同体;二是科技创新利益相关者以创新文化价

值的跨界认同为基础,多主体深度融合、多层次跨界认同;三是科技创新主体多元化、大众化,形成包括科学家、工程师、企业家、金融家、投资者、政府管理者、消费者、中介服务者等群体在内的多元主体科技创新共同体;四是科技创新要素的纵横融通与跨界创新,科技创新共同体中人与人、人与物、物与物的纵横联通,尤其是自然科学与人文社会科学的结合,为跨界创新创造了条件。科技创新共同体的文化价值建构趋向表现为:一是科学共同体基本文化价值观仍将展示其巨大生命力;二是以科技创新共同体内在需求为基础构建新的文化价值体系;三是强化多元主体参与的共同治理观念;四是新科技革命加速演进加重了人类科技创新的责任。中国传统文化价值强调和合共生、多元一体,与科学共同体文化价值高度契合。

#### (四)疫情背景下的科技文化研究

华中师范大学李宏伟教授在主题为“基于‘行动者网络理论’的后疫情时代生态文明建设思考”的报告中提出,按照科学实践哲学的“行动者网络理论”,既有可见的生产者历史人物、技术实践工具,还有隐秘的不可见的各种各样的病菌微生物,都是异质要素行动者参与历史事件的“冲撞”与“博弈”,深刻影响和改变了历史文明进程。疫情防控常态化的生态文明建设要求我们更新观念:一是确立含括病菌的人与自然关系思想。以往人与自然关系研究大多讨论“可见的”自然环境、野生动物,很少提及“不可见的”“隐秘”“行动者”的病菌微生物。新冠肺炎疫情的全球大流行显现出病菌微生物隐秘“行动者”的参与力量,它们不是作用于自然“外部环境”,而是直接作用于人体“内部环境”的生态危机。人类病菌微生物“内部环境”疫情生态危机,以一种自然地“惩罚”与“报复”告诫我们,不能无视生态危机对于人类文明方式的选择、塑造。将不可见的病菌微生物包括非生命体病毒,摆置到人与自然关系的更重要基础地位。二是构建开放包容的“广义”科学之道。中医追求人体“内在环境”与“外在环境”的生态平衡之

道,在新冠肺炎防治中卓著的表现令人刮目相看。我们可以借鉴古代防疫、抗疫经验,将传统中医方法与现代医疗相结合,探索疫情防控的迭代综合系统模式。按照行动者网络理论的“平权”“对称性原则”,即平等地对待所有人或者非人“异质性”要素,主张一种网络化“纠缠”的生态学思维。我们每一个人虽然力量不大,但是“人类命运共同体”可以汇聚成维护生态安全的无限强大的力量。

河北北方学院李振良教授在主题为“疫病态势下国家健康权力行使的伦理规制”的报告中提出,在常规时期与疫病时期,医学伦理对特定行为的评估及其他伦理原则的认知存在很大区别。在疫情时期,防控疫情的客观需要必然更为依赖国家权力的行使。在新冠肺炎疫情来势汹汹下,国家健康权力在疫情防控、人员物资调配、疾病检测及治疗等方面起着关键作用。在健康权力行使过程中,既受医学伦理原则的制约,又赋予“生命神圣”、自主、行善、不伤害、公正原则以新的含义。着重表现在:一是提出“不惜一切代价拯救患者”体现了以人的生命神圣无比作为逻辑的起点;二是如何平衡公众与个体权益问题尚待研究;三是如何平衡集体主义的“善”与个人主义的“善”的矛盾问题;四是如何平衡既不伤害病患也不伤害非病患群体的问题;五是通过国家健康权力的行使,国家承担了全部的医疗责任,是否体现了新的“公正”原则<sup>[6]</sup>。

武汉理工大学孙德忠教授在主题为“新发展理念是引领后疫情时代的行动指南”的报告中提出,新发展理念以创新的诉求、协调的方法、生态的底色、开放的视野和共享的关怀,破解包括新冠肺炎疫情在内的全球发展难题和治理困境,对于构建人类命运共同体,推动人类文明转型跃升,将发挥极其重要的价值引领和实践规范作用。因此,必须坚持创新发展,推动世界经济转型升级;坚持协同联动,打造互惠共赢的合作模式;坚持绿色低碳,构筑尊崇自然的绿色发展及生活方式;坚持交流互鉴,建设开放包

容的世界;坚持共建共享,建设共同繁荣的世界。

### (五)新时代科技创新文化研究

武汉工程大学张三元教授在主题为“论美好生活的科技之力”的报告中提出,科技创新既是美好生活需要生成的前提,也是实现美好生活的基本路径。科技创新是引领美好生活的第一动力。一是只有依靠科技创新,才能满足人们日益个性化、多样化的需求,并充分彰显人的生命安全和身体健康的至高无上;二是只有依靠科技创新,才能使生产更合乎人性,提供更好的生态产品,从而实现人与自然的和谐共生;三是只有依靠科技创新,才能有效化解发展不平衡不充分的问题,实现协调发展,从而创造更加公平正义的社会环境。导致我国自主创新能力不强、科技创新水平总体不高,从而制约科技之力有效发挥的原因很多,但创新文化不发达是一个不可回避的重要因素,而且在一定意义上具有总体性。要发挥科技创新引领美好生活的第一动力作用,一是要倡导创新文化,培育科学精神;二是要坚持以人民为中心的发展理念,把满足人民对美好生活的向往作为科技创新的落脚点,把惠民、利民、富民、改善民生作为科技创新的重要方向;三是要坚持人才是创新第一资源的战略思想,尊重科技人才,造就一支以满足人民对美好生活的向往为己任的优秀科技人才队伍<sup>[6]</sup>。

天津大学陈印政在主题为“‘三螺旋’理论视野下的创新文化培育”的报告中提出,知识产权意识是创新文化的核心,而作为知识产权意识的重要组成部分,专利意识在创新文化建设中发挥着至关重要的作用。根据三螺旋理论,政府、大学和企业是创新活动的核心主体,它们的专利意识构成专利事业发展的驱动力,共同驱动社会创新文化的形成。伴随着科技创新的发展,国家科技创新支持以上各个群体加入到创新活动中,成为创新共同体的重要组成部分。培育创新文化,不但要提升政府、大学、企业和

创新支持群体的专利意识,还要在全社会培育有益于创新的创新理念、创新制度和创新环境,并构建由创新理念、创新主体、创新制度和创新环境等要素共同构成的创新文化系统。

此外,此次学术研讨会举办了“研究生论坛”,国内科学技术哲学专业的博士生、硕士生踊跃参会,有二十多位研究生分别在“研究生论坛”上宣讲论文。经评委评审和组委会审核,分别评出一、二、三等奖,其中,付媛媛的《高技术前沿下科技时代的伦理研究——责任伦理研究》、胡景谱的《后疫情时期网络空间“文化自信”的建构》、刘鹏的《自然科学对人与自然的分离与重构》、王倩的《生物医学道德增强及其现实困境探究》、吴雪华的《生物医学道德增强的伦理探析》和尹君慈的《数字资本主义下的数字化生存研究》均获得一等奖。

受新冠肺炎疫情影响,这次学术研讨会尝试利用“腾讯会议”在网络上召开,这是学术会议形式的创新,为提高学术会议效率、节省办会经费、拓展会议影响提供了有益的经验。科技文化领域如此众多的专家学者和学子莅临会议,利用网络交流学术思想和观点,为“全面建成小康社会新时代科技文化创新”这一主题研讨建言献策,这必将对推进全面建成小康社会以及新时代科技文化建设和发展产生积极的重要影响。

### [参考文献]

- [1] 李醒民. 人工智能技性科学与伦理[J]. 社会科学论坛, 2019(4):179-203.
- [2] 刘壮,易显飞. 论传统人类增强技术与新兴人类增强技术的差异性[J]. 洛阳师范学院学报,2019(3):8-11.
- [3] 孟建伟.“李约瑟难题”的文化解析[J]. 社会科学战线, 2019(5):57-64.
- [4] 尚智丛,田喜腾. 科学与社会秩序共生的理论探索[J]. 科学学研究,2020(2):193-199.
- [5] 袁江洋. 从人类思想的汇聚与整合看现代科学文化之兴起[N]. 中国科学报,2019-08-28.
- [6] 张三元,彭耿格. 论美好生活的精神向度[J]. 思想理论教育,2020(1)31-37.