

·学术动态·

全国“当代科学哲学发展趋势”研讨会纪要

郭剑波, 刘 杰

(山西大学科学技术哲学研究中心, 山西 太原 030006)

中图分类号: N2

文献标识码: D

文章编号: 1003-5680(2005)06-0110-03

2005年7月8日至11日,教育部人文社会科学重点研究基地——山西大学科学技术哲学研究中心在太原市万狮京华大酒店举办了“全国‘当代科学哲学发展趋势’学术研讨会”,来自北京大学、清华大学、中国科学院、中国社会科学院、北京师范大学、中山大学、复旦大学、华南师范大学等单位的62名代表参加了会议,山西大学科学技术哲学研究中心与哲学社会学院的40余名博士、硕士研究生到会听取了报告。

本次会议是就郭贵春校长主持的2004年度教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目:当代科学哲学的发展趋势研究(项目编号:04JZD0004)为中心议题召开的。会议主要议题有:①当代自然科学前沿中的哲学问题;②当代科学哲学的发展;③科学哲学基础;④自然科学哲学问题;⑤社会科学哲学问题等。

会议邀请了中国科学院院士张钹教授作了题为“人工智能引发的哲学思考”的报告;邀请了中国科学院院士范守善教授作了题为“纳米科学与技术”的报告。

张钹院士从人工智能与人类智能的区别与联系出发,以大量生动的案例,为大家呈现出一幅幅由计算机程序构建的世界图景。他认为,智能的源泉是简单单元的交互作用产生的复杂行为。机器的智能是简单“程序”产生的复杂行为,而大自然的所有东西都是自相似的,因此智能与非智能之间没有明显的界限。而且,由于哥德尔不完备性定理的出现,直接导致对逻辑推理模式的怀疑,人们不得不承认它是不可靠的。他指出归纳推理同样是不可靠的,因为科学理论具有不可证实性,我们只能通过理论不断的证伪来推进科学的发展。从这个意义上说,科学的真理表现为相对真理。鉴于对智能何以产生、机器能否产生智能等问题的考究,张院士将这些问题上升到哲学层面去思索。

范守善院士在题为《纳米科学与技术》的报告中,用确凿的证据向大家诠释了“纳米”这一几乎象征着科学最前沿的概念。他从纳米的定义、概念及其在物理、材料制造乃至生

物医学中的广泛应用和发展出发,深刻揭示了纳米科技对人类生活的意义。他说,正是由于纳米科技的出现,人类才由最初的利用天然材料到改造天然材料,进而创造新材料,这无疑加强了人类认识未知世界的能力。

两位院士的报告高屋建瓴,为大家展示了当代自然科学发展的前沿动态,引发了人们对自然科学与哲学的双向反思。

山西大学郭贵春教授作了题为《语境在当代科学哲学发展中的意义》的报告,提出了语境在当代科学哲学发展趋势中的重大意义。他指出,应当以语境为基点去求解科学哲学的难题,奠定科学哲学发展的出发点,把科学之历史的、社会的、文化的和心理的层面统一到一个不可还原的、整体的基点上去。科学哲学、科学史和科学社会学家们广泛提出了“语境论”的科学认识观,语境论在科学认识中结构性地引入了历史的、社会的、文化的和心理的要素,吸收了语形、语义和语用分析各自的优点,借鉴了解释学和修辞学的方法论特征。因此,它是一个有前途的、可以融合各种趋向而集大成的倾向。在分析了语境元理论研究、方法论研究等的基础上,郭贵春教授进一步强调了对科学实在论的辩护。他指出,“逻辑实证主义侧重于符号化系统的形式语境,历史主义强调整体解释的社会语境,而具有后现代趋向的后历史主义则注重了修辞语境。”从语言分析的角度讲,“形式语境必然要与语义相关,没有语义分析的形式语境是空洞的;而语义分析必然要涉及社会语境,否则,它是狭隘的和不可通约的。没有形式语境就没有科学的表征,没有社会语境就没有科学的评价,而没有修辞语境就没有科学的发明。”从本体意义上,建构一个完整的“语境”研究框架,并把它作为科学哲学乃至哲学发展的基点,是一项从未有人涉足过的计划。因此构建“语境”研究纲领,可以对当代科学哲学发展趋势提供本体的基点和明确的定位,使科学主义与人文主义、科学理性与人文理性在根本意义上融为一体。同时,要运用语境论的分析方法,对科学哲学问题进行重新阐述与理解,使不

同的立场和观念在科学语境的界面上进行自由交流,提供一个与大科学时代的科学研究方式相协调的科学哲学新体系。

北京大学任定成教授结合他多年从事科技哲学研究的经验,以《科学方法论的六个方向》为题,提出了科学方法论的六个研究方向:①公众或社会生活中的科学方法;②机器发现;③科学与人文的方法论比较;④科学研究过程中人文所起的作用;⑤社会科学中的科学方法论;⑥科学方法与科学研究中的隐喻和修辞。在整个报告中他着重强调了我们的科学哲学研究要与世界接轨,鼓励学者们要不断追踪国际研究前沿,争取将研究成果延拓到世界范围。

中国科学院胡新和教授在《认知科学的哲学意蕴》中指出,20世纪初物理学革命引发了科学哲学特别是物理学哲学的繁荣发展;21世纪初认知科学(信息科学、生物科学)则有可能成为科学哲学(心智哲学)新一轮发展的契机。当代认知科学的跨学科性质十分明显,它是认知心理学、计算机科学、神经科学、语言学、人类学、哲学的交叉学科。由于认知科学与哲学的高度相关,因此学科不成熟时哲学会起到启发和先导作用。认知哲学研究人的认知和思维不同于动物的特殊形式和本质,它为认知科学的发展提供了众多的理论概念和工具。认知哲学对认知科学起辅助作用但非助理关系,起前引作用但非指导关系,二者合作于对认知的研究中。一方面在各个专业方向,包括其普遍模型本身都隐含着大量有待发掘、提炼、深化的知识论题;另一方面,认知科学自身发展仍处于前期,成果琐细、微观、早期,哲学上的总结、提炼和拈取时机尚不具备。最后他向大家介绍了国内当前研究的初步成果,即关于心灵的涉身性、认知模式的突现性、神经活动的协同性与整体性以及拓扑不变性的研究。

中国青年政治学院肖峰教授为大家带来一个非常新颖的议题《E-science与科学哲学》,他指出“E-science”是在全球范围内科学研究和科研管理的信息化。其含义就是电子-科研,是科学研究的网络化与资源共享,即对科研管理采取开放式、资源共享、利用高科技协同性的研究。在介绍了E-science的兴起、特点及其对科学研究的影响之后,他提出了几个亟待科学哲学解决的新问题:①对科学划界提出的问题;②对科学对象提出的问题:实在性与虚拟性之间;③对科学方法提出的问题;④对科学知识的社会建构提出的问题:协商的新方式;⑤对科学实践与认知之间的关系提出的问题;⑥对科学与技术的关系提出的问题;⑦对科学发展模式提出的问题。

清华大学刘兵教授在题为《科技史与科技哲学的关系》的报告中,强调科技史的研究与科学哲学的研究不应该分家,二者之间具有不可分割的联系。科学史的案例是否可靠,有赖于科学哲学的支撑。以往内史研究的前提是内在性,而外史研究的前提涉及到环境等要素。而SSK的研究消除了科技史内、外史之争。总之,内外史的划分提供了哲学上案例之争的可能。而对于科学史来说,科学哲学为科技史提供了案例支撑的可能性。

复旦大学肖巍教授接下来发言,他首先对郭贵春教授的报告作了回应。他十分肯定郭校长提出的中国学派的纲领

性倡导。但同时还提出了自己对于当前科学哲学发展的担忧,中国科学哲学短短20年的发展是整个科学哲学100多年历史的浓缩版,这无疑形成了一种范式的研究。然而他认为凡是形式主义的都是反实在论的,从而反对用语境论的方法来捍卫科学实在论。他提到科学哲学有两大支撑:一是科学,二是哲学。而从现实的角度看,我国科学发展薄弱,大多领域仍处于引进阶段,这无疑会影响本土科学哲学的发展。从哲学传统而言,我国学者大都哲学思维不强,也是制约本土科学发展的重要因素。因此,对于当代科学哲学在中国的发展态度不容乐观。

但另一些与会代表则认为,中国的科学哲学的研究并没有停滞不前,相反地,我们正在进入一个崭新的阶段,正逐渐发展成为一个成熟的学科。而且有很多科学哲学工作者的研究即将或正在与国际研究接轨,在各个方向上发挥着自已的作用。

广州华南师大陈晓平教授发言的题目是《贝叶斯检验与库恩范式》。他通过分析假设-演绎模型与贝叶斯模型在其逻辑结构上的区别,进一步阐述了贝叶斯检验模型的基本原理,然后用贝叶斯检验模型重新审视库恩的范式理论,展示其中的逻辑成分或理性成分,说明逻辑与信念、理性与非理性以及可比较性与不可通约性在科学革命过程中的张力结构。

中山大学林定夷教授的报告《实在论的困惑与思考——主张一种“中性的”工具主义的科学观》使大会进入了辩论高潮。林教授谈到,实在论是不可论证的。他认为实在论论题实际上是一个形而上学论题,因而是不可能对之作出合理性论证的。无论是肯定性的论证还是否定性的论证,实在论论题实际上只是人们的一种信念;作为一种形而上学的信念,可以被接受,但这种信念与试图作出合理性论证的其他科学哲学论题其实是无关的。因而他承认并论证科学理论是解释语言经验现象的工具,主张工具论,并以此对各种实在论争论提出诘难。然而他又将自己的工具论与反实在论划了一道界限,否认自己是反实在论者,与会代表对他的这一观点进行了讨论。郭贵春教授回应说:“这样的困惑是不存在的,本体论应该被悬置起来,我们所做的是要提供一个平台,将实在论与反实在论的争论进行下去。这种争论是永恒的,不断改变的是如何搭建进行争论的平台。”北京师范大学刘晓力教授认为实在论与反实在论之争是永恒的,关键在于如果声称自己是实在论者,那么究竟是强实在论还是弱实在论者?林教授应说明自己的非实在论究竟弱到什么程度,或强到什么程度。中国科学院的李伯聪教授提出的问题是:“信仰与理论之间有没有通道?”由于大会时间有限,林教授未能对这些问题一一给予回应,论题留待日后考察。

在题为《科学与技术的界限能够划清吗?》的报告中,来自中山大学的王志康教授指出,科学和技术这两个概念被使用的频率越高,其涉及的领域越宽广,二者之间的划界问题就越紧迫。科学与技术的划界问题已经成为继科学与非科学划界问题之后目前科学哲学需要认真对待和探讨的最突出的问题。然而,仅从定义出发不能找到科学与技术的划界

标准。除了价值的角度可考虑外,科学和技术在本体论、认识论或知识论以及方法论上的划界问题都可能是假问题。而价值的标准恰好又是一个不能定义概念内涵的外在标准。实际上,将技术这个子概念从科学母概念中分离出来,变成与科学对等的独立范畴,进而将技术视为与科学平行的另类活动、知识、理论或学科的做法,着实是在犯一个天大的错误。尽管到目前为止还未能找到科学与技术的划界标准,或者根本不存在这样的标准,但并不意味着提出这个问题是没有意义的,因为目前占主导地位的观点是科学与技术划界标准的客观存在是不言而喻的。

北京师范大学刘晓力教授在《认知科学的几种表象》的报告中较为详细地阐释了认知的动力系统模型。明确指出认知动力学范式与符号主义、联结主义范式并列,被作为认知科学的第三种竞争范式。她指出动力学范式是超越计算主义理解认知的新途径,是开辟新的非计算的理解认知的研究进路。在此基础上,她还进一步介绍了动力学认知模型中的涉身性、突现性、情境与协同性,为大家较为全面地勾勒出认知科学发展的最新进路,提供了对认知很有启发的研究进路,并强调我们应当关注各种研究成果,推进对认知本质的理解。

南京大学蔡仲教授在《从科学的理性重构到科学的社会建构》中指出,女性主义科学的研究引起了科学家的兴趣,引发了性别政治问题;后殖民主义的研究把科学看作帝国主义扩张的主导力量;STS的研究引入社会因素,必然为科学哲学带来一些重新思考的角度。

山西大学魏屹东教授在报告《语境论的科学研究纲领方法论》中指出,语境论为科学研究提供创新性方法论。①研究纲领方法论的重新发现。关于假设的抽象层次的纲领性探索、更抽象理论层次的纲领性计划、经验层次的纲领性计划。②如何提高科学研究的创造性。提高创造性的纲领性程序、创造性启示法使用、通过使用概念结构产生洞见。③科学研究风格从线性到系统的变化。研究的线性风格与系统风格。④理论、方法和语境的多样化。理论多元化、方法多元化、语境多元化。

在报告《技术思维的哲学解释》中,广西大学哲学系罗汉军教授认为技术思维以自然空间为认知对象,以结构程序的模糊认知及可操作化为主要的认知特点。他将技术哲学的进路归纳为以下几点:①古希腊哲学家柏拉图在他的著作中提出,技术哲学由三方面组成:一是对技术的评价,二是技术人类学,三是技术本体论;②近代以来,孔德、培根、柏克森、尼采……等哲学家都曾对技术哲学问题提出了重要的意见。③马克思、海德格尔有关技术哲学问题的论述;④拉普的《技术哲学导论》、让-依夫·戈菲的《技术哲学》、陈昌曙的《技术

哲学文集》……等等。

清华大学王娜同学代表其导师吴彤教授在大会上发言,其报告题目是《走向实践优位的科学哲学——科学实践哲学发展评述》。报告评述了科学实践哲学两个主要进路的主要观点和进展,并在一些重要观点上进行了比较,介绍了科学实践哲学对“理论优位”的传统科学哲学的批判观点,以及对“观察/实验负载理论”命题的批判观点,说明了两个研究进路的差异。

广西师范大学黄瑞雄教授在报告《中国科学哲学的走向与自然辩证法研究的关系》中,呼吁学者对科学哲学的研究要关注自然辩证法的研究,应将二者有机地结合起来。河北经贸大学人文学院田克俭教授在发言中指出,中国的科学研究要走出科研低谷,必须强化学者科研的内在动机,他倡导培养一种价值观,涵养一种精神,建立一种制度来推动科学研究的发展。

还有许多专家都在会上作了发言,如中国科学院研究生院工程与社会研究中心李伯聪教授的《略论理性的对象和观念解释中的转变——兼论工程和理性应成为合理性研究的新重点》、南京航空航天大学黄政新教授的《“EPR 佯谬”析义》、华南理工大学吴国林教授的《量子信息的本质探究》、山西大学博士生程瑞的《量子引力理论中的时空哲学》等等,在此不复赘述。

最后大会主持人胡新和教授进行了总结发言。他将本次研讨会归结为一点感谢,两点共识,三点内容和四点问题。首先,他代表全体与会人员,对大会的主办方山西大学科学技术哲学研究中心表示了诚挚的感谢。他指出,经过代表们认真的研讨,大会达到最后的共识,一是要强化科学哲学理论的研究基础。要深入自然科学研究领域,把握科学技术发展的前沿动态;二是要有规范的科学哲学基本训练。要充分注重哲学基础理论的研究。并总结了当代科学哲学发展的主要研究内容:①自然科学哲学问题;②一般科学哲学关于科学模型问题(SSK);③科学伦理学问题(SKS)。最后,他提出了自己对本次大会议题的四点期望:①学科发展的学派问题。我们能否把自己的旗帜竖起来,发展出有自己特色的学说?②要有世界眼光,与世界接轨。考虑如何在外文文献上发表成果?③创新的问题。科学哲学发展需要新的拓展,如社会科学哲学、工程哲学、产业哲学及休闲哲学等,当然我们也已形成了一些新的研究方法。④人才培养。争论、批判和论证对于科学哲学是非常重要的。

会议结束时,山西大学科学技术哲学研究中心诚邀各位专家学者加入到教育部重大项目“当代科学哲学发展趋势”的研究中来,以更好、更有效地推动我国科学哲学的发展。

(责任编辑 殷杰)