

哲学现代化

哲 学 现 代 化

刊 授 讲 义

下 册

中国社会科学院哲学研究所

培训班编

1 9 8 5.3

哲学现代化刊授讲义

下 册

目 录

论当代科学技术革命对社会

科学的影响……李惠国、吴元梁 (1)

论当代科学技术革命对思维

方式的影响……李惠国、吴元梁 (26)

繁荣哲学三题……刘奔、鹏令、鹏程 (42)

关于自然界辩证法范畴体系

的设想……查汝强 (48)

现代科学方法论的发展方向

……罗慧生 (98)

控制论与哲学现代化……童天湘 (127)

知识工程与第五代计算机……童天湘 (157)

信息、控制、系统中的若干哲学

与逻辑问题……王雨田 (183)

论信息的哲学本性·····	刘长林 (228)
相互作用与信息形态的发展 ·····	刘长林 (258)
科学技术革命和马克思主义 的历史命运·····	马泽民 (280)
数学的对象、特点和作用·····	孙小礼 (322)
分子生物学的发生与发展及其 哲学意义·····	赵功民 (338)
天文学·宇宙学·哲学·····	殷登祥 (370)
当代南斯拉夫哲学简介·····	吴平康 (390)
科学技术革命与苏联当代哲学 ·····	周国平 (415)
系统论、控制论、信息论 资料索引·····	(437)
后 记·····	(460)

论当代科学技术革命对 社会科学的影响

李惠国 吳元梁

七十年代以来，战后开始的科学技术革命进入了一个新阶段。在它的影响下，社会科学的发展出现了新的趋势。我国社会科学研究当前面临着研究课题现代化、研究手段现代化、人才培养现代化、组织管理现代化的迫切任务。本文试就这几个方面的问题，提出一些粗浅的看法，以期引起哲学社会科学界的深入讨论。

一、当代社会科学发展的趋势

在科学技术革命强大潮流的影响下，当代社会科学出现了一些特别值得注意的发展趋势和特点。

1、社会科学数学化的趋势

随着电子计算机广泛应用于社会生活，以及控制论、系统论向社会科学领域渗透，不但需要社会科学的研究大量地应用数学工具揭示复杂社会过程的量的方面，研究经济过程和社会过程的量的规律性，而且也为社会运用数学手段提供了可能，所以社会科学的数学化目前发展很快。应用数

学模型和电子计算机的社会科学领域不断扩大，从经济、人口、城市交通、企业管理到政治、法学、历史、考古、艺术创作，等等。与社会科学数学化相适应，哲学科学则致力于研究形式化的认识方法，现代逻辑和语言科学近年来获得了长足的进步。电子计算机的发展和应用导致了社会科学方法和理论原理的改造，一些社会科学部门也开始不同程度地采用了理论结构的现代方法（公理化、形式化、模型化等）。现在，计算机语言已成为普适于社会科学部门的世界语言，其重要意义不亚于拉丁文对于中世纪人的意义。数学方法和电子计算机的应用和完善，不仅改变了一切科学信息的表达方式，而且还改变着科学分析的性质本身及其能力。数学方法提高了对问题研究和分析的精确性、严密性，电子计算机提供了对社会系统中复杂而大量的数量关系进行计算的有力工具。因而把电子计算机和各种数学方法运用于社会科学研究，不但大大提高了研究的效率和质量，而且使得社会科学逐步变成象自然科学一样的“硬”科学。关于社会生活、精神生活的理论不再仅仅是一些观念和定性的说明，也开始表现为一些可以用经验和可检验的形式加以阐述的命题。在一些领域和问题上利用数学模型模拟社会生活过程，在电子计算机上进行“模拟实验”，根据实验结果，选择实施方案。这样，社会科学研究领域也获得了“实验”手段。国外有的学者统计了1900年以来社会科学的重大进展，结果表明其中定量的研究占三分之二。1930年以来，定量研究占全部重大进展的六分之五。社会科学数学化也促进了数学科学的发展，建立了一些为解决复杂的社会问题所需要的数学分支，越来越多的数学家转入社会科学领域工作。在培养哲学社会

科学人才方面，数学的训练也在加强。当然，定量分析要依赖于定性分析，把数学方法片面地绝对化，甚至否定定性分析的重要性，这种倾向是不对的。

2. 社会科学综合化的趋势

当代社会历史的客观进程、当代任何重大的科学技术问题、经济问题和社会问题所具有的高度的综合性质，不仅要求自然科学、技术科学和社会科学的各主要部门进行多方面的广泛合作，综合运用多学科的方法和知识，而且要求把各门自然科学、技术科学和社会科学知识总结成为一个创造性的综合体。可以说现在已经进入了如不制订考虑各门学科和各种技术相互配合的计划，所有重大问题都不能解决的时代。研究对象的综合性决定了当代社会科学具有综合化的趋势。

社会科学的综合化趋势表现为社会科学与自然科学的相互交叉和渗透，以及各门社会科学之间的相互交叉渗透。早在1914年列宁就预见到，在二十世纪将会出现从自然科学奔向社会科学的更为强大的潮流。^①现在，自然科学的概念和方法正在广泛渗入各门社会科学。例如假设、类比、模拟、思想实验等已成为社会科学普遍利用的方法。尤为明显的是控制论、信息论、系统论的概念和方法已越来越为各门社会科学所采纳。与此同时，自然科学的发展也在逐渐把社会科学的某些方法纳入自己的轨道，从而对自然科学发展的战略发生影响。社会科学与自然科学的相互作用常常是通过各门技术科学实现的。因为技术科学既要研究如何运用自然科学

^① 参见《列宁全集》第20卷，第189页。

揭示的规律研制新的技术手段，又要考虑这些技术手段如何更好地发挥作用的社会经济条件及达到怎样的社会效果。所以自然科学和社会科学知识同时向技术科学渗透。在研究政治、经济、文化发展的统一社会历史进程中，社会科学学科数量的不断增加不仅导致专业的深化，而且导致各门社会科学的传统界限的逐渐消失。各门社会科学之间也出现了相互渗透的综合现象。近年来掀起的文化史研究热潮集中体现了哲学、历史学、社会学、经济学、军事学、政治学、艺术科学等的相互渗透和密切合作。跨学科性与多学科性的综合研究及其成果的广泛应用是当代社会科学的鲜明特征。

各门学科的相互渗透和结合，跨学科性与多学科性的综合研究，并不意味着学科界限的泯灭和各门科学的特点、社会职能特点和方法论特点的消失，而是表现为一种学科层次上的分化和跨学科层次上的整体化的辩证统一过程。所谓学科层次上的分化，即各门科学相互交叉渗透，从中不断分化出一些新的边缘学科和综合性学科，研究日趋专门化。所谓跨学科层次上的整体化，即各学科相互渗透结合，形成一个具有新的质的规定性的统一的知识整体。当今这统一知识整体的基本特征是为自然科学、社会科学和技术科学所共有的，它们形成了共同的课题、语言、概念和方法论手段。当代各门科学的相互作用的机制是在下述一些层次上实现的。

- (1) 理论层次上的渗透与结合；
- (2) 经验层次上的渗透与结合；
- (3) 方法论层次上的渗透与结合；
- (4) 在一般科学和元科学层次上的渗透与结合；

- (5) 学科功能结构层次上的渗透与结合；
- (6) 在科学的目的、价值层次上的渗透与结合；
- (7) 在科学研究组织管理层次上的渗透与结合。

既然当代科学技术革命已经使人类进入了一个崭新的知识综合时代，那么，哲学作为时代精神的精华，就应深入研究知识综合这一趋势，分析这一趋势的认识论基础和社会前提，阐明它的理论和实践的意义，并为人们自觉地促进科学知识的综合提供强有力的方法论工具。现代科学知识的综合正在引起思维方式的深刻变革。当代最富有创造性的思维方式正是出现在各门学科相互交叉的切点上。当代科学的发展出现了综合性课题领先而不是学科领先的趋势，正是这些综合性课题的研究形成了科学知识跨学科综合体，并由此逐渐发展出新的学科。当代科学知识的综合正在形成崭新的世界科学图景、改变科学结构体系、提出新的科学分类原则。大力推动跨学科研究对于达到高质量的研究成果是至关重要的，不但可以提高科学研究的效率，而且可以保证研究成果具有广泛的应用性。

3. 社会科学的应用研究越来越加强

当代科学技术革命的深入发展，人类社会的物质生产活动正在经历着从“物质经济”向“信息经济”的过渡。“物质经济”是以大规模使用和消耗原料资源和能源为基础的，而“信息经济”则是大量减少产品和劳动中的物质消耗，提高其中的智能和信息的比重。知识、信息已成为促进生产力、竞争力和经济增长的关键性因素。社会科学同自然科学一样。越来越转变为直接的生产力，这是时代的鲜明特征。哲

学社会科学不断揭示着知识和精神生产的特点和规律，不断提高和扩大人的智力，提高劳动者的素质；哲学社会科学不断揭示着人们生产活动的社会组织规律，日益成为人们在生产过程中进行科学管理所不可缺少的工具；当代哲学社会科学在参与社会管理，解决各种社会问题方面也越来越显示其重要作用。人口问题、家庭问题、伦理问题、犯罪问题、城市问题、生态与环境问题、就业问题及其他全球性和区域性问题，都迫切需要哲学社会科学对它们进行系统研究并提出各种可供选择的解决方案和建议。哲学社会科学在国家重大内政、外交、军事决策方面还起着重要的咨询作用。这些都标志着社会科学的社会职能的重大变化，它们不仅具有社会意识的职能，而且越来越具有生产职能、管理职能。经济学、管理科学、行为科学和心理学在这方面的功能尤为突出。这是哲学社会科学近年来普遍受到重视的根本原因。

当代社会科学所表现出来的应用性质正在影响着它自身结构体系的演进。社会科学在应用过程中已开始形成一套社会技术。所谓社会技术是指在经验和理论的基础上总结出的调查和研究社会问题、管理和控制社会过程的一系列的手段和方法。社会技术已成为现代智能技术的重要组成部分。社会科学也象自然科学那样形成了理论研究、应用研究的多层次的结构体系。当代社会科学发展过程中理论研究、应用研究、发展研究的进一步结合，社会科学理论和社会技术的进一步结合，使那些过去一向认为是纯理论研究的领域和部门也表现出它们具有实际应用的广阔前景。社会科学越来越具有应用性质的发展趋势，是近二十年来非常引人注意的动向。

4. 社会科学面向研究未来的趋势

当代科学技术日新月异，社会变化节奏加快，各种社会现象和社会过程几乎瞬息万变。在这不断变化的世界里，一个社会团体、一个民族和国家，要想在激烈的竞争中求得发展，必须密切注视周围情况的变化，及时预知将来要发生什么变化，并判断出这种变化对自己的影响，从而迅速作出反应。必须学会在变化的信号还不太强烈之前就能够预感到它。所以研究未来、作出预测和战略抉择就成为哲学社会科学面临的重要任务。社会历史的客观进程向科学提出的这项新任务，最早在哲学中得到了应答，形成一种新的哲学的未来观。后来逐渐引起了社会科学各个领域的强烈兴趣，经济学、社会学、历史学、政治学、教育学、心理学等等都积极开展面向未来的研究。

研究未来是为了对社会发展作出规划、提出行动的对策。决策与咨询的战略研究越来越引起各门社会科学的专家和学者的广泛注意。各类科学技术和经济社会问题的研究中心作为政府和企业的智囊机构相继出现。社会科学的情报与预测的社会职能显示出它的巨大力量。

从六十年代起，在社会科学中对未来问题表现出的巨大兴趣，目前不仅波及全部社会科学领域，而且发展为一种社会运动。不但从事未来研究的专业科学人员的人数和范围日益增多，而且还具有广大的群众基础。现在各国政府和许多官方组织对各种未来研究也给予了极大关注，研究长期远景的工作已与各国政府的经济、科技、政治和军事决策紧密相关。目前未来研究工作的课题方向涉及到社会、经济、科

学、技术、环境、资源、文化、教育、人口、人力、市场、政治、军事等各个领域。近年来关于各国、各地区和世界2000年的研究空前活跃，关于未来的研究不但具有高度的综合性和跨学科性，而且具有显著的应用性和国际性。未来研究的广阔领域，也是各种社会政治的、世界观的、方法论的观点激烈论战的战场，作为哲学工作者，绝不能忽视人类知识的这一庞大领域。

5. 社会科学研究国际化趋势

科学研究从来是一种国际性的社会现象。战后社会科学研究国际化趋势明显的表现在三个方面。

其一，不同意识形态的社会科学研究加强了相互交流。马克思主义在西方资本主义国家社会科学研究中产生了影响。马克思主义已在欧美各国大学里取得了合法讲座的地位，开设的课程相当多。马克思主义的社会科学家在研究工作中也注意批判地吸取西方社会科学研究取得的具体成果。

其二，在人类社会的发展史上形成的不同文化类型，诸如欧美文化、中国文化、印度文化和阿拉伯文化，相互渗透相互影响在逐步加强。文化研究、比较文化研究在整个哲学社会科学中和各门社会科学中引起了极大的关注。

其三，社会科学的国际合作研究日益加强，特别是全球性问题和区域性问题的研究正在吸引着各国社会科学家开展广泛的合作研究。

当然社会科学的国际化趋势，并不排除社会科学在每一个国家有其历史的、民族的和阶级的特点，有其研究社会过程的世界观和方法论立场。

6. 社会科学研究具有“大科学”模式

“大科学”这一概念，是美国耶鲁大学科学史家D·普赖斯提出来的。从本世纪三十年代开始，科学事业进入到由国家组织协调的大规模集体研究的时代，集中人力，集中投资，为着一定的社会需要规划组织一些持续数年的巨大研究项目。科学研究的规模和组织形式发生了很大变化。

第二次世界大战以后，特别是从60年代起，社会科学追随自然科学和现代技术的发展，也开始追求“大科学”的模式。一系列跨学科的研究发展了一些新的方法和新的软件系统，用于处理和分析大量社会数据，并建立标准的资料数据库，进行大规模社会实验和社会工程。社会指标系统、社会预测和社会评价的研究对政府政策的制订和在各种社会规划方面发生了重大影响。社会科学成了大众最注意和最寄予希望的科学，以致于有人认为社会科学的时代已经到来。因此，社会科学的投资分配、研究机构的布局、研究工作的组织协调管理及社会科学政策的研究越来越具有现实意义。

现代社会科学的这些发展趋势使社会科学的社会职能发生了重大变化，社会科学对社会发生影响已经不仅仅限于社会意识方面，而且以其生产职能、管理职能、情报职能和预测职能直接影响社会历史进程。社会科学通过它的多种功能紧密地与社会生活相联系。

以马克思列宁主义为指导的我国社会科学研究，应该密切注视当代社会科学发展的新趋势，及时吸取其先进的合理的科学因素，并同我国社会主义现代化建设实践结合起来。在科学研究、教学活动、宣传工作方面，进一步提高社会科

学研究的水平、质量和效率。

二、研究课题现代化

科学研究所要回答和解决的是人类在实践和认识上没有解决而又必须解决的问题。科学工作者提出的问题越是深刻地反映时代的要求，科学研究成果就越能把人类的实践和认识推向新的发展阶段。同自然界相比，社会生活的历史性质表现得更为强烈和显著，这就决定了社会科学的研究课题具有鲜明的时代历史特点。哲学作为时代精神的精华，它的课题更强烈地表现出时代的色彩。因此，研究课题的现代化是科学研究的水平、质量、价值和效率的集中体现。

根据我们的理解，社会科学研究课题的现代化具有下述四方面的内容：

1. 当代社会历史进程提出了一些新的各门学科过去没有研究或研究甚少的综合性的研究课题

当代科学技术革命是一个全新的问题。从本世纪七十年代起，许多科学技术领域取得了新的突破性进展，它们为生产和经济的发展预示了十分广阔的前景。微处理机的广泛应用将使整个生产设备和生产过程智能化，社会生产管理正在发生深刻的革命；遗传工程的发展预示着一个可以按照人类需要设计地球上生命生产的新时代；宇航科学技术的发展将开拓人类生产活动的新领域——外层空间，预示了宇宙工艺学和宇宙工厂时代的开始；海洋科学技术则把人类的生产活动扩大到海洋深处；新能源与新材料的研究将为人类提供无

限丰富的再生资源和多种用之不竭的能源。当代科学技术革命具有科学的、技术的、社会的综合性质，对当代科学技术革命进行跨学科的综合研究是哲学社会科学面临的新的迫切课题。我们应该用马克思主义的观点从理论上阐明当代科学技术革命的起因、标志、内容、实质及发展规律；以马克思主义的观点评论世界上关于科学技术革命的各种理论和流派；围绕科学技术革命问题进行历史的和国内外的对比研究，总结历史经验，探讨世界科技经济发展趋势及在这一趋势面前我国科技经济发展目标和道路，制订我国科技、经济和社会发展的战略决策，等等。

当代科学技术革命所导致的生产力的新飞跃将引起劳动结构、产业结构和经营管理方式的巨大变革，引起生产方式和各种社会关系的调整和变革，将对人类生活的各个领域、人们的生活方式、价值观念，甚至人的个性和思考方式产生重大影响，等等。用马克思主义观点科学地阐明科学技术革命与社会系统诸要素的关系，正确地分析科学技术革命的社会影响，探讨当代工业发达国家从资本主义过渡到社会主义的条件和形式，探讨社会主义社会的发展规律，是我们面临的迫切课题。还应该看到，随着现代化的信息传播工具的发展，及时研究各种社会思潮发生、演变、传播规律及我国宣传教育工作所面临的新形势、新特点，也是我们所不能忽视的课题。

当代科学技术革命把科学、技术、生产、管理这些人类活动的最主要形式融合起来构成了一个高度统一的社会动态系统。因此，我们必须研究科学技术和社会经济协调发展的问题。社会科学应该把制定科学技术、经济和社会发展的整

体规划一类的战略研究作为自己的重要研究课题，制定科学技术、国民经济和社会发展的指标体系，探讨总体战略研究的方法论工具，寻求总体的最优化方案。与此相联系的，还应该研究社会科学方法论、社会科学体系结构、社会科学与自然科学相互作用的机制和途径、社会科学研究成果的应用与评价等问题。

决策科学化与咨询研究是当代科学技术革命、社会发展提出的综合性研究课题。由于科学、经济和社会活动的规模越来越大及其高度的综合性质和多变动性，决定了决策失误会造成广泛不良影响和不可估量的损失。因此研究决策的根据、方法、程序、实施保障及咨询组织活动形式具有突出的现实意义。

2. 积极开展新学科的研究

新学科的建立，在适应社会实践发展的新要求、深化人们对客观世界的认识、形成新的理论和方法等方面起着重要作用。积极开展新学科的研究是哲学社会科学研究课题现代化的重要方面。

开展新学科研究，要在各学科的交接处寻找新学科的生长点。在哲学和各门具体科学的结合部位，我们要积极开展现代逻辑学、语言哲学、科学哲学以及经济学、社会学、历史学、法学和政治学等社会科学中的方法论问题的研究；在各门社会科学的交叉点上，我们要积极开展认知心理学、社会心理学、经济法、历史地理、经济地理、社会科学情报学、文化史的研究；在社会科学、自然科学和技术科学相互渗透的边缘区域，我们要积极开展数学语言学、数学经济学、技

术经济学、工程心理学、科学技术美学、科学技术伦理学、环境经济学、社会计量学、科学社会学、科学学、未来学的研究，等等。

在促进新学科的建立过程中，要注意探索新学科成长过程中科学概念和科学方法在学科之间转移的规律性，要注意新学科只有在它的研究成果产生实际的社会效益时，才会得到发展并被人们接受。脱离社会实践和哲学社会科学自身发展的要求去人为地创建新学科是要失败的。因此倾听社会实践的呼唤，密切注视整个科学技术发展动向，克服传统偏见和狭隘眼界，对于促进新学科的建立，具有极为重要的意义。

3. 传统学科的研究要不断发掘新课题，古老课题也要具有时代气息

随着当代社会生活的新发展，随着人们对这些新发展的进一步认识，当代人类知识体系和结构不断地改变着，不仅传统学科的对象出现着新的特点，而且传统学科在人类知识总体中的地位 and 作用也在改变。因此传统学科必须不断重新认识自己的对象、自己的地位和作用，使自己的概念范畴和理论体系适应新的情况和要求。对于古老问题，应该站在当代社会生活和科学技术成就的新高度，开辟新的研究途径，进行新的探索，作出新的总结和概括。只有这样，历史和古老问题的研究才会出现生机勃勃的新气象。

4. 加强中华民族独特的传统文化的研究

我们的社会主义现代化建设，要广泛引进西方当代科学