

空军院校政治理论教材

自然辩证法

空军政治部宣传部

第一章 当代科学的发展趋势

当代科学正以它惊人的力量改变着世界的面貌，也改变着人们的思维方式。马克思曾经衷心地赞颂过科学的伟大力量并以无产阶级革命家的洞察力指出了科学的发展和无产阶级的解放事业之间的内在联系。作为马克思主义理论的有机组成部分，自然辩证法所揭示的关于自然界的本质联系和共同规律是通过自然科学的中介从总体上进行研究的。自然辩证法本身的发展同自然科学发展的特点和自然科学所达到的水平有密切的联系。可以说，当代人类自然观的基本特点是由当代科学发展特点和基本趋势所决定的。

第一节 自然科学的整体化趋势

进入二十世纪以来，科学发展的速度愈来愈快。对于自然界辩证本质的认识日益深化，反映自然界高度的内在统一性和发展演化的规律性，当代自然科学表现出整体化的特征。

一、当代科学整体化的社会条件

现代人类认识自然和改造自然的范围急剧地扩大，触及和揭示的自然层次也更为深入。现代观测、实验和理论研究的目标扩大到太阳系之外，初步认识到河外星系乃至总星系的整体运动规律。人类已经实现了对地外天体的直接观测和间接考察，开发活动由陆地扩展到海洋，开辟地外生存空间的问题也

已经提上日程。在微观领域，认识到原子的层次结构和无限可分性并用于为人类服务。对于能源的开发利用已经从机械能、燃烧化学能、电磁能扩展到利用原子能、太阳能、海洋能、生物能等新能源。关于微观客体运动规律的理论——原子结构理论和量子论从理论上把基础学科统一起来，在应用方面为材料工程、生物工程的发展展示了广阔前景。在这样的时代，人类主要不是用增加体力消耗来发展对自然界的认识和利用，而是通过智力提高技术手段和管理水平，提高操作的机械化、自动化水平来实现的。由于人类社会实践面临的对象日趋复杂化、系列化、多层次化，象原子能应用、宇宙航行、深海作业、随机控制等等，许多环节无法由人力操纵，必须通过机器的自动控制系统来实现。操作对象、作用过程的复杂化使得简单的机械因果决定论远远不够用了，对于复杂问题来说，行动方案可以有多种选择，人们必须设法求得最优方案。

这些方面的发展必然带来人类活动的进一步社会化。人的活动由地区范围转向全球范围，由封闭走向全面开放。信息与通讯变得和物资、能源一样重要。

由于社会主义的兴起、民族民主解放运动的发展和新技术革命的推动，社会生产方式、生活方式和人们的知识、观念的变革加剧了。我们生活在快节奏变动的时代。尽管自然界本身运动的固有周期并没有显著变化，但由于人类的能动作用强化，时间的效能观念和计量手段已经今非昔比。这反过来使自然日益成为“人化的自然”。不论是生产活动、科学研究还是政治形势、军事行动，其运动节奏都大大加快。在农业社会中，同缓慢节奏甚至是近于凝滞的生活节奏相适应，农民注重过去，恪守传统经验。在工业化社会中，追求现实利益，注重局

部效益。在当代社会中，人们为了使自已大规模的、复杂化的行动收到预期的效果，必须着眼于对自然界和对社会环境变化的动态分析，面向未来，加强对实践活动的预测。这就不可避免地涉及到实践主体。为此，人们必须重视主体的主动性，重视主体作用于自然环境和社会环境所产生的反馈，根据未来目标的需要对主体的行为作弹性调整甚至是作重大的、根本性的改革，注意综合效能原则的实现。因此，有必要加强对认识主体和实践主体的认识，把人和环境看作相互联系相互作用的整体。人类必须善于自我控制才能更好地控制自然和社会环境，人类在改造自然的同时必须改造自身。这样以来，作为科学的认识对象，主客体就是相互联系的整体。

当代人类社会活动的这种总的特征同古代社会那种朦胧的、朴素的整体认识是根本不同的。古代社会正由于人类的活动范围十分狭小，认识自然和改造自然的能动性还很差，认识水平和实践能力比较低下，不得限于表面的、现象上的认识，通过猜测和天才的思辨弥补观测证据的不足。现代人类活动并不忽视分析的、细节上的认识。恰恰相反，人类通过掌握近代科学中发展起来的分析方法，不但在认识领域上逐级分化、渐次深入，而且在实践中经历了分工精细的专业化时代，在这个基础上上升到新的水平。由于克服了近代科学方法和思维方式中的片面性，由机械分析到辩证综合，由片断的、静态的认识发展到对全过程的动态把握，由单侧面的一维视野扩展到多侧面的全景视野，呈现于人类面前的是具有纵横交错的网络结构的立体景观，丰富多变的演化过程。人们是在把握了诸要素和结构因子的基础上进一步思考系统的整体规律和综合特征的。这就构成了当代科学总体特征的基础。

二、自然科学的整体化

(一) 学科的分化与综合并举：在科学的历史发展中，分化与综合是经常起作用的两种趋势。但总起来看，这两种趋势在各个时期的地位是不同的。古代科学是具有朴素综合特点的科学。十五世纪末到十八世纪末的近代科学主要处于搜集材料和整理材料的阶段，需要对自然现象进行分门别类的研究，科学总的发展趋势是不断分化。十九世纪这种趋势有进一步发展，同时在某些领域开始综合。二十世纪初，学科的分化与综合加快了。本世纪三十年代起，综合的趋势居于主导地位。目前基础学科已经分化出二千六百多门，而这些新学科又往往是多学科综合的结果。

现代科学的分化综合主要采取学科交叉的途经。首先可以由两门比较成熟的学科相互渗透，在学科的边缘产生新的学科，如物理化学、生物化学、生物物理、地质力学等等。其次，通过概念和原理的移植或者把一门学科中的方法用于研究其他学科，从而分化或综合出新的学科。科学理论的完整体系通常是由概念、由概念组成的基本定律以及用逻辑推理所得到的结论所构成。当人们对某一类知识进行抽象、提炼，得出特定的科学概念时，就有可能创立一门新学科。随着科学实践的发展，概念的内涵和外延会不断地发生变化，通过概念的延拓、补充、修正可以使原有的学科发生分化，发展出另一些新学科。通过概念以及理论的转移又可以形成许多边缘学科。例如，1925年海森伯、薛定谔等人以波动性概念为中心建立了量子力学的基本理论，1928年德国的海特勒和伦敦就把波函数的概念移植到理论化学中去，成功地处理了氢分子中的电子运动，用“电子桥”来阐明氢分子化学键的本质，建立了量子化学。六十年代量子

力学方法转移到生物学中，建立了量子生物学。

学科之间的交叉渗透也可以在两门以上的学科边缘产生新的学科，这种多学科交叉产生的新学科必然带来更显著的综合特点。

（二）数学和数学方法的普遍应用：任何客观事物都包含有数的关系、空间形式和位置关系，包含量的规律。这是数学的应用具有高度广泛性的客观基础。严格地讲，任何一门科学只有在充分地运用了数学时，才算达到了真正完善的地步。但是，数学又是具有高度抽象特点的工具。一门科学，只有经过了初期的定性认识以后，才能深入进行精确的量的分析。当深刻揭示了事物本质规律的时候，它本身必然趋向于理论化、抽象化。这时运用数学的抽象方法使之精确化、定量化、形式化才有了需要和可能。十九世纪中叶，数学在自然科学中的应用还不普遍，在不同领域中应用的程度也很不相同。大致说来，“在固体力学中是绝对的，在气体力学中是近似的，在液体力学中已经比较困难了；在物理学中多半是尝试性的和相对的；在化学中是最简单的一次方程式，在生物学中 $=0$ 。”（1）而现在，在力学、天文学、物理学中，应用数学方法已经有了很大发展；在理论化学和应用化学中，数学已经是必不可少的表述和运算手段；生物数学已经发展成为一门新分支，研究生物力学、分子生物学、生态生物学等都要运用数学参数表述各种因子，建立相关的函数关系、数学方程、数学模型，从而使许多生物学问题成为数学、力学、物理学、化学的研究对象。地学的各个分支几乎都渗透着数学方法。

（1）恩格斯《自然辩证法》，249页，人民出版社1971年。

技术科学的数学化已经是众所周知的事实了。现代社会的技术问题涉及对象复杂，要求计算精确，普遍的数学化是绝对必要的。这种需要也推动了数学本身的发展。象桥梁的断塌、岩石的破裂等突发性变化就可以运用突变理论的数学方法建立模型。一些模糊的自然现象和社会现象也有可能用模糊数学方法予以定量描述，现在数学进一步向社会科学领域渗透。在经济学、语言学、逻辑等领域中已经诞生了数学的应用分支，马克思曾经认为，数学方法是研究经济过程的有力武器，运用数学研究经济现象的规律性不但有可能，而且是有必要的。当代科学的发展趋势证明了这一点。

数学方法向不同学科领域的广泛渗透必然伴随着学科理论相互之间的渗透和统一。因为同一数学方法成功地应用在不同学科中表明它们之间存在的共性，反映了客观世界的不同部分，不同运动形式之间的有机联系和共同规律。

（三）各门科学内部的整体化和综合化：

在现代科学整体化趋势的影响下，自然科学的基础学科都处于探索新的理论概括的过程中，即追求理论上统一的趋势。新的理论力求把原来认为属于不同领域，不同学科分支甚至于是互不相关的理论概括成一种具有普遍性的理论或理论体系，有的学科形成了所谓“元科学”——关于理论的理论。

整个数学是一个系统庞大，分支繁多的领域，即使要比较准确地罗列出所有数学分支也是困难的。通常认为最主要的有二十多门，多年来，数学家们一直在依据各个领域之间潜在的共性，试图提出新观点、新方法、新理论来统一各个部分。十九世纪末，德国著名数学家希尔伯特提出了雄心勃勃的要用公理化系统统一数学的计划，形成关于数学基础的形式主义流派。

1931年，奥地利数学家哥德尔证明：任何足够丰富的数学理论系统，它的公理体系如果是相容的，则必定是不完备的。这就似乎从根本上否定了用形式化的公理体系严格表述庞大的数学理论体系的可能性。随后，法国的布尔巴基学派企图以结构的概念为核心建立数学的公理化体系。英国的罗素则尝试用逻辑的语言统一数学。

作为整个自然科学理论基础的物理学在其发展的历史中不断走向统一。十七世纪末奠定的经典力学就是牛顿综合了前人关于天体研究（如开普勒对行星运动的研究）和地面宏观物体的研究（如伽利略对惯性和落体的研究）所得出的机械运动规律的基础上产生的。十九世纪，法拉第和麦克斯韦把关于电和磁现象的理论综合为统一的经典电磁理论。二十世纪产生的相对论把高速运动和低速运动，惯性系和非惯性系的物体运动规律进一步用统一的物理定律来描述。在这个基础上，爱因斯坦还致力于用“统一场论”来综合成更具有普遍性的物理学理论。沿着这个方向，现代统一场论寻求关于自然界已知的四种相互作用力的统一理论已经取得了重大进展，这一理论把相对论的思想和量子论的思想在更深的层次上综合起来。

经典化学由十八世纪拉瓦西的化学反应学说奠定了基础。经过原子—分子论，化学元素周期律的提出使化学反应理论和物质的化学结构学说有了统一的基础。量子力学方法移植到理论中之后，进一步促进了化学的统一，使有机化学和无机化学建立了共同的基础。这种统一还促进了物理，化学向生物学的渗透，产生了生物科学的基础理论——分子生物学。

（四）多种学科的协同研究：

现代自然科学的许多重大成就和理论突破不是由某一个专

门领域中的科学家做出的，而是多学科共同探讨的结晶。这种协同研究成为学科综合的具体途径之一。通过这种途径建立的许多新理论发展成为同现代化科学整体化趋势相适应的学科，这一类新学科的优势正在显示出来。

本世纪四十年代，著名理论物理学家薛定谔根据热力学、力学的概念和方法思考生命现象的本质问题。他的自然哲学著作《生命是什么》一书运用量子力学的基本原理颇为引人入胜地解答生命的奥秘。美国生物学家沃森和英国物理学家克里克两人都不约而同地受到薛定谔思想的引导，自然地结合在一起，共同探索DNA（脱氧核糖核酸）的分子结构问题。由于他们把不同学科的知识、观念和方法综合起来，具有突破传统生物学单一学科局限性的优势，使问题较快地得到解决，并由此开辟了遗传工程学的新兴领域。

以比利时科学家普利高津为首的布鲁塞尔学派，根据对流体力学、激光、生命现象的综合研究，得出了开放系统（不论是力学的、物理的、化学的还是生物的）在到达远离平衡态的非线性区时，由于涨落的作用，系统可能发生突变，从原来的无序状态演变到时空或功能有序的新状态，这种状态需要不断地与外界交换物质和能量才能维持稳定，这种新的动态稳定结构，称之为耗散结构。他们的这一理论被称为耗散结构理论。该理论不但在自然科学和社会科学的众多领域中有广泛的应用，而且对于丰富辩证的自然观有重要的理论意义，类似的综合理论课题还有协同学等。

多学科的协同研究对于当代科学前沿的一系列重大进展如宇宙演化、生命起源、生物工程、计算机科学、信息科学、能源科学、环境科学、空间科学、海洋科学等等都是必不可少的。

在这些领域中的杰出专家恰恰应该是一个多面手。

总起来看，当代社会的需要推动了科学的整体化，科学的整体化又为大规模地改造自然的社会活动开辟了新的领域。社会需要更多的“通才”，即需要那些具有宽厚的知识基础和多方面实际能力的人才。所以，科学整体化趋势所产生的影响不仅限于自然科学本身，它还通过科学的社会应用和对人的作用影响到社会的其它方面。

第二节 自然科学和社会科学的汇流

科学的认识活动和实践活动都是人的活动。更重要的是，科学活动归根结底是为了人的生存、发展，为人类社会的进步而进行的，因而自然科学和社会科学本来就是息息相关、荣衰与共的。现代社会中，由于科学知识的普及、应用的广泛以及对于社会发展所起的支配作用日益重要，科学本身已经变得更加社会化。此外，科学活动的社会目的既然是为了推动社会的发展，它就必然要关心作为社会主体的人之间的相互关系，要研究社会的发展，研究人的心理、生理活动，思维活动，智力和创造活动，群体组织、信息交流等方面的规律性。在这些领域中，自然科学和社会科学的结合是必然的趋势。

一、自然科学和社会科学汇流的社会基础

1844年，马克思在谈到自然科学的发展趋势时曾经指出：“工业是自然界同人之间因而也是自然科学同人之间现实历史关系。”（1）通过工业的发展，自然界将成为“真正的人类

（1）《马克思、恩格斯全集》42卷，128页（2）同上（1）

的自然界”。随着这种发展的趋势，“自然科学往后将包括关于人的科学，正象关于人的科学包括自然科学一样；这将是一门科学。”（2）马克思不但正确地指出了自然科学和社会科学的汇流、统一的方向，而且指出了形成两者结合的中介是人类的工业实践。工业化社会导致了科学的社会化。这表明科学日益渗透于社会生产和人们生活的各个部分，渗透到人们的观念、行为方式和思维方式中，从而如马克思所说的“成为真正人的生活基础”。科学活动日益成为整个人类社会活动不可缺少的组成部分。科学作为一种社会建制极为有力地影响着社会结构的变革。从事科学劳动的人越来越多，科学组织机构的规模迅速扩大，科学的社会管理十分重要。所有这些，都使自然科学有了同社会科学结合的需要和可能。在此基础上不但产生了科学史、科学社会学、科学哲学、科学管理学等交叉学科，还出现了研究科学自身发展规律的科学学。一些传统的自然科学和工程技术科学的发展日益迫切地需要社会科学的帮助和协作。比如研究人类的遗传和优生问题涉及许多复杂的社会、伦理、道德观念。作为医学家和遗传学家研究课题的试管婴儿等问题在社会上引起了争论。对于犯罪行为的心理研究，对于精神病、爱滋病等患者的医学研究必然同社会因素不可分割。人工智能的发展潜力以及电子计算机的普及问题是当代科学技术革命的前沿领域，这是机器和工具的革命，属于自然科学和工程技术问题；另一方面又与人的关系极为密切。它们所产生的一系列影响和未来发展前景都远远超出了自然科学本身的范围。

社会科学的发展也需要自然科学。反应时代精神的哲学需要不断吸收自然科学的新成就来丰富和发展自己，经济学、逻

辑学、历史学、考古学等也需要自然科学。在经济学中考虑科学技术因素，移植自然科学的概念方法已经变得很重要。在历史研究中，综合研究也是一种新动向。由于自然因素和自然科学因素同历史的发展有不可分割的联系，在深入地研究社会历史现象时就不能不同时研究自然和自然科学的历史，因为人类的一切社会生产、社会活动总是在一定的自然条件下进行的，一定社会历史时期的生产水平同该社会的科学技术水平是一致的。比如中国历史上近五千年的气候有过四个较为寒冷的时期，年平均气温比正常年份低 $1-2^{\circ}\text{C}$ ，这就等于使该地区向高纬度推移数百公里，使我国北部农牧区分界线南移。这个时间与历史上北方游牧民族大举南下的时间大体吻合。显然，自然科学知识和自然科学方法对于丰富和发展马克思主义的史学研究所起的作用是不可忽视的。

在社会生产力的诸要素中，人是最活跃的、最重要的因素。正是由于这个道理，当代科学更加重视关于人类的自我认识和人类发展研究。人的自然本性和社会本性是相互结合、相互作用的。深入地考察人的物质活动和精神活动的规律以便更好地实现人类的自我控制、自我完善，推进人类改造自然的效能，推进人类向更高的目标发展，就必须运用自然科学和社会科学的综合研究才能得到更为全面、更符合本质的认识。现代心理学和生理学正在结合起来，研究人的生理—心理相互作用，脑和精神的相互作用，在心理学的研究中自然科学的实验手段已经成为重要的方法。运用自然科学的概念探讨心理、认识的结构和层次性具有广泛的实用意义。通过实验掌握关于人的知识和能力的形成过程，掌握关于二者之间辩证关系的基本规律对于人的培养、教育和使用研究提供了极有价值的依据。

许多国家已经把心理层次结构的理论应用于现代企业的生产管理和人才管理理论中，收到了明显的效果。

由于上述原因，自然科学影响、渗透所及的领域必然扩展到整个人文科学。象文学、艺术这样古老的领域虽然传统观念和方法根深蒂固，在科学汇流的历史背景下，也显示出新的发展趋势。系统科学、信息科学渗入这些领域，产生了一些新的现代文艺流派和理论分支。同时，科学技术也极大地影响着作家和艺术家的文艺实践、作品内容、表现形式，新兴的综合化艺术手段由于同现代科学技术相结合，其优势已经充分显示出来。特别是运用遥感、电子、激光等现代科学技术手段的影视艺术、声乐艺术、表演艺术、造型艺术后来居上，对整个社会生活产生了巨大的影响。

总起来说，自然科学与社会科学相互渗透、相互结合的客观基础，乃是它们所研究的对象——自然与社会的相互联系和相互作用。自然与社会不是两个独立的领域，而是有机统一体。科学既是自然现象的本质反映，又是人类劳动的创造品。人类社会劳动和生产过程实际上成了自然界和社会的物质交换过程。这两大体系的相互作用愈强、愈有计划，自然科学和社会科学汇流的趋势也就会愈发展。

二、自然科学同社会科学汇流的渠道

自然科学同社会、人文科学的汇流首先是通过研究课题的交叉，重迭。随着人类认识自然、改造自然活动的强化，人工自然不断扩展。许多综合性的课题客观上需要自然科学和社会科学共同来解答。比如环境科学不仅涉及生态学、生化学、生物学、地质学、物理学等自然科学方面的知识，也涉及到社会

学、法律学、经济学、管理学、人口学等社会科学方面的知识。一些显示出广阔前景的新兴科学都具有这样的特点，如思维科学、认识科学、科学学、未来学、创造学等。在当代科学技术革命的统一进程中，许多重大实践问题的解决，需要自然科学和社会科学的主要部门进行多方面的广泛合作，诸如制定社会发展规划、国民经济计划、科学技术政策等都必须把两个领域的知识融汇成一个创造性的综合体。由于现代社会实践的新特点，技术科学已成为两大学科领域结合的热点。因为技术科学既要研究如何运用自然科学规律研究新的技术手段，又要考虑如何更好地把这些技术手段服务于一定的社会目的，这些科学技术手段的实施所产生的社会效益如何，公众反应如何。这就使自然科学、社会科学渗入到科学技术中，这种趋势表现在诸如技术经济学、工程经济学、技术美学、工程心理学、工程管理学等学科中。

两大学科领域的相互渗透和汇流大量的是通过科学概念和方法的移植。在当代社会科学研究中，大量使用了状态、过程、组织、静态、稳态、波动、力、函数、变量、相关等自然科学的概念并通过应用数学方法使其研究定量化、精确化。近十年来获得诺贝尔经济学奖的成果中，数量经济学、经济模式和经济分析技术的研究占据主要地位。随着电子计算机应用普及化，凡是能运用电子计算机作为辅助思维工具和信息处理手段的社会人文科学研究都力求通过这条渠道使其研究现代化。这些方法、手段的应用领域已经从经济、人口、城市、交通、企业管理等领域扩展到政治、法学、历史、考古、语言等领域。这不但大大提高了研究的效率和质量，而且使关于社会现象、精神生活的研究从传统的定性描述和模糊思辨发展到可以定量预测和

经验检验的定义原理体系。国外有的学者统计了自1930以来的社会科学的重大进展，发现定量研究占全部重大进展的六分之五。在文学理论研究中，有些现代流派也主张把自然科学的研究方法移植过来，认为“只有精密科学和自然科学的方法才是科学的”这种倾向已经显示出来。如自然科学的功能模拟、实验测定、图解、模型方法已经应用于文学研究、统计总体、取样选择，比较值计算等数量化方法也占据了一席之地并采用了电子计算机。有人在尝试用某些自然科学的原理来解释文学现象，产生了一批被认为是“空前精确的”文学研究著作和美学研究著作。

以系统科学为代表的横断学科的产生是自然科学、工程和社会科学相互渗透和汇流的结果，而它们的广泛应用又成为促进这种汇流的重要渠道。系统论、信息论、控制论和协同学等学科不是以客观世界某一特定范围的物质结构及其运动形式为对象。这些研究对象所属领域的横跨特征有助于消除自然科学和社会科学之间过去被认为是无法沟通的分界，适应了科学知识综合化、整体化的发展需要。控制、反馈、最优化、信息熵、系统、要素、结构、功能、秩序、行为等概念日益广泛地应用于自然科学和社会科学的研究中。

三、现代科学发展和哲学的现代化

一定时代的哲学应当是该时代自然科学和社会科学的综合反映，它必然要受到来自这两个方面变革的冲击。哲学既要反映科学技术革命的特征，又要反映社会改革的波澜，这样的哲学才能富有时代精神。马克思主义哲学作为当代有代表性的时代哲学应当保持其固有的开放和革命的特点。一方面，它要不

断吸收现代自然科学的新成果来丰富和发展自己的原理体系；另一方面，要成为无产阶级和劳动人民从事社会变革的理论指南。恩格斯说：“每一时代的理论思维，从而我们时代的理论思维，都是一种历史的产物，在不同时代具有非常不同的形式并因而具有非常不同的内容”（1）毫无疑问，为了同现代自然科学和社会科学的发展趋势相适应，马克思主义哲学有一个使自身现代化的迫切任务。

首先，马克思主义哲学要吸收、概括现代科学新进展中出现的新概念、新范畴、新方法、新规律。从哲学高度综合出高层次的普遍理论，变论证注释型的研究为发展创新型研究。应当重视由于科学技术发展对社会生产力乃至对整个生产方式所产生的广泛而深刻的影响。虽然现代科学技术并没有改变资本主义生产关系和上层建筑的本质，但由于它作为相对独立发挥作用的重要因素使生产进一步社会化，最终能导致资本主义社会基本矛盾的加深，使资本主义社会内的两极分化更加严重，使世界范围内的不平等有新发展，这种矛盾、分化有新的表现形式。比如由对生产资料，资本占有的不平等发展到对信息、决策占有的极度不平等，由生产社会化和生产资料私有制之间的矛盾发展到世界范围内社会活动的社会化与财富、信息、决策的私人（或集团）占有的尖锐矛盾并由此而引起一系列的社会冲突。由于科学技术发展的新特点，社会劳动的概念有了新的内涵。社会劳动力的结构发生重大变化。科学技术发展还影响着政治形势、军事形势，使国际关系出现新的特点。这些变化理所当然地应当在关于世界观的理论——哲学中反映出来。

（1）《马克思、恩格斯选集》第3卷465页，人民出版社。

马克思主义哲学不仅可以从当代自然科学中吸取营养，而且可以批判地借鉴某些西方现代哲学和社会科学成果。首先，西方现代哲学根据时代发展不断地变换研究角度的特点对于我们马克思主义哲学的现代化研究应当有所启发。其次，西方社会科学研究有一些值得重视的新进展，如现代逻辑学中对多值逻辑、模态逻辑、弗晰逻辑等方面的研究成果对于丰富、充实唯物辩证法是有意义的。现代心理学、经济学、语言学、预测学、未来学、管理学和其他软科学的研究成果和研究方法都包含着很有价值的成分。借鉴他们的研究，有可能为探索马克思主义哲学的精确化找到一些新的中介。

面对我国的现实，马克思主义哲学应当为社会主义现代化建设服务，这就要求哲学研究课题更加具体、丰富、多样，特别要重视关于改革的哲学。实现哲学的应用化、中介化，使哲学不但具有一般世界观的功能，而且能更好地发挥从宏观到微观不同层次上认识论和方法论功能。不仅从宏观上研究一般的哲学方法论，自然辩证法的方法论，具体学科的方法论；在微观上还应研究人的实践过程、目的、行为、思维、情感、意志和非理性因素的相互关系、相互作用，研究人的心理、认识过程，从而为进一步发挥人的主观能动性，为人与人之间关系的调节、控制提供内在依据。这意味着，现代哲学还应具有主体化的特色，即重视研究作为认识和实践主体的劳动者本身的哲学。在关于科学的哲学中，应当重视科学家的创造活动、科学方法特点、科学成就和哲学思想的关系；研究发挥思维能动性、创造性的具体机制；研究科学人才成长的因素。最后，毋庸置疑，由于现代哲学必须回答社会主义现代化中提出的各种问题，自然辩证法应当富有浓厚的时代气息，突破僵化模式，根据现实