

# 论思维与思维科学

## 一、研究这个问题的重要性

（一）科学的理论思维方法，对认识客观世界具有重要的指导作用，对认识自然、认识社会、认识人类自身也同样具有指导意义。

（二）科学的理论思维方法，对指导人们的行为有着极为重要的意义。人的行为首先是受所要达到的目的支配，能否达到目的与思维方法也是有着密切关联。一个人如果想要做好自己的工作，就需要有一种正确的思维方法做指导。

（三）社会科学研究，历史学、语言学、民族学、宗教学、经济学以及其他各种人文科学的研究，都同样离不开正确的理论思维方法，哲学研究就更不用说了。

(四) 因为重要，古往今来的大学问家都对这个问题发表过不少意见。在西方从亚里士多德到黑格尔，<sup>①</sup> 在东方从先秦诸子到汉代王充，再从王传山到龚自珍，<sup>②</sup> 都有精彩的见解。

(五) 马克思和恩格斯特别重视理论思维方法问题。他们不仅强调科学的思维方法的重要性，而且在他们的理论研究中始终坚持科学的理论思维方法。

马克思的名言是：“人的思维是否具有客观的真理性，这并不是一个理论的问题，而是一个实践的问题。”<sup>③</sup> 恩格斯也有一句名言：“一个民族要想站在科学的高峰，就一刻也不能没有理论思维。”

(六) 我们之所以要学习和研究马克思的理论思维方法，不仅因为它的科学性，还因为它对于人们掌握并养成科学的思维方法具有直接的指导作用。

关于研究思维与思维科学的论著已经出版了不少，如钱学森的《关于思维科学》、李淮春等的《现代思维方式与领导活动》、苏越等人的《现代思维形

亚里士多德的《形而上学》一书讲的是形上思维。黑格尔的《逻辑学》一书讲的是辩证思维。前者有唯物主义成分，后者是唯心主义辩证法。

荀况说：“凡以知，人之性也；可以知，物之理也”（名实论）。王充说：“须任耳目以定情实”；如无闻则无所状（唯实论）。王船山说：“身之所历，目之所见”（思维的实践性）。龚自珍说：“我劝天公重抖擞，不拘一格降人才”（这可以说是开拓性思维）。

<sup>③</sup> 《马克思恩格斯选集》第1卷，人民出版社，第16页。

态学》等。论述马克思的理论思维方法似乎没有专著，论文有一些，其他就不多了。

## 二、思维与思维科学

### （一）什么是思维

对于这个问题，历来就存在着种种不同的看法，我在《理论思维与经济科学》一书序言中讲过这样一段话：对思维，“有广义和狭义两种不同的理解：广义思维是指相对于物质而与意识同义的范畴；狭义的思维是指相对于感性认识而与理性认识同义的范畴；一般意义上的思维是指人脑通过表象、概念、判断等来反映客观事物的一种能动的过程或功能。”

这里有三种不同的理解：一是广义的，即思维等于意识；二是狭义的，即思维等于理性认识；三是一般意义的，即思维等于认识过程或认识能力。实际上，这是从三个不同的角度或意义来给思维下的定义，应该说都是可以的，只是侧重点不同。

### （二）什么是思维科学

思维科学自然和思维直接相联系，也存在着几种不同的看法。在《理论思维与经济科学》一书中，做了比较多的论述，这里引述如下几段话：

“人们对于思维领域的研究，早在几千年前就开

始了某些探索，不仅古希腊思想家的著作中包含有这方面的史料，而且古代中国思想家的著作中也同样包含有这方面的史料，但是，思维科学作为一门独立的学科，那还是不久以前的事情。在讨论现代思维科学形成的历史过程中，有些学者总是把它同康德、胡塞尔、弗洛伊德和皮亚杰等人的名字联系在一起。实际上，真正科学的思维科学，特别是科学的理论思维方法的产生也应当和马克思的名字联系在一起。”

“在我国较早明确倡导把思维科学当作一门多学科的综合性的独立学科来研究的，是著名科学家钱学森同志。从1980年开始，钱学森同志发表了一系列文章阐述他关于开展思维科学研究的主张。概括起来说，他的基本思想主要是：（一）思维科学是一门综合性的学科，它和自然科学、系统科学、人体科学、数学科学、社会科学、军事科学和文学艺术等并列为八大学科之一；（二）思维科学‘是研究人有意识思维规律的科学’，或者说‘是研究人能够控制的那部分意识’，研究思维规律和方法，不研究思维的内容<sup>①</sup>（三）思维科学可以分为三个层次，即基础思维科学（包括抽象思维学、形象思维学、灵感思维学）、技术思维科学（例如美学）和思维科学中应用

钱学森：《关于思维科学》，上海人民出版社，1986年，第16、129页。

技术（例如语言学、文字学、密码学、人工智能和计算机软件技术 筹。”

“对于什么是思维科学及其研究范围，有的同志不同意钱学森的上述划分法，认为把唯物辩证法和心理学都排斥在基础科学研究范围之外是不正确的，而对于思维科学中的技术科学与应用技术的划分范围与所包含的具体学科也是值得商榷的。”

这个问题，需要进一步认真研究，还不是作定论的时候。

### （三）关于思维的类型或分类问题

对于这个问题，也存在着不同的看法。李淮春等在《现代思维方式与领导活动》一书中，从人类思维发展史的过程出发，把思维方式分为以下四种：

（1）原始的拟人化的思维方式；（2）混沌整体性的朴素辩证法的思维方式；（3）以分解为特征的形而上学的思维方式；（4）自觉辩证法的思维方式。

很显然，这是从传统的西方哲学史的材料中概括出来的。前两种是讲古代人的思维方式；第三种讲的是中世纪思维的主要特征；第四种则是讲的近现代的一种思维方式（即以黑格尔和马克思为代表的思维方式）。他们把思维类型分为经验思维、理论思维、形象思维和直觉思维（直觉思维是指“下意识思维”和“突发性思维”）四种。这里所说的理论思维，按照他

们的解释既是相对于经验思维而言，又是等同于抽象思维而相对于形象思维。在《思维奥秘探索》一书中，把思维分为四类，即抽象思维、形象思维、创造思维与社会思维。还有人分为三类，情感（动作）思维、理性思维与创造思维。还有人只分为两类，即抽象思维与形象思维。

#### （四）关于思维活动的多样性问题

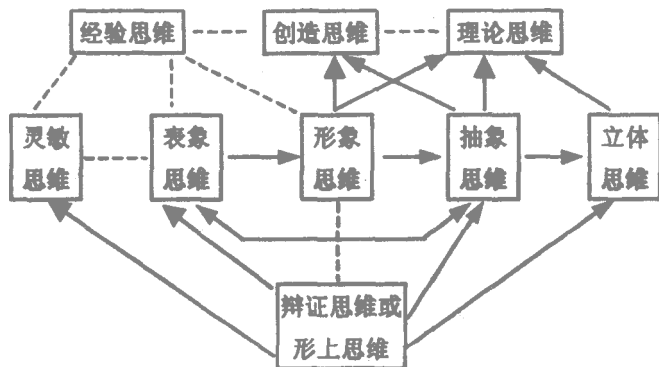
我们经常看到各种各样的提法，例如：（1）单一化思维与多样化思维；（2）纵向性思维与横向性思维；（3）收敛思维与发散思维（即定向性思维与多向性思维）；（4）静态思维与动态思维；（5）后馈思维与预测思维；（6）野性思维与理性思维；（7）保守思维与创造思维；（8）平面思维与立体思维；（9）直线思维与结构思维；（10）形象思维<sup>①</sup>与抽象思维；（11）先验思维与经验思维；（12）形上思维与辩证思维；（13）逻辑思维与灵感思维；（14）批判思维与传递思维；（15）海绵思维与淘金思维<sup>②</sup>；（16）运作思维与意象思维；（17）相似思维与相异（变）思维等。

上述提法足以说明思维活动的多样性。如果从思

<sup>①</sup> 《易经》：“从象以尽意。”王弼《周易·路例·明象篇》：“夫象者 出意也；言者，明象者也”，“言生于象，故可寻，言以观象，象生于意，故可寻象以观意。意以象尽，象以言着。”这里所讲的是说话人与听话人的关系：“意 ↔ 象 ↔ 言”。

<sup>②</sup> [美] 尼尔·布朗和斯图尔特·基利：《走出思维的误区》。

维活动规律来说，最根本的还是形上思维与辩证思维的划分。此外，经验思维与创造（开拓）思维也是很重要的。当然形象思维与抽象思维的划分也是不可缺少的。以图示之：



这个图示，要说明的问题很多，这里仅讲四点：

1. 中间横轴即表象、抽象、形象、立体等几种思维形态，可以把它们看成是人类思维发展史中的几个不同阶段。

2. 上面的经验思维、创造思维和理论思维，可以把他们看成是人们思维发达的几个不同层次。

3. 下面的辩证思维与形上思维则是表明思维形态中的两种不同性质的思维方式。

4. 实线表明有直接的关系，虚线表示有关系，但不一定是直接必然关系。

### 三、马克思思维方法的主要特点与现代科学的基本要求

以往人们研究马克思学说主要是从三个组成部分出发，很少从思维科学角度出发研究，所以当讲到马克思的方法就讲唯物辩证法。实际上辩证唯物主义、历史唯物主义和唯物辩证法是马克思的思维方法的理论基础。尽管两者有着不可分割的联系，但是不能把它们等同起来，因为前者是讲的马克思的整个理论体系，后者是专指马克思本人的思考问题的科学方法，即研究马克思思维方法的规律与特点。

#### （一）马克思的思维方式

从马克思的革命活动、学术活动及其大量著作中，我们可以明显地看出马克思的思维方式具有如下的突出特征：

第一，整体性。例如经济形态的整体性及形态细胞的整体性。

第二，系统性。例如生产力系统、生产关系系统，上层建筑系统；还有意识形态系统、社会大系统等。

第三，层次性。例如，他在分析资本主义社会经济形态时，就是从商品这个整体形态开始，而后深入到价值，从价值形态而后深入到货币的本质，从资本

而后深入到剩余价值，一层一层地深入分析下去，而后再一层一层地复归到原先的整体形态上来。

第四，规律性。马克思特别注意探索客观规律，例如价值规律、剩余价值规律、生产价格规律、平均利润规律、经济危机规律等等，都是大家所熟知的。

第五，复合性。马克思不仅注意分析方法，而且也同样重视综合方法。他在研究问题的时候，既剖析事物内部的各个要素，又把各个要素联系起来，综合成一个完整的整体，也就是要在思维中把分析的客体又完整地再现出来。

第六，矛盾性。在马克思看来，对立统一规律是一切事物的根本，而这个规律的核心内容就是它的矛盾性，即统一体内具有两个对立的方面。所以，分析矛盾的方法也是马克思的思维方法中的一个最本质的方法。

第七，统一性。由于马克思的思维方法是以唯物辩证法为指导的，它不仅要分析事物各个要素、各个方面、各种矛盾即矛盾的各种过程，而且它反对搞形而上学分割与割裂事物的各个要素与各个方面，强调它们的统一与联系，强调统一的整体性或整体的统一性。

正是这些特征构成了马克思的思维方法的革命性与科学性。与其他思想家（例如威廉·佩第、亚当·斯

密、大卫·李嘉图及以后的凯恩斯和其他许多获得诺贝尔经济学奖的经济学家们)的思维方法相比较,至少有如下突出的优点:

一是客观性,坚持唯物主义,反对唯心主义;二是全面性,强调全面观点,反对片面性;三是准确性,具体问题具体分析;四是创造性,主张不断变革不断发展,坚持革新,反对守旧;五是预测性,遵循规律说明事物发展的未来趋向。

## (二 现代科学思维的基本要求

对于马克思主义学说和马克思的思维方法,我们既反对“过时论”,也不同意“终极论”。这当然是从整体上说的,亦即基本的或本质方面的。对于学说或方法中的具体内容,是否过时或是不是达到极限则要具体分析,某些具体观点或理论部分,某种具体方法,有过时的,也有可能达到极限的,当然这都是从相对意义上说的,是从历史唯物主义要求说的。我们应当用马克思主义历史唯物主义观点来对待马克思及马克思主义自身。所以,学习和研究马克思的思维方法也必须用历史的、发展的观点来对待,不能搞形而上学。因此,在培育与掌握现代科学的思维方法时,应当学习和发展马克思的思维方法,不要把它们割断,更不应该对立起来。上面讲的马克思的思维方法中的本质性的东西,对于我们今天来说,我认为还是

有效的，完全可以作为发展现代科学思维的基础。

什么是现代科学思维呢？

所谓现代科学思维，当然是指在现代科学技术革命与发展基础上形成的并受它制约的一种符合现代科学要求的科学思维方法。它的具体要求是：第一，能够适应对各种复杂客体进行整体分析与认识。第二，能够适应实践活动中的随机性与目的性。第三，能够适应认识复杂事物过程中从无序性到有序性的动态过程。第四，能够适应高度发达的现代科学技术本身所必须达到的那种准确性与科学性，仅仅进行一般的定性分析与定量分析已经远远不能满足需要了。

所以，要培育和掌握现代科学思维方法，只停留在传统的抽象辩证思维方法的水平上是不够的，还必须学习和掌握许多现代科学与技术，因为没有这方面的知识就不能掌握下列的现代科学方法。例如：

(1) 结构方法：符合结构论规律的思维方法。  
(2) 系统方法：符合系统论规律的思维方法。(3) 控制方法：符合控制论规律的思维方法。(4) 信息方法：符合信息规律的思维方法。(5) 模型方法：符合模型化要求的思维方法。

不管这些科学理论与科学方法多么先进，但是从认识论的角度来说，任何一种先进的方法都离不开马克思的辩证思维科学方法做指导。这在许多科学家的

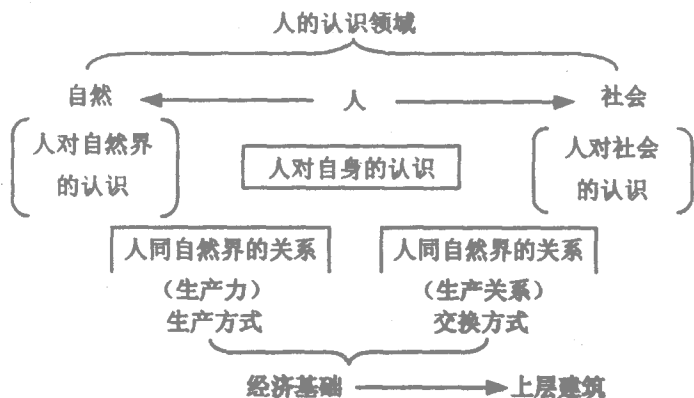
著作中都能找得到的，特别在中国科学家李四光、钱学森、钱三强、钱伟长、华罗庚等著作中都有论述；苏联许多著名科学家这方面的话也讲了不少；西方著名科学家讲这类话的人也是能找得到的。

### （三）思维方法与认识论

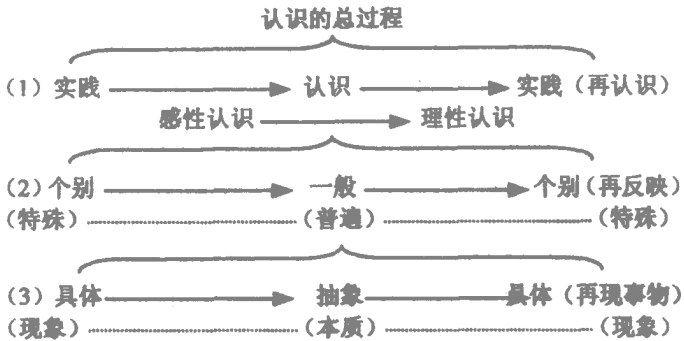
任何一种思维方法，都属于哲学中的认识论范畴。而认识论，自古以来就是一个争论不休的问题，要是罗列一下历史上人们对于认识论的看法，那肯定是五花八门的一份很长的清单。但是，归根结底可以把它们划分为三大类：第一类：实践论（唯物主义）；第二类：先验论（唯心主义）；第三类：不可知论（休谟与康德）。传统的说法是把不可知论归入唯心主义。这从一定意义上来讲，也是可以的，因为这符合一分为二的矛盾的两个方面观点的解释。但不可知论应是介乎实践论与先验论两者之间，更为恰当些。

人们认识事物认识世界是一个主观同客观的关系问题，一般说来它涉及三大领域即自然界、社会与人的思维，而思维方法则是讲的人对自然界、对社会及对人的自身的认识过程中的思想方法。它是一个非常复杂的过程，随着客观事物的发展，人们的认识也是发展的，所以人的思维方法也是发展的，人们的思维能力自然也是在发展着。恩格斯讲：“每一个时代的理论思维，从而我们时代的理论思维，都是一种历史的产物，在不同的

时代具有非常不同的形式，并因而具有非常不同的内容。’<sup>①</sup> 这个图式，讲的是人的认识领域：人对自然的认识，由此发展了许多门自然科学与技术科学；人对社会的认识，由此又发展了许多门社会科学与人文科学；人对自身的认识，由此也发展了人体科学与思维科学。现在有人提出要建立“人学”即把人当作这门学科的研究对象。当然在这三者之间还有许多中介性或交叉性学科，并且也还有把三者作为一个整体对象来研究的学科，例如文学艺术不仅反映人自身、反映社会与反映自然界 而且也可以反映三者之间的的美的构造。



如果讲人的认识过程，我们可以把它概括为如下的公式：



上述公式(1),是认识的总公式,它是马克思主义辩证唯物主义认识论的总公式,在这个公式中“实践”是决定认识的基础。对于这个公式,毛泽东的《实践论》作过很全面的论述。

公式(2),是从认识事物和反映事物出发,根据公式(1)引申出来的。毛泽东在《矛盾论》中有所论述。

公式(3),在不少哲学著作中被谈到,但几乎所有的论述都仅限于“抽象 具体”这后半截公式,而对于前半截“具体 抽象”不是谈得不多,就是否定它在理论思维中的作用。因此,我们在研究马克思的理论思维方法时要把重点放在这个问题上。

## 论马克思《政治经济学批判》 的方法论

科学家钱学森在一篇文章中指出：“现在正崛起和形成三个新的大部门，即系统科学、思维科学和人体科学。”他认为，不仅要重视研究各种形式的思维规律，而且要努力发展各门思维科学。理论思维方法是思维科学中的一个重要方面。开展对理论方法的科学研究，对认识科学思维规律、发展思维科学以及对其他各门科学都有着重要的意义。

由具体到抽象再由抽象上升到具体的方法，这是理论思维中的一种科学方法。对于这种科学方法，虽然黑格尔在他的著作中也有过很深刻的论述，但并非完全科学。只有马克思在他的《政治经济学批判导言》中，对于这种科学方法的论述才是真正科学的。所以，我们要真正理解这种科学方法的含义与意义，首先就需要全面地、深刻地和正确地领会《导言》第三节中阐述的那些光辉思想。

有人说马克思在“政治经济学的方法”这一节中所提出的问题，不是应当如何去分析具体事实的问题，而是应当怎样来建立政治经济学的科学体系或范畴体系的问题。马克思在这里着重讲的是政治经济学的叙述方法，即建立政治经济学体系的方法。这种概括，虽然是部分符合事实的，但是仍然具有较大的片面性。

大家知道，《政治经济学批判 导言》是马克思根据他十多年从事政治经济学研究活动的实践及其成果所进行的基本总结，并且还是他以后几十年进行理论研究活动的指导线索。《导言》虽然是未完成和未发表的著作，但是，它在马克思的整个经济理论著作中仍然占有很重要的地位。《导言》中所阐述的一系列基本原理，对于马克思主义政治经济学的建立，都是具有全面的指导意义与作用。事实上，其中许多原理的指导性作用还不仅限于政治经济学这一门科学，而是具有更加普遍的意义。特别是关于政治经济学方法论的那些原理，就更是如此。

在《导言》的第一节和第二节中，马克思在深刻地分析、论述和批判资产阶级政治经济学的有关观点时，科学地确立与阐明了无产阶级政治经济学的研究对象是人类社会生产活动中的生产关系，并且分别论述了生产、分配、交换和消费的一般关系和特定内

容。这就从根本上区别了无产阶级政治经济学和资产阶级政治经济学的研究对象。

《导言》的第三节“政治经济学的方法”就是要从科学研究方法上来进行这种区分，分析、批判资产阶级经济学家和哲学家的方法论，确立、阐述马克思主义政治经济学方法论的基本原则。如果不是任意抽取、断章取义的话，那么，在这一节中，从所提出与论述的基本原理的实质内容来看，特别是通观全节的内容来看，很显然，他不仅是讲政治经济学的“叙述方法”或仅仅是“建立经济学的范畴体系的方法”，而且也是讲政治经济学的研究方法，是讲政治经济学应当怎样分析研究各种经济材料和经济范畴所反映的经济关系，也就是说，这一节所讲的，不仅是政治经济学的叙述方法，而且也是政治经济学的研究方法；不仅揭示各个经济范畴之间的相互关系、形成经济范畴体系的方法，而且也是分析各个经济范畴的对立面、揭示出各个经济范畴反映客观经济关系的方法。

这种看法的根据是什么呢？根据很多，仅举以下三点：

### 一、先看马克思的提法

“政治经济学的方法”这一节的第一句开头：“当