

第一章 思维方式是什么

思维方式问题愈来愈受到人们的重视，这是因为思维方式具有重大的认识功能与实践功能，它有很大社会价值，而且一旦同技术手段相结合，也有很大的经济价值。因此，对于思维方式的研究和阐述，十分必要。

思维方式也是思维科学的核心问题之一。我们知道，思维是三者不可缺一的，这就是人的头脑、外间信息和脑内的意识模式。而思维方式就是最重要的一种脑内意识模式。因此，探索思维方式，也具有很大的科学理论意义。

一、思维方式的一般特征

在以往的哲学、逻辑辞典上找不到“思维方式”这个词条，因此，首先需要对思维方式有一个陈述。我们先来推敲字眼。

思维方式，照字面意思，就是人在思维时所遵循的方式。那就先要问：什么是方式？《现代汉语词典》上解释说，方式就是“说话做事所采

取的方法和形式”。什么是方法，它解释：“指关于解决思想、说话、行动等问题的门路、程序等”。什么是形式，它解释：“事物的形状、结构等”。照字义推下来，思维方式就是思维的门路、程序、形状、结构……。这就是推敲字眼得出的结果。

思维方式我们是作为一个科学概念对待的，自然不能用推敲字眼、字义的方法来得出它的涵义。但是推敲字眼、字义也可以给我们多少带来一点东西，就是它可以帮助我们划出一个概念的模糊范围。例如我们经过上面一番推敲字眼字义，可以对于思维方式是什么得到一个模糊的印象：思维方式是人在思维时所遵循的具有一定形式的方法。有这个模糊印象比没有这个模糊印象还是好一些。但是这并没有解决问题，而且在有些地方还带来新的麻烦，比如：什么是思维的门路？什么是思维的形状？思维有没有形状？……

显然，对于思维方式的陈述不能停留在这样一个模糊的说法上。

（一）对思维方式的简单陈述

如果要用一句话来说什么是思维方式，我们就选择这样一句话：思维方式是体现一定思想内容和一定思考方法、使用于特定领域的思维模式。

人有多种思维模式，但思维模式并不一定就

是思维方式，例如逻辑格式和数学方程也是一种思维模式，但不能说逻辑格式和数学方程就是思维方式。思维方式这种思维模式具有以下特征：

(1) 它具有一定的思想内容，而不只是一个形式。例如伽里略的运动相对性原理，就是一个含有具体思想内容的思维模式，它指出：物体的机械运动总是在其他物体作为背景时才显示出来的。

(2) 它含有一定的思考方法，而不只是一个记述性的描写。例如上述的伽里略运动相对性原理就包含有这样的思考方法：在思考机械运动时，总要选择适当的参考系。

(3) 任何一个思维方式所适用的领域都是有限的，而不是一切领域都可适用。上述的伽里略运动相对性原理就是在物体机械运动等领域内可供使用，而并非在一切运动领域都可使用，换言之，思维方式是适用于特定领域的思维模式。

人的意识中的模式大致有两类，一类是数据模式（又包括文字数据模式和数字数据模式），一类是思维模式。思维模式又有两大种，一种是含有具体思想内容的思维模式，即思维方式；一种是抽去具体思想内容的思维模式，即逻辑数学模式。

当然模式也是可以相互转化的，例如牛顿第二运动定律： $F = ma$ ，原是一个数据模式，但是它

却转化成为人们思考机械运动的一个思维模式。没有具体思想内容的数学方程式，如果赋予具体的思想内容，也就由单纯的逻辑数学模式变成了思维方式，例如美国人亚当斯在1965年提出一个“公平关系方程式”，方程式的左边，是一个人对他自己所得奖酬的感觉同他对他所作投入的感觉的比值，方程式的右边，则是他同某个作为比较对象的人的同样两个因素的比值。根据方程左右两边是否相等，就可判知一个人对其所获奖酬是否公平的看法。这个方程式就是使用于特定领域的一个思维方式。

以上就是对思维方式的一句话的陈述，叫做定义也可以。然而对于事物的一句话式的简单陈述也必然是不完整的和粗糙的陈述，因此还需对思维方式做进一步的分析。

（二）思维方式的性质

（1）纲目性。思维方式是一种思想，这种思想是求解某一特定领域问题的思维纲目。例如化学反应理论，作为一个思维方式，它是认识与解释化学现象的一个思维纲目，化学领域中的种种问题，通过把握这个纲目求得解决。又例如“工业化的模式”，这是发展国家工业的实践活动中形成的思维方式，一种是优先发展消费资料生产、以轻工业为主导型的模式，一种是优先发展生产资料生产、以重工业为主导型的模式，以及

介于二者之间的中间模式；这些模式就是解决如何实现工业化问题的思维纲目。又如统治者如何才能取得成功？马基雅弗利在其《君主论》中有一段陈述：“凡是成大事的君主都不以信义为重，而是用奸诈的方法迷惑一般人的头脑，把那些始终守信的人消灭掉。身为君主永远不会缺少正当理由掩盖他的失信，最要紧的是做一个高明的骗子。”这段陈述实际上就是一个思维方式，是剥削阶级统治者解决政治领域内问题的一个思维纲目。又如游击战“十六字诀”（敌进我退，敌驻我扰，敌疲我打，敌退我追）是中国红军在很长时期内的作战思维方式，它是在当时条件下解决消灭敌人、保存自己问题的思维纲目。总之，一切思维方式都具有解决某种问题的思维纲目的性质。思维纲目就是规定思维的内容范围、方向和方法的东西。

（2）应答性。思维方式为某一领域内的种种问题给出一个原则性答案，在这个原则答案中隐含着对具体问题的具体答案。例如自然选择、生存竞争、优胜劣汰，这是“进化论”这种思维方式的基本内容，它也是对生物物种形成、变异、繁盛、灭绝现象给出的一个原则答案；而在这个原则答案中又隐含着对每个具体物种生灭盛衰原因的具体答案。思维方式是对应某一领域问题的原则答案（其中隐含着具体答案），这是思维方式

的第二个性质，称为应答性。

现代正常成年人的思维一般进程是：收到信息——提出问题——给出原则答案——再给出具体答案。后两个环节，给出原则答案和给出具体答案，就是思维方式的运用。

且把针对问题给出原则答案的过程称作限定，这就是划出这个问题的答案在哪个知识范围，原则答案也就是被限定的问题答案所在的知识范围，例如永动机为什么是不可能的，这个问题的答案所在的知识范围就是能量守恒定律。原则答案进一步转化为具体假设。原则答案和具体假设都还是预期得到的答案，它被事实证实，称作“对号”。举例说，人们要在地下找到石油，这是问题；探测资料、以往的石油勘探经验和石油勘探理论提供了预期答案（要到具有什么样的地质构造的地方去找）；后来恰好就在大庆这个地方的地下找到了，这就是预期答案与具体现实对上了号。又例如，人们发现了一种新的化学单质，但不知它是什么，这是问题；接着人们从元素周期律上找到了原则答案 这是限定 然后又证明了这种新发现的化学单质恰好与元素周期表上的某个空白位置上所预言的未知元素的性质相符合，这就是预期答案与具体现实的对号。这类情形，与乘车、看戏的对号入座相似，在进剧院前，已经从入场票纸面上知道了自己的座位方

位，几排几号，但剧院中实在的几排几号在哪里，此时还不知；进了剧院经过一番寻找，终于找到了实在的几排几号，这样入场票纸面上的几排几号就和剧院内实在的几排几号对上了号。现代人的思维进程也仿佛是先拿到一张寻找具体答案的入门票（原则答案），然后再对号找出具体答案。

科学发现一般都具有上述的对号机制。例如行星运动的规律是什么，开普勒给出了具体答案；开普勒在给出这个具体答案之前，已经存在一个关于这一问题的原则答案，这就是哥白尼的天体运行论——在其中隐含着行星运动规律的具体答案。当时，哥白尼天体运行论许多人都知道了，开普勒也知道了，但是其他人并没有发现行星运动规律，而开普勒发现了，为何？掌握对号机制的功力别的人远不及开普勒。

如果说开普勒发现行星运动定律时已经有哥白尼的天体运行论作为可供对号之用的原则答案，那么哥白尼创立天体运行论的时候，又是以什么作为原则答案来与现实对号呢？

应当说，在哥白尼时，还没有什么现成的合适思想能够作为回答天体运行问题的原则答案。哥白尼需要自己创立一个原则答案来与自己所掌握的天文观测资料进行对号。这是对未知领域的开拓性认知，这同思维式的运用是不同类型

的认知，当另做研究。

但是话又说回来，哥白尼开始天文研究的时候，也不是没有任何相关的思想作为某种意义上的原则答案来与他所掌握的天文观测资料进行对号。这种思想还是有的，这就是反中世纪传统思想的文艺复兴进步思潮，中世纪在天文领域内的传统思想是地球中心论。接受了反中世纪传统思想进步思潮的哥白尼很容易从地球中心论的反面去思考、构想天体运动的新图景；此外还有古代希腊哲学家毕达哥拉斯的太阳中心猜想（毕达哥拉斯认为：“宇宙的中心不是地球而是太阳，……地球只是环太阳而行的星星之一”）。如果说这也是一种原则答案的话，这同我们前面所说的原则答案是不同的，这种“原则答案”是间接的、未经证实的、相当模糊的，完全不适于用来同当时的天文观测资料进行对号。这好象人们得到一张剧院入场卷，上面没有写着某日某场某排某号，只写着某年某月某剧院可能有你的座位，拿着这样的入场卷进剧院，根本不能对号入座，只能碰碰运气能否侥幸找到一个座位。文艺复兴的反中世纪传统的进步思潮和毕达哥拉斯的太阳中心猜想，严格说，它并不是天体运行问题的原则答案，只是一种具有启示作用的“前原则答案”严格说，前原则答案也是不能用来同具体现实进行对号的，只能为对号作些先行的试探工作。

这种“前原则答案”是否也是一种思维方式呢？它虽然不是合适的原则答案，但它还不失为是一种思维方式，只不过它不是合适的思维方式，是不能实现对号、只能从中得到某种有益启示的思维方式。这种思维方式可以称为先导性思维方式，而与成熟的合适思维方式相区别。

(3) 传递性。任何思维方式都具有在社会内传递的性质。有历史的传递（纵向传递），如孔子、老子、孙子的思维方式，从两千多年前一代一代地传递到今天；有空间的传递（横向传递），如爱因斯坦的相对论由欧洲传递到美国，由国外传递到中国。有线性的传递，某种思维方式由某条线路由甲地传递到乙地，如佛教徒的思维方式经西域的线路由印度传到中国；有幅射式传递，如十月革命一声炮响，把马克思主义的思维方式由俄国向四面八方传递到世界各地。

与具体的知识、数据相比，思维方式比较地不容易失传。春秋战国时期各家所拥有的大量具体知识和数据，大部分失传了，而当时各家的思维方式却流传下来。思维方式的失传往往是由于它在社会生活中失去效用，而具体知识与数据的失传则不仅是如此。

(4) 吸附排他性。这里所指的是各种思维方式之间的相互关系。各种思维方式之间，不是互不相干地在那里并存着，它们之间也

有一种引力和斥力作用。和电不同，不是同性相斥异性相引，而是对于异己的思维方式，具有排他性，对于近似的思维方式，具有吸附性。两个人亲密相处，由于思维方式殊异，终于各奔东西。余永泽和林道静，并非爱情不深，而是一个秉承胡适之的思维方式，一个接受马克思的思维方式，终于导致二人离异。马克思、恩格斯终于同拉萨尔派决裂，归根结底是由于思维方式不同。马克思、恩格斯坚持对待社会阶级关系进行历史唯物主义分析的科学思维方式，而拉萨尔则是机会主义的思维方式——在普鲁士当局保护下为工人“谋利益”。所以最后只能决裂。马克思就此写道：“他在给我的信（1848年到1863年）中像同我会面时一样，老说他是拥护我所代表的党的。但是，一当他在伦敦（1862年后）确信他对我不能施展他的伎俩，他就立即决定以‘工人独裁者’的身分来反对我”（《马克思恩格斯选集》中文版，第四卷，352页）。在科攀技术领域，也有这种情况。当两种思维方式既有相近、又有相异的时候，由于相异思维方式排他性的作用，二者只好“求同存异”，达成一个暂时的妥协。一个集团内发生不团结，不一定是由于利害冲突，思维方式相异是一个重要的原因。

青年马克思和恩格斯本来素不相识，各居，

地，但二人见到对方的文章以后，不仅观点一致，而且思维方式相同，相近思维方式的吸附作用，就使两人成为终生不渝的战友。哥本哈根学派团聚了一大批国际杰出的自然科学家，就是在对待科学事业上有一个共同的思维方式（被称作“哥本哈根精神”）把他们吸附在一起。中国古代的文人与政治家，有的崇尚老子，有的崇尚庄子，有的崇尚儒教，有的崇尚法家，为何同时代之人各有不同的崇尚？就是因为他们自己的思维方式与这些古代思想祖师相近，因而他们的思想就为这些古代祖师的思想所吸附。十年“文革”，有的人始终和周恩来等老一辈无产阶级革命家心心相印，有的人则和林彪“四人帮”思路相通，为何？除了其他原因而外，思维方式的吸附性的作用，是一个重大原因。

（三）思维方式的界说

从正面讲某物是什么，是其定义；从反面讲某物不是什么，指出某物与相近物相区别的界限，谓之界说。界说是定义的反面表现形式。

如何对思维方式加以界说呢？我们首先看与思维方式相近的事物是什么。这样的事物主要有三个，即认识图式、思维活动形式和思维方法。对思维方式予以界说就是指出思维方式与这三者的区别。

（1）图式与思维方式。图式又称认识结构，

是皮亚杰学说中的一个主要概念。图式和思维方式相似之处在于二者都是和思维有关的某种模式。思维方式是解决某类问题的纲目思想，是某类问题的原则答案；而图式则不是有着特定内容的具体思想，因而它既不是解决某类问题的纲目思想，也不是某类问题的原则答案，它是构成人的认识与思维的基础结构，包括遗传获得的本能动作、后天习得的动作、感知运动的一般模式、借助形象和经验进行运演的一般模式、逻辑数学运演的一般模式等。可见图式和思维方式是根本不同的两个东西。

(2) 思维活动形式与思维方式。思维活动的基本形式有三种，这就是逻辑思维、形象思维，直觉（和灵感）。逻辑思维是借助思维工具（逻辑）而进行的由此到彼、由表及里的推演；形象思维是借助于客观事物的各种形象之间的固有联系而进行的由此到彼、由表到里的直感推想，如看到蚂蚁搬家，想到天将下雨；看到某人叹气，推想他有悲伤；直觉和灵感则是借助于人的潜在悟解力对事物状况的顿悟。思维方式的运用也是思维活动的一种形式，但它不仅是借助逻辑，也不仅是借助形象的固有联系，也不仅是借助潜在悟解力，而是主要借助先前获得的认知结果（思想）时眼前对象进行新的认知；认知的主要机制是“对号”（见前所述），这同逻辑推演、形象

直感、直觉顿悟的机制是不同的。逻辑思维、形象思维、直觉与灵感是比较基础的思维活动形式，思维方式的运用则是比较高层的思维活动形式。思维方式是高层思维活动的思维手段。思维活动形式的内涵要比思维方式的内涵广泛，因此也不能把思维方式与思维活动形式混同起来。

(3) 思维方法与思维方式。思维方法与思维方式共同之处在于：二者都是方法，而且都是进行思维的方法。进行思维的方法是很多的，数学方法、物理方法、化学方法、生物学方法、社会学方法等等都可以成为思维的方法，“思维方法”有比较确定的涵义，就逻辑思维方法而言，有抽象和具体、概括和限定、归纳和演绎、类比和分类，以及构造概念体系的历史方法和逻辑方法等。所以，思维方法不等于思维的方式，后者比前者的内涵广泛。

思维方法与思维方式是一般与具体的关系。例如归纳法，作为一种思维方法，它只指明如何归纳，遵循什么模式（一般用抽象的符号公式来表示），而归纳什么、用什么来归纳，它并不规定。如果是另外一种情况，比如我们要归纳阶级社会里人的社会属性，并且是用“阶级”概念（这就是一定的思想内容）来加以归纳，我们可以将这种方法称之为阶级归纳法，这就是一个思维方式了，因为这里有思维内容的具体规定，

即：（1）它规定了归纳的具体对象（“人的社会属性”），它有对应的具体的对象领域；（2）它规定了归纳的具体思想手段（“阶级”概念），它含有具体的思想内容。因此可以说，思维方式是包含具体思想内容于其中的思维方法，思维方法是抽去其中具体思想内容的思维方式。

以上就是对于思维方式的界说。

（四）思维方式的表现形式

思维方式的表现形式不是指它的内在形式即它的思想结构、方法结构，这种内在的形式。这里所讲的是“表现形式”，即外在的形式。从这方面来看，大致上可以认为有以下几种：

（1）形象的形式。例如“上帝”，实际上就是人的一种思维方式——一切解释不了的东西都用“上帝”来解释，而上帝则被赋予人的形象。另外有些哲理性的寓言也具有思维方式的性质，例如庄子、伊索的一些寓言；而寓言大都是形象的描述。

（2）经验的形式。例如久经验证的生产经验，经营管理经验、战争经验、治国经验、革命经验、生活经验等等，都可以成为人们活动中所遵循的一种模式，因而也是思考相关问题的模式。这些经验，有时可以以典型的形式来表现，例如大庆典型，所体现的就是成为一种思维方式的经验；有时也可以以格言的形式来表现，如

“乐极生悲，否极泰来”，就是格言形式的一种生活的经验。

(3) 命题的或理论的形式。例如达尔文“自然界没有飞跃”的命题，实际上就是他观察自然的一个思维方式。黑格尔“现实的东西都是合理的，合理的东西都是现实的”命题，也是他观察客观世界的一个思维方式。古今中外还存在许许多多的“论”，不论这些“论”是正确还是错误，只要它确实曾被人接受，并作为求解某个领域中问题的方法而被人使用过，它就是一种思维方式。

(4) 符号、模型的形式。例如反映物理、化学规律的一些由符号组成的方程式，就是思维方式的一种表现形式。另外，数学模型，如突变论中描述突变过程的尖顶型、燕尾型、蝴蝶型、折迭型、双曲型脐型、椭圆脐型和抛物脐型等，也就是突变论这种思维方式的表现形式。

二、思维方式发生于思想的多次使用

人脑中有很多思想，有些一辈子也难得使用几次。有的思想则差不多天天在使用。甚至是许多人在天天使用，这些多次使用的思想就成为

种思维方式。

简单地说，思维方式就是一种多次使用的思想。这个说法抓住了思想方式的实质，但是需要加以解释和限定，否则这个说法还是不准确的。比如，有人会问：“妈妈”几乎是人们（特别是孩子）使用最多的一个概念。能不能说“妈妈”就是一个思维方式呢？单个概念还不能说是一个完整的思想，而只是思想的构成因子，单个概念又有当它转化成为一个命题的时候，才成为一个思想。单个概念的使用既可以作为一个思想来使用（它代表一个命题或若干命题，例如“生命”），也可以只是作为一个语词、作为一个信号来使用。例如幼儿呼叫“妈妈”。在这种情况下，“妈妈”并不是一个思维方式，如果幼儿在“妈妈”概念的基础上形成了一种思想，例如“妈妈可以满足我的一切”、（这已是一个命题），并且经常、无数次地使用这个思想——当有什么要求时，他就呼叫妈妈，让她来办。那么“妈妈可以满足一切”就成为幼儿的一个思维方式了。

是不是任何一个命题被多次使用它就是一个思维方式呢？不是。搞经济工作的人天天都要使用几十个乃至几百个经济学命题，能否说他就几十个、乃至几百个思维方式呢？显然不能。如果那样说就荒谬了。所以这里就需要有一个限

定：作为思维方式的多次使用的思想不是任何一个思想，而是某一领域内的一个基本思想，例如“妈妈可以满足一切”在幼儿生活活动领域，就是他的一个基本思想。

话说到此是否就没有问题了呢？否。因为“领域”、“基本”这都是模糊概念，“领域”如何划分，什么才是“基本”？都是不易说清的问题。因此还需要具体研究一下，成为思维方式的思想与普通的思想相比，究竟有什么特点。

我认为有四个特点：

(1) 任何思想都是可以多次使用的，但是成为思维方式的思想是在某一领域内可以通用的，而且它在这一领域内，是一个对人的思维活动起规定作用的思想。例如牛顿运动定律，在宏观物体的机械运动领域是可以通用的，而且它又是这一领域内一个对人的思维活动起规定作用的思想，因此牛顿运动定律就成为一个思维方式。人在思考宏观物体与机械运动有关问题时，不得不按照牛顿运动定律的框式去想。

(2) 任何思想都是具有一定形式的，而成为思维方式的思想则进而具有模式形式，也就是有比较定型的形式。思维方式是体现一定思想内容的思维模式。

(3) 任何思想都是具有一定内涵的，而成为思维方式的思想则还具有一种特定的内涵，即该