

第一章

思维信息论基础上的

思维方式新原理

从思维信息角度研究思维方式问题是思维方式研究的新视角和新突破。思维信息是构成思维方式最基

本的要素，在此基础上演绎出一套思维方式新的基本原理。

从思维信息论和耗散结构理论的观点看，思维方式是个系统，有其自身运动的条件、机制和过程，其机制性和过程性显示了思维方式的运作原理。其中，思维信息的转换、新旧思维信息的磨合、耗散结构理论中思维诸信息非线性运动效应下的思维涨落和巨涨落，构成了思维方式运作原理中的核心理论。

第 一 节

思维信息论拓宽的思维方式研究思路

从思维信息论中人们找到了思维科学上研究思维方式的新视角，一改以往从哲学上论及思维方式的老习惯，从而实现了思维方式研究的新突破。用实践思维方式的观点重新诠释马克思主义哲学的建构，是思维方式研究的新探索。

思维信息是思维方式的最基本要素，思维信息的转换、新旧思维信息的磨合以及耗散结构理论中思维诸信息非线性运动状态下的效应，是思维方式运作原理中的核心理论。

一、思维方式研究的新视角

从思维信息角度研究思维方式，改变了人们一直从哲学角度论及思维方式的习惯。

翻阅我国出版的哲学方面的专著、教科书，可以看到，人们一般是在“思维方法”问题上同时论及思维方式的，把它与思维方法看作是并列的、即思维的层次和含义都较为相近的一个语词，而没有把它作为一个专门的哲学概念来看待。不仅权威的哲学著作没有专门论述思维方式问题，在各种哲学辞典或逻辑学辞典中，至今也没有关于“思维方式”的词条。

尽管如此，在哲学发展史上却出现了一个不容忽视的、然而却未充分引起人们关注的客观事实：马克思和恩格斯用一种创新

的思维方式——可称之为实践的思维方式，建构了一个完整的马克思主义哲学体系。他们的实践思维方式的基本构件有：理论前提——科学的实践观；行为起点——人的社会实践活动；指向——科学地解释世界和能动地改造世界；基本方法——唯物辩证法。^① 由此建构起来的马克思主义哲学体系既实现了哲学上的伟大变革，同时又实现了思维方式的伟大变革。

如此评价思维方式在马克思主义哲学体系建构中的作用，是否符合马克思主义创始人的原意？先看恩格斯 1893 年写给梅林的信中的有关论述。在信中，恩格斯把在经济基础上形成的各种政治观念和思想观念等概括为“内容”，而把深藏其中的“方式”、“方法”概括为“形式”，并认为马克思和他本人都犯了形式强调不够的错误。原话是这样说的：“此外，被忽略的还有一点，这一点在马克思和我的著作中通常也强调得不够，在这方面我们两人都有同样的过错。这就是说，我们最初是把重点放在从作为基础的经济事实中探索出政治观念、法权观念和其他思想观念以及由这些观念所制约的行动，而当时是应当这样做的。但是我们这样做的时候为了内容而忽略了形式方面，即这些观念是由什么样的方式和方法产生的”。^② 在信中恩格斯还说这种因为迁就内容而忽略形式的错误“是在事后才清楚地看到的”。^③ 他提醒社会民主党的理论作家今后要充分注意这一点。这是晚年的恩格斯很重要的一封信，事关对马克思主义哲学体系和政治经济学体系建构的反思，包括指出建构过程中的不足之处。只因晚年时期恩格斯忙于整理和出版马克思生前的著作，来不及进一步阐发上述思想。

再看马克思的遗稿。马克思去世后，人们在整理遗稿时发

^① 李江凌：《略论马克思主义的实践思维方式》，载《深圳大学学报》（人文社会科学版）2002年第1期。

^③ 《恩格斯致弗·梅林》，《马克思恩格斯选集》第4卷，人民出版社1972年版，第500、502页。

现，马克思留下的除了数学、人类学的手稿外就是有关思维的手稿。而有关思维的手稿中相当一部分夹述在政治经济学的各篇著述中。为此有人推论，如果马克思不止活 65 岁，而是 75 岁甚至 85 岁寿终，那么，继《资本论》之后，待诸而发的著作应是《思维论》巨卷，因当时还没出现“思维科学”的概念，否则应是《思维科学论》巨卷。因此，我们应该肯定思维方式在马克思主义哲学体系建构中的作用。

马恩未竟的思维科学研究事业自有后来人。20 世纪 80 年代，为适应信息科学技术发展和人工智能开发研究的需要，著名物理学家、中国科学院院士钱学森在国际上开创思维科学研究。钱院士有关思维科学的思想是不断完善和发展的。他在 1995 年 3 月 16 日给中国科学院院士戴汝为的信中，明确了思维科学的基础学科——思维学所研究的内容包括逻辑思维、形象思维和创造（新）思维三部分，这对思维科学的研究具有奠基性的意义。^①

至于逻辑思维部分，钱院士进一步提出“数理辩证逻辑”即数理逻辑和辩证逻辑相结合的新思想。数理逻辑是用数学方法研究思维形式结构及其规律的科学，亦称符号逻辑。数理逻辑起源于对数学推理方式的分析，并且越来越多地使用数学方法，也可视其为数学中的一个分支。在数理逻辑的边缘，日益发展起一个以计算机为中心、特别是进行有关程序语言以及理论的可计算性研究领域。钱学森院士比较注重的是把唯物辩证法运用于数理逻辑，或者说，他希望辩证逻辑和数理逻辑能够结合起来，形成一门“数理辩证逻辑”。数理辩证逻辑对于人一机结合进行正确有效的思维活动会有重要作用。

除此之外，笔者认为，逻辑思维部分还有一块未被开垦的处女地——思维方式。逻辑思维又称抽象思维或逻辑抽象思维。所

^① 赵光武主编：《思维科学研究》，中国人民大学出版社 1999 年版，Ⅶ - Ⅷ - V 页。

谓逻辑思维就是运用分析、综合、归纳和演绎等方法，对丰富多彩的感性事物进行去粗取精、去伪存真、由此及彼、由表及里的加工制作过程。这个过程可分为若干个环节：揭示事物的本质属性——进而凝聚为概念；对事物的各种特性、联系作出断定——构成判断（命题）；通过判断（命题）之间的联结推出新知识——进行推理；最后，对上述环节进行整体性的思考，从中概括出一个具有系统发展性事物的认识过程的、对一个理论体系的建构过程的、或一个学科体系的建构过程的思维方式。

笔者对逻辑思维的这种解释，与传统解释的区别在于：第一，把逻辑思维看作是大脑对感性事物的加工制作过程，强调的是过程性。第二，把这个过程区分为形成概念等四个环节，特别是探索性地提出“思维方式”的环节。使思维方式合乎逻辑地置身于逻辑思维部分，进而成为思维科学的研究对象。

在这个完整的逻辑思维过程中，凝聚概念、构成判断和进行推理这三个环节的概括性工作分别由形式逻辑、数理逻辑和辩证逻辑进行着。形式逻辑从享有“逻辑学之父”美称的亚里士多德完成举世公认的逻辑学名著《工具论》算起，已有 2000 多年的历史，可以说至今已被研究得很充分了。数理逻辑从其创始人莱布尼兹首先用几何图形描述命题和三段论，勾画出逻辑演算的草图算起，有 300 多年历史。辩证逻辑以德国古典哲学集大成者黑格尔建立起他的辩证逻辑系统为起点，也历经 200 多年历史了。

有必要指出的是，之所以形成这三种不同的逻辑，是由于对概念、判断和推理运用了不同的思维方式进行处理的结果。形式逻辑运用的是同一的思维方式，强调在思维过程中必须保持自身的确定性，同一律也就是形式逻辑最基本的、同时也是最核心的思维规律。至于矛盾律和排中律只是从能否接受矛盾、产生居中者时如何处理的角度分别表述同一律保持自身确定性的要求而形成的规律而已。数理逻辑也是遵循同一的思维方式的，与形式逻辑

辑的区别在于：它运用数学的符号化、公式化和运算化的方法处理概念、判断和推理，从而形成具有自身特定内容的现代逻辑学。辩证逻辑则遵循对立同一的思维方式，强调思维过程要把握矛盾双方的对立同一性。因而以对立同一律作为思维的最基本、最核心的规律。

综上所述，人们至今对自身的逻辑思维研究，还只停留在对推理之前各环节的研究，而对思维方式环节的研究却有待开发，尽管人们已能驾轻就熟地运用着不同的思维方式，并且形成了数不清的理论体系和学科体系，但专门地从理论上研究思维方式的工作仍处于起步状态。马克思、恩格斯晚年指出理论体系、学科体系的内容中深藏着思维方式的思想，对思维方式的研究具有指导意义。钱学森院士开创思维科学研究，并把逻辑思维作为思维学内容的思想，为我们今后开发思维科学的研究提供了十分有利的条件，我们应在这些基础上进一步展开思维方式的研究。

二、思维方式构成的最基本要素

思维方式是以什么作为最基本要素构成的呢？这是思维方式理论中的基本问题。思维方式是以思维信息作为自身的最基本要素的。

思维信息从根本上说来源于自然信息。自然信息在自然界和社会中无时不在、无处不有。自然信息顾名思义就是未被人们头脑加工、处理过的、尚处于自然状态的信息。其中的一部分自然信息进入到人的神经系统，在感受器中转化为神经信息，由传入神经输送到神经中枢。其中又有一部分进入到大脑皮层的高级中枢被贮存或加工处理，再由输出神经传到相应器官后向外界发出。这部分转化为神经信息并且经过高级中枢贮存、加工处理的信息就是思维信息。

此外，从个体思维的角度说，人们还可以从社会上发出的各

种信息，如学科或专业信息、日常生活领域的信息等获取自身需要的思维信息。诚然，社会上的这些信息归根到底也是来源于自然信息的。

思维信息可分为两类：一类是作为思维的原材料，待进一步加工、处理时使用的思维信息。这类思维信息是在神经信息传送到高级中枢，经过大脑的加工、处理后，转换为语言、文字、数据和图形等特定的人工符号的；另一类是思维的成品，如某种思想、某种知识，或体现思想、知识的形象等。这类思维信息是对思维的原材料进一步加工、处理后形成的。

与自然信息相比，思维信息有以下的特点：

1. 持久性。诸如雷鸣闪电、刮风下雨这些自然信息从时间上说一般情况下以秒、分、时，充其量也只是以天为计算单位，其存在是短暂的，只有少数自然信息能长期地延续。而自然信息一旦转换为思维信息，其含义和景象等则能长久地存在于头脑之中。一些政治上的领袖人物、科学上的权威人士等虽然早已去世，但遗留下来的思想、历史功绩等转化为思维信息后为后人代代相传；一些英雄人物、社会楷模牺牲后，他们的豪言壮语、光辉形象亦以思维信息的方式“永远活在人们心中”，永久地激励着人们的思想和行为。

思维信息的持久性从个体思维的角度说，跟大脑的记忆能力呈正比关系，即个体思维者的记忆力越好，思维信息在大脑中贮存的时间越长；反之亦然。

2. 相对独立性。亦即对信源物质的相对独立性。自然信息一刻也离不开产生它的信源物质，自然信息的形态也完全受信源物质所制约。但当它进入大脑变为思维信息之后，就可以具有相对独立于信源物质的形态。有两种具有表现：一是有条件地脱离信源物质而独立存在。例如，自然界和社会从来没有出现过神、上帝、妖、魔、鬼怪之类的客观实体及其信息，但它作为一种形

象的思维信息，却存在于不同国度、不同时代的亿万人的头脑中，并且还将长期地存在下去。另一种是超越物质常规的独立性，如古典名著《西游记》中的孙悟空，能腾云驾雾、穿山钻海甚至能把自己的身体变大缩小……这说明思维信息可以在一定的限度内脱离或超越信源物质而独立存在。

3. 更大的能动性。即比自然信息具有更大的能动性。这种能动性有三种表现：一是创造性。思维信息不仅能“复制”出眼前的思维对象，而且能追溯过去、推测未来，创造一个理想的或幻想的世界。许多在自然界和社会里不存在的东西，在思维信息的引导下却可以创造出来；二是认识层面的飞跃性。自然信息本质上是感性材料，大脑在对这些材料进行加工、处理的过程中，从许多的个别现象中提取其本质性的东西；又从杂乱无章的关联中分离出有序的联系，同时又关注其无序的方面。这个加工、处理的过程是科学抽象的过程，实现了认识从感性到理性的飞跃，从而提升了认识的层面；三是对社会实践的推动作用。思维信息来源于自然信息，而自然信息中的相当部分又出自人类的社会实践。但思维信息与社会实践的联系决不只是思维信息从何而来的单向联系，而更重要的是思维信息对社会实践的影响、所产生的作用、即是一种双向的联系。重要的、有价值的思维信息对社会实践的发展能产生同样重要的、强大的推动作用。中国共产党在第十六次全国代表大会上发出“全面建设小康社会”的思维信息后，激励着全体党员和全国人民用将近 20 年的时间努力实现所追求的理想。然而，具有负面影响的思维信息则会阻碍社会的发展。

思维信息的上述特点，从一个侧面显示了思维方式自身固有的概括性、相对独立性、能动性和对实践的指导性等特点。正因为思维信息的特点与思维方式特点在本质上的一致性，思维信息才能成为思维方式的最基本要素。

三、思维方式最核心层次的运作原理

思维信息转换是大脑对思维信息进行加工、处理的一种方式。而在思维信息转换的过程中，相继出现新、旧思维信息的磨合，思维活动进一步展开，从而使人的思想、观念以及思维方式的具体类型赖以形成。换言之，思维信息的转换及随之出现的新、旧信息磨合是思维方式运作原理中的最核心的层次。同时，思维信息的转换及磨合跟思想、观念及思维方式的具体类型的形成是二者统一的过程。因此，探讨这些问题对于研究思维方式的运作原理具有十分重要的意义。

思维信息的转换有四种，而每一种转换又要历经一个过程，只是这个过程所需时间长短的区别而已。

1. 思维信息符号的转换。

这是一个信息符号的转译、编译过程。又可进一步分为两类：一类是把自然信息转换为思维信息符号。自然信息是以声音、形状、颜色、气味、温度等感性形式发送出来的。把各种各样的自然信息编译为一定的语言、文字、图形和数据等符号，以便进一步思维时使用；另一类是把社会上使用的其他信息符号转换为个人习惯使用的思维信息符号。由于职业、爱好等原因，每一类人或每个人都有各自习惯使用的信息符号，如理论工作者惯于使用文字符号；画家惯于使用图像符号；而艺术家则惯于声音或肢体符号……这类的转换就是把社会上出现的林林总总的信息符号转换为适合自身需要的、也就是习惯使用的符号。

2. 思维信息内容的转换。

这种转换是通过大脑对自然信息内容、社会上形成的信息内容的取舍和组装而实现的。如前所述，思维信息的内容来自自然信息和社会上形成的信息，是自然信息等的客观内容在思维中的主观反映。而自然信息等的内容具有丰富性、多样性等特性，作

为个体的思维者进行思维时不可能全部地、整体地接受这些信息内容中的丰富性、多样性，而只能在有所提取的同时，又有所舍弃，然后进行重新的组装。这种取舍、组装过程展开来说包括四个环节：

第一环节。对自然信息的内容和社会上形成信息的内容进行透视，然后逐一分解，以便从不同的视角、层面、方面等展开分析。

第二环节。在分析中提取有价值的部分。

第三环节。舍弃不相干的其他内容。

第四环节。对已被提取部分的内容进行重新组合、安装，进而形成思维信息。

从这四个环节中可看出，伴随这个取舍、组装过程的完成，也同时完成了自然信息等内容向思维信息的转换。

在已完成转换的思维信息内容中，一部分呈现思维半成品的状态，以语言、文字和数据等人工符号的形式贮存于大脑中，作为今后进一步思维的原材料；而另一部分在转换的过程中由于进行了“深加工”和“深处理”，因而体现为思维成品，以某种思想、知识或体现思想、知识的形象表述出来。例如，著名雕塑家曹崇恩接收到我国“神舟”5号载人飞船航天成功的信息后，经过精心构思，挑灯夜战，塑造了一座高1.8米、宽1.2米的航天英雄杨利伟塑像，以表达中国人完全有能力参与国际载人航天竞争的豪迈气概。

3. 思维信息显示层次的转换。

任何信息都以不同形式、在不同程度上显示着事物的状态，否则就失去信息存在的价值。事物自身有表层状态和深层状态的区别：表层状态显示事物的表面现象，通过声音、颜色、气味、形态等显示。深层状态则显示事物的本质、规律。而深层状态的显示往往要通过思维对表层状态的信息进行由表及里、由个别到

全面，以及分析、综合、归纳、演绎等加工、处理之后才能达到。而从表层状态提升到深层状态的显示，则是思维信息显示层次的转换。这种转换的结果，就使人们获得了对事物的本质的、规律性的认识。

4. 思维信息结构的转换。

任何事物都有自身的结构，信息也不例外。在自然界和人类社会中，不同的结构往往会形成不同的事物。专门研究自然信息和社会形成信息的结构，使之转化为思维信息自身的结构，就是思维信息结构转换。

伴随思维信息结构转换的实现，一种新的思想、观念或一种新的思维方式类型的雏形往往应运而生。例如，对人类未来生存空间的设想，有的科学家提出应向地表层以下发展；有的科学家主张向地球之外的其他星球扩展，而更多的科学家认为上述两种设想随着科学技术的发展都可以成为现实。当思维对这些社会形成信息进行结构转换时，初步地形成了多数科学家认可的“人类未来立体生存”的新思想。又如，对现代生活环境中人们把原来习惯的“夏天吃冰棍，冬天吃火锅”改为“夏天吃火锅，冬天吃冰棍”进行结构转换时，初步地产生了“逆向型”的思维方式类型。

在当今高科技发展时代，科学技术日新月异，人们有不少属于创新的思维方式具体类型是伴随思维信息结构的转换而初步产生的。因此，当下研究思维信息结构的转换对于促进社会、经济发展更具重要意义。

需强调的是，在思维方式的系统内，当完成上述四种思维信息的转换之后，还要历经随之出现的新、旧思维信息的磨合过程，亦即上述的“深加工、深处理”，新的思想、观念和具体的思维方式类型才能产生。而在此过程之前，新思想等只表现为“雏形”、“初步产生”、“初步形成”等形态。

之所以还要历经新、旧思维信息磨合的过程，是因为，一旦遇到新的思维信息时，原先贮存脑内的旧思维信息在思维活动能力驱动下被充分激活，形成新、旧信息碰撞的局面。需要经过一番磨合，二者才得以协调。

以下三种运动机制有助于新、旧思维信息的磨合：

1. 思维信息彼此同化互补与顺应调整相统一的运动机制。这就是说，新旧的思维信息在相互碰撞运动中必然发生彼此之间的同化，进行简约同构意义上的综合互补贯通运动。同时，彼此之间又会发生相互顺应的调整运动。因为思维诸信息相互贯通、相互作用的碰撞运动会在一定程度上导致彼此之间的思维信息结构存在形式、甚至信息本体意义的某些变化与调整，以适应对方存在的要求。经过这种思维信息的顺应调整，彼此才能更为适应、趋同、从而又进一步促进了彼此之间思维信息的同化互补的贯通运动，最后在新的基础上互补同化融合为新的思维信息同构体，形成新的思维成果。其间，思维信息运动的同化与顺应也是内在统一的。

2. 思维信息运动的无序与有序相统一的运动机制。因为新、旧思维信息各自具有不同的意义、性质以及不同的运动趋向，而在本质上都是灵活自由的。它们在人脑意识领域内部的纯思维活动——即没有言语结构规范的脑思维“信息风暴漩涡”活动必然会经过高速碰撞的无序状态。因此，任何思维方式活动都必然具有诸信息灵活自由的碰撞运动的无序性一面。但是，由于思维方式活动从整体上仍是一种有目的的行为过程，再加上思维方式活动系统自身的自组织性机制——按自组织理论认为，任何开放性的结构系统都具有自身运动的内在组织性。因此，在思维过程中信息运动在开放性条件下不断接受外界信息的负反馈，从而呈现出不断调整的有序性运动的自组织性一面。因此，从总体上看，这个阶段是一个思维诸信息无序性与有序性相统一的运动过程。

3. 思维诸信息组合加工运动的解构与建构相统一的运动机制。与思维信息运动的同化互补和顺应调整相联系，新旧思维信息的相互碰撞运动，必然造成彼此间信息结构上的变化。这种变化存在于两个方面：一是思维信息结构的解体变化，即解构。这是指在相互碰撞运动中，不同层次的思维信息包括信息个体和信息单元群块，在撞击下，其各自信息存在结构形式甚至信息本体意义会造成一定程度上的解体或破缺。这种思维信息原有结构框架的解体，是进行新的思维活动的重要前提环节。它意味着信息突破了原有的传统思维结构的限制，打破了旧的存在形式的束缚，体现了信息对原有存在形式乃至本身意义层次超越和解放；二是信息在新的基础上的重新组合与建立，即建构。这是指各种思维信息在解构的基础上，由于意义获得解放，彼此就会在新的层次上进行自由灵活的同化、互补、贯通运动，重新组合成具有新的意义和新的存在形式的思维信息体。它意味着新思维成果的基本形成。这种思维方式活动的信息解构与建构是内在统一的，是同一创新活动中不可分割的两个方面。

以上是着重从思维信息论的视角揭示思维方式的最核心运作原理的。如果从耗散结构理论的视角看，思维诸信息（主要是新旧信息）在充满差异和矛盾的非线性运动状态下出现的效应，则成为思维方式的最核心运作原理。有关思维方式的耗散结构理论问题，将在第三节专门论述。

从以上的阐述中看出，经过思维信息的转换以及新旧思维信息的磨合之后，一种新的思想、观念、思维方式类型随之产生，体现了思维信息的加工、处理过程同时也就是思维方式展开运作，进而获取新的思维成果的进程，实现了二者的统一性。正是这种统一性，揭示了思维信息的转换及随之出现的新旧思维信息的磨合——即思维信息的转换。

思维信息转换是思维方式最核心的运作原理。钱学森院士在

1995年3月16日的信中说：“我们要进一步分清什么是人体科学，什么是思维科学。现在我想所谓感觉和知觉都是人体科学中神经心理学要研究的领域；而更上一层的所谓感受则是精神学的研究领域。只处理所获得的信息，那才是思维学的研究课题。”接着又说“思维学是研究加工信息，而不是研究如何获得信息”的。^①如前所述，思维信息的转换是大脑对信息进行加工、处理的其中一种方式。而以思维信息的转换作为揭示思维方式运作原理的聚焦点，正是来源于思维学的研究对象，精确地说，是思维学的研究对象在思维方式理论研究中的具体化。

需要进一步阐述的是，钱院士关于人一机结合加工信息的思想，对思维信息转换方法的现代化具有重要的指导意义。钱院士在信中还说，思维学所研究的信息处理“可以只是人干，也可以人一机结合（机器干一部分）”。^②人一机结合的方法集中体现了人的性智与机器的高性能的统一性。众所周知，电子计算机是非常有效的信息处理工具，像人工智能里的定理证明都可以由计算机完成。而思维信息转换中一些不太复杂的转换，如把自然信息中的某些内容变为某些思维信息符号等，是否可以由计算机全部地或部分地完成呢？虽然这要由计算机软件设计的科学实践作出回答，但可以肯定的是，钱院士的思想为思维信息转换方法的现代化指明了努力的方向。

^① ^② 赵光武主编：《思维科学研究》，中国人民大学出版社1999年版，Ⅶ-Ⅷ-V页。

第二 节

■思维方式系统的思维信息运动结构理论

从思维信息论的视角来说，任何一种新的思想、观念和思维方式，都是大脑信息转换终端的思维信息，只不过它不是以固定的方式继续存在，而是再投入到新的信息过程中，参与下一轮信息的加工、处理，从而推进思维信息的不断运动、变化。因此，思维方式系统内的思维信息运动结构的理论，以及下一节即将阐述的耗散结构理论，构成了思维方式基本原理中的主体内容。

从个体思维的角度看，思维方式系统的思维信息运动过程由自然信息或社会形成信息的输入、对自然信息或社会形成信息的转换及贮存、新旧思维信息的磨合、信息转换终端信息的输出和终端的反馈等五个阶段构成。这五个阶段详尽地显示了思维方式的运作细节。

一、自然信息和社会形成信息的输入阶段

自然信息和社会形成的信息相对于个体思维者来说，都属于外界信息，处于思维方式系统运作的起始阶段，首先需要主动地接收外界信息的输入，在大脑中同化和贮存。

思维方式系统接收外界信息的过程，并非简单地、直接地、被动地接收，而是一个能动地、有选择地输入的复杂过程。这种能动性表现为：

首先，有选择地接收并同化。现实社会中的每一个人，当他面对纷纭复杂的外界信息时，总是依据自身原有思维信息的认知结构，主动地选择接收那些与之相适应的外界信息，并进行分析、同化，以便转换为与自身信息结构相容的同质型思维信息而储存下来。

在同化外界信息输入的过程中，自身思维信息结构及其接收方式也会产生顺应的变化，即在接收外界信息输入的同时，按照外界客体结构性质及其信息要求对自身思维信息结构以及接收输入的方式进行调整，以便更好地适应外界信息的输入活动。在这个过程中，顺应与同化是统一的，即同化是顺应中的同化，顺应是同化中的顺应，二者是相容的。

其次，舍弃不相干信息的干扰。这里说的干扰是指外界信息输入时，一部分信息在性质上与系统的信息结构不一致，若输入会造成系统偏离目标的后果。因此，思维方式活动系统在接收和同化外界信息输入时，还必须依据自身思维信息结构的规范原则，对不相适应信息的输入进行不同程度的舍弃，以保持自身思维方式活动系统存在的稳定性。

二、自然信息和社会信息的转换及贮存阶段

这是思维方式系统对外界信息的内化活动阶段。由于受个体思维者自身思维信息结构的制约，外界信息不可能原封不动地贮存于人脑的思维中，它必须经历一番符号的、内容的、显示层次的和结构的等转换。这个信息转换过程是一个由外在客体信息向内在思维信息的转化过程。只有经过这种转化，才能成为跟思维方式系统自身信息结构存在方式相容的新思维信息，成为思维方式系统展开活动的原材料。更重要的是，这个转换过程显示了思维方式系统自身的信息结构在更深层次上同化外界信息的建构化过程。

三、新旧思维信息的磨合阶段

这是思维方式系统通过新、旧思维信息的磨合、亦即新旧思维信息进行转换处理，进而产生新的思想、观念、思维方式的关键性阶段。当自然信息、社会形成信息转换为新思维信息时，原先贮存脑内的旧思维信息在特定的思维活动能力的驱动下，一下子被充分激活，顿时出现了新、旧信息如何共存的问题。而这两种信息不可能以二元的方式长时间存在，因而这就产生一个新、旧信息的磨合阶段。

之所以说这个阶段是新的思想、观念、思维方式产生的关键性阶段，是因为这个阶段除出现新旧思维信息的磨合过程外，更重要的还将显示这个磨合过程的结果、即一种新的思想、观念、思维方式的“新”所达到的程度。

新旧思维信息的磨合可以采取逻辑思维、形象思维和创新思维的方式进行，也可以在显意识中、潜意识中甚至二者贯通的层次中进行，这将根据个体思维者本人的爱好、习惯以及思维的环境等因素而决定。

无论采取何种方式，在何种意识中进行，新旧思维信息磨合必然催生信息之间的同化互补与顺应调整相统一、运动的有序与无序相统一、组合架构的解构与建构相统一等运动机制，以体现思维诸信息转换处理的运作过程。

四、作为思维成品的信息输出阶段

思维方式系统的运作过程并非历经了新旧信息磨合就完结了，而是还要回到实践活动的环境中进行检验和完善。这种检验和完善，是思维方式系统运作过程中的一个阶段，从思维信息论上说，就是思维方式系统的成品信息输出过程。这个阶段表明思维方式接收外界环境信息之后的反应、亦即对环境作用的反作