

1

创造者的思维特征

本特征，主要是它的时代性、系统性、趋前性和共振性特征。

1. 时代性特征

□ 思维时代性特征的含义

思维的时代性特征，是指在其内容、形式、方法方面都综合反映着某一时代、某一时期的政治、经济、科学发现、技术发明、文化教育、社会伦理道德的共性的特征。因此，思维特征作为一种动态的历史概念，它的产生、存在和发展都具有时代特色，是对时代总体特征和发展趋势的反映。

思维的时代性特征，就是指处于某一时代的思维主体以所处时代的政治、经济、文化教育、社会伦理道德，以及人们的生活方式、行为方式和生产方式等为思维内容，并在综合反映时代共性特征基础上，形成的时代性特征。如在改革开放、建立社会主义市场经济体制的新时期，思维逐步以其开放性、开拓性、竞争性和创造性等一些特点体现着时代的特征。

□ 决定思维时代性特征的基本因素

1. 历史发展趋势决定着思维的时代性

人类社会的历史，犹如奔腾不息的长江大河，作为一个创

新者的思维一定要反映时代的本质、时代的内容、时代的呼声。谁能做到这一点，谁就会在历史上留下闪光的业绩和不朽的一页。

当今时代是全面改革的时代，我国的改革是一场深刻的社会主义革命。它要求人们的思维，特别是作为改革中人们的思维观念和方式实行变革。面对我国社会主义市场经济政策的出台；面对我国对外开放、对内搞活大格局的确立，进一步深化改革的战略部署，促使越来越多的人都在科学地思维中国的未来大趋势，和领导怎样保证中华巨龙腾飞问题。中华民族已经历经了十多年的伟大革命，开创了前无古人的崭新事业。改革实践进一步证明了，改革事业要求人们必须坚决贯彻“一个中心，两个基本点”的基本路线，并从工作对象出发进行科学的思维。科学的思维是时代的产物，它标志着现代的思维观念、思维形式和思维方式正在走向一个新阶段，预示着适应改革开放的科学思维特征的形成和发展。

2. 时代的生产力发展水平决定着思维的时代性

决定思维产生、发展、变化的原因是一个具有不同层次的诸多因素构成的复杂实践系统。在这个系统中起决定作用的是该时代的社会生产力的性质和水平，以及由此决定的人们的各种实践方式。恩格斯说：“自然科学和哲学一样，直到今天还全然忽视人的活动对人的思维的影响；它们在一方面只知道自然界，在另一方面又只知道思想。但是，人的思维的最本质的和最切近的基础，正是人所引起的自然界的变化，而不仅仅是自然界本身；人在怎样的程度上学会改变自然界，人的智力就在怎样的程度上发展起来。”思维和思维方式、方法与艺术，作为思维主体反映思维客体的一种手段和工具，它必然顺应现代生产力的发展水平，以及生产关系变革的大格局。并在深入

认识和改造客观世界的过程中，相应地实现某种转变，以一种现代化的思维和思维方式、方法与艺术，取代某种滞后的思维和思维方式、方法与艺术。

在我国小生产方式基础上生成，并为封建社会结构所强化的传统思维，尽管有某些优点，也存在着一定的弱点，如封闭性、保守性、滞后性等。人类社会发展到现代，进入了一个政治、经济、科技一体化并蕴涵着国际性的全面激烈竞争的时代。适应时代的需要，人们的思维，特别是领导思维观念和方式的变革，也就成为历史发展的必然。事实上，自五四运动以来，我国就处于思维和思维方式的大变革之中。马克思主义在我国的胜利，就是我国传统思维和思维方式发生革命性变革的结果。

党的十一届三中全会以后，我国进入了建设具有中国特色社会主义现代化的新的历史发展时期，同时，也是对我国政治、经济、科技、文化和人们的思维方式进行全面改革的历史时期。在这种形势下，思维和思维方式的时代性，不仅有其历史的必然性，而且有其社会的现实性。

进入 80 年代以来，一个横跨全球东西南北，遍及全世界每一个国家和地区的改革蓬勃兴起，它的最终目标，不仅仅限于经济与技术的改革和发展问题，而且是各国在下个世纪的战略地位问题。这一改革大潮将会引起世界各个角落的大变革。这对于我们来说，既是挑战，又为我们中华振兴提供了机遇。为此，我们在更加深刻地认识外部世界中，还应更加深刻地思考自己。

2. 系统性特征

□ 领导思维的系统性特征的含义

思维的系统性特征，是现代人们的思维的主导性特征。系统思维能力是现代人素质结构的重要组成部分，也是思维现代化的重要标志。因此，揭示思维的系统性特征含义，无疑对于增强人的思维能力，提高人的素质，具有重要的意义。

系统思维特征，就是指创造者首先要视工作为一个工作系统，然后以系统与子系统，子系统与子系统，以及系统与环境之间关系的协调为思维内容，并最终以实现工作系统目标最佳的系统性思维特征。现代系统科学揭示了人们的系统观。即人们思考问题和处理问题都必须坚持系统观念和系统方式。

所谓系统，就其一般含义来说，它是指由若干相互联系、相互作用和相互制约的要素组成的，具有系统整体大于各部分功能之和的有机整体。系统是系统科学中的一个概念，目前这一概念早已超越了系统科学的范围，而被普遍应用于许多领域。

思维的系统特征，是系统观点在思维中的体现和运用。思维的系统特征，也就是指创造者把创新工作作为一个系统来加以考虑的思维特征。换言之，就是指创造者长期以创新系统为对象的思维，采用系统方式和方法，在从事科学决策中逐步形成的，并且旨在追求系统整体功能最佳的思维特征。

□ 思维的系统性特征的主要标志

1. 定量分析与定性分析相结合

定量分析强调把数量分析作为思维问题的基础，以数量分

析为依据。定性分析则侧重对事物进行性质、特点、非数量化的分析。创造者的系统思维的系统性特征的一个重要标志，是既要运用定量分析的方法，又要采用定性分析的方法。它强调二者的结合。在思维过程中，经常以定量分析为基础，即在对问题作精确的数量描述和演算基础上，再借助定性分析来回答问题。但有时系统思维，是要从系统内部机制入手，来研究系统的发展与变化。它不要求一开始就直接进行数据收集 and 处理的定量分析，而要求借助社会科学知识事先对事物进行定性分析，在定性分析的基础上，再去进行定量分析。在定性分析子系统之间相互作用时，可以先画出能够反映各子系统之间联系的框图，从而找出各子系统间的定量关系，以此来确定系统状态变量及控制参数，从而建立数学模型，通过模型分析系统得出结论。

2. 微观分析与宏观分析相结合

微观分析是将系统中的各子系统要素单独拿出来考察。宏观分析是指对系统作整体性的了解与剖析。一般说来，宏观分析是以微观分析为基础的。系统思维也不例外，它要求一方面要对系统作出微观的分析，一方面又要在这个基础上作出宏观结论。

3. 系统结构与系统功能相结合

系统结构反映了系统中各个要素相互联系和相互作用的性质，它从系统内部说明了系统性质。系统功能则说明了按照一定目的组织起来的系统活动与环境的相互作用，它从系统外部反映了系统性质。

在一定条件下，系统结构决定系统功能，系统功能又反作用于系统结构。因此，思维的系统性特征，要求人们必须做到辩证地分析系统结构和系统功能的相互作用关系，在研究与改

善系统功能时，不要把思路仅停留在提高单个要素方面，而要在提高各个单个要素的素质上做文章，并致力于改革系统结构，以充分发挥系统的优化功能。这就充分体现了系统结构与系统功能相结合这一领导思维的系统性特征。

3. 超前性特征

□ 思维超前性特征的含义

创新工作，是在现实的基础上创造未来的工作。所以，创造者的思维必然具有超前性。

思维的超前性特征，就是指创造者为科学创新，并使创新工作系统目标优化，在调查研究和科学预测基础上，对创新工作未来进行超前思考，以获得创新工作主动权的思维特征。时间和空间是运动着的物质存在形式。创新思维的超前性从本质上说，是总结过去，立足现实，着眼于未来。

□ 思维超前性特征的具体内容

1. 时间的超前性

强调思维的超前性，主要是为了更好地珍惜和利用时间。时间是物体存在的持续性、非间隔性和先后顺序。其特点是一维性、不可逆转的。它只有过去、现在和未来的序向。正因为如此，作为创造者的思维就应该走在时间的前面，科学地预见未来，在前进的道路上，引导群众不走弯路或少走弯路，避免发生失误，这正是为了节省时间，充分利用时间，达到超前的工作效率。相反，如果不善于预测，不善于超前思维；那么，许多本来可以利用的时间和机会，就会白白失掉，从而造成极

大的被动。所以思维的超前性特征表现在时间上，就是要求创造者依据时间的一维性，在超前思维中考虑事物发展的趋势。

事物发展的内在规律贯穿于事物的过去、现在和未来。它要求在超前思维中，以回溯分析、现状分析为基础，进而把握未来。例如，马克思、恩格斯对未来共产主义社会的超前思维，就是在透彻分析了整个人类社会发展历史，特别是着重分析了资本主义社会的诸矛盾后，认清了矛盾的性质，找到了解决矛盾的理论基础，从而为无产阶级指出了奋斗的方向。

同时，时间的特性是随着物质运动速度的变化而变化的，它要求超前思维应具有变化性和选择性。在科学技术高速发展和生活节奏加快的现今社会里，同过去相比，人们在相同的时间里做的事情要比过去多得多。这说明，人们的社会活动效率在提高和加快，超前思维一定要适应时间的变化。由于时间紧迫，而人们要做的事情又很多，于是时间就成了限制人们活动的主要因素。这样，就面临着广泛的选择，要选择最节省时间的途径，去争取好的效果。这种选择就需要通过思维的超前性来科学预测，以便提高工作效率。

2. 空间的广延性

空间也是物质存在的基本形式。空间是运动着的物质的广延性和伸张性，它表示物体彼此之间的并存关系或排列次序，表示物体的体积、形态、位置等特性。空间具有长、宽、高三维性。空间的三维性，要求超前思维要具有开阔性。同时，空间所表示的物体并存关系，还要求超前思维具有综合性。

任何超前思维，都要研究未来工作对象在空间中的并存关系及其相互联系和相互作用，从而揭示出现实空间中的因果链，预测出事物发展的趋势和结果。这就要求超前思维要遵循

综合性原则，对预测对象的数据资料作全面分析和综合研究。

据资料介绍，当哥伦布提出西航印度洋的计划时，西班牙国王专门成立了审查哥伦布这个航行计划的委员会。经过 4 年的研究，得出了哥伦布的航行计划不能实现的结论。理由是大西洋是广大无边的，不可能航行；即使到达计划中的安蒂波德斯，或东半球的一个地方，也不可能回来；地球大部分为水覆盖着，根本没有安蒂波德斯这个地方。造成这个错误的根本原因是那个委员会根本不了解他们的思维空间。

4. 共振性特征

□ 思维共振性特征的含义

人的心理、思维、智慧、知识是共振的。早在三国时代，诸葛亮就说过：“夫参署者，集众思，广志益也。”所谓“集众思”，讲的就是集体思维，集体思维就可以达到智慧互补和思维共振，并能充分发挥人们思维合作的效应。由此可见，共振性是思维的又一显著特征。

思维的共振性，就是在创新工作中，逐步形成的那种思维方向、思维目的和思维结果一致性的思维特征。这种共振性特征，首先是由产生思维方式的诸多时代性因素决定的，其次又要受思维的传播性所制约。思维的这一共振性还包含一定历史时期创造者思维空间的一致性、思维内容的社会性、思维规律和方法的相近性和引起思维频率的协调性等特征。

□ 思维共振性特征的表现形式

1. 思维的共振性表现在集体思维的继承性上

思维从某种意义上说，它是一种社会思维。社会思维作为

人类集体智慧的结晶，其显著特点就是它的历史继承性。因为任何一种理论思维，都是历史的产物，它的发展变化是顺应着时代的发展而不断走向高一级程度的。正如钱学森所说：“人不仅要继认识客观世界，继承创造精神财富，而且还要经常地使用前人已经创造的精神财富，而我们所说的信息、情报，广义来说就是人的知识，人类多少年来所创造的精神财富。”人类世代积累的精神财富是很重要的，都是人类集体思维的成果，也是思维形成的基础，是思维共振性特征的具体表现。对于这种精神财富，一方面需要全面的、科学的、分析的继承；一方面又需要历史的、创造的、辩证的发展。

表现在思维的共振性上，一是具有鲜明的历史与逻辑的统一性。二是具有鲜明的整体与部分的协调性。三是具有鲜明的连续与发展的辩证性。正由于思维具有这样一些鲜明的特点，从而才保证了人类对精神财富的继承和发展。

2. 思维的共振性又表现在思维方式的互补上

思维的共振性，不仅表现为创新集体内部的合作与互补上，而且还表现为对别人、前人思维成果的吸收、继承和创新方面。“无古不成今”，科学思维的发展也主要是通过对前人理论的继承来实现的。牛顿说：“如果说我比笛卡儿看得远些，那是因为我站在巨人肩上的缘故。”爱因斯坦创立的相对论，破除了牛顿力学绝对时空的老观念，提出物质运动和时间、空间密切联系的新理论。可爱因斯坦却说：“要是没有牛顿的明晰的体系，我们到现在为止所取得的收获就会成为不可能。”

人的心理、思维、智慧是需要互补的，思维方式也具有互补性。集思广益，“三个臭皮匠，凑成一个诸葛亮”，说的就是这个道理。合作交流信息，增长知识。-信息不同于物质和能

量，它并不遵从守恒定律，而是无限增值的。在个人思维和集体思维，或个人思维与个人思维的交互作用过程中，不仅可以从量上相互取长补短，而且可以从质上实现思维合力的增强；并出现新的突进，从而提高思维的质量。信息、知识在互相交流中出现增值、增强的趋势，这是思维信息运动的重要规律。

在人才群体中，对不同类型人才的使用，就可取长补短，增强群体的互补功能。第二次世界大战期间以美国物理学家勃兰特为首的人才群体，就是集中数学家、物理学家、天文物理学家、生理学家和测量技师等 11 人互相配合，从而成功地研究出了雷达。

根据美国社会学家哈里特·米克曼所著《科学的精英》一书中统计，1900~1972 年，获诺贝尔奖金的 286 人中，协作研究获诺贝尔奖的人数比例，1901~1925 年为 40%，1926~1950 年为 65%，1951~1972 年为 79%，是一个不断增长的趋势。这个时期在杂志上发表的多人合作的论文数分别为 25%、51%、71%，也有不断增加的趋势。

现代化建设更离不开群体内部的集思广益，全息互补。同时还表现为对别人和前人思维成果的吸收、继承和创新上面。一般地说，所谓统一认识，统一思想，统一行动，都是思维产生共振的结果。

3. 思维的共振性还表现在它的争鸣性上

思维的共振性不仅具有互补的特点，而且还具有互促、争鸣的特点。自由争鸣是领导思维发展的一条重要规律。“水本无华，相荡乃成涟漪；石本无火，相击而发灵光”。在理论上、路线上、方针上、决策上的自由争鸣常常是科学思维的助产士。思维运动总是通过不断地推陈出新，从远离平衡态中，实现从紊乱无序的状态向新的有序状态的转化。在思维系统

中，各个群体思维系统内部和群体思维系统之间，由于不同见解，不同观点的矛盾所产生的引力，决定着他们之间必须相互交流信息，打破“闭关自守”和“互相封锁”。

“知出乎争”，自由争鸣是真理发展的规律。我国春秋战国时期，就曾出现过儒、道、墨、名、法、阴阳、农、杂等各家，在政治上、学术上相互争辩，众说纷纭的生动局面。正是由于“诸子蜂起、百家争鸣”，才极大地推动了当时的学术进步，发展了灿烂辉煌的华夏文化。学术领域、思维领域必须允许不同学派、不同观点和意见的争论。一个国家要在理论思维上占据世界的前列，没有自由争鸣的思维环境是不行的。真理是在争论中发展的。马克思把真理比作燧石，认为它受到的敲打越厉害，发射出的光辉就越灿烂。一花独放不是春，任何一个天才的领导者、创新者都不可能是全智全能的上帝，不能行行是专家，句句是真理，他必须依靠集体思维来创造伟业。

5. 要创新就必须学习和掌握科学思维规律

关于现代思维科学研究的最新成果，上海社会科学院思维科学专家朱长超先生在《上海社会科学院情报》上发表了《80年代的思维科学》一文，该文对我国思维科学研究成果，从思维科学体系论、形象思维普遍论、灵感发生论、相似论、智力工程论、人脑电脑关系论等六个方面，作了全面的介绍。我们这里仅就现代思维科学所揭示的思维规律问题，作些简要介绍。

思维科学是时代智能的精华。恩格斯曾指出：“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，它在不同的时代具有完全不同的形式，同时具有完全不同

的内容。思维科学是住处时代的理论思维体系，它同古老的逻辑思维相比较，具有非常不同的形式和非常不同的内容。从思维形式上看，思维科学突破了以概念为逻辑起点，和以运用固定范畴为标志的封闭的逻辑学体系。认为人类的思维形式（即思维规律），除抽象（逻辑）思维形式外，还有形象（直觉）思维形式，灵感（顿悟）思维形式，社会（集体）思维形式和特异（潜在）思维形式。

从思维科学研究的内容上看，为顺应信息时代的需要，基础理论研究和应用研究已融为一体。具体说来，思维科学的基础理论部分包括：抽象思维学、形象思维学、灵感思维学、社会思维学和特异思维学。思维科学的应用研究部分包括：技术研究（模式识别、数理结构、语言学、情报学、科学方法论等）；工程技术研究（人工智能、计算模拟技术、文字学、密码技术、计算机软件工程等）。

关于现代思维科学近年来的研究成果，具体是：

□ 抽象（逻辑）思维规律

抽象思维规律也称逻辑思维规律，它是以概念为思维的起点，经过判断和推理，达到对客观事物的本质认识的思维规律。也就是说，抽象思维规律是将概念、判断、推理融为一体，以处理抽象概念信息为特征的一种思维规律。抽象（逻辑）思维，是着重在已经抽象化后的概念基础上，再进行概括、判断和推理，最后得出结论的思维。就是说，创新者的抽象（逻辑）思维的基本单位是概念、方针、政策、法规和原则。它的一般意义是，用理论来思考和表达。其特点是，用一般概括个别、扬弃事物的具体形态，要求思维结果精确化、条理化、系统化。它的思维过程主要是先从概念出发，

综合运用一般与个别、分析与推理、归纳与演绎、抽象与具体、逻辑与历史相统一等方法，达到科学判断和结论的目的。

人们对抽象（逻辑）思维的研究是比较成熟的，很早就形成了一门科学——形式逻辑，它属于研究人类抽象思维规律最早的一门学科。研究概念、判断、推理及其相互联系的规律，研究结构方式的法则，研究人们在认识过程中怎样推论和归纳。

数理逻辑是形式逻辑的数学化，它将逻辑语言进一步形式化和符号化，以便借助数学来建立自己的严格演绎体系。

而发展到辩证逻辑，才将研究抽象思维形式的矛盾、变化格局和发展规律，进一步科学化和系统化了。正由于抽象（逻辑）思维比较规范化和形式化，所以，抽象（逻辑）思维规律可上电子计算机，从图灵机（**Turing Machine**）到目前发展着的第四代电子计算机，都是在模拟人的抽象（逻辑）思维。

从哲学意义上讲，虽然逻辑学，认识论和六证法在本质上是一个东西，但它们又有各自的特殊性。而我们这里讲的抽象（逻辑）思维，又是侧重讲人的脑子里的思维逻辑，一定要称逻辑，那便是主观逻辑。认识论的规律，是通过对某一事物认识的全过程、某个人认识的全过程及整个人类认识的全过程表现出来的。抽象（逻辑）思维规律则是通过概念、判断和推理具体形式表现出来的。然而它们的发展必随着实践和认识的深化而不断运动发展着。思维和认识的逻辑形态和过程，又都必须正确反映客观事物的辩证法。

由此可见，抽象（逻辑）思维形式，对于创造者科学地认识创新活动是至关重要的。创造者常常在创新认识活动中，凭借着抽象（逻辑）思维的概念、判断、推理运动形态，

实践中全面地、准确地、发展地考察和把握事物的本质，从而提高创新水平，创造性地开展创新工程。

□ 形象（直觉）思维规律

形象（直觉）思维，在人类思维史上是最先形成的一种思维。不管是文学艺术家、科学家，还是普通老百姓；不管是科学研究，还是领导、管理和指挥工作，只要是人，是人的认识运动，形象（直觉）思维作为与抽象思维不同的一种思维形式，总是普遍地被运用着。假如生活着的人，无论是说话，还是想问题，都只用于巴巴的逻辑推理，那么，这个世界就会变得毫无生趣。如果认识主体在认识世界的时候，用客观存在的有形体、形象性信息来思维，这便是形象思维。

形象（直觉）思维的一般机制是：观察——类比——想像——模拟（相似）。运用形象思维于具体创新工程中，要坚持从各个不同角度，在全部相互联系的诸方面，同时捕捉信息。这里指的诸方面因素，既具有已知的外部特征，又有未知的内部结构。

为了阐明观察、类比、想像、模拟（相似）在运用形象（直觉）思维于领导认识活动中的地位，我们有必要把其中诸要素作一扼要论述。

观察。就是指创造者有目的、有计划地对创新工作的问题和现象进行考察的一种具体方法。观察的实质是一种科学的实践活动。巴甫洛夫说：“事实就是科学家的空气，没有事实，你们永远不能飞腾起来。”观察是获取感性信息的基本方法，是一切创新活动的首要步骤。贝弗里奇也指出过：“在研究工作中养成良好的观察习惯比拥有大量学术知识更为重要，这种说法并不过分。”所以，创造者的科学观察是领导工作的重要

起点。

类比，就是指创造者把不同的（两类）对象进行比较，找出它们之间相似或相异的属性的一种思维方法。类比推理的出发点，是对象之间的相似性，而相似对象又往往具有多种多样的属性。根据两个（两素）对象在一系列属性上的相似，在已知其中一个对象具有某种属性时，可类比推导出另一对象也具有该相似属性。因此，类比推理方法，不同于演绎推理和归纳推理，是运用于形象思维的一种特殊方法。

想像，就是指创造者在原来的感性形象信息基础上，经过重新组合和排列，而重新创造出某种新形象信息的思维方法。伏尔泰曾指出：“想像有两种：一种简单地保存对事物的印象；另一种将这些意象千变万化地排列组合，前者称为消极想像，后者称为积极想像。”所以，想像是创造性形象思维发展的实在因素。

模拟（相似），就是指创造者根据已知对象的本质和特性，人为地选择或建立一种与已知对象（原型）相似的模型，并在所建立的模型上进行运筹和研究，经研究决策后的成果再推到原型中去，从而达到揭示对象本质的思维方法。用“笼天地于形内”“观古今于须臾”来描述模拟方法是恰当的。思维模拟是实现创造者思维升华的关键性环节。

创造者的艺术包含着感性因素，形象（直觉）思维活动也常常伴随着这种感性活动而起作用，即古人所谓“神与物游”“情以物感”“为情而造之”。偶然事件的影响和创造者的感情冲动，对形象思维的形成与运用，也有较强的制约作用。

形象（直觉）思维和抽象（逻辑）思维间的相辅相成的矛盾运动，贯穿于创造者具体认识过程的始终，推动着创造者

认识能力和工作能力的深入发展。创造者在认识过程中，形象思维与抽象思维的能力必然实现着统一。创新思维过程不过是使形象、典型、样板、模式等统一再现出来，从而实现着创造者认识结果的具体化和形式化，并已形成了我们创造者须臾不可离开的“理论联系实际”的创新方法。

□ 灵感（顿悟）思维规律

灵感（顿悟）思维，是伴随着人类的形象（直觉）思维和抽象（逻辑）思维一起发展起来的一种基本思维形式。但却长时期不被人们所认识。我国著名科学家钱学森教授正确运用了理论思维的原则，科学地总结了自己和科学家们从事科学研究的宝贵经验，第一次鲜明地把灵感现象作为人类的一种基本思维形式提出来了。他在《关于形象思维问题的一封信》中指出：“凡有创造经验的同志都知道光靠形象思维和抽象思维不能创造，不能突破；要创造、要突破得有灵感。”并认为创造性思维中的“灵感”是一种不同于形象思维和抽象思维的一种人类基本思维形式。

所谓灵感思维（或称顿悟思维），是人类一种基本思维形式，它的酝酿不仅仅是在显意识中进行的，而且是首先在显意识的指导下，经过潜意识的整合推论，再涌现于显意识，表现为灵感的。因此，灵感发生的机制则是：显意识——潜意识——显意识过程。就是说首要条件在于，在人们有意识自觉地追求下，灵感在潜意识中酝酿才有可能。而潜意识如何工作，又不被自己所意识到，当潜意识孕育成熟的瞬间又必须借助相关诱因方能涌进显意识，再经显意识加工，形成灵感。因此，灵感形成是有条件的，是显意识与潜意识相互协同作用的结果。

创新工作是一项带有随机性、应变性和创造性很强的工作。应付这种随机性、应变性和创造性，光靠形象（直觉）思维和抽象（逻辑）思维不行，还必须有灵感（顿悟）思维相配合。只有综合运用各种思维形式，才能驾驭领导工作这部巨型网络机器。

现代创新工作中因素之众多，涉及范围之广，机动性之强，关系之复杂，都是前所未有的。因此，一个创造者的创造性思维素养就显得十分重要了。而创造者的创造性思维素养的标志就是灵感（顿悟）思维能力。灵感（顿悟）思维能力愈强，创造者的潜思维水平就愈高，创新就更接近于科学和准确，就会更加有威慑力，从而才能开创第一流的工作。随着信息化社会的发展，特别是世界性新技术革命潮流的涌来，创造者的这种潜思维能力将越发成为现代创造者必备的思维素质。

客观世界是多样性的统一，反映其本质的途径和形式也必然是多样化的。千变万化的大千世界，时而呈现出“显态”，时而又表现着“潜态”。当呈现着“显态”时，人们会对其一目了然，而当其表现为“潜态”时，人对其就感到莫名其妙。这样一来，就使人们的思维形式也相应地表现出多种形式。显态形式，如抽象思维、形象思维、社会思维；潜态形式，如灵感思维、特异思维。

这些形式都是从不同侧面反映着事物的本质及其发展变化规律的。这几种思维形式有共性，也有个性。就共性而言，它们都是自然界长期发展的产物，是人脑这块特殊物质的机能，是人脑对物质的反映；都是思维形式，而不是思维的内容；都遵循认识论的总规律。它们之间既相互区别又相互联系，所以，人们对思维形式的使用也往往都是综合性的。

这几种思维形式又各有其特点，抽象思维、形象思维为人