

第一章

儿童创造力概述

创造力是人类区别于动物的最根本的特性和标志之一，研究创造力的重要意义和最终目的在于使人类创造力的发展从自发走向自觉，从而尽可能挖掘出人类的创造潜力，造福于人类。本章主要讨论创造力的标准，创造力与智力、个性的关系，分析创造力和创造性思维的结构，阐述关于儿童创造力的一些基本观点。

第一节 创造力的界说

一、创造力的标准

在心理学上，创造力是一个十分复杂、颇有争议的概念。迄今为止，由于研究者观点的分歧和侧重点的不同，采用的判别标准各不相同，有关创造力的定义多达百余种。有的研究者强调主观创新，有的则强调创造的目的性，有的侧重创造的过程，有的则侧重创造的结果，有的从创造的认知方面出发，有的则从创造的动机人格因素入手，或者兼顾两者。由此可见，人们对创造力的认识还很不统一，但也应该看到，上述观点从不同角度或多或少地反映出了创造力的一些本质特征，有助于我们完整地理解

创造力。

目前，较一致的看法是把创造力定义为：根据一定目的，运用一切已知信息，产生出某种新颖、独特、有社会或个人价值的产品的能力。这里的产品是指以某种形式存在的思维成果，它既可以是一种新概念、新设想、新理论，也可以是一项新技术、新工艺、新产品。很显然，这一定义是根据产品来判别创造力的，其判别标准有三，即产品是否新颖、是否独特、是否有社会或个人价值。“新颖”主要指不墨守陈规、破旧布新、前所未有的，这是相对历史而言，为一种纵向比较；“独特”主要指不同凡俗、独出心裁，这是相对他人而言，为一种横向比较。这两条标准通常简称新颖独特性，是创造力的根本特征。“有社会价值”是指对人类、国家和社会的进步具有重要意义，如重大的发明、创造和革新；“有个人价值”则指相对于个体发展有意义，而非抄袭模仿。

一个人的创造力通常是通过进行创造活动、产生创造产品体现出来的，因此根据产品来判定是否具有创造力是合理的。另一方面，产品看得见、摸得着，易于把握。而目前心理过程、个性特征的本质和结构并不十分清楚，因此，以它为标准比以心理过程、个性特征为指标的说服力更大，可信度更高。所以，根据产品或成果来判定创造力是切实可行的方法和途径。到目前为止，几乎所有的创造力测验都是以此为基础的。

心理学家德雷夫达尔（J. Drevdarl）认为：创造力是人产生任何一种形式的思维结果的能力，而这些结果在本质上是新颖的，是产生它们的人事先所不知的。它有可能是想象力或是一种不只限于概括的思想综合。创造力本身就包含有由已知信息建立起新的系统和组合的能力，此外，还包括把已知的关系运用到新的情境中去和建立新的相互关系的能力。创造性活动必须是有明确的目标的，而不是无作用和幻想的，尽管产品不必直接就能得到实

际应用，也不见得非要完善不可。它可以设想是一种艺术的、文学的或科学的形式，或是可以实施的技术、设计或方式方法。这一观点对于更好的理解创造力的定义，是很有帮助的。

虽然产品的新颖性、独特性、价值大小是判定一个人是否具有创造力的标准。但绝不能由此断定没有进行过创造活动、产生出创造产品的人就一定不具有创造力。因为有没有创造力和创造力是否体现出来不是同一回事。具有创造力并不一定能保证产生出创造产品来。创造产品的产生除了具有一定的创造能力外，还需要有将创造性观念转化为实际创造产品的有关知识、技能及保证创造活动顺利进行和完成的一般智力背景和个性特点，同时它还受到外部因素如机遇、环境条件等的影响。由此可见，创造力有潜在和显现两种状态。创造力的潜在状态是指创造力以某些心理、行为能力的静态形式存在，它从主体角度提供并保证产生创造产品的可能性，但由于它未能产生出创造产品而不能被直接觉察到。当主体产生出创造产品时，其创造力就从潜在状态转化为显现状态，以创造产品的形式体现出来，并被人察知。创造力具有潜在和显现两种状态，说明了创造力是存在于主体之中的内在的本质属性。因此，创造力的定义也可表述为：在一定目的和条件下，可能产生出某种新颖、独特、有社会或个人价值的产品的能力。

创造是相对模仿而言的。模仿是指在观察别人的行为、活动后用相同或类似的方式作出反应。如儿童在家庭中模仿父母的动作、表情，从电视中模仿动物的叫声、形态，从字帖上模仿前人的书法等。创造力和模仿力是两种不同的能力。模仿力只能按现成的方式解决问题，具有重复性，为动物与人类共有。而创造力则能提供解决问题的新方式与新途径，具有创新性，为人类所特有。另一方面，创造力与模仿力又有密切的关系。创造始于模仿，

模仿是一种十分重要的学习能力，人们常常是在观察学习模仿别人的实践活动的基础上进行创造的。如学习书法的人往往是先临摹前人的字帖，随后才创作出具有新颖独特风格的作品。再如在科学技术界颇为流行的众多仿生创造，也是以模仿生物系统所具有的功能原理和作用原理为前提的。

二、创造力与智力

创造力与智力的关系如何，这不仅是学者们共同关心的一个理论问题，而且也是在培养儿童的创造力和智力时，必须首先解决的一个实际问题。

迄今为止，关于这个问题的研究结果可简单归纳如下： 创造力与智力没有相关或相关甚低，如大量的早期研究和近期泰勒 (I. Taylor) 的研究； 创造力与智力有高相关，高创造力者智力必高，高智力者创造力必高，如塞尔茨 (J. Seltz) 等人的研究； 创造力与智力的相关由低到高不等，年龄越小越密切，随着年龄的增加，这种关系就开始分化，成年以后更为显著，如盖茨尔 (J. Getzels)、杰克森 (D. Jackson) 的研究； 创造力高者智力未必高，如麦金依 D. Mackinon 的研究；⑤智力高者创造力未必高，如德尔斯 (Dellas)、盖尔 (Gaier) 的研究；⑥智力低者创造力必低，这是大多数研究的结果；⑦创造力与智力的

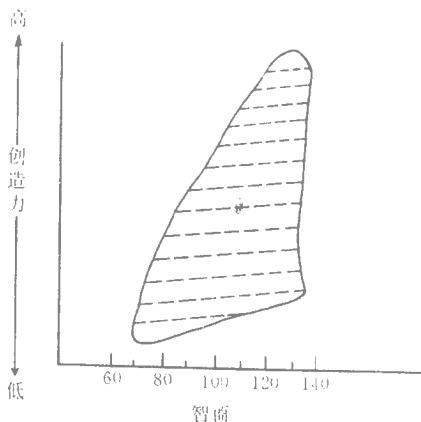


图 1-1 智商与创造力的关系

相关高低因测验的性质而变化。如吉尔福特 (J. Guilford) 的近期研究。

上述研究结果表明,创造力和智力的关系是十分复杂的。目前对这个问题较为一致的看法是:高创造力者必有中上的智力,但高智力却不能保证就有高创造力;低智力者创造力必低。这一观点从图 1—1、图 1—2 和图 1—3 上可以得到很好的说明。它们是通过代表一般智力的智商与创造力测验分数的相关分析来解释智力和创造力的关系的。

从图 1—1^①中可以看出,智力与创造力之间有正相关的趋势,但智力愈高者其与创造力的相关愈低。也就是说,低智商的人很少有高创造力,高智商的人则可能有低创造力。这说明高创造力要有中等以上的智力。可见,智力是创造力必要而非充分的条件。

图 1—2^②和图 1—3 采用散点图更进一步说明了智力和创造力的上述关系。图 1—2 从全面的角度表明智力与创造力有隐约的相关;在图 1—3

中,两端各 20% 的人数被孤立起来,分别另画一坐标,从中可看出,这时智力与创造力间无任何相关的趋势。

在创造力与智力的关系问题上,我国心理学家朱智贤认为,智力是人

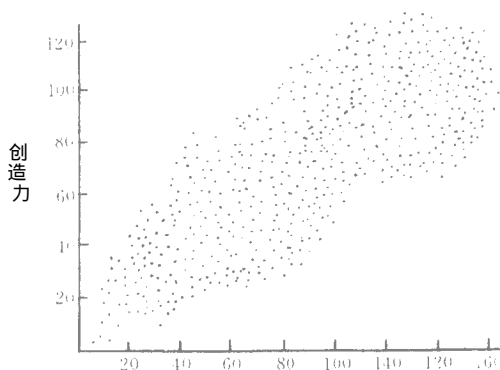
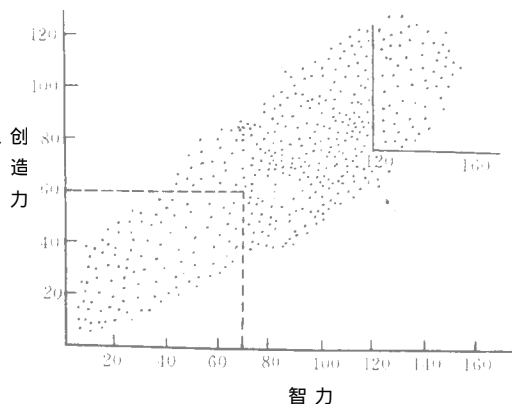


图 1—2 智力与创造力的全面相关

①② 宋作仁主编:《创造教育手册》,广西教育出版社 1991 年版,第 162 页。

的一种偏于认知方面的心理特性或个性特点，而创造力则是智力的高级表现^①。这里面包含两层意思。其一，它肯定了创造力是一种高度发展的智力，而不是本质上与智力不同的东西。因为一个要人能发现新问题，提出新观念、新设想，创造性地解决问题，就必须观察敏锐、注意集中、想象丰富、思维灵活



多变、有独创性。也 图 1—3 智力与创造力上、中、下三段相关
就是说，只有构成智力的各种能力高度地、协调地发展，才能有高创造力。因此，高创造力者智力必高。其二，它指明了创造性水平的高低是衡量一个人智力发达与否的根本标准。因为创造力是人类智慧的集中表现，社会的一切物质、精神财富都是创造力的结晶，创造力代表了一个民族兴旺发达的水平。对于个体来说，如果一个人废寝忘食，读书万卷，但却人云亦云，因循守旧，提不出任何见解、做不出任何发明创造，那就谈不上有高智力，相反，这正是智力低下的表现。有的学者认为，创造性是智力品质的集中表现，智力水平的高低一般都可利用创造力的大小来表示。这是很有道理的。

因此，对于创造力与智力的相互关系，可以简单地表述为：创造力与智力有高度的正相关，创造力高者智力必高，反之亦然。显

然，这一观点与前面提及的许多实验研究结果不符。造成这种情况的原因主要在于：现行智力测验没有把创造力包括在内，这实际上就否认了智力最重要的品质——创造性；由现行智力测验所得来的智商，能否代表智力值得怀疑。许多学者认为现行智力测验偏重于较低级的心理活动，而对较高级心理活动的内容则测量较少。吉尔福特的研究表明，创造力与复杂智力测验的相关高，与简单智力测验的相关则低；现行创造力测验在内容效度、结构效度、统计处理等方面均存在不少问题。这在后面还要详细论及。当然，值得指出的是，上述这一观点也主要是根据理论分析提出的，虽有一些实验依据，仍有待于进一步研究和完善。

已有的理论和实践经验表明，虽然创造力和智力的关系究竟如何还未有最后定论，但有一点却是可以肯定的，那就是发展儿童的创造力和培养学生的智力，决不是相互矛盾的，相反，它们是辩证统一的。在一定意义上，儿童创造力水平的高低可以作为检验儿童智力开发程度的基本标准。

三、创造力与个性

个性通常是指个人具有的比较稳定的、有一定倾向性的心理特征的总和，包括气质、性格、动机、兴趣、意志、理想、信念等。心理学研究表明，个性心理特征调整着个体心理过程的进行，影响着人的外显行为和内隐行为。因此，个性常被视为人类心理及行为的动力来源和监控系统。

在创造活动中，个性特征虽然不像创造力那样对创造活动起着直接的决定作用，但它却不可缺少，具有着极大的制约作用。我们知道，任何一项创造活动，都是对已有观念或方法或理论的突破与创新，它没有现成的方法、途径可以遵循，相反，它必须打破旧有事物的束缚，寻求和探索新的东西。显然，这其中充满着

艰辛和困难，需要付出比一般活动多得多的精力和时间，因此没有坚强的毅力和不屈不挠的精神是不可想象的。而且，能不能除旧布新、找到新颖独特的、有价值的思想，很大程度上取决于主体是否具有不墨守成规、兴趣广泛、好奇心强烈、富有想象、独立自主等个性品质。此外，新思想、新观念、新理论的提出往往会受到已有的权威、保守思想的阻碍，这将给创造者造成一定的外在压力，勇敢、不迷信权威、幽默、不怕失败等个性特征常常在此发挥着重要作用。

许多关于创造性人物特征的研究表明，高创造力者常表现出一些与一般人不同的个性特征，也就是说，创造力与某些个性心理特征间有高相关。如推孟（L. Terman）对有创造才能者的研究表明，坚持力、自信心、克服自卑感等人格因素，在他们取得成功中有重要作用。托兰斯（E. Torrance）、麦金伦等许多人研究发现，有创造性的儿童富有责任感、感情丰富、有决心、勤奋、富于想象、依赖性小、作品中流露出幽默感和游戏性、爱自行学习、愿意尝试困难工作、好冒险、有强烈的好奇心、能自我观察、有高度的独特反应、兴趣广泛、在学习和社会环境中寻求个人独立性、爱好沉思、不盲从。这些与创造力相关甚高的个性心理特征在创造学、心理学中常被称作创造个性或创造人格。需要指出，这些创造个性并不是单个地存在。对高创造力的儿童、青年、成人的个性特征的大量研究发现，他们的创造个性总是由一群特征组成的，这群特征相应地称为创造力的个性特征群。由于创造个性本身的复杂性，研究者们研究方法的不同和理论观点的分歧，创造力的个性特征群在每个研究者看来并非完全一致。关于创造个性特征群的详细情况，将在后面的有关章节中予以重点探讨，这里就不再赘述。

一般而言，在创造活动中，创造个性通过为创造力的发挥提

供心理状态和背景情境，通过引发、促进、调节和监控创造力及与创造力协调配合来发挥作用。可见，创造个性与创造力之间有着十分密切的联系。所以，有些创造力研究者也将创造个性化为创造力研究的重要方面，甚至还有一些研究者主张根据创造个性来判定创造力及其程度的高低。

我们认为，创造力和创造个性对主体进行创造活动来说，是必不可少的两个要素，而且目前对创造力和创造个性各自涵义和彼此区别的认识还存在许多不够清楚、明确的地方，如创造力在大多数情况下表现为一种求新、求异的个性品质，因此在研究中把两者割裂开来决不是科学的态度。所以我们主张既要研究创造力，又要研究与它密切相关的创造个性，还要研究两者的关系，只有这样才能真正认识创造、创造力的实质。

由于创造个性的复杂性，研究者进行研究时应该特别注意创造个性的普遍性特征、具体性特征、特殊情况下的特征及其区别联系。具体地说，应明确两点：其一，创造个性的特征常常是从普遍性的角度提出，而在具体的创造主体身上，其表现可能有所变化；其二，不同领域、不同发展阶段的创造主体，其创造个性的某些特征是不同的，甚至相反。比如，内向、独处可能是自然科学领域中创造主体的人格特征，而社会科学、艺术领域的创造主体则较倾向于外向、爱交际。再比如，不顺从被认为是一般创造主体所共有的人格特征，顺从与创造性存在负相关，但在个体发展的早期，如婴儿期，顺从却与创造力存在一定的正相关。这是因为婴儿越顺从听话，就越可能从父母处获得更多的知识经验，这就为孩子进行创造提供更大的可能性。基于上述考虑，我们主张，在研究和认识创造个性时，一定要具体情况具体分析，一定要围绕“新颖独特性”这一创造力的根本属性来分析，只有这样，才能对创造个性有比较全面和深刻的认识。

四、创造力与知识

创造力与知识之间的关系问题是创造力研究者们长期争议的十分重要的问题之一。弄清楚这个问题对于从理论上揭示创造力的本质，在实践中处理好学习知识与发展创造力的关系都是非常有利的。因此，创造力与知识的关系问题是进行创造力研究不可避免的一个问题，也是急需进一步探讨的问题。

关于创造力与知识之间的关系，研究者的看法主要有以下几种：

1. 创造力与知识之间存在着正相关。

知识是人类生活和实践经验的总结，是人们吸取新知识、解决问题的基础。世界上任何发明创造都开始于原型启发，都建立在相应的一定知识经验之上。创造实际上就是知识在较深层次上的重新组合。没有知识或知识贫乏，人的正确观点就难以形成，创造发明也无从谈起。一个没有丰富的物理学、化学基础的人，根本不可能成为第一流的物理学、化学方面的创造发明家。因此，知识是创造力的条件，知识越丰富，产生新设想、新观念的可能性就越大，创造力也就越高。另一方面，创造力是一种特殊的能力，它能把已知的信息包括有联系的知识 and 经验，甚至无联系的知识 and 经验，通过加工、改造或联想，组成适应于某种要求或用途的新组合，引出正确的结论，创造出新的知识。因此，高创造力能促进知识的掌握，使掌握的知识增多，质量提高，速度加快。综合起来可知，创造力与知识之间有一定的正相关。

2. 创造力与知识之间存在负相关。

有的研究者认为，发散思维过程并不是在确定好的轨道中产生的；而只是依据所获得的最低限度的信息——因此是有创造性的，只有在最低限度的信息的前提下，创造力才有可能完全、彻

底地获悉信息。有经验和观察力的教师都知道，正是在信息不足的情况下，才产生了解决问题的策略和可能性，这些策略和可能性都可以看作是富于想象力和富于独创性的。当然，对文化和社会具有极罕见和突出意义的创造力的最高形式，只有在拥有最大限度的信息时，才能达到。心理学家约翰逊（Johnson）的观点与此类似，他在阐述创造力与知识的关系时曾指出，有创造力就是说，尽可能多地忘掉学校里所学的东西。

3. 创造力与知识之间是矛盾的关系。

一方面，一个人过去获得的知识越多，他越有可能对新问题有创见，即创造力越高。对于某一事物了解的意义越多，具备的知识越丰富，那么思考时就能从更多的方面、层次、角度去考虑，灵活性、变通性就越大，创造性观念也就越容易产生。另一方面，一个人过去获得的知识越多，他的创造性便越小。很有学问的人对一个物体的传统的或老一套的意义，受到了过多的训练，这种功能上的固定性，极大地阻碍了他从新的角度去思考，导致创造力水平下降。

我们认为，创造力与知识的质应成正比关系，并且，在知识的质得到保证的前提下，创造力与知识量也成正比关系。

知识的质通常指知识结构的合理性程度。现代心理学认为，合理的知识结构有利于同化旧有的知识或概念，形成新的观点和概念。合理的知识结构一般包括一定的基础理论知识，较深厚的专业知识，广泛的邻近学科知识及有关方面的科学技术发展状况的前沿知识。并且，合理的知识结构至少具备以下特点：具有高度准确、着眼于联系的概念。创造离不开概念的结合，概念越明确，联系功能越强，新的观念就越容易形成。创造性思维就越容易展开。具有双重的知识结构。包括按照逻辑关系建立的微观结构和在此基础上建立起来的以主题为中心的从一般到特殊的宏

观结构。这样的结构因加强了联系的可能更有利于创造。具有大容量的知识功能单位。知识功能单位指的是一组在内容上有必然逻辑关系的信息。知识功能单位容量越大，思维的跨度越大，跳跃性越强，创造的可能性也就越大。具有大量程序性而不是事实性的知识。事实性知识往往就事论事；而程序性知识则只要求明确条件和线索，因此相对来说，其适用性较广，迁移性较强，较有助于创造。由此可见，知识结构越合理，知识的质量越高，创造越易产生，创造力也就越高。

单从知识量来看，知识与创造力并无正比关系。因为创造并不能从现有的知识仓库中找到现成答案；而且靠死记硬背、墨守成规积累起来的知识还会产生顽固的惰性作用，阻碍创造力的发挥。然而，在知识的质量得到保证的前提下，知识量与创造力成正比关系。因为在合理的知识结构中，知识越丰富，产生新设想、新观念的可能性也越大。经验表明，有重要的独创性贡献的科学家多半是兴趣广泛的人，或者是研究过他们专业之外知识的人；独创性常常在于发现原来被认为彼此毫无联系的设想或对象间的联系或相似之点，而要做到这一点，没有丰富的知识和广阔的知识面常常是不大可能的。

第二节 创造力结构分析

一、创造力的层次

创造力是有层次的，这已被绝大多数科学研究所证实。然而，对于创造力分为几个层次、有哪几个层次，学者们的看法并不一致。目前主要有以下几种观点。

根据人们解决问题的新颖、独特程度的不同，可以将创造力

划分为以下三个层次：第一层次为初级创造力，主要是指对本人来说是前所未有的，不涉及到社会价值。中小學生一般都具备这种初级创造力，他们的绘画、模型制作都是这一层次创造力的表现。第二层次为中级创造力，主要是指经过模仿或改革或发明，在原有的知识和经验基础上重新组织材料、加工产生有一定社会价值的产品的能力。目前，社会生活、生产中多数发明创新，都是这一层次创造力的表现。具有这种层次创造力的人较多，它已成为社会文化、科学和生产力发展的巨大力量。第三层次是高级创造力，指经过长期的研究、反复的探索所产生的非凡的创造，它可以是一项从无到有、填补空白的活动，因此有可能为国家、社会、人类作出巨大贡献，甚至形成某一领域划时代的局面。如爱因斯坦的“相对论”。显然，具有这种层次创造力的人相当少。上述三个层次的分界并不是绝对的，实际上，创造力是逐步发展和形成起来的，初级创造力可以凭借某一专业领域的经验深化，逐渐向后面两个层次发展。

根据创造力本身从萌发到形成的动态过程，可以将创造力划分为类创造力（前创造力）、潜创造力、真创造力三种层次。类创造力是创造力的雏形，不能产生创造性结果，如儿童的幻想、青年的憧憬等，常被视作创造力的准备层次。潜创造力产生一种对本人来说是新颖、独特的，但已为人类发现或发明过的成果，显然，这是一种广义上的创造力。真创造力指狭义的创造力，它提供的是具有新颖性、独特性和社会价值的创造成果。

美国心理学家阿瑞提 (S. Arieti)^① 将创造力划分为普通的创造力和伟大的创造力。他认为，普通的创造力是每个精神健全的人都具有的，它能使人获得满足感，消除受挫感，为人类提供一

^① S. 阿瑞提：《创造的秘密》（中译本），辽宁人民出版社 1987 年版。

种对于自己以及对于生活的积极态度。一般学生的创造力都属于普通的创造力。伟大的创造力指像牛顿、爱因斯坦那样的创造力，能给人类创造伟大的成就和推动社会进步。美国人本主义心理学家马斯洛（A. Maslow）的划分与此较为类似，他把创造力分为自我实现的创造力和特殊才能的创造力，前者人人具有，虽然不一定获得具有新的社会价值的成就，但对于他本人来说是进行一次有价值的创造性活动；后者是科学家、发明家、艺术家等特殊人才所具有的创造力。

目前在创造力研究中较受重视的是美国心理学家泰勒的观点，他根据产品新颖独特性和价值大小的不同，将创造力从低到高划分为五个层次：①表达式创造力（expressive creativity），以自由和兴致为基础，常因情境而产生，随兴致而感发，不考虑产品的价值大小，例如儿童的涂鸦绘画；②生产式创造力（technical creativity），主要发展各种技术以产生完善的产品，往往以模仿、应用现成的原理、原则去解决特殊与实际的问题，不太注重创新性，具有技术性、实用性、精致性、效率性、完善性等特点；发明式创造力（inventive creativity），表现为用一种新眼光去看待旧的东西，常常通过取长补短而创造出更简便、经济、有效、实用的新产品，诸如小说的创作、卡通片的制作以及一般的技术更新和发明成果均属于这个层次；革新式创造力（innovative creativity），表现为对已有理论、产品的创新和添加新内容、新意义，它要求具备各种必要的知识，特别是对进行创造的那一领域有充分的了解；高深的创造力（emergentive creativity）这一层次的创造力最为复杂、深奥，它要求必须具有处理千头万绪的复杂资料的能力，并能形成崭新的原理原则或有系统的新学说。它与革

① 郭有通：《创造心理学》，正中书局（台湾）1972年版。

新式创造力不同的是，后者新颖但能为大众理解和接受，前者深不可测，只有少数该领域的专家方可了解，它标志着创造力的最高境界。泰勒指出，在五个层次中，表达式创造力常见于儿童和青少年，它是其他各较高层次创造力的基础，各较高层次的创造力都是由此逐步发展而成的。

上述观点虽然分别从各自角度出发，将创造力划分为数量不等的若干层次，并冠以不同的名称，但仔细分析便可发现，它们都主张创造力具有由低到高、由浅到深的不同水平层次，而且低水平层次的创造力可以发展为高水平层次的创造力。此外，需要指出的是，每一观点中各层次间的划分并不是绝对的，各层次之间的交叉现象是完全存在的，这实际上也正说明了创造力是一个水平由低到高的连续体，将其划分为不同层次是人为的，是为了研究和理解创造力的便利。

二、创造力的两个主要成分

想象与思维，是人们创造活动的两大认识支柱。这里的想象主要指创造性想象，这里的思维主要指创造性思维。

创造性想象是想象的一种。一般地，根据想象内容的新颖性、独立性和创造性的不同，可以把想象分为再造性想象和创造性想象两种。前者是根据语言或非语言的描绘（如图形、图解、符号等）在头脑中形成相应的新形象的心理过程，后者是不依据现成的描述，而根据一定的目的和任务在头脑中独立地创造出新形象的心理过程。再造性想象对理解别人的经验是十分必要的。创造性想象则是从事创造性活动的一个必不可少的重要组成部分。新颖性、独立性、创造性是它的本质特征。

创造性想象不是过去表象的简单重现，而是经过加工改造创造出新的形象，因此创造性想象能够结合以往的经验，在想象中

形成新的设想，提出新的假设，是创造性活动顺利开展的关键。实践证明，科学研究上的重大发现和创见，生产技术和产品的改进及发明，文学家、艺术家的塑造和构思，都离不开创造性想象。甚至儿童的学习，包括画图画，做游戏，以及解答数学题，都需要创造性想象的参与。由此可见，创造性想象在创造性活动中起着重要作用，是创造力的一个重要内容。正是因为这样，许多创造力研究者将创造性想象作为衡量创造力发展的一项重要指标。

创造性思维，简单地说，就是人们在创造性活动过程中所具有的思维方式。它是相对于以固定、惰性的思路为特征的习惯性思维而提出的，是一种高度灵活、新颖独特的思维方式。它常常在强烈的创造动机和外在启示的激发下，充分利用人脑意识和下意识活动能力，借助于各种具体的思维方式（包括直觉和灵感），以渐进性或突发性的形式，对已有的知识经验进行不同方向、不同程度的再组合、再创造，从而获得新颖、独特有价值的新观念、新知识、新方法、新产品等创造性成果。

创造性思维可以说是一种辩证思维形式，它不拘泥于已有的理论教条和具体事物的细节而完整地把握事物间的联系，具有整体性、综合性和高度抽象性；不从静止不变的原理出发，不完全遵循一般的思维逻辑规律，能够突破逻辑思维表面上严密精确的局限性；既包含了对事物的动态的精确的认识，保持着认识的感性基础，又能不脱离事物的具体内容和直观特点，进行直觉的深化与外延，进行不同程度和角度的抽象与概括的活动。

从体系上来说，创造性思维属于思维的一个分支，因此它具有思维的一般特征。然而研究者感兴趣的是它区别于一般思维的特征。吉尔福特等人将创造思维的重要特征归纳为：敏感性 sen-

① J. 吉尔福特：《创造性才能》（中文本）人民教育出版社 1991 年版。

sitivity), 即容易接受新现象, 发现新问题; 流畅性 (fluency), 即思维敏捷, 反应迅速, 对于特定的问题情景能顺利指出多种反应或答案; 灵活性 (flexibility), 即具有较强的应变能力和适应性, 具有灵活改变定向的能力, 能发挥自由联想; 独创性 (originality) 即产生新的非凡的思想的能力 表现为产生新奇、罕见、首创的观念和成就; 再定义性 (redefinition) 即擅于发现特定事物的多种使用方法; 洞察性 (penetration), 即能够通过事物的表面现象, 认清其内在含义、特性或多样性, 进行意义变换。

综合上面两个方面, 我们得出, 任何创造活动既离不开创造性思维, 也离不开创造性想象, 创造性思维和创造性想象是创造力的两大认识支柱。当然, 创造性思维与创造性想象并不是孤立的, 两者之间存在着十分密切的联系。首先, 只有创造性想象渗入思维, 才能有完整的创造性思维。在这个意义上, 创造性想象可视为创造性思维的一部分。美国心理学家赫奇森 (Hutchinson) 认为, 创造性思维应该包括问题解决和想象这两种过程。问题的情景沿着从外部的客观的障碍向一个较多的个体的情绪的需要或差异的方向运动, 想象在创造性思维中的作用应在逐步增加。其次, 创造性想象的过程, 在一定程度上就是形象思维的过程, 而后者常常是创造性思维的一种成分。因此, 创造性想象的发展, 必然会促进形象思维的发展, 从而有助于创造性思维的发展。尽管如此, 在研究中将创造性想象和创造性思维区别开来是有益的。因为创造性想象和创造性思维并不完全等同, 两者有着各自不同的特点和心理过程。儿童尤其是早期儿童的创造力更多地表现为创造性想象。

三、创造力的信息加工结构

创造力不同层次之间存在很大的差异, 那么这些差异具体表