



数据加载失败，请稍后重试！



数据加载失败，请稍后重试！



数据加载失败，请稍后重试！



数据加载失败，请稍后重试！

第一章 绪 论

创造性心理学作为一门心理学的分支学科，不仅有自身独特的研究对象和任务，而且有特殊的研究方法和发展轨迹。这些都是学习创造性心理学需要首先明确的基本问题。本章将探讨人们对创造及创造性本质的认识，探讨创造性心理学的研究对象和任务，简要介绍创造性研究的主要方法和创造性心理学的发展轨迹。

第一节 创造性心理学概述

创造性心理学作为一门科学，它的研究对象是什么？它的研究任务又是什么？创造性心理学研究的基本观点是什么？下面就这些问题展开讨论。

一、创造性心理学的研究对象

简单地说，创造性心理学的研究对象是人所具有的创造性，它是人在创造过程中所反映出来的有助于创造成就的稳定的心理特征。创造性的主要表现形式是科学发明、科学发现与文艺创作，创造性心理学的研究对象包括这三个方面所表现出来的创造性。

（一）创造与创造性的定义

既然创造性心理学的研究对象是创造性，因此要正确把握该学科的研究对象，必须首先明确：什么是创造？什么是创造性？它们的本质特征有哪些？这些问题集中反映在创造和创造性的定义之中。

1. 创造的定义

早在古希腊时期，亚里士多德就将“创造”定义为“产生前所未有的事物”，这一定义不仅包括了精神领域，也包括了物质世界。从中文的词根源上看，“创”在《辞源》的义项上主要有戕伤、始、造、惩等意思，反映出来的主要倾向是“破坏”和“开始”；“造”的义项主要有建设、始、制备等意

思,反映出来的主要倾向是“构建”和“成为”。我们不难看出“创造”一词的原意应该是“破坏和建设相统一”。所以从语言学角度看,广义的创造是在破坏和突破旧事物的前提下,重新构建并产生新事物的一种活动。所以我国的《辞海》把创造界定为“首创前所未有的事物”。

苏联心理学家曾提出过一些看法。捷普洛夫认为,“按照本来的意义讲,凡是能给予新的、独创的、有社会价值产物的活动,都叫创造活动”。^①波果斯洛夫斯基则认为,“创造首先是顽强的、精细的、同时富于灵感的劳动。这种劳动要求人的全部体力和智力高度地紧张。真正的创造总给社会以有益的、有意义的成果”。^②

我国心理学界对创造或创造活动的界定,具有代表性的观点是由曹日昌提出的,“创造或创造活动是提供新的、第一次创造的、新颖而具有社会意义的活动”;^③黄希庭认为“创造活动是一种提供独特的、具有社会价值产物的活动”。^④他还指出,“某种产物是否是创造,不仅要具有独特性,而且必须符合客观规律,具有社会价值”。彭聃龄认为“创造或者创造活动是提供新颖的、首创的、具有社会意义的产物的活动”。^⑤而我国台湾学者郭有耆则提出,“创造是个体或群体生生不息的转变过程,以及知情意三者前所未有的表现,其表现的结果使自己、团体或该创造的领域进入另一更高层的转变时代”。^⑥

2. 创造性的定义

创造性(creativity),也译作创造力,源于拉丁文 creare 一词。creare 意指创造、创建、生产和造就等。但是,在心理学中,关于创造性迄今为止并没有一个统一、精确定义,不同的心理学家对“创造性”一词的理解和使用有很大的差异。有的强调创造的主观性,有的强调创造的目的性;有的侧重创造过程,有的侧重创造结果;有的从创造的认知风格方面出发,有的从创造的动机人格因素入手;有的采取几者兼顾的方式来界定创造性。

尽管不同的心理学家从不同的角度理解创造性,并且给出了各种各样的定义,但它们都有助于人们科学地理解创造性的涵义。随着理论探讨和实验研究的深入,心理学家对创造性的认识逐渐趋同、更加接近。近期美国著名心理学家斯腾伯格提出,关于创造性的定义存在两个共同要素,即“新颖性”和“适

① [苏]捷普洛夫著,赵壁如译:《心理学》,东北教育出版社1953年版,第217页。

② [苏]波果斯洛夫斯基主编,魏庆安译:《普通心理学》,人民教育出版社1979年版,第287页。

③ 曹日昌主编:《普通心理学》(上册),人民教育出版社1979年版,第310页。

④ 黄希庭著:《心理学导论》,人民教育出版社1991年版,第476页。

⑤ 彭聃龄主编:《普通心理学》,北京师范大学出版社1988年版,第348页。

⑥ 郭有耆著:《创造心理学》(第三版),教育科学出版社2002年版,第7页。

用性”，他将创造性定义为“创造性是一种创造既新颖又适用的产品的能力”。^① 这一创造性的定义逐渐得到多数心理学家的认同。需要说明的是，这一界定是根据结果来判定创造性的，判定标准其一是新颖性，指前所未有的、推陈出新的，也包括独创的、独特的、预想不到的；其二就是适用性，指在特定的情境中，不超出现有条件的限制，并且产品是有用的，或者有社会价值，或者有个人价值。

判定标准的提出主要基于以下两点原因。一方面，人的创造性通常是通过进行创造活动、产生创造产物体现出来的。因此根据产品来判断个体是否具有创造性是合理的。另一方面，由于产品通常是可以触摸的客观事物，或可以进行交流的思想观念，因此可以对产品所体现的创造性予以评价。而如果以个体的创造过程、人格因素等作为判定标准，将受到心理学对个体的心理过程、个体特征的本质研究状况的限制，毕竟我们现在还不是十分清楚创造心理的实质。由此可见，以产品为标准更适宜，既符合心理学研究的操作性原则，又能够获得较高的可信度。

从创造性的新颖性出发，可以这样认为，创造性有两种不同的表现形式。一种是在旧事物的基础上进行改良革新，如工厂的技术人员对传统的生产方法进行优劣分析，然后克服原有的不足，增加新的优势，提高生产效率，这种技术创新便是所谓的“推陈出新”。另外一种表现是主要不依赖于现成的旧事物，而通过创造“灵感”产生独特的新事物，如爱因斯坦坐在椅子上忽然想到人如果没有了椅子的支持会发生什么现象，后来他通过思想实验提出了著名的相对论，这种发明创造重在“前所未有”。

从创造性的适用性出发，我们也可以将创造性区分出两种不同的表现形式。一种是社会的创造性，即创造性产物的主要作用是推动社会发展，对于人类文明的进步具有一定的历史意义。而创造性的另一种表现为个体的创造性，即创造性产物的主要作用是帮助个体解决问题，有利于个体自身的活动。

那么，创造性究竟是一种特殊的能力或智力品质，抑或其他的心理现象呢？当代学者认为：创造性是人类所特有的，利用一定条件产生新颖独特、可行适用的产品的心理素质。创造性这种素质是与动物相区别的、人类所特有的、同时也是所有人都具有的一种心理素质。为什么将创造性视作一种心理素质呢？其原因有以下两点。

首先，人的创造性并非任何时候都能表现出来，只有当这种潜在的素质外化为能力的时候才表现为创造力。也就是说，虽然我们以产品的新颖性和适用性作为一个人是否有创造性的主要判断标准，但这并不意味着没有进行过创造

^① Sternberg, R.J., et al. (Eds), *Handbook of Creativity*, New York: Cambridge University Press, 1999.

活动、没有生产出新颖产品的个体就一定不具有创造性。有无创造性和创造性是否表现出来是两回事。具有创造性并不一定能保证生产出新颖的产品。创造产品（包括观念和实物）的产生除了取决于个体的这种素质的高低，还需要有相应的知识、技能以及使创造性活动顺利进行的一般智力品质和个性品质，同时还受到众多外部因素，如机遇、环境条件的影响。只有多种条件都具备时创造性才有可能转化为创造力并产生产品。因此国内学者俞国良从这个意义上提出创造性也有内隐和外显之分。^①内隐的创造性指创造性以某种心理能力的形式存在，它为主体产生创造产品提供可能；外显的创造性指潜在的可能外化为物质的事实，体现出主体的创造能力。

其次，人的创造性并非每个个体都能得以充分展现，不同个体的这种潜在素质的充分发挥与否差异较大。有的个体头脑中不时有新观念闪现，表现出较强的创造性；而有的个体经过长期思考仍可能未有创新，被认为创造性不强，甚至认为这样的个体没有创造性。实际上，如果倾向于将创造性看作人类所共有的一种潜质，而不将之视作智力品质或外显的能力，那么就易于解释以上情况。因为人的潜质存在一个极其显著的特性——发展性，在一段时期内，不同个体表现出水平不同的创造性，那仅仅因为他们的潜质开发程度不同。从这个意义上讲，我们更应该重视人类创造性的培养与开发，让多数人的创造潜质更加充分地表现出来，造福于自身和社会。

（二）创造的主要表现形式

从人类的创造实践来看，创造活动有三种主要表现形式：科学发明、科学发现与文艺创作。这三类创造活动中所表现出来的创造性都是创造性心理学研究的对象。

1. 科学发明与发现

科学发明和发现是人们在科学技术领域创造活动的主要形式。

科学发现是对客观事物自身的状况及规律的认识有了新的突破、新的进展，获得了新的认识，即找到本来就存在的但尚未被人们知晓的事物和规律。它以发现新事物、新规律或事物的新特征为己任。其标志就是提出新概念、新假设、新模型、新方法或新结构等。例如门捷列夫对元素周期律的发现、牛顿三大定律的提出、居里夫人对放射性元素镭的发现、爱因斯坦相对论的提出等等。这些发现都是前人未曾发现过的但是的确存在的事物和规律。人们进行的这些活动也属于创造。

科学发明则是人类运用自然法则，按照一定的目的去改变和调整客观对象，从而获得新的事物或事物新的状况、结果和方法等。很明显，科学发现应

^① 俞国良著：《创造力心理学》，浙江人民出版社1996年版，第16页。

该走在技术发明的前面，科学基础研究的落后，必然导致技术发明的落后。例如我国古代的四大发明、张衡发明的地动仪、瓦特发明的蒸汽机、诺贝尔发明的安全火药、爱迪生发明的白炽灯、莱特兄弟发明的飞机等等。这些事物都是前所未有的，同时也具有社会价值。制造出这些新事物就意味着创造。

当然，发明和发现也不仅仅局限于科学技术领域，其他领域中也存在大量的创造。例如李白的诗歌、曹雪芹的小说等文学作品以及达芬奇的画等都是创造。这些属于另外一种创造形式——创作。

2. 文艺创作

文学艺术领域的创作不同于科学发现和技术发明，它主要是构思新颖独特的故事情节和人物形象，通过一定的艺术形式，表达作者对社会的深刻认识和对社会的思想情感。

创作主要包括两个方面：一是故事情节、思想内容和任务形象的创作；二是文艺形式、风格和技法的创作。在这两方面中，后者比前者具有相对的稳定性。例如英国文学大师莎士比亚的悲剧创作的艺术风格和技巧对今天的悲剧创作仍然有深刻的影响。产生于我国古代的国画创作技法，迄今我们还在不断地继承与发扬。当然这并不意味着文艺形式、风格和技法是一成不变的，它们同样也随着社会的进步和科技的发展不断地得到丰富和发展，只不过相对于前者，变化的速度比较缓慢一些。而人们的思想观念却会随着社会的发展和变革不断发生更新和变化，这样有着不同思想内容、不同故事情节和不同人物形象的文艺作品就被不断地创作出来。

（三）创造性心理学的研究范围

创造性心理学是揭示人类创造心理活动规律的新兴综合学科之一。它的研究对象是人类各个活动领域的创造心理活动及其构成要素之间的相互关系。

创造活动涉及到创造者、创造过程、创造产品和创造环境等多个要素。

创造者是指从事创造活动的主体，它包括创造个体和创造群体。创造个体或许具有与众不同的能力结构和人格结构，具有强烈的创造动机和兴趣；创造群体或许具有特定的组织气氛和交流方式。这些都是创造性心理学研究的对象。

创造过程在心理学的研究范围中主要是指发现问题、解决问题并产生出既新颖又适用的新产品的思维过程。虽然灵感、顿悟等创造性思维的出现具有突然性、偶然性、无意识的特点，但是，心理学家力图用巧妙的研究技术来揭示创造性思维出现的心理过程。因此，创造性思维过程也是创造性心理学的重要的研究对象。

创造产品则是指成功的创造活动的最后结果，即新颖、适用的新产品。这种产品既可能是有形的物质产品，也可能是无形的精神产品，例如，新的概

念、理论、思想、原理等。由于创造性思维是在人脑这个“黑箱”中进行的，而目前还没有能够直接研究创造性思维过程的科学手段，对创造性成果的分析就变得十分必要。通过对创造性成果的分析，人们可以得到有关创造能力的诸多信息。

创造环境是指创造活动的背景因素，既包括创造活动所必须具备的物理环境（如场地、设备、器材等），也包括人文环境（如团队、文化氛围、组织管理、资料等）。因为创造活动是一种重要的社会活动，它从来不是孤立发生的。所以成功的创造必须具有必备的环境条件。虽然创造性心理学并不单纯地研究这些环境条件，但是各种环境因素如何影响人的创造性的发挥，则是创造性心理学的研究对象之一。

总之，创造性心理学的研究范围包括了创造者的能力结构和人格结构，创造性的思维过程和创造方法，创造性的发展与培养，以及影响创造性潜能发挥的各种因素，包括文化和组织因素等。创造性心理学还要研究这些因素之间的相互作用，而不是孤立的研究这些因素。

二、创造性心理学的研究任务

创造性心理学的基本任务既包括学科形成与发展所必须解决的理论问题，也包括学科研究所肩负的实践问题，具体表现为下面三个方面。

（一）阐释人类创造活动得以产生的内在心理规律和本质

由于人类创造活动的复杂性，创造性心理学理论体系的最终形成和完善还需要一个较长时期。迄今为止，用心理学来完整描述人类的创造活动还存在相当大的困难。对很多理论问题的回答长期处于现象描述水平。但随着认知心理学的兴起和神经科学的迅速发展，使人们看到了构建科学的创造性心理学理论的可能性。一些有远见的心理学家期望：有朝一日，能够把人类信息加工的知识 and 大脑神经机制结合起来，搞清楚人类创造过程中的心理加工过程在大脑中是如何由神经元的活动来完成的。

有创造力的个体仅仅是某种特殊发展的产物吗？或者说他们是否一定具有与普通人不同的天赋？心理学家在目前的研究中，还不能对这个有趣的问题做出令人满意的回答。作为一门学科，创造性心理学至少要面对以下理论问题：我们所说的“创造力”（或创造性）的意义到底是什么？人们关于创造力的概念是非常模糊的。天才与普通人之间的确存在明显的差异。在不同的领域之间，如绘画与数学、音乐与军事之间，天才的创造力也存在明显差异。在不同类型的创造能力中，包含着许多不同的条件，不同的技能、能力、动机。在不同领域的创造类型之间也可能存在着重要的相似之处，还可能包括了类似的思维过程和人格特点。另外，什么东西造成了人们创造力高低的差别或所表现的

领域不同？他们的创造活动中还存在着哪些我们至今还未知晓的因素呢？当人们进行创造性思维时，都经历了哪些活动？激发创造力的条件有哪些？这些条件在艺术和科学中相似吗？这些都是作为一门学科需要回答的理论问题。

（二）为人类创造性的开发与培养提供切实有效的技术支持与保障

创造性心理学所肩负的实践任务就是要为充分发掘个人和社会的创造潜力提供理论依据，提供切实可行的策略与方法。科学技术的发展对人的心理发展水平提出了更高的要求，国民创造潜力的发掘，已成为一个国家兴衰的关键所在。可以说人类对自身创造性的开发程度决定了人类物质文明和精神文明的发展水平。目前世界各国都力图最大限度地培养、开发国民的创造潜力，将其内在的创造性外化为创造产物，从而带动整个国家经济与社会的全面发展与进步。而这一良好愿望的实现离不开来自创造性心理学研究的技术支持。它需要对下面这些问题作出回答：普通人的创造性能进行训练吗？如何在实践中提高不同群体的创造性？如何对儿童青少年的创造性进行培养训练？对具备一定创造性的成人，如何测定他们的创造潜能的高低或性质上的差异？如何开发这样的潜能或使这样的潜能得以发挥，变成实在的创造性成就？

（三）为创造性人才的研究提供科学的测量工具

创造性人才的培养已成为近些年来社会各界尤其是教育界关注的话题之一。在培养创造性的实践中，人们首先碰到的问题就是如何科学鉴别出具有创造才能或创造潜能的个体，如何测量创造性水平的变化。对这一问题的回答，就构成了创造性心理学在实践领域所承担的另一具体任务。

迄今为止，在对创造性的长期考察中人们已逐渐设计出一批相对科学有效的鉴别工具，例如创造性思维测验、创造性人格测验、创造性产品测验、创造性环境测验等等。其中又以鉴别个体发散思维能力为内容的创造性测验应用最为普遍，例如吉尔福特的南加利福尼亚大学测验、托兰斯的创造性思维测验等。随着研究的深入和大规模培养实践的开展，学者们已逐渐认识到有必要设计更为简便、有效的鉴别工具。因此近些年来相当比例的研究集中在鉴别创造性的新工具的研制上，它已成为创造性心理学研究的热门领域之一。

三、创造性研究的系统观

在研究早期，人们倾向于把创造性看成一个纯粹的心理过程，或者是个体差异的结果。因此早期研究集中在创造性的认知过程和人格特征上。但随着研究的深入，人们发现，许多有关创造性的问题和现象，是认知过程和人格特征所无法解释的。近年来，创造性的研究日益受系统观的指引。人们已经逐渐认识到，如果要解释新东西为什么产生、何时产生、在何地产生等这些问题，就必须全面考虑外部因素和内部因素对个人的影响。

德国学者乌班 (Urban, 1990) 根据系统观提出了自己的观点和模型。他把创造性定义为“在解决某个指定的问题时能创造新的不寻常的和令人吃惊的产品能力”。^① 这种能力要求人具有敏锐的观察力、广泛的知觉能力和对资料和信息的目的性寻找能力, 同时对这些开放的资料和信息进行灵活的加工、不寻常的联系和组合, 建构成含有新元素的新产品, 即创造性产品。最后, 该产品将通过表达、交流使人感到这是一个有意义的, 令人瞩目的产品。也就是说, 一个新的具有创造性的事物要出现, 除了要有人把它创造出来, 它还要接受社会的评价和选择。

因此, 创造性除了与个体的认知因素、知识背景、动机、人格等内部因素有关外, 还与个体所在的群体、社会甚至历史背景等外部因素有关。这就要求我们用系统的观点来审视创造性。人们除了考察创造性本身的结构和过程外, 还要同时综合考察可能影响创造性过程的诸多其他因素。创造性是内外系统交互作用的产物。下面我们将通过创造性的系统模型来更好地说明这一观点。

(一) 建立创造性系统观的迫切性

在研究早期, 许多心理学家认为创造性是一个纯粹的心理过程, 他们假定从认知、情感、动机的角度出发就能理解创造性。但随着时间的推移, 大量事实证明, 一个人的创造性还要受到外部因素的影响。例如在对艺术者的纵向研究中发现, 一些有创造潜力的人长大后从事了平常的职业, 没有创造性的产品。同时, 另一些被看作缺乏创造性的人却坚持到最后, 创作出堪称为创造成果的艺术作品。

心理学家通常认为, 又好又新的想法是自动地变成被公认的创造性产品的, 与之相应的有两种典型的观点。

第一种观点以马斯洛 (Maslow, 1968) 为典型代表。^② 该观点否认公众认可对于评价事物是否具有创造性的重要性, 认为创造“不是创造过程的产物, 而是创造过程本身”。根据这个观点, 一个重新提出相对论公式的人与爱因斯坦一样具有创造性。小孩通过新奇的眼睛看世界也是有创造性的。也就是说, 不是外界的评价, 而是人的主观意志决定了一个人是否有创造性。

虽然主观经验是个人生活中最重要的一方面, 但不能仅用它来评价创造性。如果创造性是有价值的, 它必须是一个能产生出并被其他人接纳的思想或产品。个人品质、独创性、对新鲜事物的洞察力、发散思维能力等确实对创造很重要, 但是没有一定的公众认可形式, 就不能被称为创造性。

^① Urban, K.K. *Recent Trends in Creativity Research and Theory in Western Europe*, *European Journal for High Ability*, 1990.

^② Maslow, A.H. *Toward a psychology of being* (second), Princeton, NJ: Van Nostrand Reinhold, 1968.

实际上,创造性的研究一直承认“必须要有公众认可”这个事实。每一个测试创造性的研究,不管是用标准创造力测验,还是让小孩子编故事、画图画、设计图案的测验,都是由一些专家来负责创造性评定的。这样做是基于这样一个假设:作为客观品质的创造性是表现在产品中的,是能被鉴定者和评估者认识的。但是我们知道,鉴定者并没有一个评定创造性能力的外在的客观标准,他们的判断凭借的是过去的经验、训练、文化背景、目前的趋势、个人价值观以及个人的爱好。因此,一种思想或产品是否具有创造性,并不完全依靠自身的特性,还要看别人怎样评价。由此可以看出,我们所说的创造是由展示者和观众相互作用形成的一种现象。创造不是纯个人的产品,而是混合了社会对个人产品的评定的结果。

第二种观点以西蒙顿(Simonton, 1994)为代表。^①这种观点肯定了社会对创造出来的东西的评定对于创造性的重要性,认为创造性要表现出来,创造和评价这两个过程都不可少。但这种观点却没有看到“说服社会接受”对于创造性的重要性,认为只要有权威人士肯定了这种东西的创造性,不管社会接不接受,都算是一种创造性的东西。实际上,一种创造性的思想或产品要被人们接受,这两个过程都是必需的。如果不能说服人们接受一个创造性的想法,那么,这个创造性的想法怎么能变成创造性的成就呢?因此把创造过程和说服过程相互分离是不可能的,二者密不可分。

任何一个希望客观地定义创造性的人,都不得不承认这样一个事实:评价者、接受者对创造性的重要性不亚于创造者本人的重要性。因此,这就要求在研究创造性时应把外部因素综合起来考虑。也就是说,在创造性研究中,应该持一种开放、系统的观点来看待创造性。用系统论的观点来研究创造性,似乎更为合理。

(二) 创造性系统模型简介

美国创造性心理学家希克森特米哈伊(Csikszentmihalyi, 1993)提出了一个相当完善的创造性系统模型,^②见图1-1。

他认为,对创造性的研究要同时重视个体的自身因素和影响创造性的外部因素。外部因素主要有两个方面:一是文化因素,他称之为“领域”(domain);二是社会因素,他称之为“场”(field)。创造就是一个只有在个人、文化、社会相互作用中才能观察到的过程。根据他的系统观,文化(即模型中的“领域”,可以理解为知识领域)是创造性的一个必要成分。

这是因为脱离某个知识领域而去讲创造是不可能的。“新”东西针对“旧”

^① Simonton, D.K. *Greatness. Who makes history and why*, New York: Guilford, 1994.

^② Csikszentmihalyi, M. *The Evolving Self. A Psychology for the Third Millennium*, Harper Collins, 1993.

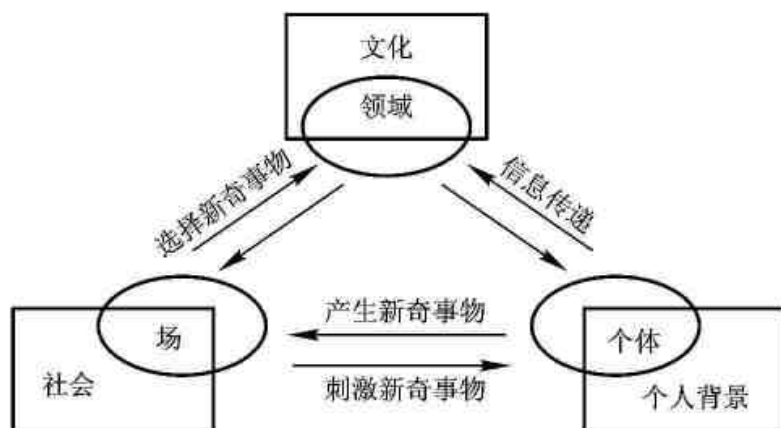


图 1-1 创造性系统模型图

东西才有意义，新奇的思维不能存在于真空中，它必须建立在一些已有的事实、规则等基础上。例如一个人能成为有创造性的作曲家、化学家，是因为音乐、化学这些领域是存在的。同样，如果一个人即使具有音乐天赋，但他不学习音乐，也不可能在音乐上有创造性的成就。人们能通过领域中已有的知识来创造，也能通过领域中已有的知识来评价创造出来的产物。没有规则，就不可能有例外，没有传统就不可能有创新。当一个人使某个领域产生了某种能随着时间传递下去的变化时，创造就发生了。有一些人比别人更有可能创造，或者是因为个人因素；或者是因为他们处于这个领域的适当位置，能更好地接触这个领域；也或者社会环境使他们有充足的时间去实践，即他们有更多的该领域中的知识，这是创造的一个非常重要的因素。而且，也正因为存在一个运用文字符号的可记载和观察的文化，才使得他们的想法能够被那些接受过相应培训的人所评价、分享和接受。

社会，在模型中称它为“场”，它也是使创造得以发生的一个重要成分。在这里，社会不是广泛意义上的社会，它的定义有特殊的限定。当一个人在某一个领域导致了某种变化后，创造便产生了，但这种变化只有随时间传递下去，才有其意义，才能称之为是创造性的成就。而实际上，大多数新奇的事物很快将被忘掉。所发生的变化只有被那些有权利决定它能否进入这个领域中的人批准后，才会被人们接受。这些有权利的“把关者”，就称其为“场”，它指一个领域中的社会组织，这就是“社会”的特殊限定。他们决定什么属于这个领域，什么不属于这个领域。每个领域的“场”大小是不一样的。例如，在物理学中，少数权威的大学教授组成一个场，他们的观点就足够说明爱因斯坦的思想是有创造性的，而大多数人根本不理解相对论，只是跟在这些教授之后认定爱因斯坦是有创造性的。然而，有些领域的把关者，就不是少数人，甚至包括了整个社会。比如说，如果出现了新口味的可口可乐，整个国家的人都可以决定是否接受它。各个领域的把关者都要评价出现的新东西，并决定它们是否

能被纳入该领域中。

在某种程度上，从事创造研究的心理学家也组成了一个场。他们决定什么样的测试反应、什么样的产品是具有创造性的，因此创造性测验是能测出创造性的。所以要认识到，创造性不是一种真正客观的东西，而是要被该领域的把关者即评价者所接受，这样测出的创造性，也是创造性研究中的一个领域，可能与别的领域中的创造性关系不大。

系统模型中的“个体”，是指创造的主体。要强调的是，这里的“个体”不只是进行认知活动的人，而是整体的人。德国学者乌班提出了关于创造性个体的“创造性成分模型”，详细阐述了何为“整体的人”。这个模型包括了6个成分。这六个成分大体上分为两组：一组是主认知成分，主要包括：发散性思维、一般知识背景和特定知识背景；另一组是主人格成分，主要包括：动机、对任务的投入或义务和对歧义的忍耐性。而且这些成分不是孤立的，而是相互交叉或重叠的。

（三）创造性系统模型的意义

在系统模型中，除了重视做出创造性贡献的个体外，还强调了文化和社会这两个因素。这对创造性的研究来说是有意义的。

1. 它形成了创造性研究的一种新理念

创造性系统模型说明了创造性不是一个纯粹的心理过程，在研究创造性的时候要把文化和社会因素提到与个体因素同等重要的地位。在创造性研究早期（从1870年高尔顿推动了创造性的研究以来），研究的重点一直都只集中在个体因素上。如精神分析学派的“人格论”和格式塔学派的“思维论”等，都主要说明了创造中的个体因素。但随着研究的不断发展，研究者们从大量的事实和研究中看到文化和社会因素的重要性。系统观的形成代表了创造性研究中的一种新观念。这种观念被创造性研究者们普遍承认和接受，为创造性研究指引了一个大方向。

2. 它描述了创造产生的过程

系统模型描述了创造产生的过程。它的观点是：为了产生创造，一系列的规则和实践必须从知识领域传递给个人，个人则在这个知识领域传递的内容中使之产生新的变化，而且这个变化要在接受社会的选择后才能成为这个知识领域的一部分。也就是说，文化，即知识领域，把创造所需的知识、信息传递给个体，个体在这个领域中加工、联系组合知识、信息，产生某种变化。同时社会也刺激个体使此领域产生变化，社会再对产生的新东西评价、选择，把有价值的新东西归入这个知识领域中。从这个过程中可看出，一个人没有学习某个领域的知识，是不可能在这个领域做出创造性成就的，同时，即使产生了某些新的思想或理论，没有人认识到它的创新性和价值，那么个体也不可能被认为

是有创造性成就的。有人认为，这个模型类似于生物进化过程的模型。在生物进化模型中，当有机体发生变化，而且这种变化被环境选择出来并传到下一代，就会发生进化。创造的产生也是这样。个体在创造过程中起了产生新东西的作用，领域在创造过程中起了传递的作用，而场则起了选择的作用。在生物进化中，不考虑环境因素，仅仅出现了某个特别的基因变化，是没有意义的，而且不能传递到下代的基因，从进化论来说也是没有用的。同样，创造性也可以这样来考虑。当创造被看作是一种文化水平上的进化时，一个变化必须得到社会环境的接受，而且它必须传递下去。

3. 它为一些难以理解的奇特现象提供了合理解释

在人类历史上有这样的现象：在一定地理范围的某个特定时期，创造性人才特别多。有四个典型的例子：古希腊时期、意大利的文艺复兴时期、美国革命时期以及 19 世纪中期以来大批犹太天才做出的巨大贡献。这种分布不均衡的现象表明，并非只有生理学因素，而且还有特定的环境因素决定着创造性的发生。创造性人才的数量可以同社会甚至历史的背景联系起来。

创造性人才成群地出现的这种现象，自古以来就为人们所知，但早期没得到足够的解释。瓦里尤斯 庇特库勒斯是一位生活在公元前 19 年到公元 30 年的罗马历史学家，他在著作中曾指出持续数年的一段不寻常时期可以产生出伟大人物。他在列举了大量的例证后，提出了这么一个问题：“为什么有着相同才干的人们惟独出现在某个特定时期，成群地追求着一种事业并获得相同的成功呢？”虽然他提出了问题，但却没有找到任何可以肯定为正确的答案。当今天对创造性、对天才的研究有了长足的进步时，人们可以用文化、社会和个体相互作用的系统观念来解释这个问题。

系统模型能很好地解释了为什么有的东西、有的人在某个时期被认为是没有创造性的，而在另一个时期却被人们评价为人类的创造性精品和高创造性的天才。这样的例子有很多，如凡高和他的作品。孟德尔作为基因实验的创造者，是在他死后半个世纪才出名的，他的思想和实验才被认为是具有创造性的。对这种现象的传统解释是：这些人一直都具有创造性，只是由于社会的评价不同，所以他们的名气在不同的时期就会不同。但系统模型认为创造性是不能从社会的评价和接纳中脱离出来的，孟德尔在他活着的时候没有被认为有创造性，这是因为那个时候，实验中的发现并不重要。直到 19 世纪晚期，英国的许多遗传学家才认识到他的发现在进化研究中的价值。诸如这样的问题有很多，把创造放到社会、文化的环境中进行研究，才能对这些问题做出比较合理的解释。

总之，创造性的研究者们，比较一致地认为，应该用系统论的观点，在社会、文化的背景中去看待个体的创造性的心理结构和功能。

第二节 创造性心理学的研究方法

纵观创造性心理学研究的方法，可以区分出五种主要的方法：心理测量法、实验研究法、个案调查法、传记分析法和计算机模拟法。由于下一章将专门介绍创造性的心理测量方法，因此本节将着重介绍后四种研究方法。

一、实验研究法

创造性的实验研究法是通过给被试设置一定的问题情境，控制和改变某些条件，记录其反应情况，然后加以分析的一种创造性研究方法。人们运用这种方法组成两个或两个以上成分相同的集体，一方作为实验组，改变其所处的某些条件，另一方作为控制组，不使条件发生变化，这样比较两组在不同条件下的创造性表现的结果，以分析某种条件对创造性影响的效果。

（一）实验研究法的基本思路与特点

实验研究法目前主要用于研究哪些因素有利于创造性地解决问题，哪些因素阻碍问题的创造性解决，如心理定势、功能固着等。该方法也注重创造性思维与非创造性思维活动中认知过程差异的对比，例如，通过对比发现学生对于非顿悟类问题能够较好地预测自己距离成功解决问题还有多远，而对于顿悟类问题他们却无法预测。

近些年来不少研究者又试图从认知神经科学出发，采用实验研究法寻找与创造性地解决问题相关的生理学证据。它的潜在含义是指创造性是一种可以测量的生理特质，所谓创造性地解决问题应该理解为一种生理变化。例如个体在创造性地解决问题的过程中，大脑皮层的葡萄糖新陈代谢率怎样改变，脑电波怎样变化等。有研究表明，创造性灵感的闪现通常是人们的注意力并不集中的时候，而且是右脑半球比左脑半球更加活跃的时候。

实验研究法具有以下几个鲜明特点。

1. 可以揭示实验条件与创造性表现之间的因果联系，这是其他研究方法所无法做到的。长期以来，人们一直期望能通过操纵和控制一定的条件达到对创造性进行科学的预测和控制。实验法无疑对实现这一目标有重要的促进作用。

2. 可将创造性的某种特定因素从复杂的条件中分离出来，使问题简单化。另外通过实施人为控制，不仅可以揭示各实验因素各自的作用，还可以揭示它们之间的相互作用。

3. 可以方便地进行重复验证。不同的研究者在同样的实验下，可反复观察，从而大大提高了创造性研究的客观性，使得出的研究结论更加准确可靠。