

当代智力心理学丛书

主编：林崇德 沈德立

俞国良

创造力心理学

526489



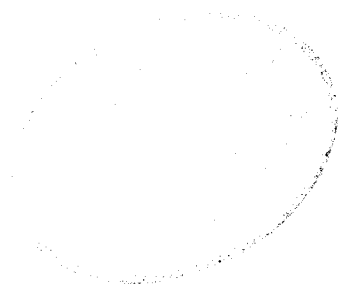
526489

当代智力心理学丛书

创造力心理学

俞国良

浙江人民出版社



图书在版编目(CIP)数据

创造力心理学/俞国良著. - 杭州:浙江人民出版社,
1996.11(1999.8重印)

(当代智力心理学丛书/林崇德,沈德立主编)
ISBN 7-213-01308-4

I.创… II.俞… III.创造心理学 IV.G305

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 37974 号

丛书策划:周 游

责任编辑:周向潮

封面设计:郦文龙

责任校对:朱晓阳

创造力心理学

俞国良

浙江人民出版社出版发行
(杭州体育场路 347 号)

浙江大学印刷厂印刷
(杭州玉古路 20 号)

浙江省新华书店经销

开本 850×1168 1/32 印张 12 插页 2 字数 27.5 万 印数 15001-20000

1996 年 11 月第 1 版 1999 年 8 月第 4 次印刷

ISBN 7-213-01308-4/B·23 定价:18.00 元

当代智力心理学丛书总序

林崇德 沈德立

浩荡宇宙，万千生灵，一切自有其发展的生长点。

人类发展的生长点在于智力。当今世界各国政治、经济、军事竞争，归根到底，在于人才竞争，全民素质竞争。因而，无论是古希腊的柏拉图、亚里士多德，古代中国的孔子、孟子和老子，还是近现代西方的笛卡尔、康德、赫尔巴哈、斯皮尔曼、皮亚杰和马斯洛等，一大批杰出的思想家、哲学家、教育家和心理学家，都在智力研究领域中不懈地探索。最大限度地挖掘和发挥个体的智力潜能，已成为人类一个永久不衰的话题。

智力之谜，犹如“哥德巴赫猜想”，令人神往；智力又是一把古老而又令人困惑的生命之剑，谁把握住这把生命之剑，谁就拥有了未来。

我国正处于改革、开放的宏观大背景下，各项事业蒸蒸日上，焕发勃勃生机，人才需求量与日俱增。于是乎，智力开发、人才培养与青少年一代的成长，正被越来越多的有识之士所关注。每个家庭、学校乃至整个社会，都在寻求培养提高儿童青少年智力的锦囊妙计，探索通向成才之路的金光大道。

敢问路在何方？路就在脚下。社会现实向心理学界、教育界提供了百年不遇的好时机。我们虽势单力薄，但有了“抛砖

引玉”的想法，而敢斗胆呈一家之说于诸专家读者面前，无非是因了“天时地利人和”。

先说“天时”。自1879年冯特在德国莱比锡大学建立世界上第一个心理学实验室伊始，科学心理学已大踏步地跨入了人类的生活。智力研究一直作为其中的“佼佼者”，在心理学研究中占有很大比重和独特地位。应该说，目前这方面是心理科学发展中比较成熟的领域之一。当然，人们对这个神秘的“黑箱”还知之甚少，目前的研究至多只能说是在由“黑箱”变为“灰箱”的过程中前进了一步。但心理科学日新月异的发展，每一种新观念、新方法出现后，总会对智力研究产生一股冲击波，推动其发展。例如，桑代克、比纳、维果斯基、皮亚杰、吉尔福特、斯腾伯格等学者从不同角度创造性地研究了智力的概念、结构、方法、内容。特别是皮亚杰具有里程碑意义的思维阶段学说，以及60年代后兴起的信息加工心理学，都为智力心理学这一传统课题注入了新的生命力。值得一提的是，这一方面的实践研究也占有相当比重，许多理论和研究直接为开发智力的实践领域服务，真正体现了“学以致用”的原则。我们长期承担的各项国家级或部委级重点项目，有很大部分就是以智力研究为基础，以教改实验为媒介，在学校教育中提高和发展儿童青少年的智力，在实践和理论上都取得了有目共睹的成果。总结和建立立足于我国国情的智力心理学体系，对心理科学的发展，对心理学研究真正服务于社会现实的最终目标有重要意义。

再说“地利”。这套丛书不但是顺应社会要求的产物，也是我们承担的国家课题“中国儿童青少年的智力和非智力因素的发展特征”的终极性成果。其成果之所以用丛书形式来反映，主要是基于以下几点考虑：一是研究课题经费少得可怜，无法开展系统的实验研究，这也许是智力研究本身所具有的特点吧；二

是课题研究组成员知识结构的特点，他们具备当代智力心理学最新的知识；三是扩大科研成果社会影响的特点，无论我们大部分书中的国内资料，还是课题组成员完成国家课题的成果都有推广的价值；四是丛书本身所能体现出来的特点。本丛书共分八册，全面地、系统地、科学地阐述了个体智力发展规律、智力心理学学科特点以及有关培养、训练、发展智力的理论和实验研究。这对于澄清人们对智力的种种误解，客观地、科学地认识智力问题有一定启示作用，也是我们向国家教委教育科学规划领导小组的一种汇报形式。

在编撰过程中，我们力图突出以下几点：

一、探新。智力领域的研究资料浩繁庞杂，各国研究者都积累了很多有价值的研究资料，而且经常推陈出新。我们试图站在心理学的前沿，总体把握智力心理学发展的方向和研究脉络，尽量引用最新的研究资料和文献，着重介绍智力研究的当代成就，这一特点集中反映在《智力心理学的研究进展》中，并在其他各册上均有涉及，“自我监控与智力”以及“计算机与智力”都是新近取得的有关进展。

二、重实。在这套丛书中，贯穿始终的就是立足我国实际，重视反映国内在这一领域的研究成果。心理学只有走中国化道路，才能实现服务于实际、服务于社会的最终目的。我们北京师范大学发展心理研究所和各省、市、自治区的发展心理工作者及中小学教师共同合作，承担并完成了多项国家级或部委级的科研任务。本丛书的许多内容和观点，是我们在完成课题中的总结和思考。重实的另一层含义是本套丛书注重实用性，针对实际工作中碰到的许多问题、难题，许多结论都是通过各种具体、科学的实验研究得到的，中小学幼儿园教师、儿童青少年工作者和家长可从中获得有价值的指导建议，对实际的教育

工作有所裨益。理论研究当和应用研究互不偏废，齐头并进，才能使研究具有旺盛的生命力。

三、图精。智力心理学的内容广、研究多，我们精心撷取了几个有代表性的方面，集结成册。各册专著的作者均是近年来取得显著成就的中青年学者，每本书都是体现这些作者研究方向的精品。这样使本套丛书具有较高的学术价值和权威性。

四、求全。本套丛书既反映个体智力的发展规律和年龄特点，也反映了目前研究的新进展，同时又具体介绍了研究方法，另外还从智力的培养、开发方面，系统地反映智力研究领域的概貌和基本课题。既体现以往研究，又抓住现实动态；既反映国外研究状况，又重视我国研究者所努力的成果。从总体上把握了智力心理学这一领域的发展，为人们提供了一个全方位的概念，有利于开拓思路，打破偏见，共同探索。

最后是“人和”。本丛书由我们二人共同担任主编，俞国良博士在选题的策划和审定书稿等方面协助主编做了大量工作。参加丛书各册撰写的同志虽然来自不同单位，但各位作者认真严肃的写作态度，精益求精的科学精神，一丝不苟的治学风格，形成了一个精诚团结的战斗集体，为顺利完成这套丛书提供了保证。在编撰过程中，主编和编撰人员曾就各册内容做了广泛深入的讨论和交流，各册成稿后由主编最后定稿。丛书中如有不当或错误之处，理应由我们负全责，并恳请同行和广大读者赐教。让我们一起共同为建设智力心理学大厦添砖加瓦！

这里，我们还要感谢浙江人民出版社为本丛书出版付出的辛勤劳动；感谢国家新闻出版署的信任和支持（这套丛书有幸列入国家“九五”重点图书出版规划），感谢国内外专家、学者、同行和各位朋友的鼎力相助！策马走完这段路程，收缰立马远眺：无限风光在险峰。

目 录

当代智力心理学丛书总序	林崇德 沈德立
-------------------	---------

引子：研究背景和研究主题	1
--------------------	---

第一章 绪论	9
--------------	---

第一节 创造力的涵义	10
------------------	----

一、创造力的界说	10
----------------	----

二、对创造力的科学理解	14
-------------------	----

第二节 创造力的结构与模式	17
---------------------	----

一、创造力的静态结构	17
------------------	----

二、创造力的动态结构	21
------------------	----

三、创造活动的过程及其模式	25
---------------------	----

四、创造力的多元性特征	28
-------------------	----

第三节 创造力研究的历史进程	29
----------------------	----

一、创造力研究的产生期	30
-------------------	----

二、创造力研究的分化期	31
-------------------	----

三、创造力研究的发展期	34
-------------------	----

第四节 创造力研究的新进展	36
---------------------	----

一、对天才或资质优异者观念的改变	36
------------------------	----

二、创造力理论的新进展	38
-------------------	----

三、创造力研究方法的新进展	41
---------------------	----

四、创造性教育活动的开展	42
--------------------	----

第二章 创造力的理论概念	43
第一节 幻想和创造	43
一、作为原始本质的幻想	44
二、幻想被其他心理过程的还原	46
三、幻想的本质	47
第二节 个性和创造	48
一、创造性个性心理特征	49
二、创造成就与个性心理特征	53
三、创造个性特征与其他心理特征	58
第三节 发现、重组与定势	62
一、创造产品的发现假设	62
二、创造产品的重组假设	64
三、创造的定势理论	67
第四节 创造力的理论阐释	70
一、格式塔理论对创造力的解释	70
二、创造力的精神分析理论	76
第五节 分析、综合与类推	81
一、创造活动中的分析与综合	81
二、类推与创造力	83
三、认知创造观念	86
第三章 创造力的发展心理	88
第一节 创造力发展的生物学基础	88
一、天赋与创造力	88
二、左右脑与创造力	92
三、神经元和创造力	97
四、天才儿童的生理发展特点	98
第二节 儿童创造力的发展	100
一、学前儿童创造力的发展	101

二、小学生创造力的发展	104
三、中学生创造能力的发展	107
第三节 青年和成人创造力的发展	110
一、青年创造力的发展	110
二、成人创造力的发展	114
第四节 创造力发展的差异	119
一、创造力发展的性别差异	120
二、创造力发展中的特殊才能	124
三、天才的创造力	127
第四章 创造力研究的方法论问题	134
第一节 研究创造力的传统方法	134
第二节 研究创造力的现代方法	139
第三节 创造力的实验研究及其结论的合理性	145
一、对创造力实验研究的理论思考	145
二、创造力实验研究的设计思路	148
第四节 创造力测量的原则、方法和工具	151
一、创造力测量的基本原则	151
二、创造力测量的基本方法	152
三、创造力的测量工具	157
四、正确利用测量工具	163
第五章 创造力实验研究范例	165
第一节 第一实验序列	165
第二节 第二实验序列	185
第三节 第三实验序列	195
第四节 第四实验序列	215
第六章 创造力心理机制及其对创造性活动的作用	223
第一节 创造力的心理机制与特性	224
一、创造力的特性	226

4 创造力心理学

二、研究的证据	229
第二节 类推、象征与概念形成	232
一、类推与文学比喻的心理特征	232
二、象征与创造	235
三、抽象和概念形成	239
第三节 创造活动的一般特征	243
一、文学艺术创造活动中的创造性特征	243
二、科学发现中的创造性特征	245
第四节 稚拙、谬误与创造力	247
一、儿童绘画与创造力	248
二、逻辑谬误与创造力	249
第七章 创造力发展的影响因素	253
第一节 年龄	253
一、年龄与心理机能的关系	254
二、年龄与科学成就的关系	257
三、年龄与发明创造的关系	258
第二节 动机和个性	260
一、动机	260
二、个性	266
第三节 社会心理因素	271
一、文化因素与创造力的发展	272
二、社会舆论和风尚与创造力的发展	274
三、学术心理因素与创造力的发展	274
四、人际关系与创造力的发展	277
五、爱情、婚姻与创造力的关系	281
第四节 社会教育因素	283
一、家庭教育与创造力的发展	283
二、学校教育与创造力的发展	288

三、社会教育与创造力的发展	292
第五节 社会环境因素	293
一、科技环境	293
二、学术环境	296
三、群体环境	298
四、自然环境和工作环境	301
第八章 创造力的训练与培养(上)	303
第一节 创造力的训练程序	303
第二节 创造力的组织化程序	309
第九章 创造力的训练与培养(下)	315
第一节 创造性教育	315
一、创造型的学校环境	315
二、创造型教师	318
三、创造型学生	322
第二节 创造力的培养途径	325
一、创造性戏剧	325
二、创造性思维训练	328
三、创造性教学	330
第三节 创造素质和创造能力	332
一、创造素质的培养	332
二、创造过程的有效组织	337
三、创造能力的训练	344
第四节 创造方法择要	353
一、检查单法	353
二、类比模拟发明法	355
三、分析借鉴发明法	357
四、移植综合法	358
五、希望点列举法	360

6 创造力心理学

六、智力激励法	361
七、聚焦发明法	362
八、集中发明法	362
九、卡片乱配法	364
主要参考文献	366
后记	373

引子：研究背景和研究主题

创造力是人类诞生以来最古老、最美丽的花朵之一。

中外科学家普遍认为，人们愈是深入挖掘创造力的研究背景和研究主题，就愈会发现呈现于人们面前的创造力面貌是如此神秘莫测和令人困惑。这与人们在创造力心理学领域中至今为止见到的科学评价是完全吻合的。早在 1898 年，想象和创造力研究领域的先驱、法国心理学家波杨（F. Paulhan）就断言：“迄今我们仅仅获悉了创造发明的一般状况。”近一个世纪过去了，虽经几代学者历尽坎坷的艰辛努力，但情形并无多大改观。这是所有这一领域的研究者都将面临的现实难题。

自从 1879 年作为科学的心理学从哲学怀抱中脱胎而来后，人们对创造力问题的看法发生了很大改变。古代哲学家在众多著述中曾对创造力的特点作过形象的描述，并试图对此作出令人满意的解释。例如伊壁鸠鲁的追随者、罗马哲学家留克利希阿斯·卡罗斯在其诗篇《De Rerum, Natura》中写道：

半人半马的怪物，

非源于现实生活，

现实中没有此物；

人和马偶然的叠加，

轻易地存在于现实中。

她美妙的个性，

精巧的结构，

一切此类物质，

无一不是如此产生。

这里，人们看到了极其朴素，但是相当完整的创造力理论。在此之前，大多数人认为，只有神或上帝才具有创造能力，而卡罗斯反对这个观点，他认为新颖的意象来自偶然的机遇和组合（即所谓的灵感）。这为后人顺利攀援创造力大门奠定了一个台阶。

让我们循着历史发展的轨迹，来考察哲学家和心理学家们对创造力的理解，从中将能窥到一个错综复杂的研究背景。

唯理主义哲学家笛卡尔和斯宾诺莎把创造力与理解力、逻辑思维联系在一起，而不是与意象、创造性想象相联系。大科学家帕特卡尔和牛顿甚至拒绝承认灵感，认为它是科学研究工作中进行思考的羁绊。

当莱布尼茨站在唯心主义立场上，试图纠正笛卡尔把思维和意象相提并论的观点时，休谟从经验主义心理学出发，选择了另一条道路：他把人类心灵的全部内容视为一个复杂的意象系统，认为创造力是邻近、相同或相反事物结合的产物。然而，当心理学作为独立学科在哲学的母腹中蠕动之时，与创造力血肉相连的想象作为一种心理功能，在整个联想心理学中却引起了极大的关注，许多关于创造发明的论著在此基础上产生。19世纪中叶有许多这样的专题论著，论述了数学、物理、文学、绘画、音乐、机械等领域中的各种具体的创造性活动。例如，迪加斯（L. S. Dugas）认为，想象对科学思想的进步作出了很大贡献：“是想象创造了科学，提出了问题，寻求解决方法，组织了研究，提供了证据。”埃德温·斯洛森和琼·唐尼（E. E. Slosson & J. E. Downey）在论及想象在文学创作中的作用时

指出，想象中无疑包含着一定程度的思维灵活性，某种发明创造的可能性和开创新局面的可能性。

但是，继联想主义之后的几大心理学体系中，创造力几乎完全被忽视了。符兹堡学派、行为主义者和格式塔心理学派中，很少有学者对此进行专门研究。这与 20 世纪初期，心理学研究的重点是心理过程，如感觉、知觉及反应等有关。唯一的例外是精神分析学派，虽然研究举步维艰，但这一学派从未低估创造力的重要性。

本世纪二三十年代，格式塔心理学家马克思·韦特海默和卡尔·邓克发表了几部论创造的重要著作，这是创造力研究历史上一个重要的里程碑。尤其是韦特海默在《创造性思维》一书中，分析研究了儿童、成人和一些名人如物理学家 A. 爱因斯坦的创造性思维之后，创造力研究开始受到重视。30 年代人格心理学的兴起，特别是美国社会心理学家 G. H. 米德和 G. W. 奥尔波特把自我 (self, ego) 概念引入人格心理学后，有关人性中的创造力研究更加引人注目。与此同时，许多与创造力直接有关的问题（包括艺术的、技术的、文学和舞台艺术的创造）被相应领域的专家和心理学家们研究着，但没有人对创造力的心理实质和内在规律做过专门的研究。

本世纪 50 年代中期，心理学家们对创造力的态度发生了一个大转折。创造问题研究的领袖人物之一卡尔文·泰勒 (C. W. T aylor) 写道：“在 1950 年前的 65~70 年间，科学文献中只出现过屈指可数的几篇关于创造力的研究论文。然而，1955 年后，不断增加的兴趣和活动开辟了这方面的许多研究途径。”从那时起，学者们对创造问题的研究显示出了不断高涨的热情。美国的一些大学定期举办创造问题学术讨论会，对创造力的各个方面进行了广泛深入的实验研究，并出版了许多专题文献。显

然，从心理学发展历史上考察，没有一种心理现象像创造力那样被长期忽视后，又突然成为心理学研究的焦点和热点。这是社会发展、科学进步的必然结果。这里必须指出，英语中的创造力（creativity）一词，其用法在意义上从创造过程、创造途径到创造产品和个人的创造潜力等不断地变化着。

60年代伊始，创造力研究开始取得较大的进展，研究内容、研究方法和研究工具等发生了较大的变化，特别是美国芝加哥大学对创造力作了系统的对比研究，首先制订了创造能力测验，用来探明大学生和青少年的创造潜能。从此创造力研究和培养日益引起社会的重视。这部分内容将在稍后再作交代。

总之，对创造力问题的重视，只能发生在研究者对这个问题的重要社会意义有了全面认识之后，社会的需要才是创造力研究蓬勃开展的真正动力。历史上对创造力研究的忽视，现在就需要加倍偿还，这是任何科学包括心理科学发生、发展的必然逻辑。许多心理学家，如 R. R. 霍尔特、J. L. 辛格和 J. P. 吉尔福特等，都主张积极开展创造力研究，认为亟需在传统的创造力研究和现代的创造力研究之间建立起联系的桥梁，使创造力研究具有历史延续性，在此基础上才能论及开拓和创新。当前创造力心理学研究中，由于研究者侧重点不同，出现了两种倾向。一是认为创造力是一种或多种心理过程，是创造出新颖又有价值的产物，而不是一种能力；二是认为创造力是一种产物，而不是一个过程。多数人认为，它既是一种能力，又是一种复杂的心理过程和新颖的产物。

针对上述研究背景，符合逻辑的论题便是究竟研究什么，即研究主题的确定。本书中，创造力概念是和幻想概念紧密联系在一起，某些特定情况下甚至相互替代。鉴于这种情形，有必要先弄清楚幻想概念的特征以及与创造力概念的关系。