

Creative Psychology

创造心理学

第 3 版

郭有通 著



教育科学出版社

787

13° 61

创造心理学

第3版

郭有适 著

教育科学出版社

• 北 京 •

责任编辑 祖 晶
版式设计 尹明好
责任印制 滕景云
责任校对 曲凤玲

图书在版编目 (CIP) 数据

创造心理学第3版 / 郭有邈著. —北京: 教育科学出版社,
2002.11

ISBN 7-5041-2361-7

I. 创... II. 郭... III. 创造心理学 IV. G305

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 075315 号

北京市版权局著作权合同登记 图字: 01-2002-0462 号

©台湾正中书局股份有限公司 2001 年 1 月版。

原著作著作财产权归台湾正中书局股份有限公司所有。

该书中文简体字版经台湾正中书局股份有限公司授权出版发行。

出版发行 教育科学出版社

社 址 北京·北三环中路 46 号 邮 编 100088

电 话 62003339 传 真 62013803

网 址 www.esph.com.cn

经 销 各地新华书店

印 刷 中国科学院印刷厂

开 本 787 毫米×960 毫米 1/16

印 张 23.25 版 次 2002 年 11 月第 1 版

字 数 420 千 印 次 2002 年 11 月第 1 次印刷

定 价 33.00 元 印 数 00 001-5 000 册

(如有印装质量问题, 请与本社发行部联系调换)

第二次增订版自序

人类自古就关心创造的问题。谁创造宇宙、谁创造生命、如何解决人生的各种问题，以及各种各样对创造意蕴的探索等，经常表现在原始民族的宗教、哲学、诗歌以及艺术上。原始人类有许多文化活动起于对“造物”本身的怀疑与赞叹，终而以创造来表达对创造的了解。这种探搜，犹如瞎子摸象：在还没有了解大象之前，每个探幽寻胜的人都犹如一个瞎子。瞎子对大象的描写虽然不是大象的全貌，但他却能善用潜能，将恶性升华，善性发扬，对人类的精神生活有所贡献。也就因无法尽窥大象之形象，各路瞎子得以各抒己见，致使百学竞出，各放异彩。反而是一眼就“见”到大象的人，自认已经掌握真相，无甚创造表现。

当今创造心理学的发展，就是各路瞎子探索的成果。这些成果，杂乱无章，需要有人做些别异同、辨繁简、鉴纯疵、明指归等工夫，以期能启已然，而谕未然，使以后的人可以有条理地继续前人的探索。自从本书初版发行之后，台湾至少有四所大学所系相继设立创造心理学的课程，有关创造心理的学术报告、硕士论文与测验等相继茁现，国民小学也设有创造实验班，各大学学生社团亦纷纷设立类似创造社的组织，企业顾问所也设有专供工商人士切磋琢磨的创造讲习班，有创造成绩的人组织了“台湾省发明人协会”，有关机构亦先后设立“金头脑”奖以及“发明奖”，以鼓励创造发明。仅以专利申请案件而言，1940年只有十四件，在1980年就有一万三千余件。可见专利申请案件已经大为增加。而我们的发明创作继1980年之后，又于1981年在国际发明展上大放异彩。台湾人在美国所获专利之排名亦从1979年的第24名提高至1980年的第10名。以上这些在20世纪60年代以前所没有的措施与光荣虽然不全由前书所引起，但亦足以证明台湾已逐渐成为发展创造行为的温床。我们

目前长期科学发展的目标是使科学生根。欲达成这种自力更生的目标，必须自己的科技人员能发明公式，创造原理，解决自己的问题。凡此种种，都须有能破能立的壮志与能力。创造心理学家所努力的就在发掘人人皆有的创造潜能，并设计种种方法以使潜能得以发挥。他们从创造实例中所抽析出来的方法，虽然不能使人成为李白、石涛、爱迪生或达·芬奇，但却可使有志于创造者坚定创造的信念，增加已有的创造力。

本书初版，因受契约所规定的时间与字数所限，只能撷取在当时创造心理文献中的精华加以介绍。笔者对于所省略的内容，始终耿耿于怀。加以创造心理的知识日新月异，使笔者亟欲将初版予以补充，以偿夙愿。增订的计划，幸获正中书局支持，使本书得以第三度印行。牺牲初版，第一次增订版，而重排第二次增订版，在财力上增加不少负担。正中书局这种使产品日新月异的抱负，令人钦佩。

本书第二次增订版除了在各章略作增减外，并增加了以下各节：

第四章第五节 行为主义的创造动机说

第五章第四节 稚心与创造

第六章第四节 影响各类历史天才盛衰的环境因素

第十章第一节 寻找与界定问题的方法

书中有些新的图表经美国社会学学会与心理学学会慨允翻印，特此致谢。

郭有通

谨识美国印第安纳州孟西市鲍尔州立大学

初版自序——

创造心理学的建立

人类之创造，从发明石器时已经开始。若是从发明铜器时期开始计算，已有七千多年的历史。数千年以来人类已经创造了光辉灿烂的文化，但却没有一本创造心理学来解释创造的行为与产品。翻开心理学的历史，我们可以发现一个很奇怪的现象：心理学家对于变态心理、犯罪心理的研究远超过对于正常心理与道德心理所应有的关注。心理学家对于低能儿童所累积的知识比对于天才儿童的了解超出数倍。在众生平等的观念之下，我们不应该说天才儿童比低能儿童更有为人的价值，但仅就促进文化革新，加速国家富强方面来说，我们需要全民的创造力来为旧的文化添上新的生命。即使低能儿童的问题，也需要靠创造力来解决。

人类的文化史就是一部创造史。人类是在创造环境，而不是在适应环境。人类是在创化，而不是进化。创造与适应、创化与进化之间的关键就在于创造之动机与创造力之发展。现代心理学最大的贡献就是发现了人性中的创造性，进而设法研究创造的过程以使创造能在某种情境之中发生（见第十章）。过去创造心理的研究一向是划入人格心理学（我们常称之为“个性心理学”——审稿者注）的范围。经过最近 20 年来对于创造心理之研究，心理学家已经认识创造行为是受智慧、动机、情绪、性格、家庭、学校以及文化社会等因素交互影响之结果。这种行为之复杂性已经超出人格（个性）心理学范围。现代研究创造行为与创造品之专家包括文化人类学家、社会学家、心理学家、教育学家、生理学家以及历史学家等。所以创造心理学应该是一种综合学科的行为科学。现在对创造行为研究最积极的是心理学家。但心理学家往往只能看到问题

的一面——个体。他们之中有很多人认为文化社会对创造有抑制的作用。这种看法未免过偏。迄今社会学家与文化人类学家尚未普遍对创造的现象发生兴趣。

为使与文化创意有关的人士对创造有所认识，只有将创造心理从人格（个性）心理学中独立，自成一学科，成为学教育、历史、工业、政治、社会、文化、人类学等学生的必修科方可奏效。

美国现在有关创造心理之专题研究，以及由各种论文而编成的创造心理教科书相当丰富，但在这方面作有系统之介绍者尚付阙如。很多知识分子对于创造多属一知半解。天才多疯，才子早夭之说常成为一般人之口头禅。因此笔者早有夙愿将目前心理学界研究所得之经验作有系统之整理与介绍，以使有兴趣者得窥梗概。然后以这本书作发问点，进而作更深一步之研究。

美国大学里有关创造心理的课程不多。很多教育家、心理学家虽然已经认识培养创造力的重要，但他们还未洞察创立创造心理学的意义。在另一方面，美国出版商认为出版此类书籍不能谋利，至今尚没有像这本书这一类的创造心理学出版。幸而（台湾）中央研究院中美人文社会科学委员会兼负发展学术之责，补助此书出版。夙愿得偿，庆幸何似。

这本书主要是写给对心理学、统计学以及研究方法学有基础的人士读，所以有些普通名词并没有在本书中加以注解。本书有些译词如生物我、现实我、道德我，以及稀癖等与通用者大有不同，实有不得已之苦衷。若将心理分析学派所用之 ego 译成自我，self 亦译成自我，以后在中文心理学中讨论人文心理学派之主要观念“自我”时，就会遭到许多误解。例如后者之 ideal-self 与前者之 ego-ideal 若皆译为自我理想，就有失 ego-ideal 之原意（见第四章第一节）。此外，将 hippie 译为“嬉痞”，实不敢苟同。因在 hippie 之中固然有不少嬉痞，但亦有不少只具稀癖而已。前一概念不能包括后者；后者则可涵盖前者，故译为稀癖。本书各种名词的中译虽然力求表达原意，但亦不能尽达原意。所以尽量在译词之后附以原文，虽然有失美观，亦可存些真义。

心理学原从哲学而来，经数十年之努力，已渐成为科学。但今日之人本主义心理学家又将心理学带进了哲学之怀抱。人本主义心理学家不但借取了不少哲学之观念，而且对于今日心理学家所采用之实验统计方法已有非议。此举是否将心理学家多年之科学化的努力摧毁，至今尚言之过早。但这种趋势之另一作用，则可使哲学更接近于人生。人本主义心理学深受佛老哲学之影响。反

之，人本主义心理学之概念与验证也摧毁了佛老哲学的一些神秘性。基于相互影响的结果，一些心理学家也乐于再从佛老哲学中寻取灵感。这种东方语意与西方语意相遇，哲学观念与心理学观点相比，虽然有些是表面的，有些甚至是牵强的，但从分类学（见第十章第三节）的立场上来看，强使不相识变成相识可以摆脱思想的束缚，产生新的观念。基于这种原因，笔者大胆在本书中将一些中西观念予以沟通。将旧词新解，对新观念之创发，或可有助。

本书有些部分是采自笔者过去发表以及已经整理完竣之测验材料。在写作期间，鲍尔州立大学（Ball State University）给予助手以及减免教学课时等方便，使此书得以如期完成。国立台湾师范大学黄坚厚教授对原稿曾提出许多宝贵建议，使错误得以减少。所剩下的错误，概由笔者负责。此外本书各种图表文字之翻译翻印，均按照国际版权协定办理。以下各位作者与出版商：Dr.D.O.Hebb, Dr.D.W.Mackinnon, American Journal of Psychology, Julian Press, Lippincott Company, Saunders Company, Scientific American Inc, 曾慨允翻印本书所需之图表与文字，在此一并致谢。

郭有适

目 录

第二次增订版自序

初版自序——创造心理学的建立

1 创造心理学的范围与演进	1
1 创造的标准与定义	
2 创造心理简史	
2 创造的生物基础	21
1 人类的超生物倾向与创化性 ——一个新的假设	
2 脑波的控制与创化	
3 顿悟的生理基础	
4 天才与遗传	
3 创造的智慧	53
1 智慧结构与创造	
2 各级智力与创造力的相关	
3 知觉的客体化	
4 本体的认识	

4 创造的动机	79
1 升华说	
2 偿还说	
3 过度补偿说	
4 自我实现说与无为的动机	
5 行为主义的创造动机说	
5 创造的人格	113
1 各种创造人物的人格特征	
2 情绪、心理健康与创造	
3 与创造性有负相关的人格变项	
4 稚心与创造	
6 发展创造机会的方程式	153
1 文化设计、控制与创造	
2 民族文化资产	
3 政经条件与创造	
4 影响各类历史天才盛衰的环境因素	
7 教育与创造	187
1 家庭类型与创造表现	
2 发展智能的教学模式	
3 品格教育的目标与创造	
8 创造人才的出现	215
1 天才的起落	
2 创造者登峰造极的年龄	

9 发展发散思维的方法	237
1 发展流畅思维的方法	
2 发展应变思维的方法	
3 发展创新力的方法	
4 发展周全思维的方法	
10 各种问题解决法	257
1 寻找与界定问题的方法	
2 问题解决法	
3 分类法	
11 创造力的测验	307
1 传统测量法	
2 创造思维测验	
3 机巧测验	
4 创造人格的测验	
引用书刊	331
一、中文部分	331
二、英文部分	332



创造心理学的范围与演进 ●

【本章内容纲要】

1 创造的标准与定义

- 一、创造的标准
- 二、创造与创造心理学的定义
- 三、其他有关名词的定义

2 创造心理简史

- 一、第一期——从 1870 年到 1907 年
- 二、第二期——从 1908 年到 1930 年
- 三、第三期——从 1931 年到 1950 年
- 四、第四期——从 1950 年到 1970 年
- 五、第五期——从 1970 年到 1990 年

注 释

1

创造的标准与定义

古人观天象、察地理、究天人之变，穷宇宙之物，得一万物共同之理。此理老子称之为道。道生一，一生二，二生三，三生万物。故道含有创造蜕变之生机。《易经》以一阴一阳相生相克之理解释宇宙万物演变之现象，又以“生生之谓易”解释万物演变之基本道理。可见《易经》中所谓之易亦含有创造之义。我们不妨将“天行健君子以自强不息”改为“天行健君子以创造不息”，以符合生生之谓易的原旨。

“生生”（to bring into being，亦可译为“赋予存在”）亦即韦氏英文大辞典中对医“创造”（create）一词之解释。这种解释简单扼要，涵义深邃，本不应再节外生枝，另作解释。但是有的心理学家着重赋予存在的过程（process），有的着重存在的产品（product）。即使着重产品的心理学家，对于存在的标准也抱着不同的看法。有的认为，必须产生历史上前所未有而又对社会有贡献的产品方可称为创造。有的认为，只要产生个体以前所未产生的产品即可合乎创造的标准。又有一派则着重赋予存在的主体——“人”（person），只要个体本人创造出独特而健康的风骨便具有创造的人格。

由于各家对创造各有所指，阅读创造文献时必须先了解文中所谓创造的涵义，方可对其结论作妥当的引申。下文就判断创造产品、过程以及风骨的标准分述之。

一、创造的标准

（一）创造产品及其层次

传统心理学家如弗洛伊德、高尔顿等所研究的创造对象，都是已经名垂千古的创造人物。他们根据创造的成绩——产品，来选取研究的对象。若是个体的创造成绩已经被社会所公认，则根据他在创造史的地位来选取创造人物作为研究的对象，当是一种很方便的方法。若是个体尚是初露锋芒的人物，则社会究应采取何种标准方可审定产品的创造性？关于这点，各机关（如美国专利局及工业机构）都按其目的而自行设立标准。这些标准大都以社群的有无以定新旧，以对社群的贡献以定价值，以产品的复杂性、抽象性与伸延性等以定上下。有一心理学家欧文·泰勒（Irving Taylor, 1975）^①，曾经根据创造产品的性质与复杂性而将创造分为以下五种层次：即兴式的创造（expres-

sive creativity), 技术性的创造 (technical creativity), 发明的创造 (inventive creativity), 革新的创造 (innovation creativity), 深奥的创造 (emergentive creativity)。这种分类在各中间类目之间很难予以区别: 技术性的创造可以称为发明的创造, 也可以属于革新的创造, 而革新的创造不见得会比发明的创造更为复杂。笔者兹根据新颖度、复杂性、对社会的价值以及新产品的性质, 而将创造分成以下五种层次。

1. 即兴(表露)式的创造

这种创造老少咸宜, 往往是随兴而发, 因境而生。这种情境, 在王羲之的《兰亭序》中描写得非常生动:

“……群贤毕至, 少长咸集, 此地有崇山峻岭, 茂林修竹; 又有清流激湍, 映带左右, 引以为流觞曲水, 列坐其次。虽无丝竹管弦之盛, 一觴一咏, 亦足以畅叙幽情。是日也, 天朗气清, 惠风和畅; 仰观宇宙之大, 俯察品类之盛; 所以游目骋怀, 足以极视听之娱, 信可乐也。夫人之相与, 俯仰一世, 或取诸怀抱, 晤言一室之内; 或因所寄托, 放浪形骸之外。虽取舍万殊, 静躁不同; 富其欣于所遇, 暂得于己, 快然自足, 曾不知老之将至。”

这种兰亭式的聚会, 参与者率性而为, 尽情而欢, 或高谈阔论, 或即席挥毫, 或高歌一曲, 或舞之蹈之, 不计(产品的)高低与上下, 亦不计过去与将来, 是一种无为而为、快然自足的表露式的活动。这种以自由与兴怀为主的创造活动, 欧文·泰勒认为是其他各种创造的基础。

2. 新型式的创造

凡对于物品的形状、构造、功用、花纹、色彩或装置加以表面上的改变或增加者, 属于新型式的创造。这就是相当于专利法上所谓之新型与新式样。创造者可以将已有的产品予以截长补短, 制造出更简便、更有效、更经济、更美观或更适用的产品。例如新车型、发型, 或将两种功用, 收音与录音合并在同一结构中便属于新型式的创造。头脑风暴法对于这一类的创造很有用处。

3. 革新的创造

与新型式类似者为革新的创造。这种创造是应用原理、原则或方式以改进现有的物品、结构、动作或方式。若其结果是新产品, 则可能会有专利, 若只是行政或程序方面的改进, 则不属于专利的范围。革新往往是发明所引起的改进, 因此又称做实现的创造 (implemented creativity)。

革新的人物必须具有高度抽象化、概念化的技巧, 以及敏锐的观察力与领悟力, 以洞察隐藏在原理、原则以及各种概念背后的玄理。除此以外, 他们还必须具备各种必要的知识, 尤其对于所需要改造的那一领域先有充分的了解, 方能发掘问题, 产生

革新的成果。

革新的创造往往经过肯定、否定、革新的辩证过程。在肯定的阶段，革新者崇拜某一理论、主义或原理原则。由于对某一知识领域的热衷，革新者便能浸淫于该知识范畴之内，诵之捧之，卫之扬之，充分表现出追随者的热诚。但是这种崇拜的热诚到达高峰之后，他的脑筋也由于缺乏新刺激而感到疲劳；或者由于察觉一些问题而对该知识领域发生疑问。于是片面或全面的否定作用便酝酿而生。追随者到此地步往往会经验一番理智与感情的挣扎。智慧稍低者可能便堕入空虚的深渊之中；高者便设法解决知识之间的鸿沟，进而对其所浸淫之领域提出革新的主张。这种例子在哲学与心理学中层出不穷。在艺术家中亦比比皆是。艺术家常师摹名家之笔法，等到技术纯精，达到形似之后，便熟能生巧，开始截长补短，融一己之意而开拓神似之境。近代艺术大师吴昌颐便曾穷一生之力临摹周代之石鼓文，自谓“曾读百汉碑，曾抱十石鼓”。但他对石鼓文心摹手追之余，逐渐便能善入善出，“将石鼓结字加以变化，石鼓原文圆中带方，他偏变之为瘦长，又喜将右边提高，且参以两周金文，故蜿蜒恣肆，别创一格。”（薛慧山，1977）这一类的创造使原有的领域增加了新的生命与意义，便是革新创造的特点。

4. 发明的创造

各界往往为了各自的目的，而将发明的含义予以界定。例如日本的《专利法》第二条规定：“本法所说的发明，是指应用于自然规律研究出来的高度的技术创造。”据此则发明只限于技术创新而不包括方法或抽象的原理、原则。本书为了讨论的方便，亦须将之划分界限：发明是产生前所未有而又有商业价值的产品。例如爱迪生所发明的电灯、唱机，贝尔发明的电话，马可尼的发明无线电等。发明可以广义地包括文学与艺术，但本书采取惯常的用法而将之限定于科技的或具有商业价值的发明。虽然文艺与科技的创新，两者之间在过程上有许多共通之处，但我们通常将文艺产品说成文艺创作而不是文艺发明。

5. 深奥的创造

这一层的创造最为复杂。创造者必须具有处理千头万绪复杂资料的能力，并能以简御繁，一以贯之，将资料之抽象的概念整理成崭新的原理、原则或有系统的新学说。这里所谓的“新”与革新的“新”不同。后者是指发掘或改造出来的不寻常产品，比较大众化；前者虽然也须根据旧的知识与经验，但创造者能重新组织旧的材料而产生一种新颖而深不可测的产品，只有少数在该领域的专家方可了解。这一类的创造是非常稀罕的。

文艺的产品，则除了有创意之外尚须唤醒时代，引人共鸣。士人评书，尚以“力”、“韵”、“意”三者并称，而在技巧上又须能取造化之炉锤，使人叹为观止。这种的产品

亦属于深奥的创造。

行文至此，我们尚须探讨“发现”在创造上的地位。发现、发明与创造三者之间有很多相重的地方。发现一词，严格地说，系指找到或指出自己或一般人前所未见的事物或原理、原则。一位学习者在阅读时领悟到文中的新义，或寻找出一串观念的来龙去脉，便应说是有所发现，而非创造。发现基本上是一种认知的活动，其层次有高有低。低者有如花开新蕾，突被发现；高者则发现自然界的原理、原则，或进入本体认识的境界。一部科学史有一大半是发现史。物理学、化学与地质学家的主要任务是在寻找宇宙万物的奥秘。生物学家在探讨生命的机能，药学家在试探各种花草、矿质、动物、化学品等对人体机能的生克关系。诸如此类，不胜枚举。他们有何创造可言？

他们的创造不在于发明，而是导致发现终端品的过程、方法或技术。而在过程中，“决定发现之目标”（或发现问题）的本身就是富于创造的。“决定发现的目标”是一连串过去（前人）研究与发现的总结，亦为一新发现的开始。所以在科学上的新发现，往往建筑在他人的成果之上。换言之，一个方法或技术的发明，会导致新的发现与发明。

（二）创造过程

创造过程具有两种意义：比较科学的是指个体从开始创造到产品实现时的一段心智历程；另一种是比较浪漫式的，着重随心所欲，因境生情，无所为而为的创造活动。前者又可分为着重个体与环境的交互关系与着重解决问题的过程。钱伯斯（Chambers, 1969）认为，创造是一种个体与环境在交互感应过程中所产生的各种不同层次、领域、类型的新颖独特的产品。托兰斯（Torrance, 1966）则将“创造”与“创造思维”两词交换使用，均指发现问题，试拟假设，收集资料，报告结论，以及修正或重新验证假设的能力。若是没有经过这些过程，或是在过程中有一个层次发生问题，产品就无法实现。这种着重思考过程的定义使托兰斯得以设计测验，以测量创造思维的测验（详见第十一章）。他认为，在这个测验上得分较高的人其成为创造人物的可能性也较大。很多心理学家认为托兰斯对创造的定义与测验只适用于科学界而不通于文艺界。但是罗斯纳与阿布特（Rosner and Abt, 1970, 38）两人，曾个别访问研究美国现代有名的科学家（包括人类学家、物理学家等共9类），以及艺术家（建筑家、舞蹈家、音乐家等共14类）的创造经验后亦发现，科学与文艺的创造过程均相类似，均为解决问题的过程。

随心所欲式的创造在成人中非常少见。这种创造多为随兴而发，自由流露出来的性情之作。如儿童之涂鸦式的绘画，诗人墨士等技术到达炉火纯青后所产生的即兴之作多属一气呵成，并无创作阶段可寻。李白作诗，有时不受规律的束缚，像天马行空，纵横驰骋。苏东坡、文同、米芾等作画常不经修饰，只求气韵及真情的流露。朱元璋在