

图书在版编目(CIP)数据

创造力手册/(美)斯滕博格著;施建农等译.—北京:北京理工大学出版社,2005

(盗火者译丛)

ISBN 7 - 5640 - 0401 - 0

I ④创... II ④斯...②施... III ④创造力 - 普及读物 IV ④G305 - 49

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第135748号

北京市版权局著作权合同登记号 图字:01—2002—2691号

本书译自 Handbook of Creativity

by J.Robert Sternberg

© Cambridge University 1999

剑桥大学出版社授权北京理工大学出版社

独家出版发行本汉译本

出版发行/北京理工大学出版社

社 址/北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编/100081

电 话/(010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址/http://www.bitpress.com.cn

电子邮箱/chiefed@bitpress.com.cn

经 销/全国各地新华书店

印 刷/北京凌奇印刷有限公司

开 本/787毫米×1092毫米 1/16

印 张/32

插 页/2

字 数/726千字

版 次/2005年9月第1版 2005年9月第1次印刷

印 数/1~5000册

定 价/68.00元

责任校对/张宏

责任印制/李绍英

科学与文化类图书

一、盗火者译丛

- 圆的历史：数学推理与物理宇宙 [美] 泽布罗夫斯基/著 定价 16元
- 基因组：人种自传 23章 [英] 马特·里德利/著 定价 26元
- 孟德尔妖：基因的公正与生命的复杂 [英] 马克·里德利/著 定价 24元
- 自然规律中蕴蓄的统一性 [美] 约翰·C·泰勒/著 定价 34元
- 动物有意识吗？ [德] 福尔克·阿尔茨特 伊曼努尔·比尔梅林/著 定价 40元
- 火星的故事 [英] 帕特里克·摩尔/著 定价 36元
- 月球的故事 [英] 帕特里克·摩尔/著 定价 39元
- 创造力的手册 [美] 罗伯特·J·斯滕博格/主编 定价 65元
- 左手，右手：自然界，原子，生命和文化中不对称性的起源 [美] 克里斯·麦克马纳斯/著（待定）
- 宇宙逍遥 [美] 约翰·A·惠勒/著（待定）
- 社会生物学 [美] 爱德华·E·维尔逊/著（待定）
- 先天，后天：基因、经验和什么使我们成为人 [英] 马特·里德利/著 定价 24元
- 聪明、智慧，及创造力的综合 [美] 罗伯特·J·斯滕博格/著（待定）
- 囚徒的困境：冯·诺伊曼，博弈论和原子弹之谜 [美] 威廉姆·庞德斯通/著 定价 24元
- 推理的迷宫：悖论、谜题，及知识的脆弱性 [美] 威廉姆·庞德斯通/著 定价 22元
- 延伸的表现型：无所不在的基因 [英] 理查德·道金斯/著（待定）
- 意识的解释 [美] 丹尼尔·丹尼特/著（待定）

二、北大科学传播丛书

- 怎样当一名科学家——科学研究中的负责行为 [美] 科学、工程与公共政策委员会编著 定价 18元
- 科学技术论手册 [美] 4S学会/编者 定价 78元
- 公众理解科学 英国皇学学会/著 定价 12元
- 科学与社会 英国上院/著 定价 19元
- 在理解与信赖之间 [德] 迈诺尔夫·迪尔克斯 克劳迪娅·冯·格罗特等/编（待定）

三、学术·焦点丛书

- 中国制造威胁谁了？ 陈颖健/著 定价 28元
- ：一种新的方法论 郑宏飞/著 定价 29元
- 全球化时代的科技政策 樊春良/著 定价 40元
- 没有极限的科学 周建/著（待定）
- 大动员：高节奏一体化时代的国家安全 孔昭君/著（待定）

四、中国高技术产业发展年鉴

- ①中国高技术产业发展年鉴（2005） 张晓强/主编 定价 300元
②中国高技术产业发展年鉴（2004） 张晓强/主编 定价 300元
③中国高技术产业发展年鉴（2003）
国家发展和改革委员会高技术产业司宏观经济研究院/编 定价 300元
④中国高技术产业发展年鉴（2002） 曾培炎主编 定价 300元

五、系列评论、年刊

- ①技术发展预测与评论（第一卷） 中国科学技术信息研究所/编著 定价 45元
②中外科技政策评论（第一卷） 中国科学院文献情报中心/编著 定价 38元
③中国创新管理前沿（第一辑） 柳卸林/主编 定价 34元
④工程研究：跨学科视野中的工程（第一卷）
中国科学院研究生院工程与社会中心/主编 定价 30元

六、单色图文科普

- ①球生科学——中国科学家野外生存手册 《图形科普》杂志社/采编 定价 19元
②科学家讲科学（第一辑） 北京青少年科技俱乐部活动委员会编著 定价 24元
③有趣的数学（第一集） [韩]李光延/著 15元
④有趣的数学（第二集） [韩]李光延/著 14元

七、四色图文科普

- ①科技创造未来 徐冠华/主编 定价 58元
②光荣与梦想——中国航天腾飞之路 李金铎等/编撰 定价 40元
③兵器进化之路 刘戟峰/著 定价 78元
④动物园里的故事 《图形科普》杂志社/采编 叶明霞/摄影（待定）

八、高教教材教辅

- ①管理博弈论 侯光明 李存金/编著 定价 28元
②工程伦理学 [美]查尔斯·E·哈瑞斯等/编著（待定）
③国防经济学 [美]托德·桑德勒 [英]基思·哈特利/著（待定）
④危机管理教程 孔昭君/主编（待定）
⑤200道物理学难题——附提示与解答 [匈、英]彼特·纳德等/编著 定价 29元
⑥科学技术哲学概论 那日苏/主编（待定）
⑦现代科学技术与社会发展 那日苏/主编（待定）

九、其他

- ①让科技跨越时空：科技传播与科技传播学 瞿杰全/著 定价 18元
②中国当代遗传伦理研究 王延光/著 定价 16元
③陆战京城 姚利民 李汉军/主编 定价 12元
④太阳能海水淡化技术 郑宏飞等/著 定价 35元

原书导读

《创造力手册》一书的目的在于为创造力领域提供最全面的、最明确和最权威的单卷评论文章。为此目的，本书包括 22 章，涵盖该领域广泛的要点和话题，作者均系杰出学者。各章有意使对各领域创造性思维感兴趣的所有读者都能理解。虽然各章作者都是一流的行为科学家，而所有学科的人都会发现创造力所涵盖的艺术与科学各领域的例证研究也是令人感兴趣的。本书第一部分展示主要论题，回顾创造力的思想史，随后各部分涉及方法、起源、自我与环境、研究专题以及结论。

译者序

今天终于完成了《创造力手册》这本书译稿的最后校译工作。从2001年底开始算起，已有1000个日日夜夜了。今日掩卷，独坐机前，细细想来，不禁暗笑。记得有位学人曾经说过“写书是一件吃力不讨好的事”。那么，译书更是得不偿失了。在常人眼里，翻译纯属拿来主义，纵然语言娴熟、译技高超，也难免有拾人牙慧之嫌。因此，翻译通常不被视为创造性的工作，即使翻译的内容是关于创造力的。特别是在像中科院这样强调基础研究和追求原创的机构，翻译作品更是被排除于评价成果之列。如此说来，译者，作为中科院的专职研究人员，花了3年多的时间去翻译一本书，是不是有点自讨苦吃、不务正业？其实，不只我个人，还有我的弟子们也一起自讨苦吃，他们也参与了翻译。而更严重的是，在校译的最后几个月时间里，我竟然一再拖压他们的研究论文。尽管他们没有抱怨，但我内心不免有些歉疚。毕竟，研究论文关系到他们的毕业和学位。

不过，即便如此，每当想起自己的求学经历时，便觉得即使拾人牙慧也还是物有所值。20世纪80年代初，就读于一所不太有名的地方高校，要找英文的心理学书非常困难。现在20多年过去了，随着国家经济的日益强盛，各地方院校也已不至于找不到原文的参考书了，但由于外汇额度等限制，原文参考资料仍是一个问题。

还有一个更重要的原因是，在创造力研究领域，国外做了很多的工作，而国内的情况是，几乎各行各业都嚷嚷着，要强调创新、强调创造力的培养，但在基础研究方面却令人十分担忧，特别是从心理学角度对创造力的研究，与其他领域，如阅读、记忆、认知等的研究相比，真是少得可怜。《心理学报》在国内心理学界被认为是最高级别的学术刊物，然而，在这上面发表的有关创造力的文章，从1994年到现在，平均每年不到一篇。当然，我不否认，有些国内研究者的论文发表在国外的刊物上了。但平心而论，国内的心理学论文，不分方向，究竟有多少能在国际刊物上发表，大家心里很清楚，至少心理学同行的心里都很清楚。鉴于此，希望以他山之石攻玉就成了翻译本书的主要动机。

其实，想把国外关于创造力的研究工作介绍给国内的动机，早在10多年前就有了。20世纪90年代初我在德国访问时，看到了一本美国耶鲁大学心理系斯滕博格主编的书名为《创造力的本质》的书，觉得它可以反映当时国际上对创造力研究的状况，而在国内还很少有人从心理学的角度去研究创造力。因此，很想把它介绍给国内的读者。可是由于种种原因，一直没有付诸行动。过了很多年，得知斯滕博格又主编了一本反映创造力研究新进展的书，就是这本《创造力手册》，就请心理所图书馆馆长吴志平老师订购了一本。后来觉得这本书挺好，撰稿的作者都是该领域很有影响的学者，比十年前的那本书又充实了很多。这又勾起了想翻

译一本书的念头。正巧，北京理工大学出版社的范春萍老师对出版这本书感兴趣。于是，由出版社购买版权，我就开始组织翻译。开始时，我很乐观，心想，一年半载还不就弄完了。没想到，一旦开始却没法收场。这一拖就是三年多。更没想到的是，“物归原主”，最后的收尾工作却让我在耶鲁大学心理系完成。

正如前面赘述的那样，这样一件并不轻松的事，自然很难由一个琐事缠身的人独自承担。参加翻译的有曲小军（第12章、第13章、第15章和第19章）、刘正奎（第10章、第17章、第18章和第16章部分内容）、程黎（第2章、9章和20章）、周丹（第6章、7章、8章）、邹枝玲（第4章、第14章和主题索引）、李金珍（第11章和第21章）、韩茹（人名索引）、施建农（第1章、第3章、第5章、第16章和第22章）。除了所有上述直接参加翻译的人外，还有张琼、张兴利、范越阳、荆承红、景晓娟和李颖也参与了译稿的审读工作。韩茹校读了本书的全部译稿，完成了对全书的人名核对。最后的校译工作由施建农完成。

本书在翻译过程中得到了很多人的支持和帮忙。首先要感谢曲衍立为最初的出版联系做了贡献，是通过他我们才联系上了范春萍编辑。作为本书出版工作的主要负责人和责任编辑，范春萍是我们应该特别感谢的。是她的情感和督促才促成了本书的翻译出版。没有她及时的督促，我想翻译工作很可能再次成为梦想。最后要感谢耶鲁大学心理系的斯滕博格教授。他不仅支持本书的翻译工作，还应邀为本书的中文版写了主编序。我还要感谢那些在心理上默默地支持我们工作的所有人。

最后，让我感到欣慰的不只是译著最终付诸出版本身，而是在这3多年的时间里，我们有一个十分可爱的团体、一个亲如家人的工作小组和大家十分投入的工作热情。尽管我们每个人的能力可能十分有限，但大家都希望通过自己的努力为关心和喜爱创造力研究的同行、读者尽一点微薄之力。

最后，恳请广大读者朋友对翻译中的问题和不足给以宽厚的谅解并提出中肯的批评。作为主要译者和全书的校译者，我愿意为翻译中的差错承担责任。

施建农

于耶鲁大学，New Haven

中国科学院心理研究所研究员

超常儿童研究中心主任

发展与教育心理研究中心主任

世界天才儿童研究协会亚太地区联合会主席

主 编 序

我很高兴地得知，心理学家施建农博士将《创造力手册》一书翻译成中文。我和你们一样，完全可以对施建农博士翻译的准确性充满信心。

中国正迅速发展成为巨大的世界经济和贸易中心，她在科学和艺术方面也享有经久不衰的声望。在我从事的心理学领域，有很多伟大的中国科学工作者，其中不少人在我们耶鲁大学的能力、技巧和专长心理学研究中心（PACE）做过研究或访问。同样，我也很荣幸地到中国去拜访过他们，访问过一些中国的大学和中国科学院心理学研究所。在我兴奋地访问中国期间，给我印象最深的是当今的中国社会充满活力和生机。

因此，我很高兴，中国读者将有机会看到翻译版的《创造力手册》。我希望该书对他们的学习和工作有所帮助，更希望他们以此来发展他们自己的创造力，就像我在自己的工作中试图做的那样。

向所有中国的读者致以问候！并允许我表达自己热切的愿望，希望在我们两个受人尊敬的国家之间建立最良好的关系。

罗伯特·斯滕博格

Robert J. Sternberg

耶鲁大学心理学系 IBM 心理学和教育教授

耶鲁大学能力、技巧和专长心理学研究中心主任

曾任美国心理学学会主席

前 言

《创造力手册》(*Handbook of Creativity*) 的目的是为创造力研究领域提供最全面、最明确和最权威的单卷综述文章。为此目的，本书包括 22 章，涵盖该领域的广泛要点和话题。

本书各章有意使所有对该领域感兴趣的人都能理解。虽然作者都是行为科学领域的领军学者，而大多数读者也可能对行为科学感兴趣，但那些从事自然科学和人文科学的人也会发现本书许多内容对他们具有吸引力，尤其是因为有那么多例子甚至个案研究都引自自然科学和人文科学。

本书分为六个部分，每一部分涉及创造力及其研究的不同方面：第一部分为导论，展示本书的主要论题；它回顾了对一般创造力的思考历史和特定的创造力领域；第二部分刻画创造力研究的一些主要途径；第三部分从历史进程角度和个体生命过程的角度同时审视创造力的起源和发展；第四部分考察自我和环境在创造力的本质和发展中的关系；第五部分研讨创造力研究在主流之外但也十分重要的各种话题；第六部分为总结，包含一篇概述以前各章内容的论文。

我感谢朱里亚·乌夫 (Julia Hough) 对此项目的支持，也感谢美国教育部研究和促进办公室加维茨项目 (Javits Program, R206R50001 号基金) 资助我本人对创造力的研究以及资助本书的出版，我也感谢塞伊·杜芙苏拉 (Sai Durvasula) 在准备本书手稿方面给予协助。

本书作者名录

Robert S. Albert
Pitzer College
1050 N. Mills
Claremont, CA 91711

Teresa M. Amabile
Graduate School of Business
Harvard University
Soldier's Field Road
Boston, MA 02163

Margaret A. Boden
School of Cognitive and
Computing Sciences
University of Sussex
Brighton BN1 9QH
United Kingdom

Mary Ann Collins
Department of Psychology
Spring Hill College
4000 Dauphin Street
Mobile, AL 36608

Mihaly Csikszentmihalyi
Department of Psychology
University of Chicago
Chicago, IL 60637

Gregory J. Feist
Department of Psychology

College of William and Mary
P.O. Box 8795
Williamsburg, VA 23187

David Henry Feldman
Department of Child Study
Tufts University
Medford, MA 02155

Ronald A. Finke
Department of Psychology
Texas A&M University
College Station, TX 77843-4235

Howard Gardner
Graduate School of Education
Harvard University
Longfellow Hall, Appian Way
Cambridge, MA 02138-3752

Howard E. Gruber
Teachers College
Columbia University
525 West 120th Street
New York, NY 10027-6625

Michael J.A. Howe
Department of Psychology
University of Exeter
Washington Singer Laboratories
Perry Road

Exeter EX4 4QG
United Kingdom

Todd I. Lubart
Laboratoire de Psychologie
Differentielle
Universit é Ren é Descartes
28 rue Serpente
Paris 75006
France

Charles J. Lumsden
Institute of Medical Science
Medical Sciences Building
University of Toronto
Toronto, Ontario M5s 1A8
Canada

Colin Martindale
Department of Psychology
Clarence Cook Little Hall
University of Maine
Orono, ME 04469-0140

Richard E. Mayer
Department of Psychology
University of California at Santa
Barbara
Santa Barbara, CA 93106

Raymond S. Nickerson

Department of Psychology
Paige Hall
Tufts University
Medford, MA 02155

Linda A. O'Hara
Department of Psychology
Yale University
P.O. Box 208205
New Haven, CT 06520-8205

Jonathan A. Plucker
5766 Shibles Hall
University of Maine
Orono, ME 04469-5766

Emma Policastro
Graduate School of Education
Harvard University
Longfellow Hall, Appian Way
Cambridge, MA 02138-3752

Joseph S. Renzulli
Department of Psychology
University of Connecticut
362 Fairfield Road U-7
Storrs, CT 06267-2007

Mark A. Runco
California State University
EC 105
Fullerton, CA 92634

Shawn Okuda Sakamoto
Institute for the Academic
Advancement of Youth
Johns Hopkins University
3400 N. Charles Street
Baltimore, MD 21218

Dean Keith Simonton
Department of Psychology
University of California at Davis
Davis, CA 95616

Steven M. Smith
Department of Psychology
Texas A&M University
College Station, TX 77843-4235

Robert J. Sternberg
Department of Psychology
Yale University
P.O. Box 208205
New Haven, CT 06520-8205

Doris B. Wallace
Teachers College
Columbia University
525 West 120th Street
New York, NY 10027-6625

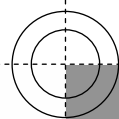
Thomas B. Ward
Department of Psychology
Texas A&M University
College Station, TX 77843-4235

Robert W. Weisberg
Department of Psychology
Temple University
Philadelphia, PA 19122

Wendy M. Williams
Human Development and Family
Studies
Martha Van Rensselaer Hall
Cornell University
Ithaca, NY 14853

Lana T. Yang
Columbia University Law School
435 West 116 St.
New York, NY 10027

第一部分



导 论





第 1 章 创造力的概念：观点和范式³

罗伯特·J·斯滕博格 托德·I·卢伯特

如果想挑选一个最好的小说家、艺术家、企业家或首席执行官（CEO），那么一定要挑选一个具有创造力的人。事实上，现如今，人们在挑选首席执行官时，不仅要看他是不是个讨人喜欢的人（当然，公司不得不裁员 20% 时，也很难说谁是讨人喜欢的），也不要看他的记忆力或学习的能力（他们可以用计算机或下属来帮助记住一些细节），更要看他如何创造性地使整个公司运转良好。

创造力是一种提出或产出具有新颖性（即独创性和新异性等）和適切性（即有用的、适合特定需要的）的工作成果的能力（Lubart, 1994；Ochse, 1990；Sternberg, 1988a；Sternberg & Lubart, 1991、1995、1996）。创造力是一个范围广泛的话题，在许多问题上对个体和社会都十分重要。个体与创造力相关，体现在诸如解决工作和日常生活中的问题的时候；对于全社会来说，创造力可以导致新的科学发现、新的艺术革命、新的技术发明和新的社会规划。创造力对于社会经济的重要性是显而易见的，因为，新产品和新的服务方式会创造就业机会。而且，为了保持必要的竞争力以适应环境变化的需要，无论是个体、组织还是社会都需要创造力。

创造力是一个被忽略的研究领域

20 世纪中期，吉尔福特（Guilford, 1950）在就任美国心理学会（APA）主席的就职演说中，提醒心理学家们关注一个长期被忽视，但却十分重要的品质，即创造力。吉尔福特报告说，到 1950 年为止，《心理学摘要》（*Psychological Abstracts*）上刊登的文献只有不到 0.2% 是关于创造力的。

从 20 世纪 50 年代，人们才开始对创造力研究感兴趣，一些创造力的研究机构也出现了。然而，从一些有关创造力的著作中仍然可以看出，直到最近，创造力在心理学领域仍处于相对空白的位置。我们分析了 1975 到 1994 年的《心理学摘要》中有关创造力的文献量。为了进行文献分析，我们用关键词“创造力”（Creativity）、“发散思维”（Divergent thinking）和“创造力测量”（Creativity measurement）检索了心理学文献数据库（PsychLit database）。凡是把上述关键词作为主题来探讨的文章都在被检索之列。我们还检索了更大的范围：凡是文章或摘要中出现类似“创造性词根”（creativ-）的文章也被检索了。我们随机抽查了这些额外的文献条目，结果发现，很多文献即使包含了类似创造性的词条，但通常与创造力的话题毫无关系。所以，这些文章实际上可以排除。最后的结果是，从 1975 到 1994 年的《心理学摘要》

中，大约有 0.5% 的文献与“创造力”有关。与之相比较，在《心理学摘要》中有关“阅读”的文献条目则占同期总量的 1.5%。

- 4 如果我们考察有关心理学导论的教科书，我们还会发现，创造力很少被论及。在这样的心理学教科书中，通常有一章或很重要的一部分论及智力。即使有关于创造力的论述，也只是几个段落而已。尽管在有些学校的教育系，有时会提供类似创造力的课程，但在主要的心理系的课程中，却很少提供有关创造力的课程。

在学术地位方面，心理系实际上都没有列出创造力研究的位置。不像认知心理学、社会心理学或临床心理学那样，科系中通常没有创造力心理学这样的分支。在美国心理学会的惯例中，创造力研究通常被安置在“心理学与艺术（分支 10）”之中，或散见于认知心理学、社会心理学或临床心理学等各分支之中。当然，美国心理学会最近对创造力的研究开始有所关注，并在 1995 年组织召开了有关创造力的学术会议，并于 1995 年 8 月在《美国心理学会通讯》（*APA Monitor*）出版了有关创造力的专刊。

研究一下期刊，我们就会发现，没有一本创造力的期刊被列入最常引用的期刊清单（不像知觉、学习和记忆、人际关系或人格等）。目前有两本发行量不大的心理学杂志刊登创造力研究方面的文章。《创造性行为杂志》（*Journal of Creative Behavior*）创刊于 1967 年，那时人们对如何教人更有创造性的兴趣开始增长。分析一下该杂志的内容，我们可以发现，非实证性研究的数量远远超出实证性研究的数量，而且创造力促进或创造力教育是最常见的主题（Feist & Runco, 1993）。另一本刊物《创造力研究杂志》（*The Creativity Research Journal*）则以研究为重心，它创刊于 1988 年。

创造力对社会非常重要，但它历来是心理学界的一个孤儿。为什么？我们认为，从历史上看，创造力研究一直面临着至少 6 个主要障碍：（a）创造力研究起源于神秘主义和灵性学（spirituality）的研究，这些有可能与科学精神毫不相干甚至相悖；（b）出于商业目的的实用主义的创造力研究给人的印象是，这类研究缺乏心理学理论的基础或心理学研究的证据；（c）关于创造力的早期工作在理论上和方法论上与当时的心理学理论和实践相去甚远，这就导致了创造力在整个心理学领域中只能处于边缘位置；（d）在创造力的定义和衡量标准上存在的问题使创造性现象显得要么是深奥得让人难以捉摸，要么是稀松平常得无关紧要；（e）把创造力作为常规结构或常规过程的特殊结果来处理的研究方法，使得人们觉得没有必要把创造力作为独立的研究话题；（f）对于创造力研究的单学科的研究方法倾向于把创造力的局部看成是整体，结果常常是形成狭隘的创造力观念，认为创造力原本并非无所不包。

本章将逐一讨论这 6 个障碍，并在讨论的过程中回顾研究创造力的 6 种方法或范式，它们是：神秘学方法、心理分析方法、实用主义方法、心理测量学方法、认知心理学方法和社会人格方法。当然，这 6 种方法并非创造力研究的全部方法，要想在短短的一章中详细探讨这 6 种方法也不太可能。但我们相信，探讨这些方法可以涵盖创造力研究的一些主要内容。我们也认为存在着研究创造力的第 7 种方法，该方法有可能在未来取得丰硕的成果，这便是“汇合理论”（confluence theories）的方法，我们下面也会对此做出评论。这些理论采用多学科的方法研究创造力，融合各个单维要素并且是从这些单维观衍生出来的。

创造力研究的神秘学方法

对创造力的研究总是捎带有一些与神秘信仰相关的成分，有人也许会说是带有被它所玷污的成分。或许，最早有关创造力的论述是以神的干预为基础的。有创造力的人被看成是一个空的容器，有待神去用灵感把它填满。这样的个体再把有灵感的想法倾倒而出，形成超凡脱俗的作品。

以这种思路，柏拉图（Plato）认为，诗人的创造源于缪斯女神（the Muse）的口授。即使是现在，也常常有人把他们的缪斯女神看成是灵感的源泉。根据柏拉图的观点，一个人可能有创造合唱曲的灵感，而另一个人则具有创造英雄史诗的灵感（Rothenberg & Hausman, 1976）。有关灵感的来源多见于创造者的内省报告之中（Ghiselin, 1985）。例如，吉卜林（Rudyard Kipling, 1937/1985）认为，“暗中起作用的神魔”就活在作家的笔杆中：“无论在我创作生死攸关的丛林小说，还是小精灵恶作剧的神怪小说的时候，灵感之神一直伴随着我。在我走路时，我也要小心地看护他，惟恐他离去。当你的灵感之神在工作时，不要进行有意识的思考，而要听之任之，等待并遵从他。”（p.162）

在信仰科学的心理学家看来，创造力研究的神秘主义方法是不能接受的。很多人相信，正如他们相信爱一样（见 Sternberg, 1988a, 1988b），创造力本身根本不能进行科学研究，因为它是一个精神过程。我们认为，科学的研究方法之所以不能撼动一些人心目中根深蒂固的观念，只是因为这些科学的心理学家闯入了他们不该涉足的领域。

创造力研究的实用主义方法

在我们看来，对创造力的科学研究同样有害的是，这方面的专营者使这些方法在公众的心目中成了注重实效的方法。那些采用这种方法的人们最关心的是发展创造力，其次才是理解创造力，但几乎从来不注意检验他们对创造力的各种想法的效度（validity）。

这种方法的最先的倡导者或许是爱德华·德·波诺（Edward De Bono），他在侧向思维和创造力其他方面的一些工作上取得了似乎可观的商业成功（e.g., De Bono, 1971, 1985, 1992）。德·波诺关心的不是理论而是实践。例如，他建议用一种针对一个想法的某些方面的工具，该工具可以对这一想法有某种增强或减弱，及使它有趣味（例如 PMI）。或者他建议用来源于假设（hypothesis）、推测（suppose）、可能（possible）和诗意（poetry）的单词“po”，去激发而不是判断想法。另一个工具是所谓的“思维帽”（thinking hats），比喻让不同的个体戴上不同的帽子，如白色的帽子代表基于数据的思维，红色的帽子代表直觉性思维，黑色的帽子代表批判性思维，绿色的帽子代表生成性思维，其目的是为了刺激人们从不同的角度来看待事物。

德·波诺并不是唯一从事这种工作的人。奥斯本（Osborn, 1953）根据自己在广告公司的经验，发展了一种叫大脑风暴（brainstorming）的技术，鼓励人们在一种建设性的而不是批评性和限制性的气氛中寻求许多可能的方法，从而创造性地解决问题。戈登（Gordon, 1961）

也尝试过一种叫协同式思考 (synectics) 的方法以刺激人们的创造性思维, 这种方法主要涉及类比推理。

晚些时候的亚当斯 (Adams, 1971/1986) 和冯欧奇 (von Oech, 1983) 等人也提出, 人们经常建构一系列会对创造性功能造成干扰的错误信念。例如, 人们通常认为正确答案只有一个, 而且无论什么时候都应该避免模棱两可, 一个人如果能明确意识到这些心理上的障碍并把它们移除的话, 就可以提高创造力。冯·欧奇 (von Oech, 1986) 认为, 我们需要扮演探索者、艺术家、法官和勇士的角色来提高我们的创造性生产能力。

6 这些方法有可观的公众显示度, 就如利奥·巴斯加利亚 (Leo Buscaglia) 使爱的研究有显示度一样。它们也许很有用, 但是从我们心理学家的角度来看, 这些方法都缺乏严格的心理学理论基础, 也缺乏严格的验证它们的实证性研究。当然, 即使没有心理学理论或验证支持, 一些技术也是可以起作用的。但是, 这些方法的结果常常让人把一种现象与商业化联系在一起, 而且把有关创造力的研究看成是一种不够严肃的心理学研究。

创造力研究的心理动力学方法

心理动力学方法可以被看成是 20 世纪创造力研究的第一个理论方法。基于创造力来源于意识的现实与无意识驱力之间的张力这种观念, 弗洛伊德 (Freud, 1908/1959) 提出, 作家或艺术家创造作品是以公众可以接受的方式来表达自己的无意识愿望的途径。这些无意识的愿望可能涉及权力、财富、名声、荣誉或爱 (Vernon, 1970)。对一些著名的创造者如达·芬奇 (Leonardo da Vinci) 的个案研究常常用于支持这些想法 (Freud, 1910/1964)。

后来, 心理动力学研究方法引入了适应性回归 (adaptive regression) 和刻意调整 (elaboration) 的概念来研究创造力 (Kris, 1952)。适应性回归是一个初级过程, 指未经调整的想法 (unmodulated thoughts) 闯入意识。未经调整的想法可以出现在活跃的问题解决过程中, 但更常见的则是出现在睡眠、用药后迷醉 (intoxication from drugs)、幻想或白日梦、精神失常等状态之中。刻意调整是一个次级过程, 指通过以现实为导向的、经自我控制的思维对初级过程进行再加工和转换。其他理论家如库碧 (Kubie, 1958) 则强调, 前意识 (preconscious), 也就是介于意识的现实与神秘的无意识之间的一种状态, 才是创造力的真正源泉, 因为思想是松散的、模糊的, 但却是可解释的。与弗洛伊德不同的是, 库碧声称, 无意识冲突实际上对创造力会产生消极影响, 因为, 无意识会导致固定的、重复性的想法。晚些时候的一些研究工作则承认初级过程和次级过程这两者的重要性 (Noy, 1969; Rothenberg, 1979; Suler, 1980; Werner & Kaplan, 1963)。

虽然心理动力学方法可能把一些真知灼见带入创造力研究中, 但心理动力学理论并不处于正在出现的科学心理学的中心。20 世纪早期的科学心理学派, 如结构主义 (structuralism)、功能主义 (functionalism) 和行为主义 (behaviorism), 实际上对创造力研究没有任何贡献。格式塔学派的心理学家 (Gestaltist) 研究了创造力的一个部分, 也就是“顿悟” (insight), 但他们的研究仅限于给顿悟的本质贴上标签而不是刻画它的特征。

使创造力研究进一步与其他研究领域孤立的是, 心理动力学方法和其他早期的研究都几

乎毫无例外地建立在对杰出创造者的个案研究基础之上。这种方法之所以一直遭受批评，是因为我们很难测量所提出的各种理论的结构（如所谓的初级过程的思维），也很难测量在—项个案研究中所出现的选择和解释的数量（Weisberg, 1993）。尽管个案研究法并非先天错误，但正在出现的科学心理学更看重受控的、实验的方法。因此，理论上和方法论上的问题使创造力研究孤立于心理学研究的主流。

创造力研究的心理测量学方法

当我们想到创造力时，一些杰出的艺术家或科学家，如米开朗基罗或爱因斯坦等人物就会立即进入脑海。然而，这些高创造力的人不常有，而且难以在心理实验室加以研究。吉尔福特（Guilford, 1950）在就任美国心理学会（APA）主席的就职演说中指出，由于拥有杰出创造才能的人非常少，这就给创造力的研究带来了困难。他设想，创造力可以通过普通被试，通过心理测量学的方法，利用纸笔测验的方式来研究。其中一个测验就是所谓的非常规用途测验（Unusual Uses Test, UUT）。在这个测验中，被试常常被要求尽可能多地想出某常规物品的各种用途，如砖头的各种用途。许多心理学家采用了吉尔福特的建议，于是，“发散性思维”作业很快就成为测量创造性思维的主要工具。这些测验可以很方便地按照一个标准化的“创造力”量表来对个体进行比较。

在吉尔福特工作的基础上，托兰斯（Torrance, 1974）发展了托兰斯创造性思维测验（Torrance Tests of Creative Thinking, TTCT）。这套测验包括一些相对简单的语词和图形作业以测量发散性思维和其他解决问题的技能。这些测验可以在以下四个维度进行评分：流畅性（相关反应的总数）、灵活性（相关反应的不同范畴的总数）、独创性（反应在统计中的稀有性）和精细性（反应中细节的总数）。托兰斯测验中的一些分测验包括以下几个方面：

1. 问问题：要求被试根据画面写出他/她能想到的所有问题；
2. 产品改善：要求被试列出改善玩具猴的各种方法，以便使孩子玩玩具猴时更有乐趣；
3. 不寻常的用途：要求被试列出纸板盒的各种有趣的、不寻常的用途；
4. 圆圈画：要求被试利用空的圆圈画出不同的画并给它们命名。

心理测量学的革命在创造力测量方面既产生了积极的影响，也产生了消极的影响。积极的影响是，通过提供简练、易于操作、可以客观评分的测量工具，促进了研究的开展。而且，将创造力研究的范围从针对杰出人群扩大到普通人群。消极的影响有三个方面。首先，有些研究者提出批评，认为简易的纸笔测验对于研究创造力是不合适的，甚至是有害的（Sternberg, 1986）；而那些活生生的作品（例如绘画和文学作品）更为重要，它们应该被纳入研究对象，最好以之取代纸笔测验。第二，其他批评者指出，流畅性、灵活性、独创性和精细性分数并没有抓住创造力概念的要害（Amabile, 1983）。事实上，创造力的定义和衡量创造力的标准是一个仍然充满争议的话题。而建立在统计学基础上的这种做法——把反应的稀有性看成是创造性的做法，只是各种争论中的一种，它是否真的可以代表人的创造力值得怀疑。其他的可能性还包括通过调查来判定一个作品的创造性程度。第三，一些研究者拒绝接受这样的假设，即非杰出样本能够对研究杰出水平的创造力有帮助，他们认为了解杰出样本的创造力是