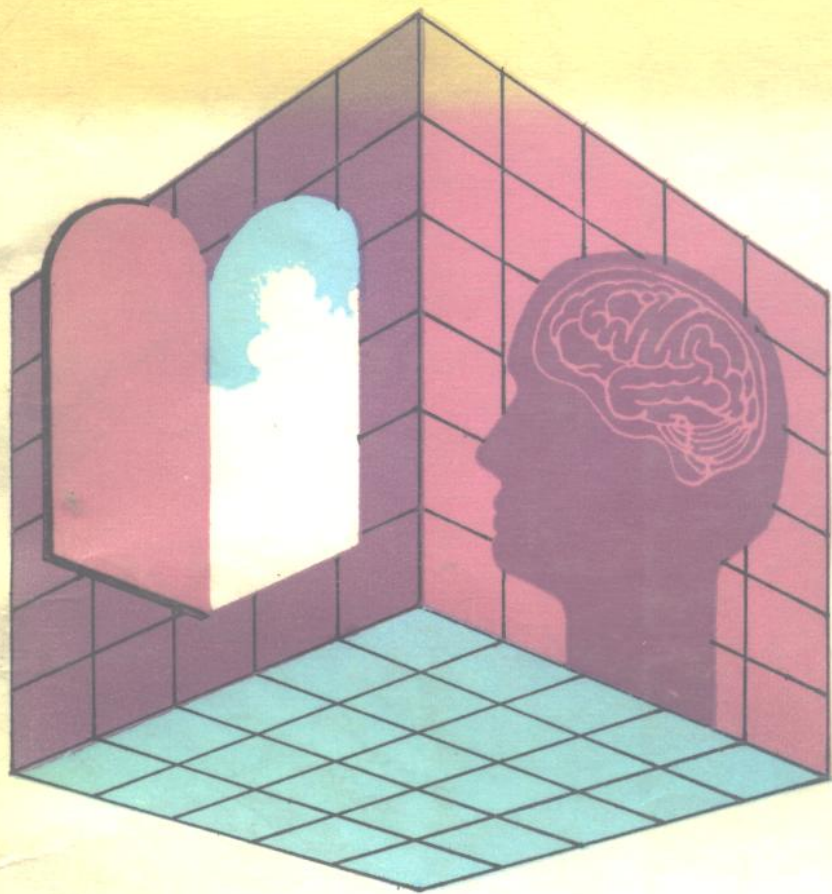




创造性才能

——它们的性质、用途与培养

〔美〕 J. P. 吉尔福特 著

施良方 沈剑平 唐晓杰 译

人民教育出版社

创造性才能

——它们的性质、用途与培养

[美] J. P. 吉尔福特 著

施良方 沈剑平 唐晓杰 译



人民教育出版社

1999年·北京

CREATIVE TALENTS

Their Nature, Uses and Development

by

J. P. Guilford

BEARLY LIMITED

Buffalo, New York

(本书根据纽约州布法罗市比尔利有限公司 1986 年版译出)

创造性才能

——它们的性质、用途与培养

[美] J. P. 吉尔福特 著

施良方 沈剑平 唐晓杰 译

责任编辑 桂 峰

*

人民教育出版社出版发行

新华书店总店科技发行所经销

北京市联华印刷厂印装

*

开本 850×1168 1/32 印张 6.25 字数 140 000

1991年3月第1版 1991年3月第1次印刷

印数 1—6,000

ISBN 7-107-10741-0

G·2074 定价 2.90 元

内 容 提 要

本书是美国著名心理学家吉尔福特半个多世纪来锲而不舍地探究创造性才能的成果,汇集了他在各研究领域中累积起来的才智,集中探讨了创造性才能的性质、用途和发展的过程,介绍了创造性才能这一研究领域的各种背景材料,而且对智力结构模式作了补充,并以此为基础阐述了创造性才能的各种构成因素、测量方法以及培养的途径。为了帮助读者理解,作者还列举了许多颇有启示作用的例证性试题。所以,本书无论对心理学专业研究工作者还是对教育理论工作者、教育实践工作者、行政管理人員和家长,为提高和促进青少年的创造能力,都是有参考价值的。

目 录

序	(1)
前言	(4)
第一章 问题	(6)
一些定义和问题	(6)
对创造力研究的忽视	(8)
创造力的社会重要性	(10)
有关创造力性质的某些一般的理论	(11)
创造力的发展	(14)
因素分析研究设计	(18)
有关创造性能力的若干具体的假设	(21)
提要与结论	(27)
第二章 创造力研究的其它背景	(29)
从高尔顿到 1950 年	(30)
1950 年以来对创造力的研究	(33)
一些技术性问题	(38)
第三章 创造力的参照系	(39)

1987 11-87

• 1 •

智力的本质	(39)
多变量的智力观	(40)
智商与创造性才能的关系	(40)
智力结构模式	(42)
模式的描述	(43)
各种能力的象征性符号	(45)
定义	(46)
智商与教育的局限性	(49)

第四章 从假设到创造性才能 (52)

关于因素分析的性质的一些情况	(52)
假设及其命运	(56)
对问题的敏感性	(56)
观念的流畅性	(58)
思维的灵活性	(59)
观念的首创性	(62)
创造力中的重新界说	(64)
分析与综合的假设	(65)
一些一般的结论	(66)

第五章 创造性思维中的发散性加工 (69)

处理单位的种种能力	(70)
处理门类的种种能力	(75)

处理关系的种种能力	(80)
处理系统的种种能力	(83)
处理转化的种种能力	(87)
处理涵义的种种能力	(92)
发散性加工能力的发展	(97)
组织信息	(97)
第六章 创造性思维中的转化	(99)
与转化有关的各种运演	(100)
对转化的记忆	(105)
辐合性加工的转化	(110)
转化的评价	(114)
对评价的一些回想	(118)
决策与创造力	(118)
从事转化的倾向	(119)
范围更为广大的创造性能力	(121)
第七章 创造性思维与问题解决	(123)
创造性思维与问题解决的本质	(123)
创造性思维与问题解决	(124)
关于创造性思维与问题解决阶段的	
传统观点	(125)
智力结构问题解决(SOIPS) 模式	(126)
总结	(129)

第八章 有助于创造性的其它特性	(131)
认知风格	(132)
思维中的智力的执行功能	(132)
思维中兴趣的因素	(135)
气质的一些因素特性	(137)
提 要	(139)
第九章 如何促进创造性思维	(140)
促进或阻碍创造性思维的因素	(140)
策略与计谋	(146)
引起转化	(157)
一些结论	(161)
第十章 一个更有创造性的社会	(162)
创造力训练的早期尝试	(162)
创造力的教育	(163)
开明的形式训练	(168)
教育面临的全面挑战	(169)
计算机能从事创造性思维吗	(172)
一些结论	(173)
参考文献	(175)
译后记	(190)

序

本书是一本有关创造性才能的专著。鉴于对创造性才能的研究长期以来一直是我个人的一段主要的经历，因此，对这项研究的背景作些介绍也许是有益的。我对这项研究课题的兴趣，可追溯到60多年前我在内布拉斯加大学(University of Nebraska)当研究生的时候。当时，我偶尔有机会投身于一项极有启迪意义的工作——对100多个儿童分别进行智力测验。据我看来，当时智力测验的所有内容，实际上无需儿童作出任何创造性的努力。而在另一方面，创造性思维和创造性生产则似乎又是智力达到较高水平的标志。与此同时，我还注意到，在惠普尔(G. M. Whipple)《身心测验手册》一书中，有一章论及“想象”的测验，该章顺理成章地有助于弥补我所关注的上述差距。

几年以后，当我成为这所大学的一名教员时，一位新闻学教授克劳福德(R. P. Crawford)来访时问我：“你们心理学家对创造力有何见地？”我不得不承认，我们实际上对该课题一无所知。他邀请我去看看正在选修他一门课的一个班级，他在这门课上作了一些特殊的努力，以期提高这些未来作家的创造性表现的水平。他把自己所

偏爱的方法称为“列举属性”。他先向全班学生说出某一特定物体的名称,或者提示某一事件或问题,然后要求学生讲出该物体、事件或问题所涉及的种种特性,直到答案穷尽为止。克劳福德还经常邀请一些被公认为有成就的作家来访,因此我也有幸经常与他们一起交谈。

由于我和我的研究生对其它研究项目发生了兴趣,所以“创造力”这个课题有几年被我打入了冷宫。不过,我在自己最早的一本心理学教科书《普通心理学》(1939年第1版)中,整整用了一章的篇幅来论述创造力。

第二次世界大战爆发后不久,一个偶然的会使我重新致力于该课题的研究。我当时任美国陆军航空兵心理学研究室主任。该研究室的职责是编制智力品质测验,主要用于对航空学员进行分类,以便分别把他们训练成飞机领航员、驾驶员或投弹手。

在这种情境中,我意识到,各种创造性思维的能力一定是极为重要的。许多年轻的飞行员在战斗中将会遇到各种紧迫问题亟待解决,而且,他们中间有不少人将会被推上领导岗位。例如,领导一个轰炸机组。我提议编制各种创造性才能的测验,但我不得不承认,倘若每天要用大量的测验对许多军校学员进行测试,唯一行得通的测验方式,是采取应答纸及可用机器评分的方式。因为,测验结果和建议必须每天送往从事分类工作的委员会。在二次大战后期,我们研究室为这一领域编制了几套测验。但是,有关这些测验的许多工作还未来得及做,战争就结束了。

二次大战结束后,我在南加利福尼亚大学就“个体的创造性素质”这一课题,组织了三次研究生专题研讨会,对于哪些品质是一些被公认的创造性个体的主要特征提出了种种假设。我形成了这样一个总的看法:创造性素质是极为复杂的,所谓“无创造性的个体”与公认的“富有创造性的人”,都在不同程度上具有种种创造

特性。换言之，象所有的人格特性一样，我们可以把每一种创造特性都设想为是一个连续体，全体人口中的每一个体都分布在这个连续体的不同的点上。因此，把个体在不同种类的测验中所得的分数作为观察的数据，以窥探创造性素质的性质，这是可能的。我在航空部队里从事研究时发现，就这些分数采用因素分析法，对于离析和描述种种基本特性来说是极有成效的。

当时在美国海军供职的心理学家——阿诺德·斯莫尔(Arnold Small)博士，知道我在航空部队从事这项研究工作后告诉我，海军所关注的是如何选择文职人员担任科学家、技术专家等各种不同的职务。

他建议我向海军研究部申请基金，以资助这项很有必要的研究。为此我们就所从事的研究签定了一份合同，这就是我们在南加利福尼亚大学称之为“能力倾向研究方案”的研究工作。

在此后的20年里，我们每年都与海军研究部续签这份合同。除了海军研究部之外，这项研究还不时从国家科学基金会和卫生、教育、福利部的教育总署获得其它的资助。拨给这项研究的经费总共高达125万美元。我们有研究所有理智能力及它们在教育和各种工作活动中的意义的自由。一批才华横溢且具有献身精神的研究生，对这项研究作出了重大的贡献。

1949年秋，我当选为美国心理学会会长，我在次年的就职演说辞的题目就是《论创造力》。这篇演说辞介绍了这一研究课题的社会背景和心理学方面的背景，同时也就种种有助于创造性表现的人的特性提出了一些假设。在删去了某些专业技术性较强的部份之后，我把这篇演说辞作为本书的第一章。

前 言

本书是对那些使我们成为创造性思维者和创造性生产者的种种人的才能的一项全面的科学探究。这项研究设想：我们每个人都在某种程度上具有这些才能；而那些创造性天才，仅仅是在其中某些方面具有异常卓越的才能而已。这项研究假定：每个人都具有多种才能，而不是只有一种神秘的创造力。在创造性表现方面，存在着相当大的专业性，这一点从日常所见的具有创造性的艺术家、作曲家、作家和科学家身上就可想见。而且，任何一个领域内都还存在着专业分化。本书将要阐述的是如何利用和发展这些创造性才能。

第一章和第二章介绍这项研究的背景，包括提供适当的社会背景和心理方面的背景。第三章是在智力的整个范围内系统介绍种种创造性才能的背景，其中有些组成部分长期来一直被人们忽视。第四章向读者展示对种种研究尝试的思考的背景。我认为，这将有助于研究结果的可靠性。第五章和第六章阐述与创造性素质最为相关的种种能力或功能。第七章探讨问题解决，因为所有问题解决都有其创造性的方面。第八章简要地描述有助于形成创造性个体的人类的一些非理智方面的人格特性，如所谓的“认知风格”、思维兴趣和气质特性等方面

的品质。第九章以“怎样从事创造性生产”的形式陈述许多实际的意义。最后一章对如何培养个体的创造性能力和其它所有理智才能作了展望。

我衷心感谢在我从事这项研究和撰写本书的过程中给我以帮助的许多人和机构。在这 20 年期间,我得到了若干美国政府机构的资助,这些机构我会在正文中提及。一批接一批非常有才华的研究生,为南加利福尼亚大学的“能力倾向研究方案”贡献了他们的计策和精力。我的妻子鲁思·吉尔福特(Ruth B. Guilford)在本书起草过程中提供过帮助。多因素分析法的创立者瑟斯顿(L. L. Thurstone)也为我提供了重大的历史性的启迪和帮助。

第一章

问题^①

我在探讨创造力这一课题时相当犹豫，因为心理学家，无论他们是否是天使，一般都害怕研究这一课题。但是，对创造力作一番调查研究，长期来一直是我的志向。近来的种种环境因素，使我有可能实现这一志向了。不过，这项研究工作只是在去年内才开始的。因而，倘若读者期望得到基于新的实验研究的答案，那肯定会感到失望的。我现在所能做的，只是描述这项研究的种种计划，报告大量思考的结果，包括我和我的学生在对这一领域及其问题的普查之后提出的种种假设。这项研究设计，尽管实质上并不是全新的，但还是饶有趣味的。我还将指出创造力的问题在职业和教育实践中的某些实际意义。

一些定义和问题

从狭义上讲，创造力是指最能代表创造性人物的特征的各种能力。创造性能力决定个体是否有能力在显著

① 这是作者于1950年9月5日在宾夕法尼亚州立大学为担任“美国心理学会”会长而作的就职演说辞。

的水平上显示出创造性行为。具有种种必备能力的个体,实际上是否能产生具有创造性质的结果,还取决于他的动机和气质特性。对心理学家说来,这个问题就象种种显然归因于创造性生产力的品质一样广泛。换言之,心理学家探讨的问题,也就是创造性人格的问题。

作为调查研究的预备工作,我们在给人格和其它概念下定义时,比较倾向于采用操作性定义。我常常把个体的人格(personality)定义为是个体特性的一种独特的组织方式。特性(trait)是指使一个人不同于他人的任何一种相对持久的方式。心理学家尤其感兴趣的是那些在行为表现中显示出来的特性;换言之,他们感兴趣的是行为特性。行为特性应列入能力倾向、兴趣、态度和气质品质这些大的类别之下。所谓“能力倾向(aptitude)”,我们通常是指一个人学习做某些类型的事情的准备状态。至于某种程度准备状态的来源问题,在这个定义陈述中没有必要的暗示。准备状态可能是由遗传决定的,也可能是由环境决定的;一般说来,如果不是始终的话,准备状态是由遗传和环境这两者的相互作用决定的。所谓“兴趣”,我们一般是指一个人对从事某种类型的活动的倾向或驱力。所谓“态度”,我们是指一个人倾向于赞同还是不赞同某种类型的客体或情境(这种倾向可通过趋前-退缩行为予以客观地说明)。气质品质是描述一个人的一般的情绪倾向,如他的乐观态度、他的心情易变性、他的自信心,或他的神经过敏性。

因此,创造性人格是一个代表创造性人物的那些特性的组织方式的问题。创造性的型式明显表现在创造性的行为上,这种行为包括诸如发明、设计、计谋、作曲和计划之类的活动。在很显著的水平上显示出这些行为类型的人,被公认为是富有创造性的人。

对创造力问题作过许多思索的人,头脑中会对创造性天才的某些方面提出种种疑问:为什么创造性生产力是一种相当罕见的

现象?据估计,在人类历史长河中生活过的所有人中,每100万人中只有2个人是真正杰出的人物(Giddings, 1907)。为什么这么多天才人物的父母远不如他们子女来得杰出?为什么教育与创造性生产之间几乎没有明显的相关?为什么我们不能在据认为是开明的、现代的教育实践中培养出比现在更多的创造性天才?这些都是需要我们思考和研究的严肃的问题。更为直接、更为值得探索的问题是一个双重的问題:(1)我们怎样才能在我们的儿童和年轻人中发现创造性的苗子?以及(2)我们怎样才能促进创造性人格的发展?

对创造力研究的忽视

心理学家们对这一课题的忽视是显而易见的。这种忽视的证据是那样的明显,以致我无需在这里赘述。但直到最近,我才真正认识到忽视的程度。为了对这种情况有一个比较确切的观念,我考察了《心理学文摘》出版以来每一年的索引目录。在过去的23年共有约121000个题目,但其中只有186个题目是与创造力这个课题明确有关的。这些参考文献排列在这样一些标题之下:创造力、想象、首创性、思维以及这些方面的测验。换句话说,《心理学文摘》在过去近四分之一世纪里编入索引的书籍和文章,只有不到千分之二是与这一课题直接有关的,而且,其中只有少量文献是有助于我们对创造性活动的理解或控制的。在这23年里,出版了大量普通心理学的教科书,但只有两本设单独的章节来阐述这一课题。

读者中有些人无疑会感觉到,创造性天才这一课题并没有被忽视到象我所讲的那样糟糕的地步,因为人们一般认为,天才主要

是一个智力和智商的问题。毫无疑问，智力和智商这类课题并没有被忽略。但是，我认为，创造力和创造性生产力远远超出智力的范围，其理由我将在下文予以陈述。

当然，忽视创造力这一课题的另一个重要原因，是由于这些问题本身有难度。创造力的实际准则是难以确立的，因为具有无可争辩的优异秩序的创造性行动是极为少见的。就这方面而言，这种情境很象要求为偶发事件的实际发生情况制定偶发事件趋向的准则一样。人们已清楚地认识到，许多发现和发明具有偶然性。这部分是由于刺激或机会的不均等性造成的，这种不均等性在很大程度上是与环境而不是与个体密切有关。不过，即便环境的机会是均等的，各个体之间在创造性生产力方面仍然会有很大的差异。

但是，如果我们修正我们的标准，接受差异程度较低的种种例子，那么，观察到个别差异的可能性就会更大些。这样的事例是大量的。不过，即便我们能够查明并接受优异程度较低的某些创造性行动，但仍然还会遇到其它困难。具有创造性的人在此时与彼时的行为表现上有相当大的不同。一些研究创造力课题的作者甚至提到创造力的节奏问题。这意味着，任何准则，也许还包括有关创造力的任何测验，都会因功能波动而表现出相当大的误差变量。创造性能力和创造性准则的种种测验的信度，一般说来也许是低的。不过，我们可以用种种方式来解决这类困难。我们不应该因这些困难而使自己不敢涉足这一领域。

忽略创造力问题的另一个原因是方法论方面的原因。旨在测量智力的种种测验，为要求客观性和评分的便利性，已落入某些僵化的模式。我现在还没看到，如何完全不用某种填空测验至少能够测量出某些创造性能力。给创造者提供已完成的产品，如提供多重选择题，可能会妨碍他确切地表现我们要他表现的东西——他自己的创造。我并不反对在适当场合下使用多重选择试题或其