

心理学经典系列 · 第一辑

全国百佳图书出版单位

总顾问
总主编

张侃
郭本禹

社会心理学 经典研究

杨莉萍 主编

*Shehui
Xinlixue
Jingdian
Yanjiu*



时代出版传媒股份有限公司
安徽人民出版社

《心理学经典系列 · 第一辑》

全国百佳图书出版单位

社会心理学 经典研究

*Social Psychology
Classic Research*

时代出版传媒股份有限公司
安徽人民出版社

时代出版传媒股份有限公司
安徽人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

社会心理学经典研究/杨莉萍主编.
—合肥:安徽人民出版社,2009.11
(心理学经典系列·第一辑)

ISBN 978-7-212-03691-1

I. 社… II. 杨… III. 社会心理学 IV. C912.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 197896 号

心理学经典系列·第一辑

社会心理学经典研究

杨莉萍 主编

出 版 人:胡正义

丛书策划:杜国新

责任编辑:张 旻 袁小燕

装帧设计:王国亮

出版发行:时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>

安徽人民出版社 <http://www.ahpeople.com>

合肥市政务文化新区圣泉路 1118 号出版传媒广场八楼

邮编:230071

营销部电话:0551-3533258 0551-3533292(传真)

印 制:合肥东方红印务有限公司

(如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂商联系调换)

开本:787×1092 1/16

印张:18.75

字数:320 千

版次:2010 年 5 月第 1 版 2010 年 5 月第 1 次印刷

标准书号:ISBN 978-7-212-03691-1 定价:35.00 元

版权所有,侵权必究

总 序

心理学的思想起源可以追溯至古希腊罗马时代。在漫长的历史发展中,心理学曾一度是灵魂的奴仆、神学的婢女、哲学的附庸。直到1879年,冯特在德国莱比锡大学创建了世界上第一个真正意义上的心理学实验室,心理学才正式成为一门独立的学科。从那时起至今,科学心理学已经跨过了整整130年的历程。其间,心理学产生了大量研究,积累了丰富成果,学派不断更迭,名家不断辈出,论著不断泉涌,方法不断更新。经过历史长河的大浪淘沙,一些当时产生过巨大影响的人物、著作、实验、测验和个案在时间面前已变得静寂无闻。然而,也有许多经典人物至今仍是备受后人推崇之大家,许多经典名著至今仍是今人必读之书目,许多经典实验至今仍是学生必学之内容,许多经典测验至今仍是人们必用之工具,许多经典个案至今仍是人们津津乐道之典范。

我们为安徽人民出版社策划这套《心理学经典系列》,旨在系统总结心理学130年来所取得的经典成就,使读者进一步了解心理学的经典知识,准确把握心理学发展的思想脉络。所谓“经典”,是指具有典范性和权威性的经久不衰的传世之作,是经过历史筛选出来的最有价值性、最具代表性和最富完美性的作品。“经典”通常经历了时间的考验、超越了时代的界限。一方面,“经典”是原创性文本与独特性阐释的结合,它通过个人独特的思考和不可重复的创造,凸显出丰厚的文化积淀和人性内涵。“经典”是特定历史时期的鲜活时代感与当下意识的交融,富有原创性和持久性的震撼力,从而形成重要的思想文化传统。另一方面,“经典”在存在形态上具有开放性、超越性和多元性的特征,它是公众话语与个人言说、理性与感性以及意识与无意识相结合的产物,具有永恒的魅力,其价值历久而弥新。

对“经典”的传承,是一个民族、一种文化、一门学科长盛不衰、继往开来之根本,是其推陈出新、开拓创新之源头。只有在“经典”的引领下,一个民族、一种文化、一门学科才能焕发出无限活力,不断发展壮大。正是在这个意义上,心理学史上所留下的经典人物、著作、学派、理论、实验、测验和个案等之价值和意义便不言

自明了。特别是在社会飞速发展的今天,生活节奏日益加快,新的人生观与价值观不断涌现,各种压力和冲突持续而严重地撞击着人们脆弱的心灵,我们比以往任何时候都更迫切地需要心理学,以从中汲取精神营养来重新认识自己 and 他人,减轻沉重的心理负荷,以轻松的心态迎接每一天的工作和生活。然而,面对纷繁复杂的心理学问题和林林总总的心理学知识,我们如何进行合理的知识选择就成为一大难题。我们策划这套《心理学经典系列》的目的正是为广大读者提供一些认识自己和他人的经典心理学知识,同时也为当今心理学研究提供一些有益的启示和指导。

这套丛书的选题是开放性的,第一批选题共七本书,它们分别是:《外国心理学经典人物及其理论》、《中国心理学经典人物及其研究》、《外国心理学经典著作》、《中国心理学经典著作》、《心理学经典实验》、《心理学经典测验》和《社会心理学经典研究》。以后有合适的选题还将再陆续分批出版。

在这套丛书所关涉主题的重要性、内容的思想性以及形式的新颖性上,我们都希望做一些有益的创新性尝试,力图使其体现如下一些特征。

一、典型性和代表性

在策划这套丛书的过程中,我们尽量遴选那些对心理学学科、其他学科、社会实践和社会生活影响最大、最具典型性和代表性的心理学经典人物、著作、学派、理论、实验、测验和个案等。这些“经典”代表了130年来心理学各个历史时期发展的最高成就,在心理学的历史演进中具有无可替代的作用。它们引领了心理学发展的方向,推进了心理学历史的进程,扩大了心理学对人类思想和社会发展的影响。它们是我们进入心理学门径的路标,使我们能够在浩如烟海的心理学文献之中不至于迷失方向,让我们能够拾得明珠而抛弃糟粕。

二、广泛性和系统性

这套丛书涉及中外不同心理学领域和分支的经典主题,这些经典主题具有广泛的地域和时间基准。国内以往出版的心理学著作大多数都以介绍国外心理学的成就为主,不太关注我国心理学的研究成果。而这套丛书的选题则坚持内外并重,同时涵盖心理学的多个领域与分支,尽量做到选题的广泛性,如第一批选题就包括《中国心理学经典人物及其研究》和《中国心理学经典著作》两本书。另外,对每个选题内容的阐述还力求做到系统性,对其来龙去脉、前因后果、研究过程、原理总结、历史影响乃至中外比较都一一交代清楚。

三、通俗性和可读性

这套丛书不打算写成过于学术化的作品,而是写成雅俗共赏的大众读物。在语言风格上,力求采用简明易懂、深入浅出的通俗语言,克服晦涩难懂、呆板沉滞的学术腔调。每本书从标题到内容都尽量进行简明扼要、浅显易懂的阐释,尤其是对那些不太容易理解的理论、过程异常复杂的实验等内容,在语言表述上更是格外多

下一番功夫,从而使这套丛书在保持经典心理学知识的严肃性和权威性之外,增添了文风洗练、语言流畅的通俗性和可读性。

四、生动性和趣味性

这套丛书在形式上力求生动而有趣味,做到图文并茂,尽量避免一般心理学教科书式的单纯陈述所造成的枯燥与单调。每本书除了客观、准确地介绍经典心理学知识之外,还配有一些精美的照片和图片加以说明,使读者在理性理解之余更多了一些感性和直观的认识,从而提高读者对心理学经典内容的理解性和接受性。

这套丛书是为任何一个想要了解经典心理学知识的读者编写的,既可以作为心理学的基础读物,也可以作为心理学的科普读物。

首先,这套丛书可以为心理学专业的学生学习心理学提供补充读本。高等院校的心理学教材在介绍心理学知识的时候,都会涉及一些心理学的经典成果,然而限于篇幅又不可能详细地展开,这对于学习者而言不能不说是一种缺憾。这套丛书可以作为大学心理学教材的补充和拓展,也可以为心理学专业和其他专业的本科生和研究生选择心理学研究课题和进行研究设计提供一些有益的启发。

其次,这套丛书可以为非心理学专业出身的心理学从业者提供参考。它们对于实践领域中非心理学专业出身的从业者,如执业的心理咨询工作者、各级各类学校的心理健康教育工作者、心理学职业的培训人员、社会工作者和其他实践工作者来说,也不失为一套系统而有益的入门指南。它们可以帮助这些实践工作者充实和拓展自己的心理学专业知识,进而对其工作有所帮助。

再次,这套丛书可以向广大心理学爱好者普及心理学知识。它们不仅可以作为心理学初学者、心理学专业人员的基础读物,而且也能够满足想要进一步了解心理学知识的普通读者的需要。对心理学感兴趣的读者可以从中找到自己的关注点,从而促进心理学知识的推广和普及,让心理学真正走进大众生活。

为了保证这套丛书的编写质量,我们成立了编委会,并十分荣幸地邀请到中国心理学会理事长、中国科学院心理研究所所长张侃先生担任编委会总顾问。安徽人民出版社编审杜国新女士和各位责任编辑对这套丛书的顺利出版给予了热情的支持,并付出了辛勤的劳动,在此深表谢意!

郭本禹

2009年7月1日

于南京郑和宝船遗址·海德卫城

前言

本书介绍了社会心理学中的 24 项经典研究,入选的都是社会心理学教学中不能回避、需要着重介绍的那样一些研究。本书写作的目的有三:一是作为社会心理学的教学参考书,联系社会生活中的真实案例,以通俗易懂的言说方式,帮助心理学的初学者对于社会心理学是怎样的一门学科形成一定的感性认识;二是为大学心理学系高年级的本科生和研究生学习如何做社会心理学研究提供参照的范本;三是作为科普读物,为业余读者了解心理学这门学科、正确认识 and 解决日常生活和工作中遇到的某些心理问题提供一些专业指导。

出于上述目的,本书从社会生活中常见的心理问题或典型的心理事件出发,选择那些能够对现实问题的解决提供针对性策略或至少对这些问题有相当的解释力,能消除人们内心困惑或疑问的西方社会心理学经典研究,在全面搜集、深入分析该项研究的英文原始报告、数据、资料的基础上,系统地介绍了每一项研究的背景、理论假设、研究设计、研究过程、研究结论及其应用或对现实生活的启示,以体现社会心理学研究的基本思路,即从现实生活中遇到的心理事件或问题出发,通过科学的研究方法和程序,揭示在不同情境中或面对不同对象时人的心理和行为规律,并以其结论指导人们的生活与实践。

本书的策划受到《改变心理学的 40 项研究——探索心理学研究的历史》(中国轻工业出版社,2004)一书的启发,并力求在以下几方面有所突破:

第一,从社会生活中常见的心理现象而不是从心理学自身的逻辑出发选择研究案例。社会心理学研究的课题大都来自现实生活中的心理现象,对这些现象的研究有助于我们认识自己、了解他人,为我们解决生活和工作中遇到的各种问题提供适当的心理策略。如,现实生活中有很多贪官欲壑难填,为此不惜铤而走险,亨特的食物剥夺与囤积实验便为人的贪婪心理的成因提供了一种解释。又如,我们

通常都相信自己的记忆,但巴特莱特对记忆的研究却告诉我们,人的记忆并不可靠。美国司法心理学家1998年对205起被告人被错判的案件进行研究,发现其中52%的案件是因为目击者的错误记忆造成的。再如,很少有人怀疑自己对别人的评价,但李·罗斯关于基本归因偏差的研究却证明,人们对他人的失败行为进行归因时,往往不会充分考虑外部的情境因素,而过分强调失败者的个人原因。但有趣的是,在解释自己的不利行为时却不存在这种偏向,相反,更多强调的是环境因素。从自我防御机制的角度看,这样的“归因偏差”有助于人们维护和满足自尊的需要。把他人的失败归因于个人特质、把自己的失败归因于环境因素的做法,可以使自己的内心得到平衡,提升自尊,减少心理冲突。大量的社会心理学研究表明,人对事物的认知和判断存在着明显的非理性倾向。个人需要、认知者的角色地位、特定的社会文化等因素无不对人的社会心理与行为反应产生重要的影响。

第二,中国心理学已走过百年的发展历史,同样出现了不少可圈可点的研究。本书各节在介绍了西方社会心理学经典研究之后,将视线收回国内,对国内心理学者近些年在相关领域所做的研究做了介绍。中国人有中国人自己的心理特点和心理问题。将西方心理学的研究结论直接引进应用于理解和解决中国人的心理问题,就像中国人吃西餐,可能出现“消化不良”。正如人的胃是被长期的饮食习惯建构起来的一样,中国人的心理特点既是传统的中国历史文化的产物,同时又表现出强烈的时代特征。尽管与西方心理学相比,我国现有的社会心理学研究基础还很薄弱,有着这样那样的不足。但总结这些成果,并与国外的研究相比较,至少有助于我们积累经验,鼓舞士气,找到前进的方向。

第三,随着国内心理学的学科发展以及心理学本科生和研究生招生规模的扩大、学生人数的增多,毕业论文选题似乎越来越困难。很多人为此焦虑不堪,不知道自己该研究什么,如何着手研究。本书选择了社会心理学中的24项经典研究,针对其中的每一项研究,系统介绍了研究者选择做该项研究的原因,所提出的研究假设、研究设计、研究方法与程序和研究结果等,以经典研究作为范例,希望为心理学本科和研究生学习做研究提供可供参照的样本。在介绍西方社会心理学经典研究、总结国内现有相关研究成果的基础上,本书各节还对每一项经典研究加以拓展,结合当前的社会现实需要,对于各相关领域未来的研究方向或前景做了简要讨论。这些或许可以对心理学专业的本科生和研究生选择研究课题提供一些参考。

全书内容共分 8 章 24 节。各节内容的编排遵循以下体例：

第一，从社会生活中真实的心理事件或心理现象出发，以此为引导展开讨论。

第二，对每项经典研究的系统介绍包括该选题的研究背景、研究假设、研究设计、具体的研究过程、所得出的研究结论以及相关讨论等。

第三，概要介绍国内心理学在同一领域的研究成果。

第四，将社会心理学的经典研究与当前的现实生活相联系，讨论该成果在社会生活实践中的推广与应用。

第五，简要评估相关领域的研究前景，指出有待进一步深入研究的问题。

杨莉萍

2009 年 12 月 16 日

目

录

总 序 / 1

前 言 / 1

第一章

人的成长

1. 有多少聪明可以天生?
——托尔曼对智力遗传性的研究 / 1
2. 早期教育拒绝“催长素”
——格塞尔的双生子爬梯实验 / 12
3. 他为何如此贪婪?
——亨特的食物剥夺与囤积实验 / 23

第二章

认识自己

4. 你相信记忆吗?
——巴特莱特对记忆的实验研究 / 34
5. 远离无助与忧伤
——塞利格曼对“习得性无助”的研究 / 45
6. 人生一出戏,社会大舞台
——戈夫曼对印象整饰的研究 / 55

第三章

了解别人

7. 谁把一分钱看成“磨盘”大?
——布鲁纳对钱币的社会知觉研究 / 67
8. 热情与冷淡
——阿希对社会印象形成的研究 / 80
9. 考生与考官
——李·罗斯对基本归因偏差的研究 / 96

第四章

受他人影响

10. “特立独行”还是“随大流”？
——阿希对从众行为的实验研究 / 106
11. 不做乌合之众
——费斯廷格的去个性化研究 / 119
12. 他人在场,促进还是干扰？
——奥尔波特对社会助长效应的研究 / 130

第五章

与别人交往

13. 如此“推销”
——弗里德曼的“登门槛”实验 / 144
14. 人不可貌相？
——沃尔斯特关于外表对人际吸引的影响研究 / 156
15. 害怕,所以合群
——沙赫特关于恐惧与合群的实验研究 / 168

第六章

我们的情绪

16. 撩开爱神的面纱
——斯腾伯格对爱情心理的研究 / 177
17. 先伤心,还是先落泪？
——詹姆斯对情绪心理的研究 / 190
18. 距离与友谊
——西格尔对人际吸引的实验研究 / 198

第七章

态度与行为

19. 我们为何要自圆其说？
——费斯廷格对认知失调的研究 / 207
20. 冷漠的旁观者
——拉坦内与达利对利他行为的研究 / 220
21. 电脑游戏与暴力
——班杜拉对模仿学习的研究 / 231

第八章

心理健康

22. 走出恐惧的阴霾

——沃尔普对系统脱敏心理疗法的研究 / 245

23. 应激与健康

——霍尔姆斯《社会再适应评定量表》的编订 / 258

24. 我的生活我做主

——兰格和罗丁对控制感的研究 / 274

后 记 / 287

第一章

人的成长

1. 有多少聪明可以天生？

——托尔曼对智力遗传性的研究

罗杰·科恩伯格睁开迷糊的双眼，他看到父亲异常兴奋。他12岁的头脑一片混乱，因为自己很少在半夜被叫醒。父亲阿瑟是个内敛而深沉的人，科恩伯格经常看到他在洛杉矶家里的书房中深夜研读。但这一次父亲没有保持一贯的严肃，他刚刚得到来自瑞典的通知，告知他获得了1959年的诺贝尔生理或医学大奖。科恩伯格回去继续睡觉，心想这是大人的事情，但父亲为此表现出的兴奋之情令他无法入眠。数十年之后当他接到同样的电话，事实上是在同一天：10月4日；几乎在同一时间：凌晨两点。科恩伯格不禁感到“震惊”，他说：“我只能用震惊来形容。”

《智力遗传的秘密》

佚名，《译林》2007年第22期

诺贝尔奖共设物理、化学、生理或医学、文学、经济学及世界和平六大奖项，是科学界的世界最高荣誉。自1901年开始颁发以来，共有7位华人获诺贝尔科学奖，但他们都不是中国籍。什么时候中国人也能获诺贝尔奖成了全体国人的期盼。获诺贝尔奖很难，几率很低，可是有些特殊家庭却有多人获奖，上述科恩伯格父子

便是一例。更著名的是居里一家,这绝对是一个光荣的家庭,一家拥有四枚诺贝尔奖章。居里夫人是第一位获得诺贝尔奖的女性,居里也是诺贝尔奖获得者,而在1935年,他们的女儿伊雷娜也获得了与父母同样的殊荣。这些现象引发一些疑问:这种父子两代同获诺贝尔奖的事是偶然发生的吗?智力是不是具有遗传性呢?或者,智力在多大程度上具有遗传性?

智力是一个古老的话题,先天论者与后天论者各自为政,长期争论不休。早期先天决定论者认为,智力天赋,取决于遗传,心理学中最早明确持这种观点的要数差异心理学之父高尔顿(Galton, F., 1822—1911)。高尔顿调查了1768—1868年这100年间英国的首相、将军、文学家和科学家共977个名人和4000个普通人的家谱后发现,在这些名人中有89个父亲、129个儿子、114个兄弟,共332人同样也是杰出人士;而在一般老百姓中,要4000人才会产生这样一名杰出父兄。高尔顿因此断言智力是遗传的。他还运用类似的方法研究了艺术才能的遗传性,在所调查的30家有艺术才能的家庭中,他发现子女也有艺术能力的占64%;而150家无艺术能力的家庭,其子女中只有21%的有艺术能力。高尔顿还发现,随着遗传亲属关系的疏远,杰出亲属的比例也显著下降。通过上述研究,高尔顿认为,遗传在智力发展中起着决定作用,天才的出现并非偶然,而是优秀遗传基因累积的结果。据此,他建立了优生学,建议政府鼓励那些具有良好条件的男女进行婚配,以确保种族获得高质量的后代(叶浩生, 2006, p. 163)。

与之相反,环境论者认为,遗传并不能决定人的聪明才智,后天环境和教育在人的智力发展中扮演着至关重要的角色。如爱尔维修认为:人刚生下来都是一样的,仅由于环境,特别是幼小时期所处的环境不同,有的人可能成为天才,有的人可能成为凡夫俗子甚至蠢材。即使是普通的孩子,只要教育得当,也会成为不平凡的人(施建农等, 2004, p. 155)。马克思也曾说过:“搬运夫和哲学家之间的原始差别要比家犬和猎犬之间的差别小得多,他们之间的鸿沟是分工掘成的”(马克思, 1964, p. 160)。关于环境对智力的影响,我们最熟悉的例子是印度“狼孩”卡玛拉的故事:从小被狼叼走的卡玛拉在七八岁时被救回人类社会,可是她不会像正常人那样行走和说话,她当时的智力只相当于6个月乳儿的水平。虽然后来人们努力改善她的智力和适应人类社会的能力,但她在四年内仅学会了6个词,听懂几句简单的话。她在7年后才学会45个词,能勉强地学说几句话。卡玛拉死时已经十六七岁了,但她的智力仅相当于3到4岁孩子的水平。

针对遗传与环境在智力发展中的作用,心理学家进行了一系列的实证研究,最常采用的有家谱分析、选择性繁殖、双生子研究以及收养研究等研究方法。其中,自称“白鼠心理学家”的托尔曼(Tolman, E. C., 1886—1959)利用白鼠的选择性繁殖所做的研究最为经典。

研究假设

托尔曼假设,在相同的环境中,接受相同的训练,由聪明白鼠繁殖的后代其学习成绩一定优于愚笨白鼠的后代。

研究设计

研究对象:82 只白鼠,雌雄对半,平均年龄为 90 天。

研究工具:如图 1-1 所示的迷宫两个,其内部设备及其放置完全一样。“S”表示测试中白鼠跑迷宫的起始位置,“F”表示食物所在位置。

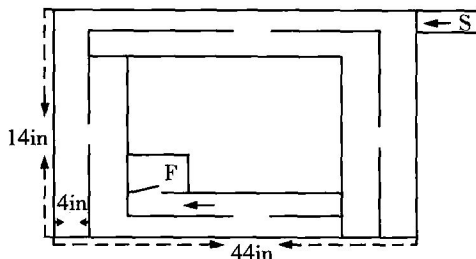


图 1-1 迷宫简图

(资料来源:Tolman,1924)

研究过程:

(1)将白鼠置于“F”处,喂养五天或更长时间,每天喂养时间大约是 12 分钟,喂养食物为面包和牛奶,有时也混合一些向日葵种子。通过这种方式让白鼠知道在迷宫中某处存在食物。

(2)让雌雄白鼠各跑一个迷宫,分别记载各只白鼠的出错次数(进入死角或回跑)、总时间数(从“S”处的门被关上到进入“F”处的时间)以及完整跑道数(从某个拐角到下一个入口或从某个入口到下一个拐角之间无回跑,计为一次“完整跑道”)。

(3)从全体实验对象中选出最聪明和最愚笨的白鼠各一只。接下来,在剩余的 80 只白鼠中,以 20 只为单位随机分组,共分成 4 组,每组由 10 只雄鼠和 10 只雌鼠组成。通过实验从每组中选出相对聪明和愚笨的雌性和雄性鼠各 2 只,加上最早选出的聪明鼠雌雄各 1 只,最终获得聪明与愚笨白鼠雌雄各 9 只。让聪明的雌性白鼠与聪明的雄性白鼠相配而得 9 个聪明的老鼠家庭,相应的也得到 9 个愚笨家庭。这一代白鼠设为 P 代,由它们产下的后代为 F_1 代。

(4)让聪明的 F_1 代与愚笨的 F_1 代重复其父辈的实验,再从中选出相对聪明和愚笨白鼠做下一代的父母,产下 F_2 代。

(5)通过对聪明组与愚笨组出错数、总时间数、完整跑道数的统计,获得各组

的平均数与标准差,进而求得代际之间的相关系数。

研究结果

实验结果见表 1-1 ~ 表 1-3:

表 1-1 出错次数

	最初 被试	聪明组 P 代	愚笨组 P 代	聪明组 F ₁ 代	愚笨组 F ₁ 代	由 F ₁ 选出的 聪明父母	由 F ₁ 选出的 愚笨父母	聪明组 F ₂ 代	愚笨组 F ₂ 代
N	82	18	18	50	59	16	13	49	39
m	12.1	7.2	17.4	6.2	15.7	4.9	27.2	10.5	16.4
σ	15.6	5.1	8.6	3.5	13.9	3.0	22.7	4.9	7.7

表 1-2 总时间数

	最初 被试	聪明组 P 代	愚笨组 P 代	聪明组 F ₁ 代	愚笨组 F ₁ 代	由 F ₁ 选出的 聪明父母	由 F ₁ 选出的 愚笨父母	聪明组 F ₂ 代	愚笨组 F ₂ 代
N	82	18	18	50	59	16	13	49	39
m	19.1	13.5	29.6	17.6	26.7	15.2	35.6	17.5	19.5
σ	11.9	5.4	25.2	13.9	24.1	6.5	36.2	6.1	9.9

表 1-3 完整跑道数

	最初 被试	聪明组 P 代	愚笨组 P 代	聪明组 F ₁ 代	愚笨组 F ₁ 代	由 F ₁ 选出的 聪明父母	由 F ₁ 选出的 愚笨父母	聪明组 F ₂ 代	愚笨组 F ₂ 代
N	82	18	18	50	59	16	13	49	39
m	3.1	5.7	1.6	5.0	2.5	5.5	1.4	3.9	2.2
σ	1.5	1.1	1.1	1.5	1.7	1.3	1.4	1.7	1.6

(资料来源: Tolman, 1924)

托尔曼的实验考察了白鼠从 P 到 F₂ 代在迷宫学习能力方面的遗传性。从表 1-1 可以看出,就出错次数看,聪明 P 代白鼠的平均数(7.2 次)明显低于原始被试的平均数(12.1 次)和愚笨组平均数(17.4 次);F₁ 代聪明白鼠的平均数(6.2 次)明显低于最初被试平均数(12.1 次)和愚笨组平均数(15.7 次);从 F₁ 代中选取做配种的聪明白鼠出错平均数为 4.9 次,低于愚笨组的 27.2 次,其产下的后代 F₂ 的平均犯错次数 10.5 次,低于 F₂ 愚笨组平均数的 16.4,但相对于 F₁ 代,差距有缩小的趋势。其次,从标准差的数据来看,明显的趋势是所有愚笨组的 σ 值显著大于相同代聪明组的 σ 值,这表明愚笨组在实验中个体出错率差别较大。这一规律在“总时间”与“完整跑道数”上同样表现出来,即聪明白鼠产下的后代总体花费时间

要少,而完整跑道数要多。

对数据所做的进一步分析见表1-4。从表中可以清楚地看出,代与代之间无论是“出错数”、“总时间”还是“完整跑道数”都有一定程度的相关性,且在三个比较维度里,P代与 F_1 的相关系数都大于 F_1 与 F_2 代的相关系数。值得注意的是,与出错数和总时间数的相关性相比,完整跑道数的相关性更高。

表1-4 代际相关性

	错误次数	总时间	完整跑道数
P vs. F_1 ($n=18$)	0.458	0.297	0.858
F_1 vs. F_2 ($n=16$)	0.320	-0.267 ^①	0.779

(资料来源:Tolman,1924)

国外相关研究

托尔曼的白鼠研究证明了智力的遗传性,但这种遗传性似乎在第一代P到第二代 F_1 时更具有决定意义,从 F_1 代到 F_2 代的遗传性却相对降低。对于这种现象的原因,该研究并未做深入的分析。也许是因为从 F_1 代开始的近亲繁殖影响第三代的智力,或者是所有白鼠长期处于相同环境的原因。环境因素是否对聪明鼠和愚笨鼠产生不同或相反的影响?有心理学家对此做了进一步的研究。

托普森(Thompson,1955)用同样方式研究了选择性繁殖对智力发展的影响。他也安排那些走迷津速度快和速度慢的老鼠分别进行交配,让它们繁殖后代,并让它们进行迷宫学习,观察其行为表现。聪明组与愚笨组分别繁殖了六代,结果发现两组老鼠后代学会走迷宫的时间存在明显的差异,如图1-2。

库柏(Cooper & Zubek,1958)及其同事研究了环境对白鼠学习能力的影响,他们的实验相对托尔曼的实验做得更加精细。他们把白鼠分为聪明组和愚笨组,把环境分为“丰富”与“单调”。所谓聪明与愚笨通过封闭式迷宫测得;所谓“丰富”是指环境内有各种设备,如镜子、秋千、球等,并且色彩丰富。单调的环境里除了必备的食品盒和水槽外,什么也没有。他们将白鼠与环境因子交叉匹配得到实验被试4组,分别为:聪明-丰富组、愚笨-丰富组、聪明-单调组、愚笨-单调组。同时,研究者还选取了11只聪明鼠和11只愚笨鼠饲养于普通的实验条件下,作为控制组。

实验者在出生第25天时把选好的白鼠分别放进相应的笼子里喂养,到第65天对它们进行封闭式迷宫测试,结果如表1-5:

① 原文如此,研究者并未对此做出说明。