

智力心理学探新

竺培梁

ZHILI XINLIXUE TANXIN

中国科学技术大学出版社

智力心理学探新

竺培梁

中国科学技术大学出版社

2006·合肥

内 容 简 介

智力本身是一个充满矛盾的概念。既熟悉又陌生,既十分简单又极其复杂。本书共12章,较为全面、深入而系统地论述智力单一领域的话题,如智力涵义、智力理论、智力形成、智力发展、智力差异、智力超常、智力测验、智力分数等,以及智力与另一概念的双边领域的话题,如智力与创造性思维、智力与非智力因素、情绪智力等。

本书在评介智力心理学的抽象理论的同时,也介绍许多经典的心理测量量表,包括智力量表、创造力量表、非智力因素量表和情绪智力量表。这样,读者能够学以致用,测量自己,自我了解;测量他人,相互了解。

本书适用于高等学校的研究生和本科生,尤其是心理学、教育学、管理学等专业的学生;也适用于各行各业从事人力资源、企业管理、职业指导等工作的人员。

图书在版编目(CIP)数据

智力心理学探新/竺培梁. —合肥:中国科学技术大学出版社,2006

ISBN 7-312-01910-2

I. 智… II. 竺… III. 智力发育-心理学-高等学校-教材 IV. B844

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 034290 号

中国科学技术大学出版社 出版发行

(安徽省合肥市金寨路 96 号,邮政编码:230026)

合肥义兴印刷厂印刷

全国新华书店经销

开本:787×960/16 印张:17.125 字数:420 千

2006 年 5 月第 1 版 2006 年 5 月第 1 次印刷

印数:1—2000 册

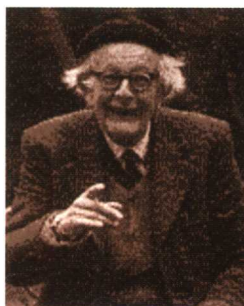
ISBN 7-312-01910-2/B·36 定价:28.00 元



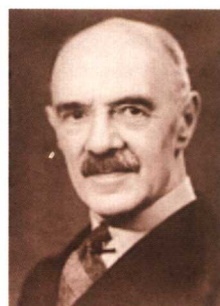
1.



2.



3.



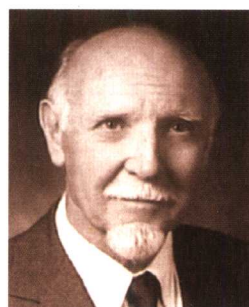
4.



5.



6.



7.



8.



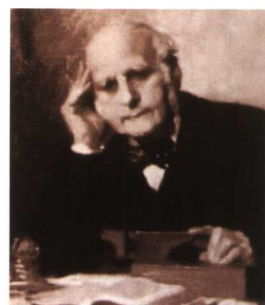
9.



10.



11.



12.

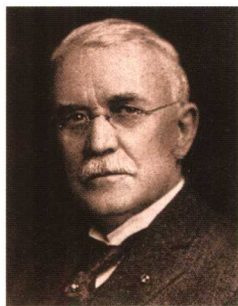
1. A. Binet 比内 [法] (1857—1911): 编制第一个智力量表 2. L.M. Terman 推孟 [美] (1877—1956): 最先使用比率 IQ 3. J. Piaget 皮亚杰 [瑞士] (1896—1980): 提出儿童认知发展 4 阶段学说 4. C.E. Spearman 斯皮尔曼 [英] (1863—1945): 提出智力二因素论 5. E.L. Thorndike 桑代克 [美] (1874—1949): 提出智力多因素理论 6. L.L. Thurstone 赫斯顿 [美] (1887—1955): 提出智力群因素理论 7. R.B. Cattell 卡特尔 [美] (1905—1998): 提出流体智力和晶体智力理论 8. D. Wechsler 韦克斯勒 [美] (1896—1981): 首创离差 IQ 9. C.L. Burt 伯特 [英] (1883—1971): 首创智力层次结构理论 10. H.J. Eysenck 艾森克 [英] (1916—1997): 编制人格问卷 EPQ 11. J.P. Guilford 吉尔福特 [美] (1897—1987): 提出智力三维结构模型 12. F. Galton 高尔顿 [英] (1822—1911): 提出智力正态分布理论



13.



14.



15.



16.



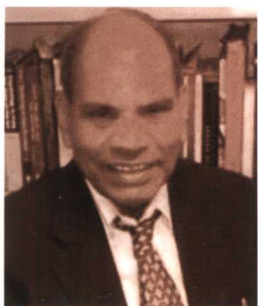
17.



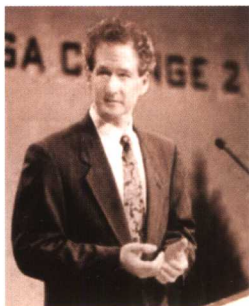
18.



19.



20.



21.



22.



23.

13. J.B. Watson 华生 [美] (1879—1958): 提出智力遗传决定论 14. M. Wertheimer 韦特海默 [德] (1880—1943): 第一个系统研究创造性思维 15. J.E. Torrance 托兰斯 [美]: 编制创造性思维测验 TTCT 16. J.C. Stanley 斯坦利 [美]: 最先使用 SAT 鉴别智力超常
17. A.S. Kaufman & N.L. Kaufman 考夫曼夫妇 [美]: 共同编制智力量表 KABC 和 KAIT
18. H. Gardner 加德纳 [美]: 提出多元智力理论 19. R.J. Sternberg 斯腾伯格 [美]: 提出成功智力理论 20. J.P. Das 戴斯 [加拿大]: 提出智力 PASS 模型 21. J.D. Mayer 梅耶 [美]: 与沙洛维一起首创情绪智力概念 22. P. Salovey 沙洛维 [美]: 与梅耶一起首创情绪智力概念 23. D. Goleman 戈尔曼 [美]: 《情绪智力》一书作者

前言

今年是公元 2005 年。一个世纪之前的 1905 年,心理学界发生一桩惊天动地的重大事件。第一个科学智力量表即比内-西蒙智力量表隆重问世。法国的比内及其助手西蒙经过一年的潜心研究,当然是在他本人与各国广大心理学家齐心协力多年奋斗的基础之上,终成正果,第一个科学智力量表终于像漫漫长夜之后的一轮旭日跃然升起。

在西方,智力测验 20 世纪 20 年代蓬勃兴盛甚至狂热,30 年代至 40 年代平稳发展,80 年代梅开二度,掀起一波新的高潮,90 年代继续向前发展。在我国,新中国成立至“文革”结束,智力测验一直处于无人问津、噤若寒蝉的状态,直到 20 世纪 80 年代方才迎来智力测验的明媚春天,90 年代至今更为兴旺发达。笔者撰写本书,正是为了纪念比内-西蒙智力量表发表 100 周年。

智力测验百年功过,世人评说纷纭。我们不妨借用美国当代著名心理学家安娜斯塔西(A. Anastasi)在《心理测验》一书中的一句名言:“心理测验是工具。任何工具都可以成为一种有益的或有害的工具,这完全取决于怎样使用这种工具。”在此衷心祝愿:智力测验能够成为我们手中一种有益无害的工具,服务社会,造福人民。

本书的撰写,有幸得到上海师范大学的资助,同时也得到上海师大教育科学学院院长卢家楣教授、心理学系主任顾海

前言



根教授、《外国中小学教育》杂志主编钱扑教授,以及华东师范大学心理学系缪小春教授、李其维教授等的大力支持与鼓励。在这种精神因素和物质因素的双重激励之下,笔者虽年过半百,老当益壮,笔耕不辍。今天本书终于刊行,我感到无比欣慰。夕阳无限好,黄昏又如何。借此机会,请允许我对这些良师益友表示衷心的感谢。

在本书撰写过程中,我参阅了国内外许多有关的著作和论文,并引用了其中一些资料。另外,中国科学技术大学出版社科技编辑部主任于文良高级工程师对本书出版给予鼎力支持。谨此一并致谢。

由于本人专业水平和文字水平有限,书中缺点错误之处在所难免,恳请同行专家和广大读者批评指正,不胜感谢。

竺培梁

2005 年深秋

于上海师范大学教育科学学院心理学系



(13) 知觉代智计策因外感 廿二策

(14) 知觉代智计策因内感 廿三策

(15) 知觉代智计策因外感 廿四策

目 录

(16) 知觉代智计策因外感 章五策

(17) 知觉代智计策因内感 廿一策

(18) 知觉代智计策因外感 廿二策

(19) 知觉代智计策因内感 廿三策

前 言 (I) 廿四策

(20) 知觉代智计策因外感 廿五策

第一章 智力心理学概述 (1)

(1)第一节 什么是智力心理学 (1) 章六策

(2)第二节 智力心理学的研究意义 (6) 廿一策

(3)第三节 智力心理学的研究方法 (7) 廿二策

(4) 廿三策

第二章 智力的涵义 (16)

(5)第一节 国外心理学家的智力观点 (17) 章七策

(6)第二节 中国心理学家的智力观点 (19) 廿一策

(7)第三节 普通大众的智力观点 (24) 廿二策

第三章 智力的理论 (27)

(8)第一节 智力理论的早期研究 (28) 廿三策

(9)第二节 智力理论的中期研究 (33) 廿四策

(10)第三节 智力理论的近期研究 (42) 章八策

(11) 廿一策

第四章 智力的形成 (51)

(12)第一节 理论演变 (51) 廿三策

目 录

第二节 遗传因素与智力形成	(55)
第三节 环境因素与智力形成	(64)
第四节 出生顺序与智力形成	(74)

第五章 智力的发展 (78)

第一节 智力发展的基本概念	(78)
第二节 两种研究方法	(81)
第三节 智力发展曲线	(85)
第四节 智力的各种能力及因素模型的发展	(89)
第五节 智力发展的特殊期	(92)

第六章 智力的差异 (101)

第一节 总体智力的个体间差异	(102)
第二节 智力构成因素的个体间差异	(107)
第三节 智力的性别差异	(111)

第七章 智力超常儿童 (119)

第一节 超常儿童的概念	(119)
第二节 超常儿童的鉴别	(121)
第三节 超常儿童的学校教育	(127)
第四节 超常儿童研究中的若干热点问题	(130)
第五节 超常智力测验	(134)

第八章 智力测验 (143)

第一节 个别智力测验	(143)
第二节 团体智力测验	(159)
第三节 多重水平成套测验	(163)

第四节 多重能力倾向成套测验	(168)
第九章 智力分数	(173)
第一节 智力分数的初级形式	(173)
第二节 智力分数的高级形式	(181)
第三节 正确对待智力分数	(185)
第十章 智力与创造性思维	(189)
第一节 创造性思维的基本概念	(189)
第二节 智力与创造力的关系	(193)
第三节 创造性思维测验	(198)
第十一章 智力因素与非智力因素	(206)
第一节 西方对非智力因素的研究	(206)
第二节 我国对非智力因素的研究	(211)
第三节 非智力因素量表	(218)
第四节 培养非智力因素	(238)
第十二章 情绪智力	(243)
第一节 情绪智力的概念	(243)
第二节 情绪智力的结构	(245)
第三节 情绪智力的测量	(252)
第四节 情绪智力的实证研究	(258)
参考文献	(263)

第一章 智力心理学概述

第一章

智力心理学概述

我们讨论或研究任何一个学术问题，一般首先应该论述 3 个典型的问题，即是什么？为什么？怎么样？也就是 What、Why、How。现在我们研究智力心理学这个课题，自然也不能有所例外。在开宗明义的概述部分，我们正是准备谈论这样 3 个问题：

(1) 什么是智力心理学？

(2) 为什么要研究智力心理学？或者说，研究智力心理学有什么重要意义？

(3) 怎样研究智力心理学？或者说，研究智力心理学有哪些具体方法？

通过对上述 3 个问题的讨论，我们就可以对智力心理学的全貌有一个初步的认识和了解。

第一节 什么是智力心理学

什么是智力心理学？要回答这个问题，可以从 3 个不同的角度进行。

一、智力心理学的位置

什么是智力心理学？首先，我们可以从智力心理学在整个心理学体系中所处的位置谈起。这里介绍心理学的两种代表性的分类方法。

1. 智力心理学是普通心理学的一个分支

普通心理学是心理学理论体系中的一门基础学科，它研究正常个

体的心理事实及其结构、特点和规律。

各种各样的心理现象,首先按照心理的形态结构可以分为3态:动态即心理过程,静态即个性特征,不稳定态即心理状态;然后按照心理学的二分法,把心理过程再次一分为二,分为认识过程和意向过程。认识过程包括感知与观察、表象、记忆、想象、思维、言语等;意向过程包括需要、动机、注意、兴趣、意志、情感等。个性特征则包括气质、性格、智力、能力等4个方面。而心理状态是介于心理过程与个性特征之间的一类特殊心理现象的总称,可以分为3大类:认识过程中的心理状态,如疑惑、确信、好奇心、求知欲等;意向过程中的心理状态,如迷恋、焦虑、果断、犹豫、专心、分心等;综合的心理状态,如灵感、疲劳等。

从这种分类中,我们可以知道,在普通心理学的研究领域内,存在着众多心理学分支。例如,研究心理过程中的认识过程的不同方面的心理学分支有:感知心理学、记忆心理学、想象心理学、思维心理学等;研究心理过程中的意向过程的不同方面的心理学分支有:动机心理学、兴趣心理学、意志心理学、情感心理学等;研究个性特征的不同方面的心理学分支有:气质心理学、性格心理学、智力心理学、能力心理学等。由此可知,智力心理学是普通心理学的一个重要分支,它主要研究个性特征的智力方面。

2. 智力心理学是差异心理学的一个分支

《心理学的体系和理论》一书的作者,美国当代著名心理学家J·P·查普林和T·S·克拉威克,把心理学分成两大类:普通心理学和差异心理学。普通心理学研究人们的心理现象的共同性,例如研究人们在传统的认识过程和意向过程的各个领域的一般的、普遍的行为规律。差异心理学研究人们的心理现象的差异性,其主要研究领域有两方面,即智力心理学和人格心理学。智力心理学研究个体的智力的差异性,而人格心理学则研究个体的人格差异性。这种分类方法如图1-1所示:

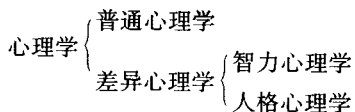


图 1-1 心理学的一分为二

由此可知,智力心理学是差异心理学的一个重要分支,它主要研究个体的智力的差异方面。

综合上述两种心理学分类方法,我们认为,智力心理学是从普通心理学体系中分化出来的一门分支心理学,它旨在研究人们的智力现象,主要研究个体智力的差异性,同时也



研究个体智力的相似性。其实,这两者不仅不相矛盾,而且互为补充。一旦我们能够了解个体智力彼此相似的一面,那么,这自然有助于我们进一步知道他们彼此有别的另一面。反之亦然。

二、智力心理学的基本内容

什么是智力心理学?其次,我们可以从智力心理学所研究的基本内容去理解。

1. 智力的结构

智力属于个性特征之一,具有极其复杂的心理结构。研究智力的结构就是分析智力的构成因素的数量、性质以及它们之间的相互关系。智力结构的理论,按照时间,可以分为3个时期。早期智力理论包括:斯皮尔曼的二因素论、桑代克的多因素论和塞斯顿的群因素论;中期智力理论包括:弗农的层次结构模型、格特曼等的二维结构模型和吉尔福特的三维结构模型;近期智力理论包括:加德纳的多重智力理论、斯腾伯格的成功智力理论和戴斯的PASS理论。

2. 智力的形成

智力现象同其他个性特征现象一样,其形成必然受到众多因素的制约。我们不妨把智力视为一种结果,追根溯源,从而研究对智力形成起着主要作用的遗传因素和环境因素。智力形成研究的理论演变:从单一因素决定论,到两种因素各自作用论,再到两种因素相互作用论。智力形成研究的方法发展:从平均对差,到相关分析,再到方差分析。

3. 智力的发展

智力现象也同其他一切心理现象一样,存在着一个从无到有、从低到高,再从高到低、从有到无的过程,即有一个发生、发展、衰退和消亡的自然过程。研究智力的发展就是研究智力随着年龄增长而变化的成长曲线。其中包括智力发展的4个要素即速度、时间、顶峰和阶段以及智力发展的4种模式。

4. 智力的测量

智力测量就是使用智力测验作为工具来测量个体的智力水平。智力测验可以分为2种类型:纵向和横向。纵向智力测验以年龄为变量,如韦克斯勒智力测验包括幼儿量表、儿童量表和成人量表3个测验;横向智力测验则以水平为变量,如瑞文智力测验包括测量正常水平的标准版、测量低常水平的彩色版和测量超常水平的高级版3个测验。

5. 智力的差异

智力差异不仅研究正常个体的智力差异,包括智力的类型差异、智力的发展水平的差



异、智力的发展速度的差异等,而且研究智力超常儿童,介绍超常儿童智力量表。智力差异不仅研究个体差异,而且研究团体差异例如男女智力差异。

6. 智力与创造性思维的关系

智力与创造性思维是两个既有区别又有联系的概念。创造性思维具有 3 个特性:流畅性、变通性和独创性。我们探讨吉尔福特关于智力与创造性思维关系的三角形图,另外介绍中外创造性思维测验。

7. 智力与非智力因素的关系

个体的心理属性本是一个有机的整体。我们仅仅出于研究上的方便,才把它们分为智力因素和非智力因素。因此,智力和非智力因素之间必然存在着内在联系。我们探讨两者关系,另外介绍中外非智力因素测验。

8. 认知智力与情绪智力的关系

情绪智力是当前的一个热门话题。原本只有一种智力,无须加上限定词。提出情绪智力之后,为了加以区分,有人就把传统智力称为认知智力。认知智力与情绪智力的关系,应该也是智力心理学的题中之义。

三、智力心理学的特点

什么是智力心理学?再次,我们可以从智力心理学的 2 个特点去理解。

1. 年轻 VS 古老

智力心理学既是一门年轻的科学,也是一门古老的科学。在心理学发展史上,如果我们说,1879 年冯特(Wundt)在德国莱比锡大学建立第一所心理实验室,这标志着科学心理学脱胎于哲学,作为一门独立的科学而诞生,那么我们同样可以说,1905 年比内和西蒙在法国发表第一个科学智力量表,则标志着心理学的一个分支智力心理学的诞生。从那时到现在,正好一个世纪。100 年的历史,对于一门科学而言,是一个较为短暂的时期,所以说智力心理学是一门年轻的科学。

但是,另一方面,智力测量的思想已有长达两千多年的历史。我国春秋时期的孔子曾经说过:“惟上智与下愚不移。”又说,“中人以上,可以语上也,中人以下,不可语上也。”由此可知,孔子把人类智力分成上中下 3 个等级,即中人以上或上智、中人、中人以下或下愚。战国时期的孟子曾经说过:“权,然后知轻重;度,然后知长短。物皆然,心为甚。”由此可知,孟子认为客观万物皆可测量,心理属性同样可以测量,智力当然也不例外。在这种

意义上,我们也可以说,智力心理学源远流长,是一门古老的科学。

另外,中国古代早就创造了不少设计巧妙的智力测量的工具。

(1)七巧板。最早出现于宋代,一块正方形的薄板,分成7小块,其中一个正方形,一个平行四边形,5个大小不一的等腰直角三角形。区区7块小板,却可以拼成上百种栩栩如生的图形,包括树、花等植物,牛、鸡等动物,以及各种人形和船只、房屋等。如图 1-2 所示。

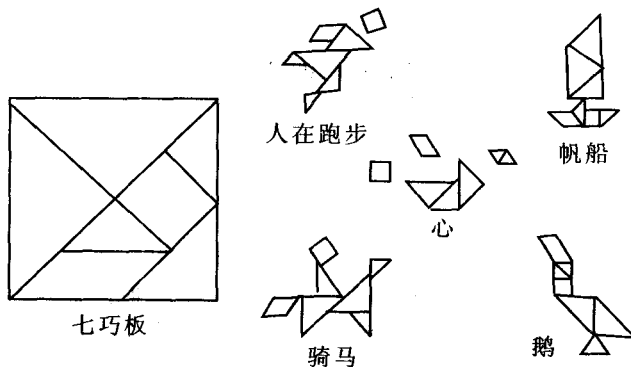


图 1-2 七巧板及其拼图

七巧板可以用来测量儿童的观察能力、知觉组织能力、空间想象能力以及发散性思维能力等。清代末年七巧板传到西方,被称为“Tanggram”,唐图。“唐”表示中国,“唐图”就是“中国的拼图”。拼图则是当代智力测验中广泛使用的一个项目。

(2)九连环。最早出现于战国时代,9个圆环,环环相连,另有一根操作棒。它有两种相辅相成的操作方法,一种是把相连的9个环逐一分离出来,另一种则是把分开的9个环相连成串。

无独有偶。20世纪20年代九连环也流传到西方。美国伍德沃斯(R. S. Woodworth)撰写《实验心理学》,书中介绍了中国的九连环,被称为“Chinese Maze”,中国式迷津。迷津也是当代智力测验中广泛使用的一个项目。

2. 定性 VS 定量

智力心理学既是一门定性科学,更是一门定量科学。由于个体差异研究在很大程度上依赖于定量技术,因此,查普林和克拉威克将智力心理学和人格心理学合称为定量心理学。智商是智力心理学中一个最为基本的概念。智力心理学诞生伊始,智商的测量及其分布模型就是完全数量化的。当代智力心理学越来越多地使用各种统计方法,加上计算



机发展的更新换代,其定量特性更为明显。在智力的单一领域如智力形成、智力发展、智力差异等,以及在智力与另一概念的双边领域如智力与创造性思维、智力与非智力因素、智力与情绪智力等,我们都不难见到定量研究的身影。

第二节 智力心理学的研究意义

全面而深入地研究智力心理学,具有重要的理论意义和实践意义。

一、理论意义

1. 对于本学科

我们上面已经谈到,智力心理学其实是一门年轻的学科。正因为年轻,其体系和理论必然不可避免地带有某种程度的不成熟性,甚至是较为幼稚的地方。但是,也正因为年轻,其体系和理论才有着广阔的灿烂发展前景。开展对智力心理学的研究,可以使得本学科的体系和理论逐步从不够完善发展到较为完善。

2. 对于哲学

心理学直到 19 世纪才从哲学中分化出来,目前中国图书分类法中,也仍然把心理学归属于哲学范畴,哲学书籍编目为 B 类,而心理学书籍编目则为 B4 类。智力心理学又是心理学的一门分支,自然也与哲学有着十分密切的联系。开展对智力心理学的研究,也必将给哲学以丰富多彩的补充。试举一例,研究智力的形成,有助于解决智力是遗传的还是环境的这个长期争论不休的哲学命题。再举一例,研究智力的发展,有助于论证一切事物都是发展变化的这一基本哲学命题。

3. 对于相关学科

智力、能力、气质、性格同属个性特征,或者说,它们是个性特征大家庭中的 4 个兄弟成员,彼此关系非同寻常。开展对智力心理学的研究,自然有助于促进能力心理学、气质心理学、性格心理学的发展。再者,智力由观察、记忆、想象、思维等能力因素所组成。开展对智力心理学的研究,无疑也有助于促进记忆心理学、想象心理学、思维心理学等的发展。



二、实践意义

百年智力测验,功过评说不一。其中有两种代表性的片面观点:一种是智力测验万能论,另一种是智力测验无用论。智力测验万能论认为:智力测验无所不能。学习、工作、生活以及个人、家庭、社会等方方面面的疑难问题,只要使用智力测验,一概迎刃而解。智力测验无用论则认为:智力测验一无所能,非但无用,而且有害。使用智力测验适得其反,往往对于有待解决的各种问题,做出错误的决定。

开展对智力心理学的研究,一定有助于我们全面评价和正确使用智力测验。智力测验是一种行之有效的研究手段和测量工具,智力测验的结果比其他方法更为可靠而准确。当然,智力测验也并非十全十美,无论在理论上还是在方法上,都有待不断的改进和完善。更为重要的是,为了较为有效地发挥智力测验的积极功能,我们务必正确使用智力测验,防止误用和滥用。

第三节 智力心理学的研究方法

智力心理学是心理学的一门分支学科,因此,在逻辑上,心理学研究中的若干基本方法,当然同样也适用于智力心理学的研究,这是智力心理学的研究方法的矛盾的普遍性的一面。

另外,智力心理学的研究方法,还有其矛盾的特殊性的一面。由于智力本身的属性,智力心理学便有若干自身的具体的研究方法;也由于智力本身的属性,即使在智力心理学中,采用在其他心理学分支学科中名称相仿甚至完全一样的研究方法,但也会使得这些方法在智力心理学中别具特色。我们把智力心理学的研究方法分为两大类,一种是收集资料的方法,另一种则是处理数据的方法。下面依次介绍。

一、收集资料的方法

1. 观察法

观察法是指研究者有目的、有计划地凭借自己的眼睛、耳朵等,直接感知研究对象在自然状态下的言谈举止等外在表现,从而收集有关研究对象智力属性的资料的一种方法。

从观察的时间上,可以分为长期观察和定期观察;从观察的内容上,可以分为一般观