

海南出版社

国外中小学教育面面观
超越智商——人类智力三元论

罗伯特·J·斯腾伯格 著
张春莉 吴国珍 编译

图书在版编目(CIP)数据

国外中小学教育面面观/裴娣娜 吴国珍主编

—海南:海南出版社,2000.2

ISBN 7-80645-682-1

I. 国… II. ①裴…②吴… III. 学校教育—中小学—研究—世界

IV. G639.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 12588 号

国外中小学教育面面观

裴娣娜 吴国珍 主编

责任编辑 张新奇

*

海南出版社出版发行

(570216 海口市金盘开发区建设三横路 2 号)

全国新华书店经销

河北丰润县印刷有限公司印刷

2000 年 4 月第 1 版

2000 年 4 月第 1 次印刷

开本:787×1092 毫米 1/32

印张:120

字数:2516 千字

印数:1—10000 册

书号:ISBN7-80645-682-1/G·370

定价:(全套)216.00 元

出版说明

教育实践呼唤教育理论，教育的时代机遇与挑战迫使教育理论跳出纯思辨的象牙塔，在实践的丰富与困惑、摩擦与冲突中锤炼其锐利、深度与实质。

教育实践渴望开放交流，在思想的撞击与智慧的交锋中流行互润，滋养提升，在比较与鉴别中衡量价值，选择机会，寻求发展。

教育迫切需要还其清新活泼的本来面貌，供年轻一代整体发展的机遇，在分门别类的学科中谋求整合，让一时一事的行幸免肢解破碎，而吻合于跨世纪教育所追求的“人为中心”的时代主旋律。

现代基础教育面临前所未有的成就和复杂，方方面面的需求与压力，千头万绪的困难与问题，需要在理论上和实践上寻找改进的对策和突破口。因而，有必要从国外教育智慧长河中吸取营养，以期“他山之石，可以攻玉”，在互惠中共存，在学习与创新，在参照中超越。

正是为了满足现代教育践行、交流、整合和创新的需要，应我国中小学教育跨世纪改革的迫切要求，以北京师范大学中小学课程与教学研究专家学者为主体的教育理论工作者，试图集国外现代中小学教育研究之精华，探我国中小学教育之真谛，倾多年来研究国外基础教育之积累，怀着对中小学教师与校长们的深深敬意，推出了《国外中小学教育面面观》系列丛书，与广大第一线的实际工作者共享与交流，以便在实践的检验、浸润与锤炼中扩充理论研究的内在活力。

《国外中小学教育面面观》系列丛书是针对我国基础教育中最困扰教师与校长们的问题，采取“以一斑窥全豹”的策略，选择国外现代中小学教育研究中各个侧面最有价值的优秀成果，以专题介绍为形式，以问题研究为网点，从方方面面反映异国教育的特色，寓他乡中小学教育的总体面貌于有体有肉的专题研究网络之中。

本丛书选择的问题网点，有些是历史上以这样或那样的面目出现的恒古常新的教育热点难点问题，有些在某一历史时空曾有其产生和发展的鼎盛历程，割不断历史的承脉关系，有些则带着强烈的现代辉煌与困惑向未来延伸……本丛书专题研究涉及的内容，也是难度与意义不言而喻，挑战与机会相伴并存，有涉及儿童、青少年不同年龄阶段本质特征的基础理论研究，有把深奥的理论转化为教师可操作行为的积极探索，其深度体现为宏观与微观的内在协调，理论与实践的相

互渗透，其广度则几乎涵盖了中小学教师和校长触手可及的方方面面的问题，可以概括为如下几个方面：

关于教育对象——“人”的研究。这是教育中恒古常新的热点难点问题，又是我国当前中小学教育极其重要却又实际被冷落被扭曲的领域。本丛书中就人的学习本质、认知特点、智力研究及其方法论基础、青春期人格特征、科学学习心理等领域，概括或引入了国外先进的研究成果。

关于国外中学或小学课程与教学的研究。主要是围绕有关的学科确定研究专题，有选择地提炼国外中小学中有关语言、数学、科学、社会、历史、地理、环境、音体美及其健康教育中有价值的优秀成果，就有关学科的教育价值、培养目标、课程内容选择、教学模式与方法、评价革新等方面进行历史的、理论的、文化的和现实的比较、剖析与鉴别。

关于中小学校科学管理、师资队伍培养培训、财政建设和教学设备更新、基础教育中普通教育与职业教育的关系，现代信息技术在课程、教学与评价改革中的广泛应用，这些关系到现代中小学校教育质量的实质性提高、在协调教育的公平与效益之间冲突关系中起着关键作用的、甚至直接影响到中小学校在市场经济条件下生存与发展命运的课题，也应广大校长和教师的迫切要求，成为本系列丛书极富于时代挑战性的选题重点。

教育是未来世界的希望，教师生生不息的创造是高质量教育的依托。本系列丛书出发点和归宿，是服务于造就见闻广博、头脑敏锐、思维系统开放、信念体系更新、关心学生的兴趣需要、善于释放学生潜力的教育者的根本目的。各书在形式体裁上不拘一格，写作风格上各具特色，但都是为了把脉搏跳到一个节奏上：面向第一线的教师校长呼唤新世纪的教育家！

感谢海南出版社对出版本套丛书所给予的大力支持。由于时间紧、资料欠丰，水平有限，不尽人意之处在所难免，欢迎教育理论工作者，广大中小学教师校长批评指正，不胜感激！

裴娣娜 吴国珍
二〇〇〇年元月

编译者序

本书的作者，斯腾伯格（Robert J. Sternberg）是美国著名心理学家。他生于1949年，1972年获耶鲁大学心理学学士学位，1975年获斯坦福大学心理学博士学位。现任耶鲁大学心理系教授，美国心理学会普通心理学分会和教育心理学分会主席，兼任《心理学学报》、《美国心理学杂志》、《教育心理学杂志》、《人类智力国际通讯》和《世界认知教育和媒介学习杂志》等刊物的编辑。

斯腾伯格研究的范围非常广泛，尤其在研究人类智力方面，在国际范围内具有很大的影响。他于20世纪70年代中期对较高级的推理过程进行了深入的研究，于1977年发表了《智力·信息加工和类比推理：智力的构成成分》一书，此后又对美国社会文化条件下的普通人和专门从事智力研究的专家的智力观进行了深入的调查和统计分析，于1981年发表《人们的智力观念》一文，公布了其研究结果。此后于1985年发表《超越智商：智力三元论》一书，系统地阐述了他提出的智力三元论。

斯氏认为智力行为涉及三个方面：第一，智力行为总是在一定的社会文化背景下发生的。如在非洲丛林中的人的智力行为不同于北美发达地区的人的智力行为；东方文化中人的智力行为也会与西方文化中的人的智力行为有差异。因此判断什么是智力行为，没有绝对的标准。智力是一个相对的观念。第二，虽然在不同文化条件下，判断智力行为的标准不同，对什么是智力行为有不同的看法，但相同的智力行为

的内在心理机制是相同的。第三，智力既与个人所处的外部社会文化条件有关，也与他的内在的心理机制有关，而个体的经验则是实现内部世界与外部世界联系的纽带。智力三元论包括三个分理论。第一个分理论阐明智力与环境的关系，被称为环境分理论；第二个分理论阐述智力与个人的经验的关系，被称为经验分理论；第三个分理论揭示智力行为发生的内在心理成分，被称为成分分理论。

总之，斯腾伯格的智力三元论从三个方面来解释人的智力行为。智力在不同种族和不同文化中是一个具有不同含义的观念；智力既反映环境的新颖性又包括信息加工自动化的能力；产生智力行为的心理过程包括反省成分、操作成分和知识习得成分。

斯腾伯格所著的《超越智商：人类的智力三元论》获得美国教育研究学会 1987 年颁发的杰出著作奖。现在能将此书的主要部分编译出来奉献给大家，使我们感到非常荣幸。我们的编译工作分配如下：序、第一章和第二章，吴国珍；第三、四、五、六、七、八、九章，张春莉，并校定了全书。由于我们的水平有限，编译工作中一定有许多不妥甚至错误之处，我们诚恳希望读者批评指正。

张春莉

1998 年 12 月于北京

序

该书总的目的是想阐明一种新的、有关人类智力的“三元”理论。这种理论在其范围上，在回答问题的广度上远远超过了许多以往单一的理论（包括我自己以前提出过的构成成分论）。在某种程度上，这一理论是构成成分理论的延伸：构成成分论现在包括在所提出的三元理论中，是三个分理论中的一个。

第一个是环境分理论，详细阐明智力行为是怎样广泛地受到这种行为所发生的社会文化背景的限定。从社会文化背景角度所阐明的智力行为涉及到：（a）适应现存的环境，（b）选择似乎比某个个体目前居住的环境更适宜的环境，（c）塑造现存的环境，迫使它更好地适合某个人的技巧、兴趣或价值。在日常社会生活中，智力发挥功能的正常过程是承担适应环境的任务；当环境不能适合某个人的价值、态度或兴趣时，他可能会试图去塑造环境，以便成就为一个更好地适合环境的人；当塑造失败，就会试图选择一种新的能提供更好的适应的环境。而当选择失败时，又会试图塑造旧的环境，二者必择其一。在某种程度上，那些介入到适应、选择和塑造中的因素，能够通过一定的社会文化环境内检验人们的智力概念来确定。于是由此派生出来的有关人们的“内隐”理论能够为有关智力的外显理论概括提供框架。一般而言，而且尤其在这一点上，环境论不能完全限定智力，以便充分地描绘出构成智力行为的特征。因而，环境分论只能作为一种完善的智力理论的三个分理论之一。

第二个是经验分理论。它假定，对一定的任务或情境而言，从社会背景下说很恰当的行为，在按照经验的连续处理行为或不同层面的行为时，并不是在所有方面都等同于“智力”。更确切地说，当某个人处于如下情况下能够最好地证明他的智力：（a）面临相对的（不是完全的新疑任务或情境，或者是（b）在对所给予的任务或情境进行自动化的操作过程中。在某种程度上，这两个方面相互作用：有效的自动化过程允许把更多的精力分配给在某种环境中的创造过程；同样，对创新情境的有效适应又使得在一个人处理新的任务和情境的经验中更早地出现自动化过程。因而，一个人不能够按照要么需要智慧，要么不需要智慧来简单地划分任务。其要求智慧的程度依赖于在所遇到的任务中个体经验的连续的特征。这种特点对于情境也同样适合。经验分理论从经验连续的特征方面阐明在背景关系方面恰当的行为所含智力的多寡，虽然限制了环境分理论，但是它没有详细说明介入到智力行为中的内在结构或机制。

第三个是成分分理论。详细阐明潜伏在智力行为后面的结构和机制。适合于经验的连续特征，在社会背景方面又显示出恰当的行为，并作为在某种程度上介入了一定的心理过程的某种功能，才被称之为智力。这种心理过程的功能表现在：总的构成成分控制着一个人的信息加工过程，还使一个人能够检查它并在之后作出评价；操作的构成成分贯彻由总的构成成分构架出的计划；知识习得的构成成分有选择地对知识进行编码，并且有选择地把新旧知识作比较，以便纳入新学习的知识。因而，这一分理论详细阐明，认知过程介入了对环境的适应、选择和塑造。在某种程度上限定了什么样

的行为是“智慧的”成分论完成了对三元理论的阐述。

总之，环境分理论把智力与个体的外部世界相关联，它强调的问题是对谁而言什么样的行为是智慧的，以及在什么地方这些行为是智慧的。这一分理论详细说明了与那种可以看作具有智力特点的行为相应的潜在内容背景。经验论把智力与个体的内部世界和外部世界两方面都联系起来，它回答的问题是什么时候的行为是智慧的。这一分理论详细阐明了，一方作为在任务或情境中展现出来的智力，另一方作为处理任务或情境的经验总量，这两者之间的联系。构成论把智力与个体的内部世界相联系，它回答的问题是智力行为是如何发生的。特别是，这一分理论详细阐明在智力行为背后潜在的内在机制。这三种理论，综合起来，就能用来理解个体的差异，或谁是智慧的。或为什么某些一定的行为能够被认为比其它行为更具有智慧。

首先，环境论“相对而言”是处理个体和他们所生活的社会文化背景这两个方面。构成智力行为的东西可以使一个人与另一个人区别开来。其次，经验论相对地只处理这些特征方面：即适合于特定的个体的创新与自动化。然而，对智力而言，我们断定这两方面的适应是带特殊性的。第三个分理论则是具有普遍性的：虽然个体在他们应用于特定的任务或情境时的内在机制可能有差异，但是，潜伏在智力后面的潜在的一套内在机制，被认为跨越所有的个体和社会文化背景都是相同的。这样，虽然一个人籍以想测量智力的媒介（测验内容、典型模式、测验项目的形式等）在跨越社会文化时以及甚至在同一个团体内都可能有不同的需要；但是，必须测量的潜伏的机制，以及他们在处理新疑事物和实现自

动化的过程中的功能，则对所有的个体或团体都不会有什么不同。

该书开篇就标明了三方面的目标和一般的目的。

首先，它最充分地论述了三六理论。在本书问世之前，构成成分论是我曾经提出的人类智力理论的全部。但是，随着时间的推移，我日益意识到，作为一种说明人类智力的分理论，它是不完善的。现在的理论弥补了构成论某方面的（我希望是许多方面）的不足。

其次，该书是从我1977年以来发表的《智力·信息加工和类比推理：智力的构成成分》一书的最新修订本。原先的书现在过时了：我后来的理论及经验探索曾经在该书发表后的一系列文章及书稿中表现出来了。现在所见的这本书是在三元理论的标题下把零碎散见的材料综合起来并使之成为一个整体。

其三，本书试图为将来可能形成智力理论的元理论的阐述和以这种新形式出现的理论阐述提供服务。我相信，以往的理论，诸如构成论那样，仅仅倾向于强调人类智力非常局限的某些方面。正如认知理论那样，无论它们可能提供什么样的价值，但是由于它们作为一种全面的智力理论是不完善的，它们所具有的价值也就逊色了些。我相信，现在的理论在提出问题的广度和作出回答的深度两方面，都远远超过了以往在许多理论。

该书分为五大部分，十二个章节。（我们编译了前三大部分，共九个章节）。在其中把三元理论的全部阐述与对它的实际的检验结合起来了。

第一部分只包含第一章“智力的概念”，这种导论性的

章节讨论了理论的历史和有关智力的研究，并且把三元理论置于有关人类智力理论的前后历史联系中进行讨论。

第二部分，关于三元理论的分理论，包含有三章。第二章，“智力的社会文化背景”表现了我的环境论，描述了为什么在某方面上说智力应该放在个体试图适应、选择和塑造现实社会环境中来理解。第三章，“智力经验与”表现出一种经验分理论，它对环境论给予了一定的限制。这一分理论认为，从社会文化背景上来说很恰当的行为和对新事物的和信息加工过程的自动化这两个方面，是使得这种行为“具有智慧特点”的一个部分。第四章“智力的成分”表现了我的构成论，它阐明了介入到智力行为中的内在结构和机制。这样，它完成了必须应用于环境论和经验论中的一套限定，使得顺理成章地完善了智力理论。

第三部分阐述了对三元理论的检验，描述了隐蔽在三元理论后面的认知功能的理论，而且披露了大量的有关这些认知功能论的测验结果。该部分分为五章，这一系列章节是安排处理有关智力的流体的、晶体的和实践的方面第五、六两章处理智力功能的“流体”方面。第五章“流体智力：归纳推理”，表现了一种归纳推理的构成论以及对这种理论的检验。第六章“流体智力：演绎推理”“表现了演绎推理的构成论以及对这种理论的检验。第七、八两章处理智力功能的“晶体”方面，然而也处理这一问题，即流体智力是如何出现在晶体智力行为中。第七章：“晶体智力：言语理解力的获得”，描述了一种关于从上下文关系中来获取言语知识（尤其是词汇），以及把获取知识的过程与现有的知识水平相联系的理论。第八章，“晶体智力：在实际言语理解中信息

加工的理论”，描述了言语信息，尤其是词汇是如何在现有时间内进行加工的。第九章，“社会和实践的能力”，把三元理论延伸到更宽广的领域。它表明了，当把适当地发挥着作用的理论以及对这些理论的检验应用到社会和现存世界的实际适应过程中时，是受到限制的。

总之，我在本书中提出了一种人类智力的三元理论以及支持这一理论的证据。我希望，这一理论能帮助我们更好地理解智力的本质，并且对在建设性的方向上指导智力的研究大有裨益。

目 录

序 / 1

第一部分 导论 / 1

第一章 智力的概念 / 2

第一节 外显的智力理论 / 2

第二节 有关智力的内隐理论 / 27

第三节 外显理论与内隐理论间的关系 / 34

第二部分 三元论：分理论 / 36

第二章 智力的社会文化背景 / 38

第一节 智力的环境分理论 / 39

第二节 从环境论派生出的智力的内隐理论 / 51

第三章 智力与经验 / 65

第一节 智力的经验与理论 / 67

第二节 为什么和什么样的任务能测量智力 / 73

第三节 基于经验分理论的对新颖性和信息加工自动化的
反应理论 / 78

第四章 智力的成分 / 91

第一节 分析的单元 / 91

第二节 成分和其它分析单元的相互关系 / 106

第三节 成分和人类智力方面的关系 / 111

- 第三部分 三元论：检验 / 121**
- 第五章 流体智力：归纳推理 / 122**
- 第一节 流体智力的概述 / 122
 - 第二节 二级归纳推理 / 124
 - 第三节 高级归纳推理 / 137
 - 第四节 因果推断中判断的理论 / 143
- 第六章 流体智力：演绎推理 / 147**
- 第一节 线性三段论 / 148
 - 第二节 分类三段论 / 156
 - 第三节 条件三段论 / 160
- 第七章 晶体智力：言语理解力的获得 / 165**
- 第一节 言语理解力的概述 / 165
 - 第二节 言语理解力技能获得的其它认知方法 / 166
 - 第三节 从文中学的理论 / 171
- 第八章 晶体智力：在实际言语理解中
信息加工的理论 / 183**
- 第一节 研究实际言语理解力的几种方法 / 183
 - 第二节 实际中的表征和信息加工理论 / 185
- 第九章 社会和实践能力 / 197**
- 第一节 社会能力 / 197
 - 第二节 实践能力 / 206

第一部分 导论

第一部分概括表现了过去和现在有关人的智力本质的观点。该部分讨论了两种智力理论：外显的和内隐的。外显的理论是被心理学家公式化了的正规的说明；内隐的理论是有关智力的非正规见解，它是环绕在我们周围的智力。外显的理论适合于成为许多经验的探索的基础，相反，内隐的理论适合于作为我们日常生活行为的基础，这种行为又是以我们有关智力本质的信仰为基础的。因为，在某种意义上，内隐的理论产生了外显的理论，而它们两者是如何相互联系的？是怎样演化的呢？这对于理解这两种理论具有重要意义。所有这些论题都在导论部分进行讨论。

第一章 智力的概念

智力是最难捉摸的概念之一。确实，很少有其它的概念以如此不同的方式被概括。已经提出过的各种智力概念常常被认为是相互联系着；不幸的是，这种相互联系的本质与范围却模糊不清。在这一部分中，斯腾伯格讨论的是某些以往曾提出过的可供选择的智力概念，并且试图澄清他们相互联系的本质。

有关智力的阐述基本上有两种类型：外显的理论和内隐的理论。现在将依次考虑这两类理论。

第一节 外显的智力理论

外显的智力理论是以人们在任务操作中收集的资料为基础的（至少是在这些资料基础上进行检验），这些任务操作被假定具有能测量智力的功能。例如，可能对一大群团体的人们实施成套的智力测试，而且对这些测试中获得的资料进行分析，以便分离出在测试操作中所认为的智力行为资源。虽然提出外显理论的研究者对这些智力资源性质的看法可能会不一致——它可能被认为是因素、构成成分、图式、或某些其它类型的心理结构——但他们必须同意，那些以所提出的结构为基础收集来的资料，应该被分离出来，而且应该值接间接地）构建在要求智力发挥功能的任务操作基础之

上。

外显的智力理论存在很多形式。在这儿将讨论其中的两种理论形式，它们在有关人的智力的心理学方面产生了很大的影响——差异理论和认知理论。

一、关于人类智力本质的差异理论

差异的（或心理测量的）智力理论，顾名思义是因为它们是以普通人们中间的个体差异的研究为基础，其的共同特点是，试图按照一套基本的能力来理解智力——例如，词语能力、推理能力等等。这种基本的能力的辨别依靠称为因素分析的数学技术。这项技术着手处理与某一套测验相对应的相关模型，而且要辨别出潜伏在各种测验分数后面的“潜在的”资源，并把它们理论概括成在测验分数中引起可观察到的变异的资源。这种有关个体差异潜伏的资源被称为因素。在智力测试的操作中，个体的差异被分解为个体在这些因素方面的差异，其中每一种差异都被假设为表现了独特的人的能力。

由于所提到的大多数差异理论一般都利用因素作为理解智力的基础，人们可能会奇怪，这许多差异理论彼此之间是怎样区别开的。其主要的差别在这几方面：（a）理论所假设的因素的数量，（b）处理因素之间彼此关系的几何图形的安排。考虑到因素数量和几何图形的安排是怎样的，就能形成关于可供选择的智力理论的基础。

（一）在因素数量方面的变化

差异理论有关对理解智力行为具有重要意义的因素的数量确实很多。实际上，对大多数的理论来说，因素数量的排