

典藏
大师

哈佛大学教育学家、心理学大师、多元智能理论创始人的奠基之作
标志着多元智能理论的诞生，被心理学界誉为“哥白尼式的革命”

沈致隆 主编

加德纳


Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences

智能的结构

多元智能理论诞生20周年的纪念版

[美] 霍华德·加德纳 (Howard Gardner) 著 沈致隆 译

 中国人民大学出版社
China Renmin University Press

A black and white portrait of Howard Gardner, the author of the book. He is shown from the chest up, looking slightly to the right of the camera with a gentle smile. He has dark hair and is wearing a light-colored collared shirt. The background is out of focus, showing what appears to be a window with a grid pattern.

Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences

智能的结构

[美] 霍华德·加德纳 (Howard Gardner) 著 沈致隆 译

 中国人民大学出版社
China Renmin University Press

图书在版编目 (CIP) 数据

智能的结构 / (美) 加德纳 (Gardner, H.) 著; 沈致隆译.

北京: 中国人民大学出版社, 2008. 3

ISBN 978-7-300-09012-2

I. 智…

II. ①加…②沈…

III. 教育心理学 - 研究

IV. C44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 022532 号

智能的结构

[美] 霍华德·加德纳 著

沈致隆 译

出版发行 中国人民大学出版社

社 址 北京中关村大街 31 号

邮政编码 100080

电 话 010-62511242 (总编室)

010-62511398 (质管部)

010-82501766 (邮购部)

010-62514148 (门市部)

010-62515195 (发行公司)

010-62515275 (盗版举报)

网 址 <http://www.crup.com.cn>

<http://www.ttrnet.com> (人大教研网)

经 销 新华书店

印 刷 河北三河市新世纪印务有限公司

规 格 160 mm × 230 mm 16 开本

版 次 2008 年 3 月第 1 版

印 张 30.75 插页 2

印 次 2008 年 3 月第 1 次印刷

字 数 452 000

定 价 88.00 元

版权所有 侵权必究

印装差错 负责调换

锻铸生命的质量

生命的质量、厚度和内在的张力，与健康有关，与信念有关……其实，这远远不够。生命的质量还在于对“人类智能”的认识；在于自己的潜能是否被开发，智能强项是否得到发展；在于我们在阅读经典名著的过程中，是否能汲取其睿智的思想，让自己达到觉悟与升华。

1999年的一本《多元智能》把伟大的“多元智能理论”引入中国，从此，这个极富生命力的种子，在中国“素质教育”春风的吹抚下怒放出姹紫嫣红的花朵：各种“多元智能幼儿园”的教育实验让人眼花缭乱；冠以“多元智能”书名的图书，已经超过700种；讲座、研讨等活动也热闹非凡……

“多元智能”的图书已经是炙手可热，那我们为什么要向这片竞争激烈的“红海”英勇进发呢？因为我们坚信，具有深邃内涵的思想不应该被风干为一种阅读的快餐。重树经典名著的“正餐地位”，将阅读经典与启迪新知、与崇高的精神生活、与个人成长联系起来，为那些渴求心灵感悟与精神滋养的读者奉献甘霖，是出版人的责任，也是我们策划这套书的意义所在。

好的译文难求，一不小心就容易将一场思想的盛宴，变成晦涩难啃的鸡肋。为了将这套经典原汁原味地奉献给大家，我们从译者的选择到封面设计都进行反复的讨论。在这里，我们要特别感谢沈致隆老师，他不仅翻译了重头经典名著《智能的结构》和《多元智能新视野》，而且担当主编，邀请认真负责的专家沈致襄、齐东海、刘沛、王永静等老师参与到这套书的翻译工作。感谢诸位老师不辞辛劳的付出，

他们对译文精益求精的态度让编辑部的每个人都深受感动；他们查阅了大量的资料为原书加上必要注释，使读者能够轻装上阵探求原著精髓。当您顾自享受阅读的乐趣时，必定能体会他们苦心孤诣锤炼译文质量的真醇。

经过一年多的翻译、编辑、审校等工作，我们终于将这套书呈现在读者面前。可以毫不夸张地说，这套书是目前市面上最权威、最准确、最忠实于原著的关于多元智能理论的著作，是希望了解“多元智能”的读者必须占领的一个制高点。加德纳的充满智慧的经典论著必将辉耀于中国学术的苍穹，成为学者、教育改革者、艺术工作者、商业人士捕获灵思的源泉。

一名著名艺术理论家说，“生命的质量需要锻铸，阅读是锻铸的重要一环”。如果说，加德纳的多元智能理论使人们认识到每个人的智能结构都独一无二，每个人的生命都可以超越平凡，升入更高的境地，那么我们为您奉献的这套高质量的多元智能经典著作，在增长您的学识修养与自我锻铸的同时，希望能够让您在思索与回味中绽放生命宝贵而华美的价值。

一切为了您的阅读价值



常常阅读我们图书的读者一定都记忆犹新，2008年前出版的图书中，都放置了一篇题为“一切为了您的阅读体验”的文章，文中所谈，如今都得到了读者的广泛认同，也得到了出版业内同行的追随。

在我们2008版的新书以及重印书中，读者会看到这篇“一切为了您的阅读价值”；而对于我们图书的新读者，我们特别在整本书的最后几页，放置了“一切为了您的阅读体验”的精编版。今后，我们将在每年推出崭新的针对读者阅读生活的不同设计和思考。

- 您知道自己为阅读付出的最大成本是什么吗？
- 您是否常常在阅读过一本书籍后，才发现不是自己要看的那一本？
- 您是否常常发现书架上很多书籍都是一时冲动买下，直到现在一字未读？
- 您是否常常感慨书籍的价格太贵，两百多页的书，值三十多元钱吗？

★ 阅读的最大成本

读者在选购图书的时候，往往把成本支出的焦点放在书价上，其实不然。时间才是读者付出的最大阅读成本：

阅读的时间成本 = 选择图书所花费的时间 + 阅读图书所花费的时间 + 误读图书所浪费的时间

★ 选择合适的图书类别

目前市场上的图书来源可以分为两大类，五小类：

1. 引进图书：引进图书来源于国外的出版公司，多为从其他语种翻译成中文而出版，反映国际发展现状，但与中国的实际结合较弱，这其中包括三小类：

a) 教科书：这类书理论性较强，体系完整，但多为学科的基础知识，适合初入门的、需要系统了解一门学问的读者。



b) **专业书**：这类书理论性、专业性均较强，需要读者拥有比较深厚的专业背景，阅读的目的是加深对一门学问的理解和认识。



c) **大众书**：这类书理论性、专业性均不强，但普及性较强，贴近现实，实用可操作，适合一门学问的普通爱好者或实际操作者。



2. **本土图书**：本土图书来源于中国的作者，反映中国的发展现状，与中国的实际结合较强，但国际视野和领先性与引进版相比较弱，这其中包括两小类，可通过封面的作者署名来辨别：

a) **“著”作**：这类图书大多为作者亲笔写就，请读者认真阅读“作者简介”，并上网查询、验证其真实程度，一旦发现优秀的适合自己的作者，可以在今后的阅读生活中，多加留意。系统的了解几位优秀作者的作品，是非常有益的。



b) **“编著”图书**：这类图书汇编了大量图书中的内容，拼凑的痕迹较明显，建议读者仔细分辨，谨慎购买。

★ 阅读的收益

阅读图书最大的收益，来自于获取知识后，应用于自己的工作和生活，获得品质的改善和提升，由此，油然而生一种无限的满足感。

业绩的增长 

职位的晋升 

工资的晋级 

更好的生活条件 



一张电影票 

一顿麦当劳 

一次打车费 

2 公斤猪肉 



中文版序言



我的多部重要的著作的中译本将由中国人民大学出版社出版，为此，我感到很高兴。自从我 1980 年第一次访问中国以来，始终对中国发生的事情有特殊的兴趣，一直与中国的一些人和单位有着特别的联系。20 世纪 80 年代，作为中美艺术教育跨文化研究项目的一部分，我曾经数次访问中国。在我 1989 年出版的《打开视野：中国对美国教育困境的启示》（*To Open Minds: Chinese Clues to the Dilemma of American Education*）一书中，记录了以上研究项目和我与中国文化之间的联系。从我最初访问中国到现在，超过四分之一世纪的时间已经过去了，中国在许多方面都发生了巨大的、令人吃惊的变化。进入 21 世纪以后，整个世界都期待着中国成为世界的领头国家（如果不是领导国家的话）。如果说 20 世纪是美国的世纪，那么 21 世纪很快就会变成中国的世纪。

许多中国读者并不熟悉我的履历和我的学术生涯，所以我在这里首先想对此说几句。我 1943 年出生在美国宾夕法尼亚州东北部的一个小城，名叫斯克兰顿，我的父母是来自德国的移民。虽然他们幸运地逃脱了纳粹大屠杀，但是我们家的很多亲戚都惨遭杀害。在我成长的过程中，父母侥幸逃脱死亡的经历一直在我的脑海中反复出现，它给予我的明确信息，就是我在自己的一生中应该有所成就。

对于我一生和事业影响最大的事件，可能就是我在1961年被哈佛学院^①录取。我因此从“小池塘里的一条大鱼”，变成了“极大池塘里一条非常小的鱼”。幸运的是，我高兴地尽情享受在哈佛这个大池塘里游泳的乐趣，并且在剑桥市一直居住了46年。在这期间，我曾先后是哈佛的本科生、研究生和全职的科研人员，然后又当了20年的哈佛大学教授直到今天。1965—1966年，我曾经在英国度过一年时间，从事学术研究进修活动。因此除了美国和英国之外，中国是我逗留时间最长的国家。我有四个孩子，他们都已经成年。我最小的儿子本杰明，是我1986年在中国台湾领养的。我带着他以及我的妻子埃伦于1987年初访问中国大陆，并生活了几个月时间。

我的主要学术研究领域是心理学，对于人的心理（mind）、心理过程（mental process）和思维（thinking），保持着长期的兴趣。在心理学领域内，我研究和著述的范围非常广泛，涵盖了发展心理学、神经心理学、社会心理学和教育心理学等。我将自己的工作，看成是为扩展智能的概念所做的努力：即智能不仅是科学思维的能力，也不仅仅是逻辑和推理的能力，还包括了创造能力、领导能力以及从事艺术活动、手工艺制作和在职业场所工作的能力。我在其他学术领域内也做了不少工作，如对艺术、领导能力、多种门类的教育以及职业伦理道德的研究。在主要作为科研人员和学者的同时，我还在报纸和杂志上发表文章，不断在广播和电视等媒体上露面，履行我作为公众评论员的职责。在完成教师、研究人员和作家等工作以外的时间，我喜欢和我的家人一起外出旅游。我还十分热心于艺术，曾经认真地学习和演奏过钢琴，也曾当过钢琴教师。现在，弹奏钢琴仍然能给我带来快乐。同时我还热衷于听音乐会，观看剧院的演出，参观艺术馆。最近，我成了纽约现代艺术馆的董事会成员。2007年新年前夜，我第一次参加了一个合唱团的公开演出。

^① 哈佛学院（Harvard College）：哈佛大学（Harvard University）专门招收本科生的学院，隶属于哈佛大学文理学院（Harvard Faculty of Arts and Science），所在地为美国马萨诸塞州的剑桥市。——译者注

我在心理学领域内的第一部著作，是有关艺术发展心理和艺术教育的，这反映了我对艺术的长期兴趣。在《艺术·心理·大脑》（*Arts, Mind, and Brain*）^①这本书中，我收集了多篇描述艺术认知的论文。我这么说，并不意味着我否认艺术包含着情感、神秘性、想像和精神的因素。当然，这些都是艺术认知的途径。但是我的同事和我所做研究工作得出的结论，却是艺术和物理学、化学、生物学等其他科学一样，在其思维过程中同样严格地存在着对问题的思考、发现、解决等过程以及其他心理活动。同样，虽然心理学不是“硬科学”（hard science），但心理学的方法能够帮助我们理解艺术思维的本质。

如果没有对艺术长期的兴趣和研究工作，我是绝对不可能提出多元智能理论（the theory of multiple intelligences）的。我曾经注意到，在美国心理学的学术界，特别是在大学范围内，受到重视的思维种类，就仅仅是逻辑分析思维。但是当我开始研究正常的和天资优异的儿童，研究大脑受到损伤的成年人时，我发现了人类拥有一定数量完全不同的能力，我决定将它们命名为“人类智能”（human intelligence）。这些智能是音乐、绘画、舞蹈、雕塑、诗歌以及其他艺术形式的思维基础。我最初的理论，以及提出这个理论的依据，发表于我1983年出版的《智能的结构》（*Frames of Mind*）一书中。这是使我成名的最重要的著作。后来，我有机会在《重构多元智能》（*Intelligence Reframed*）中重新思考并补充了这个理论。而在《多元智能新视野》（*Multiple Intelligences: New Horizons*）这本书里，我讨论了多元智能理论的实际应用和未来智能研究的途径。

我关于智能所做的工作，导致我还研究过人类的其他能力，如领导能力。对于领导能力的分析，写进了我的书《领导智慧》（*Leading Minds*）之中。关于领导能力的研究，引起了我对自己学术生涯第一年所承担的研究工作的回忆。因为像当时研究艺术心理的情况一样，我对于领导能力的认知观点也与众不同。我心目中的领导能力，就是领导者的心理与他的下

^① 中文版序中提到的《艺术·心理·大脑》、《多元智能新视野》、《重构多元智能》、《领导智慧》、《思维更新》等书均由中国人民大学出版社出版。——编者注

属的心理之间的沟通。而这种心理之间沟通的方式，是叙述性的或者像讲故事一样，其形式更准确地说是属于艺术的而不是科学的。

近来，作为将注意力转向公共政策的一个标志，我与哈佛大学商学院出版社合作，出版了我的书《思维更新》（*Changing Minds*）。在这本书中，我说明了思维更新的难度，特别是那些长期信奉并公开宣布某些理念，进而从感情上难以与其割舍的成年人来说，尤其如此。但我认为仍有多种方法，能够帮助领导人和教师们转变其他人的思维定势。这项工作使我被《外交政策杂志》（*Foreign Policy magazine*）选为全世界最具公众影响力的100名知识分子之一。

我希望读者通过以上的简单介绍，对我个人以及我的思想脉络，能够有一定程度的了解。在将以上思想和理念介绍到中国的过程中，我对沈致隆教授欠下了特殊的和长期的“债务”。他是中国最早对我的以上思想和理念产生兴趣的学者之一。为使中国的广大学者、教育工作者和读者关注多元智能理论，他所做的工作，比中国其他任何人做的都要多。对他在翻译和指导其他人翻译我的上述著作过程中所担任的重要角色，我也要表示感谢。沈致隆作为哈佛大学的客座教授，曾经两次来访，并就中国的艺术教育以及中国对多元智能理论的理解和应用，做了数次令人难忘的演讲。为了他在哈佛期间给予我和我的学生们的教育，为了他对我们的工作持之以恒的支持，我也想在此表示感谢。

霍华德·加德纳



2007年5月于哈佛大学



1983年初版序言



就像附录中“人类潜能项目”(Project on Human Potential)所表明的那样,《智能的结构》这本书有一个不寻常的起源。这本书能够完成的原因,在于一个基金会的远见和恩惠。这个基金会寻求澄清“人类潜能”的概念及其特征。这个基金会的执行董事威莱姆·威灵和理事会的主席奥斯卡·凡·李尔,创建了一个研究人类潜能的项目,邀请在哈佛教育研究生院(Graduate School of Education at Harvard)工作的我们几个人,迎接他们提出的令人畏惧的挑战。这个项目聚集了来自不同专业背景的同事,我们利用这个机会,在过去的四年里开展了充分的合作。我们一起合作的故事,将留给其他的著作讲述,但是有必要现在指出的是,这些合作使我能够将更广泛的资料分类归并,更深入更全面地探讨问题的各个方面。如果没有凡·李尔基金会,我是不可能这么做的。我首先要表示极大谢意的,就是威莱姆·威灵、奥斯卡·凡·李尔和他们在“伯纳德·凡·李尔基金会”(Bernard van Leer Foundation)的合作者。

我希望在此表达对于“人类潜能项目”中我的同事杰拉尔德·利斯尔(Gerald Lesser)、罗伯特·利文(Robert LeVine)、伊斯瑞尔·斯克菲勒(Israel Scheffler)、梅丽·怀特(Merry White)的感谢。他们给了我持续不断的启发,建设性的批评和支持。我们之间的相互作用,的确改变了我对于很多问题的思考方式,从资料上给了我写作和重新写作这本书以很大的帮助。工作开始的时候,我就很幸运地得到了若干研究助手的协助。他们不但拥有难以置信的天才、深刻的洞察力,而且工作十分刻苦。我愿意以个人的名义,向他们表示感谢,介绍他们的专业领域对于这项研究的贡献:

丽莎·布鲁克 (Lisa Brook, 遗传学), 林达·利文 (Linda Levine, 心理学), 苏珊·麦克乃尔 (Susan McConnell, 神经生物学), 苏珊·波拉克 (Susan Pollak, 历史和哲学), 威廉姆·斯克茹尼阿兹 (William Skryzniarz, 国际发展), 克劳迪亚·斯特劳斯 (Claudia Strauss, 人类学)。在奖学金的数量很少的那些岁月里, 这些天才的年轻人表现出了独立工作能力, 做出了自己的贡献。由于各种原因我应该感谢的项目组成员, 还有利奥尼·戈登 (Leonie Gordon)、玛格丽特·赫斯格 (Margaret Herzig)、弗朗西斯·凯佩尔 (Francis Keppel)、哈里·拉斯克 (Harry Lasker), 路依丝·塔尼尤奇 (Lois Taniuchi)。另外对于前任哈佛大学教育研究生院院长保罗·伊尔维萨克 (Paul Ylvisaker), 布兰达·威尔森 (Blenda·Wilson) 以及现任的院长帕特里夏·格莱姆 (Patricia Graham)、杰罗姆·墨菲 (Jerome Murphy) 等人从管理角度的大力支持, 我也愿意在此表示感谢。

首先要说明的是, 这本书是从一个心理学家视角出发的、有关人类潜能的一个报告, 也代表了将我过去 10 多年间在两个方向从事研究获得的成果, 集中在一起的努力。这两项研究, 一个是正常的和天资优异的儿童使用符号能力, 特别是使用艺术符号能力发展的研究, 这是我在哈佛“零点项目” (Harvard Project Zero) 完成的。另一个是大脑受到损伤的病人认知能力发生障碍的研究, 这是我在波士顿退伍军人管理局医疗中心 (Boston Veterans Administration Medical Center) 和波士顿大学医学院进行的。在我以“智能的结构”为书名的本书中出现的“智能”的概念, 代表了我经过对人类的认知能力发展和障碍的研究, 对这种能力最恰当和最全面概念化所做的工作。我很高兴有这样一个机会在这本书中, 提出一个由多年的努力合成的理论框架, 并尝试提出这个理论框架对于教育的意义。我愿借这个机会, 感谢在过去 10 年里真诚地支持我研究工作的单位和部门。这些单位和部门中, 有退伍军人管理局, 是它提供的机会, 使我能够完成合成理论框架的工作; 还有波士顿大学医学院神经病学 (neurology) 系、退伍军人管理局医学研究分部 (Medical Research Division), 国家神经疾病研究所 (National Institute of Neurological Diseases) 交流紊乱和中风 (Communication Disorder and Stroke) 研究室。以上所有这些机构, 支持了我在神

经心理学方面的研究工作。我要感谢的，还有斯宾塞基金会（the Spencer Foundation）、卡内基公司（the Carnegie Corporation）、马克勒基金会（the Markle Foundation）、国家科学基金会（National Science Foundation）和国家教育研究所（National Institute of Education），它们都支持了我和我的同事，在哈佛“零点项目”开展对于正常儿童以及天资优异儿童的研究。我还要极大地感谢麦克阿塞基金会（MacArthur Foundation）的创新机构，在从事社会学研究的一个极具风险的阶段，为我提供了可观的安全保障。

最后，我想向那些对这本书做出特殊贡献的个人，表示我的感谢。我的许多同事，阅读了我的全部手稿或者其中的大部分，发表了起到很大帮助作用的评论。我希望将我的感谢给予汤姆·卡罗瑟斯（Tom Carothers）、迈克尔·科尔（Michael Cole）、耶丁·达戴（Yadin Dudai）、大卫·费尔德曼（David Feldman）、诺曼·格什温（Norman Geschwind）、琳达·莱文（Linda Levine）、大卫·奥尔森（David Olson）、苏珊·麦考乃尔（Susan McConnell）、悉尼·施特劳斯（Sidney Strauss）、威廉姆·沃尔（William Wall）和埃伦·温娜（Ellen Winner）。本书负责文字处理和书面手稿管理的多利·阿佩尔（Dolly Appel）的工作，非常熟练、很有裨益，令人感到愉快，我对此非常赞赏。贾斯明·霍尔（Jasmine Hall）慷慨大方地为我准备了索引；琳达·莱文还在相关书面手稿的准备工作中帮助过我，并且创造性地做了许多深入参考注释的准备工作。没有她的智慧，我真不知道自己该怎么做！我在贝斯克出版社（Basic Books）的同事们，对于我近来新出版的两本书也给予了持续不断的大力支持。我特别感谢我的编辑简·艾萨（Jane Isay）和她的助手玛丽·肯尼迪（Marry Kennedy），以及朱迪斯·格里斯曼（Judith Griessman）、珍妮特·霍尔沃森（Janet Halverson）、菲比·霍斯（Phoebe Hoss）、洛伊斯·夏皮罗（Lois Shapiro）、文森特·托尔（Vincent Torre），还有校对帕麦拉·戴利（Pamela Dailey）。

我还要感谢许多作者和出版社，他们允许我使用了已经发表的大量有关资料。

1983年7月 于马萨诸塞州剑桥市



目 录

20周年纪念版导言	1
-----------------	---

第一部分 背 景

第1章 多元智能的理念	13
第2章 早期的智能观	23
传统心理学的观点	26
让·皮亚杰	29
信息处理的方法	34
“符号系统”的方法	37
第3章 智能的生物学基础	44
现象的解释	44
遗传学基础	46
神经生物学的视角	50
从大脑组织出发的观点	69
结论	74
第4章 什么是智能	76
智能入选的先决条件	77
智能的判据	79
智能概念的界定	84
结论	86

第二部分 多元智能理论

第5章 语言智能	91
----------------	----

诗：语言智能的范例	91
语言的核心操作	97
语言技巧的发展	99
作家的发展	102
大脑和语言	104
跨文化的语言变异	114
作为工具的语言	120
结论	122
第6章 音乐智能	124
作曲	126
音乐智能的组成	130
音乐智能的发展	135
音乐智能的进化和神经系统	143
超常的音乐天才	149
音乐智能与其他智能的关系	151
第7章 逻辑 - 数学智能	157
皮亚杰对逻辑 - 数学思维的描述	157
数学家的工作	165
科学实践	175
孤独的数学天才	187
不同文化背景下的逻辑和数学活动	193
数学、科学与时代痕迹	198
数学智能与其他智能的关系	201
第8章 空间智能	205
空间智能的维度	205
空间智能的发展	214
神经心理学的思考	216
空间能力及其缺失的特殊形式	220
空间智能的应用	226



视觉 - 空间艺术	232
文化视角	239
第9章 身体 - 动觉智能	244
什么是身体 - 动觉智能	244
大脑对身体运动的作用	249
身体技能的进化	255
人的身体智能的发展	260
身体表达的成熟形式	263
非西方文化中的身体智能	276
作为主体与客体的身体	278
第10章 人的认知智能	279
导言：自我感	279
人的认知智能的发展	286
人性的生物学基础	298
非西方文化中的人	311
结论	318
第11章 对多元智能理论的评论	322
导言	322
相关的理论	325
尚待研究的心理学结构	331
“更高层次”的认知操作	332
多元智能理论的不确定性	342
结论	343
第12章 人类智能通过符号社会化	345
符号的重要作用	345
符号能力的出现	349
符号发展的问题	360
智能之间的相互作用	363