

## <<受教育的脑>>

### 图书基本信息

书名：<<受教育的脑>>

13位ISBN编号：9787504153463

10位ISBN编号：750415346X

出版时间：2011-1

出版类别：教育科学

作者：(阿根廷)安东尼奥·M.巴特罗/(美)库尔特·W.费希尔/(法)皮埃尔·J.莱纳|译者:周加仙

页数：231

译者：周加仙

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## &lt;&lt;受教育的脑&gt;&gt;

## 前言

人脑是世界上最复杂的物质系统，它所具有的学习功能是所有其他生物无法比拟的。

在人类学习的研究中，由于研究方法与手段的局限性，无论是古代东西方对学习的思辨，还是近现代流派纷呈的学习理论，都回避了对学习的器官——脑的探索，使学习的研究停留在外显的行为以及对内部心理机制的推测上。

随着脑科学的迅猛发展以及研究方法工具的进步，人们日益重视脑、认知与学习之间的关系。

学习科学研究者将真实情境中的学习作为研究对象，运用科学的研究方法，来理解人类学习过程中的认知活动及其神经机制，探讨学习、认知与发展的过程与本质。

学习作为人类极其复杂的现象，只有整合不同学科的视野才能对其有完整、科学的认识，因此学习科学是多学科、跨学科的研究领域。

最先用科学的方法来研究脑与学习关系的是诞生于20世纪50年代中期的认知科学。

认知科学是研究人、动物和机器的智能本质和规律的科学，研究内容包括知觉、学习、记忆、推理、语言理解、知识获得、注意、情感等统称为意识的高级心理现象。

认知科学从诞生之日起，就从多学科的视角来研究学习。

到20世纪70年代，认知科学家开始研究人类是怎样解决问题的，关注数学、科学、阅读和写作等学校教育教学中涉及的重要问题。

他们发现专家与新手采用不同的方式来解决各种学习领域中的问题，认为专家与新手的区别是理解学习的第一步，“学习就是新手变为专家的过程”，追踪这一过程中的思维变化可以研究学习的产生。

## <<受教育的脑>>

### 内容概要

本书由神经教育学研究领域中的领军研究者所撰写，汇聚了神经教育学的最新研究进展。第一部分侧重与心脑问题有关的历史与认识论问题以及神经教育学所涉及的范畴；第二部分提供了教育中脑科学基础研究的基本观点、脑成像技术的运用以及对脑与认知发展的研究；第三部分主要关注不同文化中语言和阅读的神经机制研究以及基本数学概念的习得。

本书的出版标志着神经教育学的诞生。

随着神经教育学这一新兴领域的诞生，在全球范围内，一个庞大的科学家和教育者相互合作的研究网络正在形成；一个探索由生命科学、认知科学和教育学整合而形成新兴知识体系的新时代已经到来；一场改革教育研究的革命正在酝酿之中。

我们期待着这一新兴的研究领域为21世纪的学校学习和教学方式带来深刻的变革。

<<受教育的脑>>

作者简介

译者：周加仙 编者：（阿根廷）安东尼奥·M.巴特罗（美国）库尔特·W.费希尔（法国）皮埃尔·J.莱纳

## <<受教育的脑>>

### 书籍目录

前言：走向新的教育教学方法第一部分 脑、心理与教育三位一体 第一章 引论：理论和实践中的心理、脑和教育 第二章 对脑与自我的历史性思考 第三章 搭建神经教育学的桥梁 第四章 心灵、脑与意识 第五章 将思维、脑与教育理解为复杂的动态发展系统：测量、建模与研究第二部分 脑发育、认知与教育 第六章 教育中的后天经验与脑可塑性 第七章 时间节律教育：生物钟如何影响学习过程 第八章 认知和脑发育的动态周期：测量心理、脑和教育的发展 第九章 脑机制与高水平技能的学习 第十章 开发脑：学习与教育科学的功能成像方法第三部分 脑、语言与数学 第十一章 阅读与脑之三位一体观：进化、发展、病理研究及干预 第十二章 阅读与脑：跨语言研究 第十三章 早期语言及语音发展的皮层成像——近红外光谱技术 第十四章 阅读与算术的神经限制：教育是“神经元再利用”的过程译后记

## &lt;&lt;受教育的脑&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：一个重要的发现是，音素意识的学习进度和技能水平都依赖所学语言的正字法。

在读和写中，儿童需要将语音系统与正字法对应起来，但不同语言的对应类型却十分不同。

对儿童来说，阅读西班牙语这类正字法一致的语言要容易得多。

在这类语言中，一个字母永远对应着一个独特的音素，且首音一韵脚的分割直接对应于音素的分割。

而正字法复杂、不一致的语言，比如英语，则会减慢和阻碍音素意识的习得。

这种差异似乎能解释为什么西班牙语学校比英语学校中患阅读障碍的儿童少。

Gswami证实，阅读障碍者难以表征母语单词的发音形式，是由于其在音律计时上存在缺陷。

Gswami比较了阅读障碍儿童和相应无阅读障碍儿童，对他们在限定性语音节律中的节拍进行探测，并检测他们的语言技能和诱发的皮层电位，结果表明，“阅读障碍儿童的听觉系统不够成熟，而不是异常”。

多伦多大学心理学院的教授Laura - Ann Petit to是教育神经科学（与教育问题相关的神经科学研究）这一新兴领域的先驱。

她向我们展示了用近红外光谱法（NIRS）或光学绘图法（OT）等新技术在幼童身上的发现，小泉英明在本书中介绍过这些技术。

她还展示了婴儿（会说话前）在知觉语音刺激时是怎样激活神经语言组织的，从而证实了婴儿从很小的年龄起，即在能理解和表达语音之前，就开始使用脑中特异性的语言区了。

理解这些皮层区在语言获得中的作用，能加深我们对语言发展的理解，也能对阅读障碍一类的语言困难进行早期预测。

将NIRS之类的脑成像工具与行为、认知研究相结合，为教育者深入了解在学习上取得的成功及在语言等重要技能上的缺陷，提供了宝贵的机会。

## &lt;&lt;受教育的脑&gt;&gt;

## 后记

最近几十年来，认知科学、神经科学和教育学等相关学科的长足进步以及全球化社会中频繁的信息交流，大大促进了不同学科之间的沟通与融合。

在这种形势下，整合心理、脑与教育（MBE）的研究已经成为国际教育研究界的一道亮丽的学术风景线。

在心理、脑与教育的整合中，有两个不同的名称：“神经教育学”强调以教育学为核心的跨学科整合，而“教育神经科学”的核心是整合教育学的神经科学。

本书运用“神经教育学”一词来指代这个新兴的领域。

本书的出版标志着神经教育学的诞生！

神经教育学这一新兴的研究领域不仅纳入了与人类文化一样博大精深的教育学，而且还包括了现代神经科学的各个层面的研究：从分子到基因，从突触到人工神经网络，从反射到行为，从动物研究到人类脑成像研究。

但是神经教育学这一新兴领域的研究并不是一个包罗万象的新范式，也不是对这些领域中毫不相关的研究成果进行简单的拼接，而是在完全不同的学科之间进行整合，最终将形成一个全新的知识网络系统。

这个知识网络系统内外的各有机成分之间相互链接，其功能日渐强大，最终将出现一个良性循环的知识生产有机体。

这个知识生产有机体将随着脑科学、认知科学与教育等各个独立学科以及由于整合而产生的新兴学科的发展而不断成长壮大。

目前，神经教育学的新发现与新进展激发了全社会的热情与期待。

虽然有时这种极大的热情与期待往往有些不切实际，却反映了教育的发展亟待科学的指导，来应对21世纪复杂多变的新形式与新环境。

在全球化的进程下，不同的文化、语言和观点的不断交织与融合，不仅使得神经教育学这一研究领域显得更加复杂多样，而且也呈现出一派生机勃勃、欣欣向荣的景象。

<<受教育的脑>>

编辑推荐

《受教育的脑:神经教育学的诞生》：脑与学习科学新视野译丛

<<受教育的脑>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>