

<<理解脑>>

图书基本信息

书名：<<理解脑>>

13位ISBN编号：9787504151094

10位ISBN编号：7504151092

出版时间：2010-10

出版时间：教育科学出版社

作者：经济合作与发展组织 编

页数：265

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;理解脑&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。

## <<理解脑>>

### 内容概要

随着人们迈入知识经济时代，社会对教育提出了更高的要求。

与此同时，生物科学、认知科学、发展科学的飞速发展，各种研究技术与方法的不断完善，使得人类对脑的运行规律与学生学习机制的研究有了突飞猛进的发展。

在这种情况下，整合心理、脑与教育的一门新兴学科——教育神经科学应运而生。

本书的出版，标志着教育神经科学的诞生。

教育神经科学将神经科学、认知心理学的研究纳入到教育研究领域，拓宽了传统的教育研究范畴。

它不仅关注课堂中学生学习行为的改变、学生学习愿望的激发等宏观层面的研究，也关注脑在外部环境的刺激下形成神经联结或者改变脑功能区以及功能联结等微观层面的研究。

总之，教育神经科学关注整体人的研究与培养。

## &lt;&lt;理解脑&gt;&gt;

## 书籍目录

概论第一部分 学习脑 导言 第一章 脑的“ABC” 知识的习得 脑 认知功能 发展 情绪  
 功能——学习的神经基础 遗传学 “动手做”与整体论——做中学 智力 学习的乐趣  
 卡夫卡 语言 记忆 神经元 学习的机遇期 可塑性 品质生活和健康人生 表征 技能  
 团队和社会交往 普遍性 多样性 工作 ...XYZ 第二章 一生之中脑如何学习 脑结构的基  
 本原则 功能结构 脑结构 脑终身学习的方式 可塑性和敏感期 儿童期(3—10岁) 青春  
 期(10—20岁) 成年期和老年期 学习以延缓由于老化而导致的认知能力下降 对抗认知功能老化  
 对抗脑功能损伤 结论 参考文献 第三章 环境对脑学习的影响 社会交往 情绪调控 动  
 机 睡眠和学习 结论 参考文献 第四章 读写能力与脑 语言与发展敏感期 脑的读写能力  
 以语言为媒介的阅读能力的发展 发展性阅读障碍 结论 参考文献 第五章 数学素养和脑  
 培养数学素养 婴儿计算 脑的数学素养 数量和空间 教学的作用 性别和数学 数学学习  
 障碍 结论 参考文献 第六章 消除“神经神话” 什么是“神经神话” “时不我待，因为  
 在3岁时脑的重要方面就已经决定好了” “必须传授与学习某些事物的关键期是存在的” “我在  
 什么地方读到过，说我们只用了脑的10%” “我是左脑人，她是右脑人” “让我们来面对它—  
 —男性脑与女性脑的不同” “幼儿的脑一次只能学习一种语言” “提高你的记忆” “边睡觉  
 边学习” 结论 参考文献 第七章 伦理与教育神经科学组织 教育神经科学所面临的伦理挑战  
 目的与对象 运用影响脑的产品时所产生的伦理问题 脑与机器——人之为人的意义是什么  
 教育中过度科学的方法存在的危险 创造一种新的超学科方法来理解学习 超学科 互惠的合作关  
 系——双向发展 跨越国家界限，开展国际合作 谨慎与局限性 参考文献 结论与未来展望  
 关键信息与结论 未来教育神经科学研究的主要领域 一门学习科学的诞生 参考文献第二部分  
 合作撰写的文章 A篇 儿童早期的脑、发展和学习 A.1 导言 A.2 我们对新生儿、婴儿和儿童的  
 脑发育了解多少 A.3 早期发展和学习的重要性 A.4 我们对促进儿童早期发展的学习环境了解多  
 少 A.5 神经科学研究和早期教育研究相结合时所面临的挑战 参考文献 B篇 青少年的脑发育和  
 学习 B.1 简介 B.2 理解脑发育——我们所关注的问题是什么 B.3 经验对脑的塑造 B.4 青少年  
 学习的理论和生命进程 B.5 未来发展的方向和挑战：新的综合观点 参考文献 C篇 成年时期的  
 脑、认知和学习 C.1 介绍 C.2 成人认知和学习中与年龄相关的变化 C.3 老化和脑功能：脑结  
 构成像 C.4 老化和脑功能：脑功能成像 C.5 年龄相关的脑与认知变化的个体差异 C.6 遗传学  
 和认知个体差异 C.7 训练和老化 C.8 为成人创造积极的学习环境 C.9 展望未来 参考文献附  
 录 脑成像技术术语表译后记：教育神经科学的诞生

## &lt;&lt;理解脑&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：一些神经科学家对患有胎儿酒精综合征和脆性X综合征的儿童进行研究，还有研究者对阿尔茨海默病患者及老年抑郁病人常见的认知退化现象进行研究。

甚至还有一些研究者对哺乳动物和其他动物的脑进行研究，如大鼠等，以便更好地理解人脑的功能。过去，由于没有脑成像技术，想要在健康的普通人身上直接收集有关学习的神经科学证据是非常困难的。

另外一个局限在于，缺乏一种充分理解的、发展性的学习任务，以便对普通人一生的学习过程进行研究。

人们对儿童早期的学习过程研究很多，但对青少年的学习研究比较少，而对成人学习的研究就更少了。

脱离普通认知发展的基础，要了解学习中的任何病理变化都会是很困难的。

想要理解认知神经科学如何引领教育事业最终走向“基于脑”的课程设置，首先就要理解脑成像技术的功用和局限性，并认识到进行严谨的认知研究的必要性。

最新的研究已开始表明，教育事业最终将会是认知神经科学、认知心理学以及完善而严密的教学分析相互结合的产物。

在未来，教育将是跨学科的，多个领域相互交叉，将会产生新一代研究者和教育专家，他们善于提出各种合理的具有教育意义的问题。

当前认知神经领域的研究方法限制了所能解决问题的类型。

例如，“个体怎样学会认字”这样的问题相对来说比较容易解决，“个体怎样对不同故事的主题进行比较”这样的问题就比较困难了。

这是因为在对第一个问题的研究中，刺激和反应可以轻易地得到控制，并且可以和其他任务进行比较。

正因为如此，参照已知的认知模型，这个问题就能得到解释。

而第二个问题涉及的因素就太多了，实验中根本无法将它们有效区分开来。

正因为如此，社会所倡导的教育任务就更复杂了，也许并不适合认知神经科学来研究。

有研究者还强调指出，对学习的测量方法也十分重要，不仅要重视教育干预后的即时测量（现在实践中大多是这样），也应当注重每隔一段时间进行测量，特别是在作与年龄相关的比较时。

这些追踪研究将研究工作从实验室转移到现实生活中，这也会对何时可以对研究结果进行解释及何时可以将研究结果用于教育产生限制。

<<理解脑>>

编辑推荐

《理解脑:新的学习科学的诞生》：脑与学习科学新视野译丛

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>