

<<脑与心智>>

图书基本信息

书名：<<脑与心智>>

13位ISBN编号：9787308056649

10位ISBN编号：7308056643

出版时间：2008

出版时间：浙江大学出版社

作者：唐孝威等

页数：308

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>

## <<脑与心智>>

### 内容概要

自古以来，人类就很想了解心智的本质，但是至今我们对脑与心智还了解得很少。

揭示脑的工作原理和心智的规律是当代自然科学的重大挑战。

科学家需要在这方面进行长期艰苦的探索。

本书就是这种探索工作的成果之一。

《脑与心智》收集了近年来唐孝威院士在意识科学研究方面的优秀成果。

全书分为两部分，第一部分研究脑的工作机制、认知的规律等重大科学问题，它涉及了脑内信息加工、认知、注意、情绪、语言、意识等。

第二部分是关于脑与心智方面的评述，包括神经信息学、分子影像学、意识研究等。

## <<脑与心智>>

### 作者简介

唐孝威，浙江大学教授、博士生导师、中国科学院院士，于上世纪80年代以来领导中国科学院高能物理研究所实验组参加L3实验以及AMS实验等国际科技合作，并在生物物理、核医学、脑科学等交叉学科研究方面取得有创见的成果。

近年来唐院士和我国神经科学家一起，积极推动神经信息学的研究。

已出版：《粒子物理实验方法》（主编，人民教育出版社，1982年）；《正负电子物理》（主编，科学出版社，1995年）；《脑功能成像》（主编，中国科技大学出版社，1999年）；《统一框架下的心理学与认知理论》（上海人民出版社，2007年）等。

## &lt;&lt;脑与心智&gt;&gt;

## 书籍目录

导读第一部分 脑内信息加工的不连续性假说 脑激活定律 选择性注意的统一模型 脑激活水平和主观体验强度的定量关系 神经元簇的层次性联合编码假设 情绪的数学公式 梦中脑内信息加工的讨论 人类行为的刺激-心理活动-反应的数学公式 论外部的心理物理学和内部的心理物理学 脑的四个功能系统学说 意识的四个要素理论 意识和无意识活动的脑区能态理论 意识涌现理论 梦的记忆 评弗洛伊德的梦理论 关于心理学统一理论的探讨 语言思维与非语言思维 大统一心理学 认知的信息加工与意识活动模型 认知的整合研究 以心理相互作用及其统一性观点研究认知第二部分 人类脑计划和神经信息学 意识问题的研究与展望 意识神经相关活动的实验探索附录 科学新边疆——关于意识的科学 意识特性的理论框架 脑功能理论研究 认知研究

## &lt;&lt;脑与心智&gt;&gt;

## 章节摘录

脑内信息加工的不连续性假说。

唐孝威 孙复川 提要 脑内信息加工过程的时间结构是怎样的？

这是脑活动机制的一个重要问题。

过去人们把脑内信息加工过程看做是连续的信息流。

在当时的历史条件下，不能对信息加工过程的时间结构进行实验研究。

近年来阅读眼动的实验，提供了关于阅读中信息加工过程的大量资料。

本文在这些实验的基础上，提出脑内信息加工过程的时间不连续性假说，或称量子化假说。

人们对阅读眼动现象进行了大量研究，还测量过阅读中脑区的激活。

阅读眼动的实验表明，在阅读文字材料时，眼睛随文字内容移动，同时发生跳动，即眼动角度随时间呈台阶式变化。

眼睛在一段时间内固定不动，这段时间是眼睛注视阅读材料中某一处的注视期，其平均值约为250ms

。接着眼睛很快跳动到阅读材料中的另一处，跳动时间的平均值约为30ms。

在一次跳动后，眼睛又固定注视新的一处，开始一段新的注视期。

已知脑内信息加工有不同的层次。

除初级的感觉信息获取和初步加工层次外，还有各个高级层次的活动。

从阅读文字材料中眼动实验事实得到启发，脑内信息加工的量子化假说的主要观点是：信息加工过程在时间上的不连续性即量子化现象是脑内信息加工的一个普遍性原则，可能在脑内各个层次的信息加工都存在这种不连续性现象。

也就是说，对于脑内各种通路的各个层次，信息加工都要分成一份一份去完成。

在完成一步后再进行下一步，在各步之间存在信息加工暂时中断。

这种现象很可能是由于中枢神经系统的信息处理速率远低于周边系统感觉通道的信息输入速率所引起，所以在处理完工作记忆的暂存信息前，需中断输入，以保证不发生信息处理中枢的“拥塞”。

换言之，由于感觉信息加工速率的“瓶颈”是在中枢而不是在周边神经系统，因而形成脑信息处理在时间上的量子化特性。

.....

<<脑与心智>>

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>