

<<心智活动的探索>>

图书基本信息

书名：<<心智活动的探索>>

13位ISBN编号：9787303078691

10位ISBN编号：730307869X

出版时间：2006-1

出版时间：北京师范大学出版社

作者：陈永明

页数：371

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>

<<心智活动的探索>>

内容概要

心理科学是一门年轻的学科，至今只有一百多年的历史。

心理学是研究心理现象的发生、机制和规律的科学。

心理现象是脑的机能，是对现实世界的主观反映。

言语功能是人类特有的。

对人类自身特有功能的探索，是人类科学发展历程中一个意义最重大的、最富有吸引力的问题，但同时也是空前复杂的和极具挑战性的问题。

当初年轻的心理学工作者，已渐渐年迈，为心理科学事业的发展做了所能做的工作，现在已逐渐退出学术研究的舞台。

心理科学未来的发展，寄希望于现在的年轻的心理学工作者。

本文集反映了作者自20世纪80年代初以来的一部分主要的研究工作。

这些研究工作大体上可以分为三个方面。

第一，心理学作为认知科学的一个重要成员，积极参与我国的人工智能研究工作。

第二，记忆的结构与句子理解的研究。

第三，语言认知过程中的抑制机制的研究。

心理学是研究心理现象的发生、机制和规律的科学。

心理现象是脑的机能，是对现实世界的主观反映。

言语功能是人类特有的。

对人类自身特有功能的探索，是人类科学发展历程中一个意义最重大的、最富有吸引力的问题，但同时也是空前复杂的和极具挑战性的问题。

<<心智活动的探索>>

作者简介

陈永明，1960年北京大学心理学专业毕业，1966年研究生毕业，后在中国科学院心理研究所从事研究工作至今。

主要从事认知心理学和心理语言学的研究。

发表论文70篇，专著1部，主编和参编著作数本。

曾获中国科学院科技成果三等奖2次，中国科学院科技进步二等奖1次。

1992年获政府特殊津贴和证书。

1993年被评为中国科学院优秀研究生导师，并于当年由国务院学位委员会授予博士研究生导师资格。

曾担任：中国心理学会普通心理和实验心理专业委员会副主任；中国心理学会学术工作委员会主任；中国心理学会秘书长；《心理学报》编委、副主编；中国人工智能学会第二、三、四届理事会常务理事；中国科学院心理研究所学术委员会委员、学位委员会副主任、职称评审委员会主任；国家自然科学基金会第六、七届学科评审组成员；中国心理学会理事长。

现担任：中国心理学会常务理事；中国人工智能学会常务理事；《心理学报》主编；《语言科学》编委；中国科协第六届全国委员会委员。

<<心智活动的探索>>

书籍目录

专题一 人的智能与人工智能 智能计算机、人工智能和心理学 计算机能思维吗？
认知心理学与人工智能专题二 自然语言理解与样例学习 句法、语义和推理在理解汉语中的作用
自然语言理解的方法和途径 机器理解汉语——实验 一个实验性的汉语篇章理解系统 机器理解
古汉语的初步探索 机器理解古汉语的实验和若干问题 计算机通过样例学习解二元一次联立方程
汉语句子格角色分配的一种神经网络方法专题三 语义记忆与理解 语义记忆及其模型 汉语语义记
忆提取的初步研究 基于记忆的句子理解研究 句子加工和语义记忆结构的实验研究 关于记忆的再
构现象及句法、语义因素影响的实验专题四 句子不同成分的可提取性 句子先提述的参与者在可提
取性上的优势现象 先述参与者的优势及句子不同成分的可提取性 指代者对其先行词可提取性的影
响专题五 理解过程中的预期推理 阅读理解中的预期推理 语义联系类型和强度对预期推理生成的
制约作用专题六 句子加工中的激活和抑制 当代心理语言学研究的若干重要问题 句子理解的实验
研究 汉语歧义句的加工 句子加工水平上对外在干扰的抑制机制专题七 词汇加工水平上的抑制机
制 不同理解能力的个体在词汇加工中的抑制机制 理解能力不同的个体抑制干扰信息的效率 汉语
同音歧义词歧义消解的过程及其抑制机制 汉语同形歧义词歧义消解的过程 汉语歧义词加工中抑制
机制的作用过程附录 提高学术刊物的质量，促进心理科学的发展 为我国心理科学走向21世纪作出
新的贡献后记

<<心智活动的探索>>

章节摘录

书摘计算机能思维吗？在当今的世界上，计算机已经成了我们人类的好帮手。

我们的很多工作，都是靠着计算机的帮助来完成的。

由于计算机代替了人们的许多脑力劳动，所以，人们也把计算机形象地称为“电脑”。

那么，这种“电脑”能像人的大脑那样思维吗？这是不少人都很感兴趣的问题。

有的人认为，计算机能够进行思维，甚至思维的能力会超过人类，有的却认为计算机不能思维，而且永远也不可能具有思维的能力。

那么，究竟计算机能不能思维呢？一、什么是思维 要回答这个有趣的问题，首先我们要搞清楚什么叫“思维”。

从心理学上来说，思维是对客观事物的概括的、间接的认识。

所谓概括的认识，是指它所反映的并不是个别的事物，或者事物的个别特征，而是一类事物的共同特征。

比如，把麻雀、燕子和鸽子等这一类有羽毛、有翅膀和会下蛋的动物概括起来，统称为鸟，就是因为它们有很多共同特征。

另外，思维的概括性还表现在它是事物之间内部联系的反映。

比如，经过多次观察，人们认识到物体摩擦必然会生热；气体承受的压力越大，它的体积越小等等。

这些规模性的认识，都是人类思维的结果。

所谓间接的认识，是指思维并不是直接地反映现实，而是通过其他媒介来间接地认识客观事物。

比如，早晨起来，我们推开窗户，看见外面到处都是水，就会想到，昨天夜里可能下过雨了。

在这里，“夜里下过雨”，就是通过“外面到处都是水”这个媒介推断出来的。

总之，人类的思维是一个过程，它包括分析、综合、比较、抽象和概括等几个环节。

而思维过程是通过一定的思维形式表现出来的，概念、判断和推理就是思维的基本形式。

根据上面说的这些关于思维的定义和解释，我们有理由认为，计算机是能够思维的。

因为思维的这些基本功能，计算机也是可以实现的。

二、人工智能使机器变得聪明 计算机能够进行思维，这要归功于一门新兴的科学。

这门科学叫做“人工智能”。

人工智能是研究和设计有智能的计算机系统的科学。

这种计算机系统，可以完成那些需要人的智能才可以完成的工作。

比如，理解自然语言，学习知识，进行推理，解决难题等等。

人工智能研究的目标，是要深入了解人的智能的性质和结构，然后把智能装到机器里边，使机器变得聪明起来，从而更好地为人类服务。

人工智能虽然是一门很年轻的学科，但是，近些年来，这门学科的发展十分迅速。

现在，科学家们已经研制出了很多能够完成某种智能行为的计算机程序。

这些程序能够对代表客观事物的符号进行分析、综合、比较、抽象和概括，从而作出判断和推理，达到认识客观事物的目的。

比如，科学工作者们已经研制成功很多“专家系统”。

这些专家系统实际上是一些计算机程序。

不过，这些计算机程序能够在人类专家作业的水平上，解决化学、生物学、地质学和医学等方面的某些复杂问题。

例如，不少医疗专家系统就能够帮助或者代替著名的医生诊治疾病。

国外有一个著名的医疗专家系统，可以用来诊治血液感染病，可以给医生提供治疗方案。

只要把病人的姓名、年龄、病史、症状和有关的化验结果输入给计算机，这个医疗专家系统就能够根据它自身所具有的医学知识进行判断和推理，并且在这个基础上作出诊断，开出药方。

如果医生对它作出的诊断有疑问，还可以追问计算机，问它是根据什么对病人作出这样的诊断的。

这时候，计算机就会把自己得出这个结论所作的一步一步的判断推理过程，也就是把自己的“思路”告诉医生，使医生信服。

<<心智活动的探索>>

我国的科技工作者也已经研制出了一些医疗专家系统，其中有西医的，也有中医的。例如，中国科学院成都计算机应用研究所和成都中医学院等单位共同研制的“中医计算机诊疗系统”，就能够诊断治疗麻痹症、胃病、脱发等许多种疾病，具有中医辨证施治的特点。目前，这个医疗专家系统已经诊治了一万多个病例，效果非常好，受到了中医专家们的高度赞扬。

人工智能研究的另一个重要方面，是使计算机理解人的自然语言。

这种计算机装配有“自然语言理解系统”。

它能够跟人进行对话，回答人们提出的问题，领会人给它发出的指令，或者把一种语言翻译成另一种语言等等。

中国科学院心理研究所曾经研制出一个计算机理解汉语的系统。

它能够运用自己所掌握的一些有关动物的常识，跟人进行对答，并且具有一定的推理能力和正确运用汉语语法的能力。

比方说，问它：“什么是鸟？”它经过对一些具体的鸟的特征进行分析和比较以后，把这些鸟的共同特征概括起来，接着回答：“鸟是有羽毛、有翅膀的卵生动物。”

这就等于给鸟下了一个大致定义。

如果问它：“麻雀、燕子和鸵鸟都有翅膀吗？”它会回答：“它们都有翅膀。”

这说明，这个计算机已经知道用代词去代替几个具体的名词。

我们知道，人类智能的一个最突出的特点，是具有学习的能力，能够通过学习，不断地充实自己的知识。

那么，计算机有没有这种能力呢？科学家们已经作了一些有趣的尝试，使计算机能够进行学习。

比如，让计算机通过例子来学会解二元一次联立方程。

计算机通过学习，还可以学会下象棋，并能够跟人对弈，而且常常会击败对手。

特别是下跳棋的计算机系统，棋艺已经达到了很高的水平，曾经战胜过跳棋世界冠军。

另外，专家们还研制出一种能够发现定律的计算机系统。

比如，国外有一个叫做“培根”的计算机系统，只要给它提供一定的数据，它就能够对这些数据进行分析解释，从而发现某些科学定律。

由此可见，由于人工智能科学的发展，计算机在一定程度上是能够进行思维的。

不然的话，它就没有办法完成前面说到的那些复杂的智力活动。

不过，应该指出，计算机之所以能够进行思维活动，是因为科学家们把进行思维所需要的知识以及思维的方法都装到计算机里面去了。

所以说，计算机的思维，还是离不开人的创造性劳动的，也就是说，计算机的思维是一种人造的思维。

三、心理学对人工智能的发展有重要意义 那么，怎么样才能把进行思维所需要的知识及有关心理机制装到计算机里面去呢？这首先需要了解和研究人的记忆和思维规律，然后再模拟人的心理过程，使机器变得聪明起来。

这种做法，在人工智能研究中被叫做“心理学途径”。

可见，心理学和人工智能的关系是十分密切的。

很多著名的心理学家都直接或间接地参与了人工智能的研究工作，他们的研究成果对于人工智能的发展，具有重要的意义。

应该看到，人工智能作为一门科学，还处在幼年时期。

因此，目前计算机的思维能力也是很有限的，它的智能水平还是比较低的。

但是，我们相信，随着科学技术的发展和心理学研究的不断深入，计算机的思维能力也将不断提高。

也有人认为它的思维能力在某些方面还可能会超过人类。

可是，不管计算机的思维能力发展到什么样的水平，归根到底，它们仍然是人创造出来的，是人造的思维。

它们永远是人类智慧和劳动的一部分。

P12-15

<<心智活动的探索>>

<<心智活动的探索>>

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>