

<<教育技术与人工智能>>

图书基本信息

书名：<<教育技术与人工智能>>

13位ISBN编号：9787560150543

10位ISBN编号：7560150543

出版时间：1970-1

出版时间：吉林大学

作者：贾积有

页数：285

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>

<<教育技术与人工智能>>

前言

教育，是人们传授知识、培养能力和提升素质的一项基本社会活动，旨在不断改善人类认识世界和改造世界的能力，为人类的生存和发展创造越来越好的条件。

可以认为，教育，是推动人类社会发展的最为基础性的活动。

没有教育的社会，是一种没有开化的社会；一个国家或地区的经济和社会发展水平如何，在很大程度上取决于它的教育发展程度。

作为人类的基础性活动，人是教育成败的首要因素。

但是为了提高教育活动的效果和效率，除了应当具备必要的人力资源和教育基础设施之外，还需要借助恰当的教育工具。

没有工具的教育活动，是原始的教育活动，很难达到高效率和高水平的程度。

一切可以用来帮助改进教育质量、提高教育水平和改善教育效率的工具以及制造这些工具的工艺，都可以称之为教育技术。

教育技术越是先进，教育的效果和效率就可能越好。

随着教育事业的发展，随着科学技术的进步，历代先人创造了各种各样的教育工具：从比较简单到比较复杂，从比较低级到比较高级。

而在迄今所创造的各种教育技术之中，人工智能教育技术可能是最有前景的一类教育技术。

这是因为，教育活动是教育者与被教育者之间复杂的人文交互过程，而且必须实现互相理解，于是要求介入教育活动过程的教育工具也必须具有一定程度的人性化的魅力，具有一定程度的理解能力；而只有人工智能技术才能赋予教育工具以一定的情感能力和理解能力。

<<教育技术与人工智能>>

内容概要

从理论意义上讲,本著作系统地论述了教育、教育技术与人工智能之间的关系,对人工智能和教育关系的理论探索具有一定的参考作用。

从实践意义上讲,本著作融入了科研工作的最新进展和成果,对教育技术和其它相关领域的研究人员和学生应用人工智能技术进行教育领域的系统设计和开发,具有一定的借鉴作用。

作者简介

贾积有，北京大学教育学院教育技术系副教授。

北大学士、硕士。

德国奥格斯堡大学博士，德国柏林自由大学、韩国高等科学技术院访问学者。

目前主要研究方向：教育技术学、人工智能教育应用。

主持和参与十多项国内重要科研项目和国际合作项目。

在德国出版一本关于英语语言分析与计算模型的专著。

受邀在美国出版的关于语言学习与信息技术的专著中撰写一章。

主编和参编三本计算机类教材。

在国内外重要期刊和国际重要会议等场合发表教学和科研论文五十多篇。

其中国外SCI / SSCI期刊四篇。

EI / ISTP二十多篇。

一篇论文应邀刊载于美国AAAI会刊《AI Magazine》2009年夏季期。

为该刊自1980年创刊以来发表的第一篇来自中国大陆的Article。

2008年7月在美国芝加哥举行的第20届人工智能创新应用国际大会上。

论文获创新部署应用奖（IAAI Deployed Application Award）。

为中国大陆首次获得该奖。

多次获得北京大学教学科研和全国性学术会议奖励。

<<教育技术与人工智能>>

书籍目录

第1章 绪论1.1 什么是教育?1.2 什么是人类的自然智能?1.3 什么是人工智能?1.4 什么是教育技术?1.5 教育, 自然智能, 教育技术与人工智能之间的关系第2章 一般教学系统2.1 定义2.2 一般教学系统中各个要素之间的关系2.3 一般教学系统的动态性2.4 一般教学系统的开放性2.5 一般教学系统中教育者的功能2.6 一般教学系统中的教学方法和理论基础2.6.1 行为主义: 学习依靠强化训练2.6.2 认知主义: 学习依靠理解2.6.3 建构主义: 学习依靠经历和解释第3章 计算机辅助教学系统3.1 定义3.2 计算机在一般教学系统中的功能第4章 知识表达技术4.1 概述4.1.1 知识的定义4.1.2 知识的分类4.1.3 知识的自然表达方法——自然语言4.1.4 计算机和自然语言4.2 谓词表示法4.2.1 命题逻辑4.2.2 谓词逻辑4.2.3 谓词公式的等价性与永真蕴涵4.2.4 自然演绎推理方法4.2.5 逻辑编程语言Pmlog简介4.3 产生式表示法4.3.1 定义4.3.2 产生式系统的组成4.3.3 产生式表示法的特点4.4 语义网络表示法4.4.1 定义4.4.2 语义网络表示法的特点4.4.3 语义网络系统: W0rdNet、HowNet和CYC4.5 框架表示法4.5.1 定义4.5.2 框架表示法的特点4.6 面向对象表示法4.7 脚本表示法4.7.1 定义4.7.2 脚本的推理4.8 小结4.9 在教育技术上的应用第5章 人工神经网络5.1 人工神经网络简介5.2 神经网络的特征5.3 人工神经网络在个性化教学上的应用案例5.3.1 人类性格——大五理论5.3.2 人类智能——多元智力理论5.3.3 通过神经网络识别个人特征5.3.4 学习行为评价5.4 人工神经网络方法在高校教学评估中的应用5.5 人工神经网络方法在高校发展预测中的应用第6章 机器学习6.1 概述6.2 基本模型6.3 机械学习6.4 传授式学习6.5 类比学习6.6 归纳学习6.7 基于解释的学习6.8 在教育技术上的应用第7章 自然语言处理7.1 自然语言理解和产生7.1.1 概述7.1.2 词法分析7.1.3 句法分析7.1.4 语义分析7.2 智能答疑系统7.2.1 聊天机器人: xiaoi和CSIEC7.2.2 ELIZA: 关键词匹配技术7.2.3 AL,ICEBOT与AIML7.2.4 模式匹配原理的优点和缺点7.2.5 关键词匹配技术应用: 网络搜索7.2.6 汉字智能答疑系统7.3 语音识别和合成技术7.3.1 语音识别技术及其教学应用7.3.2 语音合成技术7.3.3 语音识别和合成软件介绍第8章 其它技术8.1 专家系统8.1.1 发展简史8.1.2 专家系统的定义8.1.3 分类8.1.4 基本结构8.1.5 设计与建造8.1.6 系统评价内容8.1.7 开发工具8.1.8 专家系统与教育8.2 Agent技术8.2.1 Agent历史与概念8.2.2 Agent的特性8.2.3 多Agent系统8.2.4 智能和社会性Agent技术在教育上的应用以希赛可系统为例第9章 希赛可系统9.1 动因9.2 指导理论9.3 相关工作9.4 CSIEC中的英语语法体系9.4.1 句子9.4.2 从句9.4.3 短语9.4.4 单词9.5 希赛可系统结构和技术机理9.5.1 浏览器 / 服务器接口9.5.2 英语解析器9.5.3 NLML解析器9.5.4 自然语言数据库NLDB9.5.5 常识性知识9.5.6 文本蕴涵机理GTE9.5.7 交流性反应机理CR9.5.8 多通道用户界面和可以选择的聊天模式9.5.9 适应于用户偏好和话题的自由聊天9.5.10 在给定场景中的引导性对话9.5.11 无限定答案填空练习的自动评分9.5.12 两个机器人的对话演示(“二人转”)9.5.13 听力训练9.5.14 积分机制9.6 系统应用和评估9.6.1 自由用户使用情况分析9.6.2 系统在韩国和日本应用情况分析9.6.3 英语课程整合和评估9.6.4 希赛可系统课程整合研究结论、反思与讨论附录1 插图索引附录2 表格索引参考文献

章节摘录

插图：2.6一般教学系统中的教学方法和理论基础 前面一节我们归纳了教育者应该具备的能力。

这种归纳实际上是建立在对几种典型的教学方法的理论基础的概括总结之上的。

在教育史上曾经出现了各种各样的教学方法和教学理论，我们这里简单介绍三种影响最广的理论：行为主义、认知主义和建构主义。

这些理论其实也是计算机辅助教学系统的理论基础。

需要指出的是，这些理论的分不是绝对的，在实际教学实践中的应用也不是彼此排斥的。

2.6.1行为主义：学习依靠强化训练 行为主义的奠基人是1904年诺贝尔医学奖获得者、俄国生理学家巴甫洛夫（Ivan Petrovich Pavlov）。

他在狗的条件反射实验中发现，狗一看见将要喂给它食物就分泌唾液，而不是吃到食物后才分泌；久而久之，狗一看见喂它的训练人就分泌唾液了。

他还发现，作为对于喂食的条件反射的唾液分泌，也可以因为别的事件而出现，如果这个事件和喂食存在着必然联系。

例如，如果在喂食的时候响铃了，那么过了一段时间后仅仅这个铃响就会使狗分泌唾液。

如此两个刺激之间的关联被称作经典的条件化。

按照巴甫洛夫的说法，这种条件化促进了某种行为方式的学习。

美国人桑代克（E.L.Thomdike）、华生（J.B.Watson）和斯金纳（B.F.Skinner）的研究集中在通过强化训练的措施促进学习成绩的提高。

实验动物的某些行为会增加，如果这些行为受到奖励；反之会减少，如果这些行为受到惩罚。

华生发展了行为主义的学习理论并强调，通过条件反射，人类可以形成任何期望的行为和得到任何期望的能力。

他的著名言论就是：“给我十几个健康的儿童和一个特殊环境，以让他们成长。

我可以保证，我可以将其中的任何一个按照我的爱好培养为任何一种专家——医生，律师，艺术家，商人，甚至乞丐和小偷，不管他的天分、爱好、理想、能力和家庭背景如何。

”（Watson，1913）

<<教育技术与人工智能>>

编辑推荐

《教育技术与人工智能》：读懂教育技术与人工智能的快捷途径

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>