

智能科学

——关于智能和智能系统的基础理论研究

(中一)

刘有才 刘增良 著



本书是关于智能和智能系统的基础研究。作者在对智能科学领域已有研究进行全面和系统性的总结的基础上，从生理层面、心理层面、行为层面、知识层面、工程技术层面和社会层面等多个层面，深入、系统地论述了智能和智能系统的本质及其基本理论。内容包括，关于智能的本质及其产生基础的研究；关于智能的产生与发展机制的研究；关于特定智能行为的本质与内在机制的研究；关于人类个体智能的差异与测评理论的研究；关于人类个体智能的发展与优化理论的研究；关于智能的遗传与进化理论的研究；关于智能的社会集成理论的研究；关于智能的人工模拟与工程化理论的研究；关于智能系统的构建与运行机制的研究；关于智能的人-机系统集成理论的研究等。最后，作者还给出了其所提出的超智能体系统理论的基本框架。

目 录

绪 论 走向智能化时代的智能科学

第一篇 感悟智能—关于智能的本质及产生基础的基本认知

第一章 智能的本质及主要特征

第二章 人类智能产生的生理基础--对智能产生基础的生理层面的研究

第三章 人类智能产生的心理基础--对人类智能产生基础的心理层面的研究

第二篇 解析智能—智能产生的系统功能结构与运行机制理论

第四章 关于智能的功能结构与心智模型的研究概述

第五章 关于人类信息感知、记忆与辨识机理的研究

第六章 思维能力 --智能化信息处理的核心机制

第七章 认知、知识获取与习得能力

第八章 问题解决、研究开发、创造与创新能力

第九章 关于意识的进一步研究

第十章 情感、动机与意志--智能行为中主体的主观调控机理

第十一章 交流与协作--令个体智能得以共进与集成的基本能力

第三篇 发展智能—智能的继承与发展理论

第十二章 智能的遗传与进化理论

第十三章 智能的差异与测评理论

第十四章 人类个体智能的发展与优化理论

第十五章 智能的发展与社会教育理论

第四篇 拓展智能—智能的集成与拓展理论

第十六章 人类智能的社会集成理论

第十七章 智能模拟与工程化理论

第十八章 智能的人-机综合集成理论

第十九章 超智能体系系统理论

结束语 智慧点亮世界与人生