

《广义人工生命》

图书基本信息

书名：《广义人工生命》

13位ISBN编号：9787030304025

10位ISBN编号：7030304020

出版时间：2011-3

出版社：科学

作者：涂序彦//韩力群//王洪泊

页数：478

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《广义人工生命》

内容概要

《广义人工生命》是关于“广义人工生命研究及应用”的专著，作者们在总结多年来关于广义人工生命的科研、教学和应用工作的基础上，系统阐述了“广义人工生命”的学科内容、研究方法和实现技术；从“广义生命观”：（生命源于生物、生命基于物质、生命寓于系统、生命控于信息、生命灵于智能、生命富于情感）出发，按照广义人工生命三大类：（生物人工生命BAL、工程人工生命EAL、生物工程人工生命BEAL），论述了广义人工生命的理论方法、实现技术，人工鱼、软件人、人工脑、人工情感、人工动物、人工植物、人工器官、人工社会、人工生态系统，基于人工生命的智能控制、基于人工生命的智能管理，基于人工生命的人工艺术“人工纹理”，广义人工生命模型、软件人群体智能自律协调模型、基于主动性的人工社会模型，“经络-神经体液”统一观、“经络：人体控制系统”，广义人工生命仿真试验平台（GAL-Practice）及广义人工生命在复杂系统建模、计算机图形学、智能游戏及动画、数字气田、智能网格、网络安全、智能三维虚拟试衣模特仿真系统等领域中的应用。

作者简介

涂序彦(Tu Xuyan)：1935年生于江西南昌；1955年华中工学院电机系毕业；1962年中国科学院自动化研究所研究生毕业；现任北京科技大学信息工程学院特聘教授、博士生导师，计算机与系统科学研究所所长，中国人工智能学会荣誉理事长、学术指导委员会主席，清华大学智能技术与系统国家实验室学术委员等；曾任中国人工智能学会理事长，中国自动化学会常务理事，全球华人智能控制与智能自动化大会主席之一，世界专家系统大会(远东区)主席之一。

涂序彦教授在计算机科学与系统科学领域、人工智能、专家系统、人工生命、拟人系统、智能控制、智能管理、多变量协调控制、生物控制论、大系统控制论等方面做了多项开拓性工作，取得了有创新性、突破性的成果。著有：《生物控制论》，科学出版社，1980年；《人工智能及其应用》，电子工业出版社，1988年；《智能管理》，清华大学出版社，1995年；《大系统控制论》，北京邮电大学出版社，2005年，发表论文300余篇，获国家级、省部级科技成果奖多项，是富有开拓创新精神、国内外知名的科学家。

涂序彦教授先后在中国科学院研究生院、北京科技大学等单位任教，历任北京科技大学计算机科学与工程系主任，计算机与系统科学研究所所长、教授、博士生导师。兼任清华大学、北京理工大学、北京邮电大学、北京电力大学、北京工商大学、南昌大学、重庆大学等校客座教授。主讲：人工智能、智能控制、智能管理、大系统控制论、人工生命及应用等课程，指导博士生、硕士生150多名，是高教系统北京市教书育人先进工作者，是乐于助人、德高望重、桃李满天下的教育家。tuxuyan@126.com

王洪泊(Wang Hongbo)：1972年生于山西浑源县；北京科技大学信息工程学院博士研究生，主要研究方向为人工智能、人工生命、系统集成。1993年参加首届全国大学生数学竞赛获一等奖，1994年毕业于山西大学计算机科学系计算机应用专业，1996年获山西省科技进步二等奖，2006年获北京科技大学信息工程学院院长奖章，发表论文10余篇。作为主要研究人员，先后参与国家自然科学基金课题2项、国家“十五”重点科技攻关项目1项、国家863项目及“十一五”科技支撑计划项目各1项。foreverwhb@126.com

韩力群 1953年生于北京市，工学博士，北京市优秀教师，博士生导师，北京工商大学计算机与信息工程学院教授。1992~1993年公派赴英访问学者，2002~2006年任北京工商大学信息工程学院院长。

长期从事人工神经网络理论及应用、模式识别与智能系统等领域的研究工作，主持轻工业、化学工业、农业、交通工业及航天工业等领域的图像处理、模式识别与智能决策等各类科研项目20余项。发表论文126篇，独著与合著著作10部；获国家发明专利4项。

目前担任中国人工智能学会副理事长，中国计算机用户协会仿真应用分会副理事长，中国系统仿真学会生命系统建模与仿真专业委员会副主任，教育部自动化专业教学指导分委员会委员。

《广义人工生命》

书籍目录

《智能科学技术著作丛书》序前言第1章 绪论第2章 广义人工生命的基本概念第3章 广义人工生命的学科架构第4章 广义人工生命的科技基础第5章 广义人工生命的广义模型第6章 广义人工脑第7章 广义人工感官第8章 广义人工脏器第9章 广义人工肢体第10章 广义人工人第11章 广义软件人第12章 经络与经络人第13章 广义人工动物第14章 人工鱼研究第15章 广义人工植物第16章 广义人工社会第17章 广义人工生态系统第18章 广义人工生命的应用第19章 广义人工生命的科学伦理第20章 展望参考文献

章节摘录

版权页：插图：1.自然生命的概念简单地讲，自然生命是目前地球上已知的自然生物及其生命活动的全过程，而自然生物包括人类、动物、植物以及微生物等。目前，地球上已知的自然生物，包括人以及各种动物、各种植物等，有哪些生命现象和生命特征呢？不同的生物、不同的动物、不同的植物分别具有各种不同的外观形态、不同的内部构造、不同的行为表现、不同的生理功能、不同的生活习性、不同的栖息环境、不同的生长过程、不同的物质存在形式、不同的能量转换方式、不同的信息处理模式等。如果详细分析下去，其生命现象和生命特征千差万别，将不胜枚举。然而，个性中存在共性，从各种不同的自然生命的特征和现象中，可以归纳、抽象出自然生命的共同特征和现象。2.自然生命的特征自然生命是基于蛋白质和碳链的有机物，具有活性（内在性能和外部行为，如智能、情感、遗传、繁殖、进化等），特别是智能和情感（情绪、感情），总体上有如下共同特征：（1）自然生长、生物进化。不是人工制造的，如人、动物、植物等。（2）有性繁殖。不是无性繁殖的，如人、猿、猴、猪、狗、牛、马、羊、猫等。（3）有机物质。基于蛋白质和碳水化合物的有机物。（4）生物活性。包括内在性能和外部行为，如智能、情感、遗传、繁殖、进化等。（5）自繁殖、自进化、自寻优。自然生命（个体、群体）都具有有性繁殖、自然进化、优胜劣汰的自繁殖、自进化、自寻优的性能和特征。（6）自成长、自学习、自组织。自然生命（个体、群体）都具有发育成长、学习培养、新陈代谢的自成长、自学习、自组织的性能和特征。（7）自稳定、自适应、自协调。自然生命（个体、群体）都具有稳定内部状态、适应外部环境、动态协调平衡的自稳定、自适应、自协调的性能和特征。（8）物质构造。自然生命都基于蛋白质和碳水化合物的物质构造，是受基因控制和支配的生物有机体。（9）能量转换。自然生命的生存与活动过程都基于光、热、电能、动能、位能等有关能量转换的生物物理和生物化学反应过程。（10）信息处理。自然生命的生存与活动过程都伴随着相应的信息获取、传递、变换、处理和利用过程。

《广义人工生命》

编辑推荐

《广义人工生命》：智能科学技术著作丛书

《广义人工生命》

精彩短评

- 1、不错，适于系统了解这个领域的相关技术和应用！
- 2、开头

《广义人工生命》

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：www.tushu000.com