

<<导弹控制和制导的非线性设计方法>>

图书基本信息

书名：<<导弹控制和制导的非线性设计方法>>

13位ISBN编号：9787118031652

10位ISBN编号：7118031658

出版时间：2003-1

出版时间：国防工业出版社

作者：张友安

页数：177

字数：149000

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>

## <<导弹控制和制导的非线性设计方法>>

### 内容概要

全书共9章。

第1章扼要提出导弹控制和制导中的非线性设计问题。

第2章阐述了反馈线性化和反演设计方法的一些基本概念和基本原理。

第3章介绍了几种局部逼近神经网络的结构特点、基本原理和训练算法。

第4章提出了一种神经网络自适应反馈线性化方法。

第5章提出了一种航迹制导BTT飞航导弹制导和控制系统控制命令生成方法，应用NNBAFL设计了BTT导弹自动驾驶仪。

第6章应用神经网络和反演设计方法研究具有广义不确定性的BTT导弹非线性自适应控制系统的设计问题。

第7章基于飞航导弹分块模型，提出了一种组合控制器设计算法。

第8章针对平面拦截问题，将基于微分几何的导弹制导与基于李雅普诺夫稳定理论的鲁棒控制方法结合起来，提出一种鲁棒几何制导；基于变结构控制理论设计了另一种鲁棒制导算法。

第9章在考虑导弹速度和目标速度均为时变的情况下，将微分几何方法与李雅普诺夫稳定理论结合起来，提出了一种导弹三维导引规律设计新方法；建立了三维空间导引运动模型，在此基础上，提出了三种新的三维导引律：自适应变结构制导、增广比例导引和鲁棒制导。

本书对从事控制理论研究与应用、飞行器控制系统和制导系统分析和设计等方面的科学工作者和工程技术人员均有一定的参考价值。

书籍目录

第1章 绪论 1.1 导弹控制和制导中的非线性设计问题 1.2 非线性系统控制 1.3 导弹控制和制导的非线性设计方法 1.4 本书的主要内容第2章 反馈线性化与反演设计方法基础 2.1 反馈线性化基本理论 2.2 反演设计方法基础第3章 局部逼近神经网络 3.1 径向基函数神经网络 3.2 小脑模型神经网络 3.3 FCMAC神经网络第4章 神经网络自适应反馈线性化 4.1 无标称模型情况下的神经网络自适应反馈线性化 4.2 有标称模型情况下的神经网络自适应反馈线性化第5章 NNBAFL理论在BTT飞航导弹控制中的应用 5.1 BTT飞航导弹数学模型的建立及相关问题研究 5.2 NNBAFL设计方法及其在BTT飞航导弹中的应用第6章 具有广义不确定性的导弹非线性自适应控制系统设计 6.1 全调节RBF神经网络 6.2 控制系统神经网络自适应设计 6.3 控制系统鲁棒自适应设计 6.4 神经网络自适应逆重设计第7章 基于飞航导弹分块模型的组合控制器 7.1 飞航导弹的块对角数学模型 7.2 基于块对角模型的组合算法 7.3 仿真研究第8章 二维平面制导规律设计 8.1 经典微分几何曲线论 8.2 二维平面制导的鲁棒几何方法 8.3 基于变结构控制的鲁棒制导第9章 三维空间制导规律设计 9.1 基于微分几何理论的三维制导规律 9.2 自适应变结构制导和增广比例导引附录A 三维空间导引运动建模参考文献

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>