

农业机械计算机辅助分析和设计



[农业机械计算机辅助分析和设计_下载链接1](#)

著者:赵匀

出版者:清华大学出版社

出版时间:1998-07

装帧:平装

isbn:9787302029250

内容简介

本书是《计算机在农业工程中的应用丛书》之一。论述了从耕作、收获到农产品加工的各种农机具的

计算机模拟分析和参数优化。通过实例培养读者分析实际问题，建模、编程和处理与分析实验结果的能

力。

全书共9章，内容包括：计算机辅助分析基础，电路模拟，物料的线、面和空间运动学和动力学分析，

农机平面与空间常用机构的运动学和动力学分析，犁的空间力系和结构参数计算机分析，农机系统问题

的计算机模拟分析以及平面连杆机构的综合。

读者对象：农机专业科技人员和高等院校农机专业师生。

作者介绍:

目录: 目录

1 概论

1.1 概述

1.2 本书的目的和内容

1.3 农机CAA过程

1.4 农机理论分析的一般特点

1.5 计算机模拟

参考文献

2 计算机辅助分析基础

2.1 概述

2.2 方程求根

2.3 数值积分

2.4 常微分方程数值解法

2.5 第二类拉格朗日方程

2.6 刚体相对运动微分方程及其应用

2.7 计算机绘图

2.8 矩阵法在机构学中的应用

2.9 算法和语言

参考文献

3 电路模拟

3.1 概述

3.2 电路模拟和逻辑对应关系

3.3 人机工程电路模拟实例

参考文献

4 物料的线、面和空间运动学和动力学分析

4.1 概述

4.2 质点的定轨迹运动学和动力学分析实例

4.3 物料平面运动学和动力学分析

4.4 物料的空间运动学和动力学分析

参考文献

5 农机平面常用机构的运动学和动力学分析

5.1 概述

5.2 建立计算机模型的若干规定
5.3 建立机构计算机模型的方法
5.4 建立机构动力学模型的几个问题的解决方法
5.5 小型收割机切割机构惯性力平衡
5.6 曲柄摇杆式水稻分插机构的运动学和动力学分析
5.7 偏心齿轮行星系水稻分插机构的分析与综合
5.8 曲柄滑道机构的运动学和动力学分析及应用
参考文献
6 农机空间常用机构运动学和动力学分析
6.1 概述
6.2 东风联合收割机曲柄连杆切割机构的动力学平衡分析
6.3 摆环式切割机构的运动学和动力学分析
7 犁的空间力系和结构参数计算机分析
7.1 概述
7.2 对传统图解法的理论质疑
7.3 高度调节悬挂犁受力和结构参数分析
7.4 力位调节悬挂犁受力和结构参数分析
7.5 牵引犁受力和结构参数分析
7.6 半悬挂犁受力和结构参数分析
参考文献
8 农机系统问题的计算机模拟分析
8.1 概述
8.2 机构系统计算机模拟
8.3 热传导系统计算机模拟
参考文献
9 平面连杆机构的综合
9.1 概述
9.2 二杆组的综合方法
9.3 二位置刚体导引铰链四杆机构的设计
9.4 三位置刚体导引铰链四杆机构的设计
9.5 四位置刚体导引铰链四杆机构的设计
9.6 三位置刚体导引曲柄滑块机构的设计
参考文献
· · · · · (收起)

[农业机械计算机辅助分析和设计_下载链接1](#)

标签

评论

[农业机械计算机辅助分析和设计_下载链接1](#)

书评

[农业机械计算机辅助分析和设计_下载链接1](#)