

<<精细农业>>

图书基本信息

书名：<<精细农业>>

13位ISBN编号：9787565502965

10位ISBN编号：7565502960

出版时间：2011-6

出版时间：中国农业大学出版社

作者：汪懋华 编

页数：261

字数：420000

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>

<<精细农业>>

内容概要

本书由汪懋华主编。

本书介绍精细农业的基本概念、技术思想、技术支撑及国内外发展概况，重点介绍精细农业学科的最新发展动态和技术体系，包括卫星定位技术、地理信息系统、遥感技术及其在精细农业中的应用，面向精细农业的农业信息采集与数据处理技术，变量作业技术及其关键设备，农业装备自动化及农业机器人技术，以及精细农业技术的集成与应用等。

<<精细农业>>

书籍目录

第1章 概述

- 1.1 现代农业与精细农业
- 1.2 精细农业关键技术
- 1.3 精细农业的发展

参考文献

第2章 卫星定位技术及其在精细农业中的应用

- 2.1 全球导航卫星系统及其定位原理
- 2.2 卫星定位系统在精细农业中的应用

参考文献

第3章 地理信息系统及其在精细农业中的应用

- 3.1 GIS技术概述及发展
- 3.2 GIS技术在精细农业中的应用
- 3.3 支持精细农业的地理信息系统工程建设

参考文献

第4章 遥感技术及其在精细农业中的应用

- 4.1 遥感的基本概念
- 4.2 农业遥感监测机理
- 4.3 作物类型及播种面积的遥感监测
- 4.4 作物生长环境及病虫害等的遥感监测
- 4.5 农作物长势与产量的遥感估算

参考文献

第5章 面向精细农业的农业信息采集与数据处理技术

- 5.1 土壤信息采集与制图
- 5.2 农作物长势监测与产量测定
- 5.3 农作物病虫草害监测
- 5.4 农田土壤温湿度监测无线传感器网络技术

参考文献

第6章 变量作业技术及其关键设备

- 6.1 变量作业原理及处方图的生成
- 6.2 变量施肥技术及其关键设备
- 6.3 变量施药技术及其关键设备
- 6.4 变量灌溉技术及其关键设备
- 6.5 变量播种技术及其关键设备

参考文献

第7章 农业装备自动化及农业机器人技术

- 7.1 拖拉机的自动导航控制技术
- 7.2 农业作业机器人技术
- 7.3 车载式精细农业自动作业技术与系统
- 7.4 自动养殖技术与设备
- 7.5 农产品品质分析检测技术

参考文献

第8章 精细农业技术集成与应用

- 8.1 精细农业技术集成
- 8.2 精细农业实践过程
- 8.3 精细农业应用范例

<<精细农业>>

参考文献

章节摘录

版权页：插图：在农业机器人的机器视觉中，由于以复杂多样的生物、土壤、自然界等为对象，因此希望其分光感度特性广、动态适应性高。

进一步，在植物工厂那样人工可完全控制的环境中并没有太大的问题，但是在利用太阳光的温室里，工作环境的温度和湿度变化较大。

还有，在共同选果设施场所，不仅会由于光源、电源等发出的热量使得局部温度超过40℃，而且经常由于大量的果实纤毛以及果粉等的粉尘的存在，对摄像机、照明装置产生恶劣影响。

克服这些恶劣环境，也是农业机器人的机器视觉需要解决的课题之一。

在农业机器人的机器视觉的对象物中，常见的有芦笋、大葱、茄子、苦瓜、青椒、洋葱、西红柿、土豆、柿子、莲雾、酸橙、柚子、橘子等。

机器视觉特别重视的特征是对象物的大小、形状、颜色以及纹理（texture），这些特征对于不同种类的对象物变动范围很大，但是对于同一种类的对象物，基本上都限定在某个范围内。

首先，关于尺寸大小，从像樱桃那样小到像南瓜、西瓜那么大的果实都有，不过，通过预先根据对象品种进行设定，用mm单位进行测量，并不是困难的事。

关于形状，有像柑橘、梨子那样的球形，茄子、黄瓜那样的长圆筒形，芦笋、大葱那样的细长形，青椒那样的细长圆锥形，莲雾那样的圆锥形，葡萄那样由多个果实集合在一起形成果房的形状，等等。

此外还有热带果实、西洋果实等，果实的大小和形状多种多样。

<<精细农业>>

编辑推荐

《精细农业》为普通高等教育“十一五”国家级规划教材之一。

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>