

## 利用计算机视觉识别小麦叶色的光照模型研究

### Light modelling of wheat leaf colour identifying using computer vision

投稿时间: 2003-6-30 最后修改时间: 2004-5-26

稿件编号: 20040432

中文关键词: 叶色识别; 模型; 环境光; 漫射光; 镜面光

英文关键词: leaf colour identification; model; environment light; diffusion light; lens light

基金项目: 国家自然科学基金重点项目(30030090); 国家“863”计划项目(2003AA209030)资助

作者	单位
陈国庆	南京农业大学江苏省信息农业高技术研究重点实验室, 南京 210095; 山东农业大学农学院, 泰安 271018
姜东	南京农业大学江苏省信息农业高技术研究重点实验室, 南京 210095
朱艳	南京农业大学江苏省信息农业高技术研究重点实验室, 南京 210095
曹卫星	南京农业大学江苏省信息农业高技术研究重点实验室, 南京 210095
陈雨海	山东农业大学农学院, 泰安 271018

摘要点击次数: 11

全文下载次数: 16

中文摘要:

计算机图像识别技术的研究与应用是农业信息技术领域的重要分支之一。为更好的将其应用到虚拟作物中, 用RGB系统表示叶色, 利用虚拟现实技术中的光照技术, 将太阳光分为环境光、漫射光和镜面光3部分, 分别研究了这3部分光对叶色的影响, 并根据颜色和太阳光的内在联系, 建立了小麦叶片颜色的识别模型。检验表明, 模型具有较高的准确性和较强的预测性。

英文摘要:

The study and application of leaf colour identifying technology using computer vision is one of the most important branches in the field of agricultural information technology. In order to apply it to virtual crop better, RGB system was introduced to identify wheat leaf colour. By using the light treatment technology in virtual reality technology, the sunlight was divided into three parts as environment light, diffusion light and lens light, and the effects of these three parts of light on leaf colour were simulated. According to the intrinsic relationship between colour and the sunlight, the model for identifying the wheat leaf colour was developed. This model is characterized with high accuracy and strong predictability, according to the verification.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606957位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100026 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计