

---

# 智能控制技术助力甘蔗收割

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/20020.html>

**本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！**

甘蔗收获环节是制约甘蔗种植实现全程机械化的短板，亟需研发新型甘蔗收获机，提高机械的智能化技术水平。

近日，中国科学院沈阳自动化研究所牵头的中科院STS项目“甘蔗机械智能化技术装备研究与装备研发”通过验收。研究所与合作单位研发了甘蔗收获机与田间转运车协同作业系统、自主作业系统，以及切段式智能甘蔗收获机、轻量化甘蔗收获机和蔗叶方捆压捆机，并在关键技术攻关、系统与样机研制、田间示范应用与推广方面完成项目预期目标。

沈阳自动化所数字工厂研究室科研团队突破了甘蔗收获机与田间转运车主从协同导航控制、切顶高度反馈控制、负荷反馈控制等九项技术，研发了甘蔗收获机与田间转运车协同作业系统和甘蔗收获机自主作业系统。

科研团队基于北斗卫星定位系统，通过无线自组网络将无人驾驶甘蔗收割机与田间转运车相连接，实现协同控制，其横向误差不超过10cm。该自主作业系统具有切顶高度自适应反馈控制、割台仿形控制等功能，宿根破头率为6.9%，含杂率为6%，与国外企业同类机型（凯斯A4000）已公开数据相比较，本产品宿根破头率、含杂率和纯作业效率等方面的性能均达到国外标杆机型同等水平。

该项目在广西、云南等地开展应用示范，示范面积9845亩，通过了广西农业机械化服务中心鉴定站的推广鉴定。

甘蔗收获机自主作业系统

研究团队单位：沈阳自动化研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发