### JOURNAL OF CHINESE AGRICULTURAL MECHANIZATION





### 中国农业核心期刊

中华人民共和国农业部主管农业部南京农业机械化研究所主办

ISSN 2095-5553

0 6>



# 中国农机化学报

(1957年创刊)

2017年第6期 第38卷 总第280期 月刊,2017年6月15日

社长 金城谦 主编 陈巧敏

主	办	农业部南京农业机械化研究所						
副主	编	凌小燕						
编	辑	乔	璐	朱	冰	刘昊一	谢铭露	
出	版	中国农机化杂志社						
地	址	南京	京市区	玄武区	区中口	山门外柳	营 100 号	
邮	编	210	014					
电	话	025-84346270,84346296						
传	真	025-84346271						
电子信箱		jcam@vip. 163. com						
印	刷	南京四彩印刷有限公司						

主 管 中华人民共和国农业部

## 目 次

#### 农业装备工程

4LN—200 自走式柠条联合收获机的设计与试验 张世杰	(1)
自走式玉米收获机主要零部件设计研究 籍海峰 等	(7)
青饲料收获机割台的设计	(11)
基于 ANSYS/LS—DYNA 的旋耕刀强度和功耗研究 刘谦文 等	(16)
新型窝眼轮式玉米排种装置的设计与试验研究 张雷雨 等	(20)
Solidworks 农机通用零件库的建立························· 王玉晶 等	(26)
设施农业与植保机械工程	
三种蓄热设备在组装式日光温室中的应用效果 宋明军 等	(29)
自走式低矮型果园弥雾机研制 王学诗 等	(36)
我国设施蔬菜有机肥撒施装备研究现状及发展趋势 许斌星 等	(40)
车辆与动力工程	
汽油发动机怠速稳定性神经网络控制 朱少敏 等	(45)
汽油车低温冷起动排放和起动性能研究 施继红 等	(49)
农业电气化与信息化工程	
基于 AMESim 的大田水肥一体化微喷灌系统建模与试验研究 ··· 李扬 等	(53)
基于组态王和 PLC 的菜籽冷榨监控系统 李自成 等	(61)
基于图像处理的黄瓜霜霉病情评估 李井祝 等	(67)
丘陵地区林果作业人机交互助力器研制 王征 等	(72)
库区航道岸坡生态系统监测研究 齐迹 等	(77)
基于 PSO 算法的双臂机器人时间最优轨迹规划 占涛 等	(82)
农业机械化综合研究	
黑色全膜覆土马铃薯机械种植增产增效试验研究 王鑫 等	(89)
农机合作社对农户收入的影响分析 王鑫 等	(94)
气压深松技术研究现状和发展趋势 左胜甲 等	(99)
水果套袋机发展研究综述 文亦骁 等	(104)
菠萝去皮装置的研究现状及发展趋势 宋玲 等	(109)
广东省果园机械维修服务现状及发展对策 郑锐禹 等	(114)
中介组织介人下交易成本对土地流转差异性影响 张献 等	(118)
影响蔬菜品牌选择的营销因素研究 陈肖湄 等	(123)
林果产业与旅游产业发展关系分析 彭玉娟 等	(130)

国内定价 60元

国内订阅 全国各地邮局

国内邮发代号 28-116 国外发行代号 BM5576

国外发行 中国国际图书贸易集团公司

中国标准连续出版物号 ISSN 2095-5553

# Journal of Chinese Agricultural Mechanization

(Started in 1957)

Vol. 38 No. 6 2017 Total 280

Monthly, Published in Jun. 15, 2017

## **Contents**

#### Agriculture Mechanization and Equipment Engineering

	415
Design and experiment of 4LN—200 self-propelled Caragana korshinskii combine harvester	(1)
Design on main components of self-propelled corn harvester	(7)
Design on header of green fodder harvester Liu Xiao et al	(11)
Research on strength and power consumption of rotary blade based on ANSYS/LS—DYNA Liu Qianwen et al	(16)
Design and test of new cellular wheel metering device for corn seed	(20)
General parts library of agricultural machinery built by Solidworks	(26)
Facilities Agriculture and Plant Protection Machinery Engineering	
Application performance of three kinds of energy storage equipment in assembled solar greenhouse	(29)
Development of self-propelled low-type orchard mist sprayer	(36)
Status and development trend of organic fertilizer broadcast application equipments in greenhouse vegetables in China Xu Binxing et al	(40)
Vehicle and Power Engineering	
Neural network control of idle speed stability for gasoline engine	(45)
Research on emission and starting performance with cool-starting of gasoline vehicle at low temperature Shi Jihong et al	(49)
Agricultural Electrification and Informationization Engineering	
Modeling and experimental study on micro-sprinkler in integrated irrigation and fertilizer field based on AMESim Li Yang et al	(53)
Rapeseed cold pressing monitoring system based on Kingview and PLC Li Zicheng et al	(61)
Disease assessment of cucumber downy mildew based on image processing Li Jingzhu et al	(67)
Development of human-computer interactive booster for forest-fruit industry in hilly area	(72)
Study on ecosystem monitoring for reservoir channel slope	(77)
Time-optimal trajectory planning of dual arm robot based on PSO algorithm	(82)
Comprehensive Research	
Experimental study on increasing yield and efficiency of mechanical potato planting with whole black	
film mulching technology	(89)
Analysis on effect of agricultural machinery cooperation on income of famer	(94)
Research status and development trend of pneumatic subsoiling technology	(99)
Review on development of fruit bagging device ····· Wen Yixiao et al	(104)
Research status and development trend of pineapple peeling device	(109)
Maintenance service status and development countermeasures of orchard machinery in Guangdong Province Zheng Ruiyu et al	(114)
Effect of transaction cost on land circulation differences based on the intervention of intermediaries	(118)
Study on the marketing influence factors of vegetable brand selection	(123)
Analysis on relationship between development of fruit industry and tourism industry of Qiannanyu Pattern Peng Yujuan et al	(130)

- 中华人民共和国农业部主管
- 中国农业机械化行业年鉴
- 发布农业机械化数据的平台
- 了解中国农业机械化的窗口



# 《中国农业机械化年鉴》

《中国农业机械化年鉴》是农业部主管、农业部南京农业机械化研究所主办的我国农业机械化行业年鉴。出版宗旨为记录农机化发展历史,传承农机化文化精髓,博采农机化研究成果,推动农机化快速发展。编辑定位为成就纪实、发展研究、行业导向、数据参考、决策依据、工作借鉴、市场指南。体现盛世修志、传承文明,携手奋进、共创未来的办刊理念。

《中国农业机械化年鉴》自创刊以来逐年客观地反映我国农机化发展现状,拓展农机化规野,承担中央与地方农机化信息沟通、数据传递的桥梁与平台,有效地向基层传达党和国家关于农机化的方针政策,及时地向中央反馈地方农机化的发展信息,展现权威性、综合性、科学性、指南性、文献性、数据性和史料性等办刊特色。《中国农业机械化年鉴》正式发布权威的农业机械化数据,有助于各地借鉴农机化发展经验,把握农机化发展规律,掌握农机化发展数据,制定农机化发展规划,是各级农机化管理(业务)部门必备的工具书。

2016年版《中国农业机械化年鉴》自 2017年1月开始发行,每册定价 320元,欢迎有关单位组织订阅。另外,年鉴编辑部尚有部分自 2005年创刊以来的各版年鉴,有需求者欢迎征订。

编辑部地址:南京市玄武区中山门外柳营 100 号

邮编: 210014

电话: 025-84346296 84346270

传真: 025-84346271

E-mail: zgnyjxhnj@163.com

《中国农业机械化年鉴》编辑部

 国内统一刊号: CN32-1837/S 电话: 025-84346270(编辑部)

广告许可证号: 3201004950023 E-mail: jcam@vip.163.com 定价: 60.00元