

<<系统运行机制和结构优化的理论方法>>

图书基本信息

书名：<<系统运行机制和结构优化的理论方法及实证分析>>

13位ISBN编号：9787811062649

10位ISBN编号：781106264X

出版时间：1970-1

出版时间：郑州大学出版社

作者：朱永达

页数：302

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>

<<系统运行机制和结构优化的理论方法>>

内容概要

本论文集是作者与其同事、学生25年潜心合作研究的结晶，全书6章42节，每节是一篇已独立发表过的论文。

此次出版，按内容和时间顺序作了编排。

第一、二两章是作者在20世纪80年代初的研究成果。

第一章集中在车辆设计理论方面；第二章涉及农业机械化发展战略、农业机械化经济效果评价和农机配备等问题。

第三、四两章是20世纪90年代作者主持两项国家自然科学基金项目的成果的集中反映，亦是全书的精华，涉及区域经济协调发展、区域产业结构演化机制和优化调控，形成了一系列新的概念和原理；应用自组织理论和控制论构建了多个实用的模型体系；提出了多个有创意的系统预测和系统评估模型与方法。

第五章涉及粮食问题、就业问题、节水农业体系、秸秆产业体系、农民收入和农业与农村经济结构调整等有关“三农”的问题。

第六章是有关农业工程学科建设的问题。

本书适用于各级经济管理人員和管理门类各專業研究工作者和高校師生閱讀。

作者简介

朱永达，1935年11月出生，男，浙江省海盐人，中共党员，1957年7月毕业于北京农业机械化学院（现中国农业大学）农业机械化专业，曾任河南农业大学农业工程系主任，教授、博士生导师。

朱永达1958年1月到河南农业大学任教，1986年晋升为教授，管理科学与工程专业硕士生导师，曾应聘为北京农业工程大学（现中国农业大学）兼职教授、兼职博士生导师；1985年10月至1992年10月任农业工程系主任，1999年11月退休。

他1984年至1988年当选为郑州市第八届人民代表大会常务委员会委员；1982年至1989年应聘为国务院农村发展研究中心研究员；1986年至1995年连续应聘为农业部第三、四、五届科学技术委员会委员。

1983年至今连续当选中国农业工程学会第二、三、四、五、六届理事，第六届常务理事兼教育委员会副主任。

《农业工程学报》第四届编委，河南省农业工程学会理事长，中国系统工程学会农业系统工程委员会委员，河南省系统工程学会常务理事。

朱永达先后主持、参与国家及省部级课题14项，其中，主持完成国家自然科学基金资助项目2项。

先后获省一等奖1项，省部级二等奖2项，三等奖6项。

主编、参编专著9部，其中主编、主持写作的代表作有3部，2部为国家自然科学基金资助项目：《中观经济管理—理论、模型、应用》，华中农业大学出版社，1997年3月出版；《资本市场与区域经济发展》，2003年3月郑州大学出版社出版；主编教材《农业系统工程》，农业出版社，1993年10月出版。

他在核心期刊发表论文40余篇。

书籍目录

- 1 系统工程在车辆设计中的应用
 - 1.1 浮式工作原理及其应用
 - 1.1.1 土壤支承能力与“浮”式工作原理
 - 1.1.2 支承机构的形态
 - 1.1.3 驱动行走机构的形态
 - 1.1.4 支承和驱动行走机构之间相对位置的调节
 - 1.1.5 完全滑转时的“自救”
 - 1.1.6 水田土壤值的测定
 - 1.1.7 浮式工作原理的初步实践
 - 1.2 组合式拖拉机原理及初步实践——拖拉机形态学理论的一个应用(摘要)
 - 1.2.1 组合式拖拉机的设想方案
 - 1.2.2 组合拖拉机性能计算
 - 1.2.3 简易组合式拖拉机样机初步试验结果
 - 1.2.4 样机上采用的新概念和新结构简介
 - 1.2.5 进一步的设想
 - 1.3 系统工程与车辆形态学(摘要)
 - 1.3.1 用途和车辆关系模型
 - 1.3.2 土壤—车辆形态模型
 - 1.3.3 地形~车辆系统模型
 - 1.3.4 车辆系统模型
 - 1.3.5 车辆使用性能模型
 - 1.3.6 车辆形态的评价
- 2 农业机械化发展问题
- 3 区域经济协调发展和产业结构演化机制与优化调控
- 4 系统评价与系统预测
- 5 “三农”问题
- 6 农业工程学科建设
- 附录
- 后记

章节摘录

版权页：插图：1.2.5.3 串联双动力铰接履带式列车组合 它由两台履带式组合铰接而成，用于土壤潮湿黏重地区深耕改土和农田基本建设与林业，它的优点是窄长的外形，单位宽度上的牵引力大，故可带深耕机具而不致产生偏牵引，也不会产生转向操纵方面的困难，它基本上可解决我国大部分地区的深耕问题，即使比阻最大的云南箐子田也可用这种组合式拖拉机进行耕作。

1.2.5.4 牵引车和载重车式组合 用单一的动力驱动桥与几个静液压驱动桥式单轴挂车组合，成为全轮驱动的牵引车—挂车列车，或用动力驱动桥与两个带自由尾轮的机具架和货厢组成载重车用于运输作业。

我国许多地区的运输工作量占农业工作量的40%以上，这种组合非常必要，它的优点是驱动轮上的附着重量比较大，前者全部重量为附着重量，后者除本身重量外，载货的部分重量也作用在驱动轮上，故有较大的牵引力及良好的爬坡能力和通过性能，适于在山区和松软的田间使用。

1.2.5.5 自走式联合收割式组合 动力驱动桥与各种收获机械组合成自走式组合收割机，可以解决专用的自走式联合收割机利用率低的问题。

1.2.5.6 工程建筑机械族式组合 用一台动力驱动桥和带静液压驱动桥的机架或两台动力驱动桥与各种工程建筑机具组合（如铲运机、推土机、挖掘机、装载机、平地机、压路机、起重机等），使它们在各种工作时都具有最佳的特性，并可在需要特别大的牵引力时采用压载的方法，即在两个桥间铰接一个压载用车箱。

1.2.5.7 水陆两用拖拉机组合 在水田或沅田组合式拖拉机的基础上，在滑橇和机体间放置一个气囊，它既可保证机体的密封又可作为升降滑橇的装置（通过充气或放气）。

在水中行驶时依靠浆轮推动，它适于水网地区，不但自身可在水中移动，而且可以拖带船只进行水上运输。

这种浆轮特别适用于浅水河流或有水草的地方，一般螺旋桨式推进器往往会因水浅或缠草而无法工作。

1.2.5.8 复式作业机组式组合 为了提高生产效率，适时耕作和减少对土壤的压实以提高作物产量，可采用一个或几个动力驱动桥与机具架和各种机具组成复式作业机组，例如耕地、施肥、耙地和播种一次完成的机组。

1.2.5.9 拖拉机旋转耩（旋转深耕犁）机组式组合 利用动力驱动桥与旋转耩（旋转深耕犁）配套，可进行水田旱耕和旱地及山区的深耕，拖拉机轮子不压已耕地。

对于盐碱地的改良也可能会有良好的效果，当可以增施大量有机肥时，这种效果将是肯定的。

用这种机组可以解决一般轮式拖拉机不能深耕的问题，从而大大降低机组的重量。

同时还可以减少单位耕作体积的能量消耗，故可在同样生产率时使用功率较小的拖拉机，减少燃油消耗量，降低成本。

它是利用动力输出轴输出功率的，要求动力输出轴能全功率输出，它的叶轮转速很低（30~100转/分），并需根据土壤状况改变其速度，所以犁的传动系统比较复杂，这两个方面都引起初置费用和使用成本的增加。

为解决这一问题，最好的办法是采用液压传动和全功率液压输出，然而这在目前还有一些困难。

但若在拖拉机外形上加以改变，就有可能获得比较经济的机组，例如动力驱动桥上采用全浮式半轴，当它和旋转深耕犁（旋转耩）配套时，可拆下半轴与轮壳的连接螺钉，使车轮自由地空转，而在半轴的外端（或最终传动齿轮轴的内端）装上链轮来驱动叶轮旋转，从而可以利用拖拉机的主传动驱动叶轮，并可通过变速箱来改变叶轮转速，用液压马达驱动机架上的可操纵轮子来驱动拖拉机和进行转向。

这样可得到很低的前进速度和所需的牵引力，由于速度低、力量小，故所消耗液压功率甚小，即使采用功率较低的低速大扭矩液压马达和定量齿轮泵，只要价格便宜和可靠，使用上也是合理的。

因为这样可以省去犁上变速箱（三到四个档）、旋转锥齿轮减速器，拖拉机上也可省去双作用离合器和几个低速档次，而只需要增加一个或两个液压马达和控制阀（油泵和油箱等可以利用拖拉机上已有的元件）。

当采用钢球柱塞式马达时，尺寸和重量都较小，价格也比较便宜。
如使用变量钢球柱塞油泵，则性能更为优越。

编辑推荐

《系统运行机制和结构优化的理论、方法及实证分析:朱永达论文选集》适用于各级经济管理人員和管理门类各專業研究工作者和高校師生阅读。

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>