

中国农业机械化 大事记

(1949—2009)

农业部农业机械试验鉴定总站
中国农业机械化科学研究院
中国农业大学
中国农业机械化协会



 中国农业出版社

1949—2009

中国农业机械化大事记

(1949—2009)

农业部农业机械试验鉴定总站
中国农业机械化科学研究院
中国农业大学
中国农业机械化协会

中国农业出版社



图书在版编目 (CIP) 数据

中国农业机械化大事记：1949～2009/农业部农业机械试验鉴定总站等编. —北京：中国农业出版社，2009.12
ISBN 978-7-109-14300-5

I. 中… II. ①农… III. 农业机械化—大事记—中国—1949～2009 IV. F323. 3

中国版本图书馆CIP数据核字 (2009) 第242908号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区农展馆北路2号)
(邮政编码100125)

责任编辑 段丽君 李欣芳

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行
2010年4月第1版 2010年4月北京第1次印刷

开本：787mm×1092mm 1/16 印张：26.25
字数：485千字 印数：1～2 000册

定价：160.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误，请向出版社发行部调换)

序

XU

我提议并编撰《中国农业机械化大事记》一书，除了从事农业机械化管理工作30多年，对这项事业有着深厚的、挥之不去的感情因素以外，更重要的是新中国农业机械化60年的确走过了不平凡的路程。60年来发生在中国农业机械化发展史上的每一件大事，都能折射出党和国家领导人对农业机械化事业的高度重视，广大农机人的艰苦奋斗和艰辛付出。准确地记录这些大事，是对历史的尊重、对事业的尊重、对几代农机人的尊重。通过回顾历史，总结农业机械化发展的认识和经验，以此起到鉴戒得失、裨益未来、昭示后人的作用，这是我们义不容辞的责任。在《中国农业机械化大事记》付梓之际，作为农业机械化战线上的一员老兵，我深感欣慰，翻阅起篇篇书稿，思绪不禁又回到了那些激情澎湃的岁月，那令人难忘的奋斗历程。

1950年5月，根据毛泽东同志的提议，中华人民共和国政务院在中南海举办了新式农具展览。展品是东北改良农具、华北马拉农具和从苏联引进的马拉农具。尽管这次展览的展品只有53件，参观的人数也只有1 000余人次，但在新中国建国伊始、百废待兴的情况下，在我国的政治中心举办这样的展览会，而且前来参观的是党和国家的领导人、全国政协委员以及有关方面的高级官员，其意义非同寻常。表明了我们对发展农业和农业机械化事业的高度重视，拉开了新中国农业机械化发展的序幕。

历史的脚步

旧中国留给新中国的是一个积贫积弱的局面：农业生产能力极其低下，农业机械化几乎是一个空白。不用说零星分布在江浙和东北地区千台左右的拖拉机和少量的排灌机械对农业生产的作用微乎其微，即使是传统的手工工具和畜力农具也相当匮乏。有资料显示，新中国成立初，全国农村拥有的农具，只有抗日战争前的70%左右，牲畜则减少了60%。特别是连年的战乱造成很多地方的农业劳动力也严重不足。新中国的农业机械化就是在这样的情势下起步的。

第一，增补旧式农具和推广新式农具，应对农业生产工具和农具匮乏的局面。1949年，中央人民政府农业部成立了负责农具工作的专门机构；1950年，除了在中南海举办新式农具展览以外，东北人民政府也举办了新式农具展览会，农业部还在北京天安门与午门之间的广场上举办了畜力农具展览。农业部、第一机械工业部、中华全国供销合作总社多次召开全国农具会议，研究增补旧式农具以及鼓励农民个人购置和修复各种农具的具体措施。在第一个五年计划期间，新式农具推广很快，到1957年底，全国共有农具推广站591处，共推广新式畜力农具468万部以及大量的水车和植保机械，使大部分地区尤其是平原旱作地区农业生产工具缺乏的情况有了初步的改观，特别是新式农具让人们看到了增产增收的实际效果，激发了农民使用的积极性。

第二，兴办国营的机械化农场和拖拉机站，给广大农民以现代农业的示范。早在新中国成立前的1947年，按照毛泽

东同志“建立巩固的东北根据地”的指示，在黑龙江创办了宁安、赵光等第一批国营机械化农场，成为北大荒开发建设的奠基者。到1949年，东北和华北已建立国营机械化农场19处，拥有拖拉机200余台，开垦荒地45万亩。这些农场除了开垦荒地外，还派出机耕队为附近农民代耕代种，使许多从来没有见过用机器种地的农民开阔了眼界。

由国家有计划地试办国营农业机械拖拉机站是我国农业机械化的发端，始于1952年秋。当年全国农业工作会议确定试办国营拖拉机站，认为“农业机器站是国家用以指导和帮助农民实行集体化，进一步发展农业生产力的有力杠杆”。1953年，全国共试办了11个国营拖拉机站。经过一段时间的试验，证明用机器耕种，比当地用人、畜力农具耕种能明显增产，且劳动效率高，降低劳动强度，坚定了发展国营拖拉机站的信心。到1957年，全国已有390个拖拉机站，拥有拖拉机1.2万标准台，机耕地面积达到2 754万亩。

新中国成立初期农业机械化的起步，比较好地应对了农业生产落后、农具严重不足的局面，为解决迅速恢复和发展农业生产问题作出了积极贡献。更为重要的是，农业机械的应用让农民看到了机械化生产的巨大威力和美好前景，示范作用十分明显。但是，在当时的历史条件下形成的对实现农业机械化的愿景，从领导人到普通农民尽管是一致的，然而缺乏实现愿景的实际经验、具体道路和有效措施，对在薄弱的经济技术基础之上实现农业机械化的长期性和复杂性估计不足、准备仓促，一再升温的机械化热潮渐渐显出了急躁冒进的色彩。

20世纪50年代中期，我国形成了农业机械化的路线，即在农业合作化完成以后，大规模实行农业的技术改造，并且

在20~25年的时间内基本上实现农业机械化。后来，这条路线又具体演化为在1980年全国基本实现农业机械化的目标。在当时的历史条件下，即使是这样大胆的设想也让人感到步伐并不是很快。1958年3月，中央在成都举行政治局会议，通过了《关于农业机械化问题的意见》，其中提到“我们的任务是：在七年内基本实现农业机械化和半机械化”。1959年，毛泽东同志作出了“农业的根本出路在于机械化”的著名论断，并且进一步提出农业机械化要“四年以内小解决，七年以内中解决，十年以内大解决”的发展步骤和时间要求，实现农业机械化急于求成的特征在以后的20年内愈益明显。

从20世纪50年代中期到70年代末期，农业机械化进程始终伴随着政治上充满激情和经济上不断起伏的背景，在正确与失误交织、成就与教训同在的环境下艰难曲折地行进。这期间，我国的农机工业和农机管理逐步形成了比较完整的体系，农机装备水平和农机作业水平有所提高，在农业生产和农村经济发展中发挥了重要作用。同时，这个时期也经历了国营拖拉机站的下放、收回、再下放，农村集体经济薄弱，难以支撑农业机械化的高昂成本，农机经营效益普遍不好，农机产品质量不高等困惑和问题普遍存在。为了加快农业机械化步伐，全国召开了3次农业机械化会议，特别是在1978年距离1980年实现农业机械化预定目标只有3年的情况下召开的全国第三次农业机械化会议，在目标实现遥遥无期的情况下，仍然决定“全党动员，决战三年，为基本上实现农业机械化而奋斗”。当然，这个目标并没有实现。

起始于20世纪70年代末、形成高潮于80年代初的农村经营体制改革，使我国的农业机械化发展环境和条件发生了根

本的改变。首先是不切实际的“1980年目标”被放弃，接着是农村普遍实行家庭联产承包责任制。农村改革极大地调动了农民的生产积极性，极大地解放了农业生产力。但是，由于土地包产到户，生产经营规模普遍变小，与原来农机作业的组织形式不相适应，向建立在集体经营、较大规模生产基础上的农业机械化提出了挑战。统计表明，1979年全国机耕地作业面积占总耕地面积的42.4%，1982年机耕作业水平下降到37.3%，一时间“包产到户，农机无路”的议论广为流传。在这种情势下，农机部门审时度势，提出了改变盲目追求农业机械化的规模、速度为一切从实际出发，讲求经济效益；改变农业机械的产品构成；改变农业机械的经营规模和经营方式；改变农机企业的思想作风的“四个转变”，以应对突如其来的农业机械化发展环境的剧烈变化。当然，农业机械化实践中出现的最重要的转变是允许农民私人购置农业机械。1982年12月中共中央政治局通过的《当前农村经济政策的若干问题》即1983年中央“1号文件”确定，允许农民个人或者联户购置小型农业机械，对大中型拖拉机和汽车，原则上也不必禁止私人购置。这一政策的出台，实现了农民生产经营权与拥有农业机械自主选择权的统一。从此，农业机械化开始了“民办”和“小型化”的新趋势。农牧渔业部贯彻中央“1号文件”精神，提出了农机经营采取“多种经营形式并存，完善发展合作经营，积极支持专业户”的方针，对农户经营农业机械给予充分肯定，极大地调动了农民办机械化的积极性。到1986年底，全国农民个体和联户拥有的拖拉机达到474.3万台，占全国拥有量的87.8%；在全国农机固定资产总值中，农民私有的份额占到66.2%。

随着农机经营体制的变革，在发展农业机械化的指导思想 and 基本思路上出现了一系列变化：以国家投资、行政推动为主的“官办机械化”变为以农民为主体、靠经济规律调节的“民办机械化”；在运行机制上，以追求农业机械化发展速度和规模为主变为农民群众劳动致富、追求经济效益为主；在发展体制和方式上以分配农业机械为主变为开放农机市场，把农业机械作为商品接受农民的选择；在管理体制上，以组织机械化生产为主，变为以为农民提供维修、培训、技术等服务为主。这一系列以市场化为取向的多种改革，使农业机械化彻底脱离了计划经济体制的轨道，走上了以农民自主选择为基础、以经济效益为核心的发展道路。

农村改革以来，农业机械化发展有四个明显的特征：一是总体发展速度保持稳定，30年来一直平稳较快，没有出现大起大落；二是发展领域逐步拓宽，不仅种植业机械化水平持续提高，畜牧业、渔业、农产品加工等方面也都有了长足的进步；三是经济效益普遍向好。从家庭联产承包初期农民使用拖拉机进行运输，到有机械农户为无机械农户提供服务，都创造了比较好的经济效益；四是服务市场化已经形成。比较典型的是被称为“南征北战”的跨区机收作业，充分体现了市场需求、效益引导、政府协调、民间组织的市场机制作用，一到夏收季节，便有20多万台的联合收割机浩浩荡荡驰骋在广袤的大地上，是我国农业机械化发展的生动写照和独特景观。

2004年是我国农业机械化发展的新起点。这一年发生了具有标志性意义的三件大事：一是中央财政对农民购置农业机械开始实行直接补贴政策；二是11月1日，《中华人民共

和国农业机械化促进法》施行；三是全国耕种收综合机械化水平显著提高，作业项目不断扩大。这些事实，集中反映了在经济和社会发展规律的作用下，农业机械化已经步入了新的发展阶段，有了加速发展的客观需求，农民发展农业机械化的愿望更为迫切，国家支持农业机械化发展的保证更为坚实，政策法规体系趋于完善，管理服务系统逐步健全，全面实现农业机械化的环境大为改善，条件基本成熟。

历史的成就

中国农业机械化60年，尽管发展的历程充满了艰难曲折，但所取得的成就是辉煌的。

第一，农机拥有量已经达到相当规模，构建了中国农业现代化发展的物质装备基础。2008年，全国农机总动力达8.22亿千瓦，是1949年8.01万千瓦的1万多倍，年平均增长速度为16.95%；全国每公顷耕地平均拥有农机动力6.75千瓦；拖拉机保有总量达到2 021.91万台，是1949年117台的17.3万倍，年均增长速度为22.68%。高性能、大功率的田间作业动力机械和配套机具增长幅度较快，特别是大中型拖拉机、小麦联合收割机、半喂入式水稻联合收割机、水稻插秧机、玉米收获机和保护性耕作机具的保有量有了大幅度增长。2008年，全国农业机械原值5 191.86亿元，每个农户平均拥有农业机械原值2 058元，占农村住户年末每户农业生产性固定资产原值的34.27%。农业机械是农村除土地以外最重要的生产资料构成，在发展农业生产和农村经济中有着至关重要的作用。

第二，农业机械化水平不断提升，已经在整体上进入了

中级发展阶段。2008年底，全国耕种收综合机械化水平达到45.8%，从总体上已经进入了农业机械化中级发展阶段，我国农业机械化正处在新的历史起点上，向着更大规模、更广领域、更高水平方向发展。在主要粮食作物生产机械化迅速发展的同时，农机作业领域也由粮食作物向经济作物，由大田农业向设施农业，由种植业向养殖业、农产品加工业全面发展，由产中向产前扩展，向产后延伸。农机标准化作业程度明显提高，集收获、耕整、播种等于一体的机械化复式作业应用范围扩大，农业抵御自然灾害能力、抢收抢种能力和农业综合生产能力进一步增强。全国大部分地方农业生产普遍提高了作业质量，提高了劳动生产率，缩短了农时季节，农民普遍减轻了劳动强度。

第三，农机社会化服务日益广泛，服务经营收入成为农民增收的重要渠道。随着农业机械化事业的蓬勃发展，农机大户、农机合作社、农机专业协会、股份（合作）制农机作业公司、农机经纪人等新型农机社会化服务组织不断涌现与发展壮大。截至2008年底，全国各类农机作业服务组织达16.56万个，农机户总数已达3 833万个，农业机械化中介服务组织6 022个。农机社会化服务领域随之拓展，呈现出组织形式多样化、服务方式市场化、服务内容专业化、投资主体多元化的显著特征。农机作业的订单服务、租赁服务、承包服务和跨区作业、集团承包等服务方式，满足了农业生产和农民的迫切需要，推动了农机服务市场化快速发展。2008年，全国农业机械化服务经营收入达到3 466.5亿元，成为农民增收的一个新亮点。同时，在农业机械化进程中，全国培养了数以千万计的农民机手和农机技术人员，成为新一代农民的骨干。

第四，农业机械化技术不断发展，形成了比较完善的农业机械化生产技术体系。国家通过推动农业机械化科技创新，实施国家科技攻关、国家科技支撑计划、农业科技跨越计划、引进国际先进农业技术项目等，加大了农业机械装备关键技术和装备的研制开发和扶持力度，解决了一些关键技术环节和技术集成问题。各地农业机械化技术推广系统通过组织实施“农牧渔业丰收计划”、“科技兴农推广计划”、“农业节本增效工程技术推广”、“节水旱作机械化农业”、“保护性耕作技术”等各类农业机械化技术推广、科技示范和科技攻关项目，积极开展优质水稻、专用小麦、专用玉米、高油大豆、“双低”油菜和饲草等全程机械化生产技术试验示范，大面积推广机械化耕整地、机械深施化肥、机械化精少量播种、植保机械化、小麦机械化收获、农作物秸秆还田机械化、农作物秸秆青贮机械化、农作物秸秆气化、保护性耕作、行走式节水灌溉、机械化铺膜播种等先进和实用的机械化技术，一大批适用农业机械化新技术、新机具得到大面积推广应用。在水稻、小麦、玉米三大粮食作物中，小麦全程机械化生产技术基本实现；长期制约水稻生产机械化的种植和收获两个关键环节的技术取得突破性进展，成功探索出多种低成本规格化机械化育插秧技术及具有区域特点的水稻机械化生产技术体系和服务模式；玉米收获机械化技术取得相当进展，并已在局部地区推广应用。农业机械化技术推广部门在推进粮食生产机械化示范的基础上，逐步加大对油菜、棉花、茶叶、甘蔗、牧草、林果、蔬菜、养殖、设施农业和农产品初加工等关键环节的机械化示范推广力度，不断扩大新技术推广应用

范围，在农业生产和农村经济发展中发挥了重要作用。

第五，建立了庞大的农机工业体系，国产农业机械可以基本满足国内需求并且逐步扩大了出口。旧中国的农机工业几乎是一张白纸。1949年，全国农机制造企业只有36家，工业总产值300万元，职工4 000人，机床500台，只能生产一些简单的农业机械，主要农业机械依靠进口。经过60年的发展，特别是农村改革后，农机工业通过转换经营机制，深化企业改革，实现了从农机生产弱国发展成为世界农机生产大国的历史性跨越，支撑了我国农业机械化的迅速发展。据统计，截至2008年底，全国农机制造企业约8 000家，规模以上企业达到2 021家，农机工业总产值1 915亿元，是改革开放初期1980年的18.5倍。我国农机对外开放领域也进一步扩大，成功地引进、消化、吸收了国外先进的水稻、玉米、甘蔗等作物生产机械和旱作节水农业、保护性耕作技术，促进了我国农业机械化水平提高。目前，我国农机产品不仅能满足国内市场需要，而且在国际市场上也表现出了明显的竞争优势。

第六，农机管理框架形成，政策支持体系初步建立，为农业机械化发展创造了良好环境。在长期发展农业机械化进程中，我国建立了包括农业机械制造、农机鉴定、市场流通、技术推广、技术培训、社会化服务、安全生产监理、部门管理指导等内容的比较完善的庞大体系，成为农业机械化发展的重要支持和保证。近年来，农业机械化法治和政策环境不断改善。《中华人民共和国农业机械化促进法》的颁布实施，成为我国农业机械化发展纳入法治轨道的重要标志。国务院有关部门和地方政府及其部门也相继制定了一系列法规、规章，这些法律法规规章已基本形

成中国农业机械化法律法规体系框架，使农业机械化有了明确的法律地位和法制保证。依照《中华人民共和国农业机械化促进法》确定的政策和措施不断得到落实，促进了农业机械化的健康发展。

历史的启示

我国农业机械化60年发展的历史充分证明，农业机械化是复杂的技术发展过程、经济发展过程和社会发展过程。在农业生产中一切可以使用机械进行劳动的部门统统使用机械进行劳动，是经济社会发展的必然规律，是历史进步的必然趋势。然而，发展农业机械化也必须从具体的国情出发，从一个产业、一个地区经济、社会、技术、自然等具体条件出发，因地制宜，有选择、有步骤地发展，才能不断取得良好的经济效益和社会效益。从中国走过的农业机械化历程看，有几点启示非常重要。

第一，从我国的实际情况出发，因地制宜指导和推动农业机械化健康发展。从我国的具体情况出发，选择农业机械化发展道路，是马克思主义认识论和方法论在推进农业机械化过程中的最重要的体现。新中国成立后，我国农业机械化开始起步，面对的是农业生产工具极其落后、农业装备基础极其薄弱的局面，在这样的情形下，对发展农业机械化的愿望十分迫切是可以理解的。但是，农业机械化毕竟是一个经济、技术和社会发展的复杂过程，受到多重条件和多种因素的制约，发展机械化既要尽力而为，更要量力而行，这是新中国农业机械化发展最为重要的经验。我国是一个发展中

国家，国家工业化尚未完成，经济基础相对薄弱，农业经济很不发达，农民收入水平比较低；我国地域广阔，不同地区经济发展程度、自然条件、农业生产技术差别很大，对农业机械化发展在技术上有着多样的、复杂的要求；我国人多地少，农业劳动力人均占有耕地面积不大，农业生产经营规模普遍很小。这些因素在一定程度上决定或者影响着农业机械化发展的速度、规模、类型和结构。从我国的实际情况出发，走中国特色农业机械化发展道路，最重要的就是从这些基本国情出发，选择和确定农业机械化的发展方向、重点、步骤和具体措施。只有这样，才能走出适合我国情况的农业机械化发展的具体道路。

第二，尊重农民对农业机械的自主选择 and 主体地位，保持农业机械化发展的持久动力。20世纪70年代发端于我国农村的改革，给农业机械化发展带来的最大变化是两个方
面：一是农民有了拥有和选择农业机械的自主权；二是农机作为商品在市场上接受农民的自主选择。这两个方面的重大变化，反映了农业机械作为生产资料可以由农业生产者直接掌握的理论突破，反映了市场经济机制开始引入农业机械化领域的实践突破。农民自主权的获得，奠定了农业机械化发展新机制的基础，解决了发展农业机械化的基本动力问题，形成了农业机械多种所有制共存，以农户拥有为主的格局，不仅使农业机械化发展的速度加快了，更重要的是，走出了推进农业机械化仅仅是政府行为、只有国家一个积极性的困境。作为生产工具，农业机械与农业生产、与农民劳动致富结合得紧密了。由此推动了农机市场的开放和农机社会化服务市场的形成。尊重农民的选择，是实现农业机械化的最为

重要的原则，须臾不可以忘记。

第三，构建多方位的农机化服务体系和广阔的农机社会化服务市场，不断提高农业机械的经济效益。尽管我国农业机械化目前已经达到了一定的水平，但实际拥有农业机械的农民还是只占少数。据统计，截至2008年，我国拥有农业机械的农户为3 833万个，不到全国农户总数的20%。并且这些有农机的农户中，绝大多数不具备综合配套的能力。在探讨中国农业机械化模式过程中不少人认为，在中国不可能家家都买农机，户户都成龙配套，这样既无必要，也必然存在巨大的资源浪费，所以，走农机共用的道路是一个必然的选择。我国历史上有着悠久的互助传统，在自然经济状态和小规模生产条件下，互助往往是感情的交换而非严格意义上的经济往来。然而，在引入市场机制的情况下，互助很容易被一种计较成本的服务行为所替代。特别是以机械为手段的互助是需要付出较高成本的，不能指望用尽义务的方式实现互助。于是，互助便上升为服务，服务作为一种劳务出现，便有了市场。我国的农机服务市场是比较早出现在农村的，先是国家、集体的农机服务组织为农户提供机耕、维修等服务，接着便有了农民自办的服务，并且内容日益广泛，范围日益扩大。一个标志性的行动是全国性的大范围农机跨区流动作业。近年来，跨区收获作物又涉及水稻、玉米等作物，展示了良好的发展前景。通过社会化服务，提高了农业机械的利用率，也为农民增加收入开辟了新的途径，成为我国农业机械化发展的重要特色。

第四，处理好农业机械技术与农业生产技术的矛盾，建立符合现代农业发展的技术体系。总的来说，农业生产技

术与农业机械化技术不存在根本的冲突，一如在提高土地利用效率与提高劳动生产率之间不存在根本冲突一样。然而，从我国农业技术传统分析，精耕细作是鲜明的特点，而所谓精耕细作大部分是以人畜力和简单的劳动工具为载体的，且耕作制度在不同地区之间会有很大的差别，与农业机械在适应性上缺乏天然的“亲和力”。例如，在很多地方实行间作套种技术，充分利用了土地资源和气候资源，在一块农田里种植不同的农作物，对农业机械作业就是一个很大的挑战。又比如，我国玉米收获的机械化水平目前还比较低，是制约玉米生产机械化水平提高的“瓶颈”。从实际情况看，我国的东北地区是单季生产，而华北和其他玉米主产区多为双季生产，在玉米种植农艺上有明显的不同，特别是有无垄作和玉米播种的行距、株距上差别比较大，在华北使用的机械，到了东北就不一定适用。总的来说，我国农业生产中农业技术与农机技术进一步融合的趋势是必然的，形成稳定的、比较完善的技术体系是一种现实和长远的需要。

第五，把国家支持与农民自主发展机械化结合起来，建立充满活力的农业机械化发展机制。从一般意义上说，作为替代活劳动的机械生产，其发展的经济动力来源于使用机械劳动的成本明显低于被替代的活劳动的成本，在单位劳动时间能够生产更多的农产品。然而，在我国具体的条件下，这种替代效益不是特别明显，受到了多重因素的影响：一是我国农业生产经营规模普遍比较小，农业比较效益低，提高劳动生产率在产业内部动力不足；二是我国农民收入水平比较低，农业机械比较价格高，一次性投入大，对于多数农民来说，购买机械仍然是非常重的经济负担；三是我国农业机械