

走向接轨

——新时期农机工业与农业机械化剪影

邹 漳



中国物资出版社

走向接轨

——新时期农机工业与农业机械化剪影

邹 漳 著

中国物资出版社

图书在版编目(CIP)数据

走向接轨:新时期农机工业与农业机械化剪影/邹漳著.
-北京:中国物资出版社,2001.8

ISBN 7-5047-1755-X

I. 走… II. 邹… III. ①农业机械化-发展-成就-中国
-当代②农业机械化方针-中国-当代 IV. S23-01

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 052538 号

中国物资出版社出版发行

网址:<http://www.clph.com.cn>

社址:北京市西城区月坛北街 25 号

电话:(010)68392746 邮编:100834

全国新华书店经销

北京鑫正大印刷厂印刷

开本:850×1168mm 1/32 印张:8.75 字数:233 千字

2001 年 8 月第 1 版 2001 年 8 月第 1 次印刷

ISBN7-5047-1755-X/F·0634

印数:0001—1300 册

定价:20.00 元

(图书出现印装质量问题,本社负责调换)

序

在经过了漫长、曲折的探索之后，随着改革开放的深入发展和社会主义市场经济体制的逐步完善，农业机械化终于走上了一条富有中国特色的健康发展之路，农机工业也较快地过渡到市场经济轨道。农民接受了以效益为取向，主要靠自身积累投入，有选择地购买机械装备来替代祖祖辈辈沿用的繁重手工劳动。由于中国的国情，今后这条路还相当漫长；但中国农业机械化前进的方向不可逆转，它将伴随中国农业现代化的发展而发展。

农机业作为一个产业、一个行业，特别是前三四十年党和国家领导人的高度重视带来的大发展，有着大而全的特点，它如何逐步改革调整，也有其特有的历程。自“九五”始，随着加入WTO日益临近，农机领域扩大开放引进外资、先进技术及产品明显增多，“走出去”力度逐年加大，科技交流与合作得到加强。这一切表明，中国农机业正一步步走向与国际接轨。《走向接轨》一书既是新时期农机工业与农业机械化健康发展的剪影，又是改革开放进程中一些重要事件的实录，包括几家大跨国公司进入中国农机市场后的踪迹观察。尽管本书内容只是作者接触过、研究过的一些事实，又侧重于对外开放的内容，对于这一时期农业机械化事业各方面的进展肯定是挂一漏万，再加上新闻作品一般被认为是“易碎品”，某些内容有可能时过境迁，但毕竟它是这一重要历程中的珍贵记录，而且有些篇章曾经广为传播，产生过较大的积极影响；汇编成集将有助于我们对共同事业足迹的了解和反思。本书出版正值农机业第一个中外技术合作大项目——迪尔1000系列联合收割机制造技术引进20周年，值得提出的是，作者曾对此给予极大关注，跟踪报道了这一项目和中国第一个中外合资大型农机企业的发展进程，并以翔实的资料，客观公正的评价，记录了这一项目的成功，这对其消化跨国公司先进经验，在行业内外能普及

应用、开花结果，寄予的深情的期望。

作者邹津同志是我熟识的一位老农机工作者。1958年他从解放军装甲兵转战农垦战线，此后，主要经历是办农机专业期刊与报纸，干劲十足，事业有成。作为《中国农机化报》首任主编、总编，几十年来于工作中不断努力学习、提高自己，钻研和探索办农机报刊之路，也带出一批年轻的编辑和通讯队伍，其中许多人已先后成为农机事业中的宣传和业务骨干。更难得的是，在退休后被聘请任《中国农机化报》顾问的五年多时间里，他经常深入基层调查，结交同行朋友，共同研究农机业热点和前沿问题，写下了20多万字包括消息报道、新闻述评、通讯、访谈录和论文等作品。他发现的新事实，提炼出的新观点，尤其是一些旨在推动改革开放进程和市场接轨的作品，多曾受到农机企业界包括外国投资企业的关注。

全国人大九届四次会议批准的国民经济和社会发展第十个五年计划纲要中列入了“实现规模经营，推进农业机械化，提高生产率，降低农产品成本”和“发展农业机械”的内容；江泽民总书记十分关心农业机械化，又再一次视察农机制造企业，这对于献身农机事业的同行是极大鼓舞。在21世纪，全面建设小康社会，加快推进社会主义现代化建设的新的发展阶段中，我们要加倍努力让农业机械发挥更大作用。

农业机械化这一涉及两大部类、两大产业、两个现代化建设的事业，有它自身的一些特性和发展规律，业内外有识之士不断深入研究，并及时表达交流成果包括出版著作，无疑将进一步推进这一事业的发展。

鹿中民

2001年6月

后 记

党的十一届三中全会后,尤其是 90 年代以来,中国农业机械化事业步入健康发展的新路,一步步与国际接轨,更日益受到国内外的广泛关注。本书主要内容就是这方面的适时反映。由于本书系新闻作品的汇编,对新时期的农机工业与农业机械化只能是剪影,势必有它一定的局限,因此非常感谢全国政协委员、中国农机工业协会理事长鹿中民同志的理解与鼓励。全面、系统反映这伟大时代重要事件的作品,寄希望于有心人的奋笔。

今年适逢第一个引进国外农机制造技术——迪尔 1000 系列联合收割机项目成功 20 周年,原农机部联合收割机引进办公室负责人柳培柏同志的纪念文章为本书增色多多。

对于鹿中民、柳培柏、邵惠培等同志,中国农机化报社莫小民社长、欧阳方兴总编辑和许多同仁,以及中国物资出版社在本书出版中所给予的热情帮助与大力支持,谨致以衷心的感谢。

邹 漳

2001 年 7 月

于北京月坛南街

接 轨 前 锋

(一)

近期在北京中国革命博物馆举办的纪念中国共产党成立 80 周年图片展中,展厅里高挂一幅反映现代农业的巨大彩色丰收图分外惹人注目,一排绿色联合收割机正在金色麦海中作业的壮观景象,吸引着千万观众。一位来自大庆的农民兴高采烈地告诉同伴:“这是中国最好的大型联合收割机,我曾亲自驾驶过。”它就是 80 年代初我们从国外首次引进的农机制造技术,由佳木斯联合收割机厂和迪尔佳联公司先后生产的 1075 型联合收割机。

(二)

建国以来,我国联合收割机经历过仿制、设计和技术引进三个阶段:

第一阶段,60 年代仿制苏联 GT-4.9 牵引式联合收割机,该机先在华北农业机械厂后转开封联合收割机厂生产。

第二阶段,70 年代基本上是自己开发设计的 ZKB-5 自走式联合收割机,该机由四平联合收割机厂生产。其后,还有一些其他地区厂生产小型联合收割机。

应该说这些收割机对我国农业生产和农业机械化立下过汗马功劳,做出不少贡献。但是产品性能如何,技术水平在世界上居何等地位,在那闭关锁国的年代,无从知晓。70 年代中后期,原机械部、农机部先后组织多起农机考察团去美国、加拿大以及欧洲考察。1978 年举办的北京 12 国农机展吸引了许多世界农机大公司来参展。克拉斯公司来了,麦赛·福格森来了,约翰·迪尔公司出来了,带来了他们先进的产品。我们的厂长、工程师们参观后,都感到中国现在生产的产品太落后了。迪尔公司产品经理高斯勒参观开联厂后,发现他们

30年代的联合收割机，后转让苏联，至今该厂仍在复制这种“古董”，感到十分惊讶。

第三联段，从国外引进先进的联合收割机制造技术，这主要是佳木斯联合收割机厂。

(三)

产品落后怎么办？在引进技术前后曾发生过不少争论。有的领导主张自己干，不要引进，说“重赏之下必有勇夫”；有的领导考察回来，主张引进东欧的中间技术。说中间技术价格便宜。但不少有识之士积极主张引进欧美先进技术，农机部领导通过集体讨论，决定从欧美引进，并将该引进项目纳入国家计委引进技术3000项计划中。

(四)

从引进技术到今，历时20载。在此期间，佳联厂实现两度跨越：第一次跨越是在1981年从美国迪尔公司引进1000系列联合收割机制造技术后使产品更新换代，从60年代水平一下跃进到80年代水平；引进使工艺改进提高，从冲压、焊接、油漆、装配关键技术都采用新工艺；引进使管理水平上了一个新台阶；引进使企业人的素质得到了提高，佳联厂有近百人次到国外培训过，使原来熟悉传统技术的人，变为能掌握现代制造技术的能手。第二次跨越是1997年佳联厂与约翰·迪尔公司实现合资经营，合资给这家具有50多年历史的老企业注入新的活力，产品、工艺、企业管理又有新的发展和提高。

(五)

佳联厂地处边陲小城佳木斯，气候寒冷，虽周围是农场群，与辽阔的中原地区比较，相对来说，还不是主要产粮区。迪尔公司为何不与其他而专注于佳联厂合资呢？主要是她在引进技术的消化、吸收过程中，速度、效率和敬业精神给迪尔公司留下了深刻的印象，是佳联厂领导的魅力、职工的高素质引起他们极端重视。早在1982年我大批人员还在国外培训，引进技术资料刚运到中国不久，佳联厂就着手消化图纸资料，在购买部分零部件，加上自制件，当年秋季就造出一台1065联合收割机，并投入农场收割大豆。这一举措，令迪尔公司有

关方面赞叹不已，并将这一信息发在迪尔公司刊物上。1983年，黑龙江垦区向国内外招标采购农机，许多跨国公司齐集北京，迪尔公司也来了。这时王治中厂长找到迪尔公司代表，要和他们联合投标，迪尔人员惊呆了：“你们引进技术还不到一年，有何条件联合投标”？王治中说：“你做主机，我做附件，产品由你公司派人验收，合格就贴迪尔商标”。这一举措又获成功。

（六）

迪尔公司对佳联厂是充分信任的。合资后，该公司除派两三名财务、技术开发主管外，凡是生产、销售、企业管理都是中方人员负责。合资四年，在不长时间内已做出很大成绩，发生不小变化。产品又上一个新台阶，在原来1000系列基础上又有新发展，新开发出了高性能、低价格、100马力，喂入量3.5公斤的1042型机和115马力，喂入量5.5公斤的1062联合收割机。为适应黑龙江垦区近年水稻种植面积大发展的需要，又新设计出3518CTS双轴流水稻联合收割机。

工艺又有新发展，新增等离子切割机、激光切割机、数控冲压机、数控折弯机、三坐标仪等先进设备，特别值得指出的是新建8200平方米模块组合联合厂房和原有厂房联成一体，形成面积达35000平方米全封闭的联合厂房。这样，从原材料进车间到成品出厂，既不受风吹雨打，也不遭太阳曝晒，保持了加工件的清洁度，使产品质量提高了有首先保证。

模块式生产，是这次工艺上一项重大举措，曾引起江泽民同志特别关注。一年前总书记来公司视察时，在现场要求邵惠培副总经理给他绘图详细说明。对小批量多品种的联合收割机生产，这种模块式生产流程方式较原来工序流程生产方式有很大优越性。按传统流程，如冲压、焊接、浸漆、装配、喷漆加工下来，一是生产周期长，一般要三个月，二是物料运转流程长（1200米），流程越长，部件磕碰划伤的机会越多；现在采用模块式生产方式，生产周期可缩短到一个月，磕碰划伤减少很多；同时库存也较原来减少许多，减少了资金占用。员工一专多能，和部件生产利害与共，增强了团队的凝聚力。

应该特别值得提出的,迪尔佳联公司近来运用 MRP9000 对企业进行管理已见成效。MRP 管理分三个等级,一是物料管理,二是制造管理,三是企业全面管理。迪尔佳联现在运用的是第二等级,已运行两年,打下了初步基础。联合收割机生产的特点是品种多、零部件多,从市场预测、原材料配套件采购、加工制造、成品销售,物流和财务管理是一个复杂的管理系统,过去全靠人工,效率低、功能差,现在进入了 MRP 管理,库存减少了,工效提高了,优化了企业管理,真正变人治为计算机程序化管理。这是迪尔佳联的无形资产,迪尔公司为此特别关注,先后派出不少专家来培训指导。

(七)

迪尔公司有 180 多年建厂历史,积累了丰富的企业管理经验和农机制造技术,企业堪称一流;佳联厂从建厂至今也有 50 多年历史,积累了丰富的企业管理和产品制造经验,但是应该承认,由于东西方文化的差异,技术水平的高低和思维方式的异同,这就产生迪尔公司经验、技术、企管方式中国化(也叫本地化)的问题,经过多年合作,相互配合得越来越好,双方都认为找到了最佳合作伙伴。他们规划将在未来的数年中,把迪尔佳联公司建成迪尔系统四大收割机厂(欧、亚、南美、北美四厂)中最佳者;产品两个面向,一向国内,二向国外。现在合作已有良好基础,相信不久的将来会获得更大的成功。

在成功地引进国外先进农机制造技术 20 周年之际,中国农机制造业正在迈步走向世界。在逐步与国际接轨的历程中,作为接轨前锋的迪尔佳联公司,应该能更好地发挥她所移植先进经验的示范和传播作用。

柳培柏

2001 年 7 月

目 录

殷切希望：率先实现农业现代代——记江泽民总书记视察	
黑龙江垦区与农业装备生产.....	(1)
一举跨越二十年——开放的中国第一个农机制造技术	
引进项目追记.....	(5)
初识第一个大型中外合资农机企业——约翰·迪尔佳联	
收获机械有限公司	(14)
前进的脚步	(22)
向高质量冲刺——约翰·迪尔佳联收获机械有限公司	
消化吸收跨国公司经验提高产品质量纪实	(26)
走近世界级企业——约翰·迪尔佳联收获机械有限公司	
攀登世界级企业纪实	(32)
迎接多样化需求新时代——迪尔佳联公司移植先进	
生产组织管理模式“模块式生产”初记	(38)
走近全球农机“老大”——美国约翰·迪尔公司	(42)
不再陌生的农机城——迪尔佳联经销商考察	
约翰·迪尔公司随访记之一	(46)
一流产品从这里来——迪尔佳联经销商考察	
约翰·迪尔公司随访记之二	(48)
消除差距的借鉴——迪尔佳联经销商考察	
约翰·迪尔公司随访记之三	(52)
经销商接轨之路——迪尔佳联经销商考察	
约翰·迪尔公司随访记之四	(54)
“我们很重视中国市场”——迪尔佳联经销商考察	
约翰·迪尔公司随访记之五	(56)

腾鹿+铁牛=双赢——约翰·迪尔天拖有限公司	
开业典礼侧记	(58)
谁将点燃拖拉机市场回升之火——约翰·迪尔天拖	
有限公司最初印象	(61)
中国农机市场向世界招手	(63)
何得蜂蝶竞飞来 只缘市场花待放——联合收割机	
制造业扩大开放剖析	(65)
中国大功率拖拉机生产的沉浮	(71)
20 世纪末的联合收割机大检阅	(78)
中国农机制造业遭遇大挑战	(86)
强手压阵 力上水平——WTO 门前冷思考	(96)
竞相登陆 安营扎寨 稳步推进——外国农机厂商	
进军中国农业装备市场析	(102)
跨国公司齐踊跃——透视世纪末的中国大功率	
轮拖市场	(107)
双强神州竞风流——迪尔、CNH 中国事业进展述评	(110)
发现潜市 抢滩开拓——外商青睐中国水稻收获	
机械市场扫描	(117)
水稻生产机械成为外商投资热点 江苏有望成为	
跨国农机生产基地	(121)
“洋马”努力扎根中国	(123)
“久保田”的中国情结	(126)
佐竹情寄中国 花开神州	(131)
烟农增收有望——访中、加、希合资金叶烟草技术有限	
公司总经理董晓梅	(133)
激光平地机组将成为节水农业生力军	(135)
法国农民的农机大集——2001 巴黎国际农牧展(SIMA)	
见闻	(137)
美国农村、农民、农业印象	(141)

箱式牵引货车遍公路 不见卡车影——访美见闻·····	(145)
凤凰正从烈火中起飞——农机科研院所 体制改革述评·····	(148)
转企改制 老树新花——记中国农机院 迈向科技型企业·····	(151)
“拖拉机旋风”登陆港岛——记第一拖拉机股份 有限公司发行 H 股·····	(153)
迎浪行——与一拖集团新掌舵人方刚的对话·····	(156)
桂联厂对低水平重复说 不·····	(161)
小拖出口错过一次重要机遇·····	(163)
近邻有个互补性和现实性均强的大市场·····	(165)
优化企业行为 迎接出口良机·····	(170)
攀登现代农业高峰——黑龙江垦区现代农业 透视之一·····	(173)
“借鸡下蛋”走发展新路——黑龙江垦区现代农业 透视之二·····	(175)
告别大锅饭 坚持集约化——黑龙江垦区现代农业 透视之三·····	(179)
水稻生产机械化的新曙光——黑龙江垦区现代农业 透视之四·····	(181)
呼唤先进可靠的国产装备——黑龙江垦区现代农业 透视之五·····	(185)
京郊农业机械化巡礼·····	(187)
南粤蓄势 重铸辉煌——广东农业机械化考察印象·····	(196)
武进市农业机械化水平居全国前列·····	(201)
农民呼唤国产插秧机·····	(203)
水稻机插重出江湖·····	(204)
稻农的期盼 农机业的无奈——关于加快水稻联合 收割机发展的评说·····	(206)

半喂入收割机市场火爆 江苏半数稻田实现机收·····	(209)
半喂入机,爱你没商量——水稻收获机械化提速	
进行曲之一·····	(211)
走好,国产半喂入收割机——水稻收获机械化提速	
进行曲之二·····	(213)
前进,朝着双季稻区大市场——水稻收获机械化提速	
进行曲之三·····	(215)
粮食干燥面临新机遇·····	(218)
棉花生产机械化曙光初露·····	(220)
新疆生产建设兵团力推机采棉·····	(221)
机采棉技术正向中国走来·····	(222)
千年养猪大突破——广东省农机研究所工厂化养猪	
技术市场领先析·····	(226)
园艺机械市场 你在哪里·····	(231)
中国人的一个跨世纪梦——农业的机械化和现代化·····	(234)
改革开放二十年与农业机械化发展·····	(245)
20 世纪 90 年代中后期收获机械化快速发展探因 ·····	(252)
情系黑土——献给开发北大荒的战友及共和国	
第一代拖拉机手·····	(258)
后记	

殷切希望：率先实现农业现代化

——记江泽民总书记视察黑龙江垦区 与农业装备生产

20 世纪末年初秋，在黑龙江省农垦总局一些单位的展窗，看到了一组最新的新闻图片——江泽民总书记一行视察三江平原，包括他的题词是：“发扬北大荒精神，率先实现农业现代化”。它让千千万万北大荒人深切地感受到了党和国家对农业、对农垦事业、对农业机械化现代化的无比关怀和殷切期望。千万农垦人都牢牢地记住了这一天的种种情景，回忆起来莫不神采飞扬。

北大荒仲夏的原野，水稻、大豆、玉米苗壮成长，绿色铺向天际，一派生机勃勃的景象。

2000 年 8 月 23 日上午，中国现代农业窗口——二道河农场，迎来了江总书记一行。这是继 1983 年邓小平同志之后，党和国家主要领导人又一次深情地前来看望这片黑土地。也是江总书记 1995 年 11 月视察北京市顺义县时对农业机械化明确肯定；1997 年 6 月在河南金色的麦田里，对跨区机收表示赞赏；1998 年 10 月看了江苏新农村后提出“有条件的地区要率先基本实现农业现代化”以来，再一次关注今天的农业集约化、机械化和农业现代化的发展。

黑龙江省农垦总局利用外资建成的二道河农场有 300 万亩耕地面积，劳动生产率、土地产出率、农产品商品率均居全国前列。该场有一块神奇的、曾接待过千万人参观的土地——1.26 万亩大地块，它充分展现了作为全国之魅力。江总书记一行一下车，就在地头受到身着整齐工作服的农机工人的热烈欢迎。

面对一望无际的豆海，首先接受中央领导同志检阅的是喷洒着叶态肥的8架农航飞机，它们分两个编队几乎是紧贴着树梢由东向西飞过。因为飞得越低喷洒肥、药的效果越好，总书记当即夸奖：“飞得真低啊！”远处，节水效果显著的大型喷灌机腾空飘洒着阵阵甘霖。

在南面收获后的麦田里，停放着代表垦区机械装备水平的数十台套大功率轮式拖拉机、联合收割机，以及与先进农艺配合的包括耧式深松机、起垅精量点播机等，从耕整地到收获的全套机械系统。其中既有引进国外安装了卫星定位系统能测算出农作物产量的迪尔“绿星”联合收割机，每400亩耕地平地精度能不超过2厘米的激光平地机组等世界先进水平技术设备——演示其作业状况；又有像水稻育秧成套设备、钵育摆栽机等经过垦区内外科技人员消化吸收，并根据国情创新发展降低了造价的农用装备陈列在地头。在半个小时里，江总书记看到了从天空到地面，隆隆作响尽展英姿、代表先进水平的农业机械不禁拍手称赞：“好，这才有农业现代化的气势”。来到田间之前，他还先后饶有兴趣地在垦区农科院观看了含有干燥、储存设施的粮食处理中心模型；在先锋农场观看了种子加工厂的成套设备，对垦区采用先进技术装备从粮食产前、产中到产后的现代农业生产体系留下了深刻的印象。

就在这前一天，刚刚度过了3岁生日的中美合资农机企业——约翰·迪尔佳联收获机械有限公司，迎来了尊贵的客人江泽民总书记一行。这是继1991年2月7日江总书记到中国一拖视察、1996年4月观看农用运输车并与专家座谈有关发展问题之后，又一次关注农机产业。

8月22日下午，在这个正在努力创建世界级企业的合资公司总装现场，江总书记看到了国产最大的1075型联合收割机。得知这是80年代初批准的中国第一个农机制造技术引进成果，而当时他正在一机部外事局主持工作，回顾往事喜于言表。

在由中国技术人员自主设计、性能价格比较比先进、深受农民欢迎的3060联合收割机前，江总书记关心地问起它的价格和农民的投

资效果。当他知道通过南征北战跨区收割农民能较快收回投资时，对“才8万多元”的价格认为是物有所值。当他听到关于农机产品都实行包修、包换、包退的“三包”承诺，购机农民利益有保障的汇报时满意地笑了。

在动态演示的各种庞大联合收割机前，江总书记一再提醒同行人员注意安全。在国内第一批组装的采棉机旁，江总书记主动向刚刚操作完毕的工人挥手致意，操作手董军激动地打开机门大声问候：总书记好！江总书记走上前去与他亲切握手，还风趣地又伸出另一只手说：没有握够还有这只手那。还带着油迹的普通工人的双手，紧紧地与党和国家领导人的一双深情大手握在了一起。这是一个令迪尔佳联公司全体员工难忘的时刻，也是让千万农机制造者、农机使用者难以忘怀的事。

江总书记非常关心这家企业对世界先进生产方式的移植。对于迪尔佳联公司正在进行的技术改造项目中，要调整生产结构采用全新的模块式生产的问题，他一再要搞清楚其内容。在结束参观即将离开之时，又专门在车间里坐了下来，要求陪同的邵惠培副总经理详细地绘图介绍模块式生产，以及它与传统生产方式的不同；还以机械工业专家的思维，提出它在汽车和汽轮机生产中的应用和厚板材加工等问题。

江总书记很满意地获得了模块式生产要采用计算机管理的这个“信息”。因为正好验证了他前一天在世界计算机应用大会上讲话中的一个论点：用信息技术武装工业，完成中国的工业化进程。就这样，总书记对迪尔佳联公司的考察延长了15分钟，整整超过原计划的一倍。

历史已赋予北大荒崭新的内容，她不仅是一百多个国有农场不忘过去的总爱称，而且是将要率先实现农业现代化、机械化的先进群体。前四十年来，北大荒得到了第一代、第二代党和国家领导人的深切关怀。90年代，李鹏、朱镕基和温家宝等同志都曾先后前来视察；2000年盛夏，在北大荒田野、工厂又留下了江总书记的音容笑貌和