

中国产业竞争情报网特别发布

2011 年机械行业研究红月刊

——“四层面”助农机进入快速增长通道

(2011-12 期)

Contents

致读者 1

一、宏观面：农村劳动力成本上升促使农机发展 2

二、政策面：政策护航，政府逐步加大对农机的扶持力度 4

 2.1 政策支持农机行业力度逐步加大 4

 2.2 补贴政策常态化，补贴力度加大 2

三、经验面：韩国、台湾农业机械化经验 4

 3.1 韩国的农业机械化经验 4

 3.2 台湾的农业机械化经验 6

四、微观面：农机社会化服务、适度规模的土地集约化，农机有利可图 7

 4.1 农机社会化服务增加效率，提升农民收入水平 8

 4.2 适度规模的土地集约化有利于农机广泛使用 8

关于作者 10

联系我们 10

特别声明 10



致读者

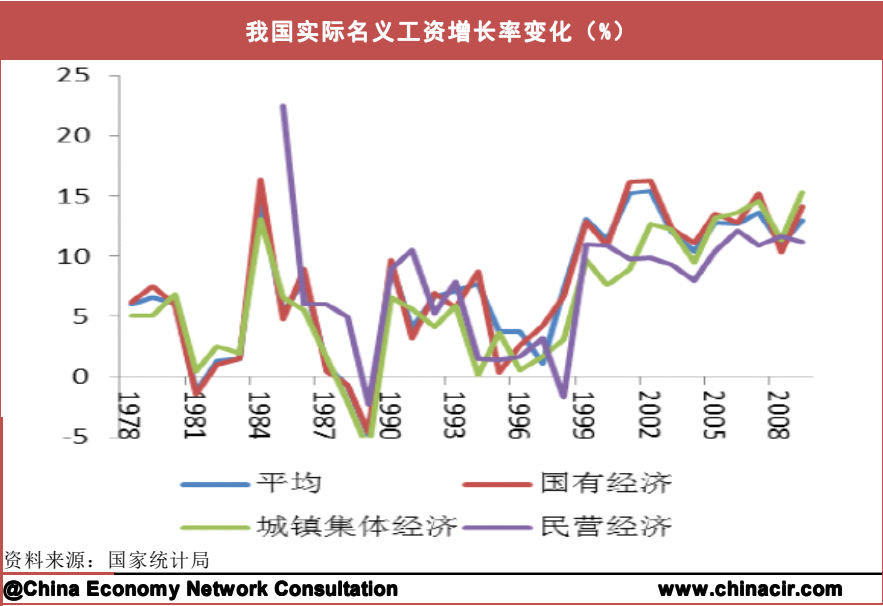
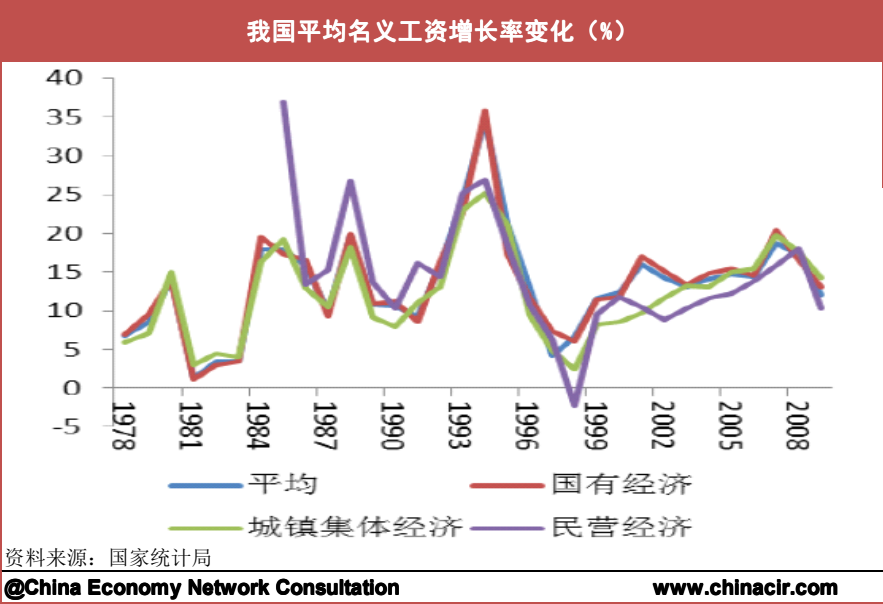
农业机械步入高速增长通道。一方面，农业人口进城，农老龄化、女性化趋势显著，迫切需要农业生产效率提升；农业机械化；另一方面我国总体上已进入以工促农、以城带乡的发展新阶段，农业发展成为了头等大事，工业装备也有了相当基础，有条件在现有基础上加快农业机械产业的发展。此外，政策护航、国外经验等也将共同助力农机行业快速发展。

北京华经纵横咨询有限公司长期从事机械行业研究，我们定期向外界发布最新的研究成果，本期机械行业研究红月刊课题为“‘四层面’助农机进入快速增长通道”，重点向读者呈现如下内容：

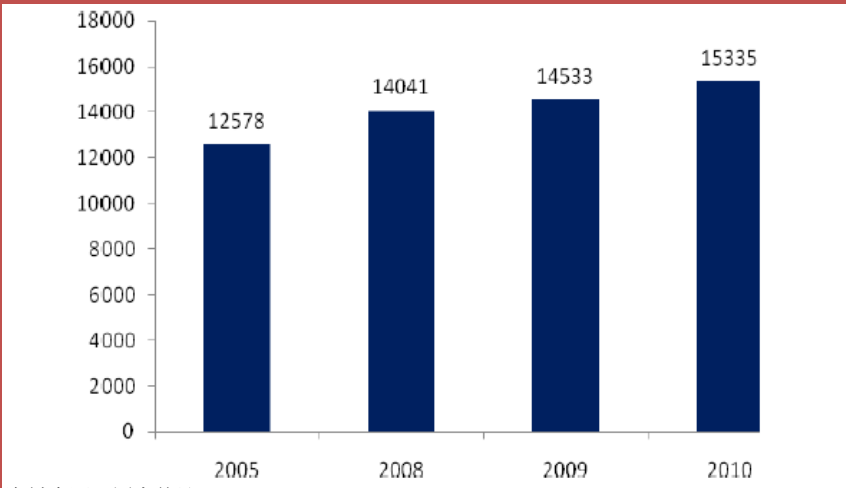
- 宏观面：农村劳动力成本上升促使农机发展
- 政策面：政策护航，政府逐步加大对农机的扶持力度
 - ✧ 政策支持农机行业力度逐步加大
 - ✧ 补贴政策常效化，补贴力度加大
- 经验面：韩国、台湾农业机械化经验
 - ✧ 韩国的农业机械化经验
 - ✧ 台湾的农业机械化经验
- 微观面：农机社会化服务、适度规模的土地集约化，农机有利可图
 - ✧ 农机社会化服务增加效率，提升农民收入水平
 - ✧ 适度规模的土地集约化有利于农机广泛使用
- 农机行业总体快速增长

一、宏观面：农村劳动力成本上升促使农机发展

劳动力稀缺程度的上升直接反映为劳动报酬的增长。自 2000 年后，无论是名义值还是实际值，平均工资的增长率都高于同期 GDP 增长率。以 2009 年为例，名义平均工资增长率和实际平均工资增长率分别为 12.0%和 13.0%，而同期实际 GDP 增长率仅为 9.2%。



2005—2010年我国外出就业农民工人数



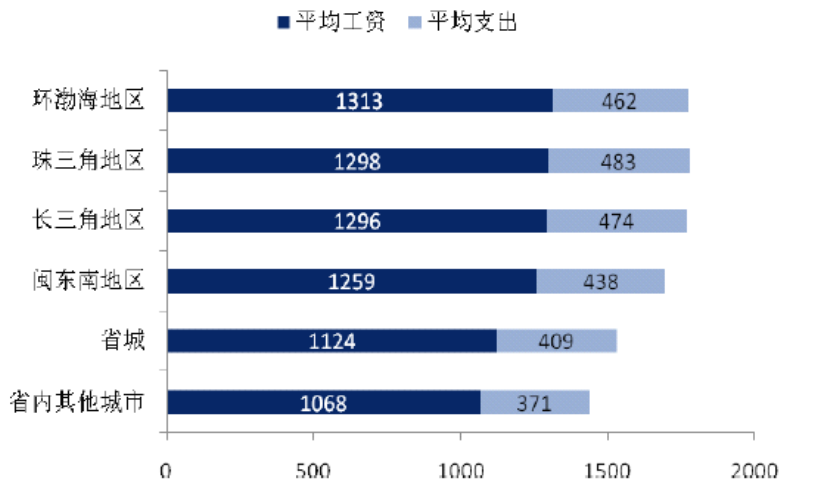
资料来源：国家统计局

@China Economy Network Consultation

www.chinacir.com

2010 年，我国农民工总量 24223 万人，其中外出 15335 万人，意味着外出打工的农民工中大部分都不能够回家料理自家的农田。而 2009 年农民工平均工资 1417 元，同比增长了 5.7%。

外出就业农民工平均工资

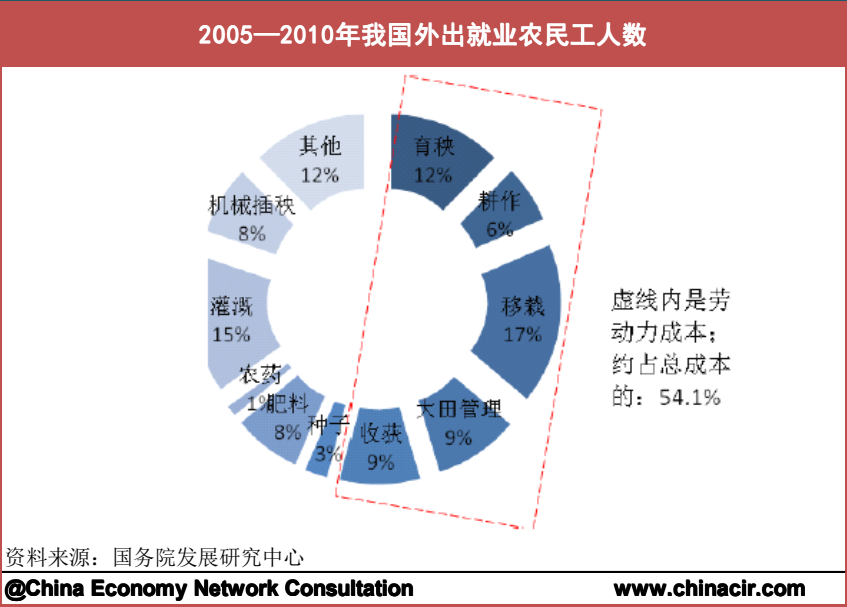


资料来源：人保部

@China Economy Network Consultation

www.chinacir.com

而农业生产中，以水稻生产为例，劳动力成本约占54.1%，包括育秧、耕作、移栽、田间管理、收获等阶段都需要劳动力的大量投入，在人工成本上升的背景下，机械替代人力也就成了最好的解决方式。



二、政策面：政策护航，政府逐步加大对农机的扶持力度

2.1 政策支持农机行业力度逐步加大

我国政府一贯高度重视农业机械化的发展，并通过税收优惠、政府补贴等多种形式支持农业机械化的发展。早在 1993 年就颁布了《中华人民共和国农业技术推广法》，加强农业技术推广工作，促使农业科研成果和实用技术尽快应用于农业生产，保障农业的发展，实现农业现代化。特别是 2004 年出台了《中华人民共和国农业机械化促进法》，进一步明确了国家对农业机械化的扶持措施，规定了国家对农业机械生产企业的税收优惠、财政给予农民购买农业机械补贴及贷款支持、农业机械的生产作业服务收入享受税收优惠等扶持措施，并要求县级以上政府主管部门应当建立农业机械化信息搜集、整理和发布制度，为农民提供免费信息服务。2010 年又出台了《国务院关于促进农业机械化和农机工业又好又快发

展的意见》，要求加快推进农业机械化和农机工业发展，对于提高农业装备水平、改善农业生产条件、增强农业综合生产能力、拉动农村消费需求等具有重要意义。

表 1 国家扶持农机的主要法律法规、政策和制度

相关法律法规、政策和制度	时间	内容
《国家支持推广的农业机械产品目录管理办法》	2005 年 8 月 1 日	根据促进农业结构调整、保护自然资源与生态环境、推广农业新技术和优化农机装备结构的原则，确定、公布《国家支持推广的农业机械产品目录》，并定期进行调整。
《农业机械购路补贴专项资金使用管理暂行办法》	2005 年 8 月 30 日	从部门职责、补贴对象、补贴资金申报、发放、管理与监督对购机补贴做了规范。
《农业机械维修管理规定》	2006 年 7 月 1 日	对农业机械维修业务管理进行规范，保证农业机械维修质量，维护农业机械维修当事人的合法权益。
《国务院关于促进农业机械化和农机工业又好又快发展的意见》	2010 年 7 月 9 日	加快推进农业机械化和农机工业发展，对于提高农业装备水平、改善农业生产条件、增强农业综合生产能力、拉动农村消费需求等具有重要意义。

2.2 补贴政策常效化，补贴力度加大

从 2004 年以来，连续 7 个中央一号文件都将农业机械购路补贴纳入国家支农强农惠农政策的重要内容，《农业机械化促进法》对农业机械购路补贴作了明文规定，催生了我国农业机械购路补贴制度的建立，并在实施运行中不断健全和完善。农业机械购路补贴政策及相应的补贴制度，已经成为国家农业支持保护体系的重要组成部分。同时，在农业机械“十二五”规划中，明确指出要“继续实施并完善农机具购路补贴政策，发挥补贴制度对促进农机工业新产品研发和生产、销售的导向作用，充分保障农民权益，促进农机工业健康发展”。

实施农业机械购路补贴政策实施以来，全社会用于购路农业机械的资金大幅增加，全国农业机械购路总投入从 2003 年 223.69 亿元，增加到 2009 年约 500 多亿元，有效推动了资源要素向农业、农村配路。其间农民用于农业机械购路的投入，从 215 亿元增加到近 360 亿元，增加约 150 亿元，引导带动作用十分显著。与此同时，带动了农机工业产销两旺，农机工业总产值 2005 年突破 1000 亿元大关，2009 年又突破 2000 亿元大关，达 2300 亿元，2010 年 2838 亿元，同比增幅 26.36%。

表 2 中央财政支持三农投入及受益情况

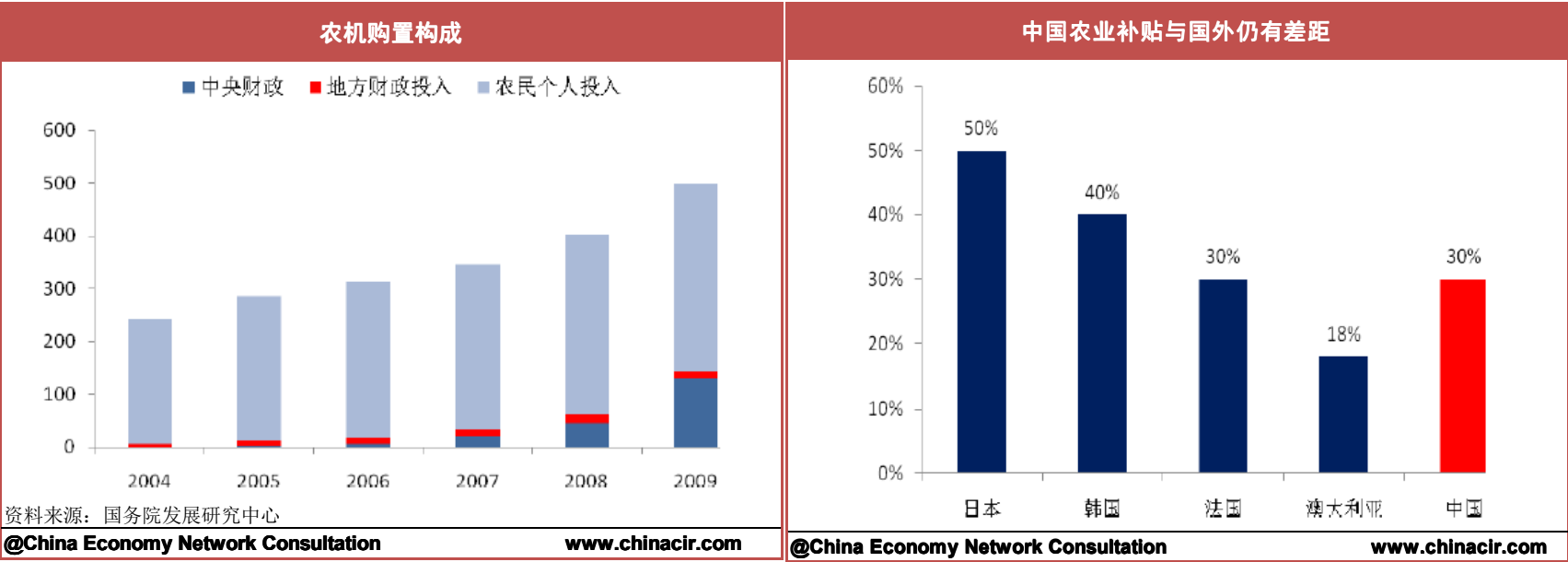
项目	2004	2005	2006	2007	2008	2009
中央财政支持“三农”投入总额/亿元	2626.20	2975.30	3517.20	4318.30	5955.50	7161.00
涉及区县/个	66	500	1126	1716	2653	2653
覆盖区县比例	2.31%	17.47%	39.37%	60.02%	100%	100%

资料来源：中国农业部农机化司

表 3 农机购置投入构成

	农机购置总投入	中央财政	占总投入	地方财政投入	占总投入	农民个人投入	占总投入
2004	249.18	0.78	0.31%	5.59	2.24%	237.5	95.31%
2005	292.62	3.12	1.07%	9.85	3.37%	273.26	93.39%
2006	318.51	6.57	2.06%	10.96	3.43%	295.47	92.47%
2007	253.60	20.16	5.75%	13.45	3.84%	311.71	88.91%
2008	409.26	44.96	11.00%	17.21	4.21%	241.16	83.36%
2009	500.00	130.00	26.00%	14.84	3.00%	255.16	71.00%

资料来源：农业机械化统计年报



三、经验面：韩国、台湾农业机械化经验

3.1 韩国的农业机械化经验

韩国农业机械化的发展大致可以分为三个阶段：

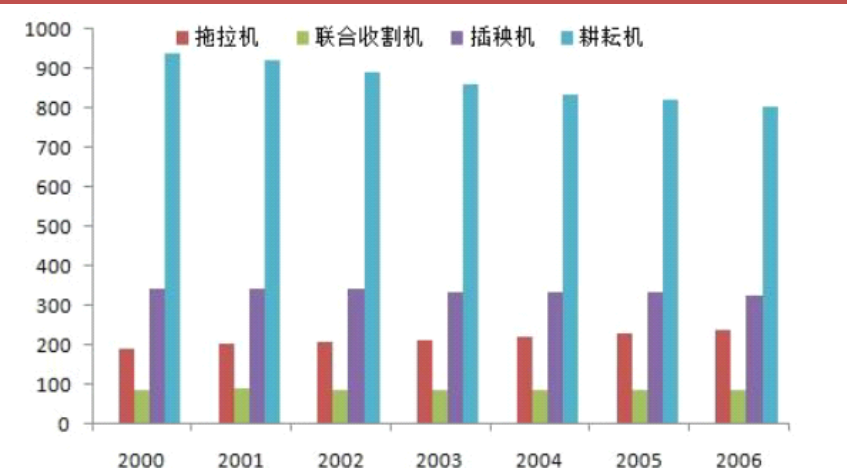
第一阶段（1962—1970 年）：是农业机械化起始阶段，特征主要是普及耕整地机械。

第二阶段（1971—1980 年）：是扩大普及农业机械阶段，制定（1978）了成为国内农业机械化事业主干的农业机械

化促进法。这一时期供给的主要机种为已实现了国产化的动力耕耘机，这种机械首次由国内制造并开始普及；用于灌溉的机械-抽水机的供给也很充足；收割作业时实现了用动力脱粒机替代脚踏式脱粒机；水稻的收割也实现了用收割机替代镰刀了。同时曾是农民们主要的重体力劳动的插秧作业也实现了用步行式插秧机来替代了，这开创了农业作业的新气象。

第三阶段（1981 年至今）：是全面实现机械化阶段。进入 80 年代后，由于农村的劳动力逐渐向城市的产业部门集中，农村开始进入没有农业机械就无法进行农业生产的时期，农村进入了由老弱者从事农业生产的时期。因此此时农村的农业生产无法再依靠人力来完成了，农业机械化的重要性也比任何时期都更加突显了，水稻作为主要粮食作物，水稻的机械化是这一阶段的主要努力方向。

韩国的各种农机保有量（千台）

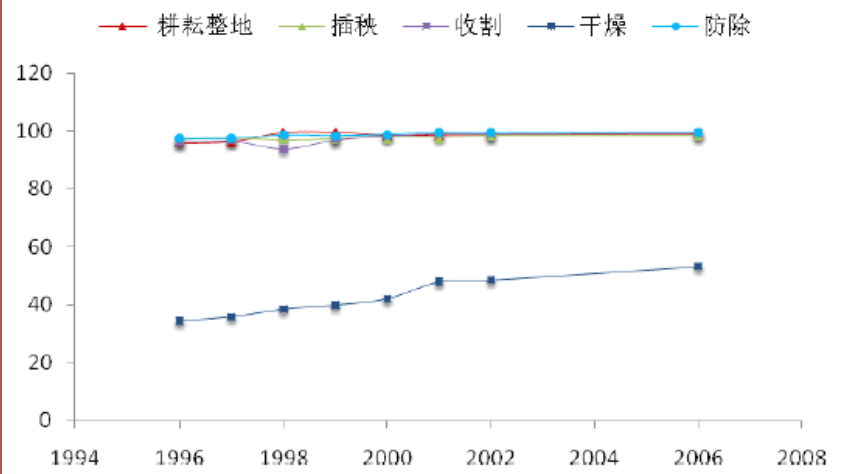


资料来源：韩国农机工业同组合

@China Economy Network Consultation

www.chinacir.com

韩国农业机械化率



资料来源：韩国农机工业同组合

@China Economy Network Consultation

www.chinacir.com

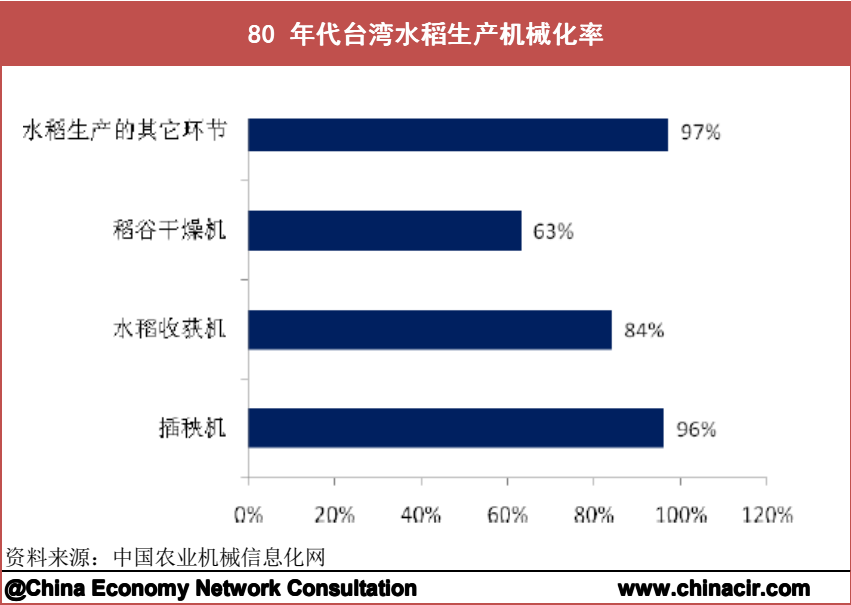
3.2 台湾的农业机械化经验

第一阶段（1950—1970 年）：20 世纪 50 年代，台湾开始引进耕耘机等农业机械，在 60 年代后期，由于工商业的发展带动农业劳动力的转移，农机发展较快，台湾本地产的农业机械已占多数。

第二阶段（1971—1980 年）：农业机械化水平进一步提高步扩大，农机工业也进一步发展。在这个阶段牵引机、联合收割机等大型农业机械尚需进口外，耕整地、种植、栽插、管理、收获、干燥、运输等各类农业机械都是台湾地方产品。

第三阶段（1981 年一至今）：实现全面机械化并向大型化和自动化发展。80 年代中期，台湾全省插秧机械化率达 96%；水稻收获机械化率达到 84%，稻谷干燥机械化达 63%；水稻生产的其它环节机械化程度已达 97%。杂粮生产机械化、坡地作业机械化、禽畜生产机械化自动化等也已达到相当高的程度。1988 年台湾已拥有手扶拖拉机 59651 台，插秧机 26336 台，抽水机 127307 台，水稻联合收割机 16727 台，喷粉喷雾机 79851 台。1997 年，台湾的稻作栽培、整地、插秧机械化水平达到 98%，联合收割机收割水稻的面积占总种植面积 97%，稻谷干燥机械化程度达到 100%，农业机械化程度在亚洲属于较高水平。

日、韩、台湾省在发展农业机械化方面有许多相似之处。目前我国经济正处在起飞阶段，日韩两国及台湾省的成功经验值得我国借鉴。在工业飞速发展中，推行“工业反哺农业战略”，利用政策、资金、技术一系列反哺措施，提高农业现代化水平，加速农村现代化建设是完全必要和可行的。科技兴农政策导向



重点放在产业结构调整、扩大经营规模和提高农民科技化素质上。日、韩及台湾的农业都是站在工业巨人的肩膀上成长的。一方面，高速发展的工业提供了雄厚的资金和先进的技术，推动了农业发展的同时，工业化飞速发展又为农民提供了众多就业机会。

表 4 中国距离其他国家实现农业机械化时劳动生产率差距仍然很大

国别	农业机械化 开始年份	基本实现机械 化年份	基本实现农业现代化时的农业劳动生产率			
			农业人口占总人 口比例/%	农业劳动力占总 人口比例/%	平均每个劳动力负担 耕地面积/公顷	平均每个农业劳动生 产粮食/公斤
美国	1910	1940	23.2	8.3	14.7	9800
加拿大	1920	1950	20	7.2	39	28200
法国	1930	1955	23.2	15.6	3.8	4375
意大利	1930	1960	29.6	12.8	2.5	1915
日本	1946	1967	29.9	10.6	0.6	1810
中国 2006 年相应数据			56.1	26.53	0.349	1427

资料来源：吉峰农机招股说明书；《国内外农业机械化统计资料（1949—2004）》

四、微观面：农机社会化服务、适度规模的土地集约化，农机有利可图

农业机械是农业生产获得高产、稳产的必要物质条件，是农民增加收入的重要工具和手段。农机购路补贴政策的实施极大地调动了广大农民购路农机具从事农业生产的积极性，拓宽了农民增收致富门路。

4.1 农机社会化服务增加效率，提升农民收入水平

以联合收割机为例，单机价格 5.5 万元，政府补贴 5000 元，购路的成本为 5 万元；若以水稻一年两熟，每天能收割 40 亩，每亩地价格 50 元，每天刨去油价等成本 500 元，工作 40 天，可得纯收益 60000 元，一年就可以收回投资成本。若再加上外出跨区作业所得，年收益相当可观。

同时，与手工收割相比，耗时仅为人工作业的 1/10~1/5，还可减少粮食损失 5%~8%。在播种、施肥、喷药等生产管理环节，农业机械可以节省生产成本 18%~22%，提高产量 13%~16%。

表 5 几种农机的投资收益

	价格/元	补贴/元	购置成本/元	每天工作量/亩	价格（元/亩）	油价等成本/元	一季工作天数	纯收益/元
水稻插秧机	16000	600	10000	20	50	400	15	900
联合收割机	55000	500	50000	40	50	500	40	60000
耕作机械	50000	500	45000	30	30	400	30	15000

4.2 适度规模的土地集约化有利于农机广泛使用

发展现代农业需要提高农业生产效率，提高农业机械化水平，农机化的发展需要土地规模化经营与其相适应，小农经济经营模式，难以发挥农机具的作业效率，阻碍了农机化的快速发展。因此，需要推行土地规模化经营。而我国现行的土地制度极大地影响了现代农业的发展，因此土地改革成为发展现代农业的关键。

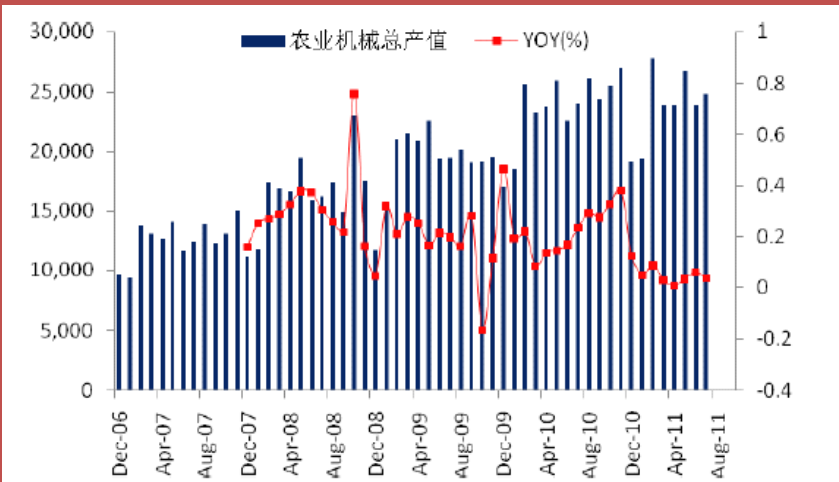
十七届三中全会通过《中共中央关于推进农村改革发展若干重大问题的决定》，其重要内容之一是完善了“保留承包权、转让使用权”的农地流转制度，为中国农业规模化生产创造了良好的政策环境。

五、农机行业总体快速增长

“十二五”期间农机行业总体保持快速增长。2010 年中国农机全行业共完成工业总产值 2,838.1 亿元，比上年同期增长 26.36%。同年农业耕种收综合机械化率达到 52%，这标志着中国农业生产方式发生了有史以来机械化生产方式比重首次大于传统生产方式的历史巨变，机械化生产方式已经在农业生产中取得主导和支配地位，成为农业生产主力军这个重大转折，意味着农业生产要素正在发生先进替代落后现代改造传统的根本性转变。

“十二五”规划又确立了今后一个时期我国农机化发展目标，这些为我国农机市场快速发展提供了良好的政策环境，而消费者购买力的增强、区域农机化发展水平不均衡、巨大的农机保有量以及各个品类的农机产品的差异构成了我国农机市场发展的基础，决定了未来我国农机市场的巨大发展空间和良好发展前景。2011 年 1—7 月份，全国规模以上农机企业实现产值 1582 亿元，同比增长 34.5%，产销率超过 97%，为“十二五”时期开了一个好局。

80 年代台湾水稻生产机械化率

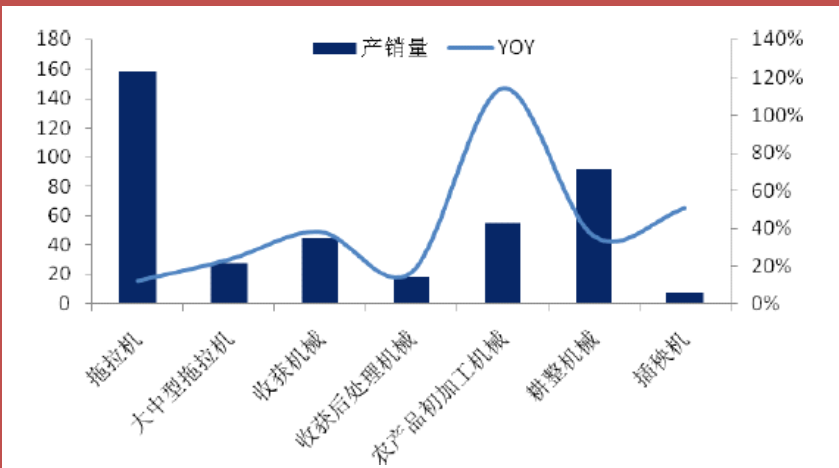


资料来源：CEIC

@China Economy Network Consultation

www.chinacir.com

2011年1-7月农业机械产销量(万台)



资料来源：农机协会、中国农机流通协会

@China Economy Network Consultation

www.chinacir.com

关于作者

行业红月刊作者为北京华经纵横咨询有限公司，特刊由公司独家授权中国产业竞争情报网发布。

北京华经纵横咨询有限公司成立于 2003 年，其前身是“北京华经纵横经济信息研究中心”，依托《中国经济报告》课题组（课题组核心成员）成立，是国内最早的市场研究咨询机构之一。

华经纵横主营业务覆盖细分产业研究、市场专项调研、项目投资咨询、企业竞争监测、企业 IPO 咨询、企业形象推广、权威数据发布、产业规划、政府课题研究等领域，是国内具有影响力的咨询服务公司之一。

作为中国权威的第三方市场研究和投融资咨询服务机构，我们的研究成果得到政府有关部门、企业界和投资界的高度评价，被视为反映中国产业发展动向的最具权威性的成果之一。

联系我们

公司地址：北京市西城区裕民路 18 号北环中心 110 室

联系电话：010—82252636

特别声明

行业研究红月刊由北京华经纵横咨询有限公司产业研究部撰写，红月刊中的信息或所表达的建议不构成对任何投资人的投资建议，红月刊版权北京华经纵横咨询有限公司所有。