

# 山东省农机志

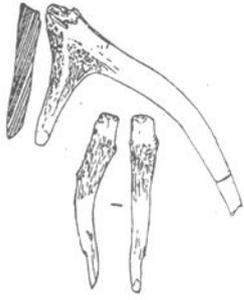
1840—1985



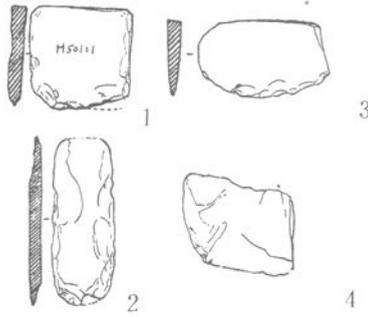
山东省农机志编纂委员会

# 山东省农机志

山东省农机志编纂委员会编  
一九九〇年·济南



鹿角锄

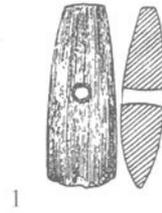


◀ 北辛文化时期出土的石质农具

(1~2.打制的小石铲; 3~4.打制的石刀)

▶ 大汶口文化时期出土的石质农具

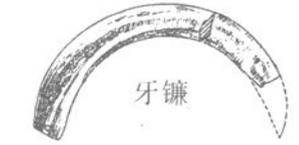
(1.穿孔石斧; 2.石斧; 3~4.穿孔石铲)



1



2



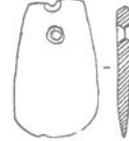
牙镰



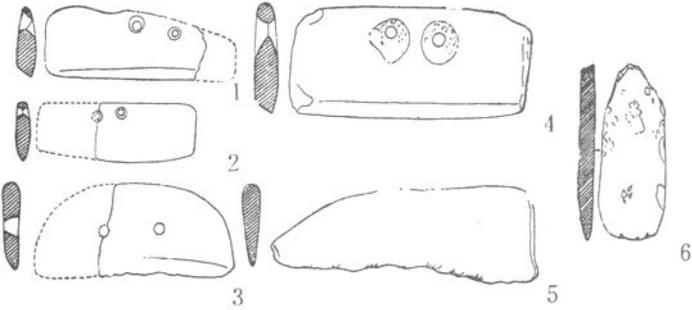
骨镰



3

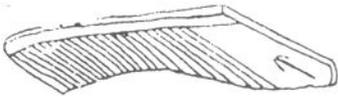


4



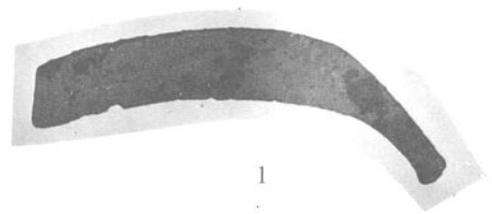
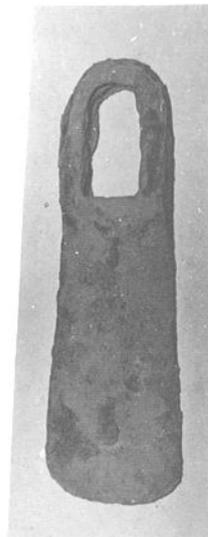
◀ 龙山文化时期出土的石质农具

(1~4.石刀; 5.石镰; 6.石铲)



商代铜镰

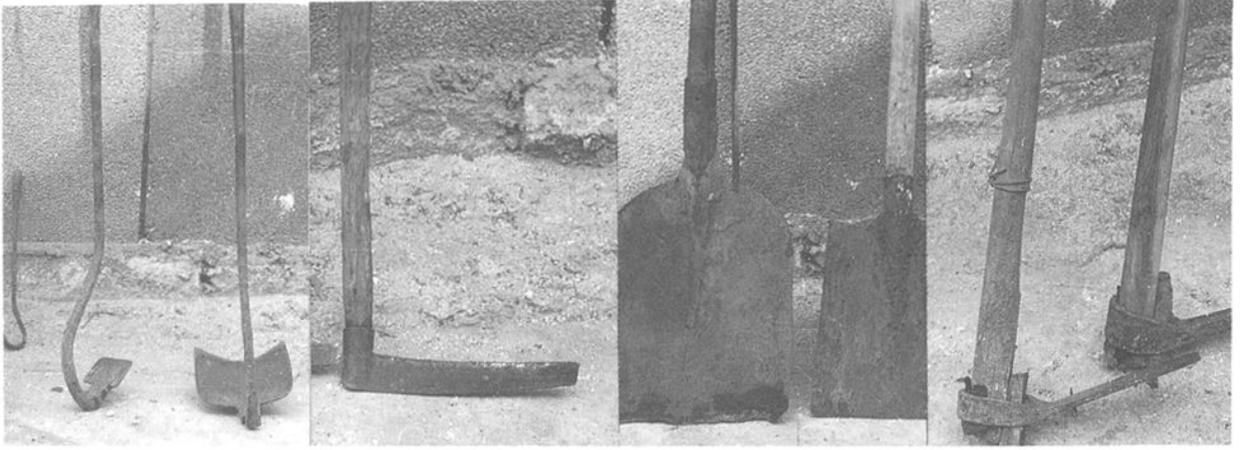
(山东济南大辛庄采集)



汉代铁制农具

1.铁镰; 2.铁锄

(诸城古城子出土)



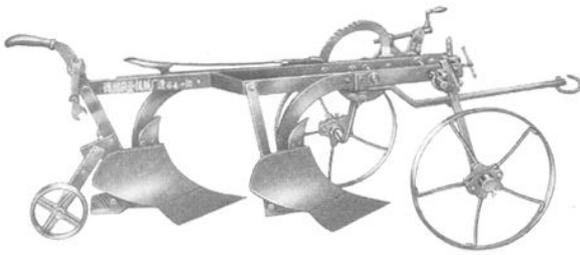
1. 锄

2. 镰

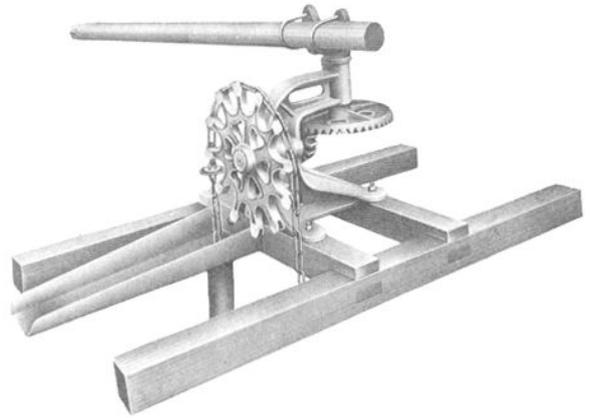
3. 杈

4. 耩

山东近代农家常备传统农具锄、镰、杈、耩



双轮双铧犁

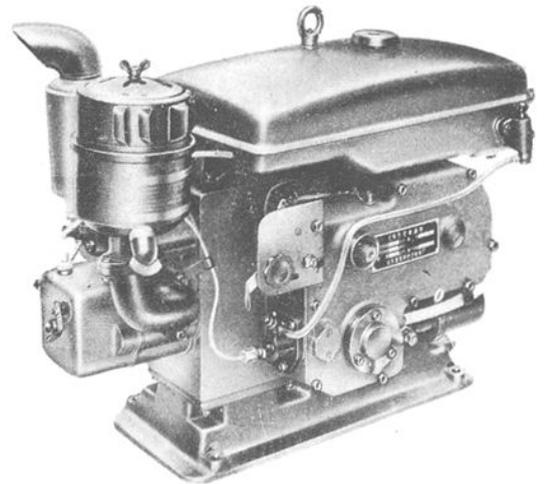


解放式水车

山东近代推广的主要新式农具



泰山-12型拖拉机



195型柴油机

山东当代拥有量最多的农业机械



山东农业机械学院

▲ 山东农业机械学院是在山东省德州农业机械化学学校基础上，于1958年9月1日创建的。现已发展成为以机、电为主，理工渗透，机、电、管、师相结合的综合性和省属高等院校。



山东省农业机械化学学校办公楼及花园

◀ 山东省农业机械化学学校于1958年9月建校，为学制三年的中专学校。到1985年底，校址占地174亩，校舍达2.7万多平方米，教职工260人，在校学生732人。



积极改革，历尽艰辛，终于走出低谷，  
迎来春风的青州市农业机械化学学校



山东农机教育正在深化改革蓬勃发展  
中（图为青州市农机化学学校正为学员讲授  
汽油泵工作原理）



**山东省农业机械公司**

◀ 山东省农业机械公司，是一个经营管理型的全民制企业，即在从事农机产品、农村用电产品经营的同时，还受政府部门和上级公司的委托，负责全省农机公司系统业务工作的组织、指导、协调、监督、管理。



**增设农机配件销售网点方便农民**

(图为桓台县唐山镇农机站，为方便农民，增设农机配件商店，年经营额60多万元，受到农民好评。)



**农机供应销售咨询服务**



**村办农机配件销售商店**

(图为淄川区淄城镇菜园村1982年建立的村办汽车、拖拉机配件服务公司。)



**个体自办农机配件销售网点**

(图为淄川区西关农民李玉孝自办的农机综合门市部。)



机械耕翻



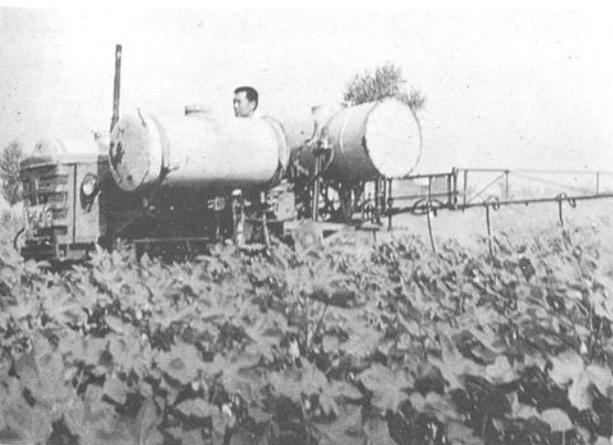
小麦精少量播种机



果树喷灌



机械铺膜



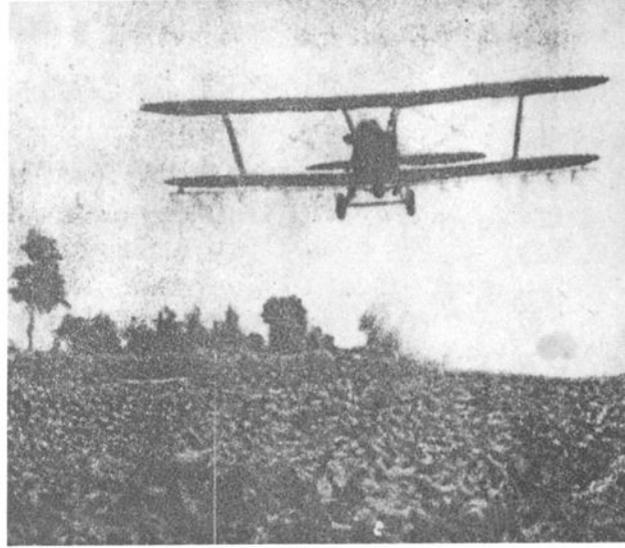
机械喷雾治虫



机械复收花生



丰产沟犁田间作业



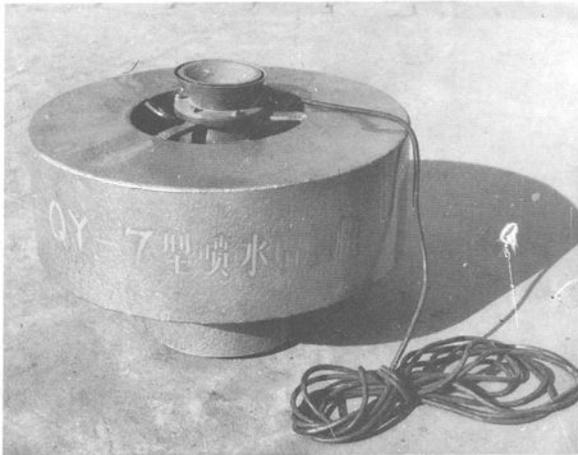
1956年6月山东首次在夏津用飞机治虫



临淄区农民正用割晒机收割小麦



玉米秸秆机械还田



机械化养鱼——  
喷水增氧机



种子加工清选机械



### 全国著名的农业机械化先进村

高密县北大王庄是全国著名的农业机械化村。党的十一届三中全会以后，逐年增加对农机投资，仅种植业机械到1985年拥有总值已达62万元（不含汽车），实现了耕、耙、播、浇、治虫、收割、运输一条龙作业，每个农业劳力产粮万斤以上，人均产值千元以上。图为该村联合收割机正在收割小麦。



### 高密县北大王庄机械化养鸡



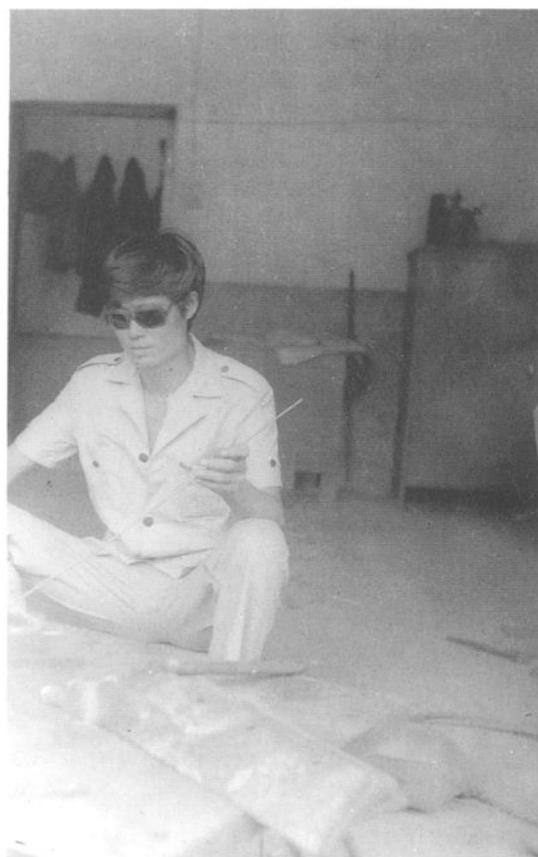
执行对农机各类产品鉴定和质量监督任务的山东省农业机械试验鉴定站



省农业机械试验鉴定站正使用微机计算试验鉴定资料



文登县农机维修中心正为农民抢修农业机械



胶南县农机部门正利用新工艺为农民焊接犁铧

## 山东省农机志编纂委员会成员

**主任** 李文阁  
**成员** 马洪喜、边宗和、刘希成、许国平、李崧绩、  
李希堂、范竹邨、张同进、张 谧、程云青  
(按姓氏笔划为序)

**主 审:** 李崧绩

**副 主 审:** 韩山盛

**主 编:** 马洪喜

**副 主 编:** 张 谧

**办公室主任:** 范竹邨

**办公室副主任:** 张 谧

**编 辑:** 张 谧、谢俊华、吴绪银、刘忠国

**统 编:** 张 谧

**初稿撰写成员:** 张 谧、谢俊华、任 弘、孙绪英、赫光世、吴学金、邢瑞连、  
杨兆琪、巢亚平、许锦英、吴绪银、徐建华、谢 零、张洪芹及各地市、县有关编  
志人员

**办公室工作人员先后有:** 任 弘、谢俊华、马训然、王宗亮、吴绪银、姜文  
智、张洪芹、宋永志、汤天娥、李素惠、刘忠国

**校 对:** 李瑞山、徐东根、刘忠国

**总 校:** 谢俊华

## 序

在治理整顿、深化改革和农机事业健康稳步发展的新形势下,《山东省农机志》问世了。这是一部社会主义新方志。一卷在手,犹如“齐鲁农机全景”在胸,其价值和意义,毋庸美言。志书以翔实的资料,回顾、展示了山东农业机械化 40 年来的历程。概括起来讲,既有显著的成就,又有严重的失误;既有丰富的经验,也有深刻的教训。“四十而不惑”。积 40 年经验证明:只有社会主义才能救中国;中国共产党的领导是社会主义事业胜利前进的保证;坚持四项基本原则是立国之本;农业的发展,是百业俱兴的基础;只有工具的改革,才能改变农业落后的生产方式,才能实现农业现代化。

编纂志书是项巨大的系统工程,需要付出艰苦的创造性的劳动。《农机志》的编纂历经 8 年,修志人员行程万里,搜集了上千万字的资料,几百幅照片,召开了 14 次专业会议,八易篇目,七易其稿,还把一些具有山东特色的传统农具拍摄录相,其艰辛自不必多言。此外,志书中也凝聚着农机系统许多同志的心血,没有他们鼎力协助,志书不会顺利完成;省直各有关部门的指导、关怀,自然也是志书成功的有利条件。因此,可以说这部志书是集思广益、众手成书。

人类历史犹如黄河之水,滔滔不断,奔腾向前。山东的农业必将实现机械化,它最终将取代落后的手工劳动,这是历史发展的必然。我祝愿广大农机战线同志同心同德、继往开来、艰苦奋斗、兴利革弊,完成历史赋予我们的使命,为山东农业实现现代化做出应有的贡献。

值此《农机志》出版之际,撰及此文,共勉之。

马彦高

1990 年 10 月于历下

## 凡 例

一、本志的编纂，以马克思列宁主义、毛泽东思想为指导，坚持四项基本原则，坚持社会主义初级阶段理论，为社会主义两个文明建设服务。实事求是，详今略古，突出行业和时代特点，力求思想性、资料性和科学性的统一。

二、本志上限于 1840 年，下限截止 1985 年。鉴于山东文化古老，历史上又没有专门系统的农机具的记述，故增加了《山东古代农具发展史略》一篇，以反映历史全貌。

三、本志内容，本着“事以类从，类为一篇”的原则，分十一篇，每篇按章节、目记述。

四、本志用记、述、志、录、表、图等体裁，以志为主，其它辅之。

五、大事记为本志之经，根据“大事突出，要事不漏，新事不丢，言简意赅，脉络清楚”的原则，记述了山东近、现代农机事业发展的梗概。

六、有关中华人民共和国建国后的政治运动的记述，以《关于建国以来党的若干历史问题的决议》为准绳，散记于有关章节中。

七、本志采用的有关统计资料，属中华人民共和国建国以后的，均以省统计局公布的统计资料为准，其中没有的数字则以省直各业务部门出版的资料为准；属建国前的，则以有关资料和旧志为准。

八、本志所用计量单位均按当时计量单位。

九、政府机关名称，均用当时称谓。

十、本志引用的古籍附图，或历史上所用农具的插图，为避免走样，所有的图都是按原图、原样制版。

十一、本志所称“农机具”，指的是农机和农具。志中主要记述农机具的种类、名称、形状、用途、发展演变及使用管理情况。

十二、因体制关系及业务管辖范围所限，本志不包括林业、水利、牧业、水产、副业等方面的机械化。

# 目 录

概述 .....	(1)
大事记 .....	(8)

## 第一篇 山东农业机械化自然、经济环境

<b>第一章 农业自然条件</b> .....	(31)
第一节 地貌、土壤 .....	(31)
第二节 土地利用结构 .....	(33)
第三节 农业气候资源 .....	(35)
第四节 农作物生长季的降水量及水资源 .....	(37)
第五节 农业自然灾害 .....	(37)
<b>第二章 农业经济环境、技术条件与农业机械化</b> .....	(40)
第一节 农业发展的历程、速度 .....	(40)
第二节 农业人口、农业劳动力 .....	(41)
第三节 农业净产值、资金收益率和农作物成本 .....	(42)
第四节 劳动生产率和主要作物用工量 .....	(46)
第五节 土地利用效率 .....	(48)
第六节 农副产品商品率 .....	(51)
第七节 农民经济收入 .....	(52)
第八节 农业生产结构 .....	(52)
第九节 农业固定资产 .....	(54)
第十节 农业现代化水平 .....	(54)
第十一节 国家对农业机械化的投资 .....	(58)
第十二节 农业科学技术的研究与推广 .....	(59)

## 第二篇 山东古代农具发展史略

<b>第一章 石制农业生产工具</b> .....	(60)
第一节 旧石器时期的打制工具 .....	(60)
第二节 新石器时期的磨制工具 .....	(60)
第三节 金石并用时期的工具 .....	(65)
<b>第二章 铁制农具的发展</b> .....	(68)
<b>第三章 主要历史时期山东传统农具的演变</b> .....	(71)

## 第三篇 近代传统农具之鸟瞰和新式农具

<b>第一章 传统农具的品种、分类及用途</b> .....	(78)
第一节 耕耘工具 .....	(78)
第二节 平整工具 .....	(82)
第三节 播种、镇压工具 .....	(84)
第四节 中耕、除草工具 .....	(85)
第五节 灌溉工具 .....	(86)
第六节 收获、脱粒工具 .....	(89)
第七节 农副产品加工工具 .....	(92)
第八节 农业运输工具 .....	(94)
第九节 其它工具 .....	(97)
<b>第二章 传统农具的制作与销售</b> .....	(99)
<b>第三章 山东传统农具的特点</b> .....	(100)
<b>第四章 各阶级占有农具的情况</b> .....	(102)
<b>第五章 山东名牌传统农具</b> .....	(103)
<b>第六章 建国后传统农具的增补</b> .....	(106)
<b>第七章 传统农具的改良及新式农具的推广</b> .....	(108)
第一节 山东近代农具引进概况 .....	(108)
第二节 建国初期传统农具的改良 .....	(110)
第三节 新式农具的推广 .....	(112)
第四节 农业工具改革运动 .....	(117)

## 第四篇 农业机械化发展历程

<b>第一章 试办国营拖拉机站阶段</b> .....	(120)
第一节 现代农业机械的出现 .....	(120)
第二节 创办国营机械化农场 .....	(120)
第三节 机械排灌的发展 .....	(121)
第四节 试办国营拖拉机站 .....	(121)
<b>第二章 集体为主办农业机械化阶段</b> .....	(123)
第一节 贯彻“三主方针”，国营站下放，实行社营 .....	(124)
第二节 机械上收，再办国营站 .....	(124)
第三节 国营站再次下放，发展队营 .....	(125)
<b>第三章 多种所有制、多种经营形式并存阶段</b> .....	(126)

## 第五篇 农机具及作业

<b>第一章 农机动力结构及装备水平</b> .....	(129)
------------------------------	-------

第一节 农业动力结构的变化·····	(129)
第二节 农机总动力拥有量、总值、结构·····	(130)
第一目 农机总动力拥有量、总值·····	(130)
第二目 农机总动力结构·····	(131)
第三节 农机装备水平·····	(141)
<b>第二章 农业机具及农业机械化水平</b> ·····	(142)
第一节 种植业机械化·····	(142)
第一目 耕耘机具·····	(142)
第二目 播种机具·····	(146)
第三目 农田排灌机具·····	(149)
第四目 植保机具·····	(149)
第五目 收获机具·····	(151)
第六目 场上及种子加工机具·····	(152)
第七目 农村运输机具·····	(156)
第二节 林业机械化·····	(159)
第三节 牧业机械化·····	(159)
第四节 农产品、饲料加工机械化·····	(159)
第一目 粮食加工机具·····	(159)
第二目 棉花加工机具·····	(161)
第三目 油料加工机具·····	(161)
第四目 饲料加工机具·····	(162)
第五节 渔业机械化·····	(163)
第六节 农机作业水平·····	(163)

## 第六篇 农机管理

<b>第一章 管理机构沿革</b> ·····	(165)
第一节 省级管理机构·····	(165)
第二节 地市级管理机构·····	(166)
第三节 县及基层管理机构·····	(167)
<b>第二章 管理内容</b> ·····	(169)
第一节 计划管理·····	(169)
第二节 劳动管理·····	(173)
第三节 机务管理·····	(174)
第四节 财务管理·····	(177)
第一目 国营站的财务管理·····	(177)
第二目 集体经营单位的财务管理·····	(181)
第五节 农机安全监理·····	(181)
第六节 油料管理·····	(184)

第七节 思想政治工作·····	(185)
<b>第三章 经营管理的改革</b> ·····	(186)
第一节 国营站的改革·····	(186)
第二节 集体经营农机的改革·····	(187)
第三节 改革后的农机管理和服务体系的建设·····	(187)

## 第七篇 农机科研、推广

<b>第一章 科研推广体制</b> ·····	(189)
<b>第二章 农机科研</b> ·····	(190)
第一节 科研活动·····	(190)
第二节 科研成果·····	(191)
第三节 农业机械化区划·····	(197)
第四节 农业机械化试点·····	(203)
<b>第三章 农机推广</b> ·····	(206)
第一节 机械化农具的推广·····	(206)
第二节 机械化作业项目的推广·····	(210)
第三节 新机具、新技术的推广·····	(214)
<b>第四章 农机科普读物</b> ·····	(217)
第一节 《山东农机化》期刊·····	(217)
第二节 农机科普书籍·····	(217)
<b>第五章 国际往来</b> ·····	(219)

## 第八篇 农机培训、教育

<b>第一章 农机培训</b> ·····	(222)
第一节 建国初期的农机人员培训·····	(222)
第二节 地市、县农业机械化学校(常训班)·····	(222)
第三节 岗位培训和继续教育·····	(223)
<b>第二章 农机教育</b> ·····	(223)
第一节 在职人员教育·····	(223)
第二节 中等农机化专业教育·····	(224)
第三节 高等农机化专业教育·····	(227)

## 第九篇 农机维修

<b>第一章 农机维修体制</b> ·····	(230)
<b>第二章 农机维修业务</b> ·····	(230)
第一节 拖拉机修配厂·····	(230)
第二节 拖拉机站的农机维修·····	(231)