

现代农业与互联网

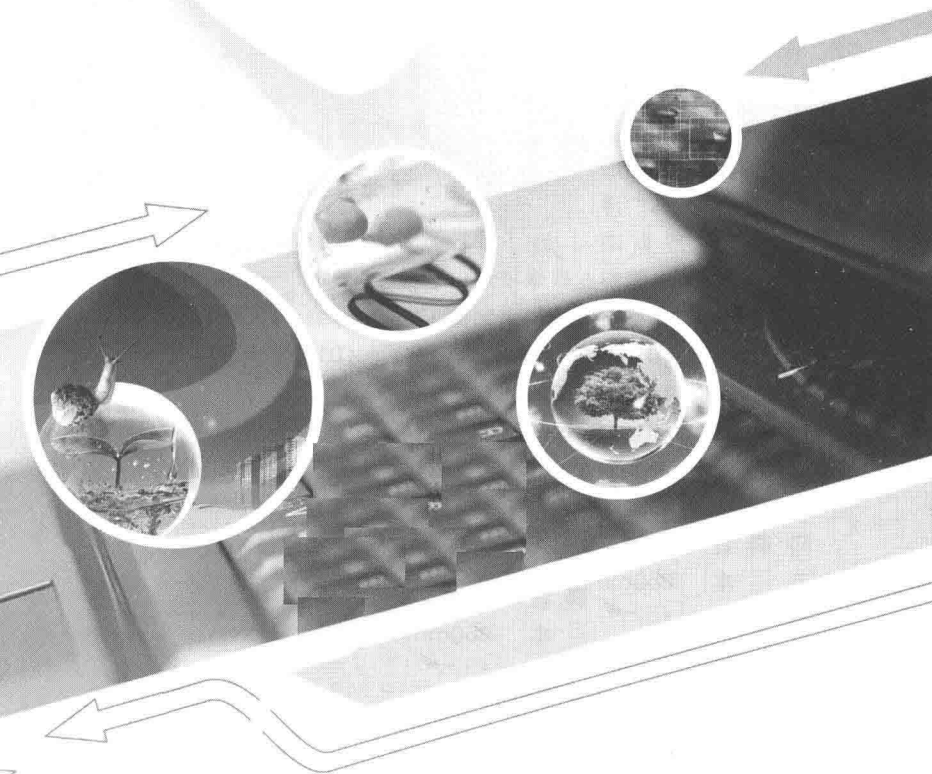
◎ 王宝地 秦树文 吴伟刚 刘娟 主编



中国农业科学技术出版社

现代农业与互联网

◎ 王宝地 秦树文 吴伟刚 刘 娟 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

现代农业与互联网 / 王宝地等主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2016. 8

ISBN 978-7-5116-2695-0

I. ①现… II. ①王… III. ①互联网络-应用-现代农业-研究
IV. ①F303.3-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 179890 号

责任编辑 白姗姗

责任校对 马广洋

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010)82106638(编辑室) (010)82109704(发行部)
(010)82109709(读者服务部)

传 真 (010)82106650

网 址 <http://www.castp.cn>

经销者 各地新华书店

印刷者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 850mm × 1 168mm 1/32

印 张 10

字 数 260 千字

版 次 2016 年 8 月第 1 版 2016 年 8 月第 1 次印刷

定 价 36.00 元

▶ 版权所有 · 翻印必究 ◀

《现代农业与互联网》

编 委 会

主 编 王宝地 秦树文 吴伟刚 刘 娟

副主编 姚太梅 沈凤英

编 委 (按姓氏笔画排序)

马福婷 王智宾 牛 斌 李庆军

武少元 罗永华 赵广阔 南 洁

赵立平 索炳玉 贾玉洁 贾宝芝

高海琴

前 言

2016 年中共中央国务院一号文件提出，大力推进“互联网+”现代农业。《“互联网+”现代农业三年行动实施方案》提出，到 2018 年，农业在线化、数据化取得明显进展，管理高效化和服务便捷化基本实现，生产智能化和经营网络化迈上新台阶，城乡“数字鸿沟”进一步缩小，“大众创业、万众创新”的良好局面基本形成，有力支撑农业现代化水平明显提升。

本书从现代农业的形成和发展入笔，在详细阐述都市农业、生态农业、无公害农业、有机农业、循环农业的内涵、特征、模式的基础上，重点介绍运用互联网思维、电子商务模式、信息化手段来改造和提升传统农业，提供一个全新的现代农业发展思路。最后，以北京市为例，介绍“互联网+”现代农业的成功案例。

本书可以作为农业科技人员培训教材，也可以供农业农村管理部门及农业农村信息综合服务机构参考使用。

本书参考了大量的文献资料及实践案例，在此对诸位文献作者及案例实践者表示衷心的感谢！

由于编者的水平和能力有限，书中错误或不妥之处在所难免，恳请同行和读者批评指正。

编 者

2016 年 6 月

目 录

第一章 现代农业的形成与发展	(1)
第一节 农业的起源与发展	(1)
第二节 现代农业的形成与发展	(12)
第三节 现代农业的基本特征与发展重点	(19)
第二章 都市农业	(28)
第一节 都市农业的基本特征	(28)
第二节 都市农业的功能定位	(35)
第三节 我国都市农业实践与发展	(38)
第三章 生态农业	(51)
第一节 生态农业的内涵及特征	(51)
第二节 生态农业的基本理论、模式及技术体系	(58)
第三节 我国生态农业旅游实践与发展	(72)
第四章 无公害农业	(85)
第一节 无公害农业的内涵及特征	(85)
第二节 农产品质量和相关标准	(95)
第三节 无公害农产品生产技术	(104)
第四节 无公害农产品认证与管理	(114)
第五章 有机农业	(121)
第一节 有机农业的内涵及特征	(121)
第二节 有机农产品标准与法规	(130)
第三节 有机种、养殖技术	(139)
第四节 有机农产品的认证程序	(156)

第六章 循环农业	(159)
第一节 循环农业的内涵及特征	(159)
第二节 循环农业的理论与实践	(164)
第三节 循环农业的运营模式	(179)
第七章 互联网颠覆传统农业	(191)
第一节 神奇的智慧农业生产	(191)
第二节 智慧农业经营管理	(202)
第三节 农产品质量安全追溯体系	(205)
第八章 农产品电子商务	(217)
第一节 农产品电子商务的内涵及功能	(217)
第二节 农产品电子商务交易模式及电子交易方式	(222)
第三节 农产品网络营销	(226)
第四节 农产品电子商务成功案例分析	(232)
第九章 农村信息化及技术应用	(238)
第一节 农业信息及信息化概述	(238)
第二节 农村信息化技术	(243)
第三节 农村信息服务体系建设	(246)
第四节 我国农业信息化服务和利用	(253)
第十章 “互联网 + 现代农业” 行动计划	(264)
第一节 “互联网 + ” 对于我国现代农业的影响	(264)
第二节 “互联网 + 现代农业” 行动计划总体方案	(266)
第三节 未来农业发展的趋势与展望	(277)
第十一章 “互联网 + ” 现代农业案例——以北京市为例	(282)
第一节 “互联网 + ” 农业技术转移与助农致富项目	(282)
第二节 主要完成项目案例	(295)
参考文献	(307)



第一章 现代农业的形成与发展

第一节 农业的起源与发展

我们把利用动物、植物等生物的生长发育规律，通过人工培育来获得产品的生产活动，统称为农业。根据生产力的性质和状况，农业可分为原始农业、古代农业、近代农业和现代农业。农业是人类社会赖以生存的基本生活资料的来源，国民经济其他部门发展的规模和速度，都要受到农业生产力发展水平和农业劳动生产率高低制约，农业是国民经济发展的基础和保障。狭义的农业仅指种植业或农作物栽培业；广义的农业包括种植业、林业、畜牧业、副业和渔业。

数千年来，中国农业一直以种植业为主，包括粮食作物、经济作物、饲料作物和绿肥等的生产，通常用“十二个字”即粮、棉、油、麻、丝（桑）、茶、糖、菜、烟、果、药、杂来代表，粮食生产尤占主要地位。目前种植业在我国农业总产值中所占的比重为 30% ~ 50%。

随着现代农业的发展，农业已经不再是单一的生物产品生产行业，农业生产从手工劳动到机械化操作，发展到信息技术驱动下的精准化、数字化，可控性越来越强。农业人口越来越少，而农业与工业的结合越来越紧密，逐渐走向研发、生产、推广、贸易一体化的道路，大大提高了农产品的附加值，推动了农业经济的综合发展，加速了农业产业化进程。随着都市农业、生态农业、无公害农业、有机农业、循环农业的兴起，农村与城市、农业与工业将逐渐走向相互融合、相互支撑、共同发展的道路。

一、农业的起源

地球上的农耕发明，被称之为“绿色革命”或“新石器时代革命”。一般认为农业是在采集经济基础上产生的。人们在长期采集野生植物的过程中，逐渐掌握了一些可食植物的生长规律，经过无数次的实践，终于将它们栽培、驯化为农作物，从而发明了农业，时间大约是在一万年前的旧石器时代末期或新石器时代初期。其实关于农业起源有很多假说。比如宗教说认为动物和植物的驯化主要是出于宗教的原因，人类饲养动物和种植植物主要是为准备祭祀用的贡品。牛、羊、猪、鸽子以及植物在古代都是用于祭祀或巫术的，至今在从西班牙、葡萄牙延伸到东印度有一条“公牛带”，在此地带内的生活的人们对牛有一种特殊的宗教感情。其实农业起源与气候变化、工具制造、陶器发明、定居生活、人口增加等多种因素有关。中国原始农业的发明大约是在距今近万年前，最早种植成功的谷物主要是粟、黍和水稻。

关于农业的起源古今中外都有很多神话传说，故希腊的女神特美脱（Demeter）是农业、生育、婚配之神；在埃及，发明农业的神是大地和太阳的女儿爱西斯（Isis），关于中国农业起源，古籍中有许多美丽动听的传说故事，并经常把农业的起源归功于伟大的神农、后稷和黄帝或其他帝王、名臣等。从这些传说中可以使我们了解原始农业的基本面貌。

中国是人类的发祥地之一。距今 170 万至 1 万年前，已有脱离动物界的原始人类生活在这片辽阔的大地上。当时尚未产生农业，原始人类依靠采集和渔猎为生，史称旧石器时代，相当于中国古代传说中的有巢氏“构木为巢”、燧人氏“钻燧取火”和伏羲氏“以佃以渔”的时代。然而，随着人口的增长和采集渔猎的强化，人类常常面临饥饿的威胁，如何获得稳定而可靠的食物来源成了农业起源的动力。

距今 1 万年至 4 000 年前，史称新石器时代，生活在这块土

地上的先人们开创了农业。一般认为,采集活动孕育了原始的种植业,狩猎活动孕育了原始的畜牧业。中国古代有关“神农氏”的传说就反映了原始农业发生的那个时代。

中国是一个农业大国,人口约占世界人口的 1/5,能够繁衍生存,得益于农业的发明。自 20 世纪 60 年代以来,考古学研究的进展使农业起源研究成为高层次理论探讨的一个热门课题。考古学、植物学、动物学、人类学等多学科的许多学者参与其中,通过孢粉学、粪化石、植物学、植物硅酸体分析、人骨同位素及微量元素分析,对了解我们的先人吃什么以及农业如何起源问题带来了希望。

我国农业发生最早的地区是黄河流域和长江流域。黄河流域土壤疏松肥沃,气候温暖干燥,为原始农业的发生与发展提供了良好的自然条件。考古学资料表明,黄河中游的磁山和裴李岗文化距今已有 8 000 年历史。遗址中发现大量粟类作物,有的窖穴堆积达 2 米以上。从出土工具看,不仅有石斧、石刀、石铲、石镰等种、管、收农具,还有石磨盘和石磨棒等粮食加工工具。此外,还发现有猪、狗、鸡的遗骸,说明当时已经形成农牧混合型农业经济。其后的仰韶文化以及黄河上游马家窑文化、齐家文化和下游的大汶口文化、龙山文化均表明黄河流域是我国农业起源最早的地区之一。

长江流域气候温暖湿润、雨量充沛,为以水稻种植为特色的原始水田农业的发展创造了条件。浙江余姚的河姆渡遗址是新石器早期文化遗存,距今已 7 000 多年,在这里发现有稻谷、谷壳、稻秆、稻叶等遗存,厚 20 ~ 50cm,此外还发现大量的石斧和骨耜。在相距不远、年代与之相近的桐乡罗家角遗址中还发现籼粳栽培稻并存。这些说明长江流域与黄河流域一样是中国古代农业文明的摇篮,其后的马家浜文化和良渚文化都是这一传统的继续。

南方地区农业起源较黄河、长江流域相对为晚,较典型的代

表有广东曲江的石峡遗址、云南白羊村遗址和福建昙石山遗址，距今 5 000 年至 3 000 年。

河北、内蒙古及东北一带北方地区的农业起源与黄河流域原始农业存在明显的渊源关系，其中较具代表性的有红山文化、富河文化和新乐文化，距今 6 000 年至 5 000 年。

二、原始农业的初步发展

由于中国幅员辽阔，地理条件复杂，不同地区的农业生产一开始就具有不同的特点。总的来说，新石器时代的农业活动大致可分为 4 个区域：黄河流域及其北部，从新石器早期就发展起了以种植粟、黍为主的旱地农业；长城以北和广大西部地区，狩猎经济较发达，出现游牧经济；长江流域广大地区逐渐发展成以水稻种植为主的水田农业；南方和滨海地区农业发生虽早，但因人口稀少、生物资源丰富，采集和渔猎仍占相当大的比重。

从黄河流域到长江流域，这片莽莽大地是块肥沃的田园。这里是中华民族文明的发祥地，是中华民族千万年的故乡。众所周知，早在四五十万年前，在北京周口店一带就已经发现了猿人，叫“中国猿人”或“北京人”或“中国猿人北京种”。从古猿人到广东曲江县的“马坝人”（介乎于猿与智人间的过渡人类），再到内蒙古的黄河套地带的“河套人”（智人）及北京周口店的“山顶洞人”（真人），他们已经懂得制造和使用石器。他们用制造的石刀石锤，来与野兽像鹿、豹、熊、虎、土狼、野猪等搏斗，猎取食物。为了避免风雨等自然现象和野兽的侵害，群居于洞穴。古史称“穴居野处”“茹毛饮血”的洪荒时代。整个旧石器时代的经济是简单的狩猎采集经济，其特点是：①通过流动来保证资源供应；②通过分裂来缓解人口资源的压力；③领土占有意识较弱；④强化群体之间的食物分享。

中石器时代，先人们在石器的制造、捕猎能力等方面的技术虽然有了很大提高。但是，随着猎物的不断减少，人口的不断增

加, 猎肉储存困难以及季节变化等因素, 食不果腹, 衣不遮体是显而易见的。他们只能靠野生植物冲饥, 生存环境十分恶劣。久而久之, 先人们就渐渐的尝试保护、种植可食植物, 来弥补肉食之不足, 从而开启了农作物种植之先河, 这是一个比狩猎更艰辛、更漫长的过程。因此, 中石器时代的“广谱革命”是因生态环境和资源变化的影响, 食物资源的绝灭、消失和迁徙迫使人类探寻新的生存资源。广谱经济的特点是: ①通过强化采集来保证食物供应; ②增加劳力投入; ③强化领土意识; ④减少群体之间的食物分享。人类借鉴动物觅食的习性和规律, 采取定居和半定居的方式, 通过严密组织、强化劳力投入、利用各种技术来开拓、利用和储藏食物。因此, 中石器时代是利用经济向农业生产经济转变时期, 是农业的发轫。究其原因, 正如美国考古学家博赛洛普《农业发展的条件》(1965) 和美国考古学家科恩《史前期的粮食危机》(1977) 的论点: 农业起源是对资源短缺和人口压力的一种反应。

新石器时代我国原始种植业大体经历了 3 个发展阶段, 即 10 000 年至 8 000 年前为原始刀耕或火耕阶段; 8 000 年至 5 000 年前为原始锄耕或耜耕阶段; 5 000 年至 4 000 年前为发达锄耕阶段。在生产工具上, 这一时期完成了由“刀耕火种”向发达锄耕的进化; 在耕作制度上, 完成了由年年易地的生荒耕作制向连种三五年撂荒三五年的轮荒耕作制的转变, 土地利用较以前有了显著提高。作物种类有一定增加, 北方旱作粟、黍常见, 南方水稻粳、梗并存, 大麻、苧麻成为人们衣着的主要原料, 葫芦、白菜、芹菜、蚕豆、西瓜、甜瓜等也已开始栽培。因原始农业的发展, 这一时期人们开始由以前游移和季节性的野营生活逐渐转入定居生活, 男子在农业生产中渐居主要地位, 从而实现了母系氏族公社向父系氏族公社的转变。

在原始畜牧业方面, 经长期圈养驯化, 家畜种类有所增加。河北武安磁山和河南新郑裴李岗遗址有家猪、家犬和家鸡的遗骨

出土，说明七八千年前中原地区已有原始畜牧业。稍后的仰韶文化遗址中又有牛的遗骨出土。大汶口和龙山文化遗址中还发现马、山羊和绵羊的遗骸。至此，在我国北方马、牛、羊、鸡、犬、豕“六畜”俱全的畜牧业已具雏形。在中国南方，养猪之历史可上推至 8 000 年到 10 000 年。浙江河姆渡遗址还出土有水牛和家犬的遗骨，说明六七千年前以饲养猪、狗、水牛为内容的南方畜牧业已初步发展。

1926 年我国考古学者在山西夏县西阴村的新石器时代遗址中发现“一个半割的、似丝的茧壳”。1958 年在浙江吴兴钱山漾遗址中又发现一批丝织物，说明早在五六千年前我国已开始养蚕缂丝，纺织技术已具相当水平。

农业起源应该分为两个发展阶段，即农作物栽培的起源和原始农业的兴起。农作物栽培的起源是指野生植物经过人工筛选后成为栽培植物，该阶段人类社会的经济、变化不大。原始农业的兴起是指农作物的种植已经达到一定的规模，成为先人重要的生计从业活动，进而推动了人类社会的经济、文化的发展。栽培作物起源先于原始农业的兴起。

中国是世界上最早的农业起源中心区之一。最早从理论高度阐释农业起源的苏联植物学家瓦维洛夫分辨出 8 个农业起源的中心，它们是：中国（136 种植物）、印度（117 种植物）、近东（83 种植物）、委内瑞拉高地（49 种植物）、安第斯山（46 种植物）和苏丹—阿比西亚（38 种植物）。中国的农业起源，一是以种植黍和粟两种小米为代表的北方旱作农业起源；二是以种植稻谷为代表的南方稻作农业起源。考古工作者通过 C^{13} 与 N^{15} 分析相结合的方法和植物浮选法等，对湖南道县玉蟾岩遗址和江西万年仙人洞与吊桶环遗址的研究结果证实，中国栽培稻起源时间在公元前 10 000 年前后。通过对内蒙赤峰西辽河上游地区兴隆沟遗址的研究，目前学术界认为，栽培粟的野生祖本可能是狗尾草或谷莠子，栽培黍的野生祖本可能是铺地黍或野糜子，这 4 种植物都

是现今常见的田间野草。兴隆沟遗址可能是粟和黍的起源地，距今 8 000 年左右。

总之，农业起源对人类社会最重要的影响是使人口大规模的集聚，利用群体的智慧和力量来改造自然，促进社会结构向高层次演进。

三、农业的进一步发展

1. 相对于社会发展的滞后性

传统社会是指进入近代社会以前的一段历史时期，一般指明清时期。从第一次鸦片战争到新中国成立则是指我国的近代社会时期。新中国成立之后，我国进入了社会主义现代化建设时期。虽然我国的现代化发端于近代社会初期，并经历了 100 多年的历史，但是，事实上，在新中国成立之后，才真正走上了现代化的发展道路。而且，新中国在现代化的发展道路上也经历了一系列的挫折，其中，最为严重的破坏来自于反理性、反现代化的“文化大革命”运动。改革开放以后，我国走上了“四个现代化”的发展道路，并最终融入了全球化的发展浪潮。然而，明朝以后，在农业现代化方面，我国农业资本几乎没有明显的改进，同这些资本形式相联结的技术绝大多数也是停滞的，只有极少量的改变。只是在 20 世纪 60 年代，由于“三年灾荒”造成的连年歉收，才让我国政府把重点转移到农业投资和技术的“现代化”革命上。也就是说，我国的农业现代化发展相对于社会发展具有一定的滞后性。由此可见，我国农业现代化和社会发展步伐并不是完全同步的，农业现代化相比社会发展出现了一段延迟，而这一段延迟的时期就是指我国社会的近代时期。新中国成立之后，由于社会经济发展的需要和政治力量的推动，我国传统农业和现代农业在 20 世纪 60 年代出现了断裂，而断裂的标志就是农业技术方面发生的实质性变迁，从传统农业技术逐渐过渡到了现代农业技术。因此，在研究我国现代农业化的发展时，应该着重考虑政

治力量在其中发挥的推动作用。

2. 政治力量的推动作用

新中国成立后，在国内外政治环境的影响之下，我国政府对自身实际状况进行考虑的基础上，像很多发展中国家一样选择并走上了现代化的发展道路。当时，党和政府认为农业现代化是现代化发展道路上必不可少的一步棋，也就是说，要想实现中国的现代化，就必须首先实现农业的现代化。因此，如何才能更快地实现由传统农业向现代农业的转变，成为我国政府的奋斗目标。新中国成立后，我国面临着严重的内忧和外患，在两者的双重夹击之下，我国政府毫不犹豫地走上了现代化的发展道路。处于“百废待兴”现实困境下的党和政府则最终选择从农业入手也是无奈之举，因为其他方面不是一片空白，就是毫无优势可言。但是，土地改革完成后，我国农村出现了数以亿计的“独立为政”的传统小农，他们真正成了一盘散沙，更为重要的是，他们根本不知道何为“现代化”和“农业现代化”，在“现代化”面前，他们成了真正的“文盲”。此外，由于当时我国农业生产状况和水平极其低下，导致国家根本没有大量的资金和技术来装备农业。因此，在当时的情况之下，我国农业在短期内根本不可能实现农业现代化。在这种情况下，党中央和毛泽东决定对农业进行社会主义改造，引导农民走合作化的道路。在此之后，毛泽东及时强调了农业技术改造的重要性，并认为“农业的根本出路在于机械化”。由此可见，毛泽东所认为的农业现代化的根本途径是“先合作化、后机械化”。虽然合作化运动和人民公社运动脱离了我国的实际情况，并严重挫伤了农民的农业生产积极性，但是，这却对提高农业水利化、机械化水平和实施重工业优先发展战略起到了积极作用。因为人民公社运动把一盘散沙似的小农成功地纳入了计划经济体制之下，这样，就有利于依靠强大的政治力量进行社会动员。中华人民共和国成立后，国家为了早日实现农业现代化，发起了一系列政治动员活动，其中，20 世纪

50—60年代开展的“大跃进”和“农业学大寨”等社会动员活动席卷了整个农业领域，也正是在这一时期，农田水利基础设施等大型农村公共物品依靠集体力量的推动成功地发展了起来。此外，西方的现代农业技术得到了有效而广泛的传播，农业机械、化肥、农药等现代农业技术在我国农村地区先后得到了推广和应用。由此可见，我国的现代农业技术最初是依靠国家的强大政治动员能力才顺利实现了推广和应用。

人民公社解体以后，在我国农村逐步确立了家庭联产承包责任制，该制度再次唤醒了农民的农业生产积极性，这为我国发展农业和实现农业现代化起到了重大的推动作用。在此背景之下，邓小平提出了“两个飞跃”的重要思想，它强调农业科技是实现农业现代化的关键，而农业和工业互相促进则是我国农业发展的必备条件，该思想在当时成为我国农业发展的体制模式的依托。此外，邓小平也充分肯定了家庭联产承包责任制。在此之后，江泽民在党的十五届三中全会上指出：“在家庭承包经营的基础上，积极探索实现农业现代化的具体途径。”胡锦涛也指出：“我国深化农村改革要以家庭承包经营为基础。”由以上分析可以发现，我国的农业现代化始终是在小农经济体制下进行的。在合作化时期和人民公社时期，虽然我国的农业生产关系发生了重大变化，但是，这并没有改变我国以小农为主的农业生产模式。实行家庭联产承包责任制之后，我国政府非常重视该制度对农村发展尤其是农业发展的重要作用，该制度的实行进一步巩固了我国的小农模式生产模式。因此，总体来看，我国的农业现代化始终是小农模式基础上的农业现代化，和西方的农业现代化存在着本质的差别。另外，我国的现代农业技术最初是依靠国家的强大政治动员能力才顺利实现了推广和应用，之后，在政府政策的推动作用下不断发展完善并进行深入地推广和应用。

3. 城市工业化的“助手”

早在新中国成立之前，孙中山先生受西方发展史的影响，就

认识到用工业化带动农业现代化，以农业现代化促进工业化是工业时代取代农业时代的条件之一。由此可见，孙中山先生对农业现代化在国家发展战略中的地位给予了充分地肯定，与此同时，他也对农业现代化和工业化之间的关系做了比较透彻的理解，充分认识到了两者之间的互促互进的关系。但是，由于受当时社会环境的影响，他的这些思想只能停留在理论的层面上，并没有得到实际的有效运用。新中国成立之后，我国领导人也认识到了农业在社会主义现代化建设中的重要作用，并希望通过推进农业现代化的发展来实现工业化。基于对现实国情的考虑，毛泽东认为我国要想早日实现四个现代化，必须以先进的农业为基础，这样，才能更好地实现从农业国向工业国的转变。但是，从实际情况来看，他并没有摆脱农业要为工业服务的思想，他是从农业为工业提供发展资本的角度来理解农业现代化的重要性。

20 世纪 70 年代以后，第三次科技革命的浪潮席卷了整个世界，在这个过程中，生物和信息技术得到了飞速发展，在农业领域中，主要表现就是在农业科学化和信息化方面取得了快速发展，西方发达国家的这些成就也激起了我国农业现代化的发展高潮。在这一时期，我国政府对我国的农业现代化发展也给予了高度重视。邓小平认为，农业现代化必须应用和发展生物工程等高端科学技术。在党和政府的指导下，我国在农业科技方面得到了极大的发展和进步，对推进我国农业现代化的发展进程起到了极大的促进作用。然而，虽然农民在分田到户之后获得了短期的利益，但是，他们很快便再次陷入发展困境。因为农产品价格停滞不前，而农民在现代农业技术方面的投入却越来越多，与此同时，政府税收制度的畸形化执行对农民来说更是雪上加霜。虽然我国于 2006 年取消了农业税，而且，国家也实施了良种和农机补贴等一系列惠民政策。但是，这些惠民政策并不能为促进农业发展起到应有的作用，因为这些国家补贴中的大多数都被市场以对现代农业技术进行提价的方式攫取了。也就是说，在我国不同