

第一节	传统农业的历史地位和主要贡献
第二节	人地矛盾加剧对农业生产的挑战
第三节	门户开放与农村自然经济的变化
第四节	传统农业制度与技术对近代农村经济发展的影响

第一章 传统农业的历史地位及面临的挑战



传统农业平稳地发展了几千年，在不断发展中前行、总结，形成了精耕细作的农业体系，多种经营的农业模式，构成了以农业为主体层次分明的社会。在此基础上形成了传统农业文化，进而形成了中国传统文化。这种文化不仅是农业文化、农村文化、农民文化，还包含了城市文化和不同阶层的文化，其核心是紧紧围绕农业存在的。

在生产水平不高的时期，农业作为提供生活和生产资料的产业，是备受皇权社会推崇的，人民更多地从事农业生产，可以保证更多的人食可果腹、衣可蔽体。早期的农业形成基于黄河、长江的地理位置和河流纬度，造就了河岸文明及沿河发展的密集型农业。^①以家庭为单位的血缘性社会网络，以“细胞分裂”的方式不断扩展到周围区域。

在传统社会，农业是最重要的经济部门，其主要方式是自给自足。农业和手工业相辅相成，农业主要是耕种，手工业主要是纺织，保证了家庭的衣食需求。马克思曾说：“小农业和家庭工业的统一形成了生产方式的广阔基础。”《管子·轻重甲》篇曰：“一农不耕，民或为之饥；一女不织，民或为之寒。”“男耕女织”是传统社会生产，尤其是传统社会后期的基本经济形式。

第一节 传统农业的历史地位和主要贡献

俗话说“民以食为天”，农业是国家之根本。“社稷”中的“社”是指土地，而“稷”则是指五谷之首——粟。古代以农为本，与农业联系紧密的祭祀社稷活动很受重视。

^① 许倬云：《中国古代文化的特质》，21~24页，北京，新星出版社，2006。

近代以来中国农村变迁史论（1840—1911）

土地和粮食是关系国家兴衰的关键，解决不好土地和粮食的问题，江山社稷就可能要拱手让人。

一、传统农业的主导地位

在人类发展史上，农业是为人们提供物质基础的，有稳定而持续发展的农业，才能促使文明和文化的产生。石声汉先生在《中国农学遗产要略》中总结道：“农业为人们生活提供了保证、为文化活动提供了物质基础、为文化创作提供了素材。”

“中国自古以农立国，从秦汉至明清，历代统治者都执行重农抑商政策，如果认为中国传统文化属于农业文化类型，是有充分理由的。”这是张岱年先生在《中国农业文化》序言中所阐述的。张岂之先生也曾说过：“农业，是中国文化的根基所在。”

中华民族的发展是基于发达的农业，早在一万年前，中国就有种植活动，考古发现了迄今为止世界上最早的稻谷和粟的遗存。夏商时期，人们对农业的依赖逐渐加深，尤其到了商代晚期，中原地区农业已经取代游牧和渔猎，成为生产的主要方式。中国持续发展的农业生产技术，促进了传统文化的发展。中国是最早养蚕缫丝的国家，是独立发展的古老的农业中心之一，也是世界栽培作物起源中心之一。中国栽培植物共136种，占全世界的20.4%。现在的稻、粟、大豆、黍、麻等重要作物都原产于中国。

自春秋战国起就强调“民以食为天”“农为国之本”，历代的统治者关注粮食生产，这也是重农思想的基础。春秋时期，齐国管仲进行改革，迅速提高齐国国力，成就齐国的霸主地位。

《史记·秦始皇本纪》载：“皇帝之功，劝劳本事。上农除末，黔首是富。普天之下，抻心揖志。”秦商鞅变法之后，历代国君都把农业作为治国之本，重视水利建设。据《睡虎地秦墓竹简》和《战国策·赵策一》记载，秦大力推广铁器和牛耕。《吕氏春秋》也有关于农业生产的《上农》《任地》《辩土》《审时》四篇。农业发达，秦国才能通过国力的提升，进而统一六国。

到了汉代，汉文帝曰：“夫农，天下之本也，其开藉田，朕亲率耕，以给宗庙粢

盛”（《汉书·文帝纪》），汉景帝曰：“农，天下之本也。黄金珠玉，饥不可食，寒不可衣……其令郡国务劝农桑，益种树，可得衣食物”（《汉书·景帝纪》），这充分说明统治者对农业生产的重视。

魏晋南北朝时期，南方统治者推行劝课农桑、奖励耕织、兴修水利、安置流民等一系列发展农业政策。唐太宗主张轻徭薄赋、劝课农桑、兴修水利。宋元时期，统治者开始注意引种和进行农业指导，建立专门负责农业技术推广的机构——大司农司。

明清时期，统治者更关注农业制度的调整和屯垦的发展，使农业经济水平达到新的高度。古代中国一直都是农业社会，“重农抑商，以农为本”的思想长期占据主导地位，历代统治者都十分重视农业。农业经济的稳定与否直接关系到统治者地位的稳固与否，所以明清统治者制定了一系列的稳固农业、促进农业生产的制度和措施，推动了中国古代农业的发展。这在一定程度上缓和了阶级矛盾，巩固了统治阶级的地位。

重农抑商是中国历代封建王朝最基本的经济指导思想，主张重视农业、以农为本，限制工商业的发展。从李悝变法、商鞅变法规定的奖励耕种，汉文帝的重农措施，到清初恢复经济的调整，都是重农抑商政策的体现。春秋战国、汉、魏晋、唐、宋、元、明等朝代都是农业技术大发展时期，同时中国文化也不断发展。即便在战争频仍、灾害频发的时期，统治者和农民起义领袖都会关注农业生产和水利发展，甚至在短暂的太平天国时期，也进行农业制度改进和农业技术培训。正是由于农业基础稳固、农业技术发展，中国悠久的文化与历史才能经历多次严峻考验，从未中断。比较而言，古巴比伦文化产生的两河流域——迦南新月地带，因为土地开垦造成的盐碱化，农业衰退、文明消逝。欧洲虽然有早期发达的古希腊和古罗马文明，但因为农业技术发展缓慢、粗放式的开垦，造成欧洲文化发展较慢。而中国汉代、魏晋时期的北方旱作体系和唐代以后南方的水田体系使农业不断发展，推动中国社会不断前进。

中国传统社会是以农为本的社会，农业始终是传统文化产生和发展的经济基础，是许多民族文化和地域文化形成和存续的基础。在长达几千年的中国传统社会，稳定的农业生产方式、牢固的土地制度和根深蒂固的宗法伦理观念是中华民族传统文化得以延续的重要原因。

近代以来中国农村变迁史论（1840—1911）

二、传统农业的主要贡献

中国自古以农立国，传统农业通过传承、总结、应用生产活动中积累的经验，洞察农业内部的能量循环与再生产，充分利用畜力和农具，形成了独具特色的中国农业模式，并产生了很多先进的观点、理论，如围绕农业发展的农具畜力、水利工程、农业技术、物候历法等。

（一）农具的发展

农具的发展推动了生产发展、社会进步，在古代经济发展中也充分体现了科技是第一生产力。传统农具具有配套性、地域性、通用性、轻便性和高效性等特点，因地制宜，形式多样，种类丰富。除利用人力畜力外，还利用风力和水力做动力。

原始社会，山顶洞人已掌握磨制、钻孔技术。到商周时期，产生了木、石、骨、蚌制作的农具及零星的青铜农具。这一时期的青铜农具有镃、耒、斧、斨、耨、镰、犁形器等。到了西周晚期，开始使用铁器。春秋时开始使用铁制农具，有铁锄、铁斧等，并开始使用牛耕。战国时期这些农具得到推广，中原地区普遍使用桔槔灌溉农田，极大地促进了农业的发展。秦朝时铁器传到珠江流域，两汉时期传播到了西域。到魏晋南北朝时，西北嘉峪关已采用二牛一人或一牛一人犁耕法。马钧改进了翻车用于灌溉，水碓、水磨应用于谷物加工。宋代高承《事物纪原》说：“晋杜预作连机之碓，驱水转之。”唐朝时，在直辕犁基础上改制了曲辕犁，并促进了筒车用于灌溉。宋代灌钢技术出现，提高了铁农具的坚韧和锋利程度，农具种类极大丰富，并有不少创新和改良。宋代在曲辕犁的基础上增加了钩环，增强了犁的灵活性，同时创造了一大批新的整地农具——具有良好的破土和切断根株作用的犁刀，分土起垄、中耕耨地的耨头，水田中耕农具耘荡，旱地中耕农具耨锄。这些新式农具的出现，有力地促进了宋代农业生产的发展。明清时期，农具的发展主要体现在耕地农具的改进，出现了代耕架代替畜力进行耕作，还出现了深耕犁，耕作技术进一步提高。

1. 高效的取水设备和机具

引水灌溉最重要的是设法把低处的水引向高处。水车出现于东汉、三国时期，今天在黄河沿岸还可见到，大约有千年以上历史。元代《王祯农书》里记载的水转翻车、牛转翻车、驴转翻车、高转筒车，构造比较复杂，效率比较高，都是从翻车和筒车变化出来的。“大可下润于千顷，高可飞流于百尺。架之则远达，穴之则潜通。世间无

不救之田，地上有可兴之雨。”^①

2. 耕翻平整土地的农具

耒耜、耜、铲、犁是常用的工具。汉武帝时赵过推广“二牛三人耕”的耦犁。汉代的犁是直辕长辕犁，不够灵活，起土费力，效率不是很高。到唐代创制了新的曲辕犁，又叫作“江东犁”。唐代陆龟蒙在《耒耜经》中详细记述了它的部件、尺寸和作用。此种犁一直沿用至清末，现在在很多博物馆仍可见到。翻土工具还有耨和铁搭等。广东连县西晋墓中出土的陶水田犁耙模型，犁和耙都用牛牵引。水田操作使用的耖，魏晋时在南方也已较普遍了。

3. 播种农具

耨车是汉武帝时搜粟都尉赵过大力推广的新农具之一。据东汉崔寔《政论》记载：“其法，三犁共一牛，一人将之，下种挽耨，皆取备焉。日种一顷，至今三辅犹赖其利。”

4. 中耕除草农具

钱、铲和钅，需运用手腕力量贴地平铲以除草松土，也可用来翻土。除草农具还有耨、耨和锄等。《王祯农书·农器图谱·钱耨门》中有耨锄图，耨锄是一种用畜力牵引的中耕除草和培土农具（《种蒔直说》）。

5. 收获农具

铎与镰出现于新石器时代，几千年来，其形制上基本没有多大变化。宋代以前，还出现了拨镰、翳镰、推镰、钩镰等收获农具。《王祯农书·农器图谱》中记载的芟麦器用于收获小麦。《诗经》：“维南有箕（箕斗，星名，二十八宿之一），不可以簸扬。”古人利用风力，用箕颠扬分出糠秕。

（二）农田水利工程

1. 灌溉渠系工程

中国历代王朝都很重视水利工程建设，如汉武帝亲往黄河工地视察，命令随行将军、大臣负草堵河，自己作歌鼓动。隋炀帝兴修大运河。清代康熙帝亲自研究水利学和测量学，为组织治理黄河和永定河六次南巡，到治河工地监察。

商周时期，农田中的沟洫分别起到向农田引水、输水、配水、灌水以及排水的作用。战国时期，列国争霸，为达到富国强兵目的，各国对水利事业都十分重视，大型渠系建设迅速兴起。魏国西门豹在今河北临漳一带主持兴建漳水十二渠，此为中国最

^① 徐光启：《农政全书》卷十七《水利·灌溉图谱》。

近代以来中国农村变迁史论（1840—1911）

早的大型渠系。春秋战国时期，中原地区已普遍采用桔槔灌溉农田，吴王夫差开邗沟，魏国开有鸿沟，秦国蜀郡守李冰在成都修都江堰，水工郑国在秦国咸阳附近修郑国渠。秦朝开通了灵渠。汉武帝治理黄河、王景治黄。三国时期吴国开凿江南运河。

隋朝开通大运河，长四五千里，以洛阳为中心，北通涿郡，南达余杭，沟通了永济渠、通济渠、邗沟、江南河，是世界上最早、最长的运河。运河成为南北交通大动脉，既有利于南北经济文化交流，又有利于社会稳定和经济的发展。唐朝的大运河、筒车等都是著名的灌溉工程或先进的灌溉工具，保证了农业生产的正常发展。唐朝还设专职官员管理水利事业，各地兴修了不少水利工程，仅江南兴建和修复的水利工程，就大大超过了六朝的总和。

后梁、后晋、后汉、后周、北宋都定都汴州，称汴京。北宋以汴河为骨干，建成包括广济河、金水河、惠民河在内的汴京四渠，向南沟通了淮水、扬楚运河、长江、江南河等，向北沟通了济水、黄河、卫河。

京杭大运河始建于元，完善于明，到清代仍然是南北交通最重要的干线。大运河将全国政治中心和经济文化最发达的地区连接在一起，沟通了海河、黄河、淮河、长江、钱塘江五大水系，推动了经济文化的发展，对促进南北经济文化繁荣，加强国家统一，有巨大的作用。^{①②}

2. 圩田系统

太湖流域以太湖为中心，包括江苏省南部、浙江省北部和上海市大部分地区，面积 36 500 平方公里。战国《禹贡》曾将全国分为九州，太湖流域属九州中的扬州，属最差的“下下”等。而到了宋、元、明时期，太湖流域有了很大的改观，“苏湖熟、天下足”“上有天堂，下有苏杭”说的就是这种变化。究其原因，得益于历朝历代对太湖流域的治理与疏浚。《越绝书·外传记吴地传》记载：“无锡湖者，春申君治以为陂，凿语昭读以东到大田。田名胥卑。凿胥卑下以南注大湖，以泻西野。”此便是早期的水利工程。三国时，吴国组织兴建的农田水利工程赤山湖，在今江苏省句容县境内。六朝时建有众多的湖、塘、泾、浦等水利工程，可灌可排，水利条件大大改善，农业生产有了较大的发展。唐、宋、元、明、清各代，太湖流域发生水灾的频率是唐朝 20 年发一次，北宋 6~7 年发一次，南宋 4~9 年发一次，元朝 3~5 年发一次，明朝 3~7

① 《明史·河渠书》。

② 据彭德清：《中国航海史》的统计，由海路北运到京的南粮，至元二十年（1283）为 4 万多石，至元二十三年（1286）为 43 万多石，至元二十七年（1290）为 153 万多石，增加速度很快。河运也由十几万石增加到几十万石。

年发一次，清朝4年发一次。^①宋代范仲淹在《答手诏条陈十事》(1043)中记载：“江南旧有圩田，每一圩方数十里，如大城。中有河渠，外有闸门。旱则开闸引江水之利，涝则闭闸拒江水之害，旱涝不及，为农美利。”北宋初，太湖流域塘浦圩田废而不治，中期又着手修治。南宋时大盛，做了不少疏浚港浦和围田置闸之类的工程。元、明、清三代都把疏浚太湖流域下游的水道作为农田水利工作的重点。

3. 陂塘工程

陂塘水利始建于丘陵地区，起始于淮河流域。从云南、四川出土的东汉陶陂池模型可看出，当时已在陂池中养鱼，进行综合利用。芍陂始建于春秋战国，是最早的一个大型筑堤蓄水灌溉工程。“陂有五门，吐纳川流”。其直径大约百里，周围约三百多里，今天的安丰塘是残存部分。汉代陂塘兴筑已很普遍。东汉以后，陂塘水利加速发展。《淮南子·说林训》中有关于陂塘灌溉面积的描述：“十顷之陂，可以灌四十顷。”中小型陂塘适于小农经济的农户修筑，南方地区雨季蓄水以备干旱时用，修筑尤多。明代仅江西一地就有陂塘数万个。总之，古代遍布各地的陂塘，对农业生产的作用不可低估。

4. 海塘工程

海塘在中国东南沿海地区的经济开发过程中占有相当重要的地位。五代吴越国钱镠在位时，曾在杭州候潮门和通江门外筑塘防潮，所用“石围木桩法”以木栅为格，格内填进砖石，经涨沙充淤后，就成为远比土塘坚固的土石塘。北宋时，石塘技术又改进为“坡陀法”，即海塘为斜坡石级式，塘身稳定性优于壁立式海塘，坡阶又起消力作用。明清时，海塘工程更受重视，投入的人力、物力之多以及技术上的进步，都超过其他历史时期。

5. 井灌

战国以来，北方井灌相当流行，历代政府也提倡凿井。明清时，在今陕西关中，山西汾水下游，河北、河南平原地区形成了井灌区。方承观《棉花图》：“植棉必先凿井，一井可溉田四十亩。”新疆地区最严重的问题是雨量稀少。为了发展农业，历代新疆各族人民非常重视水利建设，或修建明渠引河水灌溉农田，或穿凿坎儿井引地下水滋润庄稼。《汉书·西域传下》中记载汉武帝时，在天山南麓的轮台“有溉田五千顷以上”。灌溉这样多的土地，水利设施的规模当然不会太小。而坎儿井是以地下水为水源的自流灌溉工程，是气候特别干燥的斜坡地上最理想的水利设施。清代，林则徐曾在吐鲁

^① 详见廖启瑜：《太湖塘浦圩田史研究》，70~89页，北京，中国农业出版社，1985。

近代以来中国农村变迁史论（1840—1911）

番一带大力推广坎儿井，对炎热干旱的吐鲁番农业发展起到了很大推动作用。目前，吐鲁番和哈密两盆地的坎儿井共约1 000多个，暗渠的总长度约5 000公里，可与历史上的万里长城和京杭大运河媲美。

综上所述，早在夏商时期，我国人民就掌握了原始的水利灌溉技术。元、明、清时期大型水利工程虽不及宋前为多，但仍有不少，且地方小型农田水利工程的兴建数量越来越多。各种形式的水利工程在全国几乎到处可见，具有显著效益。开展公共水利工程建设，是古代中国国家管理具有决定性意义的重要内容和重要职能。

（三）农业技术

发展精耕细作有两个要点：提高种植技术，改良种质资源。

1. 提高种植技术

夏商周时期，人们已懂得施用粪肥、草木灰和绿肥。隋唐时期圩田和两年三熟耕作制被普遍推广，使农产品产量大幅度提高。这一时期，北方旱地耕作技术有耕、耙、耨、压、锄，南方水田耕作技术有耕、耙、耖、耘、耩，还有提高灌溉水平、改良水利设施的北方引水灌溉技术和南方陂塘堰坝水利蓄水灌溉技术等。

2. 改良种质资源

古人通过穗选法、种子田、一穗传技术，动物的杂交育种等进行种质改良。

中国为世界栽培植物重要起源地之一。起源于中国的农作物有粟、黍、稻、荞麦，豆类有大豆、毛黄豆，蔬菜有白菜、萝卜，果树有桃、杏、李、梨、柑橘、荔枝等。中国的农作物种类很多，品种更多，现今水稻品种有40 000多个，粟有15 000多个。这些都是采用存优汰劣留种和选种技术选育出来的。

中国各地的优良家畜家禽种类之多、品种资源之丰富，过去以及今天都受到世界各国的重视。马、牛、羊、鸡、犬、猪“六畜”，中国在五千多年前就已全部饲养了。中国是最早饲养猪、鸡、鸭、马的国家之一，也是最早用杂交方法培育骡的国家。《夏小正》中的“攻驹”就是给马去势。日本学者认为，世界上马的阉割以中国为最早。中国还有一些特殊的家畜饲养技术很受重视，如马蹄铁的发明，使骑乘马匹更加便捷和安全，推动了骑兵的发展，提升了冷兵器时代的作战速度，进而改变了世界格局。中国的兽医自成体系。周代兽医已从医学中独立出来。《周礼·天官》中有“兽医”，职掌治疗“兽病”（内科）、“兽疡”（外科）。

在选育品种的同时，古人也注意引种。汉代，西域的葡萄、石榴、苜蓿、胡豆、胡瓜、胡麻等陆续移植内地。唐代，外来作物莴苣、菠菜等得到种植。宋元时期，从

越南引进的占城稻传到江淮地区。明代美洲作物逐渐传入，如玉米、甘薯、马铃薯、烟草等。

中国是最早养蚕、种桑、缫丝的国家。园艺方面，嫁接技术在中国出现比较早，《齐民要术》对嫁接原理、方法已有比较详细的记述。

（四）农业思想

1. “三才”理论

《吕氏春秋·审时》曰：“夫稼为之者人也，生之者地也，养之者天也。”说明农业生产的三大要素是天、地、人，而且把人的因素列为首要地位。汉代晁错说：“粟米布帛生于地，长于时，聚于力。”中国历代农学家都在农业生产中强调人力作用，进一步发展成为“三宜”原则，则是在春秋战国时期。明代农学家马一龙对之作了解释：“合天时、地脉、物性之宜，而无所差失，则事半功倍。”“三才”理论运用在农业生产中，为精耕细作的优良传统奠定了理论基础，对农业生产的发展产生了巨大的影响。

2. 经营思想

战国初期，李悝在魏国为相时，作“尽地力”之教，是最早的集约耕作思想的代表。汉代，通过推广“代田法”和“区田法”等，把精耕细作推向一个新的高度。《汜胜之书》第一次记述了区田，以后历代都有试种者，尤其到明清盛极一时，先后有二十处以上。“量力而行”的思想提出也较早。晋代傅玄（217—278）提出“不务多其顷亩，但务修其功力”，即主张以提高单位面积产量为目的，合理施肥，增强地力，投入劳动，进而建立间作套种和轮作复种体系，提高单位面积土地利用效率。

“扬长避短，发挥优势”也是中国农业经营的传统思想之一。因地制宜发展各项农业生产，扬长避短。我国传统的农业结构是以农为主，农牧结合。在北方草原地区，游牧民族以畜牧为主，也进行不定期的农业生产；黄河流域、长江中下游以及东南沿海地区，则以农业种植为主，兼事渔业。随着时间的推移，这样的农业结构并未发生重大改变，只是种植业逐步扩展，畜牧业和渔业的比重逐渐降低。

多种经营是中国古代农业经营思想的又一重要组成部分。《淮南子·缪称训》：“人之情，于害之中争取小焉，于利之中争取大焉。”传统农业的主体是谷物种植，即主要生产的是粮食作物。粟、黍、麦、稻、粱是饮食的保证，各个朝代对于粮食作物的生产都很重视，并且会建立常平仓等以防范饥荒。同时，统治者们也重视其他作物的种植，桑、麻、棉是生活必需品，为人们的生活提供保障；园艺作物、果树等增加农

民收入。《孟子·梁惠王上》：“五亩之宅，树之以桑，五十者可以衣帛矣，鸡豚狗彘之畜，无失其时，七十者可以食肉矣。”

（五）古农书

据《中国古农学书录》统计，中国古农书有 542 种；《中国古农书联合目录》统计有 643 种。

1. 农家月令书

东汉崔寔的《四民月令》，将一年十二个月必须进行的农业生产操作事项，按时令缓急，依次安排。这种书注重时间安排，技术性知识显得分散。

2. 农业技术书

农业技术书首推贾思勰的《齐民要术》。该书着重于各项技术知识的系统记录，技术全面，知识性强。《陈旉农书》于南宋高宗绍兴十九年（1149）著成，强调人力的作用，认为尽到人力就可使地力“常新壮”。元代大司农司编写的《农桑辑要》是元代第一部农书。《王祯农书》综合考察了黄河流域旱农和江南泽农两方面的情况写成。该书现在通行本约 11 万字，分为三部分，即“农桑通诀”（农业总论）、“百谷谱”（农业各论）和“农器图谱”。明代徐光启的《农政全书》是一部集大成的巨著。

3. 通书

现存的通书以唐末韩鄂的《四时纂要》为最早。选择广义农业各门类中的一项或相关几项作题材的“专业农书”，最早着重于相马、相六畜、养鱼等方面，后有农具方面专书，如唐代陆龟蒙的《耒耜经》。宋代秦观的《蚕书》是现存最早谈养蚕的专书，从浴种到养蚕、缫丝都有简明切实的叙述，对缫车的结构和用法记载特别详细。南宋有韩彦直的《橘录》。明代有《种树书》《便民图纂》《多能鄙事》《学圃杂疏》《群芳谱》《农说》《宝坻劝农书》等。清代有《秘传花镜》《广群芳谱》《江南催耕课稻编》，还有山西祁寯藻的《马首农言》，陕西杨岫的《豳风广义》和杨秀元的《农言著实》等小型农书。

4. 救灾、治蝗书

明清时期，灾害频仍，救荒和治蝗专书应运而生。明代朱橚的《救荒本草》是一部记载食用野生植物的专书，共四卷，记录植物 414 种。陈芳生《捕蝗考》、陈仅《捕蝗汇编》等治蝗专书都是清代以后的作品。

三、传统农业的特征与发展

传统农业是农业发展到一定历史阶段的产物，它不同于刀耕火种的原始农业和相对粗糙的轮荒农业，它不仅形成了稳定的经营形态和制度，也拥有了比较系统和成熟的技术体系。在中国，它特指春秋战国以后至现代农业兴起之前，以精耕细作、用养结合为代表的农业生产体系，这一体系形态稳定而持久，长期传承，不断丰富，成为传统农业文明重要的物质基础。

（一）传统农业的特征

传统农业孕育于一定的社会条件和地域环境，因而具有显著的历史和地域特征。南方与北方，旱作与水田，汉民族与少数民族地区农业有共同点，也有区别。这些千百年积累的农业文化因人口迁徙而扩散，因相互交流而融合，最终构成了中国多元交汇的农业文明体系。这一体系既包括有形的农业文化遗产，如农业物种、农业工具、农村聚落、农田水利、农业景观，也包含农学思想、农业技术、农业民俗等诸多非物质文化遗产的内容。它们与一定时空结合，形成了丰富多彩的农业类型和农耕文化，展示着中华农业文明的基本特征。

1. 传统农业的基本特征

精耕细作是中国传统农业的精髓，也是最基本的特征。中国因为山多地少、人多地少的缘故，从春秋战国时期就逐渐放弃轮耕，走上了土地连作的道路。农户经营制度普遍建立，男耕女织成为农业发展的基本模式，也是农村社会稳定的基石。因为较之畜牧业，农耕可以供养更多的人口，秦汉以后农作物生产在整个农业生产系统中越来越重要。要在有限的土地上生产更多的农产品，必须不断提高土地的利用率和产出率。通过增加生产资本、劳力等，多种多收，提高产量，区田法的出现、轮作复种及铁犁牛耕的推广就是这些努力的具体表现。随着经验的不断累积，农业生产管理、集约经营使传统农业拓展出此后诸多立体农业和循环农业的生产形式，尤其明清以后，随着农业工具、农田水利、畜力、肥料、品种资源等不断被投入农业生产中，人们对农业生产的认识更为清晰，轮作复种、间作套种、一年多熟、农牧结合、稻田养鱼、稻田养鸭、果基鱼塘、蔗基鱼塘等农业复合系统不断发展，精耕细作传统达到了前所未有的高度。

精耕细作能够形成并不断发展，主要还是缘于人们对农业生产的认识不断提升，能够充分研究自然规律，在不同地区，因地制宜，充分利用自然资源，并改造成适宜

近代以来中国农村变迁史论（1840—1911）

农业生产的要素。由此总结形成了传统农学思想，即注重人与自然的和谐统一，所谓“天人合一”。在满足了农民的基本生存需要的同时，既保证了土地资源的充分利用，又维持地力不竭，保护和发展的土地这一重要的生产要素。农业传播与交流，也推动了精耕细作的发展，提供了更多适宜的资源和技术。小农经济时期，限于一般农户的土地资源无法迅速增加，是促使精耕细作成为传统农业核心体系的重要因素。从精耕细作产生的地域来看，一般都是“人多地少”的地区，人们将更多的劳力投入狭小的土地上，以期提升收益。当然，在农业生产中，人口的增加带来了更多收入，而土地不能扩展，这也就带来了生存压力。所以精耕细作缓解了一些地区的人口压力，并促进了人口的增长。明代，除了末期战乱影响，人口有所下降外，中国人口都是稳步增长。17世纪初，中国人口突破2亿，到清道光三十年（1850），中国人口增至4.3亿。^①

2. 传统农业的经济特征

中国传统农业经济有着劳动密集型生产的特点，这一方面可以提高农产品产量，增加农民收入；另一方面也缓解了人口生存和就业的压力。早期的农业基本上围绕生活需求而展开的。一般农业产品以粮食作物为主，基本都用于生产投入、生活消费，只有极少量剩余流入市场，形成农业商品。随着农业技术和农业交流的发展，汉代已经有部分农户从事经济作物生产；宋元时期，随着良种传播，以棉花、蚕桑、麻类、茶叶生产为代表，经济作物专区开始形成；城市商旅和非粮食生产户对商品粮需求增加，粮食开始以商品的形式在市场上大量流通，农产品商品化趋势逐渐提升。同时经济作物生产增加，也促进了手工业的发展，部分家庭开始专门从事手工业，进一步加强了社会的职业分工。^②

传统农业社会农产品分配主要途径有赋税、地租、自用和市场。除了自用之外，其他三种都是流向外部的。《管子·治国》有云：“夫富国多粟，生于农；故先王贵之。凡为国之急者，必先禁末作文巧；末作文巧禁，则民无所游食；民无所游食，则必事农；民事农，则田垦；田垦，则粟多；粟多，则国富；国富者兵强；兵强者战胜；战胜者地广。”西汉时期，通过法令打击商人，完全确立了重本抑末的政策；南北朝时期逐步

^① 王思明：《如何看待明清时期的中国农业》，载《中国农史》，2014（1），3~12页。

^② 郑林：《试论中国传统农业的基本特征》，载《古今农业》，2002（2），27~33页。

实行均田制；唐代中叶实行租庸调制。^① 明代实行“一条鞭法者，总括一州县之赋役，量地计丁，丁粮毕输于官。一岁之役，官为僉募，力差，则计工食之费，量为增减；银差，则计其交纳之费，加以增耗。凡额办、派办京库岁需与存留、供亿诸费，以及土贡方物，悉并为一，皆计亩征银，折办于官，故谓之一条鞭。”清代前期沿用明制，后来有了一些改革，变化重大的为康熙五十一年（1712）的“滋生人丁永不加赋”和雍正年间的“摊丁入亩”政策，从而改变了长达几千的习惯，出现了人丁与赋役不相连，人丁与田亩的数字逐步在统计中实际化，人身依附的消解解放了社会生产力，促进了农业的长足发展。

明清时期中国传统农业虽然发展迅速，商品率有所提升，但因为社会经济结构没有根本性变化，商品农业的进展仍然十分有限。1840年，中国粮食的商品化率也仅为10%，到20世纪初也不超过22%，与同期美国相比（80%）相距甚远。这说明中国农村经济的本质仍然是自然经济占据主导地位。加之战乱不断，兵燹连连，导致晚清农村经济日渐衰落，亦成为中国农业现代化发展的重要阻力之一。^②

3. 传统农业的社会特征

传统农业社会结构是以家庭为中心、以血缘关系为纽带形成的逐渐扩散的卫星式结构，家长是结构的支配者。由此延伸出宗族，宗族是依照血缘关系远近确立家族内部权利义务关系的一种力量。在缺乏外力作用下，家庭趋向最大限度地扩增人口，提升收入。而在公共事务方面，乡村组织是由乡绅等宗族精英为主导的基层结构，通过乡规民约等规范农村社会土地、人口等各方面内容。完善的伦理规范作用于农村世俗生活，社会比较稳定，人与人关系较为和谐。稳定与和谐又为经济、文化的积累和发展创造了条件。在此基础上，儒家提出“三纲五常”“修齐治平”等规范，形成传统农业文化的基本网络。

在国家治理层面，传统农业社会表现为皇权、族权和绅权治理的统一。三者以皇权为主导，通过中央集权加强对基层社会的控制；族权和绅权形成乡村自治组织，进

① 租庸调制是以均田制的推行为基础的赋役制度。此制规定，凡是均田人户，不论其家授田是多少，均按丁缴纳定额的赋税并服一定的徭役。它的内容是：每丁每年要向国家交纳粟二石，称作租；交纳绢二丈、绵三两或布二丈五尺、麻三斤，称作调；服徭役二十天，是为正役，国家若不需要其服役，则每丁可按每天交纳绢三尺或布三尺七寸五分的标准，交足二十天的数额以代役，这称做庸，也叫“输庸代役”。国家若需要其服役，每丁服役二十天外，若加役十五天，免其调，加役三十天，则租调全免。若出现水旱等严重自然灾害，农作物损失十分之四以上免租，损失十分之六以上免调，损失十分之七以上，赋役全免。

② 王思明：《如何看待明清时期的中国农业》，载《中国农史》，2014（1），3~12页。

近代以来中国农村变迁史论（1840—1911）

行乡村治理。晚清时期,国家势力渐弱,对地方控制能力亦渐弱^①,乡村自治组织兴起,但是对于传统农业的发展并未有太大影响。乡村社会的核心力量——族权,既不能有效建立国家与乡村的联系,对农村经济的繁荣也没有起到预期的作用。农村经济处于崩溃的边缘,社会动荡不安。

4. 传统农业的文化特征

文化是对环境的适应,包括适应方式和适应能力两个方面。传统农业文化包括经验、知识、技术,是人类长期积累的文化遗产。传统农业文化又分为几个方面:农业物质文化、农业制度文化、农业观念文化,等等。^② 农业文化不仅是农村的文化、农民的文化,也是城市文化,是士农工商等社会各阶层的文化,它贯穿古今,渗透在社会生活的各个领域,是中国文化中历史最悠久、内涵最丰富的文化。传统农业文化既有继承性、保守性,成为维护旧传统的力量;同时,又有革新性、创造性,使文化不断向前发展,创造新的文化传统。

(1) 传统农业文化的内涵。农业生产有赖于自然条件。天时、地利、物性、人力的关系,是农业生产的基本关系,人的作用必须尊重自然规律,顺应自然,才能风调雨顺,五谷丰登。传统农业文化就是围绕农业生产发展起来的,如提高农业技术、增加农产品质量和数量,协调人地关系等,同时关注实际可操作性和成果产出。传统农业文化表现在人们衣食住行、家庭婚姻、社会交往、娱乐方式、生产方式等方方面面,是世代代流传下来的、习惯成自然的、比较稳定的、深层次的文化,源于农业生产和生活,并以其为载体世代传承。农业作为物质生产部门,能够传承文化,保护文化多样性,是许多民族文化和地域文化形成和存续的基础。

(2) 农业文化的传承。 文化传承是一个动态过程,离不开生产和生活实践。农业文化传承主要就是通过保护传统农业技术与经验、传统农业生产工具、特有农作物品种、具有历史文化底蕴的古建筑、自然环境以及农耕仪式、生活习俗、民间文艺等非物质文化遗产方式进行的。前人总是在生产实践中向后人传授生产知识,而后人也总是在对前人继承的基础上进行总结和发展。尤其是农业形式一旦形成就很难改变,如农村的节庆仪式、风俗习惯、饮食习惯等,都体现着当地村民的价值理念,农业的持续发展使农业文化得以传承和保护,在特定农业生产方式或独特民族、地域文化的区域

① 潘虹:《社会结构与现代化型塑——近现代中日农村现代化比较研究》,载《前沿》,2010(14),142~144页。

② 易钢:《农业文化及其在中国传统文化中的地位》,载《农业现代化研究》,1998,19(6),371~373页。

表现显著，体现了不同的生产、生活方式、价值观、道德观和审美观，蕴含着深刻的人与自然、人与社会以及人与人之间和谐相处的理念。

农业文化的传承途径主要是环境熏陶、口耳相传、文献记载。各地的人们在不同的农业文化环境中成长，必定在大环境下耳濡目染，熟悉当地的民俗、信仰、礼仪。农业文化传承对于一个国家和民族的形成、保持和弘扬自身优秀的文化传统有重要意义，它可以促进人类文明演进，展现世界文化的多样性，同时又具有生态价值、经济价值和社会效益。

（二）传统农业的发展

人们一直在探讨为什么世界许多古老的文化形态中断了、消亡了？为什么唯有中国传统文化源远流长延续至今？不仅从来没有中断，而且不断发展。其重要原因就是稳定的农业生产方式、稳固的社会组织形式、强烈的宗法伦理观念始终维系着中华民族的生存和发展。中国社会几千年的发展，农业的基础性地位始终没有改变，自然经济的生产方式，宗法家族制度为核心的社会组织形式，重农轻商的经济观念一代一代的传承延续，充分展现了传统农耕文化的稳定性和可持续性。

1. 传统农业稳定发展的基本条件

（1）国家的统一和社会的安定。一般来说，在王朝建立初期，统治者都注重农业发展，出台相应扶持政策，轻徭薄赋鼓励生产，使农业有较大发展，出现盛世之象。统治者比较关注农业生产要素，如农具、技术、水利等，在政府层面进行推广、兴建等，督促农民积极进行农业生产，促进农业发展。

（2）高水平的土地开发与利用。在传统农业生产中，通过圩田、屯垦等，增加农田面积，并对盐碱、沙砾等土地进行改良，尤其明清时期，由于新品种的引入，很多山林、滩涂被开发利用，极大地扩增了农田面积。

（3）人口基数庞大且增长迅速。各地区的农业发展程度与人口密切相关，一般人口密度大的地区，劳力充足，技术先进，农业发展较好。在明代以前，中国人口一般都在6000万左右；明代以后，耕地面积增加，生产技术提升，人口增长迅速，到晚清时人口已超过4亿。

2. 传统农业持续发展的动因^①

（1）土地生产率日益提高。明清时期，为缓解人口压力，人们大力推广多熟制，

^① 王思明：《如何看待明清时期的中国农业》，载《中国农史》，2014（1），3~12页。

近代以来中国农村变迁史论（1840—1911）

通过提升作物复种指数来提高土地利用的效率。作物复种指数从宋代的 100% 提升至清代的 140%，江南部分地区甚至可达 253%。在 19 世纪末，中国的土地利用率和产出率远高于同时期的欧洲和美国。

（2）肥料技术的不断进步。由于多熟种植的发展，土地对肥料的需求更高。明清时期，肥料品种大幅增加，肥料的施用量也有所增加，肥料投入也有所提升。耕作技术更为成熟，尤其肥料的施用，更为细化，有针对性。

（3）美洲作物的引种与推广。耐瘠高产的玉米、甘薯、马铃薯等美洲作物的引入，使很多山地和沙地可以被利用，很多边际土地得到开发，至清末时，美洲作物在中国粮食作物中占比已超过 20%，在缓解粮食不足对人口的压力方面作用巨大。

（4）生态农业与多种经营模式的扩展。明清时期，太湖地区发展出很多复合种养模式，通过立体、循环的经营理念，将稻、桑、鱼（鸭）等结合在一起，形成节能环保的农业生产系统。在西北关中地区，也有农牧结合的复合模式，使土地保持地力，可持续开展农业活动，达到减少投入，提升收益的目的。

第二节 人地矛盾加剧对农业生产的挑战

人地矛盾是人地关系发展到一定阶段出现的一种紧张状态。在人口达到一定数量以后，人口与土地的关系开始紧张，人口密度、土地的负载能力都超过了最佳值，对人口发展与土地开发的可持续性造成威胁。然而人地矛盾是一个相对的概念，随着农业技术改进、生产力水平提高，土地可以承载人口量也会增加，人地矛盾的程度也会随之变化，但土地是不可再生资源，可开发程度是有限的，所以可以承载人口量也是有限的。

一、人口、资源与农业发展的关系

从世界人口来看，公元元年至 1000 年，人口从 1.7 亿增至 2.65 亿，几乎处于停滞状态。公元 1000—1800 年，世界人口从 2.65 亿增至 9 亿，人口和经济开始了相伴

的增长。从中国来看，在明代以前，人口数量几乎是保持在6 000万左右，到清中叶人口增长到2亿。公元500—1870年，西欧的人口一直增长。Notestein在《人口：长期的观点》中提出：在前工业社会时期，人口是高出生率和高死亡率。全球经济总量在相当长时间内，和人口一样以相当缓慢的速度增长，从1820年开始，世界经济无论是从总量上还是从人均量上都开始了大幅度的增长。但是，亚洲、非洲以及拉丁美洲区域的经济依旧还在延续着17、18世纪的低速增长模式。目前的发达国家如美国、德国、法国等，在18世纪末，人均工业产值都表现出迅猛增长。这一时期，世界经济开始分化。

在人口学上，人口有三种含义：一是劳动力人口；二是农业人口；三是消费者人口。而资源则囊括了促进人类社会发展的全部客观要素，包括地质、土壤、水源、生物和气候等自然要素，还有人口、民族、风俗、经济、政治等人文要素。“人地系统”指具有主观能动性的主体与客观环境之间相互联系所构成的有机统一体。“人”与“地”是对立统一的关系，地理环境是人口发展的物质基础，人口发展则可促进或减退地理环境的内在根基。

人地关系有七种：①人口数量与土地面积的关系；②人力资源与土地资源的关系；③人口与资源的关系；④人口增长与食物供应的关系；⑤人口增长与生活资料的关系；⑥由人口与资源关系和人口与生活资料关系进一步扩展，人地关系也就成了人口与经济的关系；⑦人口与环境的关系。

中国的人地关系问题研究，以卜凯的《中国农家经济》和《中国的土地利用》最具代表性。中国古代重视人、地这两个农业生产主要因素的增长，这是社会经济在一定时期内得以发展，甚至出现繁荣局面的决定性条件。土地的开发和利用程度与劳动人口一样，同是中国古代经济兴衰、国力强弱的标志。发达兴盛之时必是户口殷繁，桑柘满野；而萧条衰败之时则是千里无烟，鞠为茂草。

传统农业讲求的是精耕细作，大量农业劳动力在农田耕耘或收获，以节约土地、利用劳动、集约经营的方式来解决人地关系矛盾。农业产量靠农业技术的进步和边疆地区的开垦有一定程度的增加。随着中国人地比例的不断增大，发展农田水利、救荒等措施及调整农业政策成为维持社会和谐发展的主要手段。

通过精耕细作，中国在相当长一段时间内，在世界范围内保持着一个令人羡慕的经济发展水平。从汉代一直到清中期，中国不仅在经济总量上保持着世界领先的地位，人均收入也高于世界平均水平。这种长期优势的保持，很大程度上就是得益于中国传统

近代以来中国农村变迁史论（1840—1911）

农业这种不断发展和不断强化的精耕细作的农业生产体系。1400—1820年，中国耕地面积增长了3倍，而粮食总产增长了5.3倍，其中，粮食单产增长77%，大体与人口增长保持了同步^①（表1-1）。

表 1-1 明清时期中国农业发展概况（1400—1820）

年份	粮食产量 / 千吨	耕地面积 / 百万公顷	单产 / 千克每公顷
1400	20 520	19.8	1 038
1650	35 055	32.0	1 095
1750	74 100	48.0	1 544
1820	108 585	59.0	1 840

从中国近代农业生产、劳动和土地的边际生产率，可以看出人地关系问题比较突出。这段时期，人口增加迅速，农业的增长主要不是通过规模化生产，而是通过耕织结合的生产制度、精耕细作的高土地利用、耕地开垦、农田水利水平的提高和引进美洲作物来实现的。这对亚洲其他国家也产生了巨大的影响，形成了农业发展的亚洲模式，即以节约土地、提高土地利用率为手段，进一步促进了人口与资源的逆向演进，形成了不同于马尔萨斯人口理论和报酬递减理论的发展方向（表1-2）。1840—1910年，中国农业的劳动边际生产率在不断提升，而土地的边际生产率则保持在一定水平。

表 1-2 1840—1910 年中国农业生产、劳动、土地的边际生产率

年份	农业生产		劳动的边际生产率 / %	土地的边际生产率 / %
	数量 / 10 亿卡	增长率 / %		
1840	264 503	4.52	256.80	135.87
1850	272 282	2.94	264.35	135.02
1860	268 346	-1.45	284.72	130.16
1870	260 316	-2.99	290.86	129.94
1880	261 353	0.40	284.08	133.68
1890	275 070	5.25	289.55	133.64
1900	281 638	2.39	281.64	137.83
1910	306 220	8.73	289.57	137.01

二、人地矛盾的形成与变化

国以农为本，农业自古以来一直是国民经济的基础。威廉·配第在《赋税论》亦指出：“土地是财富之母，劳动是财富之父”，农业生产离不开土地和劳力。中国自春

^① 王思明：《如何看待明清时期的中国农业》，载《中国农史》，2014（1），3~12页。