

试论中国古代农业史的分期和特点

李根蟠

作者按：此文写于1983年，是我提交当年秋天在成都召开的中国古代经济史学术研讨会的论文。该会议的论文集《中国古代经济史诸问题》，由福建人民出版社于1990出版，此文亦载于其中。

（一）

为了掌握中国古代农业发展的历程、特点和规律，需要对中国古代农业史作适当的分期。由于认识不同，观察问题的角度不同，人们可以采取不同的分期法。表面看来，农史分期带有主观随意性，实际上它是有客观标准的，这个标准就是农业发展自身的阶段性。毛泽东同志指出：“事物发展过程的根本矛盾的性质和过程的本质虽然没有变化，但根本矛盾在长过程中的各个发展阶段上采取了逐步激化的形式。并且被根本矛盾所规定或影响的大小矛盾中，有些是激化了，有些是暂时地或局部地解决了，或者缓和了，又有些是发生了，因此过程就显出阶段性来。”[1] 中国农业发生发展过程自身所表现出来的阶段性，正是中国农史分期的客观依据。

农史分期和社会历史分期是又有联系又有区别的。农业是一种特殊的物质运动形式，它是人类以各种手段干预自然界生物体的生长过程，使之在与外界环境不断进行的物质循环和能量转化中，制造出人类所需要的食物和其它产品。它是自然再生产过程与经济再生产过程的结合。区分这种经济活动的发展阶段，不是依据自然再生产过程的变化，而是依据人们干预自然再生产过程的手段、内容和规模的发展情况。随着人类对自然认识和改造能力的增强，农业生产工具、生产技术、生产结构、生产内容、规模和布局总是或缓或速地发生变化，从而使农业生产显示同阶段性来。除了农业生产力诸因素、农业各部门和诸地区之间相互制约外，上述农业生产力阶段性的发展还受社会经济、政治和自然诸种因素的影响。在这些因素中，社会经济制度的因素是重要的，但不是唯一的。除了社会经济制度外，自然条件的特点和变化，人口的消长、转移和分布，民族的交流、融合和斗争，都与农业生产的发展有着密切的关系。由上述诸种因素综合作用所形成的农业生产发展的阶段性，与社会历史发展的阶段性有时是一致的，有时又是不完全一致的。这是因为农业是古代世界最主要的生产部门，它的发展为古代社会的发展提供了基础，但农业发展阶段的标志是农业生产力的水平，亦即人类干预生物体自然再生产过程的手段、内容和规模，社会历史发展阶段的标志则是生产关系的不同类型或不同发展程度，而生产关系有时落后于生产力的发展，有时又跑到了前面，为生产力的发展开辟道路。同是铁犁牛耕出现和推广的时代，由于具体历史条件不同，在欧洲建立了希腊罗马的古典奴隶社会制社会，在中国则导致了由封建领主制向封建地主制的过渡。西欧中世纪封建制度建立之初，农业生产并不比希腊罗马奴隶社会进步，在某些方面还有所后退，封建制度是在经历了相当长的历史时期以后，才证明了自己比奴隶制度优越。因此，虽然社会经济制度与农业生产发展有密切关系，但社会历史的阶段性和农史的阶段性毕竟不是同一的。为了便于说明农业生产与社会经济制度之间的关系，按照社会历史的一般分期叙述农史发展是可行的，但这终究不能代替按农史自身发展特点的分期。

基于上述认识，试把中国古代农业史划分为五个发展阶段：

一. 原始农业时期；

二. 沟洫农业时期（虞、夏、商、西周、春秋），也是从原始农业到精耕细作农业过渡时期；

三. 精耕细作农业成型时期（战国、秦、汉、魏晋南北朝），主要特点是北方旱田精耕细作技术体系的形成；

四. 精耕细作农业扩展时期（隋、唐、宋、辽、金、元），主要特点是南方水田精耕细作技术体系的形成；

五. 精耕细作农业持续发展时期（明、清），主要特点是为了适应全国性人多地少格局的形成，多熟种植的推广和耕作技术的精细化。

第一阶段属原始农业范畴，二、三、四、五阶段属传统农业范畴。

这是从生产力角度考察农业生产所作的分期。农业生产不仅包括劳动者、劳动工具、劳动对象等因素，而且包括各生产部门和生产区域的结合形式，等等。因此，我们打算从生产工具和动力；土地和水的利用方式以及耕作制度；劳动者的经验和技术；作物构成和牲畜构成；生产结构与生产布局等方面分析这五个阶段的特点。

第一阶段：原始农业时期

从距今一万年左右农业发明开始，至距今四千年前阶级社会形成为止，相当于中国原始社会后期。

农业工具以石器为主，并广泛使用木竹器、骨角器和蚌器。石斧、石锛一类砍伐工具的应用是原始农业的特点之一，与之并存的是播种用的竹木棒和收获用的石刀、石镰。锄、铲一类翻土工具是稍后出现的，在我国尤以耒耜的使用最具特色，完全靠手工操作。

耕地开始可能在山地，以后向江河两岸比较代平的地区发展。实行撂荒耕作制，最初是生荒耕作制，继之是熟荒耕作制。这一时期耕作技术的特点是刀耕火种，以后产生了与播种直接相结合的原始的封耕作，生产技术的重点逐步由林木砍烧转移到土地加工。出现了用以掌握农时的原始物候历。牲畜野放，后来产生了简单的栏圈。把野生植物和动物培养、驯化实验室栽培植物和家畜是这一时期农业生产的最大成就。人类现今得用的主要作物和家畜，全部是在原始农业时代栽培和驯化成功的。

这一时代人们栽培和利用的植物比后世多而杂，有所谓“百谷百蔬”之称，后世所谓“五谷”（粟、黍、稻、麦、菽）也包括在内。在各种栽培作物中，北方以粟（稷）为主，南方以稻为主，麻葛和蚕比则是主要的衣着原料。这种作物构成延续到唐宋以前仍未根本改变。牲畜则以猪为主，猪、牛、羊、犬、马、鸡等“六畜”在这时代的后期已经齐全。

绝大多数农业遗址呈现以种植业为主，农、牧、采（采集）、猎（渔猎）相结合的经济面貌。在长城以北和南方沿江、河、湖、海的某些地方，狩猎或捕捞长期保持着重要地位。畜牧业随着种植业的发展而发展，在北方的某些地区逐步出现以畜牧为主的趋势。

原始农业以砍烧林木获得可耕地和灰烬为其存在前提，它的积极意义在于开始了人类通过自己的活动增殖天然产品的过程，开拓人类新的活动领域和空间，但它在进行生产的同时，破坏了自身再生产的条件，随着人口的增加和耕地的相对不足，这种对自然界掠夺式的生产必然要被新的农业生产方式所代替。

第二阶段：沟洫农业时期

从虞夏时代起，经商、西周迄春秋止。这一时期包括了我国奴隶社会和封建领主制社会，实行从农村公社土地制度演变而来的井田制度。

这一时期木石工具仍在广泛使用，但青铜工具已占主导地位，因为广泛使用的木器已用青铜工具加工制造，而且青铜农具已日益普遍地应用于农业生产中。与原始农业时期相比，农具的类型变化不大，耕犁可能已经出现，但耒耜和锄耬无疑是当时的主要农具，虽然这些农具许多已安上金属刃套了。在这一阶段的后期，铁农具和牛耕均已出现。

这一时期的耕地主要在华北大平原和其它江河两岸比较低平地区。当时华北地区沼泽沮洳较多，要在比较低平的地区发展农业必须首先开沟排水，由此而产生的沟洫农业是黄河中下游华夏族农业的主导形式。沟洫农业起源于原始社会末期，大禹治水，“尽力乎沟洫”，标志着它的确立。甲骨文中田字和其它有关文字的形象，《诗经》、《周礼》等先春秋古籍中有关沟洫圳亩的记载，证明它的普遍存在。沟洫的作用在于排而不在于灌。沟洫农业是旱地农业而不是灌溉农业。与沟洫农业相适应，撂荒制基本上已被休闲制所代替，《诗经·尔雅》中的“菑、新、畚”，《周礼》中的“易田”等，都是休闲制的反映。在南方，除了部分地区仍在山区实行刀耕火种外，也较普遍地在低平地区经营水田。

沟洫农业是耨作形式的旱地农业。当时的农业劳动采取两人简单协作的耦耕方式。在这种形式下，耕地的选择、布置、整治，农时的掌握，品种的选育、播种、管理、除草、治虫等方面都获得了初步的成就。《吕氏春秋》“任地”等篇在相当程度上反映了这一时期的生产技术和经验知识。在南方的水田则实行比较粗放的火耕水耨法，这种方法并不完全同于刀耕火种，有的地方往往是与简单的蓄水工程相结合的。这一时期更为完备的天文历已代替了原始的物候历。在对不同封的辨别和利用方面也积累了不少知识。在畜牧业方面，舍饲、阉割、相畜、孕畜保护、牧场管理等项技术都已出现或有所发展。

随着各民族的斗争和融合，原先在少数民族地区种植的稻、麦、戎菽（良种大豆）等作物向中原华夏族地区发展，但北粟南稻为主的局面没有改变，麻葛与蚕丝仍然是主要的衣着原料。牲畜种类虽然没有大的改变，但马、牛等大牲畜有所发展，并广泛用于驾挽，经济价值提高。

在广大地区内种植业的主导地位进一步确立。畜牧业也有较大规模。水产养殖、人工植树、专业园艺相继出现。“虞衡”是这一时期特有的生产部门，其内容主要是对野生动植物资源的保护利用，有些地方还设官管理，所以它既不同于作为原始农业必要补充的、对自然掠夺式的原始采猎业，也不同于后世仅供统治阶级消遣的狩猎活动。随着畜牧业的发展，华北北部、西部和东部某些地区形成了游牧民族，它们迅速向中原地区推进，形成了同以农耕为主的华夏族交错杂居的局面。这是中国历史上游牧民族与农耕民族的第一次大融合。

本期是由原始农业到精耕细作传统农业的过渡时期，在生产工具、生产结构等方面保留了原始农业时期的某些痕迹，但精耕细作的农业技术亦已在孕育之中。由于与耒耜、耦耕、井田制密切相连的沟洫农业是这一时期农业的主要特征，故以此名之。

第三阶段：精耕细作农业的成型期

从战国开始，中经秦、汉、魏、晋以迄南北朝，这是我国封建地主经济制度形成和向上发展的时期。随着封建地主制的形成和确立，生产力获得迅速的发展，出现了战国和前汉两次农业生产的高潮。魏晋南北朝时期，封建依附关系有所回增，但总的来说，封建地主经济在向更大的范围扩展。

铁犁和牛耕的推广是这一时期农业生产工具和动力的主要特点。农具从质料到形制都比前一段有了很大的变化，铁农具获得普遍使用，不但有铁锄铁耬，而且有铁铧犁、耙、耨、耨车等各种工具，农业动力则由人力发展到畜力以至水力和风力。农业工具和动力的这种变化使整个农业生产和社会经济为方改观。

在北方由于自然景观的某种改变，由于井田制的破坏和牛犁的推广，沟洫农业走向衰落。在南方，水田获得进一步的开发。这些情况促使了水利建设高潮的出现，一批大规模的水利灌溉工程相继兴建。但在北方，旱地农业仍占主要地位。耕作制度则由休闲制转为连作制。战国以后，虽然休闲制在某些地区和某些时期并未绝迹，但连作始终是农业生产的主要耕作制度。适应连作制的需要，我国农民创造了丰富多彩的轮作倒茬方式。这时复种制也已在局部地区出现了。

农业技术有了很大发展，北方旱地农业精耕细作的技术体系形成并臻成熟。最突出的是形成了以抗旱保墒为中心的耕—耙—耩—耨—整一套耕作措施。人工施肥受到普遍的重视，人畜粪尿、绿肥作物、墙土等相继被用作肥料。选种技术有了较大进步，培育出众多的作物品种。病虫害防治和其它自然灾害的防治技术有了可观的成就。孕育出象《齐民要术》这样代表当时世界农学最高水平的名著。这标志着我国精耕细作农业技术体系已经成型。战国秦汉时代南方仍然是地旷人稀，部分地区农业生产已比较进步，相当一部分地区仍然保留着火耕水耨的习惯。魏晋以来北方人口的大量南移加速了南方的开发，酝酿着南方农业技术的跃进。但南方精耕细作技术体系尚未完，经济重心在黄河流域。

作物构成和牲畜构成比起前段均无根本改变。但适应连作制换茬的需要，豆类和冬麦在作物构成中的地位提高了。大豆有培肥地力作用，而且“保岁易为”，在春秋战国之际一度与粟并列为主要粮食，耕—耙—耩耕作体系完成，导致旱地农业抗旱防涝能力提高以后，大豆向副食品方向发展，种植面积有所缩小，但豆类作物作为禾谷作物的良好前作，始终被广泛种植。冬麦有利于轮作倒茬和“接绝续乏”，随着石磨推广、面食精细化和旱地精耕细作体系的形成，它的种植面积在不断增加。民族之间的斗争和融合，作物和牲畜种类的交流，大大丰富了各民族的物质生活，尤以西亚通路的开辟，促进了国内民族之间以至中外之间的农业交流，一批有经济意义的作物先后引进中原。西域和蒙古草原的良种马和骡、驴、骆驼等“奇畜”，在这一时期也大量引入中原地区。

在生产结构和生产布局方面，春秋以前华夷杂处的局面改变了。进居中原的游牧民族大部分接受了农耕文明，一部分被斥逐于塞北，形成游牧民族和农耕民族在地区上明显地分隔开来的格局。这种格局在战国时代形成以来，其影响一直及于今天。在本时期内，农区以种植业为主，农桑并重，多种经营，畜牧业也是比较发达的。以养马业为基干的、由国家经营和地主经营的大规模畜牧业与以养猪养牛为主的、由小农经营的、作为家庭副业一部分而服务于农业生产的小规模养畜业为主、游猎为辅的，种植业虽然早已存在，但比重很小。在游牧的“行国”的旁边，散居着一此以农耕为主的“土著”民族。在农区与牧区之间，平常通过互市和民间交流进行经济联系，并不时发生战争。秦汉统治阶级为了抵御北方游牧民族的侵扰，在西北地区屯田和移民实边，使农耕经济方式向牧区推进，在农区与牧区之间形成一个半农半牧的地区。魏晋南北朝时期，北方游牧民族大量进入中原，一度把部分农田改为牧场。但他们很快就接受了汉族的农耕文明。中原地区以种植业为主、农牧结合、多种经营的生产结构经受了历史的考验站稳了脚跟。这是我国历史上游牧民族的第二次大融合。

第四阶段：精耕细作农业的扩展时期

包括隋、唐、宋、辽、夏、金、元诸代，这是我国封建地主经济制度走向成熟的时期。由此魏开始的均田制在隋唐时代继续实行，个体农民的人身依附关系削弱，到宋代租佃制度全面确立，封建地主制获得了典型的形态。农业生产出现又一次高潮。与租佃制确立相伴随的我国封建经济的另一个历史性变化，是全国经济重心从黄河流域转移到长江以南地区。这一转移魏晋南北朝发其端绪，隋唐继续发展，到宋代最后完成。

这一时期农业工具继续有重大的发展。例如包括十一个部件的结构完整、使用轻便的曲辕犁，用于深耕的铁搭，适应南方水田作业的杓、耘盪、龙骨车、秧马和联合作业的高效农具如粪耬、推镰、水转连磨等。旱地、水田农具均已配套齐全，在传统农业范围内，已达到接近完善的地步了。王祯《农书》对此作了系统的总结。

由于人口增加（尤其是在南方）和土地兼并的发展，“地不敷种”的情况有所发展，出现了“与山争地”和“与水争地”的浪潮。在中部和南部的山区，除沿用保留了原始刀耕火种习惯的“畚田”法外，适应水稻上山的需要并具有保持水土意义的“梯田”在这一时期发展了起来。在江南水乡，则出现圩田、涂田、沙田、架田等土地利用方式。这一时期水利灌溉工程南北各地均有所发展，但建设的大头在南方，而南方又以小型水利工程为主。在太湖流域，五代以后形成了治水与治田相吉合的塘浦圩田系统。珠江三角洲也获得了开发。在耕作制度方面，这一时期轮作复种有所发展，最突出的是南方以稻麦复种为主的一年两熟制已相当普遍。

这一时期北方旱地农业技术继续有所发展，但比较缓慢，农业技术最重大的成就是南方水田精耕细作技术体系的形成。在土壤耕作方面形成了耕—耙—耩等一套完整的措施。水稻育秧、移栽、烤田、耘耨等都有了进一步发展。为了适应一年两熟的需要，更重视施肥以补充地力，肥料种类增加，讲求沤制和施用技术。南宋陈旉在其《农书》中对南方水田耕作技术作了总结，提出了“地力常新壮”的理论，标志着我国精耕细作农业在广度和深度上达到了一个新的水平。

这一时期的作物构成也发生了很大变化，北方小麦种植面积继续上升，并向江南地区推广，南方的水稻种植进一步发展，并向北方扩展，终于取代了粟而居于粮食作物的首位。原来为少数民族首先栽种的西北的草棉和南方的木棉传至黄河流域和长江流域，取代了蚕丝和麻类成为主要的衣着原料。在农区的牲畜构成上，马的比重由大而小，耕牛进一步受到重视，养猪继续占居重要地位。

生产结构也发生了一系列变化。唐代以国营养马业为基干的大型畜牧业达到极盛；中唐以后，由于吐蕃等少数民族的侵占和土地兼并的发展，传统牧场沦衰，大型畜牧业走向没落，小农经营的小型畜牧业成了畜牧业的基本经营方式。多种经营有所发展，如茶叶、甘蔗、果树、蔬菜的栽培有较大发展，花卉业兴起了。在传统的牧区，农业经济的成分有所增长。在这一时期内，原以游牧为主的契丹、女真、蒙古等族相继进入中原，出现了中国历史上游牧民族和农耕民族的第三次大融合。但这一次没有出现中原农区大规模农田改牧场的情况，相反，它加速了中原农耕文化向北方募地区的伸展。蒙古帝国是我国北方少数民族在游牧经济基础上建立的最后一个威震世界的大帝国，但它在统治了中原和江南广大地区后，仍然不能改变传统的以种植业为主的农业结构。随着元蒙帝国的崩溃，北方游牧经济的黄金时代也就基本上结束了。

第五阶段：精耕细作农业持续发展时期

包括明代和鸦片战争以前的清代。这一时期封建地主经济制度仍然是有活力的，在这一制度的范围内进行了若干调整，定额租成为主导的地租形式，佃农的人身依附关系更加松弛，经营自主权更加加强，在这一基础上农业生产在明代和清代又相继出现新的高潮，并顺利地经受了清代人口激增的历史考验。顺治年间人口统计数只有几千万，经过一百多年，到道貌岸然光年间已突破四亿大关。人口的这种急剧增长显然是与农业发展所提供的物质基础有关的。同时，由此而导致全国性人多地少格局的形成，又对农业的发展方向产生深远的影响。

农业生产工具在这一时期没有重大的发展。在江南地区虽然出现过代耕架，但并没有获得推广。这一方面是由于在封建地主制和小农经营条件下，农具改进已临近它的历史极限，另一方面也由于人多地少、劳力充裕的情况抑制了提高劳动效率的新式工具的产生。

人口激增、耕地不足，迫使人们进一步向边际土地、向传统的牧场进军，这一时期山区和海涂的利用又有所发展；而在人均土地面积减少的条件下，解决民食问题的主要途径是提高土地利用效率。多熟种植的迅速发展成了这一时期农业生产的突出标志。在江南地区，双季稻开始推广，在华南和台湾部分地区，出现了一年三熟的种植制度，在北方，二年三熟制获得了发展。有些地方甚至出现了粮菜间套作一年三熟和二年十三熟的最大限度利用土地的方式。

精耕细作的农业技术又获得发展。深耕被进一步强调，耕法更为细致，为了弥补耕具的不足，出现了套耕、转耕等方法。肥料的种类、酿造、施用继续有长足的进步，接近传统农业所能达到的极限。作物品种的选育有很大发展，地方品种大量涌现。各种作物的栽培方法也有不少新创造。在传统农业技术继续发展的同时，西方农业科学技术开始传进。这一时代不但出现《农政全书》这样集传统农业科学技术大成的著作，而且出现了一些高水平的地方性农书。

作物构成的变化也是显著的，影响最为深远的是新大陆作物的引进。玉米、甘薯、马铃薯等耐旱耐瘠高产作物恰好适应了人口激增的需要，获得迅速推广，为中国农民征服贫瘠山区和高寒地区，解决民食问题作出了巨大贡献。烟草、花生、蕃茄、向日葵等经济作物的引进丰富了我国人民的经济生活。在作物构成的总体上，高产的水稻的优势进一步加强。相比之下，牲畜结构的变化是不大的。

由于人口的增长，中唐以后农区大畜牧业衰落趋势在明清时代继续加剧，但多种经营却获得进一步发展，而且形成了一些新的经济作物集中产区。明清是农业区获得相当大的扩展的时代。如明代对内蒙的屯垦，清代内蒙、东北的开禁，新疆、西南边疆、东南海岛和内地山区的开发等。在这过程中，精耕细作的农业技术获得一定的推广，尤其是东北开辟成重要农业区，意义特别重大。但森林资源由此遭到进一步破坏，传统牧区面积缩小，畜牧业在全国国民经济中比重再一次下降，出现了某种农林牧比例失调的趋向。

（二）

综观我国古代农业的发展历程，可以看出它和世界其它国家古代农业的发展有着共同的规律。例如都是从使用木石工具、实行刀耕火种和撂荒制的原始农业开始的，进入阶级社会以后，逐步使用和推广了金属农具，农业动力是人畜力，并以牛耕铁犁为其典型形态，形成了一套建立在直观经验基础上的农业技术，由撂荒制逐步过渡到轮作制，小农经营为主等等。然而我国古代农业与西欧中世纪农业比较，又有其显著的特点，这主要表现在三个方面：

一、精耕细作是我国古代农业生产技术的主导形式和发展方向。我国早在沟洫农业时期，精耕细作的农业技术即已孕育，秦汉以后逐渐成型，并不断扩展和提高，西欧中世纪长期实行休闲制，我国古代则很早就从休闲制过渡到连作制，并逐步发展了多熟种植。西欧中世纪不重视施肥，我国古代则强调施肥重要性。西欧中世纪种植制度死板，我国古代则强调因地制宜种植，并实行灵活的轮作倒茬方式。西欧耕作管理粗放，产量低，我国古代耕作管理精细，产量高，等等。我国的精耕细作农业，是以精耕、细管、良种、重肥等综合措施和高土地利用率为手段，以提高单位面积产量为主攻方向的劳动集约型农业。无论从农艺方面或产量方面都达到世界古代农业的最高水平。

二、我国古代农业生产结构的主导形式是以种植业为中心、农牧结合、综合经营的经济，形成了广大的农区，同时又是游牧为主的广大牧区的存在为其补充。这种格局原始农业时代即已开始酝酿，至战国时代正式形成，并一直延续至今。西欧游牧的或半游牧的蛮族入侵并倾覆了罗马帝国以后，与当地居民融合在一起，建立了马尔克公社，并在此基础上形成了封建庄园，此后没有出现强大的游牧民族与农耕民族长期并存并互相斗争的情况。在马尔克公社或封建庄园内部有公区牧场，三圃制中休闲的耕地也成为公区放牧的场所，因此，在马尔克公社或封建庄园的范围内，农牧的比例是比较接近的。我国古代井田制解体以后，在个体农民独立经营的经济单位之上，一般没有别的经济实体，也没有稳定的公共牧场，畜牧业只是作为一种家庭副业来经营。因此，在单个农家范围内，畜牧业比重要比种植业小得多。但我国农民很早就懂得利用农副产品喂养牲畜，并重视利用牲畜的粪肥和动力为农业服务，比较合理地利用作物和牲畜之间互相利用产品、互相促进的关系。这又是较西欧中世纪农业优胜的地方。从更大范围看，除小农经营的畜牧业以外，还有地主经营和国家经营的大畜牧业，还有牧区少数民族的发达的畜牧经济。因此，从总体看，我国古代畜牧业在生产结构中的比重不比西欧中世纪低，畜牧业发达程度则超过西欧，起码在唐宋以前是这样。此外，我国古代农牧区的划分是民族关系交织在一起的，农区牧区的经济联系是通过民族的交流和斗争进行的，这也是我国古代农牧关系区别于西欧中世纪的一个显著特点。总之，与西欧中世纪相比，中国古代也是农牧结合的，只是结合的方式与西欧不同而已。我国古代农业不是“单一经济”，也不是“跛足农业”，而是以种植业为主的综合经济。

三、我国古代各地区和各民族农业的发展是不平衡的。精耕细作技术虽然出现很早，但它最初只是出现于黄河中下游的局面地区，而与之并存的相对落后的地区可以说是汪洋大海。它出现后，在水平的提高和地区的扩展方面经历了漫长的过程。这两个方面是交叉地曲折地向前推进的。如果以战国时代为这种精耕细作农业技术的出现时期，以宋代作为其在全国

范围内确立的时期，这中间经过了一千多年。即使在唐宋以后，仍有相当一部分地区农业经营处于粗放状态。我国边疆某些少数民族和内地部分山区的刀耕火种或“畲田”即是其例。这种落后的农业生产方式对自然资源破坏严重，成为我国传统农业的历史赘疣。农业发展不平衡的情况西欧中世纪也是存在的，不过我国古代表现得更为显著罢了。

以上这些特点是如何形成和发展的？我们试从以下四方面的关系进行分析：

第一：农业生产与社会经济制度之间的关系

社会经济制度对农业生产影响很大，我国古代每次农业生产高潮的出现，都是与社会经济制度的变革或调整分不开的。但农业生产不是单纯地受社会经济制度的制约。农业生产一定程度的发展，为一定的社会经济制度的建立或这种经济制度的调整提供了客观需要和物质基础，而这种经济制度建立和调整，又反过来对农业生产的发展及其形态的演变产生深刻的影响。

我国奴隶社会和封建领主制社会都实行井田制，而井田制正是建立在沟洫农业的基础上的。原始井田制就是农村公社，它是由于维系集体兴建和维修沟洫系统这种公共职能的需要而产生的。井田制后来虽然改变了性质，但始终把兴建沟洫、疆理土地作为自己的经济职能。井田制的实行又反过来使耒耜、沟洫、耦耕相结合这样一种农业形态获得了加强。

铁犁牛耕的使用，商品交换的发展突破了井田制的樊篱，导致了封建地主制的建立，而我国精耕细作农业也进入了成型期。沟洫农业时期生产工具和生产技术的进步已经孕育着精耕细作农业，但它的形成和发展也是离不开封建地主经济制度发生和发展这个重要条件的。在我国封建地主制下，虽然与西欧中世纪农奴制下一样，农业生产主要是由个体农户经营的，但西欧中世纪农民是人身依附于领主的农奴，份地比较固定，但只有使用权，实行劳役地租，经营上受领主较多干预和农村公社古老生产习惯的束缚。相比之下，我国封建主义坟制下的农民人身相对自由，土地可以私有，实行实行地租，经营比较自主，因此他们生产的积极性和主动性比西欧中世纪农奴为高。但在多子继承、土地可以买卖和兼并等条件下，他们的经营规模狭小，生产条件不稳定。这样，中国古代农民就有必要、有可能，而且也愿意用多投劳动、精细耕作的方法，争取在有限的土地上获得尽可能多的产品。精耕细作农业技术体系正是在这种条件下形成的。我国封建地主经济制度有其特有的强大的自我调节能力和再生能力，从唐宋以迄明清，正是地主经济制的自我调整，使小农进行生产的条件获得某种改善，从而使建立在小农经济基础上的精耕细作农业继续获得发展。

第二：农业生产与自然条件的关系

农业生产是以生物的自然再生产为基础的，它直接在自然的环境中进行，自然环境为农业生产提供了赖以开展的地盘，因此，农业与自然条件的关系特别密切是不言而喻的。农业伊始各地所驯养的和培育的植物，显然是与各地的野生动植物资源有关的。我国原始时代形成的南稻北粟的作物构成，直至唐朝宋才发生较大变化，而原始时代即已驯养的六畜，一直延续至今年内。农区和牧区分野的形成，也是与这些地区分别宜于农业和牧业的发展分不开的。黄河中下游沼泽沮洳遍布的自然景观，则是导致沟洫农业出现的主要依据。

另一方面，农业生产并非单纯的自然再生产的过程，它本质上是一个经济再生产的过程，它是人类对生物自然再生产过程的干预为其特征的。因此，在农业生产中，人们不是简单地适应自然条件，更重要的是能动地改造自然条件；而人们改造自然能动性的发挥，并不以优越的自然条件为前提。马克思曾经说过：“过于富饶的自然‘使人离不开自然的手，就象小孩子离不开引带一样’。它不能使人的发展成为一种自然必然性，因而妨碍人的发展。”[2]我们也可以这样说，相对不利的自然条件，反而更能激发人们征服自然的斗志。事实正是这样。我国主要处于温带，地大物博，为农业生产提供了良好的基础和广阔的发展余地。但我国自然条件对农业生产并不总是有利的，在某种意义上说，甚至是严峻的。例如黄河中下游雨量并不充沛，而且降雨休中在秋季，春旱多风，秋季又容易发生涝灾。在历史上，这一地区可谓旱涝频仍，而精耕细作农业恰恰在这一地区首先发生。作为北方旱地农业精耕细作技术特征的“耕—耙—耨”耕作体系，其核心正是抗旱保墒。我国古代农民是在对不利自然条件斗争中创造了高度的农业文明的。唐宋以来成为全国粮仓的长江下游精耕细作农业区，在《禹贡》所反映的时代是“厥土惟涂泥，厥田为下下”的，劳动人民为了克服低洼易涝的自然环境所造成的危害，经济长期摸索，建立了治水与治田相结合的塘浦圩田系统，发展了南方水田精耕细作技术，才使这一地区的经济面貌彻底改观的。我国农民改造利用盐碱地、干旱地、山区低产田等，有许多独特的创造，反映了我国劳动人民征服自然的勇气和智慧。在某种意义上讲，精耕细作就是充分发挥人的主观能动性，克服自然条件中不利的方面，利用基有利方面的一种巧妙的农艺。

我国劳动人民的这些农业实践，在传统农学思想中有深刻的反映。人们懂得进行农业生产不能超越客观条件、违反自然规律，所以要“顺天时，量地力”，但人在自然规律面前不是无能为力的，可以改造自然条件（如磽确地经人加工改造，产量可以赶上肥沃地），可以驾驭自然规律（如可以“盗”天地之时利），所以又强调“人定胜天”。我国古代农学把人的主观能动性放到重要地位的关于天时地利和人力辩证关系的观点，正是精耕细作农业的结晶和指导准则。

第三：农业生产与人口消长、转移和分布的关系

农业生产与人口发展的关系，实际上也就是物质资料生产与人类自身生产之间的关系。人类社会中存在的这两种生产是互相制约的。人口的消长、转移、分布受多种社会因素和自然因素的影响，例如生产力发展状况、社会经济制度、统治阶级政策、阶级斗争和民族斗争、自然环境和自然资源的分布等等。在这各种因素中，农业生产无疑是最重要的因素，因为农业生产出人类维持生存所必须的生活资料，从而为人口的增长提供了物质基础或现实可能性。在我国古代社会中，人口的增长与农业生产的发展大体是同步的。另一方面，人口的消长、转移和分布又反过来对农业生产发生重大的影响。在手工操作为主的古代农业时代，人口的增长提供了进行农业生产最重要的条件——劳动力，对于多劳集约的我国古代农业尤其是这样。所以农业总是在人口分布比较集中的地方发展起来，而人口的转移往往导致农业重心的转移。例如秦汉时代南方

地旷人稀，实行火耕水耨的粗放经营，人口增加，这种粗放经营的方式就遭到人们的责难，而魏晋以来北方人口的大量南移，为南方精耕细作农业体系的形成准备了重要条件。又以耕作制为例，撂荒制是以人烟稀少、有大量可垦荒地存在为前提的。撂荒制转为休闲制，已必人口增加有关。而连作和复种的制度显然与人口大量增加，耕地相对不足有关。其实，一般而言精耕细作的农业技术也是以人多地少为必要条件的。

但从全国范围看，清代以前每人平均占有土地并不算少。汉唐盛世人口只有五千多万，现今人口二十倍于古，而版图并无大的变化。就明洪武二十四年人口数和垦田数看，每人平均占有耕地还有14.6亩。谈不上人多地少。但局部的相对的人多地少确实早就出现了，那是经济发展不平衡和土地兼并造成的，有真有假。例如早在战国初年，三晋地区就被人称为“土狭而民众”（《商君书·徠民篇》），但前此不远的墨子说过：“今天下好战之国，齐楚晋越，若使此四国得意于天下，此皆十倍其国之众而未能食其地也，是人不足而地有余也。”入战国以来，黄河下游经济繁荣人口增加是事实，但不会发生一百八十度的大变化，三晋“土狭民稠”当是土地兼并造成的假象，所以孟子要呼吁“制民恒产”，类似的局部的人多地少情况历代都是有的。但不宇航局是真是假，精耕细作的农业技术是从这些“人多地少”的地区首先发展起来的，因为这种情况迫使人们致力于提高土地利用率和增加单产。

到了清代，地主经济制度的调整导致了农业生产的高涨，这就为人口的激增提供了物质基础和现实可能性（当时人口的增长还与安定的政治局面和“摊西入亩”、“滋生人丁永不加赋”的政策有关）。而这时全国性人多地少的格局形成以后，多熟种植及与其相关的农业技术以前所未有的速度发展着，农业的精耕细作化更成为不可逆转的历史进程。

第四：农业生产与民族的融合和斗争的关系

民族问题与农业生产关系密切。民族的特征之一是有共同的经济生产，而农业是古代世界最重要的经济活动，因此，从事不同类型的农业，成为区别不同民族的重要依据之一。例如，许多学者都把种稻作为古代百越族主要文化特征之一。我国是多民族的国家，各个民族在不同的自然条件和社会经济条件下，从事各具特色的农业，各有其独特的创造，这些创造汇合成中华民族光辉的古代农业文明。农业的发展包括纵的和横的两个方面：纵的方面是生产内容的丰富、生产领域的扩大、生产工具的改进、生产技术的提高等等；横的方面是先进技术的推广，农业地区的扩展等等。这两个方面都是在各民族斗争和融合的过程中向前推进的，以致我们很难把各民族的成就截然分开。例如代表我国古代农业发展最高水平的汉族，本身就是由许多原始民族和古代民族融合而成的。汉族前身的华夏族，就是在从原始社会向奴隶社会过渡的过程中，由活动于黄河中下游的黄炎集团和部分东夷集团为主体，并包括了南方苗蛮集团的某些成分而形成的。夏、商、西、周、春秋以迄战国，它融合了进入中原的诸多游牧民族和游牧部落，融合了苗蛮系统的楚族和越族的一部分，奠定了汉族的基础。汉族形成后继续不断吸收其它民族成分而日益壮大。因此，在现今汉族农业生产和农业科技的历史成果中，实际上包含了历史上许多少数民族的贡献在内。另一方面，我国历史上很早就形成了各民族住区互相交错和彼此杂居的局面，即所谓“大杂居、小聚居”。由于起义、逃亡、戍边、屯田、经商等原因，各少数民族地区无不居住着相当数量的汉人和其他族人，有些甚至融化到这些少数民族中去。他们一方面学习、适应当地民族的生产经济和生活方式，同时又传播汉族和其他民族先进的生产技术和文化，促进当地经济文化的发展。这就是说，这些少数民族农业的许多历史成果，同样是各民族共同创造的。

例如，现今汉族人民的主食稻和麦，在我国分别是百越族和西方少数民族首先栽培的。对中华民族的健康发展作出特殊贡献的大豆，之所以在春秋战国时期跃居为主要粮食，与从东北部的山戎传入“戎菽”有关。棉花、甘蔗、茶树、漆树等重要经济作物和经济林木的栽培利用，也以少数民族为早。对古代农业起革命作用的原料是铁，而春秋时代冶铁业最发达的是苗蛮系统的楚族。最初的水利灌溉，大概也是在楚越等地发展起来的。汉唐良种马身上流动着西域蒙古少数民族良种马的血液，汉唐畜牧业的兴盛直接与游牧民族传入的良种良法和优良饲料有关。西域的葡萄、瓜果、蔬菜传入中原，丰富了中原人民的物质生活和农业内容，而新疆的灌溉农业则是汉族的屯丁和移民协同当地各族人民兴办的。总之，我国古代农业生产和农业科技成就，是各族人民在其相互斗争和相互融合的漫长过程中共同创造的。

我国古代农业发展的不平衡，与各地自然条件的差异有关，也与多民族的状况有关。因为虽然各民族的农业成果汇合为光辉的农业文化，但由于存在着封建统治，由于各民族情况与条件的悬殊，它的推广必然要走曲折的漫长的路，而且封建压迫总要把一些少数民族排斥到边远闭塞、自然条件恶劣的地区。

在民族关系中游牧民族和农耕民族的关系有着特殊重要的意义。游牧部落是在原始农业发展的较晚阶段出现的，在原始社会向阶级社会过渡之中或之后，在游牧部落的基础上形成了游牧民族。由此形成了以游牧为主的和以农耕为主的两种经济类型的民族，这就是我国古代历史学家所称的“行国”和“土著”。农耕民族需要从游牧民族地区取得牲畜和畜产品，游牧民族则需要从农耕民族地区取得农产品和手工业品，形成了两类民族之间的经济联系。尤其是游牧民族，由于种植业基础的薄弱，这种需要更为迫切，形成对农耕民族的经济依赖。在正常的经济交往受到阻碍或不能满足需要时，往往诉之于战争。游牧民族和农耕民族在土地利用上是有一定矛盾的，加上游牧部落的这种掠夺性，往往构成对农耕民族的威胁。农耕民族和游牧民族的这种区分，它们的经济联系和矛盾斗争，在世界历史上是带着遍性的现象。中国的特点是游牧民族统治区和农耕民族地区明显地分隔开来，在经济上互相联系、又互相斗争，此消彼长。这成为我国古代农业布局和农牧关系的一个显著特征，对我国农业生产的发展，以至整个政治、经济和文化产生深刻的影响。在两者长期的联系和斗争中，促进了农耕文化和游牧文化的交流和各自发展，总的趋势是农耕文化不断扩展。因为在人口增加条件下，农耕方式能在一定的土地上能养活更多的人。

所谓规律就是事物的本质和本质之间的联系，这种联系决定了事物发展的总方向和大秩序。上述诸方面关系及其开展，就包含了中国古代农业发展的规律性在内。

鉴古知今。研究我国古代农业的特点和发展规律，有助于正确地确实实现中国式的农业现代化应走的路。越来越多的同志认识到，实现中国式的农业现代化必须继承和发扬我国农业精耕细作的优良传统。这并不是因为什么人突然发思古之幽情，产生爱古董的癖好。这是因为精耕细作符合我国的国情，有它存在的现实依据，因此，它仍然是有生命力的，是不以人的主观意愿为转移的。上文说过，我国传统农业技术体系和生产结构是在一定的社会经济和自然条件下产生和发展起来的，和那时相比，现在社会经济制度变了，民族关系改观了，但自然条件基本没有改变，人多地少的状况有增无已，那时形成的技术体系和生产结构许多方面并未过时，尤其是人口众多、耕地相对不足，是现今我国国情的基本特点之一。十亿人口吃饭的问题仍然是摆在我国面前的一个迫切问题，离开这个问题谈农业现代化只能是空中楼阁，在不存在大规模扩大耕地面积的可能性的情况下，依靠精耕细作提高单产成了解决问题的基本途径。从这个意义上讲，我国农业现代化必须与精耕细作的优良传统相结合。

在我国的传统农业中，有许多值得学习和继承的东西，概括起来，主要是有以下三个方面：

一、高度用地与积极养地相结合。尽量提高土地利用率，是我国古代农业的基本要求和方向，一整套农业技术是围绕这个基本点形成和发展起来的。在连作制基础上，我国人民创造了丰富多彩的轮作复种和间套作的形式，这不但在相当程度上解决了土地不足的困难，而且在对太阳光热的利用上也是比较充分和合理的。我们今天还要坚持多熟种植和合理的间套作。这样做会给农业机械化带来一定困难；但如果贪图机械化的方便而取消多熟种植和间套种，只能带来灾难性的后果。我国古代人民对土地利用很充分，但并不是掠夺性的，他们很注重补充和培肥地力。主要方法一是施肥（主要是各种有机肥），二是耕作（改善土壤的物理结构），三是生物措施（主要是合理的轮作换茬）。在这些方面都达到了世界古代农艺的高峰，所以中国耕地种了几千年而没有种坏（从基本方面说），被外国人视为奇迹。

二、合理利用自然界和农业本身的物质循环，开展多种经营。在这方面，我国古代农民有许多出色的创造。例如利用秸秆、糠麸等农副产品作为牲畜饲料，同时又充分利用牲畜粪便肥田，农牧结合、互相促进。又如江南的某些地区合理而巧妙地安排大田水面的生产，把种桑养蚕、池塘养鱼、大田种植粮食和经济作物，以至养羊养猪等生产环节紧密地结合真情为，互相利用产品，形成合理的人工农业生态系统。中国古代农民还十分重视对农副产品的综合加工利用。这些做法符合自然界物质循环和能量转化的规律，因而比单一经营能更有效更合理更充分地利用自然资源。我国农业能在有限土地上养活众多的人口，也是与此有关的。

有人把我国古代小农经营的农业说成是“单一经济”，而且这种“单一经济”是各种坏事的根源，这是不符合实际情况的。我国古代农业是以种植业为主、农牧结合、多种经营的综合经济。同样而积的土地种粮比放牧能养活更多的人是显而易见的。况且我国古代农民还在种植业的基础上发展多种经营。使自然资源获得充分的利用。因此，这种生产结构是有其经济上的合理性的。游牧民族我次入侵中原而不能改变这种生产结构，证明它是符合我国社会经济条件和自然条件，在我国这块土地上深深扎根的。我国农牧分区也是基本上符合我国具体的，后来发生了一些偏颇，农牧关系出现了某种不协调。解决的办法不是实行“以牧为主”。在农区，应该在继续发展种植业的基础上，利用可能的条件加速畜牧业的发展。在牧区，我不赞成不顾具体的自然条件盲目地把牧场改为农田。但历史经验告诉我们，游牧经济或单一的畜牧业是一种不稳定的脆弱的经济。在牧区有条件的地方应该发展为畜牧业服务的种植业，使畜牧业建立在更稳固的基础上，同时应以适当的方式建立农区和牧区之间合理的经济联系。

三、克服不利自然条件的抗逆措施。上文已经说过，我国精耕细作的技术体系是我国古代劳动人民长期和不利的自然条件斗争中掌握了客观规律的结果。其中一整套因时因地制宜进行耕作和栽培的措施，体现了我国古代劳动人民对我国自然条件的深刻认识，是极其珍贵的传家宝。例如北方旱地以抗旱保墒为核心的耕作技术体系就很值得我们总结和继承。我国北方水资源有限，过分利用水资源又会造成各种问题，因此有人提倡“水路不通走旱路”。其实我国古代早就有这方面的成功经验，如对旱、涝、病虫害和冷害等自然灾害的防逆措施，不止是耕作，还包括作物种类和品种的安排、种子处理、施肥、灌溉等生物和物理措施。我国很早就懂得利用害虫的天敌进行生物防治；我国在改良和利用盐碱地等低产田方面也积累了丰富的经验；这些经验至今仍有现实意义。历史告诉我们，现在的一引起鱼米之乡，原先是存在许多发展农业的障碍因素低产区，经过人们改造自然的长期斗争才有今天。今天，我们继承和发扬古代劳动人民发展农业生产的抗逆经验和气概，克服自然条件的不利方面，利用其有利方面，把低产区改造为高产区，应该是发展我国农业生产的现实途径之一。

在肯定我国传统农业精耕细作优良传统的同时，不应走向另一个极端，把传统农业说成一切皆好。我国传统农业有许多不足的地方，有落后的地区和落后的环节，甚至有封建迷信的成分。即使是实践证明是好的精耕细作技术，也基本上仪在直观经验的水平上。又如我国古代农民虽然在一定范围内合理利用自然界的物质循环，但由于小农经营狭隘性和盲目性，难以在更大规模上合理保护和利用自然资源，建立农林牧副渔协调发展的关系。我国传统农业在其发展中出现过农牧比例失调和森林资源受到破坏的情况。经济重心由华北移到江南，不能不说与华北地区自然生态平衡受到某种破坏有关。有些问题遗留到今天，仍然需要我们着力去解决。

从世界农业发展的历史看，作为农业发展的一种历史形态，正象原始农业必然为传统农业所取代一样，传统农业也必然为现代农业所取代。在传统农业的基础上，虽然创造过光辉的古代文明，但由于它是建立在小农经营、手工操作、部分使用畜力和直观经验的基础之上的，而且主要是利用农业本身物质循环所提供的物资和能量，发展速度相对较慢，劳动生产率相对较低，当它发展到一定阶段时，就不能满足社会对物质和文化不断增长的需要。在世界古代农业中，我国传统农业成就最大，但也不可能摆脱传统农业固有的这种局限性。例如在我国传统农业的发展中，生产工具的改进落后于生产技术的提高，明清时代农业工具就基本上没有什么改进，有些精耕细作区甚至还使用人耕。这是因为生产工具发展到一定限度时，小农经营规模狭小的传统农业自身再也提不出进一步改进农具提高劳动生产率的迫切要求，而劳动力富余的状况又抑制了这种要求。明清时代单位面积产量较前代有了较大提高，但农业劳动力平均生产粮食却下降了。虽然这与人口增加、人均耕地面积减少有关，并不意味着生产能力降低。当时农民除种粮外，还积极发展多种经营，向生产的深度和广度进军。因此，单纯根据农业劳动力生产粮食的数字断言农业劳动生产率下降是不妥当的。但在传统农业形态下，农业劳动生产率的提高受到很大限制是毋庸置疑的。社会上绝大多数人口要为搞饭吃而奔忙，不能分化出更多的人口从事工业及其它

经济与文化活动，这就影响了社会的进步。人们在探讨我国封建社会为什么长期延续，资本主义为什么迟迟不能产生，原因是很多的，传统农业的这种局限性也不无关系吧。从现实看，传统农业的这种状况与社会主义建设事业的需要也是不相适应的。必须用现代生产手段和现代科学技术改造和武装我国的农业，实现传统农业向现代农业的转化。但这种转化不是对传统农业的简单否定，而是一种“扬弃”，是在继承、发扬和改造传统农业中一切好的有生命力的东西的基础上的创新。

注释

- [1] 《矛盾论》，《毛泽东选集》（合订本）第289页，人民出版社1986年版。
- [2] 《资本论》第一卷法文版中译本，第528页，中国社会科学出版社，1983年版。