

共性与个性的关系是辩证法的精髓。农业现代化更应体现这一原则和方法论。这是因为，作为有生命的农业比之工业具有更加突出的地域、气候、耕地质量和作物品种自身的差异性，既利用共性的东西，更要突出个性的特色。中国这样一个农业大国实现农业现代化，当然需要借鉴国外经验教训，但也更应突出自身的特殊性。与此同时，不同地区又要进一步注重自身的优劣条件，走出多样化的路子。分层次实现个性与共性的辩证统一，重点在突出差异化、特色化。这样，有利于贯彻落实党的十七届三中全会所指出的“提高土地产出率、资源利用率”的要求，有利于推进生态农业和循环农业的发展，有利于优化农业区域布局。

## 一、借鉴国际经验教训找寻适合中国国情的农业现代化路子

马克思曾经说过：“农业劳动是其他一切劳动得以存在和发展的自然基础和前提。”

这是一条基本的经济法则。新中国成立 60 年特别是改革开放 30 年以来，我国的农业发展尤其是粮食生产取得了举世瞩目的伟大成就。粮食年产量从 1949 年的 1 亿吨增加到 2008 年的 5 亿多吨。2008 年全国棉花总产量达到近 750 万吨。比 1949 年增长了 16 倍，产量连续多年稳居世界第一。2009 年遇到历史罕见旱情和国际金融危机冲击的情况下，我国粮食产量再获好收成，为保持经济平稳较快发展提供了坚实的支撑，粮食总产量居世界首位，基本解决 13 亿人的吃饭问题，为促进世界粮食安全发挥了积极的不可替代的作用。

目前，我国的农业现代化道路到了关键的时刻。中国特色农业现代化的路子究竟怎样走法，还有不同认识。辩证唯物主义告诉我们。矛盾的普遍性和特殊性是辩证统一的。普遍性寓于特殊性之中并通过特殊性表现出来。毛泽东指出：“有共性。也有个性，有相同的方面，也有相异的方面。这是自然法则，也是马克思主义的法则。”中国特色农业现代化道路，既有整个农业经济的普遍性，也有其自身的特殊性。因而，在借鉴世界各国发展农业现代化经验和教训时，必须把着重点放在找寻符合自身国情的特殊性上。

西方发达国家在实现农业现代化方面积累了丰富的经验，各个国家根据自身的国情探索出适合自身发展的路子，大体可归纳为“节约劳动型”模式、“节约土地型”模式、“中间类型”模式等三种类型。“节约劳动型”模式以美国、加拿大、澳大利亚为代表，耕地充足，农户经营规模大(户均耕地 1500—3000 亩)、工业发达、劳动力缺乏，其农业现代化的特点是先实现农业机械化，然后再转向农作物品种的改良及化肥的应用，实现生物化学化和信息化。“节约土地型”模式以日本、荷兰、韩国为代表，耕地少而散，农户经营规模很小(户均耕地 15—45 亩)，农产品供不应求，其农业现代化的特点是先在农业生物技术方面实现突破，然后再发展操作机械化、生产精确化，政府对农业投入较多的“保护”资金。“中



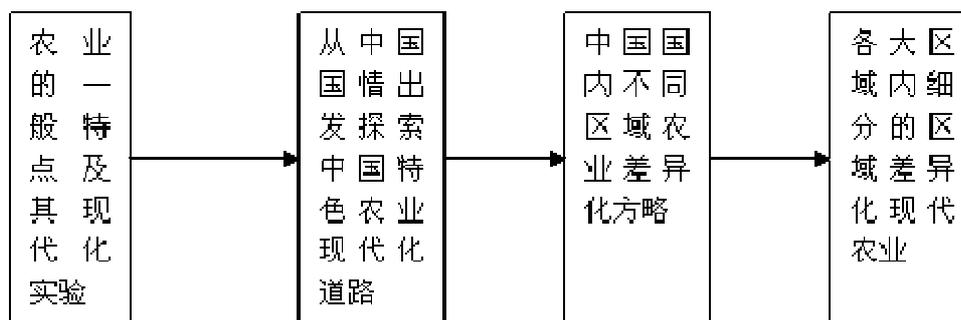
间类型”模式以英国、法国、德国为代表，既缺乏足够的劳动力，人均耕地又不像美国、加拿大、澳大利亚多，农户经营规模中等(户均耕地 225-450 亩)，农业现代化的特点是把良种化、生物化学化、水利化、机械化和信息化放在同等重要的地位。

西方国家发展农业现代化取得了很大的成就，但在这个过程中也存在许多问题，突出的一条是它的工业化使得产业结构畸形化和农业边缘化，农业成了一条短腿。比较有代表性的是“农业化学化”和“石油农业”。“农业化学化”不仅导致农民放弃了传统的有机农业措施，他们不再施用有机肥料，而且将土地上生长出来的作物秸秆也全部当作“废物”烧掉，致使土壤因有机质严重缺乏而加速变成了不毛之地。“农业化学化”也使广大农民过分依赖化肥和农药，事实上真正被作物吸收的化肥不足三成，其余部分都被冲进水体，渗入土壤，或挥发进入大气，严重污染了水土和空气资源。特别是在急速发展的温室蔬菜及其他高价值农产品的生产区域，化肥及剧毒农药的过度使用。还严重地毒化了土壤及农产品，直接威胁人类和其他生物的生存和发展。西方“石油农业”大量使用以石油产品为动力的农业机械，大量使用以石油制品为原料的化肥、农药等农用化学品，不仅加剧了能源危机，而且会破坏所有有利的土壤微生物，频繁改变土壤的酸碱值，进而污染物会进入地下水和溪流，污染地下水水质和大气层，与低碳经济的要求背道而驰。

现在整个人类都面临经济发展方式的转变，我国尤其应该先行一步。从认识的方法论上说，我们不能把大工业的组织形式简单地搬在农业上，必须认真研究矛盾的特殊性并且与社会主义市场经济相沟通。早在 20 世纪伊始，列宁就说过：“农业有许多绝对不能消除的特点(如果把在实验室制造蛋白质和食物这种过于遥远和过于不可靠的可能性撇开不谈的话)。由于这些特点，农业中的大机器生产永远也不会具备工业中大机器生产的全部特点。”尤其在中国这样一个地多、气候地理条件十分复杂的农业大国中，照搬西方主要依赖机械化的固定模式是不利于农业生产发展的。对此，邓小平专门强调：“我国农业现代化不能照抄西方国家和苏联国家的办法。要走出一条在社会主义制度下适合中国国情的道路。”大致上说，中国农业现代化应当突出应用综合技术，走精细化、集约化、高产化、生态化的路子，也就是中央提出的“高产、优质、高效、生态、安全”五项高标准，着力克服人多、地少、资源短缺的矛盾，还要特别注重区域间的差异化，因地因时制宜。这方面我国已经积累了丰富的经验，其逻辑顺序和层次如下图。



图：中国现代农业差异化的层次性图解



## 二、从实际出发把握不同区域现代农业发展的特殊性

进一步研究还会发现，偌大的中国，各个地区在地形地貌、气候、人口分布、资源禀赋、耕作习惯等方面的差异很大，在中国的统一性下面又有差异性。具体到各个区域来说，情况更是千差万别，有的地区气候温暖，而有的地区气候寒冷；有的地区以平原为主，而有的地区以山区、丘陵为主；有的地区水资源丰富，而有的地区水资源匮乏；有的地区适合种植小麦、玉米，而有的地区适合种植水稻；有的地区适合发展畜牧业，而有的地区适合发展水产业。因而，我国搞农业现代化建设，不可能按照一个模式去运行。在实现农业现代化的过程中，应以“底子薄”和“人口多，耕地少”这个基本国情为依据，积极探索适合各地区实际情况的实现农业现代化的路子。根据我们的考察。全国农业大致可以分为以下几种类型。

(一)黄淮海平原农业类型：该地区主要以黄河中下游地区为主，主要包括河南、山东、河北等省区。这一地区属暖温带季风气候，四季变化明显，日照充分；地势平坦，土质肥沃，便于耕作，但人均耕地较少(现有耕地面积 3.26 亿亩，占全国耕地总面积的 17.9%；人均耕地 1.26 亩，低于全国平均水平)；农作物以小麦和玉米为主(农作物大多为两年三熟，南部一年两熟。主要粮食作物有小麦、水稻、玉米、高粱、谷子和甘薯等，经济作物主要有棉花、花生、芝麻、大豆和烟草等)。因此，该地区是我国的主要产粮区，适合发展精细农业。种植结构方面以小麦、玉米为主，其它经济作物为辅。2008 年粮食产量 12531 万吨，占全国粮食总产量的 23.7%，河南、山东、河北的粮食总产量分别为 5365.5 万吨、4260.5 万吨、2905.8 万吨，分别占全国粮食总产量的 10.1%、8.1%、5.5%，分别居全国第 1 位、第 2 位和第 7 位。稻谷产量为 609 万吨，占全国稻谷总产量的 3.2%；小麦产量为 6307 万吨，占全国小麦总产量的 56.1%；玉米产量为 4944.6 万吨，占全国玉米总产量的 29.8%。

(二)东北平原农业类型：主要包括黑龙江、吉林、辽宁三省。东北地区气候类型多样，一般是夏季高温多雨，冬季寒冷干燥；耕地资源丰富(共有耕地面积 3.21 亿亩，占全国耕地总面积的 17.63%；人口共 1.09 亿人。人均耕地面积为 2.96 亩，其中，辽宁人均耕地面积为 1.42 亩，吉林为 3.04 亩，黑龙江为 4.64 亩。远远高于全国人均耕地面积)。该地区在实现农业现代化的过程中探



索出了一种独特的道路：在耕种方式上，以大面积耕作为主，大力推广农业机械化；在种植结构上，以稻谷和玉米为主，大力发展畜牧业，使这一地区成为我国重要的粮食生产基地和畜牧业生产基地。2008年粮食产量共8925.3万吨，占全国粮食总产量的16.88%。其中，稻谷产量2602.6万吨，占全国总产量的13.56%；玉米产量5094万吨，占全国总产量的30.7%。

(三)江南农业类型：该地区以长江中下游为主，主要包括江西、安徽、湖南、湖北等省区。该地区气候潮湿，水资源丰富，人均耕地面积少。基于此，该地区在发展农业方面以集约经营为主，农作物以稻谷为主，大力发展淡水水产品，使这一地区成为我国重要的农业生产基地和鱼米之乡。以湖南为例。该省现有耕地0.57亿亩，占全国耕地总面积的5.3%；人均耕地面积低于全国总体水平，仅为0.89亩。2008年粮食产量为2805万吨。居全国第9位，其中，稻谷产量为2528万吨，占全国稻谷总产量的13.2%，居全国第1位。此外，该省油料居全国第6位，淡水水产品居全国第4位；农产品及其加工制成品出口额占全省的40%以上，以农副产品为原料的轻纺总产值占其总产值的70%左右，农业成为国民经济的基础产业。

(四)沿海农业类型：这一地区主要包括天津、江苏、上海、浙江、福建、广东等沿海省区。沿海发达地区的农业有鲜明的特征：从经济实力上看，该地区经济发展水平较高，农业综合生产能力较强，农业外向度高。农产品市场体系已初步形成，人民生活正由小康向富裕迈进；从科技水平上看，该地区的农业科技水平较高，农业科技进步对农业增长的贡献率远远高于中西部地区，普遍已达到50%以上，并且农民受教育程度高，素质也较好，适应市场环境的能力强。但是，沿海一些地方由于工业发达，农业的地位被边缘化，工业的发展大量占用农田，甚至出现农田撂荒的现象。如广东省现有耕地3900万亩，人均耕地只有0.46亩，按照亩产0.35吨粮食、人均消耗0.4吨计，广东省耕地只能养活不到4000万人。基于沿海农业的特点，沿海各地区提出了独具特色的发展模式：利用经济实力强、工业化程度高的优势，种植高产作物和经济作物，发展高效农业；利用海洋优势，发展海洋农业；利用自然优势，发展观光农业。如天津提出发展沿海都市型现代农业，发挥区位优势性、产业融合性、功能多样性、要素集约性、发展可持续性、高度开放性、生态保护性等特点，强化经济功能、完善安全环保生态功能、突出辐射带动功能、拓展社会文化服务功能。

(五)黄土高原农业类型：主要包括山西、陕西二省区。该地区具有丰富的耕地资源和光热资源，广泛分布的深厚疏松的黄土和独具特色的生态环境，是我国小麦、玉米、苹果、烤烟的优良适生区，具有发展现代集约持续农业和实施粮食规模经营的潜在优势，同时也存在着制约这些优势发挥的劣势因素，主要表现在土壤侵蚀严重，水土流失剧烈；地表破碎，土壤贫瘠，气候干旱，水资源匮乏；垦殖率高，植被破坏严重；土地沙漠化，盐渍化势头大，致使黄土高原农业增产的潜力尚未发挥出来。因此，该地区在发展农业方面应发挥优势、抑制劣势发展旱作物农业，挖掘潜力发展经济作物。例如，陕西山地总面积1.11亿亩，占全省土地总面积的36%；高原总面积1.4亿亩，占总面积的45%；平原0.6亿亩，仅占总面积的19%；耕地总面积0.6亿亩，仅占总面积的23.3%。陕西省在实现农业现代化的过程中，扬长避短，加强对不利因素的研究，力争将劣势



转化为优势,着手组建富有地域特色与市场竞争能力的新型产业等,按照“稳粮、优果、兴牧、扩菜”和“一村一品、一县一业”的发展思路,加快推进农业产业化。2008 年全省完成农业增加值 750 亿元:粮食总产 1111 万吨,连续五年获得丰收。

(六)牧区农业类型:主要包括内蒙古、甘肃、宁夏、新疆、西藏等省区。总体来说,该地区兼有农区和牧区的特点,既有一定数量的耕地,又有相当可观的天然草原,在长期历史中形成了独特的农业发展模式。如果从牧区农业资源利用结构来看,畜牧业长期以来一直是牧区资源利用的主导方向,牧区面积比耕地面积大。畜牧业产值占农业总产值的比重高,即使以种植业为主的地区,畜牧业产值也占农业总产值的 20%—30%。可以说,畜牧业是牧区农业生产的主体,资源利用的牧业化始终是农业资源利用的主线。因此,该地区在发展农业方面:利用辽阔的草原和独特的气候、地理条件发展高效农牧业,同时利用科学技术保持生态环境的改善。以内蒙古为例,其总面积居全国第 3 位,仅次于新疆和西藏,其中耕地占 7.32%。林地占 16.40%。草地占 59.86%。在牧业资源方面,天然草场辽阔而宽广,总面积达 13 亿亩(可利用草场面积达 10.2 亿亩,占全国草场总面积的 1/4),位居全国五大草原之首,是我国重要的畜牧业生产基地。内蒙古在实现农业现代化过程中,发展现代农牧业,实施特色、绿色、高效农牧业战略,转变农牧业发展方式,使内蒙古正在成为我国重要的优质粮食生产和加工基地、绿色畜产品生产和加工基地以及北方重要生态屏障。

需要指出的是,以上几种粗线条类型是依据全国整体情况来划分的,在气候、地域、农业资源、农作物品种等方面具有一些共同点。进一步分析,各个区域内部在实现农业现代化的过程中还应依照自身的实际条件有重点地发挥自己的优势,实施差异化现代农业发展战略,分区域、分阶段推进,着力促进本地区农业又好又快的发展,强力打造具有区域特色的现代农业。

### 三、东北类型中的吉林现代农业发展特色及其内部的地区差异性

2009 年秋季,我们专门到吉林省调研。吉林在东北地区具有一定的代表性并积累了丰富的经验。现作为一个差异化的典型案例进行两个层次的分析。

(一)第一个层次,全省的特点。吉林省作为我国的粮食核心产区和农业大省,地处松辽平原腹地,土地肥沃,是世界著名的三大“黄金玉米带”之一,是中国传统的大粮仓。吉林现有耕地 8301 万亩,占全国耕地总面积的 4.55%;人均耕地面积 3.04 亩,是全国人均耕地面积 1.37 亩的 2.22 倍。2008 年粮食产量为 2840 万吨,占全国粮食总产量的 5.4%,居全国第 8 位,其中。稻谷产量为 579 万吨,占全国稻谷总产量的 3.0%;玉米产量为 2083 万吨,占全国玉米总产量的 12.6%。近年来,吉林省把实现本地区的农业现代化放在突出位置。取得了丰硕成果并在实现农业现代化的道路上做了有益尝试。总体上说。吉林省在实现农业现代化的过程中,探索出了一条以科学发展观为指导、以自身的资源优势为基础、以科学技术为支撑、以机械化为抓手、以信息化为保障,构建以工促农、以城带乡的长效机制,加快形成城乡经济社会发展一体化新格局的农业现代化的新路子。具体来讲,主要有以下几个方面:



第一，在科学发展观指导下，坚持工农协调互动的方针。吉林既是农业大省，又是工业大省，在发展的过程中注重工农协调互动，用工业化思维谋划农业，积极构建以工促农的长效机制。近年来，吉林紧紧围绕龙头企业建设，充分利用市场调节和政策扶持，加快建立促进农业产业化经营的多元投入机制、资源整合机制、技术创新机制和企业家成长机制，实现资本、资源、技术、人才各种要素向优势区域、优势产业、优势企业快速集聚，推动全省农业产业化经营和农产品加工业走上区域联合、集群发展、多极增长、科技主导的路子。

第二，以自身的资源优势为基础，发挥和开拓资源优势。吉林位于我国东北地区，耕地资源、饲料资源、草原资源、畜禽品种资源、地域和气候资源丰富，为吉林农业的发展奠定了坚实的基础。但是吉林并不满足自身的资源优势，对建设用地占农田实行耕作层土壤剥离，施工结束对泥浆坑“无害化”处理后再把剥离的表土回填。当年就能耕种，这样就不以坏地代好地、不搞假造地，再造了3万多亩优质耕地。

第三，以科学技术为支撑，推进农业机械化和信息化建设。吉林省始终把加快农业科技创新作为发展现代农业和推动新农村建设的关键支撑，把促进农业科技成果转化应用作为调整产业结构和促进农民增收的重要保障。如以蜂治虫的生物防治技术。玉米螟是玉米生长过程中的主要害虫(每年因玉米螟危害可使玉米减产10%~20%左右)，赤眼蜂是玉米螟的天敌，吉林利用人工繁育赤眼蜂防治玉米螟(公主岭市2009年7月份共向170万亩玉米田放飞255亿头赤眼蜂。可从虫口夺回粮食6.8万吨；20年来该地防治面积已经累计达到2652万亩，挽回粮食损失折合人民币10亿元)。此外，吉林省发展农业机械化，促进了农业发展的集约化和规模化；发展农业信息化，强化科技成果和科技信息的运用。

第四，发展循环农业，推进低碳农业建设。循环农业是对农业资源进行深度开发和利用，将农业副产品、剩余物、废弃物变废为宝的新型产业。低碳农业是发展循环农业的重点，是以低消耗、低污染、低排放为基础的现代农业，核心是能源和资源利用技术创新、制度创新和人类发展观念的根本性转变。吉林省在实践中探索了适合吉林省不同地区循环农业和低碳农业发展的不同模式，积极发展农村沼气项目，充分转化利用农村各类作物秸秆资源，通过秸秆全量还田、高温积肥、青贮氨化、种植食用菌等不同形式和方法处理秸秆问题，取得了实实在在的成效。如榆树市将日光温室与沼气池相结合，重点推广了沼气池建造、温室养猪、日光温室建造及管理、反季节蔬菜种植等技术，实现无公害农产品生产、净化养殖环境、生产新型能源的有机结合，促进生物链良性循环。

(二)第二个层次，省内小区域的特点。从省内的具体地区来说，也有各自的差异性：(1)地貌特征：大致是东南部高，西北部低，由东南向西北沉降，形成了山地—丘陵—平原三大地貌类型。分为四个区域：东部长白山山区，东部低山丘陵区。中部冲积、洪积台地平原，西部沙丘覆盖的冲积平原。(2)资源分布：有的地区耕地资源丰富，如中部的平原地带，是我国玉米和水稻的重要生产基地；有的地区草原资源丰富。如西部是松嫩草原的腹地，有草原草场2815万亩，中、东部草山、草坡1622万亩，林间林下草地4325万亩，合计草场资源面积达到8762万亩。(3)畜禽品种资源：延边黄牛、东北民猪等是具有突出特色的优良地



方品种，西门达尔牛、萨福克肉羊、宽胸系肉鸡是生产水平比较高的现代良种，吉林白鹅、梅花鹿等是适应地方自然条件和市场需求的培育品种。(4) 牧业资源：中部玉米带牧业经济区是玉米主产区，西部草原牧业经济区是传统的畜牧业发展区域，东部山区半山区牧业经济区是特色养殖业的集中地域，环城畜牧业经济区是城镇居民菜篮子中肉蛋奶供应的重要基地。因此，吉林省内各个区域地实现中国农业现代化的进程中也采取了不同的方略：有的地区以种植玉米、稻谷为主，大面积耕作，推广机械化；有的地区大力发展畜牧业，以生猪、肉牛、肉鸡为主，扩大饲养规模。提高加工层次，提升肉类基地建设的总体水平：有的地区以草食动物为主要目标，重点发展肉牛特别是草原红牛、奶牛、优质细毛羊等草食性动物；有的地区重点发展肉牛特别是延边黄牛、奶牛、吉林梅花鹿、肉食犬和獭兔等特色养殖业；有的地区利用环城的优势，紧紧围绕城市居民消费结构的升级变化，有针对性地开展市场适应型高效牧业，在达到一定程度后，有条件的城郊地区要先后向科技园区式牧业、旅游观光式牧业、生态循环式牧业的特色领域发展。这样，就从整体上推进了吉林的中国特色农业现代化进程。

从高标准看，吉林的农业现代化的进程也存在一些突出问题，主要表现在以下几个方面：一是农业生态环境渐成恶化趋势，主要表现为土地盐碱化、草原退化和土地沙化。二是农产品加工业发展相对滞后。目前吉林省农产品加工业已经具备了一定规模，形成了一批优势产业，但与农产品加工业发达的沿海地区相比还存在一定差距：总量依然偏小，规模化水平低；加工层次较低，产业链条较短；资金严重匮乏，融资渠道狭窄；特色不够突出，缺乏知名品牌等。三是农业基础设施建设薄弱，抗击自然灾害能力不强。多年来，吉林省农村基础设施建设投入一直不足，财政对农业基本建设的投资力度也有弱化的趋势。由于投入不足，农业基础设施普遍落后、老化陈旧，很难对农业生产提供持续的保障和促进作用，农业抵御自然灾害的能力也大幅下降。四是农产品流通体制不顺畅。虽然商品市场体系已形成了多元化格局，但市场主体发育不充分。商业资本积累不够，市场流通规模偏小，现代化、组织化程度较低。五是农村土地流转中存在诸多问题。主要表现为流转合同不规范：农户间流转比重大。适度规模化经营不够，向外部经济组织流转数量少；与沿海地区相比，农村合作经济组织和产业化龙头数量少，带动土地流转力量不足。六是农民增收面临新的困境。吉林的农业投入不足、基础薄弱、靠天吃饭的局面并没有根本改变，制约农业和农村发展的深层次矛盾仍未根本解决。粮食增产、农民增收的长效机制尚未建立。农民增收的形势依然严峻。

2009年中央经济工作会议在部署2010年我国经济工作的六大任务之一是“夯实‘三农’发展基础，扩大内需增长空间”，指出“要坚持中国特色农业现代化道路，完善强农惠农政策，增加涉农补贴规模，加快发展现代农业，扎实推进社会主义新农村建设。稳步扩大农村需求，巩固和发展农业农村好形势”。为此，吉林在今后农业现代化的发展过程中，可考虑：一要注重发展农业产业化经营。农业产业化的实质是指对传统农业进行技术改造。推动农业科技进步的过程。这种经营模式从整体上推进传统农业向现代农业的转变。是加速实现农业现代化的有效途径。二要采取多种形式发展农业适度规模经营。发展农业适度规模经营，是转变农业发展方式、实现农业“第二次飞跃”、促进农业增效和农民增收的重要途径。党的十七届三中全会要求加强土地承包经营权流转管理和服务，建立健



全土地承包经营权流转市场，允许农民以转包、出租、互换、转让、股份合作等形式流转土地承包经营权。发展多种形式的适度规模经营。三要高度重视科技在服务农业发展方面的作用。科学技术是第一生产力，在农业现代化进程中尤其重要。应当将研发和推广新技术提上重要日程，靠科技创新支撑和带动经济发展方式的转变，提高现代农业发展水平。四要大力推广生态循环农业。提高农业经济运行的质量和效益。达到农业经济发展与资源、环境保护相协调。五要利用科学技术改造中低产田和劣质土地。一方面选种适宜性作物，另一方面改良土质；特别是大农业，包括利用种草、植树和其他方式，改变劣质土地，克服草原退化、土地沙化，进而向山地、沙漠、戈壁进军。至于西部广袤的高原，更有长远的开发利用空间。这都需要高新科学技术的创造和利用。

总之，中国特色农业现代化应当分层次注重区域差异化，创造多样化的现代特色农业，尤其是重要产粮区(像河南、吉林、黑龙江、江西、安徽等)应当率先实现各有特色的农业现代化。

