

鄂玉江 著

现代农业与 新农村建设

*Modern Agriculture and
New villages Building*

鄂玉江 著

现代农业与 新农村建设

*Modern Agriculture and
New villages Building*

© 鄂玉江 2008

图书在版编目 (CIP) 数据

现代农业与新农村建设/鄂玉江著. —沈阳：辽宁民族出版社，2008.3

ISBN 978-7-80722-603-1

I. 现… II. 鄂… III. 农村—社会主义建设—研究—中国 IV. F320.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 040692 号

出版发行者：辽宁民族出版社

(地址：沈阳市和平区十一纬路 25 号 邮编：110003)

印 刷 者：沈阳市东实印刷厂

幅面尺寸：170mm×240mm

印 张：17.75

字 数：250 千字

印 数：1—1500

出版时间：2008 年 4 月第 1 版

印刷时间：2008 年 4 月第 1 次印刷

责任编辑：文忠实

封面设计：刘冰宇

责任校对：姚飞天

定 价：36.00 元

联系电话：024—88284348

邮购热线：024—23284335

E-mail：lnmz@mail.lnpgc.com.cn

如有印装质量问题，请与承印厂调换。

这是我过去二十余年间写成并发
表过的关于农业以及农村发展建设方
面的文章，现汇集成本书。

献给所有关心农业、农村、农民
的人们。

目 录

01 绿色革命及农业使命 *	001
02 农业现代化理论与实践	012
03 辽宁农业现代化建设指标体系	026
04 努力建设精准农业	033
05 发展农业产业化经营	036
06 抓好农业产品工程	044
07 现代农业产品开发方向	051
08 辽宁种植业结构调整及栽培模式优化	057
09 加强建设辽宁农业生产供给力基础	070
10 实施藏粮于田战略	076
11 辽宁农业农村发展大思路	081
12 辽宁农业农村“十五”计划及 2010 年规划之重点	089
13 农业入世之实质及意义	095
14 辽宁农业走向世界的对策	098
15 新时期农业应积极开展三大竞争	104
16 大力发展辽宁畜牧业	112
17 大力扶持发展辽西北牧草产业	116
18 新时期辽宁农业综合开发	122

19 县域产业开发要点	133
20 农业及农村经济发展新思维	139
21 辽宁农业现代化建设主要任务及措施	149
22 农业生态资源保护政策	159
23 遵循生态规律 提高绿化水平	165
24 提倡有效森林覆盖率概念	169
25 农业经营形式理论与实践	174
26 农村土地制度深化改革模式	189
27 农村合作经济成因及现实形式	196
28 农村公有制实现形式	205
29 构建辽宁农业市场体系	209
30 农业经济体制深化改革战略	215
31 农村户籍制度改革方向	223
32 深化改革切实为农民确权	230
33 加强农村人才队伍建设	239
34 建设富裕文明的农村社会	242
35 辽宁农业农村经济社会发展展望	251
36 新农村建设指标体系	261
37 新农村建设主体内容及途径	266

01 | 绿色革命及农业使命 *

自第二次世界大战后至 20 世纪 70 年代，世界农业取得了巨大进展。如印度粮食总产由 1949—1950 年度的 6 千万吨增至 1970—1971 年度的 1 亿吨，墨西哥由 1949 年的 41.5 亿公斤增至 1970 年的 150.5 亿公斤；巴基斯坦、菲律宾、澳大利亚及南美巴西、阿根廷等国家粮食总产也都成倍增长。此外，美国、加拿大、日本及苏联等发达国家的现代化农业亦获得了迅速发展。据 1975 年世界粮农组织宣布，世界粮食总产量已由 50 年代的 6 亿吨增至当时的 12 亿吨，60 多个发展中国家已基本上实现了粮食自给。人们把农业上这一巨大成就誉为“绿色革命（也称农业革命）”，在绿色革命中起积极倡导作用并作出巨大贡献的诺尔曼·布洛格（Norman E.Borlaug）被授予 1970 年诺贝尔和平奖，并颂扬他为绿色革命之父。

诚然，绿色革命取得了巨大成就，但由于种种原因尚未使人类摆脱饥饿之困扰，同时它的本身也带来了许多亟待解决的难题。20 世纪 70 年代以后，粮食增长速率下降，世界粮食危机仍然威胁人类。因而全世界农学家、政府决策者们又在组织一场规模更大、内容更深刻的农业革命——第二次绿色革命。这次绿色革命是在第一次绿色革命的成就和问题的基础上起步的，它的序幕已经拉开。那么，它具有哪些特点，又包含哪些客观规律呢？

一、马氏理论今昔

饥饿的威胁是两次绿色革命兴起共同的直接原因，但是造成饥饿的

* 本文曾蒙顾慰连、戴俊英老师审阅。

因素，二者却有所不同。二次大战后的粮食短缺主要是由于当时农业生产力落后，粮食单产太低之故。如当时墨西哥的小麦亩产为 100 斤，印度的水稻亩产亦仅为 100~110 斤。然而，这次粮食危机的产生主要是由于人口的压力，“人口爆炸”成为突出的矛盾。

马尔萨斯（Robert Malthus 1766~1834）理论问世以后，经过整个 19 世纪，并未引起人们的十分注意。资本主义繁荣以后，美洲大陆的开拓，接纳了大量的欧洲移民和亚、非移民，以及本世纪两次世界大战的动乱，致使人口问题一直没有严重地暴露出来。但自二次大战以后，即所说第一次绿色革命期间，情况有了新的变化。我们实际上是一方面发展了粮食生产，同时也发展了人口生产。从上世纪 50 年代至 70 年代，世界粮食生产平均年增长率为 2.7%，人口增长率为 1.9%，人口数目由 20 亿增至 36.7 亿。农学家们在创造绿色革命巨大成就的同时，耳边总是响着一个人口数目飞速增长的声音，使他们不敢怠慢须臾。最后，当 70 年代后粮食增长率下降（2.1%），特别是苏、印和非洲撒哈拉地区大干旱及美国病害（小斑病）流行造成粮食减产，导致了 1972 年的粮食危机，亚非两洲有 50 多万人死于饥饿，余贮消失，粮价增长，波及全球。严峻的问题终于出现在人们面前：人口爆炸了；以及生态问题等也显露出来。50 年代和 60 年代农业巨大发展，电子计算机、登上月球、飞上火星等工业和科技的飞跃，曾使人类一度趾高气扬。但是，现在人们又不得不埋下头来认真地研究问题了。第一次绿色革命只是延缓了饥饿，而第二次绿色革命则要使人类最终摆脱饥饿，然而它的首要特点是要一手抓食物生产，一手抓人口控制。1974 年世界召开了人口会议，目前已有 60 多个发展中国家实行了计划生育，初见成效。

可见，马尔萨斯关于“人口过剩，生存空间有限”的理论前提——这一曾同时启发达尔文（Charles Darwin 1809~1882）、华莱士（Alfred Russel Wallace 1823~1913）创造出生物进化论的科学丰碑的思想具有一定的科学价值，它揭示了人类及其他生物生存当中的共性方面规律，已为人类实践所肯定。但是马尔萨斯没有看到人类区别于其他生物的特性

方面，认为“人种也不能依靠任何理性而努力逃脱这项法则”，其后果是靠饥饿、瘟疫和战争等苦难来调节人口过剩问题，这是他的理论中的糟粕。事实上，人类正是在于她的理性才区别于其他生物，在改造自然中认识自己，改造自己，控制自己。马氏理论糟粕之处亦正被人类实践所否定。

二、道路选择

马克思曾经指出，人们必须首先满足吃、穿等基本生活条件之后，才能从事其他行业及政治、艺术、宗教等活动。这些基本生活资料均主要来源于农业生产。因而，农业是人类社会的第一产业，其他各行业均是在此基础上分化而来的。这些行业及所有其他人类活动的可能性与规模之大小均取决于这第一产业的生产剩余。纵观人类历史，古代文明大都产生于一些大河流域，因为那里有丰腴的土壤，适宜的气候，农业生产具有首先出现剩余的可能，商业、手工业及其他文化事业等亦随之产生。“衣食足而知荣辱，廪仓实而识礼义”，终于透出了文明的曙光。古代埃及文明就是尼罗河的“女儿”，古巴比伦文明则产生于两河（底格里斯河、幼发拉底河）流域的肥沃新月地区，而黄河、恒河则哺育了灿烂的古中国文化和古印度文明。

二次大战后，发展中国家实际上走了两条道路。一些国家急于学习美国等发达国家，致力于优先发展工业来迅速提高经济。不应否定，这些国家在工业上确实取得很大进展，有些国家已达“半工业化”水平。但是，这些工业化运动是在牺牲农业的情况下进行的，因而付出的代价是巨大的。结果使得工业日益争占农业资源，农业投资严重不足，技术极其落后，人口城市化，粮食奇缺等等。而另一些国家，如印度、巴基斯坦、墨西哥、巴西等，迫于实际问题，把发展农业和粮食生产放在首位，走优先发展农业的道路，先解决吃饭问题。同时，量力而行发展工业，使得他们的国家经济都在一个比较稳定的基础上有了很大发展。其中印度走过曲折的道路，其独立后“一五”计划是恢复经济，而“二五”

“三五”计划的经济发展战略则是重点发展重工业，忽视了农业的发展。结果造成工农业比例失调，农业减产。“三五”计划期间减产 998 万吨，平均年减产率 2.6%，进口粮食高达 2900 万吨，花去外汇 13.6 亿美元，使整个国民经济陷入困境。这使印度政府果断地改变了战略，从 1965 年开始，转优先发展工业为优先发展农业，正式开展了绿色革命，并迅速取得成效。至 1975 年粮食已基本自给，并且自 1978 年始对越南、印尼及阿富汗有少量出口。国民经济极大好转，回到了协调发展的轨道。

上述事实，揭示了以农业为基础，优先发展农业，确立适当工农业比例的经济发展道路的客观必然性。特别是发展中国家更须遵此制定自己的经济战略。有些发展中国家虽然在政治上获得独立，但在资金、技术上还依赖于发达国家，在生产、贸易上还受少数跨国公司的控制，工业竞争力一时很难上去，如果重工轻农，势必付出巨大代价，经济失调，难免困境。因而应选择优先发展农业的道路。即使像美国、日本等发达国家在工业化同时也迅速建立起农业基础，才使自己的经济比较稳定。近年来许多国家总结经验教训，纷纷认识到此点。认为“重工轻农是跛子经济发展战略”，“反映了一种时代错误”。现在，世界各国普遍开始重视农业，拉美国家把 80 年代列为“拉美的农业时代”；非洲国家则强调农业是“非洲的生命”。各国普遍增加了对农业的投资，一些人口众多的国家尤为如此。如果说第一次绿色革命中人们不自觉地悟出这一客观道路，而第二次绿色革命则是更自觉地去遵循这一客观道路。因而这次绿色革命的规模较之以往要更大，更广泛。

三、与大自然合作

在发展农业中，更注重于生态平衡问题，是这次绿色革命的又一明显特点。

伴随着第一次绿色革命的重大成果，产生了一系列生态问题。1. 森林、草地的破坏。许多国家和地区，为了扩大耕地而毁林开荒、焚烧草场，或强度放牧，最终使植被消失，进而引起农业气候变劣（干燥、风

沙等)、农田废弃。例如，50年代苏联对中西伯利亚南部(哈萨克、乌拉尔等地区)大片处女地的开垦，曾引起黑风暴年年为患，吞没良田；亚洲热带雨林被大量砍毁(每年约850万公顷，照此速20年将砍伐殆尽)，致使每年有数千顷良田被塔尔沙漠所“吞没”；由于人口增长，牲畜增加，过度垦殖和放牧，牧场贫瘠、植被减少，使北非撒哈拉大沙漠沿其南部边缘(从塞内加尔到埃塞俄比亚)向外侵袭，个别地方速达50公里/年。2.农田丧失。原因有二：一是表土流失、肥力枯竭与沙化，这又是上述植被与强度耕作的结果；二是工农业污染(当然还有城市、企业占地等)。工业污染有对水源、土地的直接污染，还有工业气候对作物和农牧的直接危害(如酸雨)。农业污染，如化肥施用不当引起土壤板结，各种农药施用过多招致土地致毒，以及水利工程排灌不当使土壤盐渍化等等。北欧的酸雨、美国纽约北部地区“寂静的春天”以及埃及阿斯旺水坝下游三角洲沃野的盐渍化和沼泽化等，都是这方面事例。3.由于单一扩大高产作物和高产品种的种植面积，而招致某些病虫害的大流行。例如美国1970年所种玉米面积之90%为T细胞质组合，结果当年小斑病T小种流行，病害席卷其玉米面积之1/3，造成了严重减产。4.表现为农业成本的增高和能源的大量消耗。这与农业的化学化和机械化有直接关系，在一些发达国家的农业结构中表现得更为突出。

上述情况在70年代以后愈来愈受到人们的重视。生态学家应运而生，他们对未来的农业发展提出了许多真知灼见，有些已经在实践中起作用。目前，世界各国都开始注重植树造林、保护森林和草场等，因为良好的植被是农业生产具有稳定基础的必要条件之一。据科学报道，每个国家和地区，只要植被覆盖率达30%(分布均匀)，就能基本保持良好的生态平衡。同时，各国都在积极采取各种途径防止农田丧失、克服农业成本过高及能量消耗。诸如鼓励土地休闲、倡导有机农业、采取免耕法、开发生物能源、开展生物防治、严格施肥和施药规范以及对工业三废的安全化处理等等。总之，要建立一个符合高产、稳产、增收、低耗、优质、无害、协调的理想的农业生产体系。

从生态问题的明显出现到人们开始着手解决，既是一个实践过程，又是一个认识过程。人类在实践中逐渐认识到自己在自然界中的地位及其与自然界相互作用的关系。人本身与其他动物一样，都是大自然的产物。但是人不像动物那样仅仅利用外部自然界，单纯地以自己的存在来使自然界改变；而是以他所作的改变来使自然界为自己的目的服务来支配自然界。然而人类对自然界的利用和改造不能是盲目的和无限度的，而同样要遵循自然规律。正如恩格斯指出：“我们不要过分陶醉于我们对自然界的胜利。对于每一次这样的胜利，自然界都报复了我们。每一次胜利，在第一步都确实取得了我们预期的结果，但是在第二步和第三步却有了完全不同的、出乎预料的影响，常常把第一个结果又取消了。”

大自然对人类的这种“报复”行为是随着生产和科学技术水平的提高、对自然施加的压力的增强、改造自然的能力的提高而逐渐增大和剧烈起来的。人们对这种报复关系的认识也是逐步发展起来的。以往人类从茹毛吮血、刀耕火种、到畜耕人垦及至于向现代农业的过渡之前，由于农业生产力比较落后，对自然界施加的压力也小，因而这种“报复”来得不那么明显和剧烈，也不那么迅速，人们对它的认识也就不充分。虽然在上世纪后期恩格斯曾提到过美索不达米亚、希腊、小亚细亚及欧洲阿尔卑斯山南坡等地区居民毁林垦荒结果反而丧失了农牧业基础的事例，以及本世纪初美国西部地区大规模垦殖所引起的30年代黑色风暴等事例，但是这些都未能引起人们的足够认识和觉悟。只有当第二次世界大战以后，现代化生产技术的大规模采用，大自然的这种报复行为才伴随着第一次绿色革命的巨大成果而日趋明显，终于使人们觉悟了。人类对自己同大自然的相互作用关系，经历了从不认识、从认识不足到充分认识，终于同整个自然界的自身发展规律达到了历史的统一。“吃一堑，长一智”。今天，农学家、生态学家们运筹帷幄，努力建立理想的农业生态系统，就是要充分弄清农业内外诸因子的效应和相互关系，周密安排农业生产的最佳方案。不再是同大自然作对，而是同大自然合作；既要利用自然资源，又要保护自然资源；既要充分利用其在空间上

的有限性，又要保证其在时间上的无限性。使农业生产立于不败之地，使大自然的甘露乳汁源远流长。

四、科学技术革命

农业科学技术领域内部的不断进步，是绿色革命的基本内容。第一次绿色革命中农业科学技术上的突破点主要是良种和化肥。墨西哥小麦（矮秆、抗锈）、菲律宾水稻（半矮秆、抗瘟）的大面积推广，创造了超过了传统品种一倍乃至几倍的产量，被人们称为“奇迹麦”和“奇迹稻”。稍后（60年代后期）又大量推广了玉米、高粱等作物的杂种优势利用，亦引起了大幅度增产。同时，这些良种的发挥，都是辅以大量合成肥料的应用。此外，就是水利、农机、农药及合生成长剂的应用。至于这次绿色革命伊始，其中农业科学技术发展动向，简述如下：

1. 从常规育种到基因工程。育种工作实质上是一种人工进化。历史上人们选留作物和家畜品种，仅是利用自然变异在自然选择基础上进行人工选择（从无意识到有意识），存优汰劣，逐成品种。近代兴起的杂交育种、杂种优势利用及诱变育种等，表现为人们不满足于自然界所提供的自然变异，而是通过各种人为手段去创造更丰富的变异，为自己从中选育更优良的品种型提供更多的机会。但其与前者一样仍是利用着选择的法则。然而，现代基因工程的诞生（1974），则使人们最终离开了原来的法则，它不再是利用变异去进行选择的模式，而是在努力探明遗传物质的结果与功能的前提下，去对基因进行切割、修整和组合来能动的、有目的地创造理想动植物品种的过程。它将具有常规育种不能比拟的优越性。它不仅表现了人的意志对自然的胜利，也将打破以往对生物种的各种界限。这方面工作已取得一些进展。例如，美国科学家霍尔（Hall）及坎普（Kemp）等将腰豆中的蛋白合成基因转入向日葵的基因系中（1981年），成功地培育出一种同具高产脂肪和蛋白的新作物——向日豆（Sunbean）。此外，向作物体内转移固N基因和高光效基因的工作亦已有可喜苗头。人们已把17个固N基因从细菌中转入酵母中，为将其进一步

转入高等植物体内迈出了决定性的一步；人们还试图将高光效的 C₄ 基因和小球藻光合基因（小球藻光能利用率高达 30%）移入各种作物中，来提高其生产能力。虽然基因工程还很年轻，尚未在农业技术中起作用，但其确实为人类进一步掌握自然界展示了魅人的曙光。可以预计，它在本世纪内会给育种工作带来重大突破，从而促进绿色革命的重大进展。当然，不应因此而忽视常规育种，它在目前及今后相当长时间内还起主导的和基础的作用。

2. 对品种的新要求。首先是既要高产又要优质，人们不但要吃得饱而且要吃得好。目前，育种家正在培育一些高蛋白稻、麦、高赖氨酸含量玉米及提供优质乳、肉的农畜等等。其次是要求具有高光效和固 N 性能，希望以此提高对环境的利用能力，把经济产量再提高一步。此外，还要努力提高品种的抗逆性，赖以保证实现农作物及农畜的高产优质，并扩大其生存空间。

3. 开辟新的生物资源和扩大利用率。全球 35 万种植物，可食者 8 万种，而现在用于食者仅 3 千种，占 3~4%。因而目前各国均比较重视资源普查，有许多重要发现。如巴布亚新几内亚的翅豆（果实含蛋白 37%，块根含蛋白高于马铃薯之 10 倍）已引入作物，猕猴桃被引入水果；美国科学家最近普查了 200 多种高蛋白豆类植物，都显示了一定的利用价值。还有一些海洋水生生物的利用研究亦正在兴起。多种生物种群的利用不仅益于人类觅食，还有利于生态结构之稳定。扩大利用率是指扩大作物体的可利用部位及利用途径，如近年来有人研究从玉米及大豆叶片中提取蛋白，从高粱茎中提取糖类，等等。这些都说明了随着科学技术的进步，进一步开阔了人们的眼界。

4. 一些基础科学在农业技术上的应用日益广泛。诸如生物学、生物化学、生物数学及运筹学等。通过这些，人们不断加深对生物繁殖、生长、发育及新陈代谢规律，以及这些规律与环境条件的关系的认识。从以往对个体、器官和组织等的宏观认识，到如今对细胞内部细胞器、生物分子等的微观了解；从以往对生物内部各种关系的定性研究，到现今

对这些关系的必然本质的定量描述，表现了一系列质的飞跃。如今人们正在开展对光合作用、抗性生理、作物高产群体结构的运筹、农畜的优选饲养等方面的研究便是这些新动向的实例。

5. 在水利、化肥、农药和农机等方面技术研究亦有新的发展趋势。水利上既重视灌水工程又重视排水工程；灌水形式由渠灌、喷灌，发展到滴灌，朝着更有利于符合作物需水规律和提高经济用水的方向发展。化肥方面由单性肥料转向复合肥料，亦愈来愈向着符合作物需肥特点及不影响土壤性状的方向发展。农药则朝着尽量高效、低毒的方向发展。农机的发展则更注重于其农田作业的灵活性及节约能源性能。这些方向的发展既受农业自身规律的制约，又受工业发展的限制。随着现代工业的进步，这些方面已有相当起色，今后一定还会有巨大发展。

上述仅是农业科学技术领域的几个侧面问题，虽然目前尚未有重大突破，但从各方面来看，或是对传统农业中弱点的克服，或是对其优点的继承和发展，或是较大的改革、创新。总之，表现出更大的自觉和革命性，因而孕育着更大的飞跃和进展。

五、潜力与前途

如果说第一次绿色革命仅延缓了人类饥饿，而这次绿色革命则要完成它没有完成的任务——使人类最终摆脱饥饿。那么这次绿色革命实现目标的潜在可能性及前途如何呢？

世界粮食生产潜力巨大，绿色革命大有用武之地。第一次绿色革命期间粮食增产有 $\frac{3}{4}$ 归因于粮食单产的提高， $\frac{1}{4}$ 归因于扩大耕地面积。这次绿色革命的主要潜力亦在这两个方面，但是与前者不同的将是这两方面潜力的分布会有所不同；另外，有可能出现人工合成粮食的前景（英国科学家正在研究这方面工作）。由于第一次绿色革命期间农业发展及人口发展的不平衡情况，对于提高单产和扩大耕地面积这两方面农业潜力的分布也是不均衡的（如下表），因而下一步世界农业的主攻方向将依不同地区而有所侧重。像欧洲、亚洲这些人口众多且又可耕土地业已

开垦得差不多的国家和地区将主要靠进一步提高单产提高其农业水平；而像非洲、南美洲及大洋洲这些人口稀且可耕地潜力（耕地仅占可耕地之 11~12%）很大的国家和地区将进一步开发耕地面积，同时亦努力提高单产水平。至于像美国、加拿大及苏联这些农业比较发达且尚有一定可垦土地的国家亦将侧重走单产的道路，因为它们正在注意恢复自己的一些生态问题。从总体看来，世界可耕地 78.8 亿英亩，目前已耕地仅 34.3 亿英亩，仅占可耕地的 44%，世界耕地还有扩大一倍之可能，但是我们不能忽视其不均衡的现实问题一面。单产潜力我们可以从前述农业科技问题的讨论中看到，其中从光合作用效率方面看，太阳光能可利用部分为 12.7%，而目前一般农作物对其利用率仅 1~3%；同时，目前世界农田中有 60% 属低产田，27% 属中产田，仅 13% 属高产田。因此，进一步提高单产的潜力很大。此外，还有大量的海域，那里的绿色植物和其他生物将成为人类的重要食物宝库。沿海水域生物资源一年多收，亩产量可高达 13400~20000 斤。有人估计，如果利用得好，海洋每年可为人类提供 3000 亿公斤食物。所有这些，构成了绿色革命实现自己目标的潜在可能性。

世界各大洲人口、耕地、未开发可耕地比较表

地 区	人 口 (百 万)	在 耕 地 (亿 英 亩)	耕 地 (亿 英 亩)	耕 地 占 可 耕 地 (%)
非 洲	344	18.1	3.9	22
亚 洲	2057	15.5	12.8	83
大 洋 洲	15	3.8	0.4	11
欧 洲	462	4.3	3.8	88
北 美	320	11.5	59	51
南 美	191	16.8	1.9	11
苏 联	243	8.8	5.6	64
总 计	3632 (70 年)	78.8	34.3	44

据此，人们对第二次绿色革命的前途应持乐观的态度。只要全世界农业决策者、农学家们共同努力，其他各行各业密切合作；克服困难，诸如控制人口、恢复生态、发展新能源、扩大农业开发资金以及维持和平稳定的世界秩序等方面问题；如果在 80 年代至 90 年代一段时间内农

业开发顺利、农业科学技术取得重大突破，人类可望在本世纪或稍长一点时间内最终解决食物问题，摆脱饥饿的困扰。

综上所述，我们对绿色革命中的几个侧面问题进行了粗浅的讨论。从中看到农业生产与人类自身发展、农业生产与整个自然环境、农业发展与科学技术之间的密切关系；以及这些关系的辩证发展规律；人们的认识规律亦随之发展、深化；人们的农业实践亦愈来愈显现出崭新的姿态；同样，人类最终控制自然、战胜饥饿的前景是无限光明的。

1983年5月