

平 衡 与 发 展

——河北省粮食问题研究

牛凤瑞 等著

河 北 人 民 出 版 社

平衡 与 发展

——河北粮食问题研究

牛凤瑞 等著

河北人民出版社出版发行（石家庄市城乡街44号）

河北昌黎县印刷厂印刷

850×1168毫米 1/32 23印张 564,000字 1992年12月第1版

1992年12月第1次印刷 印数：0001—2000 定价：14.50元

ISBN 7-202-01276-6/F·133

（版权所有·翻印必究）

目 录

第一章 河北粮食供需的大环境	(1)
第一节 世界粮食的基本态势.....	(1)
一、世界粮食短缺由来已久.....	(2)
二、世界粮食短缺者主要在发展中国家.....	(4)
三、世界粮食短缺的原因.....	(6)
第二节 世界粮食贸易的基本特点.....	(10)
一、贸易量不断扩大.....	(11)
二、贸易格局发生了很大变化.....	(11)
三、供求关系激烈动荡.....	(13)
四、贸易竞争加剧.....	(14)
第三节 我国粮食的基本态势.....	(17)
一、粮食总产在曲折中增长.....	(17)
二、需求增长迅速.....	(18)
三、未来国内粮食的供求态势.....	(22)
四、河北粮食的供求态势.....	(24)
第二章 河北粮食发展历程	(26)
第一节 河北粮食生产的地位.....	(26)
一、河北粮食生产在全国的地位.....	(26)
二、粮食与全省国民经济的发展.....	(28)
三、粮食直接关系居民生活.....	(36)
第二节 河北粮食生产的发展.....	(37)

一、总产的增长·····	(37)
二、播种面积的变化·····	(40)
三、亩产和人均生产量的变化·····	(40)
四、品种构成及其演变·····	(44)
五、区域布局及其变动·····	(49)
六、劳动生产率和商品率·····	(55)

第三节 粮食生产发展的历史阶段及其基本经验····· (57)

一、1949—1952年·····	(57)
二、1953—1957年·····	(57)
三、1958—1963年·····	(58)
四、1964—1966年·····	(59)
五、1967—1978年·····	(60)
六、1979—1984年·····	(61)
七、1985年以后·····	(62)

第三章 河北粮食发展的制约因素····· (65)

第一节 自然因素····· (65)

一、耕地限制·····	(65)
二、水资源短缺·····	(69)
三、令人担忧的生态环境·····	(74)

第二节 社会经济因素····· (80)

一、农业技术装备不适应需要·····	(80)
二、生产资料供给不足·····	(85)
三、农用资金短缺·····	(88)
四、劳动者素质偏低·····	(92)

第三节 政策和管理因素····· (94)

一、扭曲的价格体系·····	(94)
二、缺乏约束的财政包干体制·····	(101)

三、弊大于利的价格补贴·····	(103)
四、管理体制和其他政策制约·····	(105)
第四章 发展战略 ·····	(109)
第一节 形势判断 ·····	(109)
一、总产增长·····	(109)
二、速度趋缓·····	(110)
三、形势严峻·····	(111)
四、前景不容盲目乐观·····	(112)
第二节 发展战略 ·····	(114)
一、基本思路·····	(114)
二、指导思想·····	(119)
三、基本策略·····	(120)
第三节 总产目标 ·····	(124)
一、粮占耕地与亩产预测·····	(125)
二、总产目标·····	(126)
三、万案比较·····	(126)
第四节 战略布局 ·····	(129)
一、粮棉区域布局·····	(129)
二、粮食品种布局·····	(133)
三、重点区域·····	(135)
四、重点县市·····	(141)
第五章 基本对策 ·····	(150)
第一节 改善粮食生产的大环境 ·····	(150)
一、平衡粮食生产比较利益·····	(150)
二、改善农用物资的供给·····	(152)
三、增加农业投资·····	(154)
四、改善宏观调控·····	(155)

五、深化流通体制改革·····	(157)
第二节 构造有利于粮食生产的小环境·····	(159)
一、完善土地制度·····	(159)
二、加强社会化服务·····	(163)
三、加强村级组织建设·····	(165)
第三节 提高投入水平·····	(167)
一、提高软投入比例·····	(167)
二、调整科技投入方向·····	(170)
三、改善硬投入结构·····	(173)
第四节 科学用粮、科学管粮·····	(176)
一、科学用粮、引导消费·····	(176)
二、强化粮食产后管理·····	(180)
第六章 粮食生产中的地方政府行为·····	(184)
第一节 地方政府在粮食生产中的作用·····	(184)
一、创造良好的粮食生产外部环境·····	(184)
二、利用经济杠杆调节农户的粮食生产行为·····	(185)
三、对粮食生产进行行政干预·····	(185)
四、以法律手段规范下级地方政府及农户行为·····	(186)
五、制定粮食发展战略·····	(186)
第二节 粮食生产中地方政府行为的偏差·····	(187)
一、农业投资不足·····	(187)
二、耕地占用过多·····	(196)
三、农业科技推广不力·····	(200)
四、经济杠杆运用不当·····	(203)
第三节 粮食生产中的地方政府行为对策·····	(206)
一、调整利益结构, 保护粮食生产·····	(206)
二、规范地方政府的投资行为·····	(208)

三、保护利用好现有耕地·····	(209)
四、推进科技进步·····	(210)
五、提高乡(镇)、村干部素质·····	(211)
第七章 农户粮食生产行为 ·····	(213)
第一节 农户粮食生产特征·····	(214)
一、粮食生产的双重动机·····	(214)
二、基本投入量一般能得到保证·····	(214)
三、基本产量的稳定性·····	(216)
四、为市场生产的随意性·····	(217)
第二节 影响农户粮食生产的内部因素·····	(219)
一、收入状况·····	(219)
二、耕地经营规模·····	(226)
三、非粮食作物种植·····	(228)
四、家庭从业成员素质·····	(229)
五、家庭粮食需求·····	(232)
第三节 影响农户粮食生产的外部因素·····	(233)
一、自然条件·····	(233)
二、订购、市场和粮价·····	(235)
三、农业生产资料供应·····	(236)
四、粮食比较利益·····	(237)
五、社会化服务·····	(239)
第四节 农户对商品粮的供给·····	(240)
一、供给特征·····	(240)
二、供给与生产能力·····	(242)
三、供给与收入水平·····	(243)
四、供给与粮价和市场·····	(244)
五、供给与家庭粮食消费和库存·····	(245)

六、供给与思想观念·····	(248)
七、增加供给能力措施评价·····	(249)
第八章 粮食生产投入 ·····	(252)
第一节 投入现状·····	(253)
一、物质费用·····	(253)
二、实物投入·····	(255)
三、活劳动投入·····	(262)
四、粮食生产成本·····	(264)
五、主要粮食作物品种生产投入·····	(266)
六、不同类型区的粮食投入·····	(269)
第二节 投入需求预测·····	(271)
一、粮占耕地·····	(271)
二、粮田用水·····	(273)
三、肥料·····	(274)
四、柴油和电力·····	(275)
五、劳动力·····	(276)
六、资金·····	(278)
第三节 投入对策·····	(280)
一、增加投入总量·····	(280)
二、优化物质投入结构·····	(281)
三、投入导向·····	(286)
四、加强组织管理·····	(290)
第九章 河北粮棉布局模型 ·····	(294)
第一节 调整方向·····	(295)
一、河北与全国粮食生产比较·····	(295)
二、粮棉关系·····	(298)
三、粮食品种结构变化·····	(301)

四、80年代布局变动·····	(302)
五、优势比较与布局现状分析·····	(303)
第二节 布局模型·····	(313)
一、优化布局原则·····	(313)
二、决策变量·····	(315)
三、目标函数·····	(317)
四、约束方程·····	(319)
五、组建模型·····	(326)
第三节 模型运算结果分析·····	(328)
一、布局优化方案·····	(328)
二、约束方程右端项分析·····	(328)
三、布局方案与现状比较·····	(334)
四、各县作物占地构成及适种程度·····	(342)
第四节 方案评价·····	(343)
一、面积与总产·····	(343)
二、粮食品种构成·····	(346)
三、营养成分·····	(347)
四、饲料粮供给·····	(347)
五、秸秆供给·····	(350)
六、总产值、物质费用及净产值·····	(351)
七、劳动用工·····	(355)
八、亩产·····	(355)
第五节 实施建议与问题探讨·····	(357)
一、方案选择·····	(357)
二、配套措施·····	(358)
三、问题探讨·····	(359)
第十章 粮食生产与科学技术 ·····	(363)

第一节 科技对粮食生产的促进作用·····	(363)
一、粮食总产在1000万吨以下阶段·····	(364)
二、粮食总产稳定通过1000万吨阶段·····	(365)
三、粮食总产稳定通过1500万吨阶段·····	(367)
四、粮食总产接近2000万吨阶段·····	(368)
第二节 科技的现状与问题·····	(369)
一、科技现状·····	(369)
二、存在问题·····	(373)
第三节 任务与对策·····	(375)
一、任务·····	(375)
二、技术对策·····	(377)
第十一章 河北粮食流通 ·····	(384)
第一节 流通概况·····	(385)
一、粮食流通的发展·····	(385)
二、农户对粮食流通的参与·····	(393)
三、城镇居民口粮的购、换、存·····	(401)
第二节 商品粮供求趋势·····	(406)
一、需求趋势·····	(406)
二、商品粮供给前景·····	(415)
第三节 粮食购销体制改革·····	(419)
一、现行粮食购销体制的利与弊·····	(419)
二、粮食购销体制改革的思路·····	(424)
三、代价与误区·····	(429)
四、改革操作的若干建议·····	(434)
第十二章 河北粮食消费与需求 ·····	(438)
第一节 粮食消费现状·····	(439)
一、粮食消费的总体特征·····	(439)

二、粮食消费构成·····	(446)
三、居民粮食消费·····	(450)
四、粮食消费存在的问题·····	(455)
第二节 粮食需求预测·····	(462)
一、影响粮食需求的因素·····	(462)
二、粮食需求预测·····	(473)
第三节 需求方案的评价、选择与对策·····	(483)
一、方案的评价与选择·····	(483)
二、粮食需求主要品种估计·····	(486)
三、2000年河北省粮食供给可能性·····	(487)
四、膳食结构和营养水平·····	(488)
五、典型消费的比较验证·····	(490)
六、粮食消费政策·····	(492)
第十三章 河北粮食生产与畜牧业的发展·····	(498)
第一节 现状与矛盾·····	(498)
一、饲料用粮已成为粮食需求增长的主要方面·····	(498)
二、种植业结构不适应畜牧业发展需要·····	(501)
三、畜牧业结构不能充分利用种植业主副产品·····	(503)
四、饲料工业落后,加剧了种养结构失调·····	(507)
第二节 种养结构双向调整·····	(507)
一、必要与可能·····	(507)
二、指导思想·····	(509)
三、总量调整·····	(510)
四、粮食生产布局调整·····	(516)
第三节 农牧协调发展对策·····	(522)
一、提高认识,更新观念·····	(522)
二、稳定家庭经营、加强社会化服务·····	(523)

三、建立产、供、销结合的畜牧业管理体制·····	(526)
四、调整饲料工业结构,提高饲料的转化率·····	(527)
五、农、牧区结合,实行合理的区域分工·····	(528)
六、理顺畜产品价格,促进畜牧业结构调整·····	(528)
第十四章 粮食的产后管理 ·····	(531)
第一节 不可小视产后管理·····	(531)
一、多产不能多收·····	(532)
二、贮藏环节损耗大·····	(533)
三、调运工作有待改善·····	(535)
四、加工环节的损耗·····	(536)
五、消费中的浪费·····	(536)
第二节 加强产后管理·····	(538)
一、推广机械收获·····	(538)
二、改善仓储条件·····	(539)
三、实现安全运输·····	(542)
四、办好粮食加工企业·····	(544)
五、合理消费,节约用粮·····	(545)
六、增加投入,逐步实现粮食产后管理现代化·····	(546)
附录1: 500农户粮食生产调查 ·····	(547)
一、农户家庭基本情况·····	(548)
二、粮食生产状况·····	(557)
三、粮食生产相关因素分析·····	(562)
四、粮食流通状况·····	(565)
五、粮食消费状况·····	(587)
六、粮食生产的有关意向·····	(593)
附录2: 河北省粮棉作物布局优化方案 ·····	(613)
表1、河北省粮食布局优化方案·····	(614)

表 2、河北省冬小麦布局优化方案·····	(627)
表 3、河北省谷子布局优化方案·····	(638)
表 4、河北省玉米布局优化方案·····	(651)
表 5、河北省高粱布局优化方案·····	(664)
表 6、河北省薯类布局优化方案·····	(677)
表 7、河北省大豆布局优化方案·····	(690)
表 8、河北省棉花布局优化方案·····	(703)
后记·····	(714)

第一章 河北粮食供需的大环境

[内容提要]

世界粮食供不应求的问题久已存在，粮食短缺主要集中在发展中国家。第二次世界大战以后的40多年中世界粮食贸易格局发生了巨大变化，供求关系激烈动荡，竞争加剧。中华人民共和国成立以后，我国粮食生产虽然取得了举世瞩目的成就，但需求增长迅速，有效供给不足的矛盾依然存在。在这样的大背景下，主要依靠自己的努力，实现粮食总量的基本平衡，是河北的必然选择。

河北省是一个农业大省，在全国粮食产供销中处于重要地位。研究河北粮食问题，不可不弄清全国粮食需求与供给的基本状况。而且，河北省同世界有着直接或间接的粮食贸易关系。研究河北粮食发展战略，不仅必须面向全国，还必须面向世界，弄清世界粮食生产、消费和贸易的基本形势。

第一节 世界粮食的基本态势

目前，世界粮食严重短缺，年生产量明显低于年消费量。世界粮食库存连续三年下降，1989—1990年度下降到2.97亿吨，刚达到联合国粮农组织规定的保证世界粮食安全水平的最低限度。同时国际市场粮价大幅度上涨，1989年美国1号冬小麦的离岸价格为

每吨179美元，比1988年上涨了38.8%。许多发展中国家，特别是低收入国家，缺粮问题进一步加剧。全球挨饿和营养不良人数达5.5亿，平均每10个人中就有1个饥民，因饥饿而死的每年多达1300万至1800万人。粮食短缺同能源危机、人口爆炸、通货膨胀等问题一样，成为当今世界经济面临的一大突出问题。联合国粮农组织为了唤起世界公众对粮食的注意，鼓励各国努力发展粮食生产，消除饥饿和营养不良，规定从1981年起，每年10月16日为“世界粮食日”，要求各会员国政府在这一天通过各种形式举行纪念活动，让“粮食第一”成为全世界人民的行动口号。

世界粮食短缺由来已久

据考古学家研究，人类从事种植粮食作物至今已有大约8000多年的历史，但是仍然没有完全解决粮食问题。即使在科学技术高度发展的当今世界，仍然没有摆脱缺粮的困扰。就第二次世界大战以来的世界粮食形势做短期回顾，虽然有曲折，但总的趋势还是向粮食紧缺发展。1934—1938年，世界粮食总产量年平均为58280万吨，按当时世界人口20.5亿计算，人均占有粮食285公斤。除拉丁美洲和非洲粮食能够自给，北美洲和大洋洲粮食比较富裕以外，欧亚两洲的粮食都有欠缺，只能在低消费水平下实现基本自给。由于第二次世界大战对农业的严重破坏，1946年世界粮食总产量仅有53260万吨，比战前下降了9%，人均占有粮食下降为233公斤，比战前减少了18%，使几十个国家不得不实行粮食配给制。

战后，一些欧洲国家实行了农业结构改革，努力发展粮食生产，美国、加拿大、澳大利亚等国实行价格支持政策，粮食生产迅速从恢复走向发展。1953年世界粮食总产量达到73830万吨，人均占有粮食295公斤，远远超过战前水平。在此期间，亚、非、拉

许多新兴的发展中国家，由于在较长的时间内对人口的增长放任自流，甚至采取鼓励政策，人口迅速增长，又由于在民族经济发展战略上严重失误，照搬西方或苏联的发展模式，没有把农业放在首位，粮食生产不足日益突出。但是受支付能力的限制，买不起它们需要的粮食，造成国际市场上粮食积压滞销，一度出现世界粮食过剩的假象。这种世界粮食“过剩”现象，实际上是一方面少数发达国家粮食有余，另一方面许多发展中国家存在饥荒的不合理现象。

世界粮食相对过剩，使一些发达国家采取了“收缩生产”政策。美国率先恢复了30年代采取的土地休耕制，对接受休耕的农场主给予补贴。加拿大、澳大利亚、法国等国家，也相继采取类似措施，放慢了粮食生产的发展速度。1971年世界粮食总产量才达到131570万吨。1954—1971年世界粮食产量平均每年递增3.1%，低于同期世界粮食需要量平均每年递增3.5%的增长速度，形成了世界粮食生产增长赶不上粮食需要增长的局面。由于发达国家粮食生产发展速度放慢和美国等主要粮食生产国遭受严重自然灾害，1972年世界粮食歉收，总产量为11.64亿吨，比上一年减少2.9%，世界粮食形势发生了转折性变化，虚假的粮食过剩被粮食紧缺所代替。1974年世界粮食生产再度减产，总产量为12.22亿吨，比1973年减少4600多万吨，世界粮食紧缺进一步加剧。国际市场上粮价暴涨，世界粮食储备大量减少，库存减少到近20年的最低水平。许多地区粮食供应紧张，五六十个发展中国家严重缺粮，饥饿和营养不良人口达到4.15亿，爆发了70年代中期的世界性粮食危机。

鉴于世界粮食危机，联合国于1974年11月召开了空前规模的世界粮食大会，作出了以促进发展中国家粮食生产为主旨的决议。粮食问题引起了国际社会的广泛注意。美国、加拿大等粮食出口

国暂时取消了土地休耕制，许多发展中国家采取了发展粮食生产的措施。经过多方面的努力，1978年世界粮食总产量增加到14.61亿吨，世界粮食紧张形势有所缓解。但是1979年和1980年又连续歉收，使世界粮食供应再度紧张。1980年末，世界粮食库存减少到2.1亿吨，仅相当于全世界52天的消费量，而世界粮食安全最低标准是两个月。1980年度，小麦、玉米、大米三个主要粮食品种价格，比1970年度国际市场总水平上涨了186%。在一些发展中国家，饥饿和营养不良状况再度恶化。80年代前几年，世界粮食持续增产，1986年达到21.36亿吨，创历史最高水平。但是世界粮食消费的增长仍然超过粮食生产的增长，入不敷出。1987年和1988年又连续两年减产，以至于造成目前世界粮食严重短缺的态势。

二、世界粮食短缺者主要在发展中国家

世界粮食短缺者首先是许多发展中国家。占世界总人口74%的发展中国家，只生产世界粮食的54%，再加上缺少外汇，150个发展中国家，大多数粮食供应不足，粮食消费水平低于需要水平。据1980—1981年第五次世界粮食普查的数字，发展中国家每人每天从食物中平均只摄取2350大卡的热量和57克的蛋白质，均低于人体的正常需要量。马里、加纳、乍得等国，平均每人每天的热量供应只有1600大卡，比饥饿标准还低20%。发展中国家大约有5亿左右的人口，经常处于饥饿和营养不良的状态之中。而在发达国家，大量的谷物和豆类转化为饲料，每人每天平均从食物中摄取的热量达3400大卡以上。过量的脂肪和糖类摄入，造成肥胖症、心血管病和其他“富裕性”疾病的蔓延。

进一步分析发展中国家粮食情况，又可分为五种类型。第一类，粮食自给有余，历年有小宗余粮出口。这类包括阿根廷、泰