

中国重要农产品

供求变化及其对价格的影响研究

Changes of Supply of China's

Important Agricultural Products and It's Impact on Price

徐 雪 等 编著



中国农业出版社

中国重要农产品

国际地位及其贸易的实证研究

王德胜 著

北京：中国财政经济出版社，2007

ISBN 7-5017-0611-9

中国财政经济出版社

中国重要农产品供求变化 及其对价格的影响研究

徐雪 等 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国重要农产品供求变化及其对价格的影响研究 /
徐雪等编著. —北京: 中国农业出版社, 2014. 12

ISBN 978-7-109-19847-0

I. ①中… II. ①徐… III. ①农产品-供求关系-影响-农产品价格-研究-中国 IV. ①F724.72②F323.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 276095 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 姚 红

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2014 年 12 月第 1 版 2014 年 12 月北京第 1 次印刷

开本: 720mm×960mm 1/16 印张: 9.5

字数: 180 千字

定价: 35.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

前 言

粮、棉、油、糖是我国最重要的大宗农产品，是关系到国计民生和国家经济安全的重要战略物资，其安全水平与我国的经济的发展、政治稳定、社会和谐息息相关。保障粮棉油糖等重要农产品有效供给是中共十八大提出的重要战略任务。新世纪以来，我国粮食生产实现了“十一连增”，其他主要农产品生产也都有较快发展，但保障粮食等重要农产品供给与资源环境承载能力的矛盾也日益尖锐。因此，2014年中央1号文件指出，要合理利用国际农产品市场，保障国内市场稳定和有效供给。

作为全球农产品的主要生产国、消费国和贸易国，我国农产品消费需求和进口量迅速增长，日益成为全球关注的焦点。“中国需求”也成为影响世界农产品价格走向的重要因素。为把握我国粮食、棉花、油料、食糖四大类主要农产品供需状况和贸易发展趋势，分析我国未来一个时期可能出现的进口格局变化及其对国内外市场价格可能带来的影响，本书在对每一种产品的供求形势、贸易格局、价格变动和政策效果分析的基础上，利用“中国农业可持续发展决策支持系统”和“全球贸易分析模型”，对未来10年我国农产品的供求形势以及进口对国内农产品市场价格可能产生的影响进行了预测分析，提出了保持我国主要农产品有效供给和市场稳定的对策建议。

本书是在中央农村工作领导小组的委托课题的研究成果上形成的，课题组成员均是长期从事粮、棉、油、糖等重要农产品市场监测分析的资深专家，积累了大量农产品市场研究的第一手数据，同

时具备较强的理论基础，参与了许多农产品市场调控的研究和政策制定。全书共分为五章，第一章由农业部农村经济研究中心曹慧副研究员执笔；第二章由农研中心张雯丽副研究员执笔；第三章由农研中心徐雪高副研究员执笔；第四章由农研中心徐雪副研究员执笔；第五章由中国人民大学仇焕广教授执笔。徐雪承担了课题研究的主持工作，并对书稿进行了汇总、编排和最终审定。农业部农村经济研究中心宋洪远主任对整个课题的研究和书稿的框架结构给出了重要的指导和建议。彭超博士运用模型对粮、棉、油、糖的进口对国内外价格影响做了预测分析。农研中心夏海龙博士和姜楠副研究员参与了部分书稿的写作和数据的收集整理。陈晨和朱亚伟对书稿的整理和文字编排做了大量的工作，在此一并致谢。

对我国主要农产品市场进行系统分析和科学预测还存在许多困难。由于涉及的产品品种较多，我们的学识有限，本书还存在许多不足之处，恳请读者批评指正。

编 者

2014 年 10 月

目 录

前言

第一章 我国粮食市场分析	1
一、供需现状	1
二、贸易和自给率	10
三、国内外粮食价格	19
四、我国粮食市场主要调控政策及效果	26
五、政策建议	30
第二章 我国棉花市场分析	34
一、供需现状	34
二、贸易和自给率	40
三、国内外棉花价格	47
四、我国棉花市场主要调控政策及效果	50
五、政策建议	55
第三章 我国油料市场分析	58
一、供需现状	59
二、贸易和自给率	73
三、国内外油脂油料价格	82
四、我国油料作物市场主要调控政策及效果	88
五、供需变动前景	92

六、政策建议	95
第四章 我国食糖市场分析	98
一、供需现状	99
二、贸易和自给率	107
三、国内外食糖价格	113
四、我国食糖市场主要调控政策及效果	116
五、政策建议	122
第五章 我国主要农产品供需预测及其进口对国内外价格的影响	126
一、我国主要农产品供求、贸易趋势和影响因素分析	126
二、我国主要农产品供需预测和未来进口对国内外价格影响	132
三、主要结论和政策建议	138
参考文献	141

第一章 我国粮食市场分析

对我国这样一个拥有 13 亿人口的大国来说，粮食安全对保障国内经济平稳发展和社会稳定具有重要意义。2013 年我国粮食总产量 6 亿吨，实现了从 2004 年以来的“十连增”。然而，在粮食产量稳步增长的同时，我国粮食需求也快速增长，导致国内粮食供需缺口呈现扩大趋势。2012 年谷物及大豆等粮食进口量也突破 7 000 万吨，创历史新高。按当年口径计算，粮食进口量已占总消费量的约 13%。国内外各界日趋担心：“中国的粮食需求是否会导致全球粮食供应短缺？”本章将从我国粮食供需形势、贸易及价格走势入手，通过计算粮食和谷物的自给率水平来衡量目前我国粮食的供需现状，对我国未来粮食安全发展趋势及其对国内外市场的影响进行分析，并提出保障我国粮食安全的政策建议。

本章中的粮食主要包括小麦、玉米、水稻三大谷物。我国目前的统计分类将大豆归入了粮食类别，但因大豆自给率严重偏低（不足 50%），大幅度拉低了粮食的自给率水平。继续沿用过时的粮食统计口径，不仅难以准确判断粮食安全状况并做出科学的政策选择，而且不能同国际统计数据接轨。就大豆的消费方式和价格走势来看，与油料更为接近。因此，本章未将大豆放入粮食的概念中，有关大豆的分析将放在油料一章中进行讨论。

一、供需现状

（一）生产形势

1. 粮食总产实现“十连增”，玉米超越稻谷成为第一大粮食作物

2004—2013 年，我国粮食生产实现了连续 10 年增产，这是新中国成立以来第一次打破了延续多年的“粮食三年一减”的不稳定周期。自 2007 年开始，粮食产量连续五年保持在 50 000 万吨以上，2013 年全国粮

食再度增产 2.1%，达到 60 194 万吨，超过《国家粮食安全中长期规划纲要（2008—2020 年）》设定的 2020 年粮食综合生产能力 54 000 万吨的目标。三大主粮（稻谷、小麦、玉米）的总产量自 2011 年起超过了 50 000 万吨，粮食人均占有量也达到 425 千克的新水平（粮食安全标准线是人均 400 千克）。10 年来，我国粮食累积增产 15 587 万吨，年均增幅 3.2%；三大主粮累积增产 17 002 万吨，年均增产幅度达 3.9%（图 1-1）。三大主粮在粮食总产量中的比重发生了明显变化。稻谷、小麦、玉米的比重由 2004 年的 38%、20%、28% 变为 2013 年的 34%、20%、35%，玉米所占比重提高了 7 个百分点，成为增产最迅速、产量最高的粮食作物。10 年来玉米累积增产 9 517 万吨，年平均增幅接近 5%，对粮食增产的贡献率达 55.6%，即粮食增产中有超过一半来自于玉米产量的增长。

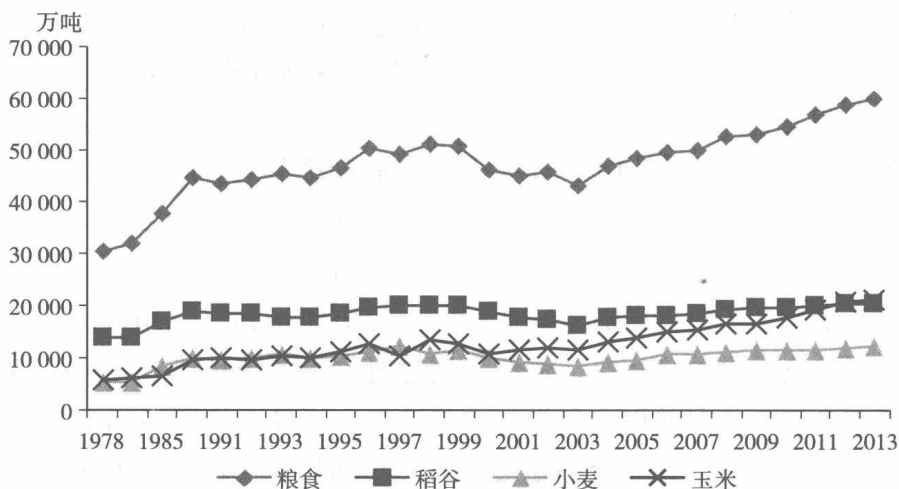


图 1-1 1978—2013 年我国主要粮食品种产量变化

数据来源：《中国统计年鉴》。

2. 粮食播种面积稳步回升，玉米面积连续 5 年稳居第一

由于种植结构调整，1999—2003 年我国粮食播种面积大幅下降，从 11 316 万公顷降至 9 941 万公顷，降幅达 12.2%，导致同期粮食总产也下降了 15.3%。2004 年以后，随着国家各项惠农政策的出台，粮食播种面积呈现稳步回升的趋势。2013 年粮食播种面积恢复至 11 196 万公顷，超过了 1995 年的水平，但离 1998 年的最高值还差 178 万公顷。播种面积 10 年间年

均增长超过 1%，是改革开放以来我国粮食播种面积增长最稳定的时期。三大主粮在粮食总播种面积中的比例逐渐恢复，由 2004 年的 74.3% 升至 2013 年的 81.1%，为 1978 年以来的最高水平。在三大主粮中，玉米播种面积的增长最为迅速，由 2004 年的 2 545 万公顷增至 2013 年的 3 632 万公顷，增幅达 45.7%，占粮食播种面积的比例由 25% 升至 32%。从 2007 年开始，玉米超过稻谷，成为我国种植面积最大的农作物（图 1-2）。

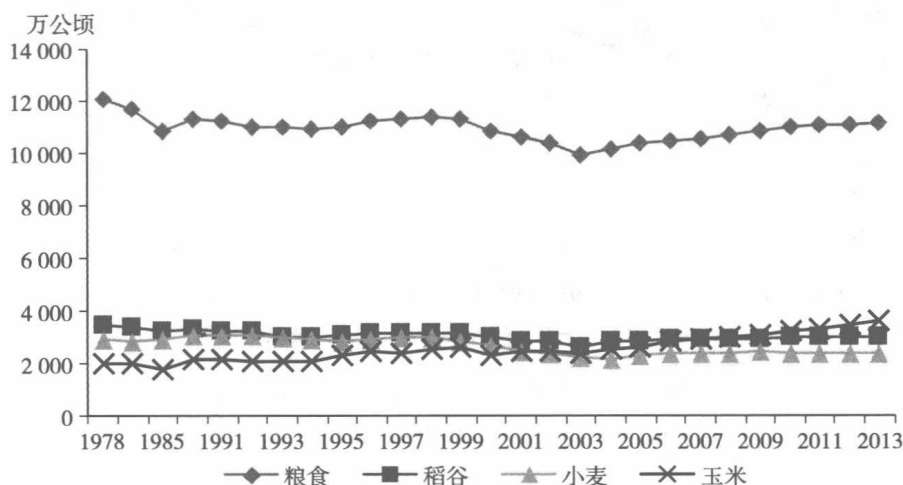


图 1-2 1978—2013 年我国粮食播种面积变化

数据来源：《中国统计年鉴》。

3. 粮食单产提升加速

随着国民经济的发展及城市化进程的加快，1978 年以来我国粮食播种面积整体呈下降趋势。2004 年之后虽然粮食播种面积连续 8 年回升，但仍未达到 20 世纪 90 年代后期的水平。近 20 年来，我国粮食产量的增长主要依靠的是单产水平的提高。尤其是 2004 年之后，粮食单产提升速度明显加快，由每亩^① 308 千克增至 359 千克，增长了 16.4%，年均增幅 1.5%，是新中国成立以来单产提高最快的时期之一。10 年来全国因单产提高而增产粮食 5 542 万吨，对增产的贡献率达到 58.1%。三大主粮中，小麦单产水平最低但增长幅度最大，由 2004 年的每亩 283 千克增至 2013 年的 337 千克，增幅 18.9%，年均增长 1.7%，高于粮食作物平均水平；

^① 15 亩=1 公顷。

其次是玉米，由每亩 341 千克增至 387 千克，增幅为 13.5%，年均增长 1.3%；稻谷单产最高但增幅最小，由每亩 421 千克增至 447 千克，增幅为 6.3%，年均增长 0.6%，低于粮食平均水平（图 1-3）。

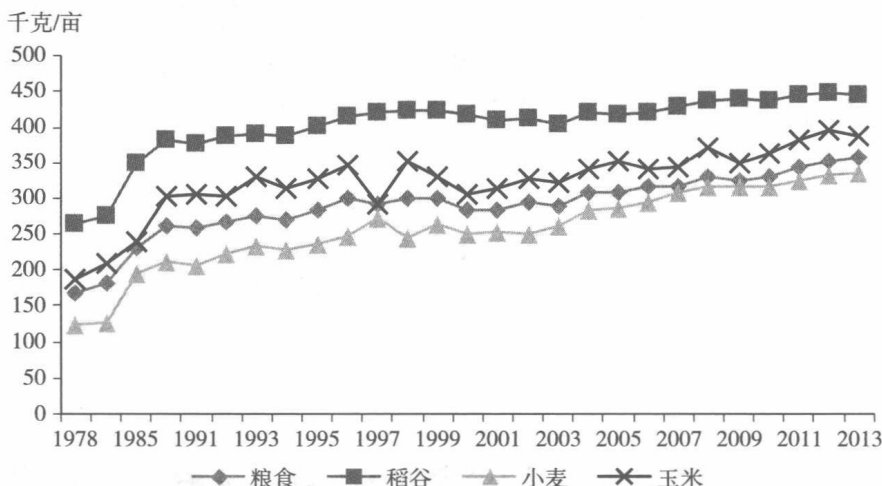


图 1-3 1978—2013 年我国粮食单产变化

数据来源：《中国统计年鉴》。

4. 部分粮食品种品质结构矛盾突出

虽然截至 2013 年我国粮食连续 10 年丰收，在总量上基本能够满足国内需求，但部分粮食品种的品质结构矛盾仍较为突出。以小麦为例，主要表现为在小麦产量较大幅度增长的同时，小麦的专用品质性状却呈劣质化的趋势。虽然自 1996 年以来我国优质专用小麦面积逐年上升，2010 年上报面积 0.173 亿公顷，优质率达 72.6%，然而实际种植的优质麦品种较少，且优质达标的品种更少。从农业部历年对各地生产小麦质量检测报告看，小麦主要品质性状指标测定值近年已明显下滑（表 1-1）。2013 年冬小麦收获期间主产区普降暴雨，安徽、江苏、湖北、豫南等地部分地块出现小麦颖壳霉变、籽粒萌动甚至麦穗发芽现象，使得新季小麦质量受到影响。据有关专家统计，2013 年新季小麦中不完善粒超标的约有 1 500 万吨，占我国小麦年生产量的 10% 左右。新季小麦质量的下降使得我国小麦品质结构矛盾更加突出，高质量新麦价格在夏收前期上涨明显，也促使加工企业更加倾向于进口小麦。

表 1-1 我国历年小麦质量状况

年份	蛋白质 (%)		湿面筋 (%)		稳定时间 (分钟)	
	变幅	平均值	变幅	平均值	变幅	平均值
1982—1984	9.70~17.70	13.40	13.1~34.5	24.3	1.2~4.5	2.3
2006	9.12~17.32	13.83	17.9~39.6	30.0	0.6~46.6	6.6
2007	8.46~19.06	13.89	14.1~42.9	30.6	0.6~39.6	6.2
2008	9.18~20.26	14.03	14.8~44.6	30.3	0.7~44.8	6.8
2009	9.19~17.52	13.58	15.4~39.5	29.9	0.8~35.4	5.0
2010	8.66~18.90	13.97	14.6~40.4	29.8	0.7~53.5	4.8

数据来源：王志敏（2011）

5. 粮食主产区逐渐向中部和东北地区集中

从粮食生产的区域布局来看，2000 年以来我国东部和西部地区粮食生产的集中度^①下降较为明显，粮食主产区逐渐向中部和东北地区转移^②，特别是黑龙江、河南、吉林等省粮食生产集中度的上升幅度较大（表 1-2）。从品种上看，稻谷生产的集中度有所上升，其中东部地区如广东、四川、浙江等省下降幅度较大；中部地区的稻谷产量已占全国的一半以上；东北地区如黑龙江省的稻谷生产集中度上升趋势尤为明显，目前的产量已占到全国产量的 10% 以上。小麦生产的集中化趋势在三大主粮作物中最为明显，2013 年前十大主产省的小麦产量占到全国的 90% 以上。近 10 年来，东部地区的小麦生产集中度逐渐下降，而中部地区上升势头强劲；到 2013 年，中部地区的小麦生产集中度已超过东部，其中河南、安徽等省上升幅度较大。玉米生产的集中化趋势逐渐加强，2013 年已超过稻谷，这主要归功于中部省份生产集中度的提升，目前该区域玉米总产占到全国的一半以上；东北地区如黑龙江、吉林的生产集中度明显提高，已跃居全国前两位。

① 本书粮食集中度的度量主要通过构造集中化指数（I）来计算。具体来说，就是按照省级行政单位粮食产量的大小，将各省（区）从小到大排列，然后将各省的粮食产量连接成产量曲线。集中化指数（I）的计算方法为： $I = [A / (A + B)] \times 100\%$ ， I （ $0 < I < 1$ ）的数值越大，则表明粮食产量的区域集中化程度越高。

② 本书将按照省份的地理位置将我国分为东部、中部、西部三大区域。其中，东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、广西、海南 12 个省、自治区、直辖市；中部地区包括山西、内蒙古、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南 9 个省、自治区；西部地区包括重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆 10 个省、自治区、直辖市。

表 1-2 我国主要粮食品种生产集中度变化

粮食					稻谷			
排名	2000		2013		2000		2013	
	省份	集中度	省份	集中度	省份	集中度	省份	集中度
1	河 南	8.87	黑龙江	9.97	湖 南	12.73	湖 南	12.58
2	山 东	8.30	河 南	9.49	江 苏	9.59	黑龙江	10.91
3	四 川	7.30	山 东	7.52	四 川	8.70	江 西	9.84
4	江 苏	6.72	吉 林	5.90	湖 北	7.97	江 苏	9.44
5	湖 南	5.99	江 苏	5.69	江 西	7.94	湖 北	8.23
6	河 北	5.52	四 川	5.63	广 东	7.57	四 川	7.61
7	黑龙江	5.51	河 北	5.59	广 西	6.53	安 徽	6.69
8	安 徽	5.35	安 徽	5.45	安 徽	6.50	广 西	5.68
9	湖 北	4.80	湖 南	4.86	黑龙江	5.55	广 东	5.13
10	广 东	3.81	内蒙古	4.61	浙 江	5.27	云 南	3.28
合计		62.17		64.71		78.34		79.40
区域	东部	36.00	东部	27.91	东部	36.93	东部	24.40
	中部	42.09	中部	52.66	中部	44.78	中部	59.36
	西部	21.91	西部	19.43	西部	18.29	西部	16.24

小麦					玉米			
排名	2000		2013		2000		2013	
	省份	集中度	省份	集中度	省份	集中度	省份	集中度
1	河 南	22.44	河 南	26.46	山 东	13.84	黑龙江	14.72
2	山 东	18.67	山 东	18.20	河 南	10.14	吉 林	12.70
3	河 北	12.12	河 北	11.38	河 北	9.38	内蒙古	9.47
4	江 苏	7.99	安 徽	10.92	吉 林	9.37	山 东	9.00
5	安 徽	7.10	江 苏	9.03	黑龙江	7.46	河 南	8.22
6	四 川	5.34	新 疆	4.94	内蒙古	5.94	河 北	7.80
7	陕 西	4.20	四 川	3.46	辽 宁	5.20	辽 宁	7.15
8	新 疆	4.01	湖 北	3.42	四 川	5.16	山 西	4.37
9	甘 肃	2.67	陕 西	3.20	云 南	4.47	四 川	3.49
10	湖 北	2.35	甘 肃	1.93	陕 西	3.90	云 南	3.36
合计		86.89		92.94		74.86		80.30
区域	东部	41.39	东部	39.63	东部	34.43	东部	26.41
	中部	37.31	中部	44.61	中部	41.62	中部	54.80
	西部	21.30	西部	15.76	西部	23.95	西部	18.79

数据来源：通过历年《中国统计年鉴》计算。

（二）消费形势

1. 粮食消费总量突破 6 亿吨，三大主粮占比有所下降

1978 年以来，我国的粮食消费总量稳步增长，但各阶段增长速度不尽相同（图 1-4）。1978—1990 年是我国传统计划经济向市场经济的转轨时期，由于粮食供给能力和居民收入水平的大幅提高，粮食消费快速增长，年均增速达到 2.3%。1991—2000 年是我国粮食市场化改革时期，粮食消费总量平稳增长，年均增速降至 1.3%。2001—2013 年，我国粮食市场逐步全面放开。由于饲料用粮和工业用粮的增加，粮食消费总量增长再次提速，年均增速达到 2.6%，为改革开放以来增长速度最快的时期。

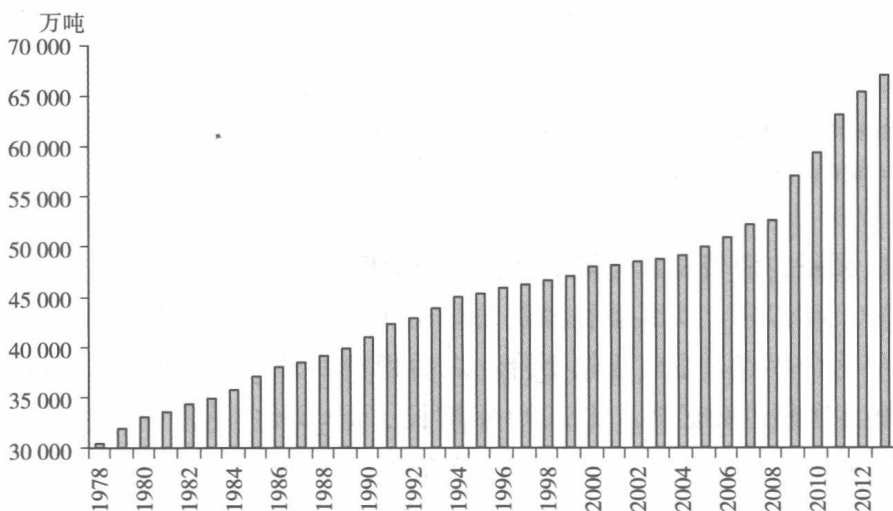


图 1-4 1978 年以来我国粮食消费总量变化趋势

数据来源：国内粮食消费数据 1978—2002 年来自茅于軾、赵农（2011），2003—2012 年数据来自国家粮食局《中国粮食发展报告》及国家粮油信息中心。2013 年的粮食消费数据是依据 2001—2012 年均粮食消费增速预测得出。

从品种构成上看，2000 年以来三大主粮中，稻谷和小麦的消费比重逐渐下降，由 2000 年的 38% 和 22% 降至 2013 年的 31% 和 19%。玉米消费比重逐年上升，由 22.3% 增至 32%，成为粮食消费中占比最大的品种。但由于大豆消费量的迅速增加，三大主粮消费总量在粮食中的比重略有下降，由 2000 年的 82.3% 降至 2013 年的 81%（图 1-5）。

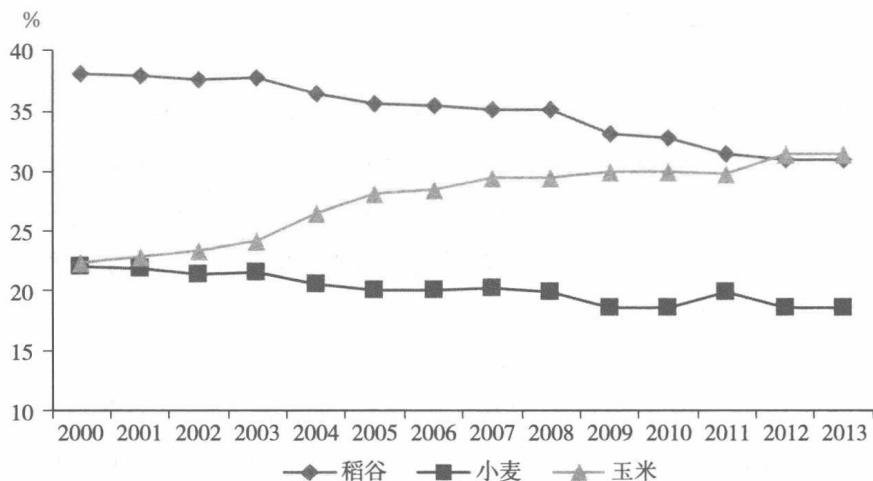


图 1-5 2000—2013 年我国三大谷物消费占粮食总消费的比例变化

数据来源：国内粮食消费数据 1978—2002 年来自茅于軾、赵农（2011），2003—2012 年数据来自国家粮食局《中国粮食发展报告》及国家粮油信息中心。2013 年的粮食消费数据是依据 2001—2012 年均粮食消费增速预测得出。

2. 稻谷：消费总量先降后升，饲料消费降幅明显

2000 年以来，我国稻谷消费总量由 1.8 亿吨增至 2 亿吨以上，并以 2005 年为分界点，之前小幅下降，之后稳步回升。2012 年，我国稻谷消费总量首次超过 2 亿吨，比 2000 年增长了 10.6%。从消费结构看，稻谷的食用消费占总消费的比例一直维持在 80% 以上，2006 年之前食用消费量以年均 0.5% 的速度下降，之后以年均 1.8% 的速度增长，到 2012 年达到 1.72 亿吨，比 2000 年增长 9.7%。由于稻谷价格上涨使得其饲用比价效益下降，稻谷饲料消费在 2003 年以后呈现波动下滑的趋势，从 2003 年的 1 986 万吨降至 2012 年的 1 526 万吨，下降了 23.2%，饲料消费占稻谷总消费的比例也由 10% 左右降至 7.6%；稻谷工业消费量小幅上升，由 800 万~900 万吨增至 2013 年的 1 300 万吨，占稻谷总消费量的 6%。

从品种结构上看，籼米消费持续下降，粳米消费不断上升。随着我国人口流动规模的扩大和物流设施的完善，居民大米消费习惯逐渐改变，传统上“南籼北粳”的格局被打破。高质量粳米的消费区域不断扩大，消费数量不断增加。由于南方省份稻米产量的下降，主要依靠南

方籼米供应的北京、天津、上海、浙江等地，现在只能依靠东北黑龙江、吉林、辽宁等稻米主产区的粳米供应。西北的许多地区也开始批量销售东北粳米，东北粳米消费区域“南移西扩”势头明显（吴乐等，2011）。籼米在大米消费中的比例持续下降，由1991年的85.5%（朱希刚等，2004）下降到近年的70%左右。

3. 小麦：消费总量波动趋涨，饲料和工业消费上升

近年来，我国小麦消费总量波动较为明显，但总体上呈逐渐上升的态势。2011年以后国内小麦消费量跨过1.2亿吨的台阶，比2000年增长14.6%，年均增长1.1%。从消费结构上看，制粉消费一直稳定在8000万吨左右，但占总消费量比重由79%左右降至69%，下降了约10个百分点。由于养殖业快速发展对饲料需求的增加，2000年以来我国小麦的饲用消费量迅速增长，2007年首次突破1000万吨，占总消费量的比例由7.8%升至12.8%。尤其是2010年以后，随着玉米价格大幅上涨，小麦与玉米价格出现倒挂，在饲料生产中小麦替代玉米的现象逐渐增多，进一步刺激了小麦饲用消费的增长。据测算，2011年小麦饲用消费约为2600万吨，占小麦总消费量的20.8%，为历史最高水平；之后随着玉米价格回落，小麦饲用消费逐渐降至平均水平。由于谷朮粉、工业酒精、麦芽糖等行业的快速发展，我国小麦工业消费量增长也较为明显，由2000年的778万吨增至1200万吨左右，增幅为54%，占总消费量的比例也由7.4%上升至接近10%。

4. 玉米：消费总量刚性增长，工业消费比重逐年提高

新世纪以来我国玉米消费总量持续增长，到2012年已超过2亿吨，比2000年增长近一倍，年均增幅为5.1%。其中，饲用消费量稳步上升。由于畜牧业的持续发展，饲用玉米的消费量由2000年的7961万吨增至1.2亿吨以上，累计增长58%，年均增3.6%。饲用消费虽然是玉米消费的主体，但由于深加工工业的快速发展，饲用消费占玉米消费总量的比重已由74.4%下降到61.3%，平均每年下降约1个百分点。近年来在粮食能源化、用途工业化的影响下，产业链最长、产品类最多的玉米深加工发展迅速，产能快速扩张。玉米工业消费量由2000年的1279万吨增至6000万吨左右，累计增长超过3倍，年均增幅12.6%，占玉米总消费的