声　明

本电子书由中国农业出版社数字出版，相关权利归中国农业出版社拥有。读者、著作权人和（或）依法可以行使著作权的权利人如有疑问，请与中国农业出版社联系：

地址：北京市朝阳区麦子店街 18 号楼

邮编：100026

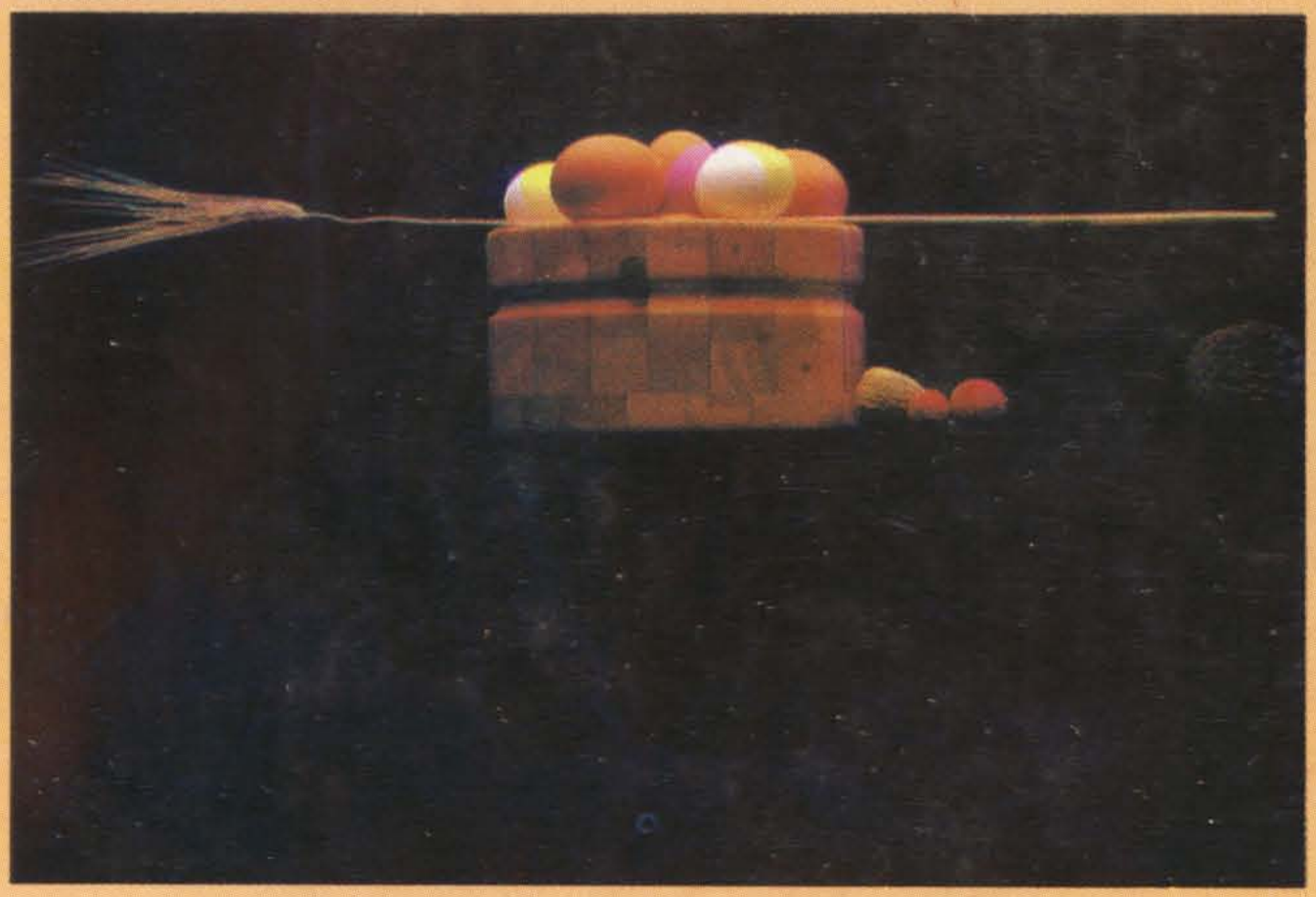
电话：010-64194921 010-65005894

E-mail:lishanzhao@sina.com

中国农业出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

国家自然科学基金委员会重大项目
《中国中长期食物发展战略研究》丛书之十二



不同地区食物发展研究组

不同地区食物发展前景

农 业 出 版 社

国家自然科学基金会重大项目
《中国中长期食物发展战略研究》丛书之十二

不同地区食物发展前景

不同地区食物发展研究组

农业出版社

中国中长期食物发展战略研究项目主持人

卢良恕　刘志澄　刘更另　牛若峰
黄佩民　蒋建平　信迺铨　梅方权

《中国中长期食物发展战略研究》丛书编委会

主　　编　卢良恕　刘志澄
副主编　蒋建平　黄佩民　梅方权
编　　委　刘更另　牛若峰　信迺铨　李士慧
梁振华　陶智松　许世卫　李志强
王燕明　毛招斌

不同地区食物发展研究组

主持人　陆贵生　梁振华　朱忠玉
参加人　陆贵生　梁振华　朱忠玉　方　瑜
邝婵娟　王素云　许世卫　王燕明
刘桂才　白祖祥　黄述义　赵德芳
江惠生　宋明友　朱世谦　任振中

前　言

近十年来，我国食物生产取得了重要进展，食物消费水平显著提高，城乡居民的温饱问题已基本解决。今后，随着经济的发展和人民生活的改善，对食物的需求将不断增长。在人多、地少、后备耕地资源不多的情况下，如何进一步发展食物生产，解决十多亿人口的食物问题，实现由温饱向小康和富裕生活的逐步转变，已成为一个关系到我国经济发展、社会安定和民族兴旺的全局性重大战略问题。

1988年，经国家自然科学基金会批准，正式设立《中国中长期食物发展战略研究》项目。该项目作为基金会的重大项目，由中国农业科学院主持，组织中央十个部、委和部分省、市、自治区所属的有关科研、教育和政府部门的148名研究人员和实际工作者，从国民经济全局出发，系统、深入地研究了1995年、2000年和2020年我国的居民消费、营养与食物结构，食物流通与价格，食物生产、物资投入与科技发展，不同类型地区与大中城市食物需求与供给，以及食物发展的系统分析15个课题。这次研究的部分阶段性成果已付诸应用，对推动食物发展的决策、研究与学术活动的开展起了积极作用。为配合本项研究的开展，我们还会同有关单位召开了国际食物、营养与社会经济发展讨论会，在国际上获得良好反映。

为了进一步扩大这项重要研究成果的应用，我们将本研究项目的课题与专题研究报告编入《中国中长期食物发展战略研究》丛书，公开出版。这套丛书共12个分册，其中第一分册为我国中长期食物发展战略；第二分册，居民消费、营养与食物结构；第三

需要全本请访问 www.ertongbook.com

分册，食物流通、价格与进出口；第四分册，种植业生产结构与发展前景；第五分册，畜牧业生产结构与发展前景；第六分册，水产业生产结构与发展前景；第七分册，豆类蛋白质资源开发与利用；第八分册，食品工业发展前景；第九分册，食物发展的物质投入与环境保护；第十分册，食物生产与科技发展；第十一分册，大中城市食物消费需求与生产供给；第十二分册，不同地区食物发展前景。

需要说明的是，这套丛书既具有整体性、系统性和相关性，同时各分册内容作为食物发展的子系统又具有其相对独立性。在本项目总体设计的指导下，各课题和专题开展了分系统的研究；在专题研究基础上，形成了各课题的综合研究报告(即第二分册的第一、二篇，第三至第十二分册的第一篇)。与此同时，项目综合组还同步地开展了综合研究，系统分析与专题论证等工作，并在课题与专题研究的基础上，进行高层次的总体研究，形成了本项目的研究总报告和系统分析报告(见第一分册)。考虑到食物系统的广泛性、复杂性以及我国各地区的差异性，在研究工作中提倡“百家争鸣”，发扬学术民主，发表独立的见解，提出不同的预测方案。由于现有的食物统计数据不完整，来源不一，测算方法与口径有所不同，本丛书各分册的部分统计不尽一致。在各课题研究完成后，1990年10月公布了第四次人口普查结果，比书中预测的1995年、2000年和2020年人口总数增加1%强。但本丛书中的有关人均指标仍按原预测人口数测算，未作相应调整。为节省版面，参考文献不另列，重要数据来源附在有关表格之后。

本套丛书是多部门、多学科专家历时3年的研究结果，也是就我国今后30年食物发展战略进行全面系统论述的第一套食物科学专著。可供有关决策制定、计划管理、资源管理、科研与教学人员等广大读者阅读。

《中国中长期食物发展战略研究》项目组

1991年1月

内 容 提 要

本分册系统地介绍了东北、华北、长江中下游、华南、西南和西部广大地区的食物生产、消费、流通的现状与特点，食物结构、营养结构及供需变化趋势，1995年、2000年和2020年食物发展预测。今后30年食物发展对策与建议。考虑到各地区内资源、经济、科技、社会以及饮食习惯等方面的差异性，还分别选择了吉林、河南、江苏、广东、四川和内蒙古等较有代表性的六个省、区，进行了系统分析和论证，以加强食物分区研究的科学性和针对性。

本分册内容丰富，观点明确，资料翔实，系我国分区食物发展研究的第一本系统专著，可供中央及各省、市、自治区计划管理、农业、商业、食品工业、卫生、科研及教学等广大读者参阅。

国家自然科学基金会重大项目
《中国中长期食物发展战略研究》丛书之十二
不同地区食物发展前景
不同地区食物发展研究组

* * *

责任编辑 蒋利云

农业出版社出版(北京市朝阳区农展馆北路2号)
新华书店北京发行所发行 通县向阳印刷厂印刷

850×1168mm32开本 9.125印张 1插页 229千字
1991年6月第1版 1991年6月北京第1次印刷
印数 1—1350册 定价 9.65元
ISBN 7-109-02243-9/S·1476

目　录

不同地区食物发展现状与前景……1
一、不同地区食物发展现状与特点……4
二、不同地区食物生产与消费的平衡分析……16
三、不同地区食物未来发展预测……21
四、不同地区未来食物发展战略与对策……37
东北地区食物发展现状与前景……43
一、食物生产现状与潜力……43
二、居民食物消费水平和营养水平……47
三、几种主要食物产消平衡特点……51
四、食物发展前景……55
五、食物产消调控……62
华北地区食物发展现状与前景……68
一、食物发展现状和特点……68
二、食物发展目标与前景……78
三、食物发展对策……95
长江中下游地区食物发展现状与前景……99
一、食物发展现状分析……99
二、食物发展趋势分析……112
三、食物供需平衡分析……114
四、对策与建议……118
华南地区食物发展现状与前景……124
一、食物发展现状特点……124
二、食物发展目标与前景……135
三、食物发展战略与对策……142
西南地区食物发展现状与前景……150

一、食物生产与消费现状和特点……150
二、食物消费水平与消费结构的变化趋势……157
三、食物生产水平与生产结构的发展趋势……162
四、不同时期主要食物供需平衡状况……169
五、食物发展战略对策……171
西部地区食物发展现状与前景……174
一、自然资源和食物生产、消费特点……174
二、食物发展前景……181
三、食物发展对策……195
吉林省食物发展现状与前景……200
一、食物消费与供给现状……200
二、食物消费和结构预测……203
三、食物发展对策……209
江苏省食物发展现状与前景……211
一、食物消费现状分析……211
二、农村食物消费区域研究……214
三、食物消费趋势……218
河南省食物发展现状与前景……225
一、食物结构现状与特点……225
二、食物结构调整方案与食物供需预测……228
三、食物发展对策……232
广东省食物发展现状与前景……236
一、食物结构的演变、现状及评价……236
二、食物消费与需求预测……238
三、农林牧渔业发展结构模型……242
四、需要重点解决的若干问题……245
四川省食物发展现状与前景……248
一、粮食生产是提高食物供给能力的基础，也是食物调整与发展的基础……248
二、挖掘粮食增产潜力，明确食物发展需求目标，提高食物供给能力……249

三、挖掘四川不同类型地区粮食增产潜力，使粮食持续增长落到实处……253
四、节约资源，发展节粮型动物性食物……256
内蒙古自治区食物发展现状与前景……259
一、食物消费与营养水平特点……259
二、人口、收入增长与食物消费矛盾突出之现状……261
三、食物发展趋势预测……263
四、食物发展的基本条件与对策……267
甘肃省食物发展现状与前景……270
一、甘肃省食物结构的现状及其特点……270
二、食物供求状况的预测……274
三、解决甘肃食物供求矛盾的对策……279

不同地区食物发展现状与前景

不同地区的食物发展研究是我国中长期食物发展战略研究项目的子课题之一。

不同地区是指东北区(黑、吉、辽)、华北区（京、津、冀、晋、陕、鲁、豫）、长江中下游区（沪、苏、浙、皖、鄂、赣、湘）、华南区（闽、粤、桂）、西南区（川、云、贵）、西部区（蒙、宁、甘、青、藏、新），共六个区。

该课题研究目的是对六个区食物发展现状特点给予定性、定量的描述，利用计算机建模技术对这六个区未来食物发展目标进行预测，并提出政策和建议。

该课题研究思路是以马克思生产消费理论为指导，以社会主义计划商品经济体制为背景，以经济政策是主要调控手段为出发点，将食物发展与国民经济、农业生产、流通体制看成一个大系统，揭示造成六个区食物发展差异的规律，并根据六个区现状差异的地域序列做为我国和不同地区未来预演的时间序列，构成《总量控制系统分解的计算机模型》，力争给人们一个未来六个区食物发展前景的描述。这个前景描述的特定内涵是：不同地区社会经济发展战略、不同地区社会经济积累和消费比例政策、不同地区居民收入水平的消费政策、不同地区农业生产发展和结构调整策略以及不同地区间食物流通体制政策等。

该课题研究方法和手段，一是系统分析的方法；二是利用超级小型计算机(VAX 8250)建立食物发展数据库，并提供多用户终端使用；三是编制食物发展分析模型和预测模型；四是向全国28个省发出问卷，力争研究与实际相结合。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

该课题研究的主要结论：

（1）六大区食物发展水平差异是六大区社会经济发展水平和农业生产条件不同造成的。

（2）社会经济水平高的地区，居民生活水平也高；并出现了食物消费品种由粮食的直接消费向动物性食物的粮食间接消费方向主动选择，六个区城乡居民食物消费选择的差别更体现了这个规律。

（3）农业生产区域化特点强烈地影响着不同地区居民的食物消费与结构，生产稻谷的长江中下游区和华南区其粮食消费以大米为主，生产小麦、玉米的华北区、东北区则以面食为主；沿海和水面较大的华南区、长江中下游区其水产品消费较高；农区类型的几个区养猪生产在畜牧业结构中比重大，其猪肉消费远远大于牛羊肉消费；牧区类型的西部区由于民族习惯，牛羊肉和奶类生产占主要位置，其消费量也较高。

（4）六个区未来的食物发展水平，受国家区域经济发展战略、积累与消费政策、农业生产的区域开发与结构调整策略、区域间食物流通体制与政策以及人口政策五大主要因素的约束。研究表明：长江中下游区、东北区、华南区未来食物发展将步入较高水平的层次；华北区将会较快步入中等水平；西部区、西南区也有发展，但层次较低。

（5）随着人口增长，食物发展的农业自然资源的人均占有量将进一步降低，华南区的未来形势最严峻，长江中下游区、华北区和西南区也面临着挑战，东北和西部区尚宽松。为此，未来主要食物调运量在华南区将急剧上升，其它区在调整食物生产结构后，要力保食物调运在区内平衡，防止区域间调运量大幅度上升。

（6）为了提高人民摄入食物的营养水平，制定政策时必须意识到衡量我国食物发展水平的指标已由生产总量的增长转入人均占有生产量增长的新阶段，同时还要看到居民消费的食物结构正

在向科学营养转变，进而推动生产结构的调整。就各区而言，长江中下游和华南区居民食物消费已经进入提高食物总水平和调整食物结构兼顾的历史阶段。其它四个区调整食物结构尚不紧迫，仍处于提高食物消费总水平时期，但西南猪肉消费增长的势头要考虑控制。六个区居民摄入蛋白质普遍不足，特别是优质蛋白不足应引起注意，城镇居民脂肪摄入量远远高于农村居民，并且超过了世界卫生组织推荐值的下限。因此，应慎重考虑在大城市周围建生猪基地的决策。

(7) 长江中下游、华南区居民到本世纪末的食物消费将进入营养选择的食物发展阶段，猪肉以外的副食品生产在消费偏好刺激下将有长足发展。到本世纪末西部和华北区仍处于提高食物消费量的阶段，对营养的选择将要推迟到下世纪20年代。

(8) 提高食物生产的供给能力仍是摆在人们面前的严峻问题。粮食支撑动物食物生产的压力以华南区最为严峻，华北、长江中下游区的刚性格局依然存在，东北区形势仍然乐观，西部区将有所缓解，西南区在减轻全国猪肉供给压力后，其粮食调入压力可能减轻。猪肉、牛羊肉、鲜蛋、牛羊奶和水产品等鲜活食物生产量强烈地制约着各个区消费的增长，因此应立足区域内的平衡，不能寄希望于大调大运。食糖未来发展从种植业结构的粮糖矛盾对华南区的压力看，进口一定食糖是上策。

(9) 华北和西部区2000年食物发展将进入主副食多元食物发展阶段，2020年将步入食物营养型的科学指导消费阶段。华南和长江中下游区目前应不失时机地跨入食物营养型的消费指导阶段，2020年实现食物发展的高级阶段。东北和西南区目前已进入主副食多元食物发展阶段，2000年应跨入食物营养型的科学指导消费阶段，2020年进入食物发展的高级阶段。全国城镇居民目前就应提出营养指导食物消费政策。

(10)不管哪个区食物生产与消费的未来发展都应走具有中国特色的食物发展道路。它的内涵应明确：一是东方素食型，居民

对粮食和动物性食物消费量之比保持在1：0.5～1.0之间，其营养水平可以达到相当高的标准，不易再扩大这个比例。二是长江中下游区、华南区和城镇居民食物消费结构的调整，特别是京津沪居民食物消费结构的调整应成为中国特色食物发展道路消费引导的预演。

一、不同地区食物发展现状与特点

以占世界7%的耕地，养活了占世界22%的人口，不能不说是中国创造的一个奇迹。这个奇迹是近十年改革开放形势下宣告出现的，从此，这个具有11亿人的国家告别了贫困迈入了温饱。

1978～1987年我国国民生产总值增长125%，社会总产值增长151%，国民收入增长117%。社会经济发展呈现翻番的发展，自然也给农业生产水平的提高和居民食物消费状况的改善带来了变化。1985～1987年我国人民食物消费的营养水平分别达到，热量为2508千卡，蛋白质为63克，其中优质蛋白占22%，脂肪为56克。按我国营养专家对东方素食型居民营养划定的标准，我国居民营养水平处于温饱向小康过渡的历史阶段。

(一)不同地区社会经济发展水平的差别决定了居民食物消费水平的不同

考察社会经济发展对居民食物消费的影响，一是不同地区人均国民生产总值的多少，二是不同地区人均国民收入的高低；三是不同地区国民收入使用额中消费与积累比例的差异，四是不同地区消费额中社会消费与居民消费的不同比重；五是不同地区居民用于食品消费支出占生活费支出的比重，也就是恩格尔系数；六是不同地区居民购买食品地区间的零售价格差。限于资料来源的困难和我国地区差价不大，对地区间食物零售价格差异略不考虑。

1.不同地区社会经济水平的人均占有比较　按1980年不变价

和1980年人民币与美元的汇率折算，占全国总人口近40%(38%)，耕地近40%(38%)的东北、长江中下游两区人均国民生产总值较高。东北区人均国民生产总值1101元，相当于734美元，人均国民收入944元；长江中下游区人均国民生产总值866元，相当于577美元，人均国民收入774元。另外人口也占全国近40%(39%)，耕地也占全国近40%(37%)的华南区和华北区人均国民生产总值相近，居六个区的中等水平。剩下占全国人口22%，耕地25%的西南和西部区国民生产总值人均占有较低。西部区人均国民生产总值是东北区的60%，人均国民收入是东北区的56%。西南区人均国民生产总值只及东北区的46%，人均国民收入也只及东北区的45%，是六个区中经济最落后的两个地区。

用人均国民生产总值排序，东北、长江中下游区较高，华南、华北区居中，西部和西南区较落后(表1)。

表1 不同地区社会经济水平人均占有比较

(1987)

地区	人均国民生产总值		人均国民收入	人口占全国	耕地占全国
	人民币，元	折美元	(元)	比重(%)	比重(%)
全国	805	537	656	100	100
东北区	1101	734	944	9	17
长江中下游区	866	577	774	29	21
华南区	769	513	649	12	7
华北区	777	518	646	27	30
西部区	663	442	533	6	14
西南区	502	335	422	16	11

资料来源：《中国统计年鉴》，数据按1980年不变价和1980年汇率比价折算。

2.不同地区国民收入使用额中积累和消费比例及社会消费和居民消费比例的差异　全国国民收入使用额中大约有35%用于积累，65%用于消费。不同地区的积累与消费比例则有很大差异，积累率大体在28～39%之间变动，消费率大体在61～72%之间变

动。1987年华北、长江中下游区国民收入使用额中积累比重明显高于其它四个区，其消费率明显低于其它各区分别为61.3%和61.9%；而西南区消费率明显高于其它区为72.3%，华南区消费率也较高为67.9%；东北区、西部区消费率与全国65.8%的水平相当。

不同地区国民收入使用额中用于消费部分里扣除社会消费，其居民消费所占比例也不相同。1987年六个区的居民消费比重幅度在83～92%，也有较明显差异。为此，引入居民消费份额系数W的概念，W＝消费率×居民消费比重×100。W的经济学意义是指国民收入使用额所提供消费再扣除社会消费后落到居民消费的份额大小(表2)。

表2　不同地区国民收入使用额中居民消费的份额比较

(1987)

地　区	国民收入使用额(亿元)	消费额(亿元)	消费率(%)	居民消费(亿元)	居民消费比重(%)	W(%)	人均居民消费水平(元)
华北区	2496	1530	61.3	1323	86.5	53.0	478
东北区	1130	735	65.1	616	83.8	54.6	684
长江中下游区	3031	1864	61.9	1670	89.6	55.5	535
华南区	1129	767	67.9	711	92.7	62.9	539
西南区	1015	733	72.3	675	92.0	66.5	399
西部区	592	390	65.9	327	83.6	55.1	492
全国	9638	6340	65.8	5477	86.4	56.9	505

资料来源：《中国统计年鉴》，以当年价格计算。

从表2看出，华北区国民收入使用额中用于积累和社会消费的比重最大，其W最小，为53.0%，这个区人均国民收入水平在六个区居中，导致居民消费水平降为478元，排在第五位。西南区尽管W为66.5%最大，但这个区人均国民收入水平最低，所以其居民消费水平仍排在第六位，仅有399元。东北、长江中下游区社会经济水平高，其W值分别为54.6%和55.5%，虽居六个区中游，但居民消费水平仍然最高，分别为684元和535元。华南区

社会经济水平虽然和华北区相同，但这个区的国民收入使用额中的消费额和居民消费比重都大大高于华北区，其W值为63%比华北区53%高出10%。为此，华南区居民消费水平为539元，和长江中下游区、东北区都处于全国较高的同一水平。

3.不同地区居民消费水平和居民生活费中用于食品支出的比例对居民食物消费的影响　居民消费水平高低固然影响居民购买食品的能力，但是居民生活费中用食品支出的比例(恩格尔系数)对居民食物消费水平也起着重要作用。1985～1987年不同地区的恩格尔系数平均值，按高低排序分别为，华南区58.7%、西南区54.8%、东北区54.1%、长江中下游区54.0%、西部区53.2%、华北区52.6%。从恩格尔系数比较看出，华北居民在吃的方面是极为节省的，而华南居民在吃的方面是愿意花钱的，两个区形成了明显的对比。

综合考察，各个区居民消费水平和食品支出比重可以看出华南、东北、长江中下游三个区居民在食物消费上的水平较高，西南、西部、华北三个区居民在食物消费上的水平较低。这个趋势在居民的动物性食物消费量上强烈地反映出来。前三个区居民食物消费的选择在动物性食品总量上是高的，依次为每人每年31.9公斤、29.5公斤、27.9公斤，后三个区居民动物性食品消费总量则低，依次为24.2公斤、21.3公斤、18.4公斤，呈现了极高正相关的关系。为便于各种动物性食物量相加，本文均采用蛋白质系数做权数求出总和，其权数猪肉为0.93，牛羊肉为1.55，禽肉为0.70，蛋类为1.22，鱼虾为1.23，奶类0.33。

(二)不同地区食物生产格局的差别强烈地影响着居民食物消费的内容

我国社会经济水平尚属发展中国家，且商品经济又不发达。在交通运输落后的条件下，我国各地区居民食物消费水平和食物结构强烈地打上了区域化农业生产的烙印——基本上是生产什么吃什么，什么生产的多，就消费的多。

需要全本请访问 www.ertongbook.com