

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》丛书之六



水产业生产结构和发展前景研究组

中国水产业生产结构 和发展前景

农业出版社

国家自然科学基金重大项目

《中国中长期食物发展战略研究》丛书之六

中国水产业生产结构和发展前景

水产业生产结构和发展前景研究组

农业出版社

内 容 提 要

本分册是《中国中长期食物发展战略研究》项目的组成部分——水产业生产结构和发展前景专题研究报告。全书论述了水产业的发展在我国食物发展战略中的作用和地位;从内涵和外延扩大再生产两个方面论述了水产业的发展潜力;论述了水产业发展的有利条件和可能的制约因素。

全书共分九个部分。第一部分为综合研究报告,概述了我国水产业生产结构和发展前景;第二至第七部分分别对淡水渔业、海水养殖业、海洋捕捞业、水产品加工业、水产品消费市场、水产业投资前景进行研究和预测;第八部分为水产业技术进步的综合分析及发展预测;第九部分为我国水产业生产供给发展前景模拟预测。各部分均由有关权威机构的专家撰写,数据翔实,思路开阔,观点新颖,可供政府部门、科研、教学单位中有关决策、计划、管理和科研、教学人员等广大读者阅读。

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》丛书之六

中国水产业生产结构和发展前景

水产业生产结构和发展前景研究组

* * *

责任编辑 林珠英

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 北京市向阳印刷厂印刷

850×1168mm32开本 4.75印张 122千字

1991年6月第1版 1991年6月北京第1次印刷

印数 1—1,390册 定价 5.25元

ISBN 7-109-02242-0/S·1475

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

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

水产业生产结构和发展前景研究组

主持人 潘荣和 王鸿熙 高润英
参加人 周启才 柳 智 宋 恽 刘明松
王 强 刘大安 张光华 王衍亮
吴万夫

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,已成为一个关系到中国经济发展、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年中国的居民消费、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等15个课题。这项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,其中第一分册为中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，也是就中国今后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

目 录

我国水产业生产结构和发展前景.....	1
一、水产业现状及其在食物发展中的作用评价.....	1
二、水产业未来发展环境预测.....	7
三、1995年、2000年、2020年我国水产品产量预测.....	16
四、发展水产业的指导思想和产业政策.....	36
淡水渔业中长期生产—供给前景研究.....	39
一、淡水渔业发展现状分析.....	39
二、淡水渔业发展的思路和潜力分析.....	40
三、2000年淡水渔业发展预测.....	43
四、90年代推动生产—供求增长的基本措施.....	48
五、2020年淡水渔业生产—供给预测.....	51
海水养殖前景研究.....	53
一、海水养殖业发展条件分析.....	53
二、发展前景分析.....	55
三、指导思想和对策.....	62
海洋捕捞业前景研究.....	67
一、海洋捕捞产品的现状评价.....	67
二、2000年海洋捕捞态势的基本分析.....	68
三、海洋捕捞产量预测.....	72
四、建议与对策.....	76
水产品加工业前景研究.....	78
一、水产品加工业发展环境分析.....	78
二、水产品加工业分阶段前景预测和可行性分析.....	86
三、水产品加工业发展条件.....	91
水产品消费市场前景预测.....	93
一、水产品消费现状.....	93

二、1995年、2000年、2020年水产品市场需求量预测	94
三、水产品需求的收入弹性和价格弹性分析	99
四、2000年及2020年水产品消费态势	101
水产业投资前景预测	103
一、十年来投资效益	103
二、投资供求预测	107
三、筹资对策	114
水产业技术进步的综合分析及发展预测	117
一、技术进步作用分析	117
二、预测方案分析	122
三、实现预测目标途径的分析	126
我国水产业生产供给发展前景模拟预测	128
一、问题的提出	128
二、系统分析	131
三、发展背景和发展方案	139
四、几点结论	144

我国水产业生产结构和发展前景

一、水产业现状及其在食物发展中的作用评价

我国是一个有 960 万平方公里土地面积的大陆国家，又是一个面临 470 多万平方公里海域面积的海洋国家。在陆地面积中，耕地面积约占 10.4%。随着经济建设的发展，人口的不断增长，加上水土流失和沙化危害的扩大，耕地面积日趋减少，由 1957 年人均 2.59 亩，下降到 1988 年人均 1.33 亩，给粮食生产和供给带来巨大压力。1989 年我国粮食生产走出了从 1985 年开始的 5 年徘徊局面，总产量超过了历史最高水平的 1984 年，但由于人口增长，人均占有量却从 1984 年的 395.5 公斤下降到 362 公斤，下降了 33.5 公斤。有关方面预测，到 2000 年和 2020 年，我国人口将分别达到 12.8 亿和 15 亿，人均耕地占有面积分别为 1 亩和 0.9 亩，人均粮食占有量有可能分别达到 400 公斤和 450 公斤，但需做出巨大的努力。

缓解耕地减少和粮食紧张的出路，在于走全面综合开发国土资源的路子。在利用和保护好现有耕地，大力发展粮棉油等生产的同时，要以极大的努力，开发尚有很大潜力的海洋、滩涂、内陆水域、草原和山林，以获取多元化的食物来源渠道，解决目前我国人民膳食结构中蛋白质不足，特别是动物性蛋白缺乏的问题。

水产品是具有高蛋白、低脂肪的营养食品。发展水产生具有节地、节粮、相对投资少、见效快、经济效益高等优点。据农业部水产主管部门测算，每 1 元生产基建投资，海淡水养殖业可形成 1.2 公斤水产品生产能力，折合蛋白质 218 克；海洋捕捞业可形成 6.1 公斤水产品生产能力，折合蛋白质 878 克。大力发展

水产增养殖业，不仅可以利用浅海、荒滩，获取动物蛋白，还可挖塘抬田，直接增加耕地面积，促进粮棉油等农产品生产。

与我国粮食生产从 1985 年开始 5 年徘徊成鲜明对照的是，在此期间，由于中央和地方对水产业放宽政策，增加投入，使水产业潜在的生机和活力，如雨后春笋般地萌发出来，成为大农业发展最快的行业之一。1988 年水产品总产量达到 1061 万吨，比 1978 年增长了 1.3 倍；水产业总产值按 1980 年不变价格计算为 109.8 亿元，按现行价格计算为 322.5 亿元，分别比 1978 年增长了 1.9 倍和 7.6 倍；人均水产品占有量由 1978 年的 4.9 公斤，提高到 1988 年的 9.6 公斤；渔民人均和劳均收入分别由 1978 年的 93 元和 269 元，增加到 1988 年的 1517 元和 3472 元；1979~1988 年全国水产品出口总量达 144.5 万吨，创汇总额达 43.3 亿美元。渔区经济繁荣，渔民生活开始富裕，全国“吃鱼难”的强烈呼声，已被水产品市场的繁荣景象所代替。

1. 节地、节粮的淡水养殖业发展最快。1988 年养殖面积增加到 5842 万亩，比 1978 年净增 1758 万亩，总产量达到 389.7 万吨，比 1978 年增长了 4.1 倍。池塘养殖产量由 1978 年的 49.7 万吨，增加到 1988 年 293.3 万吨，平均亩产由 46 公斤提高到 138 公斤；湖泊产量由 1978 年的 7.2 万吨，增加到 1988 年的 22.9 万吨，平均亩产由 9 公斤提高到 24 公斤；水库产量由 1978 年的 11.2 万吨，增加到 1988 年的 30.8 万吨，平均亩产由 6 公斤提高到 14 公斤；河沟产量由 1978 年的 8 万吨，增加到 1988 年的 24.1 万吨，平均亩产由 24 公斤（1979 年）提高到 48 公斤。

2. 不占耕地、不需要饲料或饲料报酬高的海水养殖业突飞猛进。养殖面积由 1978 年的 150.8 万亩，扩大到 1988 年的 620 万亩，增长了 3.1 倍，净增 469 万亩。总产量由 1978 年的 45 万吨，增加到 1988 年的 142.5 万吨（按国际统计标准计算为 409 万吨），增长了 2.2 倍。我国已成为世界海水养殖产量第一大国。其中对虾养殖面积 1988 年发展到 244 万亩，产量 20 万吨，产值 34 亿元，出口创汇 4 亿多美元，是发展最快的养殖品种之一。

3.不占耕地、不用粮食，利用天然水域生物资源的海洋捕捞业，虽然面临近海某些经济鱼类资源严重衰退的困难局面，但在十年改革中，由于采取积极调整生产结构和布局，发展外海和远洋渔业，开发资源增殖，加强渔政管理等措施，生产仍然得到了发展。1988年总产量达到463万吨（包括远洋产量），比1978年增长了47.3%。各海区都有程度不同的增长：1979~1988年渤海产量由32万吨增加到46万吨；黄海产量由60万吨增加到85万吨；东海产量由134万吨增加到191万吨；南海产量由48万吨增加到127万吨。在1988年463万吨的海洋捕捞总产量中，中上层鱼类和虾蟹类产量158.6万吨，外海产量53.5万吨。我国远洋渔业从1985年起步，到1988年已在世界16个国家和地区的海域从事捕捞生产，并形成10万吨水产品的年生产经营能力。

我国水产业的迅猛发展，不仅为人民食物增加了优质动物蛋白，缓解了国内市场的副食品供应，促进了渔区和农村经济的繁荣和发展，而且在调整农村产业结构，解决农村剩余劳力就业等方面，也起了积极作用。

经过十年改革和发展，我国水产业总产量翻了一番多，但生产潜力无论从外延和内涵来看，仍然很大。从自然资源潜力来考察，我国有内陆水域2.6亿亩，现在开发利用的不到22%；全国有水田3.75亿亩，1988年用做稻田养鱼的只有1058万亩，利用率只有2.8%；3亿多亩盐碱低洼荒地，宜渔面积约4500万亩，目前还没有利用。可进行人工养殖的2000万亩滩涂，目前只利用了30%；水深15米以内的1.8亿亩浅海，利用率尚不到1%。权威部门测算，我国近海、外海和国际渔业资源还有150多万吨的增产潜力。综合开发利用这部分国土资源和海洋生物资源，对今后发展海淡水养殖业和捕捞业具有重要意义，是外延扩大再生产的潜力所在。从内涵扩大再生产来考察，我国养殖增产潜力大有可为。现在2000多万亩池塘养鱼，1988年平均亩产138公斤，高的省、市平均亩产已达300多公斤，低的省区只有30、50、70公斤，相差悬殊。而全国有21个省、市、自治区，其池塘养殖

面积占总面积的 58%，单产水平在全国平均 138 公斤以下，如果这部分中低产区提高到 1988 年的全国平均水平，就可增产 60 万吨；如果 1988 年池塘养鱼平均单产再提高 50 公斤，达 188 公斤，就可增产 107 万吨；平均亩产提高 100 公斤，达 238 公斤，就可增产 213 万吨；亩产翻一番达 276 公斤，就可增产 300 万吨。在现有技术条件下，只要努力做好科学普及和推广工作，抓好池塘的改造配套，提高管理水平，实现上述增产目标并不很困难。其他如大中型水域的三网（网箱、网栏、网围）养鱼、海水养殖、稻田养鱼，都有巨大的内涵增产潜力。

目前我国城乡人民的膳食结构，仍以粮食为主，热量虽能满足，但蛋白质特别是动物蛋白质按营养标准还处于低限。在食物供给的蛋白质中，动物性产品世界平均占 34.3%，发达国家平均占 57.4%，发展中国家平均占 21.2%，我国只占 16.1%。我国人均食用水产蛋白质水平，与世界平均水平比较，也有很大差距。我国是世界水产品产量超过 1000 万吨的三大渔业国家之一，但由于人口众多，人均水产品占有量 1988 年只有 9.6 公斤，远低于世界人均 19.1 公斤的水平。从我国人均年吃鱼水平梯度分析，城市高于农村，沿海沿江省会城市一般高于其他城市，最多的已达 30~40 公斤。

综合以上分析，可以得出以下基本认识：①在我国人口多、耕地少、粮食生产和需求之间的矛盾短时间内难以缓解的情况下，大力发展节地、节粮型的水产增养殖业和海洋捕捞业，对改善人民的膳食结构，调整农村的产业结构，促进渔区和农村经济的发展，都将起重要作用；②无论从外延还是从内涵扩大再生产来看，水产业都有很大增产潜力，发展前景乐观；③国家的重视并为其创造发展的良好环境，是使潜在的水产生力变为现实生产力的关键；④国家在支持农业发展上，无论从提高人民营养蛋白需要，还是从投入见效快、效益高方面考虑，发展水产业都是应重点支持的项目之一。

从水产业自身来看，经过十年改革，经济和技术实力得到明

显加强，为今后发展奠定了基础。1989年，全国共有各类机动渔船 33.63 万艘，390.26 万总吨，各类非机动渔船 52.40 万艘，80.50 万载重吨；沿海已建成渔业基地、渔港 482 处，其中国营大型渔业基地 17 个；全国建有大小水产冷库 2551 座，冷藏能力 73.16 万吨/次；国营水产加工厂 242 个；渔船、网具、渔机修造企业 117 个；国营捕捞企业 75 个，养殖企业 1403 个，鱼苗鱼种场（站）1282 个。我国海洋捕捞业已形成近海、外海和远洋的生产体系；海水养殖业已形成立体开发和综合利用水体的生产布局；淡水养殖业已形成以池塘养殖为主体，高产养殖技术向湖泊、水库、河沟和稻田水面移植的生产技术格局。

经过十年改革，已初步形成以《中华人民共和国渔业法》及其《中华人民共和国渔业法实施细则》为主体的专管与群管相结合的依法治渔管理体系，使渔业生产活动走向法制化和规范化，为保护和改善渔业生态环境，合理开发利用和增殖渔业资源，发挥越来越重要的作用。据不完全统计，1979~1988 年，中央和省（直辖市、自治区）、地、县制定和发布的渔业法规和法规性文件达 500 多个，建立各级渔政管理单位 1115 个，渔业环境监测站 22 个，初步形成渔业环境监测网络。

经过十年改革，水产科技进步对水产业的发展起着越来越明显的作用。据不完全统计，1978~1987 年十年中获国家级和部级奖励的水产科技成果有 358 项，许多成果得到迅速推广，产生明显的经济效益和社会效益。如对虾工厂化育苗的成功，使我国对虾养殖由 1978 年刚刚起步的 2 万亩，产量 450 吨，迅猛发展到 1988 年的 244 万亩，产量 20 万吨，分别增长了 120 多倍和 440 多倍。十年中，水产科技和推广队伍迅速发展。至 1988 年底，全国地、市以上水产科研机构有 122 个，初步形成了国家、地方各有侧重，专业齐全，布局大体合理的水产科技体系。1987 年底，全国有县以上水产科技推广机构 1658 个，初步形成了以科技推广站为主、民办技术服务组织为辅的科技推广服务体系。专家测算，1978~1985 年水产科技进步的增产作用为 30~40%，今后水产

科技进步在水产业发展中将起主要支柱作用。

经过十年改革，以解放生产力、发展水产商品经济、提高经济效益为出发点的渔业经济体制改革，取得了突破性进展。渔业联产承包责任制的全面推行，极大地调动了生产者的积极性；水产品价格全部放开，实行市场调节，给水产商品经济的发展提供了广阔的天地。全国渔区已形成多种经济成分、多种经营方式、多种责任制形式的渔业经济新体制。这将有利于生产要素的优化组合、产品结构的合理调整和产品质量的不断提高。

在充分认识上述有利条件的同时，也要清醒地看到制约水产业发展的某些不利因素，这就是：水产业十年迅猛增长，主要是依靠外部条件的改善，即政策优惠和价格导向取得的，而从内部来看，生产的高速发展是靠消耗大量生产要素资源和自然资源来维持的。今后外部优惠条件将逐步弱化，水产业如何从主要依靠外援发展，转向主要依靠自身发展，从“数量型”发展转向“效益型”发展，将面临不少困难，且短期内难以解决。渔业生产体制、流通体制和服务体系还有待完善，产业内部“吃鱼池、啃船板、拼设备”的短期行为普遍存在。相当数量的渔船、渔港等基础设施和装备，陈旧落后，需要投入大量资金，进行技术更新和改造。在耕地减少，人口增加，粮食供求矛盾长期不易缓解的情况下，依靠饲料粮取得增产的大宗海淡水养殖品种，发展规模和速度将受到影响，转向大力发展不用饲料粮的滤食性、杂食性鱼类和贝类养殖，对到本世纪末实现水产品总产量的大幅度增长，又是一个难题，满足消费市场优质鱼虾的需求和渔业自身经济活力的增强，也将产生困难。

综上所述，我国水产业今后发展，既具备许多有利条件，也存在不少困难。只要坚持中央制定的水产工作的正确指导思想，坚持改革开放，继续推行和完善水产业的经济体制改革，下大力气理顺水产业内部和外部各种经济关系，根据不断发展的新情况、新变化，制定相应的产业发展政策，趋利除弊，使存在的问题不断得到解决，我国水产业到本世纪末和 2020 年仍将会保持较好的发展势

头,为我国食物结构的改善,人民健康水平的提高做出重要贡献。

二、水产业未来发展环境预测

我国水产业未来的发展速度和成就,除依靠自身内部条件和机制作用外,在相当程度上,还有赖于相关环境的给定。如人口增长、经济发展、消费市场、资金提供、科技进步、水域环境、国际交往与合作等。下面着重对 1995 年、2000 年、2020 年影响水产业发展的四项重要的外部因素进行预测分析。

(一) 1995 年、2000 年、2020 年水产品消费市场需求量预测

1. 预测方法。主要运用回归分析方法,并与时间序列分析法结合,采用 1979~1988 年有关统计资料。

2. 因素分析与变量确定。通过分析,选取了收入、价格、人口和时间为因素,并确定了变量形式:

Y_p : 国民收入居民消费总额 (单位: 亿元)

P_f/P_a : 水产品相对物价 (单位: 元/吨)

P_f : 水产品相对零售混合平均价格 (单位: 元/吨)

P_a : 以 1950 年为基期的副食品价格指数

N : 全国人口总数 (单位: 万人)

t : 趋时变量 (单位: 年)

Q : 水产品需求量 (单位: 万吨)

3. 函数形式的确定及参数估计。 Y_p 、 P_f/P_a 、 N 所需的历史数据均来自《中国统计年鉴》; Q 量的确定是根据 FAO 的统计方法: 即需求量 = 产量 + 进口量 - 出口量 - 库存量 - 估计损耗量。估计损耗量根据损耗系数求得, 1984 年以前估计为 10%, 1984 年以后估计为 4%, 有关数据均来自历年《中国水产统计年报》。经计算机处理后的回归模型为:

$$Q = -1.710232E+07 + 1230.018Y_p + 156368.6P_f/P_a + 217.5151N - 354166t$$

4. 需求量 Q 与各变量预测。 Y_p 与 N 的预测, 采用了国家计

委综合司张凡、孙小系的预测值。

Y_p : 1995 年、2000 年、2020 年的预测值分别为:

8458 亿元、10743 亿元、23599 亿元

N : 1995 年、2000 年、2020 年的预测值分别为:

120900 万人、127800 万人、150900 万人

P_t/P_0 的预测: 采用时间序列外推法(二次指数平滑)求得趋势方程为: $P_t/P_0 = 11.4 + 0.575T$ (T 为现在时期与预测时期之间的时期数), 计算得 P_t/P_0 的预测值分别为: 15.075, 17.75, 28.75。

将以上预测值代入回归模型, 得出 1995 年、2000 年、2020 年水产品社会需求量分别为: 1275 万吨、1570 万吨、3110 万吨。

5. 水产品需求弹性和价格弹性分析。通过对水产品需求弹性和价格弹性分析, 可以得出两个基本结论: ①由于居民消费水平到 2000 年提高速度不会太快(计委综合司预测为 3.7%), 因收入增长而导致的水产品需求量增长率约为 3% (2000 年弹性系数估算为 0.85), 远低于 1985~1988 年 14.48% 的增长率。因此, 从收入增长的角度看, 2000 年水产品需求将趋缓和。②目前水产品价格已经起着对水产品消费的抑制作用, 如果以 1988 年价格弹性系数 0.18 作为 2000 年的弹性系数, 则算得 2000 年 P_t/P_0 值为 18, 稍高于预测值 17.75。因此, 水产品价格将不会大幅度上涨, 到 2000 年水产品市场的相对价格将呈稳定或下降趋势。

6. 对 2000 年、2020 年水产品消费态势分析。根据回归模型测算, 2000 年水产品社会需求量将达到 1570 万吨, 比 1988 年水产品实际社会消费量约增长 550 万吨左右, 年递增率为 4.5%, 远低于 1978~1988 年 17.8% 的水平。2000 年人均水产品社会消费量将达到 12.3 公斤左右, 直接食用消费 9.3 公斤左右, 比 1988 年约高 2 公斤。

由于水产业内部产品的替代关系较强, 因此, 2000 年水产品的消费结构将主要取决于生产结构。根据各产业生产预测情况, 估计 2000 年人均淡水养殖产品消费将由 1988 年的 3.9 公斤上升到 5.4 公斤, 海水养殖产品消费将由 3.8 公斤上升到 4.3 公斤。

2000 年我国水产品仍将以鲜销为主, 城乡居民水产品直接食用将有一定程度提高, 按 1970~1988 年居民人均水产品食用消费量递增率与居民消费水平递增率之比 0.43 为标准, 推算出 2000 年城镇居民的水产品人均消费量约为 14 公斤, 农村居民人均 4.5 公斤。

2000 年我国水产品贸易仍以国内市场为主, 国际贸易顺差将由 1988 年 20 万吨提高到 40 万吨。

2020 年我国水产品社会需求量将突破 3000 万吨, 届时人均水产品社会消费量接近 20 公斤。从生产供给的情景来看, 2020 年水产品消费的增长, 将以淡水养殖产品为主, 约占消费量增长的 60% 以上, 城乡居民水产品消费水平的差距, 将有明显缩小。

2020 年我国水产品国际贸易量将有一定程度增长, 并将继续保持顺差趋势。但由于国内市场需求压力和生产供给能力、产品结构的局限, 其顺差额不会有很大提高。

2020 年我国水产加工品在水产品中所占比重, 比 2000 年将有较大增长, 但不会改变国内市场以鲜销为主的格局。

(二) 1995 年、2000 年、2020 年水产业投资预测

1. 思路与方法。

计算公式: 资金需求量 = 资金供应量

其中: 资金需求量 = 资金系数 × 收入增加额

资金系数指增加一个单位的收入, 需要增加多少单位的投入。

资金供应量 = 收入总额 × 自筹联营比率 + 资金需求量
× (中央地方拨款比率 + 银行贷款比率
+ 利用外资比率)

采用数据: 1979~1988 年《水产统计年报》有关资料, 其中流动资金根据生产费用推算而得。

2. 资金需求预测。

(1) 收入目标预测。根据水产业的收入增长与国民经济收入增长的分析, 得出水产业总收入的增长速度分别为: