

# 渔政管理参考资料

农牧渔业部渔政渔港监督管理局

一九八四年十一月

水产资源是渔业生产的物质基础。加强渔政管理，繁殖、保护水产资源是发展渔业生产的重要措施。当前，我国水产资源普遍遭到程度不同的破坏，酷渔滥捕现象比较严重，资源状况不断恶化，加强渔政管理已成为当务之急。

为加强渔政管理工作，我们将陆续编发《渔政管理参考资料》，供各级渔政管理部门工作参考。

农牧渔业部渔政渔港监督管理局  
一九八四年十一月

28457

## 目 录

- 总结经验 积极改革 为开创水产新局面而奋斗………涂逢俊（1）  
发展中的我国渔业……………王耀富整理（7）  
我国渔业资源管理情况……………高黎明（15）  
海洋渔业资源的保护和合理利用……………水科院（22）  
保护淡水资源 发展淡水渔业……………王耀富（45）  
国外渔业管理概况……………《渔业法》起草小组（51）  
日本的渔业管理……………陈汉津（59）

海政司

25448

# 总结经验 积极改革 为开创水产新局面而奋斗

——庆祝建国35周年

涂 逢俊

建国35年来，特别是党的十一届三中全会以来，我国水产事业有了很大的发展，成为大农业的一个重要组成部分，在解决人民生活需要和支援社会主义建设方面，作出了一定的贡献。

35年来水产战线所取得的成就，概括起来主要有以下几点：

## 一、产量增加

1983年全国水产品总产量达到546万吨，比1949年增加了11倍。其中，淡水养殖产量142万吨，比1978年增长87%。

## 二、生产领域不断扩大

由过去主要靠海洋捕捞，转变到养捕并举，重点发展养殖。在总产量中，养殖产量已从10%提高到36%。三中全会以来，淡水养殖五年五大步，平均每年增长13.2%。目前我国淡水养殖产量，已占淡水鱼产量的77.5%。养殖的地区、品种及技术，也有新的突破。历史上，我国淡水鱼养殖主要集中在太湖流域、杭嘉湖平原和珠江三角洲一带。现在除西藏外，都有养殖。海水养殖也普遍开展起来，35年中产量增长了54倍。淡水鱼的品种，除了青、草、鲢、鳙“四大家鱼”外，又增加了鳊、鲴，以及我国自己培育的荷包红鲤、岳鲤、丰鲤、

中州鲤、野鲤和从国外引进的尼罗罗非鱼、白鲫、虹鳟等。海水养殖的品种也由过去传统的蛏、蚶、蛤、蛎“四大贝类”，发展到现在的海带、紫菜、裙带菜、贻贝、鲍鱼、扇贝、海参以及对虾、鲻、梭、石斑鱼、银鲑等几十种。养殖需要的苗种，也由过去主要靠采捕天然苗转到以人工繁殖培育为主。养殖技术，正在由粗放粗养向精养高产方向发展。

海洋捕捞生产，由内海推向外海，由五十年代主要在沿岸80米水深以内作业，扩大到现在200米水深的大陆架边缘作业。与此同时，加强了渔政管理，注意了保护和合理利用资源，开始进行近海渔场环境改造与增殖资源。目前进行人工增殖试验的，已有海参、鲍鱼等十多个品种；建成的人工鱼礁渔场面积达1.6万亩。

水产品加工，开始改变“一把刀，一把盐”的状况，走上方便食品、综合利用的路子。当前通过冷冻、保鲜加工的水产品，已占水产总产量的30%。

### **三、技术装备和后方设施不断改善、加强**

解放初期，渔民使用的木帆船棉纱网，已由机动渔船和化纤网所代替，基本上实现了渔船机械化、网具化纤化。其中还建设了一支具有现代化助渔导航通讯设备的渔船队伍。35年中全国共建成大型渔业基地13处，中小渔港136处。冷库370多座。一次冷藏能力25万吨。近几年集体自建的冷库，仅据五个省统计已有120多座，一次冷藏能力3万多吨。还建立了一批渔船、渔机厂、渔用绳网厂和助渔导航仪器设备厂等。

### **四、有了一支国营渔业骨干队伍和集体渔业生产大军**

建国初期，有国营海洋渔业公司4个，年产量5万吨；目前已发

展到38个，年产量60万吨。海淡水养殖场有1,800多个，年产量20万吨。虽然在比重上，他们只占全国总产量的14.5%，但在保证市场供应、提供先进技术、以及开发外海渔场等方面，都起了骨干作用。

集体渔业是我国渔业生产的主力军，产量占总产量的85%。建国以来，特别是党的十一届三中全会以后，党的政策极大地调动了渔民的生产积极性。生产发展，收入增加。1978年，全国渔民人均收入只有93元，1982年仅从集体分配的收入即达233元，加上个人收入超过400元。1983年，一般人均收入达到500元左右。广大渔村建新房、置家具，处处是一片欣欣向荣的景象。

## 五、科技研究、推广和学校教育有了新发展

继五十年代“四大家鱼”人工繁殖技术的成功，又相继取得了海带、紫菜人工育苗、对虾工厂化育苗和河蟹人工育苗的成功。新近研制成功并普遍推广的加裙虾拖网，使多年来捕虾破坏幼鱼资源的问题，开始得到解决。灯光围网技术也获得了发展，1983年全国采用这种新技术增加的产量，达10万吨。在生物工程技术的研究方面，建立了国内第一株草鱼细胞株，为鱼病防治和育种新技术研究打下了基础。

建国35年来，水产的高等院校由解放前的二校一系，发展到五校二系，中等水产学校由原来的四所增加到十三所。35年中共培养高、中级水产专业人才3.1万人，为解放前累计2000人的15.5倍。

总结35年的经验，特别是党的十一届三中全会以来经验，深深感到，要充分发挥我国各方面的优势，开创水产工作的新局面，必须正确解决以下四个方面的问题。

## **一、全面开发水域，大力发展养殖，积极保护和增殖天然资源，走养殖和捕捞并举的道路**

世界各国发展水产，大都以海洋为主，以捕捞为主。在全世界水产品总产量中，海洋捕捞约占80%。我们情况不同，应当从自己的国情出发，走自己的路。我国是最早从事人工养殖的国家，具有深厚的技术基础。我国人口多、耕地少，一亩水面或滩涂的收入高于粮田几倍、十几倍、以至几十倍。因此，利用水面、滩涂发展养殖生产，是广大农（渔）民开展多种经营、安排剩余劳力、发家致富的一条重要途径。发展养殖可以和种植业、畜牧业结合，发挥资源的循环利用、综合利用效益，有利于保持大农业的良性生态系统。养殖发展起来，还可以就地就近供应广大城市人民需要，既可以减少长途调运贮存，又能保持水产品的鲜活特性。近期内应该把发展人工养殖作为全面开发水域的重点。

捕捞生产，特别是海洋捕捞生产，是供应大城市水产品的主要来源，是沿海几百万专业渔民生产生活的依靠。在大力发展养殖的同时，绝不能忽视捕捞。当前必须下决心控制近海捕捞强度，保护和合理利用资源，并采取人工放流苗种、投放人工鱼礁、改造渔场环境等措施，增殖资源，恢复近海的生态平衡。同时，还要通过国际合作，加速发展外海、远洋渔业。

## **二、要进一步放宽政策，充分调动各方面积极因素促进生产发展**

“政策对了头，一步一层楼”。建国之初，由于党和政府采取了许多支持生产、调动群众积极性的政策，水产生产迅速获得了恢复和发展。尔后的二十年，在“左”的思想指导下，采取体制上“一大二公、逐级过渡”，生产经营上“单打一”，分配上“大拉平”，产品

处理上统得过死等错误的政策和做法，严重挫伤了群众的积极性。生产遭到破坏，经济越搞越死。直到三中全会以后，这种情况才开始转变。当前放宽政策，一是要彻底破除“大锅饭”。养殖业要放宽承包面积、年限，鼓励地区、产销、单位、部门之间的合作开发，实行水面、资金、劳力、技术的自愿结合。提倡渔农牧综合开发。集中力量建设苗种、饲料、技术推广三个服务体系。捕捞业，实行以船核算、“大包干”和体制下放、三权（所有权、使用权、经营权）合一等多种经营形式。同时，逐步走向以港口为依托，以经济为纽带，办好为产前产后服务的企事业，采取分散经营集中服务的办法，促进商品经济和社会化大生产发展。二是在产品购销政策上，减少派购的品种、比例、范围，开展议购议销、自产自销，允许多种经济成分参与市场调节。对现有平价鱼供应的城市仍采取“一保二活”政策，“保”以外的产品全部放开，随行就市，以充分发挥市场调节的作用，并逐步理顺产销关系，真正按价值规律办事。

在放宽政策的同时，要加强管理。首先是制定和完善渔业法规，充实执法手段，加强渔政管理，严格执行现有的渔场分级管理，渔业许可证制度、港船检查监督和资源繁殖保护条例等规定。

### **三、高度重视和依靠科学技术进步的作用**

35年来，我们有一批在生产上发挥显著效益的科技成果；但也有相当多的课题，“科研、生产两张皮”，长期出不了成果，或者出了成果也未能推广应用。总结经验，最关键的一点，是科研与生产要自始至终地紧密结合，而要达到这一点，必须从体制上加以改革。要根据水产的特点，逐步使科研单位全部或部分地对外实行有偿合同，对内实行课题承包。发挥科学技术促进生产的另一个突出问题，是健全

推广体系，把现有科技成果和高产地区的丰产经验，推广到中低产地区去。特别要鼓励民办的技术服务经济，采取技术承包形式，承担起这项任务。要扩大智力投资，多渠道、多层次办学。根据现有科技水平和人才需求情况，调整专业设置，重点发展专科、中专，改革某些专业的学制和招生、分配办法。在渔区发展职业中学、职业班，在农业广播学校开办水产中专班，采取多种形式培训渔民技术员。

#### 四、加速水产生产、供销企业管理改革的步伐

赵紫阳总理在六届人大二次会议上所作的《政府工作报告》中指出：“今后经济工作中，要着重抓好体制改革和对外开放这两件大事。”35年来，水产根据自己的特点，形成了一套产供销一条龙、渔工商综合经营、生产和渔政管理紧密配合的行业管理体系。总的看来，是合理的，必要的；但内外、上下，还有不少矛盾和问题，还跟不上国家的改革步伐。我们一定要遵照中央总的改革方向，继续探索水产行业体系改革的路子，当前特别要加速产、销企业的改革，解决经济效益不高、“吃大锅饭”、“端铁饭碗”问题。国营生产企业，要普遍推行财务和产品上调“双包干”。企业内部要全面实行各种形式的联产承包制：捕捞企业可以承包到船，也可以试行船长承包；养殖企业根据条件可以提倡职工个人或家庭承包，试办家庭养殖场，也可由能人承包、邀伙经营或按组承包。

要改革分配制度。可以实行多种形式的浮动工资，奖金上不封顶，下不保底。国家还要根据海上生产风险大、生活艰苦的特点，制定一系列特殊政策。

水产供销企业的体制改革，可以实行渔工商联营，国营与集体联营，或试办由渔民入股的合作渔工商公司。同生产企业一样，企业内

部也要大胆改革，实行各种形式的经营承包责任制。同时，要端正经营思想，改进工作作风，开拓经营范围，扩大服务领域，促进生产，指导消费，努力在流通领域中起主导作用。

35年来，我国水产事业虽然取得很大成绩，出现了一些令人振奋的变化，但工作中也有许多失误和教训。和其它行业相比，发展还是比较慢的，还远远赶不上人口增加和人民生活改善的需要。至今，城市吃鱼难的问题十分突出。值此国庆35周年之际，水产战线的全体同志一定要认真总结经验教训，进一步解放思想，下定决心，积极改革，为全面开创水产事业的新局面而努力奋斗。

## 发展中的我国渔业

王 耀 富 整 理

我国疆域广大，水面辽阔，气候适中，水产资源比较丰富，并且具有几千年的渔业发展历史，渔业生产成为我国经济发展中的一大优势。

我国北起黑龙江，南至南沙群岛，大陆海岸线长达一万八千多公里，加上五千多个岛屿的岸线长共三万二千多公里。大陆东、南两面濒临渤海、黄海、东海、南海四大海区，水深在二百米以内的大陆架渔场面积约一百五十万平方公里，大于全国耕地面积，仅次于苏联、美国和澳大利亚，名列世界第四。全国沿海可供人工养殖的浅海滩涂近二千万亩，为发展海水养殖提供了广阔的领域。在我国辽阔的海域

中，大约出产五、六千种鱼、虾、贝、藻类等各种水产品，其中产量较大，经济价值较高的鱼、虾类就有几十种。

我国内陆水域江河、湖泊、水库、池塘等共二亿六千多万亩，约占国土面积的2%左右。全国有三十多条较大江河，以及一些大型湖泊，出产各种淡水鱼类达八百多种，为淡水渔业的捕捞，提供了良好的天然渔场和资源条件。全国可以利用发展淡水养鱼的水面共八千五百多万亩，此外还有大量的稻田、低洼荒地、河滩、湖滩、以及沼泽地等，稍经改造后也都是发展养鱼的潜在水域。

自建国以来，我国渔业获得了较大的发展，特别是党的十一届三中全会以后，由于放宽农村经济政策，鼓励发展养殖生产，重视保护水产资源，加强渔政管理，实行养捕结合，使我国渔业又有了新的长进。1983年全国水产品总产量达到546万吨，比建国初期的1949年增加了十一倍。水产品产量的逐年增加，标志着渔业生产领域的不断扩大和水产科学技术的日益进步。过去，我国主要靠捕捞作业增加水产品产量，养殖产量仅占总产量的十分之一。而现在，全国养殖产量在总产量中所占的比重已上升到36%。全国养殖面积1983年达到4,680万亩，比有统计数字的1954年，扩大了六倍多。目前，我国渔业的生产结构，正在实现着由捕到养的重大变革。在养殖生产发展的同时，养殖生产技术不断提高，我国在世界上首先突破了青、草、鲢、鳙四大家鱼人工繁殖技术关，并已在全国各地普遍推广。对虾的工厂化育苗和海带的人工育苗等技术的研制成功，也都有力地推动了渔业生产的发展，因此，不仅为国内市场增加了水产品供应，同时还为医药、纺织、食品工业，以及国防建设和饲养家禽、家畜等提供了大量原料和饲料，有力地支援了工农业生产的发展。通过水产品的出口换汇，

还为国家积累了一定的资金。

回顾我国渔业发展的过程，大体可分为四个阶段：

第一阶段，从1949年到1957年为恢复发展阶段。1950年至1952年，主要以恢复为主，1953年始进入第一个五年计划，尽管当时的物质和技术条件都很差，但由于自然渔业资源比较雄厚，特别是我国渔区经过民主改革和社会主义改造，生产力获得解放。这八年中，水产品年产量由45万吨上升到312万吨，增长了六倍，而且产品的质量也较好。

第二阶段，从1958年至1969年为徘徊阶段。在此期间内，虽然全国机动渔船增加很多，生产工具也有了较大改进，但是由于受“左”的思想影响，水产战线也刮起了“共产风”、“浮夸风”以及“瞎指挥风”等，违反了客观规律，挫伤广大渔民的积极性。中间，虽经三年调整，有所扭转，但刚刚上路，又开始了“十年动乱”，致使这一时期的产量一直没有恢复到1957年的水平。

第三阶段，从七十年代初以来，海洋机动渔船进一步增加，但渔场没有相应扩大，为了追求高产，又过多地发展了底拖网作业，产量虽然暂时上去了，1977年达到470万吨，创历史最高水平，可是质量却大大下降，在当年海洋捕捞的319.5万吨鱼产品中，幼鱼、低值鱼的比重相当大，腐烂变质现象严重，大量用作腥肥，不仅市场供应没有改善，反而加剧了近海资源的破坏，1978年以后海洋捕捞产量开始下降。淡水捕捞产量进入七十年代后，也由五十年代平均年产52.4万吨，下降为31.9万吨，1978年只有29.6万吨，比1960年66.8万吨减少55.7%。由于鱼类产卵场所的破坏，洄游通道的阻塞，渔业水域的污染，成为淡水捕捞生产难以逆转的不利因素。

第四阶段，1979年以来，在党的十一届三中全会制定的正确路线、方针、政策指引下，按照国民经济“调整、改革、整顿、提高”的方针，渔业开始调整，突出“合理利用资源，大力发展养殖，着重提高质量”三个重点，使水产生产进入一个新的阶段。虽然，1979至1981三年，海洋捕捞年产量下降到280万吨左右，但由于养殖生产开始得到重视，并已收到实效，自三中全会以来，连续大幅度增产，淡水渔业总产量达到184万多吨，远远超过1959年历史最高记录，结束了淡水渔业二十年徘徊的局面，使1983年全国水产品总产量达到546万吨，创建国以来最高生产水平。

总结建国以来我国渔业发展的成功经验，诚然可贵，但正视我国渔业发展的问题，则更有利促进我国渔业的大踏步前进。面对我国渔业发展中的成绩，必须保持清醒的头脑，必须看到在我国渔业生产发展中的相当长一段时期，由于受“左”的思想影响，急功近利，欲速不达，只顾眼前，忽视长远，不但未能使渔业生产得到合理发展，反而积下许多矛盾，成为渔业继续发展必须克服的障碍。当前我国渔业发展中存在的主要问题是：

一、海洋渔业的近海捕捞能力超过了近海资源的再生能力，主要经济鱼类资源遭到严重破坏，生产的经济效益逐步下降，可是由于我国人口众多，水产品供不应求，以及渔业劳动力过剩，使捕捞船只反急剧增多，造成资源、船只、经济效益和鱼货供应之间的恶性循环。

建国以来，海洋渔船有很大发展，设备有较大改进，但捕捞产量并没有获得按比例的相应增加，相反单位产量却逐年下降，经济效益日益低下。五十年代渔船吨位增加65%，马力增加5.6倍，年产量增加2.3倍，平均每马力单产2.3吨；六十年代，渔船吨位增加43%，马

力增加3.8倍，产量按最高年份计算只增加13%，平均每马力单产1.6吨，比五十年代下降30%；1970年到1977年，渔船吨位增加60%，马力增加1.8倍，产量增加68%，平均每马力单产一吨，比六十年代又下降了37.5%；1978年到1980年船只继续增加22%，马力增加32%，结果不但马力单产下降到0.96吨，而且捕捞产量也下降了12%；1981年渔船吨位又增加7.5%，马力增加8.6%，马力单产比1980年又下降了9.4%；1983年全国海洋机动渔船达9.6万艘，比1978年3.9万艘增加1.4倍，马力也增加53%，但平均每马力产量只有0.64吨，比1982年0.68吨又下降了0.04吨，比七十年代平均0.93吨下降0.29吨，当然比五、六十年代差得就更远了。由于长期酷渔滥捕的结果，使我国主要经济鱼类资源逐步衰退，有的甚至已经遭到严重破坏。我国的四大传统经济鱼类——大黄鱼、小黄鱼、带鱼、墨鱼，在1956年至1965年、十年中，平均年产量为50.5万吨，占海水鱼产量的38.4%；到1966年至1975年的十年中增加为66.2万吨，但占海水鱼产量的比重却降为31.2%；1976年至1983年间，平均年产61.7万吨，比前十年平均减少4.5万吨，占海水鱼产量的比重降为24.8%。小黄鱼从六十年代初就开始减少，吕泗洋的小黄鱼在七十年代中期就形不成渔汛。大黄鱼以1974年产量最高，达19.7万吨，但是由于破坏了大黄鱼的越冬场，使之1979年以后的产量明显下降，产量从未超过十万吨以上。带鱼本是繁殖能力较强的肉食性鱼类，生长较快，但目前在黄、渤海已很少见；东海的带鱼也由于大、小黄鱼等经济鱼类减产而变成主要捕捞对象，常年受到追捕，目前从数量上看虽然年产还能维持在四十万吨左右，但个体却明显变小，并出现早熟现象，资源基础已极不稳定。

淡水渔业资源遭到比海洋更为严重的破坏，使淡水捕捞产量逐年

锐减。造成淡水渔业资源破坏的主要原因是：由于围湖造田，缩小水面，破坏了鱼类的繁殖和育肥场所；加之兴修水利，筑闸建坝，阻断鱼蟹洄游通道；以及工业有毒废水、农药和血防药物等污染渔业水域，严重破坏鱼类生态环境，和毒鱼、炸鱼等有害渔具、渔法的酷渔滥捕，竭泽而渔。多年来片面强调“以粮为纲”，盲目围湖造田，填塘种粮，不仅使淡水渔业资源遭到毁灭性的破坏，而且既降低了洪涝调蓄能力，又恶化了气候条件，已反过来危及了农业，形成恶性循环。素称“千湖之省”的湖北省，湖泊面积已被围掉四分之三；著名的洪湖，也由“浪打浪”变成“草打草”；号称“八百里洞庭”的洞庭湖，也只剩下了一半，洞庭湖快变成了洞庭河；甚至内蒙、新疆、云南等地许多历来被视为“高原明珠”的湖泊，也难能逃脱围垦之灾；许多地方出现一面围湖、一面建水库；一面填老塘，一面挖新塘极不合理的现象，特别是兴建水利、筑坝建闸，没有考虑建设保护渔业资源的相应设施，隔断了江河湖海之间鱼类的洄游通道，破坏了它们繁衍后代的环境条件，导致后继无鱼的恶果。工业污水更对渔业资源造成毁灭性的破坏，东北三省，几乎所有江河都受到程度不同的污染，其中吉林省流域长在三十公里以上的一百四十余条河流，几乎无一幸免。松花江从丰满大坝至三岔河口三百九十多公里的江段，已基本无鱼。除此而外，由于“十年动乱”的影响，违犯水产资源繁殖保护规定，使用非法渔具、渔法，酷捕滥获，也给淡水渔业资源造成极大危害。

二、水产养殖的优势没有得到充分发挥，水域利用率不高，平均单产也很低。

我国有着广阔的内陆水域和浅海滩涂，但多年来却受单一经济的

影响，“以粮为纲，全面扫光”，使大片内陆水域及浅海滩涂得不到合理利用，水产养殖成了大农业中一个最薄弱的环节。目前，全国可以利用发展淡水养殖的水面只利用了一半多一点；浅海滩涂已利用的水面还不到十分之一，而且单产水平都很低。全国淡水养殖平均亩产只有45.9斤。在我国海水养殖产品中，98%以上为贝藻类，鱼虾类所占比重甚小，单产水平也不高，而海珍品的养殖仅在近三年才有所发展。

三、单纯追求数量，忽视鱼产品质量的倾向使鱼货市场供应更加紧张。过去由于只注重捕捞数量，忽视质量，虽然一度产量增加，但市场供应却不见明显改善。特别是捕捞的大量经济幼鱼，腐烂变质，不能食用，既破坏了资源，又浪费了人力、物力和财力。此外，由于我国渔业保鲜加工条件较差，冷冻及储运工具等设备不配套，造成腐烂变质现象也相当严重，每年大约有几十万吨水产品“捕到手而吃不到口”加之，购销政策没有理顺，要求解决吃鱼难的呼声还很强烈。

面对这些发展中的问题，只要进一步清除保守观点和“左”的思想影响，端正水产工作的指导方针，进一步放宽政策，健全渔业法制，加强管理，全面开发并合理利用水产资源，加速我国渔业生产的发展，振兴渔业，还是大有可为的。（附表）

全国水产品历年产量情况表

单位：万吨

	年份	总产量	海 水 产 品			淡 水 产 品		
			小计	捕 捞	养 殖	小计	捕 捞	养 殖
第一阶段	1949	44.8	—	—	—	—	—	—
	1950	91.2	54.6	53.6	1.0	36.6	30.0	6.6
	1951	133.2	81.5	78.5	3.0	51.7	40.0	11.7
	1952	166.6	106.0	100.0	6.0	60.6	47.0	13.6
	1953	190.0	121.8	114.8	7.0	68.2	50.0	18.2
	1954	229.4	139.3	130.5	8.8	90.1	62.3	27.8
	1955	251.8	165.6	154.9	10.7	86.2	54.3	31.9
	1956	264.8	170.6	164.2	6.4	94.2	60.3	33.9
	1957	311.6	193.7	181.5	12.2	117.9	61.4	56.5
第二阶段	1958	281.1	170.8	162.4	8.4	110.3	54.9	55.4
	1959	308.9	185.9	175.4	10.5	123.0	63.4	59.6
	1960	303.8	187.0	174.9	12.1	116.8	66.8	50.0
	1961	230.5	142.7	133.6	9.1	87.8	52.9	34.9
	1962	228.3	149.8	141.0	8.8	78.5	47.0	31.5
	1963	261.4	176.2	167.1	9.1	85.2	49.6	35.6
	1964	280.4	188.0	180.4	7.6	92.4	52.4	40.0
	1965	298.4	201.4	191.0	10.4	97.0	45.6	51.4
	1966	309.8	217.6	205.6	12.0	92.2	39.7	52.5
第三阶段	1967	305.2	219.3	205.3	14.0	85.9	35.9	50.0
	1968	271.4	192.0	177.6	14.4	79.1	30.5	48.6
	1969	289.9	204.7	189.1	15.6	85.2	30.6	54.6
	1970	318.5	228.1	209.7	18.4	90.4	32.2	58.2
	1971	349.6	256.0	233.1	22.9	93.6	31.6	62.0
	1972	384.2	291.4	265.8	25.6	92.8	30.7	62.1
	1973	393.1	291.1	269.1	22.0	102.0	36.1	65.9
	1974	428.2	325.4	300.6	24.8	102.8	31.7	71.1
	1975	441.2	334.7	306.8	27.9	106.5	31.2	75.3
第四阶段	1976	447.6	312.0	312.2	29.8	105.6	31.6	74.0
	1977	469.5	361.9	319.5	42.4	107.6	30.8	76.8
	1978	465.3	359.5	314.5	45.0	105.8	29.6	76.2
	1979	430.5	318.9	277.3	41.6	111.6	30.3	81.3
	1980	449.7	325.7	281.3	44.4	124.0	33.8	90.2
	1981	460.5	323.2	277.4	45.8	137.3	35.9	101.4
	1982	515.5	359.3	309.8	49.5	156.2	35.5	120.7
	1983	545.7	361.7	307.2	54.5	184.0	41.2	142.8