



职工中等专业学校教材

黑龙江水利专科学校 张儒生 主编

水库综合经营管理



职工中等专业学校教材
水库综合经营管理
黑龙江水利专科学校 张翼生 主编

*

水利电力出版社出版

(北京三里河路6号)

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

水利电力出版社印刷厂印刷

*

787×1092毫米 16开本 7.5印张 162千字
1990年4月第一版 1990年4月北京第一次印刷

印数 0001—2540册

ISBN 7-120-00882-X/TV·285

定价3.25元

内 容 提 要

本书为全国职工中等专业学校“水利工程管理”专业的通用教材。全书共分五章，主要介绍了水库综合经营的性质、方针；综合经营的规划、生产项目和生产技术，重点讲述了水库综合经营中的水库养鱼、绿化造林、果树生产、旅游业等以及经营管理责任制等。

本书除适用于“水利工程管理”专业教学外，也可供中等专业学校水利类其它专业师生及水利工程管理人员参考。

前 言

本书是根据原水利电力部职工中专水利类专业协作组审定的教学大纲和职工中专水利类专业教材编审出版规划而编写的。

《水库综合经营管理》一书是水利工程管理专业的一门专业课。根据职工中等专业学校水利工程管理专业培养目标的要求,本教材以综合经营规划和综合经营生产项目以及经营管理责任制等三部分为基本内容。并与《水利工程经济管理》教材有机地结合、以发展综合经营、提高经济效益为中心;以综合经营重点项目的生产技术和综合经营的管理、规划为重点。全书共分五章,第一章绪论,主要介绍综合经营的性质、方针,综合经营的规划、生产项目及实施。第二、三、四章为综合经营生产项目的基本知识和生产技术。重点介绍养殖业中的水库养鱼、种植业中的绿化造林和果树生产以及其它综合经营中的旅游业等。第五章为经营管理责任制。目的是通过这几章的讲授使学生对综合经营及其管理形成一个完整系统地概念,为从事水利工程管理工作打下基础。在编写中力求理论联系实际、实用性强、循序渐进,体现职工中专教材的特色。并吸收了各地多年的实践经验,附有较多的实例。

参加本教材编写的有黑龙江省水利厅综合经营管理处朱国民(第五章第一、二、三节),张学实(第二章),铁永祥(第一章,第四章第一节)和黑龙江水利专科学校张儒生(第三章,第四章第二、三、四节,第五章第四节)。全书由张儒生同志主编,广东省水利电力学校方汉荣同志主审。

由于水利工程综合经营管理是一门新学科、综合经营开展时间还较短、涉及面广、内容多,限于编者水平与经验有限,有错误或不当之处,恳请读者批评指正。

编 者

1988年12月

目 录

前 言

第一章 绪 论	1
第一节 开展水利工程综合经营的目的意义	1
第二节 综合经营的性质与方针	4
第三节 综合经营管理工作及规划	5
第四节 综合经营的生产项目与实施	8
思考题	9
第二章 水库养鱼	10
第一节 水库养鱼概论	10
第二节 主要养殖鱼类的生物学	11
第三节 养鱼工程	16
第四节 养殖鱼类的人工繁殖	18
第五节 鱼苗、鱼种的培育	22
第六节 鱼类越冬	31
第七节 水库养鱼	33
第八节 水库捕捞	37
第九节 鱼病防治	39
第十节 网箱养鱼	41
第十一节 罗非鱼养殖	47
第十二节 库湾养鱼	51
第十三节 水库养鱼规划	53
思考题	55
第三章 大力开展绿化 发展林业生产	57
第一节 库区绿化的目的意义	57
第二节 库区绿化规划	58
第三节 植树造林生产技术	63
思考题	71
第四章 其它综合经营	72
第一节 综合经营中的养殖业	72
第二节 种植业中的果树生产	73
第三节 库区服务性生产	77
第四节 经营工作	83
思考题	85
第五章 经营管理责任制	86
第一节 实行经营管理责任制的意义	86

第二节 实行经营管理责任制的原则和应注意的问题.....90

第三节 经营管理责任制的内容和形式.....92

第四节 综合经营的考核.....98

思考题110

主要参考文献.....111

第一章 绪 论

水利建设是整个国民经济的一个组成部分。建国以来,修建了大量的水利工程,对战胜水旱灾害和发展社会主义经济起了重要作用。水利工程综合经营在水利管理工作中处于重要位置。水利工程建成以后,发展水利工程综合经营是水利管理单位的一项重要任务。

目前,我国已建成水库86000多座、水闸2300多座,万亩以上灌区5300多处、小型水电站9万多座。现有水库养鱼水面3000多万亩(占全国淡水养鱼水面的40%),其它小型水利工程星罗棋布,遍及全国。工程管理范围内可利用的荒山、荒坡、土地约有500万亩。全国水利管理战线拥有职工40多万人,形成的固定资产已达1000多亿元。这些都为开发、利用、改造水资源打下了良好基础,也为水利工程管理单位开展综合经营创造了得天独厚的条件。

综合经营是指对资源进行综合利用多种经营的简称。水利工程综合经营就是水利工程管理单位对所占用的自然资源、人力资源、设备资源等,采取各种措施使其变为多种用途,进行多种经营,借以提高和发挥水利工程的综合效益。

第一节 开展水利工程综合经营的目的意义

一、水利工程管理单位开展综合经营的概况

我国水利工程管理单位开展综合经营的资源非常丰富,具有广阔的发展前途。但是,综合经营的出现、发展,经历了一个艰难曲折的过程。早在60年代初,综合经营生产就开始萌芽,由于当时对这项工作缺乏正确的认识,更无正确的方针政策的指导,而把开展综合经营误认为是影响工程管理,是“不务正业”,甚至于把它当成资本主义批判。所以,综合经营一直处于自发的搞,把水利综合经营禁锢在狭小的范围内,大好的资源在沉睡,得不到开发和利用。致使工程建成后,长期不能自理经费,完全靠国家包下来。

自从1978年以来,特别是党的十一届三中全会以后,随着国家工作重点的转移,水利建设工作重点也转移到管理工作上来,各级水利部门把综合经营摆到重要议事日程。水电部、财政部、国家水产总局于1979年联合召开了全国水库养鱼和综合经营会议,总结了历史上正反两方面的经验教训,明确地提出了综合经营和工程管理工作的关系、开展综合经营的方向和范围以及一些方针、政策。与此同时,得到了中央和国务院的重视和支持。1980年6月5日国务院以国发第153号文件批转了“两部一局”《关于水库养鱼和开展综合经营的报告》,批语中指出:“因地制宜地利用工程管护范围内的水土资源和现有工程设施,积极开展农、林、牧、副、渔各业以及加工、旅游等项事业的综合经营,是大有可为的,要求各级人民政府和有关部门,都应该积极支持水利工程管理单位把综合经营逐步

开展起来，争取尽快在全国范围内实现水利管理经费的自给有余。”从此，水利工程管理单位的综合经营在正确的路线、方针、政策的指导下，在经济体制改革的推动下，综合经营事业异军突起，出现了大好形势。具体的讲有以下特点：

(一) 各级水利部门对综合经营的认识越来越明确，已纳入了重要议事日程

水利综合经营发展的实践使其各级水利部门明确地认识到：水利工程建成后，如何获得自我维持和更新改造的能力，要靠发展综合经营；管理单位如何改变完全依赖国家补贴过日子的状况，更要靠发展综合经营；管理单位的职工工作和生活条件的改善和提高、队伍的稳定都要靠发展综合经营。因此说，发展综合经营、无论从当前，还是从长远看都有着它的重要意义。所以，全国各级水利部门要把综合经营做为水利管理工作的一项重要任务，做为提高和改善管理水平的一个重要措施来抓。

(二) 水利管理单位的综合经营收入逐年增加，自给程度不断提高

水利部要求，水利工程管理单位经费自给可以分为两步走，第一步即当前、称初级阶段自给、实现职工工资、管理费、生产费三项费用自给；第二步为高级阶段自给，即实现职工工资、管理费、生产费、折旧费、大修费和工程维修费自给。1978年全国国营水利工程管理单位综合经营产值不足1亿元，管理单位靠国家补贴过日子，增加了国家的财政负担。到1981年仅仅经历了3年时间、全国国营水利工程管理单位的综合经营年产值已达7亿元，增加了6倍以上，全国国营水利工程管理单位日常开支（不含折旧、大修费）自给率达50%；到1987年全国水利工程管理单位综合经营总产值已达30亿元，其中国营水利工程管理单位12亿元左右，比1978年增加了10倍以上，国营水利工程管理单位的日常开支（不含折旧、大修费）自给率已达65%。一些先进地区，如广东、广西、湖南、湖北、江苏、上海、北京、四川等省（区）市，实现了初级阶段的自给。通过上述发展变化的事实，可以说明综合经营的发展潜力大、效益高、前景广阔。

(三) 水利综合经营项目及规模迅速增加和扩大

60年代初期，综合经营项目少，规模小，经营单一。当时渔业生产只靠捕捞天然鱼，其它种植业和养殖业也是为了自需而搞。至于其它加工业、商业服务业和旅游业等是一个空白。近几年来，由于中央的正确领导、各级人民政府和有关部门的大力支持、财政部门借给一定数量的周转金，广大水利管理职工根据开放搞活的方针，以自身的资源和优势开展了水、农、工、商、旅游多种经营，积极发展种植业、养殖业、工业加工业、商业服务业和旅游业等生产活动。在水面利用上，从单一养鱼到多种养殖，如养鳖、虾、蟹等；在种植业上，不但充分利用堤坝两侧、荒山、荒坡植树造林开展绿化、而且发展了干鲜果品、香料花卉、药材等经济作物。特别是其它养殖业发展更快、种类繁多、利用一切可以利用的资源养牛、羊、猪、兔、鸡、鸭、鹅、蜂、蚕等。在一些有条件的地方还开展了野生动物饲养，如鹿、貂、貉、麝鼠。在发展养殖业、种植业的同时，兴办了建材、机电、仪器、仪表、冶炼、采矿、化工、纺织、运输、加工、生活服务等生产项目。此外，在一些距城镇较近，风景秀丽的单位，发展了旅游事业，丰富了人民的物质文化生活。

(四) 水利综合经营产品丰富多彩

随着我国社会主义商品生产的深入发展，推动着综合经营生产的不断前进，出现了新

的显著特点：生产的产品由自需转为为全社会服务，由过去仅仅出卖原料转变为出售产品，由过去自家生产转变为横向联营，大搞外向型企业，增加了出口产品的竞争能力。产品多种多样，丰富多彩。主要有：鱼虾、干鲜果品、烟酒糖果、各种罐头、轻纺针织、工艺美术、服装鞋帽、钢木家具、水利机械、仪器仪表、化工建材、五金交电等几千个品种。河北省的皮货、浙江省的丝棉袄、湖北省的松花蛋、四川省的米花糖、山东省的海珍品、辽宁省的玛瑙饰物、吉林省的人参、黑龙江省的黑木耳等都各具特色。显示了水利综合经营生产的强大生命力和无限的发展前景。

二、水利综合经营在水利管理中的地位

如何评价水利综合经营在水利管理工作中的地位，在相当一段时间是有争议的。60年代初期，把开展综合经营误认为影响工程管理，说是“不务正业”；70年代，综合经营在管理工作中的地位有了提高，提出：在保证工程安全和发挥工程效益的前提下开展综合经营。这为综合经营的开展起了一定的积极作用，但是这种提法不确切、不全面，也有消极作用，这在一定程度上又束缚了综合经营的开展。其原因有二：

1) 没有把水利综合经营看成是工程效益，而是把它看成是工程效益以外的另一项工作。

2) 既然是以保证工程安全和效益为前提，那么综合经营也就可搞可不搞，没有任何约束力。工程安全固然是重要的。工程不安全就谈不上其它。但工程安全不是目的，而是为了发挥效益创造条件，所以发挥效益才是真正修建工程的目的。如果修了工程，只是为了工程本身的安全，而不管工程效益如何，也就失去了修建工程的意义。

通过几年来水利综合经营的发展实践证明，开展水利综合经营是水利工程效益的一个重要组成部分，它有利于提高工程效益，有利于促进工程管理，从而也有利于工程安全。工程管理和综合经营二者之间的关系是相辅相成的、互相促进，不是互相矛盾、互相对立的。因此，原水利电力部在广东省东莞市召开的全国水库养鱼、综合经营会议上明确提出：把综合经营定为和工程安全及发挥效益并列的水利管理工作的三大任务之一，把综合经营开展的好坏，做为检查水利管理工作好坏的重要标志之一，这就明确了综合经营在所有水利工程管理单位、不是可搞可不搞，而是必须搞，综合经营搞不好，就是管理工作没有搞好。从而正确地解决了工程管理和综合经营的辩证关系，促进和推动了综合经营的发展。

三、水利工程管理单位开展综合经营的目的意义

水利工程管理单位开展综合经营主要是为扩大工程管理单位的资金来源、实现管理单位经费自给、减轻国家经济负担，又能为全社会提供更多的产品、逐步达到以工程养工程的目的。其重要意义在于：

(1) 水利工程管理单位发展综合经营提高了自我维持和再生的能力，促进了工程管理工作。我国的水利工程，大量的的是1958年“大跃进”时兴建起来的，当时工程不配套，防御能力较低，属“半截”工程，安全无保证。多年来，国家虽投入了大量资金，进行消险加固，但至今仍有很多工程没有达到设计要求，再加上一些工程老化失修，其安全标准也有所下降，为了尽快改变这种状况，无非是两条路，一是靠国家给大量的投资，二是依靠管理单位的资源优势，大力发展综合经营积累资金，用于工程维修，消险配套。实践证

明，后一条路是符合实际而又切实可行的。据辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古等四省区的调查，不仅实现了管理费大部分自给，而且从1979~1986年综合经营收入累计用于工程维修方面的资金已达3000多万元。这一事实充分说明，水利工程管理单位发展综合经营，是不断积累资金、增加生机活力的有效措施。

(2) 水利工程管理单位发展综合经营是为了增加管理单位的收入，改善和提高了职工生活、稳定管理队伍 水利管理单位的职工，60年代，工作条件差、生活艰苦、队伍不稳定。到70年代，职工的工作和生活条件有所改善。80年代以来，综合经营在正确的路线、方针、政策指导下，激励了广大管理职工的积极性，使综合经营获得较大的发展，随之水利管理单位经济面貌发生了深刻的变化，职工生活有了明显的改善和提高。黑龙江省甘南县音河水库是一座大型水利工程，是50年代修建的。在相当长的时间内，职工的居住和生活条件都很差，不少职工住着危房、临建工程和茅草房。经过短短的几年时间，发生了巨大变化，从根本上改变了贫穷落后的面貌。据1987年统计，全年综合经营总收入120万元，实现利润30万元，人均收入1500元。全体职工都住进了新建的砖瓦房，生活福利、文化教育都有了发展，职工安居乐业、精神饱满、队伍稳定、综合经营生产蒸蒸日上。

(3) 水利工程管理单位发展综合经营、安排了待业知识青年，离退休老职工得到了妥善的照顾。

(4) 水利工程管理单位发展综合经营保护和改变了自然环境 水利工程管理单位开展综合经营、要有利于开发、利用水资源和保护生态环境的平衡。所以，水利工程建成后，积极开展植树造林、绿化荒山、荒坡和荒地、创造一个园林化、花园化的环境。这不仅可以延长工程寿命、增加使用年限、保证工程效益的发挥、还可为广大人民群众提供休息、娱乐、旅游的良好场所。目前全国已有不少水利管理单位已经成为自然环境优美的旅游胜地。

(5) 为社会提供了商品生产和有关劳务服务 管理单位充分利用水土资源、人力、物力、技术设备等可以发展农、林、牧、副、渔业等生产、为社会提供了果品、土产品、建筑材料、电器产品、机电设备等。同时，充分利用技术力量、施工队伍、设备等条件在为水利工程服务的同时，还可以为城乡经济建设和社会发展服务。

第二节 综合经营的性质与方针

一、综合经营的性质

水利工程管理单位是组织开发、利用、改造水资源，提供防洪安全，提供供水和电能，为社会生产服务，具有独立经济利益的企业性质。但在我国历史上，长期以来，都是由政府用行政方法进行管理。建国以后，国家对水利建设进行大量的投资，为保证防洪安全、满足生产、人民生活用水、减轻人民负担起到了很好的作用。规定了水利管理单位为非盈利事业单位。这在一定时期，对国民经济的发展起到了促进作用。随着水利建设事业的飞速发展，国家对水利建设投资越来越大，水利管理单位也越来越多，水利事业费开支也越来越大。在相当一段时期出现了“重建轻管”的思想，以致使水利管理水平相当落

后,使许多水利工程经济效益发挥不出来。因此,必须要加强经营管理。讲究经济效益,要按照企业的要求把水利管理单位管起来。

目前按照国家确定的水利管理体制,水利工程管理单位仍属于独立经济核算、按企业化要求管理的事业单位。实行经费包干经营承包责任制。

水利工程管理单位开展综合经营、其事业单位性质不变,只是为了开展综合经营,加强经营管理、加强经济核算,提高经济效益,按照经济体制改革的要求,在内部实行企业管理,建立计划管理、生产管理、财务管理、劳动管理、经济核算等管理制度。当然随着经济体制改革的深入发展,通过上述过渡形式,要逐步变成企业单位,改变原来事业单位的性质。综合经营本身的性质,一是从生产形式上看,水利管理单位开展综合经营,主要是结合自有资源优势,包括水土资源、技术、人力、设备设施及社会资源搞实业开发项目;二是从发展综合经营的目的看,主要是为解决工程维修、建设、人员开支、子女就业、改善和提高职工生活,同时,又为国家和社会提供更多的产品,为国家创造更多的财富。所以,水利管理单位开展综合经营,在经营管理上相似于社会上的企业、在发展生产的目的上又与社会上的企业不同。

二、水利综合经营的方针

水利工程管理单位开展综合经营必须是有利于开发和保护自然资源,有利于社会主义经济建设的发展。不论搞何种经营项目,都要坚持社会主义方向,遵守国家、政府的法令和有关规定。保证工程安全、发挥工程效益,同时积极开展综合经营。发展综合经营一定要遵循自然规律和经济规律,因地制宜地综合利用管护范围内的各种资源;按照实际情况,发挥自己的优势,实事求是的制定长短期规划,从小到大、从易到难、逐步发展,这样才能取得很好地经济效益和社会效益。

第三节 综合经营管理工作及规划

一、综合经营管理工作

综合经营管理工作一般要进行以下工作:

- (一)制定全面的综合经营规划
- (二)组织实施综合经营规划
- (三)制定生产经营计划

生产经营计划主要包括下列内容:

- 1)经营方式:应以专业化生产为重点,也可以来料加工、外出承包,不要求大求全。例如水库养鱼,有条件的可以自繁、自育、自养、自捕。但无条件单位也可采用外购鱼苗放养和捕捞外包等方式。
- 2)经营品种:要据当地自然条件和经济条件选择。例如林业生产林种,树种的选择及比例;水库养鱼鱼种的选择及比例等等。
- 3)经营规模:据经营单位的人、财、物和市场等实际情况确定经营的规模,制定出

年度、月份的产量、质量、规格、品种等经营计划目标。

4) 原材料物质、饲料等采购储备计划: 包括来源、品种、数量、规格、价格等。

5) 成本计划: 包括折旧、大修、原材料、燃料、工具、饲料、工资、管理费等, 制定出产品总成本和单位产品成本目标。

6) 销售计划: 包括销售方式、是自销或交售; 销售价格, 批发价、零售价; 市场条件销路如何; 滞销后的处理办法等。

7) 盈利计划: 包括产量、产值、成本、税金、利润等; 利润的分配; 扩大再生产等。

8) 制定评价经营管理水平和经济效益的技术经济指标。

二、规划原则

水利工程管理单位发展综合经营也和其它事业一样, 必须事先做好规划, 才能减少盲目性, 使这项事业有计划有步骤地健康发展。

制定规划总的原则和指导思想是: 一定要从本地的实际情况出发、依据工程特点、自然地理位置、当地气候特征和周围条件(包括社会条件), 因地制宜地确定本地的发展方向 and 具体项目。对新建工程或进行已建工程的消险加固时、可按照水利部颁发的《关于水利工程设计、施工为管理创造必要条件的若干规定》在设计和施工时, 将综合经营与工程管理所需要的设施一并安排和布置。

其具体的规划原则是:

(一) 必须符合有利于巩固工程的原则

水利工程设施是开发、利用、改造水资源的工具。水利工程管理单位开展综合经营项目必须是能保证和增强水利工程设施的抗灾兴利能力。堤坝工程种草护坡固堤、要选择合适草种, 这样既能保持水土、巩固工程、提高抗洪和防渗能力, 又能增加经济收入。但一定不能选择易招兽害、白蚁的树草, 或过大砍伐, 引起堤坝坡冲蚀。又如利用工程机电设备进行工副业加工生产, 在加强维修, 保养的前提下、要使机械设备有良好的状态, 不至影响工程的正常使用。

(二) 必须符合有利于发挥优势的原则

各类水利工程的构造、作用、条件都各不相同, 所以, 开展综合经营要根据工程的特点和具体情况出发, 因地制宜, 发挥优势。所谓“优势”, 即是指较优越的客观条件。每个单位、每项工程, 应该说都有它的优势。水库管理单位, 水面就是优势, 可以发展水产养殖业, 库周围可以植树造林, 发展林、果产品; 一些有名胜古迹而又距城市较近的工程, 可以发展旅游业; 堤防管理单位拥有大量的护堤地和堤坡地, 可以发展经济林、草, 发展手工编织业; 机电排灌管理单位有大量的动力设备, 可以发展制造、加工、修配服务项目。从地理位置看也有不同的优势。南方可以发展高温的林果; 水网地区可以发展养殖和浅水植物; 北方寒冷地区可以发展野生动物; 土地多的地方, 可以种粮食作物、发展牛、羊、猪、禽等饲养业, 实行养、种、加工一条龙。

(三) 全面规划、抓住重点、统筹安排、带动一般

所谓“重点”, 就是指优中之优, 效益较大, 保证率较高的项目。一个工程管理单

位，规划中的项目千头万绪，要坚持因地制宜、因人制宜、因时制宜，做到扬长避短，确定重点发展项目。只能在搞好重点项目的同时，结合发展一般项目，这样可以做到一业为主，带动一般。同时要注意不要盲目大上、全上。

(四)要讲究经济效益，作到投资少、效益大

任何一个经营项目都要进行经济核算、投资核算、效益核算。要优先选择经济效益和社会效益显著的项目。

三、规划内容

包括发展综合经营的各个方面，做到全面、具体、周到、重点明确。其具体规划内容应包括以下方面：

(一)制定明确的发展方向

(二)制定当前和长远的发展目标

当前和长远的发展目标包括经济效益目标和发展速度目标。

(三)制定发展综合经营的步骤

(四)制定发展综合经营的措施

发展综合经营措施：包括思想、体制、政策、经费、人力、物力、技术、设备等方面的措施。

四、规划步骤

由于工程种类和特点不同，规划也不能一个模式，必须适合本地实际情况。不管哪类工程 and 项目，其规划的步骤大致如下：

1)摸清本地资源基本情况。这是制定规划的不可缺少的基础工作。可采取勘测、调查、统计的方法弄清资源情况。如水面可利用的面积有多少、水质情况、饵料资源等；耕地面积有多少，土壤成份、种植作物，灌溉条件等；草原有牧草地多少、草类草质、发展的畜类如何，载畜量多少等，荒山荒坡的地形地貌、面积有多少。绿化的树种、已林多少等；矿藏储量有多少、矿产种类、开采的条件如何、开采的价值等。对上述情况应一一弄清，同时还要弄清上述情况的历史和变化情况。

2)摸清社会条件。由于工程管理单位所处地理位置不同，它的周围社会条件也不一样，所开办的综合经营项目也不一样。所以必须对周围社会条件进行调查和研究。把当地和周围的政治、经济的发展历史和人民的需求变化规律了解清楚。弄明白社会经济发展变化总趋势和商品信息，才能真正做到发展那些有条件发展，又有发展前途的项目。对于搞工业、加工业生产的工程管理单位，更要对原材料来源，产品销售渠道弄清楚。

3)在对资源市场、内部潜力、经济分析评价、计算等综合分析、比较、研究的基础上，优选出本单位的发展经营项目及重点经营项目、附带经营项目和最佳经营项目配合方案、发展规模，再确定决策经营目标。

4)制定总的发展目标和分期实施计划。制定长远的发展目标，要从经济效益、发展速度和人财物等方面去考虑，这几个方面中经济效益是中心。在制定长远发展目标基础上，要进一步制定分期或短期的实施计划。也即是长远规划通过分期计划去实施，以短养长，有节奏有计划的发展。制定长远目标千万不能把指标定得过高、脱离实际，要稳妥，实事

求是，留有余地，又有目标可奔。否则将导致规划不能实现而落空，影响广大职工的积极性。

第四节 综合经营的生产项目与实施

一、综合经营生产项目

主要有以下几个方面：

1. 养殖业

养殖业可分为两大类。一类是水产养殖，包括淡水养鱼、河湖捕捞，养对虾、养蚌珠、培育鱼苗等；二类是利用荒山、荒坡、草原、耕地、疏林地发展畜牧业，包括牛、羊、家禽、貂、貉、麝鼠、兔及蚕业等。

2. 种植业

种植业有农业，包括粮食、油料、棉花、茶叶、烟叶、药材等。林业，包括用材林、经济林、工程防护林、苗圃、林产品、果树、木耳、花卉、盆景等。

3. 工业加工业

工业加工业包括工程材料生产、水泥制品生产、金属材料加工、机电设备零件加工制造、机械修理和安装，农村产品加工、饲料加工，木竹加工，手工编织，工艺品加工等。

4. 运输业

运输业有水陆两大类，水上有货运与客运；陆上有客、货运输与码头装卸等。

5. 旅游服务业

旅游服务业包括招待所（宾馆）、饮食服务业，出租汽车、照像、游泳场、滑雪场、娱乐场，以及为群众生活服务的行业和商业性质的各类门市部、商店、土特产经销部、工艺美术部等。

二、综合经营规划的实施

一个好的综合经营规划付诸实施，必须抓好以下工作：

（1）解决好经营范围的资源所有权和使用权 通过法律手续将经营范围的土地、山林、水面等资源的所有权和使用权确定下来，领取证件、树立标志，制定管理公约，行使管理权利。

（2）配备好有力的领导和队伍 据综合经营事业特点的需要，按照“四化”要求，配备好各种人员，重要的是要有事业心强、开拓改革、实干、懂业务、会管理的负责人，其次要有技术干部、经济管理人员，要具备专业知识，有经营能力，有生产、销售、财务等方面的知识和交往能力。工人的配备要据经营项目的性质、生产技术，配备一些骨干力量做核心。总之要有一个能打硬仗会经营的实干队伍。从目前情况来看各水利工程管理单位人材还很缺乏，队伍还不齐，应需解决。解决的途径主要是依靠上级有关部门派来专业技术干部。二是，引进技术人材、实行传、帮、带，三是，派出学习，短期培训，参观实习等方式，增长知识和才干，以解决当前人材的缺乏。

（3）筹集资金，量力而行 当前我们国家还比较困难，虽然国家财政部门每年拿出

一部分周转金，远远满足不了综合经营发展的需要。所以，为了加快综合经营发展速度，必须广泛筹集资金，主要途径如下：

1) 挖掘内部的设施、设备的潜力，采取代用，一物多用、重用。在不影响工程管理需要的前提下，资金由管理单位在内部进行调拨，并进行内部估价，折算为综合经营投资，分别列出固定资金及流动资金。

2) 动员内部资金。实践证明：内部资金潜力很大，不少单位通过就业，向职工贷款，微利付息；也可采取股分制的办法，联合经营。

3) 向银行申请贷款，商订好利息和还款期限。

4) 吸收当地工、商企业投资。搞跨行业跨部门的企业，横向联营。

5) 和当地城乡或专业户搞联合投资、经营。

6) 管理单位财务包干结余中的生产发展基金，可根据需要拨出一部分支持综合经营。

无论资金多少，使用上必须贯彻艰苦奋斗、自力更生和勤俭办一切事业的方针。尽量做到少花钱多办事。

(4) 加强经济核算，用企业方法管理，建立科学的管理制度，搞好经营承包制。在开展综合经营中一定要有盈利的观点，严格实行独立经济核算、财务包干，不能办成社会福利事业，不能做亏本生意。因此，在规划的实施中必须加强经济核算，加强管理，落实好经营承包责任制，逐步创造条件，实现企业管理。

思 考 题

1. 党的十一届三中全会以来，水利综合经营取得了哪些成就？
2. 开展水利综合经营的目的意义是什么？
3. 开展水利综合经营的方针是什么？
4. 什么是水利综合经营？综合经营有哪些项目？
5. 水利工程管理与综合经营的关系及综合经营在水利管理工作中的地位如何？
6. 如何制定水利工程综合经营规划？怎样才能保证规划的实施？

第二章 水 库 养 鱼

第一节 水 库 养 鱼 概 论

水库养鱼是水利事业的一部分。它是人们从水库水体中取得有经济价值的鱼类供人们利用的生产事业。

一、水库养鱼的意义

水库，又称人工湖，是在一定的地理条件下，为了蓄洪、发电、灌溉、航运和供水等经济目的而建造的水工建筑物。水库是面积较大的人工水体，属于内陆大水面静水水体的一种类型。库水经常缓慢地交替，从而给鱼类养殖提供了良好的自然环境。建国以来，随着水利事业的发展，兴建了大量水库。据统计，我国现有水库水面约3000万亩，占我国淡水可养水面40%，在淡水渔业中有着举足轻重的地位。

水库养鱼是水库工程四大效益（防洪、灌溉、发电、养鱼）之一，水库水域是水利工程自身形成的资源优势，利用水库养鱼，一可以为人类提供优质蛋白，改善生活，增强体质；二可以提高水利工程的经济效益；三可以安排职工子女就业，稳定水利职工队伍；四可以增加职工、农民经济收入，是农村致富的好门路；五是水库养鱼比人工池塘养鱼成本低，产量大，经济效益高，而且可以长年为市场提供商品鱼。

鉴于水库是一类具有巨大渔业价值的水域，发展水库养鱼有着重要意义。

二、我国水库渔业发展简况

建国前，我国水利设施十分落后，山塘水库很少，建国后，随着国民经济恢复发展，水利建设蓬勃发展，逐年兴建了大批大、中、小型水库。30多年来，全国已建成的水库86000多座，其中大型水库310余座，中型水库2100多座，可供养鱼水面约3000万亩。我国水库养鱼发展历程可分成三个阶段。1958年以前，已建成的水库尚不多，全国仅有150万亩水面放养了鱼苗，这个时期水库渔业的特点，仅是用一些小型渔具捕捞水库天然鱼类，水库渔业的科研工作主要是对已建成的水库开展了一些生物学调查，提出些渔业利用的一般性建议。处于技术和队伍的准备阶段。1958年至1966年，是全国水利事业大发展阶段，水利渔业也随着推进。这个时期研究成功并推广了家庭人工繁殖和“赶、拦、刺、张”联合渔法，这是水库渔业的两项重大技术突破。1978年党的十一届三中全会以后，实行了改革开放的好政策，给生产带来了转机，出现了事业欣欣向荣，生产蒸蒸日上的大好局面。1980年全国水库鱼产量11.2万t，1985年增加到20.6万t，1986年又增加到23.6万t，翻了一番多。从现在的形势看，水库渔业由于水面资源多，潜力大，成为今后淡水渔业大发展之希望所在。

三、我国水库渔业的主要生产方式

水库一般都有广阔的库区，在这些库区中淹没了众多的良田沃野，集雨区大量的有机

物质和营养盐类随径流进入库区。因而水库的水质一般较肥沃，有利于鱼类及天然饵料生物的生长繁殖。

一般大、中型水库人工投放鱼苗鱼种不施肥投饵，鱼类生长依靠水库内的天然饵料，称为“粗放粗养”。小型水库，因水体小，人工投放鱼种量多，相对密度大，可以人工投饵、施肥或灌注生活污水，以补充天然饵料的不足，提高成鱼产量。这种方式一般称为“精养”或“半精养”。近几年来，利用网箱、库湾养鱼，投喂全价颗粒饵料，获得高产，属于集约化生产方式，为水库渔业提高产量开辟了一条新的途径。

第二节 主要养殖鱼类的生物学

一、鱼的定义

具备以下几个特征的才是真正的鱼：

- 1) 终生生活在水中的变温脊椎动物；
- 2) 通常用鳃呼吸；
- 3) 用鳍帮助运动与维持身体平衡；
- 4) 大多数鱼的体表披有鳞片。

有了以上鉴别的依据，就可以做出正确的判断。如，鲍鱼是无脊椎动物。甲鱼用肺呼吸，是爬行动物。鲸鱼用肺呼吸是哺乳动物，虽然叫鱼，但不是真正的鱼。

二、鱼的外部形态

鱼类的种类很多，其形态各异。这里我们以鲤鱼为代表（图2-1）。

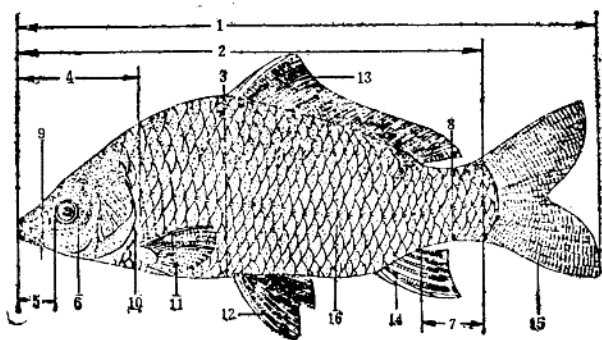


图 2-1 鲤鱼的外形

1—全长；2—体长；3—体高；4—头长；5—吻长；6—眼径；7—尾柄长；8—尾柄高；9—触须；10—鳃膜；11—胸鳍；12—腹鳍；13—背鳍；14—臀鳍；15—尾鳍；16—侧线鳍

鱼的身体可分为头、躯干和尾部三部分。鱼没有颈，而且各部分的界限也不明显。鱼头两侧有鳃盖，鳃盖的后缘是头和躯干的分界处。躯干的腹面后方有肛门，肛门是躯干和尾部的分界点。

鲤鱼整个身体前端比较尖，躯干部分比较圆阔，尾部比较狭窄，因此，整个身体略呈