

高等院校教材

# 渔业资源经济学

海洋渔业科学与技术专业用

陈新军 主编



中国农业出版社

高等院校教材

# 渔业资源经济学

陈新军 主编

海洋渔业科学与技术专业用

中国农业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

渔业资源经济学/陈新军主编. —北京: 中国农业出版社, 2004.5

高等院校教材

ISBN 7-109-09063-9

I. 渔... II. 陈... III. 水产资源-资源经济学-高等学校-教材 IV. F307.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 033356 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 张欣

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×960mm/16 印张: 18.75

字数: 332 千字

定价: 25.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

## 编写人员

主 编	陈新军	
副主编	张相国	高 健
参 编	车 斌	杨正勇
主 审	曲福田	

# 前 言

渔业资源是自然资源的重要组成部分，是人类食物的一个重要来源，它为从事捕鱼活动的人们提供了就业机会、经济利益和社会福利，在食品安全、渔民就业、对外贸易等方面都起到了重要的作用。但在第二次世界大战之后，世界上一些主要的传统经济渔业出现了衰退，其资源及其经济问题引起了全球的关注。

渔业资源经济学是应用经济学的一个重要分支，同时也是资源经济学的一个重要组成部分，其研究对象是渔业资源及其经济问题。渔业资源经济学是要围绕着人类经济活动需求与渔业资源供给这一矛盾，着重研究这个矛盾运动过程中发生的渔业资源与渔业资源经济问题和所体现的经济关系，阐明渔业资源经济问题的原因及其解决途径的理论原则，从而揭示渔业资源在不同区域和不同时间配置的客观规律，以协调渔业资源利用与经济发展之间的关系，实现渔业经济的可持续发展。

资源经济学整个学科的发展，特别是在可持续发展理论提出以后，已经达到一个较为完善的阶段，其学科体系的建设得到前所未有的重视，许多大学都相继开设了这方面的课程。但是，渔业资源经济学学科的发展和建设则处在一个发展的初级阶段，渔业资源往往作为一般资源经济学中“可再生资源”或“共享资源”的一个典型案例进行分析。为此，本教材在综合国内外大量研究的基础上，以经济学和一般自然资源经济学为基础，结合渔业资源的特性，试图构建渔业资源经济学的基本理论体系和框架，并努力在今后的研究过程进行完善和发展。

本教材由六大部分组成共八章。第一部分阐述了渔业资源的基本特性、渔业资源经济学的产生与发展及其研究体系。第二部分为渔业资源配置的经济学基本原理。由于海洋渔业科学与技术专业学生缺乏经济学的基本知识，为此在本章中较为详细地介绍了静态成本效益分析，同时阐述了动态成本效益分析、自然资源配置的基本原理以及帕累托最优原则等内容，为渔业资源的优化配置提供基础理论和分析工具。第三部分为渔业资源的优化配置及其模型。主要内容包括单一鱼种的生物经济模型和生态技术影响下的生物经济模型等。第四部分为渔业资源核算及其可持续利用评价。为了科学地、合理地开发利用各种渔

## 渔业资源经济学

业资源，不仅需要对其数量和质量以及价格做出核算，还需要对与渔业资源开发有关的各个方面，如渔业资源分布、开发条件、经济价值、环境影响、可持续发展潜力等方面做出相应评价。该部分内容是当前渔业资源经济学中研究的前沿课题，目前还没有较为成熟的研究理论和研究方法，在此仅作一个较为详细的介绍和阐述。第五部分为渔业资源环境经济评价。如何针对渔业资源利用产生的环境影响进行经济评价是其研究的主要内容。第六部分为渔业资源利用制度与管理。如何通过制度的安排和利用管理的调整来实现渔业资源的有效配置是主要研究内容，其中包括渔业资源的管理措施、投资策略等等。

本书总体撰写框架由陈新军教授、张相国教授和高健博士商讨确定。第一、三、四、五章由陈新军主笔撰写，第二章由车斌副教授执笔，第六章由杨正勇博士执笔，第七、八章由高健博士和陈新军教授执笔。全文最后由陈新军教授统稿。

全书由上海水产大学周应祺教授、乐美龙教授审阅，最后由全国著名资源与环境经济学家、南京农业大学博士生导师曲福田教授审定，在此表示感谢。

由于渔业资源经济学是一门新的学科，也是第一次编写，因此肯定会存在一些不足之处，特别是在框架结构与体系以及理论水平等方面，其中有些内容还不成熟。希望得到读者和专家、学者的指教，以便在今后编写和研究过程中得到进一步完善和补充。

陈新军

于上海

2004年2月

# 目 录

## 前言

<b>第一章 绪论</b> .....	1
<b>第一节 自然资源概念及其特征</b> .....	1
一、自然资源的概念 .....	1
二、自然资源的分类 .....	2
三、自然资源的基本特性 .....	5
<b>第二节 渔业资源的概念及其特性</b> .....	8
一、渔业资源的概念及其类别 .....	8
二、渔业资源的自然特性 .....	9
三、渔业资源利用的特点 .....	10
四、渔业资源利用的外部性 .....	11
五、渔业资源的其他经济特性 .....	13
<b>第三节 渔业资源经济学的产生与发展</b> .....	15
一、资源经济学的产生与演变 .....	15
二、渔业资源经济学的发展现状 .....	19
<b>第四节 渔业资源经济学的研究体系</b> .....	22
一、渔业资源经济学的研究对象 .....	22
二、渔业资源经济学的研究内容 .....	23
三、渔业资源经济学的研究方法 .....	24
<b>第五节 渔业资源在国民经济发展中的作用</b> .....	25
一、渔业资源在国民经济发展中的地位和作用 .....	25
二、世界海洋渔业的发展现状及其存在问题 .....	27
三、开展渔业资源经济学研究的重要性 .....	30
<b>思考题一</b> .....	30
<b>第二章 渔业资源配置的经济学基本原理</b> .....	31
<b>第一节 静态成本与效益分析</b> .....	31
一、成本分析 .....	31
二、收益分析 .....	39

三、利润最大化的决定原则	42
第二节 动态成本与效益分析	44
一、时间偏好的概念	44
二、贴现率	47
第三节 自然资源合理配置的基本原理	48
一、资源配置基本原理	48
二、资源的社会成本构成	50
第四节 利润最大化与资源配置	51
一、单个资源的开发利用	51
二、帕累托最优	54
思考题二	61
第三章 单一鱼种的生物经济模型	62
第一节 渔业资源数量变动规律	62
一、渔业资源数量变动及基本模型	62
二、存量、增量和产量之间的关系	63
三、渔业资源的种群增长模型—逻辑斯谛模型 (Logistic)	65
四、Gordon-Schaefer 生物模型	66
第二节 开放式渔业和受控渔业	68
一、开放式渔业和受控渔业的概念及其含义	68
二、Gordon-Schaefer 经济模型	69
三、基于分布延迟的 Smith 模型—船队的动态模型	72
四、年龄结构为基础的生物经济模型	74
五、开放式渔业和受控渔业的比较	78
六、成本、技术进步等因素对渔业资源配置的影响	81
第三节 贴现率对渔业资源配置的影响	83
一、考虑贴现率情况下的渔业资源配置动态模型	83
二、收获策略	86
三、最优种群数量水平 $B^*$	87
四、确定贴现率的近似方法	96
第四节 渔业的供给与需求	99
一、供给与需求的一般概念	99
二、开放式渔业的平衡供给曲线	100
三、生物经济不稳定性	101
四、贴现供给曲线	103
五、四象限图	104



思考题三 .....	105
<b>第四章 生态和技术影响下的生物经济模型 .....</b>	<b>107</b>
第一节 概述 .....	107
第二节 技术间相互影响 .....	108
一、不同捕捞努力量水平捕捞同一种类 .....	108
二、同一船队同时捕捞两个生态独立的种类 .....	112
三、两个船队捕捞情况下 .....	119
第三节 技术—生态共同影响的生物经济模型 .....	122
一、竞争状态下 .....	122
二、捕食—被捕食状态下 .....	128
第四节 渔业资源多目标的优化配置 .....	130
一、渔业资源系统的组成 .....	130
二、渔业资源多目标优化配置模型建立 .....	131
三、渔业资源多目标优化配置模型的参数及其资料收集 .....	134
四、实例分析 .....	134
思考题四 .....	137
<b>第五章 渔业资源可持续利用评价及其预警系统 .....</b>	<b>138</b>
第一节 渔业资源可持续利用评价的重要意义和作用 .....	138
第二节 国内外主要可持续发展评价模式评述 .....	140
一、货币评价模式 .....	140
二、生物物理量衡量指标 .....	142
三、综合指标体系评价法 .....	144
第三节 渔业资源可持续利用基本理论 .....	148
一、可持续性的内涵与定义 .....	148
二、渔业资源可持续利用的概念及其内涵 .....	150
三、影响渔业资源可持续利用的因素 .....	151
四、渔业资源可持续利用应达到的目标 .....	152
第四节 渔业资源可持续利用评价方法 .....	153
一、渔业资源可持续利用评价的概念及其内涵 .....	153
二、可持续利用评价的相对性 .....	154
三、可持续利用评价的一般步骤及其框架 .....	155
四、渔业资源可持续利用评价指标体系 .....	160
第五节 渔业资源可持续利用综合指标评价的量化方法 .....	167
一、指标权重的确定方法 .....	168

## 渔业资源经济学

二、评价指标初值化方法 .....	168
三、综合指标评价的量化方法 .....	169
第六节 渔业资源可持续利用预警系统的基本问题 .....	170
一、海洋渔业资源可持续利用预警系统的概念及其内涵 .....	170
二、预警指标的含义 .....	172
三、海洋渔业资源可持续利用预警系统的运行机制 .....	174
四、构建渔业资源可持续利用的预警指标框架 .....	174
思考题五 .....	177
<b>第六章 渔业资源核算的理论与方法 .....</b>	<b>178</b>
第一节 自然资源核算提出的背景及其研究进展 .....	178
一、自然资源核算提出的背景 .....	178
二、国内外自然资源核算的研究进展 .....	180
第二节 渔业资源核算的基本原理 .....	182
一、渔业资源核算的概念及其内容 .....	182
二、渔业资源核算的特性与原则 .....	183
三、渔业资源核算的基本程序及其方法 .....	185
第三节 渔业资源的实物量核算 .....	187
一、渔业资源的实物量核算 .....	187
二、渔业资源的质量核算 .....	190
第四节 渔业资源的价值量核算 .....	191
一、自然资源的价值理论 .....	191
二、渔业资源的价值模型 .....	196
思考题六 .....	203
<b>第七章 渔业资源开发利用过程中的环境经济问题 .....</b>	<b>204</b>
第一节 渔业环境问题概念及其研究内容 .....	204
一、环境、环境系统的概念及其特征 .....	204
二、环境问题分类及其实质 .....	206
三、渔业环境的概念及其要素组成 .....	208
四、渔业环境质量评价 .....	209
第二节 渔业环境与渔业资源的可持续利用 .....	210
一、渔业环境的作用 .....	210
二、全球环境对渔业资源可持续利用的影响 .....	211
三、渔业环境保护与渔业经济可持续发展 .....	214
第三节 渔业资源与环境问题产生的经济机制 .....	216

一、资源配置中的外部性 .....	216
二、“公地悲剧”与“污染问题”的经济分析 .....	218
三、市场失灵及其纠正方法 .....	221
四、政府失灵 .....	228
<b>第四节 渔业资源开发利用过程中的环境经济评价</b> .....	229
一、渔业环境经济评价的重要性 .....	229
二、环境经济评价的一般方法 .....	229
<b>思考题七</b> .....	234
<b>第八章 渔业资源管理与渔业政策制定</b> .....	235
<b>第一节 自然资源管理的一般方法</b> .....	235
<b>第二节 渔业资源管理的内涵及目标</b> .....	237
一、渔业资源管理的内涵 .....	237
二、渔业资源管理目标 .....	238
三、渔业资源管理目标的确定原则 .....	242
<b>第三节 渔业资源管理系统及其收获策略</b> .....	245
一、渔业发展规律及其各阶段的特征 .....	245
二、渔业资源管理系统的组成 .....	249
三、渔业资源管理决策过程中所面临的问题 .....	251
<b>第四节 渔业管理政策的制定</b> .....	254
一、渔业发展策略的制定 .....	254
二、渔业经济政策的制定 .....	255
<b>第五节 渔业资源管理的方法</b> .....	264
一、渔业资源管理方法的分类 .....	264
二、投入产出管理方法及其分析 .....	265
<b>第六节 国际渔业管理制度发展及管理理念</b> .....	276
一、国际渔业管理制度 .....	276
二、现代海洋渔业管理理念 .....	278
三、国际渔业资源管理文件的主要内涵 .....	279
四、国际海洋渔业管理的发展趋势 .....	280
<b>第七节 不确定性和预防性措施</b> .....	281
一、不确定性和风险性概念 .....	281
二、渔业管理中风险与不确定性的来源 .....	282
三、渔业管理不确定性的预防性措施 .....	283
<b>思考题八</b> .....	284
<b>主要参考文献</b> .....	286

# 第一章 绪 论

本章首先对自然资源概念、分类、基本特征以及渔业资源的概念及其特性进行阐述，简要介绍了资源经济学的产生与发展以及渔业资源经济学的发展历史与现状，同时对渔业资源经济学的研究内容、研究方法和研究体系进行阐述，最后对渔业资源与国民经济发展之间的关系和开展渔业资源经济学研究的重要性进行了分析。

## 第一节 自然资源概念及其特征

### 一、自然资源的概念

“资源”的一般意义是指自然界及人类社会中一切能为人类形成资财的要素。《辞海》中认为，资源是“资财的来源，一般指自然的财源”。它包含了天然的和人为的。天然的是指自然界赋予的自然资源，如野生的鱼类、土地、水、气候、矿藏、森林等；人为的是指来自人类社会、经济、技术等因素，如劳动力等。

但是由于其研究学科和研究领域的不同，对资源内涵的理解深度和广度也不一样。随着人口、资源、环境问题的产生以及资源经济学体系的不断发展与完善，在资源经济学中逐渐形成了特定的有关资源的概念。美国著名资源经济学家阿兰·兰德尔（Alan Randall）在其《资源经济学》一书中，指出“资源是由人发现的有用途和有价值的物质。自然状态的未加工过的资源可被输入生产过程，变成有价值的物质，或者也可以直接进入消费过程给人们以舒适而产生价值。”按此概念理解，“资源”主要强调以下几个方面：①资源是被人类所发现、具有用途并产生价值的物质；②资源是一个动态的概念，信息、技术和相对稀缺性的变化都能把以前没有价值的物质变成资源；③尽管人类通过资源、资本、技术和劳动结合起来生产出的物质含有资源的成分，或具有资源的某些特征，但这些物质不能称之为资源，强调资源物质的原始性或自然性。因此，在西方资源经济学中，资源实际上就是指自然资源。

在《辞海》中，自然资源被定义为“天然承载的自然物，如土地资源、水

资源、生物资源和海洋资源等，不包括人类加工制造的原料，是生产的原料来源和布局场所”。1972年联合国环境规划署对自然资源进行了定义，即“在一定时间条件下，能够产生经济价值以提高人类当前和未来福利的自然环境因素的总称”。《英国大百科全书》中把自然资源定义为“人类可以利用的自然生产物以及生成这些成分的环境功能。前者包括土地、水、大气、岩石、矿物及其森林、草地、矿产和海洋等，后者则指太阳能、生态系统的环境机能、地球物理化学的循环机能等”。而我国学者一般认为，自然资源是指“在一定经济技术水平下能为人类造成福利的自然物质和自然能量总体”，或认为是“天然资源中参与或可能参与人类经济社会生活的那个特定部分”，或认为“是指自然界进入生产过程的各种物质资源”。

尽管人们对自然资源的理解深度和广度有所不同，但仍然包含着许多共同点。主要表现在：①自然资源是一定时空内可供人类利用或造成人类当前或未来福利的物质或能量；②自然资源是针对人类利用而言的；③自然资源是与社会经济技术相联系的综合动态体系，随着人类社会发展和科学技术进步，自然资源的范围也日益扩大。综上所述，自然资源是“在一定社会经济技术条件下，能够产生生态价值或经济效益，以提高人类当前或可预见未来生存质量的自然物质和自然能量的总和”。

值得指出的是，自然资源不仅包括物质性资源，而且还包括这些物质性资源所构成的功能，如自然循环、食物链等，这些被称为功能性资源。随着资源与环境科学的渗透以及人们对资源与环境关系的进一步研究，那些可直接给公众带来一定效用和满足的环境因素或条件如优美景观等，也可作为资源，即环境资源，并日益显示出其重要性。

## 二、自然资源的分类

由于自然资源的广泛性和多宜性，人们对自然资源理解的深度和广度有所不同。但是由于应用目的和研究侧重点的不同，因此自然资源有着多种分类方法。同时，由于自然资源种类的多样性，特性、功能和用途不尽相同，因此在研究自然资源的开发、利用、保护和管理等问题时，必须对自然资源加以科学分类，以便依据自然资源的特性、功能对资源加以选择，发挥其特长，克服和避免其不足，从而实现自然资源的可持续利用和有效管理。

资源经济学中，一般按资源的存在形态、可再生性、对资源的控制方式、可持续性以及资源的流动性等进行分类。

1. 按资源的存在形态分类 按存在的形态，资源可分为土地资源、气候资源、水资源、矿产资源、生物资源、环境资源等。

(1) 土地资源。是指地球表面的陆地部分，由土壤、地貌、岩石、植被和水文等因素组成，包括平原、丘陵、山地、戈壁沙漠、冰雪等。

(2) 气候资源。包括阳光、温度、水分、空气等要素。

(3) 水资源。包括降水、地上水、地下水，或淡水和海水资源。

(4) 矿产资源。包括石油、煤炭、各种金属及稀有金属等各种矿物。

(5) 生物资源。包括植物、动物、微生物等，同时也可分为森林资源、牧草资源、鱼类资源等。

(6) 环境资源。包括由自然物质与能量形成的具有资源功能的环境要素，如名山大川、特殊的地形、地貌、地质构造区等景观环境要素。

按自然资源的存在形态分类，能够使人们更加直观地认识和了解自然资源，有助于对自然资源进行调查、评价、利用和保护。

2. 按自然资源可更新特征分类 在资源经济学中，最为常见和最有意义的分类是依据资源是否具有可更新性或可再生性的特征，一般将其分为非再生资源 and 可再生资源两大类。

(1) 非再生资源 (non-renewable resources)，也称为不可更新资源或耗竭性资源。这种资源的储量 (存量) 是一定的，并随着人们对其资源的开发利用，储量不断减少，最终会被耗尽。这类资源主要包括矿产和石油、天然气等。由于这类资源形成极其缓慢，需要几万年甚至上亿年，对当代和可以预见的未来来讲可以认为是不可更新的。这就意味着其储量会随着时间的推移愈来愈少，而且已利用耗费的部分不能更新和再生产。这类资源又可分为两类：一是一经利用其本身就不复存在，如煤、石油、天然气等燃料物质；二是经过利用虽不完全消失，但其本身数量减少，如铜、铁等金属材料。

(2) 可再生资源 (renewable resources)，也称可更新资源、非竭性资源。这类资源的储量是在自然过程中或在人类参与下可以更新或持续地补充。按其可再生的特性，又可分为两类：①可再生能力是不受人类行为影响的资源，如太阳能、风能、雨量、潮汐能等，它们可以循环、流动，又叫恒量资源或长流资源 (flow resources)。这类资源在自然界不仅量大而且循环不息，并不会因受利用而造成其数量上的减少。②资源可自己再生产，但其再生或恢复能力存在一个临界点。这类资源主要是指生物资源如鱼类、森林、牧草、野生动植物等，以及土壤肥力等。但是，此类资源只要利用和保护得当，不超过其可再生能力的临界点，可以恢复更新，成为取之不尽、用之不竭的资源。相反，如果在利用保护不合理的情况下，如因过度利用而使其储量减少到临界点之下，则其更新、再生能力就会受阻，数量将不断减少。

依据资源的可再生性特征进行分类,对于制定不同资源的开发利用策略具有重要的指导意义。它一方面提醒人们要注意到非再生资源的减少或耗尽将会阻碍经济的可持续发展,为此需要节约、最有效地加以利用;另一方面使人们认识到只有通过适度地利用和适当地保护,才能实现再生资源的不断更新和发展,从而持续地支持经济的发展和社会的进步。

3. 按资源的控制方式进行分类 依据人们对资源实行的不同控制与管理方式,资源可分为两大类:专有资源和共享资源。

(1) 专有资源 (Owned resources), 也称可控资源 (Controlled access resources)。该资源具有明确的所有者,能通过法律或所有权的形式,对资源使用加以控制和调节。如属于某一农民、农场、公司的土地;国家所有的矿山、森林、自然保护区等。这些资源的共同特征是由于农民、农场、公司或国家具有资源的所有权,能对资源利用方式和强度进行调节,因而这类资源往往会得到充分合理的利用和保护以及恰当的管理。

(2) 共享资源 (Common property resources 或 open access resources)。该资源没有明确的所有者,或虽有法律上的所有者但不能行使所有者的权力,任何集团或个人都可以自由享用。最典型的例子是公海渔业资源和空气。此外,一些资源看起来是属于专有资源,但在一定范围内又是共享资源。如分布在某一国专属经济区内的渔业资源,对于其他国家来讲是属于他国的专有资源,但在本国范围内,任何省(市)均可以利用,因此它又是共享资源。这类资源的基本特征是人们往往无法对其利用方式和利用程度进行控制和调节,一个人对资源的利用并不能排斥其他人对这一资源的利用,其结果往往是过度开发,从而引起资源退化直至枯竭。因此,一个国家或地区对本国、本地区资源采取什么样的控制与管理政策,将会直接影响着资源的配置方式、利用强度和利用的持续性。海洋渔业资源的开发利用通常是处在一种共享资源的利用状态。

4. 按资源的可持续性分类 J. 梯尔顿 (J.E. Tilton) 等 (1987 年) 人在《自然资源与世界发展的意义》一文中,根据资源可更新速度与人类利用速度的相对大小,和人类对资源可再生过程的干预程度,将自然资源划分为三类:①可持续利用资源。这类资源的数量巨大,与人类目前的利用水平基本无关,如太阳能、风能、潮汐能及全球水分循环等大气候资源;②非持续利用资源。这类资源的形成和再生(可更新)过程极为缓慢,与人类开发利用的速度相差悬殊,而且数量有限。由于人们的开发利用而会导致此类资源的短缺,如金、银、铜等金属矿物和煤、石油、天然气等石化燃料等;③介于持续利用与非持续利用之间的双重性资源。这类资源占据了自然资源总量中的

大部分,其能否持续利用在很大程度上取决于人类的利用方式和利用程度。例如渔业资源是可更新资源,但是它只有通过繁殖才能延续后代,如果某一鱼类一旦从地球上灭绝,便永无再生的可能。当前由于人类滥杀滥捕,已经衰退和濒临灭绝的鱼类种类正在不断增多。又如,土壤是由岩石生成的,但其成土的过程极其缓慢,在温带气候条件下,形成1cm厚度的土层大约需要100年,而在石骨地带岩石裸露的地方,则更需要经过几千年以至上万年才能形成为农用地,但一旦经过雨水冲刷而流失就很难及时补给。由此可见,对这类可持续利用又非持续利用资源,人们不能把再生或自然补给作为持续利用的依靠,而应在开发利用中加以保护和管理。

5. 按资源流动性分类 著名地理学家哈格特按资源的流动性进行分类,即分为储存性资源和流动性资源。储存性资源最终可利用的数量存在着某种极限,尽管有些资源我们现在还不知道这个极限是多少。储存性资源又可分为两类:一类是“使用后就消耗掉的”,如各种化石燃料,另一类是可循环使用的,如大多数金属。流动性资源也可分为两类:一类是独立于人类活动的流动性资源,如潮汐能、风能等,另一类为当使用不超过其繁殖或再生能力时可无限更新的流动性资源,如生物资源,但这些资源往往存在着一个临界点,即最小可生存资源量。

### 三、自然资源的基本特性

自然资源是社会生产和生活不可缺少的物质基础。不同的资源具有不同的特性,在生产中的作用和用途也不一样,但也存在一些共同的特性或规律。正确认识和把握这些共同的特性,对于正确处理资源与经济的关系,合理配置、保护和管理资源具有十分重要的意义。一般来说,自然资源的基本特性主要表现在整体性、地域性、多用性和数量的有限性与发展潜力的无限性等五个方面。

1. 整体性 各种资源之间相互联系、相互制约,便构成了一个资源的统一体。其中一个要素发生变化,必然会引起其他因素的相应变化,甚至会导致整个资源系统的变化甚至崩溃。

以渔业资源为例,海洋鱼类是海洋生态系统中的重要组成部分,某一渔业种类的变化将可能会导致与此相关种类的数量和种类的变化,如在大西洋海域,由于开发大西洋须鲸,改变了磷虾的丰度。所有这些,都体现了各种资源要素的相互联系和相互制约,它们是在不同时间、空间条件下,按不同的比例、不同的关系联系在一起,由于组合结构的不同而形成不同的资源生态系统。



自然资源的整体性也通过人与资源系统的相互联系表现出来，自然资源一旦成为人类利用对象，人就成为“人类—资源系统”的组成部分。人类在一定的经济技术条件下，开发利用自然资源，这一过程又影响到环境以及人与自然资源之间所构成的大系统。资源的整体性要求我们在制订资源的开发利用策略时应有综合性概念，即一定区域的资源开发利用应该是资源生态系统的综合开发与利用。开发利用某一特定资源，其利用方式和强度的规划与实施，必须要考虑到与这一资源相互联系的其他资源要素的组合状态、限制条件和承受能力。为此，必须加强这一方面如环境容量、再生能力、土地承载力等的基础性研究，为科学合理地开发和利用自然资源提供依据。

2. 地域性 由于地球与太阳的相对位置及其运动变化的特点，以及地球表面海陆分布及地形、地貌、地质条件的不同，资源的性质、数量、质量及其组合特征具有明显的区域性。这种地域差异性最好的例证就是地球上五个地带的划分。各地带之间的资源状况有着巨大差异。如赤道带水热资源丰富，植物生长极为繁茂，动物种类极多；温带次之；寒带最差。不同的资源分布及组合特征有着不同的承载能力，它们直接影响到人类对它的开发和利用。

鱼类在世界中的分布也是有一定地区界限，所有鱼类都有其环境所适宜的生存水域。通常可分为海洋鱼类和淡水鱼类。在海水鱼类中，一般可分为大洋鱼类和陆架鱼类，陆架鱼类又可分为沿岸型、近海型和外海型。按接近表层年平均等温线来分，一般可分为两极冷水水域、冷温水域或寒温带、暖温水域或亚热带和热带或赤道水域鱼类。按鱼类的垂直分布类别来分，可分为中上层鱼类和底层鱼类。

自然资源的地域性使得它的稀缺性表现的更为显著，并由此派生出“竞争性”的特征。由于自然资源的地域性，各种资源开发的方式、种类也就有了差异，从而使文化和社会生活打上地域性的烙印，如沿岸渔民均以捕捞业为生，擅长于捕鱼。因此，对自然资源的研究除了针对一些普遍性的问题以外，还要研究各地特有的现象和规律。资源的地域性告诉我们，在资源开发利用过程中，要特别注意因地制宜，充分发挥各地区自然资源优势，扬长避短，择优利用。

3. 多用途 资源一般都具有多种用途。如土地资源，即可用作农业，也可用于工业、交通等其他行业以及改善人们的居住条件。鱼类可直接用于食用，也可用于观赏、休闲等，同时也是海洋生态系统中重要的一个环节。资源的多用途主要是因为资源构成的成分是不同的，是生活在一个大的生态系统中，因而其功能具有多宜性。但是由不同物质组成的资源，仍可具有相似的理