

农渔业用海基准价格评估方法的探讨

冯友建, 陈 帅

(浙江大学地球科学系 杭州 310027)

摘 要: 农渔业用海作为一种重要的用海类型, 其基准价格的确定对于用海市场的建设有着重大的现实意义。文章通过对常用估价方法的比较, 确定了农渔业用海样点价格的测算方法, 并根据用海样点的多少确定了算术平均法、面积加权法和区域比较法来测算农渔业用海的基准价格。

关 键 词: 农渔业用海; 基准价格; 评估

1 研究背景

近年来, 许多国家利用海洋资源发展经济取得了显著的成效, 海洋经济正逐渐成为国家社会关注的重点。我国历来就有海洋开发的传统, 特别是“十二五”规划纲要提出了推进海洋经济的发展, 并将其作为转型升级、提高产业核心竞争力的重要内容, 将海洋经济放在国民经济发展的重要位置, 海洋经济正升级为国家发展战略^[1-2]。其中, 渔业作为农业的重要组成部分, 农渔业用海也在用海类型中占突出地位。农渔业用海基准价格作为海域市场的指导价格, 其确定是否科学, 价格水平是否合理, 是否符合海洋经济发展的实际, 直接关系到海域市场的建设^[3]。因此, 研究基准价格评估方法对于有效地利用农渔业用海显得十分重要。

2 农渔业用海的基准价格内涵

农渔业用海是指为开发利用和养护渔业资源、发展渔业生产需要划定的海域, 包括渔港和渔业设施基地建设区、养殖区、增殖区、捕捞区和重要渔业品种保护区^[4]。农渔业用海基准价格是指依据海域估价的原则和方法, 充分考虑农渔业用海的区位条件、周边社会经济发展水平等自然和社会经济属性, 根据农渔业用海的质量条件及其收益状况等, 综合测算评估确定的在正常经营利用的条件下农渔业用海各级别海域或均质区片海域在基准期日时评估的海域使用权平均价格。农渔业用海的使用年限,

按照国家规定的最高使用年限为 15 年。

3 农渔业用海基准评估的原则

3.1 预期收益原则

在对农渔业用海基准价格进行评估的过程中, 重要的是海域投资者对未来收益的预期。因此, 必须对农渔业用海过去的收益状况充分了解, 并对海域市场现状及发展趋势进行分析和预测, 根据待估海域的未来获利能力来估算其价值。

3.2 市场供需原则

市场供需原则是指在评估时必须根据估价基准日时海域使用权市场的供需状况确定。海域作为固定资源, 其位置和数量是不变的, 在交易市场中不能进行完全竞争。海域价格会受到市场供求关系的较大影响, 因此在评估时必须充分考虑到当时市场的供求状况。

3.3 生产要素贡献合理分配原则

海域收益受到劳动、资本、技术、经营管理等多重要素的共同作用。因此, 在测算海域价格时, 应当注意科学准确地计算各种要素对经济收益的贡献, 将其从海洋经济活动的总产品扣除, 得出海域本身的收益, 进而正确测算海域使用权的价格。

3.4 变动原则

影响海域价格的各种因素常常处于变动之中, 海域价格会因为这些因素的变动而产生变化。在对海域的基准价格进行测算时, 需要分析这些要素的变化过程, 研究其变化发展趋势,

总结其发展规律，这样才能得出科学的结论。

3.5 替代原则

根据市场的运行规律，当存在两个或以上有互相替代作用的商品或服务时，彼此的价格是经过相互比较之后决定的。因此，在对农渔业用海进行基准价格评估时，要以同类地区类似利用条件下的海域价格为基准，评估得出的结果不能明显偏离具有替代性质的海域价格。

3.6 定价适度原则

海域价格的高低会对海洋资源的利用、环境的保护产生深远的影响。评估价格过高会打击投资者的积极性，造成海洋资源的闲置；评估价格过低又会导致海域的盲目开发，粗放经营，引起

海域生态环境的破坏。只有根据海域的实际情况、市场供求状况进行合理的评估，才能正确引导和发展海域使用权市场，促进海域资源的有效利用和海域使用权市场的规范管理。

4 常用评估方法比较

农渔业用海同时具有一般资产的属性和海域资源的特性。其基准价格评估不同于土地评估，但在评估的过程中可以借鉴基准地价的评估方法体系。常见的土地评估方法有：收益还原法、市场比较法、成本法和假设开发法。每种评估方法各有优缺点，评估原理和适用范围也不相同。各种评估方法比较见表 1^[5]。

表 1 常用估价方法比较

海域价格评估方法	定义	关键要素	适用范围
收益还原法	将待估海域未来每年的预期收益以一定的还原利率统一折算到估价期日现值的一种估价方法	确定用海纯收益和还原利率	适用于有现实收益或者潜在收益的海域估价
市场比较法	指将待估海域与估价时点相近的类似海域进行比较，对这些类似海域价格作适当的修正，以此估算待估海域价格的方法	市场活跃，参照物及相关指标、参数易于收集	适用于市场比较稳定，有大量交易案例的地区，并且交易案例与待估案例有相关性和替代性
成本法	以开发海域所需耗费的各项费用之和为基础，再加上一定的利息、利润、应缴纳的税金和海域增值收益来确定海域价格的估价方法	确定各项成本费用	没有收益资料，市场不发达
假设开发法	指预计估价海域开发完成后的价值，扣除预计的正常开发成本、税费和利润等，以此估算估价海域的客观合理价格或价值的方法	确定海域开发后可得价值及海域各开发成本	适用于具有投资开发或再开发潜力的海域估价

5 农渔业用海基准价格评估技术思路

农渔业用海的基准价格评估的基本思路是以评估海域资料为基础，对评估海域进行质量等级的划分，测算出评估海域的样点价格进行处理，从而得到农渔业用海的基准价格。具体的技术思路如图 1 所示。

6 农渔业用海基准价格评估方法的确定

6.1 农渔业用海质量评价和级别划分

农渔业用海的质量评价和等级划分根据其用海特点，选择影响显著的因素，采用特尔斐法，由专家确定各影响因素的权重。然后对待估海域的各影响因素进行打分，得到待估海域的综合分值。最后根据各海域的综合分值对其

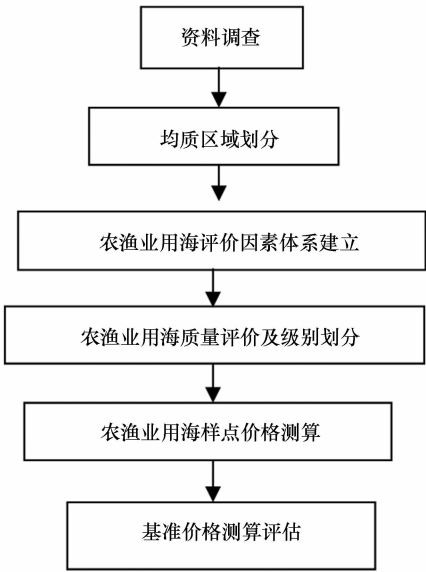


图 1 农渔业用海基准价格评估的技术路线

进行质量等级的划分。农渔业用海的主要影响因素及其包含的指标如表 2 所示。

表 2 农渔业用海质量评价因素

影响因素	选取指标	说明
区域经济状况	人均 GDP	评估对象所在行政区域的人均 GDP
	人口密度	评估对象所在行政区域常住人口密度
交通条件	岸上交通便捷性	指评估对象与港口、火车站、汽车站、等级公路或机场等交通节点的距离
	距社会经济活动中心距离	指评估对象与陆地、村镇或城区的距离
资源环境条件	水质状况	指评估对象海水质量状况
	用海规模	指评价对象所在区域同类型养殖用海的用海数量和面积
渔业服务	基础设施齐全性	道路、供水、排水、供电、供气、供热、通信等基础设施的齐全性及保证率
设施完善度	配套设施完善度	评估对象所在区域的水产品加工厂、育苗场等渔业服务设施的数量与规模
海域生产能力	平均单位面积产值	指评估对象单位海域面积的平均生产总值

6.2 样点价格测算方法

笔者通过调查现有农渔业交易资料和对农渔业用海的实地调研，笔者发现农渔业用海中养殖用海等收益及相关资料比较容易获得。因此，可通过收益还原法测算这些海域的价格，即样点价格。而对于一些收益资料较难获取的渔业基础设施用海，则可以利用成本法来测算养点价格。

6.2.1 收益还原法

收益还原法是在准确测算农渔业用海在未来预期纯收益的基础上，选择适当的还原率，将农渔业用海在未来每年的纯收益折算到基准期日时纯收益总和的一种方法。对于正常经营或出租并有持续稳定年收入或年租金的农渔业用海尤其是用于养殖的海域可以采用收益还原法来确定价格。收益还原法的基本公式为：

$$p = \sum_{i=1}^n \frac{I_i}{(1+r_i)^i} \tag{1}$$

式中： P 表示海域使用权样点价格； I_i 表示第 i 年海域使用的纯收益； r_i 表示第 i 年的还原利率； n 表示海域使用年限。

农渔业用海易受海洋灾害、生物病害、物价指数变动等因素影响，风险较大，在个别年份甚至会出现亏本的现象。因此，在利用调查资料测算纯收益时，需要考虑个别年份收益下降的情况，将收入以一定比例降低。在实际应用中，海域使用每年的纯收益是变化的。为了反映纯收益在未来使用年限的变化情况，使计

算结果符合实际，同时使计算变得简单，可以假定在刚开始的几年内，农渔业用海的纯收益是变化的，到达一定的年期后，纯收益不再变化。因此，农渔业用海的价格计算公式可以转化为公式（2）：

$$p = \sum_{i=1}^t \frac{I_i}{(1+r)^i} + \frac{It}{r(1+r)^t} \left[1 - \frac{1}{(1+r)^{N-t}} \right] \tag{2}$$

式中： p 表示海域使用权样点价格； I_i 表示 t 年前各年海域纯收益预测值； I 表示各使用年； t 表示纯收益开始不发生变化的某年； I_t 表示自 t 年起的年海域纯收益； N 表示法定最高使用年限。

6.2.2 成本法

成本法是根据开发渔业基础设施用海所需的各项费用之和作为基础，加上一定的利息、利润、税费和海域增值收益来测算价格的方法。对于收益资料较难获取或交易市场不发达尤其是渔业基础设施用海可以采用这种方法来确定。其公式为：

$$P = Q + D + B + M + T \tag{3}$$

式中： P 表示海域使用权样点价格； Q 表示农渔业用海取得费用； D 表示农渔业用海开发费用； B 表示开发利息； M 表示开发利润； T 表示税费。

样点价格测算得到结果后，必须根据农渔业用海基准价格的内涵对样点价格进行一系列的修正，包括：交易情况修正、区位因素修正、海域使用年限修正和评估基准日修正等。

6.3 农渔业用海基准价格评估方法

6.3.1 区片基准价格评估方法

对于拥有大量样点资料的农渔业用海区域，其区片基准价格可以通过算术平均法来测算。算术平均法是指将区片内测算得到的各样点价格之和与样点个数相除得到农渔业用海基准价格的方法。其公式为：

$$P_j = \sum_{i=1}^n X_i / n \tag{4}$$

式中： P_j 表示某均质农渔业用海的基准价格； X_i 表示某均质农渔业用海内可用样点 i 的单位面积的海域价格； n 表示某均质农渔业用海内可用样海域价格的样点数量。

而对于样点资料较少的农渔业用海区域，其区片基准价格可以采用区域比较法来确定。区域比较法根据替代原则，以已知区域的农渔业用海基准价格作为基础，将待估区域与其进行区域条件指数的比较，从而确定待估农渔业用海区域的基准价格。其测算模型为：

$$P_j = P \times \frac{F_i}{F} \tag{5}$$

式中： P_j 为某均质农渔业用海的基准价格； P 表示作为比较基准的已知农渔业用海的基准价格； F_i 为待估农渔业用海的区域条件指数； F 为比较基准的农渔业用海的区域条件指数。

利用区域比较法评估农渔业用海基准价格主要是根据影响因素的权重及赋值值计算各区域的综合得分，将得分作为区域比较法中的区域条件指数^[6]，进行计算，得出待估区域的基准价格。

6.3.2 级别基准价格评估方法

农渔业用海的级别基准价格采用区片基准价格的面积加权法来测算。面积加权法是将农渔业各用海区片的价格与面积的积与同级别样点海域总面积相除，来表达农渔业用海级别基准价格的方法。其公式为：

$$P_j = \sum_{i=1}^n X_i S_i / \sum_{i=1}^n S_i \tag{6}$$

式中： P_j 表示某均质农渔业用海的基准价格； X_i 表示某区片 i 的基准价格； S_i 表示区片 i 海域面积； n 表示某均质农渔业用海内可用样海域价格的区片数量。

7 结束语

目前，海域价格评估处于起步探索阶段，尚未形成一套完整、系统的海域估价理论。为了保证海域资源合理的开发和利用，保护国家的资源性资产，必须加强海域基准价格体系的建立。本研究对用海类型中农渔业用海的基准价格评估方法进行了探索，基本思路是通过收益还原法和成本法测算农渔业用海样点价格，经过修正后，再通过算术平均法、面积加权法或者区域比较法测算出基准价格，方法具有可操作性。但在实际的基准价格评估过程中，需要评估人员对基准价格评估体系有深刻的认识，并对农渔业用海所在区域及各项评估指标有深入的调查。此外，农渔业用海易受各种因素的影响，风险较大，对于基准价格评估过程中各种风险因素的考量以及还原利率的确定需要进一步的研究探讨。

参考文献

[1] 刘明. 中国海洋经济发展潜力分析[J]. 中国人口资源与环境, 2010, 20(6): 151—154.

[2] 陈东景, 李培英, 杜军, 等. 我国海洋经济发展思辨[J]. 经济地理, 2006, 26(2): 216—219.

[3] 林芳. 基准地价地价的若干思考[J]. 浙江国土资源, 2005(9): 43—44.

[4] 于青松, 齐连明. 海域评估理论研究[M]. 北京: 海洋出版社, 2006: 43.

[5] 全国土地估价师资格考试委员会. 土地估价理论与方法[M]. 北京: 地质出版社, 2004: 66—76.

[6] 栾维新, 李佩瑾. 我国海域评估的理论体系及海域分等的实证研究[J]. 地理科学进展, 2007, 2(26): 26—28.