

表5 鲈鱼围网渔期和五米层水温类型

年 份	1972	1973	1974	1976	1978
5月围网开始日期(日)	24	17	21	20	17
月平均总产(斤)/网次	300/1	1944900/237	45500/12	1004450/369	70000/12
主要渔区	55	66,65	68,54	64,65,66,67,54,53	54,55,66
4月五米层水温类型	-1	+2	0	+1	0
5月五米层水温类型	-1	0	-1	0	+1
水温升温情况	正常	慢	较慢	较慢	较快

而1978年4月属正常年份,但因水温回升较快,5月份上升一级成为偏暖年份,所以鲈鱼停留时间短,围网生产差,产量也很低。

三、结 语

1. 本文采用系统聚类分析水温类型,利用了三个指标,其中, y_1 体现了当月水温冷暖程度; y_2 、 y_3 则体现海水本身热力性质。如:1965年和1973年5月份五米层水温 y_1 都为 11.2°C ,若单用 y_1 这个指标划分均属偏暖年份。而本文采用聚类分析,考虑了三个指标,分析结果表明:1965年为偏暖年份,1973年为正常年份。事实上,1973年五米层水温4月份属暖年,由于水温回升慢,5月份下降2级为正常年份,因而鲈鱼在烟威渔场停留较久,生产获得丰收。这样的分析结果对指导渔业生产有一定意义。

2. 聚类分析是根据多指标的类型距离分

类的,避免了单用距平一个指标分类对历史上极大极小值的依赖。事实上,历史上极大极小值的绝对值不相等,且相差很大。例如,历史上烟威渔场五米层4月份(1973年)最大距平为 1.2°C ,历史上(1969年)最小距平为 -2.3°C ,这样属正常年份水温距平为 $-0.6—0.3^{\circ}\text{C}$ 范围之内,正常年份的中间值不是距平为0,而是距平为 -0.2°C ;偏暖年距平中间值为 0.6°C ;而偏冷年距平中间值为 -1.1°C 。

应用系统聚类方法在海况分析和渔情预报实践中不仅简便易行,而且效果也较显著。

本文用系统聚类分析划分水温类型也存在一些问题,如所用三个指标都看作是等权的,而实际上这些指标是不等权的,甚至是不独立的。这类问题有待进一步研究探讨。

参考文献

方开泰, 1978年。聚类分析。数学的实践与认识(1)。



海洋湖沼环境污染学术

讨论会在广州召开

—☆—

《中国海洋湖沼学会》、《中国环境科学学会》、《中国科学院环境科学情报网》于1981年8月17—22日

在广州联合召开了“海洋湖沼环境污染学术讨论会”。会议收到论文137篇。各方面的研究成果采用大会报告和分组报告形式充分进行了交流;代表们还就如何进一步开展海洋湖沼环境保护研究提出了积极的建议。为便于今后国内外的学术交流和加强各学科间的相互联系,中国海洋湖沼学会决定成立其下属的环保二级学会;会议选举产生了“中国水环境学会”第一届理事会。

(蔡浩然)