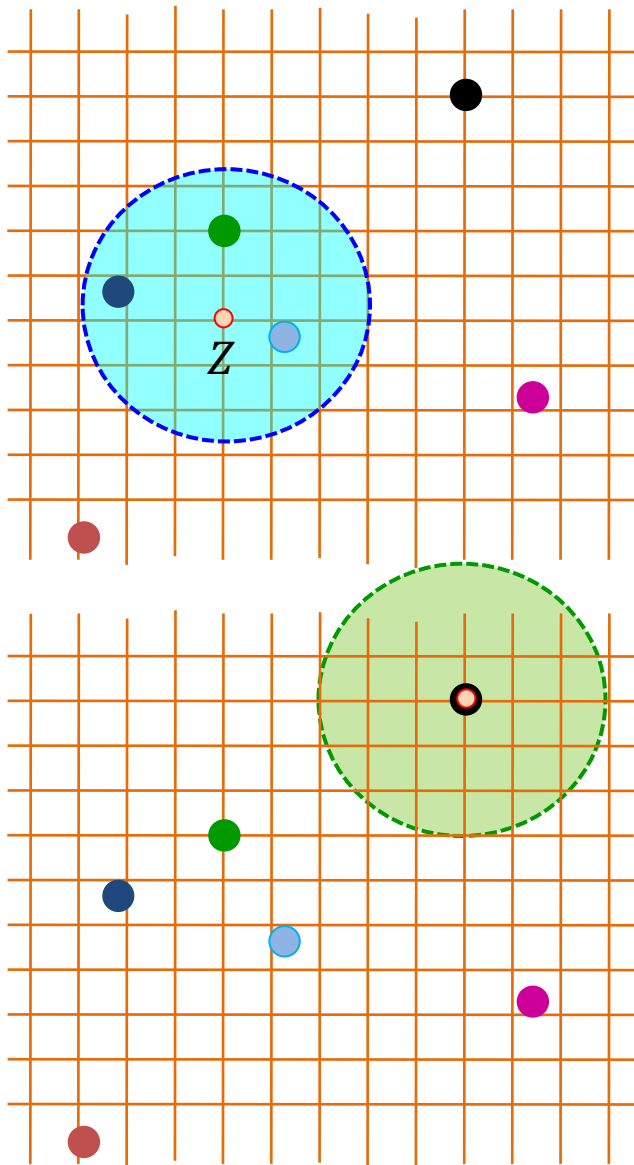


# “海洋要素计算”-编程作业1 -拓展作业

2023年春季学期

# 复习：客观分析法

## ——反距离加权空间内插法（距离倒数法）



$$Z = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{1}{(D_i)^p} Z_i}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{(D_i)^p}}$$

权重

- $Z$  是估计值， $Z_i$  是第  $i$  个样本（观测值）； $D_i$  是距离， $p$  是幂次，它显著影响内插的结果，其选择标准是使平均绝对误差最小
- 当采样点与网格点重合时，该网格点被赋予和观测点一致的值，因此这是一个准确插值
- 产生围绕观测点位置的“靶心效应”

# 1. 拓展作业-客观分析法



中国海洋大学  
OCEAN UNIVERSITY OF CHINA

## 数据：

sst\_Argo\_201511.mat

ersst.v5.201511.nc

提示：Argo floats的1m观测数据，见数据文件

## 作业内容：

1. 选择任意海域；使用该数据生成网格化数据（水平分辨率建议选用1度或更高，可自行测试），并绘制空间分布图；
2. 与ERSST数据（或者自行寻找的其他SST数据）比较，验证网格化结果。

## 注意：

1. 原创+按时
2. 截止日期：2023年3月19日24点；拓展作业，不做硬性要求
3. 邮箱：[haiyangyaosu111@163.com](mailto:haiyangyaosu111@163.com)

# 作业1-拓展作业要求:



上交: 编程作业的压缩包

命名: 姓名+hw1+tuozhan, 如:Wangyingying-hw1-tuozhan.zip

内容:

## 1.小论文word:

摘要、数据介绍、分析步骤(流程图)、结果详细分析、参考文献和相关素材。

注意: \*.word里不要放程序和公式截图; 规范书写图注

## 2.相关程序:

(全部程序, 按步骤排序, 程序的注释直接写在程序中)

## 3.数据文件

(中间过程、结果; 不包括作业原始data)

## 4.图片 1.2.3....

(全部图片, 按小论文排序)

非必选:可包括程序演示视频、多媒体ppt。