**研 究 生 开 始**

**4.13.2023上午讨论班**

1. 数据水平融合，特征水平融合，决策水平融合
2. 算法理论：贝叶斯，模糊集，可能性，DS，粗糙集
3. 核函数以及优缺点
4. 模糊知识测度，描述异常值的程度
5. 多源信息系统（角度多）
6. 数量级，维度差异（标准化）

多源数据融合如何编程

Python

1. 数据集
2. 导入
3. 处理数据，归一化处理
4. 算高斯函数
5. 算SST
6. 算SSIT
7. 加起来
8. 取最小
9. 导出表格

**4.13.2023晚（问题讨论）：**

（1）贝叶斯，KNN，决策树，SVM分类精度

Matlab调用函数，调用包

（2）分类规则：谷歌学术---论文

（3）DBSCAN基于密度聚类，模糊聚类

（4）极小模糊类规则集，（模糊类，邻域类）FRNN

看够一定数量的参考文献。

Rule-Based Classifier,granular(基于规则分类器)

与传统上述四种方法比较。

（5）研究生自主学习（多看相关的）（多读）

**4.27日讨论班：**

1.信息粒---粒规则---更高可信的赋予标签。

2.文献[3][13](相似性还是不相似性)。

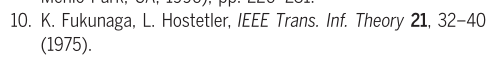
3.cov\*sp(覆盖率和特异性)。

4.密度峰聚类（截断核或者高斯核）---高维（相似性近邻，稀疏，如何定义密度）。

5.数据分布，局部**密度**，dc，rou i [7]。

**6. 该算法的基础假设是，聚类中心被具有较低局部密度的邻居所包围，并且聚类中心与具有较高局部密度的点之间的距离相对较大。**

7.[10,11]数据少，高维，有噪声





8.模糊聚类

9.基于密度聚类，中心，二次分配（均匀），有缺点

10.粒化方法（如何粒化）

**投稿问题：**

1对委员会的影响

2最相近的3篇

3影响

4创新

**2023年6月14日星期三**

**属性约简**

**（可辨矩阵，模糊依赖函数，模糊信息熵）算法**

**样例选择**

**模糊粗糙集的样例选择[45]**它选择**模糊正区域的隶属度**（重要度）不小于预先指定的**阈值**的实例。

**模糊粗糙原型选择方法[46]**使用**模糊粗糙度量**来表征实例的**质量**，并提供**包装器**方法来**确定**所选择的实例。

**加权抽样技术[47]**选择k -最近邻规则(KNN规则)的代表性实例。

**模糊颗粒规则**在模糊决策系统中的**识别**能力，搜索具有代表性的实例集。

**属性与样例同时选择**

智能优化算法：种群迭代，模拟自然现象

Derrac [19]提出了一种稳态遗传算法，特征选择

Anaraki[50]青蛙跳跃算法，模糊粗糙集的特征和实例同步选择

[52] 基于频率的方法作为启发式选择特征或实例。

[53]和谐双约，实例和特征

**双向处理：样例和特征都去约简**

本文研究了模糊粗糙集在数据约简中的实例和特征双选择问题。

首先，提出模糊颗粒重要度的概念。根据模糊颗粒的重要程度，提出了一种结合消噪技术的实例选择方法。

其次，提出了一种保留重要度的属性约简方法。然后给出了相应的特征选择算法，并给出了一种搜索最佳特征子集的包装技术。

第三，结合实例选择方法和重要度保持特征选择方法，提出了一种基于模糊粗糙集的双选择方法进行数据约简。

最后，通过数值实验对BSFRS的性能进行了实证评价。