多模态学习

模态——信息的来源或形式

多模态学习

1）多模态表示学习

单模态表示学习——信息表示为数值向量

多模态表示学习——利用多模态之间的互补性，剔除模态间的冗余性

联合表示：多个模态信息一起映射到统一的多模态向量空间

协同表示：每个模态分别映射到各自的表示空间，映射后的向量之间满足一定的相关性约束

1. 模态转化——将一个模态的信息转化为另一个模态的信息（未知结束位/主观评判性）
2. 对齐——不同模态信息的子分支/元素寻找对应关系
3. 多模态融合（联合多个模态信息）——原始数据融合/抽象特征融合（特征抽取早期晚期）/决策结果融合
4. 协同学习