

李鸿敏

电话: 070-3668-3456 | 邮箱: lihongmin@mma.cs.tsukuba.ac.jp  
现居城市: 日本茨城县つくば市桜2-26E棟105  
求职意向: 机器学习算法研究员



教育经历

筑波大学	2019年03月 - 2022年03月
计算机科学 (机器学习方向) 博士 信息系统工程系	日本筑波市
筑波大学	2017年04月 - 2019年03月
计算机科学 (机器学习方向) 硕士 信息系统工程系	日本筑波市
宁夏大学	2011年09月 - 2015年07月
电子信息工程 本科 物理电气信息学院	银川

研究经历

博士研究	2019年04月 - 至今
<ul style="list-style-type: none"><li>设计分而治之的kmeans算法进行典型数据采样, 进而估算KNN稀疏矩阵, 从而实现了大规模谱聚类与集成学习算法。</li><li>设计算法通过对同一数据的多个embedding进行一致性优化, 实现高精度谱聚类集成学习 (论文1)。</li><li>设计算法通过数据间拓扑关系实现采样, 实现高性能大规模的Nystrom谱聚类 (论文2)。</li></ul>	
硕士研究	2017年04月 - 2019年03月
<ul style="list-style-type: none"><li>设计和开发基于Laplacian Eigenmaps的过采样算法, 提升了对不平衡数据的分类精度 (论文3)。</li><li>设计和开发集成特征选择算法, 实现对二次复发的癌症预测 (论文5)。</li><li>开发基于中间表现的对分布式数据特征选择算法 (论文6)。</li><li>设计算法通过数据间拓扑关系实现采样构造稀疏特征矩阵, 提升了大规模的谱聚类的性能 (论文7)。</li></ul>	

项目经历

对肾脏病人跟踪数据的机器学习和统计分析	2020年06月 - 至今
<ul style="list-style-type: none"><li>对肾脏病人诊断数据进行逻辑回归学习, 成功预测了未来4年是否恶化, 并出锁定出重要的特征。</li><li>通过逻辑回归推测可行的指标用以指示未来4年内肾脏恶化可能性。</li><li>通过对照组的统计分析, 识别出对介入式治疗的可能有效的人群子集。</li></ul>	
全基因数据可视化	2020年04月 - 2020年05月
<ul style="list-style-type: none"><li>使用UAMP和t-SNE等方法对公开全基因数据进行可视化, 成功展示出不同人种间的差异, 实现人口分层。</li></ul>	
对患癌症的小鼠血细胞进行RNA-seq数据分析和非监督学习	2020年01月 - 2020年03月
<ul style="list-style-type: none"><li>使用Seurat(R语言的生物信息的库)对患癌症的小鼠血细胞RNA-seq数据进行聚类和细胞鉴别, 成功识别出不同种类的细胞, 并观察到癌症组织内的NK细胞明显增加的现象。</li></ul>	

专业技能

编程语言: 熟练掌握Python (两次在算法竞赛中获奖)和Matlab (发表6篇机器学习算法研究论文), 熟悉R语言 (曾分析RNA-seq数据和全基因数据)。  
算法: 聚类, 分类, 时序列预测。  
语言: 英语 (TOEIC 795, 3次国际会议发表), 日语 (N2)。

荣誉奖项

AETA地震预测AI算法大赛 二等奖	2020年11月
第三届易观算法大赛-PV、UV流量预测大赛 特别奖	2019年10月
2018 IEEE CBDCOM 最佳论文奖	2018年9月

发表论文

1. Li, Hongmin, Xiucan Ye, Akira Imakura, and Tetsuya Sakurai. "Ensemble Learning for Spectral Clustering." In 2020 IEEE International Conference on Data Mining (ICDM), pp. 1094-1099. IEEE, 2020. (数据挖掘顶会, 接收率19.7%, 口头发表)

2. Li, Hongmin, Xiucan Ye, Akira Imakura, and Tetsuya Sakurai. "Hubness-based Sampling Method for Nyström Spectral Clustering." In 2020 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), pp. 1-8. IEEE, 2020. (口头发表)

3. Ye, Xiucan, Hongmin Li, Akira Imakura, and Tetsuya Sakurai. "An oversampling framework for imbalanced classification based on Laplacian eigenmaps." Neurocomputing 399 (2020): 107-116.

4. Li, Hongmin: Large scale spectral clustering using landmarks based on hubness. International Symposium on "Digital Science Now" in association with the G20 Ministerial Meeting on Trade and Digital Economy. In University of Tsukuba, June 7th, 2019(G20数字科学论坛, 海报发表)

5. Ye, Xiucan, Hongmin Li, Tetsuya Sakurai, and Pei-Wei Shueng. "Ensemble feature learning to identify risk factors for predicting secondary cancer." International journal of medical sciences 16, no. 7 (2019): 949.

6. Ye, Xiucan, Hongmin Li, Akira Imakura, and Tetsuya Sakurai. "Distributed Collaborative Feature Selection Based on Intermediate Representation." In IJCAI, pp. 4142-4149. 2019. (人工智能顶会, 接收率17.9%)

7. Ye, Xiucan, Hongmin Li, Tetsuya Sakurai, and Zhi Liu. "Large scale spectral clustering using sparse representation based on hubness." In 2018 IEEE SmartWorld, Ubiquitous Intelligence & Computing, Advanced & Trusted Computing, Scalable Computing & Communications, Cloud & Big Data Computing,

Internet of People and Smart City Innovation (SmartWorld/SCALCOM/UIC/ATC/CBDCom/IOP/SCI), pp. 1731-1737. IEEE, 2018. (最佳论文奖)