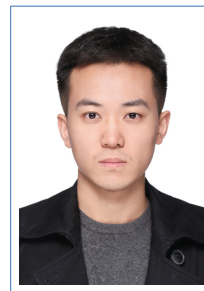


# 勇彪 陈

## 个人简历

电子信息与电气工程学院  
上海交通大学  
☎ (+86) 18818209278  
✉ chenymbiao0319@sjtu.edu.cn



## 教育经历

- 2016–2023 博士, 软件工程, 上海交通大学, 上海, 中国.  
计算机视觉, 大规模图像检索, 行人重识别, 车辆重识别, 图像生成
- 2012–2016 学士, 软件工程, 西北工业大学, 陕西, 中国.

## 学术论文发表

### 期刊论文

- 2019 **Pratik Dutta, Sriparna Saha, Sanket Pai and Aviral Kumar**, Protein-protein Interaction based Generative Model for Improving Gene Clustering, In ***Scientific Reports-Nature (Impact Factor: 4.12)***.

### Journal Articles

## 科研项目

### 上海交通大学, 上海

- 2018, 六月 – 跨模态行人重识别研究.  
2019, 二月 使用双流卷积神经网络进行提取 RGB 图片和 Infrared 图片的特征。设计了一个基于自编码器的重构编码来对齐两个模态的特征。基于贝叶斯学习设计了模态和外表恒定的损失函数来进行度量学习, 使得学到对于模态和外观不变的特征。在两个标准数据集上取得了 state-of-the-art 性能表现 (论文发表在国际会议 ICMR 2020)。
- 2019, 十月 – 高效的大规模车辆重识别.  
2020, 八月 使用卷积神经网络 CNN 进行连续的特征提取。设计了一个新型的二进制哈希码学习模块。提出学习适合于分类的二进制编码, 并且考虑到无法直接在二进制码上使用随机梯度下降优化网络, 我们提出了一个交叉优化的优化手段提出使用 Cyclic coordient descent 学习二进制哈希码, 以及使用三元损失函数, 以及量化损失函数优化神经网络。此工作属于第一个使用深度哈希解决大规模的车辆重识别的工作, 论文发表在 (IEEE TITS JCR 1 区)。
- 2021, 二月 – 基于视觉 Transformer 的大规模图像检索.  
2021, 十月 提出一个孪生视觉 Transformer 模型用于提取特征。采取一个局部全局的双流 Transformer 模块用于提取细粒度特征。使用全连接和 Tanh 激活函数生成哈希向量。使用贝叶斯学习来进行保距的度量学习。在三个标准数据集上进行实验, 和对比的基准方法比较可以显著提高模型的性能。此工作是第一个完全基于 transformer 进行深度哈希学习来做图像检索的工作 (论文发表在国际会议 ICMR 2022)。
- 2022, 三月 – 基于视觉 Transformer 的深度乘积量化.  
2022, 十月 提出了第一个完全基于视觉 Transformer 的乘积量化网络, 使用 softmax 规避乘积量化中的不可导问题。采用一个双支视觉 Transformer 来提取更加细粒度的特征, 同时尽量减少计算开销。提出第一个基于直接优化训练目标 mAP 的量化损失函数。模型在大规模基准数据集上取得了显著的性能提升。

## 学术服务

- 2021 **RIEEE International Conference on Multimedia and Expo** 审稿人 (ICME 2021), 深圳, 中国.

- 2022 *IEEE International Conference on Multimedia and Expo* 审稿人 (ICME 2022), 台北, 台湾.
- 2023 *IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing* 审稿人 (ICASSP 2023), 罗德岛, 希腊.
- 2023 *IEEE International Conference on Multimedia and Expo* 审稿人 (ICME 2023), 布里斯班, 澳大利亚.
- 2023 *IEEE Transactions on Multimedia* 审稿人 (TMM 2023).

---

## 计算机技能

编程语言 Python, PyTorch, Numpy, Tensorflow, C, Java