宗辰辰

(+86) 18551639679 | chencz@nuaa.edu.cn | Google scholar | Github



个人简介

2000 年出生,河南汝州人。自 2017 年起就读于南京航空航天大学计算机科学与技术学院,在校期间成绩优异,表现 突出。2019 年入选参加 DeeCamp 人工智能夏令营,并于同年加入黄圣君教授(<u>主页链接</u>)课题组,长期从事弱监督 学习相关研究。目前为博士三年级,已以独立第一作者身份发表 CCF-A 类论文 3 篇、CCF-B 类论文 3 篇,申请并授 权发明专利 2 项,以队长身份参加 IJCAI 首届 "Learning and Mining with Noisy Labels" 挑战赛并获得亚军。

教育经历

南京航空航天大学·计算机科学与技术学院·本硕博

计算机科学与技术 | 学术型博士研究生 (研二转博) 计算机科学与技术 | 学术型硕士研究生 (推免入学) 物联网工程 | 工学学士 (专业综合排名前 5%) 2023.04—2027.04 (预计) 2021.09—2023.03 2017.09—2021.06

研究兴趣

弱监督多分类学习

- 监督信息不完全: 主动学习 ⇒ 通过模型主动挑选最具信息量的样本进行标注, 以尽可能少的成本获得理想性能。
- 监督信息不完全: 半监督学习 ⇒ 结合少量标注数据与大量未标注数据训练模型,提升在低监督条件下的泛化能力。
- 监督信息不准确:噪声标记学习 ⇒ 针对训练集中标签存在错误的情况,设计方法提高模型在噪声数据下的鲁棒性。
- 监督信息不具体:偏标记学习 ⇒ 每个样本对应一组候选标签,真实标签未知,需从中识别出唯一的正确类别。

可信机器学习

- 关注问题 1: 神经网络容易产生过度自信但错误的预测, 追求更可靠的模型预测。
- 关注问题 2: 面对数据多源异构、类别不可控等复杂开放环境保持模型性能稳定。

知识蒸馏

• 通过让轻量学生模型模仿大型教师模型的输出,实现模型压缩与性能提升。

学术论文(按时间排列,*指代共同一作)

[KDD'25, CCF-A] Dual-Head Knowledge Distillation: Enhancing Logits Utilization with an Auxiliary Head.

• Penghui Yang, Chen-Chen Zong, Sheng-Jun Huang, Lei Feng, Bo An

[IJCAI'25, CCF-A] Inconsistency-Based Federated Active Learning.

• Chen-Chen Zong, Tong Jin, Sheng-Jun Huang

[CVPR'25, CCF-A] Rethinking Epistemic and Aleatoric Uncertainty for Active Open-Set Annotation: An Energy-Based Approach.

• Chen-Chen Zong, Sheng-Jun Huang

[T-CSVT'25, CCF-B] A Unified Open Adapter for Open-World Noisy Label Learning: Data-Centric and Learning-Based Insights.

• Chen-Chen Zong, Peng-Hui Yang, Ming-Kun Xie, Sheng-Jun Huang

[ICASSP'25, CCF-B] Learning with Partial Labels from Conflict-Free and Semi-Supervised Perspective.

• Chen-Chen Zong, Sheng-Jun Huang

[ECCV'24, CCF-B] Bidirectional Uncertainty-Based Active Learning for Open-Set Annotation.

• Chen-Chen Zong, Ye-Wen Wang, Kun-Peng Ning, Hai-Bo Ye, Sheng-Jun Huang

[KDD'24, CCF-A] Asymmetric Beta Loss for Evidence-Based Safe Semi-Supervised Multi-Label Learning.

• Hao-Zhe Liu*, Ming-Kun Xie*, Chen-Chen Zong, Sheng-Jun Huang

[ACL'24, CCF-A, Findings] CACL: Community-Aware Heterogeneous Graph Contrastive Learning for Social Media Bot Detection.

• Sirry Chen*, Shuo Feng*, Song-Song Liang, Chen-Chen Zong, Jing Li, Pi-Ji Li

[ICME'24, CCF-B] Dirichlet-Based Coarse-to-Fine Example Selection for Open-Set Annotation.

• Ye-Wen Wang*, Chen-Chen Zong*, Ming-Kun Xie, Sheng-Jun Huang

[AAAI'24, CCF-A, Oral] Dirichlet-Based Prediction Calibration for Learning with Noisy Labels.

• Chen-Chen Zong, Ye-Wen Wang, Ming-Kun Xie, Sheng-Jun Huang

[ICCV'23, CCF-A] Multi-Label Knowledge Distillation.

- Peng-Hui Yang*, Ming-Kun Xie*, **Chen-Chen Zong**, Lei Feng, Gang Niu, Masashi Sugiyama, Sheng-Jun Huang [IJCAI'21, CCF-A] Asynchronous Active Learning with Distributed Label Querying.
- Sheng-Jun Huang, Chen-Chen Zong, Kun-Peng Ning, Hai-Bo Ye

项目经历

视频 HDR 任务数据有效性验证 | 导师华为合作项目,负责人

2021.5 - 2023.4

- 项目介绍: Live HDR, 主要是解决预览和实拍不一致的问题。预览就是镜头中看到的图像, 实拍就是拍摄出来的图像。因为预览流和拍照流的通路不一样, 两者存在较大差异, 主要体现在暗区提亮效果, 高曝光区域细节恢复, 夜景场景的亮度(预览比实拍结果要差很多)等。项目旨在从数据有效性的层面, 提升预览与实拍之间的一致性。
- 通过基于单应性矩阵的数据对齐方法和指标价值增益排序的噪声过滤策略,显著提升预览与实拍图像一致性。
- 利用像素级自步学习和基于集成的自步学习方法,结合多模型集成策略,有效增强图像细节恢复和色彩稳定性。
- 融合对抗训练、数据退化、感知损失等多种数据增强技术,优化模型训练过程,生成图像更细腻自然。

基于 GAN 的"神笔马良"卡通图像生成 |DeeCamp, 组员

2019.8—2019.9

- 项目介绍:人工智能在生活中应用愈加广泛,很多电影里面的情景不断变成现实。尤其是生成对抗网络(GAN)的长足进步,不管是写诗作曲还是创作画作等,都做到了以假乱真,甚至超出人类的水平。那 AI 是不是也可以让我们儿时的童话故事变成现实,将儿童或者成人随手涂鸦变成精美的卡通画,或者其他风格的画作,甚至是 3D 动画?本项目基于深度学习中的生成对抗网络思想,能将用户的随手涂鸦,变成多张色彩丰富、风格各异的精美卡通画。
- 利用 PhotoSketch 和 SketchKeras 网络提取卡通图像边缘,构建 paired 图像数据集。
- 基于 WGAN 的 Pix2Pix 框架进行图像润色,并结合 BicycleGAN 与 CartoonGAN 实现风格迁移。
- 在判别器后 k 层的特征图上引入 L1 Loss, 优化图像的色彩一致性与轮廓保真度。

学术服务

- 会议审稿人: ICLR'26/25, AAAI'26, NeurIPS'25, CVPR'25, ICCV'25, IJCAI'25/24, KDD'25, MM'25 等。
- 期刊审稿人: T-PAMI, Frontiers of Computer Science。

授权专利

- 黄圣君, 宗辰辰, 谢明昆, 宁鲲鹏, 邹博士, 梁栋. 一种基于元去噪和负学习的噪声标签识别方法: ZL202410011290.3.
- 黄圣君, 宗辰辰, 宁鲲鹏, 唐英鹏. 一种分布式异步主动标注方法: ZL202110801168.2.

荣誉奖项

- IJCAI 首届 "Learning and Mining with Noisy Labels" 挑战赛亚军。
- 第十一届"中国软件杯"一等奖(队内排名第一)。
- 第七届中国国际"互联网 +"大学生创新创业大赛银奖(队内排名第二)。
- 第十五届江苏省大学生高等数学竞赛本科一级组一等奖。
- 苏州工业园区奖学金, 南京航空航天大学研究生新生奖学金、优秀学生奖学金、学业奖学金等。