

刘绍腾

多模态算法工程师

(+86) 15594926996

hey.laserbox@gmail.com

工作经历

腾讯 - 腾讯视频.....

高级算法工程师（应用研究）2020.08 - 至今，深圳 & 北京

1. 腾讯视频内容剪辑（项目负责人，负责业务推进、技术研发、系统设计等）2023.06 - 至今

背景：利用大模型对腾讯视频长视频进行二创素材生产，提升站内/外宣发素材供给效率，拓展 AI 素材在主站商业化的应用，持续提升站内 IP 的曝光效率、二次营收，并降低人工成本。

工作内容和成果：

◇ 业务方面：梳理 AI 素材在腾讯视频的 N+ 需求场景，从质量要求与业务调性出发，对业务进行策略分层（完全 AI、AI 加人审、AI 辅助），与各业务达成共识并推进。

◇ 技术方面：

- 结构化视频理解：在基础能力上，引入大模型实现剧情细粒度理解。构建和清洗垂类图片指令集，在 LLaVA、Qwen-VL、Intern-VL 等基座上 SFT，实现垂类描述超 GPT4V；爬取外部优秀数据（短视频提炼、剧情总结），构建剧情推理指令集，在 Yi-34B、LLama3 等基座 SFT，剧情总结效果达到人工 80%。同时，过程中加入 Large-scale、Token 外推、AI 偏好 DPO (RLAIF) 等 Trick，效果提升明显。
- 多样化 AI 素材生成：初期基于结构化视频理解构建 Prompt Engineering，通过少量精标 + Few-shot、Prompt Ensemble、CoT 等方式，将 LLM 对齐到优秀短视频的理解与风格，之后积累数据并自训 LLM 替代。目前已实现剧情向（片段/混剪）、人物向、金句向素材的自动化生成，解说向素材的人机结合。其中自训金句理解 LLM、故事线提炼 LLM 超过 GPT4o 水平。
- 相关系统建设：研发 DAG+FFmpeg 剪辑引擎，整合人声提取、人物定位、低质识别等智能模块，建设自动化剪辑系统。标准化（数据抓取 ⇒ 少量精标 ⇒ 数据生成）指令集构建流程，统一不同基座 SFT 框架与 Benchmark 评估，提升各垂类模型迭代效率。

◇ 效果方面：（1）站内素材供给 XX 千/月，已拓展电影、电视剧等多品类，海内外多渠道；（2）站外素材供给已实现 X 个 10W+ 粉丝账号（3 个月内、主流平台、全 AI、冷启动），总外部播放量 XX 亿；（3）高质量商业化素材 XX 条/月，采用率 60%，AI 覆盖率 95+%；（4）AI 辅助长视频制作，已落地数个场景。

2. 腾讯视频介质安全（数字水印）（项目负责人，负责业务推进、技术研发、系统设计等）2021.08 - 至今

背景：平台盗版情况严重，需通过新建数字水印系统缓解长视频盗版问题，定位盗版账号并打击，定位盗版渠道并溯源封堵，目标提升平台口碑和收入。

工作内容和成果：

◇ 业务方面：梳理业务落地难点，拉通多方部门推动系统落地。从多方面评估价值与收益。

◇ 技术方面：

- 通过空/频域 + 时序等方法，自研画质无影响、鲁棒性强、码率低的多模态水印算法。算法通过 ChinaDRM 认证，行业评估领先，产出专利 30+ 篇，领域论文 3 篇。
- 0 到 1 建设数字水印系统，实现全渠道/个人溯源，覆盖全部腾讯视频 IP，调用量百万级/天；
- 图片水印落地公司内 10+ 个主流产品（目前为公司级产品），在 80% 压缩率下，达到 90% 的检出率。

◇ 效果方面：（1）国内首家流媒体实现亿级用户盗版溯源，黑产库累计账号 X 万个，联合警方打击黑产团伙 X 个（业内首家技术驱动）；（2）落地腾讯视频全部剧集，延长盗版泄漏时间 XX 分钟。通过盗版损失预估，可挽回点映订单总额的 X%，挽回金额 XXX 万/剧；（3）参与数字水印、AIGC 水印行业标准共建。

3. 腾讯视频长短内容生产链路治理2020.08 - 2021.08

背景：腾讯视频长短内容生产人审占比高，生产效率低成本高，需结合 AI 审核建设自动化生产 pipeline。

工作内容和成果：

- 原子能力研发：负责多项算法研发。自研多模态视频分类框架，训练低幼审核模型，AI 人工一致率 90%+，完成人工替代；研发视频时效性系统，AI 推荐时效等字段准确率 90%+，大幅领先旧模型；其他能力如标

- 题纠错/过滤、快进慢放、智能裁剪等均实现人工替代；
- 建设链路系统：梳理遗留业务，建设数据分层系统，实现数据漏斗入推荐池。建设 Badcase 自动化上报、定时 AI 质检、成功率检测等功能，实现数据回流与增量训练，随管线运行持续优化效果。
 - 建设标准化映射服务，实现 AI 特征标准化入内容库，供下游搜推团队使用；

百度 - 视觉技术部.....

计算机视觉算法研发工程师 2020.05 - 2020.08，北京

4. 安防图像人体属性多标签分类，自研上云

- 分析业务场景与 Badcase，难点为场景复杂、少样本、数据脏等；
- 数据：推理 29 属性 1.3M 训练集，选 5% Hard Samples 数据清洗，多轮次后标签修正率由 60% 降至 10%。少样本属性进行数据增强，使用未标注数据的 Pseudo-label 扩增；
- 模型：在 Linear Probe 共享特征的分类框架上，增加 Attention-head 显式分隔浅层特征与高层特征，使不同属性分支特征异化，最终 F1 从 83 提升至 86，在少样本、Fine-grained 类别提升明显。

腾讯 - 优图实验室（实习）.....

算法实习生（应用研究） 2019.09 - 2020.01，深圳

5. 眼底图糖尿病视网膜病变检测

- 提出图卷积构成的 Class-dependency Learning Module，显式建模糖网的类间关系，辅以 Residual Gate 有效提升了分类性能。相关工作发表至 MICCAI 2020；
- 针对医疗图像标注困难、无标签数据较多的问题，利用基于 Contrastive Loss 的无监督分类方法在无标签数据上进行预训练，得到了一定效果提升。

教育经历

西北工业大学	光电与智能研究院	西北工业大学	自动化学院
硕士 - 计算机科学与技术（计算机视觉）		本科 - 自动化（飞行控制）	
时间：2017.09 - 2020.05		时间：2013.09 - 2017.06	
导师：王琦、李学龙		学积分：85.6(10/119)	

发表文章

► S. Liu, L. Gong, K. Ma and Y. Zheng, “GREEN: a Graph REsidual rE-ranking Network for Grading Diabetic Retinopathy”, *Medical Image Computing and Computer Assisted Interventions (MICCAI)*, 2020. 医疗图像顶会 Early Accept CCF-B

► Q. Wang, S. Liu, J. Chanussot, and X. Li, “Scene Classification with Recurrent Attention of VHR Remote Sensing Images”, *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing (T-GRS)*, 2019. SCI 1 区 高被引 学生一作

► S. Liu, Q. Wang, and X. Li, “Attention Based Network for Remote Sensing Scene Classification”, *IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium (IGARSS)*, 2018. 遥感顶会

► L. Chen, Q. Wang, S. Liu, et al, “Multiple Auxiliary Networks for Single Blind Image Deblurring”, *IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP)*. 2021. CCF-B

► Q. Chang, L. Huang, S. Liu, et al, “Blind robust video watermarking based on adaptive region selection and channel reference”, *ACM International Conference on Multimedia (MM)*. 2022. CCF-A

荣誉奖项

工作期间	在读期间
Outstanding 员工	2020 西北工业大学优秀研究生 5%
公司级业务突破奖	2017 西北工业大学优秀毕业生 10%
部门级优秀团队奖	2016 全国大学生智能车竞赛一等奖 1%
部门级优秀个人	各级奖学金 多次