

梁宴硕

手机：(+86) 18851189817 · 邮箱：liangys@smail.nju.edu.cn
江苏省南京市栖霞区仙林大道 163 号南京大学, 邮编：210023



教育背景

南京大学，计算机学院，博士生	2020.09 - 2026.06
• 专业：计算机科学与技术	
• 导师：李武军教授	
南京大学，数学学院，本科	2016.09 - 2020.06
• 专业：数学与应用数学	

研究方向

一些特定场景下的高效训练策略

持续学习场景 (Continual Learning)：在持续学习场景中，模型需不断适应新任务，但新任务的学习往往会引发对旧任务的灾难性遗忘。研究目标是设计干扰最小、具备长期稳定学习能力的模型架构与训练方法，实现训练高效。

大模型的参数高效微调 (Parameter-Efficient Fine-Tuning)：在设备受限的场景下（显存，存储不足），全参数微调大模型代价高昂。参数高效微调方法通过冻结模型主干，仅优化插入的轻量模块，以显著降低显存和存储开销，实现训练的高效。

渐进式学习 (Progressive Learning)：为降低从头训练大模型的计算成本，渐进式学习从小模型出发，训练一段时间后扩展模型容量。尽量在节省计算资源的同时保持与全模型训练相当的性能，实现训练的高效。

实习经历

字节跳动，杭州	2025.05 - 2025.09
• 部门：Data-AML-应用算法团队	
• 岗位：大模型算法实习生（大系统 & 大算力）- 筋斗云人才计划	
• 实习内容 1：引入 Progressive Learning 策略训练多模态推荐大模型，实现训练过程中的 Scaling Up。先用小模型完成大部分数据训练，再扩展至更大规模模型继续训练。结果——平均训练效率提升约 30%，最终性能与直接从零训练大规模模型相当，实现高效训练。	
• 实习内容 2：引入新一代优化器 Muon 训练多模态推荐大模型。对比 Adam，Muon 在约 1B 和约 7B 级别的模型上均显著提升训练效率与模型表现；在仅使用约 60% 数据量时，可达到使用全量数据的 Adam 所能实现的性能。	

论文

- Adaptive Plasticity Improvement for Continual Learning.** [paper link][code link]
 - Yan-Shuo Liang and Wu-Jun Li. CVPR 2023. (CCF-A 第一作者)
 - 提出持续学习框架 Adaptive Plasticity Improvement (API)，通过参数动态扩展机制，实现新旧任务学习的解耦。后续工作将 API 框架拓展至预训练模型及大语言模型。
- Loss Decoupling for Task-Agnostic Continual Learning.** [paper link][code link]
 - Yan-Shuo Liang and Wu-Jun Li. NeurIPS 2023. (CCF-A 第一作者)
 - 提出 Loss Decoupling (LODE)，提出了一种新的持续学习视角——将任务判别与知识利用解耦。后续研究基于此思想引入门控机制，更好地实现大模型的持续学习。
- InfLoRA: Interference-Free Low-Rank Adaptation for Continual Learning.** [paper link][code link]
 - Yan-Shuo Liang and Wu-Jun Li. CVPR 2024. (CCF-A 第一作者)

- Interference-Free Low-Rank Adaptation (InfLoRA) 将 API (见论文 1) 的框架拓展到了预训练模型的结构中 (Transformer 架构), 并将其转化成著名的参数高效微调方法 LoRA 的形式。该方法通过构建低维参数映射空间, 使模型在新任务参数更新时与旧任务梯度正交, 从机制上消除跨任务干扰。后续对于该框架的进一步改进使其能够更好的应用在大语言模型中。

4. Gated Integration of Low-Rank Adaptation for Continual Learning of Language Models.

[paper link][code link]

- Yan-Shuo Liang and Wu-Jun Li. NeurIPS 2025. (CCF-A 第一作者)
- 提出 Gated Integration of Low-Rank Adaptation (GainLoRA), 在 InfLoRA 基础上引入门控网络模块。通过设计任务 - 样本关联判别机制, 将模型结构转化为混合专家模型范式: 各 LoRA 分支作为专家模块, 门控网络承担路由功能, 实现多任务增量学习中知识的调用和控制。

5. InfBA: Interference-Free Bottleneck Adaptation for Continual Learning.

- Yan-Shuo Liang and Wu-Jun Li. (CCF-A 期刊 TPAMI minor revision)
- 提出更具普适性的 Interference-Free Bottleneck Adaptation (InfBA) 框架。InfBA 基于瓶颈结构 (Bottleneck) 通用特性, 兼容 LoRA、Adapter、Prefix-Tuning 等多种参数高效微调方法。

发明专利

一种基于持续学习的自然语言生成大模型构建方法 (已受理) 申请号: 202510564251

- 李武军, 梁宴硕 (除导师外第一发明人)

项目

时空演化大数据的鲁棒持续学习方法: 导师国家自然科学基金重大项目, 研究在复杂大数据场景中数据分布不断地变化时, 如何持续地学习新的任务和知识。

增量学习的高效训练与推理: 导师国防项目, 研究复杂环境下如何实现持续学习中的高效训练和高效推理。

开会经历

第四十届 IEEE 国际计算机视觉与模式识别会议 (CVPR 2023) 2023.06.18 - 2023.06.22, 加拿大温哥华

第四十一届 IEEE 国际计算机视觉与模式识别会议 (CVPR 2024) 2024.06.17 - 2024.06.21, 美国西雅图

竞赛经历

第九届全国大学生数学竞赛初赛一等奖 2017.10

第九届全国大学生数学竞赛决赛二等奖 2018.03

获得荣誉

人民奖学金二等奖 2018.10

人民奖学金一等奖 2019.10

校长特别奖学金 2020.10

华为奖学金 (博士) 2023.10

博士生国家奖学金 2024.10

南京大学优秀研究生标兵 2024.10