

# 可塑性损失：解决稀疏奖励下多智能体探索任务的新视角

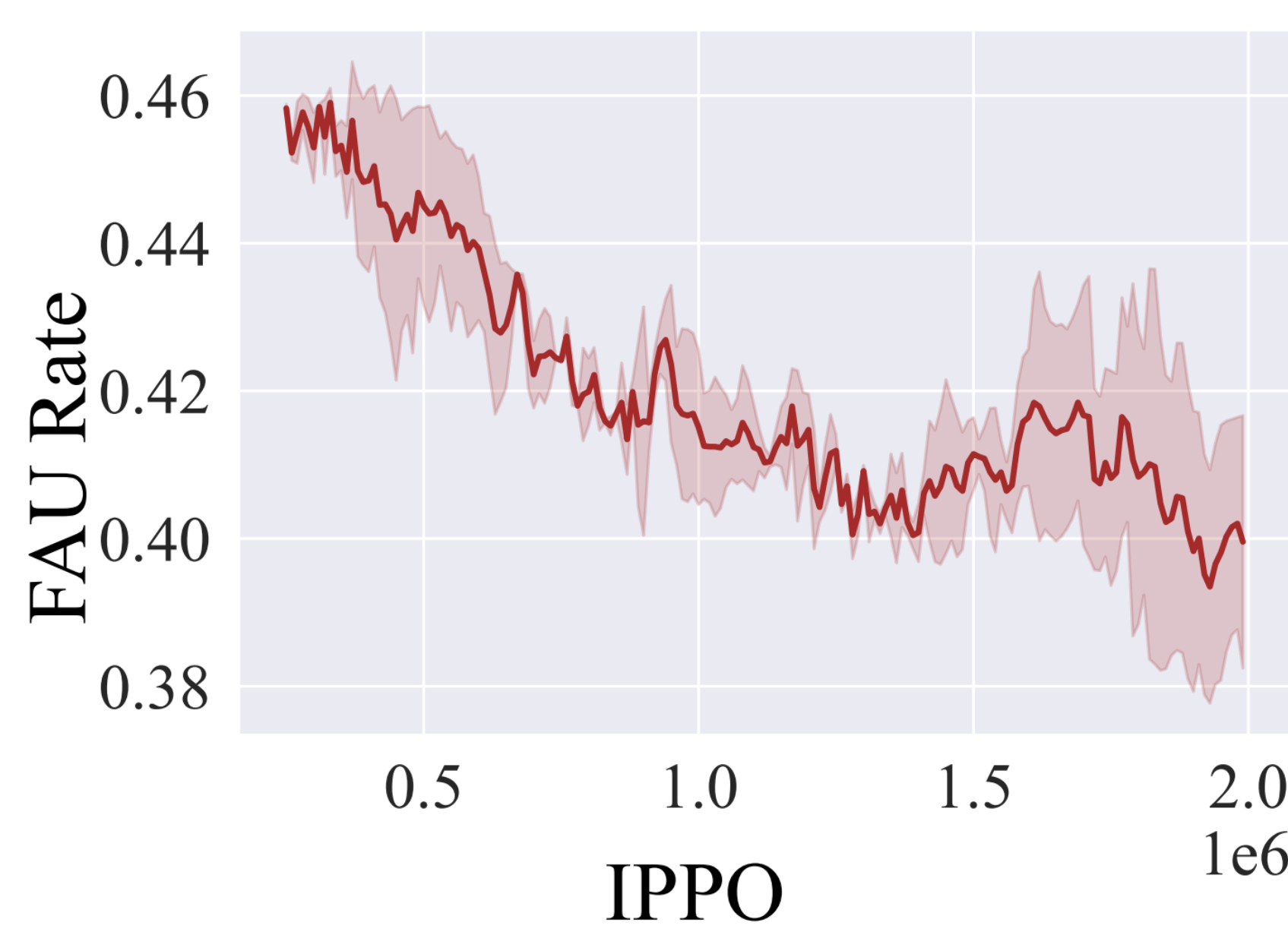
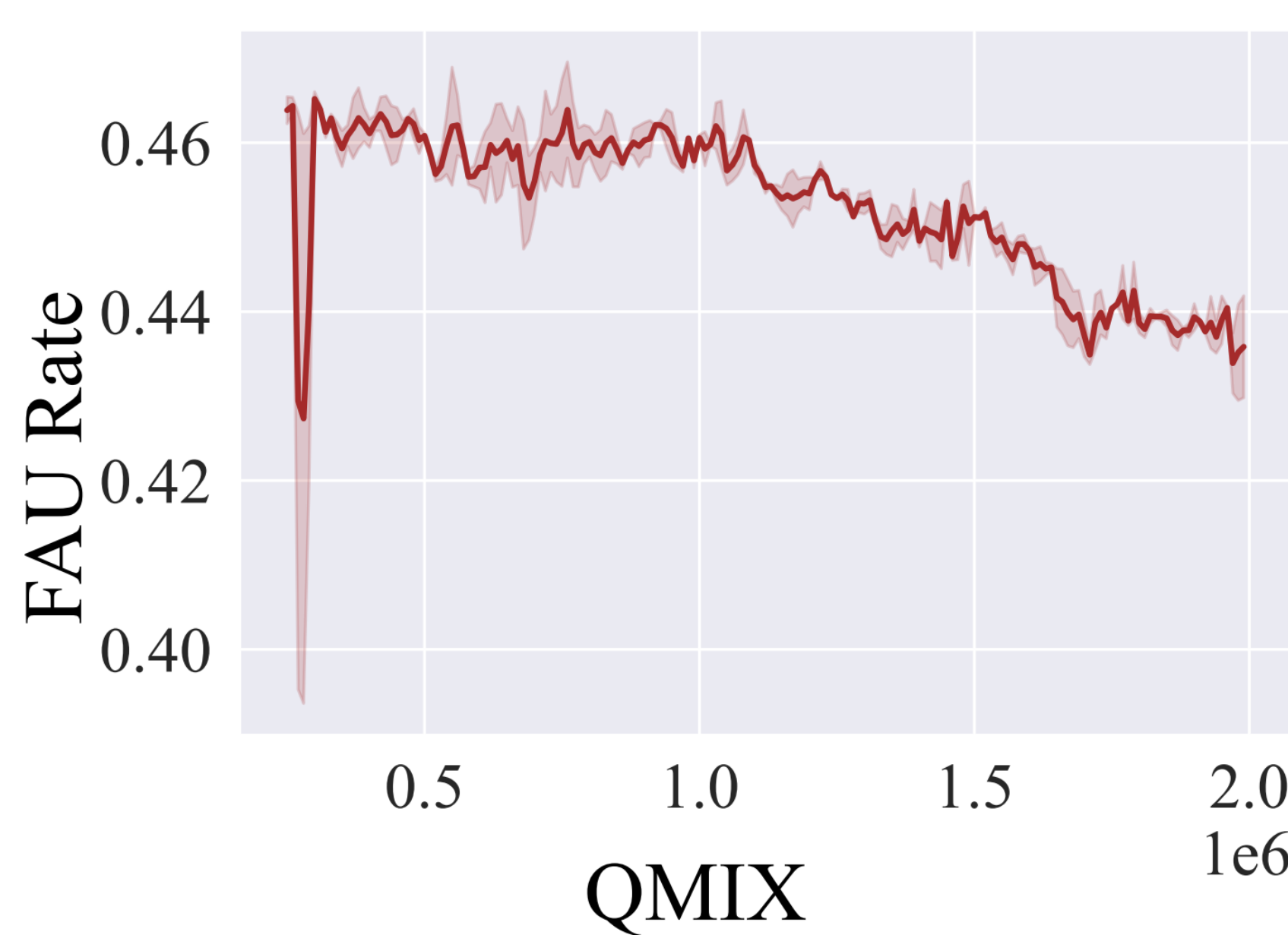
臧泽华，孙楚雄，刘立祥，孙富春，郑昌文

2025年第24届自主智能体和多智能体系统国际会议

主要联系人：孙楚雄 [chuxiong2016@iscas.ac.cn](mailto:chuxiong2016@iscas.ac.cn)

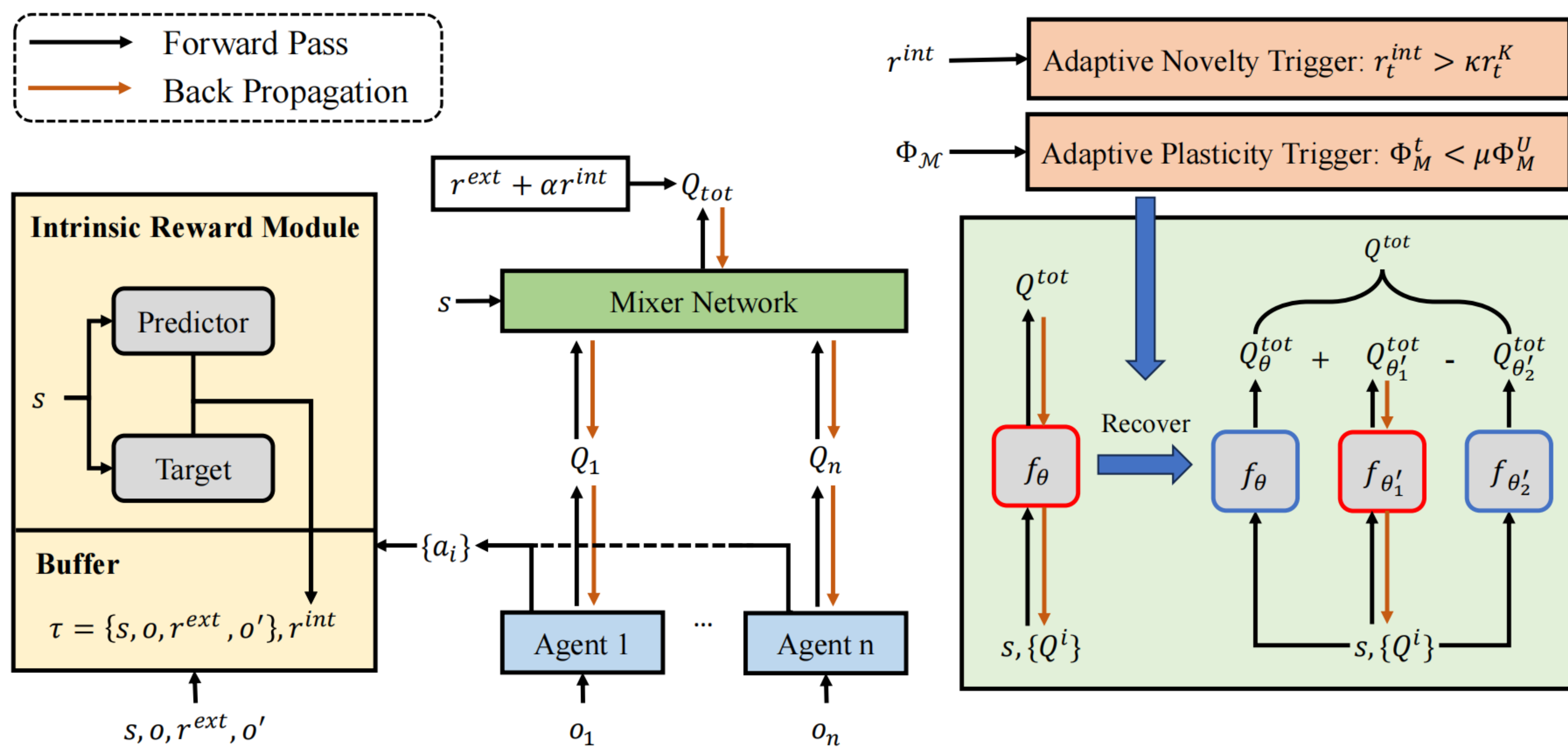
## 研究背景：

- **问题：** 稀疏奖励下多智能体探索效率低，传统方法难以将探索数据转化为有效策略。
- **关键发现：** 智能体可塑性损失是核心瓶颈。



## 创新方法（PAME框架）：

- **双重触发机制：** 自适应新颖性+自适应可塑性。
- **模块化恢复：** 仅针对严重退化的模块。



## 性能突破：

- PAME在SMAC和GRF任务中显著优于SOTA。

