

第八届中国研究生人工智能创新大赛

参赛作品简介

项目名称：碳排放因子智能检索 MCP 服务器（Carbon Factor Matcher）

团队名称：零碳逻辑

碳排放核算依赖权威排放因子，但 ELCD、ecoinvent 等因子库相互割裂、检索门槛高；通用大模型直接作答则产生无出处、不可审计的幻觉数字。本项目基于 MCP 标准协议构建 AI 原生的碳排放因子智能检索系统：整合四大权威库共 8,404 条因子，采用关键词与语义向量混合检索，引入 ILCD 五维数据质量评级，每条候选因子均带数值、出处与适用条件；消融实验表明，智能体复核机制使 Precision@1 提升 6~16 个百分点。系统在 Claude、Cursor 等 AI 工具即插即用，支持中英双语与单位别名归一，提供清单去重、缺失因子替代与透明度报告，已通过 PyPI、npm 与 Smithery 发布，累计调用逾 3,600 次，实现商业化运营。