

[← 返回](#)

【2025年第三批重点产业链科技攻关项目】人工智能重点产业链科技攻关项目指南

一、面向人工智能的新一代数据库关键技术研究及应用

需求目标：针对数据库系统在查询响应速度、并行处理能力、数据交互智能性上存在的性能短板，开展面向人工智能的新一代数据库系统研究，突破数据库参数自动优化、数据库并发查询性能预测、高效准确的Text to SQL等关键技术，研制数据库并发查询优化和预测功能模块及人工智能数据库系统产品，保障数据安全与主权，实现人工智能与数据库系统的高效集成，减少数据库系统查询时间，降低成本，助力数字化转型和智能化发展。

考核指标：

1.突破数据库参数自动优化、数据库并发查询性能预测、高效准确的Text to SQL等关键技术3项以上，其中参数自动化调整，相比国际主流产品有30%的吞吐提高，在Text to SQL达到大模型在国际主流Bird等测试集合上，单模型能力超过70分，达到国内领先。

2.开发数据库并发查询优化和预测功能模块，在Benchmark数据集，如：JOB、TPC-C、TPC-H上，所设计模型并发级别为50的情况下，平均均方误差达到0.4以下，每组并发预测延迟200毫秒以下，准确率达到90%以上。

3.研制人工智能数据库系统：

(1)将机器学习、深度学习等人工智能算法集成到数据库系统中，数据库查询性能预测准确率达到75%以上；

(2)具备数据库智能化运维、数据库智能优化、Text to SQL技术等功能，模型生成的SQL查询指令准确率达到80%以上，查询效率提升5倍；

(3)形成与国产操作系统兼容的人工智能数据库1个或相关组件产品至少3个，支持私有数据训练和系统集成功能。

4.实现不少于3项应用示范，项目执行期内实现销售收入不低于5000万元。

5.申请发明专利 ≥ 5 项（其中授权 ≥ 1 项），制定企业/团体标准1项。

有关说明:申请财政经费不超过100万元，实施期限不超过3年。

技术热线：☎(028)85249950（工作日9-17时）、(028)85481881（工作日9-17时）、(028)65238305（工作日9-17时）、
(028)65238332（工作日9-17时）

经费管理中心：☎(028)65985182、65985161、02880272168 成果登记热线：☎(028)85224983 科技报告热线：☎
(028)86616345、86783421

Copyright @ 版权所有：四川省科学技术厅 蜀ICP备20023911号-2 (<https://beian.miit.gov.cn>) 软件开发、维护单位：四川省
计算机研究院 (<http://www.scsics.com>) 联系电话：☎(028)85231642