**数据库事务一致性高效验证技术研究**

作为信创产业链中的重要一环，数据库产业已逐渐成为我国国家战略的一部分。数据库产业的快速发展离不开数据库在各行各业的全面落地应用，而后者要以数据库系统以及客户程序的正确性为基础。

本报告首先介绍数据库中的事务一致性验证问题，包括数据库系统执行历史验证问题、客户程序断言验证问题以及客户程序健壮性验证问题。然后，重点介绍针对快照隔离与事务因果一致性的高效数据库系统执行历史验证算法。最后，简要介绍如何设计专用的事务一致性理论求解器，进一步提升算法效率。

**个人简介**

魏恒峰，2016年12月博士毕业于南京大学计算机科学与技术系。2017年1月至2020年7月,任南京大学计算机科学与技术系助理研究员。2020年8月起，任南京大学软件学院助理研究员。研究兴趣包括分布式计算与形式化方法，主要关注分布式系统中的数据一致性问题。在 PVLDB、USENIX ATC、PODC、OPODIS等国际会议以及 TC、TPDS、软件学报等国内外期刊上发表多篇学术论文。获2017年度 CCF 优秀博士学位论文奖。主持并完成一项青年科学基金项目与一项 CCF-腾讯犀牛鸟基金项目。

****