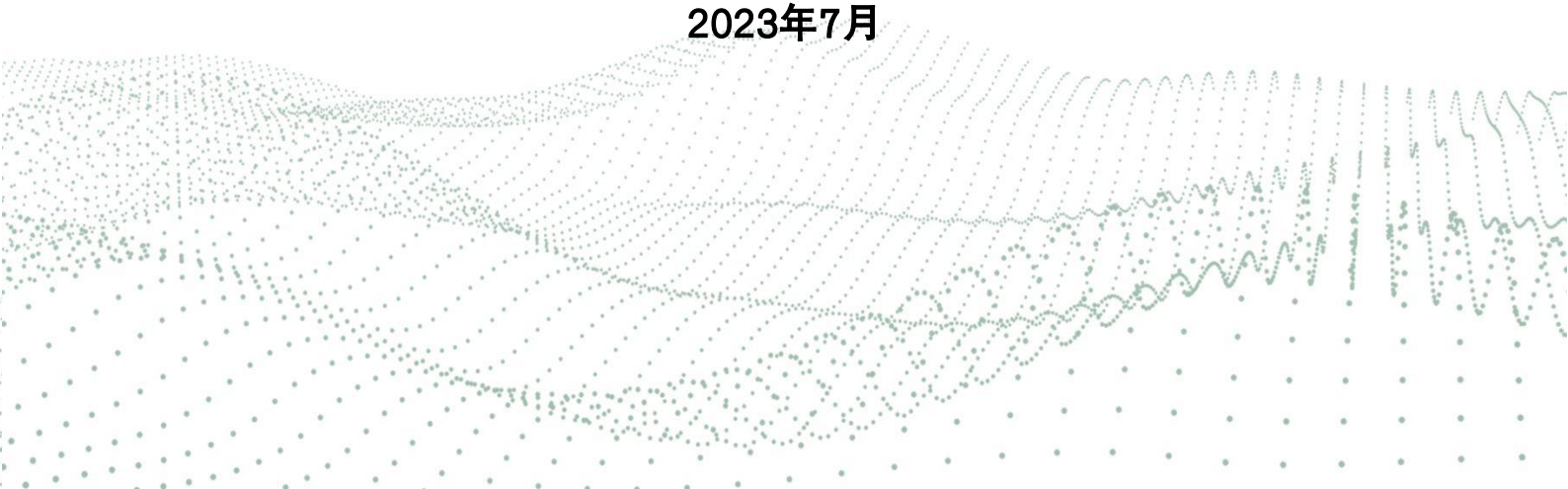


数据库发展研究报告

(2023 年)

CCSA TC601 大数据技术标准推进委员会

2023年7月



版 权 声 明

本报告版权属于 **CCSA TC601** 大数据技术标准推进委员会，并受法律保护。转载、摘编或利用其它方式使用本报告文字或者观点的，应注明“来源：**CCSA TC601** 大数据技术标准推进委员会”。违反上述声明者，本院将追究其相关法律责任。

编写委员会

本报告的撰写得到了数据库领域多家企业与专家的支持和帮助，主要参与单位与人员如下。

❖ 主要编写单位（排名不分先后）：

大数据技术标准推进委员会、中国移动信息技术有限公司、华夏银行股份有限公司、北京科蓝软件系统股份有限公司、星环信息科技(上海)股份有限公司、天谋科技(北京)有限公司、云和恩墨(北京)信息技术有限公司、阿里云计算技术有限公司、华为云计算技术有限公司、深圳计算科学研究院、讯飞智元信息科技有限公司、中兴通讯股份有限公司、浪潮云信息技术股份公司、上海沅熹科技有限公司、浙江创邻科技有限公司、杭州沃趣科技股份有限公司、广州巨杉软件开发有限公司、天津南大通用数据技术股份有限公司、北京人大金仓信息技术股份有限公司、北京海致星图科技有限公司、上海爱可生信息技术股份有限公司、成都虚谷伟业科技有限公司、上海热璞网络科技有限公司、腾讯云计算(北京)有限责任公司、蚂蚁科技集团股份有限公司、蚂蚁区块链科技(上海)有限公司、北京庚顿数据科技有限公司、湖南亚信安慧科技有限公司、苏州库瀚信息科技有限公司、北京思斐软件技术有限公司、上海新炬网络信息技术股份有限公司、北京九章云极科技有限公司、深圳矩阵起源科技有限公司、武汉达梦数据库股份有限公司、四川蜀天梦图数据科技有限公司、武汉达梦数据技术有限公司、北京达梦数据库技术有限公司、北京万里开源软件有限公司、北京奥星贝斯科技有限公司、杭州拓数派科技发展有限公司、贵州易鲸捷信息技术有限公司。

❖ **编写组主要成员**（排名不分先后）：刘思源、齐丹阳、刘蔚、马嘉慧、马鹏玮、闫树、姜春宇、魏凯、袁畅、邢韦川、郑鸿健、杨明珉、郑展奋、赵春阳、徐珂、胡捷、王辉、陈曦、林海、田亮、郑贵德、郭帆、魏晗清、雷天洋、刘磊、吴丰泽、张星宇、乔嘉林、刘海、秦楚晴、黄向东、李轶楠、江宁、杨俊、张鹏志、王斌、谢炯、宋震、黎火荣、汪晟、陈吉强、刘颖男、冯程、朱松、樊文凯、张亚楠、隋景鹏、何睿、郭亮、陈伟红、杨锐、王义寅、王龙、黄佩、蒋昀岂、倪修峰、王慧敏、张晓阳、吕作品、魏星、齐学成、韩银俊、王阳、刘刚、陈家伟、邓光超、金宁、周幸骏、苑晓龙、张晨、周研、马超、魏兴华、李春、张文件、吴炎、樊耀文、许建辉、武赞、杨上德、史新龙、冯文忠、白雪、王薇、贾欣泉、张俊峰、张秋举、胡一鸣、杨娟、沈游人、刘艺华、路新英、黄炎、苏鹏、明玉琢、苏德财、郭家文、江培锋、姜维莹、朱飞、陈亮、苏强、胡一鹤、崔安颀、林恒、郭智慧、吴晓晨、李阳、蒋志勇、徐岩、梁召远、王晋晖、贾孝芬、张桦、吕亚宁、顾鸿翔、杨国华、王磊、张远康、张亮、韩锋、潘娟、程永新、梁铭图、黄国标、郭萌萌、李慧静、黎超、程静、严恒、胡书能、王振宇、赖禧、张睿、陶天林、李庄庄、张永强、邓亮、徐欣、万亮、刘俊锋、齐益琛、李杨桅、徐爽、王栩、李阳、莫荻。

前 言

当前，数据正在成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。数据库作为存储与处理数据的关键技术，在数字经济大浪潮下，全球数据库产业中新技术、新业态、新模式不断涌现。

2023 年，全球数据库产业、技术、应用呈现如下总体发展态势。

产业方面，全球产业发展热度持续保持高位，企业、产品数量再创新高。全球范围内，数据库市场规模约 833 亿美元，企业共 472 家，产品数量超 500 款。我国数据库市场规模 59.7 亿美元，占全球 7.2%，云数据库市场规模占比超过一半，数据库供应商数量达到 150 家，产品数量达到 238 款。

技术方面，数据库技术正围绕助力用户降本增效、护航数据要素安全流通、赋能新兴业务场景三个目标持续发展，呈现 12 个细分发展方向。分别为交易分析一体化、多模处理一体化、数据湖仓一体化、软硬协同一体化、AI 与数据库融合、云与数据库融合、密态数据库、区块链数据库、图联邦学习、向量数据库、图数据库、时空数据库。

应用方面，数据密集型行业应用聚焦深度优化，传统行业应用迎来创新变革。金融、电信等数据密集型行业在既有数据库应用基础上，正通过分布式改造等手段进行深度优化。制造业等传统行业正通过引入时序数据库、图数据库等创新技术，探索数据与实体经济深度融合的新模式。

本报告是中国通信标准化协会大数据技术标准推进委员会（CCSA TC601）继《数据库发展研究报告（2021 年）》、《数据

库发展研究报告（2022 年）》发布后的第三本数据库年度综合报告，内容涵盖数据库产业及市场、数据库产品及服务、数据库支撑体系、数据库技术发展趋势和典型行业数据库应用情况综述。由于水平所限，错误和不足之处在所难免，欢迎各位读者批评指正，本报告为内容简版，欲了解详细内容，请联系 liusiyuan@caict.ac.cn。