

# 目录

第一章	需求分析.....	4
1.1.	需求背景.....	4
1.2.	用户需求与功能性需求.....	5
1.2.1.	专业人士对 Text-to-SQL 系统的需求.....	5
1.2.2.	非专业人士对 Text-to-SQL 系统的需求.....	6
1.3.	非功能性需求.....	6
1.3.1.	性能指标 .....	6
1.3.2.	接口要求 .....	7
1.3.3.	可维护性与可靠性 .....	7
1.3.4.	用户体验 .....	7
第二章	系统设计.....	9
2.1	设计背景.....	9
2.2	解决方案.....	10
2.2.1.	全域统一规范化数据库模块 .....	10
2.2.2.	SQL 查询需求关键字提取与转换表名与字段名模块.....	11
2.2.3.	基于斯坦纳树算法的库表压缩与关联字段获取模块 .....	12
2.2.4.	SQL 语句生成模块.....	13
第三章	系统实现.....	15
3.1.	技术运用 .....	15
3.1.1.	前端技术栈 .....	15
3.1.2.	后端技术栈与架构 .....	15
3.1.3.	数据库和数据管理 .....	16
3.1.4.	运行环境与开发工具 .....	17
3.2.	系统模块实现.....	18
3.2.1.	规范化数据库模块 .....	18
3.2.2.	关键字提取与转化模块 .....	20
3.2.3.	基于最小斯坦纳树算法的库表压缩与关联关系获取模块 ..	21
3.2.4.	SQL 生成模块.....	22
3.3.	系统部署 .....	23
第四章	系统测试与评估.....	24
4.1.	单元测试.....	24