中山大学南方学院本科生毕业论文（设计）

基于nodejs

的对象模型高并发数据存取服务

（SwApi）

学院名：电气与计算机工程学院

专业：计算机科学与技术

学号：142011042

姓名：梁斯宇

指导教师：苑俊英

二○一七年十一月

摘 要

本项目采用RESTful架构，为用户提供简单的，高效的，规范的数据存取服务。

该服务主要面向学生团队、初创团队，完成版可定制面向小中型企业。致力解决各种服务数据存储的规范、效率问题。让大部分入门开发者都能轻易处理高并发场景、亿级数据场景。

项目设计使用nginx处理均衡负载，nodejs开发核心服务层、分库分表逻辑层，mysql担任持久层存储。

**关键词：**nodejs、高并发、亿级数据

目录

第一章 绪论

1.1课题的背景和意义

课题目的在于设计一种利用restful api结构的系统，代替WEB应用对持久层的操作。考虑到市面上大部分web应用开发中，对持久层的使用存在部署繁琐，大量数据处理方式不统一，数据结构不统一等问题，导致造成大量开发、运维成本，应用之间数据无法共用等问题。

Swapi完全不需要部署任何服务环境，降低开发成本；部分字段规范命名，加强数据共通性；自带分库分表，读写分离，elasticsearch。意义在于让高并发大数据web应用开发重回简单的CURD操作。

1.2国内市场现况

中小型企业基本不存在统一的对象模型存储系统，因为系统本身存在开发成本与维护成本，但像阿里巴巴UC，腾讯微信，中国联通等稍有规模的企业都有一套自己的restful api对象模型存储系统。

但对于中小型企业，甚至初创团队，学生团队而言，虽然有一定的接入成本，但对象模型存储系统上解决他们在未来将遇到数据处理瓶颈、重构成本、技术成本问题。这些问题很需要抽象为统一由一套存储系统解决，或者由一个存储平台解决。

1.3论文结构