

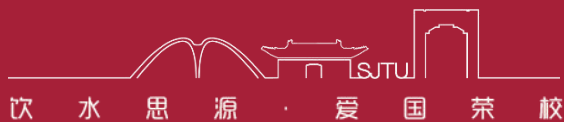


上海交通大学
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY

留学小帮手

汇报人：张露雨

2024/4/29



01

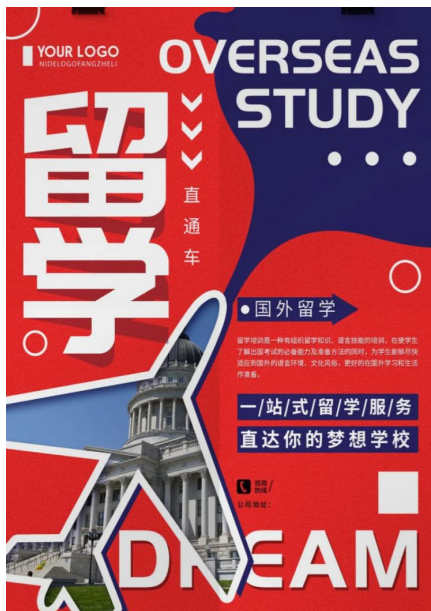
背景介绍



1. 背景介绍

在当今全球化的时代，**留学**已经成为许多人实现个人及职业发展目标的重要途径之一。由于涉及到**语言考试**、多项**材料的准备**、各种**信息的获取**和各种**选择的权衡**，许多人可能感到迷茫和无措。留学申请过程的复杂性常常令人望而却步。为了帮助同学们顺利完成留学申请，我们团队决定开发留学助手项目。

该项目的意义在于帮助各位同学解决留学申请过程中的各种麻烦。让同学们可以快速而方便地**提升语言技能**、**梳理申请流程**，解决他们的疑惑和困惑，同时提供一个方便易用的**留学信息分享**、**交流平台**。



2. 开发过程

- 本项目将采用敏捷开发方法，特别是采用Scrum框架进行迭代开发。该过程强调功能模块的逐步交付，以便于快速响应用户需求的变化。初期，团队将集中精力开发最核心的功能模块，如背单词模块，之后根据反馈和需求不断迭代更新，并逐步开发留学日历模块、学校介绍模块等其他功能。

02

需求分析



2.1 功能需求

单词打卡：为了帮助留学生们准备语言类考试，留学小助手提供单词打卡功能。该功能将展示单词、例句和一些选项，由用户从选项中选择正确的释义。程序会根据用户的使用情况记录一些数据，如回答正确率、学习时长等。在每日单词打卡完成后，用户可以发帖记录学习成果。

留学日历：为了帮助留学生们规划学习、科研和申请活动，留学小助手提供留学日历功能。除留学所需的常见事项外，用户也可以创建个人化的留学日程。

学校介绍：为了帮助留学生们择校，留学小助手提供全球各地的大学介绍，包括学校概况、专业设置、学校排名等信息。用户可以根据自己的兴趣和需求筛选学校并查看详细信息。

案例分享：为了帮助留学生们择校，留学小助手提供留学申请成功案例分享，包括学习成绩、科研成果、实习经历等。用户可以从案例中获取灵感和参考，提升自己的申请竞争力。

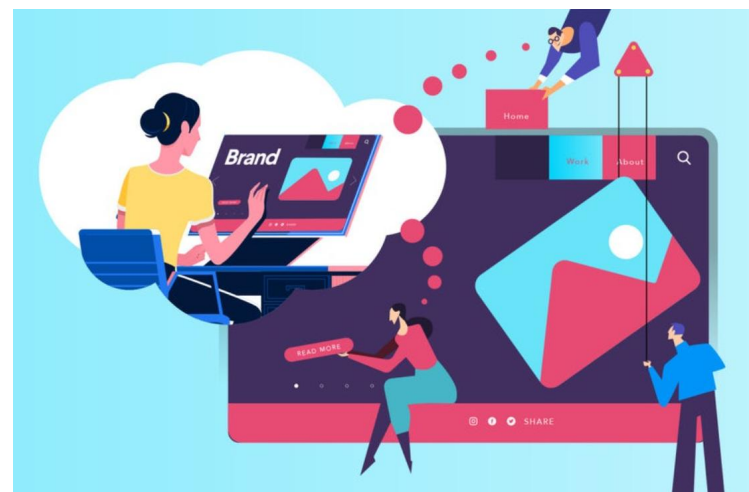
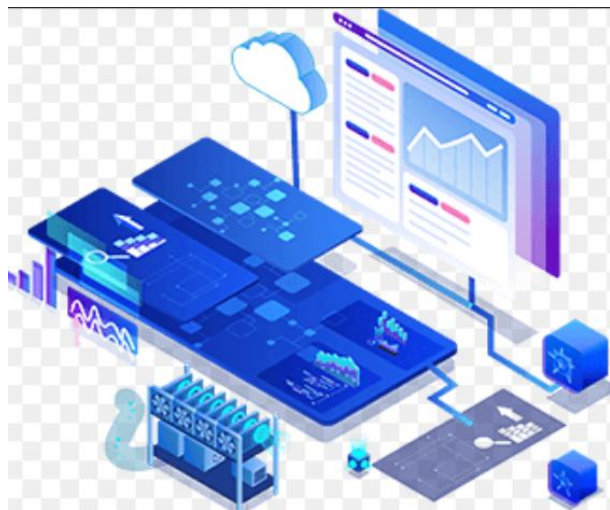


2.2 非功能需求

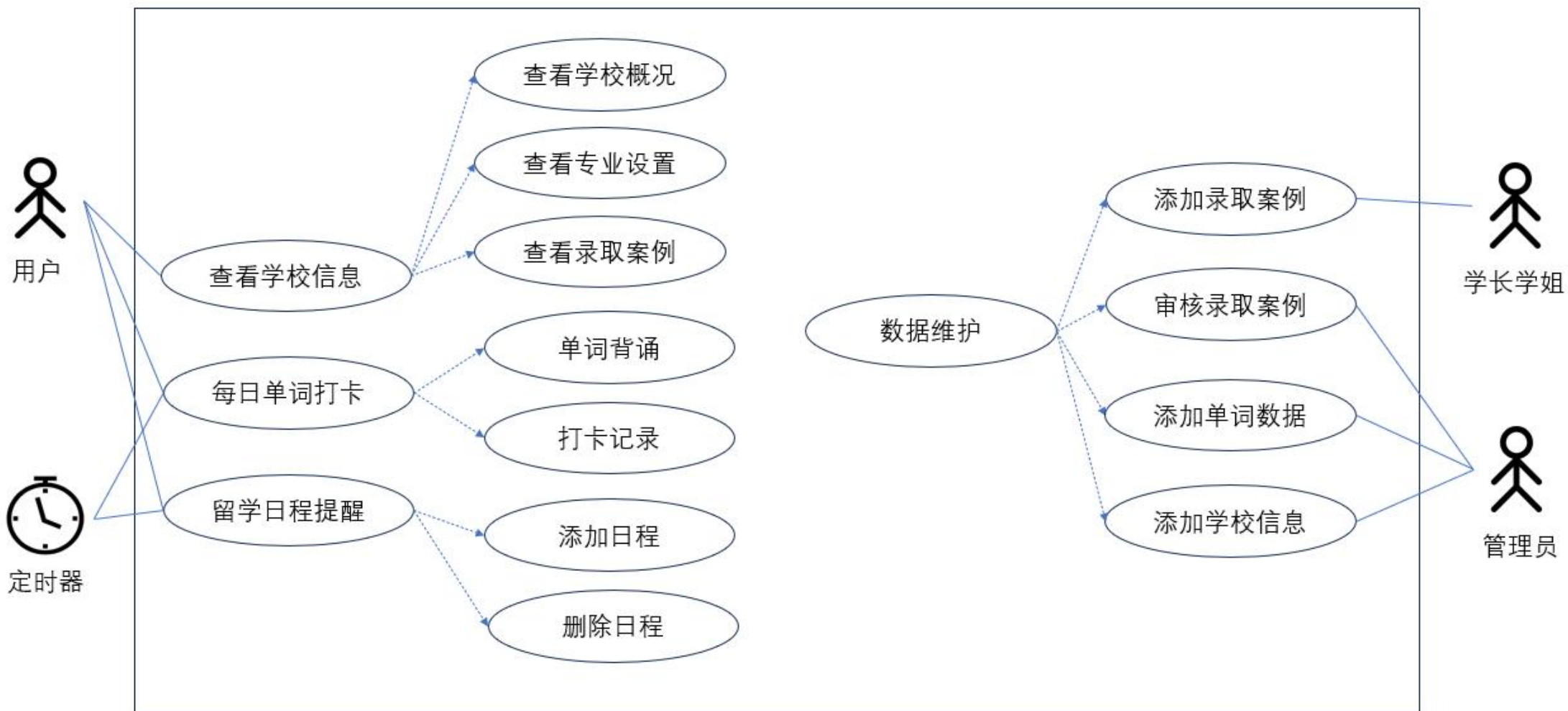
模块化设计：软件需要设计成高度模块化，以便于单独开发和测试每个**模块**，同时保证各模块之间的**独立性**和**可插拔性**。

可扩展性和可维护性：系统架构应支持易于添加新功能和模块，以及对现有功能的更新和优化。代码应遵循**清晰的编码规范**，易于其他开发者理解和**维护**。

用户体验：界面设计应**简洁直观**，**操作顺畅**，确保用户能够轻松上手和使用。同时，软件应在保证功能性的基础上，尽可能减少对设备资源的占用，提高响应**速度**和**稳定性**。



2.3 用例概览描述



2.4 用例详细描述

用户进行每日单词打卡

- 目标：用户希望进行单词背诵练习，并记录学习数据
- 前置条件：用户正确登录
- 触发条件：用户选择单词打卡界面，并按下开始打卡按钮
- 其他场景：用户查看打卡记录，回顾之前背通过的单词
- 异常场景：无法访问单词库，提示错误；单词已背完，提示已背完，用户可选择是否重新背诵
- 发生频率：较高

2.4 用例详细描述

用户查看学校信息

- 目标：用户希望查看学校信息
- 前置条件：用户正确登录
- 触发条件：用户选择学校介绍界面
- 其他场景：用户查看录取案例时，也要能快速跳转到录取学校的介绍
- 异常场景：学校不存在，提示错误；学校信息未录入，提示错误，并提供补充学校信息的输入窗口
- 发生频率：较高

2.5 用户界面设计

□ 登录界面

提供账户名输入框。输入手机号可获得验证码，输入正确的验证码进行登录。

□ 主界面

界面下方设计模块选择器，点击相应图标，用户即可切换至单词打卡、留学日历、学校介绍等页面。

□ 单词打卡界面

显示每日学习目标、已学习的单词数量、学习准确率和学习时长。展示单词卡片，包括单词、例句和选项。

□ 留学日历界面

展示用户创建的留学日程安排，以列表形式显示。

□ 学校介绍界面

展示学校列表，显示学校的基本信息，包括学校名称、地区和排名等。提供跳转至申请案例页面的链接。

□ 申请案例界面

展示留学申请成功案例列表，展示学习成绩、科研成果、实习经历等。



03

系统架构设计



3.1 服务架构

云开发 (Serverless) 是一种按需提供云端服务的架构和服务模型。应用运行所需的服务器和环境可以皆由云端平台提供，开发者只需关注应用的**业务逻辑**，而无需关心**基础设施**



华为云开发Serverless

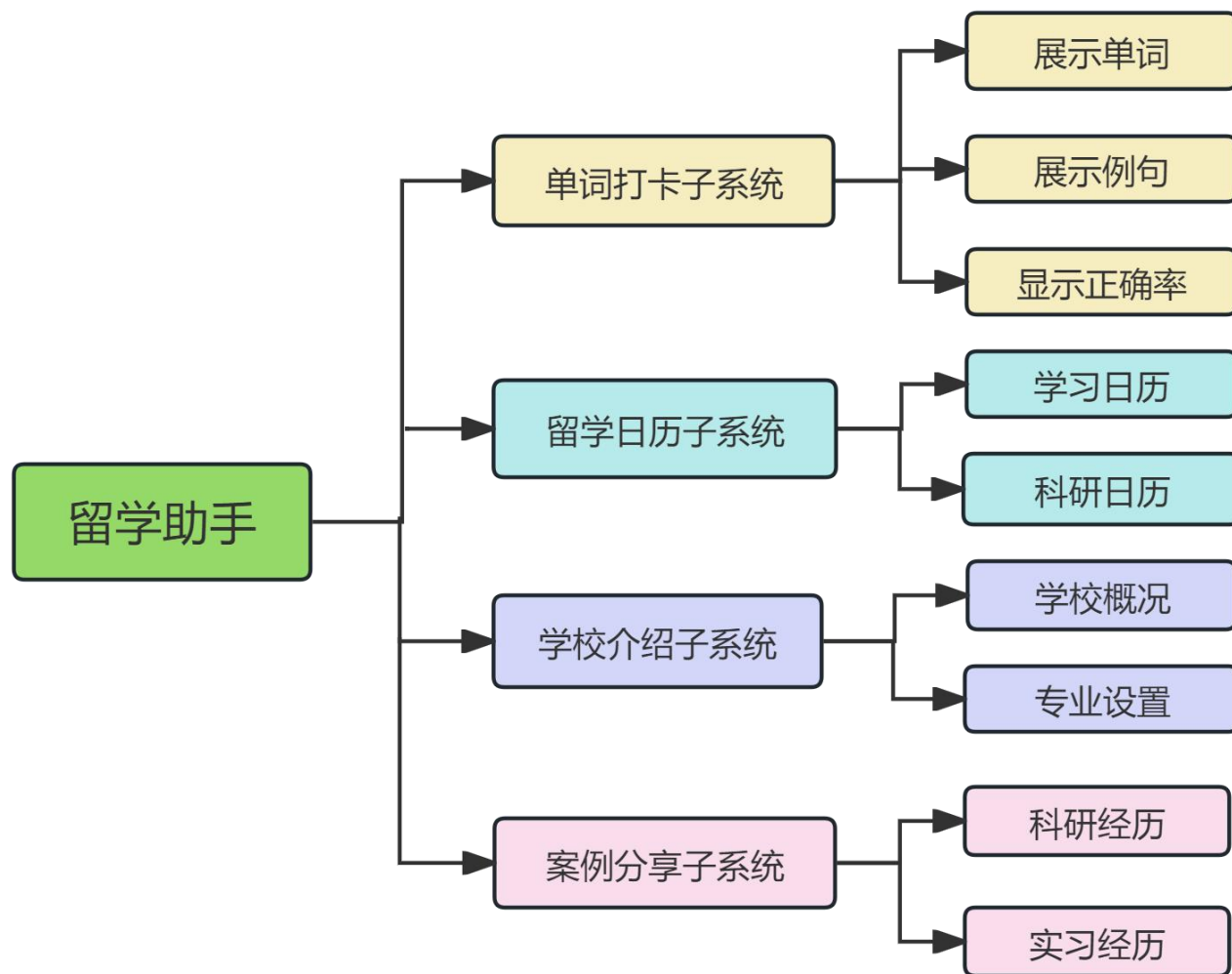
3.1 服务架构

- **认证服务**：助力应用快速构建安全可靠的用户认证系统。
- **云函数**：提供Serverless化的代码开发与运行平台。
- **云数据库**：提供端云数据的**协同管理**。
- **云缓存**：为云函数提供Key-Value型高速缓存。
- **云存储**：助力应用存储图片、音频、视频等内容，并提供高品质的上传、下载、分享能力。
- **云监控**：提供云开发服务的运行指标、日志和告警，助力实时洞察服务运行状态。
- **API网关**：一个API开放平台，支持对多种API源的全生命周期管理。
- **云托管**：提供网站的托管和静态CDN加速。
- **云应用引擎**：提供包括部署、运行、运维在内的一站式应用托管方案。

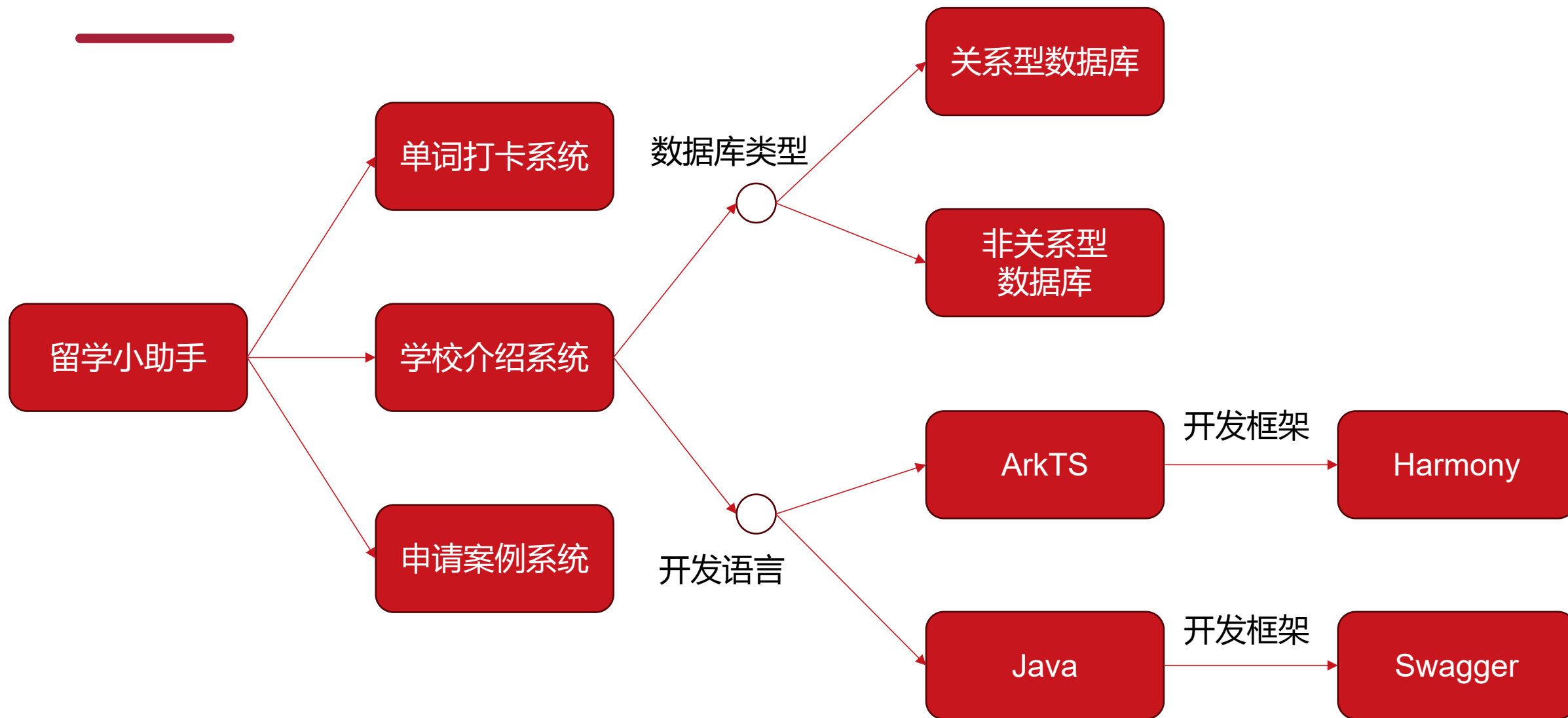


华为云开发Serverless

3.2 系统结构框架



3.3 系统结构设计部署图



感谢您的关注

THANK YOU

