



车牌识别系统

小组成员：

- 王鹏
- 刘文楠
- 王振宁
- 南梦瑶
- 谢锦源

答辩人： 谢锦源

指导老师： 姚勇

CONTENTS

开发背景

需求分析

系统设计

Something

结束语

开发背景

需求分析

系统设计

Something

结束语

开发背景与意义

开发背景

车牌识别技术是智能交通系统的重要组成部分，广泛应用于公路收费、停车场管理、违章车辆监控、嫌犯追逃等重要场合。

开发目的

为了解决人工识别车牌的效率低、成本高等问题，以及现有的识别系统准确率低、响应时间过长且系统难以维护的问题，我们决定开发一个基于云计算平台的分布式车牌识别系统。

开发意义

本次课程设计旨在开发一个具备强大功能的后台系统，能够快速准确地处理车辆牌照识别任务，迅速响应业务需求，保证系统的高可用性，数据安全性。

CONTENTS

开发背景

需求分析

系统设计

Something

结束语

开发背景与意义

功能需求

准确完成车牌识别任务

性能需求

相应时间：50ms

可用性

任意时候，系统能够在约束时间对提交的识别任务作出相应

CONTENTS

开发背景

需求分析

系统设计

项目进度

结束语

总体目标



高可用

服务能够长时间稳定运行，
在故障时能够迅速恢复



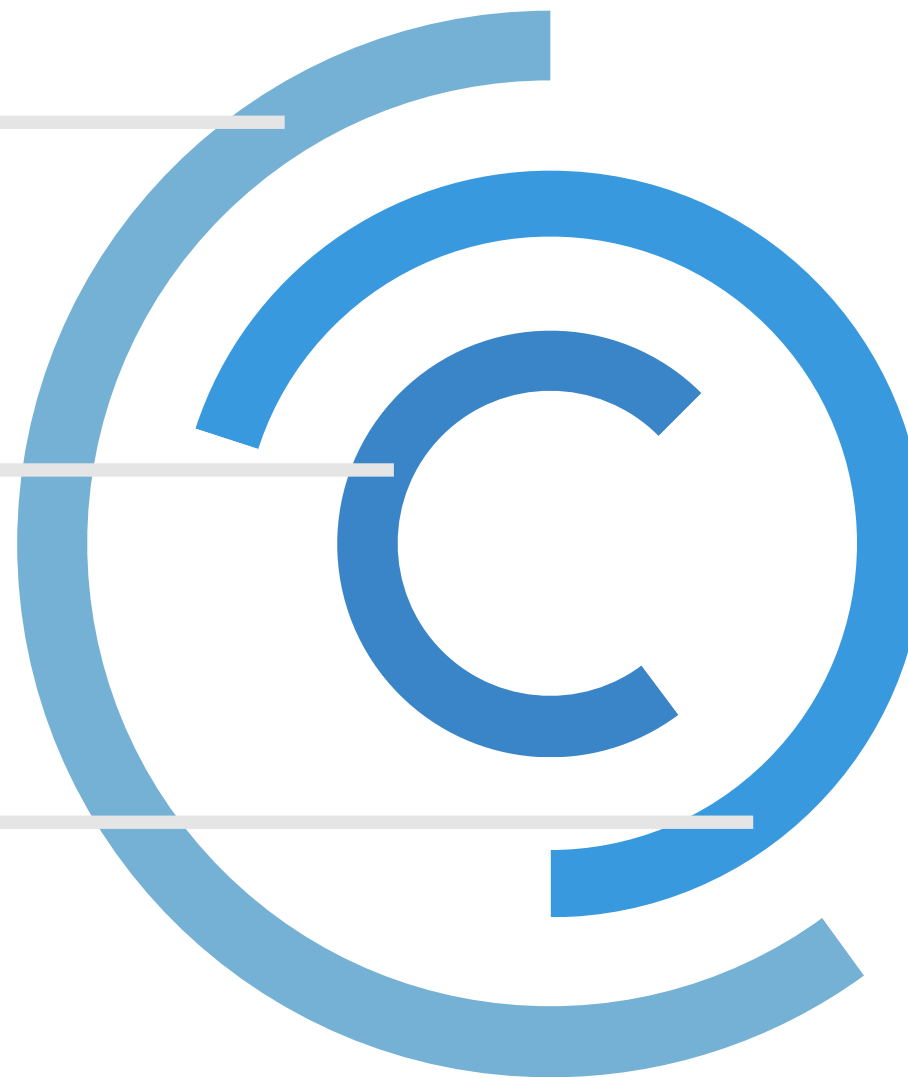
高效

后端服务器能够迅速对识别任务作出相应



灵活

系统能够根据压力动态调整计算节点的数量

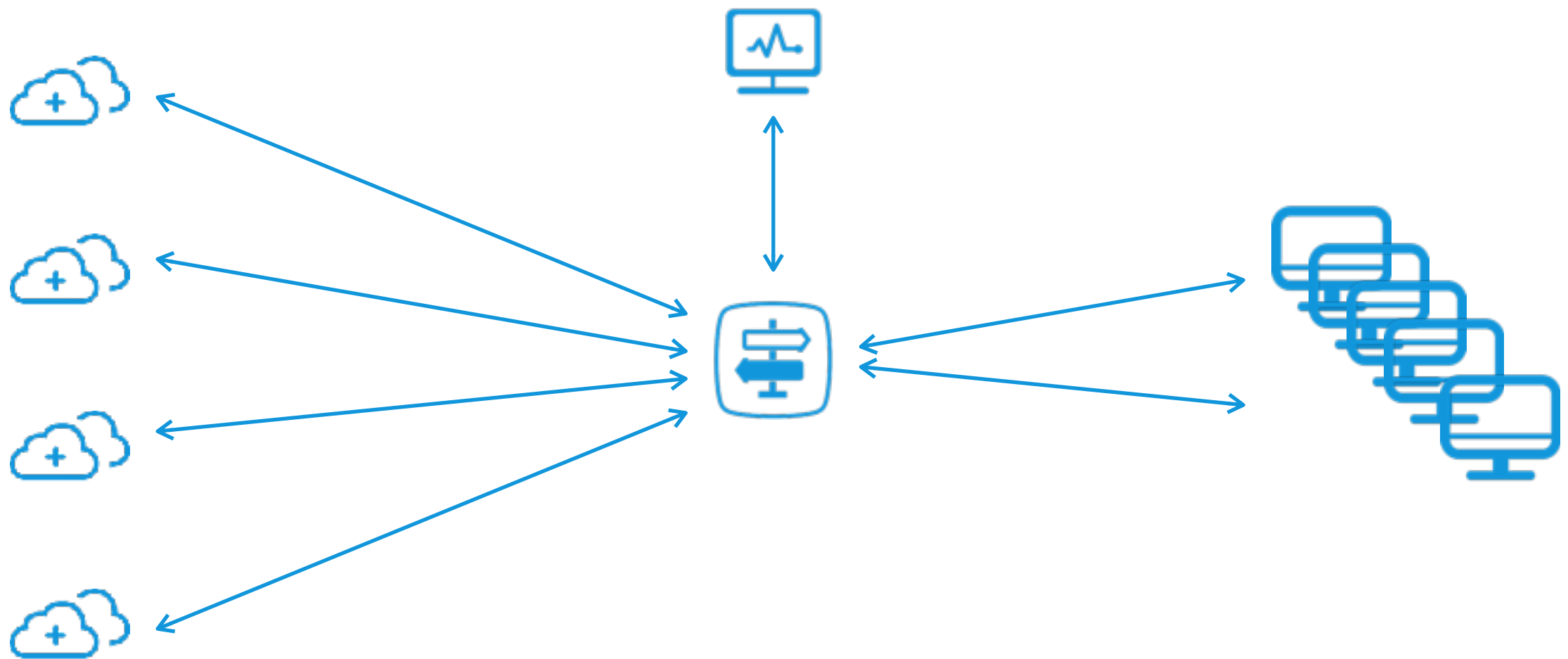


总体架构

计算节点

服务管理与监控

客户端



技术栈

前端：用户操作



服务管理层

- 负载均衡
- 服务发现与注册
- 状态监控

...

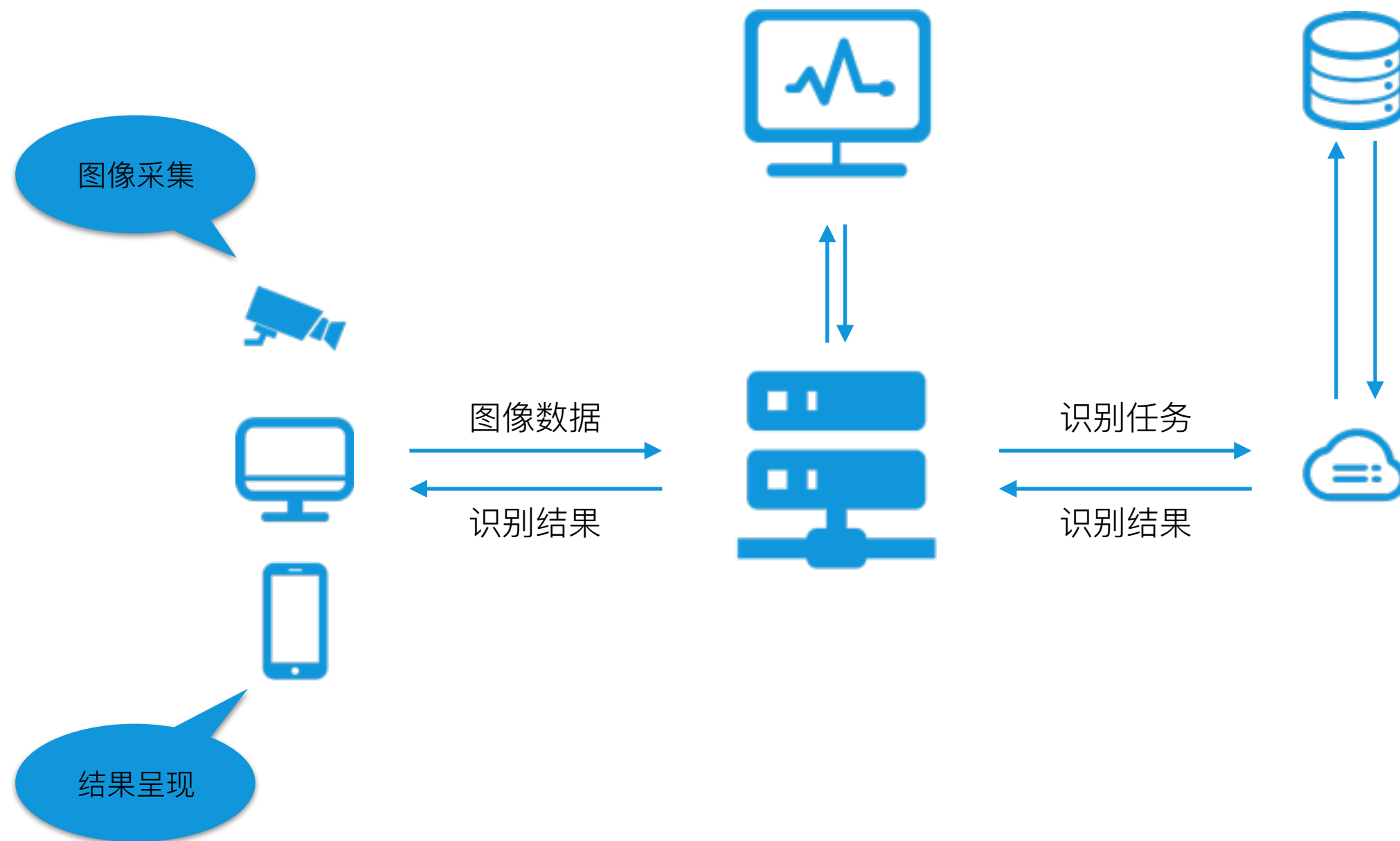


Apache ZooKeeper™

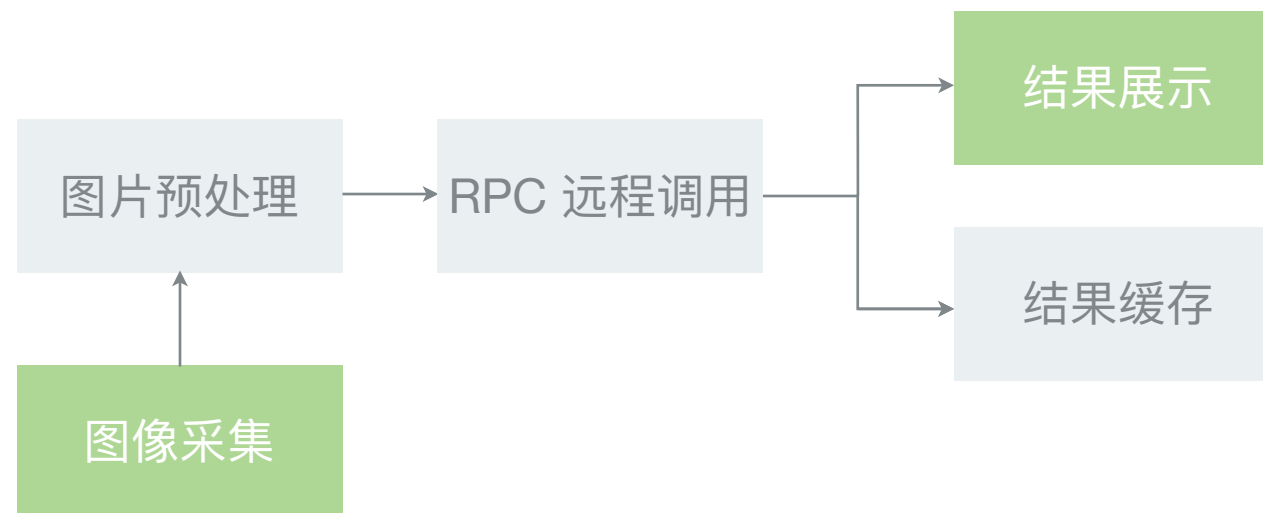
后端：核心计算



简化的数据流



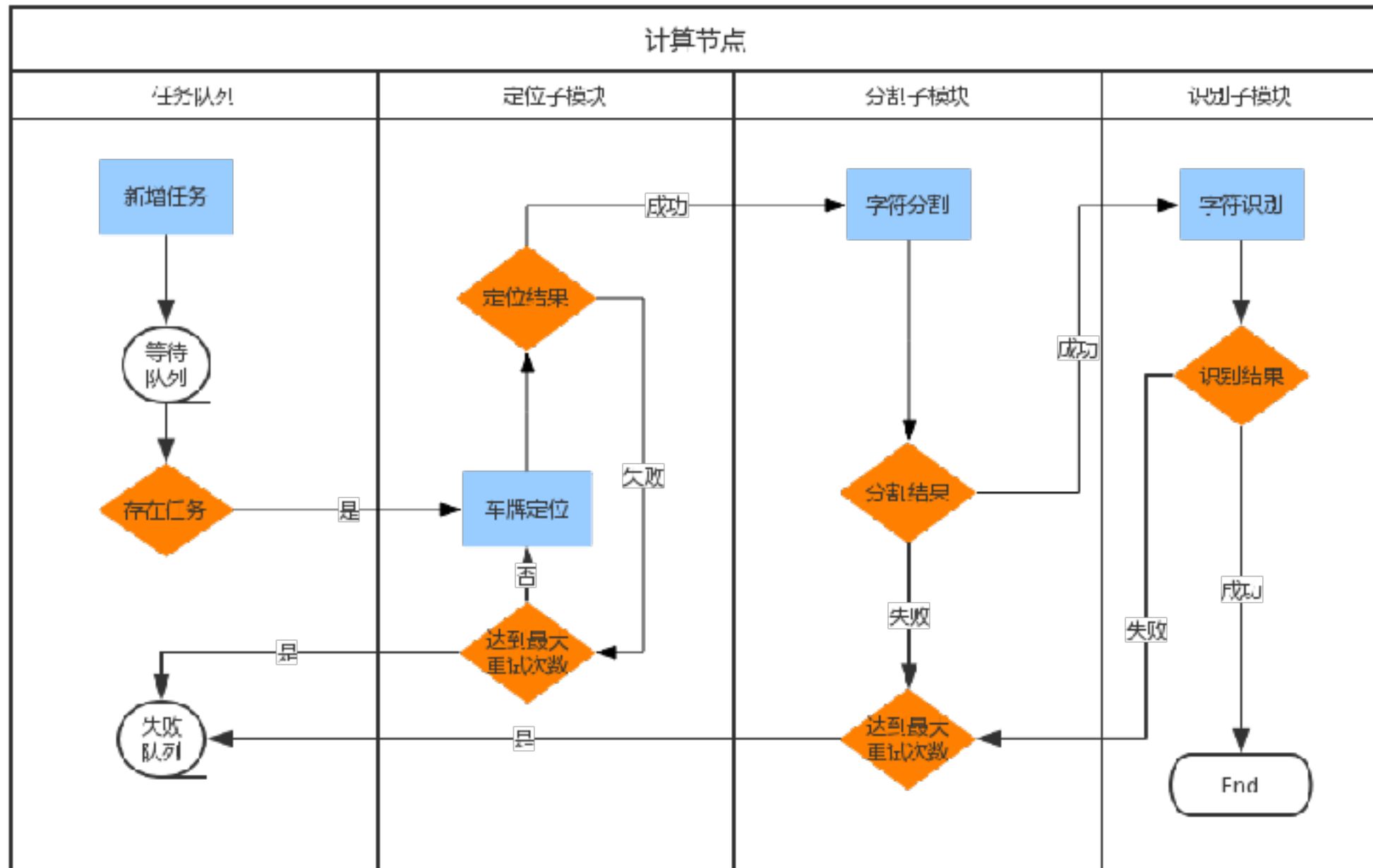
客户端结构



服务管理层结构



计算节点结构




任务队列


定位


分割


识别

CONTENTS

开发背景

需求分析

系统设计

Something

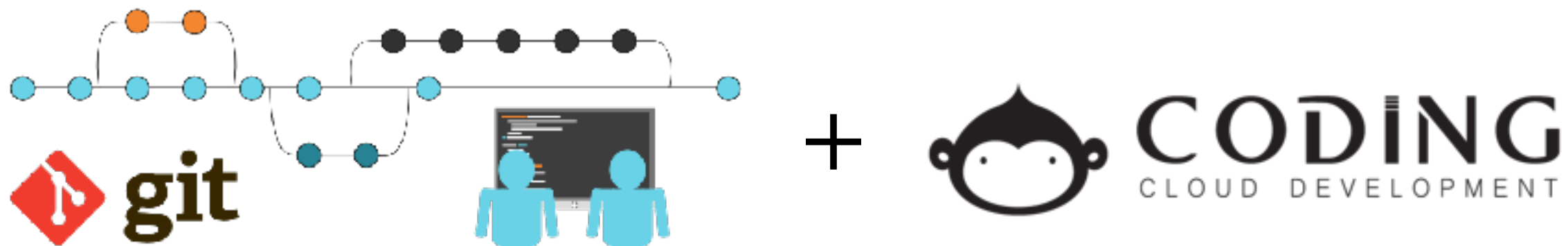
结束语

Something



Something

代码托管



流程图绘制

Process **On**

CONTENTS

开发背景

需求分析

系统设计

Something

结束语

结语

系统目前已经完成了基础架构的设计以及技术栈的选定，目前正处于开发阶段。在开发的过程中，团队反馈了一些在设计阶段存在的缺陷，目前正在迭代修改中，在设计以及开发的过程中，遇到了一些没有踩过的坑，在解决这些问题的过程中，学到了很多，也十分享受这个过程。

感谢老师和团队成员在这个过程中对我的帮助。