

需开发模块：

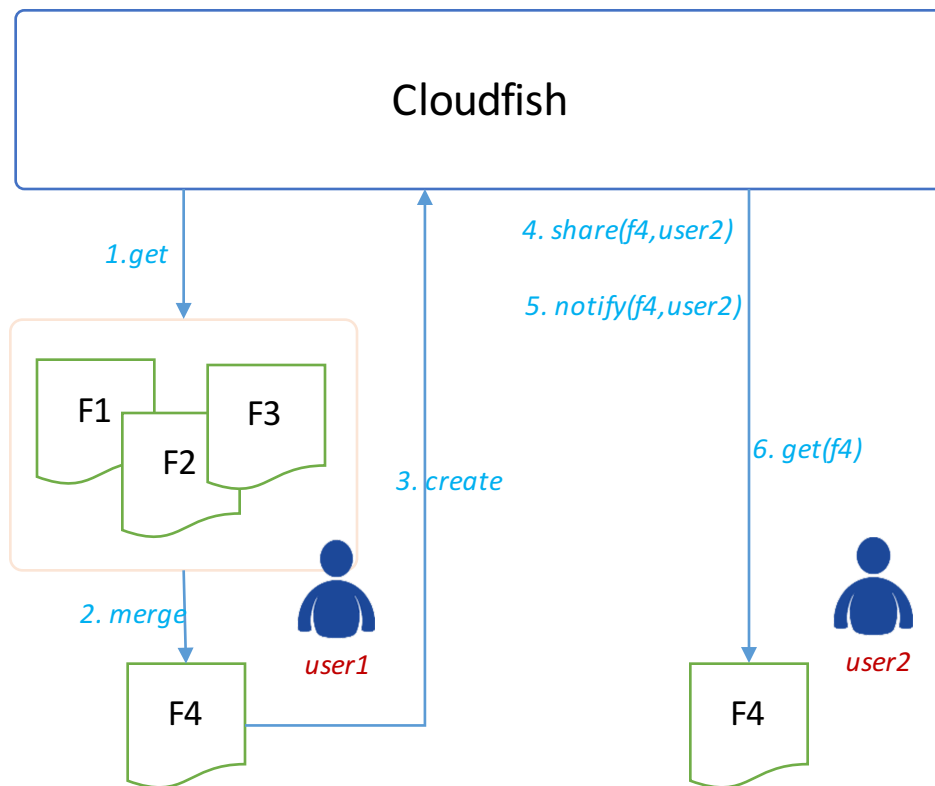
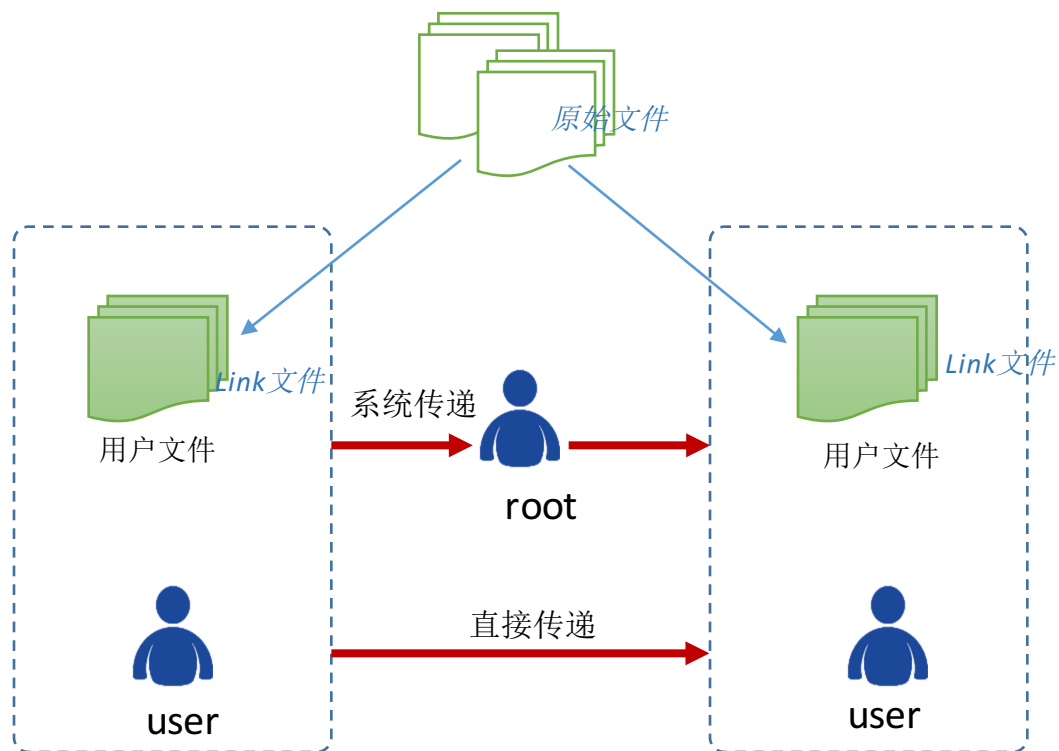
- “用户认证”
- “CRUD接口”
- “存储处理”
- “系统管理”

系统管理：

- 加密管理（证书）
- 应用管理（注册、授权）
- 文件管理（加密、文件日志）

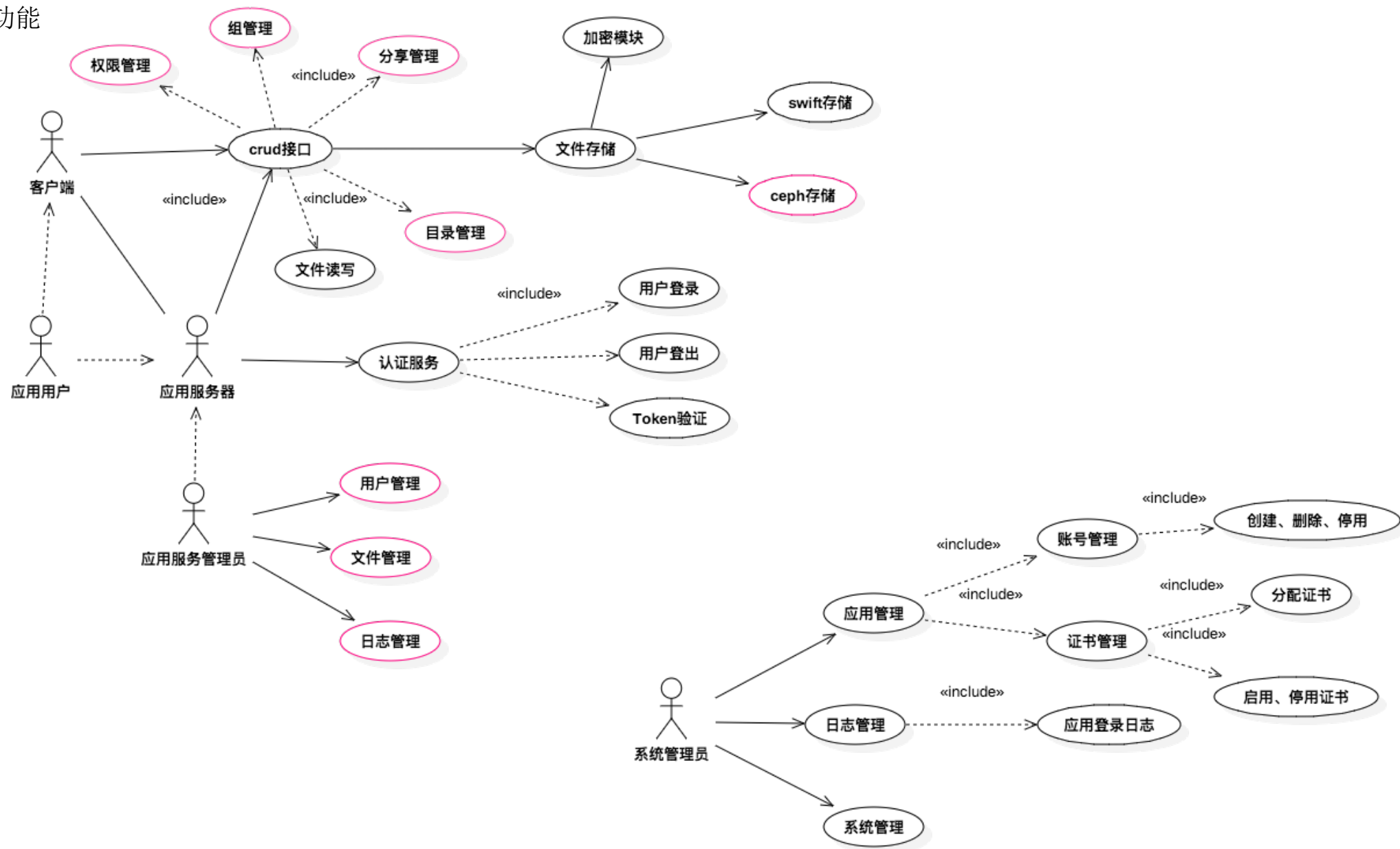
- Cloudfish是一项平台基础服务产品，提供统一的文件存储服务，是独立完整的存储方案。适用于单层、多层的客户应用场景，为客户应用系统解决了文件存储、交换、安全、传输问题；
- 提供文件的管理操作(CRUD)之外,其还具有独立的认证管理功能。
- 在使用时，“应用系统”通过“系统管理”进行注册，注册信息包括: 应用name，应用app_key,secret_key。
- 应用系统根据分配的key/secret/client_id登录到文件系统，返回获取 token,后续的系统模块在进行文件的crud时携带此token即可完成与文件存储服务器的交互。
- 应用系统的注册和运行日志信息记录在数据库中；文件数据存储在后端的swift系统中；
- 文件写入和读取时，分别对文件信息进行加密和解密操作，对加密rsa证书进行独立的安全管理；
- 支持多应用多用户的集中文件存储，通过计算文件摘要sha2和文件大小，保证文件存储唯一性；

■ 文件交换



- 相同的文件在系统内仅存在一份，多个应用用户可以共用同一份相同数据，以减少存储的成本；
- 同一应用系统内的不同用户的文件是独立存储，互相不能直接访问。如果A用户的想使用B用户的文件F，必须B用户开启文件”共享” F这个文件给A。（会产生文件交换的通知消息B→A）

■ 系统功能



■ 工作任务

项目	人员	
Swift 集群搭建、性能测试、功能接口测试	赵、邓	
swift文件存储接口集成开发	张、赵	
Postgresql/pgpool集群搭建、性能测试	赵、邓	
Mongodb/redis集群搭建、性能测试	赵、邓	
文件存储系统开发		
认证模块	张	
加密模块	赵	
CRUD接口	张	
系统管理	董	
系统集成配置部署	张、董、赵、邓	
接口测试、集成测试、文档输出	邓	

■ 工作任务

项目	人员	时间进度
Swift 集群搭建、性能测试、功能接口测试	赵、邓	8.22 - 9.2
swift文件存储接口集成开发	张、赵	8.22 - 9.2
Postgresql/pgpool集群搭建、性能测试	赵、邓	8.22 - 9.2
Mongodb/redis集群搭建、性能测试	赵、邓	8.22 - 9.2
文件存储系统开发		
认证模块	张	8.22 - 9.2
加密模块	赵	9.5 - 9.9
CRUD接口	张	8.22 - 9.9
系统管理	董	8.22 - 9.9
系统集成配置部署	张、董、赵、邓、黄	9.12 - 9.23
接口测试、集成测试、文档输出	邓	9.5 - 9.23

■ 数据表设计Table

Application 应用信息		
id	unique	
App_name	Char[40]	应用名称
app_token	Char[128]	应用识别标识
App_secret	Char[64]	应用访问密钥
Ip_restrict	Char[32]	Ip地址访问受限
certificate	Char[48]	Rsa证书信息

app_client 应用用户信息		
id	unique	
App_id	unique	应用标识
App_client	Char[40]	应用用户标识

App_Client_Login_Log 用户登录日志		
id	unique	
App_id	unique	应用编号
App_client	Char[128]	应用用户
issue_time	datetime	日志时间
Ip_address	Char[32]	登录地址

App_Client_file 用户文件信息		
id	unique	
App_id	unique	
App_client	Char[128]	
Create_time	datetime	
Storage_id	unique	文件存储对象hash
filename	Char[128]	文件名称

Storage_file 文件存储信息		
id	unique	
Create_time	datetime	
File_id	Char[128]	文件存储对象hash
filesize	uint	文件大小
digest	Char[128]	文件摘要计算
certificate	Char[48]	证书信息

Storage_file全局文件索引表 ,需要分布式存储(hbase/mongodb)