

Open-C3

# 自动化运维平台

CI/CD/CO 持续构建/持续发布/持续运营

李锦丰

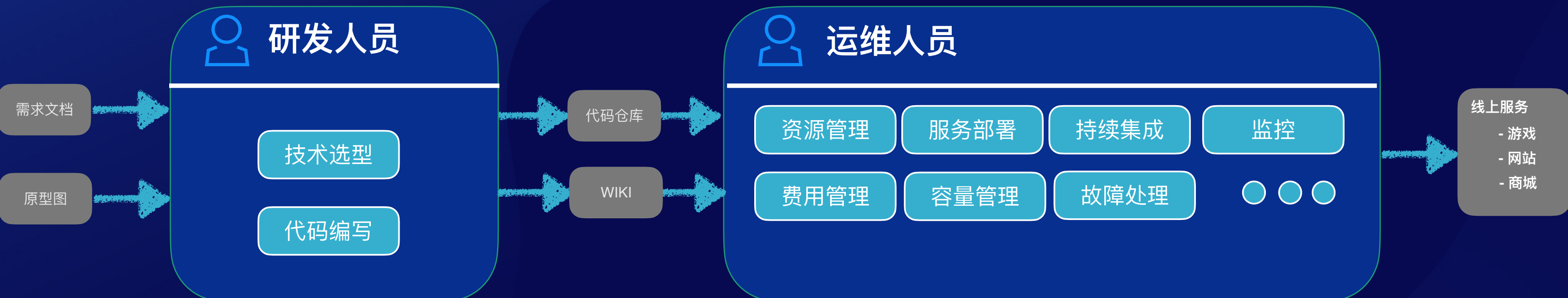
# 目录

- 1 什么是运维平台?
- 2 功能介绍
- 3 Open-C3得与失
- 4 Roadmap

1

# 什么是运维平台？

# 什么是运维平台?



依靠平台更好的完成工作



2

# 功能介绍

# 运维支撑平台

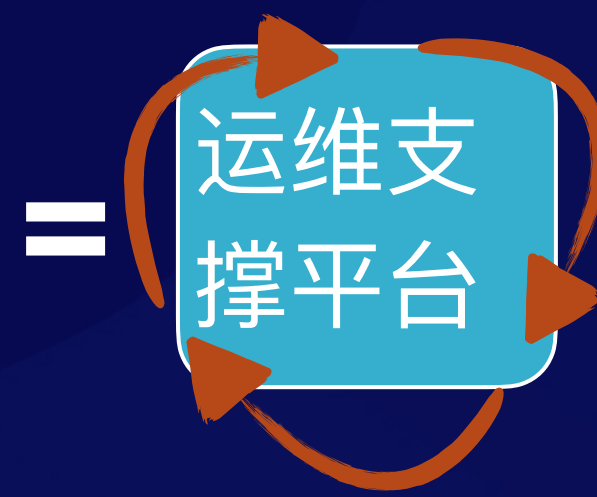


自研系统

+



开源工具



# 运维平台建设

单点登录

OA系统

权限系统

资产系统

工单系统

堡垒机

服务树系统

流程系统

发布系统

监控系统

账单系统

K8S管理平台

备份系统

CDN管理平台

作业平台

SQL审计平台

故障自愈

计算平台

spotx

一期

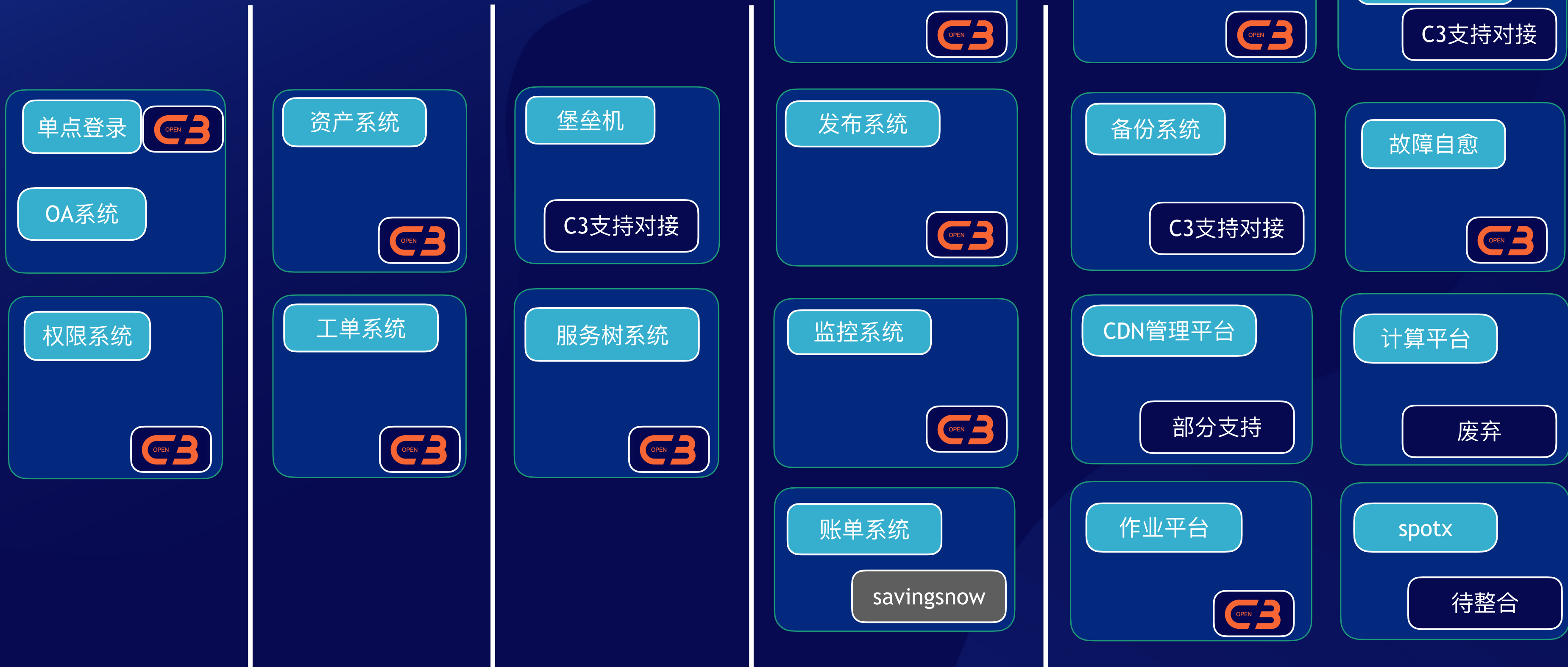
二期

三期

四期

五期

# 运维平台建设



一期

二期

三期

四期

五期



# 运维平台建设



一期

二期

三期

四期

五期

# 运维平台建设



一期

二期

三期

四期

五期

# 运维平台建设

流程系统

K8S管理平台

SQL审计平台

C3支持对接

故障自愈

计算平台

废弃

spotx

待整合

权限系统

单点登录



OA系统

权限系统



## 核心功能

### 1 权限集中配置/管理

用户权限: [全局]

| 用户      | 级别  | 操作 |
|---------|-----|----|
| FENG    | 研发  | 删除 |
| open-c3 | 管理员 | 删除 |

用户权限: [服务器相关]

| ID | 用户      | 服务器ID | 服务器名                       | 级别  | 操作 |
|----|---------|-------|----------------------------|-----|----|
| 20 | feng001 | 352   | contentos                  | 研发  | 删除 |
| 19 | eee     | 10    | open-c3.ops.opsdev.c3_demo | 运维  | 删除 |
| 18 | eeqhr   | 10    | open-c3.ops.opsdev.c3_demo | 管理员 | 删除 |



一期

二期

三期

四期

五期

# 运维平台建设



核心功能

## 1 云资源同步，统一查询

### 当前支持的公有云

| 云厂商 | 资源同步  |
|-----|---|
| AWS | 计算(ec2)、数据库(rds、redis、memcached、dynamodb)、存储(s3)、网络(alb、elb)    |
| 华为云 | 计算(ecs)、数据库(rds、redis、dds、nosql)、网络(elb)                        |
| 腾讯云 | 计算(cvm)、数据库(cdb、redis、mongodb、sqlserver)、存储(ckafka、cos)、网络(clb) |
| 谷歌云 | 计算(vm)、数据库(rds、redis)   |
| 阿里云 | 计算(ecs)、数据库(rds、redis)、存储(oss)、网络(slб)                          |
| 金山云 | 计算(kec、epc)、数据库(krds、redis)、存储(ks3)、网络(slб)                     |
| IBM | 计算(虚拟机、裸金属服务器)  |

一期

二期

三期

四期

五期

# 运维平台建设

流程系统

K8S管理平台

SQL审计平台

C3支持对接

故障自愈

计算平台

废弃

spotx

待整合

工单系统

单点登录



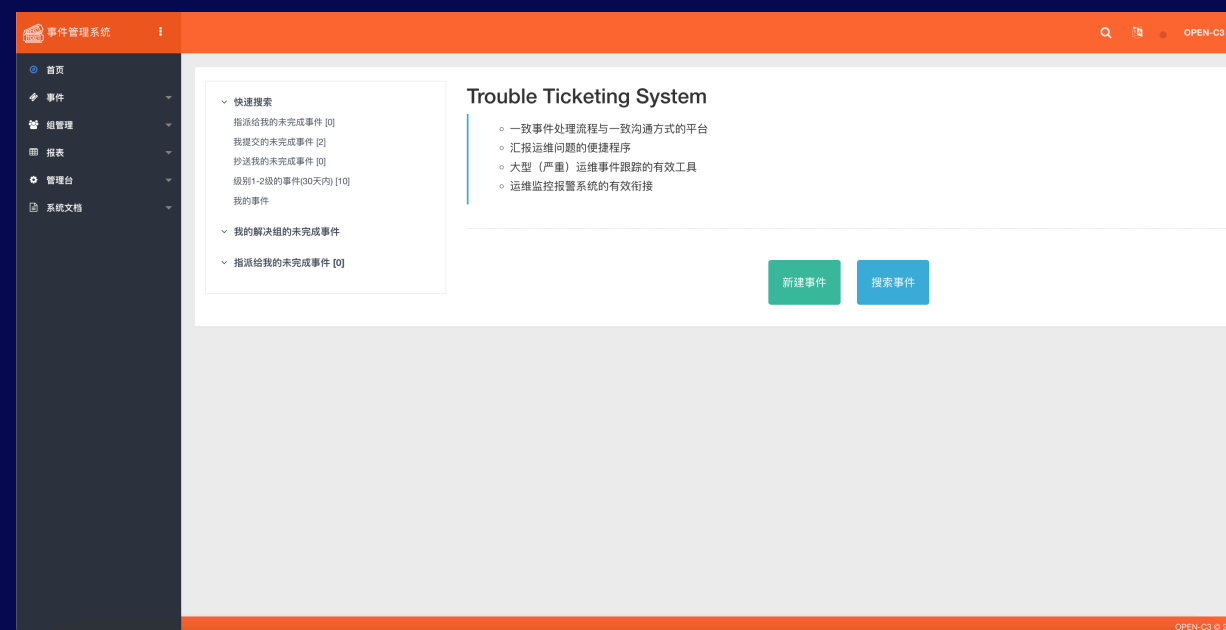
OA系统

权限系统



## 核心功能

### 1 工单提交/处理/提醒/统计/报表



一期

二期

三期

四期

五期

# 运维平台建设



核心功能

- 1 登录服务器
- 2 C3支持对接：
  - 齐治堡垒机
  - Jumpserver
  - 自建跳板机

一期

二期

三期

四期

五期

# 运维平台建设

流程系统

K8S管理平台

SQL审计平台

C3支持对接

故障自愈

计算平台

废弃

spotx

待整合

服务树系统

单点登录



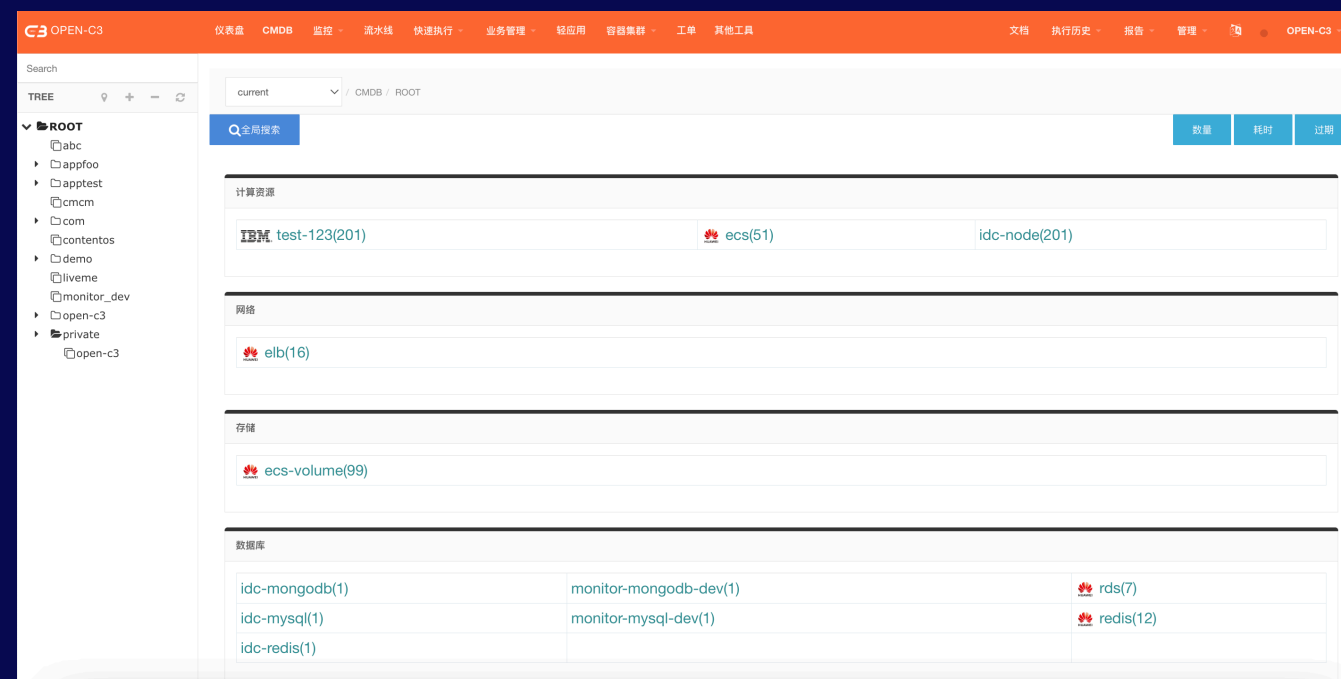
OA系统

权限系统



## 核心功能

### 1 对服务进行分组，形成树形结构



一期

二期

三期

四期

五期

# 运维平台建设

流程系统

K8S管理平台

SQL审计平台

C3支持对接

故障自愈

计算平台

废弃

spotx

待整合

流程系统

单点登录



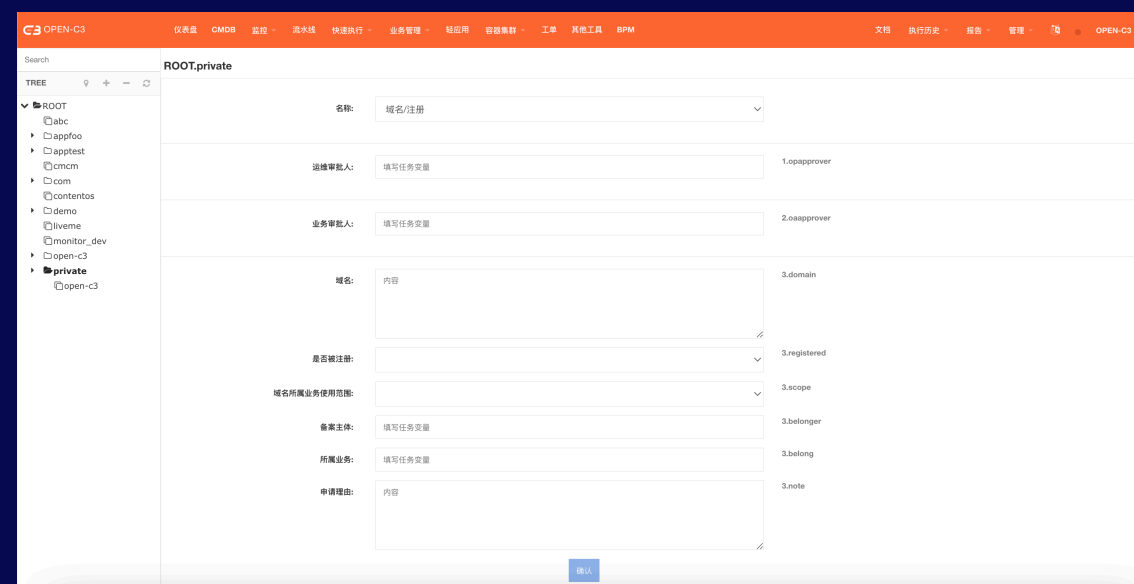
OA系统

权限系统



## 核心功能

- 1 资源申请/修改配置/回收
- 2 权限流程
- 3 其他运维相关流程



一期

二期

三期

四期

五期



# 运维平台建设

流程系统

K8S管理平台

SQL审计平台

C3支持对接

故障自愈

计算平台

废弃

spotx

待整合

发布系统

单点登录



OA系统

权限系统



## 核心功能

- 1 持续构建/服务发布/服务回滚
- 2 流程自定义/发布过程通过审批
- 3 支持发布到主机/K8S/ECS等

| 名称                  | 审计 | 别名              | 命名空间   | 应用                 | 构建状态                                  | 测试环境状态                                | 线上环境状态                                   | 创建者     | 编号  | 操作 |
|---------------------|----|-----------------|--------|--------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|---------|-----|----|
| C3监控组件-MongodQuery  | 是  |                 |        | default            | o2211191<br>2022-11-19 22:12:41       | o2211191<br>2022-11-19 22:12:49       | 发布 o2211191<br>2022-11-19 22:20:44       | open-c3 | 359 |    |
| C3监控组件-RedisQuery   | 是  |                 |        | default            | e2211121<br>2022-11-12 15:16:37       | e2211121<br>2022-11-12 15:16:46       | 发布 e2211121<br>2022-11-12 15:27:34       | open-c3 | 358 |    |
| C3监控组件-MysqlQuery   | 是  |                 |        | default            | m221121<br>2022-11-12 15:00:37        | m221121<br>2022-11-12 15:00:45        | 发布 m221121<br>2022-11-12 15:14:41        | open-c3 | 357 |    |
| open-c3-installer   | 是  |                 |        | default            | v2.6.1-2301121<br>2023-01-12 12:11:06 | v2.6.1-2306191<br>2022-08-19 23:16:17 |  | open-c3 | 23  |    |
| C3发布普通镜像_v2.6.1_最新版 | 是  |                 |        | default            | v2.6.1-2211241<br>2022-11-27 12:15:08 | v2.6.1-2211241<br>2022-11-27 12:15:20 |  | open-c3 | 22  |    |
| C3发布普通镜像_v2.6.1     | 是  | C3发布普通镜像_v2.6.1 |        | default            | v2.6.1-2302011<br>2023-02-01 10:24:34 | v2.6.1-2302011<br>2023-02-01 10:24:44 | 发布 v2.6.1-2302011<br>2023-02-01 10:44:08 | open-c3 | 21  |    |
| C3Kubernetes镜像打包    | 是  |                 |        | default            | k2204142<br>2022-04-14 14:29:23       | k2204142<br>2022-04-14 14:29:29       | 发布 k2204142<br>2022-04-14 14:29:56       | open-c3 | 17  |    |
| C3基础镜像打包            | 是  |                 |        | default            | i2206131<br>2022-06-13 17:09:04       | i2206131<br>2022-06-13 17:09:11       | 发布 i2206131<br>2022-06-14 22:53:29       | open-c3 | 16  |    |
| C3发布latest镜像        | 是  | C3发布latest镜像    | aaa-11 | default.deployment | v2.6.1-2301121<br>2023-01-12 11:55:15 | v2.6.1-2301121<br>2023-01-12 14:02:05 | 发布 v2.6.1-2301121<br>2023-01-12 14:02:05 | open-c3 | 15  |    |
| C3发布普通镜像_v2.6.0     | 是  | C3发布普通镜像        |        | default            | v2.6.0-2301101<br>2023-01-10 18:55:03 | v2.6.0-2301101<br>2023-01-10 18:55:17 | 发布 v2.6.0-2301101<br>2022-12-22 19:28:38 | open-c3 | 12  |    |



# 运维平台建设

流程系统

K8S管理平台

SQL审计平台

C3支持对接

监控系统

故障自愈

单点登录

OA系统

权限系统

核心功能

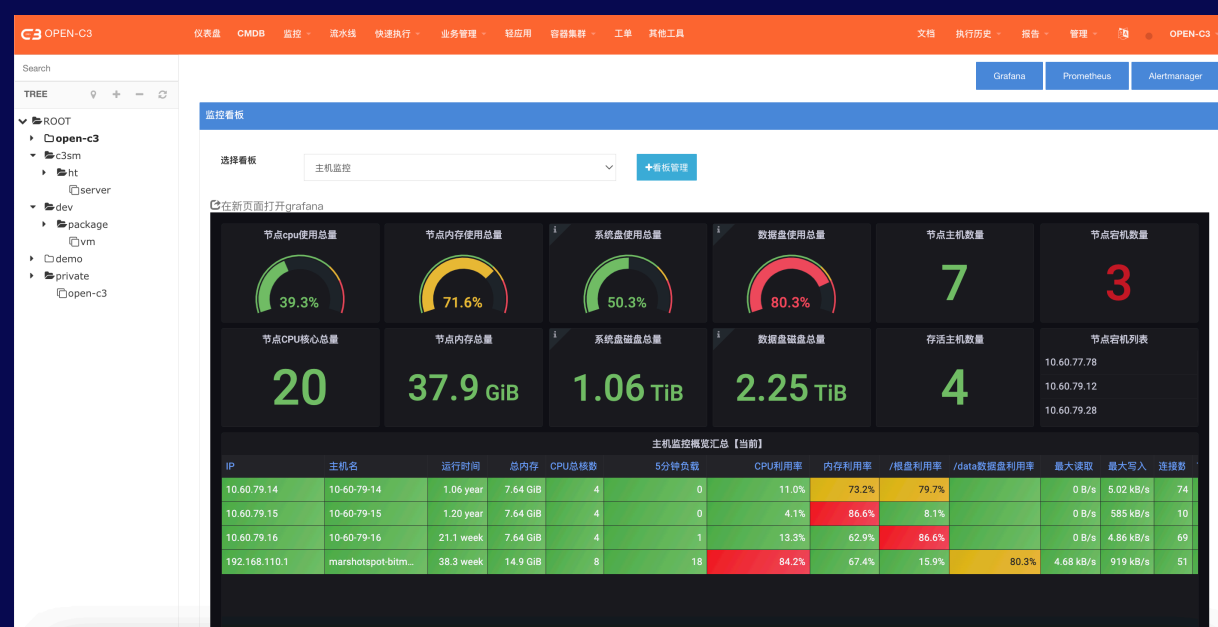
- 1 直连监控：主机/数据库
- 2 云监控：AWS/腾讯云/华为云等
- 3 看板/告警通知/告警统计

计算平台

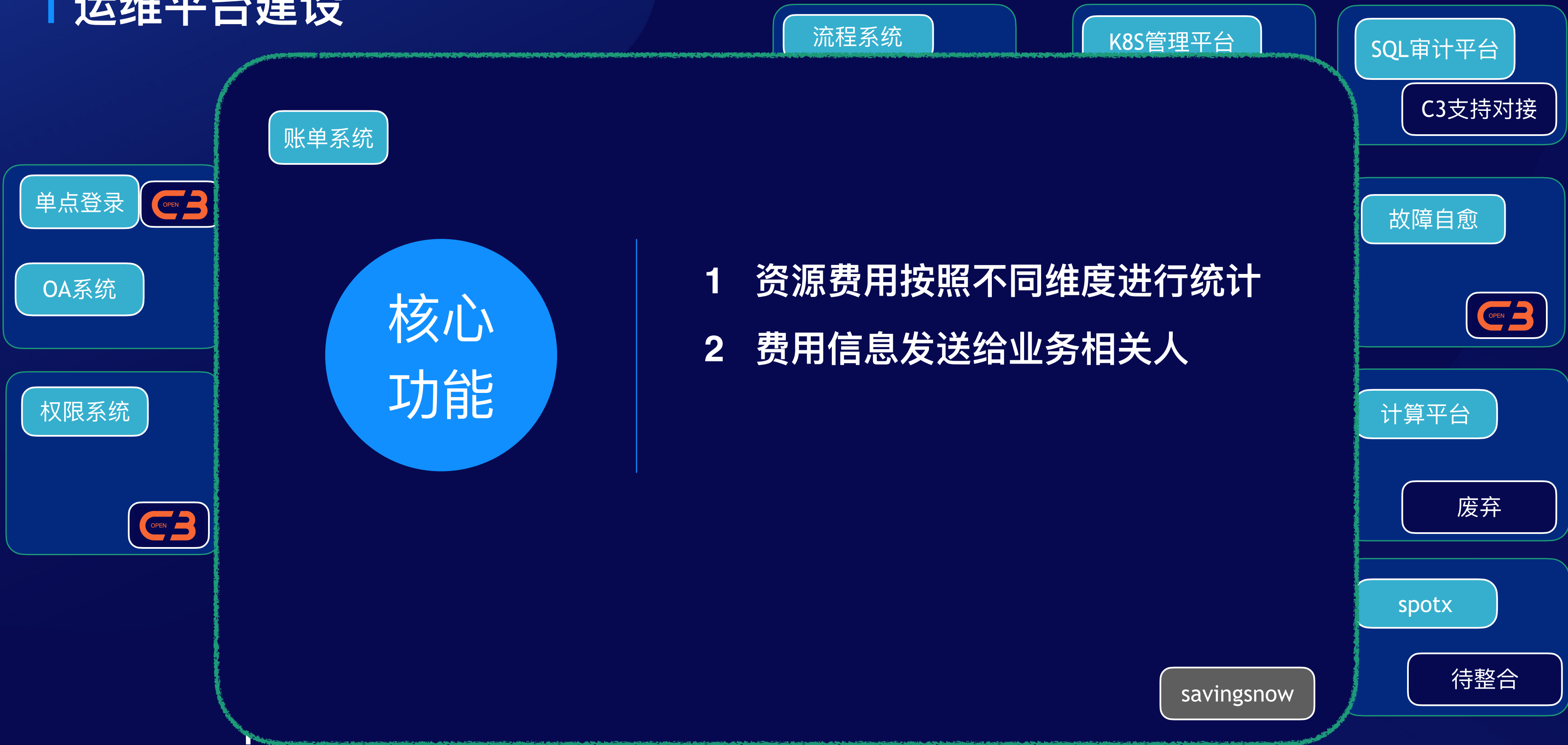
废弃

spotx

待整合



# 运维平台建设



一期

二期

三期

四期

五期

# 运维平台建设

流程系统

K8S管理平台

SQL审计平台

C3支持对接

故障自愈

计算平台

废弃

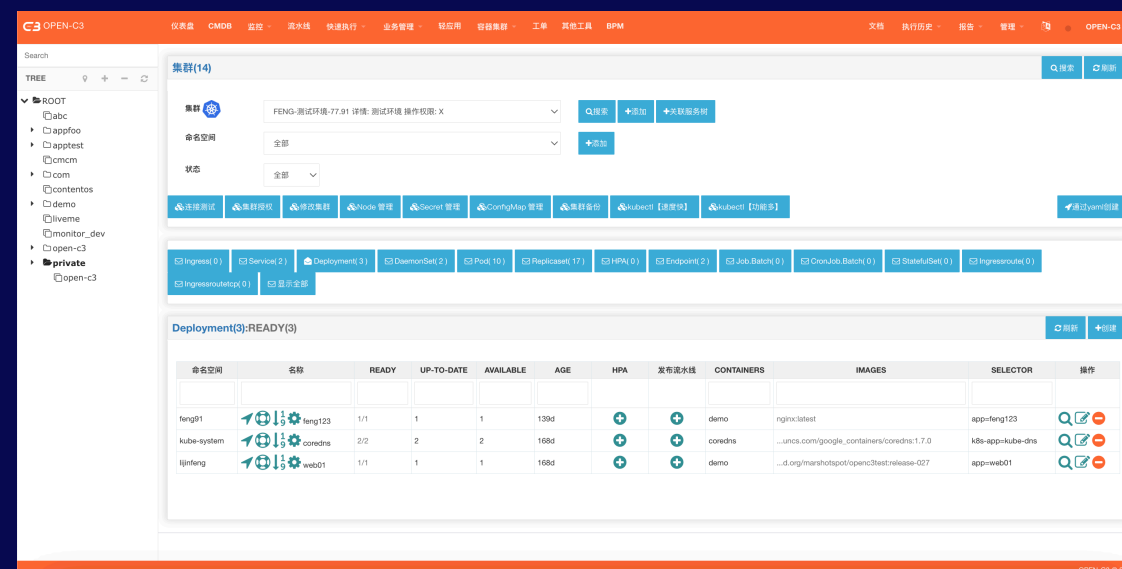
spotx

待整合

K8S管理平台

## 核心功能

- 1 K8S集群管理
- 2 应用的创建/编辑/删除/备份 等
- 3 支持到namespace粒度的权限授权



单点登录

OA系统

权限系统

一期

二期

三期

四期

五期

# 运维平台建设



一期

二期

三期

四期

五期

# 运维平台建设

流程系统

K8S管理平台

SQL审计平台

C3支持对接

故障自愈

计算平台

废弃

spotx

待整合

作业平台

单点登录



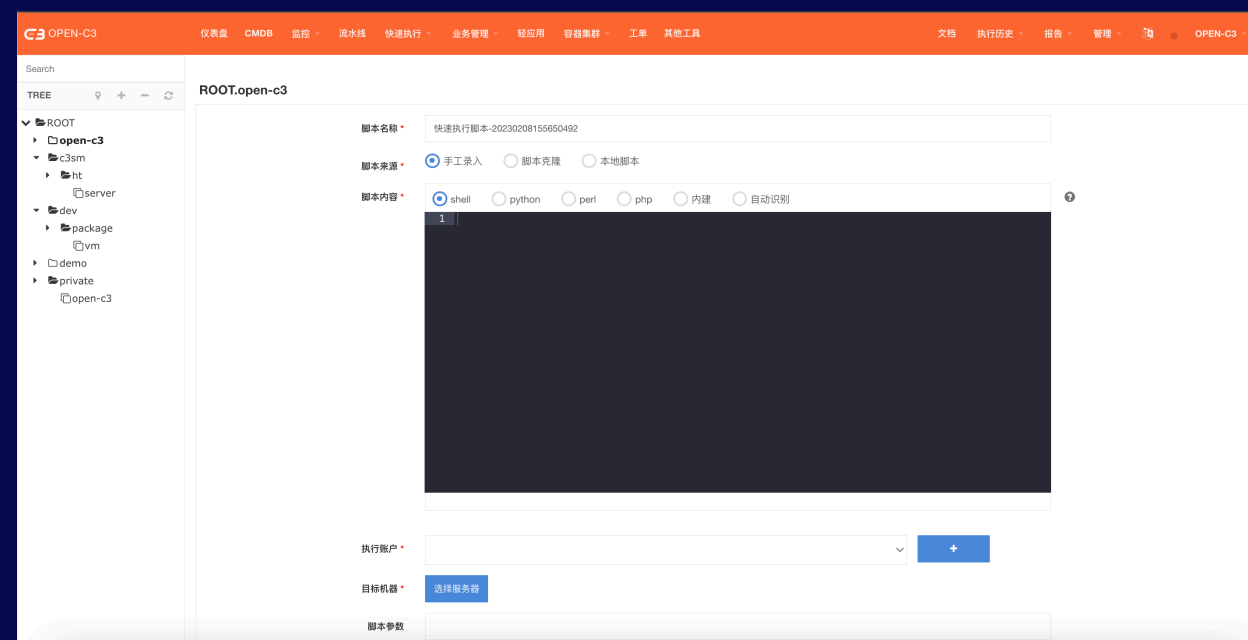
OA系统

权限系统



## 核心功能

- 1 批量操作服务器，批量同步数据
- 2 配置定时任务



一期

二期

三期

四期

五期

# 运维平台建设



流程系统

K8S管理平台

SQL审计平台

C3支持对接

故障自愈



计算平台

废弃

spotx

待整合

SQL审计平台

核心功能

## 1 SQL上线申请/回滚

C3支持对接

单点登录



OA系统

权限系统



一期

二期

三期

四期

五期

# 运维平台建设

流程系统

K8S管理平台

SQL审计平台

C3支持对接

故障自愈

故障自愈

单点登录



OA系统

## 1 根据告警触发修复任务进行故障修复

核心功能

权限系统



计算平台

废弃

spotx

待整合

已节省人力: 4.00 小时

已执行的自愈任务

| 开始时间                | 实例          | 告警名称          | 作业名称      | 作业执行状态  | 自愈状态    | 操作   |
|---------------------|-------------|---------------|-----------|---------|---------|------|
| 2022-04-06 16:06:35 | 10.60.79.14 | 根盘/使用百分比大于90% | 清理根磁盘垃圾数据 | fail    |         | 查看作业 |
| 2022-04-07 16:48:35 | 10.60.79.14 | 根盘/使用百分比大于90% | 清理根磁盘垃圾数据 | fail    |         | 查看作业 |
| 2022-04-06 18:42:35 | 10.60.77.61 | 根盘/使用百分比大于90% | 清理根磁盘垃圾数据 | success | success | 查看作业 |
| 2022-04-06 17:40:35 | 10.60.77.61 | 根盘/使用百分比大于90% | 清理根磁盘垃圾数据 | success | fail    | 查看作业 |
| 2022-04-06 17:29:35 | 10.60.77.61 | 根盘/使用百分比大于90% | 清理根磁盘垃圾数据 | success | success | 查看作业 |
| 2022-04-06 14:54:35 | 10.60.77.61 | 根盘/使用百分比大于90% | 清理根磁盘垃圾数据 | success | fail    | 查看作业 |
| 2022-04-06 11:21:35 | 10.60.77.61 | 根盘/使用百分比大于90% | 清理根磁盘垃圾数据 | success | fail    | 查看作业 |
| 2022-04-06 09:32:35 | 10.60.77.78 | 根盘/使用百分比大于90% | 清理根磁盘垃圾数据 | fail    |         | 查看作业 |
| 2022-04-04 23:24:35 | 10.60.77.61 | 根盘/使用百分比大于90% | 清理根磁盘垃圾数据 | success | fail    | 查看作业 |
| 2022-04-04 23:13:35 | 10.60.77.61 | 根盘/使用百分比大于90% | 清理根磁盘垃圾数据 | success | success | 查看作业 |
| 2022-04-04 23:09:35 | 10.60.77.61 | 根盘/使用百分比大于90% | 清理根磁盘垃圾数据 | success | success | 查看作业 |
| 2022-04-04 22:53:35 | 10.60.77.61 | 根盘/使用百分比大于90% | 清理根磁盘垃圾数据 | success | success | 查看作业 |



一期

二期

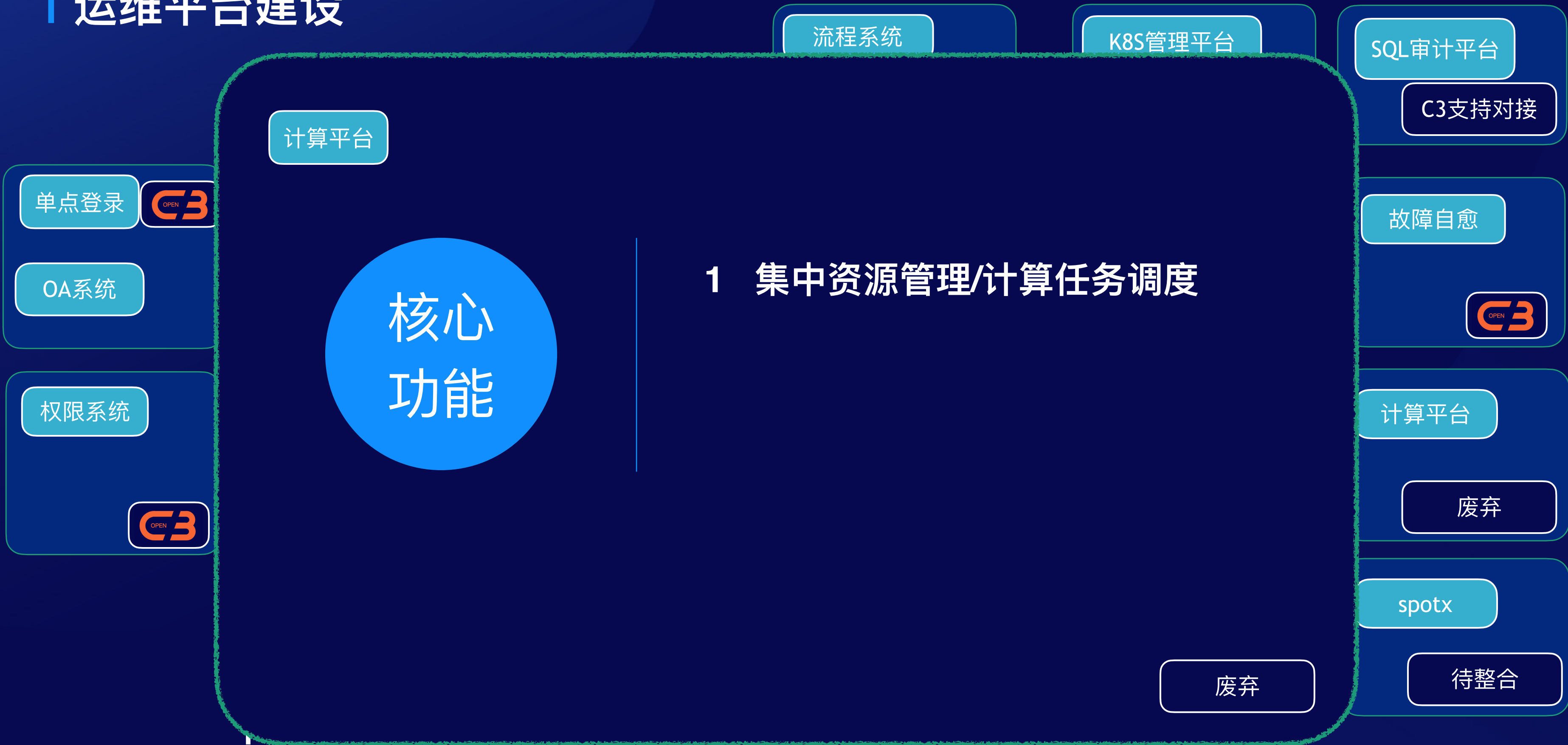
三期

四期

五期



# 运维平台建设



一期

二期

三期

四期

五期

# 运维平台建设

流程系统

K8S管理平台

SQL审计平台

C3支持对接

故障自愈

计算平台

废弃

spotx

待整合

spotx

单点登录

OA系统

权限系统

## 核心功能

- 1 资源预测
- 2 让AWS EKS集群使用上spot实例，更省钱
- 3 让AWS EKS集群更合理的自动伸缩，让服务扩容更快延时更小

目前：部分功能通过Open-C3完成

待整合

一期

二期

三期

四期

五期

# 运维平台建设



一期

二期

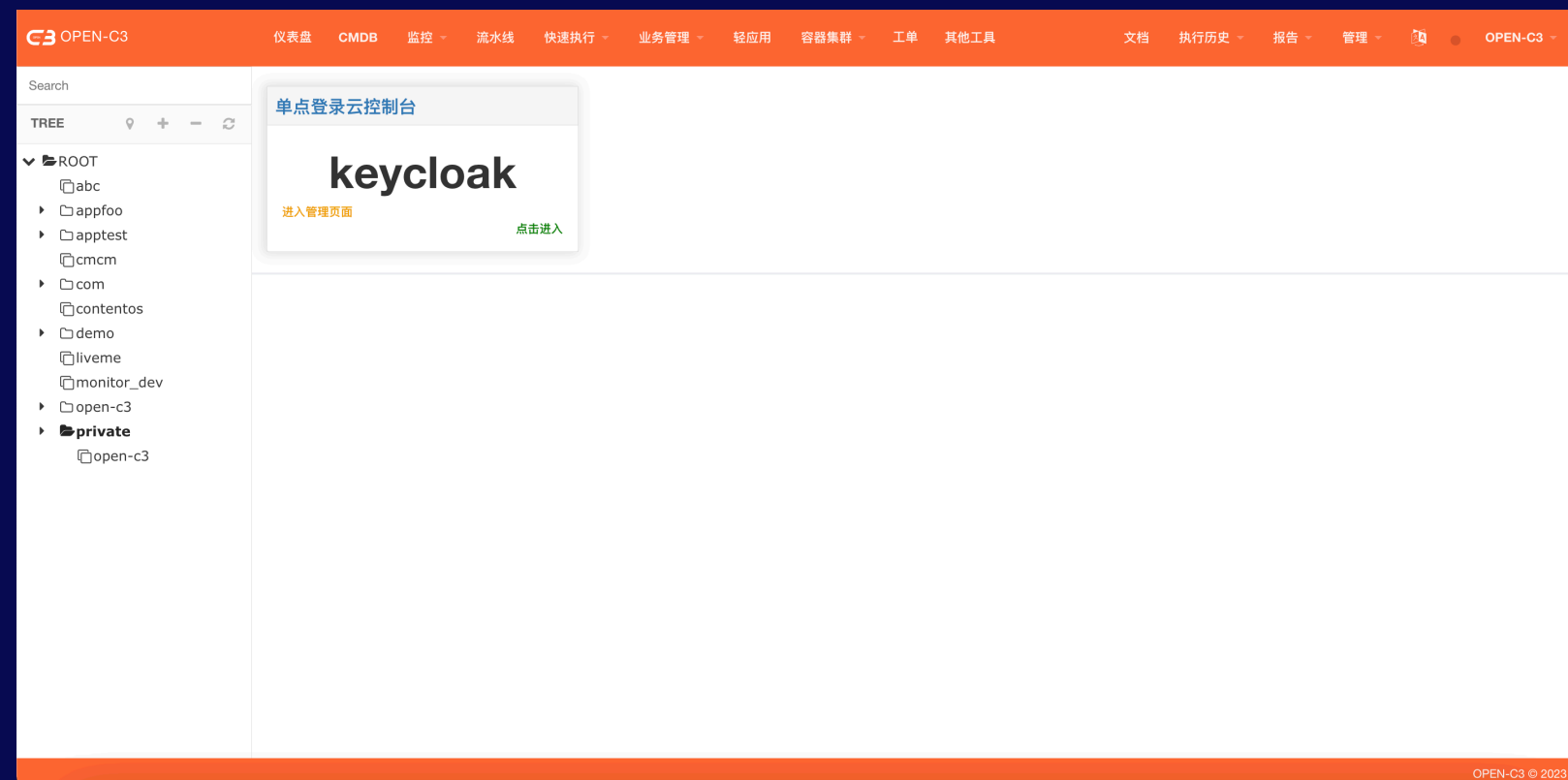
三期

四期

五期

# 其他工具

- 1 快速部署运维中需要的工具或平台。
- 2 访问入口进行统一保护/必须登陆C3才可以访问。
- 3 统一进行数据备份。



3

# Open-C3得与失

# | Open-C3得与失

## 失

Open-C3之失

- 1 功能太多，不利于产品完结。

## 得

Open-c3 之得

- 1 灵活性/可配置
- 2 小程序编程/更健壮/更高效。【1+1>2】
- 3 简单的部署和升级方式。【一键部署和升级】

4

# RoadMap

# Roadmap

2023-03-01 完成跳板机相关对接。

2023-05-01 完成所有BPM流程。

2023-06-30 完成所有猎豹迁移，下线老内部运维平台。

2023-07-15 新版前端上线。

2023-08-30 完善产品使用引导。

2023-09-30 优化监控策略模版和监控看版。

2023-10-15 优化集群版，让任务更均衡，节点故障时更快切换。



# 谢谢！

<https://github.com/open-c3>

