



欧电云

# 电商自动化多云运维管理平台 研发技术分享

让天下专注于商务，不再为电子而烦恼

**用户中心** 简称Pany,是一款集用户及部门、权限及菜单、Https证书及License管理、以及基础元数据管理为一体的元数据管理系统,集成子系统且支持集成第三方用户系统

**配置中心** 简称Aero,是一款基于文本文件管理为核心的高性能分布式配置管理平台,支持多项目、多环境、多用户

**发布系统** 简称Collo,一款支持跨云发布、灰度发布、资源绑定自动上下架及WEB实时控制台的云发布系统,能够发布应用程序和静态资源

**监控系统** 简称Chae,一款支持跨云监控、多项目多环境监控的云监控系统,拥有准实时报警体系和监控大屏实时展现等功能



**资源系统** 简称Apus,基于多云架构的云资源管理平台,是传统CMDB系统的升级版



**策略系统** 简称Hirun,是一款将各子系统任务串联成一定策略的自动化任务处理系统。通过策略系统可以定制自动化运维需求。

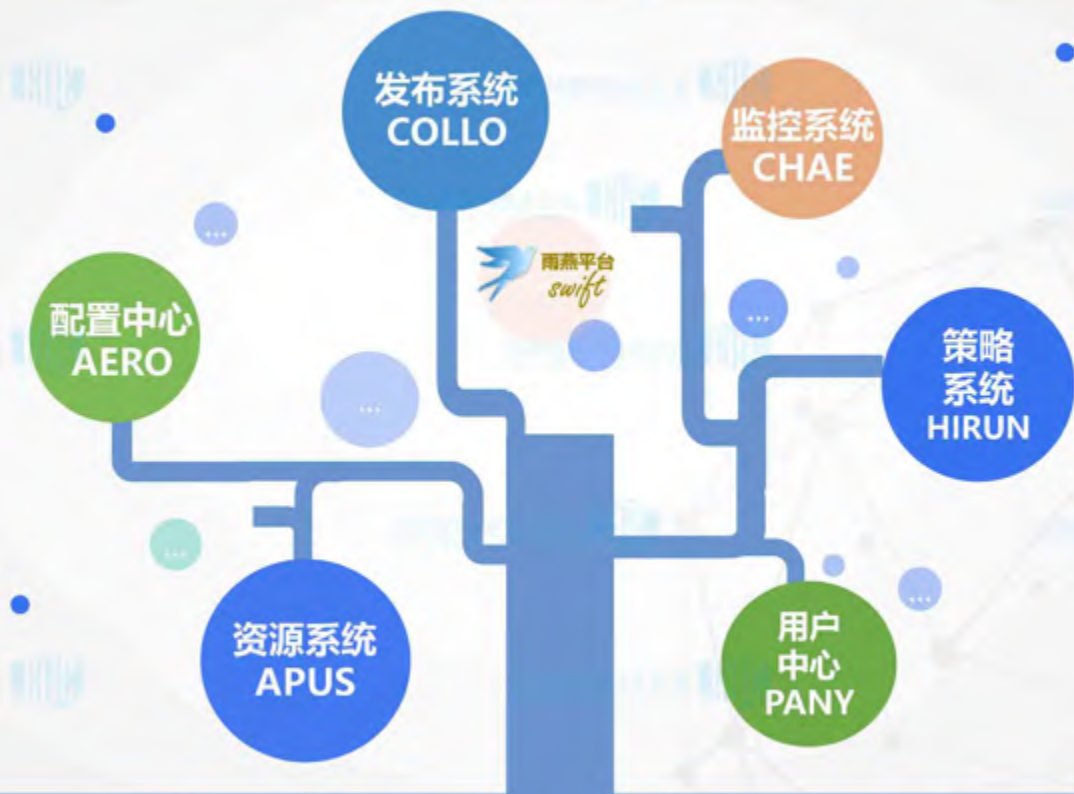
# 雨燕平台——跨云自动化运维平台

电商多云运维平台——雨燕平台运维数据参考



雨燕平台——跨云自动化运维平台





基于Java+Python+Lua开发

雨燕平台——跨云自动化运维平台

## 欧电云介绍

欧电云成立于2015年3月3日，同年7月即荣获《2015年上海浦东新区电子商务创新试点企业》殊荣。欧电云秉承“让天下专注于商务，不再为电子而烦恼”的理念，以“创造社会价值”为目标，以“共享，极致，执行”为精髓，非常注重产品和服务，坚持“用户第一”的精神。

上海欧电云信息科技有限公司

国内顶尖的跨平台电子商务系统云服务及解决方案提供商

公司专注于从后端供应链到电子商务网站，包括PC、无线、门店等全渠道的大型电子商务系统的产品研发与运营，以SaaS云服务的模式，打造一流的O2O/B2C/B2B智能电子商务平台，以先进的互联网电商理念，提供最专业的战略咨询服务，帮助传统企业转型，实现“互联网+”时代的腾飞。

公司员工200人，80%为技术人员，近百位Java高级开发工程师及测试工程师。



雨燕平台——跨云自动化运维平台

## 雨燕平台：资源系统

资源系统简称Apus，基于多云架构的云资源管理平台。

### 多云架构

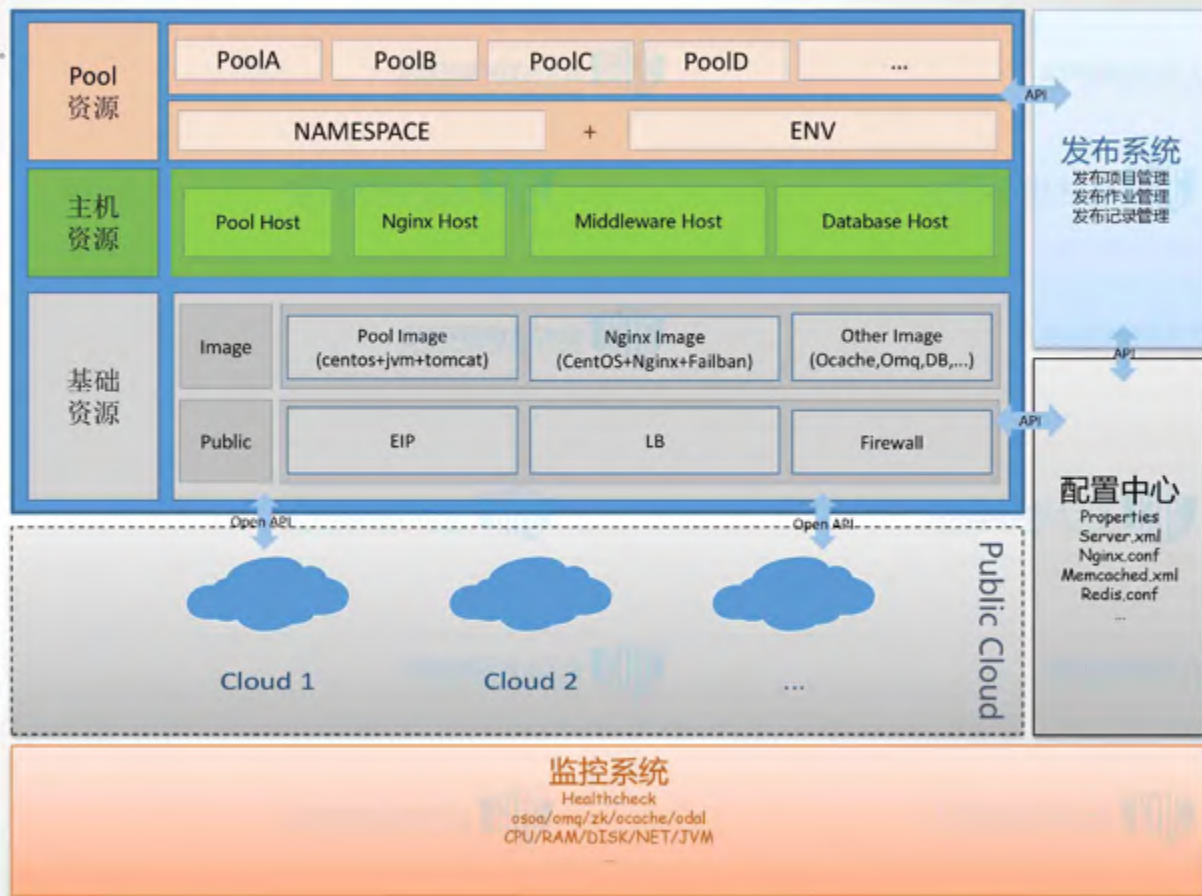
基于私有云+多公有(容器)云混合模式的架构





## 雨燕平台：资源系统

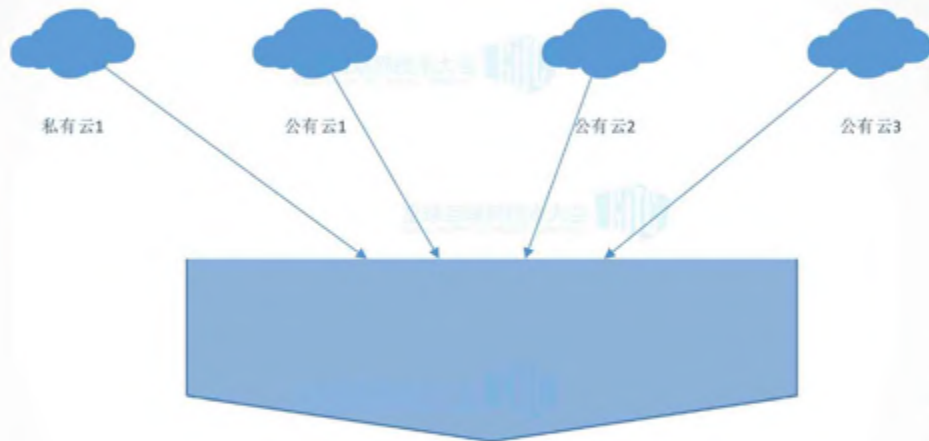
资源系统简称Apus，基于多云架构的云资源管理平台。





## 雨燕平台：资源系统

资源系统简称Apus，基于多云架构的云资源管理平台。



资源池



WEB服务器



文件服务器



基础组件服务器



CMS服务器



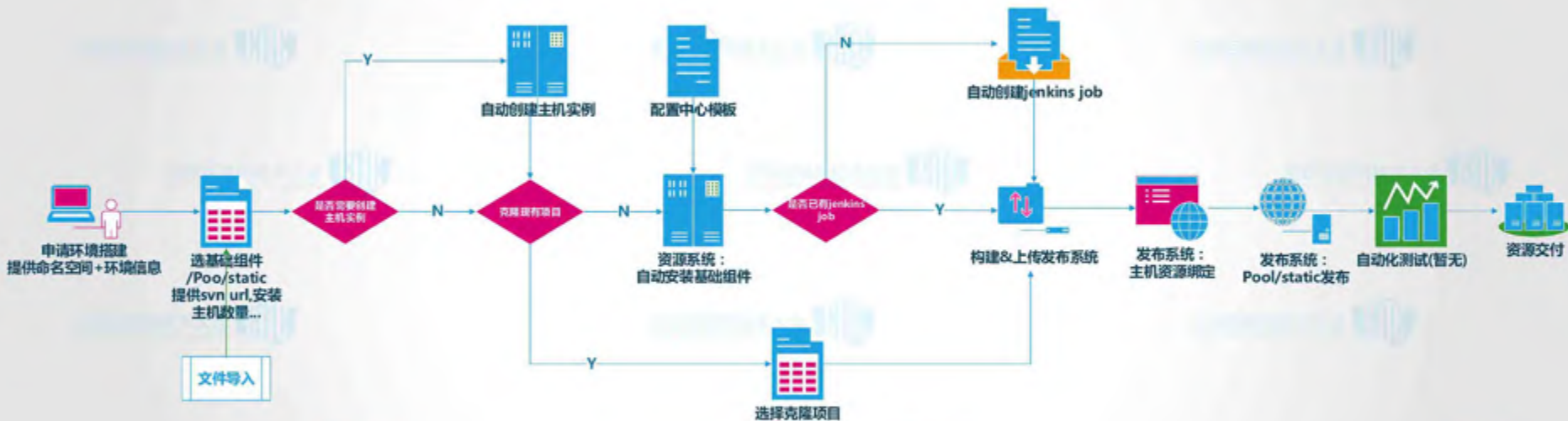
邮件服务器



数据库服务器

## 一键搭建环境：流程图

勾勒一键搭建环境所需的步骤及涉及的系统及内容。



私有云：VCenter、OpenStack、第三方私有云供应商

容器云：Docker云供应商

公有云：公有云供应商

## 雨燕平台：资源系统一键搭环境

资源系统简称Apus，基于多云架构的云资源管理平台。

宜和-生产环境

一键搭环境安装向导

46%

```
正在安装宜和-生产环境...
开始创建PoolA主机1...
检测到需要创建新的主机...
PoolA主机1创建完毕，主机信息：
2C2G40G,192.168.1.188,...
...
开始创建PoolA主机2...
...
检测到PoolA已创建Jenkins job，自动绑定，执行中...
...
检测到PoolB还没有创建Jenkins job，创建中...
Jenkins job创建完毕，待执行
正在执行Jenkins job构建应用程序包，请等待...
构建完毕，正在上传至发布系统...
正在发布应用PoolB...
PoolB发布完毕
开始创建PoolC
...
所有Pool主机创建完毕，宜和-生产环境搭建完毕!
```

上一步

完成

## 雨燕平台：资源系统WEB界面

资源系统简称Apus，基于多云架构的云资源管理平台。





## 雨燕平台：资源系统RDS创建界面

资源系统简称Apus，基于多云架构的云资源管理平台。

### RDS数据库创建

✔ 选择云平台    ✔ 配置选择    1 安装

实例名称

地域     可用区

镜像

配置选择

配置信息: MySQL 6.5 4核 4G 20G

端口

管理员账号     管理员密码     计费类型

购买数量

### 数据库配置详情

数据库名称: db1

更多操作 ▾

数据库实例ID:

数据库名称:

数据库实例类型:

IP:

端口:

数据库版本:

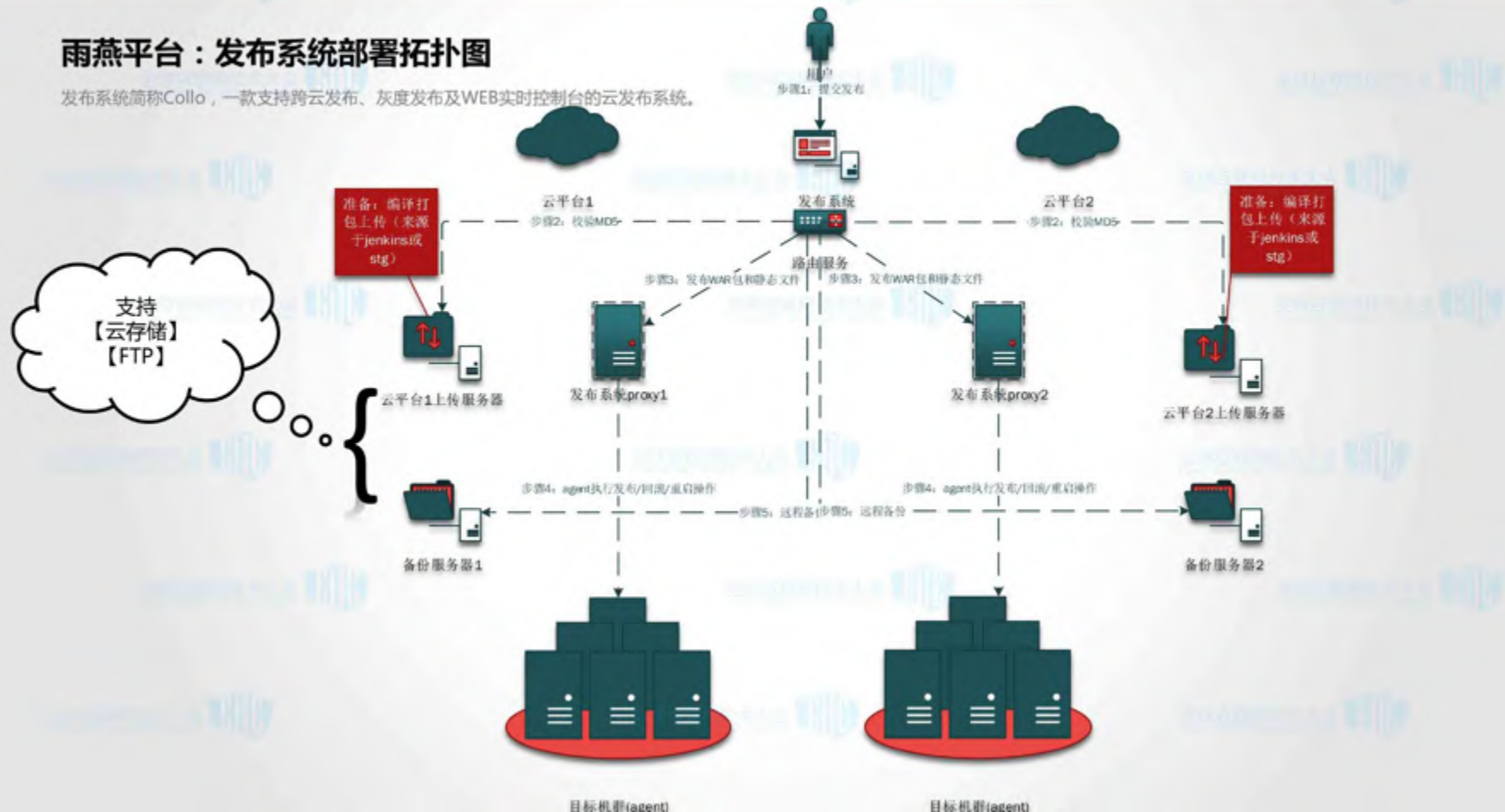
管理员用户名:



雨燕平台——跨云自动化运维平台

## 雨燕平台：发布系统部署拓扑图

发布系统简称Collo，一款支持跨云发布、灰度发布及WEB实时控制台的云发布系统。



## 灰度发布：基于OpenResty+Lua，通过IP地址段分组过滤实现

发布系统简称Collo，一款支持跨云发布、灰度发布及WEB实时控制台的云发布系统。

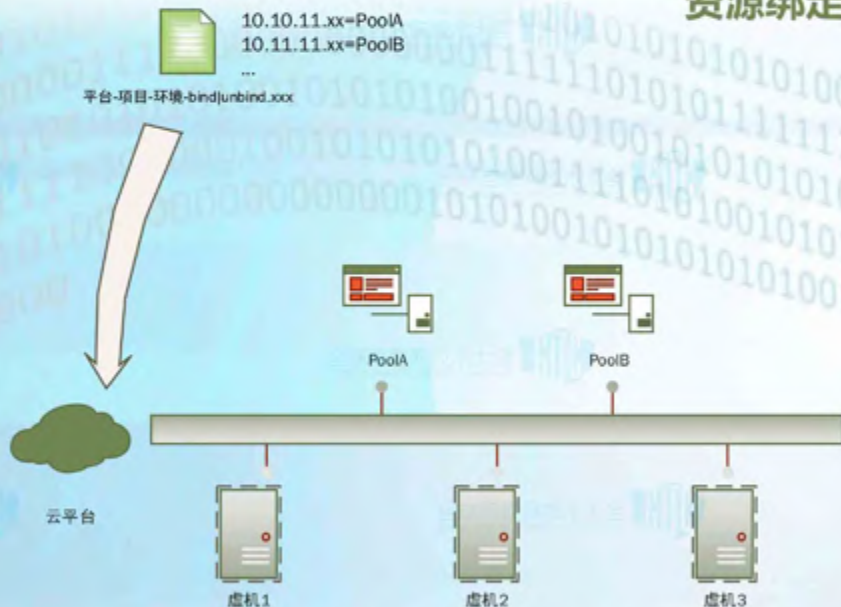




## 雨燕平台：发布系统资源绑定及自动上下架

发布系统简称Collo，一款支持跨云发布、灰度发布及WEB实时控制台的云发布系统。

### 资源绑定及自动上下架



在资源池中未发现资源时自动上架  
在解绑资源时对闲置资源自动回收

## 雨燕平台：发布系统竞品分析

发布系统简称Collo，一款支持跨云发布、灰度发布及WEB实时控制台的云发布系统。

功能	产品	欧电云Collo	瓦力Walle
	跨云发布	支持	不支持
	灰度发布	支持	支持
	静态发布	支持	不支持
	重启	支持	不支持
	回滚	支持	支持
	关机	支持	不支持
	权限管理	支持	支持
	多项目部署	支持	支持
	多任务	串行发布，防雪崩效应	并行发布，无法防雪崩效应
	前置任务	支持	支持
	后置任务	支持	支持
	文件校验	支持	支持
	文件备份	一主三备(发布源备份/本机备份/远程备份)	支持
	发布版本	支持	支持
	发布日志	支持	不支持
	Jira集成	集成jira，自动更新任务状态	不支持
	上线任务清单	支持	不支持
	开发/测试自主发布	支持	不支持
	持续集成	集成jenkins	不支持
	版本控制	通过jenkins集成支持svn/git	支持svn/git
	发步进度控制	支持	支持
	WEB实时控制台日志	支持	不支持
	主机资源绑定和自动	支持	不支持
	sql构建	出于安全考虑，暂未支持	支持



谢谢各位！



## 雨燕平台：发布系统发布界面

发布系统简称Collo，一款支持跨云发布、灰度发布及WEB实时控制台的云发布系统。

The screenshot displays the '发布系统' (Release System) interface. The breadcrumb path is '发布列表 -> SAAS -> 预生产环境 -> Pool列表'. The main content area shows a table of release pools with columns for '所属项目', '所在环境', 'pool编码', 'pool名称', '机器数目', '负责人', '创建时间', and '操作'. The table contains 12 rows of data. At the bottom, there is a pagination control showing '1 2 3 4' and '每页10条/共34条'.

所属项目	所在环境	pool编码	pool名称	机器数目	负责人	创建时间	操作
saas-SAAS	stg-预生产环境	frontier-cms-web	frontier-cms-web	1	王腾		发布 回滚 回退 +展开
saas-SAAS	stg-预生产环境	basics-promotion-service	basics-promotion-service	1	马洪彪		发布 回滚 回退 +展开
saas-SAAS	stg-预生产环境	basics-order-service	basics-order-service	1	福建海		发布 回滚 回退 +展开
saas-SAAS	stg-预生产环境	back-product-web	back-product-web	1			发布 回滚 回退 +展开
saas-SAAS	stg-预生产环境	back-order-api	back-order-api	1	潘峰		发布 回滚 回退 +展开
saas-SAAS	stg-预生产环境	back-cms-web	back-cms-web	1	王腾		发布 回滚 回退 +展开
saas-SAAS	stg-预生产环境	social-web	social-web	1	王腾		发布 回滚 回退 +展开
saas-SAAS	stg-预生产环境	agent-fx-web	agent-fx-web	1			发布 回滚 回退 +展开
saas-SAAS	stg-预生产环境	ouser-web	ouser-web	1			发布 回滚 回退 +展开
saas-SAAS	stg-预生产环境	osc-web	osc-web	1	曹磊		发布 回滚 回退 +展开



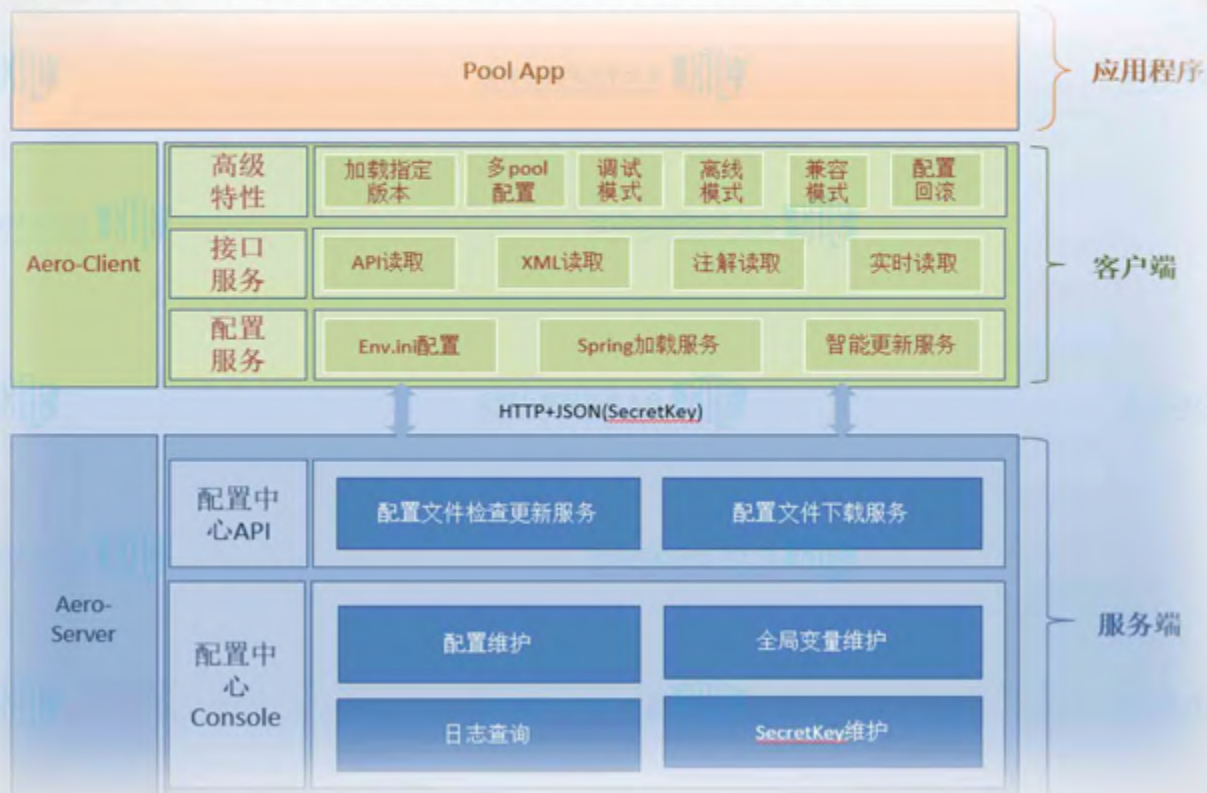




雨燕平台——跨云自动化运维平台

## 雨燕平台：配置中心架构

配置中心简称Aero，是一款基于文本文件管理为核心功能的高性能分布式配置管理平台，支持多项目、多环境、多用户。



## 雨燕平台：配置中心介绍

配置中心简称Aero，是一款基于文本文件管理为核心功能的高性能分布式配置管理平台，支持多项目、多环境、多用户。



- 支持多项目多环境配置文件管理，支持大文件管理，推荐不大于5MB。支持[通用项目]配置。
- 引入轻量级客户端，采用restful+json轻量级接口通信，签名校验。客户端无法连接服务器自动切换离线模式。
- 支持配置回滚与配置灰度发布，支持快速切换DB/Cache等重要组件配置切换需求。



## 雨燕平台：配置中心介绍

配置中心简称Aero，是一款基于文本文件管理为核心功能的高性能分布式配置管理平台，支持多项目、多环境、多用户。

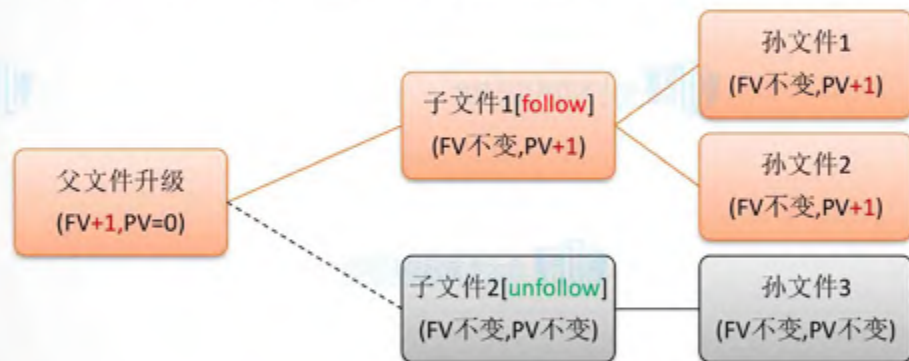


## 雨燕平台：配置中心智能更新

配置中心简称Aero，是一款基于文本文件管理为核心功能的高性能分布式配置管理平台，支持多项目、多环境、多用户。

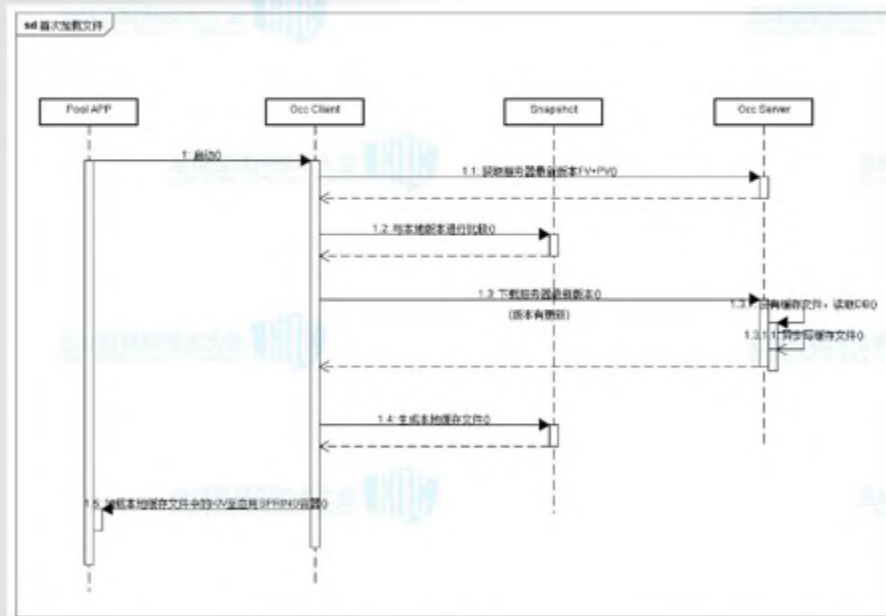
文件版本**FV**：文件升级时，版本+1

发布版本**PV**：文件跟随的父文件升级或文件引用的全局变量更新时，+1

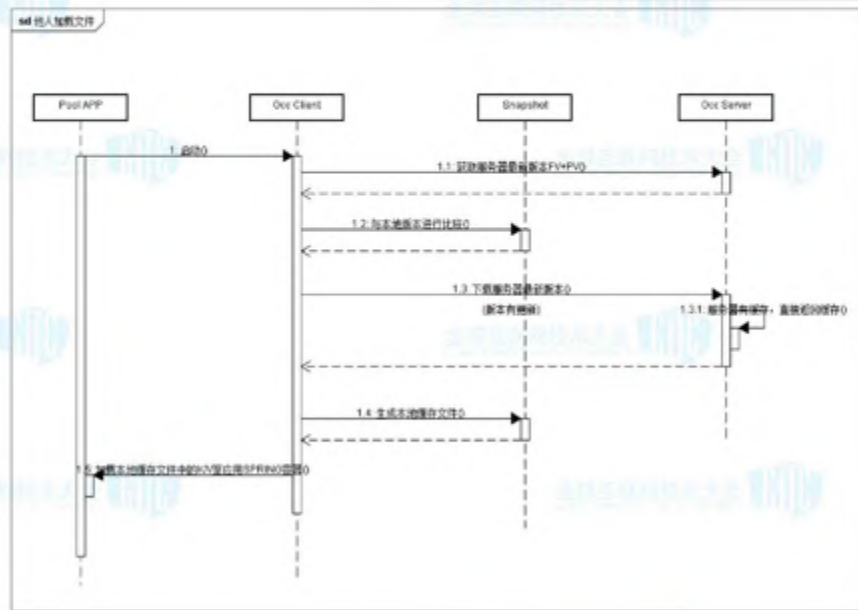


## 雨燕平台：配置中心配置读取时序图

配置中心简称Aero，是一款基于文本文件管理为核心功能的高性能分布式配置管理平台，支持多项目、多环境、多用户。



首次读取配置



二次读取配置

## 雨燕平台：配置中心竞品分析

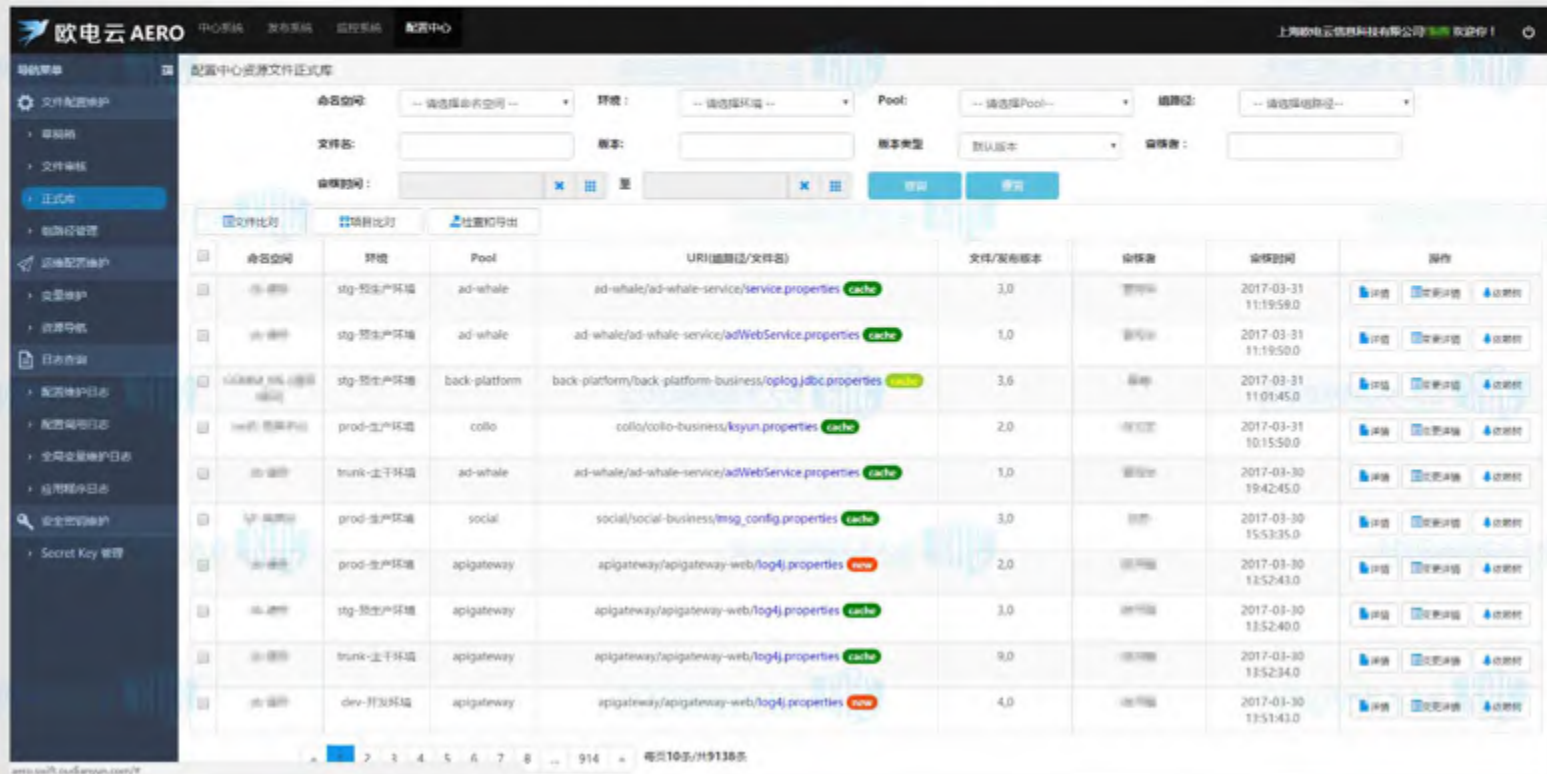
配置中心简称Aero，是一款基于文本文件管理为核心功能的高性能分布式配置管理平台，支持多项目、多环境、多用户。

功能 \ 产品	欧电云Aero	XDiamond	百度DisConf
多环境	支持	支持	支持
多用户	支持	支持	不支持
非K/V文本	支持	不支持	不支持
文件继承功能	支持	支持	不支持
继承依赖树UI	支持	不支持	不支持
项目(文件)比对	支持	不支持	不支持
文件复制	支持	不支持	不支持
多版本文件	支持	不支持	不支持
文件审核	支持	不支持	不支持
智能更新	支持	支持	支持
RestFul API	支持	不支持	支持
敏感信息脱敏	支持	不支持	不支持
权限控制	支持	支持	支持
注解读取	支持	支持	支持
Spring XML读取	支持	支持	支持
UTIL读取	支持	支持	不支持
实时读取	支持	支持	支持
离线模式	支持	支持	支持
secret key	支持	支持	不支持
本地调试	支持	不支持	支持
是否支持灰度发布	支持	不支持	不支持
主动更新	TO BE	支持	支持
配置变更预警	TO BE	支持	支持
项目依赖图	TO BE	支持	不支持



## 雨燕平台：配置中心WEB界面

配置中心简称Aero，是一款基于文本文件管理为核心功能的高性能分布式配置管理平台，支持多项目、多环境、多用户。



The screenshot displays the Aero configuration center interface. At the top, there is a navigation bar with the Aero logo and menu items: 中心系统, 发布系统, 监控系统, and 配置中心. The main content area is titled '配置中心资源文件正式库' and includes search filters for '命名空间', '环境', 'Pool', and '编辑时间'. Below the filters are buttons for '文件对比', '项目对比', and '批量导出'. The central part of the interface is a table listing configuration files with columns for '命名空间', '环境', 'Pool', 'URI(路径/文件名)', '文件/发布版本', '操作者', '编辑时间', and '操作'. The table contains 10 rows of data, each representing a different configuration file across various environments and pools.

命名空间	环境	Pool	URI(路径/文件名)	文件/发布版本	操作者	编辑时间	操作
ad-业务	stg-预生产环境	ad-whale	ad-whale/ad-whale-service/service.properties <span>cache</span>	3.0	管理员	2017-03-31 11:19:58.0	<a href="#">详情</a> <a href="#">批量详情</a> <a href="#">删除</a>
ad-业务	stg-预生产环境	ad-whale	ad-whale/ad-whale-service/adWebService.properties <span>cache</span>	1.0	管理员	2017-03-31 11:19:50.0	<a href="#">详情</a> <a href="#">批量详情</a> <a href="#">删除</a>
ad-业务	stg-预生产环境	back-platform	back-platform/back-platform-business/toplogjdbc.properties <span>cache</span>	3.6	管理员	2017-03-31 11:01:45.0	<a href="#">详情</a> <a href="#">批量详情</a> <a href="#">删除</a>
ad-业务	prod-生产环境	colo	colo/colo-business/ksyun.properties <span>cache</span>	2.0	管理员	2017-03-31 10:15:50.0	<a href="#">详情</a> <a href="#">批量详情</a> <a href="#">删除</a>
ad-业务	trunk-主干环境	ad-whale	ad-whale/ad-whale-service/adWebService.properties <span>cache</span>	1.0	管理员	2017-03-30 19:42:45.0	<a href="#">详情</a> <a href="#">批量详情</a> <a href="#">删除</a>
ad-业务	prod-生产环境	social	social/social-business/msg_config.properties <span>cache</span>	3.0	管理员	2017-03-30 15:53:35.0	<a href="#">详情</a> <a href="#">批量详情</a> <a href="#">删除</a>
ad-业务	prod-生产环境	apigateway	apigateway/apigateway-web/log4j.properties <span>new</span>	2.0	管理员	2017-03-30 13:52:43.0	<a href="#">详情</a> <a href="#">批量详情</a> <a href="#">删除</a>
ad-业务	stg-预生产环境	apigateway	apigateway/apigateway-web/log4j.properties <span>cache</span>	3.0	管理员	2017-03-30 13:52:40.0	<a href="#">详情</a> <a href="#">批量详情</a> <a href="#">删除</a>
ad-业务	trunk-主干环境	apigateway	apigateway/apigateway-web/log4j.properties <span>cache</span>	9.0	管理员	2017-03-30 13:52:34.0	<a href="#">详情</a> <a href="#">批量详情</a> <a href="#">删除</a>
ad-业务	dev-开发环境	apigateway	apigateway/apigateway-web/log4j.properties <span>new</span>	4.0	管理员	2017-03-30 13:51:43.0	<a href="#">详情</a> <a href="#">批量详情</a> <a href="#">删除</a>

At the bottom of the page, there is a pagination bar showing '第10页/共138页'.



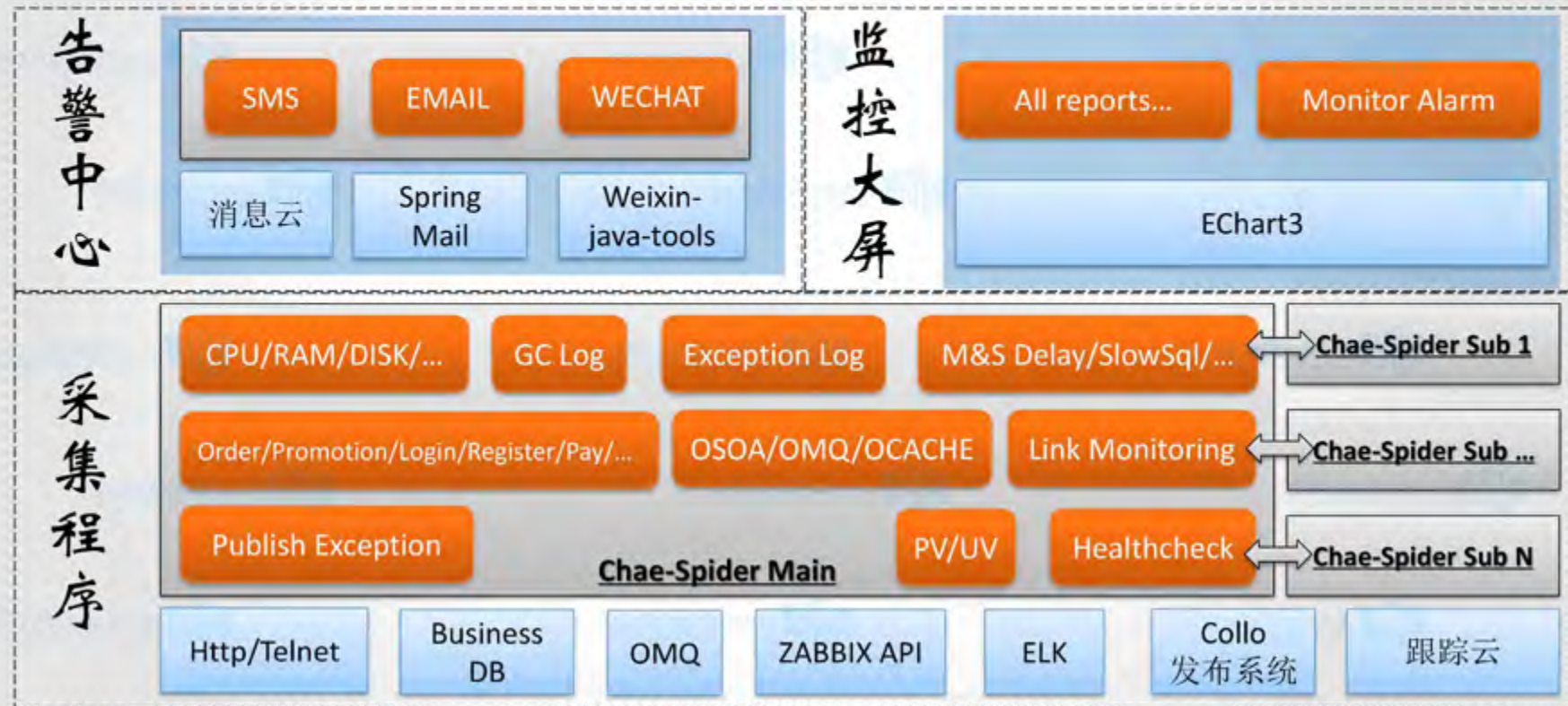


雨燕平台——跨云自动化运维平台



## 雨燕平台：监控系统架构图

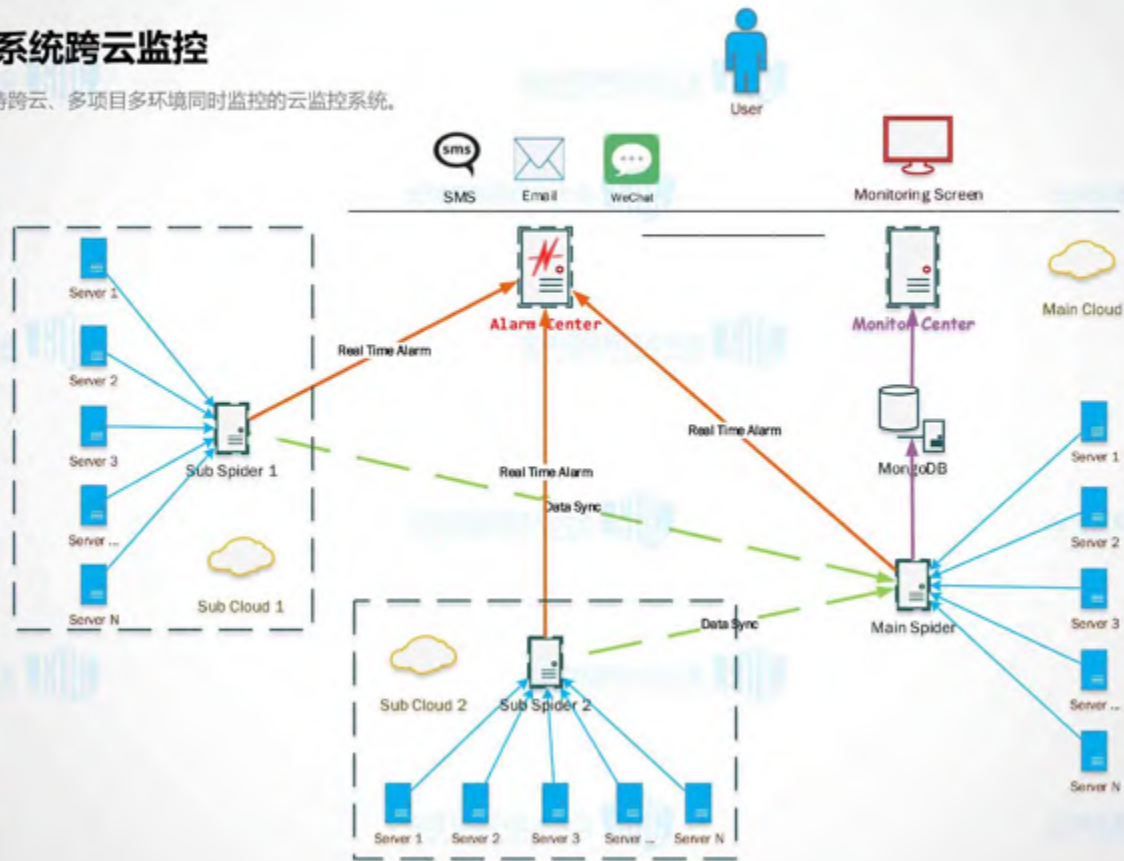
监控系统简称Chae，一款支持跨云、多项目多环境同时监控的云监控系统。





## 雨燕平台：监控系统跨云监控

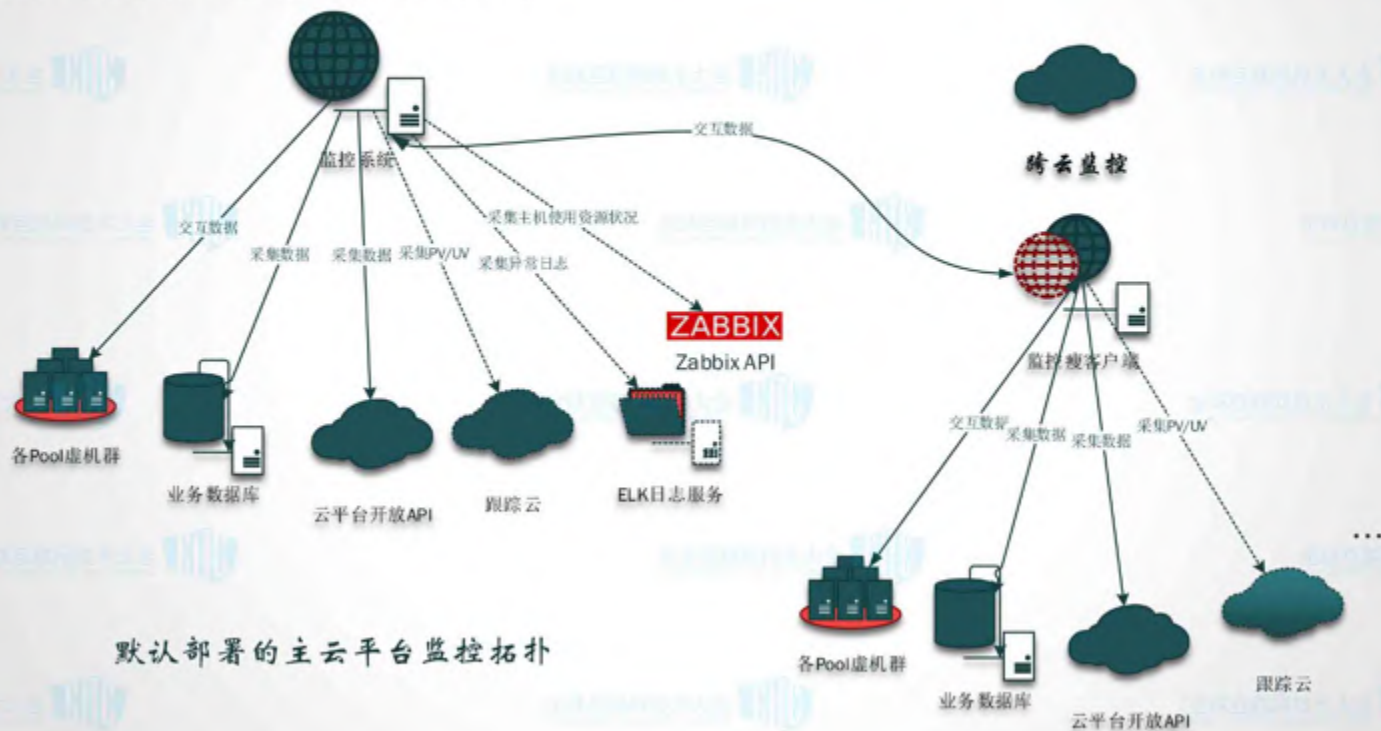
监控系统简称Chae，一款支持跨云、多项目多环境同时监控的云监控系统。



监控系统CHAE跨云部署拓扑图

## 雨燕平台：监控采集程序Chae-Spider架构

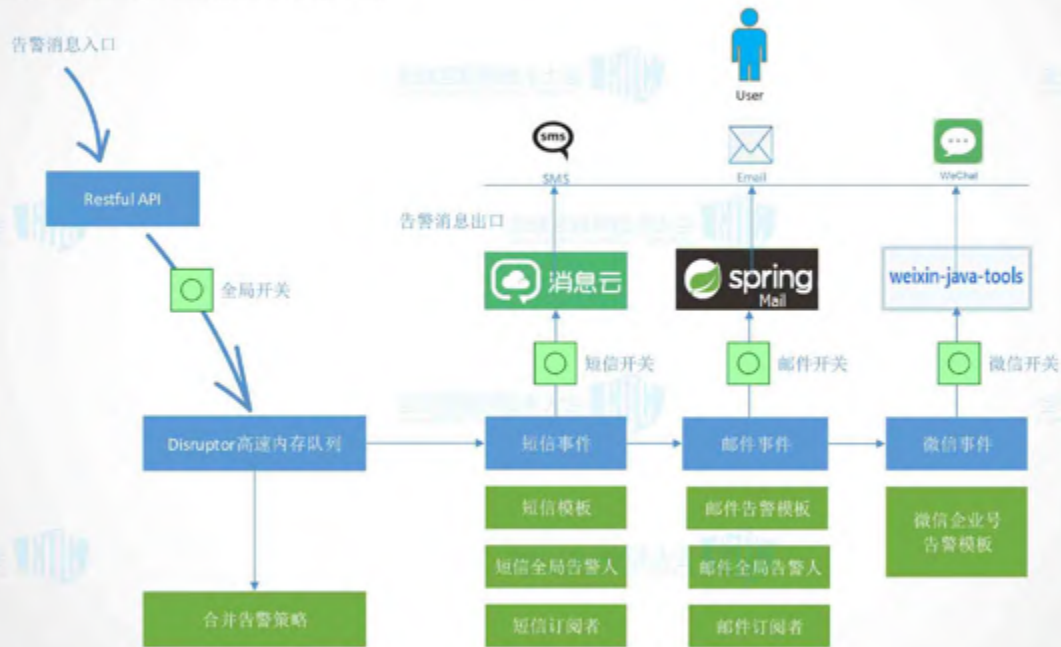
监控系统简称Chae，一款支持跨云、多项目多环境同时监控的云监控系统。




默认部署的主云平台监控拓扑

## 雨燕平台：监控告警中心Chae-Alarm架构

监控系统简称Chae，一款支持跨云、多项目多环境同时监控的云监控系统。

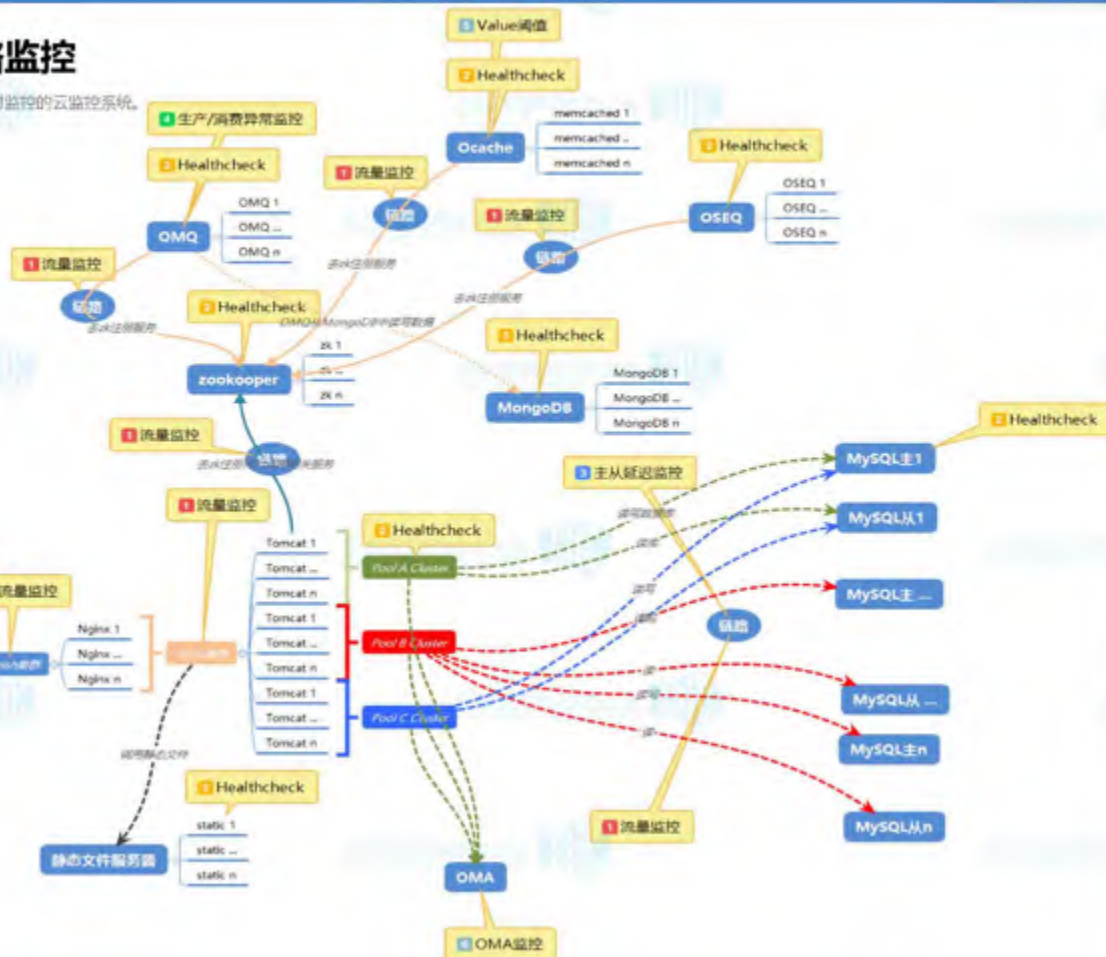


监控告警中心Chae-Alarm架构

 按项目+环境维度的开关设置

## 雨燕平台：监控系统链路监控

监控系统简称Chae，一款支持跨云、多项目多环境同时监控的云监控系统。



### 1 流量监控 (所有)

延迟 (Latency)  
丢包率 (Packet Loss)  
吞吐量 (QPS/TPS)

### 2 Healthcheck

Pool: HTTP  
基础服务: TCP

### 3 数据库监控

主从延迟  
慢查询  
连接数  
QPS/TPS  
磁盘IO  
表锁次数

### 4 资源负载

磁盘使用率  
磁盘IOBS  
磁盘IOPS  
内存使用量

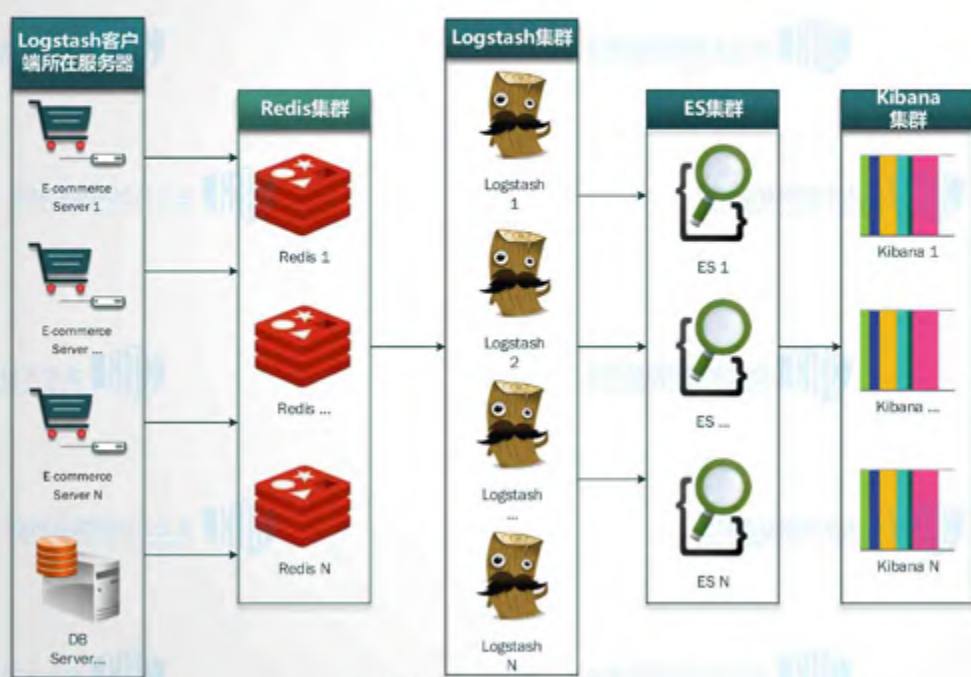
### 5 基础组件监控

SOA调用量与耗时监控  
SOA调用异常监控  
SOA链路监控  
Ocache监控  
OMQ生产消费量监控  
OMQ生产消费异常监控



## 雨燕平台：ELK部署架构图

监控系统简称Chae，一款支持跨云、多项目多环境同时监控的云监控系统。



ELK服务部署拓扑图



ELK数据流向图

## 雨燕平台：ELK应用场景

监控系统简称Chae，一款支持跨云、多项目多环境同时监控的云监控系统。



各POOL异常日志排名



POOL异常排行监控

生产环境 | 慢SQL TOP100

2017-06-14 查看今日详情

排名	SQL	类型	最大执行时间(秒)	最小执行时间(秒)	平均执行时间(秒)	执行次数	操作
1	select id, user_id, device_no, alias, app_type, is_available, is_deleted, version_no, create_userid, create_username, create_userid, update_username, update_time_db, update_time, create_time, create_time_db, server_ip, update_userid, update_username, update_userid, update_username, company_id, client_versionno from device_mapping where ( user_id = 11224495 and device_no = 25421262-3343-432e-efc1-19502937b6d4 and company_id = 30 and is_deleted = 0 and is_deleted = 0 )	slave	0.000	0.000	0.000	1	详情
2	SELECT distinct smp_id from promotion_sku s(promotion p where s.promotion_id = p.id and s.company_id = 30 and p.company_id = 30 and status >= 4 and (s.start_time <= '2017-06-14 08:30:00.001' and p.start_time >= '2017-06-14 08:27:00.001') or (s.end_time <= '2017-06-14 08:30:00.001' and p.end_time >= '2017-06-14 08:27:00.001') or (s.update_time <= '2017-06-14 08:30:00.001' and p.update_time >= '2017-06-14 08:27:00.001'))	slave	0.000	0.000	0.000	1	详情
3	select id, user_id, device_no, alias, app_type, is_available, is_deleted, version_no, create_userid, create_username, create_userid, update_username, update_time_db, update_time, create_time, create_time_db, server_ip, update_userid, update_username, update_userid, update_username, company_id, client_versionno from device_mapping where ( user_id = 11126789 and device_no = 'fd6f5ae-dba1-4643-8904-e5364da8004a' and company_id = 30 and is_deleted = 0 and is_deleted = 0 )	slave	0.000	0.000	0.000	1	详情

慢SQL排名

TO BE : GC LOG...

## 雨燕平台：监控系统WEB界面

监控系统简称Chae，一款支持跨云、多项目多环境同时监控的云监控系统。





雨燕平台——跨云自动化运维平台



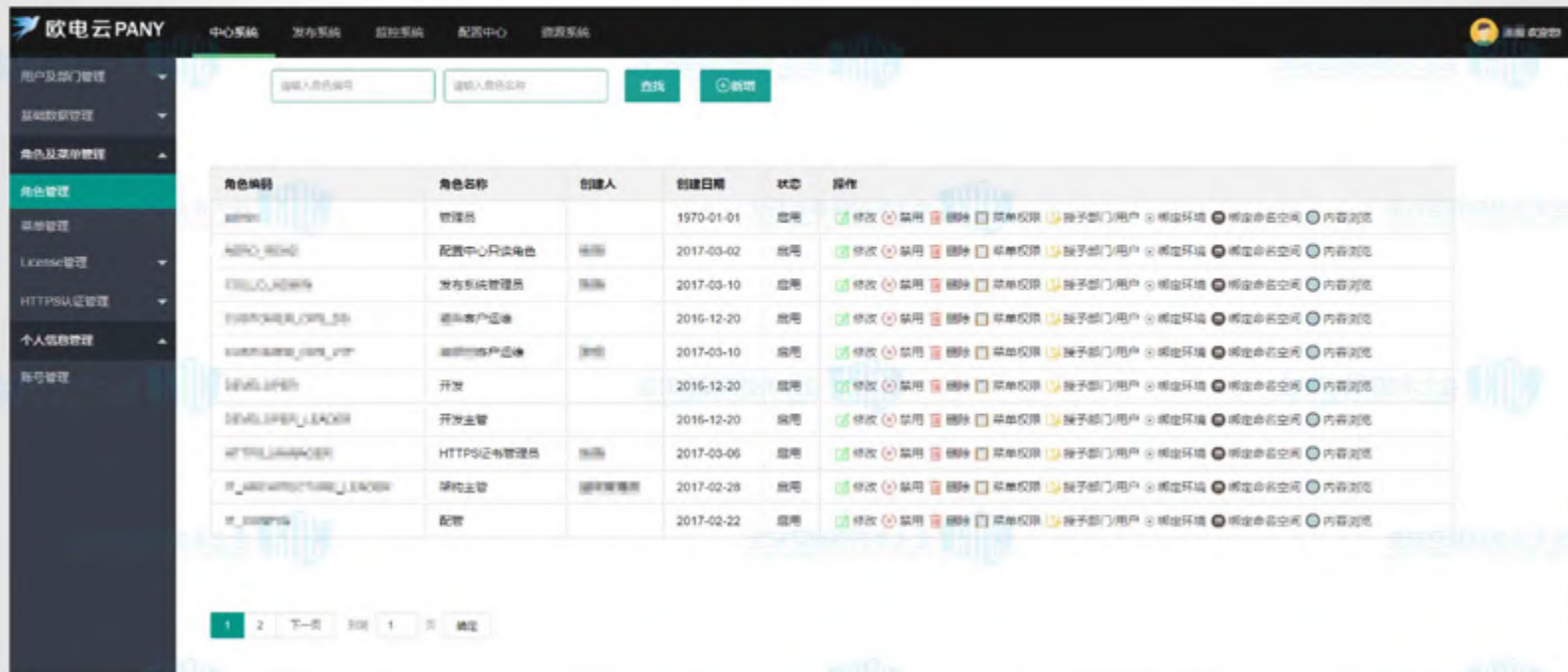
## 雨燕平台：用户中心

用户中心简称Pany,是一款集子系统集成、第三方系统集成等功能的元数据管理系统。



## 雨燕平台：用户中心WEB界面

用户中心简称Pany,是一款集子系统集成、第三方系统集成等功能的元数据管理系统。



欧电云 PANY 中心系统 发布系统 监控系统 配置中心 资源系统 用户中心

用户及部门管理  
基础数据管理  
角色及菜单管理  
**角色管理**  
菜单管理  
License管理  
HTTPS认证管理  
个人信息管理  
账号管理

请输入角色编号 请输入角色名称 查找 新增

角色编码	角色名称	创建人	创建日期	状态	操作
admin	管理员		1970-01-01	启用	<span>修改</span> <span>禁用</span> <span>删除</span> <span>菜单权限</span> <span>授予部门/用户</span> <span>绑定环境</span> <span>绑定命名空间</span> <span>内容浏览</span>
配置中心_只读角色	配置中心只读角色	陈强	2017-03-02	启用	<span>修改</span> <span>禁用</span> <span>删除</span> <span>菜单权限</span> <span>授予部门/用户</span> <span>绑定环境</span> <span>绑定命名空间</span> <span>内容浏览</span>
发布系统_管理员	发布系统管理员	陈强	2017-03-10	启用	<span>修改</span> <span>禁用</span> <span>删除</span> <span>菜单权限</span> <span>授予部门/用户</span> <span>绑定环境</span> <span>绑定命名空间</span> <span>内容浏览</span>
监控系统_运维	监控系统运维		2016-12-20	启用	<span>修改</span> <span>禁用</span> <span>删除</span> <span>菜单权限</span> <span>授予部门/用户</span> <span>绑定环境</span> <span>绑定命名空间</span> <span>内容浏览</span>
监控系统_运维	监控系统运维	陈强	2017-03-10	启用	<span>修改</span> <span>禁用</span> <span>删除</span> <span>菜单权限</span> <span>授予部门/用户</span> <span>绑定环境</span> <span>绑定命名空间</span> <span>内容浏览</span>
开发_开发	开发		2016-12-20	启用	<span>修改</span> <span>禁用</span> <span>删除</span> <span>菜单权限</span> <span>授予部门/用户</span> <span>绑定环境</span> <span>绑定命名空间</span> <span>内容浏览</span>
开发_开发	开发主管		2016-12-20	启用	<span>修改</span> <span>禁用</span> <span>删除</span> <span>菜单权限</span> <span>授予部门/用户</span> <span>绑定环境</span> <span>绑定命名空间</span> <span>内容浏览</span>
HTTPS_认证	HTTPS认证管理员	陈强	2017-03-06	启用	<span>修改</span> <span>禁用</span> <span>删除</span> <span>菜单权限</span> <span>授予部门/用户</span> <span>绑定环境</span> <span>绑定命名空间</span> <span>内容浏览</span>
账号_主管	账号主管	陈强	2017-02-28	启用	<span>修改</span> <span>禁用</span> <span>删除</span> <span>菜单权限</span> <span>授予部门/用户</span> <span>绑定环境</span> <span>绑定命名空间</span> <span>内容浏览</span>
配置_配置	配置		2017-02-22	启用	<span>修改</span> <span>禁用</span> <span>删除</span> <span>菜单权限</span> <span>授予部门/用户</span> <span>绑定环境</span> <span>绑定命名空间</span> <span>内容浏览</span>

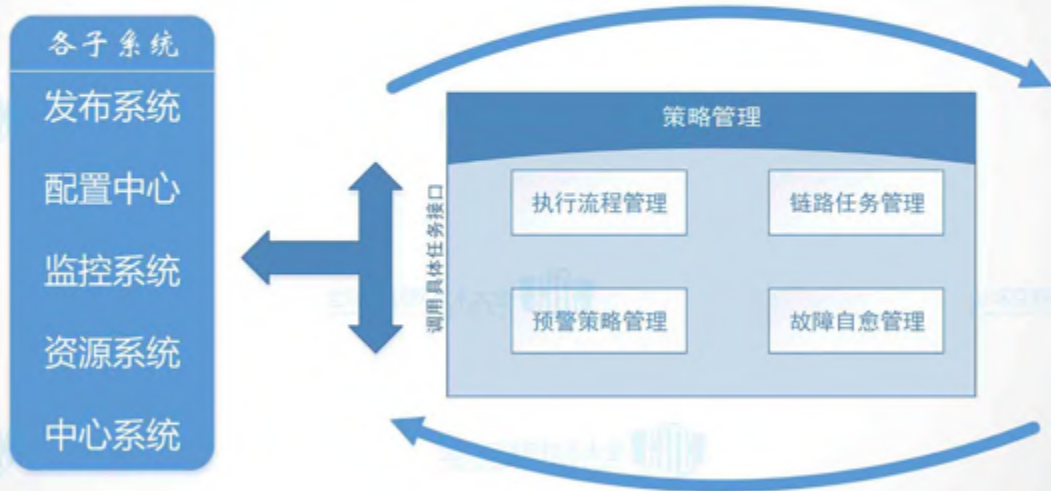
1 2 下一页 到页 1 页 确定



雨燕平台——跨云自动化运维平台

## 雨燕平台：策略系统

策略系统简称Hirun,是一款将各子系统任务串联成一定策略的自动化任务处理系统。通过策略系统可以定制自动化运维的需求。







欧电云

Thanks!

未来你我同！

中国顶尖的跨平台电子商务系统云服务提供商