



contents

# 目录

**01** 为什么基于CMDB大模型建设持续部署

**02** 基于CMDB大模型的持续部署优势

**03** 建设持续部署过程中遇到的问题

**04** 心得体会

# PART 01

## 为什么基于CMDB模 型建设持续部署



# 1.什么是持续部署

## 持续部署概念

DevOps中的持续部署是一种软件开发实践，旨在自动化软件的发布和部署过程，以实现快速、频繁且可靠的软件交付，通过自动化工具和流程来实现，将开发人员和运维团队紧密结合在一起，提高交付速度和响应能力。

## 持续部署与传统手工部署相比具有的优势

- 能够更频繁地将新功能推向市场，快速响应客户需求
- 稳定可靠的自动化部署通过自动化监控和反馈机制提供了更多的可见性和透明度，使得团队可以更好地了解软件开发和部署过程中的情况部署流程，可以减少人工干预，降低部署错误的风险
- 持续部署通过自动化流程和工具集成，促进了开发团队、运维团队和其他相关团队之间的协作和交流
- 通过自动化测试等手段，更早发现和解决问题，同时节省了时间和人力成本，提高了整体的生产效率，使需求可以更快地交付到生产环境中，达到快速交付

.....



## 2.公司现状

Q

### 突出的问题

#### ■ 公司架构混乱

- 1.不能清晰查看公司各个团队应用与应用，应用与部署资源之间的关系，无法合理规划和调整公司各个团队应用以及资源的部署策略
- 2.大部分系统架构不能适应业务变化，无法快速调整和扩展

#### ■ 上线变更风险不可控

1. 缺乏各个业务系统的基本信息，重要系统变更难以找到对应关联系统的负责人、部门领导审批，导致上线变更 后上下游系统报错
2. 重要系统便跟没有编写变更方案，或者编写了变更方案，但是未经过运维负责人，风险管理部等审批
3. 存在少量需求临时不上线，但未重新提交上线变更单

#### ■ 开发与运维人员协作效率低

1. 多应用发布，需要很多人工干预（例如确定各个应用部署、脚本执行顺序等），部署效率较低
2. 运维人员未参与部署计划评审，且使用工具存在差异

结合公司现状，我们发现持续部署无法解决公司存在的所有突出问题，由此我们引入基于CMDB大模型，结合两者的优势

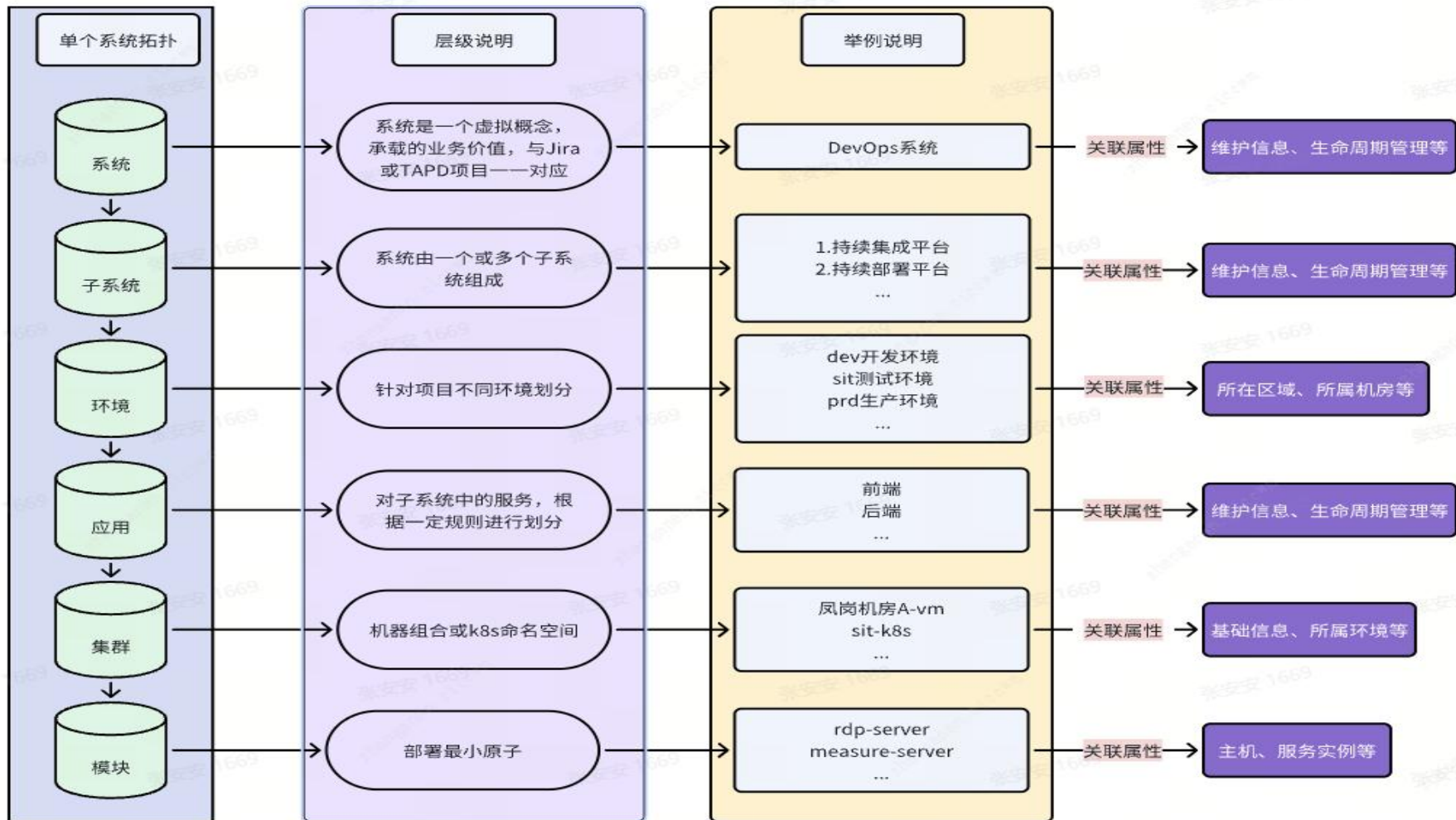
# PART 02

## 基于CMDB大模型的持续部署的优势



# 优势1：统一公司系统架构

通过对团队进行深入调研，我们得到CMDB六层架构（系统-子系统-环境-应用-集群-模块）可以适用绝大部分团队。通过持续部署平台固化操作流程，让接入平台的系统默认适配CMDB六层架构

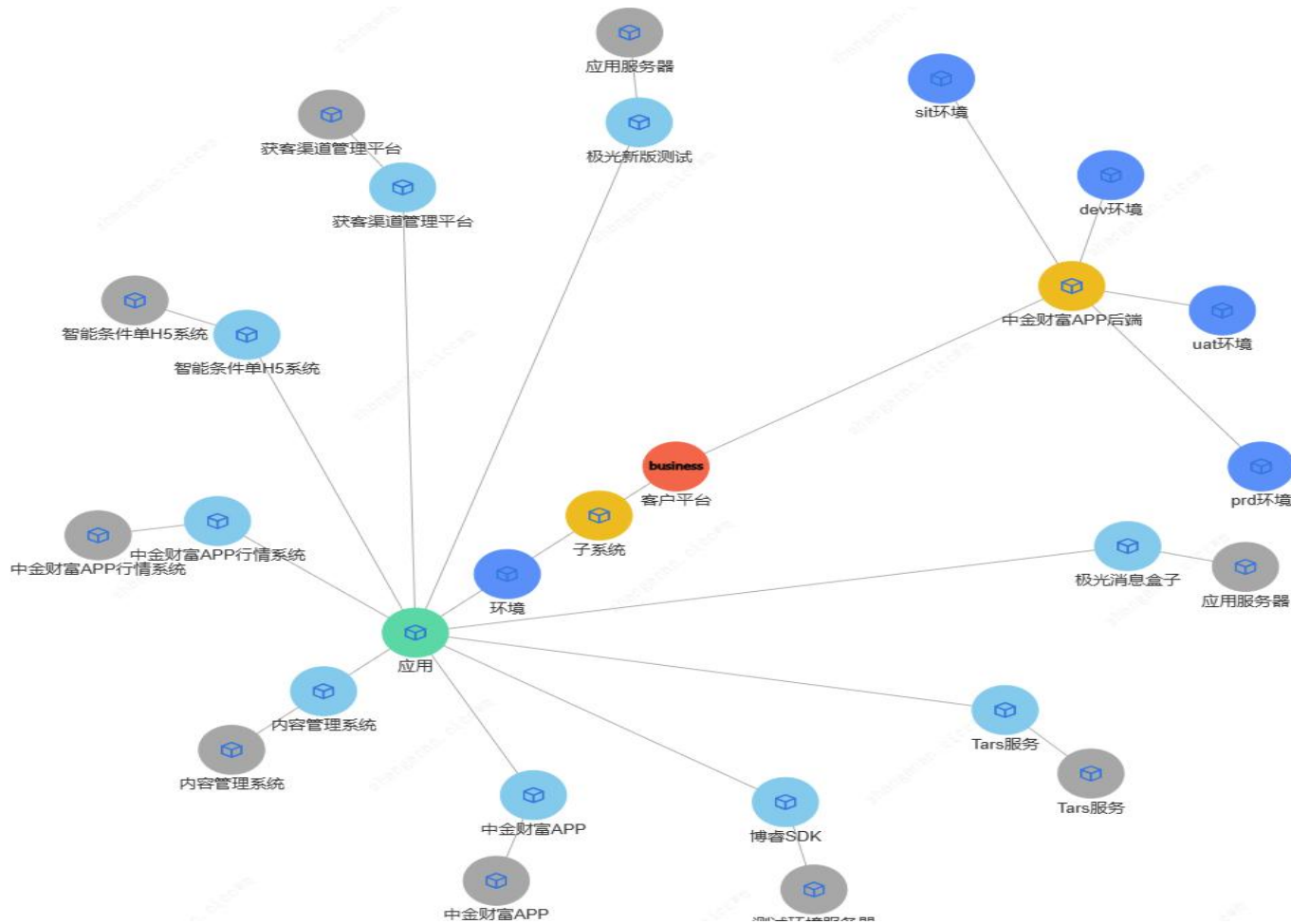




# 系统拓扑

基于统一的系统架构，CMDB 可以提供关于系统、子系统、环境、应用以及模块的详细信息

- 我们生产各个系统拓扑图，方便用户可以详细查看应用与应用、应用与部署资源之间的关联关系
- 根据系统拓扑图，合理规划和调整应用以及资源部署策略





# 优势2：架构支持调整和拓展

- 当需要新建一个k8s集群发布部署单元时，用户可以通过持续部署CMDB模型的新建流程自动创建
- 当业务发生变化，例如荣超某k8s集群需要迁移时，用户可以提交OA审批单，审批单会自动获取CMDB当前集群负责人，业务负责人进行审批，审批通过之后，则成功修改CMDB属性，同时平台将对应集群移到到指定节点下

行云平台

迭代看板 工作台 工程管理 代码仓库 持续集成 持续交付 持续部署 持续测试 测试管理 统一平台 API平台 流程服务 系统管理 用户管理

信息技术部 IT平台-安全 安全项目

安全项目

CMDB属性 部署资源 资源权限 部署脚本 部署流程 配置参数

拓扑业务

输入关键字进行过滤

研发效能

- 空闲机池 6
- 故障机 0
- 空闲机 6
- 待回收 0

安全项目

- sit环境 0
  - 后端 0
- dev环境 0
  - 后端 0
- 荣超 0
- tecauto 0
- prd环境 0
  - 后端 0
- 仿真环境 0

节点信息

ID	: 876	集群名	: 荣超	集群描述	:
环境类型	: 正式	服务状态	: 开放	备注	:
设计容量	: 1	英文名	:	主要维护人	:
备份维护人	:				

KS信息

KS集群	: wnsit	KS工作空间	: epg-devops	KS命名空间	: wdp-dev
KS拉取docker镜...	:				

集群相关

所属区域	: 凤岗	所属机房	: 凤岗机房	所属网段	: 10. ...
------	------	------	--------	------	-----------





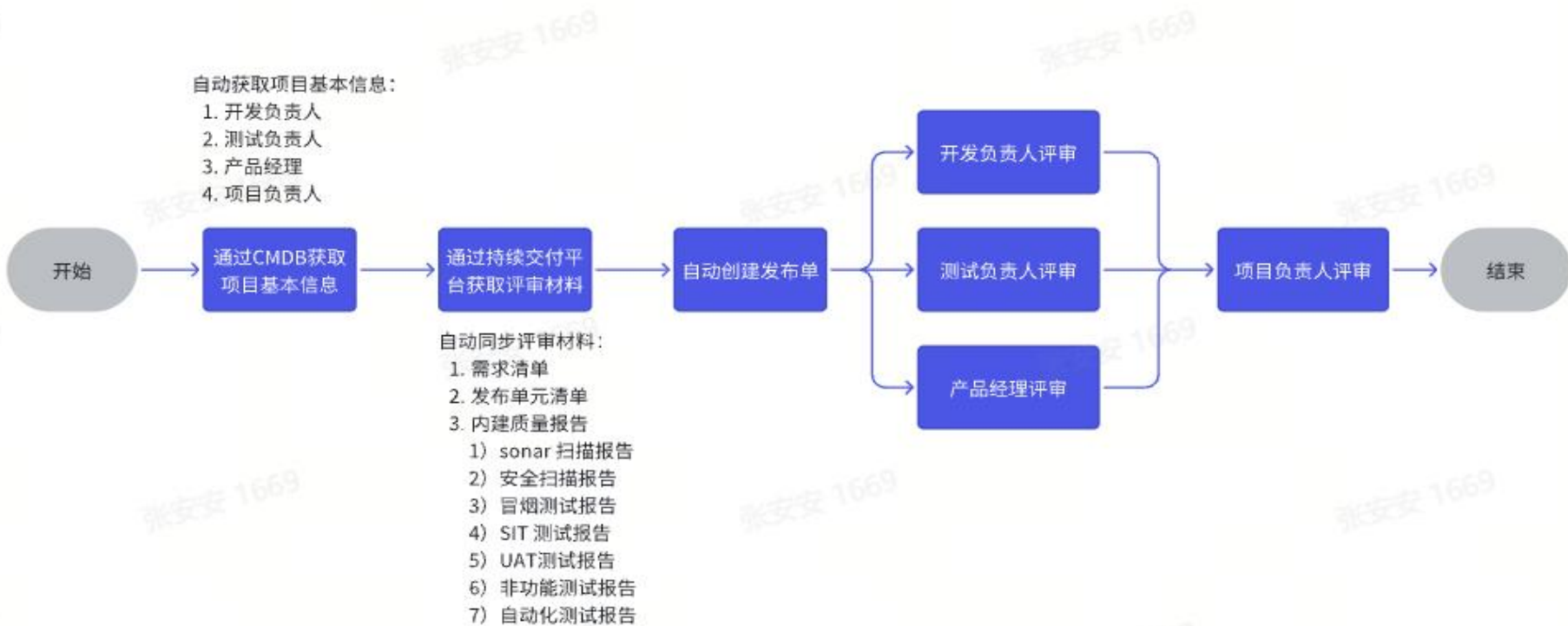
# 优势3：充分暴露上线变更风险

## 上线范围评审

持续部署平台从DevOps平台同步需求清单，质量内建报告等评审材料，然后从CMDB模型获取项目经理，产品经理等人员信息，自动生成上线范围评审单，依次对需求范围，报告等进行评审

如果某一需求临时不上线，则需重新选择制品，提交上线范围再次评审

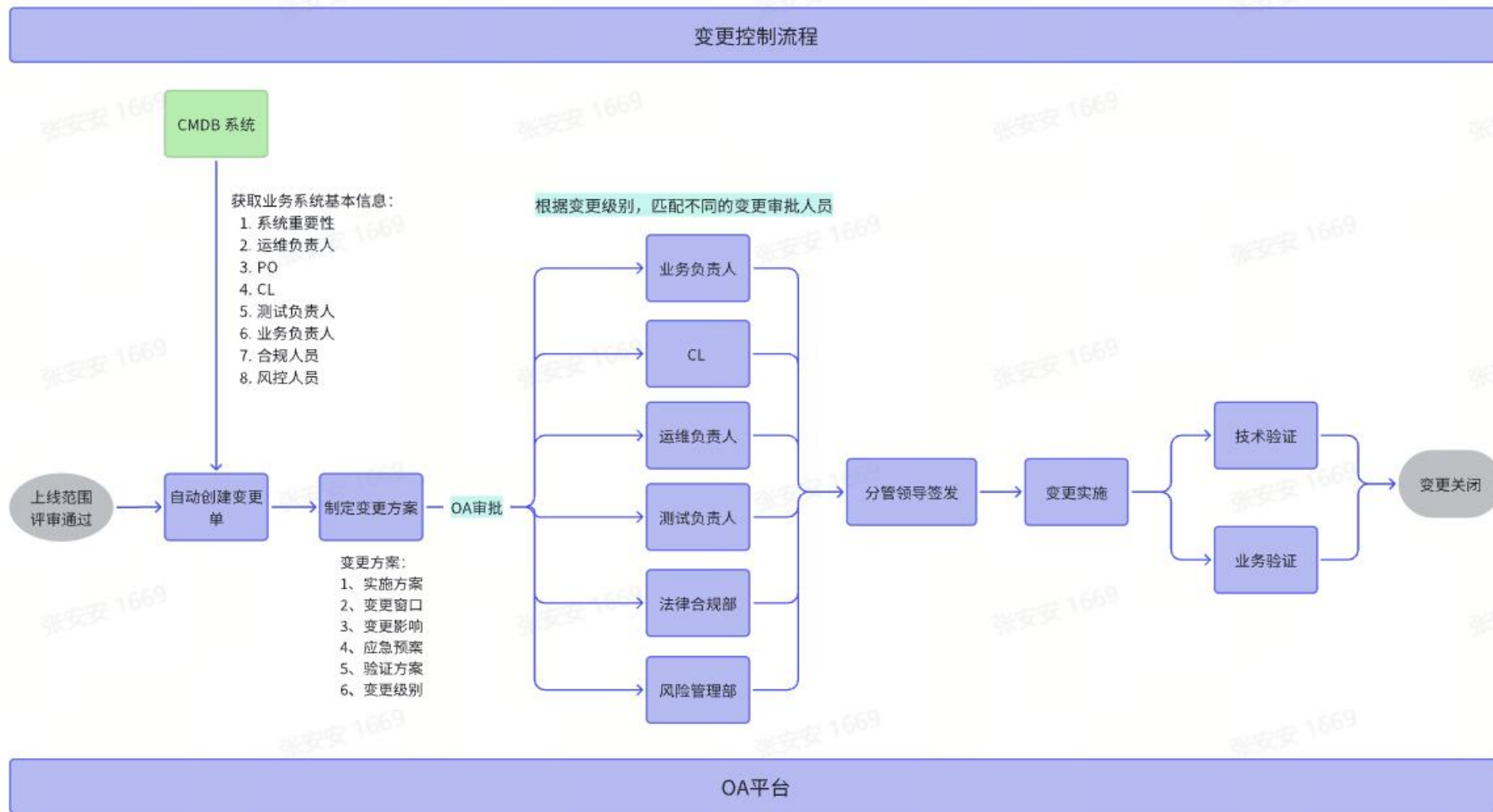
### 上线范围评审流程





# 上线变更评审

重要系统上线范围审批通过之后，继续从CMDB模型自动获取相关系统运维负责人，产品负责人，部门领导等信息发起OA变更申请单，对上线方案，变更策略，风险，时间等进行评估，评估通过之后方可执行生产部署





# 优势4：复杂场景编排

**发布单元：**由持续集成流水线编译构建之后，打包生成的制品产生

**部署单元：**单个发布单元结合资源环境构成的最小应用。发布单元被部署在某个环境后则被称之为部署单元。一个发布单元可能对应多个部署单元

CMDB模型中模块一层对应部署单元，可在持续部署平台针对每个部署单元维护主机列表，配置参数等信息

The screenshot displays the '行云平台' (Xingyun Platform) interface. The top navigation bar includes '运营与客服中心', '运营', and '智慧运营平台'. The main content area shows a deployment process flow with steps: 'CMDB属性' (2024-03-05 15:06:23), '部署资源' (2024-03-05 15:07:49), '资源权限' (2024-03-05 15:10:45), '部署脚本' (2024-03-05 15:10:49), '部署流程' (2024-03-05 15:10:57), and '配置参数' (2024-03-13 09:22:26). Below this, the '部署资源' (Deployment Resources) section is active, showing a tree view of resources under '运营' (Operations). The 'ops-client-gateway' module is highlighted with a red box, and a red annotation '模块对应一个部署单元' (Module corresponds to a deployment unit) points to it. The '主机列表' (Host List) tab is selected, displaying a table with columns: ID, 内网IP, 云区域, 模块名, 集群名, and 固定资产. The table contains one entry with ID 327, IP 10.1, and cloud region '运营与客服中心-测试区'. The '模块名' column lists various service names including 'ops-account-service', 'ops-capital-service', 'ops-client-gateway', etc. The bottom of the interface shows '共 1 条' (Total 1 item) and pagination controls.

# 编排流程

- 维护模块（部署单元）相关部署相关信息之后，针对单个部署单元即可执行部署
- 针对复杂应用部署，用户就可以根据项目需要，编排此次服务各个部署单元串行及并行顺序。以应用A（包含数据库、后端、前端）为例，需要同时变更虚拟机以及K8S容器，顺序为先变更数据库，再变更后端，最后变更前端，则可以按下图进行编排



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/666003234044010133>