

PWorld 2016

开放·分享

Meet The Team  
Behind The Platform

# 加速企业敏捷的 DevOps平台

普元信息技术股份有限公司  
刘相

1

DevOps的认知

2

DevOps实践总结

3

构建DevOps平台

4

实施DevOps从哪里开始？

# 大家的IT现状？

改动1行代码，需要多长时间上线？

# 狭义：开发运维一体化



沟通



整合



协作

开发运维高度协同

高频部署

提高生产环境的  
可靠性  
稳定性  
弹性  
安全性



# 广义：从项目敏捷到企业敏捷



自动

工具



自助

人员



协作

团队

标准

纵向集成  
打通应用全生命周期的工具

横向集成  
打通IT各部门之间部门墙

需求

设计

开发

QA

运维



DevOps Myth

# DevOps 5大核心原则

Iterative  
敏捷

敏捷

Collaborative  
协作

跨部门、组织

Continuous  
持续

Never Done

Systemic  
系统化

组织、技术、流程

Automated  
自动化

自动化一切

## 组织

全栈团队

岗位轮换

Joint Meetings  
(联席会议)

服务式领导

特性团队

自治团队

网站运维工程师

平台工程师

开发  
自助服务

集成工具链

基础设施即代码

监控一切

一键编译、测试、  
发布

聊天运营

持续监控

## 技术

最小可用  
产品

工具化一切

特性标记/  
功能发布  
控制

批量迭代

版本化一切

看板

持续集成

构建自动化

测试驱动开发

技术债务

测试自动化

测试一切

Chaos  
Monkey

发布自动化

最小可用流程

通用度量

金丝雀发布

测试驱动发布

流程优化

失败回滚

价值流

## 流程

## 文化

信任

协作

主人翁

持续  
优化

工程师  
文化

学习型  
组织



# DevOps最佳实践之组织



全栈团队



特性团队



自治团队

# DevOps最佳实践之技术



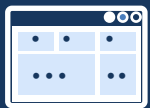
基础设施  
即编码



一键编译、  
测试、部署



Chat DevOps



## 看板

在制品管理  
量化组织生产能力



## MVP

快速迭代  
市场快速验证



## 发布

自动化、自助化能力  
灰度、金丝雀、蓝绿、回滚



## 软件度量

从感性到理性  
优化组织瓶颈点  
掌控组织生产力

# DevOps宣言：加速企业敏捷转型



目标

加速企业敏捷转型



组织

充分授权的自组织的团队  
全栈团队而不是全栈工程师



流程

自动化一切（所有资源变更通过自动化流程发布）  
MVP交付



技术

Everything is code（配置、脚本、数据、测试代码、基础设施均是代码）

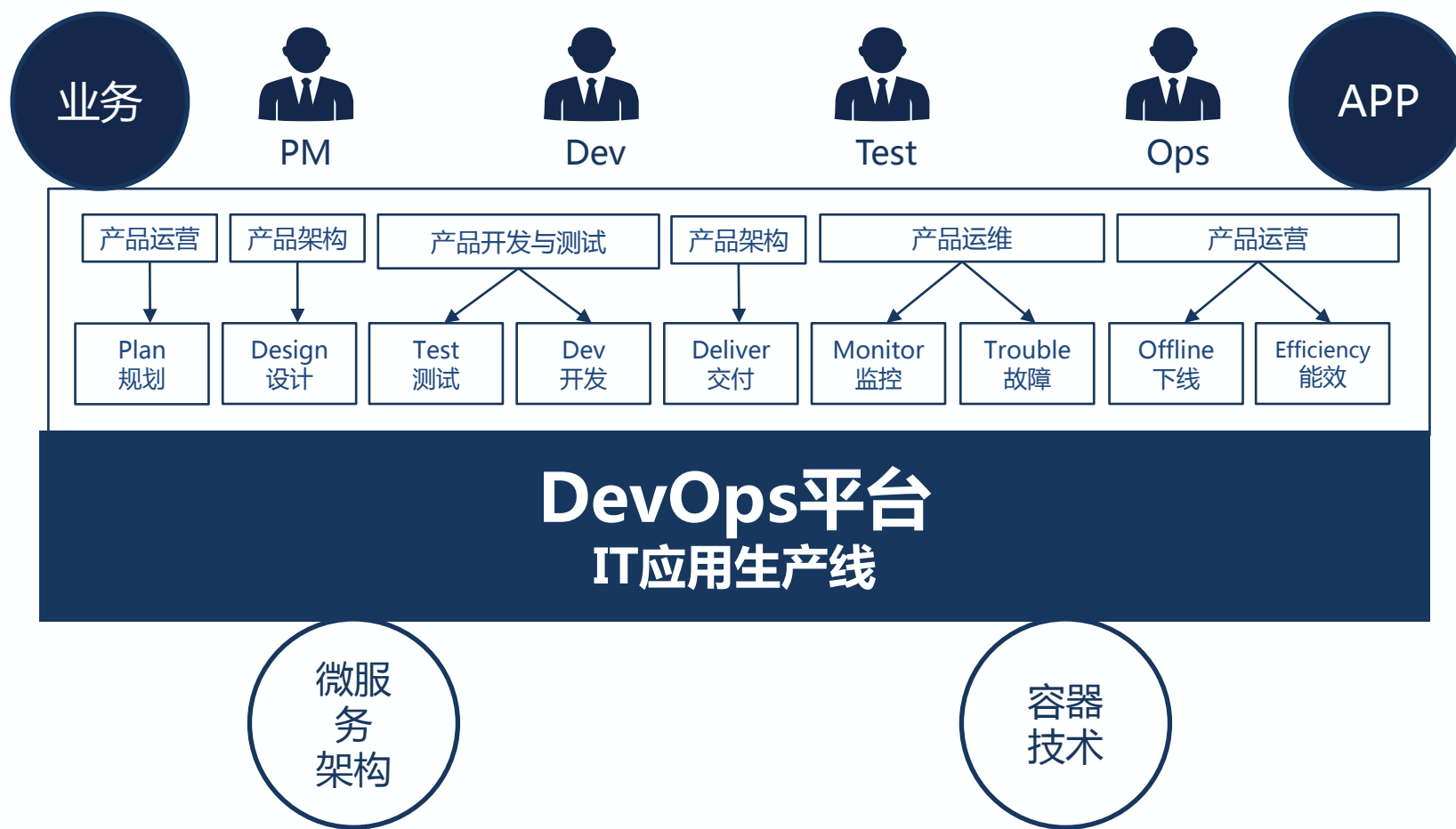


文化

建立信任、协作关系  
学习型组织

# 以应用为中心的DevOps平台

- 以应用为中心
- 统一工作台
- 工具链打通
- 生产力度量
- 支持多种环境
- 支撑高可靠



## 环境&资源



## 测试



MockServer

JUnit

## 仓库



## 缺陷



## 配置



## 编译



## 源码



## 沟通



## PM

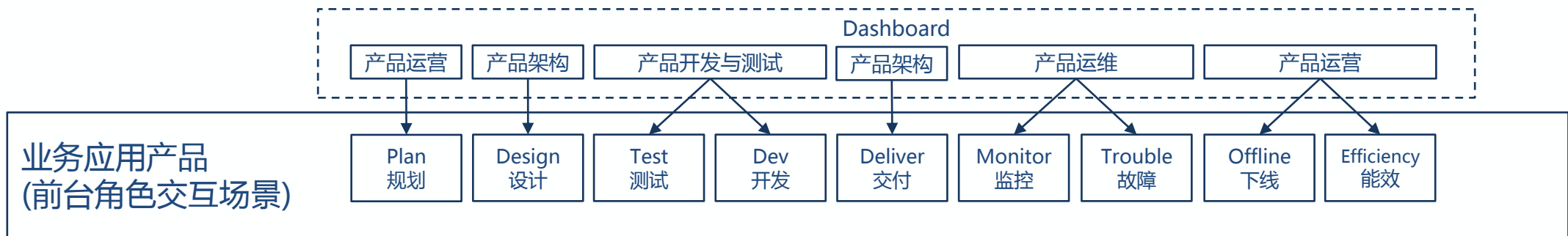


## 监控



Heapster

# 基于容器云的DevOps平台



## DevOps平台

1. 开发自助发布
2. 环境自动开通
3. 应用可靠

App=Portal  
Release=1.1



负载均衡器

Env=Prod, App=Portal

发布

容器资源池

容器

Env=Prod

App=Portal  
Release=1.1

容器

Env=Prod

App=Portal  
Release=1.1

容器

Env=Prod

App=Portal  
Release=1.1

容器

Env=Prod

App=Portal  
Release=1.1

容器

Env=Prod

App=Portal  
Release=1.1

镜像

App=Portal  
Release=1.1

编译

App=Portal  
Release=1.1

代码

App=Portal  
Git



# 实施DevOps 的改变

## Before

命令型组织

线下无序沟通

繁杂的资源管理、专职人员

邮件协作



## After

使命型组织（自治团队）

线上有序协作

开发人员自服务、一键发布

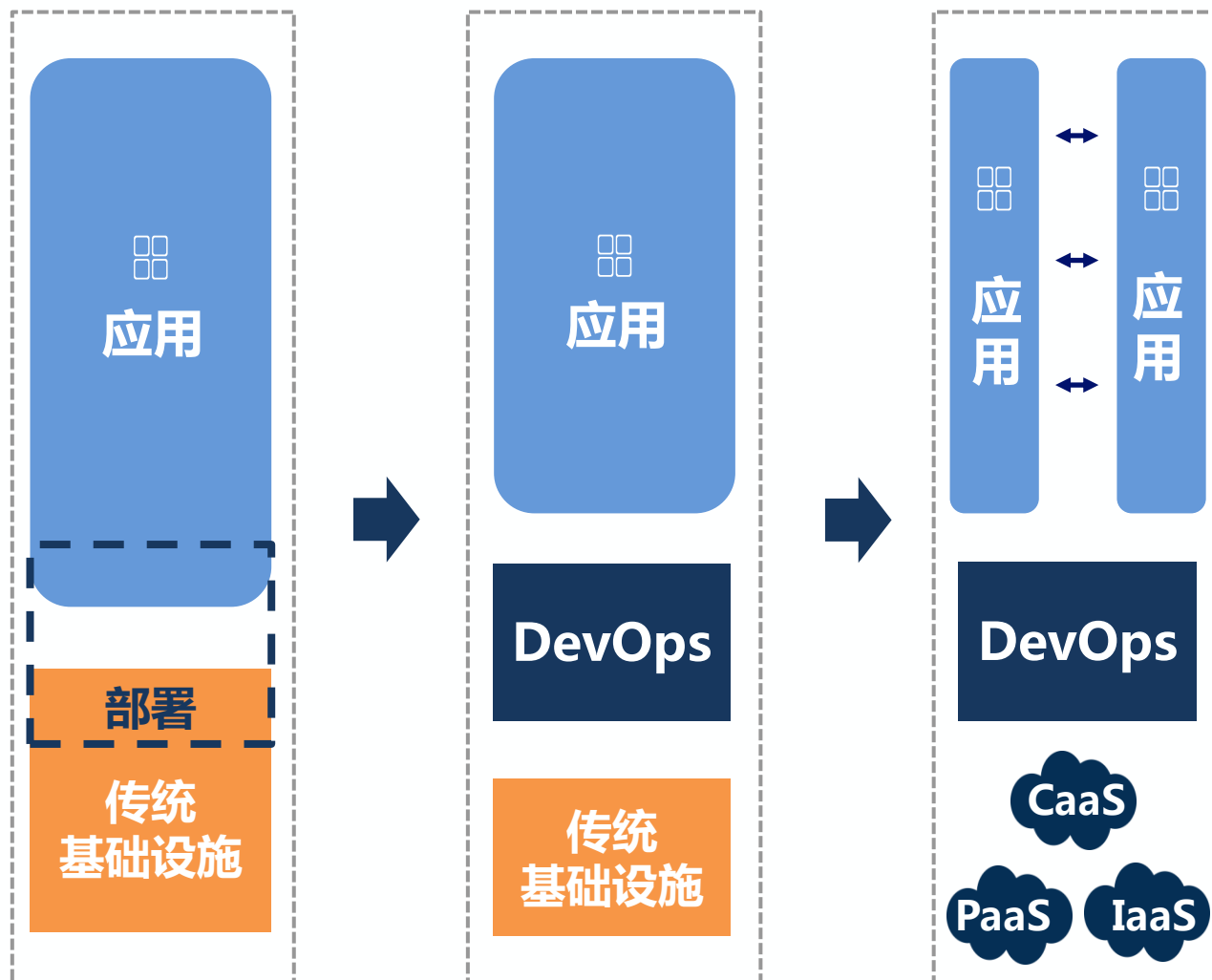
Chat DevOps

# 实施DevOps从持续发布开始

- 寻找痛点，以痛点切入
- 重复、无价值的尽快自动化
- 从持续发布开始
- 建设量身定制DevOps平台

实施云计算从DevOps开始，

实施DevOps从持续发布开始



## 对DevOps的 2个认知

狭义

广义

## 实施DevOps 3个维度

组织

技术

流程

## 实施DevOps 从哪里开始

实施DevOps从持续发布  
开始

搭建DevOps平台

Container  
MetaData  
React  
Microservice  
DevOps  
Architecture  
BPM  
MetaData  
kubernetes  
PaaS  
Container  
Docker  
Architecture

PWorld 2016

**开放·分享**

Meet The Team  
Behind The Platform

**Thanks!**

