



EVERY APP
ANYWHERE

F5应用服务高峰论坛

博云+F5容器云解决方案

赞助商： HUAWEI



vmware



HOLYZONE



F5支持公益：



博云+F5容器云解决方案



陈巍 博云CMO



GE

公司介紹

博云BoCloud - 金融PaaS领域行业领先者

BoCloud博云是以技术为核心的创新型公司,我们身处高速发展的云计算行业,为企业级客户提供,优秀的产品和解决方案



公司概况

公司总部位于苏州，研发中心位于北京。
上海、南京、西安、成都、深圳设有分部，
公司规模**200+**人



公司荣誉

- > 入选“2017 IDC中国容器技术和解决方案创新者”
- > 工信部下属机构计世资讯评定为“金融PaaS市场领导者”
- > 我们的3大产品入选中央国家机关采购项目



我们的服务

我们服务于金融、电力、政务、IDC等行业领域，为国有电力公司、股份制银行、支付机构提供云计算服务。



核心团队

核心团队由来自**微软、华为、中科院软件所/计算所、清华大学**等国内外知名企业和研究机构的博士、硕士组成

博云发展历程

7月，公司成立于苏州工业园区；

12月，“云享”云平台项目入选2013年度“扶持引导社会力量参与苏州工业园区信息化建设与发展”专项资金扶持项目。

2012

11月，通过“双软”认定

2013

10月，通过国家高新技术企业认定；
12月，总经理花磊获得“苏州工业园区第八届科技领军人才”荣誉称号。

2014

4月，通过ISO9001（质量管理体系）、
ISO27001（信息安全管理）、
ISO20000（信息技术服务管理体系）认证

2015

9月，与红帽建立战略合作；

12月，与京东云建立战略合作；

1月，完成数千万人民币A轮战略融资；

5月，获得ISO 9001:2008 云计算管理平台的设计和开发认证；

7月，通过国际权威CMMI3级认证；荣获IT产品信息安全认证；

7月，荣获《商业伙伴》Cloud500 “2016优秀云管理平台提供商”；

9月，荣获 2016中国IT用户满意度调查 “金融及政府行业国产PaaS”
用户推荐品牌；

9月，“BeyondContainer”荣获“云鼎奖”

2016

2017

1月，BoCloud博云荣获“凌云奖2016年度卓越开源应用方案”奖、“凌云奖2016年度行业卓越解决方案”奖；

1月，入选微软加速器·上海 第一期创业企业。
5月，完成行业规模最大的近亿元人民币B轮融资

行业认可

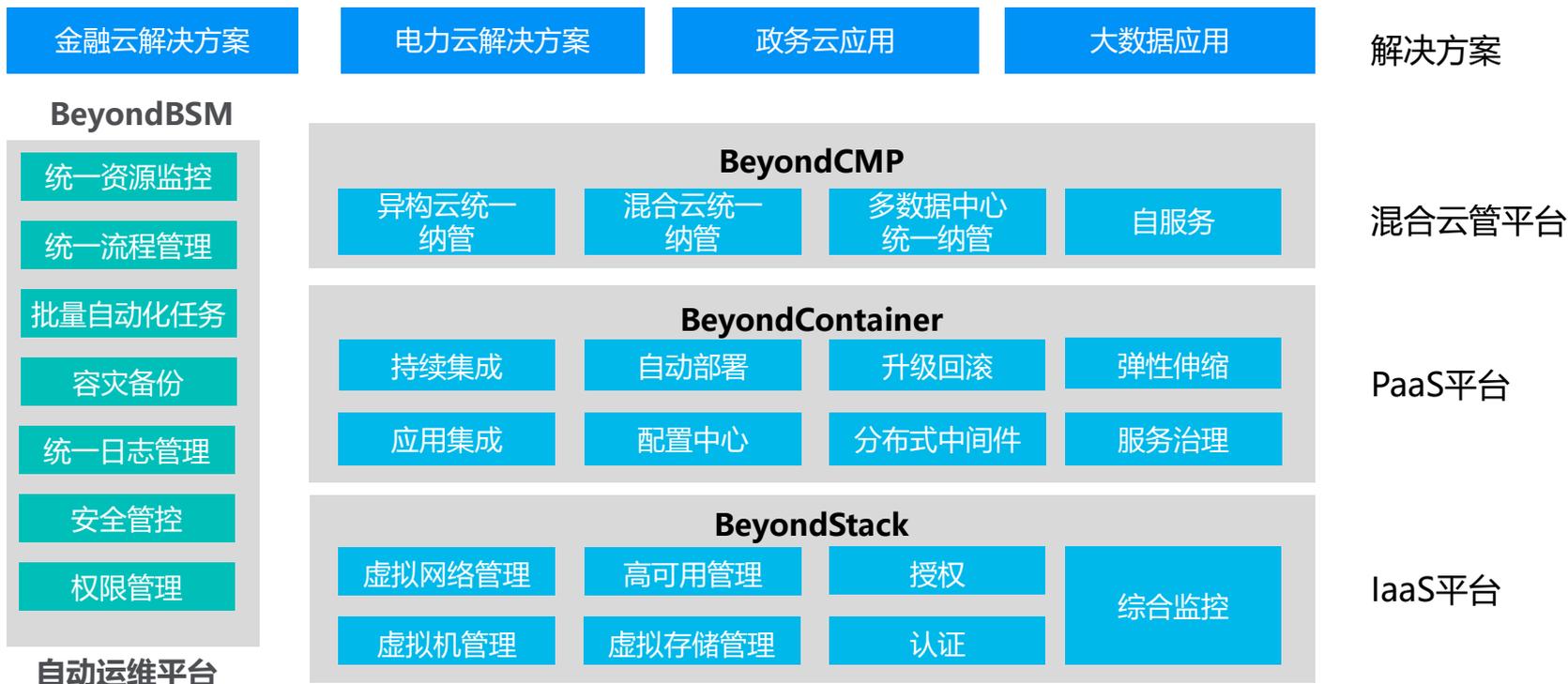
- **BoCloud博云入选“2017 IDC中国容器技术和解决方案创新者”**

8月23日，IDC发布最新报告《IDC创新者：中国容器技术和解决方案，2017》，该报告对国内云技术平台应用容器技术的新兴厂商进行了分析研究，BoCloud博云以优秀的容器产品BeyondContainer及维护服务能力通过了IDC创新者审查小组的审核，入选容器技术和解决方案领域创新者。

- **BeyondCMP2.0荣获工信部首批可信云认证**

2018年3月21日，中国信息通信研究院在北京发布第一批可信云多云管理平台认证企业名单，BoCloud博云BeyondCMP2.0成为首批通过可信云多云管理平台认证的产品之一。

BoCloud博云产品布局



BOCO产品优势

OpenShift

优势



- 品牌认可度
- 产品成熟度
- 社区影响力

缺陷

中国企业
个性化
定制需求

- 中文的界面需求
- 便捷的图形化操作
- 多租户统一管理
- 区域统一管理



博云客户化界面封装

优势

- 中国企业使用习惯
- 简易化图形操作
- 强大多租户管理
- 多集群统一管理
- 区域统一管理

博云优化

中国企业
个性化
定制需求

- 中文的界面需求 ✓
- 便捷的图形化操作 ✓
- 多租户统一管理 ✓
- 区域统一管理 ✓



GE

客户需求

行业面临的典型挑战和需求

业务需求的变化



客户接触方式的变化：
全渠道数字化/互联网化，移动端第一



面向的主要客户的变化：
个人客户、小微客户重要性凸显



服务方式变化：
向互联网化、智能化的服务方式转型，全面提升客户体验

对IT系统的要求变化



需求变化快，
要求快速响应和上线



用户访问不确定性强，
要求弹性伸缩



应用可用性要求高，维护复杂，
要求故障自愈、运维自动化



GO

解决方案

建设基于容器、以DevOps和微服务支撑为核心的新型PaaS平台



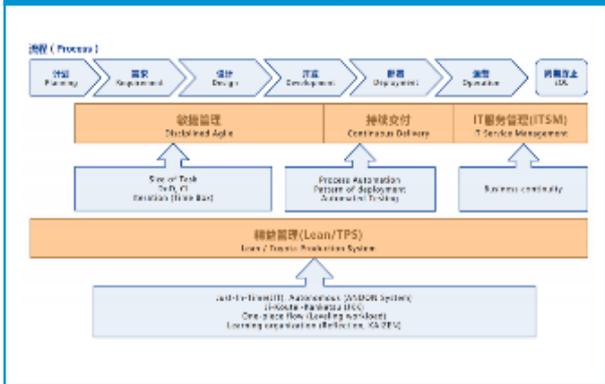
互联网化应用的需求

需求变化快，要求快速响应和上线

用户访问不确定性强，要求弹性伸缩

应用可用性要求高，维护复杂，要求故障自愈、去中心化、运维自动化

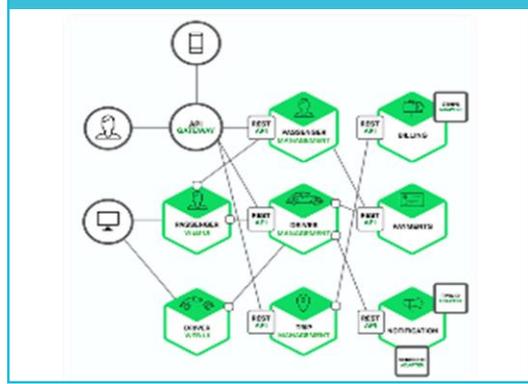
软件工程角度的解决方案： DevOps



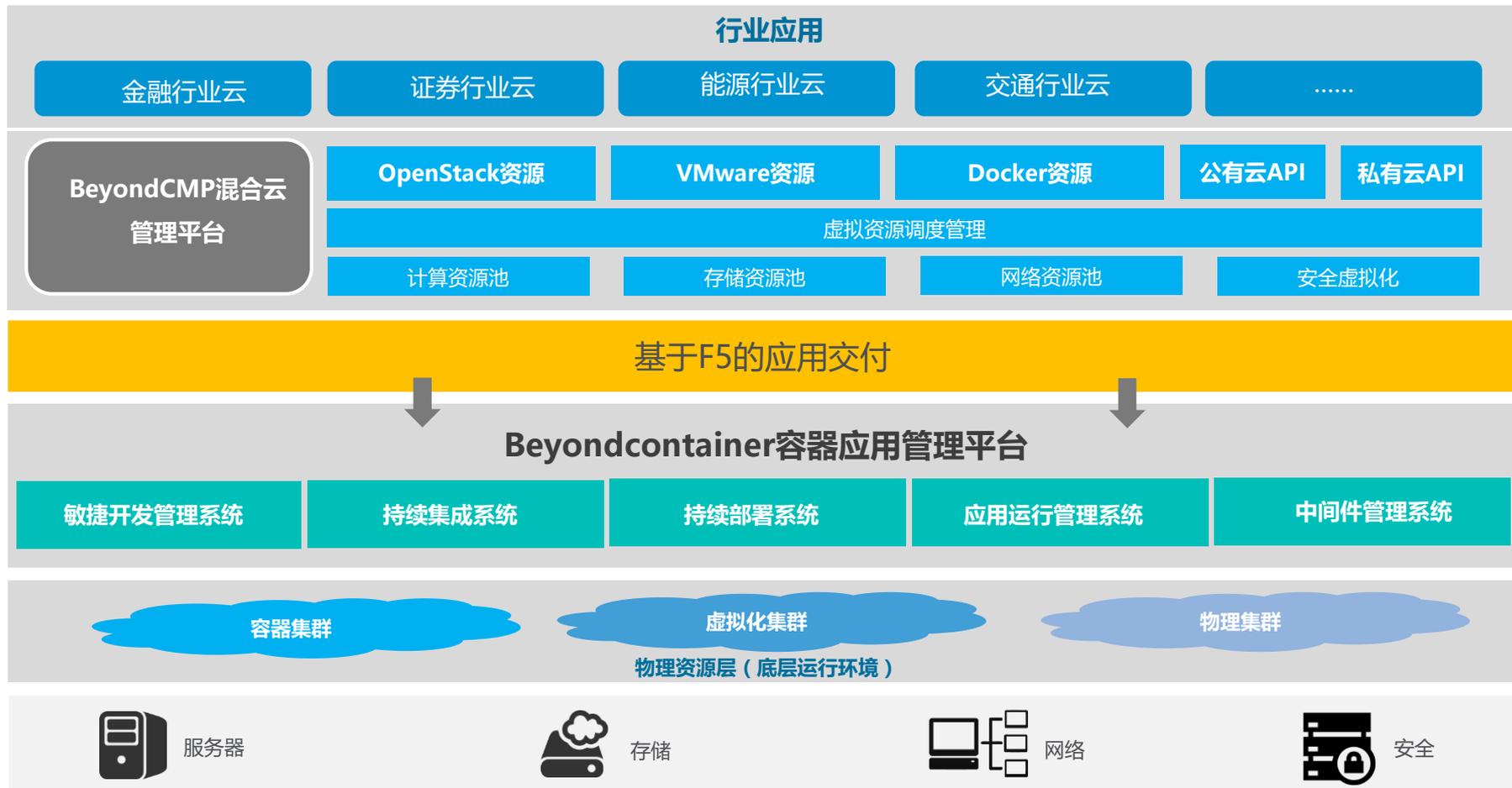
基础设施角度的解决方案： 容器化



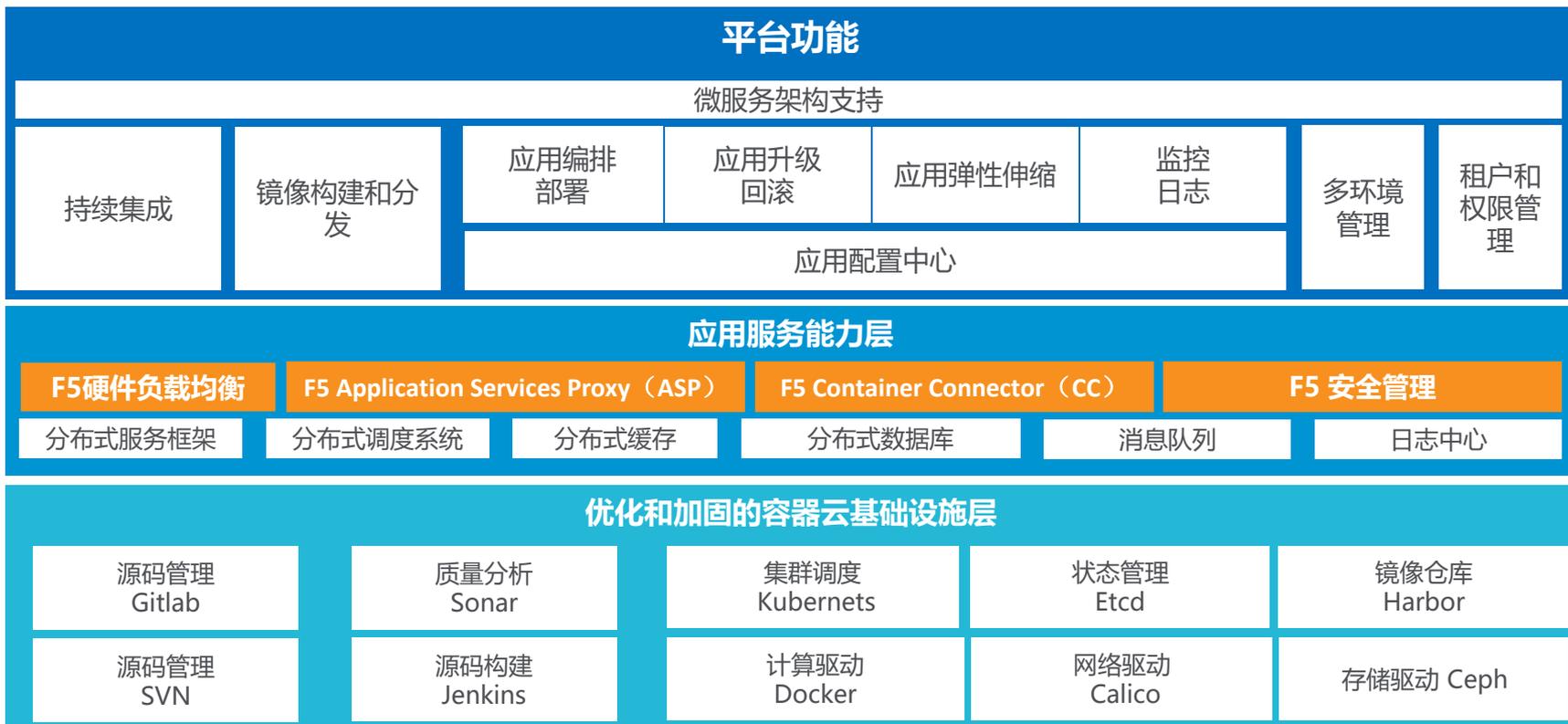
软件架构角度的解决方案： 微服务化



博云+F5联合解决方案



博云容器云+F5联合解决方案架构



以**容器云+F5**为技术核心，以DevOps理念解决应用管理问题，并对微服务架构进行支撑，咨询+平台落地

利用F5的核心能力，为容器云解决方案赋能

弹性增强

- ✓ 可动态监测应用流量情况，动态自动配置F5
- ✓ 用户在线监测，确保扩容时业务无中断，用户无感知

安全性增强

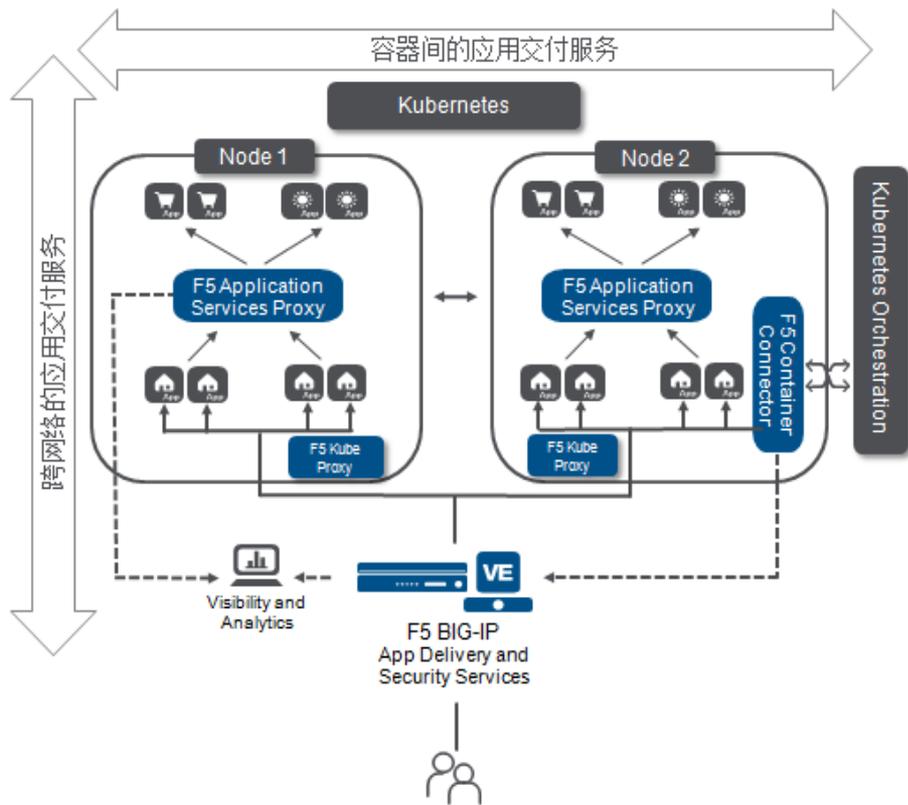
- ✓ Cookie加密、应用攻击过滤、防拒绝服务(DDoS)攻击、SYN Flood保护、包过滤等。
- ✓ 在不影响网络性能的情况下保障容器云的网络安全

性能增强

- ✓ 高性能接入
- ✓ SSL卸载
- ✓ DPDK加速

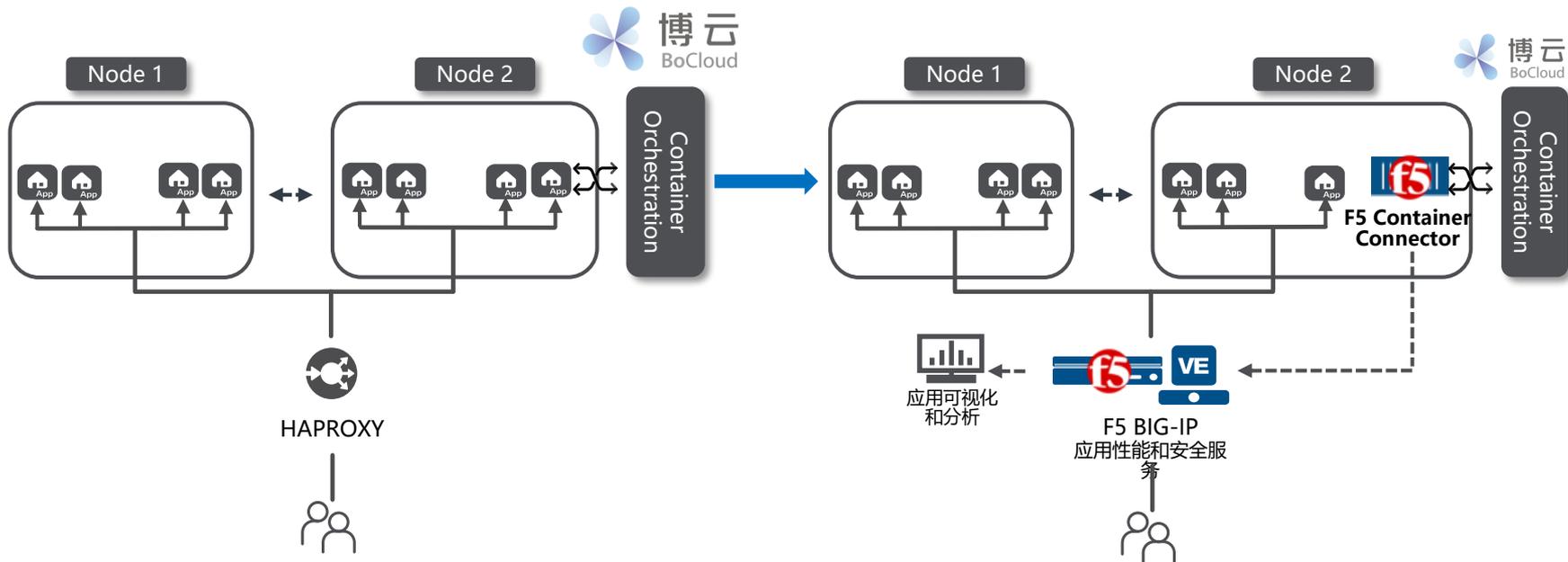
高可靠性

博云容器云，F5集成架构

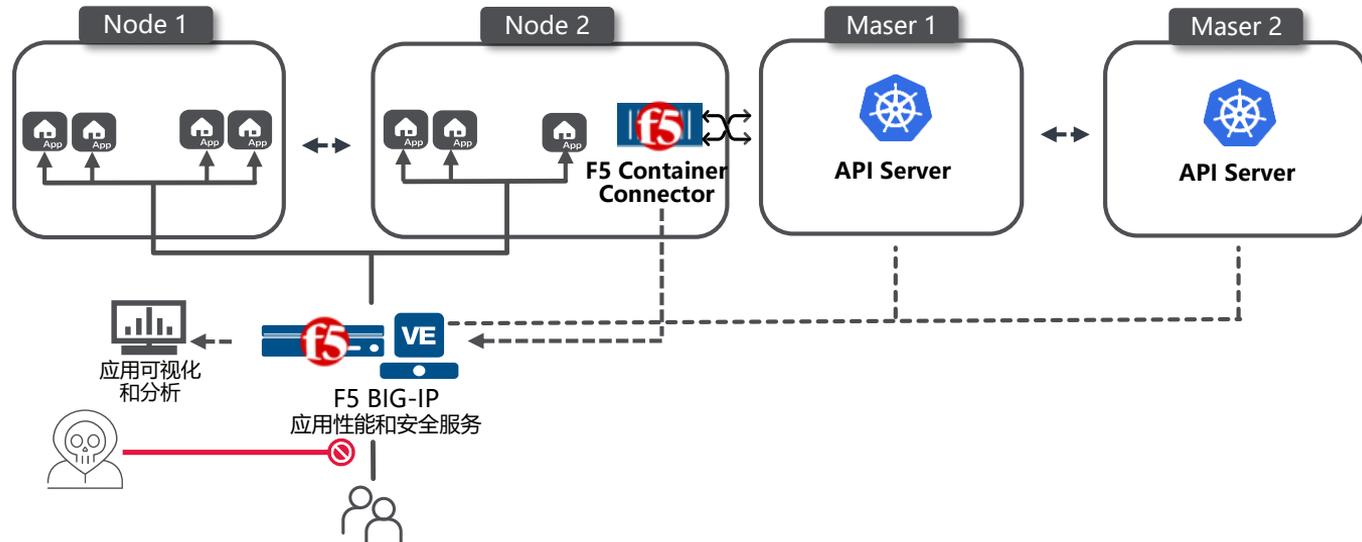


- ✓ 为网络和容器间提供租服务应用高可用性和扩展；
- ✓ 提供高级的服务选择，例如负载均衡、加密、访问控制和应用保护；
- ✓ 易于在Kube-proxy 的位置部署应用服务；
- ✓ 订阅Kubernetes 事件创建、扩展和终结服务；
- ✓ 使用预先定义的模板提供高级的应用部署和服务，简化策略快速部署
- ✓ 动态配置和管理BIG-IP上的Virtual Server 和 Pool members : VIP, Port, Monitor
- ✓ 数据可导出到 Splunk 或 SIEM 用于集中化的可视化和分析

F5提升容器环境的安全性



控制节点高可用和安全防护



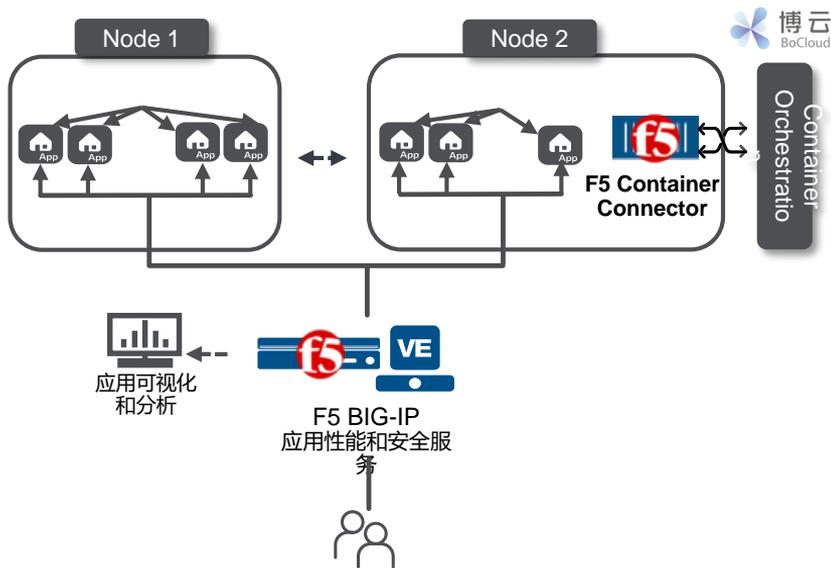
解决方案:

- 控制节点高可用及安全防护

收益:

- 提供弹性可扩展的多控制节点架构
- 为控制节点提供高可用保证
- 确保API调用在多个主节点间负载分担
- 实现对控制节点的应用层安全及DDos防护

为容器环境提供动态应用服务



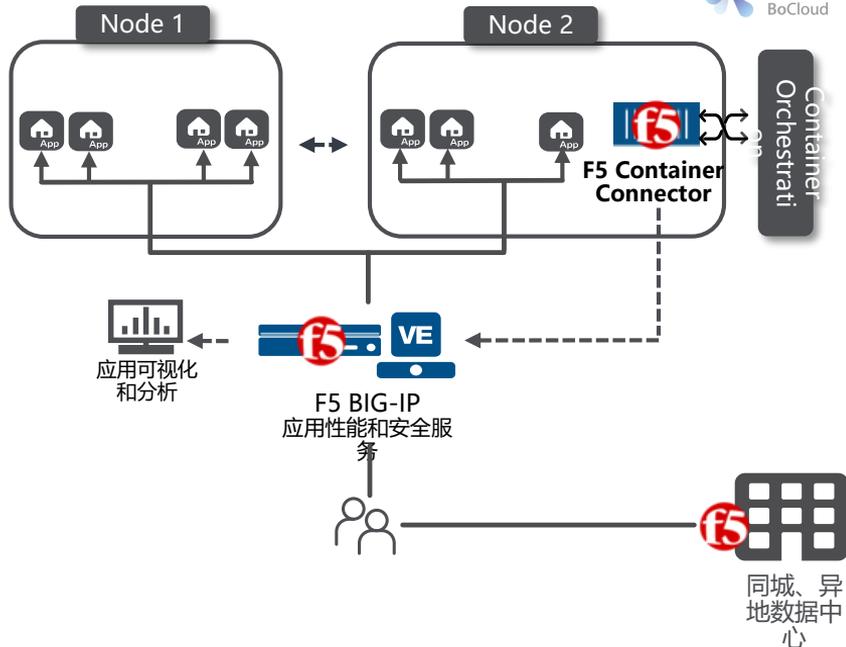
解决方案:

- F5 Container Connector/ F5 容器连接服务

收益:

- 为容器环境提供无摩擦的应用服务
- 为DevOp 提供自服务
- 自动发现和服务注入
- 应用集群并提供安全服务
- 快速部署和强大的可视化

灰度发布



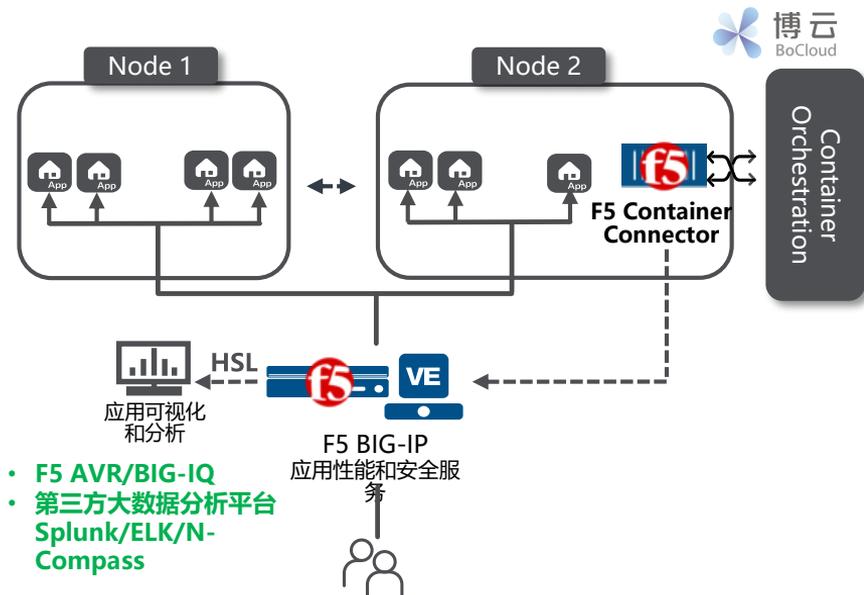
解决方案:

- F5提供南北向流量控制，借助全局负载均衡、应用级可编程数据流控制，实现：
 - 基于DNS的灰度发布，引导到不同的数据中心
 - 基于iRules对应用版本特征字段的过滤，分发请求到数据中心内不同的版本的服务

收益:

- 灵活实现发布策略，加速应用推向市场，降低开发和运维成本
- 结合应用可视化，提供BI分析数据
- 实现多云战略

应用服务可视化



解决方案:

- 作为网络中间件，F5提供南北向流量探针服务，借助HSL高速日志输出服务，实时输出业务网络信息，如客户端IP地址，url，客户端和服务器端延时
- 作为大数据引擎，与第三方大数据分析/态势感知平台配合，实现 DevSecOps

收益:

- 实现应用服务可视化
 - 用户/网络体验监控
 - 用户行为分析
 - 应用性能管理
 - 财务数据量化运维成果
- 减少NPM和APM探针的部署，节省成本，降低网络复杂性

解决方案收益



实现了对互联网
应用访问突发性的
快速稳定响应



提升上线应用的
可见性和加快解决问
题的速度



更广泛的生态链以
及方便集成更多应
用服务



以低成本方式提供应
用高性能的负载均衡、
快速的应用交付



应用的高可用性
和安全性保障



GE

典型客户和案例

典型客户



2013

2014

2015

2016

2017

某银行案例-背景和需求

服务目录层



统一云管层



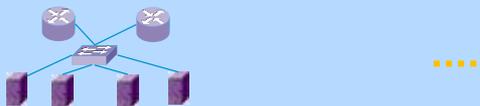
PaaS服务层



IaaS服务层



基础设施层



业务目标：

- 以自服务形式快速完成基础设施环境的申请与创建
- 以自服务形式完成业务上线与环境配置
- 迁移互联网类业务，加快迭代效率，满足应用应对大流量冲击时的自动化弹性需求
- 实现VMware和OpenStack统一化管理平台，降低管理成本与复杂度

技术目标：

- 建设以OpenStack为核心的新一代虚拟化平台；
- 建设以容器云+F5解决方案为核心的应用发布与自动弹性伸缩平台

某银行案例-全流程业务场景支撑

- 利用F5能力，实时监控业务流量压力，并根据负载压力状况对业务集群规模进行调整，提供业务弹性伸缩能力。

弹性伸缩

- 利用应用仓库、应用编排、应用配置等能力，支撑业务快速上线需求，同时提供应用版本管理，提供版本切换功能。

应用发布

- 容器平台+F5自动化负载均衡，提供流量负载均衡能力，满足大流量压力下的平均负载压力需求。

负载均衡

网络隔离

- 提供软件定义网络能力（SDN），满足不同组织部门或不同业务之间的隔离性需求。

- 统一化管理平台的各类资源，包括服务器、存储系统、网络等，利用虚拟化技术构建资源池

资源管理

资源申请

- 组织用户根据业务需要申请所需资源，资源类型包括虚拟网络、IP地址、虚拟机、虚拟存储卷等

某银行案例-PaaS层提供的核心功能

微服务架构支持

CI/CD打通

支持DevOps落地

- 持续集成工具封装
- 自动部署
- 应用复制
- 自动升级回滚
- 一键多环境流转

贴近实际应用场景的

多租户模型

Devops平台

一级：多数据中心

地区：

二级：多环境

环境选择：

三级：多项目：

完善的

应用运行态管理功能

- 弹性伸缩
- 应用高可用
- 应用镜像安全
- 日志监控

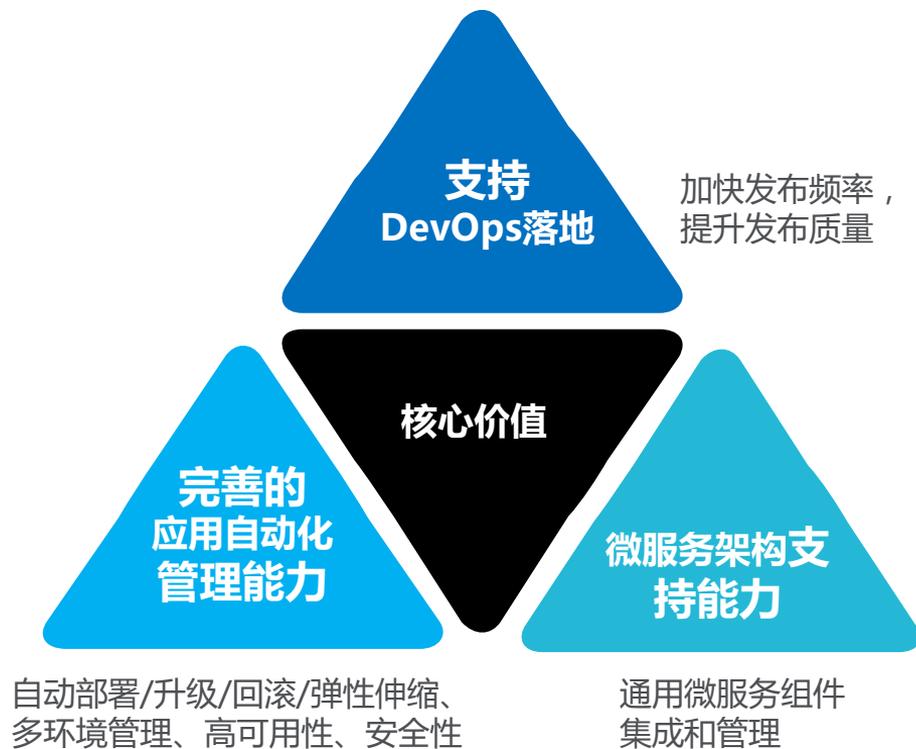
支持配置与应用分离的

配置中心

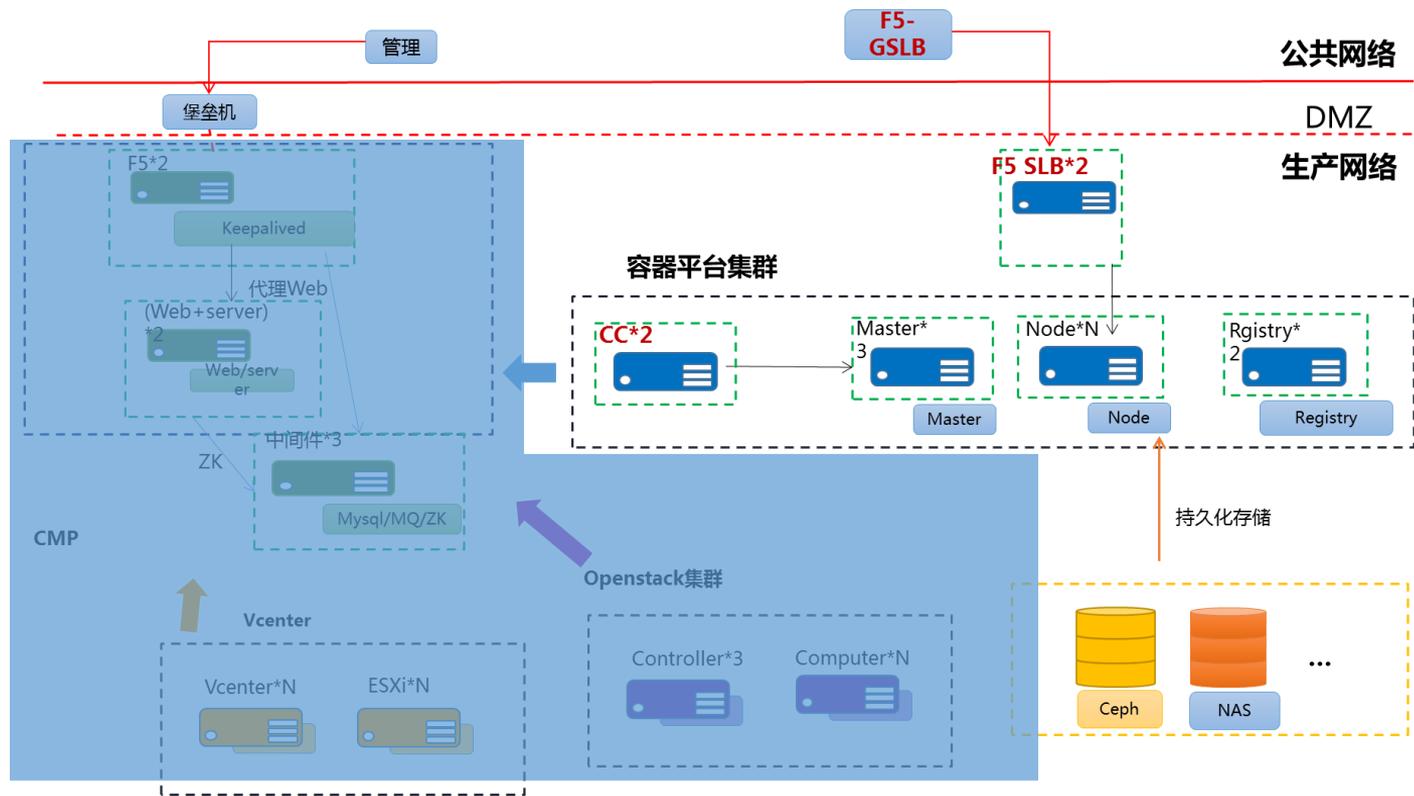
- 配置与应用分离，与环境绑定
- 兼容传统应用的配置管理
- 配置组模式，支持一次绑定多个配置文件

DevOps落地咨询服务

某银行案例-平台提供的业务价值

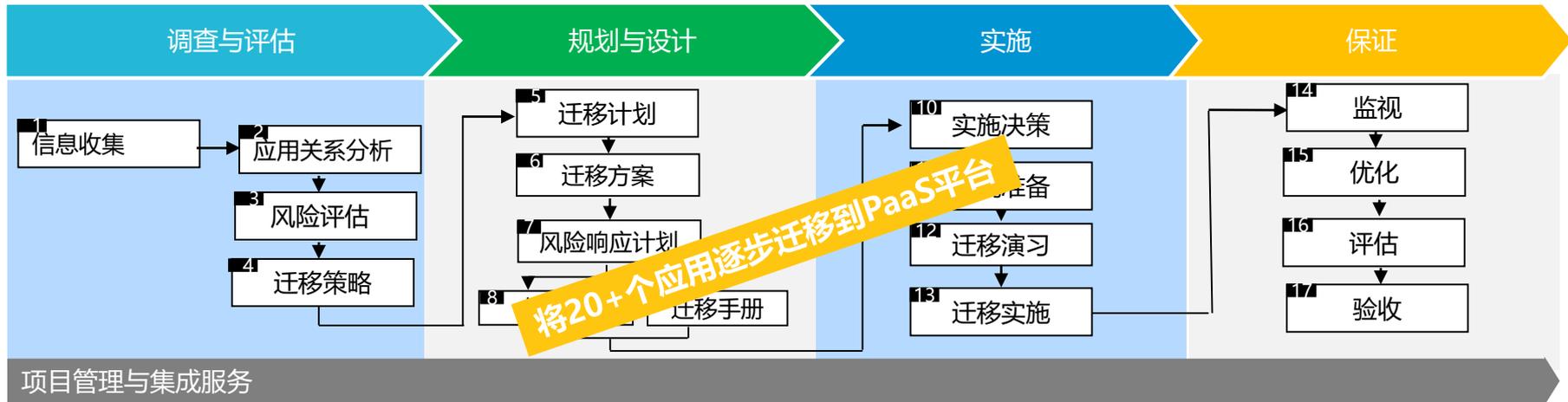


某银行案例-部署架构图



- ✓ 弹性伸缩
- ✓ 灰度发布
- ✓ 高可用
- ✓ 安全

某银行案例-应用迁移实施



梳理应用

应用软件包
应用拓扑
应用容器
操作系统
应用配置

应用构建自动化

代码仓库配置
Jenkins配置
镜像自动生成
自动化配置

容器化改造

操作系统容器化
应用容器容器化
应用配置容器化

应用编排与模板

应用拓扑模板化
应用配置参数化
服务引用/配置
策略设置

DevOps流水线

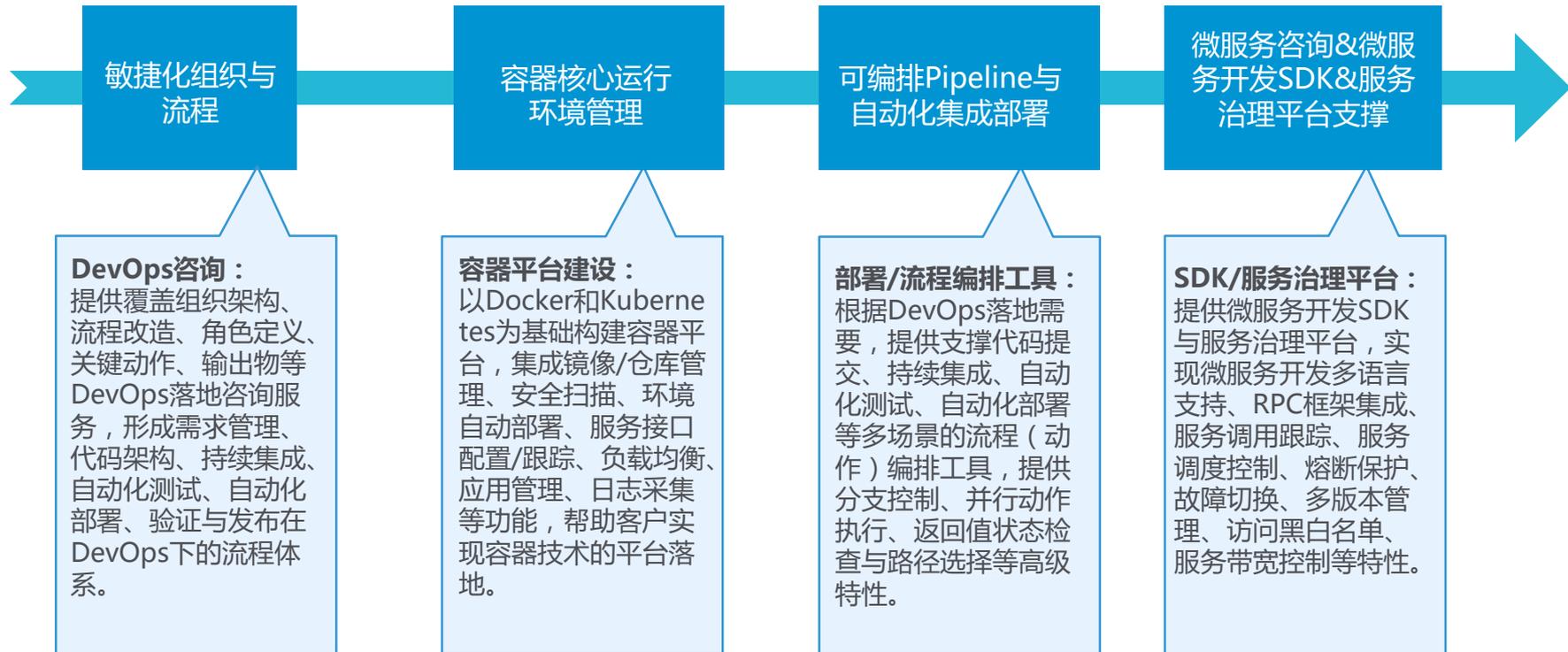
软件仓库
持续集成服务
编排模板
配置参数
持续部署

自动弹性伸缩

监控性能参数
自动化弹性伸缩
自动负载均衡配置
阈值自定义

产品/技术价值定位

价值定位：围绕业务应用的互联化架构转型，以“PaaS+DevOps+微服务”为核心帮助客户实现应用架构重构、流程精简&自动化、容器落地和服务治理，实现从**业务开发、集成、部署、运维的全链条支撑**。



Thank You