



CI



CD



CO

支撑着半个腾讯的技术运营体系——蓝鲸PaaS

承载数百款
腾讯业务

管控数十万
台服务器

全球多云
管控

培养数百蓝鲸运
维开发

孵化700 +
应用系统

腾讯蓝鲸智云，简称蓝鲸，是腾讯互动娱乐事业群（Interactive Entertainment Group，简称IEG）自用的一套用于构建企业研发运营一体化体系的PaaS开发框架，提供了aPaaS（DevOps流水线、运行环境托管、前后台框架）和iPaaS（持续集成、CMDB、作业平台、容器管理、数据平台、AI等原子平台）等模块，帮助企业技术人员快速构建基础运营PaaS。

腾讯蓝鲸智云秉承开放共赢的理念，以改变中国运维行业为起点，致力于推动国内企业借助研发运营一体化，低成本实现企业IT经营管理模式升级和自主化。

蓝鲸目前在腾讯应用情况及发展方向



自动化
2008--2015



数据化
2015--2017



智能化
2017—现在

</>

工具驱动运维：采用运维开发的模式，实现所有运维任务自动化、工具化、可视化。

数据驱动运维：基于大数据的接入、存储、分析技术，对运维数据进行全面挖掘和分析，实现数据驱动自动化运维。

机器驱动运维：基于智能算法的机器自我学习，训练机器智能运维模型，实现无人值守和智能的运维与运营。

</>



4个转型的绊脚石

有几乎所有的业务类型

有重客户端游戏，网页游戏，各类官网，移动终端游戏，大型游戏平台；
平铺式架构，拓扑关系复杂，模块数量上百，服务器数量几千.....

所有业务之间无关联

300多款游戏相互之间是没有关系的。
发布变更、故障处理等运维操作场景和操作流程是没有直观规律的。

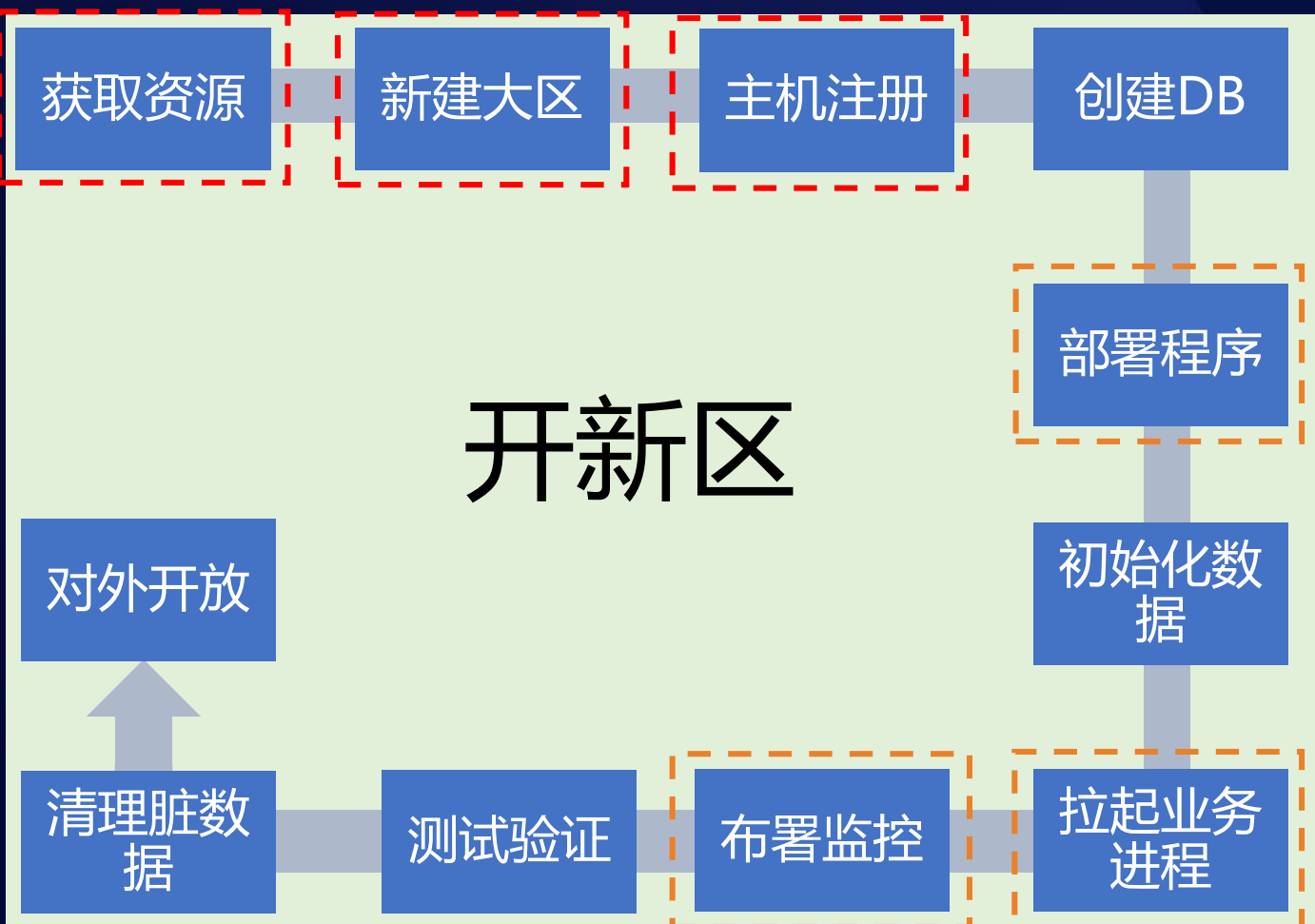
有几乎所有的流行技术

腾讯游戏300多款业务中，大多数是由世界各地开发商开发出来。
所使用的开发语言、开发框架、操作系统、数据库等技术，是没有直观规律的。
开发商很难为了运维体系而对架构或技术做大规模的修改。

业务操作单元暴涨

服务器数量，也就是操作单元，有二十余万。
随着容器技术的普及，操作单元的数量还会暴涨。

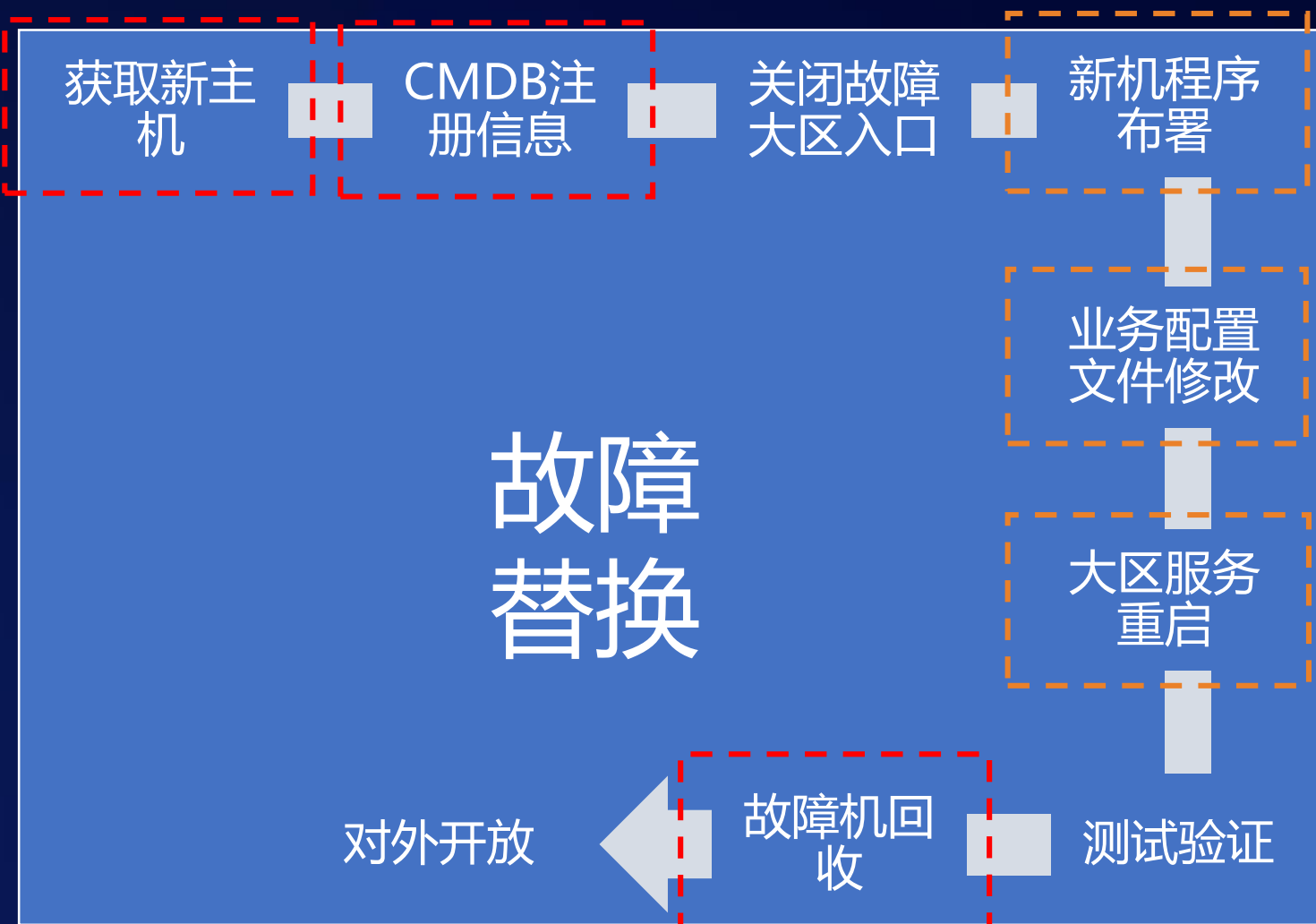
蓝鲸进化第1步：抽象原子平台



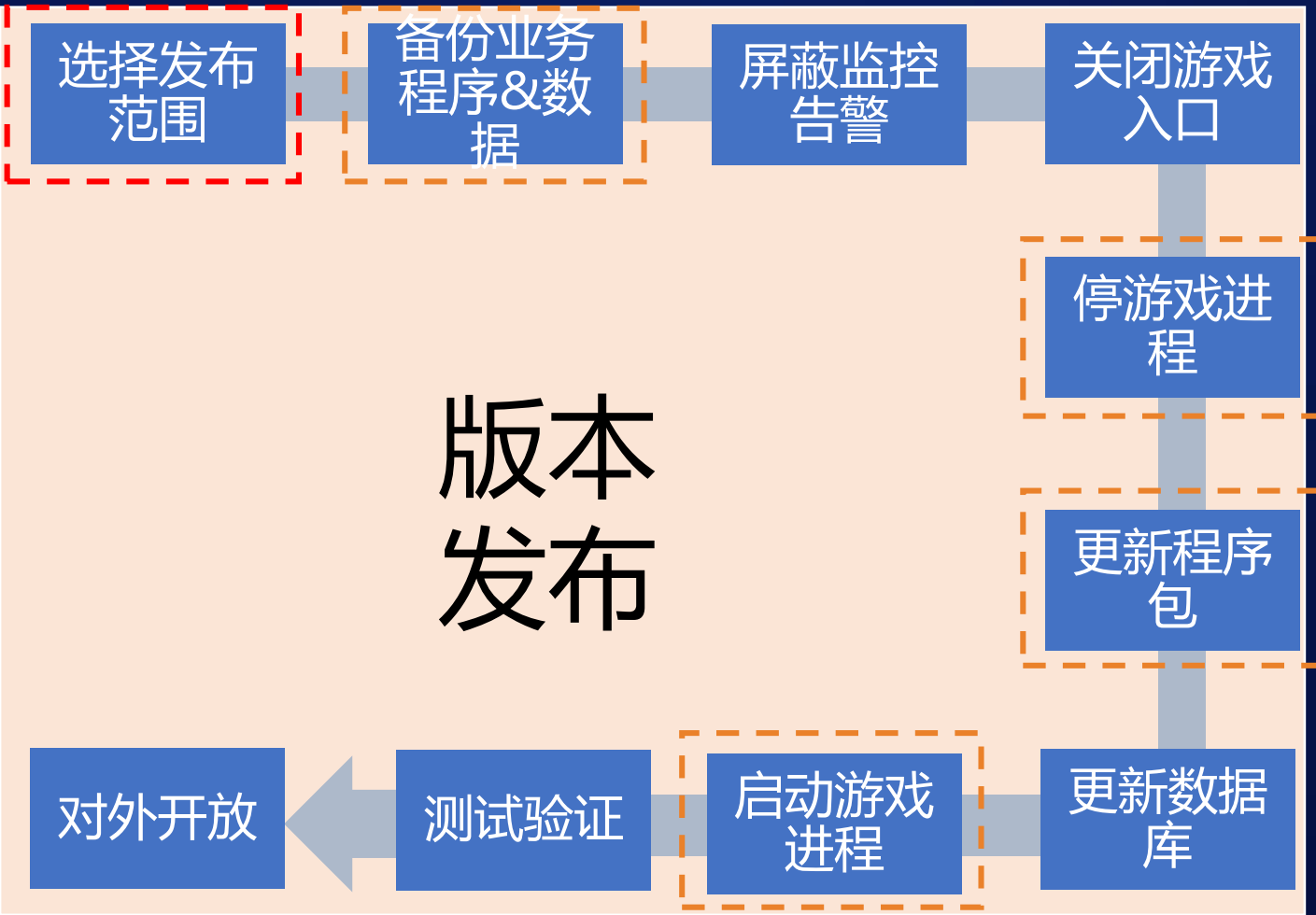
蓝鲸配置平台



蓝鲸作业平台



</>



</>

蓝鲸进化第2步：场景与原子的分离



什么叫 PaaS



故障机替换

新版本发布

基础监控系统

扩容管理系统

.....

aPaaS (集成平台) : 开发框架 (前后端) + 工具流水线 + 运行环境托管

iPaaS : API Gateway (统一接入)

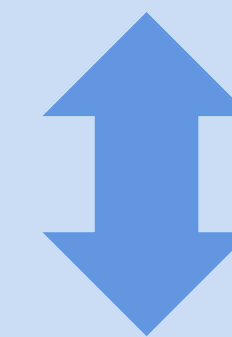
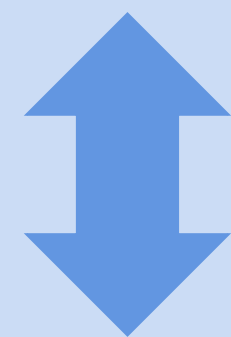
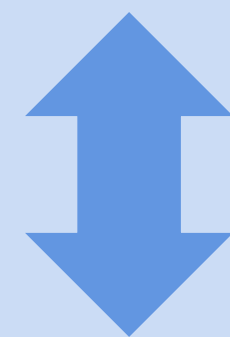
</>

服务组件A

服务组件B

服务组件C

服务组件D



管控接入

配置平台

作业平台

容器平台

数据平台

.....

</>

蓝鲸进化第3步：平台化开发模式让运维应用自生长

传统开发模式



基于PaaS的开发模式



运维开发

负责企业技术运营领域（CI、CD、CO）相关场景的系统构建，例如持续集成、日志分析、资源管理、版本发布、环境变更、监控处理、灾备切换、日常巡检、电子工单、运营分析、运营管控、经营管理等。

落地企业工具文化。

回顾一下传统烟囱式模式的弊端



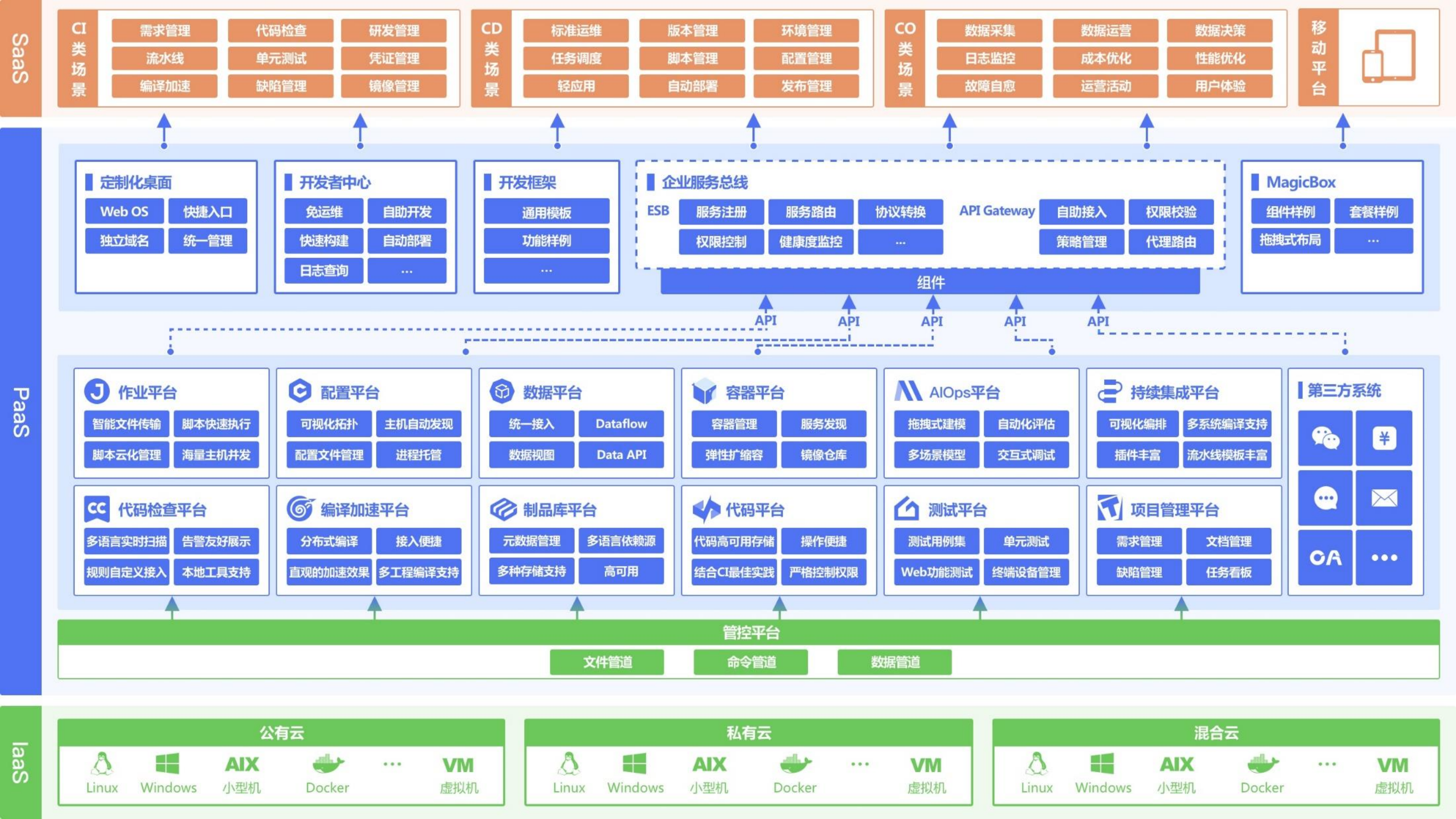
- 版本视图
- 自助发布
- 临时活动
- 流程系统
- 老板视图
- 配置刷新
- 周报邮件
- 业务门户
-

十年发展



</>

</>



CONTENTS

+

01 / 蓝鲸技术运营PaaS体系

02 / 企业落地解决方案

03 / 企业典型场景分享

</>

</>

嘉为蓝鲸：研发运营技术PaaS解决方案



</>

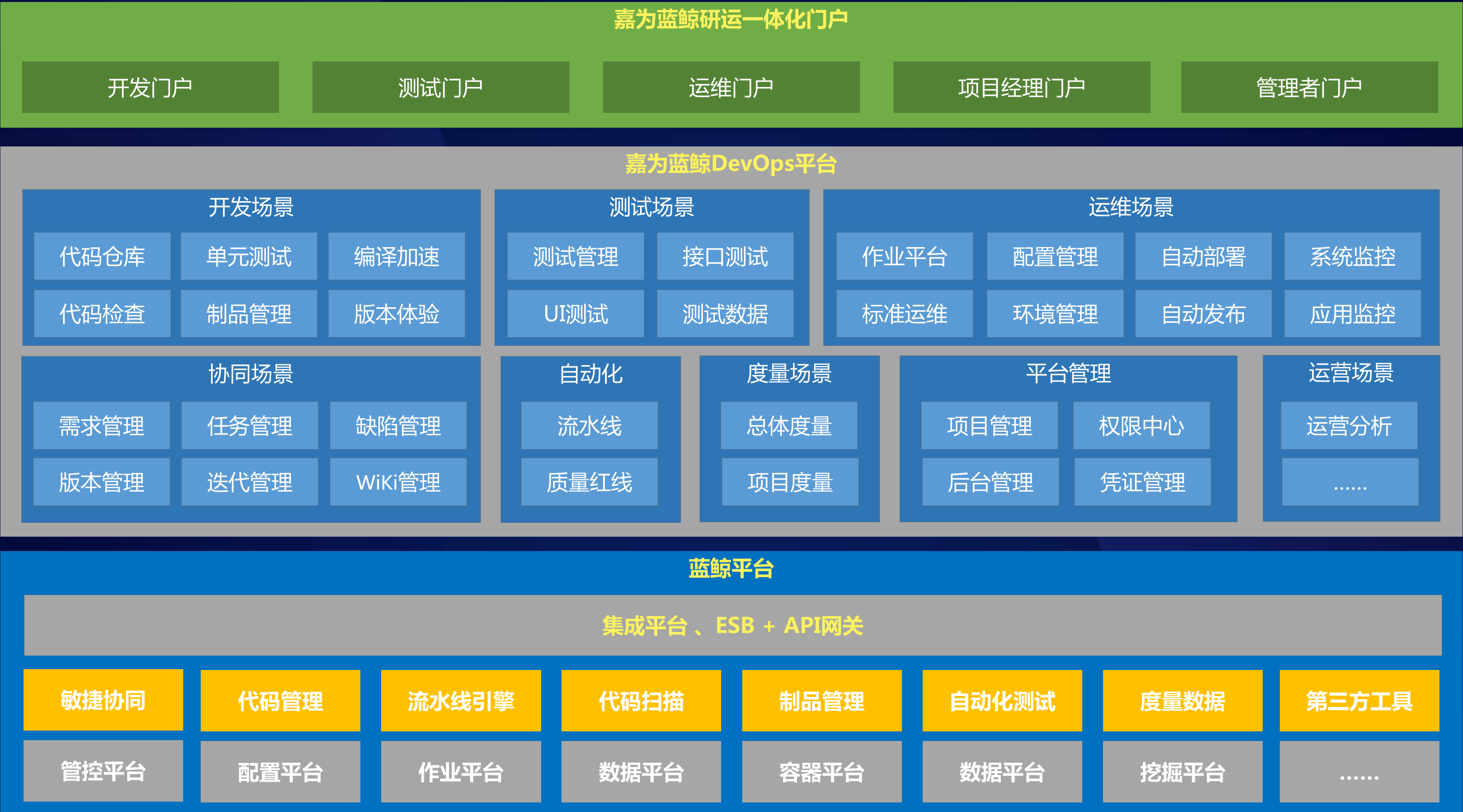
</>

嘉为蓝鲸CI：DevOps 解决方案



集成实施服务

顾问咨询服务



嘉为蓝鲸CD：ITOM融合的统一运维解决方案



嘉为蓝鲸CO：数据分析与智能运营解决方案

积累全域数据



功能示例描述



CONTENTS

+

01 / 蓝鲸技术运营PaaS体系

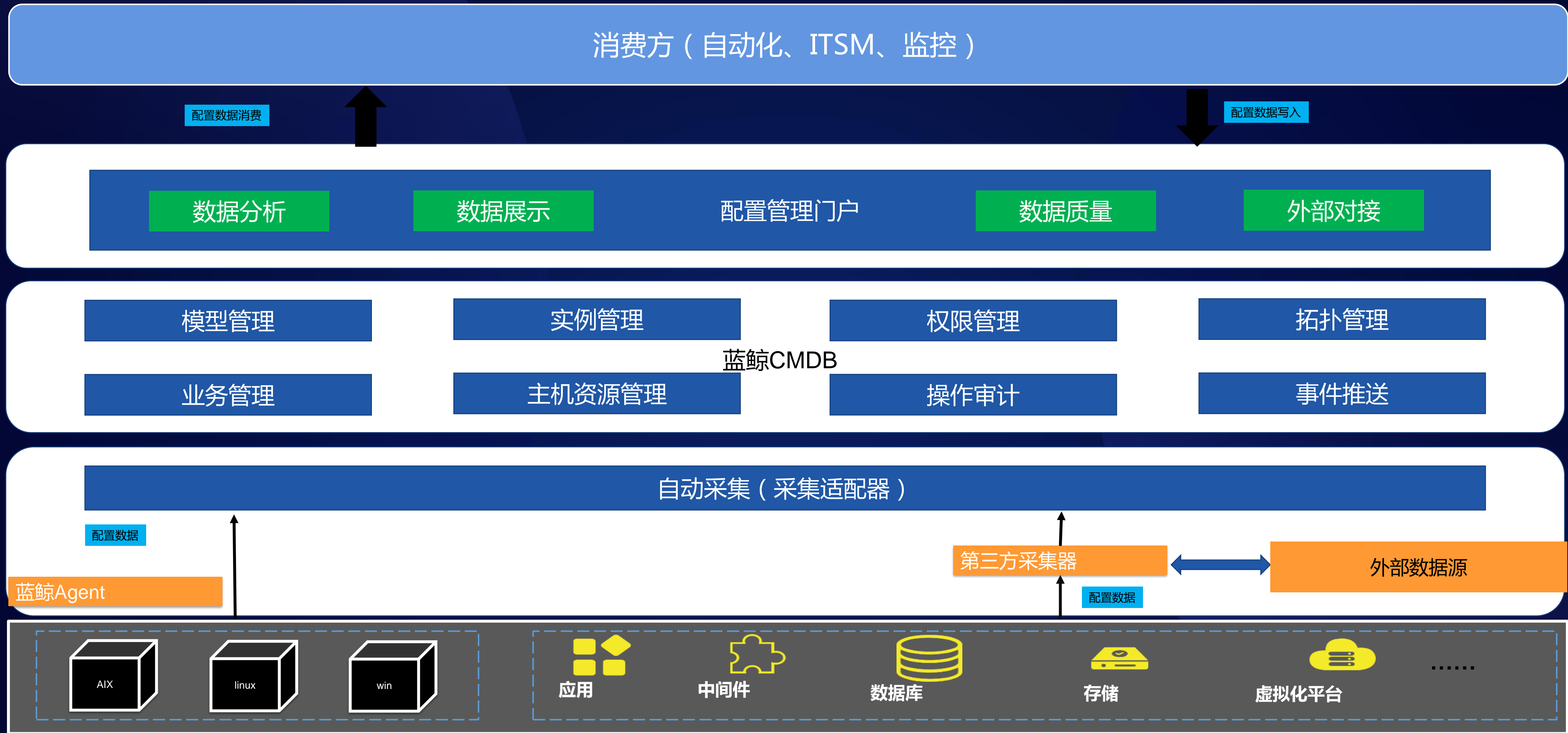
02 / 企业落地解决方案

03 / 企业典型场景分享

</>

</>

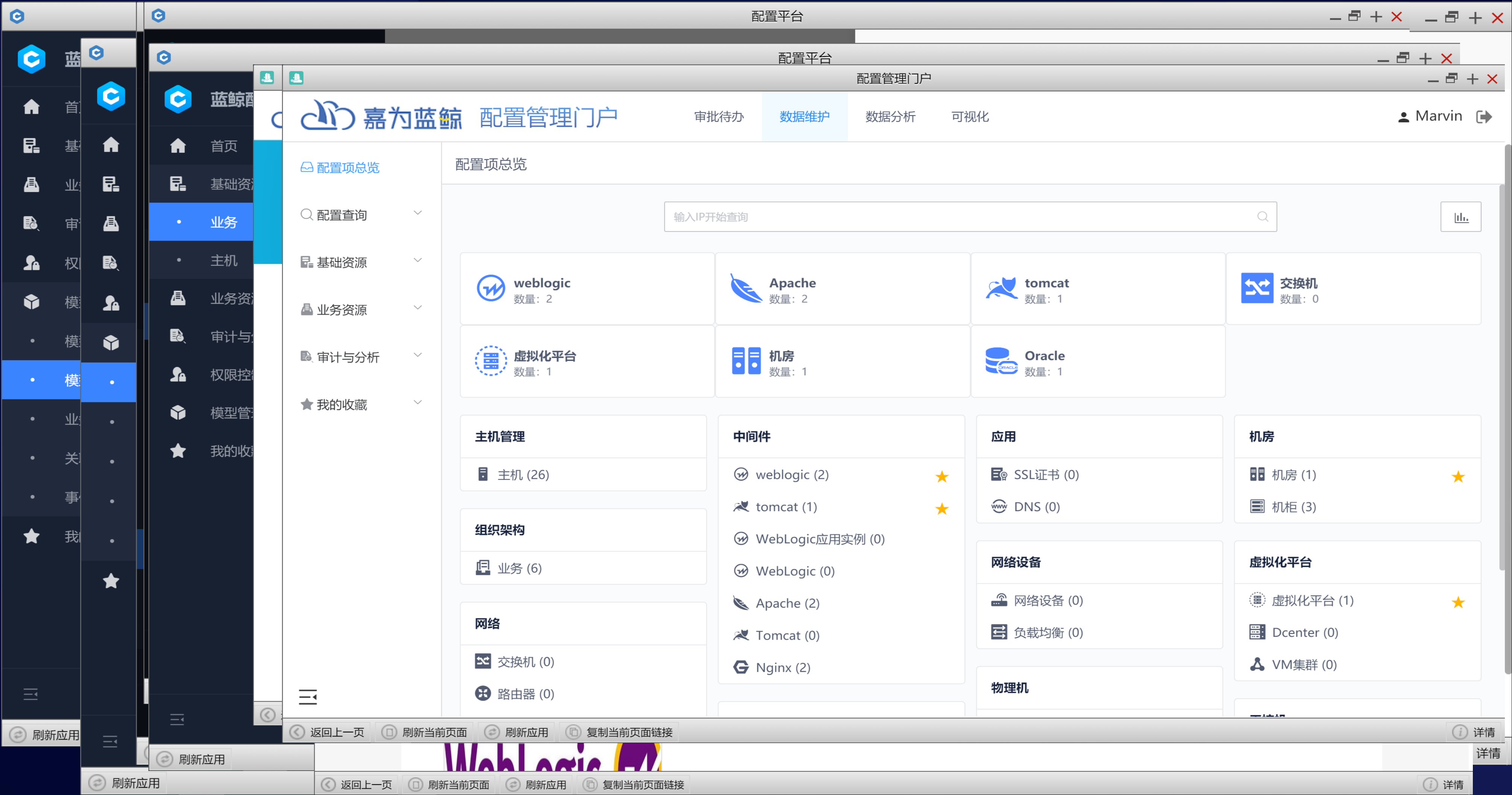
1、CMDB整体逻辑架构



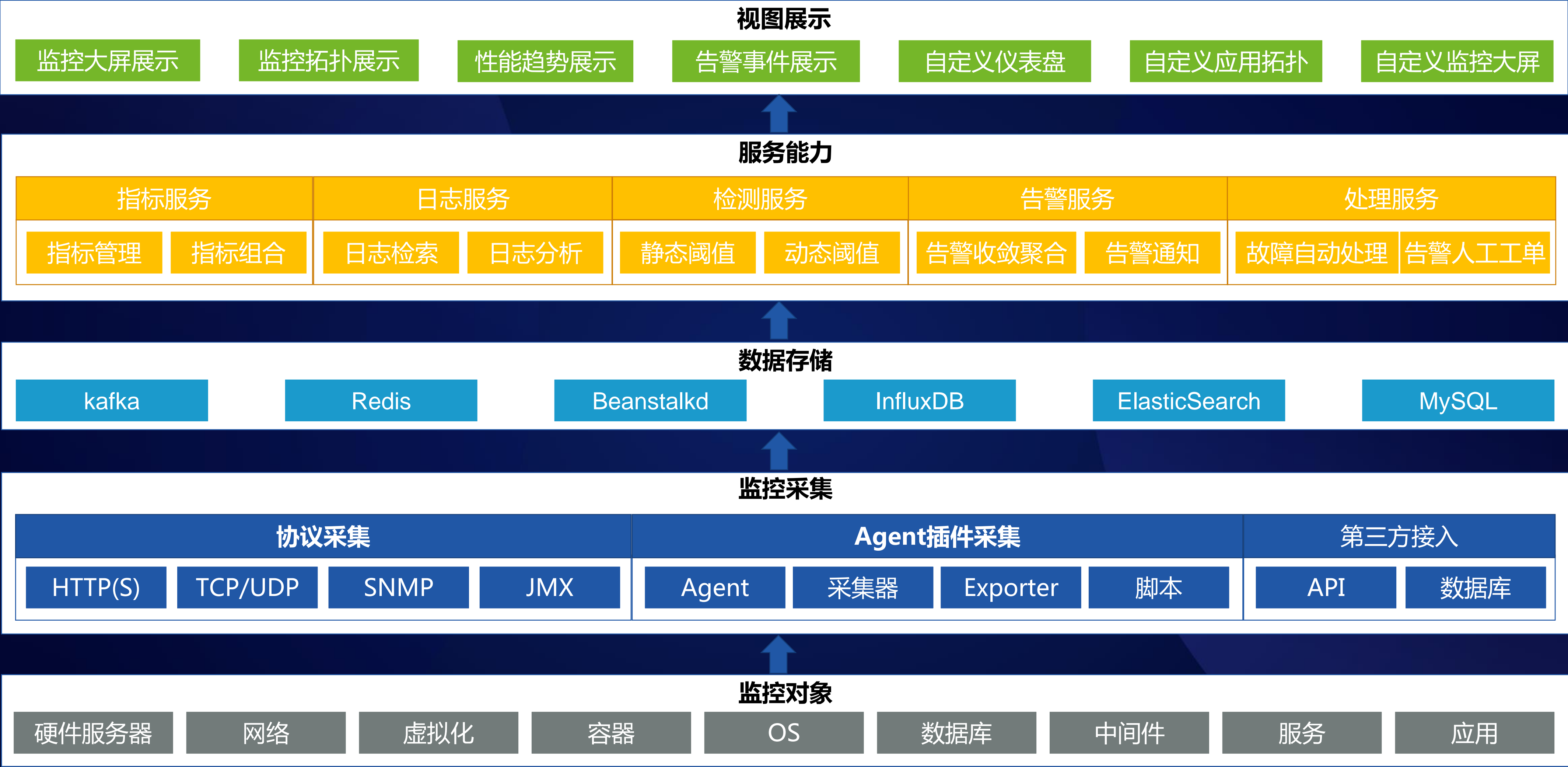
</>

</>

功能示例



2、监控整体逻辑架构



IT监控功能示例



故障自愈功能示例

故障自愈

故障自愈测试环境

蓝鲸测试招聘专用

帮助

故障自愈测试环境

帮助

返回上一页

接入自愈

针对每一种告警类型配置对应的处理方案（自愈套餐），比如将磁盘使用率告警接入磁盘清理套餐。

接入自愈

告警类型	告警数量	生效集群	生效模块	自愈套餐	告警源	自愈方案	方案来源	启用	操作
Agent状态(agent.*)	10	(所有)	(所有)	标准运维-流程	Open-Falcon监控	11111111	人工配置	是	<div></div> <div></div>
CPU Utilization	1847	A集群,空...	(所有)	汇总测试	AWS	测试zabbix	人工配置	是	<div></div> <div></div>
CPU(cpu)	1	空闲机池	故障机	【快捷】发送内存使用率TOP10的进程 (...	NAGIOS监控	分析进程占用CPU_291	系统推荐	是	<div></div> <div></div>
CPU利用率	15	(所有)	(所有)	汇总测试	腾讯云监控	压力测试1	人工配置	是	<div></div> <div></div>
HTTP(http)	154	(所有)	(所有)	test_gcloud	NAGIOS监控	trtttt	人工配置	是	<div></div> <div></div>

暂停等待test

到“故障机”模块

暂停等待test

到“空闲机”模块

保存自愈套餐

Copyright © 2012-2017 Tencent BlueKing. All Rights Reserved.

</>

</>

3、自动化运维的演进路径

+



手工操作



脚本自动化



web自动化



调度自动化

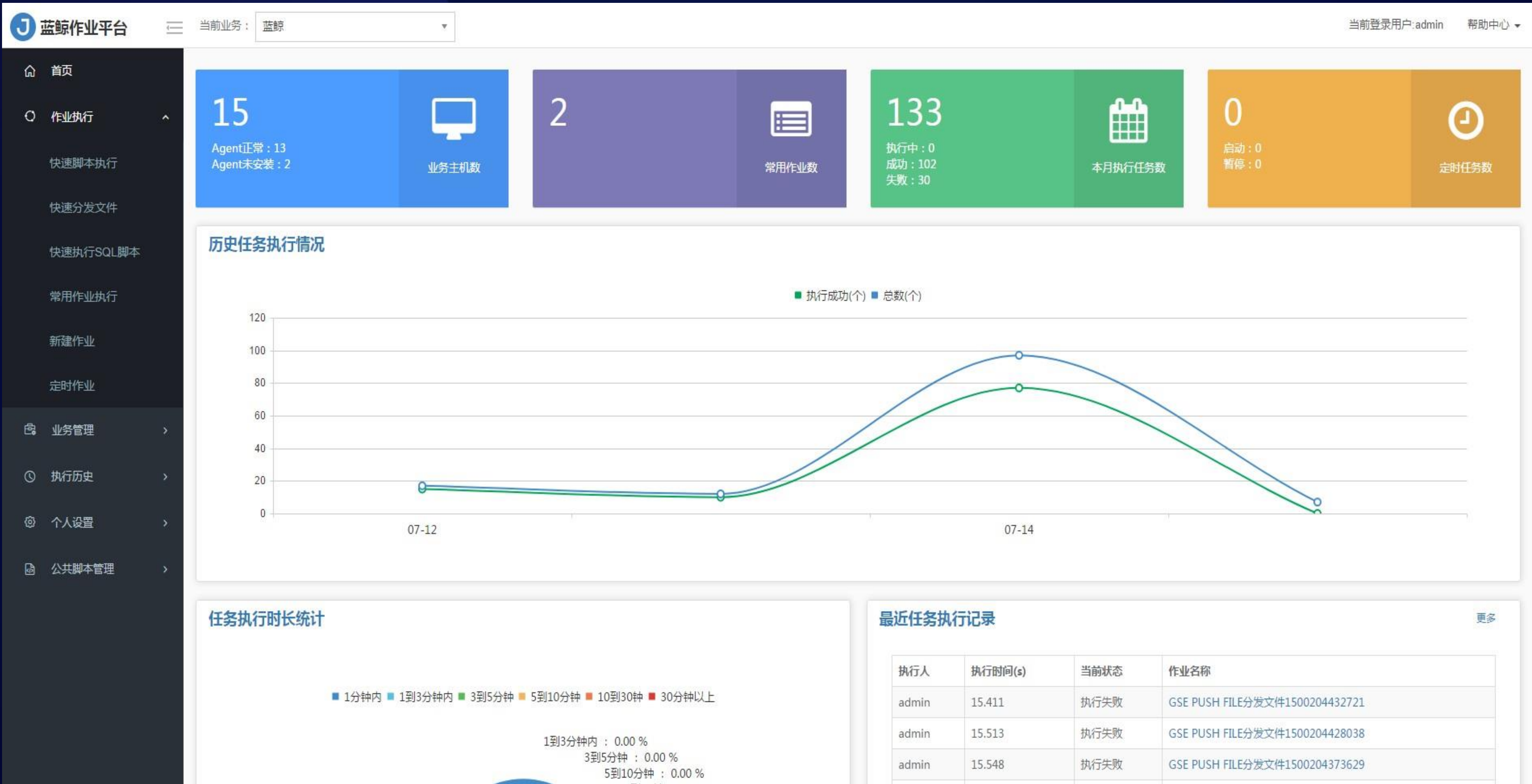


无人值守

</>

</>





跨系统流程编排服务

标准运维

业务首页 流程模板 任务记录 业务配置 轻应用 帮助文档

运营数据 蓝鲸 admin

工具 业务现网发布

请输入名称

作业平台(JOB)
快速分发文件 快速执行脚本
执行作业

蓝鲸服务(BK)
HTTP 请求 发送通知
定时 暂停

配置平台(CMDB)
修改集群服务状态 创建集群
删除集群 故障机替换
更新主机属性 更新模块属性
更新集群属性 清空集群中主机

1 版本打包
发布准备

2 版本文件上传
发布准备

3 屏蔽告警
停服

4 停止进程
停服

5 更新版本
起服

6 进程启动
起服

7 测试检查
发布验证

8 解除告警屏蔽
发布结束

全局变量 基础属性

新建变量

名称	KEY	来源	显示	删除	输出
停服时间	\${bk_timing}				
发布版本	\${version}				
发布集群	\${release_sets}				

名称 发布集群

KEY \${release_sets}

说明

类型 输入框

默认值

校验规则 ^,+\$.

显示 显示

保存 取消

</>