



2023 | APACHE • SkyWalking
SUMMIT CHINA · SHANGHAI

2023 · 上海

SkyWalking Summit



纵目



tetrate

演讲主题

2023 APACHE · SkyWalking
SUMMIT CHINA · SHANGHAI



田川

上海宏时数据系统有限公司 技术经理

“太保科技-多云环境下
Zabbix的运用实践”

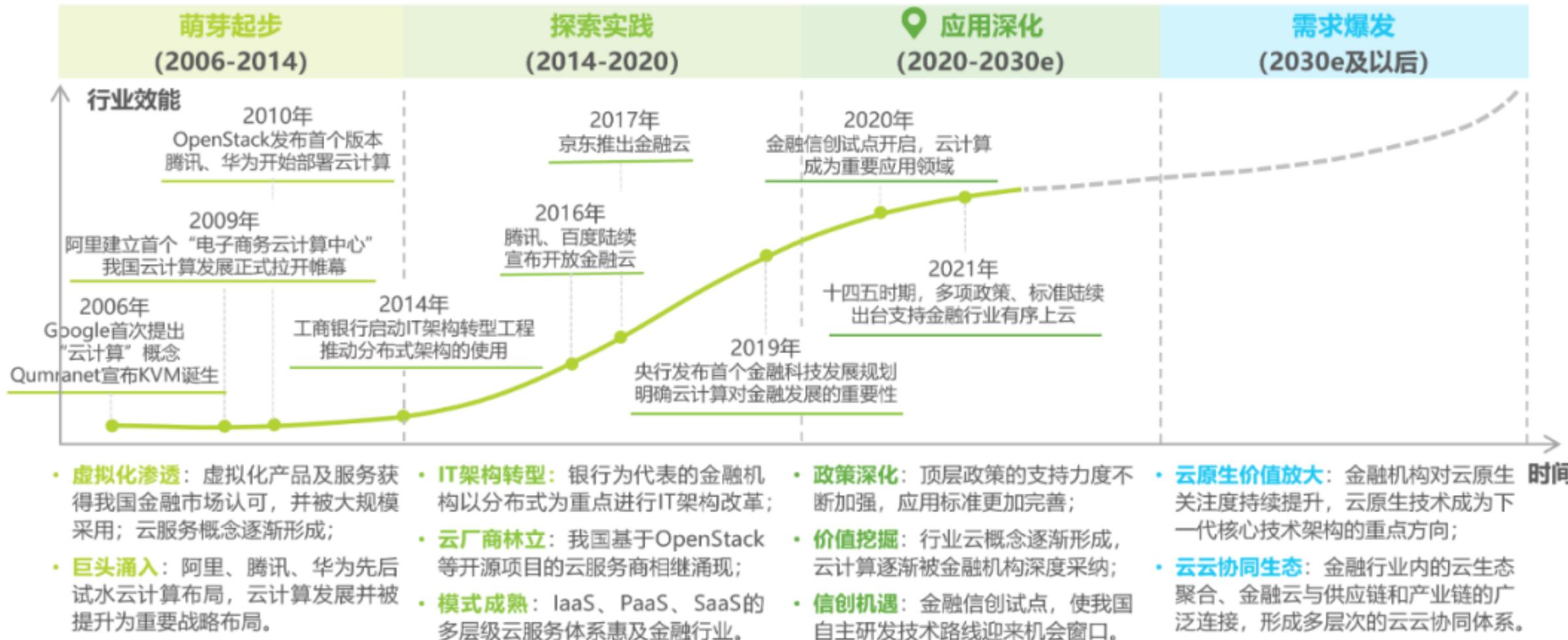
目录

CONTENTS

- 01. 太保云建设情况介绍**
- 02. 多云环境对监控体系的挑战**
- 03. ZABBIX如何面对挑战**
- 04. ZABBIX在智能化监控体系中的运用**
- 05. ZABBIX企业级支持助力监控运维**

01

太保云建设情况介绍



来源：综合公开资料，艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

太保云建设情况介绍

2023 | APACHE · SkyWalking
SUMMIT | CHINA · SHANGHAI

信创云：约**x000台**主机
2023年1月投产使用

传统云：约**x000台**主机
2018年6月投产使用

云下：约**x000台**主机



02

多云环境对监控体系的挑战

异构性和复杂性

多云环境通常涉及不同云服务提供商和不同的云平台，每个云平台都有自己的监控接口和数据格式。

海量数据的存储

多云环境中，需要采集的监控项数量远多于传统环境，因此存储这些海量的监控数据同样是个挑战。

故障排查和跨平台交互

多云环境中，故障排查可能涉及到多个云平台之间的相互作用，监控系统需要提供足够的上下文信息和分析能力。



数据集成和一致性

多云环境，监控数据可能分布在不同云平台，监控系统需要能够实时地从这些异构数据源中收集、整合和分析数据，以提供全面的监控覆盖。

监控策略和配置管理

多云环境中可能存在不同的监控策略和配置，监控系统需要能够统一管理和调整这些策略，以确保所有资源都能得到适当的监控和管理。

多云架构的适应性

多云环境可能采用不同的架构和部署模式，监控系统需要具备足够的灵活性和适应性，以适应不同的多云架构。

多云环境监控遇到的问题

2023 APACHE • SkyWalking
SUMMIT CHINA · SHANGHAI

云平台原生监控体系复杂，各组件监控模块纵向割裂，操作不够友好

云平台原生监控指标覆盖度有限，多套云环境和云下设备无法对齐

云平台原生监控告警可读性较低，无法统一配置阈值和信息丰富

云平台组件众多，难以集中、有效的图形化展示监控数据

云平台架构庞大，组件众多且版本关联性太高，现阶段稳定性较差

功能扩展性差，新需求均需要排期开发，周期长，响应慢

03

ZABBIX如何面对挑战

为什么选择ZABBIX ?

2023 | APACHE · SkyWalking
SUMMIT | CHINA · SHANGHAI

1



覆盖面

指标覆盖面全，
提升监控质量，
夯实数据基础

2



开放性

开放性好，数据
可深度加工，便
于对外消费

3



易用性

纳管方案成熟，
云平台接入成本
低，易上手

4



统一性

保持核心监控工
具一致性，统一
数据格式

云平台自有监控能力，但还不足够，Zabbix是个选择！

多云监控体系下ZABBIX的定位

2023 APACHE · SkyWalking
SUMMIT CHINA · SHANGHAI

通用组件监控

- 主机层（操作系统，含信创系统）；
- 数据库（Oracle、MySQL、MongoDB、DB2等）；
- 通用类型的中间件（Nginx、Redis、MQ、东方通等）；
- 网络、存储、通讯、安全设备等。

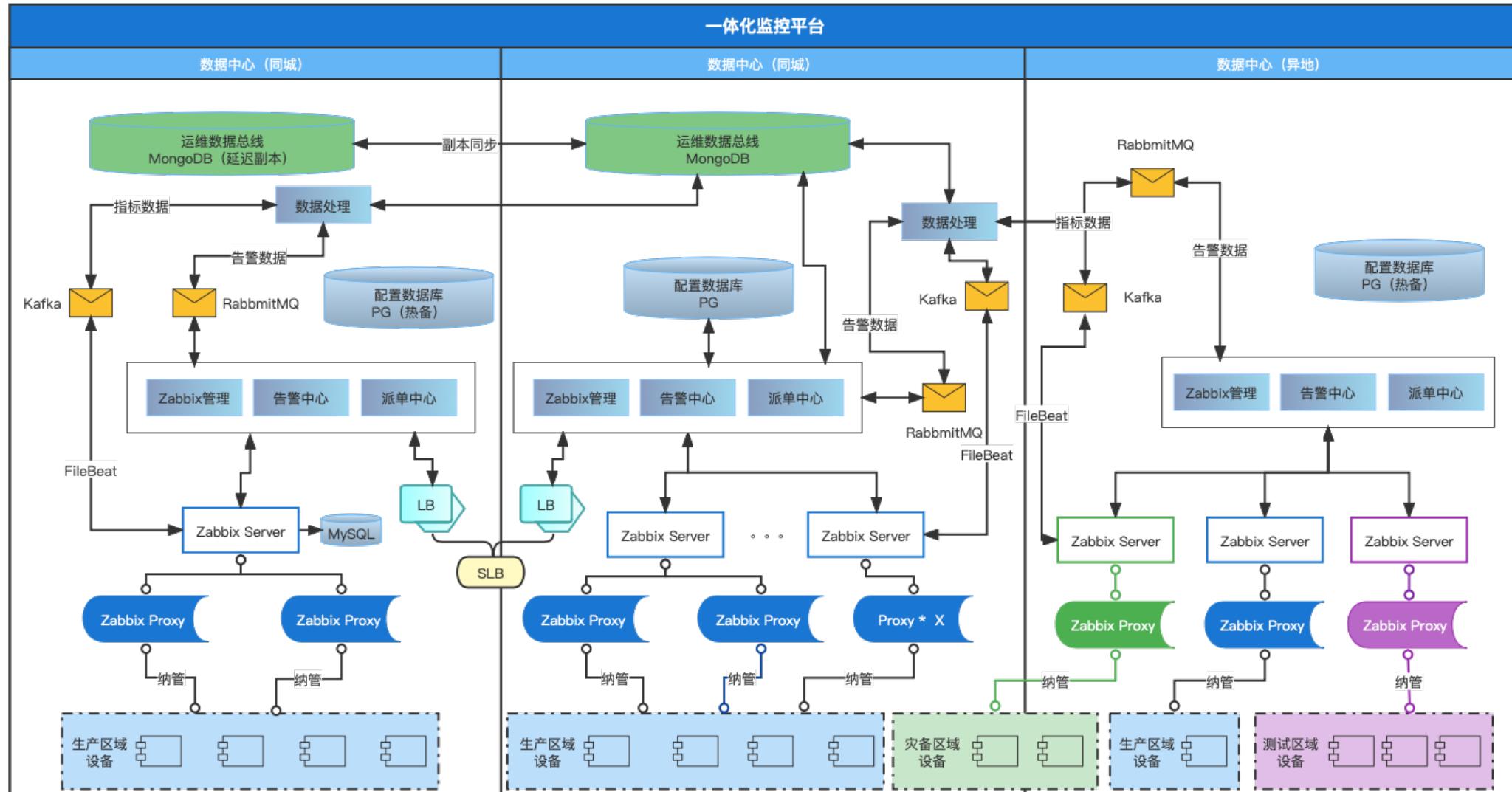
容器监控（Zabbix6.0）

- Zabbix对接Prometheus，利用预处理和标签功能，筛选需要监控的容器实例数据；
- 无代理方式直接采集Pod信息，监控容器CPU、内存等指标。



一体化监控平台架构图

2023 | APACHE • SkyWalking
SUMMIT | CHINA · SHANGHAI



无论云上和云下监控，Zabbix系统架构始终保持一致，稳定运行。

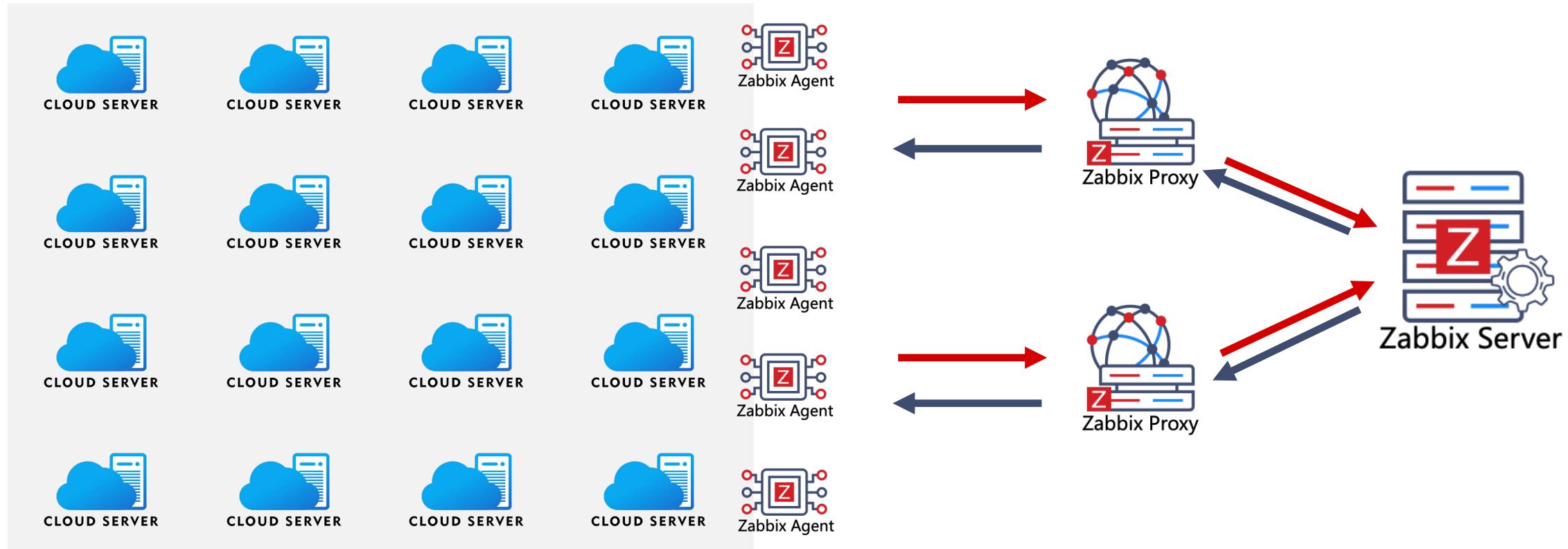
ZABBIX监控云服务器

2023 | APACHE • SkyWalking
SUMMIT | CHINA · SHANGHAI

鉴于云平台原生监控深度不足，保留云平台原生监控功能的前提下，利用Zabbix补充对云服务器的性能监控，补齐云下服务器的监控指标，提升监控深度和广度。



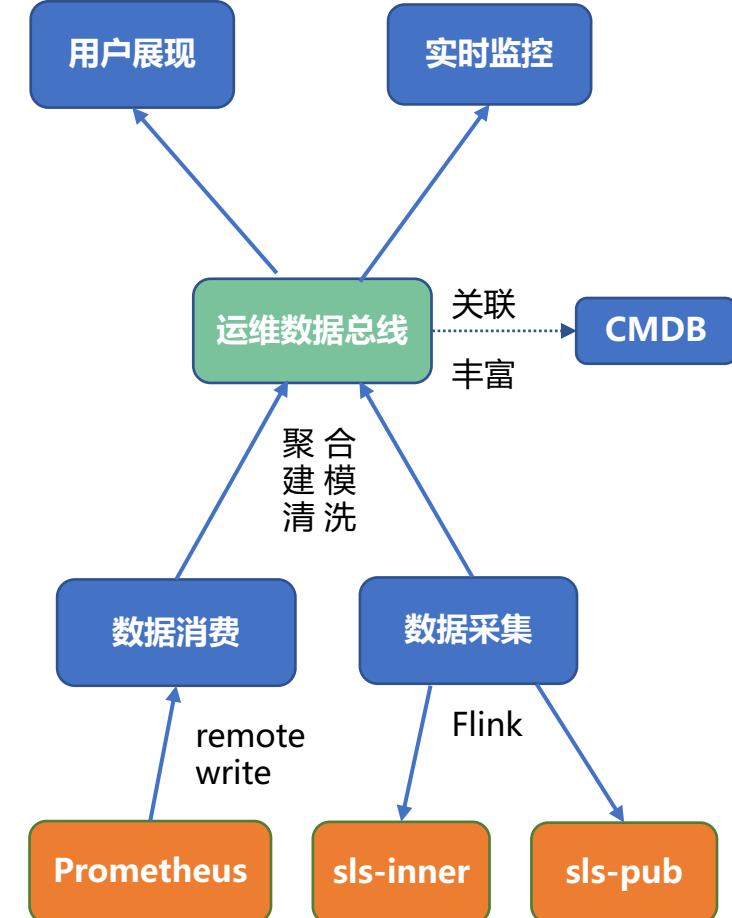
数字化解决方案领导者



云原生监控能力保留

2023 | APACHE • SkyWalking
SUMMIT CHINA · SHANGHAI

云平台组件名称	产品说明	采集方式
ACK	容器服务	Prometheus
RDS MySQL	数据库	sls-inner
MongoDB	数据库	sls-inner
Oceanbase	数据库	sls-pub
SLB (虚、实IP维度)	负载均衡	sls-inner



使用ZABBIX的好处

2023 APACHE · SkyWalking
SUMMIT CHINA · SHANGHAI

- ✓ ZABBIX通用指标丰富度远大于云平台自带监控产品，且采集组件性能好，稳定可靠。
- ✓ ZABBIX事件告警触发规则前端界面配置，且支持规则效验功能，告警管理能力的灵活性和通用性强。
- ✓ ZABBIX专注于监控领域，产品化程度高，云平台监控能力多为各个产品自带，友好性有待提升。
- ✓ ZABBIX自带容器监控能力已经可以满足常规监控场景，补足Prometheus在告警管理上的短板，配合使用效果更佳。
- ✓ 多云、云下设备统一监控管理，可减少监控建设及后续运维成本。

<input type="checkbox"/> Template_Kubernetes_performance	主机 336	监控项 4	触发器 1	图形	仪表盘	自动发现 4	Web监测
<input type="checkbox"/> Template_Kubernetes_state	主机 17	监控项 2	触发器 1	图形	仪表盘	自动发现 6	Web监测

所有模板 / Template_Kubernetes_performance 监控项 4 触发器 1 图形 仪表盘 自动发现规则 4 Web 场景

模板 标记 2 宏 15 值映射

宏 值 描述 移除

(\$CPU_TIME_CRIT)	5m	T	description	移除
(\$CPU_TIME_WARN)	5m	T	description	移除
(\$CPU_UTIL_CRIT)	95	T	description	移除
(\$CPU_UTIL_WARN)	85	T	description	移除
(\$FILE_SIZE_CRIT)	95	T	description	移除
(\$FILE_SIZE_WARN)	85	T	description	移除
(\$FILE_TIME_CRIT)	0	T	description	移除
(\$FILE_TIME_WARN)	0	T	description	移除
(\$KUBE_API_TOKEN)	值	T	Service account bearer token	移除
(\$KUBE_CONTAINER_NOT_MATCH)	^(POD)\$	T	description	移除
(\$KUBE_ID_MATCH)	^()\$	T	description	移除
(\$KUBE_INTERFACE_MATCH)	^(eth.*\$)	T	description	移除
(\$KUBE_KUBELET_IP)		T	description	移除
(\$KUBE_KUBELET_PORT)	10255	T	description	移除
(\$KUBE_NOT_MATCH)	^(kube-system sunfire arms-prom)\$	T	description	移除

添加 更新 克隆 全克隆 删除 删除并清空 取消

所有模板 / Template_Kubernetes_performance 自动发现清单 / Pods discovery 监控项原型 9 触发器原型 2 图形原型 主机模板

自动发现规则 进程 2 LLD macros 过滤器 2 覆盖

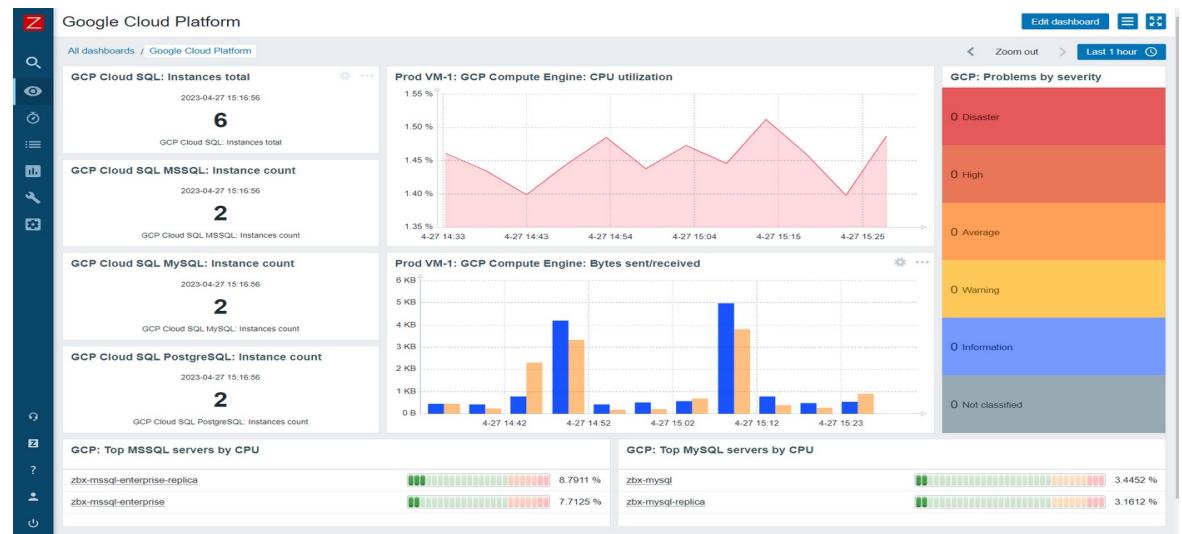
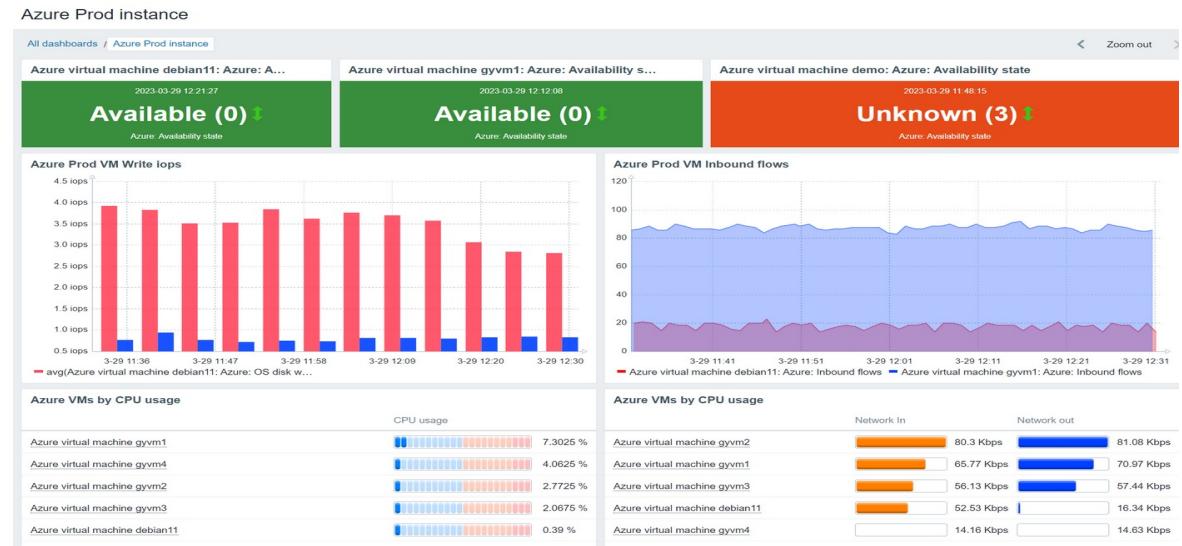
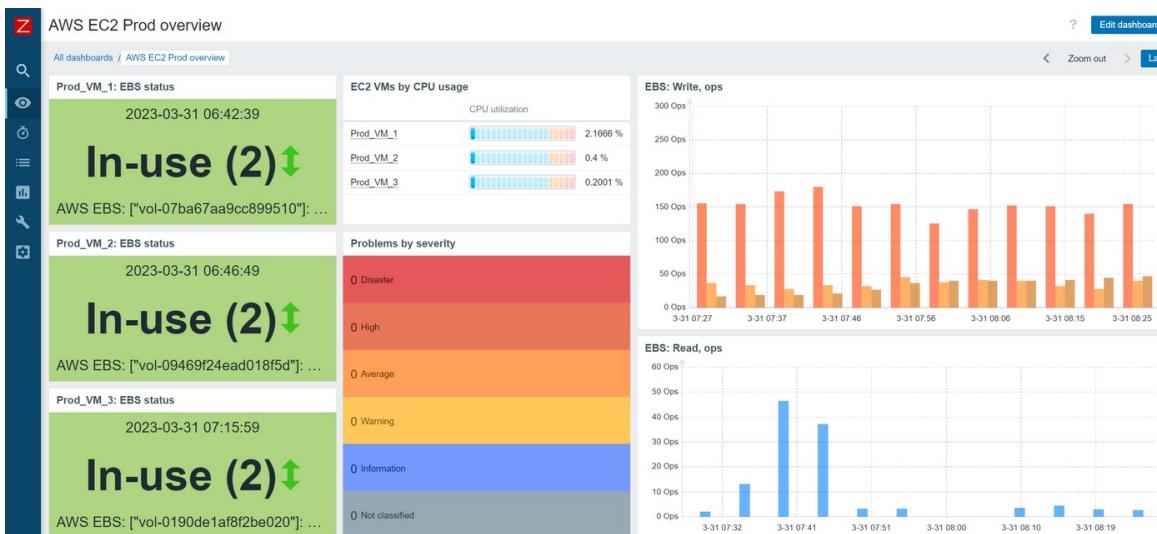
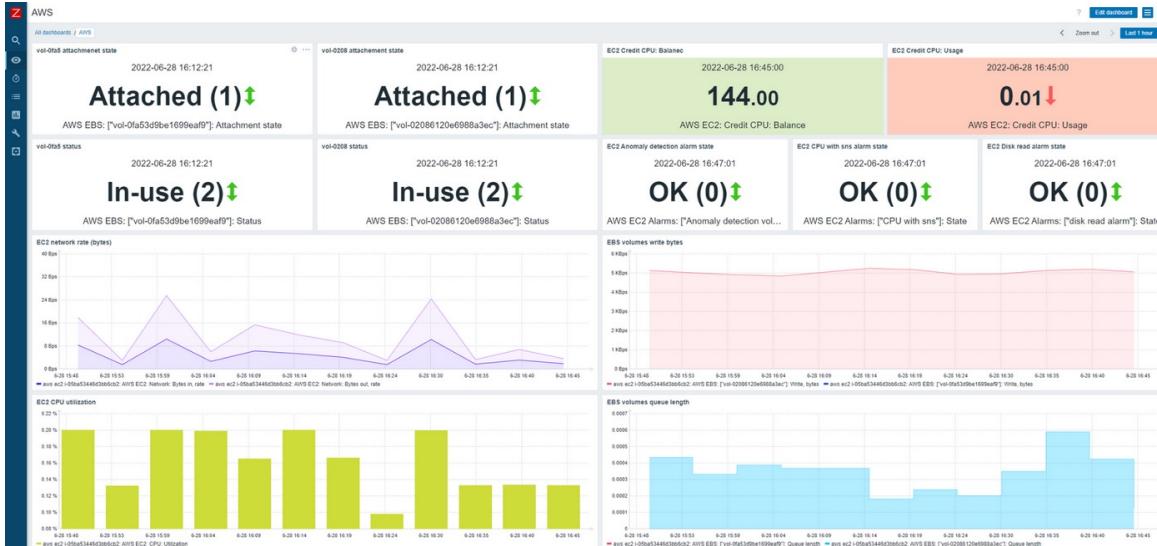
预定步骤	名称	参数	Custom on fail	动作
1: Prometheus to JSON	J_usage_seconds_total(container=~".*", namespace=~".*", pod=~".*")		<input type="checkbox"/>	测试 移除
2: JavaScript	var lookup = {};		<input type="checkbox"/>	测试 移除

添加 Test all steps

ZABBIX对云平台的支持

<https://www.zabbix.com/integrations?cat=clouds>

2023
SUMMIT | APACHE • SkyWalking
CHINA · SHANGHAI



对ZABBIX的期望

2023 | APACHE • SkyWalking
SUMMIT | CHINA · SHANGHAI



华为云



期望未来Zabbix开箱即用支持对阿里云、华为云和腾讯云的监控能力和监控模板。

04

ZABBIX在智能化监控体系中的运用

监控无盲区带来烦恼

2023 | APACHE • SkyWalking
SUMMIT | CHINA · SHANGHAI



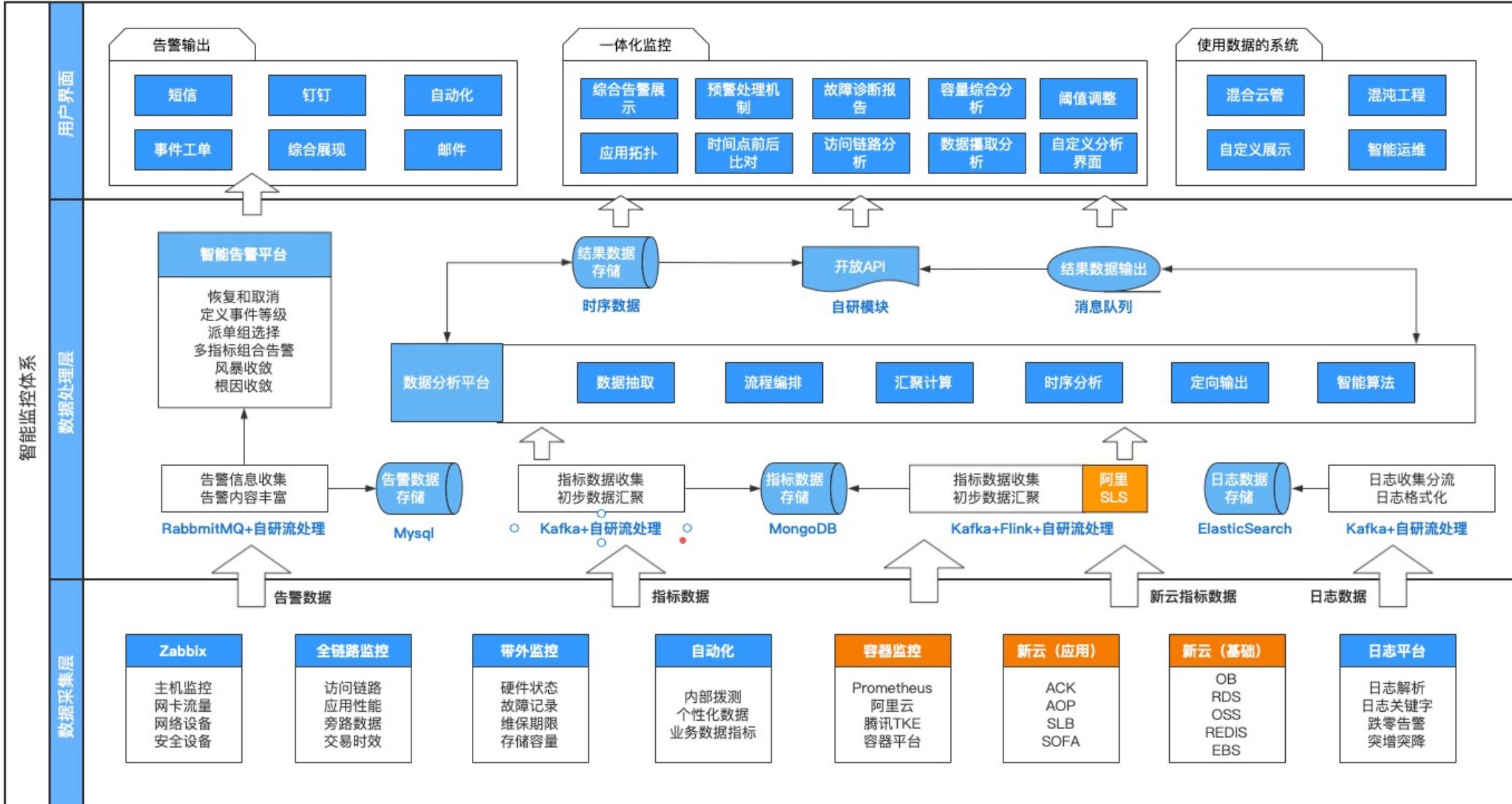
难点1：海量信息中识别有效告警！

难点2：故障处理依赖人工介入占比较高！



智能监控体系架构图

2023 APACHE · SkyWalking
SUMMIT CHINA · SHANGHAI



打好组合拳，迎接新挑战

2023 | APACHE • SkyWalking
SUMMIT | CHINA · SHANGHAI



发挥工具特长

形成优势互补

迎接新挑战

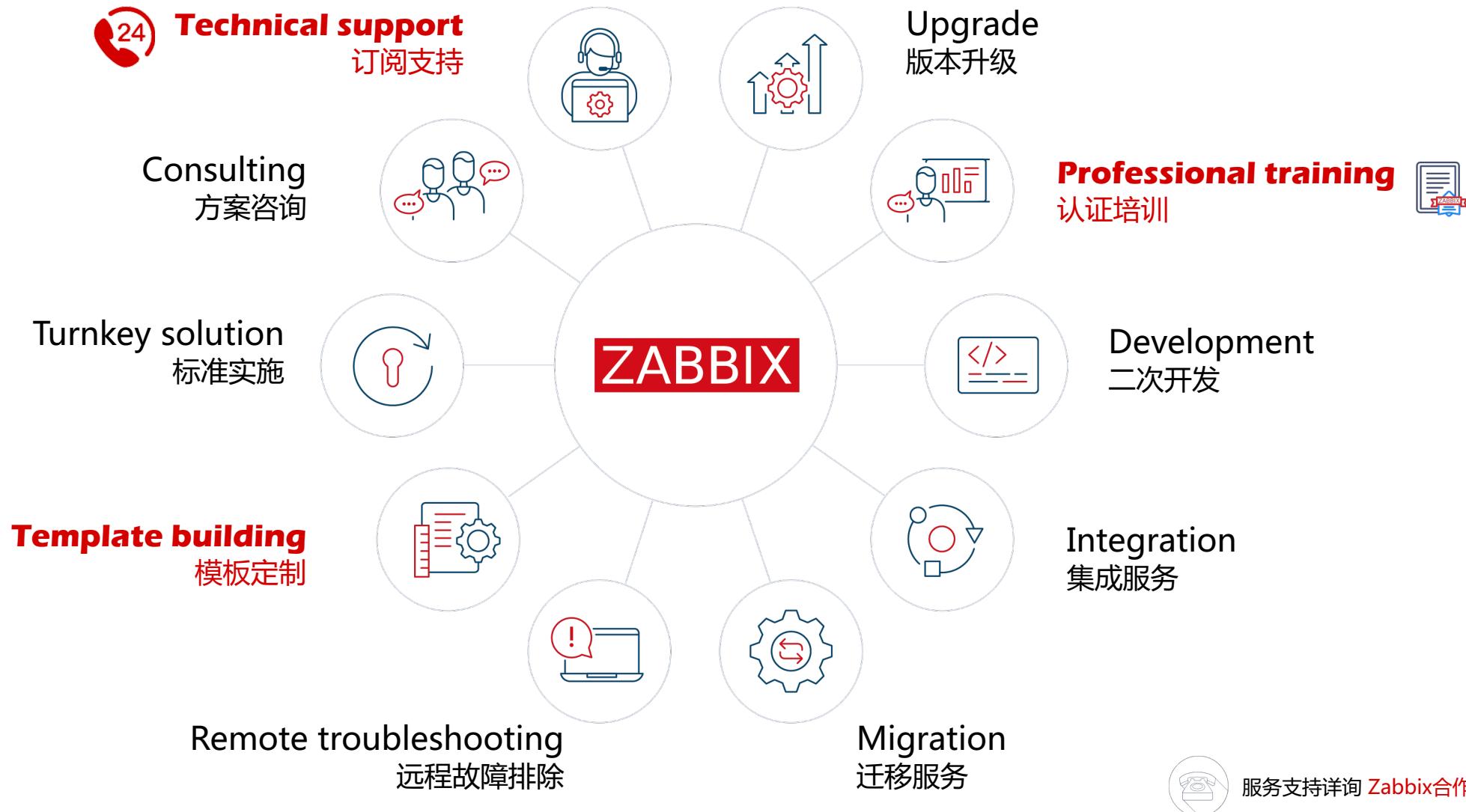
创造新价值

05

ZABBIX企业级支持，助力运维监控

企业级专业支持，助力企业发展

2023 | APACHE • SkyWalking
SUMMIT | CHINA · SHANGHAI



完善的社区资源

2023 | APACHE • SkyWalking
SUMMIT | CHINA · SHANGHAI



Zabbix开源社区



技术干货



前沿资讯



手册翻译

ZABBIX
在线课程

每月技术分享



技术/案例视频资源



社区线下交流



每月在线答疑



社区公众号



社区交流群



社区视频号



Alexei作序，宏时出版

Q&A

欢迎提问交流
(仅限2位提问)



2023 | APACHE • SkyWalking
SUMMIT CHINA · SHANGHAI

2023 • SkyWalking Summit

感谢您的观看



纵目



tetrate