



第二届 eBPF 开发者大会

[www.ebpftravel.com](http://www.ebpftravel.com)

# eBPF 交流研讨

中国·西安



# eBPF、DATABUFF 与 可观测性

杭州乘云数字技术有限公司

DATABUFF 让业务运行更安全更可靠

## eBPF的革命性和局限性

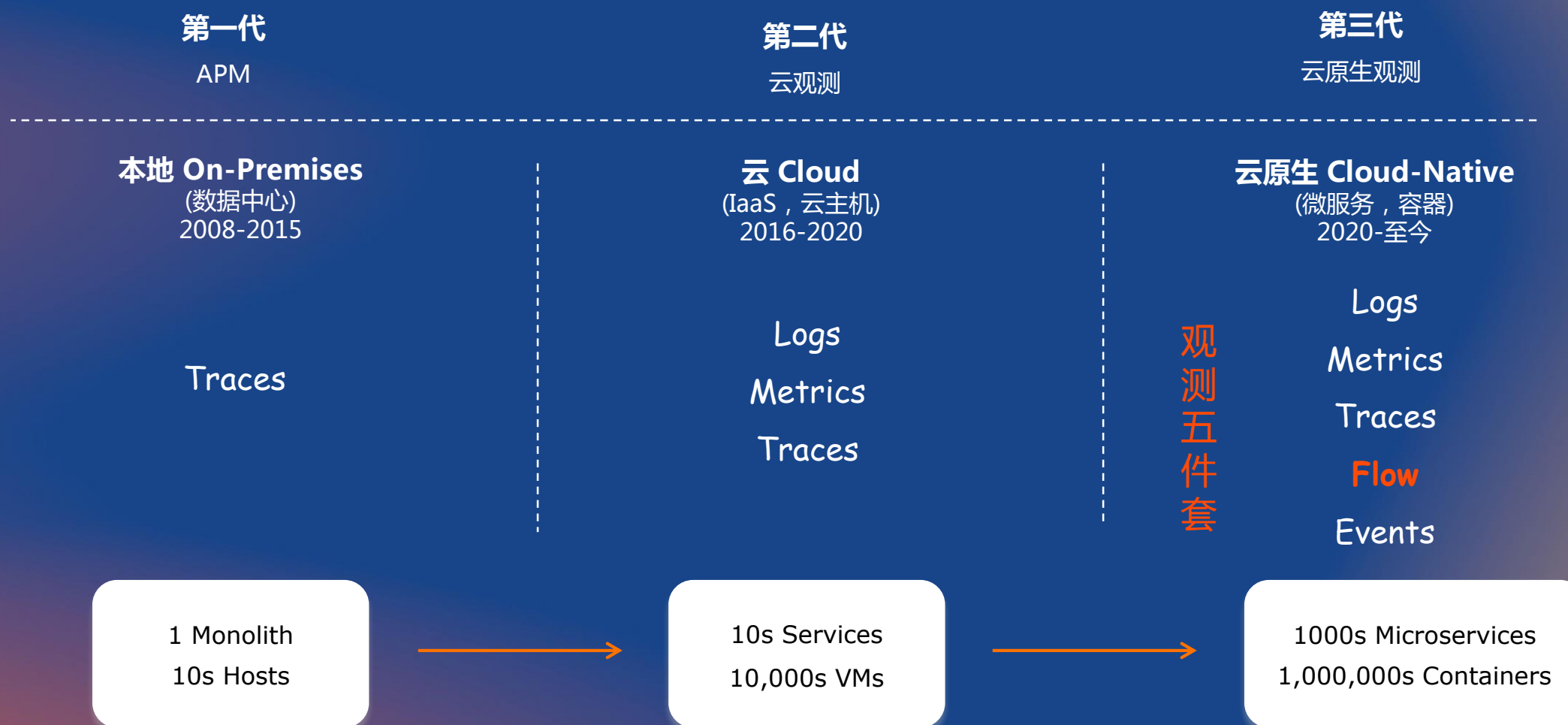
### 革命性

- 从0到1，使“软件定义内核”成为可能，促使多个软件行业发生变革的可能。
- 普通程序员可以编写贯通用户态与内核态的代码，犹如打通“任督二脉”，极大释放程序员的潜能。

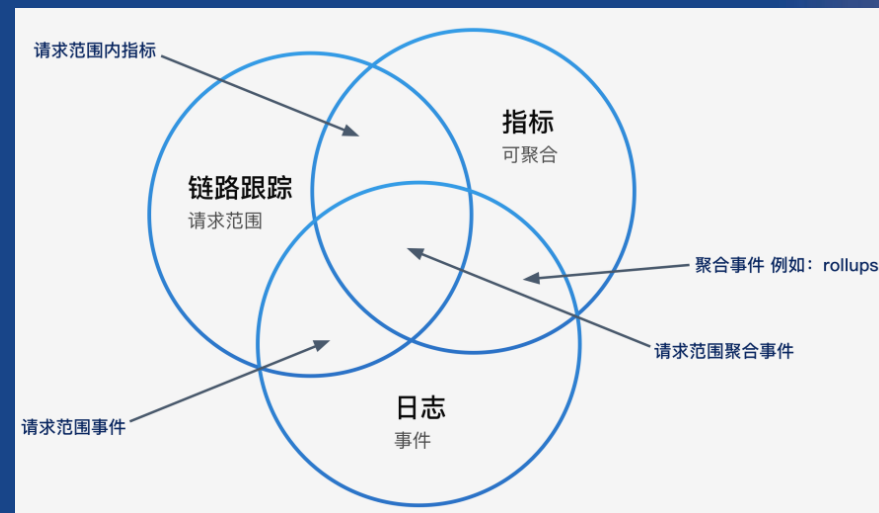
## | eBPF的局限性

- 目前还没有成熟的编程框架，对开发人员还是有较高要求
- 版本制约
- 安全性：虽然BPF有字节码的校验机制，但针对BPF的漏洞利用还是时有发生，因此还需要更完善的安全机制。
- 数据维度的局限性

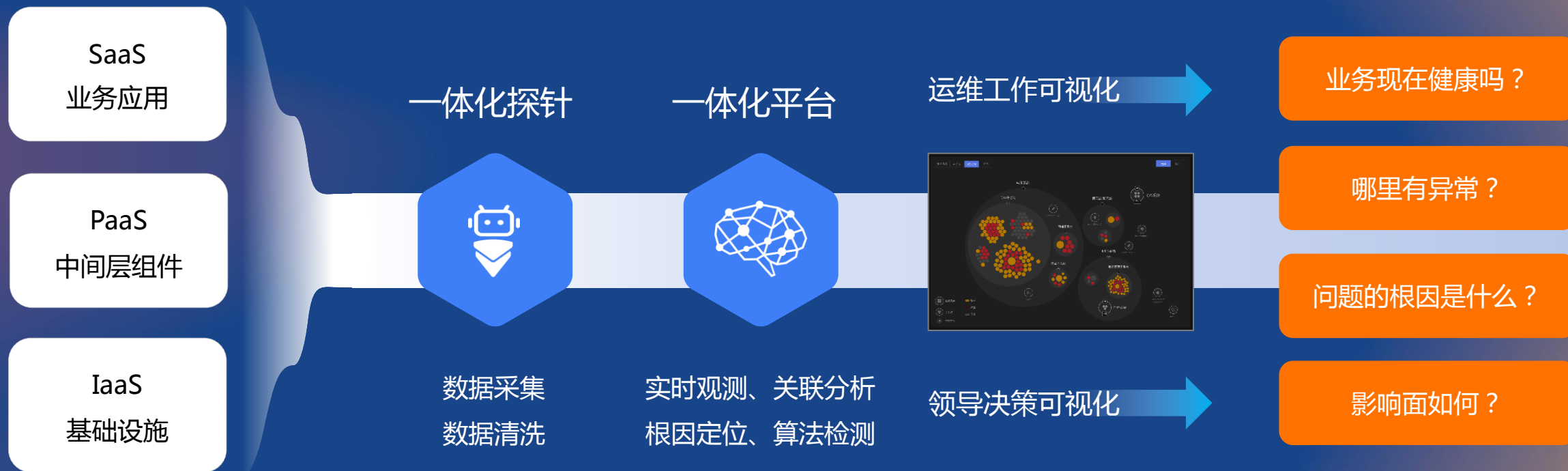
# DataBuff：“可观测性五件套”



# DataBuff之可观测性数据维度



# DataBuff：高度自动化、智能化的一体化可观测方案



可采集



可清洗



可观测



可告警

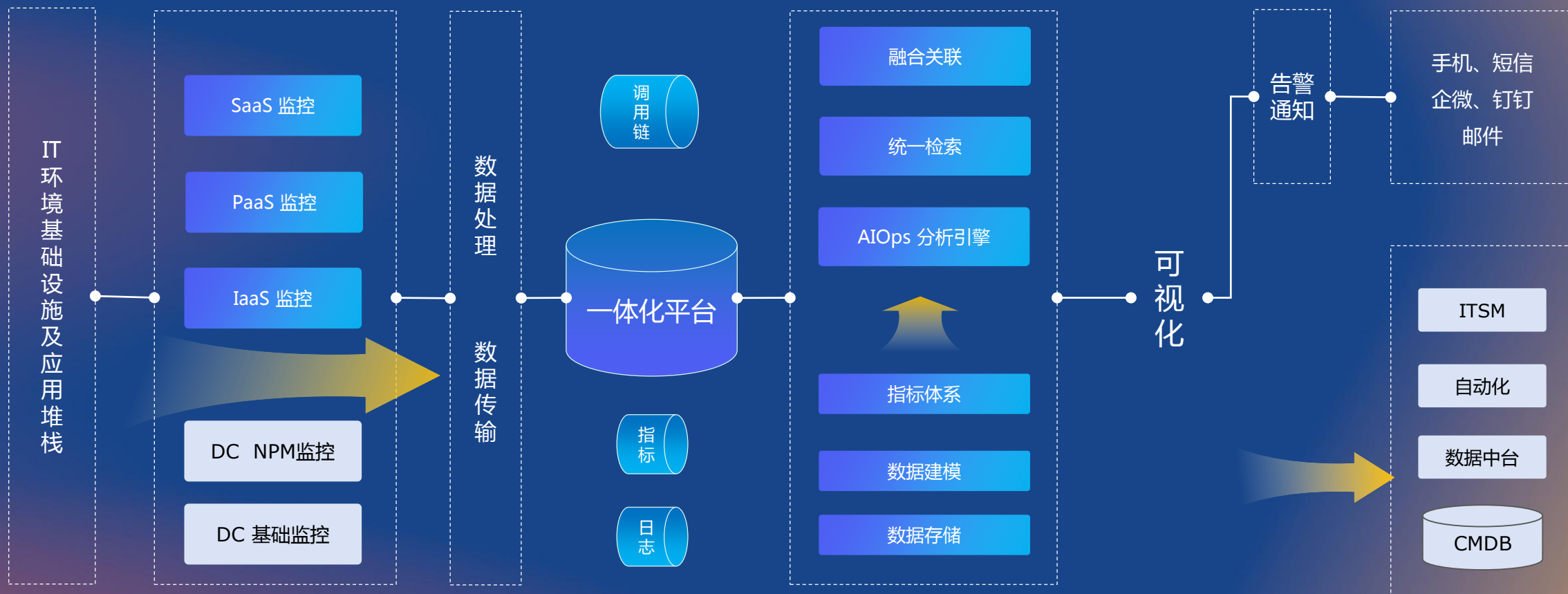


可定位



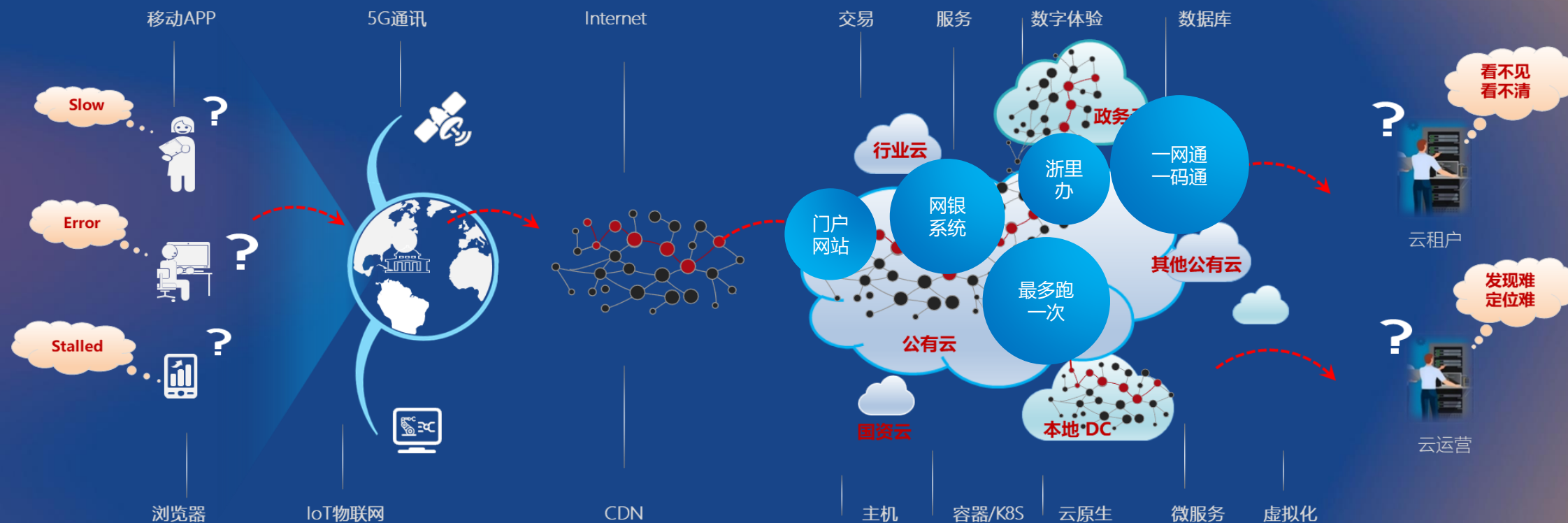
可通知

# DataBuff 轻松融入现有 IT 体系





# 数字化应用上云后可观测性的问题



1 混合多重云

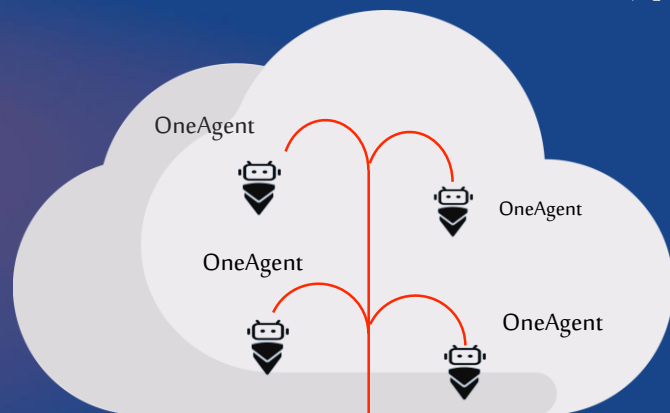
2 微服务+容器等云原生

3 敏捷开发协作

4 数字体验

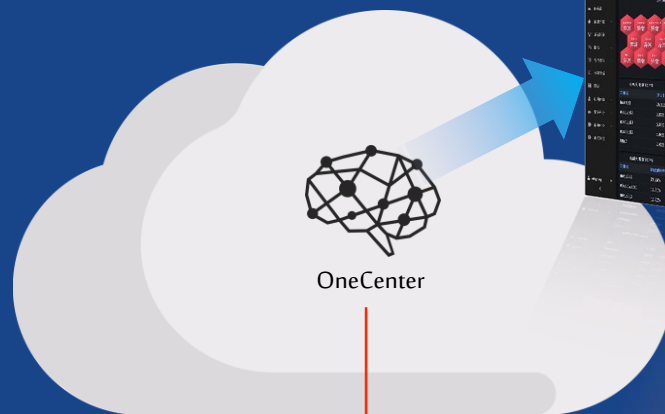
# DataBuff的可观测性实践

一个探针、一个平台，统一采集、统一存储、统一分析



用户的IT环境：云或本地

数据传输、更新、部署、健康管理



DataBuff 服务端



OneAgent

极轻部署、无代码介入、非侵入式安装

- 日志、指标、调用链三类关键数据全采
- 全栈对象采集能力，适应性强、范围
- 开箱即用

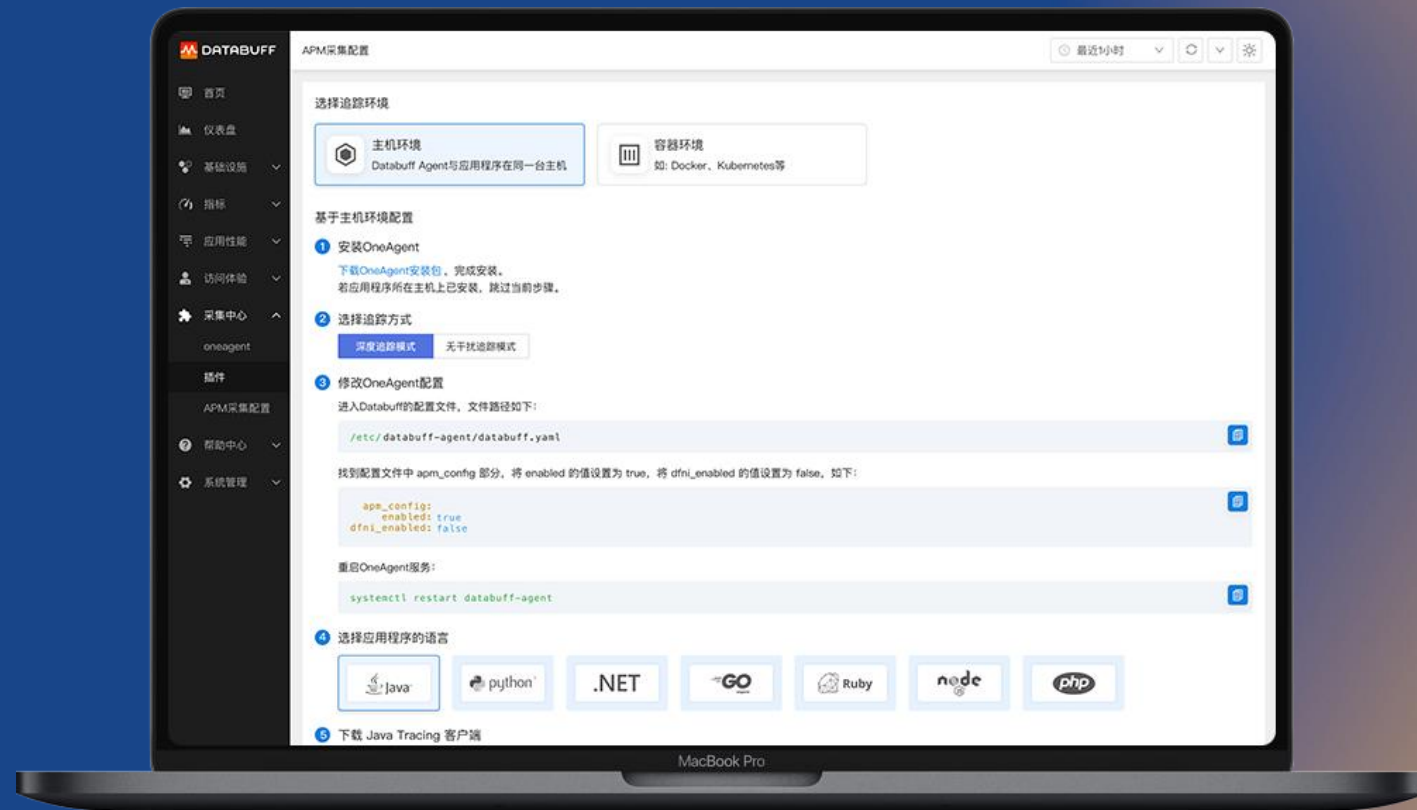
OneCenter

轻量级架构、易维护

- 全类数据融合处理
- 先进的人工智能算法
- 开箱即用

# 基于eBPF的无干扰追踪模式，实现对应用的完全无侵入

- ✓ 完全0侵入
- ✓ 业务0影响
- ✓ 保证数据隐私
- ✓ 与开发语言解耦
- ✓ 广泛适用于云原生、微服务
- ✓ 历史遗留的黑盒应用一键追踪



# 自研高性能时序数据库：DataBuffDB

## 支持跨集群查询的分布式时序数据库

1. 单机支持150万 TPS的写入
2. 压缩比 1:77
3. 查询性能是常见时序数据库的10倍以上
4. 支持倒排索引、支持自动Rollup 10s->10m->1d
5. 支持InfluxDB的sql，支持grafana看板

对比项	VS InfluxDB	VS openGemini
写入性能	4倍	2倍
压缩	6倍	7倍
查询性能	10倍到100倍	10倍到60倍

## 内生AI

### 推理性 AI



本质是一种统计方法，将度量、事件和告警进行关联分析，旨在降低告警噪声

- 获得一组关联告警
- 滞后的模型，机器学习需要时间
- 动态环境中滞后，相对难以适应
- 借助人工或历史记录提出可能的根因
- 借助**CMDb**等外部依赖实现关联分析

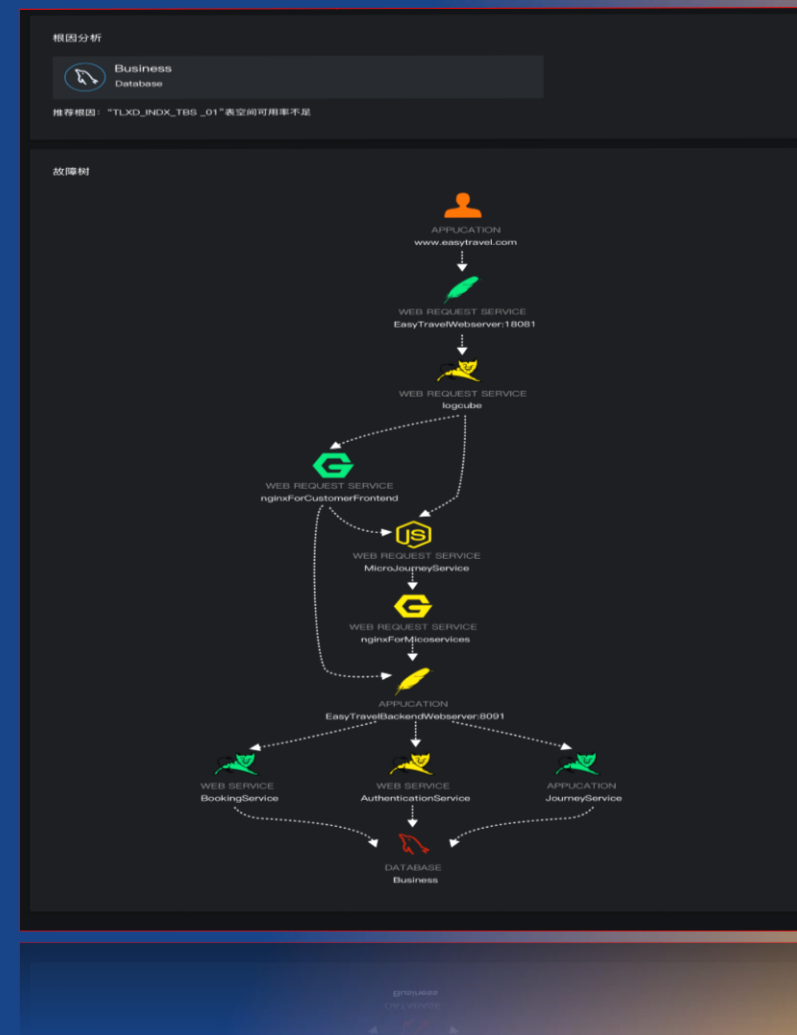
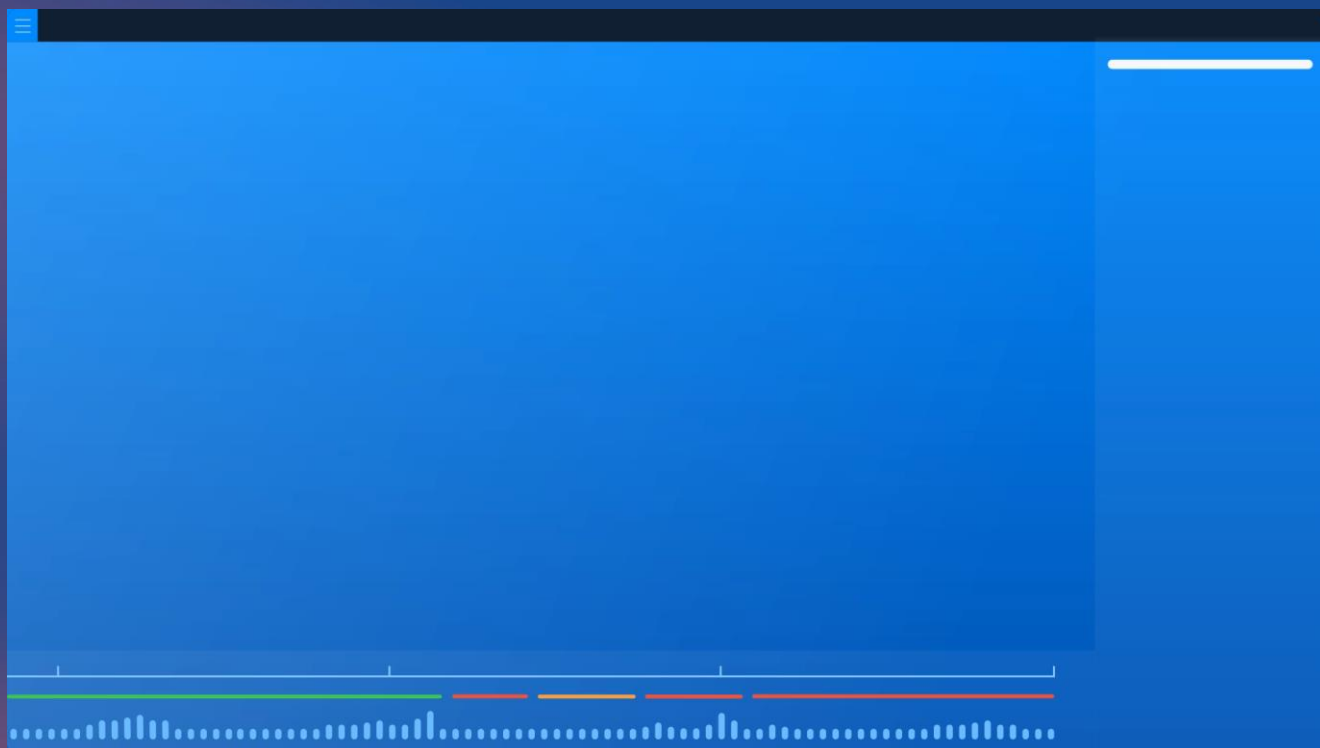
### 确定性 AI



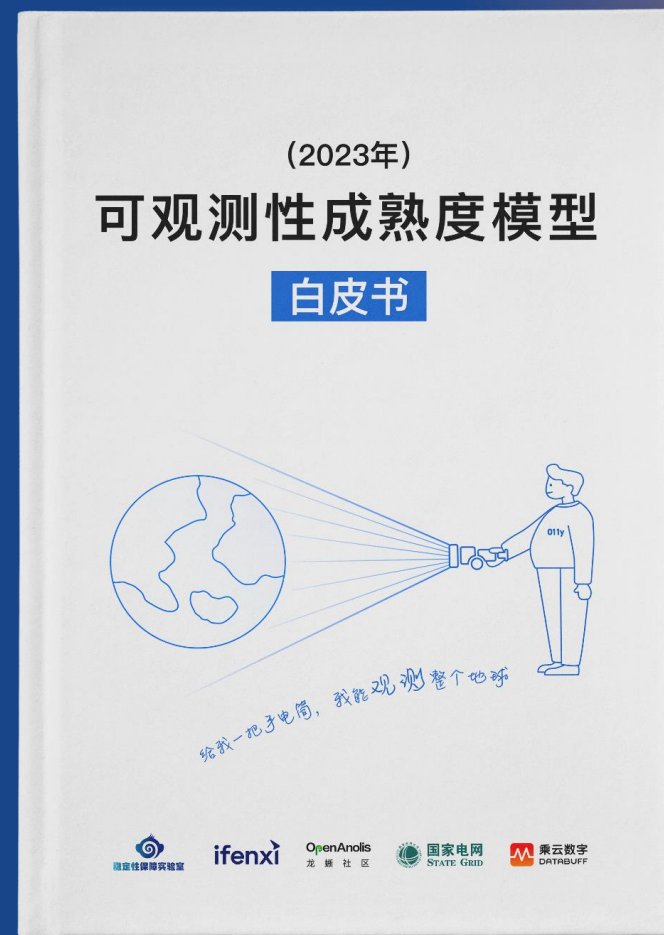
以确定性分析结果为目标，故障树根因算法模型为核心手段

- 获得确定性问题根因
- 接近实时的工作
- 可解释的结果
- 获得业务视角的影响度分析
- 借助内生关系实现关联分析

# 告诉用户答案：确定性根因，业务影响度







# 感谢聆听



## 联系我们

销售咨询：[sales@databuff.com](mailto:sales@databuff.com)

咨询电话：400-0571-198

官方网站：[www.databuff.com](http://www.databuff.com)

总部地址：杭州市文一西路1288号海创科技中心3幢12层

分支机构：北京 上海 广州