



21天微服务实战营

华为云DevCloud & ServiceStage服务联合出品



DAY21 微服务应用运维之调用追踪

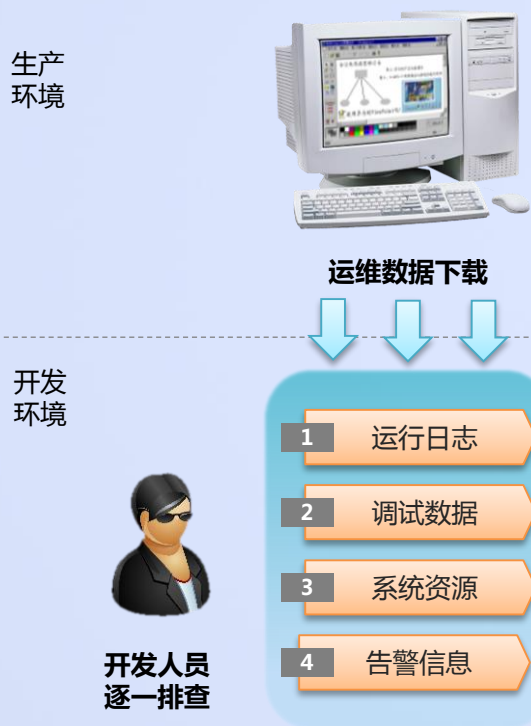
本节介绍的内容主要包括：

- 云化场景下分布式应用的运维挑战
- 云化场景下应用的调用链跟踪
- 调用追踪之性能瓶颈定界
- 调用追踪之故障辅助定位

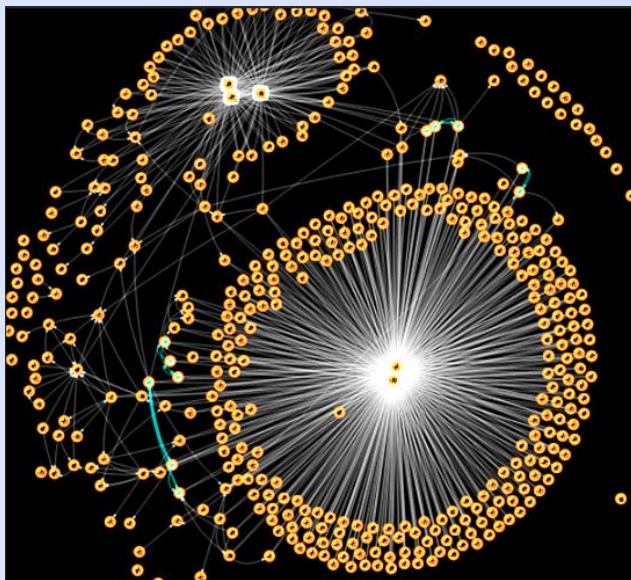
云化场景下分布式应用的运维挑战

相比传统的开发运维模式，云化场景下的分布式微服务应用关系更为复杂，随着应用复杂度的不断提升、用户数量的不断增加，海量业务下如何保障应用正常、如何快速完成问题定位、如何快速找到性能瓶颈，已经成为应用运维的巨大挑战。

传统运维模式

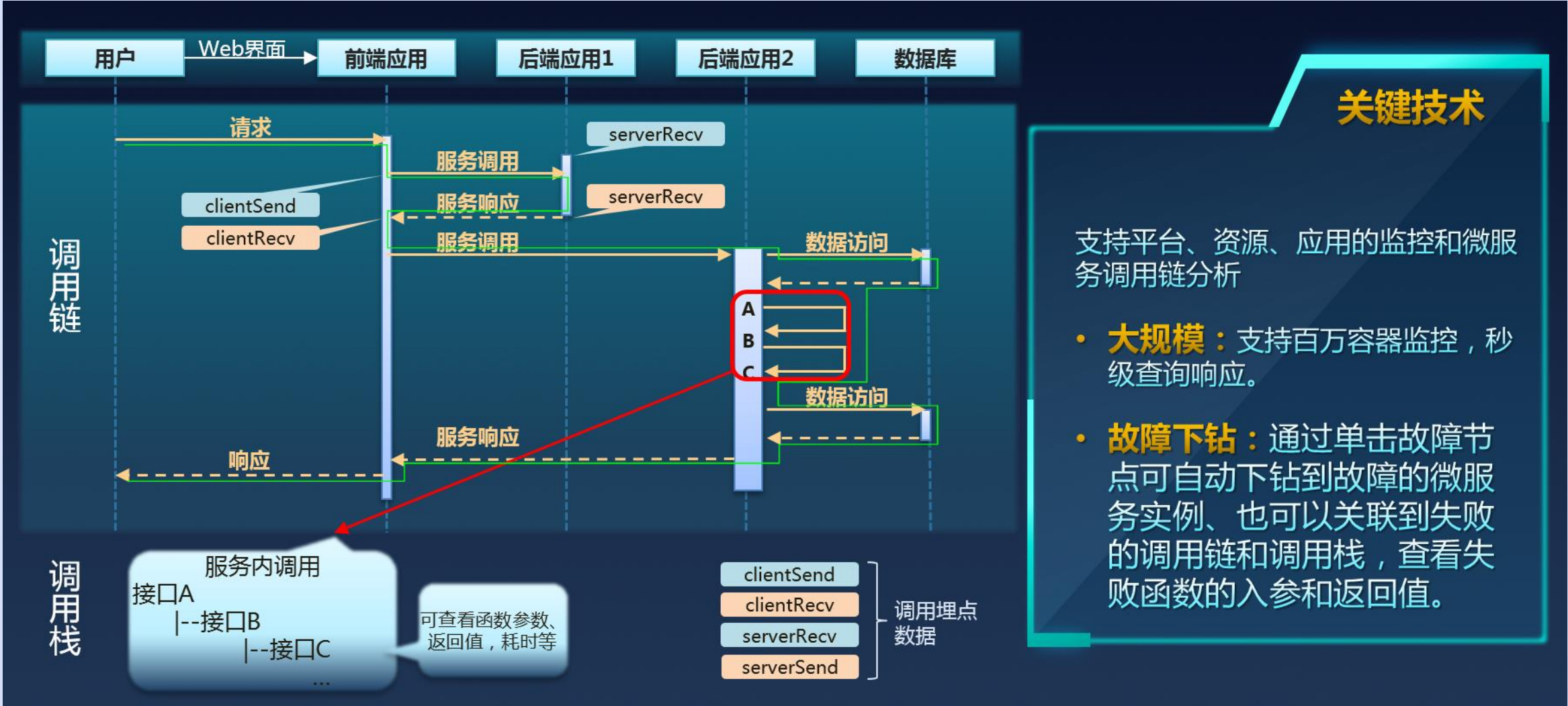


大型分布式应用关系错综复杂



1. 微服务依赖关系能否可视化？
2. 最终用户体验如何？
3. 问题如何快速追踪？
4. 散落的日志无法关联分析？

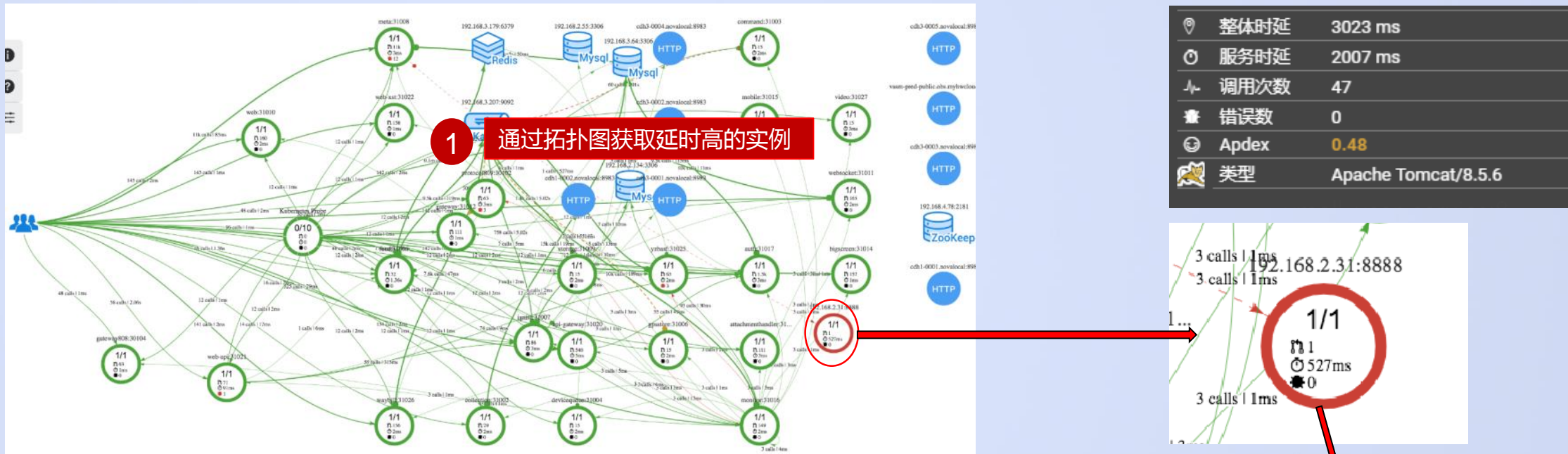
云化场景下应用的调用链跟踪



调用追踪之性能瓶颈定界

场景：找出系统的性能瓶颈点

问题背景：客户系统出现性能问题，某个接口调用耗时过长。使用调用追踪进行性能分析。
问题价值点：客户表示之前有一处代码使用了递归逻辑，通过调用追踪发现时延800ms，优化代码后下降到20ms，认为确实可以发挥很大作用。



2 下钻到对应的调用链寻找耗时最高的调用链信息进行优化

sun.net.www.protocol.http.httpURLConnection.getin...	sun.net.www.protocol.http.httpURLConnection.getInputStream	1	扩展信息
org.apache.catalina.core.StandardHostValve.in...	/persistence/user	0	扩展信息
org.springframework.web.servlet.frameworko...		2	扩展信息
com.huawei.cloud.api.persistence.esc...		0	扩展信息
com.mysql.jdbc.NonRegisteringDriver.co...		423	扩展信息
com.mysql.jdbc.PreparedStatement.ex...	SELECT * FROM...	1	扩展信息

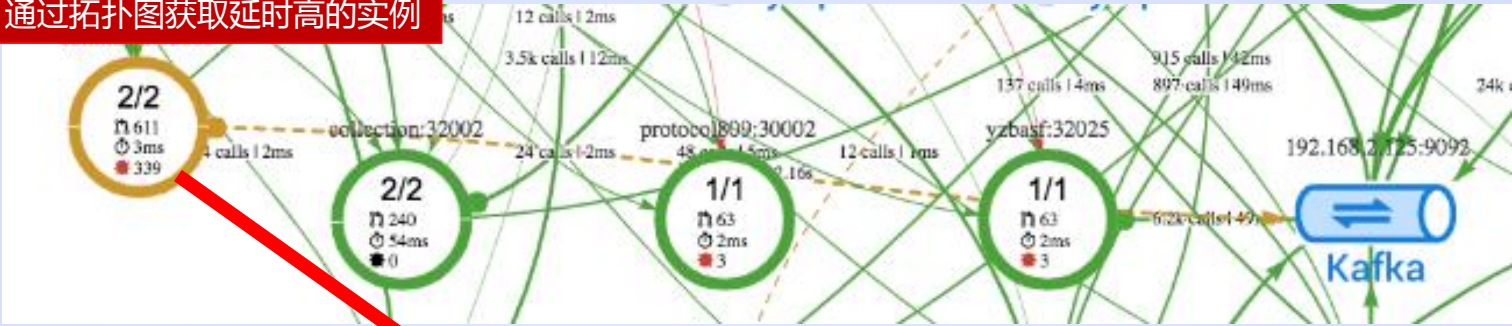
调用追踪之故障辅助定位

场景：定位系统异常

问题背景：客户微服务有30个，系统某次调用出现问题，对于这类复杂的系统，需要借助调用追踪功能进行定位。

问题价值点：对于复杂的系统，通过调用追踪可以迅速找到出现问题的实例，避免客户运维逐一排查。大大节省客户运维时间，提高运维效率。

1 通过拓扑图获取延时高的实例



2 下钻到出现错误的调用链，查看调用链详情进行定位

调用链 > 调用关系

服务数: 1 调用深度: 5 总Span: 5

服务	方法
storage	org.apache.catalina...
storage	org.springframework...
storage	com.yudao.veh...
storage	org.apache...
storage	org.apache...
storage	org.springframework...

扩展信息

类型	描述
TX-TYPE	POST_/alarm/handle
clusterId	54a92635-8f10-11e8-ac7e-0255...
exception.class	java.net.UnknownHostException
exception.msg	cdh3-0003.novalocal: Name or s...
http.internal.display	cdh3-0003.novalocal:8983
monitorGroup	prod
namespace	prod
result	1
root	false
serviceType	HTTP CLIENT 4 INTERNAL

时间线(ms)

时间线(ms)	操作
3	扩展信息 查看
4	扩展信息 查看
1	扩展信息 查看
1	扩展信息 查看
7	扩展信息 查看
0	扩展信息 查看
2	扩展信息 查看

Thank You

