

混合云架构设计及 性能监控

左坚

国美云服 研发总监

August 11, 2017

关于国美（集团简介）：

国美集团由黄光裕先生于1987年1月1日创建，历经30年的探索与实践，已发展成为集零售、互联网、金融、研发智造、地产、投资等业务板块于一体的“横跨共融的综合性产品加服务的提供商”。

在新零售时代，国美率先重新定义零售，国美提出“用户为王、产品为王、平台为王、服务为王、分享为王、体验为王及线上线下一融合”的非常“6+1”新零售战略，打造以供应链为核心竞争力的集互联网、物联网、务联网于一体的新零售生态体。

国美始终坚持以用户为核心，以满足用户全方位多层次需求为目标。国美旗下各业务板块围绕这一核心目标展开布局。

在产品上，发挥零售板块现有商品采购优势的同时，线上线下融合，积极探索成为一个融合制造端和用户端的“创品平台”。通过智能智造业务板块探索智能产品研发、人工智能应用及物联网技术的开发应用，还原智能生活场景，鼓励用户参与到新产品的创制全过程，实现用户智能生活体验，精准满足用户的品质化、定制化、智能化的需求。

在服务上，以“家”为场景，以“家电”为起点，通过立体化、多层次的服务延展，形成产品生命周期闭环服务，提升用户购物的整体价值，让国美从商业零售延展至后服务领域；通过自有物流仓储基地的建设及配送体系的优化，满足用户服务可视化、多层次、全方位的需求。同时，积极打造金融板块业务，为用户提供专业的金融服务。

而以大数据及云计算为基础的互联网生态板块，则致力于打造一个社交+商务+分享的新型社交电商平台，依托现有实体门店构造的触发用户需求的生态场景，沉淀用户对商品和服务的需求，实现线下体验，线上下单的无缝零售闭环系统，以线上线下融合推动生态圈的建设，形成新零售模式的新平台。

未来，科技创新必将成为国美的核心推动力，国美将以科学技术为第一生产力，加快云数据、人工智能、物联网的技术与应用，为用户带去耳目一新的商品体验和服务。

“商者无域，相融共生”，国美将持续深化生态圈内的各产业协同关系，挖掘内在价值，创新商务模式，以“内部孵化+引入社会资本”的蜂巢组织模式，通过各大业务板块的战略协同及对上下游产业链的投资，实现1+1>2，打造企业生态系统，带动零售行业升级，推动整个产业的持续优化。

集团构架



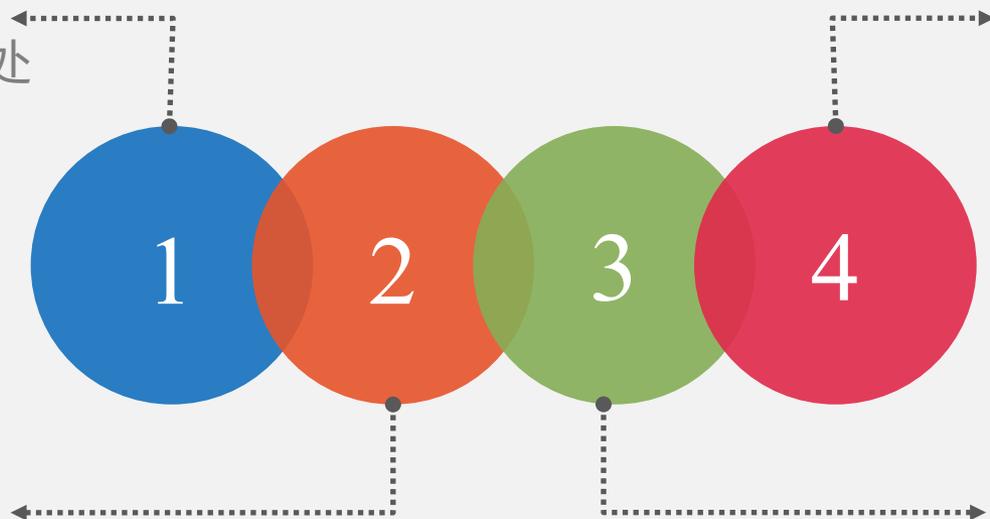


云计算会像水、电一样服务于每个人的生活

云计算——私有云

可扩展性

能否增加资源以处
理增加的需求？



可用性

应用能否容忍短暂
的和持久的故障？

可管理性

是否有办法了解
生产系统的健康
和性能？

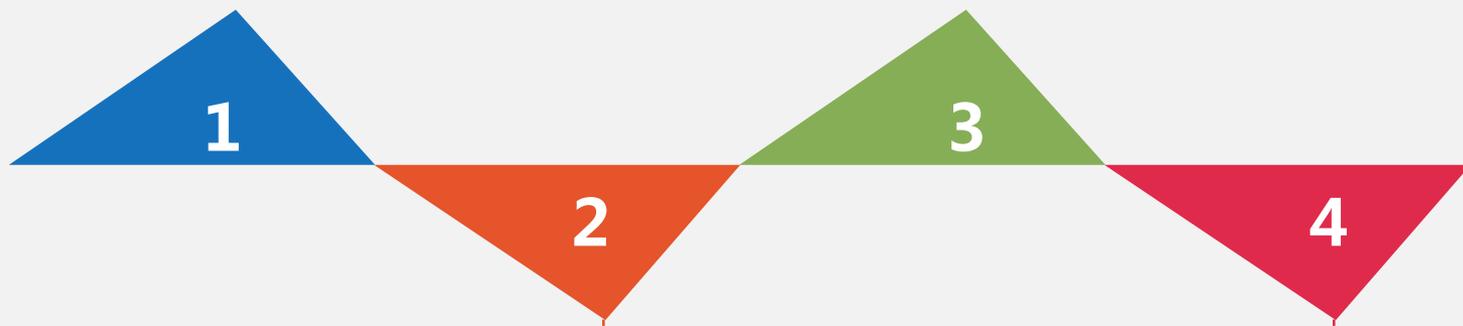
可行性

能否在时间和成本
预算之内构建和维
护这个系统？

云计算——公有云

应用架构设计复杂，
依赖于服务商提供的功能

故障定位困难



可控性差

数据安全无法得到有效的保证

云计算——混合云



企业运营成本



性能指标



数据安全



风险管控

混合云——用户视角

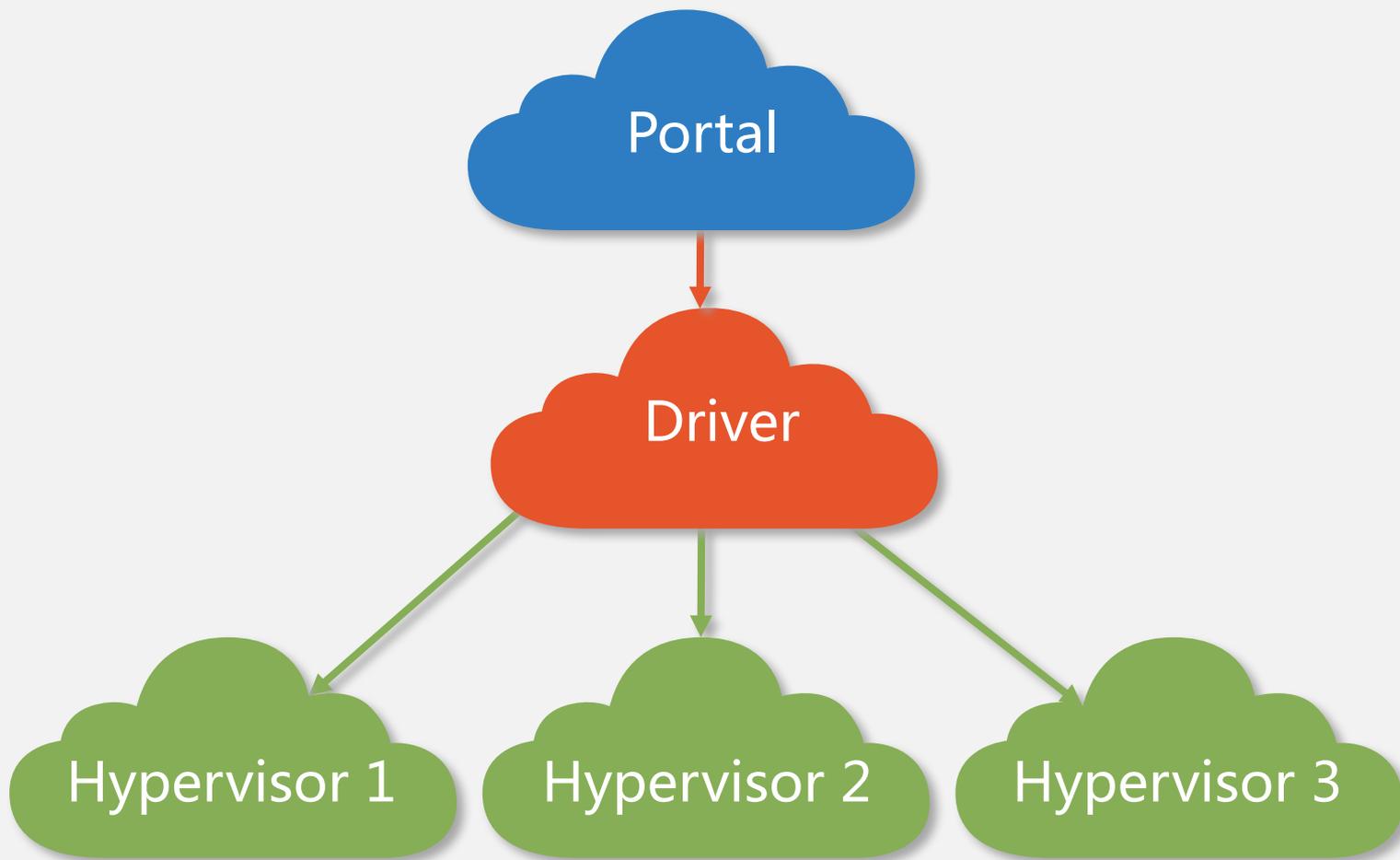


公有云

混合云

私有云

混合云——服务商视角



应用双活架构核心技术

一

两地三中心统一管理及运维

二

全状态智能DNS自动
分担入向业务流量

三

全状态链路负载均衡智能
分摊出向链路负载

四

多数据中心大二层打通

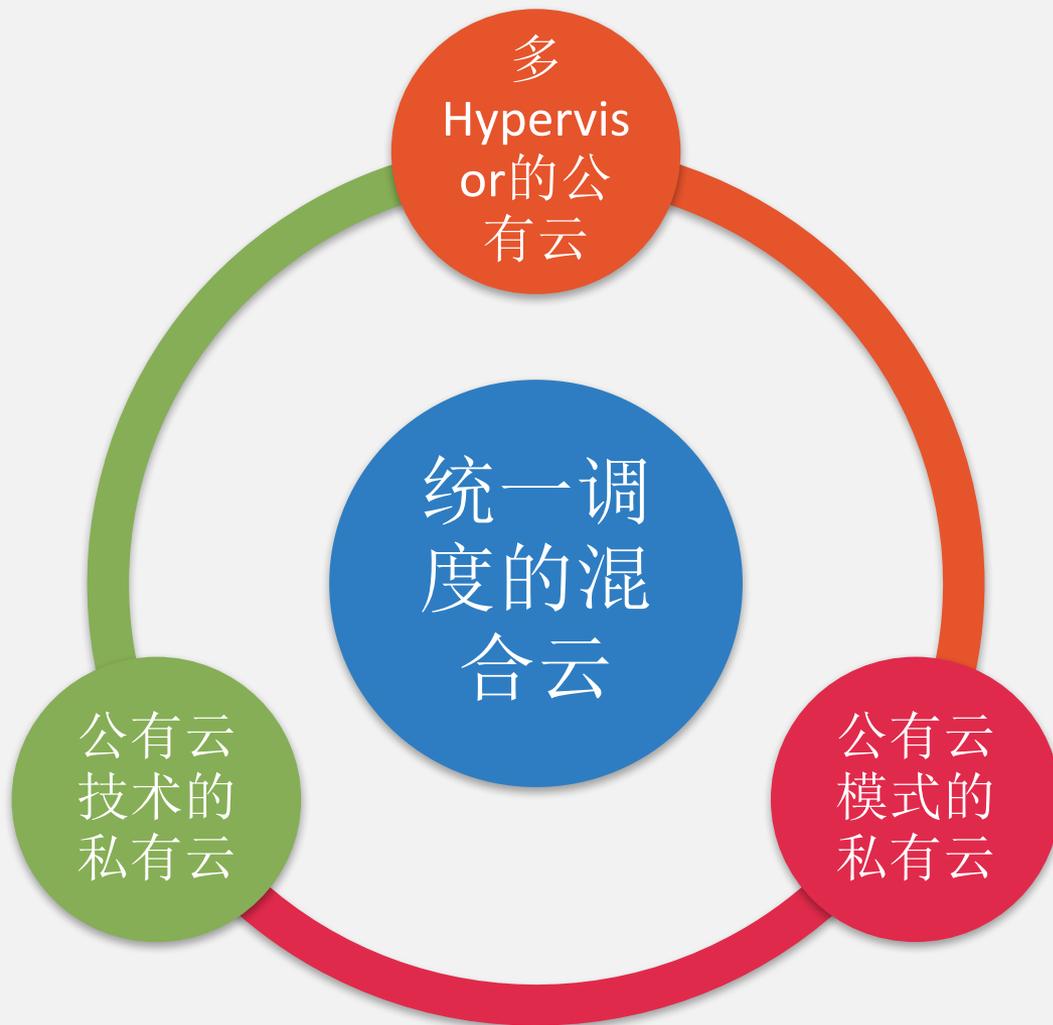
五

跨数据中心存储双活

六

商业、开源、自研产品
相结合的产品组合

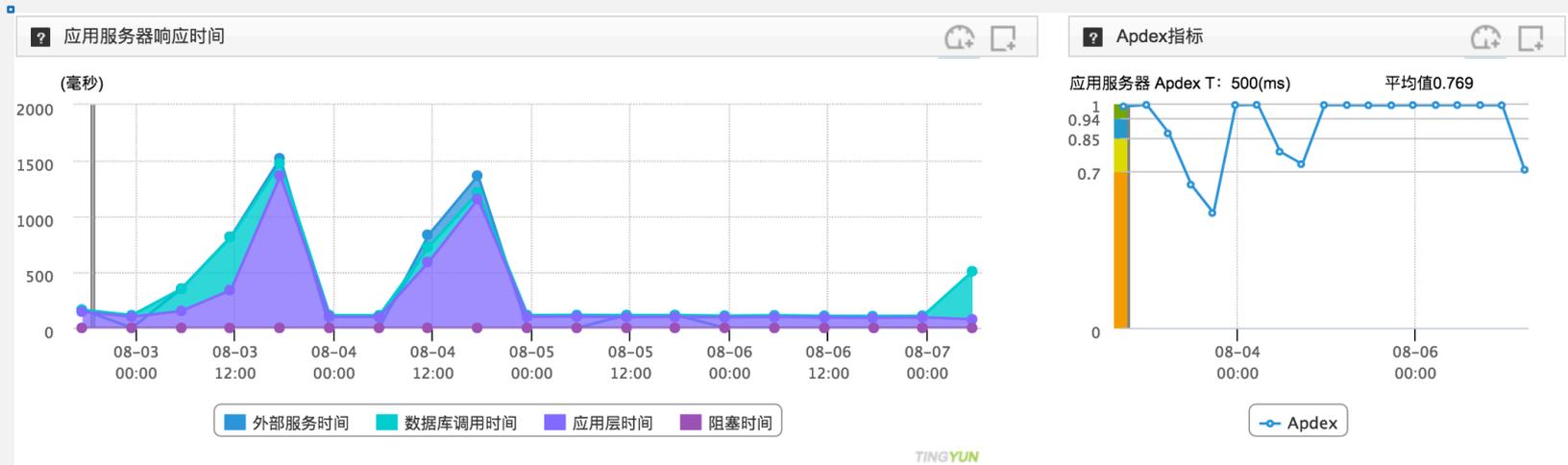
国美实践——混合云



混合云平台下性能管理



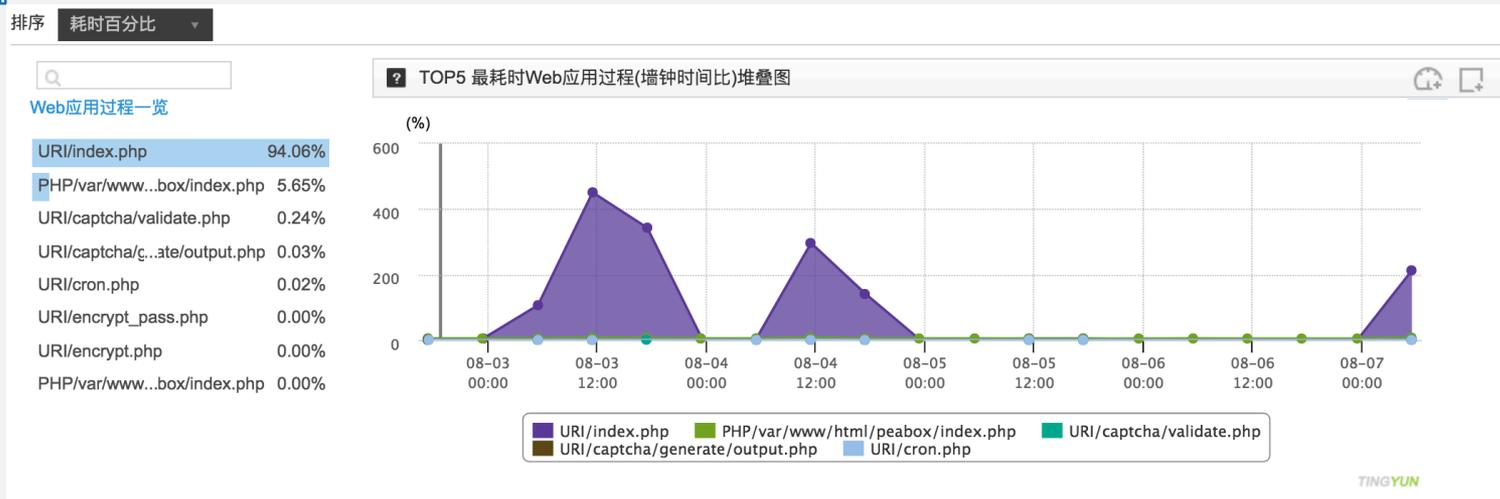
混合云平台下性能管理



| | 36 | 1837 | 0.64 | 28.0 | 40.98 |
|---|----|---------|------------|------|---------|
| | | 实例数量: 1 | 吞吐率: 40.98 | | |
| | 36 | 1837ms | 0.64 | 27% | |
| | | 响应时间 | Apdex | 错误率 | |
| + | 59 | 1063 | 0.62 | 19.0 | 9.077 |
| + | 75 | 821 | 0.7 | 8.0 | 154.785 |

已购买应用探针数: 10 已使用应用探针数: 3

混合云平台下性能管理



| 摘要 | 追踪详情 | 相关SQL | 拓扑图 |
|----------------------|----------|---------|-----------|
| 展开所有 | 全部关闭 | | |
| 分类 | 持续时间(ms) | 时间占比(%) | 时间偏移量(ms) |
| PHP.execute | 565 | 100.00 | 0 |
| PDOStatement.execute | 22 | 3.89 | 11 |
| PDO.query | 510 | 90.27 | 35 |

SQL MySQL-10.152.26.11:Unknown/peabox

```
SELECT *
FROM `oc_appconfig`
```



开放、创新、共享
让科技成为国美的核心竞争力！



国美云服
gyun.com



国美30年



国美云服
gyun.com



THANK YOU

