



数据技术嘉年华

Data Technology Carnival

云·数据·智能 - 数聚价值智胜未来

关注公众号回复help,
可获取更多经典学习
资料 and 文档, 电子书



下一代企业级应用架构管理体系

王 璞 @ 数人云

2017/11/16

商业环境：始于互联网的传统企业数字化转型



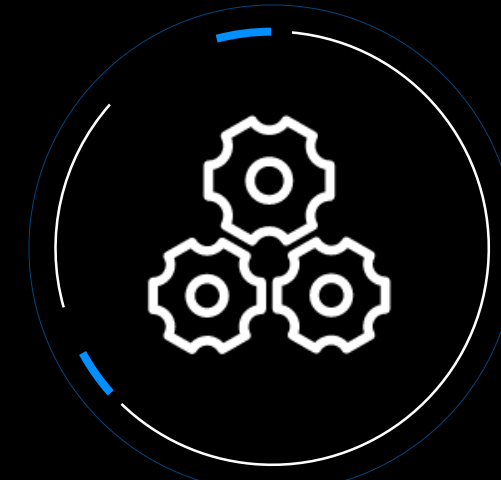
新金融

- Fintech 打破原有金融服务价值链
- 互联网金融服务于更多长尾客户，普惠大众
- 基于新基础设施（移动互联、云计算、大数据等）



新零售

- 线上市场红利期结束，零售开启全渠道零售模式
- 数据驱动，精准营销，反向驱动供应链
- 以商品为中心全面转向消费者需求为中心



新制造

- 从规模化、标准化向智慧制造转型
- 信息化与工业化高度融合
- 智慧制造需要智慧化、集成化、协同化、敏捷化、绿色化、智能化、服务化

企业级 IT 架构现状：双态并存

业务需求：

传统业务
以稳定发展
为中心

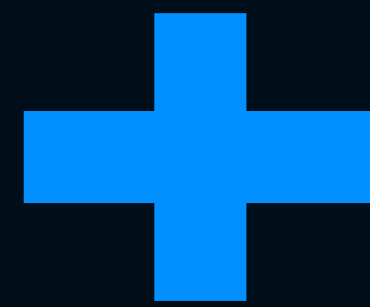


互联网业务
以创新驱动
为中心

- 传统应用：需求明确、功能全、大集成、中央控制，适合稳定发展阶段

企业级 IT 架构：

传统集中式
IT 架构

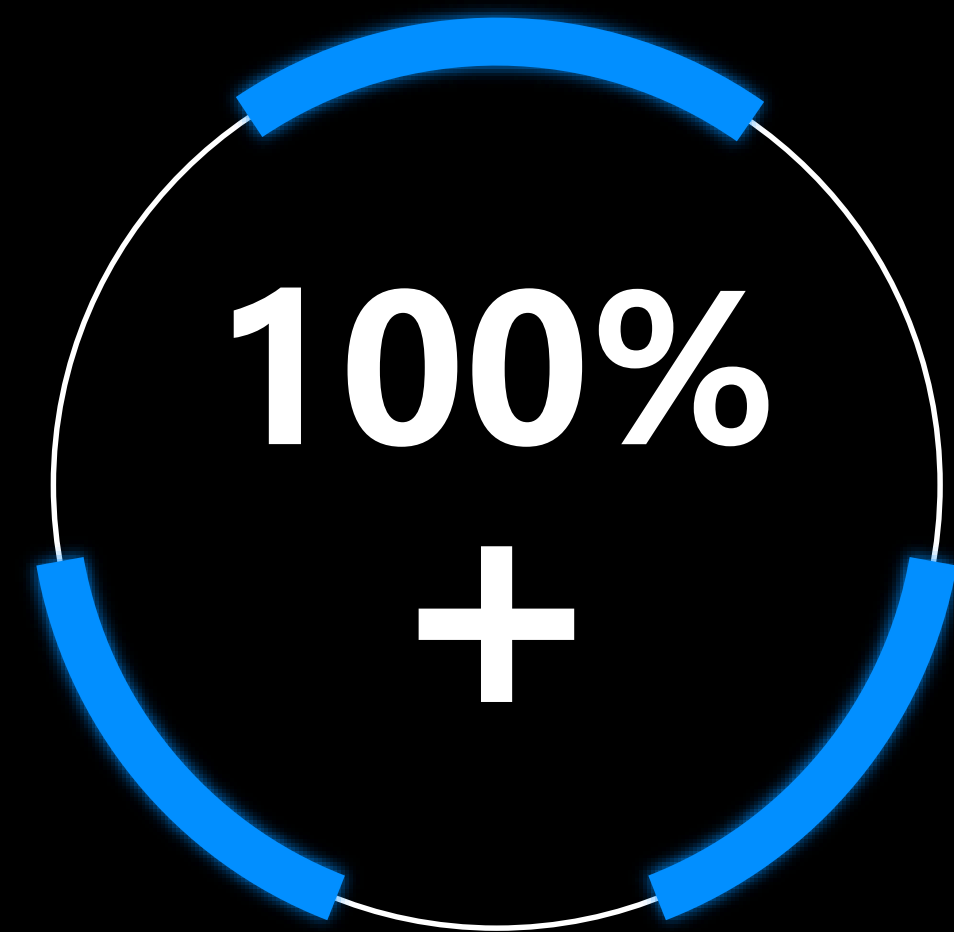


互联网分布式
IT 架构

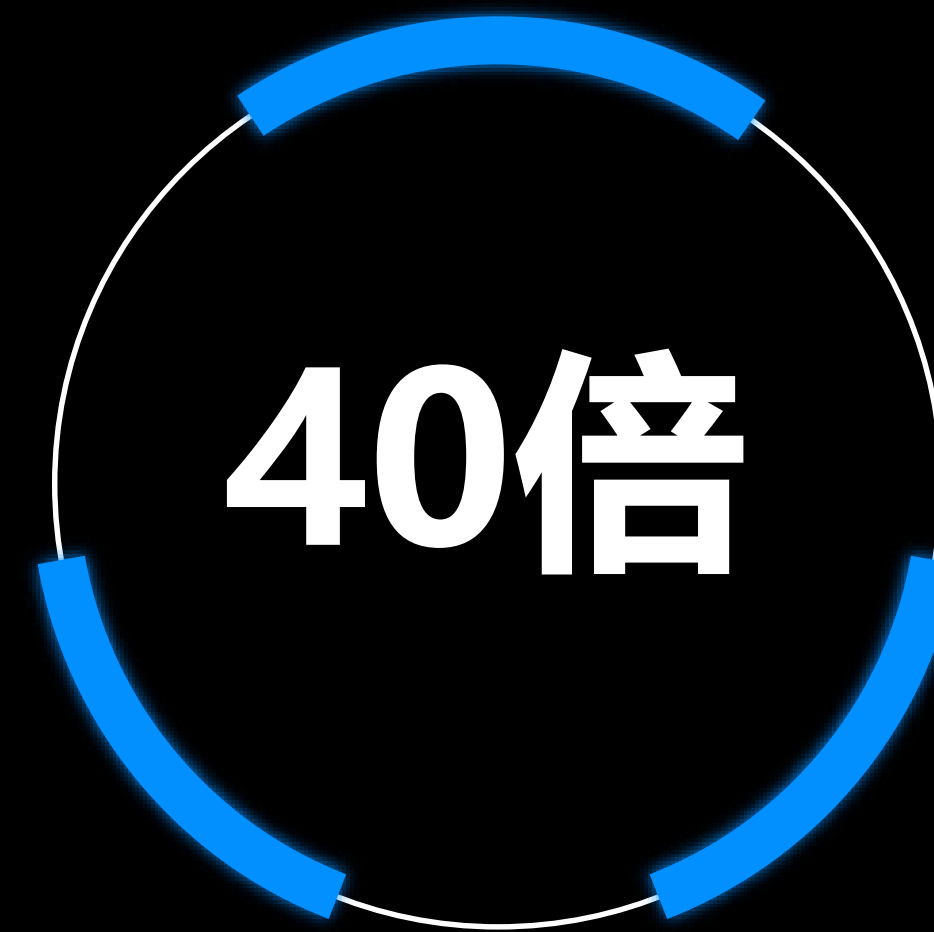
- 互联网应用：需求变化快、独立分散、分布式进化，要求快速创新

在传统企业数字化转型中，业务呈现出双态化需求，既稳健又敏捷，作为驱动业务的技术手段，IT 架构也表现为双态 IT 架构并存

以金融行业为例



知名商业银行
线上业务增速



知名证券机构
运维压力骤增



知名信用卡中心
每月应用更新次数



知名商业银行网络支付业务
双11高并发所承受的压力



指数级

业务转型推动企业级 IT 变革

传统企业架构 “Java”

瀑布式开发、传统运维（二者割裂）

单体或 SOA 架构

WebLogic、WAS 等中间件

JVM

IBM、EMC、Cisco 等高性能硬件

开源

云计算时代 “容器”

敏捷开发、DevOps（一体化）

微服务架构

基于容器的新一代轻量级 PaaS 平台

容器

IaaS：X86 虚拟化 / 公有云、私有云

开发运维

应用构架

应用管理

应用封装

计算资源

何谓企业级应用架构管理

企业级应用架构管理
Enterprise Application
Management System
(EAMS)

EAMS 主要解决应用的开发架构和应用的运行时管理问题

EAMS 能带来的价值：

- 实现应用运行环境的标准化，提升交付速度
- 达到运维过程的高度自动化，降低运维成本
- 形成软件研发的技术路径统一和把控研发质量
- 优化企业 IT 架构治理

下一代 EAMS 的趋势

轻量化

应用容器化、架构微服务化，使得企业级应用变得轻量化

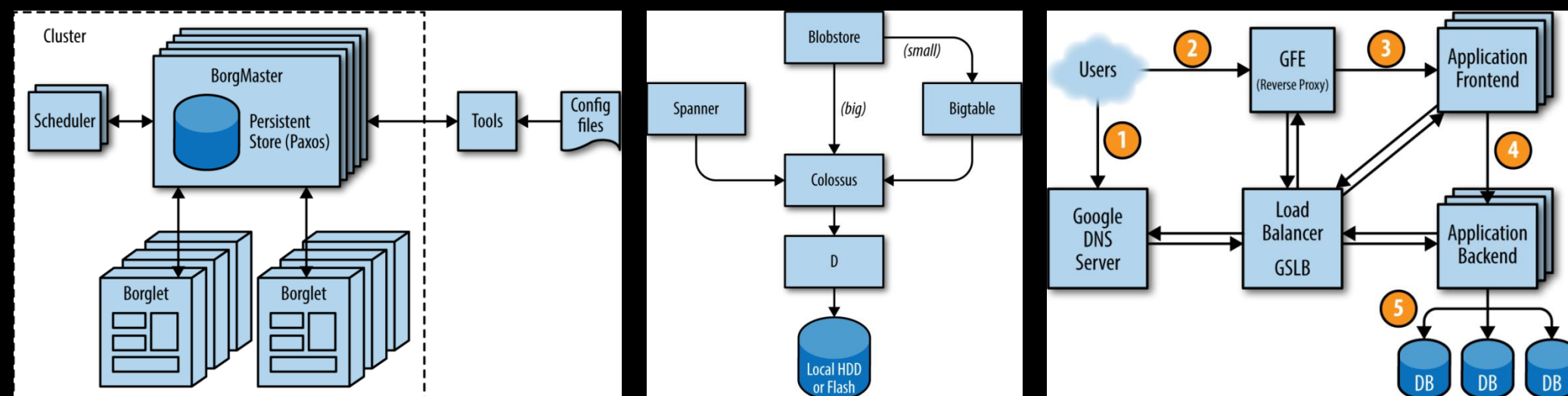
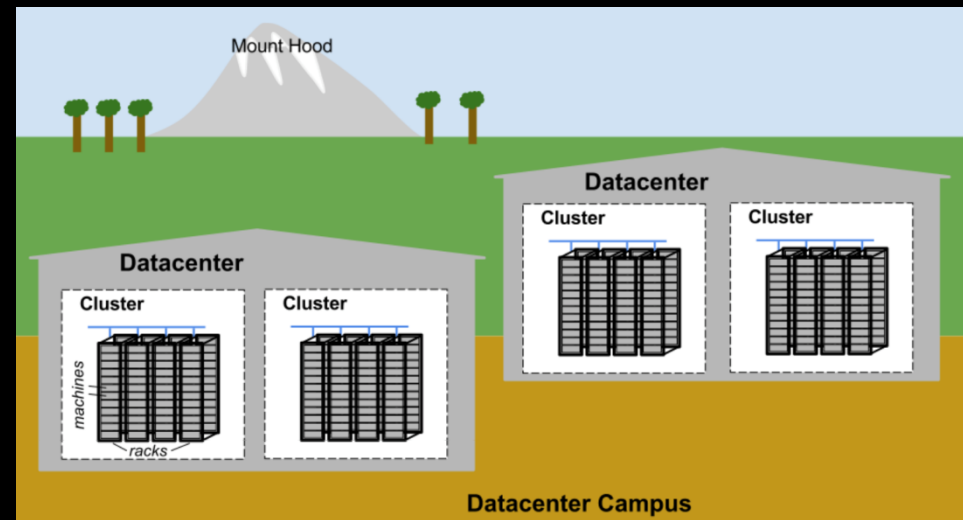
敏捷化

- DevOps 理念逐步推广
- 研发人员更多关注业务开发本身而无需关注太多底层技术细节，落地敏捷开发
- 运维人员大量采用自动化运维平台和工具，运维效率极大提升

开源化

- 企业级 IT 全面拥抱开源软件
- 开源技术选型上面临挑战，开源技术频繁更新迭代，企业需要量体裁衣，取长补短

Google 的 EAMS



- Google 作为 IT 行业的标杆，是云计算领域公认的领头羊之一
- 在 Google 内部的 EAMS 最为强大
 - 管理内部上亿应用程序，并运行在数百万台服务器上，极大地提升了资源利用率
 - 使得研发人员专注业务开发，提升了开发效率，而无需关注分布式系统的底层架构，诸如计算、网络、存储等细节
 - 落地了 SRE，Google 的 DevOps 实践，极大地提升了运维的效率

下一代 EAMS 的要素



容器

容器正在成为云计算原生应用的标准交付方式

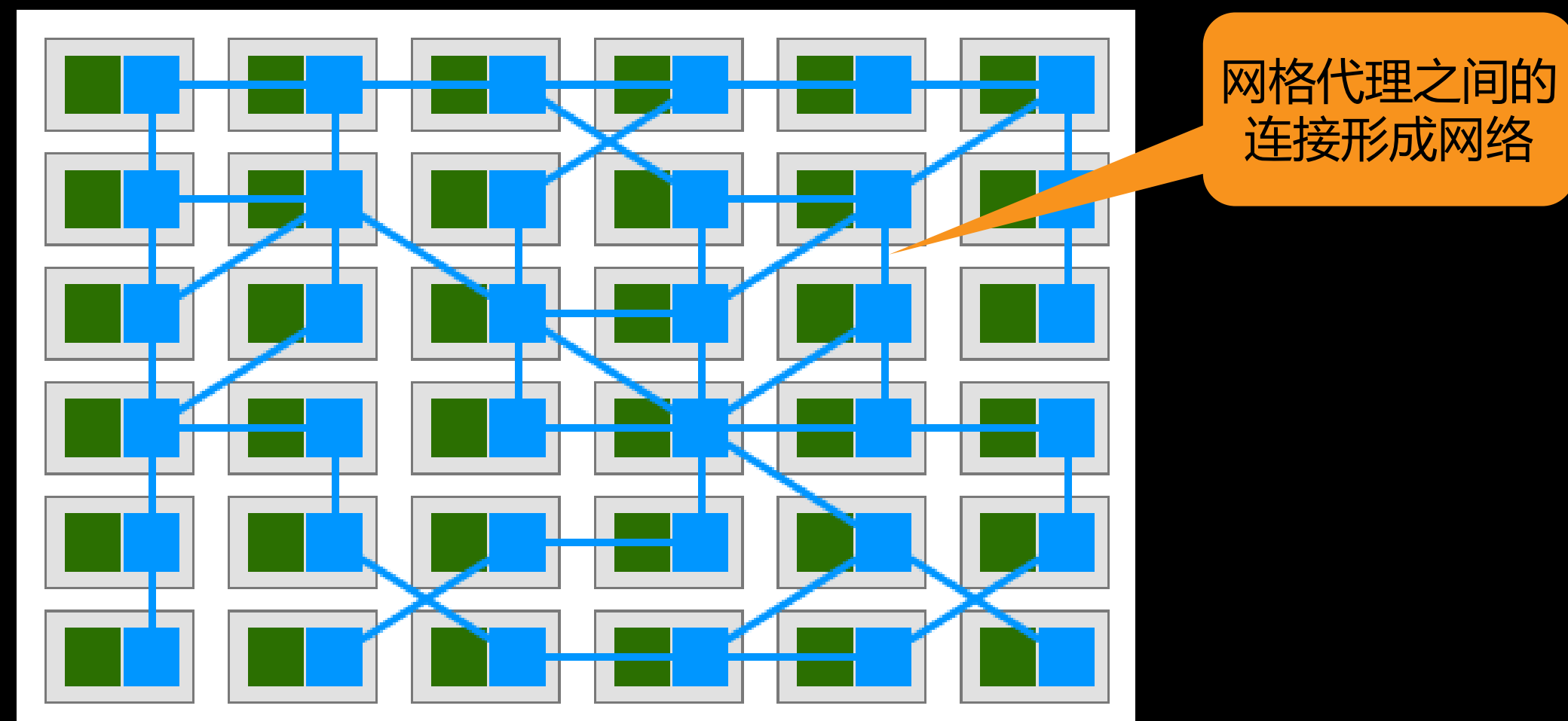
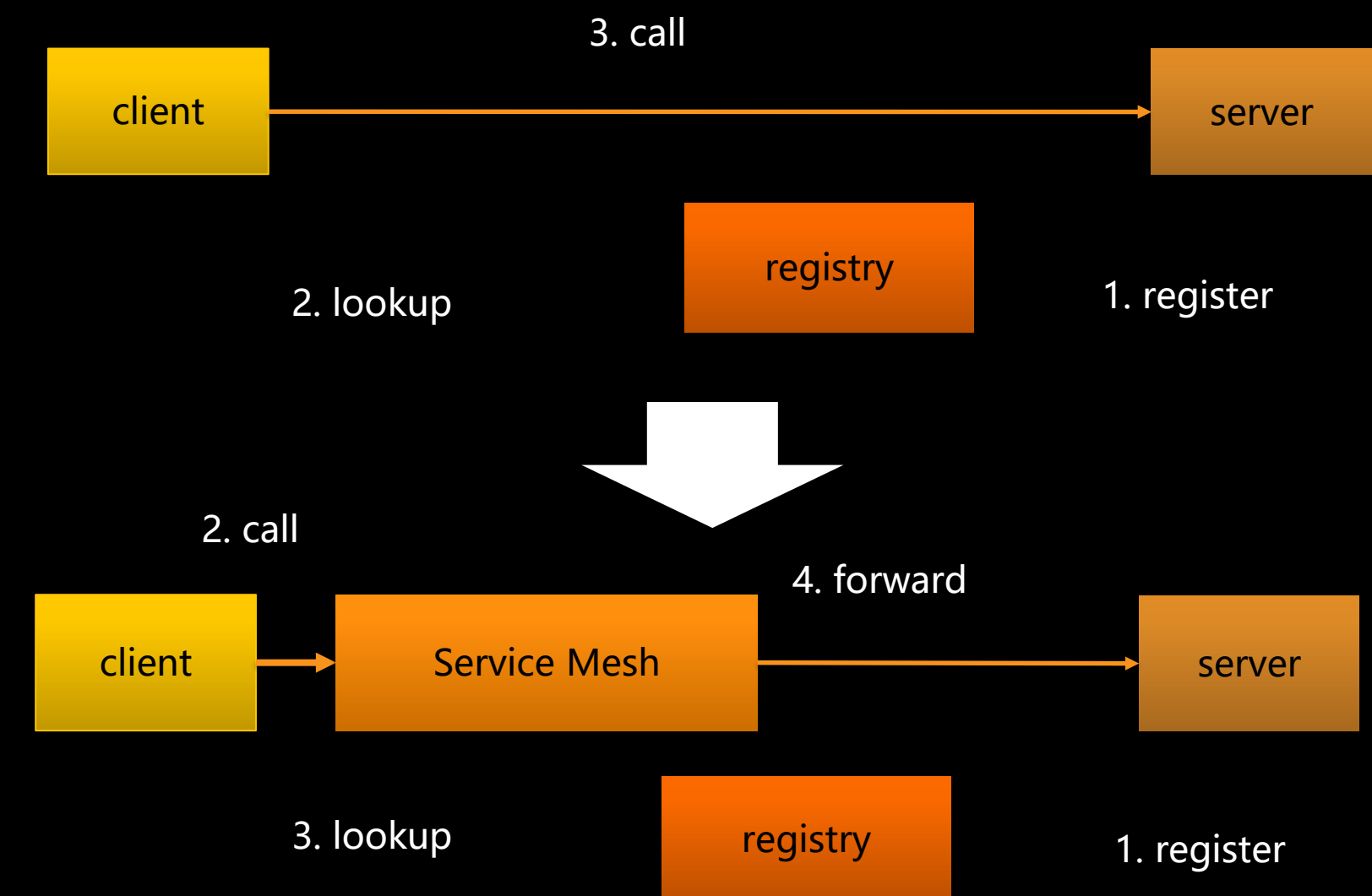
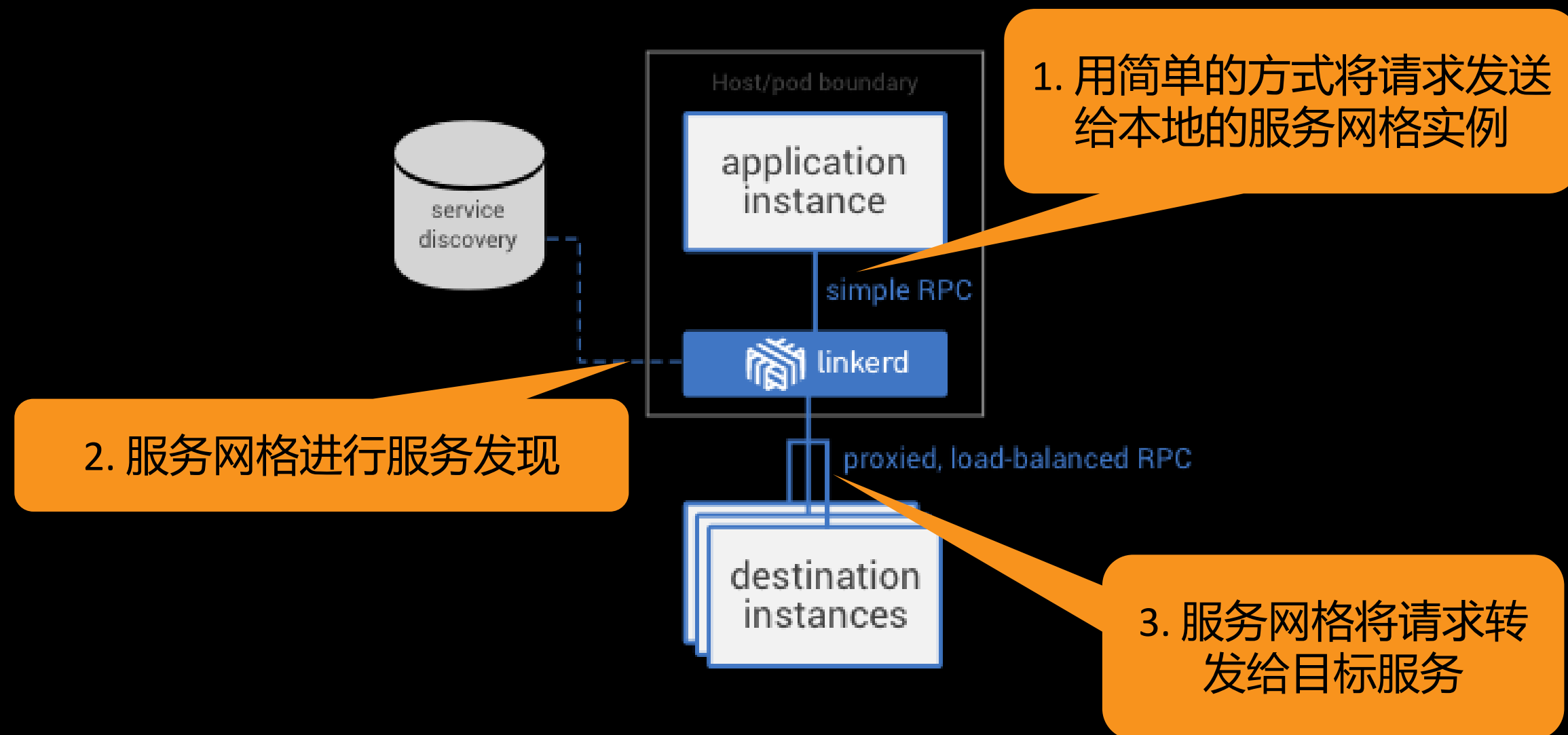
微服务

微服务将成为云计算原生应用的标准开发架构

服务治理

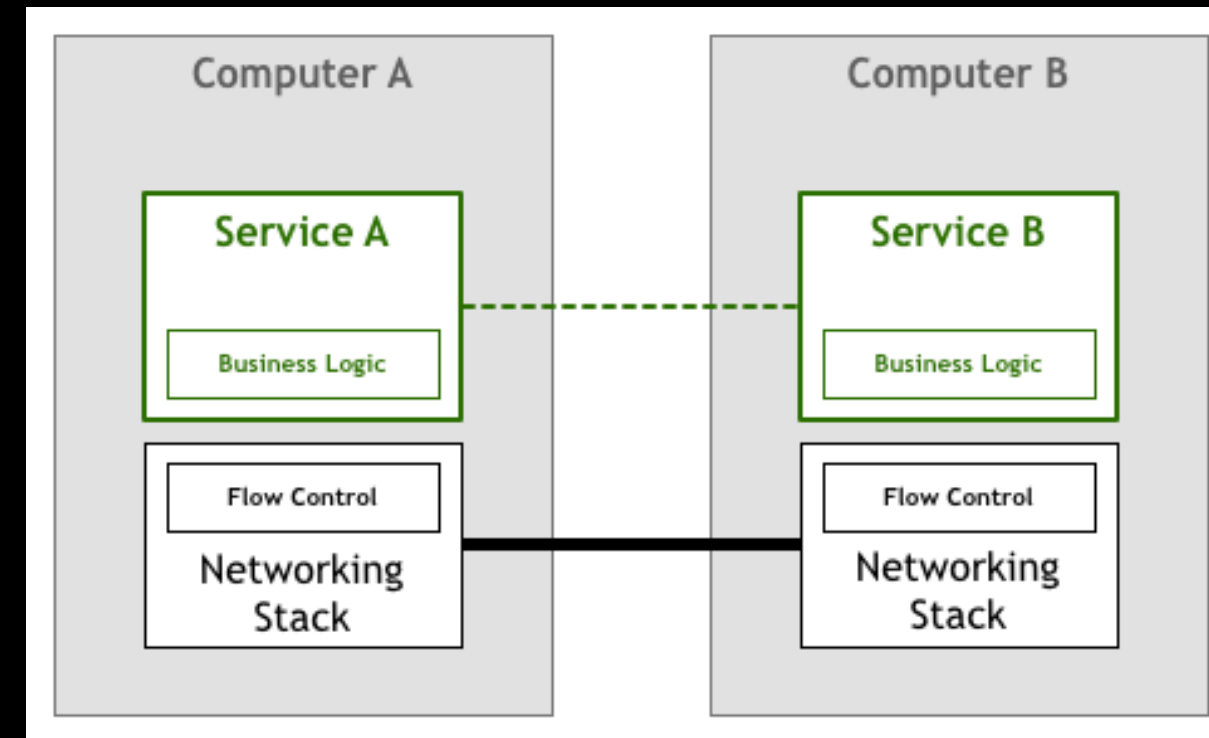
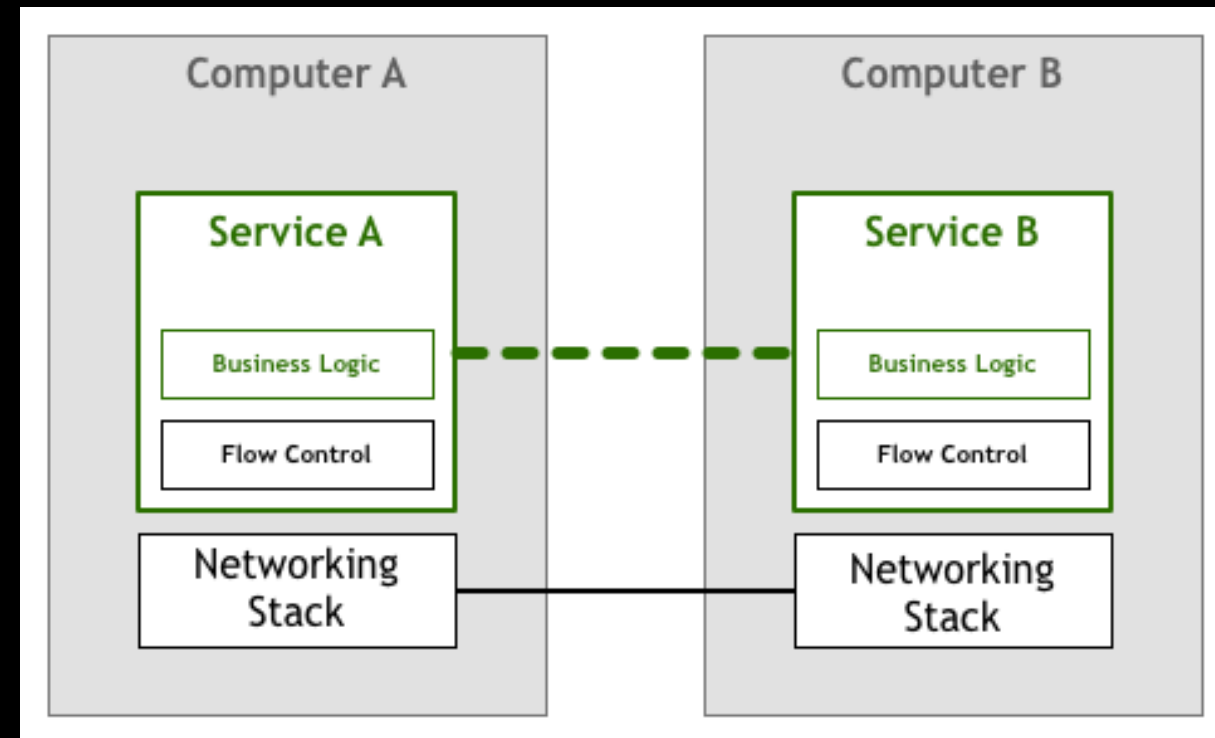
- 微服务治理成为下一阶段应用管理的核心
- 服务网格是微服务领域最新的服务治理技术
- 数据网格是服务网格的特例，是微服务应用数据治理方面最新的技术

服务网格 (Service Mesh)

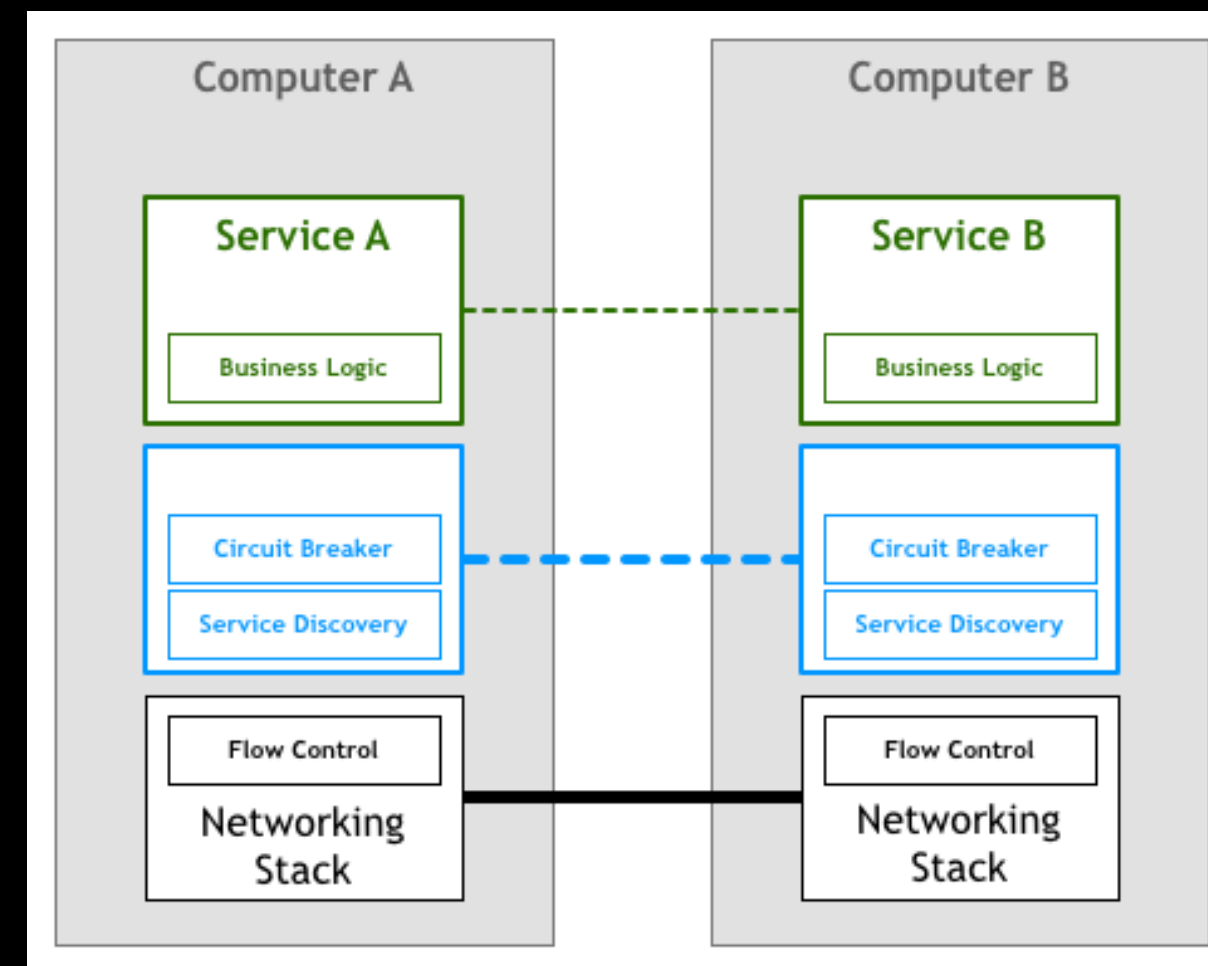
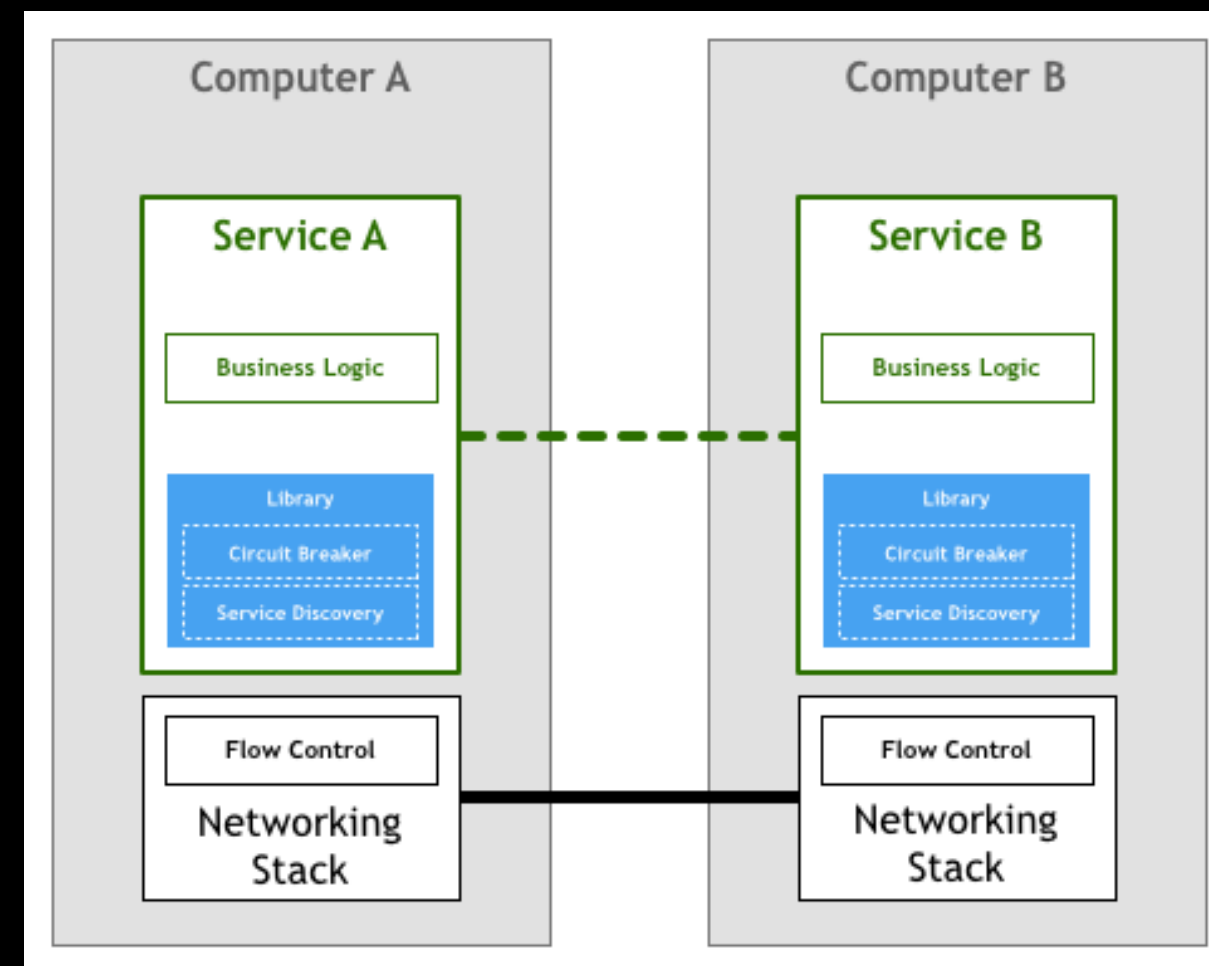
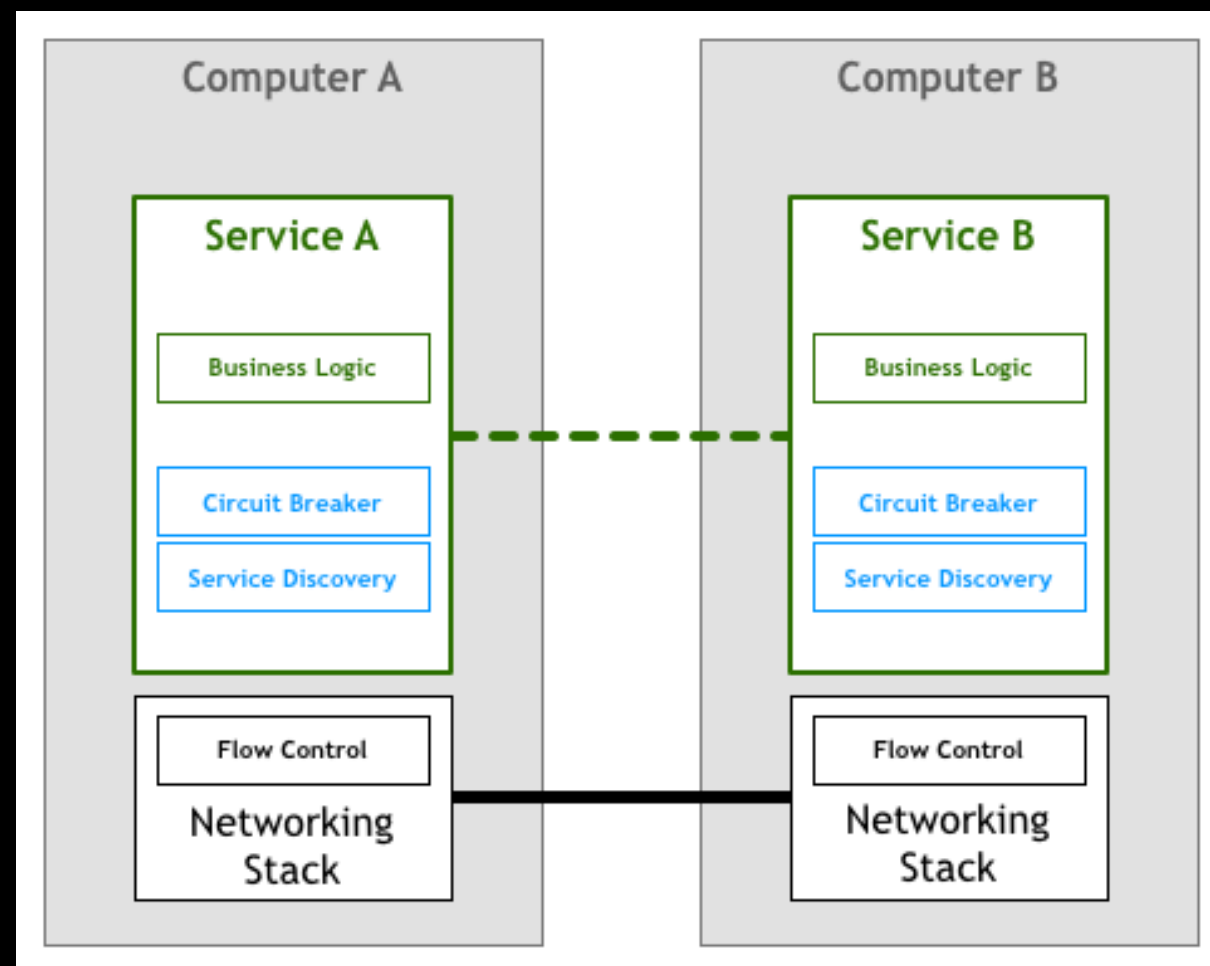


- 抽象：基础设施层
- 功能：实现请求的可靠传递
- 部署：轻量级网络代理
- 关键：对应用程序透明

服务网格的演进

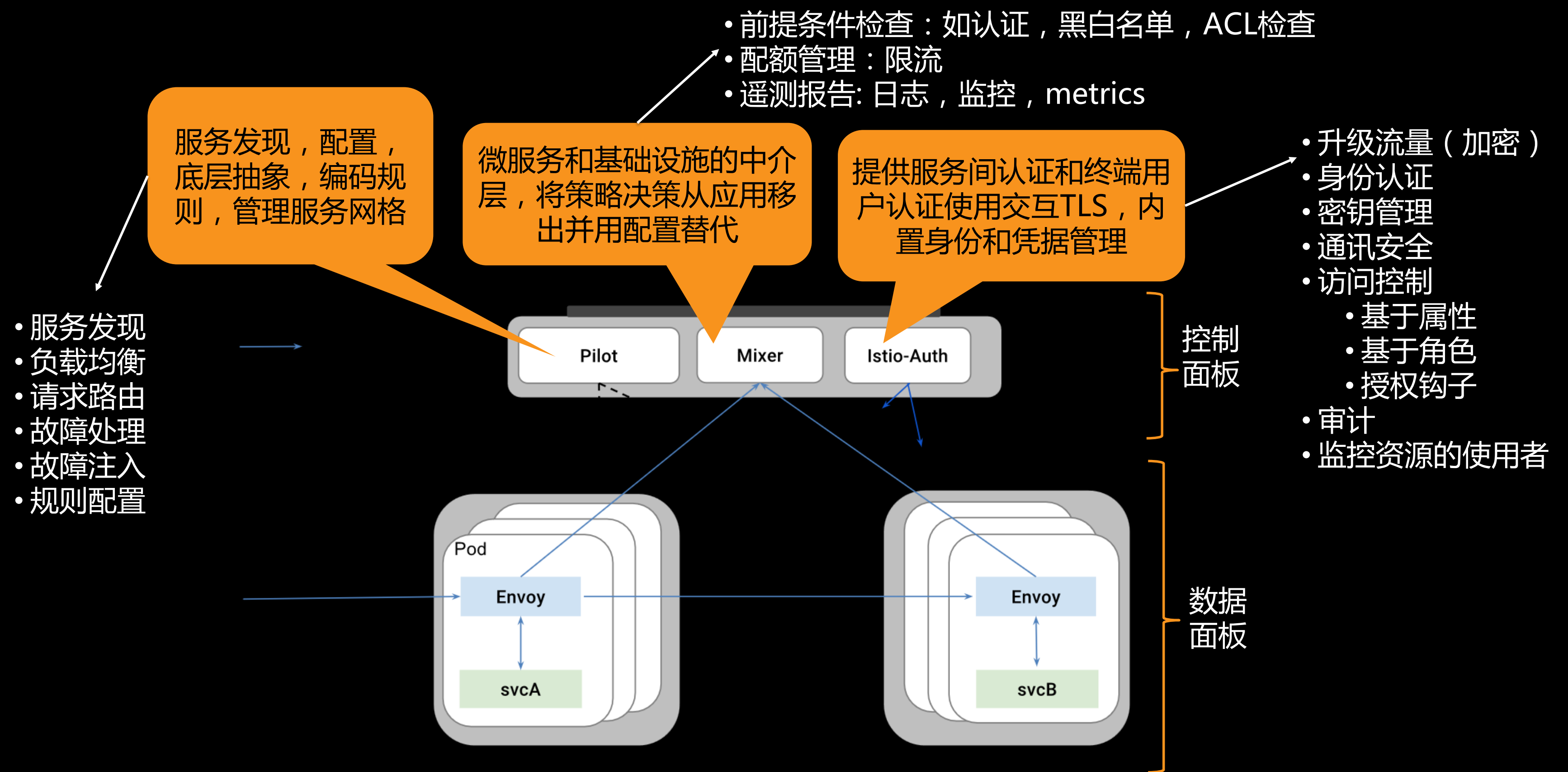
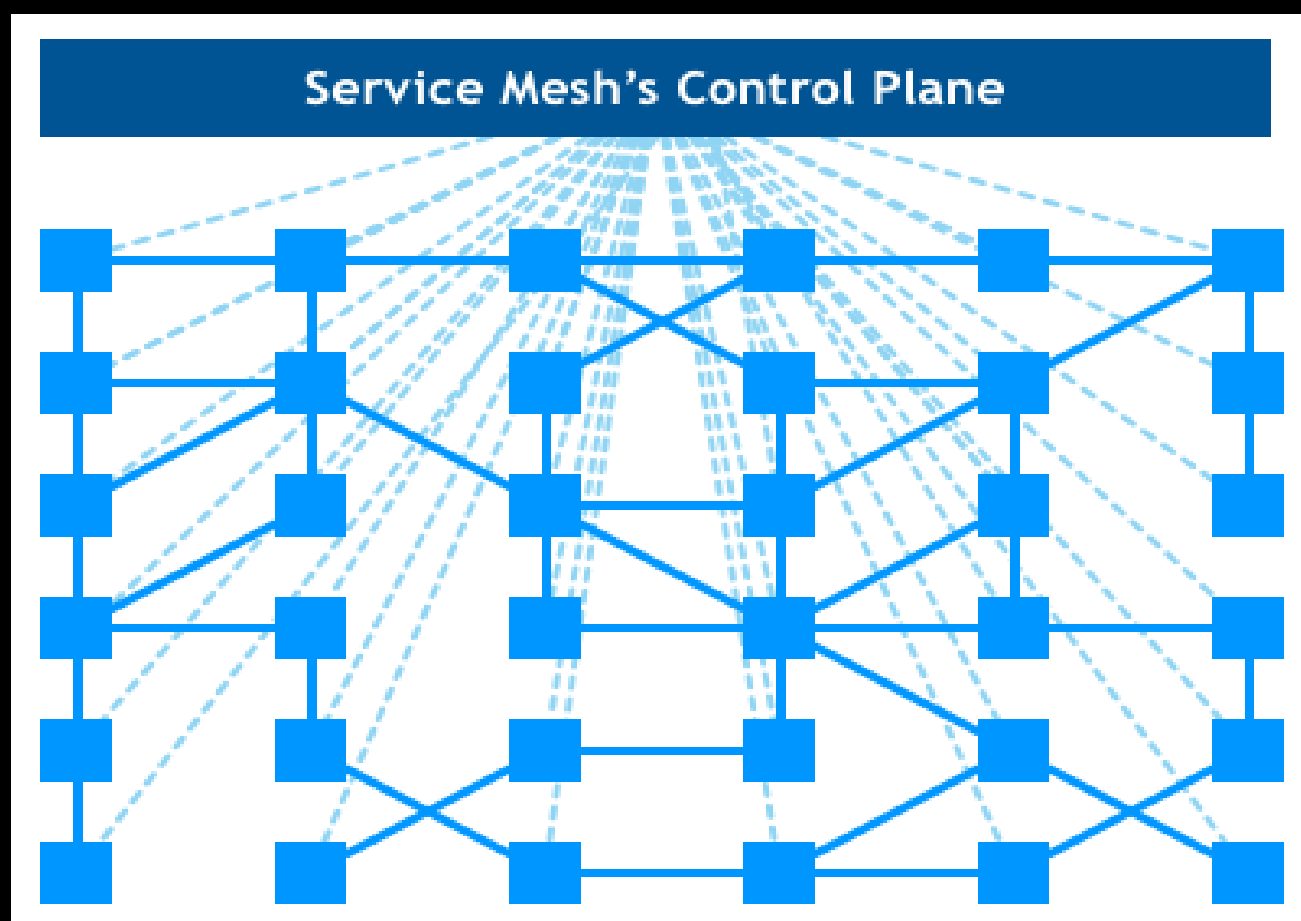
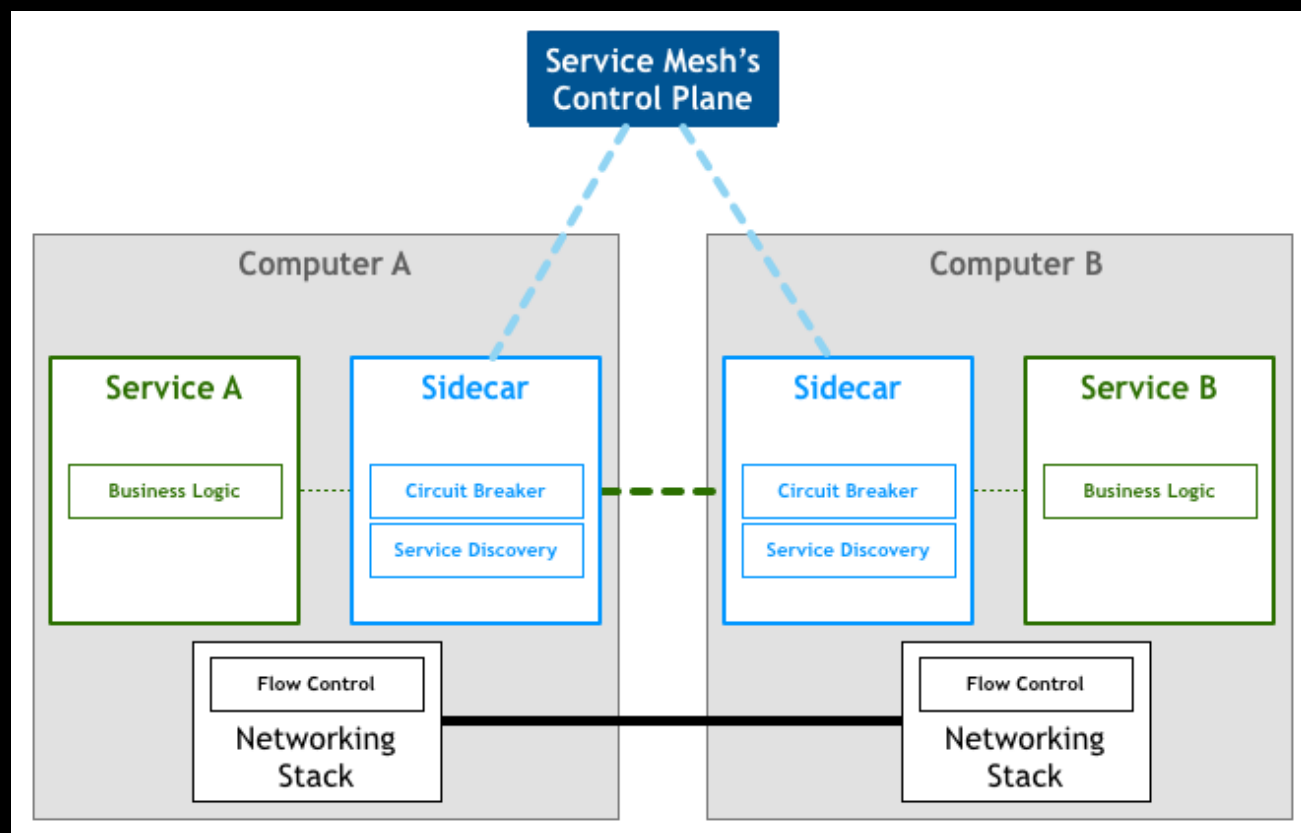


TCP/IP 的出现，使得网络应用程序无须关系网络通讯细节



服务网格的出现，使得微服务程序无须关心服务间通讯的细节

Istio: 服务网格的集大成者



下一代 EAMS 的特点

标准化

- 容器对应用标准化封装
- 微服务成为云计算原生应用标准化架构

统一化

- 基于容器和微服务打造的标准化应用，可以实现应用统一化管理

模块化

- 容器化应用的每个实例是可独立部署的最小模块
- 微服务架构非常强调应用的模块化
- 模块化降低系统耦合度，降低系统维护成本

数人云 EAMS 产品

数人云 EAMS 产品赋能企业级 IT 更好的敏捷性和自动化

微服务开发框架
(Dolphin)

CI/CD平台
(Kelisa)

性能压测平台
(Flounder)

容器镜像优化组件
(Krill)

开发测试体系

NoSQL 容器中间件
(Nemo)

消息容器中间件
(Nemo)

缓存容器中间件
(Nemo)

数据库容器中间件
(Nemo)

数据中间件体系

分布式调度系统
(Octopus)

云监控平台
(Lantern)

日志管理平台
(Fishbone)

统一配置管理中心
(Hawk)

运维管理体系

高并发请求治理平台
(Squid)

微服务治理中心
(Conger)

分布式存储系统
(Shark)

用户认证权限管理
(Carp)

调度编排系统
(Swan)

容器发布管理
(Pike)

容器网络管理
(Dorado)

容器镜像管理
(Seaweed)

容器资源管理
(K8S, Mesos)

一个分享交流的地方



微信号: eyygle



Long Press QR Code To
Identify The Concern

长按二维码识别关注



扫一扫，加入我们，分享更多知识



THANKS

