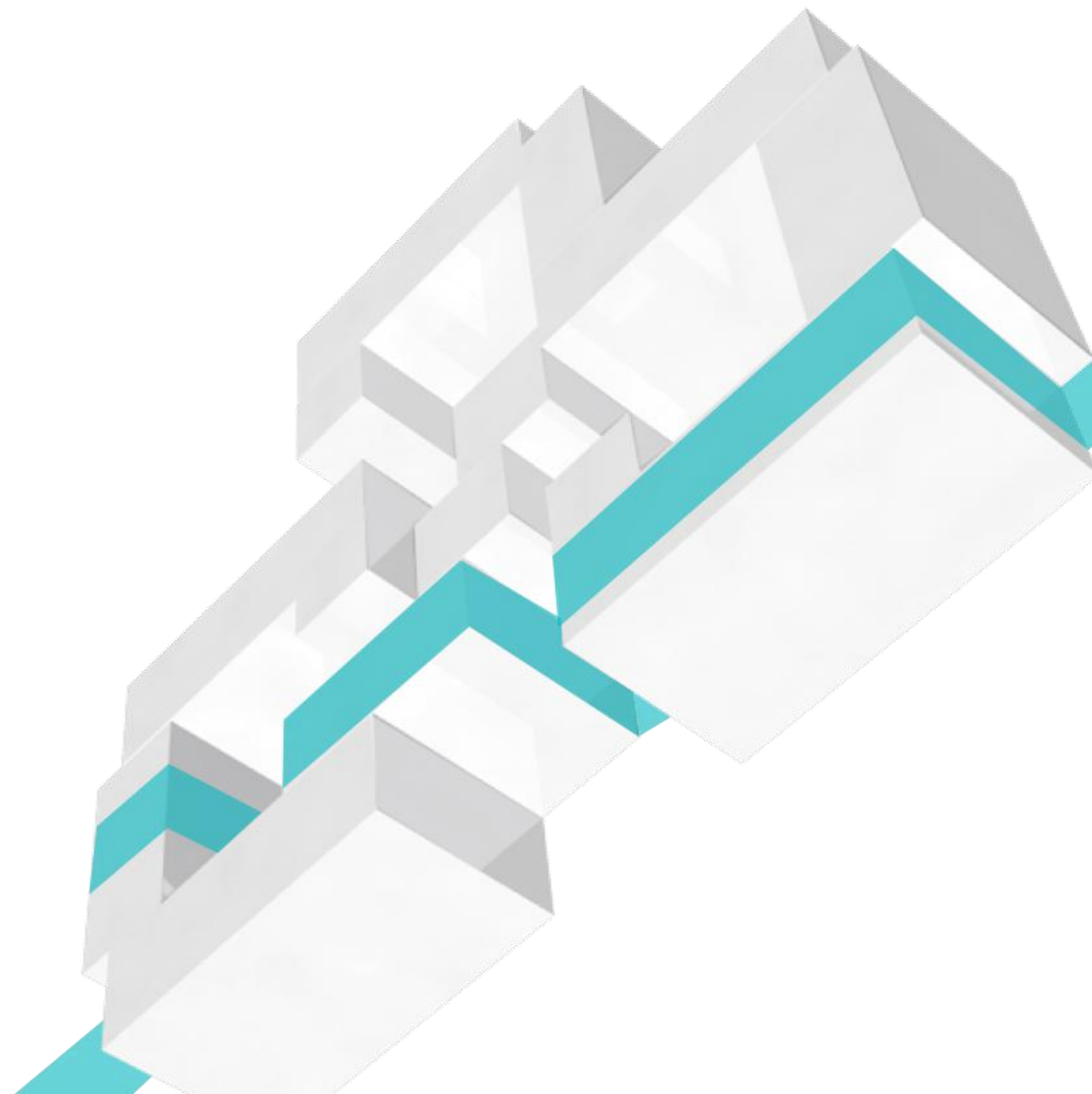


云原生架构及演进

演讲人：张晋涛

日期：2021/03/06

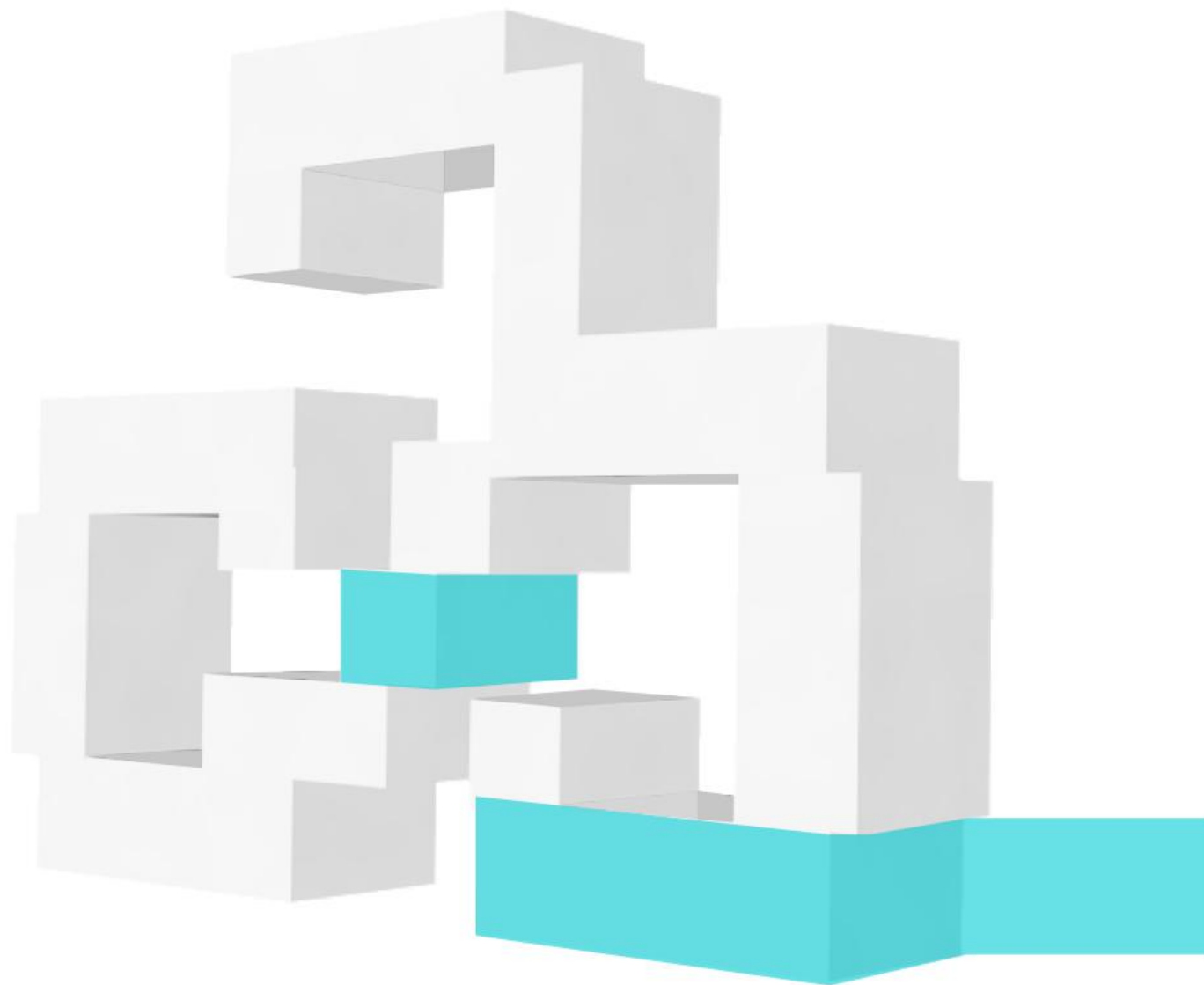


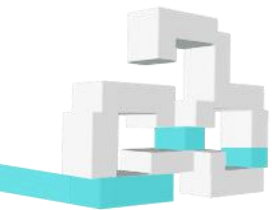
目 录

- 01 | 云原生架构及演进
- 02 | 基础架构的变革和挑战
- 03 | AIOps 如何辅助云原生场景落地



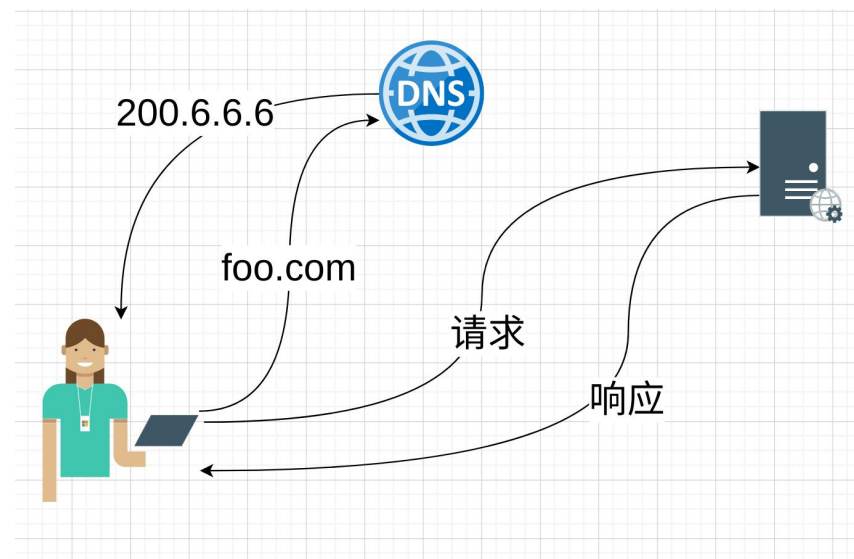
云原生架构及演进

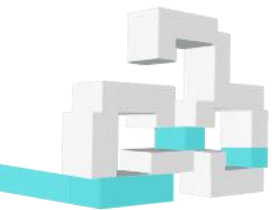




单体架构一览

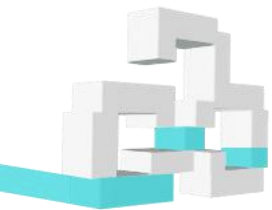
- 业务逻辑耦合为单体
- 场景相对简单
- 业务和团队规模相对早期





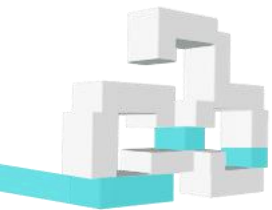
单体架构优势

- 简单
- 功能集中
- 独立开发较快
- 部署方式简单
- 成本低



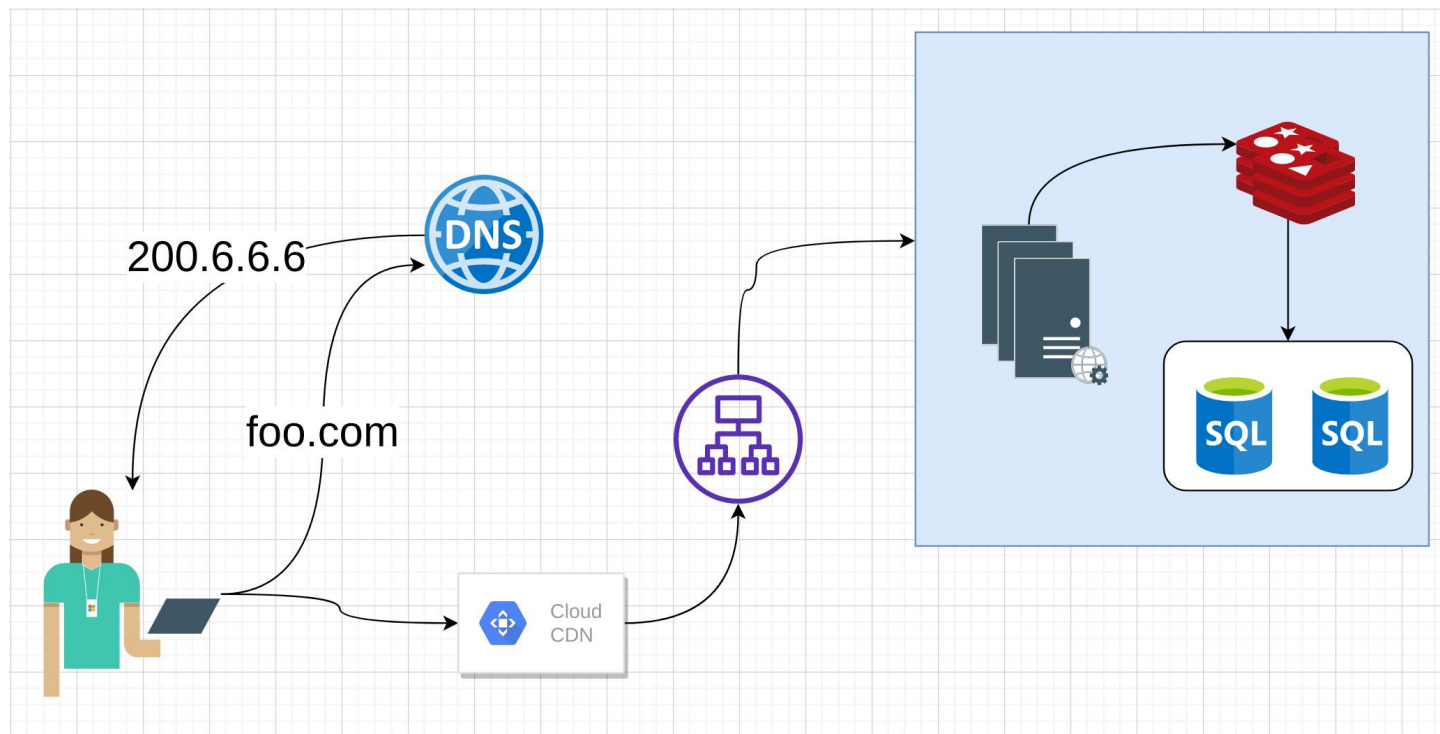
单体架构劣势

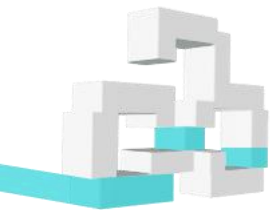
- 多人团队协作耗时
- 爆炸半径过大
- 维护大单体应用成本较高



单体架构演进

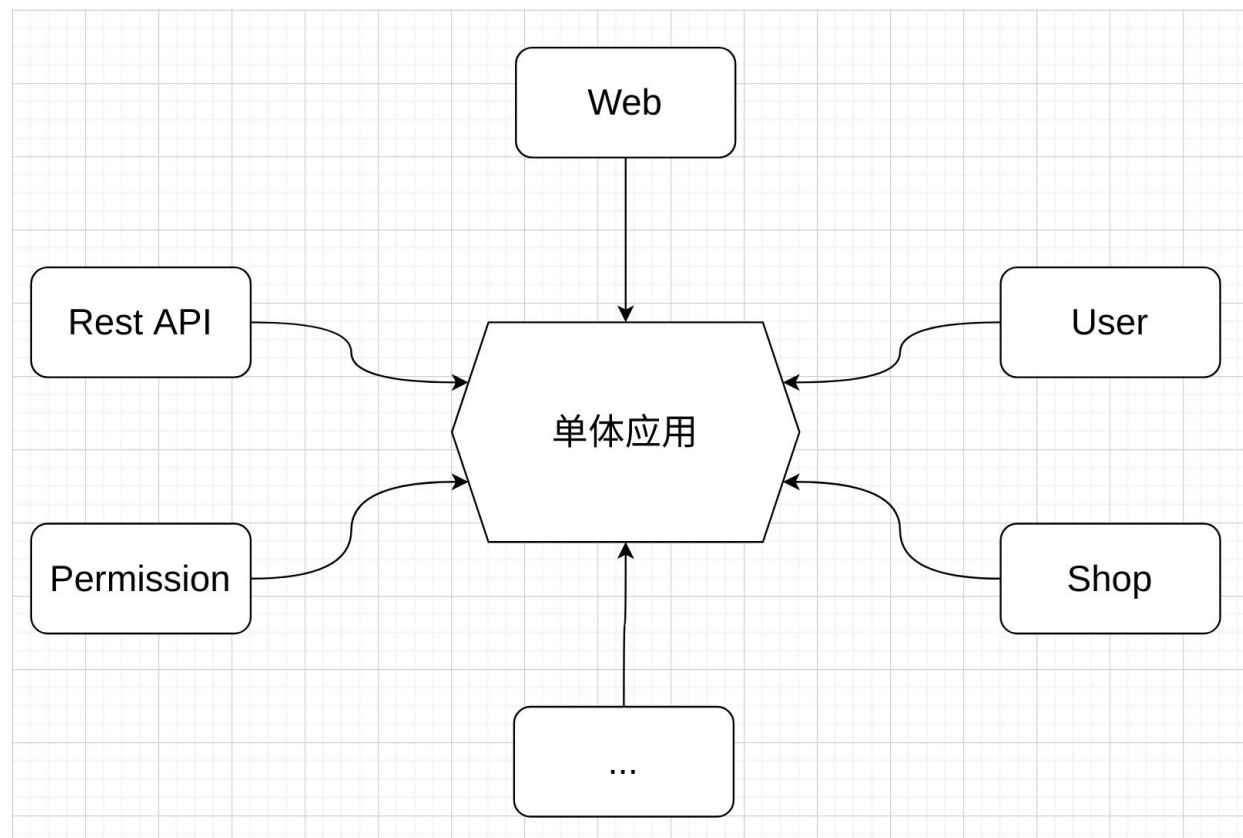
- 加缓存
- 数据库扩展
- 加 LB
- 加 CDN

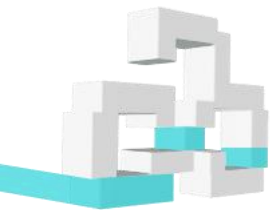




单体架构演进

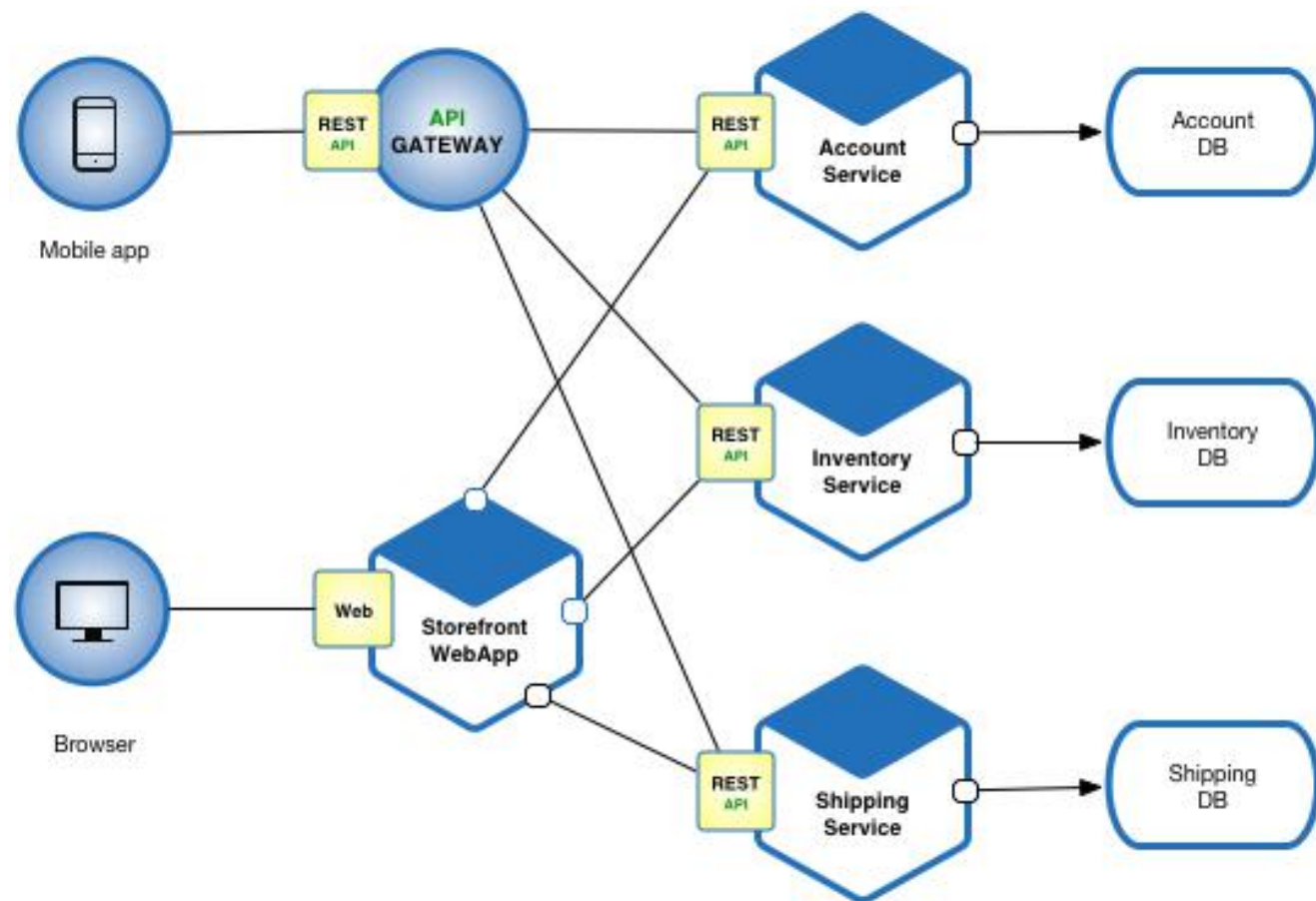
- 多模块组织
- 模块间耦合
- 技术债务累积
- 发布频率低



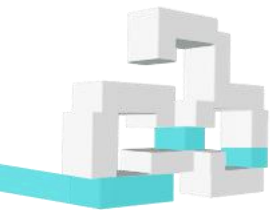


微服务架构一览

- 服务相对独立
- 抽象粒度小

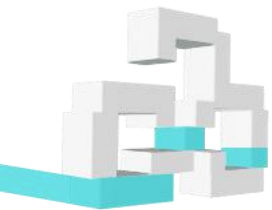


Ref: <https://sourl.cn/L2MTnY>



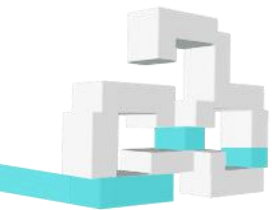
微服务架构优势

- 复杂度可控
- 独立部署
- 爆炸半径小
- 限流、熔断
- 灵活选型
- 团队协作开发



微服务架构劣势

- 部署复杂度增加
- 资源占用
- 维护成本
- 微服务拆分粒度
- 对基础设施的依赖



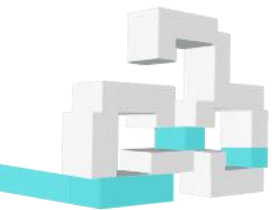
云原生架构一览

以Docker为首的容器化技术

- 容器镜像
- 资源隔离

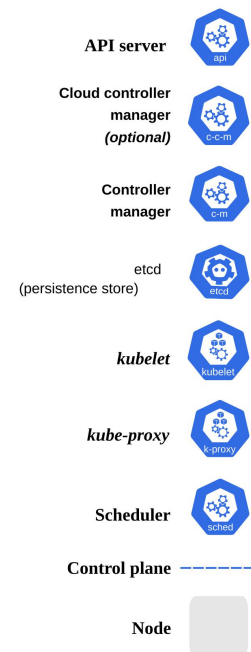
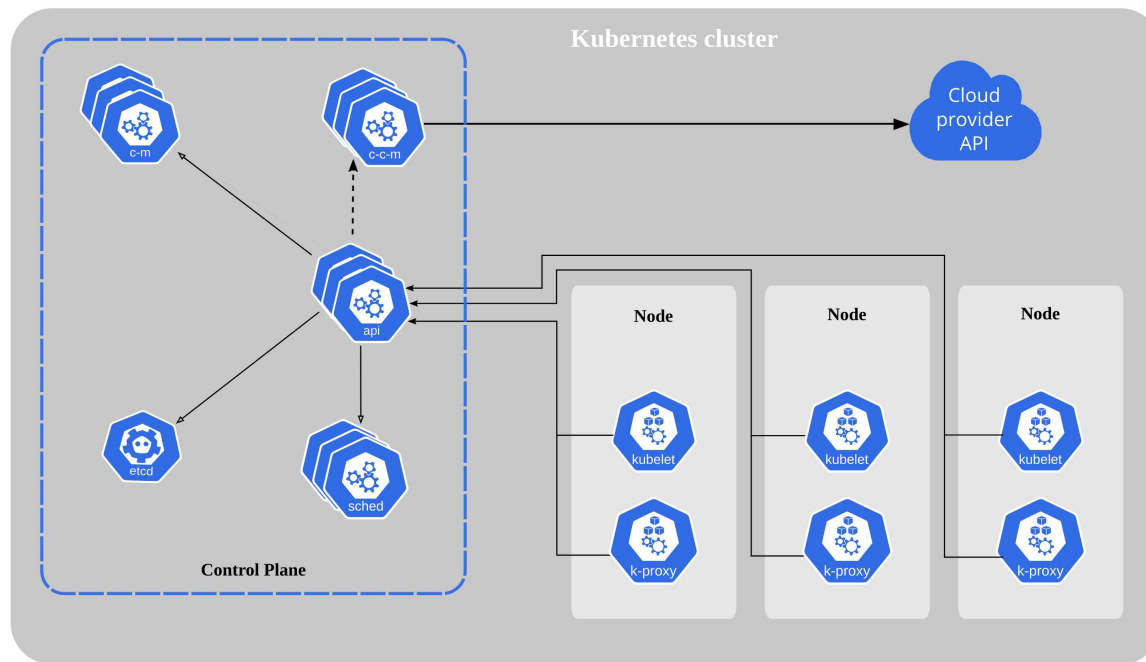
以Kubernetes为首的容器编排技术

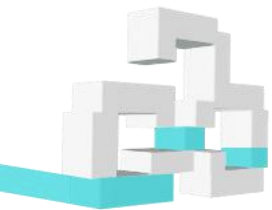
- 资源调度
- 弹性伸缩
- 故障转移



云原生架构一览

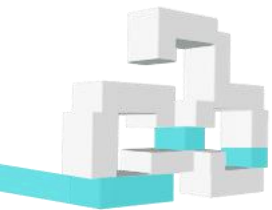
- CI/CD
- 可观测性
- 故障转移
- HPA/VPA





云原生架构优势

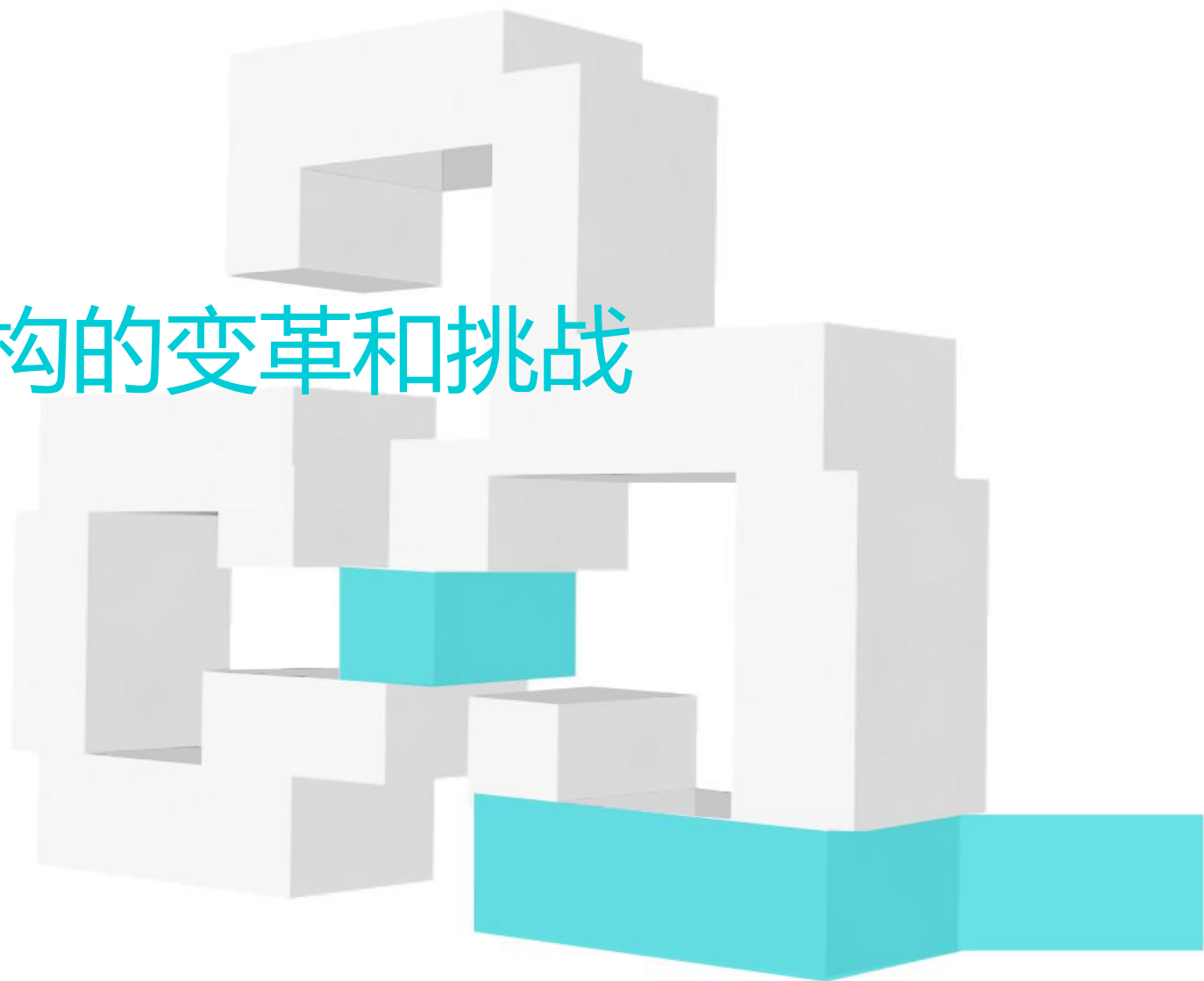
- 标准化
- 降低成本
- 提升效率

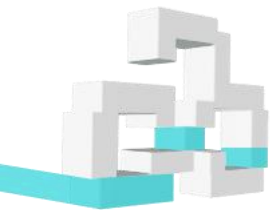


云原生架构劣势

- 复杂性
- 学习成本
- 维护成本
- 迁移成本

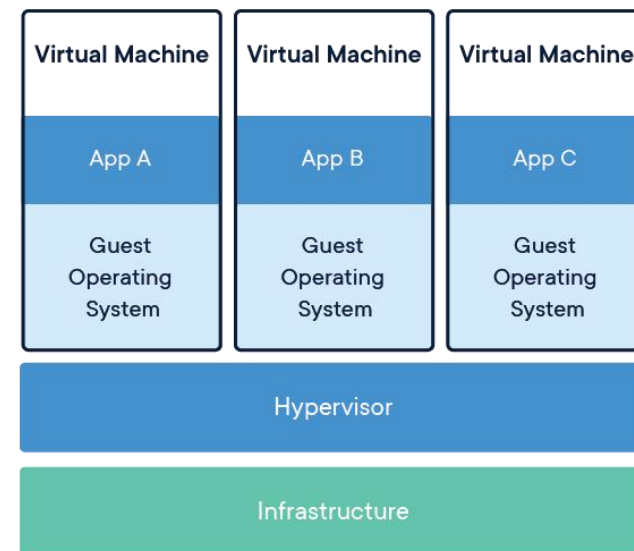
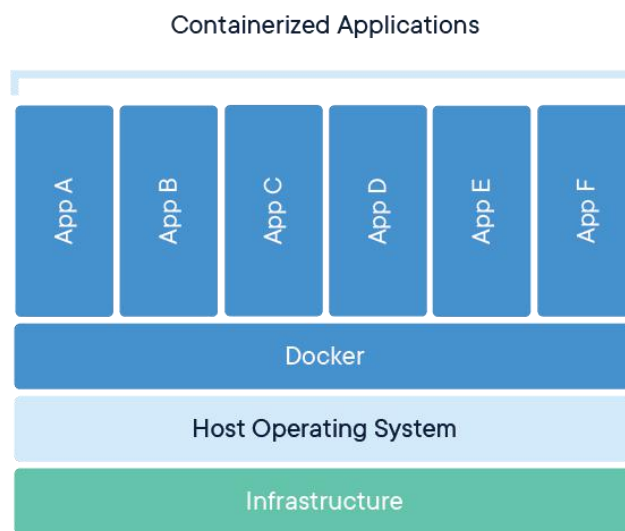
云原生场景下基础架构的变革和挑战

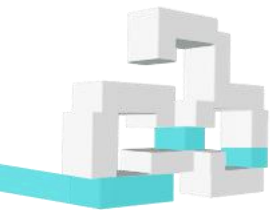




容器化vs虚拟化

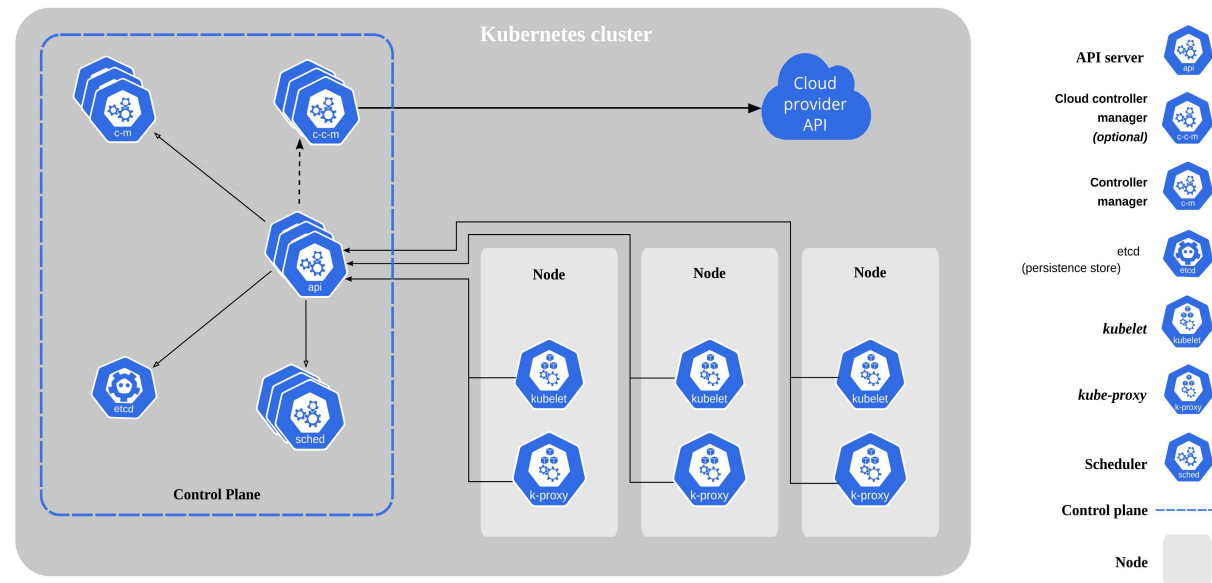
- 轻量级
- 隔离性不足

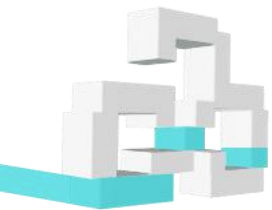




基础设施重点不同

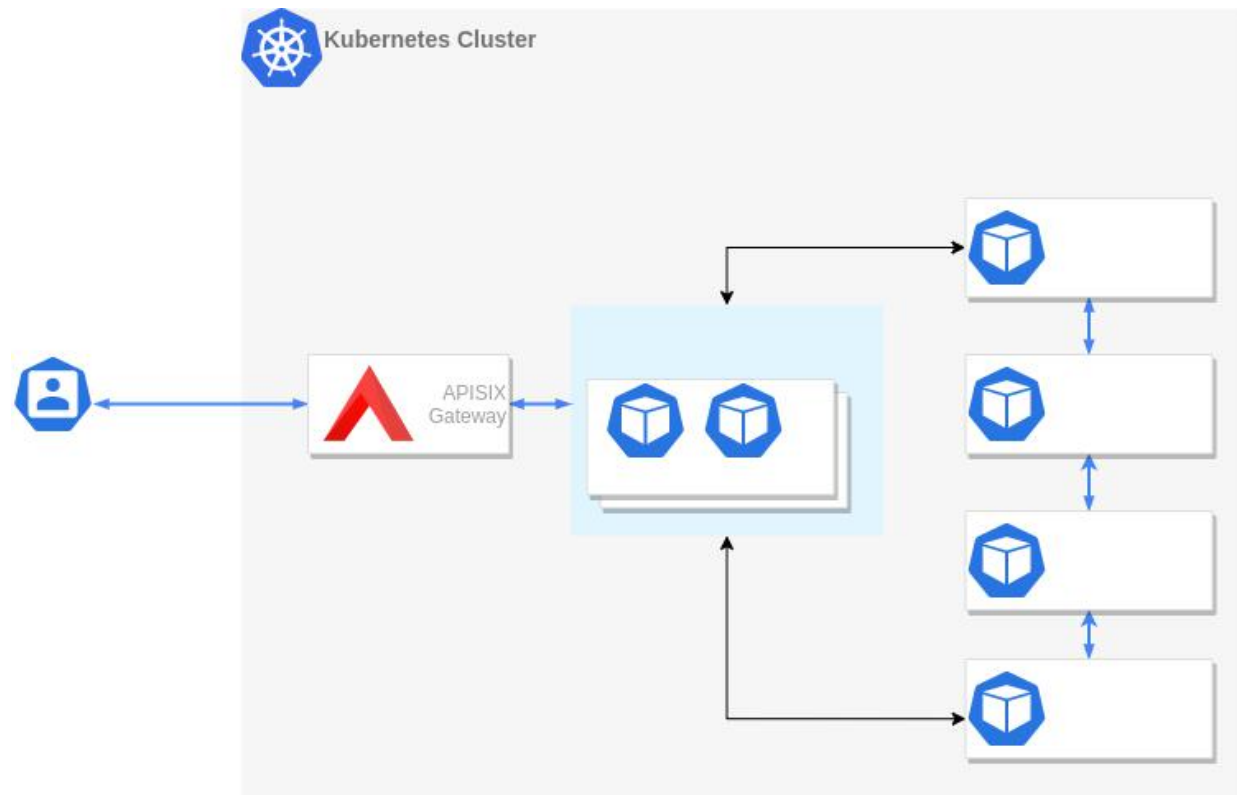
- K8s作为基础设施
- 引入大量组件
 - K8s自身
 - 容器运行时
 - 相关依赖
- 攻击面增加

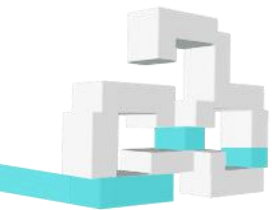




网络拓扑复杂性增加

- 边界防护
- CNI选型
- NetworkPolicy控制



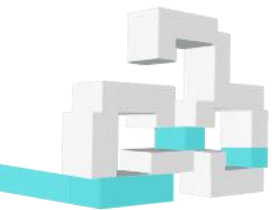


存储架构选型

- 兼容性
- 扩展能力
- 性能
- 数据安全

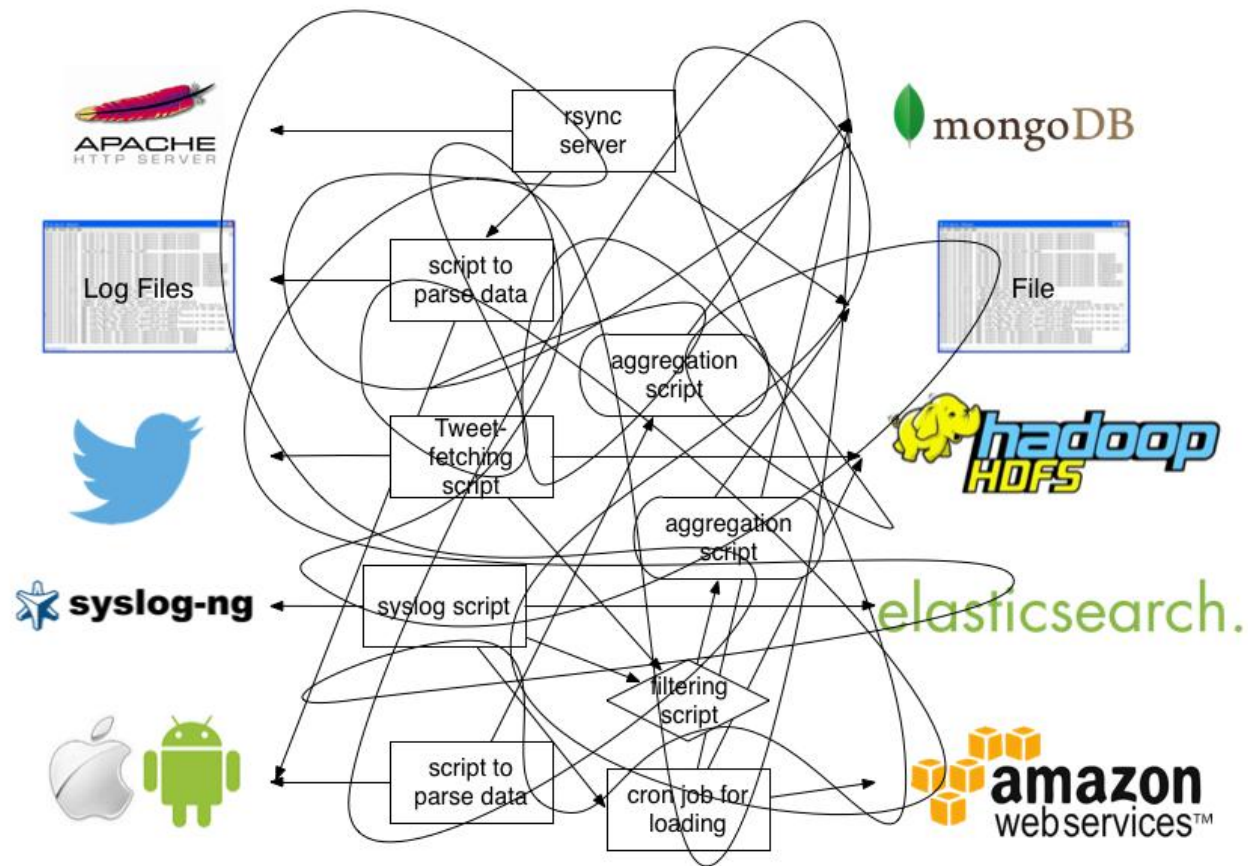
```
diskplugin.csi.alibabacloud.com  csi-vxflexos.dellemc.com  infinibox-csi-driver  quobyte-csi
nasplugin.csi.alibabacloud.com  csi-xtremio.dellemc.com  csi-instorage  robin
ossplugin.csi.alibabacloud.com  org.democratic-csi.[X]  pmem-csi.intel.com  csi-sandstone-plugin
arstor.csi.huayun.io  dcx.csi.diamanti.com  csi.juicefs.com  eds.csi.sangfor.com
ebs.csi.aws.com  dobs.csi.digitalocean.com  org.kadalu.gluster  seaweedfs-csi-driver
efs.csi.aws.com  csi.drivescale.com  linodebs.csi.linode.com  secrets-store.csi.k8s.io
fsx.csi.aws.com  [x].ember-csi.io  io.drbd.linstor-csi  csi-smtx-plugin
disk.csi.azure.com  nvme-csi.excelero.com  driver.longhorn.io  csi.spdk.io
file.csi.azure.com  pd.csi.storage.gke.io  csi-macrosan  storageos
csi.block.bigtera.com  com.google.csi.filestore  manila.csi.openstack.org  csi.cio.storidge.com
csi.fs.bigtera.com  gcs.csi.ofek.dev  com.mapr.csi-kdf  csi-driver.storpool.com
cephfs.csi.ceph.com  org.gluster.glusterfs  com.tuxera.csi.moosefs  com.tencent.cloud.csi.cbs
rbd.csi.ceph.com  org.gluster.glustervirtblock  csi.trident.netapp.io  com.tencent.cloud.csi.cfs
csi.chubaofs.com  com.hammerspace.csi  nexentastor-csi-driver.nexenta.com  com.tencent.cloud.csi.cosfs
cinder.csi.openstack.org  io.hedvig.csi  nexentastor-block-csi-driver.nexenta.com  topolvm.cybozu.com
csi.cloudscale.ch  csi.hetzner.cloud  com.nutanix.csi  csi.vastdata.com
csi-infiblock-plugin  hspc.csi.hitachi.com  cstor.csi.openebs.io  csi.block.xsky.com
csi-infifs-plugin  csi.hpe.com  csi-opensdsplugin  csi.fs.xsky.com
dsp.csi.daterainc.io  csi.huawei.com  com.open-e.joviandss.csi  secrets.csi.kubevault.com
csi-isilon.dellemc.com  eu.zetanova.csi.hyperv  pxd.openstorage.org  csi.vsphere.vmware.com
csi-powermax.dellemc.com  block.csi.ibm.com  pure-csi  csi.weka.io
csi-powerstore.dellemc.com  spectrumscale.csi.ibm.com  disk.csi.qingcloud.com  yandex.csi.flant.com
csi-unity.dellemc.com  vpc.block.csi.ibm.io  csi-neonsan  csi.zadara.com
```

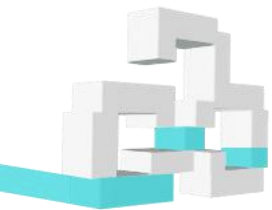
<https://kubernetes-csi.github.io/docs/drivers.html>



日志架构面临的问题

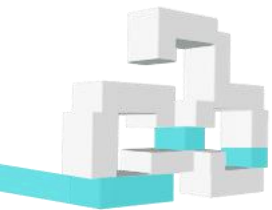
- 日志来源多样
- 存储位置多样
- 输出目标不同
- 采集手段多样





云原生日志架构

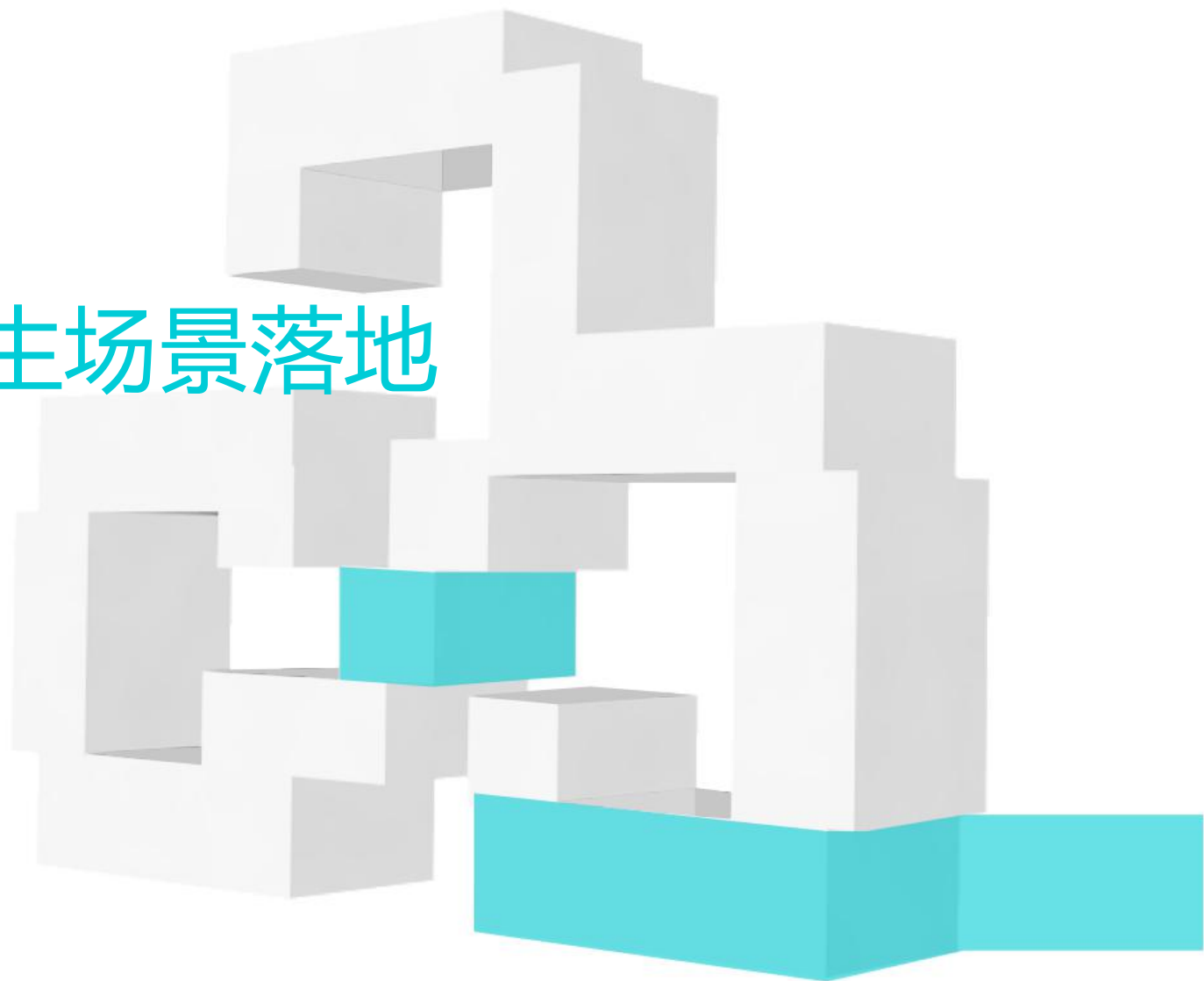
- 统一采集组件
- 统一存储目标
- 存储位置统一
- 日志结构改造

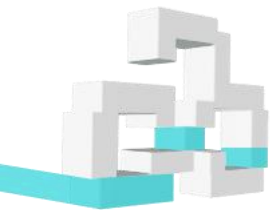


监控架构的挑战

- Pod生命周期较短
- 业务逻辑与监控数据关联
- 监控数据量大
- 扩展性
- 存储方案
- 聚合展示方案

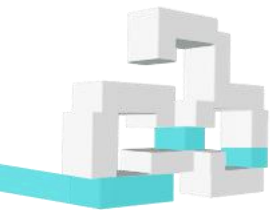
AIOps如何辅助云原生场景落地





GAIA数据集

- 来自云智慧和合作方的数据集
- 可用于异常分析、故障定位等



FlyFish



FlyFish

高效、易用、功能强大的可视化编排平台

开始 →



全栈可视化编程

Full stack visual programming



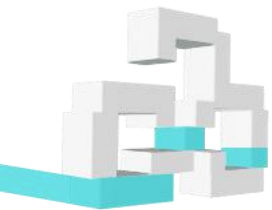
全生命周期管理

Full app lifecycle management



低代码扩展能力

Extension by code when necessary



在云原生落地中的使用场景

- 可观测性
- 自定义监控大盘
- 支持多种数据获取方式
- 自定义数据展示类型



感谢观看



4006661332
www.cloudwise.com

备注：干货



长按添加小助手，获取资料