

Serverless 架构 及 应用场景

黄文俊
alfredhuang

无服务器云函数产品负责人

SPEAKER



黄文俊 alfredhuang

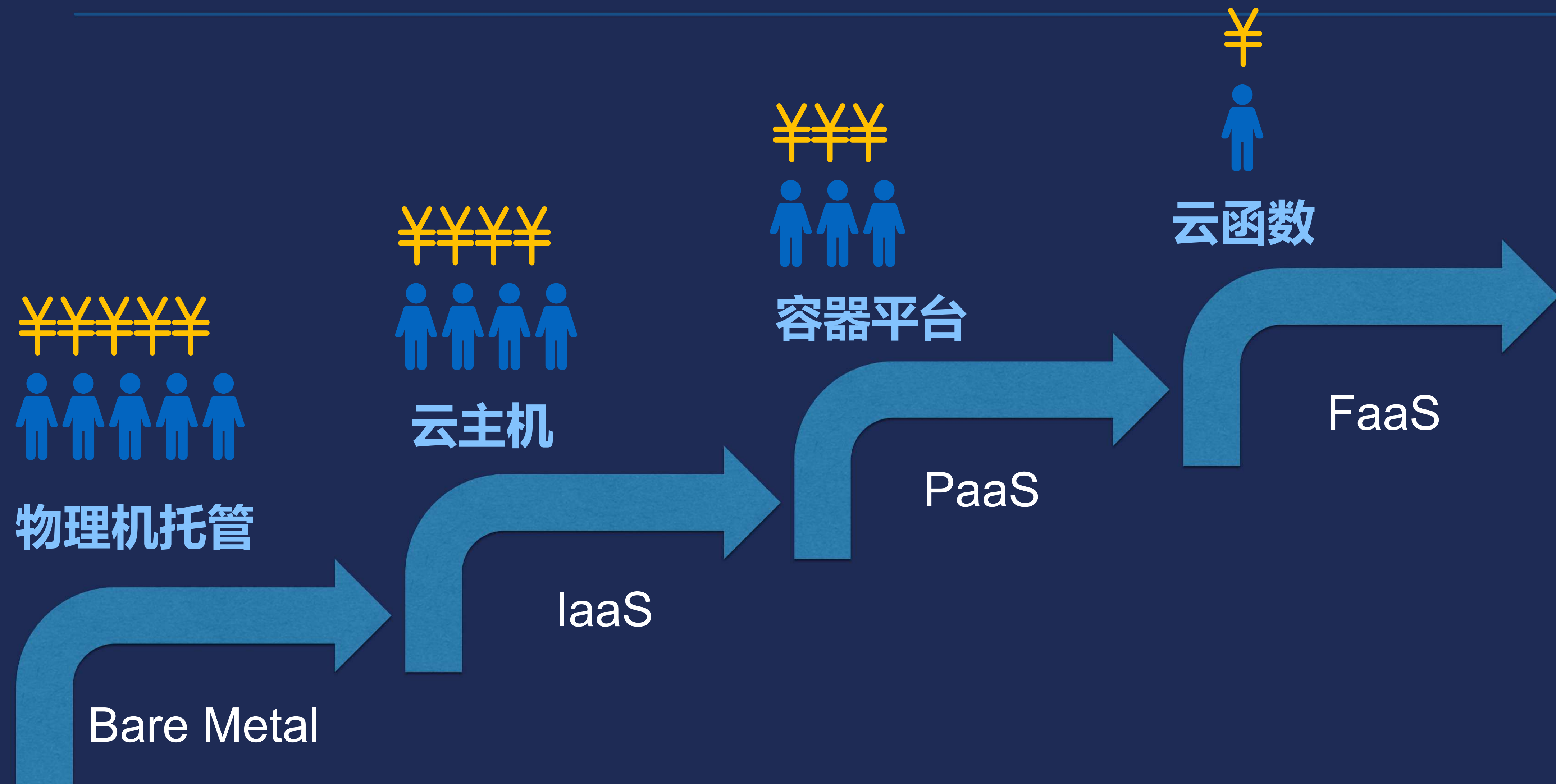
腾讯云高级产品经理

后端开发工程师出生，曾经历过企业级存储系统、企业容器平台的开发。目前在腾讯云担任无服务器云函数及相关产品的产品经理。个人对存储、容器、CICD、DevOps、Serverless均有浓厚兴趣。

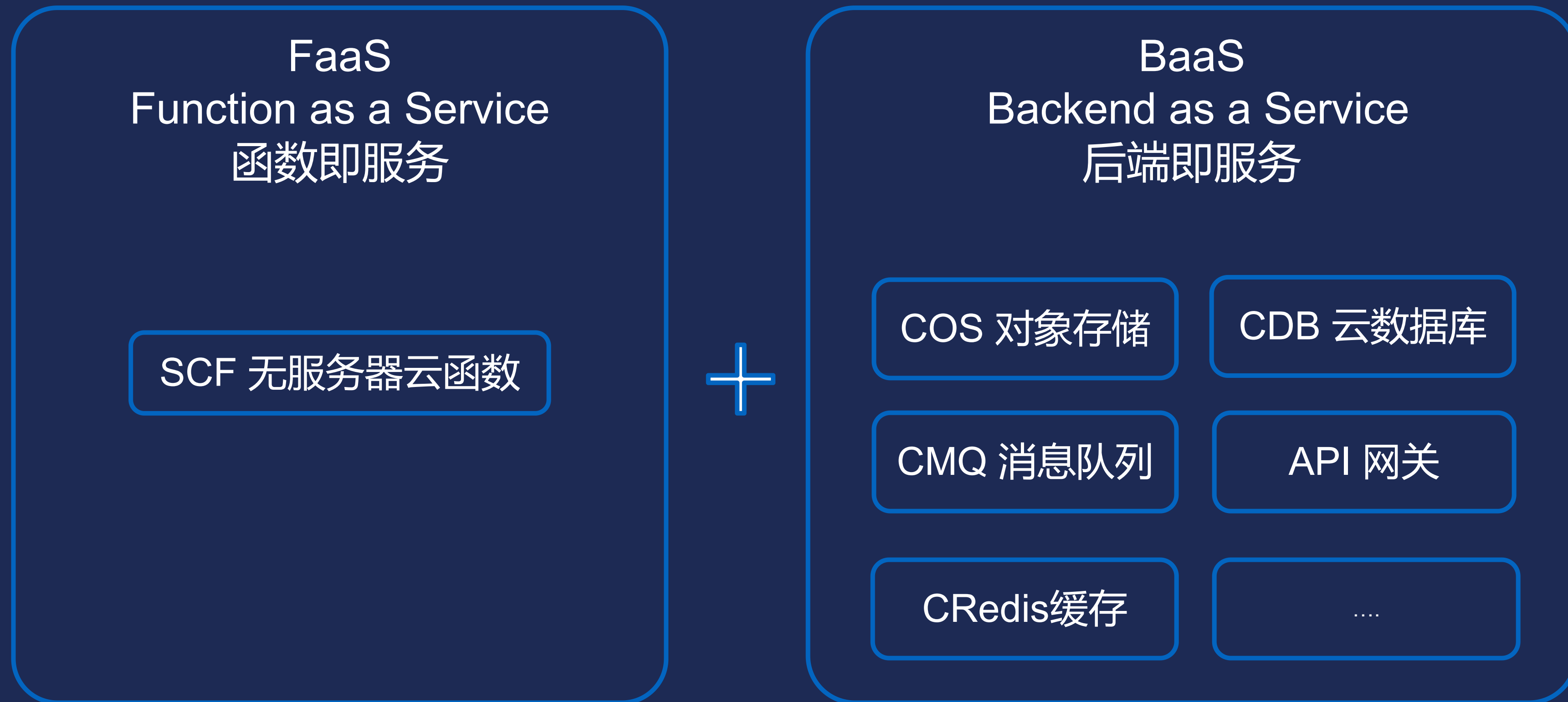
CONTENTS

- Serverless 架构介绍
- SCF无服务器云函数
- Serverless 使用场景

云计算的发展



Serverless 架构



FaaS 工作原理



FaaS 特点

无穷弹性计算能力

根据请求自动平行调整服务资源，拥有近乎无限的扩容能力

聚焦代码逻辑

开发者只关心最核心的代码片段，跳过复杂的、无聊的其他工作

零运维

不再需要管理底层计算资源的服务器，同样的，也不需要去优化服务器

秒级部署

运行无状态，轻易实现快速迭代、极速部署

自动触发

完全由事件触发（event-trigger），空闲时没有资源在运行



CONTENTS

- Serverless 架构介绍
- SCF 无服务器云函数
- Serverless 使用场景

设计目标

托管计算，像使用存储服务一样使用计算服务，无须关心容量，安全，运维...

	COS对象存储	SCF无服务器云函数
接口	上传下载/修改文件	上传/执行/修改函数
目标	托管存储	托管计算
单位	文件	函数
计费	数据量/流量/时长	按次/资源量/时长

使用方法



编写核心代码

- 如果不需要外部依赖库，可直接通过控制台编辑器编写
- 如果需要外部依赖，可在本地编写并调试后，提交代码压缩包



配置触发方式

设置代码在何种条件下被运行。

- 内部触发器：COS Bucket上传文件、API请求
- 外部触发器：API被调用等



只需两步，即可轻松解决基础设施、环境配置等复杂的问题，在需要的时候自动运行代码

开发支持

开发语言	支持版本
Python	2.7， 3.6
Node.js	6.10， 8.9
Java	8
PHP	5， 7
Golang	1.10

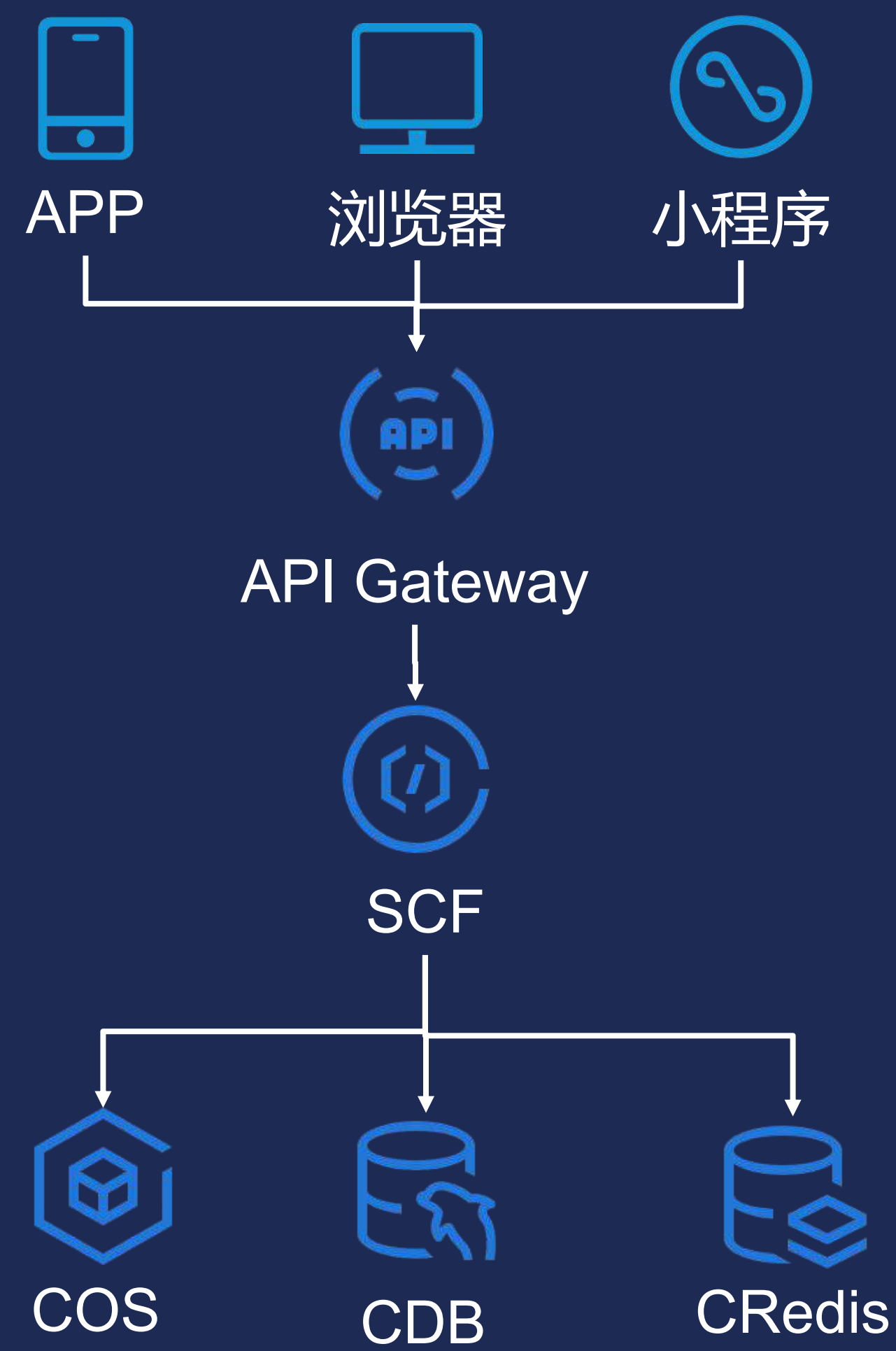
触发器支持	触发内容	使用场景
云API	通过 API 触发函数，可自行选择同步或异步触发，自行控制函数触发事件	利用 SCF 完成功能，提供功能给其他应用或系统使用
定时器	根据自行选择的 1分钟 、 5分钟 ，或自定义的时间规则（ cron 表达式）， 按时触发函数运行	利用 SCF 完成运维检查、日志汇总、定时监控等操作
COS	监控具体 Bucket 事件，并在 bucket 内发生文件创建、删除等事件时触发函数运行	使用 SCF 监控文件变化，并对文件立即进行处理，完成图片压缩、文件分析等操作
CMQ Topic	监控具体 CMQ Topic 队列，在队列接受到消息时触发函数运行，并将消息作为入参传递给函数	利用消息队列解耦前后端，使用 scf 进行消息处理和计算，完成应用间交互
API网关	通过用户自行定义对外提供的 API ，触发函数运行，并将函数返回作为 API 请求响应	利用 SCF 作为 API 后端，实现 API 服务功能
CKafka	使用拉模型从 Ckafka 实例的 topic 中持续拉取消息，并批量传递消息触发函数运行	使用 SCF 对 kafka 中消息进行流式处理，完成日志分析、归档、消息处理等操作

CONTENTS

- Serverless 架构介绍
- SCF无服务器云函数
- Serverless 使用场景

API 服务

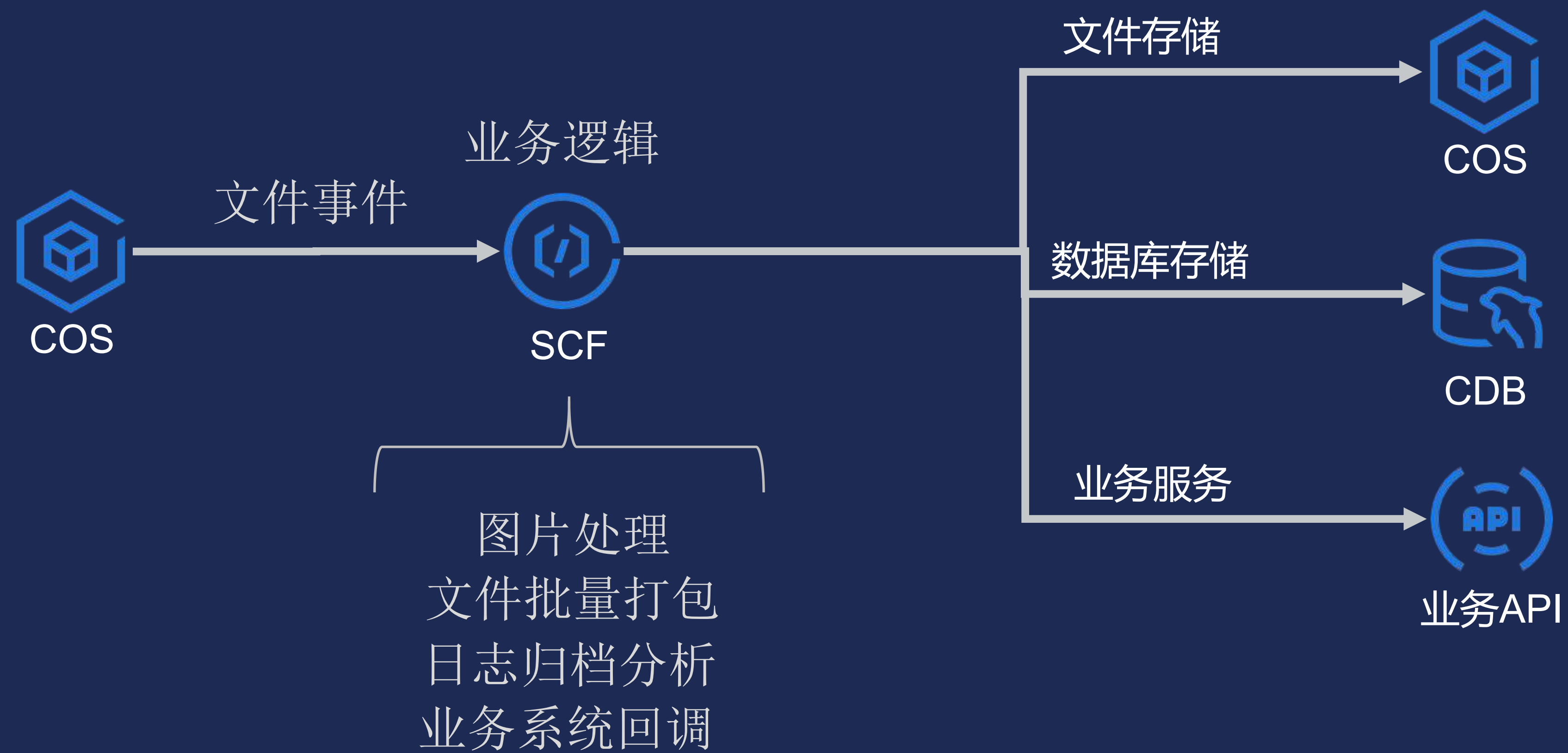
服务架构演进



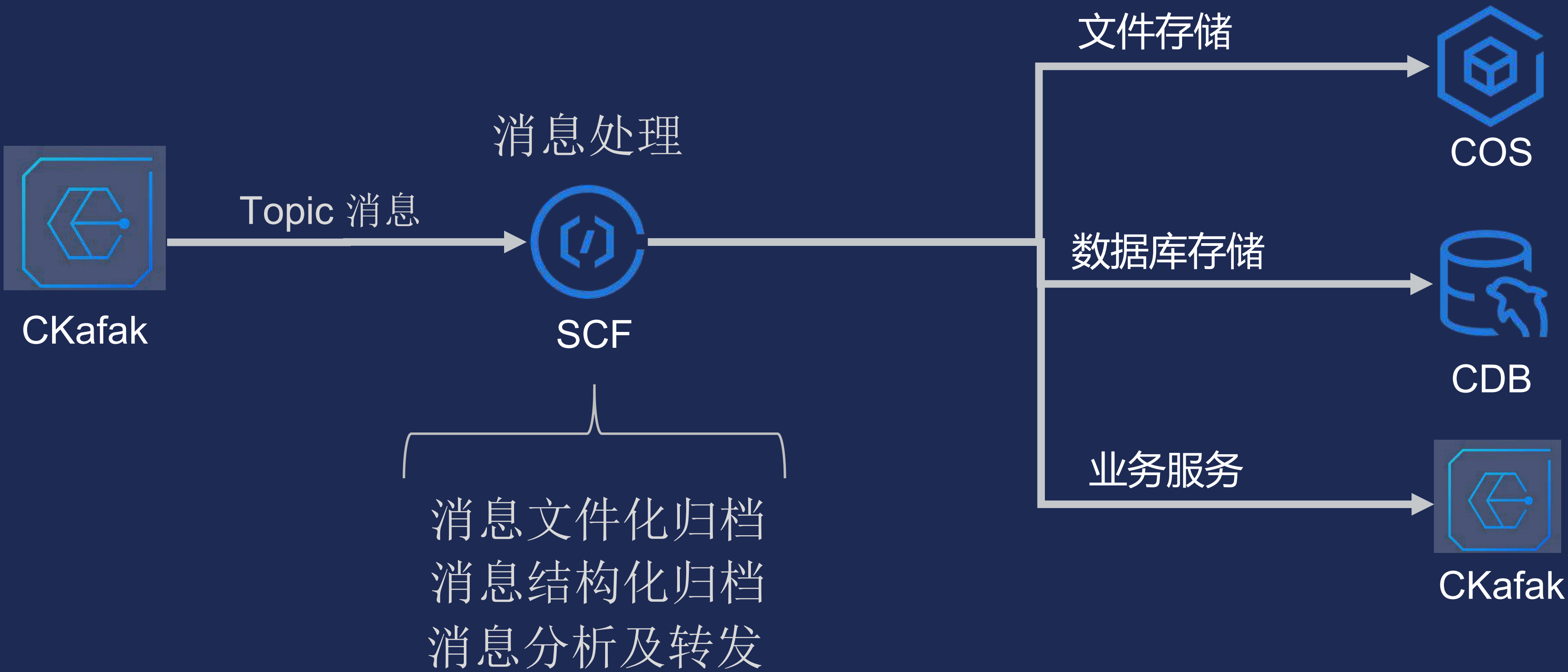
API 服务



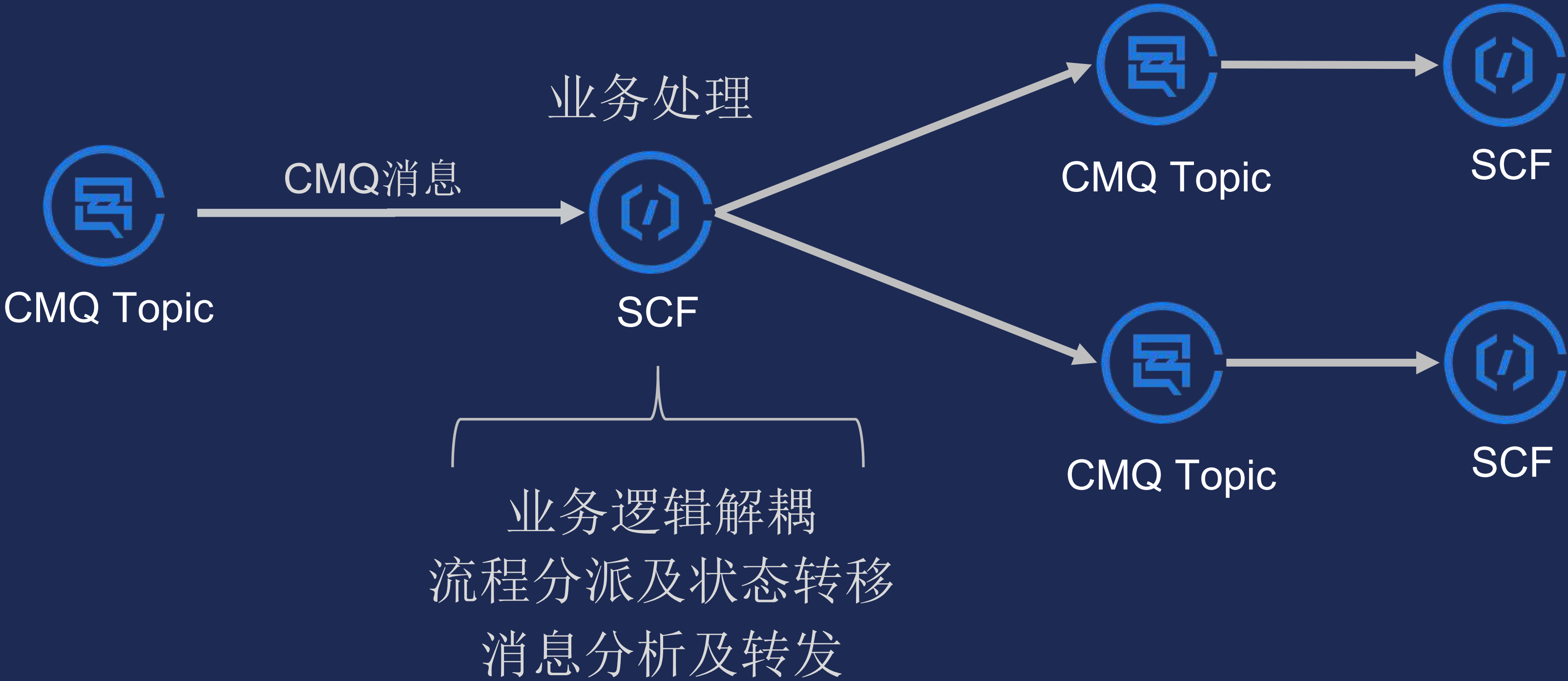
对象存储文件处理



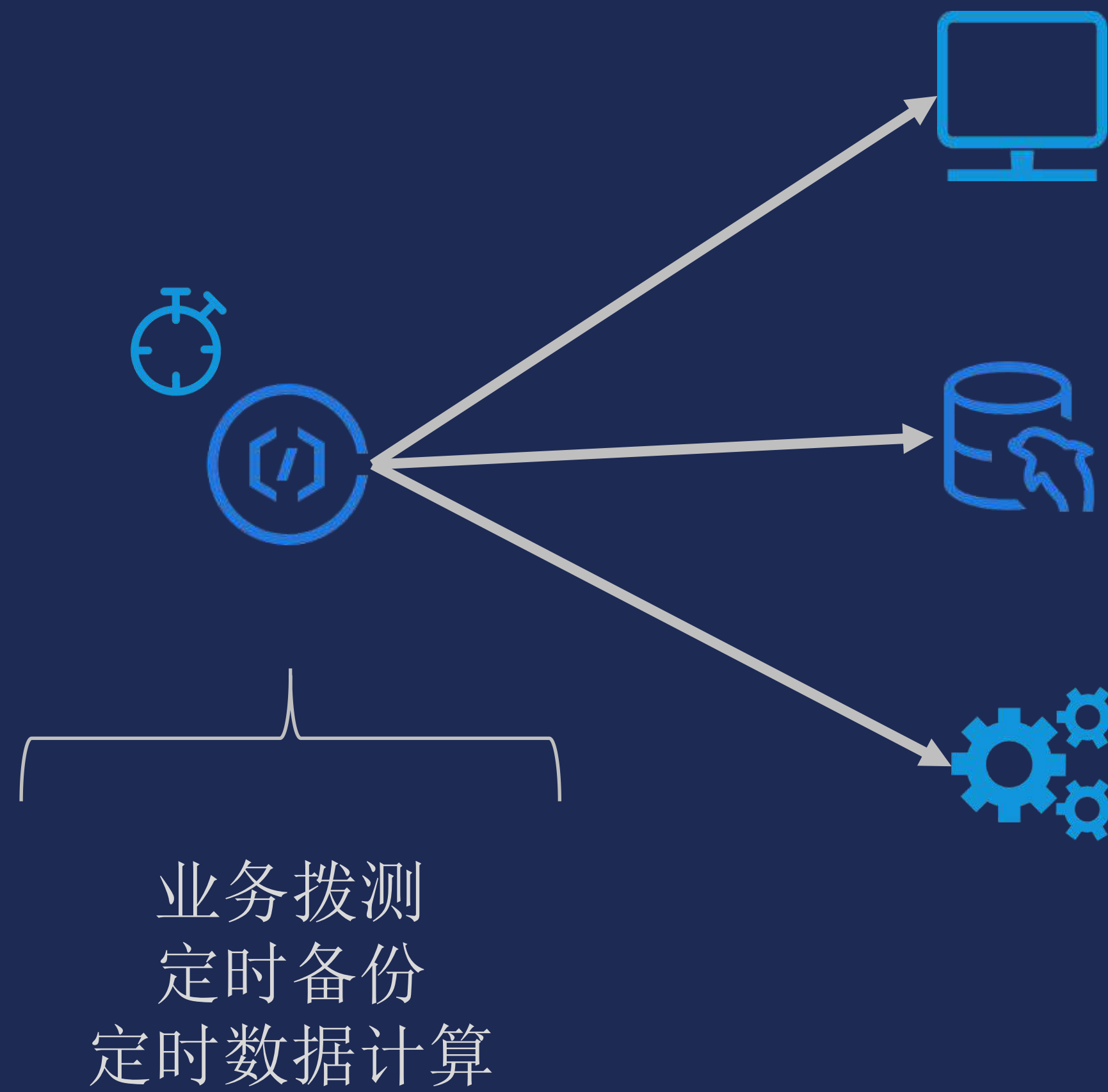
CKafka 消息处理



CMQ 消息处理



定时任务



总结

Serverless 架构：快速构建业务及上线，按需使用，按实际用量付费，自动扩展，降低运维需求。

FaaS：作为 **Serverless** 架构中的计算组件，提供粘合各个其他产品或服务，并实现业务逻辑的能力。

Thanks!

联合主办:  腾讯云 |  **Geekbang**
极客邦科技

协作伙伴:  腾讯TES |  腾讯课堂
KE.QQ.COM 学习成就梦想