Tencent 腾讯

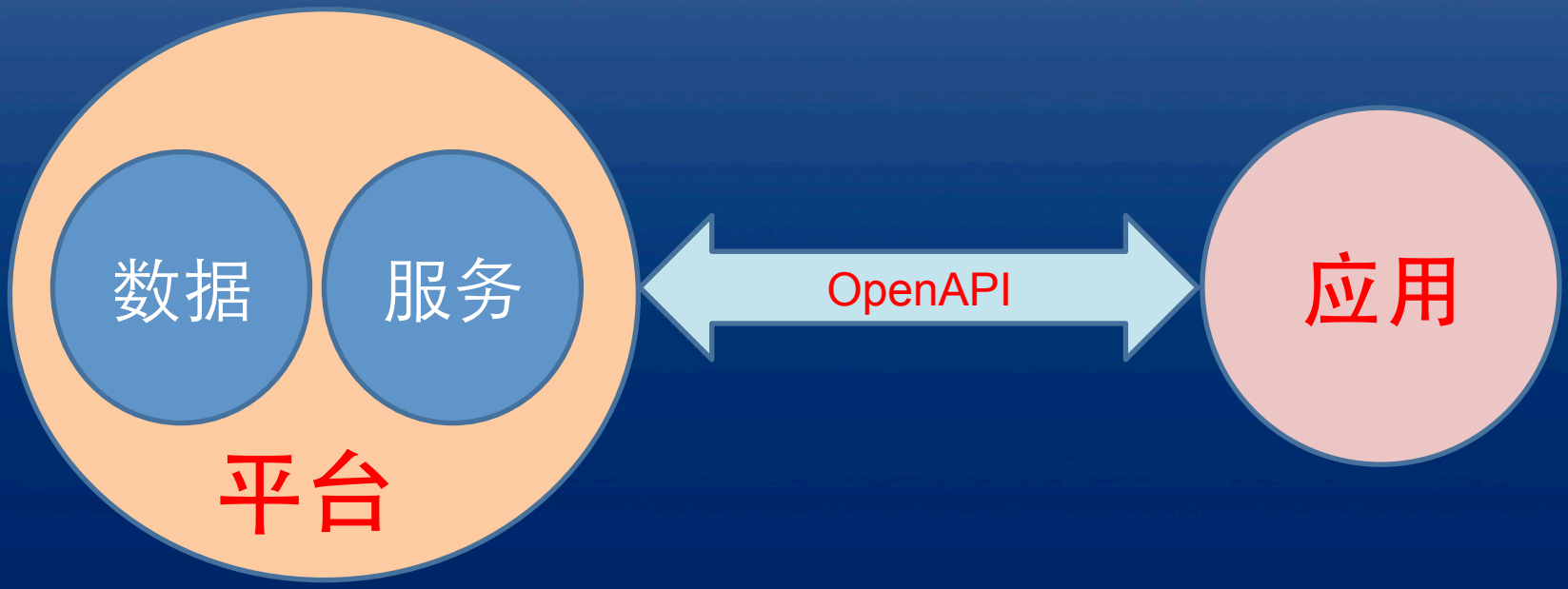
开放平台的Open API设计

朱念洋

2011-10-06

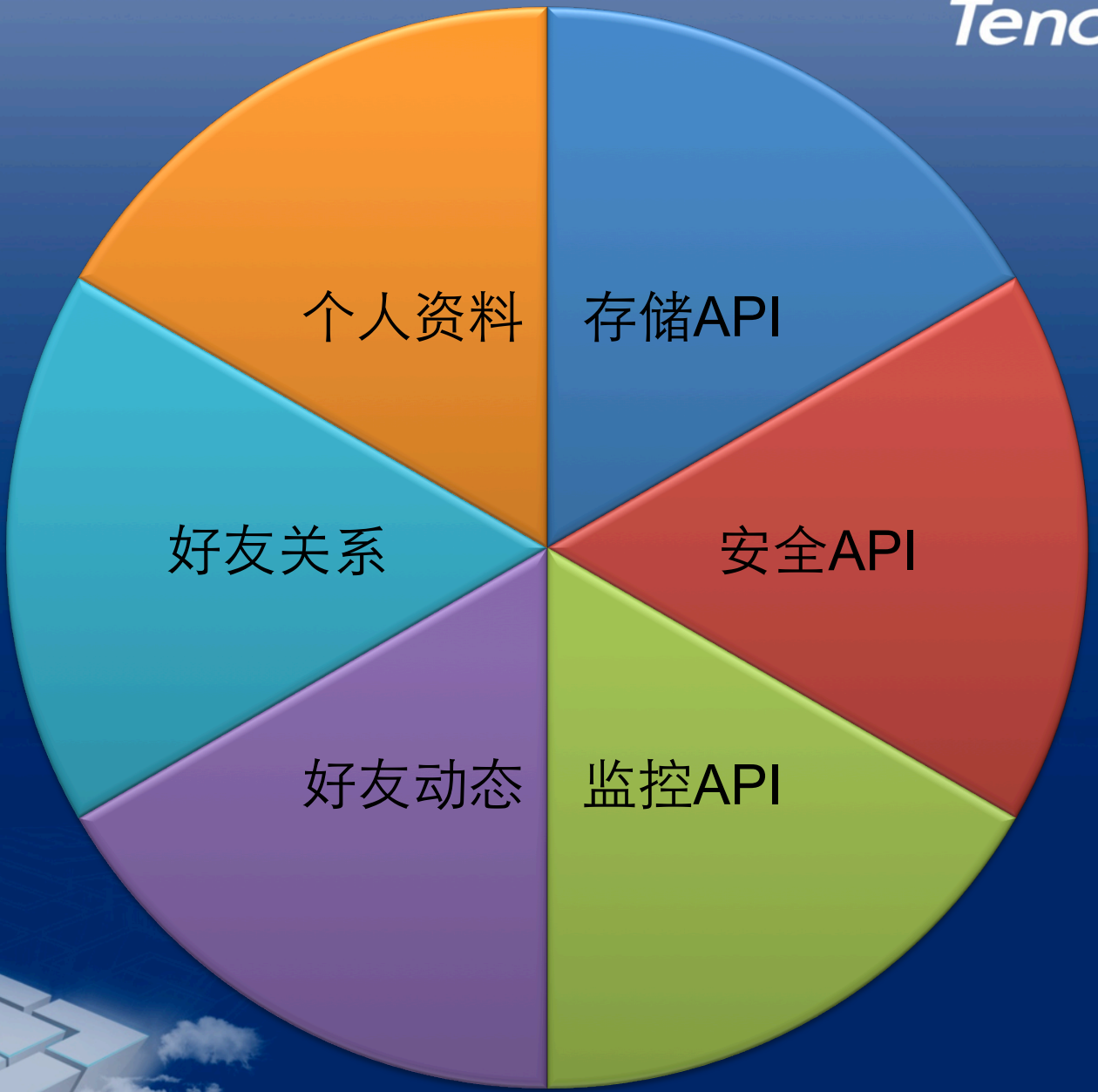
Tencent 腾讯

Open API是什么


数据
服务
平台
OpenAPI
应用

Tencent 腾讯

业务类



支持类

易用性

可用性

安全性

Tencent 腾讯

易用性

Tencent 腾讯

开发者的抱怨

- 加密算法从没有听过!
- 从其他平台迁移过来好难啊!
- 说明文档看不懂!

Tencent 腾讯

解决

- 尽量业界统一（URL、参数、返回、加密）
- 完善的wiki
- 开发者论坛
- 专业客服


BAR Honda

Tencent 腾讯

让你解脱！

Tencent 腾讯

全部一致

- 同样的URL!
- 同样的参数、返回格式!
- 同样的调用地址!

Tencent 腾讯

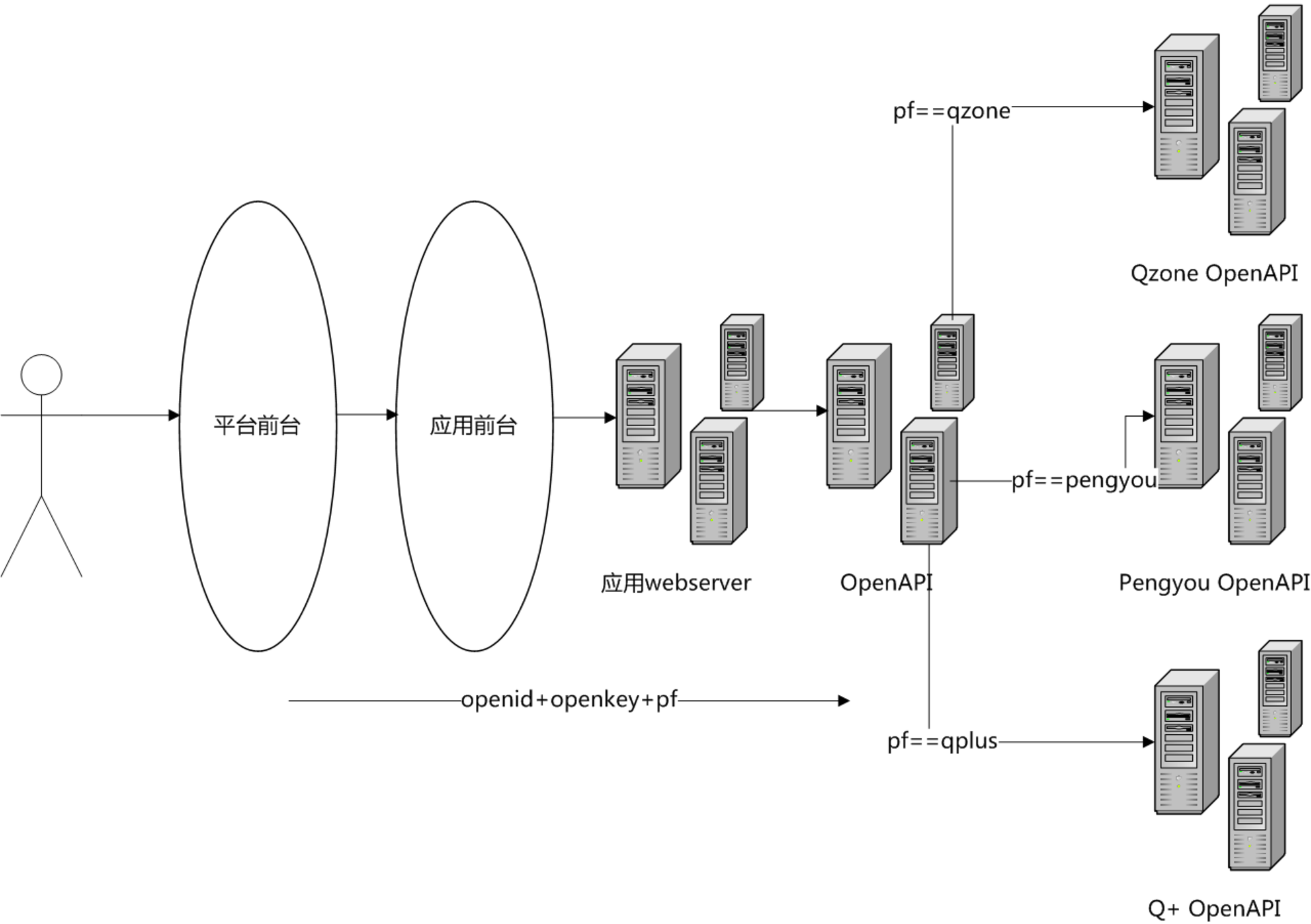
- 获取个人信息: /user/info
- 获取用户签名: /user/emotion
- 获取好友列表: /relation/friends
- 是否好友: /relation/is_friend
- …

Tencent 腾讯

一点接入
四平台全部上线
应用无需改动一行代码

Tencent 腾讯

HOW?


平台前台
应用前台
应用webserver
OpenAPI
pf==qzone
Qzone OpenAPI
pf==pengyou
Pengyou OpenAPI
openid+openkey+pf
pf==qplus
Q+ OpenAPI

Tencent 腾讯

可用性

Tencent 腾讯

服务器繁忙

服务器繁忙

服务器繁忙

服务器繁忙 服务器繁忙

服务器繁忙

服务器繁忙

Tencent 腾讯

某机房异常！

Tencent 腾讯

怎么解决

- DNS变更?
- 应用自己变更调用IP?

Tencent 腾讯

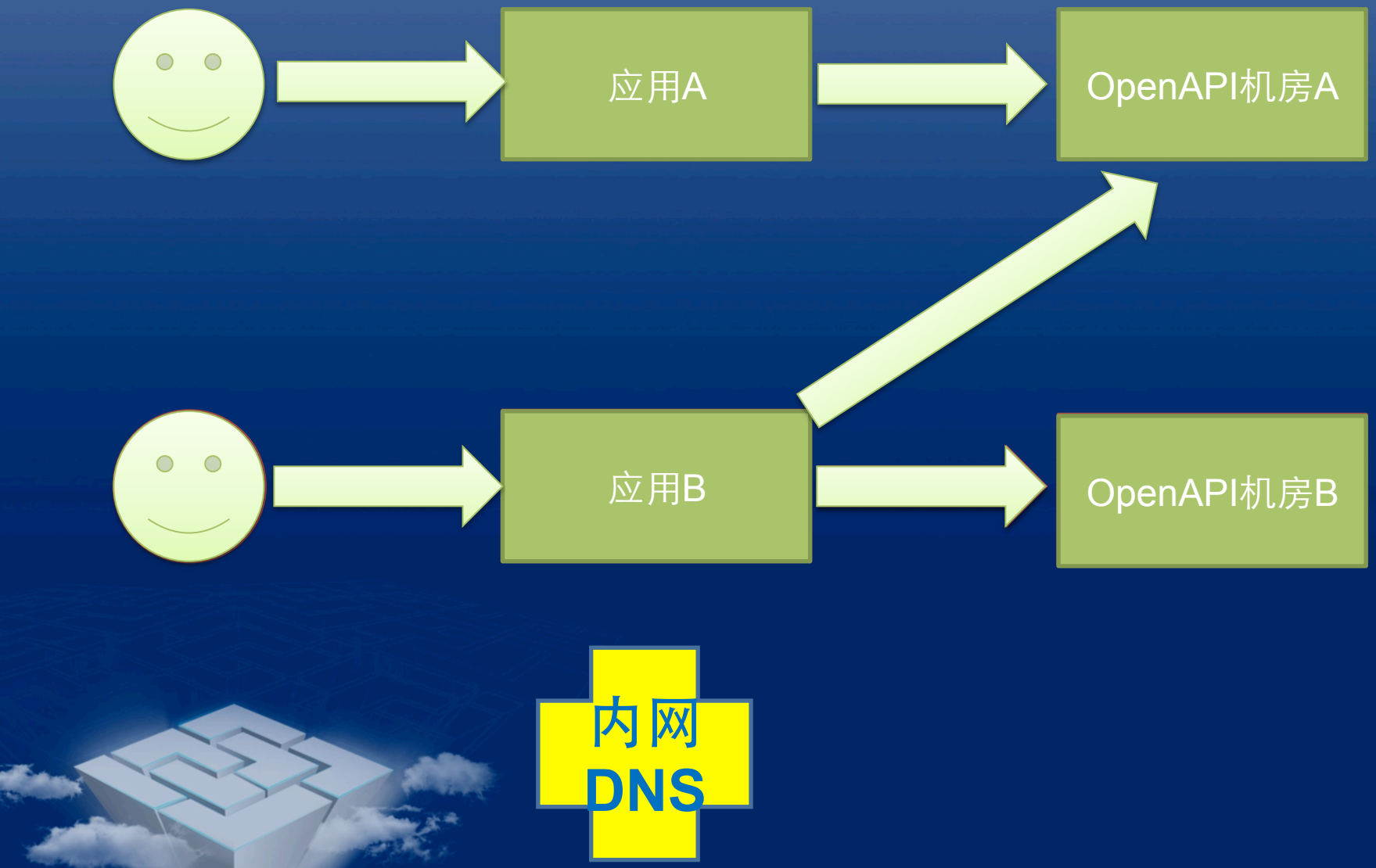
真正解决

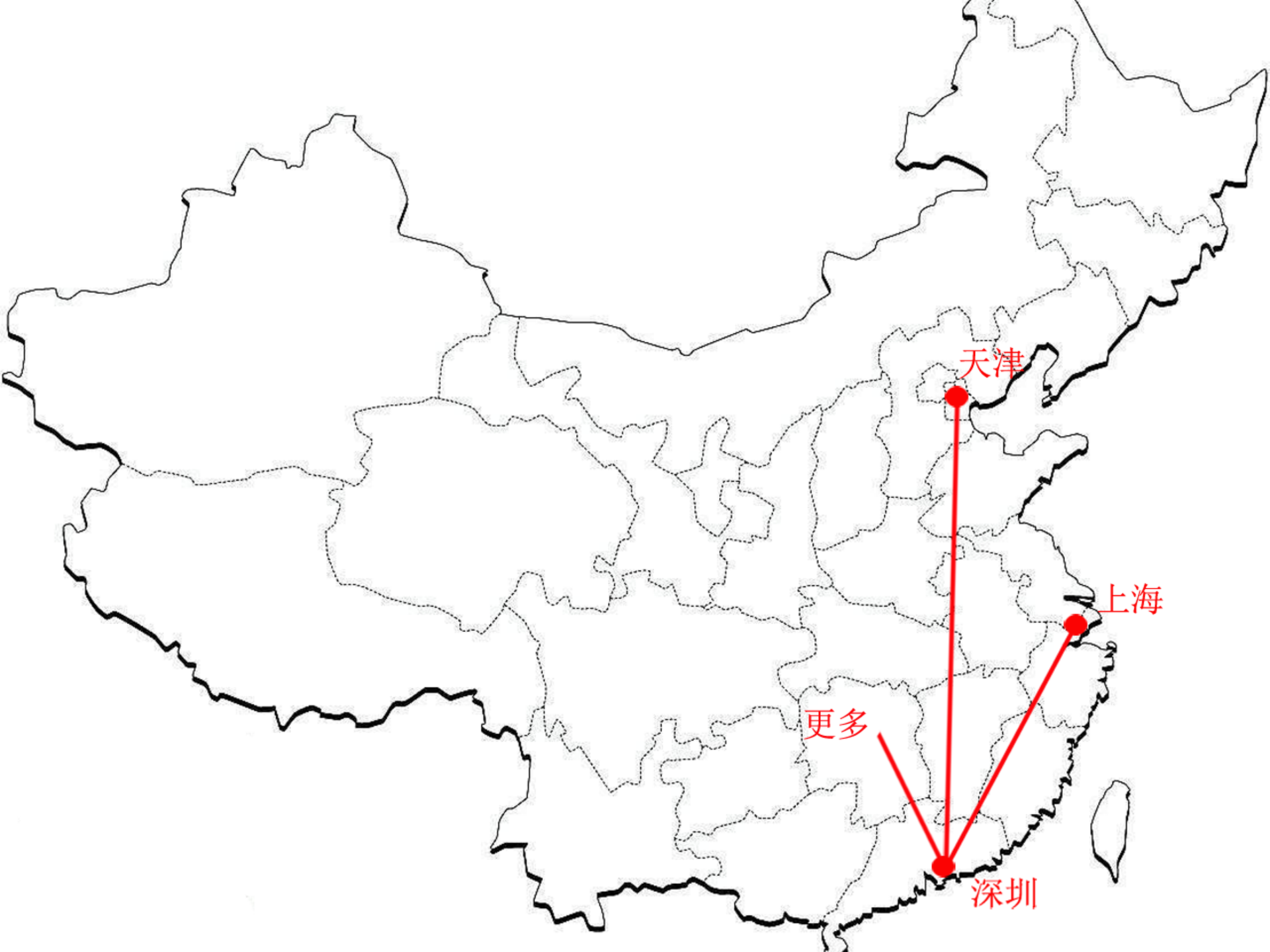
内网DNS

Tencent 腾讯

内网DNS

- 即时生效
- 应用无感知
- 就近访问
- 安全性高


应用A
OpenAPI机房A
应用B
OpenAPI机房B
内网
DNS

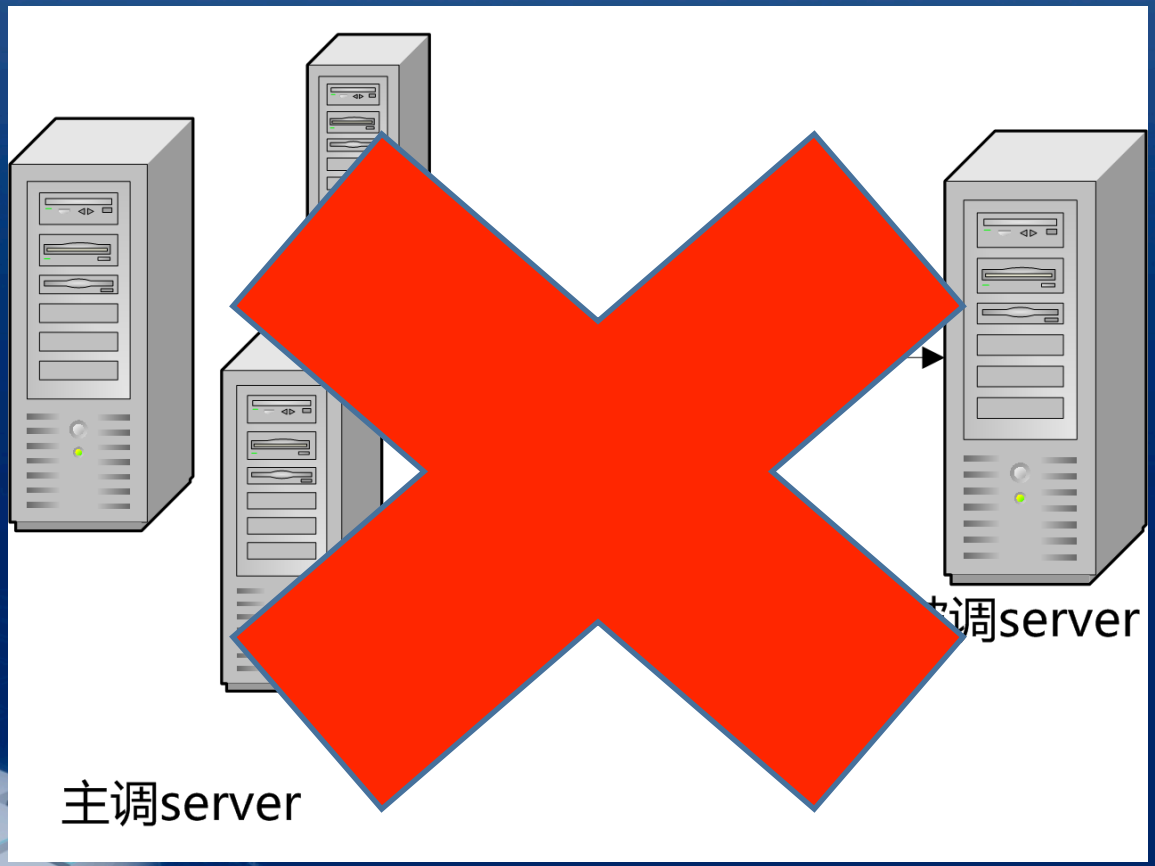

天津
上海
更多
深圳

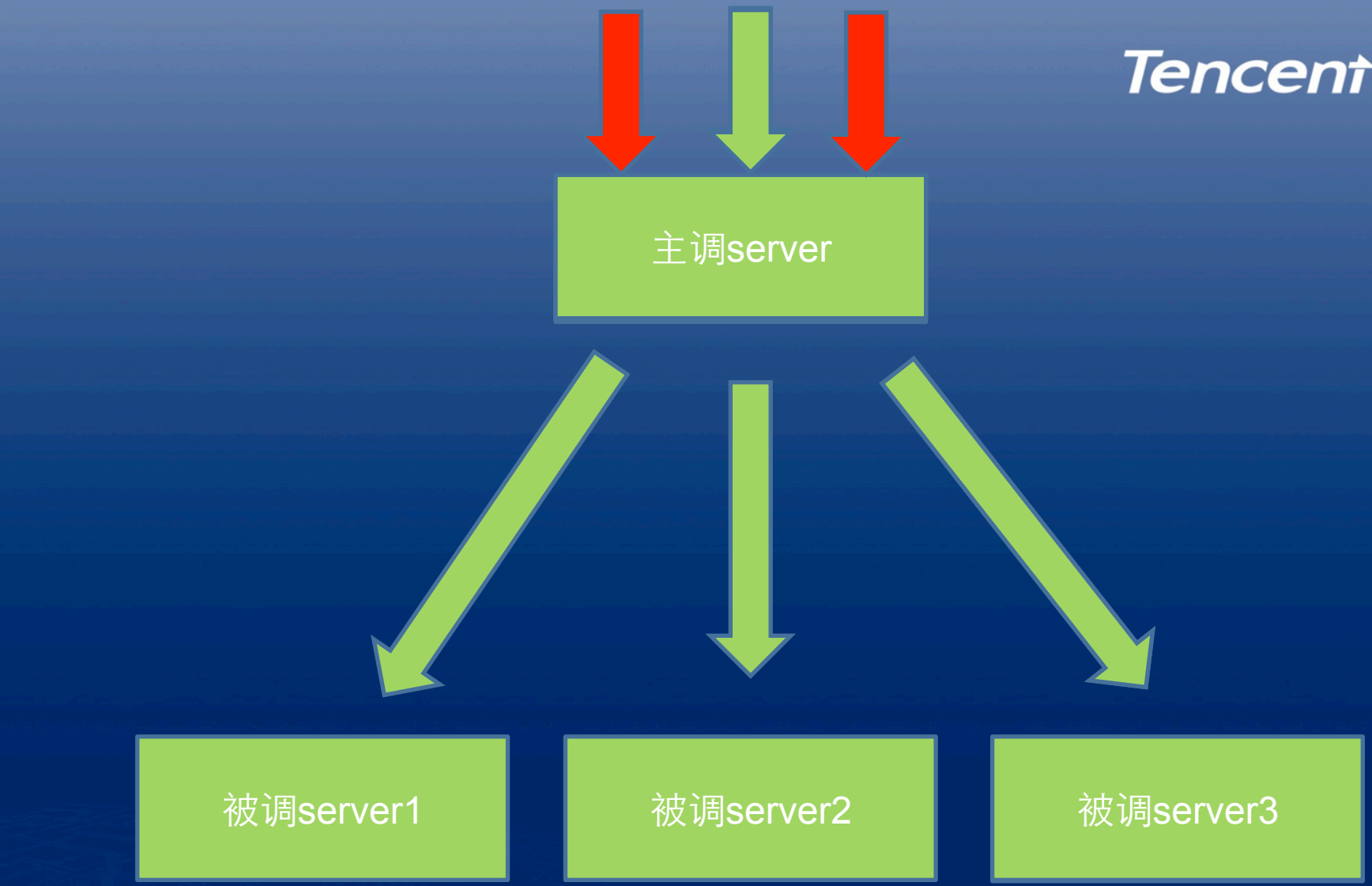
Tencent 腾讯

某server异常

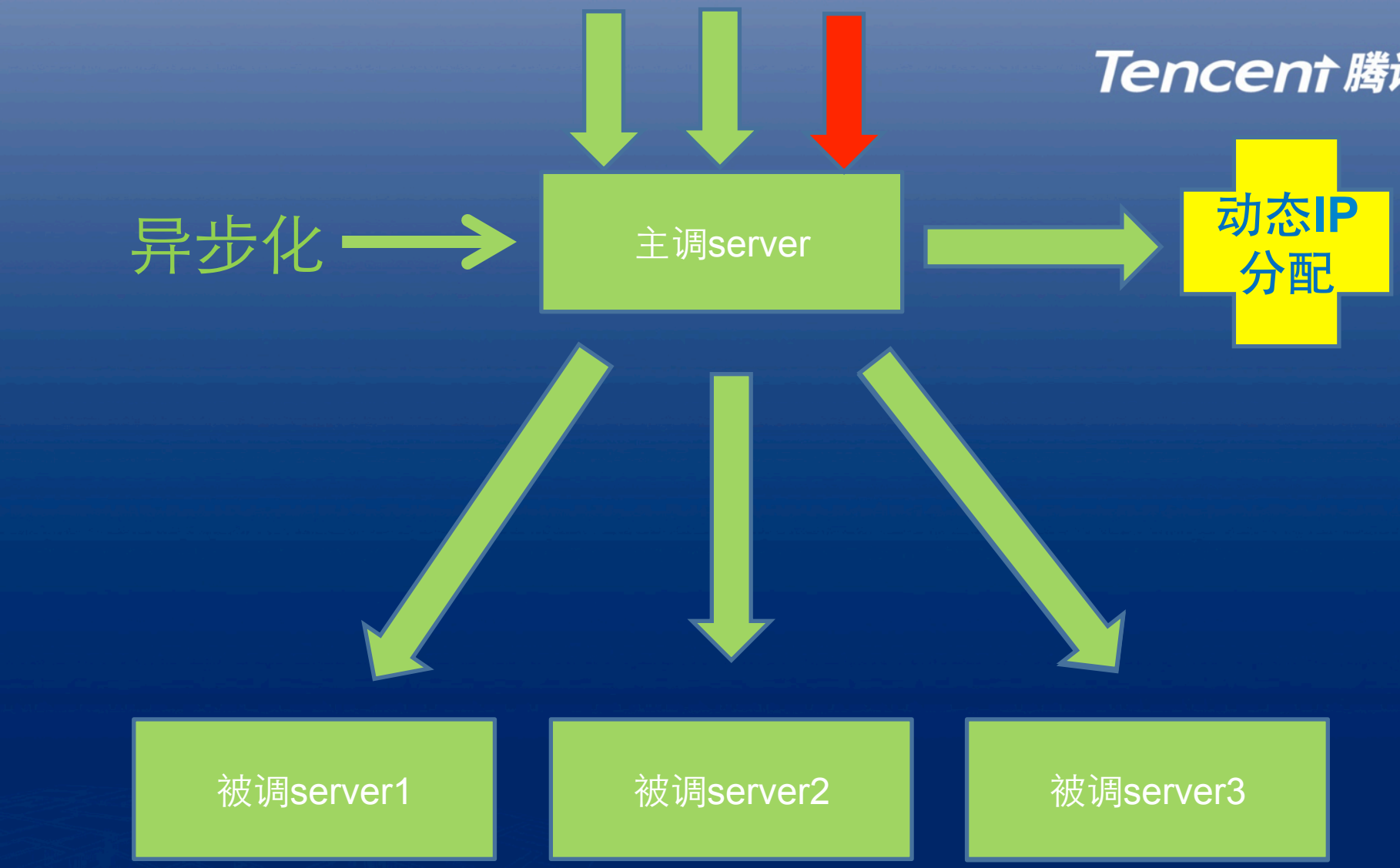
Tencent 腾讯

单点





优化前



优化后

Tencent 腾讯

总结

- 无单点
- 异步化
- 负载均衡，过载保护
- 容灾

Tencent 腾讯

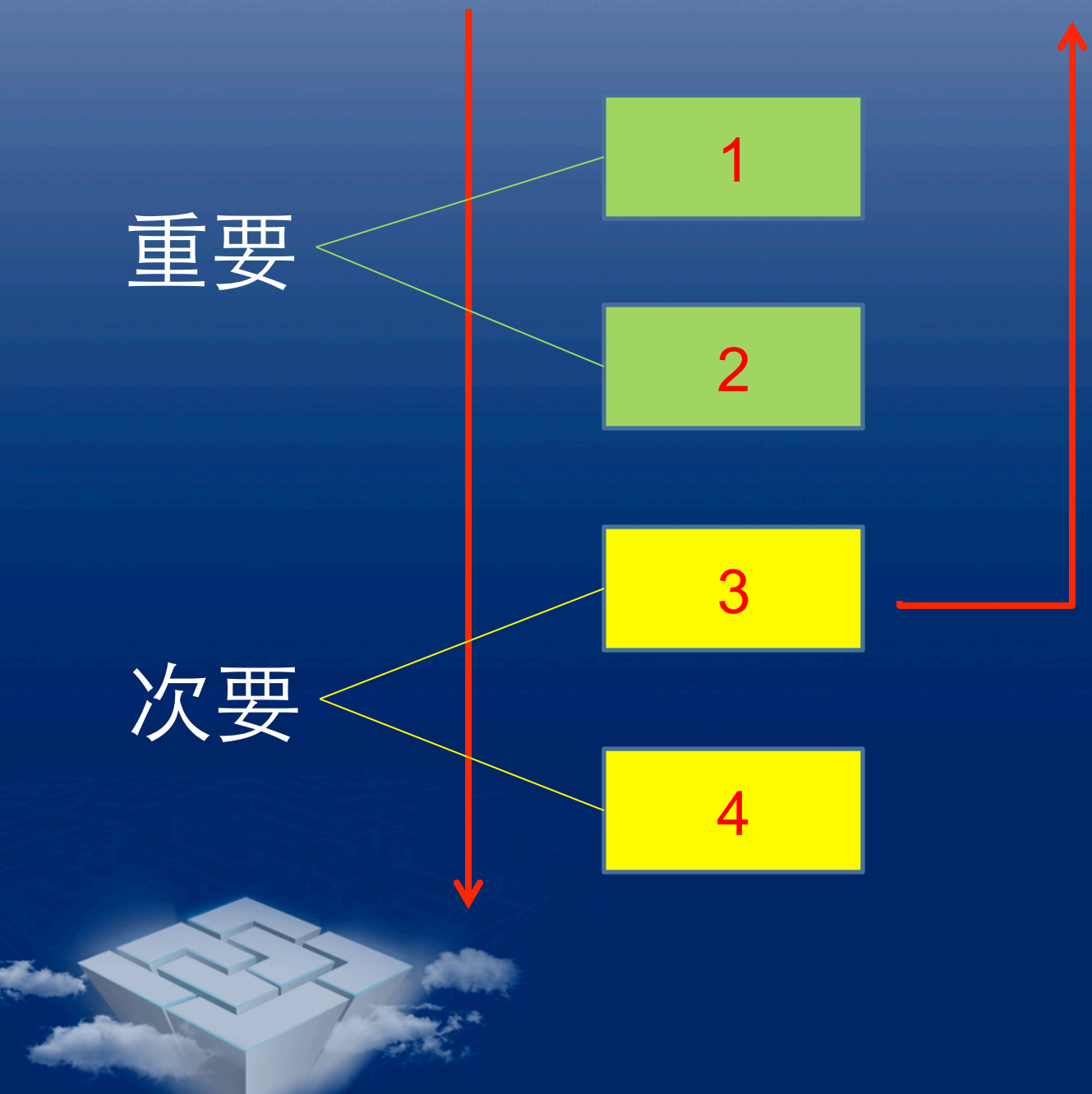
还能不能再优化?

Tencent 腾讯

柔性服务！

Tencent 腾讯

在能容忍的最长时间内
将最重要的事做完



Tencent 腾讯

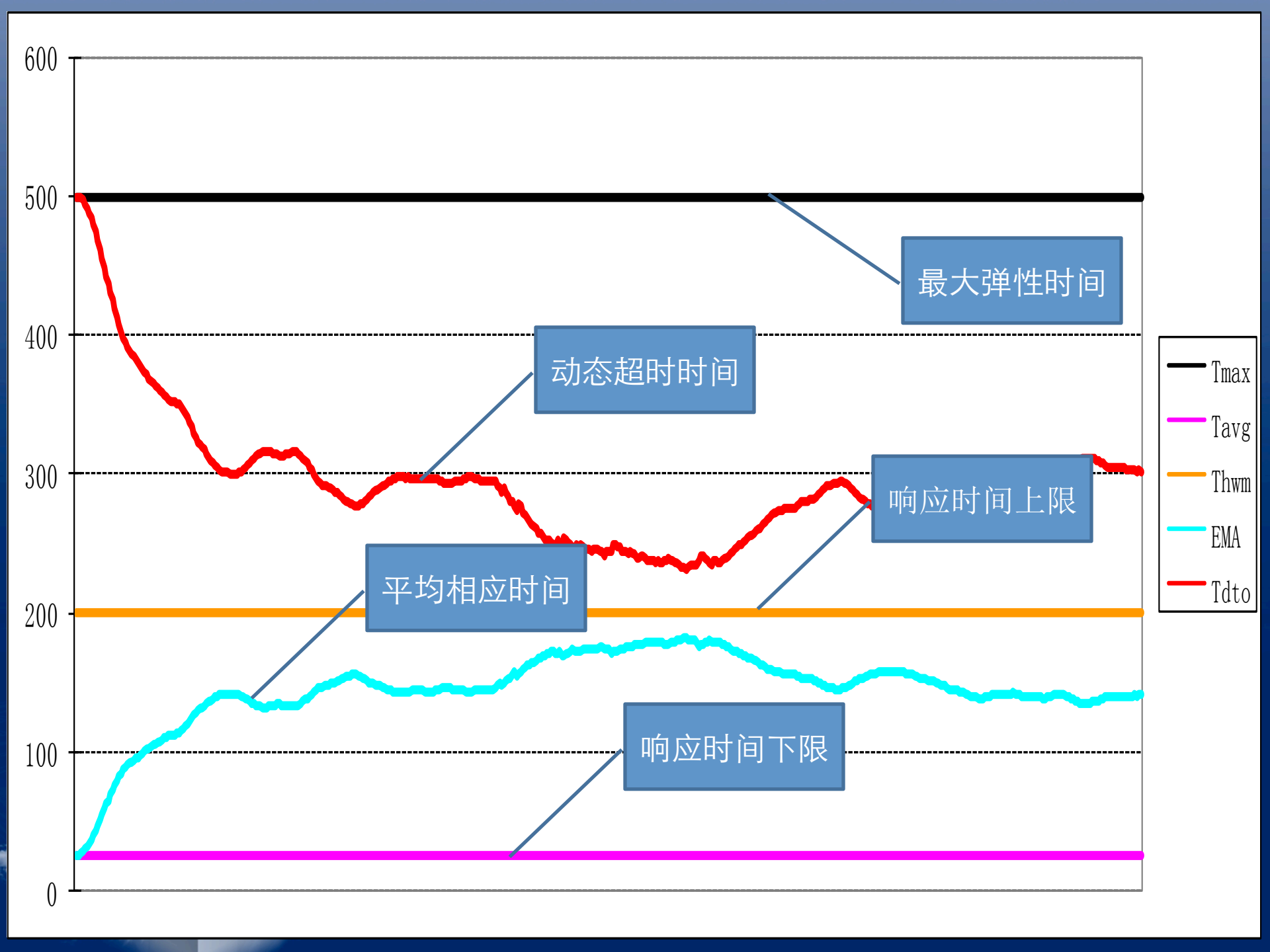
高枕无忧?

Tencent 腾讯

最长超时设为多少?

Tencent 腾讯

EMA算法！


600
500
400
300
200
100
0
最大弹性时间
动态超时时间
响应时间上限
平均相应时间
响应时间下限
Tmax
Tavg
Thwm
EMA
Tdto

Tencent 腾讯

还有什么

- 自动化测试
- 告警策略

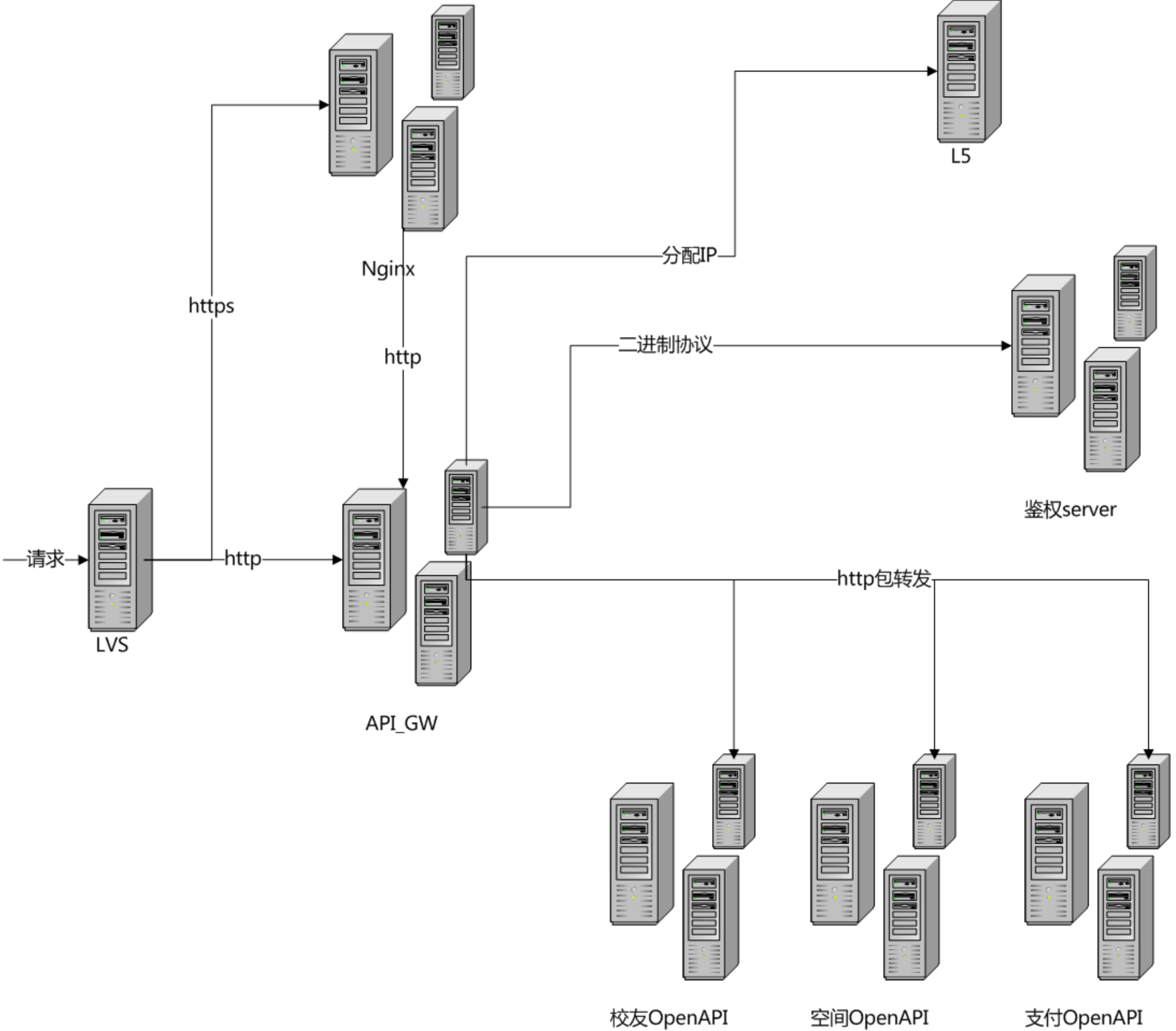
Tencent 腾讯

全面的告警

- OpenAPI调用访问量、失败率
- 应用调用OpenAPI的访问量、失败率
- 各级server之间调用的失败率告警
- CGI内部模块调用告警
- 自动化测试告警
- 基础服务告警

Tencent 腾讯

后台架构图


L5
分配IP
Nginx
https
http
二进制协议
鉴权server
请求
http
LVS
API_GW
http包转发
校友OpenAPI
空间OpenAPI
支付OpenAPI

Tencent 腾讯

安全性

Tencent 腾讯

平台登录=应用登录

?

平台登录

应用1登录 应用2登录

Tencent 腾讯

模拟用户登录
用户应用数据泄漏

Tencent 腾讯

平台登录+应用ID

应用登录

（openid+openkey）

Tencent 腾讯

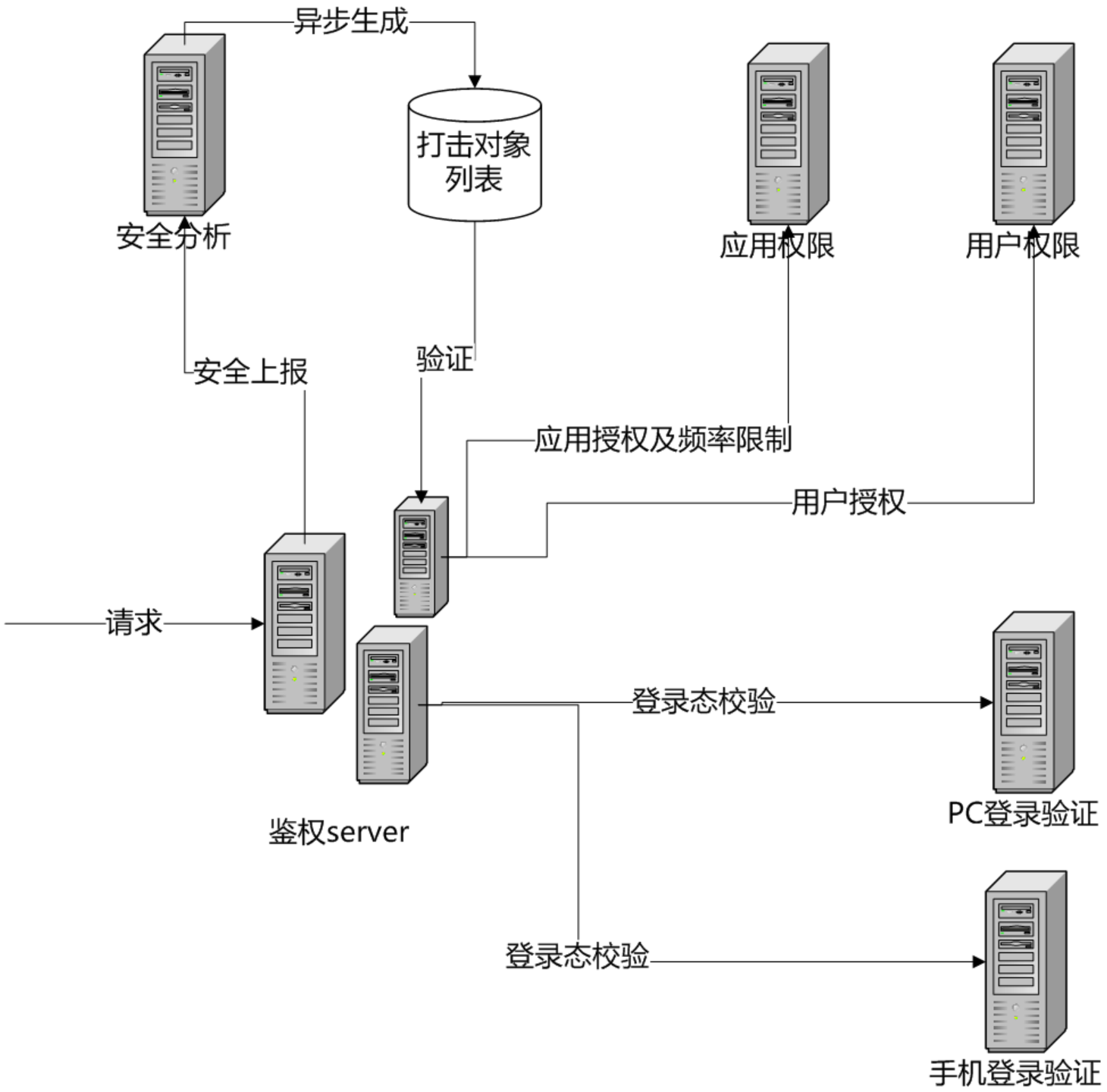
平台登录

应用1登录 ≠ 应用2登录

Tencent 腾讯

详细鉴权

- 应用授权
- 频率限制
- 用户授权
- 用户登录态
- 安全限制


异步生成
打击对象列表
安全分析
应用权限
用户权限
安全上报
验证
应用授权及频率限制
用户授权
请求
登录态校验
鉴权server
PC登录验证
登录态校验
手机登录验证

Tencent 腾讯

安全审计纬度

Tencent 腾讯

协助应用

- 应用健康度分析
- 反外挂

Tencent 腾讯

前台OpenAPI

- 好友邀请
- 跳转好友首页
- 支付
- ……

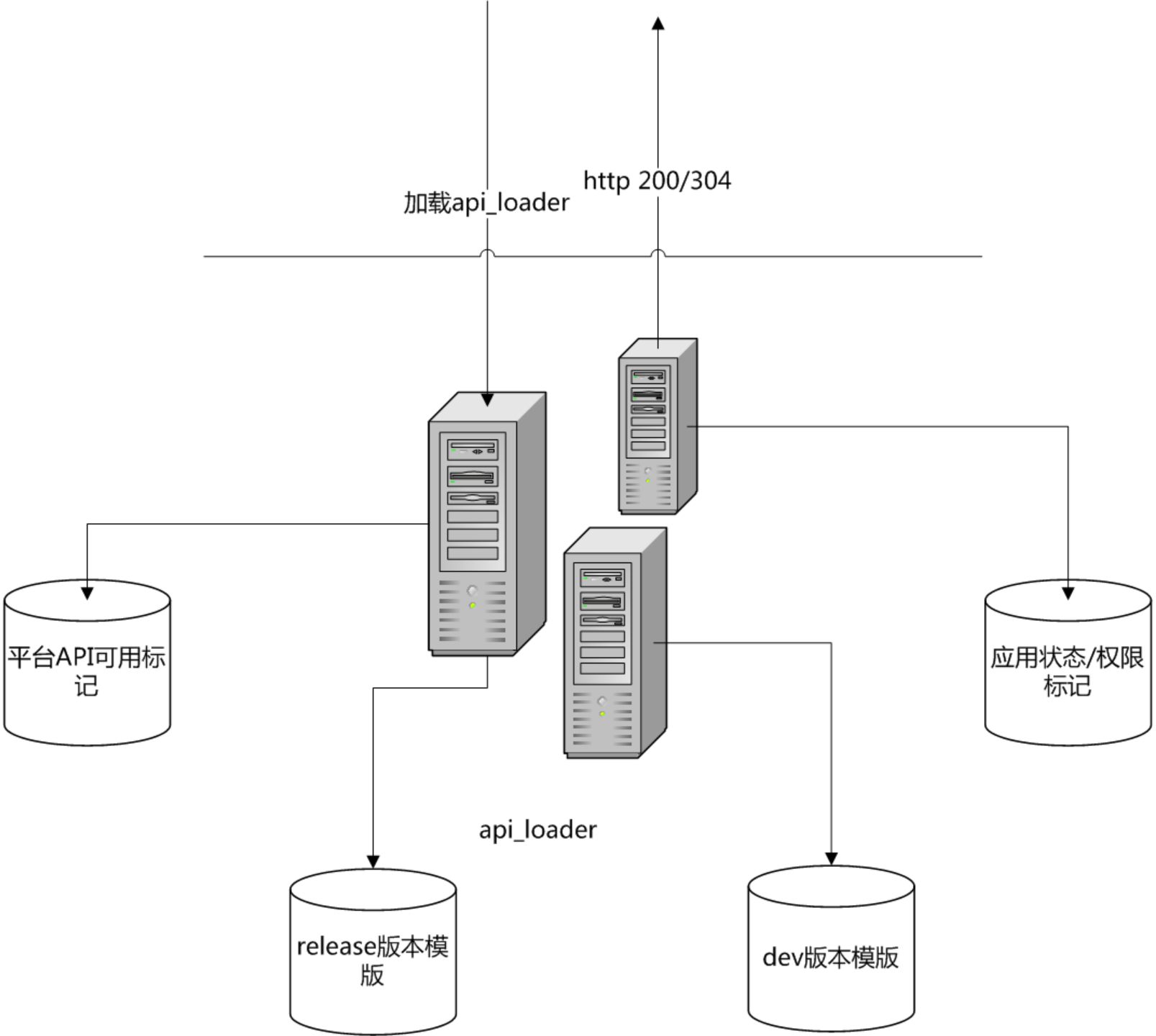
Tencent 腾讯

应用如何加载平台的js?

Tencent 腾讯

直接加载js?

- 长Cache，不改变文件名无法升级
- 改变文件名，需要第三方变更


加载api_loader
http 200/304
平台API可用标记
应用状态/权限标记
api_loader
release版本模版
dev版本模版

Tencent 腾讯

谢谢大家！

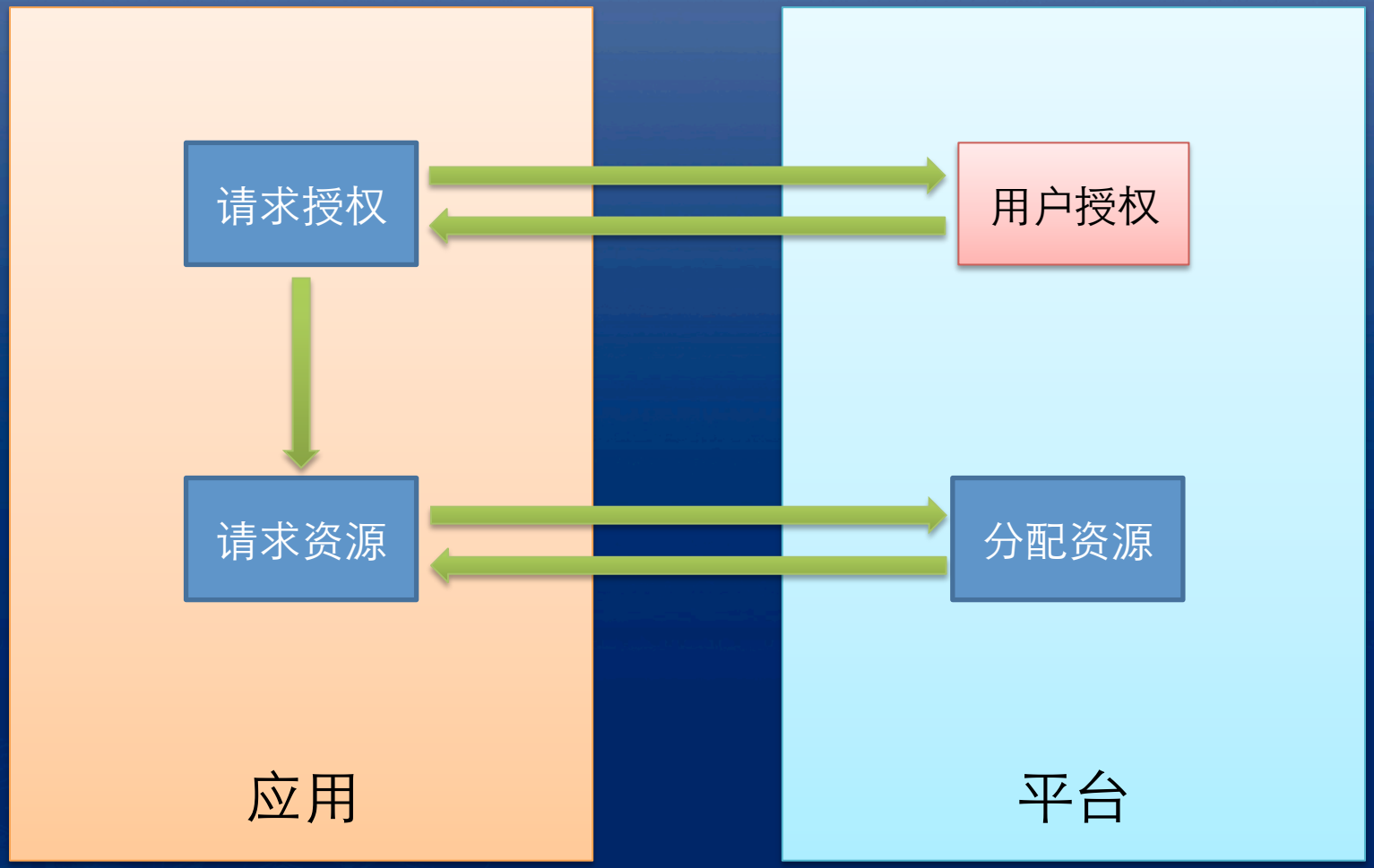
Q&A

Tencent 腾讯

附

Tencent 腾讯

Oauth与OpenKey


请求授权
用户授权
请求资源
分配资源
应用
平台

Tencent 腾讯

业务特性决定选择

- 用户点击应用列表进入
- 用户在线时间较短
- 应用嵌套在平台iframe中

Tencent 腾讯

OpenKey特点

- 默认30分钟过期，但可续期
- 有最长续期时间
- 用户授权后只跳转腾讯域名URL

Tencent 腾讯

OpenKey更适合

- 与平台登录无缝结合
- 应用编码更简单，只关心业务逻辑


QCon
北京站·2012年4月18~20日
www.qconbeijing.com（11月启动）
QCon杭州站官网和资料
www.qconhangzhou.com
全球企业开发大会
INTERNATIONAL
SOFTWARE DEVELOPMENT
CONFERENCE