



QINGCLOUD

# Region 及同城多活方案

陈剑豪 Cipher

青云QingCloud IaaS 研发工程师



**9.0W+**  
企业级客户

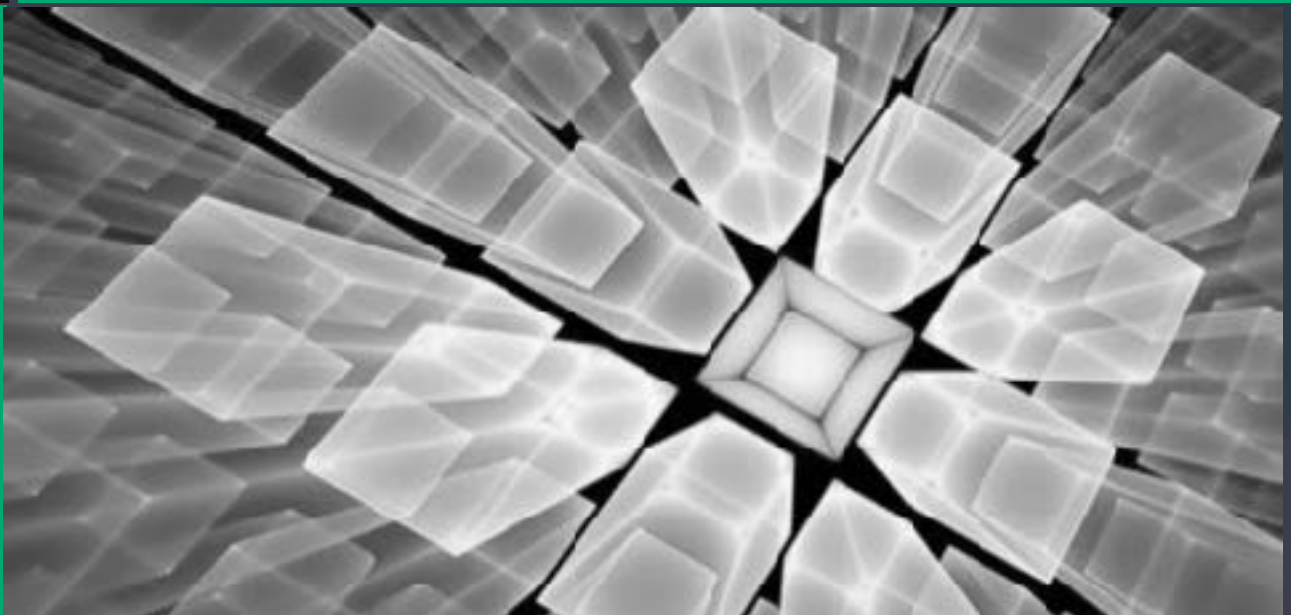


**10.8亿**  
D轮融资

**30**  
云服务数据中心  
(自营+合营)



**SD-WAN 骨干网**  
多路环形



**13** 个自营数据中心

**17** 个合作数据中心

- 2012年4月成立
- 2013年7月公有云业务商用
- 2015年成功实施中国银行、招商银行等私有云项目
- 2016年实现千万级税后净利润
- 2017年6月D轮融资

# Agenda

- ▶ 客户案例
- ▶ Region 是什么
- ▶ Region 有什么
- ▶ 同城多活推荐方案



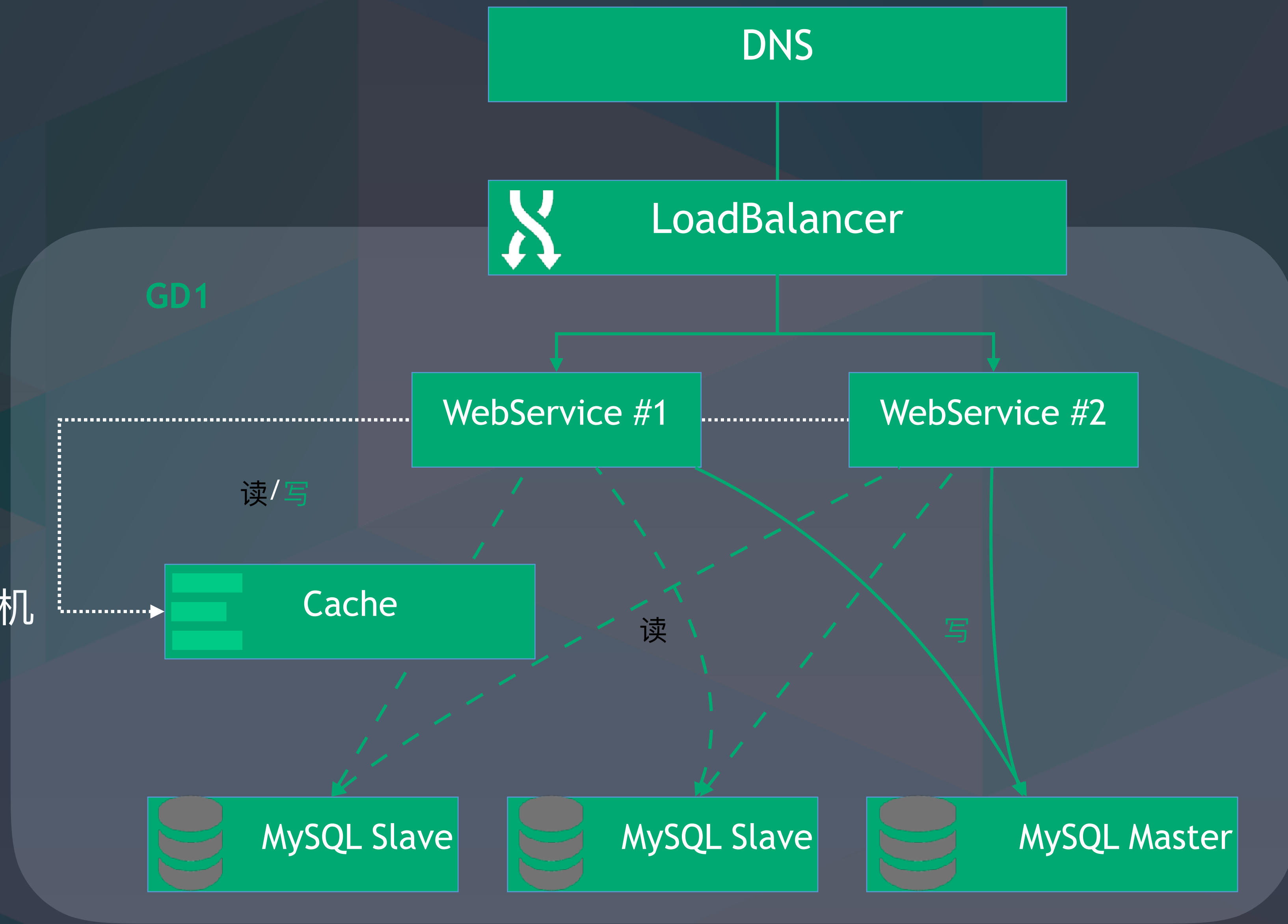
# 案例一

▶ 某视频客户

▶ 负载均衡

▶ 允许WebService单节点宕机

▶ 单可用区内的高可用



# 案例二

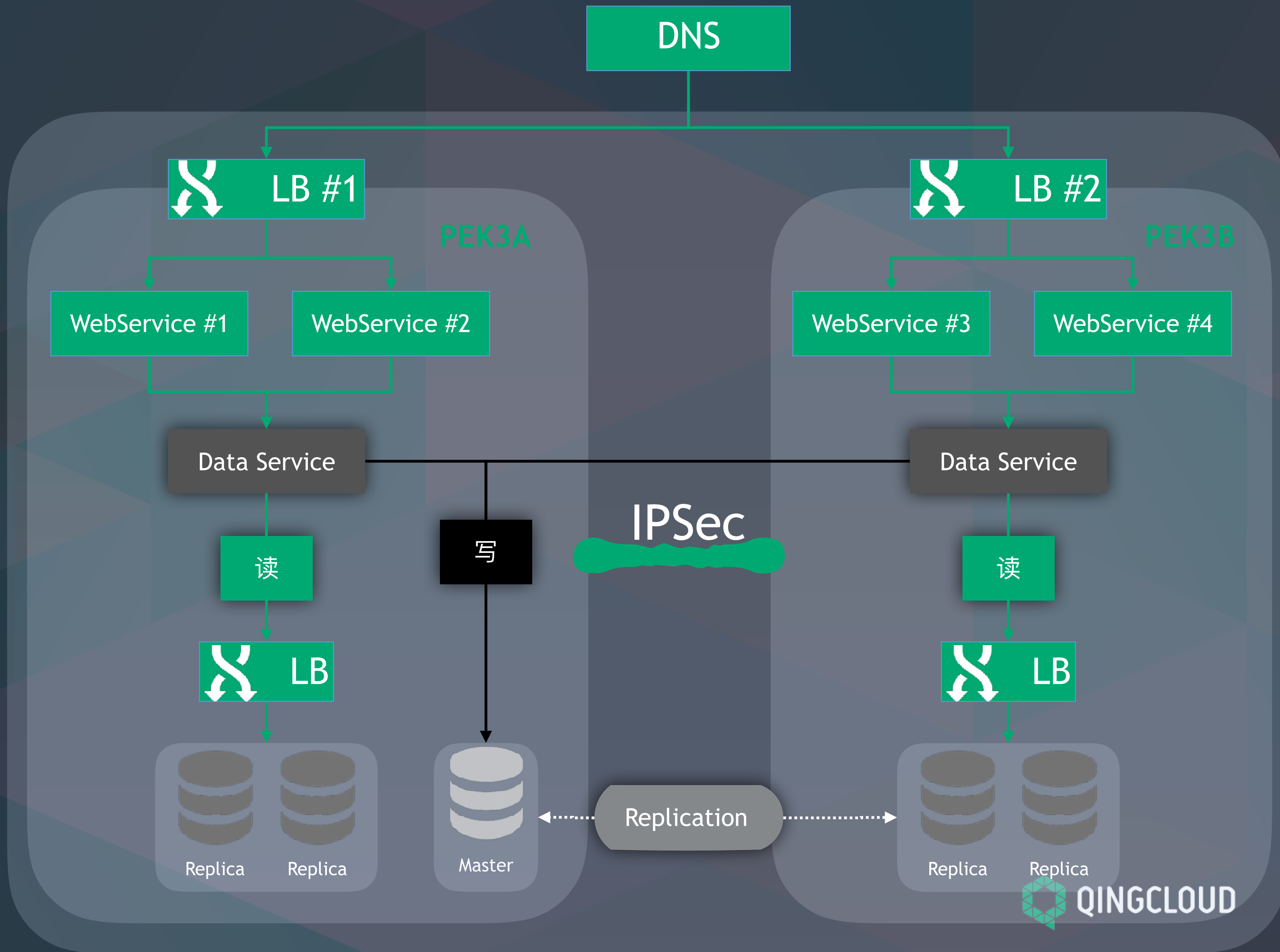
▶ 某互金客户

▶ 负载均衡

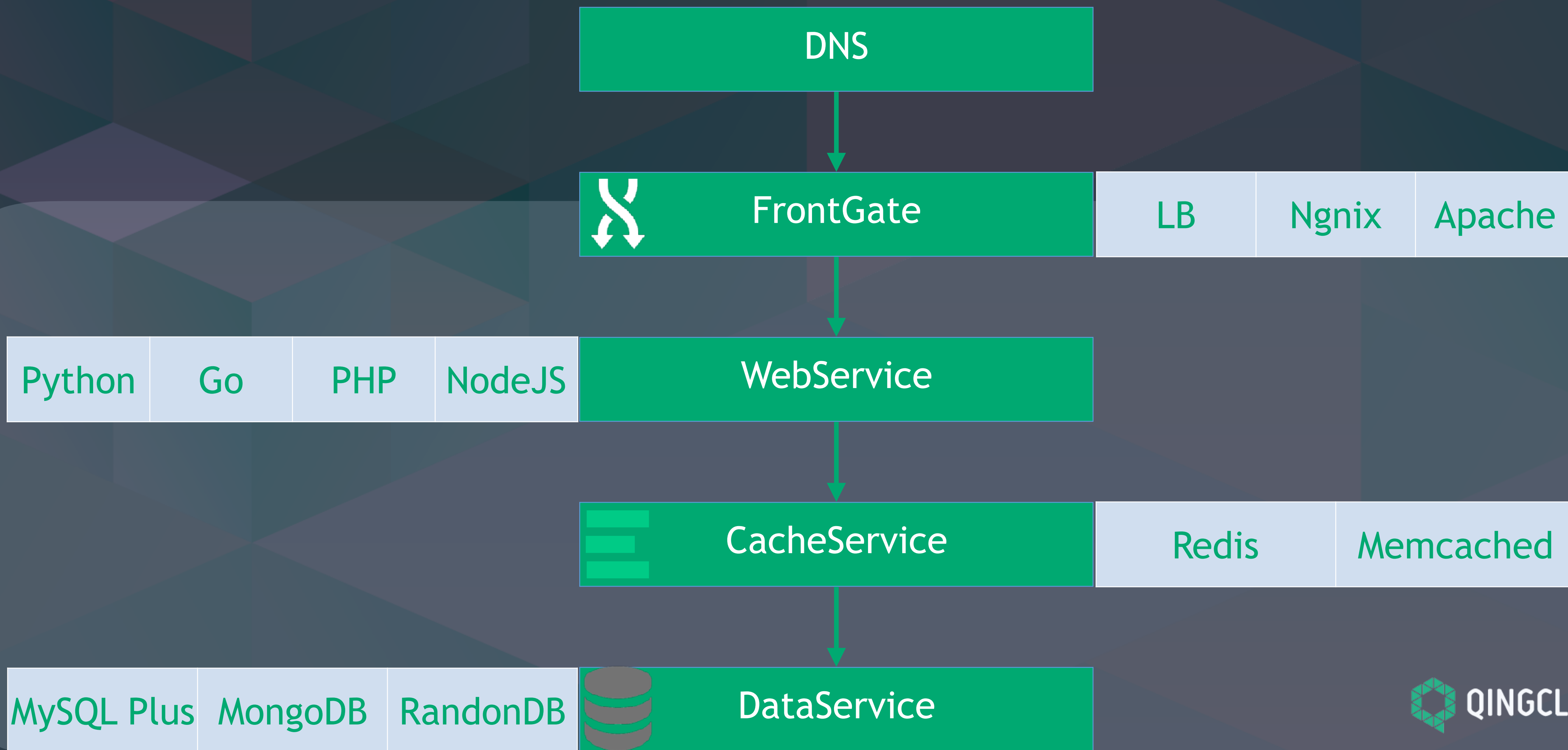
▶ 同城双活

▶ 依赖DNS

▶ 依赖于隧道



# 抽象架构（南北向）



# 难点

- ▶ 单可用区内的高可用是不够的
- ▶ 光纤总是会被挖断的
- ▶ 点对点隧道
- ▶ 隧道的性能损失
- ▶ DNS延迟

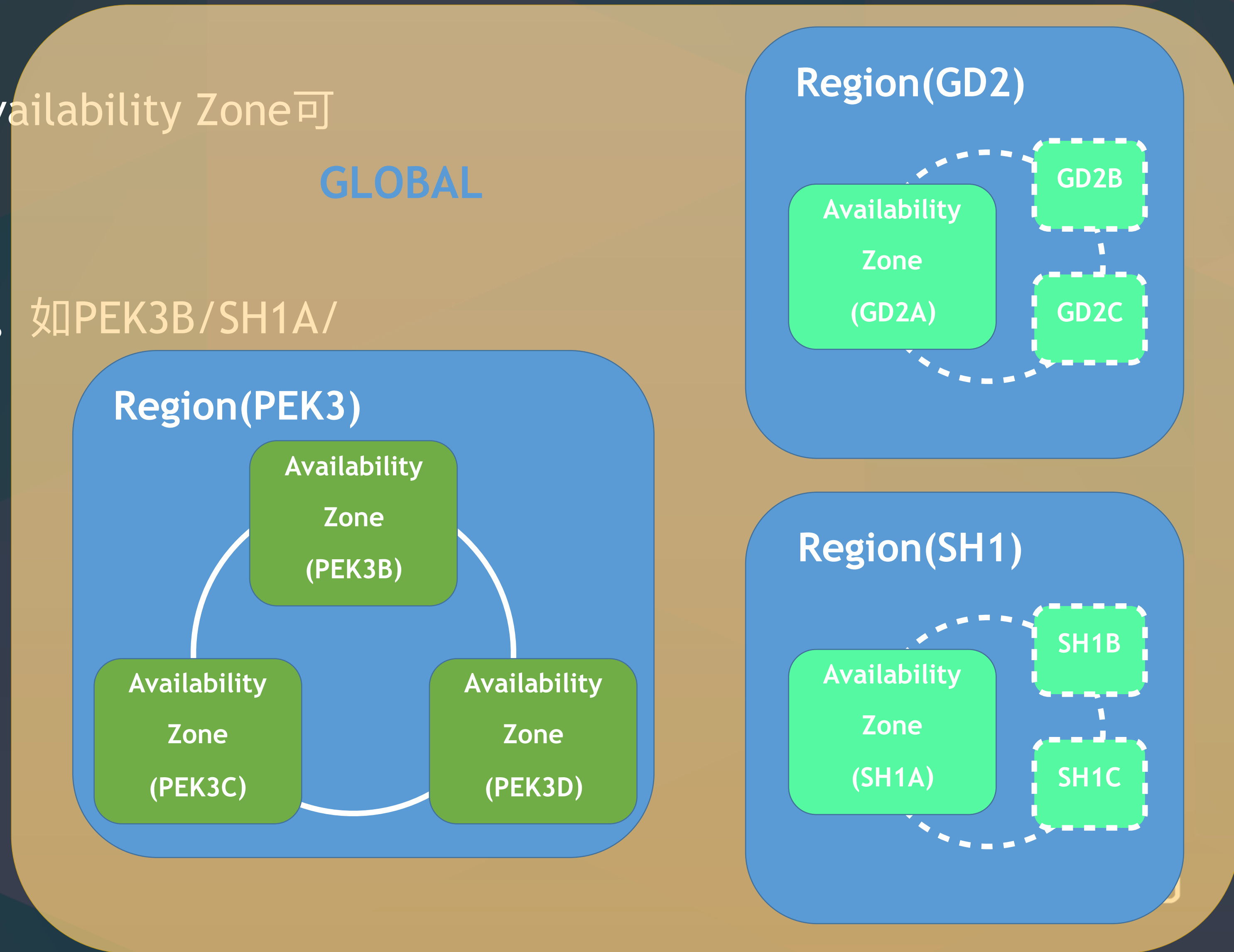
# Region是什么?

▶ Region/区域: 由多个物理独立的Availability Zone可用区互联组成

▶ 可用区: 一个独立部署的资源集合。如PEK3B/SH1A/GD2A

▶ 可用区内:  $< 0.2 \text{ ms}$

▶ Region可用区间:  $< 1.5 \text{ ms}$





# Region 级 VPC



# Region 级 VxNet

可用区 PEK3C

PEK3 区域

可用区 PEK3B

可用区 (PEK3D)

VPC  
+  
Vxnet

▶ VxNet

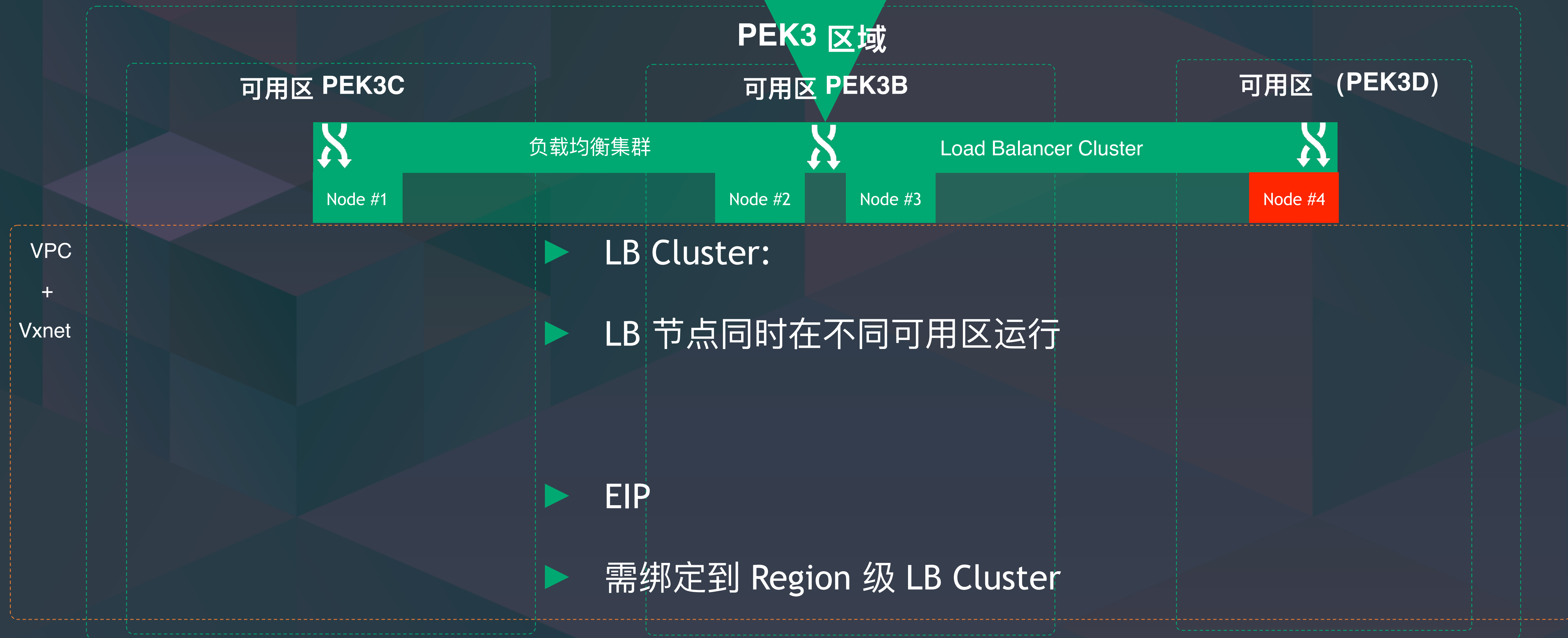
▶ VxNet 中主机可在不同可用区运行

▶ 172.16.1.0/24

▶ 172.16.2.0/24

▶ ...

# Region 级 LB Cluster EIP

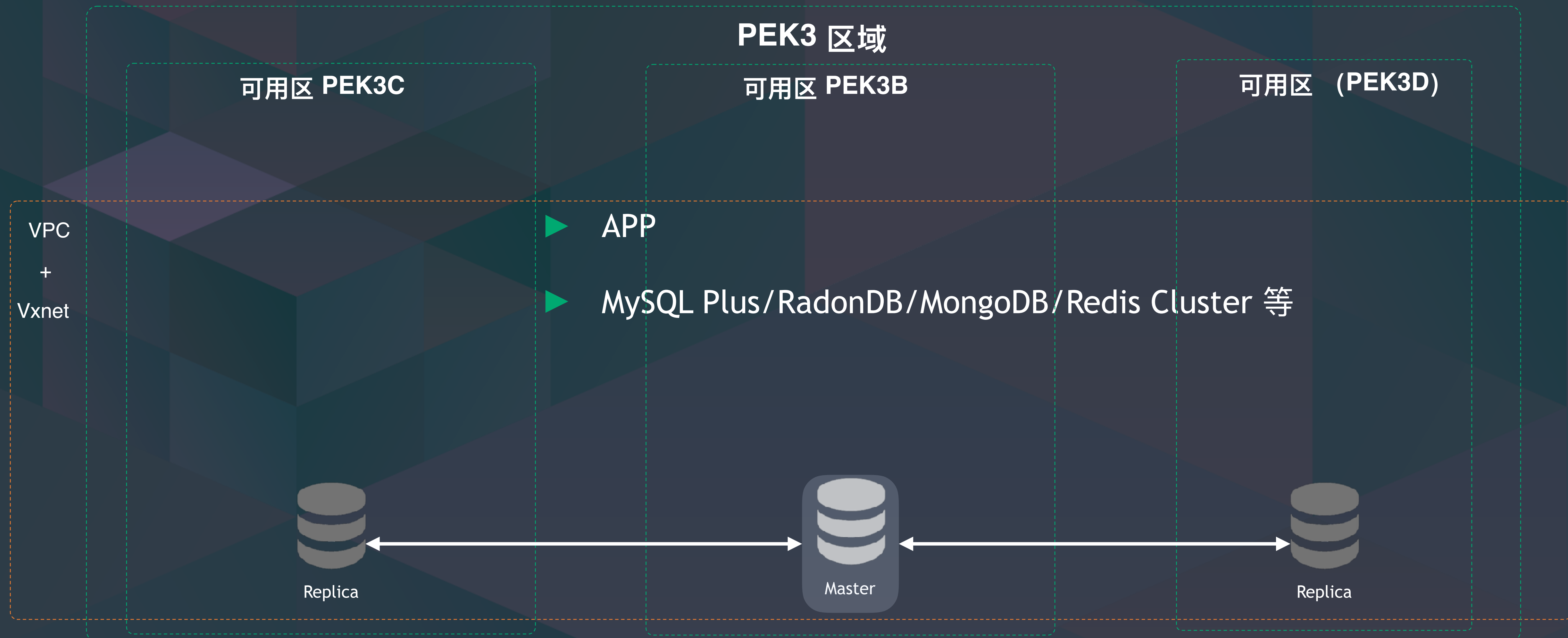


# Region 级 VIP





# Region 级 APP

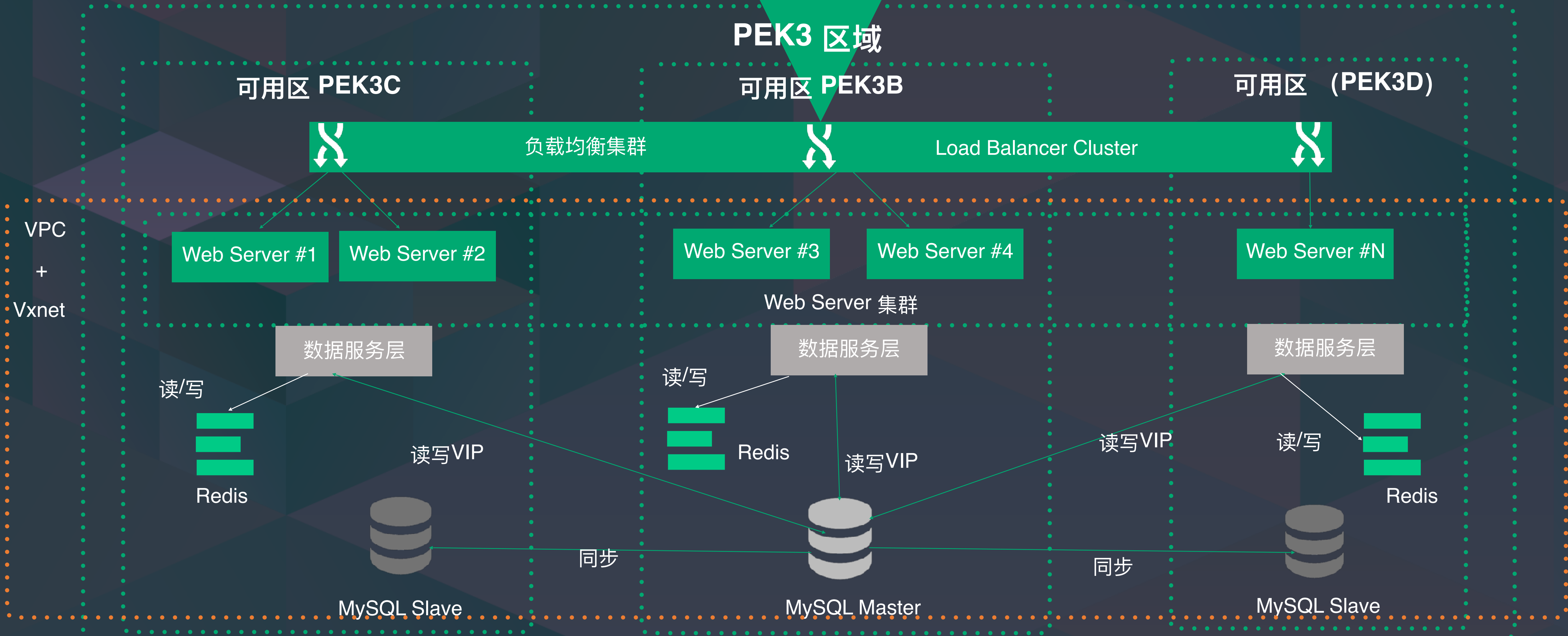


- ▶ Region 级 VPC
- ▶ Region 级 VxNet: VxNet 中主机可在不同可用区运行
- ▶ Region 级 LB Cluster: LB 节点同时在不同可用区运行
- ▶ Region 级 EIP: 需绑定到 Region 级 LB Cluster
- ▶ Region 级 VIP: 可跨可用区漂移
- ▶ Region 级 APP: MySQL Plus/RadonDB/MongoDB/Redis Cluster 等

# 优势

Region支持	VPC	Vxnet/Subnet	LB Cluster	VIP	RDS	Mongo
友商A	✓	✗	✓	✗	✓	✓
友商B	✓	✗	✓ 主备切换30秒	✗	✓	✗
友商C	✓	✗	✓ 主备切换10秒	✗	✓	✗
友商D	✓	✓	✗	✓	✗	✗
QingCloud	✓	✓	✓	✓	✓	✓

# 同城多活推荐方案——Region架构



无需GRE/IPSec隧道、强一致性、读无可扩展性





# Region or Not Region

- ▶ 需要构建同城双活/多活方案时
- ▶ 需要构建同城灾备方案时
- ▶ 需要构建两地三中心容灾方案时
- ▶ 同城多可用区的主机之间需要简洁高效地互联时

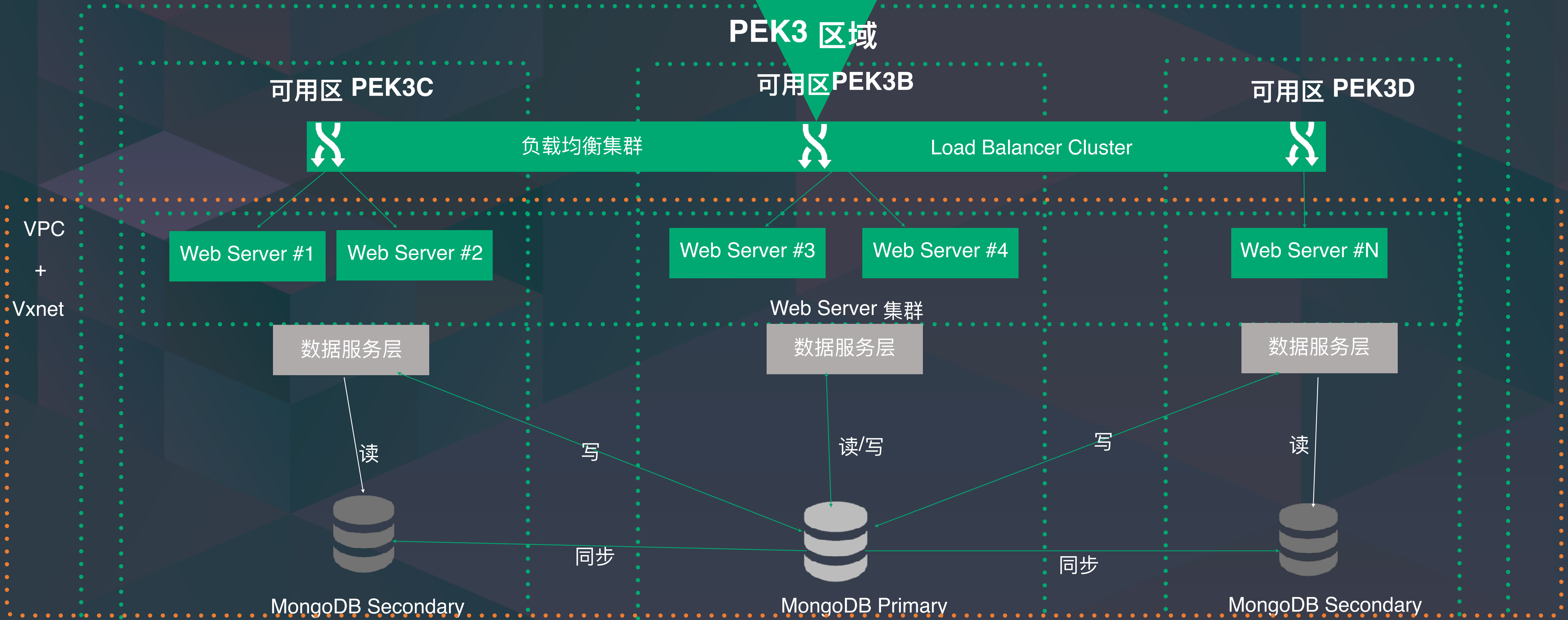
# Region or Not Region

▶ 高可用

VS.

▶ 低延迟

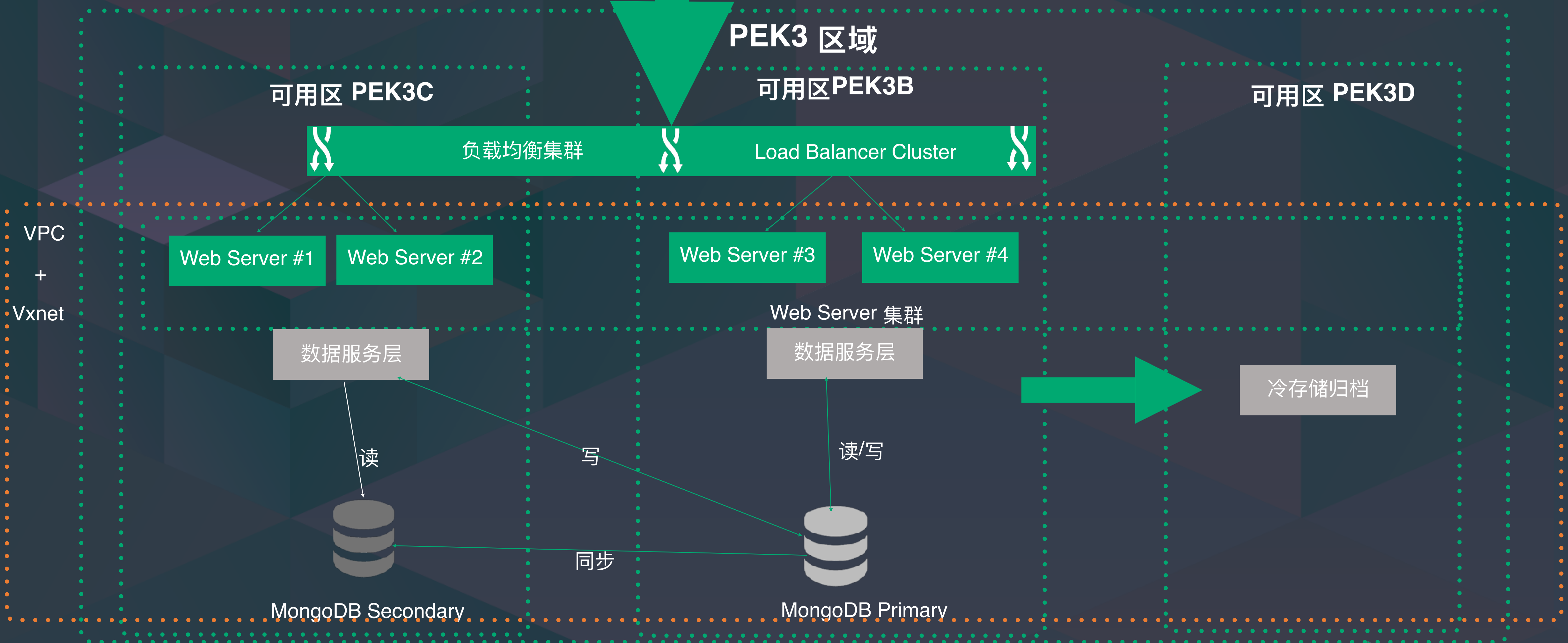
# 同城多活推荐方案——Region架构



无需GRE/IPSec隧道、强一致性、读写分离、读有可扩展性



# 同城灾备推荐方案——Region架构



无需专线或隧道，冷存储归档





**Thank you.**

[cipher@yunify.com](mailto:cipher@yunify.com)