

中国联通容器云平台 网络再设计实践之旅

Spider

目录

01

Spider简介

02

Feature串烧

03

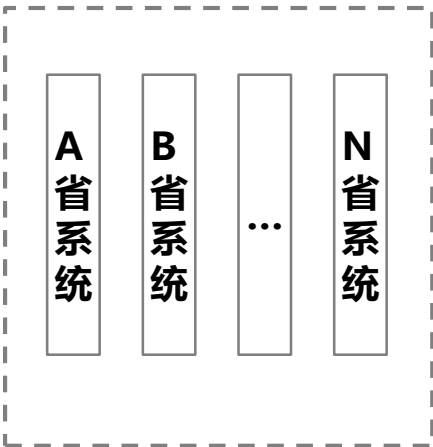
RoadMap

04

Q&A

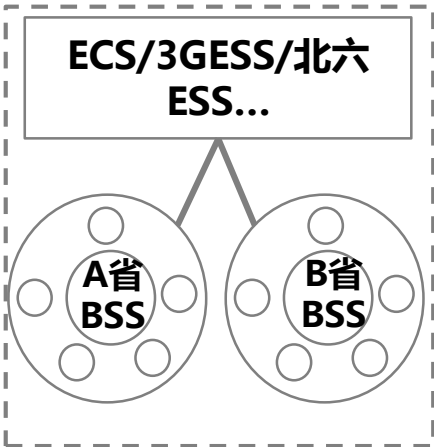
1.1 Spider诞生背景：全球最大最先进的BSS支撑系统

2G及固网时代



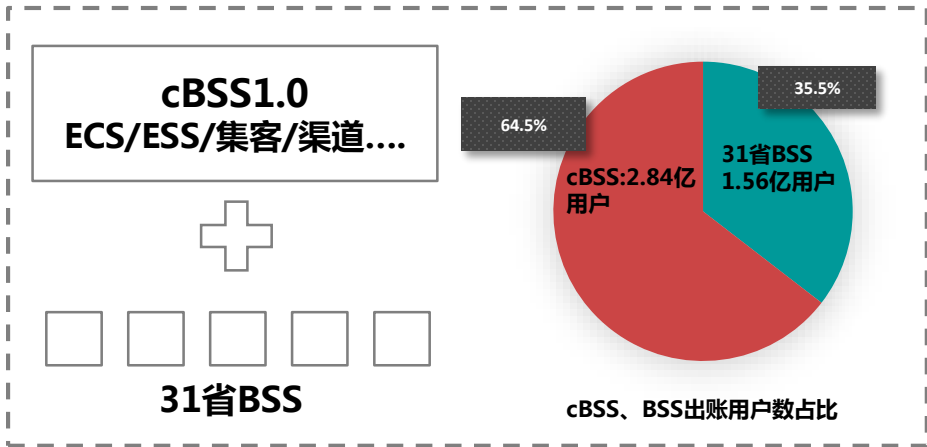
1997年
分省建设
实体渠道

3G及融合时代



2008年
界面集中、核心分散
六统一、销售集中、电子渠道

4G及互联网时代

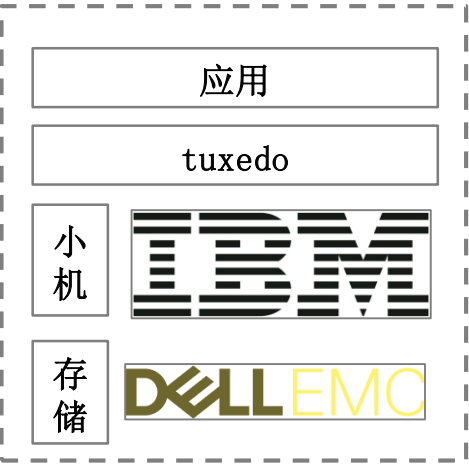


2014年
核心集中、两套共存、加快上收
一体化、互联网化

2019年+

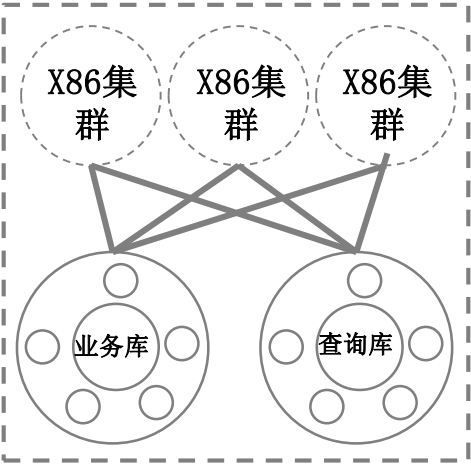
1.1 Spider诞生背景：中国联通天宫平台演进

高端硬件系统



2014年

减负分流、X86化



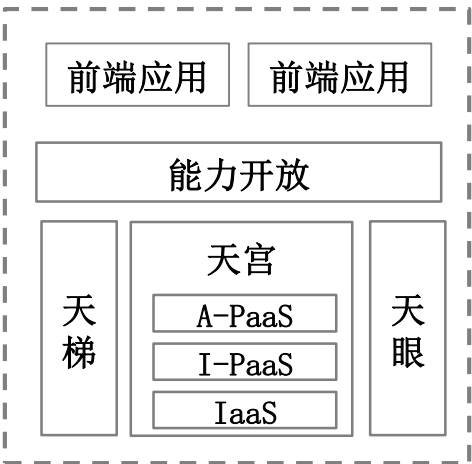
2015年

启动服务化、分布式、容器化



2017年

全面云化、能力开放、平台+应用，构建IT新生态

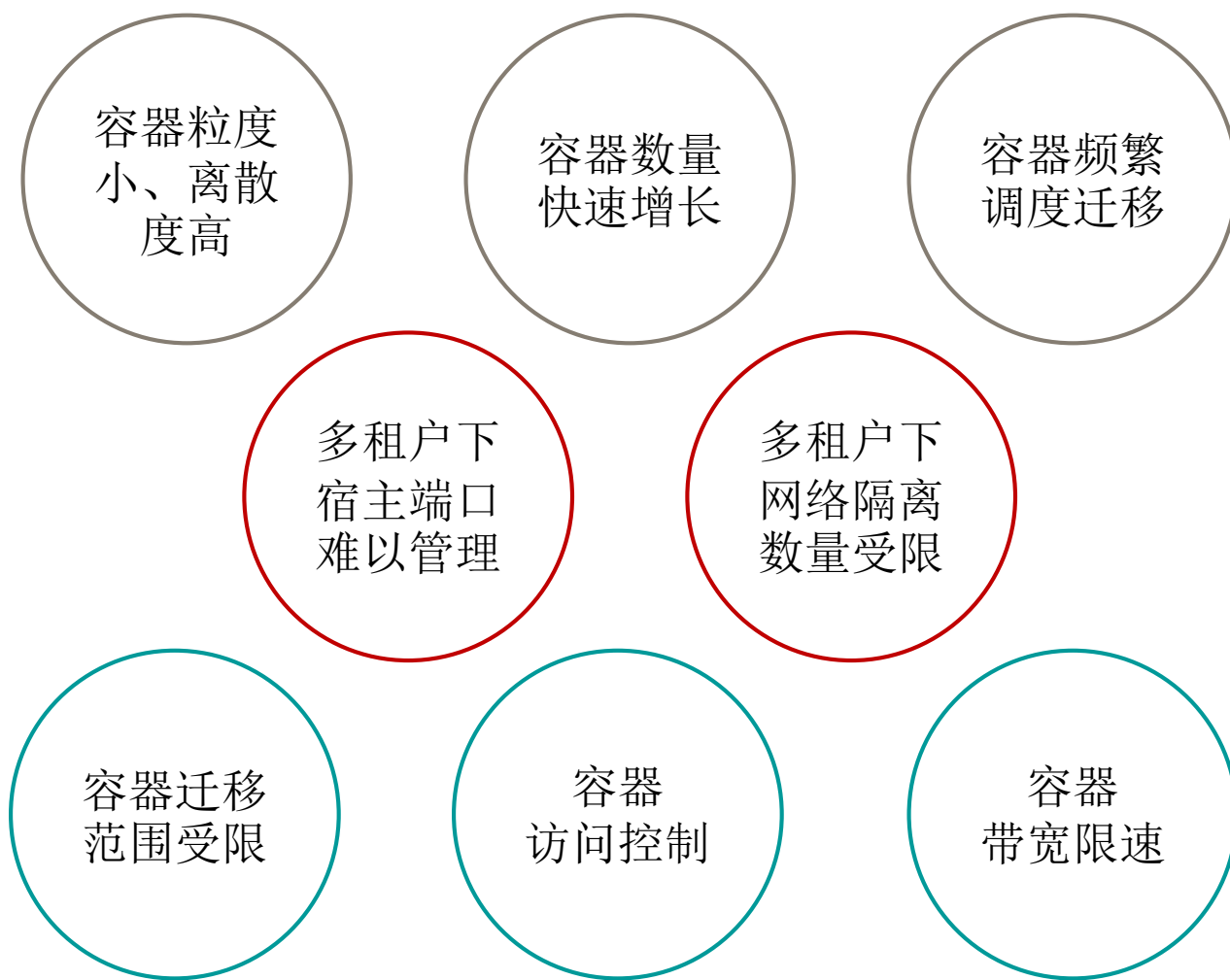


2018年+

1.1 Spider诞生背景：容器网络演进



1.1 Spider诞生背景：网络压力与需求



1.2 Spider简介

Spider简介

Spider是基于思科开源基础设施Contiv，通过优化其原生的网络模型+既有功能编排+新功能二次开发，形成的一套具备多租户、多功能、高性能、可扩展、易维护的企业级容器云网络解决方案。



1.3 Spider功能特性1

多租户

提供业务RunTime所需的网络资源
隔离域

IPAM管理

IP预留，手动指定/自动分配
IP状态化，关联IP与服务

主流网络模式

Underlay (Vlan)
Overlay (Vxlan)

安全组

线上访问控制
线上带宽调整



1.3 Spider功能特性2

虚拟路由器

提供underlay与overlay之间的互连互通

云端专属网络C-VPC

- 灵活配置，按需创建子网
- 完全隔离，C-VPC之间完全隔离，子网间可配置访问控制策略

负载均衡器

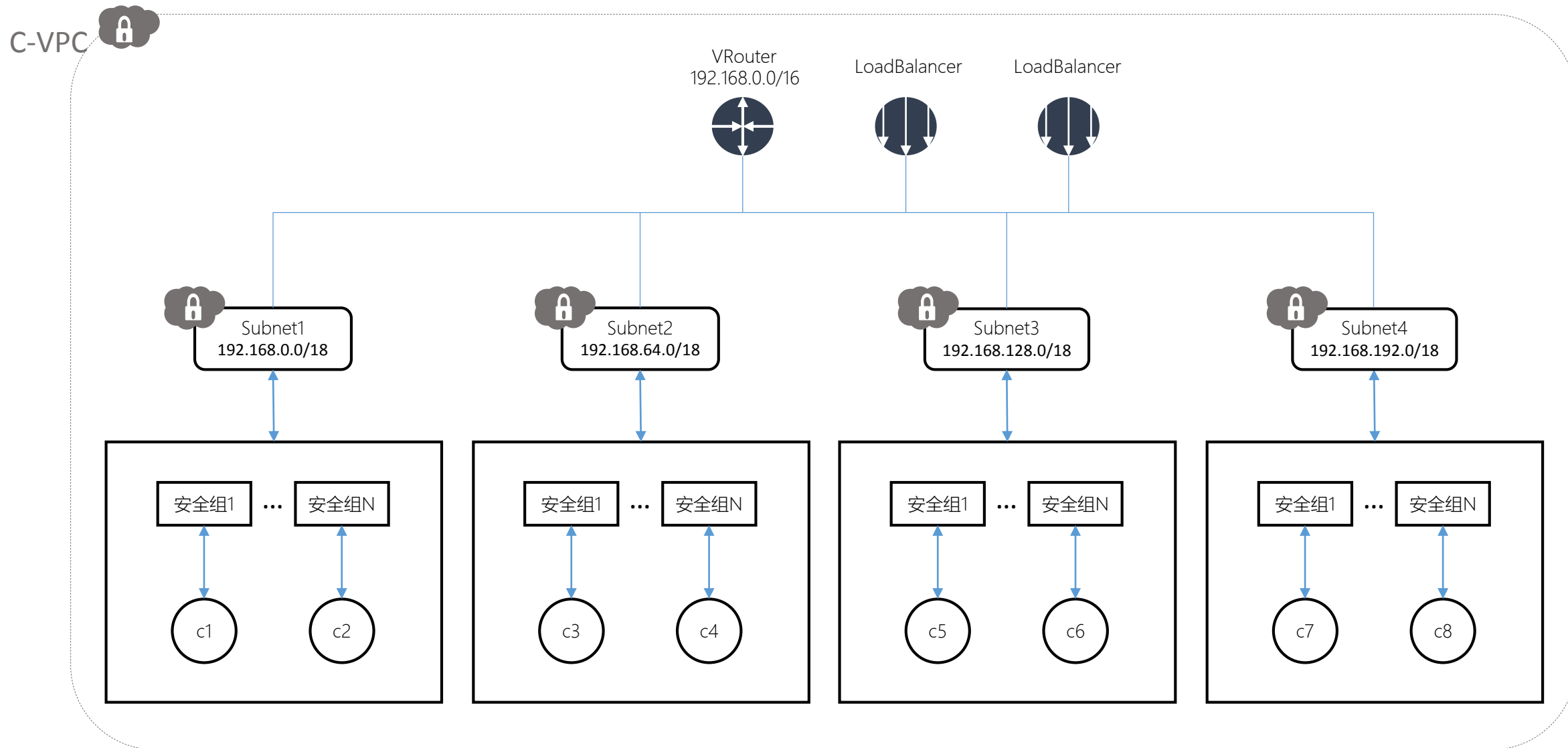
四层的服务发现+负载均衡
软负载的前置负载，OSPF/ECMP
水平扩展

网络控制台

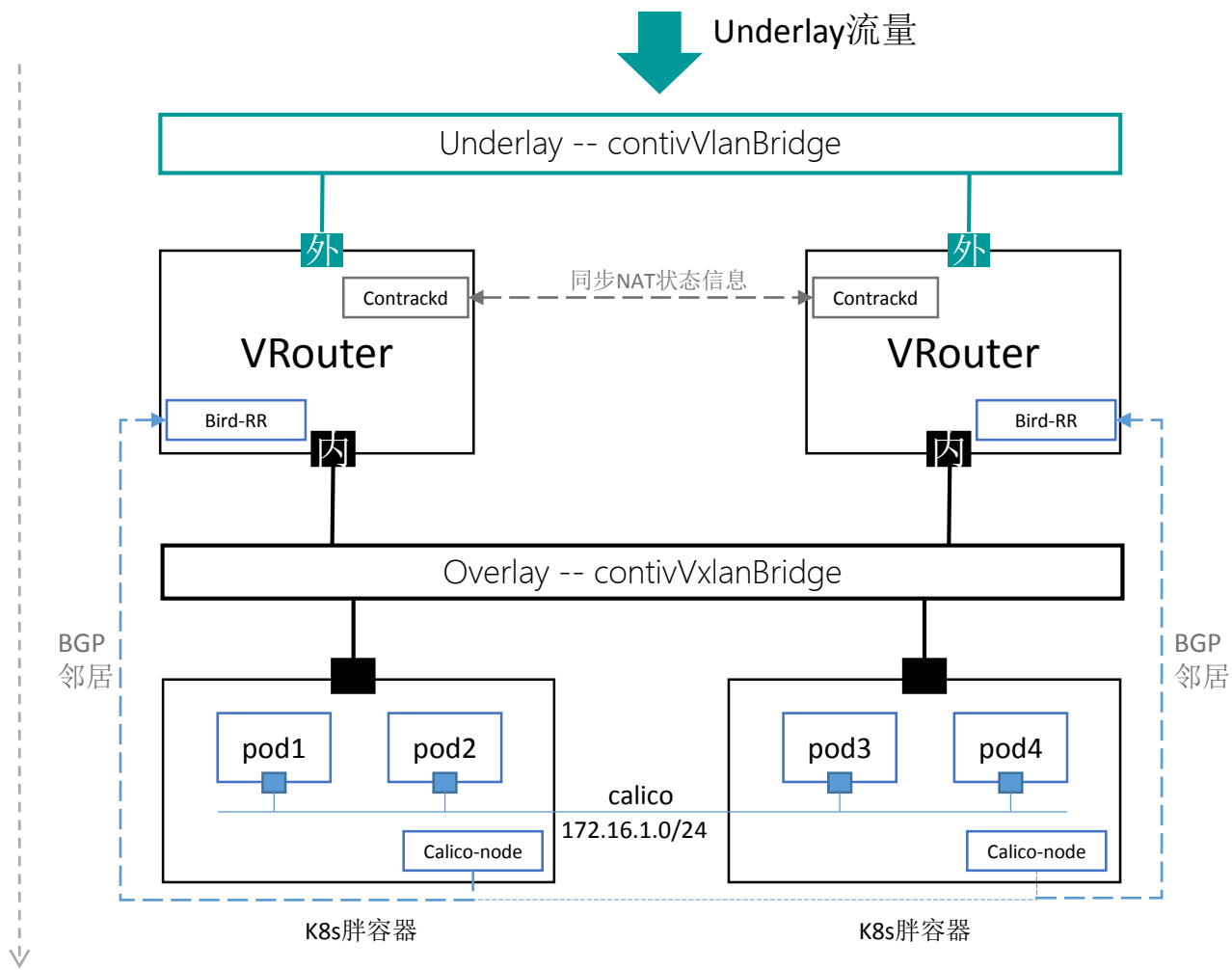
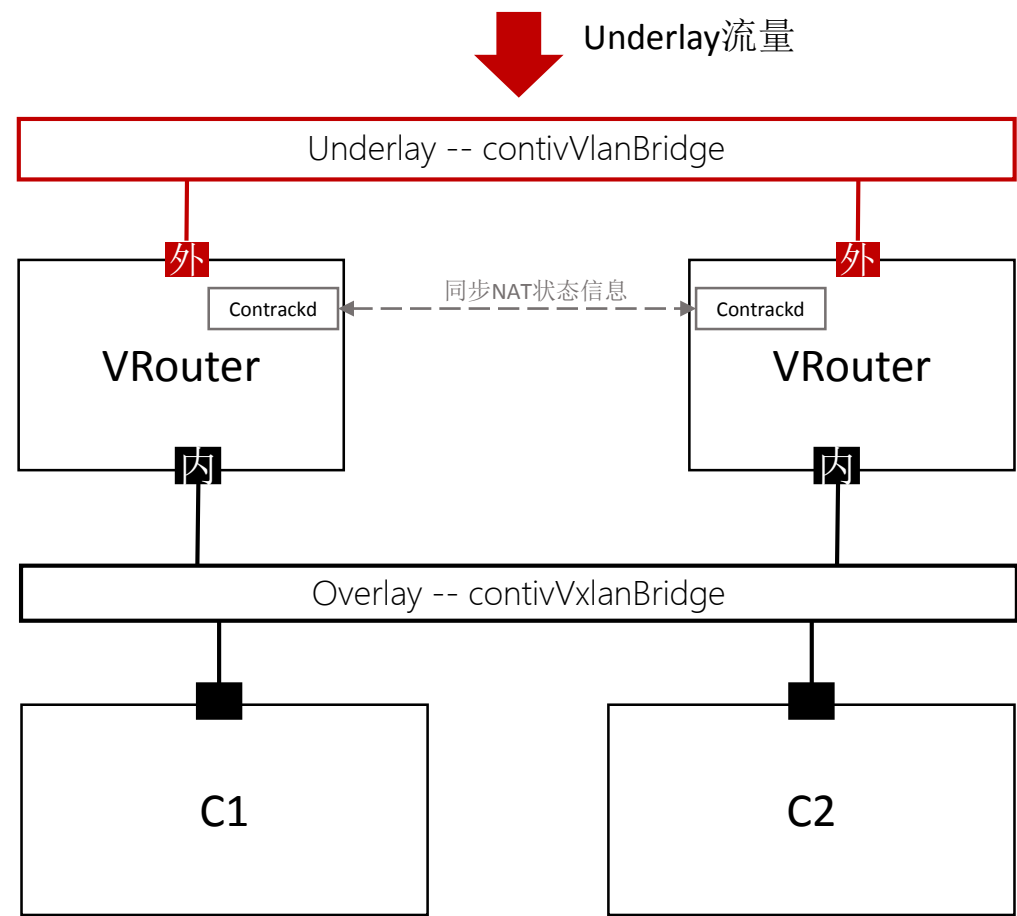
提供简单、易用、好用的UI界面



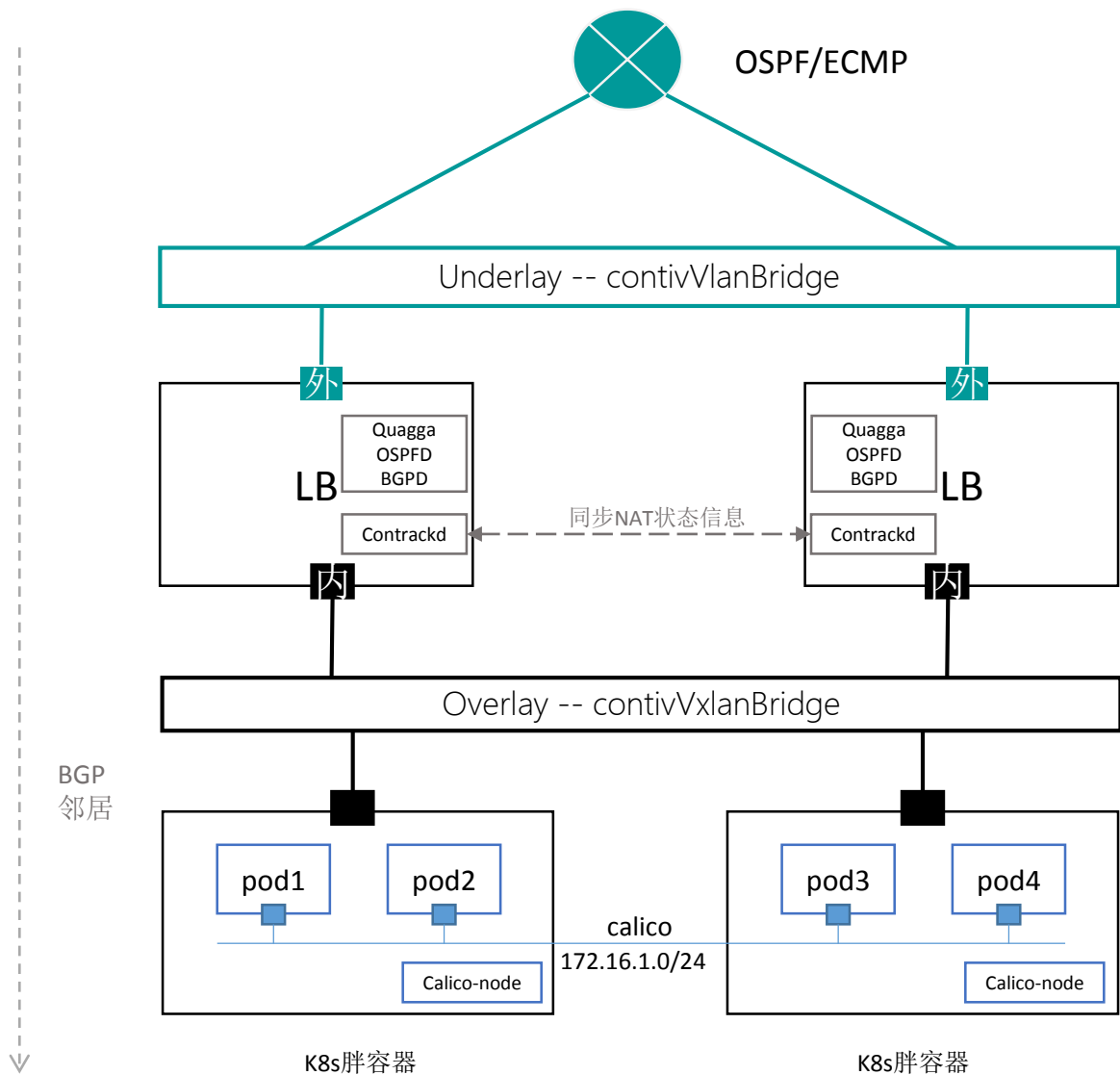
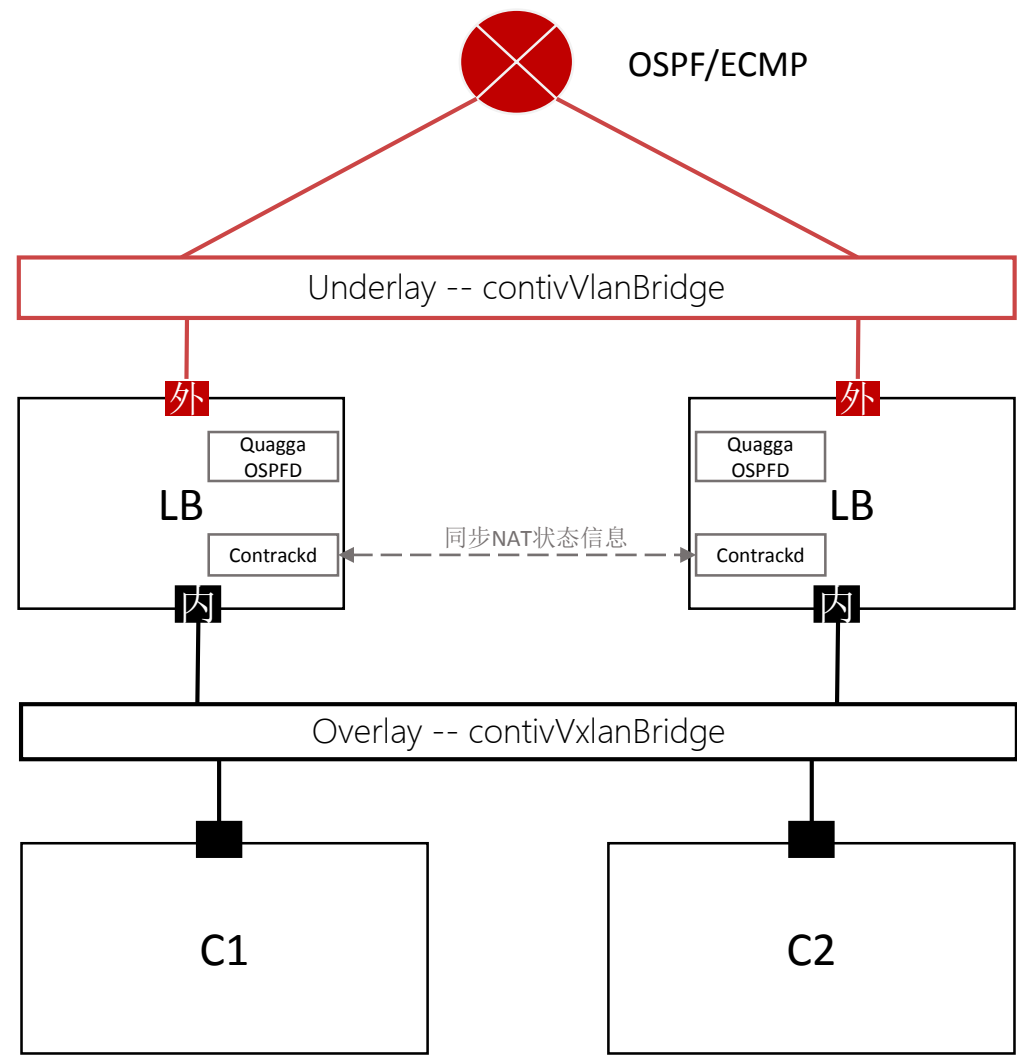
2.1 C-VPC网络资源模型设计



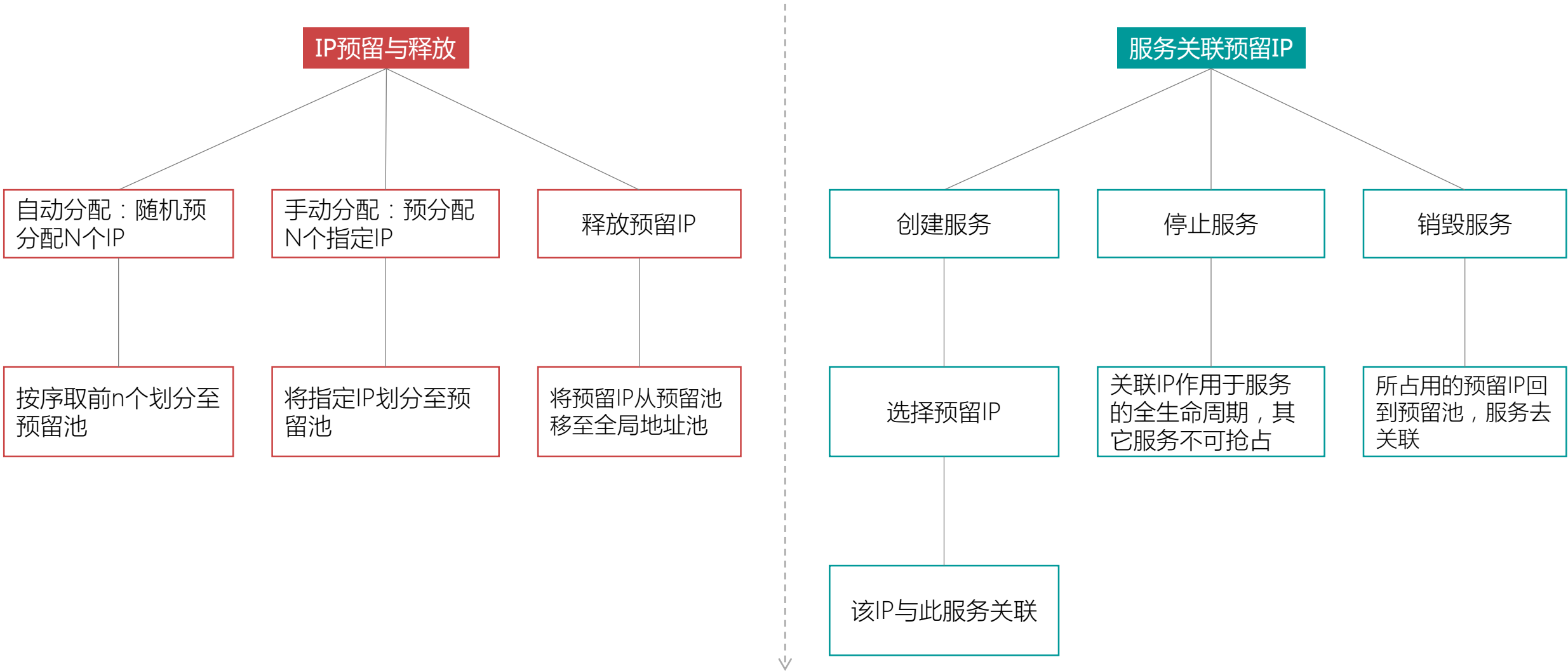
2.2 VRouter网络模型设计



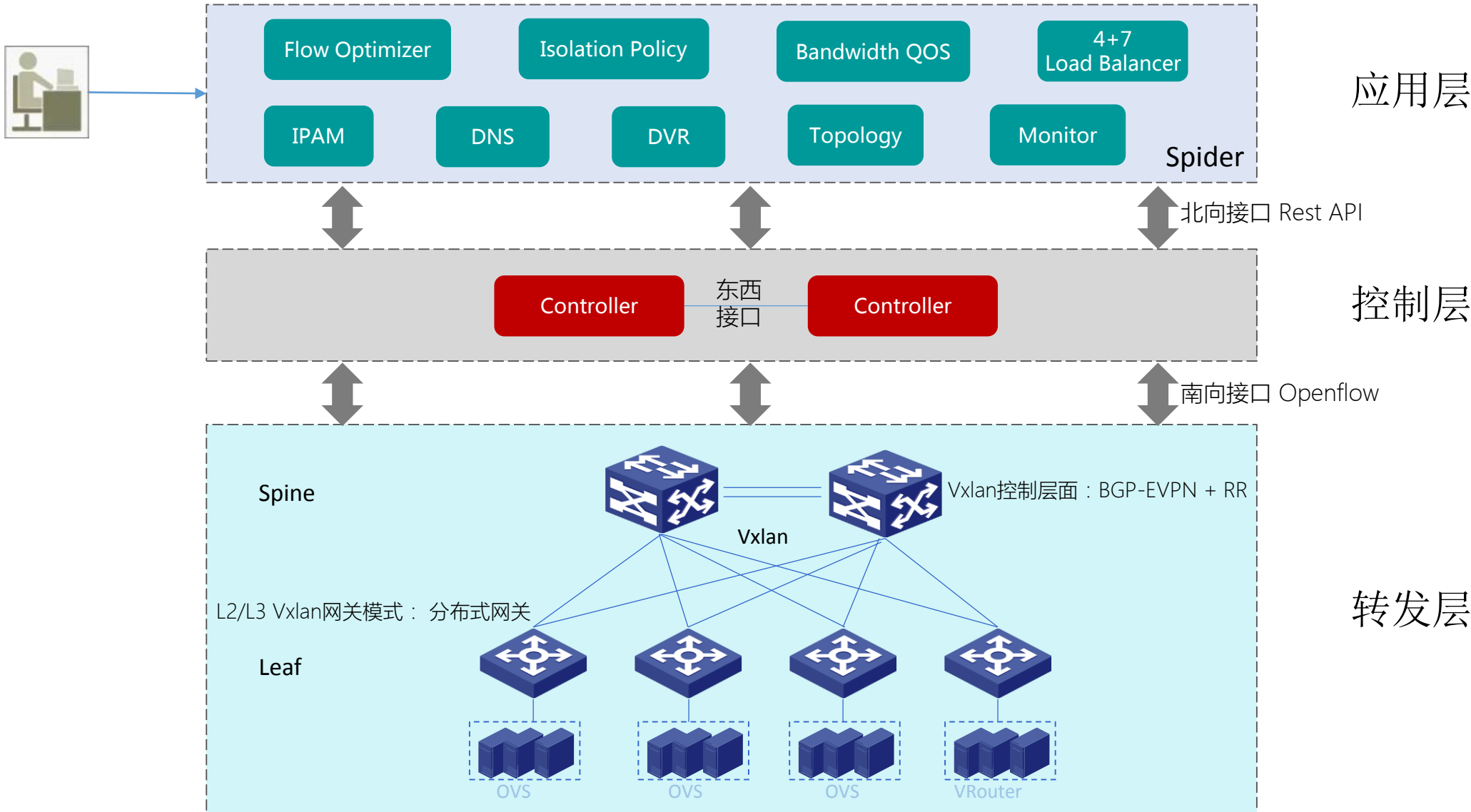
2.3 LoadBalancer网络模型设计



2.4 IPAM优化改造



3.RoadMap -- 构筑SDN



4. Q&A



A composite image featuring a laptop, a tablet, a smartphone, a cup of coffee, and several sheets of paper with financial charts and graphs, all arranged on a wooden surface. The text "4. Q&A" is overlaid in the center.

谢谢观看！

A composite image featuring a laptop, a tablet, a smartphone, a cup of coffee, and several sheets of paper with financial charts and graphs, all arranged on a wooden surface. The text "谢谢观看！" is overlaid in the center. The background is a dark, semi-transparent overlay. The laptop is on the left, the tablet is on the top right, the smartphone is in the center, and the cup of coffee is on the bottom right. The papers with charts are scattered across the foreground.