



承载美团点评的云计算运维实践

美团云Devops专家 雷雨

2017-09-15

目录

01 资源交付运营

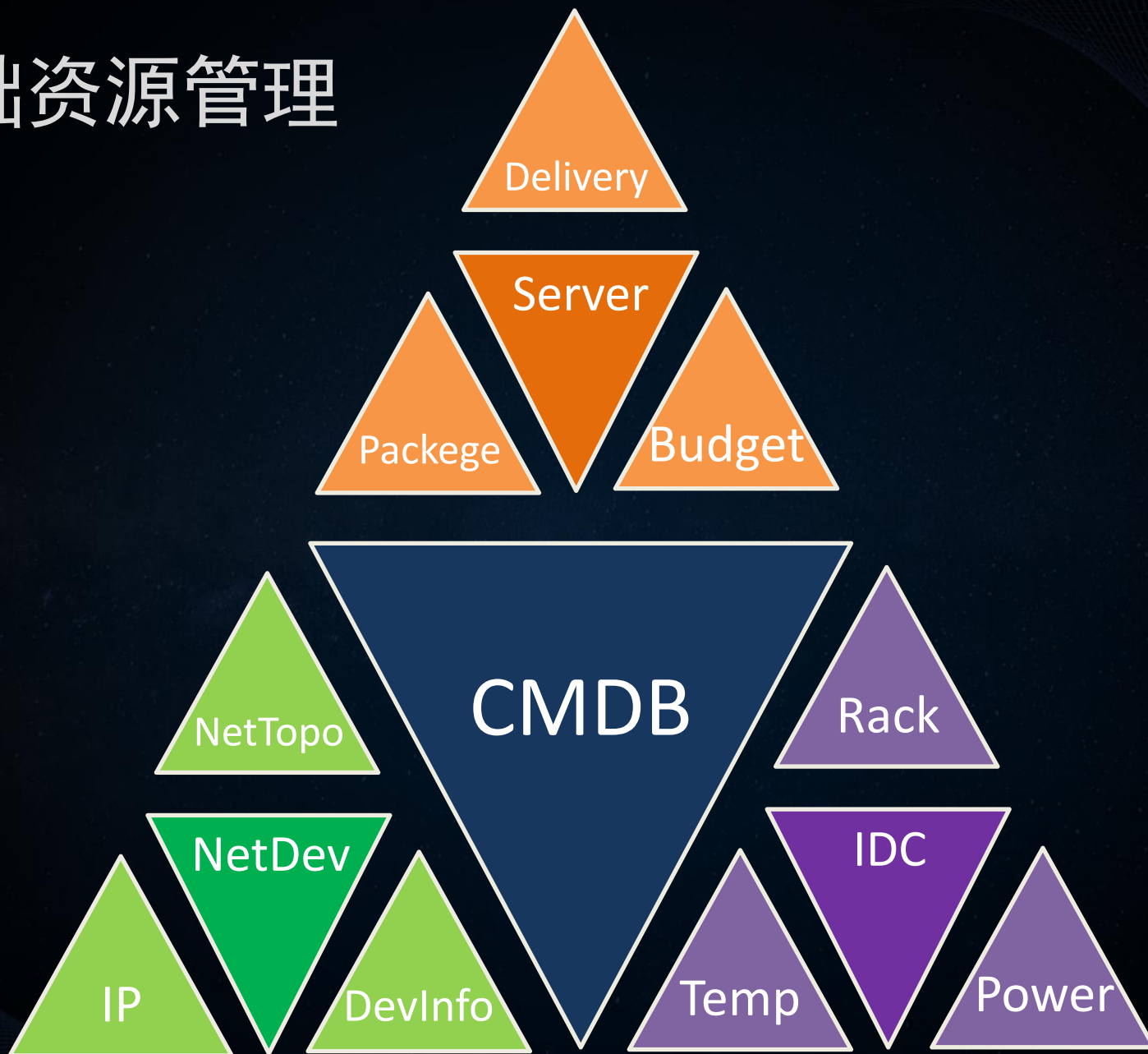
02 基础监控平台

03 服务运维治理

04 基础服务平台

01 基础设施交付与资源运营

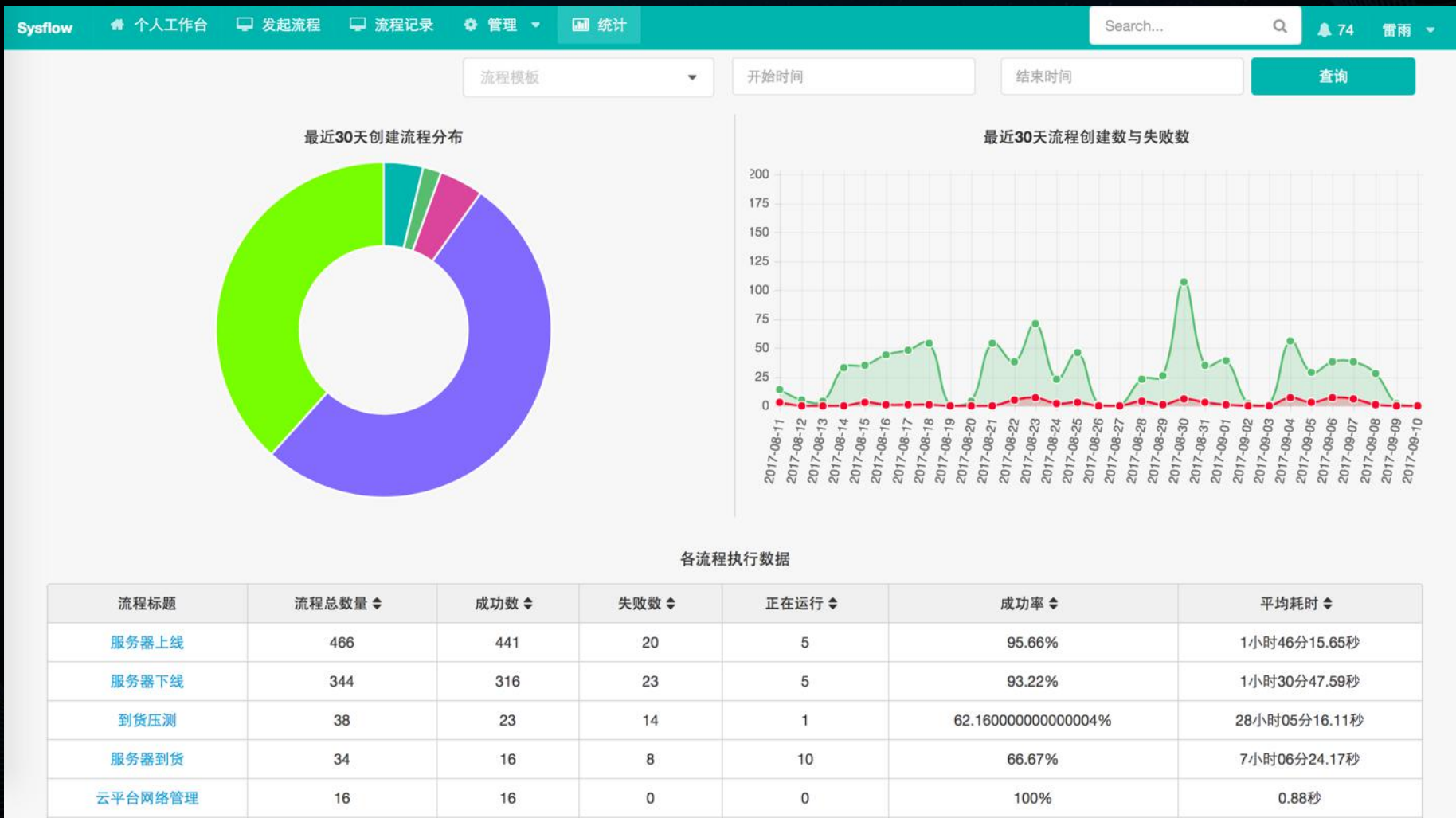
基础资源管理



流程自动化

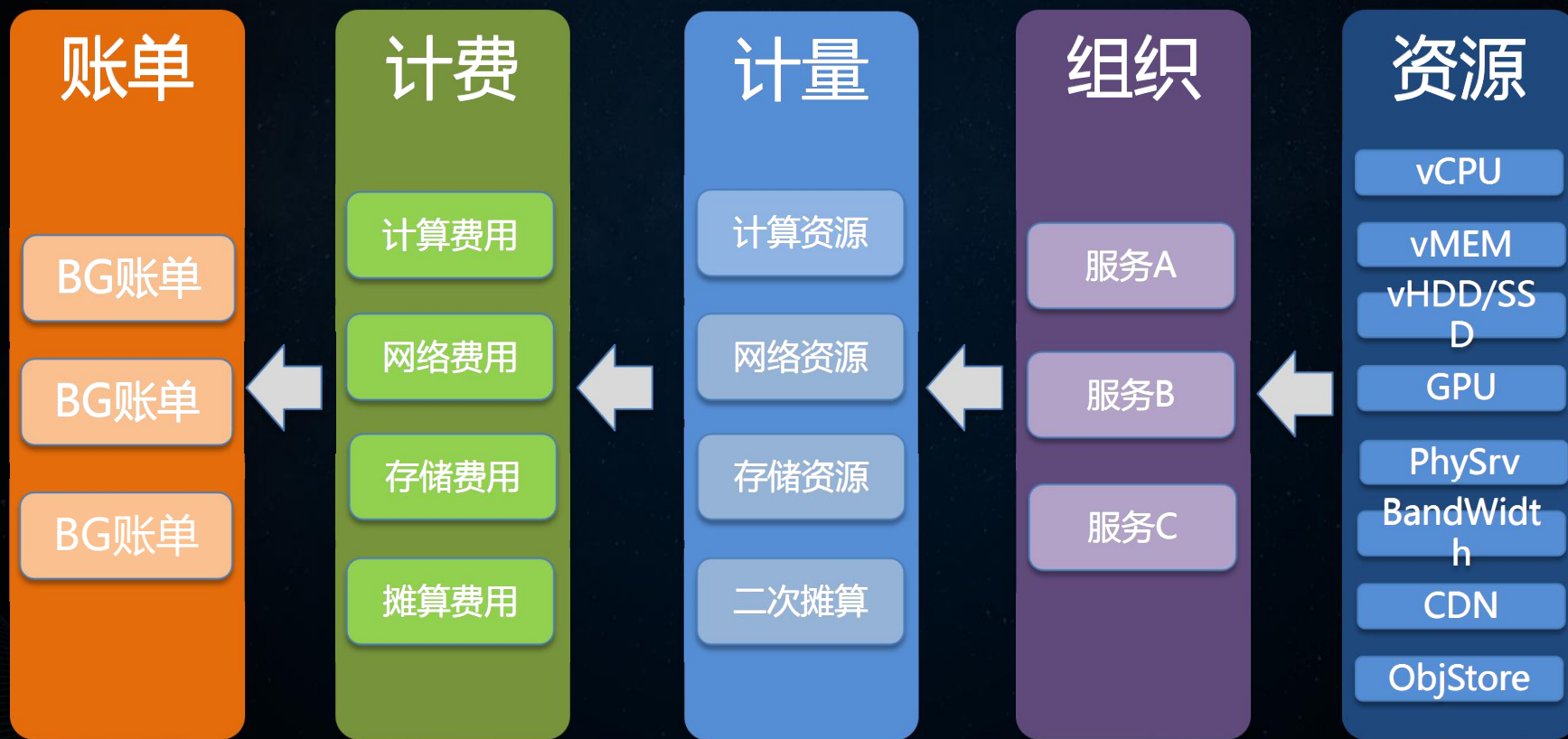


流程自动化



资源运营结算

Total Cost of Ownership



资源运营结算

TCO独立结算平台		leiyu02						
BG独立结算报表		leiyu02						
细分到事业群和业务部门的资源数量和计费账单								
账单								
2017-09-10		所有事业群		所有部门		查询		
No.	资源名称	资源数量	计费单位	计费数量	单价/元	折扣	总价/元	小计
1	虚拟机（线上业务）		CPU/核					
			内存/GB					
			硬盘/GB					
			SSD/GB					
			GPU-K40/核					
			GPU-M40/核					
			GPU-P40/核					
			GPU-M60/核					
2	虚拟机（数据库）		GPU-Titan/核					
			CPU/核					
			内存/GB					
			硬盘/GB					
			SSD/GB					
			GPU-K40/核					
			GPU-M40/核					
			GPU-P40/核					
			GPU-M60/核					
			GPU-Titan/核					

02 基础环境全方位监控

基础监控

网络监控

- 网络拓扑专线监控
- 内网全路由质量监控
- 公网全地域质量监控
- 公有云质量对比监控

服务器监控

- 硬件状态监控
- 硬件异常信息库
- 故障报修自动化

环境监控

- 温度分布式数据采集
- 机房热力图及监控
- 电力利用率统计

网络监控—专线拓扑

基础设施管理平台 预算 流程 监控 值班 CDN SRE

雷雨

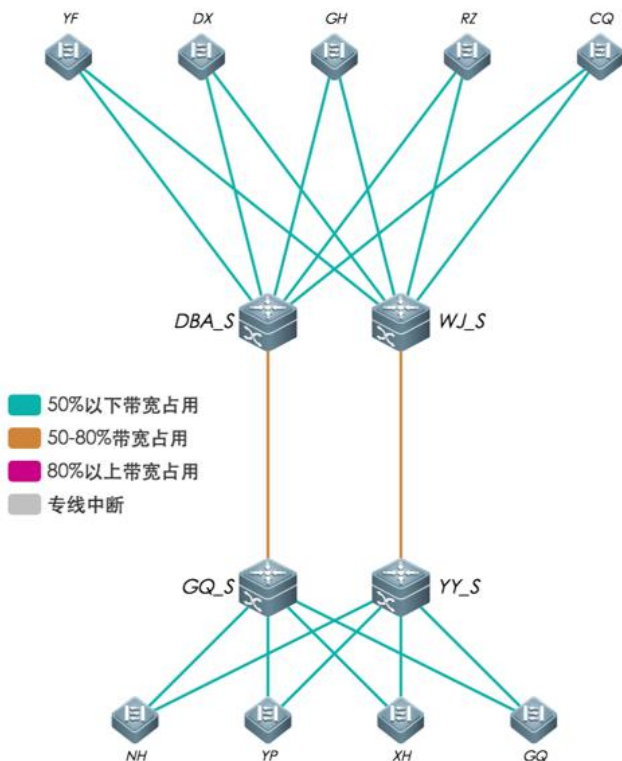
外网监控

内网监控

内网ping查询
内网链路监控
全路由质量查询
交换机端口流量查询
跨机房专线
银行专线
内网带宽资源日报

基础设施监控

内网链路



IDC	流入 WJ_S	流出 WJ_S	WJ_S 总带宽	WJ_S 带宽利用率
YY_S				54.8%
YF				39.52%
GH				37.45%
RZ				36.73%
DX				36.29%
CQ				13.59%

IDC	流入 DBA_S	流出 DBA_S	DBA_S 总带宽	DBA_S 带宽利用率
GQ_S				62.79%
YF				40.78%
GH				38.92%
DX				36.61%
RZ				31.19%
CQ				16.68%

IDC	流入 GQ_S	流出 GQ_S	GQ_S 总带宽	GQ_S 带宽利用率
YP				36.73%
GQ				32.22%
XH				26.55%
NH				15.09%

IDC	流入 YY_S	流出 YY_S	YY_S 总带宽	YY_S 带宽利用率
YP				43.04%
GQ				34.14%
XH				26.08%
NH				19.52%

网络监控—内网质量



网络监控—外网质量



服务器监控—故障池

FaultPool

查看

故障信息

故障部件

故障类型

故障等级

后端管理

故障信息

设备sn

请输入内容

选择时间范围

刷新

SN	等级	故障类型ID	信息	创建时间
6SDPF62	warning	DIMMCE	DIMMCE+SOCKET:1 CHANNEL:0 DIMM:? []	2017-09-10 19:04
6SDPF62	warning	DIMMCE	DIMMCE+SOCKET:1 CHANNEL:0 DIMM:? []	2017-09-10 19:03
6SDPF62	warning	DIMMCE	DIMMCE+SOCKET:1 CHANNEL:0 DIMM:? []	2017-09-10 19:01
6SDPF62	warning	DIMMCE	DIMMCE+SOCKET:1 CHANNEL:0 DIMM:? []	2017-09-10 19:00
6SDPF62	warning	DIMMCE	DIMMCE+SOCKET:1 CHANNEL:0 DIMM:? []	2017-09-10 18:58
6SDPF62	warning	DIMMCE	DIMMCE+SOCKET:1 CHANNEL:0 DIMM:? []	2017-09-10 18:57
6SDPF62	warning	DIMMCE	DIMMCE+SOCKET:1 CHANNEL:0 DIMM:? []	2017-09-10 18:55
6SDPF62	warning	DIMMCE	DIMMCE+SOCKET:1 CHANNEL:0 DIMM:? []	2017-09-10 18:55
6SDPF62	warning	DIMMCE	DIMMCE+SOCKET:1 CHANNEL:0 DIMM:? []	2017-09-10 18:54
6SDPF62	warning	DIMMCE	DIMMCE+SOCKET:1 CHANNEL:0 DIMM:? []	2017-09-10 18:53
6SDPF62	warning	DIMMCE	DIMMCE+SOCKET:1 CHANNEL:0 DIMM:? []	2017-09-10 18:53
6SDPF62	warning	DIMMCE	DIMMCE+SOCKET:1 CHANNEL:0 DIMM:? []	2017-09-10 18:53
6SDPF62	warning	DIMMCE	DIMMCE+SOCKET:1 CHANNEL:0 DIMM:? []	2017-09-10 18:52
6SDPF62	warning	DIMMCE	DIMMCE+SOCKET:1 CHANNEL:0 DIMM:? []	2017-09-10 18:52

环境监控—电力数据统计

资源数据周报-机柜电力-2017-09-09

机柜电力-北京

房间号	机柜总数	有效机柜数	脏数据机柜数	无效机柜数	未开通机柜数	空机柜数(无服务器)	异常机柜数	有效机柜率	有效机柜平均电力利用率	利用率差值(周)
CQ-2C			0				0	69.6%	44.8%	+0.2%
CQ-5D			0				0	75.8%	45.5%	-1.7%
CQ-合计			0				0	74.1%	45.1%	-1.0%
DX-DC02			0				0	59.3%	66.4%	-0.3%
DX-DC04			0				0	40.5%	66.4%	-1.2%
DX-DC09			0				0	59.8%	75.5%	+0.2%
DX-合计			0				0	57.6%	72.5%	-0.1%
GH-201			0				0	56.6%	78.8%	+0.3%
GH-202			0				0	57.1%	64.5%	+0.1%
GH-203			0				0	33.3%	8.4%	-
GH-301			0				0	64.1%	109.7%	+1.6%
GH-302			0				0	-	-	-
GH-303			0				0	-	-	-
GH-合计			0				0	57.1%	87.6%	+4.1%
RZ-M1F101			0				0	63.9%	91.9%	-0.1%
RZ-M1F202			0				0	65.5%	94.7%	+0.7%
RZ-M4F301			0				0	91.2%	76.9%	0.0%
RZ-M4F302			0				0	84.7%	77.9%	+0.1%
RZ-合计			0				0	79.3%	83.1%	+0.1%
YF-B204			0				0	44.1%	84.2%	+0.7%
YF-B205			0				0	47.2%	73.4%	-0.7%
YF-F316			0				0	44.4%	64.0%	+0.4%
YF-合计			0				0	45.6%	75.5%	+0.4%
all			0				0	64.0%	77.7%	+0.6%

03 云计算运维及服务治理

资源容量

基础设施管理平台 预算 流程 监控 值班 CDN SRE

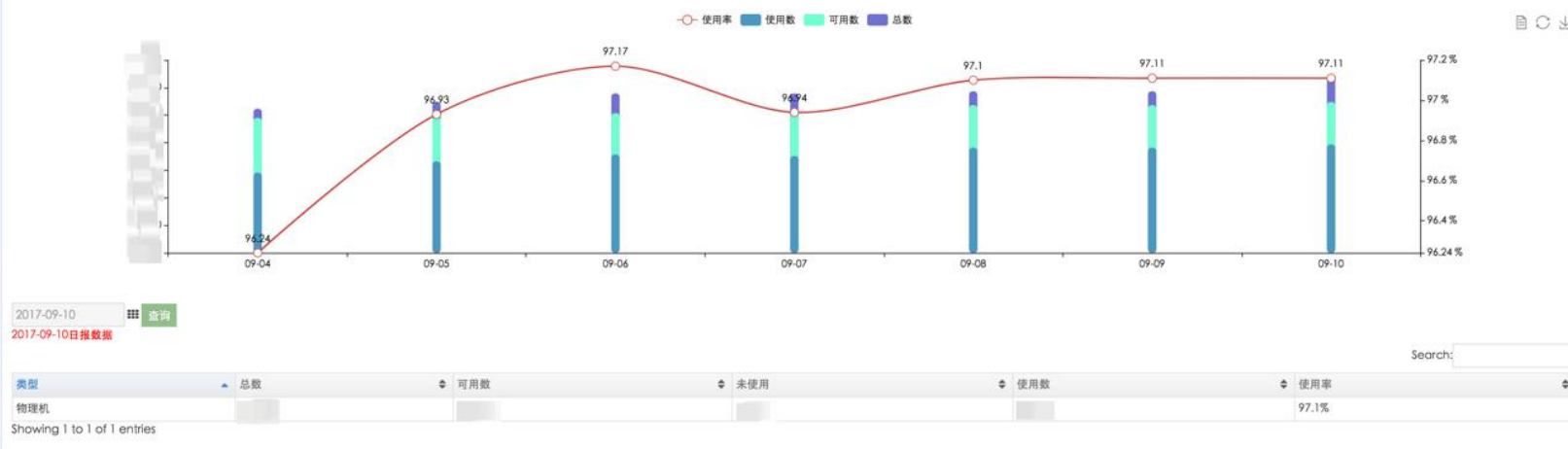
雷雨

IDC资源管理

- IDC资源
- IDC房间
- 机柜资源
- IP资源
- 网络资源
- 机柜资源日报
- 公有云资源日报
- 其他云资源日报
- 服务器资源日报
- EBS磁盘资源日报

设备管理

- 服务器
- 网络设备
- 配件型号



基础设施管理平台 预算 流程 监控 值班 CDN SRE

雷雨

IDC资源管理

- IDC资源
- IDC房间
- 机柜资源
- IP资源
- 网络资源
- 机柜资源日报
- 公有云资源日报
- 其他云资源日报
- 服务器资源日报
- EBS磁盘资源日报

设备管理

- 服务器
- 网络设备
- 配件型号
- 配件库
- ZTP
- BM管理中心
- 流程记录
- 流程记录
- jumper



服务质量

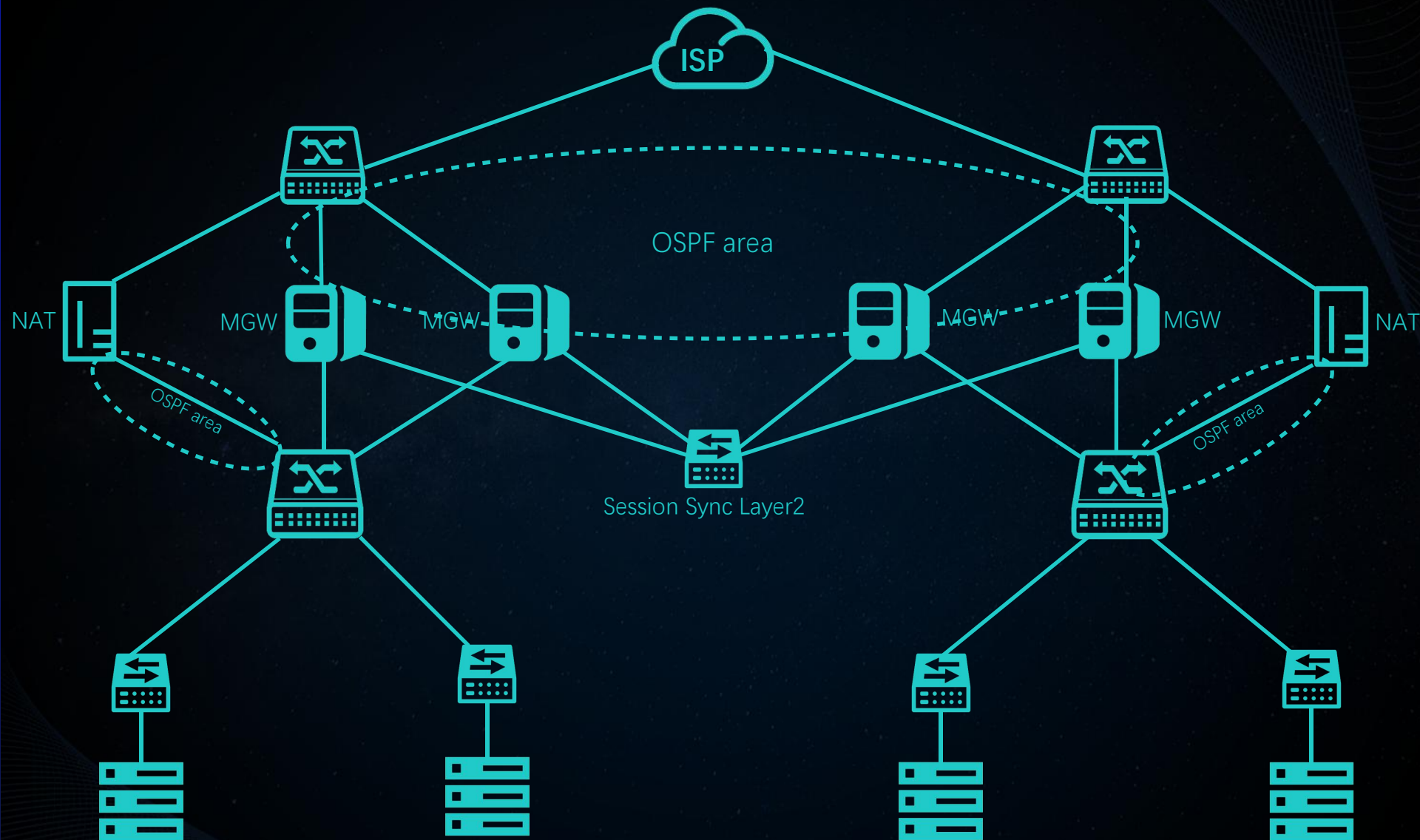


测试部署



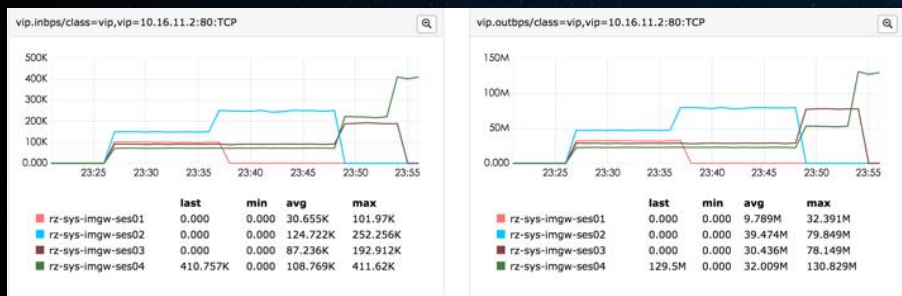
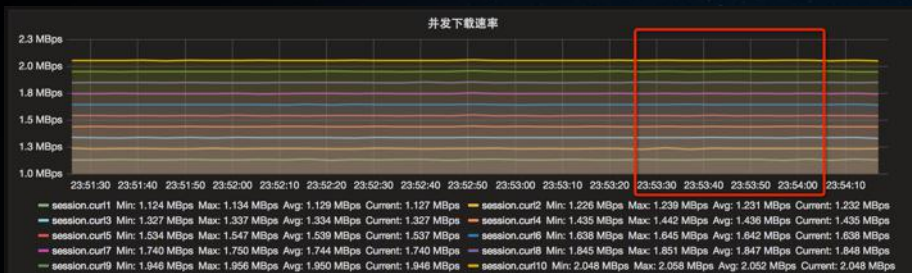
04 高性能&高可用的基础服务平台

基础服务网络拓扑

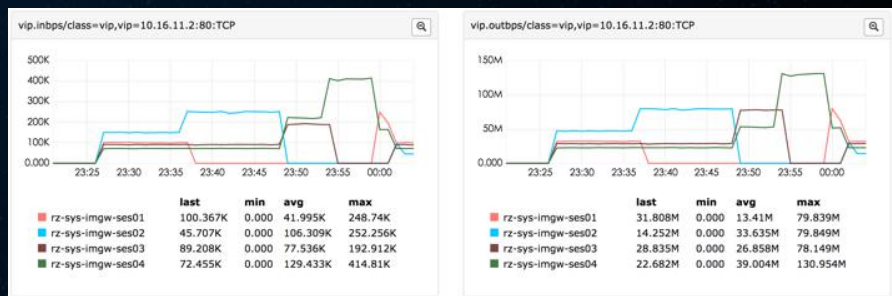
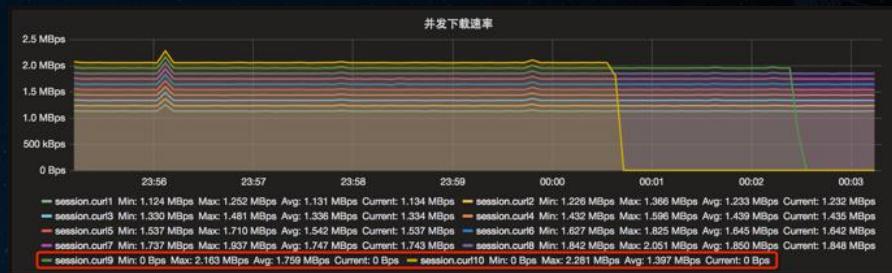


基础服务——MGW高可用

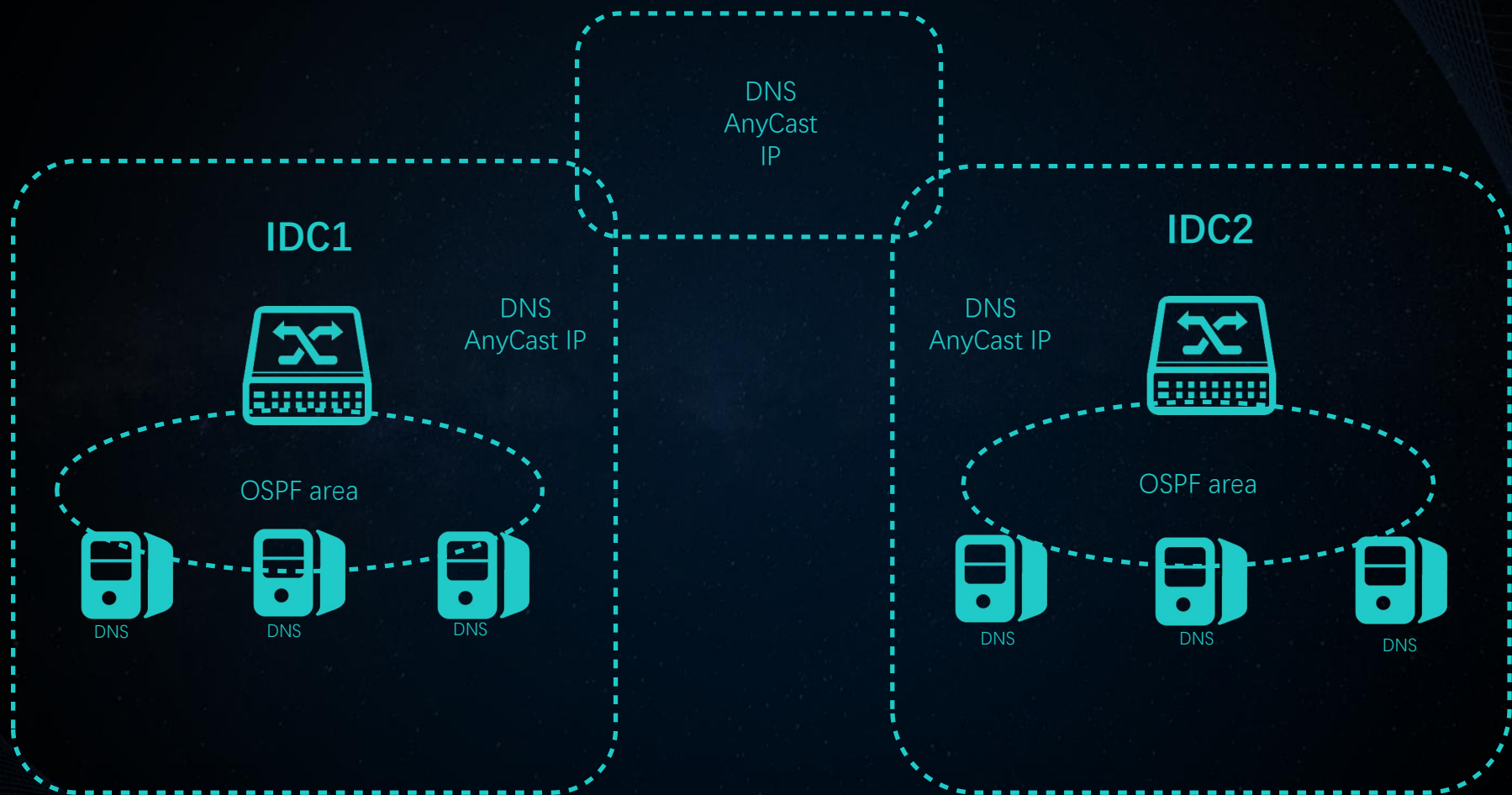
多点故障



故障恢复



基础服务——DNS高可用





THANKS

技术突破边界 服务传递价值