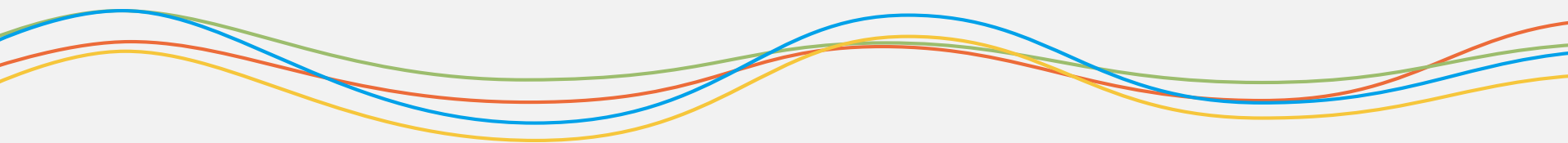


从黑盒运维到DEVOPS转型

马志强 MartyMa



马志强/MartyMa , 17+年的通信、IT、互联网行业老司机

1999年程控交换专业毕业，北京电信、中国网通集团网管（现中国联通集团），7年，China169骨干网建设和运营

2007年，思科高级服务，3年，顾问工程师，CN2、奥运会赛事网、CCTV新址及数据中心、BOC黑山扈数据中心、CITIC北京新数据中心

2010年，腾讯，6年，高级总监，T4.2专家工程师，数据中心规划布局、服务器运营、网络架构运营、网络研发

2016年，青云，基础设施负责人

Cell: 139.1091.1019 ; eMail: mazhiqianging@qq.com



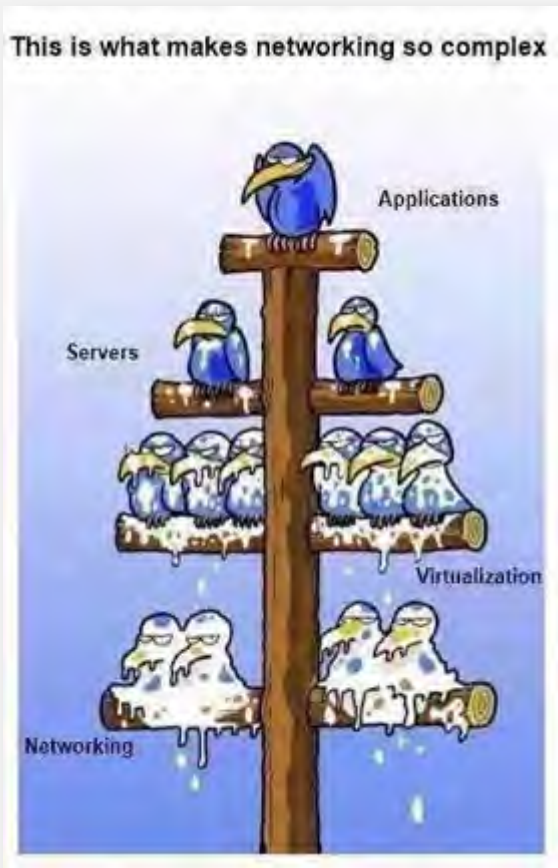
当我们在谈论APM的时候，我们总认为自己高大上了

当我们谈论SDN时，我们总以为自己解放了

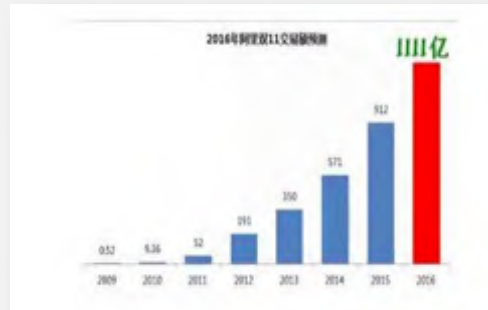
当我们谈论DEVOPS时，我们总认为自己高大上了

当我们看到眼前的SecureCRT、手中的硬盘、卷起的网线...

跳拱扛、人肉、缓慢、不知所云...



云计算时代对基础设施的要求截然不同




就近网络区域覆盖

分布式处理业务架构

多地多活容灾业务架构

微信故障_百度百科

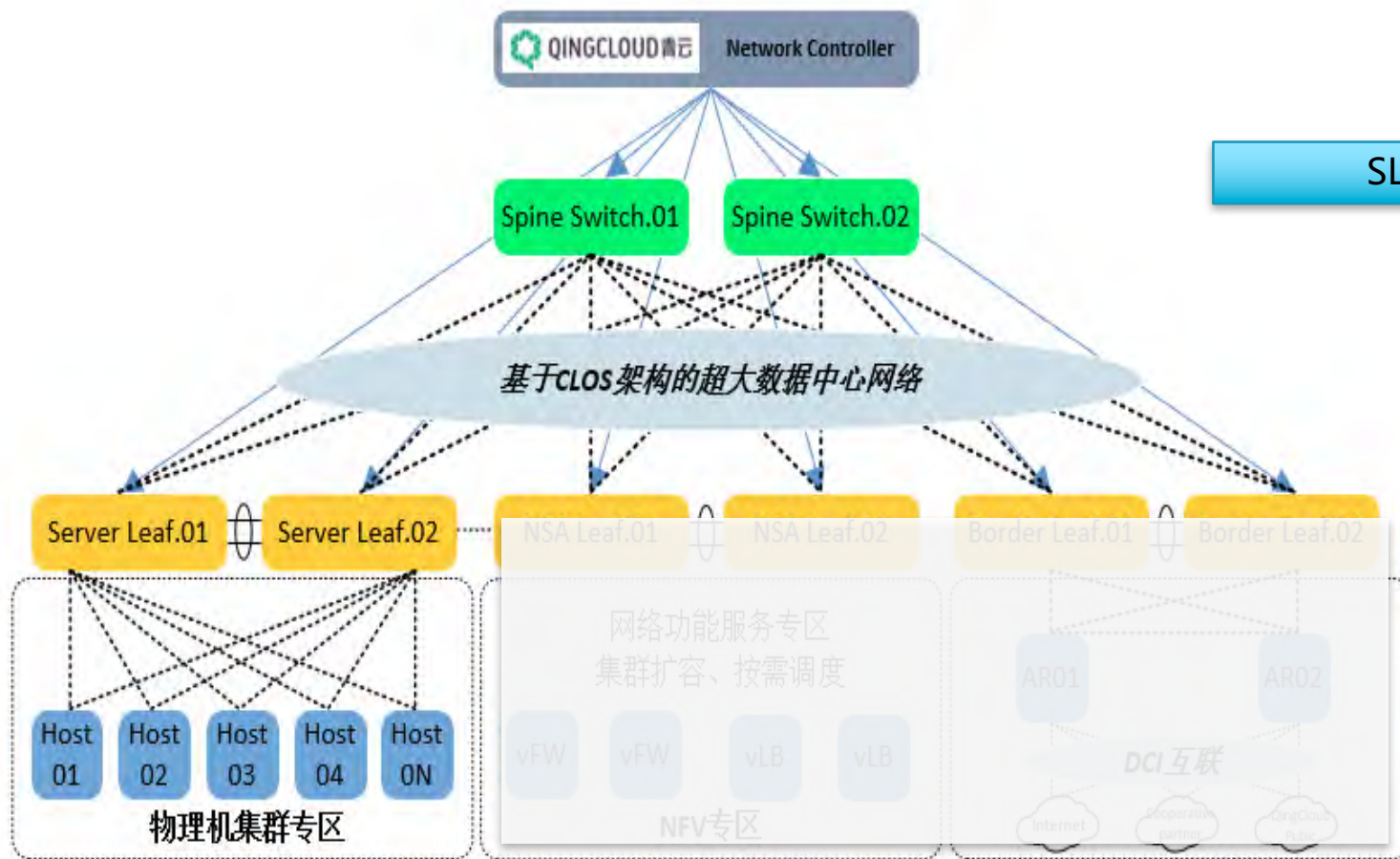


2013年7月22日早晨微信出现大范围系统故障，多地用户反映无法正常发送和接受微信消息，同时朋友圈也无法正常刷新。截至午时，微信团队最新回应称已经查明故障定位，因市政道路施工导致通信光缆被挖断，正与相关部门一起抢修。故障说明微信能断光级系中国联通所建，光缆被挖导致腾讯在上海浦东新区周浦的...
[故障说明](#) [历史故障](#)

小问题：一个公有云用户普通开发者能接受多久TOR交换机故障？

VS.

SLA : 4小时



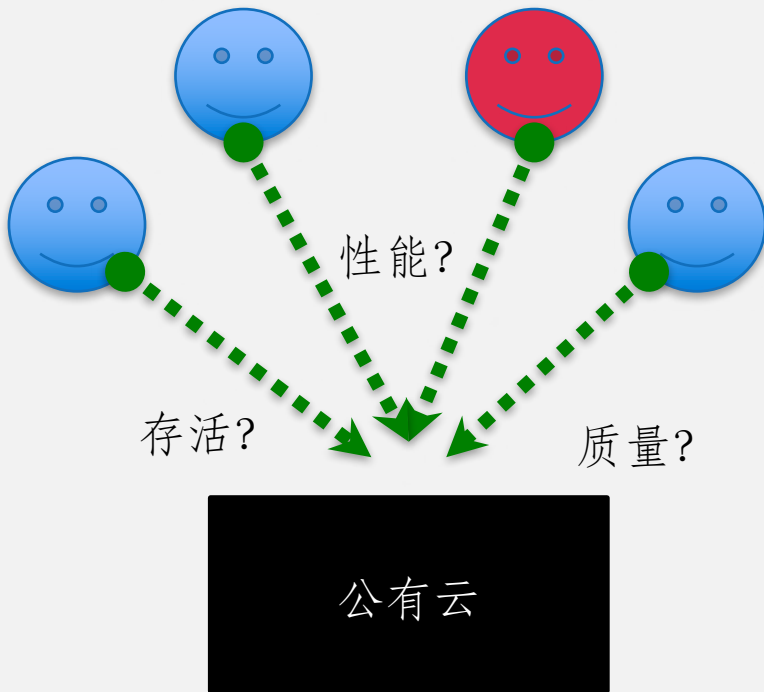
黑盒数据化



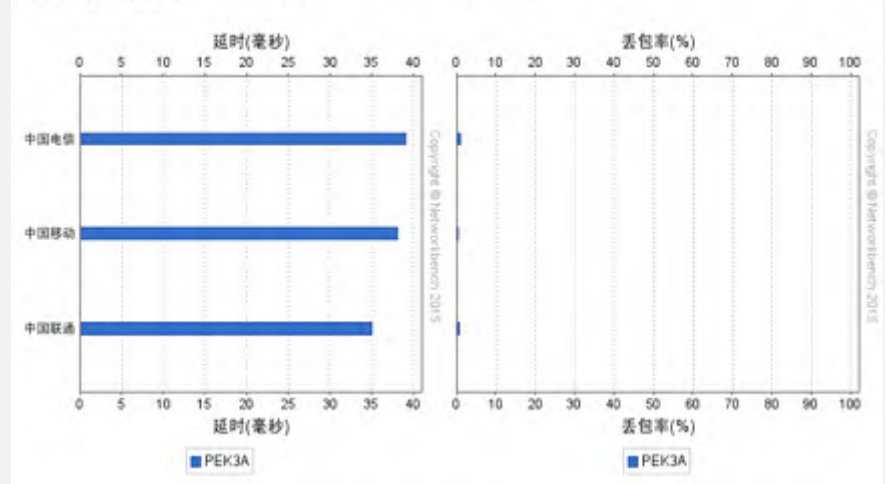
白盒贴业务



DEVOPS
放大招



运营商延时图 (2017年05月24日 00:00 - 2017年06月07日 00:00)



- 对于我们的一个大区节点：
 - 电信、联通、移动、中小运营商。。。
 - +32个省市、海外N多个国家/地区。。。
 - +时间基线和变化情况。。。
 - +友商对比。。。
- 我们有N多个大区节点。。。



2015年12		中国电信			中国联通			中国移动		
目的省份地区		某云	某云	某云	某云	某云	某云	某云	某云	某云
华东地区	安徽省	30	29	41	29	27	40	41	41	52
	福建省	42	42	55	51	49	62	42	42	59
	江苏省	32	32	44	33	28	41	29	30	45
	江西省	34	34	46	34	34	46	40	38	57
	上海市	30	30	42	26	27	39	31	30	35
	浙江省	35	34	48	36	30	44	33	30	41
华北地区	北京市	8	7	18	5	4	16	17	16	35
	河北省	14	15	24	23	16	31	15	14	27
	河南省	24	23	33	20	20	32	17	18	36
	内蒙古自治区	26	26	40	26	25	38	21	21	32
	山东省	23	23	38	21	19	32	25	21	31
	山西省	24	24	35	18	18	31	17	15	27
	天津市	8	9	19	10	7	20	9	9	19
西北地区	甘肃省	38	38	50	33	32	44	34	36	46
	宁夏回族自治区	26	26	38	24	22	35	23	26	34
	青海省	37	37	49	35	35	47	36	37	64
	陕西省	27	27	37	24	23	35	32	23	49
	新疆维吾尔自治区	67	67	80	61	61	74	71	67	84
华南地区	广东省	44	44	54	50	48	62	41	39	54
	广西壮族自治区	48	48	59	60	59	73	57	59	70
	海南省	52	53	65	64	61	75	53	50	66
西南地区	贵州省	68	70	79	66	67	80	61	58	73
	四川省	47	48	59	43	43	55	39	40	69
	西藏自治区	67	67	78	68	67	80	66	67	81
	云南省	67	67	79	72	69	82	62	63	81
	重庆市	53	54	65	42	39	51	47	47	67
东北地区	黑龙江省	31	31	42	29	29	42	30	32	41
	吉林省	29	29	41	31	服务名称	39	27	27	38
	辽宁省	24	25	37	22	21	33	22	23	34
华中地区	湖北省	29	29	39	25	24	36	24	24	44
	湖南省	34	34	43	51	网络(北京	62	45	30	56
	路)	36	36	48	36	35	48	36	35	50
	全局平均	36	36	48	36	35	48	36	35	50
	全局加权平均延时	34	34	45	35	33	46	33	32	47



当前状态	最近24小时状态
🟢 正常	🟢
🟢 正常	🟢
🟢 正常	🟢

网络 (广东1区到北京3区-A线路)

业务

平台

服务器

网络

容量

容灾

性能

发布

...

节点存活

容量

性能

批次性

...

互联网出口/INT

数据中心间互联/DCI

波分系统/OTN

网关/服务层/GW

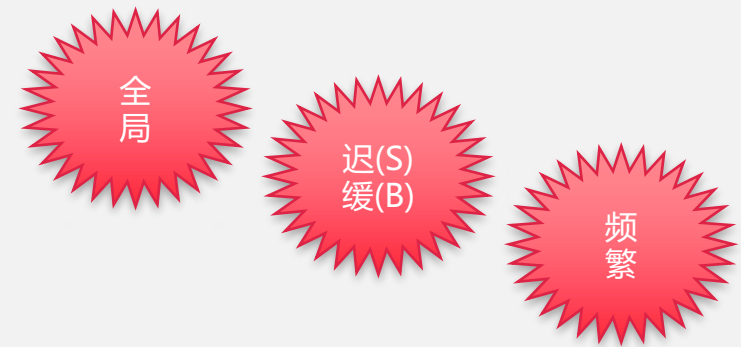
数据中心内部/IDC

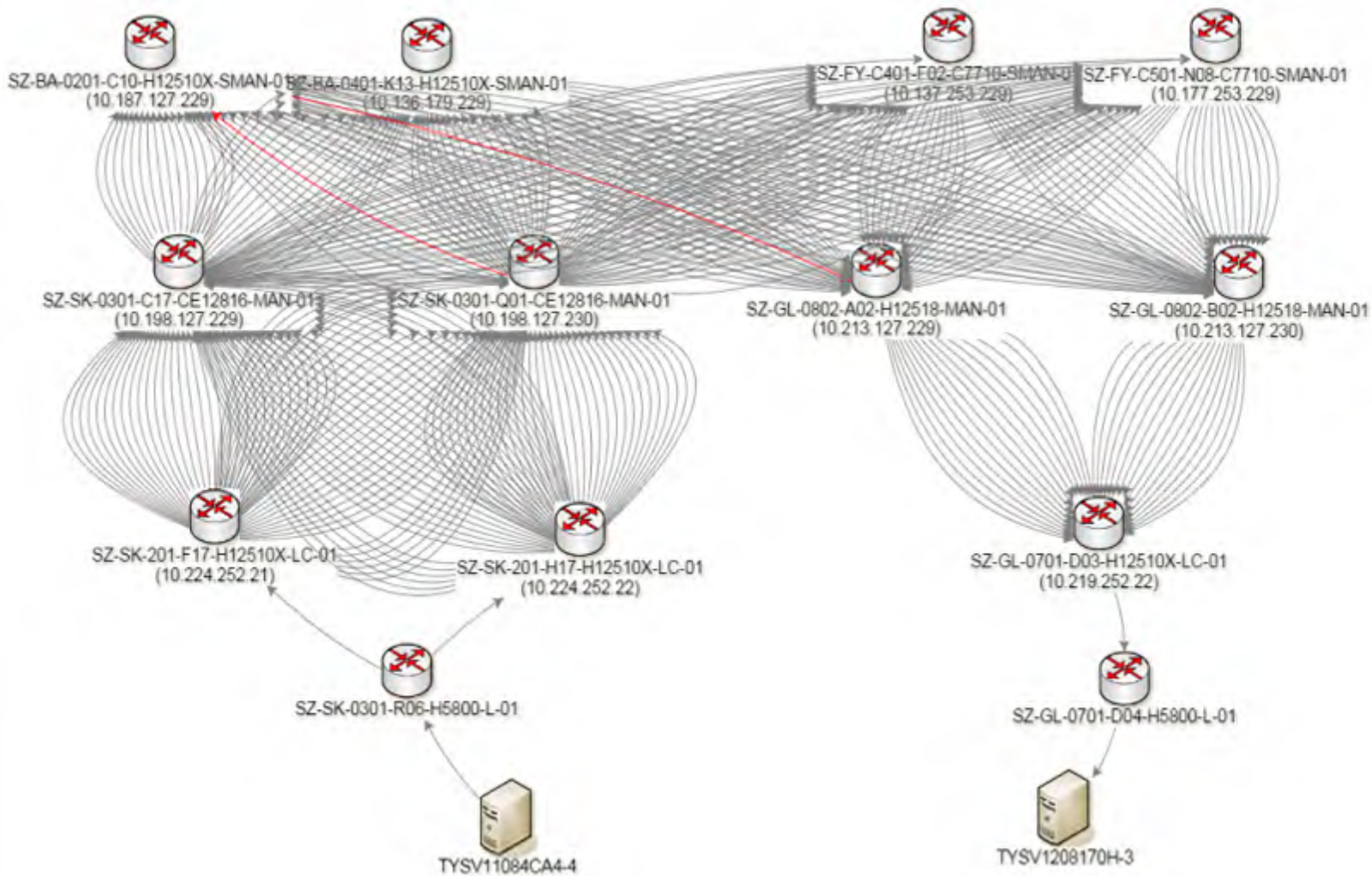
数据中心内OverLay

全局

迟(S)
缓(B)

频繁





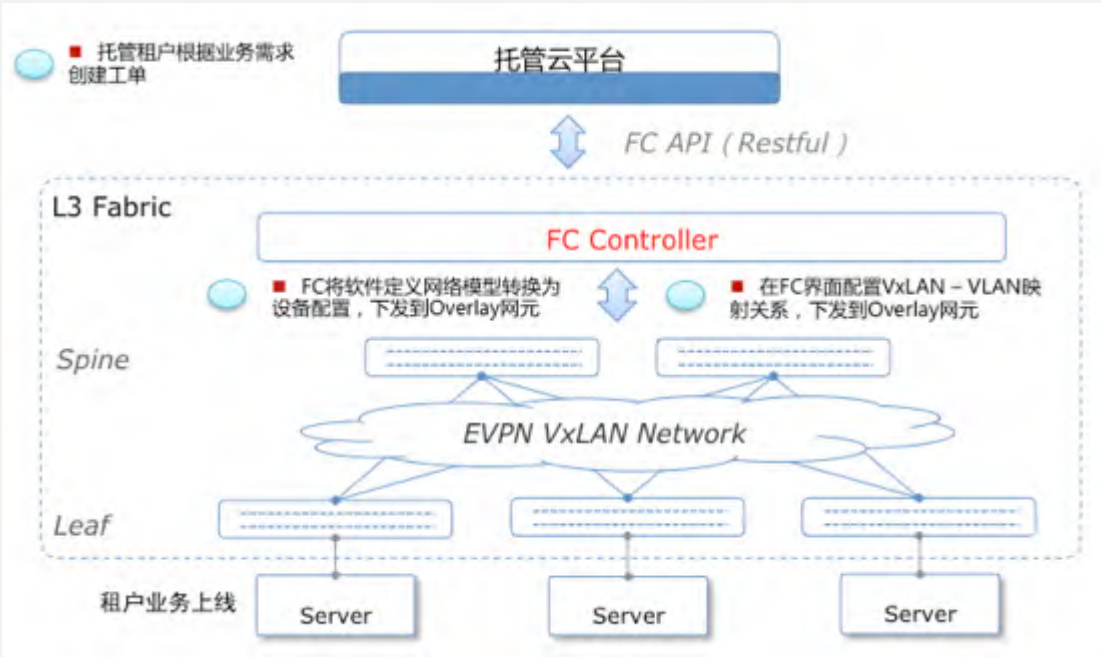
海量网络设备、链路，每个步骤手动串行执行，平均故障定位时间超过1个小时

白盒贴业务 -- 白盒后的自动化 (Cont.)

NO

CNC

FC



DEVOP，与技术选择、深度、前瞻性关系不大，所倡导的文化特别关键
感谢老黄牛，多问为什么

全栈工程师 vs. 全栈团队



忘掉SDN、忘掉DEVOPS、忘掉APM

从自身痛点开始、从最忙事务开始，从自动化开始

到：



乐于倾听 乐于分享

马志强

