

齐聚新型CXP 共筑新一代云交换生态

国家（杭州）新型互联网交换中心



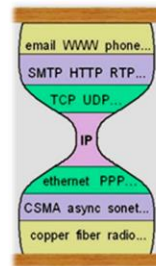
2021 可信云大会
2021 TRUSTED CLOUD SUMMIT
数字裂变 可信发展

一步步发展而来的全球互联网



Here is the BBM team, known as the "IMP guys", who deployed ARPANET in 1969

1969: ARPANET



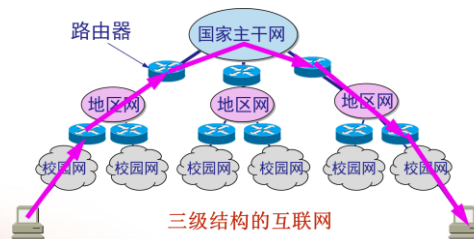
1974: TCP/IP

RFC 827

..... 外部网关协议 (EGP)
..... Eric C. Rosen
Bolt Beranek and Newman Inc.
October 1982

国际互联网最终可能由很多平等的自治系统组成，他们中的任何一个都可作为通向其它系统的通信传播介质。

1982: EGP (IETF RFC904)

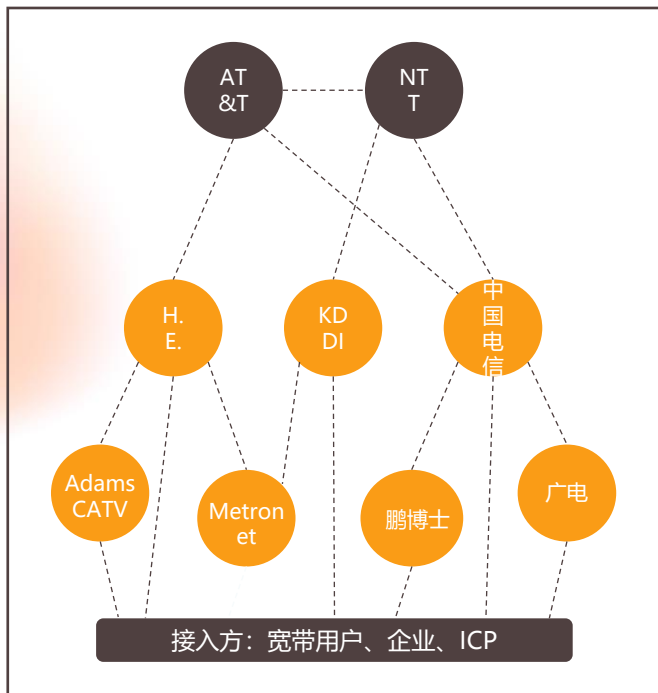


1984: NSFNET (RFC1092)

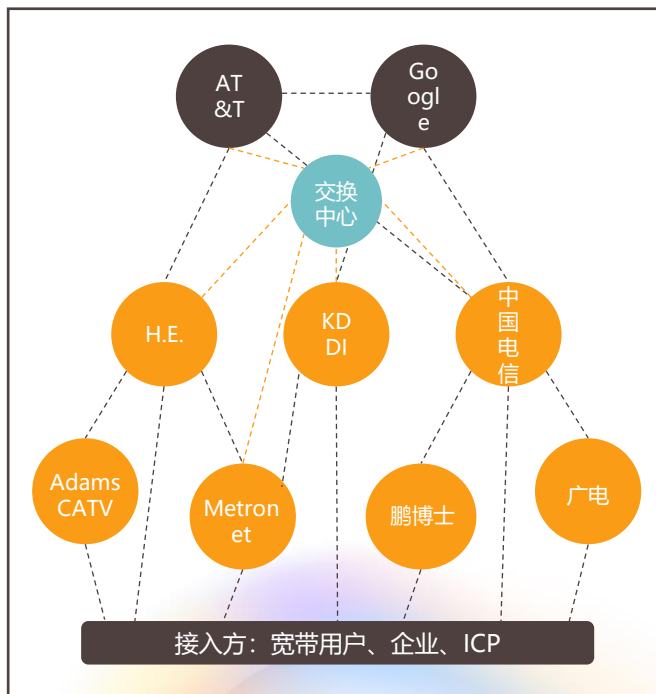
网络架构演进方向：增强互联、高效互通



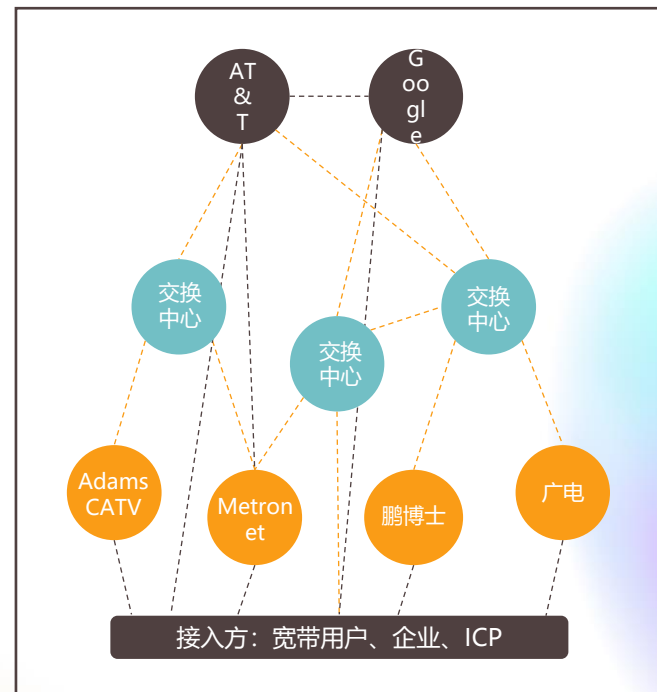
Phase1: 2000以前



Phase2: 2000~2010



Phase3: 2010至今



交换中心已经成为网络和流量枢纽



1992

全球第一个IXP (交换中心)

D-GIX

斯德哥尔摩

KTH University

1994

LINX (伦敦telehouse)

AMS (阿姆斯特丹科学公园)

1995

DE-CIX (法兰克福废弃邮局)

HKIX (香港中文大学科研项目)

发展30年

2021.6

交换点: 891

运营主体: 498

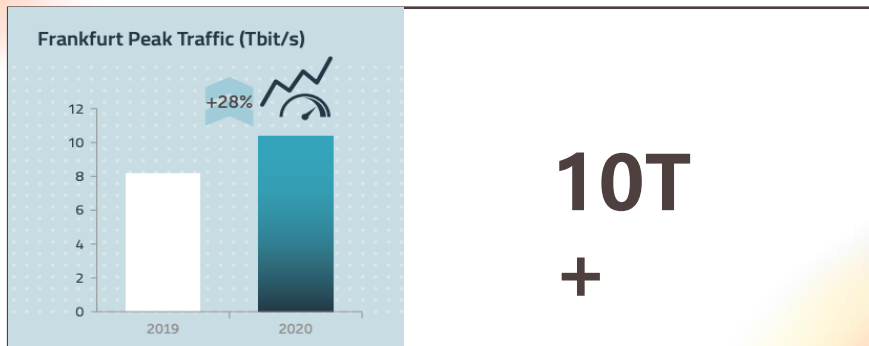
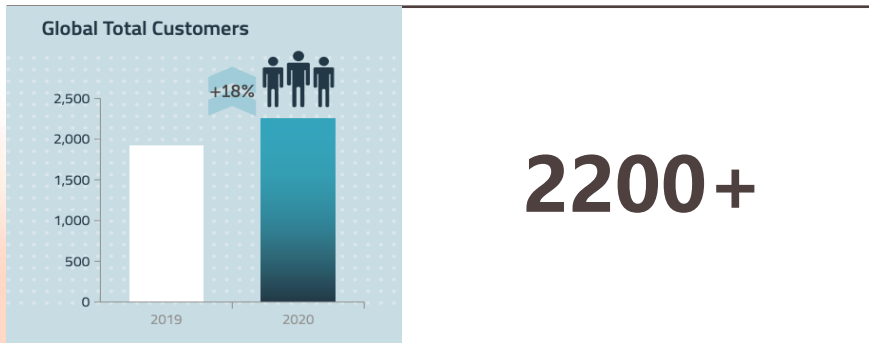
TOP1峰值流量: 17 T/s

我国骨干直连点流量: 12 T/s

DE-CIX



欧洲老牌IXP，成立于1995年，DE-CIX由欧洲最大的互联网行业协会所有，**2200+**成员，峰值流量**10T+**



18 个自有交换点，分布在**13**个国家、**23**个城市，并通过**100+**合作伙伴，覆盖**75+**国家、**470+**个城市，连接了**2200+**张网络。

IX.BR



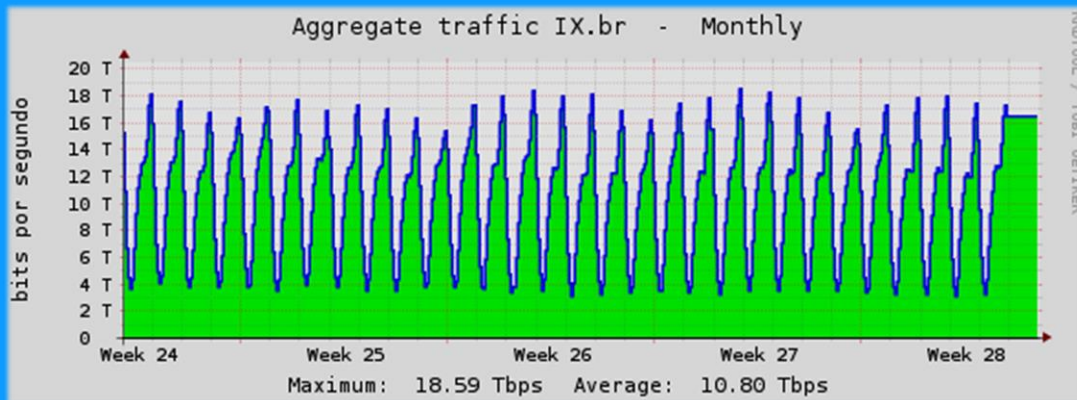
全球流量最大的IXP, 不同于DE-CIX, AMS-IX等全球性IXP, IX.BR的节点都在巴西境内, 1600+成员, 峰值流量17T+

33个交换点



IX.BR成长历程:

2004年, 巴西CGI.br以及NIC.br发起的IXP建设项目, 提供全国城市区域的互联, 接入单位包括大学, 学术机构, 数据中心, ISP, 政府, 银行, 视频, 能源, 通信等公司。



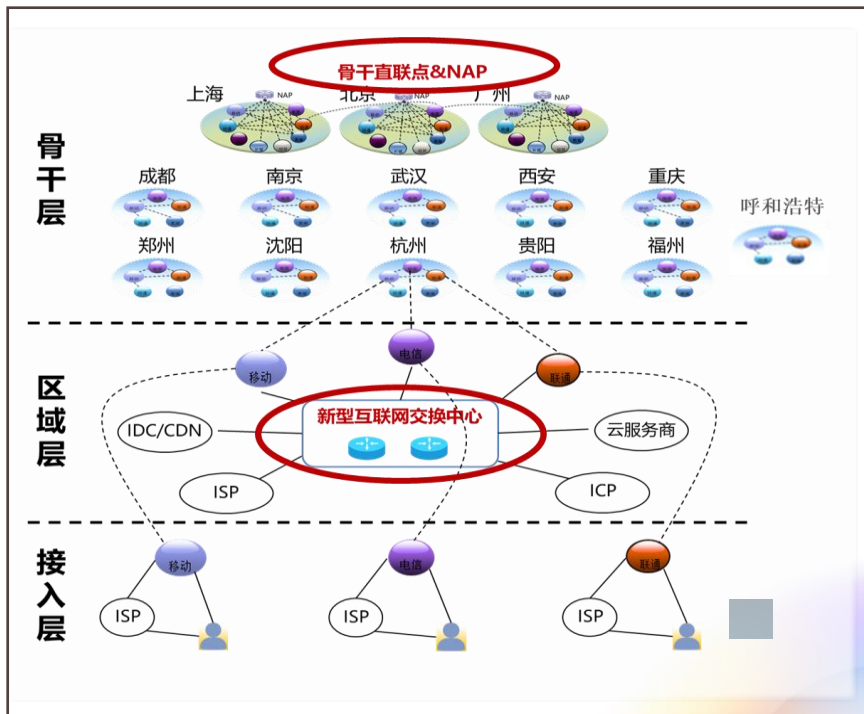
当前全球交换中心分布



我国互联网架构优化进程



骨干直联点+交换中心 协同发展的全方位、立体化网间架构



交换中心定位

更多互联主体

互联方使用BGP进行互联（转接或者对等互联）

架构趋于扁平

随着互联主体增多，网间架构更加扁平化

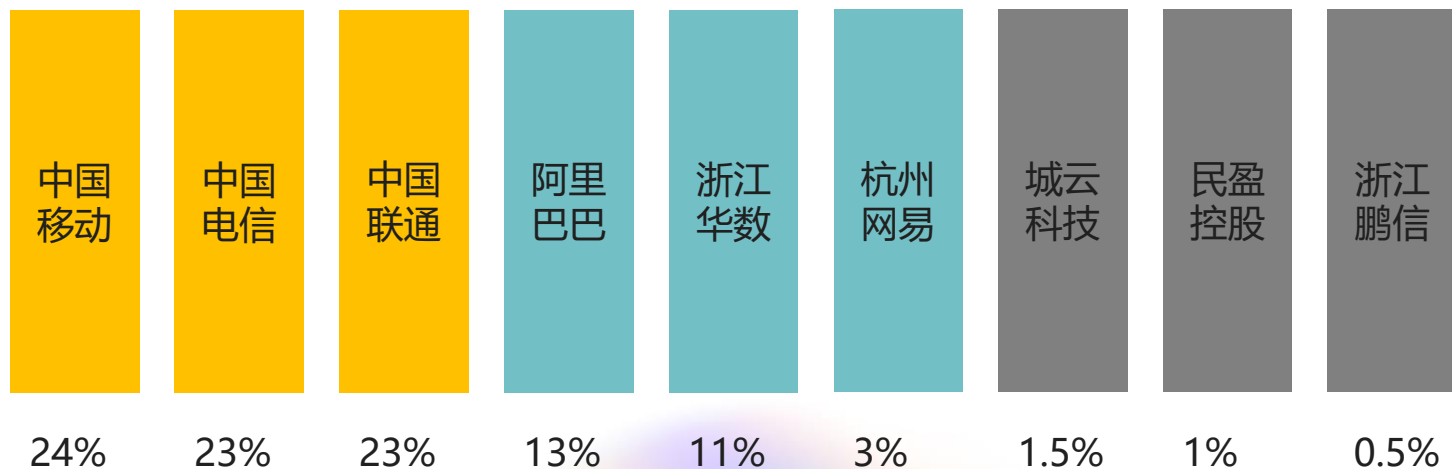
节点靠近边缘

部署边缘交换节点，进一步下沉，提高疏通效率

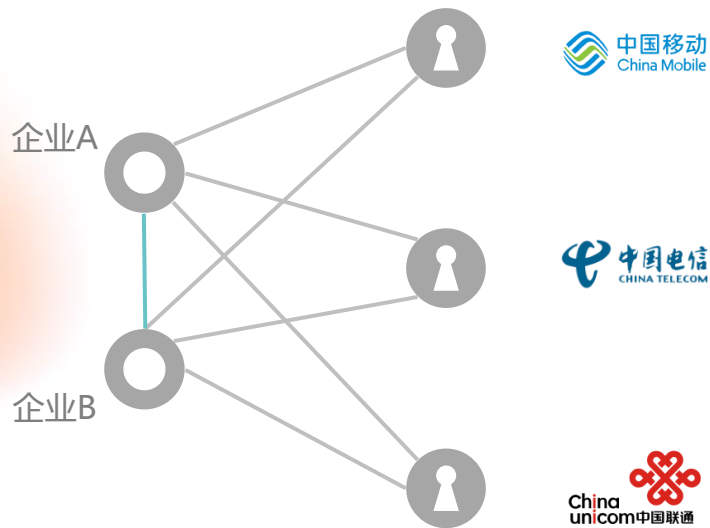
国家（杭州）新型互联网交换中心正式成立



秉承工信部“**中立、公平、开放、微利**”原则，由**9大股东**共同投资设立，实施公司化运作。



交换中心互联模式



传统模式：直连互联与转接互联



架构优化



交换中心模式：BGP开放对等

当前互联情况

TRUCS

54家
企业接入

2836G
接入带宽

446Gbps
峰值流量

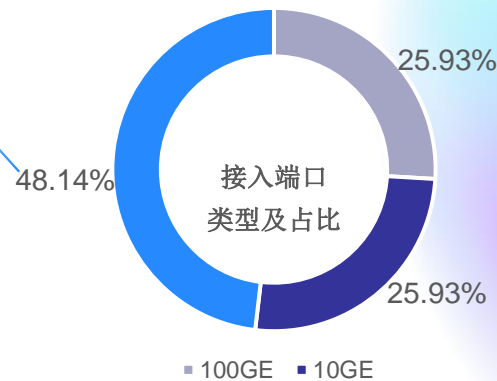
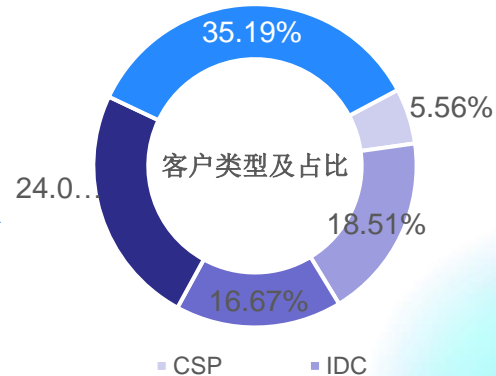
新型流量交换模式
初步形成

更多内容，扫码了解

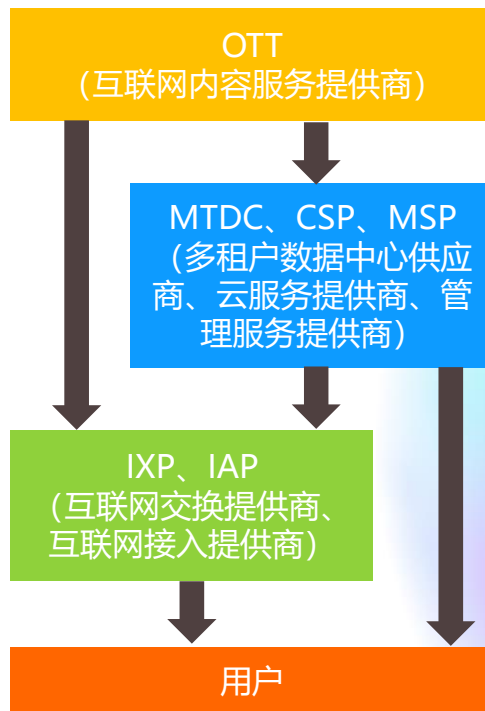


截止2021年上半年

交换中心 (NNIX) 部分接入伙伴



互联网服务行业基础设施细分领域



新型CXP演进之路——物理拓扑



趋于融合



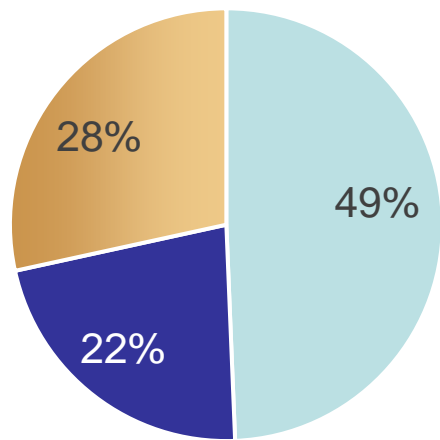
一体化IT底座



新型CXP演进之路——逻辑拓扑：论点（1）

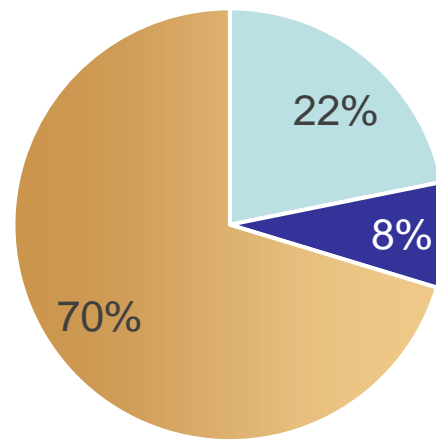


全球云计算市场细分



■ SaaS ■ PaaS ■ IaaS

我国云计算市场细分



■ SaaS ■ PaaS ■ IaaS

新型CXP演进之路——逻辑拓扑：论点（2）

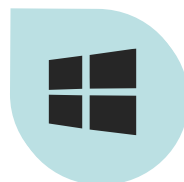


- 在2020年中美科技公司市值TOP16排名中，美国有8家是2B企业，中国的3家企业主要收入都在C端。

公司/品牌名称CM	公司 (亿美元)	细分领域	市值 (亿美元)
AAPL	APPLE苹果	电子设备	20800
MSFT	Microsoft Corporation微软	商业软件和服务	16600
AMZN	Amazon亚马逊	互联网信息提供商	15900
GOOGL	Alphabet谷歌	互联网信息提供商	11800
FB	Facebook	互联网信息提供商	7616
BABA	阿里巴巴	专业零售	6005
00700.HK	腾讯控股	互联网信息提供商	5290
VZ	威瑞森	电讯服务	2497
ADBE	Adobe	应用软件	2397
INTC	英特尔	半导体产品设备	2075
CRM	Salesforce.com	应用软件	2068
T	AT&T	电讯服务	2044
CSCO	思科	通信设备	1893
ORCL	甲骨文	应用软件	1853
CHL	中国移动	电讯服务	1203
IBM	IBM	信息技术服务	1118

- 我国 IaaS 发展成熟，PaaS 增长高速，SaaS 潜力巨大，与全球整体市场的成熟度差距明显，国外SaaS服务细分领域独角兽显现。

微软、甲骨文等
收购SaaS服务
提高其竞争力



AWS

在自身云服务基础上构建生态，涵盖第三方SaaS服务商

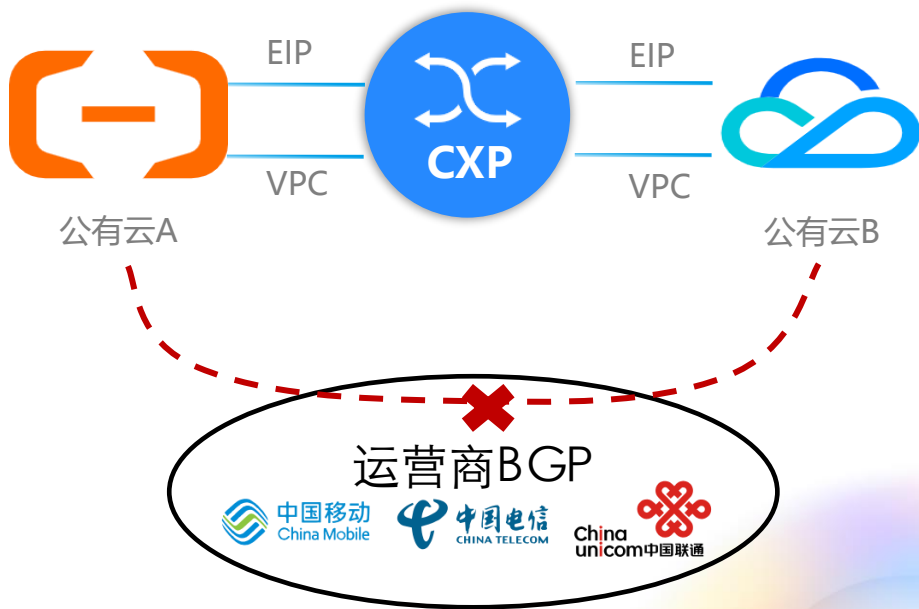


Salesforce、Workday

专注解决企业管理或者运营服务中的难题

——数据来源：Tiger Trade、信通院

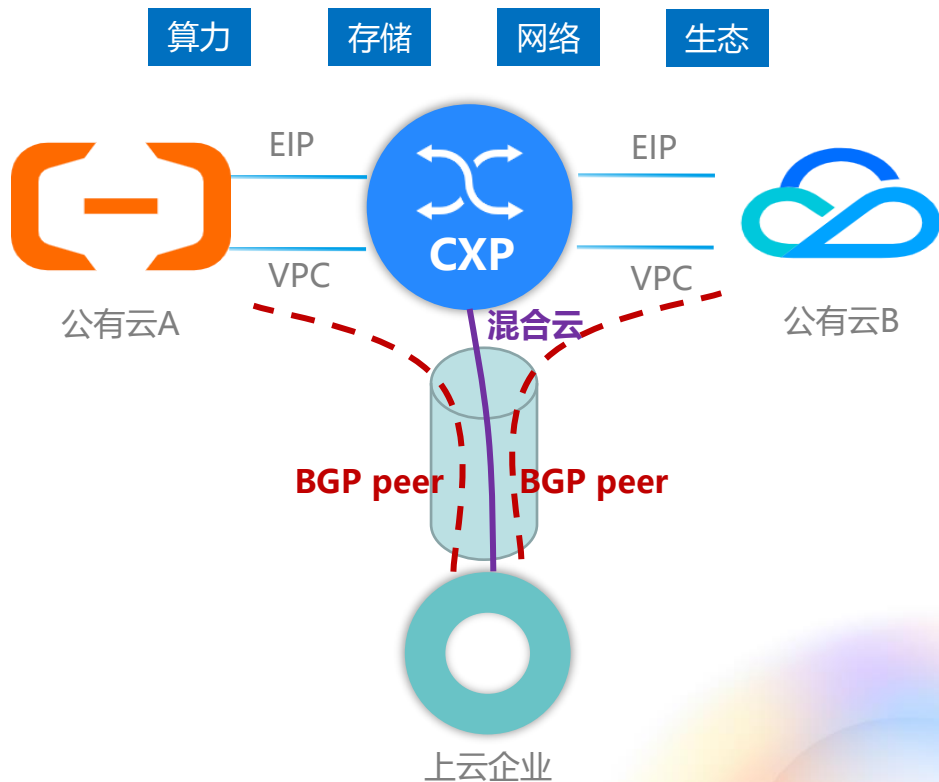
双平面CXP



- 1、节省公有云网络出口成本，至少百万级别（含运营商BGP、其它直连成本）
- 2、提升网络质量，提高弹性公网竞争力
- 3、拓展用户发展渠道

博弈?

To 上云企业



- 1、一点上多云
- 2、双平面上云，低成本灵活调整，VPN网关+VPC专线
- 3、一站式解决上网、上云、算力、软件、管理等多元化需求
- 4、扩展性强

To 服务商



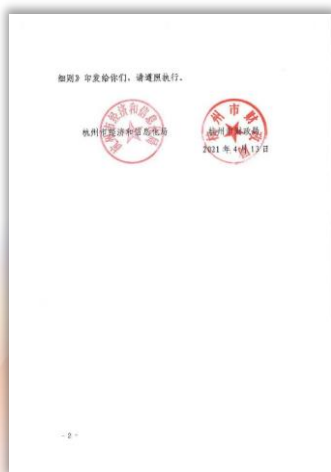
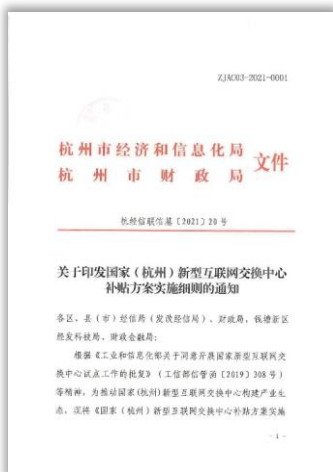
- 1、基于交换中心现有客户资源，拓展市场
- 2、多云管理及存储、算力、连接一体化调度能力的创新研究与应用
- 3、资源互补，交换中心作为基础电信运营商，提供API接口调用能力，支持VPC端口跨账号分配

补贴政策



为大力支持交换中心发展，杭州市政府制定并发布了1.4亿元财政补贴政策。针对接入交换中心且符合条件的企业给予专享补贴，鼓励各类企业、单位积极接入交换中心。

财政补贴政策计划



THANKS!



2021
TRUSTED CLOUD
SUMMIT

