

# 中移苏研大云产品线整体布局

中国移动苏州研发中心于2019年5月第二届中国移动云计算大会上正式发布大云5.0产品，涵盖基础设施、硬件、云管平台、计算、存储、PaaS、电信云、中间件等几大产品族，对应分布如下：

## 下一代网络 产品线4

电信云操作系统  
BC-CloudOS

大云边缘计算BC-  
Edge

大云网元管理  
BC-VNFM

大云网元编排BC-  
NFVO

## 行业应用产品线5

混合云

行业云

云迁移

## 通用产品线6

大云云管平台  
BC-EPC

大云运维管理平台  
BC-DeepWatch

大云安全  
BC-Safebox

大云自动化部署  
BC-Unideploy

## 中台 产品线3

大云PaaS平台  
BC-PaaS

大云消息队列  
BC-MQ

大云分布式缓存  
BC-Redis

大云负载均衡  
BC-SLB

中间件

## 基础设施软件 产品线2

大云弹性计算  
BC-EC

大云软件定义存储  
BC-SDS

大云云网编排器  
BC-CENO

大云虚拟网络  
BC-VN

大云弹性裸金属  
BC-BMS

大云企业操作系统  
BC-Linux

## 基础设施硬件 产品线1

大云定制化服务器  
BC-Metal

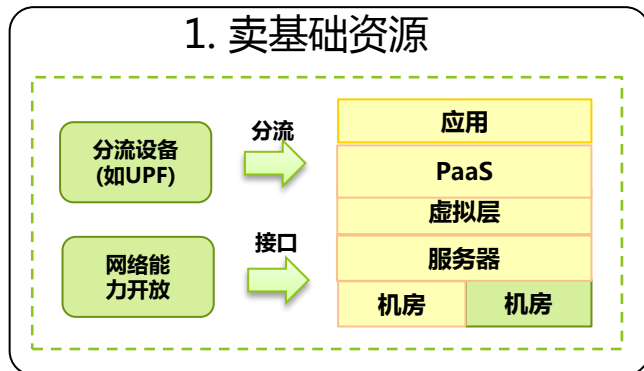
大云超融合一体机  
BC-Cube

已有产品优化

新产品规划

从运营商角度，边缘计算主要存在如下四类服务模式，服务价值和切入难度依次递增

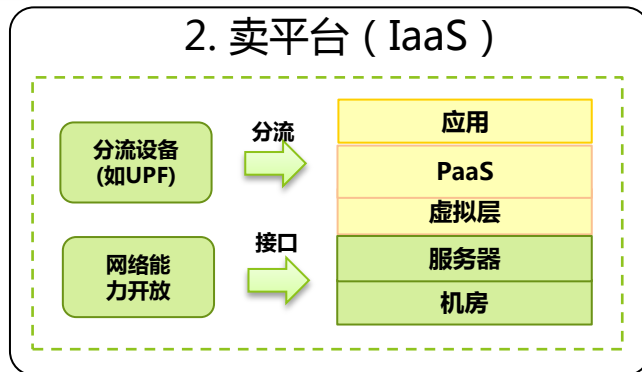
## 1. 卖基础资源



只通水电气/提供毛坯房

**模式1：**提供物理基础设施，简单易行，但运营商能获取的行业价值低

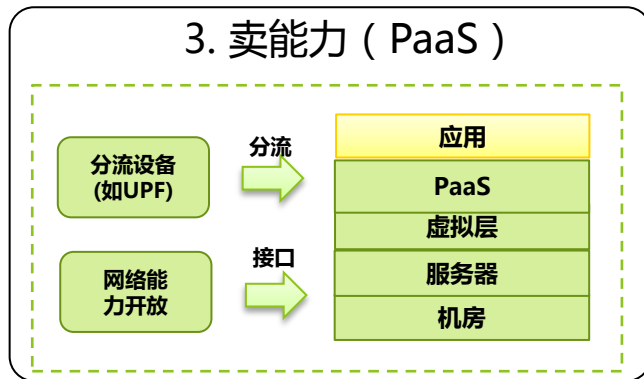
## 2. 卖平台 (IaaS)



提供简装房

**模式2：**提供边缘云IaaS资源，需要一定云能力，通过提供弹性资源能获取较高价值

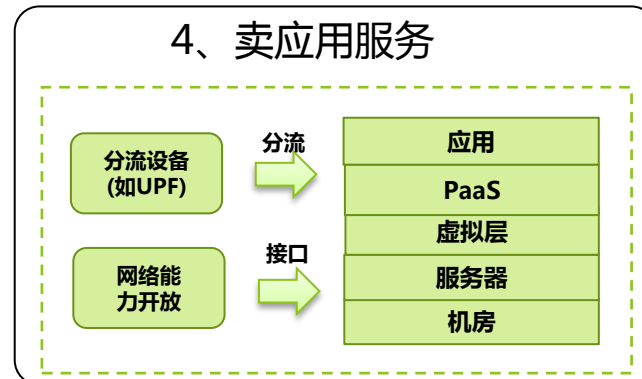
## 3. 卖能力 (PaaS)



提供精装房

**模式3：**IaaS基础上提供PaaS能力，需要一定的PaaS能力储备和生态合作，相比卖平台可获取更多行业价值

## 4. 卖应用服务



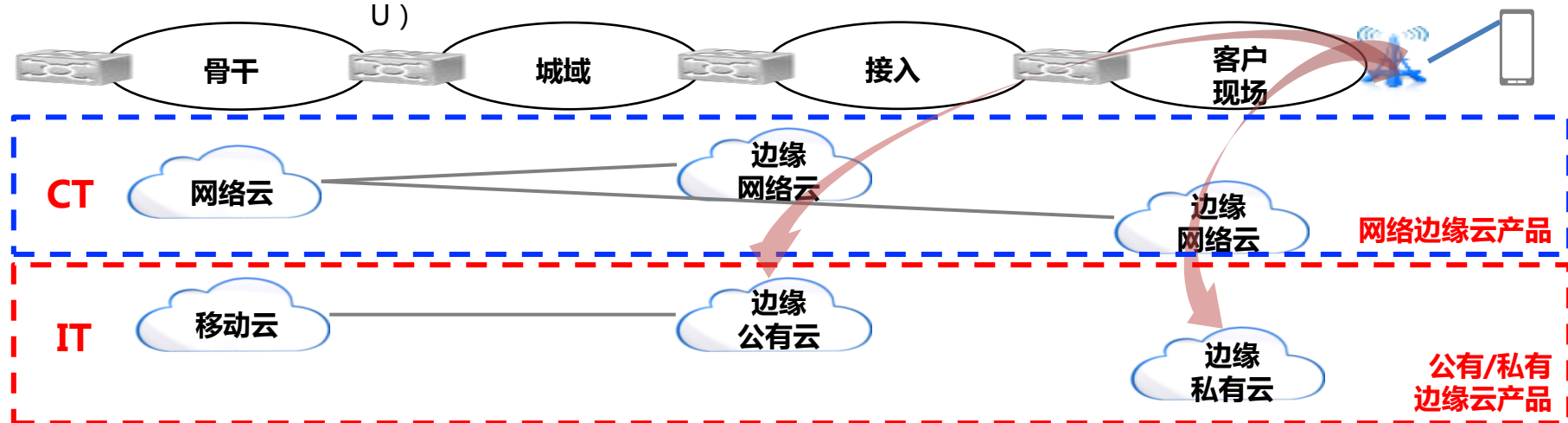
拎包入住

**模式4：**一站提供边缘计算应用服务，需要借助行业生态合作并具备一定集成能力，能获取最多的行业价值

自有  
他有

苏研在边缘云领域立足边缘云平台产品研发，已有较为完整的研发布局，研发包括承载“边缘分流网元”的网络边缘云产品、承载“多客户公共服务”的公有边缘云产品以及承载“特定客户私有服务”的私有边缘云产品，旨在提供完整的MEC边缘计算解决方案。

**MEC边缘计算 = 网络边缘（网络云） + 边缘云（公有/私有） + 边缘应用**  
(移动网UPF/GW+固网BRAS-U) (公有云垂直行业业务+现场级园区业务)



苏研计划在中国移动边缘CT云与边缘IT云建设中发挥重要作用，优势主要体现在：

✓ 有助于业务灵活引入 ✓ 有助于主导产业生态 ✓ 有助于云边协同建设 ✓ 有助于垂直业务落地

• 解除厂家业务与平台绑定现状，有利于第三方应用引入

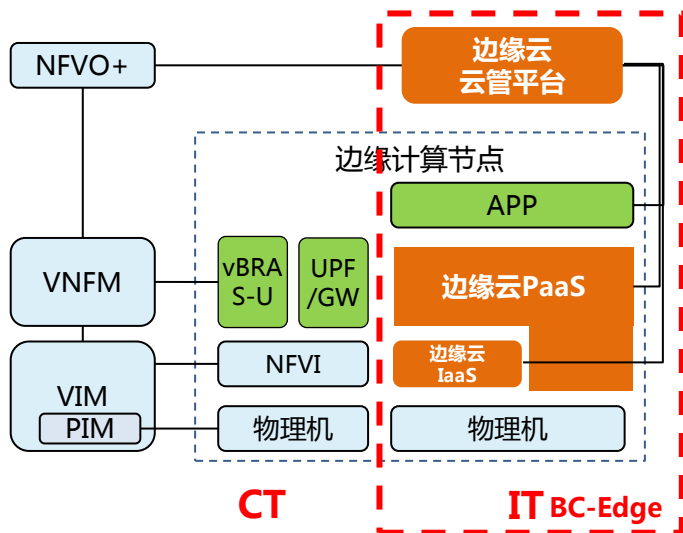
• 自研边缘云平台可实现边缘云平台能力自主可控，自主掌控上层边缘业务发展

• 通过自研边缘云平台扩展移动公有云能力，实现云边协同

• 借助苏研私有云经验，联合产研院推进行业边缘私有云落地

# 中移苏研边缘云产品研发进展

2018年，苏研基于大云系列成熟产品，启动大云边缘计算系统BC-Edge的研发。当前BC-Edge已取得部分边缘云IaaS研发成果，后续计划研发边缘云管平台实现边缘云整体管控，集成自研PaaS平台提供边缘PaaS通用能力及垂直行业能力。一方面，计划支持网络云的边缘场景，另一方面提供面向垂直行业公有云业务下沉及现场级业务的定制化平台。



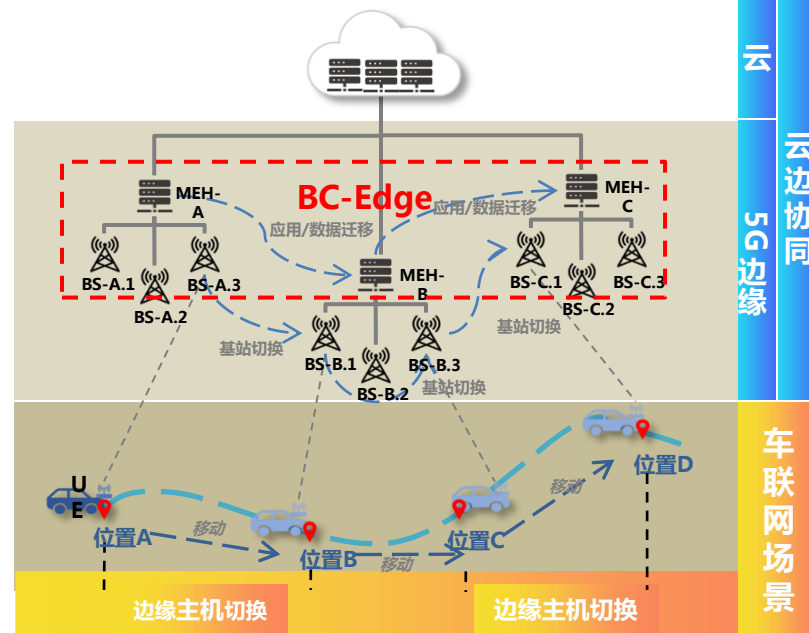
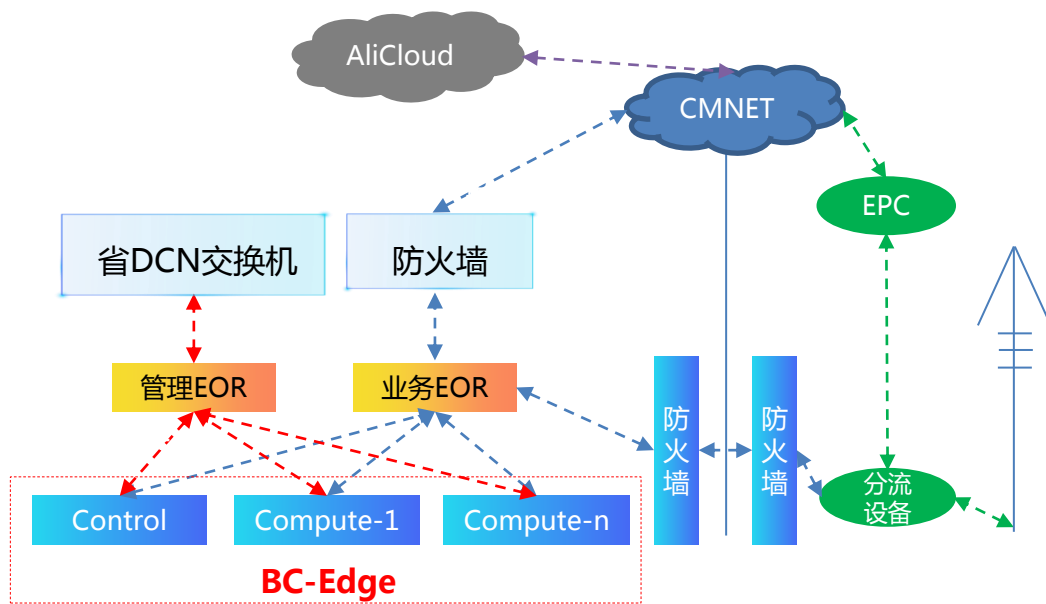
## 试点场景及项目案例

阿里巴巴  
合作试点

vCDN 及 Edge AI 场景

中移智行  
合作项目

无人驾驶场景



## ➤ BC-Edge计划后续跟踪并按需集成StarlingX部分组件：

### ➤ 当前计划集成组件：

#### • 软件升级管理 ( stx-update )

软件补丁工具

软件升级、备份、恢复

### ➤ 待定集成组件：

#### • 配置管理 ( stx-config )

安装管理、节点配置

#### • NFVI编排管理 ( stx-nfv )

目前只支持patch编排

#### • 故障管理 ( stx-fault )

目前支持多项告警管理

#### • 分布式云管理 ( stx-distcloud )

分布式多云管理

组件名称	组件描述	语言	重要性/是否进行集成
stx-tools	1. 创建StarlingX docker镜像的脚本 2. 本地YUM源创建脚本 3. RPM包/ISO打包脚本 4. VirtualBox虚拟机环境下的测试用部署脚本	Shell	否 我们的部署工具已经具备这类功能
stx-integ	1.第三方RPM包的SPEC文件,修改过的RPM source patch文件、配置文件等等。	Python	否 不会改现有系统RPM包
stx-config	配置管理	Python	待定，待交流 部署工具已经具备配置功能
stx-upstream	上游软件包项目列表和相关信息	Shell	否
stx-gui	stx的Horizon界面扩展	Python	否 我们不用Horizon界面
stx-root	各种shell/python脚本和库。主要用于编译、打包、jenkins同步、git、证书。	Shell	否 各组件有自己的打包脚本和工具
stx-nfv	NFVI编排管理	Python	待定，待交流 目前只支持patch管理
stx-ha	服务高可用管理	C	否 我们通过haproxy/keepalive实现HA
stx-fault	故障管理	Python	待定，待交流 由苏研的deepwatch实现
stx-metal	裸金属服务器管理	C++	由苏研的deepwatch和epc实现
stx-manifest	各开源软件的代码库地址和分支清单		否 清单文件
stx-docs	文档。包括: API、开发、部署、安装、操作、介绍、release notes等等	Python	否 文档
stx-update	软件升级管理	Python	是
stx-specs	stx各版本的spec需求说明文档	rst	否 Stx spec文件
stx-clients	stx客户端的安装脚本, 包括openstack client、ELK日志服务等。master分支已移除这些代码。	Python	否 已移除
stx-test	stx测试工具。目前无有效内容。	Python	否 无有效内容
stx-utils	其它工具, 已废弃		否 已废弃
stx-gplv2	GPLv2许可的软件包, 已废弃		否 已废弃
stx-gplv3	GPLv3许可的软件包, 已废弃		否 已废弃
stx-tis-repo	无内容		否 无有效内容
stx-governance	stx项目管理相关规定	Python	否
stx-distcloud	分布式云管理	Python	待定，待交流 未来可通过epc或deepwatch实现
stx-distcloud-client	分布式云管理客户端	Python	否 未来可通过epc或deepwatch实现

