

产品简介

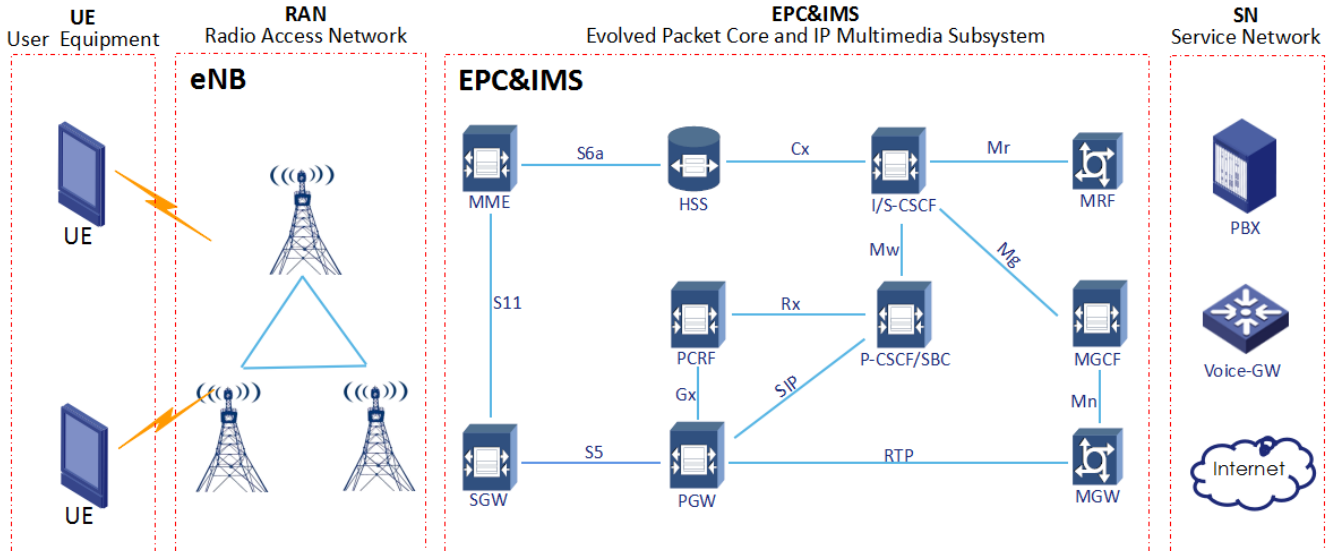
BtwIMS-EPC 是一体化核心网产品，集成了 MME、SGW/PGW、HSS、PCRF、I/S/P-CSCF、MGCF、MRFC 功能于一体，能够快速处理数据分组业务、语音业务，与 LTE 基站配合，提供高质量的专网移动宽带服务和语音服务，更好的满足用户对带宽和业务质量的要求。

BtwIMS-EPC 提供完整的 LTE 分组核心网、IMS 呼叫控制的专网解决方案。采用机架式通用服务器，有吞吐量高、部署灵活的特点，可以集中部署在同一台服务器中。支持灵活配置系统容量，满足用户和业务的变化，节省运营投资。

产品特点

- 支持虚拟化部署
- 支持通用服务器部署
- 支持主备 Active/Standby 部署
- 支持多 PLMN
- 支持移动性
- 支持短号互拨
- 支持数据业务和语音业务同时进行
- 支持 SIP/NAS 短信
- 支持 VoLTE 高清语音通话
- 支持与语音网关互通
- 支持与 PBX 互通
- 支持多种语音编解码间相互转换
- 支持 IMS 补充业务，呼叫等待、呼叫保持、呼叫前传

无线宽带&语音架构



BtwIMS-EPC 实现了 MME、SGW/PGW、HSS、PCRF、I/S/P-CSCF、MGCF、MRFC、MRCP 网元实体的功能，终结了不必要的接口，集成多个网元于一体，提升了业务处理性能。其中 MME 完成基站和 UE 的接入控制和管理，SGW/PGW 完成对用户业务承载的控制，HSS 完成用户签约数据的管理，I/S/P-CSCF 完成用户注册、基本呼叫控制服务、PCRF 完成了专载动态管理，MGCF 完成了和语音网关、PBX 或第三方 SIP Server 互联，MGW 完成了语音编解码的转换，MRF 完成了媒体资源播放。

功能特性

EPC	移动性管理	<ul style="list-style-type: none"> • 支持 S1 流程 • 切换 <ul style="list-style-type: none"> - X-2 切换 - S1 切换 • EMM 通用流程 <ul style="list-style-type: none"> - GUTI 分配/重新分配 - 鉴权过程 - 安全模式控制 - UE 身份验证 - EMM 信息 • EMM 具体流程 <ul style="list-style-type: none"> - 接入 - 去注册 - Tracking Area 更新 • EMM 连接管理流程 <ul style="list-style-type: none"> - Service Request - 寻呼 - NAS 报文传输
-----	-------	--

	安全功能	<ul style="list-style-type: none"> • 鉴权和 Key Agreement • 用户身份保密 • 用户数据和信令保密 • NAS 安全模式 • NAS 加密保护 <ul style="list-style-type: none"> - EEA0 (NULL) - EEA1 (SNOW 3G) - EEA2 (AES-128) - EEA3 (ZUC) • NAS 完整性保护 <ul style="list-style-type: none"> - EIA1 (SNOW 3G) - EIA2 (AES-128) - EIA3 (ZUC)
	会话管理	<ul style="list-style-type: none"> • ESM NAS 流程 • 默认承载管理 • UE-AMBR, APN-AMBR, GBR
	APN	<ul style="list-style-type: none"> • 静态和动态 IP 地址分配 • UE IPv4 or IPv6 地址支持 (partial)
	网络功能	<ul style="list-style-type: none"> • 支持 IPV4 IPV6 双栈(in-plan) • IPv4 分片和重组 • 静态路由
	签约用户管理	<ul style="list-style-type: none"> • 基于 GUI 的开户 • 支持批量开户 • 静态和动态 IP 地址分配 • 支持 PDN-Type IPv4, IPv6, IPv4v6 • HSS 用户配置文件管理功能 • 支持 1+1 备份部署模式，故障时自动完成主备倒换，业务快速恢复
	操作维护	GUI-based EMS
IMS	会话管理	<ul style="list-style-type: none"> • 用户注册管理 • VoLTE 基本语音呼叫控制 • SIP 会话控制 • 用户状态查询 • IMS 补充业务状态查询和管理

安全功能	<ul style="list-style-type: none"> • 用户注册鉴权管理，采用 AKA（Authentication and Key Agreement）认证机制 支持鉴权算法 <ul style="list-style-type: none"> - AkAv1-MD5 • SIP 安全传输，采用 ESP（Encapsulating Security Payload）协议 支持的完整性检查算法 <ul style="list-style-type: none"> - hmac-sha-1-96 支持的加解密算法 <ul style="list-style-type: none"> - null
互联互通	<ul style="list-style-type: none"> • 支持与 PBX 互联互通 <ul style="list-style-type: none"> - VoLTE 和 PBX User 采用一一映射 - 支持 PBX 的补充业务（呼转、代理应答、组呼） 支持的厂家设备 <ul style="list-style-type: none"> - Hitachi PBX - Yeastar PBX - Free PBX • 支持与语音网关互通 支持的厂家设备 <ul style="list-style-type: none"> - 讯时语音网关 MX8 • 支持编解码转换 <ul style="list-style-type: none"> - AMR-WB, AMR, ALAW, ULAW, G729, GSM 之间相互转换 • 支持 IMS 补充业务
用户管理	<ul style="list-style-type: none"> • 基于 GUI 的 Volte/PBX 用户开户 • 支持批量开户 • 支持 IMS 补充业务配置 • PBX 用户参数 <ul style="list-style-type: none"> - 映射 VoLTE User 配置 - 注册周期配置 - 注册有效期配置 - 编解码配置 • IMS 补充业务的配置与管理
操作维护	<ul style="list-style-type: none"> • GUI-based WEB • Event Log 表单 • CDR 表单 • Sip Event 表单

产品规格

型号: Dell PowerEdge R250

CPU: Xeon E-2314 2.8GHz(4C/4) *1

内存: 8G RAM*2

硬盘: 1T 7.2K HD*2

以太网口: 6*GbE RJ45

操作系统: Ubuntu 22.04.1 LTS

功耗和电源: 100V~240V AC, 48V DC

基站数: 512

用户数: 8192

VoLTE 并发数: 450

吞吐量: 1Gbps

PBX VoIP 与 VoLTE 并发数: 80