

KT579(A)-EPC

4G EPC 核心网



版本说明

序号	日期	版本号	描述说明	修订人
01	2023.08.28	V1.5	排版内容更新	曹训练
02	2024.04.19	V1.6	安标证 KT579 型号延变为 KT579(A)	曹训练

版权保护及声明

本手册为浙江华络通信设备有限公司的知识产权，内容受版权保护，版权所有。如未先得到浙江华络通信设备有限公司的任何书面许可，不得以机械的，电子或其他任何方式进行复制。除列明随产品配置的配件外，本手册包含的内容并不代表本公司的承诺，我们非常小心地编写手册，但我们对于本手册的内容不保证完全正确，因为我们的产品一直在持续地改良及更新，故我方保留随时做出修改而不予另行通知的权利。对于任何安装、使用不当而导致的直接、间接、有意或无意损坏及隐患概不负责。您在订购产品前，请向您的供应商详细了解产品性能是否符合您的需求。

产品概述

为满足专网客户的需求，浙江华络公司定制了的小型化核心交换网设备产品 KT579(A)-EPC 系统，支持专用硬件平台产品，它将真实核心网中的 MME、S-GW、P-GW 和 HSS 等网元合一，提供电信级的数据交换功能，适合煤矿、石化、市政、武警、公安、电力、煤矿、部队等行业部门的应用。

KT579(A)-EPC 系统设计基于全 IP 技术，提供包括用户位置信息的管理、网络特性和业务的控制、信令和用户信息的传输机制等功能。提供用户数据的传输、系统接入控制（接入控制、拥塞控制、系统信息广播）、无线信道的加扰解扰、移动性管理（切换、位置定位）等功能。

产品功能

1、MME

MME (Mobility Management Entity, 移动管理设备) 提供了用于 LTE 接入网络的主要控制，并在核心网络的移动性管理，包括寻呼、安全控制、核心网的承载控制以及终端在空闲状态的移动性控制等。它跟踪负责身份验证、移动性，以及传统接入 2G/3G 接入网络的互通性的用户设备 (UE)。MME 还支持合法的信号拦截。主要体现在处理移动性管理，包括：存储 UE 控制面上下文，包括 UE ID、状态、跟踪区 (tracking area, TA) 等；移动性管理；鉴权和密钥管理；信令的加密、完整性保护；管理和分配用户临时 ID。其他还包括：空闲模式 UE 的可达性；选择 PDN GW 和 Serving GW；2G、3G 切换时选择 SGSN；MME 改变时的 MME 选择功能，NAS 信令，NAS 信令安全认证；漫游跟踪区列表管理；3GPP 接入网络之间核心网节点之间移动性信令；承载管理功能（包括专用承载的建立）。

2、S-GW

S-GW (Signaling Gateway, 服务网关) 负责 UE 用户平面数据的传送、转发和路由切换等，同时也作为 eNodeB 之间互相传递期间用户平面的移动锚，以及作为 LTE 和其他 3GPP 技术的移动锚。另一方面 S-GW 提供面向 E-UTRAN 的接口，连接 NO.7 信令网与 IP 网的设备，主要完成传统 PSTN/ISDN/PLMN 侧的七号信令与 3GPP R4 网络侧 IP 信令的传输层信令转换。

3、P-GW

P-GW (Packet data networks gateway, 分组数据网网关) 管理用户设备 (UE) 和外部分组数据网络之间的连接。一个 UE 可以访问多个 PDN 的多个 PGW 同步连接。PGW 的主要功能是 UE IP 地址分配、基于每个用户的数据包过滤、深度包检测 (DPI) 和合法拦截。其他功能还有：上下行传输层数据包的分流标示；上下行服务级增强；上下行服务级的流量控制等。

4、HSS

HSS(Home Subscriber Server 归属用户服务器) 采用分布式系统架构，无缝地理容灾等可靠性功能，采用先进的内存数据库技术提供了快速的响应速度，并且支持多级备份/恢复，还提供标准开放的数据访问接口，有利于实现用户数据和业务的融合。

HSS 特性:

1)、用户数据管理功能

存储 EPC 用户的签约信息, 包括基本识别码、路由信息和业务信息, 支持的基本用户数据管理功能包括: 单用户开户、销户、补卡、改号, 以及基本业务的提供/撤销/查询和用户动态数据查询。

2)、漫游限制

用户在签约允许漫游的区域中可进行漫游, 一旦超出了签约的漫游区域, 用户的业务将被限制, 这样便于运营商管理用户, 同时可为用户节约不必要的漫游费用。

3)、EPC HSS 融合 2G/3G HLR

可实现 2G/3G/LTE 的业务的融合, 简化了网络结构和业务流程, 降低 CAPEX, 为用户提供灵活的业务, 比如 2G/3G 用户不换卡不换号开通 LTE 业务。

4)、接入网络类型限制业务

提供多种接入类型, 用户可通过 GERAN、UTRAN、E-UTRAN 或非 3GPP 等方式接入 LTE 网络, 可以通过对接入类型的控制, 来限制用户的接入。

硬件参数

型 号	KT579(A)矿用无线通信系统
硬件规格	
主板	M-ATX(含 CPU 和散热器)
CPU	海光 3350, 3.0GHz.8C/16H,65W
内存	16GB DDR4 3200MHZ RECC 4 条双通道 DDR4-UDIMM Socket, 可支持 128GB 内存容量
硬盘	3.5 寸 SATA 1T
机箱	2U 8 盘+导轨+CRPS550W 冗余电源
系统	麒麟服务器系统 V10 版本
扩展	4 个 USB3.0 和 2 个 USB2.0, 板内预留双排插针
	1 个 PCIe 16x 的内置扩展插槽, 可支持客户卡或标准卡
	2 个 PCIe 4x Slot x8 的内置扩展插槽, 可支持客户卡或标准卡
网络	1 个 PCIe 1x Slot x8 的内置扩展插槽, 可支持客户卡或标准卡
	板载 2 个 RJ45 千兆电口, 1 个 BMC 管理口
	内置 PCIe 插槽可扩展 2 光/2 电/4 光/4 电/2 万兆/4 万兆
IO 接口	网卡芯片:intel210, 支持 10/100/1000MB
	PWR/HDD/RESET/GPIO 等插针
	2 个 RS232 串口, 1 个 VGA 显示接口
	4 个 USB3.0 接口和 2 个 USB20 接口

产品规格书

	2 个 RJ45 千兆网口, 1 个 BMC 管理口
存储	4 个 SATA 接口, 支持 2.5 或 3.5 硬盘
电源	ATX 电源 24Pin+8Pin
环境和物理性能	
工作温度(°C)	0°C-50°C
储存温度(°C)	-20°C ~ 85°C
湿度 (非浓缩)	5%-95%无冷凝
供电电源	交流 110V-220V 宽幅电压
材质结构	铝挤散热片+铝质面板结构+SECC 钢质底座整合结构
重量 kg	约 26
尺寸 mm	19 英寸, 2U 高, 490×430×88

4008-077-579

浙江华络通信设备有限公司

地址: 浙江省杭州市青山湖科技城滨河财富工场 13 幢

电话: 0571-85866378



www.hzhl.net