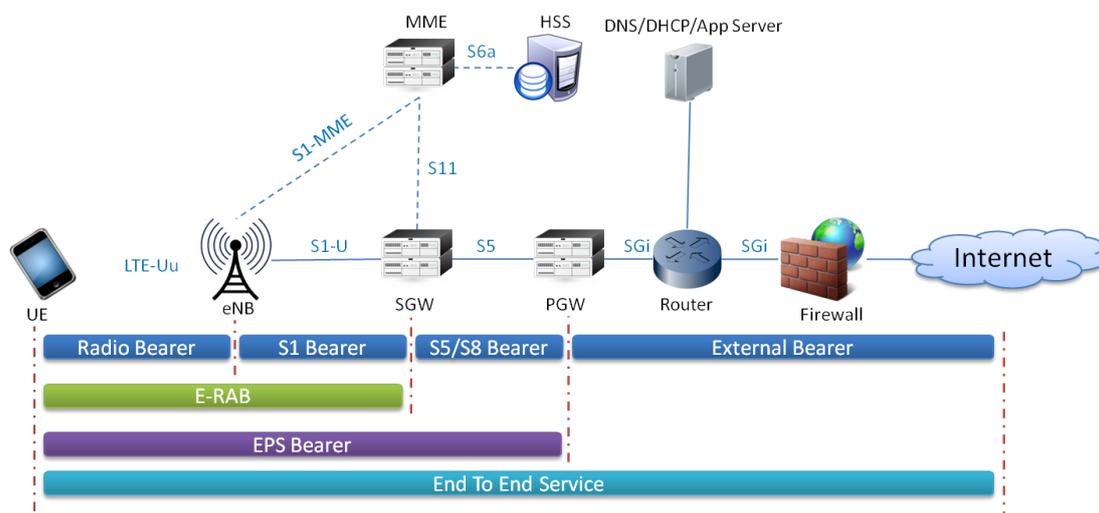


# LTE 实训网络的 IP 拓扑规划导引

## 1. 概述网络架构



LTE 结构图

- 1) EPC网络中的主要功能实体包括：MME，SGW和PGW。
- 2) MME的主要功能包括：支持NAS信令及其安全、跟踪区域（Tracking Area）列表管理、SGW和PGW的选择、跨MME切换时MME的选择、用户的鉴权、漫游控制以及承载管理、以及UE在ECM-IDLE状态下可达性管理等。
- 3) SGW是终止于E-UTRAN接口的网关，该设备的主要功能包括：eNodeB间切换时的本地锚定点（锚点（anchor）：即用户从不同接入系统接入时，用户的业务数据流都从某个CN网元出去。当用户在不同接入系统之间移动时，可以保证该网元分配的用户地址保持不变）、3GPP不同接入系统间切换时的移动性锚点、执行合法侦听功能、数据包的路由和前转、上下行传输层的分组标记、ECM-IDLE状态下分组缓存及寻呼触发、计费等等。
- 4) PGW是面向PDN终结于SGi接口的网关，是LTE网络数据的隧道封装节点，是网络数据进入LTE网络的接口。该设备的主要功能包括：基于用户的包过滤功能、合法侦听功能、UE的IP地址分配功能、上下行传输层的分组标记、计费、门控、QoS控制、承载控制等等。
- 5) HSS归属签约用户服务器（Home Subscriber Server，HSS）是3GPP在R5引入IMS时提出的概念，其功能与HLR类似但更加强大，支持更多接口，可以处理更多的用户信息。

