

边缘计算概述

课程定位与课程目标

MEC 并不只是在 5G 网络中才有的概念，在 4G 和 5G 网络中均可部署，但是在 4G 网络中因为 MEC 提出时 LTE 网络标准已完成制定，所以 4G 网络下的 MEC 部署目前大多采用非标的串联部署或者厂家私有标准部署模式，在计费、监听、业务移动性支持方面并不完善。目前 CCSA 也在制定 4G 网络下的 MEC 标准以解决上述问题，也涉及到目前的 4G 核心网升级改造。而 3GPP 的 5G 核心网在标准上天然支持用户数据面的下沉及边缘计算的部署，天然的解决了目前 4G 网络 MEC 部署时存在的计费监听等问题，但是 5G 近期部署如果采用基于 4G 核心网升级改造的 NSA 组网方案，那么这种情况下，为了支持 5G eMBB 等业务发展，运营商是否大量建设部署 MEC 系统以及为解决计费监听等问题对 4G 核心网进一步升级(CUPS 升级)，就成为运营商需要考虑和纠结的问题之一了。

本课程结合未来 5G 网络演进趋势全面讨论了 5G 移动边缘计算（MEC）及相关关键技术，内容涵盖 5G 网络需求与架构、MEC 应用场景及需求分析、MEC 系统架构及部署组网策略、以及 MEC 系列关键技术，包括本地分流、缓存与加速、网络能力开放、移动性管理、固移融合、计算任务卸载等不同层面。

适用学员：从 IT 行业和通信行业的构架师、数据分析师、程序员、工程师、产品经理

课程设计：

课程编号：	21090203016
授课课时：	6-12 学时
授课条件：	学员必须具有基本的计算机知识

内容摘要：

第 1 章 5G 网络需求及架构

1、5G 研究进展及愿景

- 国内外研究进展

- 5G 愿景

2、5G 应用场景及性能要求

- ITU
- 3GPP
- 3、5G 网络架构技术特征
 - 网络架构特征分析
 - 网络架构特征总结
- 4、5G 网络总体架构
 - 5G 网络概念架构
 - 5G 网络架构
- 5、小结

第 2 章 MEC 概念、应用场景及需求分析

- 1、MEC 概念
 - 移动云计算 (MCC)
 - 雾计算
 - 移动边缘计算 (MEC)
 - 区别与联系
- 2、MEC 价值
 - 增强移动宽带场景
 - 高可靠低时延场景
 - 大规模 MTC 终端连接场景
 - QoE 优化
- 3、MEC 典型应用场景与需求分析
 - MEC 典型应用场景
 - MEC 技术需求分析
- 4、MEC 标准研究进展
 - ETSI MEC
 - 3GPP MEC
- 5、小结

第 3 章 MEC 系统架构及部署组网策略

3.1 MEC 系统架构

- MEC 系统框架
- MEC 系统架构
- 基于 NFV 的 MEC 系统架构

3.2 5G MEC 系统架构

- 3GPP 对于 MEC 的支持
- 5G MEC 融合架构

3.3 5G MEC 部署组网策略

- 5G 网络部署策略
- 5G MEC 总体部署策略
- 不同场景下的 MEC 部署方案

3.4 5G MEC 面临的问题与挑战

课程总结

授课语言：

中文