
全业务竞争环境下的网络融合与 IP 承载网技术

一、培训目标

详细介绍通信发展趋势、网络融合技术、传送网技术、MPLS 技术、VPN 技术及其它热点和新技术，提升学员对全业务的全面理解。

二、培训对象

分公司网络技术部经理正副职/省公司项目经理

三、培训天数

1 天

五、培训方式

集中培训

六、课程大纲

一、新时期的电信技术发展趋势

1. 信息产业的 3+1+N 竞合格局
2. 从电信网到移动互联网的产业跃迁模式：Operation 到 Design
3. OTT 本质：电信网 VS 移动互联网
4. 移动互联网时代的端、管、台、云新模式
5. 移动互联网时代的技术新要求与定位

二、全业务下的接入网融合新技术

1. 全业务网络架构
2. 集团客户接入方案
3. 家庭客户接入方案
4. 接入层/汇聚层/核心网解决方案
5. IP 城域网解决方案

三、全业务下的接入网新技术---Wlan 和 Gpon

1. 宽带接入技术：GPON 技术和专线技术

-
- GPON/EPON 技术
 - GPON 系统结构和功能模块
 - FTTx 组网方式
 - FTTx 组网规划与优化
 - ODN 组网规划
 - 专线技术（语音、数据、互联网）
2. 宽带接入技术：WLAN 技术体系和核心技术
- WLAN 基础知识
 - WIFI 与 WAPI 介绍
 - WLAN 组网结构与方式
 - WLAN 核心体系

四、传送网技术：SDH、MSTP 与 PTN 技术

1. SDH 网络结构与核心技术
2. MSTP 组网模式
3. PTN 分组传送网网络结构
4. PTN 核心技术
5. 全业务下的地市公司网络结构

五、全业务下的数据城域网技术

1. 城域网传送网网络的网络技术
 - SDH/WDM
 - PTN
 - 增强以太网
 - IP/MPLS
2. 城域数据网的核心层网络技术
 - IP/MPLS
3. 城域数据网的接入层网络技术
 - 电信以太网
 - PPPOE/IPOE

六、数据网的 MPLS/VPN 等核心技术

1. MPLS 技术的介绍

-
2. MPLS VPN 技术原理
 3. MPLS VPN 的 Qos 实现
 4. MPLS 技术的应用
 - 🚩 MPLS 三层 VPN
 - 🚩 MPLS 二层 VPN
 5. IPSec VPN
 - IPSec 基础
 - 端到端 IPSec VPN 的工作原理及配置
 - Easy VPN（远程接入 VPN）的工作原理及配置
 6. BGP/MPLS VPN
 - BGP/MPLS VPN 的工作原理
 - BGP/MPLS VPN 的配置示例

七、全业务下的 IMS 融合技术

1. IMS 系统特点
2. IMS 网络架构
3. IMS 关键网元
4. IMS 网络核心协议
5. IMS 组网技术
 - IMS 组网架构
 - 业务应用层结构
 - 编号
 - 移动性
 - 数据网相关要求

八、中国移动全业务网络发展策略说明

1. 中国移动全业务网络策略
2. 中国移动全业务运营策略
3. 全业务网络接入的具体要求
4. 电信/联通等其它运营商的 IP 城域网组网思路
5. 核心层的组网思路
6. 汇聚和接入层面的组网思路

1.2.4.2 案例呈现

1. 以上各种技术的应用案例分析