机架型CMTS

JH-HE31032C DOCSIS3.0

概述

JH-HE31032C是景宏D3-C系列CMTS中的室内型1U机箱设备，专门针对部署在前端机房的应用而设计的，具有覆盖效率高的特点。

由于D3-C的CMTS具有高带宽、完善的QoS特点，在满足Internet高速接入的大带宽需求的同时，还非常适合于传输IPTV、VOD等视频类业务对传输带宽与时延的苛刻要求。

JH-HE31032具有1GE/10GE SFP/SFP+光口和RJ45电口，内置了DHCP/TFTP/TOD服务器，无需额外添置，且易于安装，配置简单，具有很高的性价比。

关于D3-C系列

D3-C系列是景宏的第三版 DOCSIS3.0 CMTS产品平台。有室内型、D-node（野外型）、mini前端、模块型等多种产品形态，以满足各种不同的部署场景。

相对于早期版本而言，D3-C系列采用博通最新的MAC/PHY 芯片、更加强劲的多核网络处理器。在保持原来的功能特点基础上，带宽增加了一倍，能支持1000个 CM 同时在线，包吞吐率达3Mpps。

D3-C系列CMTS下行捆绑32个QAM信道（共用一个射频输出端口），具有最高可达2Gbps的数据速率；下行可灵活配置成数据信道或IPQAM信道，并支持组播。上行捆绑10个QPSK/QAM信道（共用一个接收端口），最高可达400Mbps数据速率。还提供上行供频谱分析功能。D3-C系列CMTS能支持二层或三层模式，有完善的QoS机制，内置了DHCP/TFTP/TOD服务器，并支持DHCP中继，支持IPV6，能够适应运营商的各种运行环境，满足各种业务要求。

有三种方式可以对D3-C系列进行管理：一是在本机上通过Telnet登录，采用命令行（CLI）进行配置管理；二是基于嵌入式Web方式，可远程登录到设备；三是通过基于SNMP协议的网管软件，并支持第三方网管软件。

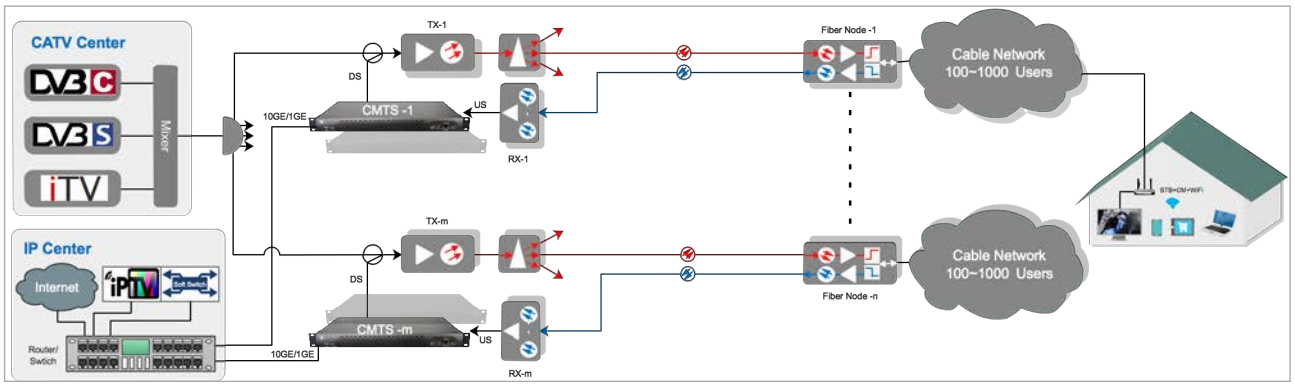
D3-C系列能兼容符合DOCSIS3.0/2.0标准的Cable Modem，以及内置Cable Modem的机顶盒、eMTA等终端设备。

特点

- 符合DOCSIS3.0/C-DOCSIS标准，欧/美标兼容。
- DS*32，可任意配置成64/256/1024QAM调制模式，最高数据速率达2Gbps@1024QAM。
- US*10，可任意配置成QPSK/3～8阶QAM调制模式，最高数据速率可达400Mbps@256QAM。
- 信道捆绑的数量可灵活设置，以方便运营商对频道资源的规划利用。
- 最大同时在线Cable Modem 1000个。
- 具有L2/L3工作模式。支持静态路由、策略路由、VLAN、L2VPN、ACL等协议。
- 内置DHCP/TFTP/TOD服务器，支持DHCP中继，以及CPE以下多子网划分。支持Option 82/60。
- WAN端口配有SFP+、SFP和1000M Base-T。
- 上行与下行信道都能实现基于CM数量（静态）或流量（动态）的负载均衡，确保带宽资源的有效利用。
- 支持IPV6、组播、Remote-query(远程查询)、Flap（DOCSIS信号质量抖动诊断）等。
- 采用上、下行业务流分类器，实现基于业务流的QoS机制，确保各种业务的带宽及时延的要求。
- 安全性：支持BPI+、CM认证、防DoS攻击、用户隔离、IP源地址检查，等等。
- 上行通道频谱分析。
- 支持三种方式进行管理：命令行（CLI）、嵌入式Web、基于SNMP协议的网管软件。
- 支持远程管理和软件升级。
- 适合部署在远端机房、酒店、医院等场合。性价比高。

几种应用场景

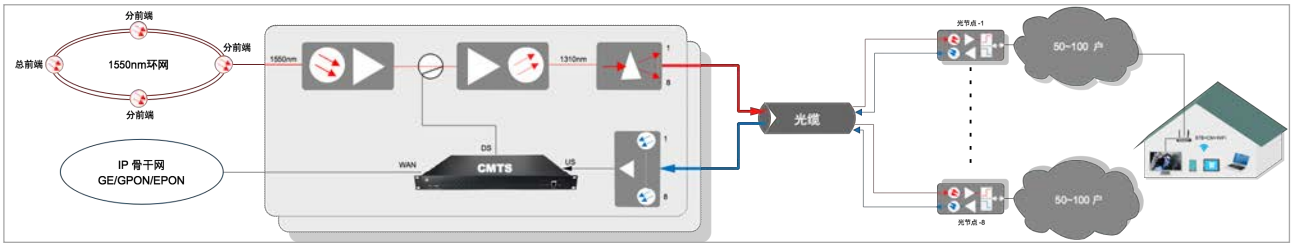
部署在前端机房



特点：

1、一个光发射机（1310nm）配套一台 CMTS，频率资源可重复使用。
2、一台 CMTS 最多支持1000个终端同时在线，与一个光发射机下的用户数量大致匹配。
2、覆盖效率高，前期投入小。
3、特别适合拥有中小型前端的企业、酒店、医院、写字楼、度假村等场合。

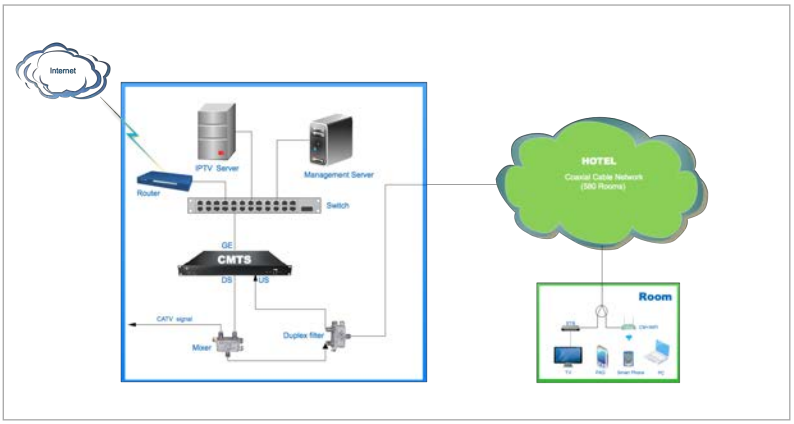
部署在分前端或末级机房



特点：

1、安装在末级机房，每个1310nm光发射机对应一台 CMTS，频率资源可以复用；
2、一台 CMTS 最多支持1000个终端同时在线，与一个光发射机覆盖的用户数量大致匹配；
3、覆盖效率高，前期投入小，无风险，原有投资得以保护利用；
4、建议光节点下面的电缆网络是无源的，尽量不用放大器，以简化网络结构，易于维护。

部署在酒店

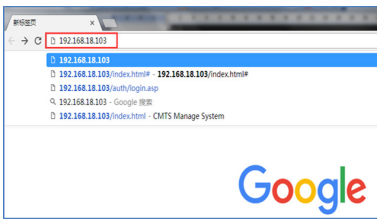


特点：

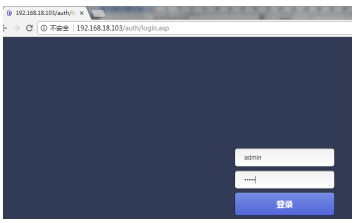
1、利用酒店原有的 CATV 系统，无需重新布线，节省投资；
2、可以实现电视、宽带、互动点播等业务的高速传输；
3、一台 CMTS 可满足最多1000个房间的酒店应用需求。

配置管理

通过嵌入式Web管理



在浏览器（建议使用谷歌浏览器或火狐浏览器）地址栏输入CMTS的IP地址。



进入登录页面，输入用户名和密码。

进入CMTS配置管理系统

系统状态
运行状态
电源
环境

Uplink 端口管理
IP参数
上联接口

CMC管理
CMC 1

基本网络管理
静态路由
内置DHCP作用域
CPE Class设置
ARP表

高级网络管理
IP-Bundle设置
VLAN设置
VLAN-Bundle设置
组播管理

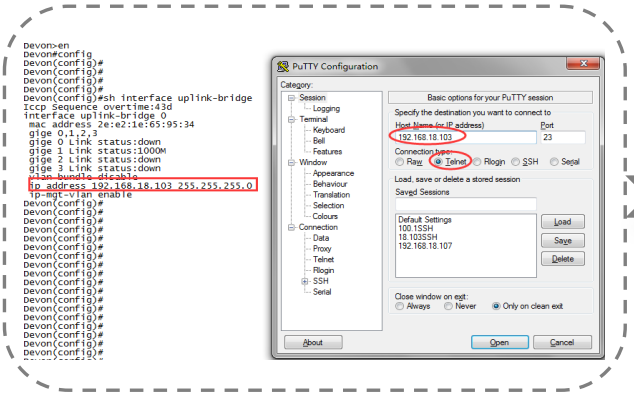
网络安全
网络安全参数设置
防火墙
ACL规则

频谱管理
频谱规则
跳频日志

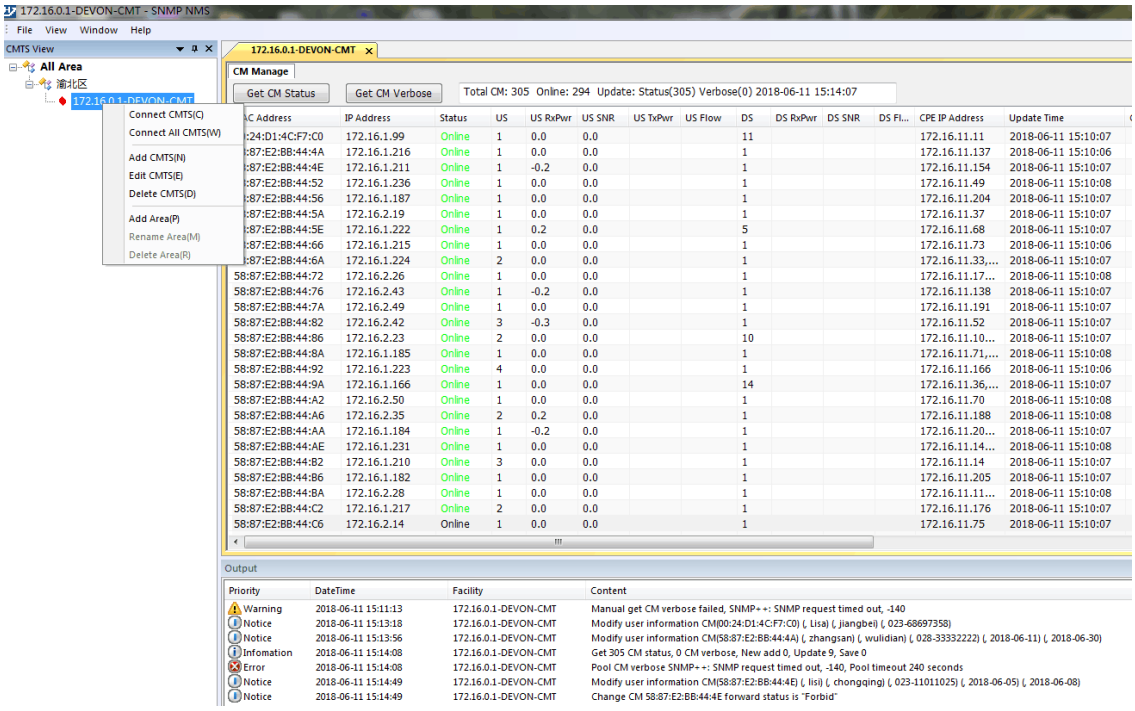
终端管理
CM列表
CPE列表
CM权限
CM限速
CM Flap

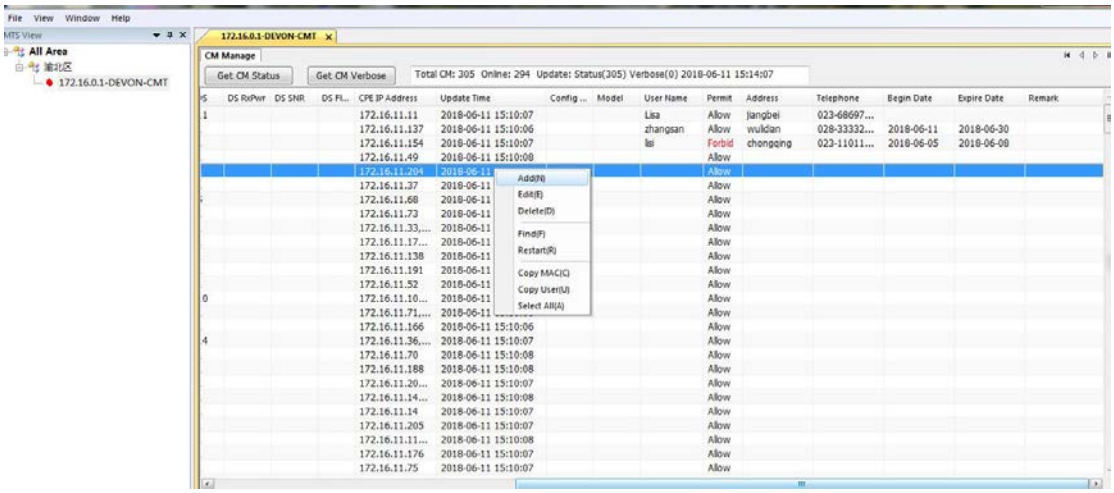
CMTS系统管理
远程查询
设备管理
用户管理
密钥管理
配置管理
软件升级
日志管理

通过Telnet登录用 CLI管理



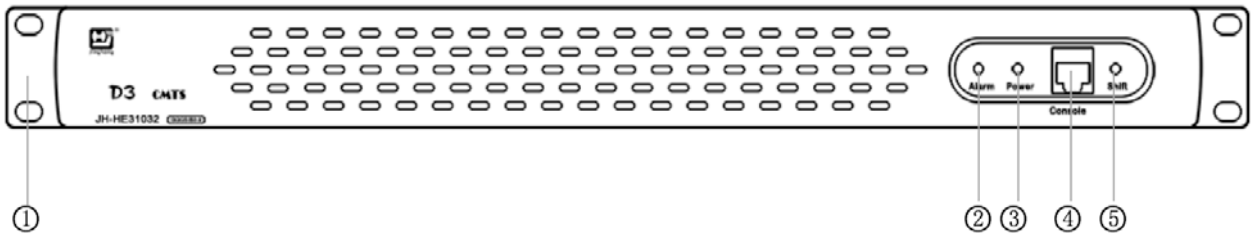
通过 SNMP 网管软件管理





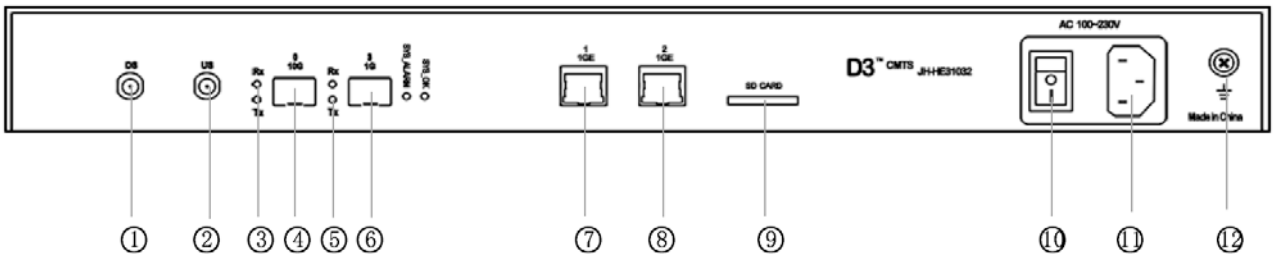
设备外观解析

设备正面



① 固定支架
② Alarm指示灯（设备异常告警灯）
③ Power指示灯（电源指示灯）
④ Console端口
⑤ Shift按钮（串口调试切换按钮）

设备背面



① 下行输出端口
② 上行输入端口
③ Rx指示灯
④ 10G SPF+
⑤ Tx指示灯
⑥ 1G SPF
⑦ 1000M Base-T
⑧ 1000M Base-T
⑨ SD 卡
⑩ 电源开关
⑪ 电源输入
⑫ 接地保护端子

规格参数

<table>
<tr><th colspan="3" rowspan="2"></th><th colspan="2">下行参数</th><th colspan="5" rowspan="2">上行参数</th></tr>
<tr><th>欧标</th><th>美标</th></tr>
<tr><td colspan="3">调制方式</td><td colspan="2">64QAM/256QAM/1024QAM</td><td colspan="5">256QAM/128QAM//64QAM/32QAM/16QAM/
8QAM/QPSK</td></tr>
<tr><td colspan="3">频率范围(MHz)</td><td colspan="2">108～1002/1218</td><td colspan="5">5～85/65</td></tr>
<tr><td colspan="3">单频道带宽(MHz)</td><td>8</td><td>6</td><td colspan="2">单信道带宽(MHz)</td><td>6.4</td><td>3.2</td><td>1.6</td></tr>
<tr><td colspan="3">捆绑频道数(个)</td><td colspan="2">32</td><td colspan="5">10</td></tr>
<tr><td colspan="3">最大总数据带宽(Mbps)</td><td>2000</td><td>1600</td><td colspan="5">400</td></tr>
<tr><td rowspan="4">单个频道数据速率(Mbps)</td><td>64QAM</td><td>41</td><td>27</td><td rowspan="6">单个信道数据速率(Mbps)</td><td>256QAM*</td><td>40.96</td><td>20.48</td><td>10.24</td></tr>
<tr><td rowspan="2">256QAM</td><td rowspan="2">55</td><td rowspan="2">38</td><td>128QAM*</td><td>35.84</td><td>17.92</td><td>8.96</td></tr>
<tr><td>64QAM</td><td>30.72</td><td>15.36</td><td>7.68</td></tr>
<tr><td rowspan="3">1024QAM*</td><td rowspan="3">69</td><td rowspan="3">53</td><td>32QAM</td><td>25.60</td><td>12.80</td><td>6.40</td></tr>
<tr><td>16QAM</td><td>20.48</td><td>10.24</td><td>5.12</td></tr>
<tr><td>8QAM</td><td>15.36</td><td>7.68</td><td>3.84</td></tr>
<tr><td colspan="3">输出电平(dBmV)</td><td colspan="2">20～45可调，1dB步进</td><td colspan="2">接收电平(dBmV)</td><td colspan="3">-13~+23</td></tr>
<tr><td rowspan="3">单个频道字符速率(Msymps)</td><td>64QAM</td><td>6.952</td><td>5.056941</td><td rowspan="3">单个信道字符速率(Msymps)</td><td rowspan="3">5.12</td><td rowspan="3">2.56</td><td rowspan="3">1.28</td></tr>
<tr><td>256QAM</td><td>6.952</td><td>5.360537</td></tr>
<tr><td>1024QAM*</td><td>6.952</td><td>5.360537</td></tr>
<tr><td colspan="3">射频端口数(个)</td><td colspan="2">1</td><td colspan="5">1</td></tr>
<tr><td colspan="3">反射损耗(dB)</td><td colspan="2">> 12</td><td colspan="5">> 14</td></tr>
<tr><td colspan="3">输出阻抗(Ω)</td><td colspan="2">75</td><td colspan="2">输入阻抗(Ω)</td><td colspan="3">75</td></tr>
<tr><td colspan="3">管理方式</td><td colspan="7">Telnet 登录，CLI操作；基于SNMP的网管软件；嵌入式Web,远程登录</td></tr>
<tr><td colspan="3">支持协议</td><td colspan="7">Euro-DOCSIS/DOCSIS3.0/2.0，CDOCSIS，TCP/IP，ARP，L2VPN，ICMP，
ACL，VLAN，Multicast，DHCP-rely，SNMP，等</td></tr>
<tr><td colspan="10">物理参数</td></tr>
<tr><td rowspan="2">网络接口</td><td colspan="2">光口</td><td colspan="2">1.25G SFP；10G SFP+</td><td colspan="2">输入电压</td><td colspan="3">AC90~230V 50/60Hz</td></tr>
<tr><td colspan="2">电口</td><td colspan="2">1000M Base-T</td><td colspan="2">消耗功率</td><td colspan="3">< 45W</td></tr>
<tr><td colspan="3">射频接口</td><td colspan="2">2个F 型插座(英制)</td><td colspan="2">设备净重</td><td colspan="3">3.0Kg</td></tr>
<tr><td colspan="3">控制接口</td><td colspan="2">1个RJ45 插座</td><td colspan="2">工作环境</td><td colspan="3">温度-25~55℃；湿度<90%</td></tr>
<tr><td colspan="3">状态显示</td><td colspan="2">LED</td><td colspan="2">外形尺寸</td><td colspan="3">440*285*45（mm)</td></tr>
</table>

* 需要 CM 也同步支持

上述内容若有更改，恕不另行通知