



图 6 拓扑管理系统主页面



图 7 拓扑管理系统的拓扑显示页面

如图 7 所示是拓扑显示模块的设备显示页面，整个页面包含有主菜单区域、子级菜单区域、用户信息区域、工具栏区域、Canvas 显示区域。主菜单部分提供主页面、综合网管其他功能模块、退出功能的链接；

子菜单提供拓扑管理各个功能模块的访问入口；工具栏可以实现对拓扑图的拖拽、框选、显示布局方式的改变、方法缩小、信息查询、拓扑图的保存等功能。

4 结语

本文设计了 EPON 网络拓扑管理系统, 基于 B/S 网络结构给出了拓扑管理的设计架构方案及拓扑数据库的设计. 将整个系统划分为采集、处理、显示三大模块; 数据采集层采用基于 TL1 协议的通信方式, 处理层采用 B/S 架构的基于 MVC 的设计开发模式, 拓扑显示层的 GUI 是对 HTML5 Canvas 标签的使用. 本系统具有以下优点: 提高 EPON 网络的服务质量, 使 EPON 网络更加高效、稳定地运行, 并且能直观地反映设备之间的连接关系, 让系统使用者快速地了解设备的告警信息与实时运行状态, 将设备实时状态与告警故障内容结合拓扑管理模块展现给用户, 从而使 EPON 综合网管的操作更加便捷、反映信息更加直观, 提升了整体管理性能, 本文设计的系统, 已应用于安

徽 16 个地市的网络管理中.

参考文献

- 1 汤建汉. EPON 接入网络技术的研究. 信息通信, 2014, (11): 204-205.
- 2 尹恒, 赵咸红. EPON-EoC 的拓扑自动发现研究与实现. 信息通信, 2015, (2): 11-13, 23.
- 3 孙琳娜. EPON 技术在接入网中的设计与应用[硕士学位论文]. 北京: 北京邮电大学, 2012.
- 4 徐孝娜, 雒江涛, 胡燕清. 基于 WEB 的拓扑管理的设计与实现. 通信技术, 2013, 46(2): 42-43, 47.
- 5 刘亮, 霍剑青, 郭玉刚, 袁泉, 王晓蒲. 基于 MVC 的通用型模式的设计与实现. 中国科学技术大学学报, 2010, 6(40): 635-639.