

《网络综合布线系统工程技术实训教程》第4版

第12章 综合布线系统工程的测试-实训项目

12.6 链路故障诊断与分析实训

12.6.1 实训项目 24 光缆链路故障诊断与分析

【典型工作任务】

实践证明，计算机网络系统 70% 的故障发生在综合布线系统，因此综合布线工程的质量非常重要，在安装施工中必须规范施工掌握链路测试方法和故障维修方法。

【岗位要求】

- 1) 了解并掌握光缆链路故障的形成原因和预防办法；
- 2) 掌握线缆分析仪测试光缆链路故障的方法；
- 3) 掌握常见光缆链路故障的维修方法。

【实训任务】

使用 DTX （带单模光纤模块）线缆分析仪，检测综合布线故障检测与维护实训装置（产品型号 XIYUAN KYGJZ-07-02）上安装的光纤故障模拟箱中的 12 个光纤永久链路，按照 GB50312 标准判断每个永久链路检测结果是否合格，判断和分析故障主要原因。

【评判标准】

- 1) 故障检测结果正确；
- 2) 故障类型判断准确全面；
- 3) 主要原因分析正确。

【实训器材和工具】

- 1) 实训器材：综合布线故障检测与维护实训装置 1 套，型号：KYGJZ-07-02，如图 12-7 所示。
- 2) 实训工具：红光笔 1 个，线缆分析仪（带单模光纤模块）1 台。



图 12-7 西元综合布线故障检测与维护实训装置

【实训步骤】

- 第一步：打开“西元”综合布线故障检测实训装置电源；
- 第二步：取出线缆分析仪；
- 第三步：按照线缆分析仪的操作说明及连接方法进行测试。
用测试仪逐条测试链路，根据测试仪显示数据，判定各条链路的故障位置和故障类型。
- 第四步：填写故障检测分析表，完成故障测试分析。

第五步：故障维修

根据故障检测结果，采取不同的故障维修方法进行故障维修。

【实训报告】

根据实训要求和检测情况，将检测结果填写在表 12-5 中。填写要求：

检测结果：填写“失败”或“通过”

主要故障类型：填写“xx 故障”

主要故障原因分析：填写具体故障原因和位置

表 12-5 光缆故障检测分析表

序	链路名称	检测结果	主要故障类型	主要故障位置和原因分析
1.	A1 链路			
2.	A2 链路			
3.	A3 链路			
4.	A4 链路			
5.	A5 链路			
6.	A6 链路			
7.	A7 链路			
8.	A8 链路			
9.	A9 链路			
10.	A10 链路			
11.	A11 链路			
12.	A12 链路			

检测分析人： 时间： 年 月 日