

单元5 工作区子系统的设计和安装技术-实训项目

实训6 信息插座的安装实训

1. 实训任务来源

安装在建筑物墙面或地面的各种信息插座，在智能建筑中随处可见。信息插座的正确安装与快速维修，直接关系到各种终端设备的正常使用。

2. 实训任务

完成图 5-37 中，网络信息插座的安装任务，具体内容如下：

1) 信息插座底盒的安装。按照 GB/T 50312-2016《综合布线系统工程验收规范》第 5.0.3 条规定，具体要求如下：

(1) 信息插座底盒、多用户信息插座安装位置和高度应符合设计文件要求。一般在墙面安装的信息插座距离地面高度为 300mm。

(2) 固定螺丝应拧紧，不应产生松动现象。

(3) 插座面板应有标识，以颜色、图形、文字表示所接终端设备业务类型。

2) 网络模块的端接与安装。要求网络模块端接电气性能可靠，安装方向正确。

3) 双绞线电缆的端接。

(1) 要求缆线应留有余量以适应成端、终接、检测和变更，如有特殊要求的应按设计要求预留长度，工作区信息插座底盒内宜为 30~60mm。

(2) 缆线端接应按网络模块的端接色谱进行正确端接。

教师也可以自行设计更多布线路由，进行实训。

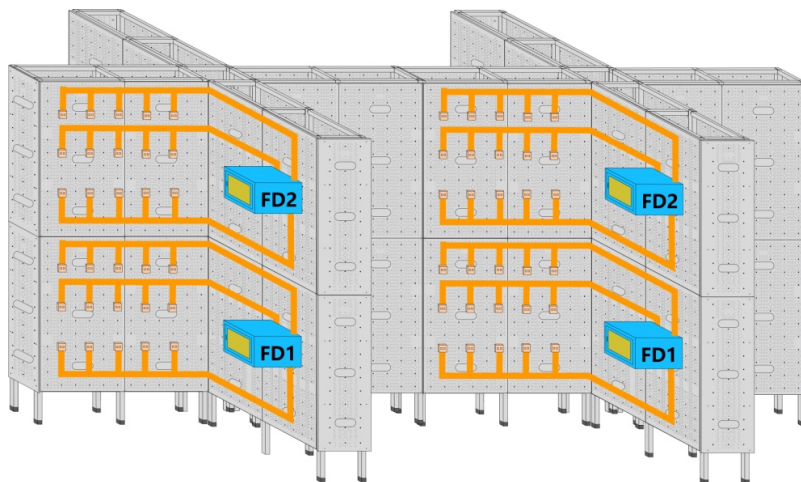


图 5-37 信息插座的安装

3. 技术知识点

1) 信息插座相关知识，详见教材单元 4 第 4.2 节第 13 条信息插座。

2) GB/T 50312-2016《综合布线系统工程验收规范》国家标准第 5.0.3 条，信息插座模块安装规定。

3) 工作区子系统的安装技术，详见教材单元 5 第 5.6 条。

4. 关键技能

1) 工作区子信息插座底盒的安装。

2) 网络模块的端接与安装。

3) 双绞线电缆的端接。

5. 实训课时

1) 该实训共计 2 课时完成，其中技术讲解 10 分钟，视频演示 15 分钟，学员实际操作 45 分钟，测试与评判 10 分钟，实训总结、整理清洁现场 10 分钟。

2) 课后作业 2 课时，独立完成实训报告，提交合格实训报告。

6. 实训指导视频

《27399-实训 6-信息插座的安装实训》(11 分 16 秒)

7. 实训材料



实训 6
《信息插座的
安装实训》

序	名称	规格说明	数量	器材照片
1	底盒	86X86 型, 透明	10 个	
2	双绞线	5e 类非屏蔽	20m	
3	双口面板	86X86 型, 透明	10 个	
4	RJ45 网络模块	RJ45, 透明, 免打非屏蔽	10 个	
5	RJ11 语音模块	RJ11, 透明, 免打非屏蔽	10 个	

8. 实训工具

序	名称	规格说明	数量	工具照片
1	旋转剥线器	旋转式双刀同轴剥线器, 用于剥除外护套	1 个	
2	网络压线钳	支持 RJ45 与 RJ11 水晶头压接	1 把	
3	水口钳	6 寸水口钳, 用于剪齐线端	1 把	
4	十字螺丝刀	Φ6×150mm	1 个	

9. 实训设备

“西元”网络综合布线实训装置, 型号: KYSYZ-08-08。

本实训装置为全钢结构, 预设各种网络器材安装螺孔和穿墙布线孔, 无尘操作, 突出工程技术原理实训。能够模拟进行综合布线工程各个子系统的核心技术实训、多种布线路由设计和实训操作、各种线槽或桥架的多种方式安装布线实训、各种线管的明装或暗装方式的安装布线实训。

10. 实训步骤

1) 预习和播放视频

课前应预习, 初学者提前预习, 请扫描二维码, 反复观看实操视频, 请多次认真观看, 熟悉主要关键技能和评判标准, 熟悉线序。

实训时, 教师首先讲解技术知识点和关键技能 10 分钟, 然后播放视频 15 分钟。

2) 器材工具准备

建议在播放视频期间, 教师准备和分发。

- (1) 按照第 7 条材料表, 发放材料, 包括 RJ45 网络模块、RJ11 语音模块、底盒、面板等。
- (2) 按照第 8 条工具表, 发放工具。
- (3) 学员检查材料和工具规格数量正确, 质量合格。
- (4) 本实训要求每组学员单独完成, 优先保证质量, 掌握方法。

3) 网络插座的设计和安装实训步骤和方法

第一步：安装底盒。

- 1) 检查底盒的外观是否合格, 特别检查底盒上的螺丝孔必须合格, 如果其中有一个螺丝孔损坏时坚决不能使用。
- 2) 根据图 5-37 所示进出线方向和位置, 取掉底盒预设孔中的挡板。
- 3) 如图 5-38 所示, 使用 M6 螺丝, 将底盒固定在“西元综合布线实训装置”上, 螺丝应拧紧, 底盒不能产生松动现象。

第二步：布线。

底盒安装完成后, 按照图 5-37 所示路由, 将缆线布放到网络机柜内, 并且预留 1000mm。底盒内缆线应预留缆线 100mm, 端接后预留 30-60mm, 如图 5-39 所示。

第三步：端接。

如图 5-40 所示, 端接网络模块, 并将网络模块卡装在双口面板上。



图 5-38 安装底盒

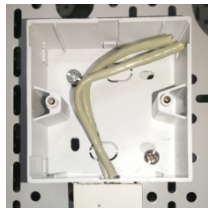


图 5-39 底盒内预留 100mm



图 5-40 端接模块

第四步：安装面板。

使用信息插座面板自带螺丝, 将面板安装在信息插座上。

11. 评判标准

每组信息插座链路 100 分，通断测试合格 100 分，不合格直接给 0 分，操作工艺不再评价，具体评判标准和操作工艺见 5-13 评分表。

表 5-13 信息插座的安装实训评分表

姓名/ 链路 编号	链路测试 合格 100 分 不合格 0 分	操作工艺评价（每处扣 5 分）								评判 结果 得分	排 名
		底盒	底盒	面板	模块	模块	电缆	线槽	测试		
		安装 正确 10 分	安装 牢固 10 分	方向 正确 10 分	端接 正确 10 分	安装 正确 10 分	预留 合适 10 分	路由 正确 20 分	合格 20 分		

12. 实训报告

请按照单元 1 表 1-1 所示的实训报告模板要求，独立完成实训报告，2 课时。