**识别信息科技实验室网络拓扑结构**

实验目标：掌握识别具体网络拓扑结构的方法，验证信息科技实验室的网络拓扑结构类型。

器材要求：信息科技实验室（计算机、网络、网线、网络连接设备）

实验步骤：

1. 观察与记录

1.观察设备布局

观察每台计算机、各种网络连接设备（如交换机、路由器等）的布局情况。注意哪些设备是中心节点，哪些设备是边缘节点。

我的信息科技实验室的计算机的布局情况：      。

我的信息科技实验室的网络连接设备有：      ，它们的布局特点是：      。

2.记录连接方式

仔细观察设备之间的连接方式，特别是中心节点与其他节点之间的连接方式。注意线缆的走向和接口类型，这有助于判断拓扑结构。

各台计算机间直接通过网线相连吗？      。

计算机网线的一端连接      ，另一端连接      。

网络连接设备和各台计算机连接吗？      。通过      连接。

你觉得信息科技实验室的中心节点是      ，其它节点是      。

1. 识别特征

请通过大语言模型查询各种拓扑结构连接方式的典型特征，并作以下记录。

总线型拓扑结构：      。

星型拓扑结构：      。

环型拓扑结构：      。

树型拓扑结构：      。

网状拓扑结构：      。

三、综合判断

1.结合观察与特征识别，绘制拓扑图。

根据观察到的设备布局和连接方式，尝试绘制信息科技实验室的网络拓扑图。

2.根据以上分析，我的信息科技实验室的网络拓扑结构类型为：      。

四、验证判断

如果将外网断开，实验室里的计算机还能开展通信吗？      。

如果将实验室网络中的部分交换机断电，余下交换机连接的计算机之间还能相互通信吗？      。

问题思考：

你觉得判断一个具体网络的拓扑结构，关键是什么？

注意事项：

1.在进行观察和记录时，要确保不会对计算机房的正常运行造成干扰或影响。

2.如果遇到不确定的情况或复杂的网络结构，可以向老师寻求帮助。