第七章 以太网安全技术

一、选择题

1、以下不属于VLAN划分增强的安全性的是（B）

A.缩小广播域 B.扩大广播域 C.控制黑客终端接入某个VLAN D.控制VLAN间通信过程

2、以下哪个不是DHCP侦听和信任端口有效防御的攻击行为（D）

A.DHCP欺骗 B.ARP欺骗 C.源IP地址欺骗 D.MAC地址欺骗

二、名词解释

1、什么是以太网安全技术？P179

以太网安全技术是集成在交换机中，用于增强以太网安全功能的安全技术（用于抵御针对以太网的网络攻击的安全技术）。

2、什么是以太网接入控制技术？P180

以太网接入控制技术是一种建立在终端与交换机端口之间物理连接的情况下，确定该终端能否通过它所连接的交换机端口实现与连接在以太网上的其他终端之间的MAC帧传输过程的安全技术。

三、简述题

1、简述存在与以太网相关的安全威胁的原因以及如何消除与以太网相关的安全威胁？P179

原因：（1）交换机MAC帧转发机制的缺陷，这些缺陷导致MAC表溢出攻击、地址欺骗攻击等。（2）生成树协议缺陷，这些缺陷导致生成树欺骗攻击等。（3）基于以太网的相关协议的缺陷，如DHCP、ARP缺陷导致的DHCP欺骗攻击、ARP欺骗攻击等。

消除与以太网相关的安全威胁应该从弥补协议缺陷和增强交换机安全功能两方面着手。弥补协议缺陷是提出相应的安全协议，增加以太网安全传输数据的能力。增强交换机安全功能是通过在交换机中集成安全技术，使得以这样的交换机为核心设备构建的以太网具有抵御MAC表溢出、MAC地址欺骗、DHCP欺骗、ARP欺骗和生成树欺骗等攻击行为的安全功能。