

信息安全作业 4

190110429-何为

1. 物理安全主要包括哪些内容？

答：

物理安全主要包括：实体安全和环境安全。其中：

- (1) 实体安全：防盗、防火、防静电、防雷击等。
- (2) 环境安全：防电磁泄漏、防窃听、物理隔离等。

2. 物理隔离和逻辑隔离的区别是什么？

答：

物理隔离与逻辑隔离有很大的区别。

- (1) 物理隔离的哲学是不安全就不连网，要绝对保证安全；
- (2) 物理隔离部件的安全功能应保证被隔离的计算机资源不能被访问（至少应包括硬盘、软盘和光盘），计算机数据不能被重用（至少应包括内存）；
- (3) 逻辑隔离的哲学是在保证网络正常使用下，尽可能安全；
- (4) 逻辑隔离部件的安全功能应保证被隔离的计算机资源不能被访问，只能进行隔离器内外的原始应用数据交换。

3. 假设某互联网企业需要建设一个数据中心，请提供一个物理安全解决方案。

答：

- (1) 防盗：安装防盗报警装置，制定安全保护方法及夜间留人值守。
- (2) 防火：数据中心选址远离易燃地区，建立不间断供电系统或自备供电系统，设置火灾自动报警、自动灭火装置。
- (3) 防静电：静电的泄漏和耗散、静电中和、静电屏蔽与接地、增湿等。
- (4) 防雷击：接闪、接地、分流、屏蔽。
- (5) 防电磁干扰：减少电子设备的电磁发射，提高电子设备的电磁兼容性 EMC。
- (6) 防电磁泄漏：屏蔽辐射及干扰信号、用频域法和时域法回避干扰信息。
- (7) 防窃听：主动检查是否存在窃听器，对原始信息加密处理。
- (8) 物理隔离：采用隔离卡，远端切换器等设备。
- (9) 容错系统：备份两套数据中心，当一个故障时另一个替补工作。