1、区别：安全机制用来检测、阻止以及恢复从攻击状态恢复到正常状态的过程，或实现该过程的设备。安全服务是加强数据处理系统和信息传输的安全性的一种处理过程的通信服务。

联系：二者均属于OSI安全体系结构，用以保护Internet安全。

2、(1). 传输模式：主要为有效运行在IP层之上的协议，TCP、UDP、ICMP提供安全保护，一般用于在两台主机间端到端通信

(2). 隧道模式：对整个IP包提供保护。当IP数据包添加了AH或ESP域后整个数据包加密之或被当做一个新IP包的载荷，并拥有一个新的外部IP头。一般用于两个网络间的通信。

3. (1). AH没有ESP的加密特性

(2). AH的 authentication 是对整个数据包做出的，包括IP头部分，因为IP头部分的易变量，如 TOS，FFO，TTL 以及 header checksum，这些值在 authentication 前要清零，否则会丢包。

(3). ESP 对部分数据包做 authentication，不包括IP头部分。

4、(1). 将应用数据分成数据片段

(2). 压缩数据

(3). 增加MAC

(4). 加密数据和MAC

(5). 增加SSL记录头

5、(1) 建立安全能力。 (2). 服务器发送证书、交换密钥、证书请求，hello完成信息

(3) 接到请求方端发送证书，或发送交换密钥，发送证书验证信息

(4). 改变密码值，结束握手协议。

Scanned with CamScanner