

作业2

1. 解释：store-and-forward(存储转发)技术？

存储转发 是分组交换的本质，它将所接受的分组暂时存储下来，在目的方向路由上排队，当它可以发送信息时，再将信息发送到相应的路由上，完成转发。存储转发的过程就是分组交换的过程。

2. 什么是ISO/OSI七层参考模型？各层要完成的主要功能是什么？

将网络的根据需要完成的功能分成一个个的大类，国际标准化组织(ISO)制定了一个开放系统的七层参考模型，就是 七层参考模型。

- 应用层：应用开发
- 表示层：对数据进行加密、解密，压缩等
- 会话层：会话同步，可以恢复数据交互，插入校验点来实现数据同步
- 传输层：传输控制，对传输过程进行控制
- 网络层：完成路由功能，找最佳传输路径
- 链路层：采用各种各样的算法，提高传输效率，并且还可以进行纠错。
- 物理层：为设备提供传输数据的通路，一位位地传输信号

3. 解释：SAP（服务访问点），PDU（协议数据单元）

当第N+1层的实体需要调用第N层实体的功能来实现自己功能的时候，要通过一个接口来访问，使第N层实体提供服务给第N+1层实体，这个接口的就是 服务访问点。

在两个执行同一个协议的的对等实体之间，传输的数据就是 协议数据单元。

4. 记录运行结果：

tracert www.qq.com

```
C:\Users\destiny>tracert www.qq.com
```

通过最多 30 个跃点跟踪

到 www.qq.com [2402:4e00:1430:1301:0:9227:79d3:ffd1] 的路由:

1	8 ms	5 ms	5 ms	2409:891f:9ce3:841f::c
2	*	*	*	请求超时。
3	90 ms	27 ms	28 ms	fc00:1000::161
4	47 ms	24 ms	18 ms	2409:801e:2819:3010::
5	77 ms	26 ms	20 ms	2409:801e:2819:2010::2
6	45 ms	18 ms	19 ms	2409:801e:2819:1011::
7	37 ms	41 ms	40 ms	2409:801e:f0:1::4e0
8	63 ms	29 ms	39 ms	2409:801e:f0:1::217
9	75 ms	29 ms	79 ms	2409:871e:8f00::12d
10	*	*	*	请求超时。
11	67 ms	23 ms	44 ms	2402:4e00:f200:2::11:15b
12	50 ms	29 ms	36 ms	2402:4e00:f200:2::11:15b
13	33 ms	31 ms	37 ms	2402:4e00:e02a:8800::6d1
14	49 ms	36 ms	47 ms	2402:4e00:1430:1301:0:9227:79d3:ffd1

跟踪完成。

tracert <https://www.mit.edu>

```
C:\Users\destiny>tracert https://www.mit.edu
无法解析目标系统名称 https://www.mit.edu。
```

tracert www.mit.edu

```
C:\Users\destiny>tracert www.mit.edu
```

通过最多 30 个跃点跟踪

到 www.mit.edu [2600:1417:7800:79e::255e] 的路由:

1	5 ms	9 ms	4 ms	2409:891f:9ce3:841f::c
2	*	*	*	请求超时。
3	57 ms	21 ms	20 ms	fc00:1000::161
4	34 ms	29 ms	23 ms	2409:801e:2819:3010::
5	50 ms	20 ms	26 ms	2409:801e:2819:2010::2
6	51 ms	26 ms	21 ms	2409:801e:2819:1010::
7	51 ms	24 ms	40 ms	2409:801e:f0:1::4aa
8	65 ms	36 ms	20 ms	2409:8080:0:2:203:275:1:0
9	70 ms	23 ms	22 ms	2409:8080:0:1:203:2c5:0:1
10	83 ms	27 ms	43 ms	2409:8080:0:4:2c5:2f5:2:0
11	38 ms	25 ms	39 ms	2409:8080:0:4:2f5:293:1:0
12	108 ms	68 ms	61 ms	2402:4f00:100::86d
13	60 ms	57 ms	59 ms	2402:4f00:100::21a
14	96 ms	54 ms	61 ms	2403:e800:e801:1006::1
15	380 ms	323 ms	211 ms	2403:e800:210:100::3a
16	217 ms	220 ms	363 ms	g2600-1417-7800-079e-0000-0000-0000-255e.deploy.static.akamaitechnologies.com [2600:1417:7800:79e::255e]

跟踪完成。