Circuit-Swirched 解决问题\_2015\_11\_26 (今天很多概念不懂——不熟悉电话交换)

1. circuit-switched 的出现是为了解决什么问题？

卧槽，电路交换的终极目的就是实现无论在距离多远（时间）的人和人之间近距离的交流。

1.缩短信息交流的时间距离;

2.建立连接

3.预留资源（大脑）

2. circuit-switched and packet-switched 中的resources指的是什么？

1. 传输的物理介质、时间（时分）

2. 信息的载体

3. 传输的速率

3. the duration of the communication session 是特指circuit-switched establishes 的连接吗，还是说 packet-switched 建立的连接也是的？

Packet-switched 建立的连接在物理上是保持的（未断电），但是对发送、接受者来说不是的，中间会出现中断的情况（丢包）

Circuit-switched 建立的连接不管在物理上，还是对发送、接受方来将是一直保持，不会出现中断的情况（除非某一方主动提出中断）

4. what`s "reserved" means ?

Reserved的意思是预留——意味着在已建立的连接上，（随时都能）保证有传输电路、传输速度、传输的载体一直存在且属于专用。

5. This is a bonafide connection for which the switches on the path between the sender and receiver maintain connection state for that connection.

为什么要用bonafide connection来特别说明这种连接?

等同于“reserved”

6. what`s links means?(whatever packet-switched or circuit-switched)

eg:

hostA(A1、A2...)——>switches——>switches——>hostB(B1、B2...)

so,which is link,and other wires means?

连接主机、电路交换机以及电路交换机与电路交换机之间的物理线路。

7. what`s "circuit switches" means? (compare it with router and link-layer switches)

都是类似的概念，功能不同，电路交换机的主要是为了维持连接以及预留资源（分时、分频）

8. to compare end-to-end connection with end-to-end routing process.

都是两个不同的概念，end-to-end connection是指电路交换中两个end之间建立的持续性连接，end-to-end routing process指的是end到end之间路由处理的过程。

9. the network must first reserve one circuit on each of two links.

how the network make "reserve one circuit" work?

时分和频分。

时分：同一条线路上，分成几分时隙，信息在固定的时隙间传输。

频分：一条线路，在不同频段上传输。

10. what happens when one host wants to send a packet to another host over a packet-switched network, such as the Internet？

as with circuit-switching?

电路交换：发起者先建立连接（申请资源：线路、速率、信息载体）——>信息交互——>中断连接（释放资源：线路、速率、信息载体）