***1. 请用通俗易懂的语言清楚的描述如下问题？***

***（1）发电厂发出的“电”通过各种途径传输到居民家中，这个“电”究竟是什么？***

电路接通以前，金属导线中虽然各处都有自由电子，但导线内并无电场，整个导线处于静电平衡状态，自由电子只做无规则的热运动而没有定向运动，当然导线中也没有电流。

当电路一接通，电场制就会把场源变化的信息，以大约光速的速度传播出去，使电路各处的导线中迅速建立起电场，电场推动当地的自由电子做漂移运动，形成电流。

***（2）这种传输的速度大致是多少？***

光速

***2. 请查阅资料，论述计算机网络体系结构中的五层（物理层、数据链路层、网络层、运输层、应用层）各有什么作用或功能。***

物理层

1. 为数据端设备提供传送数据的通路
2. 传输数据
3. 完成物理层的一些管理工作

数据链路层

1．将数据包封装为帧

2．对等层通信，将帧交付给另一个节点的数据链路层

3．差错检测和流量控制

网络层

1. 提供“路由routing”
2. 存储、交换、转发
3. 拥塞控制
4. 呼叫准入
5. 分类

运输层

1. 多路复用和分用
2. 寻址

应用层

1. 文件传输、访问和管理
2. 电子邮件
3. 虚拟终端
4. 简单网络管理
5. 查询服务和远程作业登录

***3. 客户机-服务器（C/S）通信方式和对等（P2P）通信方式的主要区别是什么？***

客户服务器方式所描述的是进程之间服务和被服务的关系，客户是服务的请求方而服务器是服务的提供方回.对等通信方式是一种点对点的通信方式。