这次课程我认识到了系统的概念。万事万物都可以成为一个系统，小到一个黑板擦、一块电路板，大到一个公司、一列动车。因为它们的存在一定伴随着某种功能，以及实现这种功能所代表的输出和需要的输入。例如一块黑板擦的输入可以是手给它的推力，输出可以是对粉尘的摩擦力；一块电路板的输入可以是电源和声音信号，输出可以是反映信号的波形；一个公司的输入可以是人才、物料与资金，输出可以是产品和服务；一列动车的输入可以是司机的控制和轨道的限制，输出则是适当的速度与确定的路线。

同样，我也知道了网络的概念。网络由各个结点及它们之间的连接构成，可分为机械网络和数字网络。机械网络中每两个结点之间只有确定的连接方式；而数字网络两个结点之间的连接方式是不确定的，即从一个结点到另一个结点传送的信息可以有多种选择，且不确定会走哪一条路径。因此数字网络要解决的一大问题就是传输冲突。

快递面单是整个快递网络中非常重要的一个结点。它能为快递公司和客户提供包裹信息：快递公司可以通过面单上的订单编号知道包裹的目的地，而客户也能通过面单上的文字说明确认包裹来源。对于快递面单上数字所包含的信息的猜测，让我想起了信息传输的常用方式：编码和译码。

计算机没有自己的思想，人工智能即便能自己做出判断，也只是在学习了大量人们在做类似判断时的答案的数据后计算出这种判断最有可能的答案是什么。计算机只能起到辅助作用，人的思想和意志才是核心。物理实验台器件摆放的优化说明大学生应该勇于尝试改变自身所处的环境，发挥主观能动性，以减少一些可以避免的不方便之处。同样，在诸如学知识、做项目等方面，我们同样应该用我们的思想去控制部件与程序。而每做出一个成果后，应该反思过程中我们自己给自己加了哪些限制，有哪些问题是我们避而不谈但实际上有一定影响的，是否可以突破这些限制、解决这些问题，并重新做出一个更好的成果。

系统中如何确认一个人的身份？

我：学工号，手机号，人脸信息，指纹声纹。

AI补充：区块链，数字证书。

鼠标作为一个系统，它的输入和输出是什么？

我：输入为按键状态，输出为位移和点击的状态。

AI补充：输入电源、鼠标移动的表面。输出信号。

黑板擦作为一个系统，它的输入和输出是什么？

我：输入手给的压力，输出对黑板的摩擦力。

AI补充：输入为黑板表面的材质。输出为字迹的清除、黑板擦磨损、用户反馈。