贵州财经大学

课程：信息技术导论

题目：信息传递技术

年级：2105级

专业：软件工程

姓名：杨豪

学号：20150107030149

信息技术（Information Technology，简称IT），是主要用于管理和处理信息所采用的各种技术的总称。它主要是应用计算机科学和通信技术来设计、开发、安装和实施信息系统及应用软件。它也常被称为信息和通信技术（Information and Communications Technology, ICT）。主要包括传感技术、计算机技术和通信技术。

对于信息技术，人们从不同的角度会有不同的描述：一方面信息技术是指有关信息的收集、识别、提取、变换、存储、处理、检索、检测、分析和利用等的技术。一方面信息技术是指利用电子计算机和现代通讯手段获取、传递、存储、处理、显示信息和分配信息的技术。并且我国有些专家学者认为，信息技术是指研究信息如何产生、获取、传输、变换、识别和应用的科学技术。

　信息技术的研究包括科学，技术，工程以及管理等学科，这些学科在信息的管理，传递和处理中的应用，相关的软件和设备及其相互作用。

信息技术的应用包括计算机硬件和软件，网络和通讯技术，应用软件开发工具等。计算机和互联网的普及以来，人们日益普遍的使用计算机来生产、处理、交换和传播各种形式的信息（如书籍、商业文件、报刊、唱片、电影、电视节目、语音、图形、影像等）。

在企业，学校和其它组织中，信息技术体系结构是一个为达成战略目标而采用和发展信息技术的综合结构。它包括管理和技术的成分。其管理成分包括使命、职能与信息需求、系统配置、和信息流程；技术成分包括用于实现管理体系结构的信息技术标准、规则等。由于计算机是信息管理的中心，计算机部门通常被称为“信息技术部门”。有些公司称这个部门为“信息服务”或“管理信息服务”。另一些企业选择外包信息技术部门，以获得更好的效益。

具体来讲，信息技术主要包括以下几方面技术：

　　一、感测与识别技术 它的作用是扩展人获取信息的感觉器官功能。

　　它包括信息识别、信息提取、信息检测等技术。这类技术的总称是“传感技术”。它几乎可以扩展人类所有感觉器官的传感功能。传感技术、测量技术与通信技术相结合而产生的遥感技术，更使人感知信息的能力得到进一步的加强。

　　信息识别包括文字识别、语音识别和图形识别等。通常是采用一种叫做“模式识别”的方法。

　　二、信息传递技术 它的主要功能是实现信息快速、可靠、安全的转移。

　　各种通信技术都属于这个范畴。广播技术也是一种传递信息的技术。由于存储、记录可以看成是从“现在”向“未来”或从“过去”向“现在”传递信息的一种活动，因而也可将它看作是信息传递技术的一种。

　　三、信息处理与再生技术 信息处理包括对信息的编码、压缩、加密等。

　　在对信息进行处理的基础上，还可形成一些新的更深层次的决策信息，这称为信息的“再生”。信息的处理与再生都有赖于现代电子计算机的超凡功能。

四、信息施用技术 是信息过程的最后环节。它包括控制技术、显示技术等。

下面，我们主要讲述的是信息传递技术。在古代信息传递有以下几种特殊方法：一、用候鸟，特别是鸽，雁等作传输工具

二、作内馅的方式，如藏在鱼肚，饼类，包子等

三、以特殊声音，如钟声，鼓声，鞭炮声等

四、以灯光，火光，如孔明灯，.烽火台，狼烟等

五、还有其他记号，摆设等，如诱敌的记号

而现代信息传递大致有以下几种方式：一、有线通讯传输，如电话，传真，电报，电视等。

二、无线通讯传输，如对讲机，BP机（已淘汰），移动电话，收音机。

三、数字通讯传输，最熟悉的，连网的电脑，数字电视。

四、纸张通讯传输，如书信，报纸等。

从人类的传播历史来说，人类传播信息方式的演变呈现这样一个脉络：视觉文化、听觉文化（直观的感受）——概念性文化（“读的精神”）——新的视与听的文化（“新的看的精神”）。

因此，我们绝对有理由相信，在将来的某一天，图像信息会占据主流，文学也会退到一种极其边缘的位置，取而代之的是一种能听能看甚至能触能闻的多媒体艺术。但是，文字是不会像有些人预测的那样，被图像完全取代的，因为文字是积累知识的主要手段，是人类获得抽象思维不可或缺的环节，是人类传播不能缺少的传播媒介。

在当前这个大数据时代，信息的传递就显得格外重要。其传递特点有：

⑴涉及的数据量大。数据一般需存放在辅助存储器中，内存中只暂存当前要处理的一小部分数据；

⑵绝大部分数据是持久的，即不随程序运行的结束而消失，而需长期保留在计算机系统中；

⑶这些持久数据为多个应用程序所共享，甚至在一个单位或更大范围内共享；

⑷除具有数据采集、传输、存储和管理等基本功能外，还可向用户提供信息检索、统计报表、事务处理、规划、设计、指挥、控制、决策、报警、提示、咨询等信息服务。

信息传递技术的应用有许多方面，下面就“现代远程教育”举例。汉语中“信息”是指可以传递、传送的消息而且人们需要的东西。教育学中的“信息”一词的含义，则是指文学、图像、色彩、数据、资料中所包含的知识，换个角度也可以这样表述：教育学中的信息是指人们通过感觉器官和大脑能够感知到的知识与技能，以及有关的其它消息。因此，从这个意义上说，教育的主要方法，也就是将含有知识或技能的信息转化为人们看得懂的符号进行传递。

信息传递模式是以一定的程序和方法进行的信息传递。教育中信息传递模式主要是指数学模式。根据分类标准，可以把教学模式分为不同的类型，如按数学的开放程序不同，可分为开放型与封闭型。按出现的时间及所用的教学工具不同分为传统型与现代型；教学信息传递所经过的距离不同，分为面授型与远距离教学型等。但教学模式无论怎样变化，都是一种基本信息传递模式的演化教学过程中知识信息的传递，要经过“编码”和“信道”两个环节，学生在接受信息的时候要经过“译码”环节。下面对这几个环节分别剖析：

一、编码。教学主体在发送知识信息的时候，用一定的文字、图象、声音、色彩等编成信息载体。称之为编码。编码后的信息称之为信号。

二、选择信道。教学中知识传递方式是信道。每一种信道都有它的优点和缺点。根据教学人容和教学对象的特点选择一种或几种信道，合信号能更准确、快速地传送给对方，称之为信道选择。

三、译码。信号在由信道传送的过程中受到外部其它因素的干扰，这些干扰因素称为“噪音”。教学过程中学生在接受到信号后，剔除这些“噪音”，并把信号还为知识信息，称为“译码”。

尽管信息传递的具体模式万变不离其宗，都是基本模式。在传统教学模式中，信源即信息的发出者是教师，教师通过口头或黑板书写以及动作演示等形式，面对面地将知识信息传授给学生。在这种模式中，编码就是教师知识信息转化为口头语言、黑板书写、动作演示的过程，信息是教师与学生面对面的传授，学生通过听、看、问、记的方法接受传来的知识。当然这种模式中学生也阅读文字教材，。

现代远程距离教学模式中，信源是主讲教师或教材主编，他们把知识信息编成文字教材或者制作成录音、录像、光盘、软件等等。通过现代化多媒体手段传授给学生，学生在阅读文字教材，收听收看声音图像教材后，获得从信源处发出的信息。在这种模式中，编码就是教学主体将知识信息编成文字教材，或是制作成声音、图像和现代化载体。文字教材、广播、电视、计算机等等新科技媒体都是可供选择的信道。现代远距离教学模式中，无论是编码形式还是可供选择的信道，都较传统教学模式丰富得多。。这就是现代信息技术传递的一大应用。

而我们学软件工程的，主要的就是编写程序，这是一款软件的重要组成部分之一。然而当我们编写完程序后，我们需要进行测试与调试，这也需要信息的传递。这是人与计算机之间的信息交流。在这个通信发达的大数据时代中，时时刻刻都需进行信息间的交流，无论是人与人、人与计算机还是计算机与计算机之间。传递这些信息就必定需要一种技术。特别是计算机与计算机之间，更需要先进的传递技术，才能保证传递的可靠与安全性，编写程序也是一样，都需保证信息传递的安全、可靠性。这之间有很大的联系。我相信，在以后社会的发展中，信息传递技术，将会变得越来越重要，人类也越来越离不开信息传递技术。

