****

**课 程 论 文**

**专 业 年 级 2015级软件工程**

**课 程 名 称 信息技术导论**

**指 导 教 师 周桂贤**

**学 生 姓 名 陈隐农**

**学 号 20150107030141**

**论 文 日 期 2015.12.16**

**成 绩**

**教务处制**

**20 15 年 12 月 16 日**

**信息与其延伸产物**

2015级软件工程 陈隐农 20150107030141

摘要：在现今对信息的掌握是非常重要的，因为人与人之间的交流就是信息的传递，所有信息还有这许多的的应用，除了上面的信息传递，还有信息获取、产生等。但是信息在日常生活中是平常的，而在某些地方又是重要的，因为场景的不同它的使用价值也不同。自此人们对它进行了研究、讨论，产生了一些新的东西，符合现在社会的、确实的、不可缺少的一些东西，可以引领时代的代表时代的重要的新内容。

关键字：信息技术，信息科学

正文：在现在，人与人之间的交流已经没有什么大问题了，除了语种的不同，有着独特的理解其它的事项都不是什么太大的问题。从古至今相邻的地域的不同的人的交流问题，在漫长的时间段内早已经没有了，也就是在漫长的时间内种族之间的隔阂、差异在慢慢的消失即种族磨合，即使交流有障碍但是也解决了，就是以一些媒介来表达自己的意思，慢慢的与自己的语言印证相互学习这相当于信息的传递；当有语言的时候也就是有交流的时候就有了信息，当有意识的东西要表达自己的想法或希望时就会以一些方式来体现，这时就是信息的产生。在不同的时候信息的形态也是不同的，如果要说的话那么可以说信息是无形的、也可以说是有形的，还可以是可以存放的，它既然是有形那么就可以存放了不是吗？所以，从人类的出现，从时间上有了交流。那么什么是消息呢？

那么什么是信息？信息的本质是什么？从人们的思维出发而不断地探索中。在现在，人类已经处在信息时代当中了，所以我们必须了解信息尤其是信息的性质，那么对此我们可以做出什么样的解释？或者说有什么别样的见解或看法呢？我们匆匆起源来看以前的信息来源于拉丁语中的“信息”，而且在英语，法语，德语等一些语种之中有相同的词，不仅如此在俄罗斯、斯拉夫南语中同音，所有它在世界上被广泛使用，差不多遍及全球。在中国，我们的祖先早已经知道了信息和信息的重要性，如果要寻找、获得信息的最早出现的时间地方则要追溯到古代，因为在古代诗出现了“信息”一词，而且在古代诗词中出现的频率较高。从另一方面一般而言，信息还可以被理解为信息、信息、知识、知识、信息、通知、报告、事实、数据等。然而，作为一个科学的概念，它是在20世纪30年代开始被人提出，并且已被人们广泛地认识和利用在过去的几十年里。还由于其广泛的范围，所以很难定义确切的定义，最重要的是：哈利特提出的信息是代码，符号，而不是信息内容本身，这使得信息和新闻区分开来，他认为在符号表中的信息通信的发送者的具体方式是由自己的符号选择，并提倡使用自由的选择来衡量信息。和比对信息，最后哈利特的思想和研究成果为建立信息理论奠定了基础。在1948年，信息论创始人美国科学家香农研究通信理论，第一次使用数学方法提出 “信息就是不确定的性的消除量。”

控制论创始人之一美国科学家维纳，在他的名著《控制论—动物和机器中的通信和控制问题》中指出“信息就是信息，不是物质，也不是能量。”，而且在《控制论》导言中指出：“必须发展一个关于信息量的统计理论，在这个理论，单位信息就是对二中择一的事物作单一选择时所传递出去的信息”。《人有人的用处—控制论与社会》中“信息是在人们适应外界，并且使这种适应反作用于外部世界的过程中，同外部世界进行互相交换的内容的名称”“要有效地生活，就必须有足够的信息。”由此可见信息的重要，它是一个难解的问题许多的人将大量的时间用来思索“信息”。这两本著作诞生完成标志着控制论学科的兴起。也标志着人们对信息的了解有了一定的程度。

关于信息的定义，前面已经说g2它的难定，其中它被提出是“量的变化被测量，和信息的差异”。但这只是其中的一部分，总之，信息的含义仍然是有争议的已经持续了很漫长的一段时间。所以，提出来了大量的理论，就有由信息为起点，演变出来了很多知识、技术：信息科学、信息技术等。首先信息科学（Information Science），是指以信息为主要研究对象，作用在诸多地方的一门新兴的综合性学科。在信息科学中信息是物质、能量、信息及其属性的标示；信息是有确定性的增加。还是事物现象及其属性标识的集合。在信息科学中所包含的基本理论有：信息论、控制论、系统论。它们是信息科学的重要组成部分之一，信息论是信息科学的前导，是一门用数理统计方法研究信息的度量、传递和交换规律的科学，主要研究通信和控制系统中普遍存在着的信息传递的共同规律，以及建立最佳地解决信息的获取、度量、变换、存储、传递等问题的基础理论；控制论是关于动物和机器中的控制和通信的科学，它研究各种系统共同控制规律。在控制论中在广泛采用功能模拟和黑箱方法，有着不可言喻的能量。控制论中，对系统控制调节通过信息的反馈来实现。如在制定方针政策过程中，有些决策可看作是信息变换、信息加工处理的反馈控制过程。系统论的基本思想是把系统内各要素综合起来进行全面考察统筹，力求整体最优化。整体性原则是其出发点，层次结构和动态原则是其研究核心；综合化、有序化是其精髓。系统论是国民经济中广泛运用的一大组织管理技术，其中的重点。后在二十世纪40年代末，美国数学家香农发表了《通信的数学理论》和《在噪声中的通信》两篇著名论文；随着自动化系统和自动控制理论的出现，研究层次有了改变，对信息的研究开始突破原来仅限于传输方面的概念。在这个重要时期美国数学家维纳发表了著名的《控制论》和《平稳时间序列的外推、内插和平滑问题》，60年代中，由于出现复杂的工程大系统需要用计算机来控制生产过程，因而出现了实用的图像处理和模式识别系统，实现了对信息点有效处理。为了解决控制和决策中的非数值问题，和适应80年代以后智能机研究的需要，以及要解决知识信息处理的问题，遂产生了知识工程，并已研制成专家系统、自然语言理解系统和智能机器人等。由于时代的飞速进步，信息科学正在形成和迅速发展，人们对其研究内容的范围尚无统一的认识。现在主要的研究课题集中在以下六个方面；光通讯技术：光通讯的基本概念，光通讯的发展趋势，光通讯的重要意义和应用；通信与信息系统：介绍通讯与信息系统的基本概念，通信与信息系统的应用领域，通信与信息系统的历史和最新进展等；物理电子与纳米技术：电子学与物理的关系、纳米材料技术、纳米电子学、纳米表征技术等；.无线通信技术：无线通讯的基本概念，无线通讯的发展现状与趋势等；量子电子学与激光技术：量子电子器件的基本知识、发展历史和现状、量子电子的应用领域等；实现了突破性的进展。计算机软件：介绍计算机软件的概念、计算机软件的主要研究内容，计算机软件的发展趋势，软件工程等；计算机体系结构：：计算机体系结构的基本概念，计算机体系结构的发展历史、现状与趋势；计算机网络与信息系统：计算机网络的基本概念，计算机网络的基础知识，计算机网络的主要作用；数字多媒体技术：数字媒体技术的基础知识、标准以及国内外的发展现状和未来。

信息科学是信息时代的必然产物。是一门新兴的跨多学科的科学，所以信息为主要研究对象。它以信息为根本，不断的研究、继承、开拓、发展。产生了许多的复杂性问题。因为在信息时代如果对信息都不甚了解到话，那么还谈什么信息时代，信息可以说是信息时代的象征，没了它可是不行的。在研究信息的时候涉及了许多的领域，产生了许多的新学说、新概念。其中信息科学就是其中的一项产物，以科学为根据来研究信息。

信息技术是信息采集、识别、提取、转换、存储、处理、检索、测试、分析和应用技术的主体。指使用计算机和现代通信手段的采集、传输、存储、处理、显示和分发信息技术（“新华字典”、商业出版社、2001版）。在我国，一些专家认为信息技术是科学技术研究如何生产、获取、传递、变化、识别和应用的技术。信息技术是指利用计算机和通信技术获取、处理、存储、转换、显示和传输文本、数字、图像和声音信息，包括提供设备和服务提供信息的方法和设备，也可以是对信息的“处理”。信息技术是信息的获取、传递信息、存储信息、处理信息和信息的过程，是经验、知识、技能和信息工作的结合。信息技术是信息资源管理、开发和利用的总称。信息技术是一类能够扩展人类信息和器官功能的技术的总称。信息技术是指利用科学、技术和工程技术在信息处理和加工中的应用，以及上述方法和技术，以及计算机与人、机、和社会、经济和文化的相互作用。“信息技术”包括生产、收集、交换、存储、传输、显示、识别、提取、控制、处理和利用技术。信息技术现在已经广泛应用于企业、学校等组织，信息技术体系结构是实现信息技术的全面结构和发展的战略目标，在当今信息技术的应用促进了信息技术的应用，促进了世界对信息技术的巨大需求和信息技术的快速发展。

作为发展起源的信息有着非常重要作用，在生活中连接众人日常交流顺畅，开始的时候没关注，因为它太平常但是要去探索的时候却无从下手，没有一致的说法使人苦恼，明明是一个问题但是却要把它分开来探讨，最终化为诸多问题，阐释。在现在已经有了很多重大的进程，如人工智能、通信科技。因信息产生的计算机系统，而后的计算机软件系统，还有很多。现在我们所学的的东西就属于信息技术，我们的这个专业对于今后的发展有着重大的作用，如现在的贵州的大数据的。我们的这个专业可以说很对位。能发展好的话能加速答数据时代，加快科学经济发展。是一个好的契机。

参考文献：信息技术导论（第二版）

查重：