对信息科学的认识

信息存在的最基本用处：传播、交流

技术发展导致信息的爆炸！！

信息和生活密切相关

信息科学是指以信息为主要研究对象，以信息的运动规律和应用方法为主要研究内容，以计算机等技术为主要研究工具，以扩展人类的信息功能为主要目标的一门新兴的综合性学科。

它由信息论、控制论、计算机理论、人工智能理论和系统论等相互渗透、相互支撑和结合，

支柱理论为：信息论、系统论和控制论。

对信息科学的最初认识

1、 什么是信息科学？

信息科学就是研究事物运动状态及其状态变化规律，并利用这些规律提升事物管控效益的实践经验的系统化、理论化。

2、为什么要研究信息科学？

最初是因为研究信息甄别课题的需要，最初只是对甄别一词的含义及甄别的相关技术和方法感兴趣，后来在讲授信息甄别课程的过程中才发现，甄别必须要结合具体的对象，这是才意识到之前自己对之前一直所忽略的信息这一对象带有偏见，主要原因还是由于混淆了信息学和信息科学的概念，觉得信息学就是图书文献资料文档的整理归类，很简单枯燥繁琐，没有什么新意。直到在文轩书店发现了钟义信老师的《信息科学原理》之后，才猛然觉察到自己之前对信息认识的肤浅。特别是通读完第一篇总论后，更是对信息科学充满了好奇和向往。感觉天空一下子明媚亮堂起来，开始对英语、数学、人类科技发展史、信息的定义体系、人的认知体系、信息运动基本规律、信息-知识-智能转化关系、信息与管理的关系等产生了更浓厚的兴趣。对之前的人工智能研究的兴趣更加浓烈，感觉心中突然升起了一个小太阳，让我从心底有了继续研究、终身研究智能甄别系统的底气。

3、它的形成背景是什么

最初对信息科学进入初步探索的是通信领域，为了解决战时通信需求而逐渐改善，并在1949年形成较为完备的信息科学基础理论：信息论。后来该理论被推广应用到各个领域，通过各领域的实践检验和新的探索，才慢慢形成了信息科学。

4、它是怎样发生和发展起来的？

通过近期研究信息科技发展史、世界历史以及人类历史发现，信息科学的形成有其必然性，因为人类自身需求及其供给能力的要求，导致了科技始终会沿着“辅助人类生存和发展”的规律前行。就目前历史实践成果检验，科技的确沿着模拟、替代、增强或扩展人的体质、体力、智能这条路线发展的。而信息科学的出现则主要源于人类期望模拟、替代、增强或扩展人的智能的需要。而要满足这种需要，必须要一定程度满足人类在体质和体力需要的基础之上的。即建立在自然科学和社会科学的基础之上才能更加透彻地解读信息科学。

5、它的内容、体系、范畴是什么？

信息科学主要研究信息的本质、信息运动的基本规律、信息-知识-智能转化体系、信息资源管理和信息系统构建和利用效益的测评与改进。

6、它对现代科学会产生什么样的影响？

信息科学是现代科学研究的基础科学，它是现代科学研究的发动机和加速器。具有较高的信息科学素养更易于发现问题、分析和解决问题。

7、它对人类的生存和发展具有什么意义？

信息是认知的基本对象，只有理解了信息的本质，掌握了信息运动的基本规律，才能更好地生存和发展。