**计 算 机 系 统 基 础（论文）**

**题目：**

**学生姓名：敖婷**

**学 号：20151104681**

**专业班级：网络编程**

**指导教师：朝力萌**

**2016年11月30日**

**计算机系统基础的认识**

**摘 要**

**关键词：**

**1.计算机系统的认识**

**1.1 计算机系统的组成**

计算机系统由计算机硬件和软件两部分组成。硬件系统主要由中央处理器、存储器、输入输出控制系统和各种外部设备组成。软件分为系统软件、支撑软件和应用软件。系统软件由操作系统、实用程序、编译程序等组成。操作系统实施对各种软硬件资源的管理控制。实用程序是为方便用户所设，如文本编辑等。编译程序的功能是把用户用汇编语言或某种高级语言所编写的程序，翻译成机器可执行的机器语言程序。支撑软件有接口软件、工具软件、环境数据库等，它能支持用机的环境，提供软件研制工具。支撑软件也可认为是系统软件的一部分。应用软件是用户按其需要自行编写的专用程序，它借助系统软件和支援软件来运行，是软件系统的最外层。**[1]** 软件分类:系统软件(使用和管理计算机的软件)和应用软件(专为某一应用编制的软件) 常见的系统软件有:操作系统,数据库管理系统和程序设计语言 常见的应用软件有:辅助教学软件,辅助设计软件,文字处理软件,信息管理软件和自动控制软件

**1.2 计算机系统的特点**

计算机系统的特点是能进行精确、快速的计算和判断,且通用性好,使用简便，还能联成网络。几乎一切复杂的计算，都可用通过计算机运算来实现。且计算机可以判别不同情况，做出不同的处理，所以可以用在很多领域。计算机系统能够超越地理界限，借助网络，共享信息与资源。

**1.3 计算机系统各部件如何协调运行**

计算机系统大都还是冯诺依曼体系结构，就是包括输入设备，运算器，储存器，控制器和输出设备。首先从输入设备输入数据，交付给运算器，运算器把它放到合适的地方（储存器）存储备用，运算器空闲时或此数据获得被处理权限时对此数据进行处理，最终把结果输出到输出设备上，然而这一切设备的工作谐调都是由控制器来控制。

**1.4 计算机系统的发展趋势**

计算机技术一直在飞速发展，速度之快，令人惊叹。当今计算机技术正朝着巨型化、微型化、网络化和智能化方向发展。巨型化是指计算机具有极高的运算速度、大容量的存布空间、更加强大和完善的功能，主要用于航空航天、军事、气象、人工智能、生物工程等学科领域。微型化是规模及超大规模集成电路发展的必然，计算机芯片集成度越来越高，所完成的功能越来越强，使计算机微型化的进程和普及率越来越快。网络化是在通信软件的支持下，实现网络中的计算机之间共享资源、交换信息、协同工作，将在社会经济发展中发挥着极其重要的作用。智能化是指具备理解自然语言、声音、文字和图像的能力，具有说话的能力，使人机能够用自然语言直接对话。它可以利用已有的和不断学习到的知识，进行思维、联想、推理，并得出结论，能解决复杂问题，具有汇集记忆、检索有关知识的能力。

另外，随着物联网业务量的增加，对数据存储和计算量的需求将带来对“云计算”能力的要求。云计算是基于互联网的相关服务的增加、使用和交付模式，通常涉及通过互联网来提供动态易扩展且经常是虚拟化的资源。[2]它意味着计算能力也可以作为一种商品进行流通，就像煤气、水电一样，取用方便，费用低廉。最大的不同在于，它是通过互联网进行传输的。未来必定是更加智能化，无线网络化，它和电视，手机，相机、平板，甚至冰箱、空调等趋于一体，可以代替银行卡，公交卡，身份证等，消息存储在云端。

**2. C语言指针的学习心得**