《计

算

机

导

论》

课程报告

报告人：黎博豪

20049200484

目录

一．第一代电子计算机的诞生------------------------------2

二．第二代电子计算机的出现------------------------------3

三．第三代电子计算机的发展------------------------------4

四．第四代电子计算机----------------------------------------5

五．我的心得-----------------------------------------------------7

计算机发展  
一.第一代电子计算机的诞生  
 第二次世界大战期间,美国军方为了解决计算大量军用数据的难题,就成立了由宾夕法尼亚大学的莫奇利和埃克特领导的研究小组。经过几年紧张的工作这个研究小组研制的ENIAC终于在 1946 年问世。这是人类历史上第一合被真正应用于实践的电子计算机，也标志着第一代计算机的出现。

第一代电子计算机是从 1946 年到 1957 年，它的基本电子元件是电子管，内存储器采用水银延迟线，外存储器主要采用纸带、卡片、磁带等。但是由于当时电子技术的限制，运算速度只是每秒几千次至几万次基本运算，内存容量仅仅才几千个字。程序语言处于最低阶段，主要使用二进制表示的机器语言编程，后阶段采用汇编语言进行程序设计。并且在课上我们的老师就讲到第一代计算机体积大,耗电多，速度低，造价高，使用不便：主要被一些军事科研部门用来进行复杂的科学计算。图片包含 电脑, 男人, 前, 站

描述已自动生成

伴随第一代计算机的诞生，出现了“程序语言”这个至关重要的计算机语言中的“机器语言”和“汇编语言”两个初期阶段“机器语言”和“汇编语言”都是十分艰涩难懂的，于是编程对于编

程人员来说也是十分艰辛和枯燥乏味的，因此在后几代计算机中就出现了高级语言。

二.第二代电子计算机的出现  
 第二代电子计算机是晶体管计算机从1958 年到1964年。1948年，美国贝SHOTON爱明5G 晶体管，10 年后晶体管取代了计算机中的电子管，诞生了品体暂卧婴况“第二代电子计算机不久就全面取代了第一代计算机。晶体管计算机的基本电子元件是品体管，内存储器大量使用磁性材料制成的存储器。与第一代电子管计算机相比，品体管计算机体积小，耗电少，成本低，逻辑功能强，使用方便，可靠性高。在课上我们的老师就讲到了:这一代计算机较前一代更先进之一处在数据运算中创造出了浮点运算。第一代电子计算机使用的是“定点运算制”，参与运算的绝对值必须小于1；而第二代电子计算机则增加了浮点运算,使数据的绝对值可达到 2 的几十次方或几百次方，使电子计算机的计算能力实现了一次飞跃。同时，用晶体管取代了电子管使第二代电子计算机的体积大大减小，寿命延长,价格降低，为电子一群人在厨房里做饭

描述已自动生成计算机的广泛应用创造了基本条件。

图片包含 游戏机

描述已自动生成

（晶体管）

1. 第三代电子计算机的发展  
   第三代计算机是集成电路计算机从1964 年到 1970 年。第三代集成电路计算机的基本电子元件是小规模集成电路和中规模集成电路，磁芯存储器进一步发展，并开始采用性能更好的半导体存储器，运算速度提高到每秒几十万次基本运算。由于采用了集成电路，第三代计算机各方面性能都有了极大提高：体积缩小，价格降低，功能增强，可靠性大大提高。因而为第四代计算机的出现打下了坚实的基础。  
   我的一点想法  
   自从1946年世界第一台电子计算机的发明以来计算机飞速更新换代，计算机技术也飞速发展，使得计算机的使用日益广泛，到目前为止计算机已经被应用到人类活动的各个领域，如农业工业国防教育医学等等诸多领域。计算机是人类历史上最伟大的发明之一，对人类现在和未来的科技医学等发展将起着不可估量的作用。迄今为止计算机已经历经四代，在每一代计算机的出现同时，都出现更加完善的计算机技术，出现了许多至关重要的计算机名词，使得计算机网络世界更加丰富多彩，功能更加强大。这些在当今的第四代计算机中就体现出来了。

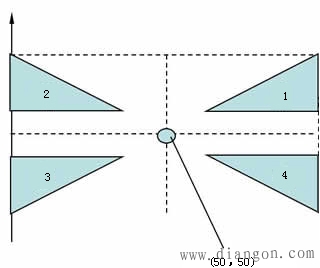
四·第四代计算机图片包含 游戏机, 电子, 电脑

描述已自动生成

第四代计算机是超大规模集成电路电子计算机从1971 年至今。随着集成了上千甚至上万个电子元件的大规模集成电路和超大规模集成电路的出现，电子计算机发展进入了第四代。第四代计算机的基本元件是大规模集成电路，甚至超大规模集成电路，集成度很高的半导体存储器替代了磁芯存储器，运算速度可达每秒几百万次，甚至上亿次基本运算。这一时期出现了微型机，微型机的运算器、控制器和内存储器是构成主机的核心部件，它们都置于主机箱中。主机以外的其他部件常被统称为计算机的外围设备或周边设备。这一时期的计算机技术成熟了起来，计算机的各硬件和软件西日趋完善起来。现代计算机的中央处理器（CPU）图片包含 游戏机, 电子, 电路

描述已自动生成就主要是由运算器和控制器图片包含 游戏机, 电子, 电路

描述已自动生成等组成的；存储器是计算机的重要组成部分,按其用途可分为主存储器和辅助存储器,主存储器又称内存储器(简称内存），辅助存储器又称外存储器。外存储器通常是磁盘和光盘等，能长期保存数据；输入设备包括：键盘鼠标扫描仪等：输出设备则有显示屏打印机投影仪等。计算机基本组成软件有操作系统等，但早期的电子计算机却是没有操作系统的，现代计算机的操作系统出现在二十世纪七十年代中期，早期有文字界的 Dos 操作系统,目前操作系统市场主要被Unix 家族和 Windows 家族占据。老师讲到目前编程人员主要用高级语言来编写程序目前有一百多种高级程序设计语言如 Pascal,C++,C,Java等等程序设计语言，程序设计语言，通常简称为编程语言，是一组用来定义计算机程序的语法规则。它是一种被标准化的交流技巧，用来向计算机发出指令。一种计算机语言让程序员能够准确地定义计算机所需要使用的数据，并精确地定义在不同情况下所应当采取的行动。每一种程序设计语言可以被看作是一套包含语法、词汇和含义的正式规范。这些规范通常包括：数据和数据结构，指令及流程控制，引用机制和重用。程序设计中的算法可以理解为有基本运算及规定的运算顺序所构成的完整的解题步骤，或者看成按照要求设计好的有限的确切的计算序列,并且这样的步骤和序列可以使程序完成特定的任务。



五．我的心得

作为一名以“自动化大类”为专业的学生通过学习《计算计导论》这门课我对将要学习的课程有了一个的初步了解，现在想起来我对许多将要学习的课程还是只有一个比较模糊的大致印象。但是在这同时我却也发现了我自己对某一些课程产生了一点兴趣：我想这对以后的学习肯定是有所帮助的。我想《计算机导论》这门课程是十分的概括，程序设计将是对今后我们这个专业要学习的一些主干课程的概括，学习后就会增加了我们对未来要学的课程的一些了解。

参考文献《电子计算机发展》

《计算机导论》