



教案（课时备课）

第 1 次课 2 学时

课目、课题	计算机发展史
教学目的及要求	1、 了解计算机发展历史及每个发展阶段的特点 2、 知道计算机的特点 3、 掌握计算机的基本分类和应用
重点、难点	重点：1、 计算机四个发展阶段 难点：计算机的应用分类
课堂设计（教学内容、过程、方法、课时、板书、作业、参考资料）	
<p>一、课堂整理。</p> <p>二、新授：</p> <p style="text-align: center;">第一节 计算机的诞生与发展</p> <p>计算机是人类 20 世纪最伟大的发明之一，今天的计算机早已远离了它的本意，不在是数字运算和信息处理的计算工具。</p> <p>一、计算机的诞生与发展</p> <p>第一代：电子管计算机</p> <p>1946 年，第一台电子数字计算机“ENIAC”，用于计算弹道。是由美国制造的。</p> <p>1、主要特点：以电子管为主要逻辑元件 17468 电子管 2、主要用途：进行复杂的科学运算 3、主要缺点：体积大（占地 170 平米，重 30 吨） 4、存储量小、功耗大、容易出现故障 可靠性差</p> <p>1951 年 6 月 14 日，埃克特和莫契利制造的 UNIVAC 计算机，正式移交给美国人口统计局使用，这标志着第一代电子管计算机发展 趋于成熟，这一天也标志着人类社会从此进入了计算机时代。计算机走出实验室，为大众服务。</p> <p>第二代：晶体管计算机(1956-1963)</p> <p>1997 年，《时代》周刊记者在评选年度风云人物的文章里写道：“新泽西州，50 年前的这个星期，1947 年 12 月 23 日一个细雨蒙蒙的星期二午后，当贝尔实验室两位科学家用一些金箔、一些半导体材料和一个弯曲的别针来展示他们的新发现时，数字化革命诞生了。</p> <p>1954 年，美国贝尔实验室研制成功第一台使用晶体管线路的计算机，取名“催迪克”（TRADIC）装有 800 个晶体管。</p> <p>晶体管计算机的优势：</p> <p>1、尺寸小、重量轻、寿命长、效率高、发热少、功耗低等 2、提高了计算机的计算能力，使数据的绝对值可达 2 的几十次方或几百次方</p> <p>3、伴随出现了打印机，磁带，磁盘，内存以及操作系统等。而且开发了一些高级语言，软件产业也由此产生。</p> <p>第三代：集成电路数字计算机(1964~1971)</p> <p>1959 年 2 月，基尔比研发了集成电路。1966 年被誉为“第一块集成电路的发明家”</p>	



1961年，第一台由集成电路组装的计算机被研制出来，标志着计算机从此进入第三个历史时代。

装有587块集成电路，重300克，体积不到100立方厘米，功率16瓦。

1964年，美国IBM公司研制成功第一个采用集成电路的通用电子计算机系列IBM360系统

集成电路数字计算机优势

- 1、体积变小，功耗更低
- 2、运算速度提高
- 3、应用领域进一步扩大
- 4、价格较低

第四代：大规模集成电路计算机

60年代初期，美国的基尔比和诺伊斯发明了集成电路，引发了电路设计革命。

大规模集成电路(LSI)可以在一个芯片上容纳几百个元件。到了80年代，超大规模集成电路(VLSI)在芯片上容纳了几十万个元件，后来的甚大规模集成电路(ULSI)上将数量扩充到百万个。

集成电路计算机特点：

- 1、体积越来越小、价格越来越低
- 2、功能越来越强大、计算能力越来越强大
- 3、开始运用鼠标进行可视化操作

二、中国计算机发展史

- 1、1958年，中科院计算所研究第一台小型电子管通用计算机103（八一型）标志着我国第一台电子计算机的诞生。
- 2、1965年，中科院研制出了第一台晶体管计算机109乙，109丙，在两弹试验中发挥的重要作用。价格越来越低
- 3、1974年，清华大学等单位联合研制集成电路小型计算机，运算速度达每秒100万次
- 4、1983年，国防科技大学研制成功运算速度达每秒上亿次的银河-巨型机，这是我国高速计算机研制的一个重要里程碑
- 5、从1983年到现在，我国计算机发展速度非常迅猛，截止2010年11月15日，我国天河一号实测运算速度可达每秒2570万次，在第三十六届全球超级计算机五百强排名第一。

三、计算机发展趋势

从20世纪80年代开始，日本、美国、欧洲等发达国家和地区宣布开始新一代计算机的研究，朝着巨型化、微型化、网络化、智能化及多媒体化的方向发展。

- 1、巨型化：速度快、存储容量大、功能强
- 2、网络化：资源共享、信息交换
- 3、智能化：模拟人的感觉，具有人的思维能力、如推理、判断。
- 4、多媒体化：计算机可以同时处理数字、文字、

二、计算机的特点、应用与分类

一、计算机特点：

运算速度快、存储容量大、计算精度高、逻辑判断力强、自动化程度高、可



靠性和通用性强。

二、计算机的主要应用领域

- 1、科学计算：卫星运行轨道、核反应方程式、天气预报、航天飞机、汽车、桥梁
- 2、数据处理：人事管理、财务管理、教务管理、情报信息检索、人口普查、
- 3、过程控制：石油、交通、电力、军事等领域使用计算机进行监视和控制，提高了生产安全性和自动化水平，提高了产品质量。降低了成本、缩短了周期。
- 4、计算机辅助系统：建筑设计、规划设计、工程设计、电路设计等、计算机辅助制造、教学测试
- 5、人工智能
- 6、网络通信

三、计算机分类

- 1、按功能与用途：专用计算机和通用计算机
- 2、按组成原理：数字电子计算机、模拟电子计算机、混合电子计算机
- 3、按性能：巨型机、大型机、中小型机、微型机、工作站。

课后反思