

计算机基础知识计算机的产生与发展 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/136/2021_2022__E8_AE_A1_E7_AE_97_E6_9C_BA_E5_c98_136301.htm 世界上第一台电子数字式计算机于1946年2月15日在美国宾夕法尼亚大学研制成功，它的名称叫ENIAC(埃尼阿克)，是电子数值积分式计算机(The Electronic Numerical Intergrator and Computer)的缩写。它使用了17468个真空电子管，耗电174千瓦，占地170平方米，重达30吨，每秒钟可进行5000次加法运算。虽然它还比不上今天最普通的一台微型计算机，但在当时它已是运算速度的绝对冠军，并且其运算的精确度和准确度也是史无前例的。以圆周率()的计算为例，中国的古代科学家祖冲之利用算筹，耗费15年心血，才把圆周率计算到小数点后7位数。一千多年后，英国人香克斯以毕生精力计算圆周率，才计算到小数点后707位。而使用ENIAC进行计算，仅用了40秒就达到了这个记录，还发现香克斯的计算中，第528位是错误的。ENIAC奠定了电子计算机的发展基础，在计算机发展史上具有划时代的意义,它的问世标志着电子计算机时代的到来。ENIAC诞生后，数学家冯诺依曼提出了重大的改进理论，主要有两点：其一是电子计算机应该以二进制为运算基础，其二是电子计算机应采用"存储程序"方式工作，并且进一步明确指出了整个计算机的结构应由五个部分组成：运算器、控制器、存储器、输入装置和输出装置。冯诺依曼的这些理论的提出，解决了计算机的运算自动化的问题和速度配合问题，对后来计算机的发展起到了决定性的作用。直至今今天，绝大部分的计算机还是采用冯诺依曼方式工作。 ENIAC诞生后

短短的几十年间，计算机的发展突飞猛进。主要电子器件相继使用了真空电子管，晶体管，中、小规模集成电路和大规模、超大规模集成电路，引起计算机的几次更新换代。每一次更新换代都使计算机的体积和耗电量大大减小，功能大大增强，应用领域进一步拓宽。特别是体积小、价格低、功能强的微型计算机的出现，使得计算机迅速普及，进入了办公室和家庭，在办公室自动化和多媒体应用方面发挥了很大的作用。目前，计算机的应用已扩展到社会的各个领域。可将计算机的发展过程分成以下几个阶段：1.第一代计算机(1946年~1957年)主要元器件是电子管。2.第二代计算机(1958年~1964年)用晶体管代替了电子管。3.第三代计算机(1965年~1970年)以中、小规模集成电路取代了晶体管。4.第四代计算机(1971年至今)采用大规模集成电路和超大规模集成电路。5.第五代计算机智能计算机 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com