



1.1认识计算机

This template can change color, shape, content, etc. It is commercially available
and pleasant to cooperate with

演讲人：金丹

时间：20xx年x月x日

认识计算机

 一、计算机的发展

 二、计算机的发展阶段

同学们，过去的计算机是什么样子的？未来的计算机又是什么样子的？

Numbers and so on can be changed by clicking and re-entering.

你知道，计算机的发展史吗？

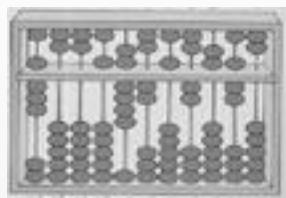


一、计算机的发展

1. 电子计算机的产生

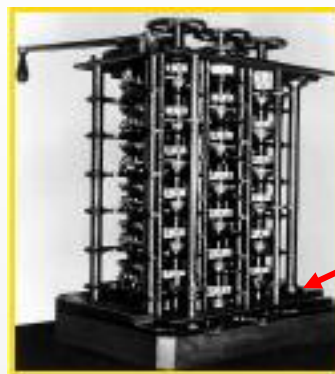
古代，人类用数手指、摆石头、打草结的方法计数。唐朝末年，中国人发明了算盘。近代，人类开始使用手摇式计算机、机械式计算机等计算工具。随着社会的发展和进步，信息量在不断增加，需要计算和统计的数据越来越多，人们希望有一种能从事复杂计算和控制的工具。

人类追求的计算工具



加法器

1642 Blaise Pascal



1822 差分机



巴贝尔



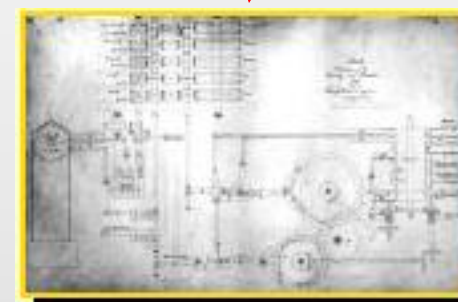
电子计算机时代

ENIAC



MARK I

美国哈佛大学艾肯 (H.Aiken)



1833 分析机

几个重要人物：

计算机诞生

帕斯卡：制造了能加减的计算机。

莱布尼次：制造了能乘除的计算机。

人工控制

巴贝奇：提出了自动计算机的概念。

艾克特、毛奇莱：设计了世界上第一台计算机**ENIAC**。于1946年在宾夕法尼亚大学诞生

现代计算机

1946年2月14日，美国宾夕法尼亚大学诞生了世界上第一台电子数字计算机“埃尼阿克”

(ENIAC, Electronic Numerical Integrator and Calculator 电子数字积分计算机)，它采用穿孔卡输入输出数据，每分钟可以输入125张卡片，输出100张卡片。当时仅仅用于军事和科研工作，解决数学计算问题。

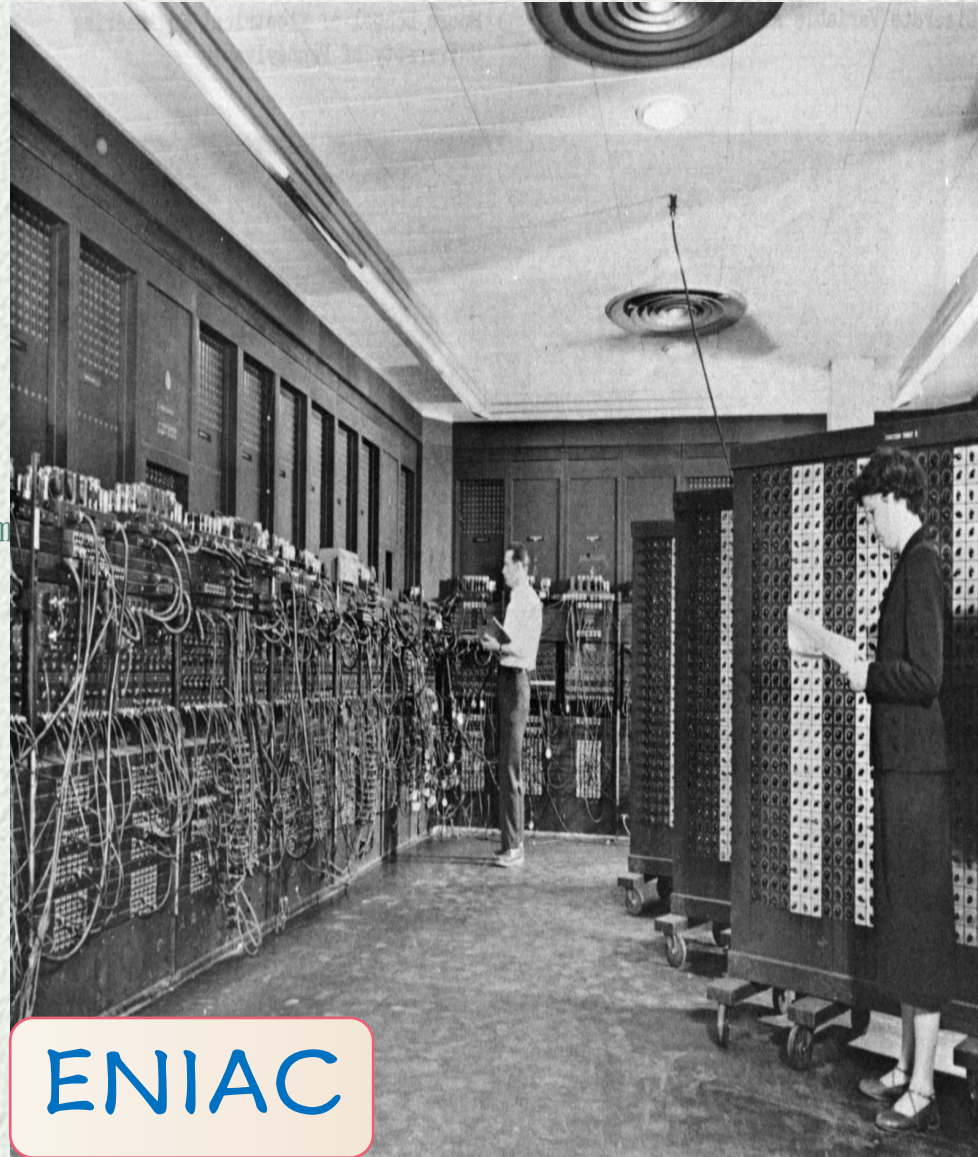
Numbers and so on can be changed by clicking and re-entering.



世界上第一台电子计算机 (ENIAC 1946 美国)



冯·诺依曼



ENIAC



5000次加法/秒
体重28吨
占地170m²
18800只电子管
1500个继电器
功率150KW

2. 计算机的发展阶段

changed by clicking and re-entering.

自ENIAC问世以来，计算机发展的4个阶段：

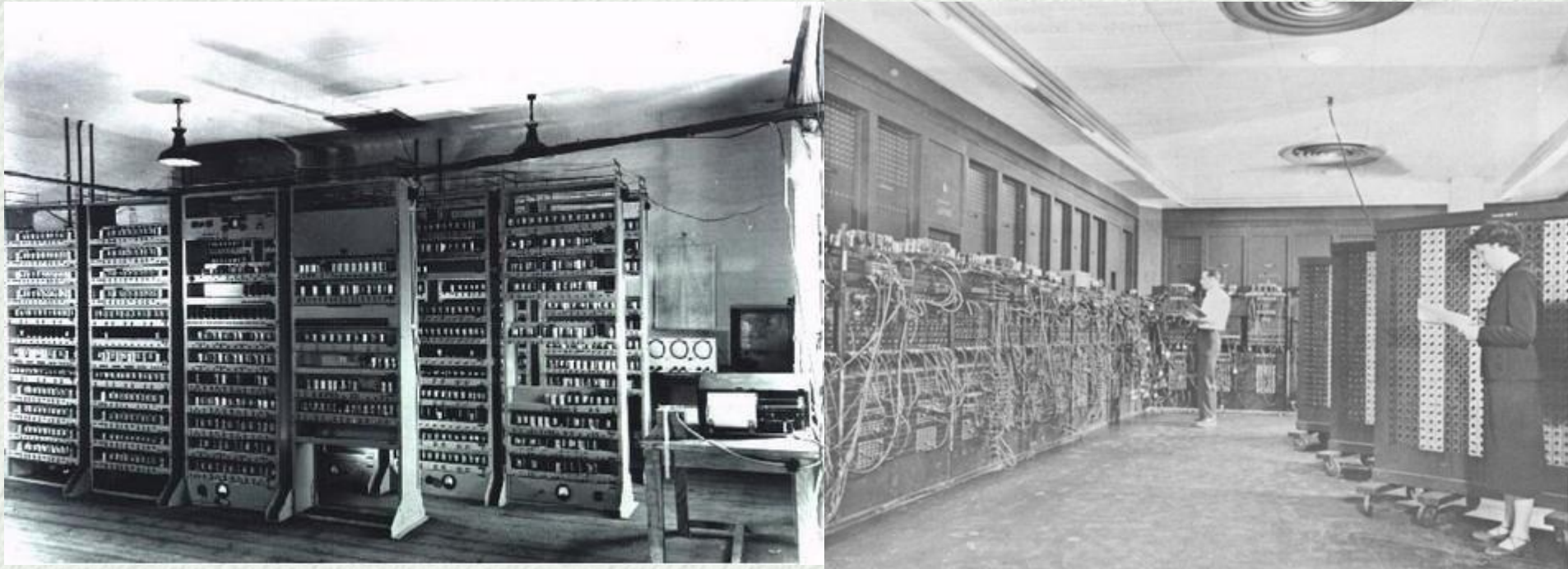
(1) 第1代电子管计算机（1946——1957年）

第1代电子计算机采用电子管作为主要元件，运算速度仅为几千次/秒。第1代电子计算机体积庞大，造价十分昂贵，主要用于军事领域的科学计算

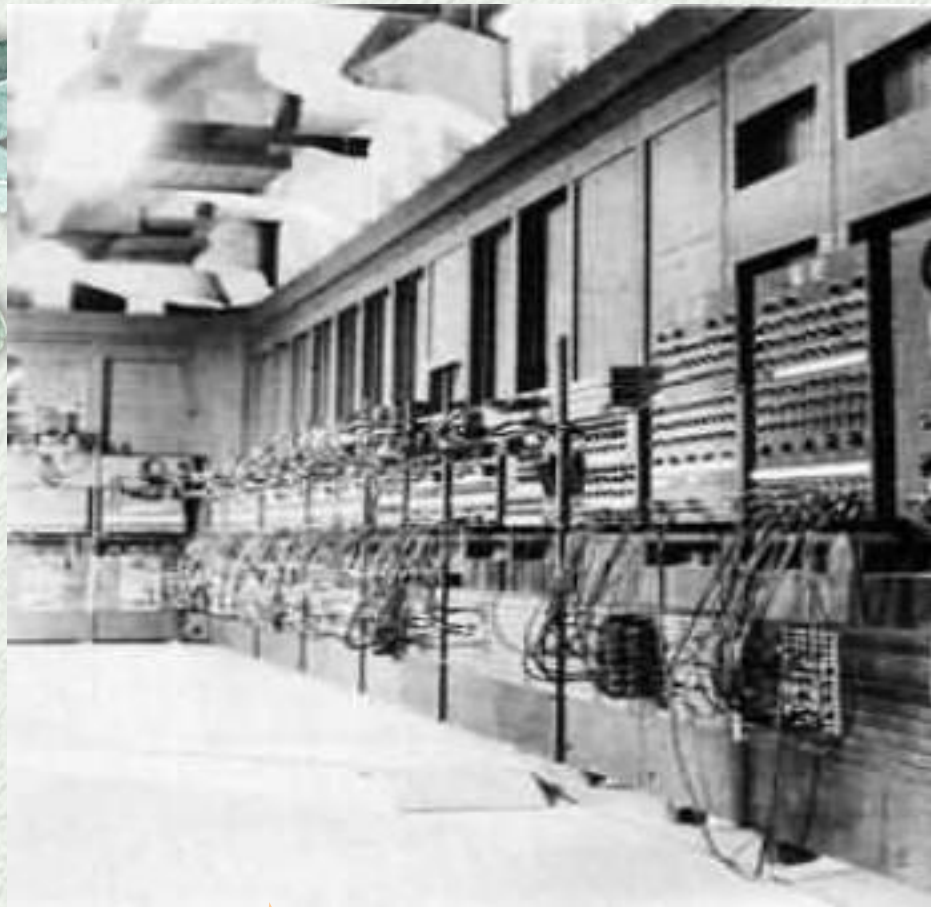
第一台计算机

第一代计算机（**电子管计算机**） 1946—1958

1、**主要特点：以电子管为主要逻辑元件**



2、**主要用途：进行复杂的科学运算、军事与科研**



世界上第一台计算机用了近1.8万个电子管运算速度约每秒5000次

第一台计算机



(2) 第2代晶体管计算机（1958——1964年）

第2代电子计算机的主要零部件采用晶体管，运算速度几十万次/秒。与第1代电子计算机相比，晶体管计算机体积庞大、省电、寿命长、可靠性大幅度提高。

第二代计算机

晶体管计算机



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。

晶体管实质上是按显微比例的真空管建造的。

电子管的缺点：
体积大；
耗能高、散热量大。

晶体管的优点：
体积小；
耗能低；
性能稳定；
速度快，可靠性高。



ENIAC



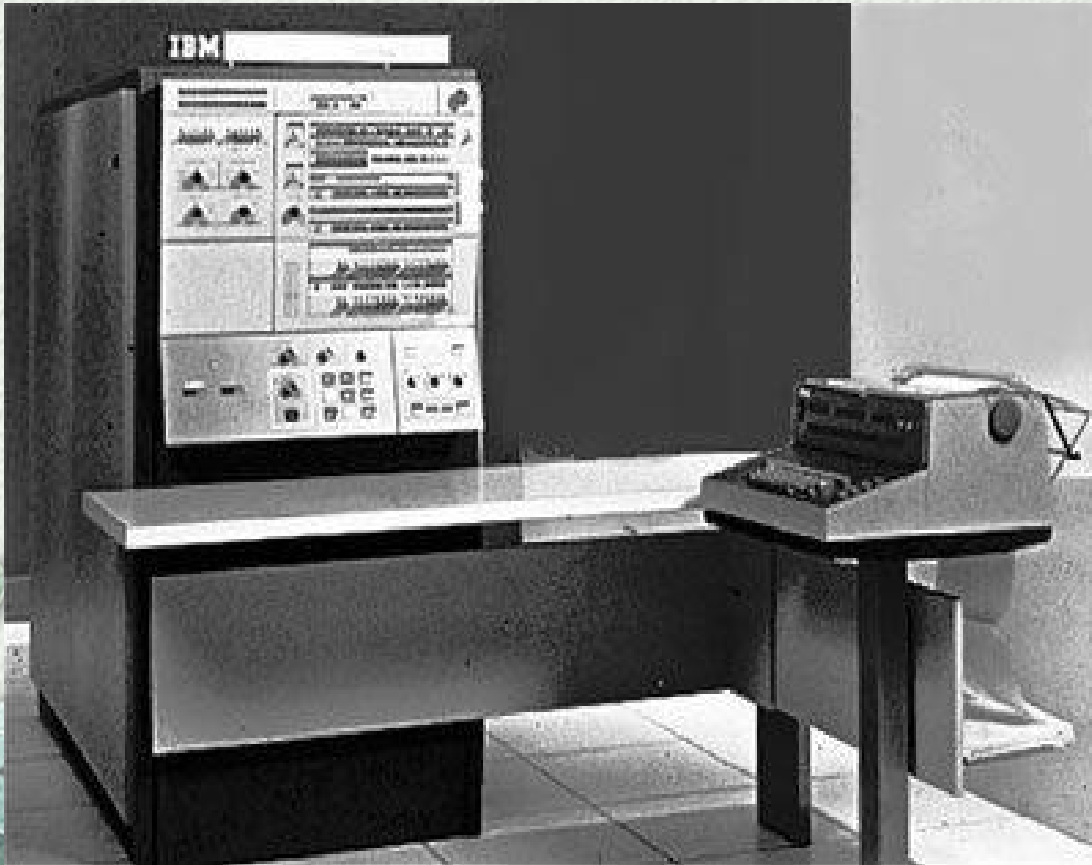
划时代的实验装置

(3) 第3代中小规模集成电路计算机 (1965 - 1970年)

第3代电子计算机的主要零部件采用集成电路，存储容量1-4兆字节，运算速度几十万次-几百万次/秒。计算机体积进一步减小、可靠性大大提高。这一时期计算机开始应用于各个领域。

第三代计算机

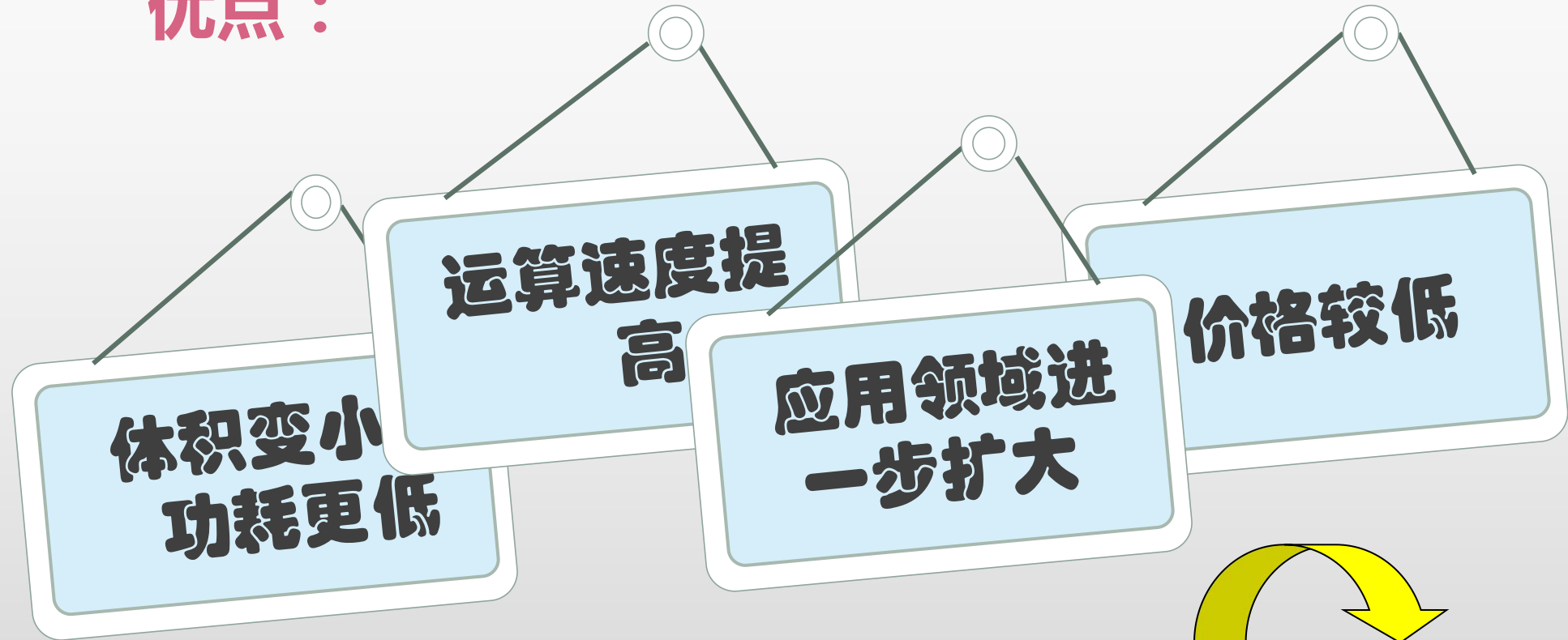
集成电路计算机



三、集成电路数字计算机

第三代集成电路数字计算机(1964~1971)

优点：

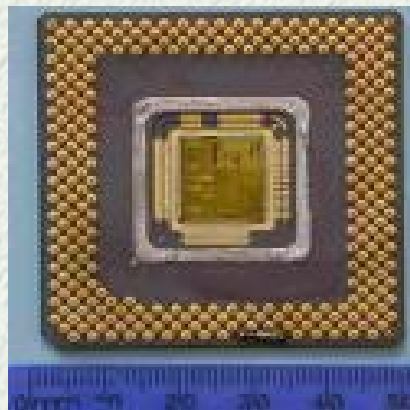


(4) 第4代大规模、超大规模集成电路计算机 (1971年—现在)

第4代电子计算机的主要元件采用大规模、超大规模集成电路，计算机的体积更小，计算速度为几百万次至几十万亿次/秒。计算机的发展进入了以计算机网络为特征的时代。

第四代计算机

超大规模集成电路计算机

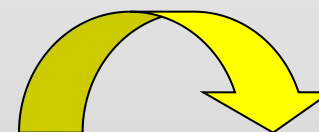


四、大规模集成电路计算机

第四代大规模集成电路计算机 (1971-现在)

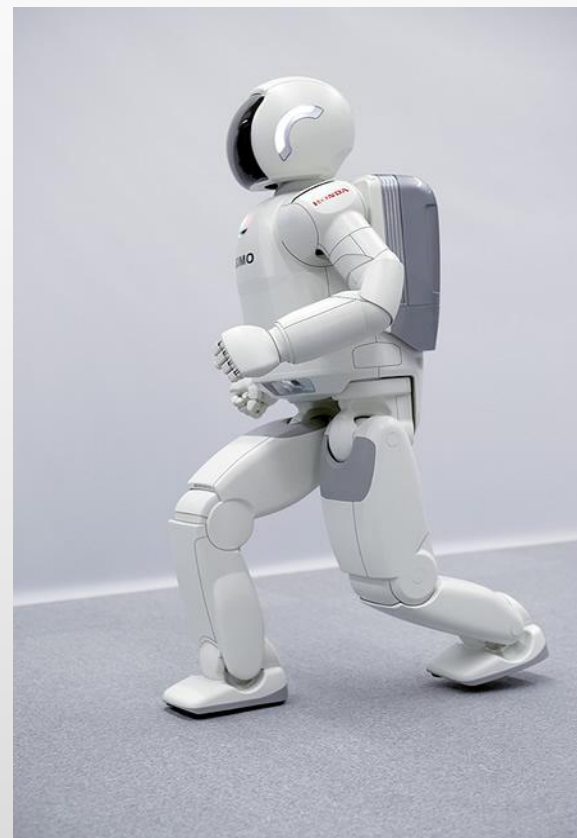
特点

1、体积越来越



四、大规模集成电路计算机

2、功能越来越强大



计算机发展的几个阶段

按主要构成器件分

第一代
(1946~1956)
电子管
5千~4万 (次/秒)



第二代
(1957~1964)
晶体管
几十万~百万 (次/秒)



第四代
(1971~90年代)
集成电路
几百万~几亿 (次/秒)



第三代
(1965~1970)
集成电路
百万~几百万 (次/秒)



	起止年代	主要元件	主要元件图例	速度(次/秒)	特点与应用领域
第一代	40年代末至50年代末	电子管		5千~1万次	计算机发展的初级阶段，体积巨大，运算速度较低，耗电量大，存储容量小。主要用来进行科学计算。
第二代	50年代末至60年代末	晶体管		几万~几十万次	体积减少，耗电较少，运算速度较高，价格下降，不仅用于科学计算，还用于数据处理和事务管理，并逐渐用于工业控制。
第三代	60年代中期开始	中、小规模集成电路		几十万~几百万次	体积、功耗进一步减少，可靠性及速度进一步提高。应用领域进一步拓展到文字处理、企业管理、自动控制、城市交通管理等方面。
第四代	70年代初开始	大规模和超大规模集成电路		几千万~千百亿次	性能大幅度提高，价格大幅度下降，广泛应用于社会生活的各个领域，进入办公室和家庭。在办公室自动化、电子编辑排版、数据库管理、图像识别、语音识别、专家系统等领域中尽显身手。

计算机发展中的几个重要公司和人物

微软 (microsoft)：创建于1975年，是世界个人和商用计算机软件行业的领袖，目前正致力于.net 构架的发展。

比尔、盖茨：神话般的人物。一手创办微软公司。目前为微软董事长兼首席软件设计师。

WindowsXP系统

Windows2000系统

Windows98操作系统

Windows95操作系统

Windows3.1操作系统

Dos操作系统



思维拓展

计算机的应用

说一说生活中我们在哪些方面可以用到计算机？

计算机的多种应用

办公、学习、娱乐





清洁用
机器人



自动取
款机

医疗事业



工业生产



我思我获

通过本堂课学习,收获如何?

让我们一起回顾一遍!

四个重要阶段：

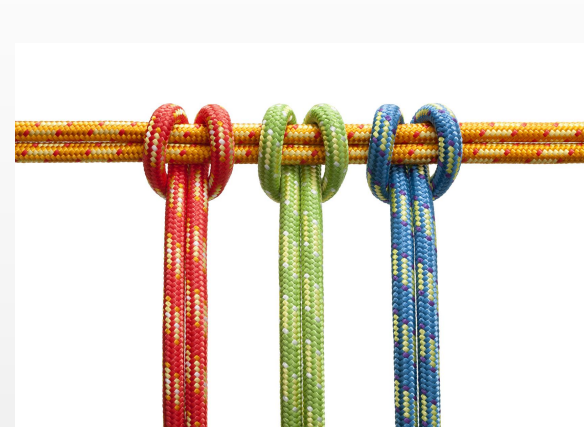
计算机的发展阶段

第一阶段：电子管（1946—1957）

第二阶段：晶体管（1958—1964）

第三阶段：集成电路（1965—1971）

第四阶段：大规模集成电路（1972—1997）



课后作业

Please enter your title



1、计算机总共经历了几个发展阶段？



3、第二代计算机的优点是什么？



5、第四代计算机从哪一年开始，它的应用领域是什么？



2、第一代计算机的主要特点是什么？



4、第三代计算机叫什么计算机？它的优点是什么？



演讲完毕 感谢聆听

This template can change color, shape, content, etc. It is commercially available
and pleasant to cooperate with

演讲人：如鱼饮水

时间：20xx年x月x日