

机器人发展史及三定律

机器人概念/机器人的前世今生/三定律

让孩子体验黑科技

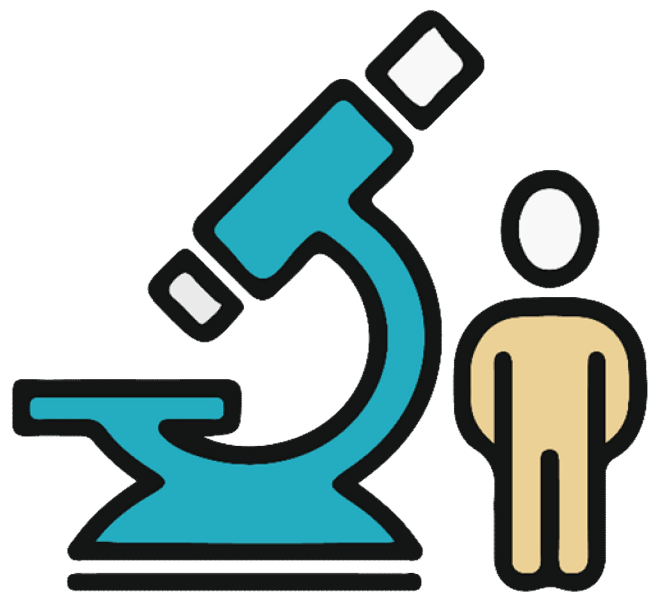
陆吾智能



目录 ·

- ① 机器人是什么？
- ② 机器人的前世今生
- ③ 什么是机器人三定律？

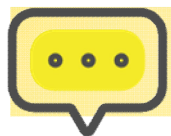




01.

机器人是什么？

PART 1



机器人名称来源

1920年，捷克作家卡雷尔·卡佩克发表了科幻剧本《罗萨姆的万能机器人》。卡佩克在剧本中把捷克语 “Robota” 写成了 “Robot”，引起了大家的广泛关注，被当成了机器人一词的起源。

1950年，美国作家埃萨克·阿西莫夫在科幻小说《I, Robot》中首次使用了 “Robotics”，即 “机器人学”。

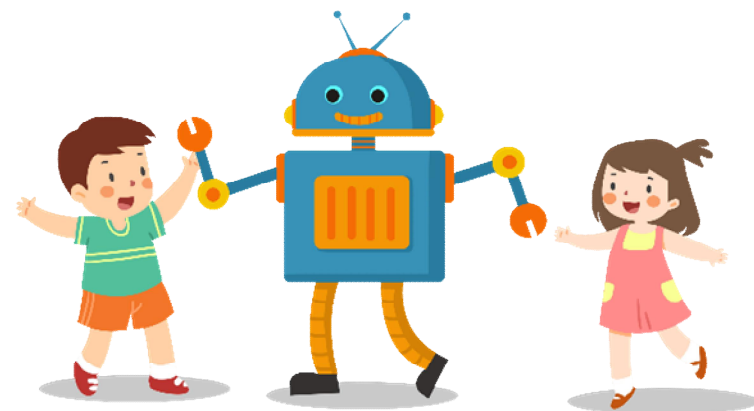


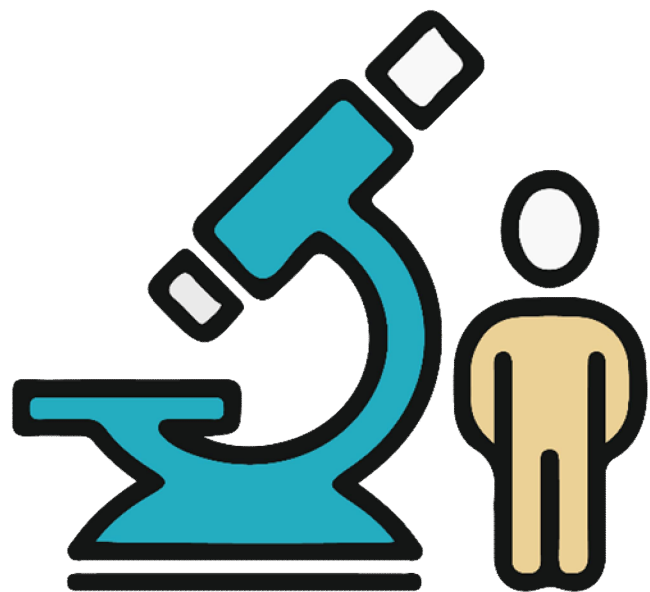
埃萨克·阿西莫夫



机器人名称来源

机器人 (Robot) 是一种能够半自主或全自主工作的智能机器。机器人具有感知、决策、执行等基本特征，可以辅助甚至替代人类完成危险、繁重、复杂的工作，提高工作效率与质量，服务人类生活，扩大或延伸人的活动及能力范围。

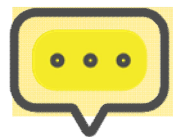




机器人的前世今生

02.

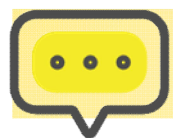
PART 2



机器人发展史

西周时期，中国的能工巧匠偃师就研制出了能歌善舞的伶人，这是中国最早记载的机器人。

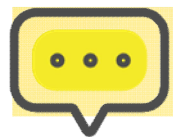




机器人发展史

据《墨经》记载，春秋后期的**鲁班**，曾制造过一只木鸟，能在空中飞行，“三日不下”。





机器人发展史

现在人模仿佛古人的做法，也可模拟鲁班鸟！





机器人发展史

1700多年前，三国时蜀汉丞相诸葛亮发明了木牛流马。

木牛流马

木牛流马



机器人发展史

1495年，达芬奇设计了第一台机器人。

1954年，美国人George C. Devol 提出了第一个工业机器人方案，称为“综合自动化”，并在1956年获得美国专利。

1960年，Conder公司购买专利并制造了样机。

1961年，Unimation公司成立，生产和销售第一台工业机器人“Unimate”，即万能自动之意

1962年，A. M. F. 公司，研制出一台数控自动通用机，以“Industrial Robot”为广告投入市场。



机器人发展史

1982年，Westinghouse公司兼并Unimation公司，随后又卖给了瑞士的Staubli公司。

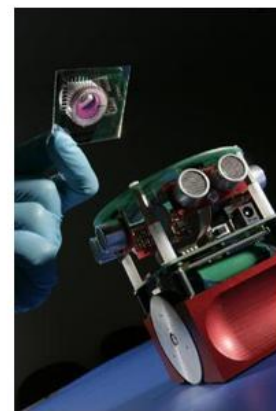
1988年，CMU大学研制出可重构模块化机械手系统RMMS。

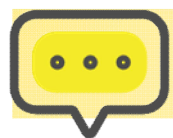
1990年，Cincinnati Milacron公司被瑞士ABB公司兼并。

1996年，本田公司研制出P2仿人机器人，2000年推出ASIMO。

2000年，美国直觉外科公司daVinci机器人获得FDA认证。

2008年，美国波士顿动力公司研制出“大狗”（BigDog）机器人；英国科学家研制了首个有生物脑的机器人“米特·戈登”（Meet Gordon）。





机器人发展史

1967年，Unimation公司第一台喷涂用机器人出口到日本川重工业公司

1968年，第一台智能机器人Shakey在斯坦福研究所诞生

1969年，V. C. Sheinman及其助手发明斯坦福臂

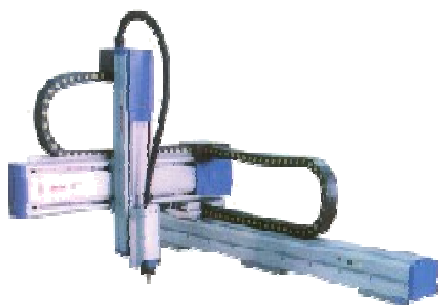
1972年，IBM公司开发出直角坐标机器人

1973年，Cincinnati Milacron公司推出T3型机器人

1977年，日本学者Okada 研制出了首台多指灵巧手

1978年，第一台PUMA机器人在Unimation公司诞生，Hunt将6自由度并联机构用于机器人操作器

1981年，日本山梨大学 牧野洋 开发出了SCARA型机器人



机器人的分类

按应用领域分类

空间机器人

水下机器人

军用机器人

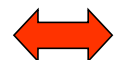
教学机器人

服务机器人

医用机器人

排险救灾机器人

.....



固定式

移动式

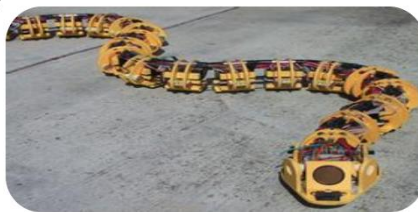
轮式

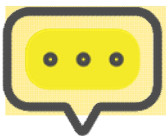
履带式

足式

蛇行

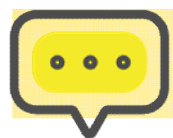
.....



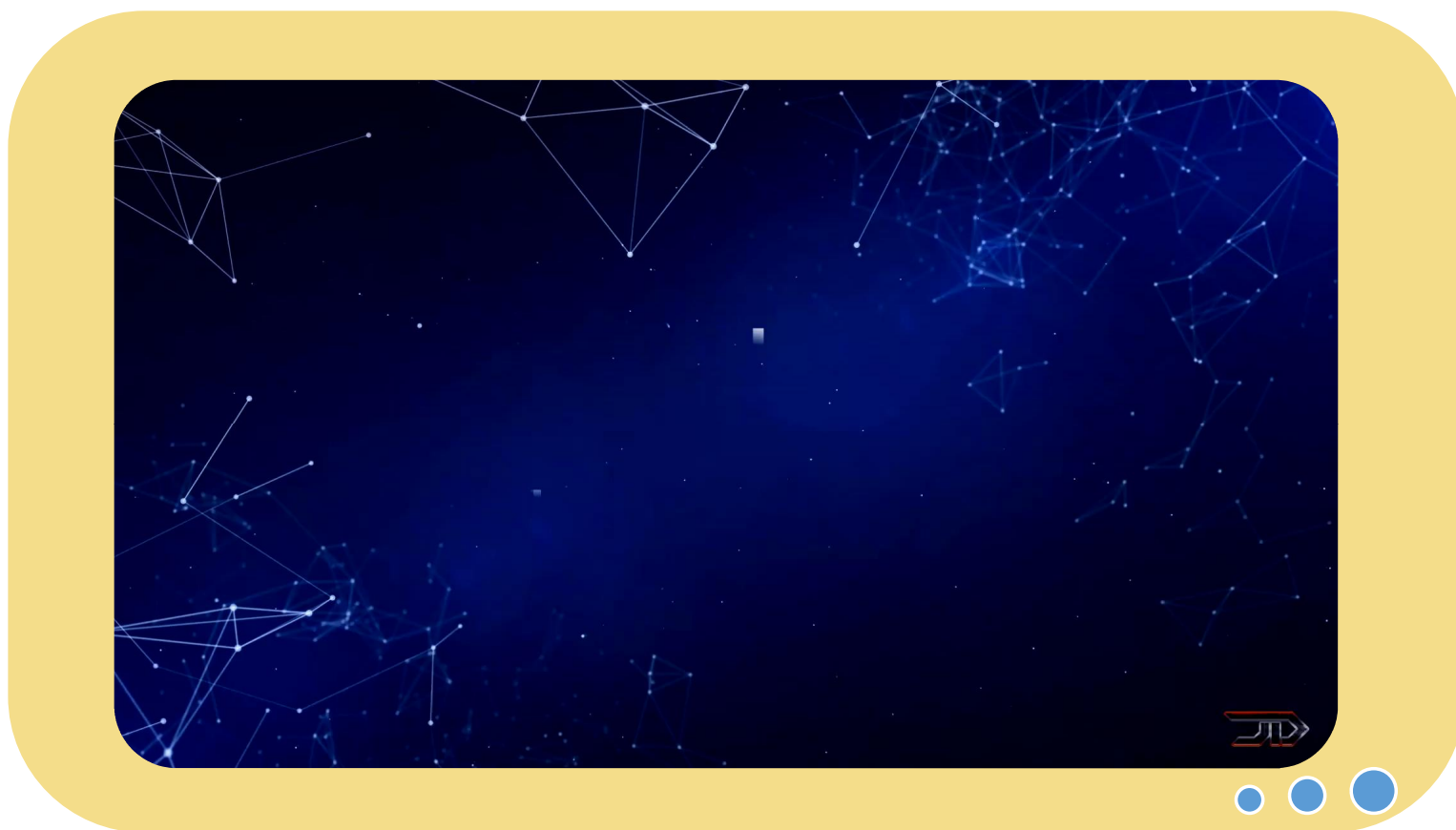


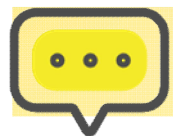
蛇形机器人



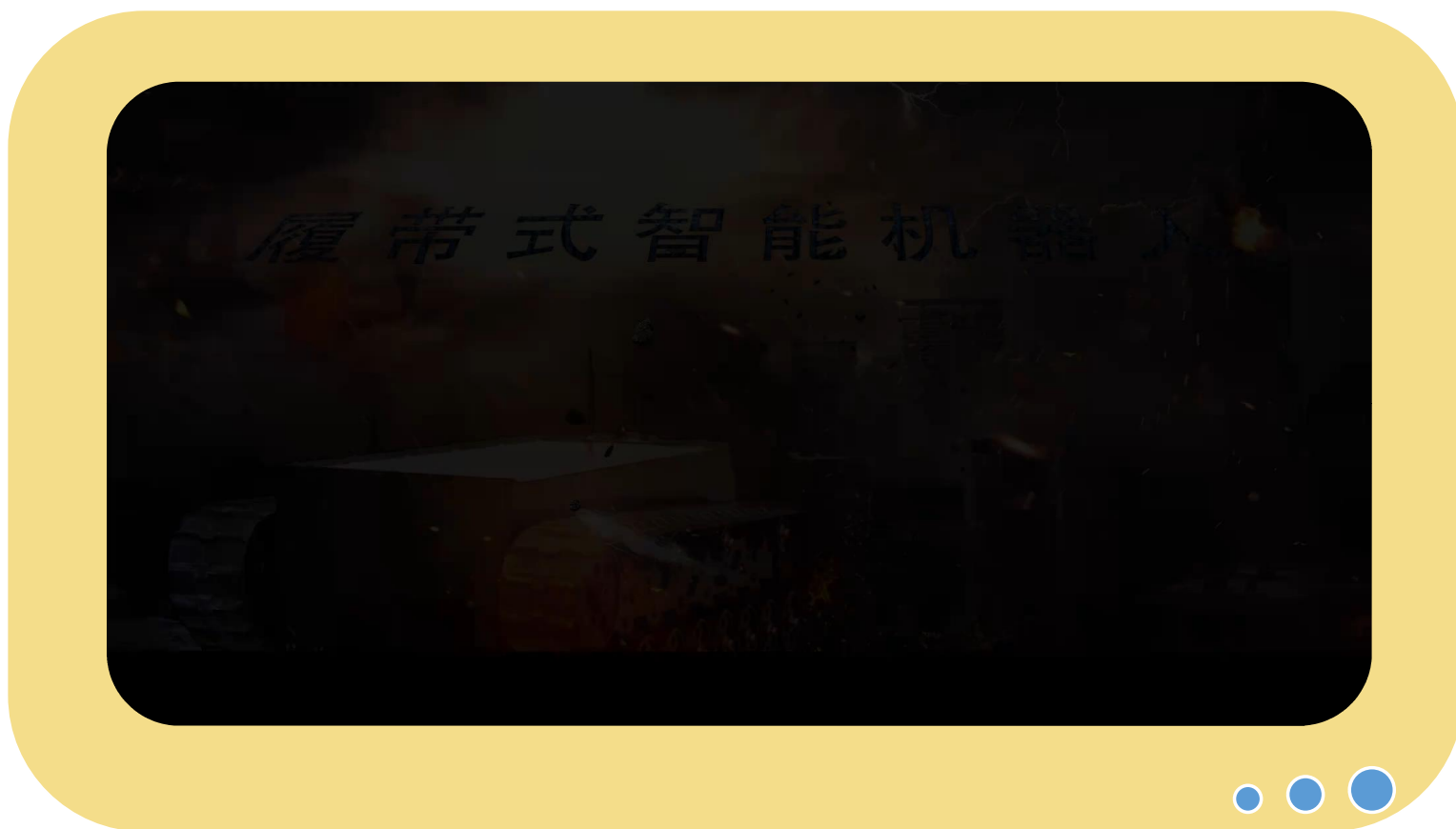


轮式机器人





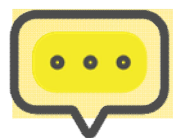
履带式机器人



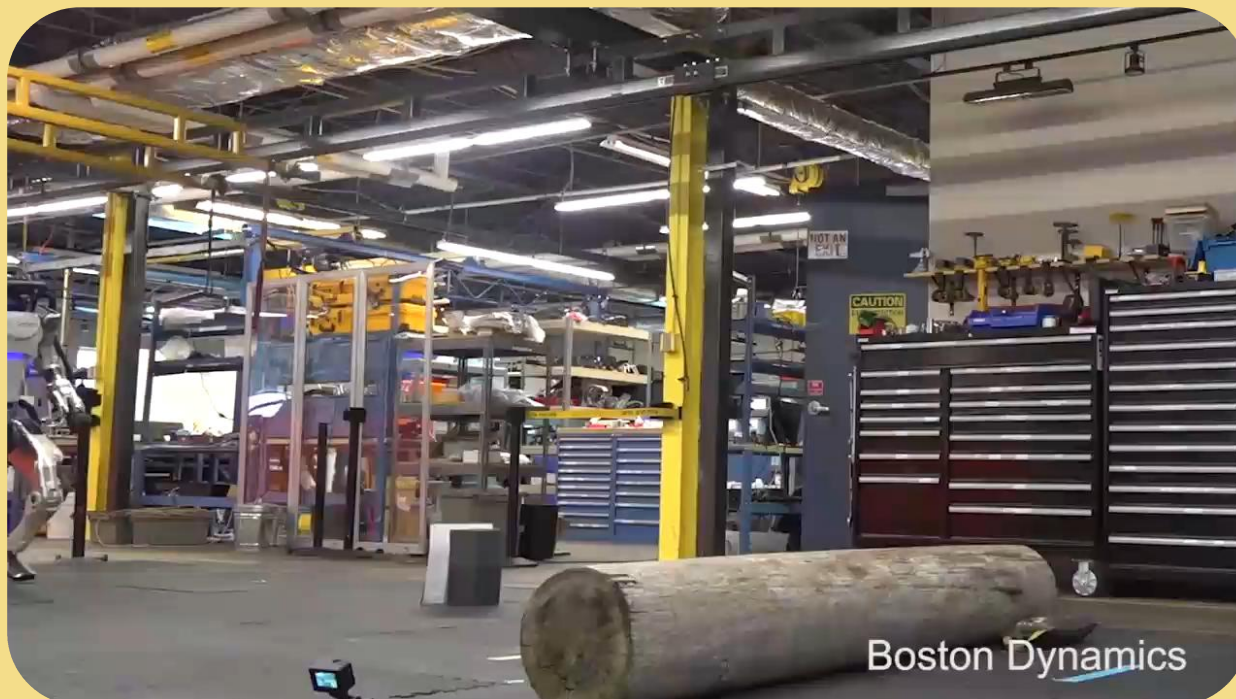


足式机器人





足式机器人





什么是机器人三定律？

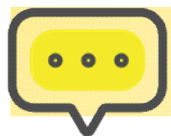
03.

PART 3



机器人和人类





机器人三定律

1950年，美国作家埃萨克·阿西莫夫在科幻小说《I, Robot》中首次使用了“Robotics”，即“机器人学”。阿西莫夫提出了“机器人三原则”：

1. 机器人不应伤害人类，且在人类受到伤害时不可袖手旁观；
2. 机器人应遵守人类的命令，与第一条违背的命令除外；
3. 机器人应能保护自己，与第一条相抵触者除外。

机器人学术界一直将这三原则作为机器人开发的准则，阿西莫夫因此被称为“机器人学之父”。



你觉得三定律完备吗？



机器人和人类，到底是什么关系？



机器人会统治人类吗？



今天先学到这吧!

机器人概念/机器人的前世今生/三定律



陆吾智能