

# 第一课

# 走进机器人世界

课程设计：张龙

知识目标：1、了解机器人的起源（世界和我国）  
2、什么是机器人  
3、生活中的机器人有哪些（现在的，未来的）

情感目标：1、对机器人感兴趣  
2、愿意与同学交流机器人的作用

能力目标：1、了解中鸣机器人套装组成

教学重点：1、生活中的机器人有哪些  
2、机器人有哪些作用

教学难点：1、什么是机器人  
2、机器人的三个原则

教学准备：1、幻灯片软件  
2、有关机器人图片，视频

教学过程：

一、导入：机器人的起源

老师讲故事：

“robot”一词源出自捷克语“robota”，意谓“强迫劳动”。1920年捷克斯洛伐克作家萨佩克写了一个名为《洛桑万能机器人公司》的剧本，他把在洛桑万能机器人公司生产劳动的那些家伙取名为“罗伯特”，捷克语意为“奴隶”，把机器人的地位确定为由人类压榨的奴隶，它们存于人类。它们没有思维能力，似人的机器，很能干，以便它们能生存20年，刚生产出来它们能思考，也有感情，一活，公司为此生意兴隆。后原因，机器人开始有了知觉，的统治，做人类的奴隶，于是，攻击，最后彻底毁灭了人类。也正式由此而生。



“Robot”，汉语音为“奴隶”——萨只管埋头干活、任在的价值只是服务不能思考，只是类使人摆脱劳作。它时由人教它们知识。个人能干三个人的来一个极其偶然的它们不堪忍受人类机器人向人类发动“机器人”的名字

在我们国家很早也有机器人的记载：“木牛流马”

三国时代的诸葛亮发明木牛流马，用其在崎岖的栈道上运送军粮，且“人不大劳，牛不饮食”。

描写诸葛亮六出祁山，七擒孟获，威震中原，发明了一种新的运输工具，叫“木牛流马”，解决了几十万大军的粮草运输问题，这种工具比现在的还先进，不用能源，不会造成能源危机。从书上的叙述来看，木牛是相当于发动机的设备，流马只是个装载东西的设备，相当于汽车的车厢。



## 二、什么是机器人？

要想知道什么是机器人，先得搞清楚什么不是机器人。乍一看，老谷仓屋顶上的风向标、玩具机器人或手表，都象是机器人。风向标告诉我们风从哪个方向刮来，玩具机器人可以在地板上运动，手表可以告诉我们时间。可是，它们是机器人吗？答案当然是否定的。

虽然它们都有一个身体，但是，却没有一个告诉它们在不同环境下如何动作的程序，而且，它们自己不能活动，只能靠外力来运动。如，风向标借助风力来指示方向，玩具机器人靠拧紧的发条向一个方向运动，而手表只不过是一种机械装置，它不停地走啊走啊，直到能量耗尽。这就是我们不能称其为机器人的原因。因为它们没有属于自己的大脑。

机器人通常具有三个基本特征，我们只需看一看它是否具备以下特征：

1. 身体：是一种物理状态，具有一定的形态。
2. 大脑：控制机器人的程序。
3. 动作：任何机器人都有一定的动作表现



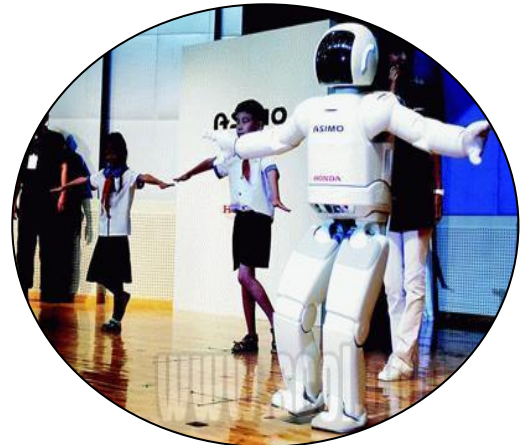
### 三、我们生活中有哪些机器人？

每天，我们在不知不觉中同各种各样的机器人打交道，我们的家里、学校、商店、汽车.....到处都少不了机器人。机器人帮我们应答电话、开门、开灯、调节冷暖气，出售食物和饮料，取款，甚至还能提醒我们看最喜欢的电视节目。

因为许多机器人并不像我们在电影或书本中看到的那种样子，因此，我们往往很少将它们与机器人这个概念联系起来，实际上，它们就是机器人！

红绿灯、电动门、录像机、微波炉.....这些都是机器人。对机器人越了解，就越容易认出身边的机器人，看到它们怎样使我们的生活更加方便。

教师出示图片：介绍生活中各种机器人的作用。



#### 四、了解中鸣机器人的组成

教师介绍中鸣 E2 型机器人，带学生了解中鸣 E2 型机器人的组成部分，认识 E2 型机器人的部件名称。

机器人的大脑：RCU



各种传感器



马达



搭建积木块



## 五、学生机器人的目的

- (1) 观察结构和搭建，学习探索机械结构的运用。通过制作中学习结构的搭建方法。
- (2) 学习机器人软件的操作，能通过设计软件，控制机器人的运动。
- (3) 能够独立思考简单的任务，能通过程序、搭建、队友之间的配合完成任务，愿意和同学分享思路和搭建方法。