

# 机器人讲座心得

16337341 朱志儒

机器人包括一切模拟人类行为或思想与模拟其他生物的机械（如机器狗，机器猫等）。狭义上对机器人的定义还有很多分类法及争议，有些电脑程序甚至也被称为机器人。在当代工业中，机器人指能自动执行任务的人造机器装置，用以取代或协助人类工作，一般是机电装置，由计算机程序或是电子电路控制。

机器人的范围很广，可以是自主或是半自主的，可以从本田技研工业的 ASIMO 或是 TOSY 的 TOPIO 等拟人机器人到工业机器人，也包括多台一起动作的群机器人，甚至是奈米机器人。借由模仿逼真的外观及自动化的动作，理想中的高仿真机器人是高级整合控制论、机械电子、计算机与人工智能、材料学和仿生学的产物，目前科学界正在向此方向研究开发。有关机器人的话题，常见于科幻作品中。

机器人学是有关机器人设计、组装、运作及应用的技术研究，以及控制机器人的电脑系统、感测器回授以及信息处理等。机器人可以代替人类在一些危险的环境或是制造程序中工作，或是在外貌、行为或认知上取代人类。许多机器的概念都来自自然界，因此有仿生机器人学的出现。

在工业时代机械技术提升后，像自动化设备、遥控甚至无线遥控也日益成熟，电子学的进展成为机器人发展的动力。第一个电子式自动机是于 1948 年在英国的布里斯托尔由 William Grey Walter 发明，第一个数字化，由电脑控制的自动机是在 1954 年由 George Devol 发明，命名为 Unimate，后续在 1961 年卖给奇异电气，用在新泽西州的工厂中，用来将压铸设备中的热金属上移。

机器人可以作一些重复性高或是危险，人类不想做的工作，也可以做一些因为尺寸限制，人类无法作的工作，甚至是像外太空或是深海中，不适人类生存的环境。社会上对越来越多的机器人及其角色有些疑虑，机器人因为在越来越多方面可以取代人类，因此被认为是增加失业人口的主因之一。战争中使用的机器人也有道德上的疑虑。机器人自主的可能性及其影响是科幻小说的主题之一，以后也可能变成实际会发生的问题。