

关于机器人的冷知识你知道多少



机器人(Robot)英文词从何而来

Robot一词最早出现在20世纪初捷克作家卡雷尔·恰佩克(Karel Capek)的三幕科幻剧《罗素姆万能机器人》(Rossum's Universal Robots)中。没想到吧,就是戏剧这门看起来与机器人完全沾不上边的艺术,成为了“Robot”的发源地。

在这出戏剧中,想要利益的工厂主们打算把“人”进行精简,去掉掉感情、思想、艺术等没有用却代价昂贵的东西。他们想要制造的不是人,而是工人,而这些工人就被称作Robot。这个词来自于捷克语的Robota和波兰语Robotnik,前者译为强迫劳动,后者译为工人。它们造价低、智力完善,外观与人类无差异,唯一不同的就是没有灵魂。



如今火热的大数据、人工智能等概念与机器人有何关联

机器人之所以厉害,是因为它们装上了大脑,这个大脑就是人工智能。但是人工智能跟人类的智商一样存在差别。机器人厉害程度如何,要看它的人工智能好不好。人工智能变得更好的方法,便是为人工智能提供海量的大数据。人工智能如何消化这些数据,则要依靠算法。算法就是机器人的消化系统,负责读取、消化大数据,同时产出结果。所以,算法才是关键,才是将机器人、人工智能、大数据串联起来的关键所在。但算法也有很多种,有预测分析的算法、各类统计算法、深度学习的算法等。每个会写程序的人,都可能创造自己的算法,因此有高低优劣之分。好的算法,会造就聪明的大脑,也就是聪明的人工智能,以及高“智商”的机器人。



人类能够自动操作机器人是从什么时候开始的

1898年,尼古拉·特斯拉在纽约麦迪逊广场花园的一次电学博览会上,向观众演示了一项新发明,他称之为“teleautomaton”(远程自动操作装置),即一艘无线电遥控船。当时特斯拉甚至没有因此获得科技发明专利,因为在20世纪60年代以前,无线电遥控还是个新鲜事物,美国专利局认为这是不可能实现的,观众认为它是一种把戏。但是特斯拉在博览会上证明了专利局的想法是错误的,他通过无线电波来操作螺旋桨和灯光,从而成功地控制无线电遥控船只。这项科技发明在不同的领域获得了广泛的运用。首先是远程遥控,例如电视和车库门的遥控器运用的就是这项技术;其次,船也得以不用人工直接控制;最后这项技术将机器人和无线电控制技术相结合,无线遥控船更为无人驾驶飞机的产生带来灵感。



哪些国家的机器人技术引领全球

目前机器人巨头企业主要集中在美国、日本、德国、韩国、中国等5个国家。以智能化为主要方向,美国不断加大对新材料与新技术的研发力度,明确提出以发展工业机器人提振制造业,在排名靠前的机器人公司中,美国占据了相当大的比例,近年来谷歌、亚马逊等明星企业更是为美国机器人技术的发展贡献了较大力量。而日本工业机器人的产业竞争优势,在于完备的配套产业体系与关键零部件方面较强的技术优势。德国引进工业机器人虽然稍晚于日本,但其发展状况与日本类似,以库卡为代表的工业机器人企业占据全球领先地位。虽然目前韩国现代重工已与机器人紧密对接,大大提高了韩国工业机器人生产商在全球市场所占份额。但整体而言,韩国技术仍与美国、日本、德国存在较大差距。中国则在近年来崛起了一批明星企业,例如大疆的无人机,在国内国际市场均占据较大份额。另外,部分欧美发达国家的大企业也存在较强技术的大型公司,如瑞士的ABB Robotics,涉及了能源和矿业、基础设施、生产/农业、供应链四个领域,关键技术包括数字化连接、工业设备和系统安装。



在中国想要找到一流的机器人人才,应该去哪些院校

随着机器人深入人们的生活,市场对智能化设备的需求日益高涨。越来越多的机器人公司加入竞争当中,如何吸引最一流的人才无疑是关键所在。在中国,处于机器人研究领域领先地位的首先是北京航空航天大学,北航本科和研究生阶段的机器人专业常年处于全国领先地位;其次是浙江大学,著名的海曼机器人就是以浙江大学的海曼机器人研发中心为技术依托,致力于工业机器人、机械手、智能小车、AGV、自动生产线事业;上海交通大学在机器人领域也颇有建树,1979年上海交大就成立了机器人研究所,是我国最早从事机器人技术研发的专业机构之一;哈尔滨工业大学机器人研究所成立于1986年,是国内最早开展机器人技术方面的研究单位之一,在1986年就研究出中国国内第一台点焊机器人;北京理工大学成立了智能机器人与系统高精尖创新中心,主要研究分子仿生学、仿生机械学、多尺度感知与控制技术、多元人工智能技术等多门学科。其他诸如西安交通大学、同济大学、吉林大学、华南理工大学、天津大学,都是中国机器人高等教育中的佼佼者。

