* [新闻](http://news.haosou.com/ns?q=%E5%BA%B7%E5%A4%8D%E6%9C%BA%E5%99%A8%E4%BA%BA&src=tab_baike)

[好搜百科](http://baike.haosou.com/)

**康复机器人**

康复机器人作为医疗机器人的一个重要分支，它的研究贯穿了康复医学、生物力学、机械学、机械力学、电子学、材料学、计算机科学以及机器人学等诸多领域，已经成为了国际机器人领域的一个研究热点。目前，康复机器人已经广泛地应用到康复护理、假肢和康复治疗等方面，这不仅促进了康复医学的发展，也带动了相关领域的新技术和新理论的发展。

基本信息

* 中文名称

康复机器人

* 作为医疗机器人的一个重要分支

* 起步阶段

20 世纪80 年代

* 性    质

工业机器人和[医用机器人](http://baike.haosou.com/doc/6626460-6840259.html)的结合

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目录 | 1[历史起源](http://baike.haosou.com/doc/7827252.html#7827252-8101347-1) | 2[最新产品（Handy1）](http://baike.haosou.com/doc/7827252.html#7827252-8101347-2) |

**历史起源**

康复机器人是工业机器人和医用机器人的结合。20 世纪80 年代是康复机器人研究的起步阶段,美国、英国和加拿大在康复机器人方面的研究处于世界的领先地位。1990 年以前全球的56 个研究中心分布在5 个工业区内：北美、英联邦、加拿大、欧洲大陆和斯堪的纳维亚半岛及日本。1990年以后康复机器人的研究进入到全面发展时期。目前,康复机器人的研究主要集中在康复机械手、医院机器人系统、智能轮椅、假肢和康复治疗机器人等几个方面。

**最新产品**（Handy1）

**简介**

Handy1康复机器人是目前世界上最成功的一种低价的康复机器人系统，现在有100多名严重残疾的人经常在使用它。在许多发达国家都有人采用了这种机器人。

**主要功能及部件**

目前正在生产的机器人能完成3种功能，是由3种可以拆卸的滑动托盘来分别实现的，它们是**吃饭/喝水托盘，洗脸/刮脸/刷牙托盘以及化妆托盘**，它们可以根据用户的不同要求提供。由于不同的用户要求不同，他们可能会要求增加或者去掉某种托盘，以适应他们身体残疾的情况，因而灵活地生产可更换的托盘是很重要的。

部件多了就很复杂了，为此给这种机器人研制了一种新的控制器，它是以PC104技术为基础的。为了将来便于改进，设计了一种新颖的输入/输出板，它可以插入PC104控制器。它具有以下能力：话音识别，语音合成，传感器的输入，手柄控制以及步进电机的输入等。

可更换的组件式托盘装在Handy1的滑车上，通过一个16脚的插座，从内部连接到机器人的底座中。目前该系统可以识别十五种不同的托盘。通过机器人关节中电位计的反馈，启动后它可以自动进行比较。它还装有简单的查错程序。

Handy1具有**通话的能力**，它可以在操作过程中为护理人员及用户提供有用的信息，所提供的信息可以是简单的操作指令及有益的指示，并可以用任何一种欧洲语言讲出来。这种装置可以大大提高Handy1的方便用户的能力，而且有助于突破语言的障碍。

以进食为例，Handy1的工作过程是这样的：在Handy1的托盘部分装有一个光扫描系统，它使用户能够从餐盘的任何部分选择食物。简而言之，一旦系统通电，餐盘中的事物就被分配到若干格中，共有7束光线在餐盘的后面从左向右扫描。用户只用等到光线扫到他想吃的食物的那一格的后面时，就可以按下单一的开关，启动Handy1。机器人前进到餐盘中所选中的部分，盛出一满勺食物送到用户的嘴里。用户可以按照自己希望的速度盛取食物，这一过程可以重复进行，只到盘子空了为止。机器人上的计算机始终跟踪盘子中被选中食物的地方，并自动控制扫描系统越过空了的地方。利用托盘上的第8束光线，用户在吃饭时可以够得到任何地方的饮料。

**Handy1的简单性以及多功能性提高了它对所有残疾人群体以及护理人员的吸引力。该系统为有特殊需求的人们提供了较大的自主性，使他们增加了溶入到“正常”环境中的机会**。



[康复机器人](http://image.haosou.com/i?src=360baike_sidepicmore&q=%E5%BA%B7%E5%A4%8D%E6%9C%BA%E5%99%A8%E4%BA%BA)

词条信息

创建者：lovesuw99

创建时间：2014-11-20

最近更新：2015-08-01