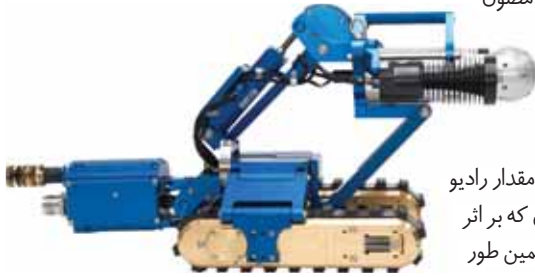




داوطلبان مأموریت‌های غیبی

روبات‌ها برای کار کردن در مکان‌های خطرناک بهترین گزینه‌اند. آن‌ها به مراتب مقاوم‌تر از انسان هستند. پوشش اضافی فوق‌العاده‌ای دارند که آن‌ها را در برابر گرما، سرما، و مواد شیمیایی خطرناک مصون نگه می‌دارد. روبات‌ها آب، غذا و تنفس نیاز ندارند. امروزه در گوشه و کنار جهان روبات‌ها هزاران عملیات مخاطره‌آمیز را انجام می‌دهند. مین‌های انفجاری را خنثا می‌سازند، گازهای سمی را که از آتش‌فشان‌ها خارج می‌شوند شناسایی می‌کنند، شبکه‌های زیر زمینی لوله‌های فاضلاب‌ها را بازمینی می‌کنند، در مأموریت‌های نظامی مخفیانه برای آگاه‌شدن از مواضع نیروهای دشمن به تجسس می‌روند، برای سنجش مقدار رادیو اکتیو نیروگاه‌های هسته‌ای وارد عمل می‌شوند، عملیات جست‌وجو برای یافتن افرادی که بر اثر حوادث طبیعی زیر آوار مانده‌اند و ساختمان در حال ریزش است، انجام می‌دهند و همین‌طور صدها مأموریت مرگبار دیگر که برای انسان‌ها غیر ممکن است.



روبات چگونه کار می‌کند؟

حافظه روبات، یا به عبارت دیگر، مغز روبات همان رایانه‌ای است که در آن قرار داده شده است. این قسمت با ارسال فرمان‌ها به بخش‌های متحرک روبات آن را هدایت می‌کند. فرمان‌ها را یک برنامه نرم‌افزاری تعریف می‌کند. در حقیقت روبات‌ها کاری را انجام می‌دهند که برایش برنامه‌ریزی شده‌اند. طراحان روبات که متشکل از تیمی از دانشمندان هستند، در بسیاری از شاخه‌های علم، مانند مهندسی مکانیک، برق، الکترونیک، فیزیک، ریاضیات و رایانه تجربه و تخصص بالایی دارند. نوع طراحی و ساخت روبات‌ها با توجه به نوع مأموریتی که قرار است انجام دهند، صورت می‌گیرد و بر این اساس نوع تجهیزاتی که روی آن‌ها نصب می‌شود متفاوت است. برخی به چرخ‌های زنجیری یا تویی شکل، چنگال، انبرک، مکنده، حسگرهای ویژه، میکروفون، دوربین، ملخ برای حرکت در فضا و زیر آب و... مجهز هستند. اما روبات‌های ساکن که متحرک نیستند، ساختمان ساده‌تری دارند و رایج‌ترین نوع روبات‌ها محسوب می‌شوند. این نوع روبات‌ها در واقع به صورت بازوهای روباتیک هستند و در کارخانه‌های تولید خودرو مشغول به کارند. آن‌ها هر روز کار مشخصی را بارها و بارها و بسیار دقیق تکرار می‌کنند؛ کاری که برای انسان خسته‌کننده است.

روبات‌های هوشمند

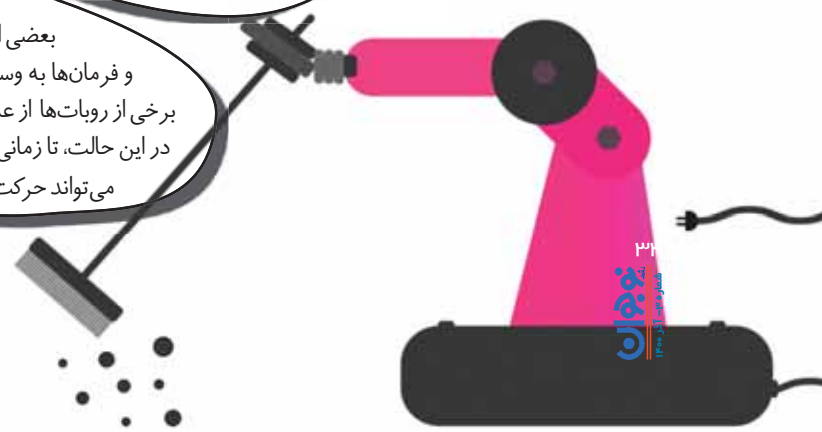
این نوع روبات‌ها بسیار باهوش هستند و نیازی به دریافت فرمان از انسان ندارند. خودشان می‌توانند تصمیم بگیرند و بر کاری که انجام می‌دهند، نظارت مستقیم داشته باشند. برای مثال، وقتی می‌خواهند به یک مکان خطرناک بروند، می‌توانند تصمیم بگیرند که چگونه خودشان را به آنجا برسانند، چه کاری انجام دهند و چه موقع فرار کنند.

باسیم و بی‌سیم

بعضی از روبات‌ها به وسیله یک رشته کابل به پایگاه مرکزی متصل‌اند و فرمان‌ها به وسیله علائم الکتریکی و از طریق این کابل ارسال می‌شوند. اما در برخی از روبات‌ها از علائم الکتریکی خبری نیست و در اصطلاح سیستم «وایرلس» است. در این حالت، تا زمانی که روبات در محدوده دریافت علائم رادیویی قرار دارد، آزادانه می‌تواند حرکت کند.



اگر می‌خواهید با ربات جراح آشنا شوید اسکن کنید.



ر ممکن

انواع روبات‌ها

روبات آتش‌نشان: روبات‌های آتش‌نشان بادوام و قدرتمندند و در برابر شعله‌های سوزان آتش و ریزش آوار بسیار مقاوم هستند. همچنین با توجه به نوع مأموریتشان شکل و اندازه‌های گوناگون دارند. آن‌ها به کمک چرخ‌های زنجیری یا چرخ‌های متعددشان و شکل کشیده و باریکشان می‌توانند از شکاف‌ها و مکان‌های تنگ بگذرند و به سمت کانون آتش حرکت کنند. به علاوه، به شیلنگ‌های آب‌پاش یا کف‌پاش مجهز هستند. دوربین‌هایشان هم روند اطفای حریق را برای آتش‌نشانان ناظر نمایش می‌دهند.

روبات بازرسی: این نوع روبات برای بازبینی هزاران کیلومتر شبکه لوله‌گذاری نفت و گاز که در

سطح زمین گسترده‌اند و هر از گاهی دچار گرفتگی یا شکستگی و نشست می‌شوند، به کار می‌روند.

روبات غواص: روبات غواص مسئولیت‌هایی از این قبیل را بر عهده دارد: بازبینی بدنه کشتی‌ها برای یافتن درزهای احتمالی؛ مطالعه آبریان اقیانوس؛ اکتشاف در بستر دریا به منظور کشف کانی‌های باارزش؛ اندازه‌گیری دما و فشار آب که ما را از وقوع زمین‌لرزه‌هایی که زیر آب روی می‌دهند، باخبر می‌سازد.

روبات رزمی: این روبات در حالی که به سلاح‌های چندمنظوره مجهز است، پیشاپیش سربازان حرکت می‌کند

و اطلاعات لازم درباره موقعیت و مواضع نیروهای دشمن را به پشت جبهه نبرد می‌فرستد.

پهپاد: این نوع روبات که به نام هواپیمای جاسوسی بدون سرنشین و هدایت‌پذیر معروف است، از مواضع نیروهای

دشمن عکس برداری می‌کند و با توجه به نوع مأموریتش انواع متفاوتی دارد. برخی حامل انواع جنگ‌افزارها

و بمب‌های هوشمندند.

روبات پزشکی: گاهی پزشک از بیمارانش دور است و نمی‌تواند درباره بیماری‌شان از آن‌ها اطلاعات

بگیرد یا آن‌ها را معاینه کند. روبات پزشکی که از بخش‌های گوناگون بیمارستان بازدید می‌کند و به

دوربین، میکروفون و بلندگو مجهز است، به پزشک کمک می‌کند که بیمارانش را ببیند و با آن‌ها صحبت کند.

بیماران نیز با دیدن چهره پزشک واقعی‌شان احساس آرامش می‌کنند.

روبات جراح: وقتی قرار است عمل جراحی دشواری انجام گیرد و از پزشک متخصص خبری نیست، جراح

متخصص می‌تواند از فاصله هزاران کیلومتر دورتر روبات جراح را هدایت کند و این روبات با ظرافت حیرت‌آوری

عمل جراحی را انجام می‌دهد. ضمناً روبات‌های پرستار هم ابزار جراحی را آماده می‌کنند و روی سینی در دسترس

روبات جراح قرار می‌دهند. «روبات جراح داوینچی» یکی از شناخته‌شده‌ترین آن‌هاست که روزانه ده‌ها عمل جراحی قلب

روی بیماران مختلف در سراسر جهان انجام می‌دهد.

روبات فضایی: سالیان سال است که انواع کاوشگرهای فضایی برای مطالعه سیاره‌ها به فضا پرتاب می‌شوند.

برخی از آن‌ها خودروهایی را هم در سطح این سیاره‌ها رها می‌کنند که خودروی مریخ‌نورد از جمله

آن‌هاست. مریخ‌نورد اکنون هم در حال مطالعه نمونه‌هایی از سنگ‌ها و خاک سطح این سیاره است.

روبات حمل‌ونقل ریلی: در برخی از شهرهای بزرگ‌جهان از قطارهای بدون راننده استفاده می‌کنند که

اصطلاحاً «ناوگان عمومی ریلی سریع‌السير» نامیده می‌شوند. قطارهای ریلی روباتی در کابینشان سیستم‌های

رایانه‌ای برنامه‌نویسی‌شده‌ای دارند که مسیر حرکت و ایستگاه‌های مقصد قطار را مشخص

می‌کنند.

روبات خانگی: روبات بمب‌خنثاکن، روبات آزمایشگاه، روبات عروسکی، روبات راهنما

در بیمارستان، روبات مربی ورزشی، بازی روباتیک فضایی، روبات خدمتکار، و

نانوروبات پزشکی که پس از تزریق شدن به بدن بیمار وظیفه حمل

دارو را به بخش معینی از بدن برعهده دارد، از دیگر انواع

روبات‌ها هستند.

