# انتخاب یک پلتفرم رباتیکی برای ساخت ربات (قسمت دوم)




هدف این آموزش این است که به شما کمک کند تا تصمیم بگیرید چه نوع رباتی برای کار شما مناسب تر است. در قسمت اول این آموزش در "انتخاب یک پلتفرم رباتیکی برای ساخت ربات (قسمت اول)" با ربات‌های زمینی و پادار آشنا شدیم. در ادامه شما توضیحاتی از انواع ربات های اصلی دیگر خواهید یافت.

## هوا





یک AUAV (وسیله نقیله بدون سرنشین) بسیار جذاب است و کاملا در توانایی بسیاری از علاقه مندان به ربات است. با این حال، از مزایای ساختن یک وسیله نقلیه بدون سرنشین مستقل، مخصوصا اگر شما مبتدی هستید، این است که خطرات را کم می کند. هنگامی که یک وسیله نقلیه هوایی را در نظر میگیرند، اکثر علاقه مندان هنوز برای کنترل هواپیماها از کنترل از راه دور استفاده می کنند.

 | این محتوا توسط صنعت بازار تولید یا برگردان شده است - کپی رایت © 2019

## مزایا

- هواپیماهای کنترل از راه دور برای چندین دهه وجود داشته است (بنابراین حداقل برای مکانیک، جامعه بزرگی وجود دارد)
- مناسب برای نظارت

## معایب

- همه سرمایه گذاری را در یک تصادف میتوان از دست داد!!!
- جامعه رباتیکی محدودی برای ارائه کمک به کنترل اتوماتیک یا کنترل خودکار ربات پرنده بدون سرنشین وجود دارد

آب



تعداد روز افزونی از علاقه مندان، نهاد ها و شرکت ها در حال توسعه وسایل نقلیه بدون سرنشین در زیر آب هستند. با این حال موانع بسیار زیادی برای غلبه بر آن ها و جذاب ساختن ربات های زیر آب برای جامعه گسترده تر وجود دارد، هرچند در سال های اخیر چندین شرکت ربات های تمیزکننده استخر را تجاری کرده اند. وسایل نقلیه زیر آب میتوانند از هوای فشرده و محفظه سیل، شتاب دهنده‌ها یا تراسترها، دم و باله ها برای غوطه ور شدن استفاده کنند. دیگر ربات های آبزی مانند پاک کننده های استخر محصولات تجاری بسیار مفیدی هستند.

## مزایا

- بیشتر سیاره ما پوشیده از آب است، بنابراین چیز های زیادی برای کشف و جست جو وجود دارد.
- تقریبا طراحی تضمین شده و منحصر به فرد است.
- میتواند برای استفاده یا آزمایش در یک استخر مورد استفاده قرار بگیرد.

## معایب

- ربات می تواند از راه های بسیار زیادی از دست برود (غرق شدن، نشت و...)
- اکثر قطعات الکترونیکی آب را دوست ندارند! (همچنین دسترسی آب و سر ریز شدن آن روی قطعات ربات بعد از شیرجه زدن را در نظر بگیرید.)
- غلبه به عمق 10 متری یا بیشتر میتواند به تحقیقات و سرمایه گذاری های قابل توجهی نیاز داشته باشد.
- جامعه رباتیکی بسیار محدودی برای ارائه کمک وجود دارد
- انتخاب های محدود ارتباطات بی سیم

# ربات‌های هایبرید یا ترکیبی و جانوری



ایده شما برای ربات ممکن است به راحتی درون دسته بندی های بالا جای نگیرد و ممکن است شامل چندین بخش عملکردی مختلف باشد. عاقلانه است که برای ساختن یک طراحی جانورگونه از یک طراحی مدولار (هر بخش عملکردی می تواند جداگانه برداشته شده و آزمایش شود) استفاده شود. طراحی های متفرقه می تواند شامل طراحی های هوابرد، مار مانند، برج ها و موارد دیگر باشند.

## مزایا

- طراحی و ساخته شده برای پاسخگویی به نیازی های ویژه
- چند کاره هستند و میتواند از ماژول ها ساخته شوند
- میتواند منجر به افزایش عملکرد و قابلیت پذیری شوند

## معایب

- امکان افزایش پیچیدگی و هزینه
- اغلب موارد، قطعات باید سفارشی طراحی و ساخته شوند

# بازو ها و گریپرها



اگرچه این ها جزو دسته بندی ربات های متحرک قرار نمیگیرند، اساسا رشته رباتیک با بازو ها و ابزارهای مجری نهایی ربات (دستگاه هایی که به انتهای یک بازو متصل می شوند مانند گیره ها، آهنرباها و...) شروع می شود. بازو ها و گیره ها بهترین راه یک ربات برای تعامل با محیطی است که در آن کاوش می کند. بازوهای ربات ساده می توانند تنها یک حرکت داشته باشند، درحالیکه بیشتر بازو های پیچیده دارای دوازده یا بیشتر درجه آزادی منحصر به فرد هستند. این بازوهای رباتیکی به دو دسته بازوهای سری که ساختار سریال دارند و از چند بازوی متصل شده در دنباله یکدیگر ساخته می‌شوند و ربات‌های موازی که زنجیره اتصال بازوهای آن بسته است تقسیم می‌شوند.

مزایا

- احتمال طراحی بسیار ساده تا بسیار پیچیده
- آسان بودن ساخت بازوی رباتی با 3 یا 4 درجه آزادی (دو مفصل و پایه چرخشی)

معایب

- ثابت است مگر روی یک پلتفرم متحرک نصب شود
- هزینه ساختن آن متناسب با قابلیت ارتقا پذیری آن است

نمونه تجربی

نمونه زیادی از انواع ربات‌های پادار مانند ربات اتو صنعت‌بازار و بازوی رباتیکی صنعت‌بازار و ربات‌های چرخ دار در فروشگاه صنعت بازار ساخته شده اند که نحوه ساخت و پک کامل آنها برای علاقه مندان در دسترس است.

نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود را براي بهتر شدن محتواي مطالب با ما در ميان بگذاريد...

 | این محتوا توسط صنعت بازار تولید یا برگردان شده است - کپی رایت © 2019