

عنوان مقاله:

یک الگوریتم تشخیص مانع ب یدرنگ مبتنی بر جریان نوری برای ربات متحرک

محل انتشار:

دومین کنفرانس ماشین بینایی و پردازش تصویر (سال: 1381)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

طه کوثری - آزمایشگاه موبایل ربات، گروه برق و کامپیوتر دانشکده فنی دانشگاه تهران

مجید نیلی احمدآبادی

حمید سلطانیان زاده

خلاصه مقاله:

یک الگوریتم تشخیص مانع مبتنی بر بینایی یک چشمی برای محیط ایستا با استفاده از جریان نوری ارائه شده است. ایده اصلی از این مشاهده گرفته شده است که جابجایی تصویر مانع و سطح زمین در صفحه تصویر متفاوتند. این تفاوت متناسب با ارتفاع مانع است. در یک سیستم بینایی کالیبره شده، بردارهای تعقیب نقاط در تصویر می توانند مستقیماً به میدان حرکت تبدیل شوند. بنابراین، با دانستن میدان حرکت نقاط یک ناحیه خالی از مانع در تصویر (مثلاً نواحی پایین تصویر) میدان حرکت بقیه نواحی تصویر با فرض عدم وجود مانع در تصویر قابل محاسبه هستند. عمل تشخیص مانع به سادگی با مقایسه میدان حرکت هر ناحیه با میزان مورد انتظار برای آن ناحیه انجام می شود. روش ارائه شده بر روی یک ربات متحرک به صورت بی درنگ پیاده سازی شد

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/125659>

