

عنوان مقاله:

سیستم بلادرنگ ردیابی هدف با استفاده از فیلتر کالمن توسعه یافته

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

معین حبیبی مود - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

حمید طباطبایی - باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، واحد قوچان، دانشگاه آزاد اسلامی، قوچان ایران

فاطمه عزیزیان - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

مونا سادات پورسیدی - گروه مهندسی کامپیوتر، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

ردیابی در بسیاری از امور از جمله نظارت و آنالیز حرکتی و شناسایی کاربرد فراوانی دارد. اما به دلایل متعدد امری بسیار دشوار است. از جمله ی این عوامل می توان به تغییرات روشنایی یا تغییر ظاهری یا متحرک بودن هدف اشاره کرد. به طور کلی یک سیستم ردیابی آنلاین سه جزء اصلی دارد: (۱) مدل ظاهری، (۲) مدل حرکتی، (۳) مدل بروز رسانی. از این سه مولفه بخش اول و سوم اهمیت بیشتری دارند. به طور کلی دو نوع مدل ظاهری وجود دارد، یکی مدل مولدی است و تنها بر اساس اطلاعات هدف کار می کند و دیگری مدل تمایزی که هم بر اساس اطلاعات هدف و هم بر اساس پس زمینه عمل می کند. همچنین برای نمایش بهتر هدف، مدل همکارانه در پیشنهاد شده است. در استفاده از سه ویژگی به صورت همزمان پیشنهاد شده است. اما روش پیشنهادی این مقاله مبتنی بر استفاده از دو ویژگی اصلی و مهم در توصیف هدف است که مبنای ماشین پشتیبان چند دیدگاهی قرار گرفته است. شبکه ی عصبی پیچشی در دسته ی یادگیری عمیق قرار می گیرد. یادگیری عمیق زیر رشته ای از یادگیری ماشین است که بر پایه ی سطوح متعدد یادگیری برای نمایش دانش مرتبط با ویژگی های سلسله مراتبی یا فاکتورها و یا مفاهیم، که مفاهیم سطح بالا توسط سطوح پایین تر تعریف می شوند، و همان مفاهیم سطح پایین می توانند به تعریف مفاهیم سطح بالا کمک کنند. یادگیری عمیق بخشی از حوزه ی گسترده ی روش های یادگیری ماشین مبتنی بر بازنمایی یادگیری است. یک مشاهده (به طور مثال یک تصویر) به روش های متعددی می تواند نمایش داده شود (برداری از پیکسل ها)، اما برخی از این بازنمایی ها یادگیری وظایف مورد علاقه را آسان تر می کند (ایا این تصویر یک انسان است؟) با توجه به نمونه ها و تحقیقات در این زمینه برای بیان اینکه چه چیز نمایش را بهتر می کند، و چگونه باید آنها را اموخت، تلاش شده است. با تمام این تفاسیر اما استفاده از این شبکه فرایندی زمان بر است. و به نظر می رسد نتوان به خوبی از ان در سیستم مورد نظر استفاده کرد.

کلمات کلیدی:

ردیابی هدف، ماشین بردار پشتیبان، فیلتر کالمن توسعه یافته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/494225>



