

عنوان مقاله:

شبکه های عصبی کانولوشنی و کاربرد آنها در بینایی روبات

محل انتشار:

دهمین کنفرانس سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

سعید شیرى قیدارى - دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی امیرکبیر

ماتیو بروان - دانشگاه گریفیث استرالیا

خلاصه مقاله:

در این مقاله ساختار یک شبکه عصبی کانولوشنی CNN و کاربرد آن در بازرسی لوله های زیرزمینی توسط یک روبات متحرک توضیح داده می شود این نوع شبکه عصبی با اعمال محدودیت هایی بر اوزان و نحوه اتصال نرونهای یک شبکه عصبی استاندارد ساخته شده و شبکه ای را بوجود می آورد که برای پردازش داده های با توزیع زمانی یا مکانی مناسب هستند در کاربرد حاضر از این شبکه برای شناسایی محل اتصال لوله ها و همچنین اتصالات فرعی لوله های فاضلاب استفاده می شود ورودی های این شبکه تصویری است که روبات متحرک به توسط یک دوربین تمام جهت از داخل لوله تهیه نموده است. نتایج حاصل از این آزمایش کارایی این نوع شبکه عصبی در پردازش بدون وقفه تصاویری با ابعاد 36×36 پیکسل را تایید می کند.

کلمات کلیدی:

شبکه های عصبی کانولوشنی، بینایی ماشین، روبات، بازرسی لوله

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/128518>

