

عنوان مقاله:

طبقه بندی راه های شهری مبتنی بر ادغام در سطح تصمیمات داده های نوری و راداری

محل انتشار:

نشریه علمی پژوهش های تجربی در مهندسی عمران، دوره 4، شماره 2 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

فاطمه طیب محمدی - گروه آموزشی نقشه برداری، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

محدثه لزی زارع - دانش آموخته کارشناسی ارشد سنجش از دور، گروه آموزشی نقشه برداری، دانشکده مهندسی عمران، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله قابلیت تصاویر اسپات و سار به منظور تشخیص عارضه راه در مناطق شهری مورد بررسی قرار گرفته است. شباهت طیفی عارضه راه با سقف آسفالت ساختمان ها در مناطق شهری موجب بروز مشکلاتی در تشخیص راه مبتنی بر داده های اپتیک از جمله اسپات می گردد. از سوی دیگر، تصاویر سار با اینکه قابلیت خوبی در تشخیص راههای فرعی و باریک دارند، اما در تشخیص راه از پوشش گیاهی دچار مشکلاتی می شود. بنابراین، نتایج حاصل از هر دو داده اسپات و سار مکمل یکدیگر بوده و ادغام آنها ممکن است تاثیر بسزایی در بهبود نتایج تشخیص اتوماتیک راه های شهری داشته باشد. روش پیشنهادی در این مقاله یک الگوریتم ادغام تصمیمات نتایج طبقه بندی داده های اسپات و سار به منظور بهبود راه های تشخیص داده شده می باشد. این روش سه مرحله اصلی دارد: 1) استخراج ویژگی های بافت از هر یک از تصاویر اسپات و سار، 2) طبقه بندی مجزای هر یک از تصاویر اسپات و سار برداشت شده از منطقه با استفاده از الگوریتم طبقه بندی ماشین های بردار پشتیبان و 3) ادغام در سطح تصمیمات نتایج طبقه بندی تصاویر اسپات و سار. اجرای مراحل روش پیشنهادی در یک منطقه شهری نشان داد که کیفیت طبقه بندی راه های شهری در تصویر اسپات پس از ادغام نتایج آن با نتایج طبقه بندی سار در حدود 21% بهبود یافته است.

کلمات کلیدی:

طبقه بندی راه، ادغام در سطح تصمیمات، ماشین های بردار پشتیبان، تصاویر نوری، تصویر راداری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1032162>

