



سنجش از دور شهری کاربردی

www.ketab.ir

تالیف:

دکتر حسن محمودزاده

دانشیار دانشکده برنامه‌ریزی و علوم محیطی دانشگاه تبریز



انتشارات شهرسازی

۱۴۰۱

سرشناسه	: محمودزاده، حسن. ۱۳۵۸
عنوان و نام پدیدآور	: سنجش از دور شهری کاربردی / تالیف: حسن محمودزاده
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات شهرسازی، ۱۴۰۱.
مشخصات ظاهری	: ۲۴۱ص: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۹۳۲۱۸-۱-۲
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
موضوع	: سنجش از دور
موضوع	: سنجش از دور -- داده پردازی
موضوع	: سیستم های اطلاعات جغرافیایی
موضوع	: شهرها و شهرستان ها -- توسعه -- سنجش از دور
رده بندی کنگره	: GV۰/۴
رده بندی دیویی	: ۳۰۷/۷۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۹۱۱۶۲۳۸

سنجش از دور شهری کاربردی

تالیف: حسن محمودزاده

ناشر: انتشارات شهرسازی

جلد: اول - ۱۴۰۱

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۸۰۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۳۲۱۸-۱-۲

www.ketab.ir

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکسی تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر یا پخش یا عرضه نماید مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.



سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران

نشانی دفتر مرکزی: تهران، خیابان کارگر جنوبی، کوچه فردوسی، پلاک ۱۷، تلفن: ۵۵۴۴۳۴۷
 پایگاه اطلاع رسانی و فروشگاه اینترنتی: www.Shahrsaziiran.com، پست الکترونیکی: Shahrsaziiran@gmail.com

فهرست مطالب

فصل اول: مقدمه ای بر سنجش از دور و سنجنده‌های مهم سنجش از دور شهری

۱-۱- مقدمه	۱
۲-۱- اجزاء مدل دورسنجی	۲
۳-۱- امتیازات سنجش از دور	۴
۴-۱- مفاهیم بنیادی سنجش از دور	۶
۱-۴-۱- ماهیت داده‌ها	۶
۲-۴-۱- انواع مشاهده‌ها	۷
۳-۴-۱- تجزیه و تحلیل داده‌ها	۸
۵-۱- نقش نرم‌افزارها	۸
۶-۱- سنجش از دور و چشم اندازهای شهری	۱۲
۷-۱- ماهواره‌های مهم با قدرت تفکیک بالا و متوسط در سنجش از دور شهری	۱۴
WorldView1 - ۱-۷-۱	۱۴
WorldView2 - ۲-۷-۱	۱۵
WorldView3 - ۳-۷-۱	۱۷
WorldView4 - ۴-۷-۱	۱۸
Geo eye-1 - ۵-۷-۱	۱۹
Pleiades Neo - ۶-۷-۱	۲۱
Pleiades-1A - ۷-۷-۱	۲۲
Pleiades-1B - A-۷-۱	۲۲
SuperView-1 - ۹-۷-۱	۲۳
KOMPSAT-3 - ۱۰-۷-۱	۲۴
QuickBird - ۱۱-۷-۱	۲۶

۲۷.....	Gaofen-2-۱۲-۷-۱
۲۸.....	TripleSat-۱۳-۷-۱
۲۹.....	SkySat1-18-۱۴-۷-۱
۳۰.....	Jilin-1-۱۵-۷-۱
۳۰.....	Jilin-1 GF-02-۱۶-۷-۱
۳۱.....	Jilin-1 GF-03-۱۷-۷-۱
۳۱.....	Jilin-1 Smart Verification Satellite(SVS)-۱۸-۷-۱
۳۲.....	Jilin-1 Spectrum Satellite-۱۹-۷-۱
۳۳.....	Jilin-1 Video Satellite-۲۰-۷-۱
۳۳.....	IKONOS-2-۲۱-۷-۱
۳۴.....	SPOT-6-۲۲-۷-۱
۳۵.....	SPOT-7-۲۳-۷-۱
۳۶.....	SPOT-5-۲۴-۷-۱
۳۷.....	CARTOSAT-1-۲۵-۷-۱
۳۹.....	SuperDove-۲۶-۷-۱
۴۰.....	Sentinel-1-۲۷-۷-۱
۴۱.....	C-SAR-۲۸-۷-۱
۴۲.....	Sentinel-2-۲۹-۷-۱
۴۳.....	LANDSAT 7 ETM+-۳۰-۷-۱
۴۴.....	LANDSAT 8-۳۱-۷-۱
۴۶.....	۸-۱- نتیجه گیری

فصل دوم: سنجش از دور فعال: کاربرد عملی رادار و لایدار در محدوده‌های شهری

۴۷.....	۱-۲- مقدمه
۴۸.....	۲-۲- تاریخچه سنجش از دور راداری
۵۰.....	۳-۲- قطبش رادار

۵۲	۴-۲- هندسه مشاهده رادار
۵۲	۵-۲- دقت مکانی رادار
۵۳	۶-۲- سنجنده‌های راداری
۵۶	۷-۲- کاربردهای پیشرفته SAR در مسائل شهری
۵۶	۱-۷-۲- تولید مدل رقومی ارتفاعی
۵۶	۲-۷-۲- شناسایی اراضی شهری
۵۶	۳-۷-۲- ارزیابی فرونشست زمین
۵۷	۴-۷-۲- شناسایی خسارات شهری
۵۷	۵-۷-۲- استخراج پهنه‌های آبی درون شهری
۵۷	۶-۷-۲- ترکیب داده‌های Sentinel-1 و Sentinel-2 برای تشخیص سطح آسیب ساختمان در زلزله لومبوک ۲۰۱۸
۵۸	۶-۷-۲- تولید نقشه فرونشست زمین با استفاده از تصاویر سنتینل-۱
۷۶	۸-۲- مبانی لایدار و کاربرد آن
۷۷	۹-۲- کاربردهای لایدار در مسائل شهری
۷۷	۱-۹-۲- نقشه‌برداری
۷۸	۲-۹-۲- باستان‌شناسی
۷۸	۳-۹-۲- تشخیص شیء برای سیستم‌های حمل و نقل
۷۸	۴-۹-۲- حمل و نقل
۷۸	۱۰-۲- کاربرد داده‌های لایدار در قسمت مرکزی شهر اصفهان
۸۵	۱۱-۲- نتیجه‌گیری

فصل سوم: جزایر حرارتی شهری و محاسبه آن در نواحی شهری

۸۷	۱-۳- مقدمه
۸۸	۲-۳- مفهوم جزیره حرارتی
۹۰	۳-۳- شدت جزیره حرارتی

- ۹۱..... ۳-۴- اهمیت شناسایی جزایر حرارتی شهری
- ۹۲..... ۳-۵- نقش سنجش از دور حرارتی در محاسبه جزیره حرارتی شهری
- ۹۳..... ۳-۶- عوامل ایجاد جزیره حرارتی شهری و نمونه‌های مطالعاتی
- ۹۷..... ۳-۷- سنجنده‌های مهم در خصوص سنجش از دور حرارتی
- ۹۷..... ۳-۸- مراحل محاسبه LST
- ۹۷..... ۳-۸-۱- تصحیح اتمسفری باندهای چندطیفی
- ۹۸..... ۳-۸-۲- محاسبه شاخص NDVI
- ۹۸..... ۳-۸-۳- محاسبه گسیلمندی
- ۹۸..... ۳-۸-۴- محاسبه رادیانس باند حرارتی
- ۹۸..... ۳-۸-۵- محاسبه دمای درخشندگی باند حرارتی
- ۹۸..... ۳-۸-۶- محاسبه دمای سطح زمین
- ۹۹..... ۳-۸-۶-۱- الگوریتم‌های محاسبه دمای سطح زمین
- ۹۹..... ۳-۸-۶-۱-۱- الگوریتم Single Channel
- ۹۹..... ۳-۸-۶-۲- الگوریتم Split Window
- ۱۰۰..... ۳-۸-۶-۳- الگوریتم Mono Window
- ۹-۳- تأثیر قفل‌سازی (تعطیلی) ناشی از COVID-19 بر کیفیت محیطی در چهار کلان شهر هند با استفاده از داده‌های Landsat 8 OLI و TIRS مشتق شده و رویکرد مدل‌سازی منطق فازی ممدانی..... ۱۰۱
- ۱۰۳-۱- محاسبه جزیره حرارتی شهری با استفاده از TIRS لندست ۸ شهر تبریز..... ۱۰۲
- ۱۱۳-۱۱- نتیجه‌گیری..... ۱۱۳

فصل چهارم: طبقه‌بندی شی گرا در محیط شهری

- ۱۱۵..... ۴-۱- مقدمه
- ۱۱۶..... ۴-۲- طبقه‌بندی شی گرا و منطق فازی
- ۱۲۲..... ۴-۳- مزایای طبقه‌بندی به روش شی گرا
- ۱۲۲..... ۴-۴- اهمیت طبقه‌بندی‌های دانش پایه
- ۱۲۸..... ۴-۵- تجزیه و تحلیل تصویر مبتنی بر شی گرا برای سنجش از راه دور