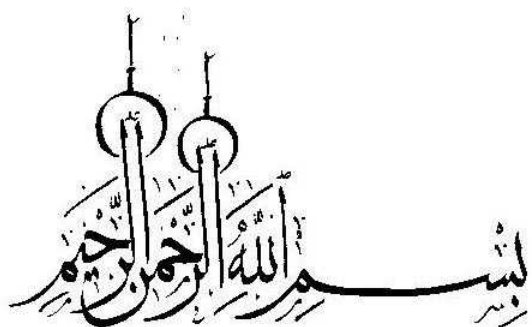




# InSAR در تحقیقات علوم زمین

مؤلف: سوران پریگ

|                     |                                               |
|---------------------|-----------------------------------------------|
| سرشناسه             | پرنګ، سوران، ۱۳۶۸ -                           |
| عنوان و نام پدیدآور | InSAR در تحقیقات علوم زمین/ مؤلف سوران پرنګ . |
| مشخصات نشر          | تهران : انتشارات ماهواره ، ۱۳۹۶.              |
| مشخصات ظاهری        | ۱۶۸ص.                                         |
| شابک                | 978-600-459-029-7                             |
| وضعیت فهرست نویسی   | فیا                                           |
| موضوع               | رادار روزنه مصنوعی                            |
| موضوع               | Synthetic Aperture Radar                      |
| موضوع               | فرونشستی (رانس زمین)                          |
| موضوع               | Subsidence (Earth Movement)                   |
| موضوع               | رادار و علوم زمین                             |
| موضوع               | Radar in Earth Science                        |
| موضوع               | سیستم موقع یابی جهانی                         |
| موضوع               | Global Positioning System                     |
| رده بندی کنگره      | TK ۶۵۹۲۲، ۱۳۹۶                                |
| رده بندی دیویی      | ۶۰۱، ۸۴۸۹                                     |
| شماره کتابشناسی ملی | ۴۶۲۶۹۵۱                                       |

عنوان:

## InSAR در تحقیقات علوم زمین In SAR in Earth Science Research

مؤلف: سوران پرنګ

ناشر: تهران، ماهواره

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۶

شابک: 978-600-459-029-7

قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

تیراژ: ۵۰۰ جلد

دفتر مرکزی انتشارات:

میدان فاطمی، خ چهلستون، پ ۵۰، ۴، ۰۲۱۸۸۳۹۲۲۶۷، ۰۹۱۹۰۶۲۱۴۱۸

مسئولیت صحت مطالب بر عهده مؤلف می باشد.

کلیه حقوق برای انتشارات محفوظ است.

# فهرست مطالب

| عنوان                                                    | صفحه |
|----------------------------------------------------------|------|
| فصل اول: تصاویر راداری ماهواره‌ای                        | ۱    |
| ۱.۱ ویژگی‌های اصلی سیستم‌های راداری ماهواره‌ای           | ۱    |
| ۱.۲ اطلاعات دامنه و فاز                                  | ۲    |
| ۱.۲.۱ مقادیر $\alpha$ -Modulo                            | ۵    |
| ۱.۲.۲ دمدولاسیون، نمونه برداری و تبدیل آنالوگ به دیجیتال | ۷    |
| ۱.۳ قدرت تفکیک برد، متراکم سازی سیگنال و تشکیل یک خط برد | ۱۱   |
| ۱.۴ هندسه تصویر برداری و دسته بندی مصنوعي                | ۱۶   |
| ۱.۴.۱ کانونی سازی (متمرکز سازی) از دستورات               | ۲۰   |
| ۱.۵ تصاویر SAR                                           | ۲۱   |
| ۱.۵.۱ آنالیز و بررسی آماری سیگنال                        | ۲۲   |
| ۱.۵.۲ اندازه گیری‌های پس پراکندگی                        | ۲۵   |
| ۱.۶ اعوجاجات هندسی و مدار ماهواره                        | ۲۶   |
| ۱.۶.۱ مدارات Ascending و Descending                      | ۲۸   |
| ۱.۷ مکانیزم‌های پراکنش                                   | ۳۰   |
| فصل دوم: InSAR                                           | ۳۷   |
| ۲.۱ اندازه گیری تغییرات فاز                              | ۳۷   |
| ۲.۲ تعیین فاز تداخل سنجی                                 | ۴۰   |
| ۲.۲.۱ تقریب خطی فاز تداخل سنجی                           | ۴۳   |
| ۲.۳ اینترفروگرام                                         | ۴۷   |
| ۲.۳.۱ اینترفروگرام‌های تفاضلی و آنالیز DInSAR            | ۵۰   |
| ۲.۴ عدم همبستگی فاز                                      | ۵۳   |
| ۲.۴.۱ عدم همبستگی هندسی                                  | ۵۵   |
| ۲.۴.۲ عدم همبستگی زمانی                                  | ۵۷   |

|     |                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|
| ۶۰  | ۲.۵ اثرات اتمسفری                                                        |
| ۶۱  | ۲.۵.۱ اغتشاشات اتمسفری                                                   |
| ۶۴  | ۲.۵.۲ لایه بندی اتمسفری                                                  |
| ۶۵  | ۲.۵.۳ مدل سازی APS                                                       |
| ۶۶  | ۲.۶ Phase Unwrapping                                                     |
| ۷۱  | فصل سوم: تکنیک های چند اینترفروگرامی                                     |
| ۷۱  | ۳.۱ تاریخچه                                                              |
| ۷۴  | ۳.۲ روش پراکنش سازهای دائمی یا PSInSAR                                   |
| ۷۹  | ۳.۲.۱ نتایج روش PSInSAR                                                  |
| ۸۱  | ۳.۳ تکنیک SBAS                                                           |
| ۸۵  | ۳.۴ تکنیک SqueeSAR                                                       |
| ۹۴  | ۳.۵ تبدیل میدان جابه جایی در راستای LOS به میدان جابه جایی سه بعدی (XYZ) |
| ۹۶  | ۳.۶ ارزیابی دقت                                                          |
| ۱۰۳ | فصل چهارم: کاربردها InSAR                                                |
| ۱۰۳ | ۴.۱ مجموعه ای از کاربردها                                                |
| ۱۰۹ | ۴.۲ رفلکتورهای مصنوعی                                                    |
| ۱۱۲ | ۴.۳ آرشو تصاویر SAR و چشم انداز آتی                                      |
| ۱۱۷ | فصل پنجم: نتیجه گیری                                                     |
| ۱۲۳ | فصل ششم: مطالعه موردی                                                    |
| ۱۲۳ | ۶.۱ میدان جابه جایی ناشی از زلزله ی قشم به روش 2-pass                    |
| ۱۳۰ | ۶.۲ میدان جابه جایی ناشی از زلزله ی بم به روش 2-pass و 3-pass            |
| ۱۳۳ | پیوست: Phase Unwrapping                                                  |
| ۱۶۳ | منابع                                                                    |