

---

## اصول رادار مدرن

جلد دوم - کاربردهای رادار ISR-رادار

---

www.ketab.ir

پدیدآورندگان: ویلیام.ال ملوین، جیمز.ای شیر

مترجمین: شاهرخ شهرام، محمود حجامی، حسین تقی‌پور

سرشناسه: ملوین، ویلیام ال، - Melvin William.L.  
 عنوان و نام پدیدآور: اصول رادار مدرن؛ جلد دوم- کاربردهای رادار ISR-رادار؛ پدیدآورندگان: ویلیام ال ملوین، جیمز ای شیر، مترجمین: شاهرخ شهرام، محمود حجازی، حسین تقی پور ویراستار: احسان زاهدی  
 مشخصات نشر: تهران: ارتش جمهوری اسلامی ایران، قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء(ص)، ۱۳۹۳  
 مشخصات ظاهری: ۳۳۸ صفحه. ج ۲، مصور، جدول، نمودار  
 شابک دوره: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۵۰۰-۴۰-۷  
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۵۰۰-۴۲-۱  
 وضعیت فهرست نویسی: فبیای مختصر  
 عنوان اصلی:

Principles of Modern Radar-Radar Applications-ISR Radar

موضوع: رادار

یادداشت: فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی <http://opac.nli.ir> قابل دسترسی است.

شناسه افزوده: شیر، جیمز ای، - James.A Scheer

شناسه افزوده: شهرام، شاهرخ، ۱۳۴۴، مترجم

شناسه افزوده: حجازی، محمود، ۱۳۴۴، مترجم

شناسه افزوده: تقی پور، حسین، مترجم

شناسه افزوده: تهران: ارتش، قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء(ص)

شماره کتاب شناسی ملی: ۳۷۵۵۹۱



عنوان: اصول رادار مدرن؛ جلد دوم- کاربردهای رادار ISR-رادار

پدیدآورندگان: ویلیام ال ملوین، جیمز ای شیر

مترجمین: شاهرخ شهرام، محمود حجازی، حسین تقی پور

ویراستار: احسان زاهدی

طراح جلد و صفحه آر: یاسر علی بابایی

ناظر نشر: نورالدین گنج خانیلو

مدیر برنامه ریزی: سیدمحمد رضا عمادی

ناشر: قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء(ص) آجا

چاپ: مرکز مطالعات راهبردی ق پ ه خ (ص) آجا

صحافی: مرکز مطالعات راهبردی ق پ ه خ (ص) آجا

شابک دوره: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۵۰۰-۴۰-۷

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۷۵۰۰-۴۲-۱

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

چاپ اول: ۱۳۹۴

قیمت: ۱۲۸۰۰۰ ریال

نشانی: تهران، بزرگراه بسیج، بلوار هجرت، قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء(ص) آجا، مرکز مطالعات راهبردی

تلفن: ۳۵۹۲۳۳۰ (۰۲۱) ۵ دورنگار: ۳۳۲۴۰۴۶۸ (۰۲۱)

\*کلیه حقوق این اثر به مرکز مطالعات راهبردی قرارگاه پدافند هوایی خاتم الانبیاء(ص) آجا تعلق دارد\*

کتابی که در دست دارید ترجمه فصل های ۱ و ۸ تا ۱۰ جلد سوم از سری کتاب های سه جلدی اصول رادار مدرن تألیف William L. Melvin و James A. Scheer می باشد. جلد سوم برخلاف دو جلد اول برای تدریس در محیط دانشگاهی در نظر گرفته نشده است. در دوجلد اول اصول پایه، بیان شده و یک تصویر کامل از فن رادار را از اولین اصول تا تکنیک های پیشرفته در کاربردهای امروزی را ارائه می کند. با انتشار دو جلد اول این کتاب به منظور تکمیل چشم انداز اصلی، تهیه جلد سوم که توصیف کاربردهای رادار مدرن می باشد، طبیعی است.

جلد سوم از سه بخش تشکیل شده است: رادار جنگی (تاکتیکی)، رادار هوش، نظارت، و شناسایی (ISR) و کاربردهای تخصصی رادار.

در این ترجمه رادار هوش، نظارت، و شناسایی (ISR) که شامل کاربرد ۳ سیستم مختلف است توصیف شده و جزئیات بیشتری از کاربردها را نسبت به جلد ۱ و ۲ را در بر دارد. در ترجمه کتاب نهایت امانتداری رعایت شده و حتی الامکان هیچ بخشی از کتاب حذف نشده است.

## فهرست مطالب

| عنوان                                                        | صفحه       |
|--------------------------------------------------------------|------------|
| <b>فصل ۱: کاربردهای رادار</b>                                | <b>۹</b>   |
| ۱-۱ مقدمه                                                    | ۳          |
| ۲-۱ چشم انداز تاریخی                                         | ۴          |
| ۳-۱ اندازه گیری های رادار                                    | ۹          |
| ۴-۱ فرکانس های رادار                                         | ۱۱         |
| ۵-۱ عملکردهای رادار                                          | ۱۴         |
| ۶-۱ فهرست واژه های رادار ارتش ایالات متحده                   | ۱۶         |
| ۷-۱ موضوعات در مورد کاربردهای رادار                          | ۱۸         |
| ۸-۱ نظرات                                                    | ۱۹         |
| ۹-۱ منابع                                                    | ۲۰         |
| <b>فصل ۲: رادارهای هشدار زود هنگام مبتنی بر زمین (GBEWR)</b> | <b>۲۳</b>  |
| ۱-۲ مقدمه                                                    | ۲۵         |
| ۲-۲ آنتن آرایه فازی                                          | ۴۴         |
| ۳-۲ فرستنده و گیرنده                                         | ۵۷         |
| ۴-۲ پردازش سیگنال و شکل موج ها                               | ۶۵         |
| ۵-۲ ردیابی                                                   | ۷۲         |
| ۶-۲ قابلیت های مقابله با جنگ الکترونیک طرف مقابل (ECCM)      | ۸۰         |
| ۷-۲ توابع خاص                                                | ۸۳         |
| ۸-۲ نتیجه گیری و مطالعات بیشتر                               | ۱۰۸        |
| ۹-۲ منابع                                                    | ۱۰۸        |
| <b>فصل ۳: تشخیص هدف متحرک سطح</b>                            | <b>۱۱۷</b> |
| ۱-۳ مقدمه                                                    | ۱۱۹        |
| ۲-۳ عملیات رادار SMTI                                        | ۱۲۹        |
| ۳-۳ مدل های سیگنال                                           | ۱۳۴        |
| ۴-۳ معیارهای SMTI                                            | ۱۴۴        |
| ۵-۳ ملاحظات آنتن و شکل موج                                   | ۱۵۳        |
| ۶-۳ روش های تعدیل پارازیت                                    | ۱۶۰        |

|                                                 |                                 |     |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|-----|
| ۷-۳                                             | پردازش تشخیص                    | ۱۷۲ |
| ۸-۳                                             | برآورد داپلر و زاویه            | ۱۷۷ |
| ۹-۳                                             | ملاحظات دیگر                    | ۱۸۰ |
| ۱۰-۳                                            | خلاصه                           | ۱۸۴ |
| ۱۱-۳                                            | منابعی برای مطالعات بیشتر       | ۱۸۵ |
| ۱۲-۳                                            | منابع                           | ۱۸۶ |
| <b>فصل ۴: SAR مبتنی بر فضا برای سنجش از دور</b> |                                 |     |
| ۱-۴                                             | مقدمه                           | ۱۹۳ |
| ۲-۴                                             | چشم انداز تاریخی                | ۲۰۳ |
| ۳-۴                                             | مدارها                          | ۲۲۳ |
| ۴-۴                                             | ملاحظات طراحی برای SAR فضاپرد   | ۲۳۲ |
| ۵-۴                                             | حالت‌ها و قابلیت‌های خاص        | ۲۵۵ |
| ۶-۴                                             | نمونه طراحی TerraSAR-X در آلمان | ۲۷۱ |
| ۷-۴                                             | خلاصه                           | ۲۸۷ |
| ۸-۴                                             | منابع                           | ۲۸۹ |
| ۹-۴                                             | منابعی برای مطالعات بیشتر       | ۲۹۷ |
| فهرست منابع                                     |                                 | ۲۹۹ |
| پیوستها و ضمائم                                 |                                 | ۳۲۵ |