

۱- عنوان توانمندی: رادار دهانه مصنوعی

۲- نوع توانمندی

■ فناوری ■ محصول □ خدمات آزمایشگاهی □ خدمات تخصصی □ خدمات مشاوره‌ای و آموزشی □ سایر

۳- تصاویر مرتبط با توانمندی



۴- معرفی و شرح مختصر توانمندی

در حوزه سنجش از دور، تصویربرداری فعال در فرکانس‌های موج رادیویی از اهمیت بالایی برخوردار است. در این زمینه، رادار دهانه مصنوعی (SAR)، به عنوان یک سامانه سنجش راه دور، مؤثرترین ابزار تصویربرداری رادیویی با کیفیت و تفکیک‌پذیری بالا محسوب می‌گردد. این سامانه مزایای متعددی نظیر قابلیت کار در تمام ساعات شبانه‌روز با شرایط جوی مختلف را داراست. پژوهشکده مکانیک پژوهشگاه فضایی ایران، با طراحی و ساخت اولین نمونه سامانه SAR هواپایه خود و آزمون موفق سامانه، تصاویر مختلفی از مناطق از پیش تعیین شده را به ثبت رسانیده است. این سامانه هم اکنون عملیاتی گردیده و توانایی استخراج تصاویر سنجش از دور بر روی مناطق مورد نظر را داراست.

سامانه SAR نقش مهمی را در برآوردسازی نیازهای سازمان‌ها و موسسات متعدد کشور ایفا می‌کند که از جمله این کاربردها می‌توان به کشاورزی و منابع طبیعی (پوشش گیاهی، کشاورزی دقیق، ...)، حوادث غیر مترقبه (زلزله، خشک سالی، سیل، طوفان، ...)، فعالیت‌های زمین‌شناسی (اکتشاف معادن، باستان‌شناسی، گسل، ...)، فعالیت‌های هواشناسی، فعالیت‌های نقشه برداری (کاداستر، GIS، برنامه ریزی شهری، ...)، آلودگی محیط زیست (آب، هوا، خاک، ...)، مطالعات اقیانوس‌شناسی (توپوگرافی، شیلات، ...) اشاره کرد.