

عنوان مقاله:

الگوی تشعشعی و شکل‌دهی پرتو یک آرایه FDA پالسی دوبعدی

محل انتشار:

دوفصلنامه الکترو مغناطیس کاربردی، دوره 8، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سید حسین محسنی ارمکی - مالک اشتر

محمد عسگری چاورچی - مالک اشتر

محمد حسین مدنی - ایرانی

خلاصه مقاله:

برخلاف آرایه‌های فازی مرسوم که الگوی تشعشعی آن فقط وابسته به زاویه است، آرایه‌های با چندگانگی فرکانس (FDA) الگوی تشعشعی وابسته به فاصله، زاویه و زمان را تولید می‌کنند. خاصیت فوق در نتیجه استفاده از چندگانگی فرکانس در تحریک عناصر آرایه است. در سال‌های اخیر تحقیقات زیادی در این زمینه انجام شده است و آرایش‌های فرکانسی مختلفی اعم از خطی و غیرخطی به‌منظور تحریک عناصر پیشنهاد شده که در عمده آنها از موج پیوسته استفاده شده است. در این مقاله بجای موج پیوسته از پالس جهت تحریک عناصر آرایه استفاده می‌شود. بدین لحاظ ابتدا با تحریک پالسی آرایه خطی، مشخصات تشعشعی آن استخراج شده و سپس هندسه آرایه به حالت صفحه‌ای ارتقاء داده می‌شود. در این حالت الگوی تشعشعی آن برای زمان‌های مختلف ترسیم می‌گردد. در نهایت با اعمال ضرایب وزن‌دار به آرایه شکل‌دهی پرتو، انجام شده و بیشینه پرتو در نقطه‌ای خاص متمرکز می‌شود.

کلمات کلیدی:

آرایه چندگانگی فرکانس، مقابله با اخلاص، ردگیری اهداف، مخابرات با امنیت بالا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1140198>

