



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

سیستم های فوتونیکی مجتمع مبتنی بر ابزارهای اندیس گرادیانی
فعال شده با اپتیک تبدیلی

عنوان انگلیسی مقاله :

Integrated photonic systems based on transformation
optics enabled gradient index devices



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

CONCLUSIONS

In summary, we have designed and demonstrated several TO-inspired GRIN components for integrated photonic systems using full-wave FDTD simulations. An embedded QC transformation approach is employed, yielding devices comprised of isotropic, dielectric-only materials. These TO components were shown to be able to achieve efficient light coupling between photonic elements, such as optical waveguides, while exhibiting great design flexibility. Such TO-based GRIN devices, with low losses and broadband operation, have a wide range of applications including optical communications, computing and sensing. Our design approach and examples illustrate the power of the TO methodology to bring GRIN optics into their full potential for advancing practical optical devices and integrated systems.

نتیجه گیری

به طور خلاصه، چندین مولفه GRIN الهام گرفته از TO را با استفاده از شبیه سازی های FDTD تمام موج برای سیستم های فوتونیک مجتمع طراحی و ارائه نموده ایم. با استفاده از روش تبدیل QC الحاقی، ابزارهایی متشکل از مواد همسانگرد صرفاً دی الکتریک ارائه نموده ایم. ثابت شده است که این اجزای TO در عین ارائه انعطاف پذیری عمده در فرایند طراحی، توانایی جفت سازی موثر نور بین اجزای فوتونیک همچون منابع نوری و موج برها را میسازد. این ابزارهای GRIN مبتنی بر TO با اتلاف اندک و محدوده عمل در گستره پهن باند دارای کاربردهای متعددی همچون ارتباطات نوری، رایانش و شناسایی است. روش طراحی ما و مثال های ارائه شده، توان روش TO برای بهره گیری از پتانسیل کامل اپتیک GRIN به منظور پیشبرد ابزارهای نوری عملی و سیستم های فوتونیک مجتمع را نشان می دهد.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت

ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.