



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

گیت نمونه گیری تمام نوری مبتنی بر TOAD با پیچیدگی کم با انرژی سوئیچینگ فوق اندک و خطی بودن بالا

عنوان انگلیسی مقاله :

Low-Complexity TOAD-Based All-Optical Sampling Gate
With Ultralow Switching Energy and High Linearity



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

4. Conclusion

Using a polarization-insensitive multiple quantum well semiconductor optical amplifier (PI-MQW-SOA) as the nonlinear element, we demonstrated experimentally an ultra-low energy and high linearity TOAD-based all-optical sampling gate. The influence of the clock pulse power and the SOA asymmetrical offset Δx on the sampling window (including shape, amplitude, and width) gets analyzed in detail, respectively. Further, the switching energy and linearity of this sampling gate are in particularly investigated. The results indicate that our sampling gate combines a switching energy of 25 fJ and a high linearity above 0.99. Such a energy triggering clock and the potential to be integrated into a chip makes our scheme a more competitive alternative with respect to other correlated techniques.

4. نتیجه گیری

با استفاده از یک تقویت کننده نوری نیمه هادی با چاه کوانتومی چندگانه غیر حساس به قطبش (PI-MQW-SOA) به عنوان عنصر غیر خطی، ما به صورت تجربی یک گیت نمونه گیری تمام نوری با انرژی فوق العاده کم و خطی بودن بالا و مبتنی بر مقسم نامتقارن نوری تراهرتز (TOAD) را نشان دادیم. تاثیرگذاری قدرت پالس ساعت و افسست نامتقارن تقویت کننده نوری نیمه هادی (SOA) Δx بر روی پنجره نمونه گیری (از جمله شکل، دامنه، و عرض) به صورت دقیق مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. افزون بر این، انرژی سوئیچینگ و خطی بودن این گیت نمونه گیری به خصوص مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان دادند که گیت نمونه گیری ما یک انرژی سوئیچینگ 25 fJ و یک خطی بودن بالای بیشتر از 0.99 را با هم ترکیب می نماید. یک چنین انرژی که ساعت را راه اندازی نموده و پتانسیل تلفیق شدن در یک تراشه را دارد طرحواره ما را یک جایگزین رقابتی تری نسبت به دیگر تکنیک های مربوطه می نماید.



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.