



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

مسیریابی قابل پیکربندی مجدد با قابلیت تحمل خطا برای شبکه های  
درون تراشه ای به همراه ساختار سلسله مراتب منطقی

عنوان انگلیسی مقاله :

Reconfigurable fault tolerant routing for networks-on-chip  
with logical hierarchy



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

### 8.. Conclusion

Adding logical hierarchy to Networks-on-Chip (NoCs) offers significant benefits compared to NoCs with flat organization. In particular, logical hierarchy makes routing tables a feasible design choice. This is achieved by having full table entries only for nodes in the same logical network unit, and by merging routing information for other nodes through hierarchical abstraction. Thereby, a routing table for a switch in a 256 node NoC requires only less than 20% of the switch's chip area, whereas a fully implemented table for a flat NoC would double the switch's area. Furthermore, evaluation results for a  $16 \times 16$  mesh topology with three hierarchy levels show that the data throughput is doubled compared to a non-hierarchical network topology.

#### 8. نتیجه گیری

افزودن سلسله مراتب منطقی به شبکه های درون تراشه ای (NoC) مزیت های قابل توجهی را در مقایسه با NoC های با ساختار مسطح ارائه می کند. به ویژه، سلسله مراتب منطقی جداول مسیریابی را به یک طرح عملی تبدیل می کنند. این کار با داشتن تمامی ورودی های جدول تنها برای نودها در همان واحد منطقی شبکه و ادغام اطلاعات مسیریابی برای دیگر نودها از طریق انتزاع سلسله مراتبی به دست می آید. بنابراین، یک جدول مسیریابی برای یک سوئیچ در یک NoC با 256 نود نیازمند تنها کمتر از 20 درصد مساحت تراشه سوئیچ است در حالی که یک جدول کاملا پیاده سازی شده برای یک NoC مسطح نیازمند دو برابر مساحت یک سوئیچ است. علاوه بر این، نتایج ارزیابی برای یک توپولوژی مش 16 در 16 با سه سطح سلسله مراتب نشان می دهد که توان عملیاتی داده ها در مقایسه با توپولوژی شبکه غیر سلسله مراتبی دو برابر شده است.



### 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.