



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

آرایش گیری شبکه های سنسور بی سیم با تحمل خطا برای  
نظارت سلامت سازه

عنوان انگلیسی مقاله :

Deploying Wireless Sensor Networks with Fault-Tolerance  
for Structural Health Monitoring



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

## 9- نتیجه گیری

در این نوشته قصد ما نشان دادن یک راه جدید از ترکیب نیازهای WSN و SHM بودف و اینکه همچنان از روشهای سنتی مهندسی در WSN استفاده کنیم. فهمیدیم که به صرفه تر است که تعداد کمتری از حسگرهای پشتیبان را در اطراف مناطق در حال بازسازی در WSN قرار دهیم تا عملکرد بهتری را شاهد باشیم. معتقدیم که چنین ایده ای در مورد اپلیکیشن WSN عمومی هم کاربرد داشته باشد. با استفاده از سبیه سازی های وسیع و پیاده سازی واقعی به دو راهکار موثر دست پیدا کردیم. صحت این ادعا نشان میدهد که مانیتورینگ سلامت ساختمانی با بهره از WSN ها اگر نیاز مبرم به WSN حس نشود، کاملاً بی معناست.

این تحقیق حداقل دو بحث دامنه دار در حوزه تحقیقات چند دامنه را ایجاد کرد. یک بحث مربوط به گسترش الگوریتمهایی برای بروز و بازیابی خطای حسگر مختص اپلیکیشن SHM است. بحث دیگر در رابطه با تکنیک برنامه ریزی ویژه ی SHM جهت حسگرهای پشتیبان است که یک یا چند حسگر پشتیبان را در محل مورد نظر برانگیخته خواهند کرد. این پوشش و ارتباط الزامات در یک سیستم SHM مبتنی بر WSN کمک میکند.

## 9 CONCLUSION

In this paper, our intention was to demonstrate a new way of incorporating the requirements of both WSN and SHM, and to make use of traditional engineering methods in the WSN. We found that it is worthwhile to place a small number of backup sensors around the repair points in the WSN to have a better performance. We believe that such an idea (of the backup sensor placement) can also be used in generic WSN applications. Besides, we proposed an SHM algorithm exploiting sensor-decentralized computing in the resource-constrained WSN. Through extensive simulations and a real implementation using integrated Imote2 sensors, we validated the effectiveness of our approach. The validation shows that structural health monitoring using WSNs can be meaningless, if the requirements of WSNs (e.g., fault tolerance, energy-efficiency) are not seriously considered.

This work leaves at least two open issues in the multi-domain research area. One issue is to develop algorithms for SHM application-specific sensor fault detection and recovery. Another issue is to develop a SHM-specific scheduling technique for the backup sensors that will wake up one or more backup sensors in the areas of interest (e.g., damaged area) in the case of a sensor fault/failure. This may help to meet both coverage and connectivity requirements in a WSN-based SHM system.



## 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.