



## بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

پایش آنلاین عیب در ماشین ابزارها براساس آنالیز مصرف انرژی و  
اکتساب داده های غیر هجومی برای بهبود کارایی منابع

عنوان انگلیسی مقاله :

Online fault-monitoring in machine tools based on energy  
consumption analysis and non-invasive data acquisition  
for improved resource-efficiency



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

### 7. Conclusions and Outlook

The proposed fault-monitoring framework for manufacturing systems provides a number of features that go beyond state-of-the-art, such as existing condition monitoring and maintenance standards for machine tools. This fault-monitoring framework contains data stream mining techniques, and a CEP engine that provides indicators for decision support in order to schedule energy-based maintenance actions and to allocate product-specific quality losses out of electrical power intake from the machine tools.

Unlike the indirect observation of degraded operating processes and abnormal machine behavior, such as vibration, and force at the component level, the fault-monitoring framework presented can be observed at the machine/cell-level. The major advantage here is that, other than experience from maintenance and quality engineer, no further information is required in order to initialize and monitor the operating process from other data sources automatically. Additionally, data acquisition based on the hall-effect sensors (power meter) allows high flexibility, low-cost and simple retrofit for a range of machine tools with different automation degrees, without access to a specific machine controller.

### 7. نتایج و چشم انداز

چارچوب پایش عیب پیشنهادی برای سیستم های تولیدی، دارای ویژگیهایی فراتر از تکنولوژی پیشرفته نظیر استانداردهای پایش وضعیت موجود و تعمیر و نگهداری ماشین ابزارها می باشد. این چارچوب پایش عیب حاوی تکنیک های جریان داده کاوی و یک موتور CEP است که اندیکاتورهایی برای پشتیبانی از تصمیم جهت زمان بندی کارهای تعمیر و نگهداری مبتنی بر انرژی و تخصیص کیفیت ضعیف مختص محصول به واسطه جذب توان الکتریکی از ماشین ابزارها، فراهم می نماید.

برخلاف مشاهده غیر مستقیم پروسه های عملیاتی تحلیل رفته و رفتار غیر عادی ماشین نظیر ارتعاش و نیرو در سطح مولفه، چارچوب پایش عیب مطرح شده را می توان در سطح ماشین/ سلول مشاهده نمود. مزیت اصلی در اینجا آن است که به غیر از تجربه مهندس تعمیر و کیفیت، برای مقدار دهی اولیه و پایش خودکار پروسه عملیاتی از سایر منابع داده، به اطلاعات بیشتری نیاز نمی باشد. به علاوه، اکتساب داده براساس سنسورهای اثرهال (پاورمتر) امکان بهبود ساده، کم هزینه و با انعطاف پذیری بالا برای ماشین ابزارهای مختلف با درجات اتوماسیون مختلف بدون دسترسی به کنترلر یا کنترل کننده مخصوص ماشین را فراهم می آورد.



### 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.

همچنین برای مشاهده سایر مقالات این رشته [اینجا](#) کلیک نمایید.