

مقاله روش ارزیابی قابلیت اطمینان پیش بینی

سیستمهای برنامه ریزی تولید



چکیده

پویایی بالای بازارها تنها دلیل افزایش پیچیدگی کنترل و برنامه ریزی تولید است. جهت مواجهه با این پیچیدگی شرکتهای تولیدی از سیستمهای IT برای پشتیبانی از تصمیم گیری در فرایندهای برنامه ریزی کامل استفاده کرده اند. با وجود این، سیستمهای IT بکار رفته اغلب پیش بینی مطمئنی از تاریخ های تحویل فراهم نمی کنند، چون مدل های برنامه ریزی بطور منحصر بفرد اجرا می شوند و هرگز بدلیل تغییر در سیستم تولید اقتباس نشده اند. این مقاله روش تأیید قابلیت اطمینان پیش بینی سیستمهای برنامه ریزی کامل را با شناسایی انحرافات بین برنامه ی تولید پیش بینی شده، که با سیستم IT تعیین شده تعیین شده است، و فرایندهای تولید مشاهده شده در واقعیت نشان می دهد. این مقاله دلایل انحرافات را ارائه می دهد و روش مشخص کردن آنها را نیز تشریح می کند. روش مذکور نشان می دهد چطور می توان از روشهای تأیید قطعی و دائمی برای شناسایی انحرافات توصیف شده استفاده کرد. بسته به انحرافات تعیین شده شاخص کیفی پیش بینی ایجاد می شود. علاوه بر ارزیابی کیفیت پیش بینی دلایل انحرافات نیز مورد توجه برنامه ریزان تولید هستند. دلایل مشخص شده نقطه ی شروع کاربرد مدل های برنامه ریزی برای پیش بینی مطمئن سیستمهای برنامه ریزی تولید قابل پیکربندی مجدد در آینده هستند.

Methodology for the evaluation of forecast reliability of production planning systems

Abstract

The high dynamics of markets are only one reason for the increasing complexity of production planning and control. To handle this complexity manufacturing companies have implemented IT systems to support decision-making in detailed scheduling processes. However, applied IT systems often do not provide a reliable forecast of delivery dates, because the planning models are implemented uniquely and have never been adapted due to changes in the production system. This paper presents an approach to verify the forecast reliability of detailed planning systems by identifying deviations between the predicted production schedule, determined by the IT system, and the observed production processes in reality. The paper introduces the reasons for deviations and explains how they can be determined. The approach represents how categorical and continuous verification methods can be applied to identify the described deviations. Depending on the determined deviations the forecast quality index of detailed planning systems is developed. Besides the assessment of the forecast quality the reasons for deviations are of interest to production planners. Identified reasons are the starting point for adaptations in planning models to enable a reliable forecast of re-configurable production planning systems in the future.

© 2014 The Authors. Published by Elsevier B.V.

Selection and peer-review under responsibility of the International Scientific Committee of "The 47th CIRP Conference on Manufacturing Systems" in the person of the Conference Chair Professor Hoda ElMaraghy.

Keywords: production planning; production control; changeability; re-configuration

دانلود ترجمه این مقاله (قیمت 2000 تومان)

دانلود ترجمه این مقاله (قیمت 2000 تومان)

خرید