第一图书网, tushu007.com

<<汽车协同制造网格>>

图书基本信息

书名：<<汽车协同制造网格>>

13位ISBN编号：9787118068023

10位ISBN编号：7118068020

出版时间：2010-4

出版时间：国防工业出版社

作者：曹源　等编著

页数：344

字数：510000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

中国是世界汽车制造和消费大国，但要实现从制造大国向制造强国的转变，关键是提升企业技术创新能力和产品自主开发能力。
纵观国际先进汽车制造业，数字化制造技术是快速提升企业技术创新能力和产品自主开发能力的有效途径之一。
数字化制造需要大量的资源，既包括设备资源，如超级计算机、数控机床等，也包括人力资源，如技术人员、管理人员等。
对于像我国这样一个人口众多、地域广阔的发展中国家来说，地区之间、企业之间、部门之间的资源不平衡在过去一直存在，在今后相当一段时间内还会存在。
在这种国情下，实现资源共享就显得尤其迫切和重要。
网格计算技术是近十多年来发展起来的新技术，网格计算的基本思想就是充分利用社会资源，快速、高效、方便和安全地实现资源共享。
因此，推动网格计算技术在现代制造业中的广泛应用对于实现我国从制造大国到制造强国的根本性转变具有重大现实意义和实用价值。
上海交通大学、上海超级计算中心和上海汽车集团股份有限公司技术中心长期进行产学研合作，推广并行计算技术、网格计算技术在现代制造业，特别是汽车制造业中的应用示范。
2005年以来，合作研究完成了国家自然科学基金重大研究计划“以网络为基础的科学活动环境研究”中重点项目“协同制造网格示范应用”（编号：90612017），国家高技术研究发展计划（“863计划”）“中国国家网格南方主节点建设及应用服务关键技术研究”（编号：2006AA01A112），上海市科学技术委员会重点攻关项目“汽车协同制造网格”以及上海市信息化专项基金项目“基于商性能计算数据的可视化服务平台研发与应用”。
目前，正在承担国家“863计划”重大项目“高效能计算机及网格服务环境”中重点课题“工业仿真与优化设计网格应用社区”（编号：2009AA01A131）和“行人交通事故的数字化重构技术及其应用示范”（编号：2007AA11Z234）。
本书主要内容是以上科研项目研究成果的系统总结和理论提升。
因此，首先感谢国家自然科学基金委员会及其“以网络为基础的科学活动环境研究”专家组、国家“863计划”及其相关课题专家组、上海市科学技术委员会和上海市经济和信息化委员会的大力资助。
还要感谢这些科研项目的承担单位：上海交通大学、上海超级计算中心和上海汽车集团股份有限公司技术中心的长期合作，特别要感谢上海汽车集团股份有限公司技术中心提供了良好的应用示范环境和条件。
最后，要对所有参与这些项目研究的教师、工程技术人员和研究生表示感谢。
正是大家的共同努力，才使本书成功面市。
本书内容共包括7章。
第1章是绪论，主要介绍协同制造技术和网格计算的现状和发展趋势。
第2章和第3章主要介绍网格计算和协同制造网格的基本理论、体系结构和平台系统等。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书系统介绍了网格计算技术应用于现代汽车制造业的关键技术和典型案例。
主要内容包括协同制造网格的基本理论和体系结构，协同制造网格的系统平台开发与集成技术，以及协同制造网格在汽车耐撞性协同仿真、汽车耐撞性数据挖掘、汽车整车数模协同评审、汽车总装线协同工艺仿真等方面的四项典型应用系统和示范案例。

本书可供从事数字化设计与制造、计算机辅助设计(CAD)、计算机辅助工程(CAE)、计算机仿真、并行计算、网格计算、机械设计与制造、汽车设计与制造等行业的研究人员和工程技术人员参考。也可作为机械工程、计算机工程等专业的研究生辅助教材。

<<汽车协同制造网格>>

书籍目录

第1章　绪论　1.1　背景、意义和目标　1.2　国内外研究现状　1.3　应用前景　参考文献 第2章　协同制造网格概念与体系结构　2.1　引言　2.2　网格计算基本概念　2.3　协同制造网格体系结构　2.4　小结　参考文献 第3章　汽车协同制造网格平台　3.1　引言　3.2　协同制造网格平台系统设计　3.3　协同制造网格平台关键技术　3.4　汽车协同制造网格平台实现　3.5　小结　参考文献 第4章　汽车协同制造网格耐撞性仿真应用　4.1　引言　4.2　汽车耐撞性协同仿真应用分析　4.3　关键技术　4.4　汽车耐撞性协同仿真实现　4.5　汽车耐撞性协同仿真典型应用　4.6　小结　参考文献 第5章　汽车协同制造网格耐撞性数据挖掘应用　5.1　引言　5.2　汽车耐撞性数据挖掘应用分析　5.3　关键技术　5.4　汽车耐撞性数据挖掘实现　5.5　汽车耐撞性数据挖掘典型应用　5.6　小结　参考文献 第6章　汽车协同制造网格数模评审应用　6.1　引言　6.2　汽车数模协同评审网格体系　6.3　汽车数模协同评审网格管理技术　6.4　汽车数模协同评审资源服务　6.5　汽车数模协同评审网格 的开发与应用示范　6.6　小结　参考文献 第7章　汽车协同制造网格装配仿真应用　7.1　引言　7.2　汽车协同装配工艺网格体系　7.3　汽车协同装配仿真资源与服务　7.4　汽车协同装配仿真网格管理技术　7.5　汽车协同装配仿真网格开发与应用示范　7.6　小结　参考文献

章节摘录

①身份验证。
当用户通过Portal访问协同制造网格时，Portal能够根据用户名和密码对用户进行身份验证，只有通过身份验证的用户才能通过：Portal访问需要使用的协同制造网格资源。
②应用管理。
协同制造网格Portal支持用户对应用服务显示的个性化设定，并在用户成功登录后激活相应的应用服务。
③作业提交与管理。
协同制造网格Portal给用户提供可提交和管理自己的作业任务的功能，用户可以通过Web浏览器启动应用服务、监控已提交作业任务的运行状态以及在必要的时候暂停和取消任务。
④数据传输。
协同制造网格Portal允许用户通过Web浏览器上传任务所需的输人数据文件，也允许用户将结果文件或其他数据文件下载到本地。
⑤信息服务。
协同制造网格的资源管理组件提供了为用户查找满足任务需求资源的功能，Portal可以将资源管理组件收集到的资源实时信息提供给用户，如CPU负载、队列信息、内存和用户空间信息以及网络状态信息等，用户可以根据现实的资源信息手动地指定使用的资源，也可以由协同制造网格的任务管理组件根据任务调度策略进行自动的任务提交。
⑥统计计费。
协同制造网格Portal为用户提供统计计费服务，用户可根据不同条件查询资源使用报表、作业报表等，使用户在使用协同制造网格资源时能够进行自我调节，从而更合理、有效地选择和使用协同制造网格资源。

第一图书网, tushu007.com

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com