

当前位置: 科技频道首页 >> 军民两用 >> 计算机与网络 >> 准柔性制造系统应用工程技术

请输入查询关键词

科技频道

搜索

准柔性制造系统应用工程技术

关键词: **制造系统** **计算机网络** **数字控制** **网络化控制**

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 云南机床厂

成果摘要:

1.为P-FMS控制系统设计了一种专用微机网络。将Novell网和MAP3.0协议中的MMS(制造信息服务)相结合,采用了MMS的客户/服务器模型,使不同厂家只能进行点对点通信的各类NC设备和人机对话终端,均能方便地通过工作站微机串行口或并行口联网进线,所开发的P-FMS网络将MMS中的16种为P-FMS控制所必须的服务在P-FMS网中实现,为实现更高层次的集成打下了良好的基础。整个网络软件采用了开放式结构,为用户设计P-FMS控制系统提供了软、硬件开发环境。所开发的P-FMS网络软件已在湖南大学机械与汽车工程学院的教学用柔性制造系统(英国出品的DENFORDFMS)上应用,可用来控制该FMS进行自动运行并加工工件。2.为P-FMS提供了一套机床箱体零件的CAPP/CNC软件。该软件具有特征型面描述、工艺路线创成、数控代码生成、输出编辑以及与P-FMS管理系统接口等功能。其主要特点是,在DOS操作系统下或在Windows环境下均能运行,对支撑环境要求低;采用了面向对象程序设计技术,提出了以刀具为中心,利用刀具信息流生成“工艺代码链”的创成式工艺生成方法,实现CAPP/CNC的集成;采用模块化设计技术;工艺决策逻辑有一定的开放性;所生成的P-FMS网络文件与P-FMS的控制软件连接,能传送到相应的工作站。在研制CAPP/CNC软件过程中,考虑到云南机床厂还设有应用该软件的硬件环境,分专题组于1994年在常德纺织机械厂为该厂的墙板、箱体类零件研制了一套CAPP/CNC系统,结合该系统的研制解决了一系列关键技术问题。该软件在常德纺织机械厂稳定运行已有1年,大大提高了工艺人员的工作效率,规范了数控工艺文件和刀具文件,提高效率至少10倍以上。在该基础上,又结合云南机床厂的机床箱体和工艺条件,研制了一个CAPP/CNC系统。该专题研制成的上述2项P-FMS共性关键技术,均是在总结“七五”科技攻关项目“浦沅工程机械总厂建立准柔性制造系统”完成情况的基础上,为了进一步提高自行开发P-FMS的水平和效率而进行的。所研制的P-FMS微机网络、开放式平台、功能比较完善的CAPP/CNC等,比“七五”攻关时采用的技术都有较大的改善与提高,达到了国内先进水平。该专题研制的P-FMS微机网络技术实用可靠,易于推广应用,并能设计、开发新的P-FMS节省大量人、财力和时间。箱体零件CAPP/CNC软件用于编制一个中等复杂程度的箱体零件的工艺规程及数控程序,可提高工效10倍以上。这2项关键技术可用于P-FMS基础软件的设计中,促进P-FMS的规范化、商品化。寻找需要建立P-FMS(或FMS)的企业,将此2项关键技术用于新的P-FMS(或FMS)的研制开发中,可以加快研制过程,提高研制水平和质量。箱体零件CAPP/CNC技术可以用来为使用数控机床或加工中心的企业开发工艺规程和数控程序自动设计系统,可以大缩短生产准备周期,节省人力、财力,提高工艺水平和质量。

成果完成人: 孙宗禹;彭楚武

完整信息

行业资讯

新疆综合信息服务平台
 准噶尔盆地天然气勘探目标评价
 维哈柯俄多文种操作系统FOR ...
 社会保险信息管理系统
 塔里木石油勘探开发指挥部广...
 四合一多功能信息管理卡MISA...
 数字键盘中文输入技术的研究
 软开关高效无声计算机电源
 邮政报刊发行订销业务计算机...
 新疆主要农作物与牧草生长发...

成果交流

· 液压负载模拟器	04-23
· 新一代空中交通服务平台、关...	04-23
· Adhoc网络中的QoS保证(Wirel...	04-23
· 电信增值网业务创意的构思与开发	04-23
· 飞腾V基本图形库的研究与开发...	04-23
· ChinaNet国际(国内)互联的策...	04-23
· 电信企业客户关系管理(CRM)系...	04-23
· “易点通”餐饮管理系统YDT2003	04-23
· MEMS部件设计仿真库系统	04-23

Google提供的广告

>> 信息发布

版权声明 | 关于我们 | 客户服务 | 联系我们 | 加盟合作 | 友情链接 | 站内导航 | 常见问题
国家科技成果网

京ICP备07013945号