## 目次

### **CONTENTS**

# 机械制造与自动化

MACHINE BUILDING & AUTOMATION

2010 年第 4 期 (总第 209 期) No.4 2010 (Total Issue No.209)

#### 综述与展望 / Summaries of Special Topics

1 第六届中国数控机床展览会观后感 Impressions of the Sixth China Machine Tool Exhibition ■孙序泉

#### 机械制造与研究 / Machine Manufacture and Research

3	民机翼吊式短舱参数化造型设计 ■周洪升 钟频	易成
7	CCD/C 1 EX EMANSION EMANAGEN	工洁
0	<b>— • • • • • • • • • • • • • • • • • • •</b>	蝇岩
3	生すれば がかいがに 水正 火足 ベバル・シェン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	黄翔
7	Research on and Development of Rapid Design System for Aviation Sheet Metal Based on Features and Knowledge BKGD检测试验装置设计 ■自纯洁 莫新氏 N	陈鹏
)		韦东
3		王波
5		加峰
7		李松
0	Research on Tensile Properties of Induction Brazing Diamond Wire Saw  基于SPS混合型并联机构新构型的探讨  ■王欢 王红霞 ***	刘强
2	Research on New Configuration of Parallel Mechanism with SPS Chains 背压对5083铝合金超塑胀形性能的影响    ■王倩 童国权 口点	句南
4	The Effect of Back Pressure on 5003 Aluminums Alloy Superplastic Bulging Performance	建民
,	Dynamic Response Analysis of JH21-63 Press Frame 渐进成形在整体壁板制造中的应用 ■胡铭明 高森 韦维	
9	Application of Incremental Forming Process for Overall Wall Manufacturing 27SiMn热轧无缝钢管生产时防红锈及麻面控制	
ĺ	Control of Appearance of Red Rust and Pitted Surface at 27SiMn Hot-rolled Seamless Steel Pipe Production	
3	Simply Analyzing the Gap between Domestic and Foreign Embossing Product Lines of RF Coaxial Cable	•
7	Machining and Automatic Programming Based On UG in CNC Lathe	
)	Basic Research on Properties of Green Laser Machining in Water	今玲
2	Experimental Research on Friction Coefficient of Sliding Bearing	志军
5	Influence of Postwelding High Temperature Temper on Surface Properties of Welding Materials NURBS曲线数控插补算法研究  ■王利	水红
7	Research on NURBS Curve Interpolation for CNC Machining	绵华
)	Development Trend of Refrigerant and Environment of its Sustainable Development	
,	Design of Automatic Double-sided Drilling Reaming Special Machine Based on PLC Control	长左
	を 引 に且 、化化多数が大致な圧加工作及過程が列元→失政 Research on and Practice for Solving CNC Processing Accuracy Based on Configuration and Optimization of Parameter  一种多工位自旋转夹具控制装置 ■周永良 対表	
	Multi-station Rotational Clamp Control Unit	
8	机械设备管理及动态维修中的可靠性、维修性、经济性分析 Analysis of Relability, Maintenance, Economical Efficiency for Mechanical Equipment Management and Dynamic Maintenance	

#### 信息技术 / Information Technology

76 基于J2EE的交互式调研系统的设计	十与实现
----------------------	------

数控机床的对刀原理及常用的对刀方法

■杨艳庆 刘苏

■张秀萍

■张丽华

Design and Implementation of Interactive Survey System Based on J2EE

Principles and Common Methods of Tool Setting in Numerical Control Machine

9 基于LahVIEW的汽车部件实验数据管理系统报表生成技术

■田柘苓 林跃 岳有军 宗群

Generation Technology of Experimental Report Table Based on LabVIEW for Automotive Parts Data Management System

82 基于Pro/E的滚动轴承参数化设计

万克数据 Design of Rolling Bearing Based on Pro/E

85	基于UG/Open API的摆线齿轮的二次开发	■王永峰
88	Secondary Development of Cycloid Gear Based on UGOpen API 基于Pro/E, HyperMesh的客车车身骨架的有限元建模	■刚灵 尹明德
91	Passenger Car Body Skeleton Finite Element Modeling Based on Pro/E, HyperMesh 基于Pro/E的变位齿轮的参数化精确造型	■于明
94	Design of Modified Gear Parameterized Model Based on Pro/E 钛合金TC4高速铣削表面微观几何形貌仿真	■储成龙 刘长毅
97	Prediction of Surface Roughness of Tr Alloy TC4 on High Speed Milling 网络化数控仿真教学系统的设计	■马秀丽 勝凯
99	Design of NC Simulation teaching System Based on Networking 三相电压型PWM控制系统仿真研究	■潘蓉 李娜
103	Research on Simulation of Three-phase PWM Voltage Rectifier Control System 置氢钛合金高速正交切削切削力的仿真	■史德峰 傅玉灿 杨树宝
106		■田万英 高建和 邹屹 张明
110	Simulation and Analysis of ER damper 00Cr17Ni14Mo2材料流动应力的实验研究及其BP神经网络模型	■潘少为 郝南海 雷元文
114	Experimental Research on Flow Stress and BP Neural Network of 00Cr17Ni14Mo2 material RoboCup家庭组机器人机械手的虚拟设计与仿真	■张卫国 王燕萍
116	Virtual Design and Simulation of RoboCup Family Group Manipulator 基于Access数据库的机加工车间管理系统的开发与应用	■高洪岩
118	Development and Application of Mechanical Processing Workshop's Mangement System Based on 基于H.264的视频传输差错控制技术研究	
121	Research on Error Control Technology of Video Transmission Based on H.264 基于本体的Web零件库数据描述研究	■王昭 郭宇 安波 廖文和
123	Research on Data Description of Web Part Library Based on Ontology 人工神经网络自校正PID在变风量空调中的应用	■王旭 陆志 王艳秋
126	Application of Artificial Neural Network Self-tuning PID in VAV 面向对象的三维非结构网格生成软件实现	■刘飞 钟易成
	Object-oriented-based Implementation of 3D Grid Generation Software 用户界面原型实现的一种新方法	■赵偲 伍铁军
130	A New Implementation of UI Prototype	
134	一种基于人头特征的人数统计方法研究 Pedestrian Count Method Based on Head Feature	■顾德军 伍铁军
电气	【技术与自动化 / Electric Technology and Automation	
120		
139	离心分离机的电气化改造 Flectrication Transform of Centrifuse	■李传伟
142	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机	<b>■</b> 李传伟
	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究	
142	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究 Research on PLC Test-control System Application Based on MCGS 基于ADuC845单片机的智能PID控制器设计	■陈鹏 白纯洁
142 144	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究 Research on PLC Test-control System Application Based on MCGS 基于ADuC845单片机的智能PID控制器设计 Design of Intelligent PID Controller Based on ADuC845 MCU 交流电机变频调速控制的设计	■陈鹏 白纯洁
142 144 148	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究 Research on PLC Test-control System Application Based on MCGS 基于ADuC845单片机的智能PID控制器设计 Design of Intelligent PID Controller Based on ADuC845 MCU 交流电机变频调速控制的设计 Design of Variable Frequency Control for AC Motor 混合型有源滤波器在煤矿高压供电系统的研究与应用	■陈鹏 白纯洁 ■刘伟 吴思燕 ■徐见炜
142 144 148 152 156	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究 Research on PLC Test-control System Application Based on MCGS 基于ADuC845单片机的智能PID控制器设计 Design of Intelligent PID Controller Based on ADuC845 MCU 交流电机变频调速控制的设计 Design of Variable Frequency Control for AC Motor	■陈鹏 白纯洁 ■刘伟 吴思燕 ■徐见炜
142 144 148 152 156	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究 Research on PLC Test-control System Application Based on MCGS 基于ADuC845单片机的智能PID控制器设计 Design of Intelligent PID Controller Based on ADuC845 MCU 交流电机变频调速控制的设计 Design of Variable Frequency Control for AC Motor 混合型有源滤波器在煤矿高压供电系统的研究与应用 Study and Application of HAPF in Coal Mine High-voltage Power Supply System —种汽车超速报警系统的设计 Design of Over Speed Warning System of Vehicle	■陈鹏 白纯洁 ■刘伟 吴思燕 ■徐见炜 ■张莹
142 144 148 152 156 159	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究 Research on PLC Test-control System Application Based on MCGS 基于ADuC845单片机的智能PID控制器设计 Design of Intelligent PID Controller Based on ADuC845 MCU 交流电机变频调速控制的设计 Design of Variable Frequency Control for AC Motor 混合型有源滤波器在煤矿高压供电系统的研究与应用 Study and Application of HAPF in Coal Mine High-voltage Power Supply System 一种汽车超速报警系统的设计 Design of Over Speed Warning System of Vehicle	■陈鹏 白纯洁 ■刘伟 吴思燕 ■徐见炜 ■张莹 ■赵雪林 周卫伟 王建华 林蒙丹
142 144 148 152 156 159 161	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究 Research on PLC Test-control System Application Based on MCGS 基于ADuC845单片机的智能PID控制器设计 Design of Intelligent PID Controller Based on ADuC845 MCU 交流电机变频调速控制的设计 Design of Variable Frequency Control for AC Motor 混合型有源滤波器在煤矿高压供电系统的研究与应用 Study and Application of HAPF in Coal Mine High-voltage Power Supply System 一种汽车超速报警系统的设计 Design of Over Speed Warning System of Vehicle 多功能数控实验系统的开发 Developing Multifunctional NC Machining Experimental System	■陈鹏 白纯洁 ■刘伟 吴思燕 ■徐见炜 ■张莹 ■赵雪林 周卫伟 王建华 林蒙丹 ■王海 王霞
142 144 148 152 156 159 161	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究 Research on PLC Test-control System Application Based on MCGS 基于ADuC845单片机的智能PID控制器设计 Design of Intelligent PID Controller Based on ADuC845 MCU 交流电机变频调速控制的设计 Design of Variable Frequency Control for AC Motor 混合型有源滤波器在煤矿高压供电系统的研究与应用 Study and Application of HAPF in Coal Mine High-voltage Power Supply System —种汽车超速报警系统的设计 Design of Over Speed Warning System of Vehicle 多功能数控实验系统的开发 Developing Multifunctional NC Machining Experimental System 轮椅超速自动制动器设计 Design of Wheelchair over Speed Autobrake	■陈鹏 白纯洁 ■刘伟 吴思燕 ■徐见炜 ■张莹  ■赵雪林 周卫伟 王建华 林蒙丹 ■王海 王霞 ■刘志华
142 144 148 152 156 159 161 165 167	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究 Research on PLC Test-control System Application Based on MCGS 基于ADuC845单片机的智能PID控制器设计 Design of Intelligent PID Controller Based on ADuC845 MCU 交流电机变频调速控制的设计 Design of Variable Frequency Control for AC Motor 混合型有源滤波器在煤矿高压供电系统的研究与应用 Study and Application of HAPF in Coal Mine High-voltage Power Supply System —种汽车超速报警系统的设计 Design of Over Speed Warning System of Vehicle 多功能数控实验系统的开发 Developing Multifunctional NC Machining Experimental System 轮椅超速自动制动器设计 Design of Wheelchair over Speed Autobrake 轻型气动平动搬运机械手设计 Design of Light Pneumatic Transport Manipulator 基于MSP430单片机的无刷直流电机实验测试平台设计 Design of BLDCM Experimental System Based on MSP430 Microchip Processer	■陈鹏 白纯洁 ■刘伟 吴思燕 ■徐见炜 ■张莹 林蒙丹 ■王海 本蒙丹 ■王海 共志 本
142 144 148 152 156 159 161 165 167 169 172	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究 Research on PLC Test-control System Application Based on MCGS 基于ADuC845单片机的智能PID控制器设计 Design of Intelligent PID Controller Based on ADuC845 MCU 交流电机变频调速控制的设计 Design of Variable Frequency Control for AC Motor 混合型有源滤波器在煤矿高压供电系统的研究与应用 Study and Application of HAPF in Coal Mine High-voltage Power Supply System —种汽车超速报警系统的设计 Design of Over Speed Warning System of Vehicle 多功能数控实验系统的开发 Developing Multifunctional NC Machining Experimental System 轮椅超速自动制动器设计 Design of Wheelchair over Speed Autobrake 轻型气动平动搬运机械手设计 Design of Light Pneumatic Transport Manipulator 基于MSP430单片机的无刷直流电机实验测试平台设计 Design of BLDCM Experimental System Based on MSP430 Microchip Processer 新型并联机器人ROBO_003的雅可比矩阵研究 Jacobian Matrix Analysis of New Parallel Manipulator ROBO_003 Using Reciprocal Screw Theory	■陈鹏 白纯洁 ■刘伟 吴思燕 ■徐见炜 ■张莹 林蒙丹 ■王连华 林蒙丹 ■王海 王 遭 刘 志 华 ■ 兰 新 武 ■ 王 演 中 ■ 後澤 王 宏 华 周 强 李 俊 星 ■ 赵 瑞剛 吴 洪涛
142 144 148 152 156 159 161 165 167 169 172	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究 Research on PLC Test-control System Application Based on MCGS 基于ADuC845单片机的智能PID控制器设计 Design of Intelligent PID Controller Based on ADuC845 MCU 交流电机变频调速控制的设计 Design of Variable Frequency Control for AC Motor 混合型有源滤波器在煤矿高压供电系统的研究与应用 Study and Application of HAPF in Coal Mine High-voltage Power Supply System 一种汽车超速报警系统的设计 Design of Over Speed Warning System of Vehicle 多功能数控实验系统的开发 Developing Multifunctional NC Machining Experimental System 轮椅超速自动制动器设计 Design of Wheelchair over Speed Autobrake 轻型气动平动搬运机械手设计 Design of Light Pneumatic Transport Manipulator 基于MSP430单片机的无刷直流电机实验测试平台设计 Design of BLDCM Experimental System Based on MSP430 Microchip Processer 新型并联机器人ROBO_003的雅可比矩阵研究 Jacobian Matrix Analysis of New Parallel Manipulator ROBO_003 Using Reciprocal Screw Theory 无线抄表系统的设计 Wireless Meter Reading System	■陈鹏 白纯洁 ■刘伟 吴思燕 ■徐见 果 果 本 集 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 来 就 明 是 来 使 里 上 安 生 图强 事 使 星 ■ 上 安 生 图强 事 使 星 ■ 上 安 生 思 其 明 更 未 萌
142 144 148 152 156 159 161 165 167 169 172 176	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究 Research on PLC Test-control System Application Based on MCGS 基于ADuC845单片机的智能PID控制器设计 Design of Intelligent PID Controller Based on ADuC845 MCU 交流电机变频调速控制的设计 Design of Variable Frequency Control for AC Motor 混合型有源滤波器在煤矿高压供电系统的研究与应用 Study and Application of HAPI in Coal Mine High-voltage Power Supply System 一种汽车超速报警系统的设计 Design of Over Speed Warning System of Vehicle 多功能数控实验系统的开发 Developing Multifunctional NC Machining Experimental System 轮椅超速自动制动器设计 Design of Wheelchair over Speed Autobrake 轻型气动平动搬运机械手设计 Design of Light Pneumatic Transport Manipulator 基于MSP430单片机的无刷直流电机实验测试平台设计 Design of BLDCM Experimental System Based on MSP430 Microchip Processer 新型并联机器人ROBO_003的雅可比矩阵研究 Jacobian Matrix Analysis of New Parallel Manipulator ROBO_003 Using Reciprocal Screw Theory 无线抄表系统的设计 Wireless Meter Reading System 超磁致伸缩微位移驱动器设计及磁场有限元分析 Magnet Circuit Design and Finite Element Analysis of Guant Magnetostrictive Actuator	■陈鹏 白纯洁 ■刘伟 吴思燕 ■《 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《
142 144 148 152 156 159 161 165 167 169 172	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究 Research on PLC Test-control System Application Based on MCGS 基于ADuC845单片机的智能PID控制器设计 Design of Intelligent PID Controller Based on ADuC845 MCU 交流电机变频调速控制的设计 Design of Variable Frequency Control for AC Motor 混合型有源滤波器在煤矿高压供电系统的研究与应用 Study and Application of HAPF in Coal Mine High-voltage Power Supply System 一种汽车超速报警系统的设计 Design of Over Speed Warning System of Vehicle 多功能数控实验系统的开发 Developing Multifunctional NC Machining Experimental System 轮椅超速自动制动器设计 Design of Wheelchair over Speed Autobrake 轻型气动平动搬运机械手设计 Design of Wheelchair over Speed Autobrake 轻型气动平动搬运机械手设计 Design of BLDCM Experimental System Based on MSP430 Microchip Processer 新型并联机器人ROBO_003的雅可比矩阵研究 Jacobian Matrix Analysis of New Parallel Manipulator ROBO_003 Using Reciprocal Screw Theory 无线抄表系统的设计 Wireless Meter Reading System 超磁致伸缩微位移驱动器设计及磁场有限元分析 Magnet Circuit Design and Finite Element Analysis of Guant Magnetostrictive Actuator	■陈鹏 白纯洁 ■刘伟 吴思燕 ■徐见 果 果 本 集 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 要 来 就 明 是 来 使 里 上 安 生 图强 事 使 星 ■ 上 安 生 图强 事 使 星 ■ 上 安 生 思 其 明 更 未 萌
142 144 148 152 156 159 161 165 167 169 172 176 179 182	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究 Research on PLC Test-control System Application Based on MCGS 基于ADuC845单片机的智能PID控制器设计 Design of Intelligent PID Controller Based on ADuC845 MCU 交流电机变频调速控制的设计 Design of Variable Frequency Control for AC Motor 混合型有源滤波器在煤矿高压供电系统的研究与应用 Study and Application of HAPF in Coal Mine High-voltage Power Supply System —种汽车超速报警系统的设计 Design of Over Speed Warning System of Vehicle 多功能数控实验系统的开发 Developing Multifunctional NC Machining Experimental System 轮椅超速自动制动器设计 Design of Wheelchair over Speed Autobrake 轻型气动平动搬运机械手设计 Design of Light Pneumatic Transport Manipulator 基于MSP430单片机的无刷直流电机实验测试平台设计 Design of BLDCM Experimental System Based on MSP430 Microchip Processer 新型并联机器人ROBO_003的雅可比矩阵研究 Jacobian Matrix Analysis of New Parallel Manipulator ROBO_003 Using Reciprocal Screw Theory 无线抄表系统的设计 Wireless Meter Reading System 超磁致伸缩微位移驱动器设计及磁场有限元分析 Magnet Circuit Design and Finite Element Analysis of Grant Magnetostrictive Actuator 数控机床伺服系统常见故障的诊断与处理	■陈鹏 白纯洁 ■刘伟 吴思燕 ■《 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《
142 144 148 152 156 159 161 165 167 169 172 176 179 182	Electrization Transform of Centrifuge 显像管真空度在线自动检测机 CRT Vacuum Online Automatic Inspection Machine 基于MCGS和PLC集散式测控系统研究 Research on PLC Test-control System Application Based on MCGS 基于ADuC845单片机的智能PID控制器设计 Design of Intelligent PID Controller Based on ADuC845 MCU 交流电机变频调速控制的设计 Design of Variable Frequency Control for AC Motor 混合型有源滤波器在煤矿高压供电系统的研究与应用 Study and Application of HAPF in Coal Mine High-voltage Power Supply System 一种汽车超速报警系统的设计 Design of Over Speed Warning System of Vehicle 多功能数控实验系统的开发 Developing Multifunctional NC Machining Experimental System 轮椅超速自动制动器设计 Design of Wheelchair over Speed Autobrake 轻型气动平动搬运机械手设计 Design of Light Pneumatic Transport Manipulator 基于MSP430单片机的无刷直流电机实验测试平台设计 Design of BLDCM Experimental System Based on MSP430 Microchip Processer 新型并联机器人ROBO_003的雅可比矩阵研究 Jacobian Matrix Analysis of New Parallel Manipulator ROBO_003 Using Reciprocal Screw Theory 无线抄表系统的设计 Wireless Meter Reading System 超磁致伸缩微位移驱动器设计及磁场有限元分析 Magnet Circuit Design and Finite Element Analysis of Grant Magnetostrictive Actuator 数控机床伺服系统常见故障的诊断与处理 Fault Diagnosis and Treatment of CNC Machine Tool Servo System	■陈鹏 白纯洁 ■刘伟 吴思燕 ■《 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《 》 《

消息与动态