

图书基本信息

书名：<<全国高等职业教育机电类专业十二五规划教材>>

13位ISBN编号：9787113147068

10位ISBN编号：7113147062

出版时间：2012-7

出版时间：谢军、单启兵 中国铁道出版社 (2012-07出版)

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>

内容概要

《组态技术应用教程(全国高等职业教育机电类专业十二五规划教材)》由谢军、单启兵主编, 本书主要介绍了工控组态软件——MCGS在各种典型控制系统中的具体应用。

首先介绍了MCGS组态软件的安装过程和运行方式, 并对MCGS软件系统的构成和各个组成部分的功能进行简要的说明, 以便学生对MCGS系统的组态过程有一个全面的了解和认识; 其次通过几个典型的控制系统来学习MCGS, 具体介绍了从工程的建立、数据对象的定义、工程画面的编辑、动画连接、模拟仿真运行到和PLC通信连接的操作; 通过实例, 详细地展示了各种应用的设计、实施步骤与应用技巧; 最后给出了5个实训任务, 供学生进行课后训练。

《组态技术应用教程(全国高等职业教育机电类专业十二五规划教材)》适合作为高职院校自动化、机电、电子等专业的教材, 各专业可根据本专业的特点选做其中的项目。本书还可作为相关专业工程技术人员的培训教材和参考用书。

书籍目录

第1章MCGS软件介绍 1.1MCGS软件入门 1.1.1MCGS软件简介 1.1.2MCGS软件的安装 1.1.3MCGS软件的系统构成 1.1.4MCGS软件的运行方式 1.2MCGS组态过程 1.2.1工程的建立 1.2.2建立实时数据库 1.2.3组态用户窗口 1.2.4组态主控窗口 1.2.5组态设备窗口 1.2.6组态运行策略 小结 第2章通过抢答器系统学习MCGS 2.1控制要求与方案设计 2.1.1控制要求 2.1.2方案设计 2.2抢答器系统硬件电路设计 2.2.1系统硬件设计 2.2.2PLC的选择 2.2.3PLC的IO分配表的设计 2.2.4PLC外部接线图的设计 2.2.5抢答器PLC程序的编写 2.3抢答器系统组态软件设计 2.3.1创建工程 2.3.2定义数据对象 2.3.3制作工程画面 2.3.4动画连接 2.3.5模拟仿真运行与调试 2.4MCGS组态软件和三菱：FX2N系列PLC的通信调试 2.4.1编制并调试PLC的控制程序 2.4.2添加PLC设备 2.4.3设置PLC设备属性 2.4.4设备通道连接 2.4.5设备调试 小结 第3章通过液体混合搅拌系统学习MCGS 3.1控制要求与方案设计 3.1.1控制要求 3.1.2方案设计 3.2液体混合搅拌系统硬件电路设计 3.2.1系统硬件结构 3.2.2PLC的选择 3.2.3PLC的I/O分配表的设计 3.2.4PLC外部接线图的设计 3.3液体混合搅拌系统组态软件设计 3.3.1创建工程 3.3.2定义数据对象 3.3.3制作工程画面 3.3.4动画连接 3.3.5模拟仿真运行与调试 3.4MCGS组态软件和欧姆龙CPM2AH系列PLC的通信调试 3.4.1编制并调试PLC的控制程序 3.4.2添加PLC设备 3.4.3设置PLC设备属性 3.4.4设备通道连接 3.4.5设备调试 小结 第4章通过交通灯系统学习MCGS 4.1控制要求与方案设计 4.1.1控制要求 4.1.2方案设计 4.2交通灯系统硬件电路设计 4.2.1总体结构 4.2.2PLC的选择 4.2.3PLC的I/O分配表的设计 4.2.4PLC外部接线图的设计 4.3交通灯系统组态软件设计 4.3.1创建工程 4.3.2定义数据对象 4.3.3制作工程画面 4.3.4动画连接 4.3.5模拟仿真运行与调试 4.4MCGS组态软件和欧姆龙CPM2AH系列PLC的通信调试 4.4.1编制并调试PLC的控制程序 4.4.2PLC设备通道连接 4.4.3设备调试 小结 第5章通过供料单元的组态监控学习MCGS 5.1了解供料单元的结构和工作过程 5.2供料单元主要硬件结构 5.2.1供料单元器材选择 5.2.2PLC的I/O分配表的设计 5.2.3PLC外部接线图的设计 5.3建立供料单元的工程项目 5.3.1定义数据对象 5.3.2组态设备窗口 5.3.3制作工程画面 5.4联机设备调试运行 小结 第6章通过分拣单元的组态监控学习MCGS 6.1了解分拣单元的结构和工作过程 6.2分拣单元主要硬件结构 6.2.1分拣单元器材选择 6.2.2PLC的I/O分配表的设计 6.2.3PLC外部接线图的设计 6.3建立分拣单元的工程项目 6.3.1定义数据对象 6.3.2组态设备窗口 6.3.3制作工程画面 6.4联机设备调试运行 小结 第7章基于MCGS组态软件的控制实训 实训1用MCGS组态软件实现机械手自动控制 实训2用MCGS组态软件实现水位控制 实训3用MCGS组态软件实现货车装卸料控制 实训4用MCGS组态软件实现三层电梯控制 实训5用MCGS组态软件实现多级传送带控制 参考文献

章节摘录

版权页：插图：单击“新建窗口”按钮，或单击“插入”菜单，选择“用户窗口”命令，即可创建一个新的用户窗口，以图标形式显示，如“窗口0”。

开始时，新建的用户窗口只是一个空窗口，用户可以根据需要设置窗口的属性和在窗口内放置图形对象。

3.设置用户窗口属性 选择待定义的用户窗口图标，右击鼠标选择“属性”命令，也可以单击“工作台”窗口中的“窗口属性”按钮，或者单击工具条中的“显示属性”按钮，或者按[Alt+Enter]组合键，弹出“用户窗口属性设置”对话框，按所列款项设置有关属性。

用户窗口的属性包括：基本属性、扩充属性和脚本控制（启动脚本、循环脚本、退出脚本），由用户选择设置。

窗口的基本属性包括：窗口名称、窗口标题、窗口背景、窗口位置、窗口边界等项内容，其中窗口位置、窗口边界项不可用。

窗口的扩充属性包括：窗口的外观、位置坐标和视区大小等内容。

窗口的视区是指实际可用的区域，与屏幕上所见的区域可以不同，当选择视区大于可见区时，窗口侧边附加滚动条，操作滚动条可以浏览窗口内所有的图形对象。

脚本控制包括：启动脚本，循环脚本和退出脚本，启动脚本在用户窗口打开执行脚本，循环脚本是在窗口打开期间以指定的间隔循环执行，退出脚本则是在用户窗口关闭时执行。

4.创建图形对象 MCGS提供了3类图形对象供用户选用，即图元对象、图符对象和动画构件。

这些图形对象位于常用符号工具箱和动画工具箱内，用户从工具箱中选择所需要的图形对象，配置在用户窗口内，可以创建各种复杂的图形。

5.编辑图形对象 图形对象创建完成后，要对图形对象进行各种编辑工作。

例如，改变图形的颜色和大小，调整图形的位置和排列形式，图形的旋转及组合分解等操作，MCGS提供了完善的编辑工具，使用户能快速制作各种复杂的图形界面，以图形方式精确表示外部物理对象。

6.定义动画连接 定义动画连接，实际上是将用户窗口内创建的图形对象与实时数据库中定义的数据对象建立对应连接关系，通过对图形对象在不同的数值区间内设置不同的状态属性（如颜色、大小、位置移动、可见度、闪烁效果等），用数据对象的值的变化来驱动图形对象的状态改变，使系统在运行过程中，产生形象逼真的动画效果。

因此，动画连接过程就归结为对图形对象的状态属性设置的过程。

7.图元图符对象连接 在MCGS中，每个图元、图符对象都可以实现11种动画连接方式。

可以利用这些图元、图符对象来制作实际工程所需的图形对象，然后再建立起与数据对象的对应关系，定义图形对象的一种或多种动画连接方式，实现特定的动画功能。

编辑推荐

《全国高等职业教育机电类专业"十二五"规划教材:组态技术应用教程》适合作为高职院校自动化、机电、电子等专业的教材,各专业可根据本专业的特点选做其中的项目。

《全国高等职业教育机电类专业"十二五"规划教材:组态技术应用教程》还可作为相关专业工程技术人员的培训教材和参考用书。

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>