

液晶与显示 2013, 28(5) 747-751 ISSN: CN:

本期目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

[打印本页] [关闭]

器件驱动与控制

基于CLIPS的专家系统显示技术

马泽龙¹, 刘晶红², 秦永左¹, 孙辉²

1. 长春理工大学 电子信息工程学院, 吉林 长春 130022;
2. 中国科学院 长春光学精密机械与物理研究所, 吉林 长春 130033

摘要: 设计了一种基于CLIPS及VC2010的专家系统。通过编写CLIPS的自定义函数,发挥CLIPS语言编写专家系统的灵活性、可移植性以及开源等优点,将CLIPS嵌入VC2010中。以CLIPS为知识库与推理机的载体,使用VC2010编写专家系统人机交互显示界面,完成了专家系统诊断推理过程以及结果的显示,克服了CLIPS人机对话显示界面不友好的缺点。该专家系统操作方便,能根据外场人员提供的故障现象进行推理以及故障定位。

关键词: CLIPS 专家系统 显示

Display Technology of Expert System Based on CLIPS

MA Ze-long¹, LIU Jing-hong², QING Yong-zuo¹, SUN Hui²

1. College of Electronic and Information Engineering, Changchun University of Science and Technology, Changchun 130022, China;
2. Changchun Institute of Optics, Fine Mechanics and Physics, Chinese Academy of Sciences, Changchun 130033, China

Abstract: An expert system based on CLIPS and VC2010 was designed in this paper. Written user functions in CLIPS, reveal the advantage of CLIPS language in the design of expert system as flexibility, portability, open source and etc., the CLIPS embedded in VC2010. Taking CLIPS as the carrier of knowledge base and inference engine of the expert system, written using VC2010 human-computer interaction interface, complete expert system diagnostic reasoning process and display the result, overcomes the weakness in CLIPS display of man-machine conversation interface not friendly. The expert system is easy to operate, can carry on reasoning and fault location based on fault phenomena of field personnel to provide.

Keywords: CLIPS expert system display

收稿日期 2013-04-10 修回日期 2013-06-14 网络版发布日期

基金项目:

通讯作者: 刘晶红, E-mail: liu1577@126.com

作者简介: 马泽龙(1985-),男,吉林长春人,硕士研究生,研究方向为光电传感与光电探测技术。

作者Email: liu1577@126.com

参考文献:

- [1] 沈大伟,庄诚,王学雷.基于CLIPS的故障诊断专家系统开发 [J]. 化工自动化及仪表, 2012,39(4): 450-453. [2] 刘晶红,孙辉,沈宏海,等.机载光电成像设备的可测试性系统设计 [J]. 光学 精密工程, 2008,16(12): 2435-2440. [3] 程慧霞.用C++建造专家系统 [M].北京:电子工业出版社,1996: 36-37. [4] 马华杰,袁永军,谭悦,等.CLIPS与Visual C++接口研究 [J]. 仪器仪表用户, 2005 12(6): 110-111. [5] Giarratano J C. CLIPS Basic Programming Guide, Quicksilver Beta December 31st 2007[EB/OL].[2007-12-13].http://www.ghg.net/clips. [6] 郑璇,马听,张贝克.Visual Prolog在专家系统故障诊断中的应用 [J]. 计算机工程, 2009,35(16): 189-194. [7] 徐正平,徐永森,匡海鹏.具有人机交互界面的步进电机控制器设计 [J]. 液晶与显示, 2012,27(4): 515-522.

本刊中的类似文章

1. 王嘉辉,邓玉桃,苏剑邦,周延柱,范杭,梁浩文, Peter Krebs, 程义, 周建英.全高清裸眼3D显示效果的评价与测量[J]. 液晶与显示, 2013,28(5): 805-809
2. 熊智淳,张哲娟,茅艳婷,孙卓.基于ITO薄膜的透明LED显示屏的制作[J]. 液晶与显示, 2013,28(5): 703-706
3. 李卿硕,吴倩,王莎.液晶模组ESD失效分析及防护研究[J]. 液晶与显示, 2013,28(5): 711-715
4. 王建国.VA型液晶屏周边Mura的分析与改善[J]. 液晶与显示, 2013,28(5): 716-719
5. 刘杰,程松华,吴韦建,张永栋.OpenLDI接口的接收器设计及FPGA实现[J]. 液晶与显示, 2013,28(4): 598-603
6. 王欢,辛武根,王旭东,叶纯,吕昶,涂志中,尹倍俊,徐宇博,李乘撰.能源之星6.0液晶显示器背光源设计[J]. 液晶与显示, 2013,28(4): 577-581
7. 刘晓林,谢佳,张永栋,李曙新.基于电控液晶透镜的自由立体显示技术研究及实现[J]. 液晶与显示, 2013,28(4): 552-555
8. 林鸿涛,王明超,姚之晓,刘家荣,王章涛,邵喜斌.TFT-LCD中画面闪烁的机理研究[J]. 液晶与显示, 2013,28(4): 567-571
9. 张春兵,晏斌,徐利燕,唐乌力吉白尔,王峥,王章涛,邵喜斌.快门式3D显示中信号驱动方法与3D串扰的研究[J]. 液晶与显示, 2013,28(4): 582-586
10. 黄新民,申静,任亚杰,姚军财.基于CRT显示器的人眼彩色视觉特性数学模型研究[J]. 液晶与显示, 2013,28(3): 365-372
11. 田华,曾小名,戴涛涛,黄子强.柱透镜光栅投影3D显示的视点数与串扰容限[J]. 液晶与显示, 2013,28(3): 330-337
12. 宋超,王瑞光,冯英翹.LED大屏幕显示校正系数配置系统[J]. 液晶与显示, 2013,28(3): 392-397

13. 郑争兵.基于FPGA的图形点阵液晶显示系统设计与实现[J]. 液晶与显示, 2013,28(3): 403-407

14. 徐富国, 堵光磊.显示器的室外可读性分析[J]. 液晶与显示, 2013,28(3): 358-364

15. 向健勇, 戚勇, 苟超.分时驱动式LED显示屏图像串扰的解决方法[J]. 液晶与显示, 2013,28(3): 398-402