



华北计算机系统工程研究所主办
CN11-2305/TN

电子技术应用

1
2014

第40卷

APPLICATION OF ELECTRONIC TECHNIQUE

www.ChinaAET.com

新品

1 高亮度/宽视角

- ▶ 亮度最高可达1500nit，满足户外应用需求；
- ▶ 可视性好，满足宽视角应用需求；
- ▶ 支持DGUS开发方式。



2 电容式触摸

- ▶ 触感灵敏，透光率好，易与面板集成；
- ▶ 适合消费类会可靠性不高的工业应用；
- ▶ 支持DGUS开发方式。



3 语音播放

- ▶ 支持128段，最大131秒音频文件播放；
- ▶ 方便语音提示音应用；
- ▶ 支持DGUS开发方式。



尺寸 (英寸)	比例	型 号	分辨率 (H*V)	亮 度 (nit)	工作电压 (V)	工作温度 (°C)	接 口	报价参考		备 注
								N(元)	T(元)	
4.3	16:9	DMT48270T043_03W	480*272	900	5~15	-30~+60	3.3V CMOS/232	280	298	高亮度、宽视角
7.0	16:9	DMT80480T070_07WT	800*480	300	5~15	-20~+60	3.3V CMOS/232	—	395	电容触摸屏，128段语音播放(可选配1000nit高亮度屏)
7.0	16:9	DMT80480T070_07WTZ1	800*480	900	5~15	-30~+60	3.3V CMOS/233	—	580	电容触摸屏，128段语音播放。
8.0	4:3	DMT80600T080_07W	800*600	500	5~15	-20~+60	3.3V CMOS/232	—	495	电容触摸屏，128段语音播放，宽视角、高亮度(可选配1000nit超高亮度屏)
10.4	4:3	DMT80600T104_04W	800*600	500	5~15	-30~+60	3.3V CMOS/232	580	680	高亮度、128段语音播放
12.1	4:3	DMT80600T121_03W	800*600	500	5~15	-30~+60	3.3V CMOS/232	820	980	宽视角、高亮度、128段语音播放
8.0	4:3	DMT80600K080_02W	800*600	1500	7~42	-40~+70	3.3V CMOS/232	—	—	超高亮度
***	***	MVGA02	1024*768	***	6~42	-20~+70	3.3V CMOS/232	650	—	VGA接口输出驱动显示器、电视、投影机 等。SD、U盘数字视频//模拟视频 双图层 (DGUS、多媒体各占一个图层；支持图层 叠加与画中画显示)
***	***	DMA1G08A	***	***	DC3.0~5.2	-40~+85	3.3V CMOS/233	30	—	串口语音模组：最大1000段，每段4.096 秒，自带3W功放，16kHz高品质语音重 放，支持SD卡下载。

目次

仪器设备商的 快速起步平台

PS PXI-9106 6槽便携式PXI机箱



产品性能介绍

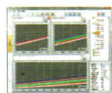
- 将PXI总线技术与平板电脑的便携性完美融合;
- 内置高性能PXI控制器;
- 提供4个PXI外设槽位;
- 高亮度12.1英寸宽屏触摸屏,可实现180°开合及270°旋转;
- 提供工业键盘、触控板、触摸屏等多种输入方式。



试验、设计



外场监测



数据记录软件X-Logger



定制插播转换面板

板卡介绍

泛华同时提供多种数据采集模块,满足模拟输入、模拟输出、数字输入/输出、计数器/定时器等不同测量需求。



PS PXI-3356
通用多功能数据采集卡



PS PXI-3354 1.25Mbit
隔离多功能数据采集卡



☎ 400 635 4800 ✉ sales@pansino-solutions.com
了解更多解决方案请登录: www.pansino-solutions.com



即刻在线注册,就有机会获得精美水杯一个(共50个)
登录www.pansino-solutions.com/ad/输入活动代码
dzjs1401,即可参与!

欢迎关注 微博: @泛华恒兴



活动最终解释权归泛华恒兴所有

前沿报道

1 并肩而行 RS继续帮助工程师提高生产力-----王 洁

行业聚焦

Cymbet发布世界首批可充电固态电池芯片(Cymbet)(2)

Altium发布团队配置管理解决方案及全新Vault(Altium)(2)

ADI推出宽动态范围RF功率检波器(ADI)(3)

具DDR存储器的双通道3 A、4 MHz同步降压型稳压器(凌力尔特)(3)

环球仪器的Fuzion平台令Benchmark荷兰工厂如虎添翼(环球仪器)(4)

泰克公司推出新精密单相功率分析仪系列(泰克)(4)

意法半导体(ST)正式加入ARM MBED项目(ST)(5)

德州仪器宣布收购中国成都UTAC厂房(TI)(5)

40 V_{IN}、2.1 A 轨至轨 LDO+(凌力尔特)(52)

Prism Microwave使用AWR软件快速准确地设计出射频基站(AWR)(63)

大联大富威集团推出Realtek 802.11ac 10/100无线局域网网络便携式路由器解决方案(大联大)(67)

泛华恒兴推出多量程32通道模拟输出卡(泛华恒兴)(89)

最新Bluetooth® 4.1版本 拓展蓝牙技术于物联网之发展根基(Bluetooth)(140)

嵌入式技术

6 Android平台i-Jetty服务器在智能家居中的应用研究--位恒曦 刘卫玲 贺云凯等

9 FPGA与ARM的无人机陀螺仪数据接口设计-----应 进 潘浩曼 代冀阳等

13 高帧频激光光斑采集系统设计-----向劲松 吴金勇 李晓双等

16 基于OpenCL的FPGA设计优化方法研究-----范兴山 彭 军 黄乐天

20 基于S3C6410平台的RFID手持终端的设计与实现-----杨海科 张建奇

23 双模移动终端主动探测系统的DSP设计与实现-----田增山 涂正伟 龚 玲等

27 基于STM32的2 μm激光医疗仪器控制器设计-----肖亚锋 王金海 冯永茂

集成电路应用

31 应用于CMOS图像传感器的高速列级ADC-----李 静 姚素英 聂凯明

34 一种宽输入范围8 bit循环TDC-----朱昆昆 李斌桥 徐江涛

38 应用于WLAN的低噪声放大器及射频前端的设计-----刘祖华 刘 斌 黄 亮等

41 基于BOOST型DC/DC转换器的斜坡补偿电路-----田 磊

- 44 高斯类小波变换的开关电流频域法实现-----胡沁春 何怡刚 何静
 47 双基地雷达目标速度计算的FPGA实现-----宋万均 张安堂
 50 基于PSD传感器的激光语音还原系统电路设计-----杨 祎 吕肖刚

信息安全

- 53 Montgomery标量乘算法的抗DPA攻击改进算法-----李默然 严迎建 陈 韬等
 56 密码SoC中嵌入式链式DMA的研究与设计-----李军伟 戴紫彬 南龙梅
 60 立体化网络应用层协议识别的研究与实现-----朱 宇 袁 帅
 64 面向CBC模式的AES高速芯片设计与实现-----刘 楠 陈 迅 李军伟

测控技术与仪器仪表

- 68 高精度电阻应变式无线压力变送器应用设计-----王改云 胡志强 周爱霞等
 72 基于ECT的高速数据采集系统设计-----马 敏 吴海超
 75 基于STM32的电能手抄系统设计与实现-----任顺航 吕鹏鹏 王立鹏等
 79 可穿戴式人体呼吸状态监测系统的设计-----裴飞霸 尹 军 颜乐先等
 82 电缆故障源有效冲击放电信号测量电路设计-----罗云鹏 王 茵 赵继超等
 86 一种基于ARM的集中器的硬件实现-----刘 炜 毛建鑫 梁 磊等
 90 基于FPGA的激光陀螺信号高速解调滤波设计-----温 锋 李锦明

通信与网络

- 93 井下小型化微波输能整流电路的研究与设计-----丁恩杰 衡条条 邱炜玮等
 97 基于DSP的SAW RFID系统的设计及应用-----吴福海 黄 俊 李旭梅
 100 LTE-A异构网中小蜂窝下行同层干扰避免算法-----罗 佳 唐 伦 陈前斌
 104 分布式MIMO CR系统预编码与功率分配的联合优化--王 巍 陆彦辉 李端阳等
 107 具有负载分享的P2P IPTV重选网络的设计-----郭剑峰 陈小波 陈潇君等
 111 基于自适应调制的认知链路频谱效率分析-----梁 晓 赵海峰 高吴民等
 115 故障安全通信系统的研究与设计-----王海凤 何之栋 黄文君

计算机技术与应用

- 119 多屏融合技术的研究与实现-----徐国强 师 卫
 122 基于BMD101的嵌入式无线心电图监测系统-----杨 凯 丛 林 胡文东等
 125 基于TTCN-3的异系统间小区切换的测试-----陈发堂 周 钢
 128 基于CATIA的三维自动布线系统开发-----杨光育 扈志远
 131 基于CY7C68013A的USB2.0高速接口设计-----赵 林 孟令军 于 磊等
 134 基于Web Service的Android技术应用研究-----龚瑞琴 毕 利
 137 基于Android的水产物联服务系统设计与开发-----马晓飞 袁永明 张红燕等

测试设备搭建，可以如此简单

—PS PXI-9106 便携PXI平台

四步轻松构建测试系统



更多特性，更多选择

- 270° 旋转180° 开合
- 带触控板的86键键盘
- 触控笔
- 平板使用方式
- 高亮度12.1英寸触摸显示屏
- 四周橡胶材料保护
- 6个PXI槽位
- *控制器占用2个槽位
- 24V直流供电
- *后续更有续航电源解决方案
- 可调角度支架
- 易拉防震加固箱



☎ 400 635 4800 ✉ sales@pansino-solutions.com

了解更多解决方案请登录：www.pansino-solutions.com



即刻在线注册，就有机会获得精美水杯一个（共50个）
 登录www.pansino-solutions.com/ad/，输入活动代码
 dzjs1401，即可参与！

欢迎关注 微博：@泛华恒兴



活动最终解释权归泛华恒兴所有

我们立志打造国际水准的 国产测试测量专业产品!



在装备国产化日趋成为主流之下,能够使用拥有自主核心技术、兼具高性能、完善技术支持以及极性价比的国产化测试测量产品,是每个中国工程师的期待与梦想。

泛华公司身为本土测试测量企业典范,以多年的行业积累,潜心研发,从产品设计,驱动开发,平台规划,测试与生产工艺等多方面努力与世界水平对接,并在大量的系统应用中锤炼产品的质量与可靠性,货架产品涵盖了从信号调理、数据采集、信号处理、高速数据存储到总线控制等各大系列,同时提供特殊行业应用的产品定制化服务。努力实现“世界品质、中国创造”的承诺。

泛华,永远是您身边值得信赖的测试测量专家!



☎ 400 635 4800 ✉ sales@pansino-solutions.com
了解更多解决方案请登录: www.pansino-solutions.com



即刻在线注册,就有机会获得精美水杯一个(共50个)
登录 www.pansino-solutions.com/ad/,输入活动代码
dzjs1401,即可参与!

欢迎关注 微博: @泛华恒兴



活动最终解释权归泛华恒兴所有

The Frontier Report

1 Walking side by side, RS continues helping engineers improve productivity----Wang Jie

Embedded Technology

- 6 Application research of Android i-Jetty server in smart home system
-----Wei Hengxi, Liu Weiling, He Yunkai, et al.
- 9 Design of data interface between FPGA and ARM gyroscope
-----Ying Jin, Pan Haoman, Dai Jiyang, et al.
- 13 Dsign of high frame rates laser spots acquisition system
-----Xiang Jinsong, Wu Jinyong, Li Xiaoshuang, et al.
- 16 Optimization method research of OpenCL-based FPGA design
-----Fan Xingshan, Peng Jun, Huang Letian
- 20 The design of the RFID hand-held termina based on the S3C6410 platform
-----Yang Haike, Zhang Jianqi
- 23 The design and implementation of DSP system for active detection of dual-mode mobile terminal-----Tian Zengshan, Tu Zhengwei, Gong Ling, et al.
- 27 The design of 2 μ m laser therapeutic apparatus controller based on STM32
-----Xiao Yafeng, Wang Jinhai, Feng Yongmao

Application of Integrated Circuits

- 31 A high-speed column-parallel ADC for CMOS image sensor
-----Li Jing, Yao Suying, Nie Kaiming
- 34 A wide input range 8 bit cyclic TDC-----Zhu Kunkun, Li Binqiao, Xu Jiangtao
- 38 Design of low noise amplifier and RF front-end for WLAN
-----Liu Zuhua, Liu Bin, Huang Liang, et al.
- 41 Design of a slope compensation circuit for BOOST DC-DC converter-----Tian Lei
- 44 Frequency-domain implementation of Gaussian-like wavelet transform based on switched current technique-----Hu Qinchun, He Yigang, He Jing
- 47 Computing the target velocity of the bistatic radar based on FPGA
-----Song Wanjun, Zhang Antang
- 50 Design of voice recovery circuit system based on PSD sensor----Yang Yi, Lv Xiaogang

Information Security

- 53 Improved Montgomery scalar multiplication algorithm resisting DPA attacks
-----Li Moran, Yan Yingjian, Chen Tao, et al.
- 56 Research and design of embedded scatter-gather DMA for cipher SoC
-----Li Junwei, Dai Zibin, Nan Longmei
- 60 Research and implementation of three-dimensional network application layer protocol identification-----Zhu Yu, Yuan Shuai
- 64 Design and implementation of high-speed AES chip optimized for CBC modes
-----Liu Nan, Chen Xun, Li Junwei

Measurement Control Technology and Instruments

68 Design of high-accuracy wireless resistance strain type pressure transmitter

-----Wang Gaiyun, Hu Zhiqiang, Zhou Aixia, et al.

72 ECT-based high-speed data acquisition system design-----Ma Min, Wu Haichao

75 Design and implementation of energy handheld meter reading system based on STM32
-----Ren Shunhang, Lv Pengpeng, Wang Lipeng, et al.

79 Design of wearable human respiratory parameter monitoring system
-----Chang Feiba, Yin Jun, Yan Lexian, et al.

82 Cable fault source effectively impulse discharge signal measurement circuit design
-----Luo Yunpeng, Wang Jun, Zhao Jichao, et al.

86 The hardware design of concentrator based on ARM
-----Liu Wei, Mao Jianxin, Liang Lei, et al.

90 Design of laser gyro signal high-speed demodulation filter based on FPGA
-----Wen Feng, Li Jinming

Communication and Network

93 Design of rectifying circuit used in sensors wireless charging underground
-----Ding Enjie, Heng Tiaotiao, Qiu Weiwei, et al.

97 The design and application of SAW RFID system based on DSP
-----Wu Fuhai, Huang Jun, Li Xumei

100 A downlink interference avoidance algorithm for small cell in LTE-A HetNet
-----Luo Jia, Tang Lun, Chen Qianbin

104 Distributed MIMO CR system optimum by jointing precoding and power allocation
-----Wang Wei, Lu Yanhui, Li Duanyang, et al.

107 The design of P2P IPTV overlay network with load sharing
-----Guo Jianfeng, Chen Xiaobo, Chen Xiaojun, et al.

111 Spectral efficiency analysis of cognitive link based on adaptive modulation
-----Liang Xiao, Zhao Haifeng, Gao Haomin, et al.

115 Research and design of a fail-safe communication system
-----Wang Haifeng, He Zhidong, Huang Wenjun

Computer Technology and Its Applications

119 Research and realizing on multiple screens fusion technology----Xu Guoqiang, Shi Wei

122 Embedded wireless ECG monitoring system based on BMD101
-----Yang Kai, Cong Lin, Hu Wendong, et al.

125 Testing of cell handover between different system based on TTCN-3
-----Chen Fatang, Zhou Gang

128 Research on 3D automatic layout system based on CATIA
-----Yang Guangyu, Hu Zhiyuan

131 USB2.0 high speed interface design based on CY7C68013A
-----Zhao Lin, Meng Lingjun, Yu Lei, et al.

134 Research on android technology based on Web service-----Gong Ruiqin, Bi Li

137 Design and development of aquaculture internet things service system based on Android-----Ma Xiaofei, Yuan Yongming, Zhang Hongyan, et al.



系统散热风机

- 高效的风冷设计
- 维护方便

变压器柜

- 变压器副边隔离高频移相设计改善输入电流波形, 电网谐波低
- 变压器散热风扇专用设计

旁路柜

可根据需要选择手动或者自动旁路功能



控制柜

- 采用触摸屏实现系统监控和参数设定
- 采用高性能芯片提供可靠控制
- 为不同类型应用需求提供模拟和数字信号
- 可靠地不断电控制电源系统

功率单元柜

- 模块化设计使得功率单元可以互换, 便于维护
- 使用光纤与主控制柜接口



北京为华新业电子技术有限公司
Beijing Weihua Electronics Co., LTD.
北京总部: 北京市海淀区翠微路翠微里甲2号为华大厦
电话(TEL): 010-68252338
传真(FAX): 010-68252603
网址: www.weihua.com.cn

SDW系列精品推荐



超宽温、超高亮、超可靠系列：
针对野外、高可靠性等苛刻环境下应用，采用三菱高性能液晶屏。



电容式触摸屏：
触摸体验震撼提高，
更好的耐磨性、长寿命、免校准、安装简单。



24位真彩色系列：
针对美容设备行业，
全面提升显示色彩效果，
更快的显示速度。

178°全视角



高清、全视角系列：
更高显示分辨率，接近180度的全视角。



塑料外壳：
卡扣安装，使用方便；内
部空间大，可容纳用户主板。

武汉中显科技有限公司
电话：027-87617912、027-87617960、027-87596062
传真：027-87596850 网址：<http://www.viewtech.cn>
地址：武汉市东湖高新技术开发区光谷大道62号光谷总部国际7栋2楼

比例	型号	分辨率	尺寸 (英寸)	可视尺寸 (mm)	工作温度	工作电压 (V)	功耗 (W)	价格 (元)	备注
4:3	SDW3224-035-NN28W	320*240	3.5	70*53	-20~+70	4.5~20	0.8W	160	SDW串口A系列-低成本,采用组装液晶屏,全部配有USB、SD卡、键盘接口/GPIO口、蜂鸣器、触摸屏、时钟、可选3.5V-40V宽电压、TTL/RS-232/RS-485接口
4:3	SDW6448-056-NN28W	640*480	5.6	113*85	-20~+70	4.5~20	2.1W	358	
16:9	SDW4827-043-NN28W	480*272	4.3	95*54	-20~+70	4.5~20	1W	160	
16:9	SDW4827-050-NN28W	480*272	5	111*63	-20~+70	4.5~20	1.2W	190	
4:3	QPY3224-035-NN08L-0808	320*240	3.5	70*53	-20~+70	3.6~6	0.7W	95	QPY并口A系列-低成本,采用组装液晶屏,替代单色模块的理想选择,接口信号完全兼容单色模块
4:3	QPY6448-056-NN09L-0808	640*480	5.6	113*85	-20~+70	3.6~6	1.8W	258	
16:9	QPY4827-043-NN08L-0808	480*272	4.3	95*54	-20~+70	3.6~6	0.85W	95	
16:9	QPY4827-050-NN08L-0808	480*272	5	111*63	-20~+70	3.6~6	1W	120	
16:9	QPY8048-070-NN09L-0808	800*480	7	154*86	-20~+70	3.6~6	2W	190	