

行业应用信息终端解决方案



北京旋极汉荣嵌入式技术有限公司



公司简介

北京旋极汉荣嵌入式技术有限公司创建于2005年初,前身是北京旋极信息技术有限公司嵌入式研发部,位居中关村核心区域。旋极汉荣专注于行业应用,专业提供各种行业应用PDA手持信息终端产品,以及各种电子、信息产品的设计、开发、生产服务。公司研发实力雄厚,可以基于32位ARM7、ARM9、PXA270 MIPS系列的微处理器进行电路设计,硬件电路板生产工艺的优化和生产测试设备的开发等。公司已经拥有蓝牙技术、定位技术、通信技术、宽带信息终端技术、SIP技术及电子图形图像显示技术等。能够按照客户的需求通过裁剪迅速定制嵌入式产品。同时可进行多种形式的合作,如自行开发,联合协作,OEM ODM等。这些方案已经成功的应用到军工、通信、交通、消费类电子等行业。在嵌入式系统技术和产品的开发上具有雄厚实力和良好信誉。

HandRun行业应用PDA系列是旋极汉荣针对目前行业应用的需求开发的信息终端,该产品系列集成了PDA,GPRS/CDMA,GPS,摄像头,IC卡,条码识别,RFID,打印等多种功能为一体,功能强大,性能可靠,并且可以根据不同的客户需求通过裁减迅速定制各行业所需要的信息终端。

旋极汉荣公司同时承接ODM业务,在根据客户要求设计开发的基础上为客户提供生产服务,客户只需有设想和要求,旋极汉荣就可以为您提供完整的产品。





旋极汉荣的目标

成为中国领先的行业应用信息终端及解决方案提供商。

我们的经营理念

以客户应用为中心，深刻理解客户的需求，利用世界最先进最成熟的科技技术，充分发挥我们的聪明才智，不断为客户提供个性化的、高性能的、的信息终端产品和解决方案。

Company Overview



目 录

HR-828 全功能行业应用 PDA	2
HR- 警务星	4
HR- 条码星	5
HR-RFID	6
HR-GPS	7
无线数据采集管理终端	8
税控收款机方案	9
嵌入式工业控制机方案	11
合作方式	12

HR-828 全功能行业应用 PDA

旋极 HR-828 是北京旋极信息技术有限公司基于 ARM9 平台和 Microsoft Win CE.NET 平台，自主研发的一款内置 GPS、GPRS、CMOS、CF、IRDA、USB、IC 卡等模块的多功能智能掌上电脑。旋极的多功能掌上电脑在产品的设计时充分考虑工业行业应用特点，将 GPS 全球定位系统、GPRS 移动通讯系统、CMOS 摄像系统等功能和计算机的信息处理等功能完美地结合在一起，能够广泛地应用于公共安全、金融、税务、海关、医疗、商业、工业制造等领域。

- ◆ 强大的数据处理能力、内置的 GPS 全球定位系统、GPRS 移动通讯系统、CMOS 摄像系统、可扩展的 CF 卡，以及 WINDOWS CE 友好的人机界面，为应用带来了前所未有的速度和简便性。
- ◆ 高分辨率 TFT LCD 彩屏，为手持终端的应用带来清晰艳丽的色彩空间；亮度可调的背景光，方便操作者在昏暗或夜晚使用。
- ◆ 精美的外观设计吸收了国际国内同类产品的优点；符合人体工程学的设计实现了轻便的单手数据采集操作；较小的体积与国外同类产品相比，更适合中国人的特点。
- ◆ 严格的质量要求造就了其它商业手持设备无法比拟的跌落、密封和温度适应性能；所达到的坚固耐用性使手持数据终端产品可以承受从办公室到仓库的任何环境下的日常磨损。
- ◆ 友好的编程环境和丰富的应用程序接口 (API) 为系统应用程序的二次开发提供强大的支持。
- ◆ 超大容量的电池使系统具有更长的使用时间，同时安全的电源管理使用户的数据更加安全。
- ◆ 与国外同类产品相比，具有更优越的性价比。

性能特性

- ◆ 处理器 —— ARM9 200MHz
- ◆ 操作系统 —— Microsoft Windows CE.NET4.2
- ◆ 内存 —— 32MB FLASH，64MB SDRAM
- ◆ 显示 TFT 彩屏 —— 64K 色，分辨率 240x320，带背光、触摸屏
- ◆ 音频 —— 内置扬声器、麦克风，立体声解码系统、高品质录音系统、线控耳机
- ◆ 输入 —— 按键、触摸屏、中英文手写
- ◆ 数据通讯端口 —— GPRS、RS232 串口、USB、
- ◆ 红外内置模块 —— GPS、GPRS、CMOS、无线 IC 卡模块
- ◆ 电源 —— 主电池 2200mAh Li 电池
- ◆ 扩展接口 —— CF 卡插槽 (Type II)，可扩展无线局域网卡、存储卡、以太网卡等



物理特性

- ◆ 外形尺寸 —— 155mm 长× 85mm 宽× 30mm 高
- ◆ 重量 (含电池) —— 320g
- ◆ 使用温度 —— 0℃—— 50℃
- ◆ 存储温度 —— -25℃—— 50℃
- ◆ 相对湿度 —— 5% —— 90%
- ◆ 跌落规格 —— 从 1.2m 处的高度掉到水泥地上, 不致损坏
- ◆ 环境密封 —— 外壳严格密封, 防止灰尘、雨水进入
- ◆ 静电 (ESD) —— 8kVdc 空气放电, 4kVdc 接触放电



多功能：按照自己需要的功能随意组合

多操作系统平台：提供相应的应用软件开发包，提供二次开发技术支持
广泛应用于公安、交通、石油、地质、电力、水利等行业。

HR-警务星

HR-警务通是根据交警实际应用的角度进行开发,从硬件到系统软件彻底解决了通用PDA在行业应用过程中功能不全,使用不方便的弊端,结合GPS GPRS IC卡 摄像头,打印等多种功能为一体,功能齐全便于使用。

功能介绍

- ◆ 无线查询功能 GPRS
- ◆ IC卡功能内置接触式和非接触式读卡器

具有了该读卡器,可以读取牡丹交通卡,交警身份卡。交通管理IC卡驾驶员违章记分管理系统包含与交通管理有关的存储一定类型的信息和一定应用的IC卡应用系统。可以包含:驾驶员IC卡和警员IC卡。

驾驶员IC卡主要用于公安交通管理部门对驾驶员的交通违章、交通事故处罚、驾驶员审验、法规培训、违章罚款、积分管理。

警员IC卡用于公安交通警察上岗值勤时所作的违章处理的数据备份卡,利用该卡可以方便的完成违章处理数据的上送。同时便于交通警察队伍的自身管理。



- ◆ 处罚及现场收缴交通罚款功能支持IC卡电子钱包,无线打印(可配备便携式打印机)

如违章当事人对违章事实没有异议的情况下,由交警用手持设备直接记录违章日志,记分并从IC卡的电子钱包中扣除相应金额。同时由便携式打印机打印出印有裁决书的处罚单据。如果当事人有异议时,可执处罚裁决书去交警支队或同级公安局进行复议。

- ◆ 指挥调度功能内置GPS,定位精度可达到10m

内置GPS定位精度达到10m通过GPRS将定位信息及时传送到后台服务器与GIS结合,借用无线网络位置服务功能,致在中心电子地图上将该机警员定位,便于对执勤警员的指挥调度。同时,在该设备上显示其邻近执勤警员的位置,便于协同配合。

- ◆ 移动监控功能内置130万像素摄像头。

可以完成静态,图片质量要求不高的现场拍摄。如果对图片要求比较高可以通过CF卡扩展300万像素以上的摄像头,完成图像质量要求严格的现场图片。然后通过GPRS回传现场图像,便于中心指挥员的指挥调度。同时可以存储在PDA上备份查证调用。

- ◆ 法律文书大容量存储。

该产品大容量的法律文书以及图片,并且同GPRS对资料进行实时更新

HR- 条码星

性能特性

处理器 —— XSCALE 400MHz
操作系统 —— Microsoft Windows CE.NET
内存 —— 32MB FLASH , 64MB SDRAM (可扩展)
显示 —— TFT 彩屏: 64K 色, 分辨率 240x320, 带背光、触摸屏 (半反半透)
音频 —— 内置蜂鸣器
输入 —— 按键、触摸屏, 中英文手写
数据通讯端口 —— RS232 串口、USB
内置模块 —— GPRS、CDMA 可选
电源 —— 主电池 2000mAh Li 电池
扩展接口 —— CF 卡插槽, 可扩展无线局域网卡、存储卡、以太网卡等
摄像头 —— 30 万像素 130 万像素; 配置条码识别软件, 可以识别一维、二维条码。

物理特性

外形尺寸 —— 长×宽×高(167×91×33)mm
重量(含电池) —— 320g
使用温度 —— 0℃—50℃
存储温度 —— -25℃—50℃
相对湿度 —— 5%—90%
环境 —— 密封外壳严格密封, 防止灰尘、雨水进入
静电 —— (ESD) 8kVdc 空气放电, 4kVdc 接触放电



加载条形码识别软件, 可识别各类一、二维条码

HR-RFID

性能特性

处理器 —— XSCALE 400MHz

操作系统 —— Microsoft Windows CE.NET

内存 —— 32MB FLASH , 64MB SDRAM (可扩展)

显示 —— TFT 彩屏: 64K 色, 分辨率 240x320, 带背光、触摸屏 (半反半透)

音频 —— 内置蜂鸣器

输入 —— 按键、触摸屏、中英文手写

数据通讯端口 —— RS232 串口、USB

电源 —— 主电池 2000mAh Li 电池

扩展接口 —— CF 卡插槽, 可扩展无限局域网卡、存储卡, 以太网卡等

内置 —— RFID 模块可选 13.56MHz/915MHz 模块

物理特性

外形尺寸 —— 长×宽×高 (167 × 91 × 33)mm

重量 (含电池) —— 320g

使用温度 —— 0℃ — 50℃

存储温度 —— -25 — 50℃

相对湿度 —— 5% — 90%

环境 —— 密封外壳严格密封, 防止灰尘、雨水进入

静电 —— (ESD) 8kVdc 空气放电, 4kVdc 接触放电



HR-GPS

超薄机身，GPS 快速启动键，横竖屏快速转换键，使用起来更方便

性能特性

处理器 —— Intel PXA263 300MHz

操作系统 —— 微软 Pocket PC 2003 中文版 SE

内存 —— 32MB Flash ROM, 128MB SDRAM / 64 MB SDRAM

显示 —— TFT 彩屏： 64K 色，分辨率 240x320，带背光，触摸屏支持横 / 竖屏转换

音频 —— 内置扬声器，麦克风，立体声解码系统、高品质录音系统、线控耳机

输入 —— 按键、触摸屏、中英文手写

数据通讯端口 —— RS232 串口、USB、红外

GPS —— 内建全向性接收天线，GPS 定位模内建式高感卫星定位模组

电源 —— 主电池 1100mAh Li 电池 未启动 GPS 模组功能可连续操作 10 小时启动 GPS 模组功能可连续

操作 3 小时，待机高达 14 天

扩展接口 —— 扩充槽 SD / MMC



物理特性

外形尺寸 —— 尺寸 121.1 mm (长) x 76 mm (宽) x 12.1 mm (高)

重量 (含电池) —— 148 +/- 3g

使用温度 —— 0℃——50℃



—— 欢迎广大电子地图供应商，GIS 提供商来电洽谈合作。

无线数据采集管理终端

旋极汉荣无线数据采集终端,方便和用户设备连接,用户设备的数据可以透明地通过数传终端经由 GPRS/CDMA 发出。从而可以充分利用 GPRS/CDMA 的优点,为用户提供高速、永远在线、透明数据传输的虚拟专用数据通信网络。主要针对物流、电力系统自动化、工业监控、交通管理、金融、证券等部门的应用,利用 GPRS/CDMA 网络平台实现数据信息的透明传输,同时考虑到各应用部门组网方面的需要,在网络结构上实现虚拟数据专用网。支持点对点,中心对多点对等传输。

主板

- ◆ 采用 ARM7 处理器,主频最高 66 兆赫兹
- ◆ FLASH 存储器 8M 字节
- ◆ SDRAM 内存, 8M 字节

打印机接口

选用串口方式外接微型打印机。(外接)

液晶

选用 240*128 图形点阵单色液晶显示屏,带背光。

IC 卡接口

使用逻辑加密卡进行身份认证。(内置)

键盘接口

采用 8*4 行列扫描键盘。

外扩 PS/2 接口,接条形码扫描枪。(外接)

内置 WAVECOM 正品 GPRS/CDMA 模块,进行资料传输。可长时间实时在线,传输数据快捷准确,支持短消息。

断电保护

保障在应用层软件支持的基础上实现多任务、多进程操作。

可以提供应用层软件的安全性测试、最终提供可以实际应用的产成品。

输入法

英文、数字输入法快捷切换,支持中文拼音输入、支持快捷输入部分特殊符号。

电源: 5V3A 外接电源接口、镍氢电池电源接口。

蜂鸣器

旋极公司提供软件开发包,用户可以根据软件开发包,开发自己的应用程序和软件升级。同时,旋极公司可以根据用户的不同需求,对串口的类型和个数进行扩展,也可根据用户的要求对具体电气和物理接口、尺寸等参数进行设计开发,并欢迎 OEM



税控收款机方案

北京旋极汉荣嵌入式技术有限公司税控收款机参考设计是面向税控市场推出的、符合最新国家标准的应用产品解决方案。旋极汉荣公司税控机厂商提供了从硬件到系统软件、以及产品样机的一揽子解决方案。主控芯片采用目前最流行的ARM7，成本低廉，扩展丰富。操作系统采用美国知名操作系统，获得美国军方认证，开放源代码，稳定可靠，而且易于二次开发。使税控机厂商能够将力量集中到对应用程序的开发上，从而大幅度地降低产品的研发周期和上市时间，增加产品的竞争力。

方案结构

税控收款机整个方案包括：一块主控模块、三个子模块（外围接口、打印机驱动模块及智能卡模块）和四个外设模块（LCD模块、VFD模块、电源模块及键盘）内置以太网和modem。

功能介绍

- 主频 66 ~ 75MHz 的 ARM7 处理能力。满足中高档产品的需求。
- 丰富的外部功能设备支持。
 - ◆ 2 路 RS-232 串行通信接口
 - ◆ 钱箱控制接口
- 友好的人机界面接口。
 - ◆ 支持各种 LCD 模块（128*64 到 196*64）
 - ◆ 支持各种 VFD 模块
 - ◆ 可变配置键盘（8*8， 12*5， 14 *5 等）支持
- 支持国家税控标准所需求的两路 ISO7816-3 接口。
 - ◆ 税控卡，支持 1D-1 型或 PLUG-IN 型插座
 - ◆ 用户卡
- 方便的远程通信接口。
 - ◆ 10M/100M 以太网接口
 - ◆ MODEM
- 提供软件 SDK 方便用户根据需要进行二次开发

高端税控收款机对 CPU 的速度、各种外部设备、网络通讯特别是管理功能、可靠性、质量有更高的要求。根据对厂商、技术和市场发展趋势的深入了解，结合公司 10 年的嵌入式开发经验，我们为税控机厂商提供了一款高端税控机专用平台。这个平台的特点是：

高性能、高集成、高灵活性 这个平台可让客户用很少的人力和较短的时间开发出满足市场需求的各种产品，无须每一款产品都要更改主板，导致研发周期加长和质量控制的不稳定性。为客户创造产品差异化，取得品质优势。

软件：已嵌入符合税控机国家标准税控部分要求的应用程序（如客户需要此服务）和提供给客户二次开发的软件 SDK。

旋极汉荣为客户提供的服务

最终用户认可，才算旋极的成功，我们将尽我们所能，为客户提供全程服务。

■ 客户产品开发阶段

- ◆ 提供 5 套可供检测的生产样机
- ◆ 提供打印机、VFD 显示、IC 卡、磁卡阅读器等驱动板和各种外设的驱动程序
- ◆ 提供驱动板和驱动程序的定制化服务
- ◆ 专业技术人员随时提供技术支持、咨询、培训等服务
- ◆ 提供应用程序和调试开发环境及培训

■ 客户市场开发阶段

- ◆ 旋极支持客户在投标中需要解决的技术问题
- ◆ 提供测试咨询服务

旋极汉荣税控收款机方案的优势

- ◆ 采用 32 位 ARM 处理器，速度快，可扩展能力强。
- ◆ 成本低，比同等档次的产品生产成本低 20 %
- ◆ 质量可靠，采用知名商用操作系统，保证软、硬件通过有关部门的检测
- ◆ 该方案维护容易，大大降低售后维护成本。
- ◆ 转让全部技术，帮助客户加强自身的研发队伍，自己拥有升级能力。



嵌入式工业控制机方案

虽然PC-Based产品的硬件技术已经不是问题,但PC结构中的诸多因素依然是自动化工程师担心的问题。诸如硬盘可能出现的机械故障、风扇带来的不稳定因素、抗震性能指标等等,这些因素依然是制约IPC进入控制领域的问题之一。但嵌入式技术的引入可以消除这些担忧。旋极汉荣的嵌入式工控机方案采用ARM芯片与嵌入式操作系统,成功的解决了这个难题,

■硬件基本配置:

- ◆ CPU Scale 400MHz
- ◆ 内存 32M FLASH, 64M SDRAM
- ◆ 显示 标准VGA接口,具有4:3和16:9两种显示模式,可通过软件配置,支持800*600/1024*768和852*480显示分辨率。
- ◆ 网络 10Base-T/100Base-TX协议 RJ-45接口,支持网络唤醒功能。
- ◆ 串口: 3个RS-232全双工串行通信接口
- ◆ USB: 两个Host口、1个Device口。
- ◆ PS2键盘口、PS2鼠标口。
- ◆ 一个CF卡扩展接口
- ◆ AC97双声道音频输出口
- ◆ 电源要求: 220 $\pm$ 15%VAC, 50/60Hz

■软件系统

操作系统 WINCE.NET 4.2



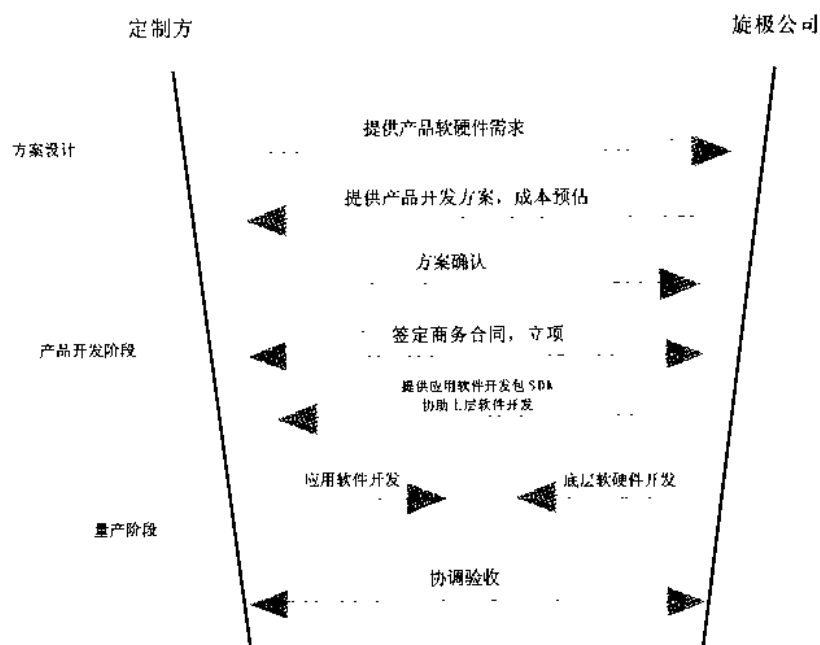
合作方式

行业应用 PDA 定制流程

HandRun 行业应用 PDA 系列是旋极汉荣针对目前行业应用的需求开发的信息终端, 该产品系列集成了 PDA, GPRS/CDMA, GPS, 摄像头, IC 卡, 条码识别, 电子标签识别, 打印等多种功能为一体, 功能强大, 性能可靠, 并且可以根据不同的客户需求通过裁减迅速定制各行业所需要的信息终端, 客户可以根据以下流程进行定制。

- 选取功能模块
- 选择操作系统
- 根据客户需求生成软件 SDK, 供客户二次开发使用
- 样机试用 (提供技术支持)
- 批量供货

OEM/ODM 流程



—— 需要修改外壳模具另议。

旋极科技

创造奇迹



地址：北京市北四环中路 229 号海泰大厦 1006 室 (100083)

电话：010-82883933

传真：010-82883858

网址：www.handrun.com www.watertek.com