

● HMI9906

平板电脑数据手册

随着信息化、智能化、网络化的发展，嵌入式系统技术也得到了广阔的发展空间。进入21世纪以来，嵌入式技术逐渐成熟并全面展开。

我公司推出的**HMI9906**是一款集众多功能于一身的ARM9嵌入式平板电脑，采用Samsung公司的ARM920T 内核的S3C2410A微处理器，扩展有充足的存储资源和众多典型的嵌入式系统接口，可运行WinCE、Linux等嵌入式操作系统。**HMI9906**具有极强的抗干扰能力，集成度高，安装方便；低功耗，电磁兼容性好，能在恶劣环境下工作。

目录

销售信息.....	3
技术支持.....	3
前言.....	4
适用读者.....	4
名词和术语.....	4
产品声明.....	4
特性配置.....	6
硬件特性.....	7
S3C2410微处理器.....	7
存储器.....	8
通用接口.....	8
电源接口.....	9

销售信息

如果需要购买本产品，请在办公时间拨打电话咨询北京阿尔泰科技发展有限公司。

联系电话：010 - 64868606 转 销售部

010 - 64868148/49

联系地址：北京市朝阳区大屯路2号科华商务大厦3-4层(奥运村西侧)

邮 编：100101

技术支持

购买ARM系列产品，如果需要获得本产品的最新信息或者我公司其他产品信息，您可以访问我们的网站：

<http://www.art-control.com>

如果需要电话技术支持，请在办公时间拨打电话：

010 - 64864110 转 技术支持

前言

本《产品数据手册》为您提供HMI9906平板电脑的结构布局、组件安装、设置和规范要求的信息，用户在使用本产品之前必须仔细阅读该手册，以防止发生意外事件。

适用读者

本《产品数据手册》旨在提供给合格的技术人员使用，本手册并非适合一般读者。

名词和术语

下表列出了本手册中常用的一些术语及其说明。

术语	说明
CPU	中央处理单元
PC104	工业现场使用的一种总线标准
GB	千兆字节 (1,073,741,824)
MB	兆字节 (1,048,576)
KB	千字节 (1,024)
MHz	兆赫兹 (1,048,576)
Mbit	兆位 (1,048,576)
RISC	精简指令集计算机
ARM	先进的精简指令集的机器

产品声明

本文档提供有关阿尔泰科技产品的信息。本文档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止反言或其它方式授予任何知识产权许可。除阿尔泰科技在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，阿尔泰科技概不承担任何其它责任。并且，阿尔泰科技对阿尔泰科技产品的销售和 / 或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专

利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。阿尔泰科技产品并非设计用于医疗、救生或维生等用途。阿尔泰科技可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

HMI9906平板电脑可能包含某些设计缺陷或错误，一经发现将收入勘误表，并因此可能导致产品与已出版的规格有所差异。如客户索取，可提供最新的勘误表。

在订购产品之前，请您与当地的阿尔泰科技销售处或分销商联系，以获取最新的规格说明。本文档中提及的含有订购号的文档以及其它阿尔泰科技文献可通过访问北京阿尔泰科技发展有限公司的万维网站点获得，网址是：

http://www.art_control.com/ 或致电+86-10-64868148/49 查询。

Copyright © 2006, art_control. 保留所有权利。

特性配置

系 统

操作系统 WinCE, Linux 两种操作系统

C P U 三星 S3C2410 处理器, 主频203MHz

内 存 SDRAM 64M Bytes

存 储 器 NAND FLASH 64M Bytes

外部接口

U S B 一个主 (HOST) USB支持USB键盘、鼠标、U盘和USB摄像头
一个从 (DEVICE) USB, 带保护功能

串 口 两个RS—232标准通讯接口。带光电隔离和防雷功能
一个RS—485通讯接口。带光电隔离和防雷功能

网 口 10M网口, 支持标准 TCP/IP 通讯协议

LCD显示屏

类 型 6.4寸TFT LCD

最大分辨率 640×480

点 距 0.330 (H) ×0.330 (V)mm

触 摸 屏 四线电阻式触摸屏

背 光 CCFL, 2tubes

透 光 率 85%

显示模式 Normally White

输入电压 24V DC

工作环境及结构特征

工作温度 0~50℃

工作湿度 最大相对湿度90%

功 率 5W

总体尺寸 232mm×173mm×58mm

硬件特性

■ 体积小，集成度高。嵌入式系统总是去除冗余，力争用最小的系统完成目标功能。

■ 面向特定应用。该平板电脑针对一定应用场合，具体应用时可对照配置表格和应用环境专门配置。

■ 低功耗，电磁兼容性好，能在恶劣环境下工作。

S3C2410微处理器

ARM (Advanced RISC Machine) 既可认为是一个公司的名字，也可认为是一类微处理器的通称，还可认为是一种技术的名字，基于ARM技术的微处理器已经占据了32位RISC微处理器70%以上的市场份额。

S3C2410微处理器是一款由Samsung公司设计的低功耗、高集成度的基于ARM920T核 (16/32bit RISC CPU) 的微处理器,主频高达 203MHz, 独立的16KB 指令和16KB 数据 CACHE, MMU 虚拟内存管理单元, 使得程序运行以及数据存储更加高效, 并可以支持 WinCE.net, Linux 和 uCOS-II 等多种业内的操作系统。

该款芯片还集成了以下部件:

- ◆16KB指令Cache
- ◆16KB数据Cache
- ◆MMU 内存管理
- ◆外部存储器控制器
- ◆LCD 控制器
- ◆NAND Flash 控制器

- ◆4个 DMA 通道
- ◆3个UART 通道
- ◆1个 I²C 总线控制器
- ◆1个 I²S 总线控制器
- ◆4个 PWM 定时器
- ◆1个内部定时器
- ◆通用 I/O 口
- ◆实时时钟
- ◆8通道10位 ADC
- ◆触摸屏接口
- ◆USB 主接口
- ◆USB 从接口
- ◆SD/MMC 卡接口

存储器

NAND Flash存储器

HMI9900主板包含64MB的 NAND Flash 存储器，内部用来存放启动代码（bootloader）、WinCE 内核映像或Linux内核映像。剩余的存储空间可用来存放用户程序。

SDRAM存储器

HMI9900主板包含64MB的SDRAM，由两片数据宽度为16位的SDRAM存储器并联为32位数据宽度的SDRAM存储系统，用于运行操作系统、设置程序堆栈和存放各种变量。

通用接口

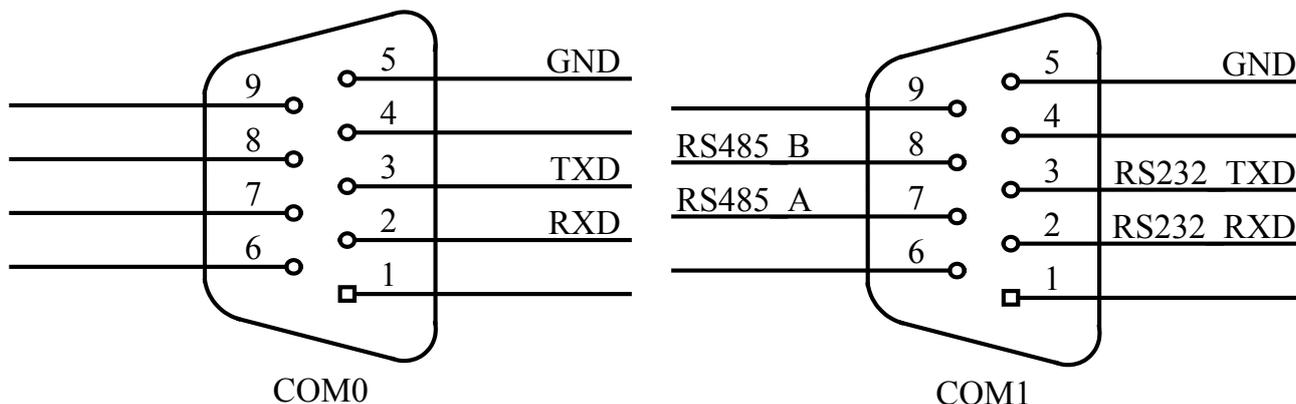
各种通用接口的配置如特性配置中所述，另外如用户有特殊需求可扩充各种通用接口。

USB接口

HMI9900主板提供两路USB接口，一路是 USB HOST 接口两个，一路是 USB DEVICE接口，USB HOST 接移动存储设备、键盘或鼠标，USB DEVICE 连接 PC 电脑进行数据通信。

串行通讯口

Samsung S3C2410 本身带有3个标准串行通讯接口，HMI9900主板引出两个 RS—232标准通讯接口，一个RS—485接口，并且都带有防雷光隔功能。

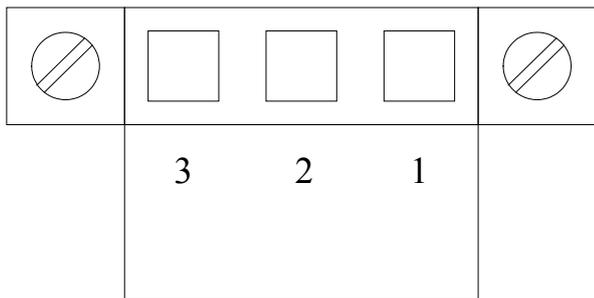


以太网接口

支持标准TCP/IP通讯协议，10M网口，带连接和传输指示灯。

电源接口

电源接口如图所示：



各管脚定义为：

1. 电源 15V~24V DC/1.5A
2. 地 (GND)
3. 外壳地