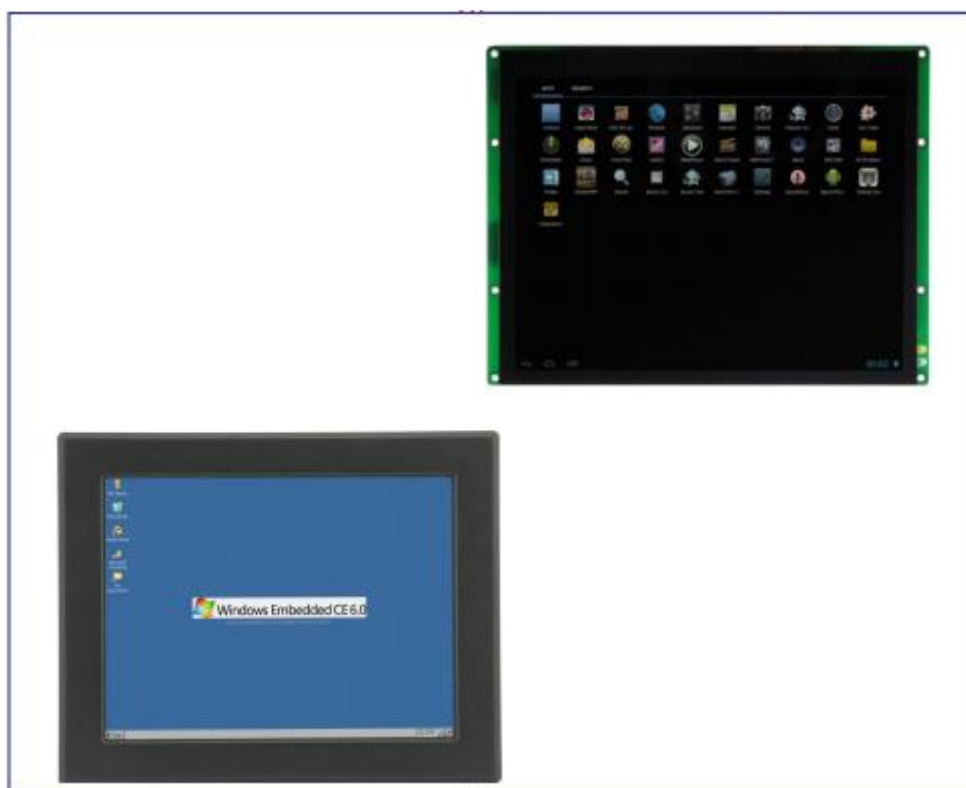


# 方威科技产品服务手册

## TPC9082S 说明书



[www.fongwe.com](http://www.fongwe.com)

# TPC9082S



TPC9082S，是一款以嵌入式低功耗 ARM Cortex A8 CPU 为核心（主频 1 GHz）的高性能嵌入式一体化人机界面。该产品设计采用了 9.7 英寸高亮度 TFT 真彩液晶屏（分辨率 1024×768），电容式触摸屏，以及电磁屏蔽性好、美观超薄的金属外壳。产品可运行安卓、WinCE 6.0、Linux 等系统，并在安卓系统下可支持 TeslaSCADA、mySCADA 等国外的 APP 形式工业组态软件。

## 产品特性

液晶屏：9.7" TFT 真彩液晶屏，分辨率（1024×768）

CPU 主板：ARM Cortex A8，1GHz

内存：工业级 512MB DDR3

存储设备：工业级 512MB Flash 电子盘（可扩展 SD 卡）

触摸屏：电容式触摸屏（支持多点触控）

接口：2×RS232，2×RS485，1×CAN，4×USB，1×LAN，8 路 GPIO，Audio In/Out

其他功能：支持蜂鸣器和扬声器，板载 WIFI、3G 模块（可选），支持 GPS 定位

## LCD 规格

显示类型：9.7" TFT 真彩液晶屏

分辨率：1024×768

亮度：350nit

对比率：500:1

工作温度：-20℃ 至 +70℃

LCD 寿命：50,000 小时

背光寿命：30,000 小时

## 产品规格

结构：全封闭金属结构

颜色：工业黑色

安装：嵌入式

电源：6~42V DC（12V 时最大电流 800mA）

功率：7W

总体尺寸：

前面板：

机柜开孔：

净重：

## 应用环境

工作温度：-20℃ 至 +70℃

工作湿度：5%至 90%@50℃

储存温度：-30℃ 至 +80℃

储存湿度：5%至 90%@40℃

振动：10 至 57Hz 位移幅值 0.075mm

57 至 150Hz 峰值加速度 9.8m/s<sup>2</sup>

冲击：峰值加速度 150 m/s<sup>2</sup>

冲击脉冲宽度：10ms，半正弦波

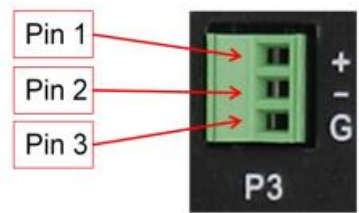
## 相关软件

操作系统：Android 4.1 \ WinCE 6.0 \ Linux \  
Debian \ Angstrom

应用软件：可选用 TeslaSCADA、mySCADA  
等 APP 形式组态软件，或用户  
自行开发软件

# TPC9082S

## 电源说明



如图所示，产品采用了宽电压输入（6~42V DC），总功率为 7W 左右。电源输入采用 3Pin 3.81mm 的接线端子，位置在产品后壳的 P3 标志处。

注：系统地接端子“G”默认设置为连接到主板的电源负极上。

针脚定义：

针脚	定义	描述
Pin 1	正输入	连接到直流电源的正极端子
Pin 2	负输入	连接到直流电源的负极端子
Pin 3	接地	连接到直流电源的接地端子

## 触摸说明



如图所示，产品采用了五点触控的电容触摸屏。

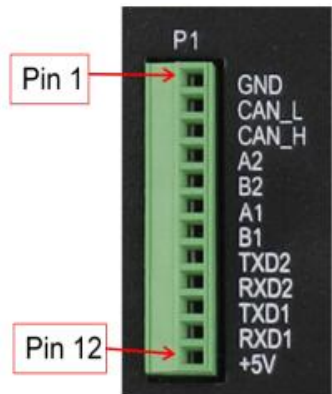
注：电容触摸屏对电源干扰比较敏感，来自电源适配器的脉动电压和电流可能会引起液晶显示屏的波动，同时也会引起电容触摸发生故障。发生故障时，用户使用安卓系统下的多点触控测试程序进行测试，将发现触点会发生飘动现象。

有多种方法可以解决上面描述的电容触摸失效问题：

- 1、使用高质量的电源适配器。
- 2、使用电池给产品供电，类似于手机或平板电脑的使用。
- 3、如果用户现场无法更换高质量的电源适配器或采用电池供电，有另一种方法可以有效地解决上述电容触摸失效问题。请检查 P3 处电源端子的 Pin 3 端子是否接地，如果接地，可完全解决电容触摸失效问题。

# TPC9082S

## 串口说明



如图所示，产品的 RS232/RS485/CAN 接口采用 12Pin 3.81mm 的接线端子，位置在产品后壳的 P1 标志处。

注：这些接口都做了工业级隔离处理。

针脚定义：

针脚	定义	描述
Pin 1	GND	接地输出
Pin 2	CAN_L	DCAN0 of CPU, CAN L signal
Pin 3	CAN_H	DCAN0 of CPU, CAN H signal
Pin 4	A2	UART4 of CPU, RS485 A Signal
Pin 5	B2	UART4 of CPU, RS485 B Signal
Pin 6	A1	UART2 of CPU, RS485 A Signal
Pin 7	B1	UART2 of CPU, RS485 B Signal
Pin 8	TXD2	UART1 of CPU, RS232 TXD signal
Pin 9	RXD2	UART1 of CPU, RS232 RXD signal
Pin 10	TXD1	UART0 of CPU, RS232 TXD signal
Pin 11	RXD1	UART0 of CPU, RS232 RXD signal
Pin 12	+5V	+5V 电源输出，不超过 200mA 电流输出.

## 网口说明

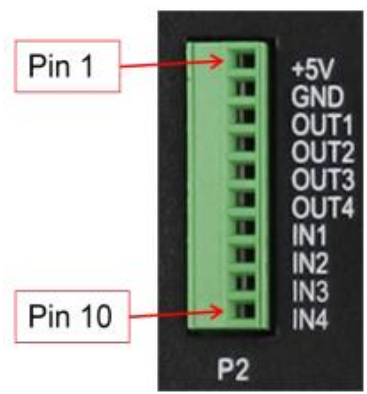


如图所示，产品配有一个 100Mbit 的网口。

注：如用户需要提高此网口的通讯功能，可选配 1000Mbit 的网口定制产品。

# TPC9082S

## GPIO 接口说明

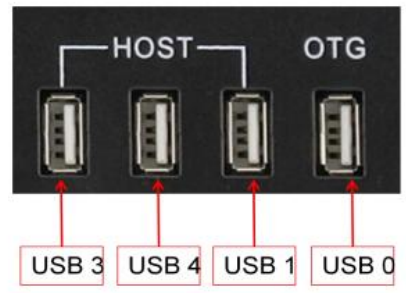


如图所示, 产品的 GPIO 接口采用 10Pin 3.81mm 的接线端子, 位置在产品后壳的 P2 标志处。  
注: 这些接口都做了工业级隔离处理。

针脚定义:

针脚	定义	描述
Pin 1	VCC	+5V 电源输出
Pin 2	GND	接地
Pin 3	OutPut_1	Connect to CPU Pin V14
Pin 4	OutPut_2	Connect to CPU Pin U14
Pin 5	OutPut_3	Connect to CPU Pin T14
Pin 6	OutPut_4	Connect to CPU Pin R14
Pin 7	InPut_1	Connect to CPU Pin V15
Pin 8	InPut_2	Connect to CPU Pin U15
Pin 9	InPut_3	Connect to CPU Pin T15
Pin 10	InPut_4	Connect to CPU Pin V16

## USB 接口说明



如图所示, 产品共有 4 个 USB 接口, 其中 3 个 USB 接口 (USB1、USB3、USB4) 是 HOST 功能, 另外 1 个 USB 接口 (USB0) 是 OTG 功能。

注: 产品还有 1 个 USB 接口 (USB2) 在主板上没有引出, 它用于 WIFI 和 3G 的扩展使用。

# TPC9082S

## uSD 卡接口说明



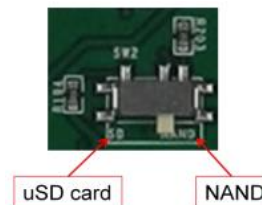
如图所示，产品配有一个 uSD 卡的插槽，可将产品的存储扩展到 32GB。

## Audio 接口说明



如图所示，产品配有 Audio 接口（Audio Input 和 Audio Output）。

## Boot 开关说明



如图所示，产品的主板上配有一个 Boot 开关，用于选择启动系统的顺序。如果产品的 Flash 电子盘或 uSD 卡上装有多种操作系统，可以使用 Boot 开关选择开机启动系统。根据产品的设计，用户需要拆开产品后壳才可以拨动 Boot 开关。

# TPC9082S

## 安装方式



如图所示

## 外接设备

1	PLC	AB、西门子、欧姆龙、三菱等可以通过串口或以太网连接的常用 PLC 设备
2	变频器	西门子、欧姆龙、三菱、台达等可以通过串口连接的常用变频器设备
3	智能模块	研华 Adam4000、5000 系列等可以通过串口连接的常用智能模块设备
4	智能仪表	欧姆龙、山武、宇光等常用仪表
5	客户定制	可以根据客户的需求，定制所有通过串口或以太网连接的设备

# TPC9082S

## 安全使用说明

- 1、使用产品前请仔细阅读本说明。
- 2、在清洁本产品时，请确保已经断电。
- 3、使用时请放置在安全的位置，以防止在使用中跌落。
- 4、在连接电源之前，请确保使用了正确的电源，确保电源线没有损伤，没有短路的情况。
- 5、不要将液体洒在 TPC 上，以避免内部电路烧毁。
- 6、不要随意拆卸本产品，如出现任何故障，请与我公司技术人员联系。

## 网络在线服务

<http://www.fongwe.com>

您可以在公司主页中，实时获取产品的信息、技术支持以及资料下载。

## 客制化服务

我们了解客户所面对的市场关键是设计、开发成本和上市时间。基于这些，方威科技结合高可靠性的软硬件系统平台和强大的主板研发实力，提供最佳的技术、价格与效能的产品组合和系统级服务支持，实现软硬一体 DTOS 客制化服务，加速客户产品设计开发和工程项目的实施。

## 保修说明

感谢您选用 FONGWE 产品，我公司将按照此保修卡所列之规定，凭此卡及发票（复印件）为您提供以下服务：

- 1、本机三年质保。第一年免费保修，第二年、第三年只收取成本费，三年后加收服务费。
- 2、保修期均从开发票之日算起。
- 3、请您妥善保管本保修卡及购机发票（或复印件），服务时需一并出示方可享受免费服务。
- 4、在保修期内，因下列情况发生故障，公司将酌情收取一定费用：
  - （1） 未经公司许可修理而发生的故障。
  - （2） 因人为因素导致的损坏。
  - （3） 因跌落或运输保管不当而造成外观破损及产品故障。





TPC9082S

# 保修单

## 用户资料

用户资料	
用户地址	
联系电话	
邮政编码	
购买日期	
产品编号	
产品型号	
购买地点	
备注	

## 维修记录

日期		编号	
维修内容			

日期		编号	
维修内容			

日期		编号	
维修内容			



TPC9082S

## 产品合格书

检验项目	检验人员（盖章）
外观测试	
性能测试	
温度测试	

检验日期：      年      月      日

## 装箱单

在打开包装后，请先阅读本装箱单，如发现您的产品与清单中的内容不符，请与我们联系。

TPC9082S	
服务手册 内附产品保修单、合格证、装箱单	
软件光盘	
3Pin 电源端子	
12Pin 接口端子	
10Pin GPIO 端子	
uSD 卡	
电源适配器	
固定挂钩	

[www.fongwe.com](http://www.fongwe.com)



打造高品质自动化领导品牌

提供优质化系统级解决方案

北京方威科技发展有限公司

地址：北京市海淀区农大南路1号院硅谷亮城2号楼B座5层521室

邮编：100085

电话：010-62530097

传真：010-64197699

邮箱：[support@fongwe.com](mailto:support@fongwe.com)