



# PPC-8377-CNT 卡

## 硬件使用说明书



北京阿尔泰科技发展有限公司

产品研发部修订

## 目 录

<b>第一章 功能概述</b>	<b>1</b>
第一节、简介	1
第二节、功能介绍	1
第三节、性能指标	1
第四节、产品安装核对表	1
第五节、安装指导	1
<b>第二章 元件布局图及简要说明</b>	<b>2</b>
第一节、元件布局图	2
第二节、系统框图	2
第三节、板卡的接口示意图	3
<b>第三章 板卡软件说明</b>	<b>4</b>
第一节、U-boot 引导双系统	4
第二节、Linux 内核启动信息	4
<b>第四章 产品的应用注意事项、保修</b>	<b>6</b>
第一节、注意事项	6
第二节、保修	6

## 第一章 功能概述

### 第一节、简介

PPC-8377-CNT板卡是基于Freescale 公司的MPC8377 芯片的开发验证平台。

该板卡采用1片e300的MPC8377处理器具备512MByte的DDR2内存64MB NorFlash1GB ANDFlash,并且具有两路千兆以太网口。一路X1的PCIe接口,1路PCI接口,以及两路SATA接口。板卡丰富的外围接口为基于MPC8277平台的项目前期规划和验证提供了可靠、高效的技术保障。

### 第二节、功能介绍

- ◆ MPC8377e300 内核 PowerPC 处理器
- ◆ 两路1000BASE-T 以太网连接
- ◆ x1 PCIe 接口, PCI 接口, 两路SATA 接口
- ◆ Linux 操作系统
- ◆ 可重新定制

### 第三节、性能指标

- ◆ MPC8377 处理器, 采用e300 内核, 最高支持800Mhz 主频
- ◆ DDR2                      512MB (Data Rate 400MHz)
- ◆ NANDFlash              1GB
- ◆ NorFlash                64MB
- ◆ PCIe                      1 路 (x1)
- ◆ 网口                      2 路千兆以太网
- ◆ SD/MMC                1 路 (备用)
- ◆ USB                      1 路 (备用)
- ◆ 串口                      2 路
- ◆ SATA                     2 路

### 第四节、产品安装核对表

打开PPC-8377-CNT 板卡包装后, 你将会发现如下物品:

- 1、PPC-8377-CNT 板卡一个
- 2、ART 软件光盘一张, 该光盘包括如下内容:
  - a) 本公司所有产品驱动程序, 用户可在PPC-8377-CNT 目录下找到PPC-8377-CNT 驱动程序, 安装好驱动。
  - b) 用户手册 (pdf 格式电子文档)

### 第五节、安装指导

#### 一、软件安装指导

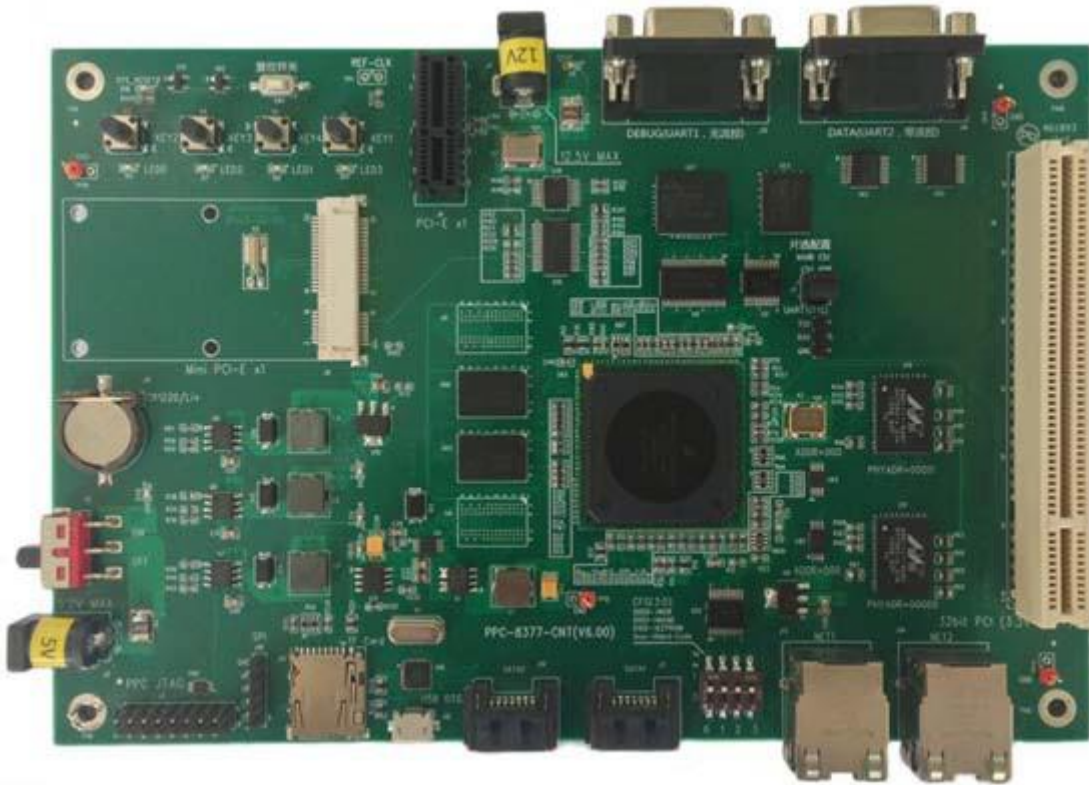
在不同操作系统下安装 PPC-8377-CNT 板卡的方法一致, 在本公司提供的光盘中含有 PPC-8377-CNT 安装程序 Setup.exe, 用户双击此安装程序按界面提示即可完成安装, 安装完后使用 PPC-8377-CNT 程序。

#### 二、硬件安装指导

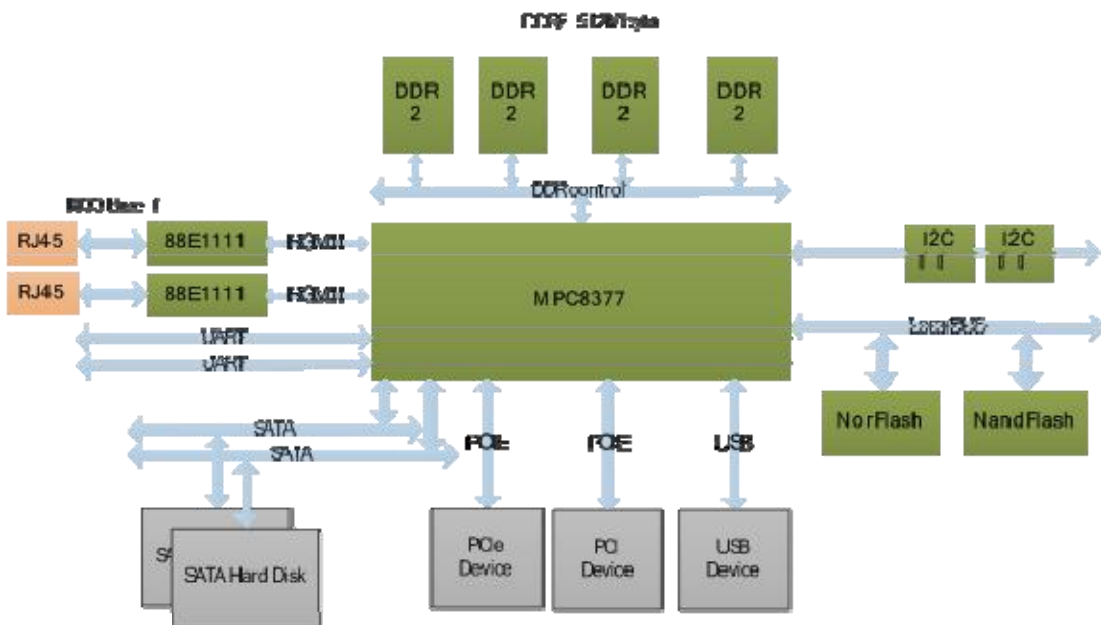
在硬件安装前首先关闭系统电源, 待插好板卡电源后开机, 开机后系统会自动弹出硬件安装向导, 用户可选择系统自动安装或手动安装。 **注意: 不可带电插拔板卡。**

## 第二章 元件布局图及简要说明

### 第一节、元件布局图



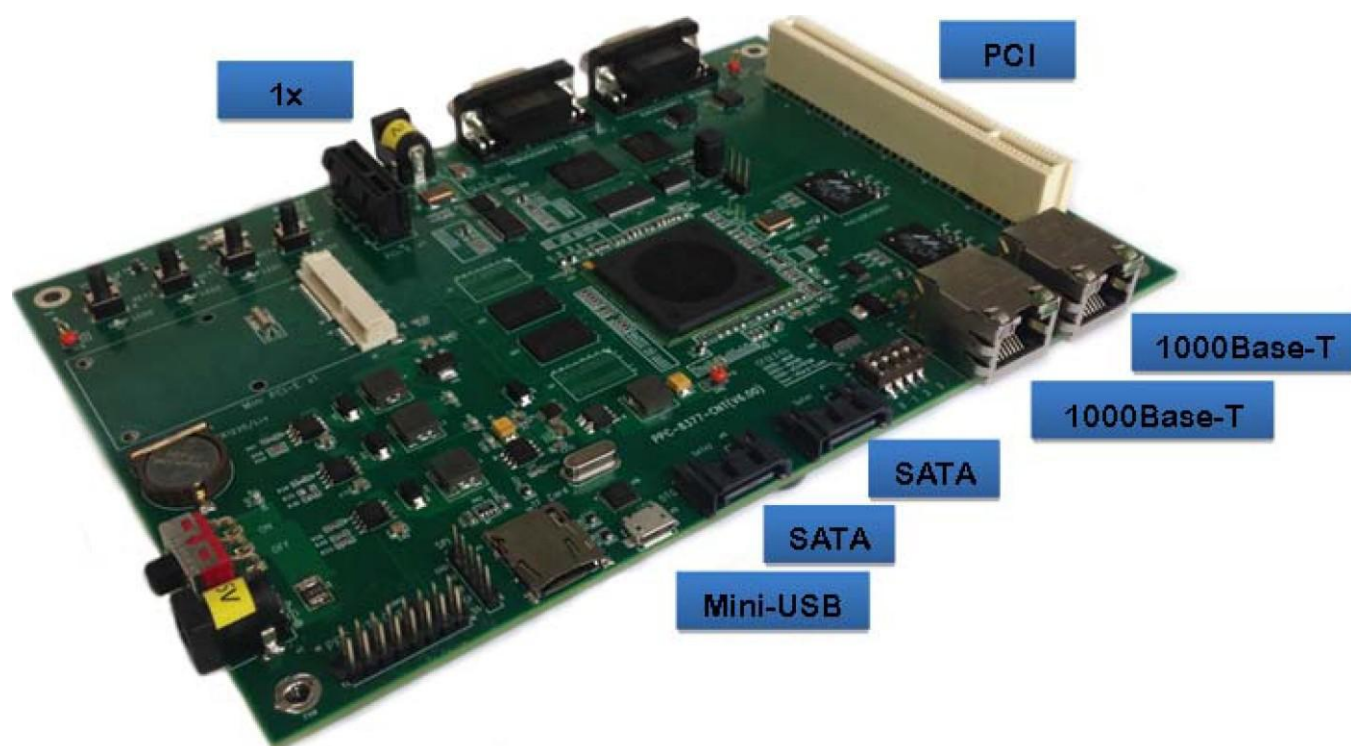
### 第二节、系统框图



本板卡可以进行基于PCIe、PCI 总线的A/D, D/A 以及控制设备的扩展,可以进行SATA 存储方案的验证。同时可以进行千兆以太网口验证和网络通信协议的验证。

本设计只是一个参考设计,可以根据客户需求重新定制。

### 第三节、板卡的接口示意图



## 第三章 板卡软件说明

用户可自行选定Linux2.6 操作系统。

### 第一节、U-boot 引导双系统

U-Boot 1.3.3 (Jun 14 2014 - 13:36:36) MPC83XX

Reset Status:

CPU: e300c4, MPC8377A, Rev: 2.1 at 666.600 MHz, CSB: 333.300 MHz

\*\*\*\*\*

Board: PPC-8377-CNT V6.00

From BeiJing ART Co.,Ltd

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\* Boot from Data Flash \*\*\*\*\*

I2C: ready

DRAM: 256 MB

PCIE0: No link

PCI: Bus Dev VenId DevId Class Int

FLASH: 64 MB

NAND: 1024MB

0 MiB

\*\*\* Warning - bad CRC, using default environment

PCI: Bus Dev VenId DevId Class Int

In: serial Out: serial

Err: serial

Net: TSEC0, TSEC1

eSDHC: No SD/MMC card found

SATA: SATA0 (No RDY)

SATA1 (No RDY)

Hit 'CTRL + l' to boot Linux kernel.

Hit 'CTRL + p' to stop autoboot: 0

=>

在U-BOOT 启动时，用户可以有以下选择：

- (1) 等待系统以默认的方式启动。
- (2) 使用CTRL+L 组合键直接启动Linux 内核。
- (3) 使用CTRL+p 组合键打断操作系统启动，进入U-Boot 维护模式。

### 第二节、Linux 内核启动信息

Welcome to MPC8377 CPU Board Linux Environment

The default password for the root account is: root

III'C8377\_CPUBo 缶工 dlogin:PHY: e0024520:00-LinkisUp-1000/Full



root

login[150a]:root loginon 'tySO'

-Sh-2.05b#uname-a

Lilllll: MPa377\_CPUBoard2.6.25#90ThuJun1213:49:41 CST2014ppc

-Sh-2.05b#

## 第四章 产品的应用注意事项、保修

### 第一节、注意事项

在公司售出的产品包装中，用户将会找到这本说明书和板卡，同时还有产品质保卡。产品质保卡请用户务必妥善保存，当该产品出现问题需要维修时，请用户将产品质保卡同产品一起，寄回本公司，以便我们能尽快 的帮用户解决问题。

在使用板时，应注意以下问题：

1) PPC-8377-CNT 板正面的 IC 芯片不要用手去摸，防止芯片受到静电的危害。

2) 用户请注意电源的开关顺序，使用时要求先开主机电源，后开信号源的电源；先关信号源的电源，后关 主机电源。

### 第二节、保修

PPC-8377-CNT 自出厂之日起，两年内凡用户遵守运输，贮存和使用规则，而质量低于产品标准者公司免费 修理。