

## MICETEK 公司 PowerPC 产品介绍(2009)

飞思卡尔半导体的PowerPC处理器是RISC嵌入式应用的理想基础平台。PowerPC芯片凭借其出色的性能和高度整合和技术先进特性在网络通信应用，工业控制应用，家用数字化，网络存储领域，军工领域和电力系统控制等都具有非常广泛的应用。上海祥佑数码科技有限公司（MICETEK）推出PowerPC全系列开发板以及仿真器，公司提供全面技术支持，竭诚为广大客户服务。本文档介绍了MICETEK公司PowerPC开发板硬件资源，出货光盘里面内含的软硬资料以及仿真器简要介绍，产品技术支持范围。如需了解更详细资料，欢迎登陆：<http://www.micetek.com.cn/products/index.asp>。

### PowerQUICC II Pro开发板系列

- MPC8349E-mITX开发评估板
- MPC8313E-RDB开发评估板
- MPC8347E-PC开发评估板
- MPC8315-RDB开发评估板
- MPC8349E-mITX-GP经济型开发评估板
- MPC8323E-RDB开发评估板
- MPC8347E-RDB开发评估板
- MPC8379E-RDB开发评估板

### PowerQUICC III开发板系列

- MPC8541E开发套件
- MPC8548E开发套件
- MPC8560 开发套件
- MPC8572E开发套件（高性能，双核）

### PowerPC 载板系列

- Type-N载板-网络应用
- Type-A载板-ATCA或UTCA系统
- Type-S载板-网络存储

### PowerPC开发工具

- USB TAP仿真器
- JediView for PowerPC开发环境软件

USBTAP 支持 MPC5XX, MPC52XX, MPC74XX, MPC8XX, MPC82XX, MPC83XX, MPC85XX, MPC86XX 系列处理器。

MPC83XX 系列具有高集成度和高性能特点，主频为 333~667MHz，支持 DDR 内存接口，内嵌千兆网络以太网控制器，接口丰富，具备超高的性价比，主要应用于基于千兆以太网 GE 的产品，是替代 MPC82XX 系列理想产品。

<b>PQ II Pro PowerPC 单板形式开发板硬件资源</b>									
<b>MPC83XX 系列是代替 MPC82XX 理想产品</b>									
Product	CPU	RAM	Flash (bytes)	Ethernet	PCI	PCI-Express	SATA	USB	其他接口
<b>MPC8313E</b> <b>-RDB</b>	333MHz	128MB DDR2	8M NOR Flash 32M NAND Flash 256Kbits E2PROM SD 卡 (SPI 模式)	1 x 10/100/1000M 5-port 1000M switch	1 x PCI, 1 x miniPCI			2 x USB2.0 (支持片上 PHY)	2 x RS232 RTC(接在 I2C) 可编程 LED 灯 温度传感器
<b>MPC8323E</b> <b>-RDB</b>	333MHz	64MB DDR2	16M NOR Flash 256Kbits E2PROM SD 卡 (SPI 模式)	1 x 10/100M, 4-port 10/100 switch	1 x PCI 1 x miniPCI	-	-	2 x USB2.0	1 x RS232 DSP 连接器 UTOPIA Level 2
<b>MPC8315E</b> <b>-RDB</b>	400MHz	128MB DDR2	8M NOR Flash 32M NAND Flash 256Kbits E2PROM	2 x 10/100/1000M	1 x PCI, 1 x miniPCI	1 x PCI-E, 1 x miniPCI-E	2 x SATA 片上集成	2 x USB2.0 (4-port USB hub)	1 x RS232 SPI, TDM, RTC(接在 I2C)
<b>MPC8347E</b> <b>-RDB</b>	533MHz	128M DDR1	8M NOR Flash, (Up to 16M flash)	2 x 10/100/1000M	1 x miniPCI	-	1 x SATA, 1 x e-SATA	1 x USB 2.0	2 x RS232 GPIO RTC(接在 I2C)
<b>MPC8349E</b> <b>-mITX</b>	533MHz,	256M DDR1	16M Flash Compact Flash	1 x 10/100/1000, 5-port 1000M switch	1 x PCI, 1 x miniPCI	-	4 x SATA	2 x USB2.0 (4-port USB hub) 1 x miniUSB2.0	2 x RS232 RTC(接在 I2C) Local bus 扩展
<b>MPC8349E</b> <b>-mITX-GP</b>	533MHz,	256M DDR1	8M Flash 8Kbits E2PROM	1 x 10/100/1000	1 x PCI	-	-	1 x miniUSB2.0	1 x RS232 RTC(接在 I2C)
<b>MPC8379E</b> <b>-RDB</b>	667HZ 1260MIPS @667MHZ	256M DDR2	8M NOR Flash 32MNAND Flash 256Kbits E2PROM SD 卡(SD 控制器)	1 x 10/100/1000M 5-port 1000M switch	1 x PCI, 1 x miniPCI	1 x PCI-E, 1 x miniPCI-E	2 x SATA II (8377) 4 x SATAII 片上集成	2 x USB2.0 (4-port USB hub) 1 x miniUSB2.0	2 x RS232 SPI, I2C 温度传感器 可编程 LED 灯

MICETEK 推出 MPC85XX 系列开发系统,由处理器卡和 Type-N, Type-S 和 Type-A 三种载板组合而成,可分别用于通信网络、贮存设备和 ATCA/ $\mu$ TCA 系统的开发。客户可选用本公司成熟、性价比高 MPC85XX 系列处理器卡做产品, 我们可提供载板 PCB。

PQ 37 处理器系列, 包括 MPC8540, MPC8541E, MPC8555E 和 MPC8560。主频可高达 1GHz 以上、内嵌两个千兆以太网控制器的 MPC85xx 系列芯片是飞思卡尔定位于高端通信控制产品的芯片系列, MPC8560 可以完整支持 ATM 以及 TDM 的电信级应用, 而 MPC8541E 则是高端防火墙的最佳解决方案, 在国内外已经有多款基于此芯片的产品。

PQ 38 处理器系列, 包括 MPC8548E, MPC8547E, MPC8545E 和 MP8543E, 设计用来传输千兆以上赫兹的通讯处理性能和高度集成和高速连接的高级功能, 应用于企业网络, 电信传输和交换, 3G 无线架构, 贮存和高端影像市场。处理器时钟频率从 1.333GHz 到 1.5GHz。

MPC8572 系列处理器能够提供高达 1.2GHz 到 1.5GHz 的设计时钟速率, 采用了两个强大的 e500 处理器内核, 通过增强型外围设备和高速互连技术, 对处理器性能和 I/O 系统吞吐量进行平衡。MPC8572 基于飞思卡尔 90nm 规格的绝缘体硅芯片 (SOI) 铜连接制程技术, 能够实现更高的性能和更低的功耗。

<b>PQIII 处理卡与 Type-N 载板组合开发系统硬件资源</b>									
<b>应用场合: 通信网络应用</b>									
<b>Product</b>	<b>CPU</b>	<b>RAM</b>	<b>Flash</b>	<b>Ethernet</b>	<b>PCI</b>	<b>PCI-Express</b>	<b>I2C&amp;串口 LED</b>	<b>其他接口</b>	<b>尺寸 PCB 电源输入</b>
<b>MT8541E-N</b>	833MHz, 1850MIPS	256M DDR1	16 Mbytes, Compact Flash (Option)	2 x 10/100/1000M 1 x 10/100M	3 x PCI	-	RTC 实时时钟, LM75 温度传 感器, IS24024A, E2PROM, 1 x RS232, 8 个可编 程 LED 灯, 电源指示灯, 网口灯	AMC connector, Two BSH connectors, 16-bit UTOPIA, TDM 接口, 32-bit local bus	处理器卡尺寸: 147mm x 70.9mm, 8 层 PCB 印刷, 载板尺寸: 220mm x 148mm, 6 层 PCB 印刷, 4pin 5V, 12V 电源输 入
<b>MT8560-N</b>	833MHZ 1850MIPS	256M DDR1		2 x 10/100/1000M 1 x 10/100M	2 x PCI	-			
<b>MT8548E-N</b>	1333MHz 3065MIPS	256M DDR2		4 x 10/100/1000M	3 x PCI	1 x PCI-Express			
<b>MT8572-N</b>	双核 两个 e500 1333MHZ 6897MIPS	512M DDR2 533MHZ	8 Mbytes Nor Flash, 32 Mbytes NAND Flash	4 x 10/100/1000M	3 x PCI	1 x PCI-Express			

PQII Pro, III 处理卡与 Type-S 载板组合开发系统硬件资源									
应用场合：网络存储应用									
Product	CPU	RAM	Flash	Ethernet	PCI	SATA 接口&USB	I2C&串口 LED	尺寸 PCB 电源输入	
MT8347E-S	400MHz (PBGA)	256M DDR1	16 Mbytes	1 x 10/100/1000M 4-port 10/100 Ethernet switch	1 x PCI, 2 x miniPCI	4 x SATA (可接四个硬盘)	1 x RS232, RTC 实时 时钟, IS24024A, E2PROM, 可 编 程 LED, 电源指示灯, 网 口灯, 硬盘指示灯	处理器卡尺寸: 147mm x 70.9mm, 8 层 PCB 印刷, 载板尺寸: 170mm x 170mm, 6 层 PCB 印刷, 4pin 5V, 12V 电源输入	
MT8541E-S	833MHZ 1850MIPS					2 x USB 2.0			
MT8560-S	833MHZ 1850MIPS					4 x SATA (可接四个硬盘)			
PQIII 处理卡与 Type-A 载板组合开发系统硬件资源									
应用场合：ATCA/MicroTCA 系统									
Product	CPU	RAM	Flash	Ethernet	PCI	SATA 接口	I2C&串口 LED	AMC 接口	尺寸, 电源 PCB
MT8548E-A	1.3GHz 3065MIPS	256M DDR2	16 Mbytes, Compact Flash (option)	2 x 10/100/1000M	1 x miniPCI (Option)	1 x SATA (option) (可接一个 SATA 硬盘)	RTC LM75, E2PROM, RS232, 可编程 LED, 电 源指示灯, 网口灯	x 8 SERDES (SRIO x 4 & PCI-Express x 4, 或 PCI-Express x 8)	载板尺寸: 180mmx 74mm, 4pin 5V, 12V 电源 输入, 6 层 PCB 印 刷
MT8572-A	双核, 两个 e500 1333MHZ 6897MIPS	512M DDR2 533MHZ	8 Mbytes Nor Flash, 32 Mbytes NAND Flash						

**MPC83XX, MPC85XX 开发系统内附光盘内容:****(1) Documentation**

MPC83XX 开发板使用手册  
MPC85XXPC 处理器卡使用手册  
Type-N/A/S 载板使用手册

**(2) Hardware**

MPC83XX 开发板, MPC85XX 处理器卡原理图  
Type-N/A/S 原理图  
Type-N/A/S PCB 设计文件

**(3) Software**

移植到 MPC85xx, MPC83xx RAMDISK 源代码  
移植到 MPC85xx, MPC83xx Linux-2.4.xx/ Linux-2.6.xx kernel image 源代码  
移植到 MPC85xx, MPC83xx u-boot-1.1.x 源代码  
LTIB for MPC83xx 或 MPC85xx 编译器工具

**(4) Readme****PowerPC 开发板技术支持范围:**

感谢您选用此开发板, 我们对此板保修三个月 (CPU 及 BGA 元件烧损除外)

技术支持方式: 电话, 邮件, MSN。技术支持范围:

- 1、协助用户正确测试与跑通开发板的各个硬件, 如串口、网口、PCI 口和 PCI-Express 接口等
- 2、帮助用户把开发板恢复到出厂设置
- 3、帮助用户正确使用光盘里面 LTIB 包工具, 能够正确编译 Linux、bootloader 代码
- 4、帮助客户在开发板上正确运行起 Linux 系统
- 5、提供给客户开发板使用注意事项
- 6、解答开发板上软件与硬件问题, 对客户自己设计部分, 提供一定技术协助
- 7、发生非人为质量问题的, 在保修期内, 公司免费提供维修

**联系方式**

地址: 上海市普陀区白兰路 137 弄 1 号绿洲广场 A 幢 2802 室  
(200063)

电话: (021) 32020062 转 8044, 52712732

公司网站: <http://www.micetek.com.cn>

业务联系: [sales@micetek.com.cn](mailto:sales@micetek.com.cn)

## PowerPC 开发工具介绍

USB TAP 和 JediView for PowerPC 工具的组合是开发 PowerPC 理想工具平台。

支持 Freescale MPC8XXX、MPC82XX、MPC83XX、MPC85XX、MPC7XXX、MPC7XX、MPC5XXX、MPC5XX

### USBTAP 性能特点

- USB TAP 具有 JTAG、COP 或 BDM 接口
- 支持 USB2.0 高速下载，即插即用，无需外部电源
- 程序代码下载速度 1.6Mbps
- 可以查看并控制处理器寄存器和存储器的当前状态
- 支持 Flash 存储器编程
- 支持宽电压，1.8~3.3V
- 能和 CodeWarrior 或 JediView 无缝连接
- 与 Freescale 原厂 USBTAP 硬件相同，欧美标准，质量保证

### JediView for PowerPC 性能特点

- 支持 Freescale MPC8XXX、MPC7XXX、MPC7XX、MPC5XXX、MPC5XX
- 支持汇编级以及 C 语言源程序调试，也可支持混合模式调试
- 支持 u-boot、Linux、VxWorks、uCOS II 等 BSP 跟踪调试
- 实时调试功能：单步、全速运行、复位、软/硬件断点、跳转等
- 提供硬件诊断工具，检测电路板上 CPU、RAM 与 Flash 好坏
- CPU 及周边寄存器、存储器、变量及堆栈等窗口，实时查看修改数据
- Watch 窗口，可添加自定义寄存器、存储器地址和变量，便于集中查看
- 在线 Flash 编程，支持约 200 种 Flash 芯片程序烧写，可自行添加 flash 类型
- 完备的中英文用户手册，强大技术支持，是开发 PowerPC 理想工具

### 联系方式

地址: 上海市普陀区白兰路 137 弄 1 号绿洲广场 A 幢 2802 室  
(200063)

电话: (021) 32020062 转 8044, 52712732

公司网站: <http://www.micetek.com.cn>

业务联系: [sales@micetek.com.cn](mailto:sales@micetek.com.cn)