

AIMB-280

Intel® Core™ i7/i5/i3/Pentium® Mini-ITX主板
支持VGA/DVI, 2 COM, 双网口, PClex 16

NEW



CE FCC

特性

- 支持采用Q57芯片组的 Intel®Core™ i7/i5/i3/Pentium®处理器
- 1个DIMM插槽, 支持高达4 GB DDR3 800/1066/1333
- 支持VGA 和DVI双显示以及双GbE LAN
- 支持2 COM, 8 USB和4 SATA接口
- 支持嵌入式软件API和实用程序

软件API:



SMBus



硬件监视器



看门狗定时器

实用程序:



BIOS flash



eSOS



监控



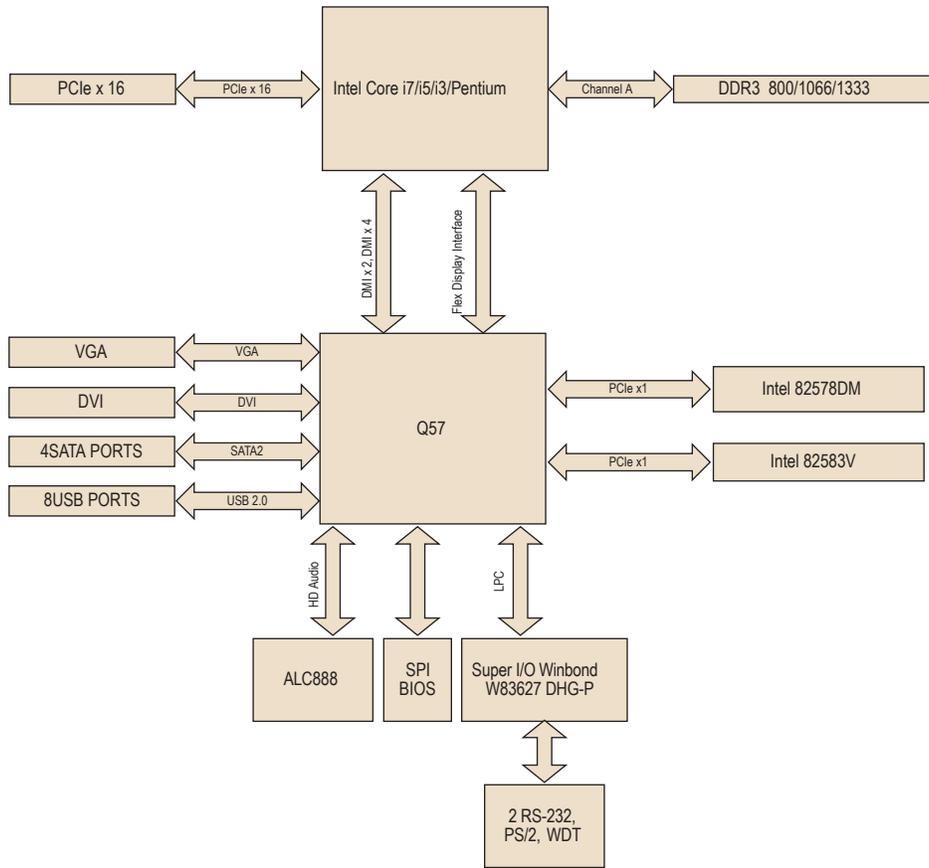
嵌入式安全ID

注: eSOS需要ODM BIOS支持。

规格

处理器系统	CPU	Core i7	Core i5 700	Core i5 600	Core i3	Pentium	
	内核数	4	4	2	2	2	
	最大速度	2.93 GHz	2.66 GHz	3.3 GHz	3.06 GHz	2.8 GHz	
	集成显卡	否	否	是	是	是	
	L2缓存	8 MB	8 MB	4 MB	4 MB	3 MB	
	芯片组	Q57					
	BIOS	AMI 64 Mbit SPI					
扩展槽	PCI	-					
	Mini-PCI	-					
	PCIe x16 (Gen2)	每个方向8 GB/s, 1插槽					
内存	技术	DDR3 800/1066/1333					
	最大容量	4 GB					
	插槽	1 x 240针DIMM					
显示	控制器	Intel GFX					
	VRAM	安装2GB或更大容量内存时, 共享内存最大可达1 GB					
以太网	接口	10/100/1000 Mbps					
	控制器	GbE LAN1: Intel 82578DM, LAN2: Intel 82583V					
	接口	RJ-45 x 2					
SATA	最大数据传输速率	300 MB/s					
	通道	4					
后部 I/O	VGA	1					
	DVI	1					
	以太网	2					
	USB	4 (符合USB 2.0标准)					
	音频	3 (麦克输入、线路输出、线路输入)					
	串行	2 (RS-232)					
	PS/2	2 (1 x 键盘 & 1 x 鼠标)					
	USB	4 (符合USB 2.0标准)					
内置接口	串行	-					
	IDE	-					
	SATA	4					
	CF	-					
	并行	-					
	IrDA	-					
	DIO	-					
	看门狗定时器	输出	系统复位				
间隔		可编程1 ~ 255 sec/min					
电源需求	电源接通	5 V	3.3 V	12 V	5 Vsb	-12 V	
		1.85 A	0.73 A	3.14 A	0.31 A	0.11 A	
环境	工作	非工作					
	温度	0 ~ 60° C (32 ~ 140° F)				-20 ~ 70° C (-4 ~ 158° F)	
物理特性	尺寸	取决于 CPU速度和散热器解决方案					
		170 mm x 170 mm (6.69" x 6.69")					

结构图



订购信息

产品型号	芯片组	VGA	DVI	SW RAID	USB	COM	GbE LAN
AIMB-280G2-00A1E	Q58	有	有	有	8	2	2

可选附件

产品料号	说明
1700002204	双端口USB电缆 (27 cm), 带支架
1960047670N001	LGA1156 CPU散热器, 适合于2U壁挂式机箱

包装清单

产品料号	说明	数量
1700003194	SATA硬盘电缆	x 2
1703150102	SATA电源线	x 2
1960019193T100	I/O接口支架	x 1
2002028010	快速入门手册	x 1
2062028000	驱动光盘	x 1

嵌入式操作系统

OS	产品料号	说明
Win XPE	2070009652	XPE WES2009 Q57 AIMB-280/580/780 V4.0 ENG
	2070009653	XPE WES2009 Q57 AIMB-280/580/780 V4.0 MUI24

接口图



增值软件服务

软件API: 一个接口, 用于定义应用程序要求函数库和/或操作系统提供服务的方式。不仅提供了如下所需的驱动, 还提供了一系列用户友好的、智能集成接口, 进而提高开发速度、增强安全性、还提供了用于研华平台的附加价值。它不仅可帮助开发人员更快找到解决方案, 还使研华嵌入式平台更简单易用。

软件API

控制



GPIO

通用输入/输出是一个非常灵活的并行接口, 允许多种自定义连接。它允许用户监控信号输入级或设置输出状态, 从而打开/关闭一个设备。我们的API还提供了可编程GPIO, 允许开发人员动态设置GPIO输入或输出的状态。



SMBus

SMBus是由Intel® Corporation在1995年定义的系统管理总线。用在个人计算机和服务器, 实现低速系统管理通讯。SMBus AP允许开发人员接入嵌入式系统并使用SMBus协议发送串行消息, 并允许多个设备同步控制。



I2C

I2C是一个双向两线总线, 是在20世纪80年代由 Philips 公司提出的, 且应用在电视机领域。I2CAPI允许开发人员接入嵌入式系统并使用I2C协议发送串行消息, 并允许多个设备同步控制。

显示



亮度控制

亮度控制 API允许开发人员连接嵌入式设备, 更便捷地控制亮度。



背光灯

背光灯API允许用户在嵌入式设备上控制背光灯(屏幕)开关。

监控



看门狗定时器

如发生故障且系统不能自行恢复, 看门狗定时器(WDT)设备将在特定时间后执行指定操作。看门狗定时器可以被编程为在数秒后执行热启动(重启系统)



硬件监视器

硬件监视器(HWM) API为系统健康监控API, 用于检测系统状态, 如风扇速度、温度和电压。



硬件控制

硬件控制API允许开发人员设置PWM(脉冲宽度调制)值, 进而调节风扇速度或其他设备。它还可用于调节LCD亮度。

省电



CPU主频

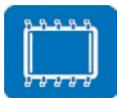
利用Intel SpeedStep技术降低功耗。系统将根据系统加载自动调整CPU主频



系统限制

通过降低时钟频率来减少功耗。这些API允许用户把时钟频率从87.5%降至12.5%。

软件实用程序



BIOS Flash

BIOS Flash实用程序允许客户更新 flash ROM BIOS的版本或者将BIOS复制到用户磁盘上备份当前BIOS。BIOS Flash实用程序还提供了一个命令行和API, 用于快速开发定制化应用。



eSOS

eSOS是存储在 BIOS ROM内的小型OS, 将在主OS发生故障时启动。它将诊断硬件状态, 然后向指定管理员发送电子邮件。eSOS还提供了远程连接: elnet 服务器和FTP 服务器, 允许管理员修复系统。



嵌入式
安全性ID

嵌入式应用是系统集成商最为重要的财产。它包含知识产权、设计知识和创新, 但很容易被窃取。ID实用程序提供了可靠的安全性功能, 可以保证嵌入式BIOS内的应用数据的安全。



Flash 锁

Flash锁将板卡与CF卡(SQFlash)结合在一起。用户可以通过Flash 锁功能“锁住” SQFlash或者在系统启动时通过BIOS“解锁”。如果SQFlash被锁, 则任何卡都不能进行读取, 也不能在不支持“解锁”功能BIOS的平台上启动。



监控

监控实用程序允许用户监控系统健康状态, 如风扇、CPU、系统温度和风扇速度。这些项对设备很重要。如果发生关键性错误且不能立即被解决, 将可能引起永久性损害。