

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203133695 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 14

(21) 申请号 201320143869. 2

(22) 申请日 2013. 03. 27

(73) 专利权人 浪潮电子信息产业股份有限公司

地址 250101 山东省济南市高新区舜雅路
1036 号

(72) 发明人 井立财 王瑞东

(51) Int. Cl.

G06F 1/16 (2006. 01)

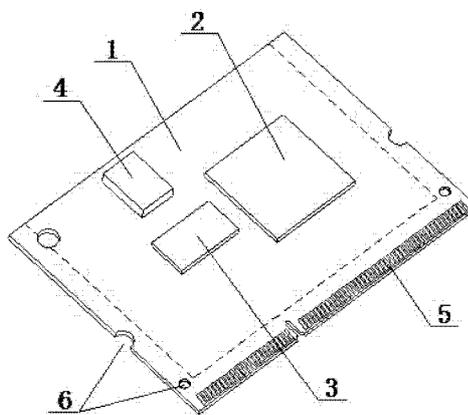
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种基于 AST2300 控制芯片的 BMC 卡

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于 AST2300 控制芯片的 BMC 卡, 为一矩形印制电路板, 所述印制电路板两端开有安装孔或半圆孔, 其上设置有内存芯片、AST2300 控制芯片、FLASH 程序存储单元及 Finger 对外接口, 所述 Finger 对外接口与服务器主板相连接设置在印制电路板的异于安装孔端的一端部, 且内存芯片通过 DDR 总线与 AST2300 控制芯片相连, FLASH 程序存储单元通过 SPI 总线与 AST2300 控制芯片相连。通过该 BMC 卡能实现远程开关机、VGA 显示、网络通信、环境监测、串口信息输出等功能, 最大限度的发挥 BMC 卡的通用功能, 且该 BMC 卡能在不同的平台上使用, 增加了其通用性。



1. 一种基于 AST2300 控制芯片的 BMC 卡,为一矩形印制电路板,所述印制电路板两端开有将 BMC 卡安装在服务器主板上的安装孔或半圆孔,其特征在于,所述印制电路板上设置有内存芯片、AST2300 控制芯片、FLASH 程序存储单元及 Finger 对外接口,所述 Finger 对外接口与服务器主板相连接设置在印制电路板的异于安装孔端的一端部,且所述内存芯片通过 DDR 总线与 AST2300 控制芯片相连,所述 FLASH 程序存储单元通过 SPI 总线与 AST2300 控制芯片相连。

2. 根据权利要求 1 所述的 BMC 卡,其特征在于,所述 BMC 卡对服务器外主要通过 PCIE、I2C、USB、UART 及 LPC 总线进行双向通信。

3. 根据权利要求 1 所述的 BMC 卡,其特征在于,所述 BMC 卡还设置有用于实现远程管理和 kvm 的两个独立网口。

一种基于 AST2300 控制芯片的 BMC 卡

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到计算机技术领域,具体地说是一种基于 AST2300 控制芯片的 BMC 卡。

背景技术

[0002] 通常 BMC (基板管理控制器)支持行业标准的 IPMI 规范,该规范描述了已经内置到主板上的管理功能,这些功能包括:本地和远程诊断、控制台支持、配置管理、硬件管理和故障排除。但是现有 BMC 板卡不能在多种平台上使用,具有很大局限性,因此 BMC 卡的通用功能得不到最大限度的发挥。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的问题,公开一种基于 AST2300 控制芯片的 BMC 卡。

[0004] 本实用新型公开了一种基于 AST2300 控制芯片的 BMC 卡,用于对服务器的远程管理、环境侦测及 IO 功能的扩展,其技术方案为:该 BMC 卡为一矩形印制电路板,所述印制电路板两端开有将 BMC 卡安装在服务器主板上的安装孔或半圆孔,所述印制电路板上设置有内存芯片、AST2300 控制芯片、FLASH 程序存储单元及 Finger 对外接口,所述 Finger 对外接口与服务器主板相连接设置在印制电路板的异于安装孔端的一端部,且所述内存芯片通过 DDR 总线与 AST2300 控制芯片相连,所述 FLASH 程序存储单元通过 SPI 总线与 AST2300 控制芯片相连。

[0005] 进一步,所述 BMC 卡对服务器外主要通过 PCIE、I2C、USB、UART 及 LPC 总线进行双向通信。

[0006] 进一步,所述 BMC 卡还设置有用于实现远程管理和 kvm 的两个独立网口。

[0007] 本实用新型所公开的基于 AST2300 控制芯片的 BMC 卡具有的有益效果是:通过该 BMC 卡能实现远程开关机、VGA 显示、网络通信、环境监测、串口信息输出等功能,最大限度的发挥 BMC 卡的通用功能,且该 BMC 卡所有的信号都通过 Finger 对外接口在服务器主板和 AST2300 控制芯片之间进行通信,使得 BMC 卡能在不同的平台上使用,增加了其通用性。

附图说明

[0008] 附图 1 为本实用新型所述 BMC 卡的结构示意图;

[0009] 附图 2 为本实用新型所述 BMC 卡的逻辑框图;

[0010] 附图标注说明:1、印制电路板;2、AST2300 控制芯片;3、内存芯片;4、FLASH 程序存储单元;5、Finger 对外接口;6、安装孔或半圆孔。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图,对本实用新型所公开的基于 AST2300 控制芯片的 BMC 卡做进一步

详细说明。

[0012] 本实用新型所公开的基于 AST2300 控制芯片的 BMC 卡,用于对服务器的远程管理、环境侦测及 IO 功能的扩展,其整体外形结构如图 1 所示。该 BMC 卡为一矩形印制电路板 1,所述印制电路板 1 两端设置有将该板卡安装在服务器主板上的安装孔 6 或半圆孔,所述印制电路板 1 上设置有 AST2300 控制芯片 2、内存芯片 3、FLASH 程序存储单元 4 和 Finger 对外接口 5,且所述 Finger 对外接口 5 用于连接服务器主板设置在印制电路板 1 的异于安装孔端的一端部。进一步,所述内存芯片 3 通过 DDR 总线与 AST2300 控制芯片 2 相连接,所述 FLASH 程序存储单元 4 通过 SPI 总线与 AST2300 控制芯片 2 相连接。

[0013] 该 BMC 卡的 Finger 对外接口主要负责 BMC 主板和服务器主机的信号连接通信,所有的信号都通过 Finger 对外接口在服务器主板和 AST2300 控制芯片之间进行通信,这样的设计支持 BMC 卡可以在不同的平台上使用,增加了其通用性。通过图 2 该 BMC 板卡的逻辑框图可以看出,该 BMC 卡对服务器外主要通过 PCIE、I2C、USB、UART 及 LPC 总线进行双向通信。同时,AST2300 控制芯片在 DDR 总线下挂了一个内存芯片,在 SPI 总线下挂了一个 FLASH 程序存储单元,这样 BMC 卡形成了一个脱离主机的独立的系统。且 BMC 卡可以作为显卡提供了 VGA 的输出功能同时它还有两个独立网口,用于实现远程管理和 kvm。

[0014] 本实用新型所公开的基于 AST2300 控制芯片的 BMC 卡,是在一个小板卡上集成 BMC 的功能,使这个板卡可以完成远程开关机、VGA 显示、网络通信、环境监测、串口信息输出等 BMC 的功能,最大限度的发挥 BMC 卡的通用功能。

[0015] 除本实用新型所述的技术特征外,均为本专业技术人员的已知技术。

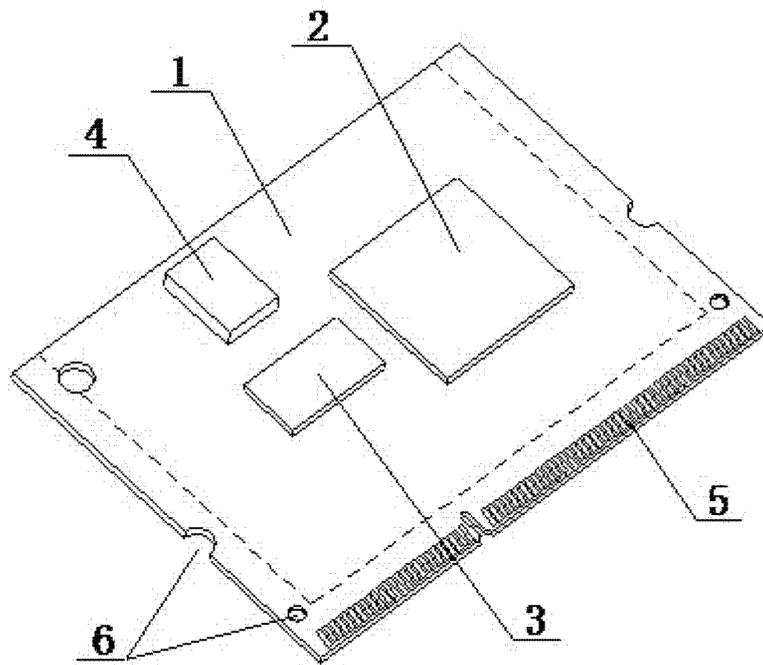


图 1

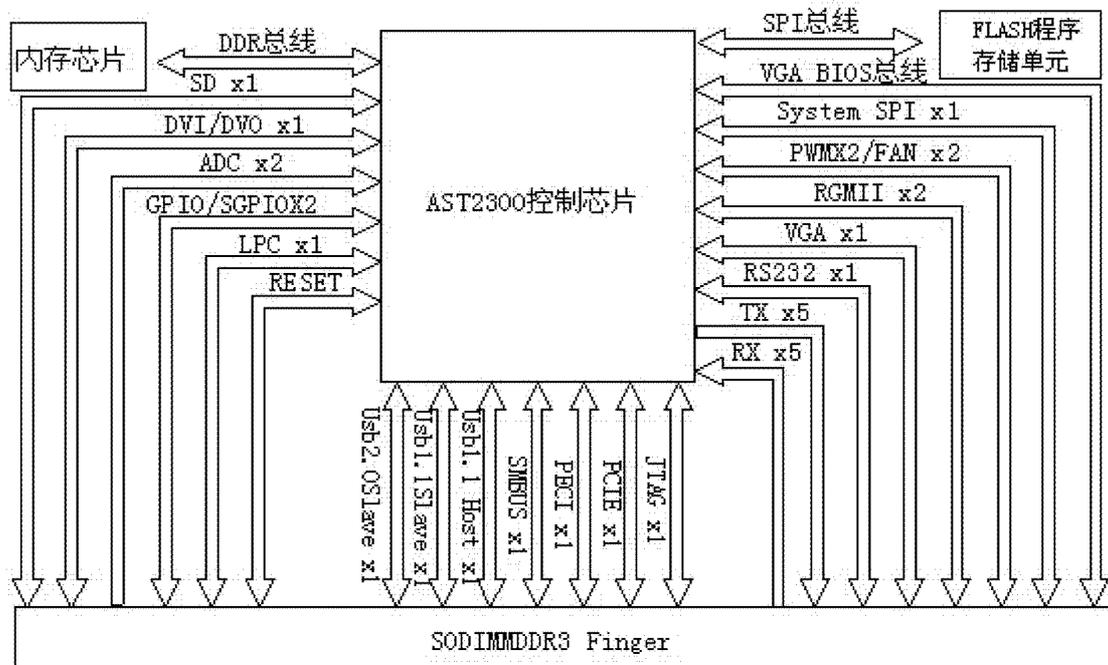


图 2