



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104503835 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 08

(21) 申请号 201410850581. 8

(22) 申请日 2014. 12. 30

(71) 申请人 浪潮(北京)电子信息产业有限公司
地址 100085 北京市海淀区上地信息路2号
2-1号C栋1层

(72) 发明人 徐进 叶丰华

(74) 专利代理机构 北京安信方达知识产权代理有限公司 11262
代理人 王康 李丹

(51) Int. Cl.
G06F 9/48(2006. 01)

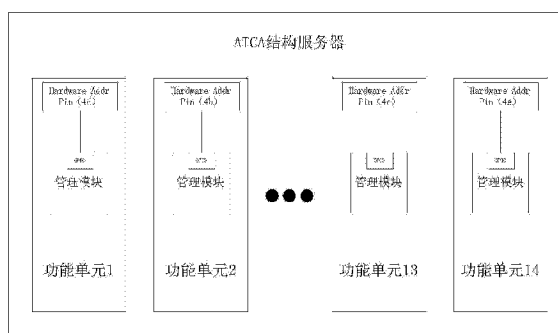
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换方法及装置

(57) 摘要

本发明一种可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换方法和装置, 只用一套程序就可以自动切换成不同功能单元的管理程序, 从而减少程序维护数量, 提高工作效率。



1. 一种可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换装置,其中包括若干功能单元,每个功能单元中包括各自的管理程序,管理程序通过 GPIO 与其槽位相连,而每个功能单元对应唯一的硬件地址 (Hardware Addr)Pin,各功能单元上的管理模块所使用的程序包含所有功能单元的管理程序,在管理模块上统一定义了一组单元类型判断 Pin,连接到所在单元的硬件地址 Pin(Hardware Addr Pin) 上,每个功能单元对应不同的 Hardware Addr,因此在各功能单元上的管理模块可以根据该功能单元所在的 Hardware Addr 来判断单元类型,并切换为该种单元的管理程序。

2. 如权利要求 1 所述的可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换装置,其中管理程序可以是相同的,也可以是不同的。

3. 如权利要求 1 所述的可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换装置,其中 ACTA 结构服务器可根据该唯一标识的硬件地址 Pin 来区别不同的管理程序并进行切换。

4. 如权利要求 1 所述的可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换装置,其中管理模块的单元类型判断 Pin 可以使用管理模块上的 GPIO 来定义,其连接到管理模块所在功能单元的 Hardware Addr 上。

5. 如权利要求 1 所述的可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换装置,其中程序中先通过 (槽 ID)Slot ID 判断管理模块所在的功能单元类型,然后切换为该类型单元的管理程序运行。

6. 一种可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换方法,其中包括若干功能单元,每个功能单元中包括各自的管理程序,管理程序通过 GPIO 与其槽位相连,而每个功能单元对应唯一的硬件地址 (Hardware Addr)Pin,各功能单元上的管理模块所使用的程序包含所有功能单元的管理程序,在管理模块上统一定义了一组单元类型判断 Pin,连接到所在单元的硬件地址 Pin(Hardware Addr Pin) 上,每个功能单元对应不同的 Hardware Addr,因此在各功能单元上的管理模块可以根据该功能单元所在的 Hardware Addr 来判断单元类型,并切换为该种单元的管理程序。

7. 如权利要求 6 所述的可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换方法,其中管理程序可以是相同的,也可以是不同的。

8. 如权利要求 6 所述的可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换方法,其中 ACTA 结构服务器可根据该唯一标识的硬件地址 Pin 来区别不同的管理程序并进行切换。

9. 如权利要求 6 所述的可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换方法,其中管理模块的单元类型判断 Pin 可以使用管理模块上的 GPIO 来定义,其连接到管理模块所在功能单元的 Hardware Addr 上。

10. 如权利要求 6 所述的可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换方法,其中程序中先通过 (槽 ID)Slot ID 判断管理模块所在的功能单元类型,然后切换为该类型单元的管理程序运行。

一种可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换方法及装置

一、技术领域

[0001] 本发明涉及一种可用于 ATCA (Advanced Telecom Computing 先进电信计算架构) 结构服务器的管理模块程序自动切换方法,其特征是在 ATCA 结构服务器上使用一种管理模块可以用于不同功能单元, 实现在不同功能单元上管理程序的自动切换。

二、背景技术

[0002] 在 ATCA 结构服务器中通常包括多种功能单元,如计算单元,交换单元,管理单元等。对这些单元的监控管理,如果每种单元都使用不同的管理程序,则需要将每个单元上的管理模块烧录成不同的程序,这样增加了程序烧录的种类,给程序的维护增加了困难,很容易混淆。因此提出一种可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换方法,只用一套程序就可以自动切换成不同功能单元的管理程序,从而减少程序维护数量,提高工作效率。

三、发明内容

[0003] 根据本发明的其中一个发明目的,其中提供一种可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换装置,其中包括若干功能单元,每个功能单元中包括各自的管理程序,管理程序通过 GPIO 与其槽位相连,而每个功能单元对应唯一的硬件地址 (Hardware Addr) Pin,各功能单元上的管理模块所使用的程序包含所有功能单元的管理程序,在管理模块上统一定义了一组单元类型判断 Pin,连接到所在单元的硬件地址 Pin (Hardware Addr Pin) 上,每个功能单元对应不同的 Hardware Addr,因此在各功能单元上的管理模块可以根据该功能单元所在的 Hardware Addr 来判断单元类型,并切换为该种单元的管理程序。

[0004] 根据本发明进一步的发明目的,其中管理程序可以是相同的,也可以是不同的。

[0005] 根据本发明进一步的发明目的,其中 ACTA 结构服务器可根据该唯一标识的硬件地址 Pin 来区别不同的管理程序并进行切换。

[0006] 根据本发明进一步的发明目的,其中管理模块的单元类型判断 Pin 可以使用管理模块上的 GPIO 来定义,其连接到管理模块所在功能单元的 Hardware Addr 上。

[0007] 根据本发明进一步的发明目的,其中程序中先通过 (槽 ID) Slot ID 判断管理模块所在的功能单元类型,然后切换为该类型单元的管理程序运行。

[0008] 根据本发明的另一发明目的,其中提供一种可用于 ATCA 结构服务器的管理模块程序自动切换方法,其中包括若干功能单元,每个功能单元中包括各自的管理程序,管理程序通过 GPIO 与其槽位相连,而每个功能单元对应唯一的硬件地址 (Hardware Addr) Pin,各功能单元上的管理模块所使用的程序包含所有功能单元的管理程序,在管理模块上统一定义了一组单元类型判断 Pin,连接到所在单元的硬件地址 Pin (Hardware Addr Pin) 上,每个功能单元对应不同的 Hardware Addr,因此在各功能单元上的管理模块可以根据该功能单元所在的 Hardware Addr 来判断单元类型,并切换为该种单元的管理程序。

[0009] 根据本发明进一步的发明目的,其中管理程序可以是相同的,也可以是不同的。

[0010] 根据本发明进一步的发明目的,其中 ACTA 结构服务器可根据该唯一标识的硬件地址 Pin 来区别不同的管理程序并进行切换。

[0011] 根据本发明进一步的发明目的,其中管理模块的单元类型判断 Pin 可以使用管理模块上的 GPIO 来定义,其连接到管理模块所在功能单元的 Hardware Addr 上。

[0012] 根据本发明进一步的发明目的,其中程序中先通过 (槽 ID)Slot ID 判断管理模块所在的功能单元类型,然后切换为该类型单元的管理程序运行。

四、附图说明

[0013] 图 1 为本发明图 1ATCA 标准槽位定义;

[0014] 图 2 为本发明管理模块与各功能单元连接示意图

五、具体实施方式

[0015] 参照图 1、图 2,本发明中各功能单元上的管理模块所使用的程序包含所有功能单元的管理程序,在管理模块上统一定义了一组单元类型判断 Pin,连接到所在单元的硬件地址 Pin(Hardware Addr Pin)上,由于 ATCA 结构服务器具有特定的槽位标准(图 1ATCA 标准槽位定义),每个功能单元对应不同的 Hardware Addr,因此在各功能单元上的管理模块可以根据该功能单元所在的 Hardware Addr 来判断单元类型,并切换为该种单元的管理程序。

[0016] 结合图 2,ACTA 结构服务器包括若干个功能单元,每个功能单元中包括各自的管理程序,其管理程序可以是相同的,也可以是不同的,管理程序通过 GPIO 与其槽位相连,而每个功能单元对应唯一的硬件地址(Hardware Addr)Pin,因此 ACTA 结构服务器可根据该唯一标识的硬件地址 Pin 来区别不同的管理程序并进行切换,以方便使用。

[0017] 管理模块的单元类型判断 Pin 可以使用管理模块上的 GPIO(General-Purpose Input/Output)来定义,其连接到管理模块所在功能单元的 Hardware Addr 上(图 2 管理模块与各功能单元连接示意图),程序中先通过 (槽 ID)Slot ID 判断管理模块所在的功能单元类型,然后切换为该类型单元的管理程序运行。

[0018] 需要指出的是,本发明中提出的 ATCA 方法和装置方案中,仅对切换相关的方法和装置进行了改进,并不涉及 ACTA 结构中的其他部件和架构,而关于其他部分均可参考 ACTA 的标准及现有技术。

[0019] 虽然先前的描述和附图描述了本发明的优选实施例,但是可以理解:在不脱离本发明的精神的情况下,在此可以产生各种附加、修改和替换。本领域普通技术人员很清楚:在不脱离本发明的精神或本质特性的情况下,可以以其他特殊形式、结构、布置、比例、以及利用其他元件、材料和部件来实现本发明。本领域的技术人员将意识到:本发明可以使用发明实际中使用的结构、布置、比例、材料以及部件和其他的许多修改,这些修改在不脱离本发明的原理的情况下而特别适应于特殊环境和操作需求。因此,当前公开的实施例在所有方面应被理解为说明性的而非对其请求保护的范围的限制。

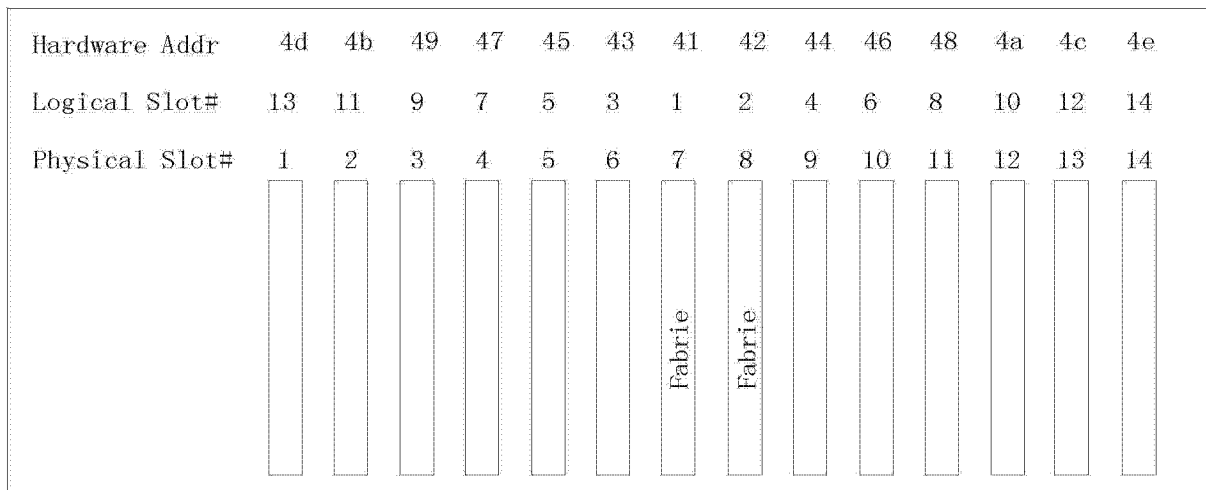


图 1

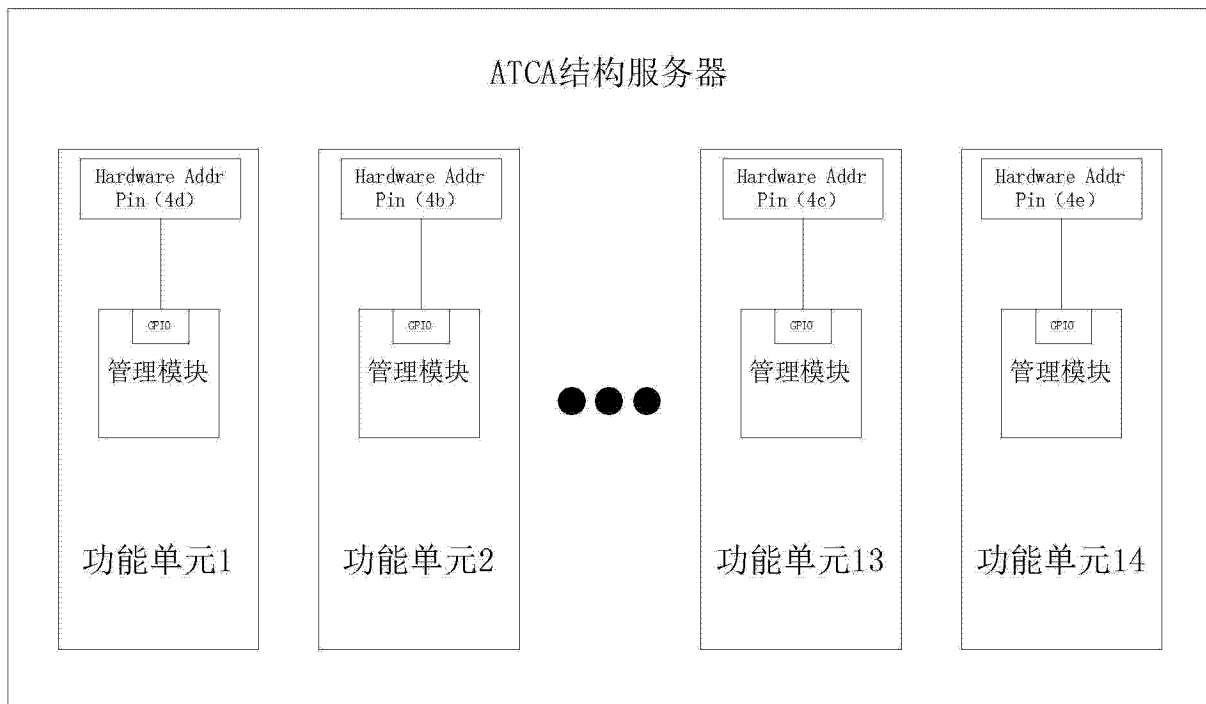


图 2