



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206322060 U

(45)授权公告日 2017. 07. 11

(21)申请号 201620932550.1

(22)申请日 2016.08.24

(73)专利权人 研祥智能科技股份有限公司

地址 518107 广东省深圳市光明新区高新
路11号研祥智谷创祥地1号

(72)发明人 黄大志

(74)专利代理机构 北京汇泽知识产权代理有限
公司 11228

代理人 张瑾

(51)Int.Cl.

G06F 1/16(2006.01)

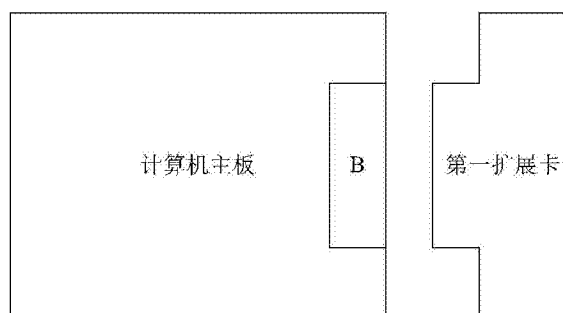
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

计算机主板及计算机

(57)摘要

本实用新型提供一种计算机主板及计算机，所述计算机主板的边缘开设有第一扩展插槽，以使得第一扩展卡通过所述第一扩展插槽与所述计算机主板平行连接。本实用新型通过将扩展卡平行地设置在计算机主板上，从而能够节省机箱空间，使得机箱高度空间控制在44mm，另外，本实用新型的计算机主板扩展方案具有结构简单、实现成本低的特点。



1. 一种计算机主板,其特征在于,所述计算机主板的边缘开设有第一扩展插槽,以使得第一扩展卡通过所述第一扩展插槽与所述计算机主板平行连接。

2. 根据权利要求1所述的计算机主板,其特征在于,所述第一扩展插槽的两侧各设置一个第一金属连接器,以使得第二扩展卡通过所述第一扩展插槽和所述第一金属连接器与所述计算机主板平行连接,其中,所述第二扩展卡包括第二金属连接器以及所述第二金属连接器两侧各开设的一个第二扩展插槽,所述第二金属连接器与所述第一扩展插槽相适配,所述第二扩展插槽与所述第一金属连接器相适配。

3. 根据权利要求1所述的计算机主板,其特征在于,所述第一扩展插槽为PCI-E插槽,所述第一扩展卡为PCI-E扩展卡。

4. 根据权利要求2所述的计算机主板,其特征在于,所述第一扩展插槽为PCI-E插槽,所述第一扩展卡为PCI-E扩展卡,相应地,所述第一金属连接器和所述第二金属连接器为金手指。

5. 根据权利要求1所述的计算机主板,其特征在于,所述计算机主板和所述第一扩展卡通过螺丝固定在计算机机箱的底部。

6. 根据权利要求2所述的计算机主板,其特征在于,所述计算机主板和所述第二扩展卡通过螺丝固定在计算机机箱的底部。

7. 一种计算机,其特征在于,所述计算机包括权利要求1至6所述的任一项所述的计算机主板。

计算机主板及计算机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域,尤其涉及一种计算机主板及计算机。

背景技术

[0002] 目前,一般计算机主板的功能有限,因此为了实现更多的应用功能必须在计算机主板上外加其他的功能扩展卡,功能扩展卡与计算机主板的连接方式通常有以下两种:

[0003] 1) 计算机主板自带至少一个扩展插槽,功能扩展卡(如数据采集卡、视频采集卡和网络通信卡)垂直地插在计算机主板自带的相应扩展插槽中。

[0004] 2) 增加一个底板,使得功能扩展卡和计算机主板均垂直地插在所述底板上相应的插槽中,例如CPCI整机就是采用此种方式来进行功能的扩展。

[0005] 在实现本实用新型的过程中,发明人发现现有技术中至少存在如下技术问题:

[0006] 1) 由于功能扩展卡垂直地插在计算机主板上,因此,为了容纳功能扩展卡,需要占用较多的空间,至少要用88mm高的机箱(即标准2U模式机箱);另外,对于质量较大的功能扩展卡固定不容易,需要另加金属支架,导致成本增加;

[0007] 2) 由于增加了底板,且功能扩展卡和计算机主板均垂直地插底板上,因此,为了容纳功能扩展卡,需要占用较多的空间,至少要用88mm高的机箱(即标准2U模式机箱);另外,由于增加了底板,导致成本增加。

实用新型内容

[0008] 本实用新型提供的计算机主板及计算机,其通过将扩展卡平行地设置在计算机主板上,从而能够节省机箱空间,使得机箱高度空间控制在44mm。

[0009] 第一方面,本发明提供一种计算机主板,其特征在于,所述计算机主板的边缘开设有第一扩展插槽,以使得第一扩展卡通过所述第一扩展插槽平行地设置在所述计算机主板上。

[0010] 可选地,所述第一扩展插槽的两侧各设置一个第一金属连接器,以使得第二扩展卡通过所述第一扩展插槽和所述第一金属连接器与所述计算机主板平行连接,其中,所述第二扩展卡包括第二金属连接器以及所述第二金属连接器两侧各开设的一个第二扩展插槽,所述第二金属连接器与所述第一扩展插槽相适配,所述第二扩展插槽与所述第一金属连接器相适配。

[0011] 可选地,所述第一扩展插槽为PCI-E插槽,所述第一扩展卡为PCI-E扩展卡。

[0012] 可选地,所述第一扩展插槽为PCI-E插槽,所述第一扩展卡为PCI-E扩展卡,相应地,所述第一金属连接器和所述第二金属连接器为金手指。

[0013] 可选地,所述计算机主板和所述第一扩展卡通过螺丝固定在计算机机箱的底部。

[0014] 可选地,所述计算机主板和所述第二扩展卡通过螺丝固定在计算机机箱的底部。

[0015] 第二方面,本实用新型提供一种计算机,所述计算机包括上述计算机主板。

[0016] 本实用新型实施例提供的计算机主板及计算机,所述计算机主板的边缘开设有第

一扩展插槽,以使得第一扩展卡通过所述第一扩展插槽平行地设置在所述计算机主板上。与现有技术相比,其通过将扩展卡平行地设置在计算机主板上,从而能够节省机箱空间,使得机箱高度空间控制在44mm;另外,本实用新型的计算机主板扩展方案具有结构简单、实现成本低的特点。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一实施例计算机主板的结构示意图;

[0018] 图2为以PCI-E扩展卡为例,阐述本实用新型提供的计算机主板的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型另一实施例计算机主板的结构示意图;

[0020] 图4为以基于PCI-E的扩展卡为例,阐述本实用新型提供的计算机主板的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型提供一种计算机主板,如图1所示,所述计算机主板的边缘开设有第一扩展插槽B,以使得第一扩展卡通过所述第一扩展插槽B与所述计算机主板平行连接。

[0023] 本实用新型实施例提供的计算机主板及计算机,所述计算机主板的边缘开设有第一扩展插槽,以使得第一扩展卡通过所述第一扩展插槽与所述计算机主板平行连接。与现有技术相比,本实用新型通过将扩展卡平行地设置在计算机主板上,从而能够节省机箱空间,使得机箱高度空间控制在44mm;另外,本实用新型的计算机主板扩展方案具有结构简单、实现成本低的特点。

[0024] 可选地,所述计算机主板和所述第一扩展卡可以使用螺丝固定在计算机机箱的底部。

[0025] 由此可见,计算机主板和扩展卡都可用螺丝固定在计算机机箱的底部,保证固定牢靠,而且不需要额外的固定支架,从而能够节省成本。

[0026] 下面以PCI-E扩展卡为例,来阐述本实用新型提供的计算机主板的结构,如图2所示,所述计算机主板的边缘开设有PCI-E扩展插槽B,使得PCI-E扩展卡的金手指B'能够插入所述PCI-E扩展插槽中,以实现所述PCI-E扩展卡平行地设置在所述计算机主板上。

[0027] 进一步地,如图3所示,所述第一扩展插槽B的两侧各设置一个第一金属连接器A和C,以使得第二扩展卡通过所述第一扩展插槽B和所述第一金属连接器A和C与所述计算机主板平行连接,其中,所述第二扩展卡包括第二金属连接器B'以及所述第二金属连接器B'两侧各开设的一个第二扩展插槽A'和C'。

[0028] 所述第二金属连接器B'与所述第一扩展插槽B相适配,所述第二扩展插槽A'和C'与所述第一金属连接器A和C相适配

[0029] 其中,所述计算机主板和所述第二扩展卡可以通过螺丝固定在计算机机箱的底

部。

[0030] 下面以PCI-E扩展卡为例,来阐述本实用新型提供的计算机主板的结构,如图4所示,所述计算机主板的边缘开设有PCI-E扩展插槽B,并在所述PCI-E扩展插槽B两侧各设置有一个金手指A和C,以使得计算机主板能够适用于两种扩展卡,其中,这两种扩展卡平行地设置在计算机主板上。

[0031] 具体地,如图4(a)所示,扩展卡为PCI-E扩展卡,扩展卡的金手指B'插入所述PCI-E扩展插槽B中,以使得扩展卡平行地设置在计算机主板上。

[0032] 如图4(b)所示,扩展卡为基于PCI-E的扩展卡,扩展卡的金手指B'插入所述PCI-E插槽B中,位于计算机主板上的PCI-E扩展插槽两侧的金手指A和C插入相应的扩展插槽A'和C'中,以使得扩展卡平行地设置在计算机主板上。

[0033] 本实用新型实施例还提供一种计算机,所述计算机包括上述计算机主板。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求要求的保护范围为准。

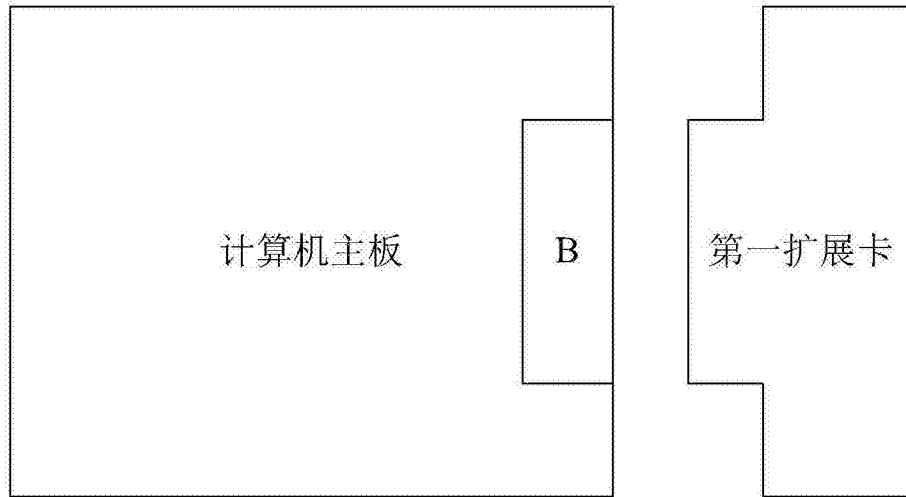


图1

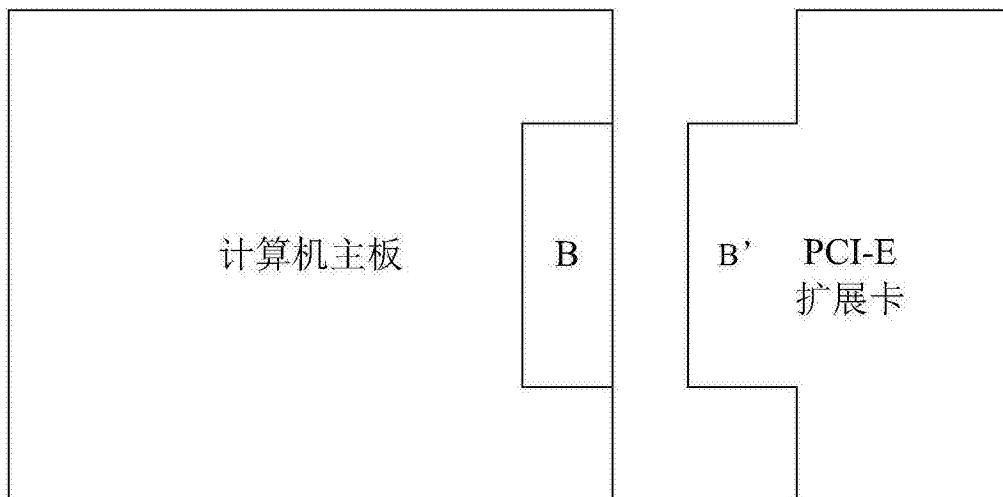


图2

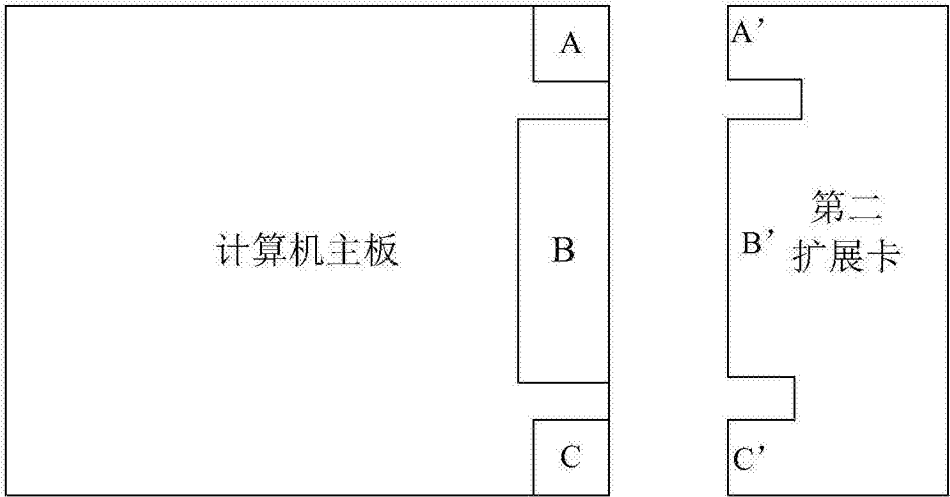


图3

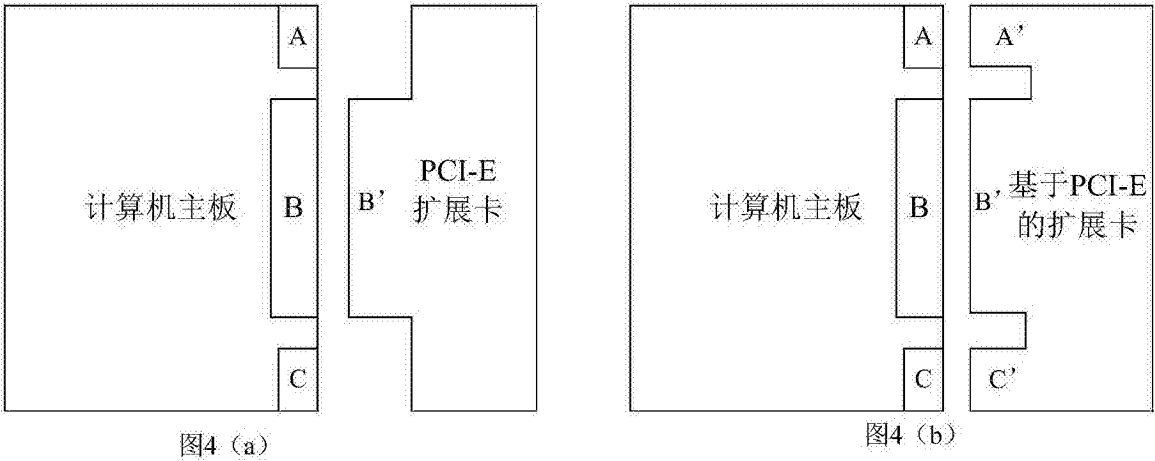


图4 (a)

图4 (b)

图4