

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G06F 3/033 (2006.01)
A61B 5/00 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820004720.5

[45] 授权公告日 2008 年 11 月 5 日

[11] 授权公告号 CN 201145887Y

[22] 申请日 2008.1.28

[21] 申请号 200820004720.5

[73] 专利权人 刘艳旭

地址 100088 北京市海淀区西四环定慧寺北
桥鑫荣泉大厦 440 室

[72] 发明人 刘艳旭

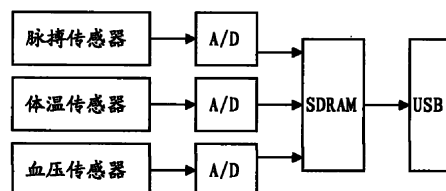
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种可采集人体生理数据的鼠标

[57] 摘要

本实用新型公开了一种可采集人体生理数据的鼠标，包括 USB 接口鼠标、脉搏传感器、体温传感器和血压传感器；三个传感器均安装在鼠标外壳的手握部位，其输出分别与三片模数转换的 A/D 芯片的模拟输入接口相连，三片 A/D 芯片的数字输出接口与 SDRAM 芯片的数据总线相连，同时 SDRAM 芯片的数据总线与鼠标内部 USB 芯片的数据总线相连；鼠标通过 USB 接口与计算机相连，计算机上安装有驱动程序，脉搏传感器、体温传感器和血压传感器采集到的数据通过 USB 接口传输到计算机存储器中，并将生理数据显示在显示器的浮动窗口。本实用新型将健康概念引入鼠标，随时采集使用生理数据，可以让使用者及时了解其健康状况，其设计精巧，实现简单。



1、一种可采集人体生理数据的鼠标，包括 USB 接口鼠标、脉搏传感器、体温传感器和血压传感器；其特征在于：脉搏传感器、体温传感器和血压传感器均安装在鼠标外壳的手握部位，脉搏传感器、体温传感器和血压传感器输出分别与三片模数转换的 A/D 芯片的模拟输入接口相连，三片模数转换的 A/D 芯片的数字输出接口与 SDRAM 芯片的数据总线相连，同时 SDRAM 芯片的数据总线与鼠标内部 USB 芯片的数据总线相连；鼠标通过 USB 接口与计算机相连，计算机上安装有驱动程序，脉搏传感器、体温传感器和血压传感器采集到的数据通过 USB 接口传输到计算机存储器中，并将数据显示在显示器的浮动窗口。

2、根据权利要求 1 所述的一种可采集人体生理数据的鼠标，其特征在于：SDRAM 芯片的存储空间大于 1K 字节。

3、根据权利要求 1 所述的一种可采集人体生理数据的鼠标，其特征在于：驱动程序固化在鼠标内的 USB 芯片的缓存器，其所占空间小于 2M 字节。

一种可采集人体生理数据的鼠标

技术领域

本实用新型涉及一种计算机外设，具体地说，涉及一种用于计算机的 USB 接口鼠标。

背景技术

鼠标是计算机的标准外设，是计算机最主要的输入设备之一。鼠标经过长期的发展演变，其工作原理、接口、外观都发生了巨大的变化：由原来的串口鼠标逐步被 USB 口鼠标替代；由原来的机械鼠标逐步被光电鼠标替代；越来越多的符合人体工程学的个性化、时尚化的鼠标也层出不穷。但是鼠标的功能始终没有发生大变化，其功能主要依旧是帮助人们在屏幕上的定位。

我们提出的新型鼠标主要是在标准的鼠标上引入了健康概念，增加了健康的功能：健康概念鼠标除了标准鼠标具有的所有功能之外，还增加了监测人体一些生理参数的功能，帮助计算机使用者实时监测自己的健康状况，长期积累观察自己健康状况的变化情况，通过我们的后台支撑系统，还会根据使用者的自身情况随时给使用者一个健康建议，使用者也可以和网上具有类似状况的其他人交流沟通等。

实用新型内容

本实用新型正是为了实现上述技术问题而设计的一种可采集人体生理数据的鼠标。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：

一种可采集人体生理数据的鼠标，包括 USB 接口鼠标、脉搏传感器、体温传感器和血压传感器。脉搏传感器、体温传感器和血压传感器均安装在鼠标外

壳的手握部位，脉搏传感器、体温传感器和血压传感器输出分别与三片模数转换的 A/D 芯片的模拟输入接口相连，三片模数转换的 A/D 芯片的数字输出接口与 SDRAM 芯片的数据总线相连，同时 SDRAM 芯片的数据总线与鼠标内部 USB 芯片的数据总线相连；鼠标通过 USB 接口与计算机相连，计算机上安装有驱动程序，脉搏传感器、体温传感器和血压传感器采集到的数据通过 USB 接口传输到计算机内存中，并将数据显示在显示器的浮动窗口。

所述一种可采集人体生理数据的鼠标的 SDRAM 芯片的存储空间大于 1K 字节。

所述一种可采集人体生理数据的鼠标的驱动程序固化在鼠标内的 USB 芯片的缓存器，其所占空间小于 2M 字节。

本实用新型所用标准鼠标是两键或三键，带或不带滚轮，可以是光电或机械鼠标；传感器将放置在鼠标的外壳上，手掌能接触到的地方。当使用者使用鼠标的时候，手掌接触到传感器，传感器将脉搏和体温等参数转换成电信号，传输给数据采集模块。在鼠标的外壳内，增加一块数据采集模块，以一定的频率采集传感器上的模拟电信号，将其转换为数字信号存储在缓存器中。缓存器大小为 1K，当缓存器写满之后，从头开始重新写，覆盖原来的数据。驱动程序固化在一个 1~2M USB 存储器中，放置在鼠标的外壳里面。当鼠标第一次被插入到计算机上时，自动启动安装程序来安装健康概念鼠标的驱动。这个程序周期性的从采集模块的缓存器中读取数据，保存在计算机的硬盘上，以文本数据库（access 或 XML 的形式）的形式存放，保存历史数据的时间长度由使用者设定。主要保存两个三元组；<时间，脉搏>、<时间，体温>和<时间，血压>。

本实用新型的有益效果是将健康概念引入鼠标，随时采集使用者脉搏、体温和血压数据，并将其显示在计算机的显示窗口，可以让使用者及时了解其健

康状况，其设计精巧，实现简单。

附图说明

图 1 为本实用新型功能框图。

具体实施方式

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

如图 1 所示，本实用新型一种可采集人体生理数据的鼠标，包括 USB 接口鼠标、脉搏传感器、体温传感器和血压传感器。脉搏传感器、体温传感器和血压传感器均安装在鼠标外壳的手握部位，脉搏传感器、体温传感器和血压传感器输出分别与三片模数转换的 A/D 芯片的模拟输入接口相连，三片模数转换的 A/D 芯片的数字输出接口与 SDRAM 芯片的数据总线相连，同时 SDRAM 芯片的数据总线与鼠标内部 USB 芯片的数据总线相连；鼠标通过 USB 接口与计算机相连，计算机上安装有驱动程序，脉搏传感器、体温传感器和血压传感器采集到的数据通过 USB 接口传输到计算机内存中，并将数据显示在显示器的浮动窗口。SDRAM 芯片的存储空间为 1K 字节。驱动程序固化在鼠标内的 USB 芯片的缓存器，其所占空间小于 2M 字节。

本实用新型不局限于上述最佳实施方式，任何人在本实用新型的启示下得出的其他任何与本实用新型相同或相近似的产品，均落在本实用新型的保护范围之内。

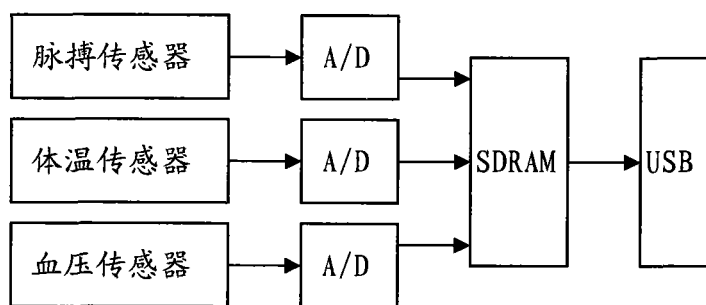


图 1

专利名称(译)	一种可采集人体生理数据的鼠标		
公开(公告)号	CN201145887Y	公开(公告)日	2008-11-05
申请号	CN200820004720.5	申请日	2008-01-28
[标]申请(专利权)人(译)	刘艳旭		
申请(专利权)人(译)	刘艳旭		
当前申请(专利权)人(译)	刘艳旭		
[标]发明人	刘艳旭		
发明人	刘艳旭		
IPC分类号	G06F3/033 A61B5/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种可采集人体生理数据的鼠标，包括USB接口鼠标、脉搏传感器、体温传感器和血压传感器；三个传感器均安装在鼠标外壳的手握部位，其输出分别与三片模数转换的A/D芯片的模拟输入接口相连，三片A/D芯片的数字输出接口与SDRAM芯片的数据总线相连，同时SDRAM芯片的数据总线与鼠标内部USB芯片的数据总线相连；鼠标通过USB接口与计算机相连，计算机上安装有驱动程序，脉搏传感器、体温传感器和血压传感器采集到的数据通过USB接口传输到计算机存储器中，并将生理数据显示在显示器的浮动窗口。本实用新型将健康概念引入鼠标，随时采集使用生理数据，可以让使用者及时了解其健康状况，其设计精巧，实现简单。

