内存维修卡 05 版使用说明 V2.0

该内存维修卡采用 PCI 接口，通过搭配 INTEL 865PE 或者 865G 系列主板，可以测试 DDR 内存条的好坏，并能精确指出内存条上坏 IC 所在的位置，是内存条测试和维修的好帮手。支持的内存频率包括 DDR266M，DDR333M，DDR400M。

一：系统主要组成部分及用法
二：维修卡的五种工作模式
三：如何开始测试
四：内存条定位方法
五：维修卡错误代码解释
六：注册方法
七：问题和解答

版权所有：任何人未经允许，不得擅自复制，销售该内存维修卡。对于此卡的合法用户，请你将你的基本资料发送到 product@139.com 进行注册。

一：系统主要组成部分

四个七段数码管，一个 5X8 显示阵列，一个推按式开关，一个绿色指示灯。

1） 七段数码管用来显示内存 M 数

在内存测试过程中，每测完 1M，数码管就会显示相对应的 M 数。在电脑开机过程中，维修卡会相当于主板数码卡，这时数码管显示程序运行过程中的代码。关于这些代码的解释，请参考主板数码卡的相关说明（本说明书不提供该类解释）。

2） 开关

用来选择进入维修卡测试模式（未按下开关，维修卡上的绿色指示灯亮起），还是进入开机模式（按下开关，维修卡上的绿色指示灯熄灭）。

3） 5X8 显示阵列第一和第二行

每一行上的 8 个灯分别用来代表内存条上的 IC。用户可以根据这些指示灯的情况快速地找出内存条上出错的 IC 所在位置。

a） 对于双面条：第一行显示待测内存条的正面，第二行显示待测内存条的反面。

b） 对于单面条：第一行不使用，第二行显示待测内存条的正面。

4） 5X8 显示阵列第三行

该行保留，不作使用。

5） 5X8 显示阵列第四行

当插在主板上作为好的标准条出错的时候，会显示在这一行。使用这个功能，可以在没有好的内存条的情况下快速定位一些内存 IC 短路，假焊引起的问题。

6） 5X8 显示阵列第五行

左边四个灯显示内存条的工作频率：亮 1/2/3 个指示灯，分别表示 266/333/400MHZ。

右边四个灯显示 CPU 的总线频率： 亮 1/2/3 个指示灯，分别表示 400/533/800MHZ。

二：维修卡的五种工作模式

维修卡有多种工作模式，包括内存快速，慢速测试模式，电脑开机测试模式，测试完成后自动关机模式。

1） 测试维修模式

该模式在测试的时候，会先进行快速测试，然后进行慢速测试。当维修卡的开关未按下，维修卡上的绿色指示灯亮起的时候，进入该工作模式。请参考“如何开始测试”部分。

2） 电脑开机测试模式

该维修卡集成了主板数码卡的功能，当在开机模式下，此维修卡相当于一块主板数码卡。用户可以根据数码管上显示的代码判定是否开机正常。

3） 内存维修模式下自动关机模式

内存维修卡测试完成后会自动关闭电脑。

三：如何开始测试

内存维修卡 05 版使用的电脑平台是支持双通道内存的 INTEL 865PE 或者 865G 系列主板。在使用过程中，需要准备一条好的内存条作为标准条，插在一个内存条通道上，并把待修的内存条插在另一个内存条通道上。并且要求好的标准内存条和待测的内存条容量不能现同，以避免主板进入 64 位内存操作模式。而且，要求好的标准内存条和待修内存条的 EP（内存条上用于储存内存资料的小 IC）资料必须正确。下面是详细测试步骤：

◆ 准备工作：

1） 准备一块使用 INTEL 865PE 或者 865G 芯片组的主板，阅读它的说明书以了解它的双通道内存插槽所在的位置。通常对于四条（或者二条）内存插槽的主板，在四条（或者二条）内存槽的中间会留有一个空隙用来区分两个通道。

2） 准备一条好的内存条作为标准条，它的容量必须和需要维修的内存条容量不一致。

◆ 开始测试维修：

1） 把维修卡的开关处于未按下状态，此时，维修卡上的绿色指示灯亮起。

2） 开机。

3） 维修卡的数码管上依次显示“03”,“02”,“01”，然后进入快速测试模式。在该模式下，测试卡对内存以 M 为单位，进行跳跃式测试，以快速定位一般假焊和连焊所引起的问题。注意：该模式测试时间极短，对于容量为 128M 的内存条，用户可能无法察觉这个过程。当维修卡处于这种工作模式的时候，在数码管的最前面一位，会显示字母“F”，数码管后面的三位会显示当前测试的 M 数。

4） 完成快速测试后，维修卡会自动进入全面测试模式。进入该模式后，四个数码管均用来显示当前正在测试的内存 M 数。

5） 如果测试过程中发现错误，该错误会显示在 5X8 显示阵列的相应位置上。

6） 整个测试完成后，维修卡喇叭会响，提示测试完成。

7） 测试完成后，维修卡会自动关机。

四：内存 IC 的定位方法：

因为不同内存条的底板布局不同。这样一来，不同内存条跟维修卡上 5X8 阵列上的指示灯的对于关系就不尽相同。

X 8 的 IC 组成的内存条：阵列上每行指示灯中的每 1 个灯对于内存条上的每 1 颗 IC

X 4 的 IC 组成的内存条：阵列上每行指示灯中的每 1 个灯对于内存条上的每 2 颗 IC

X16 的 IC 组成的内存条：阵列上每行指示灯中的每 2 个灯对于内存条上的每 1 颗 IC

1） 一般 DDR 内存条定位方法：

与内存条 PIN002**（或者** PIN094**）相连的** IC**，对应于阵列上每行左边第** 1 **个灯**
与内存条 PIN012**（或者** PIN105**）相连的** IC**，对应于阵列上每行左边第** 2 **个灯**
与内存条 PIN023**（或者** PIN114**）相连的** IC**，对应于阵列上每行左边第** 3 **个灯**
与内存条 PIN033**（或者** PIN133**）相连的** IC**，对应于阵列上每行左边第** 4 **个灯**
与内存条 PIN053**（或者** PIN146**）相连的** IC**，对应于阵列上每行左边第** 5 **个灯**
与内存条 PIN061**（或者** PIN153**）相连的** IC**，对应于阵列上每行左边第** 6 **个灯**
与内存条 PIN072**（或者** PIN171**）相连的** IC**，对应于阵列上每行左边第** 7 **个灯**
与内存条 PIN083**（或者** PIN174**）相连的** IC**，对应于阵列上每行左边第** 8 **个灯**

注解：

* **内存条的第** 1 **脚一般内存底板上都有标注。**

* **与内存条** PIN **脚相连的** IC **是指它们透过一个排阻相连，而不是直接相连。**

* 5X8 **显示阵列的左边是指显示阵列和七段数码管相连的一端。**

2） DDR 内存快速定位方法：

依次把 DDR IC **的第** 5 **个脚和第** 6 **个脚短接，然后进行测试。这样测试的时候维修卡就会通过显示灯显示出该** IC **是坏的，这样就可以确定** IC **和显示灯之间的对于关系。**

3） DDR 内存一般排列规则：

一般来说，DDR **内存的排列规则是从左到右（内存** PIN1 **到** PIN92**）依次对应于维修卡上每行从左到右的显示灯。**

五：内存维修卡错误代码解释

以下的错误代码均指维修卡在内存测试维修的模式下（未按下开关，维修卡上的绿色指示灯亮起）的错误代码。对于维修卡在开机模式底下（按下开关，，维修卡上的绿色指示灯熄灭）所出现的代码，请参考主板厂商所提供的资料，因为此时，维修卡只是相当于一块主板数码卡（也叫：主板除错卡)。

1） **数码管显示“ 00E0 ”：主板上没有安装任何内存条；或者已安装内存条的** EP **资料不可用或者已安装内存条的** EP **资料错误，导致主板无法识别内存条。**

2） **数码管显示“ 00E6 ”：可能的情况是该类型的内存条不能工作在** INTEL865 **主板上。**

3） **数码管显示“ 00EE ”：可能的情况是标准条的容量和待测条的容量相同。**

六：注册方法

为了更好地得到我们的技术支持和版本更新信息，请注册你的内存维修卡。注册时，请把下列项目发送到信箱 product@139.com **进行注册。**

1） BIOS **芯片标签上的数字（比如**: MTC@2005 S/N: XXXXX）

2） **信箱地址**

3） **所在城市，地址，和电话号码**

七：问题和解答

1） **该维修卡可以应用在所有的** INTEL 865PE **或者** 86G **系列主板上吗？**

原则上，该卡可以应用在所有的 INTEL 865PE **或者** 86G **系列主板上。不过主板的变化千差万别，有很多商家（特别是品牌商家）在自家的主板加上一些特别的功能，可能会影响维修卡的使用。所以建议用户在购买主板前，最好试用一下。如果维修卡能正常运**

行到七段数码管显示“003”->“002”->“001”->“E0dd”，则表明该主板能兼容维修卡。请拜访网站获得通过验证的主板型号列表。

2） 为什么维修卡在待测内存条没插上的时候是好的，插上待测内存条后，显示“00E0”，并且喇叭响起，表示测试完成？

出现这种情况可能的原因是好的标准条和待修条是相同容量的内存条，并且成对地分别插在不同通道的内存槽上（通常是同一种颜色的内存槽，详情请参考主板说明书）。这时，系统会自动进入了内存双通道 64 位操作模式。解决的办法是更换标准条，使得它和待修条的容量不相同。

3） 为什么维修卡在待测内存条没插上的时候是好的，插上待测内存条后，显示“00EE”？

出现这种情况可能的原因是好的标准条和待修条是相同容量的内存条，并且不成对地分别插在不同通道的内存槽上（通常是不同颜色的两条内存槽，详情请参考主板说明书）。这是，系统会自动进入了内存双通道 64 位操作模式。解决的办法是更换标准条，使得它和待修条的容量不相同。

4） 为什么维修卡数码管只显示“0001”，显示阵列第二排灯全部亮，并且喇叭响起，表明测试完成？

这种情况是主板无法识别待修内存条引起的。因为 05 版维修卡是根据 EP 内容来识别内存条的，所以当你插上维修条，维修卡却停留在 1M 的状态，并且喇叭响起，表明测试完成的时候。出现这种问题多数原因是待修内存条没有 EP 资料，或者 EP 资料不正确，导致主板无法识别内存条。