

Linux系统笔记本基于“敲打”的命令 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/143/2021\\_2022\\_Linux\\_E7\\_B3\\_BB\\_E7\\_BB\\_c103\\_143815.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/143/2021_2022_Linux_E7_B3_BB_E7_BB_c103_143815.htm) 有史以来第一次，您可以敲打一下计算机并得到有意义的响应！使用 Linuxreg.) ThinkPads 上的嵌入式加速器，然后处理加速器的数据来读取特定“敲打”事件序列（也就是您使用关节敲打笔记本的事件序列），并基于这些敲打事件运行一些命令。双击锁定屏幕，然后敲入密码来解锁。敲打显示屏一次就可以让 MP3 播放器前进一个音轨。这类可能事物是无穷无尽的。2003 年，IBM 开始发行集成了加速器和相关软件的 ThinkPad 笔记本，以便在笔记本掉到地上时对硬盘进行保护。来自 IBM 和其他地方的黑客已经为 Linux 内核开发了一些模块来利用这些传感器的优点。屏幕显示方向、桌面切换、甚至是游戏控制和实时的笔记本倾斜度 3D 模块现在都已经可以使用了。本文将展示“敲打代码”这种新技术和一个简单程序，该程序在检测到特定的敲打代码时会运行一些命令。使用带有 HDAPS 驱动的已更新的内核，我们就可以用一个简单程序 knockAge 来生成敲打代码了。我们也可以下载并使用一个 Perl 脚本来定制自己的敲打输入环境。请参阅本文最后的 下载和参考资料 部分给出的链接，其中包括了解 knockAge 操作的链接。硬件需求很多在 2003 年以及这以后生产的 IBM（现在是 Lenovo）的 ThinkPads 中都有 HDAPS 硬件。如果您不确定自己的硬件配置，可以检查 Lenovo 的 Web 站点上关于您自己型号的机器的技术细节。如果您的机器上没有 ThinkPad，那么这段代码可能无法在您的笔记本上正常工作。本文是在 x86 体系架构

上编写的。本文中的代码是在 ThinkPad T42p 的两个不同模块上进行开发和测试的。有关 ThinkPad 硬件的链接，请参阅参考资料部分。如果您有一台 Apple MacBook，那么您可能也有这种加速器，并且可以使用相同的方法，通过内核访问它们。然而，本文中的代码并没有在 Apple 硬件上进行测试。软件要求 HDAPS 驱动程序必须包括在内核中才能启用对加速器的访问。试图对现有内核增加补丁也不会获得成功，因此我们建议从自己喜欢的镜像站点上下载最新的内核。新内核发行版中已经包含了对 HDAPS 驱动程序的支持。启动内核配置选择程序，并在配置中包含 HDAPS 驱动程序。HDAPS 驱动程序位于 Device Drivers > Hardware Monitoring Support > IBM Hard Drive Active Protection System (hdaps) 选项中。更多的内核配置和安装过程已经超出了本文的范围，但是在 Web 站点上有很多教程可以提供具体的帮助；有关可以帮助我们入门的链接，请参阅参考资料一节的内容。本文是在 2.6.15.1 版本的内核上进行开发和测试的。创建简单的敲打序列从下载一节的链接中下载源代码，并从中找到 knockAge.pl 脚本。这就是让我们可以创建敲打序列的主要 Perl 程序，它还允许监听特殊的敲打序列并运行命令。下面让我们来介绍一下这个用户空间程序的用法，以及 knockAge.pl 程序的配置，然后再对这个函数进行回顾。使用下面的命令运行 knockAge.pl 程序：`perl knockAge.pl -c` 这会启动 Perl 程序来监听敲打事件并记录下它们之间的间距以供将来使用。一旦程序开始运行之后，对笔记本进行的敲打操作就会产生效果。我们并不需要在物理上移动自己的 ThinkPad 来注册敲打事件，如果 ThinkPad 在一个平面上，只要对其进

行一些移动和滑行即可。我建议您用左右握住 ThinkPad 左边接近连接轴的地方，同时用右手在距离 LCD 底部 3 英寸的地方敲打显示屏即可。请参阅 下载 部分给出的视频展示，或参阅 参考资料 中用来创建敲打序列的例子。体验不同的敲打幅度和力度，从而了解 knockAge 程序能够捕获的事件判断率。对于创建复杂的敲打事件来说，这非常重要。第一次真正尝试敲打应该非常简单，两次双击之间停留 0.5 秒，然后再次运行 `perl knockAge.pl -c`，在看到 “enter a knock sequence” 时稳定地敲打 LCD 边上两次，中间停留 0.5 秒。在 4 秒之后会自动超时（这是可以配置的），您所敲打的序列会被打印出来，这类似于下面的例子：`0 540031 _#_ (command here) _#_` 让我们来分析一下这一行的内容：敲打序列，分隔符，命令区，分隔符，最后是注释区。我们的下一个步骤是将这行内容复制到 `knockAge.pl` 程序使用的默认配置文件 `{ $HOME }/.knockFile` 中，该配置文件也可能是 `/home//.knockFile` 文件。在使用上面的敲打序列行创建好 `.knockFile` 文件之后，就可以对这行进行修改来运行程序了。将 `(command here)` 文本修改成 `/bin/echo "double tap"`，并将注释区的内容修改成更有意义的内容，例如：`0 540031 _#_ /bin/echo "double tap" _#_ Double tap event` 现在我们已经修改好这个配置文件，可以打印一条通知了，接下来使用下面的命令在守护模式下运行 `knockAge` 脚本：`perl knockAge.pl` 这个程序会在后台安静地监听 `~/.knockFile` 所罗列的事件。请使用相同的间隔再次双击屏幕，您会看到在屏幕上打印出了 “double tap” 消息。如果我们希望更详细地了解 `knockAge.pl` 脚本是如何工作的，那么我们可以使用下面的命令在守护模

式下运行它： `perl knockAge.pl -v` 使用 xscreensaver 锁定屏幕或打开屏幕。 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)