

Linux系统处理laptop hotkeys的方式 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/267/2021\\_2022\\_Linux\\_E7\\_B3\\_BB\\_E7\\_BB\\_c103\\_267186.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/267/2021_2022_Linux_E7_B3_BB_E7_BB_c103_267186.htm) 1，硬件厂商在bios中对linux的支持程度。我的机器在启动后，用 `dmesg | grep -i acpi`，就会发现在load acpi 的时候有两三个错误。我想这会导致一些hotkey在系统中,用那些acpi\_listen或者xev抓不到按键，即没有输出相应的 keycode。这需要修改dsdt了。硬件厂商不支持，只能做一些hacking的工作，搞过嵌入式驱动开发的朋友，应该都不在话下。风险有，细心就能对付。 2，linux kernel对ACPI的支持，现在各种笔记本,如ibm, sony, asus, dell, hp，都有对应\_acpi的项目，也会集成到kernel中去，例如debian，linux-image-2.6.21-2-686种就有ibm\_acpi, asus\_acpi, toshiba\_acpi，但没有sony\_acpi，这些都是各种laptop的acpi的driver。我的是asus的，实际上内核使用的就是 acp4asus项目提供的，我不得不停掉kernel自带的，去下载编译新的acpi4asus的driver。ACPI应该管理hotkeys，屏幕亮度，fan，cpu speedstep，cpu temp。 3，有了driver，只是提供了基本的支持，还需要一个用户空间运行的daemon程序来获得按键的事件，比如现在的acpid，acpi-support提供了acpid响应事件后处理的相关脚本。这种机制就是event/action 的像那个键/值对。问题是，新的acpi driver会导致acpid不能使用，因为kernel自带的driver可能会把信息写到/proc/acpi下，而新的会放到/sys/下，这样acpid就不能处理按键的事件了（acpi-support的脚本不支持了，因为它们是要去找/proc的）。例如，新的acpi4asus（0.42，kernel自带在0.40之前），就是这样做的，也新提供了自己

的daemon，叫asus\_acpid，而且，不同的acpid daemon之间会有冲突。如，它们都需要使用/var/run/acpid.socket。我现在的系统里面acpid管Fn F1/F5/F7，而asus\_acpid管Fn F3/F4/F9/F10/F11/F12。4，响应了按键事件后的处理，完全是自己配置的事情了，例如完全可以不把Fn F1配置成休眠的。不过要实现具体的功能，是和具体的驱动/工具有关系的，例如，fn f1，控制休眠，通过suspend2ram, suspend2disk实现。Fn F2，如果仅仅启停wireless led的话，很简单，因为这是电源管理里面的，如果要实际的控制无线的驱动，就需要和ipw3945建立联系了，而这个工作在acpid中并不好做，因为它不知道具体的无线驱动是什么啊。windows下asus提供了atk0100驱动和wireless的驱动，自然它们可以很容易的整合在一起；fn f3/f4，完全是自己定义的了，我的机器上是启动iceweasel和icedove，很简单的在事件处理脚本中写iceweasel & 就可以了。Fn F5/F6，是调整屏幕亮度的，它需要向/proc/,或者/sys下echo 一些值，这就不能简单地写在脚本里面了，一般要用dbus；Fn f7，关闭屏幕的电源，这是acpi直接提供的。fn f8，切换扩展显示器，这个没有硬件测试。fn f9，启停touchpad，先要在xorg中写一个支持，然后在事件处理脚本中用synclient，这个工具也是所有用户都可以用的。fn F10，启停声音，Fn F11/F12是调整音量的，这个在acpid的事件处理脚本中，就是调用amixer来设置的，而这个命令是任何一个用户都可以调用的，不过 asus\_acpid的处理脚本中默认是通过Front来改变音量的，而我的声卡驱动需要通过PCM来设置，就需要修改了；所以，就是hardware vendor linux kernel acpi driver acpi daemon event handler这样的关系。根节在头上

，软件上的成功使用，需要硬件和固件的支持。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)