

完美解决 Dell XPS M1530 触摸板在 Ubuntu 8.10 中失控问题

参考[这篇 Ubuntu 官方 wiki](#) 翻译总结而来

由于 Ubuntu 8.10 改变了触摸板的驱动方式，而且从 8.04 开始就有的触摸板关盖后失效问题，所以 Dell 笔记本的触摸板在 Ubuntu 默认安装下一直很有问题。按照以下方法可以完全解决，并且还能启用 Gsynaptics 来调整触摸板控制选项：

一、配置触摸板参数

1. Ubuntu 8.10 中新的 Xserver 改成了通过 HAL 来修改设置，而之前都是的 xorg.conf 文件来修改。为了修改触摸板配置需要在 HAL 新建一个 fdi 文件

gksudo gedit /etc/hal/fdi/policy/xps-touchpad.fdi

2. 再将下面的代码完全放进去，并保存

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<deviceinfo version="0.2">
  <device>
    <match key="input.x11_driver" string="synaptics">
      <merge key="input.x11_options.LeftEdge" type="string">120</merge>
      <merge key="input.x11_options.RightEdge" type="string">830</merge>
      <merge key="input.x11_options.TopEdge" type="string">120</merge>
      <merge key="input.x11_options.BottomEdge" type="string">650</merge>
      <merge key="input.x11_options.FingerLow" type="string">14</merge>
      <merge key="input.x11_options.FingerHigh" type="string">15</merge>
      <merge key="input.x11_options.MaxTapTime" type="string">180</merge>
      <merge key="input.x11_options.MaxTapMove" type="string">110</merge>
      <merge key="input.x11_options.ClickTime" type="string">0</merge>
      <merge key="input.x11_options.EmulateMidButtonTime" type="string">75</merge>
      <merge key="input.x11_options.VertScrollDelta" type="string">10</merge>
      <merge key="input.x11_options.HorizScrollDelta" type="string">0</merge>
      <merge key="input.x11_options.MinSpeed" type="string">0.45</merge>
      <merge key="input.x11_options.MaxSpeed" type="string">0.95</merge>
      <merge key="input.x11_options.AccelFactor" type="string">0.06</merge>
      <merge key="input.x11_options.EdgeMotionMinSpeed" type="string">200</merge>
      <merge key="input.x11_options.EdgeMotionMaxSpeed" type="string">200</merge>
      <merge key="input.x11_options.UpDownScrolling" type="string">1</merge>
      <merge key="input.x11_options.CircularScrolling" type="string">0</merge>
      <merge key="input.x11_options.SHMConfig" type="string">true</merge>
    </match>
  </device>
</deviceinfo>
```

3. 然后重启下 hal

sudo /etc/init.d/hal restart

4. 最后重启一下 Xserver（通过同时按键 Ctrl+ALT+Backspace）。

二、添加系统对触摸板支持

通过前面对触摸板参数的配置后，还不能激活触摸板，也不能启动 Gsynaptics 设置。还需要修改 Grub 设置，以使 Ubuntu 8.10 支持 Dell 的触摸板。

1. 首先编辑/boot/grub/menu.lst

gksu gedit /boot/grub/menu.lst

2. 在其中你需要的每一个内核版本的启动项后加一条 **i8042.nomux=1**。例如：

```
title      Ubuntu 8.10, kernel 2.6.27-8-generic
uuid       f8aefb46-d3fb-4425-9ea2-017073e2d87c
kernel     /boot/vmlinuz-2.6.27-8-generic root=UUID=f8aefb46-d3fb-4425-9ea2-
017073e2d87c ro locale=zh_CN quiet splash
initrd     /boot/initrd.img-2.6.27-8-generic
quiet
```

将其 kernel 行最后加上 **i8042.nomux=1** 即可，最后 kernel 行应形如：

```
kernel     /boot/vmlinuz-2.6.27-8-generic root=UUID=f8aefb46-d3fb-4425-9ea2-
017073e2d87c ro locale=zh_CN quiet splash i8042.nomux=1
```

- 更新一下这个修改过的 Grub

```
sudo update-grub
```

- 这样改过之后，重启系统，触摸板应该就是没有问题了。而且，还能支持 Dell 的边界滚动条功能。

三、更多设置与支持

- 需要提供更多的触摸板控制选项，需要安装 Gsynaptics:

```
sudo apt-get install gsynaptics
```

装好后，就可以在菜单“系统->首选项->触摸板”开启设置了。

- 要确保 Dell 的 XPS M1530 的 BIOS 版本为 A08 以上，最好是最新的 A09。可以去 Dell 官方网站下载最新的 BIOS 文件，在 Windows Vista 下进行 BIOS 升级。

如果没有安装 Windows，可以考虑在 Ubuntu 中使用下面方法进行升级。依次执行

```
wget -q -O - http://linux.dell.com/repo/firmware/bootstrap.cgi > bootstrap.sh
```

```
sudo bash bootstrap.sh
```

```
sudo aptitude install firmware-addon-dell
```

```
sudo aptitude install $(sudo bootstrap_firmware -a)
```

```
sudo update_firmware
```

如果最后这个命令返回的信息说找到新的 BIOS 并可以升级，就可以执行

```
sudo update_firmware -yes
```

当这个命令执行完毕，为了让 BIOS 升级完成，需要从“系统->关机...”，选择“重启”。

当 Ubuntu 关闭后，屏幕会变黑 1-2 分钟。电脑会自己重启并更新完成。

更新完 BIOS 之后，你就可以继续修改 menu.lst。

- 快捷键开关触摸板攻略

步骤 1

接下来，我们会创建三个文件，分别用来启用/关闭触摸板以及一个 python 脚本来使用组合键启用或者禁用。

在终端中 cd 到 /usr/local/bin 下，新建一个文件：

```
cd /usr/local/bin
```

```
sudo gedit tpoff
```

将下列代码粘贴到文件中，保存并关闭。

```
#!/bin/bash
```

```
synclient touchpadoff=1
```

然后，再新建一个文件：

```
sudo gedit tpon
```

粘贴下列代码，保存并关闭。

```
#!/bin/bash
```

```
synclient touchpadoff=0
```

再新建一个文件：

```
sudo gedit touchpad.py
```

粘贴下列代码，保存并关闭。

```
#!/usr/bin/python
import os
import string

def ReadFile():
    myfile = open('/tmp/synclient.tmp', 'rb')
    for line in myfile:
        TestString(line)
    myfile.close()

def TestString(string):
    for word in string.split():
        if word == "TouchpadOff":
            setting = string.split()
            ChangeState(setting[2])

def ChangeState(current):
    if current == "0":
        os.system("synclient touchpadoff=1")
    else:
        os.system("synclient touchpadoff=0")
    os.system("rm /tmp/synclient.tmp")

def Main():
    ReadFile()
    os.system("synclient -l > /tmp/synclient.tmp")
    Main()
最后，为这三个文件设置访问权限：
sudo chmod 777 tpon tpoff touchpad.py
```

步骤 3

接下来，编辑 `sudo` 用户文件，以便在无须输入密码的情况下运行脚本。

sudo visudo

加入以下行：

```
{user} ALL = NOPASSWD: /usr/local/bin/touchpad.py
```

注意：{user} 代表您的用户名。

键入 `CTRL+O` 保存，文件名要保存为 `/etc/sudoers`

步骤 4

接下来，安装按键绑定程序 `xbindkeys` 及其设置程序 `xbindkeys-config`

sudo apt-get install xbindkeys xbindkeys-config

安装完成后，请把这两个程序都打开：

xbindkeys

xbindkeys-config

在设置窗口定义快捷键。例如，要使用 `<Ctrl><F5>` 来开关触摸板，则点击 `NEW` 按钮新建一个快捷键后，在 `Edit` 下面填入以下内容，然后点击“`apply&save&exit`”按钮：

Name: *Touchpad On/Off*

Key: *Control + F5 | m:0x4 + c:71*

Action: */usr/local/bin/touchpad.py*

把 `xbindkeys` 加到“系统>首选项>会话>启动程序”中，重启就完成设置了。