

Rainmaker's Notebook

『求雨巫师的神奇之处在于他总是躲着不见你，却总说刚下完的雨是拜他所赐。』——《天真的人类学家》

[Home](#)[Archives](#)[About](#)[SiteXC](#)

记一次笔记本尸体拯救

又当了一回图吧垃圾佬。

0. 起因

去年六一八大促的时候，室友从狗东买了一台 Redmi Book Pro 14 2022 海运来到了美国。五千五百软有一台 Ryzen R7 6800H 8C16T + Raedon 680M + 16GB LPDDR5 + 512 GB SSD, 也算是可以了。今年四月的时候，室友放着笔记本在房间里挂机游戏（不知道是什么游戏，据他说应该不是大型 3D 游戏），自己到客厅吃饭。吃完饭回来发现笔记本挂了，重启进不了系统。他把我喊了过去，我拿装了 Ventoy 的 U 盘来启动，发现可以看到 Ventoy 的选择界面，但是无论是 Win10 / Win11 / Ubuntu 都无法启动到安装界面，会自动重启。至此我推测出了硬件问题。

这个笔记本的 BIOS 极其新手友好（缺乏功能），没有报告任何硬件错误。想了一下以后我下了一个 Memtest86+ 打算先测一下最基本的内存问题。很快，Memtest86+ 也出现了报错并自动重启。于是我推测是内存颗粒挂了。恰巧家附近有 MicroCenter, 就带着笔记本去他们的维修部看了一下，并将我的推测告诉他们。对方看到这是一个他们没见过的笔记本品牌，又是可能要换芯片，表示修不了。于是室友请他们取出了里面的 NVME M2 SSD. 笔记本本身倒是还在一年保修期内，但是室友没有认识的人近期回国，最后只好放弃维修，拿了两千块人民币的赔偿了事。

五月初的时候室友结束了 WFH, 被迫去加州 on site 上班。走的时候把这台笔记本尸体送给了我。

1. 查错

我原本打算下个月回国的时候把这台笔记本尸体带回去，看看能不能几百块换个内存颗粒继续用。前几天想起这个事情，决定再拿 Memtest86+ 测一下，看看具体是在跑到哪个测试或哪个内存区域的时候挂掉的。这一测测出了问题：test 2 每次跑到 CPU 14 的时候就会触发重启。进一步测试以后发现除了第一个 test (?), 只要用 CPU 14 or 15 跑就会重启；其他七个核心都能跑完所有的测试。看来就是第八个物理核心挂了。这还是我第一次见到 CPU 挂了！

此外，可能是受到第八个物理核挂了的缘故，BIOS 经常认不出内置 NVME M2 和外部 USB 硬盘。

定位出错误以后，我找 B 站的『笔记本维修厮』咨询了一下，得知如果要换 CPU 要两千多软。室友拿到的补偿也才两千软！换 CPU 是肯定不可能换的了。

2. 启动到 Linux

作为曾经的图吧垃圾佬，我自然是不甘心就这么放弃的。回想起当年 AMD 翼龙X2 的开核玩法，我决定试试反其道行之：试试能不能屏蔽掉最后一个物理核进系统。搜了一圈以后我发现 GRUB 可以设置 `maxcpus` 参数来限制 CPU 使用数量[1]，然而这里说的方法需要进了系统以后改 `/etc/default/grub` 然后 `update-grub`，我需要在进系统之前就进行限制。好在这个笔记本还能活着跑到 GRUB 的菜单界面，摸索了一下以后我发现可以直接在 Ubuntu 安装盘启动的 GRUB 界面里编辑启动参数：

```
1 linux /casper/vmlinuz file=/cdrom ...(omitted)... quiet splash ---
```

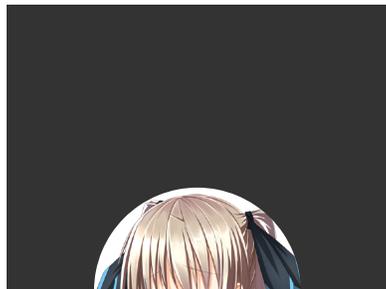
这一行，在 `quiet splash` 后面加一个 `maxcpus=14`，就可以成功启动并进入系统了。由于 BIOS 不提供关闭超线程的功能，我之前还担心 Linux 会不会把第八个物理核的两个逻辑核识别为 `core 7 & 15`。万幸，最后还是识别为了 `core 14 & 15`。值得庆幸的是坏的是最后一个物理核而不是第二个物理核。

进到 Ubuntu 安装界面，出现了两个小问题：识别不出键盘和无线网卡。我看了一下，`lspci` 倒是列出了一个 `Realtek 852b` 设备。这个帖子 [2] 里面有回答提到了 Kernel 6.2 会支持这个设备。我手上这个是 Kubuntu 22.04 的安装盘，所以还没支持。下了一个 Kubuntu 23.04，进到安装界面，键盘和网卡都识别出来了。装完系统以后顺利进入，上网看视频没问题，我甚至还试了一下编译 OpenBLAS，遇到一点小问题，但也编译过了。考虑到这个机器肯定不会用来做正经工作，编译 OpenBLAS 的问题和解决方法按下不表。

3. 要有 Windows!

既然不指望这个电脑做正经工作，那么就应该试着让它发挥一下不（打）正（游）经（戏）功能。然而 Windows 的安装过程可没有 GRUB 可以给我改启动参数，只能曲线救国：Windows To Go (WTG)。先用 Rufus 把 Windows 11 装在了一个 USB SSD 上，然后在台式机上启动 WTG，进入系统以后打开 `msconfig`，在 `boot - Advanced options` 里面可以设置启动系统使用的处理器数量。让我担心的是我的台式机用的是 NVIDIA GPU，WTG 启动以后会装 NV 的驱动，再到 AMD GPU 平台上启动不知是否会出问题。幸运的是并没有出问题，这也是我第一次体验 Windows 11。进系统以后装了一圈更新，看上去似乎没有问题了。

整体插着个外置硬盘用也不是办法，还是要想办法把系统弄到内置 SSD 上面。然而我手上没有 M2 转 USB 的硬盘盒。好在 USB SSD 只有 240G，内置 SSD 是 1T 的，可以直接全盘 DD。操作之前我请教了一



Rainmaker's Notebook

『求雨巫师的神奇之处在于他总是躲着不见你，却总说刚下完的雨是拜他所赐。』——《天真的人类学家》

Home

Archives

About

SiteXC

下『某著名黑客』imbushuo 有无要注意的，他告知我要先再 WTG 系统下执行一次

```
1 sc.exe config stornvme start= boot
```

让 Windows 启动的时候加载 NVME 驱动，然后启动到 Linux live ISO 下面执行

```
1 dd if=/dev/sda of=/dev/nvme0n1
2 cgdisk /dev/nvme0n1
```

来全盘复制和写入 GPT 分区表，并且启动到内置 SSD 系统之前一定要拔掉 USB SSD. 我按指导操作，一切顺利。

4. 最后插播一则地狱笑话

装 Linux 要输入用户名和主机名。我想了一下，把用户名设置成了 fuhua，因为这台笔记本的 CPU（疑似因为过热）坏了，符上仙的大脑也被拟态天火圣裁打坏了 [3]. 我作为一个扭曲的符厨，自然不会放过这个机会讲地狱笑话！

References

1. [How do I disable a specific CPU core at boot](#)
2. [Network Driver for Realtek 10ec:b852](#)
3. [崩坏三剧情回放：赤鸢仙人，我没有说谎](#)

发布于 2023-07-18

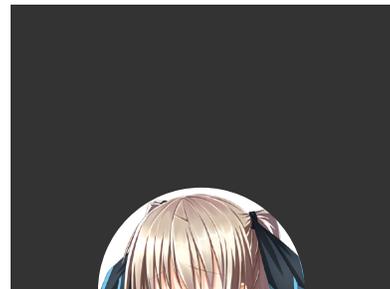
/ tags: { [Linux](#) } { [Hardware](#) } { [Windows](#) }

Related [Issues](#) not found

Please contact @EnigmaHuang to initialize the comment

Login with GitHub

© 2023 - Enigma Huang



Rainmaker's Notebook

『求雨巫师的神奇之处在于他总是躲着不见你，却总说刚下完的雨是拜他所赐。』——《天真的人类学家》

[Home](#)

[Archives](#)

[About](#)

[SiteXC](#)