

Linux 桌面玩家指南：20. 把 Linux 系统装入移动硬盘打包带走

阅读目录

- [前言 ##](#)
- [几个移动设备的使用体验 ##](#)
- [总结 ##](#)
- [版权申明 ##](#)
- [补充一点数据 ##](#)

特别说明：要在我的随笔后写评论的小伙伴们注意了，我的博客开启了 MathJax 数学公式支持，MathJax 使用 $\$$ 标记数学公式的开始和结束。如果某条评论中出现了两个 $\$$ ，MathJax 会将两个 $\$$ 之间的内容按照数学公式进行排版，从而导致评论区格式混乱。如果大家的评论中用到了 $\$$ ，但是又不是为了使用数学公式，就请使用 $\$$ 转义一下，谢谢。

想从头阅读该系列吗？下面是传送门：

- [Linux 桌面玩家指南：01. 玩转 Linux 系统的方法论](#)
- [Linux 桌面玩家指南：02. 以最简洁的方式打造实用的 Vim 环境](#)
- [Linux 桌面玩家指南：03. 针对 Gnome 3 的 Linux 桌面进行美化](#)
- [Linux 桌面玩家指南：04. Linux 桌面系统字体配置要略](#)

- Linux 桌面玩家指南：05. 发博客必备的图片处理和视频录制神器
- Linux 桌面玩家指南：06. 优雅地使用命令行及 Bash 脚本编程语言中的美学与哲学
- Linux 桌面玩家指南：07. Linux 中的 Qemu、KVM、VirtualBox、Xen 虚拟机体验
- Linux 桌面玩家指南：08. 使用 GCC 和 GNU Binutils 编写能在 x86 实模式运行的 16 位代码
- Linux 桌面玩家指南：09. X Window 的奥秘
- Linux 桌面玩家指南：10. 没有 GUI 的时候应该怎么玩
- Linux 桌面玩家指南：11. 在同一个硬盘上安装多个 Linux 发行版以及为 Linux 安装 Nvidia 显卡驱动
- Linux 桌面玩家指南：12. 优秀的文本化编辑思想大碰撞 (Markdown、LaTeX、MathJax)
- Linux 桌面玩家指南：13. 使用 Git 及其和 Eclipse 的集成
- Linux 桌面玩家指南：14. 数值计算和符号计算
- Linux 桌面玩家指南：15. 深度学习可以这样玩
- Linux 桌面玩家指南：16. 使用 CUDA 发挥显卡的计算性能
- Linux 桌面玩家指南：17. 在 Ubuntu 中使用 deepin-wine, 解决一些依赖 Windows 的痛点问题
- Linux 桌面玩家指南：18. 使用 Docker 隔离自己的开发环境和部署环境
- Linux 桌面玩家指南：19. 深入理解 JavaScript, 及

其开发调试工具

[回到顶部](#)

前言

这是我这个系列的最后一篇了，虽然还有很多地方没有写到，但是就这样结束吧，二十篇，凑个整数，挺好的。我也需要尽早从 Linux 桌面 这个主题解放出来，去学一点别的东西了。

之所以想尽早从 Linux 桌面 这个主题解放出来，主要还是因为计算机世界的变化实在太快了。就在我写这个系列的期间，Windows 10 就出现了巨大的进步，包括但不限于以下几条：

- Windows 10 的美观性越来越高了。（Window 10 刚推出时，我觉得丑爆了，现在越来越漂亮了。）
- 跨平台的开发工具和语言，如 C#、Java、Python 等等。还有 Visual Studio Code。（使用 Linux 的一大主要原因就是编程比较方便，很多语言的开发环境基本上就是开箱即用，而且很多服务器就是 Linux 的，所以在 Linux 系统下本地开发，部署起来也方便。）
- 宇宙最强 IDE：Visual Studio 2019。
- Windows 10 也能支持多个工作区了。
- WSL 2。
- 新的终端软件 Terminal。
- VS Code 的 Remote 开发能力。

对于普通用户而言，Windows 一直都领先很多，Office 办公和游戏都比较强，设计美工科学计算 3D 建模什么的也不差。而 Linux 领先的一些方面 Windows 也在拼命追赶，看来是时候结束这一个 Linux 桌面 系列了。

哦，对了，就在这几天，Linux 用户也迎来了一个惊喜，那就

是 WPS 2019 终于出 Linux 版了。界面很漂亮，使用体验和 Windows 下基本一致。办公的问题也基本解决了。

关于我的这个 Linux 桌面系列，还有一些东西没有写，但是我认为没有必要写了，对于专业的东西，你用一用就熟了。平时用不到的，也不可能一下子学会。包括但不限于以下内容：

- Visual Studio Code。我认为在 Linux 桌面中，它占有很重要的地位。教程很多，我就不写了。
- .net core。一个很重要的技术体系，如果不想选 Java，就选它。发展势头非常好。
- 办公软件，LibreOffice 或者 WPS。现在当然是用 WPS 2019 啦。毫无疑问。推荐大家全部使用 WPS 2019，包括 Windows 用户。保证同事间交换文档时的一致性，而不管你是用的哪一个操作系统。
- 3D 软件 Blender，游戏开发 Unity 3D。这个专业性比较强，我没办法写。只要知道这俩货在 Linux 系统和 Windows 系统下使用体验基本一致就可以了。
- 游戏。要玩大作，还是靠 steam 呀，很多游戏是在 Linux 系统上运行的。但是我认为没必要非在 Linux 下玩游戏吧，就算不能买多台电脑，装个双系统也不难吧。对于家庭用户，Windows 系统的价格应该不是主要问题。

下面，说一说我要把 Linux 系统安装到 U 盘打包带走的初衷。

我使用 Linux 桌面，是想把它打造成一台好用的生产力工具。但是总有不满意的地方，所以经常需要在不同的电脑上找感觉。就拿屏幕来说，是选择 FHD 屏？2K 屏？还是 4K 屏？是选择 14 寸？15 寸？还是 27 寸？这都是个问题。我目前的主力工具是一台 XPS 15，1080p 的分辨率，我总有不满意的地方，我一直认为，分辨率越高，字体的渲染越细腻。但是当我切换到 4K 屏的时候，发现字体是细腻了，但是仍然有一些软件不能完美适配。

经常在不同的电脑之间切换挺折腾的，同时维护多个 Linux 桌面系统挺麻烦。每安装一个系统，都需要从头进行美化、配置 Vim、配置开发环境这一系列的操作。再加上 Linux 发行版频繁的升级，那就更麻烦了。所以我想，如果我把 Linux 桌面系统安装到 U 盘上，更换电脑时只需要一拔、再一插，

岂不是非常方便？我查了一下资料，USB 3.0 的传输速度是够的。

于是说干就干。

[回到顶部](#)

几个移动设备的使用体验

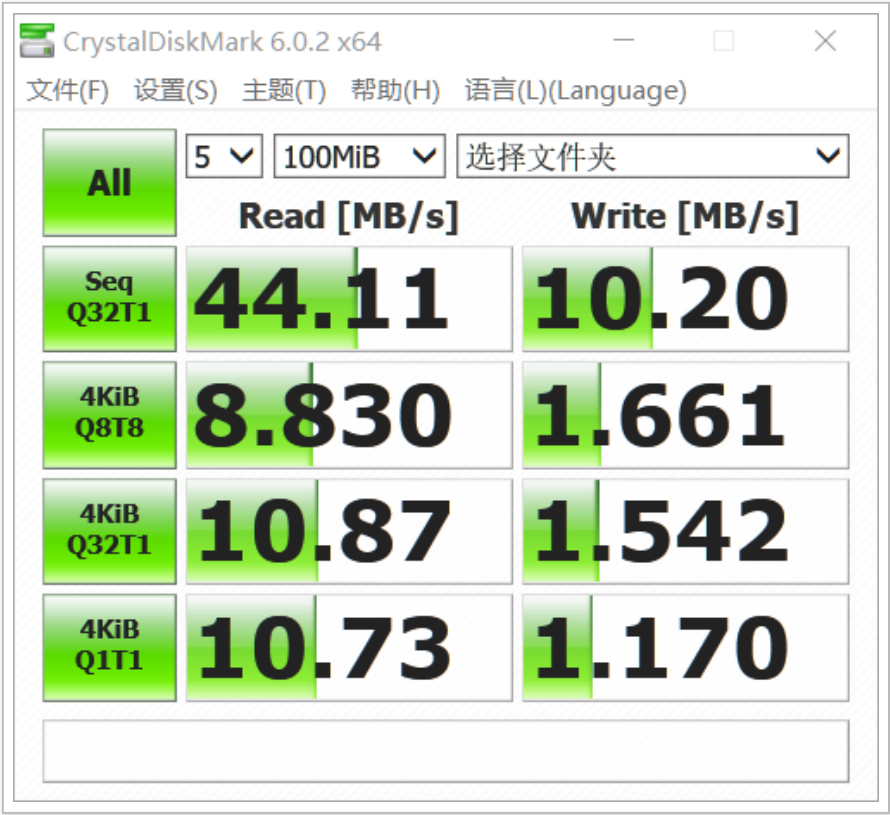
一开始，我选择了这样一个 U 盘：



为了速度和稳定性，我特意选择了金士顿这样一个大牌子。为了散热好，我特意选择了金属外壳。然而，使用体验并不理想。安装 Linux 时，以及使用 Linux 时，速度都非常慢。以上的慢，是我直接能感受到的慢，是不能忍受的慢。而且，U 盘的外壳烫得吓人。

下面是使用 CrystalDiskMark 对这款 U 盘读写速度的测试，如下：

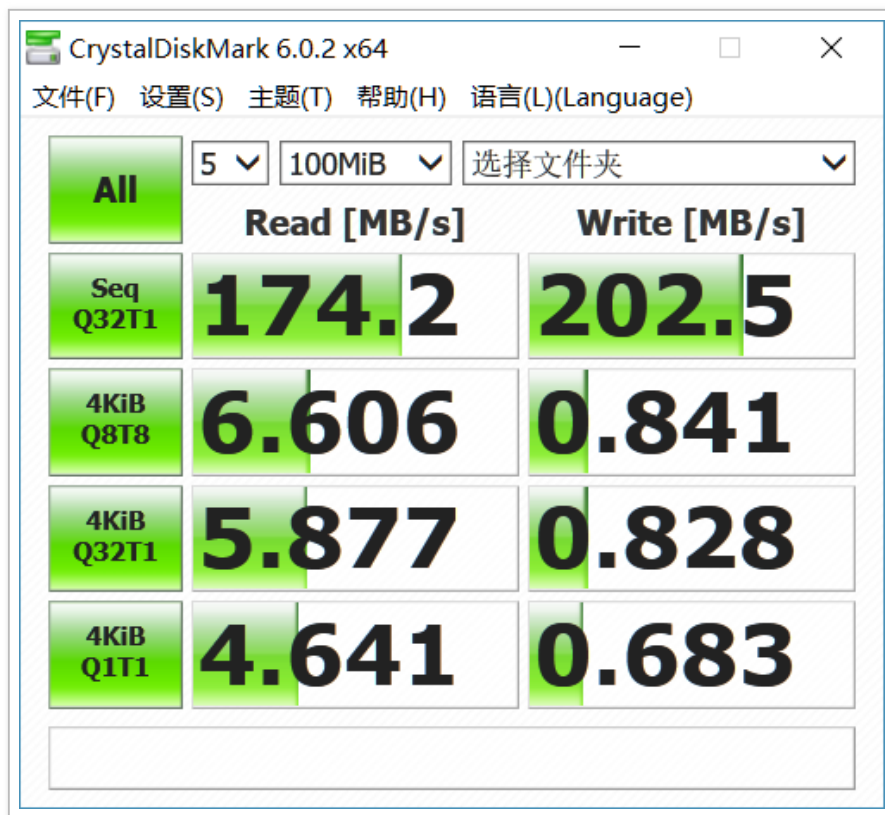




我以为是盘不行，于是又选择了下面这款：



这款号称是高速 U 盘，非常的贵，RMB 500 多。然而，使用体验仍然是慢。使用 CrystalDiskMark 测试一下：



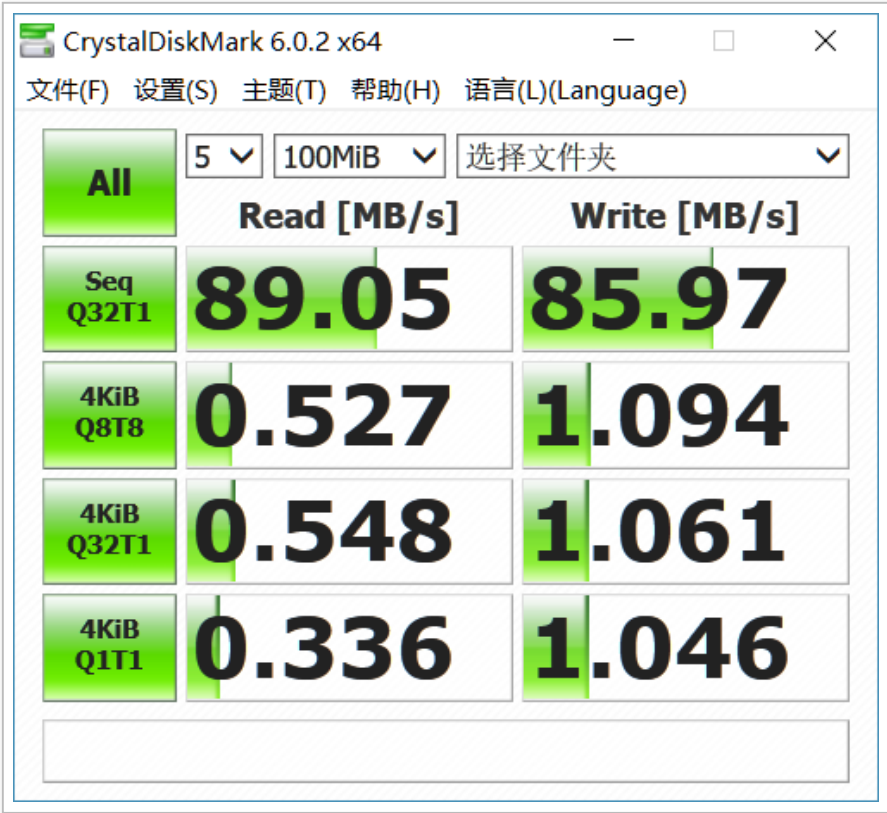
看来并不是我买到了假货。从测试来看，它的速度确实快得多。但是它的快，主要体现在大块数据的读写上，而对于 4K 以下的小文件，它的读取和写入速度相反还慢一些。那么，U 盘上的 Linux 系统之所以会卡得不要不要的，可能是 Linux 总是在不停地做小块数据的 IO 吧。

再下面，是一个反转。有一次，我手边正好有一个 WD 的移动硬盘，容量是两个 T 的，但是是机械硬盘。我把 Linux 系统装到了这个移动硬盘上，结果发现，运行起来居然比 U 盘上流畅得多。我的移动硬盘是下面这货：





测试一下读写速度，如下：



从测试数据看，它的读写速度明显比上面那款 HyperX 要低呀，怎么可能系统运行得更流畅呢？

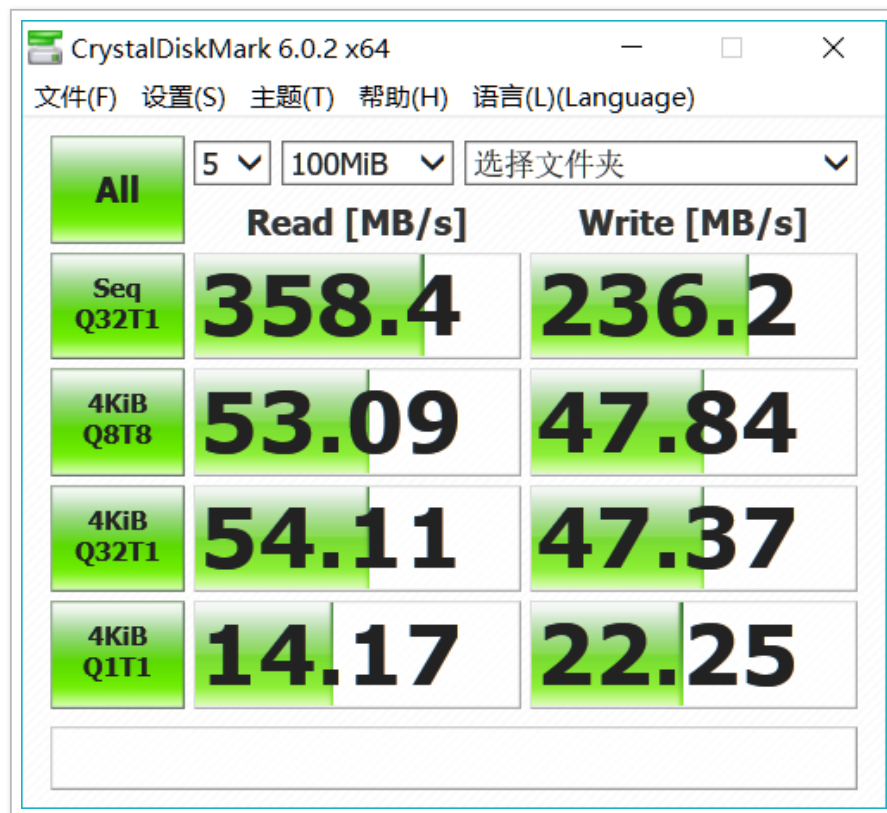
也许除了存储介质的问题，还有主控芯片的问题。也就是说，U 盘的主控芯片，明显是比不过移动硬盘的主控芯片的。

好巧不巧，正在这时，WD 发布了基于 SSD 存储介质的移动硬盘。我选择了下面这款：



刚拿到这款产品的时候，我还是略有点失望的。这款移动硬盘比较小，大小也就比银行卡大一点点，而且非常轻，（这好像是在说优点吧，又小又轻。）外壳满满的塑料感。（原来是因为质感太差。）然而，安装和使用 Linux 的过程异常流畅，和安装在电脑自带的固态硬盘上的系统感觉不到差别。

测试一下速度，如下：



我了个去，这太牛 B 了，太让人惊喜了。以后，我的系统就装它上了。

[回到顶部](#)

总结

为了把 Linux 系统装入移动设备打包带走这个目标，我又浪费了不少银子呀。最后得出如下结论：

- Linux 系统会频繁进行小于 4K 的 IO，安装在普通 U 盘，运行非常卡；
- 即使是高速 U 盘，也比不过普通的机械移动硬盘。虽

然从存储介质的角度讲，闪存 IO 较快。但是很明显，U 盘的主控芯片比不过移动硬盘的主控芯片；

- 移动硬盘的主控芯片，再加上固态硬盘的存储介质，那就几乎无敌了；
- USB 3.0 接口的传输速度不是瓶颈，很显然不是，我这里测试的最快的移动硬盘，其读写速度也超不过 USB 3.0 的上限。

所以，最终的选择就是 WD 的这款 My Passport Go。另外，WD 的 My Passport SSD 也不错，也是固态硬盘的存储介质。而前面那块红色机械移动硬盘，是 WD My Passport Ultra，现在可能不一定买得到了。那两款 U 盘，分别是 Kingston 的 DataTraveler 3 和 HyperX，也都是不错的产品，只是不适合我这个目标而已。

[回到顶部](#)

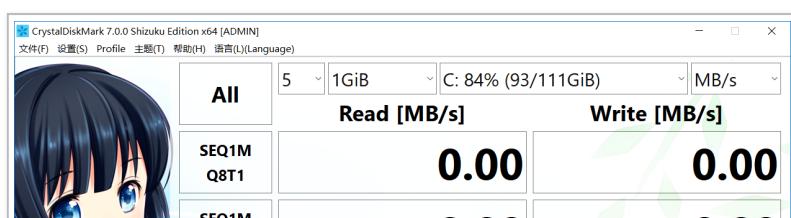
版权申明

该随笔由京山游侠在 2019 年 06 月 19 日发布于博客园，引用请注明出处，转载或出版请联系博主。QQ 邮箱：1841079@qq.com

[回到顶部](#)

补充一点数据

WD 的固态移动硬盘有两款，一款是 MyPassport Go，一款是 MyPassport SSD。其外观和速度都有一定差别。下面我补充一点最新的数据。我使用的测试软件是 CrystalDiskMark 7，到 CrystalDiskMark 官网下载的。其截图如下：



Q1T1	0.00	0.00
RND4K Q32T16	0.00	0.00
RND4K Q1T1	0.00	0.00

MyPassport Go 的外观是这样的：



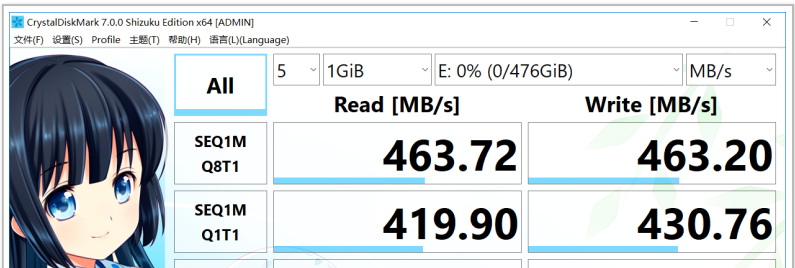
其测试结果是这样的：


CrystalDiskMark 7.0.0 Shizuku Edition x64 [ADMIN]			
文件(F) 设置(S) Profile 主题(T) 帮助(H) 语言(L)(Language)			
All	5	1GiB	E: 0% (0/346GiB)
			MB/s
	Read [MB/s]		Write [MB/s]
SEQ1M Q8T1	454.71	114.31	
SEQ1M Q1T1	402.21	131.90	
RND4K Q32T16	43.57	6.16	
RND4K Q1T1	13.54	4.83	

MyPassport SSD 的外观是这样的：



其测试结果是这样的：





RND4K Q32T16	182.72	174.42
RND4K Q1T1	23.68	40.27

总体来说，MyPassport SSD 要更快一些，上面的数据都是在 USB 3.0 接口上测试的。现在的笔记本电脑一般 USB 接口比较少，但是往往带有雷电接口，则入手 MyPassport SSD 会更好一些。实际使用过程中，都没有卡顿的感觉。（使用 U 盘有明显的卡顿，使用移动硬盘没有。）

以上数据更新于 2020 年 2 月 14 日。

全文完

本文由 简悦 SimpRead 优化，用以提升阅读体验

使用了 全新的简悦词法分析引擎^{beta}，[点击查看详细说明](#)

