

黎小白

穷玩车，富玩表，屌丝玩电脑。

浅谈鼠标的三大核心元件——微动



十二月 15, 2018

★什么是微动？

画中画

00:00/00:00 [下载视频](#)

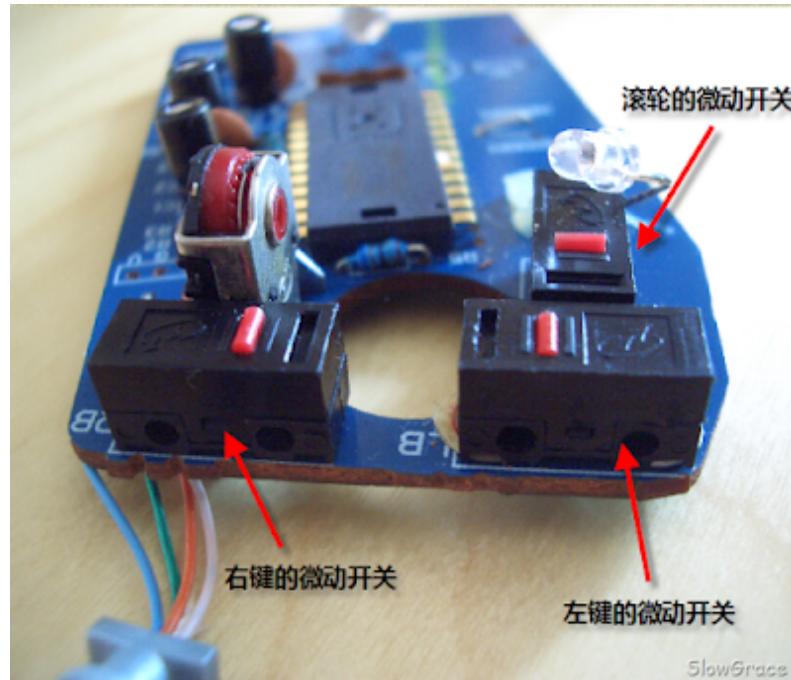
大家都在看

Switch的免费游戏！一口气推…

[用腾讯视频观看](#)

[The Science of Esports - Part 2- The Mouse Switch](#)

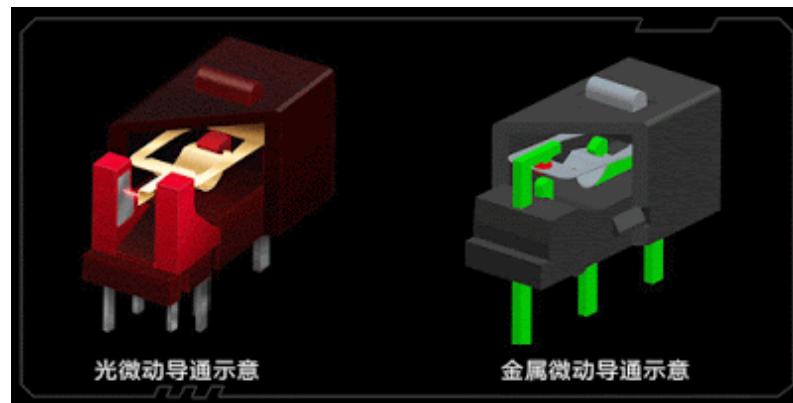
鼠标上所有的按键下，必然有一个微动开关或轻触开关，因此实际上微动就是鼠标的按键，鼠标外壳上按键的作用只是方便使用者按下微动开关。



拆开鼠标后，可在电路板上找到微动



从鼠标电路板上拆下来的一个微动



微动工作原理示意图^[2]

★寿命

很多人都遇到过鼠标单击变双击或失灵的情况，不要认为鼠标按键坏了就一定是鼠标质量不行，其实只要是个微动就有它的自然寿命，使用到一定程度自然会损坏。



国产欧姆龙7N白点 (D2FC-F-7N)

如著名产品国产欧姆龙的7N白点微动按键寿命为500万次，这就是说，装在鼠标内的这个微动开关能让你完成大约500万次左右的点击操作。500万次是个理论值，质量越好的微动意味着更高的使用寿命和更好的手感，同时也意味着更高的价格。



7楼 牧野之星

2015-02-03 11:31:52

灯厂的鼠标，微动那叫一个脆弱。现在我已经会自己更换微动开关了。感谢灯厂，让我学会了焊锡这门手艺。

给TA加标签: 2 3 2 1 5

支持[39] 反对[0] 回复

即使大品牌的鼠标都不一定会全部使用寿命很长的微动，于是有些网友就出来调侃这些品牌了。

如果微动坏了是可以维修的，以后再详细地讲维修鼠标微动，现在我们先来看看微动的品牌和特性。

★ 品牌

现在市面上常见的微动品牌不少，质量、价格、手感也是参差不齐，但是无论是什么产品，都要遵循“一分钱一分货”的准则，微动也是一样。



各式各样的微动品牌和型号

目前市面上常见的微动品牌有：

1. Omron欧姆龙(日本品牌，产地在日本和中国)
2. CHERRY樱桃 (德国品牌，产地德国)
3. Panasonic松下(日本品牌，产地日本)
4. TROX妥思 (德国品牌，产地德国)
5. IC(韩国品牌，产地韩国)
6. ZIPPY(中国台湾省品牌ZIP，产地台湾)
7. TTC(国产品牌)

在淘宝上，欧姆龙和樱桃的微动销量是最高的，接下来我来谈谈这两个品牌的微动。

★ 欧姆龙 (Omron)

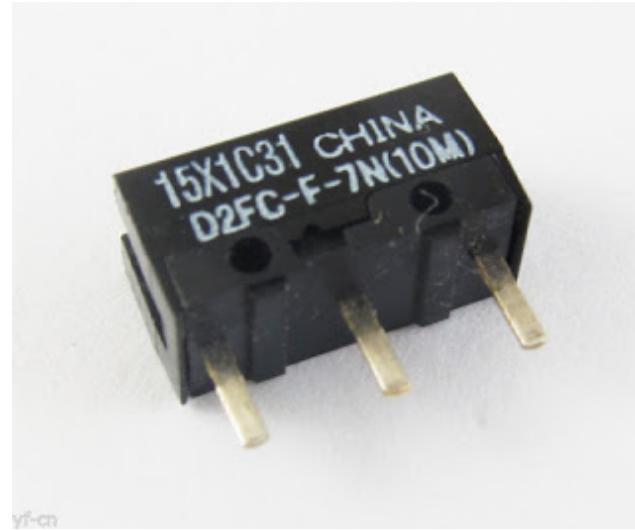


先说说OMRON欧姆龙的微动，恐怕最著名的便是OMRON的D2FC-F-7N微动，也就是我们常说的欧姆龙国产7N白点微动。



国产欧姆龙7N白点 (D2FC-F-7N)

这款微动是OMRON特别为鼠标设计的型号，并在中国内地生产，成就了IE3.0（几乎是成为传奇的一款鼠标）的传奇，但也使其走向没落，正所谓“成也OMRON，败也OMRON”！



10M代表“10million”意味着1000万次使用寿命

国产OMRON D2FC-F-7N白点的按键压力是**0.44-0.74N^[3]**，它与D2FC-F-7N(10M)都是属于欧姆龙白点家族，只不过后者是前者的升级版。10M代表着1000万次的使用寿命，所以可以简单的理解为国产欧姆龙7N白点的加强版。手感方面7N(10M)与7N差别并不会很大，稍微更清脆一些。该型号微动同样有20M版本，代表2000万次的使用寿命。



使用这个系列微动的知名鼠标产品数不胜数，从微软的IE3.0、罗技的MX518到今天的炼狱蝰蛇2013和赛睿Kana V2都是使用这个系列的微动，并且非常受玩家的欢迎。

欧姆龙国产系列区别简介

型号	按点颜色	软硬	回弹	键程	寿命
D2FC-F-7N	白色	★★★★★	★★★★1	★★★★★	★★★
D2FC-F-7N(10M)	白色	★★★1	★★★★1	★★★★★	★★★★1
D2FC-F-7N(10M)(OF)	白色	★★★★★	★★★★1	★★★★★	★★★★1
D2FC-F-7N(20M)	白色	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
D2FC-F-7N(20M)(OF)	白色	★★★★★	★★★★★1	★★★★★	★★★★★
D2FS-F-N	绿色	★★★★★1	★★★★★	★★★★★1	★★★★1
D2FC-F-NH	红色	★★★★★1	★★★★★	★★★★★1	★★★★1
D2FC-F-K(50M)	蓝色	★★★★★	★★★1	★★★★★	★★★★★1

备注：①软硬 星越多越硬；②回弹 星越多回弹力越强；③键程 星越多键程越长
④寿命 星越多寿命越长

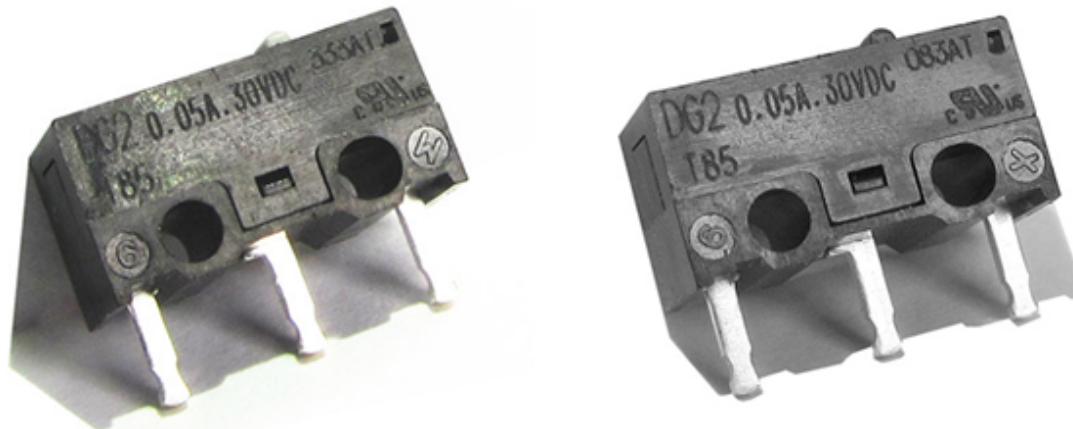
请根据自己的手感喜好选择微动，我们不做任何推荐，因为喜好是主观的
购买之前请确认好自己的微动是不是三针脚，只要是三针脚的微动开关都
可以用本链接产品替代。

它的价格也比较实惠，一个7N微动最多只需要十几块钱（包邮），最便宜的只要8元（包邮），可谓是草根神器。唯一的缺点就是寿命不长，不过10M和20M的版本中这一问题得到了很大改善，不过价格也稍贵一些。

★ 樱桃 (CHERRY)



相对于欧姆龙，樱桃微动的特点是键程短和触发快，适合高频率快速点击。



CHERRY DG2 T85灰点

CHERRY DG2 T85黑点

CHERRY DG2 T85

CHERRY DG2 T85微动，此款微动有两个版本：DG2灰点和DG2黑点。

它们的区别在于按键压力，灰点的按键压力为1.47N，其中黑点的按键压力为0.74N。**灰点所需力度是正常按键的两倍，适合喜欢按键压力比较大的人使用。**



CHERRY DG4 T85黑点

CHERRY DG4 T85黑点是DG2黑点的全面升级版，按键压力为0.74N，手感类似，适合复杂电流情况，更加不容易双击。

根据网上的资料显示，这三款樱桃微动的理论寿命是1000万次。[\[4\]](#) [\[5\]](#) [\[6\]](#)

CHERRY T85微动也是网友们热捧的一个系列，不过价格也比较高，淘宝包邮价大约在13~15元。

除了牧马人、炼狱蝰蛇2013和方形微动的鼠标外，其他三针脚的鼠标都能用樱桃的这三款微动替换。

★ 结尾

市面上的微动品牌种类繁多，手感与质量也参差不齐，同时由于每个人喜欢的手感不一样，微动的“好坏”也很容易受主观影响。一款口碑好的微动也许并不适合你，而大家都说不好的微动说不定能成为你的挚爱，我所列举的资料仅有参考意义，一切还是需要用户体会后根据自己的喜好自行定夺。

★ 参考文献

1. 小小按键里的大秘密！常见鼠标微动详解 - 太平洋电脑网PConline
2. 弃欧姆龙白点！鼠标微动已发展到如此地步 - 驱动之家
3. D2FC-F-7N-Omron.pdf
4. [SA] Imported Cherry CHERRY DG2 T85 mouse micro switch button 3 feet Shank 10 million ash point 50PCS/LOT-in Switches from Home Improvement on Aliexpress.com | Alibaba Group
5. CHERRY Cherry DG2 T85 Mouse Micro Switch DG4 T85 DG1 DG2 DG6 Grey Spot Black Spot
6. 2pcs/lot 100% original Cherry DG4 T85 mouse micro switch mouse button black dot 0.74N 10 million times lifetime-in Mouse Pads from Computer & Office on Aliexpress.com | Alibaba Group



电脑DIY

电脑DIY.鼠标

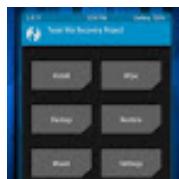


输入您的评论...

此博客中的热门博文

如何为安卓手机刷入TWRP Recovery

十月 25, 2019



★前言 如果你想root、刷入第三方ROM或者深入挖掘你的安卓手机，刷入像TWRP的第三方recovery就是一个好方法，下面会教你如何刷入TWRP。你的手机的“recovery环境”是一个你平时看不到的软件，它是手机用以...

[阅读全文](#)

完全修复“我们无法创建新的分区”错误

八月 22, 2019



★前言 如果你用U盘、移动硬盘或外置硬盘等代替光盘来安装Windows，就有可能出现“我们无法创建新的分区，也找不到现有的分区。有关详细信息，请参阅安装日志文件。”的错误提示，如下图所示。★错误的原因 这...

[阅读全文](#)

如何辨别风扇吹向哪个方向

三月 29, 2019



★前言 风扇似乎无处不在！从电脑散热到家用风扇，甚至帮助植物生长的空间，它们都至关重要，它们的多才多艺确实令人惊叹！但是你知道如何辨别风扇吹向哪个方向吗？如果不知道，我很乐意告诉你怎么做。一旦...

[阅读全文](#)

 由 Blogger 提供支持

主题背景图片创建者: [Michael Elkan](#)



黎小白

[访问个人资料](#)

订阅



微信公众号: 黎小白



归档



标签

