

入门必备 | 关于机械键盘最全的基础知识都在这儿了

ZEALER 2015-11-30 22:58

本文来自 ZEALER+ 社区

作者：OrangeBoomBoom

* 本文为作者的独立观点，不代表 ZEALER 的立场。

前言

鄙人抱着严谨的态度，谨以此文写给各位 ZEALER 社区玩键盘的小白；
如有错误，欢迎纠正。

正文

在键盘出现的早期就有了机械键盘，曾经历短暂的繁荣后又被低廉而美观的薄膜键盘代替；在经历了大起大落之后的机械键盘如今更多的是站在一个高端产品的地位面向消费群体的，而众多客制化玩家更是把这一高度推向一个极端。

材质从一开始的 PBT、ABS、POM 到树脂、铝合金、贵金属，样式工艺从激光雕刻、丝网印刷、热升华到 CNC 一体加工 3D 打印 等等；玩家们极尽所能的让键帽的种类 工艺 品牌变得样式繁多，琳琅满目的键帽键盘让后进入键盘圈儿的新手玩家看的眼花缭乱。

今天我就网络现有的资料，结合自己的理解给大家讲一下有关机械键盘 键帽的规格、种类、材质、工艺、品牌。

一、规格

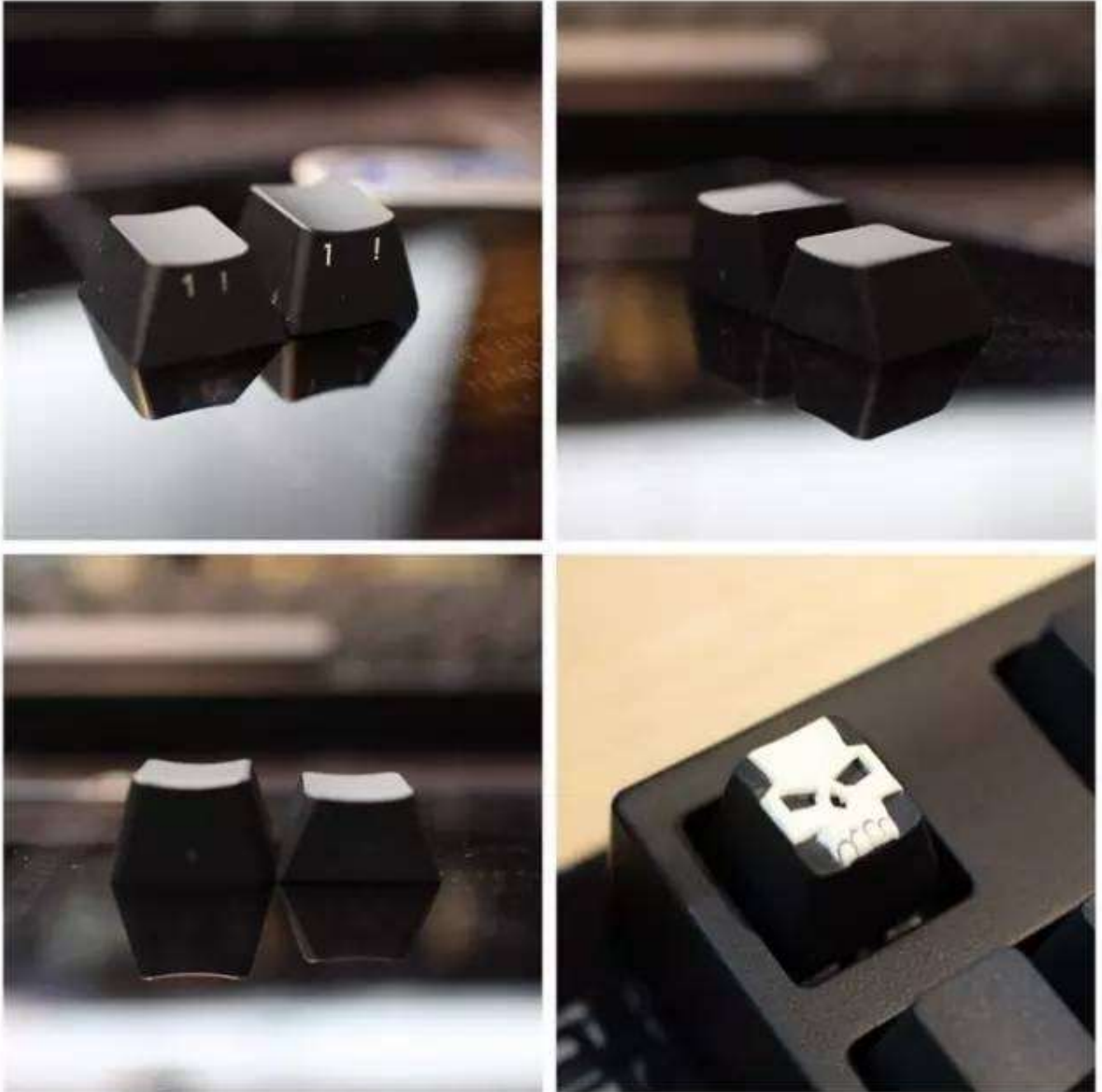


(图片来源于贴吧)

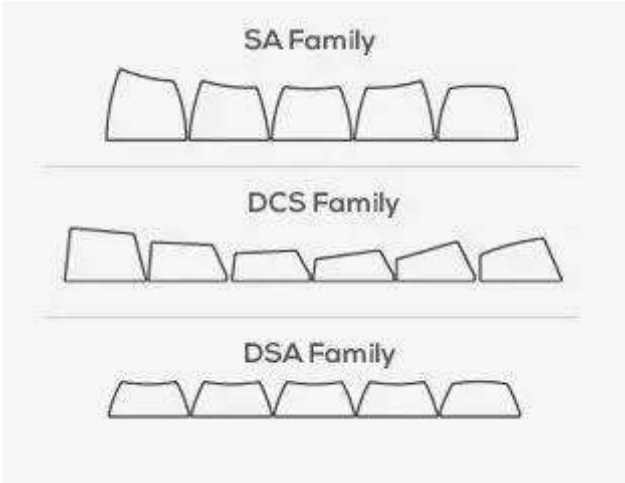
如图上，键帽的高度规格有很多种，我只取几种目前常见的进行说明：

1.原厂高度，原厂指的是 Cherry。原厂高度键帽是指键帽高度和 Cherry 所惯用的键帽一致。（这里 1 与 2 相对比）

2.OEM 高度，OEM 是代工厂商的缩写。意思就是非原厂生产 在机械键盘键帽领域，指比原厂（产地德国）生产的键帽**高**一层的代工厂商键帽。如图下鸭子 斐尔可 酷冷 DSA 凯酷等等生产的键帽高度都是相同的。



3.SA 高球帽，首先这里要球帽与非球帽的区别；其次，高球就是高度较高的球帽，也有 R1-R4 四种不同高度。我个人认为使用起来很累。





(SA Round 5. 图片来源于贴吧)

4.DSA 矮球帽，顾名思义，就是高度较矮的球帽（俗称平胸），但不同的是 DSA 整体是没有高度区别的。（这里 3 与 4 相对比）





(DSA 花岗岩)

另外，一套键帽的高度规格也是不相同的（DSA 矮球除外），从矮到高为 R1-R4 高度（极个别也有 R5 高度如 RACE2）：



R1: R1 高度指 Ctrl Win 空格这一排 以及 Shift Z-? 这一排键帽的高度

R2: R2 高度指 A-' 这一键帽的高度

R3: R3 高度指 Q-】这一排键帽的高度

R4: R4 高度指~ -数字 和 Esc - F 区这一排键帽的高度

每一排 R 键帽的高度以及键帽表面倾斜度、倾斜方向都不相同，这样的设计使得使用者在打字过程中双手会更加舒适。

二、材质（与品牌）

（这里我将品牌与材质两点结合去讨论）

然而相对于键帽的人体工程学设计，还有另外一种影响打字体验以及手感的因素，那就是键帽的材质。机械键盘中主要键帽材质为 ABS 塑料、POM 塑料和 PBT 材料（尼龙比较少见）：

ABS

化学名称：化学名称 丙烯腈-丁二烯-苯乙烯塑料

英文名称：Acrylonitrile Butadiene Styrene plastic

ABS 材料的键帽是所有材料中最多的，当然最主要的原因就是工艺成熟价格便宜，从几十元的普通键盘到上千元的高端货都能见到 ABS 材料键帽。ABS 键帽颜色多样，可以做成半透明的以适应背光灯需要，这是其它材料无法企及的。这种材料制成的键帽相对其它几种材质最柔软，不是非常坚硬触感温和，可以说手感相对很好，但容易打油。

（这里科普下何为打油）

打油

小科普

习惯在网吧等公共环境中上网的朋友会发现，网吧的键盘表面多泛着油光用起来滑腻腻的。这种因长期频繁使用造成的键帽表面抛光的现象称为“打油”。

代表：Gmk灰白红 Sp黑紫 原厂Desko









PBT

化学名称：聚对苯二甲酸丁二醇酯

英文名称：Polybutylene terephthalate

PBT 在机械键盘圈里经常被人提起，它应该是目前最靠谱最优秀的键帽材料了，无论是抗打油、坚硬度都是一流的，抗腐蚀抗氧化效果也非常好，号称永远不打油。另外它高温环境下遇水易分解，正是因为这种特性所以专门有店铺利用水煮给 PBT 键帽上色，染色后的键帽颜色不脱落自然美观。（侵染 侵染雕刻）当然价格也是非常昂贵的，一套 37 枚主按键区的彩虹色键帽要卖到一百元左右。（相对来说比较贵吧= =）

代表：Bsp红俄文 菜菜PBT黑/白无刻 键设局-joker 吃豆人





(红俄文 吃豆人 Joker 图片来自网络)

POM

化学名称：聚甲醛

英文名称：Polyoxymethylene

POM 材料的键帽相对 ABS 要少，Cherry 特别喜欢，所以原厂键盘中最多见。是一种耐用朴素的材料。无论是耐用性还是坚固程度 POM 都比 ABS 好，抗打油能力也是成倍增长，至少用两三年不会出现打油问题（打油出现因人而异）。手感上介于 PBT 和 ABS 之间。

代表：Cherry G80-3000 黑色键盘搭载键帽 键设局-果冻色无刻



(图片来源于网络)



(图片来源于网络)

以上是常见的成套出售的键帽的材质，下面要介绍的是客制化玩家较多涉猎的一些键帽的材质。

树脂

顾名思义，就是以树脂为原材料制作的个性键帽。广泛应用于个性键帽的制作中。

代表：Hammer榔头-男爵 藏键阁-玫瑰 HC-神盾局 马丁-G2



(图片来源于网络)







(部分图片来自网络)

金属（铝合金以及钛合金等）

金属键帽，我个人非常喜欢的个性键帽所用的材质；常见于铝合金阳极个性键帽，还有一些客制化先驱开发钛合金等贵金属材质键帽。

代表：Hammer榔头-星云 Hlzz-钛十字 炸老师铝合金键帽系列 臭臭小E键帽系列



(图片来源于网络)



(图片来源于网络)





其它

客制化代表的就是一种人无我有 自由随性的态度（我也可以解释为我装的逼要 10 分的态度）；本着这个态度的客制化玩家们极尽所能，把任何可以使用的材质制作成键帽武装到键盘上。

（我）已知的材质（材料）有：

木头（代表：桃花 玩家丸子）



金银等贵金属（拥有者 chamber23 ）

暂无

散弹枪弹壳（代表 BunnyLake 玩家比蒙）



(图片来自 EC论坛)

牛角 (代表 橙子)

顾名思义，通过对牛角的加工打磨 镶嵌在不锈钢底座上的复古键帽。



介绍完种类繁多的键帽，也许就已经让各位有点头大了（圈儿大了打滚翻跟头的有的是能人真多= =）；也许你就会问了，这个 这个 这个，这都是嘛工艺啊？

别急，下面我就要讲最后一点。

三、工艺

讲到工艺，首当其冲要介绍的就是目前服役在量产键盘上的几款键帽所用工艺，也就是字符印刷方式；

最常见的就是激光蚀刻、丝网印刷、激光填料法、镂空印字法、双色成型法 热升华。

激光蚀刻

所谓激光蚀刻就是使用激光刻字技术在键帽上灼烧出黑色的凹槽而已。因为其刻下的痕迹是线性的，所以常见的激光蚀刻键盘上的箭头等都是空心的。

市面上众多的白色键盘基本都是使用的这一键帽技术，主要是厂家看中了它的成本低廉，尽管其生产线价格高昂，但其日产量是其它印刷方式的十倍以上，而且由于是烧刻的字迹，所以不需要任何其他措施就能有很清晰牢固的字迹。其大规模另一个原因就是比较环保，不会有有害的生成物产生。

丝网印刷（参考明基键盘键帽）

其原理就是将一个特制的丝网覆盖在空白的键盘上，其中有字迹的地方被镂空，然后将油墨从上面刮过，这样在镂空的部分就会印上字迹。

丝网印刷的特点是在可以在印刷完字迹以后再用特制的丝网刷上一层塑胶，在干涸以后就会形成一层覆盖在印刷字迹上的塑料保护膜，可以阻止长时间使用对字迹的磨损，这也就是通常所说的键盘覆膜技术。激光蚀刻相比，丝网印刷可以通过多块丝网的反复套印自由印刷出多种颜色，而且也没有对键盘材质的要求限制。但由于其印刷方式的限制，仍然不能印刷形状过于复杂的键盘。

激光填料法（常应用于 PBT，参考键设局 禅师）

激光填料法的原理有点类似“纹身”，纹身就是用针在皮肤上纹出细细的纹路，然后用颜料填涂，这样颜色就会渗入皮肤的纹路，以后就不会被水洗掉或磨掉。而激光填料技术也是如此，先用激光蚀刻技术印刷一遍文字（但要比通常激光蚀刻印得浅一些，以保证表面的平整），然后使用油墨印刷方式进行二次印刷，这样固化的油墨就会渗入激光留下的刻痕并留在其中，此后就不会轻易被磨去了。

镂空印字法（参考 ABS，魔力鸭 2108S 键帽）

这种印刷方式说起来很简单，就是使用透明材料制造按键，然后用不透明的涂料覆盖按键表面后，按照文字的样子将表面镂空成“阴文”。如果将不透明涂料涂在按键内侧不接触手指的一面，那么文字自然就会变得永不磨损。

这种镂空出来的字体由于是“刻”出来的，所以要比油墨印的更加清晰明快，而且像手机键盘一样，镂空文字的按键下面可以安装背光电路，使得笔记本键盘像手机键盘一样具有绝佳的背光效果。但镂空印字法的缺陷也很明显，这种透明材质在用于制造键盘时，其弹性、硬度、耐磨度都先天不及普通键帽材料。实际上，不管是不是使用镂空文字印刷，透明键帽材质至今没有一种在触感上赶得上传统的黑白ABS塑料。

二色成形（参考 ABS，GMK 灰白红）

二色成型是利用模具将两种不同颜色的塑料结合在一起，利用两种塑料颜色的差异性来显示字体。其优势在于字体颜色鲜艳、耐用度高、不易有掉字的现象，制造技术好的话键帽触感表现就会十分不错。缺点则是难表现出较细的文字、颜色种类单调、笔画复杂度低，而且其制造的固定成本昂贵。

热升华法（常应用于 PBT 键帽，参考 BSP 俄文）

是一种和普通的油墨印刷截然不同的印刷方式，它使用的并非是常见的液体状颜料类油墨，而是固体树脂类油墨。这种油墨在高温下会升华成气态，以气态分子形式渗入可渗透性的印刷品表面后凝华，从而与印刷表面在物理层面上成为一个整体，而不仅仅像普通颜料类油墨那样“粘”在印刷表面上，所以其印刷的牢固性极高。而且树脂类油墨先天在光泽、形态等方面更为优秀。

之后介绍的工艺更多的应用于客制化键盘个性键帽方面：

3D打印（或类似工艺） 喷漆打磨工艺

代表：橙子 黄大

利用 3D 制图绘制键帽基底，利用 3D 打印制作后期水补土 喷漆上色，打磨脱色等步骤最后制作而成的键帽。优点是自定义的自由度广泛，色彩跟造型的搭配多样，搭配键盘的灯光出来的效果非常完美；缺点是加工程序多耗时长，树脂自身影响造成的相对容易损坏，键帽本身发黄。



（图片来源于网络）

PBT侵染 雕刻 手工填料

代表：老赵

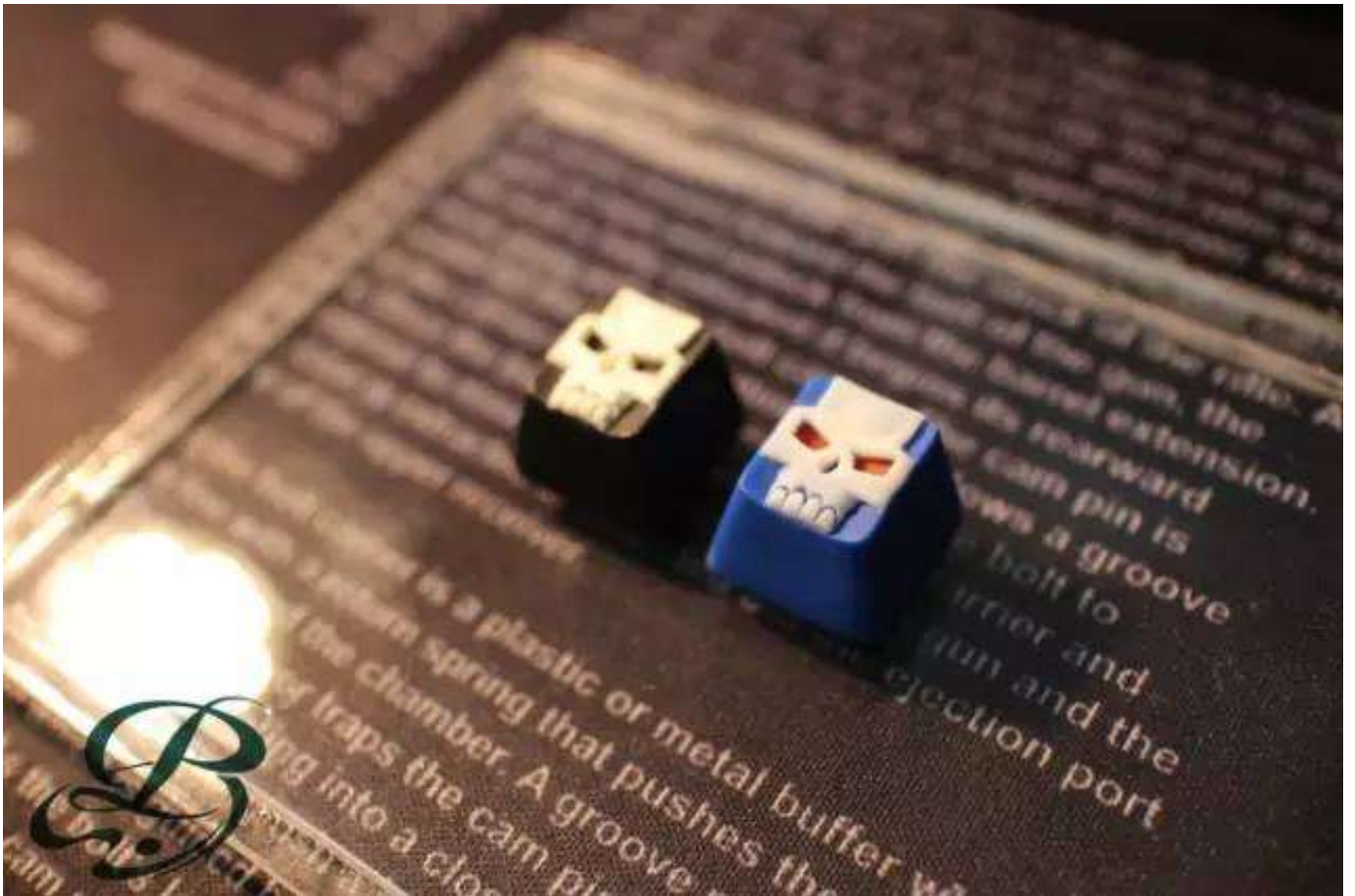
利用侵染技术给键帽上色，之后通过雕刻 填充夜光料最后覆膜等一系列工序最终完成的套装键帽。优点是设计独特 独有的夜光填料 跟侵染技术让键帽不论在白天还是黑夜都有夺目之处，缺点是使用不当保存不当填料部分容易变黄。



树脂（目前市场上大多数的量产产品）

代表：榔头 马丁

利用 3D 制图绘制键帽，制作出母体手工打磨修正...吧啦吧啦吧啦吧啦(对于树脂的工艺这一块我了解甚少，不过制作方向跟思路应该是没问题的)。优点是制作方便价格相对低廉，色彩缤纷；缺点是容易发黄，容易复制。



CNC 一体成型加工技术（冲压式 个人判断）

备注：个别号称应用 CNC 一体加工的品牌键帽，根据相关专业的朋友来看 完全是可以用冲压技术制作的（冲压成本比 CNC 低）

利用 3D 制图绘制键帽，利用 CNC 一体成型技术加工而成，后期进行打磨 喷砂 阳极等一系列工序的金属键帽。优点是造型丰富，质感上乘，收藏价值高；缺点是制作成本高，价格相对昂贵。

代表：榔头 炸老师 小Z

结束语

以上，就是橘子对有关机械键盘 键帽的规格 种类 材质 工艺 品牌等资料的介绍与整合 希望对各位玩家有所帮助

注意

以上内容部分来源于网络

如有错误，欢迎纠正

感谢 AG，橙汁，小鱼干对鄙人错误进行的纠正

2015 11 10



很抱歉，请在手机微信登录投票

你为什么选择机械键盘呢？（单选）

自由随性客制化

无敌手感

更酷的外形

满满的 Bigger

机械键盘是啥...(请返回文章开头再看一遍)

其他... 微信君漏掉的

微信君的贴心小推荐：

我的机械键盘小烧之路

【机械键盘争霸赛】我的黑白双枪

.....

点击文末左下角【阅读原文】看看吧~



阅读原文

喜欢此内容的人还喜欢

对不起，我不想再用直角边框了
ZEALER