

Kaggle 数据集强势分析“绝地求生”，攻略吃鸡

作者：Alfred

小 E 最近迷上了吃鸡，整天捧着手机战战兢兢，一会儿激动地起飞、一会儿手抖地厉害。在尝到了落地 3 分钟就被毙、跑不过毒倒在半路上失血致死、站在草丛中被不明方向的子弹狙击而亡、出门舔箱被猪队友当作敌人干掉等 100 种死法之后。

对我突发奇想：你个做数据分析的，怎么就不能给我弄个独家吃鸡攻略呢？！

当然能！二话不说埋头就是干。

大数据分析吃鸡，首先得要有数据呀。网上逛了一圈发现，Kaggle 上已经有吃鸡比赛的数据集了，而且数据量极大，包含 70 多万场比赛上亿条玩家的数据，大概有 20G 左右，比去 PUBG 官方 API 数据接口爬数据快多了，那就用这个数据进行分析吧。

分析之前，我详细了解了小 E 的需求：

1. 飞机嗡嗡地，我到底跳哪里比较安全？
2. 我是该苟着不动，还是应该出去猛干？

3. 是该单打独斗还是跟队友一起配合？
4. 毒来了我跑不过毒怎么办啊？
5. 什么武器最有用？
6. 近战适合使用什么武器，狙击适合使用什么武器呢？
7. 最后的毒圈一般会在哪里呢？
8.

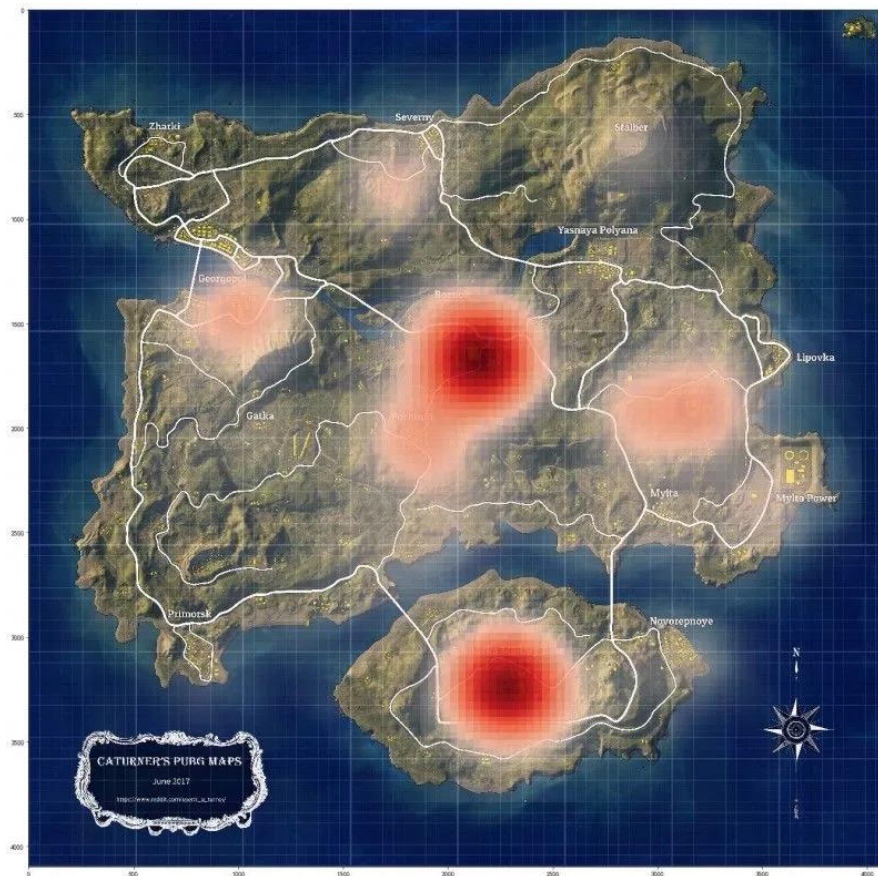
想成功吃鸡，跟小 E 一样拿好笔划重点！

一、到底跳哪里最安全？

跳哪里一直都是一个比较纠结的问题，跳得好既可以获得充足的武器和物资，又可以提高生存概率，当然最幸运的莫过成为“天选之子”。

哪里最安全，对不起，不存在滴！不如你问我跳哪里最危险呀？

回答：我筛选了 46 万条玩家在游戏开局 3 分钟内就被干掉的数据，并把它画了出来。废话不说，上图：



绝地海岛艾伦格地图

图中越红的地方，就是开局 3 分钟死亡人数最多的地方。可以看到，Rozhok 和学校附近、军事基地周围，由于物资丰富跳的人数众多，是开局死亡发生率最高的地方，再者是 Bunkers 和 Crater 附近、Georgopol 和医院附近、Gun Range 附近。

如果想提高存活率（想要练技术的除外），特别是新手，还是避开这些地方跳好一些。

毕竟比起一落地还没找到枪，就被先找到枪的人干掉了，我还是更倾向于好好跟队友一起跳个安全一点的地儿，好好找枪，毒来了就开着小车慢悠悠地欣赏路上的风光。



热情沙漠米拉玛地图

划重点：Pecado、San Martin、Power Grid 区域，是开局最危险的区域。

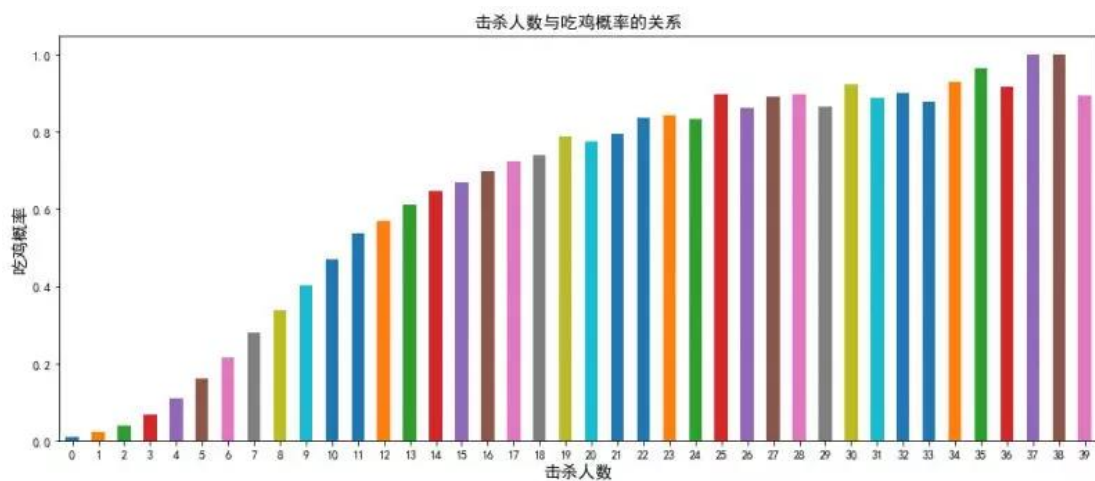
二、我是该苟着不动，还是应该出去猛干？

小 E 一直问我，可不可以看看哪里有一直都是安全的区域啊？我找完武器之后躲起来

不就好了吗？我一局需要干掉多少人，才有可能吃到鸡啊？



冷静！我们来看看图好吗？



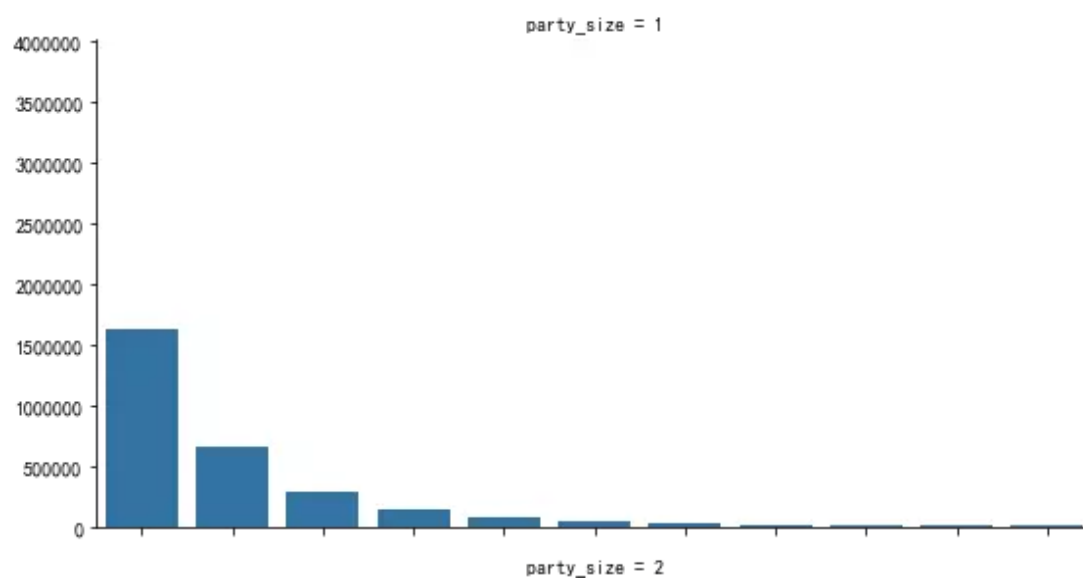
这是一张击杀人数与吃鸡概率的关系图，可以清楚看到，吃鸡的概率跟干掉的人数是呈正比关系的，想要获得 30%以上的吃鸡概率需要最少干掉 7 个人，干掉 10 个人的吃鸡概率是 50%，干掉 15 个人的吃鸡概率是 75%。

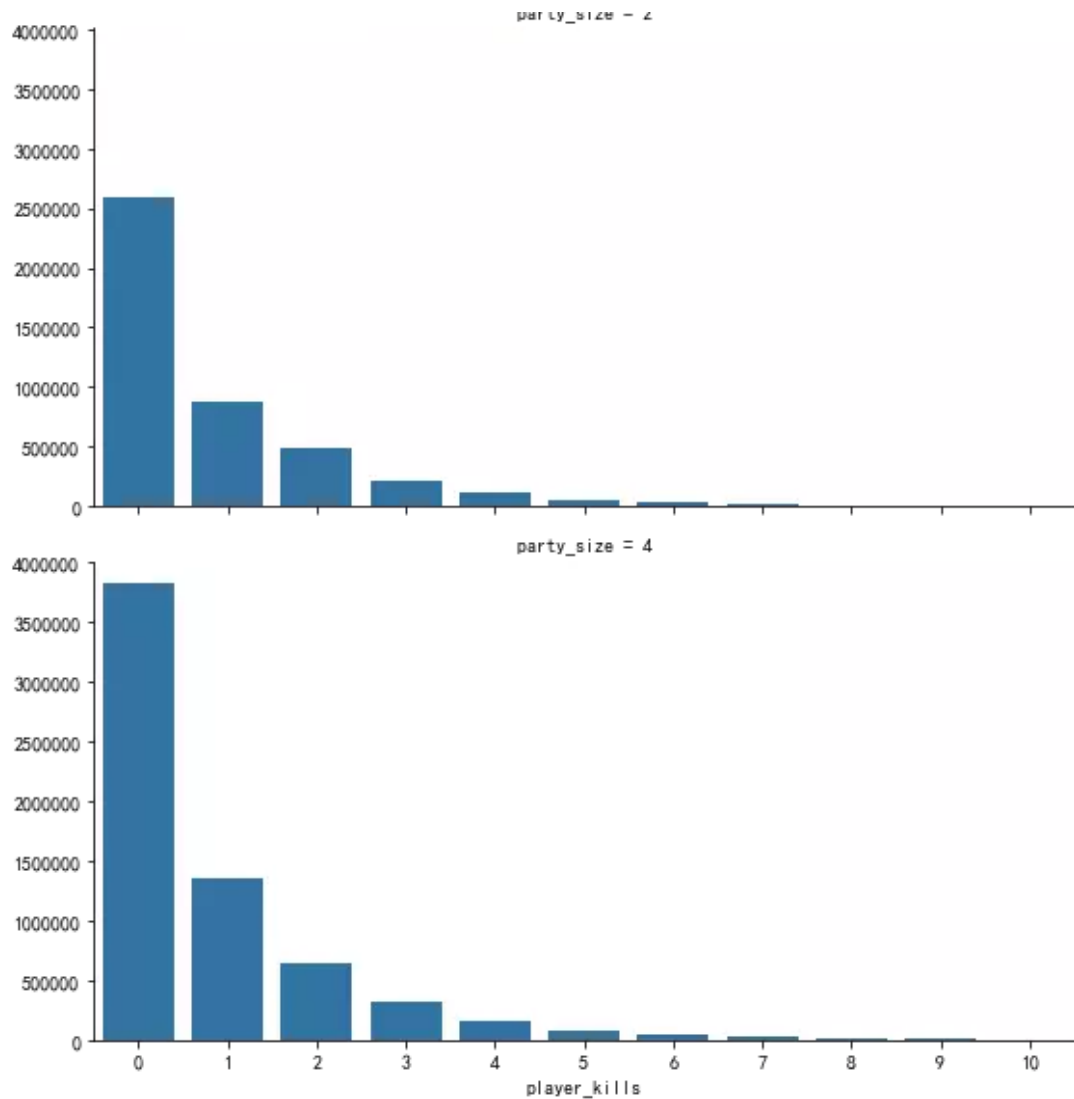
因此，如果想要天天吃鸡，在一个地方躲着不出来是不可能的。多点练习多提高击杀技术才是上策啊，朋友~

小 E 哇的一声哭出来：动则干掉 7 人干掉 10 人，臣妾做不到哇！



我赶紧搬出了这张图：





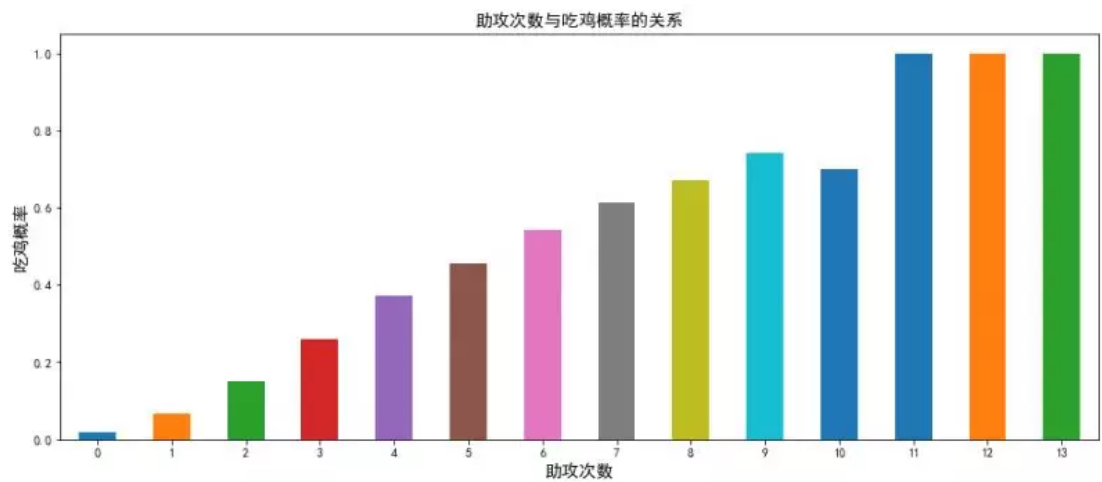
这分别是单人、双人、四人模式下，玩家每场比赛的击杀人数图，可以看到不管是在哪种模式下，能够完成 7 击杀以上的人都是非常非常少的。击杀人数大多数分布在 0 人和 1 人，能够完成 2 人击杀已经很了不起了。小 E 这才平静了下来。

三、是该单打独斗还是跟队友一起配合？

有些人放荡不羁爱自由（基友），比如说我，在经历了一次出门舔箱被猪队友打成筛子之后，总是愿意在四人模式下也自己单干。

但是，跟队友打配合和助攻，是不是更容易吃鸡呢？

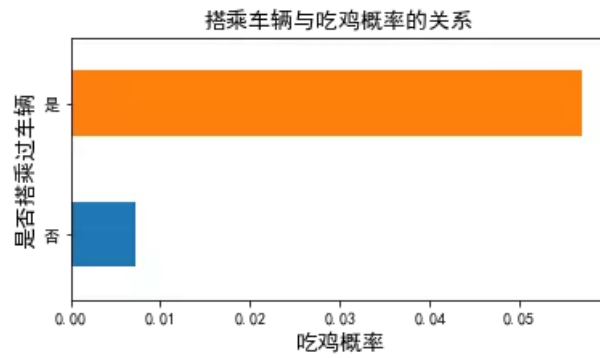
看图：



发现助攻次数跟吃鸡概率也是成正比关系的，5 次助攻吃鸡概率为 50%，助攻 11 次以上锁定吃鸡。

四、“毒来了我跑不过毒怎么办”之车辆到底有多重要

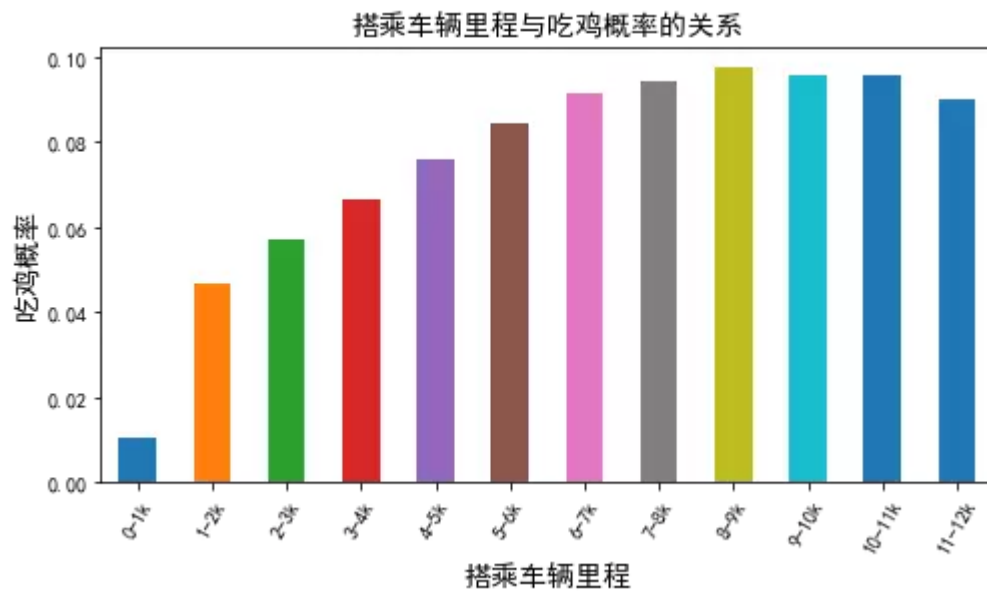
其实，在后面的死因分析中发现，玩家死于 Bluezone 也是一个很高的死因，也就是被毒死了。纯靠跑很多时候是跑不过毒的。Alfred 也曾有过身上携带着好多个急救包一边跑一边急救（手动苦笑）最后还是倒在了路上的状况。



所以，有车一族真的可以很帅气！看上图，没有搭乘过车辆的吃鸡概率是 0.007，而搭乘过车辆的吃鸡概率是 0.058。也就是说，有车可以把吃鸡概率提高 8 倍！

下回跟队友打的时候，必须得有一个人专门去找车。

再来看一张图：

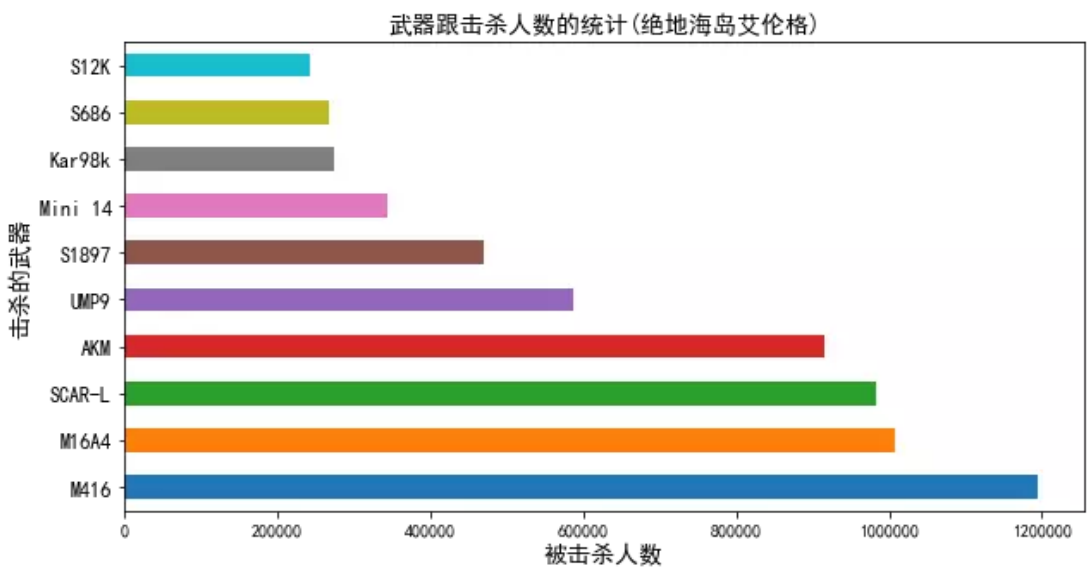


可以看到，吃鸡概率一开始随着搭乘距离上升，搭乘 8-9 千米的车，吃鸡概率是最高的（绝地海岛艾伦格地图的长宽都是 8 千米）。大于 9 千米概率下降，说明车是个明显的移动目标，在车上呆久了也不安全，在需要的时候才乘车是最好的。

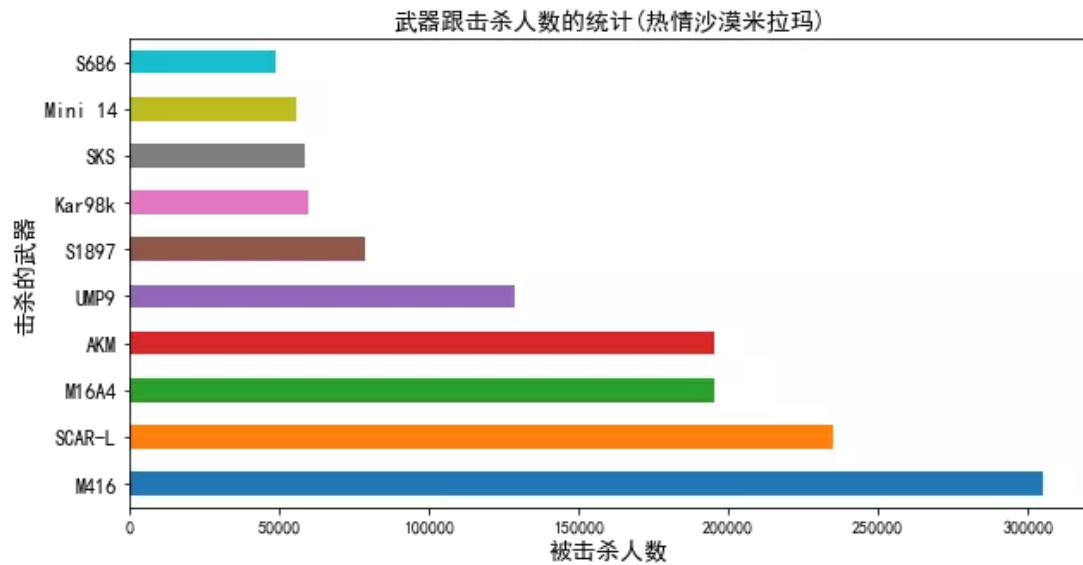
五、什么武器最有用？

小 E 认真脸：有什么武器是最好用的击杀人数最多的呢？

其实每种武器都有其长处和短处，有些武器适合狙击，有些武器适合近战，最重要的是怎么用。先来看看哪些武器击杀的人数最多吧。



【绝地海岛艾伦格(800 万人统计量)】



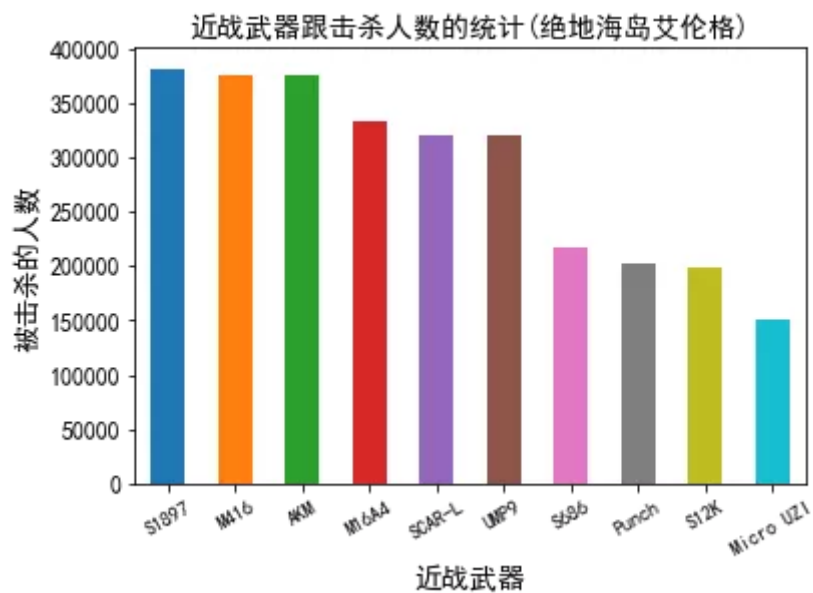
【热情沙漠米拉玛(176 万人统计量)】

上图是海岛和沙漠两张地图中，击杀人数最多的 10 中武器统计图。可以看到，不论是在海岛还是沙漠，M416 自动步枪都高居榜首，接着是自动步枪 SCAR-L、M16A4、AKM。击杀排前四的都是自动步枪，5.56 毫米子弹独步天下呀。第五名是 UMP9 冲锋枪，第六名是 S1897 霰弹枪。另外一点值得注意的是，在沙漠中，SCAR-L 击杀人数明显比 M16A4 高，这是为啥呢？

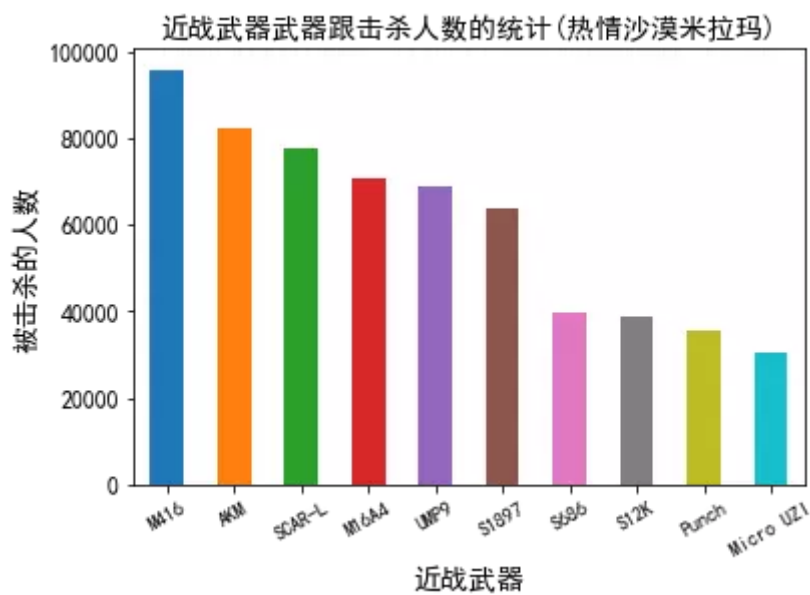
六、近战适合使用什么武器？

我们大多数时候面临的都是近战，那么近战什么武器击杀人数最多呢？

看图：



【绝地海岛艾伦格(800 万人统计量)】



【热情沙漠米拉玛(176 万人统计量)】

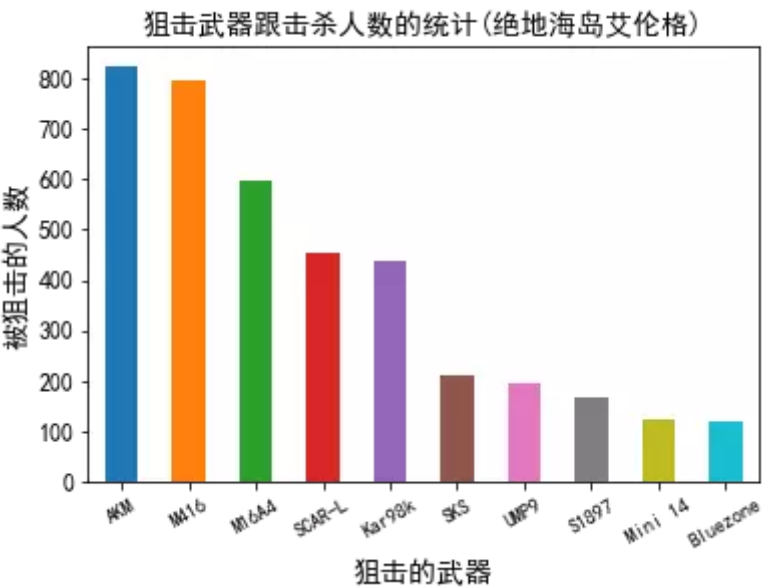
可以看到，在海岛地图中，霰弹枪 S1897 取代了自动步枪 M416 成为击杀人数最多的枪支。接着才是 M416、AKM、M16A4、SCAR-L 等自动步枪系列，不过在沙漠地图中，

M416 仍然是近战的主要武器。当然，两个地图中，Punch（拳头）都榜上有名，看来必要的时候，拳头也是不用讲道理滴，哈哈哈。

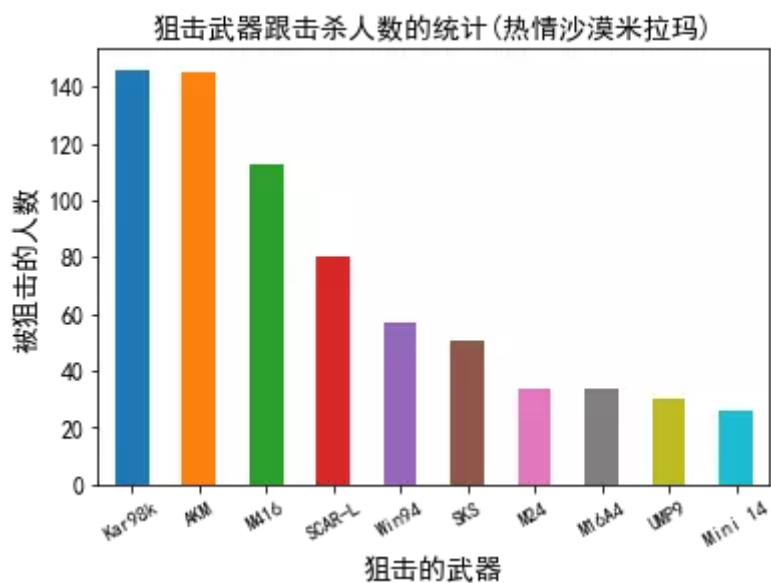
七、狙击适合使用什么武器呢？

趴在山上、躲在屋子的窗口里向远方的来客狙击，也是一种很重要的杀敌方式，那么什么武器狙杀的人数最多呢？

看图：



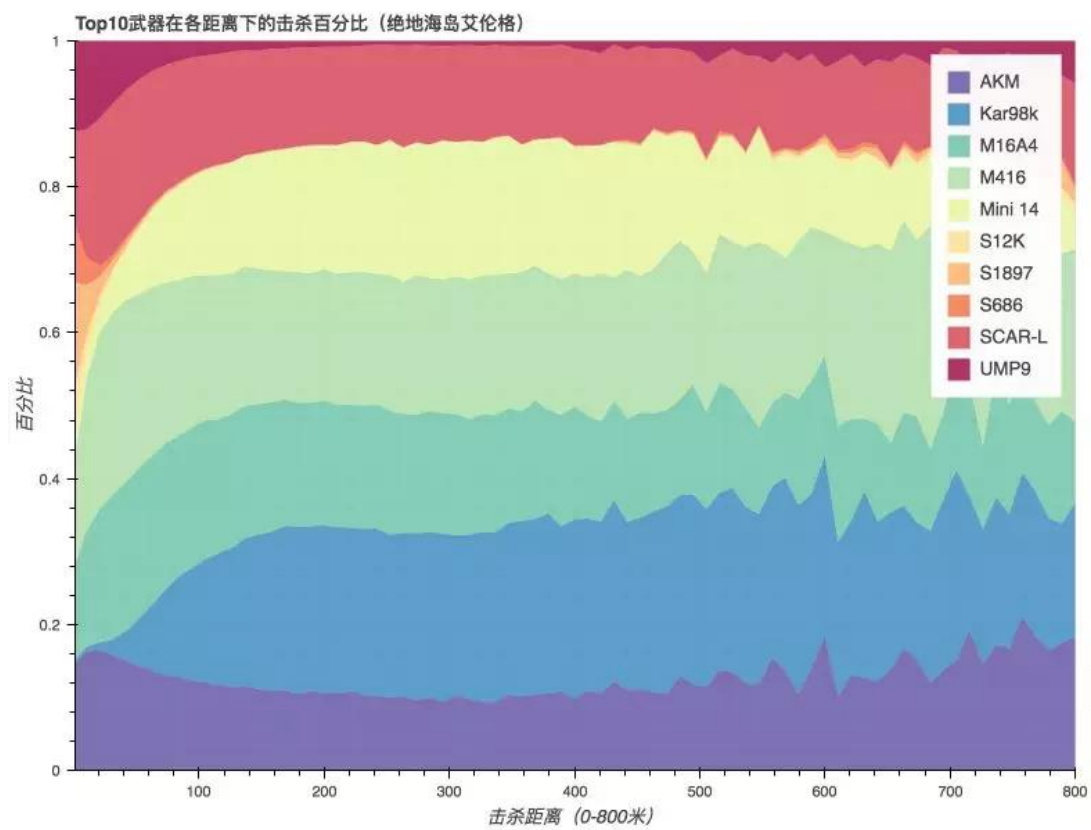
【绝地海岛艾伦格(800 米以上狙击距离)】



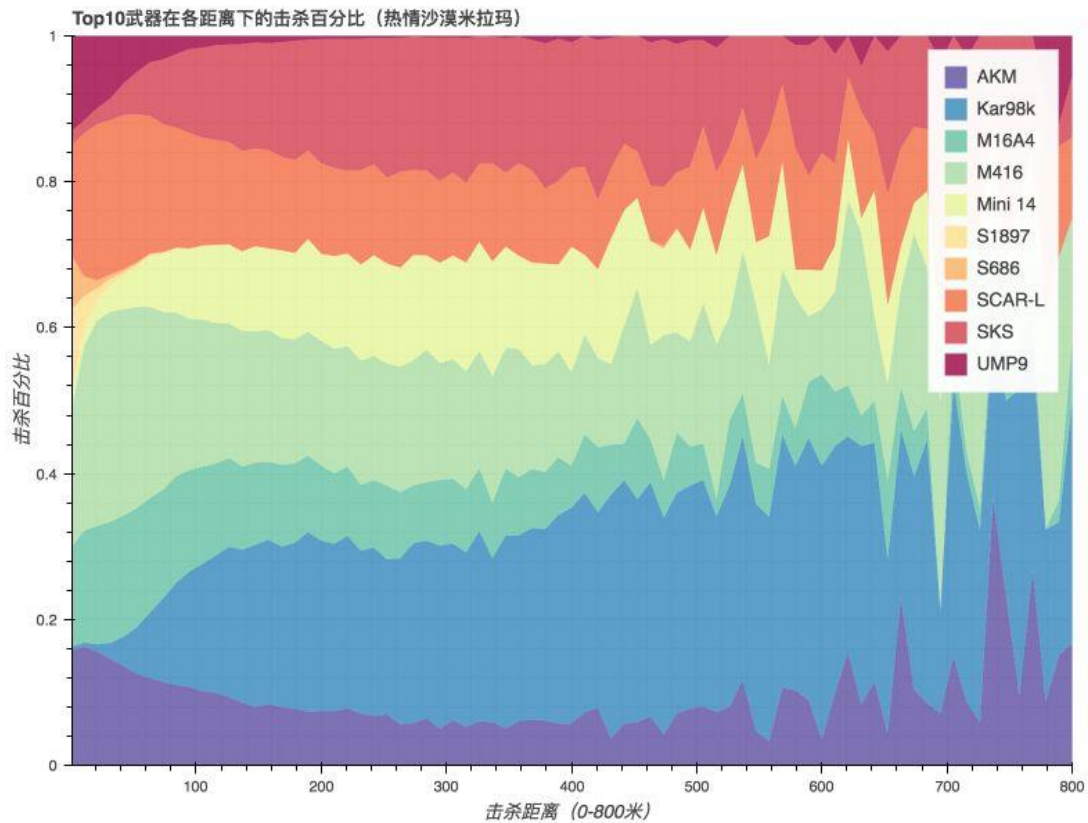
【热情沙漠米拉玛(800 米以上狙击距离)】

可以看到，比起近战来说，能够进行 800 米以外目标狙击的人其实是很少的。在海岛模式中，800 米以上距离狙击的主力仍然是 AKM 等一系列的自动步枪，所以自动步枪会是你的最佳配备。而在沙漠模式中，单发狙 Kar98k 开始显现自己的威力，名列第一。连发狙中 SKS 算是最好用的了。

最后，我把海岛和沙漠中击杀人数排名前十的武器做了一个 800 米以内各距离下的击杀百分比面积图，如下，可以说，看明白了这张图，便可以在武器的选择中进行很好的取舍了。



【绝地海岛艾伦格】



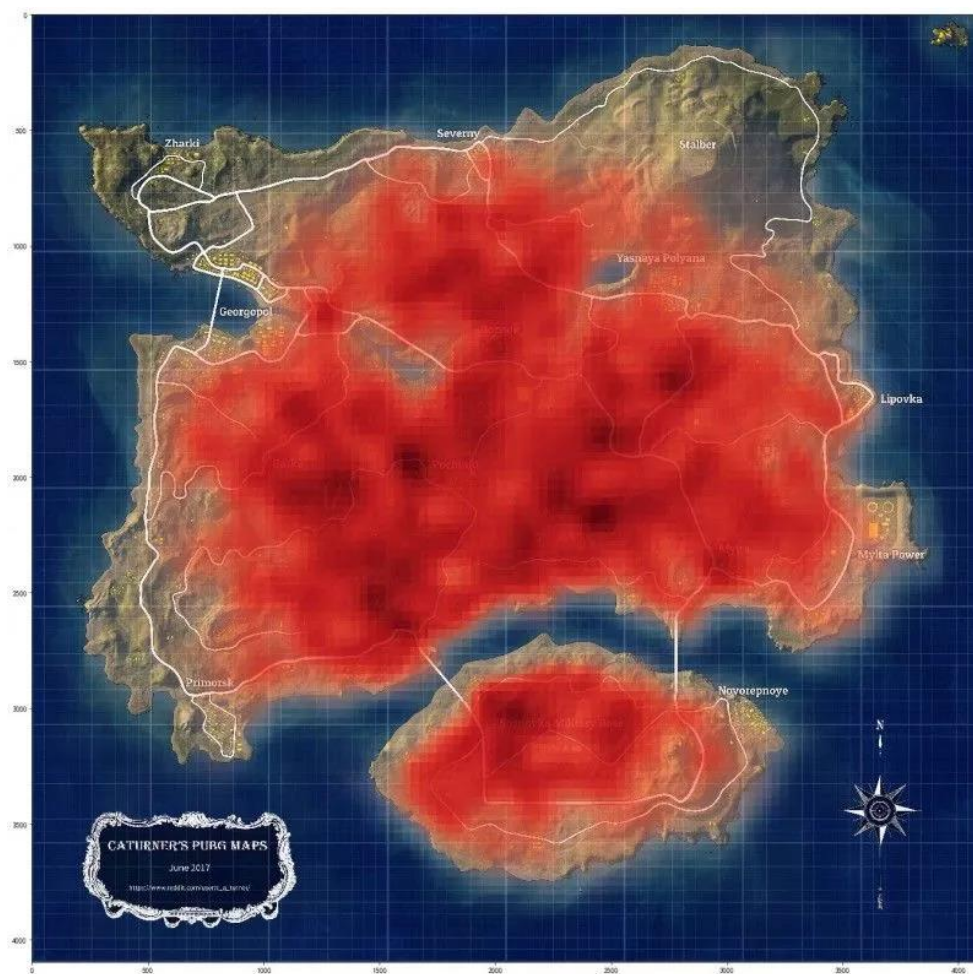
【热情沙漠米拉玛】

可以看到冲锋枪 UMP9、霰弹枪 S1897 等只适合近战，单发狙 Kar98k 是远距离狙击的一把好枪。在海岛中，自动步枪 M416、M16A4、SCAR-L、AKM 适合各种距离作战（前提是配件齐全）。在沙漠中，M416 和 SCAR-L 适合各种距离作战。

八、最后的毒圈一般会在哪里呢？

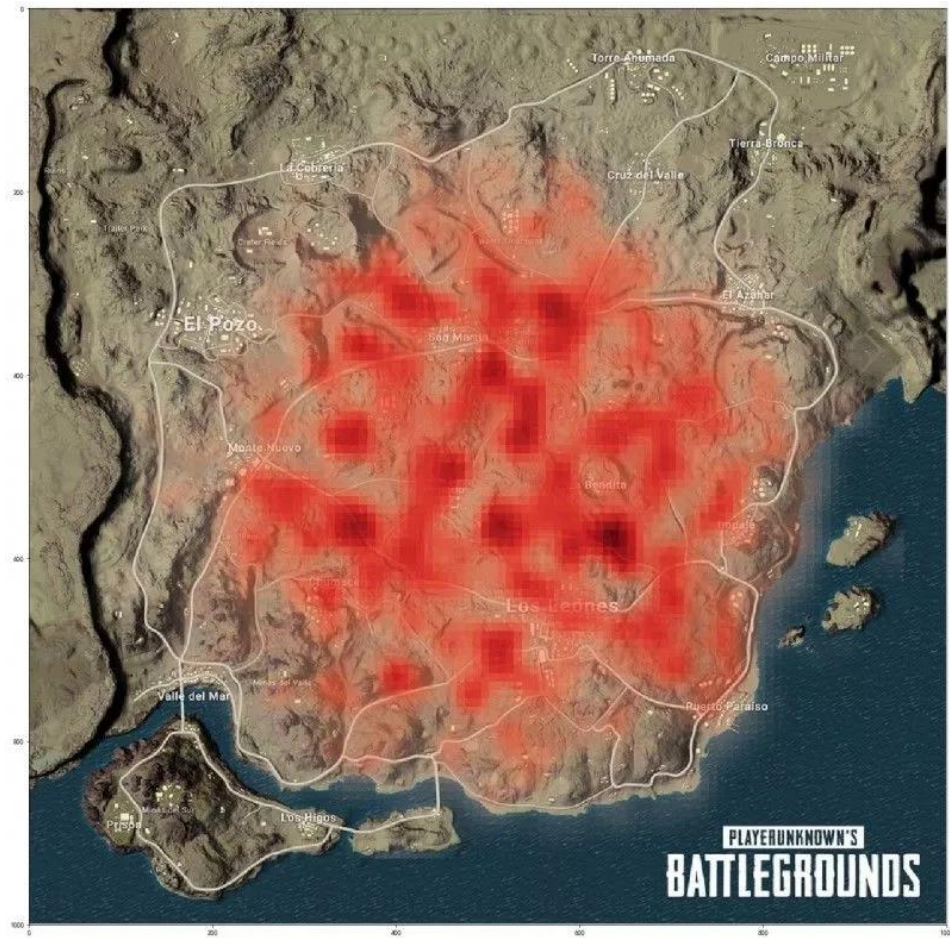
讲完了枪支，终于到了小 E 最关心的问题：最后的毒圈会在哪里出现？哪里出现的几率高一点？这样不就可以结合着上面的开局危险区域图，找到一个即安全又有大概率在最后毒圈的地方做“人选之子”躺赢吗？

先来看图：



上图便是每场比赛最后毒圈出现的位置，可以看到，跟上面那张开局危险区域图相比，毒圈出现的位置分散了好多，几乎各个地方都有可能。不过可以看到，在 Pochinki East Hill 东南方以及北方的山脚下、在 Yasnaya Polyana 南边等区域，是最后毒圈出现频率最高的区域。

另外可以知道的是，最后的毒圈出现在近海、近河的地方概率比较小，所以如果在临近最后的时候，大圈范围包含了河流、海边的话，那么可以估计最后毒圈应该在河流、海边的反方向。



沙漠最后的决战地也很分散，不过比海岛集中多了。概率比较大的地方有：Los Leones 和 La Bendita 之间的区域、Monte Nuevo 和 Pecado 等区域周围。最外围一大圈公路的周围及外面，基本上不可能是最后的毒圈。所以如果大圈圈到这些地方的话，往里跑就对了。

分析就到这里。一场分析下来，小 E 已经感觉自己跃跃欲试了，咱开始吃鸡吧~（温馨

提示：说鸡不说吧，文明你我他 ）

最后祝大伙儿大吉大利，天天吃鸡！

本篇文章的数据和分析代码可以前往 Github：

<https://github.com/Alfred1984/interesting-python> 获取；