

Tableau Mobike Growing Story

总结

1. 8月份注册用户持续增长。
2. 共享单车满足了短距离出行的需求，巨大多数用户的平均骑行距离小于1km。
3. 8月份车辆情况不比较新，人均使用次数不超过7次。短距离骑行用户为主要消耗用户，骑行次数占比高于其他组用户。
4. 市区范围内的用户多为高频率使用用户，中低频用户不局限于市区内，其分布范围可延伸至市区外围地区。

设计

本故事关于上海摩拜单车的研究和分析。故事由用户信息和车辆信息两部分组成，分为8个小故事进行演绎。用户信息部分包含了使用频率，骑行时间，骑行距离以及骑行空间分布等情况。车辆信息信息部分包含了整体车辆损耗情况以及不同用户对车辆的使用情况。

用户信息

用户分组：

1. 按照当月使用频率将用户分成高中低频率用户。高频用户使用频率大于10次，中频用户使用频率在5~10次之间，低频用户使用频率小于5次。
2. 按照平均骑行时间将用户分成长中短距离用户。长距离用户平均骑行时间大于10分钟，中距离用户骑行时间在5~10分钟之间，短距离用户平均骑行时间小于5分钟。

骑行用户分布

引入颜色颜色变量至直方图中，进而区分不同用户之间的分布情况。

高频用户为红色，中频用户为橘色，低频用户微黄色。

用户增长趋势

用Dashboard表示用户增长趋势。Dashboard中包含2部分。

第一部分为整体用户增长趋势趋势图，第二部分为不同用户频率用户的增长趋势。

骑行时间分布

用Dashboard表示用户骑行时间分布。Dashboard中包换一个直方图和一个箱线图。通过之前的研究发现，各频率用户的平均骑行时间大体一致，所以不进行对比展示，只展示整体骑行时间分布情况。

用户骑行距离

用户骑行距离Dashboard由3部分组成。

1. 折线图表示不同用户频率组的骑行距离增长趋势。
2. 直方图表示不同用户频率组的骑行距离分布情况。
3. 折线图表示不同用户频率组的平均骑行距离趋势。

骑行空间分布

用地图表示用户骑行空间分布情况。地图中只展示不同频率组用户的分布情况。

1. 异常值可通过选用筛选器的方式排除。将经纬度坐标信息加入筛选器中，选取展示范围。
2. 加入日期和用户频率至筛选器，可查看不同日期以及不同用户频率在地图上的分布情况。

车辆信息

车况分组

按照当月车辆被使用频率将车辆分成全新车，新车，旧车。全新车车辆被使用频率小于5次，新车被使用频率在5~10次之间，旧车被使用频率大于10次。

车辆损耗分布

车辆损耗Dashboard由4部分组成。

1. 用户直方图表示车辆损耗情况。3种颜色分布在车辆状况直方图中。绿色表示全新车辆，黄色表示新车，红色表示旧车。
2. 用户直方图表示不同骑行距离组对车辆损耗情况。使用色蓝系不同饱和度大小的颜色表示长中短距离用户。
3. 用户直方图表示不同骑行时间组对车辆损耗情况。使用紫系不同饱和度大小的颜色表示长中短时间用户。
4. 用户直方图表示不同骑行频率组对车辆损耗情况。使用红系不同饱和度大小的颜色表示高中低频率用户。

反馈

第一次反馈：

他人反馈：

1. 故事的语言可以再梳理一下，目前感觉不太好读，意思表达也不太明确；
2. 可视化的颜色也可以再优化一下，尤其是第五个故事里，多个直方图很多颜色显得比较杂乱，可以考虑一个直方图用一个色系的不同饱和度，来减少颜色种类。

修改：

1. 重新组织语言，明确表达目的和内容；
2. 选取同一个色系不同饱和度颜色表示分类内容；

第二次反馈：

审阅意见：

1. 在故事中，你的文字叙述部分较多，而文字框内容较小，影响了可视化效果。请对文字框的边框适当拖拽调整尺寸，使得可视化效果更好；
2. 信息不够整洁。没有对工作簿内容隐藏，项目中包含与故事不相关的工作簿内容；
3. 仪表板以及故事的尺寸较小，导致可视化内容比较拥挤；

4. 所有偏态直方图中存在大量空白区域，影响可视化整体布局；
5. 多个直方图的例图全部集中在一个特定区域；
6. 地图上的异常值不用单独显示为一个故事；
7. 部分标题命名和坐标轴命名不当；

修改：

1. 调整了文字框的边框尺寸；
2. 隐藏所有的工作簿和仪表板；
3. 在故事和仪表盘中调节size，选择自动填充模式。
4. 调整轴的刻度至最大范围；
5. 将每个例图移动至对应的直方图旁边；
6. 删除带有单独异常值说明的地图故事；
7. 重新命名标题确保文件名与标题名一致，修改坐标轴名称并添加刻度单位。

第三次反馈：

审阅意见：

1. 可视化显示效果不佳，没有将所有仪表板size调节到自动；
2. 故事点5 ride distance distribution图表中未合并组或限制坐标轴范围；
3. 地理位置分布图 and 用户分布直方图中没标题；

修改：

1. 调节所有仪表板size到自动
2. 限制x轴，最大范围0~7
3. worksheet显示有标题，但到了storyboard就莫名其妙消失。最终将单独的worksheet加入单独Dashboard中作为一个故事点才解决了标题显示不正常的问题；

资源

1. https://help.tableau.com/current/pro/desktop/en-us/calculations_calculatedfields_lod_fixed.htm
2. https://help.tableau.com/current/pro/desktop/en-us/buildexamples_boxplot.htm
3. <https://community.tableau.com/thread/160226>

版本链接

版本1: <https://public.tableau.com/profile/guanqiao.wang#!/vizhome/mobike-project/MobikeGrowingStoryinShanghai>

版本2: <https://public.tableau.com/profile/guanqiao.wang#!/vizhome/mobike-project-revision/MobikeGrowingStoryinShanghai>

版本3: <https://public.tableau.com/profile/guanqiao.wang#!/vizhome/mobike-project-revision2/MobikeGrowingStoryinShanghai?publish=yes>

版本4: <https://public.tableau.com/profile/guanqiao.wang#!/vizhome/mobike-project-revision3/MobikeGrowingStoryinShanghai?publish=yes>