

# 报告

---

## 链接

初版v1 链接

[Tableau Public](#)

终版final 链接

[Tableau Public](#)

## 总结

- 本项目基于棒球运动员数据集，探讨其运动成绩和生理指标之间的关系。
- 运动成绩选用指标为打击率（Avg）和本垒打数目（HR），生理方面选用指标为偏手性、身高、体重和BMI。
- 擅长做出本垒打的选手的BMI普遍分布在23-26之间，击打率分布在0.24-0.29之间。而对于一般选手来说本垒打数目普遍分布在200以下，击打率分布在0.19-0.28之间。

## 设计

### 故事1

- 针对所有球员的BMI分布情况，设计了直方图来反应分布情况。收集到的反馈意见是，可能一些读者对于BMI的含义和应用场景可能并不了解，所以并依照WHO的BMI划分标准设计了分组统计的直方图。
- 分析身高和体重的关系时，选用了散点图，每一个点代表一位球员的数据。增加了趋势线来拟合两者间关系。
- 发现大部分球员的 BMI 分布在 23~26 之间。根据WHO对成人BMI划分，大部分球员属于正常范围，也有接近一般的球员处于超重范围，但在棒球运动员中属于常见情况。

### 故事2

- 对于所有球员的数据分析，设计了直方图来反应击打率和本垒打的分布情况，设计了BMI和击打率或本垒打均值的两元关系折线图。
- 由此发现，随着一定范围内的BMI增加，击打率和本垒打数目都会增加。
- 在球员击打率和本垒打直方图中，增加了偏手性的影响，可通过颜色分类来筛选观察。
- 本垒打数目普遍分布在200以下，击打率分布在 0.19-0.28 之间。在一定的BMI范围内，随着 BMI 增加，击打率和本垒打成绩增加。

### 故事3

- 将球员的本垒打数目排序，绘制条形图，可发现擅长本垒打的选手的BMI和击打率的分布情况。
- BMI和击打率都是连续型变量，通过颜色的不同来比较球员间这些变量的情况。
- 将本垒打数目设置为筛选项，本图中选出了本垒打大于380的球员。可根据需求探索不同范围的球员。
- 擅长做出本垒打的球员（本垒打在380次以上）的BMI普遍分布在 23-26 之间，击打率分布在 0.24-0.29 之间。

## 反馈

- BMI在医疗保健和运动科学中是一个应用广泛的概念，但仍可能部分读者这个值的并不了解，不同的BMI值意味着测试者身体状况处于何种状态，仅通过一个数值无法了解测试者身体状况处于何种状态，是正常、低体重还是肥胖？所以据此疑惑，我结合WHO对成人BMI划分设置了分组，其中18.5~24.9为正常范围，小于18.5为低体重（营养不足），大于等于25.0为超重。参考链接为[有谁知道BMI,WHR的最新分级标准,以及专门针对亚洲人群的分级标准 - 营养学讨论版 -丁香园论坛](#)
- 根据项目要求，将提供的故事整理为一个，并且将故事的标题修改为具有引导性的提问形式。
- 将每篇故事的图例、筛选器进行了微调，位置更靠近相应的图框，筛选器运用于多幅图表。

## 资源

- 原始数据源来自项目提供。
- 对于BMI分组的划分原则来源于WHO对成人BMI的划分。参考链接为[有谁知道BMI,WHR的最新分级标准,以及专门针对亚洲人群的分级标准 - 营养学讨论版 -丁香园论坛](#)
- 棒球运动员身体机能的一些参考链接。其中提到了体重和运动成绩的关系。参考链接为[棒球是胖子的运动 数据告诉你什么才是真实的答案 搜狐体育 搜狐网](#) 和 [为什么棒球选手的体型相对于其他运动员要胖很多？ - 知乎](#)