

# 棒球球员能力分析

## 链接

故事的第一个版本:

[https://public.tableau.com/profile/zjw8204#!/vizhome/1\\_15703694888820/sheet17](https://public.tableau.com/profile/zjw8204#!/vizhome/1_15703694888820/sheet17)

故事的第二版本:

[https://public.tableau.com/profile/zjw8204#!/vizhome/baseball\\_tableau\\_project\\_v2/sheet17](https://public.tableau.com/profile/zjw8204#!/vizhome/baseball_tableau_project_v2/sheet17)

故事的当前版本:

[https://public.tableau.com/profile/zjw8204#!/vizhome/baseball\\_tableau\\_project\\_v3/sheet0\\_1?publish=yes](https://public.tableau.com/profile/zjw8204#!/vizhome/baseball_tableau_project_v3/sheet0_1?publish=yes)

## 总结

- 观察惯用手对打击率和打击数的影响,发现左手无论是在打击率还是打击数上表现都更优。
- 区分不同表现组的棒球手各偏好手比例发现,左手在优秀表现组中的比例不断增大。
- 身高越高,打击率均值略微下降;本垒打数随着身高的增大,是先上升后下降(在 1.90-2.00 米区域人均本垒打数最多)。
- 随着体重的增加,打击率略微下降(与身高趋势类似);平均本垒打数线下降,后上升(从 70Kg 以后,体重越高平均本垒打数越多)。
- 随着 BMI 的上升,打击率略微下降再上升;本垒打数则是保持上升趋势。BMI 指数在 25+平均水平更优秀。
- 总的来说,对于左手球员选择 BMI 指数位于 25-28 的球员;右手球员选择 BMI 指数 25+ 的球员;对于双手球员,选择 BMI 指数位于 25-28 的球员。

## 设计

1. 打击率分布,本垒打数分布,对打击率和本垒打数量进行分组。
2. 惯用手打击率/本垒打数散点图与占比,观察惯用手对打击率和打击数的影响。
3. 身高和体重单位转换为米和千克,熟悉的单位感受更直观。
4. 身高-打击率/本垒打数分布与趋势,用于观察身高对棒球手表现的影响。
5. 体重-打击率/本垒打数分布与趋势,用于观察体重对棒球手表现的影响。
6. BMI-打击率/本垒打数分布与趋势,用于观察 BMI 对棒球手表现的影响。
7. 惯用手-BMI-打击率/本垒打数分布与趋势,用于观察不用惯用手的 BMI 对棒球手表现的影响。

# 反馈

## ● 第一次提交：

他人反馈：“身高与打击率和本垒打-柱状图”和“体重与打击率和本垒打-柱状图”建议改为密度核分布图并排除异常点。

修改：修改分布类型为和密度并排除异常点。

他人反馈：在上一步建议的基础上，增加左右手变量，进一步寻找相关性。

修改：已增加左右手变量。

## ● 第二次提交：

审阅意见：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。

修改：调整了文字框的边框尺寸；

审阅意见：你的部分仪表板以及故事的尺寸较小，导致可视化内容比较拥挤，请在故事和各仪表板（二者均需要选择）的大小中选择“自动”以解决此问题

修改：已修改为自动；

审阅意见：整体故事逻辑简单、没有主题，给人的感觉是”想到哪做到哪“，随意地选取变量进行一些可视化，故事没有重点，也没有提出一个明确的问题。本数据集由于变量较少，非常适合深入探究，合适的做法是考虑各种因素对棒球手表现的影响，不同表现的棒球手在各方面的差异等（当然也可以选取别的主题），通过综合直方图、箱线图和散点图等图表清晰展示你的结论，并合理使用按变量值分组的方式进行不同组间的可视化比较（例如偏好手分组，打击率分组、体重/身高分组等）。请重新梳理故事的思路 and 结构，在拟定一个明确的分析主题后重新制作可视化，所有图表都应当围绕明确的主题展开。

修改：重新创建了故事，按照从惯用手对表现得影响到身高和体重对表现得影响，并结合 BMI 指数；进一步区分惯用手不同时的最佳 BMI 区域。

审阅意见：请注意观众不会对个别球员的表现感兴趣，只会关注你从数据集中归纳、总结出了哪些发现。因此可视化中不应当使用条形图或表格等方式展示所有球员数据（实际上只是在展示表格而已），这样的图表缺乏意义。请使用更多总结或归纳性质的图表，例如使用分组或展示各种统计学指标的图表，发掘出有意义的结论。

修改：已经删除球员表现得明细数据。

审阅意见：故事中使用大量散点图甚至是散点图矩阵，不是合理的可视化实践。请注意散点图一般只适合于探究连续变量的相关关系或在数据本身具有显著聚类特点时进行聚类展示，而不适用于得出细致结论，在一个具有明确主题的故事中应当作为辅助性图表使用，而不应当大量使用，应当使用条形图、折线图等具有汇总性质的图表得出更有意义的结论。

修改：通过折线图和箱线图来表示趋势和分布。

审阅意见：请注意，有关偏好手的分析中，只展示数量是不够的。由于从常识角度来看，人群中三种偏好手比例本身相差较大，仅以绝对数量判断无法得出有意义的结论。针对偏好手

分析，请重点关注比例。这包含两方面的含义：棒球手的各偏好手比例和普通人群的偏好手比例的差异；优秀棒球手各偏好手比例和非优秀棒球手各偏好手比例的差异。更进一步，还可以区分不同表现组的棒球手各偏好手比例的变化。只有通过这样的分析，而不仅仅是简单的描述性统计，才能判断出偏好手对于棒球手表现的意义。请修改或补充相关分析图表。

修改：惯用手打击率/本垒打数占比中已修改为通过惯用手占比来比较不同表现区域内的情况。

审阅意见：作为分析的一个可选角度，如果要论证体重或身高对表现的影响，请参考以下思路：

1. 根据身高和体重的分布，合理划分组距后查看球员表现以显示其对表现的影响，它们可能是线性的，但也可能不是线性的（例如随着体重增加，表现先变好再变差）；这部分中并不需要划分惯用手；
2. 4 个变量应当做到两（身高/体重）两（HR/AVG）之间的讨论，使得结论更加全面；
3. 进一步地，是否存在最佳的身高/体重组合区间，使得球员表现最好或最差？如果将身高和体重结合为 **BMI** 指数，是否能得出更有参考性的结论？
4. 可以在之前的基础上，进一步考虑惯用手的影响，例如针对不同的惯用手，是否有不同的身高/体重区间对应最佳表现？

修改：已修改，从身高和体重角度重新做了分析，并创建 **BMI** 指数。

## 资源

<https://www.tableau.com/learn/tutorials/on-demand/dashboard-interactivity-using-actions>

[https://help.tableau.com/current/pro/desktop/en-us/actions\\_highlight.htm](https://help.tableau.com/current/pro/desktop/en-us/actions_highlight.htm)

[https://help.tableau.com/current/pro/desktop/en-us/publish\\_overview.htm](https://help.tableau.com/current/pro/desktop/en-us/publish_overview.htm)

[https://help.tableau.com/current/pro/desktop/zh-cn/calculations\\_percentages\\_options.htm](https://help.tableau.com/current/pro/desktop/zh-cn/calculations_percentages_options.htm)