

预测

欢迎观看“预测”视频。

您可以下载练习工作簿，以便在自己的 Tableau 软件副本中跟着操作。

预测意味着使用统计模型，基于历史信息生成有关未来数据的预测。

创建预测

在 Tableau 中创建预测十分简单，但有一些限制，我们将在结束时介绍这点

- 我们只需要一个日期和一个度量
- 然后，从“Analytics（分析）”选项卡中拖出“Forecast（预测）”

视图将默认包含预测和预测区间（阴影区间）。

如果我们将标记类型更改为圆形，预测区间会变成围绕点的须状。

预测选项

Tableau 基于视图中的数据，使用指数平滑模型来生成预测。此处，我们预测在几个月的装运日期间产生的运费。模型选择是自动完成的，但用户可以做一些调整。

如果要自定义默认预测，在视图中右键单击，依次选择“Forecast（预测）”、“Forecast Options（预测选项）”。

- 预测长度
 - 设置预测将延伸到未来的多长时间，我们可以将其“Exactly（精确）”设置为 3 个月
- “源数据”有一个便捷选项，“Ignore Last（忽略最后）”
 - 该选项在一部分相关数据缺失的情况下很好用。
 - 例如，如果我们要聚合到月度数据，但现在才到月中，我们可能希望将预测中使用的数据改回为上一整个月
 - Tableau 默认忽略最后的聚合单位（月、年等）
- 预测模型可以是

- “Automatic (自动)” 或 “Automatic without seasonality (自动不带季节性)”，也就是一切交由 Tableau 决定。
- 或 “Custom (自定义)”。选择 “自定义” 可获得另外两个选项
 - “Trend (趋势)” – 可设置为无、累加或累乘
 - “Season (季节)”，带相同选项
- 除非您有更改原因，否则 Tableau 的自动设置通常会有很好的效果。有关 “Additive (累加)” 和 “Multiplicative (累乘)” 模型的信息，可单击本文中的 [在线帮助链接](#)
- 最后一个选项是预测区间
 - 此阴影区域代表预测的值范围，置信级为 95%。
 - 也就是说，统计模型认为未来值不在阴影区域范围内的几率只有 5%。
 - 置信级越精确，区间越宽。

描述预测

此处是针对不同订单优先级的销售额预测。如果要查看关于这些预测的更多信息，可以显示说明。

在视图中右键单击，转到 “Forecast (预测)”，然后选择 “Describe Forecast (描述预测)”。

此处有两个选项卡。

- 在摘要选项卡下，我们可以查看
 - 已使用的时间系列和度量
 - 预测的延伸范围以及基础日期，包括忽略的内容
 - 如果存在季节模式，
 - 我们还会专门收到一些其他度量信息。
 - 此表按视图中的维度分类
 - 我喜欢按 “Trend (趋势)” 和 “Season (季节)” 查看 “Contribution (贡献)”
 - 两个订单优先级的历史数据中，似乎并未体现出任何实际的季节性
 - 以及 Quality (数量)，数量将表明预测在多大程度上与现有数据一致。

- 第二个是模型选项卡
 - Tableau 使用 Holt-Winters 指数平滑模型，且此选项卡描述模型中使用的质量指标和平滑系数。
 - Tableau 将再次自动评估数据并应用合适的模型。无法更改已使用的平滑常量。

有关“描述预测”中信息的完整解释，请单击此链接查看在线帮助文章。

Tableau 中对预测的约束

预测有一些要求。它需要

- 至少一个日期（或整数值维度）和一个度量
- 至少 5 个数据点
 - 并且，如果涉及季节性数据，则需要至少 2 个季节的数据

预测也有一些限制条件。由于预测模型的性质，

- 对照多维数据集无法进行预测
- 包含表计算、合计或小计的视图无法进行预测，
- 对分类度量或维度无法进行预测

如何使用预测字段增强预测

Tableau 可以通过预测字段结果，提供大量的预测信息。此功能通过直观显示，最方便解释。

此处是对“Order Date（订单日期）”内利润的现有预测。

单击已预测的胶囊（以粗的向上箭头指示）并转到“Forecast Results（预测结果）”，即可查看几个选项。

- 我们会将新复制的预测字段“Profit（利润）”拖到工具提示中。
- 在此胶囊上，打开菜单，转到“预测结果”，
- 选取“Precision（精度）”。
- 单击工具提示进行编辑
 - 我们看到“Forecast Precision:（预测精度：）”，在此处插入该值

现在，将鼠标悬停在预测中的某个点上，就可以看到指示预测区间大小的“±”符号。

另一项很酷的功能是“Forecast Indicator (预测指示器)”。此处和时间轴上，我们看到以浅蓝色标记的预测值。

- 将此选项卡复制作为一个交叉表，
- 交换轴，
- 并将“预测指示器”从“Columns (列)”移动到“Color (颜色)”。
- 我们可以编辑颜色，以便于阅览。我们要将“Estimate (估计)”更改为橙色。
- 可以移除不太关注的内容
- 现在，此交叉表显示以蓝色标记的实际值，

以及以橙色标记的预测值和预测区间。

结语

感谢您观看“预测”培训视频。我们邀请您继续观看免费培训视频，进一步了解如何使用 Tableau