

“**Build with Us | Deep Dive: Data Analysis in Quiver**”是发布在 learn.palantir.com 上的一门深度实战课程，由 **Ontologize** 团队制作 1。该课程的核心目标是教授用户如何使用 **Quiver** (Palantir Foundry 中针对本体进行分析的主要工具) 执行无代码转换、可视化对象数据并创建交互式分析看板 1, 2。

以下是根据来源对该课程内容的详细介绍：

1. 核心定位与业务场景

- 工具定位: **Quiver** 是 Foundry 中用于本体 (**Ontology**) 分析的首选工具 1。
- 业务背景: 用户扮演 **Titanium Works Manufacturing** 公司的数据分析师，目标是分析设备和零件数据，以实现性能监控和决策支持 2。
- 准备工作: 课程要求通过 **Marketplace** 安装名为“Deep Dive Data Analysis in Quiver”的产品，其中包含“设备 (Equipment)”和“零件 (Parts)”对象类型 3, 4。

2. Quiver 的基础架构

课程首先介绍了 **Quiver** 的基本操作单元和视图：

- 卡片 (**Cards**): **Quiver** 的构建块。每张卡片执行特定操作 (输入/输出)，并拥有全局 ID (如 \$A) 以便在公式中引用 5, 6。
- 画布视图 (**Canvas View**): 用于布局和展示分析结果的策划视图，支持像浏览器标签页一样的多画布操作 7。
- 图表视图 (**Graph View**): 展示分析逻辑的全景流向图，方便追踪数据的来源和转换过程 7, 8。

3. 数据准备与转换流程 (Data Preparation)

课程演示了如何在不编写代码的情况下处理本体数据：

- 对象集成 (**Joins**): 利用 转换表 (**Transform Tables**) 将“设备”和“零件”对象集进行左连接 (Left Join) 9, 10。注意: 转换表的操作上限通常为 **50,000** 条记录 10。
- 数据清洗:
- 使用 **Find and Replace** 移除字符串中的前缀 (如将 p- 移除以提取数值) 11。
- 使用 **Cast** 将清洗后的字符串转换为数字类型，以便进行计算 8, 11。
- 交互式参数 (**Parameters**): 创建参数化过滤器 (如工厂选择下拉菜单)，使不同用户在查看看板时能动态筛选数据而不会相互干扰 12, 13。

4. 高级分析与逻辑派生

- 聚合操作 (**Group By**): 按设备 ID 和名称进行分组，并对数组进行聚合计算 (如计算平均纯度) 14, 15。
- 公式计算: 通过 **Numeric Formula** 编写逻辑，例如用“实际产量 / 设备产能”来计算“实际产出百分比” 16。
- 视觉函数 (**Visual Functions**): 这是课程的高级部分，教授如何将复杂的分析逻辑封装成一个可复用的函数 17。这样，同事们可以直接调用该函数对不同的对象集执行相同的分析，而无需重新构建逻辑 17, 18。

5. 可视化与看板策划 (Visualizations & Dashboards)

课程涵盖了多种图表的创建与应用：

- 标准图表: 包括柱状图、散点图等 19, 20。

- **Vega 图表 (Vega Plot)**: 对于内置图表无法满足的复杂需求, 课程介绍了如何使用 **Vega-Lite** 语法 创建高级可视化 (如箱线图) 21, 22。
- 看板发布:
- 将选定的卡片“添加到看板”, 并添加标题、注释和交互控件 22, 23。
- 互操作性: 分析结果可以复制到 **Notepad** 生成报告, 或嵌入到 **Workshop** 应用程序中 24, 25。

通过学习该课程, 用户能够掌握在 Foundry 平台中从本体对象出发, 构建一套完整、可复用且高度交互的分析工作流的技能 25。