

“Deep Dive: Data Analysis in Quiver”(深度解析:在 Quiver 中进行数据分析)是 learn.palantir.com 平台上的一门核心进阶课程。该课程由 Ontologize 团队指导,旨在教授用户如何利用 Palantir Foundry 的 Quiver 应用,针对本体对象(Ontology Objects)和时间序列数据进行深度分析和可视化看板构建 1, 2。

以下是基于来源对该标题及课程内容的详细解释:

1. 核心工具定位:为什么选择 Quiver?

Quiver 是 Foundry 中专门用于分析“本体(Ontology)”的工具 1。

- **Quiver vs. Contour**: 如果你处理的是原始的、未对象化的数据集(Data Sets),应选择 **Contour**;如果你处理的是已经建模的本体对象,尤其是带有时间序列分量的大规模数据, **Quiver** 是首选工具 3, 4。
- 可嵌入性:Quiver 构建的分析结果和看板可以无缝嵌入到 **Workshop** 应用程序、对象视图(Object Views)或 **Notepad** 报告中 2, 5。

2. 业务场景:Titanium Works 制造公司

课程设定了具体的业务背景,让用户扮演数据分析师的角色:

- 目标:根据零件质量和设备性能,识别出最需要检查和维护的关键设备 6, 7。
- 任务:执行无代码转换、可视化对象数据,并创建交互式看板来讲述数据背后的故事 6。

3. “深度潜入”涵盖的关键技术环节

该课程被称为“深度潜入”,因为它涵盖了 Quiver 中从基础数据准备到高级自定义逻辑的全流程:

- 数据准备与对象连接 (Data Preparation & Joining):
- 学习如何将“设备(Equipment)”和“零件(Parts)”这两个不同的对象集通过 **Transform Table**(转换表)进行连接 8, 9。
- 技术限制:转换表的操作上限通常为 **50,000** 行,超过此规模需使用“物化(Materializations)”技术进行高规模转换 10。
- 参数化与交互式过滤 (Parameters):
- 创建选择参数(如工厂选择下拉菜单),使用户能在看板侧边栏直接控制过滤器,提升用户体验并防止多人操作时的过滤器冲突 11, 12。
- 衍生逻辑与公式 (Derived Columns & Formulas):
- 利用公式和分组(Group By)功能计算衍生指标,例如“平均纯度(Average Purity)”或“实际产出百分比(Actual Percent Output)” 13, 14。
- 视觉函数 (Visual Functions):
- 这是 Quiver 的核心进阶功能。用户可以构建可重用的逻辑块(包括转换、可视化和计算步骤),并将其发布供全平台的同事在不同的分析中重复使用 15, 16。
- 高级可视化与 **Vega** 图表:
- 除了基础的柱状图和散点图外,课程还教导如何使用 **Vega** 库编写自定义图表逻辑(如箱线图 Box Plot),突破标准组件的限制 17-19。

4. 逻辑视图:画布(Canvas)与图表(Graph)

课程还讲解了 Quiver 独特的两种工作模式:

- **画布模式(Canvas Mode)**:一种直观、可排版的视图,方便组织组件位置和大小,类似于最终呈现给用户的页面 20, 21。

- 图表模式 (**Graph Mode**): 显示分析中的逻辑依赖关系和血缘(**Lineage**), 帮助开发者理解各步骤是如何互相关联的 20, 22。

5. 成果发布与集成

- 交互式看板: 将分析卡片整合为精简、面向决策者的 Dashboard 23。
- 跨应用集成: 看板可以作为模板输入, 集成到 **Workshop** 模块中, 实现更强大的运营能力 24。
- 报告生成: 通过 **Notebook** 模板将 Quiver 图表转化为易于打印和发送邮件的专业报告 2, 25。

总结来说, 这个标题代表了一次从本体数据到业务见解的全生命周期实践。它教导用户如何通过 Quiver 的无代码环境, 将静态的工业设备数据转化为一套具备复杂逻辑推理、可重用性高且能驱动决策的专业分析看板。