**Epic** **3:** **教师数据分析**

**用户故事 3.1:** **数据可视化与趋势分析**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **测试**  **标题** | **前置条件** | **测试步骤** | **预期结果** | **跟踪**  **到验**  **收标 准** |
| TC-  VIS-  001 | 月度  评价  柱状  图生 成 | 1. 教师账号 已创建  2. 系统中存 在该教师的 评价数据  3. 教师已登 录系统 | 1. 进入数据分析页 面  2. 等待页面加载完 成 | 系统自动生成教师评分数据的 柱状图，清晰显示各月度评价 统计 | 3.1.1 |
| TC-  VIS-  002 | 柱状  图数  据准  确性 | 1. 教师账号 已创建  2. 系统中存 在该教师的 评价数据  3. 教师已登 录系统 | 1. 进入数据分析页 面  2. 检查柱状图数据  3. 与原始数据对比 | 柱状图显示的数据与数据库中 存储的原始评分数据一致 | 3.1.1 |
| TC-  VIS-  003 | 多维  度评  分对 比 | 1. 系统中存 在多维度评 分数据  2. 教师已登 录并进入数  据分析页面 | 1. 在维度选择区域 选择"教学能  力"和"教学方法"两 个维度  2. 点击"应用"按钮 | 系统在同一图表中以不同颜色 显示所选维度的评分趋势线 | 3.1.2 |
| TC-  VIS-  004 | 维度  颜色  区分  与图 例 | 1. 教师已登 录并进入数  据分析页面 2. 已选择多 个评分维度 | 1. 观察图表显示  2. 检查图例标识 | 每个维度使用不同颜色表示， 并提供清晰的图例说明哪种颜 色对应哪个维度 | 3.1.2 |
| TC-  VIS-  005 | 数据  点悬  停信  息显 示 | 1. 教师已登 录并进入数  据分析页面 2. 趋势图已 生成 | 1. 将鼠标悬停在趋 势图上的任一数据 点上 | 系统显示包含该点具体数值和 时间信息的悬浮提示框 | 3.1.3 |
| TC-  VIS-  006 | 悬停  信息  内容  完整 性 | 1. 教师已登 录并进入数  据分析页面 2. 趋势图已 生成 | 1. 将鼠标悬停在趋 势图上的数据点  2. 检查显示信息内 容 | 悬浮提示框应包含：评分维  度、具体分值、评分时间、样 本数量等信息 | 3.1.3 |
| TC-  VIS-  007 | PDF 报告  导出  功能 | 1. 教师已登 录并进入数  据分析页面 2. 已生成分 析图表 | 1. 点击"导出分析 报告"按钮 | 系统生成包含图表和原始数据 的PDF文件并提示下载 | 3.1.4 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **测试**  **标题** | **前置条件** | **测试步骤** | **预期结果** | **跟踪**  **到验**  **收标 准** |
| TC-  VIS-  008 | 导出  报告  内容  完整 性 | 1. 教师已完  成PDF报告 导出 | 1. 打开导出的PDF 文件  2. 检查文件内容 | PDF文件应包含：图表展示、 原始数据表格、统计分析摘 要、教师信息和导出时间戳 | 3.1.4 |
| TC-  VIS-  009 | 时间  范围  筛选  功能 | 1. 教师已登 录并进入数  据分析页面 2. 系统中有 跨越多个时  间段的评分 数据 | 1. 使用日期选择器 选择特定的起止日 期  2. 点击"应用"按钮 | 图表仅显示所选时间范围内的 评分数据 | 扩展  测试 |
| TC-  VIS-  010 | 图表  类型  切换 | 1. 教师已登 录并进入数  据分析页面 2. 已生成柱 状图 | 1. 点击图表类型切 换按钮  2. 选择"折线图"选 项 | 系统将柱状图切换为折线图， 保持相同的数据显示 | 扩展  测试 |

**测试用例与验收标准映射关系**

**用户故事 3.1:** **数据可视化与趋势分析**

. 验收标准 3.1.1 通过 TC-VIS-001, TC-VIS-002 测试

. 验收标准 3.1.2 通过 TC-VIS-003, TC-VIS-004 测试

. 验收标准 3.1.3 通过 TC-VIS-005, TC-VIS-006 测试

. 验收标准 3.1.4 通过 TC-VIS-007, TC-VIS-008 测试

**注意事项**

 所有图表测试应在不同浏览器环境下进行，确保兼容性

 对于大数据量情况下的性能测试应单独设计测试用例

 PDF导出功能需要测试不同分辨率设备上生成的报告是否正确

 图表交互需要在桌面端和移动端分别测试以确保响应式设计的可用性