

ForestViz - 随机森林交互式 可视化工具

用户使用说明书

- 1. 用户端使用说明
- 1.1 软件的启动
- 双击桌面快捷方式 **ForestViz.exe** 启动程序。

- 1.2 主操作界面

主界面包含三大功能模块：

1. **数据导入**：加载数据集（支持 .csv 和 .xlsx 格式）。
2. **模型训练**：配置随机森林参数并训练模型。
3. **可视化分析**：查看特征重要性等可视化结果。



- 1.3 数据导入界面

操作步骤

1. 点击 **加载数据** 按钮，选择数据文件（需包含特征列和目标列）。
2. 数据加载成功后，表格将显示前 100 行预览。
3. 点击 **确认** 进入模型训练界面。

注意事项

- 数据格式要求：
 - 最后一列应为目标变量（如分类标签或回归值）。
 - 支持中文/英文列名，但避免特殊字符（如 @, 空格）。

示例

氮 kg/ 亩	磷 kg/ 亩	钾 kg/ 亩	有机质 g/kg	全氮 g/kg	有效磷 mg/kg	速效钾 mg/kg	籽粒产 量
7.00	6.75	6.00	21.50	1.46	12.40	120.30	241.39
7.00	6.75	6.00	7.50	0.69	28.40	101.60	227.90
7.65	8.00	5.40	29.60	1.65	8.80	161.00	140.60
8.00	6.00	4.00	17.20	1.15	20.00	28.00	251.10

• 1.4 模型训练界面

参数配置

1. **决策树数量**：通过滑块调整（范围 10-200，默认 100），右侧实时显示数值。
2. **最大深度**：通过滑块调整（范围 1-30，默认 10）。
3. 点击 **训练模型** 开始训练。

运行示例

- **训练成功**：状态栏显示“模型训练完成”，自动跳转至可视化界面。
- **训练失败**：弹窗提示错误原因（如数据未加载或格式错误）。



• 1.5 可视化分析界面

功能说明

1. **特征重要性排序**：水平条形图展示各特征对模型的影响权重。

