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/	磷 kg/	钾 kg/	有机质	全氮	有效磷	速效钾	籽粒产
亩	亩	亩	g/kg	g/kg	mg/kg	mg/kg	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

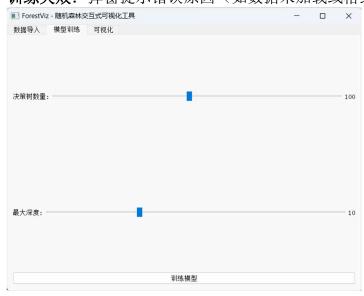
• 1.4 模型训练界面

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 信。
- 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。

