

Xact 前端开发进展报告 12.16

技术栈概览

核心框架与库

- **React 18.3:** 用于构建用户界面
- **Tailwind CSS 3.4:** 实现响应式样式
- **Pixijs 8.6:** 图像渲染与交互
- **Lucide React:** 图标组件
- **Vite 6.0:** 开发环境与构建工具

开发工具链

- ESLint 9.x: 代码规范检查
- PostCSS: CSS 处理器

已实现功能

1. 布局系统

- 响应式三栏布局
 - 左侧工具栏
 - 中央图像显示区
 - 右侧控制面板
- 顶部菜单栏系统

2. 图像控制功能

- 图像拖拽
- 旋转控制
- 缩放功能
- 一键重置
- 全屏切换

3. X射线控制系统

- 设备连接状态管理
- 电压/电流精确控制
 - 滑动条粗调
 - 按钮微调
- 四档焦点模式
- 安全控制机制
 - 错误警告
 - 状态检查
 - 预热确认

4. 用户界面优化

- 响应式设计
- 状态反馈
- 交互动画

组件结构

主要组件

1. XactLayout

- 应用根组件
- 整体布局管理
- 状态协调

2. ImageViewer

- PixiJS 集成
- 图像渲染
- 交互处理

3. ImageControls

- 图像操作按钮
- 全屏控制
- 重置功能

4. XrayControl

- X射线参数控制
- 状态管理
- 安全检查

开发进展

已完成

- ☒ 基础框架搭建
- ☒ 图像查看器实现
- ☒ 图像本地导入与导出
- ☒ X射线控制面板
- ☒ 菜单系统

待开发

- ☐ Manipulator Control
- ☐ Detector/Image Processing
- ☐ Webview2 Integration

后续计划

1. 开发**Manipulator Control**模块
2. 尝试将前端React页面嵌入webview2中显示
3. 研究学习图像处理相关的内容