1. **主对话框 (CraneSettingsDialog)**



* 大小: 800x600
* 标题: "起重机械设置"
* 主布局: QVBoxLayout
* 包含一个 QTabWidget (self.tab\_widget) 有两个标签页:

1. "起重机自定义" 标签页 (self.custom\_tab)
2. "起重机额定起重能力表" 标签页 (self.capacity\_tab)
3. **起重机自定义标签页 (CraneCustomTab)**

* 顶部区域:
* QHBoxLayout 包含:
* QLabel: "起重机种类"
* QComboBox (self.crane\_type\_combo): 包含"汽车起重机"和"履带式起重机"选项
* 中间区域:
* QTableWidget (self.table): 显示起重机基本信息
* 列: ["起重机厂家", "起重机型号", "最大额定起重量(吨)"]
* 底部区域 (QHBoxLayout):
* 左侧:
* QLabel 显示起重机图片 (CranePic.png)
* 固定宽度: 400px
* 右侧 (QGridLayout):
* 基本信息输入:
* QLineEdit (self.manufacturer\_edit): 起重机厂家
* QLineEdit (self.model\_edit): 起重机型号
* QCheckBox (self.calc\_checkbox): "输入汽车起重机轴距及轴荷计算"
* 轴距及轴荷组 (QGroupBox):
* QLineEdit (self.axle\_count\_edit): 汽车起重机轴数
* QLineEdit (self.first\_axle\_load\_edit): 第1排车轮荷载
* QTableWidget (self.axle\_table): 轴距表格
* 列: ["第i排车轮", "依次轴距(mm)", "轴荷(吨)"]
* 其他参数输入:
* QLineEdit (self.total\_weight\_edit): 起重机总重
* QLineEdit (self.long\_dis\_edit): 支腿纵向距离L
* QLineEdit (self.horiz\_dis\_edit): 支腿横向距离B
* QComboBox (self.enter\_rated\_combo): 是否录入额定起重量表
* QLineEdit (self.dis\_to\_ground\_edit): 主臂铰链中心至地面距离h
* QLineEdit (self.dis\_to\_rotacen\_edit): 主臂铰链中心至回转中心距离a1

1. **起重机额定起重能力表标签页 (CraneCapacityTab)**

* 顶部:
* QHBoxLayout 包含:
* QLabel: "是否有副臂吊装工况"
* QComboBox (self.condition\_combo): "是"/"否"选项
* 主要内容区域有两种显示模式:

A. 标准模式 (self.main\_content):

* QTableWidget (self.condition\_table): 工况表
* 列: ["工况编号", "工况描述"]
* QTableWidget (self.table): 额定起重量表
* 动态列: ["幅度/主臂长(m)", ...主臂长度值]

B. 标签页模式 (self.tab\_widget):

1. 主臂起重性能表标签页 (self.main\_boom\_tab):

* QTableWidget (self.main\_condition\_table): 工况表
* QTableWidget (self.main\_table): 额定起重量表

1. 主臂+副臂起重性能表标签页 (self.combined\_boom\_tab):

* QTableWidget (self.combined\_condition\_table): 工况表
* QTableWidget (self.combined\_table): 额定起重量表
* 底部:
* QLabel: 显示操作说明文本

所有表格都设置了以下共同特性：

* 不可编辑 (NoEditTriggers)
* 整行选择 (SelectRows)
* 单选模式 (SingleSelection)
* 自动列宽调整 (Stretch)
* 选中项样式: 蓝色背景 (#0078D7)

信号连接：

1. crane\_type\_combo.currentIndexChanged → on\_crane\_type\_changed
2. table.itemClicked → on\_item\_clicked
3. condition\_combo.currentTextChanged → on\_condition\_changed
4. condition\_table.itemClicked → on\_condition\_clicked
5. custom\_tab.crane\_selected → on\_crane\_selected

这个结构设计允许用户：

1. 选择和查看不同类型的起重机
2. 输入和修改起重机的详细参数
3. 查看和管理不同工况下的额定起重能力数据
4. 在有副臂的情况下切换查看主臂和副臂的组合工况