**PyQt6 特別注意事項**

**信號與槽的新語法**

python

*# PyQt6 推薦寫法 (兩種都支持)*

from PyQt6.QtCore import pyqtSignal *# 傳統寫法仍可用*

from PyQt6.QtCore import Signal *# 新風格寫法*

class MyWidget(QObject):

*# 兩種定義方式等效*

old\_style\_signal = pyqtSignal(int)

new\_style\_signal = Signal(int)

**模組導入變化對照表**

| **功能** | **PyQt5 導入** | **PyQt6 導入** |
| --- | --- | --- |
| 核心模組 | **from PyQt5.QtCore import...** | **from PyQt6.QtCore import...** |
| 界面組件 | **from PyQt5.QtWidgets import...** | **from PyQt6.QtWidgets import...** |
| 圖形繪製 | **from PyQt5.QtGui import...** | **from PyQt6.QtGui import...** |
| UI加載工具 | **from PyQt5.uic import...** | **from PyQt6.uic import...** |

**4. 安裝與環境配置**

推薦使用以下命令設置環境：

bash

*# 創建虛擬環境 (Python 3.13.1)*

python -m venv ezacqm\_env

source ezacqm\_env/bin/activate *# Linux/Mac*

ezacqm\_env\Scripts\activate *# Windows*

*# 安裝依賴*

pip install PyQt6 pyserial numpy pyqtgraph

*# 生成requirements.txt*

pip freeze > requirements.txt

**5. 實時繪圖建議 (PyQt6 + pyqtgraph)**

python

from PyQt6.QtWidgets import QVBoxLayout

import pyqtgraph as pg

class RealTimeECGPlot(QWidget):

def \_\_init\_\_(self):

super().\_\_init\_\_()

*# 創建繪圖窗口*

self.plot\_widget = pg.PlotWidget()

self.plot\_curve = self.plot\_widget.plot(pen='g')

*# 佈局*

layout = QVBoxLayout()

layout.addWidget(self.plot\_widget)

self.setLayout(layout)

*# 數據緩衝*

self.data\_buffer = collections.deque(maxlen=1000)

def update\_plot(self, new\_data):

self.data\_buffer.extend(new\_data)

self.plot\_curve.setData(list(self.data\_buffer))

**6. 遇到問題時的排查方向**

1. **導入錯誤**：
   * 檢查 **PyQt6** 拼寫是否正確
   * 確認子模組名稱是否變化 (如 **QtWebEngineWidgets** 位置變化)
2. **信號槽連接失敗**：
   * 使用新式信號語法：**Signal** 代替 **pyqtSignal**
   * 檢查信號參數類型是否匹配
3. **界面加載問題**：
   * 確保 **.ui** 文件路徑正確
   * 使用絕對路徑更可靠：**os.path.join(os.path.dirname(\_\_file\_\_), "wl\_controlmc.ui")**