

遠端監控及控制機台結合數據分析及權限管理

Introduction

這個程式旨在提高 CNC 機台的操作安全性和生產效率。透過 **C# 登入介面**，只有授權操作員可使用機台，保障安全。登入後，操作員可**查看加工訂單、預計完成時間、訂單編號等生產資訊**，並進行加工操作。系統記錄刀具更換日期，監控廢品量和潤滑油剩餘量，確保機台穩定運行。讓操作員隨時監控機台狀況，包括**機台編號、狀況和操作人員**。機台遇緊急情況會**即時系統平台通知**，提高反應速度，並儲存故障報告以便後續維護。此外，系統提醒操作員處理製程副產物，保持生產環境清潔安全。這個 CNC 機台監控分析程式提供了一個全面的解決方案，確保操作安全並提升生產效率。

Concept and Application Design

機台情況顯示：

當操作員打開介面，他們首先看到的是機台情況的主畫面，其中包括**刀具溫度、安燈情況、當前程序號、當前加工件數、運行的程序名稱和機台編號**。

產量預測頁面：

操作員可以點擊菜單中的「**產量預測**」來查看預測頁面，這個頁面顯示當前訂單信息、預計訂單完成時間、生產進度條和預計剩餘時間。

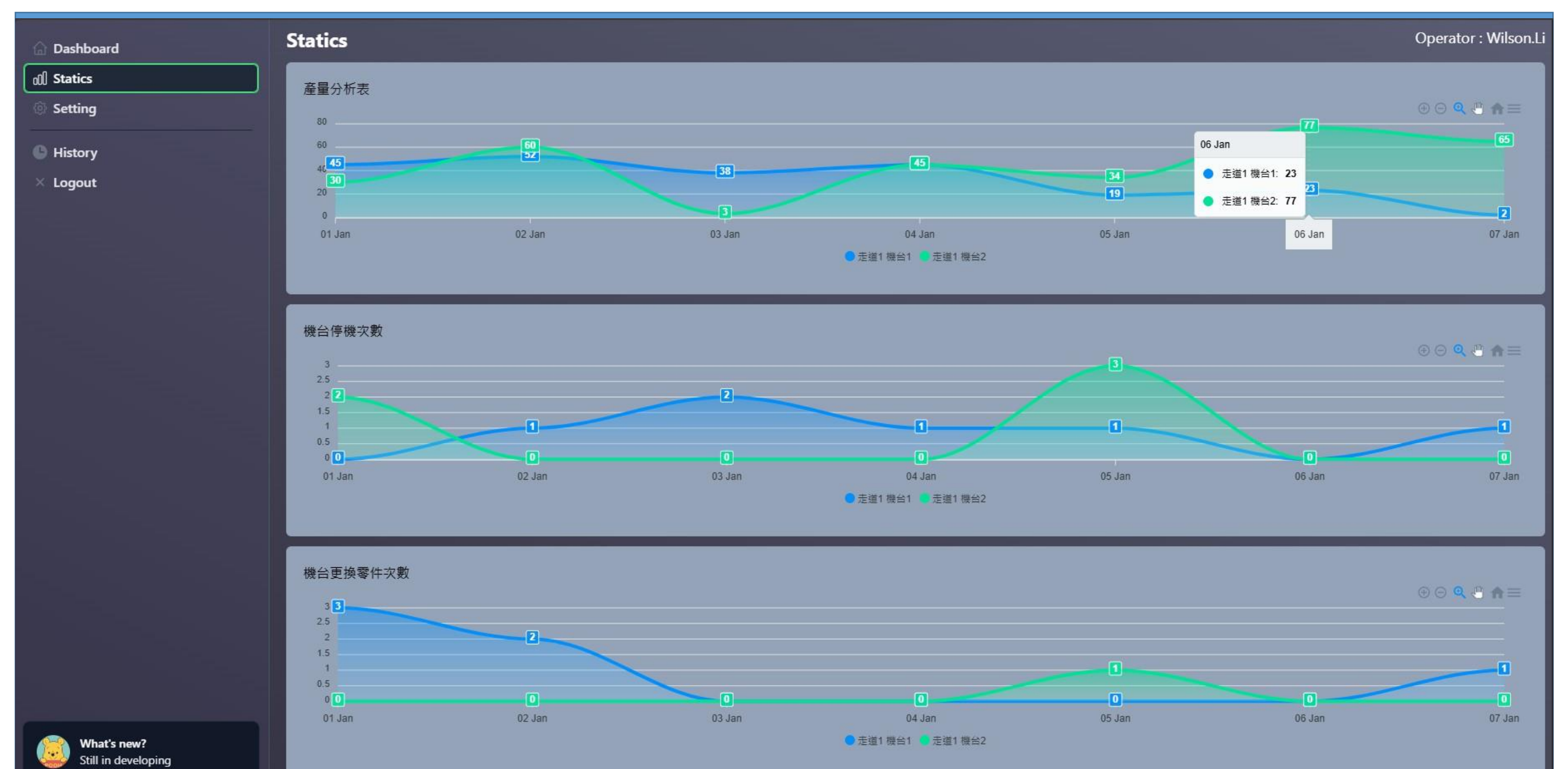
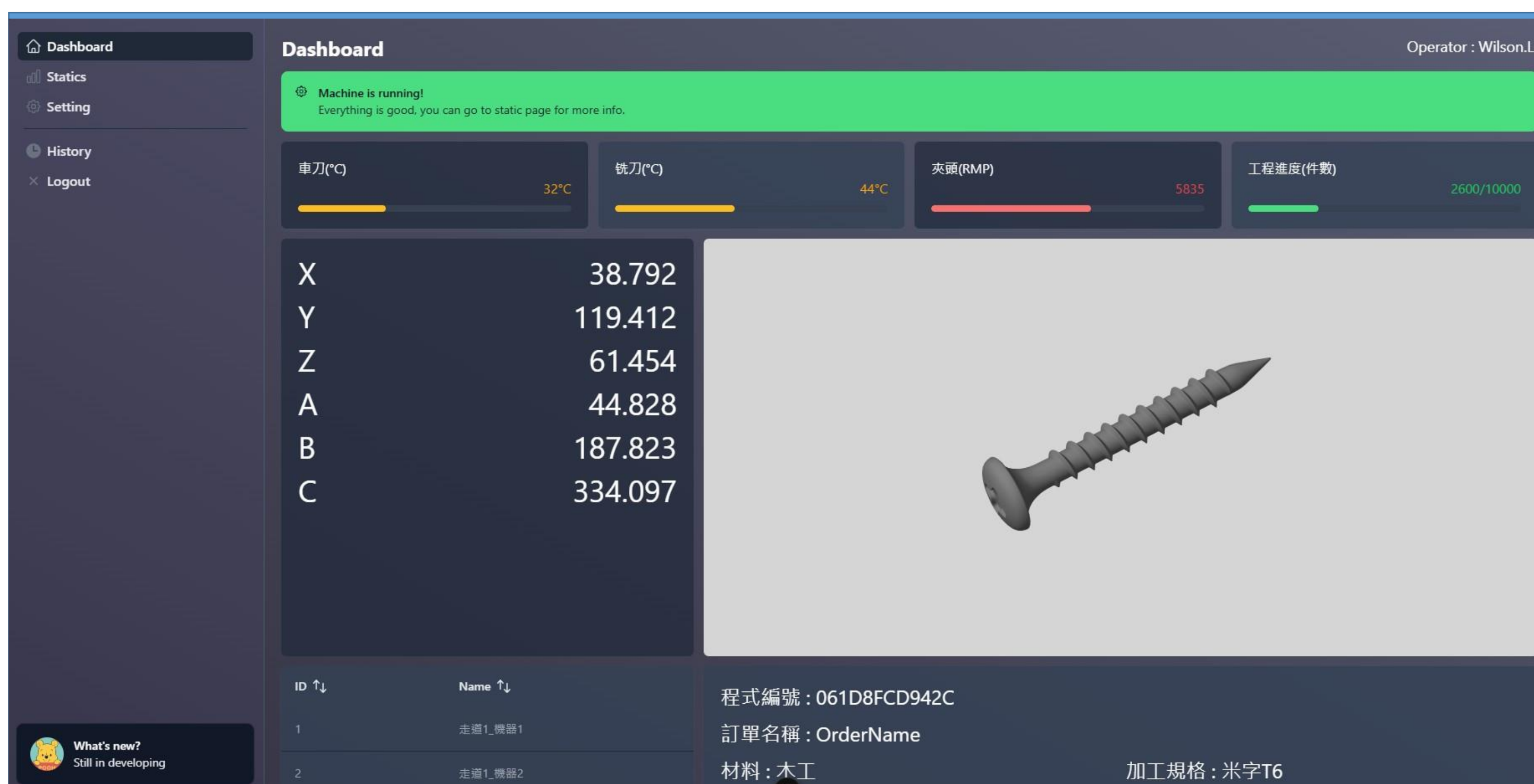
回報問題頁面：

在菜單中提供一個「**回報問題**」的選項，當操作員點擊時，可以填寫一個簡短的問題描述，並提交給系統。這些信息會被發送給值班人員以進行處理。同時，系統可以要求操作員提供更多細節，如問題的優先級和發生的位置等。

訂單查詢頁面：

在菜單中提供一個「**機台訂單**」的選項，當操作員點擊時，可以查看機台接下來的訂單排程，這個頁面包括當前訂單信息、預計加工時間以及**訂單編號和詳細信息**。

Machine Interface Status Display



Summary

在這個機台操作界面的設計中，我們專注於提供操作員一個直觀、功能完善的工具，以便他們能夠有效地監控和管理機台的運行狀態。主畫面顯示**刀具溫度、安燈狀態、當前程序號和加工件數**等關鍵資訊，幫助操作員即時了解生產狀態。此外，**產量預測功能**支持生產排程和資源管理，而**問題報告功能**則促進了即時問題解決，最大程度地減少生產中的停滯時間。訂單查詢功能則使操作員能夠查閱即將進行的訂單詳情，進一步提升了生產過程的準確性和效率。在主畫面之外，設計了**產量預測功能**，這是一個重要的管理工具。操作員可以通過這個功能查看訂單的生產進度和預計完成時間，這對於生產排程和資源管理至關重要。預測生產進度有助於預防延誤並優化生產效率，使得工廠能夠更加靈活地應對市場需求的變化。這樣的設計不僅提升了操作效率，也有助於工廠在競爭激烈的市場中保持競爭優勢。

總結來說，這個設計的機台操作界面不僅提供了基本的監控功能，還包括了**生產預測、問題報告和訂單管理**等多種功能。這些設計不僅提升了操作效率和生產管理的便捷性，還有助於加強生產過程中的即時決策和反應能力，從而推動工廠生產的整體效能和競爭力。