

# 拓元搶票機器人

自動化拓元售票系統 (tixcraft.com) 的搶票工具，使用 Python + Selenium + dddocr 實現全自動搶票流程。

## 功能特色

- **全自動搶票流程**：從場次選擇到最終提交一氣呵成
- **智能場次選擇**：支援關鍵字匹配或自動選擇第一個可用場次
- **純 JS 快速選位**：使用 JavaScript 一次性執行選位，速度提升 10-50 倍
- **智能座位篩選**：自動跳過剩餘數量不足的區域
- **自動勾選條款**：自動處理所有必要的 checkbox
- **AI 驗證碼識別**：使用 dddocr 自動識別並填入驗證碼（最多重試 2 次）
- **設定自動儲存**：輸入內容自動保存，下次啟動自動載入
- **智能路由系統**：自動偵測頁面狀態，失敗時自動重整重試
- **防偵測機制**：停用自動化特徵，降低被封鎖機率

## 系統需求

- Python 3.7+
- Chrome 瀏覽器
- Selenium 4.6+ (自動下載 WebDriver)

## 快速開始

### 1. 安裝依賴

```
pip install -r requirements.txt
```

### 2. 運行程式

```
python tixcraft.py
```

**注意：**程式使用 Selenium 4.6+ 的 selenium-manager 自動下載對應版本的 WebDriver，無需手動設定！

## 使用說明

### 基本操作

1. 啟動程式：執行 `python tixcraft.py`，開啟 GUI 介面
2. 填入搶票網址：輸入拓元活動頁面網址
3. 設定場次關鍵字（可選）：輸入場次關鍵字，留空則自動選擇第一個

4. 設定購票張數：輸入 1-4 的數字
5. 點擊開始搶票：程式會開啟 Chrome 到拓元首頁
6. 手動登入：在開啟的瀏覽器中登入你的拓元帳號
7. 進入搶票頁面：程式會自動偵測並開始搶票流程

## 搶票流程

```
開啟首頁 手動登入 進入活動頁  
自動選擇場次 純JS快速選位 確認座位  
填寫購票資料 AI識別驗證碼 自動提交  
失敗自動重試 / 成功完成購票
```

## 設定檔

程式會自動創建 `tixcraft_config.json` 保存你的設定：

```
{  
    "url": "搶票網址",  
    "session": "場次關鍵字",  
    "ticket_count": "1"  
}
```

## 進階設定

時間參數 ( 在 `tixcraft.py` 開頭 )

參數	預設值	說明
<code>POLL_INTERVAL_MS</code>	100ms	路由輪詢間隔
<code>AREA_REFRESH_INTERVAL_MS</code>	2000ms	選位失敗時重整間隔
<code>CAPTCHA_MAX_ATTEMPTS</code>	2	驗證碼最大嘗試次數
<code>REFRESH_ON_AREA</code>	True	選位失敗時是否自動重整

## 選位邏輯

程式會自動篩選座位區域：

- 可點擊的區域
- 剩餘數量 購票張數

- 已售完 / disabled / 不可見

## 注意事項

- 請確保在合理範圍內使用，遵守網站服務條款
- 建議在正式搶票前先測試流程
- 網站更新可能需要調整選擇器
- 驗證碼識別率約 80-90%，偶爾需要手動輸入

## 常見問題

### ChromeDriver 相關

#### Q: ChromeDriver 啟動失敗

A: 程式使用 Selenium 4.6+ 自動管理 ChromeDriver，請確保 Selenium 版本正確：

```
pip install --upgrade selenium
```

#### Q: Chrome 版本不匹配

A: 更新 Chrome 瀏覽器到最新版本

## 搶票相關

#### Q: 找不到場次按鈕

A: 檢查場次關鍵字是否正確，或留空讓程式自動選擇第一個可用場次

#### Q: 選位一直重整

A: 可能所有區域都已售完或剩餘數量不足，程式會持續重整等待釋票

#### Q: 驗證碼識別失敗

A: dddocr 對某些驗證碼識別率較低，超過 2 次失敗後會交回路由重試

## 檔案結構

```
Ticket/
tixcraft.py          # 主程式
tixcraft_config.json # 設定檔 (自動生成)
tixcraft_架構說明.md # 程式架構文件
requirements.txt      # Python 依賴
README.md            # 本文件
tools/
    download_chromedriver.py # ChromeDriver 下載工具 (可選)
```

## 授權條款

本專案僅供學習研究使用，請勿用於商業用途。

---

如果這個專案對你有幫助，請給個星星支持一下！