

運用流程機器人改善慢性處方箋批價作業自動化之成效

紀宗瀚¹ 方素秋² 林莉娟² 謝麗雯² 蔡佩君² 黃曉鳳³

奇美醫療財團法人佳里奇美醫院 企劃組¹ 醫療事務室² 藥劑科³

【前言／目的】

隨著全球疫情逐漸得到控制進入了後疫情時代，民眾已逐漸習慣運用預約領取慢性處方箋的方式領取藥物，以減少在醫療機構等候的時間。為因應預約領取慢性處方箋的需求急遽增加，本研究旨在透過流程機器人技術RPA (Robotic Process Automation) 的應用，提高處方箋批價作業的處理效率，將現行的手動處理轉化為全自動批價作業減少行政人力作業時間。透過本研究的探討與分析，我們期望為醫療機構提供一個具體且可行的方案，推動醫療服務的數位化與自動化發展。

【問題分析與改善方法】

(一)作業流程分析

由急診批價櫃檯同仁於每日大夜班時段00:00至01:00進行手動批價，面臨以下問題：

- (1)櫃台人力：大夜值班僅一位人力若業務繁忙無法即時作業且容易中斷批價作業。
- (2)時間：為配合藥劑科人力配置需於02:00前完成批價。
- (3)預約人次：預約慢性處方箋領取人數日益增加，藥劑科大夜值班人員已無法負荷。

(二)流程自動化改善

- (1)系統分析師透過UiPath編寫RPA流程。
- (2)透過自動排程管理，機器人於預定時間自行啟動批價作業。
除減少耗費大量時間及人力更可提升工作品質和效率。
- (3)將流程分批於兩個時段進行，由藥劑科人力配置訂定排程時間。
- (4)批價結束截圖已批價人數並回傳至單位信箱留存備查。

【結果與成效】

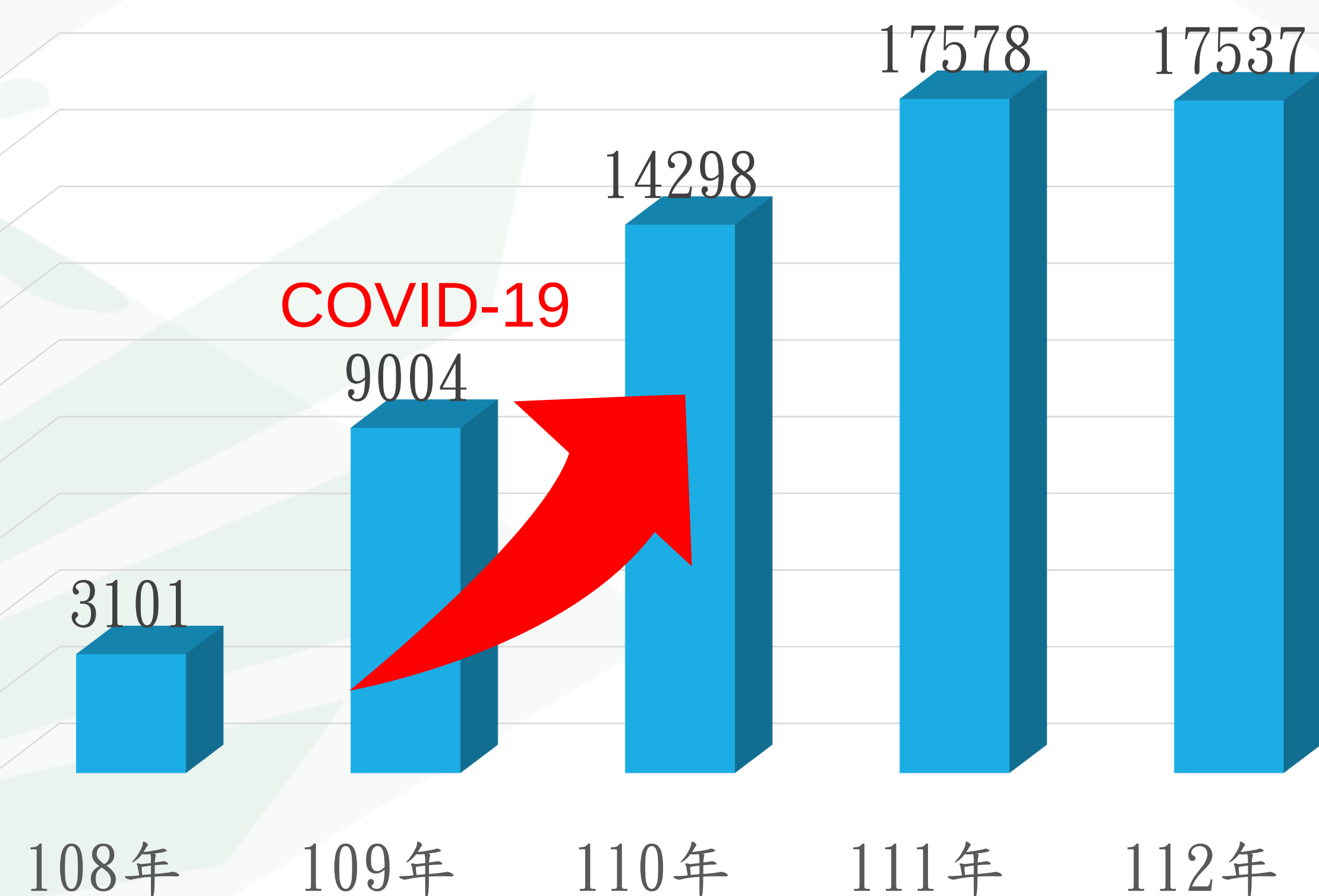
(一)人力成本：依照藥劑科人力配置配合排程批價時間。本院作法為：

1. 前一日13:00排程預批明日名單由白班藥劑科人力負責。
2. 當日00:30批價當日名單由大夜班藥劑科人力負責。

	改善前	改善後
人力	2人(白班及大夜各一位)	由電腦排程機器人自動執行批價
時間	約16分鐘/日，約8.13小時/月	由電腦排程機器人自動執行批價

備註：近兩年日平均48件、月平均1465件(每件批價以20秒計算)

歷年預約慢籤人數



1130523慢性處方箋預批完成	Robot()_Robot)	05/22 13:08
1130522慢性處方箋預批完成	Robot()_Robot)	05/21 13:10
1130521慢性處方箋預批完成	Robot()_Robot)	05/20 13:14
1130520慢性處方箋預批完成	Robot()_Robot)	05/19 13:10
1130519慢性處方箋預批完成	Robot()_Robot)	05/18 13:04
1130518慢性處方箋預批完成	Robot()_Robot)	05/17 13:12
1130517慢性處方箋預批完成	Robot()_Robot)	05/16 13:21

RPA (Robotic Process Automation) 是一種利用軟體機器人來自動執行重複性、繁瑣且具有可預測性作業的技術。

對於醫院日常重複性行政作業帶來提升效率、降低人為錯誤率及減少工作負荷有重大成效及影響。

【結論】

透過UiPath軟體編寫自動化流程並結合Windows工作排程器，使流程不耗費任何人力便可每日自動完成兩個時段慢性處方箋批價作業並且回報批價人數備查。本院成功運用RPA改善慢性處方箋批價作業後，亦持續進行其它專案之改善。RPA運用於整合醫院作業流程已是一項趨勢，透過種子教師的學習與教導，未來將可對醫院各管理層面進行更深、更廣之應用。