

## 作業報導

# ●臺北自來水事業處全方位客服系統—兼具服務與管理

臺北自來水事業處資訊室股長 王健忠

### 壹、前言

客服系統的完善，關係著機關服務民眾之品質及機關形象之提升，至為重要，如何建置一機關兼具服務與管理之全方位客服系統，應是所有事業機構重視課題之一。

臺北自來水事業處(以下簡稱北水處)客服系統平台包含 IP PBX、IVR 系統、CTI 系統、線上傳真系統,錄音系統等強大的功能，且以資訊整合、客製化服務、行動資訊服務及績效管理為開發目標，進行系統升級，開發全新客服人員操作應用程式，涵蓋：

- 一、整合既有交換機系統提供進線處理功能，以便快速提供服務。
- 二、提供派工全流程化案件管理功能，依成案、通知、回報、完工、結案等各階段進行全流程管控。
- 三、訊息管理功能：提供更具時效性與便利性的訊息傳遞方式。
- 四、錄音與監聽功能，以確保服務品質。
- 五、值機員績效管理：整合各項值機員績效指標，以評估值機員作業績效。
- 六、資料整合分享：案件成案資料即時拋轉施工資訊系統，以利工程單位進行進度管控及後續計價作業，可在 Web GIS 系統進行案件定位及查詢，便於判斷各案件的相關性，另可介接台北市政府府1999派工系統及北水處水費水表營收系統、GIS 圖資系統、薪資管理系統等，以提供更符合效益的功能來輔助客服人員，更快速便利的在第一時間內，提供市民滿意的服務。

本系統可謂兼具服務與管理之全方位客服系統。以下就北水處客服系統建置內容詳細說明。

### 貳、北水處客服系統簡介

#### 一、硬體環境

本系統採用 Un-PBX 架構，包含通訊伺服器、備援通訊伺服器、傳訊伺服器、客服應用系統資料庫伺服器、錄音伺服器、客服應用系統伺服器、工作站等，外線則與中華電信 Centrex 機房銜接，如硬體環境建置圖（如圖1）：

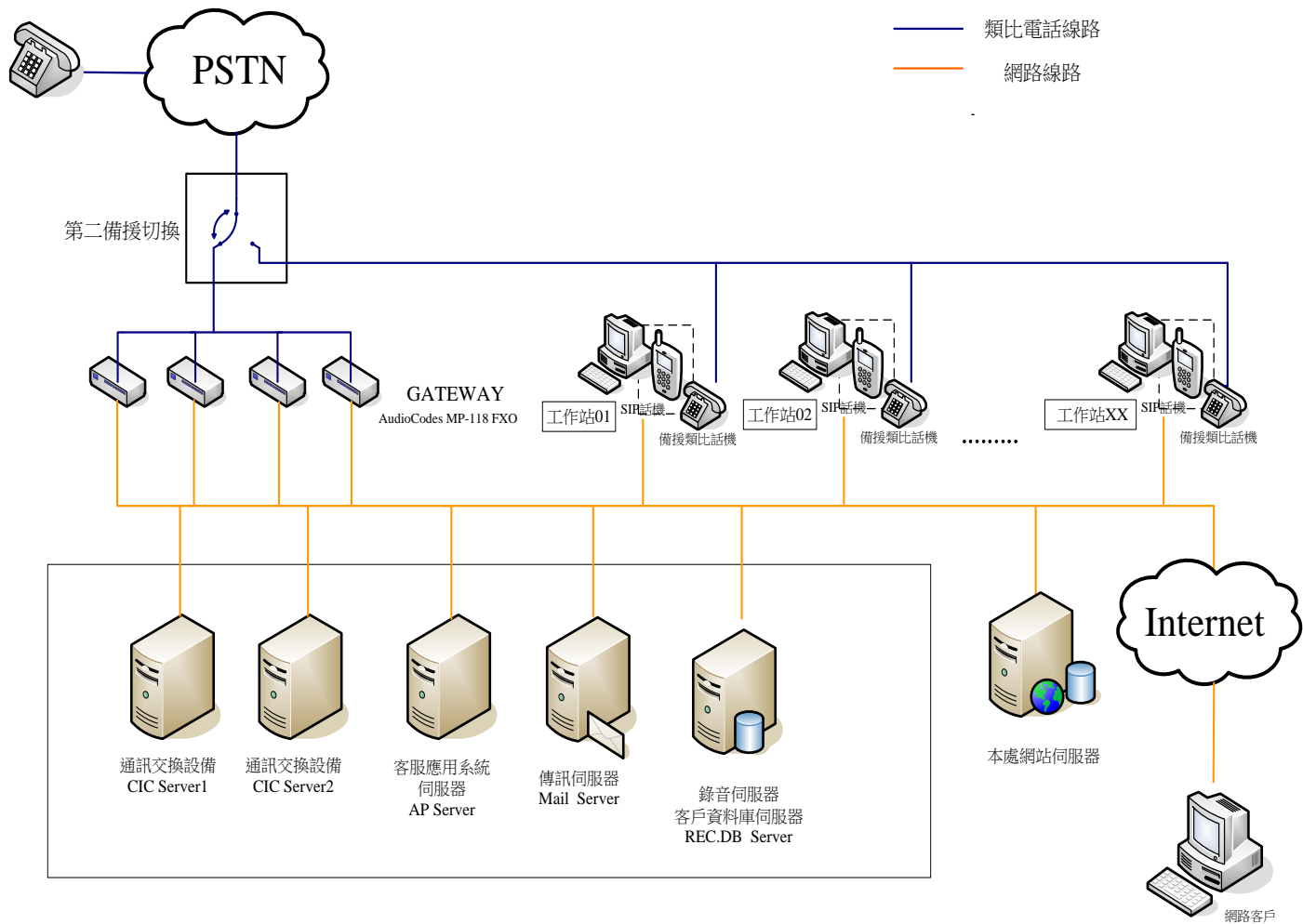


圖 1 系統硬體環境建置圖

## 二、系統架構及功能說明



- (一) 話務管理功能，來電時系統可依值機員等候時間、值機員話務量負荷分派，將來話分配給適當之值機員。
- (二) 具備軟式電話 (SoftPhone) 功能，值機員可直接經由值機席螢幕畫面點選執行電話按鍵功能 (例如接聽、掛斷、轉接、三方通話、撥號及登入、登出功能)。
- (三) 電腦建置水費查詢、抄表查詢、水質生飲申請案件、停水公告、修漏水、無 (缺) 水及客訴案件派工查詢處理系統，值機員透過電腦畫面之點選，即可迅速回覆用戶來電查詢事項，或處理各種派工案件。
- (四) 登錄用戶來電內容及滿意度：值機員接獲用戶來電，可於電腦中，登錄用戶來電內容、案件處理情形及滿意程度...等。
- (五) 主管可透過監控台電腦畫面，監督值機員作業狀況，主管可立即點選值機員畫面，即時監聽。

- (六) 整合既有交換機系統提供進線處理功能：系統整合電話及電腦系統，當用戶來電時，系統即自動顯示用戶歷史服務資訊，以便快速提供服務。
- (七) 派工處理功能：當用戶需求無法於線上即時解決時，系統提供修漏水、無缺水及客戶申訴等派工功能，將用戶反應之事項通知權責單位處理，並提供流程化案件管理功能，依成案、通知、回報、完工、結案等各階段進行全流程管控。
- (八) 訊息管理功能：系統提供訊息公告、跑馬燈等方式，便利值機人員互相傳遞訊息，另有傳真作業功能可進行傳真收發，簡訊處理功能可於系統直接進行簡訊發送，多樣化的訊息傳遞功能，提供更具時效性與便利性的作業方式。
- (九) 錄音與監聽功能：記錄值機人員的各種話務通話，並提供管理人員搜尋與撥放各項話務錄音記錄的功能，以確保服務品質。
- (十) 全流程整合施工資訊系統、Web GIS 系統、市府 1999 派工系統、水費系統、薪資系統。
- (十一) 值機員績效管理：整合各項值機員績效指標（包括班表、出勤資料、配合度、接聽電話量、成案數、用戶獎勵或申訴件數等等），以評估值機員作業績效。
- (十二) 證照發送管理：將原以人工造冊方式處理之抄表給水管線工作證、領班工作證、水池水塔工作證、委外承商工作證之製作發放，納入系統管理，由申請資料之建檔，至工作證產製，以及後續工作證請領清冊之列印均以電腦化處理。
- (十三) 整合式的查詢功能，可以電話或水號方式進行查詢，系統將來電紀錄、成案紀錄、水號查詢紀錄或水費系統之記事資料等。

## 參、亮點效益

### 一、整合既有交換機系統進線處理

北水處客服系統整合既有交換機系統提供進線處理功能；系統整合電話及電腦系統，當用戶來電時，系統自動顯示用戶歷史服務資訊（如圖2），並可以地址或水號進行精確或模糊查詢，進而整合水費系統直接查詢用戶用水資料，以便快速提供服務。

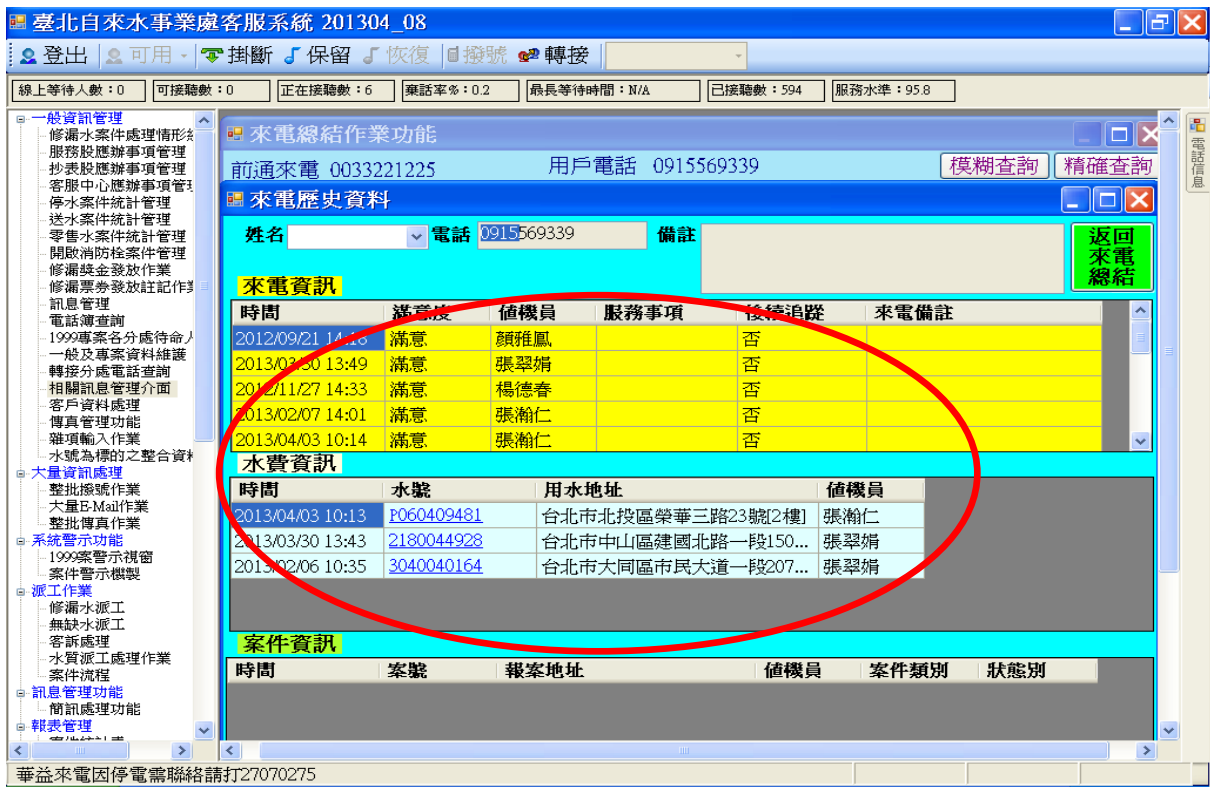


圖 2 系統自動顯示用戶歷史服務資訊

## 二、提供派工全流程化案件管理

系統新建置的流程化案件管理功能（如圖3），以流程圖方式顯示所有處理中的案件辦理進度，且具備 Drill Down 的功能，能夠詳細查詢每一個案件的辦理情形（如圖4、5、6），讓管理人員能夠有效管控案件處理時效。



圖 3 案件管理流程化

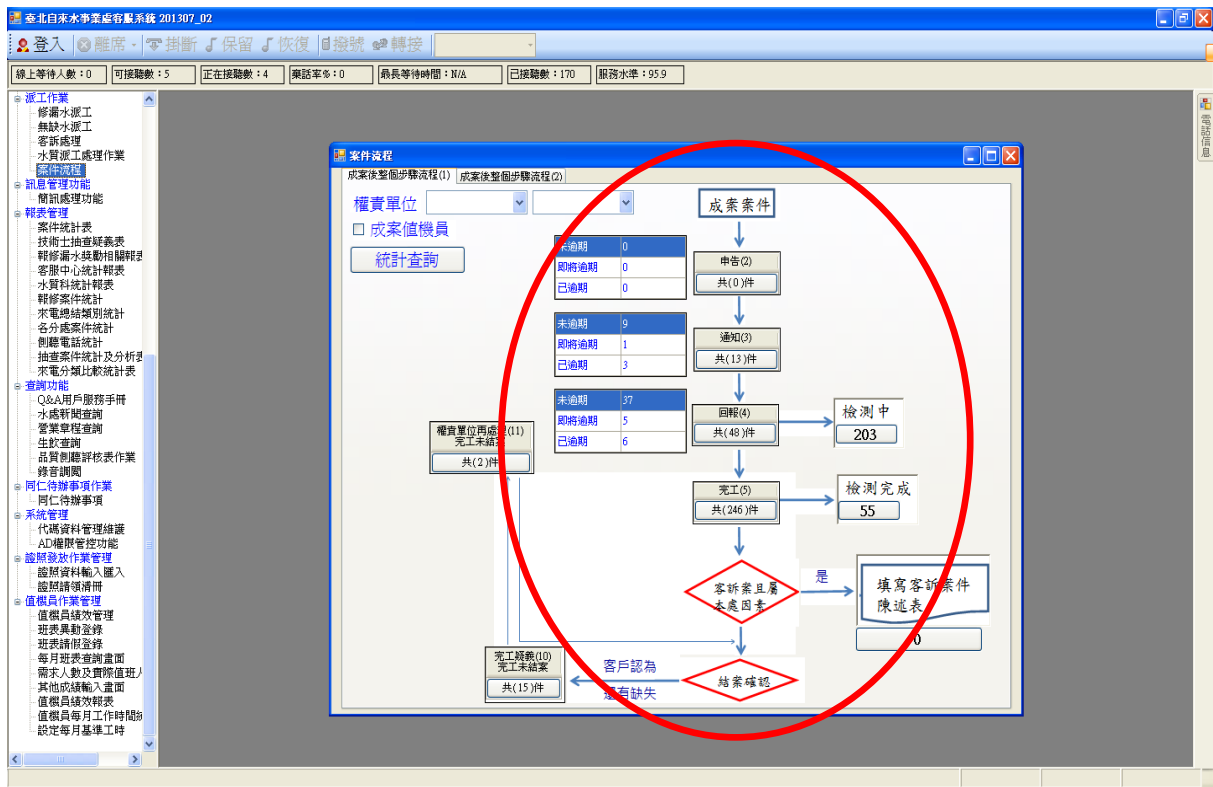


圖 4 流程圖顯示案件辦理進度

Figure 5 is a screenshot of the same software interface, showing a '案件列表' (Case List) table. The table has columns for '案件號碼' (Case Number), '客戶姓名' (Customer Name), '申告地址' (Reporting Address), '申告時間' (Reporting Time), '權責單位' (Responsible Unit), '受理值機員' (Receiving Officer), '通知時間' (Notification Time), and '通知人' (Notifier). The table contains 15 rows of data, including case numbers like 10207A1790 and customer names like 張太太 (Ms. Zhang).

案件號碼	客戶姓名	申告地址	申告時間	權責單位	受理值機員	通知時間	通知人	回報
10207A1790	張太太	新北市永...	2013-07-23	西區分處	黃晶鈞		黃晶鈞	2013-C
10207A2277	李小姐	台北市士...	2013-07-30	陽明分處	張翠娟		張翠娟	2013-C
10207A2285	修瀧殿	台北市大...	2013-07-30	南區分處	張雪煥		張雪煥	2013-C
10207B0813	羅先生	台北市北...	2013-07-24	陽明分處	高秀文	2013-07-24	朱麗萍	2013-C
10207D0222	林太太	台北市大...	2013-07-29	南區分處	黃慶成	2013-07-29	周秀萍	2013-C
10207A2278	簡小姐	新北市三...	2013-07-30	北區分處	顏雅鳳		顏雅鳳	2013-C
10207A2287	陳先生	新北市永...	2013-07-30	西區分處	黃晶鈞		黃晶鈞	2013-C
10207B0822		台北市大...	2013-07-24	南區分處	石偉澤		石偉澤	2013-C
10207A1451	捷運局高...	台北市松...	2013-07-19	東區分處	洪美麗	2013-07-19	石素珍	2013-C
10207A2138	李成鴻	台北市大...	2013-07-27	南區分處	洪美麗		洪美麗	2013-C
10207A2273	蔡銘忠	新北市新...	2013-07-29	西區分處	謝婉慧		謝婉慧	2013-C
10207A2283	劉先生	台北市南...	2013-07-30	東區分處	許翠華	2013-07-30	張宇安	2013-C
10207A2257	先生	台北市北...	2013-07-29	陽明分處	高秀文	2013-07-29	隋志芹	2013-C
10207B0973	王先生	台北市中...	2013-07-30	南區分處	張翠娟		張翠娟	2013-C
10207B0738	羅先生	台北市中...	2013-07-22	南區分處	陳威志		陳威志	2013-C
10207A2276	鄭先生	台北市內...	2013-07-30	東區分處	張翠娟		張翠娟	2013-C
10207A2284	何緯幹	台北市士...	2013-07-30	陽明分處	朱麗萍		朱麗萍	2013-C
10207A2258	黃先生	台北市大...	2013-07-29	南區分處	高秀文	2013-07-29	張雪煥	2013-C
10207B0974	呂先生	台北市南...	2013-07-30	東區分處	石素珍		石素珍	2013-C

圖 5 具備 Drill Down 的功能

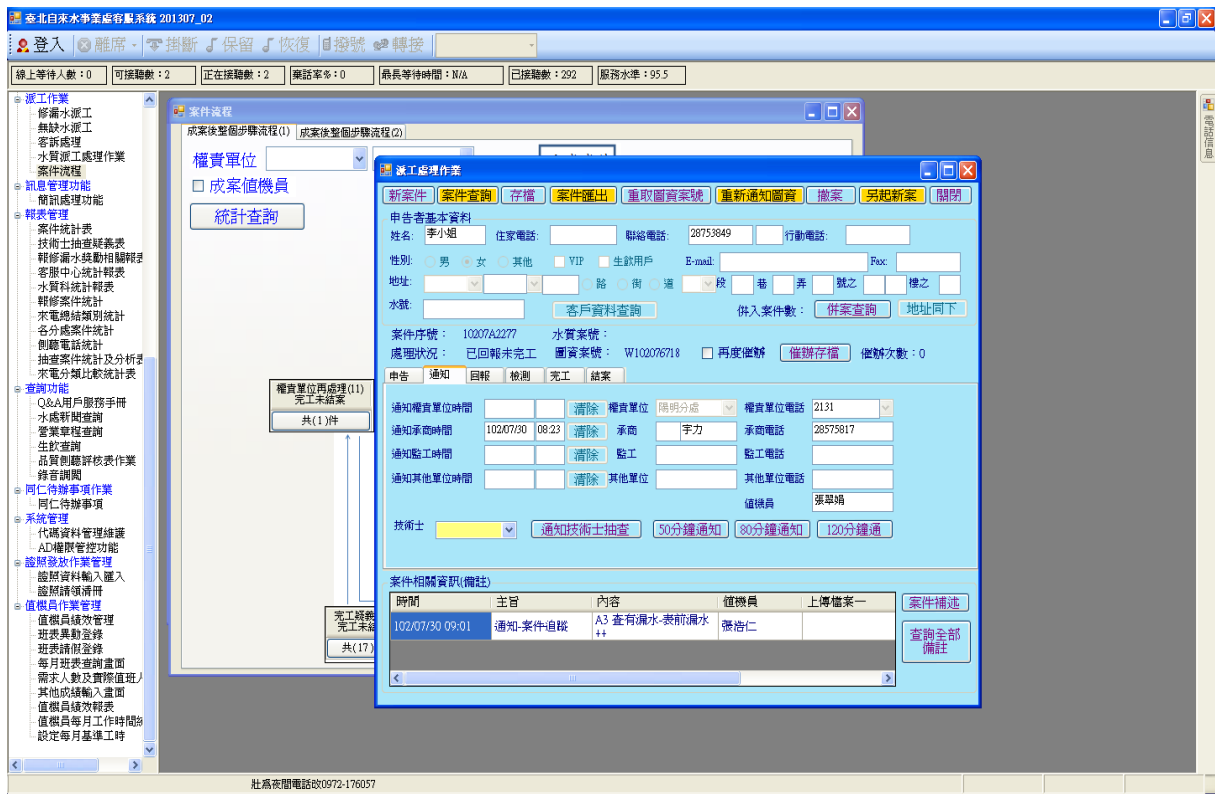


圖 6 具備 Drill Down 的功能

### 三、訊息管理功能

系統提供訊息公告、跑馬燈等方式，便利值機人員互相傳遞訊息，另有傳真作業功能可進行傳真收發，簡訊處理功能可於系統直接進行簡訊發送，多樣化的訊息傳遞功能，提供更具時效性與便利性的作業方式。

### 四、錄音與監聽功能

錄音與監聽功能：記錄值機人員的各種話務通話，並提供管理人員搜尋與撥放各項話務錄音記錄的功能，以確保服務品質。

### 五、資料整合及介接

整合市府1999派工系統、北水處水費水表營收系統及 GIS 圖資管理系統(如附圖7)，提供了整合式的查詢功能，可以電話或水號方式進行查詢，系統將來電紀錄、成案紀錄、水號查詢紀錄或水費系統之記事資料、案件定位查詢等整合顯示於單一功能，有效協助值機人員追蹤用戶服務情形。(如附圖8、圖9)

# 全方位客服系統-系統大結合

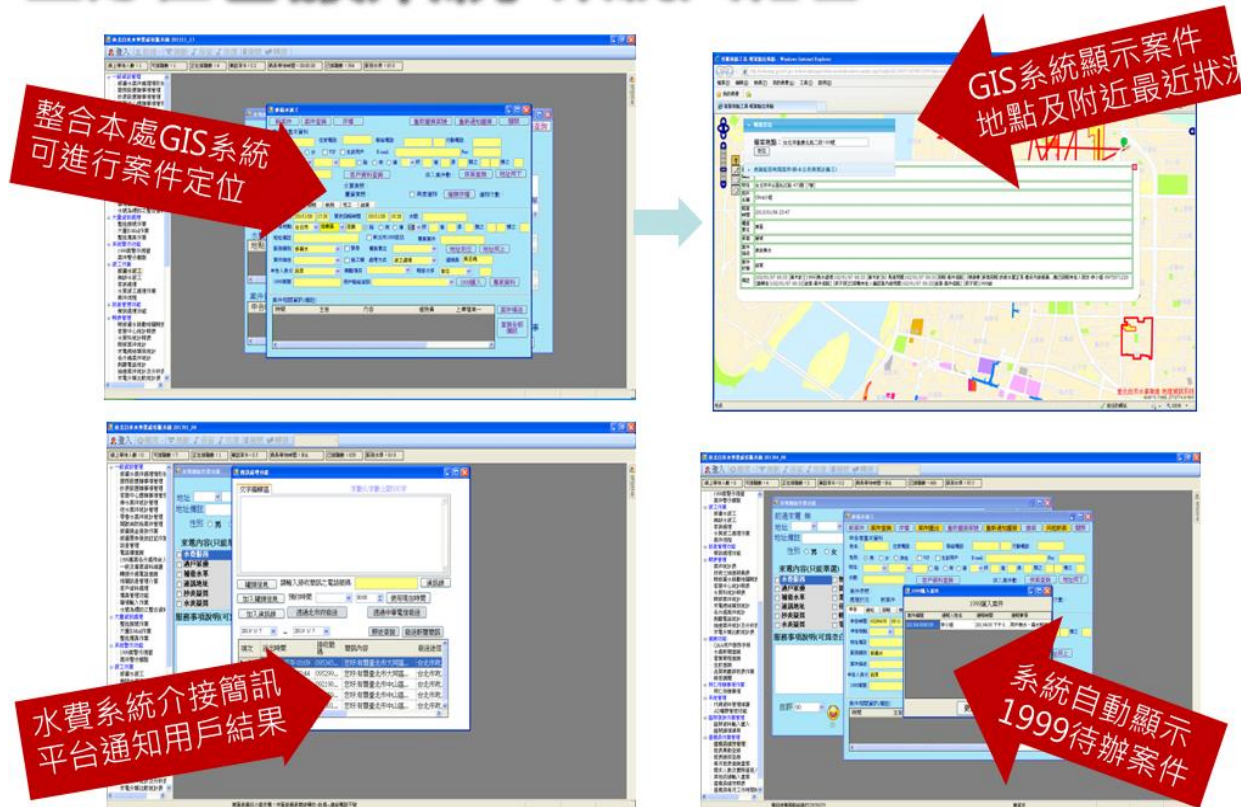


圖 7 系統整合查詢示意圖

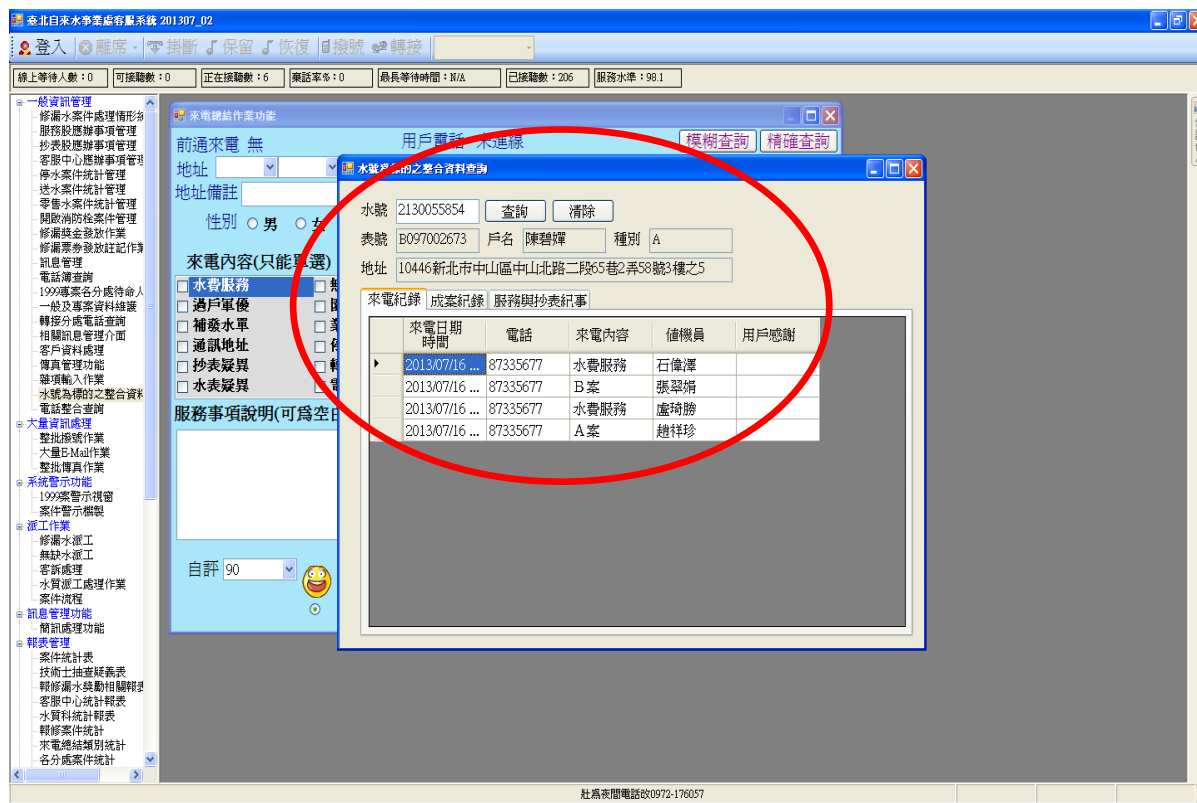






圖 8 整合式查詢，以電話或水號進行查詢

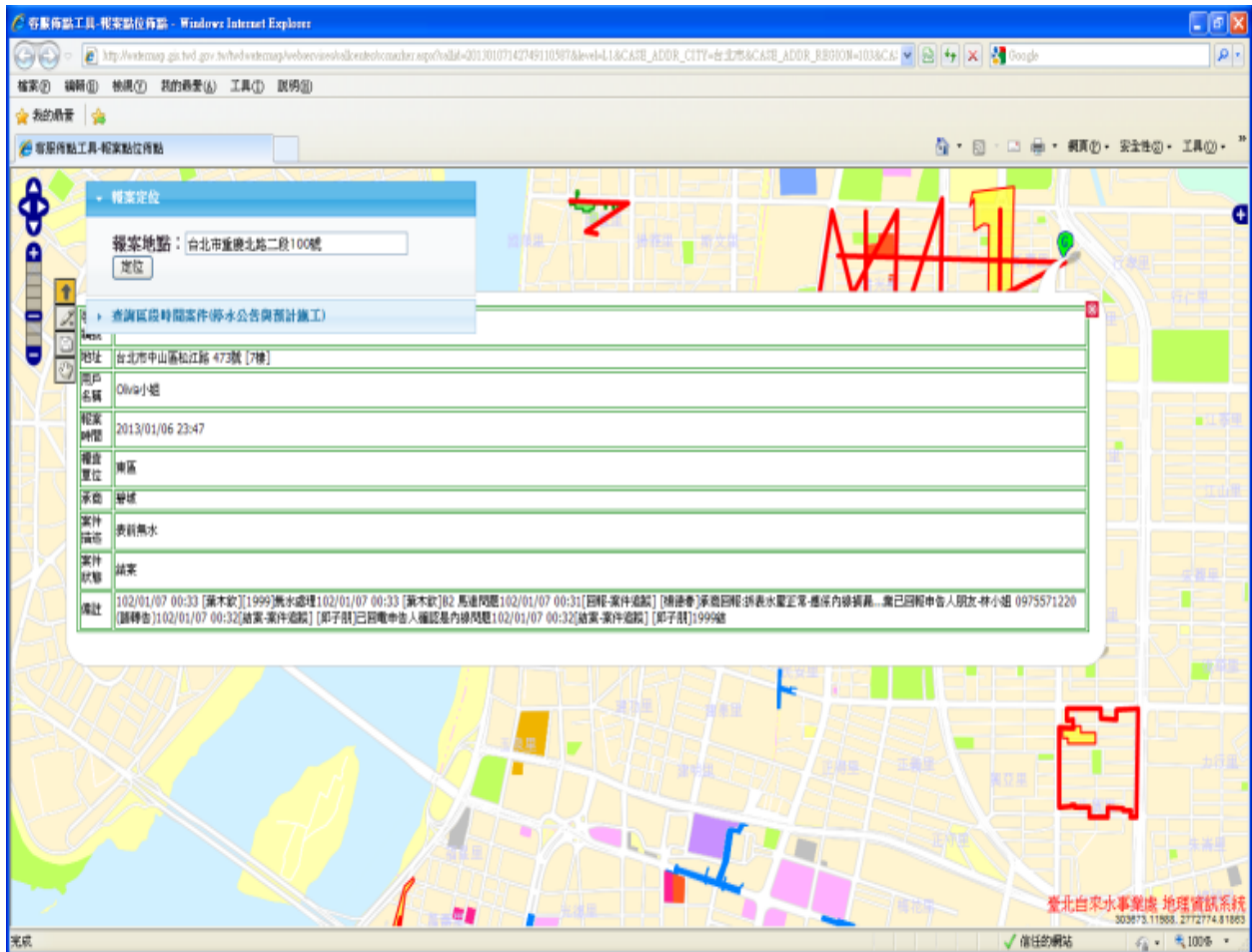
圖 9 系統將來電、成案、水號查詢紀錄等整合顯示於單一功能

市府1999話務中心針對民眾通報之漏水無水事項成案後，1999派工系統會立即將案件資料傳送至本處客服系統，本處值機人員畫面會自動顯示案件資料（如圖10），並可直接將資料轉為派工案件，不僅節省資料輸入的時間，更利於及時處理避免延誤。



圖 10 自動接收 1999 派工系統案件資料

當用戶需求無法於線上解決，須成立派工案件處理時，修漏水、無缺水案件資料將即時拋轉至施工資訊系統，以利工程單位進行進度管控及後續計價作業，同時客服人員可在 Web GIS 系統進行案件定位及查詢（如圖11），便於判



斷各案件的相關性。

圖 11 Web GIS 系統進行案件定位及查詢

另針對修漏水案件處理完妥，發放報修漏獎金予報案人後，相關資料亦可拋轉至薪資系統（如附圖12），進行後續所得稅申報作業。

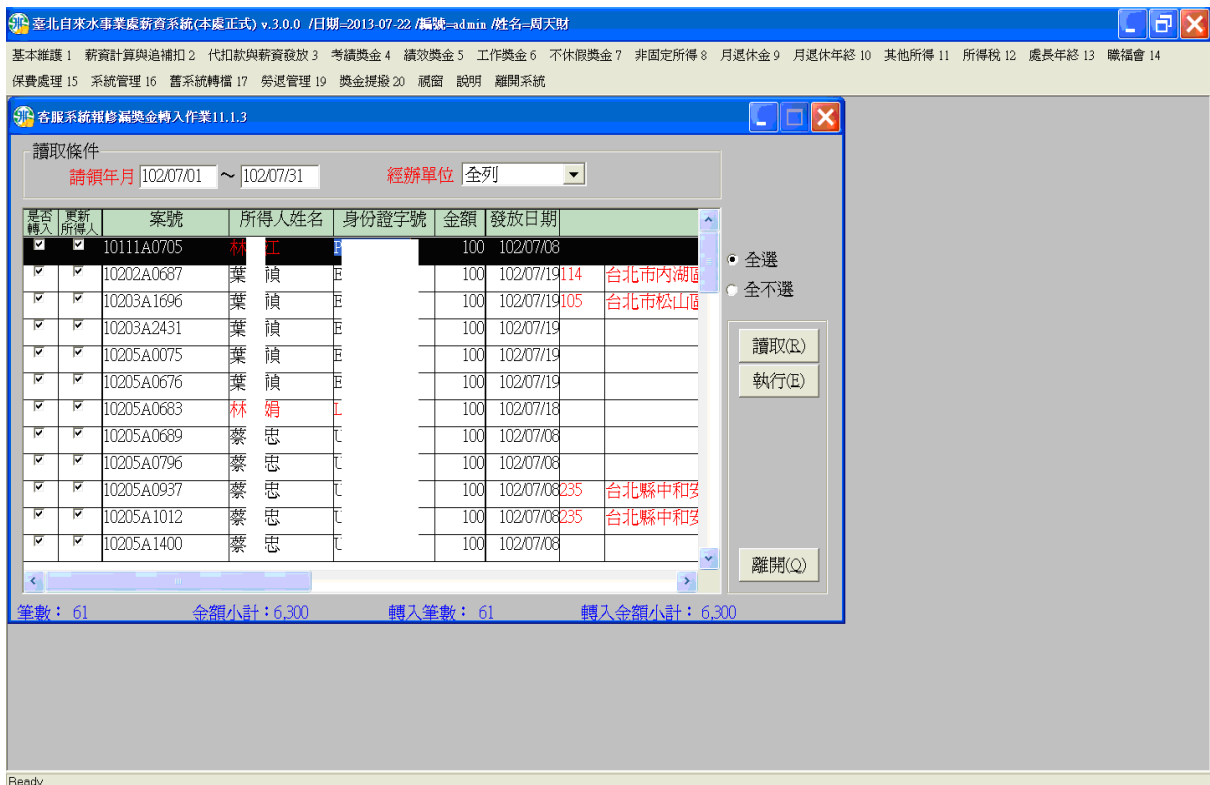


圖 12 系統將資料拋轉至薪資系統

## 六、值機員績效管理

品質評核功能導入，整合各項值機員績效指標（包括班表、出勤資料、配合度、接聽電話量、成案數、用戶獎勵或申訴件數等等），以評估值機員作業績效，有關值機員績效管理作業流程，詳如圖13。

將提升評核客服人員作業效能的廣度與深度，除增加人員評核作業的效率與公平性外，更提供客服人員反饋學習的機制，幫助客服人員成長，精進更好的市民服務品質。

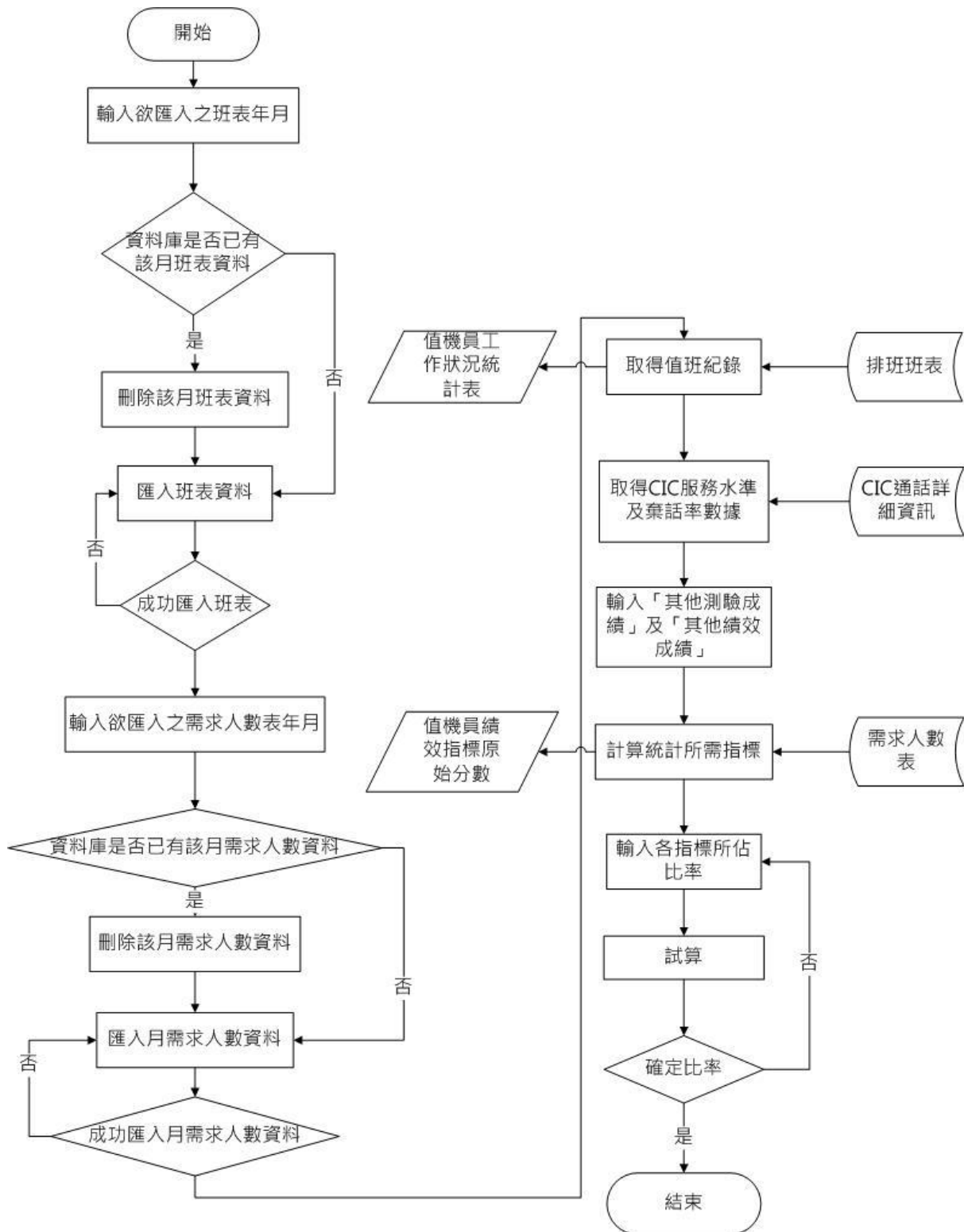


圖 13 值機員績效管理作業流程圖

#### 肆、結論

客服中心為北水處面對民眾之第一線，服務品質的良窳對本處形象影響甚大，對於外部顧客提供系統藉由來電時提供歷史服務資訊，派工作業處理充份整合各系統的資料，到後續服務紀錄的查詢，完整連結顧客服務需求，在內部管理上，

系統建立值機人員服務效能評核的機制，有效管理值機人員服務用戶品質，並透過操作介面及功能的改善及相關系統的資訊整合，持續提供給值機人員切合需求的功能，系統上線後，確實已逐步發揮提升服務效能之效果，對提升用戶對本處服務的滿意度，亦將有極大助益。