

臺北市政府創意提案競賽提案表

提案類別	<input type="checkbox"/> 創新獎 <input checked="" type="checkbox"/> 精進獎 <input type="checkbox"/> 跨域合作獎
提案年度	112年度
提案名稱	新智慧資訊，決策服務神助攻—創建主計資料蒐整平臺，推動主計業務數位轉型，提升決策服務效能
提案單位	臺北市政府主計處
提案人員	主要提案人：吳冠承管理師(貢獻度19%) 參與提案人：鄭瑞成處長(9%)、朱宜寧副處長(貢獻度9%)、萬柏洲科長(貢獻度9%)、董展維專員(貢獻度9%)、鍾依儒科長(貢獻度9%)、鍾佳鈞股長(貢獻度9%)、尤錦茹科長(貢獻度9%)、詹雅譯股長(貢獻度9%)、陳婷妤主任(貢獻度9%)
提案範圍	(四) 有關各機關業務推動方法、作業流程及執行技術之改進革新事項。 (五) 有關各機關組織、行政管理及資產活化利用改進革新事項。 (八) 其他對促進機關行政革新有所助益之創新作為。
成效屬性 (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 全國首創、 <input type="checkbox"/> 導入精實管理手法、 <input type="checkbox"/> 小 e 化、 <input checked="" type="checkbox"/> 節省成本(時間、人力、經費)、 <input type="checkbox"/> 發表期刊論文或專書、 <input type="checkbox"/> 取得專利、 <input checked="" type="checkbox"/> 其他： <u>受到行政院主計總處重視，獲邀於「112年預算業務精進研討會」進行專案報告，與中央部會及地方政府主辦會(主)計分享本處建置經驗。</u>
提案緣起	<p>一、提案動機</p> <p>(一) 現況問題(詳佐證附件 P.1圖1)</p> <p>1、內外部機關對本府主計資訊需求量倍增</p> <p>近幾年本府、本市議會、審計部臺北市審計處及行政院主計總處等內外部機關，對本府索取決策所需之主計業務資訊(以下簡稱索資)平均每年約205件，其性質多屬需彙整本市142個機關、289個基金(含分基金)及特別預算，且類型多樣，為如期如質完成，本處及所屬1,100餘位主計同仁須定期與不定期填報及彙總相關資料，致業務量大幅增加，難以負荷。</p> <p>2、索資內容資訊來源常為跨機關、跨系統、跨業務領域資料，不易從資料庫串接而得</p> <p>索資案件需提供之資料，常為跨機關、跨系統及跨人事、預算、會計、決算等業務領域，無法從本處既有共用系統報表產製，也無法以串接系統資料庫方式取得，須以人工方式蒐集彙整，致本處及所屬主計同仁須經常配合加班趕辦。</p>

3、索資處理時程短且急，頻率無一定規則可循

依近三年索資機關要求回復時間統計，每件索資處理回復時間約0.5至2天，可謂短又急，且頻率無一定規則可循，常伴隨時事議題，難以預先因應。

4、索資報表格式具多元性，蒐整彙總層級計算繁雜

索資機關需求表格式不一，主計同仁常須疲於設計表單因應，且報表彙總層級及貨幣單位多樣，須重複檢核確認，亦須經常催辦所屬限期填報，過程耗時費力。

(二) 現行作法(詳佐證附件 P.1圖2)

現行索資處理方式，依需求型態分為不定期及定期提供，說明如下：

- 1、不定期提供：約占整體索資件數9成，其資料欄位及索資頻率均不固定，由同仁設計 Excel 表式，以 E-mail 發送各級機關(基金)查填後回傳本處，再由本處同仁以人工方式彙整。
- 2、定期提供：約占整體索資件數1成，其資料欄位固定，索資頻率大都為按次、月、季、半年及年等，因有規則可循，故現由本處同仁自學開發主計整合服務平臺，提供21項固定表單系統蒐整資料，因此方式已無法應付大量索資需求，加以尚須配合資安要求及本處資訊人員更迭頻繁，致上開整合服務平臺維護不易。

二、創意來源

1、以科學方法解決長期業務痛點

鑑於現況處理索資案件須耗費大量時間人力，故思考如何善用資訊科技，建立兼具「彈性」及「通用性」之資料蒐整機制。經與資深同仁訪談及深入分析索資內容，勾勒出同仁期待最佳「彈性」表單設計功能係「僅須匯入 Excel 表式」後，即可自動完成表單設計、產製、分派、填報、查詢、列印、檢核、稽催及管控等步驟，並可依需要彈性產製各式報表格式，應付多元索資需求。

2、如何建立可自動辨識資料之智慧模組

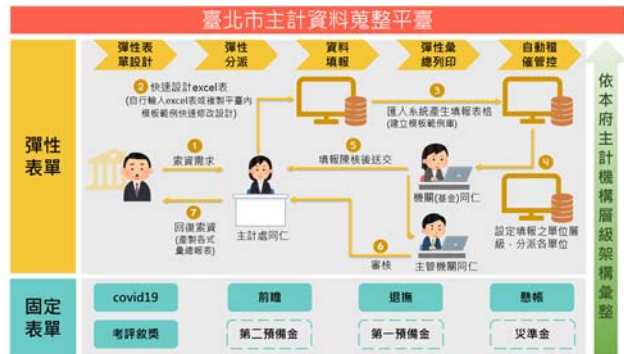
經依前述同仁需求，建立一個「表單設計彈性極大化，主計同仁操作極小化」的平臺，並研發可讀懂 Excel 表式之「智慧偵測模組」，充分運用數位化、自動化、彈性化及智慧化之創新方式規劃，開發建置「臺北市主計資料蒐整平臺」(以下簡稱本平臺)。(詳佐證附件 P.2表1)

實施方 一、實施方法

法、過程及投入成本

(一) 實際規劃方案內容

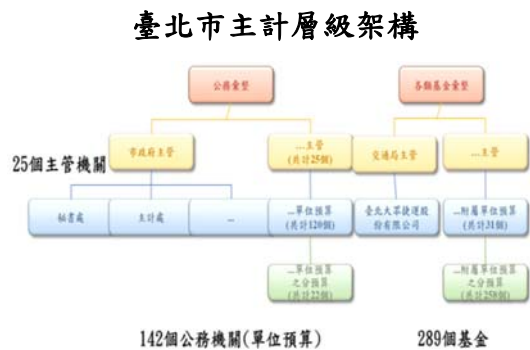
以「共通性」及「網站」方式創建本平臺，將蒐整之決策資料數位化，儲存於資料庫內，針對不定期索資需求，提供彈性表單設計、分派、彙總、列印、稽催及管控等完善蒐整流程功能，並針對定期且複雜索資需求，提供重要固定表單子系統功能，包括 COVID-19、前瞻預算執行情形、業務考評等子系統，以完備整體本府主計決策資訊蒐整數位服務，其架構如右圖所示。



本平臺重要建置服務內容說明如下：

1、以本市主計層級架構建置，由下往上彙總

透過本平臺之建置，建立本市主計索資蒐整機制及本市主計層級架構，包括公務機關(單位預算、分預算)、基金(附屬單位預算、分基金)及特別預算、主管機關及本處綜計等層級，需彙整之決策資料及相關功能服務，均由下(公務機關、基金及特別預算)往上(主管及本處)彙總，其架構如右圖所示。



2、建立智慧自動且彈性之表單設計服務

建立簡單直覺彈性表單設計介面，主計同仁隨時可依索資需求，自行設計 Excel 表式，或透過模版庫範例快速修改模版後，一經匯入，即可自動建立查填網頁欄位、詮釋資料(metadata)及表單模版範例，且提供客製設計彈性給使用者選用，經檢視確認以上資訊後，即可自動生成填報網頁，分派給各機關(基金)填報決策資訊。(詳佐證附件 P. 2-4 之圖3至圖6)

3、提供彈性產製多元格式報表服務

本平臺提供上載各種不同報表格式範本，並提供多元彙總層級，包括單位預算、附屬單位預算、特別預算、主管機關、機關、預算審查委員會、自訂類別及明

細資料等，以及各式貨幣單位(元、千元、億元)等彈性產製報表服務，按一鍵即可自動彙總產製所需決策資訊報表(包括 Excel 及 Ods 報表格式)。(詳佐證附件 P. 4圖7)

4、建立自動稽核管控機制，即時掌握調查進度

本平臺亦建立自動化稽核管控功能，自動依索資填報期限稽催提醒所屬同仁進行填報；同仁填報資料時可，系統會自動檢核輸入值；各機關(基金)所填報之資料自動被保護不會被任意修改，俾利主管機關及本處予以檢視；另本處亦可透過稽催管理介面，即時掌控填報進度。(詳佐證附件 P. 5圖8)

5、整合界接本府單一簽入功能，強韌平臺環境及資料安全

本平臺整合本府單一簽入功能，並結合自然人憑證、台北通及 TAIPEION 等多元認證機制，登入後給予同仁適當的資料處理權限，強韌平臺環境及資料安全性。(詳佐證附件 P. 5圖9)

(二) 創新之處

1、突破傳統作法，首創主計資料蒐整機制

突破傳統作法，依本市主計層級架構，建立共通且彈性之 E 化決策資料蒐整平臺，可廣泛適用各式表單，改變以往傳統之資料填報方式，亦解決 Google 表單等填報儲存雲端之資安疑慮。

2、導入科學方法解決業務長期痛點，加速主計業務數位轉型

創新建置智慧偵測模組，提供可自動辨識解讀使用者所匯入之 Excel 表式，並透過本平臺將解讀後之資訊自動建立填報網頁欄位、資料庫資料表、詮釋資料及模版庫，且在平臺的使用者端及程式執行端，均提供表單設計的彈性能力，可應付各式不同索資格式，有效解決過去處理索資案須疲於設計表單的困境。

3、創新產製決策資訊方法，提供彈性多元表式組合列印

一般市面上產製決策資訊方法，大多以簡單方式呈現資料(如：Google 表單、Excel 及 raw data 方式)，必須經過整理後，才能提供給需求機關使用，或是由系統逐一針對特殊需求客製報表格式。而本平臺之設計有別過去作法，提供強大彈性產製報表之模組，同一填報資料，可依使用需求產製不同之表式、彙總層級及貨幣單位等決策資訊，計有192種報表格式組合列印，可輕鬆應付索資需求。

4、自動累積業務知識，建構數位傳承經驗模式

表單透過本平臺匯入流程，自動儲存於模版庫，可供承辦人於後續表單設計時，再複製修改利用，現已儲存300餘個模版表單。另表單欄位亦為索資議題之關鍵資訊，透過上述自動儲存機制，可建立建立數位經驗傳承模式，解決人員異動頻繁傳承困難問題。

二、過程及投入成本、時間

(一) 過程遭遇之困難點及突破解決策略

- 1、「彈性表單設計」需求抽象，系統實作困難：一般而言，系統功能之開發，須有具體之邏輯規則方能為之，而本平臺對於「彈性表單設計」之需求過於抽象，故本處分析1,044件歷史索資案件內容後，具體歸納出表單樣態(Pattern)，據以研發出「智慧偵測模組」，可解讀使用者匯入之 Excel 檔案，並轉譯為系統可執行之表單設計邏輯程式碼，可應付各種表單設計需求，達到「表單設計彈性極大化」目的。
- 2、資料蒐整流程繁複，分析困難：為能達到「同仁操作極小化」及「平臺自動極大化」目標，本處就資料蒐整流程逐一拆解分析，並參考資深同仁之意見，找出可實作自動化之任務及步驟，將其開發為具自動化之系統功能，以利同仁操作。
- 3、同一資料須產製多元表式，功能開發不易：由於不同索資機關對於相同資料之表式需求多樣，其態樣難以聚焦成一定規則，致使功能開發不易。為此，本處經訪談資深同仁，盤整所有產製報表可能情境，歸納出可提供不同報表格式範本、不同彙總層級且可交叉運用排列組合，以及不同的貨幣單位等3種條件類別，並開發「彈性產製報表模組」，提供使用者運用同一填報資料來源，產製各種不同決策資訊之報表。
- 4、改變同仁資料蒐整作業之習慣棘手：本市主計組織層級架構，屬於縱向一條鞭之組織型態，主計人員達1,100餘位，欲針對大型規模組織進行觀念或習慣之翻轉相對困難，本處透過持續性的教育訓練、定期之業務座談會或檢討會等，持續宣導本平臺之特色及其優點，並鼓勵同仁善加運用，已逐步翻轉同仁之思維，並提升作業效率。

(二) 平臺建置辦理方式、投入成本及執行期間

本平臺建置採委外方式辦理，期間由110年8月開始至111年12月底止，並分別於111年7月、12月分階段上線，

	供全體主計人員使用，整體建置經費新臺幣136萬元整。
實際執行 (未來預 期)成效	<p>一、內部效益</p> <p>(一) 提升資料蒐整效率，減輕同仁工作負擔</p> <p>每件索資蒐整時間由原平均1.5個工作天縮減至0.87個工作天，而本市主計人員同時投入填報每件索資作業時間，由原5.23人月，縮短為2.62人月。以全年205件索資計算，本市全體主計人員每年處理索資所花費之作業時間，由原1,072人月，縮短為537人月，節省約50%人力時間。(詳佐證附件 P. 6之表2)</p> <p>(二) 開發共通性資料蒐整平臺，成本效益極大</p> <p>本平臺可提供本市142個機關與289個基金(含分基金)及特別預算共用，大幅節省建置開發成本，效益極大。以每年約205件索資，每一表單委外建置成本需7萬元為例計算，共可節省表單開發成本約1,435萬元。</p> <p>二、外部效益</p> <p>(一) 首創主計資料蒐整機制，可供中央及其他地方政府參考</p> <p>本平臺之E化決策資料蒐整機制及介面設計為首創，可供各中央及其他地方政府參考，以減少索資人工彙整、檢核資料合理性及正確性所需時間，以增進全國主計業務行政效率。另本平臺已受到行政院主計總處重視，本處並獲邀於「112年預算業務精進研討會」進行專案報告，與中央部會及地方政府主辦會(主)計分分享建置經驗。</p> <p>(二) 快速提供本市決策所需資訊，發揮主計決策服務功能</p> <p>透過本平臺蒐整資料，可即時因應本市議會、審計部臺北市審計處及本府業務需要，快速提供本市各機關(基金)相關資訊，更促進跨機關數據彙整交流，發揮主計支援決策功能。後續規劃結合預算、會計及統計資料，逐步打造本市主計資料湖泊，作為本府決策分析及智慧應用服務之基礎，創造資料再利用價值。</p>
相關附件	佐證附件
聯絡窗口	姓名：吳冠承管理師(請優先提供主要提案人) 電話：02-27208889#2069 Email： ta-a250030@gov.taipei

※ 注意事項：

一、提案表

(1) 內文格式：標楷體字型，字體大小為14點，行距為固定行高18pt。

(2) 頁數：A4版面，不超過6頁。

二、相關附件

(1) 內文格式：不限。

(2) 頁數：A4版面，不超過6頁。

【佐證附件】

「新智慧資訊，決策服務神助攻」

—創建主計資料蒐整平臺，推動主計業務數位轉型，提升主計服務效能

圖1：現況問題分析

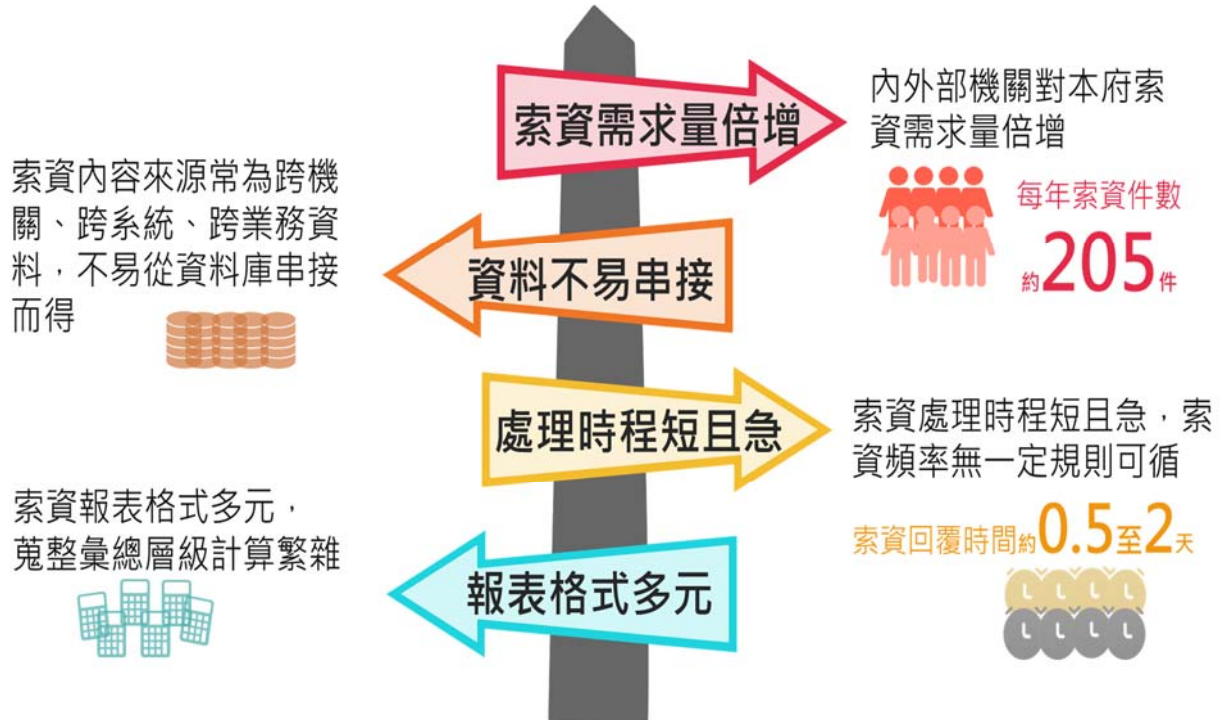


圖2：現況處理方式

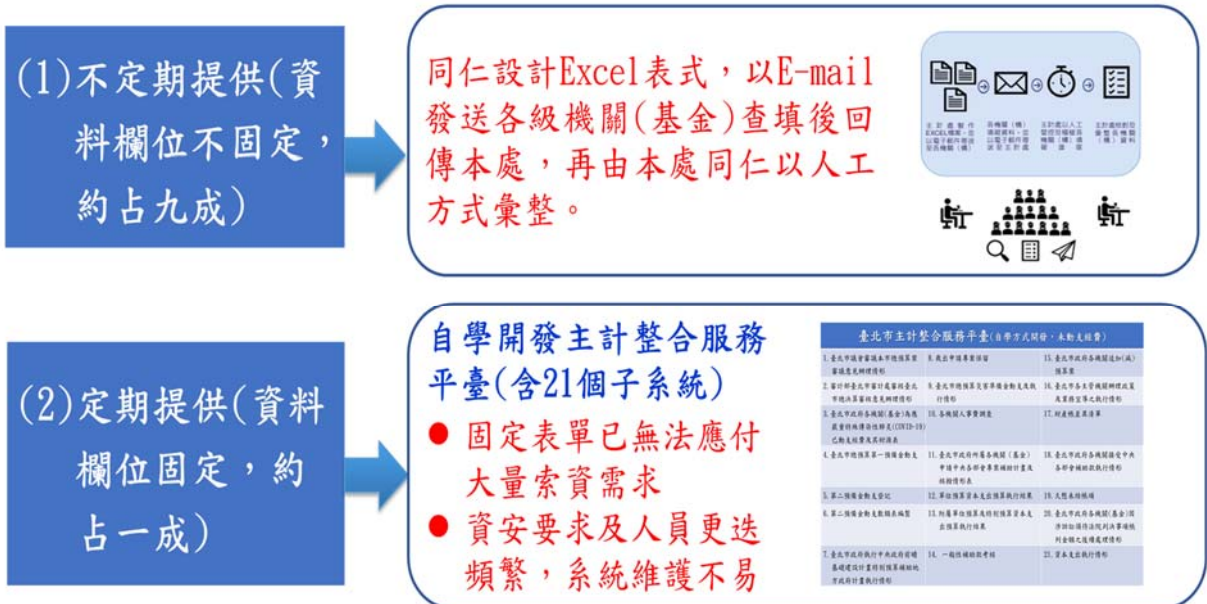


表1：索資作業之問題挑戰與解決對應策略

編號	問題挑戰	解決對應策略	解決難易程度
1	內外部機關對本府索資需求量大倍增	✓ 表單設計彈性化、智慧化及自動化 ✓ 表單填報數位化	★★★★★
2	索資內容資訊來源常為跨機關、跨系統、跨業務，不易從資料庫串接而得	✓ 表單填報數位化	★★★
3	索資報表格式具多元性，蒐整彙總層級計算繁雜	✓ 表單列印格式彈性化及自動化	★★★★★
4	索資處理時程短且急，索資頻率無一定規則可循	✓ 表單設計彈性化、智慧化及自動化 ✓ 稽催管控自動化	★★★★★
5	強韌平臺環境及資料安全	✓ 單一簽入 ✓ 多元認證	★★★

圖3：智慧自動之彈性表單設計功能示意圖

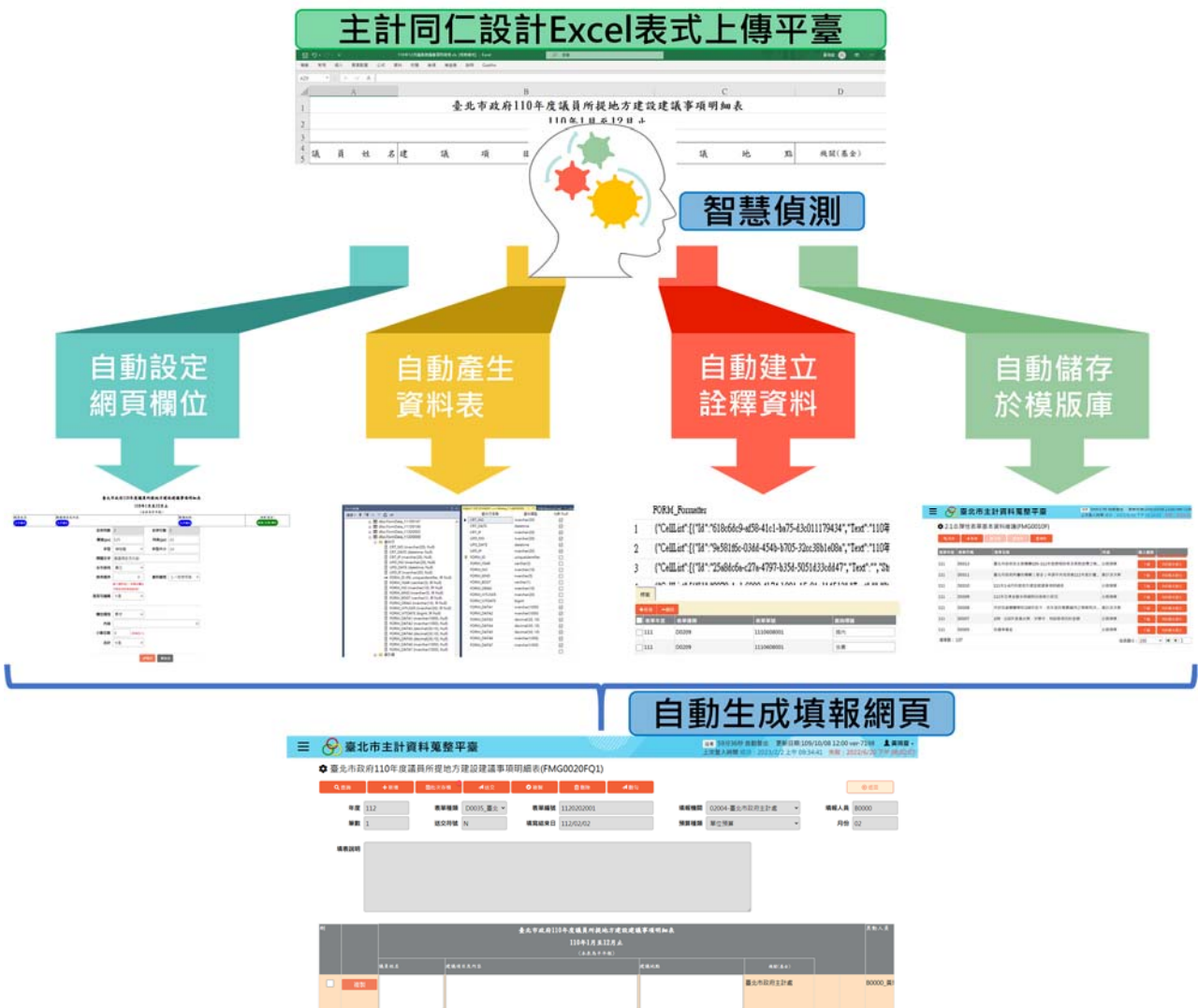


圖4：彈性表單設計功能畫面

2.1.0.彈性表單基本資料維護(FMG0010F)

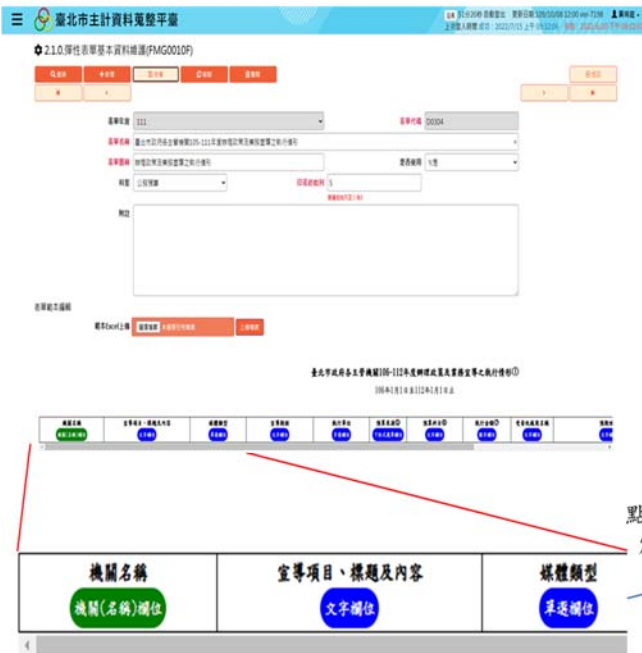
表單年度	表單代碼	表單名稱	科室	匯入檔案
111	D0304	臺北市政府各...	公務預算	下載 列印範本建立
111	D0302	臺北市政府各...	公務預算	下載 列印範本建立
111	D0296	臺北市政府各...	公務預算	下載 列印範本建立
111	D0292	臺北市政府各...	公務預算	下載 列印範本建立
111	D0290	測試2		下載 列印範本建立
111	D0289	測試1		下載 列印範本建立
111	D0286	測試-本府各機...	會計及決算	下載 列印範本建立

點入表單設計畫面按複製

下載平臺內模版範例修改後重新匯入系統



圖5：彈性表單欄位自動設定或手動客製設定功能畫面



點選欄位就能設定格式及類別



圖6：彈性表單自動生成查填調查網頁功能畫面

臺北市主計資料蒐整平臺

58分40秒 自動登出 更新日期:109/10/08 12:00 ver-7198 黃瑞庭
上次登入時間:成功:2022/7/14 下午 02:50:05 失敗:2022/6/20 下午 08:02:07

臺北市府各主管機關105-111年度辦理政策及業務宣導之執行情形(FMG0020FQ1)

查詢 新增 歷史存檔 提交 新增 刪除 查詢

年度: 111 表單種類: D0296_辦理 表單編號: 1110701001 填報機關: 02009-臺北市都市計畫委員會 填報人員: 80000
 筆數: 1 送交符號: N 填報結束日: 111/07/06 預算種類: 單位預算 月份: 07

臺北市府各主管機關105-111年度辦理政策及業務宣導之執行情形①
105年1月1日至111年5月20日止

機關名稱	宣導項目、標題及內容	媒體類型	宣導對象	執行單位	預算來源	預算科目	執行金額	受委託廠商名稱
臺北市都市計畫委員會		網路媒體 電視媒體 廣播媒體 平面媒體		軍訓室 國教科 權杖組 業務組	附屬單位			

圖7：彈性產製多樣格式報表功能畫面

彈性表單列印(彙總表)

選擇範本種類: 註銷111年度本市總預算公務人員(工)待遇準備調查表

表單年度: 111
表單編號: 1111220001-D0167-註銷111年度本市總預算公務人員(工)待遇準備調查表
預算種類: 全部

彙總階層: 總計 預算合計 主管合計 機關合計 只有一筆資料時,不顯示機關合計

是否列印明細: 是 否
單位: 元 千元 億元

匯出Excel

預設範本

註銷111年度本市總預算公務人員(工)待遇準備調查表				
機關編號/名稱	本府111年10月21日核定分配員工待遇準備金額 (1)	機關於111年10月21日之後,自行專案報府申請分配員工待遇準備金額 (2)	111年度員工待遇準備合計分配數 (3) = (1) + (2)	員工待遇準備可註銷金額 (4)
總計	756,842,734	20,581,361	777,424,095	102,093,431
單位預算合計	756,842,734	20,581,361	777,424,095	102,093,431
02000-市政府主管	87,699,472	1,290,000	89,009,472	9,044,271
02002-秘書處	12,800,000	-	12,800,000	1,150,000
02003-分署中心	8,653,821	-	8,653,821	392,118
02004-主計處	1,500,000	-	1,500,000	1,500,000

列印範本

表2：蒐整平臺建置前後辦理索資所需作業時間比較

項次	作業項目	機關(基金)數	建置前 每次作業時間(人時)	建置後 每次作業時間(人時)
1	表單設計分派	1 (主計處)	4	3
2	各機關(基金) 填報	431 (142機關+289 基金) 及特別預算	2	1
3	檢核及彙整	25 (主管機關)	2	1
4	審核、彙整及列 印	1 (主計處)	4	2
每件索資蒐整作業時間			12 (1.5天)	7 (0.87天)
本市主計人員同時投入 每件索資作業時間小計			920 (約5.23人月)	461 (約2.62人月)
本市主計人員同時投入 全年205件之索資作業時間合計			188,600 (約1,072人月)	94,505 (約537人月)
節省索資作業時間比例			約50% (【920-461】 / 920)	