

NDC-MIS-107-003 (委託研析報告)

**跨域數位職能發展策略
與教學個案發展**

**國家發展委員會編印
中華民國 108 年 2 月**

NDC-MIS-107-003（委託研析報告）

跨域數位職能發展策略 與教學個案發展

受委託單位：臺灣電子治理研究中心
計畫主持人：胡龍騰
協同主持人：蕭乃沂
研究助理：楊亭娟、許鈺昕、林明延

**國家發展委員會編印
中華民國 108 年 2 月**

目次

目次.....	I
表次.....	III
圖次.....	VII
提要.....	IX
ABSTRACT	XV
第一章 緒論	1
第一節 計畫背景與歷年「數位職能」計畫回顧.....	1
第二節 本年度計畫之研究目的	4
第二章 文獻檢閱	7
第一節 各國政府數位治理人力與職能發展策略.....	7
第二節 我國政府數位治理職能與培訓現況	24
第三節 跨域數位管理職能的培訓	31
第三章 研究方法與設計	35
第一節 研究設計	35
第二節 研究設計執行	36
第四章 個案教學之設計與執行成效.....	45
第一節 「開放資料公私跨域協力加值」個案.....	45
第二節 「社群媒體之公眾互動經營」.....	47
第三節 個案教學成效分析	49
第五章 跨域數位職能發展模式之分析.....	119
第一節 跨域職能培訓模式之經驗分析.....	119
第二節 跨域數位職能發展策略之研析.....	144
第六章 結論與政策建議	155
第一節 研究結論	155
第二節 政策建議	158
第三節 研究限制與後續研究建議	162
參考文獻.....	163

附錄	167
附錄一、 「開放資料公私跨域協力增值」個案	167
附錄二、 「開放資料公私跨域協力增值」個案：教學指引	171
附錄三、 「社群媒體之公眾互動經營」個案	177
附錄四、 「社群媒體之公眾互動經營」個案：教學指引	183
附錄五、 107 年跨域數位職能發展策略與教學個案發展問卷	189
附錄六、 跨域數位職能發展策略與教學個案發展前、後測問卷	197
附錄七、 跨域數位職能發展策略與教學個案發展個案教學應用成效意見調查問卷	215
附錄八、 「跨域數位職能發展策略與教學個案發展」暨「開放政府之公私協力資料增值策略」工作坊深度訪談提綱	221
附錄九、 行政院原子能委員社群媒體之公眾互動經營策略深度訪談提綱	223
附錄十、 臺北市政府公務人員訓練處「107 年度 E 化整合服務研習班」「公私協作與跨域關係管理」課程個案教學應用成效焦點團體座談會討論題綱	225
附錄十一、 跨域數位職能發展策略與教學個案發展「跨域數位職能發展學習地圖」專家座談會討論題綱	227
附錄十二、 107 年電子治理策略管理訓練計畫	237
附錄十三、 臺北市政府公務人員訓練處 107 年度「E 化整合服務研習班」實施計畫	259
附錄十四、 BRIC*S 分析架構	263
附錄十五、 研究團隊內部會議綱要	265

表次

表 1：跨域管理職能比較	3
表 2：FEI 課程簡介	8
表 3：荷蘭文官 ICT 培訓的內涵	13
表 4：「促進多元利益相關者形成聯盟和引領機關變革」課程流程及內容簡介	14
表 5：日本 IT 人才培育之具體策略	16
表 6：跨域數位職能培訓模式之跨國比較分析	21
表 7：我國公務人力最應優先培訓數位職能	26
表 8：研究設計摘要	35
表 9：教學個案成效評估期間	38
表 10：個案教學成效評量問卷施測統計	40
表 11：深度訪談名單	42
表 12：專家座談邀請名單	43
表 13：國發會評比之社群媒體平臺（依機關名稱筆畫順序排列） ..	47
表 14：電子治理研究中心學員問卷填答者基本資料	50
表 15：臺北市政府公訓處 e 化整合服務班學員問卷填答者基本資料 ..	50
表 16：數位治理職能-全部樣本前測結果分析	52
表 17：數位治理職能-全部樣本後測結果分析	53
表 18：數位治理職能-電子治理研究中心場次前測結果分析	54
表 19：數位治理職能-電子治理研究中心場次後測結果分析	56
表 20：數位治理職能-臺北市政府公訓處場次前測結果分析	57
表 21：數位治理職能-臺北市政府公訓處場次後測結果分析	59
表 22：數位治理職能-全體樣本差異分析	60
表 23：數位治理職能-電子治理研究中心場次差異分析	61
表 24：數位治理職能-臺北市政府公訓處場次差異分析	63
表 25：數位知識-全體樣本前測結果分析	65

表 26：數位知識-全體樣本後測結果分析	66
表 27：數位知識-電子治理研究中心場次前測結果分析	68
表 28：數位知識-電子治理研究中心場後測結果分析	69
表 29：數位知識-臺北市政府公訓處場前測結果分析	71
表 30：數位知識-臺北市政府公訓處場後測結果分析	72
表 31：開放資料感受度-全體樣本前測結果分析	74
表 32：開放資料感受度-全體樣本後測結果分析	77
表 33：開放資料感受度-全體樣本差異分析	79
表 34：開放資料感受度-電子治理研究中心場前測結果分析	82
表 35：開放資料感受度-電子治理研究中心場後測結果分析	85
表 36：開放資料感受度-電子治理研究中心場差異分析	87
表 37：開放資料感受度-臺北市政府公訓處場前測結果分析	90
表 38：開放資料感受度-臺北市政府公訓處場後測結果分析	92
表 39：開放資料感受度-臺北市政府公訓處場差異分析	94
表 40：跨域管理經驗-全部樣本前測結果分析	98
表 41：跨域管理經驗-全部樣本後測結果分析	100
表 42：跨域管理經驗-全體樣本差異分析	102
表 43：跨域管理經驗-電子治理研究中心場前測結果分析	105
表 44：跨域管理經驗-電子治理研究中心場後測結果分析	107
表 45：跨域管理經驗-電子治理研究中心場差異分析	109
表 46：跨域管理經驗-臺北市政府公訓處場前測結果分析	112
表 47：跨域管理經驗-臺北市政府公訓處場後測結果分析	114
表 48：跨域管理經驗-臺北市政府公訓處場差異分析	116
表 49：TEG「電子治理策略管理訓練課程」之「開放資料公私跨域協力 增值」個案教學流程表	120
表 50：北市府公訓處「e 化整合服務研習班」各期「公私協作與跨域關 係管理」個案教學暨工作坊之課程操作流程表	123
表 51：兩個合作機關之個案教學操作模式比較	124
表 52：公訓處 9/4、9/12 課程之參與觀察紀錄與各期之間滾動回饋內容	125

表 53：公訓處 9/13、9/21 課程之參與觀察紀錄與各期之間滾動回饋內容	128
表 54：跨域數位職能培訓經驗資料蒐集來源彙整表.....	134
表 55：跨域數位課程與職能對應	144
表 56：跨域數位課程、職能對應與內容大綱	146
表 57：跨域數位課程培訓方法	149
表 58：跨域數位職能課程與對應人力層級的學習地圖.....	151
表 59：跨域數位課程之參與意願調查	152
表 60：政策建議、說明與推動順序	161

圖次

圖 1：英國政府快速陞遷制度分類簡圖	10
圖 2：英國政府資訊人員的職業生涯發展藍圖	11
圖 3：我國公務人員訓練機關組織體系	24
圖 4：國發會 2016 年資訊職能培力地圖	27
圖 5：我國政府機關公務同仁資訊之能成長要素圖	27
圖 6：公務人員資安藍圖	28
圖 7：荷蘭瓦赫寧恩大學「多元利益相關者夥伴關係」訓練方法與工具	33
圖 8：涉及跨域管理能力之業務	136
圖 9：可考量加入之培訓主題	138
圖 10：個案教學工作坊後續精進面向和建議	140
圖 11：其他可精進的培訓模式及調訓方法	142

提要

一、研究緣起與目的

近年來在行動科技日新月異的發展下，使得公共及商業資料更具可取得性、可讀性和可應用性，並讓立基於資料運用的行動技術和資料科學有了大幅度的進展，大幅地顛覆了以往的公共治理模式，例如開放政府、大數據等。因此，對於未來的新世代文官，具備基本之資訊操作能力與資訊安全素養已是基本條件，並對於資料分析、應用時必然會面臨之跨域協作（跨業務、資訊部門；或公私協力）數位職能之建立，是目前政府亟須投入資源之培訓方向。於上述之認知下，本計畫主要目的有四：

- (一)接軌國際跨域數位職能發展策略
- (二)開發數位治理職能教學個案
- (三)規劃研析發展跨領域職能之培力模式
- (四)發展跨域數位職能培訓策略

二、研究方法及流程

依據前述研究目的，本計畫先以文獻分析法，蒐集美國、英國、荷蘭、新加坡、日本等5國在培訓跨域職能所採用的培訓策略或模式，做為產出跨域數位職能培訓策略的參考。

關於數位治理職能教學個案的開發，本計畫則選定「開放資料公私跨域協力增值」、「社群媒體之公眾互動經營」這兩個主題作為教學個案的撰寫重點。「開放資料公私跨域協力增值」個案並已於本年度（2018）中央與地方政府之電子治理相關訓練課程中，本計畫更透過教學成效問卷之施測、與學員間進行深度訪談等方式，了解個案教學法的實際成效。而「社群媒體之公眾互動經營」個案，本計畫則以行政院原子能委員會「輻務小站」粉絲專頁之經營經驗，做為個案主要腳本與內容。

另為規劃、研析發展跨領域職能之培力模式，本計畫與2個機關進行合作：國家發展委員會（107年度電子治理策略管理訓練課程）、臺北市政府公務人員訓練處（107年度e化整合服務研習班）。在與上述機關的合作、及授課過程中，運用參與觀察法統整出跨域協作、創新服務之經驗，並整理成跨域數位治理職能之培訓模式與學習地圖。另外本計畫更受國

發會之邀請，參與觀察三部會（交通部、文化部、審計部）的資料開放應用工作坊。

最後階段透過2場焦點團體法及5場深度訪談進行資料蒐集；其中第一場次的焦點團體，邀請參與本計畫個案教學工作坊之學員，提供本計畫對於個案教學之內容、教學安排、訓練模式等內容進行後續修正的建議；第二場次的焦點團體則是邀請相關領域學者與實務專家、曾主辦跨域數位職能相關培訓的政府與民間組織、協力執行本案的政府機關同仁等，對於最後本計畫需產出之跨域數位職能培訓策略及學習地圖，進行進一步的修正及驗證。另外4場次的深度訪談則是邀請負責規劃跨域職能培訓課程之公務同仁（同仁來自國家發展委員會及臺北市政府公務人員訓練處），請他們從規劃人員的角度提供針對本計畫個案內容、教學流程及形式等提供後續修正的意見；最後一場次的深度訪談則是邀請學術界相關人士針對本計畫所欲發展之培訓策略及學習地圖提供修正建議。

三、研究發現與成果

（一）五國跨域數位職能培訓模式之比較分析

綜整以上各類資料蒐集方法與其整合結果，所整理出的五國跨域數位職能培訓模式之比較分析，由此可知各國為了因應目前跨域情境所發生之問題，並尋求更密切整合的跨域協力成效，皆著重培養文官之水平或向上溝通、資源整合、鑑別多元利害關係人等跨域管理能力；而關於各國培訓課程之模式，則大多以小組研討、個案討論、工作坊等形式進行培訓，與本計畫所執行之個案教學工作坊契合。

（二）跨域職能培訓模式之經驗分析

本計畫協助規劃執行兩門跨域職能培訓課程，分別為電子治理研究中心「電子治理策略管理訓練課程」之「開放資料公私跨域協力加值」，以及臺北市政府公務人員訓練處「e化整合服務研習班」之「公私協作與跨域關係管理」。然於有鑑於可操作之時間有所不同，可實際執行的教學精細度有別，本計畫協助北市府公訓處執行之「e化整合服務研習班」是較為完整的教學模式，有充足的個案教學及工作坊時間。在參訓學員的性質方面，兩門課程之學員皆來自於資訊或非資訊單位，然而在電子治理研究中心之課程學員多來自中央機關或六都之公務同仁，北市府公訓處之學員則全數來自於台北市政府，較屬地方性質。

（三）跨域數位職能發展發展策略之研析

本計畫將「跨域數位職能」定義為：「資訊與非資訊人員在共同推動業務時，為使雙方得以溝通、並達到協力所欲求的目標，雙方或多方共同需要具備的管理以及技術能力」。在前期有關廣義數位治理職能的研究成

果基礎上（蕭乃沂、李蔡彥，2018），本計畫挑選其中與跨域管理相關之所需職能共15項，作為本計畫所定義之跨域數位職能，這些職能包括：（1）策略規劃、（2）持續管理、（3）專案管理、（4）需求分析、（5）業務流程改造、（6）風險管理、（7）顧客關係管理、（8）跨域管理、（9）資訊安全、（10）資料管理、（11）新興技術監測與評估、（12）數據分析、（13）使用者經驗設計、（14）資訊內容創作、（15）資訊內容發布。

再者，本計畫透過問卷調查、焦點團體、及深度訪談等資料蒐集方法，發展出用以培訓15項跨域數位職能之15門跨域數位培訓課程，包括：（A）數位治理政策現況與展望、（B）當前科技趨勢及應用、（C）資訊科技個資保護與隱私維護、（D）資訊安全管理與應變、（E）專案管理、（F）策略規劃與管理、（G）公民參與與公眾溝通互動策略、（H）公私協作與跨域關係管理、（I）開放資料分析與管理、（J）大數據治理與資料分析、（K）數據視覺化應用實作、（L）網路輿情分析、（M）服務規劃、（N）以使用者為中心的服務介面設計、（O）跨域數位協作經驗分享。並依不同層級人員設計發展出跨域數位職能課程與其對應人力層級的學習地圖，每門課程與高階、中階與基層人力之對應規劃詳如下表。

跨域數位職能 課程與開課順序（1-4）		公務人力層級			進階 技術 課程	
		高階	中階	基層		
1	A	數位治理政策現況與展望	v	v	v	
	B	當前科技趨勢及應用	v	v		
	C	資訊科技個資保護與隱私維護	v	v	v	v
	D	資訊安全管理與應變	v	v	v	v
2	E	專案管理	v	v		
	F	策略規劃與管理	v	v		
	G	公民參與與公眾溝通互動策略	v	v	v	
	H	公私協作與跨域關係管理	v	v		
3	I	開放資料分析與管理	v	v	v	v
	J	大數據治理與資料分析	v	v	v	v
	K	數據視覺化應用實作		v	v	v
	L	網路輿情分析		v	v	v
	M	服務規劃	v	v		
	N	以使用者為中心的服務介面設計	v	v	v	
4	O	跨域數位協作經驗分享	v	v	v	

資料來源：本計畫。

接著，本計畫針對上述課程，建議可採取13項可適用的培訓方法，包括：（1）學理講授、（2）專題演講、（3）多媒體教學、（4）線上學習、（5）實機操作、（6）小組討論、（7）案例研討解析、（8）個案教學、（9）工作坊、（10）問題／任務導向學習、（11）世界咖啡館、（12）實地參訪與（13）混成學習。

四、研究建議

（一）短期政策建議

1、課程內容與培訓方法

我國政府機關後續可立基於本計畫發展之職能學習地圖發展課程內容與培訓職能，並持續透過實際的培訓機會，針對不同的培訓對象及職能客製化編排多元的課程內容，持續精進數位職能之課程設計，課程時數配當也應更為充分，以展現教學及學習成果。另外，由於本計畫之課程規劃係以跨域職能發展為重點，因此必然涉及資訊及非資訊人員的共同參訓，並且以特定數位治理方案引導訓練與學習活動，並應於課程進行前設法減少先備知識的落差，以提升教學成效。

2、調訓對象與方式

本計畫建議為落實跨域數位職能發展之培訓模式與效果，未來應結合課程內容、培訓方法、與受訓者的實際業務需求，並請相關課程講師據以籌備適當的培訓方法，以強化調訓與培訓模式，並以混合編組形式進行調訓與課程分組，讓資訊與非資訊人員共同學習交流，以收跨域學習之效。另外，本計畫更建議政府機關應發展具回流與連貫性質的訓練課程，讓學員不僅於調訓期間沉浸於學習情境，並可回到工作場域中具體實踐習得的改善方案或模式，在課程與實作之間反覆來回，以深化學習的豐富度。

3、培訓效用之擴散

目前國內各訓練機構其實已逐步發展出豐富優質的教學個案，然受限於智慧財產授權等既定法規，使這些個案的流通、活用性大大受限。本計畫建議未來為活化我國公務機關中的教學個案的流動與更新，可以透過創用CC授權的形式讓個案之成效得以擴散。同時也建議應強化我國公務人員訓練機構（如國家文官學院、行政院人事行政總處公務人力發展學院，及各地方政府公務人力訓練機構）於跨域數位職能發展之角色與功能。

(二) 中期政策建議

1、課程內容與培訓方法

未來公部門可與民間相關培訓機構持續進行跨界的交流，以豐富、精進公部門的培訓方法及模式，更可與私部門之間進行短期的見習交流，以增強公務同仁學習跨部門跨領域的訓練成效。

另外，本計畫透過焦點團體訪談得知，將過去執行的專案實錄所轉化成的個案內容，會讓學員更容易進入個案情節，因此為加強個案教學之成效，本計畫建議未來可盤點既有公務專業，將其轉化為可供教學之素材，並連結學術與實務專家共同撰寫講授個案。

2、調訓對象與方式

除以一般性的方式針對中央與地方各級行政機關同仁進行定期調訓和訓練外，建議亦可針對特定對象予以調訓，例如負責所屬機關重大數位政府推動計畫（如智慧城市）的資訊與業務主管，並結合上述任務導向培訓，以提昇數位治理政策的實際推動績效。

3、培訓效用之擴散

在前述短期活化教學個案之流通性的建議外，本計畫亦建議未來應在此宗旨上去發展個案教學生態體系（ecosystem），擴展我國中央與地方政府訓練機關、個案撰寫與講授者之間的跨界合作。

關鍵詞：數位治理、跨域數位職能、職能發展、參與觀察、教學個案

Abstract

1. Research purposes

The dramatic progress and usage of the information / mobile technologies (IT) and information sciences impact governments a lot in many aspects. It's necessary for the new generation of public servants to acquire relevant competencies such as IT adoption and security as well as collaboration across sector- and department-boundaries. The governments worldwide as well promptly invest resources in public servant trainings accordingly.

Both IT and non-IT public employees dealing with digital governance policies need the competencies. This study, in this regard, attempts to involve public employees in all levels, and explores the mapping of the competences.

To sum up, there are four main purposes in the present study concerning cross-boundary IT competencies:

- (1) to bridge international experiences,
- (2) to develop and carry out two cases teaching,
- (3) to propose the learning map and training model, and
- (4) to develop the training strategies.

2. Research methods and process

First, the training models of cross-sector collaborative competency in the U.S., U.K., Netherlands, Singapore and Japan were collected and analyzed. Second, based on literature reviews and in-depth interviews, two teaching cases with topics of “open government data and public-private partnership” and “public interactions in social media” were developed and tested in field teachings collaborated with the National Development Council (NDC) and the Department of Civil Servant Development (DCSD), Taipei City. Participatory observations were also employed in the governmental data utilization workshops in the Ministry of Transportation and Communications, Ministry of Culture and National Audit Office. Finally, through focus group and in-depth interviews, the context of cases field teaching and the training models were refined and the training strategies and learning map were well developed.

3. Research findings

First, by comparing and analyzing five countries' training models of cross-sector collaborative competencies for digital governance are sorted out including horizontal and hierarchical communication, resources integration, stakeholders with diverse interests are valued. Second, field experiences of case teaching and trainees evaluation confirm the effectiveness of the training sessions implemented in the study. Last but not least, 15 core competences, 15 training sessions, and 13 training methods and the learning map are designed for entry-level, middle and high levels public employees.

4. Policy Recommendation

First of all, training sessions, training methods, and time allocation should be more flexible and sufficient to empower public managers with cross-boundary competencies for digital governance tasks. Second, trainers, including training institutions and instructors, should customize trainees' needs and operating situations into consideration. Last, developing and distributing the teaching cases and collaborating with the National Academy of Civil Service, the Civil Service Development Institute and local governments' training agencies should play more significant roles in developing cross-boundary IT competences.

For the long term, public sectors can develop and enforce the exchange and internship with private sectors to empower public managers. For better performance of digital governance policies, those who in charge of major e-government projects should be targeted and recruited in a more task-oriented training fashion, meanwhile, trainers should design a more mission-oriented program. Finally, an ecosystem of training cases should be gradually developed by cross-boundary collaborations among central and local governments as well as case writers and instructors in higher education and private sectors.

Keywords: digital/e-governance, cross-boundary competence, competence development, participatory observation, case studies, learning map

第一章 緒論

第一節 計畫背景與歷年「數位職能」計畫回顧

因為公共與商業資料的可取得性、可讀性和可應用性在近幾年獲得突發猛進的進展，加上行動科技的快速發展，使得立基於資料運用的行動技術（mobile techniques）和資料科學（data science），大幅顛覆了過去的公共治理模式，隨之而來的數位經濟、多元化政策參與模式、開放政府（open government）、大數據（big data）、虛實整合的公私協作、人工智慧於公共服務（artificial intelligence in public service delivery）之應用等，已為全球公部門帶來嶄新的公共治理模式之想像。

以近年來發展較為成熟的開放資料（open data）為例，聯合國的報告中便指出，在當前趨勢下，向人民授能運用開放資料，已成為政府部門的一項新責任（United Nations, 2016）。由於政府手中所掌握的龐大資料，絕大多數都是從人民身上所獲得，資料的所有權者，本應是人民，而非政府，將政府所擁有的資料開放出來，不過只是將資料的所有權和運用權，歸還予民眾。因此，所謂開放政府資料（open government data, OGD），其核心精神便是透過此一途徑，使社會大眾或民間團體得以從其觀點和需求，重新整併運用這些資料（United Nations, 2016），而且，這樣的開放運用，更有可能因為民間的創意無限，契合需求，能夠帶來更多、更好的公共政策與公共服務價值。是以，由政府開放其資料提供民間使用，不僅是必須、且已屬消極方式；更積極的做法，乃是採取創發性需求導向途徑（innovative demand-driven approaches），由政府授能民眾，要求政府開放所需資料，供其應用（United Nations, 2016）。

OECD便稱，在這波資料驅導的趨勢下，新公共治理途徑儼然已從「公民中心途徑」（citizen-centric approaches），即由政府來預測人民和企業有何需求，轉向為「公民驅動途徑」（citizen-driven approaches），即由人民和企業自己決定他們的需求為何，並且決定如何與政府結為夥伴協力解決這些問題（OECD, 2014）。也就是說，在資料開放這件事上，政府已不再是單一的主導者，相對的，政府部門必須開始學習如何配合和適應來自民間和企業的需求，並且與之成為協力夥伴。在我國《數位國家·創新經濟發展方案（2017-2025年）》（簡稱DIGI+方案）中，也同樣提到：

「政府已不再僅限於扮演公共服務數位提供者之角色，而是需要以公民協力的思維，重新思考如何以最具成本效益之方式，完成民眾需求，甚至超越民眾的期待。」（頁42）

因此，開放政府資料不但形成一種對民間的賦權，同時，更衍生出對於文官重新培力的需求；換句話說，當代的政府部門，必須開始培養新世代文官，而這些新世代文官需要新的技能，例如：資料科學與分析能力、運用社群媒體進行新型態社會互動（social engagement）、與民間的溝通協調和連結、瞭解新型態社會問題並知曉如何運用新科技來解決這些問題…等（OECD, 2016）。同時，在資料開放及大數據應用的趨勢下，朝向整合性政策執行或整合性公共服務輸送的模式，勢必成為政府經營之顯學，而欲達成此目標，機關間協調勢所難免，又欲促成機關間的協調，則需要政府部門針對文官的跨部門能力（cross-sectoral capabilities）投入資源和心力（United Nations, 2016）。

基此，未來的新世代文官，基本的資訊能力與素養已是必備條件，而資料分析能力，以及基於資料分析與應用所衍生的跨部門協力（跨業務與資訊部門）、公／私部門合作資料探勘與應用，以及政府與民間協作創新…等跨域數位職能的建立和培育，更是攸關未來公共治理良善程度的重要條件，並且亟需政府部門的重視和資源投入。

在前述的前瞻認知下，我國已展開相關的研究投入和持續性的準備工作。本計畫在第一年時，即由蔣麗君、傅凱若（2017）針對公部門資訊人力之職能內涵、培訓與評估方式，展開探索性調查，指陳資訊人員的跨部門、跨界溝通能力之重要性。在第二年的計畫中，蕭乃沂、李蔡彥（2018）則進一步從數位治理時代的公務人力資源管理視角，針對我國各級政府中不同層級（基層／中階／高階）的資訊人力（即資訊單位人力）、數位治理人力（即負責推動數位政府專案的業務單位人力）、與一般公務人力3類人員，依職能分析、職能評估、職能培訓等面向進行探討，發展其數位治理職能地圖與培力策略。

舉例而言，蕭乃沂、李蔡彥（2018）發現，針對不同層級的資訊人力，由基層、中階至高階的順序，最需具備之管理職能前三項排序中，基層和中階人力皆有需求分析的能力要求；中、高階人力則皆應具備專案管理能力；基層與高階人力皆應具有持續管理的能力；而不同階層之資訊人力，則皆應首重資訊安全與倫理的能力。而就現有職能落差來看，基層和中階資訊人力皆需強化策略規劃、跨域管理之能力；基層、高階資訊人力需強化企業架構能力、資訊安全與倫理能力；而中階、高階資訊人力則應充實其數據分析能力。

另一方面，對於負責推動數位政府專案的數位治理人力（即業務單位人力）而言，最需具備之管理職能前三項排序，包括：基層、中階人力皆應具備業務流程改造、資料管理、資訊安全的能力；中階、高階人力皆需具有績效管理的能力；此外，三個階層人員皆需具備數據分析的能力。另就職能落差界定結果而言，基層、中階人力最需透過培訓來強化的能力為業務流程改造；中階、高階人力為企業架構、軟體安全工程的能力；基層、高階共同需培訓使用者經驗設計的能力（蕭乃沂、李蔡彥，2018）。

又，就本年度計畫最為關注的核心能力--跨域管理職能而言，雖然對三個階層的資訊人力來說，其應具備程度僅在20項管理導向職能中排序第11、16、12。但是跨域管理職能其在應然面與實然面的職能上皆是中央較地方人員，及主管較非主管者為高。對於數位治理人力而言，對跨域管理職能應該具備的程度在20項管理導向職能中排序第18、11、13名；在應然面上，地方較中央人員對此能力的需求感受度略高（蕭乃沂、李蔡彥，2018）。

另一值得注意的發現是，無論就應然的需求、或是實然的整備程度來看，資訊人力的數值表現皆較數位治理人力來得高；但若從培訓需求角度來觀察，蕭乃沂、李蔡彥（2018）指出，無論資訊人力或數位治理人力，對於跨域管理職能的應然與實然落差，皆於20項管理導向職能中排序居前，顯見公務機關中對於建立跨域管理職能培訓方法之迫切性，其中又以基層資訊人力最為需要。

表 1：跨域管理職能比較

	分類	資訊人力	數位治理人力
應然面 平均 數	中央	7.18	6.1
	地方	7.13	6.2
	主管	7.25	6.82
	非主管	6.94	5.87
實然面 平均 數	中央	5.71	4.77
	地方	5.34	4.5
	主管	6.21	5.31
	非主管	5.29	4.34

	分類	資訊人力	數位治理人力
落差	基層	1.93 (3)	1.71 (3)
	中階	1.59 (1)	1.37 (4)
	高階	0.67 (5)	1.41 (8)

資料來源：整理自蕭乃沂、李蔡彥（2018）。

註：括弧中數字為跨域治理職能於 20 項管理導向職能中的排序序位。

由上述研究中可以發現，不同層級的資訊人員或數位治理人員所需具備的管理和資訊職能各有不同，同時，前開人員彼此間也存有不同面向的職能落差，亟待藉由培訓與培力加以強化和充實，才能使業務和資訊部門人員以共同的語言彼此溝通合作，並從能力上拉近雙方協力的鴻溝。更重要的是，跨域和跨界管理的能力建立，亦是當中關鍵，也呼應了聯合國與OECD等國際組織的觀察和提醒。是以，從人力資源管理角度，建立公部門人員跨域數位職能之培力模式及發展培力策略，培育跨域數位人才，已是當前國家數位治理政策下，必須積極重視的軟性條件面向，亦也攸關我國電子治理途徑能否順利升級，以及能否打造新世代文官及其能力之重要課題。

第二節 本年度計畫之研究目的

在前述研究背景，及前二期研究基礎之上，為培育我國政府部門之跨域數位人才，本計畫今年度之主要目的有四，分述如下：

一、接軌國際跨域數位職能發展策略

為因應全球愈來愈多不同公務機關跨部門業務合作（如業務部門與資訊部門合作）、政府與企業專業部門間跨界資訊職能學習，以及政府與民間或公民協作進行資料創新增值或創新服務規劃等，藉由跨域或跨界協力合作，以解決公共問題或設計新穎服務輸送方式等新型態模式之出現，我國公部門不僅應掌握此一趨勢，更應瞭解其他先進國家相關做法。故本計畫目的之一，便是蒐集美、英、荷蘭、日本、新加坡等國，其政府部門發展跨領域職能之策略或做法，據此整理分析促進跨資訊與業務等不同領域合作的職能培力策略。

二、開發數位治理職能教學個案

為使電子治理之在職訓練模式更加靈活深入與立即實用，將運用個案教學法於本（2018）年度電子治理策略管理訓練課程中。因此，本計畫將協助發展2項數位治理職能教學個案，此外，並將於前述訓練課程中與結束後，瞭解教學個案之應用成效，用以強化跨域數位職能培力策略，以及豐富其教學素材。

三、規劃研析發展跨領域職能之培力模式

經委託單位與執行團隊共同研定，協同2個公務機關，發展可供作跨域數位職能發展參考之培力模式，並將所得經驗整理成為學習地圖或參考指引，以供其他需求機關參考。

四、發展跨域數位職能培訓策略

針對不同層級（基層/中階/高階）之資訊人力（即資訊單位人力）與數位治理人力（即負責推動數位政府專案的業務單位人力）就其跨域數位職能，發展跨域數位人才培訓策略，包括：調訓策略、學習動機強化策略、個人業務推動所需職能與其既有能力間落差之鑑別、培訓方法、培訓後之成效評量等面向，據以研提培訓做法與策略建議。

第二章 文獻檢閱

第一節 各國政府數位治理人力與職能發展策略

一、美國

美國政府部門的資訊人員相關培訓事務，主要係由聯邦資訊長委員會（CIO Council）中的勞動力委員會（Workforce Committee）所負責，勞動力委員會更與人力資源管理社群（HR community）合作開發、實施IT人力培訓策略，主要目標便是協助美國聯邦政府招募、僱用、管理那些經過充分培訓和合格的資訊人力，以滿足美國政府對於資訊業務發展對於當前及未來的任務目標和需求（CIO.GOV, 2018）。

（一）美國政府資訊人員招募及培訓方式

關於美國政府資訊人員的招募方式有以下兩種方式：

- 1、由勞動力委員會，會同美國人事管理局（Office of Personnel Management, OPM）、人資長委員會（Chief Human Capital Officers Council, CHCOC）一同確定 IT 人員之僱用、培訓相關事項，發展完備的職業發展地圖，並透過創建獎勵機制等誘因而吸引優秀人才；
- 2、由美國人事管理局與聯邦預算管理局（Office of Management and Budget, OMB）共同規劃 IT 人力的招募事項，並授權外部機關進行 IT 人才的招募（蔣麗君、傅凱若，2017）。

而對於IT人才的培訓方法上，可以分為以下兩種模式：

- 1、由州、地方自行辦理訓練課程，培訓課程的辦理形式可以是與大學合作辦理，抑或是委託民間訓練機構協助辦理培訓業務；
- 2、由聯邦資訊長、美國人事管理局、聯邦預算管理局共同研擬 IT 人員的於機關間彈性輪調訓練方法（包含政府內部各部門間，或私部門），目的在於讓各機關人員於政府內各單位輪調的同時，分享跨單位的專業知識與經驗，以增進跨部門間 IT 業務的完善程度，抑或是讓 IT 人員調派至私部門，以學習資訊相關的新進趨勢與業界的實務經驗。

另外聯邦資訊長委員會更建立人才資料庫，囊括了各IT項目管理人員的背景、所具備的專業知識、各項目單位的實施經驗及績效，協助執行單

位在人力資源的配置及管理層面上，能夠確實、省時地配對該項目執行業務與人員的專業能力（蔣麗君、傅凱若，2017）。

（二）美國政府跨域管理職能培訓模式

聯邦行政研究院（Federal Executive Institute）是美國負責培訓高階文官的中央培訓機構（胡龍騰，2006），美國對於高階文官培訓目標與重點係透過「高階行政職核心條件」（Executive Core Qualifications, ECQs）的設計，其核心條件包含了「引領變革」（Leading Change）、「領導員工」（Leading People）、「結果導向」（Results Driven）、「商業智慧」（Business Acumen）與「建立聯盟」（Building Coalitions）。其中「建立聯盟」能力之內涵為：與其他政府機關（聯邦政府、州政府與地方政府）、非營利組織、私部門、外國政府、或國際組織建立合作聯盟、達到共同目標之能力（OPM，2012；轉引自呂育誠，2015）。在跨部門、跨領域間建立聯盟的能力，已是高階文官所需具備之專業職能之一，而這樣聯盟夥伴的形式亦是現今為處理公共問題而逐漸發展的趨勢。

因此，欲落實培訓高階文官之「建立聯盟」能力，聯邦行政研究院提供了「建立聯盟：成功協力的藝術」（Building Coalitions: The Art of Successful Collaboration）課程。此一課程旨在幫助聯邦層級的高階專業人員培養適應新環境、處理問題和創造機遇的能力，並與他人形成良善的合作關係。由於現今政府的員額逐漸縮編，再加上棘手的公共問題層出不窮，不論是公、私部門，抑或是非營利組織，都逐漸產生了建構更佳的合作關係的想法與需求。因此，現在形成跨機關、跨部門、跨域合作夥伴關係的趨勢正逐漸加強中。故該課程透過探索建立關係和運用個人影響力和權威的動力，支持高級領導者擴大視角並與他人合作。並強化個人身處在當今複雜的政府環境中的協作領導能力，亦加強組織部門間的信任、媒合不同行政結構和文化，以及設法解決經常妨礙合作努力的自我中心和地盤問題等現象（FEI，2018）。總的來說，這一課程介紹了如何讓組織能夠最佳地共享資源、做出決策並擬定出最終產品的策略（如表2）。透過積極的共同協作，為參與者提供與跨機關、私部門、非營利組織間建立聯盟的策略，並提供創造變革的模式、工具和信心。

表 2：FEI 課程簡介

	內容
課程名稱	建立聯盟：成功合作的藝術 Building Coalitions: The Art of Successful Collaboration
時間	8/14~8/17，2018，共計 4 日

	內容
參與人員	SES 成員；14、15 職等人員；或在州、地方和國際政府中同等人員
目標能力養成	外部環境意識（external awareness） 個人的影響力/談判力（influencing/negotiating） 人際交往能力（interpersonal skills） 建立夥伴關係之能力（partnering） 政治敏感度（political savvy）
課程前置作業	課程要求每位參與者準備一到兩頁的對於當前面臨到之管理問題的描述，以便與他們的小組成員分享。（可以是任何能夠以團體討論、溝通能解決的問題）
課程進行方式	在課程的第一天，每個參與者與他們的小組分享他們的問題，例如人事問題，組織障礙，溝通障礙等。之後小組成員選擇其中一個問題作為整個課程中討論的重點及著重解決的目標

資料來源：整理自 FEI（2018），本計畫自行繪製。

二、英國

英國政府近年來為了吸引優秀的資訊人才進入公部門任職，特別推展彈性化的快速陞遷制度，此制度係為了提供資訊人才更加多元的任用管道，而在這樣的快速陞遷制度下，會再依照人員的職務內容分為兩類（見圖1）：一般快速升遷職涯（graduate fast stream）、專家及其他群體（specialists and other groups），而英國的資訊人員屬於後者。其職務內容強調資訊人員基本上須對資訊科技保持熱忱的興趣及繼續精進的動力，並熟稔、了解資訊科技如何改變政府的作業結構，以及政府與民眾、企業的互動模式（劉慧娥，2013）。

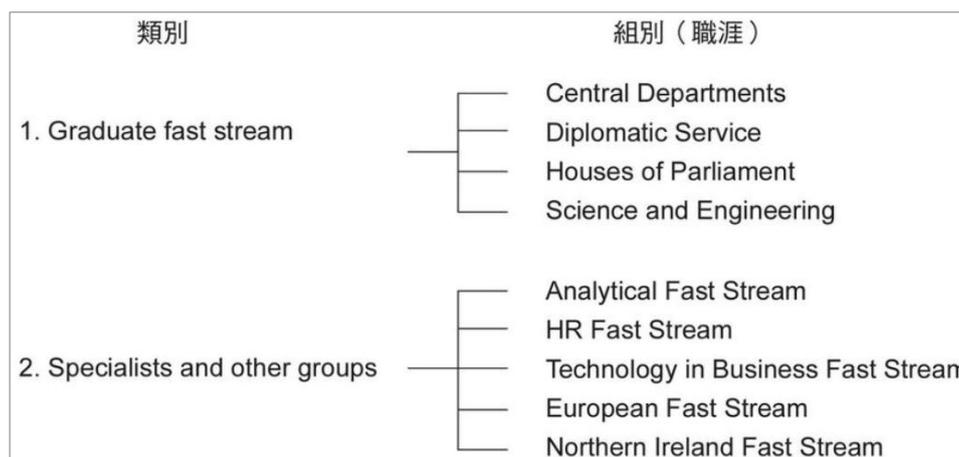


圖 1：英國政府快速陞遷制度分類簡圖

資料來源：劉慧娥（2013）。

(一)英國政府資訊人員招募及培訓方式

關於資訊人才的培訓方法，英國政府提出了「政府的ICT能力建構策略」(Government ICT Capability Strategy)，此項策略主要目的在於提升、並確保政府文官的ICT專業職能，並將資訊人員依照職等劃分出不同層級，建立了一幅資訊人員的職業生涯發展藍圖，如圖2。基本上人員的培訓，主要係由國家政府學院之文官學習系統負責統籌、規劃其培訓的內容，然而這三個階層仍然各有不同的培訓方法：第一級為G7以下層級，一開始資訊人員進入政府可以被分為四個種類（如圖2的最上方Entry to the IT Profession處），分別為Technology in Business、Talent Management、IT Apprenticeship和Main Stream 1。Technology in Business是圖1所提及的快速陞遷制度之一，讓年輕優秀人才在畢業後可以快速進入公部門任職；Talent Management是相對於第一種未取得快速陞遷制度、沒有大學學歷的資訊人才；IT Apprenticeship是針對中高齡就業者所創設的見習制度；而最後一種的Main Stream 1，則是將無法歸類於上述三種的人員歸類於此，因此大部分的人員皆屬於此種；二為G6及G7層級：分為IT學院（IT Academy）訓練和Main Stream 2兩類；第三層則為SCS（Senior Civil Service）層級：CIO學院（Chief Information Officer Academy）訓練和MainStream 3。

以上三種層級的培訓課程（如圖2之最左方）都分別包含了該層級所需的一般公民服務課程（Civil Service Common Curriculum）、資訊科技專業課程（IT Professional Curriculum）以及能夠附隨著科技趨勢發展而作成的培訓課程（Broader Development）。總而言之，英國政府提出這份策略計畫書是為了能夠更加精實IT人員的專業程度，一方面創建更適用於跨部門的職能結構，並減少對於承包商、外部資源的依賴程度（HM Government, 2011）。

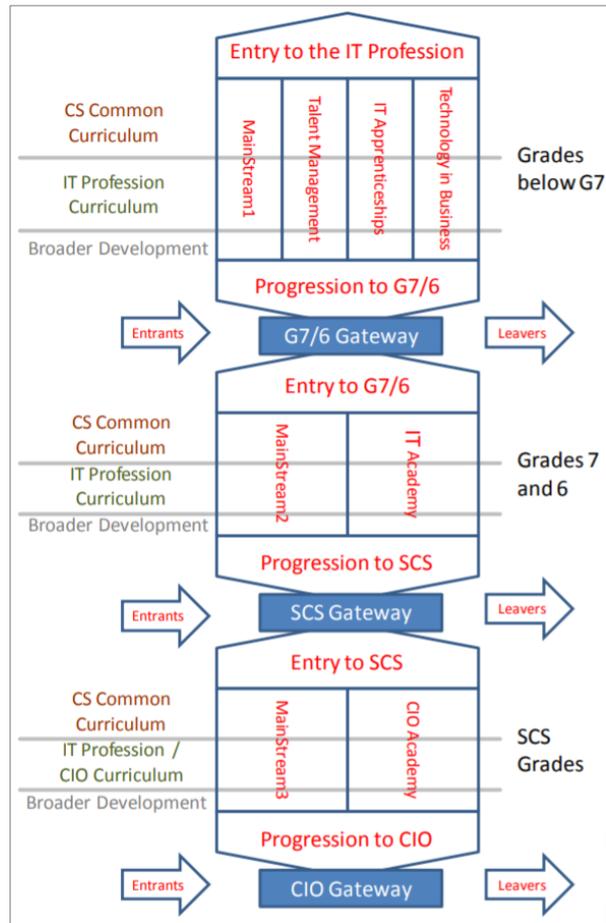


圖 2：英國政府資訊人員的職業生涯發展藍圖

資料來源：HM Government（2011）。

（二）英國政府跨域管理職能培訓模式

英國國家文官學院（Civil Service College）係負責中高階文官培訓的主要機構。而對於中高階文官的跨域管理職能，英國國家文官學院開設了「協力型領導：透過最大化協力效應以獲得成功的夥伴關係」（Collaborative Leadership：Success through Synergy-Maximising Partnership）課程。由於有效的領導對於實現組織的目標來說至關重要，在整個文官體制、公共部門中，領導者會透過與內部的政府機構、或外部廣泛的合作夥伴形成密切合作，以此來確保共同目標的實踐。而在促成這些合作夥伴的過程當中，可能發生組織文化截然不同等具有挑戰性的問題，這時領導者的跨域管理能力對於夥伴關係的建立便顯得十分重要。因此，這項課程目的在於讓學員能夠更了解高階領導團隊所需的技能和方法，並建立跨組織、跨領域的夥伴關係，藉以最大化協力之成效（UK CSC, 2018）。

此一課程之教學目的在於讓學員習得以下內容及能力（UK CSC, 2018）：

- 1、 形成協力的關鍵要素。
- 2、 協力關係的成功實例。
- 3、 將政治家作為合作夥伴。
- 4、 與政策顧問、政策倡導者建立聯繫管道。
- 5、 組成協力關係的領導團隊。
- 6、 跨政策領域的合作。
- 7、 向多元的利益相關者傳遞協力、夥伴關係的精神。
- 8、 與國家公民形成合作關係。

此一課程所採用的課程設計共有以下四種（UK CSC, 2018）：

- 1、 專題演講：為了提供每個主題的核心內容、討論議題及知識背景，並帶出後續待討論的問題，將先行請講師進行專題演講。
- 2、 小組討論：在整個培訓過程中，將鼓勵參與者主動提出問題，並與其他小組成員分享個人的經驗和想法。各組將會有引導討論的人員，協助各組將討論主軸帶進最需討論的關鍵議題。
- 3、 個案討論：將使用個案作為主要的討論內容，並引導、促進學員間的討論，並針對學員的討論行為進行評分，以提升學員間的競爭力。
- 4、 分組研討：為了提升學員對於案例、議題的理解程度，並促進與參與者之間形成互助的合作關係，將採用分組方式進行小組討論。

三、荷蘭

荷蘭的文官培訓主要由荷蘭公共行政學院（The Dutch Institute for Public Administration, PBLQ）所負責，PBLQ具有三項核心目標：數位政府、治理、信賴，其中數位政府（Digital Government）強調的是數位化服務的供給、獲取充足立即性的資訊、建立以公民為中心導向的數位化政府，並且針對政府組織的核心業務、數位基礎建設和數位化的轉型補進更多的資訊通訊科技（ICT）之專業人力和扶持（例如智慧城市、物聯網）（PBLQ, 2018）。

(一) 荷蘭政府資訊人員招募及培訓方式

為了實現數位政府的目標，PBLQ將ICT的人力培訓分為下列五種模式及培訓內涵（如表3），由於政府的職能隨著ICT日新月異的發展而產生了結構、服務輸送上的轉變，有鑑於此，為了能夠讓ICT的專業文官能夠充分學習到不斷推陳出新的ICT職能內容，PBLQ的培訓課程規劃係藉由實務與理論上的結合，來完成政府對於數位人力培訓的核心目標。而PBLQ所要培訓的ICT人力可以分為三種：政府及所屬機關之人員、業務內涵與資訊方案或管理相關的人員、ICT相關領域畢業的就業者。而這樣的培訓課程的辦理形式可能是模擬演練的小組討論會，抑或是請來專家學者、實務界人士進行專題式演講。

表 3：荷蘭文官 ICT 培訓的內涵

課程模組	內涵	
模組一	資訊管理的內容	建立資訊管理的理論框架，藉此讓政府能夠以現代化的資訊管理模式來運作，並希冀政府內部的資訊管理者更能夠發揮其專才，最後達到因應時勢潮流之 I 治理與 E 治理模式。
模組二	政治、管理的治理體系架構	在 IT 領域中的治理模式中，強調文官與多元利害關係人的關係培養（政治），並運用 ICT 相關知能對於公共議題進行更加深入的剖析與溝通。
模組三	業務上之指導	針對從一開始的政策規劃、政策執行，一直到最後檢視政策成效的評估所作成的一系列培訓內容，並提供實務上業務的溝通協調、計畫方案的管理等相關技能。
模組四	執行過程與成效	針對 ICT 服務提供人員、負責 ICT 採購外包、或相關事務等管理人員所作出的相關知識、專業能力的培訓內容。
模組五	與資訊鏈、互動網絡的關係	重視公、私兩造的夥伴關係（互動網絡），以及對資訊內容傳輸管道、蒐集工具的品質維護，並且對於重要關鍵資訊加以分析、運用（資訊鏈）。互動網絡、資訊鏈中包含多元行動者，因此另外需要顧及資訊安全以及隱私的保護。

資料來源：整理自蔣麗君、傅凱若（2017）。

(二) 荷蘭政府跨域管理職能培訓模式

荷蘭瓦赫寧恩大學（Wageningen）發展創新中心（Centre for Development Innovation, CDI）近10年來每年皆會舉辦一次為期三週的促進MSP（Multistakeholder Partnerships）和社會學習的國際課程。所謂的「多元利益相關者夥伴關係」（MSP）指的是在政府、企業、或非營利組織間建立起多方利益相關者的夥伴關係，而CDI開設之課程即是在幫助學員如何去設計、促進和管理這些夥伴關係。CDI認為現今許多的公共議題是會牽涉到跨部門、跨領域間的協力合作，然而他們形成聯盟（coalition）的時候，各自抱持的價值、觀點、利益不盡相同，CDI認為如何運用MSP的設計去創造雙方、多方共同的觀點（shared perspectives）以及對行動的集體承諾（collective commitment for action）是極其重要的，因其夥伴關係所採用的促發、建構模式將會大大影響聯盟的發展程度及產出的效益。然而，好的促發過程不會自行發生，它們需要被完善地設計和促進。具體來說，它們需要在充分理解各自背景、目標、願景、變革內涵的狀況下，才能在充分理性的基礎上進行設計和促進（Wageningen Centre for Development Innovation, 2018）。

CDI近一次辦理MSP國際課程係於2017年10月23日至同年11月10日，課程名稱為「促進多元利益相關者形成聯盟和引領制度變革」(Facilitating multistakeholder processes partnerships and institutional change)，課程的主要目標係在幫助學員了解多方利益夥伴關係的建構流程，以及其複雜性、可能造成的制度面變革、和背後所依據的理論基礎。另外更增進學員能根據利害相關的問題、利害關係人的框定、他們各自的利益、彼此的權力關係和衝突、外在背景等因素進行識別和分析。總的來說，這門課程是在幫助學員如何設計、規劃、促發MSP，並了解如何在MSP中使用廣泛的參與式方法和工具（Wageningen CDI, 2017）。關於課程的進行流程及編排內容詳列如表4：

表 4：「促進多元利益相關者形成聯盟和引領機關變革」課程流程及內容簡介

課程流程	課程編排內容
一、簡介：什麼是 MSP？	MSP 適用於哪裡？有哪些 MSP 的不同種類？
二、理由：為什麼我們需要 MSP？	介紹複雜性思維、系統性思維、制度變遷、體驗式學習、變革理論。
三、原則：成功的 MSP 的關鍵要素是什麼？	處理複雜性、促進集體學習、重塑機構、處理衝突、轉移權力、實現有效溝通和促進合作領導。此階段流程使用學員間的交互式溝通來模

課程流程	課程編排內容
	擬。
四、實踐：如何設計和促進 MSP？	MSP 的不同階段：啟動、適應性規劃、協同行動、反思性監控。針對集體討論產生的動態因素、偏好的溝通及促進模式、衝突管理風格的反思、討論。

資料來源：整理自 Wageningen CDI (2017)。

四、日本

日本政府有鑑於近年來IT產業之重要性，特別設立情報通訊技術戰略本部作為IT相關決策之戰略本部，而前內閣總理大臣森喜朗於2000年提出了e-Japan計畫藍圖，藉由這項大方向的IT決策來推動國內相關人才的招募與培訓，e-Japan之計畫內容包含下列四點：（1）於5年內完成超高速網路基礎設備之設置；（2）引進電子相關商務；（3）實現電子化政府；（4）致力培育IT人才。日本總務省之行政管理局因此創設資訊系統人才之統一研訓進修制度，進一步讓這些培訓後之IT人員成為政府推動內部電子化作業的重要推手，並加強資訊安全的維護與管理。儘管如此，政府內部仍缺乏某些資訊專業項目之人力，因此政府也會借重民間專家，以協助政府完成電子化業務的推動。綜上所述，日本政府希望讓政府內部、民間專家來共同推動日本IT之發展，並讓這些知識技術應用於國內相關產業之生產力和競爭力，最終讓e-Japan成為u-Japan（u象徵ubiquitous，意旨到處遍布的網路環境）（蔣麗君、傅凱若，2017；黃偉倫，2013）。

（一）日本政府資訊人員招募及培訓方式

關於日本政府IT人員的任用、配置與管理，係由程序管理辦公室（Nippon Project Management Office Association, NPMO）及計畫管理辦公室（PJMO）兩個部門負責，這兩個部門同時重視外部、內部人才的職能確保，並各自有不同的職責負擔，在外部人才方面，NPMO會決定資訊長（CIO）之助理人事事宜，而PJMO則是扮演外部顧問的指導機關，優化計畫方案所需的專業技能，從事中立專業之支援；在內部IT人才方面，NPMO會負責研究成員的配置和中長期規劃，並讓PJMO進行更進一步的優化計畫項目，並依情況所需進行重新制定或評估（蔣麗君、傅凱若，2017）。

日本的公務員可以分為地方和國家兩者，而這樣分類的不同也會有不同的培訓方式，地方公務人員之培訓由地方自治團體主責，並透過自治大學校（都道府縣）、中央訓練所（市町村）、全國國際文化研修所等管道辦理；而國家公務人員的培訓業務則由人事院公務員研修所以及各省廳自行辦理。而日本政府對於IT人才的培育策略，擬定了基本策略和具體

策略，前者意旨由總務省辦理資訊系統之統一進修，讓人員可以學習符合時勢的資訊職能，使得業務系統能夠與時俱進；後者則是更細部的規畫內容，並將參與人員分公務人員、及PMO及PJMO的成員，其細部內容可參見表5。基本上人員的進修管道分為兩種：一為辦理共同進修的專題講座；二為遠距影片教學，讓各政府單位之職員利用個人電腦，且能依照自己所需之特定項目（如項目管理操作管理、資訊安全等）進行研習（呂育誠、林淑馨、郝培芝、陳耀祥，2015）。

表 5：日本 IT 人才培育之具體策略

參與人員		全體公務人員	PMO、PJMO 成員
具體策略內容	(1)	透過資訊安全性相關進修、IT 相關業務培訓的加強，建立人員之資訊素養及資訊安全意識。	鼓勵新進人員一同參與演講及進修。
	(2)	透過人員間的交流促進彼此相互進修，使其內化專業知識，並應用於實際專業是層面。	參加經濟產業省等機關辦理之進修，以及針對特定計畫所辦理之相關計畫活動、民間專家演講。
	(3)	透過人事交流（例如與NPMO 和 PJMO 間），讓知識與經驗流動增加，進一步擴大知識經驗的深化。	CIO 之助理須於人事變動期間接受更加密集的相關課程學習。

資料來源：本計畫自行整理自蔣麗君、傅凱若（2017）。

（二）日本政府跨域管理職能培訓模式

隨著電子化政府和資訊數位潮流，在2017年日本政府推出「日本2017未來投資戰略」希望透過大數據分析、機器人、AI等智慧科技，實現超智慧社會（Society 5.0）的跨領域橫向連結，創建多元新價值的管道與基礎，豐實數據資料的運用基礎以及法規、強化教育及人力資源素質的培訓、催生創新創業的良性循環體系（魏聰哲，2017）。而因應超智慧社會時代的來臨，日本推行國內人才需秉持終身學習，唯有不斷的累積新技能與學習新知識才能生存，未來公部門、私部門、民間都將與IT智慧科技進行結合，由產、官、學的三面向推行跨域學習，透過課程學習累積IT智慧科技相關知識與技能（魏聰哲，2017）。

日本公務員培訓主要分為，在職研修、集合研修、派遣研修、自主研修，其中在職研習中最特殊的是海外研修課程是透過國內與國外研修方式進行，其課程以跨域整合、地方政策制度與治理策略為主要內容，研修時間為8天至15天；其上課方式透過個案研討、分組協作討論、線上實作

教學等方式進行，在跨域數位職能學習方面，日本透過PMO、PJMO、IPA等單位提供公務員數位資訊培訓課程增加自我能力，每年初提供一年研習課程規劃，可自行選擇所需之能力修選課程，其中包含資訊人員與非資訊人員都可以選修的資訊領域課程，可讓無資訊背景之業務人員能夠了解基礎資訊知識，大部分研修人員來自各府省不同領域，少部分研修課程亦開放地方公共團體、民間企業及外國政府等人員參加，並依據課程及研修主題，聘請專業講師，其上課方式透過集合式的全體共課，與分職種類上課模式，並且根據能力分為基礎學習、進階學習、高階學習，課程多樣化，主要為了因應政府所推動的政策，超智慧社會時代的來臨（總務省，2018）。

五、新加坡

新加坡由於先天國內自然資源的缺乏，再加上國土面積不大，可以用來作為工業使用的腹地不敷使用，因此新加坡政府在獨立初期（1965年）以勞力密集型產業作為起步，並在70年代中後期將其轉型為資訊、技術高度集中的工業化產業，為此必須將資訊通訊技術作為帶動經濟發展的必要工程，以成為高度集約、高生產率的產業型態。到了80年代，新加坡政府便已走上電子化的革新路線，並將電子政務發展展現於建構「以公眾為中心的電子化政府」，直到今日成為具有高附加價值的知識、資訊密集型的經濟產業。因此新加坡政府長期以來皆十分重視資訊通訊技術的發展與實務應用，在經過3、40年耕耘和努力，成為各國發展電子化政府的借鏡與典範之一。

（一）新加坡政府資訊人員招募及培訓方式

新加坡政府的資訊人力係編列於技術服務類之公務人員（其他尚有行政官職類、專業服務類、執行服務類、文書服務類、辦公室服務類等性質分類），其招募業務之主管機關包括公共服務委員會、公共服務署（總理公署之下設機關）和各級政府機關之人事委員會。其招募方式主要透過新聞、報章等媒體進行公開宣傳，並利用書面審查篩選出第一波的合格名單，並做進一步的口試和面試，以確定最終的晉用人員。

新加坡政府的公共服務署之下設有文官學院（Civil Service College），該機關是做為新加坡公務人員之主要培訓機構，協助公務員發展多元職能，並精實其職務所需之專業能力，以提升政府整體的運作效率與公共服務之傳輸品質。在課程的安排上，分為一般共同課程與專業訓練課程兩者，前者是一般公務員皆須接受之基本培訓，而後者則是提供中高階人員做更進一步的職能進修，另外每位公務員都被要求須於每年參與100小時的培訓課程訓練，其中60%的課程內容需與工作內容有所關聯始可採計（蔣麗君、傅凱若，2017）。

(二)新加坡政府跨域管理職能培訓模式

有鑑於近年來為解決棘手公共事務而建立跨部門夥伴關係的趨勢漸起，新加坡文官學院（CSC）針對政府機構領導組織變革的高階管理團隊成員進行跨域管理能力的培訓，進而對新加坡公共服務的輸送和社區發揮正向作用。新加坡文官學院將於2018年9月24至26日、同年10月22、23日開設「領導力的藝術：跨越邊界、建立關係和領導變革」（The Art of Leadership: Crossing Boundaries, Building Bridges, and Leading Change）課程（Singapore CSC, 2018）。

該課程包括2個梯次（2個為期3個月的工作坊），旨在透過以下方式為學員提供密集的學習體驗：

- 1、 小組討論：藉由一連串的對話和溝通，去探討、審視學員們的領導風格及學習態度背後所依持著的觀點、信念、和假定。
- 2、 工作坊：運用個案情境的方式，去實驗、訓練學員們的領導力，並藉此讓學員理解其領導行為、思維可能存在的侷限，再藉由反覆的討論、模擬，增強學員對於建立跨域夥伴關係（跨域管理）的能力。
- 3、 實踐：設計和執行個人計畫、小組計畫，以應用和實踐學員們所學的概念。

而在這項課程的尾聲，學員們將被要求產出兩種專案報告：

- 1、 個人專案計畫：學員將被要求設計、並執行短期的領導專案計畫。該計畫內容應涉及學員、或學員所在的機構所面臨的特定問題或挑戰，在計畫中須詳列學員希望在該機構中發揮何種領導作用，並如何動員人員、資源來滿足變革所需的要求。
- 2、 小組專案計畫：學員們將有機會以小組的形式進行討論，在團體的討論過程中須確定如何應用和實踐其跨域能力，並擬定可欲的跨域合作計畫。具體而言，學員們將關注領導本身的跨域管理職能，意旨「跨越」、「突破」和「超越」組織、機關所固有的疆界，並運用跨域管理的能力去促發跨域夥伴關係的產生、維持和產出。

六、五國數位治理人力與職能發展策略綜合討論

本節根據上述五個國家的文獻分析，從而瞭解各國對於資訊人員與非資訊人員的跨域數位職能學習相當重視，除了因為當前的智慧科技時代專業的技能之外，還需要能將業務與資訊技能妥善結合再一起的跨域協作相互融合，在美國IT人員培訓部分是由聯邦資訊長委員會中的勞動力委員會所負責，並與人力資源管理社群合作開發，實施人力策略，以滿足

美國政府對於資訊業務當前及未來的任務目標和需求，美國人才培訓透過完備的職業發展地圖，建立獎勵機制等誘因吸引人才，而跨域數位職能培訓部分，透過跨部門、跨領域間建立聯盟能力，形成聯盟夥伴的形式，為了有效的建立聯盟能力，因此辦理合作課程，主要培訓高階專業人員培養處理問題與創新的能力，與他人形成良善的合作關係，透過組織間的共享資源、做出正確的決策。

而英國近年為招募優秀人才進入公部門，並且透過多元的管道吸引資訊人才的加入，針對資訊人才培育英國政府透過ICT能力建構策略，提升文官的專業職能，透過層級區分授課以符合相對應之人才需求，跨域數位職能部分英國文官學院（Civil Service College）開設了協力領導課程，透過課程有效的領導知識實現組織目標，此項課程使學員能夠更了解高階領導團隊所需的技巧能力，以順利建立跨組織與跨領域與的合作關係，其課程主要透過專題演講、小組討論、個案討論、小組工作等方式。

荷蘭由荷蘭公共行政學院（The Dutch Institute for Public Administration, PBLQ）推動三項主要核心為目標，以建立符合現在所需之資訊人才，荷蘭在培訓模式部分比美英兩國更加完善，透過資訊技術能力區分所受之培訓模式，再者，荷蘭跨域數位職能培訓模式部分是由荷蘭瓦赫寧恩大學（Wageningen）發展創新中心，透過每年皆會舉辦一次為期三週的夥伴關係學習課程，透過教導學員設計與促進管理夥伴關係，首先基礎知識帶動學員了解課程內容，進而深入知識的延伸，以簡單的概念釐清複雜的現象。

日本對於資訊人才培訓具有規劃性，針對人才的培訓模式根據所屬之中央、地方政府有不同的訓練機構負責也與企業、民間合作，希望招攬優秀人才進入政府單位，而日本跨域數位職能培訓是透過PMO、PJMO、IPA等單位進行一系列資訊課程培訓，不像他國會有獨立開設跨域協力之課程，而是透過集合研修、上課對象與模式進行所謂的跨域學習，可自行選擇自己所需技能上課。

最後，新加坡公務人員培訓主由文官學院負責進行職能進修，也規定每位公務員每年需參加至少100小時的課程，並且所學的課程內容須與工作內容有60%的關聯性才予以採計（蔣麗君、傅凱若，2017），並且因應時代變遷與組織變革特地開設跨域管理能力的培訓課程，新透過為期3個月的工作坊進行密集培訓，希望由政府向下延伸至社區透過擴散方式傳遞跨域能力的重要性，由上述五個國家的文獻探究可以知道各國對於人才的培訓以及跨域數位職能的重視進行一系列的課程規劃，各國作法有其特殊的做法，但唯一不變的是需要透過政府、企業、民間共同合作開設與規劃，透過多元的學習管道，讓其人才培訓與教育能夠更加落實，而為

因應全球化的移動力，日本而外有針對海外培訓課程一加一模式，希望透過跨國學習可以增加人才的視野廣度與深度。

綜合上述之內容，表6為上述五國在跨域數位職能課程培訓模式之相關細節的比較整理。從表中可以得知，各國對於跨域管理之職能定義多有雷同，核心目標都是為了解決公共問題，而與跨機關、跨專業部門、跨私部門去形成協力關係。然而，這樣的跨域合作是近年來逐漸盛行的發展結果，對於公務員而言並不是熟悉且具備的能力，因此「如何建立良好的跨域協力關係？」便是目前各國在補足公務人力關於跨域管理職能落差的核心課題。

從表6可以得知，關於課程所欲培訓之能力，大多包含跨域溝通、人際交往等建立跨域合作關係的職能。然而各國對於跨域管理能力的偏重有所不同，美國注重的是高階文官在跨垂直、平行「機關」間形成合作的能力，因此注重對外部環境（機關外）的洞察力、以及政治敏感度；英國、荷蘭、及新加坡等國則不僅強調政府機關內部的跨域能力，而是能夠去識別政策領域內的多元利害關係人（通常包含政府外部的私部門、第三部門），並設法與這些利害關係人形成夥伴關係，以達致所謂公私協力型態的夥伴關係。

而關於各國之跨域培訓課程設計，大多以個案討論、小組研討、專案工作坊等形式去安排課內容，然而美國FEI之課程中的小組專題題目，是由小組員於課前先行準備、再帶來課堂上與其他組員討論決定使用何種個案作為該組的專題工作坊之素材。個案的內容可能是自己機關內部正在面臨之跨域管理能力問題情境；然而其他各國課程設計之工作坊，比較會偏向於由培訓機關直接從過往的實例紀錄摘要出來，作為小組的討論標的。以上各國所使用的課程設計（小組討論、個案研討、工作坊），與本計畫實地所運用的跨域職能培訓方法近似契合，關於本計畫執行之個案教學工作坊過程內容詳見第四章第二節。我國對於跨域數位職能培訓是否與各國有相似之處，將如下節進行分析與探究。

表 6：跨域數位職能培訓模式之跨國比較分析

	美國	英國	荷蘭	日本	新加坡
跨域管理職能之培訓機構	聯邦行政研究院 (FEI)	英國國家文官學院 (UK CSC)	瓦赫寧恩大學 (Wageningen) 發展創新中心 (CDI)	程序管理辦公室 (NPMO)、計畫管理辦公室 (PJMO)	公共服務署文官學院 (CSC)
培訓目標	以「建立聯盟」(Building Coalitions) 作為目標培訓能力，包含以下內容： 1、外部環境意識 2、個人的影響力/談判力 3、人際交往能力 4、建立夥伴關係之能力 5、政治敏感度	1、學習形成協力的關鍵要素 2、與政策顧問、政策倡導者建立聯繫管道 3、學習組成協力關係的領導團隊 4、形成跨政策領域的合作 5、向多元的利益相關者傳遞協力、夥伴關係的精神 6、與國家	為促進「多元利益相關者夥伴關係」(MSP)，意指在政府、企業、或非營利組織間建立起多方利益相關者的夥伴關係。	達成日本政府所推出之「日本 2017 未來投資戰略」，藉著數位資訊、跨域管理之課程實現超智慧社會 (Society 5.0) 的跨領域橫向連結。	透過課程設計，學會跨域關係的建立，藉以提升公共服務的輸送，並對社區發揮正向作用。

	美國	英國	荷蘭	日本	新加坡
		公民形成合作關係			
課程名稱	「建立聯盟：成功協力的藝術」 (Building Coalitions: The Art of Successful Collaboration)	「協力型領導：透過最大化協力效應以獲得成功的夥伴關係」 (Collaborative Leadership: Success through Synergy-Maximising Partnership)	「促進多元利益相關者形成聯盟和引領制度變革」 (Facilitating multistakeholder processes partnerships and institutional change)	(無蒐集到具體課程) 由程序管理辦公室 (NPMO)、計畫管理辦公室 (PJMO)、獨立行政法人情報處理推進機構 (IPA) 等單位提供公務員數位資訊培訓課程，並於每年初提供一年研習課程規劃。	「領導力的藝術：跨越邊界、建立關係和領導變革」 (The Art of Leadership: Crossing Boundaries, Building Bridges, and Leading Change)
課程設計及培訓方法	1、小組討論 2、實務專題工作坊	1、專題演講 2、小組討論	1、小組討論 2、工作坊	1、個案研討 2、分組協作討論	1、小組討論 2、工作坊 3、專題實踐

	美國	英國	荷蘭	日本	新加坡
		3、個案討論 4、分組研討		3、線上實作教學	

資料來源：本計畫。

註：以本計畫所蒐集課程為分析目標。

第二節 我國政府數位治理職能與培訓現況

一、公務人員訓練制度

我國公務人員的訓練制度係為《公務人員訓練進修法》與其施行細則規定，執行係由考試院、國家文官學院、國家發展委員會、行政院人事行政總處以及各中央二級以上機關、直轄市政府或縣（市）政府（以下簡稱各主管機關）等辦理諸多的訓練課程。針對高階公務人員的部分只要是由國家文官學院、考試院辦理；中低階公務人員訓練多為地方研習中心，此為與行政院人事行政總處協調後的分工。至於公務人員專業訓練、一般管理訓練、進用初任公務人員訓練及公務人員在職訓練與進修事項，則由各主管機關辦理或授權所屬機關辦理之。

培訓工作由多個機關進行，其中包括了許多的訓練課程，針對公務人員考試錄取人員基礎訓練、晉升官等訓練、高階文官中長期發展性訓練、數位學習課程等不同之訓練類型。而公務人員考試錄取人員訓練、晉升官等訓練、高階公務人員中長期發展性訓練及行政中立訓練，係由公務人員保障暨培訓委員會辦理或委託相關機關（構）、學校辦理之。而各主管機關為執行公務人員訓練進修法規定事項，有另定辦法之必要者，則可由各該機關以命令定之。簡言之，我國之公務人員訓練機關體系可如圖3：

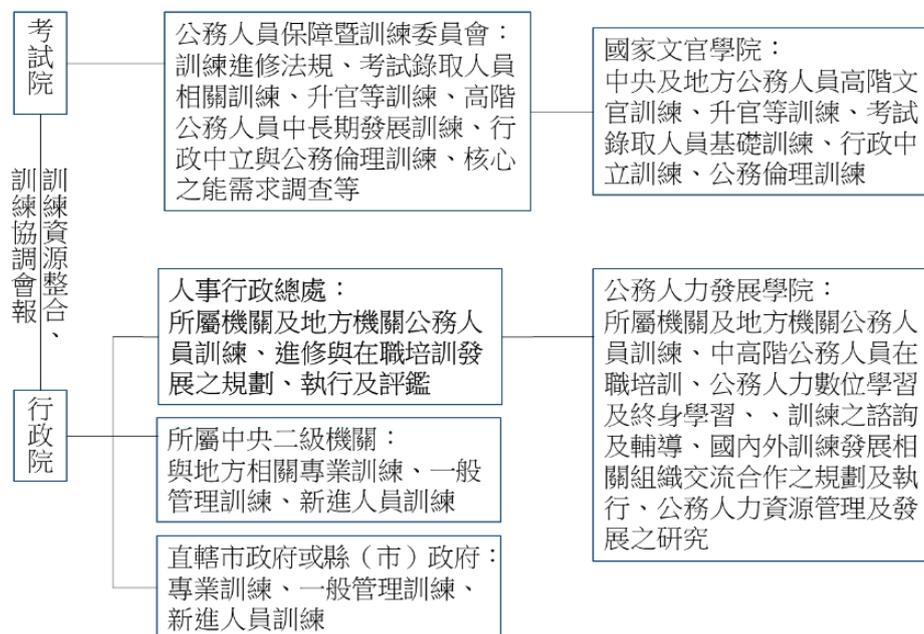


圖 3：我國公務人員訓練機關組織體系

資料來源：參考人事行政總處組織法、公務人員訓練進修法、國家文官學院組織法與保公務人員保障暨培訓委員會組織法，本計劃自行繪製。

二、資訊單位設置

我國各級政府組織可依據《行政院所屬各機關資訊組織及人員設置參考原則》設立資訊單位，以利推行資訊業務。惟不同政府機關設立之資訊單位會有不同的業務屬性，以行政院資訊處舉例，其業務內容包括：資訊應用服務策略規劃及協調推動、資訊應用環境規劃及管理、資通安全規劃及推動、其他有關本院資訊管理及發展事項等四項，反映我國中央一級及二級機關之資訊單位的執掌會偏向負責整體策略的規劃與協調各級資訊機關；而除行政院外之四院的資訊單位，其所負責之內容為該管權責之資訊系統整體規劃與資訊政策推動相關事宜。以工作內容較偏管理及規劃的資訊管理人員及系統分析人員所占比率較高（分別為22.1%及26.3%）（黃東益、謝翠娟、曾憲立，2016）。而在中央三級（含以下）機關的資訊單位包括了常設性組織或是任務編組，所負責之業務內容也隨層級的由上至下，從資訊策略的規劃與業務的協調，變成本機關資訊業務的設計與執行。至於各地方政府的資訊單位中，直轄市六都均設有資訊單位，惟目前僅臺北市政府資訊局為府內一級機關，其他五個直轄市之資訊單位僅為國發會所屬二級機關。以上所述之中央三級（含以下）機關和各地方政府資訊人力業務以系統經營及使用服務者系統的系統管理人員居多（約有30.9%）（黃東益等，2016）。而行政院所屬各機關整體資訊業務統合及協調事宜，由行政院設立之「行政院國家資訊通信發展（National Information and Communication Initiatives，簡稱NICI）小組」及「國家資通安全會報」負責；國發會負責行政院所屬各機關行政資訊系統之統籌規劃及優先順序研訂、行政資訊計畫之審議、管制及考核事項。至於各部（會、總署）暨所屬各級行政機關資訊發展業務，則由專責資訊單位或人力來負責。而NICI經「數位國家·創新經濟發展方案（2017-2025年）」以「數位國家、智慧島嶼」為政策綱領，此方案又可稱作「DIGI+方案」，因而轉為「行政院數位國家創新經濟推動小組」，總召集人為行政院長，委員由中央部會與六都首長、科技會報辦公室執行秘書、民間諮詢委會召集人及民間團體代表組成，往下又有協調推動分組、科技及人才分組、基礎建設分組、數位國家分組、數位經濟分組。

三、數位職能訓練需求調查

除了公務人員保障暨培訓委員會執行之訓練需求調查，各級機關代表每年皆會對國發會填答未來各機關之訓練需求，國發會亦逕行透過參與訓練課程的人員調查其未來訓練需求。從中發現：（1）機關選擇最需要的課程為機房技術有59.21%，而且認為程式應用需求最低36.8%；（2）個人學習意願則以選擇需要程式應用課程者最高70.3%；（3）以機關層級不同可顯示總統府及5院所屬最注重新興技術70.8%、地方政府及所屬則偏好機房技術62.5、至於研究機構及公營事業機構則多選擇程式應用課程

100%；（4）以區域別來劃分可以見得，北北基選擇新興技術占63.6%、桃竹苗則選擇程式應用及軟體應用占有50%、中彰投則是選機房技術70%、雲嘉南有選新興技術者為90.9%、高屏地區之選擇就較為平均無特別突出者，相對宜花東最不需要的是程式應用課程33.3%，而離島地區則是100%填答者認為對資訊應用課程有需求。是謂機關與個人之間、不同層級機關之間、不同區域別的需求都有所不同（黃東益等，2016）。

而根據蕭乃沂、李蔡彥（2018），我國資訊人力與數位治理人力其對於自我評估應該具備資訊職能與實際具備資訊職能的落差前5項整理如表7所示（未有排序）：

表 7：我國公務人力最應優先培訓數位職能

職能導向	人員別	基層	中階	高階
管理	資訊人力	<ul style="list-style-type: none"> ● 跨域管理 ● 永續管理 ● 策略規劃 ● 預算管理 ● 企業架構 	<ul style="list-style-type: none"> ● 跨域管理 ● 永續管理 ● 策略規劃 ● 研究創新 ● 組織設計 	<ul style="list-style-type: none"> ● 跨域管理 ● 永續管理 ● 績效管理 ● 研究創新 ● 企業架構
	數位治理人力	<ul style="list-style-type: none"> ● 專業發展 ● 業務流程改造 ● 跨域管理 ● 研究創新 ● 需求分析 	<ul style="list-style-type: none"> ● 企業架構 ● 業務流程改造 ● 跨域管理 ● 研究創新 ● 需求分析 	<ul style="list-style-type: none"> ● 企業架構 ● 策略規劃 ● 永續管理 ● 系統開發專案管理 ● 採購管理
科技	資訊人力	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊安全與倫理 ● 數據分析 ● 資料管理 ● 資料庫設計與管理 ● 系統分析與設計 	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊安全與倫理 ● 數據分析 ● 使用者經驗設計 ● 新興技術監測與評估 ● 軟體安全工程 	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊安全與倫理 ● 數據分析 ● 資料管理 ● 新興技術監測與評估 ● 網路維運
	數位治理人力	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用者經驗設計 ● 數據分析 ● 發行及部屬管理 ● 服務驗收 ● 網路維運 	<ul style="list-style-type: none"> ● 資訊安全與倫理 ● 數據分析 ● 軟體安全工程 ● 新興技術監測與評估 ● 網路規劃 	<ul style="list-style-type: none"> ● 使用者經驗設計 ● 網路規劃 ● 軟體安全工程 ● 系統測試 ● 系統軟體維運

資料來源：參考蕭乃沂、李蔡彥（2018），本計畫另行繪製。

綜上所述，雖以上兩項針對我國資訊職能訓練需求之調查與建議並未以相同之職能做測量，但卻也可得特定所需之資訊職能範圍可循。不僅是依照機關基本特質之需求，亦含括以人力層級作區別之表現。

四、資訊職能訓練發展策略

早在2016年，國發會即已規劃資訊職能培力地圖，區分不同的資訊人力職級，規劃其對應之訓練重點，詳如圖4：



圖 4：國發會 2016 年資訊職能培力地圖

資料來源：黃東益等，2016。

另外在國發會建立的提升資訊人員職能資訊訓練教務管理平臺上，亦可見得公務同仁資訊成長要素之藍圖，作為較為大架構式的整體規劃，故未區別不同的人員別，僅為呈現各要素之間的關係，可參如圖5：

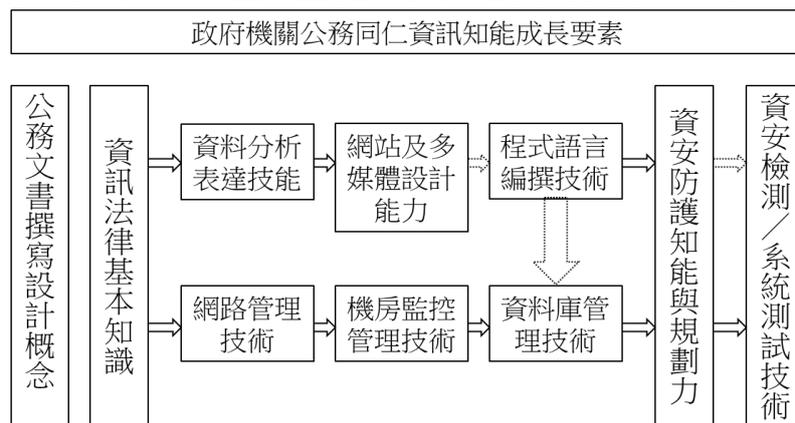


圖 5：我國政府機關公務同仁資訊之能成長要素圖

資料來源：提升資訊人員職能資訊訓練教務管理平臺 <https://training.ndc.gov.tw/>。

無獨有偶，自行政院國家資通安全會報技術服務中心亦規劃了完整的資訊安全培訓之策略，其區別了一般主管、資訊人員、一般使用者與資

安人員此4種不同類別，分別敘明各自應具備之職能，並據以規劃課程，如同圖6所示：

公務人員資安職能藍圖

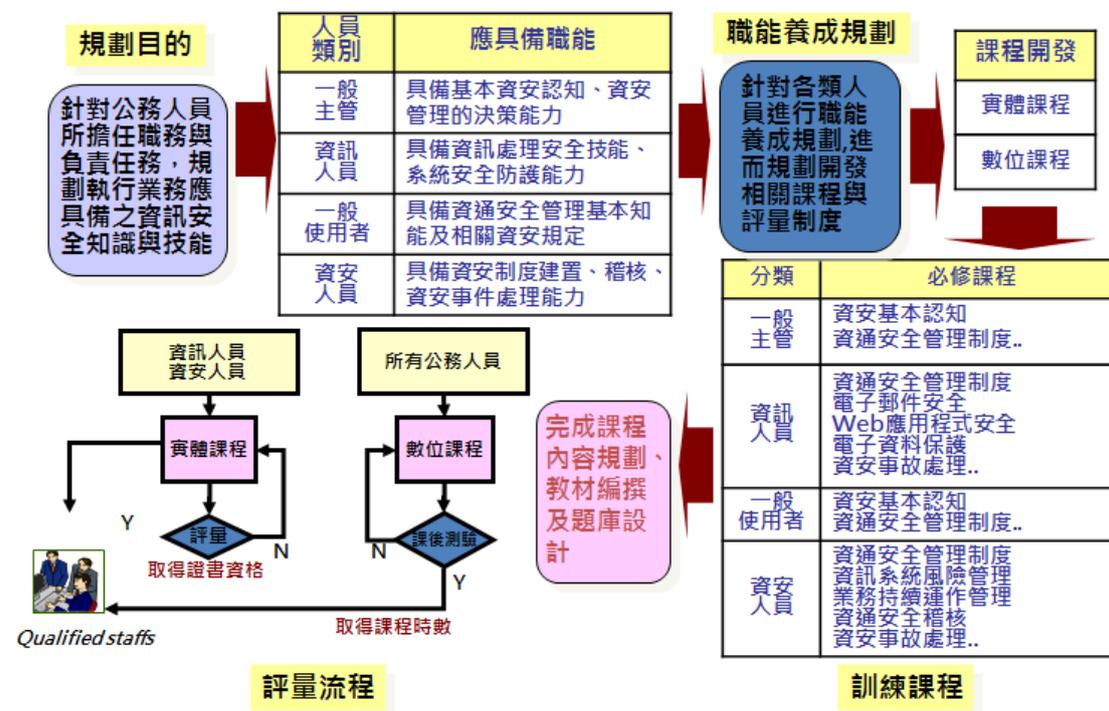


圖 6：公務人員資安藍圖

資料來源：行政院國家資通安全會報技術服務中心 <https://www.nccst.nat.gov.tw/>。

綜合以上訓練發展策略來看，我國對於資訊職能相關之培訓不論自大方向、架構式的要素呈現，亦有區別人員類型者。皆是區別不同的類型、需求描述，針對不盡相同之資訊職能提出一套培訓策略，雖培訓策略、方向和設計之概念不同，卻又約略可呼應和對照。

五、資訊職能訓練辦理現況

以下針對由國發會、行政院國家資通安全會報技術服務中心、公務人力發展學院以及唯一將資訊單位列為一級機關之臺北市政府，其資訊局自行辦理或與公務人員訓練處合作辦理之資訊職能有關訓練介紹：

(一) 國發會

為符合知識經濟時代和數位資訊快速發展知現代知潮流趨勢，當然也是為落實終身學習理念，故需提升政府機關一般公務同仁資訊職能，更需精益資訊職系人員資訊相關之專業技術能力。不僅是為了資訊人員的訓練，如今數位治理人力和一般公務同仁對於不可擋的數位化的潮流，還有新興科技的適應和順應需求更是不容小覷甚至忽視之，故國發會亦特

別區辨資訊專業人員以及非資訊背景人員的訓練需求和質量要求，將課程分成資訊一般課程、專業課程、管理課程等三類，內容可涵括資料科學、系統規劃、機房管理等領域，由學員視其業務需求與公務環境的特性，彈性選訓，或為機關派訓。且每年皆有辦理實體課程開班、舉辦研討會、發行資訊訓練電子報，亦不定期舉辦各種研習活動。至於教學方式，則是多元化的自實體教學、數位教學到混成教學皆有，兼具理論與實務經驗，此外亦設計某些課程另有實習要求，經考試通過方得授予證書和公務員終身學習認證時數，以期將學習效益彰顯。

而對於學習內容，係為連結不同資訊相關之業務內容與各級資訊能力之相對應之需求分析，規劃出適合的培訓策略。此外亦成立的「提升資訊人員職能資訊訓練教務管理平臺」(網址：<https://training.ndc.gov.tw/>)，亦提供資訊職能相關訓練。此管理平臺訓練課程包括：Java物件導向程式設計、美編設計軟體應用、SQL Server資料庫設計與管理應用實務、活用影片剪輯、視覺設計軟體應用、Python資料整理分析與視覺化、Java物件導向程式設計、社群行銷、Python基本運用，以及系統網路管理和監控與故障排除等。另也為呼應行政院人事行政總處的公務員終身學習政策，亦建置數位教學內容(包括個人電腦及行動載具APP版)擴大訓練學習之近用性。

國發會每年皆會辦理之訓練包括：(1)提升政府機關資訊職能訓練、(2)年度電子治理策略管理訓練(執行單位：電子治理研究中心)、(3)年度公務人員高等考試三級考試暨普通考試資訊處理類科錄取人員資訊專業法令集中實務訓練。而訓練目標、重點、內容、對象、形式等各自精采。譬如針對新進資訊公職(公務人員高等考試三級考試暨普通考試)有專業類科錄取人員集中實務訓練，訓練目標為使這些人員快速了解公務法規作業及業務重點；而對於一般資訊人員及中高階資訊人員訓練目標以基礎應用、程式開發、系統管理、資料分析、多媒體設計、資訊行銷等資訊職能為主，故辦理包括業務流程管理、系統籌獲與管理協助、服務與解決方案等課程，而訓練類型自數位學習、實體資訊技術學習、混成學習及資訊新知研習皆有；而像是以電子治理策略為主的訓練課程、政策與策略相關課程，則係以資訊長、高階資訊人員與主管(含資訊相關業務主管)，針對此類人員應特別需要新時代的資訊觀點及策略規劃能力，故規劃辦理之。

(二) 行政院國家資通安全會報技術服務中心

如同資訊職能訓練需求發展策略章節所述，其中圖4所呈現之資安培訓地圖，行政院國家資通安全會報技術服務中心已發展「公務人員資安職能」，依人員類別與對應之資安要求內涵分為四類，主管、一般人員、資訊人員、資安人員，並據以定義、規劃所應學習之課程。而於訓練完畢後，

會對資安職能進行標準評量，此為以電腦考試為主、紙本考試為輔的方式（50題選擇題），達到70分（含）以上者便得通過。此中心規劃之課程內容包括兩大類：（1）實體課程：電子郵件安全、Web應用程式安全、資訊安全通識、資安事故處理、電子資料保護、資訊系統風險管理、政府資訊委外安全、資安健診、行動裝置安全、雲端服務安全管理；（2）數位課程：基本認知類（9門）、資安管理類（10門）、資安技術類（12門）。

（三）公務人力發展學院

在資訊管理研習班、網路治理研習班、網路資訊傳播技巧研習班、個人資料保護法及其實務研習班、資通安全通識研習班等每年開設之班期外，在常有之訓練分類中的領導力發展、政策能力訓練、部會業務知能訓練等不同實施計畫中，皆有數位治理培訓相關之課程可供選擇。

且不同班期除了訓練課程安排內容不同外，亦會區別訓練對象，譬如針對高階主管會開設網路治理研習班；而針對中階以上主管則有資訊治理研習班；另有新進人事人員之核心資訊系統研習班。此外，亦包括人事管理分科業務個別子系統研習班，針對人事人員的業務資訊化做不同類型的系統操作訓練，譬如：組編任免、考績獎懲、待遇退撫、個人資料、綜合管理、中等學校等。對於資訊職系之新進人員，亦有資訊專業法令集中實務訓練。

開設內容多元之實體課程研習班，包括如：網路輿論識讀與回應研習班、大數據分析與政策管理應用研習班、資通安全通識研習班、新興資通科技與應用研習班。以上課程皆非指定由資訊人員參訓，即一般公務人力既有相關之需求或興趣者，皆為可報名參訓之對象。並且於訓練目標中敘明，期望受訓之學員將所學應用於業務中，包括公共政策與管理等。

（四）臺北市政府公務人員訓練處或資訊局

臺北市政府公訓處每年辦理數期的階層核心管理班期中，即有包括資訊職能相關的課程；而另外像是資訊語言應用班期則是針對承辦業務為數位化政策或接觸過基礎數位智識的數位治理人力。以上兩種類之班期皆為實體授課，為訓練的內容規劃略有不同：於管理班期中偏向軟體應用、專案管理類別；資訊語言應用班期中則無明顯偏好，內容含括資訊內容創作、資訊內容發布的訓練，或是實務操作面的訓練等。

而由公訓處與資訊局合辦之訓練，無論為行政類別或發展類別的班期，訓練內容皆有包括數位能力的訓練。行政類別班期中，資訊職能相關的課程有資訊安全、系統軟體維運管理等；而發展類別班期中則有資訊安全、數據分析、資訊內容發布等內容。

另外，由資訊局主辦的資安課程，因不同人員別對於資安訓練的質量和知識背景不同，是以將資訊人力、數位治理人力與一般公務人力作分流

開辦。而訓練辦理之始為：由資訊局發送釣魚的電子郵件予府內同仁，此謂為社交工程資安演練，而若有缺失而未通過此測試者，則為優先調訓之對象。

第三節 跨域數位管理職能的培訓

本章前兩節各國與我國政府機關對於數位政府相關職能的內涵界定與培訓方法，尤其是推動數位治理方案時所需的跨域及協力管理知識與技能（boundary-spanning and collaborative capability for digital governance，本計畫簡稱「跨域數位管理職能」），即為本計畫企圖規劃與實作培訓的核心能力。本計畫建議可前述各國跨域管理職能培訓的相關文獻為基礎，尤其是美國的「建立聯盟：成功協力的藝術」（FEI，2018）、英國的「協力型領導：透過最大化協力效應以獲得成功的夥伴關係」（UK CSC，2018）、荷蘭瓦赫寧恩大學（Wageningen University & Research）的「多元利益相關者夥伴關係」（Multi-stakeholder Partnerships，MSP；詳如網址：<http://www.mspguide.org/tools-and-methods>）、與新加坡文官學院於2018年9-10月開設的「領導力的藝術：跨越邊界、建立關係和領導變革」（The Art of Leadership: Crossing Boundaries, Building Bridges, and Leading Change；Singapore CSC, 2018），作為研擬我國跨域數位職能的基礎。

其實我國公務人力訓練體系多年來也已將跨域管理列入培訓範圍，尤其是針對薦任層級以上的公務人力（國家文官學院，2017），包括政府部門中跨業務領域、跨不同政府機關、跨區域或轄區、以及跨出政府部門之外的企業與非營利組織，都企圖培育公共管理者所需的協力能力（collaborative capability）與外顯的協力競爭力（collaborative competency），以因應公共治理模式逐漸由官僚層級中的縱向控制為基礎，擴展至以跨政府機關間的橫向協調、以及跨公私部門的互補互惠及權力分享網絡。

一、跨域數位管理能力的內涵

綜合以上各國與我國實務與相關文獻，跨域及協力管理的具體內涵通常涵蓋三個面向（O' Leary, 2012: S72-S73），即個人（person）、團隊/組織（team/organization）、以及任務（task），個人面向指有利於跨域管理的個人屬性諸如開放心態（open-minded）、彈性（flexible）、無私（unselfish）等特質；團隊/組織面向包括溝通（communication，如傾聽、口語、撰寫能力）、群體技能（group process skills，如談判、協商、協力問題解決等）、衝突管理（conflict management）、策略領導（strategic

leadership，如全局思考、創意思考、輔助領導等）、分享（sharing）權力、資源、與功績；最後的任務面向是指特定業務領域所需的專業知識、與程序如專案管理（project management）等。值得注意的是，這些跨域管理能力的內涵不但多元而且與其他公務人力所需職能也多所關連（陳志璋，2009；曾冠球，2012），以上述三個面向的協力能力定義來看，其內涵其實也連結到策略管理、衝突管理、專案管理、問題分析解決、創意思考、溝通與談判協商等職能。

跨域管理被評估為基層、中階、與高階公務人力必須優先培訓的管理職能項目，數位治理職務內容即可對應到上述跨域管理能力的任務面向，本計畫所定義的「數位跨域管理能力」則可定義為「針對現有或新興的數位化需求，針對組織內部的跨業務與資訊單位、橫跨不同的政府組織（包括平行與垂直的政府機關）、或跨出政府機關與民間組織（營利企業、非營利、社區等），規劃與執行相關的方案合作、資訊交流、與資源協調統籌。」（蕭乃沂、李蔡彥，2018）。

對比於前述數位治理趨勢下我國公務人員所需的資訊素養，除了技術面向如系統建置、資訊安全網路技術、與一般資訊相關基礎技能（如程式設計、資料分析等）之外，在管理面向上也包括專案管理、委外管理、與服務管理（黃東益等，2016），可發現與數位跨域管理能力其實也有許多交集，這在學理邏輯與實務運作上固然合理，但對本計畫而言即成為必須妥善處理的核心議題，亦即在培訓內容與培訓方法的實務操作上，如何搭配數位治理職務內涵（前述文獻中的任務面向）培訓眾多相關的跨域管理能力。

二、跨域數位管理能力的培訓方法

因應此特殊的培訓需求，O'Leary等人（2010）提議並實作了一個結合傳統講授（lectures）、互動體驗遊戲（experiential gaming）、搭配實際跨域管理個案（case teaching method）的談判協商與問題解決的情境模擬（simulation for negotiation and collaborative problem solving）的多元培訓方法，讓在場的公共管理者體驗跨域任務所需的管理歷程。該行動研究認為跨域管理本質上是一個「不是自己能完全掌控的領導與管理」（leading/managing when you are not in charge），因此傳統的課堂講授很難讓學習者深刻體會其中的挑戰與因應，必須讓學習者體驗足以反映此情境的協商談判與問題解決案例。

此實作與前述美國、英國、荷蘭、與新加坡的政府作法頗為呼應，亦即連結數位治理與跨域協力管理的培訓模式，首先在培訓方法上應融入實際數位治理方案，例如透過政府開放資料（open data）凸顯可能涉及個人隱私的風險，或是透過跨業務領域的巨量資料分析（big data）讓受訓

人員體會不同領域可能對於特定資料欄位的定義與解讀的不同。除了上述的傳統講授法 (lecture)、互動體驗遊戲 (experiential gaming)、個案教學法 (case teaching) 之外，搭配專家座談與討論 (panel discussion)、工作坊 (workshop)、任務導向分組專案 (task-oriented team project) 等培訓方法，並且適度融入各種實際運用於跨域協力過程的輔助方法工具 (如 Problem Tree、Prioritizing and Ranking；Wageningen Centre for Development Innovation, 2018)，預期都足以提升數位跨域管理的實際運用知識與技能。

三、有助於建立多元利害關係人夥伴關係的方法與工具

國際上許多教學研究或顧問機構都提供了政府、企業、或非營利組織的管理者，如何與其他多元利害關係人建立夥伴關係訓練課程，本計畫特別推薦由荷蘭瓦赫寧恩大學 (Wageningen University & Research) 的訓練方法與工具「多元利益相關者夥伴關係」(Multi-stakeholder Partnerships, MSP)，此系列方法與工具將夥伴關係建立所需的內涵分為六種類型，包括連結 (connection)、共通語言 (shared language)、發散 (divergence)、共創 (co-creation)、收斂 (convergence)、與承諾 (commitment)，而各內涵中則可視需求搭配不同的方法工具 (共60種，如圖7) 整合於訓練課程中，例如世界咖啡館 (world cafe, No.13) 與利害關係人分析 (stakeholder analysis, No. 12) 被認為是有益於利害關係人之間相互瞭解的方法 (本計畫後續也將類似方法整合於跨域數位職能的訓練實作中)。

Connection	Divergence	Convergence
1. Introductions	25. Adjust Group Size	43. Prototyping
2. Human Spectrogram	26. Role Plays	44. Prioritising and Ranking
3. Rich Picture	27. Forms of Power	45. Comparing Proposals
4. Semi-structured Interviews	28. Six Thinking Hats	46. Feedback from Stakeholders
5. Stakeholder Identification	29. Multiple Perspectives	47. Ritual Dissent
6. Appreciative Story Telling	30. Power Ranking	48. Card Clustering
7. Questionnaires; Surveys	31. Guided Fantasy	49. Socratic Dialogue
8. Problem Definition Worksheet	32. Five Colours of Change	50. A Change of Scene
9. Ground Rules	33. Combining Ideas That Might Work Together	51. Silence
Shared language	Co-creation	Commitment
10. Stakeholder Characteristics & Roles Matrix	34. Tuckman (forming, norming, storming, performing)	52. Set Decision Rules
11. NetMapping	35. Belbin Team Roles	53. Make a Visual Theory of Change
12. Stakeholder Analysis	36. Scenario Planning	54. Polls
13. World Café	37. Conflict Styles	55. Fish Bowl
14. Problem Tree	38. Partnership Agreements	56. Reflection
15. Timeline	39. Open Space	57. Synthesis
16. Force Field Analysis	40. Document & Summarise	58. Option One-and-a-Half
17. Context Immersions	41. Visioning	59. Closing Circle
18. SWOT Analysis	42. Circle of Coherence	60. Evaluation
19. Delphi		
20. Visual Reminders		
21. Cynefin Framework		
22. Friends & Strangers		
23. Trendline		
24. Four Quadrants of Change		

圖 7：荷蘭瓦赫寧恩大學「多元利益相關者夥伴關係」訓練方法與工具

資料來源：荷蘭瓦赫寧恩大學，詳如網址：<http://www.mspsguide.org/tools-and-methods>。

第三章 研究方法與設計

第一節 研究設計

本計畫共有四大研究目的：第一是綜整5個主要國家的政府部門中，發展跨域管理職能之策略或作法；第二是發展2項適用於個案教學的個案內容與教學指引，落實於電子治理策略管理訓練中，並於課程進行中與結束後瞭解其成效；第三是規劃研析發展跨域管理職能之培力模式，尤其是著重於跨域數位職能之面向，並透過與2個機關的合作，統整教育訓練之推展經驗，供後續需求機關參考；最後則是發展跨域數位職能培訓策略，探討協助不同層級的資訊人力（即資訊單位人力）與數位治理人力（即負責推動數位政府專案的業務單位人力），發展得以相互協作之能力，包括調訓策略、學習動機強化、個人業務推動所需職能與其既有能力間落差的鑑別、培訓方法、培訓後的成效評量追蹤等培訓做法。

為完成前述四大目的，本計畫乃使用文獻分析、問卷評量調查、深度訪談、焦點團體座談、參與觀察等方法，進行資料蒐集。各項研究目的與方法之對應，詳如表8。下節中，將依序說明本計畫各項研究設計的執行方式。

表 8：研究設計摘要

研究目的	資料蒐集方法	資料來源與所需資源
1、綜整 5 個主要國家或企業中發展跨領域職能策略或作法。	(a) 文獻分析	(a1) 文獻資料庫 (a2) 選定國家的政府或企業網站
2、發展 2 個適用於個案教學的個案內容與討論素材，落實於研習訓練中，並於課程進行中與結束後瞭解其成效。	(b) 問卷評量調查 (c) 焦點團體座談	(b1) 訓練課程之參訓學員 (c1) 訓練課程之參訓學員
3、規劃研析發展跨域管理職能之培力模式，並與 2 個機關合作，統整教育訓練之推展	(b) 問卷調查 (c) 焦點團體座談 (d) 深度訪談 (e) 參與觀察	(b2) 訓練課程之參訓學員 (c2) 訓練課程之參訓學員

研究目的	資料蒐集方法	資料來源與所需資源
經驗，供後續需求機關參考。		(d1) 研習訓練課程之規劃單位同仁 (e1) 五場次個案教學工作坊的觀察紀錄
4、發展跨域數位職能培訓策略，研析包括調訓策略、學習動機強化、個人業務推動所需職能與其既有能力間落差的鑑別、培訓方法、培訓後的成效評量追蹤等培訓做法。	(b) 問卷調查 (c) 焦點團體座談 (d) 深度訪談 (e) 參與觀察	(b3) 訓練課程之參訓學員 (c3) 相關領域學者專家 (c4) 曾主辦跨域管理、資訊管理、與數位治理相關培訓的政府與民間組織 (c5) 具備參與或輔導跨域數位協作實務經驗之專家 (d2) 相關領域學者專家 (e2) 參與觀察國發會三場次的資料應用工作坊

資料來源：本計畫。

第二節 研究設計執行

為達成本計畫之研究目的，本計畫奠基於本計畫過去之基礎，持續針對美、英、荷蘭、日本、新加坡等5個國家公部門，於跨域數位職能建立所採用的訓練模式與方法，進行資料蒐集與彙整，俾以一方面擴增我國結合人力資源管理概念，在發展跨域數位職能面向上，可資應用的策略與技術視野，另一方面也做為本計畫後續提出我國公部門跨域數位職能發展模式規劃和建議的基礎；除此之外，本計畫亦完成下列各項研究工作與研究設計之執行：

一、教學個案之發展

依據委託單位之需求，本計畫需開發跨域數位職能教學個案，並將此教學個案應用於相關訓練活動中，且就教學個案之應用成效進行評估。因此，本計畫基於臺灣電子治理研究中心過往所建立的豐富且紮實的研究基礎上，經與委託單位討論後，擇定「開放資料公私跨域協力加值」，及「社群媒體之公眾互動經營」等兩項議題，進行教學個案之開發和應用。

而在教學個案的開發上，如先前的相關文獻檢閱，就其設計邏輯與實際操作成果而言，個案教學法（case teaching methods）已被證實為人力培訓與發展的有效方法之一（Erskine et al., 2003；蕭乃沂，2018），尤其是針對必須在多元情境中權變應用概念與知識技能的公務人員而言，透過各自不同的職務歷練與價值觀，如能以反映跨域數位管理議題的個案情節為基礎，搭配帶領討論個案的培訓輔助者（facilitator），將能更為整體且符合職務需求地讓受訓者掌握跨域數位管理在政府機關實際運作時的委婉曲折。

爰此，本計畫參酌個案撰寫的標準程序，以下列三個階段來撰寫並測試修正適合於培訓公務人力跨域數位職能的教學個案（Leenders et al., 2001: 17-30）：

- 1、 規劃與籌備階段：此階段主要在組成個案撰寫團隊，透過討論以界定此教學個案的培訓目標與使用情境，包括受訓者相關經歷與現有知識背景等，並且盤點撰寫個案內容所需補充的資料與其來源，預估必須透過個案組織與其相關人員（以下簡稱「案主」）取得的原始與次級資料，與案主聯繫後確定個案資料的可得與精確程度，包括需特別隱匿或虛擬的情節，並再次確認個案內容（尤其是相關事證、問題徵狀、決策焦點與考量因素等）符合預定的培訓目標，總結此階段的階段產出即為個案計畫（case plan）。
- 2、 資料蒐集與初稿撰寫階段：以前階段的籌備成果為基礎，個案團隊開始安排取得個案內容所需的事證（次級資料），如有需要也訪談個案相關當事人（原始資料）以瞭解其考量，以利於撰寫產出初步版本的個案，包括未來受訓者需閱讀內容與討論議題，即反映前階段的個案計畫；以及個案討論帶領者可參考的教學指引，至少包括教學目標、待討論議題、以及傳遞給受訓者的主題內涵。經過文字潤飾與編輯排版，此階段的書面產出即為個案與教學指引的初稿。
- 3、 個案教學實測與修正階段：此階段首先由個案帶領者（包含個案撰寫者之外的其他帶領討論教學者）針對個案初稿撰寫教學指

引，作為接續實際教學的引導原則，並透過個案團隊觀察紀錄帶領討論的實際經驗與檢討，再次修正個案內容與對應的教學指引。

本計畫乃參考上述個案發展的三階段，針對數位政府業務中跨域管理常見的兩個應用情境，即「開放資料公私跨域協力加值」與「社群媒體之公眾互動經營」，規劃執行個案撰寫、實際教學測試、與再次修正。而教學個案之內容說明及應用成效分析，詳見第四章。

二、問卷調查與評量

本計畫以問卷調查形式，進行兩部分的資料蒐集工作，分別是：個案教學成效評量，及跨域數位職能培力策略與模式調查。以下針對此二部分之研究設計加以說明：

(一) 個案教學成效評量問卷

除前述教學個案之開發外，本計畫亦需針對所發展之教學個案於相關訓練課程中之實施效果，進行成效評量。是以，本計畫遂針對個案教學中所觸及的知識內容與觀念認知面向，發展評量問卷，並於個案教學實施前、後，針對學員加以施測，藉以瞭解學習效果。

(二) 個案教學成效評量之規劃

為能瞭解前述教學個案之應用成效，本計畫乃於相關訓練課程開始前與結束後，以本計畫所發展之評量問卷，針對前開課程學員，進行評量調查，並進行訓前、訓後之比較（before-and-after comparison），俾以瞭解教學個案之內容表現和應用成效。同時也將以此分析結果，回饋於跨域數位職能發展之培訓策略設計中。

本計畫係針對培訓的「反應」（reaction）、「學習」（learning）及「行為」（behavior）三個層次，並搭配不同的培訓週期來加以評估。如表9所示，即於培訓前，針對教學個案中所標的之數位職能與行為表現，先進行前測調查；於培訓課程結束時，針對學員對於教學個案之內容設計、應用與教學方式，進行問卷調查以蒐集其回饋意見，同時亦就教學個案之學習效果，進行後測問卷評量。最後，則於培訓後三個月，追蹤瞭解學員是否能將訓練課程透過教學個案所學內容，應用於實際工作中。

表 9：教學個案成效評估期間

	培訓前	培訓後	培訓後三個月
反應評估		V	
學習評估	V	V	
行為評估	V		V

資料來源：本計畫。

(三) 成效評量問卷設計

為瞭解本計畫所發展之教學個案，應用於資訊與非資訊人員之跨域數位職能培育訓練課程之成效，遂以前測/後測之成效評量問卷方式，進行資料蒐集，期建立具證據性的評量效果，藉以回饋至後續培訓策略與模式之規劃，以利未來政府在跨域數位管理上之培訓有所依循。完整問卷如附錄七、。以下針對成效評量之問卷內容設計、施測對象等部分進行說明：

1、 問卷內容設計

本計畫之個案教學成效評量問卷，除基本資料外，共分為四部分，第一部分為「數位治理職能項目」，主要立基於本計畫去年之數位職能之調查工具，從中選取8大項與跨域數位治理有關之職能，即：需求分析、業務流程改造、風險管理、跨域管理、資訊安全、資料管理、數據分析、資訊內容發布等。以1至10分的方式，請受訪者依其目前職務狀況，針對各項所列舉的職能項目進行「需要具備程度」以及「實際具備程度」的判斷。

第二部分為「數位知識調查」，主要乃搭配「開放資料公私跨域協力增值」之教學個案內容與屬性，設計10道與政府開放資料有關之基礎數位知識題目，藉以瞭解受試者在個案教學前之基礎知識先備程度，同時也可瞭解，在個案教學課程之後，學員們的基礎知識提升程度。第三部分為「開放資料感受度調查」，主要採取語意差異量表的測量模式，以5道題目，每道題下提供3組具差異性之形容語彙，藉此測試學員們在個案教學前後，對於政府開放資料一事之認知與抱持態度，是否產生改變或提升？第四部分則為「跨域管理經驗調查」，主要探詢學員們在政府開放資料、機關間資料共享、資訊與非資訊人員間之合作，以及在政府內不同部門間或是與民間外部機構相互合作與互動等之經驗與頻率，計有10道題目。必須特別說明的是，這部分之「跨域管理經驗調查」屬於行為層面之評估，因此除進行個案教學前的前測調查外，於結訓三個月後進行後測的追蹤調查，本計畫之前、後測問卷請參閱附錄七、。

2、 問卷施測對象

由於此項成效評量問卷，係搭配「開放資料公私跨域協力增值」個案教學進行，故本計畫與兩大主要協力機關，即國家發展委員會及臺北市政府公務人員訓練處，進行合作，於其「電子治理策略管理訓練課程」之「開放政府之公私協力資料增值策略」工作坊（計1期）及「e化服務整合研習班」之「公私協作與跨域關係管理」課程（計4期），針對參訓學員進行個案教學及成效評量問卷之前後測施測。共計5期的個案教學及其成效評量問卷之發放與回收情形，詳參表10，除需於三個月後進行後續追蹤之行為層面調查外，其餘面向之教

學成效調查皆於訓練教室發放與回收，回收率皆為100%。由於這5期班期之學員皆有來自資訊和非資訊部門之公務同仁，因此其受訓成效評量之結果，應可適切地回饋予本計畫所欲發展跨域數位職能之宗旨。

另就跨域管理經驗之行為層面追蹤調查，本計畫於2019年1月4日至2月1日針對前開5期學員們進行追蹤問卷施測。研究團隊將紙本問卷及同一問卷之線上版本製成QRCode寄至學員之服務機關，並隨信附上回郵信封，供學員填答紙本或線上問卷二種形式，並提供禮券誘因以提高填答率，最終達48.3%之有效問卷回收率。

表 10：個案教學成效評量問卷施測統計

主辦機關	研習課程名稱	日期	前測				問卷前三部分後測				跨域管理經驗後測			
			問卷發放數	問卷回收數	有效問卷數	有效回收率	問卷發放數	問卷回收數	有效問卷數	有效回收率	問卷發放數	問卷回收數	有效問卷數	有效回收率
國發會	電子治理策略管理訓練課程	107.8.15	35	35	35	100%	35	35	35	100%	35	20	20	57%
台北市公訓處	e化服務整合研	107.9.4	21	21	21	100%	21	21	21	100%	81	36	36	44%
		107.9.12	17	17	17	100%	17	17	17	100%				

習班	107 .9. 13	23	23	23	100 %	23	23	23	100 %				
	107 .9. 21	20	20	20	100 %	20	20	20	100 %				

資料來源：本計畫。

(四) 跨域數位職能培力策略與模式調查

除透過成效評量問卷瞭解參與教育訓練的學員們，於個案教學後的知識與認知態度改變程度外，本計畫亦針對前述5期的學員們，就個案教學、工作坊之教學素材、課程編排形式，以及為能建立或提升我國公務同仁跨域數位職能，而可構思的調訓與培訓方式及課程主題等，設計線上調查問卷，以email及在Line群組中發布等方式，邀請5期學員們提供反饋和精進建議。問卷內容可見附錄七。此項線上問卷調查共計回收28份問卷，且皆為有效問卷，以前述5期學員總數116名來計算，回收率約為24.14%。

三、深度訪談

如前所述，本計畫為發展我國公部門跨域數位職能之培訓策略，不僅需藉由實際教育訓練課程的操作中，統整並精進推展經驗，同時亦需以此經驗為基礎，進一步規劃研析未來的可行培訓策略與模式。是以，本計畫遂於前述與不同機關合作、共計5期的訓練課程結束後，邀請前開訓練課程之規劃者接受訪談，一方面從既有的推展經驗中汲取反思，做為未來之精進基礎，另一方面亦可就未來公部門跨域數位職能培育的推動與規劃方式，提供構思與建言。爰此，本計畫共邀請6位先前研習課程之規劃者，為此議題提供寶貴建言。訪談提綱詳見附錄八。

此外，為發展本計畫第二項教學個案，即「社群媒體之公眾互動經營」主題個案，深入瞭解公部門社群媒體經營之策略與方針，遂亦邀請在其機關粉絲專頁之經營上，具有卓越成就之行政院原子能委員會，及其粉絲專頁經營負責人參與訪談，藉以提供教學個案撰寫之第一手素材。訪談提綱詳見附錄九。

另，為精進本計畫所規劃之跨域數位職能發展學習地圖，乃邀請熟悉此議題之專家學者參與焦點團體座談（詳下表11），因一位受邀學者時間上無法配合，故研究團隊特以深度訪談方式蒐集該位學者之建議意見。

表 12：深度訪談名單

訪談序號	服務機關	職稱	日期	訪談目的
1	外交部	副處長	10/29 (一)	以先前個案教學之執行為基礎，針對本計畫之核心議題及部分學員的回饋意見，詢問訪談對象對於課程內容、編排及培訓模式之精進建議。
2	國發會	設計師	10/30 (二)	
3	北市公訓處	副處長	10/29 (一)	
4	北市公訓處	組長	10/29 (一)	
5	北市公訓處	輔導員	10/29 (一)	
6	銓敘部	分析師	11/5 (一)	
7	政治大學	教授	11/5 (一)	針對本計畫繪製之學習地圖提供修訂意見。
8	行政院原子能委員會	科長	11/8 (四)	為撰寫「社群媒體之公眾互動經營」之個案內容。
9	行政院原子能委員會	技士	11/8 (四)	

資料來源：本計畫。

四、焦點團體座談

本計畫以焦點團體座談進行兩面向之資料蒐集，其一是針對先前之個案教學工作坊之實施，邀請參訓學員們就其體驗經驗，以及未來類似為提升公部門人員跨域數位職能之培訓模式與課程設計，提供反饋和建議意見。出席者多為參與本計畫與北市公訓處合作之「e化整合服務研習班」之學員，共計4位。座談提綱詳參附錄十、。

其二是本計畫研究團隊在完成前述各項問卷調查、深度訪談及焦點團體座談之資料蒐集與初步分析後，延續本計畫過往之研究基礎，針對本年度之研究核心—跨域數位職能，發展研擬一套提供我國公部門基層、中階與高階之資訊人員及數位治理人員之學習地圖，繼之，以此初擬之學習地圖版本，召開專家座談，邀請曾經參與規劃開設跨域管理或跨域治理，或是數位治理訓練課程之實務專家，曾參與前開課程授課之學者講座，以

及曾經或現正參與公部門（或公部門與民間部門協同）跨域數位治理之實務專家，一同參與座談，以其親身之經驗，提供學習地圖可資前進修正之建議，俾使學習地圖之繪製與規劃，更具可行性。邀請專家名單如表13，專家座談討論提綱請見附錄十一、。

表 13：專家座談邀請名單

序號	服務機關	職稱	日期	座談目的
1	北市人事處	主任	10/24 (三)	以學員先前所參與個案教學工作坊之體驗與經驗，提供反饋意見及培訓模式之精進建議。
2	北市主計處	主任		
3	北市公訓處	組長		
4	北市研考會	組長		
5	政治大學	教授	11/7 (三)	提供本計畫「跨域數位職能發展學習地圖」之精進建議。
6	北市公訓處	組長		
7	北市公訓處	輔導員		
8	行政院人事行政總處 公務人力發展學院	組長		
9	國家文官學院	專門委員		
10	DSP 智庫驅動股份有限公司	執行長		
11	臺北智慧城市專案辦公室	組長		

資料來源：本計畫。

五、參與觀察

為持續推動並擴展政府資料開放之應用效果，國發會今年度選定交通部、文化部及審計部，做為主要培力機關，並持續辦理資料應用工作坊。各政府機關推動資料開放的過程中，勢必亟需資訊與業務單位間之緊密合作與充分配合，方能將各機關手中珍貴的資料予以公開出來，並使其發

揮最大的公共效益。爰此，本計畫研究團隊亦以參與觀察之方式，參與前開部會的資料應用工作坊，並從旁觀察資料開放機關與受委託之執行機構，以及資料開放機關內部單位間，相互進行跨域數位協力之情況，並由此提供後續學習地圖及跨域數位職能發展策略之參考素材。

此外，搭配前述5場次的個案教學工作坊，研究團隊也以參與觀察方式，隨堂記錄每場次的教學方式及學員們的個案與工作坊討論狀況，逐一做為後續場次個案教學與工作坊操作的滾動精進依據。

第四章 個案教學之設計與執行成效

第一節 「開放資料公私跨域協力加值」個案

首先，開放政府資料（open government data，OGD；或簡稱開放資料，open data，OD）是2010年以來各國政府仍積極推動的數位政府方案之一（項靖等，2012；項靖等，2013；Open Knowledge International，2018），相較於其他數位政府的各項方案，開放資料的殊異性在於：政府機關並非數位服務的提供者，而是提供潛在的民間數位加值服務提供者所需的原始資料（而非資訊），並期待民間營利企業或非營利組織作為數位服務提供者，一方面能善用原來僅限於保管的各領域原始資料，轉換成為具經濟產值與創新應用的素材；另一方面，透過轉換連結、分析呈現並解讀政府機關各業務領域原始資料，也有助於促進政府的公開透明，促成數位公民參與及協力的可能。

然而此開放資料的特殊性也讓保管原始資料的各政府機關面臨了有別於以往的挑戰，首先是各領域業務資料在非原蒐集用途的再利用，原本即可能有嚴格的法規限制；如果原始資料中涉及自然人個資或法人營業秘密，更會面臨相關法規管制；即使採用了嚴謹的去識別化處理，對於瀏覽與下載資料的民間組織或個人，如果有意濫用或非故意使用所造成的可能後遺症，原來負責保管與提供資料的政府機關也難免遭受質疑與譴責；最後是開放資料的正面績效對於民間組織固然有如前述的誘因，但是對於可能面臨且擔負的不確定後果與風險，加上諸多開放標準（如開放格式、機器可讀、完整詮釋資料等）的要求下，對於政府機關則更難稱符合其成本效益考量。

綜上考量，開放資料雖然兼具經濟產值與開放透明的預期效益，然由於在開放過程與結果的成本與其潛在風險，大部分仍得由保管與釋出資料的政府主管機關來承擔，因此各國推動至今延續了許多不利於內部公務人員與政府機關的影響因素（Yang & Wu, 2016），一方面亟需政府機關內部水平與垂直的業務、資訊、法務單位間的分工協調與整合，另一方面政府機關也需考量民間組織的期待，然而通常具備高度再利用價值的原始資料，通常也牽涉個資機敏、營業秘密且具有跨業務領域連結潛力的資料。以上特質都使得推動開放資料的公務同仁，非常仰賴跨域（專業、層級、地域、公私部門）管理的知識技能，第二章文獻中所摘要的有關跨域管理的概念性知識及原則，更需要在特定情境中予以權變運用，這也是本計畫企圖以個案教學培訓推動開放政府資料所需的跨域管理職能的原因。

首先，本個案團隊成員除了本計畫案兩位主持人與助理，也邀請臺灣大學圖書資訊學系楊東謀老師負責個案內容與教學指引的初稿撰寫，並持續參與接續的個案試教與修正。楊老師多年來已參與開放資料的關研究與著作（項靖等，2012；項靖等，2013；Yang & Wu, 2016），並曾擔任政府機關的開放資料委員，對於政府機關推動開放資料兼具學理與實務的深刻瞭解。

如前述研究方法中的個案撰寫階段，本團隊已明確界定本個案在培訓課程中的預期目標，並決定不針對特定政府機關作為本開放資料個案的案主，而嘗試將個案內容以政府機關推動開放資料時共同面臨的情境予以描述，個案初稿中先以相關研究成果作為其討論議題的基礎，透過嘗試善用開放資料的民間人士與政府機關承辦人員的交互對話，闡述政府機關推動開放資料的可能措施，以及可能面臨的機會與挑戰，藉以引發受訓者在此情境中，連結至跨域管理作為其決策與行動指引。

本個案經前述的實際試教，個案團隊在個案教學現場進行參與觀察與記錄，作為修正個案內容與教學指引的參考（蕭乃沂，2018），並已產出第三版的個案內容與對應的教學指引（如附錄一、附錄二、；詳見電子治理中心與人事總處的合作培訓安排）。

由以下幾點核心討論議題可以看出，本個案企圖讓受訓者透過此個案情節，瞭解我國政府機關推動資料開放的預定目標、現行方案、推動過程與成果，並辨識目前遭遇的相關挑戰，以及在此數位政府的代表性方案中，跨域管理可能如何促成政府與民間多元利害關係人的協力運作，以持續改善與精進開放資料的推動目標、策略、過程與成果。

- 1、為何開放資料成為近年來各國推動數位政府備受關注的方案？
- 2、開放資料被期待有哪些可能的效益？有哪些受益者？
- 3、一般而言，政府機關推動開放資料可能採取哪些措施？哪些政府或民間的個人、單位或團體在這些措施中必須有所付出？
- 4、您認為政府開放資料的實際執行成效如何？有達成以上的預期效益嗎？如果沒有完全達成，可能有哪些原因？
- 5、整體而言，開放資料確實值得政府機關持續投注資源予以推動嗎？
- 6、政府機關如確定仍持續推動開放資料，有哪些可能的方案可以提昇其成效？為何這些方案會更有成效？

第二節 「社群媒體之公眾互動經營」

近年來，在社群媒體（social media）的蓬勃發展之下，人們的人際生活產生了重大的轉變，周遭的家人朋友、甚至是上司同事都有可能沉迷於社群媒體的魅力之中。然而社群媒體的影響力可能超乎你我的想像：一名政治人物、或公眾人物可能只是在社群媒體上發布了一則闡述自身觀點卻極具爭議的貼文，就可能葬送自身的職業生涯。相反地，一位深知經營策略的社群媒體運用者，也可使其成為展現個人魅力和專業能力的強大推手，變身為受粉絲愛戴的被追逐者（UK CSC, 2018）。是以，英國的國家文官學院（Civil Service College）邀請前英國廣播公司（BBC）新聞記者Simon Hall，為公部門管理者開設經營社群媒體的相關課程，教導學員如何在網路平臺上宣傳公共部門的專業及特質，並為其提供處理社群媒體公眾應對策略和經營思維（UK CSC, 2018）。

社群媒體的出現不僅提供了人與人之間嶄新的聯繫模式，對於公共部門來說，更可能成為一種低成本、高曝光度的政策宣傳及公眾溝通的管道。對於公部門來說，若能妥善地運用社群媒體，建立公部門與大眾之間的溝通平臺，勢必能將政策宣傳的成本降低，亦能提升政策執行過程中的回應性（responsiveness）。因此，對於現代的公共部門來說，如何經營好社群媒體、並建立公眾良好的溝通關係，已成為一門不可或缺的技术。針對於此，國發會亦曾進行過數項委託研究（潘競恒、陳敦源，2010；潘競恒、羅晉，2012；項靖、楊東謀、羅晉、許雲翔，2016），藉以探究公部門應如何經營社群媒體或妥善運用社群媒體為政府重要政策進行行銷。

為積極鼓勵各公務機關運用社群媒體進行公眾互動與溝通，並建立標竿學習效果，國發會於去（2017）年曾針對社群媒體平臺經營的表現，對國內的政府機關進行全面性的評比，其中部分為經營有成、可為其他機關學習仿效之標竿機關（依機關名稱字首筆畫排序如表14所示）。

表 14：國發會評比之社群媒體平臺（依機關名稱筆畫順序排列）

機關名稱	Facebook 粉絲專頁名稱
文化部	文化部
行政院原子能委員會	輻務小站
行政院農業委員會	行政院農業委員會
行政院農業委員會林務局	林務局-森活情報站
宜蘭縣政府衛生局	宜蘭縣政府衛生局

機關名稱	Facebook 粉絲專頁名稱
金融監督管理委員會	金融監督管理委員會
南科管理局	南科 543
桃園國際機場	桃園國際機場
高雄市政府勞工局	小勞男孩向前行
高雄國際機場	高雄國際機場
國立故宮博物院	國立故宮博物院 National Palace Museum
國防部	國防部發言人
國家發展委員會	國發會
新北市政府	我的新北市
臺中市政府	大玩台中
臺北市立動物園	Taipei Zoo 臺北市立動物園

資料來源：本計畫。

繼而，本計畫依據以下條件，選取個案寫作的案主機關：

- 1、機關之業務性質較不容易吸引大眾的注意力。換言之，意即機關本身先天不具行銷優勢；
- 2、不僅有資訊交流的行為，更展現政府公關或政策行銷的公眾互動經營策略（包含政策行銷、經營活動事件之規劃策略等）。

是以，本計畫選取了行政院原子能委員會（以下簡稱原能會）的「輻務小站」做為「社群媒體之公眾互動經營」此一主題教學個案之案主；同時，也取得該機關Facebook粉絲專頁承辦科室的協助，同意研究團隊以深度訪談的方式，透過深入對談，瞭解該會於粉絲專頁經營的心路歷程與當中轉折，以及其所採取的經營策略與轉變。本計畫亦以此為基礎，改寫成為教學個案。

由於公部門機關不似一般知名企業、民間組織、媒體、名人或網路紅人，對廣大網友而言較不具吸引力，而就原能會的業務屬性而言，更具額外的挑戰性。此外，對一般公、私部門的社群媒體經營來說，如何能夠擴大觸及的廣度，如何與粉絲或閱聽者保持密切互動的黏度，或是如何在忠實表達機關立場的同時，又要避免粉絲流失，這中間的分寸拿捏，皆屬重

要關鍵。而從原能會的機關屬性觀之，這些條件可能更形嚴峻。但令人驚艷的是，原能會卻能將前述這些看似對其不利的條件或因子，以其經營策略，轉化成為有效的營運模式。

基此，本計畫遂以原能會對其「輻務小站」粉絲專頁的經營經驗，撰寫成教學個案及教學指引，期望能藉由訓練課程中對此個案的帶領討論與對話交流，使參訓學員們細細體會原能會於其粉絲專頁經營的獨到之處，從而將其默會知識擴散至其他公務機關之中。原能會「輻務小站」社群媒體經營策略之教學個案及其教學指引，詳見附錄三、附錄四、。

第三節 個案教學成效分析

本計畫之研究目的之一，即是發展教學個案，並將教學個案於相關教育訓練課程中進行教學講授，藉以精進個案內容與提升教學指引之有效程度。爰此，本計畫遂與國發會及臺北市政府公訓處共同合作，於「電子治理研究中心策略管理訓練課程」（計1期）及「e化整合服務研習班」（共計4期），採工作坊形式，並以前述之「開放資料公私跨域協力加值」個案，針對參訓之資訊與非資訊人員進行個案教學。除此之外，本計畫亦於進行個案教學前，及個案教學之後，分別針對學員們施以相同問卷之調查，以期瞭解參訓學員們對於個案主題—政府資料開放此一議題，於基礎知識、認知與態度等不同面向，在個案教學課程前後，是否有所改變或提升。兩大班期之個案教學與工作坊之帶領與操作方式說明與介紹，詳見本章第二節。

以下先針對前述兩大訓練班期之參訓與填答問卷學員之基本資料加以分析，之後則再依問卷內之主要詢問面向，逐步分析參訓學員們的填答結果，及其前後測結果之比較。

（一）受訪者基本資料分析

表15呈現的是「電子治理研究中心策略管理訓練課程」中，填答個案教學前後測問卷之參訓學員基本結構。前／後測回收問卷數皆為34份，由此表中可以發現，（1）本（107）年度之策略管理訓練課程之學員，同時包括中階與高階公務同仁，其中又以中階人員為主，占有學員的82.4%；（2）訓練對象不限於資訊職系，但還是以資訊人員為大宗，占有學員的70.6%；（3）中央機關人員參訓比例較地方機關高，占有學員的70.6%；（4）學員為主管與否的比例約莫各半，惟擔任非主管職的學員略多（55.9%）；（5）學員在參與本次開放資料應用工作坊訓練課程之前，多數在業務經驗中已具有跨域協力或合作經驗，占有學員的78.8%。

表 15：電子治理研究中心學員問卷填答者基本資料

		學員數 (人)	百分比
職等 (n=34)	中階	28	82.4%
	高階	6	17.6%
人員類型 (n=34)	資訊	24	70.6%
	非資訊	10	29.4%
機關所在 (n=34)	中央機關	24	70.6%
	地方機關	10	29.4%
主管與否 (n=34)	主管	15	44.1%
	非主管	19	55.9%
跨域經驗 (n=33)	有跨域經驗	26	78.8%
	無跨域經驗	7	21.2%

資料來源：本計畫。

註：跨域經驗有 1 位未填答，故填答總數為 33 人。

表16所呈現的是臺北市政府公訓處「e化整合服務研習班」中，填答個案教學前後測問卷之學員基本結構。前／後測回收問卷數皆為81份，由此表中可以發現，e化整合服務班的學員特性與電子治理策略管理訓練課程的學員性質有諸多不同之處，如：（1）本（107）年度辦理的訓練對象主要為中階的公務同仁，占有學員的67.9%，且完全沒有高階人員參訓；（2）雖此次班期名稱訂為「e化整合服務研習班」，但參訓的對象不以資訊人員為主，甚至以非資訊人員為多，占有學員的60.5%；（3）學員中以擔任主管職者比例較高，占59.3%；（4）特別不同的是，在參與本次訓練課程之前，「e化整合服務研習班」的學員多數在業務經驗中並無跨域協力或合作經驗，占有學員的63.3%。

表 16：臺北市政府公訓處 e 化整合服務班學員問卷填答者基本資料

		學員數 (人)	百分比
職等 (n=81)	基層	26	32.1%
	中階	55	67.9%
人員類型 (n=81)	資訊	32	39.5%
	非資訊	49	60.5%
主管與否 (n=81)	主管	48	59.3%
	非主管	33	40.7%
跨域經驗 (n=79)	有跨域經驗	29	36.7%
	無跨域經驗	50	63.3%

資料來源：本計畫。

註：跨域經驗有 2 位未填答，故填答總數為 79 人。

(二) 兩大班期個案教學成效分析

以下針對本計畫於前述兩大班期中所施做之前、後測問卷資料結果進行分析，先以兩大班期之全部樣本進行結果分析，繼之再依電子治理研究中心和臺北市政府公訓處之場次，分別加以分析。

1、 數位治理職能測量結果分析

問卷的第一部分為「數位治理職能項目」，主要乃延續本計畫去年之數位職能之調查工具與研究成果，從中選取8大項與跨域數位治理有關之職能，包括：需求分析、業務流程改造、風險管理、跨域管理、資訊安全、資料管理、數據分析、資訊內容發布等。以1至10分的衡量尺度，請受訪者依其目前職務狀況，針對各項所列舉的職能項目進行「需要具備程度」以及「實際具備程度」的判斷（分數越高則程度越高）。茲依序分析如下：

(1) 全部樣本之分析

從表17得知，就受訪者的數位職能中之「需求分析」而言，其應然面平均值為8.034而其實然面平均值為6.227；「業務流程改造」職能的應然面平均值為7.765而其實然面平均值為5.798；「風險管理」職能的應然面平均值為7.547而其實然面平均值為5.667；「跨域管理」職能之應然面平均值為7.884而其實然面平均值為5.496；「資訊安全」職能應然面平均值為7.975而其實然面平均值為5.925；「資料管理」職能應然面平均值為7.645而其實然面平均值為5.909；「數據分析」職能應然面平均值為7.876而其實然面平均值為5.488；「資訊內容發布」職能應然面平均值為7.252而其實然面平均值為5.487。

因此，就此8項跨域數位職能而言，參訓學員們普遍認為其應然面水準高於實然面，表示二者普遍具有落差，亟待填補和弭平這樣的落差，其中又以「跨域管理」與「數據分析」的應然與實然面差距最大（皆達2.4），其次為「資訊安全」（達2.1），可作為未來公務人力數位職能培訓的重點。

表 17：數位治理職能-全部樣本前測結果分析

數位治理職能	平均值	最小值	最大值	標準差
需求分析應然面	8.034	0	10	2.2396
需求分析實然面	6.227	0	10	2.2603
業務流程改造應然面	7.765	0	10	2.2985
業務流程改造實然面	5.798	0	10	2.4132
風險管理應然面	7.547	0	10	2.3799
風險管理實然面	5.667	0	10	2.2476
跨域管理應然面	7.884	0	10	2.0132
跨域管理實然面	5.496	0	10	2.1646
資訊安全應然面	7.975	1	10	2.2246
資訊安全實然面	5.925	1	10	2.3305
資料管理應然面	7.645	1	10	2.2798
資料管理實然面	5.909	1	10	2.2546
數據分析應然面	7.876	0	10	2.0639
數據分析實然面	5.488	0	10	2.1875
資訊內容發布應然面	7.252	0	10	2.3041
資訊內容發布實然面	5.487	0	10	2.1426

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 115，即表有遺漏值存在。

其次，在全體樣本的後測結果分析部分，從表18得知，整體而言，在這此8項職能上，經過個案教學之後，學員們的自我評價程度都有所提升，但仍都認為應然面水準高於實然面，各職能應然面水準皆為8點多分，而實然面水準多為6點多分，換言之，學員們都認為二者間仍有落差。未來可針對這些職能進行相關課程培訓，以縮短當中的差距。值得注意的是，本研究培訓課程在「跨域管理」職能確實有所改變，並在應然面與實然面上（相較於表17）皆有所提升。

表 18：數位治理職能-全部樣本後測結果分析

數位治理職能	個數	平均值	最小值	最大值	標準差
需求分析應然面	114	8.377	2	10	1.5133
需求分析實然面	115	6.757	1	10	1.8141
業務流程改造應然面	114	8.237	2	10	1.5532
業務流程改造實然面	115	6.574	1	10	1.8499
風險管理應然面	114	8.149	1	10	1.5698
風險管理實然面	115	6.487	1	10	1.8935
跨域管理應然面	114	8.360	2	10	1.5176
跨域管理實然面	114	6.482	1	10	1.8008
資訊安全應然面	114	8.456	2	10	1.4882
資訊安全實然面	115	6.748	1	10	1.9505
資料管理應然面	114	8.307	3	10	1.5972
資料管理實然面	115	6.730	1	10	1.9072
數據分析應然面	114	8.149	2	10	1.5977
數據分析實然面	115	6.339	1	10	1.8443

數位治理職能	個數	平均值	最小值	最大值	標準差
資訊內容發布應然面	113	8.009	0	10	1.7803
資訊內容發布實然面	114	6.237	0	10	1.9521

資料來源：本計畫。

(2) 電子治理研究中心場次樣本之分析

繼之，針對電子治理研究中心策略管理訓練課程之參訓學員於數位治理職能之前後測結果加以分析。在前測部分，由表19可以看出，在整體8項數位治理職能上，學員們在應然面的自我評價都高於實然面，代表學員們自評在此些職能上仍有所不足。

其中，應然面水準未達8分的職能，包括「業務流程改造」職能的應然面平均值為7.250而其實然面平均值為6.318；「資訊安全」職能的應然面平均值為7.886而其實然面平均數為6.000；「資料管理」職能的應然面平均數為7.773而其實然面平均數為6.023；「資訊內容發布」職能的應然面7.047而其實然面為5.186，由此可以看出，在這幾項職能上，學員們現階段在其職務上對這些職能的需求程度並不高，且評估自身是否具備此些職能亦是呈現偏低的情形。

而應然面與實然面平均數落差較大的職能，包含「數據分析」職能的應然面平均值8.591而其實然面平均數為5.750；「跨域管理」職能的應然面平均值8.250而其實然面平均值5.682；「風險管理」職能的應然面平均值8.000而其實然面平均值5.886；由此可以看出，此3項職能是讓學員感到最棘手的能力，未來相關培訓課程應能先從此些職能著手。

表 19：數位治理職能-電子治理研究中心場次前測結果分析

數位治理職能	個數	平均值	最小值	最大值	標準差
需求分析應然面	44	8.659	1	10	1.8165
需求分析實然面	44	6.909	1	10	2.1762
業務流程改造應然面	44	7.250	1	8	1.9789
業務流程改造實然面	44	6.318	1	10	2.4187

數位治理職能	個數	平均值	最小值	最大值	標準差
風險管理應然面	44	8.000	1	10	2.0231
風險管理實然面	44	5.886	1	10	2.1590
跨域管理應然面	44	8.250	1	10	2.0015
跨域管理實然面	44	5.682	1	10	2.2596
資訊安全應然面	44	7.886	1	10	2.5355
資訊安全實然面	44	6.000	1	10	2.4778
資料管理應然面	44	7.773	1	10	2.4765
資料管理實然面	44	6.023	1	10	2.4824
數據分析應然面	44	8.591	2	10	1.4357
數據分析實然面	44	5.750	1	10	2.2322
資訊內容發布應然面	43	7.047	1	10	2.6091
資訊內容發布實然面	43	5.186	1	8	2.1186

資料來源：本計畫。

在後測部分，從表20與前表19相較來看，學員們在應然面的評價仍是高於實然面，但經過個案教學的培訓課程後，學員對於各項職能的瞭解更加深刻，並且也從課程中獲取些自信心，因為在後測中各項職能的實然面與前測的實然面相較，平均分數都是有所提高的。

前測中「數據分析」、「風險管理」、「跨域管理」等3項職能的實然面平均數都是低於6分，但在後測中都提升至6分以上，代表培訓課程能讓學員獲取相關職能之能力以及信心度的提升，但其應然面與實然面水準的落差雖然縮小，但與其他職能項較，尚是需要關注的職能能力。

表 20：數位治理職能-電子治理研究中心場次後測結果分析

數位治理職能	個數	平均值	最小值	最大值	標準差
需求分析應然面	34	8.794	7	10	0.8801
需求分析實然面	34	7.382	4	10	1.3030
業務流程改造應然面	34	8.618	7	10	0.8533
業務流程改造實然面	34	7.029	3	10	1.5469
風險管理應然面	34	8.441	6	10	1.0785
風險管理實然面	34	6.971	2	10	1.6785
跨域管理應然面	34	8.441	3	10	1.4395
跨域管理實然面	34	6.471	2	9	1.7449
資訊安全應然面	34	8.618	6	10	1.2556
資訊安全實然面	34	7.265	3	10	1.6753
資料管理應然面	34	8.412	3	10	1.4795
資料管理實然面	34	7.000	3	10	1.8257
數據分析應然面	34	8.471	5	10	1.2119
數據分析實然面	34	6.618	1	10	1.7059
資訊內容發布應然面	33	7.939	3	10	1.5799
資訊內容發布實然面	33	6.152	1	9	1.8729

資料來源：本計畫。

(3) 臺北市政府公訓處場次樣本之分析

再來針對臺北市政府公訓處場次學員之數位治理職能前後測調查結果進行分析。在前測部分，由表21可以看出，學員們對於這8項數位治理職能的需求程度不高，但也都認為目前在此些職能面向上的能力是不足的。

當中「需求分析」職能的應然面平均值為7.667而其實然面平均值為5.827；「業務流程改造」職能的應然面平均值為7.360而其實然面平均值為5.493；「風險管理」職能的應然面平均值為7.274而其實然面平均值為5.534；「跨域管理」職能的應然面平均值為7.675而其實然面平均值為5.390；「資訊安全」職能的應然面平均值為8.026而其實然面平均值為5.882；「資料管理」職能的應然面平均值為7.571而其實然面平均值為5.844；「數據分析」職能的應然面平均值為7.468而其實然面平均值為5.338；「資訊內容發布」職能的應然面平均值為7.368而其實然面平均值為5.658。

整體來說，此8項職能，學員們自我評價分數都是應然面高於實然面，代表明白職能對於業務上的需要，而較特殊的是資訊安全應然面分數高達8分，但實然面平均數僅為5點多分，其平均數落差較其他職能差距大，代表學員們認為此職能在業務上的需求程度高，但目前能力是亟待補足的。

表 21：數位治理職能-臺北市政府公訓處場次前測結果分析

數位治理職能	個數	平均值	最小值	最大值	標準差
需求分析應然面	75	7.667	0	10	2.3899
需求分析實然面	75	5.827	0	10	2.2262
業務流程改造應然面	75	7.360	0	10	2.4585
業務流程改造實然面	75	5.493	0	10	2.3731
風險管理應然面	73	7.274	0	10	2.5455
風險管理實然面	73	5.534	0	10	2.3039
跨域管理應然面	77	7.675	0	10	2.0029

數位治理職能	個數	平均值	最小值	最大值	標準差
跨域管理實然面	77	5.390	0	10	2.1161
資訊安全應然面	76	8.026	3	10	2.0394
資訊安全實然面	76	5.882	1	10	2.2566
資料管理應然面	77	7.571	1	10	2.1730
資料管理實然面	77	5.844	1	10	2.1279
數據分析應然面	77	7.468	0	10	2.2571
數據分析實然面	77	5.338	0	10	2.1619
資訊內容發布應然面	76	7.368	0	10	2.1219
資訊內容發布實然面	76	5.658	0	10	2.1513

資料來源：本計畫。

次之在後測部分，由表21與表22相較，學員們自我評價的應然面平均分數從原本的7點多分提升至8點多分，實然面評價也從6點多分提高為7點多分，表示經過個案教學的培訓課程後，學員們對於這幾項數位治理職能的需求程度和自身現有能力和信心度都是有所提升的。

其中，原本「資訊安全」職能的應然與實然面評價是落差最大，但經過個案教學後，二者間的差距縮小，並與其他職能相較並沒有明顯差距，顯示個案教學的提供，具有某種程度的效果。

但從前後測的相較也可看出，各項數位治理職能於應然與實然面間高低落差仍然存在，是以，如何透過有效的教育訓練策略與模式的提供，盡可能減少其中的落差，將是未來跨域數位職能培訓課程值得努力之處。

表 22：數位治理職能-臺北市政府公訓處場次後測結果分析

數位治理職能	個數	平均值	最小值	最大值	標準差
需求分析應然面	79	8.203	2	10	2.2396
需求分析實然面	80	6.475	1	10	2.2603
業務流程改造應然面	79	8.076	2	10	2.2985
業務流程改造實然面	80	6.363	1	10	2.4132
風險管理應然面	79	8.013	1	10	2.3799
風險管理實然面	80	6.250	1	10	2.2476
跨域管理應然面	79	8.329	2	10	2.0132
跨域管理實然面	79	6.481	1	10	2.1646
資訊安全應然面	79	8.392	2	10	2.2246
資訊安全實然面	80	6.500	1	10	2.3305
資料管理應然面	79	8.278	4	10	2.2798
資料管理實然面	80	6.600	1	10	2.2546
數據分析應然面	79	8.013	2	10	2.0639
數據分析實然面	80	6.200	1	10	2.1875
資訊內容發布應然面	79	8.038	0	10	2.3041
資訊內容發布實然面	80	6.263	0	10	2.1426

資料來源：本計畫。

除此之外，本計畫進一步針對全體學員們對於自身數位治理職能的判斷與評價，以其前後測結果，進行成對樣本t檢定。由表23可以發現，8項職能不論在應然面或是實然面上，後測平均值與前測相較都是明顯提升，並達統計上的顯著水準。換句話說，在個案教學之後，學員們更明顯感覺到在各項職能上的需要性及現有條件的落差。

表 23：數位治理職能-全體樣本差異分析

數位治理職能	平均值差異（前測－後測）	T	P	標準差
需求分析應然面	-0.3364	-2.189	0.031	1.5897
需求分析實然面	-0.4486	-2.516	0.013	1.8441
業務流程改造應然面	-0.4579	-3.410	0.001	1.3892
業務流程改造實然面	-0.6729	-4.431	0.000	1.5708
風險管理應然面	-0.5143	-3.281	0.001	1.6060
風險管理實然面	-0.6667	-4.153	0.000	1.6447
跨域管理應然面	-0.4679	-3.229	0.002	1.5127
跨域管理實然面	-0.8807	-5.504	0.000	1.6707
資訊安全應然面	-0.4444	-2.862	0.005	1.6138
資訊安全實然面	-0.6852	-4.122	0.000	1.7274
資料管理應然面	-0.6330	-4.496	0.000	1.4698
資料管理實然面	-0.6789	-4.969	0.000	1.4265
數據分析應然面	-0.3578	-2.440	0.016	1.5307

數位治理職能	平均值差異（前測－後測）	T	P	標準差
數據分析實然面	-0.7523	-5.201	0.000	1.5102
資訊內容發布應然面	-0.5849	-3.953	0.000	1.5236
資訊內容發布實然面	-0.5189	-3.487	0.001	1.5321

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 115，即表有遺漏值存在。 $p < 0.05$ ，其表示在信賴水準 95% 下有顯著差異。

其次，針對電子治理研究中心場次學員在數位治理職能上的前後測成對樣本t檢定結果進行分析，由表24可知，在8項職能中的應然與實然面中，僅有風險管理實然面、資訊安全實然面、資料管理實然面、數據分析實然面，在個案教學後，學員的反應具有顯著的提升。換言之，透過個案教學，學員們認為有助其提升自身於前述4項職能的實際能力。

表 24：數位治理職能-電子治理研究中心場次差異分析

數位治理職能	平均值差異（前測－後測）	T	P	標準差
需求分析應然面	0.1212	0.412	0.683	1.6911
需求分析實然面	-0.1818	-0.529	0.601	1.9757
業務流程改造應然面	0.0909	0.367	0.716	1.4222
業務流程改造實然面	-0.4545	-1.370	0.180	1.9054
風險管理應然面	0.0000	0.000	1.000	1.3693
風險管理實然面	-0.6364	-2.235	0.033	1.6359

數位治理職能	平均值差異（前測－後測）	T	P	標準差
跨域管理應然面	-0.0909	-0.346	0.731	1.5076
跨域管理實然面	-0.5455	-1.807	0.080	1.7337
資訊安全應然面	-0.5758	-1.641	0.111	2.0160
資訊安全實然面	-0.8788	-2.953	0.006	1.7095
資料管理應然面	-0.5152	-1.762	0.088	1.6793
資料管理實然面	-0.6970	-2.616	0.013	1.5306
數據分析應然面	0.0909	0.487	0.629	1.0713
數據分析實然面	-0.6061	-2.356	0.025	1.4777
資訊內容發布應然面	-0.4516	-1.471	0.152	1.7096
資訊內容發布實然面	-0.5161	-1.489	0.147	1.9300

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 34，即表有遺漏值存在。p<0.05，其表示在信賴水準 95%下有顯著差異。

最後，針對臺北市政府公訓處場次學員在數位治理職能上的前後測成對樣本t檢定結果加以分析，由表25得知，8項數位治理職能不論在應然面或實然面，其後測結果皆較前測明顯提升，且具統計顯著水準，其中以數據分析實然面的提升幅度最為明顯。換言之，在個案教學後，臺北市政府公訓處場次的學員更能明顯感覺到在各項職能上的必要性及自身現有條件間的落差。

表 25：數位治理職能-臺北市政府公訓處場次差異分析

數位治理職能	平均值差異（前測－後測）	T	P	標準差
需求分析應然面	-0.5405	-3.080	0.003	1.5097
需求分析實然面	-0.5676	-2.738	0.008	1.7833
業務流程改造應然面	-0.7027	-4.611	0.000	1.3110
業務流程改造實然面	-0.7703	-4.733	0.000	1.4001
風險管理應然面	-0.7500	-3.835	0.000	1.6594
風險管理實然面	-0.6806	-3.479	0.001	1.6600
跨域管理應然面	-0.6316	-3.682	0.000	1.4953
跨域管理實然面	-1.0263	-5.480	0.000	1.6328
資訊安全應然面	-0.3867	-2.370	0.020	1.4132
資訊安全實然面	-0.6000	-2.987	0.004	1.7398
資料管理應然面	-0.6842	-4.329	0.000	1.3780
資料管理實然面	-0.6711	-4.211	0.000	1.3894
數據分析應然面	-0.5526	-2.901	0.005	1.6605

數位治理職能	平均值差異（前測－後測）	T	P	標準差
數據分析實然面	-0.8158	-4.650	0.000	1.5294
資訊內容發布應然面	-0.6400	-3.826	0.000	1.4486
資訊內容發布實然面	-0.5200	-3.338	0.001	1.3493

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 81，即表有遺漏值存在。 $p < 0.05$ ，其表示在信賴水準 95% 下有顯著差異。

2、數位知識結果分析

問卷的第二部分為「數位知識調查」，在題目設計上主要搭配「開放資料公私跨域協力加值」之教學個案內容，提出10道與政府開放資料有關之基礎數位知識題目。以下依序分析之。

(1) 全部樣本之分析

茲先針對個案教學前之前測測量結果加以分析。由表26可以看出：「A1.下列哪一項做法可有效降低政府機關在推動開放資料時所可能面臨的風險？」此題測量之結果共94人答對，占總數之84.7%；「A2.下列何者不是政府推動資料開放最主要的效益？」此題測量之結果共110人答對，占全體答題人數的97.3%；「A3.政府資料開放平台不建議採用格式為下列何者？」此題測量之結果共53人答對，占61.5%；「A4.下列有關政府資料開放的敘述，何者是錯誤的？」此題共有96人答對，占全體答題人數85%；「A5.下列何者並非我國目前推動資料開放的實質作法？」此題共111人答對，占總答題人數98.2%；「A6.下列「創用CC」的概念何者與政府開放資料有關？」此題測量之結果共101人答對，占總答題人數90.2%；「A7.下列有關「去識別化」的敘述何者是錯誤的？」此題測量之結果共113人答對，答對率為100%；「A8.下列何者為我國中央政府開放資料平台網址？」此題共有83人答對，占總答題人數75.5%；「A9.近年政府廣推程式設計競賽，運用資訊科技、協作分工，參與者進行馬拉松式的腦力激盪，使數位工具為公民帶來更多的未來性，請問為下列哪一活動？」此題共106人答對，占總答題人數93.8%；「A10.下列有關開放資料的敘述何者錯誤？」此題共110人答對，占總答題人數97.3%。

整體測量結果各題都有60%以上，顯見學員們對於政府開放資料都有一定的知識基礎，但對於政府開放資料的細節規定，例如使用格式、網址了解程度尚有不足。

表 26：數位知識-全體樣本前測結果分析

前測題組 A	樣本數	眾數	眾數次數分配	眾數百分比
A1.下列哪一項做法可有效降低政府機關在推動開放資料時（以下簡稱「開放資料」）所可能面臨的風險？	111	1	94	84.7%
A2.下列何者不是政府推動資料開放最主要的效益？	113	4	110	97.3%
A3.政府資料開放平台不建議採用格式為下列何者？	109	3	53	61.5%
A4.下列有關政府資料開放的敘述，何者是錯誤的？	113	3	96	85%
A5.下列何者並非我國目前推動資料開放的實質作法？	113	4	111	98.2%
A6.下列「創用 CC」的概念何者與政府開放資料有關？	112	4	101	90.2%
A7.下列有關「去識別化」的敘述何者是錯誤的？	113	3	113	100%
A8.下列何者為我國中央政府開放資料平台網址？	110	3	83	75.5%
A9.近年政府廣推程式設計競賽，運用資訊科技、協作分工，參與者進行馬拉松式的腦力激盪，使數位工具為公民帶來更多的未來性，請問為下列哪一活動？	113	1	106	93.8%
A10.下列有關開放資料的敘述何者錯誤？	113	4	110	97.3%

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 115，即表有遺漏值存在。

其次，在全體樣本的後測結果分析部分，從表27之結果可以看出：「B1.下列哪一項做法可有效降低政府機關在推動開放資料時所

可能面臨的風險？」此題共有93人答對，占總答題人數80.9%；「B2.下列何者不是政府推動資料開放最主要的效益？」此題共有112人答對，占總答題人數97.4%；「B3.政府資料開放平台不建議採用格式為下列何者？」此題共計81人答對，占總答題人數72.3%；「B4.下列有關政府資料開放的敘述，何者是錯誤的？」此題測量之結果共105人答對，占總答題人數91.3%；「B5.下列何者並非我國目前推動資料開放的實質作法？」此題共有115人答對，答對率為100%；「B6.下列「創用CC」的概念何者與政府開放資料有關？」此題共100人答對，占總答題人數87%；「B7.下列有關「去識別化」的敘述何者是錯誤的？」此題共110人答對，占總答題人數96.5%；「B8.下列何者為我國中央政府開放資料平台網址？」此題共有99人答對，占總答題人數86.8%；「B9.近年政府廣推程式設計競賽，運用資訊科技、協作分工，參與者進行馬拉松式的腦力激盪，使數位工具為公民帶來更多的未來性，請問為下列哪一活動？」此題共有115人答對，占總答題人數100%；「B10.下列有關開放資料的敘述何者錯誤？」此題共有115人全數答對。

後測整體測量之結果顯示全體學員的答對率呈往上提升的現象，由原本僅有一題獲得100%答對率，提升到三題完全的答對率，在其餘題目上正確率皆有微幅上升，意謂藉由個案教學的實施，學員們的基礎知識亦能由此獲得提升。

表 27：數位知識-全體樣本後測結果分析

後測題組 B	樣本數	眾數	眾數次數分配	眾數百分比
B1.下列哪一項做法可有效降低政府機關在推動開放資料時（以下簡稱「開放資料」）所可能面臨的風險？	115	1	93	80.9%
B2.下列何者不是政府推動資料開放最主要的效益？	112	4	112	97.4%
B3.政府資料開放平台不建議採用格式為下列何者？	115	3	81	72.3%
B4.下列有關政府資料開放的敘述，何者是錯誤的？	115	3	105	91.3%
B5.下列何者並非我國目前推動資料開放的實質作法？	115	4	115	100%

後測題組 B	樣本數	眾數	眾數次數分配	眾數百分比
B6.下列「創用 CC」的概念何者與政府開放資料有關？	114	4	100	87%
B7.下列有關「去識別化」的敘述何者是錯誤的？	114	3	110	96.5%
B8.下列何者為我國中央政府開放資料平台網址？	115	3	99	86.8%
B9.近年政府廣推程式設計競賽，運用資訊科技、協作分工，參與者進行馬拉松式的腦力激盪，使數位工具為公民帶來更多的未來性，請問為下列哪一活動？	115	1	115	100%
B10.下列有關開放資料的敘述何者錯誤？	115	4	115	100%

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 115，即表有遺漏值存在。

(2) 電子治理研究中心場次樣本之分析

次之，針對電子治理研究中心策略管理訓練課程之參訓學員於數位知識題之前後測結果進行分析。在前測部分，由表28可以看出：「A1.下列哪一項做法可有效降低政府機關在推動開放資料時所可能面臨的風險？」此題共有29人答對，占總答題人數82.9%；「A2.下列何者不是政府推動資料開放最主要的效益？」此題34人全數答對；「A3.政府資料開放平台不建議採用格式為下列何者？」此題共有24人答對，占總答題人數70.6%；「A4.下列有關政府資料開放的敘述，何者是錯誤的？」此題共有30人答對，占總答題人數85.7%；「A5.下列何者並非我國目前推動資料開放的實質作法？」此題共有34人答對，答對率100%；「A6.下列「創用CC」的概念何者與政府開放資料有關？」此題共有32人答對，占總答題人數91.4%；「A7.下列有關「去識別化」的敘述何者是錯誤的？」此題也是答對率100%；「A8.下列何者為我國中央政府開放資料平台網址？」此題共有26人答對，占總答題人數76.5%；「A9.近年政府廣推程式設計競賽，運用資訊科技、協作分工，參與者進行腦力激盪，使數位工具為公民帶來更多的未來性，請問為下列哪一活動？」此題全數答對；「A10.下列有關開放資料的敘述何者錯誤？」此題共有33人答對，占總答題人數94.3%。

基於前述分析顯示，電子治理研究中心策略管理訓練課程之學員，對於政府推動資料開放的實質作法和效益，以及去識別化認知等題都具有充分的認識和瞭解，且各題答對率高達七成以上，具備相當程度的先備知識。

表 28：數位知識-電子治理研究中心場次前測結果分析

前測題組 A	樣本數	眾數	眾數次數分配	眾數百分比
A1.下列哪一項做法可有效降低政府機關在推動開放資料時（以下簡稱「開放資料」）所可能面臨的風險？	34	1	29	82.9%
A2.下列何者不是政府推動資料開放最主要的效益？	34	4	34	100%
A3.政府資料開放平台不建議採用格式為下列何者？	34	3	24	70.6%
A4.下列有關政府資料開放的敘述，何者是錯誤的？	34	3	30	85.7%
A5.下列何者並非我國目前推動資料開放的實質作法？	34	4	34	100%
A6.下列「創用 CC」的概念何者與政府開放資料有關？	34	4	32	91.4%
A7.下列有關「去識別化」的敘述何者是錯誤的？	34	3	34	100%
A8.下列何者為我國中央政府開放資料平台網址？	34	3	26	76.5%
A9.近年政府廣推程式設計競賽，運用資訊科技、協作分工，參與者進行馬拉松式的腦力激盪，使數位工具為公民帶來更多的未來性，請問為下列哪一活動？	34	1	34	100%
A10.下列有關開放資料的敘述何者錯誤？	34	1	33	94.3%

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 34，即表有遺漏值存在。

在電子治理中心場次的後測部分，由表29結果可以看到：「B1. 下列哪一項做法可有效降低政府機關在推動開放資料時所可能面臨的風險？」此題共有29人答對，占總答題人數85.3%；「B2. 下列何者不是政府推動資料開放最主要的效益？」此題共有34人答對，答對率100%；「B3. 政府資料開放平台不建議採用格式為下列何者？」此題共有27人答對，占總答題人數81.8%；「B4. 下列有關政府資料開放的敘述，何者是錯誤的？」此題共有31人答對，占總答題人數91.2%；「B5. 下列何者並非我國目前推動資料開放的實質作法？」此題34人全數答對；「B6. 下列「創用CC」的概念何者與政府開放資料有關？」此題共有29人答對，占總答題人數85.3%；「B7. 下列有關「去識別化」的敘述何者是錯誤的？」此題答題全數之33人全都答對；「B8. 下列何者為我國中央政府開放資料平台網址？」此題共有30人答對，占總答題人數88.2%；「B9. 近年政府廣推程式設計競賽，運用資訊科技、協作分工，參與者進行馬拉松式的腦力激盪，使數位工具為公民帶來更多的未來性，請問為下列哪一活動？」此題34人全數答對；「B10. 下列有關開放資料的敘述何者錯誤？」此題也是34人全數答對。

從後測整體測量結果來看，各題答對率有明顯往上提升的，且全數答對的題數，亦由三題提升到五題，顯示個案教學的帶領亦對參訓學員們的知識效果帶來助益。

表 29：數位知識-電子治理研究中心場後測結果分析

後測題組 B	樣本數	眾數	眾數次數分配	眾數百分比
B1. 下列哪一項做法可有效降低政府機關在推動開放資料時（以下簡稱「開放資料」）所可能面臨的風險？	34	1	29	85.3%
B2. 下列何者不是政府推動資料開放最主要的效益？	34	4	34	100%
B3. 政府資料開放平台不建議採用格式為下列何者？	33	3	27	81.8%
B4. 下列有關政府資料開放的敘述，何者是錯誤的？	34	3	31	91.2%
B5. 下列何者並非我國目前推動資料開放的實質作法？	34	4	34	100%
B6. 下列「創用 CC」的概念	34	4	29	85.3%

後測題組 B	樣本數	眾數	眾數次數分配	眾數百分比
何者與政府開放資料有關？				
B7.下列有關「去識別化」的敘述何者是錯誤的？	33	3	33	100%
B8.下列何者為我國中央政府開放資料平台網址？	34	3	30	88.2%
B9.近年政府廣推程式設計競賽，運用資訊科技、協作分工，參與者進行馬拉松式的腦力激盪，使數位工具為公民帶來更多的未來性，請問為下列哪一活動？	34	1	34	100%
B10.下列有關開放資料的敘述何者錯誤？	34	4	34	100%

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 34，即表有遺漏值存在。

(3) 臺北市政府公訓處場次樣本之分析

最後，針對臺北市政府公訓處「e化整合服務研習班」之參訓學員於數位知識題之前後測結果進行分析。在前測部分，由表30可看出：「A1.下列哪一項做法可有效降低政府機關在推動開放資料時所可能面臨的風險？」此題共有65人答對，占總答題人數85.5%；「A2.下列何者不是政府推動資料開放最主要的效益？」此題共有75人答對，占總答題人數96.2%；「A3.政府資料開放平台不建議採用格式為下列何者？」此題共有43人答對，占總答題人數57.3%；「A4.下列有關政府資料開放的敘述，何者是錯誤的？」此題共有66人答對，占總答題人數84.6%；「A5.下列何者並非我國目前推動資料開放的實質作法？」此題共有76人答對，占總答題人數97.4%；「A6.下列「創用CC」的概念何者與政府開放資料有關？」此題共有69人答對，占總答題人數89.6%；「A7.下列有關「去識別化」的敘述何者是錯誤的？」此題共有78人答對，答對率為100%；「A8.下列何者為我國中央政府開放資料平台網址？」此題共有57人答對，占總答題人數75%；「A9.近年政府廣推程式設計競賽，運用資訊科技、協作分工，參與者進行馬拉松式的腦力激盪，使數位工具為公民帶來更多的未來性，請問為下列哪一活動？」此題共有72人答對，占總答題人數92.3%；「A10.下列有關開放資料的敘述何者錯誤？」此題共有77人答對，占總答題人數98.7%。

由前述分析可以發現，台北市政府公訓處之參訓學員們對於政府開放資料普遍皆有基本的認識和瞭解，絕大多數题目的答對率皆為75%以上，惟對於政府資料開放平台的採用格式較不清楚（答對率57%）。

表 30：數位知識-臺北市政府公訓處場前測結果分析

前測題組 A	樣本數	眾數	眾數次數分配	眾數百分比
A1.下列哪一項做法可有效降低政府機關在推動開放資料時（以下簡稱「開放資料」）所可能面臨的風險？	76	1	65	85.5%
A2.下列何者不是政府推動資料開放最主要的效益？	78	4	75	96.2%
A3.政府資料開放平台不建議採用格式為下列何者？	75	3	43	57.3%
A4.下列有關政府資料開放的敘述，何者是錯誤的？	78	3	66	84.6%
A5.下列何者並非我國目前推動資料開放的實質作法？	78	4	76	97.4%
A6.下列「創用 CC」的概念何者與政府開放資料有關？	77	4	69	89.6%
A7.下列有關「去識別化」的敘述何者是錯誤的？	78	3	78	100%
A8.下列何者為我國中央政府開放資料平台網址？	76	3	57	75.0%
A9.近年政府廣推程式設計競賽，運用資訊科技、協作分工，參與者進行馬拉松式的腦力激盪，使數位工具為公民帶來更多的未來性，請問為下列哪一活動？	78	1	72	92.3%
A10.下列有關開放資料的敘述何者錯誤？	78	4	77	98.7%

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 81，即表有遺漏值存在。

其次在後測部分，從表31之結果可以看出：「B1.下列哪一項做法可有效降低政府機關在推動開放資料時所可能面臨的風險？」此題共有63人答對，占總答題人數78.8%；「B2.下列何者不是政府推動資料開放最主要的效益？」此題共有77人答對，占總答題人數96.3%；「B3.政府資料開放平台不建議採用格式為下列何者？」此題共有54人答對，占總答題人數69.2%；「B4.下列有關政府資料開放的敘述，何者是錯誤的？」此題共有73人答對，占總答題人數91.3%；「B5.下列何者並非我國目前推動資料開放的實質作法？」此題80人全數答對；「B6.下列「創用CC」的概念何者與政府開放資料有關？」此題共有70人答對，占總答題人數87.5%；「B7.下列有關「去識別化」的敘述何者是錯誤的？」此題共有77人答對，占總答題人數96.3%；「B8.下列何者為我國中央政府開放資料平台網址？」此題共有68人答對，占總答題人數86.1%；「B9.近年政府廣推程式設計競賽，運用資訊科技、協作分工，參與者進行馬拉松式的腦力激盪，使數位工具為公民帶來更多的未來性，請問為下列哪一活動？」此題80人全數答對，答對率100%；「B10.下列有關開放資料的敘述何者錯誤？」此題同樣答對率100%。

由前述整理中可以發現，在後測中整體各題答對率有往上提升，且全數答對數由原本一題提升至三題；此外，在前測中，有關政府資料開放平台不建議採用之格式，只有57%的學員答對，至後測時，則提升至69%，顯示透過個案教學仍有助於學員們對於開放資料基礎知識的提升。

表 31：數位知識-臺北市政府公訓處場後測結果分析

後測題組 B	樣本數	眾數	眾數次數分配	眾數百分比
B1.下列哪一項做法可有效降低政府機關在推動開放資料時（以下簡稱「開放資料」）所可能面臨的風險？	80	1	63	78.8%
B2.下列何者不是政府推動資料開放最主要的效益？	80	4	77	96.3%
B3.政府資料開放平台不建議採用格式為下列何者？	78	3	54	69.2%
B4.下列有關政府資料開放的敘述，何者是錯誤的？	80	3	73	91.3%
B5.下列何者並非我國目前推	80	4	80	100%

後測題組 B	樣本數	眾數	眾數次數分配	眾數百分比
動資料開放的實質作法？				
B6.下列「創用 CC」的概念何者與政府開放資料有關？	80	4	70	87.5%
B7.下列有關「去識別化」的敘述何者是錯誤的？	80	3	77	96.3%
B8.下列何者為我國中央政府開放資料平台網址？	79	3	68	86.1%
B9.近年政府廣推程式設計競賽，運用資訊科技、協作分工，參與者進行馬拉松式的腦力激盪，使數位工具為公民帶來更多的未來性，請問為下列哪一活動？	80	1	80	100%
B10.下列有關開放資料的敘述何者錯誤？	80	4	80	100%

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 81，即表有遺漏值存在。

3、開放資料感受度結果分析

問卷第三部分主要係採語意差異量表模式，針對參訓學員們對於政府開放資料一事之態度感受，進行測量。在設計上，有5道主要題目，每道題目下設計3組具差異性之形容語彙，並以1至10分的強度區隔，供受試者圈選。期望藉以測量學員們在個案教學前、後，對於政府開放資料一事所抱持的認知與態度，是否產生改變或提升？茲依序分析如下：

(1) 全部樣本之分析

先以電子治理研究中心與北市公訓處全體受試樣本進行分析。前測結果如表32所示，A部分第一小題為「將資料予以開放並提供增值應用，對政府機關而言」，學員們認為資料開放並提供增值應用對於機關而言是有意義的，其平均值為8.487分（標準差1.3304），同時也認為是有效率的，平均值為8.248分（標準差1.6450），並且能彰顯政府創新形象，其平均值為8.097分（標準差1.6145）。A部分整體而言，學員對於政府將資料予以開放並提供增值應用多持正面感受。

B部分學員對於政府部門彼此間進行跨機關資料共享是否安全的感受，平均值為6.982分（標準差1.7164）；是否容易做到，平均值為5.735分（標準差1.9549）；是否能提升行政效率，平均值為7.885分（標準差1.5570），代表學員們認為部門彼此間進行跨機關資料共享時其安全的感受度是稍偏向安全，是否容易合作達成資料共享，則抱持較為保守的態度，另學員們普遍認為透過資料開放得以提升行政效率。

在C部分，學員對於政府與外部組織合作推動資料開放，於溝通能否對焦此事上的感受，平均值為6.929分（標準差1.5050）；至於有無效益，平均值7.681分（標準差1.3247）；而執行上的困難程度，平均值為5.239分（標準差1.7231）。表示學員們對於政府與外部組織合作推動資料開放一事，多認為能溝通對焦也能獲得效益，但執行上偏向困難。

在D部分，學員對於開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法，認為其必要性平均值為9.195分（標準差1.2016）；是否有效用，平均值為8.487分（標準差1.6643）；是否合法，平均值為8.894分（標準差1.4600）。換言之，學員們認為開放政府資料過程中，個人資料予以去識別化此做法是必要的，並且是有效用以及是合法的做法。

最後在E部分，學員對於政府機關推動開放資料跨域管理（如與其他機關或民間團體合作），是否有其需要，平均值為8.504分（標準差1.3766）；是否具有風險，平均值為5.714分（標準差1.7930）；是否具有效益，平均值為7.982分（標準差1.5294）。由此可看出，學員們認為政府機關在推動開放資料跨域管理一事上，是有其需要和效益，但傾向認為仍具有風險性。

表 32：開放資料感受度-全體樣本前測結果分析

A 將資料予以開放並提供加值應用，對政府機關而言是：	平均值	最小值	最大值	標準差
有意義至無意義 N=113	8.487	5.0	10.0	1.3304
有效益至無效益 N=113	8.248	2.0	10.0	1.6450
能彰顯創新形象至無法彰顯 創新形象 N=113	8.097	3.0	10.0	1.6145

B 政府部門彼此間進行跨機關資料共享是：	平均值	最小值	最大值	標準差
安全的至不安全的 N=113	6.982	1.0	10.0	1.7164
容易做到的至不容易做到的 N=113	5.735	2.0	10.0	1.9549
能提升行政效率的至不能提升行政效率的 N=113	7.885	4.0	10.0	1.5570
C政府與外部組織合作推動資料開放是：	平均值	最小值	最大值	標準差
溝通能對焦至無法對焦 N=112	6.929	3.0	10.0	1.5050
有效益至無效益 N=113	7.681	5.0	10.0	1.3247
執行上沒有困難至執行上非常困難 N=113	5.239	1.0	10.0	1.7231
D在開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法是：	平均值	最小值	最大值	標準差
必要的至不必要的 N=113	9.195	4.0	10.0	1.2016
有效用的至無效用的 N=113	8.487	1.0	10.0	1.6643
合法的至不合法的 N=113	8.894	1.0	10.0	1.4600
E政府機關推動開放資料跨域管理（如與其他機關或民間團體合作），這樣的作法是：	平均值	最小值	最大值	標準差
需要的至不需要的 N=113	8.504	5.0	10.0	1.3766

不會具有風險至具有高度風險 N=112	5.714	1.0	10.0	1.7930
具有效益至不具效益 N=113	7.982	3.0	10.0	1.5294

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 115，即表有遺漏值存在。

在個案教學後的後測部分，結果如表33所示，A部分學員們認為將政府資料予以開放並提供增值應用，對於機關而言是有意義的，其平均值為8.843分（標準差1.2037）；同時也認為是有效率的，平均值為8.540分（標準差1.3954）；並且能彰顯政府創新形象，其平均值為8.522分（標準差1.3202）。A部分前後測相較，整體而言，學員對於政府將資料予以開放並提供增值應用認為是正面感受度，經過培訓過後，A部分給予的分數是呈現上升趨勢。

在B部分，學員對於政府部門彼此間進行跨機關資料共享，認為是安全的，平均值為7.339分（標準差1.4623）；是否容易做到，平均值為6.174分（標準差1.6610）；是否能提升行政效率平均值為7.904分（標準差1.4508）。顯示學員們對於部門彼此間進行跨機關資料共享時之安全性感受，傾向正面態度，至於對藉由合作達成資料共享一事的難易程度，持較為保留的態度，但也認為跨機關資料共享有助於效率提升。前後測結果相較，基本態度變化不大，其差別在於是否能容易做到一題上，最大值略降為9分。

在C部分，學員們對於政府與外部組織合作推動資料開放的感受，對於彼此溝通能否對焦，平均值為7.217分（標準差1.4855）；至於有無效益，平均值7.783分（標準差1.3815）；執行上困難程度，平均值為5.539分（標準差1.6717）。表示學員們認為政府與外部組織合作推動資料開放是偏向能溝通對焦也能獲得效益，但執行上偏向困難。前後測相較差別在於執行的難易程度一項之最大值由10分降為9分。

在D部分，學員們對於開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法，認為必要性平均值為9.130分（標準差1.2320）；是否有效用，平均值為8.713分（標準差1.4251）；是否合法，平均值為8.974分（標準差1.3921）。基此，學員們認為開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化是必要的，並且是有效用也是合法的做法，此部分前後測較無明顯差異。

在E部分，學員們對於政府機關推動開放資料跨域管理（如與其他機關或民間團體合作），是否有其需要，平均值為8.696分（標準差1.2647）；是否具有風險，平均值為5.965分（標準差1.7010）；是否具有效益，平均值為8.348分（標準差1.2776）。表示學員們認為政府機關推動開放資料跨域管理時，與其他機關或民間合作是有其需要，亦有其效益，但傾向認為具有風險性。前後測結果相較，其差異在於風險程度一項最大值降為9分。

表 33：開放資料感受度-全體樣本後測結果分析

A 將資料予以開放並提供加 值應用，對政府機關而言 是：	平均值	最小值	最大值	標準差
有意義至無意義 N=115	8.843	5.0	10.0	1.2037
有效益至無效益 N=113	8.540	3.0	10.0	1.3954
能彰顯創新形象至無法彰顯 創新形象 N=115	8.522	5.0	10.0	1.3202
B政府部門彼此間進行跨機 關資料共享是：	平均值	最小值	最大值	標準差
安全的至不安全的 N=115	7.339	3.0	10.0	1.4623
容易做到的至不容易做到的 N=115	6.174	1.0	9.0	1.6610
能提升行政效率的至不能提 升行政效率的 N=115	7.904	4.0	10.0	1.4508
C政府與外部組織合作推動 資料開放是：	平均值	最小值	最大值	標準差
溝通能對焦（10）至無法對 焦（1） N=115	7.217	3.0	10.0	1.4855
有效益（10）至無效益（1）	7.783	3.0	10.0	1.3815

N=115				
執行上沒有困難（10）至執行上非常困難（1） N=115	5.539	1.0	9.0	1.6717
D在開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法是：	平均值	最小值	最大值	標準差
必要的至不必要的 N=115	9.130	4.0	10.0	1.2320
有效用的至無效用的 N=115	8.713	2.0	10.0	1.4251
合法的至不合法的 N=115	8.974	2.0	10.0	1.3921
E政府機關推動開放資料跨域管理（如與其他機關或民間團體合作），這樣的作法是：	平均值	最小值	最大值	標準差
需要的至不需要的 N=115	8.696	5.0	10.0	1.2647
不會具有風險至具有高度風險 N=115	5.965	2.0	9.0	1.7010
具有效益至不具效益 N=115	8.348	5.0	10.0	1.2776

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 115，即表有遺漏值存在。

除上述外，本計畫進一步針對全體學員們對於開放資料之前後測感受程度，進行成對樣本t檢定，由表34得知，A部分的3題後測表現皆較前測為高，且達統計上的顯著差異，顯示在個案教學之後，兩大班期的學員們對於政府開放資料所抱持的態度皆是明顯提高的。在B部分，學員們對於政府部門彼此間進行跨機關資料共享的安全性及容易達成其目的這兩項，在後測的感受程度明顯較前測時高，且達顯著水準。在C部分，學員們對於政府與外部組織合作推動

資料開放此事的感受，在個案教學後，更為相信能夠溝通對焦及執行上較無困難，且提升程度達統計上的顯著水準。在D部分，學員們在個案教學後，對於開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化的效用信心程度明顯提高，且達統計上的顯著水準。在E部分，學員們在個案教學後，對於政府機關與其他機關或民間團體合作推動開放資料跨域管理一事，整體平均值都有所提升，且在風險性及是否有效益等面向上有顯著差異，亦即明顯降低對此事之風險疑慮及認同其效益性。

雖在D部分開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化的必要性平均值下降，但並未達統計上的顯著水準，感受差異並不明顯，因為非為明顯差異，故此情形可作為填答者感受模糊，未因個案教學後有顯著效果，並非於個案教學後，削減了學員對於資料開放過程中個資去識別化之必要性認知。

綜上，就全體樣本而言，在個案教學之後，學員們對於政府開放資料一事之正面感受度，在多數測量面向上，皆呈現顯著提升的趨勢。

表 34：開放資料感受度-全體樣本差異分析

A 將資料予以開放並提供加值應用，對政府機關而言是：	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差
有意義至無意義 N=113	-0.3364	-3.412	0.001	1.0341
有效益至無效益 N=113	-0.2778	-2.334	0.021	1.2368
能彰顯創新形象至無法彰顯 創新形象 N=113	-0.4364	-3.475	0.001	1.3170
B 政府部門彼此間進行跨機關資料共享是：	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差

安全的至不安全的 N=113	-0.3818	-2.769	0.007	1.4462
容易做到的至不容易做到的 N=113	-0.4364	-2.745	0.007	1.6674
能提升行政效率的至不能提升行政效率的 N=113	0.0000	0.000	1.000	1.2191
C政府與外部組織合作推動資料開放是：	平均值 差異 (前測-後測)	t	p	標準差
溝通能對焦(10)至無法對焦(1) N=113	-0.3303	-2.533	0.013	1.3612
有效益(10)至無效益(1) N=113	-0.1091	-0.884	0.379	1.2946
執行上沒有困難(10)至執行上非常困難(1) N=113	-0.3000	-2.073	0.041	1.5178
D在開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法是：	平均值 差異 (前測-後測)	t	p	標準差
必要的至不必要的 N=113	0.0455	0.374	0.709	1.2735
有效用的至無效用的 N=113	-0.2455	-2.001	0.048	1.2864
合法的至不合法的 N=113	-0.0909	-0.736	0.464	1.2960

E政府機關推動開放資料跨域管理（如與其他機關或民間團體合作），這樣的作法是：	平均值 差異 （前測- 後測）	t	p	標準差
需要的至不需要的 N=113	-0.1909	-1.748	0.083	1.1454
不會具有風險至具有高度風 險 N=113	-0.3119	-2.264	0.026	1.4382
具有效益至不具效益 N=113	-0.4455	-3.795	0.000	1.2310

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 115，即表有遺漏值存在。

$p < 0.05$ ，其表示在信賴水準 95% 下有顯著差異。

(2) 電子治理研究中心場次樣本之分析

首先在前測部分，結果如表35所示，A部分學員們認為政府資料開放並提供加值應用，對於機關而言是有意義的，其平均值為8.857分（標準差1.1152）；也是有效率的，平均值為8.371分（標準差1.7671）；並且能彰顯政府創新形象，其平均值為8.457分（標準差1.6511）。整體而言，學員們對於政府將資料予以開放並提供加值應用多是抱持正面感受。

在B部分，學員們對於政府部門彼此間進行跨機關資料共享其安全性感受的平均值為6.886分（標準差2.0690）；是否容易做到，平均值為6.0分（標準差2.1144）；是否能提升行政效率，平均值為8.029分（標準差1.6357）。表示學員們對於部門彼此間進行跨機關資料共享，仍傾向具安全性，也認為容易合作以達成資料共享，且認為能透過跨機關資料共享提高行政效率。

在C部分，學員們對於政府與外部組織合作推動資料開放，在溝通上是否能對焦的感受，平均值為7.500分（標準差1.3314）；至於有無效益，平均值8.0291分（標準差1.3170）；執行上困難程度平均值為5.400分（標準差1.9882）。表示學員們多認為政府與外部組織合作推動資料開放，能溝通對焦也能獲得效益，但執行上偏向困難。

在D部分，學員們對於開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法，認為其必要性平均值為9.229分（標準差1.3522）；是否有效用，平均值為8.457分（標準差1.9150）；是否合法，平均值為9.057分（標準差1.6968）。亦即表示學員們認為開放政府資料過程中，個人資料予以去識別化此做法是必要的，並且是具有效用及是合法的做法。

在E部分，學員們對於政府機關推動開放資料跨域管理（如與其他機關或民間團體合作），是否有其需要，平均值為8.886分（標準差1.2549）；是否具有風險，平均值為6.147分（標準差2.0321）；是否具有效益，平均值為8.286分（標準差1.5825）。表示學員們認為政府機關推動開放資料跨域管理時，與其他機關或民間合作是有其需要，及具有效益，但傾向認為仍具風險性。

表 35：開放資料感受度-電子治理研究中心場前測結果分析

A 將資料予以開放並提供加 值應用，對政府機關而言 是：	平均值	最小值	最大值	標準差
有意義至無意義 N=34	8.857	6.0	10.0	1.1152
有效益至無效益 N=34	8.371	2.0	10.0	1.7671
能彰顯創新形象至無法彰顯 創新形象 N=34	8.457	3.0	10.0	1.6511
B政府部門彼此間進行跨機 關資料共享是：	平均值	最小值	最大值	標準差
安全的至不安全的 N=34	6.886	1.0	10.0	2.0690
容易做到的至不容易做到的 N=34	6.000	2.0	10.0	2.1144
能提升行政效率的至不能提 升行政效率的 N=34	8.029	4.0	10.0	1.6357

C政府與外部組織合作推動 資料開放是：	平均值	最小值	最大值	標準差
溝通能對焦（10）至無法對 焦（1） N=34	7.500	5.0	10.0	1.3314
有效益（10）至無效益（1） N=34	8.029	5.0	10.0	1.3170
執行上沒有困難（10）至執 行上非常困難（1） N=34	5.400	1.0	9.0	1.9882
D在開放政府資料過程中， 將個人資料予以去識別化， 這樣的作法是：	平均值	最小值	最大值	標準差
必要的至不必要的 N=34	9.229	4.0	10.0	1.3522
有效用的至無效用的 N=34	8.457	1.0	10.0	1.9150
合法的至不合法的 N=34	9.057	1.0	10.0	1.6968
E政府機關推動開放資料跨域 管理（如與其他機關或民間團 體合作），這樣的作法是：	平均值	最小值	最大值	標準差
需要的至不需要的 N=34	8.886	5.0	10.0	1.2549
不會具有風險至具有高度風 險 N=34	6.147	1.0	9.0	2.0321
具有效益至不具效益 N=34	8.286	3.0	10.0	1.5825

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 34，即表有遺漏值存在。

其次在電子治理研究中心場次的後測部分，結果如表36所示，A部分學員們認為資料開放並提供加值應用，對於機關而言是有意義的，其平均值為8.824分（標準差1.1927）；也認為是有效率的，平均值為8.406分（標準差1.5834）；亦能彰顯政府創新形象，其平均值為8.500分（標準差1.2851）。因此，整體而言，學員們對於政府將資料予以開放並提供加值應用大多持正面感受。

在B部分，學員們對於政府部門彼此間進行跨機關資料共享，認為其安全性平均值為7.353分（標準差1.5152）；是否容易做到，平均值為6.176分（標準差1.7139）；是否能提升行政效率，平均值為7.824分（標準差1.5269）。代表學員們認為部門彼此間進行跨機關資料共享時，具有安全感受，也認為能藉此提升行政效率，至於是否易於透過合作達到資料共享的境界，持較為保留的態度。

在C部分，學員們對於政府與外部組織合作推動資料開放時，溝通是否能對焦一事，感受平均值為7.353分（標準差1.4540）；至於有無效益，平均值7.618分（標準差1.3710）；執行上困難程度平均值為5.882分（標準差1.8548）。表示學員們認為政府與外部組織合作推動資料開放，傾向認為能溝通對焦也能獲得效益，但執行上仍有些困難。

在D部分，學員們對於開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法，認為有其必要性之平均值為9.324分（標準差0.9445）；是否有效用，平均值為8.618分（標準差1.6880）；是否合法，平均值為8.941分（標準差1.6686）。表示學員們認為開放政府資料過程中，個人資料予以去識別化此做法是必要的，並且是有效也是合法的做法。

在E部分，學員們對於政府機關推動開放資料跨域管理（如與其他機關或民間團體合作），是否有其需要，平均值為8.794分（標準差1.1222）；是否具有風險，平均值為6.0分（標準差1.9695）；是否具有效益，平均值為8.412分（標準差1.2820）。顯示學員們認為政府機關推動開放資料跨域管理時與其他機關或民間合作是需要的，也能為政府帶來效益，但可能具有風險性。

表 36：開放資料感受度-電子治理研究中心場後測結果分析

A 將資料予以開放並提供加 值應用，對政府機關而言 是：	平均值	最小值	最大值	標準差
有意義至無意義 N=34	8.824	5.0	10.0	1.1927
有效益至無效益 N=32	8.406	3.0	10.0	1.5834
能彰顯創新形象至無法彰顯 創新形象 N=34	8.500	5.0	10.0	1.2851
B政府部門彼此間進行跨機 關資料共享是：	平均值	最小值	最大值	標準差
安全的至不安全的 N=34	7.353	3.0	10.0	1.5152
容易做到的至不容易做到的 N=34	6.176	3.0	9.0	1.7139
能提升行政效率的至不能提 升行政效率的 N=34	7.824	4.0	10.0	1.5269
C政府與外部組織合作推動 資料開放是：	平均值	最小值	最大值	標準差
溝通能對焦（10）至無法對 焦（1） N=34	7.353	3.0	10.0	1.4540
有效益（10）至無效益（1） N=34	7.618	3.0	10.0	1.3710
執行上沒有困難（10）至執 行上非常困難（1） N=34	5.882	1.0	9.0	1.8548
D在開放政府資料過程中， 將個人資料予以去識別化， 這樣的作法是：	平均值	最小值	最大值	標準差

必要的至不必要的 N=34	9.324	7.0	10.0	0.9445
有效用的至無效用的 N=34	8.618	2.0	10.0	1.6880
合法的至不合法的 N=34	8.941	2.0	10.0	1.6686
E政府機關推動開放資料跨域 管理（如與其他機關或民間團 體合作），這樣的作法是：	平均值	最小值	最大值	標準差
需要的至不需要的 N=34	8.794	6.0	10.0	1.1222
不會具有風險至具有高度風 險 N=34	6.000	2.0	9.0	1.9695
具有效益至不具效益 N=34	8.412	5.0	10.0	1.2820

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 34，即表有遺漏值存在。

繼之，針對電子治理研究中心場次學員之前後測感受度，進行成對樣本t檢定，由表37：開放資料感受度-電子治理研究中心場差異分析得知，在A部分的3題，於個案教學後，學員們的感受並無統計上的顯著差異。在B部分，學員們在個案教學後，僅對政府部門彼此間進行跨機關資料共享時之安全性感受，具有顯著提升。此外在C、D、E三部分的各題，學員們於個案教學後的感受改變，皆未達統計上的顯著水準。

雖在A部分將資料予以開放並提供增值應用，對政府機關而言的意義、效益；以及B部分政府部門彼此間進行跨機關資料共享能提升行政效率；再加上C部分政府與外部組織合作推動資料開放，溝通能對焦和效益；以及D部分在開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法是為合法；最後是E部份政府機關推動開放資料跨域管理（如與其他機關或民間團體合作），這樣的作法有效益，這五大類的小題平均值皆有下降，但皆並未達統計上的顯著水

準，感受差異並不明顯，因為非為明顯差異，故此情形可視為填答者感受模糊，未因個案教學後而有顯著感受差異。

綜合以上，電子治理研究中心場次的學員們，在個案教學之後，僅對B部分的一題產生感受程度上的正向顯著差異，其餘各部分皆無感受度上的明顯改變。

表 37：開放資料感受度-電子治理研究中心場差異分析

A 將資料予以開放並提供加值應用，對政府機關而言是：	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差
有意義至無意義 N=34	0.0909	0.516	0.609	1.0113
有效益至無效益 N=32	0.0323	0.144	0.887	1.2512
能彰顯創新形象至無法彰顯 創新形象 N=34	-0.1515	-0.645	0.523	1.3491
B 政府部門彼此間進行跨機關資料共享是：	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差
安全的至不安全的 N=34	-0.4545	-2.128	0.041	1.2271
容易做到的至不容易做到的 N=34	-0.1515	-0.422	0.676	2.0634
能提升行政效率的至不能提 升行政效率的 N=34	0.1818	0.924	0.363	1.1307

C政府與外部組織合作推動資料開放是：	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差
溝通能對焦(10)至無法對焦(1) N=34	0.0938	0.452	0.655	1.1739
有效益(10)至無效益(1) N=34	0.3939	1.744	0.091	1.2976
執行上沒有困難(10)至執行上非常困難(1) N=34	-0.5152	-1.762	0.088	1.6793
D在開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法是：	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差
必要的至不必要的 N=34	-0.1212	-0.611	0.545	1.1390
有效用的至無效用的 N=34	-0.2121	-0.925	0.362	1.3171
合法的至不合法的 N=34	0.1515	0.724	0.474	1.2021
E政府機關推動開放資料跨域管理(如與其他機關或民間團體合作)，這樣的作法是：	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差
需要的至不需要的 N=34	0.1212	0.494	0.625	1.4088
不會具有風險至具有高度風險 N=34	0.0000	0.000	1.000	1.5450

具有效益至不具效益 N=34	-0.2727	-1.247	0.222	1.2568
-------------------	---------	--------	-------	--------

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 34，即表有遺漏值存在。

$p < 0.05$ ，其表示在信賴水準 95% 下有顯著差異。

(3) 臺北市政府公訓處場次樣本之分析

最後，針對臺北市政府公訓處「e化整合服務研習班」之參訓學員於開放資料感受度之前後測結果進行分析。在前測部分，如表 38 所示，A 部分學員們大多認為資料開放並提供加值應用，對機關而言是有意義的，其平均值為 8.321 分（標準差 1.3910）；也是有效率的，平均值為 8.192 分（標準差 1.5959）；並且能彰顯政府創新形象，其平均值為 7.936 分（標準差 1.5819）。因此整體而言，學員們對於政府將資料予以開放並提供加值應用大多抱持正面感受。

在 B 部分，學員們對於政府部門彼此間進行跨機關資料共享之安全性感受，平均值為 7.026 分（標準差 1.5456）；是否容易做到，平均值為 5.615 分（標準差 1.8811）；是否能提升行政效率，平均值為 7.821 分（標準差 1.5268）。顯示學員們大多認為部門彼此間進行跨機關資料共享時是安全的，也認為可以此提升行政效率，但在是否容易藉由合作達成資料共享的情況，抱持較為保留的態度。

在 C 部分，學員們對於政府與外部組織合作推動資料開放時，在溝通上是否能對焦的感受，平均值為 6.679 分（標準差 1.5161）；至於有無效益，平均值為 7.526 分（標準差 1.3066）；執行上困難程度，平均值為 5.167 分（標準差 1.5988）。表示學員們認為政府與外部組織合作推動資料開放時，尚能溝通與對焦，亦也能獲得效益，但執行上或許有其難度。

在 D 部分，學員們對於開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法，多認為有其必要性，平均值為 9.179 分（標準差 1.1367）；是否有效用，平均值為 8.500 分（標準差 1.5521）；是否合法，平均值為 8.821 分（標準差 1.3459）。顯示學員們認為開放政府資料過程中，個人資料予以去識別化此做法是必要的，且是有效用及合法的做法。

在 E 部分，學員們對於政府機關推動開放資料跨域管理（如與其他機關或民間團體合作），是否有其需要的感受，平均值為 8.333 分（標準差 1.4019）；是否具有風險，平均值為 5.526 分（標準差 1.6571）；是否具有效益，平均值為 7.846 分（標準差 1.4952）。顯示

學員們認為政府機關推動開放資料跨域管理時，與其他機關或民間合作是有其需要，也會為政府帶來效益，但或許具有風險。

表 38：開放資料感受度-臺北市政府公訓處場前測結果分析

A 將資料予以開放並提供加值應用，對政府機關而言是：	平均值	最小值	最大值	標準差
有意義至無意義 N=78	8.321	5.0	10.0	1.3910
有效益至無效益 N=78	8.192	3.0	10.0	1.5959
能彰顯創新形象至無法彰顯 創新形象 N=78	7.936	3.0	10.0	1.5819
B 政府部門彼此間進行跨機關資料共享是：	平均值	最小值	最大值	標準差
安全的至不安全的 N=78	7.026	3.0	10.0	1.5456
容易做到的至不容易做到的 N=78	5.615	2.0	10.0	1.8811
能提升行政效率的至不能提 升行政效率的 N=78	7.821	4.0	10.0	1.5268
C 政府與外部組織合作推動資料開放是：	平均值	最小值	最大值	標準差
溝通能對焦（10）至無法對 焦（1） N=78	6.679	3.0	10.0	1.5161
有效益（10）至無效益（1） N=78	7.526	5.0	10.0	1.3066
執行上沒有困難（10）至執 行上非常困難（1） N=78	5.167	1.0	10.0	1.5988

D在開放政府資料過程中， 將個人資料予以去識別化， 這樣的作法是：	平均值	最小值	最大值	標準差
必要的至不必要的 N=78	9.179	6.0	10.0	1.1367
有效用的至無效用的 N=78	8.500	2.0	10.0	1.5521
合法的至不合法的 N=78	8.821	5.0	10.0	1.3459
E政府機關推動開放資料跨域 管理（如與其他機關或民間團 體合作），這樣的作法是：	平均值	最小值	最大值	標準差
需要的至不需要的 N=78	8.333	5.0	10.0	1.4019
不會具有風險至具有高度風 險 N=78	5.526	2.0	10.0	1.6571
具有效益至不具效益 N=78	7.846	3.0	10.0	1.4952

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 81，即表有遺漏值存在。

最後，在後測部分，結果如表39所示，A部分學員們認為資料開放並提供增值應用，對於機關而言是有意義的，其平均值為8.863分（標準差1.2195）；也是有效率的，其平均值為8.600分（標準差1.3274）；並能彰顯政府創新形象，其平均值為8.538分（標準差1.3496）。由此顯示大多數學員們對於政府將資料予以開放並提供增值應用，持正面感受。

在B部分，學員們對於政府部門彼此間進行跨機關資料共享的安全性較有信心，其平均值為7.338分（標準差1.4578）；是否容易做到，平均值為6.150分（標準差1.6466）；是否能提升行政效率，平均值為7.938分（標準差1.4350）。代表學員們認為部門彼此間進

行跨機關資料共享時，偏向具有安全感，同時也認為有利於提升行政效率，對於是否能藉由合作達成資料共享的目的，亦傾向正面態度。

在C部分，學員們對於政府與外部組織合作推動資料開放時，在溝通上能否對焦，感受的平均值為7.163分（標準差1.5132）；至於有無效益，平均值為7.850分（標準差1.3971）；執行上困難程度，平均值為5.375分（標準差1.5781）。顯示學員們認為政府與外部組織合作推動資料開放時，應能溝通與對焦，也能獲得效益，但執行上會擔心其困難度。

在D部分，學員們對於開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法，認為其必要性平均值為9.063分（標準差1.3345）；是否有效用，平均值為8.763分（標準差1.3144）；是否合法，平均值為8.988分（標準差1.2778）。基此，學員們大多認為開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化的做法是必要的，且是有效及合法的做法。

在E部分，學員們對於政府機關推動開放資料跨域管理（如與其他機關或民間團體合作），是否有其需要，感受平均值為8.663分（標準差1.3307）；是否具有風險，平均值為5.938分（標準差1.5938）；是否具有效益，平均值為8.338分（標準差1.2822）。顯示學員們認為政府機關推動開放資料跨域管理時，與其他機關或民間合作是需要的，也認為會為政府帶來效益，但仍有風險疑慮。

表 39：開放資料感受度-臺北市政府公訓處場後測結果分析

A 將資料予以開放並提供加 值應用，對政府機關而言 是：	平均值	最小值	最大值	標準差
有意義至無意義 N=80	8.863	5.0	10.0	1.2195
有效益至無效益 N=80	8.600	5.0	10.0	1.3274
能彰顯創新形象至無法彰顯 創新形象 N=80	8.538	5.0	10.0	1.3496
B政府部門彼此間進行跨機 關資料共享是：	平均值	最小值	最大值	標準差
安全的至不安全的 N=80	7.338	3.0	10.0	1.4578

容易做到的至不容易做到的 N=80	6.150	1.0	9.0	1.6466
能提升行政效率的至不能提 升行政效率的 N=80	7.938	4.0	10.0	1.4350
C政府與外部組織合作推動 資料開放是：	平均值	最小值	最大值	標準差
溝通能對焦（10）至無法對 焦（1） N=80	7.163	3.0	10.0	1.5132
有效益（10）至無效益（1） N=80	7.850	5.0	10.0	1.3971
執行上沒有困難（10）至執 行上非常困難（1） N=80	5.375	2.0	8.0	1.5781
D在開放政府資料過程中， 將個人資料予以去識別化， 這樣的作法是：	平均值	最小值	最大值	標準差
必要的至不必要的 N=80	9.063	4.0	10.0	1.3345
有效用的至無效用的 N=80	8.763	4.0	10.0	1.3144
合法的至不合法的 N=80	8.988	5.0	10.0	1.2778
E政府機關推動開放資料跨域 管理（如與其他機關或民間團 體合作），這樣的作法是：	平均值	最小值	最大值	標準差
需要的至不需要的 N=80	8.663	5.0	10.0	1.3307
不會具有風險至具有高度風險 N=80	5.938	3.0	9.0	1.5938

具有效益至不具效益 N=80	8.338	5.0	10.0	1.2822
-------------------	-------	-----	------	--------

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 81，即表有遺漏值存在。

最後，針對臺北市政府公訓處場次學員的前後測感受度，進行成對樣本t檢定，由表40得知，在A部分，學員們於個案教學後，對於政府資料開放提供加值應用意義、效益和政府創新形象等面向的感受，皆有明顯提升之勢，且達統計上之顯著水準。在B部分，學員們對於政府部門彼此間進行跨機關資料共享之安全性和達成可能性的感受，在個案教學後，皆有統計上的顯著提升。在C部分，在個案教學之後，學員們對於政府與外部組織合作推動資料開放一事，於相互溝通對焦及其效益性兩方面，產生顯著的提升差異。在D部分的3題，學員們在個案教學後，在感受程度上皆無顯著改變與差異。在E部分，在個案教學後，學員們對於政府機關與其他機關或民間團體合作，共同推動開放資料跨域管理一事，對其必要性和效益性之正面態度，以及風險疑慮，皆有正面的顯著改變，更具有信心。

雖在D部分，在開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法是需要的，此題後測的平均值低於前測，但並未達統計上的顯著差異，可能是前後測時，對此項目的感受差異不明顯，尚未能表示個案教學之後，學員對政府資料開放進行個資去識別化的必要性認同度降低。

綜合上述，臺北市政府公訓處的學員們，在個案教學之後，除對開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法的肯認程度無明顯差異外，在其他各題面向上，多有正面提升的顯著感受改變。

表 40：開放資料感受度-臺北市政府公訓處場差異分析

A 將資料予以開放並提供加值應用，對政府機關而言是：	平均值 差異 (前測- 後測)	T	p	標準差
有意義至無意義 N=76	-0.5195	-4.582	0.000	.9949
有效益至無效益 N=76	-0.4026	-2.903	0.005	1.2168

能彰顯創新形象至無法彰顯 創新形象 N=76	-0.5584	-3.791	0.000	1.2926
B政府部門彼此間進行跨機 關資料共享是：	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差
安全的至不安全的 N=76	-0.3506	-2.002	0.049	1.5370
容易做到的至不容易做到的 N=76	-0.5584	-3.346	0.001	1.4644
能提升行政效率的至不能提 升行政效率的 N=76	-0.0779	-0.545	0.587	1.2541
C政府與外部組織合作推動 資料開放是：	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差
溝通能對焦(10)至無法對 焦(1) N=76	-0.5065	-3.172	0.002	1.4013
有效益(10)至無效益(1) N=76	-0.3247	-2.297	0.024	1.2401
執行上沒有困難(10)至執 行上非常困難(1) N=76	-0.2078	-1.262	0.211	1.4449
D在開放政府資料過程中， 將個人資料予以去識別化， 這樣的作法是：	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差
必要的至不必要的 N=76	0.1169	0.773	0.442	1.3276

有效用的至無效用的 N=76	-0.2597	-1.779	0.079	1.2815
合法的至不合法的 N=76	-0.1948	-1.287	0.202	1.3282
E政府機關推動開放資料跨域管理（如與其他機關或民間團體合作），這樣的作法是：	平均值 差異 （前測- 後測）	T	p	標準差
需要的至不需要的 N=76	-0.3247	-2.870	0.005	.9926
不會具有風險至具有高度風 險 N=76	-0.4416	-2.805	0.006	1.3812
具有效益至不具效益 N=76	-0.5195	-3.735	0.000	1.2206

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 81，即表有遺漏值存在。p<0.05，其表示在信賴水準 95%下有顯著差異。

4、跨域管理經驗結果分析

問卷的第四部分，主要在於探詢學員們於政府開放資料、機關間資料共享、資訊與非資訊人員間之合作，以及在政府內不同部門間或是與民間外部機構相互合作與互動等之經驗與頻率，計有10道題目。茲依序分析如下：

(1) 全部樣本之分析

如表41：跨域管理經驗-全部樣本前測結果分析所示，第一題詢問「我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題」，結果顯示學員們都有相關經驗，並且76.1%的學員經常或總是需要透過此方式解決業務上的問題。第二題詢問「我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題」，其結果顯示學員們大部分是有時需要運用開放資料來解決業務問題，約17%為較高頻率需以開放資料來解決業務難題，少部分約6%的學員是沒有相關經驗或從來沒遇到過。第三題詢問「跨政府機關的資料共享這件事，讓我感覺風險極高」，結果顯示有51.4%的學員認為有時讓他們感覺到

風險，另有15.3%的人是經常感受到風險的，而約10%的受訪者從未有過或從沒有此經驗。第四題詢問「我能與不同部門的業務同仁間，維持資訊共享的互動模式」，結果顯示85%的學員都能與其他部門同仁共享資料與互動。第五題詢問「我能與不同專業部門（例如資訊與非資訊單位）的公務同仁建立有效的橫向溝通」，結果顯示五成以上認為總是或經常可以與其他專業部門建立有效的溝通。

第六題詢問「面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力」，結果顯示僅有17%的學員總是或經常感受到開放政府資料所帶來的壓力，54.5%的受訪者表示有時感到壓力，只有少數4.5%的學員沒有相關經驗與不覺得有壓力。第七題詢問「面對跨域（包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間）合作時，常無法理解對方的需求」，結果顯示22.1%的學員總是或經常會無法理解對方所要的需求為何，近五成受訪者為有時如此，只有少數的8%從沒有過與沒有相關經驗。第八題詢問「我能與不同專業部門的公務同仁建立良好的關係」，結果顯示65%以上的學員認為自己可以與他人建立良好的關係，約5%的人認同度較低。第九題詢問「我能與不同專業部門的同仁共同有效合作」，結果顯示將近60%的受訪者認為總是或經常可與其他部門有效的合作，只有少數的8%認為較無法與其他專業部門者有效合作。第十題詢問「我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源，協助業務目標的達成」，結果顯示32.8%的受訪者認為自己總是或經常可以透過公部門、私部門、非營利組織協助業務達成目標，有3.5%的人是從沒有此經驗。

綜上，參訓學員們大多具有跨域管理的經驗，也認同需要資訊專業或政府公開資料來協助解決業務問題，大多數能與不同專業部門的同仁進行有效溝通與合作或是資料共享，但是對於政府資料開放一事，多表示感受到壓力同時也擔憂其潛在風險，甚至當面臨跨域合作時，部分會無法有效理解對方的需求。

表 41：跨域管理經驗-全部樣本前測結果分析

題目	總是如此	經常如此	有時如此	很少如此	從未如此	目前無此經驗
1.我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題。 N=113	34 (30.1%)	52 (46%)	22 (19.5%)	4 (3.5%)	0	0
2.我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題。 N=113	3 (2.7%)	16 (14.4%)	44 (39.6%)	41 (36.9%)	4 (3.7%)	3 (2.7%)
3.跨政府機關的資料共享這件事，讓我感覺風險極高。 N=113	0	17 (15.3%)	57 (51.4%)	26 (23.4%)	7 (6.3%)	4 (3.6%)
4.我能與不同部門的業務同仁間，維持資訊共享的互動模式。 N=113	7 (6.3%)	48 (42.9%)	41 (36.6%)	15 (13.4%)	1 (0.9%)	0
5.我能與不同專業部門（例如資訊與非資訊單位）的公務同仁建立有效的橫向溝通。 N=113	13 (11.5%)	44 (38.9%)	46 (40.7%)	10 (8.8%)	0	0

題目	總是如此	經常如此	有時如此	很少如此	從未如此	目前無此經驗
6.面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力。 N=113	4 (3.6%)	15 (13.4%)	61 (54.5%)	27 (24.1%)	3 (2.7%)	2 (1.8%)
7.面對跨域（包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間）合作時，常無法理解對方的需求。 N=113	4 (3.5%)	21 (18.6%)	53 (46.9%)	26 (23%)	3 (2.7%)	6 (5.3%)
8.我能與不同專業部門的公務同仁建立良好的關係。 N=113	9 (8%)	65 (57.5%)	33 (29.2%)	6 (5.3%)	0	0
9.我能與不同專業部門的同仁共同有效合作。 N=113	6 (5.3%)	61 (54%)	37 (32.7%)	9 (8%)	0	0
10.我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源，協助業務目標的達成。 N=113	3 (2.7%)	34 (30.1%)	52 (46%)	20 (17.7%)	0	4 (3.5%)

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 115，即表有遺漏值存在。

再來，針對學員們返回服務機關3個月後的追蹤調查，在全體樣本的后測結果分析部分，自表42之結果可以看出：第一題「我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題」此題共有23人回答總是如此，占總答題人數41.1%，亦有25人回答經常如此，佔44.6%，此題回答經常以及總是如此者共佔了總答題人數85.7%，顯示絕大多數受訪學員皆有此經驗。

而第三題「跨政府機關的資料共享這件事，讓我感覺風險極高」與第七題「面對跨域（包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間）合作時，常無法理解對方的需求」二題皆僅有1人回答總是如此，且回答經常如此者也僅有9人，兩者占總答題人數17.9%，此二題為反向題，相較於第六題「面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力」回答經常和總是有此經驗者共佔25%，更有明顯的反向回答的意向。

在非反向題的部分，僅有第十題「我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源，協助業務目標的達成」有2人回答從未如此，其他題皆無此回答。

後測整體測量之結果顯示全體學員，回答總是和經常如此的頻率呈往上提升的現象，而在很少如此與從未如此的回答上略有頻率降低。意謂藉由個案教學的實施，經三至四個月後，學員們的跨域管理經驗能由此獲得提升。

表 42：跨域管理經驗-全部樣本後測結果分析

題目	總是如此	經常如此	有時如此	很少如此	從未如此	目前無此經驗
1.我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題。	23 (41.1%)	25 (44.6%)	23 (14.3%)	0	0	0
2.我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題。	4 (7.1%)	14 (25%)	29 (51.8%)	28 (14.3%)	0	1 (1.8%)

題目	總是如此	經常如此	有時如此	很少如此	從未如此	目前無此經驗
3.跨政府機關的資料共享這件事，讓我感覺風險極高。	1 (1.8%)	9 (16.1%)	24 (42.9%)	14 (25%)	4 (7.1%)	0
4.我能與不同部門的業務同仁間，維持資訊共享的互動模式。	4 (7.1%)	30 (53.6%)	19 (33.9%)	3 (5.4%)	0	0
5.我能與不同專業部門（例如資訊與非資訊單位）的公務同仁建立有效的橫向溝通。	5 (8.9%)	36 (64.3%)	14 (25%)	1 (1.8%)	0	0
6.面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力。	4 (7.1%)	11 (19.6%)	23 (41.1%)	14 (25%)	1 (1.8%)	3 (5.4%)
7.面對跨域（包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間）合作時，常無法理解對方的需求。	1 (1.8%)	9 (16.1%)	29 (51.8%)	13 (23.2%)	2 (3.6%)	2 (3.6%)
8.我能與不同專業部門的公務同仁建立良好的關係。	3 (5.4%)	42 (75%)	11 (19.6%)	0	0	0
9.我能與不同專業部門的同仁共同有效合作。	4 (7.1%)	38 (67.9%)	14 (25%)	0	0	0

題目	總是如此	經常如此	有時如此	很少如此	從未如此	目前無此經驗
10.我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源，協助業務目標的達成。	3 (5.4%)	25 (44.6%)	21 (37.5%)	5 (8.9%)	2 (3.6%)	0

資料來源：本計畫。

註：樣本數=56。

最後，全體樣本的前後測差異如表43，全數平均值皆有提升，而在第一題「我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題」和第二題「我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題」，則達到統計上的顯著差異，平均值差異分別達到0.286和0.481，表示學員經過三個月之後，對於業務領域中的資訊專業與政府開放資料之運用，頻率有明顯提高。雖然此後測問卷調查的回收數量有限，但仍具有一定程度的參考價值，也有待更大規模予以驗證。

表 43：跨域管理經驗-全體樣本差異分析

題目	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差
1.我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題。 N=56	-.286	-2.743	.008	.780
2.我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題。 N=54	-.481	-3.906	.000	.906
3.跨政府機關的資料共享這件事，讓我感覺風險極高。 N=52	-.096	-.616	.540	1.125

題目	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差
4.我能與不同部門的業務同仁間，維持資訊共享的互動模式。 N=56	-.089	-.820	.416	.815
5.我能與不同專業部門（例如資訊與非資訊單位）的公務同仁建立有效的橫向溝通。 N=56	-.107	-1.097	.277	.731
6.面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力。 N=53	-.132	-.943	.350	1.020
7.面對跨域（包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間）合作時，常無法理解對方的需求。 N=54	-.111	-.830	.410	.984
8.我能與不同專業部門的公務同仁建立良好的關係。 N=56	-.107	-1.230	.224	.652
9.我能與不同專業部門的同仁共同有效合作。 N=56	-.214	-2.192	.033	.731
10.我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源，協助業務目標的達成。 N=56	-.196	-1.446	.154	1.017

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 56 即表示有「未有此經驗」者，不予比較。

(2) 電子治理研究中心場次樣本之分析

如表44：跨域管理經驗-電子治理研究中心場前測結果分析所示，第一題詢問「我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題」，結果顯示絕大多數的學員們都有相關經驗，且85%以上的受訪者經常需要資訊專業解決業務上的問題。第二題詢問「我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題」，其結果顯示75%的學員們需要運用開放資料來解決業務問題。第三題詢問「跨政府機關的資料共享這件事，讓我感覺風險極高」，結果顯示出有七成以上的學員認為跨機關資料共享此事讓他們感覺到是有風險的，而約9%的人從未有過或從沒有此經驗。第四題詢問「我能與不同部門的業務同仁間，維持資訊共享的互動模式」，結果顯示85%的學員都能與其他部門同仁共享資料與互動。第五題詢問「我能與不同專業部門（例如資訊與非資訊單位）的公務同仁建立有效的橫向溝通」，結果顯示絕大多數學員都認為可以與其他部門建立有效的溝通，並且有64.7%以上的學員經常能與不同專業部門的同仁進行有效溝通。

第六題詢問「面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力」，結果顯示將近六成四的學員認為民間對政府資料開放的要求讓他們備感壓力，只有少數的3%沒有相關經驗與不覺得有壓力。第七題詢問「面對跨域（包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間）合作時，常無法理解對方的需求」，結果顯示約七成的學員認為會無法理解對方的需求為何。第八題詢問「我能與不同專業部門的公務同仁建立良好的關係」，結果顯示85%的學員認為自己可以與不同部門的同仁建立良好關係，約6%的人認同度較低。第九題詢問「我能與不同專業部門的同仁共同有效合作」，結果顯示八成以上的學員能與其他部門有效的合作，只有少數5.9%的學員較無法有效的合作。第十題詢問「我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源，協助業務目標的達成」，結果顯示只有44.1%的學員認為自己至少經常可透過公部門、私部門、非營利組織協助業務達成目標，相對有20.6%的受訪者很少能達成此情境。

綜合以上可以發現，受訪學員們大部分都具有跨域管理經驗，也認同需要資訊專業或公開資料來協助解決業務問題，亦尚能與不同專業部門的同仁進行合作或是資料共享，惟對於政府資料開放仍多感受到壓力及擔憂其風險，甚至當面臨跨域合作時，無法妥適理解對方的需求。

表 44：跨域管理經驗-電子治理研究中心場前測結果分析

題目	總是如此	經常如此	有時如此	很少如此	從未如此	目前無此經驗
1、我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題。	12 (35.3%)	17 (50%)	4 (11.8%)	1 (2.9%)	0	0
2、我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題。	3 (9.4%)	10 (31.3%)	11 (34.4%)	8 (25%)	0	0
3、跨政府機關的資料共享這件事，讓我感覺風險極高。	0	7 (21.2%)	17 (51.5%)	6 (18.2%)	3 (9.1%)	0
4、我能與不同部門的業務同仁間，維持資訊共享的互動模式。	3 (9.1%)	19 (57.6%)	6 (18.2%)	5 (15.2%)	0	0
5、我能與不同專業部門（例如資訊與非資訊單位）的公務同仁建立有效的橫向溝通。	5 (14.7%)	17 (50%)	9 (26.5%)	3 (8.8%)	0	0
6、面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力。	3 (9.1%)	3 (9.1%)	15 (45.5%)	11 (33.3%)	1 (3%)	0
7、面對跨域（包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間）合作	1 (2.9%)	6 (17.6%)	17 (50%)	9 (26.5%)	1 (2.9%)	0

題目	總是如此	經常如此	有時如此	很少如此	從未如此	目前無此經驗
時，常無法理解對方的需求。						
8、我能與不同專業部門的公務同仁建立良好的關係。	5 (14.7%)	24 (70.6%)	3 (8.8%)	2 (5.9%)	0	0
9、我能與不同專業部門的同仁共同有效合作。	4 (11.8%)	24 (70.6%)	4 (11.8%)	2 (5.9%)	0	0
10、我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源，協助業務目標的達成。	2 (5.9%)	13 (38.2%)	12 (35.3%)	7 (20.6%)	0	0

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 34，即表有遺漏值存在。

再來，在電子治理研究中心場次的後測結果分析部分，自表45之結果可以看出：第一題「我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題」此題回答總是如此之人數占總答題人數45%，亦有40%回答經常如此，此題為最頻繁有此跨域經驗者，回答經常以及總是如此者共佔了總答題人數85%。此部分近似於前測結果，但比全體樣本的後測還高，顯示電子治理中心場次的學員對於業務領域中運用資訊專業的頻率較高。

至於第五題「我能與不同專業部門（例如資訊與非資訊單位）的公務同仁建立有效的橫向溝通」、第八題「我能與不同專業部門的公務同仁建立良好的關係」、第九題「我能與不同專業部門的同仁共同有效合作」，回答總是如此和經常如此者，加起來皆佔85%，而第四題「我能與不同部門的業務同仁間，維持資訊共享的互動模式」佔了70%，此些題相較於前測，在後測部分不僅有高頻率的出現，更是有所提升。可見，在跨域溝通、建立關係、有效合作和資訊共享的行為上，學員有較高頻率的經驗出現了。

而第七題「面對跨域（包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間）合作時，常無法理解對方的需求」，此題回答總是如此與

經常如此者，占總答題人數僅15%，回答很少如此與從未如此者佔40%。同為反向題的第三題「跨政府機關的資料共享這件事，讓我感覺風險極高」與第六題「面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力」回答經常和總是有此經驗者皆共佔25%，而回答很少如此與從未如此者，分別共佔25%和15%，偏向集中於有時如此的頻率。故學員對於跨域合作時理解對方需求的部分，相較於感受資料共享風險、面對資料開放要求，較有正向態度。

在非反向題的部分，僅有第十題「我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源，協助業務目標的達成」有2人回答從未如此，其他題皆無此回答。相較於前測並無人回答此頻率，在後測中出現如此情形甚為反常，因「從未如此」表「自始至終皆無」善用不同部門資源協助業務目標達成，前測中無此回答表所有學員皆或多或少有此經驗，對於此題後測結果，本研究推測為受訪者的誤答。

表 45：跨域管理經驗-電子治理研究中心場後測結果分析

題目	總是如此	經常如此	有時如此	很少如此	從未如此	目前無此經驗
1、我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題。	9 (45%)	8 (40%)	3 (15%)	0	0	0
2、我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題。	3 (15%)	3 (15%)	9 (45%)	4 (20%)	0	1 (5%)
3、跨政府機關的資料共享這件事，讓我感覺風險極高。	1 (5%)	4 (20%)	8 (40%)	3 (15%)	2 (10%)	2 (10%)
4、我能與不同部門的業務同仁間，維持資訊共享的互動模式。	4 (20%)	10 (50%)	4 (20%)	2 (10%)	0	0

題目	總是如此	經常如此	有時如此	很少如此	從未如此	目前無此經驗
5、我能與不同專業部門（例如資訊與非資訊單位）的公務同仁建立有效的橫向溝通。	4 (20%)	13 (65%)	3 (15%)	0	0	0
6、面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力。	1 (5%)	4 (20%)	9 (45%)	2 (10%)	1 (5%)	3 (15%)
7、面對跨域（包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間）合作時，常無法理解對方的需求。	1 (5%)	2 (10%)	8 (40%)	6 (30%)	2 (10%)	1 (5%)
8、我能與不同專業部門的公務同仁建立良好的關係。	2 (10%)	15 (75%)	3 (15%)	0	0	0
9、我能與不同專業部門的同仁共同有效合作。	3 (15%)	13 (65%)	4 (20%)	0	0	0
10、我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源，協助業務目標的達成。	1 (5%)	10 (50%)	6 (30%)	1 (5%)	2 (10%)	0

資料來源：本計畫。

註：樣本數=20。

最後，電子治理研究中心場次樣本的前後測差異如表46表43，僅有第一題「我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題」、第三題「跨政府機關的資料共享這件事，讓我感覺風險極高」與第五題「我能

與不同專業部門（例如資訊與非資訊單位）的公務同仁建立有效的橫向溝通」平均值有提升；而除了第二題「我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題」持平外，其餘皆降低了其頻率。不過，所有的差異皆未在統計上達到顯著效果。一來是樣本數僅56%的學員回應此追蹤問卷，僅有20人次的回答，在統計上屬小樣本，本就難達差異上的統計顯著；二來是差異的平均值著實微小，在五點尺度上，僅有第十題「我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源，協助業務目標的達成」有0.25的差異，其餘題項的差異更小，難達統計上的顯著差異。

表 46：跨域管理經驗-電子治理研究中心場差異分析

題目	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差
1.我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題。 N=20	-.050	-.271	.789	.826
2.我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題。 N=18	.000	.000	1.000	.970
3.跨政府機關的資料共享這件事，讓我感覺風險極高。 N=18	-.056	-.195	.848	1.211
4.我能與不同部門的業務同仁間，維持資訊共享的互動模式。 N=20	.050	.271	.789	.826
5.我能與不同專業部門（例如資訊與非資訊單位）的公務同仁建立有效的橫向溝通。 N=20	-.050	-.295	.772	.759

題目	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差
6.面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力。 N=17	.059	.270	.791	.899
7.面對跨域（包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間）合作時，常無法理解對方的需求。 N=19	.105	.490	.630	.937
8.我能與不同專業部門的公務同仁建立良好的關係。 N=20	.200	1.710	.104	.523
9.我能與不同專業部門的同仁共同有效合作。 N=20	.150	1.143	.267	.587
10.我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源，協助業務目標的達成。 N=20	.250	1.314	.204	.851

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 20 即表示有「未有此經驗」者，不予比較。

(3) 臺北市政府公訓處場次樣本之分析

針對臺北市政府公訓處學員們的測量結果，如表50：TEG「電子治理策略管理訓練課程」之「開放資料公私跨域協力增值」個案教學流程表表47：跨域管理經驗-臺北市政府公訓處場前測結果分析所示，第一題詢問「我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題」，結果顯示學員們都有相關經驗，並且七成以上是經常要透過資訊專業解決業務上的問題。第二題詢問「我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題」，結果顯示約48%的學員們有時或經常需要運用開放資料來解決業務問題，另有9.1%的學員是沒有相關經驗或從來沒遇到過。第三題詢問「跨政府機關

的資料共享這件事，讓我感覺風險極高」，結果顯示出63.1%的學員認為跨機關資料共享讓他們經常或有時感覺到風險，而約10%的人從未有過或從沒有此經驗。第四題詢問「我能與不同部門的業務同仁間，維持資訊共享的互動模式」，結果顯示85.8%的學員都能與其他部門同仁共享資料與互動。第五題詢問「我能與不同專業部門（例如資訊與非資訊單位）的公務同仁建立有效的橫向溝通」，結果顯示45.5%的學員都認為可以與其他部門建立有效的溝通，而有9.1%的受訪者很少能與不同專業部門的同仁建立有效橫向溝通。

第六題詢問「面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力」，結果顯示15.6%的學員面對民間對政府所提資料開放的要求總是或經常感受到壓力，只有少數的5.2%的學員沒有相關經驗與不覺得有壓力。第七題詢問「面對跨域（包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間）合作時，常無法理解對方的需求」，結果顯示僅有20.8%的學員總是或經常無法理解跨域合作時對方所提需求。第八題詢問「我能與不同專業部門的公務同仁建立良好的關係」，結果顯示將近六成的學員認為自己可以與不同專業部門的同仁建立良好的關係。第九題詢問「我能與不同專業部門的同仁共同有效合作」，結果顯示將近50%的學員可與不同專業部門的同仁有效合作，只有少數的8%較無法有效的合作。第十題詢問「我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源，協助業務目標的達成」，結果顯示27.3%的學員認為自己經常或總是可以透過公部門、私部門、非營利組織的資源來協助業務達成目標，五成的受訪學員有時可藉此達成業務目標，但仍有5.2%的學員是從無此經驗。

綜合上述，可以發現臺北市政府公訓處的受訪學員中，大部分都具有跨域管理經驗，也認同需要資訊專業來協助解決業務問題，也多能與不同專業部門的同仁進行合作或是資料共享；只是需以政府公開資料來解決業務問題的比例相對較低。另對於民間要求政府開放資料一事，壓力感受強烈的學員比例較低，且面對跨域合作時，無法理解對方需求的比例也較低，可能與身處地方政府第一線服務端，經常需與民眾互動有關。惟對於政府資料開放仍多擔憂其風險。

表 47：跨域管理經驗-臺北市政府公訓處場前測結果分析

題目	總是如此	經常如此	有時如此	很少如此	從未如此	目前無此經驗
1、我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題。	22 (28.6%)	34 (44.2%)	18 (23.4%)	3 (3.9%)	0	0
2、我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題。	0	5 (6.5%)	32 (41.6%)	33 (42.9%)	4 (5.2%)	3 (3.9%)
3、跨政府機關的資料共享這件事，讓我感覺風險極高。	0	8 (10.5%)	40 (52.6%)	20 (26.3%)	4 (5.3%)	4 (5.3%)
4、我能與不同部門的業務同仁間，維持資訊共享的互動模式。	4 (5.2%)	27 (35.1%)	35 (45.5%)	10 (13%)	1 (1.3%)	0
5、我能與不同專業部門(例如資訊與非資訊單位)的公務同仁建立有效的橫向溝通。	8 (10.4%)	27 (35.1%)	35 (45.5%)	7 (9.1%)	0	0
6、面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力。	1 (1.3%)	11 (14.3%)	45 (58.4%)	16 (20.8%)	2 (2.6%)	2 (2.6%)
7、面對跨域(包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間)合作	2 (2.6%)	14 (18.2%)	36 (46.8%)	17 (22.1%)	2 (2.6%)	6 (7.8%)

題目	總是如此	經常如此	有時如此	很少如此	從未如此	目前無此經驗
時，常無法理解對方的需求。						
8、我能與不同專業部門的公務同仁建立良好的關係。	4 (5.2%)	40 (51.9%)	30 (39%)	3 (3.9%)	0	0
9、我能與不同專業部門的同仁共同有效合作。	2 (2.6%)	36 (46.8%)	33 (42.9%)	6 (7.8%)	0	0
10、我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源，協助業務目標的達成。	1 (1.3%)	20 (26%)	39 (50.6%)	13 (16.9%)	0	4 (5.2%)

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 81，即表有遺漏值存在。

再來，在臺北市政府公訓處場次樣本的後測結果分析部分，自表48結果可以看出：第一題「我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題」此題回答總是如此之人數占總答題人數38.9%，亦有47.2%回答經常如此，此題為最頻繁有此跨域經驗者，回答經常以及總是如此者共佔了總答題人數90%。此部分近似於前測結果，但比全體樣本的後測還高，顯示臺北市政府公訓處場次的學員對於業務領域中運用資訊專業的頻率較高。

至於第八題「我能與不同專業部門的公務同仁建立良好的關係」回答總是如此和經常如此者，加起來佔77%，而第九題「我能與不同專業部門的同仁共同有效合作」亦佔71%。這兩題在高頻率的回答上，雖略遜於第一題，但也是有集中在高頻率的在後側部分不僅有高頻率的出現，更是有所提升。可見，在建立關係與有效合作的行為上，學員有較高頻率的經驗出現了。

而第七題「面對跨域（包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間）合作時，常無法理解對方的需求」，此題回答總是如此與經常如此者，占了總答題人數也是達77%，且皆無回答很少如此與從未如此。同為反向題的第三題「跨政府機關的資料共享這件事，

讓我感覺風險極高」與第六題「面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力」回答經常和總是有此經驗者與分別共佔13%與33%，而回答很少如此與從未如此者，分別共佔36%和28%。故學員對於跨域合作時理解對方需求的部分，相較於感受資料共享風險、面對資料開放要求，較有負向的頻率，此與電子治理研究中心場次的後測結果大相逕庭。

在非反向題的部分，皆無「從未如此」的回答，相較於前測有第二題「我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題」與第四題「我能與不同部門的業務同仁間，維持資訊共享的互動模式」在前測中有此回答的情況，後測中，公訓處場次的學員皆有應用政府開放資料解決業務上問題，以及不同部門業務同仁間維持資訊共享互動的經驗出現了。

表 48：跨域管理經驗-臺北市政府公訓處場後測結果分析

題目	總是如此	經常如此	有時如此	很少如此	從未如此	目前無此經驗
1、我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題。	14 (38.9%)	17 (47.2%)	5 (13.9%)	0	0	0
2、我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題。	1 (2.8%)	11 (30.6%)	20 (55.6%)	4 (11.1%)	0	0
3、跨政府機關的資料共享這件事，讓我感覺風險極高。	0	5 (13.9%)	16 (44.4%)	11 (30.6%)	2 (5.6%)	2 (5.6%)
4、我能與不同部門的業務同仁間，維持資訊共享的互動模式。	0	20 (55.6%)	15 (41.7%)	1 (2.8%)	0	0
5、我能與不同專業部門（例如資訊與非資訊單位）的公務同仁建立有效的橫向溝通。	1 (2.8%)	23 (63.9%)	11 (30.6%)	1 (2.8%)	0	0

題目	總是如此	經常如此	有時如此	很少如此	從未如此	目前無此經驗
6、面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力。	3 (8.3%)	9 (25%)	14 (38.9%)	10 (27.8%)	0	0
7、面對跨域(包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間)合作時,常無法理解對方的需求。	7 (19.4%)	21 (58.3%)	7 (19.4%)	0	0	0
8、我能與不同專業部門的公務同仁建立良好的關係。	1 (2.8%)	27 (75%)	8 (22.2%)	0	0	0
9、我能與不同專業部門的同仁共同有效合作。	1 (2.8%)	25 (69.4%)	10 (27.8%)	0	0	0
10、我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源,協助業務目標的達成。	2 (5.6%)	15 (41.7%)	15 (41.7%)	4 (11.1%)	0	0

資料來源：本計畫。

註：樣本數=36。

最後，臺北市政府公訓處場次樣本的前後測差異如表49，與電子治理研究中心場次的差異相較，除了全部的平均數皆有提升之餘，更出現了統計上的顯著差異（ $p < .01$ ），如第一題「我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題」、第二題「我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題」與第九題「我能與不同專業部門的同仁共同有效合作」平均值相較於前測，分別提升了0.417、0.722與0.417。公訓處場次的後測問卷回收率雖僅為44%，但樣本數達56份，在統計上屬於大樣本，且平均的差異相較於電子治理研究中心場次的學員，明顯較大，故於統計上的差異顯著效果較明顯。結果顯示，公訓處場次的學員，在業務領域中，資訊專業的協助和運用政府開放資料的，以及跨部門的有效合作上，皆有顯著提升經驗頻率。公訓處場次學員的回答，對於整體學員對第一題和第二題的頻率提升達統計上顯著差異有所吻合和貢獻其差異性，但第九題

在整體學員的差異上便無達到統計上顯著差異，僅發生於公訓處場次的學員。可見在臺北市政府不同專業部門，提高了有效的跨域合作。

表 49：跨域管理經驗-臺北市政府公訓處場差異分析

題目	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差
1.我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題。 N=36	-.417	-3.416	.002	.732
2.我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題。 N=36	-.722	-5.565	.000	.779
3.跨政府機關的資料共享這件事，讓我感覺風險極高。 N=34	-.118	-.627	.535	1.094
4.我能與不同部門的業務同仁間，維持資訊共享的互動模式。 N=36	-.167	-1.234	.226	.811
5.我能與不同專業部門（例如資訊與非資訊單位）的公務同仁建立有效的橫向溝通。 N=36	-.139	-1.152	.257	.723
6.面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力。 N=36	-.222	-1.244	.222	1.072
7.面對跨域（包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間）合作時，常無法理解對方的需求。 N=35	-.229	-1.349	.186	1.003

題目	平均值 差異 (前測- 後測)	t	p	標準差
8.我能與不同專業部門的公務同仁建立良好的關係。 N=36	-.278	-2.527	.016	.659
9.我能與不同專業部門的同仁共同有效合作。 N=36	-.417	-3.416	.002	.732
10.我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源，協助業務目標的達成。 N=36	-.444	-2.597	.014	1.027

資料來源：本計畫。

註：樣本數未達 36 即表示有「未有此經驗」者，不予比較。

第五章 跨域數位職能發展模式之分析

第一節 跨域職能培訓模式之經驗分析

一、跨域數位職能個案教學與工作坊執行經驗分析

呼應本案研究目的之一，規劃研析發展跨領域數位職能之培力模式與策略，研究團隊經多方商談後，確定分別與國家發展委員會委託電子治理研究中心辦理的107年「電子治理策略管理訓練課程」（詳如附錄十二）以及臺北市政府公務人員訓練處107年度「e化整合服務研習班」（實施辦法詳如附錄十三）合作，除了實際帶領討論前述「開放資料公私跨域協力增值」的教學個案，也透過現場的參與觀察與後續追蹤座談與問卷調查，藉以從中汲取跨域數位職能培訓經驗，進而規劃有助於公務人員培力發展跨領域數位職能的可行模式與策略，後文將分別呈現在此兩個實際行動場域的執行成果。

（一）電子治理研究中心「電子治理策略管理訓練課程」

電子治理研究中心自2014年起接受國發會委託每年籌辦的「電子治理策略管理訓練課程」（以下簡稱TEG策略管理課程），旨在反映數位科技與優質公共治理的交互影響。今（2018）年度於前述課程中，安排了「開放政府之公私協力資料增值策略」的主題，以前述「開放資料公私跨域協力增值」之教學個案，搭配工作坊與分組研討發表，並以該主題課程的前後測問卷（如本章第一節），透過實際場域的參與觀察，企圖據以研擬有助於發展跨域數位職能的可行培力模式與策略。

承上所述，本研究團隊於8月15日的「開放資料公私跨域協力增值」工作坊，係以「開放資料公私跨域協力增值」教學個案作為主要的上課教材，詳細的課程流程操作模式可見表50。在課程進行前，為了解各學員的先備知識，故先進行了問卷前測。8/15的表定課程時間為14:40~17:00，共140分鐘，因考量實際授課時數的緊迫性，故而將問卷前測提前至當天所有課程一開始的9:00，進行約15分鐘的問卷前測，並在個案教學結束後再進行問卷後測，俾以了解學員在開放資料、跨域管理職能方面是否因個案教學產生預期的正向改變，詳細的前後測問卷參見附錄六，前後測問卷結果之分析，詳見本章第一節。

8/15的個案教學流程詳如表50：TEG「電子治理策略管理訓練課程」之「開放資料公私跨域協力增值」個案教學流程表所示，在課程進行前本團隊將個案內容先行上傳至學員的Google Classroom群組中，企望學員能

先對個案內容有些了解。因而在個案教學的A階段便是讓每位學員再次閱讀個案內容，並針對個案內的議題及決策點進行小組討論，此階段需時約30分鐘。由於本次TEG策略管理課程的學員大多為資訊人員或是接觸過跨域專案的業務同仁，因此對於開放資料、跨域管理等相關內涵多有所了解，但受限於討論時間的長度，似乎沒辦法讓資訊人員及非資訊的業務同仁共同去完善地商討個案中出現的決策困境。接著在階段B中，則是由講師帶領學員們對個案內容、相關學術名詞、及實務情境進行更多的思考與討論，此階段需時約50~60分鐘（本計畫建議至少需要60分鐘的帶領討論）。階段C和D則是讓學員們開始對於個案內容以及該組的期末專題題目去針對跨域情境進行可能的相關利害關係人的設想，並透過BRIC*S架構（如附錄十二）去做更詳盡、有條理的整理（階段C和D共花費25分鐘）。¹BRIC*S架構能夠幫助學員做以下的思考：在一項個案或專案的推行過程中，必然會涉及、或面臨到多元的利益（Benefit）和風險（Risk），而為了因應這些情境，學員需去設想身為個案中的角色，應該要如何制定應對的原則和策略，並列出這些原則及策略可能的投資成本和配套措施（Investment、facilitating Conditions）。而在BRIC各個面向的考量中，學員更需要去盤點各面向所可能涉及的利害相關人（Stakeholders），因此透過以上BRIC*S架構的思考，學員最後將產出一個或多個能夠解決個案決策點的改善方案或備選方案。

接著於階段E時，講師則隨機指定各組的報告人選，須輪流上台對於該組的BRIC*S架構進行簡短的分享報告，報告完之後其他組須對報告組進行評論。最後於階段F，講師會將所有的開放資料所可能面臨的跨域情境和風險內容進行最後的總結。

表 50：TEG「電子治理策略管理訓練課程」之「開放資料公私跨域協力
 加值」個案教學流程表

階段編號		階段內容 (不含中間休息時段)	個案教學各階段 實際教學時間
T1		問卷前測	16 分鐘
個案	A	個案閱讀、小組內部討論	30 分鐘
	B	講師帶領個案討論	50 分鐘

¹雖有 25 分鐘的討論時間，然而受限於整體課程時間，討論略顯倉促，多個組別於報告階段時仍在進行討論。

階段編號		階段內容 (不含中間休息時段)	個案教學各階段 實際教學時間
教學	C	講師小結、介紹 BRIC*S 架構	10 分鐘
個案教學時數 (A+B+C)			106 分鐘
工作坊	D	PPT 製作 (將 BRIC*S 表格填入內容)	15 分鐘
	E	PPT 簡報 (每組報告 3 分鐘、評論 2 分鐘，共 6 組)	30 分鐘
	F	講師總結	7 分鐘
T2		問卷後測	11 分鐘
工作坊時數 (D+E+F)			52 分鐘
個案教學時數總計			169 分鐘

資料來源：本計畫。

(二) 北市府公訓處「e 化整合服務研習班」

除前述的電子治理研究中心策略管理訓練課程外，另一方面，本計畫也積極與臺北市府公務人力訓練處（以下簡稱「北市府公訓處」）取得聯繫，由於北市府公訓處與資訊局也正共同規劃籌辦其 107 年度「e 化整合服務研習班」，針對各局處 8-9 職等股長或科長級人員預定 100 名（由資訊局與各局處推薦數位化業務主責的同仁），其課程模組則參考了本計畫上年度執行成果（蕭乃沂、李蔡彥，2018），包括：新興科技應用與數位治理、系統規劃與建置、個資保護與資訊安全、數據分析與管理、以及跨域管理，其中「跨域管理」模組乃與本計畫合作，以 6 小時的課程長度，同樣以「開放資料公私跨域協力加值」個案教學，並搭配工作坊與分組研討發表與前後測問卷（詳附錄六、）。

與前述 TEG 策略管理課程有所不同的，是北市府此「e 化整合服務研習班」（以下簡稱公訓處 e 化專班）有四個梯次的「跨域管理」課程（分別是 9/3、9/12、9/13、9/21）。此外，為能深化資訊與非資訊同仁在訓期中的跨域協力，亦參考 TEG 策略管理課程，並在北市公訓處的協助下，要

求四期的學員們於課程進行前，便完成分組，並依臺北市政府e化整合服務的主旨，各自在組內討論構思各組的專案主題，由公訓處同仁協助彙整及提供給本計畫，做為各期下午課程工作坊進行時的討論基礎與焦點。

承上所述，這四期的公訓處e化專班中，本計畫皆有一天完整的時數可供操作（表定9:00~16:30，課程表見附錄十三、），課程的操作流程詳見表51：北市府公訓處「e化整合服務研習班」各期「公私協作與跨域關係管理」個案教學暨工作坊之課程操作流程表此次的教學模式主要分為兩階段，上午為個案教學，下午則為工作坊。有別於TEG策略管理課程僅能操作個案教學及時間有限的工作坊，公訓處e化專班的教學時數能夠更完整地進行個案教學成效的觀察和評估。

在上午的個案教學中，同樣需要學員先進行先備知識的測量（階段T1：問卷前測），接著如TEG策略管理的個案教學操作模式一樣，先要求學員進行個案討論、並針對個案內的議題進行組內討論（階段A，各期平均40分鐘）；於階段B時，再由講師帶領學員進行個案內的情境、決策點等做更詳盡的解說、思考和討論（階段B各期平均花費67分鐘）。上午場的最後（階段C）則由講師做個討論成果的小結，並帶出BRIC*S架構，同時預告學員下午的專題報告可從BRIC*S的架構去設想各組專案主題可能涉及的利害關係人及可能的解決替代方案。

下午場次則是以ORID討論法作為主要的討論流程（階段D，約需65分鐘），ORID討論法各階段內容簡述如下：「O」指的是Objective statement&discussion，意旨對於現況或問題的觀察及客觀陳述（What do we see?）；「R」階段則指Reflective statement&discussion，係基於階段「O」對於現況、問題的主觀感受與評價（What do we feel?）；「I」階段為Interpretive discussion，意思是解讀、診斷以上階段「O」、「R」背後的原因與癥結（What do we learn?）；最後，階段「D」指的是Decisional discussion，係基於上述「O」、「R」、「I」階段設法提出的改善方案（What should we do next?）。然而講師僅是建議學員可以透過ORID階段設計進行討論，但這些討論階段是可以來回往復的討論，而非單純的線性進行。這樣ORID討論過程中，各組學員需要以BRIC*S為基礎製成海報，以供下一階段做報告使用（階段E），此討論階段D平均約需65分鐘。

階段E則是讓各組對於該組的專題進行簡要的報告，透過對BRIC*S架構的詮釋，設法針對跨域溝通與合作時可能產生的問題提出解決辦法。如同TEG策略管理課程的操作模式，由報告組先行報告、再由他組進行評論，不過，與TEG策略管理課程不同的是，報告組需要對他組提出的評論及疑問進行回應和解說。最後再由講師進行最後的討論總結（階段F），並進行評量個案教學成效的問卷後測（T2）。這四期的問卷前後測分析詳見第四章第三節。

表 51：北市府公訓處「e 化整合服務研習班」各期「公私協作與跨域關係管理」個案教學暨工作坊之課程操作流程表

階段 編號	階段內容 (不含中間休息時段)	四期課程各階段之實際教學時間			
		9/4 (21 人)	9/12 (17 人)	9/13 (23 人)	9/21 (20 人)
T1	問卷前測 (附件四)	18 分鐘	18 分鐘	18 分鐘	14 分鐘
個案 教學	A 個案閱讀、小組內部討論	44 分鐘	42 分鐘	39 分鐘	37 分鐘
	B 講師帶領個案討論	60 分鐘	65 分鐘	75 分鐘	70 分鐘
	C 講師小結、 介紹 BRIC*S 架構	15 分鐘	15 分鐘	10 分鐘	3*分鐘
個案教學時數 (A+B+C)		119 分鐘	122 分鐘	114 分鐘	110 分鐘
工作 坊	D ORID 討論、海報製作	72 分鐘	73 分鐘	59 分鐘	58 分鐘
	E 專題報告	57 分鐘	48 分鐘	72 分鐘	74 分鐘
	F 講師總結	5 分鐘	5 分鐘	3 分鐘	1 分鐘
T2	問卷後測 (附件四)	10 分鐘	10 分鐘	10 分鐘	9 分鐘
工作坊時數 (D+E+F)		134 分鐘	126 分鐘	134 分鐘	133 分鐘
各期總時數		281 分鐘	276 分鐘	286 分鐘	266 分鐘
平均總時數		277 分鐘 (不含休息時間)			

資料來源：本計畫。

註：因 9/21 講師在階段 B 即以 BRIC*S 架構去帶領學員做思考和討論，因此 9/21 的階段 C 僅是再簡扼地說明一次架構內容，故時數較短。

(三)小結

若以公訓處 e 化專班各期之個案教學暨工作坊於各階段所需的平均時間來綜合分析，則可發現：階段 A 讓學員完成個案閱讀及小組討論略需時 40 分鐘；階段 B 由講師帶領個案討論則需時 67 分鐘；於階段 C 讓講師總結個案討論內容約需時 11 分鐘；問卷前後測時間約需 20 分鐘 (T1 和 T2)；

階段D討論和製作海報時間需65分鐘；階段E專題報告需63分鐘；階段F總結需5分鐘。綜上所述，若加上中間休息時間20~30分鐘，一個完整的個案教學暨工作坊操作模式，至少恐需共300分鐘的上課時數。

由於團隊在進入公訓處e化管理專班的課程操作之前，已從8/15的TEG策略管理課程有了初次的執行經驗，因此便可以按照「規劃-行動-測量-修正後再行動-測量」的形式，逐步修正公訓處e化管理專班的各期上課內容及操作模式。而鑒於在TEG策略管理課程中的時數稍嫌緊迫，恐較難透過個案教學的帶領與操作，讓學員完整地將個案情節予以內化，並進行討論，亦恐難使學員透過個案內容去思考或體會在跨域過程中可能面臨的決策困境。是以，基於前述的實際操作經驗，本計畫認為日後若要以類似這樣的個案教學法來操作，或許應規劃5~6小時的課程時間較為適合。TEG及公訓處兩大班期的課程操作模式比較詳見表52：兩個合作機關之個案教學操作模式比較。

表 52：兩個合作機關之個案教學操作模式比較

課程	電子治理研究中心 「電子治理策略管理訓練課程」之「開放資料公私跨域協力加值」	臺北市政府公務人員訓練處 「e 化整合服務研習班」之 「公私協作與跨域關係管理」
上課時數	169 分鐘	277 分鐘
個案教學時數	117 分鐘	145 分鐘
工作坊時數	52 分鐘	132 分鐘
學員性質	學員多來自中央機關、及六都；學員之職系包含資訊人員、和非資訊人員。	台北市公務員為主（隸屬地方），並包含資訊人員、及業務涉及 e 化專案之非資訊人員。 （人力職能跨資訊、業務）
學員人數	8/15: 35 人	9/4: 21 人 9/12: 17 人 9/13: 23 人 9/21: 20 人

資料來源：本計畫。

本計畫在北市府公訓處的四期課程中，運用參與觀察法記錄各期課程中的執行細節，並釐析出可供後續課程參考精進的操作模式，簡扼各期觀察紀錄及各期之間的滾動修正回饋內容如表53：公訓處9/4、9/12課程之參與觀察紀錄與各期之間滾動回饋內容及表54：公訓處9/13、9/21課程之參與觀察紀錄與各期之間滾動回饋內容。

表 53：公訓處 9/4、9/12 課程之參與觀察紀錄與各期之間滾動回饋內容

階段 編號	階段 內容	9/4 課程現場簡扼紀錄 及反思回饋	9/12 課程現場簡扼紀錄 及反思回饋
T1	問卷 前測	<ul style="list-style-type: none"> • 階段重點紀錄： 有些學員會用手機 google，對於非資訊人員題項可能較為困難。 • 後續課程可修正內容：課前降低資訊及非資訊人員之間先備知識的落差。 	<ul style="list-style-type: none"> • 後續課程可修正內容：接續課程於施測時特別說明問卷中的：(1)應然實然區別，(2)很多數位治理職能（尤其是技術類的）都待培育，坦白填寫即可。
個案 教學	A 個案 閱讀、 小組內部 討論		<ul style="list-style-type: none"> • 後續課程可修正內容：接續課程可明說各組在各討論議題都必須有發言，老師會確保發言機會的平等。 • 後續課程可修正內容：9/21 之課程教材補上個案中原來的中研院「創用 CC」活動，作為演練之用。 • 後續課程可修正內容：後續課程可考量不需事先提供個案下載，直接現場發放即可。尤其是六小時課程，應有充分時間讓所有人在現場共

階段 編號	階段 內容	9/4 課程現場簡扼紀錄 及反思回饋	9/12 課程現場簡扼紀錄 及反思回饋
			同閱讀，討論時應較有同儕壓力。
	B 講師帶領個案討論	<ul style="list-style-type: none"> • 階段重點紀錄： 有學員指出可能會存在有心人士（或機關）將某機關之公開資料，與另項資料共同使用後，以錯誤的方向或方式來解讀該機關的資料，陷該機關於不義。 • 後續課程可修正內容：可以將上述紀錄內容補充進原先教學個案中並未呈現之「風險」面向。 	
	C 講師小結、介紹 BRIC*S 架構		
工作坊	D ORID 討論、海報製作	<ul style="list-style-type: none"> • 階段重點紀錄： 各組之間由於專案報告的主題不同，討論進度也有所不同，因此有些組別在階段討論上有落後情形。 • 後續課程可修正內容：ORID 各階段 	<ul style="list-style-type: none"> • 後續課程可修正內容：要求各組專案主題與其改善方案必須：(1)至少跨府內局處，最好跨到民間，(2)改善方案應該是未來兩年內可執行的。 • 後續課程可修正內容：可合併 OR 兩個討論階

階段 編號	階段 內容	9/4 課程現場簡扼紀錄 及反思回饋	9/12 課程現場簡扼紀錄 及反思回饋
		不必細分出來，或可合併階段讓學員來回討論。	<p>段為 15 分鐘，因為兩者較容易一起設想，尤其鎖定特定的利害關係人時。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 後續課程可修正內容：此部分可特別要求一定運用 BRIC*S 架構，以提昇改善方案的詳盡度與可行性。
E	專題報告	<ul style="list-style-type: none"> • 階段重點紀錄：某組之專題為「原住民學生交通費補助作業流程簡化」，該組的有感效益較佳。 • 後續課程可修正內容：可於課前建議學員構思專案題目時，可朝「尚未執行，於創始階段者」之專案設想，會較具目標感，且學員之間可視為外部專家角色，或激盪跨域治理的機制。 	<ul style="list-style-type: none"> • 後續課程可修正內容：報告組別順序與代表簡報同仁皆可由老師隨機指定，同組其他隊友負責答詢，最後可讓專案主責同仁補充說明。 • 後續課程可修正內容：可將互評內容區分為問題、評論、方案建議三部份，各組簡報後或許可先由互評組提出問題及評論，簡報組先回應。經過短暫討論後，再由互評組針對原方案的具體修正補充建議，然後再由簡報組回應。
F	講師總結		<ul style="list-style-type: none"> • 後續課程可修正內容：可建議學員將海報內容拍照保存或帶走，以利實用並銜接後續服務設計之課程。

階段編號	階段內容	9/4 課程現場簡扼紀錄 及反思回饋	9/12 課程現場簡扼紀錄 及反思回饋
T2	問卷 後測		

資料來源：本計畫。

表 54：公訓處 9/13、9/21 課程之參與觀察紀錄與各期之間滾動回饋內容

階段編號	階段內容	9/13 課程現場簡扼紀錄 及反思回饋	9/21 課程現場簡扼紀錄 及反思回饋
T1	問卷 前測	<ul style="list-style-type: none"> • 階段重點紀錄： 先在白板上劃分各討論議題的記錄區，也預留暫存區。 • 後續課程可修正內容：可請助理先發下個案，並提示填寫完問卷後可先閱讀個案。 	
個案教學	A 個案閱讀、 小組內部 討論	<ul style="list-style-type: none"> • 階段重點紀錄： 講師引導學員除了分享自己部門的經驗或情境，也可以多元利害關係人的視角來討論。 	<ul style="list-style-type: none"> • 階段重點紀錄： 講師鼓勵學員從民眾的角度去思考需求、拉高層次從局處角度思考如何推動或平時業務與民眾接觸時是否發現民眾的資料開放需求。
	B 講師帶領 個案討論	<ul style="list-style-type: none"> • 階段重點紀錄： 講師鼓勵分享各自部門規劃與執行開放資料的經驗與作法，以及曾經面臨的問題與解方。 	

階段 編號	階段 內容	9/13 課程現場簡扼紀錄 及反思回饋	9/21 課程現場簡扼紀錄 及反思回饋
	C 講師 小結、 介紹 BRIC*S 架構	<ul style="list-style-type: none"> • 階段重點紀錄： 開始徵詢並討論可能的改善建議，最後要求各組至少提出一項改善建議。 	
工 作 坊	D ORID 討論、 海報 製作	<ul style="list-style-type: none"> • 階段重點紀錄： 提醒學員回憶上午各開放資料改善方案的 BRIC*S 架構內容。 • 後續課程可修正內容：如果可能，此階段可多 10 分鐘，要求各組至少提出一個具體方案，除了陳述其方案內容，也透過 BRIC*S 仔細設想其可行性。 	<ul style="list-style-type: none"> • 後續課程可修正內容：建議後續課程可將 BRIC*S、ORID 架構之內容獨立印給學員們供討論時參考，不讓學員花費時間拍攝或紀錄架構內容。 • 後續課程可修正內容：設想一個好的表達方式(填框、畫表等)，供學員可以容易寫於海報上。 • 後續課程可修正內容：後續課程教材的修正上可在 BRIC*S 的表格中加入一些涉及跨域的提示詞，如溝通協調等，可讓學員更往跨域管理的面向去聚焦討論。
	E 專題 報告	<ul style="list-style-type: none"> • 階段重點紀錄： 此階段互評以評論以及提出具體建議為主，要求至少提出一個修正或補充他組方案的具體建議。 	<ul style="list-style-type: none"> • 階段重點紀錄： 每組都超時報告，此時段原定 40 分鐘，後續課程或可斟酌延長報告時間。

階段 編號	階段 內容	9/13 課程現場簡扼紀錄 及反思回饋	9/21 課程現場簡扼紀錄 及反思回饋
F	講師 總結		
T2	問卷 後測		

資料來源：本計畫。

二、國發會與三部會的資料開放應用工作坊

為推動並持續精進我國政府資料開放（OGD）及資料應用，並使公務部門更加瞭解資料開放和應用之正確理念和概念，建立正面認知，並進而參與公務資料開放和應用分析之行列，以期藉由資料科學的協助，使政府之施政與行政作業，能從傳統直觀的決策和規劃模式，轉向開放和循證（evidence-based）途徑；爰此，國發會與聯經數位股份有限公司合作，以走入機關提供教育訓練及資料應用工作坊的具體行動，協助公部門組織以視覺化或系統化方式，善加應用存於各機關龐大且寶貴的既有公務資料。在106年度中，已以共通性課程和深入式培訓之模式，協助司法院及桃園市政府進行政府資料應用之能力建立。

今（107）年度則持續以此公私協作之模式，協助有意願之公務機關，繼續推展政府資料之開放和應用。今年度則選定交通部、文化部及審計部，做為主要培力機關，並展開第二年度的資料應用工作坊。由於前述機關業務屬性各異，因此所選定進行資料應用之主題間亦有不同：

- 1、交通部：民眾陳情信件分析
- 2、文化部：臺灣故事島網站故事資料文字探勘與故事地圖
- 3、審計部：會計傳票文字探勘

在各機關的資料應用上，聯經數位團隊所用工具以Python斷詞分析、資料庫、JSON、RWD、D3.js等為主，而前述三機關在資料應用與呈現方式上，有所不同，舉例而言，文化部所期待的資料應用，是一項可將臺灣珍貴口述歷史與訪談資料之摘要文本，以互動式網站與故事地圖的方式，對民眾呈現；相對地，交通部和審計部則是針對機關內部資料，以文字探勘方式，試圖找出過往傳統以直觀、肉眼無法察覺的關鍵字詞網絡關係，透過視覺化方式，找出潛藏在文字冰山下的關聯性，俾以發掘過去不易探見的事件關聯性，深化專業洞見，提升行政效率。在聯經數位團隊的協助

下，前述三部會將於今年10月完成此專案計畫，並展現具體資料應用成果。三部會之資料應用期望成果如下：

- 1、交通部：民眾陳情信件文字探勘、關鍵字詞網絡關係視覺化，及關鍵字推薦回覆範例。
- 2、文化部：臺灣故事島之故事地圖互動式網站
- 3、審計部：會計傳票文字探勘、關鍵字詞網絡關係視覺化

在前述三部會的資料應用專案方向下，資料應用工作坊大致上包含三項主要角色，即：甲方（國發會資管處）、乙方（聯經數位）和丙方（參與資料應用之部會：交通部、文化部、審計部）。本計畫主係從旁參與觀察並記錄此一公私協作之經驗，以下主要就參與三場資料應用工作坊之觀察重點進行分析和闡述：

（一）資料應用工作坊之運行優點

1、量身打造資料應用模式

從交通部、文化部和審計部的資料應用工作坊的參與觀察經驗中，可以發現，乙方聯經數位團隊乃依丙方機關之個別需求，運用不同的資料應用工具，並提供差異化的資料應用模式。在這種客製化模式下，不僅可讓丙方的參與機關，更樂於接受政府資料開放與應用之理念，同時，亦可有效協助丙方公務機關在實務上的需求和應用目的。

2、跨專業領域的相互學習

在三個部會的資料應用工作坊中，都可以看到乙方和丙方為了達成其共同目標（shared goals），彼此相互探詢和釐清雙方需求的明確化、可行方法、執行步驟或流程等「協同程序」，而這樣的協同程序的建立，若能愈快速建立，愈有助於後續專案的推進和執行，以及相互學習的鼓勵效果。此外，透過乙、丙方不同專業領域人員的互動和溝通，彼此也漸次盤點與瞭解在這專案下，雙方所具備及願意承諾的資源、能力和條件，促成彼此的分工合作，及帶來相互支援或資源交換等正向循環行為。

3、後續運作的彈性為專案延續帶來契機

在過往傳統的資訊系統委外的運作模式上，委託方常需遷就契約承接方的系統規格、標準或條件，而喪失後續接手維運時的自主性。不過，在此次的資料應用專案中，可以明顯看到，因為開源軟體（open source software）的興盛，乙方團隊已為未來丙方機關接手後的運作，保留了彈性，不僅如此，更承諾未來將把系統交接移轉給丙方機關，大幅降低了公務機關在這類資訊業務上對於不確定因素（如

技術規格、外部使用者需求、資源能力限制等)之焦慮感，有利於丙方機關在專案協助結束後，仍能自行運作的信心和可能。

4、機關內資訊人員扮演跨專業領域的溝通橋梁

由於資料開放與資料應用，對多數公務機關而言，仍是項新興議題，多處於學習探索階段，因此，在各場次工作坊中，皆可看到，在丙方機關中，除業務部門人員外，資訊單位人員亦皆出席參與專案討論。而丙方機關資訊人員在此過程中，可做為乙方和丙方討論時的溝通橋梁，協助將業務部門的需求，轉化給予乙方資料應用專業團隊，亦可協助將乙方專業團隊的術語，轉化為機關內業務單位可理解的說法，協助扮演乙、丙雙方在資料架構、格式、專案產出期望等協作面向討論時的跨領域媒合者，有助於專案的推行。甚者，丙方機關內部，在經由機關資訊單位人員的協助轉化，充分理解外部專家的建議後，刺激了內部另一回合或層面的思考，更形深化資料應用的可能。

5、創造相互培力場域

在各場工作坊中，因為各機關的產出目標明確，乙、丙雙方都能務實地針對執行方式、流程、彼此資源條件、可相互配合之處，進行商討、評估與調整，不致於產生好高騖遠的不切實際想像。同時在這過程中，工作坊的進行，儼然成為乙、丙雙方相互培力（**mutual empowerment**）的場域，彼此瞭解各自可做貢獻或是分工合作之處，並也觸發相互學習的良好機會。

(二)公私協作資料應用之可能隱憂

1、資訊 vs. 業務專業鴻溝仍然存在

在三場工作坊中，儘管乙、丙雙方人員努力朝向共同目標之達成進行溝通和對話，但是仍然可見，乙方資料應用專家與丙方機關業務單位之間存在著彼此專業上的鴻溝，許多業務本身的領域知識（**domain knowledge**）掌握在丙方機關手上，乙方資料專家必須高度仰賴丙方業務人員協助確認、判定、篩選關鍵字詞，才能有效率地進行文字探勘；但相對地，丙方業務單位人員欠缺資料科學素養或資訊工程背景，並不熟悉資訊語言，因此在雙方協作需求提出上，常有未能順利對話的景象。

2、機關資訊人員未必能扮演良好橋樑角色

承上一點，當乙方的資料專家與丙方機關業務人員出現對話鴻溝時，理應由機關內部之資訊人員扮演橋樑角色，協助雙方對話；惟資料科學之技術與軟體發展快速，當乙方資料專家所使用之程式與技術非機關資訊人員所熟悉者，機關資訊人員便喪失了溝通協助或

轉譯者的角色。反而，當國發會資管處人員在場參與時，反能適時發揮轉譯的積極角色，協助討論的進行和深化。但，機關資訊人員前述功能之喪失，卻是值得關注的面向。

3、仍存有資訊委外的傳統現象

在部分機關的工作坊中，因為前述兩點現象之發生，致使乙方和丙方不易深化討論層次，但同時又在目標明確的狀況下，雙方來往的討論，多是由丙方提出需求，乙方盡力協助並滿足需求的互動場景，似仍停留在過往公部門資訊或網站委外的互動模式。雖然這樣的運作模式並不會影響最後專案產出的完成，但卻有可能無法達到跨域協作和學習的核心目的。

4、系統移轉後的維運隱憂

如前所述，在此次工作坊中，乙方資料專家多運用目前在文字探勘或資料視覺化中較為普遍使用的程式或系統工具，並也承諾當10月份專案結束後，可將相關模組和資料庫，移交丙方機關繼續使用，並可持續擴充經營，以利丙方機關在此基礎上延伸發展資料應用與公開。但是，在對話過程中可以發現，丙方機關資訊單位或是欠缺使用乙方所提供的文字探勘模組的專業能力，抑或是受限於機關內既有的系統規格，以致屆時無法真正接手並永續經營，而可能需要透過另外的委託案，來請乙方協助維運。無論是前述何種原因，都將影響目前所推動資料應用之具體成果。換言之，在跨域協作之後，公務機關自身專業能力的建立和培植，可能是影響跨域協力後續結果的重要關鍵。

5、跨域協作的先備知識與經驗的準備欠缺

整體而言，今年度資料應用工作坊的實施，是個值得持續努力的創新模式，亦也符合跨領域協作和學習的核心宗旨。不過，在工作坊進行過程中，大多皆是乙方和丙方之間在共同目標下，彼此需求和供給的不斷校準過程。或許因為丙方業務單位人員未曾使用過或不熟悉其他類似的資料開放網站系統或是資料視覺化平臺，以致於在和乙方資料專家對話時，欠缺經驗基礎，多以「想像」的結果在進行意見溝通和不斷相互釐清彼此的「想像」。此外，丙方機關的資訊人員與乙方資料專家之間，亦存有使用工具或專業上的不對稱，因此，如何在專案開始前，便提供丙方機關的相關人員（包含業務單位和資訊單位）類似的使用經驗，或是教育訓練課程，以縮短彼此間的對話基礎差距，或許是未來促成類似工作坊成功運作的關鍵。

三、跨域數位職能培訓經驗綜合分析

本計畫為了解個案教學（TEG場次及公訓處場次）之成效及對於後續課程模式的精進方向，邀請曾參與個案教學課程之學員們進行焦點團體座談（座談提綱參見附錄十、），同時也邀請國發會及北市公訓處負責規劃與設計訓練課程的人員進行多場次的深度訪談（訪談提綱參見附錄八、）。此外，本計畫亦對曾參與TEG及公訓處課程之學員進行線上問卷調查，共收到28份問卷回覆。焦點團體座談、深度訪談及線上調查問卷之參與者簡表可參表55：跨域數位職能培訓經驗資料蒐集來源彙整表。而下段則針對透過線上問卷、焦點團體座談及深度訪談所蒐集之資訊與回饋，進行彙整與比較分析。

表 55：跨域數位職能培訓經驗資料蒐集來源彙整表

形式	受訪者、意見調查對象	屬性	執行時間
線上 問卷 調查	8/15 TEG 策略管理課程學員 9/2、9/12、9/13、9/21 公訓處 e 化 服務整合研習班學員	課程學員	11/8（四） ~ 11/15（三）
焦點 團體 座談	臺北市政府人事處資訊室主任 臺北市政府主計處主任 臺北市政府公務人員訓練處組長 臺北市政府研究發展考核委會組長		10/24（三） 14:00-16:00
深度 訪談	行政院外交部 副處長	課程規劃人員	10/29（一） 15:00-17:00
深度 訪談	臺北市政府公務人員訓練處 副處長、組長、輔導員		10/29（一） 14:00-15:30
深度 訪談	行政院國家發展委員會資管處 系統設計師		10/30（二） 15:00-17:00

深度 訪談	考試院銓敘部資訊室 分析師		11/5 (一) 12:10-13:30
----------	------------------	--	-------------------------

資料來源：本計畫。

(三) 涉及跨域管理能力或思維之業務類型

1、參訓學員之觀點

參與焦點團體座談之參訓學員們指出，「跨機關係統介接」、「跨機關資料授權」、「民眾申辦服務」、「法規調適」等都是公部門同仁需要以跨域管理能力方能應對的業務類型。其主要原因在於，現正推行的智慧政府、數位政府，就是指各機關需要將政府手中的資訊系統、資料等，進行跨機關平行、垂直地介接和整合，藉此提供民眾更加完善的服務內容，因此在跨機關係統、資料的整合過程中，就非常需要人員之間去做跨機關的協調及溝通；而民眾申辦的服務也可能是需要由多個機關共同跨域來完成的，跨機關的合作是必然的。然而焦點團體之受訪者更提到，各機關由於既定法規的規範，只能在其法定範圍去開放各機關擁有的資料集，因此相關法規需要有適時的調整或鬆綁，否則跨域整合將很難達成，若擁有跨域的思維，對於法規調適則能有更多的意願去達成。

此外，從線上問卷的填答結果來看（見圖8，橫條上之數字為投票數，每位學員至多可以投3個選項，共28位學員投票），受訪學員認為「跨機關係統介接」、「跨機關資料授權」、「民眾申辦服務」此三項業務，最能夠凸顯跨域管理能力的重要性。這樣的結果與焦點團體座談的內容是相符的，由於學員皆為第一線的實務人員，因此在日常的業務中似乎都認為這三項是最需要跨域管理能力的。

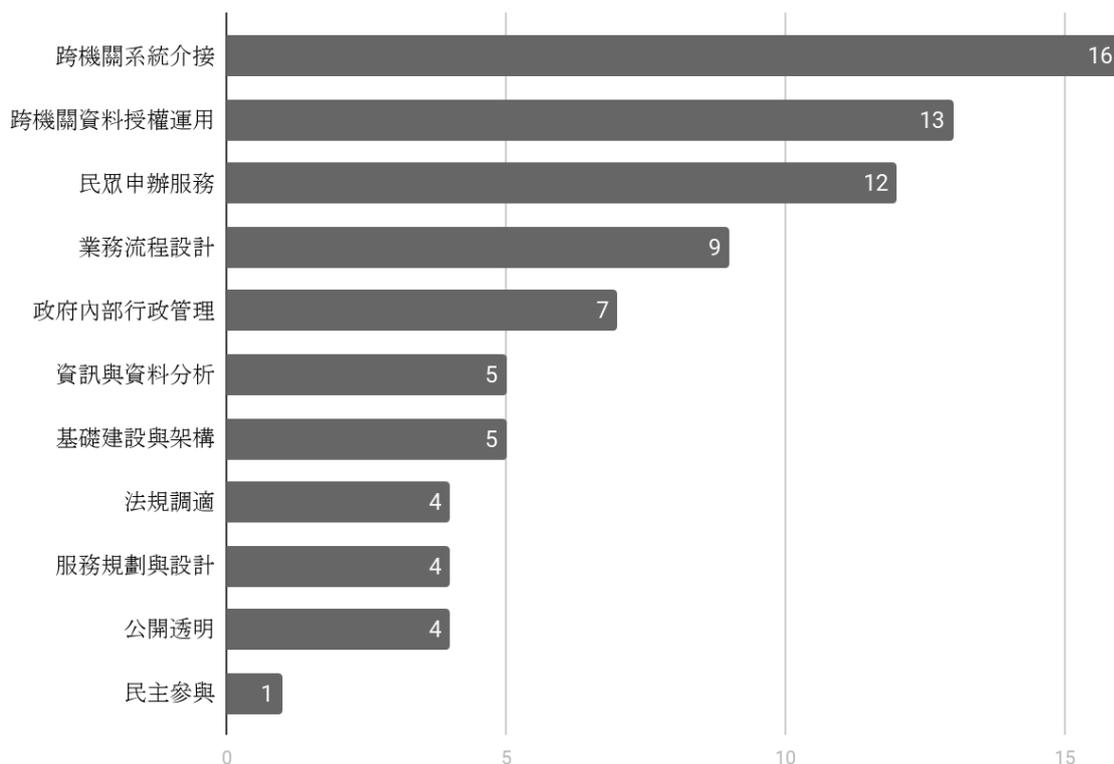


圖 8：涉及跨域管理能力之業務

資料來源：本計畫。

2、課程規劃人員之觀點

在參訓學員之外，本計畫亦針對兩大班期的規劃人員就同一議題進行深度訪談，受訪者們多認為「服務設計與規劃」、「公開透明」、「資訊與資料分析」等新興業務，是最需要以跨域管理之能力及思維去解決的。由於近年來公民意識對於政府應當公開透明及提高服務品質的需求漸增，因此，不再僅是強調服務介面的友善性，更應透過後端作業流程與資料系統的整合，從此角度構思整體性的服務設計。申言之，現代政府部門在了解民眾需求後，需要主動去對於整體業務服務流程去做重新的盤點及改造，檢討資料是否開放及業務流程是否需要改造，並針對公民做客製化的服務介面及流程改進，以提升使用者（公民）資料取用、申辦業務之方便性，當中涉及多個資訊與業務部門的介面，需要具備跨域管理能力才能完成。

另一方面，為提高政府機關資料取用的便利性，政府所開放的資料格式必須為原始、可再加值之原始資料（raw data），而原始資料乃是散佈、存在於各個機關的系統之中，各機關為進行資料開放盤點，必然需要資訊人員（擁有資料分析之專業）與業務人員（資料蒐集、擁有者）之間共同跨域合作來盤點可開放的資料集。再加上近年大數

據概念的盛行，了解資料目標及內涵的業務人員，須與熟稔資料分析的資訊人員共同跨域合作，才能將大數據的潛能與價值被開發出來。因此「公開透明」及「資訊與資料分析」等業務，無疑需要擁有跨域管理之能力，方能完善達成。

3、小結

綜合上述可以發現，課程規劃人員與參訓學員間對於涉及跨域管理能力的業務領域，有著不同的觀點。參訓學員認為較不需要跨域管理能力之業務，如「公開透明」、「服務規劃與設計」，課程規劃人員反而認為這些才是學員在實務中應當需要跨域管理能力才能處理的業務類型。可以看出課程規劃人員主張的業務類型屬於更加上位、定義較為模糊多元的內容，因而對課程學員而言，跟第一線服務、日常業務切身相關之「跨機關係統介接」、「跨機關資料授權」、「民眾申辦服務」、「法規調適」等，才會是他們認為最應具備跨域能力方能處理之業務種類。

(四)為推動數位政府相關業務，未來可以考量加入之培訓主題或職能

1、參訓學員觀點

焦點團體座談之與會學員建議未來可加入培訓課程之主題及內容，包括「溝通合作」、「向上溝通管理」等課程。其中，「溝通合作」著重在資訊人員與非資訊人員之間是否有彼此都能理解的共同語言，例如資訊人員若是不斷跟業務人員講述資訊專業術語，彼此對於合作的內容及需求都難有共識，跨域合作便變得十分困難，因此建立跨領域共通語言是影響跨域是否成功的關鍵之一。此外，「向上溝通管理」係指業務或資訊人員向其上級溝通的能力，此項能力也是影響跨域專案能否成功的關鍵因素之一。因為，若是機關主管並不支持跨域專案的推動，鑒於上級之決定對於整體組織之走向有著決定性的影響，不論法規如何調整，各機關將繼續秉持著本位主義，而難以真的達到所謂的跨出機關的業務合作，對於資訊管理之法規也將難以鬆綁，因此懂的如何與上級溝通、商量，才能真的讓機關之間產生協力合作。

另外，從線上問卷的填答結果來看（見圖9，橫條上之數字為投票數，每位學員至多可以投4個選項，共28位學員投票），受訪學員們認為「溝通合作」、「向上溝通管理」、「公私部門專案協作」等3項職能，是政府未來在進行跨域數位職能相關培訓時需加入之課程主題。由此可知，參訓學員們就這議題之建議存有高度的共識。

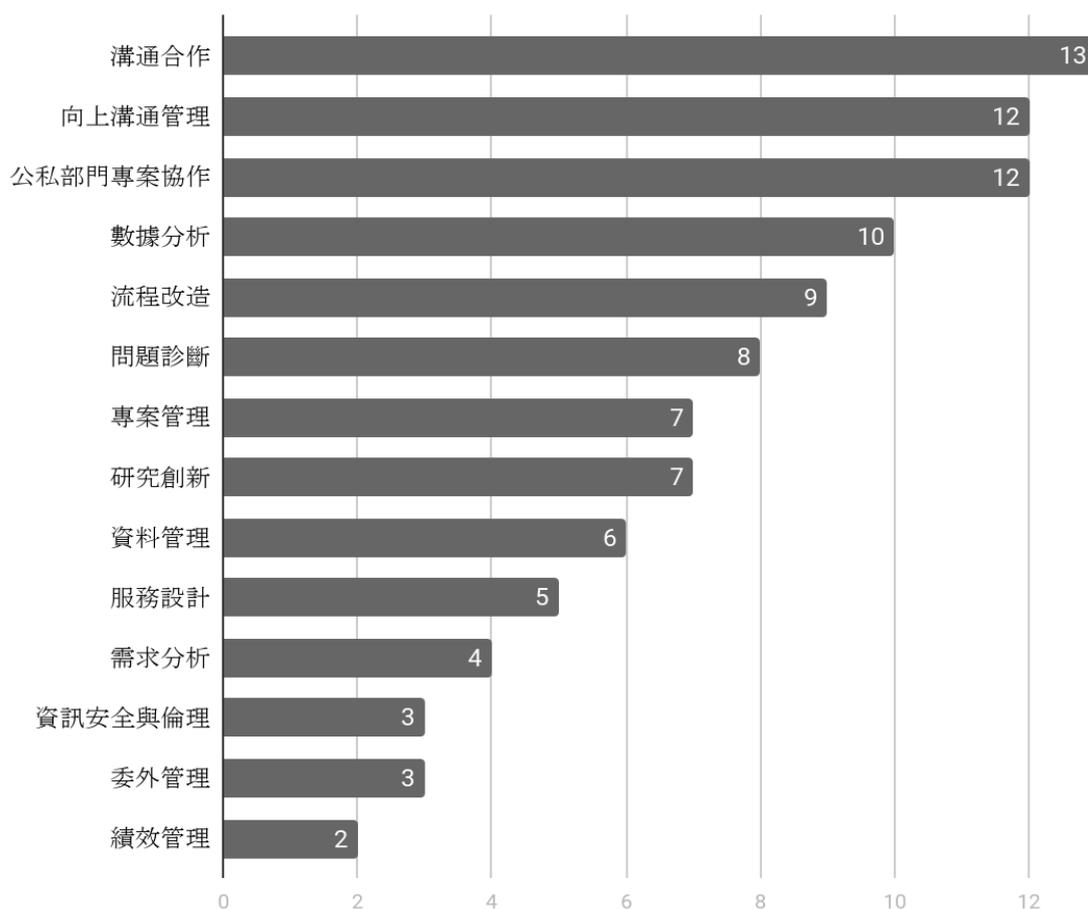


圖 9：可考量加入之培訓主題

資料來源：本計畫。

2、課程規劃人員觀點

受訪之課程規劃人員指出，「溝通合作」相關內涵普遍存在於跨域專案的實務情節之中，再加上課程學員同時包含資訊與非資訊人員的緣故，難以拿捏學員間先備知識的差距，對於太過專業的開放資料相關知識不應設計太多，而是應該涵蓋更多關於如何去做跨機關溝通、合作的課程內容。另外，為了爭取機關上級、高階首長的同意或支持，「向上溝通管理」的課程主題是必須的，就如同上段提到的內容，如何運用溝通技巧跟上級間形成共識、並呈現跨域合作的急切性，將對於跨域專案的成功與否有著決定性的影響。

此外，有鑑於現在政府部門多偏好將部分業務「外包」給民間機構執行，這樣的作法並不能將民間的創意及價值發揮出來，因此政府需要更了解如何與民間產生合作關係，此處提及的內涵即是「公私協作」的概念。在公私部門彼此相互依賴、需求一致的情形下，透過良好的跨域溝通與協調，有效地結合政府與民間資源，藉以共同解決公共議題。因此「公私部門專案協作」的課程開設，有其必要性。綜上

所述，課程規劃人員認為未來政府可考慮增加開設之課程主題包含「溝通合作」、「向上溝通管理」、及「公私部門專案協作」等3門課程內容。

3、 小結

「溝通合作」、「向上溝通」、及「公私部門專案協作」是參訓學員及課程規劃人員都共同認為應可加入政府未來的培訓主題，就實然面的經驗（課程學員）及應然面的規劃（課程規劃人員），此題有相似、重合的意見。

(五)個案教學工作坊後續精進面向和建議

1、 參訓學員觀點

在焦點團體座談中，參訓學員反映組內有些非資訊人員對於「開放資料」等專業術語之內涵不甚熟悉，因此在小組討論的階段時，很難就自身經驗或業務去針對「開放政府」發展較為仔細、深入的討論內容。所以「補齊學員先備知識的落差」是受訪者皆認為在上課前應該要首先處理的。可能的做法為運用數位平台提供混成學習等，提供學員於課程開始前就能夠先行閱讀、參考的資料，以補齊先備知識的不足。另外，「提供課程背景」也是與會者認為未來個案教學工作坊可以再精進的程序面向，因為提供課程背景之後，學員更能夠了解課程的目標和方向，對於課程學員能夠更精準地抓住可能的討論主軸，以利個案討論過程的精細度和後續專題報告的製作。

另一方面，從線上問卷的28位學員之填答結果來看（見圖10，橫條上之數字為投票數，每位學員至多可以投3個選項，共28位學員投票），「補齊學員先備知識的落差」、「提供課程背景」此兩項也是擁有較多的投票數，與前段焦點團體座談的內容大致相符。而學員們認為「分組個案討論指引」也是未來再修正的地方，可能的原因在於小組討論過程中沒有非常明確的討論方向或目標，因此認為應能提供更進一步的討論指引。本計畫則認為透過「補齊學員先備知識的落差」和「提供課程背景」的做法後，這樣的情形應可改善，若再附上個案討論指引，也能達到相輔相成的效果。

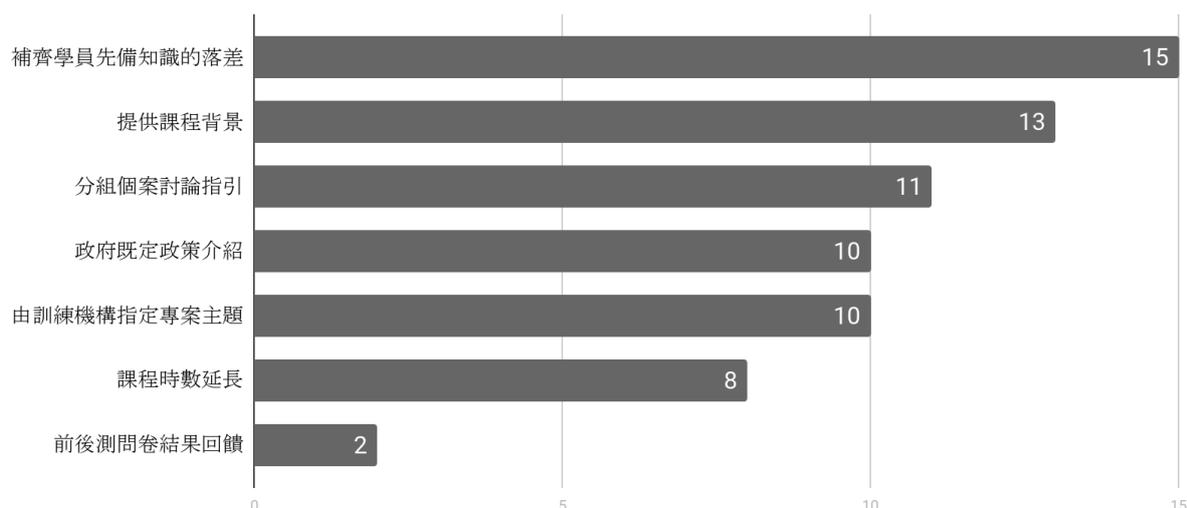


圖 10：個案教學工作坊後續精進面向和建議

資料來源：本計畫。

2、課程規劃人員觀點

綜合四場深度訪談受訪者之意見，課程規劃人員皆認為「課程時數延長」是理想上應做、但實際上有執行困難的修正方向，如何在有限時間內對學員有更大程度的知識和行為改善，係最需要細心考量的重點。再者，「政府既定政策介紹」也是必須的，藉此能讓學員更能理解目前政府的政策走向，不致讓學員對於目前實質的政策內容（例如開放資料）感到模糊不清，並透過講師補充跟個案內容相關的學術理論，才能有更佳結構化、具體的講述內容，但須設法讓學理面（帶有前瞻性質）與實務面的政策背景介紹有一定的連結度。最後，「補齊學員先備知識的落差」也是課程規劃人員認為未來可再調整精進的地方，由於教材內容牽涉到資訊相關專業的知識內容，對資訊人員可能太簡易、但對業務人員來說可能太難，學員間的先備知識難以衡量，而這樣的困難也讓教材內容深度、難易度的編寫難以拿捏，因此若是透過其他課前措施（如前段提及之混成學習），對於課程進行時的個案討論，應可有更佳的討論品質和熱度。

3、小結

綜整上述內容，基本上各方意見仍然有些微的共識，例如「補齊學員先備知識的落差」是雙方皆提及、重視的，其他兩項課程規劃人員認為可以再行修正的面向，可能是以較為宏觀之規劃視野去檢視，因此從學員參訓的過程中可能較難以體會。然而，參訓學員認為「應」可修正或建議之面向，從實務層面的規劃人員來看，是不是真的能採納和執行，是有其可討論的模糊地帶。

(六)其他可精進的培訓模式及調訓方法

1、 參訓學員觀點

在焦點團體座談中，有學員提及「調訓時間安排在業務或專案推動前」是比較恰當的，若是課程安排在專案進行中或結束後，對學員而言則不易將個案教學的成效展現於專案推動過程，也可能讓最需要調訓的對象，可能因專案正在進行中而無法撥空上課，而使教學資源浪費；另外，為了更加增進個案內容更加貼近實務情境，有學員建議可以讓「教材由過去專案執行實錄轉化」，例如現在已經有辦理國際花卉博覽會的專案管理教案，這樣的教案便是由實錄轉化而來。這樣把實際蒐集到的紀錄直接轉化為教案內容去做撰寫，個案情境對學員而言是更加深刻的。²最後，由於本計畫之教學個案旨在發展、培訓學員的跨域數位職能，因此學員認為此次課程「混合資訊與業務同仁於同一組」，為共同完成小組專案報告，讓不同領域的人員彼此理解、相互合作，並嘗試在課程中學習建立互相溝通的方式及語言的模式，效果甚佳，應可供政府未來其他的培訓模式作參考。

另外，從線上問卷的28位學員之填答結果來看（見圖11，橫條上之數字為投票數，每位學員至多可以投4個選項，共28位學員投票），「教材由過去專案執行實錄轉化」、「混合資訊與業務同仁於同一組」、「工作圈式的配套課程」獲得前三序位的投票數，跟焦點團體之意見比較起來，「教材由過去專案執行實錄轉化」和「混合資訊與業務同仁於同一組」有其共識，但焦點團體提出之「調訓時間安排在業務或專案推動前」在問卷投票情形僅得到7票（8%）。關於「工作圈式的配套課程」，意旨透過訓練、實作、報告、修改、成果發表的過程，讓學員們可實際藉由參與某項專案，並搭配課程的提供，隨之學習、內化、並實作，繼而展現實際的學習和實作成果，可同時達到教學與實務上的效益。

²目前臺北市政府的知識管理平台有很多實務內容，可以讓訓練單位去挖掘、並發展為適當的教案素材。

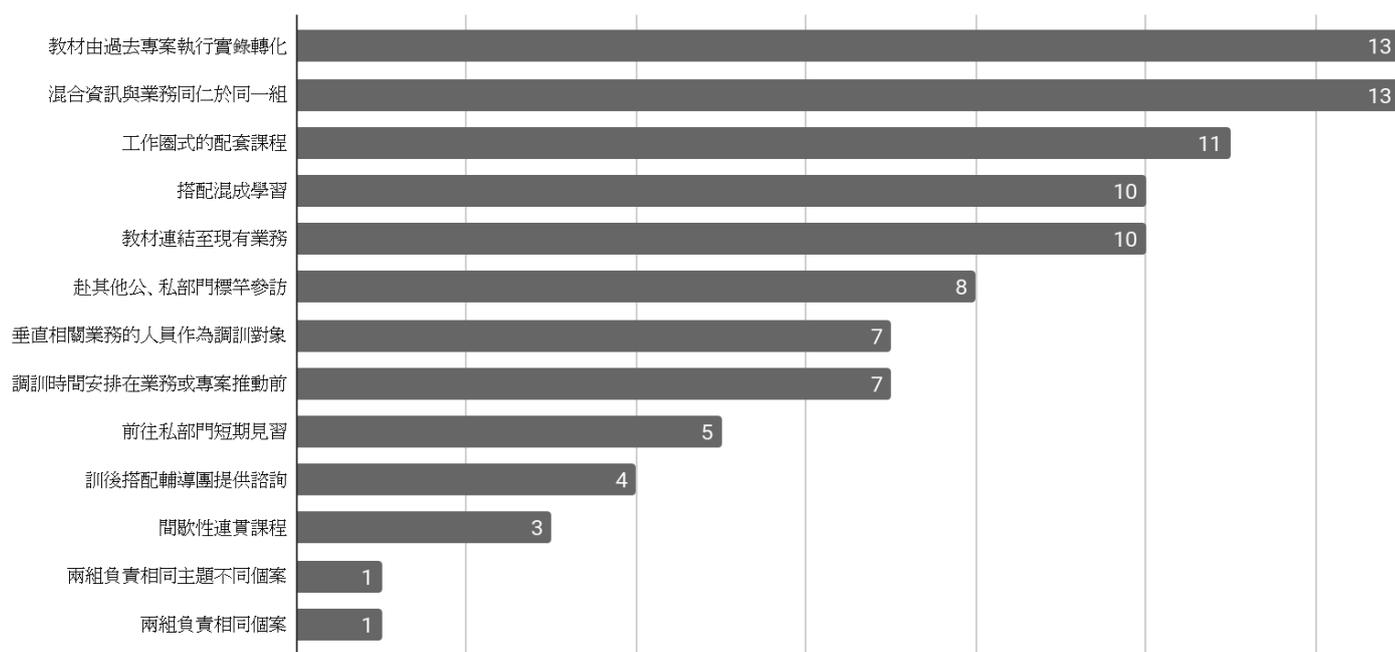


圖 11：其他可精進的培訓模式及調訓方法

資料來源：本計畫。

2、課程規劃人員觀點

針對此一議題，課程規劃人員提出「混合資訊與業務同仁於同一組」、「前往私部門短期見習」、「間歇性連貫課程」是政府現有培力模式或調訓方法可精進的方向，原因如下：「混合資訊與業務同仁於同一組」之原因如同上段所述，現在跨域專案的合作日漸頻繁，應在課程的分組上就做組內跨域（並非一定要跨資訊及業務，跨機關專業亦可），以協助學員建立跨域溝通之能力；「前往私部門短期見習」則是讓公部門同仁藉由實地見習，借鑒私部門可學習之專案執行程序或能力；再者，「間歇性連貫課程」意旨在學員上完課程後，將學習到的心得及能力帶回該機關去實作、內化，並於一定時間後根據講師指派之任務作成果回報，例如週一課程為概念介紹並指派作業，待下週一研討作業內容。

3、小結

綜上所述，「混合資訊與業務同仁於同一組」是課程學員及規劃人員較有共識之處，然而課程規劃人員認為應該可以修正精進的調訓模式或培訓方法，課程學員並不覺得是優先、或重要的（跟其他修正面向相比）。這可能是學員本身感受的實然面、與課程規劃人員認為的應然面之間的認知落差與不同。例如課程學員認為「工作圈式的配套課程」是可行、可參考的培訓模式，但就課程規劃人員的觀點來

看，這樣的作法在訓練設計上有其難度，亦可能讓學員在工作圈式的過程中不斷流失。

第二節 跨域數位職能發展策略之研析

一、跨域數位職能與課程設計

(一) 跨域數位職能

跨域數位職能係指資訊與非資訊人員在共同推動業務（尤其是本質上即涉及資訊與業務兩方面的數位治理相關政策方案）時，或跨政府與民間部門的公私協力時所需的能力，意即當雙方或多方在協力時，共同需要具備的管理以及技術能力。除了資訊人員與非資訊人員合作時的能力互補，為使雙方得以溝通，達到協力所欲求的目標，以及雙方需要同理和理解彼此的能力。在前期有關廣義數位治理職能的研究成果基礎上（蕭乃沂、李蔡彥，2018），本計畫挑選其中與跨域管理相關之所需職能共15項，包括：（1）策略規劃、（2）持續管理、（3）專案管理、（4）需求分析、（5）業務流程改造、（6）風險管理、（7）顧客關係管理、（8）跨域管理、（9）資訊安全、（10）資料管理、（11）新興技術監測與評估、（12）數據分析、（13）使用者經驗設計、（14）資訊內容創作、（15）資訊內容發布，這些職能的詳細定義如表56：跨域數位課程與職能對應：

表 56：跨域數位課程與職能對應

數位職能	職能定義
1、策略規劃	制訂策略，促使資通訊科技或資訊系統（簡稱 IT）的規劃與業務發展計畫相連結，進而促成該策略的推動與執行，並與利害關係人溝通目標、課責與進程的控管，將此策略管理嵌入實務中。
2、持續管理	提供持續不中斷服務的計畫與支持，包括識別關鍵業務流程的資訊系統，評估其可用性、完整性與機密性等潛在風險，以及協調流程與應變計畫的設計、測試與維護，穩定服務水準。
3、專案管理	發展與傳遞相應的專案計畫與服務組合，以支持特定的業務策略與目標，包括確認、監測與審查方案的範圍、成本、進度、資源、相互依存關係與風險。
4、需求分析	對業務目標、功能與流程，及其所產生的資訊，進行業務調查分析，從而確定流程與系統的改進需求，降低成本且提高其永續性，並確保潛在的業務效益。
5、業務流程改造	規劃、設計、管理、實施與匯報業務流程之測試與可用性評估，包括所要實施的測試任務的綜整、評估計畫的設計、績效的分析，及提供結果給開發團隊。分析業務流程，包括識別流程自動化的潛在可能性，評估新方法的成本與潛在利益。

數位職能	職能定義
6、風險管理	規劃與推動相關業務的作業流程，用以管理影響組織成敗或業務完整性的風險，尤其是因 IT 的使用、能源供應的減少或不可得，或材料、硬體或資料的不當處理所引發的風險。
7、顧客關係管理	識別、分析、管理及監控我方與利害關係人，以及利害關係人之間的關係，利害關係人包括可能影響服務的決策、活動及結果，或會受此影響的個人、團體或企業。
8、跨域管理	針對現有或新興的數位化需求，針對組織內部的跨業務與資訊單位、橫跨不同的政府組織（包括平行與垂直的政府機關）、或跨出政府機關與民間組織（營利企業、非營利、社區等），規劃與執行相關的方案合作、資訊交流、與資源協調統籌。
9、資訊安全與倫理	為維護安全所採取控制與管理之策略選擇、設計、與調整，以維護 IT 的安全性、保密性、完整性、可用性、課責性與相關準則。同時保護資訊與資料在儲存與傳輸過程中的完整性、可用性、真實性、不可否認性（non-repudiation）與機密性，以務實且有效率的方式管理風險，確保利害關係人的信心，包括透過設計，執行滲透測試，評估組織漏洞。
10、資料管理	為確保組織資料與資訊的安全性、完整性與可用性，管理各種形式的資料與資訊，分析資訊結構，包括分類、資料與後設資料（metadata），以及管理組織資訊資產之創新方法的開發。
11、新興技術監測與評估	識別新興硬體、軟體、通訊科技的產品、服務、與方法，並評估其關聯性與潛在價值，作為推動業務、改進績效與永續發展的途徑，促進組織員工乃至業務管理層對於新興科技的認知。
12、數據分析	驗證與分析業務相關數據，包括發掘與量化數字、符號、文字、聲音與圖片的模式與趨勢，可能透過一般統計、資料探勘或機器學習方法，進行分析、分類、評估、預測等工作，以提升服務品質或創新價值。
13、使用者經驗設計	識別、分析、澄清與溝通使用的脈絡及系統或服務的目標，分析利害關係人的「使用者經驗」需求，以提升資訊系統的可用性（usability），包括針對使用者的評估及反饋做出回應，以提升資訊系統的有效性、效率、使用者滿意度、健康及安全性、可近用性等。
14、資訊內容創作	對文本資訊設計、創作與呈現的原則與實踐進行管理與應用，必要時也提供互動與數位圖解內容，包括定義使用者角色、納入並培訓內容供應者（content providers），

數位職能	職能定義
	內容素材可透過電子（如網頁）或其他方式傳遞，相關技能包括對創作素材及創作過程的管理。
15、資訊內容發布	評估並應用不同的發布方法與選項，包括開放來源（open source）與專屬（proprietary）內容。依照使用者需求，管理與優化資訊（包括非結構與半結構的形式）的蒐集、彙整與發佈流程，以及管理版權、資料保護與其他已發布資訊與資料再利用的法律議題。

資料來源：蕭乃沂、李蔡彥（2018）。

（二）跨域數位課程的職能對照與內容大綱

參考前述本計畫參與臺北市政府公務人員訓練發展處107年度之「e化整合服務研習班」提供之e化管理班的參與觀察之經驗與成果，以及107年電子治理研究中心之訓練策略管理訓練課程，再經由專家訪談的歸納整理，同時參酌我國公務人員訓練機關（包括國家文官學院、公務人力發展學院等）目前訓練需求等現況，綜整研提跨域數位職能相關課程。最後並考量數位治理或開放政府專案在後續維運上等相關默會知識的重要性及在教育訓練中的必要性，再加上以數位專案維運和後續發展之經驗交流與分享為重點之「跨域數位協作經驗分享」專題課程，共計15門課程，並就每門課程中所預期對應的數位跨域職能整理如表57：跨域數位課程、職能對應與內容大綱。同時，本計畫進一步將每門跨域數位職能課程的內容大綱予以初步界定，企圖有助於未來實際開課時，作為政府訓練機關授課講師的參考。

表 57：跨域數位課程、職能對應與內容大綱

課程代號	課程名稱	對應的數位跨域職能 & 課程內容大綱
A	數位治理政策現況與展望	<p>對應職能 策略規劃、新興技術監測與評估</p> <p>內容大綱 (A1) 數位科技概論與演進 (A2) 數位政府與數位治理概論 (A3) 各國數位治理政策方案介紹及舉例 (A4) 我國數位治理政策方案介紹及舉例</p>
B	當前科技趨勢及應用	<p>對應職能 策略規劃、新興技術監測與評估</p> <p>內容大綱 (B1) 數位科技概論與演進 (B2) 新興數位科技概論（例如 AI/IoT, Blockchain, Cloud, Data analytics） (B3) 新興數位科技於政府運用趨勢及舉例</p>

課程代號	課程名稱	對應的數位跨域職能&課程內容大綱
C	資訊科技 個資保護 與 隱私維護	對應職能 風險管理、資訊安全、資訊內容發布 內容大綱 (C1) 數位科技與新興數位科技概論 (C2) 個人資料保護的演進及趨勢 (含歐盟 GDPR) (C3) 我國個資法介紹及案例解析 (C4) 個資隱私風險的預防、偵測、因應與復原
D	資訊安全 管理 與應變	對應職能 風險管理、資訊安全、持續管理 內容大綱 (D1) 數位科技與資通訊安全概論 (D2) 資通安全管理概論與趨勢 (D3) 我國資通安全管理介紹及案例解析 (D4) 資通安全風險的預防、偵測、因應與復原
E	專案管理	對應職能 專案管理、需求分析、風險管理 內容大綱 (E1) 專案管理對於數位政府方案推動的重要性 (E2) 專案管理介紹與案例解析 (E3) 專案管理趨勢 (如敏捷專案管理)
F	策略規劃 與管理	對應職能 策略規劃、跨域管理 內容大綱 (F1) 策略管理對於數位政府方案推動的重要性 (F2) 策略管理概論 (F3) 策略規劃 (F4) 策略績效評估
G	公民參與 與公眾溝 通互動 策略	對應職能 顧客關係管理、跨域管理、資訊內容創作、資訊內容發布 內容大綱 (G1) 公民參與與數位民主概論 (G2) 公眾溝通、政府公關與政策行銷 (G2) 公民參與及公眾溝通案例解析
H	公私協作 與跨域關 係管理	對應職能 顧客關係管理、跨域管理、需求分析 內容大綱 (H1) 跨域管理與公私協力概論 (H2) 公私協作的類型與方法工具 (H3) 公私協作與跨域管理案例解析
I	開放資料 分析	對應職能 資料管理、數據分析、跨域管理、資訊內容發布

課程代號	課程名稱	對應的數位跨域職能&課程內容大綱
	與管理	<u>內容大綱</u> (I1) 數位政府與資料驅動創新概論 (I2) 開放資料概論與演進趨勢 (I3) 我國開放資料方案與案例 (I4) 開放資料分析方法與實作
J	大數據治理與資料分析	<u>對應職能</u> 資料管理、跨域管理、數據分析 <u>內容大綱</u> (J1) 數位政府與資料驅動創新概論 (J2) 大數據概論與演進趨勢 (J3) 我國大數據方案與案例 (J4) 大數據分析方法與實作
K	數據視覺化應用實作	<u>對應職能</u> 資料管理、數據分析、資訊內容創作、資訊內容發布 <u>內容大綱</u> (K1) 統計及數據分析概論 (K2) 數據分析與視覺化的方法與案例 (K3) 數據分析與視覺化實作
L	網路輿情分析	<u>對應職能</u> 數據分析、顧客關係管理、風險管理 <u>內容大綱</u> (L1) 數位時代的民意調查概論 (L2) 大數據與網路輿情分析 (L3) 網路輿情分析的方法與案例 (L4) 網路輿情分析實作
M	服務規劃	<u>對應職能</u> 持續管理、需求分析、業務流程改造、顧客關係管理、使用者經驗設計 <u>內容大綱</u> (M1) 政府服務品質概論 (M2) 服務設計概論與案例解析 (M3) 服務流程規劃案例與實作
N	以使用者為中心的服務介面設計	<u>對應職能</u> 持續管理、需求分析、業務流程改造、顧客關係管理、使用者經驗設計 <u>內容大綱</u> (N1) 設計思考於政府的運用 (N2) 服務設計概論與案例解析 (N3) 使用者經驗與介面分析案例與實作

課程代號	課程名稱	對應的數位跨域職能&課程內容大綱
O	跨域數位協作經驗分享	<u>對應職能</u> 顧客關係管理、跨域管理、需求分析 <u>內容大綱</u> (O1) 跨域管理與公私協力概論 (O2) 跨域協作方案設計實作與交流分享

資料來源：本計畫。

二、跨域數位職能培訓方法

除針對跨域數位職能發展課程，及其相對應的職能進行設計外，如第二章第三節中對於培訓方法工具的介紹，本計畫亦針對所研析出的上述課程，選取13項可適用的培訓方法，包括：（1）學理講授、（2）專題演講、（3）多媒體教學、（4）線上學習、（5）實機操作、（6）小組討論、（7）案例研討解析、（8）個案教學、（9）工作坊、（10）問題／任務導向學習、（11）世界咖啡館、（12）實地參訪與（13）混成學習。個別可應用之培訓的方法，經邀請國內政府部門主要訓練機構、學者專家，及跨域數位治理實務專家等所組成的專家焦點團體座談方式彙整其意見，及實證資料蒐集與評估後，整理如表58：跨域數位課程培訓方法：

表 58：跨域數位課程培訓方法

課程代號	課程名稱	適合的培訓方法
A	數位治理政策現況與展望	專題演講、混成學習、案例研討解析
B	當前科技趨勢及應用	專題演講、實地參訪、案例研討解析
C	資訊科技個資保護與隱私維護	學理講授、專題演講、案例研討解析、個案教學
D	資訊安全管理與應變	專題演講、案例研討解析、問題／任務導向學習、個案教學
E	專案管理	小組討論、案例研討解析、問題／任務導向學習、混成學習
F	策略規劃與管理	學理講授、專題演講、小組討論、案例研討解析、工作坊、個案教學
G	公民參與與公眾溝通互動策略	案例研討解析、問題／任務導向學習、世界咖啡館、個案教學
H	公私協作與跨域關係管理	案例研討解析、問題／任務導向學習、個案教學

課程代號	課程名稱	適合的培訓方法
I	開放資料分析與管理	實機操作、案例研討解析、工作坊、個案教學
J	大數據治理與資料分析	實機操作、案例研討解析、工作坊
K	數據視覺化應用實作	實機操作、案例研討解析、工作坊
L	網路輿情分析	實機操作、案例研討解析、工作坊
M	服務規劃	案例研討解析、問題／任務導向學習、工作坊
N	以使用者為中心的服務介面設計	實機操作、小組討論、問題／任務導向學習、工作坊
O	跨域數位協作經驗分享	小組討論、問題／任務導向學習、個案教學

資料來源：本計畫。

三、跨域數位課程與對應的公務人力層級與學習地圖

本計畫延續蕭乃沂、李蔡彥（2018）發展數位職能的人力分層方式與定義，將我國公務人力區分為高階、中階與基層人力。

(一) 高階人力

- 1、中央政府機關一級單位主管、副主管與 11 職等以上之高階幕僚人員。
- 2、地方政府機關首長、副首長、幕僚長與 11 職等以上之高階幕僚人員。

(二) 中階人力

- 1、中央政府機關二級單位主管與 8 至 10 職等之幕僚人員。
- 2、地方政府機關一級、二級單位主管與 8 至 10 職等之業務承辦人員。

(三) 基層人力

- 1、中央政府機關 7 職等以下之業務承辦人員。
- 2、地方政府機關 7 職等以下之業務承辦人員。

參考上述個案教學參與觀察與焦點團體座談的成果，將上述 15 門課程依據課程從基礎至進階管理的性質不同，建議之開課順序依照 1、2... 排列，而在同一開課順序建議中的不同課程無特殊的排序意義，例如在開課

順序為1的A、B、C、D、E課程，本計畫無另區分其中應開設課程的順序。而由於其中C、D、I、J、K、L課程，因其內涵較具有技術性成分，為使有實際業務需求或職涯發展興趣之基層同仁可延伸學習，故另闢一類型為「進階技術課程」。此外，本計畫暨專家座談與會者咸認為，目前所規劃設計之培訓模式與課程所要建立者，即是跨域數位治理之職能，是以，不必再特別依照資訊人員或非資訊人員設計不同的學習地圖，而應共同調訓、共同上課，亦也符合前述「混合資訊與業務同仁於同一組」的培訓模式建議，因此，本計畫僅依不同層級人員設計規劃其學習地圖。每門課程與高階、中階與基層人力之對應規劃詳如表59：跨域數位職能課程與對應人力層級的學習地圖。

另外值得說明的是，以前表的對應職能與課程大綱為基礎，不同層級公務人力在這些課程上確實需要不同的內容與培訓方式，本計畫僅提出原則性的設計考量，未來公務訓練機關如有機會參考此表實際設計訓練課程時，仍須以預定的公務人力對象與學習目標為依據，妥善考量是否需要區分不同層級人力的課程內容與培訓方法，或考量是否需要（針對C、D、I、J、K、L）加開進階技術課程。

表 59：跨域數位職能課程與對應人力層級的學習地圖

跨域數位職能 課程與開課順序（1-4）		公務人力層級			進階 技術 課程	
		高階	中階	基層		
1	A	數位治理政策現況與展望	√	√	√	
	B	當前科技趨勢及應用	√	√		
	C	資訊科技個資保護與隱私維護	√	√	√	√
	D	資訊安全管理與應變	√	√	√	√
2	E	專案管理	√	√		
	F	策略規劃與管理	√	√		
	G	公民參與與公眾溝通互動策略	√	√	√	
	H	公私協作與跨域關係管理	√	√		
3	I	開放資料分析與管理	√	√	√	√
	J	大數據治理與資料分析	√	√	√	√
	K	數據視覺化應用實作		√	√	√
	L	網路輿情分析		√	√	√
	M	服務規劃	√	√		
	N	以使用者為中心的服務介面設計	√	√	√	
4	O	跨域數位協作經驗分享	√	√	√	

資料來源：本計畫。

綜整上述相關討論，表59其實也具備了各層級公務（包括資訊與非資訊單位）人力學習地圖的功能，對於基層公務人力而言，針對課程C、D、I、J、K、L的基礎訓練之外，也應補充進階技術內涵；對於中階公務人力而言，建議透過所有課程以培訓推動數位治理相關政策方案時所需具備的跨域職能；針對高階公務人力，政府訓練機關可考量與中階公務人力一起培訓所有課程（除了課程K、L），如能在培訓方法上妥善安排（例如不同機關的跨層級人力編組），跨層級公務人力間的交流討論頗有助於相互理解，或是也可考量針對高階公務人力特別規劃課程內容與培訓方法，例如較少使用上機實作，多利用案例解析、問題／任務導向學習、工作坊、或個案教學。

本研究在發展了前述表59之跨域數位職能學習地圖後，於民國108年1月25日舉行之「107年度電子治理前瞻政策研析成果發表會」現場，針對當日報名與會之現職公務人員進行問卷調查，問卷內容旨在瞭解在場公務同仁對於前述15門跨域數位職能培訓課程之參與訓練意願。每項課程皆有「有意願、普通、無意願」三個選項，共計回收60份有效問卷，各項跨域數位職能課程之參與課程意願比例呈現於表60。公務同仁前五門有意願參與之課程為：（A）數位治理政策現況與展望、（K）數據視覺化應用實作、（B）當前科技趨勢及應用、（I）開放資料分析與管理及（J）大數據治理與資料分析

表 61：跨域數位課程之參與意願調查

		意願尺度	有意願 (%)	普通 (%)	無意願 (%)	意願 排序 (1-15)
跨域數位職能 課程與開課順序 (1-4)						
1	A	數位治理政策現況與展望	78.3	21.7	0	1
	B	當前科技趨勢及應用	88.3	10	1.7	3
	C	資訊科技個資保護與隱私維護	65.5	29.3	5.2	8
	D	資訊安全管理與應變	62.1	27.6	10.3	12
2	E	專案管理	74.6	22	3.4	6
	F	策略規劃與管理	67.8	20.3	11.9	15
	G	公民參與與公眾溝通互動策略	66.1	28.8	5.1	7
	H	公私協作與跨域關係管理	57.6	33.9	8.5	10

跨域數位職能 課程與開課順序 (1-4)		意願尺度	有意願 (%)	普通 (%)	無意願 (%)	意願 排序 (1-15)
4	I	開放資料分析與管理	71.7	25	3.3	4
	J	大數據治理與資料分析	91.7	5	3.3	4
	K	數據視覺化應用實作	88.3	11.7	0	1
	L	網路輿情分析	83.1	10.2	6.8	9
	M	服務規劃	48.3	40	11.7	13
	N	以使用者為中心的服務介面設計	53.3	35	11.7	13
O	跨域數位協作經驗分享	64.4	25.4	10.2	11	

資料來源：本計畫。

第六章 結論與政策建議

第一節 研究結論

本計畫之主要目的有四，即：檢視國外政府機關於跨域管理職能之發展策略、開發數位治理職能教學個案、規劃研析發展跨域職能之培力模式，及發展我國公部門跨域數位職能之培訓策略。基此，本計畫除以文獻檢閱方式，針對美國、英國、荷蘭、日本、新加坡等主要國家，蒐集彙整其於公部門跨域管理能力之培訓策略之外，也積極開發兩項與數位治理職能有關之教學個案，並以問卷調查、深度訪談，及焦點團體座談等方法，針對適合我國公部門屬性之跨域數位職能發展模式，進行多面向資訊蒐集和分析，進而研提訓練策略，以及發展構思一套跨域數位職能發展之學習地圖。以下分別依據本計畫之研究目的綜整主要研究成果與發現：

一、接軌國際跨域數位職能發展策略

美、英、荷蘭、日本、新加坡等主要國家對於公部門人員之跨域管理能力，大多著重於跨域溝通、人際交往等有助於建立跨域合作關係的能力；且美國較偏重於培養高階文官建立與垂直或水平機關間合作的跨機關關係能力，重視其對機關外部環境的洞察力及政治敏感度，相對地，英國、荷蘭、及新加坡等國則不僅強調政府機關內部的跨部門合作能力，同時亦也重視具有識別政策領域內多元利害關係人，並與這些企業或非營利組織等利害關係人結為夥伴關係，以建立公私協力的夥伴關係。至於在培訓課程的設計上，多以小組討論、個案研討、工作坊模式進行，較特別的是美國FEI課程中，係由小組成員於課前各自先行準備可供討論的個案或專案主題，進而提供至課堂上，由小組成員共同討論決定選取哪一項個案或主題作為該組的專題工作坊之題目，此一做法或許可供我國教育訓練機構參考。

二、開發數位治理職能教學個案

在教學個案開發上，本計畫經與委託單位討論後，擇定「開放資料公私跨域協力增值」及「社群媒體之公眾互動經營」等兩項議題，進行教學個案之開發。除教學個案之開發外，本計畫更與國發會及臺北市政府公訓處合作，於國發會與電子治理研究中心主辦之「策略管理訓練課程」及北市公訓處之「e化整合服務研習班」中，應用「開放資料公私跨域協力增值」此一教學個案，以工作坊形式進行個案教學及小組研討。由於前述兩大班期訓練課程共計有5期，故本計畫更利用每期教學授課機會，不斷精

進修訂該項個案之教學指引，期能使是項個案確實能於數位治理或跨域數位職能等相關訓練課程中，發揮能力建立之效果。

三、規劃研析發展跨領域職能之培力模式

為規劃研析發展我國公部門跨域數位職能之培訓策略與模式，本計畫特別搭配前述個案教學之實施，進行個案教學前、後之問卷調查，俾以檢測個案教學之成效。不僅如此，本計畫亦於個案教學完成後，以問卷調查、深度訪談及焦點團體座談等方法，蒐集彙整課程規劃人員及參訓學員對於前述課程規劃，以及未來為發展我國公部門跨域數位職能之培訓模式或精進方向等之建議與看法。

在個案教學成效分析中，主要係就數位治理職能、數位知識、開放資料感受，及跨域管理經驗等面向進行資料蒐集。透過前後測問卷調查，可以發現：（一）「數位治理職能」面向：在本計畫所選取的8項數位治理職能中，³參訓學員普遍認為自身存在應然面與實然面之間的能力落差，且在個案教學後，儘管學員們對於各項數位治理職能的應然與實然的自我評價皆有所提升，但二者間的落差依然存在。（二）「數位知識」面向：無論從全體樣本、電子治理研究中心場次或臺北市政府公訓處場次的分析，皆可發現經過個案教學的帶領，學員們對於開放資料的基礎知識答對率有向上提升的趨勢。（三）「開放資料感受」面向：從全體樣本來看，在個案教學之後，在各個面向上皆有正向感受提升的顯著差異。在電子治理研究中心場次，學員們僅對政府部門彼此間進行跨機關資料共享時之安全性感受，具有顯著提升。在臺北市政府公訓處場次，則是除對開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法的肯認程度無明顯差異外，在其他各題面向上，多有正面提升的顯著感受改變。（四）跨域管理經驗：雖然目前僅完成前測，後測部分須待訓期結束三個月後追蹤施測，但仍可發現，整體而言，參訓學員們大多具有跨域管理的經驗，也認同需要資訊專業或政府公開資料來協助解決業務上所面臨的問題，且大多數能與不同專業部門的同仁進行有效溝通與合作或是資料共享，但是對於政府資料開放一事，多表示感受到壓力同時也擔憂其潛在風險，甚至當面臨跨域合作時，部分會無法有效理解對方的需求。是以，從上述分析結果來看，以個案教學方式進行資訊與非資訊人員之間跨域數位職能建立，不僅能使學員們在相同情境中進行意見交流與討論，甚至相互學習，且就成效而言，也的確是有其效果。

另就兩大班期課程規劃人員與參訓學員，對於本計畫於今年度的個案教學暨工作坊所做培訓模式之回饋而言，課程規劃人員及參訓學員皆

³包括：需求分析、業務流程改造、風險管理、跨域管理、資訊安全、資料管理、數據分析、資訊內容發布等 8 項。

認為「溝通合作」、「向上溝通」、及「公私部門專案協作」是未來應可加入的培訓主題。此外，就個案教學暨工作坊之精進方向來說，課程規劃人員與參訓學員認為，一方面應給予這類個案教學較為充足的課程時數，至少可以5~6小時的規劃方向來努力，另一方面，在課程設計上，可增加「政府既定政策介紹」之課程階段，同時可應用混成學習方式，補齊學員先備知識的落差，同時，在課程進行之初，亦可提供課程背景說明，並針對分組個案討論提供更為詳細的指引，以引導學員們進行更為深入之討論。

至於在未來跨域數位職能發展上，可精進的培訓模式或調訓方法，無論是課程規劃人員或是參訓學員，皆認同未來調訓和編組時可採「混合資訊與業務同仁於同一組」的培訓模式，可透過此一模式促使資訊與非資訊人員共同對話、交換意見觀點，及相互合作，直接建立跨域數位管理的能力。儘管如此，參訓學員們亦偏好將「教材由過去專案執行實錄轉化」這樣的訓練模式，俾以從過往實際的專案經驗中汲取經驗，並且相互學習。相對的，課程規劃人員則亦傾向採取「前往私部門短期見習」及「間歇性連貫課程」等訓練模式，認為透過親赴私部門見習的機會，可以瞭解和學習私部門的跨域管理模式，以及深入同理企業部門的思維模式，有助於未來政府與企業間的跨部門協力；同時也認為，透過間歇性的連貫課程，可讓學員能夠在課程進行中達到吸收、內化、實作、逐步修正等步驟，琢磨出資訊與非資訊人員間合適的協作模式。

四、發展跨域數位職能培訓策略

最後，為發展我國公部門跨域數位職能之學習地圖，本計畫立基於先前之數位治理職能建構研究之基礎，從中擇選與跨域管理相關之所需職能共 15 項，同時，藉由本計畫今年度辦理教學個案工作坊之經驗，發展出 15 門跨域數位職能課程，並詳加構思每門課程所可對應的職能，且勾勒其課程內容大綱，亦也選取 13 項可資應用的培訓方法，並將前述規劃設計，透過專家座談方式，調整歸納出適合我國高階、中階與基層等不同層級公務人力之跨域數位職能學習地圖（詳細學習地圖與相關內容，可參第四章第三節）。是以，我國未來可以此為基本藍圖，據以發展並培育公部門人員在跨域數位治理上之專業能力，厚植我國數位治理發展能量。

第二節 政策建議

依據前節之主要研究發現與成果，本計畫依短期與中期階段提出相關政策建議提供有關單位參考。

一、短期政策建議

(一) 課程內容與培訓方法

1、滾動精進跨域數位職能學習地圖與課程設計

本計畫業已提出發展我國公部門人員跨域數位職能之課程設計與學習地圖，後續建議可透過實際培訓機會，將此系列課程內容予以修正補充，以反映不同培訓目標與對象的內容與時數需求，並客製化不同課程與培訓方法的多元組合。

2、課程時數配當應更為充分

從第四章第三節本計畫所研提之跨域數位職能課程及其可應用之授課方式中可以發現，許多課程在傳統的學理講授或專題演講之外，可採用諸多靈活性的課程設計來執行，如：個案教學、問題／任務導向學習、案例研討解析、工作坊等，而這些帶有實作特色的課程設計，必需要有足夠且充分的時數，才能讓受訓學員沉浸在講師所欲給予的教學情境中，亦也才能發揮實質的教學效果。因此，本計畫建議，未來在採取本計畫所規劃的系列課程時，在前述相關課程設計上，應配合給予充分的時數，俾以展現教學與學習效果。

3、減少先備知識落差、提升教學成效

由於本計畫所規劃設計者，係以跨域數位職能發展為焦點，必然同時涉及資訊與非資訊人員。而若將此二類人員共同調訓，彼此間在部分訓練課程或課題上，必然存在先備知識的落差。若為提升跨域數位職能課程的成效，建議未來在進入類似個案教學或是其他教學方式前，可在實體課程中，先提供現行相關政策背景之說明課程階段，或事先提供基本專業學理素材供學員參考，抑或是藉助ICT的長處，採取混成學習、微課程等方式，提供基本教學素材，俾以降低不同專業背景人員間的先備知識的落差。

(二) 調訓對象與方式

1、強化調訓與培訓模式

本計畫建議為落實跨域數位職能發展之培訓模式與效果，未來應結合課程內容、培訓方法、與受訓者的實際業務需求，例如透過訓前調查，請受訓者提供推動中的數位政府業務，並請相關課程講師據

以籌備適當的培訓方法，例如任務導向學習、工作坊、案例解析、或個案教學。

2、以混合編組形式進行調訓與課程分組

既為建議公部門人員的跨域數位治理能力，最好的學習環境便是讓資訊與非資訊人員一同上課、共同學習、相互交流。因此，本計畫建議，未來若是規劃是類訓練課程或班期時，應將前開二類人員同時調訓，並且混合編組，以收跨域學習之效。

3、發展間歇性連貫課程

現行公務人員之培訓，大多採取單次課程，且課程與課程間不連貫的方式進行，少數採取所謂「間歇性連貫課程」的設計。惟「間歇性連貫課程」可使學員們實際沈浸於教學情境或透過作業或實作，獲得反思內化與能力精進的效果。因此，為擴大前述混合編組的跨域學習效果，建議未來類似相關課程，可採「間歇性連貫課程」之設計，以深化學習的豐富度。

(三) 培訓效用之擴散

1、活化教學個案之流通性

本計畫發展了兩個與數位治理能力有關之教學個案，然，國內目前各公務人員訓練機構、大專院校，其實都已各自發展了為數可觀的教學個案，但受限於版權與授權之相關規定，這些寶貴的教學個案在使用率和流通率上並不活躍。因此，本計畫建議，未來應能活化我國公務機關中的教學訓練個案的流通使用與更新，例如經整理盤點後改以創用CC授權原有個案與新個案。

2、強化公務人員訓練機構於跨域數位職能發展之功能

有鑑於跨域數位職能對於公務人員之重要性日漸提高，本計畫建議各公務人力訓練機構應強化並重視此項職能之培訓。可思考之方式如下：第一，在各主要訓練機構，如國家文官學院、公務人力發展學院，及各地方政府之公務人員訓練中心，可於既有之跨域管理或數位治理相關訓練課程中，納入「跨域數位職能」此一課題，並應用本計畫所發展之教學個案。第二，建議公務人員保障暨培訓委員會及行政院人事行政總處，應可將「跨域數位管理」增列於中階及高階公務人員之核心職能，方可使國家文官學院及公務人力發展學院依其法定職掌，於適切的訓練層級中，納入並設計相關培訓課程。第三，將國發會與人事行政總處現有之培訓合作模式加以擴展，不僅是資訊職系人員之訓練，針對一般公務人員之教育訓練，亦可增列跨域數位管理課程。第四，建議保訓會及國家文官學院，於委升薦和薦升簡

之升官等訓練中，增列「數位治理暨跨域數位管理」之相關課程，以利各層級之公務人員都能具備跨域數位職能之基本素養。

二、中期政策建議

(一) 課程內容與培訓方法

1、 跨界交流培訓模式

儘管本計畫在培訓模式與學習地圖的規劃與設計過程中，邀請並徵詢公部門主要訓練機構之專家意見，詳加規劃其內容。不過，民間相關培訓機構的訓練手法更形多元，因此，建議未來可與民間相關培訓業者進行跨部門交流，發展更為多元的培訓協作模式。

2、 盤點既有公務專案，轉化為教學教材

在本計畫汲取參訓學員的回饋意見中，學員曾建議可由過去政府部門所曾執行的重要專案實錄中，轉化成為訓練教材或個案內容。而為開發這樣的教學素材，本計畫建議可由各訓練機關協調各行政部門，盤點或提供過往重要專案之清單，再從中挑選合適之個案，協同專家學者，將其轉化為可供教學之素材。

3、 精進私部門見習設計

今年度首次嘗試派訓公部門人員赴私部門進行短期見習。無可諱言，這的確是項創新的訓練做法，也值得繼續嘗試。是以，建議應系統性留存今年的推動經驗，聽取公、私部門雙方之回饋意見，俾以做為後續精進之參考。

(二) 調訓對象與方式

1、 以重大計畫執行機關做為培訓對象

除以一般性的方式針對中央與地方各級行政機關同仁進行定期調訓和訓練外，本計畫建議亦可針對特定對象調訓，例如負責所屬機關重大數位政府推動計畫的資訊與業務主管，並結合上述的任務導向培訓方法，以提昇培訓成效與數位治理推動績效。

(三) 培訓效用之擴散

1、 發展個案教學生態體系

在前述短期活化教學個案之流通性的建議外，本計畫亦建議未來應在此宗旨上，進一步擴展我國中央與地方政府訓練機關的合作，形成個案研究、個案教學、培訓場域與實際業務推動場域的生態體系（ecosystem）。

表 62：政策建議、說明與推動順序

政策建議 面向	政策建議說明&推動順序（短中期）
A 課程內容 與 培訓方法	<p>(A1-短期) 透過實際培訓機會，將此系列課程內容予以修正補充，以反映不同培訓目標與對象的內容與時數需求，並客製化不同課程與培訓方法的多元組合。</p> <p>(A2-短期) 未來在採取本計畫所規劃的系列課程時，在部分課程設計上，應配合給予充分的時數，俾以展現教學與學習效果。</p> <p>(A3-短期) 未來在進入類似個案教學或是其他教學方式前，可在實體課程中，先提供現行相關政策背景之說明課程階段，或事先提供基本專業學理素材供學員參考，抑或是藉助 ICT 的長處，採取混成學習、微課程等方式，提供基本教學素材，俾以降低不同專業背景人員間的先備知識的落差。</p> <p>(A4-中期) 與民間相關培訓業者進行跨部門交流，發展更為多元的培訓協作模式。</p> <p>(A5-中期) 盤點既有公務專案，轉化為教學教材。</p> <p>(A6-中期) 系統性留存今年的推動經驗，精進私部門見習設計。</p>
B 調訓對象 與方式	<p>(B1-短期) 結合課程內容、培訓方法、與受訓者的實際業務需求，例如透過訓前調查，請受訓者提供推動中的數位政府業務，並請相關課程講師據以籌備適當的培訓方法，例如任務導向學習、工作坊、案例解析、或個案教學。</p> <p>(B2-短期) 未來若是規劃是類訓練課程或班期時，應將資訊與非資訊人員同時調訓，並且混合編組，以收跨域學習之效。</p> <p>(B3-短期) 為擴大前述混合編組的跨域學習效果，建議未來類似相關課程，可採「間歇性連貫課程」之設計，以深化學習的豐富度。</p> <p>(B2-中期) 針對特定對象調訓，例如負責所屬機關重大數位政府推動計畫的資訊與業務主管，並結合上述的任務導向培訓方法，以提昇培訓成效與數位治理推動績效。</p>
C 培訓效用 之擴散	<p>(C1-短期) 活化我國公務機關中的教學訓練個案的流通使用與更新，例如經整理盤點後改以創用 CC 授權原有個案與新個案。</p>

政策建議 面向	政策建議說明&推動順序（短中期）
	<p>(C2-短期) 強化公務人員訓練機構於跨域數位職能發展之角色與功能，俾使公務人力發展學院、國家文官學院、各地方政府訓練機構，皆能納入跨域數位管理之相關課程，以利各層級人員建立跨域數位職能基本素養。</p> <p>(C1-中期) 擴展我國中央與地方政府訓練機關的合作，形成個案研究、個案教學、培訓場域與實際業務推動場域的生態體系（ecosystem）。</p>

資料來源：本計畫。

第三節 研究限制與後續研究建議

受限於時程與資源，本計畫僅能發展一個教學訓練個案並進行實作與相關資料的蒐集與分析，針對以此實作經驗為基礎而發展的跨域數位職能發展的相關策略，包括系列課程內容、培訓方法與學習地圖，除了參酌國內外相關文獻，本計畫則以專家學者的個別訪談與焦點團體座談進行分析與驗證，這確實可能限制了學理與實務上的推論效度。

如有機會，後續研究可立即針對社群媒體經營個案，在適當的公務人力培訓課程中（例如政府公關與政策行銷等），進行類似本計畫的實作驗證與分析，相信即可修正產出個案內容及教學指引，成為公務機關可延續使用的訓練教材。此外，第四章第三節所推薦的系列課程，包括其內容大綱、培訓方法、調訓對象方式與學習地圖等各面向，都能有更為精緻的研擬與實證分析。

- 黃東益、謝翠娟、曾憲立（2016）。數位治理趨勢下我國公務人員資訊素養之培育與發展。**國家菁英**，12（2），21-41。
- 黃偉倫（2013）。日本與新加坡的國家資訊通訊科技發展計畫。**全球政治評論**，41，77-133。
- 劉慧娥（2013）。英國政府快速升遷制度之介紹及分析。**國家菁英季刊**，9（2），163-209
- 潘競恒、陳敦源（2010）。**電子治理與 Web2.0 社群網站使用行為之實驗研究**。行政院研究發展考核委員會委託之研究計畫，未出版。
- 潘競恒、羅晉（2012）。**政府運用 Web2.0 社群媒體行銷的新思維與策略**。行政院研究發展考核委員會委託之研究計畫，未出版。
- 蔣麗君、傅凱若（2017）。**數位治理的核心素養—公務資訊職能培力**。國家發展委員會委託之專題研究成果報告(編號：NDC-MIS-105-002)。臺北：國家發展委員會。
- 蕭乃沂（2018）。個案教學見聞與省思：論我國公共行政與政策領域的深耕與發展。**民主與治理**，5（1），29-61。
- 蕭乃沂、李蔡彥（2018）。**數位治理人力資本與職能策略研析調查**。國家發展委員會委託之研析成果報告(編號：NDC-MIS-106-002)。臺北：國家發展委員會。
- 總務省（2018）。高度 ICT 利活用人材の能力・要件・育成手法に関する，2018年7月19日，取自：www.soumu.go.jp/main_content/000230247.pdf。
- 總務省網站公開資料（2018）。情報システム統一研修体系図，2018年7月19日，取自：www.soumu.go.jp/main_content/000175071.pdf。
- 魏聰哲（2017）。日本「2017 未來投資戰略」政策內容研析。國家發展委員會委託之研究計畫，未出版。

二、英文部分

- CIO.GOV.(2018). Workforce Committee. Retrieved April 18, 2018, from <https://www.cio.gov/about/committees-affiliates/workforce-committee/>.
- Federal Executive Institute (2018). Schedule at a glance: Building Coalitions The Art of Successful Collaboration. Retrieved June 20, from <https://leadership.opm.gov/programs.aspx?course=245>.
- HM Government (2011). Government ICT capability strategy. Retrieved April 19, 2018, from <https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/upl>

- [oads/attachment_data/file/266328/government-ict-capability-strategy.pdf](#).
- O’Leary, R., L. B. Bingham, & Y. Choi (2010). Teaching Collaborative Leadership: Ideas and Lessons for the Field. *Journal of Public Affairs Education*, 16(4), 565-592
- O’Leary, R., Y. Choi, & C. M. Gerard (2012). The Skill Set of the Successful Collaborator. *Public Administration Review*, 72(S1), S70-S83
- OECD (2014). Recommendation of the Council on Digital Government Strategies. Retrieved April 17, 2018, from <http://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>.
- OECD (2016). Rebooting Public Service Delivery: How can Open Government Data help drive innovation? Retrieved April 17, 2018, from <http://www.oecd.org/gov/Rebooting-Public-Service-Delivery-How-can-Open-Government-Data-help-to-drive-Innovation.pdf>.
- Open Knowledge International (2018). Tracking the State of Open Government Data. Retrieved July 17, 2018, from: <https://index.okfn.org>.
- PBLQ (2018). About PBLQ. Retrieved April 19, 2018, from <https://www.pblq.nl/about-pblq> .
- Singapore Civil Service College (2018). The Art of Leadership: Crossing Boundaries, Building Bridges, and Leading Change. Retrieved June 22, from <https://www.civilservicecollege.org.uk/newsfuse/uploads/documents/2018-Jan/99-Collaborative-Leadership.pdf>.
- UK Civil Service College (2018). Collaborative Leadership: Success through synergy-maximising partnership. Retrieved June 22, from <https://www.civilservicecollege.org.uk/newsfuse/uploads/documents/2018-Jan/99-Collaborative-Leadership.pdf>.
- UK Civil Service College (2018). Social Media. Retrieved June 22, from <https://www.civilservicecollege.org.uk/newsfuse/uploads/documents/2018-Jan/82-Social-Media.pdf>.
- United Nations (2016). *United Nations E-Government Survey 2016*. New York: United Nations.
- Wageningen Centre for Development Innovation (2018). Fact sheet: Facilitating multistakeholder processes partnerships and institutional change. Retrieved July 21, from

http://www.mspguide.org/sites/default/files/case/factsheet_facilitating_msp.pdf.

Yang, T.-M., & Y.J. Wu (2016). Examining the socio-technical determinants influencing government agencies' open data publication: A study in Taiwan. *Government Information Quarterly*, 33(3), 378-392.

附錄

附錄一、「開放資料公私跨域協力加值」個案

政府資料開放與跨域管理 臺灣電子治理研究中心教學個案

壹、個案摘要

本個案描述資訊與業務單位公務同仁在其所屬的政府機關中，如何推動政府資料開放（open government data，簡稱「開放資料」或「資料開放」），包括原先所設定的預期目標與歷年來各項推動措施與累積成果，也透過推動至今所遭遇的挑戰與其多面向分析，設想未來如何投注資源並搭配跨域管理作為，以獲致開放資料的預期效益。

貳、討論議題

請先詳讀第參大段的個案內容，同時針對以下討論議題，在個案內容中蒐集分析相關論述與證據，並且透過組內討論獲致個人對於這些討論議題的見解，作為接續個案學習的基礎。

- 1、 為何開放資料成為近年來各國推動數位政府備受關注的方案？
- 2、 開放資料被期待有哪些可能的效益？有哪些受益者？
- 3、 一般而言，政府機關推動開放資料可能採取哪些措施？哪些政府或民間的個人、單位或團體在這些措施中必須有所付出？
- 4、 您認為政府開放資料的實際執行成效如何？有達成以上的預期效益嗎？如果沒有完全達成，可能有哪些原因？
- 5、 整體而言，開放資料確實值得政府機關持續投注資源予以推動嗎？
- 6、 政府機關如確定仍持續推動開放資料，有哪些可能的方案可以提昇其成效？為何這些方案會更有成效？

參、個案內容

一、緣起

政府開放資料（open government data，簡稱「開放資料」或「資料開放」）是近年來受到相當重視的數位政府推動方案之一，並且已蔚然成為國際趨勢。政府資料開放是政府機關將其在業務執行上所產製或蒐集的原始資料數位化，且經過整理分類以及內容結構化之後加以釋出，讓公眾、非營利組織、企業等透過網際網路搜尋，如經由政府資料開放平台等，由網路下載或應用程式介接，以取得所需或感興趣的資料集再分析使用，且資料集之間可以混搭使用，進而產生出不同面向的資料價值。

在此大趨勢之下，始於 2009 年，我國資料開放的發展也漸趨蓬勃，發展之方式與歐美國家的推行歷程相近，主要是先由民間公民團體發起推動，嘗試運用政府資料在多個領域以進行創新加值，並且自 2011 年行政院之「第四階段電子化政府計畫」亦納入資料加值應用的精神，並延續至目前實施中的「服務型智慧政府推動計畫（民國 106 年-109 年）」，並於 2013 年 4 月，中央政府機關之「政府資料開放平臺」（data.gov.tw）網站亦正式上線營運。同時，各地方政府也逐步推動開放資料，例如臺北市政府已於 2011 年 9 月開始營運「開放資料平台」（data.taipei），新北市政府也於 2012 年底將其資料開放平臺上線，各地方政府亦陸續建置資料開放平台；部分中央或地方政府機關除了上傳資料集（datasets）於平台，也製作了更為友善的使用介面協助民眾搜尋、瀏覽與下載這些開放在平台上的政府資料。

除了政府機關，學術與產業界也從一開始即 2011 年年底，由中央研究院之臺灣「創用 CC 計畫」，舉辦「開放政府資料：現況、願景、策略」座談會，透過產業、學術、與政府的對話，探討開放資料的推行現況與實施經驗，最基本的討論議題包括民間的個人或團體如何取得使用政府資料的授權，尤其是牽涉機敏與個人的資料（例如全民健保資料），並且以去識別化等合理方式取得並善用其分析成果。

此外，為配合推動資料開放政策與鼓勵公眾使用開放資料，中央與地方政府機關近年來也多次舉辦資料開放之應用競賽，以推廣公眾對於資料開放的加值應用，如經濟部工業局舉辦的黑客松（hackathon）競賽、2018 年首辦的「總統盃社會創新黑客松」等。

二、推動現況與挑戰

在上述各國與我國推動政府開放資料的風潮下，作為現職服務於政府機關資訊單位的阿毅感受尤為深刻，對資訊業務的熱誠讓阿毅在本身工作繁忙之餘，也會抽空參與網路社群的活動，尤其在近年來熱門的黑客

松活動中認識了許多對於政府資料的分析應用有熱情的朋友，尤其見證了這些統計或資訊的民間專家與政府業務同仁的跨領域討論交流時可能產生的創意，也讓阿毅對於政府資料開放的概念與價值有了更進一步的認識，瞭解到政府雖然在行使各項業務時依據特定法令蒐集並保管民眾與業務相關資料，但這些資料同時也是一項重要的公眾資產，在開放政府的概念之下，政府資料扮演非常重要的角色，足以協助政府機關達到公開透明與公私協力共創價值的目標。

自 2013 年開始，國家發展委員會訂定了《行政院及所屬各級機關政府資料開放作業原則》作為我國政府機關推行資料開放的基礎，同時也漸進要求各政府機關至少開放若干數量與品質的資料集。阿毅向其任職政府機關的資訊單位主管說明討論後，他的主管也很認同這個想法，因此後續與阿毅一同進行了幾場機關內部跨單位的會議，溝通討論機關內是否且如何更為積極地推行資料開放。而在此跨資訊與業務單位的多次會議中，阿芳就因緣際會地成為與阿毅共同推動開放資料的戰友之一。

其實一開始阿芳與其所屬的業務單位主管並不是很清楚為何要推動開放資料。就像大部分業務單位同仁一般，他們認為將政府資訊放置到網路上，不就是依據《政府資訊公開法》行之有年的既有業務了嗎？政府機關網站上不是都設有資訊公開專區嗎？為何還要多此一舉另外將資料開放？「資訊公開」與「資料開放」到底有何不同？也因為共同推動開放資料業務而與阿芳逐漸熟識後，透過阿芳更為「直白」地抱怨，阿毅才意識到資料開放的觀念並未完全落實，許多同仁對於資訊公開與資料開放這兩個概念尚有混淆，遑論後續能更為積極地參與資料開放的推行了。

在首次由機關首長主持的會議中，就有多位業務單位主管指出：資料開放並非其核心業務，且新舊業務量持續增加，投入資料開放的心力與資源是實在很有限。阿毅當時心想，對同仁來說資料開放的確需要付出時間人力等，諸如機關到底有哪些資料集？應該如何盤點？哪些資料集可以開放？何者應該優先開放？如何正確即時地提供或更新資料？應該用甚麼資料格式來開放？甚麼是反映資料品質的星等概念？資料應該開放到幾顆星？是否需要將資料串連起來？是否需要建立資料開放平台呢？或使用國發會的 data.gov.tw 即可？除了這一連串的問題，阿毅也瞭解到最關鍵的，應該是當天首長追問好幾次的那一個問題：「相對於這些資源與心力的投入，開放資料到底對於本機關核心業務有何貢獻？如果沒有足夠的貢獻，但是既然上級要求，我們是否就讓它符合最低門檻就好？」

後來阿毅參與的另一次會議中，某位業務單位同仁也談到：公務機關必須要依法行事，雖然他個人也樂意參與資料開放的推行，但在進行資料開放的過程中，有許多相關法令規範等需要仔細審視，以免觸法，且這過

程相當繁雜。而且業務同仁不懂技術可以如何支援，機關內外部可能有許多既有對於資料使用上的法令規範，如是否有限制將資料集開放給予他人或其它單位使用、是否規定需要進行資料服務的收費等，連法規單位也不一定會有相同見解。此外，某些資料集並非單純由機關獨自進行蒐集與產製，乃是透過與其他組織合作所取得，因此也需要去瞭解要開放的資料集是否有受到智慧財產權法的保護、機關是否為資料的智財權擁有者等。這些都讓同仁就算認同公開透明與公私協力的理念，仍然覺得推動開放資料有非常高的不確定性。

有一次聊天時，阿芳也告訴阿毅，就算相關業務法令允許資料開放給民眾瀏覽下載，其實業務同仁更擔心「個人資料保護法」對於個資的嚴格規範與罰則。就算資訊單位信誓旦旦保證可以先去識別化處理，但是如果許多資料集彼此混搭重疊並交叉比對，仍然有可能辨識出個人隱私的可能性。阿毅本其技術專業也知道資料的詳細程度，也就是「資料顆粒」的大小其實也是個值得考慮的議題，過大就會影響到後續資料使用價值，這一點抱怨阿毅也從開發行動應用（APP）的技術同好那邊聽過許多次了；但是如果顆粒過小，也就是資料的細緻程度較高，又會讓阿芳與許多業務單位同仁產生洩漏個資的疑慮。就算沒有牽涉個資，例如氣象、地質、或治安資料，還是可能造成特定對象的損失或廣泛大眾的困擾。

當兩人越來越熟後，阿毅與阿芳都有個終極問題：民間團體，尤其是倡議監督政府性質的公民團體，越懂得利用政府開放資料不是反而對我們不利嗎？就算有企業透過政府開放資料而有經濟產值，我們這些辛苦準備資料的政府機關也沒有相對應的回饋。為什麼開放資料的好處由民間獲得，但是它可能的風險卻由政府機關甚至是個別公務人員來承擔？這對戰友心照不宣：「開放資料到底為誰與為何而戰？」

三、突破瓶頸的可能

累積了多年的經驗，台灣整體與阿毅、阿芳的所屬政府機關在資料開放的數量與品質上確實逐年提昇，他們也慢慢領悟到：若僅是將資料蒐集上網，政府資料並不會自動地發揮價值，而是在被妥善分析與應用時才會彰顯出來，所以政府資料提供者、資料使用者、增值服務提供者與使用者，在政府資料開放的生態體系（ecosystem）必須互補互惠地各自扮演稱職角色，才能達到公私協力共創政府資料價值的目標。然而，這個進化的概念足以突破上述的眾多疑惑與瓶頸嗎？

附錄二、「開放資料公私跨域協力加值」個案：教學指引

政府資料開放與跨域管理

臺灣電子治理研究中心個案教學指引

一、個案總覽

1.1 主要議題

此個案乃聚焦於政府機關的資料開放推行歷程，探討機關推行資料開放的影響因素，列舉資料開放的迷思，並嘗試從資料使用者與其他多元利害關係人的角度思考，期以善用跨域管理相關知識技能並達到資料開放下的公私協力目標。

1.2 內容簡介

此個案的主角阿毅是位資訊單位人員，任職於我國某地方政府機關的資訊部門。由於對於資訊的熱愛，阿毅在本身工作繁忙之餘，亦會抽空參與網路社群的活動，尤其是近年來熱門的黑客松（Hackathon）相關活動，他更是積極的參與，並在活動中認識了許多志同道合、對於資料分析應用有興趣的朋友，也讓阿毅對於政府資料開放的概念與價值有了更進一步的認識，了解到政府資料是一項重要的公眾資產，在開放政府的概念之下，其是扮演一個非常重要的角色，能協助政府機關達到政府透明與公私協力的目標。雖然阿毅任職的機關在過往並未積極參與資料開放的推行，但政府資料開放的理念在阿毅的心中已經逐漸萌芽與成長。

在經過一段時日之後，阿毅在黑客松活動中認識許多熱愛資料分析與應用的朋友，大夥也經常在工作之餘透過網路或見面時進行一些資料使用上的創意分享與討論。而這些資訊好手在知道阿毅任職於公務機關後，亦鼓勵阿毅於己身機關持續進行資料開放的推動，並紛紛提出許多建議，例如針對某些資料領域可以開放的想法以供阿毅參考。阿毅在與其所任職的資訊部門主管說明討論之後，他的主管也很認同阿毅的想法，因此後續與阿毅一同進行了幾場機關內部跨單位的會議，是以討論溝通機關內是否更為積極的推行資料開放政策。然而，在幾場會議的舉辦下來，相關業務同仁亦提出許多問題，其中許多問題已經在過往進行資料開放時即已存在，也讓阿毅更深刻體會到資料開放的推動的確面臨許多挑戰，值得更進一步深入探究。

另外，在過往阿毅參與黑客松的經驗累積下，加上黑客松好友圈中的彼此討論，阿毅也瞭解到公眾在使用開放資料時的一些困難點，也就是在

使用者端所面臨的挑戰等。然對於資訊的熱愛、對於公務機關的期許、和對於資料開放理念的認同，阿毅是以持續思考如何進行資料開放政策的推行，對現有挑戰的因應方式應該為何等，以期進而達到公私跨域協力與資料加值的目標。

二、預定課程主題與教學目標

本個案適合在電子化（數位）政府、開放政府、公私協力、跨域管理等課程主題中使用，教學目標為探討資料開放的推行歷程，並思考如何透過資料開放以達到公私協力的目標。由於政府資料開放為一複雜之過程，可涉及資訊科技、參與人員、實體組織架構、內外部環境、相關利害關係人與法令規範等之相互交換影響，因此社會系統理論(socio-technical systems theory)的多面向觀點適合切入用於探討政府資料開放之推行過程，本教案是以嘗試帶入相關影響因素以在課堂進行探討。

三、教學對象

我國中央與地方政府機關中，負責推動數位政府相關業務的中高階公務人員，包含非主管與主管、資訊單位與所有業務單位。另外，大學部與碩博士班在校（包括在職班）學生，也透過此個案瞭解政府機關與上述相關課程主題。

四、個案討論問題

本個案主要討論問題為以下之方向：

- 1、為何開放資料成為近年來各國推動數位政府備受關注的方案？
- 2、開放資料被期待有哪些可能的效益？有哪些受益者？
- 3、一般而言，政府機關推動開放資料可能採取哪些措施？哪些政府或民間的個人、單位或團體在這些措施中必須有所付出？
- 4、您認為政府開放資料的實際執行成效如何？有達成以上的預期效益嗎？如果沒有完全達成，可能有哪些原因？
- 5、整體而言，開放資料確實值得政府機關持續投注資源予以推動嗎？
- 6、政府機關如確定仍持續推動開放資料，有哪些可能的方案可以提昇其成效？為何這些方案會更有成效？

五、教學建議

透過學員分組以進行討論，針對個案中所遭遇之問題逐一進行回應，亦可以由學員分享己身之經驗。帶領討論者則透過投影片或板書進行重點整理，並逐步引導運用跨域管理與公私協力架構。

為了逐步呈現並凸顯多元利害關係人在 open data 相關方案上的利弊

得失，帶領討論者可以上述討論議題作為將板書的基礎，並以下圖的跨域管理 BRIC*S 分析架構予以整合，將廣義 open data 或特定方案對於特定利害關係人在過程與結果的好處整理為效益（Benefit），所有可能發生在過程中的不確定或不利因素統稱為風險（Risk），投資（Investment）可代表所有推動 open data 方案時由特定利害關係人所需承擔的財務並非財務的各種資源與能力，而配套條件（Conditions）則為推動過程中特定利害關係人所需的配合的輔助措施。

利害關係 個人/團體 (S)	考量/影響因素	正面過程/ 產出- 效益 (B)	負面過程/ 產出- 風險 (R)	獲致B/ 管理R 所需的成本 (I) 與配套條件 (C)
(S1)				
(S2)				
(S3)				
(S4)				
(S5)				
(S6)				
(S7)				

六、個案問題分析

- 1、政府資料開放概念的導入，由於其可能與政府資訊公開產生概念上的混淆，在機關內應該如何說明其與資訊公開的差異與相關性？以利後續資料開放的推行。

政府公開資訊法著重於機關應該主動公開十大類資訊，此十大類政府資訊是以文書、法規、預算、組織資訊、與會議記錄等為主，與政府資料開放所強調的資料集並不盡相同。然政府資料開放可以視為政府資訊公開的進一步衍生發展。

- 2、在資訊開放推行時，如何進行相關法令規範的檢視？以符合既有的法令規範。

機關內外部可能有許多既有對於資料使用上的法令規範，如是否有限制將資料集開放給予他人或其它單位使用、是否規定需要進行資料服務的收費等。此外，某些資料集並非單純由機關本身獨自進行蒐集與產製，乃是透過與他人或其它組織合作所取得。因此，也需要去

了解要開放的資料集是否有受到智慧財產權法的保護、機關是否為資料的智財權擁有者等，以確定符合既有的法令規範以進行資料的開放。

3、 **在資料開放推行時，如何進行個人資料的保護？也就是如何進行個人隱私資料的去除？**

在進行資料開放時，亦須要確保沒有違反個人資料保護法，務必需要將個人隱私相關資料去除掉才能開放。是否可以透過調整釋出資料顆粒(*granularity*)的細緻程度來避免個資被再識別(*re-identification*)的可能性，但這有可能影響到資料集再使用時的實用性。是否有相關作業規則可以遵循呢？或是否有其它管道可以協助決定呢？如經濟部標準檢驗局的「個人資料去識別化」驗證標準規範研訂及推廣、財政部財政資訊中心的「個人資料去識別化過程驗證案例報告」，這些機關的經驗與實作是否可以作為參考？

4、 **機關推行資料開放時，所需投入的成本為何？其是否對於機關帶來效益？**

資料開放的推行需要投入資源與人力，相關任務諸如資料集的盤點、決定可開放的資料集、資料集開放的優先順序、資料開放的格式等。是以應該如何推行，可以較為有效率且降低相關業務承辦人員的負擔。亦須討論如何將資料開放融入既有的作業流程等，後續的資訊系統建置與開發亦需要將資料開放的規則與要求置入。

資訊開放的推行是否對於機關帶來效益？如是否可以改善機關既有的作業流程、或是過往資料收集整理的方式等？讓機關的運作更為有效率。

5、 **機關推行資料開放時，預期風險相關因素是否存在並帶來負面衝擊？**

預期風險相關因素，諸如機關資產的流失、資料被誤用濫用、資料品質的顧慮等。是否有其它預期風險因素的存在，這些因素是否帶來負面衝擊？應該如何化解之，行政院國發會所提出之政府資料開放授權條款是否可以協助機關降低預期風險的疑慮？

6、 **機關資料開放時，是否有相關的迷失產生？**

諸如是否所有的資料集都需要開放？資料開放政策的重點是否僅單是在將資料開放出去？是否每一位公眾皆有使用開放資料？是否資料開放的推行就會導致開放政府的實現等？

7、 **若從資料使用者的角度反思，對於現行資料開放的推行，是否有可以再精進的部分？**

過往一些常見的開放資料使用困擾如資料取用與授權等，在中央

機關與地方機關的一同努力之下，已經有長足的進步與整合。資料開放平台上亦有提供窗口讓公眾可以提出資料集的需求與建議。另外，資料開放使用的授權模式也已落實一致使用「政府資料開放授權條款」。然是否有哪些部份可以再改善調整以利使用者使用資料？

8、在資料開放之基礎建設發展日益完備之下，應該如何促進公私協力的發展？

應該如何促進使用者的參與，以達到公私協力的目標呢？諸如透過黑客松活動的舉辦、中央機關的資料開放諮詢小組設立等。是否可能仿效類似美國的 **Challenge.gov** 方式等、由政府機關主動拋出議題，由民間思考參與，透過開放資料的運用，以協助政府機關解決在業務執行上的困難挑戰，或是協助改善機關既有業務之運作效率等。或是針對某些既有業務，是否由政府機關來提供基本的服務，然透過資料開放推行，可以由民間來實作更為進階與創新的加值服務。是否可能從公共政策網路參與平台(join.gov.tw)上的提點子功能延伸發想，由民眾主動來提供想法建議來運用開放資料。是否還有其它方式來推廣運用政府開放資料，以促進公私協力的發展。

七、參考文獻與資料

- 1、項靖、楊東謀、羅晉，2012。資訊分享與共榮：政府機關資料公開與加值應用。台北：國家發展委員會委託，電子治理研究中心研究報告。
- 2、項靖、楊東謀、羅晉，2013。政府開放資料加值營運模式之研究。台北：國家發展委員會委託，電子治理研究中心研究報告。
- 3、Janssen, M., Charalabidis, Y., & Zuiderwijk, A. (2012). Benefits, adoption barriers and myths of open data and open government. *Information Systems Management*, 29(4), 258-268. doi: 10.1080/10580530.2012.716740
- 4、Janssen, M., & Zuiderwijk, A. (2014). Infomediary business models for connecting open data providers and users. *Social Science Computer Review*, 32(5), 694-711. doi: 10.1177/0894439314525902
- 5、Yang, T.-M., Lo, J., & Shiang, J. (2015). To open or not to open? Determinants of open government data. *Journal of Information Science*, 41(5), 596-612. doi: 10.1177/0165551515586715
- 6、Yang, T.-M., & Wu, Y.-J. (2016). Examining the socio-technical determinants influencing government agencies' open data publication: A study in Taiwan. *Government Information Quarterly*, 33(3), 378-392. doi: 10.1016/j.giq.2016.05.003
- 7、Zuiderwijk, A., Janssen, M., Choenni, S., Meijer, R., & Alibaks, R. S. (2012). Socio-technical impediments of open data. *Electronic Journal of eGovernment*, 10(2), 156-172.

附錄三、「社群媒體之公眾互動經營」個案

原能會「輻務小站」社群媒體粉絲專頁經營策略

臺灣電子治理研究中心教學個案

壹、個案摘要

在社群媒體當道的時代趨勢下，行政機關如何藉由社群媒體平臺的有效經營，取得與社會公眾的良好互動關係，經常是令公部門同仁感到棘手的問題。本個案透過一項 FB 粉絲專頁經營績優機關的經驗介紹，讓讀者從中領會粉絲專頁的經營定位、貼文內容取材、粉絲經營、機關內的單位分工和協力等實戰眉角，使讀者思考如何讓自家機關的粉絲專頁也能成為與民眾溝通的最佳橋梁。

貳、討論議題

請先詳讀第參大段的個案內容，同時針對以下討論議題，從個案內容中蒐集分析相關論述與證據，並且透過組內討論獲致個人對於這些討論議題的見解，作為接續個案學習的基礎。

- 1、個案中的機關如何定位其社群媒體粉絲專頁？如何界定經營成功的社群媒體粉絲專頁？其中的思考緣由是什麼？
- 2、個案機關的貼文取材方向為何？發文策略有哪些？這些發文策略都能成功嗎？有沒有哪些失敗的嘗試？他們又是如何轉型成功的？
- 3、個案機關粉專的標的客群有哪些？在粉專經營上必須掌握住哪些利害關係人？個案機關的客群經營策略是什麼？
- 4、公務機關經營社群媒體粉絲專頁可能有哪些效益？
- 5、公務機關經營社群媒體粉絲專頁可能有哪些風險？
- 6、公務機關在經營社群媒體粉絲專頁時，需要投入哪些資源或成本？以及可能需要哪些配套條件或做法？

參、個案內容

嗨！大家好，我是行政院原子能委員會「輻務小站」FB 粉絲專頁（粉專）的小編，今天要來和各位分享「輻務小站」的成長故事喲！早期，我們和許多政府機關一樣，將機關的重要資訊公布在官方網站上，透過這個窗口，將機關的政策、計畫或宣導內容傳達給社會大眾。後來，部落格（blog）興起，我們也曾試著把與核能或輻射有關的專業知識，利用部落格文章與民眾分享。不過，很可惜的是，這些公布在官方網站的政策資訊，或是業

界專家們用心撰寫的部落格文章，太過生硬和專業，瀏覽互動的人數不多，大概也很少人能耐心讀完長篇的專業論文，雖然我們已經很用心地將這些專業術語換成相對淺白的文字，但是，始終無法達到我們希望的效果和目標。

民國 104 年 6 月 2 號是我們原能會 60 週年會慶，也是「輻務小站」粉絲專頁誕生的日子，因為長官希望在 60 週年會慶這天，一起推出我們的 FB 粉絲專頁，期望能以大家最熟悉的方式來與民眾互動溝通。因為這項任務，我也展開了粉專經營之旅。

為了成立並經營機關的粉專，我們先盤點了內部所有單位的業務，同時思考我們的標的客群 (target audience, TA) 在哪裡？以及這項粉專的經營定位為何？經過縝密盤點與腦力激盪後，發現民眾經常對於生活周遭輻射安全這類議題有著許多疑慮和疑問，因此，我們便將提供民眾生活中輻射防護與安全有關知識的原子能科普教育，設定做為主要定位，並以原子能科普的教育和推廣，做為粉專的經營主軸。而且，在這樣的主軸下，不僅醫院中與輻射有關的從業人員、學校中放射科系有關的教師和學生、工廠員工、與輻射防護與安全有關的操作人員，甚至關心輻射議題的一般民眾，都可成為我們主要的標的客群。就這樣，我們把這項粉專定位為原子能科普傳播的平臺，並且我們也期許自己不要做高高在上的政策宣傳，而是要能為民眾服務，所以就把「服務」這項理念搭配機關的核心業務，以諧音方式將粉專命名為「輻務小站」。

在「輻務小站」的營運初期，還在懵懂中摸索如何經營這樣的社群媒體，一開始不敢自己寫貼文，只好把國內外相關新聞的連結當作貼文，或者是把機關新聞稿中艱澀的字去掉，就當成一篇文章。當然囉，這樣的互動效果一點都不好。後來發現許多民眾喜歡在網路上討論與分享寵物照顧的心得，於是嘗試推出一個「毛小孩系列」，分享有關寵物照 X 光的輻射資訊，發現蠻受歡迎，陸陸續續也試著推出幾個不同的系列，從後臺看到互動、分享、按讚的次數愈來愈高，獲得大家的喜愛，粉絲數也開始成長，除了小編外，各業務單位也受到了鼓舞，願意提供貼文素材，就這樣，我們慢慢轉型確定以這類生活、科普有關的調性為主，每天至少推出一則貼文，與粉絲們



保持互動的熱度。我們也發現，由於粉絲中有不少是家庭主婦與媽媽，太多科普知識性貼文會留不住粉絲，所以在假日的時候，我們就會改貼一些媽媽們會關心的，例如是生活資訊、可以帶小朋友去哪裡玩科普遊戲、或是一些活動資訊，好滿足媽媽粉絲們的需要。

大家或許會認為科普這類軟性貼文容易撰寫，事實上，我們也曾跌跌撞撞過！剛開始的時候，我們以為若要吸引年輕族群成為我們的粉絲，就要學習年輕世代最潮的語言方式，所以我們在貼文上使用了好多圖，到處都是小圖貼，還使用火星文字，自己覺得很「年輕」！後來我們邀請來原能會實習的大學生們，一方面讓他們瞭解機關各單位的業務內容，另一方面也從瀏覽者的角度提供意見，讓我們學習如何成為年輕人喜愛的「網紅」。像是前面提到的小圖貼、火星文等，還被學生說用太多了，視覺上很花，透過與實習學生們的交流，現在的粉專就能比較符合現在網友們的視覺和閱讀習慣。同時，為了使廣大的社會大眾都能清楚理解粉專上的訊息，我們會在提供給學生基礎的先備知識後，請非理工領域的實習學生來幫忙看我們的貼文，看看能否瞭解所要傳達的訊息，甚至會請實習學生以他們的角度寫貼文給我們看，指導我們這當中的撰寫「眉角」。所以現在當有實習同學來到會裡時，第一件事情就是請他們上我們的粉專並且提供意見。

除了貼文內容的精益求精，在粉專經營策略上也要下功夫。粉專剛成立時，在茫茫網海中默默無聞，所以透過同事擔任「伏兵」幫忙按讚，再藉由同事們的人脈網絡拓展出去。這樣的作法同時也有個好處，或許有網友看了我們的貼文，很想上來留言，但是卻又不想搶做「頭香」，所以當我們的伏兵開始留言後，網友就會願意接續留言，慢慢浮出水面，版面也變得熱鬧了。當現在我們已有自己的鐵粉後，慢慢就不需要這些伏兵的協助了。不過，鐵粉的經營和培養真是不容易，包含主責小編在內的 4 位小編群，我們必須經常從後臺去觀察和分析粉絲族群的結構分布和貼文喜好，去瞭解到底我們是男粉絲還是女粉絲比較多？年齡層分布如何？上來粉專的熱點時刻是什麼時候？像我們就發現，「輻務小站」大約是晚上 8:30 左右最多人上來看，假日的話則是中午 12:30，另外就是早上 8:30，這些大概與我們的粉絲族群的工作屬性有關，例如醫院的放射治療師下班回到家休息後，約莫即是那個時間，至於早上則是通勤時間，後來這也成了我們特有的發文時間。

為了使粉專有源源不絕的貼文來源，我們在機關內也有組了一個群組，請各業務單位事先提供素材，再由小編我來改寫、設計繪圖和美編等，也可運用粉專的貼文預排功能，將準備好的貼文預排上場。這幾年來大家日漸上手，各業務單位也樂意火力支援，因此備稿充足。不過，當然也是有突發狀況無法預先排程的情況發生，那就只好趕快調整貼文，靠小編衝

衝衝啦！

還有，為了提高粉絲的黏著度，除了掌握粉絲群的 FB 瀏覽行為外，再來就是要讓粉絲感覺到你時時刻刻在與他/她互動，所以我們小編群也會分工，有人負責晚點睡，上床前去瀏覽逛逛，即使網友深夜 11 點的留言，也能有個回覆，即使不留話也可留個貼圖，讓粉絲知道我們有回應，同時也有小編要辛苦早起，這樣一來粉絲就會覺得我們好勤快，回應效率很高，自然願意緊緊跟隨我們啦！所以，為了維持粉專的熱度，除了由各業務單位協助提供貼文素材外，我們非常在意一有網友留言我們就要有所回應，即便沒辦法馬上做最完美的回覆，但也要說聲「我收到了、請稍候」，再趕緊回去處理，可以看到小編群的分工顯得十分重要。

公部門粉專的經營，除了在貼文上要下功夫外，為了要吸引粉絲、黏粉絲，另一項策略就是辦活動。「輻務小站」也常辦一些小活動來刺激粉絲的成長，例如我們在 106 年底、107 年年初辦了一項活動，製作了一些桌曆作為抽獎贈品。原本以為民眾對於政府機關的桌曆會興趣缺缺，不過，好在我們邀請了幾位新聞臺的知名主播幫忙製作一些小短片，並將這些影片放在主播們自己的粉絲專頁推播，也請主播在幾份桌曆上簽名，一併作為抽獎贈品，加上主播們的親自留言帶動，沒想到效果極佳，粉絲人數快速成長，成為一次很好的小兵立大功的事件行銷。不過，雖然辦粉專活動可以炒熱氣氛、帶動人氣，但畢竟網路上有一些所謂的抽獎部隊，遊走在各公部門粉絲專頁中，不得不小心。我們就曾遇到類似情況，最後請政風單位協助，陪同拜訪得獎者，並當場確認身份後再將獎項送出，化解這場難題。

雖然說小編最主要的工作就是負責貼文以及和粉絲互動，但是有時難免還是會發生貼文內容有誤的情況，為了降低粉絲們的負面感受，我們先設定了小編的角色形象，將她塑造成是一個很迷糊、很愛吃、活動咖的形象，無論是哪位小編出面，在回覆留言時就一直圍繞這個形象，不會讓人感覺好像有多位小編，而是就只有一位形象很鮮明的小編在與粉絲對話；遇到貼文出錯時，總是犯迷糊的小編就會出來向粉絲賠不是，出乎意料的是沒想到反應還很好！

其實在公部門經營 FB 粉絲專頁不如私部門來得容易，在找尋粉專定



位時，或許可以先從機關的組織職掌中，找到一個可與民眾軟性互動的領域，或是從首長信箱中發掘民眾關心什麼？在意什麼？常感到疑惑的問題又是什麼？從這裡出發找到粉專的定位，慢慢建立民眾對機關的信任。例如很多民眾擔心是不是做了放射治療後回去不能抱小孩、或是身上都會發光有輻射等，針對這些疑問，我們就推出了「原來如此」、「放射治療平反」、「流言追追追」等系列，來替粉絲解答疑問。另外，像是有不少民眾覺得核能管制這個工作聽起來很酷，可是卻不知道核能管制視察員他們一天從上班到下班都在做什麼，我們也透過「OOOO的一天」或「一日OOOO」系列的介紹，來滿足民眾的好奇心，也吸引粉絲的目光。

我也很感謝機關裡長官們的支持和重視，讓我有一半的工時可以專心從事粉專經營，也不會交代我非常急迫的業務，避免影響與粉絲的回應和互動，而且還願意讓我去學習粉專經營專業和繪圖美編等技術。在機關獲獎後，長官更對小編群、各個供稿的業務單位給予獎勵，因為若是沒有他們的大力支援，很難有豐富熱鬧的「輻務小站」，尤其在那段粉絲人數一直無法破萬的卡關階段，戰友們的溫暖支持才是令人熱淚的關鍵啊！還有就是像科教館等不同公部門小編群組的夥伴，感謝大家無私的經驗分享，讓我知道我不是單打獨鬥、我並不孤單。如果大家能夠喜愛「輻務小站」，那就會是我繼續焚膏繼晷、努力經營的動力來源喔！

附錄四、「社群媒體之公眾互動經營」個案：教學指引

原能會「輻務小站」社群媒體粉絲專頁經營策略

臺灣電子治理研究中心教學個案

壹、個案簡介

在社群媒體當道的時代趨勢下，行政機關如何藉由社群媒體平臺的有效經營，取得與社會公眾的良好互動關係，經常是令公部門同仁感到棘手的問題。本個案以行政院原子能委員會「輻務小站」FB 粉絲專頁為例，並以粉專小編第一人稱的方式，娓娓道出該機關如何從機關職掌的業務中，找出有利於與廣大網友互動的粉專定位及明確的標的客群，並在這樣的定位下，如何摸索出受到歡迎的發文策略，甚至是小編的角色形象塑造；同時，如何透過分析粉絲族群的特性和瀏覽行為，發展出獨特的發文技巧以及粉專經營策略，不僅刺激粉絲人數的成長，更要能有效提高粉絲的黏著度。

當然，這樣的成功經驗得來並不容易，除了鼓勵嘗試和容許學習的組織文化外，更需要機關內跨單位的協力合作與支援，以及對於專責小編工作職務內容的妥善規劃和配置。綜上，公部門社群媒體之經營，不僅是項行政機關與社會大眾間的跨域溝通課題，同時也是機關內部、甚至是跨機關間協力的綜合表現。

貳、預定課程主題與教學目標

本個案適合在電子化（數位）政府、公民參與、顧客（公民）關係管理、跨域管理等課程主題中使用，教學目標為探討公務機關如何透過社群媒體平臺的經營，與其政策利害關係人或標的客群達成有效的溝通互動，甚至進而取得大眾之信任（public trust）。由於公務機關經常承載著管制或執法者的色彩與角色，不似私部門易以豐富有趣的題材或利用其市場需求吸引民眾的興趣和目光，因而使得行政機關在社群媒體的經營上時常遭遇綁手綁腳、動輒得咎、多方不討好的困境。因此，本教案藉由一項績優機關的經營經驗，帶領讀者窺探當中的眉角，並期望達到以下的教學目標：

- 1、瞭解如何為機關的社群媒體找到合適的經營定位；
- 2、學習如何發展機關社群媒體的貼文內容取向；
- 3、透析公務機關社群媒體的經營策略；
- 4、瞭解如何善用機關既有人力打造受人歡迎的社群媒體平臺。

參、教學對象

我國中央與地方政府機關中，規劃或已經建立機關社群媒體平臺，並負責相關業務之公務人員，包含所有業務或幕僚單位之主管與非主管人員。另外，大學部與碩博士班在校（包括在職班）學生，也透過此個案瞭解政府機關與上述相關課程主題。

肆、個案討論問題

教學過程中，可以下列問題做為本個案之主要討論方向：

- 1、 個案中的機關如何定位其社群媒體粉絲專頁？如何界定經營成功的社群媒體粉絲專頁？其中的思考緣由是什麼？
- 2、 個案機關的貼文取材方向為何？發文策略有哪些？這些發文策略都能成功嗎？有沒有哪些失敗的嘗試？他們又是如何轉型成功的？
- 3、 個案機關粉專的標的客群有哪些？在粉專經營上必須掌握住哪些利害關係人？個案機關的客群經營策略是什麼？
- 4、 公務機關經營社群媒體粉絲專頁可能有哪些效益？
- 5、 公務機關經營社群媒體粉絲專頁可能有哪些風險？
- 6、 公務機關在經營社群媒體粉絲專頁時，需要投入哪些資源或成本？以及可能需要哪些配套條件或做法？

伍、教學建議

在詳細閱讀個案內容後，針對前述討論問題透過學員以分組方式進行討論，由個案內容中找尋資訊並加以分析和回應，亦可以由學員分享己身之經驗。帶領討論者則透過投影片或板書進行重點整理，並逐步引導運用跨域管理與公私協力之參考分析架構。

為了逐步呈現並凸顯公務機關在社群媒體經營上的複雜性與挑戰性，帶領討論者可以上述討論議題作為板書的基礎，並以下圖的跨域管理BRIC*S分析架構予以整合，探討機關社群媒體經營時可能涉及的標的客群或利害關係人（Stakeholders）有哪些？社群媒體經營對於機關之效益（Benefit）又有哪些？機關本身可能面臨哪些風險（Risk）或不利因素？為建立並發展有效的社群媒體經營策略，機關本身必須投入什麼樣的資源（Investment）？以及機關內外部所需要的配套條件（Conditions）又是如何？從個案機關或學員自身的經驗中，可以獲得豐富的反思性或延伸性學習素材。

跨域管理的 BRIC*S 分析

利害關係 個人/團體 (S)	考量/影響因素	正面過程/ 產出- 效益 (B)	負面過程/ 產出- 風險 (R)	獲致B / 管理 R 所需的成本 (I) 與配套條件 (C)
(S1)				
(S2)				
(S3)				
(S4)				
(S5)				
(S6)				
(S7)				

若以 3 小時（180 分鐘）課程時間來做規劃，教學活動之時間配當略可分配如下：

階段	教學活動	時間配當
1	暖場—社群媒體經營概說	15 分鐘
2	個案簡要說明	5 分鐘
3	閱讀個案內容	20 分鐘
4	小組內討論與分析個案	30 分鐘
5	中場休息	10 分鐘
6	講師帶領個案討論	50 分鐘
7	講師引導出 BRIC*S 分析架構	10 分鐘
8	以 BRIC*S 架構歸結跨域管理精髓	20 分鐘
9	Q & A	20 分鐘

陸、個案問題分析

一、要如何找到機關社群媒體的經營定位？

可以先從盤點機關內各單位的業務職掌開始，找出可與民眾軟性互動的領域，或是從首長信箱或 1999 等民眾投訴管道中，發掘民眾或服務對象關心什麼？在意什麼？常感到疑惑的問題又是什麼？從這裡出發找到機關社群媒體平臺可以深耕的獨特經營定位。此外，也要找出主要訴求的標的客群，發掘標的客群的特質和屬性，由其偏好著手，從而展開機關與公眾的互動經驗。

二、如何寫出吸引人的貼文內容？

在數位媒體大行其道的現代，「內容為王」的法則依然至上，因此，如何提供社群媒體閱聽者具有吸引力的內容，絕對是社群媒體經營的重要原則。從原能會「輻務小站」的經驗來看，公務機關在發展社群媒體內容時可以掌握以下幾項原則：第一、避免濫用火星文及過多圖貼，以求貼文內容清爽簡潔、簡單易懂；第二、依據標的客群的特性和屬性，客製化投其所好的貼文或影片內容；第三、貼文內容宜以軟性為主，避免過於艱澀難懂的專業性或政令宣導內容；第四、可善加利用機關中的實習生或年輕新進同仁，由其觀點幫忙檢視貼文內容是否符合大眾口味，以及是否能以淺白方式清楚傳達主要訊息。

三、如何讓機關社群媒體的粉絲人數不僅能夠成長、還能緊緊抓牢粉絲？

社群媒體經營的成敗，粉絲的黏著度是一項關鍵指標。如何吸引網路人潮，擴大觸及度又能創造粉絲黏著度，原能會「輻務小站」的經驗也可提供一些重要參考：第一、分析粉絲的瀏覽行為，找出網友上網的熱點時刻，並於這些熱點時段進行貼文或與粉絲互動；第二、勤快回應粉絲留言，讓粉絲隨時都能感受到機關的熱情和溫度，為彼此的「互動」持續加溫和保溫；第三、預先向各業務單位徵求貼文素材與稿件，備足充分稿源，以保持粉絲專頁的貼文頻率和熱度，並可使用預排功能將已完成排版和美工的貼文依序發文；第四，可於社群媒體舉辦活動，包括與相關領域的「網紅」合作，藉以炒熱粉專氣氛並帶動人氣，持續吸引新粉絲的加入；第五，可善用機關內富有「神秘色彩」的職務角色，例如機關首長、專業性人員...等，將其日常工作內容拍攝成影片，以滿足民眾的好奇心，亦可增進社會大眾對於機關業務和辛勞的體會與理解；第六、設定小編的角色形象，讓虛擬的小編也能生動活潑地與粉絲進行互動，並且獲得粉絲的喜愛。而小編群成員亦需共同維繫此一形象的一貫性，讓粉絲所獲得的感受得以連貫、一致。

四、如何運用機關既有人力來打造受人歡迎的社群媒體平臺？

許多機關面臨社群媒體經營議題時，一方面苦無這方面的經驗，機關人員多不具此類專長，但又受限於機關經費預算，無力將此業務予以外包，最後便只好將此事擱置，或是以機關內的單位主管或同仁「抽空」擔任小編的工作，僅能維持社群媒體或粉絲專頁的基本運作，但未必能創造觸及度和黏著度雙高的優質社群媒體平臺。借鏡「輻務小站」的經驗，可以發現原能會是由一位承辦科室的同仁擔任主責小編，搭配其他 3 位分屬不同業務單位的同仁組成一個小編群。為有效經營該粉絲專頁，該位主責小

編的主要工作內容即是負責該社群媒體之維運，約佔其日常工時之一半，其餘工作內容則是不具急迫性的長期性規劃業務。如此的設計，得以讓該名主責小編擁有充分的時間和心力來經營粉專。此外，機關也樂於支持該名小編學習社群媒體營運的專業知識以及繪圖美編等技術。這些都是促成一項優質公務機關社群媒體的必要投資。其次，在主責小編之外，各業務單位必須負責提供貼文素材和稿件，再交由主責小編做後續的修文和美編製作；而其他 3 位業務單位小編、甚至包含粉專承辦科室之主管，也要和主責小編共同分工，即時回應粉絲或網友的留言與意見，建立跨單位的支持體系。最後，除藉助於機關自身人力積極經營粉絲專頁外，亦可與其他業務性質相似的公務機關相互結盟，組成跨機關小編群組，彼此分享經營經驗、相互協助推播機關訊息，一方面擴大網友的觸及度，另一方面亦可豐富自身粉絲專頁的訊息豐富度。

附錄五、 107 年跨域數位職能發展策略與教學個案發展問卷

107 年跨域數位職能發展策略與教學個案發展問卷調查

敬愛的公務同仁，您好：我們是電子治理研究中心的研究團隊，目前受國家發展委員會委託進行「跨域數位職能發展策略與教學個案發展」之研究計畫案。目的在探討我國公務人力跨域數位職能現況與人才培訓策略，敦請您撥冗提供寶貴的意見。

請您依照自身的經驗填答，您反應的寶貴意見都將貢獻於整體研究成果，不會影響您個人的權益，不會公開個別的填答資料，請放心填答。衷心感謝您花費寶貴的時間參與此次研究。若您對這份問卷有任何意見，敬請指教。

敬祝平安順心身體健康

國家發展委員會委託研究單位：國立政治大學臺灣電子治理研究中心
計畫主持人：胡龍騰教授、蕭乃沂副教授
敬啟

第一部分資訊數位知識測量

【填答說明】：

請您對題項資訊的瞭解，於每題下方□中，勾選出一項最適合的答案。

- 1、在建置資訊安全政策和架構時，必須考慮資訊安全三項要素。下列何者不是資訊安全三要素之一？
 - (A) 資訊的機密性 (Confidentiality)
 - (B) 資訊的完整性 (Integrity)
 - (C) 資訊的可用性 (Availability)
 - (D) 資訊的易用性 (Accessibility)
- 2、下列何者為政府採行資料開放所能產生的效益？
 - (A) 創新服務與產品
 - (B) 公民參與之協作
 - (C) 政府資訊透明化
 - (D) 以上皆是
- 3、當政府機關欲著手進行資料開放資料時，下列那些資料可以考慮優

<p>先開放？</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> (A) 有助便利及提升民眾生活品質者為優先<input type="checkbox"/> (B) 資料內容具結構化者<input type="checkbox"/> (C) 符合現行法規者<input type="checkbox"/> (D) 以上皆是
<p>4、下列哪些屬於政府資料開放平臺上所顯示的資料類型格式有哪些？</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> (A) CSV<input type="checkbox"/> (B) XML<input type="checkbox"/> (C) JSON<input type="checkbox"/> (D) 以上皆是
<p>5、在資料開放中，政府扮演的角色屬於下列何者？</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> (A) 資料收集者<input type="checkbox"/> (B) 資料產製者<input type="checkbox"/> (C) 資料分析者<input type="checkbox"/> (D) 以上皆是
<p>6、下列有關政府資料開放之敘述，何者是錯誤的？</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> (A) 開放的資料開放是政府機關在業務執行上所產製或蒐集的原始資料。<input type="checkbox"/> (B) 政府資料開放可以讓民眾透過網際網路下載感興趣之資料。<input type="checkbox"/> (C) 政府資料開放的資料集不可混搭使用。<input type="checkbox"/> (D) 透過政府的資料開放，可以產生出不同面向的資料價值。
<p>7、下列何者並非我國目前推動資料開放之實質作法？</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> (A) 建立政府資料開放諮詢機制<input type="checkbox"/> (B) 完備資料開放環境建置<input type="checkbox"/> (C) 舉辦資料開放應用競賽鼓勵公眾參與<input type="checkbox"/> (D) 建立全面性政府、社區、家庭至個人資料無限制性的開放
<p>8、下列何者屬於「創用 CC」的概念內涵是指下列何者？</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> (A) 提供學術論文遵守的標準書目格式<input type="checkbox"/> (B) 提供參與館際合作組織遵守的協定<input type="checkbox"/> (C) 提供作者引著期刊文獻遵守的引用方式<input type="checkbox"/> (D) 提供各界合理使用各項資料的授權方式
<p>9、政府資料進行開放前，資料需做「去識別化」的原因為何？</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> (A) 為了保護資料中的個人隱私<input type="checkbox"/> (B) 為了讓資料看起來更正確<input type="checkbox"/> (C) 為了讓資料處理得更快<input type="checkbox"/> (D) 為了節省資料處理的成本
<p>10、有關政府資料開放分類之收費，下列何者正確？</p>

<p><input type="checkbox"/> (A) 甲類資料以無償方式給公眾使用</p> <p><input type="checkbox"/> (B) 乙類資料以無償方式給公眾使用</p> <p><input type="checkbox"/> (C) 丙類資料有限度開放並可收取一定額度費用</p> <p><input type="checkbox"/> (D) 乙類資料依法律規定不開放，則無收費之規定</p>
<p>11、下列何者為開放資料整合平臺網址？</p> <p><input type="checkbox"/> (A) data.gov.tw</p> <p><input type="checkbox"/> (B) www.g0v.tw</p> <p><input type="checkbox"/> (C) www.gve.tw</p> <p><input type="checkbox"/> (D) data.g0v.com</p>
<p>12、近年政府廣推程式設計競賽，運用資訊科技、協作分工，參與者進行馬拉松式的腦力激盪，使數位工具為公民帶來更多的未來性，請問為下列哪一活動？</p> <p><input type="checkbox"/> (A) 黑克松</p> <p><input type="checkbox"/> (B) 馬拉松</p> <p><input type="checkbox"/> (C) 黑付松</p> <p><input type="checkbox"/> (D) 黑資松</p>
<p>13、下列何者為公共政策參與平臺之網址？</p> <p><input type="checkbox"/> (A) join.gov.tw</p> <p><input type="checkbox"/> (B) www.join.us</p> <p><input type="checkbox"/> (C) join.us.tw</p> <p><input type="checkbox"/> (D) data.join.com</p>

第二部分開放資料認知測量

【填答說明】：

本部分請根據題項之敘述圈選符合自身感受之數字，一大題中有 A、B、C、D、E 五小題感受度問題。

【選項說明】：

選項兩端為反義形容詞，例如:對於目前生活我覺得，偏開心傾向因此圈選偏左之 8 數字；反之如偏討厭感受圈選偏右之數字。

開心討厭

10----9----8----7----6----5----4----3----2----1

<p>1、資料開放對於公務單位業務執行上是：</p> <p>A、有效率耗時</p> <p>10----9----8----7----6----5----4----3----2----1</p>
<p>B、簡單繁瑣</p> <p>10----9----8----7----6----5----4----3----2----1</p>
<p>C、有趣枯燥</p> <p>10----9----8----7----6----5----4----3----2----1</p>
<p>D、順暢阻礙</p> <p>10----9----8----7----6----5----4----3----2----1</p>
<p>E、創新保守</p> <p>10----9----8----7----6----5----4----3----2----1</p>
<p>2、我國政府跨機關資料共享是：</p> <p>A. 安全危險</p> <p>10----9----8----7----6----5----4----3----2----1</p>
<p>B. 容易困難</p> <p>10----9----8----7----6----5----4----3----2----1</p>
<p>C. 便利麻煩</p> <p>10----9----8----7----6----5----4----3----2----1</p>
<p>D. 開放封閉</p> <p>10----9----8----7----6----5----4----3----2----1</p>
<p>E. 有益無用</p> <p>10----9----8----7----6----5----4----3----2----1</p>

<p>3、對於政府創用 cc 的建立，認為：</p> <p>A. 有用無效 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>B. 創新保守 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>C. 保險風險 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>D. 多元單一 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>E. 淺顯艱深 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>4、整體對於政府所推的資訊數位相關事務(政策制定、人才培訓、機關設置)，政府其作法：</p> <p>A. 積極消極 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>B. 創新守舊 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>C. 國際化在地化 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>D. 準確錯誤 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>E. 簡單複雜 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>5、政府資料開放為了保護個人資料透過去識別化方式處理，政府作法是：</p> <p>A. 妥善不當 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>B. 簡單繁瑣 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>C. 創新守舊 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>

D. 實際理想 10----9----8----7----6----5----4----3----2----1
E. 保護危害 10----9----8----7----6----5----4----3----2----1

第三部分跨域行為測量

【填答說明】：

本部分量表採 5 點量尺，根據題項敘述勾選符合自身之答案。

【選項說明】：

最左端表示頻率非常高，反之，最右端表示頻率非常低。

頻率 90% 以上，請勾選總是如此；頻率 75% 上下，請勾選經常如此

頻率 50% 上下，請勾選有時如此；頻率 25% 上下，請勾選很少如此

頻率 10% 上下，請勾選從不如此。

序號	題目	總是如此	經常如此	有時如此	很少如此	從不如此
1	常使用資訊專業知識解決業務上所面對的問題。	<input type="checkbox"/>				
2	常使用政府開放資料進行業務上的運用分析。	<input type="checkbox"/>				
3	常與非資訊專業人員進行業務上的溝通。	<input type="checkbox"/>				
4	因為不懂資訊知識，工作上遇到困難。	<input type="checkbox"/>				
5	不同部門之業務，雖不用去執行，但平時也需要瞭解。	<input type="checkbox"/>				

6	面對企業的合作，讓我備感壓力。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	面對跨域合作時，非政府單位無法理解政府人員的需求。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8	需要與非資訊人員建立良好關係。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9	需要與不同專業部門共同有效合作。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
10	業務上需要善用公部門、私部門、非營利組織之資源，妥善管理與分配。	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

感謝您的協助填答。

附錄六、跨域數位職能發展策略與教學個案發展前、後測問卷

107 年跨域數位職能發展策略與教學個案發展問卷調查

前測

親愛的學員，您好！

我們是臺灣電子治理研究中心的研究團隊，目前受國家發展委員會委託進行「跨域數位職能發展策略與教學個案發展」之研究計畫案，目的在探討我國公務人力跨域數位職能現況與人才培訓策略。同時也感謝能獲得臺北市政府公務人員訓練處之協助，在此，敦請您撥冗提供寶貴的意見。

本問卷共分為五個部分，請您閱讀個別部分之說明後逕行填答，您的寶貴意見都將貢獻於整體研究成果。同時，我們不會公開個別的填答資料，分析結果僅以整體呈現，絕無研究以外之他用，敬請放心填答。衷心感謝您花費寶貴的時間參與此次研究。若您對這份問卷有任何意見，敬請聯絡指教。

敬祝平安順心身體健康

國家發展委員會委託研究單位：國立政治大學臺灣電子治理研究中心
計畫主持人：胡龍騰教授、蕭乃沂副教授敬啟

聯絡資訊：林明延助理

第一部分：數位治理職能項目

請閱讀以下推動電子化政府業務的相關職能與其說明後，依據您目前職務狀況，針對該職能項目進行「需要具備程度」以及「實際具備程度」的判斷：

1、 需要具備：

(1) 如您認為目前職務完全不需要此職能，請於 **1** 分欄位勾選

(2) 如您認為目前職務非常需要此職能，請於 **10** 分欄位勾選

介於兩者間的強度請於 1 到 10 之間勾選；

如閱讀完仍不瞭解此職能，請勾選「無法瞭解此職能的意涵」

2、 實際具備：

(1) 如您認為自身目前非常欠缺此職能，請於 **1** 分欄位勾選

(2) 如您認為自身目前非常具備此職能，請於 **10** 分欄位勾選

介於兩者間的強度請於 1 到 10 之間勾選；

如閱讀完仍不瞭解此職能，請勾選「無法瞭解此職能的意涵」

1、需求分析

對業務目標、功能與流程，及其所產生的資訊，進行業務調查分析，從而確定流程與系統的改進需求，降低成本且提高其永續性，並確保潛在的業務效益。

無法瞭解此職能的意涵

需要具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

實際具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2、業務流程改造

規劃、設計、管理、實施與匯報業務流程之測試與可用性評估，包括所要實施的測試任務的綜整、評估計畫的設計、績效的分析，及提供結果給開發團隊。分析業務流程，包括識別流程自動化的潛在可能性，評估新方法的成本與潛在利益。

無法瞭解此職能的意涵

需要具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

實際具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3、風險管理

規劃與推動相關業務的作業流程，用以管理影響組織成敗或業務完整性的風險，尤其是因 IT 的使用、能源供應的減少或不可得，或材料、硬體或資料的不當處理所引發的風險。

無法瞭解此職能的意涵

需要具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

實際具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4、跨域管理										
針對現有或新興的數位化需求，針對組織內部的跨業務與資訊單位、橫跨不同的政府組織（包括平行與垂直的政府機關）、或跨出政府機關與民間組織（營利企業、非營利、社區等），規劃與執行相關的方案合作、資訊交流、與資源協調統籌。										
<input type="checkbox"/> 無法瞭解此職能的意涵										
需要具備	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
實際具備	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5、資訊安全										
為維護安全所採取控制與管理之策略選擇、設計、與調整，以維護 IT 的安全性、保密性、完整性、可用性、課責性與相關準則。同時保護資訊與資料在儲存與傳輸過程中的完整性、可用性、真實性、不可否認性（non-repudiation）與機密性，以務實且有效率的方式管理風險，確保利害關係人的信心，包括透過設計，執行滲透測試，評估組織漏洞。										
<input type="checkbox"/> 無法瞭解此職能的意涵										
需要具備	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
實際具備	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6、資料管理										
為確保組織資料與資訊的安全性、完整性與可用性，管理各種形式的資料與資訊，分析資訊結構，包括分類、資料與後設資料（metadata），以及管理組織資訊資產之創新方法的開發。										
<input type="checkbox"/> 無法瞭解此職能的意涵										
需要具備	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
實際具備	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7、數據分析										
驗證與分析業務相關數據，包括發掘與量化數字、符號、文字、聲音與圖片的模式與趨勢，可能透過一般統計、資料探勘或機器學習方法，進行分析、分類、評估、預測等工作，以提升服務品質或創新價值。										
<input type="checkbox"/> 無法瞭解此職能的意涵										
需要具備	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
實際具備	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8、資訊內容發布										
評估並應用不同的發布方法與選項，包括開放來源（open source）與專屬（proprietary）內容。依照使用者需求，管理與優化資訊（包括非結構與半結構的形式）的蒐集、彙整與發佈流程，以及管理版權、資料保護與其他已發布資訊與資料再利用的法律議題。										
<input type="checkbox"/> 無法瞭解此職能的意涵										
需要具備	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
實際具備	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

第二部分：數位知識調查

【填答說明】

請依您對下列各題的瞭解，於每題下方□中，勾選出一項您認為最適合的答案，此部分共有10題。

<p>1、下列哪一項做法可有效降低政府機關在推動開放資料時（以下簡稱「開放資料」）所可能面臨的風險？</p> <p><input type="checkbox"/> (A) 參考政府資料開放授權條款</p> <p><input type="checkbox"/> (B) 請機關首長選擇需開放的資料</p> <p><input type="checkbox"/> (C) 參考我國電子化政府法</p> <p><input type="checkbox"/> (D) 參考我國電子簽章法</p>
<p>2、下列何者不是政府推動資料開放最主要的效益？</p> <p><input type="checkbox"/> (A) 創新服務與產品</p> <p><input type="checkbox"/> (B) 公民參與協作</p> <p><input type="checkbox"/> (C) 政府資訊透明化</p> <p><input type="checkbox"/> (D) 政府收入的有效增加</p>
<p>3、政府資料開放平台不建議採用格式為下列何者？</p> <p><input type="checkbox"/> (A) CSV</p> <p><input type="checkbox"/> (B) XML</p> <p><input type="checkbox"/> (C) XLS</p> <p><input type="checkbox"/> (D) JSON</p>
<p>4、下列有關政府資料開放的敘述，何者是錯誤的？</p> <p><input type="checkbox"/> (A) 開放的資料是政府機關在業務執行上所產製或蒐集的資料</p> <p><input type="checkbox"/> (B) 政府資料開放可以讓民眾透過網際網路下載感興趣之資料</p> <p><input type="checkbox"/> (C) 政府資料開放的資料集不可混搭使用</p> <p><input type="checkbox"/> (D) 透過政府的資料開放，可以產生出不同面向的資料價值</p>
<p>5、下列何者並非我國目前推動資料開放的實質作法？</p> <p><input type="checkbox"/> (A) 建立政府資料開放諮詢機制</p> <p><input type="checkbox"/> (B) 完備資料開放環境建置</p> <p><input type="checkbox"/> (C) 舉辦資料開放應用競賽鼓勵公眾參與</p> <p><input type="checkbox"/> (D) 提倡政府資料無限制的全面性開放</p>
<p>6、下列「創用 CC」的概念何者與政府開放資料有關？</p> <p><input type="checkbox"/> (A) 提供學術論文遵守的標準書目格式</p> <p><input type="checkbox"/> (B) 提供參與館際合作組織遵守的協定</p> <p><input type="checkbox"/> (C) 提供作者引著期刊文獻遵守的引用方式</p> <p><input type="checkbox"/> (D) 提供各界合理使用各項資料的授權方式</p>

7、下列有關「去識別化」的敘述何者是錯誤的？

- (A) 開放資料除了保護個人隱私也需評估其風險
- (B) 去識別化處理方式可能包括直接遮罩、重複抽樣、匿名等
- (C) 將身分證字號隱藏號碼就是完整的去識別化
- (D) 以保護個人隱私權為基礎

8、下列何者為我國中央政府開放資料平台網址？

- (A) data.gov
- (B) www.g0v.tw
- (C) data.gov.tw
- (D) data.g0v.com

9、近年政府廣推程式設計競賽，運用資訊科技、協作分工，參與者進行馬拉松式的腦力激盪，使數位工具為公民帶來更多的未來性，請問為下列哪一活動？

- (A) 黑客松
- (B) 馬拉松
- (C) 黑付松
- (D) 黑資松

10、下列有關開放資料的敘述何者錯誤？

- (A) 開放資料可以協助政府機關解決業務執行上的困難
- (B) 開放資料可以改善政府機關行政上的效率
- (C) 在政府開放資料的基本服務外，可由民間更進一步創新加值服務
- (D) 開放資料應由政府主導，民間僅被動接受服務即可

第三部分：開放資料感受度調查

【填答說明】

請根據題項之敘述圈選符合您自身實質感受之數字，一大題中有 A、B、C 三小題感受度問題，共有 5 題。

【選項說明】

選項兩端互為反義形容詞，例如：「對於目前生活我覺得：」，若您覺得偏向開心傾向，可圈選偏左的數字，例如範例中的「8」；反之，如果您覺得偏向討厭感受，則可圈選偏右之數字，例如範例中的「2」。

開心 不開心 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1

1、 將資料予以開放並提供加值應用，對政府機關而言是： (1) 有意義無意義 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1
(2) 有效益無效益 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1
(3) 能彰顯創新形象無法彰顯創新形象 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1
2、 政府部門彼此間進行跨機關資料共享是： (1) 安全的不安全的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1
(2) 容易做到的不容易做到的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1
(3) 能提升行政效率的不能提升行政效率的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1
3、 政府與外部組織合作推動資料開放是： (1) 溝通能對焦溝通無法對焦 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1
(2) 有效益的無效益的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1
(3) 執行上沒有困難執行上非常困難 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1

<p>4、 在開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法是：</p> <p>(1) 必要的不必要的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>(2) 有效用的無效用的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>(3) 合法的不合法的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>5、 政府機關推動開放資料跨域管理（如與其他機關或民間團體合作），這樣的作法是：</p> <p>(1) 需要的不需要的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>(2) 不會具有風險具有高度風險 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>(3) 具有效益不具效益 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>

第四部分：跨域管理經驗調查

【填答說明】

請根據題項中的敘述，勾選符合您自身實質經驗的答案，此部分共有 10 題。

題目	總是如此	經常如此	有時如此	很少如此	從未如此	目前無此經驗
1、 我的業務領域需要資訊專業的協助，來解決業務上的問題。	<input type="checkbox"/>					
2、 我的業務領域需要運用政府的開放資料來解決業務上的問題。	<input type="checkbox"/>					
3、 跨政府機關的資料共享這件事，讓我感覺風險極高。	<input type="checkbox"/>					
4、 我能與不同部門的業務同仁間，維持資訊共享的互動模式。	<input type="checkbox"/>					
5、 我能與不同專業部門（例如資訊與非資訊單位）的公務同仁建立有效的橫向溝通。	<input type="checkbox"/>					
6、 面對民間對政府資料開放的要求讓我備感壓力。	<input type="checkbox"/>					
7、 面對跨域（包括不同政府部門或機關間、以及政府與民間）合作時，常無法理解對方的需求。	<input type="checkbox"/>					
8、 我能與不同專業部門的公務同仁建立良好的關係。	<input type="checkbox"/>					
9、 我能與不同專業部門的同仁共同有效合作。	<input type="checkbox"/>					
10、 我能善用公部門、私部門、非營利組織的資源，協助業務目標的達成。	<input type="checkbox"/>					

第五部分：基本資料

這部份想了解您的基本資料，僅作為研究整體分析之用，**不會有個人意見或資料的洩漏**，請放心填寫。

1、請問您的服務機關和單位？

2、請問您的職稱？

3、請問您的職等？

委外計畫人員 約僱人員 約聘人員

正式人員，職等_____

4、請問您是否曾經有參與過跨業務與資訊領域合作的專案經驗（如：文書人員參與線上公文系統建置；資訊人員參與智慧運輸系統規劃）

是，近兩年大約有幾次經驗：_____次

否

5、請問您的姓名？

本問卷到此結束，感謝您的耐心填答！

請將問卷交與現場工作人員☺

107 年跨域數位職能發展策略與教學個案發展問卷調查

後測

親愛的學員，您好！

我們是臺灣電子治理研究中心的研究團隊，目前受國家發展委員會委託進行「跨域數位職能發展策略與教學個案發展」之研究計畫案，目的在探討我國公務人力跨域數位職能現況與人才培訓策略。同時也感謝能獲得臺北市政府公務人員訓練處之協助，在此，敦請您撥冗提供寶貴的意見。

本問卷共分為四個部分，請您閱讀個別部分之說明後逕行填答，您的寶貴意見都將貢獻於整體研究成果。同時，我們不會公開個別的填答資料，分析結果僅以整體呈現，絕無研究以外之他用，敬請放心填答。衷心感謝您花費寶貴的時間參與此次研究。若您對這份問卷有任何意見，敬請聯絡指教。

敬祝平安順心身體健康

國家發展委員會委託研究單位：國立政治大學臺灣電子治理研究中心
計畫主持人：胡龍騰教授、蕭乃沂副教授敬啟

聯絡資訊：林明延助理

第一部分：數位治理職能項目

請閱讀以下推動電子化政府業務的相關職能與其說明後，依據您目前職務狀況，針對該職能項目進行「需要具備程度」以及「實際具備程度」的判斷：

1、 需要具備：

(1) 如您認為目前職務完全不需要此職能，請於 **1** 分欄位勾選

(2) 如您認為目前職務非常需要此職能，請於 **10** 分欄位勾選

介於兩者間的強度請於 1 到 10 之間勾選；

如閱讀完仍不瞭解此職能，請勾選「無法瞭解此職能的意涵」

2、 實際具備：

(1) 如您認為自身目前非常欠缺此職能，請於 **1** 分欄位勾選

(2) 如您認為自身目前非常具備此職能，請於 **10** 分欄位勾選

介於兩者間的強度請於 1 到 10 之間勾選；

如閱讀完仍不瞭解此職能，請勾選「無法瞭解此職能的意涵」

1、需求分析

對業務目標、功能與流程，及其所產生的資訊，進行業務調查分析，從而確定流程與系統的改進需求，降低成本且提高其永續性，並確保潛在的業務效益。

無法瞭解此職能的意涵

需要具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

實際具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2、業務流程改造

規劃、設計、管理、實施與匯報業務流程之測試與可用性評估，包括所要實施的測試任務的綜整、評估計畫的設計、績效的分析，及提供結果給開發團隊。分析業務流程，包括識別流程自動化的潛在可能性，評估新方法的成本與潛在利益。

無法瞭解此職能的意涵

需要具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

實際具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3、風險管理

規劃與推動相關業務的作業流程，用以管理影響組織成敗或業務完整性的風險，尤其是因 IT 的使用、能源供應的減少或不可得，或材料、硬體或資料的不當處理所引發的風險。

無法瞭解此職能的意涵

需要具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

實際具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4、跨域管理

針對現有或新興的數位化需求，針對組織內部的跨業務與資訊單位、橫跨不同的政府組織（包括平行與垂直的政府機關）、或跨出政府機關與民間組織（營利企業、非營利、社區等），規劃與執行相關的方案合作、資訊交流、與資源協調統籌。

□無法瞭解此職能的意涵

需要具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

實際具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

5、資訊安全

為維護安全所採取控制與管理之策略選擇、設計、與調整，以維護 IT 的安全性、保密性、完整性、可用性、課責性與相關準則。同時保護資訊與資料在儲存與傳輸過程中的完整性、可用性、真實性、不可否認性（non-repudiation）與機密性，以務實且有效率的方式管理風險，確保利害關係人的信心，包括透過設計，執行滲透測試，評估組織漏洞。

□無法瞭解此職能的意涵

需要具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

實際具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

6、資料管理

為確保組織資料與資訊的安全性、完整性與可用性，管理各種形式的資料與資訊，分析資訊結構，包括分類、資料與後設資料（metadata），以及管理組織資訊資產之創新方法的開發。

□無法瞭解此職能的意涵

需要具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

實際具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

7、數據分析

驗證與分析業務相關數據，包括發掘與量化數字、符號、文字、聲音與圖片的模式與趨勢，可能透過一般統計、資料探勘或機器學習方法，進行分析、分類、評估、預測等工作，以提升服務品質或創新價值。

□無法瞭解此職能的意涵

需要具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

實際具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

8、資訊內容發布

評估並應用不同的發布方法與選項，包括開放來源（open source）與專屬（proprietary）內容。依照使用者需求，管理與優化資訊（包括非結構與半結構的形式）的蒐集、彙整與發佈流程，以及管理版權、資料保護與其他已發布資訊與資料再利用的法律議題。

□無法瞭解此職能的意涵

需要具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

實際具備 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

第二部分：數位知識調查

【填答說明】

請依您對下列各題的瞭解，於每題下方□中，勾選出一項您認為最適合的答案，此部分共有 10 題。

<p>1、下列哪一項做法可有效降低政府機關在推動開放資料時（以下簡稱「開放資料」）所可能面臨的風險？</p> <p><input type="checkbox"/> (A) 參考政府資料開放授權條款</p> <p><input type="checkbox"/> (B) 請機關首長選擇需開放的資料</p> <p><input type="checkbox"/> (C) 參考我國電子化政府法</p> <p><input type="checkbox"/> (D) 參考我國電子簽章法</p>
<p>2、下列何者不是政府推動資料開放最主要的效益？</p> <p><input type="checkbox"/> (A) 創新服務與產品</p> <p><input type="checkbox"/> (B) 公民參與協作</p> <p><input type="checkbox"/> (C) 政府資訊透明化</p> <p><input type="checkbox"/> (D) 政府收入的有效增加</p>
<p>3、政府資料開放平台不建議採用格式為下列何者？</p> <p><input type="checkbox"/> (A) CSV</p> <p><input type="checkbox"/> (B) XML</p> <p><input type="checkbox"/> (C) XLS</p> <p><input type="checkbox"/> (D) JSON</p>
<p>4、下列有關政府資料開放的敘述，何者是錯誤的？</p> <p><input type="checkbox"/> (A) 開放的資料是政府機關在業務執行上所產製或蒐集的資料</p> <p><input type="checkbox"/> (B) 政府資料開放可以讓民眾透過網際網路下載感興趣之資料</p> <p><input type="checkbox"/> (C) 政府資料開放的資料集不可混搭使用</p> <p><input type="checkbox"/> (D) 透過政府的資料開放，可以產生出不同面向的資料價值</p>
<p>5、下列何者並非我國目前推動資料開放的實質作法？</p> <p><input type="checkbox"/> (A) 建立政府資料開放諮詢機制</p> <p><input type="checkbox"/> (B) 完備資料開放環境建置</p> <p><input type="checkbox"/> (C) 舉辦資料開放應用競賽鼓勵公眾參與</p> <p><input type="checkbox"/> (D) 提倡政府資料無限制的全面性開放</p>
<p>6、下列「創用 CC」的概念何者與政府開放資料有關？</p> <p><input type="checkbox"/> (A) 提供學術論文遵守的標準書目格式</p> <p><input type="checkbox"/> (B) 提供參與館際合作組織遵守的協定</p> <p><input type="checkbox"/> (C) 提供作者引著期刊文獻遵守的引用方式</p> <p><input type="checkbox"/> (D) 提供各界合理使用各項資料的授權方式</p>

7、下列有關「去識別化」的敘述何者是錯誤的？

- (A) 開放資料除了保護個人隱私也需評估其風險
- (B) 去識別化處理方式可能包括直接遮罩、重複抽樣、匿名等
- (C) 將身分證字號隱藏號碼就是完整的去識別化
- (D) 以保護個人隱私權為基礎

8、下列何者為我國中央政府開放資料平台網址？

- (A) data.gov
- (B) www.g0v.tw
- (C) data.gov.tw
- (D) data.g0v.com

9、近年政府廣推程式設計競賽，運用資訊科技、協作分工，參與者進行馬拉松式的腦力激盪，使數位工具為公民帶來更多的未來性，請問為下列哪一活動？

- (A) 黑客松
- (B) 馬拉松
- (C) 黑付松
- (D) 黑資松

10、下列有關開放資料的敘述何者錯誤？

- (A) 開放資料可以協助政府機關解決業務執行上的困難
- (B) 開放資料可以改善政府機關行政上的效率
- (C) 在政府開放資料的基本服務外，可由民間更進一步創新增值服務
- (D) 開放資料應由政府主導，民間僅被動接受服務即可

第三部分：開放資料感受度調查

【填答說明】

請根據題項之敘述圈選符合您自身實質感受之數字，一大題中有 A、B、C 三小題感受度問題，共有 5 題。

【選項說明】

選項兩端互為反義形容詞，例如：「對於目前生活我覺得：」，若您覺得偏向開心傾向，可圈選偏左的數字，例如範例中的「8」；反之，如果您覺得偏向討厭感受，則可圈選偏右之數字，例如範例中的「2」。

開心不開心

10---9---8---7---6---5---4---3---2---1

<p>1、 將資料予以開放並提供加值應用，對政府機關而言是：</p> <p>(1) 有意義無意義 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p> <p>(2) 有效益無效益 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p> <p>(3) 能彰顯創新形象無法彰顯創新形象 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>2、 政府部門彼此間進行跨機關資料共享是：</p> <p>(1) 安全的不安全的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p> <p>(2) 容易做到的不容易做到的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p> <p>(3) 能提升行政效率的不能提升行政效率的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>
<p>3、 政府與外部組織合作推動資料開放是：</p> <p>(1) 溝通能對焦溝通無法對焦 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p> <p>(2) 有效益的無效益的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p> <p>(3) 執行上沒有困難執行上非常困難 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1</p>

4、 在開放政府資料過程中，將個人資料予以去識別化，這樣的作法是：
(1) 必要的不必要的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1
(2) 有效用的無效用的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1
(3) 合法的不合法的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1
5、 政府機關推動開放資料跨域管理（如與其他機關或民間團體合作），這樣的作法是：
(1) 需要的不需要的 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1
(2) 不會具有風險具有高度風險 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1
(3) 具有效益不具效益 10---9---8---7---6---5---4---3---2---1

第四部分：基本資料

這部份想了解您的基本資料，僅作為研究整體分析之用，**不會有個人意見或資料的洩漏**，請放心填寫。

1、請問您的服務機關和單位？

2、請問您的職稱？

3、請問您的職等？

委外計畫人員 約僱人員 約聘人員

正式人員，職等_____

4、請問您是否曾經有參與過跨業務與資訊領域合作的專案經驗（如：文書人員參與線上公文系統建置；資訊人員參與智慧運輸系統規劃）

是，近兩年大約有幾次經驗：_____次

否

5、請問您的姓名？

本問卷到此結束，感謝您的耐心填答！

請將問卷交與現場工作人員😊

附錄七、跨域數位職能發展策略與教學個案發展個案教學應用成效意見調查問卷

親愛的學員您好！

我們是臺灣電子治理研究中心的研究團隊，目前受國家發展委員會委託進行「跨域數位職能發展策略與教學個案發展」之研究計畫案，本計畫之主要目的有二：

一、規劃及研析發展我國公部門人員跨域數位職能之培訓策略與培力模式；

二、藉由開發數位治理職能教學個案，充實與提升跨域數位職能之培訓效果。

在此提及之「跨域數位職能」意指：政府部門中之資訊人力（即資訊單位人力）、數位治理人力（即負責推動數位政府專案的業務單位人力）、與一般公務人力三者間，在推動「數位政府」相關業務時，得以跨域協力與協作之能力。

緣此，在今年八月份電子治理研究中心的「開放政府之公私協力資料加值策略」、及九月份臺北市政府公務人員訓練處的「公私協作與跨域關係管理」課程中，本計畫透過開放政府資料的教學個案及各組專題的聚焦討論，希望透過個案教學法及工作坊的形式增進學員們對於開放資料與跨域管理相關職能（跨域數位職能）的認知。

由於您參與了以上課程，我們誠摯邀請您針對所參與課程中有關於個案教學、工作坊之教學素材、課程編排形式等內容提供修正精進的意見，所有填答資料都將作為整體分析之用，不會有個別的呈現，敬請放心填答。

最後，為衷心感謝您花費寶貴的時間參與此次研究，我們提供每位填寫問卷的學員一張100元的全家便利商店商品禮券。若您欲領取禮券則需請您於問卷的最後留下您的email，以利本計畫處理寄送禮券等相關事宜。

敬祝平安順心身體健康！

國家發展委員會委託研究單位：國立政治大學臺灣電子治理研究中心

計畫主持人：胡龍騰教授、蕭乃沂副教授敬啟

1、您認為在推動數位政府相關業務時，例如：基礎建設與架構（如雲端、資安）、政府內部行政管理（如差勤、公文）、民眾申辦服務（如謄本申請、規費繳交）、公開透明（如資料開放、資訊公開）、或民主參與（如民意信箱、論壇、社群媒體）等性質的業務內容，跨域管理在哪些業務推動中會顯得特別關鍵？

選項如下(請點選至多3項)：

- 基礎建設與架構
- 政府內部行政管理
- 民眾申辦服務
- 公開透明
- 民主參與
- 業務流程設計
- 跨機關係統介接
- 跨機關資料授權運用
- 法規調適
- 服務規劃與設計
- 資訊與資料分析
- 其他(請說明)：_____

2、在八至九月份的培訓課程中，我們透過開放政府資料的教學個案及各組專題的聚焦討論，以凸顯跨域管理的相關知能。不論在其教學個案內容、各組內部討論、講師帶領討論方式、個案教學的設計、課前課後問卷等方面，您認為還有哪些值得精進的地方？

選項如下(請點選至多3項)：

- 前後測問卷結果回饋
- 補齊學員間先備知識的落差
- 政府既定政策介紹
- 提供課程背景以利設想分組專案
- 分組個案討論的指引

- 由訓練機構指定分組專案主題(包括未來政策需求)
- 課程時數延長(如：延長為兩天)
- 其他(請說明)：_____

2-1、您認為這樣的教學方式能否協助不同業務領域（例如資訊與非資訊）同仁間跨域合作能力的建立？原因為何？

請簡述：_____

3、為培訓上述三種類型人力（資訊人力、數位治理人力、一般公務人力）間的跨域合作能力，除了傳統的講授方式之外，您認為還有哪些更有助於公務同仁學習吸收且連結訓用的調訓安排、學習活動、訓練教材等培訓設計？

選項如下(請點選至多4項)：

- 調訓時間安排在業務或專案推動前
- 教材由過去專案執行檢討實錄轉化(如：花博、世大運)
- 教材連結至現有業務
- 訓後搭配輔助團隊提供諮詢
- 搭配混成(數位與實體)學習
- 兩組負責同一專案主題的不同個案
- 兩組負責同一個案
- 垂直相關業務(如：人事、資訊、研考、工務)的人員作為調訓對象
- 混合資訊與業務單位同仁於同一小組
- 工作圈式的配套課程(如：訓練→實作→報告→修改→成果發表)
- 間歇性連貫課程(如：週一課程為概念介紹並指派作業，待下週一研討作業內容)
- 公務人員前往私部門短期見習
- 赴其他公、私部門標竿學習
- 其他(請說明)：_____

3-1、對於政府機關現有的訓練培力方式，您有何建議？

請簡述：_____

4、整體而言，針對政府機關推動數位政府相關業務（如第1題）時所需的跨域數位職能，您認為還有哪些可能採用的課程或主題？

選項如下(請點選至多4項)：

- 向上溝通管理
- 專案管理
- 溝通合作
- 服務設計
- 問題診斷
- 流程改造
- 績效管理
- 需求分析
- 研究創新
- 數據分析
- 資料管理
- 資訊安全與倫理
- 委外管理
- 公私部門專案協作
- 其他(請說明)___

5、基本資料：

您所參加的研習課程梯次(必填)：

8/15

9/4

9/12

9/13

9/21

職系(必填)：

資訊人員

非資訊人員

任職單位(必填)：

中央

地方

領獎email(選填)： _____

領獎手機號碼(選填)： _____

感謝您的協助填答！

我們已收到您的意見回饋

附錄八、「跨域數位職能發展策略與教學個案發展」暨「開放政府之公私協力資料加值策略」工作坊深度訪談提綱

敬啟者，感謝您應邀受訪，

本計畫之主要目的有二：其一，規劃及研析發展我國公部門人員跨域數位職能之培訓策略與培力模式，其二，藉由開發數位治理職能教學個案，充實與提升跨域數位職能之培訓效果。基此，本計畫所稱「跨域數位職能」係指政府部門中之資訊人力(即資訊單位人力)、數位治理人力(即負責推動數位政府專案的業務單位人力)、與一般公務人力三者間，得以跨域協力與協作之能力。

本訪談便是以先前「開放政府之公私協力資料加值策略」工作坊個案教學之執行為基礎，針對本計畫之核心議題及部分學員的回饋意見，彙整為以下討論提綱，懇請提供課程及培訓模式之精進建議：

- 1、您認為在推動數位政府相關業務時，包括基礎建設與架構(如雲端、資安)、政府內部行政管理(如差勤、公文)、民眾申辦服務(如謄本申請、規費繳交)、公開透明(如資料開放、資訊公開)、民主參與(如民意信箱、論壇、社群媒體)等性質的業務內容，跨域管理在哪些業務推動中會顯得特別關鍵？

目前歸納受訓同仁意見包括：基礎建設與架構、政府內部行政管理、民眾申辦服務、公開透明、民主參與、業務流程設計、跨機關係統介接、跨機關資料授權運用、法規調適等。

請問您認為是否還有其他重要業務類型或面向呢？

- 2、在八至九月份課程中，我們透過開放政府資料的教學個案及各組專題的聚焦討論，以凸顯跨域管理的相關知能。不論在其教學個案內容、各組內部討論、講師帶領討論方式、個案教學的設計、課前課後問卷等方面，您認為還有哪些值得精進的地方？您認為這樣的教學方式能否協助不同業務領域(如資訊與非資訊)同仁間跨域合作能力的建立？

目前歸納受訓同仁意見包括：前後測問卷結果回饋、補齊學員先備知識的落差、提供課程背景以利設想分組專案、分組個案討論的指引、由訓練機構指定分組專案主題(包括未來政策需求)、課程時數延長(如：延長為兩天)等。

請問您認為是否還有其他可精進的面向或建議呢？

- 3、為提昇上述三種類型人力間的跨域合作能力，除了傳統的講授方式之外，您認為還有哪些更有助於公務同仁學習吸收且連結訓用的調訓安排、學習活動、訓練教材等培訓設計？對於政府機關現有的訓練培力方式，您有何建議？

目前歸納受訓同仁意見包括：調訓時間安排在業務或專案推動前、教材由過去專案執行檢討實錄轉化(如：花博、世大運)、教材連結至現有業務、訓後搭配輔助團隊提供諮詢、搭配混成(數位與實體)學習、兩組負責同一專案主題的不同個案、兩組負責同一個案、垂直相關業務(如：人事、資訊、研考、工務)的人員作為調訓對象、混合資訊與業務單位同仁於同一小組、工作圈式的配套課程(如：訓練→實作→報告→修改→成果發表)。

請問您認為是否還有其他可精進的培訓方式或策略呢？

- 4、整體而言，針對政府機關推動數位政府相關業務（如第一題）時所需的跨域數位職能，您認為還有哪些可能採用的課程或主題？這些課程或主題之間有哪些可能的前後銜接關係？如何可能擴展成較為完整的課程職能地圖或學習地圖？

目前歸納受訓同仁意見包括：向上溝通管理、專案管理、溝通合作、服務設計、問題診斷、流程改造、績效管理、需求分析、研究創新、數據分析、資料管理、資訊安全與倫理等。

請問您認為是否還有其他可採用的課程或主題？以及如何透過課程的銜接，形成完整的職能地圖或學習地圖呢？

附錄九、行政院原子能委員社群媒體之公眾互動經營策略深度訪談提綱

訪談時間：107年11月08日

訪談地點：行政院原子能委員會

- 一、首先想請教您，在開始以Facebook粉絲專頁（以下簡稱FB）做為與民眾溝通的主要平台之前，貴會是以什麼平台或介面來與民眾進行網路互動？當時的互動成效如何？後來採用FB是針對哪些特定待精進的地方？
- 二、貴會的「輻務小站」粉絲專頁是在何時成立？當時會內對此粉絲專頁的定位為何？經營至今，是否曾在粉絲專頁的定位做過調整？可否請您針對「輻務小站」粉絲專頁的發展歷程做一簡要描述？
- 三、貴會「輻務小站」粉絲專頁在經營上，有著相當吸引人的獨到之處，有別於其他公務機關的經營方式。可否請您分享原能會如何討論或定位出如此的經營模式與歷程？在FB粉絲專頁的營運過程中，您最在意哪些因素的掌握(如：粉絲人數、按讚數、回應人數…等)？是否曾遭遇瓶頸或阻礙？原能會與您作為小編又是如何克服這些困難？
- 四、在公、私部門的社群媒體經營經驗中，如何擴大觸及的廣度，如何與粉絲或閱聽者保持互動的黏度，或是如何在表達機關立場和避免流失粉絲之間拿捏分寸等議題，都是非常重要的關鍵所在，貴會又是如何取得這些經營優勢呢？
- 五、若是有機會重新來過，您會選擇如何來經營「輻務小站」粉絲專頁、或是調整粉絲專頁的定位與策略？為什麼呢？

附錄十、臺北市政府公務人員訓練處「107 年度 e 化整合服務研習班」「公私協作與跨域關係管理」課程個案教學應用成效焦點團體座談會討論題綱

本計畫之主要目的有二：其一，規劃及研析發展我國公部門人員跨域數位職能之培訓策略與培力模式，其二，藉由開發數位治理職能教學個案，充實與提升跨域數位職能之培訓效果。基此，本計畫所稱「跨域數位職能」係指政府部門中之資訊人力（即資訊單位人力）、數位治理人力（即負責推動數位政府專案的業務單位人力）、與一般公務人力三者間，以及延伸至北市府外部，包括與中央政府、其他地方政府、與民間企業或非營利組織，得以共同協力與協作之能力。

- 一、您認為在推動數位政府相關業務時，包括基礎建設與架構（如雲端、資安）、政府內部行政管理（如差勤、公文）、民眾申辦服務（如贖本申請、規費繳交）、公開透明（如資料開放、資訊公開）、民主參與（如民意信箱、論壇、社群媒體）等性質的業務內容，跨域管理在哪些業務推動中會顯得特別關鍵？
- 二、在九月份課程中，我們透過開放政府資料的教學個案及各組專題的聚焦討論，以凸顯跨域管理的相關知能。不論在其教學個案內容、各組內部討論、講師帶領討論方式、個案教學的設計、課前課後問卷等方面，您認為還有哪些值得精進的地方？您認為這樣的教學方式能否協助不同業務領域（如資訊與非資訊）同仁間跨域合作能力的建立？
- 三、為提昇上述三種類型人力間的跨域合作能力，除了傳統的講授方式之外，您認為還有哪些更有助於北市府公務同仁學習吸收且連結訓練的調訓安排、學習活動、訓練教材等培訓設計？對於政府機關現有的訓練培力方式，您有何建議？
- 四、整體而言，針對政府機關推動數位政府相關業務（如第一題）時所需的跨域數位職能，您認為還有哪些可能採用的課程或主題？這些課程或主題之間有哪些可能的前後銜接關係？

附錄十一、跨域數位職能發展策略與教學個案發展「跨域數位職能發展學習地圖」專家座談會討論題綱

本次座談目的主要目的為修正補充「跨域數位職能發展學習地圖」。對於此學習地圖構成要件如下說明：

1、本計畫所稱「跨域數位職能」係指政府部門中之資訊人力，與數位治理人力二者間，得以跨域協力與協作之能力。

2、承上點，本計畫聚焦於公部門跨域數位治理業務或專案中的兩類人員或「角色」：一為「資訊人力」（即資訊單位人力），二為數位治理人力（即負責推動數位政府專案的業務單位人力）。

3、目前所呈現之「跨域數位職能」係奠基於先前研究所盤點出之20項管理(M)導向與23項技術(T)導向共43項的數位職能中，特別指涉：「政府部門中之資訊人力與數位治理人力間，或公私部門間協力，以跨域協作推動業務時所需具備的能力。意即當雙方或多方在推動協作業務或專案時，為使雙方得以相互順暢溝通以達到協力所欲的目標，以及彼此相互理解，而所需之共同具備的管理及技術能力」者，共計15項，編號為1至15。職能項目與定義請參考附件一。

4、「課程規劃」的部分，初步規劃5大模組，共14門課。而本計畫特以：「相對於現況，某一特定類型的人力更應補強此課程」為主要考量，製作成如附件表格中的初步版本。

一、個別課程與所包含之職能

課程	數位治理政策現況與展望	當前科技趨勢及應用	以使用者為中心的服務介面設計	資訊科技個資保護與隱私維護	資訊安全管理與應變	開放資料分析與管理	公私協作與跨域關係管理	大數據治理與資料分析	數據視覺化應用實作	公民參與與公眾溝通互動策略	網路輿情分析	服務規劃	策略規劃與管理	專案管理
職能	策略規劃	策略規劃	需求分析	風險管理	風險管理	資料管理	跨域管理	數據分析	數據分析	顧客關係管理	數據分析	持續管理	策略規劃	專案管理
	新興技術監測與評估	新興技術監測與評估	持續管理	資訊安全	資訊安全	數據分析	顧客關係管理	資料管理	資訊內容創作	跨域管理	顧客關係管理	需求分析		需求分析
			業務流程改造		持續管理		需求分析			資訊內容創作	風險管理	業務流程改造		風險管理
			顧客關係管理							資訊內容發布		顧客關係管理		
			使用者經驗設計									使用者經驗設計		

跨域數位職能(定義詳如附件一)：

- 1.策略規劃
- 2.持續管理
- 3.專案管理
- 4.需求分析
- 5.業務流程改造
- 6.風險管理
- 7.顧客關係管理
- 8.跨域管理
- 9.資訊安全
- 10.資料管理
- 11.新興技術監測與評估
- 12.數據分析
- 13.使用者經驗設計
- 14.資訊內容創作
- 15.資訊內容發布

二/三、課程與對應「層級」和「資訊職系與否」的人力

課程	數位治理政策現況與展望	當前科技趨勢及應用	以使用者為中心的服務介面設計	資訊科技個人資料保護與隱私維護	資訊安全管理與應變	開放資料分析與管理	公私協作與跨域關係管理	大數據治理與資料分析	數據視覺化應用實作	公民參與與公眾溝通互動策略	網路輿情分析	服務規劃	策略規劃與管理	專案管理
高階		v				v	v					v	v	v
中階		v				v	v	v	v		v	v	v	v
基層														
共通	v		v	v	v					v				
資訊			v											
數位治理	v	v		v	v				v		v			
共通						v	v	v		v		v	v	v

四、課程與可應用之培訓方法

課程	數位治理政策現況與展望	當前科技趨勢及應用	以使用者為中心的服務介面設計	資訊科技個人資料保護與隱私維護	資訊安全管理與應變	開放資料分析與管理	公私協作與跨域關係管理	大數據治理與資料分析	數據視覺化應用實作	公民參與與公眾溝通互動策略	網路輿情分析	服務規劃	策略規劃與管理	專案管理
培訓方法														

培訓方法

- 1.學理講授
- 2.專題演講
- 3.多媒體教學
- 4.線上學習
- 5.實機操作
- 6.小組討論
- 7.案例研討解析
- 8.個案教學
- 9.工作坊
- 10.問題/任務導向學習
- 11.世界咖啡館
- 12.實地參訪
- 13.其他(請簡述)

附件一：數位職能項目與定義

一、與跨域數位協作相關之職能

職能項目	職能定義
1. 策略規劃	制訂策略，促使資通訊科技或資訊系統（簡稱 IT）的規劃與業務發展計畫相連結，進而促成該策略的推動與執行，並與利害關係人溝通目標、課責與進程的控管，將此策略管理嵌入實務中。
2. 持續管理	提供持續不中斷服務的計畫與支持，包括識別關鍵業務流程的資訊系統，評估其可用性、完整性與機密性等潛在風險，以及協調流程與應變計畫的設計、測試與維護，穩定服務水準。
3. 專案管理	發展與傳遞相應的專案計畫與服務組合，以支持特定的業務策略與目標，包括確認、監測與審查方案的範圍、成本、進度、資源、相互依存關係與風險。
4. 需求分析	對業務目標、功能與流程，及其所產生的資訊，進行業務調查分析，從而確定流程與系統的改進需求，降低成本且提高其永續性，並確保潛在的業務效益。
5. 業務流程改造	規劃、設計、管理、實施與匯報業務流程之測試與可用性評估，包括所要實施的測試任務的綜整、評估計畫的設計、績效的分析，及提供結果給開發團隊。分析業務流程，包括識別流程自動化的潛在可能性，評估新方法的成本與潛在利益。
6. 風險管理	規劃與推動相關業務的作業流程，用以管理影響組織成敗或業務完整性的風險，尤其是因 IT 的使用、能源供應的減少或不可得，或材料、硬體或資料的不當處理所引發的風險。
7. 顧客關係管理	識別、分析、管理及監控我方與利害關係人，以及利害關係人之間的關係，利害關係人包括可能影響服務的決策、活動及結果，或會受此影響的個人、團體或企業。
8. 跨域管理	針對現有或新興的數位化需求，針對組織內部的跨業務與資訊單位、橫跨不同的政府組織（包括平行與垂直的政府機關）、或跨出政府機關與民間組織（營利企業、非營利、社區等），規劃與執行相關的方案合作、資訊交流、與資源協調統籌。
9. 資訊安全與倫理	為維護安全所採取控制與管理之策略選擇、設計、與調整，以維護 IT 的安全性、保密性、完整性、可用性、課責性與相關準則。同時保護資訊與資料在儲存與傳輸過程中的完整性、可用性、真實性、不可否認性（non-repudiation）與機密性，以務實且有效率的方式管理風險，

職能項目	職能定義
	確保利害關係人的信心，包括透過設計，執行滲透測試，評估組織漏洞。
10. 資料管理	為確保組織資料與資訊的安全性、完整性與可用性，管理各種形式的資料與資訊，分析資訊結構，包括分類、資料與後設資料（metadata），以及管理組織資訊資產之創新方法的開發。
11. 新興技術監測與評估	識別新興硬體、軟體、通訊科技的產品、服務、與方法，並評估其關聯性與潛在價值，作為推動業務、改進績效與永續發展的途徑，促進組織員工乃至業務管理層對於新興科技的認知。
12. 數據分析	驗證與分析業務相關數據，包括發掘與量化數字、符號、文字、聲音與圖片的模式與趨勢，可能透過一般統計、資料探勘或機器學習方法，進行分析、分類、評估、預測等工作，以提升服務品質或創新價值。
13. 使用者經驗設計	識別、分析、澄清與溝通使用的脈絡及系統或服務的目標，分析利害關係人的「使用者經驗」需求，以提升資訊系統的可用性（usability），包括針對使用者的評估及反饋做出回應，以提升資訊系統的有效性、效率、使用者滿意度、健康及安全性、可近用性等。
14. 資訊內容創作	對文本資訊設計、創作與呈現的原則與實踐進行管理與應用，必要時也提供互動與數位圖解內容，包括定義使用者角色、納入並培訓內容供應者（content providers），內容素材可透過電子（如網頁）或其他方式傳遞，相關技能包括對創作素材及創作過程的管理。
15. 資訊內容發布	評估並應用不同的發布方法與選項，包括開放來源（open source）與專屬（proprietary）內容。依照使用者需求，管理與優化資訊（包括非結構與半結構的形式）的蒐集、彙整與發佈流程，以及管理版權、資料保護與其他已發布資訊與資料再利用的法律議題。

二、其他數位職能

每一職能前的代號，「M」表管理導向；「T」表技術導向。

職能項目	職能定義
M02 永續管理	為追求永續發展的策略規劃，從政治、法律、經濟、社會與技術等因素，減少消耗能源、資產、系統、流程與實踐變革，確立其規範並對變革、服務、設備與日常作業的永續性實施評估。
M03 企業架構	創建、更新與維護組織整體的業務與 IT 架構，使其符合組織未來發展的核心原則、方法與模式，並設計溝通高階運作的組織結構與流程，俾利滿足當前與未來需求之整合方案的設計與發展。
M04 顧問諮詢	基於專業與經驗提供專業意見與具體建議，以因應顧客的需求。諮詢的內容可能涉及某專業學科領域，或廣及策略性的業務議題，也可能包括實施解決方案。
M05 研究創新	具備識別與利用由 IT 所帶來的業務發展機會的能力，以確保更具效率與效能的組織績效，以及探索業務拓展及組織流程改造的新方法。
M06 組織設計	設計與實施整合的組織結構、角色模式、文化、績效評量、能力與技能，以促進有利於變革創新的人員培訓與組織文化、以及因應特定策略的關鍵因素。
M07 績效管理	優化人員績效，包括能力評定、團隊融入、任務分派、指導、支持、指引、激勵，並監督預期效益的有效實現。
M09 預算管理	針對為提供 IT 服務所使用的 IT 資源實施全面的財務預算管理與控制，包括識別計畫成本，掌控預算使用情形，確保遵守所有治理與法規的要求。
M10 採購管理	提供有關外部產品服務的採購或委託，提供商業規範、確保遵守法規、與實施標準化採購流程，充分考慮委託及供應兩方的問題和需求，以確保供應方成功交付委託所需的產品或服務。
M15 系統開發專案管理	確保以適當的標準、方法與程序，改進資訊系統與軟體開發工作的效率，藉由專注於進行流程定義、管理、可重複性與測量從而改善其品質。
M16 學習活動設計	為促進業務知識與技能與專業態度的提升，從現有資源中獲取訊息與篩選資源，以合於預期學習目的及受眾的形式呈現，包括教學設計、內容開發、學習環境的配置及測試。

職能項目	職能定義
M17 專業發展	啟動、追蹤及驗證符合組織或業務要求的學習及人員發展計畫，提供參與者各面向專業發展的諮詢輔導與識別適合的學習資源，並與內外部培訓提供者合作，以評估持續專業發展的效益。
M18 品質管理	監測與改善功能或流程的品質，包括品質標準的發展、制定、維護、控制及分類，以適當地達成與維護國內外標準、與組織內部有關永續及安全的相關規定，確保達成組織內協定的品質標準，並公佈最佳實踐流程。
T03 網路規劃	創建與規劃整體網路架構，包括數據、語音、文本與圖像的通訊，以支持組織業務的推動。這包括參與服務水準協定的建構、規劃所需的基礎設施，以確保網路服務符合這些協定。
T06 資料庫設計與管理	資料庫的安裝、配置、升級、管理、監測及維護，對資料進行調研、評估、詮釋與分類，從而定義與澄清其結構，這些結構可促進軟體與資訊系統的開發。
T07 系統分析與設計	資訊系統的定義與設計，是為了滿足在任何公開或私有脈絡中的既定業務需求，並在符合成本、安全及永續的情況下遵守組織所定的標準，以漸進及合乎邏輯的方式進行資訊系統及其介面（ interfaces ）的整合與測試，以提供營運服務。
T08 軟體程式開發	根據安全標準與軟體開發流程，設計、創建、測試與紀錄系統發展所需軟體程式，並適當設計與使用已開發之軟體組件。
T09 軟體安全工程	制定與應用適當的知識與方法，以確保系統發展在整個生命週期中所有階段的安全，包括安全危害（ safety hazard ）、風險分析、安全需求說明、安全相關系統架構的設計、安全驗證與查核，及安全案例的準備等。
T10 系統測試	使用適當的測試工具與方法，來規劃、設計、管理、實施與報告資訊系統的測試，其目的在確保資訊系統確實依照規範與需求，包括制定流程、使用及維護測試工具（測試案例、測試計畫管理、測試報告、測試計畫等），以衡量並改進所測試資訊系統與軟體的品質。
T12 服務等級管理	為滿足客戶的業務需求，對提供的服務進行規劃、施行、控制、評估及審計，包括對服務水準協議的磋商、實施及監測，以及對運作設備的持續性管理。在考慮成本效益的前提下，確保所提供的服務水準符合或者超過當前和未來的業務需求。

職能項目	職能定義
T13 服務驗收	達到已確認的服務驗收標準，且服務供應者在其部署就位後即可提供新服務。服務驗收標準用於保證服務能滿足所定義的服務要求，包括功能性、運作支持、性能及質量。
T14 資產管理	為保障組織資產組合的有效管理，對所有託管資產（硬體、軟體、知識產權，許可證，保證書等）生命週期管理，包括安全、存貨、合法性、使用及處置方式，藉由盡量減低營運成本、改善投資決策及善用潛在機會優化所有權及可持續性的總成本。
T15 發行及部署管理	管理流程、系統及功能，以套裝、構建、測試及部署變更與升級（統稱為「版本發行」），建立或維持特定服務，並促成在可控制情況下有效轉移到客戶的組織中。
T16 系統軟體維運	提供專業知識以促進及執行系統軟體的安裝及維護，包括作業系統、資料管理產品、辦公自動化產品及其他公用軟體。
T17 營運安全管理	提供營運安全管理與相關行政服務，常包括對 IT 設備或基礎設施的授權及監控，同時研究非經授權的存取行為並遵守相關法規。
T18 儲存管理	規劃、實施、配置、與調整硬體及軟體的儲存，以及線上、離線、遠程及異地數據儲存（備份、歸檔及恢復），並確保遵守法規及安全規定。
T19 網路維運	向資訊系統用戶及服務遞送網路維護及支持服務，通常為調查、解決問題及提供系統相關訊息。可能包括檢測其性能，包括提供有關網路功能、正確操作或限制的建議。
T20 事件管理	對特定事件報告採取適當與及時的回覆處理及協調，包括傳遞事件至適當部門、監測解決行動、並讓客戶對故障恢復的進度感到滿意、紀錄事件發生的原因與實施補救措施，以防再發生。
T21 設備管理	進行規劃、控制及管理 IT 財產的相關設施，包括實體環境的提供與管理，如空間及電力分配、環境監測以提供能源使用的統計數據。對實體設施的存取進行控制，並遵守與工作健康及安全相關的政策。

附錄十二、 107 年電子治理策略管理訓練計畫

107 年電子治理策略管理訓練計畫

報名期間：即日起至 107 年 6 月 19 日

訓練期間：107 年 07 月 5 日至 107 年 8 月 31 日

訓練地點：公務人力發展學院 103 室、

502 室、前瞻廳

（臺北市大安區新生南路三段 30 號）

主辦單位：電子治理研究中心

指導單位：國家發展委員會、行政院人事行政總處

協辦單位：公務人力發展學院、國立政治大學

壹、課程簡介及報名方式

面對數位科技潮流趨勢發展與轉變，具備數位治理策略學劃能力，並能善用數位科技，有效理解與回應民意，並能解決工作難題，透過公私協力，創造多元公共價值，進一步落實良善治理，已成數位時代的主管人員應備職能。

為培力中高階主管具備數位治理職能，電子治理研究中心（TEG）辦理本（第六）屆「電子治理策略管理訓練課程」，訓練期程自 107 年 07 月 5 日至 8 月 31 日，為期 5 週共 10 天。以數位行政與治理等學理課程為基礎，搭配資訊應用趨勢矚目議題，規劃 4 大主題課程分別為：一、數位治理趨勢與服務策略規劃；二、公眾溝通互動策略；三、公私協力與跨域合作；四、新技術趨勢與民意探勘；安排學理課程、專題演講、實務座談及工作坊等，兼顧理論與實務，邀請資通訊領域的產官學界專家，分享電子治理未來趨勢，以及資通訊科技創新應用的經驗，並安排參訪活動，實地瞭解體驗相關應用。

此課程訓練將促進相關業務職能提升，透過電子治理政策及電子化政府創新服務等理論及實務個案學習，使中高階主管及具有發展潛力之儲備主管，增進電子治理相關政策及服務創新管理能量，進而提升我國電子化政府的競爭力。

一、授課期間與地點：

- 1、107 年 07 月 5 日至 107 年 8 月 31 日。
- 2、上課時間：9:00-17:00 共 5 週，共計 10 天（每週課程時間表請詳見貳、課程主題）。
- 3、地點：行政院人事行政總處公務人力發展學院（臺北市大安區

新生南路 3 段 30 號) 103 教室(第一週)，502 教室 (第二，三，四週)、前瞻廳 (第五週)。

二、招訓對象及學習認證

- (一)、主要對象為政府機關(構)承辦電子治理相關業務同仁或主管，具有學士學位，且工作資歷 8 年或薦任八職等(含相當)以上現職公務人員。
- (二)、上述政府機構中之立法院、司法院、考試院、監察院、國立研究機構及公營事業機構，訓練人數以 4 人為原則。
- (三)、若報名人數超出預定招訓人數，將依以職等、是否擔任主管職務、機關推薦及具發展潛力等條件綜合遴選錄取。
- (四)、本課程參訓方式分為二種：「全程受訓」以及「單梯受訓」，提供參訓彈性，請依可配合參訓時間報名，招訓說明如下：
 1. 全程受訓：共計受訓 5 週(10 天)，預定招訓 30 位學員，備取 15 位，訓練期滿，依實際訓練時數登錄公務人員學習時數，結訓成績達 70 分者，獲頒結業證書及政大社會科學院行政管理碩士學程 (Master for Eminent Public Administrators, MEPA) 學分認證 (3 學分)，結訓學員未來就讀政治大學該學程時可申請學分抵免。
 2. 單梯受訓(分為四梯次)：
 - 單梯 A 班:選修主題 1 並參與研習成果發表，上課日期為 7/5、7/6 及 8/31；
 - 單梯 B 班:選修主題 2 並參與研習成果發表，上課日期為 7/19、7/20 及 8/31；
 - 單梯 C 班:選修主題 3 並參與研習成果發表，上課日期為 8/2、8/3 及

8/31；

單梯 D 班:選修主題 4 並參與研習成果發表，上課日期為 8/15、8/16、8/17 及

8/31；

單梯受訓每梯次預定招訓 6 位，備取 5 位，訓練期滿，依實際訓練時數登錄公務人員學習時數，結訓成績達 70 分者，並獲授予該主題結訓證書。

三、請假規定

(一)、學員請假應先填寫請假紀錄單，送由隨班工作人員轉陳核准，方得離去。

(二)、學員在研習期間請假，有下列情事之一者，不給核予學習時數並應予退訓：

1. 單梯受訓：請假及曠課超過上課總時數四分之一。
2. 全程受訓：請假及曠課超過上課總時數六分之一。

(三)、學員研習期間之請假及退訓紀錄，併同學習時數認證上傳至終身學習入口網站。

(四)、請假期間如遇不可抗力之特殊情事發生而逾時返班者，得補辦請假手續，無正當事由逾假者，以曠課論。

四、研習方式：

(一)、本課程依各別主題教授，規劃包括資訊治理策略規劃、應用實務、標竿學習等核心課程內容，課程規劃內容及授課講師資訊如後表列。

(二)、參加本訓練課程人員於研習期間，可依公務人員請假規則規定給

予公假，如因特殊事故無法參加研習時，需事填送假單，並為避免浪費訓練資源，請各機關儘可能遴選人員遞補。

五、報名資訊：

- (一)、本訓練課程採線上報名，請於即日起至 107 年 6 月 19 日前，請由機關推薦並請各機關聯絡人（政府機關資訊人員職能資訊教育訓練機關聯絡人）代為上網（<https://training.ndc.gov.tw>）報名，錄取名單將於 107 年 6 月 22 日公告於電子治理研究中心網站（<https://www.teg.org.tw>）並以 e-mail 通知錄取人員。
- (二)、本課程費用由國家發展委員會及人事行政總處補助，不提供交通及膳宿，遠道者建議可住宿：公務人力發展中心福華國際文教會館（訂房專線：02-7712-2323#2026；地址：臺北市大安區新生南路三段 30 號）。
- (三)、聯絡窗口：電子治理研究中心林專員(02)2939-3091 轉 63381、63382，E-Mail: tegrdec@gmail.com

六、教材與講義：

由各主題授課老師提供課程講義，參考書目：《電子治理：理論與實務的臺灣經驗》（五南出版）、電子治理研究中心歷年研究報告（可上網下載全文 <https://www.teg.org.tw>）。

七、學習活動及訓練成果分享：

授課講師將以三個面向進行學習成果評分，包括課堂及數位平臺參與 20%、學習報告 60%、參與及缺課情形 20%。

- (一)、運用 Google 線上論壇為本研習課程專屬空間（學員請申請

Google 信箱以便登入參與），提供全程數位學習內容，結合線上及實體混成學習，各主題講義將上傳至學習平臺。

- (二)、課程及數位平臺參與（20%）：將觀察上課中詢答次數及參與討論之表現，並鼓勵非上課時間進行線上討論，視學員實際參與程度進行評分，另須協助填答職能問卷以利後續發展課程之規劃。
- (三)、學習成果報告（60%）：以提案進度報告及結業報告評分，全程受訓學員分組選定 1 個課程主題撰寫分析或個案研究報告，於研習過程中主動與該主題講師保持互動討論，並於訓練課程最後一週（107 年 8 月 31 日）搭配投影片以口頭簡報發表成果，每組簡報及答詢討論時間預定 10-15 分鐘。單梯受訓學員則需 2 人 1 組參與上開（107 年 8 月 31 日）個案報告擔任與談者或提問者，並於各梯次工作坊進行小組報告，簡報時間依講師課程規劃辦理，惟不得低於 10 分鐘。
- (四)、出席缺勤（20%）：依每週出席狀況給予評分，若因公請假無法參訓者，需請派員代表參訓。

貳、課程主題

一、各週主題/課程內容說明 (本單位保有課程調整之權利)

週/日期	各週主題/課程內容	說明
主題 1 7/5-7/6 (2 天) 103 教室	數位治理趨勢與服務策略規劃 -科技趨勢與應用 -數位治理政策及 ICT 策略 -[工作坊]電子化政府的困境與展望 -[標竿參訪]	瞭解我國電子化政府發展歷程及數位國情概況，解析政府規劃電子治理政策的方向及趨勢，透過資料之解讀與呈現提供政策與民眾之間的可近性。 7/6 下午安排企業參訪
主題 2 7/19-7/20 (2 天) 502 教室	公眾溝通互動策略 -政府行銷之觀念與概論 -公共關係經營 -公私協力(群眾外包) -[工作坊]網路整合行銷策略	瞭解網路與新媒體時代民意探詢及政策行銷、公私協力(群眾外包)概念、規劃設計及運用工作簡介。
主題 3 8/2-8/3 (2 天) 502 教室	公私協力與跨域合作 -公民參與 -網路治理 -資料治理 -[工作坊]資料科學工作坊	瞭解巨量資料時代如何於資訊安全中有效進行資料治理與管理以及如何運用即時大數據及社會媒介等電子新科技，提升施政能力。
主題 4 8/15-8/17 (3 天) 502 教室	新技術趨勢與民意探勘 -人工智慧 -資料視覺化 -數位服務發展策略-跨域合作 -[工作坊]開放政府之公私協力資料加值策略 -[工作坊]網路民意探勘 -[標竿參訪]	瞭解網路與新媒體時代因新科技或資料驅動而衍生的職能及跨域合作。 8/17 安排企業參訪
研習成果發表 8/31 (1 天)	數位治理趨勢及研習成果發表 - 專題演講 - 機關個案分享	瞭解我國科技趨勢與應用現況，學員研習成果發表。

週／日期	各週主題／課程內容	說明
前瞻廳		

二、每週課程及時程規劃表

項目	日期	時間	規劃內容	講師名單
主題 1 數位治理趨勢 與服務策略規劃	07/5 (四)	9:00-9:30	報到	
		09:30-9:50	開幕	國家發展委員會曾旭正副主任委員 國立政治大學社科院江明修院長 電子治理研究中心陳敦源主任
		09:50-10:00	課程簡介	電子治理研究中心陳敦源主任
		10:10-12:00	[工作坊] 電子化政府的困境與展望	電子治理研究中心陳敦源主任 電子治理研究中心蕭乃沂副主任
		13:30-15:00	開班&學員介紹	
		15:00-17:00	數位治理政策及 ICT 策略	人事行政總處蘇俊榮副人事長
	07/6 (五)	9:00-12:00	2018 年 10 大策略科技預測	顧能有限公司 Gartner, Inc.
		13:30-17:00	[標竿參訪]	睿能創意股份有限公司 Gogoro Taiwan Limited
主題 2 公眾溝通互動策略	7/19 (四)	9:00-12:00	[座談會] 網路時代政府與民眾，媒體該如何互動*府媒關係	主持人： 電子治理研究中心陳敦源主任 與談人： 金管會郭秩名參事 文化大學新聞系胡幼偉主任
		13:30-17:00	[工作坊] 網路政策整合行銷策略	羽雲台傳媒股份有限公司 劉曉蓉執行長
	7/20 (五)	9:00-10:00	政策規劃與數位溝通案例分享	行政院宋餘俠副祕書長
		10:10-12:00	NGO 與政府之溝	國立台南大學行政管理學系

項目	日期	時間	規劃內容	講師名單
			通	吳宗憲副教授
		13:30-17:00	[座談會] 公私協力之後， 如何透過資料解 決社會問題	主持人： 世新大學行政管理學系廖興中副教授 與談人： 眾社會企業執行長林崇偉教授 北市政府社會局社會救助科蕭舒云科長
主題 3 公私協 力與跨 域合作	8/2 (四)	9:00-12:00	[座談會] 探勘資料的科技 農夫	主持人： 國家發展委員會資訊管理處潘國才處長 與談人： 王景弘 (TonyQ) 行政院青年農民顧問劉育承 「阿龜微氣候」吳君孝
		13:30-14:50	小組討論	分組導師： 臺北大學公共行政暨政策學系 李仲彬副教授 臺北大學公共行政暨政策學系 黃婉玲副教授 中央大學法律與政府研究所 許雲翔助理教授
		15:00-17:00	網路治理	國家通訊傳播委員會詹婷怡主委
	8/3 (五)	9:00-12:00	如何透過資料解 決社會問題？－ 資料英雄計畫	DSP 智庫驅動股份有限公司 劉嘉凱執行長
		13:30-17:00	[工作坊] 資料科學工作坊	DSP 智庫驅動股份有限公司
主題 4 新技 術趨 勢與 民意 探勘	8/15 (三)	9:00-11:30	[座談會] AI 如何改變我們 的未來	主持人 臺灣師範大學全球經營與策略研究所 何宗武教授 與談人 高雄榮總研創中心 楊宗龍創新長 元大金控/期貨風險管理部 林俊良副總經理

項目	日期	時間	規劃內容	講師名單
		11:30-12:00	小組討論	電子治理研究中心陳敦源主任
		13:30-14:30	小組討論	分組導師: 臺北大學公共行政暨政策學系 李仲彬副教授 臺北大學公共行政暨政策學系 黃婉玲副教授 中央大學法律與政府研究所 許雲翔助理教授
		14:40-17:00	[工作坊] 開放政府之公私 協力資料加值策 略	國立政治大學公共行政學系 蕭乃沂副教授(邀請中)
	8/16 (四)	9:00-12:00	網路民意探勘	意藍資訊公司 楊立偉博士
		13:30-17:00	[工作坊] 網路民意探勘	意藍資訊公司(團隊)
	8/17 (五)	9:00-12:00	[座談會] 如何保障數位權 益，以智能合約 為例	主持人: 政治大學資訊科學系左瑞麟副教授兼系主 任 與談人: 1.理慈法律事務所劉昱劭資深顧問律師 2.區塊鏈技術服務公司 AMIS 陳昶吾首席科 學家 3.金管會蔡福隆處長
		13:30-17:00	[標竿參訪]	交通部高速公路局 參訪 ETC 與交控中心
數位治 理趨勢 及研習 成果發 表	8/31 (五)	9:00-9:20	開幕	國家發展委員會 曾旭正副主任委員 電子治理研究中心陳敦源主任
		9:30-10:40	[專題演講] 數位創新趨勢下 的資訊安全	國家安全會議諮詢委員李德財院士(邀請 中)

項目	日期	時間	規劃內容	講師名單
		10:50-12:00	分組報告 A 民意探勘	主持人： 臺北大學公共行政暨政策學系 胡龍騰教授 與談人： 臺北大學公共行政暨政策學系 黃婉玲副教授
		12:00-13:30	用餐及午休	
		13:30-14:40	分組報告 B 資料應用創新	主持人： 臺北大學公共行政暨政策學系 胡龍騰教授 與談人： 臺北大學公共行政暨政策學系 李仲彬副教授
		14:40-15:10	茶敘	
		15:10-16:20	分組報告 C 公眾溝通	主持人： 臺北大學公共行政暨政策學系 胡龍騰教授 與談人： 中央大學法律與政府研究所 許雲翔助理教授
		16:20-16:30	結業大合照	
		16:30-17:00	閉幕 (發放證書)	電子治理研究中心陳敦源主任

參、授課講師

註：依授課順序排序，各主題講座及分享實務經驗之產官學界專家學者陸續邀請確認於報名網站定期更新。

主題 1:數位治理趨勢與民意調查工作坊		
	曾旭正副主任委員 國家發展委員會	《專長》 社區營造、建築藝術、參與式規劃
	政治大學社會科學院 江明修院長	《專長》 第三部門、人力資源管理、研究方法論、跨部門治理
	陳敦源教授 政治大學公共行政學系 電子治理研究中心研究員	《專長》 數位治理、民主治理、制度研究、健康政策、政策分析與管理
	蕭乃沂副教授 政治大學公共行政學系 電子治理研究中心研究員	《專長》 政府資訊管理、數位治理、政策模擬分析、動態決策理論

	<p>蘇俊榮副人事長 行政院人事行政總處</p>	<p>《專長》 財稅、電子發票、資訊管理</p>
---	------------------------------	------------------------------

主題 2:公眾溝通互動策略		
	<p>郭秩名參事 金融監督管理委員會</p>	<p>《專長》 公共關係、府媒溝通</p>
	<p>胡幼偉教授兼系主任 文化大學新聞系</p>	<p>《專長》 政治傳播、民意研究、新聞實務、傳播理論、研究方法</p>
	<p>劉曉蓉執行長 羽雲台傳媒股份有限公司</p>	<p>《專長》 公眾溝通</p>
	<p>宋餘俠常務副秘書長 行政院</p>	<p>《專長》 策略規劃、計畫評估、資訊法律</p>

	<p>吳宗憲副教授 臺南大學行政管理學系</p>	<p>《專長》 動物保護政策、兩岸政策、公私協力政策、政府人力資源管理</p>
	<p>廖興中副教授 世新大學行政管理學系</p>	<p>《專長》 地理資訊系統應用 空間統計分析 公共健康研究</p>
	<p>林崇偉執行長、教授 眾社會企業</p>	<p>《專長》 智慧服務、友善教育</p>
	<p>蕭舒云科長 臺北市政府社會局社會救助科</p>	<p>《專長》 社會救助</p>
<p>主題 3:公私協力與跨域合作</p>		
	<p>潘國才處長 國家發展委員會資訊管理處</p>	<p>《專長》 電子化政府、資訊政策之規劃、設計、協調、審議及管理</p>
	<p>王景弘</p>	<p>《專長》 軟體開發、前端開發</p>

	<p>劉育承 行政院青年農民顧問</p>	<p>《專長》 無毒農耕、務農教育培訓</p>
	<p>吳君孝資料科學家 阿龜微氣候</p>	<p>《專長》 組織執行、演算法研發、 技術架構規劃、資料分析 與視覺化</p>
	<p>李仲彬副教授 臺北大學公共行政暨政 策學系</p>	<p>《專長》 政策創新與擴散、電子治 理、公民參與、民意調查</p>
	<p>黃婉玲副教授 臺北大學公共行政暨政 策學系 電子治理研究中心研究 員</p>	<p>《專長》 科技政策與管理、組織行 為、環境政策</p>
	<p>許雲翔助理教授 中央大學政府與法律研 究所</p>	<p>《專長》 績效管理、協同治理、勞 動政策</p>
	<p>詹婷怡主任委員 國家通訊傳播委員會</p>	<p>《專長》 科技法律、數位匯流與網 路法律、高科技產業與文 創、產業政策與趨勢分 析、電子商務及新媒體等 創新應用領域、產業之規 範與經營</p>

	<p>劉嘉凱執行長 DSP 智庫驅動股份有限公司</p>	<p>《專長》 企業資料策略分析</p>
<p>主題 4:新科技趨勢與民意探勘</p>		
	<p>何宗武教授 臺灣師範大學 全球經營與策略研究所</p>	<p>《專長》 財務經濟學、金融大數據，計量經濟資料科學、程式語言</p>
	<p>高雄榮總研創中心 楊宗龍創新長</p>	<p>《專長》 放射醫療、醫療科技</p>
	<p>林俊良副總經理 元大金控/期貨風險管理部</p>	<p>《專長》 風險管理、金融科技</p>
	<p>楊立偉博士 臺灣大學工商管理系暨 商學研究所兼任助理教授 意藍資訊股份有限公司 董事總經理</p>	<p>《專長》 巨量資料分析、資訊科技 與數位行銷、知識工程、 搜尋引擎</p>
	<p>左瑞麟副教授兼系主任 政治大學資訊科學系</p>	<p>《專長》 密碼學、資訊安全、網路 安全、區塊鏈與隱私強化 技術</p>

	<p>劉昱劭資深顧問律師 理慈法律事務所</p>	<p>《專長》 工程、政府採購及民間參與公共建設相關法律問題；聯合行為、不正競爭等公平交易法問題；公司法相關法律問題</p>
	<p>陳昶吾首席科學家 區塊鏈技術服務公司 AMIS</p>	<p>《專長》 區塊鏈技術</p>
	<p>蔡福隆處長 金融監督管理委員會 資訊服務處</p>	<p>《專長》 工業管理、管理科學</p>
<p>研習成果發表:數位治理趨勢及研習成果發表</p>		
	<p>胡龍騰教授 臺北大學公共行政暨政策學系</p>	<p>《專長》 政府績效管理與評估、公務人力資源管理、數位化治理與電子化政府、透明治理、跨域治理、政府部門知識管理</p>

肆、其他資訊

交通方式：敬請搭乘大眾交通運輸前往，詳細資訊請參考：
<https://www.hrd.gov.tw/content/about/about04.aspx>。



107 年電子治理策略管理訓練課程 評分表

姓名：□ 單梯受訓 □ 全程受訓

評分項目		考慮因素	配分	評分
課程及數位 平臺參與		1. 課程中詢答次數(10) 2. 參與討論表現(5) 3. 線上討論次數(5)	20	
學習成 果報告	全程受 訓	1. 報告完整性(20) 2. 簡報豐富度(20) 3. 計畫可行性(20)	60	
	單梯受 訓	1. 當周報告完整性(10) 2. 當周報告豐富度(10) 3. 當周報告計畫可行性(20) 4. 期末提問或與談參與度 (20)	60	
出席缺勤		_____小時	20	
得分合計				
說明				

備註：

- 一、請勿以鉛筆書寫本表。
- 二、數位平臺參與運用 Google 線上論壇為本研習課程專屬空間（學員必須申請 Google 信箱以便登入參與）
- 三、學習成果分為全程受訓與單梯受訓，全程受訓學員分組選定 1 個課程主題撰寫分析或個案研究報告，於研習過程中主動與該主題講師保持互動討論，並於訓練課程最後一週搭配投影片以口頭簡報發表成果。單梯受訓學員則需 2 人 1 組參與上開個案報告擔任與談者或提問者，並於各梯次工作坊進行小組報告。
- 四、出席缺勤須依每週出席狀況給予評分，若因公請假無法參訓者，需請派員代表參訓。
- 五、如學員得分合計未達 60 分或逾 90 分者，須於說明欄中敘明理由。

107 年電子治理策略管理訓練課程 機關單位推薦函			
被推薦者 姓名			
服務機關		職稱	
通訊地址			
聯絡電話	(公)		(手機)
電子信箱			
推薦者 姓名			
服務機關		職稱	
通訊地址			
聯絡電話	(公)		(手機)
電子信箱			
推薦事由			
推薦者簽章			
推薦事由欄不敷填寫時，可接續下頁接寫。			

「107 年電子治理策略管理訓練課程」

學員請假單

填寫日期：中華民國 107 年月日

請假學員姓名		組別	
服務機關		職稱	
請假日期	第一週：數位治理趨勢與服務策略規劃 <input type="checkbox"/> 7/5(四)上午 <input type="checkbox"/> 7/5(四)下午 <input type="checkbox"/> 7/6(五)上午 <input type="checkbox"/> 7/6(五)下午		
	第二週：公眾溝通互動策略 <input type="checkbox"/> 7/19(四)上午 <input type="checkbox"/> 7/19(四)下午 <input type="checkbox"/> 7/20(五)上午 <input type="checkbox"/> 7/20(五)下午		
	第三週：公私協力與跨域合作 <input type="checkbox"/> 8/2(四)上午 <input type="checkbox"/> 8/2(四)下午 <input type="checkbox"/> 8/3(五)上午 <input type="checkbox"/> 8/3(五)下午		
	第四週：新技術趨勢與民意探勘 <input type="checkbox"/> 8/15(三)上午 <input type="checkbox"/> 8/15(三)下午 <input type="checkbox"/> 8/16(四)上午 <input type="checkbox"/> 8/16(四)下午 <input type="checkbox"/> 8/17(五)上午 <input type="checkbox"/> 8/17(五)下午		
	第五週：數位治理趨勢及研習成果發表 <input type="checkbox"/> 8/31(五)上午 <input type="checkbox"/> 8/31(五)下午		
請假事由		假別	<input type="checkbox"/> 事假 <input type="checkbox"/> 病假
代理人受訓人	<input type="checkbox"/> 姓名： <input type="checkbox"/> 職稱：		代理總時數：小時 <input type="checkbox"/> 無代理人
親筆簽章			

附錄十三、臺北市政府公務人員訓練處 107 年度「e 化整合服務研習班」實施計畫

臺北市政府公務人員訓練處 107 年度「e 化整合服務研習班」實施計畫

107.07

一、目標

為有效推動本府全面 e 化之政策透過瞭解當前資訊科技發展趨勢、個資保護的立法意旨與合理運用之實務、資料治理與數據分析的應用、及融入跨域管理與數位服務設計的思維，並輔以任務取向學習(Task-Based Learning, TBL)方式，以強化應具備之科技應用與管理職能，以持續推動市政 e 化。

二、參訓對象、辦理期數與時程

(一)參訓對象：各機關 8、9 職等股長或科長級人員(計 100 名，由本府資訊局擇 e 化業務需求局處推薦參訓名單)。

(二)辦理期數與時程：本研習班開設 4 期，每期 25 名，惟部份課程將採合期上課，預定於 107 年 8 月至 10 月辦理。

三、辦理機關

由本府資訊局公務人員訓練處共同規劃課程內容及師資安排，再由公訓處依規劃辦理研習課程。

四、課程規劃

(一)課程內容：「新興科技應用與數位治理」、「系統規劃與建置」、「個資保護與資訊安全」、「數據分析與管理」、「跨域管理」等五大課程模組，規劃開設共 12 門課程(詳如表 1)。1、新興科技應用與數位治理：介紹本府數位治理政策推動現況及優質個案，將設計思考帶入服務流程，及當前資通訊科技發展趨勢，以協助其瞭解科技發展脈絡與應用方向，提升對外服務 e 化創新能力。2、系統規劃與建置：透過本府資訊系統建置實例，說明安全性軟體開發流程(SSDLC)與資訊技術服務管

理(ITIL)內涵，藉由優化流程將資訊技術服務資源發揮至最大效能，提昇本府資訊系統服務水準。3、個資保護與資訊安全:介紹個資保護現行國內規範與最新國際趨勢，及資訊安全管理與應變之基本知能，以瞭解個資蒐集、管理維護之成本與風險，及合理使用之範疇與實務，以強化 e 化服務規劃與執行時個資保護與資安防護之法遵知能。4、數據分析與管理:介紹資料開放的概念與意涵、數據分析應用之策略與方式，及標竿實務案例，並運用本府開放資料與大數據分析平臺進行案例研討實作，以強化其市政議題和計畫管之數據分析能力。5、跨域管理:透過跨域合作、公私協力之案例研析，服務設計手法及本府數位服務體驗規劃等案例介紹，以增進 e 化服務設計之跨域溝通協調能力，及優化線上業務規劃能力。

(二)實施方式：以課程講授、專題演講、案例解析、分組研討、實機與案例操作、工作坊及任務取向的學習(TBL)等多元方式進行教學。

(三)研習時數：實體課程共 38 小時。

五、師資延聘

延聘各相關領域聲譽卓著或具實務經驗之產官學界專家學者擔任講座。

六、訓練成效評估

(一)由公訓處實施課後線上問卷調查，瞭解本研習實施成效。

(二)由資訊局彙整 107 年度 e 化實施成效，以瞭解訓練移轉效益。

七、訓練經費

所需經費由公訓處 107 年度「在職訓練」項下支應。

八、本計畫若有未盡事宜，得視實際需要修正之。

表 1 107 年度「e 化整合服務研習班」課程規劃

課程模組	課程主題內容	時數	教學方式
1、新興科技應用與數位治理	<p>A.本府數位治理政策現況與展望 府對外服務全面 e 化政策目標與推動實務 府資訊一條鞭人員的任務、角色、期許 本府優質 e 化個案(例:電子支付...等)</p> <p>B.設計思考(Design Thinking) 將設計思考融入服務流程</p> <p>C.當前科技趨勢及應用 興科技(例:AI 等)在公共服務的應用</p>	8	專題演講 課程講授 案例解析 (合期)
2、系統規劃與建置	<p>A.市政資訊系統規劃與建置 全性軟體開發流程(SSDLC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • IT 服務管理(ITIL) <p>B.本府核心資訊系統案例解析(例:新公文系統等)</p>		
3、個資保護與資訊安全	<p>A.資訊科技個資保護與隱私維護 我國資訊科技應用與個資保護相關法令 歐盟通用資料保護規則(GDPR) 訊倫理</p> <p>B.資訊安全管理與應變 我國資通安全管理法 資安事件應變</p> <p>C.本府資訊安全管理案例解析 本府資安案例分享(例:薪資發放管理系統)</p>	6	
4、數據分析與管理	<p>A.開放資料分析與管理 開放資料概論、應用案例 本府推動開放資料經驗分享 開放資料應用實作</p> <p>B.大數據資料分析與應用 大數據資料分析與應用實務 本府大數據平臺建置說明與推動現況 數據視覺化應用-首長儀表板應用實作</p>	12	課程講授 案例解析 分組研討 案例實作 實機操作
5、跨域管理	<p>A.公私協作與跨域關係管理 公民參與、網路參與之因應策略 跨域溝通與協調 私協作推動實務 域合作實務探討</p> <p>B.服務設計 臺北市市民數位服務體驗經驗分享 本府 e 化服務設計與案例研析:以臺北市市民服務體驗研究為例 個案演練、工作坊</p>	12	課程講授 案例解析 分組研討 工作坊 TBL

附錄十四、BRIC*S 分析架構

考量/影響 因素 利害關係個人/團體(S)	正面過程/ 產出- 效益 (B)	負面過程 /產出- 風險 (R)	獲致B / 管理 R 所需的成本 (I) 與配套條件(C)
(S1)			
(S2)			
(S3)			
(S4)			
(S5)			
(S6)			
(S7)			

附錄十五、研究團隊內部會議綱要

開會時間	開會地點	參與人員	開會主題
107.04.12	政治大學綜合院館 11樓 271135 會議室	胡龍騰、蕭乃沂、許鈺昕、林明延。	研究案計畫書撰寫方向與分工。
107.05.18	政治大學綜合院館 11樓 271135 會議室	胡龍騰、蕭乃沂、楊亭娟、林明延。	計畫實行內容規劃與文獻蒐集。
107.06.15	政治大學綜合院館 11樓 271135 會議室	胡龍騰、蕭乃沂、楊亭娟、許鈺昕。	討論計畫內容與相關工作分配。
107.07.27	政治大學綜合院館 11樓 271135 會議室	胡龍騰、蕭乃沂、楊東謀、楊亭娟、林明延、許鈺昕。	計畫內容討論與課程安排分工。
107.08.10	政治大學綜合院館 11樓 271135 會議室	胡龍騰、蕭乃沂、楊亭娟、林明延、許鈺昕。	討論計畫內容與教學課程安排。
107.09.25	政治大學綜合院館 11樓 271135 會議室	胡龍騰、蕭乃沂、楊亭娟、林明延、許鈺昕。	計畫內容分工與籌備專家會議。
107.10.24	政治大學綜合院館 11樓 271135 會議室	胡龍騰、蕭乃沂、楊亭娟、林明延、許鈺昕。	期末報告架構規劃與分工
107.10.31	政治大學綜合院館 11樓 271135 會議室	胡龍騰、蕭乃沂、楊亭娟、林明延、許鈺昕。	期末報告內容討論與分工
107.11.07	政治大學綜合院館 11樓 271135 會議室	胡龍騰、蕭乃沂、林明延、許鈺昕、陳虹琇。	期末報告撰寫討論
107.12.20	政治大學綜合院館 11樓 271135 會議室	胡龍騰、蕭乃沂、林明延、許鈺昕、陳虹琇。	後測問卷發放與結案報告修正方向討論
108.01.31	政治大學綜合院館 11樓 271135 會議室	胡龍騰、蕭乃沂、林明延、許鈺昕、陳虹琇。	結案報告修正補充與分工