

RDEC-RES-101002 (委託研究報告)

**資訊分享與共榮：
政府機關資料公開與加值應用**

受委託單位：電子治理研究中心

研究主持人：項靖

協同主持人：楊東謀

研究顧問：羅晉

研究助理：王慧茹

許文馨

曹郁萍

黃靜吟

陳婉華

張榮容

行政院研究發展考核委員會編印

中華民國 102 年 2 月

(本報告內容及建議，純屬研究小組意見，不代表本會意見)

目次

目次	I
表次	III
圖次	V
提要	XI
Abstract	XV
第一章 緒論	1
第一節 研究背景	1
第二節 研究動機與目的	4
第二章 文獻檢閱.....	7
第一節 政府資訊釋出與加值利用的重要性與功能	7
第二節 電子政府資訊公開與資料加值的契機	14
第三節 政府機關資料與資訊分享的探討	15
第三章 研究設計.....	23
第一節 研究調查方法概述	24
第二節 焦點團體座談	25
第三節 問卷調查	29
第四章 國內外政府開放資料加值	31
第一節 國際間實施政府開放資料現況初探	31
第二節 國內政府機關公開資料加值現況的比較	52
第五章 內外部顧客的訪談成果.....	71
第一節 政府開放資料之供給者的訪談分析	71
第二節 政府開放資料之需求者的訪談分析	102
第六章 公開資料使用者之問卷調查成果分析	123
第一節 臺北市政府公開資料平台	123
第二節 交通部交通服務e網通	159

第三節	臺北市政府公開資料平台與交通部交通服務e網通比較 分析	194
第七章	結論與政策建議	199
第一節	結論與省思	199
第二節	政策建議	210
參考文獻		217
附錄一	第一場焦點團體座談議程	223
附錄二	訪談題目	225
附錄三	第二場焦點團體座談議程	226
附錄四	訪談題目	228
附錄五	網路調查問卷：臺北市政府公開資料平台	229
附錄六	網路調查問卷：交通部交通e網通	234

表次

表 1：政府機關資料或資訊分享的四種初步類型探討	19
表 2：本研究設計摘要	23
表 3：政府公開資料供給者之焦點座談邀請名單	28
表 4：政府公開資料使用者之焦點座談邀請名單	28
表 5：臺北市政府與交通部服務e網通規劃構面之內容說明	56
表 6：臺北市政府與交通部服務e網通經營與管理構面之內容說明	60
表 7：臺北市政府與交通部服務e網通結果與成效構面之內容說明	66
表 8：北市府受訪者使用北市府平台的經驗	126
表 9：北市府受訪者取得北市府平台資料品質的經驗	133
表 10：北市府受訪者經驗——法令規範面向	139
表 11：北市府受訪者經驗——分享方法面向	142
表 12：北市府受訪者經驗——技術格式標準面向	145
表 13：北市府受訪者經驗——開放資料面向	147
表 14：北市府受訪者經驗——推廣面向	148
表 15：北市府受訪者經驗——分享與授權使用機制面向	150
表 16：交通e網通受訪者取用政府開放資料的次數敘述統計表	161
表 17：交通e網通受訪者使用交通部交通e網通平台的經驗	163
表 18：交通e網通受訪者取得交通e網通資料品質的經驗	169
表 19：交通e網通受訪者經驗——法令規範面向	174
表 20：交通e網通受訪者經驗——分享方法面向	177

表 21：交通e網通受訪者經驗——技術格式標面向	180
表 22：交通e網通受訪者經驗——開放資料面向	182
表 23：交通e網通受訪者經驗——推廣面向	183
表 24：交通e網通受訪者經驗——分享與授權使用機制面向	184
表 25：交通e網通受訪者使用政府開放資料的加值成效	188
表 26：政府機關導入與推動開放資料的政策建議	210

圖次

圖 1：本研究概念架構	6
圖 2：政府資訊增值利用的價值鏈	12
圖 3：各國與國際組織之開放資料網站（Data.gov, 2012）	32
圖 4：澳洲政府的開放政府資訊流程審視	40
圖 5：交通服務e網通	53
圖 6：臺北市政府公開資料平台	55
圖 7：北市府受訪者取得政府開放資料的管道比例分配	124
圖 8：北市府受訪者取用臺北市政府開放資料的次數比例分配 ...	125
圖 9：北市府受訪者取得政府開放資料的類別比例分配	126
圖 10：北市府受訪者認為北市府平台是隨時可使用的比例分配 ...	128
圖 11：北市府受訪者認為北市府平台的服務是持續的比例分配 ...	128
圖 12：北市府受訪者認為北市府平台是容易操作使用的比例分配	129
圖 13：北市府受訪者認為北市府平台的回應是即時的比例分配 ...	129
圖 14：北市府受訪者認為北市府平台的版型符合國際通用標準的比例 分配	130
圖 15：北市府受訪者認為我可以容易地與北市府平台的管理者溝通意 見	130
圖 16：北市府受訪者認為北市府平台滿足了我的資料需求	131
圖 17：北市府受訪者認為北市府平台解決了我的問題	131
圖 18：北市府受訪者認為北市府平台的資料傳送是不可靠的	132
圖 19：北市府受訪者認為北市府平台在取得資料的過程是快速的比例	

分配	134
圖 20：北市府受訪者認為北市府平台資料內容是可靠的比例分配	135
圖 21：北市府受訪者認為北市府平台資料內容能夠即時更新比例分配	135
圖 22：北市府受訪者認為北市府平台資料內容多元廣泛比例分配	136
圖 23：北市府受訪者認為北市府平台資料內容的格式一致比例分配	136
圖 24：北市府受訪者認為北市府平台資料內容是正確無誤的比例分配	137
圖 25：北市府受訪者認為北市府平台資料內容符合我的期待比例分配	137
圖 26：北市府受訪者認為北市府平台資料內容是不完整的比例分配	138
圖 27：北市府受訪者認為現行法規有助於我使用政府開放資料比例分配	140
圖 28：北市府受訪者認為現行法規對我來說不會過於複雜比例分配	140
圖 29：北市府受訪者認為政府開放資料法規有助於我取得各機關的資料比例分配	141
圖 30：北市府受訪者認為現行政府機關資料公開方法與途徑對我來說是足夠的比例分配	143
圖 31：北市府受訪者認為現行政府機關資料公開方法與途徑對我來說太過於複雜	143
圖 32：北市府受訪者認為單一的整合平台（窗口）有助於我取得政府開放資料	144
圖 33：北市府受訪者認為政府機關所提供民眾反映資料需求的管道是	

充足的比例分配	144
圖 34：北市府受訪者認為「政府開放資料的技術格式／標準是容易運用的」比例分配	146
圖 35：北市府受訪者認為「政府開放資料的技術格式／標準符合國際趨勢」比例分配	146
圖 36：北市府受訪者認為「政府開放資料類別是充足的」比例分配	147
圖 37：北市府受訪者認為政府對開放資料的政策是清楚的比例分配	148
圖 38：北市府受訪者認為政府對開放資料的推廣宣導是不足夠的比例分配	149
圖 39：北市府受訪者認為政府向開放資料的使用者收費是合理的比例分配	150
圖 40：北市府受訪者認為政府開放資料授權機制是完整的比例分配	151
圖 41：北市府受訪者建議政府機關瞭解民眾對於政府開放資料需求的方式比例分配	152
圖 42：北市府受訪者建議政府推動開放資料增值應用策略比例分配	153
圖 43：北市府受訪者性別比例分配	153
圖 44：北市府受訪者年齡比例分配	154
圖 45：北市府受訪者學歷比例分配	154
圖 46：北市府受訪者平均每天上網時數比例分配	155
圖 47：交通e網通受訪者取得政府開放資料的管道比例分配	160
圖 48：交通e網通受訪者取用政府開放資料的次數比例分配	161

圖 49：交通e網通受訪者取得政府開放資料的類別比例分配	162
圖 50：交通e網通受訪者認為交通e網通平台是隨時可使用比例分配	164
圖 51：交通e網通受訪者認為交通e網通平台的連接介面技術符合國際通用標準比例分配	164
圖 52：交通e網通受訪者認為交通e網通平台服務是持續的比例分配	165
圖 53：交通e網通受訪者認為交通e網通平台是容易操作使用的比例分配	165
圖 54：交通e網通受訪者認為交通e網通平台回應是即時的比例分配	166
圖 55：交通e網通受訪者認為交通e網通平台滿足了我們的資料需求比例分配	166
圖 56：交通e網通受訪者認為交通e網通平台解決了我們的問題比例分配	167
圖 57：交通e網通受訪者認為交通e網通平台的資料增加了我們的產值比例分配	167
圖 58：交通e網通受訪者認為交通e網通平台的資料傳送是可靠的比例分配	168
圖 59：交通e網通受訪者認為我們可以容易地與交通e網通平台的管理者溝通意見比例分配	168
圖 60：交通e網通受訪者認為交通e網通在取得資料的過程是快速的比例分配	170
圖 61：交通e網通受訪者認為交通e網通資料內容是可靠的比例分配	170
圖 62：交通e網通受訪者認為交通e網通資料內容的格式一致比例分配	

.....	171
圖 63：交通e網通受訪者認為交通e網通資料內容符合我們的期待比例分配	171
圖 64：交通e網通受訪者認為交通e網通資料內容能夠即時更新比例分配	172
圖 65：交通e網通受訪者認為交通e網通資料內容多元廣泛比例分配	172
圖 66：交通e網通受訪者認為交通e網通資料內容是正確無誤的比例分配	173
圖 67：交通e網通受訪者認為交通e網通資料內容是完整的比例分配	173
圖 68：交通e網通受訪者認為現行法規有助於我們使用政府開放資料比例分配	175
圖 69：交通e網通受訪者認為現行法規對我們來說不會過於複雜比例分配	175
圖 70：交通e網通受訪者認為政府開放資料法規有助於我們取得各機關的資料比例分配	176
圖 71：交通e網通受訪者認為現行政府機關資料公開方法與途徑對我們來說是足夠的比例分配	178
圖 72：交通e網通受訪者認為現行政府機關資料公開方法與途徑對我們來說不會過於複雜比例分配	178
圖 73：交通e網通受訪者認為單一的整合平台（窗口）有助於我們取得政府開放資料比例分配	179
圖 74：交通e網通受訪者認為政府機關所提供之反映資料需求的管道是充足的比例分配	179
圖 75：交通e網通受訪者認為政府開放資料的技術格式／標準是容易	

運用的比例分配	181
圖 76：交通e網通受訪者認為政府開放資料的技術格式／標準符合國際趨勢比例分配	181
圖 77：交通e網通受訪者認為政府開放資料的類別是充足的比例分配	182
圖 78：交通e網通受訪者認為政府對開放資料的政策是清楚比例分配	183
圖 79：交通e網通受訪者認為政府對開放資料的推廣宣導是足夠的比例分配	184
圖 80：交通e網通受訪者認為政府向開放資料的使用者收費是合理的比例分配	185
圖 81：交通e網通受訪者認為政府開放資料授權機制是完整的比例分配	185
圖 82：交通e網通受訪者建議政府機關瞭解民眾對於政府開放資料需求的方式比例分配	186
圖 83：交通e網通受訪者建議政府推動開放資料增值應用策略比例分配	187
圖 84：交通e網通受訪者認為政府開放資料增值有助於我們提升服務的整合性比例分配	188
圖 85：交通e網通受訪者認為政府開放資料增值有助於我們提升服務的精確性比例分配	189
圖 86：交通e網通受訪者認為政府開放資料增值有助於我們提升服務的創新性比例分配	189
圖 87：交通e網通受訪者認為政府開放資料增值有助於我們提升服務的增值再利用比例分配	190

提要

關鍵詞：資訊分享、政府部門資料增值、增值、公開資料增值、Open Data

一、研究緣起與目的

隨著政府資訊公開法、行政程序法與其他相關法令的立法與實施，我國政府資訊公開制度已漸趨完善並與世界主要國家齊步。其中，政府機關所保有之資料，若由其他機關、民間組織或個人取得再利用，將可創造不同的價值與效用。實際上，在公開政府的理念與趨勢下，開放政府資料，供其他機關與民間組織增值利用，已為時勢之所趨，也是近年來的重要電子治理議題之一，亦是我國繼政府資訊公開法制定並實施成熟之際，對政府資料與資訊使用所需再進一步思考與探究的方向。

在國際上，諸多國家已經實行政府開放資料政策，並積極鼓勵企業組織、人民團體、與公民個人來對政府開放資料作創新增值運用，以期增進公共價值。我國政府機關對於開放資料給與公眾作增值應用，已經行之有年，然而近年來資訊科技持續發展，並在與國際上諸多國家政府開放資料政策相比之下，我國現階段政府開放資料的實行仍在持續發展，並有相當的探討空間。本研究目的在釐清「政府資料增值」之意義、範圍與樣態，探究及瞭解其他國家政府與我國政府機關如何對外分享資料，並分析我國政府機關之對外分享資料與資訊，對於其他機關、民間組織與民眾帶來的「增值」作用。期望此研究之討論與發現可作為我國電子治理發展的參考。

二、研究方法及流程

本研究以臺北市政府與交通部為主要個案研究對象，透過中英文文獻檢閱、焦點團體深度訪談、次級資料分析、以及網路問卷調查等資料蒐集與調查方法以達研究目的。基於上述，本研究的研究方法分成下列幾個部分，分述如下：

- (一) 中英文文獻檢閱：本研究透過檢閱中英文文獻、國內外政府出版品、與國內外政府網站，來實際了解現階段我國與其它國家政府機關透過何種方式來對外分享資料與資訊。
- (二) 焦點團體深度訪談：藉由文獻檢閱後，初步了解國內外現階段政府資料與資訊分享的主要模式，再輔以個別機關與相關團體的深度訪談，從不同的角度如資料提供者與資料使用者等來探討，以期了解不同模式之間的比較，並進而建議適合我國政府機關對外分享資料與資訊的方法。藉由官、產、學界代表多元意見的蒐集，以深入地瞭解政府資料增值利用的價值鏈與營運模式。
- (三) 次級資料分析：在鎖定交通部的交通服務 e 網通，臺北市政府公開資訊平台標的後，研究藉由文獻檢閱過程逐步地鎖定所需次級資料的範疇。次級資料的蒐集來源包括政府出版品、個案機關資訊公開增值平台與官方網站。並透過前述個別與焦點訪談再度蒐集、補充與確認前述階段的成果，藉此瞭解政府機關與民間增值產業所形成的資料增值供需關係，從而釐清數位化資料增值的價值鏈與營運模式。
- (四) 網路問卷調查：本研究最後透過網路問卷調查，以期從開放資料使用者的觀點來瞭解其所使用的開放資料系統平台的運作成效，與其所取得的開放資料品質為何、以及進一步來瞭解現階段我國開放資料發展的現況，主要從法令規範、分享方法、技術格式標準、開放資料、推廣方法、與使用授權機制之六個子面向來探討。

三、研究發現與建議

研究發現，相較於中央機關，地方政府提供Open Data的各項服務有較多的法規命令的限制；我國目前政府公開資料加值的推行，在各機構及地方政府呈現多頭馬車之態，在缺乏明確的資料增值政策之下，資源投入浪費等問題，勢必將層出不窮而無可避免。整體而言，我國推動資料增值所面臨的困境與問題，主要包括公開資料的範圍與如何授權的關鍵涉及跨域權、系統整合與技術標準的問題；加值的成果與效益難以衡量的侷限；以及不同層級與類型的政府機關可運用的人力、經費不一等人力問題。此外，政府公開資料增值的使用者，其所使用的開放資料類型為飲食、醫療、房產、與交通等類別為主要類型，而對於兩個研究個案資訊系統平台的使用上，使用者大多持正面的態度，但同時也認為開放資料的類別與品質可以再加強、平台上可以設置溝通管道、並對於政府機關是否應收費抱持保留的態度。

基於調查發現，本研究建議我國之政府資料對外公開，在規劃建置上，應善用雲端運算服務、促進資訊共享與整合，建立標準化資料格式、以促進資料流通與增值應用程度，建置單一資料增值服務管道與窗口、提升服務效率與資訊品質，並應瞭解民眾端資料增值的使用需求、以建置最適之資訊分享系統。在經營推廣上，則應調配充足的專責人力、強化專責人員專業職能與服務品質，並鼓勵跨城鄉機關間推廣活動或競賽舉辦的合作、以縮短民眾對資料增值認知的差距。在效益發展上，應推動政府資料增值法規、政策等制度化機制、促進各政府機關遵循與執行，並建立產官合作的互惠機制、以擴大與掌握資料增值效益。最後基於上述探討，本研究對我國政府開放資料的政策發展提出了短中長期的建議，以期作為我國電子治理發展的參考。

資訊分享與共榮：政府機關資料公開與加值應用

Abstract

Keywords: Information Sharing, Open Data, Value-Added, Government Information

A. Research Objectives

Since the Freedom of Government Information Law, Administrative Procedure Act, and other related legislation are enacted and put into practice, Taiwan government has gradually institutionalized the regulation of freedom of government information and been able to join the rank of other major democratic countries in this regard. Particularly, in recent years, the sharing of government Open Data and information to other government agencies and the public, including private enterprises and nonprofit organizations, has become an important policy among the government administration around the world. It is indicated that government possessed information can be shared with and utilized by other government agencies and the public to generate additional added values and create innovative uses. The research intends to explore how government Open Data and information are shared across boundaries between information providers and information receivers in Taiwan and other countries. The concept of “value-added data and information” is investigated and clarified to explore its complexity. Moreover, the researchers also attempt to analyze and conceptualize the added value of shared government Open Data and information to related stakeholders, such as other agencies and private organizations.

B. Research Methods

A case study methodology was employed to conduct the research. The two selected cases were the Taipei City Open Data Platform and the e-Networking Services of Ministry of Transportation. Four step-by-step approaches, literature review and web site observation, focus group, secondary data analysis, and survey, were adopted for the purposes of data collection and analysis. During the literature review process, related literature in interagency information sharing and Open Data were reviewed and summarized. In addition, governmental Open Data web sites, including United States, Canada, United Kingdom, Australia, New Zealand, and Singapore, were observed to explore how other governments run their Open Data initiatives. Furthermore, government officials and information users of the two cases were respectively invited to participate in two focus groups. The discussions from both Open Data providers and users offer two different perspectives for researchers to explore the complexity of Open Data operations and to give researchers rich information to perceive how Open Data can be utilized for values-added purposes.

A government is an important source of information that has potential significance for social science research. In the research, in addition to collecting data from focus groups, related government documents and reports were also acquired through government web sites of the two selected cases. Lastly, online survey was administered to Open Data users of the two cases. The online survey was designed to evaluate the quality of the utilized information systems and the quality of Open Data. There are six dimensions, legislation and policy, sharing approaches, standards of technology and format, types of Open Data, promotions of Open Data, and copyright and license, adopting to evaluate the current trend and development of Open Data in Taiwan government.

C. Research Findings and Suggestions

In the research, it is observed that no single legislation and policy is designed specifically for all Taiwan government agencies to follow when they participate in Open Data initiatives. Rather, agencies have respective regulations and policies to follow, and sometimes earlier established regulations in agencies act as constraints to prohibit the agencies from sharing their data. The circumstance also raises the difficulty for the public to access and acquire government data while there is no single window and regulation to interact and follow. The currently encountered challenges include the following aspects: 1) how to define the ranges and types of government data to open; 2) how to maintain license and copyright of data utilization; 3) how to integrate cross-boundary shared services and related information systems; and 4) what are the Open Data formats and technological standards to follow? In addition, it is not easy to evaluate or predict the various outcomes and benefits that initiatives of governmental Open Data may bring in the short term while opening government data should be considered a fundamental infrastructure in a democratic governance to make government more transparent. Central and local government agencies also face issues such as limited resources and personnel shortage when participating in Open Data initiatives. On the one hand, from the current research finding, the majority of Open Data is more related to food, medical information, real estate, and transportation. The Open Data users in the two case studies are satisfied with the information systems utilized to distribute Open Data. On the other hand, the users suggest that the variety of Open Data can be increased and the data quality can be improved. Furthermore, the majority of the focus group participants and the questionnaire respondents possess the belief that governmental Open Data should be free to the public.

With the advancement of information technology, cloud computing should be placed as the fundamental facility to assist the distribution of

governmental Open Data. The standardized Open Data format among central and local government agencies having the same core businesses is critical for the public to acquire data and to produce value-added applications. Therefore, enabled by cloud computing technologies, a single portal of governmental Open Data is important to eliminate the information asymmetry between government agencies and the public. The single portal can be convenient for the public to access governmental Open Data by saving time and cost. The portal can also act as a communication medium and platform to help agencies to identify Open Data needs of the public and to acquire feedbacks of the public after data utilization. In order to educate the public to use governmental Open Data to create more innovative applications and values, the concept of the utilization of governmental Open Data should be promoted by holding activities such as application contests and idea generations from the general public. Those activities can not only increase the utilization of Open Data, but also help to identify what potential data sets can be publicized. Lastly, a well-established Open Data legislation and policy is the foundation for government agencies to follow and to know what data sets to open and how to open in this global open government movement. In this research report, more detailed policy suggestions are provided from both the short-term and long-term perspectives. The result of this research is expected to provide insights and guidance to the Taiwan government when it engages in developing its legislation and policy to open governmental data.

第一章 緒論

第一節 研究背景

一個國家的政府是該國最大的資訊蒐集、整理、生產、應用、播散的機構，且其所擁有的資訊也與民眾的政治、經濟、社會生活息息相關，不可一日或缺。論者認為，政府提供公民其所擁有的資訊之理由與效益在於可以消除資訊不對稱所造成的問題、符合民主與憲政原則、落實人民的參政權利、使政府政策過程更透明化以利政策之被接受度、提升政府施政之清廉程度、提升政府行政效率與服務品質、以及促進政府資訊的利用以提升國家社會競爭力（項靖，2001）。

吳定（1995）曾經指出，我國公務行政發展將受到中立化、民主化與公開化等「行政三化」的深刻影響；其中，「行政公開化」是未來行政發展的必然趨勢、乃民主政治存在的基本理念，亦為公民得以參與的先決條件，更是促使施政順暢的重要機制。其將「行政公開化」定義為「在法律規範下，人民對過去與目前行政運作的相關資訊具有獲知的權利，並對目前行政運作過程具有充分參與的機會」（吳定，1995：10）；並具體地指出，在「行政公開化」中，基於「被告知」、「瞭解」、「被聞知」以及「批評」等權利。係在法律許可的範圍內，人民有權知悉並獲取政府機關的過往與目前行政運作相關之資訊和檔案。

事實上，政府資訊公開的制度與作法早已為世界許多先進國家所採納與施行，更是現今國際組織如WTO對其成員國政策環境之要求。制定並執行政府資訊公開法規、確保政府資訊公開的落實，以建構誠信政府，已成為一種無可抵擋的趨勢。

在我國，就資訊的分享之觀念與作法而言，行政機關傳統向以保守著稱；在以保密為最高指導原則下，各機關於其職掌範圍內所掌握的資料與資訊之保管和交流上，一般多採取相當封閉之本位主義，不

願與其他同屬公務之機關分享，更遑論非政府之人民團體和民眾可一探其究竟。公務人員對政府資訊公開的概念更是闕如，經常因為不知道法令依據為何，而不願或無法將機關資訊對外公開。主要原因除了源自於法律及制度層面的完整度不足，以及政府機關和公務人員的心態與作法保守、以及機關組織內部與外部資訊傳遞的僵化之外。民眾或政府機關對一般權利意識觀念尚未建立，權利歸屬問題也未釐清，以至於阻礙資訊的公開與自由流通，結果無法提升國人對知識上的滿足與需求，且亦引來政府機關與公務人員的抗拒。

早期我國並無一套專門法律用以規範行政資訊之公開事宜，政府資訊公開之規定僅零星散見於其他與資訊無直接關聯之法令中，並無一套完整的規制政府資訊公開的作法，一般民眾可獲得及使用的政府資訊卻非常有限；因此，近十數年來，經過相當多的呼籲，以及民眾對於施政透明化與知的權利的實現之迫切需求，在民國94年12月28日公布施行「政府資訊公開法」，為政府資訊公開制度上之一大成就。

「政府資訊公開法」亦即我國的資訊自由法，其宣示目的在：「為建立政府資訊公開制度，便利人民共享及公平利用政府資訊，保障人民知的權利，增進人民對公共事務之瞭解、信賴及監督，並促進民主參與。」其中第5條規定「政府資訊應依本法主動公開或應人民申請提供之」，故除應應人民申請而公開外，我國政府資訊公開方式是以主動公開為主，在第7條第1項中即明列應十項主動公開之政府資訊，包括：

- (一) 條約、對外關係文書、法律、緊急命令、中央法規標準法所定之命令、法規命令及地方自治法規。
- (二) 政府機關為協助下級機關或屬官統一解釋法令、認定事實、及行使裁量權，而訂頒之解釋性規定及裁量基準。
- (三) 政府機關之組織、職掌、地址、電話、傳真、網址及電子郵件信箱帳號。
- (四) 行政指導有關文書。

- (五)施政計畫、業務統計及研究報告。
- (六)預算及決算書。
- (七)請願之處理結果及訴願之決定。
- (八)書面之公共工程及採購契約。
- (九)支付或接受之補助。
- (十)合議制機關之會議紀錄等。

而後，在行政院研究發展考核委員會的規劃與要求下，政府資訊公開與電子化政府有了相當程度的結合。現在，行政機關網頁中大多具有「政府資訊公開專區」或類似的版面，機關在其中放置上述須主動公開的資訊項目與內容，方便民眾、企業或其他機關下載使用；在「政府資訊公開專區」以外的版面，亦可見機關以不同形式主動提供其所擁有的資訊與資料。除此之外，行政機關亦以網站或非線上管道提供外界以申請方式取得該機關之政府資訊與資料。

近年來，除上述發展漸趨成熟的政府資訊公開之外，政府開放資料（Open Data）來提供其它機關或公眾作加值使用也己成為國內外一重要的電子治理政策。政府開放資料與上述政府資訊公開為兩個接近類似，但實際卻為不同的概念，在此作初步區分。對公眾而言，政府開放資料應被視為政府資訊公開的進一步衍伸，然而政府開放資料與上述的十大類應該主動公開的政府資訊定義不同，政府開放資料著重於政府主動開放大量的、即時的、結構化、與格式標準化的資料與資訊為主，其精神著重於政府機關應該在不違反現行法令規範之下，將其在相關業務上所搜集、整理、產製的資料與資訊，主動開放給其它機關或公眾來作創新加值使用，如戶政資料、財稅資料、商業註冊資料、地政資料、交通資料如公車即時動態資料與交通路況資料、氣象觀測資料等，讓機關或公眾可以使用這些資料能增進其原本業務的效率，並在大量原始資料集和資訊之間作混搭創新應用，來創造出新的經濟價值與服務。前述的戶政資料與財稅資料因有隱私與機密等限制，所以分享行為主要是限制於機關與機關之間的業務運用。

在政府機關之間的資料與資料分享，我國已經行之有年，並也藉此打造我國電子化政府運作的穩固基礎。近年來電子化政府文獻中也探討到政府機關之間資料與資訊分享的重要性，許多政府機關所提供的服務往往需要仰賴其它機關來提供資料與資訊，以作整合與加值應用 (Pardo & Tayi, 2007)。透過政府機關之間的資料與資訊分享行為，可以使政府機關更有效率來處理複雜的問題，並且能降低政府機關的運作成本，如避免重覆作資料收集等 (Landsbergen & Wolken, 2001)。

現階段，政府開放資料給與公眾使用是近年來的重要電子治理議題之一，也是我國繼政府資訊公開法制定並實施成熟之際，對政府資料與資訊使用所需再進一步思考與探討的方向。在國際上，諸多國家已經實行對公眾的政府開放資料政策，如美國聯邦政府在近年來更進一步落實政府資料透明化，透過成立 Data.gov 網站，要求聯邦政府機關透過此網站來提供資料給公眾下載使用，並積極鼓勵企業組織、人民團體、與公民個人來對政府開放資料作創新加值運用，以期增進公共價值 (Dawes & Helbig, 2009)。

我國政府機關對於開放資料給與公眾作加值應用，已經行之有年，然而近年來資訊科技持續發展，並在與國際上許多國家政府開放資料政策相較之下，我國現階段政府開放資料的實行仍在持續發展，並有相當的探討空間。在此研究背景的初步論述之下，本研究以政府資訊公開為輔，並以政府開放資料 (Open Data) 作為主要的探討範疇，並期望此研究發現與討論可作為我國電子治理發展的參考。

第二節 研究動機與目的

2007年時，英國政府立法機構網站「legislation.gov.uk」發表一篇名為「The Power of Information」的獨立報告，主張政府應把握資訊的創造、消費與再利用所帶來的機會和利益 (Mayo & Steinberg, 2007)。該報告建議政府可採行三種策略 (Mayo & Steinberg, 2007:4)：

(一) 歡迎以使用者需求為導向的網路服務商以及使用者，並使他們參

與政府資訊的使用，以追求共同的社會和經濟目標。

- (二)以對民眾而言方便的方式，提供資料給將再利用政府資訊的民眾，以最大化全體公民的長遠利益。
- (三)促使公民在資訊充沛的時代能更具有競爭力，以確保公眾利益，並且協助弱勢民眾亦能因而受益。

由此可知，先進國家早已對於政府資料的加值應用予以關注。雖然論者對於我國目前的政府資訊公開法規與制度多有批評，但政府機關資料與資訊已有系統與外界分享，卻是不爭的事實。此外，我國政府也持續朝向政府開放資料（Open Data）的方向發展，並開始探討相關技術的應用與政策的擬定。而當資料與資訊為民間組織或其他行政機關取得並使用，接下來，吾人應關注的是，這些資料與資訊的分享與使用，對於民間組織或其他行政機關是否產生「加值」作用、與產生何種「加值」作用？而且，究竟何謂「加值」？此外，機關所提供出去之資料的內容、形式，以及提供的管道和方式，是否會影響「加值」效用的有無與程度？甚者，他國政府機關又是如何對外分享與提供資料的？這些都是本研究欲加以回答與探討之焦點。

本研究之概念架構如下圖1所示。其中，資料提供機關對外分享其所保有之資料與資訊，而使用該提供機關資料的其他機關，將因資料的使用而產生附加價值，如更高的效率與效能、或提供民眾更好的服務等；使用該提供機關資料的民間組織（如企業或非營利組織），亦將因資料的使用而產生不同類型與程度的附加價值，如提高市場佔有率或營收、更有效果的政策倡議與遊說、以及對於服務對象提供更高品質的服務。此外，資料提供機關分享資料的內容、形式、以及提供的管道和方式等，皆可能將影響「加值」效用的類型與程度。

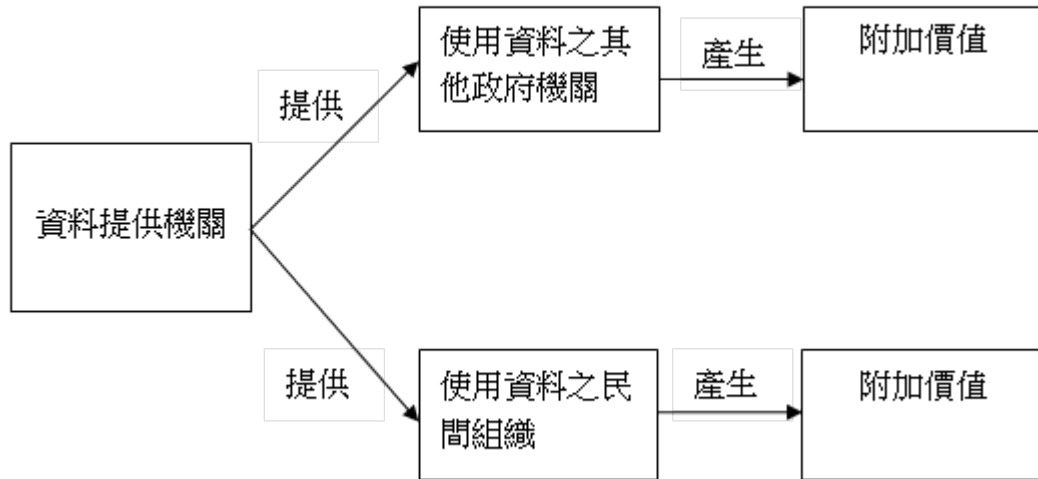


圖1：本研究概念架構

資料來源：研究者自繪。

因此，本研究之目的如下：

- (一)釐清「政府資料增值」之意義、範圍與樣態。
- (二)了解其他國家政府機關如何對外分享資料與資訊。
- (三)了解政府機關如何對外分享資料與資訊。
- (四)分析我國政府機關之對外分享資料與資訊，對於其他機關、民間組織與民眾帶來的「增值」作用。

第二章 文獻檢閱

第一節 政府資訊釋出與加值利用的重要性與功能

一、加值與資料、資訊加值概念的探討與衡量

加值、附加價值、資料加值、或資料加值的概念與名詞在不計其數的文獻中被使用與討論，然而，究竟這些概念所指為何？如何衡量？文獻尚未能給予吾人清楚的指引。尤有甚者，在討論政府資料與資訊的公開與分享上，對於這些概念的釐清、定義、以及有助於相關理論建構的操作化與假設檢定是為多數論者所忽略而大致闕如的。

加值與附加價值等相關概念的討論多見於行銷相關研究領域，且多以顧客價值（customer value）稱之。Butz與Goodstein（1996）認為，顧客價值指的是，當顧客使用了產品且對其產生附加價值時，顧客與生產者在情感上所建立起的連結。Woodruff（1997:141）則曾定義顧客價值為顧客對於產品各個面向的表現如何能夠協助完成或達到顧客需求與目的的評估與認知性偏好，而此項評估可以是在使用前或使用後；如此廣泛的概念化定義實際包含了多重的系絡（事前與事後）、多重認知性任務（偏好與評估）、以及多重的評估標準（面向、績效、結果），這使得顧客價值的定義與衡量變得有困難而不具可操作性（Parasuraman, 1997）。

de Chernatony, Harris & Riley（2000）的論文可說是少見試圖定義added value的研究之一。在他們的研究中，研究者訪問了20位品牌專家，詢問專家們對於品牌建立中的加值、加值在品牌中所扮演的角色、以及附加價值如何能夠永續等的看法。研究結果發現，近半的受訪者認為加值的概念非常模糊且不具體、甚至是無意義的，尤其價值是因人、事、時、地而異的，其意涵使人無所適從。因此，該文作者結論，

名詞與用語的不精確性已使人關切附加價值一詞的意義與適切性（de Chernatony, Harris & Riley, 2000:45）。

此外，該文發現受訪專家們對於附加價值一詞的詮釋是一個多重面向的架構。這些面向包括：價格或金錢所值、與競爭者的相對性、價值、論說、多重面向的架構、對於公司與消費者的利益、績效與表現、去除不一致性、真實或感知的、以及與消費者自我形象相連結等。因此，該文作者結論，附加價值是一個多重面向的架構，其中包括消費者所感知、相較於競爭者的功能性與情緒性的利益，而這些附加價值通常將使公司受益（de Chernatony, Harris & Riley, 2000:49）。

至於附加價值所扮演的角色為何，受訪的專家表示包括：幫助消費者決定品牌的選擇、心理上使消費者感到舒適與安全、以及價格保證。因此，該文作者結論，對於一品牌而言，附加價值是一核心要件，以強化購買與消費經驗、並強化企業目標。另外，附加價值是否可以永續？該文發現，較能永續的附加價值是那些代表品牌本質的不可觸知之價值、以及遞送這些價值的內在程序（de Chernatony, Harris & Riley, 2000）。

在增值與附加價值等概念的衡量上，雖然諸如 MacEachern（2001）、Weaver（2001）、以及 Gentili et al.（2005）等人曾有相關的探討與論著，但皆非針對政府部門資料增值或公部門公開資料增值議題之鑽研，吾人無法援引該類研究以探討政府部門資料增值的存在與否及其程度多寡，並進一步檢證假設、發展理論，以對實務做出具體建議和貢獻。

政府資訊進行增值再利用，則指的是開發原始公部門資料潛在之價值而成為增值資訊（value added information）；所謂增值利用，根據英國財政部所公布的「知識經濟跨部門評析報告」定義，是基於便利終端使用者的目的，強化皇室著作權資訊及公部門資訊的使用性與有效性（孟令涵，2010）。廖淑君（2007）指增值利用或有稱再利用（re-use）為開發政府資訊的經濟價值，將政府資訊視為一種原料，用以發展新的產品或服務，包括於政府資訊之上進行修改、添加、或其

他處理與應用。潘競恆等人（2009）亦將再利用（re-use）定義為「個人或合法單位以商業化或非商業化為由使用公部門所擁有的資訊，而非原始公部門為落實公務之需所匯成之檔案。公部門之間純然以公務之完成為目標所進行的檔案交換則不被視為再利用。」

二、政府資訊釋出與加值的定義與原則

如前段所述，政府資訊的增值利用或稱再利用（re-use），係指開發政府資訊的經濟價值，視政府資訊為一原料，用以發展新的產品或服務（OECD, 2006:10），包括對資訊進行修改、添加、整合或其他處理及應用。這些供再利用或加值的資料，包括空間資料、人口統計、健康醫療資訊、社會經濟指標、科學研究資料庫等（OECD, 2006:13-14）。

政府資訊的再利用，是個人或法人基於商業目的或非商業目的利用政府資訊，此等利用目的必須有別於該資訊的產製目的。因此，若僅是公部門間基於公務目的而為的資訊交換也不能算是再利用，而政府部門對於民間的政府資訊再利用申請，必須符合下列原則（廖淑君，2006）：

- (一) 公部門應於一定的合理期間內處理私部門之公部門資訊再利用申請。
- (二) 公部門應致力於將其資訊電子化，使私部門可以儘量地取得公部門資訊。
- (三) 公部門於提供其所持有之資訊於私部門使用時，得向其收取費用，但應以成本為導向。
- (四) 政府應公開公部門資訊再利用之條件與收費標準。
- (五) 政府得透過執照之發放，對於公部門資訊再利用設定條件限制，惟此等條件限制應屬必要且不得限制或妨礙競爭。
- (六) 政府應採取適當的措施促進公部門資訊的再利用。
- (七) 對於公部門資訊使用之申請條件，不因公部門資訊再利用的用途

而有所不同，且如果公部門將其手中持有的資訊，作為公務目的外的商業化運用時，則對於申請使用該筆資訊之私部門亦應等同對之，不得有歧視之情況發生。

(八)除非有必要性，否則政府不應與民間業者就特定之公部門資訊的再利用為獨家授權之協定。

三、政府資訊加值利用的功能與範疇

各政府機關乃是政府資訊市場的供給者與經營者，未來惟有在政府權責機關的敦促與主導之下，營造多元資訊的釋出才能豐富整個政府資訊加值利用的市場，藉此良性循環的結果吸引更多回饋與利益。政府資訊不再只是一個單純的資訊提供管道，而是從資訊創新的角度切入與整合相關的資源來推動政府資訊的有效益散播與使用。內政部於1997年曾以「內政部基本圖及地形圖數值資料檔授權於民間加值利用業務作業要點」之規定，授權資料供民間企業作為商業運用，業者運用該資料檔作為電子地圖的基礎，自行加入更多消費性及商業性資料，例如：連鎖店、加油站、餐飲店、街道門牌等資料，來提供消費者地理資訊服務。在歐洲，政府資訊是最大的資訊來源，政府機關負責製造與蒐集，內容多元，包括：數位地圖、氣象、交通、金融、經濟或其他資料。大多數這些原始資料同樣都都能再利用或整合到新的產品與服務，例如：汽車導航系統、天氣預測，金融與保險服務等。

一般而言，可供再利用的政府資訊可概分為八類，惟並不以八類為限。此類資訊係以公開的政府資訊為基礎，若於政府資訊公開階段即已被排除者，則無後續再利用之部份。但已公開的政府資訊中，因其中仍可能有少有部份涉及個人隱私，應就其內容判斷是否應該或優先作為政府資訊再利用之範疇。學者的界定與建議如下（Pira International, 2000:11-12；邱炯友，2002：57-58；潘競恒、李長晏、許耀明，2010：85-87）：

(一)政府資訊：

包括相關法規、政府所發佈之新聞稿、中央及地方政府所為之行政處分以及綠皮書。由於此等種類之政府資訊，絕大多數如法令、法規等無著作權，相關之資訊亦無侵犯個人隱私之部份，因此，此種資訊，除得公開外，亦得允以再利用。

(二)經濟及商業資訊：

包括財務資訊、公司資訊及經濟統計資訊。此等商業之資訊，若無關於公司營業秘密之部份，如單純失業率之調查等，則應公開並予以再利用，但若為個人之信用資料，因涉及個人隱私程度過深，故應建議不得予以再利用。

(三)環境資訊：

包括海洋資訊、土地使用資訊環境品質資訊以及地圖與氣象資訊，此等資訊具有再利用之最大潛質。例如英國之氣象資料，即係屬於可以再利用之範圍。英國氣象局提供一原始資料，各地機關或民間企業對此原始資料作精緻之再利用，例如針對特定地區提供短期、中期、長程的天氣預測等，故於此部份之資訊再利用，應予以肯認。

(四)農、漁業資訊：

包括農作與土地使用資訊、農作物產值與使用資源、漁獲量與漁場資訊。此等資訊與上述環境資訊相同，具有再利用之利益，且較不涉及個人隱私，故應予以肯認再利用。

(五)社會資訊：

此範圍之資訊較廣，包括人口統計資料、態度調查、健康疾病調查以及人口普查資料等。此部份之資訊原則上得以再利用，但若為醫療健保之資訊，因涉及個人隱私之部份，應不得再利用。

(六)科學資訊：

包括大學、政府捐助財團法人等研究機構所為之研究、政府所擁有的專利或所為之研究，關於政府之商標專利、學術研究資訊、圖書

資源資訊等。此皆與個人隱私涉及程度低，且具有高價值之利用，應可再利用。

(七)文化資訊：

包括博物館、藝術館所持有的資料以及圖書館館藏資料。關於此部份，原則應可予以再利用。但曾有相關之國際博物館或美術館指出，若政府資訊再利用未有良好之相關配套措施，可能造成國際博物館或美術館喪失其特殊性，而造成文化之退後。

(八)法律系統資訊：

包括犯罪率、立法及司法判決等資訊。法律部份如前述政府資訊部份，係為應公開且得再利用之部份；但司法判決則須予以區分，若涉及私人隱私部份等性侵害判決，因本不可公開而無再利用之可能。

整體而言，由政府資訊公開法第3條及第18條，得以勾勒出政府資訊得以公開之範圍，惟已公開之政府資訊是否得以利用仍有高低價值之分。法規資訊、經濟及商業資訊等高價值，應優先得以再利用；其他低價值者，應較無再利用之價值；而與個人資訊之隱私相關者，應禁止再利用（潘競恆等，2009：87）。

四、政府資訊增值利用的價值鏈與模式與推動實務

一般而言，政府資訊增值利用或再利用的「價值鏈」，可蓋分為四個階段（廖淑君，2007：39），包括：（1）資訊內容的產製、（2）資訊內容的蒐集與儲存、（3）資訊的包裝與增值過程、（4）行銷與提供服務於最終使用者。如下圖2所示。

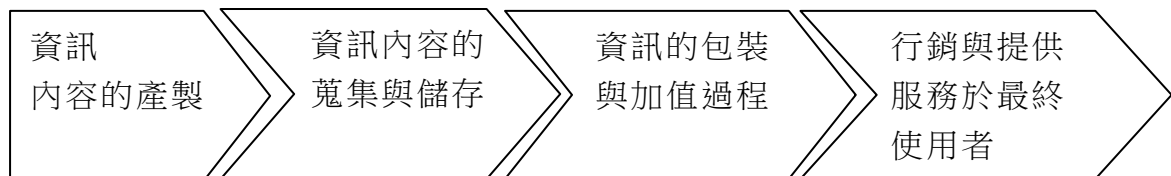


圖2：政府資訊增值利用的價值鏈

資料來源：廖淑君，2007。

依據政府機關與民間產業在公部門資訊增值價值鏈的分工比重，亦可將政府資訊增值利用的營運（商業）模式，分為四種模式（廖淑君，2007：39）。

- (一) 整個資訊價值的價值鏈都由政府機關自行進行。
- (二) 整個價值鏈都由政府機關控制，但政府機關會聘請民間部門的專家提供相關的協助，例如：排版、印刷、網頁製作與維護等。
- (三) 政府機關與民間部門形成夥伴關係，針對政府資訊進行增值，以提供產品與服務予民眾。通常發生在政府資訊過於複雜或政府資訊經濟價值的開發需要特定的技術。
- (四) 由民間私部門取得資訊後，對進行政府資訊的包裝等增值利用，以提供新的產品或服務給企業終端的顧客或消費者。
- (五) 對照本研究的架構圖可知，第三、四種是本研究所欲探究之政府資訊增值利用的模式。亦即，民間組織或產業如何與政府機關合作或直接對資訊進行增值利用，以提供民眾及企業終端使用者創新的產品與服務。申言之，政府資訊增值最主要的意義，在於能鼓勵與促進民間組織增值利用政府資訊，進而開發具商業潛力的資訊內容。

五、我國政府資訊增值利用現況的初探

政府資訊的開放與增值利用，除有助於資訊服務產業和新市場的發展，這些資訊也能增進市場的透明、創意和效並有利個別組織或個人成為社會經濟活動參與者。目前我國並無政府公開資訊增值的專法，僅散見於相關政府機關的作業規章，例如臺北市訂有「臺北市政府資訊資產授權流通及增值利用作業要點」，規範臺北市政府資訊資產的供應、申請、使用等事項；交通部運輸研究所則訂有「路網數值圖流通管理要點」，明定與路網數值圖的供應、申請、使用、增值利用及收費等相關事項（廖淑君，2007：37）。另言之，政府資訊增值利用係由各機關依其業務現況自行辦理，政府資訊之增值利用

並無專責機關負責政策推動。此勢必不利於以政府資訊為基礎之產品及服務的市場的形成與發展。

此一況勢對政府資訊增值利用所造成的影響，本研究認為可由以下幾個面向初步地分析之：

- (一) 資訊不對稱：民間私部門無法掌握各政府機關持有政府資訊，以及瞭解哪些資訊受智慧財產權的保護限制。
- (二) 交易成本過高：循此，私部門必須逐一與各政府機關就資訊增值進行協商，並釐清各機關不一致的申請作業與規範。
- (三) 政府機關未瞭解增值廠商的需求：政府機關非營利目的的傾向，加上中央政策與體制的缺乏，造成機關普遍未重視資訊增值，從而造成私部門進行增值利用意願低落。
- (四) 營運模式尚未成熟：不同於民間廠商的市場導向，政府機關以遵循法治規範優先，往往使得政府資訊增值的營運模式趨向制式化、缺乏彈性，而使得增值廠商往往只能處於被動接受的立場。

第二節 電子政府資訊公開與資料增值的契機

為了讓政府資訊在網路環境之下有效地利用與傳遞，並降低流通時的成本。目前許多國家，如美國、英國、歐盟等，也都將電子化納入政策決策與執行過程，降低政府行政成本，並讓使用者更容易地取用。

為推動政府持有之電子資料之流通，行政院於1995年訂有「行政機關電子資料流通實施要點」，但其於政府資訊公開法制定之前，故僅著重於政府資訊之提供，對於再利用部份並無實際助益，其他類似的作業規則亦然（廖淑君，2007：54-56）。目前有部分機關針對其持有資訊的釋出與增值利用訂有相關的作業規則，包括：得供增值利用的資訊種類、資訊的提供原則、授權範圍、收費標準，並於機關網站上揭露。多數政府機關的資訊網站係以超連結為主，主要供查詢，未

必可讓使用者直接透過網站下載並進行加值利用，供需之間有必要再進行溝通與協調。另一方面，使用者也未必能直接透過網站向政府機關提出申請，仍須視各機關的電子化程度而定。

因此，在目前各政府機關自行決定機關資訊授權情況下，研究者普遍建議必須建置政府資訊共同平台、鼓勵各機關電子化政府資訊、建立單一窗口，以便利民間私部門加值利用政府資訊，將能降低民間與政府機關之間資訊不對稱，降低雙方協商所須付出的交易成本，並使政府機關重視與瞭解社會對政府資訊的需求。是故，檢視政府機關資訊的電子化開放和加值利用的現況，除了具備研擬實務策略的意義之外，更可供未來逐步地確立政府資訊加值利用的專責單位，以及建立政府資訊加值利用模式。

第三節 政府機關資料與資訊分享的探討

一、現階段的政府資料與資訊分享趨勢

近年來，政府機關開放其所持有的資料與資訊已經逐漸成為一股世界潮流與趨勢，如美國聯邦政府在近年來極力推行政府資訊透明化的政策，在2009年美國現任總統歐巴馬（Barack Obama）上任之後，即強力推行開放政府（Open Government）的概念。在開放政府的概念下，政府機關的運作應該要對人民達到所謂的透明性（Transparency）、參與性（Participatory）與合作性（Collaborative）的層次，並政府機關所持有的資料與資訊皆是屬於國家人民的財產，在不違反既有的法律與政策之下，政府機關應該要主動釋出其所收集或持有的資料與資訊，使用大眾（the Public）可以容易取得的方法與使用的格式來分享，並使用新的資通訊科技與網際網路來作分享的行為。在開放政府的概念之下，除了傳統機關與機關之間的彼此合作，政府機關也應該與非營利組織、商業團體、與個人來合作以求創新，使用公眾的集合專業素養與知識（Collective, Expertise and Knowledge）來融入公共事務的參與，以期協助政府機關增進運作效能並改善決策品質，並更進一步

落實民主原則（Democracy）的精神（Obama, 2009）。學者也提出開放政府的核心任務之一即是提供更多元且便利的方法來讓人民取得政府所開放的資料與資訊，並進而讓擁有不同領域專長的公眾來參與協助政府的決策（Harrison, Pardo, Cresswell & Cook, 2011）。

因此，美國政府在2009年時成立Data.gov網站，要求聯邦政府機關透過此網站來提供政府開放資料給公眾下載使用，並積極鼓勵企業組織、人民團體、與公民個人來對開放下載的資料作創新增值運用（Crowdsourcing），以期增進公共價值（Dawes & Helbig, 2009）。現階段已經約有390,297組資料集（datasets）上線，172個聯邦政府機關加入資料分享行為，與至今已經累計超過兩百萬次資料下載（Data.gov, 2012）。英國政府也在2010年初成立Data.gov.uk網站，至今已約有5,400組資料集上線，資料提供者涵蓋了中央政府機關與地方政府機關（Data.gov.uk, 2012）。透過開放資料（Open Data）模式來集中分享政府機關的資料與資訊衍然成為一股趨勢，現有約三十個國家的政府機關（亞洲地區如香港、新加坡、與韓國）和國際性組織（如OECD與世界銀行）已經透過此概念來實作推廣資料與資訊的分享（Data.gov, 2012）。

此外，政府機關開放資料的範疇也涵蓋到機關與機關之間的資訊分享。近年來電子化政府文獻中也探討到政府機關之間資訊分享的重要性，許多政府機關所提供的服務往往需要仰賴其它機關來提供資訊，以作整合與增值應用（Pardo & Tayi, 2007）。透過政府機關之間的資訊分享行為，可以使政府機關更有效率來處理複雜的問題，並且降低政府機關的運作成本，如避免重覆作資料收集等（Landsbergen & Wolken, 2001）。在此，政府開放資料的模式也可以成為機關之間資訊分享的另一種途徑（Data.gov.uk, 2012），政府開放資料平台所提供的資料與資訊不只能為大眾所使用，也可以為業務上有需求的其它政府機關來取得作相關的增值應用。

二、政府開放資料與資訊格式的國際標準

由於政府開放資料與資訊主要透過網路方式進行，使資料與資訊是以電子檔案並為機器（電腦程式）可讀的格式呈現，因此資料與資訊本身所使用的檔案格式、標準十分重要。其中資料格式也有「開放」或是「封閉」的差異。前者指的是開啟該檔案的軟體所使用的規格與標準，是免費開放給與任何人使用；後者則是其資料標準格式雖有公開公布，但是在使用上有所限制，如需要購買相對應的軟體來開檔，如Microsoft Office套裝軟體等。從開放政府資料與資訊的角度來看，應以開放的格式且同時機器可讀的檔案格式為主。以下茲將目前主要幾種常見的資料格式列出，並做概略介紹：

- (一)JSON：檔案格式簡單，可使用多種程式語言輕易讀取。在使用過程中，電腦在處理JSON格式時將會更為簡便。
- (二)XML：資料交換上被廣泛使用，使用者可將資料結構保存在檔案格式內並註記檔案建構。且允許程式開發者將說明文件放進來排在資料旁邊，又不影響資料本身的讀取。
- (三)RDF：能結合多類型資源的資料做呈現。其在語意網（Semantic Web）的建置上扮演重要的角色。
- (四)Spreadsheet：可以立即地提供各欄資料的正確計算值。
- (五)Comma Separated Values：透過逗號來分隔資料，是一種純文字格式，再用程式來透過排除逗號解析讀取資料。
- (六)Text Document：簡易建立資料，可以立即顯示資料類別，但並無連續性的架構，無法做運算。
- (七)Plain Text：Text Document的簡易版，方便機器閱讀。
- (八)Scanned image：對大多數資料而最不適宜的一種格式，使用者無法獲取包含在內之資料，如PDF與JPEG格式等，不適合用來作政府開放資料與資訊。

政府在推動開放資料時，也可參詢Open Data社群的意見，以獲得間接或直接地影響與建議。此類社群參與者往往為政府資料開放出來後的第一批使用者，所以較為了解那些政府資料與資訊對他們來說是比較有價值的，如透過意見蒐集的網站、公聽會等。目前已知英國社群協助推動國際標準規範的做法，是透過英國政府與資料提供者、資料再利用社群來共同合作來設立標準，首先針對一般性資料釋放的標準來做訂定，這套標準主要涵蓋政策、技術面向；對於特別性質的資料集，則會進行資料的定義，以解釋資料所代表的意義，供使用者了解如何利用。

此外，Tim Berners Lee，網際網路的發明者與Web 3.0的推動者，也曾對開放資料提出五星的發展評估模式（5 Stars Development Scheme），如以下說明：

- (一)★一星。使用者在規範下可以在網路上取得資料，也就是將資料放上網路，但有可能採取如上述 PDF、JPEG 等格式等。
- (二)★★二星。使用者除一星外，還可取用程式讀取結構化資料（如取用 Excel 而非圖檔的表格）。
- (三)★★★三星。使用者除二星外，還可取用非所有權（non-proprietary）的格式（如 CSV、XML 等）。
- (四)★★★★四星。使用者除三星外，可使用開放標準規範（如 URI，可以被他人指向鏈結）的格式來辨認物件。
- (五)★★★★★五星。使用者除四星外，也可以從自己的資料做鏈結到他人的資料，來做為相關內容的延伸。

三、政府機關資料與資訊分享的初步分類

綜合上述，現階段的政府機關的資料與資訊分享可以依下表1所示，從四個類型來作初步的簡單分類與探討。第一類型所代表的為政府機關主動來作資訊分享，然而所分享的資訊並非機密或隱私相關的資訊，如行政院主計處所定期公佈的人口統計資料、政府機關網站上

的資訊公開（法規規定、組織制度、與施政計畫等）、與上述各國政府所執行的開放資料模式等。第二類型所代表的為需要向政府機關提出要求作資訊分享，但所要求分享或開放的資訊並非機密或隱私相關的資訊，此類型的資訊分享極有可能在將來轉變成為第一類型，若主管機關未來同意主動釋出資訊。第三類型所代表的為政府機關主動來提供資訊分享給與特定機關或組織，但其所分享的資訊涉有機密或隱私相關的特性，如健保局提供人民健保資料給研究機構作分析使用，與近日行政院科技會報希望委託學界結合廠商來運用全民健保資料庫以開發新創產業，此類型的資訊分享往往較具有爭議性質。第四類型所代表的為需要向政府機關提出要求作資訊分享，且所要求分享或公開的資訊為機密或隱私相關的資訊，如某些政府機關在執行業務或新增某些服務時，需要向內政部戶政司或財稅資料中心等政府機關要求資訊分享來支援其業務運作，而戶政資料與財稅資料等往往為與隱私有高度相關的資料，此類型的資料與資訊分享行為大多發生於機關與機關之間。本研究要探討的政府開放資料政策與實行則是以第一類型與第二類型為主，而少數為第三類型。

表1：政府機關資料或資訊分享的四種初步類型探討

	政府機關主動作資料或資訊分享	要求政府機關作資料或資訊分享
非機密或隱私相關的資料或資訊	一	二
有機密或隱私相關的資料或資訊	三	四

研究來源：本研究自行整理。

四、影響政府機關資料與資訊分享的因素

政府機關在作資料或資訊分享時，往往有許多因素與挑戰來影響其分享意願，而解讀這些複雜的因素與挑戰之間的關連時，往往需要從三個主要層面來探討，技術層面、組織層面、與法令規範層面（Yang

& Maxwell, 2011)。在技術層面上，不同政府機關在收集與整理資料時，可能使用不同的格式與系統來儲存資料，在後續資料分享時，由於資料格式定義（Schema）或與所使用資訊系統的不同等技術相關原因，而導致政府機關在資料分享上的困難（Chen, Gangopadhyay, Holden, Karabatis & McGuire, 2007; Gil-Garcia, Chengalur-Smith & Duchessi, 2007），尤其要將不同政府機關的資料整合在一個政府開放資料平台，在技術上也有相當的挑戰。在組織層面上，政府機關持有不同的文化與價值觀，也間接影響其對於資料與資訊分享的意願（Drake, Steckler & Koch, 2004; Luna-Reyes, Gil-Garcia & Cruz, 2007; Pardo & Tayi, 2007）。此外，對於擔心所分享之資料或資訊被誤用而可能導致的責任歸屬問題（Faerman, McCaffrey, & Van Slyke, 2001），與許多政府機關有人力短缺和資源不足的情況之下（Landsbergen & Wolken, 2001; Zhang & Dawes, 2006），皆會影響到政府機關的分享意願。政府機關也可能考量到其所分享的資料或資訊的品質將受到公眾的多重檢視，與被上層機關作為績效評估的可能性，而降低其分享意願。在法令規範層面上，學者指出在法令的支持與授權之下，社會大眾對政府開放資料與資訊所產生的隱私權顧慮會較為降低（Landsbergen & Wolken, 2001; Zhang & Dawes, 2006），也促使政府機關較願意來提供資料與資訊；若無現有法令或政策支持，政府機關對提供資料分享的意願降低，且其執行的優先權也將往後排置（Zhang, Dawes & Sarkis, 2005）。此外，有些政府機關內部的舊有法令規範也可能成為其資料或資訊分享的既有阻礙（Gil-Garcia et al., 2007; Gil-Garcia & Pardo, 2005）。學者指出若有統一且明確的法令規範來定義政府機關在何時與何種情況之下，可以來分享其所持有的資料與資訊，將會有助於提高政府機關在資料與資訊分享的意願與行為（Dawes, 1996; Landsbergen & Wolken, 2001）。

如上述所提及，在開放政府資料的過程中，資料中所涉及的隱私權是一重要影響因素，其中可以分兩個面向來探討：國家、個人。前者主要關注在國家機密資料，在開放政府資料時，應該要先審查資料內容中是否涉及影響國家安全、機密等訊息，若有則需進行保留，而

不應公開；後者則是多數民眾所關注的議題，流程上而言資料在初期開放時，多會直接將資料中，涉及個人隱私部份予以剔除。不過當越來越多資料開放後，隨著特殊資料集可進行資料對應的功能，則會令資料彼此連結的過程中，透露出特定個人的隱私。許多人面對這樣的隱私暴露隱憂除了表達不滿外，多半是採消極態度面對，認為這是開放資料中不可避免的事情。如此易形成民眾對於開放資料不信任的現象。為了在資料公開之餘，保有一定的隱私權，如英國政府認為政府開放資料必須有一定的監控機制，假設從醫療照護部份探討，政府應該在開放資料後，定期回報現有哪些資訊已經公開以及相關的應用；也應邀請專家學者提供相關資訊使用者意見和應用的概念與想法，如此一來使用者便了解如何可最佳使用，並不牽涉到個人隱私問題；或可在使用者取用資料時詢問應用目的，以篩選可能危及隱私的情形，以期達到政府開放資料與資訊和隱私權之間的平衡。

五、政府機關資料與資訊分享的後續加值應用挑戰

此外，Dawes與Helbig（2010）指出，即使政府機關在作資料或資訊分享之後，資訊接收者仍然持續遭遇到許多困難與挑戰，如政府機關所分享的資料或資訊的品質、與所分享的方法等，皆會影響到後端不同資訊接收者的後續創新加值與應用。由於政府機關所提供的資料與資訊往往出於不同的組織單位，並且是經由不同收集程序而產生，不同的資料之間有相當程度的時間性差異與諸多基本資料特性上的不同。大多數政府機關乃是秉持著在業務上的需求來作資料的採集與產生，極少數機關在起初就已經預備好所採集的資料在將來也將提供給公眾使用。有些政府機關在其開放資料上提供了清楚的資料定義與解釋（Metadata）與收集的環境過程說明；然而有些機關在提供資訊分享後，卻僅提供有限或甚至不明確的資料定義與解釋，因而降低其所提供資料的解讀性與實用性，對後續的政府機關資料的使用者而言，資料擁有清楚的定義與解說將對其加值使用產生重大的影響。許多資料的使用者也指出，往往在取得資料之後，仍需花費大量的時間與精力來改善資料的品質與標準化資料後，所取得的資料才能真正使用在

他們的目的上 (Dawes & Helbig, 2010)。學者也指出現階段的政府開放資料模式，往往著重與使用最新的資訊科技技術來讓資料快速上線並讓公眾可以便利取得，以達到政府透明化的目標；然而，卻忽略了所開放資料的適用性 (fir for use)，當擁有不同目的與能力的使用者對同一份資料集有不同的解讀與更為細部的需求等，要如何透過政府開放資料來產生社會與經濟價值，仍有相當的挑戰需要去克服 (Dawes & Helbig, 2010)。

前面章節所述，我國在政府資訊公開上已有詳細的法令規範，在實行上也漸趨成熟。然而近年來，政府開放資料 (Open Data) 已成為電子治理的一重要新興議題，其為政府資料公開的進一步延伸，在與政府資訊公開法所定義的十大類政府資訊比較之下，政府開放資料是著重於政府機關應主動開放大量的、即時的、結構化、與格式標準化的資料與資訊。也就是在不違反現行法令規範之下，政府機關應將其在業務上所蒐集、整理、產製的資料與資訊，主動開放給其它機關或公眾來作創新加值使用，以期創造出新的經濟與公共價值，也就是透過民間團體與公眾應用來對政府資訊產生加值行為。

雖然我國已有機關在實行政府開放資料，但早期是著重於機關與機關之間的分享行為，在對於民間團體與公眾的層面，仍有再加強的空間，如除了提供公眾透過網頁作特定資料查尋之外，是否可以提供大量或即時的資料與資料下載，或所提供資料的品質、種類、管道、平台、介面技術、標準、法令等都是值得探討的面向。如同文獻探討時所談及：資訊不對稱的存在，民間團體與公眾並無法瞭解政府有何資料或資訊可以開放；而各機關若有各自開放資料使用規範與接觸窗口，也增加了民間團體與公眾取得政府開放資料的成本與複雜度等。

綜言之，本研究是以探討現階段我國政府開放資料的實行為主軸，先探索國外政府實行政府開放資料的概況，並來調查我國政府機關開放資料的相關施政實行，來瞭解民間團體與公眾在使用政府開放資料上的加值應用現況，期望透過此研究的發現與討論，來提供我國政府在開放資料相關政策上的擬定與發展參考。

第三章 研究設計

依據研究目的，本研究主要可概分為兩個階段的調查活動規劃及執行（如表2）。第一階段先透過相關文獻整理與訪談，瞭解臺灣政府機關與其他國家政府機關如何對外分享資料，並釐清「資料增值」在政府治理實務的意義、範圍與樣態；第二階段則針對特定的資料分享機關與資料使用組織，透過次級資料的取得分析與深度訪談，由個案機關分析政府機關之對外分享資料與資訊，對於其他機關、民間組織與民眾帶來的「增值」作用。

表2：本研究設計摘要

研究目的（階段）	資料蒐集方法	資料來源
1. 瞭解我國與其他國家政府機關如何對外分享資料與資訊，並釐清「政府資料增值」在政府治理的意義、範圍與樣態。	(a) 中英文文獻檢閱	- 中英文期刊資料庫 - 國內外政府出版品 - 網際網路
	(b) 個別與焦點團體深度訪談	- 資料提供機關 - 使用資料之其他政府機關 - 使用資料之民間組織（企業、非營利組織） - 相關領域專家學者
2. 分析政府機關對外分享資料與資訊，對於其他機關、民間組織與民眾帶來的「增值」作用。	(c) 次級資料分析	- 資料提供機關 - 使用資料之其他政府機關 - 使用資料之民間組織（個人、企業、非營利組織）
	(d) 網路問卷調查	- 相關領域專家學者

資料來源：本研究自行繪製。

第一節 研究調查方法概述

承上表2，本研究具體透過以下資料蒐集與調查方法以達研究目的，分述如下。

一、中英文文獻檢閱

文獻檢閱嚴格來說並不是一種研究途徑，本研究透過中英文文獻閱讀、國內外政府出版品、與國內外政府網站，來實際了解現階段我國與其它國家政府機關透過何種方式來對外分享資料與資訊。

二、焦點團體深度訪談

藉由文獻檢閱後，初步了解國內外現階段政府資料與資訊分享的主要模式，再輔以個別機關與相關團體的深度訪談，從不同的角度如資料提供者與資料使用者等來探討，以期了解不同模式之間的比較，並進而建議適合我國政府機關對外分享資料與資訊的方法。透過文獻檢閱初步劃定政府資料加值的範疇與研究焦點，後藉由焦點團體座談的搭配，藉由官、產、學界代表多元意見的蒐集，以深入地瞭解政府資料增值利用的價值鏈與營運模式。

三、次級資料分析

在鎖定交通部的交通服務e網通，臺北市政府公開資訊平台標的後，研究藉由文獻檢閱過程逐步地鎖定所需次級資料的範疇，次級資料蒐集的過程可分為兩個階段：第一階段為文獻檢索與網路可得資料的蒐集，包括：政府出版品、個案機關資訊公開增值平台與官方網站等，來蒐集可得的資訊，而以此為基礎。第二階段透過前述個別與焦點訪談再度蒐集、補充與確認前述階段的成果；第二階段搭配訪談，並搭配訪談執行過程以及實地觀察的進行，向個案機關各類受訪組織取得資料增值攸關、與長期縱貫性的資料。藉此，以瞭解政府機關與民間增值產業所形成的資料增值供需關係，從而釐清數位化資料增值的價值鏈與營運模式。

四、網路問卷調查

本研究最後透過網路問卷調查，以期從開放資料使用者的觀點來瞭解其所使用的開放資料系統平台的運作成效，與其所取得的開放資料品質為何、以及進一步來瞭解現階段我國開放資料發展的現況，主要從法令規範、分享方法、技術格式標準、開放資料、推廣方法、與使用授權機制之六個子面向來探討。

第二節 焦點團體座談

一、目的

本會議是以焦點團體座談的形式，邀請熟悉政府公開資料加值的政府業界專家與民間組織代表共同參與。邀請參與者就個人的專長與瞭解，於會議中分享對政府開放資訊加值的觀察、經驗與想法。會議成果，預期可提供政府相關部門瞭解政府公開資料增值利用的現況與問題。長期來說，可提供政府機關精進公開資料加值的實務，以及相關政策、法規研擬的參考。

二、座談的題綱與目的

本研究透過相關文獻檢閱，初步劃定政府資料加值的範疇與研究焦點。焦點座談會議之目的在於，透過政府公開資料提供者（官）一個案機關與協力廠商代表，以及使用者（產）一民間組織代表與個人等兩個層面代表來蒐集多元利害關係人的意見與需求，更深入地瞭解政府開放資料增值利用的價值鏈和營運模式的現況、問題。

首先，政府公開資料的供給面主要從規劃建置、經營推廣，以及效益發展三個面向，來了解個案機關應用推動公開資料加值的經驗與現況。

(一) 公開資料供給端訪談題綱

1、規劃建置

- (1) 貴機關當初為什麼會推動政府開放資訊（資料）增值？主要是依循哪些法規、計畫、或決策推動的？
- (2) 為推動開放資訊增值，貴機關或單位每年投入的經費及人力配置情況為何？（例如：貴機關或單位為此調整了哪些資源的投入）

2、經營推廣

- (1) 貴機關主要運用哪些管道實施開放資訊增值？這些不同管道或平台的定位有何區隔？（例如：服務對象類型、經營策略…等）
- (2) 貴機關或單位如何執行開放資訊增值？（例如：資訊的分享機制、付費、授權方式）內部如何監督管理？（例如：有無外部監督機關、內部權責管考單位，或明文管考規章辦法…等）
- (3) 貴機關如何推廣開放資訊或鼓勵公眾增值利用？貴機關與企業、社會團體合作共同推動網路／線上開放資訊增值的經驗為何？
- (4) 貴機關所提供之開放資訊以何種類型的資料為主？開放資訊的技術標準為何？（例如：資料的下載方式或格式）

3、效益發展

- (1) 貴機關如何評估開放資訊增值的效益？所產生的價值為何？
- (2) 過去有哪些結合網路（線上）途徑推動開放資訊增值，是最值得一提的？又如何區分這些效益是來自實體途徑或網路的經營？
- (3) 您對於政府機關推動開放資訊增值的發展有何看法？

(二) 公開資料使用端訪談題綱

另一方面，政府公開資料的使用端主要從需求、經驗評價，以及發展建議三個面向，來了解外部顧客對於機關應用推動公開資料加值的認知與看法。

1、需求

- (1) 貴公司或團體當初取得交通部或臺北市政府開放資料的所欲達成的目標為何？過去還曾取得哪些機關的開放資料？
- (2) 貴公司或團體曾運用哪些管道取得政府開放資料？過去如何反映貴公司對政府開放資料的需求？
- (3) 貴公司或團體所需的開放資料以何種類型為主？在取得資料後，使用何種資訊技術來進行增值運用？

2、經驗評價

- (1) 政府推動開放資料增值再利用的「現行法規制度」是否有助於貴公司或團體充分地利用資料？
- (2) 交通部或臺北市政府開放資料的「機制」是否有助於貴公司或團體充分地利用資料？（例如，平台／系統的友善性、易用性、可靠性、互動性，或授權及付費規則、取用流程等）
- (3) 交通部或臺北市政府的開放資料的「內容」是否有助於貴公司或團體充分地利用資料？（例如，資料的品質、範圍、格式、技術標準等）
- (4) 依過去的互動經驗，您認為交通部或臺北市政府的線上開放資料增值平台有何優點？有何缺點？

3、發展建議

- (1) 您認為政府機關應如何瞭解、掌握民間組織對開放資料增值再利用的需求？
- (2) 您對政府機關推動開放資料增值的發展有何看法？

(三)焦點座談邀訪代表

第一場針對政府公開資料供給者的焦點座談會議於2012年7月11日舉辦，共邀請了四位個案機關代表、以及一位政府機關協力廠商代表與會。訪談邀訪對象詳見表3。

表3：政府公開資料供給者之焦點座談邀請名單

組織部分	代號	職稱
景翊科技股份有限公司	B	經理
交通部運輸研究所資訊組	Tr1	組長
交通部運輸研究所資訊組	Tr2	研究員
臺北市政府資訊處綜合企劃組	T1	組長
臺北市政府資訊處應用服務組	T2	管理師

第二場針對政府公開資料加值使用者的焦點座談會議於2012年8月21日舉辦，共邀請了四個機關共計五位代表與會。訪談邀訪對象詳見表4。

表4：政府公開資料使用者之焦點座談邀請名單

組織	代號	職稱
神達電腦股份有限公司	M	專案經理
勤崑國際科技股份有限公司	K1	專案經理
勤崑國際科技股份有限公司	K2	業務副理
中華電信數據通信分公司	C	科長
中央研究院資訊所	S	專任研究助理

第三節 問卷調查

本研究最後針對兩研究個案的開放資料使用者進行問卷調查，從開放資料系統平台的運作成效、所取得資料的品質、以及對現階段我國開放資料發展等面向，來了解與分析兩個案開放資料使用者的看法。其中在現行國內開放資料的使用經驗與認知方面，主要從法令規範、分享方法、技術格式標準、開放資料、推廣方法、與使用授權機制之六個子面向來探討。

在臺北市政府公開資料平台方面，本研究透過臺北市政府資訊處同仁的協助，在其公開資料平台的網站上放置問卷超鏈結與自動導向問卷視窗，以期其開放資料的使用者可以參與此調查問卷的填寫。此外，本研究也在社群網路（Facebook）上針對特定App開發個人或團體等來發送調查問卷訊息，所針對的為有參與我國2011年工業局所舉辦的App競賽（使用臺北市政府公開資料作加值運用）的參賽者。此外，本研究也從Google Play網站來搜集相關App開發者的電子郵件資訊，並發送調查問卷請其填寫。在搜集App開發者之電子郵件資訊的過程中，是以公共安全、文化藝術、交通運輸、住房建築、行政政治、健康、商業、經濟、教育、場地設施、與環境保護等分類，來收集各類別下的前一百熱門App開發者資訊，並在連繫資訊收集過程中，作初步篩選判斷，如開發作者或團隊非我國人士，則將其連繫資訊移除，不納入調查問卷資訊發送名單。

在交通部運輸研究所方面，本研究也透過交通部運輸研究所同仁的協助，透過電子郵件將調查問卷資訊發送給其開放資料的使用者。在整個調查問卷的資料收集過程中，後續總共再透過交通部運輸研究所同仁發送過兩次電子郵件與一次電話連繫來作提醒問卷作答的動作。

本研究共計回收40份有效問卷，臺北市政府公開資料平台方面回收30份有效問卷，交通部運輸研究所方面回收10份有效問卷。調查問

資訊分享與共榮：政府機關資料公開與增值應用

卷的結果未如預期，推測原因為現階段開放資料的開發應用使用者仍屬小眾市場。此外，欲與使用開放資料的人士或團體連繫並無特定或明確的管道可遵從，而使得此調查問卷的資訊無法有效傳遞到相關人士或團體手中，或其作答意願不高而影響總體問卷回收數目。現階段，本研究仍持續進行調查問卷的回收，期待在透過上述連繫方法之後，能夠提高調查問卷的回收數量。

第四章 國內外政府開放資料增值

此處分別呈現本案階段性的研究成果，首先檢視國際間主要先進國家實開放資料的發展現況；其次，在前述基礎上，延伸運用電子化政府計劃評估架構（Heeks, 2006；蕭乃沂、羅晉，2010）整合性架構來初步評估國內兩個案機關的現況，茲分述如下。

第一節 國際間實施政府開放資料現況初探

在美國政府於2009年正式啟動開放政府（Open Government）的政策實行之後，開放資料（Open Data）成為國際間政府機關在作資料與資訊分享時之一重要議題，分享的對象也從著重在政府機關與政府機關之間的資訊分享，到政府機關與公眾（The Public）之間的資訊分享，著重的層面在於希望能善用政府所持有的資源（Information and Data），透過公眾使用來產生更多增值創新的服務與資訊再利用。本研究在此階段以文獻閱讀，主要透過實際觀察國外不同國家的政府開放資料網站，並輔以國外政府出版品等，來實際了解現階段其它國家政府機關透過何種方式來對外作開放資料與資訊的分享。在開放資料網站的實際觀察之下，本研究以下列幾點為主要的觀察面向：

- (一) 相關法令規範：開放資料的相關法令規範為何？是否有一各機關統一遵行的法令標準來作開放資料？
- (二) 分享方法：開放資料的分享方法為何，主要是透過單一平台來分享資料，或是使用其它方法來作資料開放？
- (三) 資料面向：提供的開放資料的種類以何種類型為主？
- (四) 資料格式標準：開放資料的資料格式之相關標準為何？
- (五) 推廣方式：當公眾的參與使用在政府開放資料中扮演重要的角色，如何來推廣開放資料，與增進鼓勵公眾使用？

- (六) 分享機制：開放資料的分享機制為何？如資料使用者需不需要付費，或需經過授權來使用等？
- (七) 執行經驗：在開放資料的政策執行過程，所經歷的挑戰與困難，與如何克服等。
- (八) 開放資料的成效：開放資料的成效為何？所產生的價值為何，與如何去衡量政府開放資料所帶來的效益？

透過以上所列之八點觀察面向，本研究透過美國Data.gov網站來參考現有已經實行Open Data政策並有建置Open Data官方網站的國家。從圖3所示，可得知大多數國家分佈在北美洲（如美國與加拿大），歐洲（如英國、法國、德國、奧地利、義大利、西班牙、丹麥、挪威、芬蘭、與愛沙尼亞等），與亞洲（如香港、新加坡、與韓國等），和大洋洲（如澳洲、與紐西蘭等）。此外本研究也參考2010年11月在美國所舉辦的第一屆政府開放資料國際會議（International Open Government Data Conference）的參與國家，來選擇適當的標的來實際觀察其政府開放資料網站；此外由於語言上的限制，所選擇的網站是以英文為主要呈現語言。綜合上述，下列為所選取的參考國家：美國、加拿大、英國、澳洲、紐西蘭、與新加坡、並另以歐盟為例。所選取國家之涵蓋範圍為北美洲、歐洲、大洋洲、與亞洲。



圖3：各國與國際組織之開放資料網站（Data.gov, 2012）

資料來源：International Open Data Sites.

一、美國 (United States)

(一) 相關法令規範：

在2012年5月，美國聯邦政府進一步發表其電子化政府執行策略，*Digital Government: Building a 21st Century Platform to Better Serve the American People* (U.S. CIO Council, 2012)。在此電子化政府發展策略中，政府開放資料即扮演一重要的支撐基礎 (Information-Centric Approach)。在其所發佈的策略中，美國聯邦政府希望能將政府所持有的資料從原本的以文件 (Documents/Content) 為單位主體的資料，也逐漸轉變為開放資料形態 (Discrete Pieces of Open Data)，透過資料標籤 (Tagging) 等來混搭組合 (Mashing Up) 不同資料集，來展現出新的用途。其所提出之一重要的應用觀念即為軟體業界已廣泛採用的形式，將資料 (Data) 與展示端 (Presentation) 作切割分離 (Decoupling) 的動作，而可以使同一份資料展現在不同平台之上，且此資料可以成為開放資料，透過健全的資料分類 (Sound Taxonomy)，適當的資料定義說明 (Adequate Metadata)，透過Web APIs的方式來進行開放資料的提供，不僅為政府機關使用，也可以為公眾、非營利團體、或私部門等來使用。

如政府機關公佈在其網站上的資料與資訊 (Web Content) 也可以運用開放資料的概念，讓同一份資料可以經由此政府機關的不同的平台媒介來散佈 (如網站、手機應用程式、與其它網際網路應用程式等)，如前所述，此開放資料亦可提供給其它政府機關、團體、或私部門等來使用。此外，美國政府也意識到在開放資料的實行上，需要兼顧去改善資料的品質 (Quality)、資料取得的容易程度 (Accessibility)、資料的即時性 (Timeliness)、與資料的使用性 (Usability)。為了達成上述的開放資料需求，美國聯邦政府透過下述兩點來實行：

- 1、美國聯邦政府機關 OMB (Office of Management and Budget) 將與各聯邦政府機關的代表來合作擬定一開放資料 (Open Data)、開放內容 (Open Content)、與網路應用程式介面 (Web APIs) 的實行政策，過程將透過 OMB 來居中協調與領導，來

訂定遵行規範、標準、與適合的實作方案。此新政策將要求近期所建置的資訊系統皆具備有開放（Openness）的能力，以期能夠透過網路應用程式介面與詮釋資料標籤（Metadata tags）來開放高價值（High Value）的資料與內容，在此高價值資料的定義為此資料可以：

- (1) 增進政府機關的當責（Accountability）與回應（Responsiveness）行為。
- (2) 增進公眾的知識來了解此政府機關與其相關運作業務。
- (3) 強化此政府機關的核心任務。
- (4) 創造經濟發展的機會。
- (5) 回應公眾所確認的需求與請求。

2、在一寬限期限之內，OMB 也將要求各聯邦政府機關，將其既有早期已建置且具有高價值資料與內容的系統上，逐步轉換來遵行上述所將制定的開放資料執行政策：

- (1) 優先選擇至少兩個以上的早期建置且具有高價值資料與內容的主要系統（Customer-facing systems with the highest priority），來遵行即將制定的開放資料政策，透過新政策所規範的網路應用程式介面與詮釋資料格式，提供開放資料與開放內容給使用者應用。這裡資料使用者（Customers）的定義可以是個人、企業、研究機構、地方政府機關、州政府機關、與其它聯邦政府機關。
- (2) 各聯邦政府機關須規劃出時程表來逐步轉換其餘具有高價值資料與內容的系統，並依據新政策的規範來提供開放資料與內容。

在此即將制定的新政策下，美國聯邦政府機關 GSA（General Services Administration）會因應成立一個數位服務創新中心（Digital Services Innovation Center），此單位將專責於協助其它聯邦政府機關開發網路應用程式介面，來實行開放資料與內容。此外，美國政府的開放資料入口網站（Data.gov）也將建立一個互動式目錄，此目錄將收錄各聯邦政府機關遵行新政策所制定的開放資料與內容的網路應用

程式介面，此整合目錄可以協助開放資料的使用者來更有效率的取得資料與資訊，並使用在其應用程式與系統上。

綜合上述，可知美國聯邦政府在開放資料的政策執行上，初期是以開放資料為主，在下一階段也納入了開放內容的構想，並透過以網路應用程式介面（**Web APIs**）的應用來促進開放資料與內容的流通與取得。此外，在此新政策之下，美國政府已經要求所有聯邦政府機關皆需參與開放資料與內容，並在一段時間內需要將機關所持有的高價值資料以開放資料的形式逐漸釋出。因應各政府機關在執行此政策上的資訊科技挑戰，美國聯邦政府也成立了專屬技術支援中心來協助各聯邦政府解決相關技術問題。

此外，從**Data.gov**網站的實際觀察得知，目前在**Data.gov**網站中主要提供由美國政府產出的資料，且大多屬於公共領域的資料集（**Dataset**）。而這些資料因依照規定不得設有資料使用者之使用限制，故內容性質皆不涉及國家安全、或其他相關機構單位所限制的保密資料。不過網站因為是由各單位上傳的，並無統一規範，所以**Data.gov**不保證資料的品質以及時效性。而在資料引用方面，美國政府有特別規範資料使用者應該在使用資料時，註明資料引用自**Data.gov**網站，並應註明**Data.gov**及美國政府並不保證在網站上被取用下來的資料與其分析品質及內容。

網站隱私權規範部份，**Data.gov**會記錄一切進入網站的參觀者其**IP**位址、日期、時間、在網站中瀏覽了哪些資料、使用哪些資料、使用哪個瀏覽器等資料。不過網站並不會在使用者取用資料時，向使用者要求其個人資料，僅在使用者在**Data.gov**網站建立的社群中發表個人意見、提供建議、建立個人面向的資料分類紀錄時，向使用者要求其個人資料（請求建立個人帳戶，程序必須要使用者姓名及電子郵件，其中姓名不需為真實姓名）。

(二) 分享方法：

美國政府透過**Data.gov**網站供民眾下載取用資料，內又設有社群供使用者可依個人喜好尋找同好討論議題並取用相關資料。一般而

言，美國政府將資料放置至Data.gov網站的程序為政府機關將資料上繳到網站後，再由網站內部人員進行審核，檢查是否資料上傳的地方有誤（如主題類型的分類錯置等），最後再上傳到網站中供使用者取用。

美國政府在開放資料的分享上，也導入語意網（Semantic Web）的概念，藉由資料之間所存在的關聯性，讓公眾、開發者、與政府機關可以互相協助來建立鏈結資料（Government Open Linked Data），讓開放資料的不同資料集可以透過相關的關聯性來鏈結起來，以推廣開放資料的使用，協助使用者更有效率的找到所需使用的資料，並能夠延伸來尋找其它適當的資料來做混搭加值使用（Mash Ups）。

(三)開放資料面向：

在Data.gov網站中，資料會先依原始資料（Raw Data）和地理資料（Geodata）做分類。再於原始資料中依資料包含的主題類型進行分類：農業、藝術旅遊、金融、人口生死、商業等。然而若資料是在下列幾點範疇之內，則不會開放：

- 1、資料屬於敏感性資料，如資料可以鑑別出個人資訊而對個人隱私有所損害，或資料與國家安全議題相關等。
- 2、資料受限於現有的資訊科技技術，如非數位資料等緣故而無法提供。
- 3、資料若非屬於聯邦政府的管轄範疇，則無法提供。

(四)資料格式標準：

目前Data.gov網站所提供的資料格式有XML、Text/CSV、KML/KMZ、Feeds、XLS、ESRI等。

(五)推廣方式：

為提升資料的可見度，Data.gov網站首頁規劃一區為最新的資料集版面，可供使用者在第一時間發現。此外美國政府也透過開放競賽的模式來推廣開放資料的使用。在Challenge.gov網站上，由政府機關

提供獎金來鼓勵公眾參與解決迫切性的公共事務問題，可間接來鼓勵公眾使用政府開放資料。除了下載現有開放的資料集外，美國開放資料的Data.gov網站上也允許公眾來建議其所需要開放的資料，鼓勵公眾針對其需求來參與。

(六) 分享機制：

目前使用者在網站中取用資料並不需額外繳交費用，一切免費。

二、加拿大 (Canada)

(一) 相關法令規範：

目前Data.gc.ca網站中所提供的資料皆為公部門資料，且內容性質不侵犯個人隱私，即資料中無法得知或辨別出特定個人。在使用資料上，雖然網站並不特別加以規範限制用法，但是同樣地網站亦不為資料的內容、損害負責（此點並請使用者在資料加值時附上註明）。

而在隱私權部份，Data.gc.ca網站在使用上並不需使用者提供任何個人資料，網站也希望使用者不要在網站中提供任何個人帳戶類的資料。不過若使用者在網站上有提供任何個人資料（如在詢問問題時所提供的電子郵件或是信件內容等），管理者會進行保密，可供使用者個人查詢，亦有可能會做為日後測量網站的成效之用。

(二) 分享方式：

加拿大政府藉由「The Government of Canada Open Data Pilot Project」的推動，再透過Data.gc.ca網站公開政府資料，以達到政府資料被有效地為非商業及商業使用，進而促進社會經濟並令民眾對政府事務有參與和瞭解。加拿大政府認為透過公開政府資料的方式，可以協助創新研究、公部門資料在良善的投資下成為商業產品、以及幫助消費者做決策等。

此外，該政府更表示，此網站為他們進行公開政府資料的第一步起點，現已有273,217個資料集在線上，不過未來尚會繼續推動提升網站內容，亦有可能會進行其他推動行為。

(三)開放資料面向：

在Data.gc.ca網站中，資料類似於美國，會先依一般性資料(General Data)和地理性資料進行分類資料。再於一般性資料中依資料包含的主題類型進行分類：農業、藝術、經濟、教育、政府事務、健康、歷史、傳播、語言、法律等。

(四)資料格式標準：

Data.gc.ca網站目前提供的資料格式如下：CSV、TXT、GeoTIFF、KML、KMZ、RDF、SHP及XML等。

(五)推廣方式：

網站首頁可令使用者觀看到最新上載資料為何，若使用者並無固定瀏覽網站的習慣，亦可透過訂閱RSS取得最新消息。而在加拿大政府官方網站之首頁，更有Data.gc.ca的連結，可接觸到許多尚未使用過的使用者前來取用。而由於目前加拿大的網站仍為起步階段，因此網站上亦有鼓勵使用者向網站建議個人所希望使用、查詢的資料集，以令網站提供。另外同於英國，加拿大亦請使用者在資料應用增值完畢後，能提供他們成品，已令他們了解成效。

(六)分享機制：

目前使用者在網站中取用資料並不需額外繳交費用，一切免費。

三、英國 (United Kingdom)

(一)相關法令規範：

Data.gov.uk網站中所提供的資料除了英國政府產出、屬於公共領域的資料集外，亦提供民眾或民間機關私人上載的資料，這類的資料並不限於英國國家領域之資料。網站隱私權規範部份，Data.gov.uk網站會在使用者在網站的社群中發表個人意見、提供建議、建立個人面向的資料分類紀錄時，向使用者要求其個人資料（同美國政府做法，程序中建立個人帳戶需使用者姓名及電子郵件，姓名並不需為真實姓名）。

(二) 分享方式：

Data.gov.uk是英國政府目前以公開政府資料方式經營的網站平台，主要目的是令民眾了解政府如何運作、政令是如何被建立的。現已有超過8,500資料集可在網站上被取用，而網站中的部分資料是在網站建立前即已存在，並且可供取用，Data.gov.uk主要是將這些資料統整於同一平台中。英國政府希望透過這種方式可以令民眾對政府了解，並且進而聽見民眾的想法與意見。

英國政府將資料放置的Data.gov.uk網站的程序可分做兩種：公部門與私人機關。前者政府機關將資料上繳到網站後，則可直接於網站中被取用；後者則須請個人建立帳戶，取得個人權限後，再由網站內部人員進行資料審核，最後才可上傳到網站中供使用者取用。

(三) 開放資料面向：

Data.gov.uk目的是令民眾了解政府如何運作、政令是如何被建立的等，故資料提供主題與美國較為不同，主要為：政府機關經費情形、政府公部門人員清單、政府處理事務、商業計劃等資料。

(四) 資料格式標準：

目前Data.gov.uk網站所提供的資料格式為：CSV、XML、JSON、RDF、HTML等。

(五) 推廣方式：

英國政府於Data.gov.uk網站中設有平台，請取用資料並有進行後續資料增值動作的使用者，可以上傳其想法或是成品，以供網站了解增值情形。其中更設置網站提供目前所有資料加值的成品（<http://www.direct.gov.uk/en/index.htm>），可供民眾對於資料增值有一明確概念與想法。另外，亦在網站中設置一專區請民眾提供資料使用的概念想法，可供擁有相似使用目的的民眾了解其他人是如何進行運用資料的，亦可了解更多資料可以如何被使用。

其中值得一提的是，使用者於一般網站查詢資料時，多半必須依照所需資料的性質、主題等進行檢索，但是英國政府的Data.gov.uk網

站除了上述方式外，更在首頁以口語化的問句方式（Who does what in Whitehall?），令使用者可更容易分析內心需求來選擇所需，也更便於達成英國政府希冀民眾更了解政府事務的目的。

(六) 分享機制：

目前使用者在網站中取用資料並不需額外繳交費用，一切免費。

四、澳洲（Australia）

(一) 相關法令規範：

澳洲政府在2010年制定了開放政府宣言，並接續頒佈了「政府開放資訊原則」來鼓勵政府機關開放資訊給公眾使用，其建議的開放資料流程為以下圖4所示：

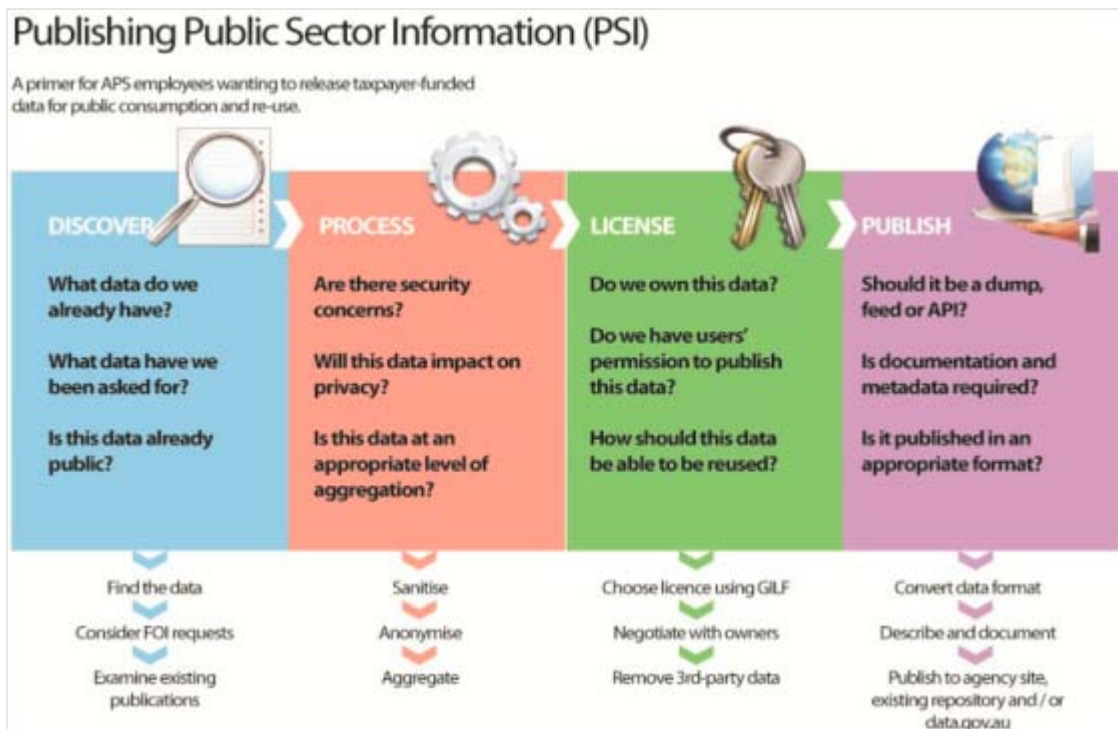


圖4：澳洲政府的開放政府資訊流程審視

資料來源：Department of Finance and Deregulation of Australia.

各政府機關應該檢視其本身所持有的資料與資訊，並探討那些資料與資訊可以開放來給公眾使用。此外，政府機關也需要正視公眾對資料與資訊的請求（Freedom of Information），對於商業與研究有高價值的資料應優先考慮來作開放資料使用。若所持有的資料有助於其它政府機關在決策過程中使用，此資料集也應該優先開放來給與其它機關使用。澳洲政府也訂列出導引方法來協助其政府機關來評估欲開放之資料的品質，讓開放資料的使用者可以了解到此資料應該如何做適當的運用，與此資料的限制為何，讓使用者確定此開放資料是否可以達到其所欲達到的功能與目的。

此外，在政府機關欲開放某一資料時，需要經過另外一連串的必要審查，檢視所要開放的資料是否為與個人隱私相關的資料，資料必須進行隱私匿名化的處理，以避免所開放的資料對個人隱私權產生衝擊。此外也需要考量此開放資料是否會產生國家安全性的危害或相關的顧慮必須加入考量。政府機關也需要考量現有其它相關法令，對此開放資料行為產生的限制與種種相關要求。

(二) 分享方式：

澳洲政府機關的開放資料分享主要是透過下述幾種方式。公佈在擁有此資料的政府機關的網站上，讓公眾可以連接到網站下載。也可以公佈在澳洲政府的開放資料統一入口網站，把開放資料放在此網站讓公眾下載，或只是單純將開放資料的鏈結公佈在此入口網站，公眾一樣連接回對應的政府機關網站來下載開放資料。

政府機關也可以將其開放資料放置在現有的相關政府資料庫（Existing Governmental Collection or Catalogue Repository），來讓公眾下載。此外，若在考量隱私、安全、與現有法令規範之後，政府機關也可以將開放資料放在第三方（Third Party Site）的網站上以供公眾下載使用。

(三)開放資料面向：

澳洲政府的開放資料遍及不同面向，如交通、通訊、環境、商業、地理等。如上所述，若開放資料有涉及隱私相關、會影響國家安全等，則不進行開放公開。

(四)資料格式標準：

開放資料必須可以達到機器自動讀取的格式（Machine-Readable），政府機關應該採取開放標準的格式來開放資料，來達到開放資料的格式是平台獨立與應用軟體獨立的情況。政府機關也可以使用鏈結資料（Linked Data）與網路應用程式介面（Web APIs）來協助公眾取得開放資料。開放資料也需要具備有詳細的詮釋資料（Metadata）說明，讓使用者可以瞭解此開放資料的內容與各欄位資料所代表的意義，讓使用者可以正確來操作使用開放資料。開放資料的格式為XML、CSV、與RDF，若為大量的地理空間資料則以KML/KMZ、SHP、TAB、MID/MIF格式為主。

(五)推廣方式：

公眾除了從上述的分享方法來下載開放資料之外，也可以透過開放資料入口網站的線上請求功能，或是透過實體書信，來請求政府資料公開。根據所請求的資料，此請求會被轉發到專責的政府機關來作資料是否開放的決定。在開放資料入口網站上也陳列了使用開放資料所開發出的應用程式，來鼓勵公眾使用開放資料。此外，澳洲政府也舉辦高額獎金的應用程式開發競賽，來推廣使用政府開放資料作混搭使用以達到創新增值應用。

(六)分享機制：

澳洲政府認為對公眾而言，政府開放資料應是免費的，不需再付額外的費用來取得的，且公眾可以對政府開放資料來作增值使用（Department of Finance and Deregulation of Australia, 2010）。所以在開放資料的授權使用方式上，當政府機關為資料的擁有者，或持有資料著作權者的授權使用，則政府機關在開放資料時，應該採用開放授

權如創用標準（Creative Commons Attribution Australia licence）的概念，讓使用者可以直接明瞭來使用開放資料作創新增值使用而不受限。除非有其它必要原因，才能使用限制較多的授權使用。澳洲政府也訂列了一個流程架構（The Australian Governments Open Access and Licensing Framework - AusGOAL），來協助其政府機關作適當的開放資料授權決定。

此外，澳洲政府規定其開放資料的使用者不能有差別性存在，所有使用者皆需能夠不受限制，在任何時間點，不需提供任何身份辨識來下載開放資料來作運用。因此所有有關開放資料的下載限制，如需註冊使用或會員登入等規範都需要移除。

五、紐西蘭（New Zealand）

（一）相關法令規範：

根據其開放政府的精神” One of the pillars of open and transparent government is open government data and information.” 紐西蘭政府制定了一開放資料的政策執行架構：New Zealand Government Open Access and Licensing Framework（NZGOAL），讓其政府機關來統一遵行。在執行政府開放資料之前，先了解現階段各政府機關對其所持有資料的相關法令與其執行開放資料的能力，並優先確認那些機關所持有的資料有較高的優先權來列入開放資料的執行。NZGOAL提供了政府機關完整的開放資料遵行規範，使政府機關在從事開放資料的執行時，可以透過NZGOAL的導引來確認那些資料（What）可以對公眾開放、與如何（How）來開放。此外，NZGOAL內的規範可以解決政府開放資料上對於著作權（Copyright）和授權（Licensing）的顧慮，並透過創用標準（Creative Commons）來簡化對資料授權與使用的規範說明，讓資料使用者可以容易瞭解。此外，NZGOAL也處理各政府機關舊有法令對開放資料所產生的限制問題，也規範了政府開放資料的統一標準。

紐西蘭政府針對NZGOAL架構實作了一線上資訊系統，讓政府機關可以透過實際操作此互動系統來一步步詳細檢驗其所欲執行的開放資料業務是否有符合NZGOAL的法令規範，而不僅是透過靜態式文字敘述的法令規章去了解。

(二) 分享方式：

在開放資料的分享上，紐西蘭政府建置有一政府開放資料的入口網站Data.govt.nz。透過此網站，公眾可以得知現有的政府開放資料為何，資料為那些政府機關所提供。然而此入口網站扮演的是一中介的角色，並非一資料庫（Open Data Repository）的角色。此網站主要是提供一整合性的介面，內含現有開放資料的個別鏈結，此鏈結會導引使用者連接至提供資料的政府機關網站，再進行開放資料下載的動作。

當一政府機關開放一資料集時，除了需要將此資訊公佈在此機關的網站與統一開放資料入口網之外，也可以將此公開資料的相關資訊公佈在其它適當的網站上（如其它政府機關或是第三方所經營的網站）；亦可透過新聞稿（Press Release）或是社群媒體（Social Media）來對公眾作消息傳送，以期公眾能積極參與，對此開放資料的使用能夠最大化。

(三) 開放資料面向：

大多數政府所持有的資料與資訊都是屬於可公開的資料，然而若政府資料或資訊與個人隱私相關或為列管資訊如國家安全相關，則不屬於可公開的資料。

(四) 資料格式標準：

為通用的業界標準，如CSV、SHP、XML、ASCII、PDF，也有採用HTML的Table、Online Database、與透過APIs連結等。

(五) 推廣方式：

紐西蘭政府對於政府開放資料的執行上從兩個面向來著手，政府機關單位與公眾。在政府機關方面，必須去深植建立政府開放資料的觀念，鼓勵政府機關來參與，來增加政府開放資料的數量與廣度，能

提供不同種類面向的政府資料。另一面向為推廣公眾對政府開放資料的使用，透過政府資料再應用的創新應用展示（**Showcase**），讓公眾可以感受到透過開放資料所實作出的新創新，不同開放資料混搭的功能，並舉辦活動競賽來鼓勵大眾參與使用開放資料作創新應用（**Mix and Mash**）。另外在公眾推廣方面，也透過論壇（**Forum**）與社群（**Community**）的營造，來創造出政府公開資料使用者的社群，透過社群的凝聚與討論，以期激發出更多創新應用。

此外，在紐西蘭政府的開放資料入口網站上，有提供一個線上窗口，公眾可以透過此窗口來提出開放資料的請求，解釋為何需要此開放資料與此資料可帶來什麼功能與解決什麼問題。此開放資料請求會被轉送到對應的政府機關，讓持有此資料的政府機關來研擬是否開放此資料，來回應公眾的請求。然而若被請求開放的資料為個人隱私相關或為機敏性資料，則無法開放。透過此線上請求的方式，可以鼓勵公眾來參與政府開放資料，從被動接受政府的開放資料，到主動尋求建議政府來開放那些資料，而透過這些政府資料再利用來解決問題與提供創新服務。所有的公眾開放資料請求都會列在開放資料的入口網站上，其它公眾可以對所有開放資料請求進行參與如投票讚成與新增意見看法等。此外，針對每一個開放資料請求都有一個”請求狀態”顯示，讓公眾可以瞭解請開放資料請求的進度為何與政府機關的回應為何，可能的狀態顯示如請求已送達主管機關（**Agency Notified**）、主管機關已回應請求（**Agency Responded**）、與主管機關已新增此開放資料（**Dataset Added**）。

(六) 分享機制：

透過創用標準（**Creative Commons**），對於不同的開放資料集有簡單明瞭的著作權與授權使用解釋。根據紐西蘭政府在2011年8月所新訂的政府資料與資訊管理原則，公眾使用政府所產製與搜集的資料與資訊應是不用付費的。對公眾取用政府資料與資訊的收費行為是不被鼓勵的。若因應資料與資訊的產製與散播而必須收取費用的情況之下，需要能確定此收費機制不會轉變成影響因素而間接阻礙公眾對政

府開放資料的取得與使用。此外，此收費機制需要秉持透明性、一致性、合理性的原則。

(七)執行經驗：

政府開放資料的法令扮演一重要的角色，讓各政府機關有一準則可以遵行，尤其在處理資料所持有機關的舊有法令上的規範。在相對應的政府資料與資訊保護法令之下，政府開放資料法令可以保護執行開放資料的政府機關，也可以保護開放資料的公眾使用者。

此外，需要持續在政府機關之間推廣建立開放資料的觀念，扭轉舊有的封閉文化。對政府機關需要有足夠的資訊技術支援，來協助其執行開放資料。現有主要的開放資料都來自中央政府機關，來自地方政府機關的開放資料還是屬於少數。公眾對於開放資料的需求有可能對部份政府機關本身優先的既有業務產生競爭的態勢，增加政府機關的負擔。政府機關對其所持有的資料或資訊的品質的顧慮，擔憂開放資料品值不佳對其本身的責任歸屬問題與名聲，機關的信譽問題等。

(八)開放資料的成效：

帶來對於文化方面、自然環境方面、社會方面、與經濟方面的相關正面影響；讓政府的運作上面更為開放與透明；鼓勵公眾、團體、與企業藉由政府開放資料的提供來產生創新應用、從開放資料的應用上導至新的知識產生、並間接帶來公眾對於政府政策發展的參與。

六、新加坡（Singapore）

(一)相關法令規範：

在政府開放資料的相關法令之上，新加坡政府規定政府機關需負責來提供開放資料供公眾使用，然而也明定新加坡政府對於其開放資料的提供不作任何保證，也就是對於其政府開放資料的相關精準性、正確性、可靠性、即時性等資料品質與資料的適用性，不作絕對無誤的保證。所以對於肇因於直接或間接使用政府開放資料應用與相關應用程式而造成的損害與財物損失，政府機關將不負責擔當相關責任。

此外，其也規定若使用者使用政府開放資料來從事商業相關的增值行為，使用者必須在政府開放資料入口網站上註冊。最後，政府機關有權隨時終止某開放資料的供給，並要求使用者停止此開放資料的使用，並且有權要求將此開放資料從應用程式或是相關應用網站上移除。

(二) 分享方式：

在2011年6月，新加坡政府啟用一開放資料平台網站(Data.gov.sg) 來作政府資料分享，此平台為新加坡電子化政府計劃之一子計劃([eGov2015 Masterplan](#))。此網站被定位為公眾尋找與下載開放資料的統一入口網站，提供公眾一便利的管道來下載與使用政府的開放資料，並在此平台上舉辦種種活動來激發公眾對政府開放資料的創新使用。此平台會匯整各政府機關所提供開放資料的URL與APIs鏈結。透過此平台，現有近5000組開放資料集可以為公眾下載，現有超過五十個政府部會機關參與，透過此網站來提供政府開放資料。

(三) 開放資料面向：

現階段的開放資料主要以文字資料([Textual Data](#)) 與空間資料([Spatial Data](#)) 為主，如經濟數據資料、人口統計普查資料、交通資料、氣象資料、飲食販賣中心([Hawker Centres](#)) 地點等民生相關資料。

(四) 資料格式標準：

開放資料格式標準為KML、CSV、PDF、PGDB、SHP、XLS、XML、TXT等。

(五) 推廣方式：

在其統一的開放資料平台網站上首頁上，有一應用程式展示區([Showcase Area](#))，列舉出使用政府開放資料的應用程式，讓公眾可以從IOS平臺或是Android平臺購買下載相關應用程式使用，也讓公眾了解到政府開放資料所帶來的功能。在其網站上也列出了最常被觀看點閱的資料集。

此外，新加坡政府為了推廣公眾來使用政府開放資料，舉辦了相關的創意競賽活動([Idea4Apps Challenge](#))，讓公眾可以提出對政府

開放資料使用的創新看法與建議，讓政府或是應用程式廠商可以根據公眾所提供的創意來開發出相對實用的應用程式。

近期，新加坡政府舉辦了另一項政府開放資料使用活動（**Harnessing Data for Value Creation Call-for-Collaboration**），此活動所針對的目標是以企業與組織（如**ICT companies**、**End-user business enterprises**、**Trade associations**、**Institutes of Higher Learning**、以及**Non-profit organizations**等）為主，鼓勵企業與組織對政府開放資料的使用來提出創新應用提案，與解決公共事務問題，以期企業與組織可以透過政府開放資料的使用來提升競爭力與產生創新價值。

在每一個政府開放資料集的下載網頁上，也提供了回饋的機制，讓開放資料使用者可以針對某一資料集的內容來提出建議與改善。

(六) 分享機制：

在大多數的政府開放資料使用上，新加坡政府的規定是免費無償使用的。若有需要付費使用的資料集，在點選下載時，會有提醒資訊。政府的開放資料可以被修改與散佈，使用者可以配合應用程式的需求來將開放資料作調整改變，將所開發的應用程式商業化。然而新加坡政府仍然保有所開放資料的智慧財產權（**Intellectual Property**），規定使用者在使用開放資料時，需要註明資料引用自新加坡的政府開放資料網站。

七、歐洲（以歐盟為例）

(一) 概況：

歐盟近期對於公開政府資料十分地重視，自2010年歐盟執行委員會（**the European Commission**）即在會議中表明政府部門資料公開取用性的重要，更積極鼓勵各會員國進行政府開放資料的動作（**European Commission, 2010a, 2010b, 2010c. as cited in Janssen, K., 2011**）。在歐盟成員國中，除上述所提及的英國外，更有德國、法國、西班牙等國家進行政府資料公開的動作。德國目前修正現有法律，以讓政府資料可以在**Creative Commons Zero license**規範下逐步地公開，並集中資料

於同一網站平台（www.rijlsoverheid.nl）中。網站中並標明除特殊情形資料外，不需任何條件，所有資料皆可在任何目的下進行資料再利用；法國在進行上則不如前者，因礙於法國有國家以及地方性兩類層級不易進行，故在推廣上面無法一次進行，而是採各部門獨立運作的情況；西班牙則是藉由推動國家型計畫來令政府資料可為大眾所取用。

(二) 歐盟推動政府公開資料成功的原因：

大多數歐盟國家推動成功的原因，多是體悟到公開政府資料，能為政府以及民眾所帶來利益，而其餘未有興趣，或是不認為有多少實質好處的國家仍可持續推動的原因，則是由於公開政府資料並不需更動太多法令政策，或是更動部門組織，且伴隨著政府部份部門的努力協助所致。

此外歐盟在推動時，由於有一目的是希望可以令歐洲的資訊市場建立起跨國界的資訊商品，甚至是跨國界的公部門資訊服務，故各國在執行公開資料時則更有動力去推動進行，進而成功（Janssen, K., 2011）。

(三) 歐盟推動政府公開資料遇到的困難：

目前歐盟國家在推動政府公開資料時，除上述所提到的國家外，亦有少部份未十分積極進行（如波蘭與瑞典），這主要是因為他們原先即對於資訊自由部份設有相關法令，而該國政府認為此足以涵蓋政府公開資料概念所致（Warzala, 2008. as cited in Janssen, K., 2011）。不過根據Janssen, K.於2011年所述，他認為此情形為一種誤解，而現有法令實際上是無法直接應用到政府公開資料上的。

而因為歐盟中存在著各個國家，各有不同的法令規範，國家內亦有針對中央與地區有不同的法令規章，因此在這層層相異的情形下要推動統一的政府公開資料規定十分地困難，而必須如上述所說的分頭進行，無法達到統一的標準。

另外，隨著目前人權意識的高漲，取用政府資料已經越來越成為理所當然的事情。因此若要針對取用政府資料進行任何的使用限制，

則亦被人權團體解讀為對於人權的限制，這樣的情形雖然會強迫地促使政府推動公開資料，不過同時也令政府無法針對特定資料進行限制（Janssen, K., 2011）。

八、小結

透過實際觀查上述的各國政府開放資料網站，政府開放資料的實行是以政府機關主動來作資訊分享，而所分享的資訊是以非機密與非隱私相關的資料為主，即如前述表1的第一類型所代表。在汰除敏感性資料（隱私與國家安全相關的資料）之外，政府機關應該建立其所持有的資料與資訊乃是公眾財產的觀念，透過開放資料的規範與實行，將其業務上所取得、建置、與產生的資料釋出於公眾使用，以期將政府資料作再次使用與加值創新。在政府開放資料的取得上應該透過資訊科技的應用，讓開放資料能夠容易為公眾所取得，並提供詮釋資料來協助了解開放資料的內容如格式與欄位等，以利再次應用。從國外開放資料網站的實際觀查之下，有以下幾點可以探討：

政府開放資料上的難度，如何讓政府機關願意作開放資料？在法令層面、組織層面、與技術層面上，應該如何來建立觀念與協助政府機關作開放資料分享。應有一主管機關來推動開放資料的執行，與開放資料的相關政策法規的擬定，與產生一流程來協助政府機關來遵行檢視開放資料的實行。需有一通盤的法令架構來解釋政府開放資料，當與其它舊有機關法令產生衝突之時，讓開放資料與隱私、國家安全等機敏性議題之間能夠取得平衡。如學者指出，在開放資料的隱私與國家安全的檢視上，需建立起周詳的檢視機制，以避免在不同開放資料集的混搭使用上，而可能間接導致隱私或與國家安全相關的顧慮（Lakhani, Austin & Yi, 2010）。

此外，學者也指出開放資料的實行，對於本身既有業務繁忙的政府機關而言，恐會帶來額外的負擔，或是擔心其所提供的資料品質而降低其參與意願（Lakhani, Austin & Yi, 2010）。透過上述的政府開放資料網站的實際觀察，可以瞭解到在許多國外政府的開放資料相關法令規範中，均強調不保證政府開放資料的品質，亦其不保證開放資料

的完整性、正確性、即時性等面向，此相關規範應該會有助於讓政府機關來參與開放資料，免除其擔心資料品質等顧慮而不開放資料。此外，需透過各政府機關來判斷那些對公眾使用上有高度價值的資料來優先納入開放資料範疇。來逐漸擴大政府開放資料的種類與深度。

公眾的參與使用是政府開放資料的核心精神之一，透過政府開放資料的實行，即是希望透過公眾的集合專業素養與知識，來協助政府解決公共事務問題，讓公眾可以借由政府開放資料來參與公共事務，並期許能從政府資料再利用上創造出新的經濟價值與創新運用。政府機關除扮演單純資料提供者的角色之外，也應進一步來提供工具、服務、創造社群等來鼓勵公眾參與開放資料的使用，否則在沒有使用之下，政府開放資料的作為便失去其原本的意義。

參考國外政府的開放資料實行，統一的開放資料平台建置可以方便公眾來尋找與取得資料，此平台也需要演變成為創新應用平台，國外政府機關如美國、新加坡、紐西蘭等即舉辦競賽活動，鼓勵公眾個人、組織團體、與私人企業等的參與，來對政府開放資料作創新加值運用。在開放資料的實行上，除了政府機關來主動釋出與開放資料，也需要讓公眾有機會來主動參與，來建議那些資料集應該開放，來主動提出其資料需求，再由對應的政府機關來裁定是否開放分享資料。並鼓勵使用者在於使用政府開放資料作加值應用後，能回報政府機關或是統一開放資料平台的窗口，讓政府機關有相關依據來衡量開放資料的成效。

在公眾使用政府開放資料上的授權，在上述所探訪的政府開放資料入口網站得知，基本上開放資料的使用上是免費的，人民有權在任何時間、與地點來下載開放資料作加值使用。有國家如新加坡等是規定若將開放資料作商業化則需註冊帳號來使用，然而其它國家如紐西蘭、澳洲等是無償使用且公眾無需做註冊或登入等動作來下載政府開放資料。在授權方面，為了使公眾使用者容易瞭解，避免擔心觸法的顧慮，政府開放資料可以考慮搭配簡易明瞭的授權方式，如創用授權標準（Creative Commons），讓公眾可以放心對其所取得的政府開放資料作加值運用。

最後，政府開放資料往往牽涉到資訊技術的相關議題，如Metadata的設定與網路應用程式介面（APIs）的開發使用等，由於各政府機關的資訊化程度不一，在開放資料的資訊技術使用上可能會遭遇不同程度的困難，可以考量來設置一專責單位來協助各政府機關在實作開放資料時所面對的技術問題，應該會帶來相當的助益。

第二節 國內政府機關公開資料加值現況的比較

接續前述對國外政府機關的資訊加值的營運現況，本研究觀摩他國為基礎，回過頭來檢視與觀察臺灣兩個在地個案機關的發展與現況。其一係以經營交通地理資訊為主的中央機關－交通部；另一個為首善之都－臺北市政府，在結合分析架構下，分就規劃、經營與成效進行比較探討。此處首先，介紹兩個個案機關的推動現況與背景，接續運用同樣的構面來初步地檢視兩個機關的異同，以作為後續訪談與調查的參照基礎。

一、交通部交通服務 e 網通的發展與現況

交通服務e網通計畫屬國發計畫第6分項數位臺灣子計畫，係屬於智慧型運輸系統（Intelligent Transportation Systems, ITS）相關計畫之子項計畫。「交通服務e網通」網站之推動與實施，為依據民國92年交通部研擬之「e化交通」計劃所推行之服務，並委由交通部運輸研究所推動整合式交通資訊服務平台。「交通服務e網通」網站之建置，其下包含3個子系統－「全國路況資訊中心」、「陸海空客運資訊中心」及「都市交通資訊中心」。其中「全國路況資訊中心」以提供全國之路況事件，以及公路及都市地區之即時交通資訊等私運具使用者所需要之資訊為主；「陸海空客運資訊中心」則提供大眾運輸班表、票價、路線等大眾運輸資訊為主；另外，「都市交通資訊中心」則提供各縣市政府發展都市交通資訊中心及公車動態資訊系統之網站成果連結。

民國93至98年間，「交通服務e網通」持續進行維運及功能擴充，以增進網站機能及路況與客運資料庫完整性，並提供順暢之資訊匯入及提供管道，目前所提供資料已包含全國路況訊息、即時交通資訊、替代道路訊息及公路客運、航空、臺鐵、高鐵及離島客船等班表及票價，並提供觀光活動資訊、天氣資訊等。並提供增值業者申請串接，可同時利用網站、手機/PDA、調頻副載波即時交通資訊廣播（Radio Data System, RDS-Traffic Message Channel, TMC）、導航機等，提供民眾進行查詢，快速得到相關即時交通資訊，提供更為多元之資訊。



圖5：交通服務e網通

資料來源：交通服務 e 網通網站。

自民國93年起運作迄今，已明顯提昇交通服務品質、有效匯整各單位交通資訊、減少硬體建設過度投資並有利節能與減污，其服務之推動也符合京都議定書及「全國能源會議」所主張的永續運輸政策方向。世界各國（包括我國）也逐漸對交通建設之發展方向有更多的考慮，並進一步思考運輸的外部效果（減低環境污染、節約能源、生態保護等）與社會公平照顧。¹

除了有「路況資訊整合平臺」匯入各相關單位發布之路況資訊，提供用路人即時路況資訊服務外，建立「公共運輸資訊整合平臺」提供複合運具之綜合查詢、旅運規劃與即時航班到離資訊等，此外更建立「資訊XML標準化格式」提供增值業者或研究單位等做增值應用，擴展交通資訊使用層面，以及推動「調頻副載波即時交通資訊廣播（RDS-TMC）服務」。截至2011年，交通服務e網通增值應用申請數累計共191家，增值應用使用情形，學術研究類23項、應用服務類69項，RDS-TMC服務100年至目前為止，創造約近9000萬產值。²

二、臺北市政府公開資訊增值的發展與現況

臺北市政府為推動開放政府（Open Government）之資料公開政策，以便利人民共享及公平利用政府公開資料，提高政府資訊資產透明度，整合臺北市政府公開資料，將資料查詢及使用說明集中於單一入口網站－臺北市政府公開資料平台（Data.Taipei），以提升資訊服務品質，並提倡政府公開資料增值及應用，鼓勵個人、企業和組織運用臺北市政府公開資料，創造知識資產及便民服務，以供大眾利用，營造民眾參與協同合作的資訊基礎環境，提昇臺北城市友善度。³

除了透過臺北市政府公開資料平台（Data.Taipei）提供各式資料，民眾或機關可在網站下載或以API介接方式取得資料，俾供後續增值

¹交通服務 e 網通，<http://e-iot.ilot.gov.tw/>（瀏覽日期：2012/5/13）。

²施仁忠(2012)。交通資訊帶給人民生活的創新服務與展望。行政院科技會報（瀏覽日期：2012/5/11）。

³臺北市政府公開資料平台，<http://data.taipei.gov.tw/>（瀏覽日期：2012/5/6）。

及應用外，臺北市政府建置「臺北市政府圖資中心共通平台」提供臺北市政府內GIS資源管理及分享，並於98年度推出「趣遊臺北地圖（MOTA）導覽服務」，蒐集臺北市城市特色、市政服務、活動訊息、旅遊景點等服務主題資訊POI（Point of Interest），提供民眾中、英文週邊地圖、景點導覽、生活購物、交通路線規劃及店家優惠券下載服務。此外，更有「臺北市地理資訊網」，可以即時在地圖上顯示臺北市重要道路、高架橋的車流量情況，或是各項景點資訊等。



圖6：臺北市政府公開資料平台

資料來源：臺北市政府公開資料平台。

在實體活動經營上，臺北市政府推動運用視訊會議系統，提供市府各機關資訊再利用，並透過網站平台公開政府政策與資訊，提倡政府公開資料加值及應用。⁴

而目前採用Data.Taipei資料，可節省近940萬（含維運需更多成本），並使政府部門能集中資源在資料維護及核心業務，以減少公私部門重複蒐集更新圖資所造成之社會資源浪費（陳崑逸，2011）。⁵

⁴臺北市政府資訊處，<http://www.doit.taipei.gov.tw/>（瀏覽日期：2012/5/9）。

⁵陳崑逸(2011)。OPENDATA：臺北市的第一步，<http://www.slideshare.net/>（瀏覽日期：2012/5/12）。

三、交通部與臺北市政府公開資訊加值的初探性比較

本研究參照並修改電子化政府的評估架構模式（Heeks, 2006；蕭乃沂、羅晉，2010），並藉由文獻檢閱、官方網站資訊、官方報告與次級資料三類資料的蒐集，藉此可初步地檢視兩個機關在規劃、經營與成效三方面的現況，並檢討評估架構的適用性，藉以作為後續訪談與調查的參照基礎。承上，將臺北市政府與交通部服務e網通兩個案機關分為規劃、經營與管理以及結果與成效等三個構面與各自對應的指標進行討論與對照。⁶

(一)機關如何規劃政府資訊加值

首先，在規劃構面，主要分為八個指標進行說明，主要用以瞭解政府機關在規劃公開資訊加值之前所界定的目標，可運用的有形、無形資源，以及制度框架，見表5。

表5：臺北市政府與交通部服務 e 網通規劃構面之內容說明

指標	臺北市政府	交通部e網通
1、資訊管理系統	資料庫架構、介面架構、功能架構、行動資料的格式：是目前民眾最常接觸、資訊內容最豐富的資料。	資料庫架構、介面架構、功能架構、推動整合式交通資訊服務平台。
2、法規、要點、計畫	法規： 1、政府資訊公開法第四章第18條第7款 2、政府資訊公開法第22條：政府資訊是否收費之依據。 要點、原則：	計畫： 本計畫為交通部自民國92年於「挑戰2008：國家發展重點計畫」中，第6分項數位臺灣子計畫「交通服務 e 網通」，係屬於智慧

⁶未來本研究將更進一步地整合電子化政府評估架構以及國外政府公開資料加值的評估面向，除可藉以提升本研究的邏輯一致性，更期以提升觀摩國際實施經驗對本國政府機關推動資訊加值的啟發與參考價值。

指標	臺北市政府	交通部e網通
	3、行政機關電子資料流通實施要點 4、臺北市政府資訊資產授權流通及增值利用作業要點 5、臺北市政府地理資訊資料流通供應要點 6、行政院及所屬各機關行動化服務發展作業原則	型運輸系統（ITS）相關計畫之子項計畫。本計畫於97年7月1日名稱修正為「交通管理與資訊服務系統之建置與推廣計畫：交通服務 e 網通計畫」。
3、組織人力配置	於91年9月通過組織修編，員額擴增至63人。	N/A
4、推動者、執行者	推動者：行政院研究發展考核委員會：負責統籌規劃、協調及推動各機關電子資料流通事宜，辦理流通目錄之彙整及提供。 執行者：各機關、部門：應指定單位辦理電子資料於網路流通。	推動者：交通部 執行者：交通部運輸研究所
5、經費	101年歲出臺北市資訊處法定預算表：資訊應用服務推動作業79,389千元。 1、人員維持費19,774千元。 2、便民服務規劃推動59,615千元。	第一階段（92年~96年），總經費為1、3億元；第二階段（97年~102年），總預定經費為58,750千元。截至100年度止第二階段總累計實際支用數42,471千元。
6、工作人力配置	依執行方案的不同，由不同的主辦與協辦單位執行，如下： 電子化政府執行方案：	依需要的不同，由不同的單位協助，如下： 1、各縣市警勤單位提供事

指標	臺北市府	交通部e網通
	<p>1、推動市政客服中心 主辦：秘書處聯合服務中心 協辦：研考會、公管中心、資訊中心</p> <p>2、推動整合式電子化公文處理系統 主辦：秘書處 協辦：資訊中心、研考會、主計處、捷運局、人事處</p> <p>3、推動市府視訊會議系統 主辦：資訊中心 協辦：秘書處公管中心</p> <p>電子化生活執行方案： 1、推動智慧型運輸系統(ITS) 主辦：交通局</p> <p>2、推動市民生活網 主辦：資訊中心 協辦：建設局、教育局、文化局、勞工局、交通局、衛生局、社會局</p> <p>3、建構防災資訊網 主辦：消防局 協辦：各機關</p> <p>4、建置臺北市不動產數位資料庫 主辦：地政處 協辦：財政局</p>	<p>故資訊。</p> <p>2、工務局或建設局提供道路施工資訊。</p> <p>3、交通局提供號誌故障與道路擁塞等資訊。</p> <p>4、所有縣市加入即時通報作業。</p> <p>5、交通部運輸研究所與警察廣播電臺共同合作建置調頻副載波即時路況廣播系統（RDS-TMC）。</p>
7、指示機	指示機關：行政院：為配合第	指示機關：交通部

指標	臺北市政府	交通部e網通
關、管理 措施	四階段電子化政府計畫之實施，將推動政府行動化服務列為未來發展重點。 管理措施：「行政院及所屬各機關行動化服務發展作業原則」。以確保行政院及所屬各機關所開發行動化服務的品質及提升其服務效能，以提升及打造優質電子化政府。	
8、服務對象	1、一般民眾：將政府資訊內容主題導向、服務民眾導向，方便民眾以生活化、熟悉化之方式使用。 2、公務員：將政府業務功能導向，方便公務員使用。	1、一般民眾 2、政府部門（中央或地方政府） 3、業者及增值應用 4、學術研究

資料來源：本研究自行繪製。

就兩個機關推動公開資訊加值的規劃構面比較，可分就以下幾點予以探討。

- 1、在資訊管理系統部分，兩機關皆有資料庫架構、介面架構、功能架構。不同處在於臺北市政府有提供行動資料的格式，而交通部 e 網通有推動整合式交通資訊服務平台。
- 2、在法規、要點、計畫部分，臺北市政府有法源依據及相關要點與原則，而交通部 e 網通僅有計畫。
- 3、在組織人力配置部分，臺北市政府員額為 63 人，交通部則無法得知。
- 4、在推動者、執行者部分，臺北市政府計畫之推動者為行政院較

交通部 e 網通為交通部的層級高；另外，臺北市政府計畫之執行者為各機關、部門，較交通部 e 網通僅為交通部運輸研究所的多元。

- 5、在經費部分，僅得知臺北市政府 101 年度歲出法定預算約為 7,938 萬元，其預算高於交通部 e 網通之第二階段預定經費約 5,875 萬元。
- 6、在工作人力配置部分，兩個案機關都是依執行方案或需要的不同，由不同的單位執行或協助，而臺北市政府與交通部 e 網通共同涉及之單位為：交通局、建設局、縣市機關。
- 7、在指示機關、管理措施部分，臺北市政府計畫之指示機關為行政院較交通部 e 網通為交通部的層級高；另外，臺北市政府有具體的作業原則，交通部則無。
- 8、在服務對象部分，臺北市政府與交通部 e 網通計畫之服務對象皆包括一般民眾、公務員，另交通部 e 網通尚有服務業者從事資訊加值應用及學術研究。其中，有一些指標，包括在法規、要點與計畫部分、組織人力配置部分等的內涵，仍待後續藉由訪談與調查過程予以檢證與補充。

(二)機關如何經營政府資訊加值

其次，在經營與管理構面，主要分為七個指標進行說明，主要用以瞭解政府機關在經營與管理公開資訊加值時所運用的相關途徑與管道系統，提供資訊的諮詢與服務方式以及經營策略，見表6。

表6：臺北市政府與交通部服務 e 網通經營與管理構面之內容說明

指標	臺北市政府	交通部e網通
1、網站途徑	1、臺北市政府公開資料平台：提供政府資料公開及加值應用之管道。 2、臺北市政府圖資中心	1、全國路況資訊中心：提供全國之路況事件，以及公路及都市地區之即時交通資訊等私運具使用者所需要之資訊為主。

指標	臺北市政府	交通部e網通
	<p>共通平台：以建置臺北市政府內GIS資源管理及分享。</p> <p>3、趣遊臺北地圖(MOTA) 導覽服務：提供臺北市相關旅遊資訊及服務。</p> <p>4、臺北市地理資訊網：提供臺北市相關交通資訊及服務。</p>	<p>2、陸海空客運資訊中心：提供大眾運輸班表、票價、路線等大眾運輸資訊為主。</p> <p>3、都市交通資訊中心：提供各縣市政府發展都市交通資訊中心及公車動態資訊系統之網站成果聯結。</p>
2、其他E化管道	<p>1、建置Application Library提供元件下載（行動平台、LBS/GPS）</p> <p>2、行銷通路，如EDM網路市民特刊、市府員工ADM、臺北電子報、影音平台、MOTA、MOD市政宅急便、家戶即時通等。</p>	<p>1、民眾：有線電視、收音機、電話、網路、手機查詢、筆記型電腦、PDA、公共資訊站或路旁顯示看板、免費應用程式（路況隨身行）、電子地圖等。</p> <p>2、增值業者：網站、手機/PDA、web GIS電子地圖、KIOSK、RDS-TMC路況事件廣播、導航機等。</p>
3、管理系統	<p>1、議會資料整合平台：整合議會資料內容及格式，建立府會間橫向溝通聯繫之資訊作業橋樑，提供時效管制及控管資料填報流程。</p> <p>2、市政整合服務平台：，</p>	<p>1、路況資訊整合平臺：匯入各相關單位發布之路況資訊，提供用路人即時路況資訊服務。</p> <p>2、公共運輸資訊整合平臺：提供複合運具之綜合查詢、旅運規劃與即時航班到離資訊等。</p>

指標	臺北市府	交通部e網通
	<p>建立跨機關應用服務機制，達成免書證、免謄本服務目標。</p> <p>3、臺北市府視訊會議系統（網路之增值應用）：提升行政品質與決策能力。</p> <p>4、地理資訊系統推動服務：促成各機關地理資訊資料交流，達到地理資料共享，提高行政效率及服務品質。</p> <p>5、地理資訊資料倉儲系統（各業務單位增值應用）：統一蒐集各局處所建置之圖資，並提供各業務單位增值應用。</p>	<p>3、資訊XML標準化格式：提供增值業者或研究單位等做增值應用，擴展交通資訊使用層面。</p> <p>4、調頻副載波即時交通資訊廣播（RDS-TMC）服務：a、透過廣播電臺之調頻副載波配合事件及其位置代碼，發送即時路況。b、促成國內多家國內導航軟體廠商接收RDS-TMC資訊提供服務。c、推動RDS-TMC資料標準格式之制訂。</p> <p>5、即時路況資訊廣播服務系統</p> <p>6、路況通報系統</p>
4、資訊與諮詢	<p>1、1999系統：提供市民便捷透明之申訴陳情服務。</p> <p>2、市政網站：整合市府各機關之新聞稿、活動消息，提供民眾一站服務之即時市政訊息查詢服務。</p> <p>3、趣遊臺北地圖(MOTA)</p>	<p>1、全國路況資訊中心：提供全國之路況事件，以及公路及都市地區之即時交通資訊等私運具使用者所需要之資訊為主。</p> <p>2、陸海空客運資訊中心：提供大眾運輸班表、票價、路線等大眾運輸資訊為主。</p> <p>3、都市交通資訊中心：提供各</p>

指標	臺北市政府	交通部e網通
	<p>導覽服務，建置城市導覽服務系統。</p>	<p>縣市政府發展都市交通資訊中心及公車動態資訊系統之網站成果聯結。</p> <p>4、資料申請專區：</p> <ul style="list-style-type: none"> a、「交通服務 e 網通資料庫」申請使用要點 b、全國路況資訊資料庫 XML資料說明 c、陸海空增值業者XML資料參數說明 d、縣市政府開放增值資料 XML串接說明
<p>5、服務</p>	<p>檔案開放應用說明，「臺北市政府及所屬各機關大專院校檔案開放應用要點」：下載申請書→郵寄或親送；網路申辦服務「臺北市民e點通」：以線上辦理方式，完成申辦流程及線上繳費。</p>	<p>「交通服務 e 網通資料庫」：下載申請書→郵寄</p>
<p>6、平台經營</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1、臺北市政府公開資料平台：鼓勵個人、企業和組織運用政府公開資料創造知識資產及便民服務。 2、臺北市政府圖資中心共通平台：與臺北市政府內其他平台結 	<p>目前在交通資訊之開放增值服務上，僅開放即時交通資訊。</p>

指標	臺北市政府	交通部e網通
	<p>合，包含單一簽入及SOA整合服務方面與「市府員工愛上網認證」及「企業服務匯流排（ESB）」之介接等。</p> <p>3、趣遊臺北地圖(MOTA)導覽服務：透過網站、智慧型手機、多媒體公眾資訊機(kiosk)等設備，提供市民及遊客「交通資訊」、「地圖導覽」、「便利生活」三類導覽服務資訊。</p> <p>4、臺北市地理資訊網：臺北市政府與Google Earth結合、積極推展3D GIS之應用。</p>	
7、實體活動	<p>1、視訊會議系統：加強互動及溝通，加強災害發生之應變及提供市府各機關使用，更可和國內各縣市以及國際各城市進行即時的溝通交流。</p> <p>2、各機關網路電話：讓市民與機關之間，透</p>	<p>1、提供學術與產業界自行創意競賽的機會，並進一步將這些創意納入「交通服務e網通」計畫的實作範圍。</p> <p>2、運研所於94年12月27日舉辦「全新路況 導航上路」成果發表與產業發展研討會。</p> <p>3、運研所於民國95年7月18日舉辦「交通 e 網通·悠遊陸</p>

指標	臺北市政府	交通部e網通
	<p>過便捷的通訊機制，建立通暢的溝通管道。</p> <p>3、臺北市政府公開資料平台：為臺北市政府為推動開放政府之資料公開政策所建立的開放平台，彙整臺北市政府資料供大眾瀏覽。其目標為提倡政府公開資料增值及應用。</p>	<p>海空」網站意見甄選暨贈獎活動。</p> <p>4、運研所於95年9月7日舉辦「e化交通推廣效益成果展」，歡迎參觀民眾給予寶貴建議。</p>

資料來源：本研究自行整理。

就兩個機關推動公開資訊加值的經營構面來看，可分就以下幾各面向予以探討。

- 1、在網站途徑部分，臺北市政府與交通部 e 網通皆有各自的網站運用途徑，而臺北市政府主要為資料平台、網站導覽服務與資訊網，而交通部 e 網通則為資訊中心網站。
- 2、在其他 E 化管道部分，臺北市政府與交通部 e 網通皆有透過網路、手機 APP、行動平台、影音平台、KIOSK、GIS、電子地圖等方式。
- 3、在管理系統部分，兩個案機關皆有各自的整合平台與資訊系統，與其他機關做互動。
- 4、在資訊與諮詢部分，兩個案機關皆有各自的資訊與諮詢方式。而臺北市政府主要提供民眾陳情、市政訊息查詢與旅遊服務，交通部 e 網通主要則是提供交通相關資訊。
- 5、在服務部分，兩個案機關服務之資訊內容仍與實體業務配合，

皆須下載申請書再郵寄或親送至指定單位辦理申請。僅臺北市政府有網路申辦服務：「臺北市民 e 點通」，以線上辦理方式，完成申辦流程及線上繳費，交通部則無法得知。

- 6、在平台經營部分，臺北市政府透過網站平台提供資訊增值與再利用，而交通部 e 網通有提供即時交通資訊的資訊增值服務，但未得知具體的經營平台。
- 7、在實體活動部分，臺北市政府透過視訊會議系統提供市府各機關資訊再利用，並透過網站平台公開政府政策與資訊，提倡政府公開資料增值及應用。而交通部 e 網通則利用開放資訊提供學術與產業界資訊再利用，透過研討會展示增值業者開發之應用系統。

(三)機關如何評估政府資訊增值

最後，在結果與成效構面，主要分為三個指標進行說明，主要用以瞭解政府機關在公開資訊增值之後所帶來的結果與成效，包括相關成本與有形無形效益，以及達成原目標的狀況，見表7。

表7：臺北市政府與交通部服務 e 網通結果與成效構面之內容說明

指標	臺北市政府	交通部e網通
1、財政性效益	<p>效益：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、路網數值圖至100年12月底止總計銷售898套，總收入為1,249萬元。 2、交通資訊服e網通100年至目前為止，創造約近9000萬產值。 <p>成本：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、採用Data.Taipei資料，可節省20（假設） 	<ol style="list-style-type: none"> 1、增值應用申請數累計共191家 2、增值應用使用情形：學術研究類23項、應用服務類69項 3、100年至目前為止，創造約近9000萬產值。

指標	臺北市府	交通部e網通
	<p>*47=940萬（含維運需更多成本）。</p> <p>2、政府部門能集中資源在資料維護及核心業務。</p> <p>3、減少公私部門重複蒐集更新圖資所造成之社會資源浪費。</p>	
2、非財政性效益	<p>1、提高政府名聲與親和力、使民眾對政府政策有感、並透過資料開放與近用可以促進政府與人民接觸。</p> <p>2、提升國民民主概念與素質。</p>	<p>1、提昇交通服務品質、有效匯整各單位交通資訊、減少硬體建設過度投資。</p> <p>2、有利節約能源與減少污染排，符合京都議定書及「全國能源會議」與「綠色運輸政策」所主張的永續運輸政策方向。</p> <p>3、思考運輸的外部效果（減低環境污染、節約能源、生態保護等）與社會公平照顧。</p> <p>4、「交通服務e網通-全國路況資訊中心」計畫獲得Asia Geospatial Forum頒發「運輸管理類傑出獎」。</p>
3、公共目標	<p>目前狀況：</p> <p>1、臺北市使用最多之公開資訊為環保局提供的公廁資料、公車動態資訊。</p> <p>2、Data.Taipei提供的服務</p>	<p>目前狀況：</p> <p>1、增值單位計191家。</p> <p>2、2,026,425人次瀏覽網站。</p> <p>3、路況資訊覆蓋面不足，無法滿足業者及民眾之需求。</p> <p>4、路況資訊正確性維護不易。</p>

指標	臺北市府	交通部e網通
	<p>有：資料查詢、資料服務（合計76項）、資料下載（134項）。</p> <p>目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、提供政府公開資料更簡易的取得管道。 2、提供政府公開資料加值及應用。 3、提高政府施政透明度及效能。 	<ol style="list-style-type: none"> 5、RDS-TMC發布訊號覆蓋面不足。 6、因應未來多元之即時路況資訊之蒐集，須具備巨量即時交通資訊之處理與發布平台。 7、因應未來將「歷史偵測器原始資料（Raw Data）」及「歷史交通資訊」之開放加值，需具備巨量歷史交通資料之儲存與分享平台。 <p>目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、持續辦理「全國路況資訊中心」與「陸海空客運資訊中心」網站之系統及資訊更新與對外服務維運與擴充。 2、加強全國路況資訊之擴充與服務應用。 3、加強陸海空城際客運與都市公車資訊之整合與服務應用。 4、「都市交通資訊中心」網站則配合「智慧交控」計畫辦理。 5、持續提供民眾及相關資訊加值業者查詢與使用各項即時交通資訊與公共運輸搭乘資訊，以提昇交通資訊服務品質及效率。 6、促進交通資訊服務及相關產業發展。

資料來源：本研究自行整理。

就臺北市政府與交通部在推動公開資訊加值的成效構面予以比較。

- 1、在財政性效益部分，臺北市政府主要為節省成本、集中社會資源與減少浪費，而交通部e網通，增值應用達到 191 家，創造約近 9000 萬產值。⁷
- 2、在非財政性效益部分，臺北市政府主要為政府名聲、親和力與民眾素質的提升，而交通部 e 網通除提高政府名聲與服務品質外，更提高設備的使用率、降低負外部效應，更獲得獎項。
- 3、在公共目標部分，以目前狀況來說，臺北市政府使用最多之公開資訊為環保局與 Data.Taipei 所提供的資料，而交通部 e 網通，增值單位共計 191 家，近 203 萬人次瀏覽網站。在目標上，臺北市政府指出不僅提供政府公開資料增值及應用，更提供更簡易的取得管道。而交通部 e 網通，則指出要因應民眾需求，維護與擴充並提高服務品質與使用效率。

(四)總結

整體的比較交通部與臺北市政府於推動資訊增值過程，可分就三個層面來探討研究發現。首先，規劃構面，臺北市政府較交通部e網通完整的部分包括，法規與原則：臺北市政府有明確的法規與原則要點；推動者與執行者：臺北市政府不僅明確說明推動者與執行者，更指出關鍵行動者所負責內容與執行方式；指示機關、管理措施：臺北市政府不僅說明指示機關與管理措施，更指出計畫與重點方向與作業原則；在其他指標臺北市政府與交通部e網則差不多，皆有各自的資訊管理系統、經費與人力配置及服務對象。

其次，經營與管理構面，除了在服務：臺北市政府較交通部e網通完整，有線上交易行為，及其他E化管道：交通部e網通較臺北市政府

⁷施仁忠(2012)。交通資訊帶給人民生活的創新服務與展望。行政院科技會報(瀏覽日期：2012/5/11)。

有更多元的E化管道外，其他指標上則差不多，皆有各自的網站途徑、管理系統等中介平台、資訊與服務輸出方式、以及平台經營與實體活動。

最後，在結果與成效構面，財政性效益：臺北市政府主要為節省成本、而交通部e網通，則是在於創造產值。非財政性效益：兩機關皆提高政府名聲與服務品質，而交通部e網通更降低負外部效應，並獲得獎項。公共目標：兩機關都有各自的狀況與目標，因此較難以比較。

綜合國外政府實施現況的檢視與國內機關發展現況的初評可發現，透過相關次級資料的蒐集與初步比對，仍會有無法對應、比較的落差存在。本研究將認為必須透過後續個別與焦點座談訪談，輔以公開資料需求端多元利害關係人的意見調查，來整合國外政府檢視架構和電子化政府計劃評估架構，以期提升對中央與地方政府推動公開資訊增值發展、實施與成效評估的瞭解。

第五章 內外部顧客的訪談成果

依政府公開資料供給者與需求者之分，來了解與探討個案機關公開資料的推動過程與成果。

第一節 政府開放資料之供給者的訪談分析

一、推動資料加值的緣起與前置作業之設置

(一) 政府推動資料加值之動機與目的

Open Data的概念，源自於美國總統歐巴馬所喊的政策口號。無論國內外，政府資訊公開的重要性，似乎皆在政策環境日趨成熟下，才漸漸受到產官學界的關注與重視。有鑑於國外推動的相關經驗，近年來我國政府亦不遺餘力地對Open Data計畫大力推動與支持。歐巴馬Open Data的政策理念，如同種子般散播，其重要性亦在我國政府機關間紮根，以下我國臺北市政府公務人員對此國外經驗的認知，即為一例：

...舉例來講像歐巴馬在上個月，他甚至於就是發表了一個公開的談話，這搞不好就列為第二波的Open Data有可能，這重要性沒人知道。（受訪者T1，311）

...他當初講了Open Data重要性也沒人知道，他給了他給了說法就是OPEN的API，就是他現在不講Open Data，歐巴馬在上個月他是說要聯邦各個政府，把你的這個資料API OPEN出來，OPEN API，他敢講這樣子的，那原因是因為這樣子才有辦法形成一個市場規模。（受訪者T1，312）

就我國臺北市政府而言，其推行Open Data計畫的動機，源自國外經驗的資訊接觸。一名市府人員表示，他們會推行資料加值的契機是在前年時，臺北市政府為執行另一項研究案而須廣博蒐集國內外先進的資通訊發展的相關資訊，也就是在這個契機之下，讓北市府接觸了不少有關Open Data的相關資訊。

但是，北市府並沒有立即就決議推行資料加值的計畫，而是在去年，府內的高層在一次的對談當中，無意間分享了Open Data的相關資訊，於此同時，正是歐巴馬極力推廣Open Data概念的時期。因此，就在這樣的契機之中漸漸塑造出推動Open Data計畫的雛形：

...因為也是在那一年歐巴馬提出 Open Data 這樣的概念，然後在那個計畫案當中，在那個案子當中我們看了不少文章，不過那時候一直還沒有決定，要不要做 Open Data 這件事。然後比較大的轉折是在去年的三月，那因為我們的處長跟府內的一些高層在聊天，正好聊到這件事，其實主要就是勞工局，然後跟我們的處長都有同時提到這件事，在某個場合當中提到這件事，然後後來他們所長之間就傳遞，互相傳遞了一些資訊，然後我們也把我們前年收集資訊給長官參考，後來就決定大概在去年三月吧，那長官比較確定是說我們想要來做這件事。（受訪者 T1，64）

另一方面，除了國外推動的經驗及政治支持外，另一方面更是基於我國行政業務上的需求。一名市府人員，就舉例說明，臺北市大概有將近一萬四千多座的公廁，這些公廁都有賴環保局做例行性的的列管與管理，為了提升公共服務的品質及符合業務需求，北市府有必要整理公廁資訊，提供市民最新相關資訊：

...他們同時有為了這個讓大家知道哪邊好，哪邊的公廁好或不好，他們有模範公廁的計畫，而且之前也上過新聞，像幾顆星幾顆星，

他們為了業務需要本來就定時有在做公廁資訊的整理。(受訪者 T1, 197)

然而，相較於臺北市政府推動資料加值的動機與目的，交通部運研所的人員則指出，早在歐巴馬喊出Open Data的口號之前，我國政府機關就已開始著力於政府資訊公開這件事上：

...對於那個政府機關，推動這個 Open Data 這件事情，其實我們因為一直再，雖然我們不是為了 Open Data 這件事才一直再做這件事情，Open Data 也是這兩年才有的想法。(受訪者 TR2, 364)

而我國真正接觸到Open Data的概念，大約是在一、兩年前由行政院國科會及研考會推廣。對於交通部運研所在推行的交通服務E網通，其是先前早已擬定的計畫之一，故他們並非是因為遵循Open Data的法規亦或者是上層長官的政策指示而執行、推動的。

在民國82年左右開始，交通部開始推行一項智慧型運輸系統，其中，這項系統又包含了三項主軸：其一是先進交通管理系統(ATMS)，主要是能讓各地方政府成為交通管理的中心，以此評估目前道路上的行駛速率，或者是道路壅塞的狀況，並即時呈現交控的資料，以便回報及應用；其二是先進的公共運輸管理系統(APTS)，主要是用於大眾交通運輸工具，使其有GPS的定位功能，並透過其所發出的訊號，來推算出整個旅程的速率狀況；其三是先進的旅行者資訊系統(ATIS)。運研所人員表示，ATIS最新的發展指的正是交通服務e網通：

...那有了這兩個東西之後，就是會產生一些比較電子化交通資訊的來源，那交通資訊來源之後，我們另外就是說我們積極的去推

動一個叫做 ATIS，先進的旅行者資訊系統。那旅行者資訊系統其實我們可以講，最主要新的成就就是交通服務 e 網通。所以我們在這個，我們也是在過去幾年呢，就開始整個積極推動 e 網通的服務。（受訪者 TR1，26）

隨著 ATMS 及 APTS 兩大系統的出現，現在幾乎所有的縣市，都有建置這樣的系統，以此促成交通服務 e 網通的資料來源，其不但突破了以往無法跨越外縣市服務的限制，現今更已涵蓋到全臺各地。交通部運研所針對交通服務的應用，一直以來就是希望能夠將交通資訊收容到一個共通的平台，將來交通資訊的蒐集與發佈，都能由這個共通平台來處理，以此發布即時的交通資訊給民眾作使用。隨著方案計畫的串接與不斷的改進，使得交通服務 e 網通的發展逐漸走向 Open Data 的概念：

...所以整個那個，基本上我們過去這樣的 e 網通，去推動這樣一個加值運用，大概就是說，過去是因為在交通部的政策上，就是說推動智慧型的運輸系統，然後從這樣一路下來去把他串結起來，所以我大概就是說從政策這一方面，很快跟大家做個說明。（受訪者 TR1，31）

綜合上述，我們可以發現，中央政府與地方政府在推動資料加值的動機與目的有其相異之處。臺北市政府主要是基於國外相關經驗的資訊接觸，以及業務上的需求，而於近兩年來才執行推動的計畫。交通部運研所，則是源自過去交通部政策下所推行的智慧型運輸系統，在此系統發展的過程中，逐漸浮現資料加值運用的概念。

由兩政府機關迥異的推行背景來看，我國政府公開資料加值的推行，在各機構及地方政府呈現多頭馬車之態。在我國目前缺乏明確的資料加值政策之下，資源投入浪費等問題，勢必將層出不窮而無可避免，中央政府實應正視此問題並擬定相關因應政策。

(二)推動公開資料加值之相關法規

目前臺北市政府在推行Open Data加值的作法，除了參照國外相關經驗外，更依據以下幾項法規或規範制度用以施行，其包括：（1）政府資訊公開法；（2）授權作業要點；（3）定型化契約；（4）規費法；（5）臺北市政府各機關資訊資產授權及利用管理標的。

其中，政府資訊公開法立法於民國94年12月6日，是最早因應Open Data的相關法規，也是地方政府機關執行資訊公開時須遵照及配合的法規：

...那以臺北市政府來講，其實很早就是按照政府資訊公開法在作，其實政府機關應該都會按照這個來做，這個大概就比較，地方政府來看就比較不涉及到法規的計畫跟決策推動，因為主要就是配合。（受訪者T1，62）

對於有關Open Data的推動，臺北市政府與交通部運研所所提供的服務層面及背景是有差異性的。以交通部運研所而言，所提供的服務較針對於交通上面的應用，而臺北市政府則有為了政府資訊公開法或者規費法等法規而開放資訊以提供民眾使用：

...我同意那個陳組長講法，因為我剛剛有說明就是，其實就是很多，以臺北市政府來講，他開放資料可能很多不同層面開放，那可能有為了政府資訊公開出來的，有為了這個規費法他本來就是允許民間來使用，這些東西他原來就有Publish，他雖然不見得是免費Free Access，不過他本來就是有Publish出來。（受訪者T1，177）

...以政府資訊公開法那本來就允許，民眾去跟政府要求你要開放

哪些資訊，那當然會限縮，會限縮在就是說你個人覺得公益性質或跟你個人資料相關，你可以去做檔案瀏覽幹嘛幹嘛，那這樣的資料當然最後你可能只能影印幹嘛，都不適合做資料增值，（受訪者 T1，280）

依照政府資訊公開法的立法要旨而言，其主要目的是為了便利人民共享及公平利用政府資訊，並且保障人民知的權利，故民眾可以要求政府公開資料供大眾使用。另外，北市府方面也制訂了一個授權作業要點，民眾或者業者可以透過這個管道去要求政府來提供某些資料：

...所以像我們目前如果進入臺北市府所謂 Open Data 平台當中，針對交通資訊的部分，我們只有提供測試點位資料，原因是因為他正式的介接還是要透過這個交通局他們，來簽定這個定型化契約管道，他們才有辦法拿到，會真正 Real Time Update 這個介接的資訊，所以臺北市府幾個不同的狀況。（受訪者 T1，181）

...那另外第二種做法臺北市府還有一個就是剛剛所提到，就是臺北市府各機關資訊資料增值及授權作業要點，那個要點本來就開放一個管道就是，民眾或者業者他可以透過那個管道來要求說，政府要不要提供哪些資料，（受訪者 T1，281）

另外，在臺北市府方面有一個特殊的法規，是北市府獨有的法規命令：

...那計畫的另外一端主要就是，資料的供應，那就資料的供應其實我們主要是利用臺北市府他們有一個比較特殊的一個地方政府的法規，叫做臺北市府各機關資訊資產授權及利用管理標的，

然後這個法規我去查過其他五都都沒有，那臺北市大概在 96 年，這個法規大概在 96 年就定了，那陸陸續續從 96 到 99，陸陸續續有適用幾次。（受訪者 T1，72）

此法規的目的主要是為了行政簡化，簡化機關的行政程序，並設立一個定型化契約的訂立跟審議管道，讓申請介接的程序能夠定型化。那在確定定型化的作業下才有辦法推動這些資料得介接跟異動：

...那當初這個法規定下來的主要目的，不是為了 Open Data，主要還是類似像交通資訊，因為臺北市自從做了 ITS 系統後，其實很多機關希望來介接，那如果說有民間業者希望來介接，那如果為了每個民間業者都要來介接，那簽約其實很麻煩，所以我們需要一個定型化契約，把這些把這些這個授權管道固定下來。那又或者說，我們的應服組這邊有建了一個市民生活資料庫，那裡面有臺灣很多 POI 點位的資訊，那這個部份我開放各個機關，各個功能業者來介接，可是呢像我們的交通資訊比較單純他就一個局處，像市民生活資料庫其實跨了很多局處，然後你如果對民間業者來講他一次要同時接觸十個機關去簽這個約，對他們來講也很麻煩。（受訪者 T1，73）

然而是否應向民眾收取規費的部分，臺北市政府方面則是遵循規費法的規定而行：

...然後另外一個就是剛剛提到 Open Data 這一塊，他其實以臺北市政府的地政資訊的話，臺北市新北市跟桃園縣他們其實有一個叫北北桃資訊網，那這資訊網主要是根據規費法在搜尋這個地政資訊，就是民眾他可以透過這個線上來申請一些電子的地，詳細

內容我不太清楚，大概就是地籍地址或是地政點位這類的資訊，那個部分也是收費的。（受訪者 T1，178）

...所以臺北市政府他本來就存在不同的管道，他有些所以要先確認說這個 Open Data 的，這個範疇，到底有沒有包含規費法收費這算不算，或者是根據一些定型化契約，像臺北市政府的交通資訊的部分，他是啊，沒有收費的，不過他是要求說你一定要簽約。（受訪者 T1，180）

規費法是由立法院通過的規費法母法，在這個母法之下有各式各樣的規費法，例如說地政資訊，然而規費法會讓大部分的資料開放有所限制。因此臺北市政府在執行資料增值計畫的原則之一，就是不涉及到規費法，因為在這個法規中有一塊很大的資料授權是需要收費，反而會造成資訊公開運作上的限縮：

...我們先決條件是避開規費法才把他放上去。（受訪者 T1，183）

而在交通部運研所方面，基本上他們是依照自己的獨立計畫跟自己法規來執行。針對運研所的申請管道，運研所有制定一個授權使用的管理辦法，簡言之，就是使用者通過申請後就可以免費的使用這個資料庫。然而，在以往的申請辦法機制裡，並沒有特別要求廠商或介接者回報其使用成效，這使得政府機關無法評估計畫的效益為何。因此，針對此項缺失，運研所也已修改了其授權管理辦法，要求廠商須回報介接成果，並以此建立政府機關與增值廠商間的關係：

...但是像導航業者一樣，他收了這些資訊以後，有這麼多人去買導航的機器，那這種情況之下，他就不太願意跟你講，所以我們剛剛那個研究員有提到是說，我們後續在我們，我們已經改變了

我們授權管理辦法，我們希望是說將來你要定期，定期跟我回報，就是說你現在拿了我們東西之後，你的每一年他的效益是多少，如果你沒有回報的話，那我就 Close 掉，我就不會再允許你來 Access 這樣的資料，可能用這樣的一個方式，來做這個跟增值廠商間的一個關係的建立。（受訪者 TR1，128）

此外，針對推行資訊公開的政府機關對於資料被誤用的情況，是否有相關的管控或關卡機制以防止不當使用之情況，機關人員表示，以智慧型運輸系統這樣一個政策專案而言，是交通部重大的交通政策計畫之一。而這些交通資訊，並沒有涉及到個人的隱私，因為它只是外在行為所收集出來統合的資訊。最後由平台所公佈出去的資訊，並不會讓使用者知道資料的來源是哪裡，因此並不會涉及到個人資料法的問題：

...那即使是說剛剛提到我們用衛星，等於是手機，手機部分來收集資訊的時候，其實本來我們也擔心說會不會這樣，因為涉及到個人使用，但是後來我們去問過那個 NCC 那邊那也對於相關那個，個人資料法這個部分做了一些詢問，他們是覺得說，只要我們拿到的資料沒有辦法還原回來是說，那個時候是誰的資料。（受訪者 TR1，51）

綜合上述，相較於中央機關，地方政府提供 Open Data 的各項服務有較多的法規命令的限制，如：須依照政府資訊公開法及規費法之規定而行。而中央機關則是依照自己的獨立計畫跟自己法規來執行。

(三)開放的資訊類型：以交通資訊為主

目前交通資訊是民眾日常生活中，最常接觸也最常使用的資訊類型，因此，無論是地方政府（臺北市）、中央機關（交通部）或者是民間業者皆以提供交通資訊為大宗，例如：公車到站資訊、即時路況報導、交通點位資料或山區路況回報等。交通資訊是民眾最急切也最需要的資訊之一，故易形成市場需求，並形成群眾規模，近而開放資料加值才有效益可言：

...或許我可以這樣子說啦，就是說，以我們目前自行開發的，因為我們有一些也是跟不同的，不同的縣市政府串接，串接交通服務e網通，串接北市府交通局的資料，或者是串接一些公路總局高公局的資料下來。（受訪者B，240）

...以臺北市來講最大宗就是交通資訊，交通資訊的話其實都透過這個管道，那甚至說還有你的市民生活資料庫，那個法規他並，他畢竟還是，我們政府畢竟有這些已經出來，那個法規本身必不排斥做其他，那相關的法源存不存在，其實存在，可是這樣的管道適不適合Push，我覺得是另一回事，大部分的民眾沒辦法很有清楚，我個人這樣覺得。（受訪者T1，283）

...那甚至在交通應用上來講，每一個人都有手機，你將來運用，看到交通狀況之後，你也可以拍回來給我們，尤其是說你在郊外，你現在發現山區公路坍方，這個狀況沒有人知道，你可以馬上傳回來，那這個部分我們可以馬上可以第一手掌握到資訊，（受訪者TR1，349）

再者，為了讓使用者能立即接收即時路況資訊，針對交通資訊的開發、應用，在公部門與產業界方面，皆已開發各種先進的系統模式：

...也就是說將來可能在某一些地方發生了災害，他都會也透過 RDS-TMC 發布到你身上，所以你到時候都可以很即時的掌握到，那你可以避開。（受訪者 TR1，167）

...像我們有兩隻我們開發的 APP，一隻叫 i68，就是提供這個即時交通資訊這個部分，那他的每天連線的數量就，我自己目前前段時間知道數字是 10 萬人次，就是每天會有 10 萬人次的使用次數，那另外有一個叫 i84，他串接的就是各個都市巴士的資訊。（受訪者 B，241）

(四)開放資料的技術標準與格式類型

以臺北市政府為例，目前其所開放的資料類型，分為：（1）結構化（2）非結構化。結構化的部分像是表格那類的資料型式，而非結構化則為一般大眾常見的圖檔類型或pdf檔案類型等等。目前北市府對於結構化的資料類型，為了能有效的進行資料交換與查詢，採用了幾種資訊系統的標準模式，包括：ALL DATA 標準、META DATA標準以及交通部運研所在推廣的交通資訊標準化，這些都是在進行資料交換時能夠有統一性的標準概念：

...我大概說明一下，就是說以臺北市我看就題目來講，臺北市現在提供的資料類型有哪些，我大概分兩個，一個是結構化一個非結構化。（受訪者 T2，294）

...這個 APP，其實像交通運研所我知道他們在這個推廣交通資訊標準化的話，他們其實也花了很多的精力，那就我所知的部分，像交通局運研所，交通局觀光局他們也有成立一個，他們有發布了點位的標準，（受訪者 T1，308）

...那其實各式各樣的資訊區需要這樣一個基礎標準，或者這樣講，除了 Meta Data 技術標準之外，還需要一個介接，一個 API 介接標準。（受訪者 T1，309）

此外，由於目前的資料型態多元，北市府為了因應多元格式的問題，也開始將採用另一種 SML 的資料格式，以便於各種不同的資料格式能夠互通、應用：

...那我們目前是 Follow，他產製出來的資料就是可能，...那可能我們漸漸也會加入 SML 這樣，對基本上就是多元格式的交換。（受訪者 T2，298）

二、推廣資料加值的策略與執行概況

（一）推動資料增值與資源運用之情況

推動開放資料增值，為了能夠達成其預期的效益出現，未來政府機關勢必需要不斷地研發新的技術以因應未來的變化，並且針對將來的內容、功能擴充或者是調整營運上的需求等，這些都必須要有足夠的經費，才能夠完善地維運及有效地執行。

1、經費投入

一位北市府人員就說明，針對臺北市政府在執行開放資料增值的過程，所佔用的經費大約只佔用極少的比例，相較於民間業者所支出的經費比例，與公部門的支出比例相當。顯然，北市府對於推行此項計畫並沒有過多耗費或有浪費公帑之嫌：

...因為以我們做一年半下來，老實說五都都有陸陸續續來問我們

做 Open Data 這件事，大部分來問，都只問你們做這件事花了多少錢，他們很 Care 這件事，有沒有版型規範，有沒有什麼，你們這個專案花了多少，永遠跟他們說其實我們在這個專案花的錢很少，其實他們不太相信，不過說實話的確是這樣。（受訪者 T1，70）

...臺北市府各個機關資訊計畫，那臺北市府一年花多少錢，在資訊系統上，我不要講金額，我講比例好了，臺北市府大概平均每花 100 塊，大概只有 0.8 元，是花在 IT 得這個上面，那大家覺得這樣多不多，我個人是覺得蠻少，然後這個東西相對於一般的民間企業來講，我忘了那個比例，大概只有一半或三分之一這個比例，其實是相當。（受訪者 T1，321）

我國在推行電子化政府已有一段時間且也有具體的成果，每年也投入相當多的經費在執行電子化，就中央機關方面而言，行政院研考會較重視一項計畫在推動時，究竟是正面或是負面的效應較大。畢竟，這些經費皆來自人民的納稅錢，因此，中央機關不得不嚴加控管資金的使用流向。面對這樣的問題，一名北市府人員即表明：

...我閒聊啦，就是研考會覺得花很多錢，因為那第一個，我覺得這錢其實存不存在，因為我在資訊處綜合企劃組，我們組有一個重要業務叫做審核。（受訪者 T1，320）

就此而論，臺北市府在執行資料增值計畫時的經費支出，皆會事先透過內部資訊處綜合企劃組，對市府資訊整體規劃與推動進行管考與審核，以妥善使用經費資源的分配。

而交通部運研方面，從過去到現在，其對資料加值計畫的經費投入則有相當的比重：

...我們在那個系統裡面那是收費的，如果是說大概是說可能有幾千塊，到最後最高是30萬，就是說如果你有很明確的拿我們東西，你是要產生新的產品對外營運的話，那我們會收你30萬，那以那個部分的話，我們過去投入到現在，我們過去到現在已經，大概有好幾年了，我們總共投入的經費，沒有一個詳細的數字，大概初估大概3000多萬，但是我們收入大概2000多萬，所以大概說真正公部門在額外投入，就是1000多萬左右，其他的部分我們是靠我們收入來做。（受訪者TR1，139）

運研所的人員表示，以運研所所推行的電子地圖而言，這類型的資訊系統是極有加值應用的價值性，因為基本的電子地圖，是任何一個人都可以在上面做開發及應用，因此，其能產生的加值效果是很龐大的。故縱使額外投入的金額高達1000多萬左右，未來其能發揮的效益仍具可觀性。

2、人力配置

以臺北市政府為例，其資料加值的推行與維運人員僅有一人，換言之，也就是1個維運人員必須要管理100台電腦，並且還需要管理這100台電腦所產生的資訊系統：

...然後再來說，政府機關這個資訊人員裡面，到底有多少，政府100個裡面，他統計基本PC，不是人，政府機關裡面每100台PC有多少的IT維運人力，大概1.2多，可是這1.2不是只要管PC喔，還要管因為這100個人，這100台PC所產生的資訊系統，

換句話說就是至少一個人，至少平均來講要管 100 台 PC，1.2，0.2 不算，1 個人至少要管 100 台 PC，還要這 100 個人 PC 裡面所產生的資訊系統，（受訪者 T1，322）

然而臺北市身為首都，應是資源配置及人力標準最為充裕的地方，但是結果值卻比平均低。顯然，地方政府在維運、推行及管理方面的人力或組織編制上，是明顯不足的。因此在人力資源分配方面，中央政府所掌握的人力資源，仍比地方政府來得多。

（二）我國資訊加值的執行策略

1、付費機制

以交通部運研所在推行的RDS-TMC（即時交通資訊系統）為例，其主要功能是將路況資訊能夠透過RDS-TMC系統來做發布，使民眾可以掌握到現在的一些道路交通狀況，而這些資訊將來都會透過RDS-TMC系統在民眾的導航機上去做呈現，讓即時的路況資訊可以很正確很廣泛的讓用路人開車得知。不過要能讓全國用路人都能得知最新路況資訊，主要是透過RDS，就是調頻副載波的廣播系統，那必須與廣播電台進行合作，才能夠覆蓋到全臺灣。為了能提升使用品質這些都需要一筆經費去維運。然而，光仰賴政府的經費仍有所限制及不足，因此在設備上政府是有收費的：

...目前他們的規劃，就是說我對一個設備收費。譬如說今天一個導航機業者，他來參加這個平台會員，那他賣出一部導航機，可能要付一百塊，譬如說這樣子。（受訪者 TR2，156）

...所以未來的時候就是說會收取費用之後，我們這個資料是加密的，也就是說你進來參加這樣一個平台運作，哪你繳交，用你的設備繳交一次這個設備 Life Cycle 的一次的費用，那你就是可以

解碼。(受訪者TR1, 161)

但是，這項收費機制是針對設備商收費，並且是採取單一次收費方式。此外，政府部門有設置一個平台專門來營運這個系統，並將系統所收集到的最即時路況資訊，透過廣播的管道，然後發布給所有導航機做接收：

...但是這個是 *Users* 不會收的，在 *Users* 身上去拿到。(受訪者TR2, 157)

採用LIFE CYCLE的一次的費用，不但不會造成設備商的負擔，更能增加政府收益(受訪者TR1)。目前交通部還在繼續努力嘗試，希冀能跟業者合作，一同擴大服務效能並串連在這個系統平台上，希望將來RDS-TMC的服務可以朝向這個收費方式來執行，讓這個平台能夠自給自足，能夠獨立營運下去。

2、加值服務的管道與途徑：

為了便於使用者使用資料加值服務，建置或運用適當的管道是有利於資源分享，對於資料加值的開放與使用也是有利的。以國外經驗為例，澳洲或紐西蘭針對開放Open Data方面，是提供一個單一的平台，讓民眾可以透過政府提供的「窗口」與對應機關進行互動，去回應與提供民眾的需求，然後這個對應政府機關便會裁量哪些資訊可以對外開放。而我國方面則是偏向提供多元化的管道與途徑，讓使用者有更多的「選擇性」，因此除了建置網站平台(如：北北桃資訊網、市民生活資料庫、臺北旅遊網、資料倉儲等等)，讓使用者可以透過網際網路享用公共服務外，更搭配著專業技術的應用，使Open Data

的散播更加多元與便利，例如：融合GPS定位、行動通信、導航或即時發佈系統等多種技術：

...然後他們大概在去年還前年的時候，他們有提供了那個網頁吧，就是PDA版本這個類似臺北市公廁資訊結構簡介，那不過那個東西大概就比較傳統的知識，就你可以去點Dropbox你要到哪裡，他可能涉及到所謂的LBS或其他概念。（受訪者T1，199）

...然後我們原來PDA版本雖然手機可以查可是不好看，因為他只是個WEB檔，他們就把他弄成設計成LBS的形式，讓我們知道周圍有哪些的聯絡資訊背景，甚至於說怎麼走最快類似這樣。（受訪者T1，205）

此外，一名公部門人員也認為，對外開放的管道應多元並有選擇性，若只是單一的窗口，則有可能會造成使用者在申請與使用上有諸多的困難：

...如果沒有選擇性，我今天是站在一個做Open Data概念讓民眾你來申請，但是你告訴我你回來跟我講就是說，好幾項東西都不行，那這種東西其實，對他來講他會覺得說那到底這個是怎樣的Open Data。（受訪者TR1，290）

...那我覺得是說也許開放很多的選項，讓你可以去看看說可以選擇，那像我們自己常常收到首長信箱來的，這也是一個管道，他來要資料，但是我們是一個研究單位，我們常常收到是什麼，他在做論文，那是應該學生的責任，但是他請你提供給他幫他找，對不對，經常是收到這種東西，那所以我會覺得是說如果這樣管道，沒有機制在後面的時候，會造成機關很大的一個困擾，也會

有這樣一些限制在。（受訪者 TR1，291）

然而，提供多元管道故能有便民於己的效用在，卻也有可能面臨到有些民眾並非針對「資料增值」的申請，為了要處理這些問題，卻有可能會造成另一個額外的負擔。因此，我國目前仍缺乏一項統一的管控機制，能有效減輕業務負擔並篩選出有意義的申請，於此，仍須各部會機關去研擬制訂更完善的配套與管控措施。

(三) 資料增值與推廣應用

除了建立適當的管道與政策外，政府機關亦須採取有效的行銷策略與方法，使民眾能感受到政府的政策願景。以臺北市政府而言，他們主要是透過實體活動及競賽的經營方式：

...我再補充一下，其實我們對於開放增值除了平台之外，另外一個部分，就是辦比賽推廣。（受訪者 T1，97）

市府人員表示，去年北市府與工業局合作舉辦了一場叫APP STAR的競賽活動，北市府提供了一個臺北市政府公開資訊獎，總金額大約在140萬左右。今年則是與產業發展局及臺北市大專院校的資訊學院合作，也提供了相當高額の獎金。

透過競賽作為推廣的方式，是參照美國紐約的BIG APP的活動而來。舉辦此次活動的幕僚Kundra表示，要讓政府以最有效的方式，使政府手中的資源能夠做到行動化，透過「比賽」就是一個最有效率的方式：

...然後 Kundra 做完 Democracy Crazy App 活動之後，他下個結論，

他說政府如何利用最有效，最有效方式來讓政府手頭上的資源能夠做到行動化，他認為透過比賽是一個最有效。原因是他辦了一個其實花了很少錢，吸引了幾十個上百個APP投入，他認為這樣的方式是能夠有效來釋放民間的活力，而且也可以讓政府規模大幅的縮減，他強調政府規模大幅縮減。（受訪者T1，105）

不過，這名市府人員卻提出不同的看法，他並不認為透過比賽所推廣的活動能產生這麼大的效益：

...不過今年我RUN了一年下來，我不覺得這個效益是存在的，我認為這場比賽的效益主要在推廣，原因是因為，為了比賽而去寫出來的APP不會維運，...這些APP就會變成我們看到app store或market上面那幾十萬個當中分母其中一個，也不會有人去用，...。另外一個可能了就是撥1999進來，問你說為什麼你市府APP不能用，所以對我們來講就是為了比賽而去推的APP，他不能夠維運這件事，會讓Kundra希望這個效益不存在，就我觀察到大部份都這樣子（受訪者T1，107）

由於，大多數透過競賽活動而寫出來的APP，通常能存活下來並廣為使用的少之又少，原因在於參加比賽的民眾，有些主要目的並不是為了要創作一個優秀的APP，而可能只是為了獲得其他更具有商業價值的目的上，也因而在賽後並不太重視其後續的維運工作。然而，一個不具有即時性及可用性的APP自然是不被市場所重用，最後也只能淪為蚊子APP。

不過，這樣的推廣方式，仍有它的價值性存在，也就是Open Data計畫仍值得政府運用各種活動去推廣、宣傳。但是其價值度可能不會像Kundra所認為的政府只要放個餌自動就有人上鉤的理想方式，甚至反而更有可能造成政府機關的負擔。因此，即使建立各種行銷策略及

方法，而後續的維運措施，仍需政府部門費心研擬，才能使整個計畫方案展現出最完善的效能與效益。

(四) 資料加值的營運模式：公私合營相關經驗

政府要推動資料加值的發展，其實只靠政府是很難以執行的，因為光是維護系統及確保資料來源的部分都需要龐大的維運經費來執行。因此要以同時扶植產業推動資料加值發展為前提進行，才有辦法創造更大的效益：

…所以我們也訴求我們是說我們跟產業界慢慢來合作，把這樣子一個類似這個系統的應用上的 *Open Data*，把他變成是一個可營運的、可操作的這樣一個商業營運模式。（受訪者 TR1，170）

目前政府部門已陸續與民間業者進行合作。業者一方面替公部門建置平台，另一方面則向政府機關介接所需資訊，例如：交通服務 E 網通或者是公路總局高公局的資料，而政府機關幾乎都是免費的提供資訊給業者使用或開發。不過依規定廠商必須向政府部門回報其使用成果：

…對但是 APP 的下載數量跟 APP 的連線數量，這我們是都回報到交通局，所以這些資料應該是他都有要求加值業者要負責去回報。（受訪者 B，235）

…目前至少我們的架接資訊是 *FREE* 的，那我們服務其實對底下的用戶是可以收錢的，所以其實這一個機制對我們來講其實是，就是說有獲得這一部分效益的一方。（受訪者 B，354）

三、我國資料加值的發展效益、困境與政策建議

(一) 推行資料加值之價值與效益分析

自從智慧型手機 (Smart Phone) 出現後，已經徹底改變了民眾的生活模式及習慣，從以往要上網找資訊的話，很多的時候就必須只能使用電腦，訊息的取得也處於被動的模式，現今卻轉為只要一機在手，所有資訊即可主動推到你身邊，即使不會馬上接通電話、回覆訊息，人們也往往會暫停手中的事情，拿起手機看一下。隨著科技進步，自然讓整個使用模式與習慣改變，也使得資料開放或加值，更有效益及願景可言：

…我們過去政府機關資訊在推的時候，也許就是除非你有上來，來去網站上下載或什麼，但是我將來的資訊，我可以是，如果你願意的話，我可以推到你的手邊的，那推到你的手邊之後，會改變了一些的用法，那個效益自然會有一些，會有一些很大的應用在那個層面。(受訪者 TR1, 348)

隨著資訊科技的改變，由過去資料端除了是由政府或業者提供外，現今更多時候都是靠民眾主動提供而來，這使得民眾參與性也逐漸提高，因此科技的進步不但改變民眾生活型態，更改變了公部門的作業模式，俾使整個資訊傳播速率能更加主動與順暢：

…那你一樣就是說透過民眾，前端的民眾，去改變原來我們這樣的公務機關的一種作業模式，也許這樣子你驅動了我們去做一些處理，我覺得這也是未來可能的應用，我覺得這種可能應用，可能都是因為 Smart Phone 越來越普及之後，他那個遠景會看的到，會越來越有可能出現。(受訪者 TR1, 350)

以國外經驗的狀況而言，美國方面在經營DATA.gov平台的部分，開放時間也有三年之久，不過其進用量目前卻只有300多個單位在使用，以美國上億的人口而言，此項數據算是相當低。然而就連紐西蘭與澳洲的使用量也似乎沒有顯著的多。因此針對怎麼衡量Open Data的效益與價值，一名公部門人員指出：

…這個有統計我稍微說明一下，我們從去年大概九月一號上線，大概到今年六月底為止，大概API跟檔案下載次數，總共是從150，現在190上的資料主要是這樣，那總共在搭配下載額49萬次，對大概就是說介接，API的介接，那平均一起一個月，大概是4萬9。
(受訪者T2，215)

因此，依數據顯示，可得知目前政府所開發的系統使用率皆高，而系統使用率高也代表一定有某些程式已經在做開發、介接與使用的傾向：

…像這一季好了，這一季的話大概，像我們叫文化快遞，就是文化他可能有一些文化概念的資訊，那像在這一季，他就被大概用了三萬兩千次，也是每一個月大概有一萬次左右的查詢，(受訪者T2，217)

…我想那個應該跟公車動態資訊系統有關，公車動態資訊系統自己瀏覽的人次是很大的，每天就大概都50多萬人次，(受訪者B，222)

另外，就效益的部分而言，可分為非實質效益與實質效益兩部分。針對非實質效益的部分，如同前面所述，資訊傳播的性質已由被動性

轉為主動性，故使用者無論在何時、何地皆能獲得即時最新的資訊，使「加值」變得更有意義：

…解碼之後你就可以一直確保是說你拿到的資料都是最新的。(受訪者 TR1, 162)

除此之外，一名公部門人員引述了歐巴馬的看法，其認為將政府資訊公開於社會大眾是能有效達到：(1) 透明度 (2) 民眾參與 (3) 合作，不僅如此，更是有助於政府可信度的提升：

…然後第二點就是說怎麼樣估算這個效益喔，因為這個怎麼講，Open Data 講這件事好了，我們還是回到美國講，歐巴馬他說他要做，Open Data 有 3 件事他覺得，第一個 Transparency，然後公眾參與，好像第三個是什麼，喔對，合作。(受訪者 T1, 325)

…所以他從他要的，就是在歐巴馬的腦袋中，這個東西都不是用錢算的，這個東西第一個，就是 Transparency，他要的是什麼，他要的是他的 Credit，就是政府的 Credit。(受訪者 T1, 326)

另一方面為實質效益的部分，以臺北市及新北市過去與桃園縣為例，其為了資訊開放與加值的計畫進行府際合作，建置了一個北北桃資訊網。依據市府人員對此效益的估算，其指出此項合作計畫有可觀的收益：

…然後以臺北市政府來講一年可以從這當中收到1億4餘元左右。(受訪者 T1, 179)

不過，公部門人員也指出，如要清楚且明確的分析出Open Data的效益為何，可能會存在些許技術型的困難以及短期成效難以評估之情況：

…以其實像這種APP他，其實還蠻有趣，他這種效益是，應該講臺北市的，這個效益搞不好是要未來才會知道，就是這樣的群眾到底有沒有被養成，那一旦養成其實像這樣，他的APP其實是我個人覺得，至少我覺得大地工程處在接手這個很有趣，然後那個BUS PLUS概念也很有趣。（受訪者T1，339）

綜合上述，我們可以得知，資訊開放與資料加值是鑿於科技傳播的改進而能有效推行，因此使用者不但能即時獲得可用的資訊，更可改變公部門作業流程，使得資訊傳播更為精簡與快速，且對於政府也有龐大的財政收益，並能獲得政府的信譽。緣此，無論是供應方或需求方皆能獲得實質或非實質上的收益，故針對推行資料加值這項計畫，我們能得知其是可行的且是有助益的。

(二) 推動資料加值的困境

雖然Open Data所可能帶來的優點與效益，已經受到國內與國外大多數的認同，但是在推動的過程中卻也遭遇到一些困難與課題，無法完全符合原先設定的期待。目前我國推動資料加值的計畫，面對著以下幾點困境：

1、資訊公開與授權性的問題

政府機關透過實體活動的經營方式及藉由網路平台或其他e化管道，將資訊能夠即時推到民眾手邊，其前置作業的技術標準化以及資訊系統的建置，都有賴中央、地方公部門與產業者的相互合作、介接及國外相關經驗的參照。不過，政府人員與業者雖然在會議中給予支

持與肯定(可從政府相關高階人員出席正式會議答辯看出),但在Open Data的推動過程中,卻不是每一項資料訊息都能夠被公開使用,因為在資訊公開的過程中並非每一項資料的Owner都是政府機關,故其會面臨到「授權性」的問題與限制。一位推動計畫的人員提到:

…就是第一個會有授權,授權的問題,例如說我今天可能某個老師寫了發表某些東西,他放在網路上,…你看到政府機關在網站上的資訊,很有可能只是政府被授權,…他並不是這個資料的所有者…民眾分不清楚,他跟你說你這資訊很好為什麼不公開,很有可能政府不是這樣資訊的Owner,他沒有辦法提供,這是種可能。(受訪者T1,264)

…因為民眾網路上看到的不見的那個Owner,資料的Owner不見得是政府。(受訪者T1,277)

除了資訊公開有授權問題的限制外,另外由於Open Data很大的的特色點就是Machine Readable,這個以國外而言,他們所有的Open Data,必須是透過人工智慧去分析並篩選出來的結果,才能算是Open Data。然而,由於Machine Readable的特性,它只有提供網路建議,因此政府機關並沒有辦法有效的管理並篩選出會涉及民眾隱私的資訊,所以其過程中就有可能會牽涉到民眾個人資料外洩的疑慮:

…第二個呢,可能會有個人的個資的隱私,因為你如果把所有,原來他只有提供網路建議,他存在著某些難題,他沒有辦法做篩選。(受訪者T1,270)

…那我一旦海量的資料進來,我可以透過人工智慧去分析出來,

然後我可能只要再加上我的某些資訊，我就可以篩選出來，你這個 1 到 25 號的某一家房價是多少，這會涉及到個資的問題。（受訪者 T1，272）

2、機關間跨域管理、系統整合與技術標準的問題

目前，Open Data 推動計畫已陸陸續續在各地方政府實施推動，不過各政府間卻仍存有一些大大小小的差異，例如欄位定義的問題、整合性等問題，這些都是礙於各地方政府間無法有統一一致的技術標準，而政府間的業務及系統模式差異性大的話，則會讓 Open Data 計畫的推行有事倍功半之虞：

…那其實現在面臨一個比較大的問題就是說，那資料欄位，因為可能資料欄位定義會是一個很大問題，就像假設我跟臺北市做，那以後其他縣市做，我們做旅遊資訊好了，那一樣都是旅遊資訊但是我對欄位的定義又不一樣，你要用什麼欄位來去定義一個旅遊景點好了。（受訪者 T2，299）

…同一個系統也會變，多加一個欄位，我資料可能就進不來。（受訪者 B，374）

雖然目前中央政府內部中也有建置一個九大資料庫，其包括管線、地形地貌等資料類型，並且也依循著 TGM 的資料交換標準執行，但是一位公部門人員提到：

…但是其實像這種資料，他們反而沒有一個很明確一個標準，那其實這個反而我覺得會造成之後在流通應用上的一些障礙，我就是指這一塊還沒有辦法去統合起來。（受訪者 T2，301）

我們可以發現，政府部門對於管理機制或措施及具體的系統功能，目前還沒有完善的規劃，以至於無法確保機關在與其他機關單位進行資料交換時，能夠順利無礙的進行：

…那我們推動的過程中，會發現很大的問題是公部門之間，因為運研所只是想要把即時交通資訊彙整進來，透過這個平台再提供出去，那甚至彙進來這個過程是一個很大的難度，尤其是從剛開始，我們就因為不同的部門，他們都有各自不同的系統，或者是需要人員去做這件事，請來互相配合，那我們就要訂很多標準，那剛開始其實連標準都沒有辦法訂出來，因為每個機關他的資訊系統能提供就這樣，那我只好說，你可以提供怎樣，我配合你把這個建置資料弄進來，可是慢慢之後，很多變成不一樣。（受訪者 TR2，366）

…譬如說我們講個例子就是，各個航空站的即時資訊班機起降資料這件事情，那每個航空站都是各自發包，民航局只要求他們做這件事情，並沒有要求他要做成一致的標準，那每個航空站他當初做的時候，是說我作只是為了在我航空站裡面，民眾去坐飛機，進出機場看到那個東西，可是要到能夠從我們這邊能夠全部收進來，然後統一的民眾只要從網站看到，隨便選個機場就可以看到，那這是要經過一個過程，那每個航空站，他都是不同的發包廠商。（受訪者 TR2，367）

在官僚體系之中，各部會間的協調與聯繫關係著政策推動的成效，但就目前狀況來看，各部會之間對於資訊公開推動的情形，仍舊無法有統一的標準與系統去作整合及應用，造成政府間在資訊公開的推動計畫上存有流通應用上的一些障礙，因此各部會間的合作還有待努力。

3、效益衡量的侷限

政府機關在推動每一項政策計畫時，都希望能夠提升民眾生活品質、提供更便利與便民的公共服務，因此，在推行任何政策前，都須評估其是否具商業價值與長期投資報酬之衡量，否則若僅一味孤行，恐淪為蚊子政策甚至造成社會大眾的反彈。換言之，針對Open Data計畫政府機關必須要評估其效益為何，故才可具體資料開放是否如預期帶來許多正面的效益，如一位民間業者也提到：

…所以我們對其實開放資訊加值我們到是有點算是樂觀其成，我們到是不會說很那個，只是說我心裡面也都在鑽一個問題就是說，到底他的效益是不是真的很大。（受訪者B，355）

然而，針對效益評估這件事，卻存在著技術應用的問題，背後必須擁有專業的技术能力才能夠處理龐大且複雜的介接使用量，再算出其等值的效益。但是由於現今資訊的流通速率快、管道多元且程式型態各異其趣，政府機關並沒有辦法能夠有效掌握其實質流量，目前能掌握到的流量還有可能存有統計黑數之虞：

…這個介接使用量很難明確的去評估，到底有多少人次使用，因為寫程式的型態可能很多。（受訪者T1，70）

…那個四萬九可能有一個隱藏的黑數，這個黑數多少說實在不知道。（受訪者T1，224）

…政府的Credit這件事沒辦法用錢算，就是要不要做Open Data這個，我個人覺得，不適合用錢算，也不適合用間接值算，間接數沒辦法去會有黑數在，就是說我Download一個File，這個File

搞不好那程式去寫了一個 APP，他搞不好一個月他才跟你 Update 一次，可是搞不好已經有幾千幾百萬人在介接，所以個人覺得沒辦法。（受訪者 T1，327）

此外，除了實際流量無法確切得之外，對於效益指標的界定也存在著相當大的困難性：

…但是那個效益也是很難算，因為多少人你總不可能算是說這個學生因為我這篇論文投了多少（哈哈），這個真的是很難去界定，要去算效益真的是很難的一塊，那變成是怎樣去做界定，可能要 Case by Case，很難是說定義一個大的方向，就把所有的這個資料庫去做這樣的律定，一定會產生什麼樣的一個效益存在，這方面我覺得是比較困難。（受訪者 TR1，360）

再者，與會的公部門人員認為，若依照目前的短期成效就要評估其效益尚屬太早，而且也有一定程度的困難性，應在等後續與使用者互動後在來衡量，才妥為恰當：

…那一開始的時候，一定會涉及，一定就是說我現在有的東西，我盡可能就是把他放上去而已嗎，但是放上去之後那效益大不大，那我覺得一開始很難，短期很難衡量，一定要去看後續跟 User 互動之後，再來再來看是說這個價值是在哪裡。（受訪者 TR1，363）

(三)發展資料加值的政策建議

就目前政府推動資料加值的層面上，本研究整理訪談資料，將其區分為：政策層面、管理層面等二大面向。首先，就政策層面上，茲建議如下：

1、制定資料加值的規格化與標準化：建議研考會主導核心政策

當政府在推動資訊加值服務時涉及到相關技術層面問題時，為求整併的順利與權責的確認，主管單位應先制定好進行資訊加值各個階段的標準化與規格化。有了一致性的標準後，下屬單位則可依據準則進行，其對於抗拒與無所適從的心態調整上，較具有統合力，且對於計畫的推動上更能大顯益彰。

既此，若由政府主導核心政策，包括：技術標準的建立、資料正確性的驗證及統一做法等，不但可以省其其他部會或地方機關自我摸索的時間，更能省掉再次自我驗證與評估的成本，專心致力於核心政策來執行：

…其實我覺得這個部分，未來我覺得其實很可以給行政院研考會統一建議的，就是技術標準。（受訪者 T1，304）

…可是像說資料使用者他可能就很單純，他就寫一個 APP，APP 就有全台應用的價值，其實可以 Push 像未來這個交通雲或什麼，他除了做這個 Infrastructure 整合，就這個雲除了 Infrastructure 整合之外，可能如果可以在某種程度上去畫，能夠做出這個技術標準，至少能夠做出都會區的整合，例如說我是北北桃這個地區的民眾，至少這個地方他有沒有可能統一起來，那統一起來，這樣的 APP 才會有，他的商業價值才會有。（受訪者 T1，314）

…這個我覺得這個部分最適合建議給研考會，因為我們地方政府能做的就縣市合作，像我們現在跟新北市合作，可是我不可能一

個一個談，一定要中央有一個做法出來，我知道運研所為標準花了很多心力，之前就有，像這樣的機關願意出來，慢慢來統合這個相關的資料。（受訪者T1，381）

一旦沒有統一的規格化與技術標準，就會造成各部會與地方政府機關自我單獨作業的情況發生，因此就無法克服後續的建置，如政府主管單位能於一開始即制定標準的規格與計畫透過設置標準的指標與先期示範上，對於後續吸引其他部會與地方政府機關的加入使用上，乃具有較高的吸引。因此，中央機關如能有效的主導核心政策，並促進各縣市政府的合作，其對於各單位將資訊釋出與集中管理上，較為容易推動，並且將能顯現此計畫的商業價值。

2、供給端與需求端的調適整合與互動建立

儘管政府有完整的政策在推行資料加值外，仍需對使用者難通與互動，畢竟，資料開放出去就是要讓使用者覺得有必要及有需要，才有其意義出現。換言之，一個完整的資訊改造或電理的調適整合架構，除了必須同時疊內部供給端在服務架構、資源、人力…等的調整，尚須以外部服務對象的需求為基礎而達成效目標：

…但是另外一個我也會覺得是說，以我們自己在運研所這邊，我們雖然很多的資訊公布出去，可是我覺得是說有一塊我們比較少做到，就是說到底我們跟User之間的互動，我那個資料給你之後，你對這個資料的品質或者是什麼，你有沒有考慮，你覺得夠還是不夠，這種訊息我覺得很少收到。那我覺得說這個應該是一個互動，將來資料的供應者跟資料的使用者之間，他到底這個資料是不是他需要的，那我們這邊可以去做什麼樣的調整。（受訪者TR1，361）

…也許供應方跟需求方，這個部分可以慢慢的在後面的距離有一

些磨合，這樣的話即使未來我們在 *Open Data*，如果真的有這樣平台的話，那這個平台功能，平台要靠什麼內容或者平台營運管理，可能都會有所關聯性。（受訪者 TR1，362）

政府的供給必須以瞭解民眾的需求為前提，亦即政府的服務輸送，必須奠基在民眾的實質需求為主，非專家學者與政府的單方規劃，如此才不會有蚊子的投資或蚊子資訊系統的情況出現。因此與使用者溝通並調整政策與發展方向，似乎是供給端勢在必行之舉，而相關政府單位也能易於繼續推動後續資料整合、資料開放與資料增值等問題。

整體而言，我國推動資料增值所臨的困境與問題，主要包括公開資料的範圍與如何授權的關鍵涉及跨域管理、系統整合與技術標準的問題；增值的成果與效益難以衡量的侷限；以及不同層級與類型的政府機關可運用的人力、經費不一等問題人力題。臨臨這些困境可經由幾個策略來加以改善。就未來發展資料增值的具體策略而言。由公開資料供給者所建構的政策建議觀之，相關的策略包括提出包括有建議研考會主導核心政策，主管單位應先制定好資料增值各個階段的標準化與規格化，建立供給端與需求端的互動機制，藉由與需求端互動，以調整政策與發展方式，方能建置真正有完整的公開資料制度。

第二節 政府開放資料之需求者的訪談分析

本研究為探討政府開放資料之使用者與需求者之意見與看法，於101年8月21日下午假臺灣大學圖書資訊學系會議室舉行第二場焦點座談，邀請熟悉政府公開資料增值的專家與組織代表共同參與，於會議中分享對政府開放資料增值的觀察、經驗與想法。下面就本次焦點座談之所得，分別敘述之。

一、資料加值之市場需求與現況

(一) 市場對於加值資料之欲達成目的

近年來，我國政府機關在推廣政府資料加值應用時，希望藉由智慧型手機的崛起，配合APP程式，將原本政府所擁有的資料，進一步推送到民眾手邊，讓民眾生活中應用到政府的資料。為了達到此目的，一些政府機關舉辦了大型APP競賽，一方面推廣政府對於資料加值的重視，一方面瞭解對於資料加值市場的需求為何：

…什麼東西會跟著你到處跑來跑去，…，藉著行動想到大眾運輸系統，所以我們接下來在團隊當初想要做這一些，在想到底要做什麼東西的時候，我們就想到我們不如來做公車好了。(S)

然而，目前臺灣取得公開政府資料大多是針對交通方面著手，交通是最貼近民眾的一項生活機能，藉由交通可以了解民眾的生活需求，如搭公車發現那些路段需要整修、或者是進一步了解在民眾的生活圈內有哪一些食衣住行等相關民生應用：

…我想要做的事情其實是做整個臺北市道路環境的分析，如果我做得到的話，其實我們就可以來直接回饋給北市府哪一些路程其實是有危險性的。(S)

…所以我們就是說用了交通部這些資料，還有臺北市政府交通資訊之後，我們了解臺灣地區要做交通資訊民生應用的一個所謂的縫隙到底有多大，然後中華電信有發展一些新的技術，希望能夠起碼可以達到一個的水準。(C)

目前政府資料使用者加值使用交通資料，大多以導航機的開發為主。導航機已經深入民眾生活中，利用導航機可以了解目前車況，避開塞車路段以節省上下班時間；甚至可以利用導航機搜尋觀光景點，擴大原本習慣的生活圈：

…因為我們公司有品牌的產品，叫 MIO，跟他們介接資料就為了要導航的即時路況，那我們有用到就是，臺北市政府我們也有用，…，我們是去介接他們那個車速，臺北市政府的車速，…除了可以顯示那個車速狀態之外也是用顏色區分，然後我們會把時速太低的轉成塞車事件，這是臺北市政府上面的應用是這樣。(M)

…我們使用運研所資料部份的話，總共有開發，目前總共有開發兩個軟體，一個叫做是導航王，一個就是轉乘通，那在轉乘通方面的，我們應該可以算是全臺灣最完整的就是大眾運輸的查詢平台，…，包含是就是公車捷運客運火車還有飛機那一些的，一些即時的交通的資訊，就是包含是比方說票價，或是你的時刻表在上面的都可以看的到，…，比方說像是轉乘通部份的話，他其實非常方便像是公車的部份，公車捷運的部份，就是那個運研所的資訊，那我們就可以得到一些即時的路況，比方說我現在是要查詢的是 14 號公車，臺北的 14 號公車，就可以查詢的到說，我現在的公車站點有哪一些。(K2)

…更正一下那個，巴士那個是從臺北市來的，不是運研所來的。
(K1)

…其實運研所提供資料大概就是那個，基本路網定義還有即時交通資訊、還有公車資訊，大概這三塊，實際上我們用的就是，他大概有提供了我們都有拿來用，那我們比較有感到興趣的一塊就

是所謂的即時交通資訊這一部分。(C)

綜合上述，市場對於加值資料之欲達成目最主要在於提供民眾交通與旅遊方面的服務，主要是因為交通的市場已經形成，成為民眾越來越依賴的一項工具。

(二) 主要使用的公開資料

政府公開的資料種類較少，大多針對交通資料方面。而廠商面對加值或研發新產品時，經常受限於資料種類過少，導致國內許多廠商加值項目的創新性不高，而呈現大同小異的狀況：

…我們有手機的那個APP，還有我們Hang在網站上有一些交通資訊的基本的服務啦，就是你們可以看路況或者是看那個大眾運輸的一些班表動態這些東西，但是因為這些來源目前都是從政府來的，所以如果你在國內找不到其他同類型產品的話，你會發現大家長的樣子都一樣，因為受限於政府的資訊就是那麼一點點。
(C)

…因為我們公司有品牌的產品，叫MIO，跟他們介接資料就是爲了要導航的即時路況，…，這是臺北市政府上面的應用是這樣，高速公路的也是取得他們那個行車的資訊，還有我們也有從運研所取得那個交通世界。(M)

…所以還有中央氣象局也是啦，我忘記怎麼申請，不過應該是要。…，你弄下來就一堆文字，這一塊的好像，就我所看到，好像沒有做的非常好。(M)

然而如果想要突破大同小異的市場現狀，就必須將交通資料結合其他民生資料，以提升市場可看性，進而產生廠商除與交通資料相關單位介接外，開始衍生出向其他政府單位做非直接與交通相關資料之介接，如停車場資料與天氣預報；然而，相關資料的取得除臺北市與高雄市原先就有在規劃之外，其他縣市可能因需求量不多，便沒有相關開放資料，使得取得較不易：

…那我們還有在串接停車場資訊。(K1)

…停車場可以即時查到他空位，空位數。(K2)

…停車場目前就只有臺北市跟高雄市。(K1)

…我們是串接高雄市臺北市的停車，因為受限於RDS的廣播，因為我們主要都是跟廣播頻分享，尤其資料其實蠻有限的，那我們也有一個天氣跟中央氣象局，我們有一周天氣跟今日天氣。(M)

…高速公路的也是取得他們那個行車的資訊，還有我們也有從運研所取得那個交通世界。(M)

…我們會去介接一些CCTV的方式，就路況即時攝影機的部份。(K1)

綜合上述，目前我國在資料加值的民間業者大多以交通資料為主要取得對象，配合交通相關之資料，如，天氣資料、停車場資料等，使得民眾在選擇何種導航機時，不單單只是針對地圖資料完整與否作為其選擇主軸，更是以其他資料豐富度為選擇對象。

(三) 取得政府資料的管道

一開始政府內部在使用加值資料時，並非依照政府資訊公開法，大多是以內部資料交換作為主要取得資料來源。然而，相較於其他需要資料加值的廠商、取得方式皆以介接為主要取得資料的管道，假使需要其他非交通類的資料，廠商需要自行向所需資料單位洽談，得到的資料也可能較不足。

…既然要來做公車的時候，我們一開始是並不知道說，臺北市政府有這樣一個公開平台，但是我們知道我們組織內有其他單位，其實是已經有在跟市政府去介接那些公車即時動態的資料，所以那個時候一開始是先跟他們說，可不可以我們先，把這些資料借我們來使用，其實這已經算是內部在使用了。(S)

…不過因為我們的團隊比較特殊一點，我們是研究單位，所以我們用了一下裡面職員就是說，那我們就直接行一個公文跟他說，我們可不可以直接去介接，他們的資料過來，那所以我們後來在這個部份上，其實我覺得在資料來源上，我們就已經算是還算有不錯的優勢在這個部份上。(S)

…運研所的就我們這，我們也有做其他鄉鎮市啦，只是那個資訊從運研所來的，那個資訊就比較有時候會不齊全，所以變得就是說我們除了臺北市政府，臺北市這一塊是比較完整之外，其他各縣市其實我們都有點，覺得使用者經驗可能會比較不好。(M)

(四) 過去經驗與相關要求

目前我國交通資料相關機關，因為使用量較大，所以對於廠商的資料加值較了解。而相較之下，其他機關單位，對於資料的品質沒有信心，加上後續資料更新之工作量，可能會大幅增加單位經費及人力支出，故對於介接資料的主動性便減弱許多：

…像我舉一個例子，像公路總局也有網站他也有類似運研所這樣的一個路況資訊，…，他會有一些災情的報導，譬如說阿里山公路哪邊有坍塌，…他連那個最近十分鐘的雨量，他都有把他標進去，那我是覺得那個東西很實用很需要，然後為什麼不公開呢？
(C)

…他自己官網上有這些資訊，但是他沒有開放出來，那後來我透過交通部去了解這個原因，交通部跟我們講說，是因為公路總局對他們的系統沒有信心，因為做的好大家覺得是應該，如果萬一有什麼當機有什麼那個服務中斷阿，他們就要負責任，所以他們主辦人就是多一事不如少一事，然後就乾脆不公開。(C)

(五) 資料技術層面

市面上較早開始之導航機業者大多使用RDS-TMC系統作為其傳送資料給導航機的方法，然而此系統為利用與不同地域性的廣播系統資料結合政府端得到的交通資料，產生消費者所需要的資料，而消費者在使用資料時，可以行駛區域的交通資料：

…目前一般市面上導航軟體，像MIO、PaPaGO這種歷史比較悠久，他們都RDS-TMC系列，因為這是以前既有的技術，那因為我們算是比較後進的公司，我們用的就比較沒有辦法像，說像MIO一樣，然後來找一些電台，然後做一些突破。(K1)

…RDS他分兩種方式，RDS其實他就是把那個剛剛講的那個數位信號，夾在FM某個頻道上面，…如果說你有RDS解碼功能收音機的話，你在收這個…廣播的時候，實際上它會夾帶一些數位信號，如果你有螢幕的話，就可以把那數位信號解讀成那個文字，就可以看得到。(C)

…應該是這樣說，可能就是我們有三個 *Content Provider*，那我們從有一個主機去收，然後我們大概有十個電台，全省一共十個電台，我們的服務是全省的，那我們全省去抓取跟當地有關的資訊，抓過來之後在當地廣播，就是花蓮收到花蓮。(M)

交通資料的利用，不外乎是想要交通可以暢行無阻，減少塞車時間，故消費者大多使用導航機來得知行駛路段的塞車資料，透過 RDS-TMC 系統的配合，可以將塞車資料以分級式建議提供給消費者：

…直接透過 RDS 總部的方式，在我們 *Device* 上面，*Device* 上面除了可以顯示那個車速狀態之外也是用顏色區分，然後我們會把時速太低的轉成塞車事件。(M)

…那我們會把這些訊息再傳給開端，那再由開端自己來判定說遇到這些事件或者是一些，他看到一些目前速率的話，由使用者自己決定要不要迴避。(K1)

然而，非早期的導航機業者，為了也能提供給消費者塞車資料，利用 3G 連線的方式將消費者預設好的路段做速率分析，以速率做塞車指標，提供給消費者：

…我們用的都是跟中華電信合作，我們這邊用的是 3G 連線方式，那我們就不是用一種區域性廣播，我們用的是已經算好導航路徑的話，我們會把這路徑傳到設備上，我們會在設備上判斷說，你所經過的路徑上的速率的事件還有一些臨時的這些東西。(K1)

綜合上述，早期的導航機業者以RDS-TMC系統作為向消費者傳遞即時交通資料，後期發展之導航機業者則改與中華電信合作的3G連線方式；不管是早期或是後期的導航機業者，技術發展主要都是為了滿足政府資料缺少的即時訊息這一塊。

二、民間增值業者之經驗評價

(一) 資料取得流程

增值廠商在得到政府資料大多是以介接為主要取得方式，儘管政府資訊公開法已經通過一些時日了，政府的硬體設備功能仍然有限，故資料增值廠商需要資料時，必須要以不影響政府原先業務為前提，才可以得到所需資料：

…像這種資料其實以北市府那時候，一開始詢問說是否可以直接跟他利用一樣，同樣公開API來做，他們是會遇到一個問題是在於他們的廠、機房那裡不太能說就把這些大量的流量全部投注在這種公開資料傳輸上，我們必須要利用額外另外申請的方式去進行，…，他們會開放一個IP，就說我們一定要有一個主機，有一個IP跟他這樣子，他只容許一個IP去跟他連線，不然這流量太大。(S)

然而，假使增值者並非政府內部機關、或是個人、硬體設備較不足之廠商，其取得過程會較艱辛與取得不易，這也可能造成變相的政府資料不公開：

…因為之前就有聽到，有一些APP，其實他們也是有去跟臺北市政府，直接去接這一個即時動態的資訊，但是因為後來臺北市政府直接說流量的問題，所以把他們的資料切掉，變成說他們服務

是沒有辦法去進行的，我後來我一直有去追蹤，他們好像停了有一段時間，其實也沒有辦法再回復他們的系統，就因為他們也拿不到那個資料。(S)

綜合言之，政府資料加值的取得，如果需要大量即時資料時，常因硬體設備不足而導致資料無法取得或資料缺少即時性；假使取得資料的對象非廠商而為一般民眾，取得資料時，政府便會因為硬體不足為由而無法給予資料。

(二) 現行資料增值付費機制

儘管政府設有取得政府公開資料的收費方法，但目前增值廠商仍停留在取得資料不需要付費的階段。然而，政府資料是否已經到可以收費階段的質量呢？許多廠商抱持著保留的心態，一來認為目前市場尚未完全成立，民眾對於以前不需要付費而現今卻要付費的資料感到怯步；二來政府如果收費機制非紙上談兵，而要確實收費的話，廠商對於資料的品質要求必定往上提升，例如，資料更新是否確實、資料傳遞是否會斷訊等等問題：

…運研所他們以前，像當初就是構建這個全國路況中心，是他們的吳副首長，是不是，他原來構想是說一開始他希望養客戶就是說，希望大家多多用資訊，那不用錢那以後等大家用上癮了，擺脫不掉之後再來收錢。目前還是還沒有收費，因為他也知道目前的質量來講還沒有到上面的一個水準。(C)

…沒有收費，可是情況都跟大家講的一樣，有時候當很久，那我們就會接客訴，客戶這樣子，只是後來我們才會發展改用貼事件來補裡面的問題，就是臺北市政府的交通事件事件。(M)

…其實這要回到政府單位跟民間業者的角度來講，以民間業者角度來講的話，當然會希望政府這邊要做好基礎的建設，那以基礎建設起來之後，才能帶動民間業者一些後續的發展；如果一開始就收費，或真的有一些收費行為的話，是否會使得後面的發展無法這麼的蓬勃。(K1)

假使政府在資料的品質上可以提升至販售的階段，廠商當然是樂見其成。但是此時相對的也會產生其他問題，例如哪些資料是適合收費、而哪些又不適合收費？

…現在我們就拋開在商言商這件事情，其實我對於這個政府資訊，其實有一個很基本的認知是，我這個資料本來就應該屬於人民的，所以在基本的資料開放的情況下，他是不應該跟我們做任何收費的。(S)

…我們也希望能夠到收費這樣一個階段，那因為就是說，如果能夠收費的話，代表說這樣的市場能成一個氣候，就是說民眾確實有需要，然後民眾有願意付錢，因為民眾願意付錢，所以才會有那個回饋到那個政府，…，就是政府其實也要有一點這樣的，就是說養市場這樣一個觀念。(C)

…就是說我認為的確像假設說，我們把它分成一分鐘 request 一次，這是可以達到一個基本資料要求的時候，這地方的話我覺得這資料可以讓他出來就不應該收費。(S)

…單位也可以考量到說政府可能會因為它的營運需求，維護這些資料可能需要額外的收入，所以你有更高品質的要求的時候，你再去跟他收費，這是可以的。(S)

綜上所述，假使政府的資料品質到達民間認為可以販售的階段，且一定的市場規模也養成了，廠商便會支持政府資料是可以收費的；然而，現階段的政府資料品質並無法到達業者認為可以販售的階段，且目前民眾對於政府資料要收費的概念尚未成立，故在政府資訊公開法之下確實執行收費將會影響目前對於政府資料加值的市場。

(三) 資料流通技術標準

我國目前的技術標準並沒有全國統一，當增值廠商在做資料運用時，必須要將政府資料做轉換後才可以使用：

…我們也有從運研所取得那個交通世界，可是他交通世界比較麻煩，是他並沒有空間資料表，變成說這一段我們有 OP 的人員，我們有人工的方式把他的資訊轉成空間資料表，才透過 RDS 發送出去。(M)

…因為三種 ASM 就要寫三種 Parser 進來，然後再轉成我們要的資料，在丟出去，即使說像剛剛那個 KI 說過，即使改成那個標準還是各自為政，並沒有說大家講好統一一一下，就各做各的。(M)

…但是我會去發現到一個很有趣的現象，其實大家也可以去 Access 找，就是阿我去拿那些資料系統，他其實都是用 SM，就是用微軟 Excel 那些格式去撰寫，他有些還根本不是，然後這些檔案其實我必須要經過一段 Parser，才有辦法處理成我要的格式，去做我要做的統計，對我覺得這個部份，其實是公部門應該要去想辦法解決。(S)

然而，政府對於資料技術這部分曾經這塊也曾努力過，只是最後跟隨政府制訂的規格標準少之又少：

…運研所就會找專家來評選，今年哪些縣市政府提案比較好，他就把錢給這些縣市政府，那相對的就是說，縣市政府拿了這些錢做了所謂智慧的交通的一個服務之後，他就要 Follow 運研所訂的一些規範，不管是資料的回傳，或者是資料的分享，就要 Follow 運研所那一套，所以目前我們只看到幾個標準，是因為運研所之前他有跑過這個機制。(C)

…國內就比較是各自為政，那當然如果都能夠 Follow 交通局的那套格式也很好，只是像交通局他自己格式有些有所遺漏，像以前高公局他有所謂的 CMS、VD、CTV，然後四種還五種的發佈格式去，現在 Follow 交通局格式之後，他反而少了 Even，現在高公局的 Open Data 裡面，現在看不到 Even，但是比之前多了一個 API。(K1)

總和所上，目前政府所訂定的資料格式，在政府內部傳遞資料卻沒有執行或執行不足的狀況仍然存在，導致廠商在使用上便需要更多人力去做轉換，假使政府在格式制定及執行上可以更加確實與要求，對於我國資料流通將會是一大助益。

(四) 加值資料品質

政府開放資料在運用過程中，常引起廠商與民眾在使用上困擾為資料品質的正確性，假使資料本身為較靜態的資料，更新速度緩慢較容易被廠商及民眾所接受，其造成的影響與即時資料相較下，較為緩和，甚至是出現半年才更新一次的情況也被廠商視為是常有的狀況：

…資料又分兩大類，一個是靜態，什麼叫靜態呢，可能就是說他一年更新一次，或半年更新一次，那種東西其實是可以，直接透過它 API 阿直接下載，你只要遵守它在網頁上訂定的規範就可以

了。(S)

…靜態的資料大概就比較不會那麼敏感，因為我們剛剛講的那個路況資訊，他是一定是一個即時的一個應用，即時應用的話你一當馬上人家會發現，不正確的話人家也馬上發現，靜態資料的話那可能就說，像那個路阿，多一條路少一條路，或許就是說人家要隔一段時間，才會發現這樣的錯誤，那個即時性沒有那麼強烈的話，這樣的話就比較，民眾的反應不會那麼強烈。(C)

…剛才講的時間錯亂的問題的話，這個我們就不知道，因為我們也是曾經反應過，可是他們也是說，因為這部份資料他們是請另外的人去負責的，所以他們也只能做的事情是說，去跟他們反映說有這樣的問題，那盡量減少。(S)

然而，這些正確性又包含資料本身更新速度是否及時，政府資料的更新速度受限人力不足與硬體設備，導致資料更新速度緩慢，且政府資料工作人員即時更新資料的意識也不如企業來的強烈。以下我們分為兩方面來看：

1、資料即時性與設備

…像我們還有介接運研所的那個車速，除了臺北市政府也有接運研所，因為運研所他有提供大概九個縣市的縣市車速，可是這九個縣市車速經常一筆也收不到，有時又忽然來一堆，就變作我們原本我們放上去時沒有圖檔，五都有資源、車速，我們都安靜不敢講，你有時候真的是沒有喔。(M)

…這變成運研所有時候，他的時效落差性在啦，像以 CCTV 而言

的話，我們跟運研所申請的話，可能分到 200 支而已，但其實各縣市加起來可能差不多 1000 支，運研所常常就不會去更新，那像剛剛我們遇到 Video 問題其實也一樣，就可能他 TOTAL 它總共有一千支 VD，這一次可能要到 200 支，下次可能要到 600 支，這是我們常遇到的問題。(K1)

2、資料即時性與人力

…其實正確性的問題也不能去，我覺得已經無法去怪到任何人，怎麼說呢，因為其實我們曾經有去跟臺北市政府他們問過說，為什麼有一些資料他其實是有錯序的，…，這有點像是他們公車可能當天的時候，臨時要機動調車，那這些資訊的話，其實如果不是有底下這些底層人員能夠快速的把訊息傳送上去的話，其實我們這邊收到的也不知道到底是對或者是錯。(S)

…可以像我們應用來講的話，因為我們要去比對使用者到底現在，在哪一台公車上，所以我必須要掌握每一台，全臺北市 4000 多台現在到底在哪哩，對這個資料就不可能說等到半年一年這來不及了，我們一定要是每分鐘。(S)

…再來就是像一些 EVENT 的話，我們最常，常常跟運研所會抱怨就是說，我們裡面有發布機制但是都沒有取消機制，就是這個事情已經被解決了，因為這個不管用 RDS-TMC 或者是，或者用其他各種方式，來做一些傳輸都會遇到這樣問題，因為或者像我們聽廣播也是，他用警廣發布了一個說這裡塞車，但其實沒有人會知道說哪時候已經解除了，有的可能會有，但不是百分之百。(K1)

當然，資料即時更新固然重要，資料的格式正確性也是資料品質的一大重點，原先政府有試著要統一格式，不過落實的並不確實：

…一般而言，我們最常反映就是資料正確性的問題，正確性可以其實分兩個區段來講，一個是目前了發布的格式行銷都用 XML 來發表，那有時候遇到一個情況是他不符合 XML，包含可能少打一個字阿，或者是裡面包含了不應該包含的符號。(K1)

…另外一個正確性就是他的一些基層性架構關係，像以高公局而言的話，他在今年的五月底，攬承了交通局所頒發的那個路測資訊的一些格式，那其實剛換的時候他裡面的許多格式，資料上下層的對應關係都有問題。(K1)

…這點在上次我們去跟臺北市政府，他們就做的非常好，因為他們的格式通通都是 SM，很方便去存取的格式去做進行，那像中選會我覺得他們可能就是看著說這個資料其實沒什麼人在用，所以就放在那，他就只是做到說我公開了，表示這資料到底品質是怎麼樣，適不適合大家去使用，他不能沒有再去做後續的管理。(S)

綜合所上，資料的品質是目前廠商認為最需要加強的部分，導航所需要的資料不只是靜態的地圖資料，更多的是即時資料，儘管政府內部有資源及硬體收集相關資料，卻因缺少輸出的硬體設備而導致資料即時性缺乏；加上格式的不統一，在資料轉換上又會耗費時間，使得民眾在使用上就有不便的情況，然而，因為目前政府資料尚未正式收費，對於政府品質的要求廠商便選擇去接受政府資料就是會有不足的現況。

三、發展資料加值的策略建議

(一) 民間組織的資料增值再利用需求

如前述，民間組織對於政府資料加值的重點大多放在資料本身是否符合完備性及永續性、格式統一、介接窗口便利性，其次便是資料收費的標準。故以下分成四點建議：

1、資料永續

資料的公開就是為了使整體社會可以分享與使用政府資料，藉由此分享發展出不同的資料使用可能性，然而政府在資料的追求上只求有，卻未求好，使得資料面臨質量不齊全的狀況，民間機構難以發展更細緻的資料增值：

…動態資料那個就是說，政府在如果說將來要做資訊分享的話，這部分真的是，在質跟量的控管上面，就是一定要有所謂的永續經營這樣的一個機制在。(C)

2、資料格式一致

在有限資源公開下，民間機構索取政府資料經常面臨資料存在，卻讀取不到資料，此問題存在的原因可分為兩類，第一、政府資料機關與機關之間的技術標準不一致，使得格式儲存與使用有技術門檻上的限制；第二、政府機關尚未釐清什麼樣的資料應該公開，而什麼是不可以公開，導致民眾未有可遵循的規範去索取資料：

…可是這種東西的話，我覺得已經不是屬於公不公開資料的問題，這有點像是一個在資料傳遞上這種機制是否設立的好，是否有一個很明確的標準與機制可以去解決這樣的問題。(S)

…我覺得他當務之急，應該是先把它到底有哪些資料，能夠完整的讓人民可以很輕鬆的去存取他，這才是他要先做的事情。(S)

3、統一資料介接窗口

當廠商再給予政府機關資料加值建議時，常因為資料不足時，需要向原始單位介接時，卻因非主要窗口，便無法取得，然而，政府在關注資料加值時，整合其他機關資料的能力過於薄弱，使得某些重要資料遺漏，卻沒有其他辦法可以補足，造成了資料質量不夠健全：

…就變成是我們很疑惑的是說，其實他們是有這個資訊的，但是目前是沒有對外開放的，是這樣子，所以我們才像C那邊講是說，希望可以有一個就是統一的窗口，我們就可以不用一個一個再去問說，你目前有開放可以讓我們做一個介接的部份嗎，因為我們還是要就是一段時間去詢問說，你這個部份有沒有做開放，對，其實是比較麻煩一點。(K2)

…其實公路總局我們覺得就是說，實際上他只要把有些東西交給使用者，自己去做評斷，他不需要加很多東西那這樣提出來提供出來，其實是我們是可以接受，那我倒是覺得說，目前就是說你光是交通資訊這一項，…，就是說感到比較麻煩的，就是說每個縣市政府我們都要個別去申請。(C)

…臺北市政府他們是有要求我們每個月都要作績效，他要確定說我們用他們資料用到什麼樣程度，他好像要求過，至於說各縣市政府，其實我們也曾經跟各縣市，其他縣市政府要他們資料，可以的答案都是運研所，因為運研所的資料我們覺得不太好，所以想說直接跟，結果他們說跟運研所要，遇到比較算挫折就這個。(M)

然而在介接資料時，民間機構的想法經常會有比政府所實施的政策或措施更具有創新或節省成本，但給予相關單位建議時，卻遇到建議窗口沒有足夠權限去實踐，而需要向上級討論，這可能會使民間機構的建議落於無下文，或是無法實施，導致政府少了許多創新或節省成本的機會：

…就像我們政府部門在資訊這一塊，其實他如果真的要做一些技術上創新的時候，其實都會受到這部門他可能沒有足夠的權限來做這件事情。(S)

4、資料收費

政府當前之急是完成建立政府資料的市場，當市場進入門檻越低，使民眾越廣泛利用，才能有效達到政府資料增值，儘管目前有訂定出政府資料公開法與相關收費標準，如在市場養成前提高使用門檻，會阻礙政府資料的使用，故民間機構建議政府應先大量養成市場，並在市場養成同時釐清政府對於收費的標準：

…至於收費這個東西，應該是要等到後面，後面的時候可能像是剛才談到，有一個統一機關統一管理，現在已經有多餘的人力可以來做這些資料的增值服務的時候，才去討論這個收費的問題，我覺得這才是下一個階段要做的。(S)

…我覺得政府應該就是說，如果說以交通資訊這一部份，他要做那個授權的話，最好是單一窗口來能夠，就是把全國的資訊來做統包的授權這樣，他的那個效率會還有管理方面阿，維護上面都會更好。(C)

(二) 資料加值的發展看法

1、防災應用

基於最近天災發生過於快速，政府在投身救災時卻因對資料掌握度不足，而比媒體更晚收到災害地區資料，故廠商在預測市場發展方向時，便把天災與網路資料傳播作連結，衍生出如果網路IP位址缺少資料流通，便可以反向追蹤此地區可能為受災區，但此項資料光廠商獨立製作需要耗費及大的經費及人力，假使政府願意協助此項APP的研發，將會提升政府資料掌握度：

…我還有另外一個還算蠻有趣的計畫，就是災難計畫，…我們要的資料類型是政府所有機關的IP位置，…比方說今天像八八水災好了，有些地方必須停電，…，這個地方的網路的話，如果這個時候突然不見了，我們就可以當作這個地方是受災戶，這可以解決掉…這個地區明明是受災戶，可是我們卻不知道，為什麼？因為它就是沒有任何的網路可以往外去 Broadcast 他的問題。(S)

…這部份的話其實我們當初在做的時候，其實就必須要自己動用很多技術去查所有學校、政府機關位置以及他們所用的IP，那如果這個東西政府願意直接跳下來做的話，我想會更完整，可以有更一套完整的那種災難救助系統，不用等到，人民自己上 Facebook 或是 Twitter 的時候，哪裡通訊斷掉，我們直接可以用這套系統，直接反向追蹤。(S)

然而，政府在掌握資料時，也應將過去的統計作連結，以110及119而言，民眾發生人禍時，第一個尋求協助的政府對象便是收集資料的最佳管道，如果能將車禍、火災發生率高的時間或地點以110及119系統的統計數據並做分析，加強宣傳後，或許可以減少事故發生率：

…其實像如果說我們要做，異常交通偵測的話，…，發生火災車禍，人家第一件會想到事情就是打110、119，實際上就說以異常的交通事件來講，第一個會感應到的，一個系統其實就是從110、119，這邊可以導引出來，…，如果說從110、119可以把那個事件，把火災交通的事故把他分離出來，然後我們再透過其他技術，去做密集的偵測把那個異常交通把他抓出來。(C)

2、靜態資料的提供

在日本的交通資料，不管是公路或是一般道路的變更皆會馬上於資料系統做更動，在臺灣的靜態交通資料做更動後，假使未馬上做出更動，民眾發現錯誤的次數比起動態資料來說減少許多，但此項更動如以單雙向道路為例，未更動的導航位址會將民眾導向舊的交通資料，這便會種下交通事故的種子，故政府將重點放在更新動態資料時，也應一併重視靜態資料：

…我覺得像日本有一些還是交通資訊，…，就是說資訊互通的一個網絡是蠻好的，…很基本的圖資只要有異動的話，你後面沒有跟著改，整個資訊完全錯亂了，尤其像那個導航業者，本來說是雙向道，那今天突然因為交通的一個政策把他變成單行道之後，沒有訊息通達到業者這邊的話，實際上對於導航業者來講，他就會產生一個風險就是說，他會誤導用路人那個逆向騎車，其實這個東西是很基本，是很重要的工作。(C)

四、小結

政府資料的普及度在加值市場尚在建構中，然而，廠商對於資料加值的創意總是比政府來的快速與更具有執行力，建議應將資料加值的市場更加跨大化，建議政府在資料加值開放時，應更加提升資料的品質與資料介接的硬體設備、培養政府人員重視資料的更新程度。唯有提升政府的資料至民眾所必須且願意購買的程度，政府資料的收費機制才真正有效力。

第六章 公開資料使用者之問卷調查成果分析

本章是針對兩研究個案的開放資料使用者所回覆之問卷結果進行描述性統計分析，從開放資料系統平台的運作成效、所取得資料的品質、以及對現階段我國開放資料發展等面向，來了解與分析兩個案開放資料使用者的看法。其中在現行國內開放資料的使用經驗與認知方面，主要從法令規範、分享方法、技術格式標準、開放資料、推廣方法、與使用授權機制之六個子面向來探討。

本研究的調查問卷是使用Likert五點計分評量表來計算受訪者的問卷回答。本章第一節主要在探討臺北市政府公開資料平台使用者的問卷分析結果；第二節則為交通部交通服務e網通使用者的問卷分析結果；最後，第三節則是比較兩個案機關問卷分析結果的綜合比較討論。

本研究之調查部分，係以臺北市政府資料公開平台、以及交通部運輸研究所資料公開的使用者為調查對象。調查前與調查中，研究團隊已嘗試以各式方法（包括寄邀請函、在網站中張貼邀請）告知、提醒潛在受訪者上網填答，並輔以抽獎、給獎方式鼓勵上網填答。或因臺北市政府資料公開平台、以及交通部運輸研究所資料公開的使用者人數有限，問卷調查結束後確實未能累積相當程度之填答人數。但本研究係屬初探性研究，非為檢證假設之成立與否，故問卷調查結果之意義在於其供研究者參考之價值，可以在我國Open Data與相關研究的初期，提供具參考價值的資料。

第一節 臺北市政府公開資料平台

本節的主要目的在於瞭解與探討使用者對於使用政府機關開放資料與加值應用的情況與經驗，其以臺北市政府公開資料平台（以下簡稱北市府平台）的使用人員為測量對象，受訪者主要為個人或App開發者，針對其使用北市府平台進行評估。調查問卷分別對使用者經驗

與認知、北市府平台之使用、北市府平台資料品質之取得、現行國內開放資料的使用經驗與認知、對現行國內開放資料的建議，以及受訪者個人基本資料等六大部分進行調查。

一、使用者經驗與認知

在使用者經驗與認知方面，主要包含取得政府開放資料的管道、次數以及類別等三個面向，將研究結果分析如下：

(一)取得政府開放資料的管道

在取得政府開放資料的管道包含網路、機關臨櫃辦理、人際網絡，以及書面郵寄申請等變項（此題為多重選擇題）。

在受訪者取得政府開放資料的管道方面，透過「網路」取得的有29位；透過「機關臨櫃辦理」取得的有6位；透過「人際網絡」取得的有4位；透過「書面郵寄申請」取得的有4位；其他則有1位，是透過「行文」管道取得政府開放資料，研究結果如圖7所示。

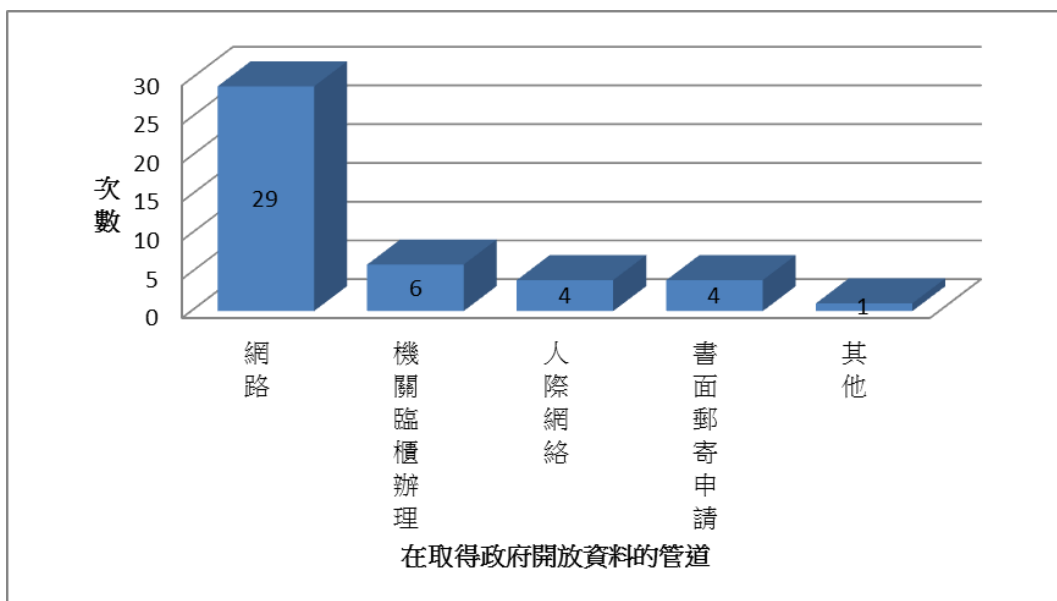


圖7：北市府受訪者取得政府開放資料的管道比例分配

(二) 取用臺北市政府開放資料的次數

在受訪者取用臺北市政府開放資料的次數中，「從未使用」的有14位，佔了46.67%；「有」取用的有16位，佔了53.33%，而這16位受訪者當中，使用次數最少的為1次，最多的則為無限多次，研究結果如圖8所示。

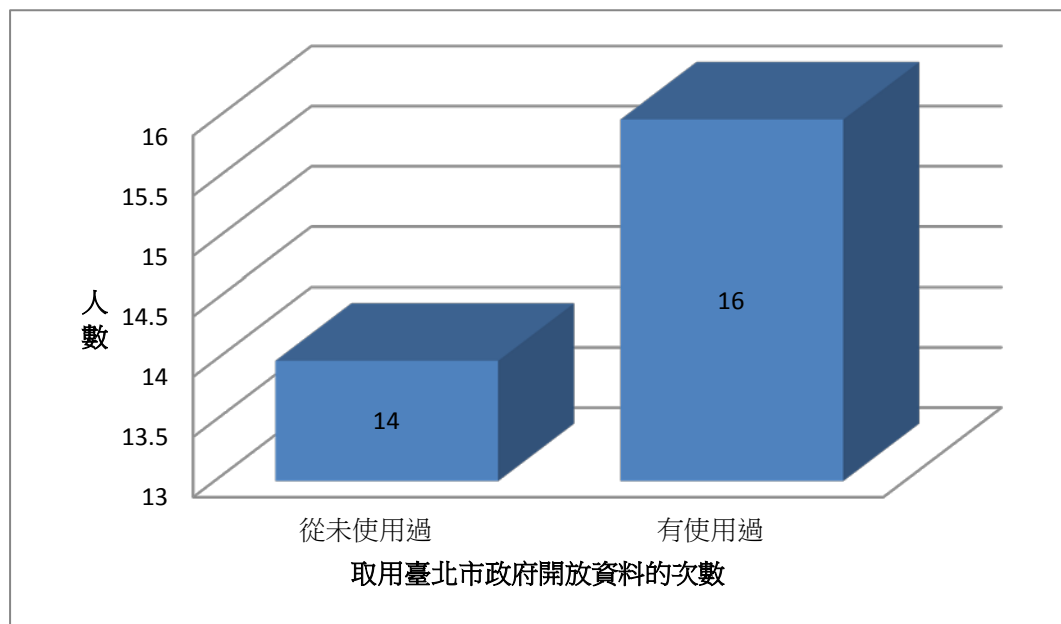


圖8：北市府受訪者取用臺北市政府開放資料的次數比例分配

(三) 取得臺北市政府開放資料的類別

在取得臺北市政府開放資料的類別包含飲食相關、醫療相關、房產居住、交通、生活消費，以及休閒娛樂等變項。其中，為「飲食相關」的有10位；為「醫療相關」的有8位；為「房產居住」的有6位；為「交通」的有4位；為「生活消費」的有3位；為「休閒娛樂」的有2位；其他則有2位，為政黨選舉資料、勞工局相關資料等，研究結果如圖9所示。

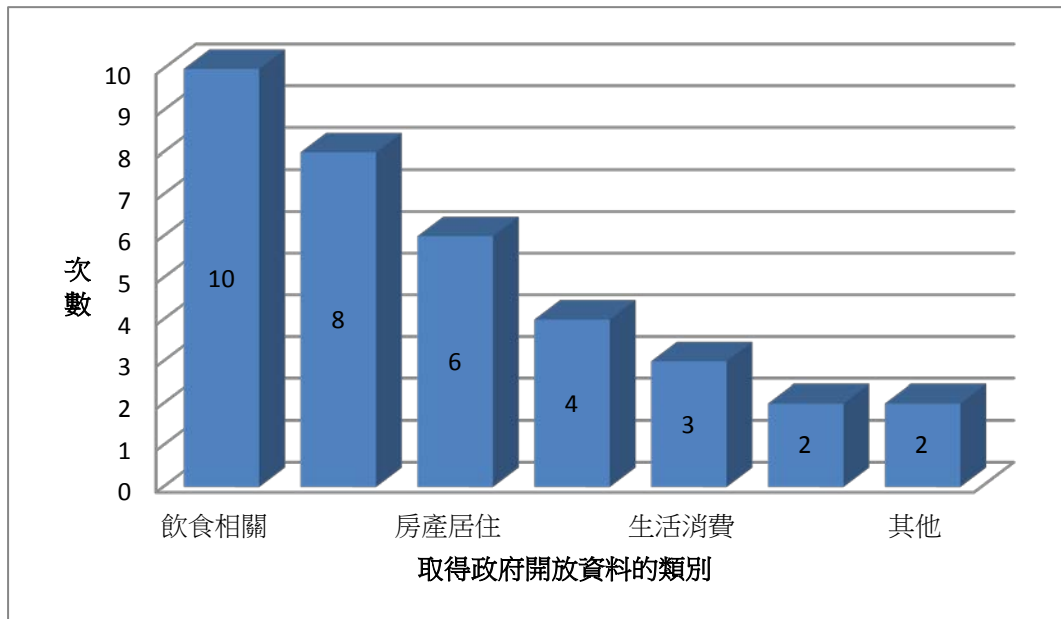


圖9：北市府受訪者取得政府開放資料的類別比例分配

二、使用北市府開放資料平台

在使用北市府開放資料平台的經驗方面，主要包含可使用性、即時性、可靠性、持續性、操作使用、技術標準、溝通意見、需求性、以及是否解決問題變項，問卷分析結果如表8和圖9~18所示。

表8：北市府受訪者使用北市府平台的經驗

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	不知道／無意見	平均值	標準差
1.該平台是隨時可使用(N=16)	9 (56.25%)	6 (37.5%)	1 (6.25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.5	0.63
2.該平台的服務是持續(N=16)	7 (43.75%)	7 (43.75%)	1 (6.25%)	0 (0%)	1 (6.25%)	0 (0%)	4.19	1.05

第六章 結論與政策建議

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	不知道/ 無意見	平均值	標準差
3.該平台是容易操作使用的(N=16)	3 (18.75%)	10 (62.5%)	2 (12.5%)	1 (6.25%)	0 (0%)	0 (0%)	3.94	0.77
4.該平台的回應是即時(N=16)	5 (31.25%)	5 (31.25%)	4 (25%)	1 (6.25%)	1 (6.25%)	0 (0%)	3.75	1.18
5.該平台的版型符合國際通用標準(N=16)	4 (25%)	4 (25%)	4 (25%)	3 (18.75%)	0 (0%)	1 (6.25%)	3.6	1.41
6.我可以容易地與該平台的管理者溝通意見(N=16)	4 (25%)	3 (18.75%)	5 (31.25%)	3 (18.75%)	0 (0%)	1 (6.25%)	3.53	1.4
7.該平台滿足了我的資料需求(N=16)	3 (18.75%)	5 (31.25%)	4 (25%)	3 (18.75%)	1 (6.25%)	0 (0%)	3.34	1.2
8.該平台解決了我的問題(N=16)	2 (12.5%)	6 (37.5%)	5 (31.25%)	2 (12.5%)	1 (6.25%)	0 (0%)	3.34	1.09
9.該平台的資料傳送是可靠的(N=16)	2 (12.5%)	5 (31.25%)	2 (12.5%)	3 (18.75%)	2 (12.5%)	2 (12.5%)	3.14	1.65

首先，在「可使用性」方面，受訪者認為「北市府平台是隨時可使用的」此種看法的同意程度，有九成三（包含非常同意56.25%、同意37.5%）的受訪者表示同意；不到一成的受訪者表示普通；平均值為4.5。

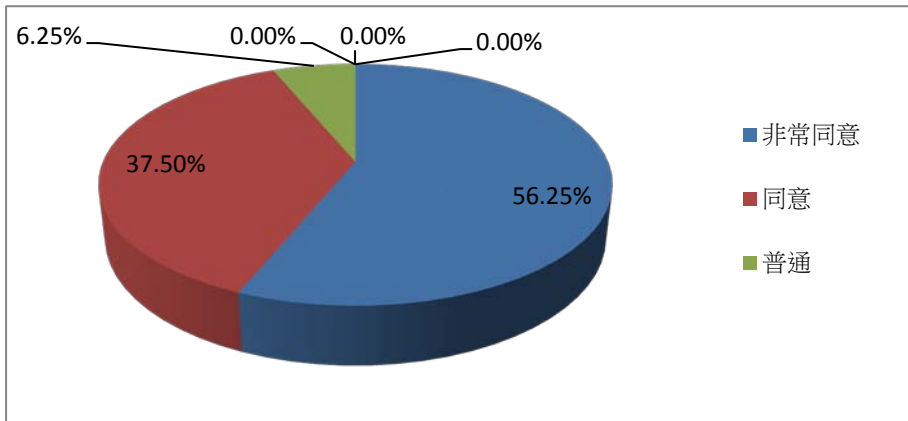


圖10：北市府受訪者認為北市府平台是隨時可使用的比例分配

其次，在「持續性」方面，受訪者認為「北市府平台的服務是持續的」此種看法的同意程度，有八成七（包含非常同意43.75%、同意43.75%）的受訪者表示同意；不到一成的受訪者表示普通；平均值為4.19。

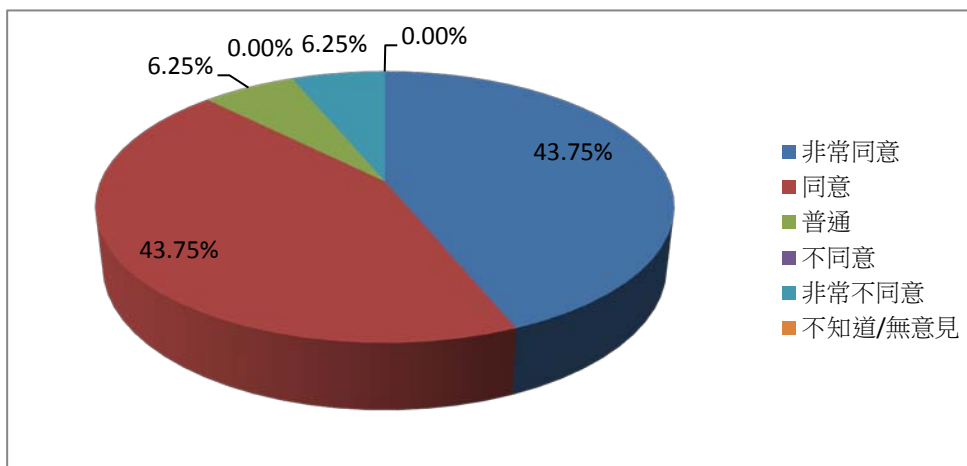


圖11：北市府受訪者認為北市府平台的服務是持續的比例分配

第三，在「操作使用」方面，受訪者認為「北市府平台是容易操作使用的」此種看法的同意程度，有八成一（包含非常同意18.75%、同意62.5%）的受訪者表示同意；一成二的受訪者表示普通；平均值為3.94。

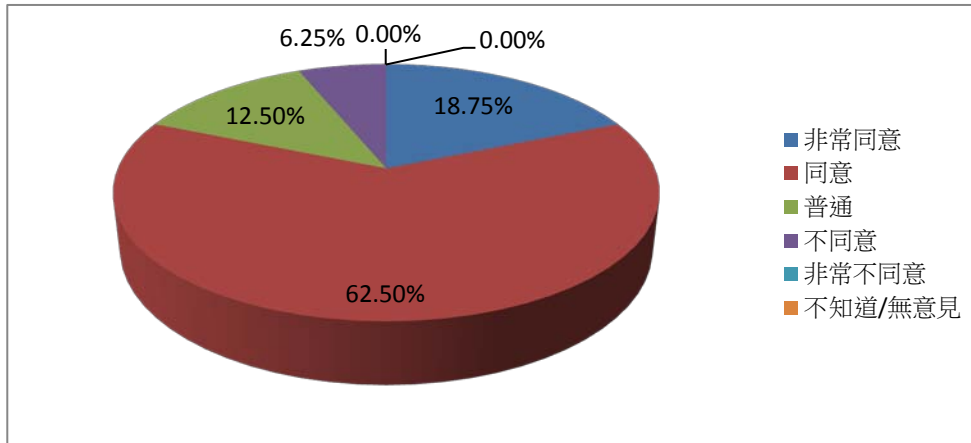


圖12：北市府受訪者認為北市府平台是容易操作使用的比例分配

第四，在「即時性」方面，受訪者認為「北市府平台的回應是即時的」此種看法的同意程度，有六成二（包含非常同意31.25%、同意31.25%）的受訪者表示同意；二成五的受訪者表示普通；平均值為3.75。

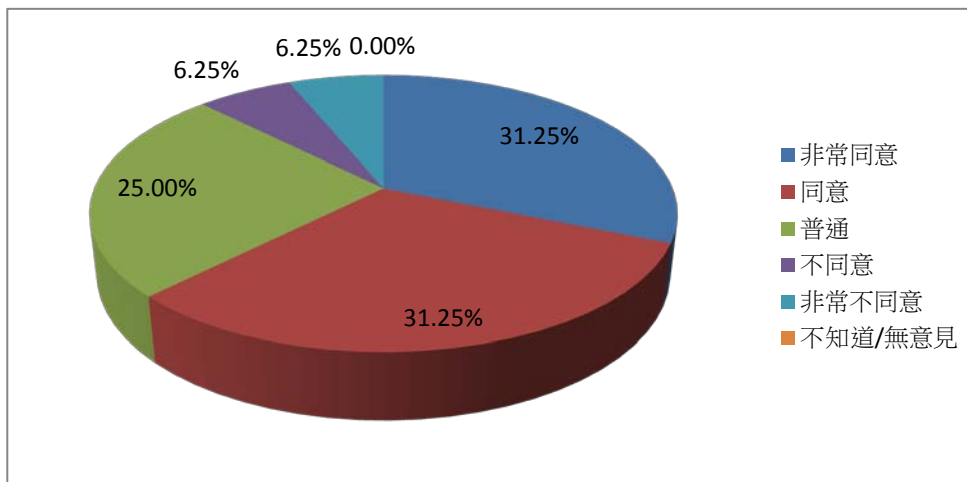


圖13：北市府受訪者認為北市府平台的回應是即時的的比例分配

第五，在「技術標準」方面，受訪者認為「北市府平台的版型符合國際通用標準」此種看法的同意程度，有五成（包含非常同意25%、同意25%）的受訪者表示同意；二成五的受訪者表示普通；平均值為3.6。

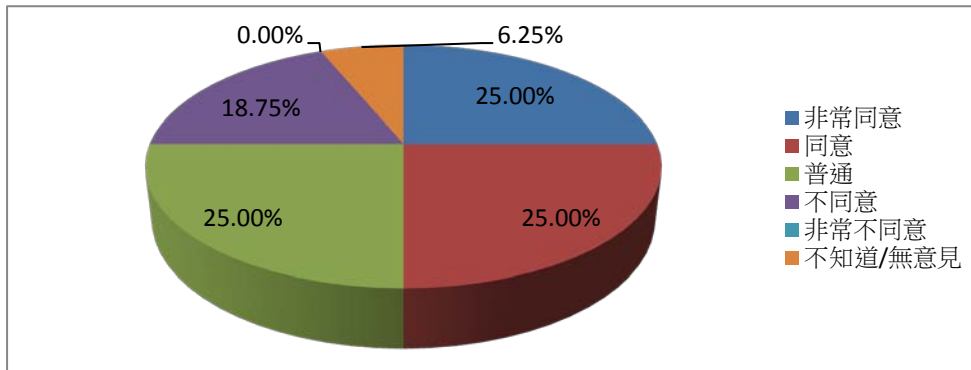


圖14：北市府受訪者認為北市府平台的版型符合國際通用標準的比例分配

第六，在「溝通意見」方面，受訪者認為「我可以容易地與北市府平台的管理者溝通意見」此種看法的同意程度，有四成三（包含非常同意25%、同意18.75%）的受訪者表示同意；三成一的受訪者表示普通；將近兩成的受訪者（18.75%）表示不同意；平均值為3.53。

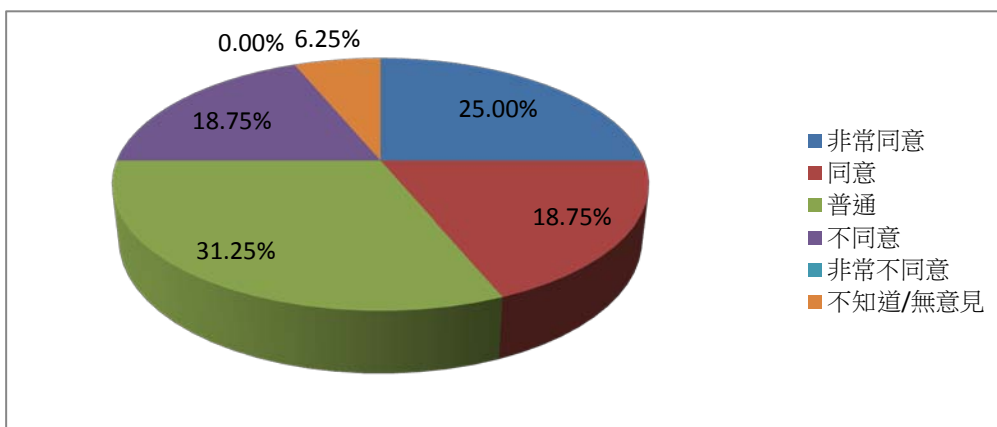


圖15：北市府受訪者認為我可以容易地與北市府平台的管理者溝通意見

第七，在「需求性」方面，受訪者認為「北市府平台滿足了我的資料需求」此種看法的同意程度，有五成（包含非常同意18.75%、同意31.25%）的受訪者表示同意；二成五的受訪者表示普通；將近兩成的受訪者（18.75%）表示不同意；平均值為3.34。

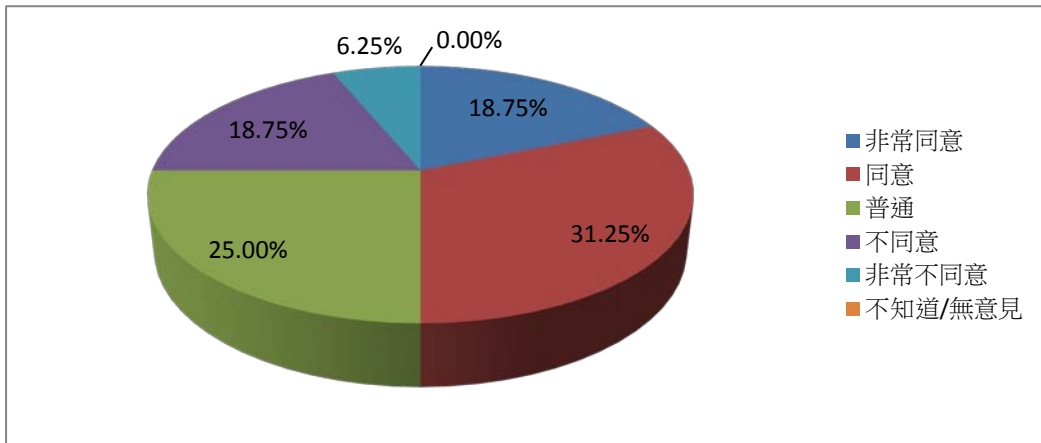


圖16：北市府受訪者認為北市府平台滿足了我的資料需求

第八，在「解決問題」方面，受訪者認為北市府平台解決了我的問題」此種看法的同意程度，有五成（包含非常同意12.5%、同意37.5%）的受訪者表示同意；三成一的受訪者表示普通；平均值為3.34。

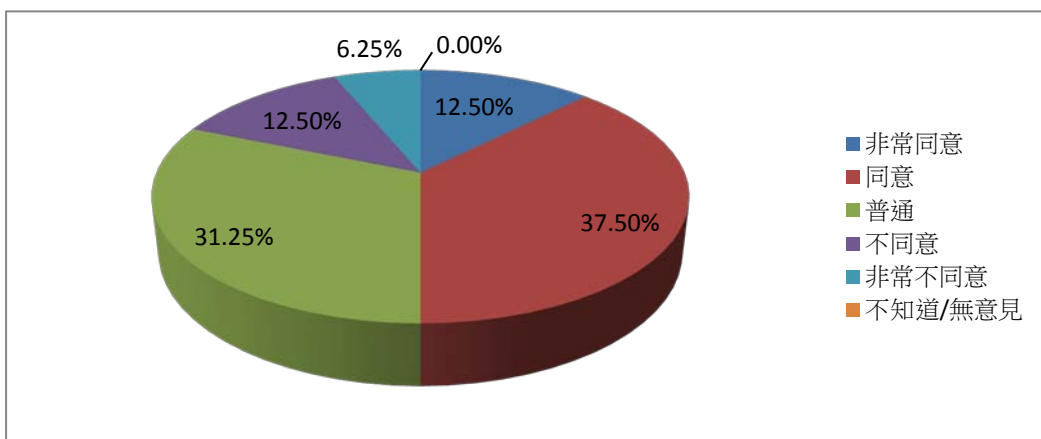


圖17：北市府受訪者認為北市府平台解決了我的問題

第九，在「可靠性」方面，受訪者認為「北市府平台的資料傳送是可靠的」此種看法的同意程度，一成二的受訪者表示普通；有四成三（包含非常同意12.5%、同意31.25%）的受訪者表示同意；平均值為3.14。

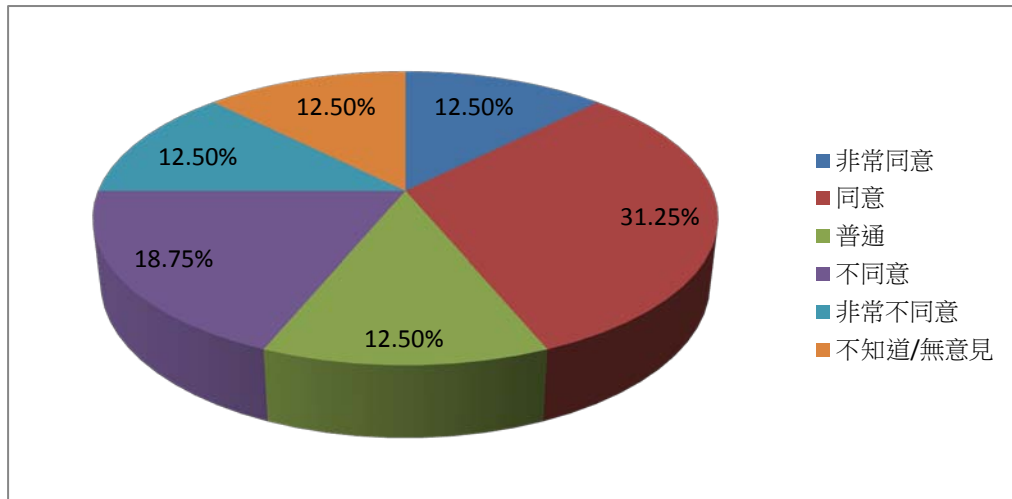


圖18：北市府受訪者認為北市府平台的資料傳送是不可靠的

綜合上述，受訪者對於北市府平台的品質採中立偏正面的態度，平均選擇非常同意與同意的平均為五成；整體而言平均值為3.7。

其中可以發現在開放資料系統平台上，大多數受訪者對於此平台的隨時可使用性、所提供服務的持續性、平台的容易操作使用性、以及平台的回應即時性等變項都是持正面肯定的態度。然而在於平台是否滿足資料需求、平台是否解決我的問題、與平台的資料傳送是否可靠等面向，其Likert五點式評量的平均值約在3.0~3.4。所以可以來思考是否開放資料的種類尚不能來滿足受訪者的需求，而無法協助受訪者所欲解決的問題，並是否開放資料的平台是否負載過重，而在某些時間點上呈現出資料傳輸不可靠而遺失或斷線的情況等。

三、取得北市府平台資料品質

在取得北市府平台資料品質的經驗方面，主要包含可靠性、符合期待、正確無誤、完整性、一致性、多元廣泛、取得資料速度過程，以及資料內容是否即時更新等變項，研究結果如表9和圖19~26所示。

表9：北市府受訪者取得北市府平台資料品質的經驗

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	不知道／無意見	平均值	標準差
1.取得資料的過程是快速的 (N=16)	3 (18.75%)	12 (75%)	1 (6.25%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	4.13	0.5
2.資料內容是可靠的 (N=16)	5 (31.25%)	7 (43.75%)	3 (18.75%)	1 (6.25%)	0 (0%)	0 (0%)	4	0.89
3.資料內容能夠即時更新 (N=16)	5 (31.25%)	5 (31.25%)	4 (25%)	0 (0%)	1 (6.25%)	1 (6.25%)	3.87	0.45
4.資料內容多元廣泛 (N=16)	1 (6.25%)	11 (68.75%)	2 (12.5%)	2 (12.5%)	0 (0%)	0 (0%)	3.69	0.79
5.資料內容的格式一致 (N=16)	3 (18.75%)	6 (37.5%)	3 (18.75%)	2 (12.5%)	1 (6.25%)	1 (6.25%)	3.53	1.45
6.資料內容是正確無	2 (12.5%)	6 (37.5%)	5 (31.25%)	1 (6.25%)	1 (6.25%)	1 (6.25%)	3.47	1.03

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	不知道／無意見	平均值	標準差
誤的 (N=16)								
7.資料內容符合我的期待 (N=16)	1 (6.25%)	7 (43.75%)	5 (31.25%)	3 (18.75%)	0 (0%)	0 (0%)	3.34	0.89
8.資料內容是完整的 (N=16)	1 (6.25%)	6 (37.5%)	5 (31.25%)	2 (12.5%)	1 (6.25%)	1 (6.25%)	3.27	1.29

首先，在「取得資料過程」方面，受訪者認為「北市府平台在取得資料的過程是快速的」此種看法的同意程度，有九成三（包含非常同意18.75%、同意75%）的受訪者表示同意；不到一成（6.25%）的受訪者表示普通；平均值為4.13。

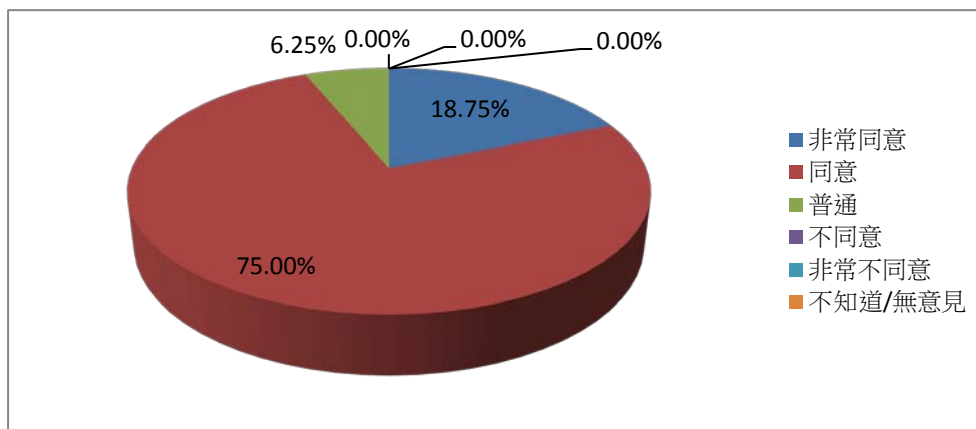


圖19：北市府受訪者認為北市府平台在取得資料的過程是快速的比例分配

其次，在「可靠性」方面，受訪者認為「北市府平台資料內容是可靠的」此種看法的同意程度，有七成五（包含非常同意31.25%、同意43.75%）的受訪者表示同意；一成八的受訪者表示普通；平均值為4。

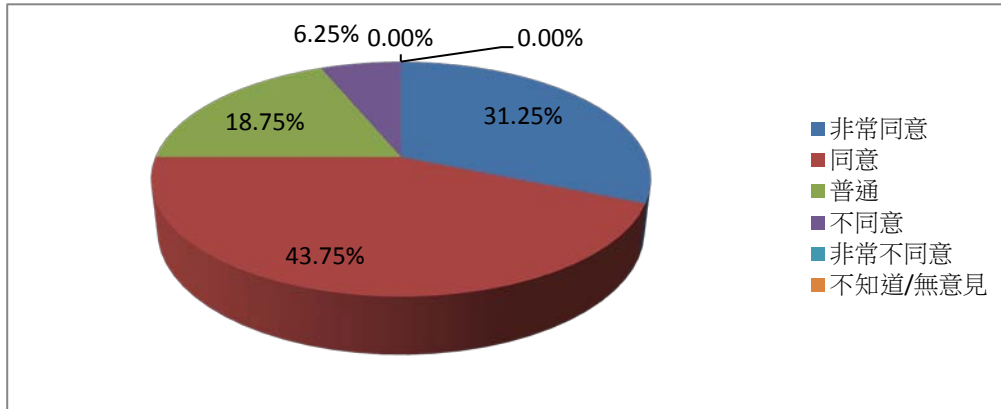


圖20：北市府受訪者認為北市府平台資料內容是可靠的比例分配

第三，在「資料內容更新」方面，受訪者認為「北市府平台資料內容能夠即時更新」此種看法的同意程度，有六成二（包含非常同意31.25%、同意31.25%）的受訪者表示同意；二成五的受訪者表示普通；平均值為3.87。

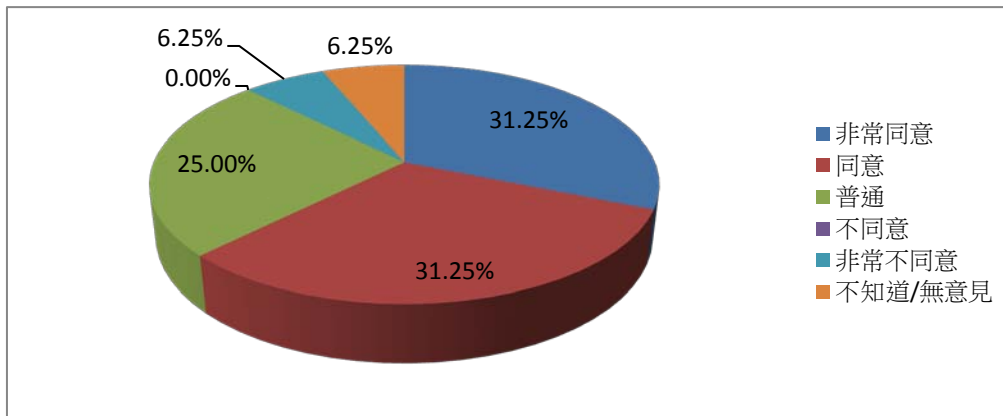


圖21：北市府受訪者認為北市府平台資料內容能夠即時更新比例分配

第四，在「多元廣泛」方面，受訪者認為「北市府平台資料內容多元廣泛」此種看法的同意程度，有七成五（包含非常同意6.25%、同意68.75%）的受訪者表示同意；一成二的受訪者表示普通；平均值為3.69。

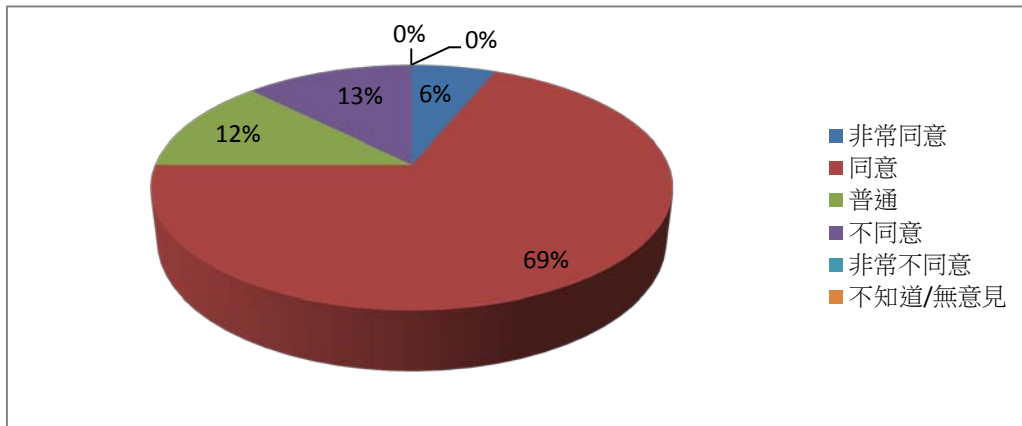


圖22：北市府受訪者認為北市府平台資料內容多元廣泛比例分配

第五，在「一致性」方面，受訪者認為「北市府平台資料內容的格式一致」此種看法的同意程度，有五成六（包含非常同意18.75%、同意37.50%）的受訪者表示同意；一成八的受訪者表示普通；平均值為3.53。

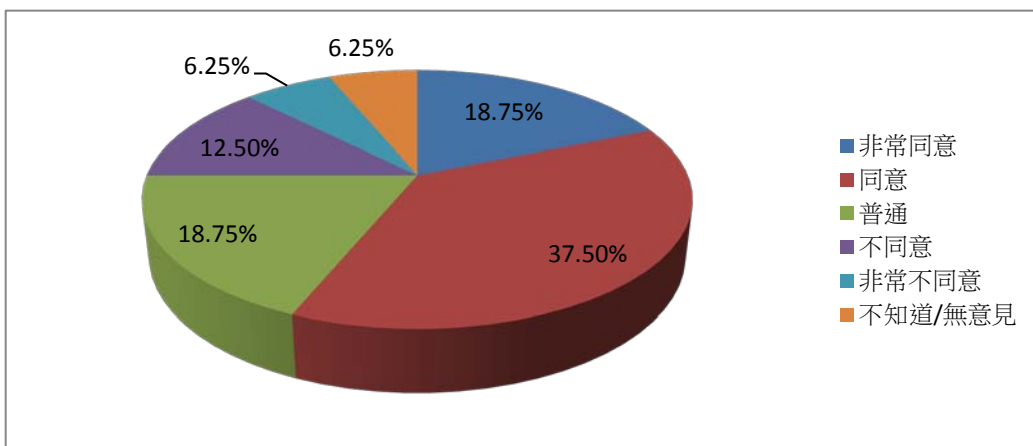


圖23：北市府受訪者認為北市府平台資料內容的格式一致比例分配

第六，在「正確無誤」方面，受訪者認為「北市府平台資料內容是正確無誤的」此種看法的同意程度，有五成（包含非常同意12.5%、同意37.5%）的受訪者表示同意；三成一的受訪者表示普通；平均值为3.47。

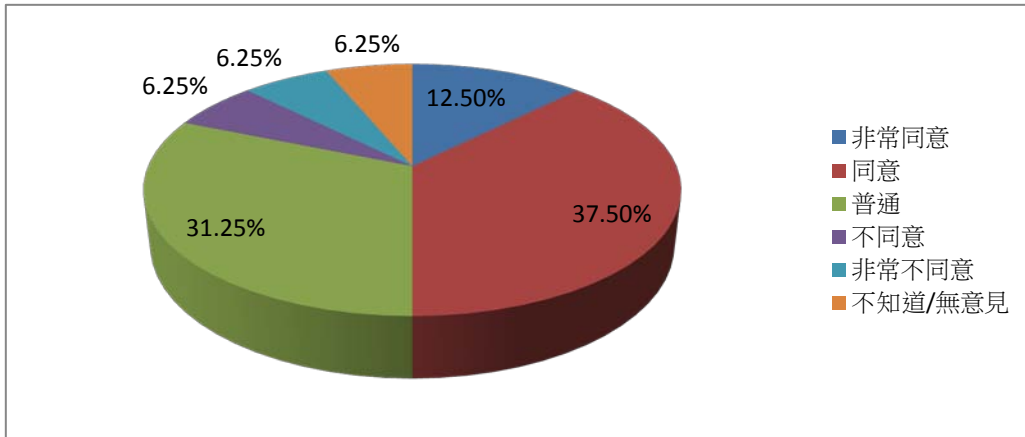


圖24：北市府受訪者認為北市府平台資料內容是正確無誤的比例分配

第七，在「符合期待」方面，受訪者認為「北市府平台資料內容符合我們的期待」此種看法的同意程度，有五成（包含非常同意6.25%、同意43.75%）的受訪者表示同意；三成一的受訪者表示普通；平均值为3.34。

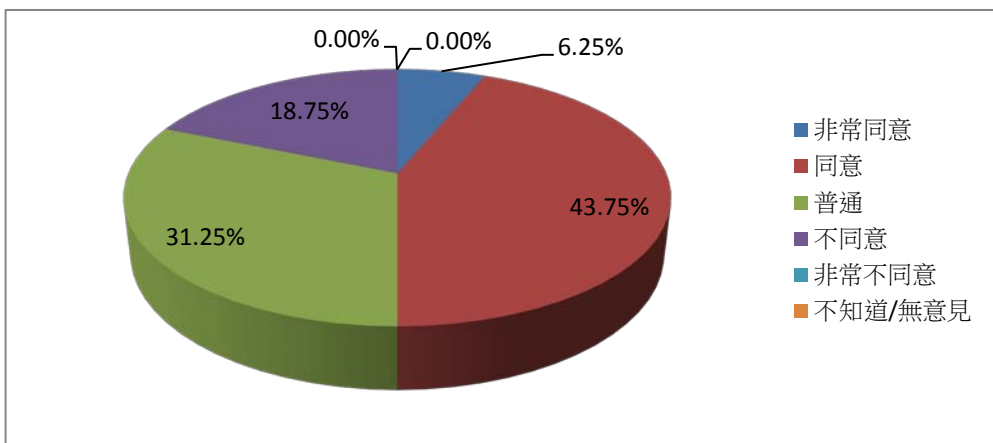


圖25：北市府受訪者認為北市府平台資料內容符合我的期待比例分配

最後，在「完整性」方面，受訪者認為「北市府平台資料內容是完整的」此種看法的同意程度，受訪者對資料內容完整性採正面態度，有四成三（包含非常同意6.25%、同意37.5%）的受訪者表示同意；三成一的受訪者表示普通；平均值為3.27。

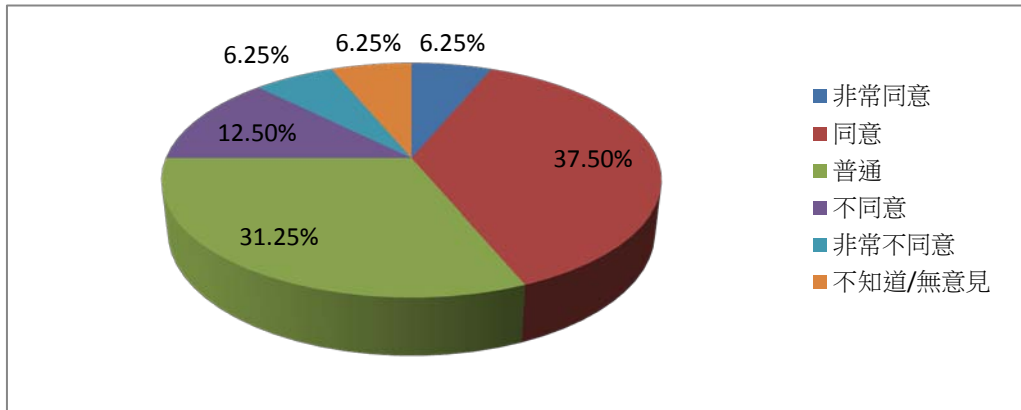


圖26：北市府受訪者認為北市府平台資料內容是不完整的比例分配

綜合上述，受訪者對於北市府平台的資料品質採正面的態度，選擇非常同意與同意的平均為六成三；平均值為3.66。受訪者在大多資料品質變項上都是持正面的反應，惟在資料內容符合期待與資料內容是完整的兩個變項上有些許受訪者持不同意的回應，其Likert五點式評量的平均值約在3.2~3.35之間，因此可以間接思考是否可能是所提供的資料不夠詳細等可能原因，而使用者下載使用後發現與其預期不同或是不夠詳細完整等。以下分析為全部受訪者之填答結果。

四、現行國內開放資料的使用經驗與認知

在現行國內開放資料的使用經驗與認知中方面，主要是以法令規範、分享方法、技術格式標準、開放資料、推廣、分享與授權使用機制等六個面向，將研究結果分述如下：

(一) 法令規範

在法令規範面向包含對於使用政府開放資料的幫助、現行法規的複雜性、對於取得各機關資料的幫助等變項，研究結果如表10和圖27~29所示。

表10：北市府受訪者經驗——法令規範面向

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	不知道／無意見	平均值	標準差
1.現行法規有助於我使用政府開放資料 (N=30)	3 (10%)	10 (33.33%)	9 (30%)	3 (10%)	4 (13.33%)	1 (3.33%)	3.17	1.31
2.現行法規對我來說不會過於複雜 (N=30)	1 (3.33%)	1 (3.33%)	6 (20%)	16 (53.33%)	4 (13.33%)	2 (6.67%)	2.25	1.03
3.政府開放資料法規有助於我取得各機關的資料 (N=30)	7 (23.33%)	15 (50%)	4 (13.33%)	1 (3.33%)	1 (3.33%)	2 (6.67%)	3.93	1.35

首先，在「對於使用政府開放資料的幫助」方面，受訪者認為「現行法規有助於我使用政府開放資料」此種看法的同意程度，有四成三（包含非常同意10%、同意33.33%）的受訪者表示同意；三成的受訪者表示普通；將近兩成五的受訪者表示不同意（包含不同意10.00%、非常不同意13.33%）；平均值為3.17。

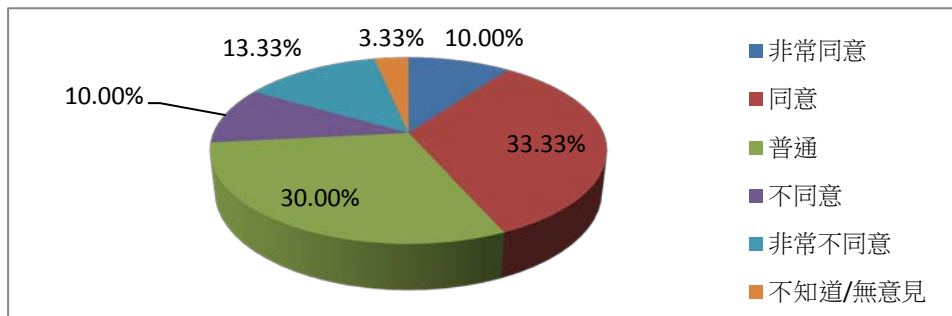


圖27：北市府受訪者認為現行法規有助於我使用政府開放資料比例分配

其次，在「現行法規的複雜性」方面，受訪者認為「現行法規對我來說不會過於複雜」此種看法的同意程度，僅有一成（包含非常同意3.33%、同意3.33%）的受訪者表示同意；二成的受訪者表示普通；將近七成的受訪者表示不同意（包含不同意53.33%、非常同意13.33%）；平均值為2.25。

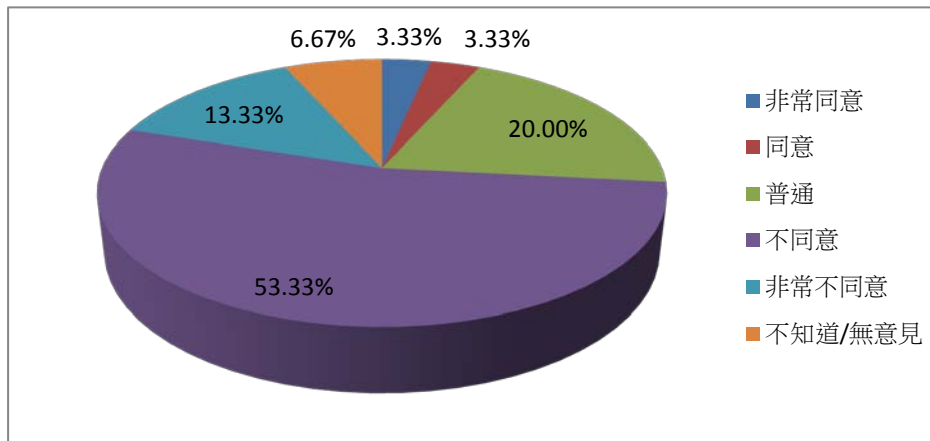


圖28：北市府受訪者認為現行法規對我來說不會過於複雜比例分配

第三，在「對於取得各機關的資料的幫助」方面，受訪者認為「政府開放資料法規有助於我取得各機關的資料」此種看法的同意程度，有七成三（包含非常同意23.33%、同意50%）的受訪者表示同意；一成三的受訪者表示普；平均值為3.93。

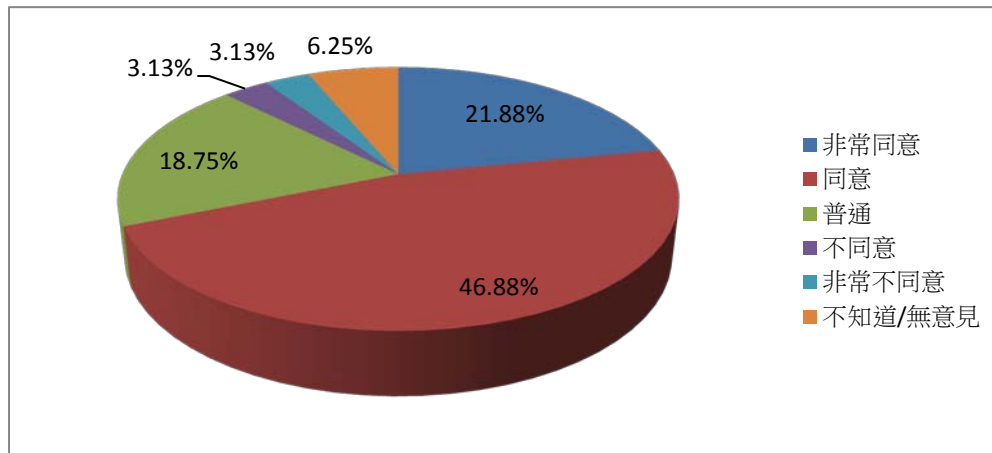


圖29：北市府受訪者認為政府開放資料法規有助於我取得各機關的資料比例分配

綜合上述，雖然有四成左右的受訪者同意現行的法規制度對於其取得政府開放資料有助益，但仍有將近兩成五的受訪者持不同意的看法；且將近七成（包含非常同意13.33%、同意53.33%）的受訪者同意現行取得或使用政府開放資料的法令規範過於複雜；將近七成五（包含非常同意23.33%、同意50%）的受訪者同意若有一政府開放資料法規，將有助於其來取得政府開放資料。

(二) 分享方法

在分享方法面向包含現行政府機關資料公開方法與途徑的足夠性、複雜性、單一的整合平台（窗口）對於取得政府開放資料的幫助、政府機關所提供之反映資料需求管道的足夠性等變項，研究結果如表11 和圖30~33所示。

表11：北市府受訪者經驗——分享方法面向

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	不知道／無意見	平均值	標準差
1.現行政府機關資料公開方法與途徑對我來說是足夠的(N=30)	3 (10%)	8 (26.67%)	5 (16.67%)	8 (26.67%)	5 (16.67%)	1 (3.33%)	2.86	1.38
2.現行政府機關資料公開方法與途徑對我來說不會過於複雜(N=30)	1 (3.33%)	4 (13.33%)	10 (33.33%)	11 (36.67%)	4 (13.33%)	0 (0%)	2.57	1.01
3.單一的整合平台(窗口)有助於我取得政府開放資料(N=30)	15 (50%)	12 (40%)	2 (6.67%)	1 (3.33%)	0 (0%)	0 (0%)	4.37	0.76
4.政府機關所提供民眾反映資料需求的管道是充足的(N=30)	2 (6.67%)	9 (30%)	10 (33.33%)	5 (16.67%)	4 (13.33%)	0 (0%)	3	1.14

首先，在「現行政府機關資料公開方法與途徑的足夠性」方面，受訪者認為「現行政府機關資料公開方法與途徑對我來說是足夠的」此種看法的同意程度，僅有三成六（包含非常同意10%、同意26.67%）的受訪者表示同意；一成六的受訪者表示普通；而有將近四成五的受訪者表示不同意（包含不同意26.67%、非常不同意16.67%）；平均值為2.86。

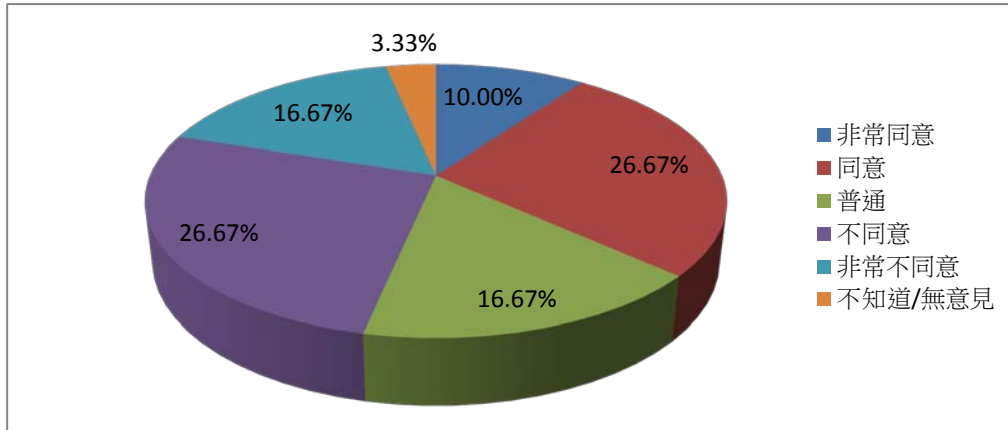


圖30：北市府受訪者認為現行政府機關資料公開方法與途徑對我來說足夠的比例分配

其次，在「現行政府機關資料公開方法與途徑的複雜性」方面，受訪者認為「現行政府機關資料公開方法與途徑對我來說不會過於複雜」此種看法的同意程度，僅有一成六（包含非常同意3.33%、同意13.33%）的受訪者表示同意；三成三的受訪者表示普通；而有五成以上的受訪者表示不同意（包含不同意36.67%、非常不同意13.33%）；平均值為2.57。

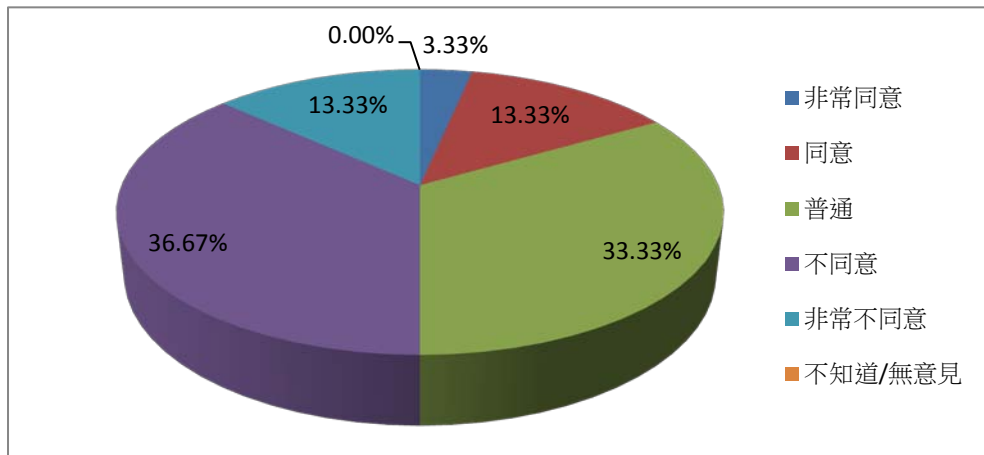


圖31：北市府受訪者認為現行政府機關資料公開方法與途徑對我來說太過於複雜

第三，在「單一的整合平台（窗口）對於取得政府開放資料的幫助」方面，受訪者認為「單一的整合平台（窗口）有助於我取得政府開放資料」此種看法的同意程度，有九成（包含非常同意50%、同意40%）的受訪者表示同意；不到一成（6.67%）的受訪者表示普通；平均值為4.37。

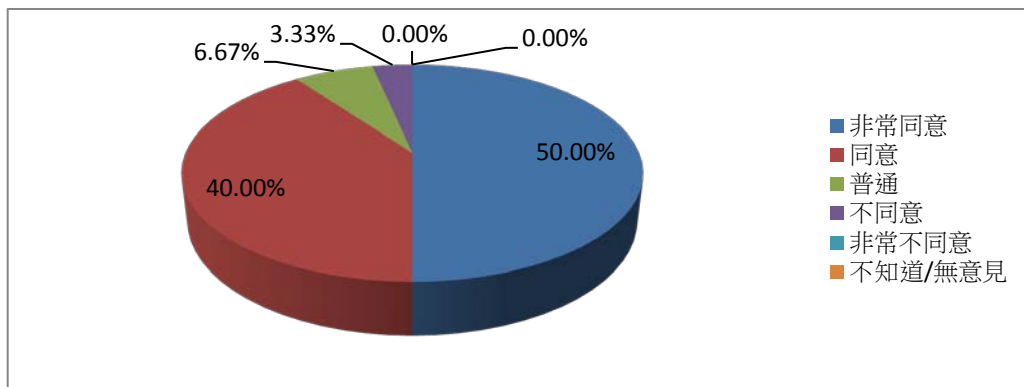


圖32：北市府受訪者認為單一的整合平台（窗口）有助於我取得政府開放資料

第四，在「政府機關所提供民眾反映資料需求的管道的足夠性」方面，受訪者認為「政府機關所提供民眾反映資料需求的管道是充足的」此種看法的同意程度，有三成六（包含非常同意6.67%、同意30%）的受訪者表示同意；三成三的受訪者表示普通；而有三成的受訪者表示不同意（包含不同意16.67%、非常不同意13.33%）；平均值為3。

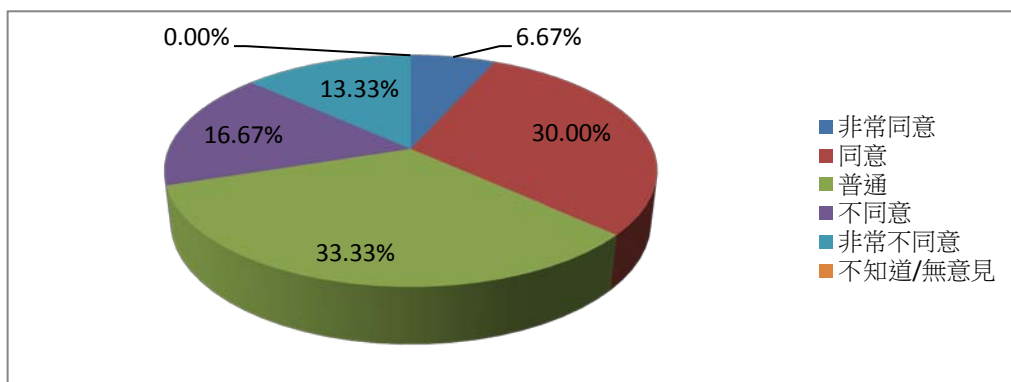


圖33：北市府受訪者認為政府機關所提供民眾反映資料需求的管道是充足的比例分配

綜合上述，可得知現階段政府開放資料的途徑與方法對受訪者來說是不足夠的，仍有再改進的空間。且五成以上的受訪者也同意現階段政府在開放資料上的方法與途徑過於複雜。可以間接思考應該透過何種管道來提供政府開放資料，而會對使用者更為便利，如有九成的受訪者一致同意單一的政府開放資料整合平台將有助於其來取得政府開放資料。另一方面，政府開放資料不只是單方面的互動，應該有適當的需求溝通管道；現階段只有三成五的受訪者同意反應政府開放資料需求的管道是充足的，而另外有三成的受訪者表示不同意。

(三)技術格式標準

在技術格式標準面向包含政府開放資料的技術格式／標準的運用狀況以及是否符合國際趨勢等變項，研究結果如表12和圖34~35所示。

表12：北市府受訪者經驗——技術格式標準面向

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	不知道／無意見	平均值	標準差
1.政府開放資料的技術格式／標準是容易運用的(N=30)	2 (6.67%)	10 (33.33%)	9 (30%)	5 (16.67%)	2 (6.67%)	2 (6.67%)	3.18	0.85
2.政府開放資料的技術格式／標準符合國際趨勢(N=30)	4 (13.33%)	8 (26.67%)	10 (33.33%)	3 (10%)	2 (6.67%)	3 (10%)	3.33	1.3

首先，在「政府開放資料的技術格式／標準的運用狀況」方面，受訪者認為「政府開放資料的技術格式／標準是容易運用的」此種看法的同意程度，有四成（包含非常同意6.67%、同意33.33%）的受訪者表示同意；三成的受訪者表示普通；而有近兩成五的受訪者表示不同意（包含不同意16.67%、非常不同意6.67%）；平均值為3.18。

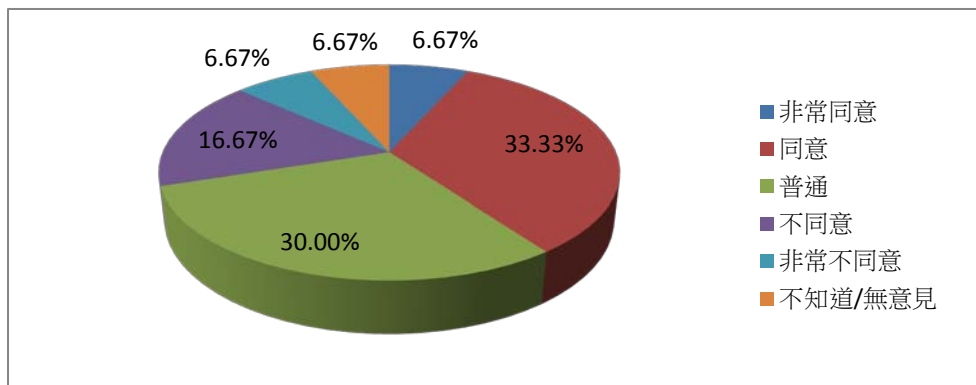


圖34：北市府受訪者認為「政府開放資料的技術格式／標準是容易運用的」比例分配

最後，在「政府開放資料的技術格式／標準是否符合國際趨勢」方面，受訪者認為「政府開放資料的技術格式／標準符合國際趨勢」此種看法的同意程度，有四成（包含非常同意13.33%、同意26.67%）的受訪者表示同意；三成三的受訪者表示普通；有一成五左右的受訪者表示不同意（包含不同意10%、非常不同意6.67%）；平均值為3.33。

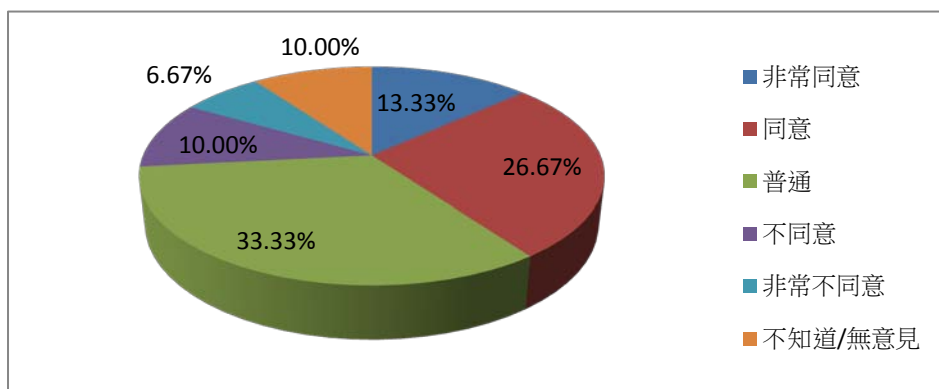


圖35：北市府受訪者認為「政府開放資料的技術格式／標準符合國際趨勢」比例分配

(四) 開放資料

在開放資料面向包含政府開放資料類別充足性等變項，研究結果如表13和圖36所示。

表13：北市府受訪者經驗——開放資料面向

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	不知道／無意見	平均值	標準差
政府開放資料的類別是充足的(N=30)	3 (10%)	8 (26.67%)	7 (23.33%)	7 (23.33%)	4 (13.33%)	1 (3.33%)	2.97	1.46

在「政府開放資料的類別是否充足」方面，受訪者認為「政府開放資料的類別充足」此種看法的同意程度，有三成六（包含非常同意10%、同意26.67%）的受訪者表示同意；二成三的受訪者表示普通；而有將近三成七的受訪者表示不同意（包含不同意23.33%、非常不同意13.33%）。意即受訪者在開放資料面向採負面的態度；平均值為2.97。

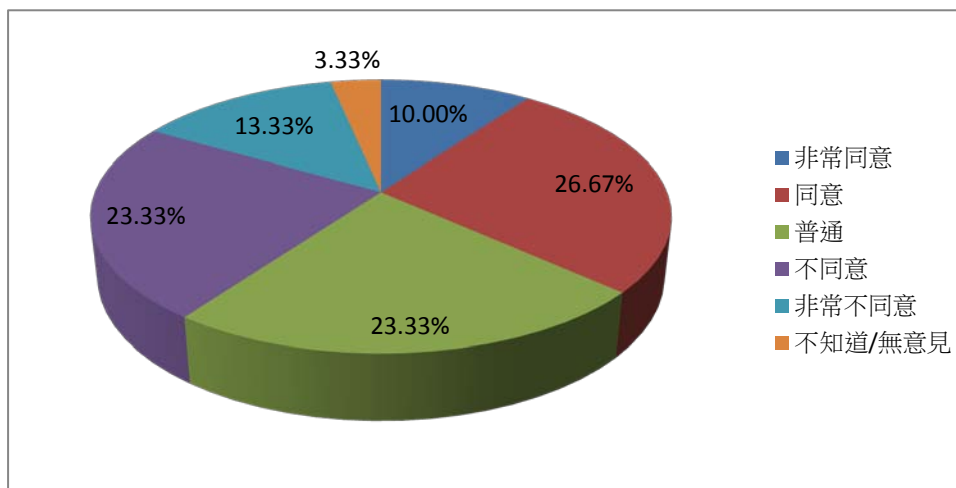


圖36：北市府受訪者認為「政府開放資料類別是充足的」比例分配

(五) 推廣

在推廣面向包含政府對開放資料的政策清楚性、推廣宣導成效等變項，研究結果如表14和圖36~37所示。

表14：北市府受訪者經驗——推廣面向

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	不知道／無意見	平均值	標準差
1.政府對開放資料的政策是清楚的(N=30)	3 (10%)	8 (26.67%)	6 (20%)	4 (13.33%)	8 (26.67%)	1 (3.33%)	2.79	1.33
2.政府對開放資料的推廣宣導是足夠的(N=30)	1 (3.33%)	0 (0%)	7 (23.33%)	11 (36.67%)	10 (33.33%)	1 (3.33%)	2	1.49

首先，在「政府對開放資料的政策清楚程度」方面，受訪者認為「政府對開放資料的政策是清楚的」此種看法的同意程度，有三成六（包含非常同意10%、同意26.67%）的受訪者表示同意；二成的受訪者表示普通；而有四成的受訪者表示不同意（包含不同意13.33%、非常不同意26.67%）；平均值為2.79。

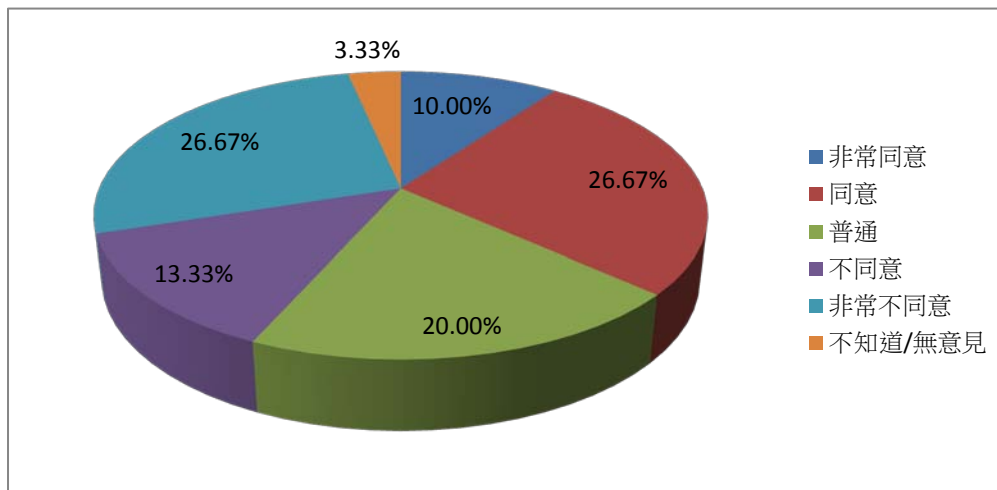


圖37：北市府受訪者認為政府對開放資料的政策是清楚的比例分配

其次，在「政府對開放資料的推廣宣導成效」方面，受訪者認為「政府對開放資料的推廣宣導是不足夠的」此種看法的不同意程度，僅有不到一成（包含非常不同意3.33%、不同意0%）的受訪者表示同意；二成三的受訪者表示普通；平均值為2。有七成的受訪者認為政府對開放資料的推廣宣導是不足夠的。

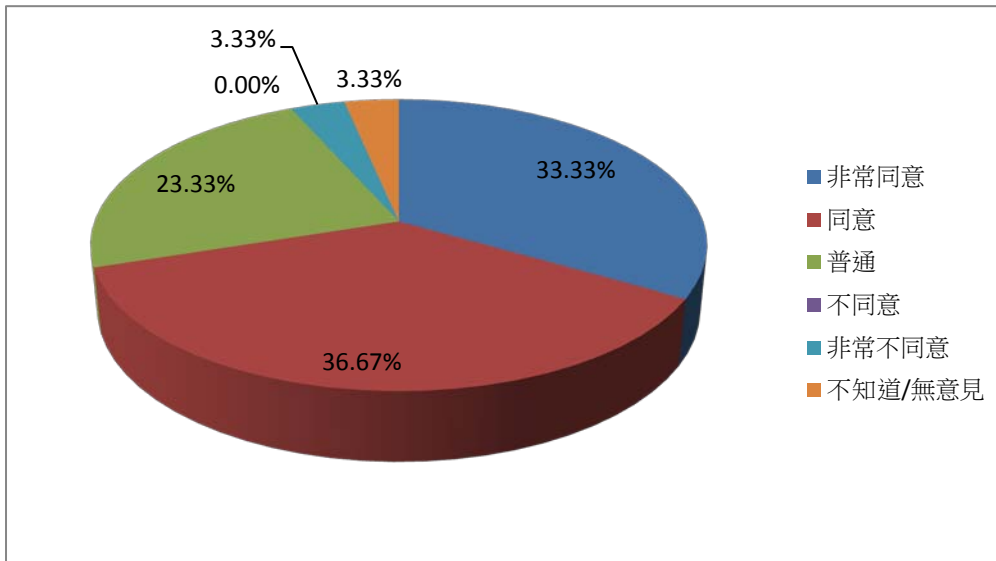


圖38：北市府受訪者認為政府對開放資料的推廣宣導是不足夠的比例分配

綜合上述，受訪者在推廣及授權使用機制面向採負向的態度，於政策清楚性部份選擇同意與非常同意，以及於推廣宣傳成效部份選擇不同意與非常不同意的平均為一成九；平均值為2.4。

(六) 分享與授權使用機制

在分享與授權使用機制面向包含政府向開放資料使用者收費的合理程度以及政府開放資料授權機制的完整性等變項，研究結果如表15和圖39~40所示。

表15：北市府受訪者經驗——分享與授權使用機制面向

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	不知道／無意見	平均值	標準差
1.政府向開放資料的使用者收費是合理的(N=30)	1 (3.33%)	6 (20%)	12 (40%)	4 (13.33%)	4 (13.33%)	3 (10%)	2.85	1.01
2.政府開放資料授權機制是完整的(N=30)	2 (6.67%)	6 (20%)	9 (30%)	6 (20%)	4 (13.33%)	3 (10%)	2.85	1.33

首先，在「政府向開放資料的使用者收費的合理程度」方面，受訪者認為「政府向開放資料的使用者收費是合理的」此種看法的同意程度，有二成三（包含非常同意3.33%、同意20%）的受訪者表示同意；有二成七左右的受訪者表示不同意（包含不同意13.33%、非常不同意13.33%）；四成的受訪者表示普通；平均值為2.85。

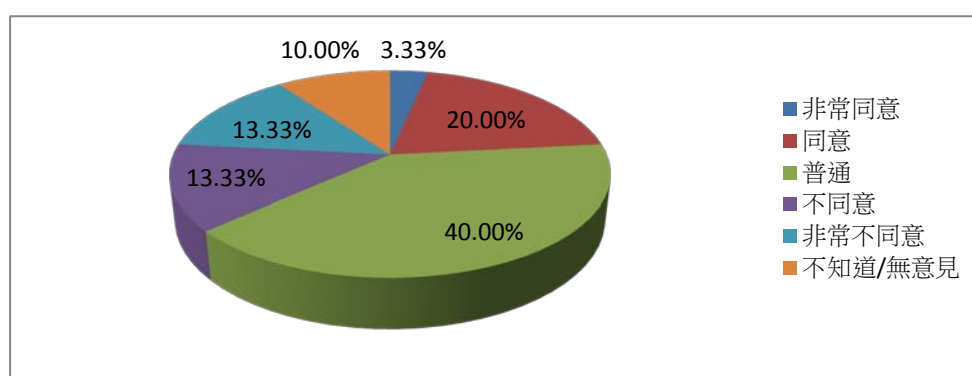


圖39：北市府受訪者認為政府向開放資料的使用者收費是合理的比例分配

最後，在「政府開放資料授權機制的完整性」方面，受訪者認為「政府開放資料授權機制是完整的」此種看法的同意程度，有二成六（包含非常同意6.67%、同意20%）的受訪者表示同意；三成的受訪者表示普通；有三成三左右的受訪者表示不同意（包含不同意20%、非常不同意13.33%）；平均值為2.85。

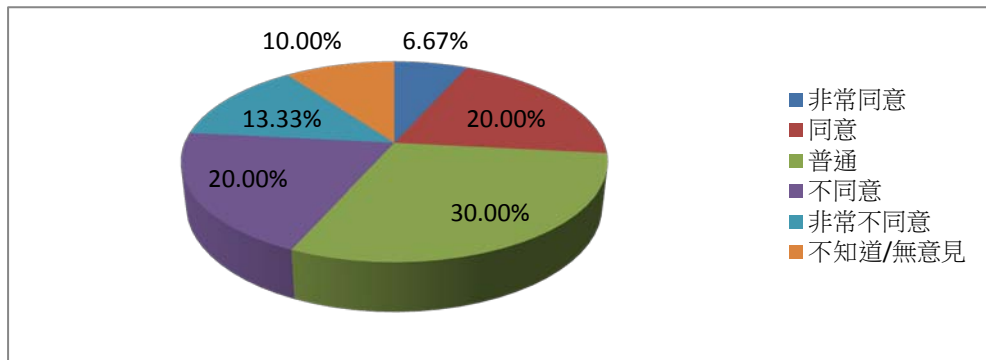


圖40：北市府受訪者認為政府開放資料授權機制是完整的比例分配

綜合上述，受訪者在分享與授權使用機制面向採負向的態度，選擇同意與非常同意答項的平均為二成五；平均值為2.85。

五、對現行國內開放資料的建議

(一)政府機關瞭解民眾對於政府開放資料需求的方式

在政府機關瞭解民眾對於政府開放資料需求的方式包含舉辦應用競賽、藉由網路論壇或留言版、透過網路首長信箱、鼓勵民眾使用1999電話專線反映、示範宣導、使用意見調查，以及鼓勵民眾於機關臨櫃反映等變項。

在政府機關瞭解民眾對於政府開放資料需求的方式方面，透過「舉辦應用競賽」取得的有15位；透過「藉由網路論壇或留言版」取得的有21位；透過「透過網路首長信箱」取得的有8位；透過「鼓勵民眾使用1999電話專線反映」取得的有9位；透過「示範宣導」取得的有22位；透過「使用意見調查」取得的有0位；透過「鼓勵民眾於機關臨櫃

反映」取得的有7位；其他則有3位，認為還可透過「學校推廣」、「即問即答」等方式來了解需求，亦有受訪者表示政府應與民間單位共同尋求解決策略。

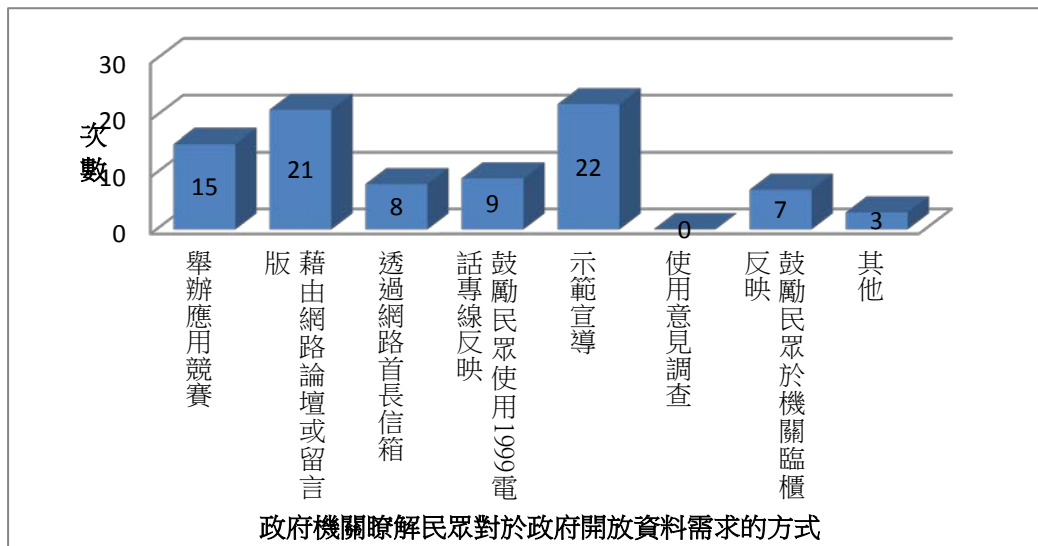


圖41：北市府受訪者建議政府機關瞭解民眾對於政府開放資料需求的方式比例分配

(二)政府推動開放資料加值應用策略方面

在政府推動開放資料加值應用策略上包含利用雲端技術、配合行動通訊技術、制訂統一公開格式、整合跨機關的資料、增加資料開放的幅度、提供正確的資料，以及即時地更新資料等變項。

在政府推動開放資料加值應用策略方面，透過「雲端技術」取得的有13位；透過「配合行動通訊技術」取得的有12位；透過「制訂統一公開格式」取得的有21位；透過「整合跨機關的資料」取得的有23位；透過「增加資料開放的幅度」取得的有22位；透過「提供正確的資料」取得的有28位；透過「即時地更新資料」取得的有26位；其他則有2位，表示應重視「符合國際趨勢的開放條款」，以及「權力的大小」等，其中受訪者於後者的敘述為：「一個有權力的單一機關，最好直屬總統府之下擁有跨部會的權力」。

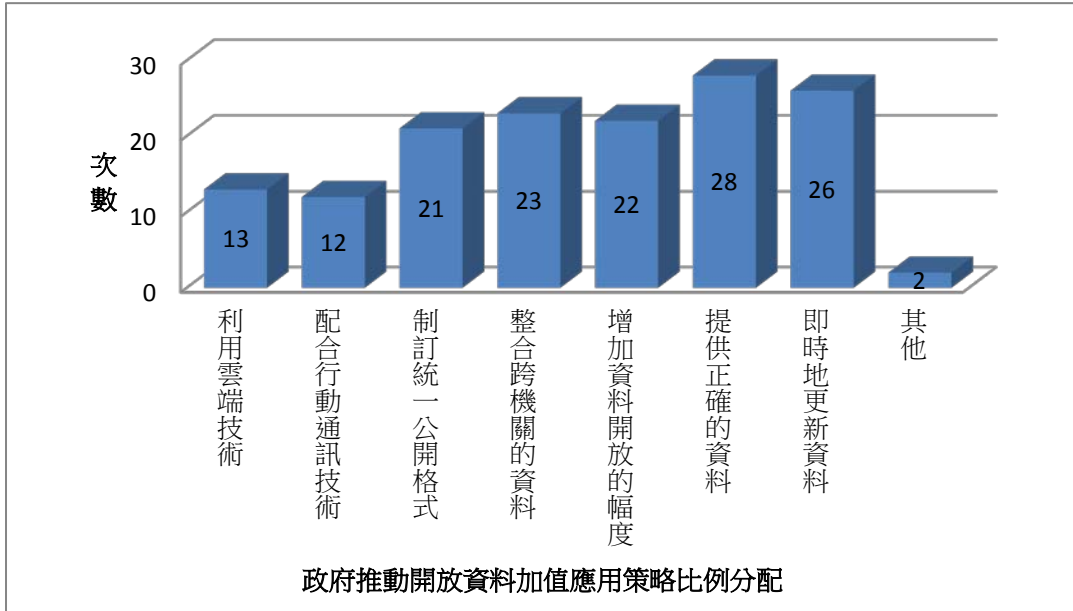


圖42：北市府受訪者建議政府推動開放資料加值應用策略比例分配

六、個人基本資料

在個人基本資料方面，主要包含性別、年齡、教育程度、每年取用政府開放資料次數、每年使用政府機關網站次數、上網時數等變項。首先，在「性別」方面，在30位受訪者中有20位為男性，10位為女性。

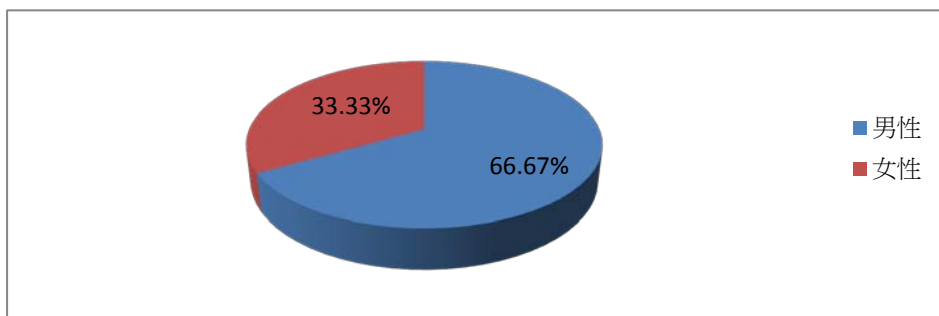


圖44：北市府受訪者性別比例分配

其次，在「年齡」方面，雖然本問卷的問項為「您出生於民國幾年」，但為統計方便，此處將不以出生年份而以年齡做呈現方式。在30位受訪者中，年齡19歲以下的有1位；20至25歲的有6位；26至30歲的有7位；31至35歲的有9位；36至40歲的有5位；41歲以上的有2位。其中受訪者年齡最長為44歲，最年輕為19歲。

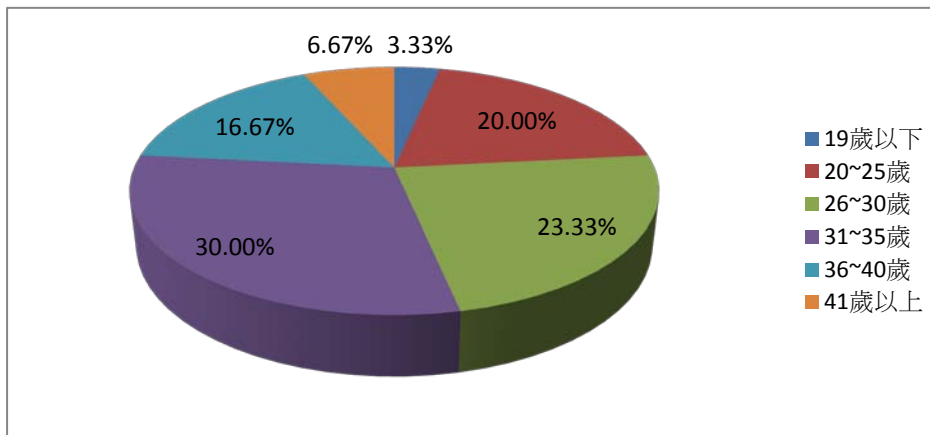


圖45：北市府受訪者年齡比例分配

第三，在「學歷」方面，研究所（含以上）的有13位；大專院校的有15位；高中職的有1位；國中的有0位；國小（含以下）的有1位。

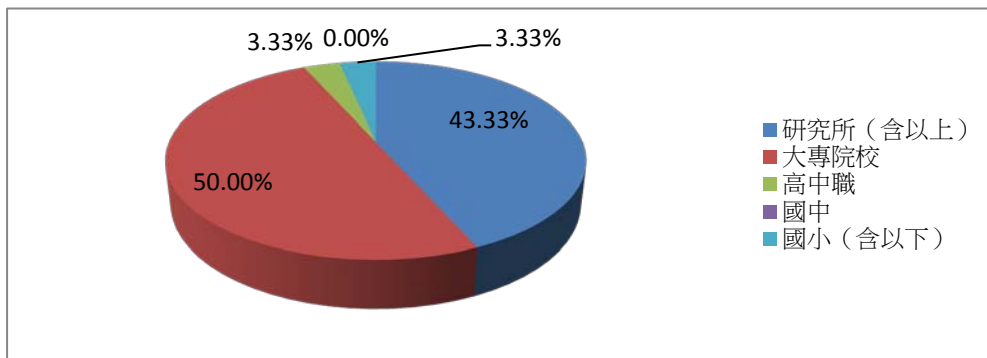


圖46：北市府受訪者學歷比例分配

第四，在「每年取用政府開放資料的平均次數」方面，0次的有4位；1至10次的有19位；11至99次的有1位；100至999次的有1位；1000次以上的有3位；其他則有2位的次數無法納入計算，分別為「今年八

月剛開始接觸」、「100次以上」。由此可知，絕大多數的受訪者每年取用政府開放資料的平均次數集中於1至10次，但其中也不乏有頻繁取用者。

第五，在「每年使用政府機關網站的平均次數」方面，0次的有1位；1至10次的有14位；11至99次的有7位；100至999次的有5位；1000次以上的有3位。因此，在北市府受訪者中每年使用政府機關網站的平均次數主要集中於1至10次。

最後，在「每天上網平均時數」方面，0至5小時的有10位；6至10小時的有10位；11至15小時的有8位；16小時以上的有2位。

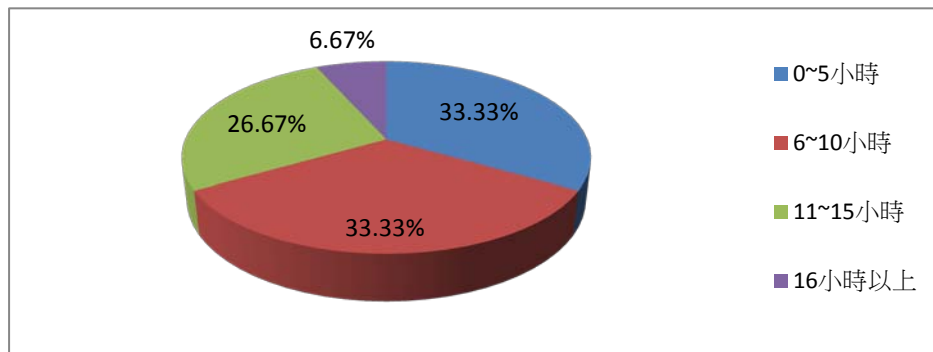


圖47：北市府受訪者平均每天上網時數比例分配

七、小結

本部份將上述資料的答項結果統整，並以問卷所設計的七部份架構進行敘述分析：

(一)使用者經驗與認知

在受訪者取用政府開放資料的管道中，有九成六的受訪者皆選填「網路」，網路管道為目前北市府平台使用者中主要的取用管道。在進行政府資料的開放時，網路應做為主要推動管道，可接觸到大多數的潛在使用者。

而在曾取用北市府平台開放資料的受訪者(占整體人數的五成三)中，大多數取用的資料類型為飲食、醫療、房產居住、以及交通。這

四種類別皆與生活息息相關，其中更以「飲食」為最多，可發現受訪者對於此類資料可能是最需要的之外，也有可能是此類資料是目前最易取得的類型所致。因此，此結果可能因部分類別的資料較不易取得，或無法取得，因而造成勾選次數偏低。

(二) 北市府平台之使用

在受訪者使用北市府平台的經驗方面，整體而言對目前平台的可使用性、即時性、可靠性、持續性、操作使用、技術標準、溝通管道、需求性、解決問題，以及資料產值等項目，態度偏正向，平均值為3.7。其中，對於平台是隨時可以使用的分數最高，平均值為4.5；其次為此平台上所提供服務的持續性，可以持續承受使用者的資訊請求需求，平均值為4.19。

不過在資料傳送可靠性部份最低，平均值為3.14；其次為該平台可以解決我的問題，平均值為3.34，與該平台滿足了我的資料需求，平均值為3.34。這些回應結果可以來提供以下思考：如是否平台上開放資料的種類尚不能完全滿足受訪者的開放資料需求，而無法協助受訪者解決其問題，是否平台上有適當的溝通管道來讓使用者提出開放資料的需求，並是否此平台會負載過重，而在某些時間點上呈現出資料傳輸不可靠而導致資料遺失等情況。

(三) 北市府平台資料品質之取得

受訪者對於北市府平台所提供的資料內容方面，整體而言對資料內容的可靠性、符合期待、正確無誤、完整性、一致性、多元廣泛、取得資料過程，以及資料內容更新等項目，態度同上者偏正向，平均值為3.66。其中，對於資料取得的快速分數是最高的，平均值為4.13。我們可因此知道在取用政府開放資料時，透過網路平台進行，確實是可以令資料取得的速度快速，減少使用者在取用資料時等待的時間。

而對於資料內容的完整性部份，分數則偏低，平均值為3.27，與資料內容符合我的期待，平均值為3.34，多數的受訪者態度中立，並無明顯的正向看法。或許可以推論目前所能取用到的政府開放資料，有部份內容仍不完整，資料不夠詳細、或詮釋資料（Metadata）不夠清楚等可能原因，而在使用者下載使用後發現與其預期不同。

(四)現行國內開放資料的使用經驗與認知

此部份相較於前二部份平均值較低，為3.01，這裡將分別針對法令規範、分享方法、技術格式標準、開放資料、推廣、分享與授權使用機制等六個面向來進行討論。

1、法令規範

在法令部份，多數受訪者都認為政府開放資料法規確實對於取得各機關資料有一定的幫助，不過同時也表示雖然法規有所幫助，但是目前的法令規範卻對於受訪者而言過於複雜。往後若進行法規的修訂，或許可以在不影響法規完善性的角度下，令條文內容更加簡化，以便使用者了解，進而參考使用。此外，受訪者也同意若有統一的政府開放資料法規，將有助於其來取得政府開放資料。

2、分享方法

在資料分享的方法部份，多數的受訪者都認為若能透過單一的窗口（平台）取用政府開放資料，是相當有幫助的，平均值高達4.37。透過這樣的整合設計，可以協助受訪者不用於各機關間分別溝通連繫來取得政府開放資料。

另外，許多的受訪者表示目前的政府機關開放資料方法太過複雜。這與前述相比較，可以瞭解為何受訪者認為若能有一單一窗口會有正面助益，可以降低取得政府開放資料所需的時間和成本。此外，政府開放資料不只是單方面的互動，除政府機關主動來提供開放資料之外，應該有適當的需求溝通管道來提供給公眾，讓其能表達對某些政府開放資料的需求。

3、技術格式標準

在技術格式方面，多數的受訪者皆認為目前的情形是容易運用，且也符合國際常用的標準格式，較無負向看法。

4、開放資料

在開放資料的面向部份，多數受訪者對於目前的開放資料類別充足性，持較為負向的態度，平均值為2.97。可以參考國外政府的開放政策執行（如美國在2012年5月發表的電子化政府執行策略等），透過法令來要求政府機關逐漸釋出可以開放的資料，並深植各政府機關開放資料的觀念，鼓勵政府機關參與。並提供溝通管道來使公眾能申請建議其所需的政府開放資料，或是廣為採納各學者專家意見，以期開放資料的種類能夠更多元化，滿足公眾的需求，也促使政府運作更加透明化。

5、推廣

而於推廣方面，多數受訪者皆認為目前政府對於開放資料的政策並不明確，且其推廣宣導不足，平均值為2.4。往後應該要多加宣導相關事宜，除了可增進使用者取用政府開放資料的次數外，亦可令更多的潛在使用者接觸到政府開放資料，真正達到利民的成效。

6、分享與授權使用機制

在分享與授權使用機制部份，受訪者認為目前政府對開放資料的使用者收費並不十分合理，且對資料的授權機制也較不完整，平均值為2.85。目前國外做法大多採免費授予使用，但考量國內情形或有不同，若要進行收費，或可將說明考量事由，令使用者理解背後因素；此外也應要針對資料授權機制改善，才不會在日後進行資料的取用出現爭議，造成提供方與使用方兩者的不便。

(五) 對現行國內開放資料的建議

在針對政府機關可如何了解民眾對於政府開放資料的需求建議部份中，「示範宣導」、「藉由網路論壇或留言版」二者為受訪者勾選次數最多的。前者可以令尚未十分了解的使用者了解如何相關使用情形，進而前往取用；後者則是可以令有經驗的使用者們彼此在同一平台交流分享意見，讓政府可以透過這樣的空間了解到實際取用的問題與想法。這兩者各試用於不同階段的使用者，往後在執行政府開放資料的過程中或可參考使用。

(六) 個人基本資料

在個人基本資料部份，此次的30位受訪者中以男性偏多，年齡以20至35歲的青壯年為主，教育程度則主要集中於專科或大學，但其中仍有一位為國小學歷者。由此可知北市府的使用者族群，可能主要為專科大學畢的青壯年男性。

而在每年取用政府開放資料次數方面，受訪者的次數有極端的差異，多數的受訪者皆在十次以內，但也有部份在千次以上。推測後者情形可能與受訪者所進行的工作或職業有所關連所致；在每年使用政府機關網站方面，則主要集中於十次以內，較無前者的明顯差異。

最後，在受訪者每天平均上網時數的調查中，則有九成三的受訪者使用時數在15小時以下，此外也有重度使用者上網時數為16小時以上。

第二節 交通部交通服務e網通

本章節的主要目的在於瞭解與探討使用者對於使用政府機關開放資料與加值應用的情況與經驗，受訪者主要為代表企業組織團體。本節以交通部交通服務e網通（以下簡稱交通e網通）的使用人員為測量對象，針對使用交通e網通平台進行評估。調查問卷分別對分別對使用

者經驗與認知、交通e網通平台之使用、交通e網通資料品質之取得、現行國內開放資料的使用經驗與認知、對現行國內開放資料的建議，以及使用政府開放資料的加值成效等六大部分進行調查。

一、使用者經驗與認知

在使用者經驗與認知方面，主要包含取得政府開放資料的管道、次數以及類別等三個面向，將研究結果分析如下：

(一)取得政府開放資料的管道

在取得政府開放資料的管道包含網路、機關臨櫃辦理、人際網絡，以及書面郵寄申請等變項。

在受訪者取得政府開放資料的管道方面，透過「網路」取得的有10位；透過「機關臨櫃辦理」取得的有1位；透過「書面郵寄申請」取得的有1位；沒有受訪者透過「人際網絡」或「其它」管道來取得政府開放資料，研究結果如圖47所示。

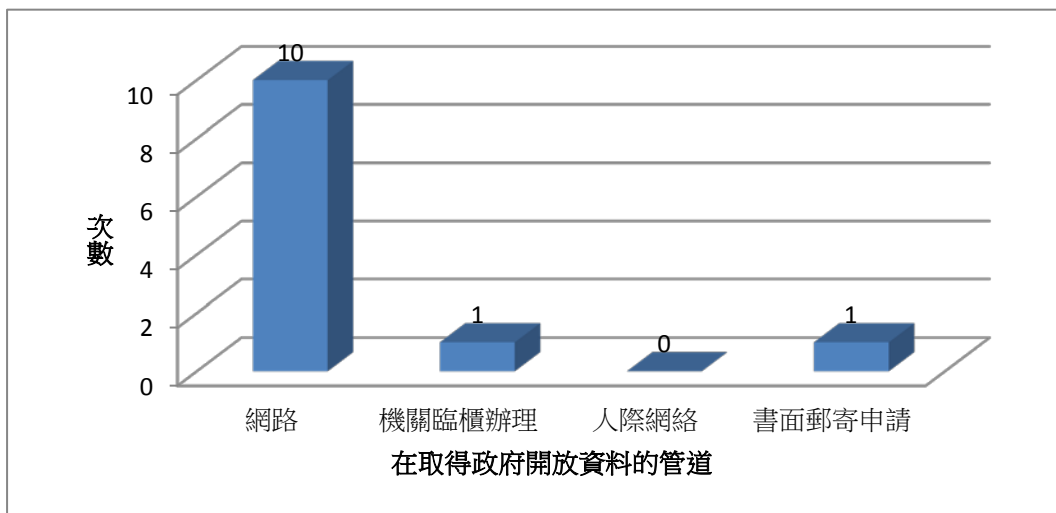


圖48：交通e網通受訪者取得政府開放資料的管道比例分配

(二) 取用政府開放資料的次數

在受訪者取用政府開放資料的次數中，沒有受訪者「從未使用」過政府開放資料；「有」取用的有10位，佔了100%。由於受訪者皆是公司組織在使用交通e網通資料，並且持續介接使用，因而無法清楚得知其取用資料的次數，研究結果如圖48所示。

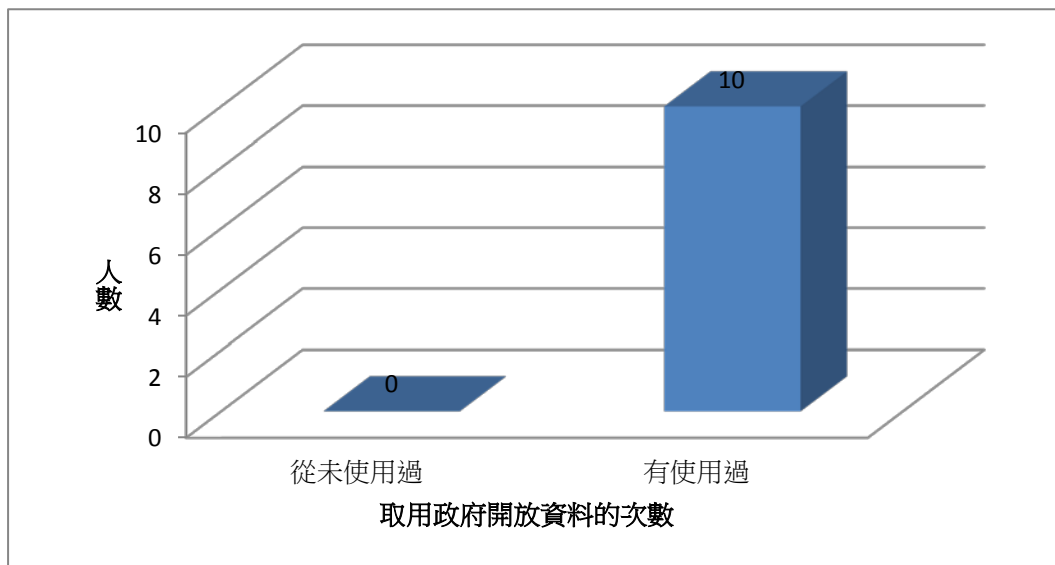


圖49：交通e網通受訪者取用政府開放資料的次數比例分配

表16：交通e網通受訪者取用政府開放資料的次數敘述統計表

N	最小值	最大值
使用次數	1	無限多次

(三) 取得政府開放資料的類別

在取得政府開放資料的類別包含飲食相關、醫療相關、房產居住、交通、生活消費，以及休閒娛樂等變項。

在取得政府開放資料的類別方面，為「交通」的有9位；為「生活消費」的有2位；為「休閒娛樂」的有1位；沒有受訪者取得「飲食相

關」、「醫療相關」、「房產居住」或「其他」類別的政府開放資料，研究結果如圖49所示。

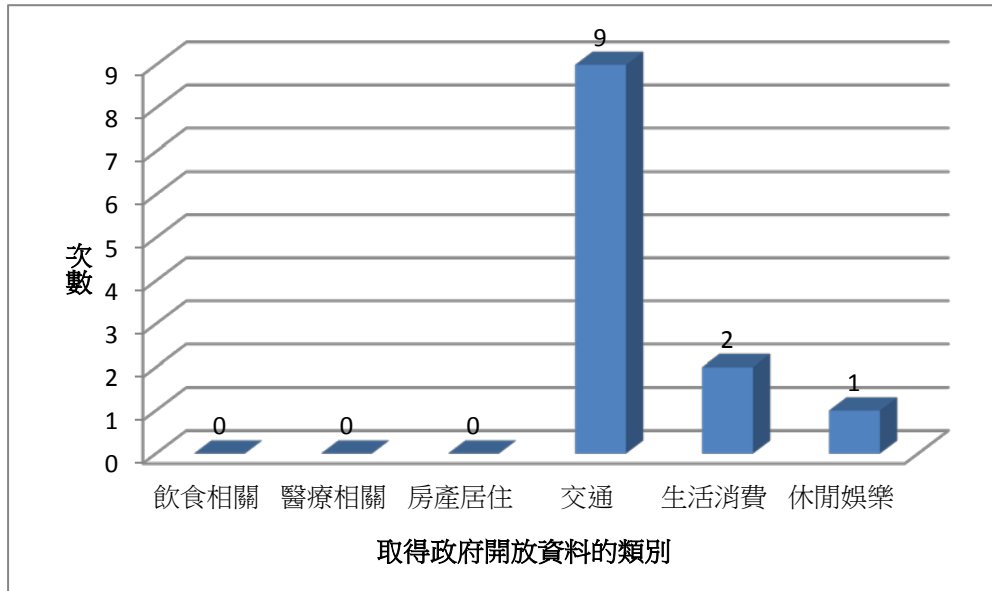


圖50：交通e網通受訪者取得政府開放資料的類別比例分配

二、使用交通 e 網通平台

在使用交通部交通e網通平台的經驗方面，主要包含可使用性、即時性、可靠性、持續性、操作使用、技術標準、溝通意見、需求性、解決問題，以及資料產值等變項，研究結果如表17和圖44~59所示。

表17：交通 e 網通受訪者使用交通部交通 e 網通平台的經驗

	非常 同意	同意	普通	不同意	非常 不同意	平均 值	標準 差
1.該平台是隨時可使用(N=10)	5 (50%)	4 (40%)	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	0.66
2.該平台的連接介面技術符合 國際通用標準(N=10)	5 (50%)	4 (40%)	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	0.66
3.該平台的服務是持續(N=10)	4 (40%)	5 (50%)	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.3	0.64
4.該平台是容易操作使用的 (N=10)	4 (40%)	4 (40%)	2 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	4.2	0.75
5.該平台的回應是即時(N=10)	4 (40%)	3 (30%)	2 (20%)	0 (0%)	1 (10%)	3.9	1.22
6.該平台滿足了我們的資料需 求(N=10)	3 (30%)	3 (30%)	3 (30%)	0 (0%)	1 (10%)	3.7	1.19
7.該平台解決了我們的問題 (N=10)	3 (30%)	3 (30%)	3 (30%)	0 (0%)	1 (10%)	3.7	1.19
8.該平台的資料增加了我們的 產(N=10)	4 (40%)	2 (20%)	2 (20%)	1 (10%)	1 (10%)	3.7	1.35
9.該平台的資料傳送是可靠的 (N=10)	3 (30%)	2 (20%)	3 (30%)	2 (20%)	0 (0%)	3.6	1.11
10.我們可以容易地與該平台 的管理者溝通意見(N=10)	3 (30%)	1 (10%)	4 (40%)	1 (10%)	1 (10%)	3.4	1.28

首先，在「可使用性」方面，受訪者認為「交通e網通平台是隨時可使用的」此種看法的同意程度，有九成（包含非常同意50%、同意40%）的受訪者表示同意；一成的受訪者表示普通；其平均值為4.4。

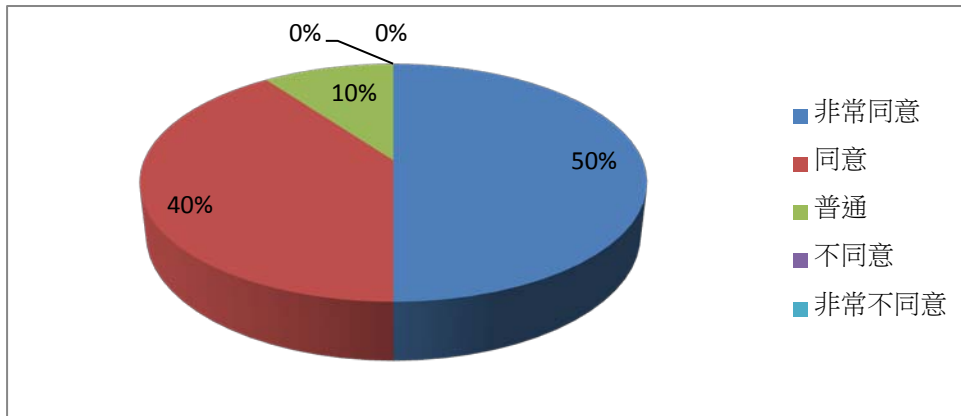


圖51：交通e網通受訪者認為交通e網通平台是隨時可使用比例分配

其次，在「技術標準」方面，受訪者認為「交通e網通平台的連接介面技術符合國際通用標準」此種看法的同意程度，有九成（包含非常同意50%、同意40%）的受訪者表示同意；一成的受訪者表示普通；其平均值為4.4。

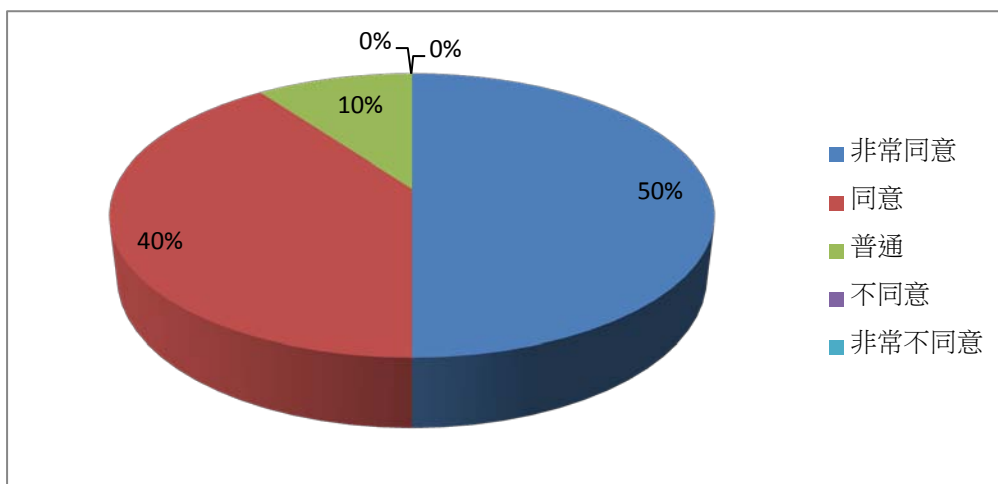


圖52：交通e網通受訪者認為交通e網通平台的連接介面技術符合國際通用標準比例分配

第三，在「持續性」方面，受訪者認為「交通e網通平台的服務是持續的」此種看法的同意程度，有九成（包含非常同意40%、同意50%）的受訪者表示同意；一成的受訪者表示普通；其平均值為4.3。

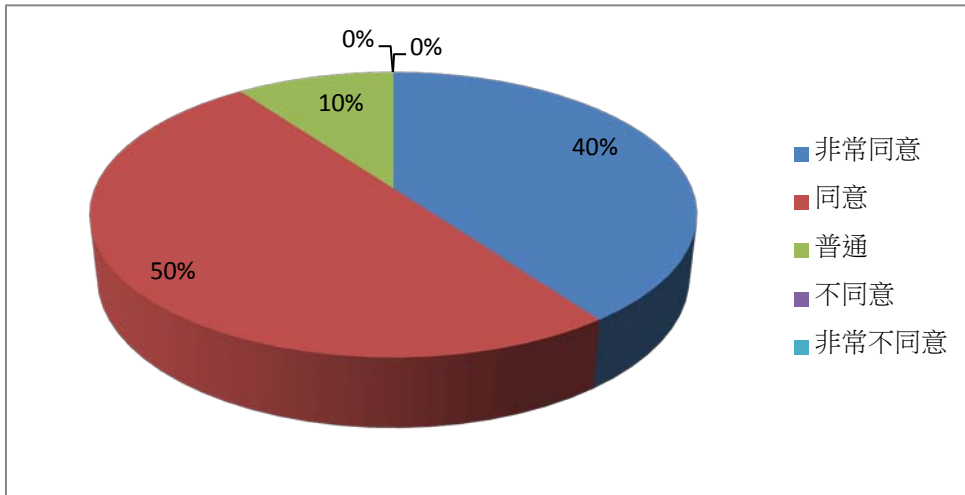


圖53：交通e網通受訪者認為交通e網通平台服務是持續的比例分配

第四，在「操作使用」方面，受訪者認為「交通e網通平台是容易操作使用的」此種看法的同意程度，有八成（包含非常同意40%、同意40%）的受訪者表示同意；二成的受訪者表示普通；其平均值為4.2。

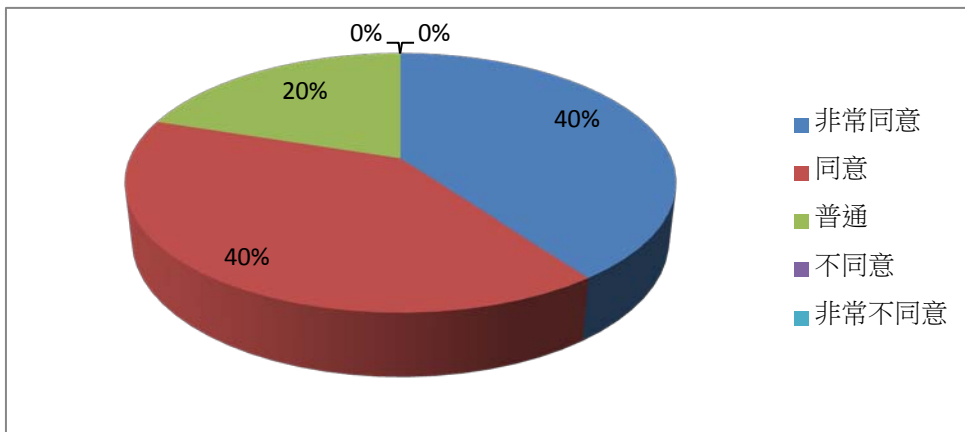


圖54：交通e網通受訪者認為交通e網通平台是容易操作使用的比例分配

第五，在「即時性」方面，受訪者認為「交通e網通平台的回應是即時的」此種看法的同意程度，有七成（包含非常同意40%、同意30%）的受訪者表示同意；二成的受訪者表示普通；其平均值為3.9。

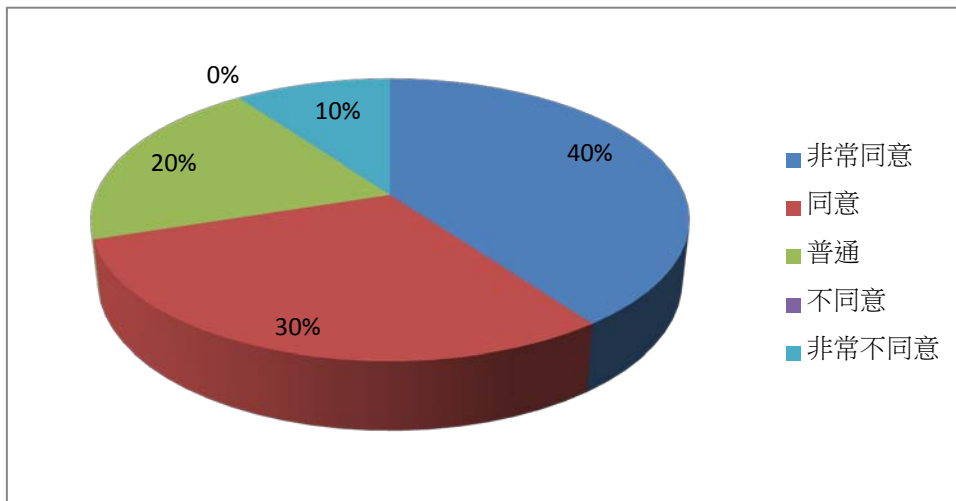


圖55：交通e網通受訪者認為交通e網通平台回應是即時的比例分配

第六，在「需求性」方面，受訪者認為「交通e網通平台滿足了我們的資料需求」此種看法的同意程度，有六成（包含非常同意30%、同意30%）的受訪者表示同意；三成的受訪者表示普通；其平均值為3.7。

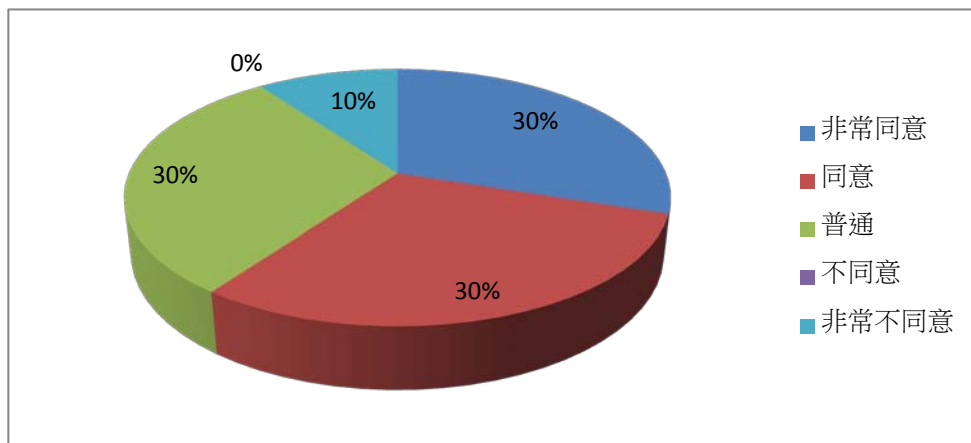


圖56：交通e網通受訪者認為交通e網通平台滿足了我們的資料需求比例分配

第七，在「解決問題」方面，受訪者認為交通e網通平台解決了我們的問題」此種看法的同意程度，有六成（包含非常同意30%、同意30%）的受訪者表示同意；三成的受訪者表示普通；其平均值為3.7。

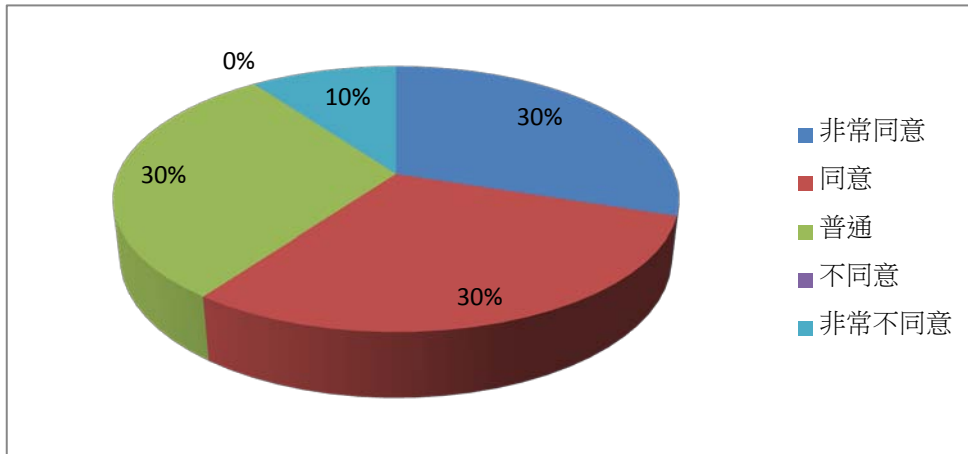


圖57：交通e網通受訪者認為交通e網通平台解決了我們的問題比例分配

第八，在「資料產值」方面，受訪者認為「交通e網通平台的資料增加了我們的產值」此種看法的同意程度，有六成（包含非常同意40%、同意20%）的受訪者表示同意；二成的受訪者表示普通；其平均值為3.7。

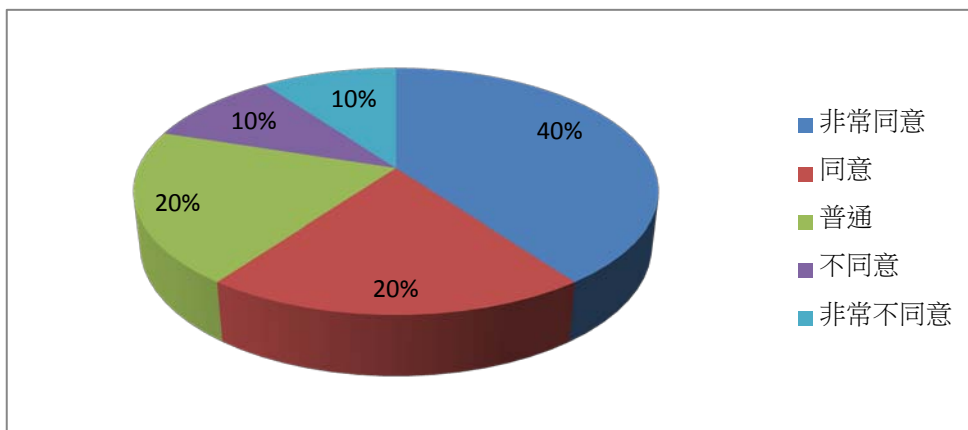


圖58：交通e網通受訪者認為交通e網通平台的資料增加了我們的產值比例分配

第九，在「可靠性」方面，受訪者認為「交通e網通平台的資料傳送是可靠的」此種看法的同意程度，三成的受訪者表示普通；有五成（包含非常同意30%、同意20%）的受訪者表示同意；其平均值為3.6。

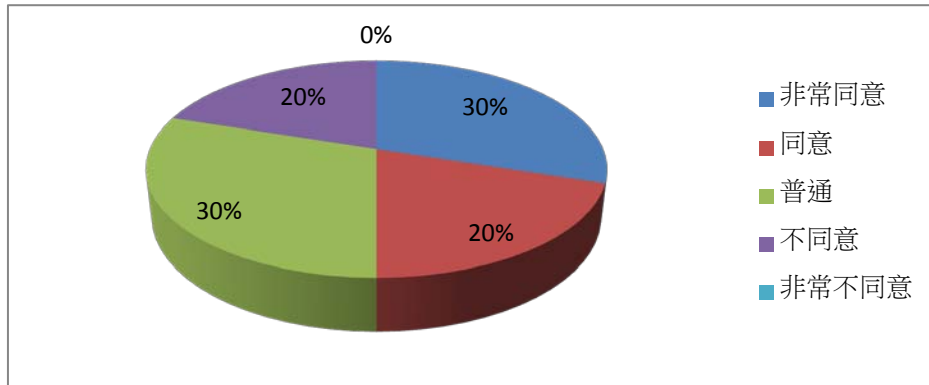


圖59：交通e網通受訪者認為交通e網通平台的資料傳送是可靠的比例分配

最後，在「溝通意見」方面，受訪者認為「我們可以容易地與交通e網通平台的管理者溝通意見」此種看法的同意程度，有四成（包含非常同意30%、同意10%）的受訪者表示同意；四成的受訪者表示普通；其平均值為3.4。

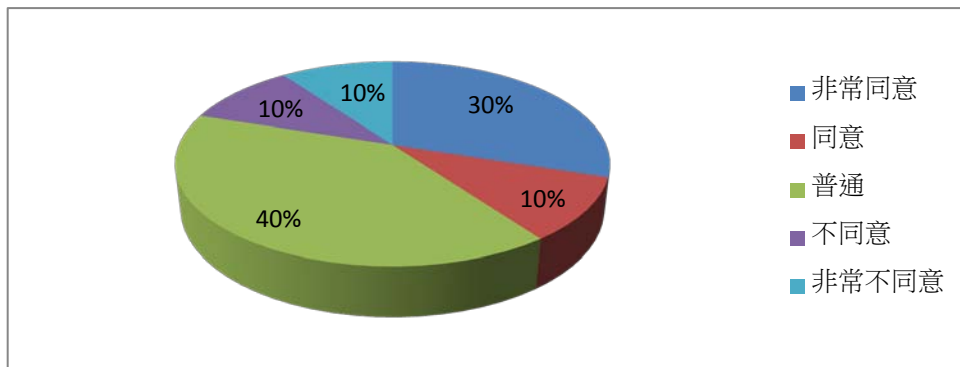


圖60：交通e網通受訪者認為我們可以容易地與交通e網通平台的管理者溝通意見比例分配

綜合上述，受訪者對於交通部交通e網通平台的品質大多採正面的態度，選擇非常同意與同意的平均為六成九；其平均值為3.9。

三、取得交通 e 網通資料品質

在取得交通 e 網通資料品質的經驗方面，主要包含可靠性、符合期待、正確無誤、完整性、一致性、多元廣泛、取得資料過程，以及資料內容更新等變項，研究結果如表18和圖61~68所示。

表18：交通 e 網通受訪者取得交通 e 網通資料品質的經驗

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
1.取得資料的過程是快速的 (N=10)	4 (40%)	5 (50%)	0 (0%)	1 (10%)	0 (0%)	4.2	0.87
2.資料內容是可靠的 (N=10)	4 (40%)	4 (40%)	1 (10%)	1 (10%)	0 (0%)	4.1	0.94
3.資料內容的格式一致 (N=10)	3 (30%)	5 (50%)	2 (20%)	0 (0%)	0 (0%)	4.1	0.70
4.資料內容符合我們的期待 (N=10)	3 (30%)	5 (50%)	1 (10%)	1 (10%)	0 (0%)	4	0.89
5.資料內容能夠即時更新 (N=10)	2 (20%)	4 (40%)	4 (40%)	0 (0%)	0 (0%)	3.8	0.75
6.資料內容多元廣泛 (N=10)	0 (0%)	7 (70%)	2 (20%)	0 (0%)	1 (10%)	3.5	0.92
7.資料內容是正確無誤的 (N=10)	1 (10%)	3 (30%)	4 (40%)	2 (20%)	0 (0%)	3.3	0.90
8.資料內容是完整的 (N=10)	2 (20%)	0 (0%)	6 (60%)	2 (20%)	0 (0%)	3.2	0.98

第一，在「取得資料過程」方面，受訪者認為「交通e網通在取得資料的過程是快速的」此種看法的同意程度，有九成（包含非常同意40%、同意50%）的受訪者表示同意；其平均值為4.2。

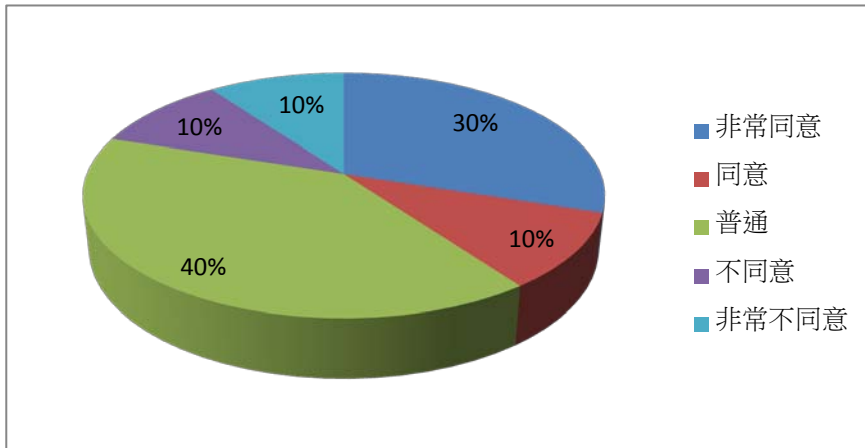


圖61：交通e網通受訪者認為交通e網通在取得資料的過程是快速的的比例分配

第二，在「可靠性」方面，受訪者認為「交通e網通資料內容是可靠的」此種看法的同意程度，有八成（包含非常同意40%、同意40%）的受訪者表示同意；一成的受訪者表示普通；其平均值為4.1。

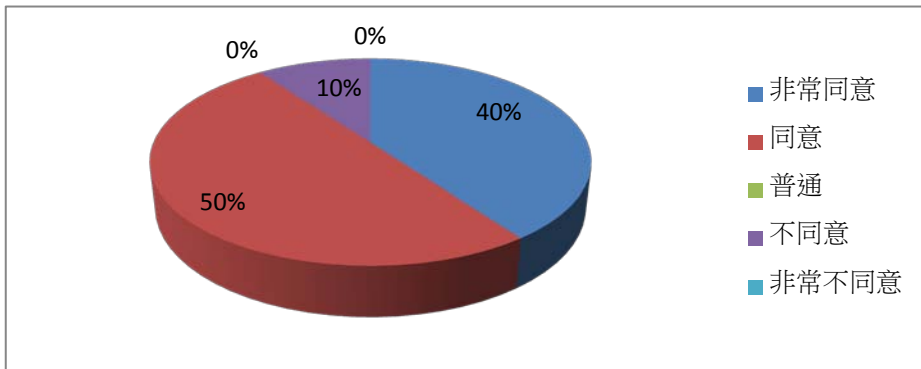


圖62：交通e網通受訪者認為交通e網通資料內容是可靠的的比例分配

第三，在「一致性」方面，受訪者認為「交通e網通資料內容的格式一致」此種看法的同意程度，有八成（包含非常同意30%、同意50%）的受訪者表示同意；二成的受訪者表示普通；其平均值為4.1。

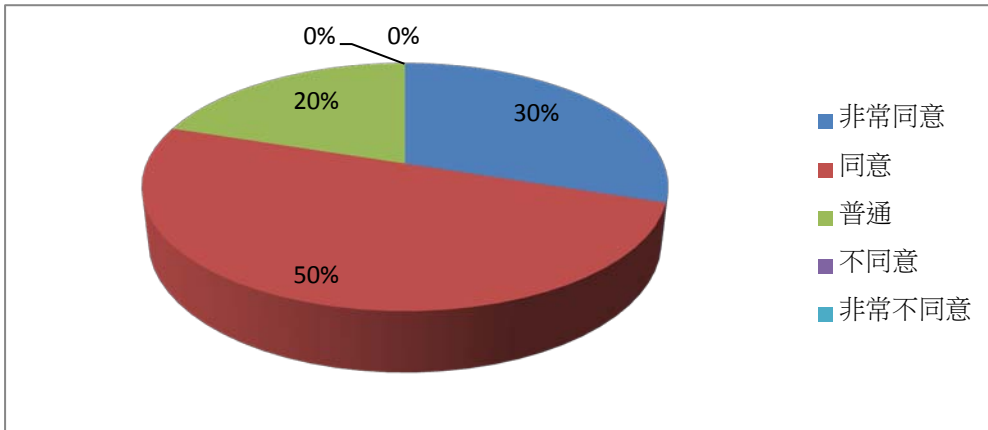


圖63：交通e網通受訪者認為交通e網通資料內容的格式一致比例分配

第四，在「符合期待」方面，受訪者認為「交通e網通資料內容符合我們的期待」此種看法的同意程度，有八成（包含非常同意30%、同意50%）的受訪者表示同意；一成的受訪者表示普通；其平均值為4。

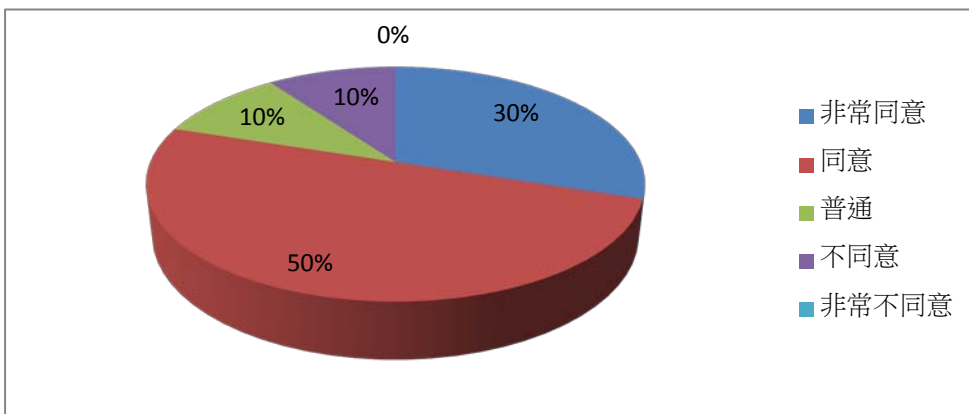


圖64：交通e網通受訪者認為交通e網通資料內容符合我們的期待比例分配

第五，在「資料內容更新」方面，受訪者認為「交通e網通資料內容能夠即時更新」此種看法的同意程度，有六成（包含非常同意20%、同意40%）的受訪者表示同意；四成的受訪者表示普通；其平均值為3.8。

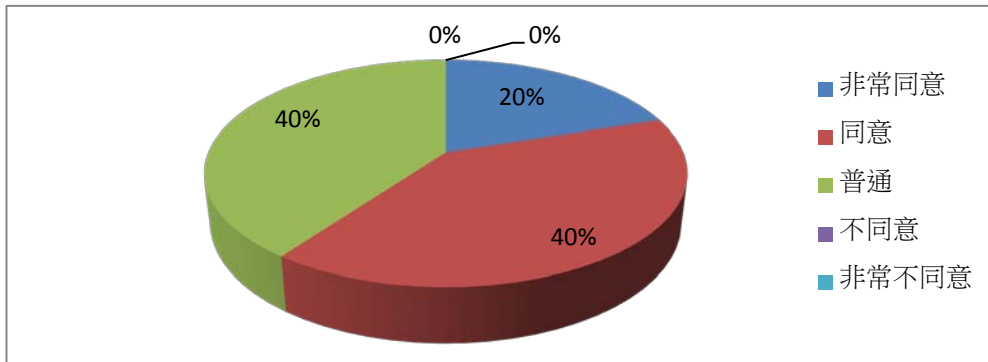


圖65：交通e網通受訪者認為交通e網通資料內容能夠即時更新比例分配

第六，在「多元廣泛」方面，受訪者認為「交通e網通資料內容多元廣泛」此種看法的同意程度，有七成的受訪者表示同意；二成的受訪者表示普通；其平均值為3.5。

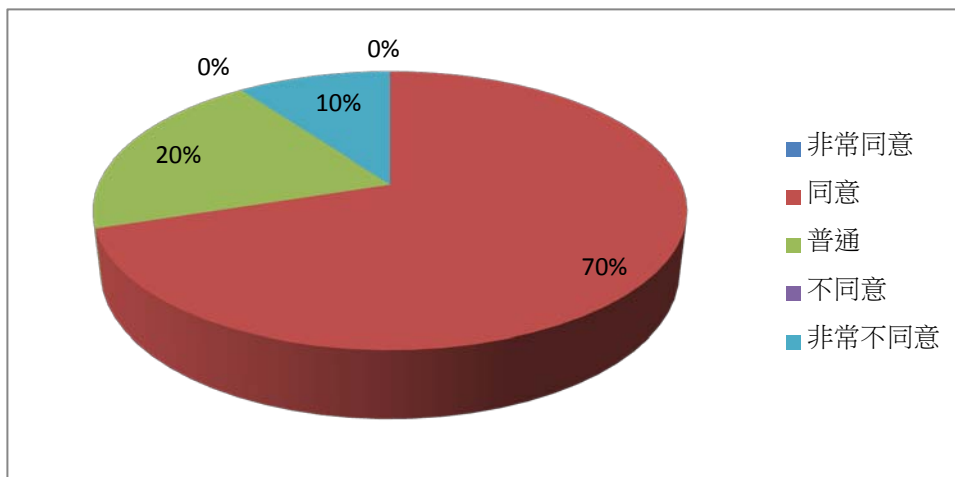


圖66：交通e網通受訪者認為交通e網通資料內容多元廣泛比例分配

第七，在「正確無誤」方面，受訪者認為「交通e網通資料內容是正確無誤的」此種看法的同意程度，有四成（包含非常同意10%、同意30%）的受訪者表示同意；四成的受訪者表示普通；其平均值為3.3。

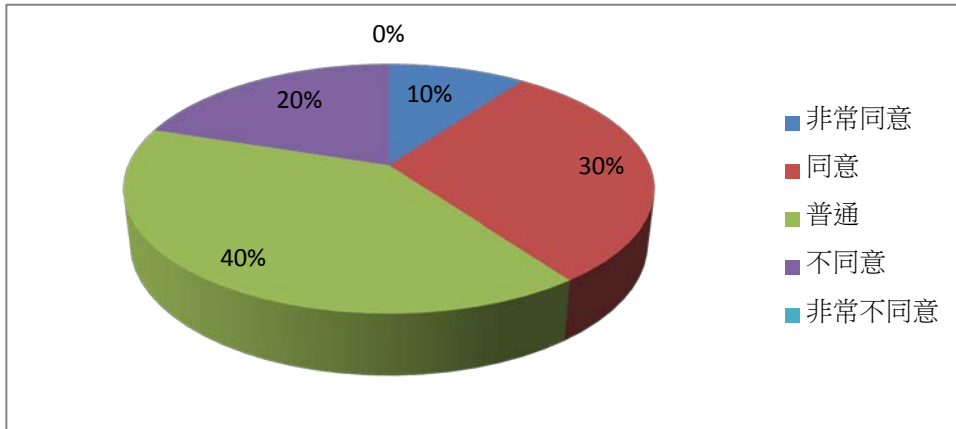


圖67：交通e網通受訪者認為交通e網通資料內容是正確無誤的比例分配

最後「完整性」方面，受訪者認為「交通e網通資料內容是完整的」此種看法的同意程度，有二成的受訪者表示同意；六成的受訪者表示普通；其平均值為3.2。

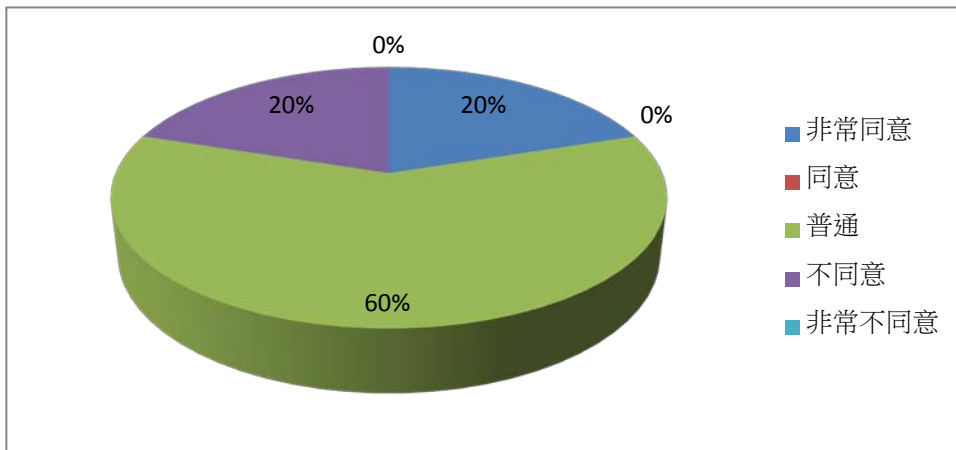


圖68：交通e網通受訪者認為交通e網通資料內容是完整的比例分配

綜合上述，受訪者對於交通部交通e網通平台的資料品質採普通的態度，選擇非常同意與同意的平均為五成二；其平均值為3.8。

四、現行國內開放資料的使用經驗與認知

在現行國內開放資料的使用經驗與認知中方面，主要包含法令規範、分享方法、技術格式標準、開放資料面向、推廣面向以及分享與授權使用機制等六個面向，將研究結果分述如下：

(一) 法令規範面向

在法令規範面向包含對於使用政府開放資料的幫助、現行法規的複雜性以及對於取得各機關資料的幫助等變項，研究結果如表19和圖69~71所示。

表19：交通 e 網通受訪者經驗——法令規範面向

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
1.現行法規有助於我們使用政府開放資料 (N=10)	1 (10%)	5 (50%)	3 (30%)	1 (10%)	0 (0%)	3.6	0.80
2.現行法規對我們來說不會過於複雜 (N=10)	0 (0%)	1 (10%)	4 (40%)	4 (40%)	1 (10%)	2.5	0.81
3.政府開放資料法規有助於我們取得各機關的資料 (N=10)	1 (10%)	5 (50%)	4 (40%)	0 (0%)	0 (0%)	3.7	0.67

首先，在「對於使用政府開放資料的幫助」方面，受訪者認為「現行法規有助於我們使用政府開放資料」此種看法的同意程度，有六成（包含非常同意10%、同意50%）的受訪者表示同意；三成的受訪者表示普通；其平均值為3.6。

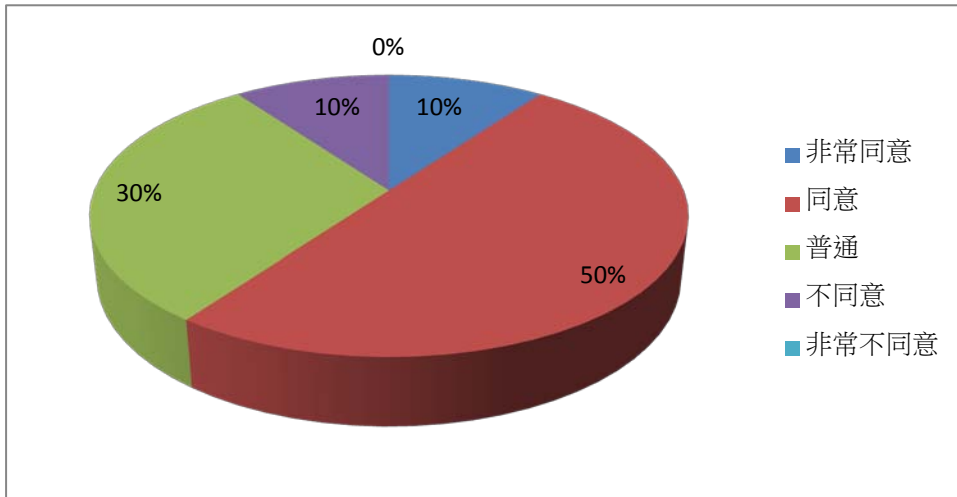


圖69：交通e網通受訪者認為現行法規有助於我們使用政府開放資料比例分配

其次，在「現行法規的複雜性」方面，受訪者認為「現行法規對我們來說不會過於複雜」此種看法的同意程度，有五成（包含非常不同意10%、不同意40%）的受訪者表示不同意；四成的受訪者表示普通；其平均值為2.5。

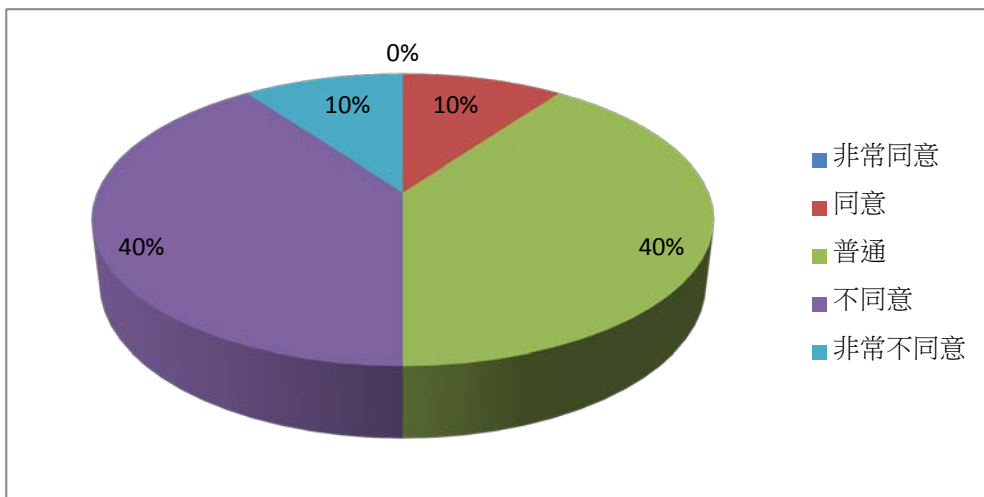


圖70：交通e網通受訪者認為現行法規對我們來說不會過於複雜比例分配

最後，在「對於取得各機關的資料的幫助」方面，受訪者認為「政府開放資料法規有助於我們取得各機關的資料」此種看法的同意程度，有六成（包含非常同意10%、同意50%）的受訪者表示同意；四成的受訪者表示普通；其平均值為3.7。

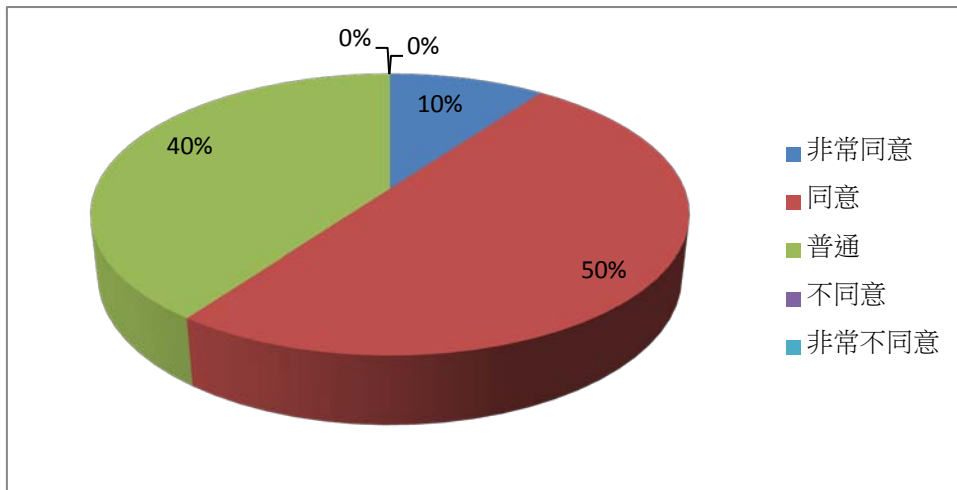


圖71：交通e網通受訪者認為政府開放資料法規有助於我們取得各機關的資料比例分配

綜合上述，在法令規範面向從受訪者的回答中可以發現，六成受訪者同意現行法規對於使用政府開放資料、取得各機關的資料是有幫助的，然而也有五成的受訪者認為現行法規太過於複雜，不易遵行；其平均值為3.8。

(二)分享方法

在分享方法面向包含現行政府機關資料公開方法與途徑的足夠性、複雜性、單一的整合平台（窗口）對於取得政府開放資料的幫助，以及政府機關所提供之反映資料需求管道的足夠性等變項，研究結果如表20和圖72~75所示。

表20：交通 e 網通受訪者經驗——分享方法面向

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
1.政府機關資料公開方法與途徑對我們來說是足夠的 (N=10)	1 (10%)	1 (10%)	7 (70%)	1 (10%)	0 (0%)	3.2	0.75
2.政府機關資料公開方法與途徑對我們來說不會過於複雜 (N=10)	0 (0%)	1 (10%)	6 (60%)	1 (10%)	2 (20%)	2.6	0.92
3.的整合平台 (窗口) 有助於我們取得政府開放資料 (N=10)	3 (30%)	4 (40%)	3 (30%)	0 (0%)	0 (0%)	4	0.77
4.機關所提供之反映資料需求的管道是充足的 (N=10)	2 (20%)	1 (10%)	6 (60%)	1 (10%)	0 (0%)	3.4	0.92

首先，在「現行政府機關資料公開方法與途徑的足夠性」方面，受訪者認為「現行政府機關資料公開方法與途徑對我們來說是足夠的」此種看法的同意程度，有二成（包含非常同意10%、同意10%）的受訪者表示同意；七成的受訪者表示普通；其平均值為3.2。

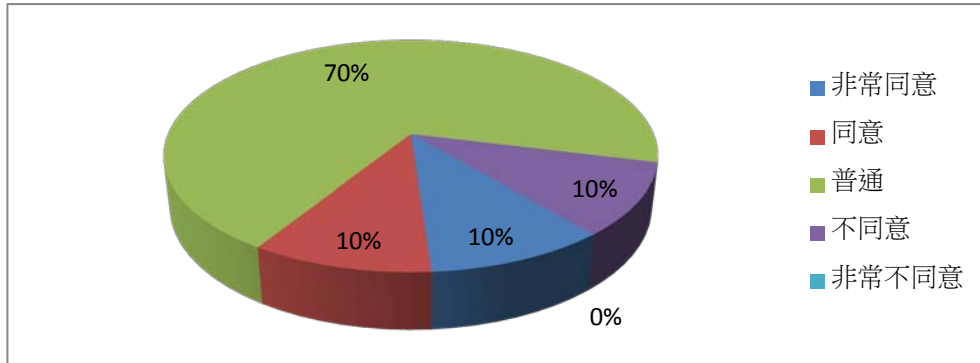


圖72：交通e網通受訪者認為現行政府機關資料公開方法與途徑對我們來說是足夠的比例分配

其次，在「現行政府機關資料公開方法與途徑的複雜性」方面，受訪者認為「現行政府機關資料公開方法與途徑對我們來說不會過於複雜」此種看法的同意程度，有三成（包含非常不同意20%、不同意10%）的受訪者表示不同意；六成的受訪者表示普通；其平均值為2.6。

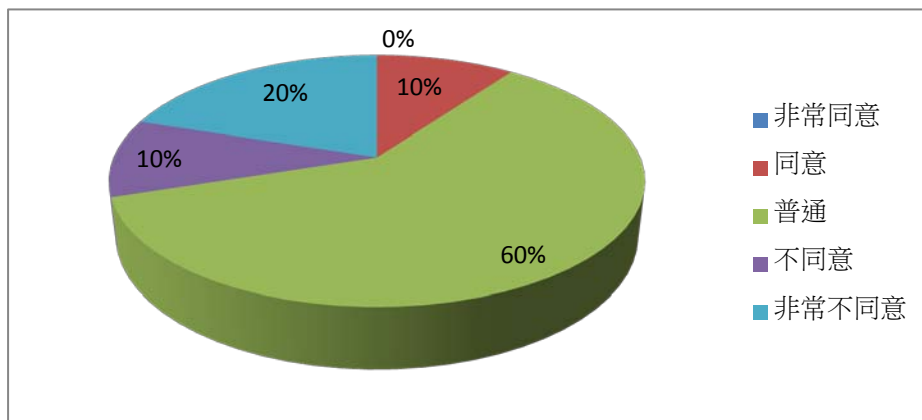


圖73：交通e網通受訪者認為現行政府機關資料公開方法與途徑對我們來說不會過於複雜比例分配

第三，在「單一的整合平台（窗口）對於取得政府開放資料的幫助」方面，受訪者認為「單一的整合平台（窗口）有助於我們取得政府開放資料」此種看法的同意程度，有七成（包含非常同意30%、同意40%）的受訪者表示同意；三成的受訪者表示普通；其平均值為4。

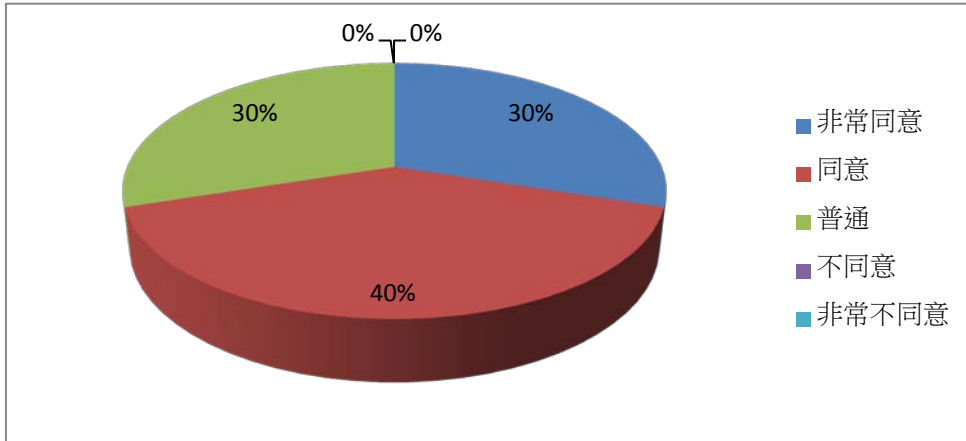


圖74：交通e網通受訪者認為單一的整合平台（窗口）有助於我們取得政府開放資料比例分配

最後，在「政府機關所提供之反映資料需求的管道的足夠性」方面，受訪者認為「政府機關所提供之反映資料需求的管道是充足的」此種看法的同意程度，有三成（包含非常同意20%、同意10%）的受訪者表示同意；六成的受訪者表示普通；其平均值為3.4。

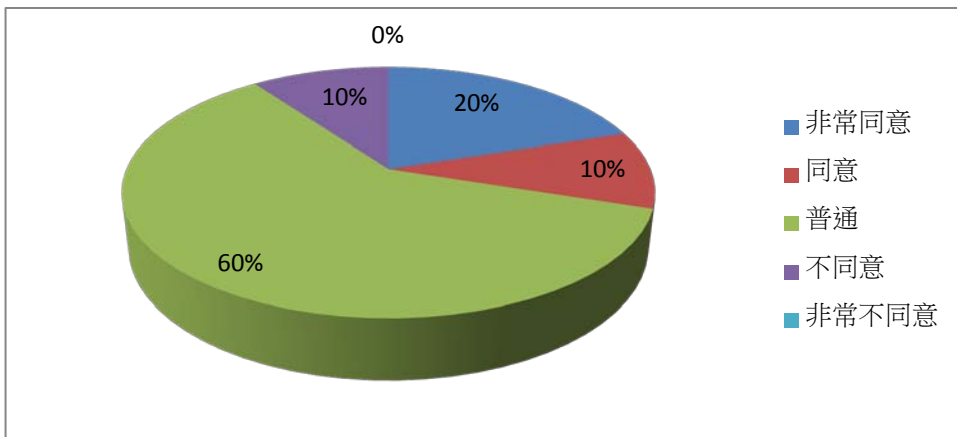


圖75：交通e網通受訪者認為政府機關所提供之反映資料需求的管道是充足的比例分配

綜合上述，在分享方法面向從受訪者的回答中可以發現，七成受訪者同意單一的整合平台（窗口）對於取得政府開放資料是有幫助的，而對於取得現行政府機關資料公開方法與途徑的足夠性、複雜性，以

及政府機關所提供之反映資料需求的管道的足夠性，近六成三受訪者持普通意見，僅近二成受訪者回應是有正面助益；其平均值為3.3。

(三)技術格式標面向

在技術格式標準面向包含政府開放資料的技術格式／標準的運用狀況以及是否符合國際趨勢等變項，研究結果如表21和圖76~77所示。

表21：交通 e 網通受訪者經驗——技術格式標面向

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
1.開放資料的技術格式／標準是容易運用的 (N=10)	1 (10%)	6 (60%)	3 (30%)	0 (0%)	0 (0%)	3.8	0.6
2.開放資料的技術格式／標準符合國際趨勢 (N=10)	2 (20%)	4 (40%)	4 (40%)	0 (0%)	0 (0%)	3.8	0.75

首先，在「政府開放資料的技術格式／標準的運用狀況」方面，受訪者認為「政府開放資料的技術格式／標準是容易運用的」此種看法的同意程度，有七成（包含非常同意10%、同意60%）的受訪者表示同意；三成的受訪者表示普通；其平均值為3.8。

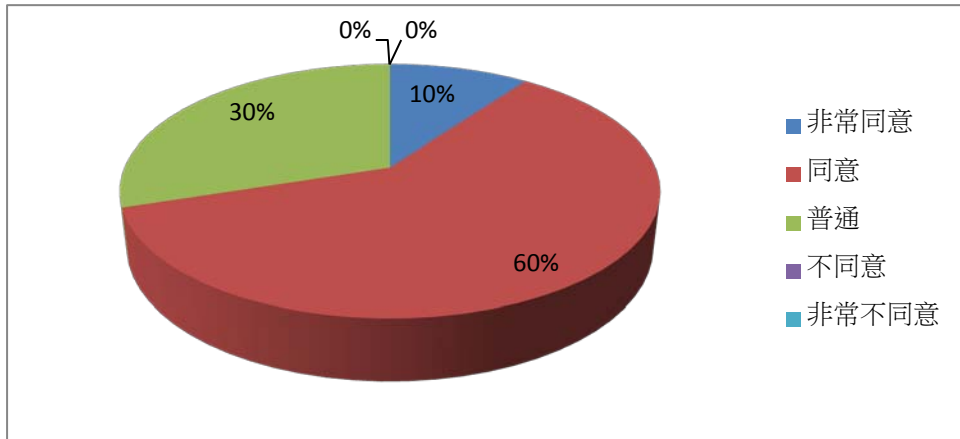


圖76：交通e網通受訪者認為政府開放資料的技術格式／標準是容易運用的比例分配

最後，在「政府開放資料的技術格式／標準是否符合國際趨勢」方面，受訪者認為「政府開放資料的技術格式／標準符合國際趨勢」此種看法的同意程度，有六成（包含非常同意20%、同意40%）的受訪者表示同意；四成的受訪者表示普通；其平均值為3.8。

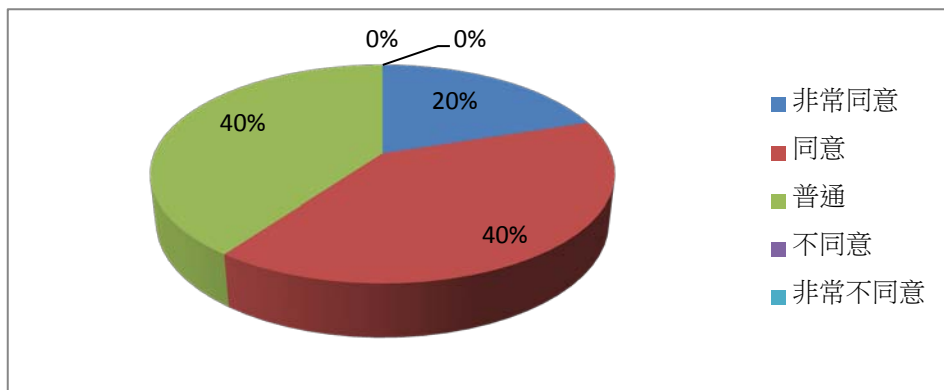


圖77：交通e網通受訪者認為政府開放資料的技術格式／標準符合國際趨勢比例分配

綜合上述，受訪者在技術格式標準面向採正面的態度，選擇非常同意與同意的平均為六成五；其平均值為3.8。

(四) 開放資料面向

在開放資料面向為政府開放資料的類別充足性，研究結果如表22和圖78所示。

表22：交通 e 網通受訪者經驗——開放資料面向

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
政府開放資料的類別是充足的 (N=10)	1 (10%)	1 (10%)	6 (60%)	1 (10%)	1 (10%)	3	1

在「政府開放資料的類別充足性」方面，受訪者認為「政府開放資料的類別是充足的」此種看法的同意程度，有二成（包含非常同意10%、同意10%）的受訪者表示同意；六成的受訪者表示普通；其平均值為3。

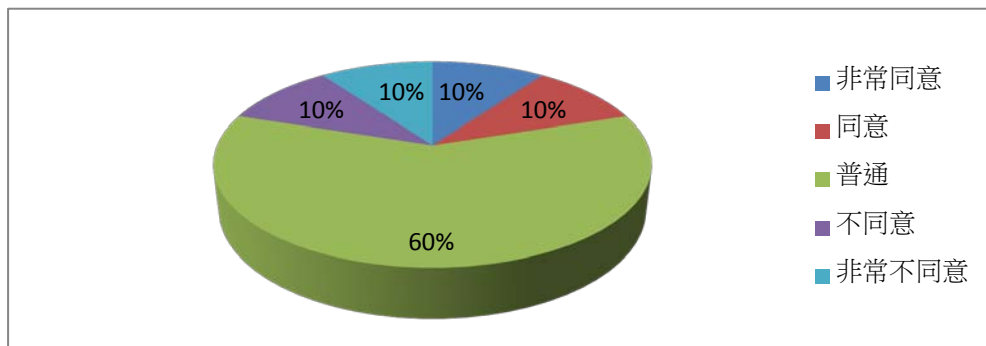


圖78：交通e網通受訪者認為政府開放資料的類別是充足的比例分配

綜合上述，在開放資料面向從受訪者的回答中可以發現，六成的受訪者對於政府開放資料之類別充足性表示普通；其平均值為3。

(五) 推廣面向

在推廣面向包含政府對開放資料的政策明確性以及政府對開放資料的推廣宣導成效等變項，研究結果如表23和圖79~80所示。

表23：交通 e 網通受訪者經驗——推廣面向

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
1.開放資料的政策是清楚的 (N=10)	1 (10%)	1 (10%)	7 (70%)	0 (0%)	1 (10%)	3.1	0.94
2.資料的推廣宣導是足夠的 (N=10)	0 (0%)	0 (0%)	5 (50%)	4 (40%)	1 (10%)	2.4	0.66

首先，在「政策清楚度」方面，受訪者認為「政府對開放資料的政策是清楚的」此種看法的同意程度，有二成（包含非常同意10%、同意10%）的受訪者表示同意；七成的受訪者表示普通；其平均值為3.1。

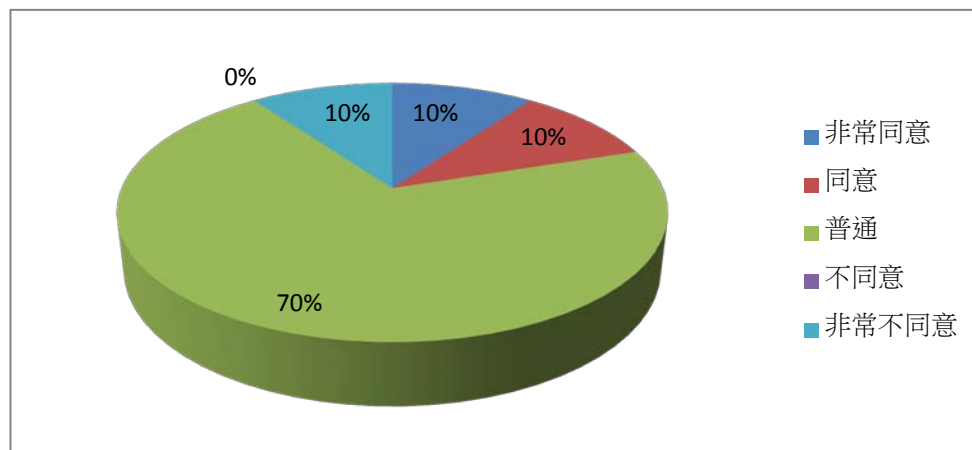


圖79：交通e網通受訪者認為政府對開放資料的政策是清楚比例分配

最後，在「政府對開放資料的推廣宣導成效」方面，受訪者認為「政府對開放資料的推廣宣導是足夠的」此種看法的同意程度，有五

成（包含非常不同意10%、不同意40%）的受訪者表示不同意；五成的受訪者表示普通；其平均值為2.4。

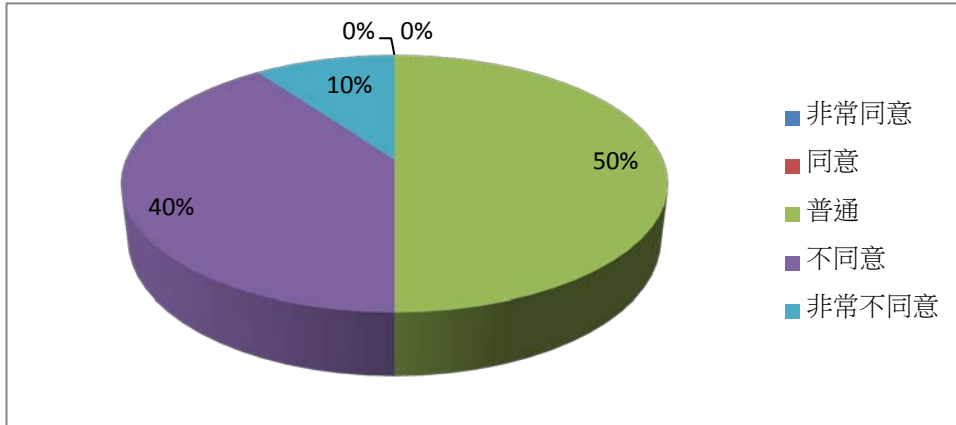


圖80：交通e網通受訪者認為政府對開放資料的推廣宣導是足夠的比例分配

綜合上述，在推廣面向從受訪者的回答中可以發現，受訪者對於政府對開放資料的政策清楚度，以及推廣宣導成效，六成受訪者持普通意見；其平均值為2.8。

(六) 分享與授權使用機制

在推廣及授權使用機制面向包含政府對開放資料的推廣宣導成效、向開放資料使用者收費的合理程度以及政府開放資料授權機制的完整性等變項，研究結果如表24和圖81~82所示。

表24：交通 e 網通受訪者經驗——分享與授權使用機制面向

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
1.資料的使用者收費是合理的 (N=10)	0 (0%)	0 (0%)	6 (60%)	2 (20%)	2 (20%)	2.4	0.8
2.開放資料授權機制是完整的 (N=10)	0 (0%)	1 (10%)	8 (80%)	1 (10%)	0 (0%)	3	0.45

首先，在「政府向開放資料的使用者收費的合理程度」方面，受訪者認為「政府向開放資料的使用者收費是合理的」此種看法的同意程度，六成的受訪者表示普通；有四成（包含非常不同意20%、不同意20%）的受訪者表示不同意；其平均值為2.4。

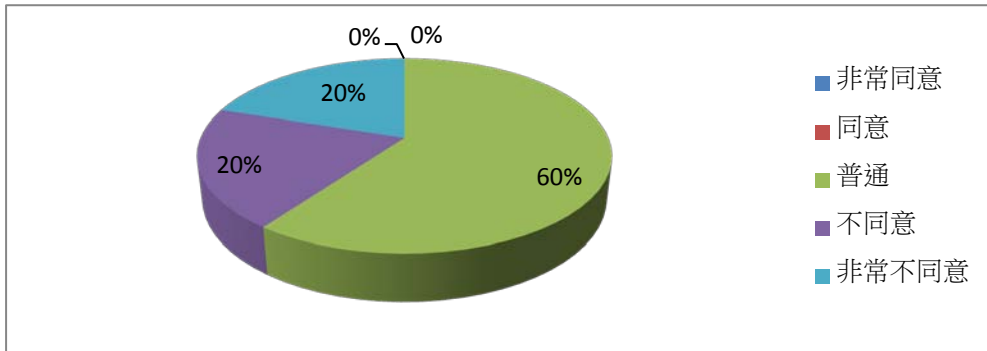


圖81：交通e網通受訪者認為政府向開放資料的使用者收費是合理的比例分配

最後，在「政府開放資料授權機制的完整性」方面，受訪者認為「政府開放資料授權機制是完整的」此種看法的同意程度，僅有一成的受訪者表示同意；八成的受訪者表示普通；其平均值為3。

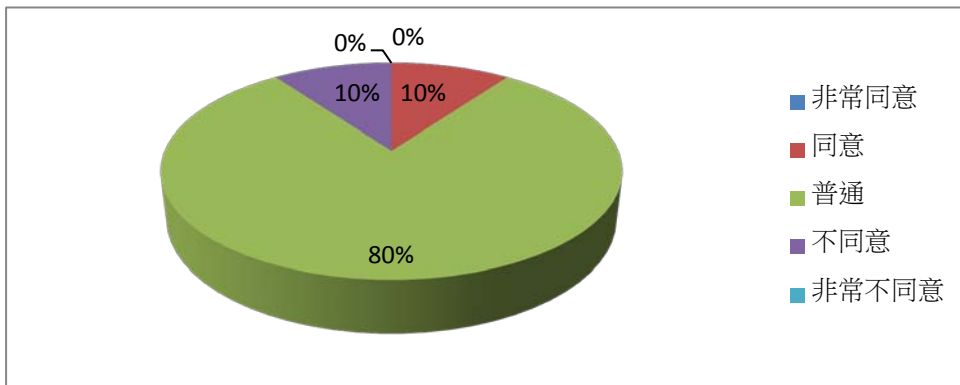


圖82：交通e網通受訪者認為政府開放資料授權機制是完整的比例分配

綜合上述，在分享與授權使用機制面向從受訪者的回答中可以發現，受訪者對於政府向開放資料的使用者收費的合理程度，有四成的使用者持不同意看法，且無受訪者持同意看法。而在政府開放資料授權機制的完整性，近八成受訪者持普通意見；其平均值為2.7。

五、對現行國內開放資料的建議

(一) 政府機關瞭解民眾對於政府開放資料需求的方式

在政府機關瞭解民眾對於政府開放資料需求的方式包含舉辦應用競賽、藉由網路論壇或留言版、透過網路首長信箱、鼓勵民眾使用1999電話專線反映、示範宣導、使用意見調查，以及鼓勵民眾於機關臨櫃反映等變項。

在政府機關瞭解民眾對於政府開放資料需求的方式方面，透過「舉辦應用競賽」取得的有5位；透過「藉由網路論壇或留言版」取得的有3位；透過「鼓勵民眾使用1999電話專線反映」取得的有2位；透過「示範宣導」取得的有6位；透過「使用意見調查」取得的有3位；透過「鼓勵民眾於機關臨櫃反映」取得的有3位；沒有受訪者透過「網路首長信箱」或「其他」的方式讓政府機關瞭解民眾的需求，研究結果如圖83所示。

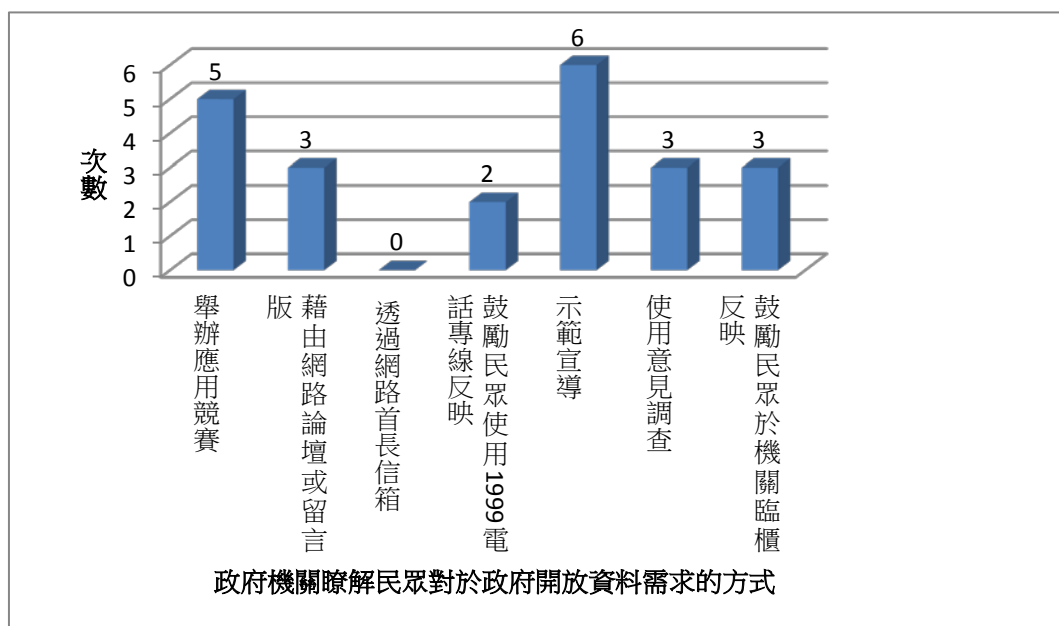


圖83：交通e網通受訪者建議政府機關瞭解民眾對於政府開放資料需求的方式比例分配

(二)政府推動開放資料增值應用策略方面

在政府推動開放資料增值應用策略上包含利用雲端技術、配合行動通訊技術、制訂統一公開格式、整合跨機關的資料、增加資料開放的幅度、提供正確的資料，以及即時地更新資料等變項。

在政府推動開放資料增值應用策略方面，透過「雲端技術」取得的有7位；透過「配合行動通訊技術」取得的有6位；透過「制訂統一公開格式」取得的有9位；透過「整合跨機關的資料」取得的有9位；透過「增加資料開放的幅度」取得的有8位；透過「提供正確的資料」取得的有9位；透過「即時地更新資料」取得的有9位，研究結果如圖84所示。

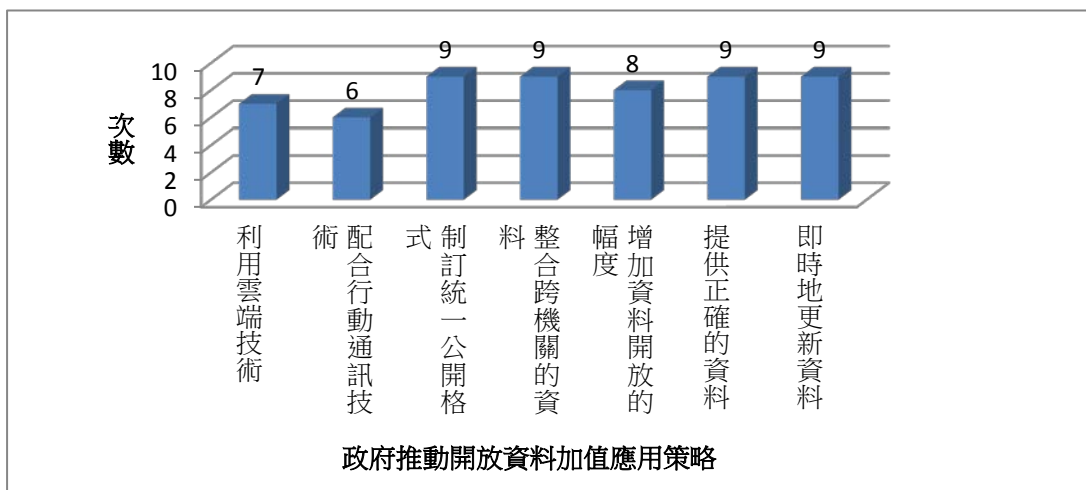


圖84：交通e網通受訪者建議政府推動開放資料增值應用策略比例分配

六、使用政府開放資料的增值成效

在使用政府開放資料的增值成效方面，主要包含整合性、精確性、創新性，以及增值再利用等變項，研究結果如表25和圖84~87所示。

表25：交通 e 網通受訪者使用政府開放資料的增值成效

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	平均值	標準差
1.開放資料有助於我們提升服務的整合性 (N=10)	5 (50%)	4 (40%)	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.4	0.66
2.開放資料有助於我們提升服務的精確性 (N=10)	4 (40%)	5 (50%)	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.3	0.64
3.開放資料有助於我們提升服務的創新性 (N=10)	4 (40%)	5 (50%)	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.3	0.64
4.開放資料有助於我們提升服務的增值再利用 (N=10)	4 (40%)	5 (50%)	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	4.3	0.64

首先，在「整合性」方面，受訪者認為「政府開放資料增值有助於我們提升服務的整合性」此種看法的同意程度，有九成（包含非常同意50%、同意40%）的受訪者表示同意；一成的受訪者表示普通；其平均值為4.4。

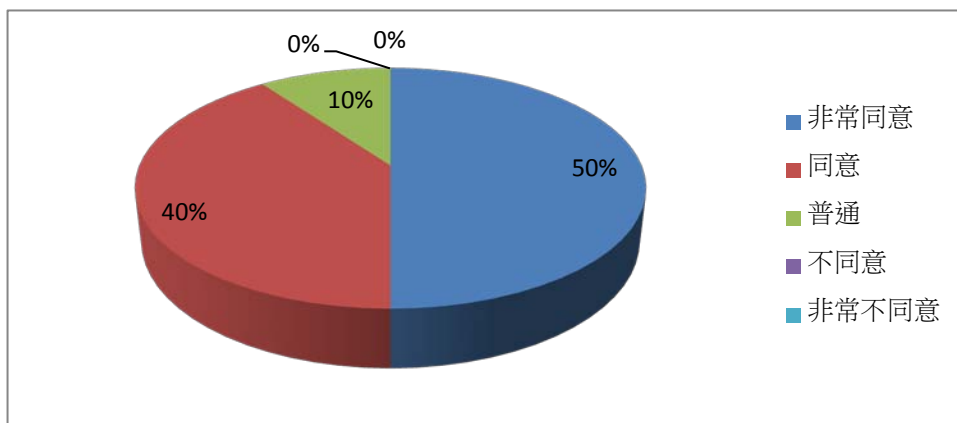


圖85：交通e網通受訪者認為政府開放資料增值有助於我們提升服務的整合性比例分配

其次，在「精確性」方面，受訪者認為「政府開放資料加值有助於我們提升服務的精確性」此種看法的同意程度，有九成（包含非常同意40%、同意50%）的受訪者表示同意；一成的受訪者表示普通；其平均值為4.3。

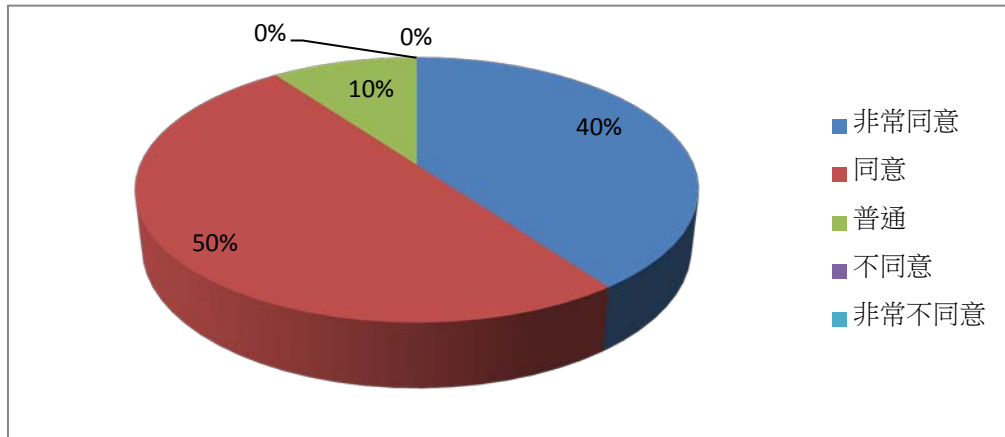


圖86：交通e網通受訪者認為政府開放資料加值有助於我們提升服務的精確性比例分配

第三，在「創新性」方面，受訪者認為「政府開放資料加值有助於我們提升服務的創新性」此種看法的同意程度，有九成（包含非常同意40%、同意50%）的受訪者表示同意；一成的受訪者表示普通；其平均值為4.3。

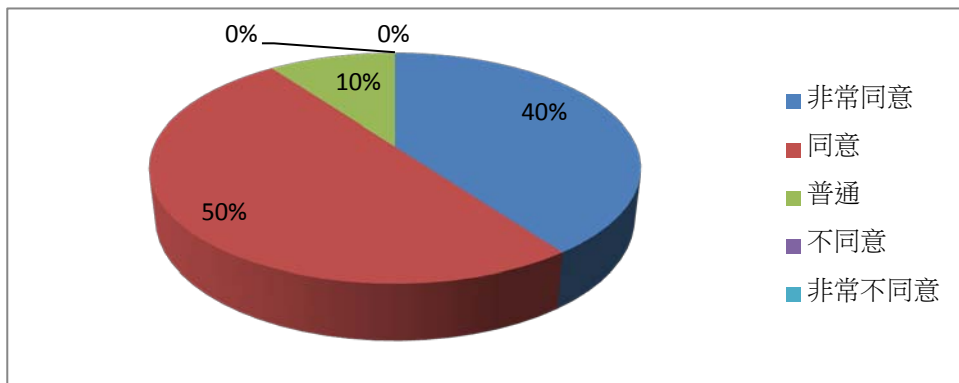


圖87：交通e網通受訪者認為政府開放資料加值有助於我們提升服務的創新性比例分配

最後，在「增值再利用」方面，受訪者認為「政府開放資料增值有助於我們提升服務的增值再利用」此種看法的同意程度，有九成（包含非常同意40%、同意50%）的受訪者表示同意；一成的受訪者表示普通；其平均值為4.3。

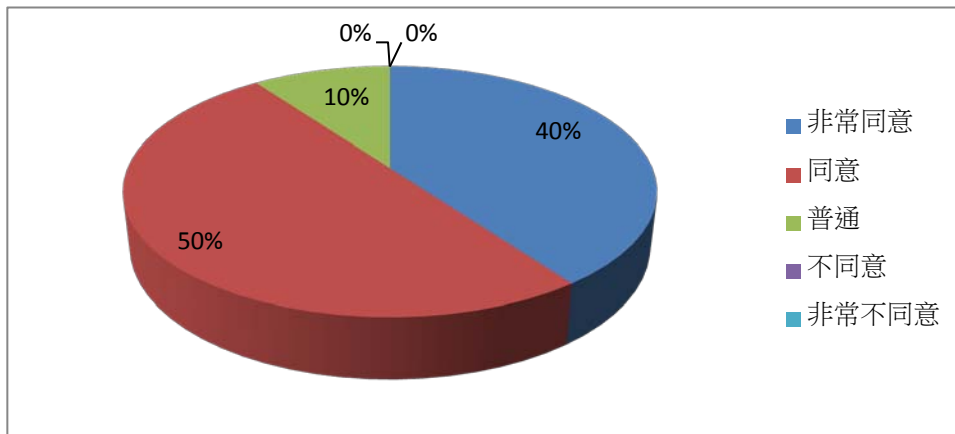


圖88：交通e網通受訪者認為政府開放資料增值有助於我們提升服務的增值再利用比例分配

綜合上述，受訪者在使用政府開放資料的增值成效方面採正面的態度，選擇非常同意與同意的平均為九成；其平均值為4.3。

七、小結

(一)使用者經驗與認知

在使用者經驗與認知方面，受訪者取得政府開放資料的管道，主要是透過網路（10位），其次是機關臨櫃辦理（1位）以及書面郵寄申請（1位）；受訪者取用政府開放資料的次數，所有受訪者（10位）皆有取用；受訪者取得政府開放資料的類別，主要是交通（9位），其次是生活消費（2位），以及休閒娛樂（1位）。

受訪者主要是透過「網路」取得政府開放資料的管道，因此建議政府加強在網路上提供政府開放資料使用性及使用成效；其次，由於

此個案的特性，所以受訪者取得政府開放資料的主要類別是「交通」，因此建議政府加強在交通上的資料品質，以提供具有使用性及使用成效的資料。

(二)交通 e 網通平台之使用

多數受訪者在使用交通e網通平台的經驗方面都抱持正面(選擇非常同意與同意)的看法，其中受訪者對可使用性(90%，平均值4.4)、技術標準(90%，平均值4.4)，以及持續性(90%，平均值4.3)最認同，其次是操作使用(80%，平均值4.2)、即時性(70%，平均值3.9)、需求性(60%，平均值3.7)、解決問題(60%，平均值3.7)、資料產值(60%，平均值3.7)，以及可靠性(50%，平均值3.6)，最低則是溝通意見(40%，平均值3.4)。

在使用交通e網通平台的經驗方面，由於受訪者對於交通e網通平台的能與管理者溝通意見同意程度最低，因此可以考慮建置一個管道讓民眾能與管理者互動溝通，如提供管理者意見信箱等，讓使用者有機會提供其使用平台與開放資料後的想法與建議。

(三)交通 e 網通平台資料品質之取得

多數受訪者在取得交通e網通資料品質的經驗方面都抱持正面(選擇非常同意與同意)的看法，其中受訪者對取得資料過程(90%，平均值4.2)最認同，其次是可靠性(80%，平均值4.1)、一致性(80%，平均值4.1)、符合期待(80%，平均值4)、多元廣泛(70%，平均值3.5)、資料內容更新(60%，平均值3.5)，以及正確無誤(40%，平均值3.3)，最低則是完整性(20%，平均值3.2)。

在取得交通e網通資料品質的經驗方面，由於受訪者對於資料內容是正確無誤的，以及資料內容是完整的同意程度最低，建議在所提供的資料品質上應該在資料內容的正確性和完整性上再作加強。

(四)現行國內開放資料的使用經驗與認知

這裡將分別針對法令規範、分享方法、技術格式標準、開放資料、推廣、分享與授權使用機制等六個面向來進行討論。

1、法令規範

其中有六成的受訪者同意現行法規對於其取得政府開放資料有幫助（60%，平均值3.6），另外也有六成的受訪者同意一個政府開放資料法規將有助於其來取得其它機關的開放資料（60%，平均值3.7）。此外，有五成的受訪者同意取得政府資料的法令規範太過於複雜（50%，平均值2.5），四成持普通意見，僅有一成受訪者不同意。由於五成受訪者認為現行法規對我們來說太過於複雜，因此建議政府在開放資料方面的法規應該再朝簡化方面去發展，或思考擬定統一的政府開放資料法規，讓使用者可以更容易來遵行與更方便來取得政府開放資料。

2、分享方法

多數受訪者在分享方法面向都抱持普通（選擇普通）的看法，其中受訪者對單一的整合平台（窗口）對於取得政府開放資料的幫助最認同（70%，平均值4），其次是政府機關所提供之反映資料需求管道的足夠性（30%，平均值3.4），最低則是現行政府機關資料公開方法與途徑的足夠性（20%，平均值3.2），但是也認為現行政府機關資料公開方法與途徑對我們來說過於複雜（30%，平均值2.6）。綜合上述，現階段政府提供開放料的管道傾向過於複雜而不易使用，應該考慮建立一政府資訊開放平台，透過此平台來作主要政府開放資料管道，另外並應該平台上建立良善溝通管道，讓使用者有機會來反應開放資料需求，而非只單方面由政府機關來主動提供。

3、技術格式標準

多數受訪者在技術格式標準面向都抱持正面（選擇非常同意與同意）的看法，其中受訪者對政府開放資料的技術格式／標準的運用狀況（70%，平均值3.8）最認同，其次是政府開放資料的技術格式／標

準是否符合國際趨勢（60%，平均值3.8）。此結果反應出現階段政府開放資料的格式標準已普遍與國際常用標準接軌。

4、開放資料

多數受訪者在開放資料面向抱持普通（選擇普通）的看法，其中受訪者對政府開放資料類別的充足性表示普通（選擇普通，60%，平均值3）的看法，表示在政府開放資料的種類上還有再改善的空間。也就是鼓勵政府機關來主動開放政府資料，或是透過法令制定等來逐漸釋出可以開放的政府資訊，並也如上述可建立溝通管道，讓使用者也可以提出開放資料需求建議，再由對應之資料主管機關來衡量決定。

5、推廣

在推廣面向，七成受訪者對政府開放資料的政策清楚度持普通看法；而在對政府開放資料的推廣宣導方面，有五成使用者認為是不足夠的，另另五成受訪者持普通看法，而沒有使用者持同意看法。由此可以了解政府在開放資料的發展上應該要有更明確一致的政策擬定，在推廣政府開放資料上也要再加強，應該加強宣導使用政府開放資料，如透過舉辦活動，如受訪者所建議的示範宣導（可透過政府開放資料共通平台來宣導），與相關政府開放資料的應用競賽，可以針對個人、團體、與企業組織來鼓勵參與。

6、分享與授權使用機制

在分享與授權使用機制面，受訪者對政府向開放資料使用者收費的合理性，四成受訪者持不同意，六成受訪者持普通看法，而無受訪者持同意看法，平均值為2.4。而在政府開放資料授權機制的完整性，八成受訪者持普通的態度的看法，平均值3。由此可以瞭解，在政府開放資料的相關政策擬定上，需要在開放資料是否需付費的觀點上加強探討，以期能擬定一個較有彈性且合宜的政策。另一方面，在政府開放資料的授權使用的機制也需要再檢討，以期讓資料使用者能更容易明瞭。

(五) 對現行國內開放資料的建議

在對現行國內開放資料的建議方面，政府機關瞭解民眾對於政府開放資料需求的方式，主要應透過示範宣導（6位），其次是舉辦應用競賽（5位）、藉由網路論壇或留言版（3位）、使用意見調查（3位）、鼓勵民眾於機關臨櫃反映（3位），以及鼓勵民眾使用1999電話專線反映（2位）；而在政府推動開放資料加值應用的策略建議上，主要是制訂統一公開格式（9位）、整合跨機關的資料（9位）、提供正確的資料（9位）以及即時地更新資料（9位），其次是增加資料開放的幅度（8位）、利用雲端技術（7位），以及配合行動通訊技術（6位）。

(六) 使用政府開放資料的加值成效

多數受訪者在使用政府開放資料的加值成效方面都抱持正面（選擇非常同意與同意）的看法，受訪者對整合性（90%，平均值4.4）、精確性（90%，平均值4.3）、創新性（90%，平均值4.3），以及加值再利用（90%，平均值4.3）的認同程度都很高。由此可知政府開放資料的確能對企業組織團體產生良好的加值成效。

第三節 臺北市政府公開資料平台與交通部交通服務e網通比較分析

本節將北市府平台與交通e網通問卷結果進行比較，其中分別對使用者經驗與認知、平台使用、平台資料品質之取得、現行國內開放資料的使用經驗與認知、對現行國內開放資料的建議等五大部分進行分析。

一、使用者經驗與認知

在受訪者取用政府開放資料的管道中，北市府平台與交通e網通的受訪者主要皆選填「網路」，且與其他答項相比，次數上有明顯的差

異，可見網路管道可能為目前平台使用者中主要的取用管道。這除了可能因目前網路發達，多數人慣於以網路做為資料取用管道外，也有可能因為此問卷是透過在政府開放資料的網路平台上進行發送所致。

而在曾取用兩平台開放資料的受訪者中，大多數取用的資料類型則出現差異：北市府平台主要為「飲食」、「醫療」與「房產」；交通e網通則為「交通」，這樣的不同可能是因為平台性質所致，北市府因資料性質廣泛，因此較易吸引有各種資料需求的使用者前來取用，而交通e網通則因為資料聚焦在交通面向上，因此主要使用者所使用的資料才多半為交通類型。

二、平台使用

在受訪者使用兩平台經驗方面，交通e網通受訪者較北市府平台的受訪者態度正向。而其中前者對於「可使用性」、「技術標準」、「持續性」三方面的滿意度最為認同；後者則對於「可使用性」、「持續性」、「操作使用」表示認同。

由此可知「可使用性」與「持續性」兩者，可能是目前是受訪者普遍認為平台所表現得最好的兩面向，而交通e網通則於技術標準面向表現較佳，北市府平台則於操作使用面向較佳。

三、平台資料品質之取得

在受訪者對於平台所取得的資料品質方面，交通e網通與北市府平台皆對於取得資料的過程快速以及資料內容是可靠的，表示同意；不過針對資料內容的完整則兩者都表示較不認同。因此未來在進行政府資料開放的過程中，應更加強此部分的完整性，以令使用者可取用所有所需的資料，而非僅有部分零散的資料量。

四、現行國內開放資料的使用經驗與認知

在受訪者對於現行國內開放資料的經驗與認知部分，交通e網通與北市府平台的受訪者意見相似，普遍認為政府開放資料若由以單一窗口做為取用管道會對於自己很有幫助。

不過，對於目前國內相關法規的內容及訂定則皆表示過於複雜，另外也認為目前政府對於開放資料的宣導與推廣也不足。因此，這兩點在往後推動政府開放資料的過程中，應都是要再注意，並加強修正的部分。

五、對現行國內開放資料的建議

最後，受訪者對於目前國內開放資料的建議部分，「示範宣導」皆是兩平台受訪者所表示政府應透過此方式幫助民眾了解政府開放資料的主要管道。可以發現民眾普遍認為由政府方面主動推行政府開放資料的相關資訊，會是比較好的做法。此外，交通e網通受訪者更表示認為可以舉行「應用競賽」，北市府平台受訪者則認為可以透過「網路論壇或留言板」方式。

六、小結

在透過調查問卷的探索之下，兩個案受訪者所使用的開放資料類型以飲食、醫療、房產、與交通等類別為主。在兩個案系統平台的使用上，受訪者皆大多持正面的態度。此外，開放資料的類別可以再增加，以滿足使用者的資料需求；平台上也可以考慮設置溝通管道，來協助使用者提出建言；而受訪者在平台資料傳送的可靠性上有顧慮，可能平台在運作上有負載過重的情形產生等。在所取得資料的品質面向，兩機關的受訪者大多持正面態度，但在資料內容的完整性得分較為偏低，推論所能取用到的政府開放資料，有部份內容仍不完整或資料不夠詳細等可能原因。

至於國內政府開放資料的整體探討，在法令規範上，受訪者肯定現有各機關的法令規範對其取得資料有一定的幫助，然而也同意現行的法令規範過於複雜，因此同意若有統一的政府開放資料法令規範，對其取得資料會有助益。在開放資料種類上，受訪者持較為普通到負面的態度，認為還有再增加改善的空間。在技術與格式標準上，多數受訪者抱持正面看法，認為取得的檔案的格式容易使用，顯示我國政府開放資料的格式標準已逐漸與國際接軌。在政府開放資料的推廣上，我國相關的政策尚未明確，且應用宣導明顯不足，需要制定更明確的政策與加強相關政策宣導，以進而鼓勵公眾使用政府開放資料。在授權使用機制上，許多受訪者對於開放資料的收費持反對的態度，且大多數國外政府是免費提供開放資料，所以我國政府在相關政策擬定上，需要在此具爭議性的議題上加強探討，以期擬定一個合宜的政策。最後，在政府開放資料的授權機制上，受訪者的回應傾向於普通與不同意之間，政府應制定簡單明瞭的開放資料之授權使用機制，以期讓使用者能更容易明瞭與進一步來作加值運用。

資訊分享與共榮：政府機關資料公開與加值應用

第七章 結論與政策建議

呼應研究目的，透過本文的研究設計，本研究可初步地瞭解我國與其他國家政府機關如何對外分享資料與資訊的方式，釐清「政府資料加值」的實務意義、範圍。從而確認政府機關對外分享資訊與公開資料，對於其他機關、民間組織與個人帶來的加值效用，並進一步地提供政府機關對外公開資料和推動資料加值的政策建議供參考。

第一節 結論與省思

台灣於2005年12月28日正式執行政府資訊公開法，不僅促使政府機關主動開放政府資訊給與公眾，更在民主政治與邁向政府資訊透明化的推進了一大步。然而晚近，資訊科技發展更為迅速，有更多的新興管道使資料與資訊快速流通，新型行動載具與軟體興起，如智慧型手機、平板電腦、App軟體等，也使公眾對於資料與資訊有更多的使用需求；因此，公眾所產生的資料量持續增長，並配合更為成熟的雲端技術之下，公眾與企業團體等對於處理分析各類資料的需求快速成長，除了在大量資料或資訊中尋找潛在商機與應用，例如Big Data/Data Mining之外，各種不同類型的資料混合使用也可能產生許多的創新應用，除創造出新類型經濟發展的契機之外，其所衍生的創新應用亦著實為公眾帶來更為便利的生活。在本研究的大部分受訪者也同意政府開放資料的運用的確能帶來良好的加值成效。特別是對企業組織或團體原本的服務與運作，更可以提高服務運作的整合性、精準性、創新性，並達到公開資料加值再利用的目標。

政府身為一國最大的資料與資訊的收集者、產製者、與分析者，這些資料與資訊除主要來協助政府機關運作之外。在政策鼓勵與合法性制度配套之下，若能公開地提供給予社會大眾加值使用，即可透過社會多元利害關係人的集合智慧，對這些資料與資訊產生出更多

可能的創新應用，進而創造出新的經濟價值，而政府開放資料（Open Data）即是去達成此目標下的一重要基礎建設（Infrastructure）之政策執行。

反觀台灣現行的政府公開資訊法，著重於政府機關應該主動公開十大類資訊，是以文書、法規、預算、組織資訊、與會議記錄等為主，與上述的政府開放資料所強調的資料集（Data Set）不盡相同。此外，政府公開資訊法部分係以因應人民申請被動提供政府資訊為主，然而國際間政府開放資料潮流則是由政府機關主動來提供開放資料，並藉由政府開放資料作為電子治理的基礎建設一環，以達到政府治理與施政的透明化，並提供公眾一個完善和豐富的政府開放資料環境使用。呼應國際間政府開放資料的潮流，政府應當思考是否對現行的政府資訊公開法作適當的調整或補充來面對此一新興的趨勢，並研擬適當的政府開放資料政策來引領政府開放資料的發展。

事實上，政府開放資料的類似觀念，在國內部分機關已行之有年，早已有機關提供政府所搜集或產製的資料給與公眾使用的前例可循，例如經濟部商業司的商工登記資料查詢系統、內政部地政司的地理資訊，以及交通部的交通e網通交通資訊等。然而許多這些政府開放資料的取用主要是以社會公眾與團體作申請、付費或免費、予核准之後來作單筆或資料庫的查尋動作，而由政府機關主動來開放資料集給與公眾作加值應用仍屬少數，也鮮有有政府機關主動提供Web API介面來提供公眾介接政府開放資料使用。

綜上，本研究旨在觀摩國外和探討國內政府開放資料的發展策略與趨勢，主要透過國外政府的開放資料網站觀察，相關文獻的檢閱。並以此為基礎，對國內兩個具代表性的個案機關推動開放資料進行個案研究，主要透過公開資料提供者以及使用者的焦點訪談，並透過問卷來收集兩機關資料使用者的看法。此處綜合性的探討研究結果，並提出政策建議。

一、比較交通部與臺北市政府的資料公開

研究分就規劃、經營管理與結果成效三個層面來整體性的比較交通部與臺北市政府推動資訊加值過程可發現。首先，在公開資料的規劃方面，臺北市政府較交通部e網通完整的部分包括，法規與原則：臺北市政府有明確的法規與原則要點；推動者與執行者：臺北市政府不僅明確說明推動者與執行者，更指出關鍵行動者所負責內容與執行方式；指示機關、管理措施：臺北市政府不僅說明指示機關與管理措施，更指出計畫與重點方向與作業原則；在其他指標臺北市政府與交通部e網則差不多，皆有各自的資訊管理系統、經費與人力配置及服務對象。

其次，在公開資料的經營與管理方面，除了在服務：臺北市政府較交通部e網通完整，有線上交易行為，及其他E化管道：交通部e網通較臺北市政府有更多元的E化管道外，其他指標上則差不多，皆有各自的網站途徑、管理系統等中介平台、資訊與服務輸出方式、以及平台經營與實體活動。

最後，在結果與成效方面，財政性效益：臺北市政府主要為節省成本、而交通部e網通，則是在於創造產值。非財政性效益：兩機關皆提高政府名聲與服務品質，而交通部e網通更降低負外部效應，並獲得獎項。公共目標：兩機關都有各自的狀況與目標，因此較難以比較。

二、政府資料供給端

中央機關與地方政府在推動資料加值的動機與目的有其相異之處。臺北市政府主要是基於國外相關經驗的資訊接觸，以及業務上的需求，近兩年來才執行推動的計畫。交通部運研所，則是延續交通部過去既有政策所推行的智慧型運輸系統，主要是在此系統發展的過程中，逐漸浮現資料加值運用的概念。由兩政府機關迥異的推行背景來看，政府公開資料加值的推行在不同政府機關間呈現多頭馬車之態。在目前缺乏明確的資料加值的政策引導之下，重複資源投入所衍生的

浪費等問題將是無可避免的，中央政府實應正視此問題並擬定相關因應政策。

相較於中央機關是依照自己的獨立計畫跟自己法規來執行。地方政府提供公開資料的各項服務有較多的法規命令的限制，例如須依照政府資訊公開法及規費法之規定而行。

整體而言，政府推動資料增值所面臨的困境，主要包括公開資料的範圍與如何授權的關鍵涉及跨機關系統整合與技術標準的問題；加值的成果與效益難以衡量的侷限；以及不同層級與類型的政府機關可運用的人力、經費不一等問題人力題。這些挑戰可經由的幾個供給端訪談者所提供的策略來加以改善，包括建議由研考會（未來的國家發展委員會）來主導核心政策，主管單位應先制定好資料增值各個階段的標準化與規格化，建立供給端與需求端的互動機制，藉由與需求端互動，以調整政策與發展方式，以逐步地建置有完整可行的政府公開資料制度。

三、政府資料使用端

研究針對臺北市政府公開資料平台與交通部交通e網通兩個案機關的問卷調查發現，大多數受訪者所使用的開放資料類型為飲食、醫療、房產、與交通等類別為主，其與公眾的生活息息相關。在兩個案機關的資訊系統平台的使用方面，受訪者皆大多持正面的態度。此外，開放資料的類別可再持續地增加，以滿足潛在使用者的需求；平台上也可以考慮設置互動諮詢的溝通管道，以便利使用者提出與平台或開放資料相關的建言；而平台在運作方面，在某些時間點會有負載過重的情形產生，導致受訪者在平台的資料傳送之可靠性上給分較低。

在民眾所取得資料的品質方面，兩機關的受訪者大多持正面態度。惟兩機關明顯在資料內容的完整性得分較偏低。研究推測主要因目前民眾所能取用到的政府開放資料，有部份內容仍不完整，資料不夠詳細、或詮釋資料（Metadata）不夠清楚等，導致使用者下載利用

與其原本期待有所落差。其中，交通部e網通在資料的正確性上得分也較偏低，由於交通e網通所提供的資料為即時交通路況相關資料，在整體相關資料的即時更新上有相當的複雜度，如意外與路況的即時更新通報。經本研究訪談發現，源自於人員確無即時回報更新資料等，或有限經費上使其偵測硬體架設不足，而無法精準地協助民眾掌握交通路況。因此，在提升政府開放資料的品質，也涉及到跨機關、跨單位人員間的合作，並須對相關人員作加強訓練，以期提升公開資料的正確性；此外，經費的需求也是影響政府開放資料品質甚鉅的，在有限的政府資源與經費之下，如何再加強與改善公開資料品質？是以及否在開放某些資料項目上應該收取費用等，以協助政府機關來改善現有資料品質？皆是政府開放資料推展過程中需要再深入探討的議題。

綜上，對於現階段政府開放資料的政策推動建議，分成以下六點來分別論述，法令規範、開放資料平台、開放資料面向、技術與格式標準、開放資料的推廣、與授權使用機制。

(一) 法令規範

現階段台灣政府開放資料的發展，除政府資訊公開法之外尚無統一的政府開放資料法令或規範擬定，主要是以各政府機關的法令規範來實行各自的開放資料業務。此外，國內亦無統一的政府開放資料平台來綜整，除臺北市政府公開資料平台，其是國內政府開放資料實行的先行者之一。但無庸致疑的是政府開放資料在近兩年來已經引起國內廣泛注意，眾多產官學與民間個人或團體皆已積極參與此議題的探討。

研究發現，受訪者肯定現有政府機關的法令規範對其來取得政府開放資料有一定的幫助，但認為現行的法令規範過於複雜，且各機關有不同的法令規範，對取得政府開放資料產生一定的阻礙與需花費相當的時間和成本。故普遍主張若有統一的政府開放資料法令規範，將有助於未來取得與利用政府開放資料。因此，研究建議除現行政府資訊公開法，應設有主管的權責機關來推動國內開放資料的實行，研擬統一的政府開放資料執行架構與規範，讓各機關在實行政府開放資料

時有明確的準則依循。如政府機關欲開放某一資料時，需要經過一連串的必要審查與SOP程序，檢視所要開放的資料是否有危個人隱私。另外。此外，也需要考量此開放資料是否有產生國家安全性的危害等相關的風險。最後，這些規範也可供政府機關考量現有其它相關法令，對此開放資料行為產生的限制與相關的要求。透過政府資料與資訊保護法令等相關機制的建制下，不僅可以保護執行開放資料的政府機關，也可以保護開放資料的公眾使用者。

另一方面，政府機關在從事開放資料的執行時，可以透過此架構與規範的導引來確認那些資料可以對公眾開放和如何來開放，既可解決政府開放資料上對於著作權和授權等的顧慮，又可讓開放資料與隱私、國家安全等敏感性議題之間取得平衡。這方面紐西蘭政府的作法值得參考，其針對其開放資料政策的架構實作了一線上資訊系統，讓政府機關透過實際地操作此互動系統來一步步地詳細檢驗其所欲執行的開放資料業務是否有符合其相關政策與法令規範，而不僅是透過靜態式文字敘述的法令規章去各自解讀。

政府主動開放資料的精神是奠基在機關主動來開放其所持有的資料的基礎上。前提，需要在各政府機關之間推廣建立開放資料的觀念，扭轉舊有的封閉文化，鼓勵政府機關主動參與，增加政府開放資料的廣度與深度，以期提供不同種類和面向的政府資料。除柔性推廣鼓勵之外，亦可透過政策引導來推動，例如2012年5月美國聯邦政府所新執行的電子化政府策略，即明確地要求所有聯邦政府機關皆需參與開放資料與內容的執行，並在所要求的計畫時程之內，各聯邦政府機關需要將其所持有的高價值的資料，以開放資料的形式逐步地公開。

研究發現，許多國外政府的開放資料相關法令規範中，均強調不保證政府開放資料的品質，即不保證開放資料的完整性、正確性、即時性，如美國政府並不保證其開放資料網站上公開資料的品質。又如新加坡政府規定其政府機關需負責提供開放資料供公眾使用，然而也明定新加坡政府對於其開放資料不作任何擔保對其開放資料的精準性、正確性、可靠性、即時性等資料品質與適用性，不作絕對無誤的保證。故對於肇因於直接或間接使用政府開放資料應用與相關應用程

式而造成的損害與財物損失，政府機關將不負責擔當相關責任。因此，是否此相關規範會有助於讓政府機關來參與開放資料，免除其擔心資料品質而產生規避開放的顧慮，此點在我國未來開放資料的政策研擬上是值得更進一步探究的議題。

(二) 開放資料平台

本研究發現許多受訪者表示目前政府機關開放資料方法過於複雜，並建議可透過單一的窗口來取用政府開放資料。透過整合設計，可降低使用者於不同機關間往返以取得政府開放資料所需的時間和成本。因此，研究建議需建立單一政府開放資料平台，透過此平台來做為政府開放資料的主要管道，以便利公眾加值使用政府開放資料，並能降低民間與政府機關之間的資訊不對稱。

此外，政府開放資料平台可提供一整合性的目錄，對不同政府開放資料作分類整理，藉由整合目錄協助公眾有效率的取得政府開放資料。作法上，不同政府機關可以把其開放資料放在統一網站讓公眾下載，或只是單純將開放資料的鏈結放置在此入口網站，公眾一樣連接回對應的政府機關網站來下載開放資料使用，並可視資料下載流量情形再調整適當的公開方法。

政府開放資料平台除了可以方便公眾來尋找與取得資料之外，也可進一步的轉化為創新應用平台，藉以推廣政府開放資料應用加值活動。例如，美國、新加坡、紐西蘭等即藉此舉辦競賽活動，鼓勵公眾個人、組織團體、與私人企業等的參與，以對政府開放資料作創新加值運用。另一方面，政府開放資料不只是單方面的供給，而應該是政府與公眾之間的雙向互動，此政府開放平台除協助機關來提供開放資料之外，應該也提供適當的意見回饋、諮詢管道給公眾，讓公眾能表達其對政府開放資料的需求與建議。

(三) 開放資料面向

現階段國內應以民生資訊為優先開放。然而對於我國目前的開放資料種類的充足性，受訪者持普通到負面的態度，表示在政府開放資料的種類上還有再改善的空間。

策略上，各政府機關應檢視其本身所持有的資料與資訊，並研議那些資料與資訊可以開放，並需要鼓勵機關與單位主動地開放資料，或是如上述需透過法令政策等來逐漸要求政府機關開放資料。另一方面，政府機關也需要正視公眾對資料與資訊的請求，透過統一政府開放資料平台與其溝通管道的建立，讓公眾也可以提出開放資料的需求建議，以由下而上地協助各政府機關來判斷那些為對公眾有高度利用價值的資料，未來則可以優先地納入開放的範疇，並再由資料持有主管機關、學者專家共同地衡量決定是否可以開放、增加開放資料種類的廣度與深度，藉以滿足公眾的需求，俾使政府施政運作更加透明化。

在開放資料面向的遠程目標方面，如美國聯邦政府希望能將政府所持有的資料從原本的以文件（Document/Content）為單位主體的資料，也逐漸轉變為開放資料形態，透過資料標籤等來混搭組合不同資料集，以展現出新的用途。其觀念就是將資料與展示端作切割分離，使同一份資料可以展現在不同載具之上，讓此資料可以成為開放資料，透過適當的資料分類與定義說明，並透過網路應用程式介面（Web APIs）的方式來進行開放資料的提供，使資料不僅為政府機關使用，也可以為公眾、非營利團體、或私部門等來利用。

(四)技術與格式標準

在本研究中，多數受訪者對在技術格式標準面向都抱持正面的看法，取得的檔案的格式是容易解讀運用的，顯示現階段政府開放資料的格式標準已普遍與國際通用格式標準接軌。根據國際間對開放資料的五星衡量方法，例如臺北市政府公開資料平台已經可以達到三星的標準，亦即開放資料的格式標準是採用開放的格式而非專屬的格式（如使用CSV格式而非Excel專屬格式）。研究建議在政府開放資料的政策執行，達到三星的標準可以設為現階段短期可行的目標，先達到政府開放資料的格式標準是平台獨立與應用軟體獨立的情況，以利公眾來方便取用。

在五星衡量方法中的四星標準代表使用W3C所制定的標準如RDF/SPARQL來定義資料，使其可以透過HTTP被鏈結指向與存取；而

五星標準是進一步地去鏈結其它相關的政府開放資料，建立更詳細的關聯性資料網路。在四星與五星的開放格式之下，能夠達到開放資料間的彼此鏈結，並達到機器自動讀取（Machine-Readable）的目標，也就是達到語意網（Semantic Web）的概念，藉由資料之間所存在的關聯性，讓公眾、開發者、與政府機關可以互相協助來建立鏈結資料（Linked Open Data），讓開放資料的不同資料集可以透過相關的關聯性來鏈結，以推廣開放資料的使用，協助使用者更有效率的找到所需使用的資料，並能延伸來尋找其它適當的資料來做混搭加值使用。研究建議應該視實際應用的情況與需求而定，而遠程目標可以再決定是否與何時需要達到四星和五星的開放資料格式標準。

此外，由於政府開放資料的推行往往會牽涉到資訊技術的相關議題，如資料格式與詮釋資料（Metadata）設定的相關問題，與相關網路應用程式介面的建立來協助公眾取得政府開放資料。因為政府機關的電子化程度不一，在開放資料的資訊技術使用上可能會遭遇不同程度的困難，因此本研究建議可考慮有一專責的協助單位，協助政府機關處理面對開放資料方面的資訊技術問題，應該會帶來相當的助益。如美國聯邦綜合服務管理局（GSA, General Services Administration）成立一個數位服務創新中心，此機關專責於協助其它聯邦政府機關開發網路應用程式介面，來實行政府開放資料的推行。

(五)開放資料的推廣

現階段台灣政府開放資料的政策並不明確，且對於政府開放資料的應用宣導明顯不足。因此，政府在開放資料的執行上需要有更明確的政策，並加強相關政策宣導，鼓勵公眾使用政府開放資料，例如透過政府開放資料共通平台來宣導、舉辦活動與應用競賽等。

政府公開資料的幾個推廣策略方向，首先，政府開放資料平台可設有社群網路討論等功能與機制，以供使用者可依個人喜好尋找同好來討論議題並取用相關資料，也透過網路論壇與社群的營造，創造出政府開放資料使用者的虛擬社群。透過社群的凝聚與討論，可激發出更多創新應用。另一方面，除針對一般公眾之外，也可鼓勵企業與組

織對政府開放資料的使用來提出創新應用提案，與解決公共事務問題，以期企業可透過政府開放資料的使用來提升競爭力與產生創新價值。

其次，政府可透過開放競賽的模式來推廣開放資料的再利用，例如由政府機關提供獎金來鼓勵公眾參與解決迫切性的公共事務問題，可間接地鼓勵公眾使用政府開放資料；或是舉辦有獎金的應用程式開發競賽，來推廣使用政府開放資料作混搭使用，以達到創新加值應用的目標。

其三，在政府開放資料平台中可以設置一示範專區，供民眾分享資料使用的概念想法，讓有相似目的之使用者了解其他人是如何運用政府開放資料，亦可藉此了解更多資料可以如何被使用的知識。另外，政府開放資料平台可以提供目前所有資料加值的成品（Showcase），如陳列使用開放資料所開發出的應用程式，讓公眾可以感受到透過使用開放資料所實作出的新創新，與不同開放資料混搭的功能，來鼓勵公眾使用開放資料。

當政府機關開放資料後，除了將此開放資料的資訊公佈在其機關的網站與統一開放資料入口網之外，也可以將此開放資料的相關資訊公佈在其它適當的網站，例如其它政府機關或是第三方所經營的網站，或可透過新聞稿或是社群媒體來對公眾作消息傳送俾使對此開放資料集的使用效益能夠最大化。

在政府開放資料的推廣，應該不只是單方向的溝通，而應該是政府與公眾之間的雙向溝通，如前所述，在政府開放資料平台，應該要設置一溝通管道，讓公眾可以建議其所需要的開放資料，鼓勵公眾可以針對其需求參與，而其請求則被轉發到專責的政府機關作資料是否開放的決定。如經國外網站的觀摩中發現，紐西蘭的開放資料入口網站即提供一個線上窗口，公眾可藉此來提出開放資料的請求，說明為何需要此開放資料、此資料可帶來什麼功能和解決什麼問題。後續，此一開放資料請求會被分流到權責的機關，讓持有此資料的政府機關來研擬是否開放此資料並據以回應公眾的請求。透過此種線上請求的

方式，可鼓勵與推廣公眾來參與政府開放資料的過程，從過去被動接受的模式轉換到主動建議政府需開放資料。具體而言，紐西蘭政府的作法，是將所有公眾的開放資料請求列在開放資料入口網站，而其它公眾可以對所有開放資料請求進行參與如投票讚成與新增意見看法。此外，針對每一個開放資料請求都有”請求狀態”的顯示，讓公眾可公開的檢視開放資料請求的進度為何，以及政府機關的回應為何。可能的狀態顯示，如請求已送達主管機關、主管機關已回應請求、主管機關已新增此開放資料等。另一方面，除了在開放資料請求上可以讓公眾主動參與之外，在政府開放資料平台的資料集的下載網頁上，也可以提供使用者回饋的機制，讓開放資料的使用者可以針對其使用某一資料集之後來提出可能的建議與改善。

(六) 授權使用機制

研究發現較多的受訪者對於開放資料是否可以收費持反對的看法。特別是交通部交通e網通的使用者，沒有受訪者認為開放資料的使用需要付費。此外，現階段的確許多國外政府，如本研究所觀查的美國、加拿大、英國、澳洲、紐西蘭等，傾向主張政府開放資料應是免費提供的，且規定對其開放資料的使用者不能有差別性存在。亦即，所有使用者皆需能夠不受限制，在任何時間點，不需提供任何身份辨識來下載開放資料作運用。各國的情況迥異，例如新加坡政府的大多數開放資料是規定免費無償使用，僅有少數需要付費使用的資料集，並規定若是將政府開放資料作商業化則需註冊帳號來使用；紐西蘭政府認為對公眾取用政府開放資料的收費行為是不被鼓勵的，但若因資料的產製與散播而必須收取費用的情況，需要能確定此收費機制不會轉變成阻礙公眾對政府開放資料的取得與利用的因素。因此，建議政府開放資料的相關政策擘劃，應秉持著政府開放資料是免費給予公眾使用為最大原則，然而在某些少數開放資料是否需付費的觀點上加強研議與廣納社會利害關係人的意見。為此一頗具爭議性的議題，擬定一個較有彈性且合宜的政策規範。

另一方面，對於現行政府開放資料的授權使用機制是否完整，使用者傾向於普通與不同意之間。因此，政府應制定一簡單明瞭的開放

資料的授權使用機制，以讓使用者能更容易明瞭。策略上，可考慮參考國際間常用的開放授權方式如創用標準（Creative Commons）的概念，對於不同的開放資料集可以提供簡單明瞭的著作權與授權使用解釋，讓使用者可以容易理解並放心來利用政府開放資料。此外，政府亦可制定並公開審核流程架構的標準作業原則，以引導政府機關作適當的開放資料授權決定。

第二節 政策建議

依據前述研究調查成果，本研究依序分就政策規劃、經營管理以及成效評估三個面向，對政府推動政府資料公開規劃提出政策建議如表26，並依序討論於後。

表26：政府機關導入與推動開放資料的政策建議

內容 構面	建議內容	對象 (主辦機關；協辦 機關)	期程
一、規劃建置面	1. 統一擬定政府開放資料政策，以利各政府機關依循。	行政院研考會 (未來的國家發展委員會)；各政府機關	中長期
	2. 善用雲端運算服務，促進資訊共享與整合。	行政院研考會；各政府機關	短期
	3. 建立標準化資料格式，促進資料流通與加值應用程度。	行政院研考會；各政府機關	中長期
	4. 建置單一的資料加值服務平台與管道，提升服務效率與資訊品質。	行政院研考會；各政府機關	短期
	5. 建立開放資料的組織文化並瞭	各政府機關；行	中長期

內容 構面	建議內容	對象 (主辦機關；協辦 機關)	期程
	解民眾端資料加值的使用需求，建置最適資訊分享系統。	政院研考會。	
二、經營推廣面	1. 強化內部管理效能，提高外部可課責性。	各政府機關	中長期
	2. 調配充足的專責人力，強化專責人員專業職能與服務品質。	行政院研考會； 各政府機關	中長期
	3. 鼓勵跨機關間推廣活動或競賽舉辦的合作，縮短城鄉間民眾對資料加值認知的差距。	行政院研考會； 各政府機關	中長期
三、效益發展面	1. 推動政府資料加值法規、政策等制度化機制，促進各政府機關遵循與執行。	行政院研考會； 各政府機關	中長期
	2. 建立產官合作的互惠機制，擴大與掌握資料加值的效益。	行政院研考會； 各政府機關	中長期

註：短期為 2 年以內，中長期為 3 年以上。

一、規劃建置面

(一) 統一擬定政府開放資料政策，以利各政府機關依循

政府機關的電子化程度不一，在開放資料的資訊技術使用方面可能遭遇到不同程度的困難。研究建議政府應設定一專責的主管機關，以引導、協助政府機關處理面對開放資料方面的資訊技術問題。政府公開資料重要的政策方向之一，即在於須擬定統一的政府開放資料政策與相關規範，以利於各機關遵行與推展政府開放資料。另一方面，制定政府開放資料的使用授權機制也是需要研議的方向，例如是否與

符合對政府開放資料的使用者收費。相關建議，請參考本章第一節對於法令規範和授權使用機制的探討。

(二)善用雲端運算服務，促進資訊共享與整合

「公開資料加值應用」對於政府施政或是使用端的社會大眾應用，皆有實質的效益。然而，在現階段的推行過程，仍有部分的挑戰尚待克服。例如，目前政府開放出來的資料項目相當多，由於各政府機關網站所負責的權責機關、單位皆不同，導致相同的資料分散於不同的網站，民眾往往無法獲得全面且具整合性的資料。有鑑於此，若能善用雲端運算服務，倚恃其資源共享及隨選需求彈性應用等特性未來在處理民間與政府資訊系統之間權限控管與資料取用等相關事宜的落實方面，皆能提升其作業效益，並可有效地促進政府對內、對外的資訊、資料的共享與整合。

(三)建立標準化資料格式，促進資料流通與加值應用程度

政府在推廣公開資料加值應用時，標準化的資料格式有助於資訊即時彙整與傳遞，並在集中式開放資料（Open Data）分享平台，以標準系統介接規格，提供給民間加值應用。此有利於提升跨組織資訊流通，更有助於知識管理，可促使公務同仁及民眾皆能有效率地蒐集並整理所需的資料。

目前政府機關公開分享的資料格式，雖已有部分機關採行結構化的資料類型（如，臺北市政府的ALL DATA標準、META DATA標準以及交通部運研所推廣的交通資訊標準化），以便進行資料交換時能有一致性的標準概念；然而，有鑑於資料型態不斷地多元發展，建立統一規格標準的資料格式，對政府主管機關而言，是重要且刻不容緩的因應之道。若政府主管機關能先行制定完善的標準規格與計畫策略，透過設置標準的指標和先期示範，對於後續吸引其他中央部會機關與地方政府的加入使用，方具有較高的吸力。對於整體資料的流通與民眾加值應用的程度，亦能具提升之效。

在對外開放資料的格式標準上，達到使用開放的格式而非專屬的格式（如使用csv格式而非excel專屬格式），以期達到政府開放資料的

格式標準是平台獨立與應用軟體獨立的情況，以利公眾來方便取用。另外，更進階的作法，則如使用W3C所制定的標準如RDF/SPARQL來定義資料，並進一步地鏈結其它相關的政府開放資料，建立更詳細的關聯性資料網路。也就是達到語意網的概念，藉由資料之間所存在的關聯性，讓公眾、開發者、與政府機關可以互相協助來建立鏈結資料，讓開放資料的不同資料集可以透過相關的關聯性來鏈結，以推廣開放資料的使用，協助使用者更有效率的找到所需使用的資料。

(四) 建置單一資料增值服務管道與窗口，提升服務效率與資訊品質

政府建置適當的資料增值服務管道，有利於資源分享與使用。以現階段，政府機關主要傾向於提供多元化的管道與途徑，讓使用者有較多的選擇性。因此除了建置網站平台（如北北桃資訊網、市民生活資料庫、臺北旅遊網、資料倉儲等等），讓使用者可以透過網際網路享用公共服務外，更可搭配著專業技術的應用，使公開資料的散播更加多元與便利，例如：融合GPS定位、行動通信、導航或即時發布系統等多種技術。然而，提供多元管道固然有其便民之處，不可避免地，因其缺乏單一窗口的統一管控機制與標準化規範，就供給者而言，較無法有效地減輕公務行政業務負擔，並在眾多繁雜的民眾申請中，篩選出符合「資料增值」意義的申請。因此，目前仍待主管機關協調各部會機關研擬制訂更完善的配套和管控措施。據此，建議未來可建立資料增值服務管道與對應配套機制，甚至發展政府開放資料單一窗口，將能有效提升行政服務效率與資訊品質。請參考本章第一節對於開放資料平台的探討。

(五) 建立開放資料的組織文化並瞭解民眾端資料增值的使用需求，建置最適資訊分享系統

政府開放資料的種類與範圍仍有可改善的空間，應持續地增加開放資料種類的廣度與深度。據此政府機關對內，必須在各機關之間推廣與建立開放資料的觀念，以扭轉舊有的封閉文化，鼓勵政府機關主動參與，增加政府開放資料的廣度與深度。對外，主動瞭解民眾對資料增值的使用需求，對於政府推行公開資料增值的實務是相當重要的

一環。政府的資訊與服務輸送，必須奠基在民眾的實質需求為主，而非僅倚賴專家學者與政府的單方規劃，如此才不會有蚊子的投資或蚊子資訊系統的情況。策略上，不斷與既有與潛在使用者溝通並調整政策發展方向，是政府公開資料時勢在必行的要務。藉此逐步建置最適與符合民眾需求的資訊分享的機制，此對於推動後續資料整合、資料開放與資料加值必有莫大的助益。

二、經營推廣面

(一) 強化內部管理效能，提高外部可課責性

由個案機關的初評過程與結果皆可發現，政府機關除應持續提升開放資料類別與範圍，並著重資料內容的完整性以及正確性的提升。而這些要素除是奠基在個別機關內部管理的效能之外，更是建立在既有政策方向確立，以及管考與評估機制可初步建立的基礎上，藉由持續累積國內外個案經驗來滾動修正政策、調整策略與相關規範，並適時地與制度性績效誘因有所連結。

(二) 調配充足的專責人力，強化專責人員專業職能與服務品質

政府公開資料加值的推廣，有賴於充足與專業的專責人力。以臺北市政府為例，目前負責資料加值的推行與維運人員僅有一人，實際上，1位維運人員必須管理100台電腦，還需管理由這100台電腦所產生的資訊系統。臺北市政府雖然身為首善之都，理應是資源配置及人力標準最為充裕的地方。由此可預期其他地方政府在維運、推行及管理方面的人力或組織編制，恐更有明顯不足的現象。在此人力缺乏的情況下，將不利於資料加值服務與品質。建議未來政府主管權責機關應以此為鑑，重新檢視並調整各政府機關專責資訊公開與公開資料相關人力的配置，並強化專責人員的專業職能，進而提升整體政策推展的效益與服務品質。

(三) 鼓勵跨城鄉機關間推廣活動或競賽舉辦的合作，縮短民眾對資料加值認知的差距

近年來，臺北市政府兼以實體活動及競賽的方式，作為公開政府資料加值運用的主要行銷推廣途徑。此外，透過與其他機關的合作（如：工業局、產業發展局及臺北市大專院校的資訊學院等）以及高額獎金的提供，其所推行的競賽活動吸引了為數眾多的民眾參與，推廣行銷之效益頗為顯著。

實體推廣活動及創意運用競賽，雖然不失為一有效的行銷推廣途徑，惟後續相關的維運措施與持續推廣行動，仍需政府部門費心研擬與經營。過去多數參加競賽的民眾，其參與目的往往可能只為獲得其他更具有商業價值的目的，也因而在賽後並不太重視其後續的維運工作。例如，一個競賽獲獎後缺乏持續更新與維護的APP自然是不受到市場青睞，最後也只能淪為蚊子館的APP。

另一方面，政府機關仍應結合開放資料平台來推廣開放資料應用加值活動，並運用平台作為與公眾的溝通互動的管道，對此請參考本章第一節對於政府開放資料的推廣之探討。綜上，未來政府主管機關除了應鼓勵各機關應結合以線上平台的推廣、實體活動及競賽的方式，作為公開資料加值的行銷推廣途徑外，更應鼓勵跨機關間的相互合作，以避免因為城鄉間地方政府推廣資源的不均，而造成民眾對資料加值的認知落差。

三、效益發展面

(一) 推動政府資料加值法規、政策等制度化機制，促進各政府機關遵循與執行

目前政府公開資料加值的情形在不同機關及地方政府有各有不同規劃與推動進程，如此更凸顯出中央政府迄今尚未有任何開放資料加值的相關法規、政策等制度化條件的不利。在此情況下，容易造成各機關各行其是、各自為政，不僅造成資源重複投入、亦造成政策成效

評估的困難，更不利於民間對資料進行增值利用。因此，建議政府應該盡早制定明確的開放資料政策與規範，以利執行各政府機關與民間依循。

(二) 建立產官合作的互惠機制，擴大與掌握資料增值效益

政府公開資料增值的推行，涉及龐大的維運經費與機關內外資源的挹注，因此，非僅靠政府自身量即能達到所預期的效益。目前部分政府機關已與民間企業進行合作。業者一方面替公部門建置平台，另一方面則向政府機關介接所需資訊，例如：交通服務e網通或是公路總局高公局的資料，藉此，政府機關幾乎都是免費的提供資訊給業者使用或開發。在此互惠的合作機制，政府在擴大資訊增值的推廣與綜效之際，亦可透過廠商的執行成效回報並共同地擬定效益評估策略，以進一步地掌握與衡量整體政府公開資料增值的實質效益。

參考文獻

一、中文部分

- 吳定（1995）。論行政公開化的必然趨勢。銓敘與公保月刊，5(5)，9-15。
- 孟令涵（2010）。政府資訊加值再利用之法制建立初探—以資訊釋出模式為核心。國立清華大學科技法律研究所碩士論文。
- 邱炯友（2000）。政府資訊加值再利用政策之研究。出版與圖書館學術研討會論文集，57-58。
- 項靖（2001）。公務人員對政府資訊公開制度的見解之探究。法政學報，(12)，1-52。
- 廖淑君（2007）。政府資訊加值利用與管理法制研究：以美國及英國為例。科技法律透析，35-60。
- 潘競恒、李長晏、許耀明（2009）。我國政府資訊再利用之法制化研究。臺北：行政院研究發展考核委員會。
- 蕭乃沂、羅晉（2010）。電子化政府的價值鏈評估觀點：以數位臺灣 e 化政府計畫為例。公共行政學報，36，1-37。

二、英文部分

- Butz, Howard E., and Leonard D. Goodstein (1996). Measuring customer value: gaining the strategic advantage. *Organizational Dynamics*, Vol. 24 (No.3), 63-77
- Chen, Z., Gangopadhyay, A., Holden, S. H., Karabatis, G., & McGuire, M. P. (2007). Semantic integration of government data for water quality management. *Government Information Quarterly*, Vol.24 (No.4), 716-735
- Dawes, S. S. (1996). Interagency information sharing: Expected benefits, manageable risks. *Journal of Policy Analysis and Management*, Vol.

15 (No.3), 377-394.

Dawes, S. S., & Helbig, N. (2009). **Open government with information: Center for Technology in Government**, University at Albany, SUNY, USA.

Dawes, S. S., & Helbig, N. C. (2010). **Information strategies for open government: Challenges and prospects for deriving public value from government transparency**. Paper presented at the Electronic Government - 10th IFIP WG 8.5 International Conference, EGOV 2011, Delft, The Netherlands.

de Chernatony, Leslie, Fiona Harris and Francesca Dall'Olmo Riley (2000). Added value: its nature, roles and sustainability. *European Journal of Marketing*, Vol. 34 (No. 1/2), 39-56.

Drake, D. B., Steckler, N. A., & Koch, M. J. (2004). Information sharing in and across government agencies: The role and influence of scientist, politician, and bureaucrat subcultures. *Social Science Computer Review*, Vol. 22 (No.1), 67-84.

Faerman, S. R., McCaffrey, D. P., & Van Slyke, D. M. (2001). Understanding interorganizational cooperation: Public-private collaboration in regulating financial market innovation. *Organization Science*, Vol. 12 (No. 3), 372-388.

Gentili, Kenneth, Jim Lyons, Eric Davishahl, Denny Davis, and Steven Beyerlein (2005). **Measuring Added-Value Using a Team Design Skills Growth Survey**. Proceedings of the 2005 American Society for Engineering Education Annual Conference & Exposition.

Gil-Garcia, J. R., & Pardo, T. A. (2005). E-Government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations. *Government Information Quarterly*, Vol. 22 (No. 2), 187-216.

Gil-Garcia, J. R., Chengalur-Smith, I., & Duchessi, P. (2007). Collaborative e-Government: impediments and benefits of

- information-sharing projects in the public sector. *European Journal of Information Systems*, Vol. 16 (No.2), 121-133.
- Harrison, T., Pardo, T., Cresswell, A., & Cook, M. (2011). Delivering public value through open government: Center for Technology in Government, Univeristy at Albany, SUNY.
- Heeks, R. (2006). **Benchmarking e-Government - Improving the National and International Measurement, Evaluation and Comparison of e-Government**. iGovernment Working Paper Series. Development Informatics Group Institute for Development Policy and Management. University of Manchester, Precinct Centre.
- Janssen, K. (2011). The influence of the PSI directive on open government data: An overview of recent developments. *Government Information Quarterly*, Vol. 28 (No. 4), 446-456.
- Lakhani, K. R., Austin, R. D., & Yi, Y. (2010). **Data.gov**: Harvard Business School.
- Landsbergen, D. J., & Wolken, G. J. (2001). Realizing the promise: Government information systems and the fourth generation of information technology. *Public Administration Review*, Vol. 61 (No.2), 206-220.
- Luna-Reyes, L. F., Gil-Garcia, J. R., & Cruz, C. B. (2007). Collaborative digital government in Mexico: Some lessons from federal Web-based interorganizational information integration initiatives. *Government Information Quarterly*, Vol. 24 (No.4), 808-826.
- MacEachern, Ruth (2001). Measuring the Added Value of Library and Information Services: The New Zealand Approach. *IFLA Journal*, Vol. 27 (No.4): 232-236.
- Parasuraman, A. (1997). Reflections on Gaining Competitive Advantage Through Customer Value. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 25 (No.2), 154-161.

- Pardo, T. A., & Tayi, G. K. (2007). Interorganizational information integration: A key enabler for digital government. *Government Information Quarterly*, Vol. 24 (No.4), 691-715.
- Weaver, Samuel C. (2001). Measuring Economic Value Added: A Survey of the Practices of EVA Proponents. *Journal of Applied Finance*, 11: 7-17.
- Woodruff, Robert (1997). Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 25 (No. 2), 139-153.
- Yang, T.-M., & Maxwell, T. A. (2011). Information-sharing in public organizations- A literature review of interpersonal, intra-organizational and inter-organizational success factors. *Government Information Quarterly*, Vol. 28 (No.2), 164-175.
- Yang, T.-M., & Pardo, T. A. (2011). **How is information shared across boundaries?** Proceedings of the 44th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2011) (pp. 1-10). Koloa, Kauai, Hawaii, USA: IEEE Computer Society.
- Zhang, J., & Dawes, S. S. (2006). Expectations and perceptions of benefits, barriers, and success in public sector knowledge networks. *Public Performance & Management Review*, Vol. 29 (No. 4), 433-466.
- Zhang, J., Dawes, S. S., & Sarkis, J. (2005). Exploring stakeholders' expectations of the benefits and barriers of e-Government knowledge sharing. *The Journal of Enterprise Information Management*, Vol. 18(No.5), 548-567.

三、網路等電子化資料

交通服務 e 網通 (2012) 。 2012 年 5 月 13 日，取自：
<http://e-iot.ilot.gov.tw/>。

- 施仁忠 (2012)。交通資訊帶給人民生活的創新服務與展望，政院科技會報「我國公開資料加值推動策略會議」，2012年5月25日，取自：<http://www.bost.ey.gov.tw/Upload/UserFiles/>。
- 陳巖逸 (2011)。OPENDATA：臺北市的第一步。2012年5月12日，取自：<http://www.slideshare.net/>。
- 廖淑君 (2006)。淺談政府資訊加值利用法制議題。資訊工業策進會，科技法律中心，2012年5月30日，取自：<http://www.ithome.com.tw/itadm/article.php?c=39488>。
- 臺北市政府公開資料平台，2012年5月6日，取自：<http://data.taipei.gov.tw/>。
- 臺北市政府資訊處，2012年5月9日，取自：<http://www.doit.taipei.gov.tw/>。
- Data.gov. (2012) Retrieved March 21, 2012, from <http://www.data.gov/>
- Data.gov.uk. (2012) Retrieved March 21, 2012, from <http://data.gov.uk/about>
- Department of Finance and Deregulation of Australia. (2010). Government Response to the Report of the Government 2.0 Taskforce, from <http://www.finance.gov.au/publications/govresponse20report/index.html>
- Mayo, Ed and Tom Steinberg (2007). The Power of Information. Available at <http://www.opsi.gov.uk/advice/poi/power-of-information-review.pdf>
- Obama, B. (2009). Memorandum on Transparency and Open Government Retrieved March 3, 2012, from http://www.whitehouse.gov/the_press_office/TransparencyandOpenGovernment.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2006). Digital Broadband Content: Public Sector Information and Content,

- DSTI/ICCP/IE(2005)2/FINAL,
<http://www.oecd.org/dataoecd/10/22/36481524.pdf>, accessed
3/20/2012.
- Pira International (2000). Commercial exploitation of Europe's public
sector information, supra note9.
http://ec.europa.eu/information_society/policy/psi/docs/pdfs/pira_study/commercial_final_report.pdf, accessed 3/20/2012.
- U.S. CIO Council. (2012). Digital Government: Building a 21st Century
Platform to Better Serve the American People. Chief Information
Officers Council, United States Retrieved from
<http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/omb/egov/digital-government/digital-government-strategy.pdf>.
- U.S. CIO Council. (2012). International Open Data Sites Retrieved
March 21, 2012, from <http://www.data.gov/>
- Warzala, M. (2008). ePSIplus Poland National Meeting Report. Retrieved
May 28, 2012, from:
[http://epsiplatform.eu/sites/default/files/ezpublish_media/SlovakR_National_Meeting_Report_\(Final\).pdf](http://epsiplatform.eu/sites/default/files/ezpublish_media/SlovakR_National_Meeting_Report_(Final).pdf)

附錄一、第一場焦點團體座談議程

一、 焦點團體座談會目的：

本會議是以焦點團體座談的形式，邀請熟悉政府公開資料加值的專家與組織代表共同參與，希望您就個人的專長與瞭解，於會議中分享對政府開放資訊加值的觀察、經驗與想法。會議成果，預期可提供政府相關部門瞭解政府公開資料增值利用的現況與問題。長期來說，可提供政府機關精進公開資料增值的實務，以及相關政策、法規研擬的參考。

二、 會議時間、地點與邀請名單：

(一)時間：101年7月11日(二) 上午9:30~12:00

(二)地點：臺灣大學圖書資訊學系 3F 大會議室

(臺北市羅斯福路四段1號)

(三)議程：

主持人：臺灣大學圖書資訊學系 楊東謀	
時間	簡報內容
9:30-10:00	報到
10:00-10:10	專案目的與焦點座談內容說明
10:10-12:00	訪談內容討論

(四)座談邀訪名單：

	組織部分	代號	職稱
1	景翊科技股份有限公司	B	經理
2	交通部運輸研究所資訊組	Tr1	組長
3	交通部運輸研究所資訊組	Tr2	研究員
4	臺北市政府資訊處綜合企劃組	T1	組長
5	臺北市政府資訊處應用服務組	T2	管理師

三、 委託單位：行政院研究發展考核委員會。

四、 執行單位：電子治理研究中心、東海大學行政管理暨政策學系、臺灣大學圖書資訊學系。

五、 聯絡人：東海大學行政管理暨政策學系 曹郁萍 小姐。

附錄二、訪談題目

- (一) 貴機關當初為什麼會推動政府開放資訊（資料）加值？主要是依循哪些法規、計畫、或決策推動的？
- (二) 為推動開放資訊加值，貴機關或單位每年投入的經費及人力配置情況為何？（例如：貴機關或單位為此調整了哪些資源的投入）
- (三) 貴機關主要運用哪些管道實施開放資訊加值？這些不同管道或平台的定位有何區隔？（例如：服務對象類型、經營策略…等）
- (四) 貴機關或單位如何執行開放資訊加值？（例如：資訊的分享機制、付費、授權方式）內部如何監督管理？（例如：有無外部監督機關、內部權責管考單位，或明文管考規章辦法…等）
- (五) 貴機關如何推廣開放資訊或鼓勵公眾加值利用？貴機關與企業、社會團體合作共同推動網路/線上開放資訊加值的經驗為何？
- (六) 貴機關所提供之開放資訊以何種類型的資料為主？開放資訊的技術標準為何？（例如：資料的下載方式或格式）
- (七) 貴機關如何評估開放資訊加值的效益？所產生的價值為何？
- (八) 過去有哪些結合網路（線上）途徑推動開放資訊加值，是最值得一提的？又如何區分這些效益是來自實體途徑或網路的經營？
- (九) 您對於政府機關推動開放資訊加值的發展有何看法？

附錄三、 第二場焦點團體座談議程

一、 焦點團體座談會目的：

本會議是以焦點團體座談的形式，邀請熟悉政府公開資料加值的專家與組織代表共同參與，希望您就個人的專長與瞭解，於會議中分享對政府開放資訊加值的觀察、經驗與想法。會議成果，預期可提供政府相關部門瞭解政府公開資料加值利用的現況與問題。長期來說，可提供政府機關精進公開資料加值的實務，以及相關政策、法規研擬的參考。

二、 會議時間、地點與邀請名單：

(一)時間：101年8月21日(二) 下午 14:00~16:00

(二)地點：臺灣大學圖書資訊學系 3F 大會議室

(臺北市羅斯福路四段 1 號)

(三)議程：

主持人：東海大學行政管理暨政策學系 項靖 臺灣大學圖書資訊學系 楊東謀	
時間	簡報內容
14:00-14:10	報到
14:10-14:20	專案目的與焦點座談內容說明
14:20-16:00	訪談內容討論

(四)座談邀訪名單：

	組織	代號	職稱
1	神達電腦股份有限公司	M	專案經理
2	勤崴國際科技股份有限公司	K1	專案經理
3	勤崴國際科技股份有限公司	K2	業務副理
4	中華電信數據通信分公司	C	科長
5	中央研究院資訊所	S	專任研究助理

三、 委託單位：行政院研究發展考核委員會。

四、 執行單位：電子治理研究中心、東海大學行政管理暨政策學系、臺灣大學圖書資訊學系。

五、 聯絡人：東海大學行政管理暨政策學系 曹郁萍 小姐。

附錄四、訪談題目

一、需求

- (一) 貴公司或團體當初取得交通部或臺北市政府開放資料的所欲達成的目標為何？過去還曾取得哪些機關的開放資料？
- (二) 貴公司或團體曾運用哪些管道取得政府開放資料？過去如何反映貴公司對政府開放資料的需求？
- (三) 貴公司或團體所需的開放資料以何種類型為主？在取得資料後，使用何種資訊技術來進行增值運用？

二、經驗評價

- (一) 政府推動開放資料增值再利用的「現行法規制度」是否有助於貴公司或團體充分地利用資料？
- (二) 交通部或臺北市政府開放資料的「機制」是否有助於貴公司或團體充分地利用資料？（例如，平台／系統的友善性、易用性、可靠性、互動性，或授權及付費規則、取用流程等）
- (三) 交通部或臺北市政府的開放資料的「內容」是否有助於貴公司或團體充分地利用資料？（例如，資料的品質、範圍、格式、技術標準等）
- (四) 依過去的互動經驗，您認為交通部或臺北市政府的線上開放資料增值平台有何優點？有何缺點？

三、策略建議

- (一) 您認為政府機關應如何瞭解、掌握民間組織對開放資料增值再利用的需求？
- (二) 您對政府機關推動開放資料增值的發展有何看法？

附錄五、網路調查問卷：臺北市政府府公開資料平台

親愛的朋友，您好：

本研究團隊接受行政院研考會委託，執行101年臺灣電子治理研究中心計畫案（本計畫網址：<http://www.teg.org.tw/research/view.do?id=1334130838691&language=zh>）。此研究旨在瞭解政府機關公開資料加值利用的現況與問題，希望提供政府機關精進公開資料加值的實務，以及相關政策、法規研擬的參考。

本問卷目的在了解您使用政府機關公開資料的情況與經驗，以作為本研究之參考。您的意見對本研究十分重要，衷心期盼您能抽空填答。本份問卷所有填答僅作為學術整體分析之用，絕對保密，不對外公開，故請您安心依個人實際情況填答，並瀟芻任何題項，非常感謝您的協助與支持！

敬祝

身體健康 萬事如意

東海大學行政管理暨政策系 項靖教授
臺灣大學圖書資訊系 楊東謀助理教授
中華大學行政管理學系 羅晉助理教授

中華民國101年8月

【填答說明】請您依據過去使用政府機關公開資料的經驗與認知，依序回答下列問題。

1. 您曾運用哪些管道取得政府開放資料？（可複選）

網路 機關臨櫃辦理 人際網絡 書面郵寄申請

其他，請說明_____

資訊分享與共榮：政府機關資料公開與加值應用

2. 您過去曾取用臺北市政府公開資料平台資料的次數為何？

從未使用（跳題至21題） 有，約_____次（續答第3題）

3. 您所取得開放資料以何種類別為主？（可複選）

飲食相關 醫療相關 房產居住 交通 生活消費

休閒娛樂 其他，請說明_____

請就您使用臺北市政府公開資料平台的經驗，依序回答您對於下列敘述的同意程度。

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	不知道 / 無意見
4. 該平台是隨時可使用的						
5. 該平台的回應是即時的						
6. 該平台的資料傳送是可靠的						
7. 該平台的服務是持續的						
8. 該平台是容易操作使用的						
9. 該平台的版型符合國際通用標準						
10. 我可以容易地與該平台的管理者溝通意見						
11. 該平台滿足了我的資料需求						
12. 該平台解決了我的問題						

附錄三 網路調查問卷：臺北市政府公開資料平台

請就您取得臺北市政府公開資料平台之「資料內容」，依序回答您對於下列敘述的同意程度。

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	不知道 / 無意見
13. 資料內容是可靠的						
14. 資料內容符合我的期待						
15. 資料內容是正確無誤的						
16. 資料內容是完整的						
17. 資料內容的格式一致						
18. 資料內容多元廣泛						
19. 取得資料的過程是快速的						
20. 資料內容能夠即時更新						

無論透過網路或非網路的方法，請就您過去以來，取得我國各政府機關公開資料的經驗或認知，依序回答您對於下列敘述的同意程度。

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	不知道 / 無意見
21. 現行法規有助於我使用政府開放資料						
22. 現行法規對我來說太過於複雜						

資訊分享與共榮：政府機關資料公開與增值應用

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意	不知道 / 無意見
23. 政府開放資料法規有助於我取得各機關的資料						
24. 現行政府機關資料公開方法與途徑對我們來說是足夠的						
25. 現行政府機關資料公開方法與途徑對我們來說太過於複雜						
26. 單一的整合平台（窗口）有助於我取得政府開放資料						
27. 政府機關提供民眾反映資料需求的管道是充足的						
28. 政府開放資料的技術格式／標準是容易運用的						
29. 政府開放資料的技術格式／標準符合國際趨勢						
30. 政府開放資料的類別是充足的						
31. 政府對開放資料的政策是清楚的						
32. 政府對開放資料的推廣宣導是足夠的						
33. 政府向開放資料的使用者收費是合理的						
34. 政府開放資料授權機制是完整的						

35. 您認為政府機關應該如何瞭解民眾對於政府開放資料的需求？

(可複選)

- 舉辦應用競賽 藉由網路論壇或留言版 透過網路首長信箱
 鼓勵民眾使用1999電話專線反映 示範宣導 使用意見調查
 鼓勵民眾於機關臨櫃反映 其他，請說明_____。

36. 您認為哪些策略是政府推動開放資料加值應用時應優先重視的？

(可複選)

- 利用雲端技術 配合行動通訊技術 制訂統一公開格式
 整合跨機關的資料 增加資料開放的幅度 提供正確的資料
 即時地更新資料 其他，請說明_____

個人基本資料

37. 您的性別是： 女 男

38. 您出生於民國_____年。

39. 您的教育程度是： 國（初）中（含）以下 高中（職）

40. 專科或大學 研究所（含以上）

41. 您平均每年取用政府開放資料約_____次

42. 您平均每年使用政府機關網站約_____次

43. 您平均每天上網約_____小時

若您願意參加抽獎活動，請提供下列所需聯絡資訊。您的個人資料隱私將僅供抽獎聯繫之用，謝謝！

44. 您的姓名：_____

45. 您的連絡電話：_____

46. 您的連絡電子信箱：

47. 您的連絡地址（含郵遞區號）：

問卷到此結束，再次感謝您的參與協助！

附錄六、網路調查問卷：交通部交通 e 網通

親愛的朋友，您好：

本研究團隊接受行政院研考會委託，執行101年臺灣電子治理研究中心計畫案（計劃網址：

<http://www.teg.org.tw/research/view.do?id=1334130838691&language=zh>）。此研究旨在瞭解政府機關公開資料加值利用的現況與問題，希望提供政府機關精進公開資料加值的實務，以及相關政策、法規研擬的參考。

本問卷目的在了解您使用政府機關公開資料的情況與經驗，以作為本研究之參考。您的意見對本研究十分重要，衷心期盼您能抽空填答。本份問卷所有填答僅作為學術整體分析之用，絕對保密，不對外公開，故請您安心依個人實際情況填答，並瀟芻任何題項，非常感謝您的協助與支持！

敬祝

身體健康 萬事如意

東海大學行政管理暨政策系 項靖教授
臺灣大學圖書資訊系 楊東謀助理教授
中華大學行政管理學系 羅晉助理教授

聯絡電話：0919-409949

E-mail：jshiang@thu.edu.tw

中華民國101年8月

【填答說明】請依據您對貴公司(組織／單位)過去使用政府機關公開資料的瞭解與經驗，依序回答問題。

1. 貴公司(組織／單位)曾運用哪些管道取得政府開放資料？(可複選)

網路 機關臨櫃辦理 人際網絡 書面郵寄申請

其他，請說明_____

2. 就您所知，貴公司過去曾取用政府機關公開資料的次數為何？

從未使用(跳題至22題) 有，約_____次(續答第3題)

3. 貴公司所取得政府機關的開放資料以何種類別為主？(可複選)

飲食相關 醫療相關 房產居住 交通 生活消費

休閒娛樂 其他，請說明_____

4. 請就貴公司使用交通部公開資料平台／資訊系統的經驗，依序對下列敘述表達同意程度。

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
5. 該平台是隨時可使用的					
6. 該平台的回應是即時的					
7. 該平台的資料傳送是可靠的					
8. 該平台的服務是持續的					
9. 該平台是容易操作使用的					
10. 該平台的連接介面技術符合國際通用標準					
11. 我們可以容易地與該平台的管理者溝通意見					
12. 該平台滿足了我們的資料需求					
13. 該平台解決了我們的問題					
14. 該平台的資料增加了我們的產值					

資訊分享與共榮：政府機關資料公開與加值應用

請就貴公司取得交通部公開資料平台／資訊系統之「資料內容」，依序對下列敘述表達同意程度。

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
15. 資料內容是可靠的					
16. 資料內容符合我們的期待					
17. 資料內容是正確無誤的					
18. 資料內容是完整的					
19. 資料內容的格式一致					
20. 資料內容多元廣泛					
21. 取得資料的過程是快速的					
22. 資料內容能夠即時更新					

無論透過網路或非網路的方法，請就貴公司過去以來，取得與運用我國各政府機關公開資料的經驗或認知，依序對下列敘述表達同意程度。

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
23. 現行法規有助於我們使用政府開放資料					
24. 現行法規對我們來說太過於複雜					
25. 政府開放資料法規有助於我們取得各機關的資料					
26. 現行政府機關資料公開方法與途徑對我們來					

說是足夠的					
27. 現行政府機關資料公開方法與途徑對我們來說太過於複雜					
28. 單一的整合平台（窗口）有助於我們取得政府開放資料					
29. 政府機關所提供之反映資料需求的管道是充足的					
30. 政府開放資料的技術格式／標準是容易運用的					
31. 政府開放資料的技術格式／標準符合國際趨勢					
32. 政府開放資料的類別是充足的					
33. 政府對開放資料的政策是清楚的					
34. 政府對開放資料的推廣宣導是足夠的					
35. 政府向開放資料的使用者收費是合理的					
36. 政府開放資料授權機制是完整的					

37. 貴公司認為政府機關應該如何瞭解民眾對於政府開放資料的需求？

（可複選）

- 舉辦應用競賽 藉由網路論壇或留言版 透過網路首長信箱
 鼓勵民眾使用1999電話專線反映 示範宣導 使用意見調查
 鼓勵民眾於機關臨櫃反映 其他，請說明_____。

38. 貴公司哪些策略是政府推動開放資料加值應用時應優先重視的？

（可複選）

- 利用雲端技術 配合行動通訊技術 制訂統一公開格式
 整合跨機關的資料 增加資料開放的幅度 提供正確的資料
 即時地更新資料 其他，請說明_____

整體而言，請就貴公司過去運用我國各政府機關公開資料的經驗，依序對下列敘述表達同意程度。

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
39. 政府開放資料有助於我們提升服務的整合性					
40. 政府開放資料有助於我們提升服務的精確性					
41. 政府開放資料有助於我們提升服務的創新性					
42. 政府開放資料有助於我們提升服務的增值再利用					

基本資料

43. 請問您任職的公司全名_____。

44. 請問您所屬單位
_____。

45. 請問您任職貴公司約_____年。

46. 請問您的職稱_____。

本團隊將提供超商禮卷以感謝您撥冗協助，請您提供下列所需聯絡資訊。您的個人資料，將僅供贈獎聯繫之用，謝謝！

47. 您的姓名：_____

48. 您的連絡電話：_____

49. 您的連絡電子信箱：

50. 您的連絡地址（含郵遞區號）：

問卷到此結束，再次感謝您的參與協助