

# 資訊和通信科技在澳門特別行政區 公營部門的應用\*

Carlos Xavier\*\* Lurdes Escalera\*\*\*

## 引言

我們今天生活在資訊社會之中，無論是個人，抑或在組織層面，都廣泛採用資訊和通信科技。事實上，資訊和通信科技越來越重要，可以說，公營或私營組織如果不將其業務建立在與其功能性宗旨相匹配的資訊系統之上，就未做好面對現今世界挑戰的準備工作。

在公營部門方面，資訊和通信科技的使用被認為可推動市民參與和提升作出公共政策決定的透明度，而對政府和對市民而言，這事都認為別具重要性。

資訊和通信科技“獲得政界的認可，行政當局的專業人員將之用作實現電子政務的基本工具，也同時作為已宣告並期待多年的公營部門現代化、改革和轉型的基本工具”。<sup>1</sup>

如此，基於這個議題的重要性，我們開展研究的目的是為下列問題提供答案：（一）資訊和通信科技在公營部門扮演甚麼角色？（二）澳門公共行政推行資訊和通信科技的現況如何？（三）在公營部門使用資訊和通信科技有哪些優點和缺點？（四）未來在公營部門發展資訊和通信科技會有甚麼挑戰和機遇？

---

\* 本文係在澳門理工學院公共行政學學士課程（葡語）範圍內由Carlos Xavier開展的研究項目為基礎，並在澳門理工學院教員Lurdes Escalera博士指導下編寫而成。

\*\* 澳門理工學院公共行政學學士。

\*\*\* 澳門理工學院副教授。

1. Soares, D. F. M. G. de S.: 《公共行政資訊系統的可互動操作性》，Minho大學，2009年，第26頁。

本文採用描述性的方法和比較分析，說明澳門和葡萄牙<sup>2</sup> 電子政務的現狀，並對兩者推行電子政務的狀況作一比較。

## 一、公營部門中的資訊和通信科技

出現和演進：20世紀80年代末至90年代初，公共行政改革運動開展，目的是加強政府與市民之間的關係，使市民可以更方便地接觸到公營部門所提供的服務。在改革的背景之下，資訊和通信科技通過電子政務的方式開始在公營部門應用，“結果表現於內部工作資訊化和與外部公眾的溝通”——市民、供應商、企業，或者政府其他部門和社會各界，以及內部公眾的溝通。資訊化的核心要素的實質就是“建立政府入口網站，通過這些網站，政府顯示其身份、意向和成就，可以集中並提供服務和資訊”<sup>3</sup>，使商務的進行和辨識市民的要求和需要變得更加容易。

在電子商貿已在全世界開展，私人機構已經使用資訊和通信科技之後，電子政務才在1980年左右出現，代表“各國政府在推行其在社會的歷史角色的努力，使用資訊時代可供採用的科技工具”。<sup>4</sup>

從二十世紀末開始，電子政務的發展，尤其是建立電子公共行政，是“各國政府的核心關注事項和優先工作，因為這被視為推動和促進稱為‘資訊社會’的新社會典範的根本維度”。<sup>5</sup>自此，各國政府就一直發展和推動促進轉型的戰略，務求達到效率、效能和透明度方面的更高水平，加強對市民的引導，以及提供優質服務方面的更強大能力。

- 
2. 依照Carvalho (2012) 所言，葡萄牙是歐洲聯盟各國之中，在線公共服務（電子政務，e-Government）表現最出色的國家之一，因此我們選擇與葡萄牙作比較，而基於歷史原因，研究所涉及兩地情況較為接近。
  3. Pinho, J. A. G. : “巴西各州電子政務入口網站調查：多講科技少講民主”，《公共行政雜誌》42（3）期，2008年，第473頁。
  4. Guilarrducci, R. V. : 《電子政務：為何？為誰？》，Fluminense聯邦大學，2007年，第14頁。
  5. Soares, D. F. M. G. de S. : 《公共行政資訊系統的可互動操作性》，Minho大學，2009年，第1頁。

幾個主要的概念：隨着公共行政改革在推行電子政務方面取得重大的進展，出現了一系列一直為人所爭論的概念。首先就是資訊和通信的概念，它被界定為使牽涉到文字、聲音、數據和圖像信息的獲得、處理、傳達和 / 或交換變為可能的科技的總和。

通信和資訊科技就是“用作加速現代化，增強競爭力，並且支援經濟體中的各部門—地方的、國家的和世界的公營和私營部門—經濟和社會發展的工具”。<sup>6</sup> 是以提供特定問題的解決方案為目的的計算機和科技器材的總和。按此，一一列舉現有的各種資訊和通信科技是不可能，因為，這些科技涉及到數目龐大的領域，並不僅限於使用計算機或互聯網，亦涵蓋收音機、電視機、電話等其他通信器材或系統。<sup>7</sup>

至於*e-Government*一詞，Gouveia<sup>8</sup> 指出，它一直按字面翻譯為葡語*governo electrónico*（電子政府），他認為，這個詞並不完全與事實相符，因為，所想表達的不僅涵蓋政治權力，亦包括公共行政各部門和機關。這樣，對於這位作者而言，*e-Government* 較適當的葡語名稱也許應該是*Administração Pública electrónica*（電子公共行政）。然而，*e-Gov*一詞已經廣泛流通並廣為接受，可以找到由單純通過互聯網提供公共行政服務，乃至使用任何資訊和通信科技（例如：電話、電視或者現有的其他數字化工具）作為與政府互動的工具等多個定義。<sup>9</sup>

有一個包羅甚廣的定義從這四個方面介紹電子政務的概念：市民、程序、合作和知識管理四個方面。<sup>10</sup> 在市民方面，就是向市民提供公用服務；程序方面，旨在反映和分析政府現有的各種程序的操作方法；合作方面，以連繫政府不同機構之間和各種私人和非政府組織為目的，“使決策程序變得快捷但不損害素質，並且可以避免現時存

- 
6. Paludo, A. V. : 《公共行政：理論和問題》第二版修訂和更新版，里約熱內盧，Elsevier出版公司，2012年，第147頁。
  7. Cambaco, S. V. : 《資訊和通信科技與公共服務的提供》，2010年，參見國立資訊和通信科技學院網站<http://www.intic.gov.mz/artigos/as-tics-e-a-prestacao-de-servicos-publicos/>，2014年11月24日。
  8. Gouveia, L. M. B. : 《從地域邁向地方電子政務的視角》，2007年，第1-22頁。
  9. Anes, A. C. : 《Bragança縣市政電子政務的成熟程度》，Bragança理工學院，2009年。
  10. Anes, A. C. : 《Bragança縣市政電子政務的成熟程度》，Bragança理工學院，2009年。

在於這些主體之間關係中的碎片化和重疊等情況”<sup>11</sup>；至於管理方面，“目的則是使政府在各領域可以創造、管理其所屬的各機構所產生的和積累的知識，並將之通過適當的資料庫提供使用”。<sup>12</sup>

可以將電子政務界定為將“資訊和通信科技應用於管治，為市民、企業家和一般公民社會提供公共服務”。採用資訊和通信科技的目的是“改善提供服務的效率，提高執政者和公務員所為行為的透明度、問責性和打擊貪腐”。使用資訊和通信科技有利於“行政分權下施政計劃”的推行，加強“地方社群的參與”<sup>13</sup>，使監督政府績效，特別是涉及服務的提供和公共資源的使用方面的績效變成可能。

這個概念包含電子政務不應局限於資訊和通信科技的意思，“而應使用這些科技；資訊和通信科技的使用應與組織的改變相配合，也就是說，應與架構的轉型過程，以及公共行政不同層面的內部和外部關係相配合”。<sup>14</sup>

採用資訊和通信科技是為了提升公共行政不同層面的效率和效能，包括其內部和外部關係層面的效率和效能，以及如何能夠少些官僚，多些以民為本地提供公共服務。<sup>15</sup>在公共行政之中，使用資訊和通信科技對組織的轉型和向市民提供服務帶來衝擊，並有助於提高效率 and 效率，降低公共政策的執行成本。<sup>16</sup>

20世紀40年代，出現了合作提供服務的概念，這個概念應用於公營部門，就表現為建立市民與公共行政部門之間的連繫，從而使公共

---

11. Anes, A. C. : 《Bragança縣市政電子政務的成熟程度》，Bragança理工學院，2009年，第29頁。

12. Anes, A. C. : 《Bragança縣市政電子政務的成熟程度》，Bragança理工學院，2009年，第29頁。

13. Cambaco, S. V. : 《資訊和通信科技與公共服務的提供》，2010年，參閱國立資訊和通信科技學院網站<http://www.intic.gov.mz/artigos/as-tics-e-a-prestacao-de-servicos-publicos/>，2014年11月24日。

14. Narciso, T. de J. R. : 《公共行政中的組織間可互動操作性》，Aveiro 大學，2010年，第13頁。

15. Alves, A. A 和 Moreira, J. M. : 《數位市民資格和電子民主化》，波爾圖，葡萄牙革新公司，2004年。

16. Gouveia, L. B. : 《地方電子政務—自治機構的數位治理·自治機構的革新與治理》，波爾圖，葡萄牙革新公司，2004年。

政策的制定和公共服務的提供變得更具效率、效能和可持續性。<sup>17</sup> 當市民和政府為共同的公共目標一起行動，就是合作提供服務，這有助於建設和強化民主。如此，這個概念的前提就是在涉及公共利益的公共政策的草擬、制定、執行和評估的過程之中，有市民的積極和直接的參與。<sup>18</sup>

合作提供服務就是牽涉公營部門多個實體，對公眾價值的產生有所影響，並有助於降低作為財政管理工具而使用的公共行政費用的活動。<sup>19</sup>

合作提供服務就是在市民的支持下提供的新型服務。由於公共行政係以滿足公共需要為導向，而市民是服務的主要使用者，雙方合作就是改善程序和提高所提供的服務滿意度的重要因素。這就使合作提供的概念對改善公共行政運作變得重要，因為它是旨在改善所提供的服務的公共行政與市民協作的一種類型，不論改善是針對服務的提供者而言，抑或係針對使用者而言都是重要的。

作為電子政務其中一個門類的電子民主的概念在於互聯網的特點，它使組織群組並以群組方式溝通變為可能。在政府網站和電子政務的支持下，市民的參與度得以提高，並且有助加強社會的民主程度，例如通過互聯網投票。

這個概念要求全民或多數人參與決策，市民與政府互動和合作，向社會各階層提供資訊而這些階層都可以得到資訊，平等分配財產，決策時取得共識，以保證全民廣泛參與決策的執行。

電子政務的推行和政府及其所屬部門與市民積極參與和互動的需要，導致可互動操作性這個概念的出現，也就是“兩個或以上的系統或環節交換信息和使用交換得來的信息的能力”。<sup>20</sup> 可互動操作性是

---

17. Fonseca, F.: 《合作生產：公營部門轉型》，無年份。

18. Salm, J. F., Menegasso, M. E.和 Ribeiro, R. de M.: “合作生產公共物品與公民資格的發展：Santa Catarina州的PROERD個案”，《Alcance》14（2），2007年，第231-246頁。

19. Pedro, J. M.: “資訊和通信科技與公共部門的合作生產”，《第八屆公共行政全國大會》，里斯本，2011年，第268-287頁。

20. Soares, D. F. M. G. de S.: 《公共行政資訊系統的可互動操作性》，Minho大學，2009年，第52頁。

一個內容廣泛的概念，包括國家及其所屬的組織架構的服務整合、共同戰略的制定和互相配合政策的採納。是兩個或以上資訊系統的互動，可以交換按照既定設定編排好的數據，並且可以使用這些數據高效地獲取組織希望得到的結果。<sup>21</sup>

進行資訊交換的實體取得諒解是可互動操作性存在的不可或缺的要件。縱使實體之間交換了資訊，仍可能出現所得到的結果與希望得到的結果不相符的風險。“採用不同科技的資訊系統之間的可互動操作性的推行……在不同的組織背景下操作……”是一項複雜的工作，並且受數目龐大的，仍然不能清楚“了解和分辨的”因素所影響，這些因素“使可互動操作性變成一項巨大的挑戰，使人一直質疑是否可以實現，也干擾它的實現。<sup>22</sup>

除此以外，還有兩個具重要性的概念，就是今天廣泛使用的：公眾價值的創造和公眾價值的管理。前者在於將成果向市民展示，確認市民所作的貢獻是有用的，而且獲得政府妥善利用。<sup>23</sup> 公眾價值的管理則主要集中於三個層面：效率、*accountability*<sup>24</sup> 和公平。效率是通過分享經驗和工作人員應該追隨的持續改進而達致。另外，如果對所取得的成果進行細心的監察，則問責是可能的。最後，平等就“意味着為人們提供成功的機會，而且期待他們為有關程序作出貢獻”。<sup>25</sup>

評估的各種模式：在界定了主要的幾個概念之後，指出推行電子政務的某幾個模式實屬重要，這些模式包括：Baum和Maio（2000）

- 
21. Paludo, A. V. : 《公共行政：理論和問題》第二版修訂和更新版，里約熱內盧，Elsevier出版公司，2012年。
  22. Soares, D. F. M. G. de S. : 《公共行政資訊系統的可互動操作性》，Minho大學，2009年，第8頁。
  23. Dutra, G. N. C. L. (2013) : “作為在成員國範疇中對保護公產的基本權利範式的治理”，《Periódico Do CIEDA E Do CEIS20期刊》第9期（7月 / 12月），第211-235頁，參見Retrieved from <http://www.europe-direct-aveiro.aeva.eu/debateuropa/>。
  24. 所謂Accountability（問責）就是公共行政當局的人員必須就公共開支向市民作出交代。見Lopes, F. C.和Freire, G. M. C. de A. : 《電子政務與問責：巴西各州公共帳目公開程度評估》，2010年，第7271-7283頁。
  25. Narciso, T. de J. R. : 《公共行政中的組織間可互動操作性》，Aveiro大學，2010年，第10頁。

型<sup>26</sup>、歐洲聯盟（*eEurope*）型（2002）以及聯合國*e-Government*（2003）。

Baum和Maio（2000）模型係基於以下的幾個前提：科技進步導致資訊和通信科技須重新設計，從而在其使用方面更整合並且有更強大的功能；科技革新亦對組織執行與電子政務有關工作的方式，以及工作安排本身和與市民的互動方面有所影響；程序的設計越來越建基於科技，資訊數字化的程度在提升中。

基於這些前提，Baum和Maio提出一個包含四個階段（存在、互動、交易和轉型）的演進架構，在每一階段都會對發現因為演進的進展或不連續性而對組織產生的影響。

在第一階段，電子公共行政的發展的特點是需要通過建立網頁，使全部機構都在互聯網存在。網頁的主要內容是部門的資訊、抱負和使命、職權和職責、聯繫方式、法律法規、地址、辦公時間，以及其他對公眾屬重要的資訊。在這個階段，除寄發電子郵件（*e-mail*）以外，與市民沒有互動。

在第二階段已有能力與市民互動，提供某些格式供下載和與其他重要部門的連結。除了電子郵件以外，在某些情況下，還有其他聯繫途徑以便解決簡單的問題。在這個階段，雖然提供了更多資訊和供下載的格式，市民必須前往部門遞交各種格式和文件。

第三階段的特點是可以在線上接觸某些部門，例如線上填寫和遞交各種格式。還容許進行自助服務（*self-service*），也就是使用一些服務，諸如：發准照、繳費，或者市民較多使用的其他互動服務。雖然提供更多服務，資訊流只是單向的，也就是由市民流向政府，又或是相反的，由政府流向市民，並不存在真正意義上互動溝通。

最後，在第四階段，公共行政利用資訊和通信科技轉變執行工作的方式。已採用的其中一些系統包括用作輔助處理疑問、申請、需要

---

26. Baum, C.和Maio, A.: 《Gartner's four phases of e-government model》, Gartner Group, Research Note, 2000年。

和問題的*Citizen Relationship Management* (CzRM)，使公共行政對於其目標公眾變得更透明。在這個階段，亦使用市民關係的系統*Customer Relationship Management* (CRM)，以及提供服務的新方法，這些方法可以完善公共行政與市民 / 企業之間關係，同時有利於市民更積極和直接的參與政府活動。

這些階段中的每一個階段都有引導電子政務完全推定的進展（數字化的提升、科技躍進，或組織的躍進）。

歐洲聯盟亦建立了一種電子政務的評估模式，就是用作比較研究參考標準的*eEurope*模式，它訂出提供線上公共服務的四個階段：信息、單向互動、雙向互動和交易。

在首階段，就是信息階段，公共行政通過本身的網頁發佈重要的信息，然而公共行政的網頁是被動和靜態的，就是說，只限於發佈信息，市民和政府之間沒有互動，互動需要使用電話、圖文傳真或電子郵件進行。

至於第二階段，即是單向互動階段，公共行政在網頁內發佈信息，而公眾則可以通過下載文件和格式開展所需要的行政程序，但是，市民仍需要前往相關部門辦理有關程序手續。

關於第三階段，就是兩個方向的互動或稱雙向互動方面，市民可以線上填寫和遞交各種格式，即是，可以線上開展行政程序。必須有認定申請服務的人員（自然人或法人）的方式，才可申請有關服務。

至於最後階段，即係交易階段，就是提供種類繁多的線上服務。在這個階段，市民可以在安全和私隱獲得保障的情況下與政府全面互動，不但可以提出服務的申請，也可以辦理、跟進與已有關的程序並繳費。線上服務一經申請，就被視為相關案卷已收件，市民不需要再遞交紙本文件。交易就是可視為已經存在真正的線上接待服務的階段，使回應更方便和高效，透明度、服務的可提供性和市民的滿意度提高，並且減少錯誤，降低成本。

在2007年，歐盟執行委員會對*eEurope*模式做了一些調整，增加了另一個階段，就是在交易階段之後的人性化階段。這個新階段用以評

估對市民而言，政府主動性水平，也就是，量度政府如何達到先於市民的需要而工作。

聯合國倡議的電子政務模式界定了推行電子政務的以下幾個階段：興起、製作、互動、交易和整合。

在興起階段，公共部門強化其線上的存在，在官方網頁提供簡單的信息。第二階段的特點就是完成的工作和計劃數目增加，在某種情況下，信息變得更躍動，而且不同的資料庫互相聯通。使用者在第三階段就可以下載各種印件，但仍然需要前往有關部門遞交，或者，在某些情況下，可以選擇郵遞。至於第四階段，使用者可以接觸更多線上服務，尤其是電子支付或線上遞交各種格式，不需要申請人親身前往遞交。至於最後階段方面，公共服務和私營服務大互聯，可以在獨一的接待櫃檯獲得政府多個領域的服務或資訊，提升行政效率。

分析這三個模式後可以發現，三個模式都有識別電子政務推行水平的目的，都倡議朝着加強溝通，簡化並提升行政程序效率邁進。

今天，我們面對“在網路上組織的國家，面對由國際、跨國、國家、地區、地方和非政府機構（這些機構就權力的分享和決策進行協商）網上集合所組成的國家”。<sup>27</sup> 這要求市民和公共部門的工作人員妥為準備，接受使用協調和決策新實踐的培訓。

如果在上一個十年期各國政府在推行和使用資訊和通信科技以高速發展的情況屬實，電子政務的推行一直受到多位學者批評，認為公營部門並未跟上發展，未有適應科技發展（Fountain, 2005），部份原因是各國政府架構複雜及其運作所固有的工作複雜使然。

## 二、澳門公共行政推動資訊和通信科技的現狀

一如行政長官在澳門特別行政區2014年財政年度施政報告所言，“政府落實了科學決策、陽光政府的施政諾言”。為此，有必要建立

---

27. Castells, M.: “Material for an Exploratory Theory of the Network Society”, 《British Journal of Sociology》v. 51, n. 1, Jan.-Mar, London, 2000年, 第5-24頁。

各種渠道，使市民可以監察和積極參與政府的決策，並且建立使用者（市民）、企業和公共行政之間的溝通渠道。

關於澳門公共行政政策方面，政府在行政法務範疇2015年度施政方針聲稱將會“制訂《2015-2019年澳門特區電子政務整體規劃》”，當中“包括電子政務架構、相關制度與評估機制的制定；雲端運算、資訊安全與危機管理；內部流程及各業務系統的電子化；公共服務電子化；政府入口網站的重構；諮詢網絡的建構等部份。同時，成立……統籌與合作機制，結合不同部門資訊範疇的人員，協調推展電子政務工作。”<sup>28</sup>

其他措施就是通過互聯網提供登記及公證服務、辦理旅行證件的自助服務和加強部門間的協作。第一種措施就是利用互聯網為市民提供服務和諮詢，例如繳費或查詢申請狀況。第二種措施是指通過自助服務機辦理更換證件，類似2014年實行的澳門特別行政區護照和居民身份證更換的自助服務。至於加強部門間協作方面，擬配合電子服務的發展計劃，增加在政府綜合服務大樓提供的公共服務數目。雲端運算<sup>29</sup>使各公共部門之間可互動操作，從而提供效率。<sup>30 31</sup>

以澳門特別行政區各公共部門的情況而言，所有部門都可以通過互聯網接觸，資訊和通信科技使用普及，澳門公共行政現代化建基於此，目的是提升效率，消除公共行政和官僚的缺點，尤其是公共部門各自為政，缺乏協調等缺點。

行政公職局是負責公共行政改革和電子政務發展的部門（第24/2011號行政法規第2條十一項），在該公共機構之內建立了一個廳級單位—電子政務廳—以處理電子政務的事宜。該廳下設兩個處—電子政務規劃及基礎建設處和電子政務資訊應用及發展處。電子政務

28. 葡文本第14頁，中文本第12和13頁。

29. 所有資訊數據均集中儲存在一個連接到計算機網路的服務器，並由此服務器提供此等數據，因而多位使用者或多個公共部門都可以分享和處理有關信息。

30. Soares, D. F. M. G. de S.: 《公共行政資訊系統的可互動操作性》，Minho大學，2009年。

31. Narciso, T. de J. R.: 《公共行政中的組織間可互動操作性》，Aveiro大學，2010年。

廳的職權為研究、建議及推動電子政務發展戰略，研究及構建電子政務基礎建設及資訊系統並提出完善措施，以及研發及完善適合於推動電子政務系統發展的資訊解決方案（第24/2011號行政法規第25條）。

為了消除分享數據所產生的風險，建立使用電子政務的信心，在2005年通過了《個人資料保護法》，並且透過第83/2007號行政長官批示設立個人資料保護辦公室。

這些政策和措施顯示政府致力使公共行政有更高的透明度、效能和效率，因為，只有通過行政改革才可以簡化行政程序。<sup>32 33</sup>

電子政務的各項服務：在通過電子政務提供的多種服務之中，須特別提及例如與外部公眾由較大牽連的某幾項服務。

e辦事一個自2009年11月30日開始運作的平台，通過這個平台，年齡十八歲以上的全部居民都可以免費登錄，並在互聯網啟動帳戶之後，處理和查詢登記不同部門的資料，例如：選民登記、公積金制度、職位的提供和職位的供求配對、電子服務等等。

多數服務提供兩種官方語言，遵從了《基本法》關於中文和葡文都是澳門特別行政區正式語文的規定。然而，職位供求只有中文，在接觸到工作機會方面使居民處於不平等的狀況。過去五年，資訊和通信科技急速發展，尤其在智能電話（*smartphones*）方面，智能電話結合互聯網令我們可以實時接收資訊。澳門特別行政區政府跟隨手機和互聯網使用的趨勢，近期編寫了多個智能電話應用程式（*apps*）。如此，有些公共部門為了使程序提速和提升效率，就發展了*iOS*<sup>34</sup> 和安卓<sup>35</sup> 操作系統的應用程式。

---

32. Soares, D. F. M. G. de S.: 《公共行政資訊系統的可互動操作性》，Minho大學，2009年。

33. Cambaco, S. V.: 《資訊和通信科技與公共服務的提供》，2010年，參見國立資訊和通信科技學院網站<http://www.intic.gov.mz/artigos/as-tics-e-a-prestacao-de-servicos-publicos/>，2014年11月24日。

34. 蘋果手機（iPhone）的操作系統。

35. 谷歌發明的操作系統。

表1 澳門特別行政區各公共部門提供的應用程式<sup>36</sup>

部門	應用程式 / 功能
澳門格蘭披治大賽車委員會	澳門大賽車—有關澳門格蘭披治大賽車的一般資訊
保安部隊	澳門治安警察局流動應用程式—聯絡方式、邊境口岸情況資訊和罰款系統
法務局	澳門特別行政區基本法—數字化的《基本法》
教育暨青年局	教育暨青年局—資訊和消息（例如：因颱風或惡劣天氣停課）
衛生局	澳門衛生局資訊站—急診和就診服務情況、私人醫療服務資訊、藥房事務等等
旅遊局	論區行賞—澳門地圖、行程規劃、旅遊資訊等等
地球物理暨氣象局	地球物理暨氣象局—天氣消息、天氣預報和極端天氣
印務局	澳門特別行政區e書店—澳門特別行政區數字化刊物（《基本法》、法典、《澳門特別行政區公報》、雜誌）
文化局	澳門世遺—澳門歷史城區、活動、新聞、虛擬實況、常用電話等等
民政總署	澳門郊遊樂—關於澳門步行徑、自然生態區的資訊
高等教育輔助辦公室	澳門大專學生部落—高等教育輔助辦公室為高等教育學生提供的活動的資訊，與其他使用者溝通的平台

資料來源：按照蘋果手機*Apps Store*提供的應用程式編制。

澳門特別行政區政府入口網站：市民可以通過線上的入口網站（[www.gov.mo](http://www.gov.mo)）接觸並獲得政府以不同語文提供的最新資訊，包括中文、葡文和英文的資訊。使用兩種正式語文之外，還使用英語提供資訊是澳門特別行政區的特色，這代表一項巨大努力和投資，並顯示澳門嘗試滿足本地公眾和國際公眾的需要。

總的來說，入口網站的設計簡單和易於查閱，政府資訊和新消息醒目地置於首頁（[www.gov.mo](http://www.gov.mo)）中央，信息集合為三組：居民、遊

36. 關於部門名稱的葡文縮寫，參見[www.gov.mo](http://www.gov.mo)的澳門特別行政區政府架構圖。

客和商人。除了這些分門別類的菜單之外，還有供任何人員使用的其他菜單，提供政府資訊（政府資訊欄），招聘、道路交通、財金經貿等（公佈告示欄），城市資訊（城市資訊欄），文化、體育、圖書館（文娛康體欄），澳門現行法律法規（法律法規欄），以及公共機構網址（政府網站欄）。還有一欄供內部公眾使用，為公務人員提供的，通過“公務員登入”的平台，通過這個平台可以與在任任何一個部門工作的其他公務人員互動（論壇／討論區／網誌）。除了使用者之間的互動之外，網頁亦提供特別推廣的資訊，可以連繫到公務人員的社交生活。

市民可以通過入口網站找到自身所關心的，按照人群組織的不同資訊（家庭、居所、教育、就業……等等），還可以接觸（點擊電子服務按鍵）由澳門公共機構提供的一系列服務，這些服務係按關注的範疇組織，例如：公共行政、經濟和財政、社會、教育、文化、司法及其他。

來澳門的遊客甚至可以在旅程之前就了解所關注的資訊，入出境手續、住宿、膳食、娛樂、旅遊景點、交通等等。須特意一提的是，雖然幸運博彩係澳門的主要產業，但澳門特別行政區政府入口網站並沒有任何關於娛樂場的推廣，因為，產生此效力的廣告受第7/89/M號法律第8條第一款b）項規範。

至於供商人使用的菜單方面，這個菜單載有領取執照、營業運作、人力資源、統計數據、公告、法律法規，以及這個人群關注的其他事項。

縱使已有為遊客和商人而設的一般資訊，還有一些在此領域具有本身職權的部門，例如：旅遊局和澳門貿易投資促進局。這兩個部門擁有旅遊和商貿領域更專門的資訊，例如，旅遊局備有各種盛事、旅館、餐館的資訊；澳門貿易投資促進局則設有“一站式服務”，這是一個可以辦理各項行政程序和獲得成立企業資料的一個平台。再者，經本文對這兩個網站的分析所得出結論是，旅遊局和澳門貿易投資促進局都提供了全面和最新的資訊，亦都提供線上服務，使遊客和本地、外國的企業家的生活得到便利。

除了這些溝通方式之外，還有與政府聯繫的方式，而使用者可以通過政府入口網站留下意見和作出投訴。使用者可以輸入個人資料，選擇事項的種類（環境、教育、醫療……等等），亦可以附入輔助文件。至於回覆的方式方面，使用者可以選擇以電話、信函或電子郵件回覆，這不但使聯絡更具彈性，亦都顯示政府有更高的透明度。

政府入口網站提供政府各司和不同公共部門的資訊，尤其在澳門特別行政區政府架構圖提供了連結。本文在今年二月所作調查的結果顯示，全部公共部門都有本身的網頁，總的來說都包括所有部門共通的資訊，例如：部門的組織法、相關法律法規、職權和職責，以及其他重要資訊。除此以外，這些網頁都提供了通信和提出投訴、意見和建議的方式，包括傳統的方式（電話或信函），以及較現代的方式（電子郵件或直接在網頁的框架內作線上填寫）。

澳門特別行政區政府一直推行改善向公眾提供服務素質的政策，而為使這些程序更透明，澳門公共行政都提供關於“服務承諾”的線上資訊。還有一些部門推行了行政程序線上跟蹤方式，市民可以獲得關於其申請程序狀況的資訊而不需要前往處理程序的部門。

總括而言，本文認為這些公共部門的網頁提供很多重要的資訊，亦提供了供市民提出投訴、意見或建議的渠道。然而，通信體系還有改善的空間，例如可以採用市民每日都使用與朋友連繫的社交網絡（*Facebook*、*Youtube*、推特……等等），建立與高等教育辦公室的大專學生部落<sup>37</sup>相似的平台。還可以建立實時回覆的資訊申請系統，也就是，建立一種可以通過電腦或智能電話即時與有關公務員溝通的討論區。

至於政府各司方面，社會文化司司長辦公室是第一個建立線上網頁的辦公室<sup>38</sup>，該網頁自2014年12月20日開始提供。按照譚俊榮司長所言，網頁的建立是為了“恪守……‘陽光政府，科學決策’的施政

---

37. 澳門大專學生部落（*StudentBlog*）：此平台提供高等教育和社交生活的資訊，以及學生現時或潛在專業發展的資訊。

38. 參見<http://www.gsasc.gov.mo/>，2015年2月25日。

理念”。此外，該辦公室亦開啟微信公眾平台，旨在“加強與傳媒和公眾的溝通，方便傳媒的採訪”。

自此，政府各司都建立自己的網頁（行政法務司司長的網頁自2015年3月10日啟用；經濟財政司司長的自2015年3月22日啟用；保安司司長的自3月30日啟用）。直至2015年6月19日政府五個司之中四個都擁有網頁，可以預期運輸工務司司長亦會在短期內啟用自己的網頁。

使用資訊和通信科技來遵行陽光政府的態度，是澳門特別行政區主要官員方面的一項革新性舉措，因為，自澳門主權於1999年移交中國之後，沒有一位司長使用過線上與居民溝通的方法。採用這種方法，執政者可以快捷地與居民溝通並獲得資訊，這些資訊可以幫助公共政策的發展更符合澳門的現實情況。

四位司長網頁的首頁設計都很相似，至於內容方面，都提供各司的資訊和消息，都設有一個欄位用作與市民溝通，可以留下建議和意見。

將澳門政府的全部網頁與執行電子政務評估的幾個模式，尤其是歐洲聯盟模式（*eEurope,2002*）比較，可以說電子政務的推行仍然處於很初步的階段（第二階段），特點是提供單向資訊。除了可讓市民線上提交其建議之外，再沒有可以完全在線上辦理的行政程序。

個案研究：在這方面，下文會探討身份證明局所提供的服務，因為這是一個與全體居民都有牽連的公共部門，就是說，任何居民都必須是一個具身份證明文件（居民身份證）的持有人。

用戶可以前往身份證明局的網頁（<http://www.dsi.gov.mo/>），這個網頁與澳門特別行政區政府入口網站相似，可以選擇其中一種正式語文或英文。市民可以找到該局的資訊、法律法規、聯絡方式、最新消息、公告，以及對市民屬重要的其他資訊。線上提供的電子服務則有：自助辦理刑事紀錄證明書的申請，自助辦理澳門特別行政區護照的申請，自助辦理永久性居民身份證續期，這三項服務分別在2012年、2014年和2015年推出。還有一項通過閱讀居民身份證自動發出領取證明文件輪候籌的服務。

至於幾項自助服務（身份證、護照或刑事紀錄證明書）方面，符合規定條件的市民可以在線上預約一個日期和時間親臨該局辦理有關證明文件的申請手續。至於繳費方面，身份證明局提供三種付款方式：現金、信用卡或閃付（*quick pass*）<sup>39</sup>。第一種支付方式須向身份證明局的出納櫃檯出示從自助服務機獲得的付款憑單支付，其他方式則可以直接在接待櫃檯繳費。

唯一可以線上申請的服務，也就是市民無需前往該局申請的服務，係更改地址或現金分享計劃信件的寄送地址。<sup>40</sup> 如屬於這種情況，市民只需要輸入一些個人資料就可以更改地址。

葡萄牙政府的電子政務：葡萄牙這個國家面積92,211.9平方公里，居民10,427,301人<sup>41</sup>，當中有2.624百萬個固網寬帶的互聯網用戶，4.824百萬個3G或以上級別服務的使用者，以及4.500百萬個移動寬帶互聯網使用者。這樣，為配合市民使用互聯網及資訊和通信科技的趨勢，政府一直配合科技的發展，嘗試尤其通過使用社交網路更接近公眾。

葡萄牙政府入口網站<sup>42</sup>向市民提供資訊，並且以官方語言（葡萄牙語）和另一種語言—英文—提供，這一點與澳門的入口網站類似。

總的來說，可以將首頁分為三個部份：頂部主要菜單（上部），載有最重要的資訊；（中部）重點資訊，例如：總理的活動和致詞；（底部）政府的其他資訊。

頂部主要菜單設有政府、各部、專題、照片和視頻、葡萄牙民主體制和數字化委員會。至於首頁中央區域，有一醒目橫幅，附有五條輪換的不同信息，吸引市民注意被視為屬重要的事項。重點報導一欄中的資訊係以時間先後排序，最新的消息位於左方。首頁的底部還有其他資訊，例如政府的官方文件查閱的選項。底部右側有一個附有已

---

39. 通過專門的閱讀器以智能卡支付。

40. 現金分享計劃自2008年開始，目的是與居民分享澳門特別行政區經濟發展的成果。

41. 2014年的數據，參見eu/countries/member-countries/portugal/index\_pt.htm，2015年4月22日。

42. 參見<http://www.portugal.gov.pt/pt.aspx>，2015年3月10日。

在*Instagram*和推特上分享的照片的欄目，當中載有最近期的信息，使使用者可以同步收取政府的信息和活動資料。*Instagram*照片之下還有一個欄目，讓使用者可以通過電子郵件與政府的不同機關，尤其國務秘書或副總理辦公室聯繫。

另兩個選項涉及常見的問題和一些連結捷徑。前者包括較多人詢問的問題或者可能產生混淆的狀況，以及相關的回覆和解釋。至於連結方面，則有《共和國公報》電子版、市民入口網站和企業入口網站。

就徵稅和海關總署的線上網頁，尤其財政入口網站方面，可以發現它的設計十分簡單，主要資訊突出並容易接觸到，例如：自然人所得稅、電子發票（*e-factura*）、微型一站式服務（*mini one stop shop*）和車輛使用牌照稅。電子發票是一種電子通信渠道，讓市民和政府都可以有一種透明的通信工具和打擊稅務欺詐的工具。這樣，市民在索取電子發票的同時，就通過這個系統將購買某一產品或服務、支付金額和供應商等資料告知政府，無需再為此而辦理任何其他手續。為了打擊稅務欺詐和鼓勵市民守法索取發票，電子發票系統還自動為納稅人登記參加由財政局為獎勵守法市民而設的抽獎。

所有符合規定條件的納稅人都可以在專用的數字欄位在線上申請其使用者名稱和密碼。可用的選項包括線上查詢資料和提供服務，例如：查詢應付的稅項或繳納欠繳稅款，車輛使用牌照稅就屬於此種情況。亦都提供電子櫃台服務，這是一項直接與徵稅和海關總署聯繫的方式，可以在線上留下信息，徵稅和海關總署會在短時間內給予回覆。除了線上聯繫之外，亦都提供兩種以電話聯繫的方式，就是電話接待熱線和保密電話溝通兩種。這兩種接待方式的區別在於：前者提供一般的信息，解答屬徵稅和海關性質的疑問，以及如何以最佳方式取得財政入口網站提供的資訊和服務；後者則屬於須保守機密的資料，申請者必須輸入其電話登入密碼。所提供的資訊包括例如：申報的資料、各類分歧、稅務執行、不動產、稅務違法行為、電子通知、行政申訴和車輛等。

在這些與市民溝通的渠道以外，徵稅和海關總署亦使用新型網路通信工具，例如*YouTube*和推特。使用*YouTube*能夠通過視頻發放一

般被認為是乏味的信息，使這些信息更生動，更能吸引市民。至於推特，除可發佈簡短而直接的消息外，使用者還可以就收到的新信息作出回覆，或將之轉發到自己的推特帳戶。這些都是快捷而目標公眾廣為使用的溝通方式。葡萄牙政府的入口網站設有資料處理系統，在這種情況下，使用者可以選擇接收電子通知，尤其通過電子郵件收取關於自己的稅務事項的通知。

考慮到*eEurope*模式關於積極採取行動的規定，可以認為徵稅和海關總署在通知納稅人支付稅項日期的同時，就使用了積極通知和管理的模式。

比較分析：為進行比較分析，本文考慮了以下幾個變項：（一）有沒有設立官方網頁；（二）有沒有以官方語言和至少另一種語言提供資訊；（三）有沒有關於服務的資訊；（四）有沒有關於重要法律法規的資訊；（五）有沒有提供聯繫的渠道。

關於這些變項，正分析的兩個公共部門的表現相似，然而，如果以超越Baum和Maio（2000）模式和歐盟模式的單向溝通層面來看，可以證實徵稅和海關總署的網頁所處於的階段相比身份證明局網頁所處於的階段更為先進。

徵稅和海關總署除使用一般的渠道，例如官方網頁和電子郵件之外，還選擇了跟隨在互聯網出現的新潮流，諸如*Youtube*和推特。在引進這些通信方式的同時，徵稅和海關總署亦緊跟科技的發展，尤其使用社交網路，並試圖接觸由較年輕的一代以致較年長的一代的，數目龐大的目標公眾。

還需留意的是，徵稅和海關總署容許用戶選擇所需的通知，自此情況下，就是通過電子郵件通知納稅人須在特定的期間作出特定的行為（例如：支付稅項）。徵稅和海關總署的這種積極行為屬於歐盟模式的最終階段，向納稅人提供個性化的信息，因為該署研究了市民預先記錄或選擇的資料或喜好，並且選擇或預計需提供的合適的信息。

關於分析變項中的信息數量方面，得知澳門政府的入口網站和葡萄牙的入口網站都備有充足而包羅甚廣的資訊。至於獲得信息的難易程度這個變項方面，兩者都是正面和相似的。

需強調的是，澳門特別行政區方面，所提供的資訊涵蓋三類主要的目標公眾，就是市民、遊客和商人，相反，葡萄牙就沒有這樣做，只提供信息而沒有按照目標公眾而分類。本文認為澳門政府入口網站因應使用者的類別而提供資訊，使接觸資訊變得更為容易。

從互動的角度看，葡萄牙政府入口網站無疑顯得較進步和較細緻，緊跟社交網路的使用，利用這些網路分享信息，從使用 *Facebook*、*Youtube*、推特就可見一斑。與公眾互動這方面是澳門政府入口網站所缺少的，網頁所載的資訊是很靜態的，而使用社交網路則可以使信息變得更具動態和更快捷，因為，可以通過社交網路留下使用者的意見和信息。

作為小結，政府的入口網站是對外顯示當地政府形象的十分重要的渠道，因此，本文認為，政府入口網站的製作應儘可能完善，正如澳門和葡萄牙的政府入口網站一樣，並且備有與使用者互動的更多渠道，就像葡萄牙的情況，使用前述的社交網路。

建議澳門特別行政區政府，在推行資訊和通信科技方面和完善對外互動的渠道，尤其使用社交網路方面，參考葡萄牙政府入口網站。除了使用社交網路之外，不應遺忘使用這些網路所存在的風險，例如數字化資料的丟失或個人資料（手機號碼、地址、居民身份證號碼……等等）的處理。這些問題將於下文關於未來在推行和使用資訊和通信科技挑戰的部份討論。

### 三、公營部門使用資訊和通信科技的優點和缺點

多位學者一直都在研究政府推行和應用資訊和通信科技對公共行政和對市民的好處，以及這些科技提供的各種可能性。Campos和Marques認為，電子政務的推行對“處理信息”的概念提出警告：“紙本的原文變成位元，發票變成電子發票，簽名變了數位簽署，報告書不再列印作實體儲存而係存於微型的磁碟或光碟，信息改以快速的電腦網路傳送，甚至會議都採用視像方式舉行”<sup>43</sup>。

---

43. Campos, R.和Marques, C.:《葡萄牙的電子政府和公共資訊系統》，無年份，第13頁。

Narciso則認為，公共行政是一個複雜的體系，行動封閉，各自為政，官僚化，層級化。通過使用資訊和通信科技就可以使其所述的各部門更配合和整合，提升所提供服務的素質，並降低其成本。將資訊和通信科技妥善應用在公營部門使公共行政更透明，更具有效能。這些科技方便政府在公共政策的規劃和實施方面的管理和運作，預算的監控，以及每項工作的程序流程有所改進。<sup>44</sup>

經濟合作與發展組織（2003）認為，在公共部門推行資訊和通信科技有助革新、效能和素質的提升，方便領導人就預算和資源監控方面進行管理。按此，資訊和通信科技成為各部門現代化和提升生產力的重要因素。

Araújo, Hoeschl, Rover和Oliveira同意，將資訊和通信科技應用於公營部門可以提升管理效率，因為可以實時取得信息，整合各種公共系統，並讓市民更多參與公共管理。<sup>45</sup>

上述作者全部同意資訊和通信科技為公營部門帶來益處，諸如改善公共行政運作本身，及其與市民的關係，尤其改善提供服務的方式、資源管理，以及與社會的溝通。這樣，簡而言之，可以說將資訊和通信科技應用於公營部門有助革新、效能和素質的改進，方便領導人就資源監控方面進行管理，有助公共行政現代化，提高透明度，改善公共部門與市民、企業等的關係。

至於澳門方面，澳門特別行政區政府在2015年度施政方針提出公共行政現代化計劃，特別是推行和加強跨部門的溝通渠道，旨在提升行政行為的透明度，縮短回覆的時間，從而有助作出決策和提升效率。總的來說，推行電子政務可以完善不同目標公眾群的溝通，尤其與市民、企業或澳門公共行政工作人員的溝通。提高管理層面的效率、效能和便捷性亦是推行電子政務的有利的和根本的因素。

---

44. Narciso, T. de J. R.: 《公共行政中的組織間可互動操作性》，Aveiro大學，2010年。

45. Araújo, T. S., Hoeschl, H. C., Rover, A. J. and Oliveira, T. P. S.: 《資訊和通信科技在公營部門的應用：電子共和國模式》，無年份。

除了好處以外，諸如Campos和Marques等作者都提及存在的不利之處，例如：“某些參與人依然認為數字化格式是普通副本，紙本才是真正的正本，所以並不接受數字化格式，……導致兩個現實情況並存：模擬格式和數字化格式並存。這種在工作流程（*workflow*）的斷裂”反映“在信息的分享方面”，政府應致力“基於在程序再造的基礎上培訓其人員”。<sup>46</sup>

Aleixo亦指出數字排斥是一個不利之處，因為並非每一個人都使用線上提供的渠道來接觸各種服務，因而冒着“強化現時的社會分化，或者甚至製造新的分化”的風險。“社會排斥是社會不平等所造成的過程，導致人員或群體在社會目的方面被邊緣化。”<sup>47</sup>

基於當下的現實情況，尤其澳門的情況，不得不指出在保護個人資料層面的不利之處，這是政府和市民的一個憂慮。可能出現的問題多樣，關係到公務員對機密資料的處理，收取（數位或紙本）文件的方式，大量數位文件的儲存，以及政府與其他部門收發文件的真實性。

今天，大部份公共部門都提供連上互聯網的電腦予公務人員使用，故此，為保證市民的機密資料得到小心處理，有關部門就需要發出指引（例如：不得連上不明來源的網頁連結）或者提供培訓，尤其是提供處理資料方面的培訓，使公務人員獲得更多關於機密資料處理的知識。

正如Campos和Marques指出，文件的真實性係使用電子文件的關鍵因素之一，因為部門不能將由有權限機關發出的電子文件視為一份簡單的副本，因為，在此情況下，電子政務沒有為市民提供便利，反而會因公共部門不接受假定已獲認證的電子文書而要求市民親身前往該部門申請紙本文件從而造成不便。<sup>48</sup>

---

46. Campos, R.和 Marques, C.: 《葡萄牙的電子政府和公共資訊系統》，無年份，第13頁。

47. Aleixo, C. F. O.: 《葡萄牙市政區在電子政務範疇內使用網站作為對數字融合的貢獻》，公開大學，2010年，第23頁。

48. Campos, R.和 Marques, C.: 《葡萄牙的電子政府和公共資訊系統》，無年份。

綜合而言，因推行電子政府而可能存在的不利之處涉及數字排斥、資料的收集和處理，以及數位文件是否獲得接受。

未來的挑戰：雖然在這個領域所做的已經很多，但仍然存在着不同的挑戰，因為，在過去幾年，資訊和通信科技系統只係為組織間的使用而發展，而非着眼於“這些系統的互聯和共同操作，也非着眼於行政當局以整合的方式提供服務”。<sup>49</sup>

依Soares所言，今天，公共行政資訊系統的大部份負責人都“面對成功參與、引導和管理各種倡議的挑戰，這些倡議涉及多個部門協作及其資訊系統的可互動操作性，從而有助於達致國家電子政務發展更成熟的水平”。<sup>50</sup>

Narciso認為，推行資訊和通信科技應該是一項優先的工作，因為可以查找問題，有利於推動可以減省行政程序當中要求市民／企業辦理的行政和法律手續。使用資訊和通信科技有利於“通過提供更具透明度的服務而採納推廣善治的幾項原則—開放、參與、問責、效率和連貫性—的公共政策，引領提供以市民和企業的需要為導向的服務”。<sup>51</sup>

電子政務面對的其中一項主要的挑戰涉及個人資料的保護，因此，各國一直在尋找保證資料妥善而安全地移轉和處理的解決方案。在推行電子政務和通信系統的時候，很可能需要處理市民的個人資料，例如：身份證號碼、稅務編號、密碼、電話號碼、銀行戶口號碼或信用卡號碼，以及其他資料。這樣，如果要推行一個安全的，科技上有保障的系統，個人資料保護就成為一項必不可少的工作。當然，為處理機密資料而需要準備妥當的不單是各種系統，公務員都應該獲得科技支援和適當的培訓以便了解日常可能出現的不同情況應如何處

---

49. Soares, D. F. M. G. de S.: 《公共行政資訊系統的可互動操作性》，Minho大學，2009年，第9頁。

50. Soares, D. F. M. G. de S.: 《公共行政資訊系統的可互動操作性》，Minho大學，2009年，第8-9頁。

51. Narciso, T. de J. R.: 《公共行政中的組織間可互動操作性》，Aveiro大學，2010年，第3頁。

理。今天，公共部門網頁內或在填寫各種格式的時候一般都會通知市民收集、使用和處理個人資料的程序，要求市民確認知悉並同意收集和處理其個人資料。

## 總結

在研究的過程中，我們區別了關於電子政務的出現和演進，主要是涉及公營部門的其中令人印象較深刻的幾個方面。亦都向幾位在這個領域較為著名的學者學習，並且界定了關於這個議題的主要概念。

通過按照所研究的模式對電子政務進行評估，我們發現，雖然澳門由於其雄厚的財力而成為一個有潛力做得更好的城市，但是政府在推行資訊和通信科技方面發展卻十分緩慢，因而被視為仍處於推行和使用電子政務最初幾個級別。

然而，得知在行政法務範疇2015年度施政方針之中，政府方面已關注到在公共行政推行電子政務的進展，並將會建立和完善跨部門的溝通渠道，通過雲端運算達致可互動操作，以及採取文件中預計的其他措施。

關於未來須推行的措施方面，建議政府更靈活地採用發佈資訊和與市民溝通的渠道，使用例如市民較常用的社交網路，時刻與世界的科技同步俱進。為此，政府必須傾聽內部和外部的意見，因為只有這樣才可以儘量吸納有用的信息，並將之轉化為實際的公共政策。

未來的研究之中，推展及應用問卷和面談進行調查實屬重要，因為通過這些調查可以深入了解澳門特別行政區電子公共行政的現狀和市民對它的期望。

