

設計思維對澳門特區政府公共服務創新的啟示 ——以電子政務為例

李 珂 曾忠祿

摘 要：在當前公共管理環境下，政府的公共服務創新有着重要意義，但也面臨諸多挑戰。對澳門特區政府而言，提高創新力尤其是政府管治能力和公共服務水平是未來發展的一個重要戰略目標，但是以電子政務為代表的公共服務創新仍有一定改善空間。近年來，設計思維通過強調同理心思考、對問題的重新定義、溯因思維、在行動中思考、跨學科合作等多種思維方式，超越了傳統的問題分析和解決的限制，為政府公共服務創新提供了一種“自下而上”的問題解決方法以及可供應用的實踐方法。本文梳理了政府公共服務創新的意義和障礙，系統總結了設計思維的內涵和流程，並分析了當前澳門特區政府的電子政務發展情況，可以為澳門特區政府推動以電子政務為代表的公共服務創新提供一個參考框架和實踐指南。

關鍵詞：公共管理 公共服務創新 設計思維 電子政務

Design Thinking and its Implications for Public Service Innovation in the Macao SAR Government: Taking E-Government as an Example

LI Ke¹, ZENG Zhonglu²

(1 Faculty of Humanities and Social Sciences, Macao Polytechnic University;

2 Macao Polytechnic University)

Abstract: In the current public management environment, public service innovation in governments is of great significance, but it also faces many challenges. For the Macao SAR Government, improving innovation, especially in public services, is an important strategic goal for future development, but there is still some room for improvement in its public service innovation represented by e-government. In recent years, design thinking has provided a “bottom-up” approach to problem solving and practical application for public service innovation by emphasizing empathetic thinking, problem reframing, abductive reasoning, thinking in doing, and interdisciplinary collaboration, which transcend the traditional limits of problem analysis and solution. This paper reviews the value and obstacles in government public service innovation, summarizes the connotation and process of design thinking, and analyzes the current e-government development in Macao, which can provide a reference framework and practical guide for the Macao SAR Government to promote public service innovation represented by e-government.

Keywords: public management, public service innovation, design thinking, e-government

收稿日期：2022年10月7日

作者簡介：李珂，澳門理工大學人文及社會科學學院公共政策博士研究生；曾忠祿，澳門理工大學教授，澳門特區政府經濟發展委員會委員

一、引言

奧斯本和蓋布勒在《改革政府：企業家精神如何改革着公共部門》一書中提出，“工業時代的政府官僚機構既龐大又集權化，提供的服務千篇一律地標準化又不看對象，因而不足以迎接迅速變化的信息社會和以知識為基礎的經濟的挑戰。……為了使政府重新變得有效，我們一定要改革政府。”¹ 在如今這個以信息、科技、革新和服務為關鍵詞的時代，政府的職能定位及與公民的關係發生了重大轉變，政府的公共管理和服務面臨着新的要求和挑戰，尤其是在新公共管理思潮下，政府管理的經濟、效率、效益和公民滿意度得到更多重視，服務型政府和創新型政府成為主流。各國家和地區政府都在尋求增強創新能力，以有效地提升公共服務水平和公共價值。因此對於政府公共服務的創新機制研究很有必要。

澳門回歸祖國以來，澳門特區政府在行政改革方面作出了很多努力，逐漸形成了以“科學決策、陽光政府、精兵簡政”為核心的公共行政改革理念和戰略，並以改善政府公共服務質量、發展電子政務、完善公眾諮詢、應對職能重疊等作為改革的基本路徑。² 其中，在公共服務質量改善方面，通過服務標準化、完善評估制度、市民滿意度評價、設置優質服務獎勵等具體措施提升服務質量和水平。雖然澳門特區政府十分注重政策諮詢和公眾參與，成立了政策研究室助力政府進行科學決策，成立公眾服務暨諮詢中心（政府信息中心）作為政府政務公開的窗口，並進行政府服務優質獎的評選。但是隨着社會和技術的發展，人們對於政府及公共部門的服務需求不斷提高，澳門特區政府在建設整體型、民主型、服務型政府的進程中仍然任重道遠。

在過去十多年裏，設計思維逐漸引起了企業管理和公共管理的重視，並發揮着越來越大的作用。設計思維鼓勵組織關注產品和服務所面向的對象，解決方案的開發和決策者需要站在終端用戶的立場上，與用戶進行持續的反饋，通過將解決方案和想法具象化，盡早進行原型實現，使得潛在用戶可以對其進行測試並提供反饋。設計思維提供了系統化的過程和工具，使組織能在不確定和不穩定的環境中採用新的思維和行為方式進行創新，已在許多國家的政府創新計劃中得到實施，包括英國、美國、丹麥、澳大利亞、新西蘭、新加坡等。³

二、政府公共服務創新的意義和障礙

（一）公共部門的創新

經濟合作與發展組織（OECD）對創新的定義是：“在商業實踐、工作場所的組織或對外關係中實施一種新的或顯著改進的產品（商品或服務）、新的工藝、新的營銷方法或新的組織方法。”⁴ 在

¹ [美]戴維·奧斯本、特德·蓋布勒：《改革政府：企業家精神如何改革着公共部門》，周敦仁等，上海：上海譯文出版社，2006年，第3-4頁。

² 參見鄧益奮：《澳門特區政府改革與社團治理》，北京：社會科學文獻出版社，2020年。

³ Bailey, J., & Lloyd, P., “The Introduction of Design to Policymaking: Policy Lab and the UK Government,” In Proceedings of Design+ Research+ Society-Future - Focused Thinking: 50th Anniversary Conference of the Design Research Society, 2016, pp. 3619-3633.

⁴ Eurostat and OECD, *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data* (3rd edition), Paris: OECD, 2005.

過去20年裏，創新已經成為公共部門經常使用的一個詞語。⁵

但與私營部門中常見的產品創新和技術創新等可以直接觀測的創新不同的是，公共部門在管理和服務方面的創新顯得比較模糊。服務創新更多的指服務提供者與他們用戶之間關係的變化⁶，且必須“被一部分關鍵利益相關者視為新的”⁷，這也是識別和驗證公共部門創新的重要方法。具體而言，政府創新是指公共部門為提高行政效率、改善服務質量而進行的創造性改良⁸，為實現公共利益而創造、發展和實施切實的想法，其重點在於克服舊的結構和思維模式，擁抱新的技術和想法。⁹

公共部門的創新通常包括如下幾個方面：產品創新（向民眾提供的公共設施和服務內容）、服務創新（提供公共服務的新方式，如數字化）、流程創新（如公共服務的前台和後台流程）、定位創新（如針對特定人群的服務）、戰略創新（公共部門的新目標或宗旨）、治理創新（新的公民參與形式）、表述創新（如新的概念或用語）。¹⁰ 在現實的實踐中，任何特定的變化都可能包含融合以上諸多方面的新元素，政府創新是多維度的。

（二）政府公共服務創新的意義

隨着全球宏觀環境的迅速變化，社會人口結構變化，快速的技術發展以及私營部門服務的不斷改善，公眾對政府提供公共服務的期望不斷提高，而政府提供的服務和公民想要的東西之間存在許多差距¹¹，傳統政府治理和服務模式已不再能遊刃有餘地應對，政府和公共政策制定者都面臨着越來越多的挑戰。創新是政府提升治理效率和公共服務水平的重要方法，也是必然途徑。曾經的官僚機構因缺乏創新而廣受詬病¹²，隨着新公共管理思潮的迅速崛起，公共部門的創新得到極大的鼓勵和重視。創新是一個國家或地區經濟增長的重要推動力量，也是組織長期保持競爭力的戰略因素。¹³

通過公共服務創新可以提升公眾對政府的信任和滿意度。有調查顯示，在全世界範圍內，對政府的信任都呈普遍的下降趨勢，包括美國和歐洲。¹⁴ 公民對公共服務的滿意度已經成為衡量一個國

⁵ See Hartley, J., “Innovation in Governance and Public Services: Past and Present,” *Public Money & Management*, vol. 25 (1), 2005, pp. 27-34.

⁶ See Hartley, J., “Innovation in Governance and Public Services: Past and Present,” pp. 27-34.

⁷ Greenhalgh, T., Robert, G., & Bate, P., et al., *How to Spread Good Ideas: A Systematic Review of the Literature on Diffusion, Dissemination and Sustainability of Innovations in Health Service Delivery and Organisation - Report for the National Co-ordinating Centre for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO)*, London: University College London, 2004.

⁸ 參見俞可平：《論政府創新的若干基本問題》，《文史哲》2005年第4期，第138-146頁；俞可平：《中美兩國“政府創新”之比較——基於中國與美國“政府創新獎”的分析》，《學術月刊》2012年第3期，第5-15頁。

⁹ See World Government Summit & OECD, *Embracing Innovation in Government: Global Trends*, Dubai, United Arab Emirates, 2017.

¹⁰ See Hartley, J., “Innovation in Governance and Public Services: Past and Present,” pp. 27-34.

¹¹ Mintrom, M. & Luetjens, J., “Design Thinking in Policymaking Processes: Opportunities and Challenges,” *Australian Journal of Public Administration*, vol. 75 (3), 2016, pp. 391-402.

¹² See Kaufman, H., *The Administrative Behavior of Federal Bureau Chiefs*, Washington, D. C.: The Brookings Institution Press, 1981.

¹³ 參見曾忠祿、李珂：《基於設計思維的企業家發現——一個情報學視角的創新機會發現過程》，《情報理論與實踐》2022年第5期，第91-98頁。

¹⁴ See Ruscio, K. P., “Trust, Democracy, and Public Management: A Theoretical Argument,” *Journal of Public Administration Research and Theory*, vol. 6 (3), 1996, pp. 461-477.

家或地區政府治理能力的重要指標，因此實現以公民為中心、能提升公民滿意度的公共服務十分重要。而隨着社會結構的多元化和技術的發展，公民對於公共服務的要求越來越高，追求越來越個性化的模式，而這種模式只有通過公共服務的不斷創新才能達到。¹⁵ 政府可以積極主動地尋找公民需求與政府公共服務的過程、目標和實際效果之間的差距，並通過公共服務的不斷創新來縮小這種差距，提升公民對政府的信任以及對政府公共服務的滿意度。

通過公共服務的創新提升政府運作效率。私營部門積極追求運營成本和效率的平衡，以實現利潤的最大化，對政府而言，同樣在削減成本、提高效率方面面臨着很大的壓力。政府在面臨日益複雜的宏觀環境和不斷提高的公民期望，承擔着更大的社會責任和挑戰，需要採取更加靈活有效的創新來加以應對，從而提高公共服務質量並降低成本，提升治理績效。在有限的資源限制下，政府需要對面臨的問題尋求有效的解決方案。他們越來越多地轉向“創新”這一想法來幫助他們解決正在應對的問題的複雜性。例如，在英國，將創新作為提高公共服務效率和有效性的手段的政策軌跡一直在穩步發展。通過鼓勵生產和服務過程的合理化，不斷降低服務成本，公共服務的創新對提升政府運作效率方面有着巨大的潛力。公共服務的創新對一個高績效的政府而言至關重要。

公共服務的創新可以提升政府的形象和國際競爭力。在當今世界各地不斷湧現出公共服務各個領域的最佳服務，政府在國際上保持良好形象和競爭力的壓力也逐漸增大。當前，公共機構常常因其服務治理和效率而受到攻擊和質疑，尤其是在美國和英國。¹⁶ 例如，在20世紀的大部分時間裏，美國是大學教育率最高的國家之一，但在過去一段時間內，美國的大學教育率保持相對穩定，而波蘭、丹麥和荷蘭等國家則大大超過了美國。¹⁷ 為了保持政府的持續運作和國際競爭力，要縮小與其他國家和地區的公共服務質量的差異，公共服務就需要持續的改進和創新。

(三)政府公共服務創新面臨的障礙

與私營部門相比，政府等公共服務機構往往不存在於一個高度競爭性的市場中，而且與私營部門以競爭和利潤驅動的創新不同，政府的創新以增加公共價值為核心目標¹⁸，但這個目標相對比較模糊，難以量化。政府的創新面臨着比私營部門更加複雜的環境，如利益相關者的多樣性、視野限制、在“魚缸”中管理¹⁹等，所遇到的問題也常常不具結構性，甚至是“邪惡問題”（wicked problems），公共服務過程中所遇到的決策是在不確定條件下需要以管理者的判斷為重要依據。具體而言，政府公共服務創新可能面臨以下幾個方面的障礙。

1. 信息的不完全

所有的組織，公共部門和私營部門都面臨信息的環境，而其中信息可能是準確的，也可能是完全不可知的。奧地利經濟學派指出，市場是一個動態過程，其中的信息是分散的，尤其是難以用語

¹⁵ See Albury, D., “Fostering Innovation in Public Services,” *Public Money and Management*, vol. 25 (1), 2005, pp. 51-56.

¹⁶ See Moore, M. H., “Break-through Innovations and Continuous Improvement: Two Different Models of Innovative Processes in the Public Sector,” *Public Money and Management*, vol. 25 (1), 2005, pp. 43-50.

¹⁷ See Cabinet Office, “Power in People’s Hands: Learning from the World’s Best Public Services,” London, UK: Cabinet Office, 2009.

¹⁸ See Moore, M. H., *Creating Public Value: Strategic Management in Government*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1995.

¹⁹ Moon, Y., “Don’t Just Do Something, Stand There!” *Harvard Business Review*, vol. 82 (3), 2004, pp. 16-17.

言表達和規範化因而難以傳播的隱性知識。²⁰ 根據諾貝爾獎經濟學家西蒙的假設，人是有限理性的，不可能總是擁有的信息，即使擁有了所有的信息，也不可能一直能夠使用所有的信息。尤其是在創新過程中，如何過濾掉不相關和不必要的信息，在很大程度上決定了創新的效果。人的有限理性和信息的不對稱性導致了所謂的“不變性的失敗 (failure of invariance)”²¹。另外，組織內部以及與合作夥伴之間可能由於信息流動的差距和滯後而存在結構漏洞 (structural holes)²²，同樣會影響創新過程。

2. 管理者的注意力有限

制約人類理性的最大因素之一就是有限的注意力。²³ 人們的局限不在於信息，而在於注意信息的能力。人們對他們行動的各種結果、對這些結果的價值評價以及選擇範圍都沒有足夠的注意力來關注，這導致他們的理性受到限制。²⁴ 因而如何發現信息、篩選信息和解讀信息是創新的一大關鍵問題。組織怎樣行動、在何時做決定、為甚麼做、怎樣做以及如何對外部環境和內部程序的變化作出反應，都取決於組織的注意力，組織行為是組織如何引導和分配決策者的注意力的結果。可以說，組織決策是個人或集體有限的注意力和組織結構對個人或集體注意力的影響共同作用的結果。

3. 風險規避

創新通常是一個脆弱和不可預測的過程，往往意味着要承擔風險，失敗率很高。特別是在公共部門中，“風險承擔” 仍然存在着很大的知識空白²⁵，讓很多公共管理者在創新實踐過程中力不從心。組織中信息不對稱和有限理性的存在意味着在公共部門中存在“小心避險的偏差 (bias towards playing safe)”²⁶，管理者會為了便於管理而傾向於縮小問題範圍。²⁶ 而且與私營部門不同，公共部門很大程度上難以有效分散風險，而且難以承擔多次的風險，因此公共部門對風險的承擔意願和能力都更低，這不可避免地影響了創新的嘗試水平，也會因此錯失很多可以改善公共服務水平的機會。另外，創新可能帶來的另一個風險是影響組織的合法性。因此，公共部門已經確定了一種風險規避文化，傾向於將承擔風險與增加出錯的可能性聯繫在一起，這也會很大程度上削弱創新。甚至在某些情況下，公共服務創新可能會被視為一種“可選的額外費用或額外的負擔”²⁷。

4. 利益相關者的期望衝突

與私營部門主要依靠競爭驅動的創新不同，公共部門的驅動因素是實現治理和服務績效的廣泛改善，以增加公共價值。²⁸ 隨着社會的發展，公共管理所面臨的是一個動態化、複雜性的新環境，

²⁰ 參見曾忠祿、李珂：《基於設計思維的企業家發現——一個情報學視角的創新機會發現過程》，第91-98頁。

²¹ See Moon, Y., “Don’t Just Do Something, Stand There!” pp. 16-17.

²² See Burt, R., *Structural Holes: The Social Structure of Competition*, Cambridge: Harvard University Press, 1992.

²³ 曾忠祿：《21世紀商業情報分析：理論、方法與案例》，北京：中國經濟出版社，2018年，第86頁。

²⁴ See Ocasio, W., “Towards an Attention-based View of the Firm,” *Strategic Management Journal*, vol. 18 (S1), 1997, pp. 187-206.

²⁵ Moon, Y., “Don’t Just Do Something, Stand There!” pp. 16-17.

²⁶ Mack, R., *Planning on Uncertainty: Decision Making in Business and Government Administration*, New York: Wiley-Interscience, 1971.

²⁷ Mulgan, G., & Albury, D., *Innovation in the Public Sector*, UK: Cabinet Office Strategy Unit, 2003.

²⁸ See Moore, M. H., *Creating Public Value: Strategic Management in Government*.

治理過程已經不局限於組織內部，而是在互相依賴的行動者的網絡中所形成的。政府所面對的問題通常會隨時間演變、有着複雜背景並且需要協調多方利益相關者。不同的利益相關者的性質及其期望和需求，尤其是他們對於公共服務的期望與需求不同甚至是衝突，導致了公共服務創新的日益複雜。如今，公共部門的創新被視為不同組織的利益相關者之間合作的開放過程。²⁹ 另外，創新如何被不同的利益相關者感知也是影響創新成敗的重要指標。

為了應對創新的需求，各國政府都在開始嘗試設計思維的方法，對公共政策和公共服務過程中出現的問題進行重新構建，並探索和嘗試新的解決方案。很多國家的政府以及國際組織都開始創建公共部門創新（PSI, Public Sector Innovation）實驗室，如經濟合作與發展組織於2014年成立了公共部門創新觀察站（Observatory of Public Sector Innovation, OPSI）。在各國政府的公共服務創新探索過程中，設計思維提供了一種新的有效路徑和問題解決方法。

三、設計思維的內涵及意義

（一）設計思維的概念和內涵

斯坦福大學教授John E. Arnold在研究創造性工程學（Creative Engineering, 1959）時最早提出了設計思維的概念，他認為設計思維是指用設計師的思維方式——即主動開發和創造物品並設計解決方案——來接觸世界，並介紹了設計思維的應用領域。1969年，著名經濟學家（1978年諾貝爾獎得主）赫伯特·西蒙（H. Simon）就在其《人工科學》（*Science of the Artificial*）一書中將設計與科學作了區分，認為設計關注的是“應該成為甚麼樣”，而科學關注的是“它是甚麼”。³⁰ 1991年，斯坦福大學教授David M. Kelley作為合作創始人之一成立了設計諮詢公司IDEO，利用設計方法和設計思維來提供產品、服務、環境和數字化體驗等多方面的解決方案。在過去十多年裏，設計思維逐漸引起了企業管理和公共管理的重視，並發揮着越來越大的作用。

設計思維在多重意義上來說都是科學思維的對立面，科學家通過篩選和分析事實來發現規律和模式，而設計師則需要綜合信息創造新的模式和概念來處理事實和各種可能性。在工作過程的分析性/綜合性特徵以及工作內容的象徵性/現實性特徵兩方面，設計活動和其他活動都存在重要區別（圖1）。³¹ 由於融合了分析性思維和直覺性思維，設計思維可以同時獲得創新的可靠性和有效性。

²⁹ See Bekkers, V., & Tummers, L., “Innovation in the Public Sector: Towards an Open and Collaborative Approach,” *International Review of Administrative Sciences*, vol. 84 (2), 2018, pp. 209-213.

³⁰ See Simon, H. A., *The Sciences of the Artificial*, Cambridge: MIT Press, 1969.

³¹ See Owen, C., “Design Thinking: Notes on Its Nature and Use,” *Design Research Quarterly*, vol. 2 (1), 2007, pp. 16-27.

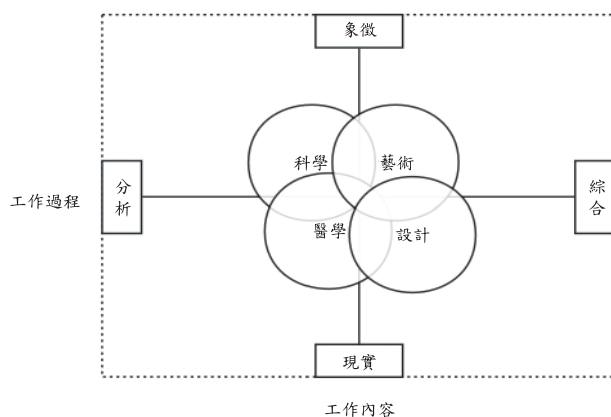


圖1 設計活動與其他領域的區別

設計思維與傳統的基於科學分析的管理思維方式有着很大的差異（表1）。

表1 設計思維與傳統管理思維的對比

項目	傳統管理思維	設計思維
基本假設	理性、客觀；現實是固定且可量化的	主觀體驗；現實是由社會構建的
方法	分析以獲得“最佳”方案	不斷試驗和迭代以獲得“更好”方案
流程	規劃	行動
決策驅動	邏輯、數字模型	情感洞察、實驗模型
價值觀	追求控制和穩定，不喜歡不確定性	追求創新，不喜歡安於現狀
關注點	抽象或具體	在抽象和具體之間不斷迭代

資料來源：Liedtka, J., & Salzman, R., “Applying Design Thinking to Public Service Delivery,” IBM Center for the Business of Government, 2018.

（二）設計思維的核心要素

根據總結現有的研究文獻，設計思維的核心要素包括以下幾個方面：

（1）以人為本進行同理心思考。理解人們的需求、行為、情感和價值，發展對用戶的同理心和對他們的理解，接受用戶對問題的看法，並讓用戶參與到早期設計過程中。

（2）溯因推理。在WHAT（thing）+HOW（working principle）=VALUE（aspired）等式³²中，創新是在what和how都未知的情況下，從已知的價值和需求朝可能的內容探索，挑戰已有的解釋，並推斷新的可能性。

（3）反思再定義。開放性地探索問題，超越現有問題的邊界，形成新的看待問題的方式，不斷重新定義和理解要解決的問題，並且將對問題的新發現融入到問題。

（4）以解決方案為導向。由於很多複雜問題無法界定，需要產生推測的解決方案來控制問題，而不是對問題進行冗長的分析。

（5）可視化。使用非語言、圖形或空間模型，如繪製草圖和原型設計，將無形概念、模型和想法的可視化，有助於共同理解，允許分享和討論想法，並揭示言語表達無法解釋的關係，實現從個

³² See Dorst, K., “The Core of ‘Design Thinking’ and Its Application,” *Design Studies*, vol. 32 (6), 2011, pp. 521-532.

人、組織和社會的需求到實體產品的轉換。

(6) 實踐中思考及原型設計。設計思維中的知識創造是實踐性的，通過行動中的反思進行。原型可以被看作是一種刺激思考和探索想法的工具，通過想法的形成和論證來促進思考和知識創造，使概念具體化，並幫助探索無數可能的解決方案。因此，要盡早用原型來獲得早期反饋，並在短期內不斷重複這個過程。

(7) 多元化跨學科合作團隊。注重多元化合作團隊和廣泛的參與，最典型的跨學科團隊的形式，每個人都貢獻自己的經驗和能力，獲取不同學科的知識，從他人和環境中學習。

(三)設計思維的操作流程及方法

斯坦福大學將設計思維的運作分成5大步驟：“同理心思考”（Empathy）、“問題定義”（Define）、“創意構思”（Ideate）、“原型實現”（Prototype）、“實際測試”（Test）。

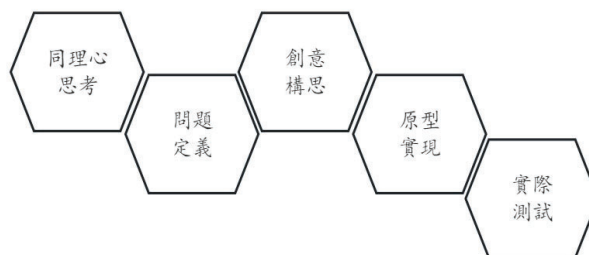


圖2 設計思維的五個步驟

資料來源：曾忠祿、李珂：《基於設計思維的企業家發現——一個情報學視角的創新機會發現過程》，《情報理論與實踐》2022年第5期，第91-98頁。

在同理心思考階段，強調以用戶為中心，通過用戶的眼睛來看事情，站在用戶的角度來體驗事情，並讓用戶盡早參與創新過程，發現用戶那些深層次的、只可意會不可言傳的期望與需求。在問題定義階段，要盡可能採取發散性思維方式，從不同的角度界定問題，讓不同領域的專家參與，通過更廣泛的視角得到更好的選擇。在創意構思階段，相關人員需要超越一眼就能看見的解決方案，盡可能獲得不同的解決問題的新創意。在原型實現階段，需要盡早製作具備靈活性的原型，把想法付諸實踐，變成可體驗、可測試的東西，以獲得用戶的早期反饋，並在短期內不斷重複該過程。在實際測試階段，設計人員或評估人員使用在原型開發階段確定的最佳解決方案來在現實世界中嚴格測試最終的完整產品。在反覆運算過程中，測試階段產生的結果通常用於重新定義一個或多個問題，增加對用戶、使用條件以及人們的想法、行為、感覺的理解和進一步進入角色。在現實世界中，設計思維的運用並不是嚴格按照這個次序，而通常是循環往復或者跳躍式，5個階段更像是創新過程中5種相互關聯的重要模式。

(四)設計思維與公共服務創新

在快速發展的今天，民眾的期望發生的根本性的變化。政府必須開始重新想像如何創新、管理和服務，如何改變與公眾的關係。設計思維作為一種以人為本的創新方法，能夠發現那些高度微妙

的、甚至是隱性的需求³³，並提供一套流程化的實踐模式，為政府創新提供了重要參考。而且設計思維已然發展成系統化的流程和格式化的工具，可以提供一種創新的信心和心理安全感，避免因為害怕失敗和錯誤的風險而錯過機會。³⁴ 為了應對公共部門的創新問題，很多國家和地區政府都已開始試驗用設計思維的方法來開展公共服務創新活動，將其作為重新規劃政策問題、生成和測試公共問題新解決方案的一種方式，通過引入並實施設計思維的概念，來幫助創建真正以滿足公民、企業和非政府組織的需求為目的的公共服務。

由設計思維主導的創新是一個整合的過程，沒有從分析到解決方案再到實施的低效交接。設計思維通過強調以人為本、對問題的重新定義、溯因思維、在實踐中思考、跨學科合作等多種思維方式，鼓勵多方利益相關者參與，超越了傳統的問題分析和解決的限制，拓寬問題邊界和決策者的視角，打破傳統的官僚制和“筒倉”結構限制，為政府公共服務的創新提供了一種“自下而上”的方法。同理心思考強調深入理解民眾的觀點和經驗，從瞭解民眾最真實的期望和需求開始創新的過程。設計思維不是在問題出現時，將漸進的解決方案斷斷續續地拼湊在一起，而是着眼於整個系統，從根本上重新定義問題。溯因推理方法則從要實現的公共價值出發，與傳統的理性方法或參與式方法形成了對比。通過原型設計和實驗測試可以不斷修正最初的方案，從而最小化創新風險。

由於政府在進行公共服務創新過程中的風險通常正是來源於問題的複雜性、信息的不完全性和未來的不確定性，而且由於公共服務的特徵，不可能進行全盤顛覆性的創新，而設計思維以其獨特的視角和系統性的流程方法，可以有效解決政府在創新中的很多障礙，尤其是有效克服信息的分散性和主觀性問題。³⁵ 設計思維在政策體系中被實踐的最重要方式之一是通過PSI實驗室的傳播，如經濟合作與發展組織的公共部門創新觀察站。許多公共部門創新實驗室在形式上並不屬公共部門，但卻與政府進行廣泛合作。這包括一些國際上最著名的實驗室，如Nesta的創新實驗室、多倫多的MARS實驗室和紐約的GovLab，它們已經成為基於設計的公共服務創新的重要載體。

對於政府來說，將設計思維的核心要素聯繫在一起靈活運用，可以形成一個連貫的創新系統。而且設計思維的方法可以推廣應用，傳播到政府的各個部門，可以進一步改善政府的創新環境和整體創新能力。設計思維的應用可以從具體問題開始，持續提升設計思維的運用能力，並逐漸上升到公共政策的制定。尤其是在新公共治理和網絡治理模式中，在政府面臨的複雜性和不確定性條件下，設計思維可以為宏觀治理框架提供具體實踐模式，具有實現創造性問題解決的前景，為適應新的公共治理所需的政策和服務的徹底變革提供路徑。

四、設計思維對於澳門特區政府公共服務創新的啟示

（一）澳門特區政府的公共服務創新的制度背景

澳門有着“一國兩制”的特殊政治環境，當前正是“一國兩制”實踐承前啟後、開拓創新的關

³³ Gruber, M., De Leon, N., & George, G., et al., “Managing by Design,” *Academy of Management Journal*, vol. 58 (1), 2015, pp. 1-7.

³⁴ See Liedtka, J., “Why Design Thinking Works,” *Harvard Business Review*, vol. 96 (5), 2018, pp. 72-79.

³⁵ 曾忠祿、李珂：《基於設計思維的企業家發現——一個情報學視角的創新機會發現過程》，第91-98頁。

鍵時期。尤其是受到新冠肺炎疫情的影響，澳門特區政府面臨着公共財政收入和社會民生需求的雙重壓力，迫切需要進行公共服務的創新，進一步提升政府的運作效率和治理效能，切實解決居民關心的各項公共問題，助力澳門更好更快地融入國家發展大局。

根據《澳門特別行政區經濟和社會發展第二個五年規劃（2021-2025年）》，創新驅動是澳門政府在制定戰略規劃中的重要原則，“與時俱進地變革創新，破除阻礙創新的體制機制，營造創新創業環境，充分釋放創新潛能和活力，為解決各種深層次矛盾和問題創造更加有利的條件”。³⁶ 提高創新力是澳門特區政府未來發展的一個重要戰略目標，其中提升政府管治效能和公共服務素質是一項重要的發展任務，具體而言是要深化公共行政改革，堅持以提升公共服務水平為核心導向。這為澳門特區政府在公共服務方面的創新提供了良好的戰略環境。

電子政務是公共行政改革的重要部分和切入點，是推動智慧城市的基礎性建設。³⁷ 近年來，澳門特區政府積極通過電子政務來提高公共服務效率。經歷過2001-2004年的基礎建設階段、2005-2009年的提升發展階段、2010年以來的反思發展階段³⁸，澳門特區政府在電子政務方面的制度逐漸完善，內部行政管理逐漸電子化，並通過“澳門公共服務一戶通”電子服務平台來加快落實各類公共服務的電子化進程。特區政府於2017年8月與阿里巴巴簽署《構建智慧城市戰略合作框架協定》，分別頒佈了第35/2018號行政法規《電子服務》、第2/2020號法律《電子政務》，以及第24/2020號行政法規《電子政務法施行細則》，後兩部法規均於2020年9月27日正式實施生效。

（二）澳門電子政務的發展情況

2022年4月11日，“一戶通”正式推出2.0版本，以“用戶導向、優化體驗、便民服務”為核心，並從技術層面、數據管理和服務呈現方面進行了革新，強化了雲計算中心的運作，並整體強調“個人化”。相比2020年9月《電子政務》法律生效前的6.7萬用戶，2022年4月已有33萬人，服務數量也增加至127項。³⁹ 至2023年3月，“一戶通”開戶人數已超過46萬，並提供190項服務及功能，涵蓋社會保障、教育、醫療、創業及營商、公證及登記等不同領域的便民服務。電子政務不僅是澳門特區政府公共行政改革的主要抓手，而且在疫情衝擊之下，公共服務電子政務創新更顯必要性和迫切性。

但在電子政務發展過程中也湧現出了一些問題，澳門電子政務的建設距離實現減少行政成本、提高行政效率及優化公共服務的根本目標仍有改善空間，在內部行政管理電子化及公共服務電子化方面都存在着瓶頸和不足，公共服務電子化的發展成效亦不盡理想。⁴⁰

第一，多項公共服務未完全實現電子化。雖然澳門早在回歸初期就探索電子政務的發展，但是近年來電子政務發展步伐相對緩慢，多項公共服務電子化的成效未如市民預期，多年來相關工作大

³⁶ 澳門特別行政區政府：《澳門特別行政區經濟和社會發展第二個五年規劃（2021-2025年）》，2021年12月，第7-9頁。

³⁷ 參見澳門日報：《當局兩方面推動電子政務》，2020年4月25日，https://www.cyberctm.com/zh_TW/news/detail/2568007#.YnckgtpBzIU，2022年5月10日訪問。

³⁸ 參見鄧益奮、陳慶雲：《澳門特區電子政務發展的回顧與展望》，《上海行政學院學報》2016年第6期，第14-20頁。

³⁹ 參見行政公職局：《一戶通2.0正式上線 特區電子政務發展踏上新台階》，2022年4月11日，<https://www.gov.mo/zh-hant/news/883661/>，2022年5月11日訪問。

⁴⁰ 鄧益奮、陳慶雲：《澳門特區電子政務發展的回顧與展望》，第14-20頁。

多仍只停留在申請、預約或查詢階段，對公民來說體驗度不佳。“公共部門似乎只停留於簡單的信息發佈及信息檢索，市民透過自助服務機或網上直接申辦政府手續的電子服務尚未普及，政府與市民之間的互動元素仍相對缺乏”。⁴¹

第二，用戶參與和反饋不足。澳門特區政府曾於2011年出台了《公共政策諮詢規範性指引》來促進公眾對各項重要決策和項目的參與，但總體而言，公眾參與意識和參與能力都不高。⁴²而且在公眾諮詢過程中，出現統籌不足、數據不足、偏離民意等問題⁴³，尤其是在電子政務的發展過程中，用戶的整體參與程度和主動性並不高，對用戶的參與反饋也不夠有效，這也在很大程度上影響了電子政務的未來規劃方向和發展進度。

第三，部門間合作互通程度不足。澳門在電子政務發展過程中，各個部門發展進度存在較大差異，而且政府內部的信息互通程度遠遠不夠，存在着較為明顯的“App出多門”和“數據孤島”現象。⁴⁴行政法務司司長張永春曾表示，多年來政府部門各自發展電子政務，以致標準不一致、設備不一致、職口不對應。⁴⁵這不僅影響居民的使用體驗，也大大阻礙了政府的公共服務效率。《電子政務法施行細則》中，雖明確規定公職局為責任實體，但亦有規範各公共部門應作出相應配合。

第四，未有清晰的規劃。澳門在公共服務創新方面的戰略規劃並不足夠清晰，尤其是創新的方向和時程。在澳門電子政務發展至今，仍然“未能看到政府電子政務的發展藍圖”，對於政府最終要實現的電子政務的效果和最終目標並未有清晰的闡述，這也影響了公眾的體驗和參與程度。

（三）從設計思維出發的改進建議

首先，設計思維的同理心思考方法強調以人為本，在識別公民多樣化需求和識別其利益方面有着很大優勢。澳門特區政府在推行電子政務的過程中，應當更加積極地回應社會公眾對服務質量的期望和需求，為電子政務未來的發展提供方向。不僅考慮他們作為用戶的體驗，更加考慮他們作為個體的更廣泛的需求，深入沉浸在用戶的主觀感受，尤其是關注弱勢群體的特殊需求。另外，設計思維強調用戶的早期參與，而非在最終產品發佈之後直接讓用戶接受。通過設計思維的方法可以對於社會問題尤其是民眾的思維方式有更加深刻和豐富的理解，克服傳統改革過程中對公民體驗和社會問題缺乏同理心的弊端，這樣可以確保創新方案是有效的，避免浪費資源，提高用戶的接受度。正如澳洲的設計諮詢公司ThinkPlace顧問Leslie Tergas所說：“如果沒有這種對人類經驗的感知，政策制定者和設計者就會在黑暗中做出決定。”⁴⁶

設計思維強調對問題進行反思和再界定。對電子政務來說，並不是簡單把服務由紙張變成在線服務，其背後更重要的是對於各項公共服務的流程優化及政府內部各部門之間的職能協調、程序梳理、信息共享。電子政務問題，歸根到底是“政務”問題。通過設計思維的方法不斷對實踐過程中

⁴¹ 參見《電子政務十年未普及》，《澳門時報》，2014年3月13日，第03版。

⁴² 參見楊愛平、羅鑫武：《香港和新加坡的決策經驗及其對澳門的啟示》，《行政》2011年第1期，第5-19頁。

⁴³ 參見鄧益奮：《澳門特區政府改革與社團治理》，2020年。

⁴⁴ 參見澳門日報：《當局兩方面推動電子政務》。

⁴⁵ 參見《部門各自為政電子政務難統一 張永春：不會設專門部門統管》，《捷報》2022年1月20日，<https://www.click2macao.com/2022/01/20/bmgzwdz/>，2022年5月11日訪問。

⁴⁶ Liedtka, J., & Salzman, R., “Applying Design Thinking to Public Service Delivery”.

出現的問題進行反思、再界定，多種不同的角度來看待問題，允許挑戰傳統的假設和先入為主的想法，在解決方案的構思和測試過程中強調反思再定義，可以不斷結合新的發現對問題進行根本性重新定義。將問題本身的定義作為一種探索可以更加有效地針對問題背後的根源形成解決方案。

在這個過程中，設計思維所強調的多元化、跨學科團隊有着重要價值。對於澳門電子政務的發展而言，更是涉及多個領域、多個部門、多個學科，通過邀請不同領域的專家，形成對問題的多重看待視角，促進信息和知識在公共部門內部的流動，更有助於對問題進行重新定義，思考多種不同的解決方案，從而為更具創造性的創新方案提供資源。另外，設計思維強調發散性思維和收斂性思維的結合，鼓勵大家對於問題和解決方案進行“頭腦風暴”式的定義和構思，並通過對話和反思不斷超越問題邊界、對於問題進行重新定義。更重要的是，可以打破政府長期存在的筒倉結構（*silos*）⁴⁷和既定的層級制度、官僚主義。

設計思維強調通過原型設計和實際測試來不斷獲取對問題解決方案的優化。在設計思維中，創新不是從想法直接跳到成本高昂和存在風險的最終成本，而是從低成本、簡單的原型設計開始反覆測試，收集團隊、用戶和各利益相關者的反饋，隨着原型的不斷發展而完善創新方案。在澳門電子政務的發展過程中，同樣可以採取原型設計和迭代的方法，在對用戶需求進行同理心思考和多元化團隊的解決方案構思之後，盡早地進行實驗和測試。通過快速的實地實驗來創建和測試多種解決方案並不斷改善和迭代，確保創新方案大規模推廣之前得到測試和原型化從而克服害怕失敗的障礙。這有助於在行動中學習，並將創新風險降到最低。

另外，現時公眾對電子政務的認知並不完全，對電子政務的未來發展前景也沒有清晰的瞭解。政府完全可通過可視化的方法對相關規劃、進展及成效，尤其是對於創新的理念進行可視化、具象化，並邀請利益相關者進行早期參與，收集反饋意見。通過對於問題相關信息進行非語言的可視化表達，圍繞用戶從頭到尾的體驗，可獲得原本不甚明瞭的想法，更容易獲得更完整的理解和想法。

五、總結

設計思維通過強調同理心思考、對問題的重新定義、溯因思維、在行動中思考、跨學科合作等多種思維方式，超越了傳統的問題分析和解決的限制，為政府公共服務創新提供了一種“自下而上”的方法，尤其是同理心思考強調深入理解民眾的觀點和經驗，可以產生和測試新的方案，溯因推理方法則從要實現的公共價值出發，與傳統的歸納或演繹方法形成了對比。澳門特區政府在推動以電子政務為代表的公共服務過程中，可將設計思維作為一個參考框架和實踐指南，持續推動“以公眾為中心”的公共服務改革模式，關注公眾需求，提高公共服務的創新效率。

更重要的是，設計思維的思維模式和實踐方法為創新提供了一種信心，有助於降低風險，對於政府這類風險厭惡的組織尤其重要。這是一套結構化的、有階段和步驟的、易於操作的過程，對於澳門特區政府進一步完善電子政務的發展進程以及開展後續的公共服務創新有着重要參考價值。

⁴⁷ 筒倉結構是指組織內部以部門劃分職責，不同部門之間就像獨立的筒倉，缺少交流、共享信息甚至合作，會阻礙創新和增長；參見Mulgan, G., *Innovation in the Public Sector: How Can Public Organisations Better Create, Improve and Adapt?* London: NESTA, 2014.

參考文獻 References:

- 俞可平：《中美兩國“政府創新”之比較——基於中國與美國“政府創新獎”的分析》，《學術月刊》2012年第3期，第5-15頁。Yu, K., “Government Innovations in China and the United States - A Comparative Survey Based on Chinese and American Government Innovation awards Programs,” *Academic Monthly*, no. 3, 2012, pp. 5-15.
- 俞可平：《論政府創新的若干基本問題》，《文史哲》2005年第4期，第138-146頁。Yu, K., “On Some Basic Problems on Reinventing Government,” *Journal of Literature, History and Philosophy*, no. 4, 2005, pp. 138-146.
- 曾忠祿、李珂：《基於設計思維的企業家發現——一個情報學視角的創新機會發現過程》，《情報理論與實踐》2022年第5期，第91-98頁。Zeng, Z., & Li, K., “Entrepreneurial Discovery Based on Design Thinking: An Innovation Opportunity Discovery Process from the Information Science Perspective,” *Information Studies: Theory & Application*, no. 5, 2022, pp. 91-98.
- 曾忠祿：《21世紀商業情報分析：理論、方法與案例》，北京：中國經濟出版社，2018年。Zeng, Z., *Business Intelligence Analysis in Twenty-First Century: Theories, Methods and Cases*, Beijing: China Economic Publishing House, 2018.
- 楊愛平、羅鑫武：《香港和新加坡的決策經驗及其對澳門的啟示》，《行政》2011年第1期，第5-19頁。Yang, A., & Luo, X., “Constructing Sunshine Policy Making System: Hong Kong SAR and Singapore’s Experience and Its implications for Macao SAR,” *Administration*, no. 1, 2011, pp. 5-19.
- 鄞益奮、陳慶雲：《澳門特區電子政務發展的回顧與展望》，《上海行政學院學報》2016年第6期，第14-20頁。Yin, Y., & Chen, Q., “The Retrospect and Prospect of the Development of E-government in Macau SAR,” *The Journal of Shanghai Administration Institute*, no. 6, 2016, pp. 14-20.
- 鄞益奮：《澳門特區政府改革與社團治理》，北京：社會科學文獻出版社，2020年。Yin, Y., *Macao SAR Government Reform and Corporate Governance*, Beijing: Social Sciences Academic Press, 2020.
- 〔美〕戴維·奧斯本、特德·蓋布勒：《改革政府：企業家精神如何改革着公共部門》，周敦仁等譯，上海：上海譯文出版社，2006年。Osborne, D., & Gaebler, T., *Reinventing Government: How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector*, translated by Zhou, D., Shanghai: Shanghai Translation Publishing House, 2006.
- Albury, D., “Fostering Innovation in Public Services,” *Public Money and Management*, vol. 25 (1), 2005, pp. 51-56.
- Bailey, J., & Lloyd, P., “The Introduction of Design to Policymaking: Policy Lab and the UK Government,” In Proceedings of Design+ Research+ Society - Future-Focused Thinking: 50th Anniversary Conference of the Design Research Society, 2016, pp. 3619-3633.
- Bekkers, V., & Tummers, L., “Innovation in the Public Sector: Towards an Open and Collaborative Approach,” *International Review of Administrative Sciences*, vol. 84 (2), 2018, pp. 209-213.
- Burt, R., *Structural Holes: The Social Structure of Competition*, Cambridge: Harvard University Press, 1992.
- Cabinet Office, “Power in People’s Hands: Learning from the World’s Best Public Services,” London, UK: Cabinet Office, 2009.

- Dorst, K., “The Core of ‘Design Thinking’ and Its Application,” *Design Studies*, vol. 32 (6), 2011, pp. 521-532.
- Eurostat and OECD, *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data* (3rd Edition), Paris: OECD, 2005.
- Greenhalgh, T., Robert, G., & Bate, P., et al., *How to Spread Good Ideas: A Systematic Review of the Literature on Diffusion, Dissemination and Sustainability of Innovations in Health Service Delivery and Organisation - Report for the National Co-ordinating Centre for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO)*, London: University College London, 2004.
- Gruber, M., De Leon, N., & George, G., et al., “Managing by Design,” *Academy of Management Journal*, vol. 58 (1), 2015, pp. 1-7.
- Hartley, J., “Innovation in Governance and Public Services: Past and Present,” *Public Money & Management*, vol. 25 (1), 2005, pp. 27-34.
- Kaufman, H., *The Administrative Behavior of Federal Bureau Chiefs*, Washington, D.C.: The Brookings Institution Press, 1981.
- Liedtka, J., & Salzman, R., “Applying Design Thinking to Public Service Delivery,” IBM Center for The Business of Government, 2018.
- Liedtka, J., “Why Design Thinking Works,” *Harvard Business Review*, vol. 96 (5), 2018, pp. 72-79.
- Mack, R., *Planning on Uncertainty: Decision Making in Business and Government Administration*, New York: Wiley-Interscience, 1971.
- Mintrom, M., & Luetjens, J., “Design Thinking in Policymaking Processes: Opportunities and Challenges,” *Australian Journal of Public Administration*, vol. 75 (3), 2016, pp. 391-402.
- Moon, Y., “Don’t Just Do Something, Stand There!” *Harvard Business Review*, vol. 82 (3), 2004, pp. 16-17.
- Moore, M. H., “Break-through Innovations and Continuous Improvement: Two Different Models of Innovative Processes in the Public Sector,” *Public Money and Management*, vol. 25 (1), 2005, pp. 43-50.
- Mulgan, G., & Albury, D., *Innovation in the Public Sector*, UK: Cabinet Office Strategy Unit, 2003.
- Mulgan, G., *Innovation in the Public Sector: How Can Public Organisations Better Create, Improve and Adapt?* London: NESTA, 2014.
- Owen, C., “Design Thinking: Notes on Its Nature and Use,” *Design Research Quarterly*, vol. 2 (1), 2007, pp. 16-27.
- Ruscio, K. P., “Trust, Democracy, and Public Management: A Theoretical Argument,” *Journal of Public Administration Research and Theory*, vol. 6 (3), 1996, pp. 461-477.
- Simon, H. A., *The Sciences of the Artificial*, Cambridge: MIT Press, 1969.
- World Government Summit, & OECD, *Embracing Innovation in Government: Global Trends*, Dubai, United Arab Emirates, 2017.