

討論文件  
2018年12月19日

## 立法會發展事務委員會 推行電子資料呈交及處理系統

### 目的

本文件旨在就屋宇署開發電子資料呈交及處理系統（電子系統），以便中央處理根據《建築物條例》（第123章）呈交的電子建築圖則、文件及申請的建議，徵詢委員的意見。

### 背景

2. 現時，任何人如欲進行《建築物條例》規定的建築工程，須委任註冊建築專業人士<sup>1</sup>擬備及呈交圖則，供建築事務監督審批<sup>2</sup>。屋宇署透過中央處理制度<sup>3</sup>，集中處理所有就私人發展送審的建築圖則。目前，註冊建築專業人士須向屋宇署呈交多套建築圖則及證明文件紙本複本。屋宇署在收妥紙本複本後，會分發給各個相關部門及機構（中央處理制度成員）處理。中央處理制度成員多達36個；所需的紙本複本數目視乎呈交文件的種類而定。中央處理制度36名成員的名單請參閱附件一。

3. 為處理根據《建築物條例》呈交的圖則及文件，屋宇署於2013年就推行電子提交文件系統進行可行性研究。

---

<sup>1</sup> 即根據《建築物條例》註冊的認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師。

<sup>2</sup> 根據《建築物條例》，建築事務監督指屋宇署署長。循小型工程監管制度簡化規定進行小型工程的人士須向建築事務監督呈交表格、圖則及文件，但無須事先獲得建築事務監督批准。《建築物條例》第41(3)、(3B)及(3C)條訂明的指定豁免工程亦無須事先獲得建築事務監督批准。

<sup>3</sup> 屋宇署實施一套中央處理制度，處理根據《建築物條例》呈交的建築圖則，以確保就私人發展送審的建築圖則，得以徵詢所有相關政府部門和機構，而屋宇署亦能在法定限期內整理所有意見。

考慮到市場上產品及科技發展的成熟程度、開發該系統涉及大量資源及工作，以及行業是否準備就緒，該研究建議可先行開發一套電子表格呈交系統，以促進將來全面推行電子提交文件系統。屋宇署採納了有關建議，並於 2016 年推出電子表格呈交系統，供業界下載、填寫、簽署及呈交電子表格。然而，於電子表格呈交系統推行後，業界仍需向屋宇署呈交建築圖則及其他大型文件的紙本複本。

4. 屋宇署其後於 2017 年為全面推行電子提交文件系統以處理電子圖則及文件進行了可行性檢討。檢討指出，全面推行電子提交文件系統除可節省用紙和附帶的貯存空間，以及減省行政工作外，亦能讓屋宇署接收以建築信息模擬技術格式呈交的建築圖則，由此可帶來莫大裨益。建築信息模擬技術屬三維設計及模擬技術程序，就構築物的實體及功能特性建立及管理模擬數碼形象。有關技術會將多類圖則整合成一個三維模型，當中包含建築設計、建造及安裝設計、數量清單及開支預算等內容，無須個別製備及人手整合。用戶可於發展項目初期在虛擬環境下進行規劃、設計工作和建築工程。此外，建築信息模擬技術既能偵測因設計不協調而產生的衝突、透過專門設計的外掛程式模組檢查設計特點是否符合建築物規例；以及協助協調各項工地活動，亦可分析資源運用情況及項目的可行性、改善不同項目團隊之間的溝通，以及為日後保養建築物提供有用的記錄。採用建築信息模擬技術有助降低因重做工程及建造階段資源閒置等問題而造成的浪費，提高生產力以及材料運用符合經濟效益。

5. 總括而言，檢討建議全面推行電子提交文件系統，以改善屋宇署及中央處理制度成員處理建築圖則及文件的工作效率，並鼓勵業界更廣泛和全面地使用建築信息模擬技術，這正是 2017 年 12 月公布的《香港智慧城市藍圖》的其中一項措施。

## 建議

6. 有見及檢討的建議，屋宇署現建議發展電子系統為數碼中央平台，以接收和處理建築圖則及文件，以及根據《建築物條例》提出的其他申請，作為現時紙本形式系統的另一選項。在發展局局長及政府資訊科技總監支持下，我們建議開發電子系統，預算成本為 2.144 億元。

## 理據

### 電子系統的特點

7. 擬議的電子系統開拓大量空間提升政府服務，其主要特點包括：

- (a) 一站式電子收件處：電子系統將成為一站式電子收件處，接收建築圖則、文件及根據《建築物條例》提出的申請；
- (b) 電子註冊：用戶可於電子系統建立個人帳戶，追蹤各類呈交文件（包括根據《建築物條例》呈交的建築圖則、同意及許可申請、牌照申請及證明書和表格）的處理進度。用戶亦可接收提示、通知及公告，並查閱獲批的申請或文件；
- (c) 電子繳費：用戶可以電子方式繳費，更方便之餘亦可避免人為錯誤；
- (d) 電子轉交：在電子系統全面推行後，所有中央處理制度成員均可透過電子系統接收由屋宇署轉交的文件，並向屋宇署和用戶提供意見；
- (e) 電子審批：中央處理制度的各成員可同步審批圖則並能與用戶於平台上分享其意見。我們會開發以電腦輔助的圖則檢查模組以助查核以建築信息模擬技術格式呈交的文件是否符合建築規例；以及
- (f) 電子文件管理系統：電子系統將與電子文件管理系統結合，以處理數量龐大的呈交數據，提供有效、可靠和安全的檢索、搜尋及存檔服務。

## 預期效益

8. 擬議的電子系統可帶來以下的效益：

(a) 簡化發展項目的審批程序

電子系統推行後，建築專業人士可以電子形式呈交圖則及文件。建築事務監督及所有中央處理制度成員可利用電子平台處理有關圖則及文件。電子系統不僅節省呈交和再呈交圖則或文件紙本複本的時問及人力，亦可減少相關的交通及印刷開支。此外，透過自動轉交裝置，電子系統可提高屋宇署分發圖則及文件予其他中央處理制度成員的效率。用戶可使用內設的網上申請進度追蹤及提示系統，掌握呈交資料的處理進度。系統亦可備製管理數據，以便相關部門進行監察。

(b) 改善中央處理制度成員之間的協調

電子系統促進屋宇署和中央處理制度成員處理建築圖則的協作，兩者會以電子形式互相傳遞對圖則的意見，以便在意見有分歧時盡快協調，縮短處理圖則時間。

(c) 鼓勵更廣泛和全面地使用建築信息模擬技術

現時建築專業人士可向屋宇署呈交建築信息模擬技術格式的建築圖則文件作補充資料以便屋宇署處理圖則<sup>4</sup>。不過，由於缺乏全面的電子提交文件系統，建築專業人士和中央處理制度成員未能完全利用建築信息模擬技術的好處（上文第4段）。電子系統會鼓勵建築專業人士更廣泛和全面地使用建築信息模擬技術，擬備呈交私人發展項目的建築圖則。政府自2018年起規定政府主要基本工程項目需

---

<sup>4</sup> 在電子表格呈交系統推出後，屋宇署於2016年年底發表一份作業備考，就使用光碟（CD）或數碼多功能光碟（DVD）呈交建築信息模擬技術格式的建築圖則作為補充資料以便屋宇署審批，提供一般指引。然而，屋宇署仍然規定圖則須以紙本複本形式呈交，並根據紙本複本所載的資料處理圖則。

使用建築信息模擬技術，電子系統正好配合該措施，亦有助推動業界採用建築信息模擬技術，順應全球趨勢。

(d) 推動智慧城市發展

以建築信息模擬技術格式擬備的電子建築圖則會經電子系統接收，屆時將提供大量合宜的資料推動其他智慧城市的措施。其中，以建築信息模擬技術顯示的建築物資料可支援「空間數據共享平台」的發展。該措施便利政府部門地理空間數據分享，以及各種政府與企業應用範疇，包括三維數碼地圖。

(e) 環保

目前，建築專業人士於首次呈交時平均需呈交十套建築圖則，其後通常再呈交大量相關文件，包括地盤平整圖則、基礎圖則、排水設施圖則及結構圖則，以及相關計算資料及文件。圖則於首次獲批後亦往往需再呈交修訂文件。電子系統有助減少呈交文件的用紙和附帶的貯存空間，亦可節省建築專業人士列印和送遞該等圖則的時間及開支，以及記錄和搜尋圖則的時間及開支。

(f) 加強屋宇署及用戶的溝通

電子系統支援使用數碼個人身分<sup>5</sup>，為註冊用戶（包括公眾）提供一站式服務，提供度身訂造的提示，例如提醒用戶屋宇署公布新或修訂的作業備考、通告函件及報告，或有關屋宇署舉辦的研討會、簡介會及宣傳活動的公告。用戶亦可在電子系統就活動進行網上登記或提供意見。

---

<sup>5</sup> 數碼個人身分是香港發展智慧城市的數碼基礎建設之一，為本地居民提供單一的數碼身分和認證方法，以進行政府和商業的網上交易及以數碼方式簽署文件。數碼個人身分將於 2020 年年中開始免費提供給所有香港居民。

## 對財政的影響

### 非經常開支

9. 擬議的電子系統涉及於2019-20至2025-26共七個年度的非經常開支，估計合共2.144億元，分項數字如下：

	(千元)						
項目	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23	2023-24	2024-26	合計
(a) 硬件	-	25,700	10,300	18,200	6,300	-	60,500
(b) 軟件	-	11,260	8,860	1,200	1,200	-	22,520
(c) 推行系統	6,800	7,680	7,640	10,580	10,480	15,030	58,210
(d) 合約員工	3,400	6,890	7,400	7,480	7,480	8,940	41,590
(e) 其他	280	390	4,460	3,490	1,460	2,000	12,080
(f) 應急費用	-	-	-	-	-	19,490	19,490
合計	<b>10,480</b>	<b>51,920</b>	<b>38,660</b>	<b>40,950</b>	<b>26,920</b>	<b>45,460</b>	<b>214,390</b>

10. 上文第9(a)段的6,050萬元預算開支，是用作購置電腦硬件，包括伺服器、網絡設備、保安組件及備份裝置等。

11. 上文第9(b)段的2,250萬元預算開支，是用作購置電腦軟件，包括操作系統、系統遷移軟件及資訊保安軟件等。

12. 上文第9(c)段的5,820萬元預算開支，是用作委聘外間服務供應商，以進行系統分析和設計、開發、測試、安裝、系統遷移以及舉辦有關運作電子系統的內部培訓課程，並在推行新系統的不同階段，進行保安風險評估及審計等工作。

13. 上文第9(d)段的4,160萬元預算開支，是用作僱用具備有關技術和經驗的合約資訊科技人員，協助購置、統籌及監督整個系統發展周期，包括但不限於系統設計、安裝、測試、推行及系統護理。

14. 上文第9(e)段的1,210萬元預算開支，是用作支付其他項目，包括通訊網絡（例如通訊傳送設備及主幹交換器的租金）、數據中心支出（例如設置運作數據中心及運作

復原數據中心)、為屋宇署員工舉辦建築信息模擬技術的培訓課程以及購置消耗品(例如備份磁帶)的費用。

15. 上文第9(f)段的1,950萬元預算開支是應急費用,款額相等於第9(a)至(e)段項目開支總額的10%。

### 其他非經常開支

16. 推行擬議的電子系統需要設立項目團隊,參與各項工作,包括管理項目、購置硬件和軟件、採購服務、進行系統分析和設計、協調其他部門及機構、場地準備工程、用戶驗收測試,以及支援項目推展等。以上工作在2018-19至2023-24年度期間,涉及非經常員工開支約3,166萬元。屋宇署將於項目進行期間檢視人手需求。

### 經常開支

17. 電子系統全面推行後,所需經常開支預計為1,700萬元,以提供持續維修保養及支援服務。有關開支涵蓋硬件及軟件保養及軟件使用許可證續期的費用,分項數字如下:

	<b>2026-27 之後每個年度 千元</b>
(a) 硬件及軟件保養	6,950
(b) 系統／應用程式保養	8,370
(c) 其他	1,660
(i) 消耗品	160
(ii) 應急費用	1,500
合計	<b>16,980</b>

## 可節省及減免的開支

18. 我們估計全面推行電子系統後，每年可節省及減免的開支如下：

- (a) 理論上可節省開支1,270萬元，用以處理圖則及呈交文件的人力資源（即節省了員工工時的成本）；
- (b) 可節省開支190萬元，用以掃描及貯存以紙張方式呈交的文件成本；以及
- (c) 因採用建築信息模擬技術而減省勞工及材料等建造成本帶來的77.6億元社會效益的減免開支，以及減少溫室氣體排放帶來的6,800萬元效益（上文第4段）。

## 推行計劃

19. 我們打算在2022年第1季起推行第一期電子系統。第一期電子系統涵蓋以電子方式呈交並只須取得屋宇署批准的文件（例如上蓋、覆蓋層、幕牆及玻璃簷篷的圖則）。屋宇署計劃於2023年第4季或之前將電子系統擴展至涉及轉交工務部門的呈交文件（如拆卸、排水、挖掘及側向承托的圖則），並於2025年第2季或之前擴展至所有種類的呈交文件。請參閱載於附件二的時間表。

## 公眾諮詢

20. 我們已於2018年6月就建議徵詢土地及建設諮詢委員會轄下的屋宇建設小組委員會和認可人士、註冊結構工程師及註冊岩土工程師委員會的意見。有關委員會的委員由持份專業團體及商會的代表組成。委員普遍支持建議。



## 未來路向

21. 視乎委員的意見，我們會向立法會財務委員會申請撥款，主要就上文第6段於基本工程儲備基金總目710—電腦化計劃下開立一項非經常性開支的2.114億元的承擔額。

## 徵詢意見

22. 請委員就擬議的電子系統提出意見並予以支持。

發展局  
屋宇署  
2018年12月

涉及中央處理建築圖則系統的部門及機構

部門

1. 漁農自然護理署
2. 康樂及文化事務署轄下的古物古蹟辦事處
3. 建築署
4. 民航處
5. 土木工程拓展署（包括土力工程處）
6. 旅遊事務署
7. 衛生署
8. 渠務署
9. 教育局
10. 機電工程署
11. 環境保護署
12. 消防處
13. 食物環境衛生署
14. 路政署
15. 民政事務總署（包括牌照事務處）
16. 香港天文台
17. 香港郵政
18. 房屋署
19. 勞工處
20. 地政總署
21. 海事處
22. 通訊事務管理局辦公室
23. 規劃署
24. 差餉物業估價署
25. 社會福利署
26. 運輸署
27. 水務署
28. 香港警務處
29. 康樂及文化事務署

## 機構

30. 機場管理局
31. 醫院管理局
32. 香港鐵路有限公司
33. 市區重建局
34. 香港電車
35. 山頂纜車
36. 昂坪 360 有限公司

推行電子資料呈交及處理系統的時間表

工作	預計日期
(a) 準備招標文件、邀請投標、評審標書及批出合約	2018 年第 3 季至 2019 年第 2 季
(b) 系統設計至投入應用  <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 第 1 階段-適用於無須跨部門轉介的圖則</li> <li>➤ 第 2 階段-適用於只須轉介工務部門<sup>6</sup>的圖則</li> <li>➤ 第 3 階段-適用於所有種類的圖則</li> </ul>	<p>2019 年第 3 季至 2022 年第 1 季</p> <p>2022 年第 1 季至 2023 年第 4 季</p> <p>2023 年第 4 季至 2025 年第 2 季</p>

<sup>6</sup> 即建築署、土木工程拓展署、渠務署、路政署、運輸署及水務署。