

**立法會規劃、地政及工程事務委員會  
2001年2月5日會議討論文件**

**水務署推行客戶服務及發單系統**

**目的**

本文件旨在就水務署建議推行電腦化的客戶服務及發單系統，作為該署資訊系統策略第 I 階段計劃，徵詢各委員的意見。

**背景**

2. 為應付水務署較長遠的運作需要，水務署署長在資訊科技署署長及顧問的協助下，於 1999 年 3 月完成了一項部門資訊系統策略研究，以期為水務署研制一套在未來五年推行資訊科技系統的策略計劃。該項研究所得結論是，水務署現時在資訊科技方面的情況，遠遠不足以支援該署的業務需要，故建議一個包括以下三大要素的資訊系統策略，供日後再作發展－

(a) 客戶服務

以新的客戶服務及發單系統代替過時的「水費發單及資料系統」，以支援發單及收費程序、為客戶提供「一站式」服務，且藉此讓客戶可在網上獲得一系列的水務署服務。

(b) 供水及分配運作

研制一套備有地理資料的綜合資訊科技系統，藉以增強對水務署供水及分配方面運作的支援，確保該署能提供可靠的優質供水服務及有效率地管理資產。

(c) 財務及行政管理資訊

為水務署的財務及行政事宜內部管理提供綜合管理資訊系統。

3. 在上述三項要素中，資訊系統策略研究建議先行研制及推行擬議的客戶服務及發單系統。而 2000 年 3 月完成的可行性研究亦確認該系統切實可行。水務署署長現建議在 2001 年 4 月展開研制工作，以期在 2004 年 4 月前全面推行該系統。工務局局長支持這項建議。

4. 我們現正就以「供水及分配運作」綜合資訊科技系統作為資訊系統策略第 II 階段，進行可行性研究，並會在適當時候徵詢委員對推行此項計劃的意見。此外，我們亦計劃於 2002 年就財政及行政管理資訊系統，進行類似的研究。

## 目前情況

5. 水務署的主要工作是全日供水，以滿足全港市民的用水需求，且為用戶提供有效率及良好的服務。刻下，水務署藉「水費發單及資料系統」定期發單予大約 230 萬個用戶及備存有關記錄。該系統乃設於庫務署，自 1978 年沿用至今，其設計專供作發單之用。此外，該系統以成批更新的模式運作，而處理初次供水申請、承接及終止用戶權、發還按金、管理工作定單及保存投訴和查詢記錄等重要客戶服務工作，均得不到該系統的支援。現將目前運作模式的主要限制及不足之處分述如下：

(a) 缺乏聯繫

為應付工作範圍及帳務交易數量不斷增加，水務署曾零碎地研制以個人電腦為本的獨立系統，以支援客戶服務的運作。然而，這些系統不但沒有互相連結，也不能與水費發單及資料系統聯繫，故造成數據重覆輸入、資料互相矛盾而儲存亦分散各處、在數據傳送和共用中涉及很多人手干預、回應查詢需時

甚久，以及滙報管理資訊方面欠善等許多問題。

(b) 產生過多的記錄

水務署把有關初次申請供水、承接用戶權、爭議和投訴記錄，以及要求客戶服務等與客戶往來的信件，存入大約 35 萬個紙文件夾。在如此大量紙文件夾中儲存、管理、更新及檢索資料，需要相當多的人手及地方。此外，人工操作方式易於出錯，又局限了水務署改善運作效率的能力。

(c) 系統限制

「水費發單及資料系統」啓用至今已有 22 年，限制很多，包括不能實時更新資料、回應時間緩慢、用者難以操作及沒有足夠的終端機可接達。此外，該系統不能處理必要的客戶資料，如電話號碼、中文姓名和地址、服務要求及投訴記錄，而其設計及技術水平，對進一步提升系統構成很大限制和困難。該過時系統嚴重局限了水務署滿足客戶期望的能力，以及提供有效率的客戶服務。

(d) 未能兼容新系統產品

現行系統所採用的過時科技及專有平台，令其難以與新系統整合。

(e) 維修問題

鑑於現行系統的軟硬件陳舊過時，維修工作日見困難。

## 擬議的客戶服務及發單系統

6. 擬議系統是一個約配備有 400 個工作站的綜合系統。該系統會保存一個中央資料庫，提供具備發單、抄錶、客戶聯絡管理、電子文件管理及工作定單管理等系統功能，以支援水務署客戶電話諮詢中心、八間客戶諮詢中心、五個抄錶分處及五個分區辦事處的日常運作。新系統使該署能夠為客戶提供「一站式」服務，並透過互聯網提供網上服務，令該署的客戶服務可媲美其他公用事業機構。對於管理層來說，系統既能提供有用而及時的資料供規劃及決策用，亦將能與部門日後的電腦系統連接。擬議系統的主要功能摘要載於**附件 A**。

## 預計得益

### 節省款項

7. 據估計，擬議系統推行後，每年節省款項達 1 億 64 萬元，當中 8,767 萬元是可變現的。可變現的節省款額主要透過客戶服務運作中央化、精簡工作及辦公室自動化後預期減省 261 名職員而達致。節省款項摘要載於**附件 B**。部門會透過自然流失，再培訓以及重新調配，以達致減省員工的目的。推行客戶服務及發單系統不會導致需要強迫遣散超額員工。

### 改善服務

8. 此外，擬議系統亦能改善以下服務：

- (a) 水務署獲得具備電子文件管理功能及合併客戶資料的綜合系統支援後，可向客戶提供「一站式」服務，使服務的職員毋須轉介個案給其他職員，便能處理大部分查詢及服務要求。
- (b) 發單過程將更有效率，因新系統是以抄錶為主導的，每當有需要時便發出水費單。

- (c) 新系統具備靈活性，可印製切合個別客戶需要的水費單，例如超逾一個用水帳戶的合併帳單。繳付帳單及備存帳目的工作均會簡易得多。
- (d) 新系統能透過互聯網或電話，提供互動的顧客服務，包括發單、申請更改郵寄地址、申請驗錶、預約服務及查詢用水帳戶。
- (e) 客戶可即時預約方便的時間，要求水務署人員到場處理技術故障等投訴。
- (f) 各種主要客戶服務的處理時間可大為縮短，包括承接及放棄用戶權、發還按金及回覆有關新建樓宇工程計劃的供水申請等。舉例說，處理放棄用戶權所需時間會由 8 天縮短至同一個工作天。

## 費用

9. 估計推行擬議的客戶服務及發單系統的非經常費用總額為 2 億 5,308 萬元，其中 2 億 3,548 萬元作為購置電腦軟硬件及把系統研制及技術服務外判的費用；另外 1,760 萬元用以支付由 16 名職員組成的項目小組的費用，而該組的工作包括擬備招標文件及評審標書、與系統供應商合力確保套裝軟件系統符合水務署的運作需要，重整業務流程及為用者提供訓練。估計推行擬議系統所需的每年經常費用在 2003-04 年度為 714 萬元，2004-05 年度和以後每年則為 4,296 萬元。有關非經常及每年經常費用的詳細分項數字載於**附件 C**。

## 資訊科技管理及發展的人手安排

10. 水務署現有的資訊科技人員編制不足以管理及支援擬議的客戶服務及發單系統的運作和保養。當新系統全面推行後，水務署須成立一支由 21 名職員組成的小組，負責新系統的營運、管理保養合約及為用者提供技術支援。該組主管為總系統經理（首長級薪

級表第 1 點) 或同等職級的人員，他亦會負責繼續發展部門的資訊科技。

## 成本效益分析

11. 成本效益分析顯示，在 2010-11 年度(即推行系統第七年後)，這項計劃節省的款項可抵銷所需開支。詳細的成本效益分析載於附件 D。

## 推行計劃

12. 我們預計，推行該系統的準備工作在 2004 年 4 月前完成。擬議的推行計劃時間表如下：

	工作	目標完成日期
(a)	為推行有關服務招標，包括提供軟硬件	2002 年 4 月
(b)	系統研制，包括研制應用軟件、場地準備工作及數據轉換	2004 年 1 月
(c)	系統實際運作	2004 年 4 月

## 未來路向

13. 我們會於 2001 年 2 月 23 日把擬議系統文件提交財務委員會，以便要求批准撥款，但一切要視乎本委員會的意見而定。

-----

工務局  
2001 年 1 月

## 客戶服務及發單系統主要功能摘要

擬議的客戶服務及發單系統能為典型的公用事業機構，提供支援各項客戶服務工作的綜合解決方法。總括而言，新系統的功能包括：

- (a) 計算水費及發單[具備水費及其他客戶服務(如接駁供水、重新接駁供水和測試水錶等費用)發出綜合帳單的功能]；
- (b) 備存抄錶記錄，並可讓手提電腦與主系統之間自動下載及上載客戶資料和水錶讀數；
- (c) 備存客戶資料(客戶姓名及地址等重要資料會以中英文備存)；
- (d) 保存付款記錄；
- (e) 備存爭議及投訴記錄；
- (f) 處理更改客戶資料及終止用戶權事宜；
- (g) 具備聯機輸入資料及查詢的功能；
- (h) 以電子方式於中央備存與客戶往來的信件，並附設索引及檔案追蹤功能；
- (i) 處理初次供水申請及水費按金事宜；
- (j) 編配例行及特別抄錶路線；
- (k) 處理發還水費按金事宜；
- (l) 編訂工作定單的時間表，並加以管理；
- (m) 制備管理資訊及統計資料；
- (n) 透過互聯網為客戶提供網上服務；以及
- (o) 與渠務署用作發出工商業污水附加費帳單的工商業污水附加費發單系統互助銜接。

## 客戶服務及發單系統預計節省款項摘要

### A. 每年節省款項摘要(2006-07 和以後每個年度)

	百萬元
(a) 可變現的節省款項	87.67
(i) 職員方面的節省款項 [詳情見下文(B)項]	83.23
(ii) 減省辦公室地方(約500平方米)	2.03
(iii) 「水費發單及資料系統」的保養費用	1.51
(iv) 文具需求減少	0.90
(b) 名義上的節省款項	12.97
(i) 「水費發單及資料系統」的運作費用	10.06
(ii) 辦公室及儲物地方需求減少(總數約 為830平方米)	2.91
<b>每年節省款項總額</b>	<b>100.64</b>

**B. 職員方面的節省款項**是透過客戶服務運作中央化、精簡工序、改善抄錶工作編排、廢除重複的工序及若干人手的工作，以及推行辦公室自動化所得。

職系/職級	減省職員			總計
	2004-05	2005-06	2006-07	
(i) 公務員職位				
助理水務督察	4	6	11	21
高級抄錶員	0	4	0	4
一級抄錶員	10	10	0	20
二級抄錶員	0	4	0	4
技術主任	1	2	0	3
文書主任	19	19	3	41
助理文書主任	22	23	11	56
文書助理	43	42	15	100
(i)項小計：	99	110	40	249
(ii) 臨時職員	2	4	6	12
<b>總計： (i) + (ii)</b>	<b>101</b>	<b>114</b>	<b>46</b>	<b>261</b>



## 客戶服務及發單系統非經常及經常費用的分項數字

### A. 非經常費用

	<u>2001-02</u>	<u>2002-03</u>	<u>2003-04</u>	<u>總計</u>
	(百萬元)			
(a) 電腦軟硬件及數據通訊設備		39.35	85.49	124.84
(b) 系統研制及推行服務 (包括場地準備工作及數據轉換)		34.10	46.71	80.81
(c) 培訓		3.50	3.32	6.82
(d) 水務署員工	3.29	7.70	6.61	17.60
(e) 應急費用	0.33	8.47	14.21	23.01
<b>總計</b>	<b>3.62</b>	<b>93.12</b>	<b>156.34</b>	<b>253.08</b>

### B. 經常費用

	<u>2003-04</u>	<u>2004-05</u> <u>和以後每個年度</u>
	(百萬元)	
(a) 電腦軟硬件及數據通訊設備的維修	1.61	27.84
(b) 系統支援服務	4.43	8.37
(c) 培訓		0.10
(d) 水務署員工	1.10	6.65
<b>總計</b>	<b>7.14</b>	<b>42.96</b>

## 客戶服務及發單系統的成本效益分析

	(百萬元)按 2000 年度價格計算												
	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14
<b>費用</b>													
非經常開支(a)	3.62	93.12	156.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
經常開支(b)	0.00	0.00	7.14	42.96	42.96	42.96	42.96	42.96	42.96	42.96	42.96	42.96	42.96
<b>費用總額(c=a+b)</b>	<b>3.62</b>	<b>93.12</b>	<b>163.48</b>	<b>42.96</b>	<b>42.96</b>	<b>42.96</b>	<b>42.96</b>	<b>42.96</b>	<b>42.96</b>	<b>42.96</b>	<b>42.96</b>	<b>42.96</b>	<b>42.96</b>
節省款項													
可變現的節省款項	0.00	0.00	0.00	35.71	73.28	87.67	87.67	87.67	87.67	87.67	87.67	87.67	87.67
名義上的節省款項	0.00	0.00	0.00	12.16	12.76	12.97	12.97	12.97	12.97	12.97	12.97	12.97	12.97
<b>節省款項總額(d)</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>47.87</b>	<b>86.04</b>	<b>100.64</b>	<b>100.64</b>	<b>100.64</b>	<b>100.64</b>	<b>100.64</b>	<b>100.64</b>	<b>100.64</b>	<b>100.64</b>
<b>節省款項淨額(d-c)</b>	<b>-3.62</b>	<b>-93.12</b>	<b>-163.48</b>	<b>4.91</b>	<b>43.08</b>	<b>57.68</b>	<b>57.68</b>	<b>57.68</b>	<b>57.68</b>	<b>57.68</b>	<b>57.68</b>	<b>57.68</b>	<b>57.68</b>
現值淨額(4%) <sup>1</sup>	-3.48	-86.09	-145.33	4.20	35.41	45.59	43.83	42.15	40.53	38.97	37.47	36.03	34.64
<b>累計節省款項淨額(4%)</b>	<b>-3.48</b>	<b>-89.58</b>	<b>-234.91</b>	<b>-230.71</b>	<b>-195.30</b>	<b>-149.71</b>	<b>-105.88</b>	<b>-63.73</b>	<b>-23.20</b>	<b>15.77</b>	<b>53.24</b>	<b>89.27</b>	<b>123.91</b>

註<sup>1</sup> 對有關電腦項目所作的財政評估採用 4% 為折扣率，所示的資金流量以固定價格計算。