

立法會政制事務委員會

在2020年的立法會換屆選舉
推行電子點票試行計劃

目的

本文件匯報選舉事務處測試電子點票機的結果，並就於2020年立法會換屆選舉中，在部分傳統功能界別推行電子點票試行的計劃徵詢委員的意見。

背景

2. 在2016年立法會換屆選舉報告書中，選舉管理委員會（“選管會”）建議「選舉事務處應繼續進行全面及深入的可行性研究，評估在選舉活動的不同環節中，採用資訊科技的可行性，以尋求更佳的投票安排，並須確保可採用的科技能提供獨立可見的核對功能」。為跟進選管會的建議，政府在本委員會於2017年7月的會議上承諾，會從技術及流程等方面，研究在未來立法會選舉中推行電子點票的可行性。

3. 正如我們在2017年6月有關立法會選舉選票設計的討論文件中提到，選票的大小會直接影響推行點票電子化的可行性。以2016年立法會換屆選舉為例，個別地方選區的候選人名單數目高達22張，有關地方選區選票的面積達440毫米(闊) x 428毫米(長)。由於2020年立法會換屆選舉的地方選區數目(五個)及每個地方選區須選出的議員人數上下限(即五至九名)將維持不變，在選票設計不改變的前提下，市面上暫時未有點票機可處理有關尺寸的選票。同時，地方選區採用投票兼點票的安排，點票程序將分散於超過600個票站進行，在運作上並不可能集中使用點票機。故此，我們認為不宜在地方選區選舉中推行電子點票。

4. 至於區議會(第二)功能界別方面，我們留意到由於候選人名單數目一般比地方選區選舉少，因此選票面積亦相對較細小。同時，區議會(第二)功能界別的選票數目相對較多。因此，我們選擇了該功能界別作為是次可行性研究的起步點。

測試結果

5. 選舉事務處透過市場調查物色了六部點票機，並對點票機進行了詳細的測試。在過程中，選舉事務處就技術性方面的問題徵詢了政府資訊科技總監辦公室的意見。在六部點票機中，我們發現兩部點票機的性能和設計並不適合用作進行電子點票¹。餘下的四部點票機大致分為兩類，即只具有計算紙張數目功能的點票機，以及同時具有計算紙張數目及辨識投票選擇功能的點票機。

6. 整體而言，只具有計算紙張數目功能的點票機在準確度及速度方面的表現均令人滿意。這類點票機在點算選票數目方面能達到100%的準確度，其點票速度達每分鐘150至170張選票，這可能是因為有關點票機及其程式的設計均較為簡單。另一方面，同時具有計算紙張數目及辨識投票選擇功能的點票機能達到最高99.8%的辨識準確度，但未能達到選舉委員會界別分組選舉中所採用的點票機的辨識準確度(即99.99%)，而其平均速度亦較慢。這是由於目前市面上的點票機並非設計作辨識在選票上法定以「✓」印章標記的投票選擇。選舉事務處亦留意到，兩類點票機在處理曾摺疊的選票時均會出現卡紙的情況，而有關問題在同時具有計算紙張數目及辨識投票選擇功能的點票機身上更為明顯²。有關四部點票機的測試結果見附件一。

7. 流程方面，在現時以人手點票的安排下，點票人員在點算每張候選人名單的得票數目前，需按每張選票上填劃的選擇把選票分類。有關點票的主要步驟見附件二。若使用同時具有計算紙張數目及辨識投票選擇功能的點票機，上述步驟可自動化進行，有助簡化點票流程。就只具有計算紙張數目功能的點票機而言，點票人員仍需按每張選票填劃的選擇把選票分類。

¹ 其中一部點票機在測試期間損毀了部分選票；而另一部點票機則無法有效地感應已摺疊的選票。

² 根據《選舉管理委員會(選舉程序)(立法會)規例》(第541D章)第54(3)條，區議會(第二)功能界別的選民須將選票摺疊，令已填劃的一面向內，並將該已摺疊的選票放進投票箱。

評估

8. 根據選舉事務處的可行性研究結果，雖然只具有計算紙張數目功能的點票機的表現較為穩定，但這類點票機並沒有辨識投票選擇的功能，點票人員仍需要根據選民在每張選票上的候選人名單選項進行分類，才可使用點票機進行點算，無助簡化點票流程，因此我們不建議在立法會選舉中引入這類點票機。

9. 至於同時具有計算紙張數目及辨識投票選擇功能的點票機，其辨識準確度暫未達到99.99%的要求。由於選票數量龐大，區議會(第二)功能界別一向是最後完成點票程序的功能界別。若有人對點票機的準確度存疑而要求重新點票的話，便會大幅延長整體點票時間，拖延整場換屆選舉的完結時間。更重要的是，公眾可能對電子點票失去信心。故此，我們對於在2020年立法會換屆選舉中以這類點票機點算區議會(第二)功能界別逾200萬張選票有所保留。

10. 選舉事務處曾以兩部同時具有計算紙張數目及辨識投票選擇功能的點票機處理傳統功能界別的選票。由於傳統功能界別的選票較小亦無須摺疊，有關測試結果甚為理想，其中一部點票機的辨識準確度更達到99.99%，而卡紙率亦遠較在處理區議會(第二)功能界別的選票時為低。有見及此，我們認為在2020年立法會換屆選舉中推行先導計劃，在部分傳統功能界別中採用同時具有計算紙張數目及辨識投票選擇功能的點票機，以點算有關界別的選票數目應較為可行。

建議

11. 基於上述的評估，在取得選管會原則上同意後，我們建議在2020年立法會換屆選舉中，採用同時具有計算紙張數目及辨識投票選擇功能的點票機，在三個傳統功能界別以試行計劃的形式推行電子點票，用以積累經驗，以期進一步研究在未來立法會選舉中在區議會(第二)功能界別實施電子點票的可行性。此建議已顧及以下的因素—

- (a) 選民把傳統功能界別的選票投入投票箱前，無需摺疊有關選票，從而減低選票卡在點票機的可能性，並增

加點票機辨識投票選擇的準確度。我們相信有關試行計劃將有助於增加市民對電子點票的信心；

- (b) 傳統功能界別的選票的面積一般較區議會(第二)功能界別的選票小³，電子點票機應較易處理有關選票；以及
- (c) 由於傳統功能界別的選民人數相對較少，即使有候選人或其代理人要求選舉主任重新點票而其要求亦獲接納，點票人員仍有充足時間為有關功能界別進行人手點票⁴，從而比較和核實有關點票結果。

12. 我們進一步**建議**採納以下的準則為試行計劃挑選傳統功能界別—

- (a) 若將來以點票機處理區議會(第二)功能界別選票的話，我們預計一部點票機可處理兩個一般投票站的選票，即約一萬至二萬張。就此，在2020年立法會換屆選舉中，我們應選擇在投票人數接近上述範圍的傳統功能界別推行試用計劃，以汲取經驗；
- (b) 由於四個特別功能界別，即鄉議局、漁農界、保險界，以及航運交通界的投票制度與區議會(第二)功能界別不同(該等功能界別的選民/獲授權代表須於選票上按其選擇次序在候選人姓名旁邊寫上阿拉伯數字)，我們認為不適合在該等特別功能界別推行試行計劃。另外，這些功能界別的已登記選民人數亦相對較少(少於300人)；以及
- (c) 我們認為不適合在勞工界功能界別推行試行計劃。這是由於該功能界別的投票制度有所不同，即選民可在

³ 在2016年立法會換屆選舉中，區議會(第二)功能界別的選票的面積為220毫米(闊) x 292毫米(長)，而傳統功能界別的選票的面積為146毫米(闊) x 258毫米(長)。

⁴ 我們建議在試行計劃下，如選舉主任接納重新點票的要求，有關重點會以人手進行。假如在未來的立法會選舉全面實施電子點票，我們建議除非候選人或其代理人提出以與第一次點票不同的方法重新點票，並提出令人信服的理由，有關重點會再次以電子點票機進行，這與現時選舉委員會界別分組選舉的做法一致。

最多三名候選人的姓名旁邊蓋上“✓”號以標示其選擇。

徵詢意見

13. 請委員就上述建議提出意見。政府會在考慮委員的意見後，在今年內向立法會提交所需的法例修訂。

政制及內地事務局
選舉事務處
2019年2月

選舉事務處曾測試的四部點票機
的測試結果
(區議會(第二)功能界別)

	平均速度 (每分鐘)	卡紙率	準確度 (按選票數目 計算)
只具計算紙張數目功能			
Sekonic SR-11000	170 張	0.021%	100%
中科信息技術有限公司 JPT 智能計票一體機 A	150 張	0.001%	100%
同時具有計算紙張數目及辨識投票選擇功能			
Sekonic SR-6500 Hybrid	50 張	0.02%	99.8%
中科信息技術有限公司 JPT 智能計票一體機 B	110 張	0.04%	99.8%

主要點票步驟

步驟 1	把誤投進投票箱內的地方選區或其他功能界別的選票篩出
步驟 2	按每張選票上所填劃的選擇把選票分類
步驟 3	點算每張候選人名單的所得票數
步驟 4	裁定問題選票(如有的話)是否有效
步驟 5	計算及確認每張點票枱的點票結果
步驟 6	宣布選舉結果

備註

1. 若採用同時具有計算紙張數目及辨識投票選擇功能的點票機，步驟 2 及 3 可自動化進行。
2. 若採用只具有計算紙張數目功能的點票機，步驟 3 可自動化進行。