

2018年10月23日

討論文件

## 立法會發展事務委員會

### 優化升降機資助計劃

#### 目的

行政長官於2018年施政報告中宣布，政府計劃動用25億元，推出「優化升降機資助計劃」，由2019-20財政年度起的六年內，向有需要的樓宇業主提供經濟誘因及適切的專業支援，鼓勵他們進行升降機優化工程，從而提升升降機安全。本文件旨在徵詢委員對計劃的意見。

#### 理據

##### 現時情況

2. 妥善維護升降機是業主的基本責任。現時香港約有66 000部升降機，一般而言，只要有適當的定期檢驗和保養維修，升降機均可安全運作。近年科技發展迅速，現今的升降機較舊式升降機具備更全面的安全裝置。因此，舊式升降機有改善和優化的空間。有見及此，機電工程署（機電署）於2011年推出《優化升降機指引》（見附件一），介紹為舊式升降機提升安全水平的改善方案，並建議舊式升降機加裝安全裝置。由於優化升降機工程屬非強制性，至今全港只有約5 600部舊式升降機進行了優化工程（見附件二），進度並不顯著。

##### 現行資助計劃的限制

3. 政府現時已透過不同的計劃為有需要的私人樓宇業主提供財政支援，修葺或維修破舊樓宇及其設施（包括升降機），當中包括市區重建局（市建局）提供的「樓宇復修綜合支援計劃」，屋宇署提供的「樓宇安全貸款計劃」及香港房屋協會管理的「長者維修自住物業津貼計劃」。我們注意到業主傾向將有關財政支援處理其他公用地方的維修或改善工程，而非投放於升降機優化工程。此外，部分業主在推行優化工程時或會因財政、技術知識和組織能力等問題而遇到困難。

## 優化升降機資助計劃

4. 鑑於上述情況，發展局和機電署已制訂短期<sup>1</sup>、中期及中至稍為遠期<sup>2</sup>的措施，以提升舊式升降機的安全。有關措施已於2018年5月29日的立法會發展事務委員會上向議員作出簡介。

5. 就中期措施而言，我們建議參照現行「樓宇更新大行動2.0」及「消防安全改善工程資助計劃」，推出「優化升降機資助計劃」，向有需要的業主提供財政資助。「樓宇更新大行動2.0」及「消防安全改善工程資助計劃」的撥款額分別為30億元及20億元，我們建議撥出25億元，以推行「優化升降機資助計劃」。

6. 擬議的「優化升降機資助計劃」將包含以下五大元素：

- (a) 「關愛為本」- 計劃將聚焦在平均應課差餉租值相對較低的私人住宅及綜合用途建築物的舊式升降機（見第9段）；
- (b) 「安全為本」- 計劃將聚焦在減低舊式升降機的安全風險，沒有配備現時最新安全裝置的升降機會獲優先處理（見第7段）；
- (c) 「善用資源」- 我們建議資助升降機優化工程及相關費用／開支的60%，上限為每部升降機50萬元，長者自住業主<sup>3</sup>將獲額外資助（見第14段）；
- (d) 「業界承受力」- 考慮到業界可處理計劃所帶來的額外工作量而不會導致升降機優化工程費用飆升，我們的目標是在六年内優化約5 000部舊式升降機（見第23段）；及
- (e) 「簡化程序」- 我們建議夥拍市建局推行此計劃（見第17段）。

詳情在隨後的段落中詳述。

### 涵蓋的工程／服務範圍

7. 擬議計劃將包括以下的舊式升降機優化工程／服務 -

<sup>1</sup>機電署已加強對未經優化的舊式升降機的保養維修和檢驗工作的巡查，尤其是會影響升降機安全運作的部件。此外，機電署已將特別保養及改善工作日誌格式的要求納入《升降機工程及自動梯工程實務守則》（2018年版）內。該守則已於2018年8月10日刊憲，而升降機承辦商及負責人必須於2019年2月1日前全面執行有關措施。

<sup>2</sup>發展局及機電署將研究分階段強制實施優化升降機工程的可行性，當中會參考其他國家的做法，並會充分考慮社會和業界的承受能力。

<sup>3</sup>自住業主的定義包括居於由其本人擁有的住用單位的人士，以及其物業由其直系家庭成員用作主要居所的業主。直系家庭成員指父母、子女、受供養的兄弟姊妹、祖父母或外祖父母、孫或外孫、繼父母、配偶的父母或繼父母。

(a) 為以下 (i) 、 (ii) 或 (iii) 的工程費用提供資助 -

(i) 加裝以下額外安全裝置及相關工程 -

必須的安全裝置 (若升降機尚未配備這些裝置，則每項欠缺的裝置都必須包括在此計劃的申請內)

- 雙重制動系統；
- 防止機廂不正常移動的裝置；
- 防止機廂向上超速的裝置；
- 機廂門鎖及門刀；

可選擇的安全裝置

- 對講機及閉路電視系統；
- 障礙開關掣保護懸吊纜索；
- 自動拯救裝置；

(ii) 在加裝上述 (a) (i) 的「必須的安全裝置」時，如因應技術需要或更具成本效益考慮而需要更換的升降機驅動器及相關工程；

(iii) 更換整部尚未配備上述 (a) (i) 的任何或所有「必須的安全裝置」的升降機。

(b) 為完成工程後的保用期內的跟進服務提供資助（但不包括升降機的例行保養）。

(c) 市建局為參與計劃樓宇提供免費服務所聘請顧問的費用或參與計劃樓宇自行聘請顧問的費用，後者設有上限－每部升降機2萬元。

(d) 市建局「招標妥」電子招標平台的行政費用。

(e) 機電署向市建局提供支援服務的相關開支。

### 合資格樓宇

8. 我們建議此計劃只涵蓋私人住宅或綜合用途樓宇中，尚未配備所有列於上述第7 (a) (i) 段的「必須的安全裝置」的升降機。

9. 參照現行的「樓宇更新大行動2.0」及「消防安全改善工程資助計劃」，我們亦建議為參加計劃樓宇的住宅單位的平均應課差餉租值設下上限，市區（包括沙田，葵青及荃灣區）樓宇為每年162,000元，而新界（除沙田，葵青及荃灣區外的整個新界區）樓宇則為每年124,000元。我們將聯同市建局不時檢討這些平均應課差餉

租值的上限，以配合物業市值的變動。

10. 根據上述準則，我們估計約13 000部升降機符合此計劃的資格，而我們將會發放資助予約5 000部優次較高的升降機進行優化工程。

### 受惠對象

11. 由於升降機是建築物的公用設施，業主應互相協作以進行升降機優化工程。因此，我們建議以樓宇為單位，將資助發放予業主立案法團或業主委員會，而以下第13段所提及的長者自住業主則可另作安排。

12. 由於樓宇住宅單位的平均應課差餉租值已用作篩選參加計劃樓宇是否合資格，以及為了方便管理，我們建議受資助者不需要通過任何資產或入息審查。

13. 為了讓公共資源有效地分配予最有需要的人士，我們建議向合資格樓宇的長者自住業主提供額外津貼，而相關資助將發放予業主立案法團、業主委員會或在合適情況下直接發給長者自住業主。

### 資助水平

14. 參考了升降機優化工程的平均費用，我們建議合資格樓宇的升降機優化工程的資助水平如下：

- (a) 每部升降機的資助額為第7 (a) 至 (b) 段中所列項目工程費用的六成和參與此計劃的樓宇自行聘請顧問的費用（上限為第7(c) 段所提及的2萬元），上限為50萬元；及
- (b) 年滿60歲或以上的合資格長者自住業主可獲工程費用的全數資助，上限為每個住宅單位5萬元。

### 申請期前的過渡安排

15. 我們計劃在2019年第一季尾正式接受申請。為避免合資格樓宇業主因等候此計劃的資助而推遲升降機優化工程，正在進行中<sup>4</sup>而又符合以下條件的優化工程亦有資格申請此計劃：

- (a) 於行政長官在2018年施政報告宣佈此計劃時，即2018年10月10日，有關升降機正進行優化工程但尚未獲機電署發出復用證（即表格LE8）容許恢復其使用和運作；

---

<sup>4</sup>如升降機優化工程於此計劃第一輪申請開始日前經已招標或展開，有關工程會被視為正在進行中。

- (b) 有關升降機優化工程必須包括最少一項上文第7 (a) 段所述的「必須的安全裝置」；及
- (c) 有關升降機優化工程的招標程序必須符合《建築物管理條例》（第344章）的規定，而申請人需提供相關證明文件，以供市建局審核。

16. 第15段所提及的所有申請，將一併與其他申請以一套相同的準則進行評審。

#### 「優化升降機資助計劃」的管理

17. 市建局將作為此計劃的管理人。政府與市建局的詳細合作條款將透過雙方簽訂的諒解備忘錄訂明。此外，我們將成立一個由發展局、市建局及機電署代表組成的委員會，負責審核此計劃的申請、為合資格樓宇定下資助的優先次序，以及處理需要特別考慮的個案，例如「三無大廈」<sup>5</sup>。

#### 監察工程質素

18. 一般而言，市建局指派給申請人的顧問或申請人自行聘請的顧問，將監察升降機優化工程的進度和質素。再者，根據法例的要求，升降機優化工程必須由註冊升降機承辦商進行，並在工程完成後，由註冊升降機工程師檢驗，以證明工程具有良好的設計和建造並處於安全操作狀態。機電署會在收到申請人就該升降機提交的恢復使用和運作申請後，進行抽樣檢查。如果發現註冊升降機承辦商或註冊升降機工程師有任何違反《升降機及自動梯條例》（第618章）的規定時，機電署會對相關人士作出適當的規管行動，例如檢控及/或紀律處分。為確保公共財政得到妥善運用，市建局將安排其顧問進行實地視察，以確保相關的升降機優化工程已經完成。另外，市建局會考慮其顧問所提供的工程費用估算，才決定應發放的資助金額。

#### 防止圍標的措施

19. 市建局將委聘顧問為參與計劃的樓宇提供免費顧問服務，以推行升降機優化工程。顧問服務包括評估優化升降機的工作範圍，工程成本估算(作預算之用)，準備招標文件(根據標準招標文件)，透過市建局電子招標平台進行招標，評標工作（僅限於提供技術建議），工程監督和合約管理。

---

<sup>5</sup>即沒有成立業主立案法團或任何居民組織，亦沒有聘用物業管理公司的樓宇。

20. 除選用市建局的顧問外，參與此計劃的樓宇亦可以自行聘請顧問。在這情況下，有關的顧問費用亦將包括在此計劃的資助範圍內，上限為每部升降機2萬元（見第7（c）段）。

21. 參與本計劃的樓宇必須使用市建局「招標妥」的電子招標平台委聘承辦商，在開標前投標者的身分將會保密。市建局亦會向參與計劃的樓宇提供一套「自助工具包」，指導他們籌組有關工作。

22. 所有參與此計劃的樓宇均會自動登記參加由香港警務處管理的「復安居計劃」。在該計劃下，反三合會行動組探員會到訪參與計劃的樓宇提供各項服務，包括提供查詢及舉報罪行的熱線電話，以及相關公眾教育資訊。此外，在工程招標的過程中，警方將按需要出席法團或業主會議，就防止圍標提供意見。

### **業界承受力**

23. 現時，業界每年能處理約1 500部升降機的優化工程。隨著近年來有新工人和學徒加入，估計業界處理升降機優化工程的能力將穩步增加。到2025年時，每年將可處理約2 500部升降機的優化工程。因此，業界應能夠逐步處理額外的升降機優化工程至每年約1 000部而不致令相關工程費用飆升。所以，我們計劃分階段於六年，為約5 000部升降機的優化工程提供資助，並由2019-20年度起的每年600部升降機，逐步提升至2024-25年度的每年900部升降機（見附件三）。

### **實施計劃**

24. 我們暫定於2019年3月底開始接受首輪申請。鑑於業主達成共識需時，我們會在2019年年初向合資格樓宇宣傳有關此計劃的詳情，包括暫定的實施時間表。我們暫定首輪申請於2019年第三季結束，預期約於2019年第四季公布合資格申請人的優先次序（按風險評估結果而定出）。

25. 為了令那些需要更多時間作協調及讓業主之間達成共識的樓宇能參與此計劃，我們計劃於2019年下半年開始接受第二輪申請。

### **對財政的影響**

26. 我們估算推行整個為期六年的「優化升降機資助計劃」，為第7段提及的工程／服務開支提供資助，將需要25億元的一次性撥款，其分項如下：

|   | \$(百萬)  |
|---|---------|
| (a) 資助優化升降機包括顧問費用 <sup>6</sup><br>(見上文第7 (a) 至 (c) 段) | 2,449.8 |
| (b) 資助計劃的行政費用<br>(見上文第7 (d) 至 (e) 段)                  | 50.2    |
|   | 總數      |
|   | 2,500.0 |

27. 我們希望全數用盡此計劃的25億元撥款。換言之，若在首5 000部升降機優化工程完成後尚有餘款，我們或會挑選更多升降機給予資助。

28. 我們將分期向市建局發放撥款，當中2019-20年度的預算支出約為2.6億元。預算現金流需求及相應的優化升降機數量載於附件三。

## 諮詢意見

29. 請委員就本文件的建議提出意見。我們將視乎委員的意見，按既定機制向立法會財務委員會尋求所需的撥款批准。

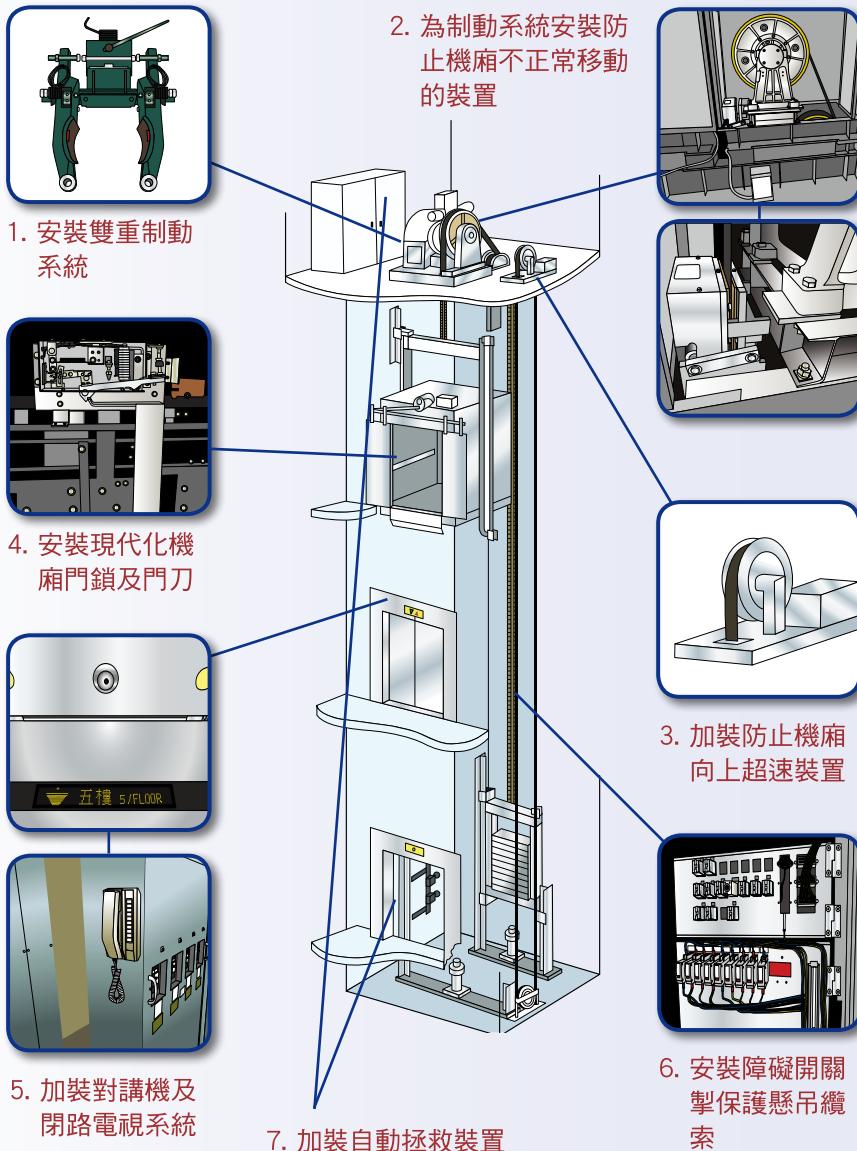
發展局  
機電工程署

2018年10月

---

<sup>6</sup> 顧問費用約優化工程費用的百分之五至百分之八

## 舊式升降機普遍可予改善之處



## 改善舊式升降機安全七大方案

要提升舊式升降機的安全水平、可靠度和舒適度，以下七個方案的效益最大。首四個方案建議優先考慮，其餘三個方案可視乎實際情況或個別需要而考慮。第五頁的附圖標示了舊式升降機普遍可予改善之處。下文詳述各項改善方案。

### ► 改善方案一：安裝雙重制動系統

舊式升降機可能只有一組制動系統，萬一制動系統發生故障，車廂制動功能或會失效。雙重制動系統的好處，是在於有兩組制動部件，即使其中一組失效，另一組也能確保升降機安全運作。

現代化的雙重制動系統，都有兩組獨立的制動系統，一般都分別設有電動監察系統。

2002 年以前安裝的升降機可能未達到有關水平。升降機負責人應考慮安裝上述設施。



### ► 改善方案二：加裝防止機廂不正常移動的裝置

當升降機門打開，乘客正進出機廂時，如機廂出現不正常移動，可導致乘客受傷。要防止機廂不正常移動，可考慮加裝內置備用及自我監測裝置，例如夾纜裝置等，加強制動系統的功能。這類裝置可防止機廂偏離正確停定位置而出現不正常移動，從而加強乘客安全。

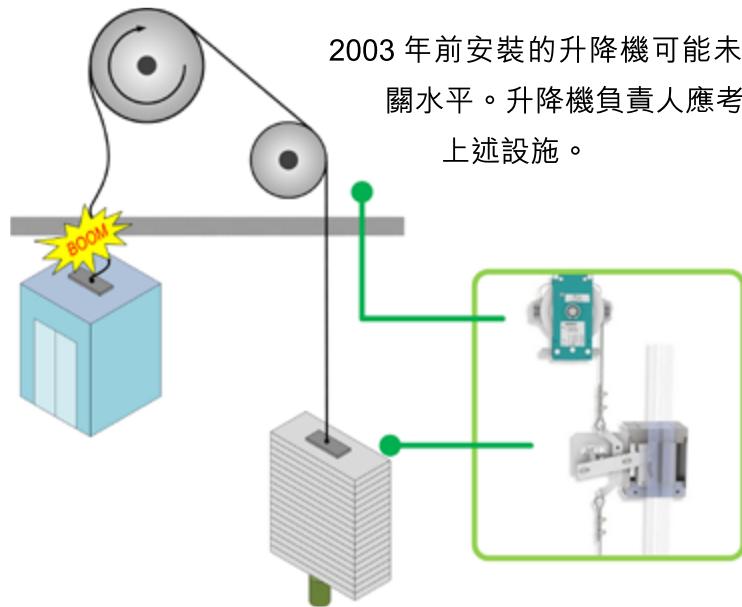
2007 年以前安裝的升降機可能未達到有關水平。升降機負責人應考慮加裝這些設施。

圖中為夾纜器，如機廂不正常移動，會啟動夾纜裝置，並煞停升降機



### ► 改善方案三：加裝防止機廂向上超速的裝置

安裝防止機廂向上超速的裝置，可防止升降機發生故障時向上超速，減低機廂意外撞向井道頂端的風險，避免機廂內的乘客因此而受傷。機廂如在升降機出現故障時向上超速移動，保護裝置可以自動探測到這種不正常的情況，立即煞停機廂。

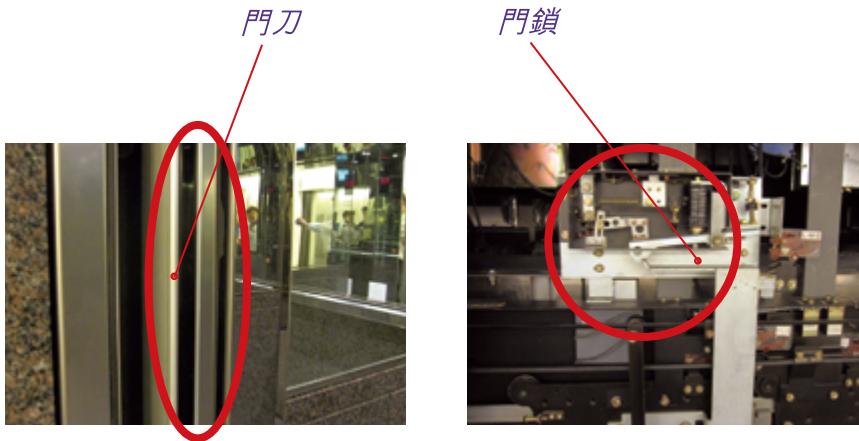




## 改善方案四：安裝機廂門鎖及門刀

為舊式機廂門安裝機廂門鎖的好處，是防止乘客在機廂內強行打開機廂門，造成危險。安裝門刀的好處，是當有乘客進出機廂時，如升降機門正在關上而撞到乘客，門刀會使機廂門自動重開。

1984 年以前安裝的升降機可能未達到有關水平，升降機負責人建議加裝上述設施。



為使升降機更加可靠和舒適，建議升降機負責人在優化升降機工程時，亦可考慮下列改善方案：



## 改善方案五：加裝對講機及閉路電視系統

乘客被困升降機時，可按警鐘求救，但經驗顯示警鐘並非最有效的求救方法。如機廂內安裝了對講機，被困的乘客便能直接與管理處人員溝通，管理處可立即通知消防處及升降機承辦商。有些較先進的對講機系統更可讓乘客直接與註冊升降機承辦商的 24 小時服務中心聯絡，要求救援。

升降機負責人也可考慮安裝閉路電視系統。系統包括一個裝置在機廂內的攝影機、緊急警鐘和蜂鳴器，並與大廈管理處連接，管理處人員可 24 小時監察閉路電視攝得的錄像，遇緊急事故時可迅速採取行動。

1997 年以前安裝的升降機可能未有配備對講機及閉路電視系統。加裝有關系統是可取的。





## 改善方案六：安裝障礙開關掣保護懸吊纜索

懸吊纜索過度磨損是纜索斷裂的主要原因之一。如機廂或對重裝置的移動受阻但驅動器仍繼續運行，懸吊纜索與纜轆便會嚴重磨損。

安裝障礙開關掣可防止懸吊纜索與纜轆在故障發生時過度磨損。1984 年以前安裝的升降機可能未達到有關要求。安裝有關系統是可取的。

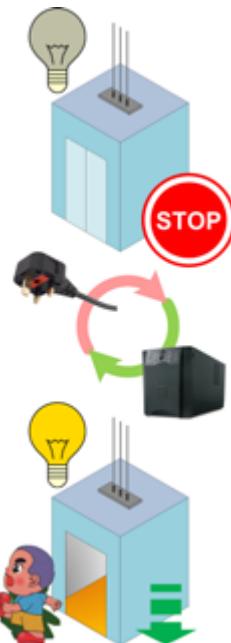


在控制櫃內裝設障礙開關掣



## 改善方案七：加裝自動拯救裝置

一旦停電，乘客會被困在升降機內。如果安裝了現代化的自動拯救裝置，升降機遇上停電時也可維持短暫運作，讓乘客離開機廂以免被困。當電力供應中斷時，自動拯救裝置能探測到電壓下降，並會利用後備電池供電給升降機，驅動升降機往最近的樓層並在正確位置開門，讓乘客離開。升降機隨即停止服務，直至電力供應恢復正常。



## 七大改善方案一覽表

|    | 改善方案           | 效益   |
|----|----------------|--|
| 1. | 安裝雙重制動系統       | 只有一組制動系統的舊式升降機，如系統部件發生故障，可能引致制動失效。加裝雙重制動系統後，即使其中一組部件失效，另一組部件也能在意外發生時安全制停升降機。 |
| 2. | 加裝防止機廂不正常移動的裝置 | 防止機廂在乘客進出時不正常移動，使乘客進出升降機時更為安全。   |
| 3. | 加裝防止機廂向上超速的裝置  | 防止機廂向上超速，使升降機運行更安全可靠。  |
| 4. | 安裝機廂門鎖及門刀      | 防止乘客在機廂內強行打開機廂門及防止正在關上的升降機門撞到乘客，使乘客進出升降機時更為安全。                               |
| 5. | 加裝對講機及閉路電視系統   | 被困的乘客可立即與管理處人員溝通，這樣可更快救出被困乘客。  |
| 6. | 安裝障礙開關掣保護懸吊纜索  | 如機廂或對重裝置的移動受阻但驅動器仍繼續運行，懸吊纜索與纜轆便會嚴重磨損。此改善裝置可防止／減少懸吊纜索與纜轆過度磨損，使升降機更安全可靠。       |
| 7. | 加裝自動拯救裝置       | 防止乘客在停電時被困，使升降機運行更可靠。  |

尚未配備優化項目的升降機

| 升降機優化項目                        | 尚未安裝有關項目<br>的升降機<br>(佔總數的百分比) |
|--------------------------------|-------------------------------|
| <b>第一至四項 (應考慮優先實施)</b>         |                               |
| 1 安裝雙重制動系統                     | 58%                           |
| 2 安裝防止機廂不正常移動的裝置               | 79%                           |
| 3 安裝防止機廂向上超速裝置                 | 76%                           |
| 4 安裝機廂門鎖及門刀                    | 37%                           |
| <b>第五至七項 (按實際情況及個別需要而考慮實施)</b> |                               |
| 5 加裝對講機及閉路電視系統                 | 18%                           |
| 6 安裝障礙開關擊保護懸吊纜索                | 18%                           |
| 7 加裝自動拯救裝置                     | 82%                           |

「優化升降機資助計劃」下  
預計所需的現金流及相應的優化升降機數量

| 年度      | 預計優化升降機<br>的數量 | 預計所需的<br>現金流 <sup>備註</sup><br>(百萬元) |
|---------|----------------|-------------------------------------|
| 2019-20 | 600            | 260                                 |
| 2020-21 | 800            | 360                                 |
| 2021-22 | 900            | 430                                 |
| 2022-23 | 900            | 460                                 |
| 2023-24 | 900            | 480                                 |
| 2024-25 | 900            | 510                                 |
| 總額：     | <b>5 000</b>   | <b>2,500</b>                        |

備註：

預計所需的現金流包括優化升降機工程的資助、顧問費用，以及資助計劃的行政費用。