

香港電力市場 未來的發展 第一階段諮詢文件

香港特別行政區政府
經濟發展及勞工局
二零零五年一月

目錄

	頁
前言	ii
第一章 - 引言	1
政策目標	1
電力市場檢討	1
第二章 - 現時的電力市場	3
香港的電力市場結構	3
規管安排	4
管制協議	5
第三章 - 未來的電力市場	10
必備條件	10
A. 確保供電安全	11
B. 保護環境	11
C. 確保可靠供電和合理收費	12
可考慮的未來規管機制方案	12
(I) 修改管制協議	12
(A) 基於投資的回報率	13
(B) 基於表現的回報率	16
(C) 規管電價	16
(II) 引入新元素的規管機制	18
(A) 加強聯網	18
(B) 新的電力供應源	23
(C) 開放電網供第三者使用	26
第四章 - 實施的安排及架構	29
規管安排	29
組織架構	30
推行時間表	32
詞彙	33

前言

政府分別與本港兩家電力公司所簽訂的《管制計劃協議》，將於二零零八年屆滿，政府就香港在二零零八年後電力市場發展，已完成了初步檢討，本諮詢文件總結了檢討結果的主要議題。我們誠邀大家就諮詢文件內提出的不同議題和方案，及其他相關的事項，發表你的意見或提供建議。

整個諮詢過程將分兩個階段進行，這是首階段的諮詢。我們將會考慮首個階段諮詢收集到的意見，草擬未來電力市場的發展大綱。其後我們會就未來電力市場發展大綱建議，作第二階段的諮詢。

這份諮詢文件共分為四章。第一章介紹這次電力市場檢討的背景，第二章概述現時香港電力市場的結構及規管機制，第三章探討未來電力市場發展的議題和方案，而第四章則討論推行方面的方案，包括規管和組織架構安排。有關本諮詢文件內主要議題的進一步資料，可於我們的網頁 <http://www.edlb.gov.hk/edb> 內找到。

請將你的意見於二零零五年四月三十日或之前，以下列任何方式遞交：

- 郵寄： 香港中環下亞厘畢道
中區政府合署中及東座二樓
經濟發展及勞工局
- 電郵： electricitycomments@edlb.gov.hk
- 傳真： (852) 2868 4679

除非另加註明，否則所有意見均會視作公開資料。

第一章

引言

政策目標

1.1 可靠的電力供應，對香港的經濟發展和民生至為重要。在這方面，香港政府的政策目標，是要確保消費者能夠以合理的價格，得到可靠、安全及有效率的電力供應，並致力將發電和用電對環境所造成的影響減至最低。我們會繼續保持這個政策目標。

電力市場檢討

1.2 政府分別與兩家電力公司所簽訂的《管制計劃協議》（以下簡稱《管制協議》），將於二零零八年屆滿。爲了擬定香港電力市場在二零零八年後的發展大綱，政府進行了電力市場檢討。檢討的目的是識別並且評估未來電力市場發展的各方案，從而：

- 確保消費者可以繼續以合理的價格，得到可靠、安全及有效率的電力供應；
- 改善現行的規管機制的主要弱點及回應有關的批評；並且
- 顧及相關的環保問題。

1.3 電力市場檢討的範圍涵蓋了廣泛、複雜而相關的經濟、技術及規管問題。這些問題對整個社會、現有的電力供應商、以至將來可能投入電力市場的新機構，都有深遠的影響。在檢討期間，我們就這些問題作出了詳細研究，並參考各方面的專業意見和經驗，包括外地一些經濟體系在電力市場改革方面的經驗，以及機電工程署委託顧問公司就加強兩電聯網所得的研究結果。在整個檢討過程中，我們亦徵詢了能源諮詢委員會的意見。

1.4 本諮詢文件總結了電力市場初步檢討所涉及的主要議題，包括：

- 如何改善現行的規管機制，及可以引入那一些新的元素？
- 將來的規管安排是否應該建基於雙邊協議，還是改為以法例為基礎的規管模式？及
- 政府應否繼續擔當規管角色，還是成立一個獨立的規管機構？

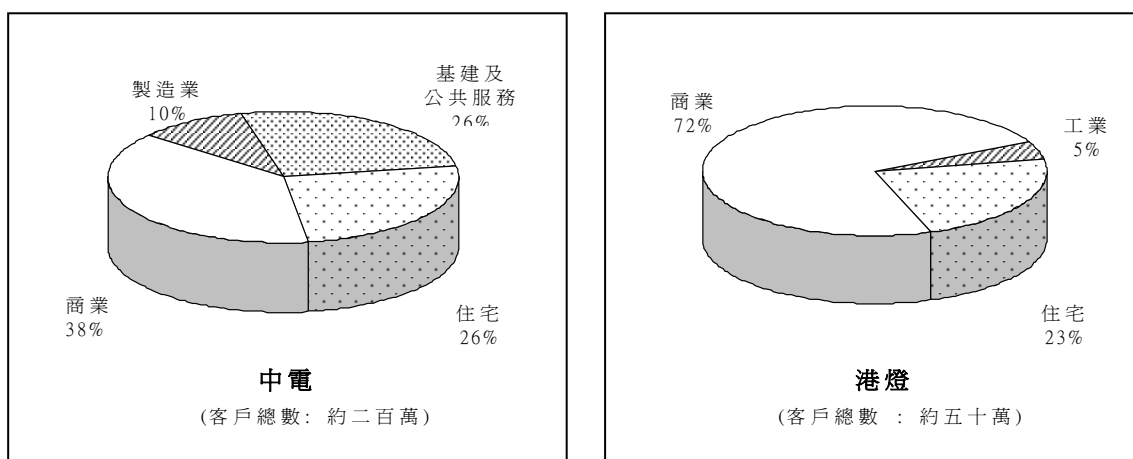
第二章

現時的電力市場

香港的電力市場結構

2.1 長久以來，香港的電力供應是由私人機構提供。香港電燈有限公司（以下簡稱港燈）¹為香港島、鴨脷洲和南丫島的客戶供電，而中華電力有限公司（以下簡稱中電）²聯同青山發電有限公司（以下簡稱青電）則為九龍、新界及某些離島的客戶供電。兩家電力公司均由投資者擁有，並以「垂直」的形式經營。換言之，他們各自同時擁有和營運其發電設施及輸配電力網絡，直接供電給其服務地區內的客戶。圖 2.1 顯示兩電客戶在二零零三年的用電量。

圖 2.1：二零零三年的用電量（按兩電客戶類別區分）³



2.2 目前本地的電力需求，主要（除核電及抽水蓄能外）由兩家電力公司建設在本港的發電機組供應。下表概述了兩電現有及正在興建中的發電容量[△]。圖 2.2 顯示現時發電的燃料組合[△]。

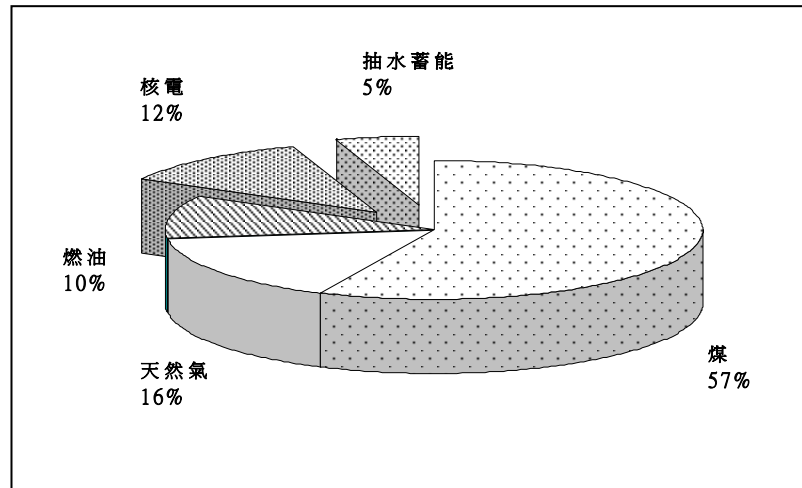
¹ 港燈是香港電燈集團有限公司的附屬公司。

² 中電是中電控股有限公司的附屬公司，而青電則是中電與及埃克森能源有限公司的合營發電公司。本文件內提及中電之處亦泛指這兩家公司。

³ 資料來源：中電及港燈的年報。

發電容量	中電	港燈
現有	八百二十六萬三千千瓦 ⁴	三百四十二萬千瓦
興建中	六十二萬五千千瓦	三十萬千瓦

圖 2.2：現時發電的燃料組合⁵



根據最近的預測⁶顯示，未來十年的電力需求增長率估計為每年百分之二至三。預計兩電現有及正在興建中的發電容量，可以滿足本地電力需求至二零一零年。此外，兩家電力公司現有發電廠的用地，亦有潛力增加發電設備，以應付二零一零至二零二零年估計的電力需求。

規管安排

2.3 政府為保障消費者的利益，對電力供應的安全、環保和經濟方面作出以下規管：

- 透過有關法例的法定條文，執行安全和環保方面的規管；及

⁴ 包括中電在中國內地投資，並為香港提供電力的發電設施，即在大亞灣的廣東核電廠約一百三十八萬千瓦的發電容量、及在從化的廣州抽水蓄能電廠約六十萬千瓦的發電容量。

⁵ 資料來源：經濟發展及勞工局網頁。

⁶ 根據二零零四年至二零零五年度財政預算案，在二零零四年至二零零八年間本地生產總值增長預測，為每年百分之三點八；及根據政府統計處於二零零四年六月的預測，在二零零三年至二零一三年間的人口增長率為每年百分之零點八。

- 透過政府分別與兩家電力公司簽訂的管制協議，執行經濟方面的規管[△]。

現時各政府部門在規管方面的責任分配如下：

安全規管	環保規管	經濟規管
<ul style="list-style-type: none"> • 經濟發展及勞工局負責有關發電、供電及用電的可靠及安全性與效率的政策事宜。 • 機電工程署執行電力法例的法定條文。 	<ul style="list-style-type: none"> • 環境運輸及工務局負責有關發電及供電的環保政策事宜。 • 環境保護署執行有關環保法例⁷的法定條文。 	<ul style="list-style-type: none"> • 經濟發展及勞工局負責有關經濟規管⁸的政策事宜。 • 經濟規管的執行，是以政府分別與兩家電力公司所簽訂的管制協議作為基礎。

管制協議

2.4 管制協議並不是專營權，並沒有賦予電力公司供應電力的專有權利，任何有興趣的供電商均可自由進入本港的電力市場。然而，除兩家電力公司之外，至今尚未有新的電力供應商出現，主要是由於供電行業有潛在的束縛，例如：龐大及持續的投資和頗長的還本期[△]、香港的電力市場相對規模較小、及適合發展基礎設施的土地亦不多等。

2.5 管制協議是一項為期十五年的雙邊協議，該協議訂明電力公司的責任和權利，並且給予政府一個監察架構，審核電力公司在財務和技術方面的表現。該協議要點，有助我們達致政策目標，即是以合理價格提供可靠安全及有效率的電力供應，其中要點包括：

- 電力公司有責任提供足夠設施，以應付現時及未來的電力需求[△]。在履行此責任時，電力公司可賺取以固定資產[△]為基數之百分之十三點五准許投資回報

⁷ 包括空氣污染管制條例、環境影響評估條例、噪音管制條例、廢物處置條例、水污染管制條例等法例。

⁸ 根據管制協議，經濟發展及勞工局會定期與電力公司共同進行財政檢討、電費檢討和核數檢討。檢討期間，機電工程署和政府經濟顧問會分別就技術和經濟方面，向經濟發展及勞工局提供支援和協助。

率；若該固定資產的融資來自股東資金，電力公司更可另外賺取百分之一點五的回報率。

這項安排提供了穩定的環境和誘因，使電力公司持續投資供電設施，滿足電力需求的增長。多年來，兩家電力公司為提供可靠及安全的電力供應以配合香港的經濟發展，作出了龐大而長遠的投資。本地的供電可靠性為 99.99% 以上。相比其他主要城市，如三藩市、倫敦、悉尼、首爾（漢城）和上海等地所達到的 99.95% 至 99.99%⁹之間的供電可靠性，香港位列於世界最高水平之內。

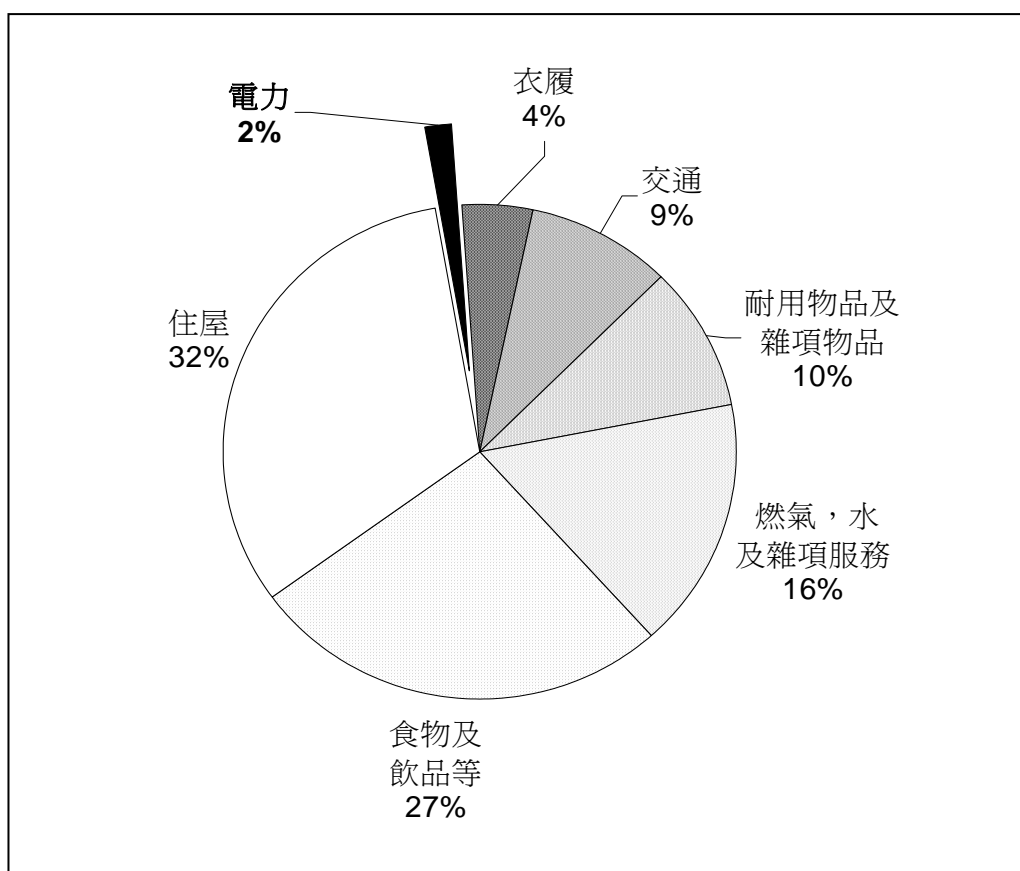
- 電力公司有責任，盡可能以最低成本的價格提供電力。

一般來說，住宅用戶的電費開支¹⁰，佔一般家庭每月開支少於百分之二（見圖2.3）。

⁹ 平均供電可用率指數[△]，是以「給用戶供電小時數」除以「用戶要求供電總小時數」的百分比表示。上述數字是不同城市的電力公司所公佈的數字，或參考了這些公司的有關資料而計算的數字。

¹⁰ 資料來源：政府統計處於一九九九年至二零零零年進行的家庭開支統計。

圖 2.3：一般住宅用戶每月開支的分佈



非住宅用戶(即工商業及公共機構)在電力方面的開支，則因其業務性質、規模和營運模式的差異，而有很大的差距。一個近期的調查¹¹顯示，大部份受訪機構(百分之七十七)每月的電費開支，佔其總營運開支百分之十以下。

- 訂定條款，規範電力公司就財務計劃、週年電費、技術和財政表現，受政府定期檢討或審核。

這些條款使政府能就電力公司的資本投資和電費調整的理據作出檢討，並且監察電力公司的實際表現，以保障消費者的利益。

¹¹ 經濟發展及勞工局於二零零四年就香港機構對本港供電情況的意見而進行的調查。

2.6 香港和其他主要城市的住宅用戶電費¹²相比如下。

主要城市的住宅用戶電費
(二零零五年一月計)

城市	電費範圍 (每度電以港元計的收費)
東京(東京電力)	1.41 – 1.73
倫敦(London Energy)	1.17 – 1.68
三藩市(PG&E)	0.89 – 1.41
悉尼(Energy Australia)	0.75 – 1.23
香港(港燈)	0.82 – 1.18
布里斯班(Energex)	0.75 – 1.15
香港(中電)	0.85 – 0.99
新加坡(Singapore Power)	0.8
台北(台電)	0.51 – 0.65

註：根據：(i)有關的電力公司於二零零五年一月份的收費；(ii) 每月用電量介乎一百度至一千五百度；及(iii)二零零五年一月的貨幣對兌換率。

可是，要把不同城市非住宅用戶的電費作出比較則有相當困難。這是因為各地電力公司為非住宅用戶（包括商業、工業以至農業等）所提供的收費計劃種類繁多，而這些不同的收費計劃，又受到個別國家或城市對個別行業的政策及經濟考慮等因素影響。

2.7 管制協議是一項較寬鬆的規管安排。從一九六三年引入至今，這安排四十多年來一直為本港消費者提供了可靠及安全的電力供應。但管制協議並不是全無缺點，各界亦有批評管制協議，特別在經濟不景時期，認為某些條款較難接受，例如：

¹² 電費會受眾多本地因素所影響，其中包括市場結構、發電的燃料和負荷組合、電力業務的擁有權、土地限制、基礎建設的發展成本、燃料費用及對外來供電的依靠等。

- 以固定資產為基數的百分之十三點五的准許投資回報率，及因融資來自股東資金而可另外賺取百分之一點五的回報率，在目前的經濟氣候下會被視為過高；
- 以固定資產為投資回報基數，被視為鼓勵過份投資；
- 由於修訂管制協議的條款，需經立約雙方同意才可實行，所以一個在十五年內維持不變的准許投資回報率，被視為缺乏彈性；及
- 每年的電費及核數檢討，被視為缺乏透明度。

第三章

未來的電力市場

3.1 除了對現有管制協議批評外，社會大眾還有就電力市場提出種種建議，包括：應鼓勵更多競爭；開放電力網絡[△]供第三者使用，讓客戶可以選擇不同的電力供應商；以及引入其他電力供應來源，例如可再生能源及從內地輸入電力等。在確保以合理價格提供可靠及安全的供電，以及盡量減低對環境影響等大前題下，本港電力市場的檢討集中研究上述建議，並探討未來市場發展可能作出的各種安排。

3.2 此外，我們亦有研究其他主要經濟體系，對電力市場推行改革的不同效果。我們的觀察所得的要點概述如下：

- 其他經濟體系進行市場改革的主要原因，包括把公營資產私有化及改善供電可靠性。但這些因素與香港的情況有異。因為本港的電力都是由私營機構提供，並且一直能達到很高的可靠和安全水平。
- 每個市場有其獨特的因素，而市場改革亦沒有一個放諸四海皆適用的模式。因此，進行市場改革，必須考慮本地的因素；而其他市場的改革經驗，祇可用作參考。
- 市場改革不是一次過的工作，而是一個持續過程，當中需因應情況改變而不時作出適當調整。
- 部份市場改革的結果顯示，市場發展是需要經過一個循序漸進的過程。而進展的關鍵則在於市場的成熟程度。
- 為避免市場力量遭濫用而導致價格波動，當由一個受規管的制度轉型至由市場主導的制度時，市場有足夠的參與者極為重要。

必備條件

3.3 無論將來的市場結構和規管機制如何，我們應確保有適當的安排，以符合我們下列的政策目標。

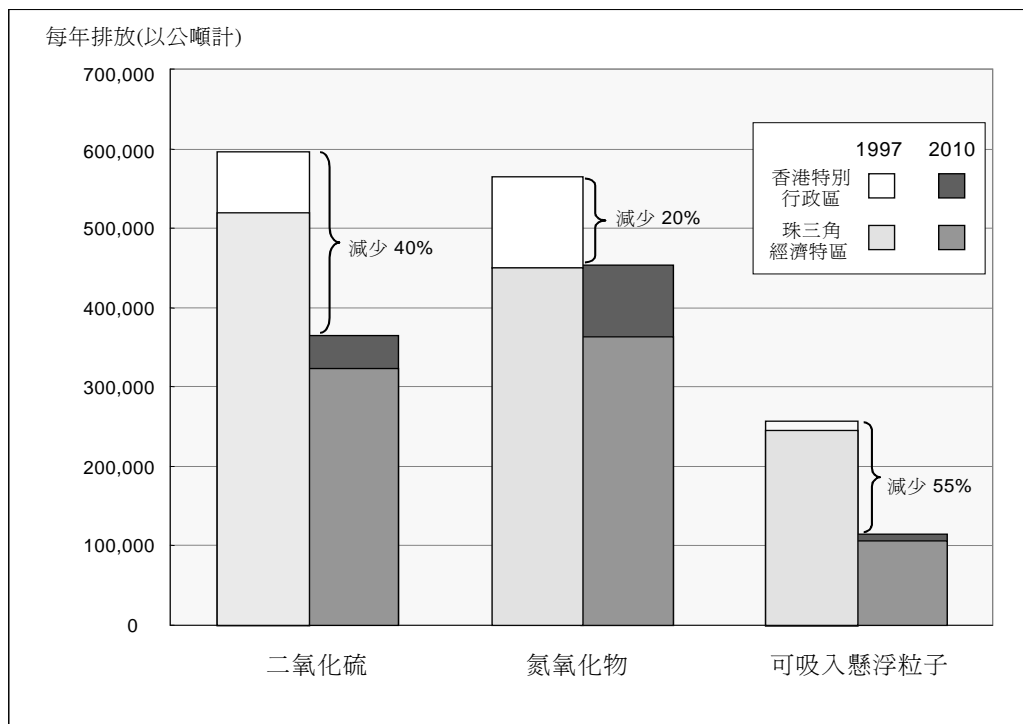
A. 確保供電安全

3.4 確保供電和用電安全至為重要，我們不但要保持現已達到的高度標準，更不應降低此標準。現時供電安全的所有範疇，包括發電設施的註冊，以至輸配電及用電的安全等，均由機電工程署負責執行的電力條例（香港法例第 406 章）所規管。我們打算繼續透過法例和行政的安排，嚴格控制所有供電設施和運作安全，而未來電力市場的規管機制，亦應配合這些安全標準。

B. 保護環境

3.5 盡量減少因燃燒化石燃料而排放的污染物和溫室氣體[△]，已日漸成為發電業務的重要考慮因素。為了改善珠江三角洲地區的空氣質素，香港政府與廣東省政府已承諾在二零一零年時，盡力減少二氧化硫、氮氧化物和可吸入懸浮粒子的排放（見圖 3.1）。

圖 3.1：二零一零年珠江三角洲地區減少空氣污染物的排放目標¹³



註：「珠三角經濟特區」是指中國內地珠江三角洲地區設立的經濟特區。

¹³ 資料來源：珠江三角洲空氣質素研究報告(二零零二年四月)。

3.6 香港要達到減少空氣污染物排放的目標，對減少發電過程排放污染物尤為重要。在二零零三年五月我們將聯合國氣候變化框架公約及該公約的京都議定書引伸至香港特別行政區後，我們已訂下目標，在實際情況許可下，盡量減少溫室氣體排放。為了達到減少排放的目標，我們將來根據空氣污染管制條例簽發發電廠牌照時，會規定發電的排放上限。

3.7 在牌照上規定排放上限，將會有效地減少發電排放，不過這措施可能會導致龐大的開支。因此，我們有需要探討最具成本效益的方法。我們建議與電力公司緊密合作，引入措施和新技術，以達致減少排放的目標，並同時確保可持續發展、節約能源和有良好的效益。

C. 確保可靠供電和合理收費

3.8 香港的環境一定要有可靠的電力供應。香港人口稠密，多層大廈的升降機，以及運載市民和貨物的大型電氣化集體運輸系統等，都非常依賴可靠的電力供應。而可靠的電力供應對本港的經濟及財經商業活動亦甚為重要。因此有關電力的基建，需要有足夠的投資，以確保我們可以維持現有的高度可靠水平。為此，我們將來的規管機制，應包含適當的相關條款，鼓勵有足夠而合理的電力基建投資。

3.9 現時的管制協議，列明在十五年的協議期內，政府及電力公司各方的責任、權利和規管架構，而電力公司可作適時的基建投資，以滿足電力需求的增長。有了足夠的基礎建設，消費者便可得到位列世界極高水平的可靠電力供應，由於要維持高水平的可靠供電要付出代價，因而各界對現時管制協議下，一些規管安排亦有批評。

可考慮的未來規管機制方案

(I) 修改管制協議

3.10 對現行規管機制的主要批評，是管制協議准許利潤過高，因而引致高昂電費。要致力處理這問題，我們建議考

慮以下不同的方法規管電力公司的投資回報，這些方法可個別或合併使用。

(A) 基於投資的回報率

3.11 投資的准許回報率與回報計算基數相輔相成，亦是平衡消費者期望支付合理的電費與投資者要求得到公平及具吸引力的回報的關鍵。現時香港兩家電力公司，均是受投資回報率機制規管，其准許投資回報率是以固定資產平均淨值為基數。

釐定投資回報基數

3.12 一般而言，供電基建的投資，會作為計算和規管電力公司准許回報的基數。可用作建立這基數的方法有兩種：

- (a) 資產基數方法 - 把利潤與總資產值掛鈎(資產回報)；或
- (b) 股本基數方法 - 採用投資者所投放的股東資金(即總資產減去負債)作為基數，來釐定回報(股本回報)。

3.13 上述方法的優點和缺點概述如下：

方法	優點	缺點
(a) 資產基數	<ul style="list-style-type: none">• 可提供誘因，以確保持續及足夠的資產投資。	<ul style="list-style-type: none">• 可能引致過度投資。• 投資回報率的釐定會受購入資產所需的借貸和股本比例影響。
(b) 股本基數	<ul style="list-style-type: none">• 可鼓勵投資者投入資金進行投資。	<ul style="list-style-type: none">• 缺乏誘因以達致有效率的融資，例如未能充份利用借貸融資。

釐定准許投資回報率

3.14 定出投資回報基數後，准許投資回報率可透過下列的方法釐定：

- (a) 參考其他類似投資的回報，例如比較其他公用事業的投資回報率；或
- (b) 與供電設施所需的資金成本掛鈎(即資金成本[△]方法)。

3.15 上述第一種方法是基於機會成本的概念，考慮類似投資（如其他公用事業）可以賺取的投資回報。而第二種方法，則透過有系統地分析有關公司的股本成本和借貸成本，以及所涉及的風險，訂定投資回報率。

3.16 這些方法的優點和缺點包括：

方法	優點	缺點
(a) 與其他公用事業的投資回報作比較	<ul style="list-style-type: none">• 可利用現有的商業數據作為指標。	<ul style="list-style-type: none">• 可能難以找到合適的其他本地業務作比較。• 可能被批評為粗略或武斷。
(b) 資金成本	<ul style="list-style-type: none">• 比較客觀和具透明度的方法。	<ul style="list-style-type: none">• 可能需要冗長的協商過程去訂定基本的參數。

海外市場的投資回報規管

3.17 由於種種原因，我們很難直接比較在不同的經濟體系，其電力公司的投資回報，其中原因包括：

- 不同的業務擁有權 - 這會影響投資目標回報率，以及融資安排中的股本和借貸組合；
- 市場結構的差異 - 這會影響電力公司的業務組合，以及電力公司個別業務的盈利收益；
- 業務多元化 - 同一電力公司亦可能擁有或聯營其

- 他業務，如氣體燃料供應及電訊服務等；以及
- 經濟規管機制的差異 - 在不同的經濟規管機制下，實際回報與准許回報可以有頗大的分別。

3.18 美國國內受監管的電力市場，其電費普遍受投資回報機制所規管，當中包含供電服務成本和合理回報。他們通常會採用資金成本方法以釐定准許投資回報率，並會以資產或股本作為計算基數。在美國某些「垂直」式的私營電力公司，一般的准許投資回報率約為百分之六至十三¹⁴。由於這些准許投資回報率並沒有設定固定的檢討期，當實際回報明顯偏離准許回報時，電力公司或規管當局均可提出電費檢討。

3.19 在已開放的電力市場（如澳洲某些省份及英國），只有自然壟斷營運的電網（即輸配電網絡）仍受到規管。其規管機制，只規定價格上限或營業收入上限（屬以表現為本的回報機制）。規管當局並不會直接規管回報，但會計算資金成本，並以資產為基數，定出首年的價格或營業收入目標，此做法類似以投資回報為基礎的規管機制。另外，在英國和澳洲仍受監管的電力公用事業，一般的准許投資回報率，分別為百分之六至七和百分之六至九¹⁵。這些規管機制的檢討年期由三至五年不等。

釐定檢討期

3.20 我們現行的管制協議，在其十五年的合約期內，其准許投資回報率及其計算基數，除非雙方同意修改，均是固定的。我們認為規定定期檢討投資回報率和計算基數，及作出適當修訂（例如每五年一次），更能平衡消費者和投資者的利益。然而，因而引致的不明朗因素，可能會影響電力公司的投資信心。

¹⁴ 根據某些美國州份在規管供電行業的准許投資回報率，有些以資產為基數，有些卻是以股本為基數。

¹⁵ 根據以受規管資產為基數的准許投資回報率，受規管資產可以有幾種不同方式計算，例如根據更換該些資產的重置成本，或根據資產在私有化時的售出價。

發展基金

3.21 在現時的管制協議下，成立發展基金的其中一個目的是儲存高於准許利潤的收入淨額，及在有需要時提供款項（至發展基金結餘數目），減低加電費的壓力。保留發展基金的優點和缺點包括：

優點	缺點
<ul style="list-style-type: none">• 提供一個緩衝以穩定電費。	<ul style="list-style-type: none">• 電力公司可能傾向把用戶擁有的發展基金累積至龐大結餘。

(B) 基於表現的回報率

3.22 除了根據投資而釐定回報率外，亦可引入其他誘因鼓勵增強營運效率和改善服務表現（例如，達致或超越表現標準和目標、更有效利用供電設施等）。多個海外電力市場，均採納這個以表現為本的回報規管機制，以規管公用事業。不過，此規管模式需訂立表現目標及監察和評核實際表現的機制，因此會涉及額外資源和成本。

(C) 規管電價

3.23 由於電力供應對經濟和社會發展至為重要，我們打算繼續施行經濟規管，以確保電費保持在合理的水平，並顧及當時的經濟情況。除了規管投資回報及提供誘因鼓勵改善效率和表現外，我們亦須規管電價以確保收費合理。在這方面，電價的釐定可以：

- (a) 按現時每年檢討的方式進行（即根據電力公司的預期售電量、營運開支及議定的投資回報等），並在釐定電價的過程中增加透明度；或
- (b) 採用與經濟指標掛鈎的機制，例如消費物價指數（CPI）及效率改善程度等指標掛鈎。（見第 3.26 段）。

(a) 在現有電價釐定機制中增加透明度

3.24 現時的電價釐定，涉及政府與有關電力公司進行週年電費檢討和定期財政檢討。日後可考慮繼續採用此機制，但同時要求兩電向公眾提供更多相關資料，以增加透明度。這方式的優點和缺點包括：

優點	缺點
<ul style="list-style-type: none">公眾可更了解電價調整的理據。	<ul style="list-style-type: none">可能需要披露電力公司視為商業敏感的資料。披露的資料未必可滿足公眾要求。需要較長時間完成檢討的過程。

燃料價格調整

3.25 根據現時的管制協議，燃料費用是由用戶承擔，而基本電價中包含了標準燃料成本。透過「燃料價格調整條款帳」機制，實際燃料成本與標準燃料成本的差額，會以附加費或回扣的形式，向用戶收取或回贈。保留這機制的優點和缺點包括：

優點	缺點
<ul style="list-style-type: none">電力公司的營運開支，不加入燃料價格波動的因素。電力公司不會因運作「燃料價格調整條款帳」而得到額外的利潤或損失。	<ul style="list-style-type: none">電力公司可能沒有誘因，確保有效的燃料採購。

(b) 電費與經濟指標掛鈎

3.26 此外，亦可考慮採用在澳洲和英國沿用的機制，把電價與經濟指標（例如消費物價指數（CPI）或零售物價指數

(RPI))¹⁶掛鈎，設定價格上限或營業收入上限。這機制的要點是：

- (a) 以一個適當的投資回報率和基數，釐定首年的收費或營業收入目標（價格上限或營業收入上限）；
- (b) 該價格上限或營業收入上限和通脹及通縮掛鈎；
- (c) 加入誘因鼓勵電力公司減低成本（相對於每年的基線成本而言）。所節省的支出，可以讓電力公司保留，或讓消費者和股東攤分；及
- (d) 預先訂明規管檢討年期，例如每五年一次，屆時可以調整收費或營業收入方程式內的任何項目。

3.27 這方式的優點和缺點包括：

優點	缺點
<ul style="list-style-type: none">• 電價較能反映經濟情況。• 提供改善效率的推動力。• 提供彈性，以便引入改變。	<ul style="list-style-type: none">• 可能會引致一些不明朗因素，因而增加經營風險和降低投資意欲。• 需要較多監管，及較高的行政費用。• 需要其他措施，以確保維持安全和可靠供電的目標不受影響。

(II) 引入新元素的規管機制

3.28 我們也可考慮在新的規管機制下，個別或一併地，引入如下述的新元素。不過，推行這些元素取決於市場的情況，及基礎建設要同時配合。

(A) 加強聯網

3.29 本港兩家電力公司，早在八零年代初已開始聯網，其主要作用是在緊急時作互相支援之用。中電的輸電網，亦與廣東電力系統聯網，以輸入來自大亞灣廣東核電廠及從

¹⁶ 海外規管機構多採用消費物價指數/零售物價指數。原因是其廣泛認受性，不單容易明白，而且不會被受規管的公用事業所影響。然而，電力有關的運作，牽涉一些不包括在這些指數內及較受外圍經濟狀況影響的成本，例如發電設施及燃料價格等。

化廣州抽水蓄能電廠的合約購電，並向廣東出售剩餘的電力。

3.30 在一九九九年和二零零三年完成的兩份顧問研究¹⁷指出，加強港燈與中電之間的聯網，初步顯示可以帶來整體的經濟效益，而這計劃在技術上是可行的。

3.31 二零零三年的技術顧問研究建議，鋪設一組共兩條四十萬伏特的新聯網線路，每條容量為七十萬千瓦，透過在港島興建一座變壓站，把中電的四十萬伏特系統，和港燈的二十七萬五千伏特系統連接起來。這項工程預計需時五年完成。而兩家電力公司的電力網絡亦需要增建，以配合加強聯網後的電力輸送能力。顧問研究的焦點，主要集中於加強聯網對改進電力系統效率的技術層面（例如備用容量分享），但並未達到加強聯網容量以至讓所有客戶能不受限制地¹⁸從另一供應商購電。

運作上的考慮

(i) 選擇供電商

3.32 有建議指出，應加強中電與港燈之間的聯網，以便顧客可以從現有兩家電力公司中，選擇任何一家為自己供電。

3.33 在概念上，加強聯網至這個「完全接通」的水平，技術上是可行。但我們的評估顯示，要提供這個「完全接通」的聯網容量，將會非常昂貴，而且在經濟效益的考慮下，可能並不可行。原因是：

- 首先，為了使任何一個供電區內的所有顧客，可以從另一供電區中取電，聯網容量及雙方電力系統的供電網絡，都需要大大加強。而加強供電網絡的工程，會牽涉到廣泛的用地需求和環保等問題。
- 其次，兩家電力公司需要大量增加額外發電容量，以應付來自對方供電區內的顧客需求。

¹⁷ 香港環境資源管理顧問有限公司（ERM），於一九九九年十一月就「香港電力供應行業的聯網與競爭」的研究，及萬隆工程顧問有限公司（MCL），於二零零三年六月就「本港加強電力聯網」的研究。

¹⁸ 意指有關的輸電線路有足夠大的容量，以應付最高電力需求。

簡單而言，用戶需承擔龐大的前期費用，但並不肯定有預期的效益，亦可能需要很長時間才會實現。再者，從另一發電來源取得電力供應的用戶，很可能要向本區的電力公司支付額外輸電費。

3.34 給予顧客選擇電力供應商的權利，只是一種渠道使用戶能以合理價格獲得可靠的電力供應，但並不是達到此目標的唯一渠道。其他經濟體系的經驗顯示，引入更多電力市場參與者以提供顧客選擇權，也不是完全沒有風險，因為供電可靠性下降和電價波動，都可能會出現。

3.35 長遠來說，如果本港用戶要選擇電力供應商，其中一個主要的先決條件是需要有更多的電力供應商。有關這議題和引入新電力供應源的問題，我們會在下面 3.44 至 3.58 段作進一步探討。

(ii) 增進電力系統效率

3.36 雖然有限度加強兩電聯網不能為顧客提供電源選擇，亦不可以取代為滿足電力需求增長而需添置的新發電設施，它卻有助善用現有的發電容量，及改善整體電力系統的效率。大體來說，有限度加強聯網的優點和缺點如下：

優點	缺點
<ul style="list-style-type: none"> • 可提高分享備用發電容量的能力，延遲增添發電設備，從而避免或延遲增加電費。 • 可促進將來市場發展。 • 當現有聯網線路的有效使用期完結時¹⁹，可取代現有聯網線路。 	<ul style="list-style-type: none"> • 需要龐大的前期成本投資²⁰，這將反映在用戶的電費上，而所預期的效益，可能需要數年後才能實現。 • 聯網本身並不能給顧客選擇電力供應商，亦不能取代新的發電設施，以滿足電力需求的增長。

3.37 應否實行加強聯網，很大程度上取決於它所提供的淨經濟效益。雖然有部份潛在經濟效益或可作概括的估計，但其他的效益卻很難計算，這是因為有很多情況，例如電力交換量和產電成本的差額、備用發電容量的分擔水平等，都難於推測。此外，為了獲取加強聯網的最大效益，亦需要一併考慮其他方案，例如善用電力系統的資源。

(iii) 善用電力系統的資源

3.38 現時本港兩家電力公司，都各自預測未來的電力需求，並按各自的規劃準則，擬定個別電力系統的發展計劃，以確保他們能適時提供足夠供電設施，去應付電力需求的增長。這種規劃方式，雖然可確保各自的電力系統內有足夠的電力供應能力，但卻沒有善用本港整個系統內現存和規劃的資源。

3.39 要善用兩個電力系統的資源，另一種可考慮的方式，是加強兩家電力公司的規劃協調，為整個香港供電系統制定一套整體發展計劃。即是說，香港整個電力系統的需求預測和系統發展規劃，將由兩家電力公司共同負責，又或

¹⁹ 假設現時聯網線路是按管制協議內的電纜有效使用期三十年去計算。但線路實際的有效使用期，需要視乎電力公司作出的詳細工程評估。

²⁰ 根據技術顧問的估計，新聯網線路的造價，以二零零二年價格計算，約為港幣二十一億元。其中包括建議中的聯網線路造價約港幣十六億元，及因更改兩家電力公司的網絡增建時間表，而產生的額外成本約港幣五億元。

由一個中央機構負責，並充分考慮到透過加強聯網後可分享的資源（例如發電容量）。

3.40 然而，要加強規劃上的協調或統一規劃，將會增加兩家電力公司或中央規劃機構所需的資源，或增加兩家電力公司及監管機構在行政上的協調程序。此外，供求預測和規劃決策所涉及的責任問題，都需要妥善處理。

推行方面

(i) 新聯網線路的擁有權和經營權

3.41 兩家電力公司所擁有的網絡，如需接駁新的聯網線路，亦要相應地加強以配合聯網容量的增建。新聯網系統的投資和運作，可採用下列方式進行：

- (a) 由兩家電力公司共同安排（例如跟現有聯網線路採取同一方式）；或
- (b) 由第三者去安排。

3.42 上述兩種方式的優點和缺點包括：

方式	優點	缺點
(a) 由兩家電力公司共同投資和運作	<ul style="list-style-type: none">• 新聯網線路可視作現有電力系統的擴建，而其運行亦可沿用現有聯網的安排。• 可簡化技術和運作的銜接。	<ul style="list-style-type: none">• 可能會剝奪其他人士參與發展電力基建的機會。
(b) 由第三者投資和運作	<ul style="list-style-type: none">• 可提供機會引入其他的市場參與者。	<ul style="list-style-type: none">• 會涉及複雜的技術、成本、法律、責任和銜接等問題。

(ii) 供電可靠性的考慮

3.43 海外電力市場經驗顯示，強大聯網雖有經濟和互相支援的效益，但亦同時突顯出協調操作和規劃聯網系統的重要性，以防止操作上和系統波動時所引致的負面影響，以確保有可靠的供電。二零零三年在北美洲和歐洲發生的停電事故，正好說明了這方面的重要性。

(B) 新的電力供應源

3.44 如以上所述，增加電力供電商，無論電源是來自本地或是來自跨境的發電設施，是促進用戶可以選擇供應商的一個關鍵性問題。

(i) 來自中國內地的電力供應

3.45 由中國內地輸入電力，以滿足部份香港的電力需求，可以減輕對本地發電的依賴及本地發電設施所產生的空氣污染。因此我們需要分析內地尤其是廣東省現時及將來預測的供電情況，幫助評估本港能否及何時才可從內地輸入電力。

內地的電力市場改革

3.46 中國內地的電力市場，近年經歷相當大的轉變，而一些改變仍在繼續進行。直至二零零二年十二月前，國家電力公司擁有全國約一半的發電資產及大部份的輸電網絡資產。在二零零二年十二月，國家電力公司經歷改組。改組內容包括成立五家主要發電集團公司和兩家電網公司，以管理和控制全國大多數國有的供電資產。

3.47 國內電力市場的規管功能也在改革中。新成立的國家電力監管委員會，在二零零二年成立，擔負規管電力市場的主要工作，包括推行市場改革和擬定電力市場發展規劃等。

3.48 國內某些地區現正以試點形式，推行由發電商以競價上網。正當國內的電力市場改革在積極進行時，近年國內電力供應緊張的情況，亦已成為一個重大的問題。

廣東的電力供應情況

3.49 廣東省現時從鄰近省份及地區，包括廣西、雲南、貴州、三峽和香港（經現有中電和廣東電力系統間的聯網）輸入電力，以滿足當地部份需求。廣東的發電設備，有部份是「統調」而有部份卻不是「統調」。「非統調」的發電源，主要是地方性的小型發電設備，約佔全省總發電容量百分之三十至四十。這些小型發電設備，並不及「統調」的發電設備般可靠。

3.50 廣東省近年的快速經濟發展，帶來了遠超預期的電力需求增長，因而有電力供應緊張的局面。在二零零三年，由於高峰用電需求大幅增長，故需要由鄰近省份及地區大量輸入電力，並且在用電高峰時間限制用電。

3.51 在二零零四年，電力供應情況持續緊張。由於西部省份天旱，水源短缺，影響到當地水力發電源對廣東的供電。同時，近期全國性的燃煤供應緊張，進一步加劇了廣東的供電緊張情況。雖然在二零零四年中，有一條由三峽到廣東的輸電線路投產，但由於來自三峽的電力，須要與其他同受電力供應短缺影響的省份及地區分享，所以只能有限度為廣東供應電力。

3.52 雖然廣東省發展計劃委員會在較早時所作的預測²¹顯示，廣東省的電力供求在中長期可能達至平衡，但由於形勢可以快速轉變，所以依然有不明朗因素存在。例如那些可靠程度及效率較低的「非統調」電源、及較高污染的小型火力發電廠在逐步被淘汰後，都可能引致預測的發電容量不能於短期內完全實現。

²¹ 根據於二零零一年所作的預測，即由二零零一年至二零零五年的「第十個五年計劃」開始時的預測。

前景

3.53 現時在內地和廣東電力供應緊張的情況，加上預期未來幾年持續高速增長的經濟活動所帶來的龐大電力需求，顯示在未來數年，內地有剩餘電力可供應香港的可能性不高。因此，香港電力市場的發展，不宜在現階段假設可以由內地輸入更多電力。然而，由於電力供應情況可能快速轉變，我們應繼續留意內地電力市場的發展，以掌握引入內地電力的機會及對我們電力市場將來發展的影響。

3.54 現時香港和廣東的聯網容量，可以支持有限度從內地輸入（和輸出）的電力。當內地的供電情況改善，有大量電力來源可供應香港的可能性出現時，我們需要對目前聯網的容量作出檢討。

(ii) 由其他本地來源供電

3.55 如本港有新增電力供應來源，包括新的獨立電力生產商[△]，他們可能會發展可再生能源。二零零二年的一個顧問研究²²認為，儘管本地發電有一定制肘，例如缺乏水力發電資源和受環境和地理限制，可再生能源有潛力作為新的電力供應來源，為香港提供部份的電力供應（見下表）。

年份	二零一二	二零一七	二零二二
預計可以由可再生能源提供的每年發電量(百萬千瓦時)	261 - 686	417 - 1,256	699 - 1,536
佔一九九九年用電量的百分比	0.74% - 1.93%	1.18% - 3.54%	1.97% - 4.33%

²² 於二零零二年完成的「香港使用可再生能源的可行性研究」第一階段的研究。

3.56 我們現正試驗應用太陽能光伏板[△]，及就其他類別的可再生能源，例如風力發電的技術進行可行性研究。同時，爲了了解香港使用風力發電的效益和限制，我們在二零零三年管制協議的中期檢討時，獲兩家電力公司答應，興建兩座具商業規模的風力輪機[△]。

3.57 最近，可持續發展委員會就幾個重要議題諮詢公眾意見²³，其中包括探討如何在香港引入可再生能源，並顧及經濟、社會和環境等方面的情況。上述諮詢所搜集到的公眾意見，會在我們擬定將來電力市場發展方向時一併考慮。

3.58 另一方面，在最近政府的調查²⁴顯示，公眾對引進可再生能源給予有條件的支持。在引進可再生能源時，還有若干問題是需要考慮和解決，例如：

- 太陽能和風能發電與天氣息息相關，供電的可靠性因此而可能會受到影響，亦因此可能需要設置後備電源；
- 一些可再生能源技術需要頗爲龐大的投資，但可產生的電量則較少，因此會對電價構成壓力；及
- 如爲鼓勵可再生能源的發展和應用，我們引入一些經濟誘因，這做法與政府一貫不補貼商業活動的政策，或商業業務之間不應互相補貼的原則有所抵觸。

(C) 開放電網供第三者使用

3.59 開放電網可促進新的電力供應商進入市場及採用新的電力供應源，例如可以幫助可再生能源和廢物轉化能源科技發展。但是，開放電網供第三者使用，亦可引起與可靠性、成本和責任有關的問題。以下討論兩種開放電網供第三者使用的普遍模式。

²³ 在二零零四年七月發布的「爲我們的未來作出抉擇」文件。

²⁴ 政府統計處於二零零三年進行的主題性住戶統計調查，及經濟發展及勞工局於二零零四年進行的香港機構對本港供電情況意見調查。

(a) 非強制性方式

3.60 根據這個模式，政府可以鼓勵電力公司與新的電網使用者作出個別安排，透過電力公司和新用家的雙邊協議，訂立電網使用條款，界定包括技術和可靠性的要求及雙方責任等。這模式的優點和缺點包括：

優點	缺點
<ul style="list-style-type: none">• 可在較短時間內實施。• 電力公司繼續承擔對電力系統的穩健性和供電可靠性的責任，亦擁有與新電網使用者訂立協議的彈性。	<ul style="list-style-type: none">• 並不能保證電力公司和新電網使用者必可以達成協議。即使達成協議，亦不能保證安排公開及公平。• 缺乏透明度。

(b) 強制性方式

3.61 另一種為海外市場較常採用的模式，是強制開放電網給第三者使用並以此作為經營供電網絡的條件。這方式可透過引入下列的規管架構進行：

- 規定有關的問題（如技術標準、各方責任等），須在電網擁有者和電網使用者所訂立的使用電網協議上註明；或
- 訂定詳細的規格，包括市場操守、接駁技術的標準、各方責任、收費機制和排解糾紛的方法等，以確保電網擁有者和使用者都得到公平的看待，提高透明度給所有市場參與者，使第三者所接駁的電力設施與整個電力系統相容，及確保電網的安全和可靠運作。

3.62 這方式的優點和缺點包括：

優點	缺點
<ul style="list-style-type: none">• 可確保有興趣的市場參與者，祇要能滿足所訂明的接駁的標準，便可使用電網。• 有助可再生能源的發展。• 有助將來市場的發展。• 可供客戶向其他供應商購電。	<ul style="list-style-type: none">• 需要較長時間去實施，及可能會被視為政府干預私有財產擁有權及商業運作。• 制定有關的監管架構，建立技術標準和守則，及監察及確保遵守標準和守則，需增添政府資源。• 若客戶可向其他供應商購電，現有的電力公司可能不再負起滿足其區內所有客戶電力需求的責任。

3.63 外國經驗顯示，以強制性方式開放電網時，「垂直」式的電力公司需要把電網業務和其他業務分開，以提供公平的經營環境給予所有市場參與者。這過程通常都是在進行市場私有化或開放市場時一併進行。而分拆業務的費用及日後各業務單位的運行，會帶來額外的開支，而有關開支最終可能會轉嫁給用戶。帳目分拆通常都是業務分拆的第一步²⁵，而業務分拆可以透過職能分拆或架構分拆形式進行。

3.64 為確保電網接駁的兼容性，及預防因新增市場參與者接駁上電網後，對供電可靠性造成的不良影響，我們有需要訂定一套統一的可靠性標準[△]、守則和規例。這套標準，需要由政府或獨立規管當局制定及作出監管，因而引致額外的資源負擔，並可能會被視為過度干預及監管私營業務運作。

²⁵ 在二零零三年管制協議的中期檢討時，我們已取得兩家電力公司的同意，將他們的發電和電網業務的有關成本數據分拆呈示給政府。

第四章

實施的安排及架構

規管安排

4.1 我們現時的規管架構基於政府與兩電分別簽訂的雙邊協議。外國有些經濟體系，例如美國、澳洲、加拿大和英國等地，電力供應行業的規管架構，均列入法例之中，而市場參與者都需要向規管機構註冊或申請營運牌照。

4.2 未來香港電力市場的規管安排可透過下列模式推行。

方案一：雙邊協議

4.3 政府和個別電力公司訂立雙邊協議的規管安排，在香港沿用已久。當現有的管制協議於二零零八年屆滿時，我們可選擇繼續採用這種安排，作為短期或長期的方案。這方案的優點和缺點包括：

優點	缺點
<ul style="list-style-type: none">• 只需較低的監管經費。• 提供平穩的營商環境，有助投資者作出適時的投資，以滿足用電需求的增長。	<ul style="list-style-type: none">• 任何協議改動，都要立約各方同意，因此限制了為針對情況轉變而引入改變的彈性。

我們亦可以考慮將協議的年期縮短，例如為期五或十年，以提供彈性，方便因應環境轉變而對有關條文作出修改。然而，因此而引致的不明朗因素，會影響有關電力公司的投資信心。

方案二：以法例為基礎的規管架構

4.4 以法例為基礎的規管架構，應可針對雙邊協議的缺點。例如，有關法例可授權規管當局（即政府或獲委任的

規管機構），通過下列方式來規管供電的可靠性、安全性及與經濟有關的事宜²⁶，其中包括：

- 簽發營運牌照或授予專營權給市場參與者，包括發電公司、電網及/或聯網線路的擁有者和營運者等；及/或
- 規管收費（電價及/或電網的接駁和使用費）和審批電力系統的發展規劃；及/或
- 訂定技術標準和規則，包括供電可靠性及安全標準、規劃準則和表現基準等；及/或
- 監察及執行營運牌照/專營權的有關條款和規定。

4.5 此外，法例亦可包括對規管當局判決作出上訴的程序及排解糾紛的機制，又可引入懲處制度，以確保各市場參與者遵守有關條款和規定。

4.6 這方案的優點和缺點包括：

優點	缺點
<ul style="list-style-type: none">• 規管當局有明確的權責，可因應環境轉變，及為保障各方利益而修改規管條文。	<ul style="list-style-type: none">• 會被視為政府干預私營商業運作。• 可能需要冗長的立法程序。• 會涉及更多繁瑣程序及行政開支。• 對在過去幾十年整體上運作良好的規管架構，作出重大改動。

組織架構

方案一：現行方式

4.7 現時的規管工作，如前 2.3 段所述，是由幾個不同的政府部門分擔。維持現時規管架構的優點和缺點包括：

²⁶ 有關環保和電力安全的規管工作已有適用的法例基礎支持。

優點	缺點
<ul style="list-style-type: none"> • 目前的組織結構運作良好，並且確保財政、供電可靠性、安全性及效率等考慮，與環保的關注取得平衡。 	<ul style="list-style-type: none"> • 各政策局及部門之間的協調和連繫，有時會增加了行政上的程序。

方案二：政府內部改組

4.8 一些在第三章所論及的方案，可能會增加政府在規管電力市場上的參與及所需的資源。除現有架構外，另一可行方式是從各有關政策局及部門中抽調有關的人員，成立一個政府部門，接管所有關於電力供應及與電力相關的環保政策工作，並執行所有現時已有及將來新引入的規管職務。這方案的優點和缺點包括：

優點	缺點
<ul style="list-style-type: none"> • 可提供一站式的組織架構與電力公司聯絡，並處理所有相關的規管事宜。 	<ul style="list-style-type: none"> • 需要進行改組，因而可能需要修改法例及額外撥款。

方案三：獨立監管機構

4.9 另一可行方式是將規管脫離政府，成立一個新的獨立公營監管機構。這個機構可以：

- 透過法例成立和授權，及擁有代表投資者及用戶利益的管理委員會，以確保其獨立性及裁決的公正；
- 負責執行規管電力市場的所有工作，並就相關的政策議題向政府作出建議；及
- 由政府撥款及/或從市場參與者徵收適當費用，提供所需的營運經費。

由獨立監管機構²⁷負責規管電力市場的安排，可在多個已發展的經濟體系中找到，例如：英國的 Office of Gas and Electricity

²⁷ 這些監管機構大部份都同時規管電力及燃氣供應市場。

Market (OFGEM)、美國的 Federal Energy Regulatory Commission (FERC)、加拿大安大略省的 Ontario Energy Board (OEB) 等。

4.10 這方案的優點和缺點包括：

優點	缺點
<ul style="list-style-type: none">• 提供一站式組織，並設有管理委員會，代表各方利益。	<ul style="list-style-type: none">• 需要進行改組，訂立新法例及額外撥款。• 可能會被視為政府刻意脫除其確保電力供應的可靠性、安全性，合理收費及環保的責任。

推行時間表

4.11 管制協議將於二零零八年屆滿，提供了機會發展一個更好的規管架構，繼續確保供電的可靠和安全性及增添用戶利益。

4.12 上述一些方案的推行，取決於某些市場、立法及行政上的考慮。我們會在第二期諮詢後，才會訂定電力市場發展的架構大綱，到時我們會擬訂市場發展計劃及有關的過渡安排。一方面我們需要確保用戶能繼續享有可靠、安全及收費合理的電力供應，另一方面我們不希望削弱電力公司的營運效率及投資信心。

- 完 -

詞彙

固定資產平均淨值

指固定資產淨值在年初和年終兩項結餘的平均數。

平均供電可用率指數

一個供電可靠性的指標，以「給用戶供電小時數」除以「用戶要求供電總小時數」的百分比表示。

基本電費

根據出售電力予用戶的總收入(不包括回扣或附加費)，除以相應的售電度數所得的每度電價收費率。

統調供電源

指由系統控制中心中央控制電源。

資金成本

為業務籌集資金的所需成本，這成本一般反映市場對該項業務風險的看法。海外規管機構普遍採用加權平均資本成本方法，這方法將投資回報率設定為籌集資金所需的股本成本及借貸成本的加權平均數。

顧客選擇

顧客可以選擇他們的電力供應商，在這情況下，電價一般是由市場決定。

經濟指標

反映經濟狀況的指標，如消費物價指數（CPI）或零售物價指數（RPI）。

經濟規管

電價（或電費）及/或電力公司的收益，受到政府或監管機構規管。

有經濟效益的電力交換

在日常運作中，電力公司可選擇不開動自設但成本較高的發電機，而透過聯網線路，向有剩餘發電容量的其他電力公司，輸入成本較低的電力。

廢物轉化能源

新能源的一種。在處理廢物過程中提取能源，例如堆填區沼氣和熱能處理（如焚化）等。

股本

在扣除所有負債後，企業在資產上所擁有的剩餘利益。

固定資產

指長期性質的資產，例如土地、樓宇、供電設施等。

財政檢討

政府就電力公司提交的財政計劃而共同進行的檢討。

化石燃料

包括如煤，燃油和天然氣等燃料。

發電的燃料組合

就發電設施所採用不同燃料比例

溫室氣體

指例如二氧化碳等的氣體。這些氣體是引致全球暖化和氣候改變的主要因素。

獨立電力生產商

從事發電業務的經營者，它擁有及營運發電設施，但不擁有網絡設施。因此它需要利用其他經營者所擁有和營運的網絡，把產生的電力輸送給客戶。

發電容量

電力公司所有發電廠容量的總和。

聯網

將個別獨立的電力系統以輸電線路連結起來。

互相緊急支援

在緊急情況下，如發電機突然停止運作時，分享聯網電力系統的備用發電容量。

固定淨資產

指扣除累積折舊後的固定資產成本。

網絡增建

增加新的輸電線路和相關設備，及/或重組現有的電力網絡結構，以增加電力輸送能力。

還本期

需要收回投資成本所需的時間，通常以年計算。

表現為本的回報規管機制

任何一種把回報(一般指利潤)與期望目標掛鈎的電費釐定機制。一些以表現為本的規管機制，除了按照公用事業提供服務的成本外，亦會根據一些外在指數，來釐定某段時期的全部或部份電費。

太陽能光伏板

將一組太陽能電池元件，以機械方式裝合、預嵌及接線於單一的框架上，使成爲一個可安裝的單元，作爲發電用的太陽能光伏板組合。

規劃準則

電力公司用以規劃其電力系統發展的一套規則和標準。

電力網絡

將發電廠產生的電力輸送到客戶的輸配電網絡。

價格上限或營業收入上限的規管機制

在規定價格上限的規管機制下，規管期內的電費價格是預先訂立，期內營業收入可能會與預測不同。在規定營業收入上限的規管機制下，情況剛好相反，估計營業收入是預先訂立，電費價格則可能會變動。

投資回報率規管機制

一種規管公用事業投資回報率的經濟規管機制。

可靠性標準

顯示供電系統表現水平的標準。供電可靠性通常是以客戶停電頻率、時間和程度來衡量的，而電力系統的可靠性則以供電的足夠程度及系統的穩定程度來評估。

備用容量

超越高峰需求的發電容量，用以應付發電機故障或不可預計的需求增加。

分享備用容量

聯網的電力系統透過分享備用容量，去減低各自電力系統對發電容量（計劃中和已運行）的要求，而可維持同樣的供電可靠性水平。這是假設個別電力系統的需求高峰時間不同，及/或這些系統的發電機不會同時發生故障。

變壓站

是指安放變壓器及輔助設備的建築物，用以轉變電壓至一個適當程度，以便輸送。

風力輪機

由風力推動去產生電力的旋轉機器。