

澳門特別行政區

電費制度和電價釐訂 諮詢文本

我都畀左!

我畀左意見喇!

你都一齊畀啦!

電費制度齊關心 你我得益更開心

諮詢期: 2011年11月21日至2012年1月20日



目 錄

| | |
|--------------------|----|
| 摘要 | 3 |
| 第一章 政策目標 | 5 |
| 政策背景 | 7 |
| 電費制度的目標 | 8 |
| 第二章 其他國家及地區的電費制度 | 9 |
| 電費制度簡介 | 11 |
| 電費的分類 | 11 |
| 電費的分級與分段收費 | 12 |
| 電費制度的模式 | 14 |
| 第三章 澳門現行的電費制度與電價 | 15 |
| 簡介 | 17 |
| 澳門電費制度分析 | 17 |
| 基本電費 | 17 |
| 電力收費調整系數 | 20 |
| 澳門電費制度的經濟性分析 | 23 |
| 第四章 新的電費制度和電價釐訂 | 25 |
| 新電費制度和電價釐訂的基本原則 | 27 |
| 新的電費制度和電價釐定的兩個建議方案 | 27 |
| 方案(一)：基本方案 | 28 |
| 方案(二)：階梯式收費方案 | 30 |
| 其他改革措施 | 33 |
| 第五章 結語 | 35 |
| 附件 階梯式收費制度簡介 | 38 |
| 關於諮詢期、諮詢文本、諮詢意見 | 43 |
| 諮詢期 | 43 |
| 諮詢文本的索取 | 43 |
| 諮詢意見遞交 | 43 |
| 諮詢的重點問題 | 44 |

摘要

電力與生活息息相關，無論是居民日常生活，工商企業營運，都離不開用電。因此，確保電力供應的安全穩定，保障工商居民享有優質的供電服務，一直是特區政府努力達致的施政目標。

近年，隨著社會的發展和經濟的快速增長，澳門的用電需求亦持續地增加。為配合整體施政，促進經濟的持續發展，改善居民的生活質素，政府在2010年，藉著原電力專營合同的到期，修訂了電力合同，為改革電費制度創造了條件。

電費是家居生活和營商活動的基本開支。如何減輕低收入家庭的電費負擔，不增加中小企電費開支？在耗電大戶引入多用多付，促使合理用電，鼓勵提昇能源效益和節約能源；同時令價格能更好地反映成本和效益，促使嚴格控制成本等，都是特區政府思考本次電費制度修訂的原則和方向。

在顧問公司的協助下，經過長時間的研究，政府對電費制度進行了分析和比較。在新電力合同生效後，目前已經具備條件，修訂澳門沿用已久的電費制度，藉此重新釐定電價。現將相關的議題和研究結論制成本諮詢文本，供公眾反饋。

電費由基本電費和電力收費調整系數(下稱調整系數)組成，本次電費制度修訂針對基本電費，不包括調整系數。經研究分析後，新的電費制度在結構上基本維持A組用戶(住宅及中小企)，B組及C組用戶(較大的商業用戶)，以及新增D組用戶(高壓用戶)。新的電價釐訂，是由大的商業用戶，幫助住宅用戶和中小企用戶。即引入多用多付概念，減輕低收入家庭負擔，不增加中小企營運的壓力。

為了配合不同用戶的需要，讓市民選擇最適合的方案，最終制定符合大多數人利益的電費制度和電價，本諮詢文本提供了兩個方案，供公眾討論和發表意見。

方案一結構簡單，同屬A組的住宅和中小企用戶，電費劃一下調約5%，受惠用戶超過22萬，佔全澳電力用戶的99%以上。而B、C、D三組屬於較大和特大的商業用戶，則通過提高繁忙時段與非繁忙時段的收費差額，即調昇高峰期用電收費，加強價格槓桿作用，鼓勵在非繁忙時段用電。這些用戶的電費平均上調約5%，受影響的用戶不足500。

方案二結構相對複雜，在A組內引入三層式的階梯收費，以照顧低收入家庭及鼓勵用戶節約能源。詳見下表：

A組住宅及中小企：階梯式收費與現行收費比較

| 階梯 | 每月用電量 (千瓦時) | 方案二新收費 (澳門幣/千瓦時) | 現行收費 (澳門幣/千瓦時) |
|-----|----------------|---------------------|-------------------|
| 第一級 | 0-120 | 0.772 | 0.963 |
| 第二級 | 121-400 | 0.940 | |
| 第三級 | 401及以上 | 0.963 | |

同時，方案二還豁免大部分住宅用戶的功率費，進一步減輕低用戶的電費負擔。大用戶B、C、D三組的電費變化則與方案一相同。

本諮詢文本提出的電費制度和電價釐訂方案，符合政府改革電費制度和電價釐訂的基本原則和方向，包括：一、不能增加A組住宅及中小企用戶的電力收費；二、提高A組以外的其他商業用戶繁忙時段與非繁忙時段的收費差額。兩個方案各有優缺點，提出兩個方案的目的，是讓社會大眾根據自己的情況，發表意見討論，期望經過討論聚焦，集思廣益，凝聚共識，共同制定一套集合大多數人意見，符合大多數人利益，電費合理，促進能源效益和節約能源，提供優質供電服務，以及有利供電安全和穩定的新電費制度及電價。

能源業發展辦公室(下稱能源辦)負責本次的公眾諮詢，我們誠邀大家踴躍發表意見和提供建議，共同參與制訂新的電費制度和電價。能源辦將於稍後收集所有意見和建議後，匯總分析，並將充份考慮經濟性、公平性和用戶承受能力等因素，結合社會的主流意見，制定新的電費制度和釐定電價，期望藉此減低市民的生活負擔，改善民生，促進經濟，提昇能源效益，推動可持續發展。

第一章
政策目標



電力供應是改善民生和促進經濟及社會持續發展的重要基礎。特區政府一直以提供安全、穩定、環保和經濟的電力供應為政策目標。

政策背景

電力是一切居民生活和工商活動的基礎，電費則是家庭和工商企業的基本開支。特區政府在致力維持電力供應的穩定可靠時，亦一直嚴格控制成本，努力維持電費穩定，讓市民大眾可以合理的價格享受高素質的供電服務。

2010年，政府藉簽訂『延長澳門特別行政區供電公共服務』批給合同的機會，將專營公司的投資回報率從12%下調至9.5%，並收回電費主導權，以及改革電費穩定基金的管理，令政府有權動用基金在澳門幣八千萬元以上的結餘。此舉措為降低供電成本，減輕用戶的電費負擔，修訂電費制度及電價釐訂創造了條件。

另一方面，近年通脹持續，為舒緩居民受通脹的壓力，特區政府自2008年起推出臨時措施，為住宅用戶提供每月澳門幣150元的電費補貼。2011年更將補貼金額增至每月180元，補貼幫助了兩成的住宅無需繳交每月的電費，能較有效地舒緩低收入家庭的生活負擔。

特區政府一直十分重視電費開支對居民生活帶來的可能負擔。經過長時間的研究分析，參考外地經驗後，目前是適當的時機，修訂澳門沿用已久的電費制度，並根據最新的情況重新釐定電價，以配合市場環境和社會發展。

透過改革電費結構和調整電價，政府希望為一般用戶，尤其是低收入家庭及其他弱勢群體，創造條件減少電費的支出，減輕他們生活的負擔。

改革電費的另一個重點，是響應全球節能減排的趨勢，配合澳門發展世界旅遊休閒中心的定位，鼓勵提高能源效益，推進節約能源。透過修訂電費制度及重新釐定電價，可更有效地反映供電所需的成本，強化價格信息，鼓勵用戶做好能源管理，促進合理用電，從而減少耗電量，節能減排。此外，新的制度還有利於降低電力投資的規模，減少供電成本。

電費制度的目標

新修訂的電費制度是對資源進行重新調配，引入多用多付概念，幫助一般用戶。即在實施新的電費制度和電價後，佔99%的用戶電費會有下調或者不變，但小部分較大的商業用戶的電費開支將有所增加。

為妥善處理不同用戶之間的資源重新分配問題，平衡各方利益，謀求共識，實現最大的社會效益，特區政府訂定了以下三項目標，作為評估新電費制度和新電價的基礎：

1. 無礙居民用電，關顧低收入家庭

確保居民日常生活的用電安全和穩定，特別關顧低收入家庭及其他弱勢群體，使他們可選擇適度地增加用電，使生活更感舒適和方便，改善生活素質。

2. 減輕一般用戶的電費負擔

配合政府施政，照顧居民生活和中小企的營商環境，減輕住宅和中小企用戶的電費。相反，條件較好且耗能較多的大用戶，宜相對承擔較高的責任，多用多付。

3. 促進合理用電，提高能源效益

透過機制引導用戶減少在繁忙時段用電，降低供電成本；同時鼓勵用戶採用節能產品和技術，做好能源管理，提昇能源效益，建立節約型社會。

第二章

其他國家及地區 的電費制度



電費制度簡介

世界上大部份的國家與地區均實施分類收費的電費制度，按照不同類別的用戶，如住宅、商業、工業等訂定不同的電價。

同時，因應本身的社會制度、經濟結構及民生狀況等特性，許多國家與地區採用較複雜的電費制度，在區分客戶類別的同時，亦會按不同的標準，如供電功率、用電量、用電時段、季節等制定分級和分段的電價，以實現不同的政治及經濟目標。因此，世界上並沒有一套普遍適用的電費制度，每種制度都按照各自市場的特性和需要設計，並釐定電價。

電費的分類

電費制度通常會按照用戶的類型進行劃分，並制訂相關的電價，以滿足生活及經濟用電的基本需要。一般採用的分類標準包括住宅、商業、工業、農業等。部份國家與地區選擇相對簡單的制度，用戶的類別較少。例如香港電燈公司的收費制度主要包含家庭及其他客戶兩類。新加坡電力公司則以供電電壓將用戶分三大類。相反，其他市場(如中國內地及韓國等)會採用較仔細的分類方式及訂定較多用戶類別，電費制度也相對變得複雜。

表2.1

| 有關電費分類制度的一些例子 | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|--|---|
| 香港(港燈)： 1)家庭 2)商業、工業及雜項 | 新加坡： 1)低壓 2)高壓 3)超高壓 | 中國內地(北京)： 1)居民生活用電 2)一般工商業用電 – 非居民照明 3)一般工商業用電 – 商業 4)一般工商業用電 – 非工業 5)一般工商業用電 – 普通工業 6)大工業用電 7)大工業用電 – 電石、電解燒碱、電爐黃磷生產 8)大工業用電 – 中小化肥生產農業生產用電 | 韓國： 1)住宅 2)一般服務 3)教育 4)工業 5)農業 6)午夜用電 7)街道照明 8)臨時用電 |

電費的分級與分段收費

除以用戶類型對電費制度作一次劃分外，各地政府普遍還會根據其他標準釐定不同電費，實行二次、三次甚至更複雜的多元劃分制度，以更好地配合各類用戶的用電模式及反映相關的電力成本。

多元劃分制度大致上可歸納為分級和分段兩種。分級制度採用的劃分標準，一般包括用電量(如階梯式收費)及供電功率。分段制度採用的劃分標準則主要有季節、工作日/週末、繁忙/非繁忙時間、日間/晚間等。以下列舉一些在其他市場實施的分級和分段電費制度。

表2.2 日本東京電力公司的住宅階梯式收費制度

| 級別 | 每月的用電量 (千瓦時) | 基本電價 ^註 (日元/千瓦時) |
|-----|-----------------|-------------------------------|
| I | ≤120 | 17.87 |
| II | 121-300 | 22.86 |
| III | ≥301 | 24.13 |

註：不包括功率費和其他附加費

.....

表2.3 香港中華電力有限公司的大用電量價目^{註1,2}

| 需求量收費 | 收費 (港元/千伏安) | 收費 (港元/千瓦時) | 收費 (港元/千瓦時) |
|-----------------------|----------------|----------------|----------------|
| 高峰用電時間 ^{註3} | | | |
| 首650千伏安 | 0.619 | 首200,000千瓦時 | 0.632 |
| 超過650千伏安 | 0.591 | 超過200,000千瓦時 | 0.618 |
| 非高峰用電時間 ^{註4} | | | |
| 至高峰用電時間收費需求量 | 0 | 每千瓦時 | 0.562 |
| 超出高峰用電時間收費需求量 之部份 | 0.242 | | |

註：1. 供現時或預測每月用電量不少於20,000千瓦時的用戶申請

2. 不包括燃料調整費和其他附加費

3. 非高峰用電時間以外的時間

4. 每日下午9時至翌晨9時和星期日及公眾假期

表2.4 澳洲新南威爾士省Energy Australia的住宅分段收費制度

| PowerSmart Home收費 ^註 | 澳洲元/千瓦時 |
|--|---------|
| 高峰時段 - 辦公週日下午2時至8時 | 0.406 |
| 平段 - 辦公週日上午7時至下午2時及下午8時至10時 - 公眾假期 | 0.164 |
| 低谷時段 - 高峰及平段以外的其他時間 | 0.096 |

註：不包括最低收費、稅項和其他附加費



表2.5 上海市分季調整的銷售電價 – 單一制未分時電價用戶(部份)

| 用電類 \ 季度 | 價格 ^註 (人民幣/千瓦時) | | | |
|-------------|---------------------------|----------|-------------|----------|
| | 夏季 (7月至9月) | | 非夏季(10月至6月) | |
| 電壓 | 35千伏 | 110千伏及以上 | 35千伏 | 110千伏及以上 |
| 工商業及其他用電 | 0.699 | 0.679 | 0.674 | 0.654 |
| 鐵合金、電石、燒碱用電 | 0.544 | 0.524 | 0.519 | 0.499 |
| 離子膜燒碱用電 | 0.529 | 0.509 | 0.504 | 0.484 |
| 合成氨用電 | 0.358 | 0.338 | 0.333 | 0.313 |
| 煤氣用電 | 0.684 | 0.664 | 0.659 | 0.639 |
| 排灌電力用電 | 0.293 | 不適用 | 0.293 | 不適用 |

註：不包括最低收費、稅項和其他附加費

從以上例子可見，在分段收費的電費劃分制度下，高峰/繁忙時段或夏季電價，會較其他時段或季節的電價為高，以更有效地反映在該等時段內相對較高的供電成本。

至於在分級的電費制度下，電價與用電量或供電功率之間的關係，不一定成正比例。例如，香港(中華電力有限公司)及上海的大用戶，其電價會隨著功率及用電量的上升而有所下降，主要原因是這些規模較大的用戶，一般較其他用電量較小的用戶佔用較少的電網及其他資源，單位供電成本相對較低。同時，電價的釐定通常亦會結合當地的政治環境及經濟發展政策等因素。相反，在階梯式收費制度下，電價會隨著用電量的增加而上升。這種遞增式的電價，主要適合一般規模較小的用戶，制度相對簡單，且有助推動節約能源。若要進一步了解其他國家與地區採用的階梯式電費制度，可參閱附件。

電費制度按分類、分級和分時段的方法進行劃分，雖然有助提供更多元化的選擇，方便用戶按照其各自的用電模式選取最合適和最具經濟效益的電費組別。然而，倘劃分的程度過於細緻，則可能會令電費制度變得非常複雜，故必須作出適當平衡。

電費制度的模式

電費主要是反映供電的成本，目前，國際上較常用的模式主要有兩種，一種是將所有供電成本一併透過基本電費回收，不另設調整系數。此種模式的優點在於簡化收費結構，但缺點則需要不斷按市場環境，尤其是原油及天然氣價格的變動而經常調整基本電費。

另一種制度的電費則由基本電費和調整系數組成。基本電費是固定的，用作支付大部分供電所需的成本。調整系數則是變化的，會跟隨發電燃料和購買電力價格的變動而定期調整，其優點在於可避免因為國際油價等成本的頻繁波動，須經常地調整基本電費。

上述兩種模式的電費制度都有國家或地區採用，很難評定那一種較好，那一種較劣。無論是那一種的模式，都需要結合當地社會的實際情況、歷史、習慣和人們的生活方式等。現時，澳門、香港、日本和美國均採用第二種模式，即用戶繳交的電費由基本電費和調整系數組成。

表2.6 使用不同電費制度模式的國家或地區

| 單一電費 | 基本電費+調整系數 |
|------------------------|------------------------|
| 中國內地、新加坡、澳洲、紐西蘭、主要歐洲國家 | 香港、澳門、日本、美國、印度、部份南美洲國家 |

第三章
澳門現行的
電費制度與電價



簡介

澳門沿用25年的電費制度，一直實行分類分級的電力收費，按客戶的用電特性收取不同的電價，制度具有較高的經濟性，對促進合理用電起著一定的作用。

現時，澳門電費制度的用戶類別主要劃分為四類：住宅及中小企，工商業用戶，較大的工商業用戶和特大用戶。但是，隨著社會的發展，沿用多時的電費制度和電價，一定程度上已不能配合目前的發展需要，而電源結構、用電習慣與模式等因素的改變，令電價未能更有效地反映相對的成本。

此外，為響應保護環境，推進節能減排工作，提高能源效益，以及減輕一般用戶的電費負擔。在目前已具備適當條件的情況下，適宜對電費制度進行修訂，並重新釐定電價。

澳門電費制度分析

目前澳門用戶繳付的整體電費，是由基本電費和調整系數兩個部份組成。基本電費是用作支付大部份供電所需的成本，包括專營公司的經營成本、投資和回報，但部份發電和購電所需的成本，需透過調整系數進行回收，以平衡專營公司的財政。

2010年澳門的電費總收入約澳門幣44億元，當中33億(76%)為基本電費，其餘約11億(24%)為電費調整系數。

基本電費

澳門現行實施的基本電費，主要分為A、B及C組三個標準組別。

A組：主要是住宅和中小企。

A組收費適用於通過低壓電網獲取電力供應、耗電量相對較小的用戶。因應用戶的條件或用電特性，收費再細分為A1、A2、A3及A4四個組別。

A1:一般家庭和小型工商企業

A1組別收費包含一項遞增式的功率費和一項以固定價格計算的電能費。

A2,A3及A4：特定的用戶

電價較A1組別的有不同程度的扣減或豁免，以幫助有需要的困難用戶或機構團體，減輕其電費負擔。

B組：工商業用戶

B組收費適用於耗電量較大，可透過中壓或低壓電網獲取電力供應的工商業用戶。其內包含一項按固定價格計算的功率費和電能費。電能費則分開繁忙與非繁忙時段，按固定的單位價格計算。此外，若用戶的耗電效益較差，尚需要繳付一項無功電能費用。

C組：較大的工商業用戶

C組收費結構較為複雜，電能費用除分開繁忙和非繁忙時段外，更增加一個滿負荷收費時段，在夏季用電高峰(六至九月)期間，滿負荷收費較繁忙時段收費高出六成。但非繁忙時段收費較B組的為低，以鼓勵用戶適當調整用電模式，提升用電效益。

特大用戶

此外，還有一類適用於高壓電網供電的特大用戶。根據法例規定，經專營公司建議，由特區政府考慮該等用戶在電力基礎設施上作出的投資，批准實施特別收費。

除上述的基本收費組別外，澳門亦有一些特別的收費計劃，例如長者電費援助計劃，對合資格的用戶提供一定的電費折扣優惠。

表3.1至表3.3列出各個電費組別的具體收費及相關條件和細則。

表3.1 澳門現行的A組收費

| 組別 | 分組 | 功率費 | | 電能費 | 備註/適用條件 |
|----|----|-------------|---------------|---------------|--|
| | | 等級 (千伏安) | 價格 (澳門幣) | (澳門幣/ 千瓦時) | |
| A組 | A1 | 不超過 3.4 | 8.224 | 0.963 | 一般用戶適用 |
| | | 3.4以上至 6.9 | 18.796 | | |
| | | 6.9 以上 | 3.372/ 千伏安 | | |
| | A2 | 不超過 6.9 | 0 | 0.858 | 1.訂定功率在6.9仟伏安或以下 2.最近六個月內每月耗電量在120度或以下 |
| | A3 | 不超過 3.4 | 8.224 | 0.884 | 1.從事社會活動的非牟利公營或私營機構 2.需附有由澳門社會工作局發出的有關從事非牟利及社會活動性質文件 |
| | | 3.4以上至 6.9 | 18.796 | | |
| | | 6.9 以上 | 3.372/ 千伏安 | | |
| | A4 | 不超過 6.9 | 0 | 0.429 | 1. 被澳門社會工作局列入社會援助計劃的住宅客戶 2. 訂定功率在6.9千伏安或以下及最近六個月內的每月耗電量在120度或以下 3. 需提供由澳門社會工作局發出的有效社會援助卡 |

表3.2 澳門現行的B組收費

| 組別 | 分組 | 功率費 澳門幣/ 千瓦 | 電能費用 | | | | 備註/適用條件 |
|----|----|-------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|---|
| | | | 有功電能 (澳門幣/千瓦時) | | 無功電能 (澳門幣/千乏時) ^{註3} | | |
| | | | 繁忙時間 ^{註1} | 非繁忙時間 ^{註2} | 繁忙時間 ^{註1} | 非繁忙時間 ^{註2} | |
| B組 | B1 | 19.797 | 0.874 | 0.767 | 0.348 | 0.116 | 1. 一般客戶適用 2. 功率費按公式：0.2訂定功率 + 0.8最大功率計算 |
| | B2 | 21.484 | 0.874 | 0.767 | 0.348 | 0.116 | 1. 以中壓供電，低壓計算 2. 功率費按公式：0.2訂定功率 + 0.8最大功率計算 3. 需繳付最大功率值的1%附加費以彌補相關的損耗 4. 需繳付在同一時段內應付的有功電能10%等值的無功電能，以補償相關的損耗 |
| | B3 | 21.484 | 0.874 | 0.767 | 0.348 | 0.116 | 1. 以低壓供電，低壓計算 2. 功率費按公式：0.2訂定功率 + 0.8最大功率計算 3. 需繳付最大功率值的2%附加費以彌補相關的損耗 4. 需繳付在同一時段內應付的有功電能10%等值的無功電能，以補償相關的損耗 |

註：1. 09:00-20:00
2. 20:00-24:00；00:00-09:00
3. 若無功電能超過在同一時段內應付的有功電能的60%，則需繳付超出之部份

表3.3 澳門現行的C組收費

| 電壓等級 | 用電季節 | 分組 | 功率費 澳門幣/ 千瓦 | 電能費用 | | | | | | 備註/適用條件 |
|-------|-------------------|----|-------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------|------------------------|--|
| | | | | 有功電能(澳門幣/千瓦時) | | | 無功電能(澳門幣/千乏時) ^{註1} | | | |
| | | | | 滿負荷時間 ^{註2} | 繁忙時間 ^{註3} | 非繁忙時間 ^{註4} | 滿負荷時間 ^{註2} | 繁忙時間 ^{註3} | 非繁忙時間 ^{註4} | |
| 低壓至中壓 | 高用電季節 (6月至9月) | C1 | 19.797 | 1.432 | 0.885 | 0.749 | 0.348 | 0.348 | 0.116 | 1. 一般客戶適用 2. 功率費按公式：0.2訂定功率 + 0.8最大功率計算 |
| | | C2 | 21.484 | 1.432 | 0.885 | 0.749 | 0.348 | 0.348 | 0.116 | 1. 以中壓供電，低壓計算 2. 功率費按公式：0.2訂定功率 + 0.8最大功率計算 3. 需繳付最大功率值的1%附加費以彌補相關的損耗 4. 需繳付或減收同一時段內應付有功電能10%等值的無功電能，以補償相關的損耗。此部份將於滿負荷及繁忙時間內繳付，於非繁忙時間內減收。 |
| | 低用電季節 (10月至5月) | C1 | 19.797 | 0.776 | 0.776 | 0.724 | 0.348 | 0.348 | 0.116 | 1. 一般客戶適用 2. 功率費按公式：0.2訂定功率 + 0.8最大功率計算 |
| | | C2 | 21.484 | 0.776 | 0.776 | 0.724 | 0.348 | 0.348 | 0.116 | 1. 以中壓供電，低壓計算 2. 功率費按公式：0.2訂定功率 + 0.8最大功率計算 3. 需繳付最大功率值的1%附加費以彌補相關的損耗 4. 需繳付或減收同一時段內應付有功電能10%等值的無功電能，以補償相關的損耗。此部份將於滿負荷及繁忙時間內繳付，於非繁忙時間內減收。 |

註：1. 在滿負荷及繁忙時間內，若無功電能超過同一時段內應付有功電能的60%，則需繳付超出之部份。所有非繁忙時間內的無功電能，需予繳付。
2. 10:30-13:00；14:30-16:00
3. 09:30-10:30；13:00-14:30；16:00-20:30
4. 00:00-09:30；20:30-24:00

電力收費調整系數

與香港和美國等先進市場一樣，澳門電費制度的其中一個特色，是將部份購買發電燃料和電力所需的成本，透過一項名為調整系數的電費項目，每季向客戶按實際的價格收取。此優點在於可避免因為國際油價及貨幣匯率變化等因素，令基本電費出現較頻密或較大幅的變動，維持相對穩定的基本電費。

在2008及2009年進行《澳門電力市場的改革方案》公開諮詢時，特區政府經聽取社會的意見後，最終決定保留調整系數，以保持基本電費的穩定，並在新的電力合同『延長澳門特別行政區供電公共服務批給合同』(下稱“批給合同”)第四十二條第九款訂定。至於調整系數的具體執行，則由第5/2007號行政法規、第114/2007號行政長官批示的規定計算，受到特區政府的嚴格監管。

按照第5/2007號行政法規的規定，專營公司可根據上一季度購買重油、天然氣和進口電力之實際平均價格，與相關的參考價格進行比較後，超出參考價格部份的成本，將透過調整系數每季度向客戶收取，如以下公式所示：

$$\text{本季電力收費調整系數} = \frac{\text{重油成本變化} + \text{天然氣成本變化} + \text{進口電力成本變化}}{\text{本季預測售電量}}$$

其中：

$$\begin{aligned} \text{重油成本變化} &= \text{本季預測重油消耗量} \times \left[\text{上季購買重油的平均價格} - \text{重油的參考價格} \right] \\ \text{天然氣成本變化} &= \text{本季預測天然氣消耗量} \times \left[\text{上季購買天然氣的平均價格} - \text{天然氣的參考價格} \right] \\ \text{進口電力成本變化} &= \text{本季預測進口電量} \times \left[\text{上季購買進口電力的平均價格} - \text{購買進口電力的參考價格} \right] \end{aligned}$$

第114/2007號行政長官批示對上述公式中的各項參考價作出規範：

重油 — 澳門幣1950元/噸

天然氣 — 澳門幣1.9元/立方米

進口電力 — 澳門幣0.43/千瓦時。

如上所述，當發電燃料和購買電力的實際價格超出有關的參考價時，該超出的部份將透過調整系數向客戶收取。屬參考價以內的部份，由專營公司透過基本電費回收。

以下例子利用近年其中一個季度的調整系數，進一步闡述有關公式的具體運作情況。

表3.4 近年其中一季調整系數的計算參數

| 參數 | 近年其中一個季度的 預測消耗量 | 前一季的平均購買價格 |
|------|--------------------|-------------|
| 重油 | 15,640.6噸 | 6154.03元/噸 |
| 天然氣 | 25,934,855立方米 | 2.7357元/立方米 |
| 進口電力 | 677,308,626千瓦時 | 0.664元/千瓦時 |
| 售電量 | 791,500,047千瓦時 | |

$$\begin{array}{l} \text{重油} \\ \text{成本變化} \\ (6,575.4\text{萬元}) \end{array} = \begin{array}{l} \text{近年其中一季} \\ \text{預測重油消耗量} \\ (15,640.6\text{噸}) \end{array} \times \left[\begin{array}{l} \text{前一季購買} \\ \text{重油的平均價格} \\ (6,154.03\text{元}) \end{array} - \begin{array}{l} \text{重油的} \\ \text{參考價格} \\ (1,950.0\text{元}) \end{array} \right]$$

$$\begin{array}{l} \text{天然氣} \\ \text{成本變化} \\ (2,167.4\text{萬元}) \end{array} = \begin{array}{l} \text{近年其中一季} \\ \text{預測天然氣消耗量} \\ (2,593.5\text{萬立方米}) \end{array} \times \left[\begin{array}{l} \text{前一季購買} \\ \text{天然氣的平均價格} \\ (2.7357\text{元}) \end{array} - \begin{array}{l} \text{天然氣的} \\ \text{參考價格} \\ (1.9000\text{元}) \end{array} \right]$$

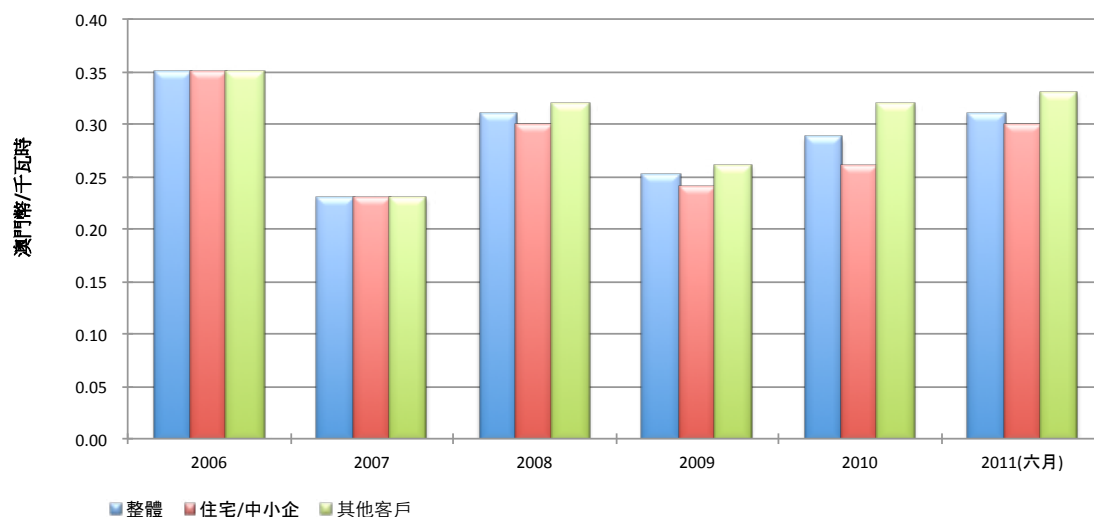
$$\begin{array}{l} \text{進口電力} \\ \text{成本變化} \\ (1.5849\text{億元}) \end{array} = \begin{array}{l} \text{近年其中一季} \\ \text{預測進口電量} \\ (6.7731\text{億度}) \end{array} \times \left[\begin{array}{l} \text{前一季購買} \\ \text{進口電力的平均價格} \\ (0.664\text{元}) \end{array} - \begin{array}{l} \text{購買進口電力} \\ \text{的參考價格} \\ (0.43\text{元}) \end{array} \right]$$

綜合以上計算，得出近年其中一季的調整系數為澳門幣0.31元/千瓦時：

$$\text{近年其中一季的調整系數} = \frac{6,575.4\text{萬元} + 2,167.4\text{萬元} + 1.5849\text{億元}}{\text{該預測售電量} (7.9150\text{億度})} = 0.31\text{元/千瓦時}$$

上述調整系數計算公式，是在2007年第二季開始實施，配合當時完成對電力專營合同的中期檢討及將專營公司的回報率從14%下調至12%。與之前僅與重油成本掛鈎的舊公式比較，新的調整系數計算公式加入了天然氣發電和購買電力等成本相對較低的其他電力供應源，並將重油的參考價從之前的每噸880元提昇一倍至1,950元，使當年的調整系數，較前一年大幅下降三分之一。(圖3.5)

圖3.5 調整系數變化



至於重油參考價的設定，主要是跟國際原油價格掛鈎。原來的重油參考價(每噸880元)是於1995年時對應當時國際原油價格為每桶20美元的水平訂定。其後在2007年進行修訂的時候，亦是經參考當時市場上普遍對國際原油的長期均衡價格應處於每桶40美元的預期，決定對重油的參考價格相應上調一倍。

受國際油價波動以及人民幣升值等因素影響，本澳近年的調整系數主要呈上升的趨勢。為減輕公眾的電費負擔，在特區政府的指導下，專營公司自2008年起利用電費穩定基金向住宅及中小企用戶提供調整系數的補貼，令全澳超過99%的電力用戶受惠。2008至2010年期間，平均每年補貼的金額約七千萬元。

如前文所述，本澳現時實施的調整系數，約佔整體電費的四份之一，比例與鄰近的香港大致相同。(表3.6)

表3.6 2011年調整系數佔整體電費的比例

| 澳門(1-6月) | | 香港電燈公司 |
|----------|------|--------|
| 住宅及中小企 | 其他客戶 | |
| 22% | 25% | 24% |

澳門電費制度的經濟性分析

澳門現行的電費制度已實施25年，期間澳門的經濟結構、能源供應組合、社會用電的模式等均發生了較大的變化。為評估澳門電費制度與最新市場環境的適應性，特區政府委託國際顧問公司進行分析，評估各項供電成本的變化，並建議相關的改善措施以提高本澳電費制度的合理性和經濟性。

研究結論指出，澳門目前的電費制度已按用戶的類型和用電時段等進行劃分，是一種有效的機制，可促進用戶的合理用電，故在結構上無需作太大的改變。但考慮到相關成本的變化，仍有一些改善的空間，包括：

- 1) 調整繁忙及非繁忙時段的收費，以更有效地反映相關的短期邊際成本；
- 2) 適當延長繁忙收費的時段，以配合從內地購電成本的相應時段；
- 3) 住宅和中小企方面，由於實施全日劃一收費，對鼓勵節約能源方面的作用有限。建議可參考其他先進地區的做法，實施階梯式收費制度，實行多用多付的原則，既可提高用電的效益，亦可以為耗電量較少的用戶，創造減電費的空間。

另一方面，研究同時發現，本澳電力用戶目前繳納的電費，平均足以彌補所需的邊際成本，符合經濟原則。然而，除邊際成本以外，澳門的電力供應的整體成本中，尚包括一些與用電量或用電時段無關的固定成本(如電網的維護、專營公司的回報和人員開支等)。這些成本必須在各用戶組別之間進行分攤，以保證專營公司的財政平衡。

根據顧問公司的意見，上述固定成本的分攤並非經濟理論可解決的問題，因為有關的固定成本一直存在，沒有必然的標準可客觀地定出不同用戶組別之間應分攤的比例。問題更多是涉及相對公平性，需要從利益分配及政治角度作出考慮。

經顧問公司按照客戶對網絡資源的佔用程度及專營公司零售業務所需成本等準則進行測算，目前本澳不同用戶組別之間存在一定的交叉補貼。2011至2015年期間平均每年約為澳門幣1.4億元，約佔目前售電收入的3%。補貼主要是來自較大型的商業用戶(B組及高壓電力用戶)，即電力公司從這些用戶獲得的電費收入，是高於所需的供電總成本(包括固定成本)。而受補貼的主要是住宅和中小企(A組)，即電力公司獲得的電費收入，並不足以完全彌補向該等用戶供應電力所需的總成本。補貼的金額約佔A組總電費收入的7%。換言之，若A組用戶的平均電費在新的制度下有所降低，則相關的交叉補貼情況會進一步擴大。

第四章
新的電費制度
和電價釐訂



在前一章中，我們已經介紹了現時澳門用戶繳付的整體電費，是由基本電費和電費調整系數兩個部份組成。而在本諮詢文本提出的電費修訂，指的是基本電費，不包括按現行適用法例規定每季度收取的調整系數。

新電費制度與電價釐訂的基本原則

新的電費制度將對資源進行重新分配，大用戶幫助小用戶，因此，在實施新的電費制度和電價後，部份用戶的電費開支將有所增加。

為妥善處理在不同用戶之間進行資源重新分配的問題，平衡各方利益，謀求共識，實現最大的社會效益，適宜訂定若干目標，以作為評估新電費制度和新電價的基礎，包括：

- 1) 無礙居民用電，關顧低收入家庭；
- 2) 減輕一般用戶的電費負擔；
- 3) 促進合理用電，提昇能源效益。

第一章已詳細介紹三項目標，此處不贅。

結合電力成本的研究結果及上述的目標，本諮詢文本提出以下兩個電費制度的方案作公眾諮詢，並與公眾進行討論。

新的電費制度和電價釐定的兩個建議方案

根據上述三項目標，並參考顧問公司的研究分析，結合澳門實際情況，以及考慮新方案的可操作性等因素，政府提出了兩個方案供社會大眾發表意見。

方案(一)：基本方案

方案(一)大致上沿用現行的電費結構。同屬A組的住宅和中小企用戶的電費會劃一作出下調，其餘工商用戶B組、C組和D組(即現時的特大用戶)的收費，除擴大繁忙時段和非繁忙時段的收費差距外，其餘則維持不變。

有關方案(一)建議的新收費如下：

表4.1 A組新收費：住宅及中小企

| 用戶組別 | 收費項目 | | 電能費 (澳門幣/千瓦時) | 整體下調5% |
|------|------------|-----------|------------------|--------|
| | 級別(千伏安) | 價格(澳門幣) | | |
| A1 | 不超過 3.4 | 7.813 | 0.915 | |
| | 3.4以上至 6.9 | 17.856 | | |
| | 6.9 以上 | 3.203/千伏安 | | |
| A2 | 不超過 6.9 | 0 | 0.815 | |
| A3 | 不超過 3.4 | 7.813 | 0.84 | |
| | 3.4以上至 6.9 | 17.856 | | |
| | 6.9 以上 | 3.203/千伏安 | | |
| A4 | 不超過 6.9 | 0 | 0.408 | |

表4.2 B組新收費^註

| 收費項目 | 功率費 | 有功電能(澳門幣/千瓦時) | | 無功電能(澳門幣/千乏時) | |
|------|--------|---------------|------|---------------|-------|
| | | 澳門幣/千瓦 | 繁忙時間 | 非繁忙時間 | 繁忙時間 |
| B1 | 19.797 | 0.96 | 0.76 | 0.348 | 0.116 |
| B2 | 21.484 | | | | |
| B3 | 21.484 | | | | |

註：其餘項目維持不變

表4.3 C組新收費^註

| 用電季節 | 分組 | 功率費 | 有功電能(澳門幣/千瓦時) | | | 無功電能(澳門幣/千乏時) | | |
|------------------|----|--------|---------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| | | | 澳門幣/千瓦 | 滿負荷時間 | 繁忙時間 | 非繁忙時間 | 滿負荷時間 | 繁忙時間 |
| 高用電季節 (6至9月) | C1 | 19.797 | 1.432 | 0.971 | 0.742 | 0.348 | 0.348 | 0.116 |
| | C2 | 21.484 | | | | | | |
| 低用電季節 (10至5月) | C1 | 19.797 | 0.862 | 0.862 | 0.717 | 0.348 | 0.348 | 0.116 |
| | C2 | 21.484 | | | | | | |

註：其餘項目維持不變

表4.4 D組新收費：特大用戶^註

| 功率費 | 有功電能(澳門幣/千瓦時) | | 無功電能(澳門幣/千乏時) | |
|-------|---------------|------|---------------|------|
| | 澳門幣/千瓦 | 繁忙時間 | 非繁忙時間 | 繁忙時間 |
| 21.98 | 0.85 | 0.51 | 0.35 | 0.12 |

註：以上僅列出功率費及電能費

總結：倘實施方案(一)，所有現行的住宅和中小企用戶的電費將劃一下調5%，總數超過22萬，佔全澳電力用戶的99%以上。相反，其他組別的商业用戶不足500戶，調整後的電費平均加幅約為5%。

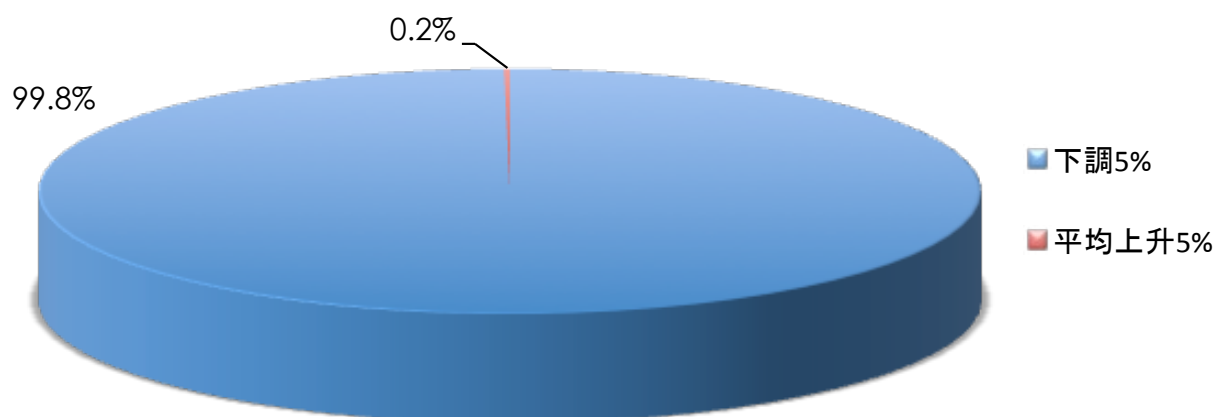
方案(一)的優點：

相對簡單，執行上較為容易和快捷。接近所有的用戶皆可下調電費，受惠的範圍最大。而擴闊其他組別的商业用戶的繁忙和非繁忙時段收費之間的差距，有助強化價格槓桿的作用，促使減少在繁忙時段用電，降低發電成本，合理用電和鼓勵提昇能源效益。且調昇的幅度不會對商业用戶帶來較大的電費負擔。

方案(一)的缺點：

整體劃一下調令電費下調的幅度相對較小，未能為用電量較少的低收入家庭及其他弱勢群體創造更大的減價空間，且對提昇住宅和中小企用戶的節能意識的作用有限。

圖4.5 方案(一)對電力用戶電費的影響



佔用戶的比例

方案(二)：階梯式收費方案

方案(二)嘗試引入階梯式收費模式，在A組用戶內設定三級收費，其餘組別商業用戶的收費與方案(一)相同，即擴大繁忙時段和非繁忙時段收費的差距，電費的平均加幅約為5%。

方案(二)建議的新收費如下：

表4.6 A組新收費：住宅及中小企

| 用戶組別 | 功率費 | | 電能費 | |
|------|------------|-----------|---------|---------|
| | 級別(千伏安) | 價格(澳門幣) | 級別 | 澳門幣/千瓦時 |
| A1 | 不超過 3.4 | 0 | 0-120 | 0.772 |
| | 3.4以上至 6.9 | 0 | 121-400 | 0.940 |
| | 6.9 以上 | 3.372/千伏安 | 401及以上 | 0.963 |
| A2 | 取消 | | | |
| A3 | 不超過 3.4 | 0 | 0-120 | 0.884 |
| | 3.4以上至 6.9 | 0 | 121-400 | |
| | 6.9 以上 | 3.372/千伏安 | 401及以上 | |
| A4 | 不超過 6.9 | 0 | 不超過 200 | 0.429 |

表4.7 B組新收費^註：

| 用戶組別 | 功率費 | 有功電能(澳門幣/千瓦時) | | 無功電能(澳門幣/千乏時) | |
|------|--------|---------------|-------|---------------|-------|
| | 澳門幣/千瓦 | 繁忙時間 | 非繁忙時間 | 繁忙時間 | 非繁忙時間 |
| B1 | 19.797 | 0.96 | 0.76 | 0.348 | 0.116 |
| B2 | 21.484 | | | | |
| B3 | 21.484 | | | | |

註：其餘項目維持不變

表4.8 C組新收費^註

| 用電季節 | 分組 | 功率費 | 有功電能(澳門幣/千瓦時) | | | 無功電能(澳門幣/千乏時) | | |
|------------------|----|--------|---------------|-------|-------|---------------|-------|-------|
| | | 澳門幣/千瓦 | 滿負荷時間 | 繁忙時間 | 非繁忙時間 | 滿負荷時間 | 繁忙時間 | 非繁忙時間 |
| 高用電季節 (6至9月) | C1 | 19.797 | 1.432 | 0.971 | 0.742 | 0.348 | 0.348 | 0.116 |
| | C2 | 21.484 | | | | | | |
| 低用電季節 (10至5月) | C1 | 19.797 | 0.862 | 0.862 | 0.717 | 0.348 | 0.348 | 0.116 |
| | C2 | 21.484 | | | | | | |

註：其餘項目維持不變

表4.9 D組新收費：高壓用戶^註：

| 功率費 | 有功電能(澳門幣/千瓦時) | | 無功電能(澳門幣/千乏時) | |
|--------|---------------|-------|---------------|-------|
| 澳門幣/千瓦 | 繁忙時間 | 非繁忙時間 | 繁忙時間 | 非繁忙時間 |
| 21.98 | 0.85 | 0.51 | 0.35 | 0.12 |

註：以上僅列出功率費和電能費

總結：方案(二)將對住宅和中小企用戶實行階梯式電費制度，用電量越低，收費越便宜。建議中的階梯式電費制度共分三級，每月首120千瓦時的用電量的收費為澳門幣0.772元，較現行的收費低20%。第二級和第三級的收費分別為澳門幣0.94元及0.963元(詳見表4.10)

表4.10 住宅和中小企：階梯式收費與現行收費比較

| 階梯 | 每月用電量 (千瓦時) | 方案二新收費 (澳門幣/千瓦時) | 現行收費 (澳門幣/千瓦時) |
|-----|----------------|---------------------|-------------------|
| 第一級 | 0-120 | 0.772 | 0.963 |
| 第二級 | 121-400 | 0.940 | |
| 第三級 | 401及以上 | 0.963 | |

將階梯收費制度分成三級而非更多級別，主要有三方面的考慮：

- 1) 維持簡單的收費結構，使公眾容易適應；
- 2) 確保住宅和中小企用戶的電費不會增加；
- 3) 減輕低收入家庭的電費負擔。

為進一步降低用電量較少用戶的電費，方案(二)還建議豁免訂定功率不超過6.9千伏安的用戶功率費。估計有17萬用戶受惠，約佔整體的75%。

當實施方案(二)後，視乎其用電量和功率規模，住宅和中小企用戶的電費將有不同程度的下調。就整體住宅用戶而言，七成人的電費下降最少10%，約兩成人的電費更會下降超過20%。中小企方面，約五成的平均電費減幅超過5%(詳見圖4.11及4.12)。

圖4.11 階梯收費制度對整體住宅用戶的影響

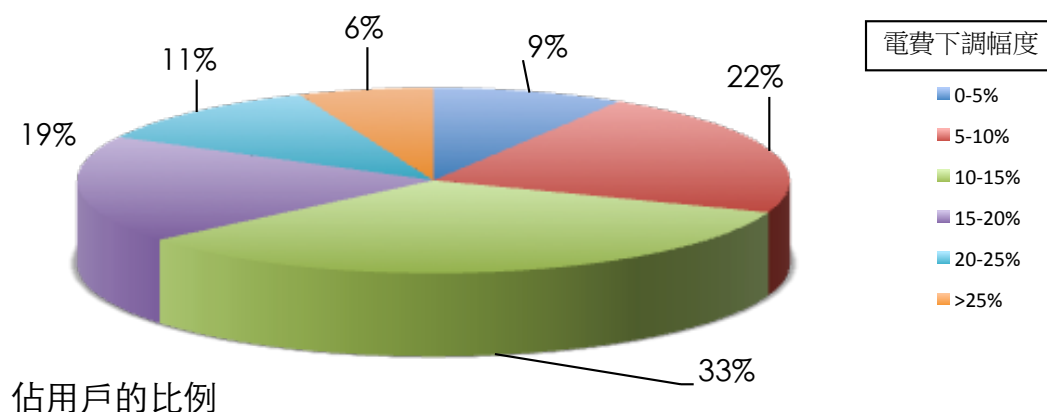
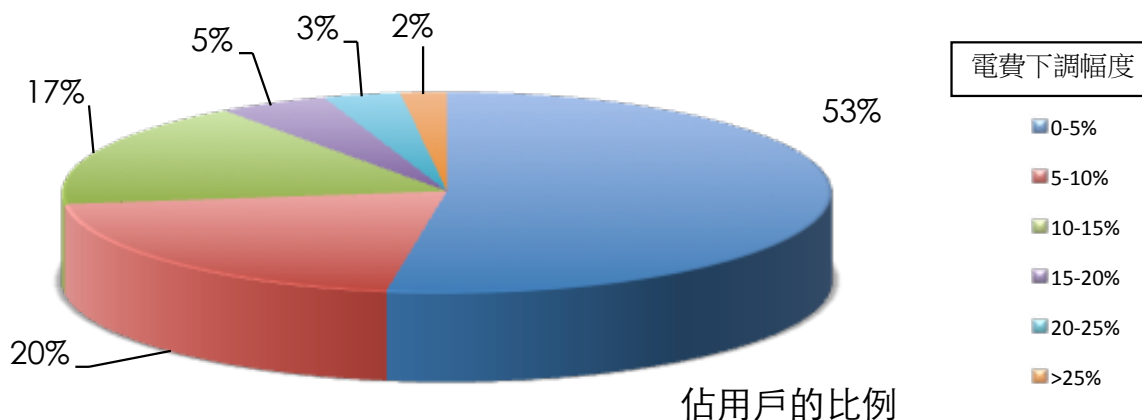


圖4.12 階梯收費制度對A組中小企的影響



按用電量區分，小用戶的電費減幅相對較大(詳見下表)：

表4.13 方案(二)對住宅和中小企電費的影響
(功率不超過6.9千伏安)

| 用戶 | 每月用電量 | 最低減幅 | 佔用戶總數 |
|-----|-------------|------|-------|
| 住宅 | 80千瓦時及以下 | 28% | 10% |
| | 81至180千瓦時 | 18% | 17% |
| | 181至400千瓦時 | 10% | 38% |
| | 401至800千瓦時 | 5% | 17% |
| 用戶 | 每月用電量 | 最低減幅 | 佔用戶總數 |
| 中小企 | 750千瓦時及以下 | 5% | 36% |
| | 751至2500千瓦時 | 2% | 3% |

必須指出的是，實施新的階梯收費後，即使用電量相對較高的住宅及中小企用戶，其電費亦不會上昇。至於對其他組別的商业用戶的影響，則與方案(一)的情況相同。

方案(二)的優點：

相對方案(一)，方案(二)的階梯收費優點在於，既能夠特別照顧低收入家庭和其他弱勢群體，亦有助鼓勵其他住宅及中小企用戶節約能源，提高能源效益，實現少用少付目標。

方案(二)的缺點：

結構上相對複雜，用戶需要一定時間適應。此外，由於階梯式收費涉及對住宅和中小企用戶利益的重新分配，各個階梯的電費差距，可能會引起較大的討論，需要作出平衡取捨。

表4.14 兩個諮詢方案的比較：

| | 方案(一) | 方案(二) |
|------------------------|---|---|
| 收費結構及電價 | | |
| 住宅及中小企 | 維持現行收費結構 | 1)引入三層的階梯式收費制度 2)豁免訂定功率不超過6.9千伏安的功率費 3)取消現行A2特別收費組別 |
| 其他商業用戶 | 1)維持現行收費結構，擴大繁忙及非繁忙時段收費之間的差距 2)新增高壓用戶的電費組別 | |
| 受惠/影響的用戶及電費變化幅度 | | |
| 住宅及中小企 | 1)所有住宅和中小企用戶的電費下調5% 2)總數約22萬戶，佔整體超過99% | 1)約75%的用戶豁免功率費 2)所有用戶的平均電費都有不同程度的下調 3)沒有用戶的電費會較現時的上昇 |
| 其他商業用戶 | 不足500個其他商業用戶的電費平均上昇5%，其中： 1)B組平均上調5% 2)C組平均上調4% 3)高壓特別用戶平均上調6% | |
| 優點 | 1)相對簡單，執行上較為容易和快捷 2)所有住宅及中小企用戶皆可下調電費，較符合公平原則 3)只是針對住宅(及中小企)與其他商業用戶之間的利益分配問題進行討論 | 1)低用電量用戶的下調幅度較大，對低收入家庭和其他弱勢群體可給予特別照顧 2)有助鼓勵用戶節約能源 3)取消現行A2特別收費組別，簡化電費制度 |
| 缺點 | 1)電費下調的幅度相對較小 2)未能為低收入家庭及其他弱勢群體創造更大的減價空間 3)對提昇住宅和中小企用戶的節能意識的作用有限 | 1)結構上較為複雜，用戶需要一定時間適應，實行上亦需要較長的時間 2)涉及在住宅和中小企用戶之間進行利益的重新分配，可能需較長時間作充份討論 |

其他改革措施

在實施新電費的同時，亦會對現行的一些特別收費組別一併作出修改，以配合最新的市場環境、回應社會的訴求和進一步完善本澳的電費制度：

- 1) 將目前非牟利機構的特別收費組別(A3)的適用範圍，擴大至包括本澳的幼稚園和中小學，估計電費收入每年將減少約澳門幣400萬元；
- 2) 保留現行的A4特別收費組別，以便繼續向被澳門社會工作局列入社會援助計劃的住宅客戶提供優惠電費，並將每月的用電量的限制由目前的120千瓦時放寬至200千瓦時；
- 3) 保留長者電費援助計劃；
- 4) 保留霓虹光管招牌電費援助計劃。

第五章
結語



綜合以上所述，配合特區政府的施政方向，能源辦根據現時的社會發展實況和需要，參考國際顧問公司的意見，建議對沿用25年的電費制度和電價釐訂進行修訂，並撰寫了本諮詢文本。在諮詢文本中，對修訂電費制度及電價釐訂提出了兩個建議方案供公眾討論和發表意見，期望社會各界、市民於諮詢期內踴躍發表意見和建議，協助政府制定最佳的方案。

在本次諮詢期結束後，能源辦將對所收集的意見和建議進行整理和分析，研究決定是否需要對本諮詢方案的內容進行調整並進行第二階段的諮詢。務求集合大多數市民大眾、業界的意見，形成主流共識，最終制定符合社會實際情況，確保供電安全和穩定，提昇供電服務，提倡能源效益和節約能源，能減輕居民和中小企電費負擔的新的電費制度和電價方案。

附件 階梯式收費制度簡介

目前世界各地，包括發達及發展中國家或地區，均有採用階梯式收費制度。其特點是電價會隨著用電量的增加而上升。因應不同市場的社會、經濟情況以及其他特性，用電量的分級會由最簡單的兩級，至較複雜的六級甚至更多。實施階梯式收費制度的目的，主要包括優化電價機制、體現公平負擔原則及促進合理用電和節能減排等三方面。以下是一些階梯式收費制度的典型例子。

一、香港

香港的供電服務是由中華電力有限公司和香港電燈有限公司提供，兩家公司均有實施階梯式的收費制度。

中華電力早在1996年開始引入三層式的住宅階梯收費，其後在1998增加一層至目前採用的四層結構。收費是按照每兩個月的用電量計算，電價的高低差別為26%。一般工商業用戶的階梯電價則較為簡單，祇分開兩個級別，按每月用電量計算。但電價是隨用電量的增加而下降(約1%)。

表1 中華電力的階梯式收費制度

| 住宅 ^{註1} | | | 工商業 ^{註2} | | |
|------------------|------------------|--------------------------------|-------------------|----------------|--------------------------------|
| 級別 | 每兩個月用電量 (千瓦時) | 基本電價 ^{註3} (港元/千瓦時) | 階梯 | 每月用電量 (千瓦時) | 基本電價 ^{註3} (港元/千瓦時) |
| I | ≤400 | 0.782 | I | ≤5000 | 0.887 |
| II | 401-1000 | 0.848 | II | >5000 | 0.878 |
| III | 1001-1800 | 0.908 | | | |
| IV | ≥1801 | 0.987 | | | |

註：1. 最低收費三十一元； 2. 最低收費三十元； 3. 不含燃料價條款調整

香港電燈的住宅階梯式收費制度較為複雜，收費共分六級，按每月用電量計算，電價高低的差別最多超過一倍。相反，工商業的階梯收費則採用簡單的兩層結構，電價差別約為10%。

表2 香港電燈的階梯式收費制度

| 住宅 ^{註1} | | | 工商業 ^{註2} | | |
|------------------|----------------|--------------------------------|-------------------|----------------|--------------------------------|
| 級別 | 每月用電量 (千瓦時) | 基本電價 ^{註3} (港元/千瓦時) | 級別 | 每月用電量 (千瓦時) | 基本電價 ^{註3} (港元/千瓦時) |
| I | ≤150 | 0.607 | I | ≤1500 | 0.939 |
| II | 151-300 | 0.710 | II | >1500 | 1.034 |
| III | 301-500 | 0.810 | | | |
| IV | 501-700 | 1.051 | | | |
| V | 701-1000 | 1.146 | | | |
| VI | ≥1001 | 1.244 | | | |

註：1. 最低收費18.18元； 2. 最低收費37.23元； 3. 不含燃料價條款調整

二、中國內地

國內目前仍未全面實行階梯電費制度，但自2004年已開始在浙江和福建兩省對“一戶一錶”的住宅試行階梯電價，隨後2006年亦擴大試行範圍至四川。浙江和福建的電價分三級，四川則採取四級制。

表3 國內試行中的住宅階梯式收費制度

| 省份 | 每月用電量 (千瓦時) | 基本電價註 (人民幣/千瓦時) |
|-----|----------------|--------------------|
| 浙江 | | |
| 第一級 | ≤50 | 基本電價 |
| 第二級 | 51-200 | +0.03 |
| 第三級 | ≥201 | +0.07 |
| 福建 | | |
| 第一級 | ≤150 | 基本電價 |
| 第二級 | 151-400 | +0.02 |
| 第三級 | ≥401 | +0.10 |
| 四川 | | |
| 第一級 | ≤60 | 基本電價 |
| 第二級 | 61-100 | +0.08 |
| 第三級 | 101-150 | +0.03 |
| 第四級 | ≥151 | +0.05 |

註：不含稅項或其他附加費

2010年10月9日，國家發展和改革委員會公佈《關於居民生活用電實行階梯電價的指導意見》，並向全社會徵求意見。該徵求意見稿就電量等級劃分提供了兩個選擇方案。

方案一

第一級：每月 110 千瓦時，維持現有電價

第二級：每月 110 -210 千瓦時，超出部分每千瓦時電漲價不低於5 分錢

第三級：每月 210 千瓦時以上，超出部分每千瓦時電漲價不低於0.2 元

方案二

第一級：每月 140 千瓦時，每千瓦時電漲價1 分錢

第二級：每月 140 -270 千瓦時，超出部分每千瓦時電漲價不低於5 分錢

第三級：每月 270 千瓦時以上，超出部分每千瓦時電漲價不低於0.2 元

在完成公開諮詢後，各省市將在正式公告的基礎上再確定各自的三個級別的電價水平，並召開價格聽證會最後確定。

三、台灣

台灣電費制度的特點是種類多、結構複雜。低壓供電已包含至少六類不同的電價，並按夏月及非夏月有所不同。而高壓及特高壓供電亦會實施不同的收費制度。

台灣地區的階梯收費相對其他先進市場的複雜，住宅適用階梯電價共分五級，最高與最低之間差別為2.4倍。商業適用的階梯電價則分四級，電價的差別較小，最高祇有1.4倍。此外，階梯電價會隨夏月(每年的6月至9月)及非夏月(10月至5月)而有所調整。

表4 台灣電力公司的住宅階梯式收費制度

| 級別 | 每月用電量 (千瓦時) | 基本電價註(台幣/千瓦時) | |
|-----|----------------|---------------|------------|
| | | 夏月(6-9月) | 非夏月(10-5月) |
| I | ≤110 | 2.1 | 2.1 |
| II | 111-330 | 3.02 | 2.68 |
| III | 331-500 | 4.05 | 3.27 |
| IV | 501-700 | 4.51 | 3.55 |
| V | ≥701 | 5.10 | 3.97 |

註：不含稅項或附加費

表5 台灣電力公司的商業階梯式收費制度

| 級別 | 每月用電量 (千瓦時) | 基本電價註(台幣/千瓦時) | |
|-----|----------------|---------------|------------|
| | | 夏月(6-9月) | 非夏月(10-5月) |
| I | ≤330 | 3.76 | 3.02 |
| II | 331-500 | 4.05 | 3.27 |
| III | 501-700 | 4.51 | 3.55 |
| IV | ≥701 | 5.10 | 3.97 |

註：不含稅項或附加費

四、日本

日本共分開十個供電區域，各自由一家電力公司提供服務。部份區域有實施階梯式收費。以東京為例，住宅階梯收費分為三個級別，電價高低差別為35%。工商業收費則主要採用分開夏季(7至9月)和冬季(10-6月)的固定價格制度，另加功率費及其他適用的附加費。

表6 東京電力公司的住宅階梯式收費制度

| 級別 | 每月的用電量 (千瓦時) | 基本電價註 (日元/千瓦時) |
|-----|-----------------|-------------------|
| I | ≤120 | 17.87 |
| II | 121-300 | 22.86 |
| III | ≥301 | 24.13 |

註：不含稅項、功率費和其他附加費

五、韓國

韓國自2001年起對電力市場進行改革，目前零售環節已引入競爭，但一般用戶仍主要由一家電力公司(KEPCO)提供服務。以首爾為例，KEPCO實施的住宅階梯收費分為六個級別，電價高低差別最高可超過11倍。

表7 KEPCO電力公司的住宅階梯式收費制度

| 級別 | 每月的用電量 (千瓦時) | 基本電價註 (韓元/千瓦時) |
|-----|-----------------|-------------------|
| I | ≤100 | 56.20 |
| II | 101-200 | 116.10 |
| III | 201-300 | 171.60 |
| IV | 301-400 | 253.60 |
| V | 401-500 | 373.70 |
| VI | ≥501 | 656.20 |

註：不含稅項、功率費和其他附加費

六、澳洲

澳洲的部份省份有實行階梯電價，其中新南威爾士省自2004開始引入一套簡單的兩層式階梯收費制度，以每季的用電量為計算單位，電價的差別為49%。此外，尚有其他包括按時段的固定價格制度供用戶選擇。

表8 新南威爾士省Energy Australia公司的階梯式收費制度

| 住宅 | | | 工商業 | | |
|----|-----------------|--------------------|-----|-----------------|--------------------|
| 級別 | 每季的用電量 (千瓦時) | 基本電價註 (澳洲元/千瓦時) | 級別 | 每季的用電量 (千瓦時) | 基本電價註 (澳洲元/千瓦時) |
| I | ≤1750 | 0.13970 | I | ≤2500 | 0.1364 |
| II | >1750 | 0.20845 | II | >2500 | 0.2035 |

註：不含系統接入費及其他附加費

七、美國

美國採用的階梯電價，在實行上與其他地區有一定差異。美國的制度並沒有具體訂定不同級別的用電量，而是按照一“基準線(Baseline)”為基礎，以超過該基準線的幅度設定不同電價。以加州的PG&E公司為例，用電量的基準線為每日12千瓦時，倘用電量相等於基準線的1至1.3倍，電價會提昇約14%。當用電量達到基準線的3倍及以上時，電價亦會以相同的幅度增加。

表9 加州PG&E電力公司的住宅階梯式收費制度

| 級別 | 每月的用電量 | 基本電價註 (美元/千瓦時) |
|-----|-----------------|-------------------|
| I | 基準線(約每日12千瓦時) | 0.11559 |
| II | 達到基準線的101%-130% | 0.13142 |
| III | 達到基準線的131%-200% | 0.22580 |
| IV | 達到基準線的201%-300% | 0.31304 |
| V | 達到基準線的301%及以上 | 0.35876 |

註：不含調整費及其他附加費

關於諮詢期、諮詢文本、諮詢意見

諮詢期

2011年11月21日至2012年1月20日

諮詢文本的索取

《電費制度和電價釐訂》諮詢文本，可以在能源辦網頁<http://www.gdse.gov.mo>內下載，也可以在指定的地點索取。

諮詢意見遞交

我們熱切期待您的積極參與。請將您的寶貴意見或建議通過電話、電郵、郵寄或傳真等方式，在2012年1月20日或之前送交到能源業發展辦公室。

地址：澳門新口岸宋玉生廣場398號中航大廈7樓

電話：(853) 2896 8838

電郵：info@gdse.gov.mo

傳真：(853) 2896 8138

(如以電郵、郵寄或傳真方式提交意見，封面或標題請註明《電費制度和電價釐訂》公眾諮詢)

除非另加註明，否則所有意見均會視作公開資料。

諮詢的重點問題

您贊成對電費制度進行修訂，對電價進行重新釐定嗎？

您對本諮詢文本中提出的兩個方案，有何意見？

您希望新的電費制度和電價在何時實施？

請問你是哪一組的電費用戶？

A組住宅用戶

A組中小企用戶

B組及C組工商業用戶

D組特大用戶

電費制度和電價釐訂 諮詢文本



能源業發展辦公室
Gabinete para o Desenvolvimento
do Sector Energético

