

# Designer 財務分析與報告

## 簡介

SolarEdge Designer 應用程式的財務分析功能可讓安裝商準確地預測系統成本，以及客戶預期可在安裝 SolarEdge 光電系統與產品後，從中受益的未來財務獎勵。

看完本節之後，您將會熟悉：

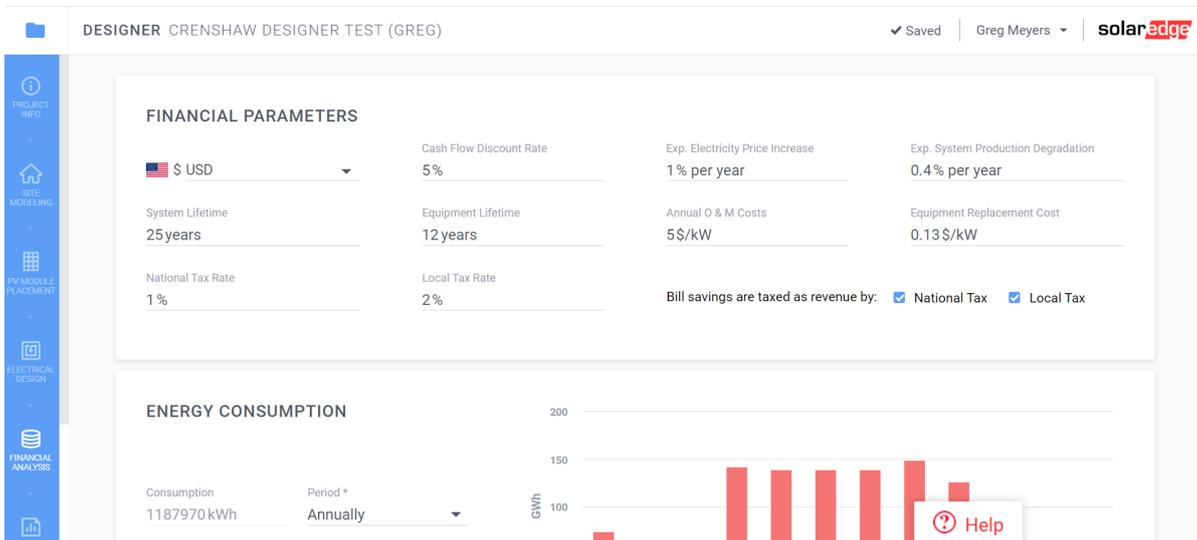
- 「財務分析」標籤的排列方式與其功能
- 評估成本時所提供的財務資訊
- 預測客戶預期能從其投資中獲得的財務獎勵。

本指南會依照「財務分析」標籤的結構與流程逐步引導您。

## 財務分析標籤排列方式

在 Designer 的導覽列中，按一下  財務分析，即可在 Designer 工具內輕鬆存取「財務分析」標籤。此標籤由一組卡片排列而成，每張卡片都負責處理不同的系統電量或財務層面。

開啟標籤時，您會看到**財務參數**卡片與一部分的**電量消耗**卡片。



The screenshot shows the 'FINANCIAL PARAMETERS' and 'ENERGY CONSUMPTION' sections of the SolarEdge Designer interface. The 'FINANCIAL PARAMETERS' section includes fields for Currency (\$ USD), System Lifetime (25 years), National Tax Rate (1%), Cash Flow Discount Rate (5%), Equipment Lifetime (12 years), Local Tax Rate (2%), Exp. Electricity Price Increase (1% per year), Annual O & M Costs (5\$/kW), Exp. System Production Degradation (0.4% per year), and Equipment Replacement Cost (0.13\$/kW). It also shows 'Bill savings are taxed as revenue by:' with checkboxes for National Tax and Local Tax. The 'ENERGY CONSUMPTION' section shows a consumption of 1187970 kWh for the Annual period, with a bar chart showing consumption over time.

向下捲動標籤，即可看到其餘的卡片：

- [財務參數](#)
- [電量消耗](#)
- [獎勵](#)
- [系統定價](#)
- [物料清單 \(BOM\)](#)
- [電量成本](#)

完成填寫財務分析資訊之後，可檢視數個財務報告：

- [財務概觀](#)
- [預估節省的電費](#)
- [詳細財務分析](#)
- [每年現金流](#)

這些報告為您提供資訊圖形與圖表，顯示客戶能預期投資何時達到損益平衡點，以及透過安裝 SolarEdge 光電系統與產品，每月和每年可省下多少錢。

## 使用財務分析標籤

在將資訊輸入構成「財務分析」標籤的任何卡片時，順序上並沒有硬性規定。不過，所提供的資訊越多，呈現在「專案摘要」中的財務預測結果就越完整和準確。基於本指南的用途，工作流程會依照卡片出現在標籤中的順序，由上至下逐一進行。

### 財務參數卡片

顯示在「財務參數」卡片的資訊反映出地方財務市場的狀態，以及一些與 SolarEdge 光電系統關聯的財務期望。為了方便起見，如需各項財務參數說明，請參閱[財務參數詞彙](#)一節。

**FINANCIAL PARAMETERS**

<input type="text" value="\$ USD"/>	Cash Flow Discount Rate <input type="text" value="5%"/>	Exp. Electricity Price Increase <input type="text" value="1% per year"/>	Exp. System Production Degradation <input type="text" value="0.4% per year"/>
System Lifetime <input type="text" value="25 years"/>	Equipment Lifetime <input type="text" value="12 years"/>	Annual O & M Costs <input type="text" value="5 \$/kW"/>	Equipment Replacement Cost <input type="text" value="0.13 \$/kW"/>
National Tax Rate <input type="text" value="1%"/>	Local Tax Rate <input type="text" value="2%"/>	Bill savings are taxed as revenue by: <input checked="" type="checkbox"/> National Tax <input checked="" type="checkbox"/> Local Tax	

#### ▶ 填寫財務參數卡片

1. 從**貨幣**下拉式功能表選擇貨幣，以用來執行電站的財務計算。
2. 對於**現金流折現率**，請輸入常用利率，其為銀行與金融機構向客戶提供的投資報酬率。此利率是數項參數之一，可用來判斷客戶長期使用光電設備節省的金額，是否超過單純將錢存在銀行所獲得的利息。
3. 對於**預期電價增加幅度**，請輸入百分比，表示您預期每年電費成本增加的幅度。
4. 對於**預期系統發電量衰減幅度**，請輸入百分比，表示您預期每年光電模組效率衰減的幅度。
5. 對於**系統使用年限**，請輸入您預期系統可運作的年數。
6. 對於「**裝置使用年限**」，請輸入您預期在系統裝置必須更換之前可運作的年數。
7. 對於**年度運作與維護成本**，請輸入您預期每年花費在系統中安裝的每 kW (DC) 運作與維護金額。
8. 對於**裝置更換成本**，請輸入在裝置使用年限過後，更換系統裝置付出的每 kW 成本。
9. 對於**國家稅率**，請輸入適用於輸出系統發電量的國家稅率。
10. 對於**地方稅率**，請輸入適用於輸出系統發電量的地方稅率。
11. 對於**視節省的電費為收入的課稅依據**，如果需要將節省的電費視為應納稅收入時，納入財務計算時，請選擇「**國稅**」和(或)「**地方稅**」核取方塊。

### 電量消耗卡片

**電量消耗**卡片中顯示的資訊，有關於預期會在指定時段(每年或每月)內使用的電量(kWh)。一開始，**消耗量**所顯示的數值和**專案資訊**頁面中輸入的數值相同。如果未在「專案資訊」中輸入電量消耗數值，則「財務分析」頁面上的「電量消耗」欄位會顯示為空白。變更**電量消耗**卡片中的消耗量數值會更新「專案資訊」頁面中列出的數值。**Designer**也支援使用自訂的電量消耗間隔資料，提供比使用消耗量概況更準確的方法，預估未來的消耗量。

電量消耗圖表可考慮到預估的消耗量與選取的消耗量概況，或從電量消耗間隔資料檔案載入的資料，呈現預期在一年間的每月電量消耗。

詞彙清單與一般住宅與商用消耗量概況都包含在[電量消耗詞彙](#)一節。



## 使用消耗量概況預估消耗量

### ▶ 設定電量消耗

1. 輸入 **kWh** 的數值，表示預期的電量消耗。
2. 從**時段**下拉式清單中，選擇要呈現「每年」或「每月」的消耗量數值。
3. 從**消耗量概況**下拉式清單中，選擇最能呈現客戶用電量的概況。在**專案資訊**頁面上，將電站定義為**住宅型**或**商用**，會讓清單中的選項隨之變動。

## 自訂電量消耗間隔資料

Designer 支援上傳關於客戶的用電量資料間隔。自訂的資料可提高建立未來消耗量模型的準確性。使用檔案中的資料，而不是使用客戶的年度消耗量與一般消耗量概況。

資料必須根據 [Green Button](#) xml 格式排列，以 CSV 檔案的形式提供。

按一下連結，即可檢視有關[如何準備電量消耗間隔資料檔案](#)的文件。

### ▶ 使用電量消耗間隔資料設定電量消耗

1. 按一下位在「消耗量概況」旁邊的 。
2. 在系統搜尋對話方塊中，瀏覽以尋找並選擇含有客戶電量消耗間隔資料的 CSV 檔案，然後按一下**開啟**。
3. 隨即載入資料，並反映在「電量消耗」卡片中。

## 獎勵卡片

獎勵是指城市、州/省、共用事業及其他實體提供的計畫，設計來鼓勵建設和使用節能技術。Designer 支援每個專案最多使用五項獎勵。可用以補助太陽能設備成本的獎勵會隨國家/地區與州/省而有很大差異，不過一般都屬於下列其中一種類型：**固定補助金**、**系統成本基礎補助金**、**系統發電量基礎補助金**及**系統規模基礎補助金**。獎勵類型與獎勵參數清單都會在[獎勵詞彙](#)一節中提供。

■ 可供使用和已選用的獎勵會與各項選擇獎勵的簡短描述，一併顯示在**獎勵**卡片。

■ 將獎勵加入至獎勵清單之後，隨即會在獎勵旁邊出現**編輯**  與**複製**  圖示。

**INCENTIVES**

Select incentive

Federal Tax Credit (2) (user-de...   

The system owner will receive **26%** of the system cost (up to a maximum of **null\$**) in the form of a tax credit/rebate in year 1. The revenue from this incentive is **taxed at the local tax rate.**

[+](#) Add Incentive

本節介紹您可在「獎勵」執行的數項動作：

- [對專案增加獎勵](#)
- [建立新獎勵](#)

## 對專案增加獎勵

Designer 支援每個專案一次最多使用五項不同的獎勵。

### ▶ 對專案增加獎勵

1. 按一下  **增加獎勵**。
2. 在**選擇獎勵**下拉式清單中瀏覽以尋找和選擇獎勵。
3. 選擇的獎勵隨即加入至與專案關聯的獎勵清單底部。

## 建立新獎勵

如果您所在地區可用的獎勵未自動出現在**選擇獎勵**下拉式清單中，您可以建立新獎勵並手動輸入獎勵參數的數值。您可以在**建立新獎勵**視窗中執行這些作業。

- 您建立的獎勵是指使用者定義的獎勵，而且顯示在**選擇獎勵**清單中的獎勵名稱會附加**(使用者定義)**的後置詞。
- 每種獎勵類型各有自己的條款與條件，因此**建立新獎勵**對話方塊中只會顯示相關的參數組合。

- 這裡所用的範例與其描述是根據**系統成本基礎補助金**。對於其他獎勵類型所需的參數，都會在**獎勵詞彙**一節中列出和說明。

**CREATE NEW INCENTIVE** ×

---

Incentive State  California Local Incentive

Incentive Name

Incentive Type

Cap

Amount percent

Taxes  National tax  Local tax

---

**Summary:** The system owner will receive 26% of the system cost in the form of a tax credit/rebate in year 1. The revenue from this incentive is **taxed at the local tax rate.**

CANCEL
DONE

#### ▶ 建立新獎勵

- 按一下**增加獎勵**。
- 在**選擇獎勵**清單中，按一下**找不到獎勵**。
- 在**建立新獎勵**視窗中，輸入獎勵參數的數值。各項參數的描述都會列在獎勵詞彙表中。
- 如果專案所在的國家/地區設有州/省，才會顯示**獎勵實施州/省**核取方塊。
  - 選取核取方塊以限制該獎勵只能作為所指定州/省的地方獎勵。
  - 清除核取方塊，以讓位於該國家/地區任何州/省的專案電站都能使用該獎勵。
- 在**獎勵名稱**欄位中，輸入獎勵的名稱。獎勵必須要有唯一的名稱。
- 從**獎勵類型**下拉式清單中選擇獎勵類型。此範例使用**系統成本基礎補助金**。
- 在**金額百分比**欄位中，輸入系統所有者應收到作為補助金的系統成本百分比。
- 如果未選取**獎勵實施州/省**核取方塊，就會出現**稅務**核取方塊。如果從獎勵產生的收入必須課稅，請選取**應納稅**核取方塊。否則，請讓核取方塊維持未選取的狀態。
- 如果選取**獎勵實施州/省**核取方塊，就會出現**國稅與地方稅**核取方塊。如果從獎勵產生的收入必須課稅，請選取任何適用的選項。否則，請讓核取方塊維持未選取的狀態。
- 按一下**完成**。

## 系統定價卡片

系統定價卡片包含可用來設定系統價格的選項。可用來計算系統價格的一些方式如下：

- 固定價格
- 以瓦數為基礎的價格
- 以物料清單 (BOM) 為基礎的價格。

從**定價類型**下拉式清單中選擇專案的相關定價類型，然後填寫隨附欄位。

對於某些財務分析計算而言，系統價格為必要元件。



## 電量成本卡片

隨時間對光電系統的財務影響較大的元素，就是向電網購買電量的成本，以及系統所有者將光電系統的發電量賣回電網所收取的金額。**共用事業提供商**會向消費者收取使用電網電力的一次性費用，並會以另一種費率向光電系統所有者購回電力。這兩種交易統稱為**共用事業費率**。共用事業費率的結構可反映不同的用電量，以及用電需求低落和高漲時的用電時段。這些共用事業費率層面分別視為**費用結構**與**費用時間表**來處理。

您可以在**電量成本**卡片，選擇「共用事業提供商」與「共用事業費率」。您可以使用**建立費率**與**編輯費率**對話方塊，設定共用事業費率使用的參數值，以及設定費用結構與費用時間表。對於任何共用事業提供商與共用事業費率的組合，您都可以在**費率概觀**視窗中，檢視這些參數。



一般用於描述費率的參數與詞彙，都會在**電量成本詞彙**一節中列出和說明。

本節介紹您可在「共用事業費率」執行的數項動作：

- [選擇共用事業提供商與共用事業費率](#)
- [檢閱費率](#)
- [建立費率](#)
- [設定費用結構](#)
- [設定費用時間表](#)

### 選擇共用事業提供商與共用事業費率

**共用事業提供商**下拉式清單顯示所有於電站所在國家/地區與州/省設有費率，並符合電站所用貨幣的共用事業提供商。**共用事業費率**下拉式清單顯示所有費率，其提供者為於電站所在國家/地區與州/省設有費率，並符合電站所用貨幣的所選擇**共用事業提供商**。

#### ▶ 選擇共用事業提供商與共用事業費率

1. 從**共用事業提供商**下拉式清單中選擇共用事業提供商。
2. 從**共用事業費率**下拉式清單中選擇符合需求的共用事業費率。
3. 選擇共用事業費率之後，隨即在共用事業費率旁邊出現**編輯**  與**複製**  圖示。

### 檢閱費率

您可以透過開啟**費率概觀**視窗，來檢閱所選擇費率的設定與條件。此視窗的排列方式如下所示：

- 費率概觀窗格
- 費用結構窗格
- 費用時間表窗格

下列各節中使用的範例與其描述，均是以 **Southern California Edison** 共用事業提供商所提供的**國內分時電動車充電**共用事業費率為基礎。一般用於描述費率的參數與詞彙，都會在**電量成本詞彙**一節中列出和說明。

#### 費率概觀

不同的共用事業提供商就住宅型與商用目的所提供的用電量方案，會有很大的差異。這些方案通常是一些基本類型的變體。**費率概觀**區段顯示「費用參數」、「費用結構」及「費用時間表」，共同定義以選取的費率計算在一年間每小時、每週及每月電量成本的方式。

RATE OVERVIEW					
Sector  Residential					
Utility Provider	Southern California Edison Co	Energy Charge Units	\$/kWh/month	?	Last Updated 02/10/2021
Utility Rate	Domestic Time-of-use Electric Vehicle Charging: TOU-EV-1 (1)	Fixed Charge	0\$	?	
Export Rate	Fixed Rate <span>?</span>	Min. Charge	0\$	?	
Reference URL	<a href="#">For more details click here</a>	Effective Start Date	01/01/2014	?	
Description		Effective End Date	05/31/2015	?	

### 費用結構

#### CHARGE STRUCTURE

Period	Max kWh/month	Rate \$/kWh	Correction
1		0.10737	-0.00037
2		0.23597	-0.00037
3		0.10395	-0.00037
4		0.34192	-0.00037

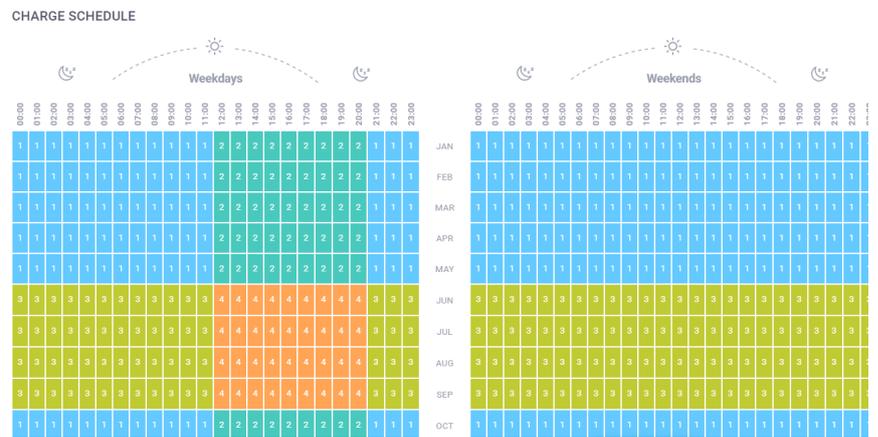
**費用結構表**指出如何劃分費率的**時段**與**級距**。結構可顯示適用於每個時段的費率，以及該費率套用的修正因數。一些費率結構範例包括：

- **標準費率**，其為固定不變的收費率。
- **分級費率**，每個級距都可反映不斷增加的電量消耗幅度。每個級距都有自己的收費率。
- **季節費率**，價格會隨一年中的不同季節而變動。
- **分時 (TOU) 費率**，價格會隨一天中的不同時間而變動，而平日與週末之間的價格也可有所變動。
- 費用結構最多可包含九 (9) 個時段，而每個時段最多可包含九 (9) 個級距。

### 費用時間表

**費用時間表**顯示的圖表可反映如何根據最符合客戶一整年的用電情況，對一天中的不同時間、一週中的不同部分及不同的月份，套用不同的費用結構期間。

套用平日與週末的時段時，則會使用不同的圖表。



### 建立費率

您可用來設定費率的策略眾多。您會發現**複製**或**編輯**費率，藉此使用現有費率作為新費率的範本，相當方便。如果使用現有費率作為新費率基礎不符您的需求，請參閱本節說明，瞭解如何從頭開始建立費率和設定費用參數。設定**費用結構**與**費用時間表**，則是在個別的專屬小節中進行。

#### ▶ 建立費率

- 開啟「共用事業」下拉式清單，然後導航至清單底部。
- 按一下或點擊**找不到費率**。**建立費率**頁面隨即開啟。
- 從**共用事業提供商**下拉式清單中選擇共用事業提供商。

4. 在**共用事業費率**欄位中，輸入費率的唯一名稱。
5. 從**電量收費單位**下拉式清單中選擇要每天或每月對電量單位收費。此選擇可設定在費用結構中的每個時段使用的單位值。
6. 如果無論電量消耗多寡，共用事業提供商都會收取固定費用，請在**固定費用**欄位中輸入金額。例如，服務費用或維護費用，或任何其他與電量消耗無關的經常性費用。否則，請保留零 (0)。
7. 在**最低費用**欄位中輸入金額，如果電量消耗未達收費期間的最低閾值，共用事業提供商仍會收取費用的話。否則，請保留零 (0)。
8. 如果要以新費率取代現有費率，請在**有效開始日期**欄位中輸入一個日期。一到指定的開始日期，舊費率隨即自動過期，而新費率自動生效。您可以手動輸入日期，或按一下 ，然後選擇一個日期。
9. 如果要讓新費率在特定日期到期，請在**有效結束日期**欄位中輸入一個日期。一到指定的日期，費率隨即自動到期。您可以手動輸入日期，或按一下 ，然後選擇一個日期。
10. 在**參考 URL**欄位中，您可以輸入共用事業提供商或費率相關資訊的網址。選填。
11. 在**描述**欄位中，輸入該費率的簡短描述。選填。
12. 您可以繼續設定**費用結構**與**費用時間表**詳細資料，或儲存新的費率。
13. 若要儲存新的費率，請捲動到頁面底部，然後按一下**完成**。共用事業提供商名稱與共用事業費率費率會顯示在**電量成本**卡片上的個別欄位。
14. 儲存費率之後，您可以在**電量成本**卡片上選擇費率，然後按一下或點按  **編輯費率**以繼續設定費用結構與費用時間表。

## 設定費用結構

設定新的共用事業費率時，費用結構表似乎是空的，並包含單一時段，如圖所示。

**CHARGE STRUCTURE**

Period	Max kWh/month	Rate \$/kWh	Correction
1	∞	0	⋮

[+ Add Period](#)

費用結構最多可包含 9 個時段，而每個時段最多可包含 9 個用電量閾值。為了說明流程，讓我們來建立含有 2 個時段的費用結構。時段會依照說明進行劃分，而且不會納入修正。

**時段 1:** 普遍涵蓋適用於所有非尖峰時間的所有費率，並劃分成 2 個級距。

**時段 2:** 此費率劃分成 3 個級距。這可涵蓋所有尖峰時間。06:00-09:00 與 17:00-20:00

### 時段 1

級距	閾值 (kWh)	\$ 價格
級距 1	20	0.1
級距 2	沒有限制	0.15

### 時段 2

級距	閾值 (kWh)	\$ 價格
級距 1	10	0.15
級距 2	20	0.25
級距 3	沒有限制	0.3

## ▶ 設定費用結構

- 對於時段 1，請在 **最大kWh/月** 欄位中輸入數值，此案例為 20，然後將滑鼠指標放在 **費率** 欄位。當您這樣做時，即會對時段增加新的一列，以供下一個閾值使用，而且在新列的「最大 kWh/月」欄位中會出現無限符號。
- 在 **費率** 欄位中，為第一個閾值輸入 0.1，按一下或點按第二個級距的 **費率** 欄位，然後輸入 0.15。費用結構應會看起來如下

Period	Max kWh/month	Rate \$/kWh	Correction
1	20	0.1	
	∞	0.15	

⊕ Add Period

- 按一下 ⊕ **增加時段**，隨即將含有單一級距的新時段加入至費用結構表。在新級距中輸入任何數值之前，我們已知需要對此時段設定為 3 個級距。
- 在時段 2 中，按一下或點按 。動作功能表隨即開啟。按一下 ⊕ **增加新級距**。重複執行此動作兩次，以增加另外 2 個級距。

Period	Max kWh/month	Rate \$/kWh	Correction
1	20	0.1	
	∞	0.15	
2	∞	0	

⊕ Add Period

- ⊕ Add New Tier
- 🗑 Delete This Period

- 如上表所設定，使用時段 2 表中的數值，對屬於時段 2 的 3 個級距輸入數值。最後應看起來如下：

Period	Max kWh/month	Rate \$/kWh	Correction
1	20	0.1	
	∞	0.15	
2	10	0.15	
	20	0.25	
	∞	0.3	

⊕ Add Period

## 設定費用時間表

類似於費用結構，建立新費率時，初始的費用時間表只有套用一個時段，而平日與週末網格全都填滿與時段 1 關聯的色彩。看起來類似這樣。



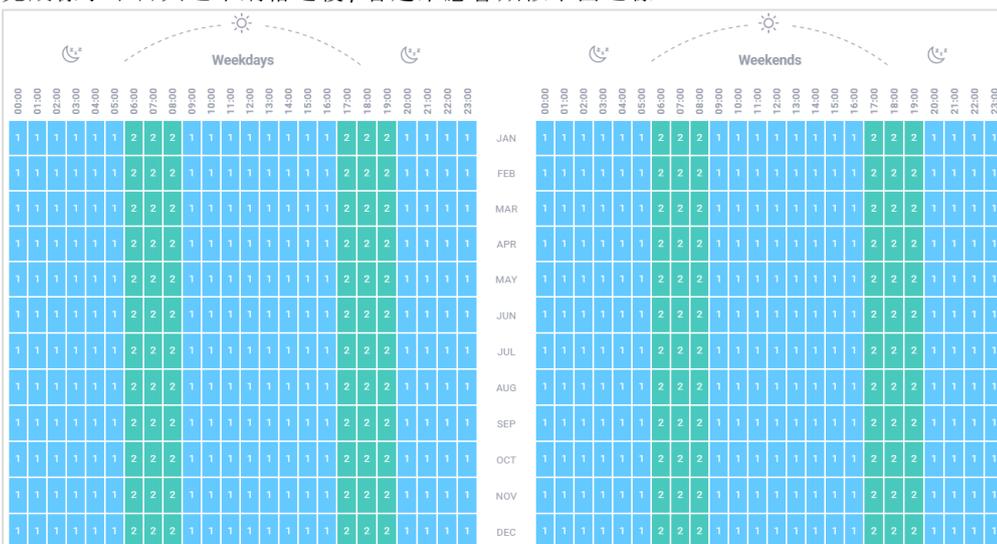
須對費用時間表套用新設定的費用結構。若要這樣做，請使用**費用時間表筆刷**，以時段各自的色彩標示時間表網格部分。

### ▶ 設定費用時間表

- 一開始，費用時間表網格全部都標示為時段 1。請注意，已在週末網格上方，選取時段 1。
- 按一下或點按時段 2 圖磚。



- 將滑鼠指標移至網格上方。當您這樣做時，指標外形隨即改變，並顯示為**費用時間表筆刷**的形狀。拖曳滑鼠指標到網格上方，使用與所選擇時段圖磚關聯的色彩標示多格。
- 對此範例而言，拖曳滑鼠指標到網格上方，即可塗上時段 2 的色彩，反映用電量尖峰時間介於 06:00-0900 與 17:00-18:00 之間。
- 完成標示平日與週末網格之後，看起來應會類似下面這樣。



- 現實世界的案例會有更多時段。只要以相關時段的色彩標示**費用時間表**網格即可。
- 按一下**完成**，即可儲存設定，並關閉**建立費率**頁面。

## 摘要與報告標籤

摘要與報告標籤包含兩個頁面：**專案摘要**與**專案佈局圖**。我們的目的是在檢閱回應**財務分析**標籤中提供的資料所產生的財務報告，因此只將焦點放在**專案摘要**頁面中的內容。「專案摘要」頁面包括許多圖表與報告，不過下列報告會提供所執行財務分析的摘要。

- 財務概觀
  - 預估節省的電費
  - 詳細財務分析
  - 每年現金流
- ▶ **檢閱和列印財務分析報告**

1. 按一下 Designer 導覽列中的「摘要與報告」，然後按一下「專案摘要」。
2. 向下捲動「專案摘要」，一直捲動到「財務概觀」報告的位置為止。
3. 若要列印報告，請按一下位於「摘要與報告」標籤頂端的 。

## 財務概觀

只有在財務分析期間提供共用事業費率與系統定價兩者的資訊，才能看到此卡片。「財務概觀」報告可提供財務分析計算概觀，並呈現

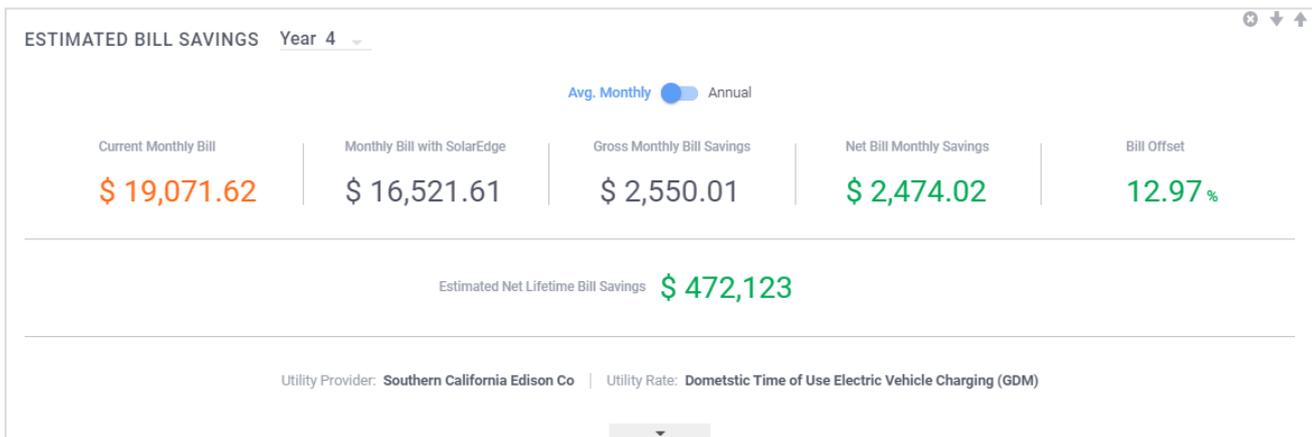
- 淨付款
- 使用期節省的電費 (NPV)
- 系統利潤
- 內部報酬率 (IRR)
- 還本期



- **還本期**指出現金流要達到損益平衡並回收投資成本所需的時間長度。此案例為 **2.7 年**。
- 此範例包含的獎勵預估可減少 \$84,066.84 美元的投資成本。如果不考慮獎勵，而使用詳細財務分析作為指引，則指出還本期會落在第 6 年的某個時間點。
- 請記下**使用期節省的電費**或 NPV 為 \$472,123 美元。這是以現今的價值所計算出的數值。

## 預估節省的電費

「預估節省的電費」卡片中呈現的資訊，是以客戶在安裝 SolarEdge 光電系統之前每小時的消耗量與所選擇費率方案為基礎，計算出那一年的電費。後續每一年的詳細資料，均假設客戶繼續使用相同的費率方案購買電力。



- 在 25 年期報告中任何指定年份的節省電費資料，都可以使用報告標題旁邊的年份選擇器來顯示。
- 使用頁面頂端的切換控制項，可以選擇要以每月或每年平均金額來顯示節省的電費。
- 目前的每月/每年帳單數值可預估未安裝光電系統的情況下，該時段的帳單金額為何。

## 詳細財務分析

「詳細財務分析」圖表能以**累計現金流** (如下圖所示)，或以**年度現金流**的形式呈現。



在此圖表中，可以看到「財務概觀」所顯示資料以外的其他資料。這包括：

- 系統價格
- 維護成本 (NPV)，以現今的價值來計算
- 系統利潤 (NPV)
- 投資報酬率 (ROI)
- 發電均化成本 (LCOE)，基本上就是 1kW 發電量的成本。

## 每年現金流

每年現金流報告顯示的表格是針對使用年限為 25 年的系統，逐年詳細列出預估的現金流。

除了在其他報告中以不同的形式顯示的資料以外，此表也可指出**更換成本**，以及在何時更換。

YEARLY CASH FLOW							
# Year	System Price	Returns from Incentives	O & M Costs	Replacement Costs	Net Bill Savings	Annual Cash Flow	Cumulative Cash Flow
0	-\$163,300.00	\$84,066.84			\$0.00	-\$79,233.16	-\$79,233.16
1			-\$559.50		\$30,024.01	\$29,464.51	-\$49,768.65
2			-\$559.50		\$30,215.26	\$29,655.76	-\$20,112.89
3			-\$559.50		\$30,407.29	\$29,847.79	\$9,734.90
4			-\$559.50		\$30,600.15	\$30,040.65	\$39,775.55
5			-\$559.50		\$30,793.82	\$30,234.32	\$70,009.87
6			-\$559.50		\$30,988.37	\$30,428.87	\$100,438.74
7			-\$559.50		\$31,183.85	\$30,624.35	\$131,063.09
8			-\$559.50		\$31,380.20	\$30,820.70	\$161,883.79
9			-\$559.50		\$31,577.40	\$31,017.90	\$192,901.69
10			-\$559.50		\$31,775.46	\$31,215.96	\$224,117.65
11			-\$559.50		\$31,974.45	\$31,414.95	\$255,532.60
12			-\$559.50	-\$14.55	\$32,174.39	\$31,600.34	\$287,132.94
13			-\$559.50		\$32,375.34	\$31,815.84	\$318,948.78
14			-\$559.50		\$32,577.32	\$32,017.82	\$350,966.61
15			-\$559.50		\$32,780.41	\$32,220.91	\$383,187.52
16			-\$559.50		\$32,984.61	\$32,425.11	\$415,612.63
17			-\$559.50		\$33,189.89	\$32,630.39	\$448,243.03
18			-\$559.50		\$33,396.25	\$32,836.75	\$481,079.78
19			-\$559.50		\$33,603.58	\$33,044.08	\$514,123.86
20			-\$559.50		\$33,812.07	\$33,252.57	\$547,376.43
21			-\$559.50		\$34,021.65	\$33,462.15	\$580,838.58
22			-\$559.50		\$34,232.32	\$33,672.82	\$614,511.40
23			-\$559.50		\$34,444.13	\$33,884.63	\$648,396.04
24			-\$559.50		\$34,657.08	\$34,097.58	\$682,493.61
25			-\$559.50		\$34,871.18	\$34,311.68	\$716,805.29
Total:		\$84,066.84	-\$13,987.50	-\$14.55	\$810,040.49	\$716,805.29	

## 財務分析詞彙與描述

### 重複 UI 作業與符號

許多不同的 UI 作業與符號會在整個「財務分析」標籤的各種卡片上重複出現。下表列出並說明這些作業。

UI 元素	名稱	描述
	上傳	按一下 <b>上傳</b> 符號，可開啟系統瀏覽對話方塊以選擇檔案，然後上傳至應用程式。例如，這可用來為特定電站上傳電量消耗間隔資料。
	複製	按一下 <b>複製</b> 符號，可建立特定實體複本，例如獎勵。這可讓您重複使用既存的資訊作為新項目的基礎，而不必手動重新輸入資訊。請注意，複製之後，必須為其指定唯一名稱，才能成為有效的項目。而這很簡單，只要在實體名稱結尾加上數字即可。
	編輯	按一下 <b>編輯</b> 符號，可開啟檢視，並修改為特定實體設定的參數。
	增加	按一下 <b>新增</b> 符號，可在卡片上附加額外項目，例如其他獎勵或將自訂項目新增至物料清單。
	移除	按一下 <b>移除</b> 符號，可從卡片中移除項目，例如多餘的獎勵或物料清單上的項目。從清單或實體中移除項目，並不會從專案中永久捨棄該項目。
	刪除	按一下 <b>刪除</b> 符號，可從系統中移除實體。 警告：刪除項目會從應用程式中永久移除該項目。若要再次使用該項目，您必須從頭開始重新輸入特定資訊。
	行事曆	需要日期的欄位旁邊都會顯示行事曆符號。按一下行事曆符號，可開啟行事曆，然後導航到您想要輸入欄位的日期，並加以選取。
	動作功能表	顯示在符號旁邊，指出可執行的其他動作。按一下或點按  ，可開啟動作功能表並選取動作。
	工具提示	卡片上若包含需要輸入的參數，在輸入欄位旁邊都會有「工具提示」符號。讓滑鼠指標暫留在「工具提示」符號上或點按該符號，可檢視參數的簡短描述。

### 財務參數詞彙

詞彙	描述
貨幣	設定貨幣以用於計算所有財務相關的數值。如果您未明確設定電站的貨幣，則會將貨幣設定為電站所在國家/地區的預設貨幣。
現金流折現率	代表電站所在國家/地區的普通利率百分比值。利率可用來計算未來現金流的現值。以現今的價值來計算未來可省下和賺取多少現金。 增加現金流折現率，則會降低淨現值 (NPV) 與均化電能成本 (LCOE)。
預期電價增加幅度	其為百分比值，代表每年預期電價增加的比例。
預期系統發電量衰減幅度	由於光電模組效率衰減，導致逐年降低的系統發電量。
系統使用年限	安裝的系統預期可運作的年數。這可決定財務分析列入計算的期間。
裝置使用年限	在裝置必須更換之前預期可運作的期間。
年度運作與維護成本	年平均運作與維護成本，以在系統中安裝的每 kW (DC) 成本表示。
裝置更換成本	在裝置使用年限過後，更換系統裝置付出的每 kW 成本。
國家稅率	國家所得稅率。輸入費率數值，其可用以計算適用於輸出系統發電量的稅額。
地方稅率	地方所得稅率。輸入費率數值，其可用以計算適用於輸出系統發電量的稅額。
視節省的電費為收入的課稅依據	部分國家和地區會將節省的電費視為收入。只要是這種情況，請務必選擇適用於該地區的稅率。這通常不是國稅，就是地方稅。
國稅	選擇 <b>國稅</b> 核取方塊，可將 <b>國家稅率</b> 用於適用於輸出系統發電量的稅款計算，以及用於準備財務報告。 如果所在地區不會對輸出的系統發電量徵稅，請確定並未選取此選項。
地方稅	選擇 <b>地方稅</b> 核取方塊，可將 <b>地方稅率</b> 用於適用於輸出系統發電量的稅款計算，以及用於準備財務報告。

詞彙	描述
	如果所在地區不會對輸出的系統發電量徵稅, 請確定並未選取此選項。

## 電量消耗詞彙

詞彙	描述
消耗量	顯示預期會在指定時段內使用的電量 (kWh)。一開始會顯示和在「專案資訊」頁面中所輸入相同的數值。變更 <b>電量消耗</b> 標籤中的消耗量數值會更新「專案資訊」頁面中列出的數值。 如果未在「專案資訊」中輸入電量消耗數值, 「財務分析」頁面上的「電量消耗」欄位會顯示為空白。
時段	時段是指消耗電量的時間長度。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>每年</b>: 在「消耗量」欄位中輸入的數值反映在一年間消耗的電量。</li> <li>■ <b>每月</b>: 在「消耗量」欄位中輸入的數值反映在一曆月內消耗的電量。</li> </ul>
消耗量概況	指出工商企業或住宅設施整天和整週的電量消耗情況。 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>持續電量消耗</b>: 指出一週七天的電量消耗持續不斷。 範例包括有超低溫冷凍櫃的商店、停車場、資料中心。</li> <li>■ <b>消耗量集中於傍晚</b>: 指出一週七天主要在傍晚時分發生高電量消耗。 範例包括旅館、餐廳、加油站、運動中心。</li> <li>■ <b>消耗量集中於平日</b>: 指出一週五天主要固定在白天發生高電量消耗。 範例包括辦公室、自助餐廳、銀行、服務提供商。</li> <li>■ <b>商用 (營業時間)</b>: 指出一週六天主要固定在白天發生高電量消耗。 範例包括雜貨店、零售商店、百貨公司。</li> <li>■ <b>家中有學齡孩童</b>: 指出在早晨或下午例行活動期間發生高電量消耗。</li> <li>■ <b>家中有嬰孩或學齡前孩童</b>: 指出在早晨或下午例行活動期間發生高電量消耗, 加上其他白天用電量。</li> <li>■ <b>單人或兩人住戶</b>: 指出在居住者早上準備上班和傍晚下班回家期間發生高電量消耗。</li> <li>■ <b>退休者或在家工作者</b>: 指出固定在白天/上班時間發生大部分電量消耗。</li> <li>■ <b>消耗量集中於夜間</b>: 指出在夜間時分發生大部分電量消耗。</li> </ul>

## 獎勵詞彙

詞彙	描述
選擇獎勵	<b>選擇獎勵</b> 下拉式清單顯示的獎勵為: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 適用於專案的國家/地區和 (或) 州/省</li> <li>■ 符合與專案關聯的貨幣</li> <li>■ 目前有效且可供使用</li> </ul> 從下拉式清單選擇獎勵, 可對專案增加獎勵, 以及顯示獎勵名稱與該獎勵的簡短描述。
增加獎勵	顯示 <b>選擇獎勵</b> 下拉式清單的新實例。
建立新獎勵	如果您所在地區可用的獎勵未自動出現在 <b>選擇獎勵</b> 下拉式清單中, 您可以建立新獎勵並手動輸入獎勵參數的數值。 您建立的獎勵是指使用者定義的獎勵, 而且顯示在「選擇獎勵」清單中的獎勵名稱會附加 ( <b>使用者定義</b> ) 的後置詞。 您可以在 <b>建立新獎勵</b> 視窗中執行這些作業。

詞彙	描述
獎勵實施州/省	<p>專案所在的國家/地區設有州/省時才會顯示。此核取方塊指出只限在專案所在地支援獎勵的州/省或地方實體內使用獎勵。</p> <p>選擇<b>州/省名稱地方獎勵</b> (例如<b>加州地方獎勵</b>) 核取方塊, 指出該獎勵只適用於指定的州/省。如果取消選取<b>州/省名稱地方獎勵</b>, 則該國家/地區的所有州/省都可以使用該獎勵。例如, 專案電站若位在美國, 則可在美國任一州的專案電站使用該獎勵。</p>
獎勵名稱	<p>在<b>獎勵名稱</b>欄位中, 輸入獎勵的名稱。</p> <p>所有獎勵都必須要有唯一的名稱。</p>
獎勵類型	<ul style="list-style-type: none"> <li> <span style="color: red;">■</span> <b>固定補助金</b>: 補助金是以固定金額的形式給付。           <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> <b>金額</b>: 輸入補助金。</li> <li><span style="color: red;">■</span> <b>稅務</b>: 指出從補助金產生的收入是否應納稅。 如果從獎勵產生的收入必須課稅, 請選擇<b>應納稅</b>核取方塊。 如果從獎勵產生的收入免稅, 請不要選擇<b>應納稅</b>核取方塊。</li> <li><span style="color: red;">■</span> <b>摘要</b>: 提供系統所有者所收到補助金的簡短說明。</li> </ul> </li> <li> <span style="color: red;">■</span> <b>系統成本基礎補助金</b>: 這是以成本為基礎的獎勵。系統所有者可收到一次性補助金, 補貼一定比例的系統成本。在第一年以減抵稅額或退稅的形式, 提供補助金。           <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> <b>金額百分比</b>: 輸入系統所有者應收到作為補助金的系統成本百分比。</li> <li><span style="color: red;">■</span> <b>稅務</b>: 指出從補助金產生的收入是否應納稅。 如果從獎勵產生的收入必須課稅, 請選擇<b>應納稅</b>核取方塊。 如果從獎勵產生的收入免稅, 請不要選擇<b>應納稅</b>核取方塊。</li> <li><span style="color: red;">■</span> <b>摘要</b>: 提供系統所有者所收到補助金的簡短說明。</li> </ul> </li> <li> <span style="color: red;">■</span> <b>系統發電量基礎補助金</b>:           <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> <b>每度電 (kWh) 的報酬率</b>: 輸入每度電 (kWh) 的金額, 用以計算補助金的值。</li> <li><span style="color: red;">■</span> <b>總價調整因數</b>: 輸入百分比值, 用以在補助金發放期間每年增加每度電 (kWh) 的報酬率。</li> <li><span style="color: red;">■</span> <b>持續年數</b>: 輸入補助金發放截止之前的年數值。</li> <li><span style="color: red;">■</span> <b>稅務</b>: 指出從補助金產生的收入是否應納稅。 如果從獎勵產生的收入必須課稅, 請選擇<b>應納稅</b>核取方塊。 如果從獎勵產生的收入免稅, 請不要選擇<b>應納稅</b>核取方塊。</li> <li><span style="color: red;">■</span> <b>摘要</b>: 提供系統所有者所收到補助金的簡短說明。</li> </ul> </li> <li> <span style="color: red;">■</span> <b>系統規模基礎補助金</b>: 這是以系統規模為基礎的獎勵。系統所有者收到現金補助的依據           <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> <b>依據</b>: 選擇獎勵是以 AC 或 DC 為基礎。</li> <li><span style="color: red;">■</span> <b>報酬率</b>: 在報酬率欄位中輸入每瓦的金額, 用以計算補助金的值。</li> <li><span style="color: red;">■</span> <b>上限</b>: 如果有補助金上限的話, 請輸入補助金上限的數值。如果獎勵沒有上限, 請將欄位留白。0 不是有效的項目。</li> <li><span style="color: red;">■</span> <b>稅務</b>: 指出從補助金產生的收入是否應納稅。 如果從獎勵產生的收入必須課稅, 請選擇<b>應納稅</b>核取方塊。 如果從獎勵產生的收入免稅, 請不要選擇<b>應納稅</b>核取方塊。</li> <li><span style="color: red;">■</span> <b>摘要</b>: 提供系統所有者所收到補助金的簡短說明。</li> </ul> </li> </ul>
讓下列使用者使用此獎勵: 我的帳戶	選擇此核取方塊, 能讓可存取您帳戶的使用者使用該獎勵。

## 系統定價詞彙

詞彙	描述
定價類型	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>固定價格</b>: 為系統在「價格」欄位中輸入數值。</li> <li>■ <b>每瓦價格 (DC)</b>: 在「價格」欄位中輸入每瓦 DC 的價格, 然後將此值乘以所有接線模組的 STC 功率總和, 由應用程式計算總價。 如果使用者喜好設定中有每瓦價格 (DC) 的值存在, 則該數值會在「價格」欄位中自動顯示為初始值。</li> <li>■ <b>根據 BOM 定價</b>: 如果您從下拉式清單中選擇此選項, 隨即會將<b>成本欄與合計欄</b>增加至 BOM 卡片。在<b>系統定價</b>卡片中, 計算和顯示所有 BOM 元件總價。</li> </ul>
價格	系統的成本。

## 電量成本詞彙

詞彙	描述
共用事業提供商	<p>顯示所有於電站所在國家/地區與州/省設有費率, 並符合電站所用貨幣的共用事業提供商。</p> <p>於下拉式清單按一下, 然後從清單中選擇供應商, 或按一下<b>找不到費率</b>, 以開啟<b>建立費率</b>視窗來建立自訂費率。</p>
電量收費單位	<p>顯示用以收取用電量費用的單位。選項包括:</p> <p>\$/kWh/天 \$/kWh/月</p>
費率概觀	<p>按一下可開啟<b>費率概觀</b>視窗以檢視「費用參數」與「費用結構」, 兩者共同定義以選取的費率計算在一年間每小時、每週及每月用電成本的方式。</p> <p>費率由三項因素組成:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>共用事業提供商</b>設定的參數與費用。</li> <li>■ <b>費用結構</b>, 最多可包含 9 個收費期間, 每一個都配置不同的閾值與用電量費率。</li> <li>■ <b>費用時間表</b>, 其支援根據最符合客戶一整年的用電情況, 對一天中的不同時間、一週中的不同部分及不同的月份, 套用不同的費用結構期間。</li> </ul>
共用事業費率	<p>此費率描述從電網輸入每 1 度電 (kWh) 的價格。這可以是標準、分級 (取決於消耗量級距)、季節 (價格隨一年中的不同季節而變動)、TOU (價格隨一天中的不同時間而變動) 費率, 而平日與週末之間的價格也可有所變動。</p> <p>此下拉式清單會顯示所有費率, 其提供者為於電站所在國家/地區與州/省設有費率, 並符合電站所用貨幣的所選擇<b>共用事業提供商</b>。</p> <p>屬於共用事業提供商的每個費率都必須要有唯一的名稱。雖然費率屬於共用事業提供商, 但可加以複製和編輯, 以讓使用條件反映特殊客戶可用的特定條款。</p>
共用事業費率類型	<p>不同的共用事業提供商就住宅型與商用目的所提供的用電量方案, 會有很大的差異。這些方案通常是此處所述一些基本類型的變體。請參閱特定共用事業提供商文件, 以清楚瞭解和評估與任何特定共用事業關聯的條款和條件。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>標準或固定費率</b>: 每度電 (kWh) 的固定價格。週末用電價格與在夏季與冬季的季節用電價格都有所不同。</li> <li>■ <b>分時 (TOU)</b>: 每度電 (kWh) 的費率隨一天鐘的時間而不同。夜間與週末的電價較低, 但在用電頻繁的尖峰時間則會調高。費率會隨季節而變動。不同提供者為使用者提供各式 TOU 方案選擇, 不僅能降低整體成本, 還可考慮使用太陽能再生能源。</li> <li>■ <b>分級費率</b>: 用電量方案, 其包括有用電量上限或閾值的電量配套或調配方案。每階調配都稱為「級距」, 在該級距內, 客戶所用的每度電 (kWh) 均採單一費率計費。當每月的電量消耗超過基準級距閾值時, 所調配電量消耗的費率會提高至下一級。</li> </ul>

詞彙	描述
	<p>更昂貴的級距。許多供應商都有多級方案。以結合 TOU 與分級費率的方案為例，分時的分級費率會有所不同，例如尖峰與非尖峰。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>需量電費</b>: 須持續不斷供應電力時，共用事業向非住宅或商用客戶收取的額外費用。這些費用相當於企業每月必須支付的高額電費。其可佔總電費的 50% 或以上。在某些情況下，需量電費實際上會高過電費本身的用電量費用。因此，每月向企業收取的電費，不僅取決於當月所用的電力多寡，也取決於電力消耗量發生時的費率。</li> <li>■ 需量可定義為企業在計費週期內任何指定時間點的最高用電量。</li> </ul>
固定費用	無論電量消耗多寡，共用事業提供商都會收取的費用。請勿將此費用與固定或標準費率混淆。
最低費用	即使電量消耗未達收費期間的最低閾值，共用事業提供商都會收取的費用。
輸出費率	<p>共用事業公司為輸出電力支付的費率。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>固定費率</b>: 以固定不變的金額支付所有輸出的 kWh。</li> <li>■ <b>零售費率</b>: 以和電網輸入的 kWh 相同的金額支付所有輸出的 kWh。這可用於傳統的淨計量電價規則。</li> <li>■ <b>零售費率減去固定金額</b>: 輸出的 kWh 以零售費率計算價格，再依據<b>減少 \$/kWh</b>欄位中的設定，減去指定的每度電減少金額。</li> <li>■ <b>零售費率依百分比減少金額</b>: 所有輸出的 kWh 均以零售費率的百分比計算價格。請在「減少 %」欄位中設定減少的百分比。例如，減少 10% 會讓輸出電量的價格減少至零售價格的 90%。</li> </ul>
有效開始日期	指出此費率是否要取代現有費率。一到指定的開始日期，現有費率隨即自動到期。
有效結束日期	指出費率是否有到期日期。一到指定的結束日期，現有費率隨即到期。
費用結構	<p>包含多項參數，可用來定義以選取的費率計算在一年間每小時、每週及每月用電成本的方式。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>時段</b>: 時段是一個單位，可將多項電量配套方案分組，並針對客戶設定這些配套方案的成本。時段是對費用時間表套用的單位。</li> <li>■ <b>級距</b>: 定義配套方案分組的電量。</li> <li>■ <b>最大 kWh</b>: 上限。</li> <li>■ <b>費率 \$/KWh</b>: 級距中所含電量的每度電 (kWh) 成本。</li> </ul>
費用時間表	<p>描述根據最符合客戶一整年的用電情況，對一天中的不同時間、一週中的不同部分及不同的月份，分配或套用費用結構期間。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>平日</b>: 用於套用平日時間表期間的圖表。</li> <li>■ <b>週末</b>: 用於套用週末時間表期間的圖表。</li> </ul>