

用電分析小幫手

Electrical energy numerical analysis helper

操作手冊

目 錄

一、關於用電小幫手.....	1
二、安裝說明.....	2
三、資料匯入設定	3
電表&需量設定	3
電價設定	3
資料庫設定	5
四、功能介紹.....	6
a. 用電數據一覽表	6
用電一覽表	6
電流/電壓	6
電力趨勢圖	7
需量預測	9
各時段用電	9
b. 日報表	10
c. 月報表	11
d. 電費試算	12
五、備註.....	13

一、關於用電分析小幫手

「用電分析小幫手」是針對 ECOS 電力監控器產生的用電數據所設計的智慧分析軟體，艾可網站上(<http://www.ecosmart.com.tw/>)已提供免費下載使用，讓您輕鬆安裝簡單使用! [按此下載](#)



讓您的用電數據透過本程式將眾多數據表單化，讓您輕鬆監控用電狀況，不論是用電數據

一覽表、趨勢圖、需量預測、日報表、月報表及電費試算都可以讓您快速檢視，有了小幫手您就可以輕鬆針對各時段用電狀況打造出最佳的節能環境。



▲用電數據一覽表



▲用電趨勢圖



▲需量預測



▲日報表



▲月報表



▲電費試算

二、安裝說明

安裝用電分析小幫手需有資料庫程式來將您的資料做管理及儲存的工作，建立好資料庫及可讓您的數據系統化及增添資料的安全性，只要開啟小幫手即可檢視各個時段的用電數據，小幫手會自動協助您監控您的用電狀況。

用電分析小幫手

解壓縮後有兩個檔案  (.msi) &  (.exe)。點擊.exe 檔案會自動下載系統必要之程式。

程式說明

分析小幫手最多可讀入 10 顆電錶的數據。

系統要求

- Microsoft Framework 4.5 以上(必備)
- SQL Server 2012 Express LocalDB (必備)
- 螢幕解析度 1024 x 768 以上

資料庫設定

資料庫程式

[Microsoft® SQL Server® 2012 Express LocalDB](#)

程式介紹

是一個功能強大而且可靠的資料管理系統，可為內嵌的應用程式、輕量型網站和應用程式，以及本機資料存放區，提供一組豐富的功能、資料保護和效能。

系統要求

- 支援的作業系統：Windows 8, Windows 7, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2008 Service Pack 2, Windows Vista Service Pack 2
- 32 位元系統- 備有 Intel 或相容 1GHz (或更快)處理器(建議使用 2 GHz 或更快)的電腦。
- 64 位元系統-1.4 GHz 或更快速度的處理器
- 最少 512 MB RAM (建議使用 2 GB 或更多)
- 2.2 GB 可用硬碟空間

三、資料匯入設定

電錶&需量設定

您可以透過「電錶&需量設定」替 10 組電錶打上說明，並依照您與台電簽約的需量契約設定數值，按下表格下方 按鈕輸入說明及數值，再按下 按鈕完成你的設定電錶及需量設定。

▼ 電錶&需量設定
▶ 電價設定
▶ 資料庫設定

輸入說明文字及數值 ▼	經常契約	半尖峰契約 (非夏月契約)	週六半尖峰契約	離峰契約
1	行政辦公室	25000	0	0
2	電錶2	0	0	0
9	電錶9	0	0	0
10	電錶10	0	0	0

按下儲存即完成設定

電價設定

您可以依照所選擇的時段電價表來設定表格內的數值，如電價調動可以利用表格上方 的按鈕來做數值的更變。

二段式時間電價

二段式
 三段式(尖峰時間固定)
 三段式(尖峰時間可變動)

分類				高壓供電		特高壓供電			
				夏月 (6/1-9/30)	非夏月 (夏月以外時間)	夏月 (6/1-9/30)	非夏月 (夏月以外時間)		
二段式 時間電價	基本電價	經常契約		每瓦每月	223.6	166.9	217.3	160.6	
		非夏月契約		每瓦每月	--	166.9	--	160.6	
		週六半尖峰契約		每瓦每月	44.7	33.3	43.4	32.1	
		離峰契約		每瓦每月	44.7	33.3	43.4	32.1	
二段式 時間電價	流動電費	週一至 週五	尖峰時間	07:30-22:30	每度	3.13	3.02	3.07	2.96
			離峰時間	00:00-07:30 22:30-24:00	每度	1.45	1.34	1.4	1.29
		週六	半尖峰時間	07:30-22:30	每度	2.09	1.99	1.95	1.83
			離峰時間	00:00-07:30 22:30-24:00	每度	1.45	1.34	1.4	1.29
		週六 及 離峰日	離峰時間	全日	每度	1.45	1.34	1.4	1.29

三段式時間電價(尖峰時間固定)

 二段式
 三段式(尖峰時間固定)
 三段式(尖峰時間可變動)

修改

分類						高壓供電		特高壓供電			
						夏月 (6/1~9/30)	非夏月 (夏月以外時間)	夏月 (6/1~9/30)	非夏月 (夏月以外時間)		
三段式 時間電價	基本電價	經常契約				每瓦每月	223.6	166.9	217.3	160.6	
		半尖峰契約				每瓦每月	166.9	166.9	160.6	160.6	
		週六半尖峰契約				每瓦每月	44.7	33.3	43.4	32.1	
		離峰契約				每瓦每月	44.7	33.3	43.4	32.1	
	流動電費	週一至週五	尖峰時間	夏月	10:00~12:00 13:00~17:00	每度	4.26	--	4.21	--	
			半尖峰時間	夏月	07:30~10:00 12:00~13:00 17:00~22:30	每度	2.7	--	2.66	--	
				非夏月	07:30~22:30	每度	--	2.62	--	2.58	
		週六及離峰日	離峰時間	00:00~07:30 22:30~24:00		每度	1.35	1.27	1.3	1.22	
			週六	半尖峰時間	07:30~22:30		每度	1.8	1.71	1.67	1.58
				離峰時間	00:00~07:30 22:30~24:00		每度	1.35	1.27	1.3	1.22
			週六及離峰日	離峰時間	全日		每度	1.35	1.27	1.3	1.22

三段式時間電價(尖峰時間可變動)

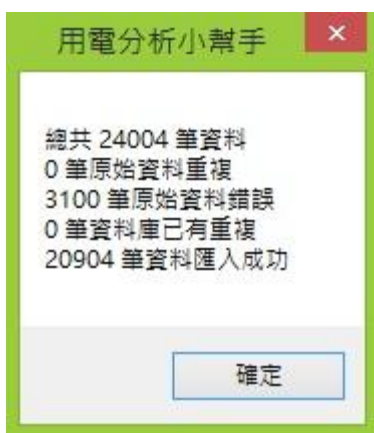
 二段式
 三段式(尖峰時間固定)
 三段式(尖峰時間可變動)

修改

分類						高壓供電		特高壓供電			
						夏月 (6/1~9/30)	非夏月 (夏月以外時間)	夏月 (6/1~9/30)	非夏月 (夏月以外時間)		
三段式 時間電價	基本電價	經常契約				每瓦每月	223.6	166.9	217.3	160.6	
		半尖峰契約				每瓦每月	166.9	166.9	160.6	160.6	
		週六半尖峰契約				每瓦每月	44.7	33.3	43.4	32.1	
		離峰契約				每瓦每月	44.7	33.3	43.4	32.1	
	流動電費	週一至週五	尖峰時間	夏月 (指定30天)	10:00~12:00 13:00~17:00	每度	7.22	--	7.16	--	
			半尖峰時間	夏月 (指定30天)	07:30~10:00 12:00~13:00 17:00~22:30	每度	2.7	--	2.66	--	
				夏月 (指定以外日期)	07:30~22:30	每度	--	2.62	--	2.58	
		週六及離峰日	離峰時間	00:00~07:30 22:30~24:00		每度	1.35	1.27	1.3	1.22	
			週六	半尖峰時間	07:30~22:30		每度	1.8	1.71	1.67	1.58
				離峰時間	00:00~07:30 22:30~24:00		每度	1.35	1.27	1.3	1.22
			週六及離峰日	離峰時間	全日		每度	1.35	1.27	1.3	1.22

資料匯入

進入程式介面後請按右上方的 **匯入** 按鈕會出現您設定過的電表選單(見右圖)，點入後即可讀入從 ECOS 中儲存之數據檔案，如數據筆數較多讀取的時間也會較久，請耐心等待數分鐘。完成後，數據即存入至電腦的資料庫中；如匯入的數據資料時間有重複或資料有錯誤，小幫手會跳出視窗顯示數據匯入狀況。



請選擇欲匯入資料所屬電錶

1 - 行政辦公室

2 - 電表2

3 - 電表3

4 - 電表4

5 - 電表5

6 - 電表6

7 - 電表7

8 - 電表8

9 - 電表9

10 - 電表10

取消

四、功能介紹

用電數據一覽表

用電一覽表

用電分析小幫手

ecsmart 用電數據一覽 月報表 日報表 電費試算 設定 匯入 查詢

日期 11/07/25 時間 下午 03:30:01 ID 1 說明 行政辦公室

用電一覽表 電流/電壓 電力趨勢圖 需量預測 各時段用電

實功 90.19 KW

總電量/度數 20418 KWH

功因 93.86

電流 256.32 A

虛功 25.96 KVAR

視在 93.86 KVA

日期	時間	R相電流	S相電流	T相電流	平均電流	R相電壓	S相電壓	T相電壓	平均電壓	實功	虛功	視在	功因	用電度數	預測值1	預測值2	預測值3	預測值4	經常需量	半尖峰需量	週尖峰需量
11/07/25	15:30:01	274.08	281.76	213.6	256.32	213.49	212.69	213.13	213.1	90.19	25.96	93.86	0.96	20418	99.6	100	99.2	99.6	0	0	0
11/07/25	15:31:01	274.08	281.28	214.56	256.56	213.47	212.6	213.02	213.03	90.21	26.17	93.93	0.96	20419	83.6	80	89.6	84.4	0	0	0

電流電壓

用電分析小幫手

ecsmart 用電數據一覽 月報表 日報表 電費試算 設定 匯入 查詢

日期 11/07/25 時間 下午 03:30:01 ID 1 說明 行政辦公室

用電一覽表 電流/電壓 電力趨勢圖 需量預測 各時段用電

電流

L1 274.08 A

L2 281.76 A

L3 213.6 A

Σ 256.32

電壓

L1 213.49 V

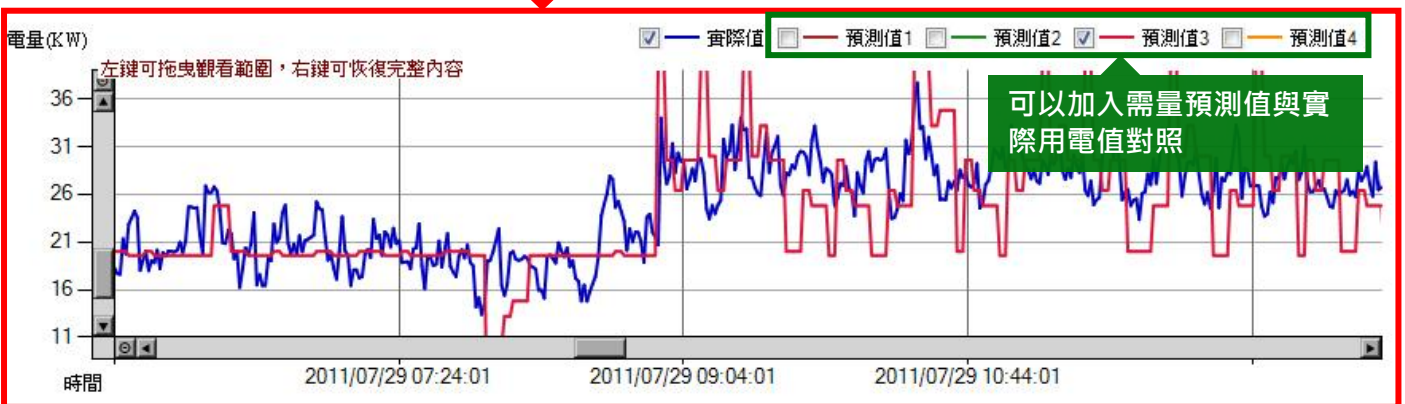
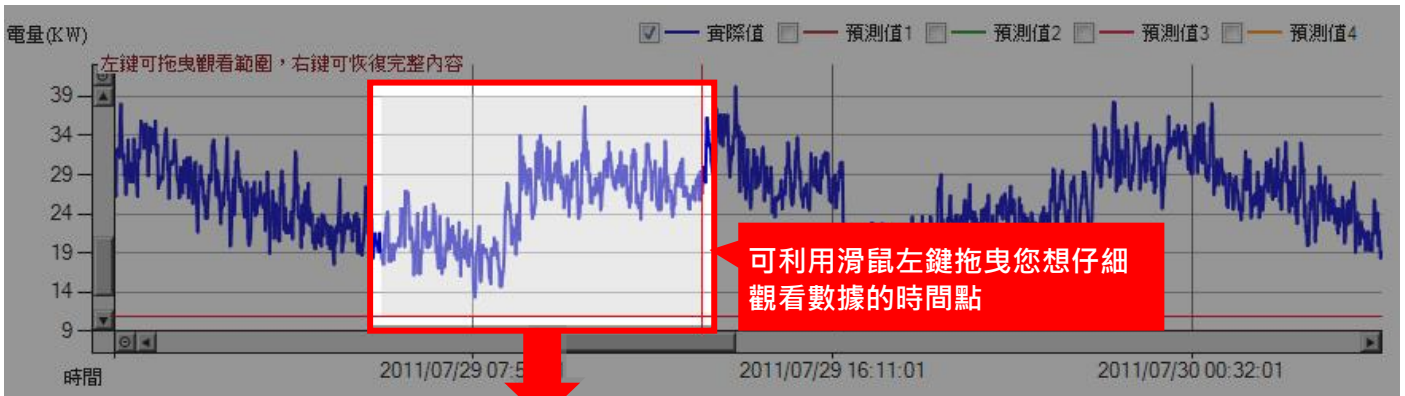
L2 212.69 V

L3 213.13 V

Σ 213.1

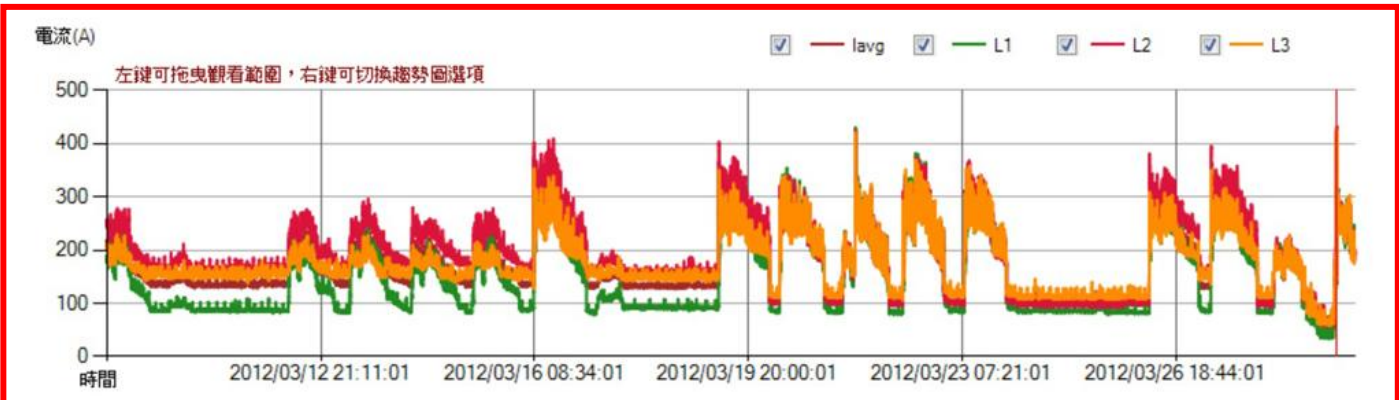
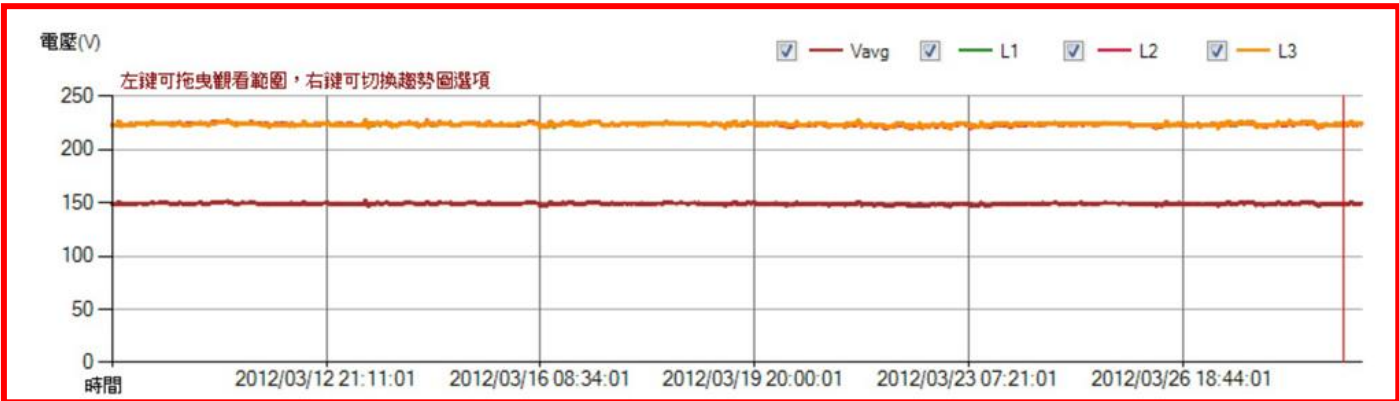
日期	時間	R相電流	S相電流	T相電流	平均電流	R相電壓	S相電壓	T相電壓	平均電壓	實功	虛功	視在	功因	用電度數	預測值1	預測值2	預測值3	預測值4	經常需量	半尖峰需量	週尖峰需量
11/07/25	15:30:01	274.08	281.76	213.6	256.32	213.49	212.69	213.13	213.1	90.19	25.96	93.86	0.96	20418	99.6	100	99.2	99.6	0	0	0
11/07/25	15:31:01	274.08	281.28	214.56	256.56	213.47	212.6	213.02	213.03	90.21	26.17	93.93	0.96	20419	83.6	80	89.6	84.4	0	0	0

電力趨勢圖





也可利用滑鼠右鍵觀看電壓、電流趨勢圖，還可以儲存圖表。



需量預測



備註 可以透過功率**最大值/最小值/平均值**得知當時用電狀況有無異常。

各時段用電



▲此頁面可以顯示各時段用電累計數據，小幫手有附上該數值的圓餅圖讓您更方便檢視。

日報表

用電分析小幫手

ecsmart 用電數據一覽 月報表 日報表 電費試算 設定

電錶 1 - 行政辦公室 日期 2011年07月28日 確定

4 顯示頁數及總頁數 5 列印 3 日報表 9 可利用搜尋找到想查詢的資料

7 版面印列設定 8 頁面顯示寬度面顯示寬度

6 版面預覽

ID : 1
位置 : 1 - 行政辦公室
日期 : 2011年07月28日

功 率	
平均值	56 kw
最大值	95 kw

用 電 量	
尖峰	771 KWH
半尖峰	0 KWH
週六半尖峰	0 KWH
離峰	47 KWH
總計	818 KWH

功 率				用 電 量				單位 : KWH
時間	實功	虛功	功因	尖峰	半尖峰	週六半尖峰	離峰	
09:16:02	87	20	0.97	15,025	0	1,135	7,128	
09:17:01	86	21	0.97	15,027	0	1,135	7,128	
09:18:01	86	22	0.97	15,028	0	1,135	7,128	
09:19:01	85	24	0.96	15,030	0	1,135	7,128	
09:20:01	89	24	0.97	15,031	0	1,135	7,128	
09:21:02	85	25	0.96	15,033	0	1,135	7,128	

1. 選擇電表

請選擇欲匯入資料所屬電錶

1 - 行政辦公室
2 - 電表2
3 - 電表3
4 - 電表4
5 - 電表5
6 - 電表6
7 - 電表7
8 - 電表8
9 - 電表9
10 - 電表10

取消

2. 選擇日期

日期 2011年07月28日 確定

2011年7月

週日	週一	週二	週三	週四	週五	週六
26	27	28	29	30	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31	1	2	3	4	5	6

今天: 2011/12/21

3. 另存新檔

檔案格式有 Excel 及 PDF 兩種檔案格式可供選擇

Page Width

Excel

Acrobat (PDF) file

月報表

顯示當月及每日功率和用電量，使用介面功能如同日報表。

月報表

ID : 1

位置 : 1-行政辦公室

月份 : 2011年07月

功 率	
平均值	33 _{kw}
最大值	102 _{kw}

用 電 量	
尖峰	2,310 _{KWH}
半尖峰	0 _{KWH}
週六半尖峰	305 _{KWH}
離峰	1,554 _{KWH}
總計	4,169 _{KWH}

時間	功 率		用 電 量			
	最大值	平均值	尖 峰	半 尖 峰	週六半尖峰	離 峰
2011/07/25	96	35	246	0	0	49
2011/07/26	102	48	905	0	0	258
2011/07/27	42	24	9	0	0	187
2011/07/28	95	56	771	0	0	47
2011/07/29	40	25	379	0	0	230
2011/07/30	41	22	0	0	305	235
2011/07/31	40	23	0	0	0	548



艾可智能科技編註

電費試算

電費試算

ID： 1

計費區間： 2011/08月

位置： 1-行政辦公室

電價類型： 二段式-高壓

種類	契約容量	超約最大值
尖峰	100	0
非夏月	20	0
週六半尖峰	60	24
離峰	30	0

單位：KW

基本電費：

23,701.00 元

超約附加費：

0.00 元

種類	用電度數	單價	總計
尖峰	13676	3.13	42805.88
半尖峰	--	--	0
週六半尖峰	1440	2.09	3009.6
離峰	7506	1.45	10883.7

單位：KWH

單位：元

單位：元

總流動電費：

56,699.18 元

總計：

80,400.18 元

平均每度用電：

3.55 元



艾可智能科技編註

五、備註

經過前面的功能介紹後，您是否對「電力分析小幫手」的操作介面更加認識了~

如果您還是有疑問之處，或是您對節電想做更進一步控管，歡迎您聯絡艾可，洽詢方式如下：



電 話：03-4625590

傳 真：03-4630690

地 址：32068 桃園縣中壢市中華路一段 805 巷 22 弄 7 號

網 址：<http://www.ecosmart.com.tw/>

珍惜資源愛護地球

Cherish the use of resources of earth

