



照亮你我
節能事業部 節能減碳



聯穎國際·節能事業部

節能照明產品推薦

公司介紹



聯穎國際股份有限公司

- ★1995年成立於新竹科學園區
- ★資本額2.2億
- ★年營業額1.8億,
- ★公司上櫃輔導中。
- ※2006年開始投入研發節能相關產品。
- ※2008年整合知名T5燈具和燈管研發公司-元久電子之研發團隊和技術，推出節能燈具產品，正式導入能源技術服務事業。

事業涵蓋：

網通產品行銷區域：

台灣、北美、南美、歐洲、以色列、
日本東南亞、南非、中國。

網通事業部

節能事業部

節能事業部介紹



- ★元久公司研發安定器零組件及T5燈管數十年，產品獲得多項燈具之關鍵技術專利。
- ★技術來源：工研院能資所技術移轉、經濟部SBIR計劃成果、台灣科技大學產學合作。
- ★顧問團隊：工研院能環所及技術推廣應用組、台灣科大、高雄第一科大、銘傳大學。
- ★ 2002年-- 8月經濟部國家創新事業公開賽(TIC)入選百名，
-- 10月獲經濟部SBIR-phase-1(創新研發)補助
- ★ 2004年-- **通過經濟部SBIR phase-2 全國最高獎勵**
 - 1,2月獲選參加營建署綠建築台北及台南博覽會，
 - 4月獲工研院遴選新事業新商機台中世貿中心發表會。
 - 獲工研院國家技轉中心遴選，協助作國際技術移轉及專利授權。
 - **8月獲工研院遴選 (800多家當中選10家) 至馬來西亞參加國際創新展覽會。**
- ★ 2006年-- 加入ESCO協會，申請通過能源技術服務業。
- ★ 2007年-- **台南市政府能源績效保證專案，台北市政府能源績效保證專案 燈具供應商。**
- ★ 2008年-- 產品獲選登入臺灣銀行共同契約採購品項，政府機關單位可以直接上網採購。
- ★ 2008年-- 成立節能事業部，**獲得 鴻海集團，統一集團 燈具供應合約。**
- ★ 2009年-- **通過經濟部SBIR 研發補助 節能燈具效率改善計畫經費。**



照亮你我
節能減碳
節能事業部



產品特色介紹

(聯光、元久，雙品牌，性能與品質皆相同)

認識T5節能燈



照亮你我
節能減碳
節能事業部



傳統T8燈管 (管徑28mm)

光效：70



T5燈管 (管徑16mm)

光效：95

傳統20W → **14WT5**取代 (2呎)

傳統40W → **28WT5**取代 (4呎)

聯穎T5節能燈具優點介紹



照亮你我
節能減碳
節能事業部



T5燈具基本應有的優點：

- 一、節能減碳 → 少一度電，就減少排放0.62公斤二氧化碳。
- 二、綠色環保 → 不會造成水源污染，且易於回收，不會污染環境。
- 三、壽命長 → 燈管平均壽命在15000~20000小時。
- 四、保護眼睛 → T5電子式安定器高頻作業，光源穩定不閃爍，進而保護眼睛。
- 五、光線演色性佳 → T5光線接近自然光，色彩鮮豔明亮不失真，視覺更舒適。
- 六、可以減少台電電力契約容量，避免超約罰款。
- 七、T5燈具低溫作業，可降低空調冷氣的消耗，間接減少冷氣用電。
- 八、不會造成低頻噪音。

聯光牌T5燈具更超越的優點：

- 八、低光衰 → 聯穎T5燈管低光衰，使用一年仍可維持約90%的亮度。
- 九、維修最簡單、最省錢 → 獨家抽換式電子安定器，客戶可自行DIY抽換。
- 十、國家品質保證 → 產品通國家標準檢驗合格認正，安全有保障。
- 十一、省電效率比同行高，省更多錢，照度還更亮。

省電案例



★**台南市政府**採用本公司節能燈具，創年省電費**202萬元**佳績
(資料數據摘錄自台灣綠色生產力基金會節能績效報告內容，96年年度)

★**台北市信義區區公所**採用本公司節能燈具，創月省電費**12.3萬元**佳績
(資料數據摘錄自台灣綠色生產力基金會節能績效報告內容，97年7月比較結果)

★**南部XX技術學院**採用本公司節能燈具，創月省電費近**20萬元**佳績
(資料數據摘錄自該校節能績效統計，98年6月比較結果)

省電案例一



照亮你我
節能事業部 節能減碳



2007 府城文化觀光年
SUNAN CULTURE & TOURISM FESTIVAL 2007

節能績效保證專案補助 示範觀摩會

台南市政府 節能績效保證專案成效

報告人：林河松

原有舊燈具：7155盞
規劃後更換：6000盞

- 安裝完成日：96年年中
- 數據資料來源：
台灣綠色生產力基金會節能績效報告

經濟部能源局 指導

財團法人
台灣綠色生產力基金會 編印
節約能源中心

更新前電費為
1,668,978元

95年9月、96年9月同期電費單比較

節省122800度，節省電費287,510元

用電計費期間：95.7.27~95.8.28	用電計費期間：96.7.27~96.8.28
尖峰用電度數：461600	尖峰用電度數：349600
周六半尖峰用電度數：26000	周六半尖峰用電度數：23600
離峰用電度數：164000	離峰用電度數：155600
用電度數：651600	用電度數：528800
應繳總金額：1,668,978元	應繳總金額：1,381,468元

95年9月		96年9月	
項目	金額	項目	金額
基本電費	1100	基本電費	1100
電度電費	148800	電度電費	120000
尖峰電費	150000	尖峰電費	100000
周六半尖峰電費	26000	周六半尖峰電費	23600
離峰電費	164000	離峰電費	155600
其他電費	1800	其他電費	1800
合計	1,668,978	合計	1,381,468

更新後電費為
1,381,468元

更新前電費為
1,515,621元

95年10月、96年10月同期電費單比較

節省131600度，節省電費298,943元

用電計費期間：95.8.29~95.9.26	用電計費期間：96.8.29~96.9.26
尖峰用電度數：404400	尖峰用電度數：287200
周六半尖峰用電度數：20400	周六半尖峰用電度數：19200
離峰用電度數：144400	離峰用電度數：131200
用電度數：569200	用電度數：437600
應繳總金額：1,515,621元	應繳總金額：1,216,678元

95年10月		96年10月	
項目	金額	項目	金額
基本電費	1100	基本電費	1100
電度電費	130000	電度電費	100000
尖峰電費	140000	尖峰電費	90000
周六半尖峰電費	20400	周六半尖峰電費	19200
離峰電費	144400	離峰電費	131200
其他電費	1800	其他電費	1800
合計	1,515,621	合計	1,216,678

更新後電費為
1,216,678元

契約容量下降：
2200kw
↓
1900kw

燈具部分年省202.26萬元，節能率48.7%

省電案例二



統一綜合證券股份有限公司

{ 安裝完成：98年7月 }

原有舊燈具數量：
20W×4燈管 → 1356盞
40W×3燈管 → 83盞



更換T5燈具後數量：
14W×3燈管 → 1200盞
14W×2燈管 → 156盞
28W×2燈管 → 83盞

★燈具合計：1439盞
★燈管數量：2呎燈管 → 5424支
4呎燈管 → 249支

★燈具合計：1439盞
★燈管數量：2呎燈管 → 3912支
4呎燈管 → 166支

※節能率約**56%**

省電案例三



XX技術學院一圖書館

{ 安裝完成：98年5月初 }

原有舊燈具數量：
20W×4燈管 → 785盞



更換T5節能燈具數量：
14W×3燈管 → 100盞
14W×2燈管 → 85盞
28W×2燈管 → 309盞

(合計785盞)

(合計494盞)

※98年6月分析約省20萬，節能率約 **66%**

聯光牌主力產品介紹



照亮你我
節能減碳
節能事業部



展現時尚璀璨感

★輕鋼架標準型（2呎x2呎）
14Wx3支燈管+M型反射板

聯光牌T5燈具精美亮麗，
整體展現晶瑩璀璨的時尚感，
大幅提升環境的美觀，
客戶來訪也很有面子。

不需靠裝潢就能提升視覺美感，
這樣也算是另一種省錢喔。

3大組合創造亮眼表現

照亮你我
節能事業部 節能減碳



1. 節能標章燈管

3. 專利高光效燈具

聯光牌

2. 抽換式電子安定器

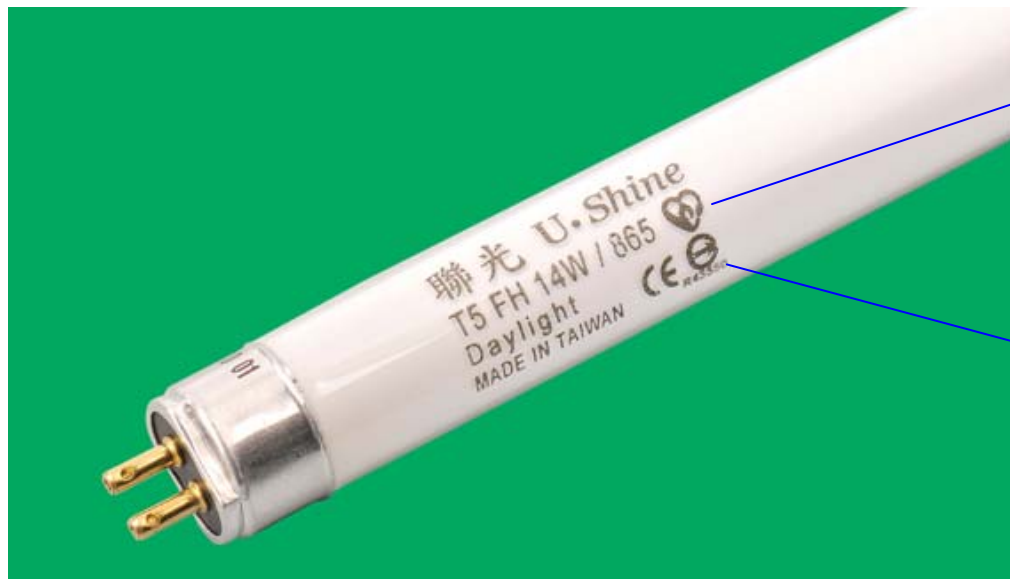
比T5同行更省電、更省錢、更方便

照亮你我
節能減碳
節能事業部



1. 聯光牌--節能標章T5 燈管

有節能標章表示符合政府規定的標準，壽命及亮度都獲得認證，可保障使用的夠久；若無節能標章，品質不可靠，亮度衰退的速度會比較快，那就又要花錢換燈管了。



節能標章

獲經濟部核發此標章，代表能源效率比國家認證標準高10~15%，品質有保障。



商品檢驗標誌

此為經濟部商檢局檢驗標誌，必須先通過多項CNS檢驗後才可以送審，更嚴格，因此獲得此標誌，對品質的認證是超越CNS的檢驗。

台灣製造 · 壽命20000小時 · 不易光衰 · 環保可回收 · 不污染環境 · 不閃爍護眼

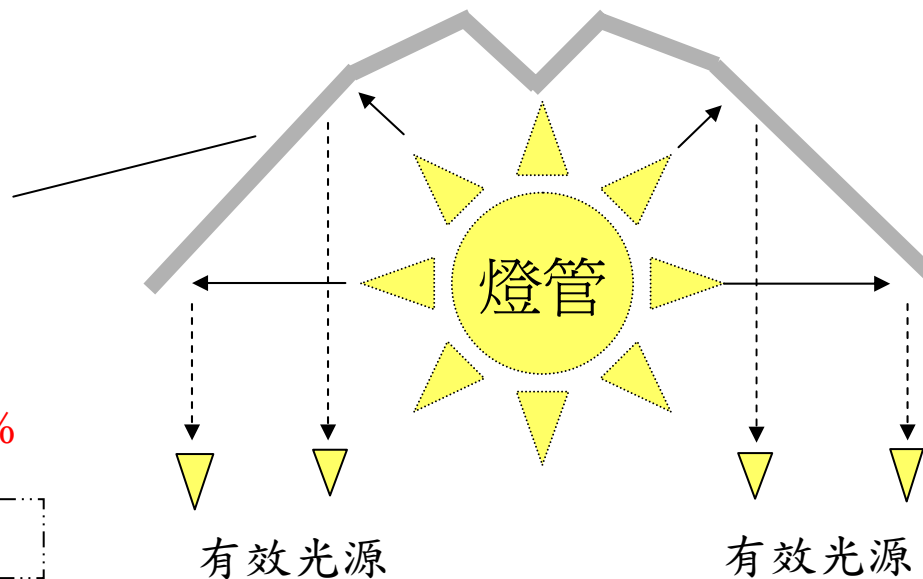
2. 聯光牌--專利高光效燈具

聯光牌T5燈具聰明的專利燈盤，將原本向上發射無效的光源回收再運用，使發光效率提高20%，大幅增加了光線照度，如此一來，就能減少一支燈管，因此比一般節能燈具再省更多。

專利M型鏡面反射板

燈盤發光效率高達**80.26%**

一般燈盤效率為52~56%



將向上無效光源轉換成有效光源

與他牌T5燈具功能比較



照亮你我
節能事業部 節能減碳



聯光牌燈具加了專利W型反射板，只需3根燈管，照度還比同行多出約25~30%。省耗材之外，電費省更多。

他牌T5燈具無反射板，需4根燈管，耗電量比較高，照度卻比較低。

專利反射板



→
←
(外格柵拿開後之內部圖示)



距離2米：照度約**492Lux**

(耗電約**46W**，卻更亮)

距離2米：照度約**342Lux**

(耗電約**60W**)

T5與舊燈之省電率比較



照亮你我
節能事業部 節能減碳



傳統T8舊燈具(4根燈管)
一盞燈耗電瓦數：**100W**

↓ 換燈後



聯光牌T5燈具(3根燈管)

一盞燈耗電瓦數：46W

省電效率：約 **54%**



他牌T5燈具(4根燈管)

一盞燈耗電瓦數：60W

省電效率：約 **40%**

試算一盞輕鋼架T5燈具可省多少錢？

照亮你我
節能事業部 節能減碳



試算條件：

一天開燈10小時，一個月上班22天（週休二日），一年12個月，一度電以3.5元計算
（電費計算分為表燈用戶及契約容量用戶，這裡以常見的單價計算）

	T8舊燈具	聯光牌T5燈具	同行他牌T5燈具
燈具數量	一盞（2呎x2呎輕鋼架燈具）		
耗電瓦數	100W/一盞	46W/一盞	60W/一盞
一年耗電	264度	121.4度	158.3度
一年電費	924元/年	425元/年	554元/年
一年省電費	無	年省 499 元/一盞	年省 370 元/一盞
省電率	無	54%	40%
減少碳排放量CO ₂	無	88.39公斤（等於種8棵大樹）	65.47公斤（等於種6棵大樹）

預估500盞數量可省多少錢？



依上頁結果計算：

	T8舊燈具	聯光牌T5燈具	同行他牌T5燈具
一年電費	924元/年	425元/年	554元/年
預設500盞總電費	462000元 (924x500)	212500元 (425x500)	277000元 (554x500)
		年總省 249500 元 (499x500)	年總省 185000 元 (370x500)
		比右列同行再省64500元	

※以此類推，直接將上頁一盞燈的省錢數字，乘上欲試算的數量，即可得出結果。

★若一併計入省下耗材費+間接省下冷氣費用，結果將更令人驚喜。

燈具光效測試報告



照亮你我
節能減碳
節能事業部



工研院測試報告編碼：L96-015-1

實驗室編號：CNLA 0377



工業技術研究院
Industrial Technology Research Institute

照明檢測實驗室
Lighting Test and Evaluation Laboratory

一、測試項目：

1. Polar Diagram
2. Cartesian Diagram
3. Intensity [cd/klm]
4. Zonal Flux

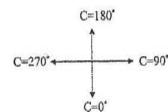
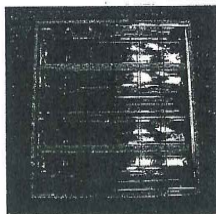
二、測試條件：

1. 環境溫度：25 ± 3 °C

2. 測試設備：

項次	設備名稱	廠牌/型號	校驗日期
1	配光曲線量測系統	LMT GO-DS 1600/800	95.03.28
2	電錶可靠度檢測設備	HP 6813A	—

3. 燈具設置 (發光面向下)



裸燈光輸出：2736.42 Lm

燈具光輸出：2196.2 Lm

燈具效率：80.26 %

Gamma [α]	Imin [cd/klm]	Imax [cd/klm]	Imean [cd/klm]	Zonal flux [lm]	Sum. zonal flux [lm]	Rel. zonal flux [%]	Sum. rel. zonal flux [%]
0.0	237.3	237.3	237.3	0.0	0.0	0.00	0.00
2.5	235.6	242.9	239.2	3.9	3.9	0.14	0.14
5.0	233.8	249.3	239.9	11.7	15.6	0.43	0.57
7.5	230.9	253.5	240.7	19.9	35.3	0.72	1.29
10.0	228.8	258.1	240.4	27.7	62.7	1.00	2.29
12.5	225.6	266.6	241.7	35.9	98.0	1.29	3.58
15.0	221.7	277.8	243.7	43.3	141.3	1.58	5.16
17.5	217.2	286.9	245.7	51.4	192.6	1.88	7.04
20.0	212.2	290.6	247.0	59.4	252.0	2.17	9.21
22.5	206.8	294.5	246.7	67.1	319.1	2.45	11.66
25.0	202.3	291.0	244.1	74.1	393.3	2.71	14.37
27.5	196.9	286.4	239.6	80.3	473.5	2.93	17.31
30.0	189.9	282.3	234.1	85.5	559.0	3.12	20.43
32.5	182.4	278.2	228.4	90.0	649.0	3.29	23.72
35.0	173.9	268.5	222.0	93.9	742.9	3.43	27.15
37.5	164.3	257.5	214.9	96.9	839.8	3.54	30.69
40.0	154.3	252.1	207.3	99.1	938.9	3.62	34.31
42.5	145.1	246.0	199.8	100.7	1039.6	3.68	37.99
45.0	135.9	239.9	192.3	101.7	1141.3	3.72	41.71
47.5	126.6	233.1	184.4	102.1	1243.3	3.73	45.44
50.0	117.4	225.3	176.1	101.7	1345.0	3.71	49.15
52.5	108.1	218.1	166.9	100.3	1445.3	3.67	52.82
55.0	97.7	209.0	156.8	97.9	1543.2	3.58	56.40
57.5	86.3	199.6	145.8	94.4	1637.6	3.45	59.84
60.0	76.9	188.6	134.6	89.9	1727.5	3.29	63.13
62.5	67.9	182.3	124.4	85.2	1812.7	3.11	66.24
65.0	57.8	165.8	113.8	80.1	1892.8	2.93	69.17
67.5	47.3	150.2	100.7	73.6	1966.4	2.69	71.86
70.0	39.6	129.0	86.2	65.3	2031.8	2.39	74.25
72.5	31.0	102.3	69.0	55.1	2086.9	2.01	76.26
75.0	23.6	72.1	51.1	43.3	2130.1	1.58	77.84
77.5	17.7	43.2	32.3	30.4	2160.5	1.11	78.95
80.0	5.0	26.1	16.9	18.1	2178.6	0.66	79.61
82.5	0.7	18.2	8.9	9.5	2188.1	0.35	79.96
85.0	0.3	10.9	4.7	5.1	2193.2	0.18	80.15
87.5	0.0	4.4	1.9	2.4	2195.6	0.09	80.23
90.0	0.0	0.1	0.1	0.6	2196.2	0.02	80.26

3. ★★聯光牌--抽換式電子安定器

開創性的研發成果，是**業界唯一**可以**DIY**自行抽換的安定器，簡單、方便，有效解決一般安定器換修的困擾，不僅省下大筆的維修費，更避免了不必要的麻煩與糾紛。

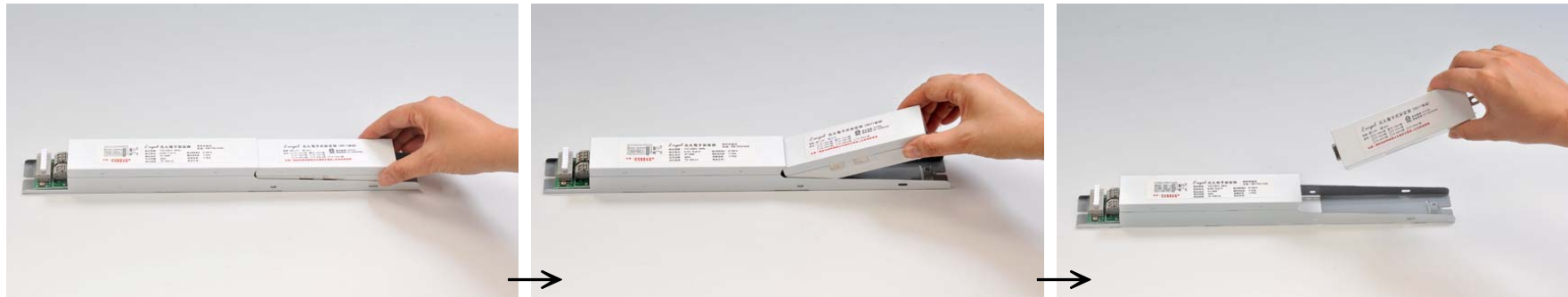
省下**70%**維修費·簡單超方便



照亮你我
節能事業部 節能減碳



DIY抽換式電子安定器 維修分解動作示範



★只將故障端抽起來換正常的配件，就OK了。**超簡單！**

抽換式電子安定器 圖解重點說明

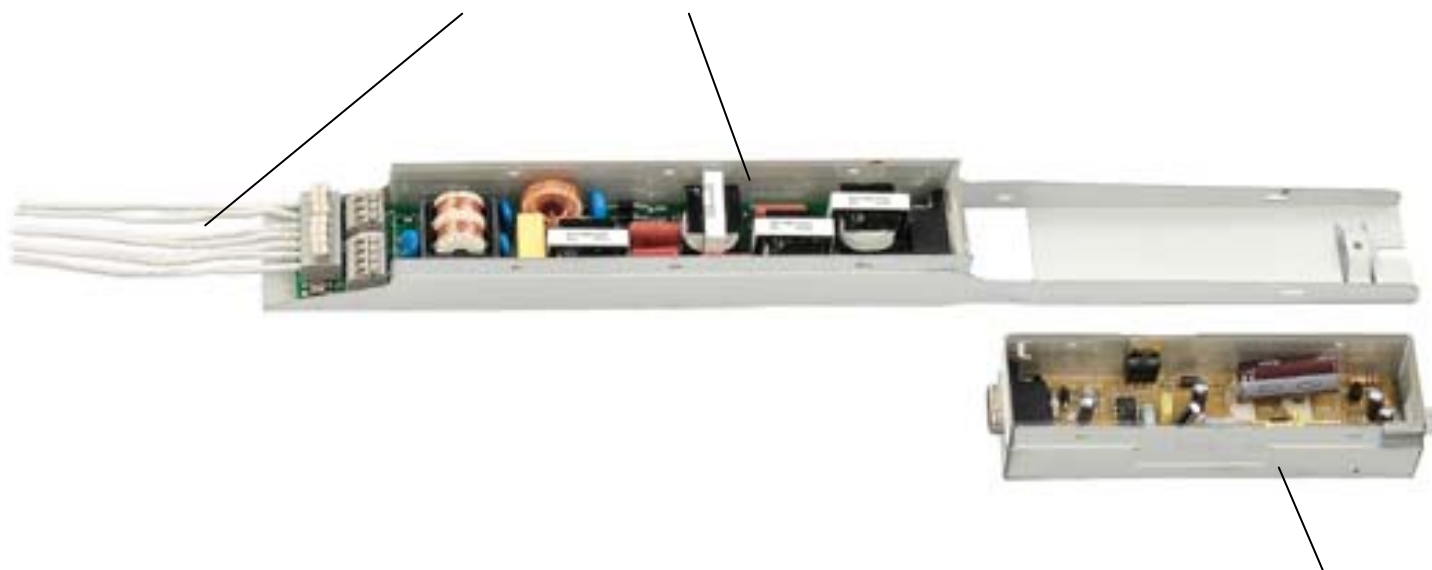


照亮你我
節能事業部 節能減碳



與工研院合作研發，徹底解決一般安定器維修的困擾

將傳統不易壞的銅鐵線圈及接線集中在一端，幾乎動不到它。



將電路版及近百個的電子元件集中在這一端，因為較精密複雜，會故障大多是這一區，維修時只要抽起換新的配件即可，
誰都可以換！

探討一般安定器的問題



一般安定器傳統零件與電子元件是混在一起，並無做分段區隔，常見的問題如下：



- 1.故障時要整個換掉，耗材費用比聯光牌多一倍。
- 2.接線複雜需請專業水電工維修，需增加人工費用。
 耗材費+人工費合計費用，幾乎可買一套新的燈具，造成“省電卻不省錢”的窘境。
- 3.若不能自行維修時，要聯絡廠商約時間、等人，造成許多麻煩與困擾。
- 4.增加公司自有維修人員的工作負擔，接線複雜時間拖長又怕接錯線，壓力不小，工作效率也因此降低。

T5燈具最重要的是電子安定器，它影響燈管的壽命，更是長期使用耗費最大的一部分，一般的客戶只注意燈管，卻忽略安定器的重要性，以致後續產生困擾進退兩難，這是購買T5燈具的關鍵，在此提醒您！

安定器維修比較



一般電子安定器



DIY抽換式安定器

項目	一般電子式安定器	抽換式電子安定器
安裝差異	<ol style="list-style-type: none"> 1. 拆開高壓電線及燈管接線 2. 取下整組安定器 3. 裝上整組安定器 4. 重新裝配電線 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 取下安定器置換端 2. 裝上安定器置換端 <p>免拆線 免專業人員</p>
時效性	等待專業人員，維修耗工耗時	DIY 三分鐘
工資成本	昂貴	DIY，節省工資
耗材成本	需整組換新，成本高 (還容易拿錯)	僅更換模組端，成本低
經濟效益	維修費高，省電不省錢、不環保	省錢，省工省時省料，環保

安定器維修費用比較



照亮你我
節能事業部 節能減碳



DIY抽換式安定器

材料= 300

工資= 0

合計= 300



一般安定器

材料= 500

工資= 500

合計 = **1000 !**

(以上價格為一般行情計算)

糗！

一維修就把過去省下的電費全都繳出來了！

專利認證



照亮你我
節能事業部 節能減碳



■ 專利證書-電子式安定器

■ 專利證書-反光結構

■ 節能證書-T5燈管-28W

■ 節能證書-T5燈管-14W

■ 商品檢驗證書-吸頂燈

■ 商品檢驗證書-嵌燈

■ 商品檢驗證書-螢光燈管

■ 新台幣貳仟萬產物保險

黃金頂級客戶群



* 國家示範單位：

台灣省節能減碳政府示範單位：台南市政府

台北市節能減碳政府示範單位：台北市政府信義區公所

* 公家機關：

外交部、竹科管理局、警政總署、工業研究院、行政院金管會、國家文官培訓所、行政院動植物檢疫、基隆市政府、高雄市監理處、臺北市北投區公所、臺北市士林區公所、臺北市松山區公所、桃園農田水利會、龜山鄉農會、行政院衛生署桃園醫院、台南署立醫院……

* 集團企業：

統一企業、鴻海企業、台銀總行、普安科技……

* 學校：

台灣大學、台北大學、銘傳大學、中華大學、陽明大學、台灣科技大學、台北科技大學、台北藝術大學、東方技術學院、台北商專技術學院、北縣新埔國中、三峽鎮中園國民小學……

* 台北市政府教育局99年度第一階段補助各級學校汰換高光效燈具

建國中學、教大附小、民生國中、民生國小、福德國小、南門國小、永春國小、成德國小、永吉國中、松山工農

客戶照片-統一證券大樓

照亮你我
節能減碳
節能事業部



客戶照片-統一證券



照亮你我
節能減碳
節能事業部



統一證券營業廳實景圖

客戶照片-竹科管理局



照亮你我
節能事業部 節能減碳



客戶照片-竹科管理局



照亮你我
節能減碳
節能事業部



換燈後實景圖

客戶照片集

照亮你我
節能事業部 節能減碳



國家文官訓練中心



行政院金管會



國立中央大學



行政院署立醫院



台北商專圖書館



中華大學教室

客戶照片集



照亮你我
節能減碳
節能事業部



台北市政府教育局99年度第一階段補助各級學校汰換高光效燈具

本公司服務學校名單一覽表

1. 建國中學 \$1,038,836	2. 教大附小 \$2,068,000	3. 民生國中 \$940,000	7. 福德國小 \$1,786,000	8. 南門國小 \$658,000
				
4. 民生國小 \$1,931,550	5. 永春國小 \$1,386,500	6. 成德國小 \$1,103,864	9. 永吉國中 \$1,645,000	10. 松山工農 \$1,574,500
				

政府法規命令



■ 安定器光效因數基準-自98/3/1開始實施

(經濟部能源局公告：經授能字第09520080050號)

因為T8舊燈具光效因數基準不符合政府規定，業者不能再生產，意謂著傳統T8燈將要消失，市場將全面汰換。

這幾年遲早要換，不如現在就換，才不會浪費本來可以省下的費用。

聯光牌競爭優勢總結



- ✓ 效益最高:省電50~65% 以上效益最高，最省電省錢，亮度更亮，品質最好。
- ✓ 耗材最省: 少1/4的燈管耗材。
- ✓ 維護最省: 省70%維修費，省1/2安定器耗材。
- ✓ 聯穎是14年竹科上櫃輔導公司，資本額2.2億，產品在台灣生產，有2000萬責任險，使用更有保障。
- ✓ 政府指定之節能績效示範單位採用聯穎燈具。
- ✓ 產品通過國家認證及能源標章，列入政府採購品項。
- ✓ 聯穎擁有關鍵技術專利，自有研發團隊，不怕競爭者跟進或超越，產品優勢持續領先。



照亮你我
節能減碳
節能事業部



T5辦公節能燈具中的精品

期待給您綠色照明的奇蹟

聯穎國際股份有限公司 節能事業部

服務專線：(02) 2662-0660

地址:22205台北縣深坑鄉北深路三段270巷16號8樓之1

E-mail:uw.in@msa.hinet.net