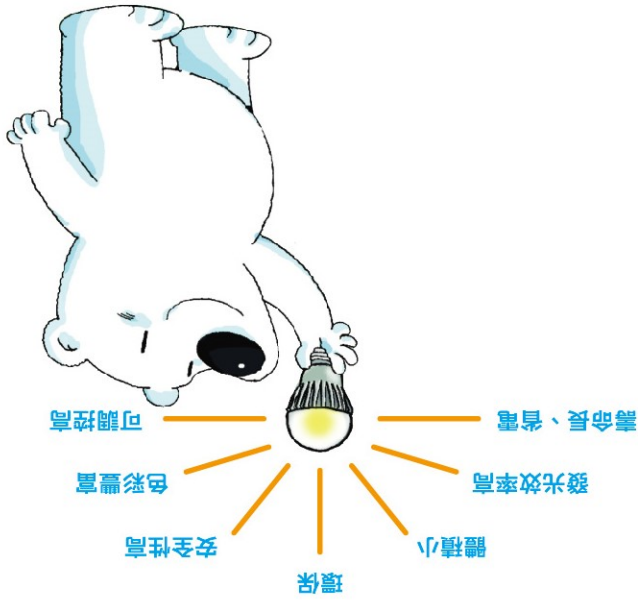




LED是什麼？

LED是發光二極體Light Emitting Diode的簡稱，是一種能發光的半導體電子元件，早期多用於指示燈及顯示板等；直到1993年才陸續開發出藍光、白光LED，近年普遍用於照明用途。



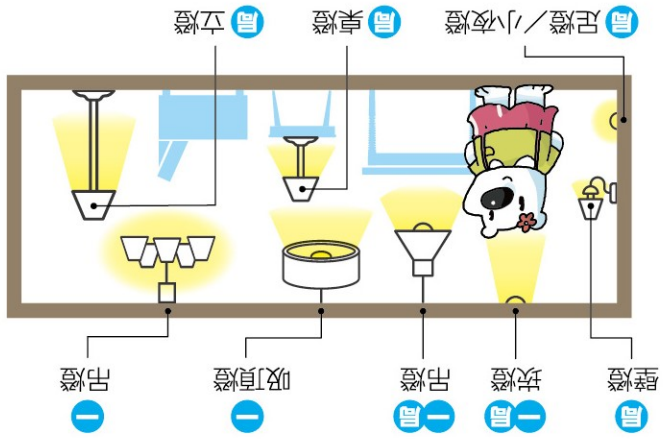
LED燈泡與傳統燈泡比一比

燈泡類型	省電燈泡	LED燈泡
發光效率	平均 約62~68(lm/w)	>80(lm/w)
平均光源壽命	6,000~13,000 小時	40,000小時
健康	含紫外線	不含紫外線、紅外線
環保	含汞、玻璃 為含鉛玻璃	不含汞、鉛
年平均可節省電費【註1】	約540元	約610元

【註1】：1度電2.47元。以60瓦白熾燈泡分別替換成13瓦省電燈泡與7瓦LED燈泡，一年365天每天使用12小時計算。

LED照明的空間運用

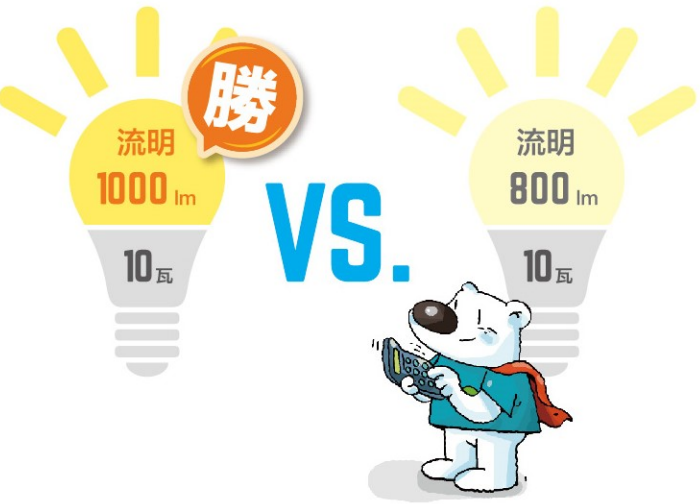
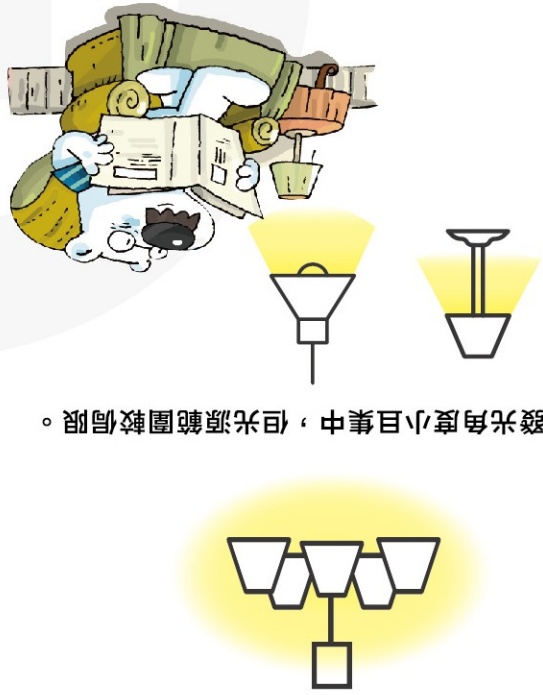
不同的照明方式，可以讓室內的燈光更多樣化！以「重點照度、四周適度」達到最佳照明方式，不同的空間可按照照明的用途進行燈光的搭配，



- 1 一般照明，可提供空間均勻的照明。
- 2 局部照明用於特定需求照明的場合。

選擇合適的LED燈泡

全周光 發光角度大，光源較均勻柔和。
半周光 發光角度小且集中，但光源範圍較侷限。



「演色性」：演色性指的是光源對被照物體色彩的呈現程度。光源的演色性越高，其顏色表現就越接近理想光源或自然光；反之若演色性越差，物體顏色則較失真。演色性以0~100為指數，超過80以上，較能真實呈現物體顏色。



· 色溫(k)展示

「色溫」指的是光源的顏色特性。
色溫低，偏紅黃；色溫高，偏藍白。
色溫偏低會給人比較溫暖的感覺，色溫高則顯得明亮。

· 雙色

LED選購三秘訣：一流、雙色、好省電

如何選購LED燈

LED選購三秘訣：一流、雙色、好省電

· 一流

LED燈泡的亮度，是以「流明」(lm)表示光通量單位，流明數字越大，視覺感覺越亮。

如：同樣是10瓦LED燈泡，流明數越大就越亮。



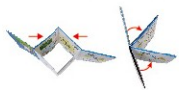
節約能源園區
www.energypark.org.tw



廣告品

本刊物採用環保做法，以環保再生紙與環保大豆油墨印製。

為減少裝訂材料以創意折法設計



LED燈具對照參考

· 建議 **居家燈具** 可改用較省電之燈具對照表

用途	原使用光源、消耗功率				替代光源、消耗功率				點燈時數 每天 每年	轉換光源 年省用電量 (度/年)	節省 用電	
	名稱	圖片	瓦數(W)	壽命(hr)	名稱	圖片	瓦數(W)	壽命(hr)				
客廳、餐廳、樓梯	省電燈泡		13	4000	LED燈泡		6	12000	4	1460	11	57%
陽台、樓梯間、車庫	省電燈泡		8	4000	LED燈泡		3	12000	5	1825	8	57%
浴室、臥房	省電燈泡		5	4000	LED燈泡		2	12000	3	1095	3	57%

註: LED燈泡效率以115 lm/w進行估算, 若燈泡效率越高, 所需LED之燈泡功率可依比例降低。



掃QR Code可以獲得更多省電燈具資訊喔!



溫馨小知識 購買前請先確認家中燈座尺寸、型號與電壓, 以避免無法使用。

LED選購建議清單 Checklist ✓

購買燈泡前做好功課, 挑選燈泡時準確又安心。

- 確認照明用途。(參考P.3)
- 評估亮度需求。(參考P.5)
- 色溫的選擇。(參考P.6)
- 挑選適合的瓦數。(參考P.7)
- 認明貼有認證標章。(參考P.8)



節約能源園區
www.energypark.org.tw



經濟部能源局
Bureau of Energy,
Ministry of Economic Affairs

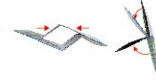


工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute

廣告品

本刊採用環保做法, 以環保再生紙與環保大豆油墨印製。

為減少裝訂材料以創意折法設計



LED 家用照明手冊

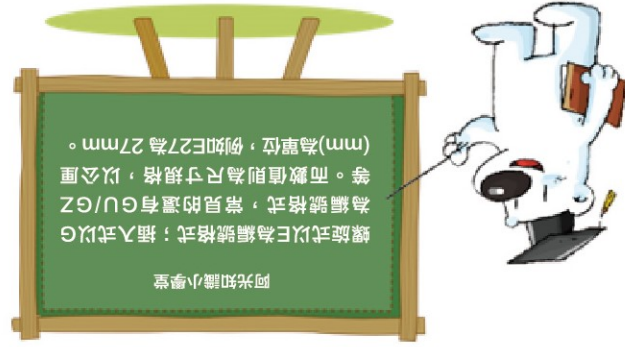


高溫環境 高濕度環境 腐蝕性化學環境

「LED燈泡不適用的環境」: 不適用於高溫、高濕度或腐蝕性及鹽分高的化學環境。

影響LED燈泡壽命的因素是「溫度」, 高溫、潮濕等環境容易影響內部晶片, 如散熱不良、吸附濕氣, 則會影響燈泡穩定性, 容易縮短使用壽命。

LED不適用的環境



阿光知識小學堂
螺旋式以E為編號格式; 插入式以G為編號格式, 常見的還有GU/GZ等。而數值則為尺寸規格, 以公厘(mm)為單位, 例如E27為27mm。

常見規格	常見燈帽	燈罩式	插入式
E11/E12/E14 E17/E26/E27	桌燈、立燈、吊燈、小夜燈、神明燈...等	投射燈、聚光燈	投射燈、聚光燈
GU10	吸頂燈、吸光燈		
GX53			

挑選燈泡前, 先確認家中燈具的安裝規格再出手準沒錯!

LED常見的燈帽規格



小口訣: 認標示、看規格



節能標章 安全認證



選擇符合檢驗認證標章, 產品的品質更具保障!

認識LED安全標章

提供相同流明值(lm)的燈泡
功率(W)越低越省電



燈泡發光效率越高越省電, 也要搭配空間所需做選擇。

1瓦電力所產生的光亮度。

發光效率為流明(lm)與瓦數(W)的比值, 呈現每消耗

· 好省電

LED選購三秘訣: 一流、雙色、好省電

如何選購LED燈