



香港优质 Hong Kong Quality LED

主办机构：



「发展品牌、升级转型及拓展内销市场的
专项基金（机构支援计划）」拨款资助
Funded by Dedicated Fund on Branding, Upgrading and
Domestic Sales (Organisation Support Programme)

项目执行机构：



工業貿易署
Trade and Industry Department

在此活动内表达的任何意见、研究成果、结论或建议，并不代表香港特别行政区政府工业贸易署或中小企业发展支援基金及发展品牌、升级转型及拓展内销市场的专项基金（机构支援计划）评审委员会的观点。

受访企业：智能环球企业有限公司

光源

系统

设计/工程

iLIGHTING
Green · Professional

公司介绍

智能环球企业有限公司於2005年在香港成立，是一间港资的企业，在国内设有厂房，亦是香港的 LED 照明产品提供者及节能控制系统解决方案专家。智能环球企业是智能产品有限公司的分公司，专注智能型绿色环保灯光的开发及生产，重视产品检测，积极开发香港、国内外市场。

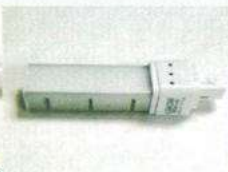


国内厂房

重点产品



LED 光管



LED PL管



LED 球灯



智能监控箱

产品特点

- LED 光管：以 2835, 3014 及 3528 SMD 贴片设计出多款高效能 LED 光管、双面360度 LED 光管、微波感应 LED光管等，可直接更换于传统灯具上
- LED PL 管：以 3528 SMD 贴片为主而设计出超光、低热量、防潮湿的PLC/PLS拔插管，可直接更换于传统装于天花的灯具上
- LED 球灯：以 3528 SMD 贴片为主而设计出超光、低热量、防潮湿的球灯，可直接替代钨丝球灯
- 以上产品可配合多功的智能监控箱作为能源管理中心

应用领域

室内/室外照明
商业照明
建筑照明

优质之处

- 强调产品灵活性及贴心的客户服务，将产品设计不断创新和改进，以配合客户不同的需要
- 重视产品符合 CE 国际安全认证及欧盟 ROHS 要求

照明产品
测光积分球



智能环球企业所
拥有的 Patent
及国际安全证书

香港半導體 照明產業 發展策略指南

深入分析調查 • 制定未來發展藍圖



主辦機構：



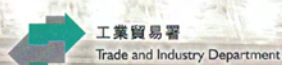
合辦機構：



執行機構：



「中小企業發展支援基金」撥款資助
Funded by SME Development Fund



受訪企業：

智能環球企業有限公司

ILIGHTING GLOBAL ENTERPRISE COMPANY LIMITED



走在LED及智能控制技術前端，為綠色環保事業作出貢獻

智能環球企業在綠色環保燈光的發展

公司背景

智能環球企業有限公司於2005年在香港成立，是一間港資的企業，在國內設有廠房，亦是香港領先的LED照明產品提供者及節能控制系統解決方案專家。智能環球企業是智能產品有限公司的分公司，專注綠色環保燈光的開發及生產。

智能環球企業創辦業務的理念

人類在文明進步同時，對能源的需求有增無減，然而在不斷的消耗下，引發另一個地球能源耗盡及環境污染的危機。若社會大眾對環境保護的認知及關注程度未能提高，雖則業界極力提倡及支持，效果仍未達理想。

智能環球企業之成立目的及使命，是建基於現今文明，運用現代不同範疇之技術及知識，將環保能源應用在日常生活中，增加節能效益，並引入先進的網絡控制技術，實現減低能源消耗的目標。同時更致力將環境污染減至最低，建立一個具環保知識型的和諧社會。

智能環球企業集中LED節能及智能監控產品的研發、生產及市場推廣，以共用資源達到互惠互利的效果，從而創造低碳照明時代。

業務重點

創立“iLIGHTING”品牌並擁有40項環保及節能燈專利及國際認證，針對全球環保及綠色概念。不斷創新及改良產品配合進軍全球市場。我們相信只有創立品牌，才能擺脫低價競爭的環境，使業務發展持久化。

憑著創業者個人對創新產品的理念及熱忱，要將獨自研發的新一代環保及節能照明產品帶出香港及打入國際，是iLIGHTING的最終夢想。在短短的數年間，iLIGHTING從一間未給人認識的香港小型企業發展成一間漸為國際認識的環保及節能照明產品的製造及供應商。產品已銷售到英國、西班牙、澳洲、新加坡及馬來西亞等地。現今正積極打開其他歐洲國家及中東的市場。

核心的競爭力 - 團隊和產品的配合

智能環球企業由一群來自不同背景之專業成員--產品開發、工程、管理、銷售等界別組成。成員多年來發揮各自之專長，在同一理念下不斷開拓創新環保及節能產品，數年間將業務從單一的省電光管，推廣至不同範疇的業務，例如先進的省電LED光管、射燈、無極燈、各類智慧型監控系統、太陽能及風能再生能源應用，作出整合性的解決方案，加上配合用戶的個別要求，使客戶得到優質和全面的技術支援及服務。

產品優勢 - 結合科研與實際應用的效果

傳統的照明產品例如金屬的鎢絲燈泡、含水銀的光管及近幾年才使用的緊密型省電燈泡及光管，主要用於商業及工業照明用途。iLIGHTING的團隊以多年對電子及控制電路設計的實戰經驗，加上對傳統照明產品加入省電效能裝置的研究及無數次實驗，最終生產出多款易安裝的整合式電子節能光管及LED光管，而性能比市場上同類產品耐用且價格更便宜。

產品的營商理念就是一切以「客戶導向」為主 - 即從客戶本身為出發點，怎樣使客戶購買產品後得到所需的效用，例如安裝簡單、省電、維修成本低，而品質不遜於名牌產品等。

在推廣產品的方面尤著重實際應用的效果，首先給客戶試用樣板，待客戶試用後有信心才落單。在這個過程中，很多客戶都給予寶貴的建議，待公司將產品改進，因而達成公司及客戶雙贏的局面（Win-Win situation），這也是公司的市場競爭力之所在。

專利產品靈活性強、為客戶度身定做不同的節能方案

中小企的致勝及生存之道在於產品靈活性強及貼心的客戶服務。將產品設計不斷創新及改進以適合不同客戶的需要，因此絕對不能跟其他只代理國內產品的供應商走同樣的路。公司在國內產品開發部支援下，已開發四十多款不同設計的 LED 節能光管，以滿足本地及外國市場，所有設計都獲得產品專利證書、國際安全及環保證書。以此為基礎，公司將會繼續開發及引入高科技產品，以應付環保及節能照明產品市場上快速的需求。

全球環保及綠色意念有助市場開發

在全球環保潮流的推動下，各國政府大力提倡環保及節能方案以減少電力的消耗，其中將傳統照明燈具換上環保節能產品被視為是達此目標最簡單及直接方法，歐洲、日本、台灣、新加坡及澳洲政府現正計劃立法在未來數年間更換所有的鎢絲燈泡及含水銀的光管。此項環保工程將會替公司及同業帶來龐大商機，只要產品製造商能洞悉先機，做好產品開發及品質管理，加上適當的宣傳及推廣，並以國內廠房提供技術及生產的支援，香港公司在國際上建立一個品牌並非不可能之事。

未來環保節能新概念

作為香港LED照明行業的先驅和創新者，智能產品能幫助企業實現LED照明投資收益最大化，並在這方面取得了豐碩的成果。高效能LED照明解決方案採用最先進的數控技術、散熱管理、配合各類芯片的特性及精密的光學設計，產品的品質和性能可提升至國際水平。

未來環保節能方案會走向整合性 - 硬件及軟件的整合，照明產品和智能監控的混合。我們相信在短短的數年間，只要購買任何的智慧型LED 照明產品回家接上電源，電腦裝上供應商提供的軟件，即可在任何時間、任何位置，利用攜帶的智能手機、平板電腦、桌上電腦監察及控制LED 照明產品，並使用實時電能數據，作能源管理。推而廣之，企業可以利用供應商的網上平台，作大規模的智能化能源管理，包括實時能源分佈監控、能源在各類裝置 - 照明產品、電腦、冷氣等電力裝置的使用分析及模擬，利用可編寫的應用程式，將能源管理分佈重組及優化，達致一個最適合企業或個人的人性化模式，這正是 iLighting 所提倡的“i+G”（Intelligent & Green）綠色智能社區所實現的方向。

LED市場的前瞻及帶來的困難

近來LED芯片的價格不斷下降及普及化將帶來極大的市場需求，但同時引入大量的競爭。很多不是專注於研發 LED照明產品的製造商，已轉營生產 LED 照明產品，以圖在短時間在市場分一杯羹，這對 LED 環保節能燈產業的發展造成不良的影響 - 低價錢、品質差、不能持久的臨時替代品。這會令客戶感覺到 LED只是時興產品，不能真正地去取代傳統的燈光照明。

更甚者，由於大量的競爭，LED 照明產品價格的大幅下降，使真正LED 照明產品開發及生產商的盈利下降，沒有足夠的資源投放於LED 照明產品開發，最終只有資源充足的名牌企業才能擁有高技術的LED照明產品開發及生產。這對用戶方面沒有好處，因產品價格、款式及功能的選擇不多。

因此只有創造品牌，以高品質及優越服務為先，合理的價格在市場銷售為後，當顧客對企業品牌及服務有信心，雖多花些金錢也會購買。要創造品牌需要大量資源和時間，這亦是香港中小企所面對的難題

綠色環保企業成功的心得

1. 創立品牌，以綠色環保企業為己任。
2. 服務以客為先，產品以人性化為主。
3. 持續研發具高增值、高增長的產品。
4. 為客戶提供一套整合式環保節能方案。
5. 留意市場轉變，調整市場策略。
6. 管理以人才為本，積極引入有同一理念的員工加入團隊。



公司 Logo



國內廠房



高效能LED 燈管。



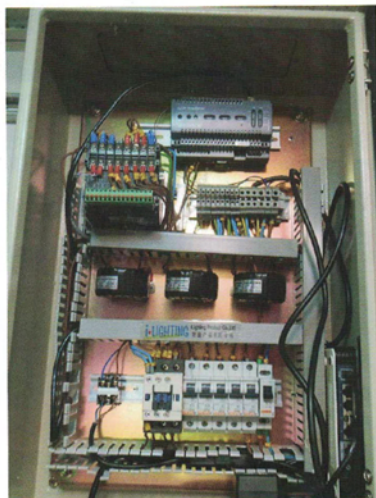
創新的LED PL管



彩麗LED 球泡膽



客戶造訪國內廠房



智能街燈監控箱



iLighting智能環球企業有限公司 CEO -
陳國銓



照明產品測光積分球



智能環球企業所擁有的 Patent 及國際安全證書

慳電光管生意逆市倍升



■智能產品有限公司董事總經理陳國銓（左）表示，營業額在金融海嘯下逆市勁升一倍。（陳耀麟攝）

特稿

昨日不少參展商均表示在金融海嘯下均蝕錢，錄得少部分虧蝕的公司已算成功，但有專門研發LED及組合式慳電光管的本地企業智能產品有限公司，則表示經濟欠佳企業反而為削減開支，故對慳電產品需求殷切，令營業額在逆市下勁升一倍。

慳電產品需求殷切

參加「春季燈飾展」的智能產品，其市場經理曾金和指出，其他企業過去年裁員減薪及倒閉聲不絕於耳，但其公司不但能獨善其身，營業額更大增一倍，「近半年訂單不斷增加，呢樣同企業嘅營運習慣有關，以前市道好，佢哋根本唔需要節約，但依家經濟差，就會從多方面開源節流」。他指其公司研製的組合式光管，價錢與傳統光管相若，但可慳電40%，且零件更可反覆使用，符合環保原則。

對於其公司成為逆市奇葩，智能產品董事總經理陳國銓則指，環保工業乃長線投資，一般港人仍欠缺耐性，「港人急於求進，往往忽視咗呢啲未來科技的必需品」。他指現在已經計劃投標參與港府今年進行的提升政府大樓及公共設施的能源效益工程，希望協助推動環保科技。

有信心營業額大增

除組合式慳電光管外，智能產品亦專研發LED光管，陳國銓指LED光管較一般光管省電60%至70%，較傳統慳電膽省電40%至50%，且未來全球對LED需求亦將增加，如台灣政府以減稅等優惠，鼓勵企業改用LED照明，故有信心未來一年營業額仍會有雙位數字增長。

記者陳耀麟

政府LED光管... 產品...

...

年

智能產品董事總經理陳國銓(左)說，未來全球對LED需求亦將增加。右為該公司產品開發總監劉耀漢。



(湯炳強攝)

全球漸普及 星政府購LED光管

近年各地政府及企業着重環保，令LED趨普及化。有電子磅廠商3年前已看清LED的全球趨勢，遂轉型研發LED產品，出口價雖較傳統光管高8至10倍，但近日仍接獲新加坡政府定單，應用於巴士上。

獅城落單 為部分巴士換光管

智能產品董事總經理陳國銓稱，LED光管較一般光管省電60%至70%，較傳統慳電膽省電40%至50%，並有較高光亮度，亦不含水銀，合乎環保原則，未來全球對LED需求亦將增加。在LED表面蓋上一片反射鏡，更可優化LED光質，射出較均勻的燈光。

近日該公司成功投得新加坡政府項目，獲當局訂購1,000多枝LED光管。陳指當地政府有參與部分巴士營運，想帶頭更換巴士光管；而台灣政府更會以減稅等優惠鼓勵企業改用LED照明。

台擬減稅優惠 鼓勵企業轉用

另外，澳洲現正立例規管，2010年全國禁用傳統鎢絲燈泡，並限制光管水銀含量，現處於過渡期；加拿大及美國亦傾向立例；而歐洲如英國及西班牙也開始有商廈、住宅及超市用作室內照明。

陳國銓說，以往工廠一向生產電子磅，由於市場競爭激烈，加上3年前市場開始流行LED，故着手研發LED照明產品，現已有10至20款LED光管，包括不同光度、長度和照明效果。

然而，研發LED產品的過程並非一帆風順。該公司產品開發總監劉耀漢稱，2003年在馬來西亞沙巴安裝了30枝LED街燈，由於首次造燈，沒有經驗，加上當地配套不足，終告失敗。經過數年研發，該公司現於中、港共有20名研發人員。

食正全球環保潮流

LED 光管慳電出色商機巨



照明技術	LED	慳電膽	T8 光管	T5 光管
壽命	5 萬小時或以上	約 6000 小時	約 1 萬小時	約 1 萬小時
耗電*	0.3-0.4	0.6-0.7	1	0.6-0.7
價錢*	3-4	>1	1	>1.3

資料來源：iLighting Product Company Ltd.
* 以相同亮度計算，並以 T8 光管為 1 作比較

▲ 這三支 2 呎長的光管亮度相若，但耗電卻有很大分別。T8 光管耗電 29.2W，T5 光管耗電 12.8W，LED 光管則僅耗電 7.9W。

▶ LED 光管的設計五花八門，既有不同的 LED 排列方式，也有不同的光罩設計。

因為亮度高、省電、環保和耐用，LED（發光二極管）照明產品近年已經大量進入我們的生活。但是，一般人留意到的，還多是 LED 手電筒和 LED 露營燈等低階應用。其實，高階應用的，還有 LED 光管、LED 燈箱和 LED 街燈等，可以大大節省用電量。預料兩三年後，將大為普及。有些廠家數年前開始播種，現已開始收成！ 撰文：薛偉傑

生產力促進局製造科技部首席顧問雷致行、顧問霍露明表示，該局最初是在 3、4 年前獲得創新科技署撥款資助，研究將 LED 應用於汽車照明方面（包括車頭燈、車尾燈和車內燈），以支援香港工業界。

生產力促進局作技術後盾

因此，生產力促進局的研究重點，主要在於 LED 的排列方式，以及光罩要如何設計，散發出來的光線和亮度才平均。若有需要，該局還可代廠家製造光罩的模具，讓廠家拿回內地用來大量生產光罩。

iLighting Product Company Ltd. 董事總經理陳國銓、產品開發總監劉耀漢表示，LED 優點是亮度高、省電、環保和耐用。若以同一亮度計算，LED 比 T8 光管要省電六至七成，比 T5 光管或慳電膽也要省電接近一半。壽命方面，LED 亦是它們的好幾倍。此外，LED 發出的是冷光，不太產生熱力，應用於雪櫃和冷庫等也很適合。

含水銀 比慳電膽更環保

更重要的是，光管和不少慳電膽都仍然含有水銀，而 LED 則完全不含水銀，更加環保。陳國銓和劉耀漢表示，澳洲已計劃在 2012 年禁用鎢絲燈膽，而光管則要盡量少水銀。日本和台灣等亦曾透露，有意在 5 年內這樣做。因此他們相信，以 LED 來製作光管，取代傳統光管和燈膽，是大有可為的。近年，該公司就大力投入 LED 光管的業務。

早前，他們便已接獲新加坡一間巴士公司訂購 1000 多支 LED 光管，準備應用於巴士內。若將來能取得第二批訂單，總數可能會增至 6000 支。除了新加坡，現時其 LED 光管的客戶還包括馬來西亞、英國、澳洲、西班牙等，都是一些超市或大廈買來代替傳統光管。此外，內地亦已開始在少數火車內試用其 LED 光管。

雖然 LED 光管的售價暫時仍然比 T8 光管和 T5 光管高得多，但因它慳電得多，壽命又長得多，可以節省很多更換光管的人力成本（對機構用戶來說，這很重要）。綜合估計，轉用 LED 光管的機構用戶，其實可能只需半年便能回本。而生產力促進局亦設計了一款 LED 廣告燈箱，內藏 70 枚 1W 的 LED 作照明，耗電僅 70W，比以往 4 支普通光管的設計（耗電百多 W）省電得多。霍露明強調，愈大型、愈掛得高的燈箱轉為 LED 燈箱就愈有利，因為可以大大節省更換、維修、搭棚等人力開支。

品質勝前 可取代霓虹光管

以往 LED 曾經有一些色溫不一致的問題，因此很多人對其製成光管有所保留。但近年其色溫已相當一致，因此霍露明、陳國銓和劉耀漢認為，以 LED 光管來取代霓虹光管，理論上已無問題。而 iLighting 亦已交了一些設計給霓虹光管生產商過目。

陳國銓希望，港府能帶頭採購 LED 光管，令其產量加大，價錢進一步下調，屆時便能吸引各行各業採用。據悉，台灣政府就正考慮這樣做。



iLighting 董事總經理陳國銓（左）、產品開發總監劉耀漢（右）認為，LED 的優點是亮度高、省電、環保和耐用，他們手中的 LED 光管的技術已相當成熟，足以取代傳統光管。

