

采用笔记本电脑的液晶光源

超越LED的划时代照明产品



LCD冷阴极液晶灯

LOHAS TIME™ CCFL液晶光源节能灯

上海佰融机械设备有限公司

省电50% 增亮20% 护眼100% 低温 超长寿命 超低UV 全电压设计 高演色性



LOHAS TIME [液晶光源] [高效率] [省电] [节能]

ENERGY SAVING LIGHTING DEVICE

上海佰融机械设备有限公司

www.bairongjixie.com

优质光源 – 低温不闪烁 节电可回收

獨家榮獲工業局CCFL研發獎勵

唯一符合CCFL台湾灯具节能标章能源效率基准的产品

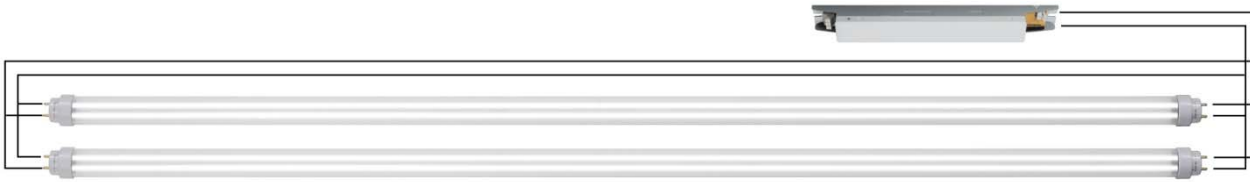
- ◆ 台湾工业研究院技术研发
- ◆ 通过台湾商检认证
- ◆ 产品专利认证

LOHAS TIMETM CCFL

- 不闪烁 - 冷阴极管发光原理,不闪烁，不重影，保护视力
- 超节能 - 低功率损耗，比一般节能灯(T8)省电超过50%-60%
- 高亮度，照度提升20%以上
- 超环保 - 可回收固体汞，隔离紫外线避免皮肤受伤害
- 高演色性-细小体积光源设计，色彩亮丽饱和自然
- 3万小时后光衰低于20%（即使高品质的LED灯具，3万小时光衰仍为50%，甚至以上）
- 低温-提升空调运转效能
- 长寿命-24小时连续使用，灯管寿命长达5万小时（5.7年）
- 耐点灭达10万次以上
- 电源规格-全电压110V及220V均适用
- 各种常见规格，安装及维修容易

LOHAS TIMETM CCFL

超细灯管 各种普通及定制规格



护眼台灯

1 无辐射
更健康

2 无频闪
更护眼

3 低电压工作
更安全

4 防眩光
更舒适

5 低功率,高能效
更节能

6 长寿命
更省钱

7 无铅、汞
更环保

8 无红、紫外线
更护肤

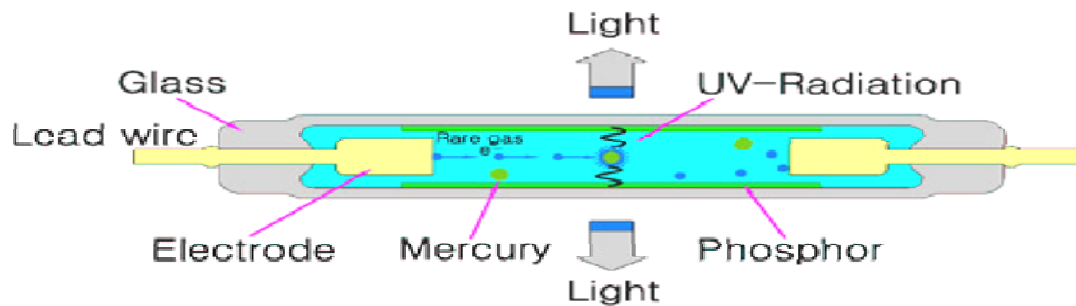
9 36项安全测试
更可靠

10 160°全周旋转工程
更放心



CCFL 的原理和特点

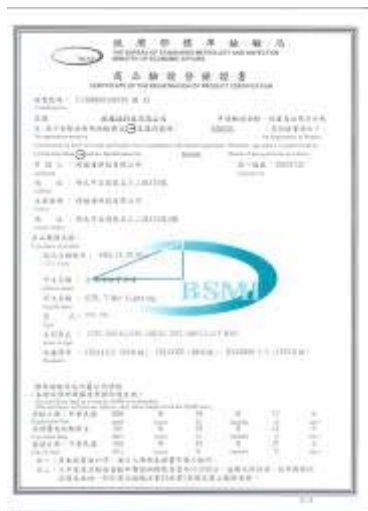
CCFL (Cold Cathode Fluorescent Lamp) 的发光原理为高压发电方式，由灯管的前后两端产生电场，游离电子撞击惰性气体 (如氖,氩) 再撞击灯管内之气态水银，水银因能阶变化释放可见的UV辐射能，不管壁内吸收辐射能后发射光线，其结构及发光原理示意图如下：



CCFL灯具核心部件在台湾的认证及专利



产品专利证书



台湾商检证书



投保产品责任险



ISO9001证书



节能标章合格证明

省电
50%

增亮
20%

超长
寿命

超低
温



聯絡單位:工研院/影像顯示科技中心
聯絡人:張理偉小姐
聯絡電話:03-5917404

台灣光電產業位居世界領先的地位，其中液晶面板的產能規模在2007年達到全球第一，而液晶面板的背光模組應用的材料主要為CCFL冷陰極管。近期全球鼓吹節能減碳風潮，業者將CCFL冷陰極管特別研發成新一代的LCD Lighting 液晶燈，提供省電、增量、低溫、長壽命的超節能省電照明燈具。LCD Lighting 液晶燈，無論在照度、輕量化、壽命與節能表現上，都遠遠領先傳統日光燈具。

液晶燈具與傳統日光燈功能比較表

燈管種類	液晶燈 (CCFL)	T8日光燈 (HCFL)	T5節能日光燈 (HCFL)
每小時耗電功率 Watts/ Hrs	32W	110W	62W
省電比 Energy Saving Rate	比T8省電70% 比T5省電48%	-----	比T8省電43%
平均壽命 Average Life	50,000Hrs 以上	5,000~8,000Hrs	10,000~20,000Hrs
燈管管徑 Lamp Diameter	4mm	26mm	16mm
汞含量 Mercury Content	3mg以下 可回收廢膠漆	10~15mg 不可回收廢膠漆	5mg以下 可回收廢膠漆
CO2 污染排放量 CO2 Pollution	173.8Kg/Year	597.4Kg/Year	336.7Kg/Year

市售2尺X2尺 輕鋼架燈具特性比較

特性比較	CCFL	T5	LED	T8
燈管平均壽命	50,000hr (每日24小時可用5.7年)	12,000hr (每日24小時可用1.4年)	20,000hr (每日24小時可用2.3年)	7,500hr (每日24小時可用0.9年)
演色性(RA) (太陽光為100)	≥80	80	< 70	80
耐點滅次數	100,000次	10,000次	10,000次	3,000次
燈管工作溫度	中間溫度46°C 兩端67°C	中間溫度62°C 兩端83°C	燈晶片溫度達80°C	中間溫度65°C 兩端88°C
光衰表現	30000小時後 光衰2%~3%	3000小時後 光衰0%~25%	晶片組溫度高達80°C 嚴重光衰達30%~50%	3000小時後 光衰30%~35%
燈管總光通量	4,200lm	4,300lm	3,300lm	4,000lm

台灣工研院強力推薦
CCFL液晶光源照明產品

彷彿如早晨9-10点的
自然光，自然、鮮艷、
柔和、有質感……

特 性	傳統 T9	改良 T5	現代 LED	最新式 CCFL
壽 命	10000小時 壽命短	25000小時 壽命中	30000小時 壽命中	50000小時 壽命長 
含 汞 量 (環保性)	10mg 不環保	5mg 環保	0mg 環保	3mg 環保
溫 度	40℃ 中	45℃ 高	80℃ 太高	35℃  低(節省冷氣耗電)
燈頭黑化	5千小時後 	1萬小時後 	2萬小時後光衰 	不會黑化 
閃 爍	閃爍	高頻閃爍	不閃爍	不閃爍(護眼)
照 度	劣	好	好	極優
光 譜 及 色彩飽和度	偏藍 	偏黃 	尚可 	鮮豔自然  
經濟效益	劣	好	劣	優 
保 固	無	僅安定器1年	全機1年保固	全機1年保固

适用范围

- 各种商业卖场、酒店，尤其适用于对色彩还原度要求高的场所
- 低温-提升空调运转效能，适用于IDC和大型商业等高耗电场所
- 超长寿命（5万小时）的耐用特性，适用于照明人工维护成本较高的场所，如：大型商场、卖场、酒店等
- 适用于中小学及高等院校，保护视力效果极佳，低汞绿色环保
- 政府机关、写字楼等办公场所，保护视力，节能减排，节省开支

不好的光源，是伤害眼睛的凶手



孩子近视将限制其不能在200多个领域展现才华！
视力损害是不可逆的，1生只有1次机会，就在现在！
身边的光污染已经成为残害孩子眼睛的隐形杀手！



救救孩子的眼睛

LOHAS TIME™ CCFL液晶光源节能灯

采用笔记本电脑的液晶光源

超越LED的划时代照明产品



教育部:要努力破解中小小学生“防近”难题

教育部体育卫生与艺术教育司在上海市召开了中小小学生近视眼防控工作（简称“防近”）经验交流会暨现场会。教育部体卫艺司副司长廖文科在会上说，我国中小小学生近视眼防控形势依然严峻，各地教育部门要寻找“防近”的新办法，举各部门之力、举全体教师之力努力破解“防近”难题。

据廖文科介绍，2010年全国学生体质健康调研结果显示，学生视力不良检出率继续上升，小学生、初中生、高中生视力不良检出率分别达到了40.89%、67.33%、79.20%，较之2005年的数据，分别上升了9.22%、9.26%、3.18%。“按照中央7号文件的要求，通过5年左右的时间，使我国学生近视发生率明显下降的工作目标来看，如今学生近视防控工作形势严峻。”

近视眼对孩子心理的影响：

受歧视、缺乏自信、反应迟钝、性格内向、忧郁.....

近视眼对孩子学习的影响：

容易疲惫、注意力不集中、学习效率低下.....



近视眼对生活的影响：

不能参加蹦极、跳水、搏击、深度潜水等运动.....

近视眼对饮食的影响：

不能多吃甜食、蒜姜等，不能吃烧煮的鸡蛋、牛奶等蛋白类食物.....



眼睛的镣铐

频闪伤害视力 近视影响未来职业的选择

国内学校普遍采用的荧光灯，光线不够，长时间使用造成眼睛干涩、视疲劳，进而引发各种眼疾。普通灯照射，频闪、重影，或强光刺眼，含不能回收的汞，有紫外线辐射（**UV**），且耗电多，不环保。

普通的灯管发光的色温值也只有**3300k**以下，达不到国外**4000k**至**5500k**的标准，光线达不到柔和、自然、舒适的标准。更起不到保护眼睛的作用，只能在无声无息中伤害孩子的眼睛。

孩子近视越来越厉害，面对近视威胁，很多家长指责孩子爱看电视，沉迷于电脑网络、游戏。据调查，**90%**的老师和家长不了解，不好的照明对学生视力的危害。频闪虽然肉眼不易觉察，但却是客观存在的，我们只要打开手机照相功能就能立即看到频闪产生的格栅状条纹。频闪才是近视的罪魁祸首。

别让不好的光源 进入我们的设计



光衰、色彩还原不好、色彩失真、高热度.....这一切，都是高档家具的噩梦
为家具设计师提供各种规格、型号的产品，与家具完美结合

灵活性高：

高端的技术可以将直径仅为**5mm**的灯管塑造成任意形状，可根据变化设计制造

可用性强：

迄今为止最好的光源，真正做到无重影、无频闪，节能同时享受到高质量的家
居体验

不好的光源，是损害业绩的杀手



光衰、色彩还原不好、色彩失真.....不知不觉中导致营业额下降!

点亮您的商机

商场/宾馆适用的

LOHAS TIME™ CCFL液晶光源节能灯

采用笔记本电脑的液晶光源

超越LED的划时代照明产品



不好的光源，是办公室白领健康的杀手



光线过强、光照不均匀、频闪、紫外线.....

不知不觉中导致办公室工作人员眼睛疲劳，工作效率低下，并影响身体健康！



有直接闪光并反射到眼睛里的台灯



CCFL护眼灯

与传统光源相比（特别是一般的白炽灯泡或者LCD 节能灯），LOHAS TIME台灯大大减少了为使环境更清凉而发射的热离子，缓解了办公区域环境。

LOHAS TIME台灯无闪光和闪烁，有效减轻视疲劳，有助提高注意力。



显色性较低的台灯



CCFL护眼灯



色温不适合的台灯



CCFL护眼灯



有闪烁光源的台灯



CCFL护眼台灯



提高办公效率的秘密

办公楼适用的

LOHAS TIME™ CCFL液晶光源节能灯

采用笔记本电脑的液晶光源

超越LED的划时代照明产品



CCFL灯具和其他照明灯具 效益分析比较

市售2尺x2尺 轻钢架灯具特性比较

特性比较	T8	T5	LED	CCFL
灯管平均寿命	7,500hr (每日24小时 可用0.9年)	12,000hr (每日24小时 可用1.4年)	20,000hr (每日24小时 可用2.3年)	50,000 hr (每日24小时 可用5.7年)
演色性(RA) (太阳光为100)	80	80	< 70	≥80
耐点灭次数	3,000次	10,000次	10,000次	100,000次
灯管工作温度	中间温度65°C 两端88°C	中间温度 62°C 两端83°C	散热片温度 达80°C	中间温度 46°C 两端67°C
光衰表现	3,000小时后 光衰 30%~35%	3,000小时后 光衰 0%~25%	芯片组温度 高达80°C, 严重光衰 达30~50%	30,000小时后 光衰仅 2%~3%
灯管总光通量 (流明)	4,000 lm	4,300 lm	3,300 lm	4,200 lm

特性比较	T8	T5	LED	CCFL
整组灯具 消耗瓦数	100W (灯管20w x 4) (启动器 : 20w)	60W(灯管14w x 4) (电子件 : 5w)	45W (LED2w x 16) (电子件 : 13w)	45W (灯管10.5wx4) (电子件 : 3w)
重影表现	格栅式设计 易有重影	格栅式设计 易有重影	点光源易有重影	平面式设计、 无重影
维修成本	高 (灯管寿命短 无保固)	高 (灯管寿命短, 安 定器1年保固)	高 (1组LED不亮无法 单颗更换) (散热模块易损坏)	低 (灯管寿命超长 且保固3年)
环保	汞、荧光粉、玻璃 的使用量为CCFL 之2.5倍且使用不 可回收之液态汞	汞、荧光粉、 玻璃的使用量为 CCFL之1.5倍	半导体制程 过程超污染	荧光粉、玻璃的使 用量大幅降低并使用 可回收之固态汞
节能/减碳	请参考下页关于 电费、空调、减碳之试算			

市售2尺x2尺 轻钢架灯具 照明电费比较以3,300 平方米 24 小时（台币）

照明电费	T8	T5	LED	CCFL
(1)相同照度所需灯组数	800 組	600 組	800 組	600 組
(2)单灯组瓦数	100w	60w	45w	45w
(3)每小時用电量(度) (3) = (1) x (2)	800 x 100w = 80 kW	600 x 60w = 36 kW	800 x 45w = 36 kW	600 x 45w = 27 kW
(4)全年用电量(度) (4) = (3)x365x24	700,800	315,360	315,360	236,520
(5)全年电费(元) (5) = (4) x 4	700,800 x 4= 2,803,200	315,360 x 4= 1,261,440	315,360 x 4 = 1,261,440	236,520x4 =946,080
(6)全年电费比較(%) (6) = ((5) – CCFL) / (6)	CCFL比T8省电 \$1,857,120 66.25%	CCFL比T5省电 \$315,360 25%	CCFL比LED省电 315,360 25%	-

- 600组CCFL灯具即可达到或超过800组LED灯具的亮度，减少一次性购置成本
- 用电量比普通节能灯减少50%，即节省运营成本电费50%

市售2尺x2尺 轻钢架灯具影响空调节能比较（台币）

影响空调 节能比较	T8	T5	LED	CCFL
灯管温度 - 两端	88°C	83°C	整灯散热模块 约 80°C	67°C
灯管温度 - 中间	65°C	62°C		46°C

空调系统与节能的关系

CCFL灯管与其它工作温度差约 16~ 21°C,影响空调温度以1°C估算冷气空调每提高 1°C , 约可节省6%的电力(参考数据:台湾冷气空调公会)

市售2尺x2尺 轻钢架灯具节能减碳比较

- ◆ 以 **1000坪 24小时** 营运的卖场为例，估算各式灯具影响空调电费。
- ◆ 依据台湾经济部能源局公布资料，每度电约产生 **0.638公斤**的**CO2**排放量。

节能减碳比较	T8	T5	LED	CCFL
(1)全年照明消耗电力(度)	700,800	315,360	315,360	236,520
(2)与CCFL比较全年 空调多消耗电力(度)	146,029.20	146,029.20	146,029.20	-
(3)全年总电力 消耗(度) (3)=(1)+(2)	846,829.20	461,389.20	461,389.20	236,520
(4)全年CO2 排放量(kg) (4) = (3) x 0.638	540,277.03	294,366.31	294,366.31	150,899.76
(5)与CCFL比较全年 CO2增加排放量 (5) = ((4) - CCFL) / (4)	T8比CCFL多 38.94万公斤 72.07%	T5比CCFL多 14.35万公斤 48.74%	LED比CCFL多 14.35万公斤 48.74%	-

台北康宁医护管理专科学校省电度数及电费比较表

月份	最高需量			用电度数			应缴总金额			97与98增减度数		
年度	96	97	98	96	97	98	96	97	98	97	98	增减度数
一月份	713	682	542	239000	230500	228100	\$ 561,293	\$ 539,096	\$ 678,373	230500	228100	-2400
二月份	574	575	431	180900	175700	143600	\$ 451,559	\$ 426,963	\$ 453,099	175700	143600	-32100
三月份	484	519	663	103800	111100	109000	\$ 308,199	\$ 318,430	\$ 401,430	111100	109000	-2100
四月份	621	657	640	222700	212900	226300	\$ 536,380	\$ 509,337	\$ 678,840	212900	226300	+13400
五月份	736	871	629	236100	264400	222100	\$ 548,573	\$ 581,786	\$ 669,179	264400	222100	-42300
六月份	961	875	878	343500	289200	241900	\$ 747,438	\$ 627,012	\$ 709,548	289200	241900	-47300
七月份	1052	946	900	342600	339600	329700	\$ 875,102	\$ 799,179	\$ 996,291	339600	329700	-9900
八月份	986	679	560	291200	178200	176300	\$ 744,380	\$ 578,807	\$ 633,663	178200	176300	-1900
九月份	893	688	495	206800	165700	128300	\$ 563,727	\$ 558,336	\$ 509,678	165700	128300	-37400
十月份	1013	1016	1069	266200	333000	320100	\$ 723,060	\$ 951,741	\$ 964,278	333000	320100	-12900
十一月份	1010	853	906	317800	296100	267000	\$ 731,057	\$ 852,954	\$ 789,439	296100	267000	-29100
十二月份	734	800	695	252500	235200	223000	\$ 579,317	\$ 701,633	\$ 673,034	235200	223000	-12200
合计	9777	9161	5243	3003100	2831600	2615400	\$ 7,370,085	\$ 7,445,244	\$ 5,220,424	2831600	2615400	-216200

备注：每年节省216,200度电，相当于节省了216,200度 × 0.9元/度=人民币19.5万元

实绩照片



日本-大型商业



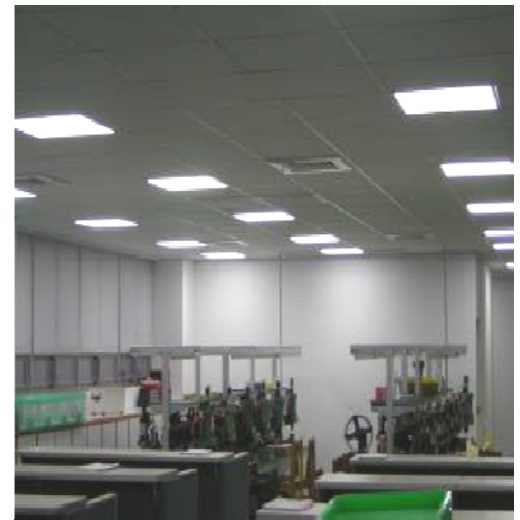
日本-大型商业







台湾-图书馆



台湾-机关单位

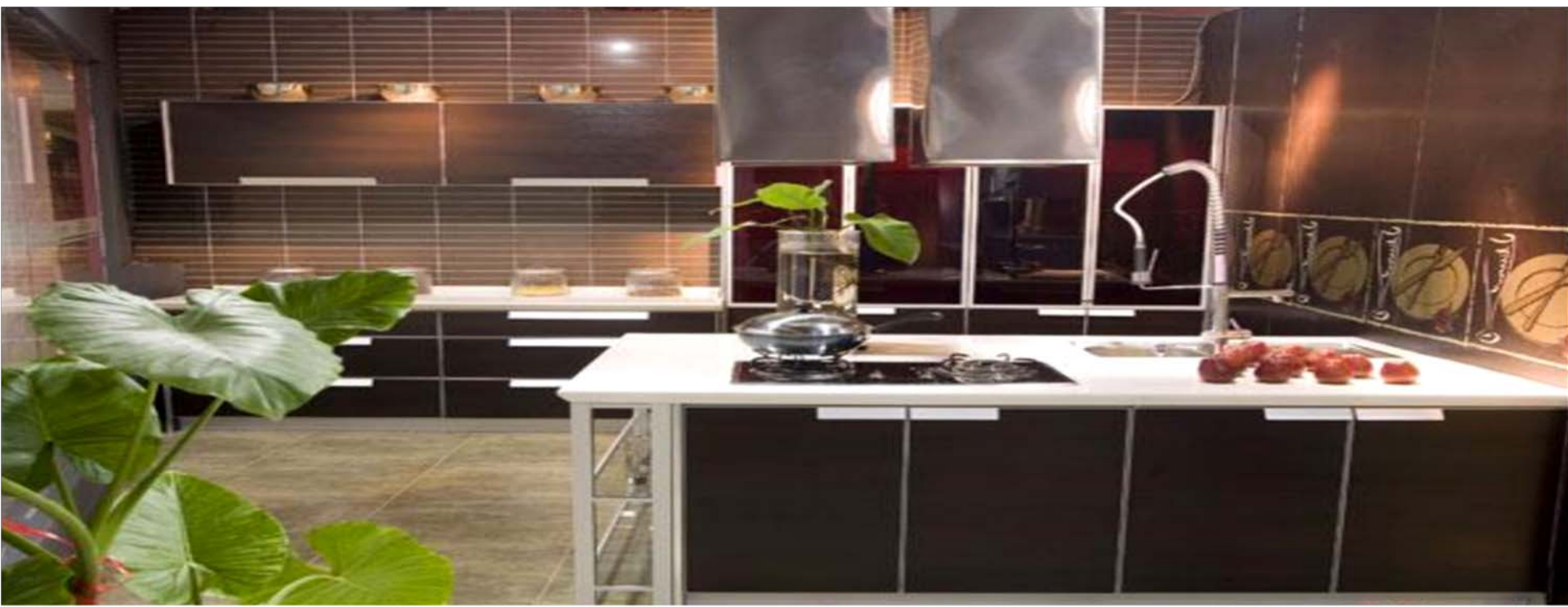






新一代液晶光源节能灯掀起照明新革命

- ◆ 让柔和太阳光伴随我们生活的点点滴滴
- ◆ 让舒适遍布在家的一个角落



LOHAS TIMETM CCFL

采用专业优质光源，科学配置光效
降低运营成本，有效提高业绩



上海佰融机械设备有限公司

地址：浦东新区东方路778号紫金山大酒店10楼C5座

电话：021-6886 3318 *807 *808

传真：021-6886 3318 *805

邮箱：15921552775@139.com

网址：www.bairongjixie.com