



结构外观件工艺回顾与展望

彩色半透光外观工艺在
汽车氛围灯中的应用，
将会让汽车在视觉上不
仅展现美观，还会兼具
更加突出外观个性化



外觀件專業生產加工，提供創新的外觀件解決方案

一個有夢想並且
專業、敬業、（相對）

我想用世間所有讚美的語言來讚美他，一個我愛他像愛我自己
一樣的人

您們如果認識他也一定會如我一樣愛上他





目录

一：机构外观件回望历程

1:水镀

2:喷涂

3:蒸镀（真空蒸发镀）

4:溅射镀

二：多工艺结合新外观趋势

5纹理+镀膜+喷涂（印刷）+热弯

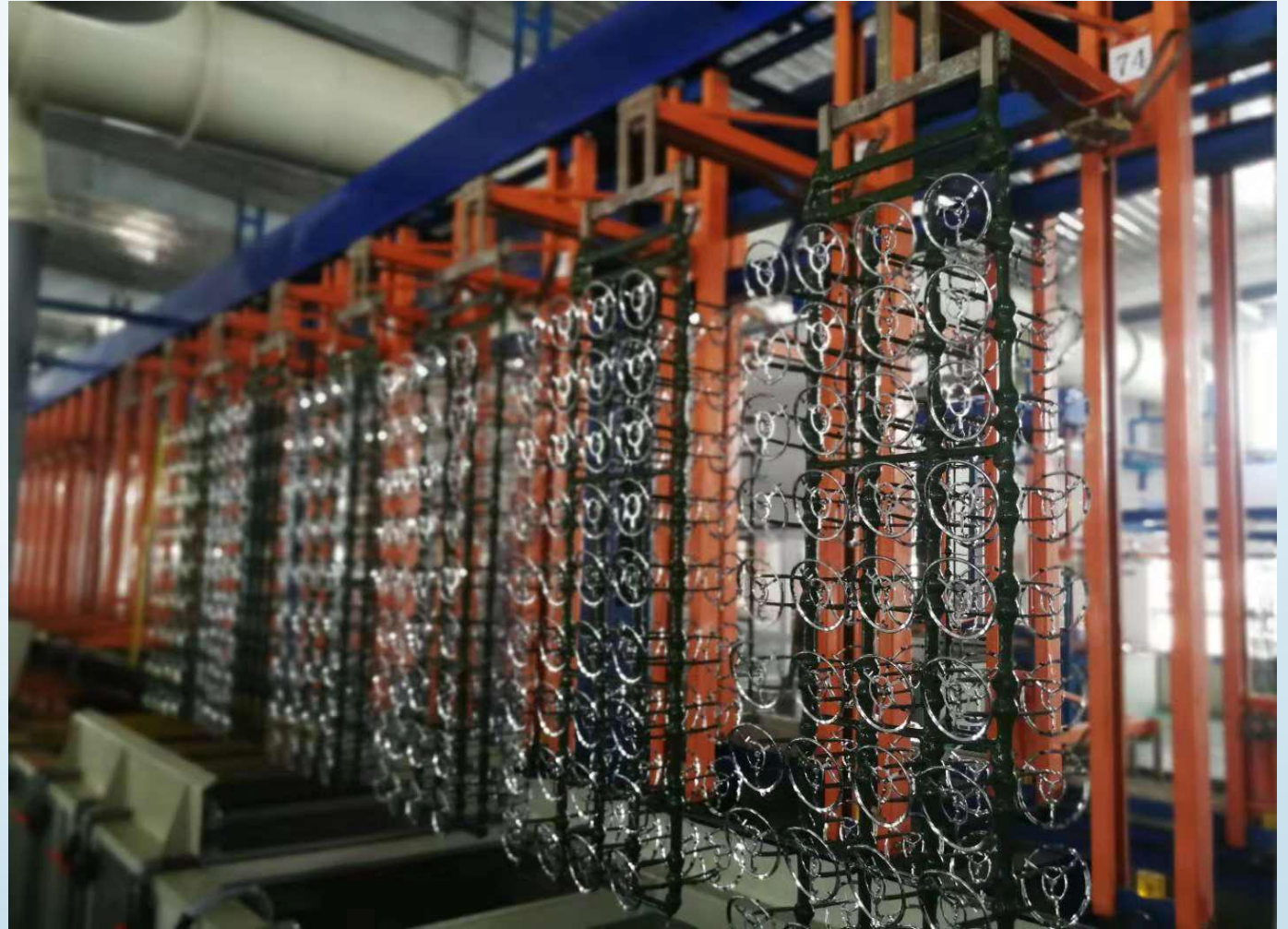
三：未来多生产工艺结合，以及半透多彩效果在汽车装饰氛围灯，及功能外观上的体现和展望



水鍍（在水里鍍??！）



興國潤光電

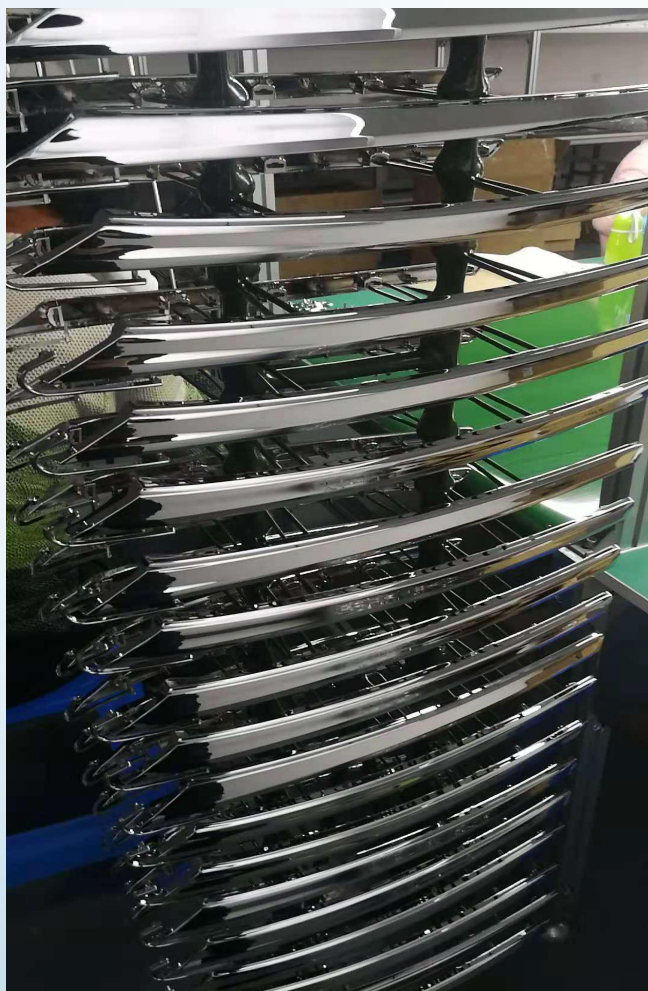




水电镀: 一般适用于ABS料、ABS+PC料的产品。
主要工艺是将需电镀的产品放入化学电镀液中进行电镀。
可镀的颜色, (亮铬高光银色)、亚银色、(珍珠铬) 枪色, 黑铬色, 半光铬



珍珠铬产品



亮铬汽车门边装饰条



亮铬汽车内饰件



蒸 鍍



噴
底
塗
噴
塗



U
V
固
化



蒸镀

真空镀铝装饰件



真空镀灯罩外观功能+反射光功能



蒸鍍在中塗或面塗層調色彩



蒸鍍紫色



蒸鍍
N
C
V
M



溅射镀膜 (VM / NCVM)

镀膜产品介绍

1、VM电镀：

普通导电膜，主要电镀金属材料Cr,Ni,Al,Ni+Cr合金等。通过高真空磁控溅射原理将金属材料形成离子状态并均匀分布在基材表面，使材料表面达到各类金属的颜色及光泽，广泛应用于各类装饰、手机面板。



韩国inline sputter (大)



VM电镀膜结构

2、NCVM电镀：

全称Non Conductive Vacuum Metalization, 又称不连续镀膜技术或不导电电镀技术，是一种起缘普通真空电镀的高新技术，NCVM是采用镀出金属及绝缘化合物等薄膜，利用各相不连续之特性，得到最终外观有金属质感且不影响到无线通讯传输之效果。NCVM不导电膜的材料以不导电金属及氧化材料为主，常用Sn,In,Ti,Si,TiO₂,SiO₂等材料。

目前加工方法主要是真空镀膜。将金属材料在真空条件下，运用物理等特定手段进行有机转换，使金属转换成离子状态，沉积或吸附在塑胶材料的表面，镀出金属及绝缘化合物等薄膜，利用各相不连续之特性，得到最终外观有金属质感且不影响到无线通讯传输之效果。多层膜的厚度约为0.3um。



真空镀膜机 (韩国)



VM / NCVM

镀膜产品介绍

2、NCVM电镀：

不导电金属膜层 (IN, SN等)

基材 (PC、PMMA、PET、玻璃)

NCVM膜层结构

氧化物材料 (氧化钛等)

通气体 (氮气等)

不导电金属膜层 (IN, SN等)

基材 (PC、PMMA、PET、玻璃)

NCVM常用组合膜层结构

做过NCVM处理的产品过程及后续加工时应注意：

1. 镀层面不能擦拭及碰刮, 容易造成镀层破损;
2. 镀膜完成后, 必须防止镀膜受潮及氧化;
3. 后续镀层印刷处理时, 应使用封闭好的油墨 (如玻璃油墨), 避免长时间后, 镀层的挥发;
4. 材料表面做NCVM处理后, 应尽快使用,

避

免镀层挥发, 出现色差现象。



AF 防污膜

AF 防污膜：

全称Anti-finger，俗称防水膜，又称抗污膜主要用于触摸屏及电子显示屏表面，具有防水、防污、防指纹等功效。镜片表面镀有多层减反射膜后，镜片特别容易产生污渍，而污渍会破坏减反射膜的减反射效果。在显微镜下，我们可以发现减反射膜层呈孔状结构，所以油污特别容易浸润至减反射膜层。解决的方法是在减反射膜层上再镀一层具有抗油污和抗水性能的顶膜。而且这层膜必须非常薄，以使其不会改变减反射膜的光学性能。

抗污膜的材料以氟化物为主，有二种加工方法，一种是浸泡法，一种是真空镀膜，而最常见的方法是真空镀膜。当减反射膜层完成后，可使用蒸发工艺将氟化物镀于反射膜上。抗污膜可将多孔的减反射膜层覆盖起来，并且能够将水和油与镜片的接触面积减少，使油和水滴不易粘附于镜片表面，因此也称为防水膜。对于有机镜片而言，理想的表面系统处理应该是包括抗磨损膜、多层减反射膜和顶膜抗污膜的复合膜。通常抗磨损膜镀层最厚，约为3—5mm，多层减反射膜的厚度约0.3um，顶层抗污膜最薄，约为0.005—0.01mm。



AF防污膜

4. AF防污膜:

常用膜层结构



AF防污膜层结构



AF组合膜层结构

* 做过AF处理的产品表面不适合印刷及其它表面处理工艺。

各种材质AF处理

基材种类	透光率 (T%)	单面AF后透光率 (T%)	AF面水接触角
PC	91-92	90-92	>110°
PMMA	91-92.5	91-92	>110°
Glass		95-96	>110°



AR增透膜:

适用基材

基材	加工类别	选配功能
PC	单面AR膜 AR Coating on one side 双面AR膜 AR Coating both side	防油污镀膜 AP, AF (Anti-Print, Anti-Finger) Coating on one side.
PET		
PMMA		
Glass		

- 常用膜层结构



单面AR膜层结构

基材种类	基材	加硬后	单面AR	双面AR
PC	88-90	91-92	94-96	97-99
PMMA	89-92	91-92.5	94-96	97-99
Glass	89-92		95-97	98以上

各种材质透光率 (T%)



双面AR膜层结构



AR增透膜



黑色线为镀AR膜前光谱，蓝色为单面AR光谱，红线为双面AR光谱



AR增透+喷涂/印刷产品


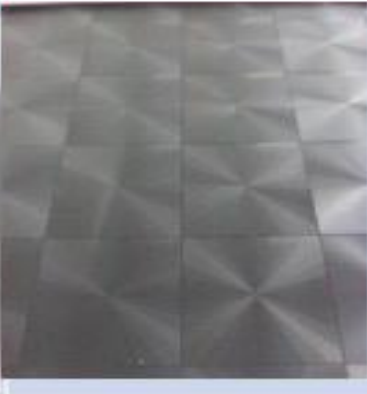






UV Pattern 事业部

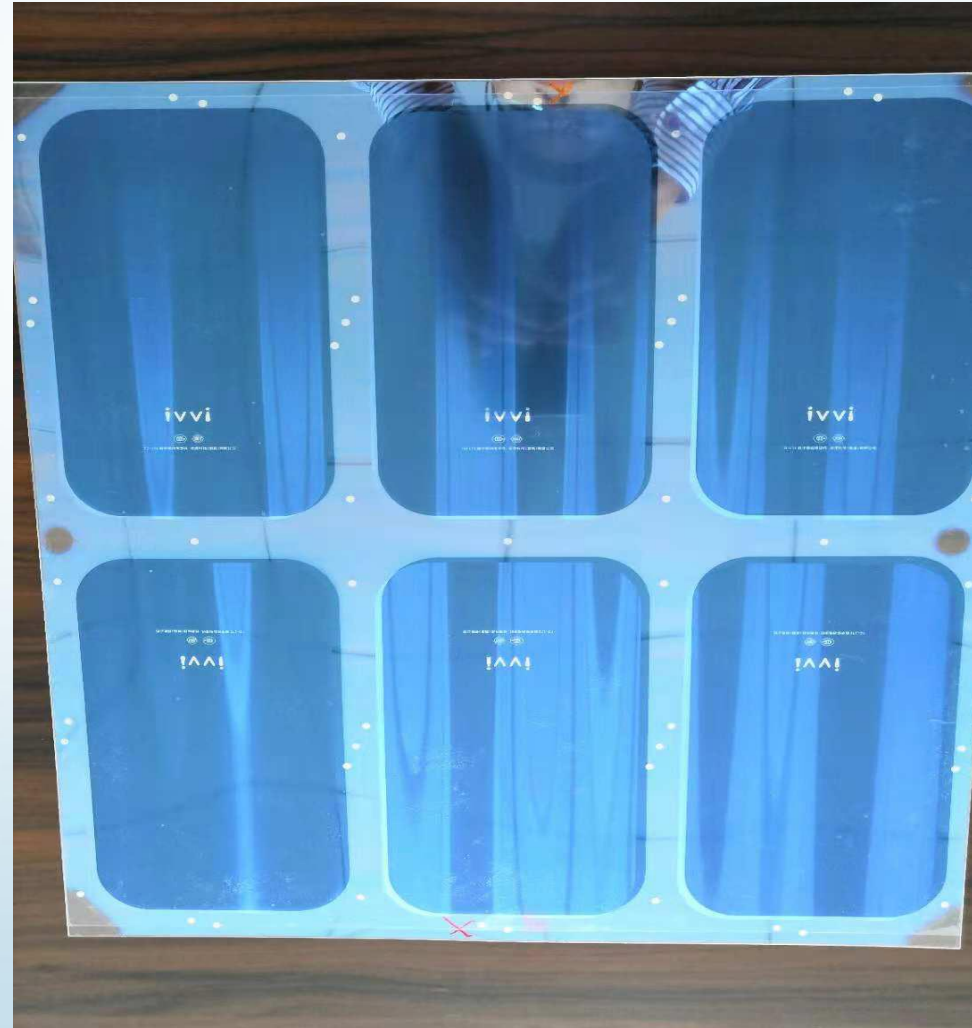
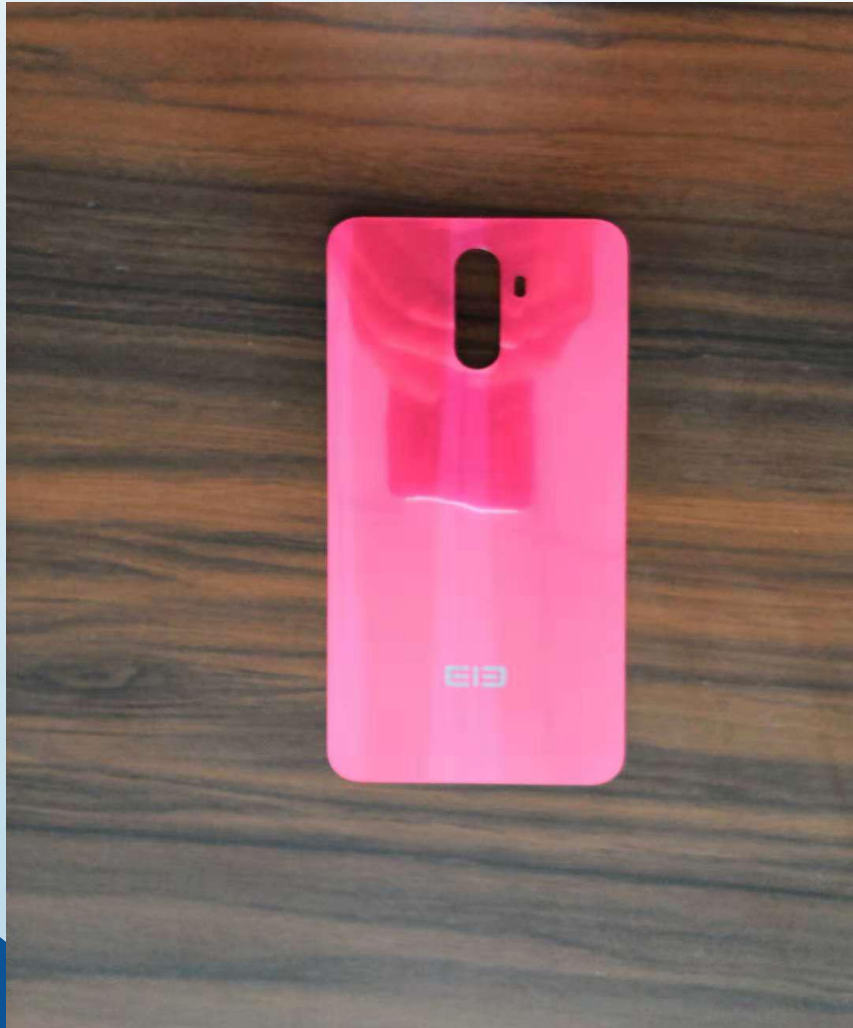
同心协力 共创未来

> ■ 紫外线模式工具 ■ <

发纹	旋转	PSIN 窗口	制模
			
模具费 => 低价 要点 寿命 :5,000EA 随管理流动生产性 : 高	模具费=>高价 要点 寿命:5,000EA 随管理流动生产性 : 低	模具费=>高价 要点 寿命:5,000EA 随管理流动生产性 : 低	模具费 => 高价 要点 寿命:10,000EA 随管理流动生产性 : 低



UV 纹理&镀膜&印刷 (喷涂) &热弯&激光切割





半透光产品工艺





半透光产品工艺

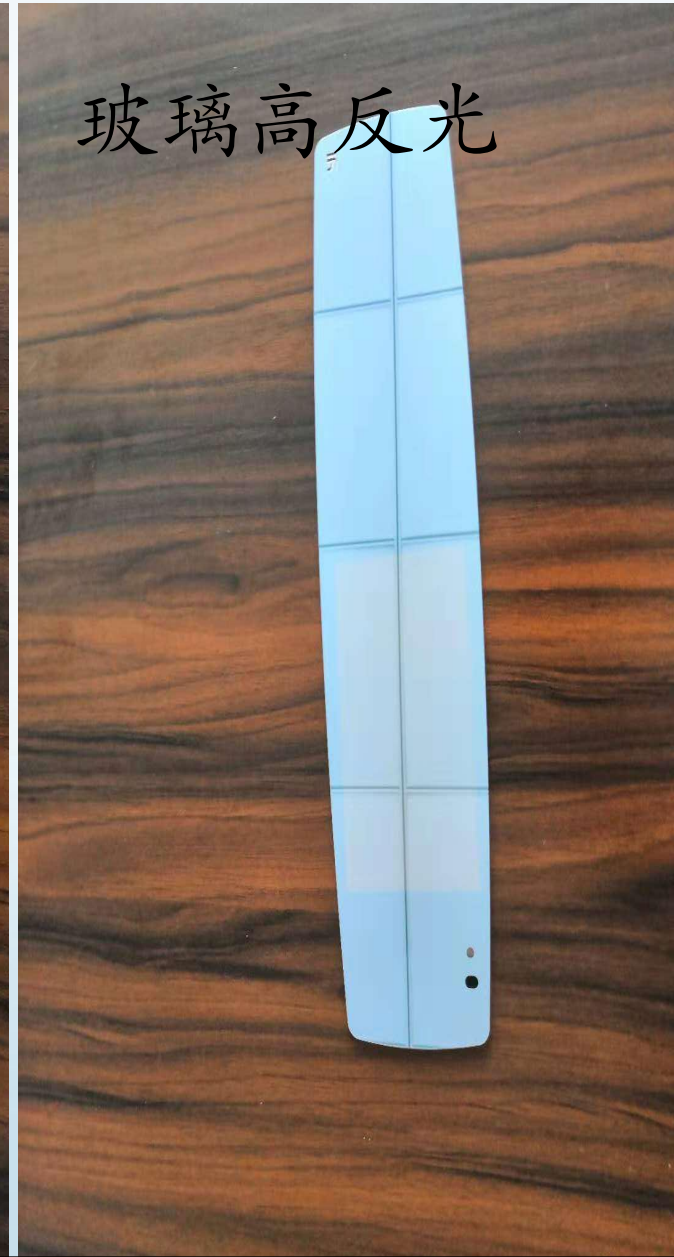
塑胶件半透



玻璃蓝光

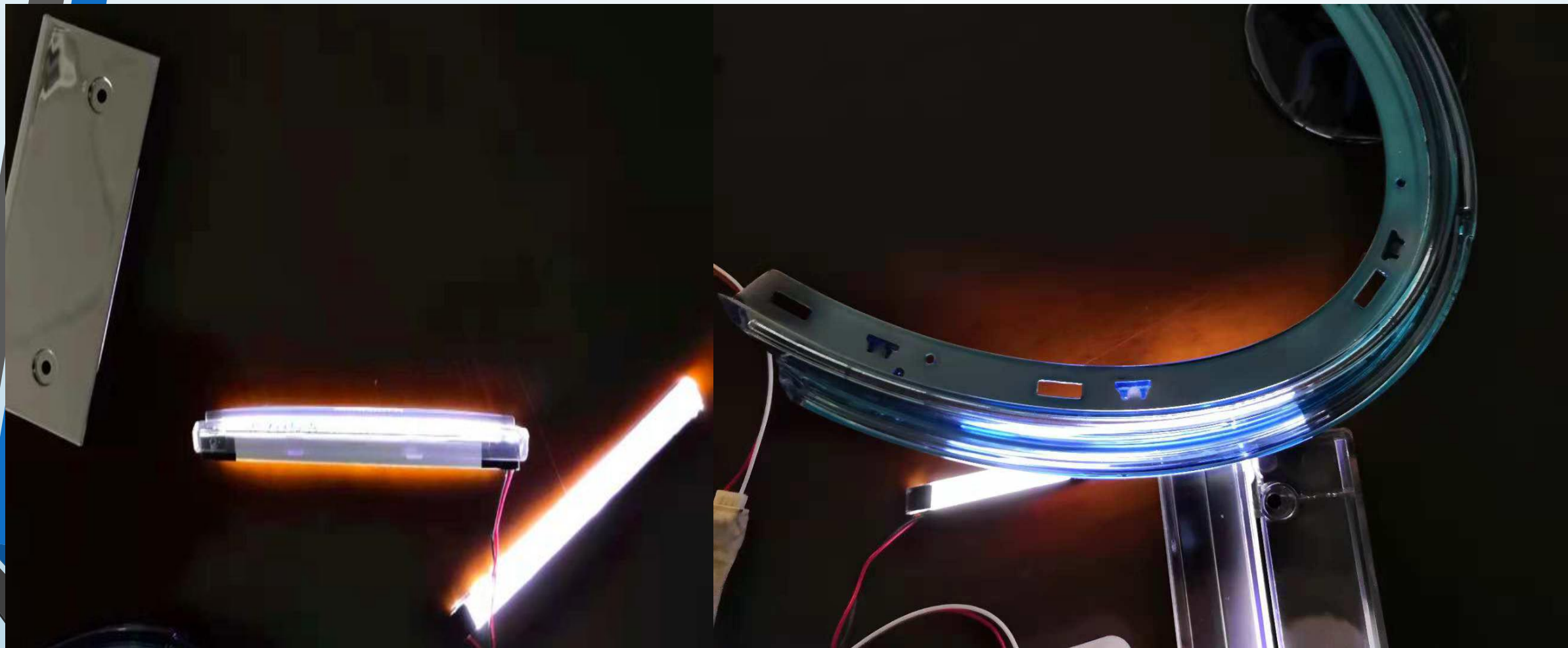


玻璃高反光





彩色半透工艺会在汽车氛围灯中普及





一个有趣的灵魂



昆山興國潤光電科技有限公司
Kunshan Sing Green Optoelectronic Technology Co.,Ltd
安江源光電科技(蘇州)有限公司
Angony Optoelectronic Technology Co.,Ltd

魏國 總經理



地址:江蘇省蘇州市愛民路6號
電話(Tel):+86-0512-62391112
傳真(Fax):+86-0512-82175253
手機(Mobile):13913289987
郵箱(Email):weiguo@singgreen.com
guo.gg18@163.com



昆山興國潤光電科技有限公司
Kunshan Sing Green Optoelectronic Technology Co.,Ltd
地址:江蘇省昆山市玉溪路200號



安江源科技

安江源光電科技(蘇州)有限公司
Angony Optoelectronic Technology Co.,Ltd
地址:江蘇省蘇州市相城區愛民路6號

營業項目

AR Coating AF (AntiFinger)
AG VMNCVM 水電鍍
3C產品、汽車內飾件、外觀件、家電及平板類外觀加工

外觀件專業生產加工

不要错过 友情赠送 联系方式: 13913289987