

## # 3D 材料

在製作 3D 模型時，常用的材質包括 Poly、ABS、PVC、矽膠。以下是它們的特性和差異：

### ## UV 光固化

- 3D 列印逐層堆疊
- 不需開模
- 直接彩色輸出
- 固化邊緣明顯，通常只拿來打樣，或用砂紙打磨

![人體模型公仔\_1.jpg](https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/52bc8c50-b12d-4237-b418-0ecf513ffe1e/%E4%BA%BA%E9%AB%94%E6%A8%A1%E5%9E%8B%E5%85%AC%E4%BB%94\_1.jpg)

### ## ABS

- 耐磨損
- 堅固
- 抗衝擊
- ABS 有分亮霧面

![messageImage\_1679384637326.jpg](https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/93251b7f-acc8-4204-a7ff-0481809ba81a/messageImage\_1679384637326.jpg)

![Untitled](https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/cc75e921-8e10-40b9-81a4-75c0a269f260/Untitled.png)

### ## PVC

- 耐用
- 防水
- PVC 有分軟硬材

![Untitled](https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/b393601d-a4e8-4e36-a1e1-d2bdcb23b5c2/Untitled.png)

![photo 1.png](https://s3-us-west-2.amazonaws.com/secure.notion-static.com/ce8dd5fa-2afd-4228-8ffc-0e06389dc757/photo\_1.png)

### ## PC

- 聚碳酸酯
- 通常用在機構件

### ### 矽膠

- 蛋黃哥
  - 較適合做 2.5D，不做全 3D
- 免前期開發資金

前期為您出資製作，省去大筆工錢。

## 2D 轉 3D 技術

提供 2D 三視圖，由專業建模師協助繪製 3D 建模圖。

快速高保真原型打樣

使用全彩 3D 列印打樣，快速製作真實的打樣原型。

## 悠遊卡正版授權

悠遊卡正版授權，確保您的產品合法合規。

悠遊卡是目前全台灣最廣泛使用的支付工具，在交通支付的領域中市場佔有率超過 80% 以上，搭配電子支付業務「悠遊付」，更是朝向更全面的小額支付金流公司發展。

除此之外，悠遊卡公司對於創意的支持也是不遺餘力，由其是 3D 造型悠遊

卡，每一次的發行都引發很大的市場旋風，從美少女戰士、乖乖、PS4 到各種懷舊商品以及各大品牌經典商品，進一步讓悠遊卡從單純的交通票證，化身為具有收藏價值的公仔。因此在業界悠遊卡公司號稱是「被支付耽誤的 3D 公仔公司」！

Cymkolor 掌握悠遊卡晶片的來源，為了支持更多優秀的 IP 創作者，我們提出了全新的合作模式：  
實際案例流程分享：

「訂製 1000 支 3D 造型悠遊卡」

(1) 雙方簽訂合作意向書

(2) IP 方同意授權 IP 在 3D 造型悠遊卡上使用

(3) 免以下之前期資金：

(a) 2D 圖稿轉 3D 圖稿服務- 30000 元/次

(b) 模具費用- 40000 元/次

(c) 晶片費用- 80 元/pcs

(d) 量產費用- 150~200 元/pcs (依據複雜度及材料選擇)

(e) 悠遊卡公司授權及認證費用 130 元/pcs

從簽約、設計、完稿、製造、認證、交貨，總備貨金額約 40 萬~50 萬元不等，由 Cymkolor 先行負擔。

Cymkolor 會針對成本試算後向 IP 方提出出廠價格。

\*全彩單件 3D 打印樣品- 4500 元/pcs (\*此項目為加值服務，IP 方需先支付費用)

(4) IP 方在合作意向簽訂後即可做預購或是行銷的曝光。待製造完成後，每月月底前向 Cymkolor 提領次月預計出貨數量，並於次月 25 日前依出廠價支付貨款，直到 1000 支全數出貨完成為止。

正美集團(Cymmetrik) 在特殊印刷行業耕耘 50 餘年，近幾年成立數位發展應用部門。

Cymkolor 是其中一個為了因應未來 Z 世代高度個性化商品的需求，整合各種少量多樣製程的供應鍊管理團隊，主要面向台灣中小型客戶，提供少量多樣高度客製化的產品。

# 常見問答

1. 常見公仔材料種類有哪幾種？ (PVS+ABS)

2.製作的方式有哪些？（注塑成型）

3.各種製作方式開模的費用大概是多少？（一套模成本预计在 125000 元左右，根据设方案调整模具的套数）

4.各種製作方式的製造費用大概是多少？（按日系手办的几个等级区分，10CM 以下预计在 50-75 元左右：15-18CM：预计在 100-150 元之间，25-30CM：150-300 元之间，这是按日本普通手办的工艺报价，若是生产等级提供，生产成本预计增加到 2-3.5 倍左右）

5.各種製作方式的製造時間大概是多久？（首先第一步由贵司确认 3D 和手版样，也可由我们公司代为设计，预计时间 15 天左右。第二步：品牌方确认外型样版后，进入开模阶段，预计在 45~60 個工作天左右。第三步：按样版生产大货样给版权再次方确认，预计 15 天。第四步：大货样版 OK 签板后，进入大货生产流程预计 35-78 天之间，根据数量调整时间。

6.是否有 2D 圖稿轉 3D 圖稿的服務？費用怎麼算？（我们可以代为 3D 稿设计，费用用预计 25000 元左右，还是要看产品设计的复杂度来计算）

7.以上是否有最低訂購數量？（生产量一般按最低每款 3000PCS，若数量过于少模具分摊成本也比较高，生产成本也会高）

8.配合的流程與方式（第一先拿到产品的四个面以上的平面图和尺寸，我们会根据此图画 3D，给你们确认，确认 3D 后再打印复模上色出样版。后续的工作按以上第 5 条的流程）

目前的草圖工程評估不太好做，主要是晶片不好放，目前提出幾項建議的執行方向：

1. 設計圖加底座。

2. 修改設計圖。

3. 另外還需再討論一下材質問題，因為硬材少量製作的成本高（單就模具費單價會是豆苗的軟 PVC 一倍以上），考量成本，若你們對材質有其他想法的話，我們好再進一步討論怎麼修改圖。

銷售的話，可能還是得交給你們想辦法，依計畫精神，我們會幫忙解決製作庫存問題，通路我們是可以推薦你們一些，不過策略和執行還是要由你們來，如果是 3000 數量太多，也可以考慮讓模具生產成本攤下去，不過就是會再提高單價。

ABS 塑膠射出 1000 隻價格約 600~650/pcs 之間

以上都還是製作上粗估的金額。

#### 製作順序與時程

1. 需求發起諮詢需要 3 個工作天

2. IP 授權討論需要約 3~5 個工作天

3. 審核簽約需要 7 個工作天

4. 3D 建模需要約 15~20 個工作天，費用：2D 圖稿 轉換 3D 圖稿 服務 30,000 元/次
  - a) 提供 3 視圖進行建模需要約 3~5 個工作天
  - b) 製作需要約 10~15 個工作天
  - c) 確認建模效果需要 3 個工作天
5. 討論製作細節(規格書)需要 3 個工作天
6. 悠遊卡公司圖審需要 5 個工作天(同步)
7. 3D 打樣需要 5 個工作天，費用：全彩單件 3D 打印樣品 - 4500 元/pcs
8. 確認打樣需要 5 個工作天
9. 開模需要約 45~60 個工作天，費用：模具費用 - 40000 元/次
10. 按樣板生產大貨樣給版權再次確認需要 15 個工作天
11. 量產需要約 35~78 個工作天，量產費用 約 150~200 元/pcs (依據複雜度及材料選擇)，晶片費用 80 元/pcs
12. 悠遊卡授權與認證需要約 10~26 個工作天，悠遊卡公司授權及認證費用 130 元/pcs
13. 包裝出貨需要約 3~5 個工作天