

# 觀光工廠 X 戶外教育 課程方案表

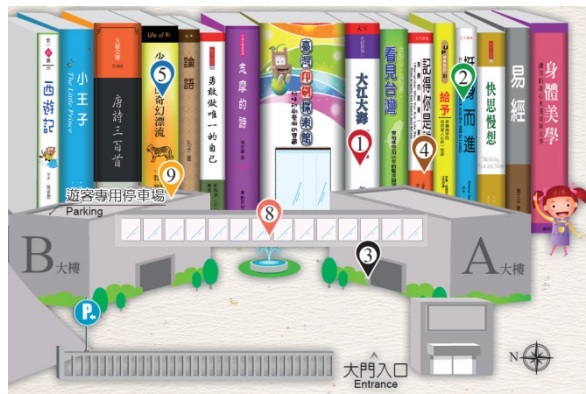
## 一、場域基礎資訊

<b>場域名稱</b> (觀光工廠名稱)	<b>臺灣印刷探索館</b>	<b>場域地址</b> <b>交通方式</b> 台中市大里區中興路一段 288 號 公車路線：23、50、53、107、108、132、201、248 (至財政部印刷廠或大里圖書館下車)
-------------------------	----------------	---

<b>場域網站連結網址</b>	臺灣印刷探索館 <a href="https://twin.ppmof.gov.tw">https://twin.ppmof.gov.tw</a>
-----------------	---

臺灣印刷探索館為全臺灣第一個印刷產業觀光工廠，更是第一個開放發票印製製程讓大朋友、小朋友一窺究竟、寓教於樂的好去處。本館秉持產業傳承與啟發教育的初衷，透過互動體驗的遊戲方式，讓大家能夠深入淺出的認識及瞭解印刷，期望把印刷的美好呈現給大家，歡迎大家手牽手一起來「臺灣印刷探索館」和我們共同體驗一場兼具知性與感性的印刷之旅喔！

臺灣印刷探索館展館空間分布：



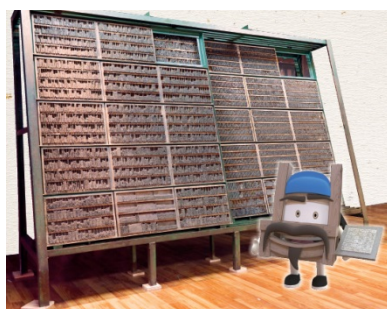
- 1 1F-印刷時光機  
The Printing Time Machine
- 2 2F-發票的秘密日記  
The Secret Diary of Unified Invoice
- 3 1F-發票的產房  
The Delivery Room of Unified Invoice
- 4 紙的二三事  
The Story of Paper
- 5 2F-印刷魔幻館  
The Printing Magic Mall
- 6 平版輪轉印刷機  
Rotary Web Offset Printing Machine
- 7 小池塘遊憩區  
Small Pool Recreation Area
- 8 空中迴廊-文創舖部  
Cultural and Creative Product Store
- 9 2F-印要玩DIY  
Print for Fun

## 場域特色與教育價值

戶外廣場區：書牆(地標)、閱讀造型公共藝術



展場介紹：印刷時光機、發票的祕密日記、印刷魔幻館



## 展場介紹：印刷魔幻館、文創鋪部



## 展場介紹：印刷體驗區、DIY教室



### 教育價值：

**歷史：**統一發票的故鄉-財政部印刷廠。認識鄉土人文，讓孩子對於自己居住的土地有更多的認識與自信。

**統一發票製造：**透過近距離的接觸，看到日常生活中常見統一發票的生產製造過程，搭配統一發票的祕密日記展間解說，讓學生能夠了解統一發票的歷史文化淵源及統一發票的代表的意義。

**教育產業價值：**透過印刷史的介紹，讓學生能夠了解文字的起源、印章的源頭、雕版印刷的前世今生、知識文化普及的關鍵、宗教傳播與印刷密不可分關係，印刷術對東西方世界影響深遠之處、中國歷代書本裝幀方式...等，除了瞭解印刷歷史外，解說導覽過程中也會介紹臺灣早期的鉛字印刷文化及一本書如何從無到有的誕生過程，更多秘密也等著學生們來共同挖掘。

**安全與環境教育：**臺灣印刷探索館是全臺灣唯一介紹印刷產業的觀光工廠，配合不同戶外教育課程不同的族群，進階課程中(建議高中、高職、專科、大學或職訓局課程以上之程度)透過職涯體驗方式，介紹職場安全避免職業災害，及藉由環境生態導覽，喚起人員對於環境保育的概念，為永續環境盡一份心力。

**生活應用：**印刷與我們的生活習習相關且用不同的樣貌出現在我們的周遭，凡舉熱轉印(如：布料轉印、磁磚轉印、紙張燙金)、水轉印(紋身貼紙、手機殼、輪框紋路)、移印(矽膠印刷)、噴墨(大型廣告帆布)、防偽印刷(鈔票、統一發票、認證標籤)以及網版印刷(PCB 電路板)、雷射雕刻...等各種生活應用均離不開印刷，想要瞭解或探索印刷的奧義，趕快來預約一趟印刷小旅行吧。

## 二、戶外教育課程方案

課程方案名稱	印刷與生活		
對象、年齡層	國小 1-6 年級	每場次人數	30-200 人 (師生比建議 1 : 30)
每場次時間	120 分鐘	每天可提供場次	09:00、10:00、13:00、14:00
是否提供學習單	是	收費方式	230 元/人，10 人以上團體另洽
課程/活動類型	<input checked="" type="checkbox"/> 生態環境 <input checked="" type="checkbox"/> 人文歷史 <input type="checkbox"/> 探索挑戰 <input type="checkbox"/> 休閒遊憩 <input type="checkbox"/> 職涯探索 <input type="checkbox"/> 山野 <input type="checkbox"/> 海洋		
對應十二年國教核心素養	<b>A 自主行動</b>	<b>B 溝通互動</b>	<b>C 社會參與</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> A1 <b>身心素質與自我精進：</b> 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。	<input checked="" type="checkbox"/> B1 <b>符號運用與溝通表達：</b> 具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。	<input checked="" type="checkbox"/> C1 <b>道德實踐與公民意識：</b> 具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。
	<input type="checkbox"/> A2 <b>系統思考與解決問題：</b> 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。	<input type="checkbox"/> B2 <b>科技資訊與媒體素養：</b> 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。	<input type="checkbox"/> C2 <b>人際關係與團隊合作：</b> 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的養。
	<input type="checkbox"/> A3 <b>規劃執行與創新應變：</b> 具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。	<input checked="" type="checkbox"/> B3 <b>藝術涵養與美感素養：</b> 具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。	<input checked="" type="checkbox"/> C3 <b>多元文化與國際理解：</b> 具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢，且能順應時代脈動與社會需要，發展國際理解、多元文化價值觀與世界和平的胸懷。
對應學科	<input type="checkbox"/> 語文(國語文、英語文) <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 健康與體育 ● 翰林二上/生活/美麗的色彩 ● 翰林三上/綜合/我的興趣和專長 ● 翰林四上/社會/生活中的視覺藝術 ● 翰林四下/認識家鄉的機關		
對應議題	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input type="checkbox"/> 多元文化教育 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育		

<b>達到教育目標</b>	1.認識臺灣印刷探索館及進入場域應有的參觀禮儀。 2.從印刷產業了解在地的鄉土人文。 3.透過操作、觀察、探索、反思、互動認識印刷各種相關的知識與安全認知。 4.透過活動中的互動介紹(印刷魔幻館)，培養環境意識與公民道德感。 5.透過印刷體驗活動，學習人際關係與培養團隊合作的默契。 6.從印刷及藝術創作培養藝術與美感的素養。		
<b>安全風險管理 機制</b>	1.有符合公共場所安全消防設施規範，館內有 AED 及醫藥箱。 2.場域投保公共意外責任險		
<b>課程方案詳細內容</b>			
<b>抵達場域前</b> (建議教師抵達場域前之教學內容)	傳達內容 發放資料	請參閱臺灣印刷探索館官網 <a href="https://twin.ppmof.gov.tw/">https://twin.ppmof.gov.tw/</a>	
	播放影片	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wf_i4uni1PM&amp;t">https://www.youtube.com/watch?v=wf_i4uni1PM&amp;t</a>	
	其他提醒	1. 入館要注意音量，並專心聽從導覽人員的指示與教學 2. 使用機具操作一定要遵守秩序與步驟 3. 建議自備水壺、環保餐具(如有用餐)	
<b>在場域中的教學 安排與規劃</b> (場域端需要完整、詳細說明與規劃)	類型	時間	主題與教學內容主要說明
	引起動機	10 分鐘	●透過故事，介紹統一發票與印刷起源、印刷產業的興衰、產業的轉變，以及傳統工廠如何面對時代的變遷。 ●採用有獎徵答的方式讓學生提高專注力。
	發展活動	50 分鐘	以導覽互動、有獎徵答及印刷體驗方式，介紹每個展區： (1)印刷時光機：介紹文字及印刷起源，並瞭解一本書的誕生過程。 (2)印刷體驗區：體驗拓印、活版印刷以及獨一無二復刻版的古騰堡印刷機。 (3)發票的祕密日記：介紹統一發票的起源及時代背景，統一發票的安全機制、開獎過程及雲端發票帶來的好處及便利。 (4)印刷魔幻館：有別於傳統畫作，透過體感互動的方式，傳達作品理念。 (5)發票的產房：近距離欣賞二收銀統一發票印製及分條的生產製作過程。
	綜合活動	50 分鐘	搭配印刷與生活的教學主題，簡易介紹生活中的各式印刷方式後，透過實際操作方式體驗印刷，上墨、印刷、烘乾、書本裝訂等步驟，製作一本屬於自己獨一無二的書籍。
	其他補充	10 分鐘	彈性調配的 10 分鐘，可作為結束前的 QA 問答



離開場域後建議 (建議教師離開場域後可進行之活動與評量)	延伸活動	除了紙本書籍外，我們生活中還有哪些東西會用到印刷？ 消費購物索取統一發票有那些好處呢？
	延伸反思	數位時代衍生的電子書與實體書籍，對大腦吸收差別在哪邊？
	延伸實作	運用習得的手工書縫製技巧，創作屬於自己的夢想筆記本



## 臺灣印刷探索館

學習單

\_\_\_\_年\_\_\_\_座號：\_\_\_\_  
姓名：\_\_\_\_\_

### 一、連連看

- |              |             |
|--------------|-------------|
| 1. 消費購物後要索取  | A. 40年1月1日  |
| 2. 統一發票的故鄉是  | B. 約翰內斯·古騰堡 |
| 3. 統一發票的爸爸是  | C. 任顯群先生    |
| 4. 誰發明古騰堡印刷機 | D. 財政部印刷廠   |
| 5. 統一發票的生日是  | E. 統一發票     |

### 二、是非題，正確的畫「○」、錯誤的畫「×」。

- ( ) 鈔票是由財政部印刷廠印製。
- ( ) 拿到0元的發票我也可以兌獎。
- ( ) 凹版印刷有防偽的功能。
- ( ) 印刷術最早起源於中國。
- ( ) 膠泥活字是由畢昇發明的。
- ( ) 我可以自己用筆塗改發票上的數字。
- ( ) 統一發票號碼有10個數字。
- ( ) 可以兌獎的發票是收執聯。
- ( ) 發票號碼是用滲透性油墨印製。
- ( ) 發票每三個月就兌獎一次。

三、參觀完臺灣印刷探索館，你最喜歡哪個部份？原因為什麼？

四、請將「玩·拓·印」裡所體驗到的DIY活動，黏貼在此，記錄下來吧！




低年級學習單

## 二、戶外教育課程方案

課程方案名稱	印刷職人初體驗(本課程需特別預約，每梯次至少 10 人)		
對象、年齡層	國小 7-9 年級 高中 1-3 年級	每場次人數	30-200 人 ( 師生比建議 1 : 30 )
每場次時間	180 分鐘	每天可提供場次	09:00、10:00、13:00、14:00
是否提供學習單	是	收費方式	500 元/人，30 人以上團體另洽
課程/活動類型	<input checked="" type="checkbox"/> 生態環境 <input checked="" type="checkbox"/> 人文歷史 <input type="checkbox"/> 探索挑戰 <input type="checkbox"/> 休閒遊憩 <input checked="" type="checkbox"/> 職涯探索 <input type="checkbox"/> 山野 <input type="checkbox"/> 海洋		
對應十二年國教 核心素養	<b>A 自主行動</b>	<b>B 溝通互動</b>	<b>C 社會參與</b>
	<b>■A1</b> <b>身心素質與自我精進：</b> 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。	<b>■B1</b> <b>符號運用與溝通表達：</b> 具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。	<b>■C1</b> <b>道德實踐與公民意識：</b> 具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。
	<b>■A2</b> <b>系統思考與解決問題：</b> 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。	<input type="checkbox"/> B2 <b>科技資訊與媒體素養：</b> 具備善用科技、資訊與各類媒體之能力，培養相關倫理及媒體識讀的素養，俾能分析、思辨、批判人與科技、資訊及媒體之關係。	<input type="checkbox"/> C2 <b>人際關係與團隊合作：</b> 具備友善的人際情懷及與他人建立良好的互動關係，並發展與人溝通協調、包容異己、社會參與及服務等團隊合作的養。
	<input type="checkbox"/> A3 <b>規劃執行與創新應變：</b> 具備規劃及執行計畫的能力，並試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，發揮創新精神，以因應社會變遷、增進個人的彈性適應力。	<b>■B3</b> <b>藝術涵養與美感素養：</b> 具備藝術感知、創作與鑑賞能力，體會藝術文化之美，透過生活美學的省思，豐富美感體驗，培養對美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。	<b>■C3</b> <b>多元文化與國際理解：</b> 具備自我文化認同的信念，並尊重與欣賞多元文化，積極關心全球議題及國際情勢，且能順應時代脈動與社會需要，發展國際理解、多元文化價值觀與世界和平的胸懷。
對應學科	<input type="checkbox"/> 語文(國語文、英語文) <input type="checkbox"/> 數學 <input type="checkbox"/> 自然科學 <input checked="" type="checkbox"/> 社會 <input checked="" type="checkbox"/> 藝術 <input checked="" type="checkbox"/> 綜合活動 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 健康與體育 ● 翰林六上/藝文/版畫藝術                      ● 翰林六下/社會/文化交流看世界 ● 翰林七上/藝文/我手繪我見                  ● 翰林八上/藝文/版中有畫 ● 翰林八上/綜合/職業萬花筒                  ● 翰林八下/綜合/彩繪職業生涯 ● 翰林九上/綜合/生涯夢想家                  ● 翰林高中/地科/永續發展與氣候變遷的調適		
對應議題	<input type="checkbox"/> 性別平等教育 <input type="checkbox"/> 人權教育 <input checked="" type="checkbox"/> 環境教育 <input type="checkbox"/> 海洋教育 <input type="checkbox"/> 品德教育 <input type="checkbox"/> 生命教育 <input type="checkbox"/> 法治教育 <input type="checkbox"/> 科技教育 <input type="checkbox"/> 資訊教育 <input checked="" type="checkbox"/> 能源教育 <input type="checkbox"/> 安全教育 <input type="checkbox"/> 防災教育 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃教育 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化教育 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input checked="" type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民族教育		

<b>達到教育目標</b>	1.認識初探印刷產業，進而培養印刷產業人才。 2.介紹印刷產業各種面相，從以往的印刷科系到現今的圖文傳播學系。 3.透過操作、觀察、探索、反思、互動認識印刷各種相關的知識與安全認知。 4.透過活動中的互動介紹，培養環境意識與公民道德感。 5.透過印刷體驗活動，學習人際關係與培養團隊合作的默契。 6.從印刷及藝術創作培養藝術與美感的素養。		
<b>安全風險管理 機制</b>	1.有符合公共場所安全消防設施規範，館內有 AED 及醫藥箱。 2.場域投保公共意外責任險		
<b>課程方案詳細內容</b>			
<b>抵達場域前</b> (建議教師抵達場域前之教學內容)	傳達內容 發放資料	請參閱臺灣印刷探索館官網 <a href="https://twin.ppmof.gov.tw/">https://twin.ppmof.gov.tw/</a>	
	播放影片	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=wf_j4uni1PM&amp;t">https://www.youtube.com/watch?v=wf_j4uni1PM&amp;t</a>	
	其他提醒	1. 入館要注意音量，並專心聽從導覽人員的指示與教學 2. 使用機具操作一定要遵守秩序與步驟 3. 建議自備水壺、環保餐具(如有用餐)	
<b>在場域中的教學 安排與規劃</b> (場域端需要完整、詳細說明與規劃)	類型	時間	主題與教學內容主要說明
	引起動機	10 分鐘	●透過故事，介紹統一發票與印刷起源、印刷產業的興衰、產業的轉變，以及傳統工廠如何面對時代的變遷。 ●採用有獎徵答的方式讓學生提高專注力。
	發展活動	50 分鐘	以導覽互動、有獎徵答及印刷體驗方式，介紹每個展區： (1)印刷時光機：介紹文字及印刷起源，並瞭解一本書的誕生過程。 (2)印刷體驗區：體驗拓印、活版印刷以及獨一無二復刻版的古騰堡印刷機。 (3)發票的祕密日記：介紹統一發票的起源及時代背景，統一發票的安全機制、開獎過程及雲端發票帶來的好處及便利。 (4)印刷魔幻館：有別於傳統畫作，透過體感互動的方式，傳達作品理念。 (5)發票的產房：近距離欣賞二收銀統一發票印製及分條的生產製作過程。
	印刷職涯 體驗	60 分鐘	以講座及實際參訪印刷現場方式，瞭解印刷產業的實際工作環境及職業工作內容 (1) 印刷職業介紹：印前製程(含證照簡介)、平版印刷技術士(含證照簡介)、印後加工製程簡介 (2) 印刷現場參訪：實際參訪印刷廠之印前組、平印組、新創中心。



	綜合活動	50 分鐘	搭配職人初體驗的教學主題，體驗從設計、雕版(版畫創作)、上墨、印刷、烘乾等步驟，實際創作屬於自己獨一無二的版畫作品，作品可為藝術畫作，或仿古代雕版印刷的方式刻寫文章。
	其他補充	10 分鐘	彈性調配的 10 分鐘，可作為結束前的 QA 問答
離開場域後建議 (建議教師離開場域後可進行之活動與評量)	延伸活動	雕版印刷如何在進步到活版印刷?雕版印刷與活版印刷的優缺點各為何?	
	延伸反思	印刷一路從古早的印章文化、雕版印刷、活版印刷、製版印刷、到現在的數位印刷、再到無紙化的電子書，印刷逐漸式微的情況下，雕版技法還有哪些運用或發展空間?	
	延伸實作	運用習得的雕版印刷的技巧，並利用所攜回的樹脂版搭配廣告顏料，創作屬於自己的圖騰	
學習單	<div style="text-align: center;">  <span style="font-size: 2em; font-weight: bold; color: blue;">臺灣印刷探索館</span> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">     _____年_____座號：_____   </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <span style="font-size: 1.5em; font-weight: bold;">學習單</span> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p><b>一、是非題</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ( ) 印刷術起源於中國，發源於中國人獨有的印章文化。</li> <li>2. ( ) 凹版印刷具有防偽功能，經常運用於有價證券。</li> <li>3. ( ) 全臺灣的發票都是由財政部印刷廠印製。</li> <li>4. ( ) 統一發票開獎日期為雙月 25 日。</li> <li>5. ( ) 一張中獎的發票，消費金額為 0，不可以兌領獎金。</li> </ol> <p><b>二、選擇題</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ( ) 是誰發明了膠泥活字印刷術？( 1 ) 畢昇 ( 2 ) 畢實 ( 3 ) 約翰內斯·古騰堡 ( 4 ) 任顯群</li> <li>2. ( ) 歐洲第一部使用活字印刷術的書籍是什麼？( 1 ) 小王子 ( 2 ) 哈利波特 ( 3 ) 四十二行聖經 ( 4 ) 達文西密碼</li> <li>3. ( ) 財政部印刷廠印製二聯式收銀機統一發票的機器？( 1 ) 平板輪轉印刷機 ( 2 ) 六色印刷機 ( 3 ) 數位印刷機 ( 4 ) 輪轉印刷機</li> <li>4. ( ) 統一發票誕生年份？( 1 ) 民國 38 年 ( 2 ) 民國 40 年 ( 3 ) 民國 48 年 ( 4 ) 民國 50 年</li> <li>5. ( ) 統一發票的故鄉？( 1 ) 臺灣印刷探索館 ( 2 ) 財政部印刷廠 ( 3 ) 中央印製廠 ( 4 ) 以上皆非</li> </ol> <p><b>三、填充題</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 在人類還不知道印刷術之前，是利用_____、_____或_____來記錄重要事情。</li> <li>2. 德國_____發明了鉛活字版。</li> <li>3. 為了不被有心人士仿造假的統一發票，加入_____油墨，以達到仿偽目的。</li> <li>4. 統一發票號碼共有_____個英文字和_____個數字組合而成。</li> <li>5. 統一發票每_____個月為一期。</li> <li>6. 統一發票分為哪四類：_____、_____、_____、_____。</li> </ol> </div>		

四、參觀完臺灣印刷探索館，試著寫下你最喜歡哪個部份？原因是什麼？

五、還記得發票的幾項重要元素嗎？試著畫一張你自己特色發票吧！

(例如：年月日、防偽底紋、數字.....等。)

