

# 介紹藥品及保健食品檢驗防偽技術

王執中先生  
香港生產力促進局  
高級顧問



# 內容

1. 防偽的手法
2. 常見用於中成藥的防偽方法
3. 單向防偽特徵
4. 雙向 / 互動防偽特徵
5. 防偽工程的挑戰
6. 總結





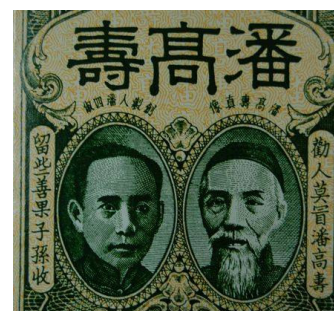
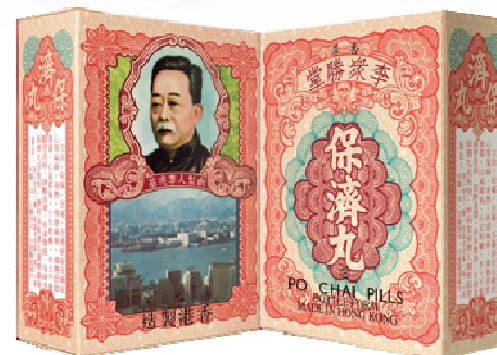
# 1. 防偽的手法

- 提高仿冒成本
- 提高仿冒難度
  - 印刷技術
  - 加工技術
  - 材料應用
  - 資訊及科技應用
- 顯性 **vs** 隱性
- 單向 **vs** 雙向辨識



## 2. 常見用於中成藥的防偽方法

- 用肖像為註冊商標
  - 仿冒即侵犯肖像權
- 特劑包裝及藥瓶
  - 增加仿冒難度及成本
- 雷射標籤





# 相似案例



- (source:

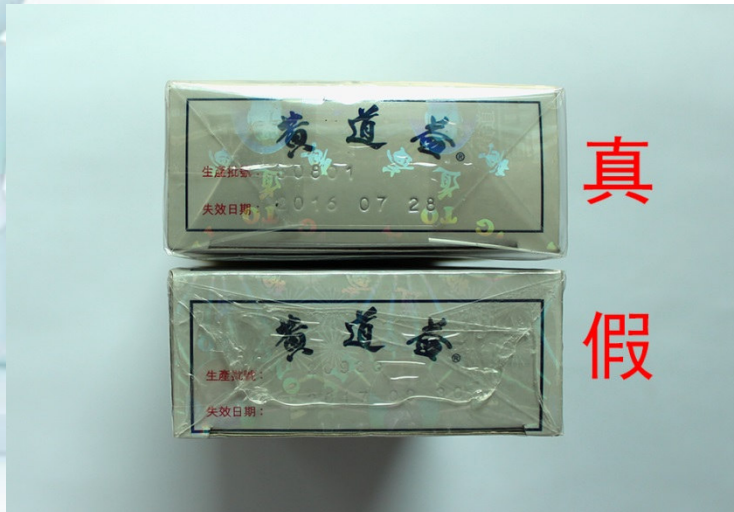
<http://iamnino.wordpress.com/2009/08/12/%E5%B1%B1%E5%AF%A8%E7%89%88%E7%BD%9E%E4%BA%AC%E9%83%BD%E5%BF%B5%E6%85%88%E8%8F%84-%E9%9D%9F%E5%BB%A3%E5%91%8A/> )



# 3. 單向防偽特徵 #1



- 防偽成功與否取決於
  - 消費者對該產品的認識
  - 防偽特徵本身防止被仿冒的能力
    - 仿冒難度
    - 成本
    - 時間
- 例如:







### 3. 單向防偽特徵 #2

- 顯性 vs. 隱性
  - 顯性：消費者用肉眼能辨識的特徵
  - 隱性：消費者需借助其他工具才能辨識
- 仿冒難度
  - 加入唯一的序列號
  - 特殊印刷技術
    - 雷射
    - 油墨 (例如：熱敏，壓敏，磁敏，光敏)
    - 極細緻印刷
    - 選擇性光譜敏感 (例如 UV)
    - 特殊光學技術應用
  - 特殊材質
    - 防撕下重覆使用
    - 浮水印
    - 獨特紋理
  - 化學反應





### 3. 單向防偽特徵 #3

- 防偽油墨
  - UV 油墨：在UV燈照射下才看到
  - 紅外油墨：在紅外線燈光燈照射下才看到
  - 光變油墨：在產品開封見光後油墨產生變色或變得可見
  - 熱敏油墨：加熱引起油墨變色
  - 壓敏油墨：不同壓力下可顯示不同顏色
  - 防塗改油墨：與塗改化學品即產生顏色變化
  - 加密油墨：塗上某化學劑顯示出隱形訊息
  - ....
  - ...
  - 不能盡錄







# 4. 雙向(互動)防偽特徵 #1

- 加入互動驗證元素
  - 大大增加仿冒難度
  - 大大增加仿冒成本

• 例如



您现在的位置：首页 > 防窜货防伪系统

防伪查询

请输入**16**位防伪码：

防窜货查询

请输入物流码：

## 4. 雙向(互動)防偽特徵 #2

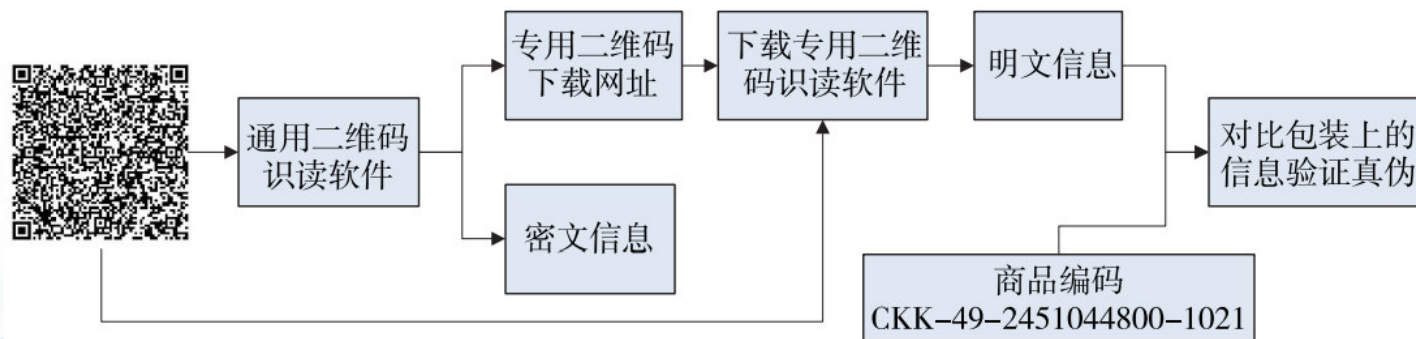
- 互動驗證還有更多防偽功能
- 例如
  - 在指定網站輸入驗證碼
  - 向消費者反饋在產品上應見到的獨一圖示



<http://www.qs12315.com/wenmifangwei/>

## 4. 雙向(互動)防偽特徵 #3

- 手機應用
- 智能手機普及，容易推廣防偽科技應用
  - 攝影機
  - **NFC**
  - **WiFi**
  - **GPS**
  - 互聯網
- 例如: 防偽加密 QR-Code



# 4. 雙向(互動)防偽特徵 #4

- 數字圖像水印
  - 水印隱藏在圖片裡，需要經過特定的圖像處理算法才可以把水印抽取
  - 每復制一次圖片，水印都會變差
  - 藉著水印的清晰度判斷是否仿冒品



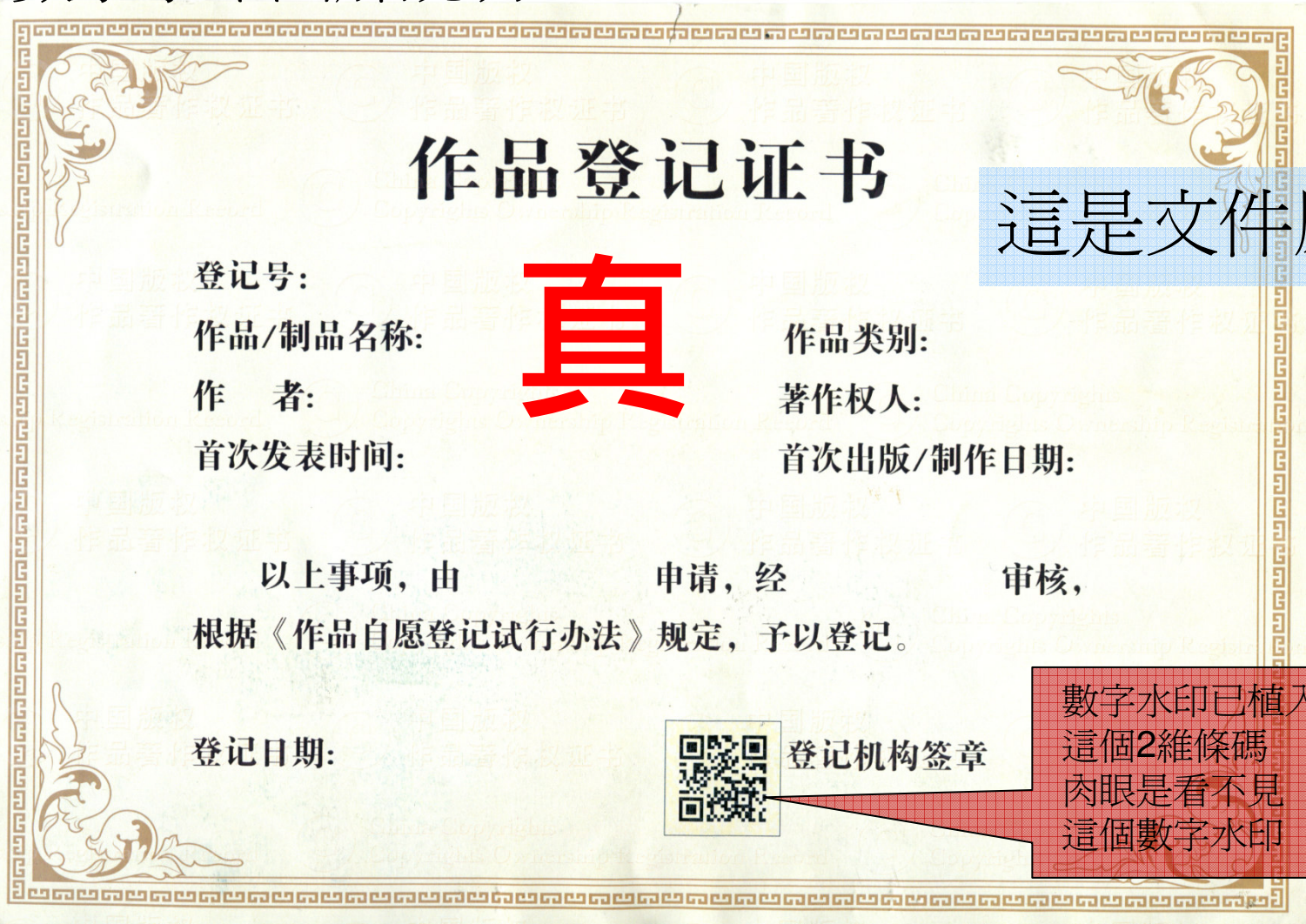


# 4. 雙向(互動)防偽特徵 #5



## 數字水印圖解說明

這是文件原稿



Source: 字飛數字水印



## 利用專有軟件檢查水印



原稿可以得出清楚的水印



# 作品登记证书

登记号:

作品/制品名称:

作者:

首次发表时间:

**假**

作品类别:

著作权人:

首次出版/制作日期:

這是復印文件

以上事项，由                      申请，经                      审核，  
根据《作品自愿登记试行办法》规定，予以登记。

登记日期:



登记机构签章

肉眼是看不見  
這個二維碼區域  
與原稿有什麼  
差別



再利用專有軟件  
對復制件進行水  
印檢查

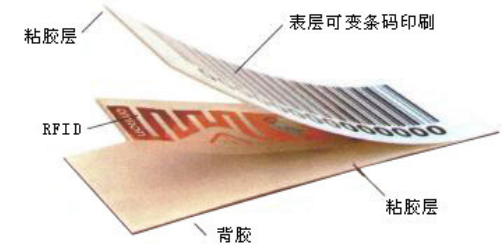
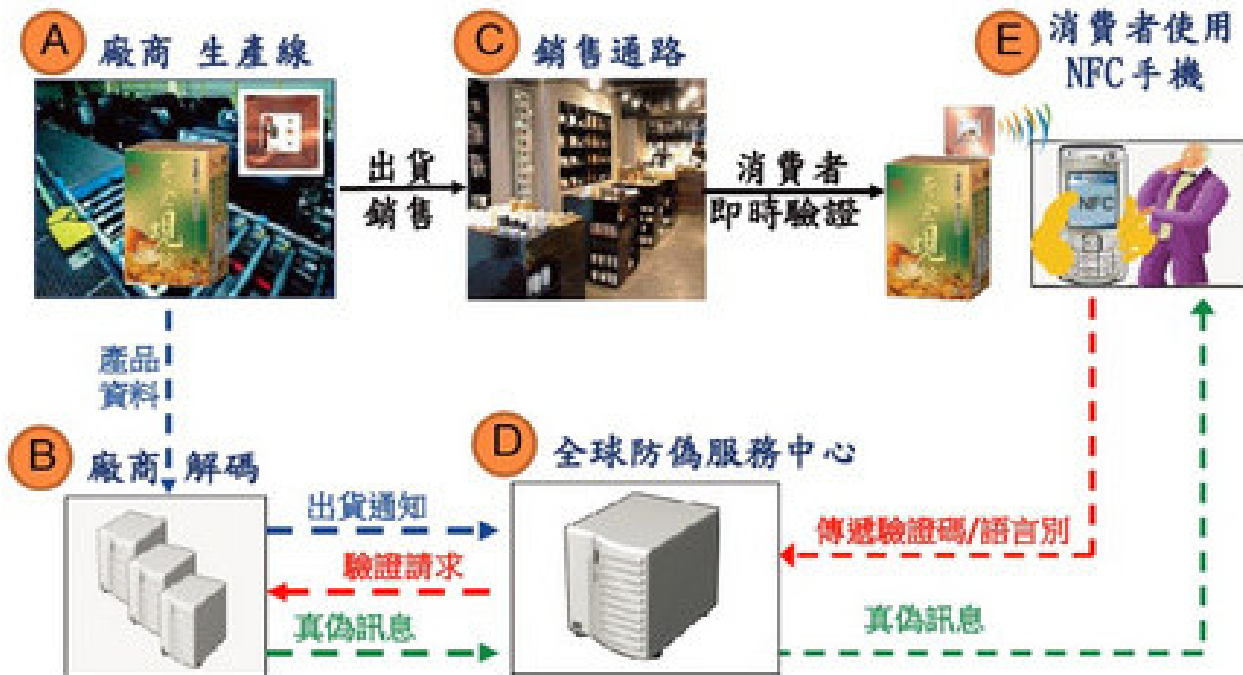


複製件沒有清楚  
的水印輸出



# 4. 雙向(互動)防偽特徵 #6

## • RFID應用



雙頻RFID tag

## 4. 雙向(互動)防偽特徵 #7



- **RFID**也可以仿製 → 加密增加難度

### 一般RFID標籤被偽造流程

一般RFID標籤單為物流所設計，訊息重複固定(標籤唯一值)極易擷取





## 5. 防偽工程的挑戰

- 成本
  - 對生產商： 越低成本越好
  - 對仿冒者： 越高門檻越好
- 工序
  - 評估添加的工序帶來的影響
- 技術支持
- 企業形象
- 防偽週期
  - 評估防偽技術的有效性及其可使用週期
- 可持續性
  - 防偽技術是否有持續性，通過技術更新可以延長防偽技術的使用週期
  - 是否環保

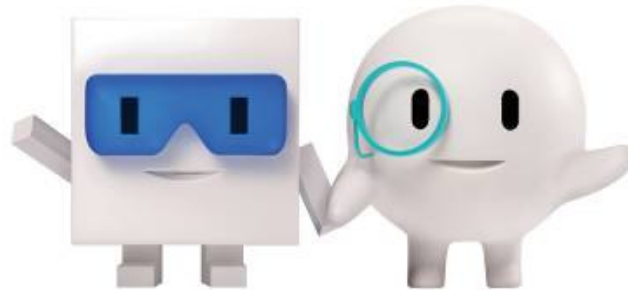


## 6. 總結

- 仿偽對企業的產品有一定的保護作用
- 任何仿偽的方法均有漏洞
  - 重點是提高仿造的門檻和時間成本
- 仿偽技術眾多，企業必須跟據自己的需要選擇
  - 不是要選擇最好的
  - 是要選擇最適合的







謝謝！



王執中  
高級顧問  
汽車及電子部  
香港生產力促進局  
九龍塘達之路78號生產力大樓  
Tel: (852) 27885743  
Fax: (852) 27885700  
Email: [elvinw@hkpc.org](mailto:elvinw@hkpc.org)

Elvin Wong  
Senior Consultant  
Automotive & Electronics Division  
Hong Kong Productivity Council  
78 Tat Chee Avenue  
Kowloon Tong Hong Kong  
Tel: (852) 27885743 Fax: (852) 27885700  
Email: [elvinw@hkpc.org](mailto:elvinw@hkpc.org)