

經濟金融產業小辭典



商品策劃處/研究企劃科

根據社群管理平台 Hootsuite 統計數據，截至 2019 年 1 月，全球 76.8 億人口中，計有 43.9 億的網路使用人數，其中又有 34.8 億人口為社群媒體的活躍用戶，佔總人口數的 45% 及網路用戶數的 79%，顯示社群媒體在網路用戶族群中的滲透率相當高，且觀察社群媒體用戶數成長情形，2019 年 1 月與去年同期相比，增加活躍用戶數 2.88 億人次，年增率達 9%。社群媒體的出現不僅影響了人與人之間資訊分享與社交互動的形式，同時亦改變了企業與顧客間的溝通模式，透過社群媒體觸及更多的顧客、增進對客戶需求的了解，並強化企業品牌與行銷，加上社群媒體用戶規模成長熱度尚未出現減緩的跡象，對消費者的影響力不容小覷，導引更多的企業善用社群媒體的發展優勢，企業不再侷限於官方網站的經

營，而是投注更多的資源在社群媒體的經營上，為企業或產品創造更多的話題與效益。

而金融產業亦不能抵禦這股社群媒體所帶來的浪潮，社群媒體的興起，為全球傳統金融業開啟了另一個新的競爭領域，並在這樣的背景之下，「社群金融」這個新名詞應運而生。所謂的社群金融不僅是指金融業透過社群平台的管道，接觸更多的金融消費者，或創造與金融消費者互動的新通路，其更完整意涵應是指將社群的機制融入金融業商業模式之運作或商品設計之中，透過社群情感及利益連結的特性，讓一群有共同價值、目標或興趣的人群得以互相渲染，擴大及深化社群對成員間的影響力，進而在特定的範圍內自成一個生態體系，使金融商業模式或商品的運作，透過社群的本質產生複製或擴張之成效，例

如，群眾募資即是目前市場成熟且廣泛應用的社群金融應用模式。而除了在籌資領域之運用外，在支付、投資交易、保險及銀行服務，亦有相當多融合社群機制，創造新金融商品之營運模式。

一、社群支付

首先，在支付業務方面，根據世界銀行統計數據，2018年國際匯款金額達到6,890億美元，以8.85%之年增率高速成長，市場規模十分龐大。其中，計有5,290億美元的資金匯入開發中新興國家，這些匯款多來自於國際移工薪資匯回原國家之需求，因此，匯款收受者以家庭成員或朋友為主，這類資金移轉雙方經常透過社交平台進行聯繫，加上提供跨境匯款服務的銀行及大型匯款營運商，其收取的交易費用偏高，Facebook（Messenger）、WeChat等社群平台即切入這類需求之痛點，善加利用既有的用戶優勢，搭建起金融服務與用戶需求之間的橋樑，將資金移轉行為與消費者經常使用的社群工具緊密結合，提供金融消費者更快、更方便且更有效率的服務方式。

二、社群交易（投資）

在投資交易方面，一般市場上的金融消費者多透過券商、經紀人、基金經理人等大型機構提供金融商品交易及投資建議等服務，這些金融機構則從中賺取交易手續費。而在社群概念的崛起之下，傳統金融交易的服務管

道也開始出現破壞性的改變，eToro、Darwinex等平台皆是透過社群機制所建立的創新交易平台，在這類的社群交易平台上可將參與者分為兩類族群，一類是擅長交易、具豐富投資經驗的投資人，在平台上公開自己的投資操作與績效，績效良好的明星投資人則在社群中成為資金管理者的角色，扮演類似於基金經理人的角色，從中獲取一定比例的管理費用；另一類則是社群中的追蹤者，這些缺乏投資知識或投資經驗的金融消費者，可透過習慣使用或信任的社群，追蹤關注或複製他人的投資策略，進而建立自己的投資部位，當其跟隨之投資人有投資部位的操作時，平台提供即時跟單的交易服務，對於新手投資人而言，獲取市場訊息的選擇性變得更加多元，是一種簡便且交易成本相對低廉的投資管道。這類平台把金融投資服務與社群運作機制相互連結，不論是交易者或追蹤者，在社群中可接收完全透明化的資訊，加上資訊技術的持續提升，強化金融消費者對非傳統管道的信任感，同時也降低了消費者的投資交易成本。

三、社群保險

傳統保險可說是一種風險轉嫁的互助模式，而每個保戶對於自身風險管理態度並不一致，保險公司卻難以根據所有不同風險屬性或行為習慣之差異，個別訂定保費收取標準，因此，對於那些原出險機率較低、甚少使用理賠的保

戶而言，其付出的保費可能相對昂貴。社群保險即是利用社群團體互相牽制力量，為團體中的個人向保險公司取得更為有利的保險方案，以德國保險公司 **Friendsurance** 為例，其販售之保險方案，係將保費分為兩大部分，一部分用以購買傳統保險商品，另一部分則是作為保險理賠基金，於團體中小額出險時使用，而若保險到期時皆無出險情形，理賠基金將退還予保戶。因此，以社群保險的創新運作型態，不僅可透過社群成員間相互監督與影響下，達到降低出險機率的成效，同時，社群保險的團體保戶傾向於選擇潛在風險較低或風險程度相同的成員，亦有利於保險公司之風險管理與訂價。

四、社群銀行

在銀行業亦不乏結合社群營運的成功典範，德國 **Fidor Bank** 除了是純網路銀行的先行者以外，其在銀行相關服務規劃與設計當中，將客戶儲蓄、信貸、財務規劃、需求回饋等皆融入社群的元素，成為目前廣泛受到討論的社群銀行典範之一。例如，**Fidor** 將客戶儲蓄與信貸的年利率與 **Facebook** 粉絲團按讚數相互連結，在設定的範圍區間內，按讚數量越多，將使儲蓄利率提高、信貸利率降低，透過社群分享的力量達到最大的行銷效益，且銀行用戶亦可在互動或分享的過程中，獲取額外的獎勵，強化社群成員的參與動機。近期我國遠東銀行師法德國社群銀行

之運作機制，創立台灣首家社群銀行「**Bankee**」，同樣利用社群擴散及利潤共享的概念，讓客戶透過「**Bankee**」為平台媒介，建立並經營自己的金融商品社群，以信用卡產品來說，社群圈裡個人的刷卡回饋，取決於整體社群的累積消費量，亦即隨著社群圈的擴大、全體消費量的提升，回饋比例也將隨之增加，充分運用社群互動、共享的核心精神，同時也為銀行創造更多的營運量。

社群網路已成為許多現代人與外界保持溝通的重要平台，並成為現代社會不可或缺的一部分，同時，社群媒體的普及使傳統金融產業面臨了更多新興服務或商業模式之衝擊，並隨著金融消費者行為模式及需求的改變，追求更多的服務創新與改造。社群金融的發展不僅有利於金融消費者享受更為便利、多元、貼近需求的服務，亦是金融產業在過度競爭的經營環境中，創造差異化與提升競爭力的重要關鍵。

— 參考資料 —

1. 陳若雲（2018.5），社群經濟成功關鍵字不在「社群」而是「連結」，數位時代
2. Mr. Market（2018.7），什麼是「社群投資 social trading」？人人都能成為基金經理人有可能嗎？
3. beBit（2016.12），從社群展開創新的新加坡 FinTech

保險百寶箱

給汪星人、喵星人 一份愛的禮物

保險代理人處

「過去都以為生命不能用金錢衡量，養狗後才體認，其實不然。」林小姐養了兩隻雪納瑞，其中「馬克」兩個月前精神不振，不吃東西，送醫發現感染焦蟲病引起溶血性貧血，治療不見好轉，緊急送大醫院住院，馬克一天住院費就要三千元，又因為貧血太嚴重，緊急輸血兩百五十 cc，光是買血就竟要一萬七千元。林小姐這才深刻感受到：「寵物的醫藥費竟比人類還要貴。」林小姐前後花了近二十萬元，還好馬克痊癒了，蹦蹦跳跳跟著她回家。

根據農委會 2017 年全國家犬貓數量調查結果統計，台灣本島寵物狗 177.72 萬隻、寵物貓 73.32 萬隻，合計超過 250 萬隻，單是前 2 年，便快速增加 22 萬餘隻；對照預估去年 10 月底時，全國 12 歲以下兒童人數 262.57 萬人，

可見國內寵物數量已與 12 歲以下兒童人數不相上下。

伴隨社會物價高漲，唯獨薪水不漲，房價又高得驚人，有愈來愈多人不想生兒育女，把貓狗寵物當作毛小孩，如同家人，而在享受寵物帶給你溫暖的同時，也該理解飼養需要付出哪些義務？而我們是否能夠負擔，才不會造成棄養問題，數據顯示飼養寵物的家庭，每個月平均花費大約新台幣 1,000 到 3,000 元，飼養寵物主要開銷分為 3 大類，第一類包括飼料等固定性支出，第二類有零食、服裝、玩具、美容等非固定性支出，第三類為疾病治療、預防注射等不確定性支出，其中經濟部曾調查寵物相關服務產業的網路聲量，以寵物醫療最高，遠超過寵物推車、飼料、鮮食、玩具等。前述調查結果主因就在於毛小孩生病時，沒有寵物健保制度下，

醫療費用高的驚人，甚至讓飼主哀怨「人命不如狗（貓）命」。舉例來說，台灣民眾在不使用健保情況下，照一次電腦斷層（CT）3,000 元至 5,000 元不等，但寵物照一次 3,000 元至 20,000 元不等；又如大型狗狗較常見的人工關節置換，人類大概是 40,000 元到 110,000

元，寵物一般是 200,000 元起跳，由此可知，在民眾使用健保情形下，與寵物各項醫療費用差距更是懸殊，另外台北市獸醫師公會表示，各縣市獸醫公會雖有公定收費標準，但內視鏡手術、電腦斷層掃描（CT）都並未列入，各家動物醫院收費不一，多為自行喊價。

表一：人類及寵物醫療費用比較表 (單位：元)

項目	人類	貓狗
電腦斷層 (CT)	3,000 ~ 5,000	3,000 ~ 20,000
磁共振造影 (MRI)	18,000 ~ 30,000	20,000 以上
內視鏡微創手術	10,000 ~ 40,000	8,000 ~ 20,000
人工關節置換	40,000 ~ 110,000	200,000 以上
腹膜滲透析 (洗腎)	4,000	5,000 ~ 10,000
住院費 (日)	1,000 ~ 6,000	1,000 ~ 6,000

註：人類醫療費用以自費計

資料來源：北市獸醫師公會、動物醫院院長戴更基、開業獸醫師邱榮譯

其中毛小孩最常罹患的疾病有皮膚病、腸胃疾病、感冒、氣喘、咳嗽等

等動輒三、五千元，燒錢的速度可比養小孩，相關治療費用可參考下表：

表二：貓狗常見疾病治療費 (單位：元)

皮膚疾病	濕疹過敏 400 ~ 1,400
	黴菌感染 4,000 ~ 7,200
腸胃道疾病	嘔吐、腹瀉 500 ~ 600
	誤食異物 8,000 ~ 20,000
感冒、氣喘、咳嗽	約 500
腎衰竭 (洗腎)	5,000 ~ 10,000/ 次
心臟病、糖尿病	數千 ~ 數萬 / 次
泌尿道疾病 (貓較常見)	5,000 ~ 10,000 以上 (手術 / 次)
心絲蟲病	15,000 ~ 25,000 (手術 / 次)

資料來源：北市獸醫師公會、動物醫院院長戴更基、開業獸醫師邱榮譯

當家裡的毛小孩飽受疾病折磨，你願意為挽救牠的生命而花費多少金錢？由於國內寵物醫療所費不貲，加上寵物沒有健保，即使是備受疼愛的家貓、家犬，一旦重病，手術與醫療費用動輒上萬元，若飼主難以負擔龐大的醫療費用，有可能得被迫走向安樂死的命運，而飼主面對未來寵物可能產生的高額醫療費用，一定要及早替寵物存醫療基金，其中可透過購買寵物專屬保險來分散風險。目前彰化銀行所代理明台產物保險公司銷售的「超萌の寵物險」

專案，投保年期為一年期，適用投保對象為犬隻及貓隻，首次投保年齡開放寵物滿8周即可投保，並可憑晶片號碼、血統證明、體檢報告、注射疫苗證明（四擇一）即可投保等簡便身分認證，此外，保障內容涵蓋了四項給付項目，包含寵物醫療費用補償保險金、寵物侵權責任保險金、寵物協尋廣告費用保險金、被保險人住院期間寵物寄宿日額費用保險金，提供飼主替心愛的毛小孩建立完整的保障。

超萌の寵物險

商品特色

- 一、專為寵物設計的醫療保險，提供飼主醫療補償方案雙重選擇：
保障內容實用，門診住院手術費用通通保，客戶可依自身需求，選擇不同醫療補償方案。
- 二、無需體檢作業，備齊文件即可申請，投保好簡單：
本專案免體檢，僅須提供「寵物彩色正面照片、寵物身分識別資料」兩項文件即可申請，寵物保險超好保。
- 三、多種寵物身分識別方式，擴大銷售客群：
不限於植入晶片之犬隻、貓隻才可申請投保，可選擇「晶片或預防注射證明或體檢報告或血統證明」四擇一身分識別方式，簡化客戶投保流程，提高客戶投保意願。
- 四、取消投保年齡限制，終身醫療免煩惱：
8歲以前投保可續保至終身，無需擔憂寵物終身醫療費用。
- 五、貼心規劃寵物闖禍保險，賠償責任免煩惱：
提供高額寵物責任保險，寵物闖禍時的賠償責任統統都有保。
- 六、自動續保機制，保障不中斷：
首年度投保時，如勾選「同意自動續約」，次年度續保時，保險公司將預先辦理核保作業，不需重新填寫要保書，收到繳費單於繳款成功後即可完成續保。



承保範圍

一、寵物醫療費用補償保險：

保險寵物於保險契約有效期間內因保單條款約定之疾病或傷害，於登記合格之獸醫院內進行診療者，保險公司就被保險人實際所支出之醫療費用，給付寵物醫療費用補償保險金，但不包含交通費及看護費。

二、寵物侵權責任保險：

被保險人在保險期間內因被保險寵物行為致第三人體傷、死亡或財物損害，依法應負賠償責任，而受賠償請求時，保險公司對被保險人負賠償之責。

三、寵物協尋廣告費用保險：

被保險寵物於保險期間內遺失時，保險公司就被保險寵物自發現遺失三十日內被保險人實際所發生之媒體或印刷品等協尋廣告費用，給付「寵物協尋廣告費用」保險金，但每一事故最高賠償限額為新臺幣一千元整，保險期間內以兩次事故為限。前項費用之給付不包含被保險人因懸賞廣告所給付之報酬。

四、被保險人住院期間寵物寄宿日額費用保險：

被保險人於保險契約有效期間內，因疾病或遭受意外傷害事故，經登記合格的醫院診治必須住院者，因連續住院日數達三日以上（含入院與出院日），於住院期間無法照護被保險寵物，致寄託被保險寵物於登記合格獸醫院或合法設立之寵物業，保險公司就被保險人實際所支出寵物寄宿費用，依照保險契約所約定保險金額內，給付「被保險人住院期間寵物寄宿日額費用」保險金，保險期間給付總日數，最高以十日為限。

台灣少子化社會，國人寵愛毛小孩漸成風氣，身為一個盡責的飼主，決定當貓狗主人前，務必提早做好功課，瞭解寵物可能面臨的疾病及意外，除了定時接種疫苗、控制寵物飲食及維持寵物生活環境清潔等預防寵物疾病的措施以外，飼主應思考養育毛小孩未來或許會面對的醫療或意外風險，若針對寵物的高額醫療費用，經評估後，可能造成頗高之經濟負擔，本文建議應盡早為家中毛小孩選擇適合的寵物保險，並確認投保前需準備的項目及理賠項目，以減輕未來遭受的醫療負擔。

～本文由陳佳伶提供～

— 參考資料 —

1. 元氣網－寵物看病比人還貴？醫療費比一比
<https://health.udn.com/health/story/6008/818554>
2. 蘋果新聞網－給毛小孩多層保障 四家寵物險比一比
<https://tw.news.appledaily.com/la/realtime/20190212/1511095/>
3. 買保險 SmartBeb – 2019 汪喵花費全攻略，寵物險最強整理
<https://www.smartbeb.com.tw/article/News/id/68>

淺談生物辨識暨 靜脈特徵辨識之應用

數位金融處

一、生物辨識到底是什麼？

(一) 生物辨識，是指利用人體的生理或行為特徵來進行身分辨識的方法。

目前在此領域中，又以腦波、指紋辨識、人臉辨識、虹膜辨識及靜脈辨識等應用及研究最為廣泛。各種生物特徵有其優缺點，以近期的研究來說，針對擁有唯一且獨特的生物特徵辨識系統成為電腦科學中熱門的研究領域之一，生物特徵在實作上很難模仿及偽造，因此提供了加優良的安全性。

(二) 「生物辨識系統」泛指以每個生物獨有的生物特徵作為根據，必須具備以下的幾種特徵：

1. **唯一性**：獨一無二的特徵。
2. **普遍性**：大眾們都有相同的型態特徵。
3. **永久性**：特徵不因時間而改變，或者改變非常的緩慢。
4. **可測性**：可用精簡的技巧去測量其相似度。
5. **方便性**：量測的器具要容易攜帶。
6. **接受性**：能被社會大眾們接受的量測方式。
7. **不可欺性**：儀器不因偽裝而被欺騙。

(三) 生物特徵辨識具備免攜帶、不會遺失損毀、不易仿造、獨一性特點，透過非侵入的方式擷取特徵，以使用者角度而言，較不會產生排斥感。另外，藉由不同的生物特徵技術的結合，身分認證系統的設計將更多樣化。而在生物辨識中的「靜脈辨識」，幾乎是不可能被偽造的，它是利用紅外線照射手掌或手指所呈現出來的靜脈血管生物特徵來進行辨識。

(四) 以生物辨識系統所應用到的技術有：

1. **人臉識別**：一般用於手機以及電腦，只要給攝影機確認即可完成辨識，不需接觸到身體，但人類臉部分存在相似性，不同個體之間的區別不大，所有的人臉的結構都相似，甚至人臉器官的結構外形都很相似。這樣的特點對於利用人臉進行定位是有利的，但是對於利用人臉區分人類個體是不利的，再加上化妝、整型的掩蓋及雙胞胎的天然相似性都增加了識別的難度。
2. **簽名辨識**：就是以個人的筆跡作為參考，現在有電子簽名以截圖的方式取代個人簽名，較不安全。

3. **指紋識別**：以機器讀取指紋樣本，將樣本存入資料庫中，通常運用在門禁等機密關卡中，但由於指紋位於人體表面，只要指紋樣本被他人採集，偽造風險較高。

指紋紋路



資料來源：人民網

4. **靜脈辨識**：是以人體中靜脈分布作為樣本，因為靜脈是位於人體中，要偽造就需入侵資料庫中竊取樣本才有可能被偽造，而且不易受到外界因素的影響。靜脈辨識種類中有掌靜脈、指靜脈、手背靜脈及手腕等部分，以使用方便性及接受度而言，目前以掌靜脈和指靜脈為主流。
5. **語音識別**：每個人的聲音都有獨自特色，利用個人的聲音特徵作為辨識，但容易受到外界因素的干擾影響。
6. **虹膜辨識**：虹膜就是人類眼球中有色的部分，因為每個人的虹膜皆不同，且虹膜特徵不易改變，而且準確性較高，辨識方法及為快速，只要眼睛對著儀器頃刻間，就完成了辨識，方便又簡單，但依然可以偽造。

7. **DNA 辨識**：就是以生物獨有的 DNA 去做辨識，但步驟較繁雜，利用 DNA 辨識的地方多用於確認血緣關係等。

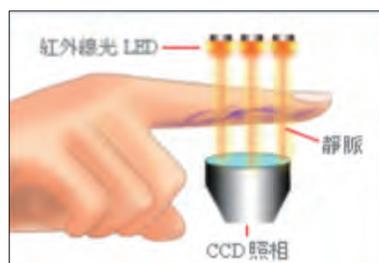
二、靜脈辨識系統特色

(一) 目前在生物辨識中以指紋辨識應用最廣泛，舉凡電腦安全認證、門禁系統都可見到使用手指觸碰感應用以識別，但由於指紋位於人體表面，只要指紋樣本被他人採集，偽造風險大。而虹膜辨識系統，則主要都是使用於門禁系統。另外在非觸碰型的靜脈認證裝置方面，是利用手掌或手指內部靜脈血管陳列方式來辨識的生物識別裝置，企圖搶攻門禁、金融、安全認證裝置市場，不過設備價格較高，這是有待解決的問題。

(二) 靜脈辨識具備的優點如下：

1. **不易被偽造**：相較於指紋辨識，靜脈辨識不易偽造且不受外在環境影響其辨識率。而且只有活體才能辨識，指紋辨識有許多容易偽造、容易受環境影響等缺點。目前主流的靜脈辨識中，相較於指靜脈辨識，手掌靜脈辨識的範圍更大，準確率也比較高，相對的，安全性比指靜脈辨識更高。

指靜脈辨識



資料來源：科技報橘

2. **高辨識率**：指紋辨識有許多環境因子會影響到辨識率，例如有人天生沒有指紋，指紋因為外傷改變了無法辨識，帶著手套無法辨識，手指髒掉了無法辨識、感應器經常被觸碰會降低壽命，另外由於必須接觸感應器，因此會有衛生上等問題。靜脈辨識就沒有這些問題。根據統計，每一千萬人中只有八個人靜脈分布圖會是相似的，精確性高達百分之九十九點九。表示被偽造的機率很低。錯誤拒絕率是萬分之一，代表辨識力極高。
3. **容易被使用者接受**：不需直接接觸感應器，既衛生又安全，容易被大眾接受，舉例來說，在傳染病流行的時間內，這種非接觸性的感應方式是最安全的，甚至在醫院的開刀房，醫生都可以戴著外科手套通過感應進行身分認證。

三、靜脈特徵辨識之應用

(一) 金融業導入靜脈辨識系統：

靜脈特徵之應用範圍，除了政府學校、醫療、門禁差勤外，在金融業的部分，目前已有國內銀行導入 ATM 機台上。民眾到 ATM 領錢，不用帶金融卡，只要靠「手指」辨識，並輸入自設的提款密碼，就可以領到現金。傳統的金融辨識工具包括信用卡、金融卡或密碼等，容易被偷竊、複製甚至是破解，而生物辨識導入後 ATM 提領現金業務後，「你的身體，就是密碼。」

(二) 無需手機和錢包 日本便利店將試行掌靜脈識別支付

據日本 ITmedia NEWS 網站報導，日本富士通與永旺 (AEON) 的子公司「AEON Credit Service」表示，將在日本部分 MINISTOP 便利店內試行「掌靜脈識別無卡支付」。該系統應用了 AEON 的信用卡支付系統和富士通的掌靜脈識別技術。使用者需提前將掌靜脈信息與 AEON 卡信息綁定登錄，支付時在店鋪收銀台設置的平板終端輸入出生年月日，然後在識別終端伸出手掌進行驗證即可完成支付。富士通相關負責人表示：「手掌內血管較

多，結構複雜，所以識別準確度很高，不易造假。另外，該設備為非接觸式，比較衛生。」據報導，此次試行對象為 AEON 集團的員工，基於試驗結果，或

非接觸式感應器掃描手掌靜脈影像



取得靜脈紅外線影像



手掌靜脈儲存樣板



資料來源：台灣富士通網站

將逐步推廣至 Aeon 集團的各店鋪。

(三) 手指支付 - 未來購物支付變得更加智能快捷。

英國超市領先全球使用靜脈付款，倫敦布魯內爾大學的學生們，已經可以在校內的 Costcutter 商店內，透過手指靜脈識別技術進行付費。簡單來說就是，在對手指頭進行相關註冊設定之後，商家使用紅外線掃描儀來讀取消費者手指上的靜脈紋理，利用血管結構來精準識別消費者的身份。消費者只要動動指頭輕鬆完成付款了，所需時間只需要 1-2 秒，整個過程非常快捷。提供這項技術的公司名 Sthaler，這家公司的總部位於倫

敦。該公司表示，他們正在與英國其他主要超市進行說明，計劃將靜脈掃描儀器推廣到數千家英國商店中。

另據 The Telegraph 網站報導，在英國公司 Sthaler 提供的這項指靜脈識別技術中，通過將手指靜脈的生物辨識科技和銀行卡進行綁定，即可在支援相關技術的消費場所掃描手指完成付款。

而在大家都擔心的安全性方面，Sthaler 公司表示，指靜脈技術是最安全的生物識別方法。相較於傳統的指紋識別，指靜脈識別技術有一個顯著特點，就是必須活體且有流動的血液，因此信息不能被複製或被盜。並

英國 Sthaler 公司提供的指靜脈註冊及支付流程



資料來源：生活微科技

英國公司 Sthaler 的紅外線指靜脈掃描儀



資料來源：生活微科技

且，不會因為手指潮濕或不乾淨、破損等情況就無法使用。

(四) 日本 JCB 推出「刷手支付」，比 Face ID 安全一萬倍！

JCB 近來所推出的刷手支付，則只需用智慧型手機就可以進行識別，而且錯誤率更低，全世界只會有一個人跟你的手部特徵一模一樣。日本仍以現金支付為大宗，希望藉由「刷手支付」能夠帶領日本往無現金社會更邁進一步！

據日經亞洲評論報導，日本信用卡公司 JCB 將進行試驗手掌的支付系統，消費者需提前註冊手掌資訊，隨後購物時，就能通過掃一掃手掌完成支付了，而商家方面不需要特殊的「掃掌」終端機器，單憑智慧型手機就能確認用戶身份信息，並完成接收及付款等一系列步驟。

JCB 的刷手系統先會在內部進行試運行，以便技術人員發現操作上的問題，比如身份認證的準確性、是否會被不法分子用來欺詐以及使用是否會有障礙。

與目前流行的二維碼支付不同，JCB 的刷手支付主要藉助 Universal Robots 公司的生物識別技術，也就是對消費者手相和手掌靜脈分佈進行精準的分析。據官方介紹，目前「刷手掌」

在確認用戶身份的出錯概率是 1000 億分之 1。這概率聽起來比 iPhone X 刷臉開機準確得多，起碼不會因為雙胞胎就出錯。

移動支付技術在中國普及之時，鄰國日本仍偏愛現金。雖然在日本平均每個成年人都持有 4 到 5 張信用卡，但現金支付占到整個國家所有消費行為的半數以上。JCB 希望藉助不需要信用卡、不需要手機的「刷手支付」推動日本無現金社會的進程。

日本 JCB 推出「刷手支付」



資料來源：壹讀網

四、結語

靜脈識別是通過指靜脈識別儀器取得個人手掌或手指靜脈分布圖，將特徵值儲存。比對時，採取靜脈圖，提取特徵值進行匹配，從而對個人進行身份鑑定。如今的靜脈識別兼具了簡便易用、快速識別、高度防偽及高度準確等特點。最重要的一點為，指靜脈識別的特徵已被公認具有唯一性，且和視網膜相當。然而，目前靜脈識別功能在市場的運用並不高且尚缺國際化的標準規格，而它同樣有著難以規避的缺點。例如靜脈仍可能隨著年齡和生理的變化

而發生變化，永久性尚未得到證實，由於採集方式受自身特點的限制，產品難以小型化；採集設備因有特殊要求，設計相對複雜，製造成本較高等。

當靜脈辨識技術應用於物聯網而擴大使用範圍後，靜脈掃描器硬體產品價格勢必隨著量產而下降，而在支援的商店或使用場域變多，將會促進使用的普及率大幅提升。從銀行卡密碼付款、手機掃碼付款再到指紋付款以及目前最新的靜脈支付，人們的支付方式也將越來越多樣化。

目前單一的生物識別技術各有優缺點，在應用上難免會出現一些問題，比如有不少人擔心這些先進的生物識別一旦用於支付，會讓人們更加沒有隱私，但這個部分可透過法律層面來規範相關的使用準則，而得到隱私權的保障。

總體上來說，隨著時代的發展，生物識別技術也將有新的變化和需求，因此，以後出門可能什麼都不用帶了，一身輕鬆，就可以運用生物辨識完成消費以及身分識別等多項作業。

～本文由戴正男提供～

— 參考資料 —

1. 台灣富士通網站：
<https://www.fujitsu.com/tw/solutions/business-technology/security/palmsecure/>
2. 科學月刊第 579 期
3. 今周刊 - 你也能靠臉吃飯！免用金融卡還有這三種領錢方式
4. 人民網
5. 生活微科技
6. TechOrange 科技報橘
7. 壹讀網

用電安全從你我做起

總務處 職安科

前言

電力是現代生活中不可或缺的一部分，它讓我們的生活更加方便舒適，然而，因為「電流」無法以肉眼看見，常常使我們疏忽其安全性。根據我國內政部消防署統計資料顯示，去(107)年度因「電氣因素」所引起之火災共有 2,972 件，而其他被及時發現，未釀成災害的虛驚事件可能更多。由此可見，電氣安全實在是不容我們小覷！要防止電氣火災的發生，除了定期檢視電氣設備外，對於老舊或不合格的電氣（器）設備更應隨時汰換，周遭環境也應保持整潔、不堆放易燃物品，每個人

都應該具備正確的用電觀念，才能減少意外事故的發生。

電氣火災發生的原因有很多，例如：電線短路、電器用品使用不當、電氣（器）設備老舊、電線接觸不良、用電過負載等等，根據統計，電線短路為造成電氣火災的最主要原因。什麼是短路呢？一般電器用品的電線，在正常情況下具有絕緣包覆作為保護，但當電線的絕緣包覆部分有破損時，所流通的電流經由破損處，讓正負極導線互相接觸，產生放電現象，引起火花及熱，造成電器損壞或引發火災，即為短路。

家中常見的電器用品可能造成的危險

◆ 電風扇

台灣的夏天潮溼悶熱，為了節省冷氣電力，許多人會利用電風扇來消暑。根據台北市政府消防局的統計資料顯示，家電產品引發火災的案例中，以電風扇最多。電風扇是利用馬達帶動扇葉，而產生風的裝置，使用了一段時間後，扇葉常常已積滿灰塵，軸心的潤滑性也可能已經不足，但是對於電扇這種便宜的電器用品，甚少人會對其進行保養、清潔，常常要等到故障後就直接丟棄。但其實扇葉轉動不順時，若仍勉強使其運轉，可能會導致電風扇需要產生數倍於正常運轉的電流，該電流如持續加載於馬達繞阻，就可能造成繞阻過熱而起火。

電風扇發生火災之原因如下：

1. 電風扇周圍放置物品，阻礙風扇運轉。
2. 風扇馬達缺油，軸承潤滑不足。
3. 電風扇的起動電容器故障。
4. 電源線的絕緣被覆破損。

使用電風扇時應注意下列事項：

1. 週遭勿有阻礙電風扇運轉之物品，如衣服、窗簾等，以免因物品掉落或被吸進，造成風扇卡死無法運轉之情形，而導致起火燃燒。
2. 避免長時間使用，以免造成風扇馬達運轉過熱。

3. 電風扇之電源線應避免壓在家具、重物下方或放置於易遭踩踏的地方，以避免發生電源線外部之絕緣包覆損壞，產生危險。
4. 若發生故障情形即應將電源插頭拔除或將電源配電箱內之分路保護開關關閉，待專業人員檢修後始得使用，避免錯誤的使用方式而造成意外。
5. 應定期清潔、保養。

◆ 除濕機

梅雨季節來臨時，潮濕悶濕的氣候常常讓衣服曬不乾、家中的黴菌、塵蟎也容易滋生，誘發人們呼吸道症狀、過敏、異位性皮膚炎…等疾病。因此，許多人家中都會備有除濕機，以對抗「霉」雨季節來臨。除濕機，是利用風扇將潮濕的空氣吸入機器內後，透過機體內的熱交換器，將水氣凝結成水珠儲存至儲水槽後，再將乾燥的空氣排出機體外，透過此循環過程來達到降低環境濕度的機器。

市面上的除濕機品牌百百種，機型種類也很多，但你知道家中的除濕機是否安全嗎？在過去，臺灣曾發生多起除濕機使用中自燃的火災案例，原因係該機型的電路板有瑕疵所造成，廠商雖有緊急召回瑕疵品作檢修，但回收率卻偏低。內政部消防署也提醒大家，可以利用經濟部商品檢驗局的「商品安全資訊網站」，檢視家中的除濕機是否為應召回檢修之機種，如果是，應該盡快與

廠商聯繫進行檢修，並在檢修完成前暫停使用，以免在使用時產生自燃的風險。

除濕機最怕長時間不間斷地運轉，可能因此造成機器過熱。因此，在外出時應關閉除濕機或設定定時關閉，讓機器可以自動停止運轉。除了正確使用除濕機外，更應注意下列事項，才能遠離火災：

1. 應詳讀使用說明書，依規定之方法使用，並應注意說明書所列之警告事項。
2. 除濕機應與牆壁、家具、窗簾、衣物等保持適當距離，以利空氣流通，避免擺放於狹窄、密閉的衣櫥或更衣間中（尤其應避免放置於衣物正下方），以免衣物不慎掉落，蓋住出風口，造成機體散熱不良，過熱引起火災。
3. 避免長時間連續使用或在無人看管及晚上睡覺時使用；若要長時間離開使用場所時，應關閉電源並將插頭拔離電源插座。
4. 應使用專用插座，不要使用延長線，以避免因電力過載而引發危險。
5. 除濕機擺放處勿太靠近可燃物，由除濕機事故之火災現場中發現，除濕機附近放置有可燃物者，於發生故障起火時，易導致火勢擴大延燒。
6. 定期清潔或更換濾網並擦拭除溼機外殼，清潔前應將電源關閉並拔除插頭，而擦拭外殼時，應防止水滲入電器內部，以避免因灰塵附著而使進風量不足，造成內部零件處於較高溫度環境下運轉，不但會影響除濕能力更增加危險性。
7. 故障時，應將除濕機送至廠商指定之維修站維修，切勿自行拆開修理。

◆ 延長線

延長線是家中或辦公場所使用頻繁的電氣用品之一，常因插座數量太少不敷使用或距離太遠等需要使用延長線。然而，建築物原始的配電設計是有經過安全考量，如因電器用品增多而裝接過多延長線，可能會使電量超負載使用，容易發生電線電力過載而引起火災。因此，延長線的使用固然方便，但不正確的使用方式下，卻有發生火災的風險，在此提醒大家使用延長線時應特別注意下列事項：

1. 選購延長線應注意是否具有「商品安全標章」（如下頁圖 1），延長線本體亦應標示額定電壓、電流及容量，並確實依照額定負載容量使用。



2. 延長線上如有連接多孔插座，應使用具保險絲安全裝置或過負荷保護裝置。
3. 耗電量大的電器用品（如：微波爐、電磁爐、桌上型飲水機、烤箱、除濕機、電鍋、電暖器…等）不使用同一個延長線，或在串聯多組電源線組中使用，以免因電力過載而發生危險。
4. 使用延長線時切勿纏繞網綁、重壓於家具或重物下方，以免造成電流難以流通，而使溫度升高將外部絕緣部分融解，造成短路、著火。
5. 延長線使用之環境應避免潮濕、高熱。
6. 不自行拆解、改裝延長線，以免發生危險。

圖 1 商品安全標章



資料來源：經濟部標準檢驗局

◆ 插座及插頭

插座的連接處如堆積灰塵，會造成接觸不良、接觸處溫度上升，導致週遭絕緣部分變硬而劣化，此時容易引起火花。而插頭的兩極若堆積灰塵、毛髮，在碰到水氣時，就有可能成為導體，形成「積污導電」的情況。因此，插座及電器用品的插頭，應用乾淨的布擦拭乾淨，避免灰塵堆積，影響安全。除此之外，亦應檢視插頭是否有焦黑，這可能是過電流所造成，或是有綠鏽的情形，這表示電器擺放的位置濕度較高，通電後可能造成短路。

插頭除了要避免灰塵堆積外，您是否曾因為懶得走動或彎腰，在拔插頭時直接拉扯電線呢？這個動作很容易造成電線內部的銅線斷裂，而造成短路。正確地拔除插頭方式，應該手握插頭拔除，避免拉扯造成內部銅線斷裂。



◆ 神明桌上的燈

敬神祭祖是臺灣多數家庭都有的傳統，而神桌上的燈常常一年四季皆要開啟，如此長時間的使用下，使得燈體本身、週遭或其電線容易產生高溫，進而造成電線走火的危險，因此應小心防範。為了防止此類電氣火災，神明燈被列為經濟部標準檢驗局強制性應檢驗之商品，在購買時可先檢視此神明燈是否具有「商品安全標章」（如上頁圖 1），並於使用時注意下列事項：

1. 不擅自修改神明燈之電源線路或主體。
2. 移動位置時，應先將插頭拔除，並放置於平坦、穩固，避免小孩或寵物可能觸及之位置。
3. 電線的配置勿壓迫於神明桌木板與隔間中間，易造成電線內部銅線斷裂、電阻變大，進而通電使用時易造成短路發生危險。
4. 電源線及插頭如有破損或鬆弛時，不得繼續使用。使用時應確認神明燈的插頭緊接於插座上。
5. 使用中電源線若有發燙或聞到異味時，可能是電力過負載現象，應立即停止使用。
6. 佈置神桌時，應避免貢香及其灰燼接觸神明燈及電線，以免發生電線走火意外。
7. 更換燈泡或清潔時應將電源切斷，待燈泡冷卻後再進行更換，並應使用指定規格之燈泡。

用電安全，遵守「四不一沒有」原則

◎ 用電「不」超載

同一插座或同一條電源延長線，切記不可插接多個用電器具（尤其電熱產品），以免因負荷過大造成電線或插座發熱情形。

◎ 電線「不」折損

拉扯（易造成內部電線斷裂）、擠壓（除會使內部電線斷裂外，亦可能使外覆的絕緣層損傷）等均會造成電源線短路，養成良好的使用習慣可降低電源線的損傷。

◎ 可燃物「不」擺放

電器產品包含所有的電熱品、電源延長線等周邊，均不可擺放可燃物（紙張、衣服等），避免接觸熱引起火災，或電線短路後引燃造成擴大延燒。

◎ 插頭不用「不」插

「拔掉插頭」就是切斷電氣火災發生的源頭，而且家中因沒有拔掉插頭而浪費的待機電力，約佔總耗電量3~11%，因此除了需24小時使用的家電（如電冰箱）之外，其他電器不使用時應將主電源關閉或將插頭拔掉，可以節約用電減少電費支出，更能防止火災發生，一舉數得。

◎ 「沒有」安全標章產品 不買不用

認識商品檢驗合格標識，雖然價格、功能、外觀為購買考量依據，更重要的是電器安全性，大部分電器均應實施商品檢驗，並應符合電磁相容性及電器安全之相關規定。

【資料來源：台北市政府消防局】

— 參考資料 —

1. 內政部消防署全球資訊網。
2. 台灣電力公司網站。
3. 台北市政府消防局網站。
4. 住宅電氣設備健康檢查之研究，王建翔，91年7月。
5. 神明燈選購與使用指南，經濟部標準檢驗局。
6. 經濟部標準檢驗局網站。

～本文由林佳瑩提供～