

內政部-行動自然人憑證系統 推廣說明會



內政部資訊中心
中華電信團隊
110年11月

議程大綱

1.行動自然人憑證簡介



```
graph TD; A[1.行動自然人憑證簡介] --> B[2.行動自然人憑證操作流程]; B --> C[3.行動自然人憑證身分識別五大模式]; C --> D[4.機關申辦方式]; D --> E[5.未來展望];
```

2.行動自然人憑證操作流程

3.行動自然人憑證身分識別五大模式

4.機關申辦方式

5.未來展望

議程大綱

1.行動自然人憑證簡介

2.行動自然人憑證操作流程

3.行動自然人憑證身分識別模式

4.機關申辦方式

5.未來展望

1.1 自然人憑證？

◆ 自然人憑證由內政部憑證管理中心所簽發給自然人(民眾)的憑證

- 「憑證」包含了「數位簽章」跟「公開金鑰」。
- 公開金鑰另一半稱為「私密金鑰」，則永遠儲存在IC晶片
當公開金鑰是IC卡自己演算出的一組金鑰中的另一半，
駭客攔截了資料也無法輕易解開。

◆ 自然人憑證功能

- 在網路上作資料交換時，使用網路數位簽章辨識雙方身分，在家上網可經由網際網路享受政府 E化服務。



1.2 FIDO ?



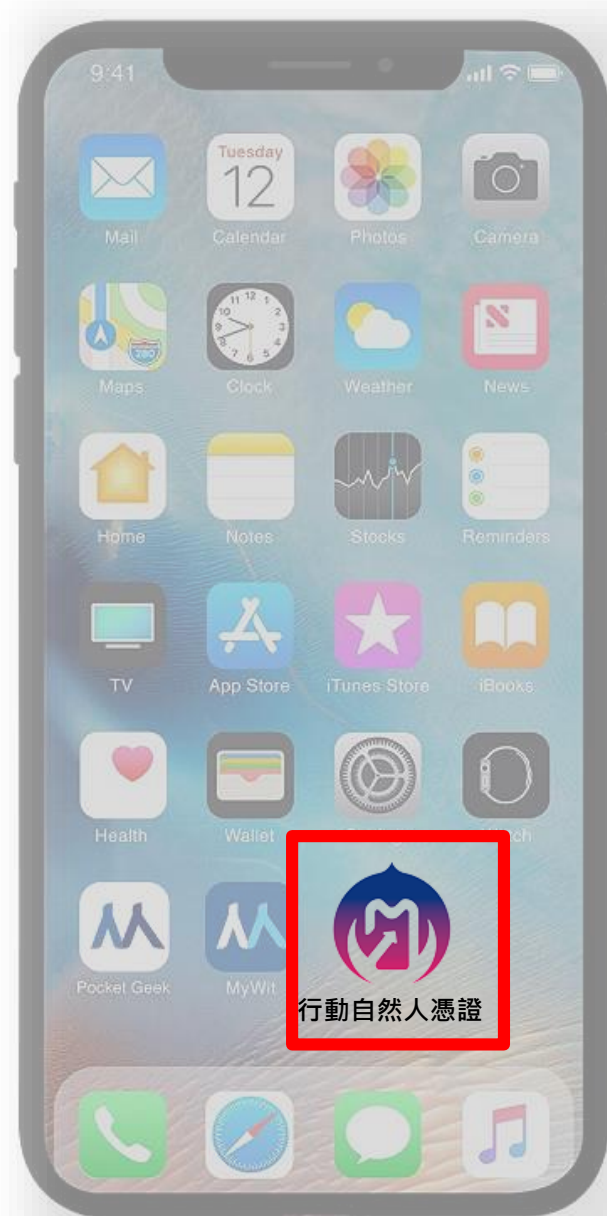
Fast Identity Online (FIDO) 國際聯盟成立於2012 年美國麻州，致力於結合公開金鑰、生物特徵等技術，提供便利及安全之網路身分識別機制，並建立產業標準



本部於 108 年 9 月採用 FIDO 國際標準建置完成「TAIWAN FIDO 試辦案」，以自然人憑證綁定行動裝置，使用指紋或臉部辨識，以免插卡、免密碼方式，即可驗證登入政府網站

1.3 行動自然人憑證？

- ◆ 內政部核發行動自然人憑證，以**APP**方式提供給用戶操作
 - 民眾以自然人憑證上網註冊，並綁定民眾的行動裝置
 - 對象為18歲以上具有戶籍的國民，或是持有居留證之外來人士，但是載具改為手機或平板。
- ◆ APP具**自然人憑證**簽章功能及**Fido**身分識別驗證的功能，
- ◆ 中文名稱為：「**行動自然人憑證**」，英文名稱為「**TW Fido**」



1.4.1 網路上身分識別面臨的問題



#帳號密碼被盜或外洩

造成企業及個人財產的損失

Identity thief



Fraud Event

#線上交易詐欺、盜刷事件層出不窮

The Big Problem



Frustration

#太多帳號密碼難以記住
(都用同一組又不安全)

1.4.2 網路上身分識別面臨的問題

◆ 用戶密碼使用上的問題：

90+ ACCOUNTS

Per average user
(Oxford University)

<5 PASSWORDS

Per user, and 50%
haven't changed said
password in last 5
years (Pew)

55%

Of *IT leaders* re-use a
single password (Sailpoint)

1,300 YEARS

Collectively spent by
humans each day
entering passwords
(Microsoft)



CLUMSY | HARD TO REMEMBER | NEED TO BE CHANGED ALL THE TIME

1.5.1 身分識別-解決辦法



◆ 自然人憑證

- 識別強度高，只需記卡片PIN碼。
- 優點: 具電子簽章法效力。
- 缺點: 用戶需準備讀卡機。

◆ FIDO 2.0

- FIDO機制不存密碼、難被釣魚、使用便利、無需記憶。
- 缺點: 未有相關法律效力背書。



1.5.2 身分識別-解決辦法



自然人憑證IC卡



行動裝置Fido識別



行動自然人憑證
TW Fido

1.6 行動自然人憑證信賴等級

ISO/IEC 29115信賴等級依三個執行階段的嚴謹程度分級

1. 登錄(Enrolment)、
2. 信物管理 (Credential Management)
3. 個體身分驗證(Entity Authentication)

行動自然人憑證(TW FidO)
提供**LoA3 高可信度高**，等
同**自然人憑證IC卡**等級



信賴等級	對驗證機制的「信賴度」
LoA1 低 Low	具少許或幾乎無可信度可言 Little or no confidence
LoA2 中 Medium	具某種程度的可信度 Some confidence
LoA3 高 High	可信度高 High confidence
LoA4 極高 Very high	可信度極高 Very high confidence

1.7 身分識別技術分析

功能\識別方式	自然人憑證IC卡	Fido 2.0	行動自然人憑證
具電子簽章法效力	✓		✓
第三級保證等級符記	✓	✓	✓
實務基準通過電子憑證推行小組審議通過	✓		✓
符合國際標準	✓	✓	✓
用戶不需記憶密碼		✓	✓
辨識容錯率		✓	✓
符合RFC5280 X509v3電子憑證	✓		✓
信賴的憑證鏈驗證機制	✓		✓
金鑰用途限定	✓		✓

1.8 安全性說明

◆ 通過安全標章

- 經濟部-行動應用資安聯盟，APP安全檢測雙平台安全標章最高等級L3標章。

◆ 國際標準-安全程度等級

- 符合美國FIPS 140-3 Level1等級安全程度
- 於行動裝置上產製RSA 2048之金鑰。

◆ 身分識別

- 內政部為國際FIDO組織成員。
- 識別方式符合FIDO 2.0國際標準。

◆ 移動設備基礎安全性

- 透過螢幕解鎖機制(生物特徵)進行驗證，如輸入錯誤多次，移動設備將冷卻一段時間，亦無法跳過。

議程大綱

1.行動自然人憑證簡介

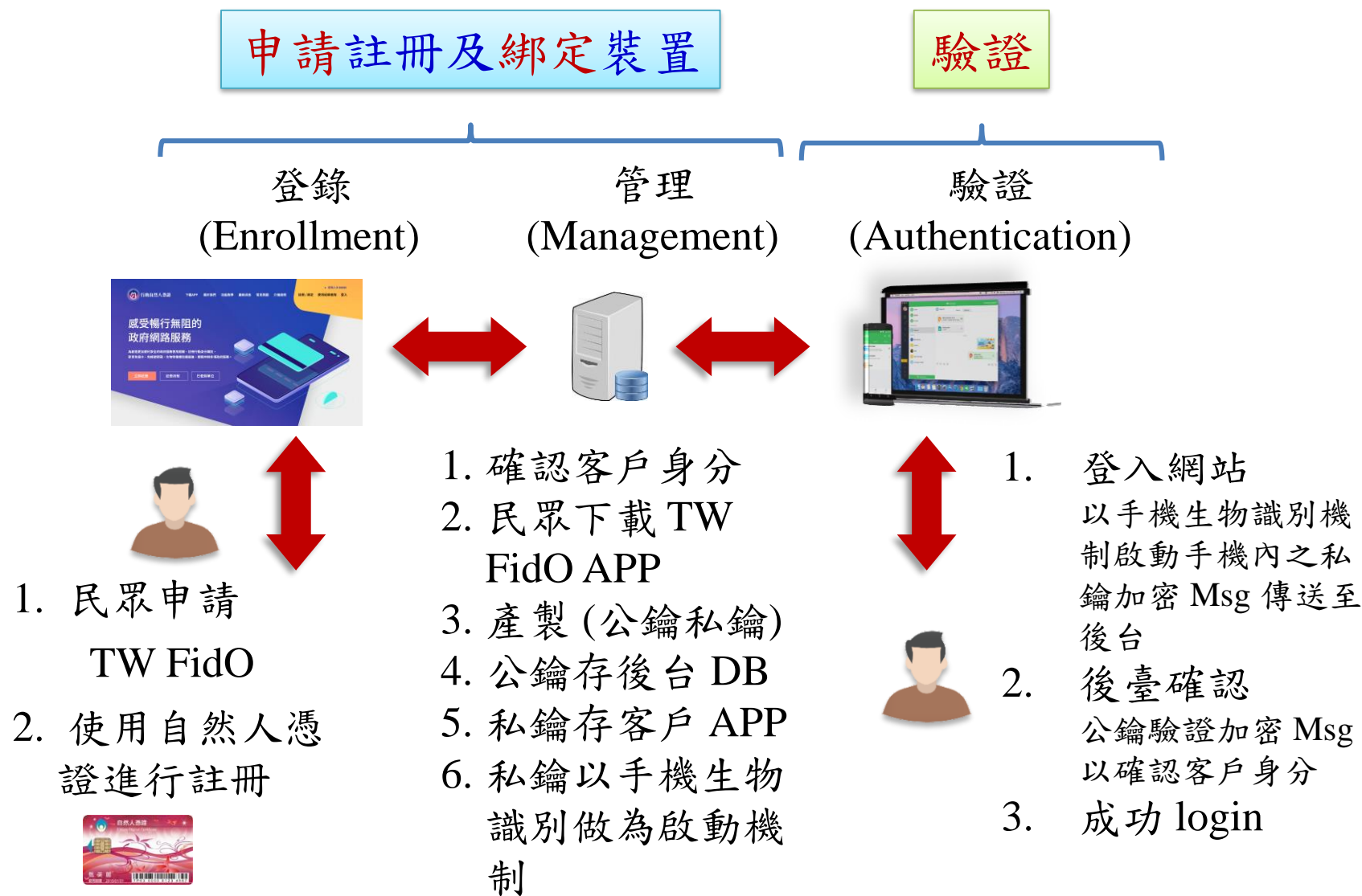
2.行動自然人憑證操作流程

3.行動自然人憑證身分識別模式

4.機關申辦方式

5.未來展望

2. 行動自然人憑證操作流程



2.1.1 申請註冊及綁定裝置

◆ 僅申請時需自然人憑證IC卡綁定

- 每人至多可綁定兩個行動裝置，無需付費。
- 手機綁定後憑證**有效性為一年**，每年可重新換發，無需再插卡。
- 行動自然人憑證換發時將檢查自然人憑證IC卡有效性，若卡片**到期或用戶廢止時**，即無法**換發**行動自然人憑證。
 - 自然人憑證IC卡到期或用戶廢止時，不影響行動自然人憑證之效力及效期。

2.1.3 APP功能說明

隱私權與官網

憑證資訊

點我掃QRCode驗證

查詢使用紀錄

公告最新消息



議程大綱

1.行動自然人憑證簡介

2.行動自然人憑證操作流程

3.行動自然人憑證身分識別五大模式

4.機關申辦方式

5.未來展望

3. 行動自然人憑證識別程序



3.1 行動自然人憑證身分識別五大模式

◆ 需用機關識別模式-網站及行動裝置身分識別。

驗證模式	識別情境	例子
網站識別 模式	1.條碼(QR Code)模式	店家之防疫掃描
	2.推播模式	LINE訊息推播
	3.Mobile Web對App模式	
	4.網頁轉導模式	3D信用卡驗證
行動裝置 識別模式	5.App對App模式	購物網之FB帳號登入

3.1.1 條碼(QR Code)模式

- ◆ 需用機關網頁：輸入身分證字號，顯示QRCode
- ◆ 民眾行動裝置：開啟APP，掃描QRCode進行識別

Step 1

*身分證號

1.先填寫身分證號

• 請輸入個人身分證字號，以便核對個人資訊是否符合。

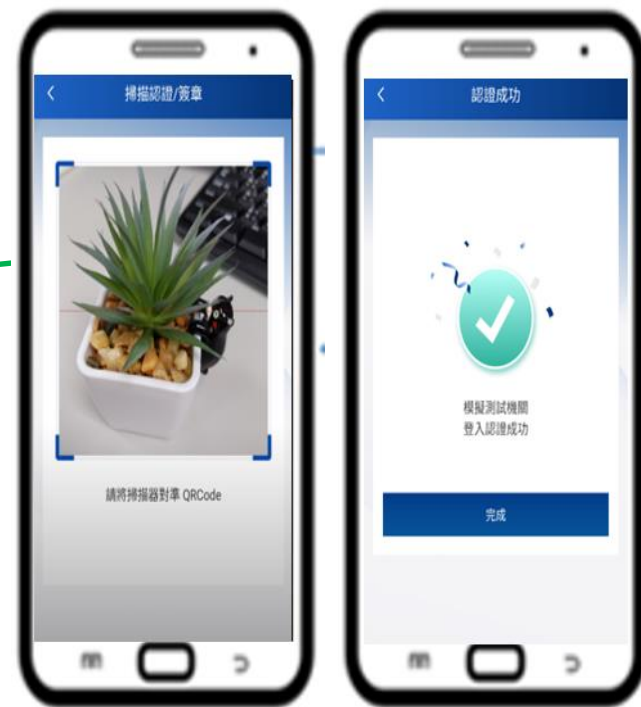


產生條碼

2.點擊產生條碼

用戶於貴機關服務網頁上輸入身分證字號，並產生QR CODE讓用戶進行識別。

Step 2



用戶於行動自然人APP上掃描QR CODE，並點擊識別後完成。

3.1.2 推播模式

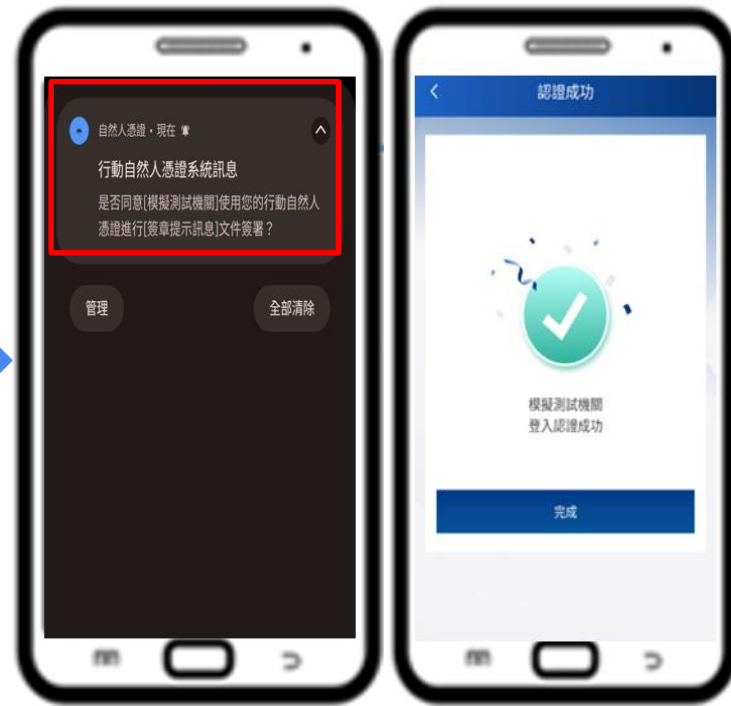
- ◆ 需用機關網頁：輸入身分證字號
- ◆ 民眾行動裝置：行動裝置收到推播訊息，APP進行識別

Step 1



The screenshot shows a web form with two input fields. The first field is labeled '身分證號' (ID Number) with a placeholder '請輸入身分證號最長10位' (Please enter ID number, max 10 digits). The second field is labeled '裝置名稱' (Device Name) with a placeholder '請輸入裝置名稱，例如ASUS_A007' (Please enter device name, e.g., ASUS_A007). Below the fields are three bullet points: '請輸入個人身分證字號，以便核對個人資訊是否符合。' (Please enter your personal ID number to verify if the personal information matches.), '請輸入裝置名稱，以便準確傳送推播至驗證裝置。' (Please enter the device name to accurately send the push broadcast to the verification device.), and '註：未輸入裝置名稱，則同一證號下所有裝置均會收到推播訊息。' (Note: If the device name is not entered, all devices under the same ID number will receive the push broadcast message.). A red box highlights the ID number field, and a blue arrow points to it with the text '1.先填寫身分證號' (1. Fill in the ID number first). Below the form is a red button labeled '傳送推播' (Send Push Broadcast). A pink box contains the text '推播已送出!' (Push broadcast has been sent!) and '如推播送出後30秒，裝置仍未收到推播資訊，請再次點選送出推播按鈕。' (If 30 seconds after the push broadcast is sent, the device has not received the push broadcast information, please click the send push broadcast button again.). To the right of the button is the text '2.點擊傳送推播' (2. Click to send push broadcast).

Step 2



用戶於貴機關服務網頁上輸入身分證字號進行行動裝置推播訊息。

用戶於行動自然人APP上接收行動自然人推播訊息，並點擊識別後完成。

3.1.3 網頁轉導模式

- ◆ 需用機關網頁：識別程序轉由內政部轉導網頁執行
- ◆ 內政部轉導網頁：提供3種不同識別模式，供用戶自行選擇。

Step 1

【請選擇認證方式】

驗證條碼

取得條碼後，
請於180秒內，
使用APP驗證功能進行掃描。

所需資料：身分證字號

取得條碼

推播認證

輸入身分證字號，
由行動自然人憑證APP接收手機推播，
點選進行認證。
如30秒內沒有收到訊息，
請再推播一次。

所需資料：身分證字號、裝置暱稱

取得推播

呼叫自然人憑證APP

於手機上，
可直接呼叫行動自然人憑證APP進行驗證。

所需資料：身分證字號

開啟行動自然人憑證APP

3.1.3.1 網頁轉導模式_條碼(QR Code)識別

- ◆ 內政部轉導網頁：輸入身分證字號，點擊產生條碼
- ◆ 民眾行動裝置：開啟APP，掃描QRCode進行識別

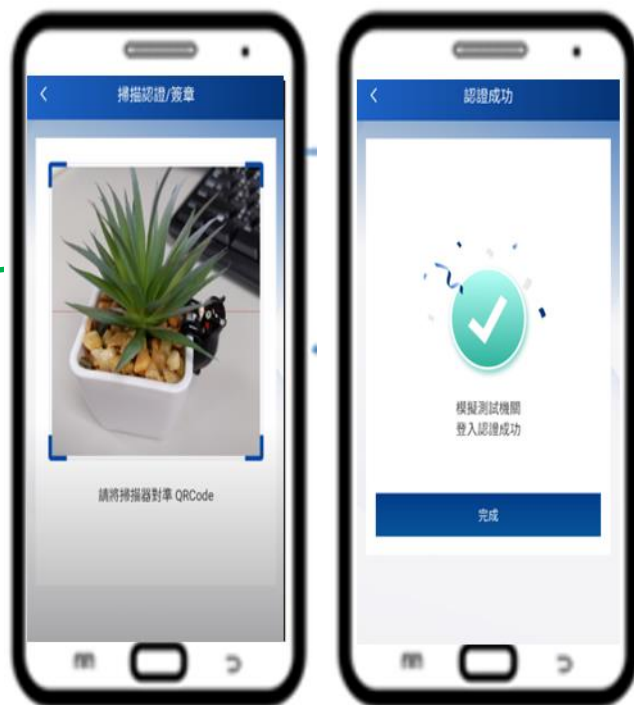
Step 2



The screenshot shows a web interface for generating a QR code. At the top, there is a text input field labeled '身分證號' (ID Number) with a red border. To its right, the text '1.先填寫身分證號' (1. Fill in the ID number first) is displayed. Below the input field, a small note reads: '• 請輸入個人身分證字號，以便核對個人資料是否符合。' (Please enter your personal ID number to verify if the personal information matches). In the center, a large QR code is shown. To its right, the text '2.點擊產生條碼' (2. Click to generate the QR code) is displayed. At the bottom, there is a red button labeled '產生條碼' (Generate QR code).

用戶於內政部轉導服務網頁上輸入身分證字號，並產生QR CODE讓用戶進行識別。

Step 3



用戶於行動自然人APP上掃描QR CODE，並點擊識別後完成。

3.1.3.2 網頁轉導模式_推播識別

◆ 內政部轉導網頁：輸入身分證字號

◆ 民眾行動裝置：行動裝置收到推播訊息，APP進行識別

Step 2

The screenshot shows a web form for registration. At the top, there are two input fields: '身分證號' (ID Number) and '裝置名稱' (Device Name). The '身分證號' field is highlighted with a red box and labeled '1.先填寫身分證號'. Below the fields, there are instructions and a '傳送推播' (Send Push) button. A red box highlights the button and is labeled '2.點擊傳送推播'. A message box at the bottom states: '推播已送出! 如推播送出後30秒, 裝置仍未收到推播資訊, 請再次點選送出推播按鈕。' (Push notification sent! If the device has not received the push notification information within 30 seconds after sending, please click the send push notification button again.)

身分證號 請輸入身分證號最長10位

裝置名稱 請輸入裝置名稱, 例如ASUS_A007

1.先填寫身分證號

- 請輸入個人身分證字號, 以便核對個人資訊是否符合。
- 請輸入裝置名稱, 以便準確傳送推播至驗證裝置。
- 註: 未輸入裝置名稱, 則同一證號下所有裝置均會收到推播訊息。

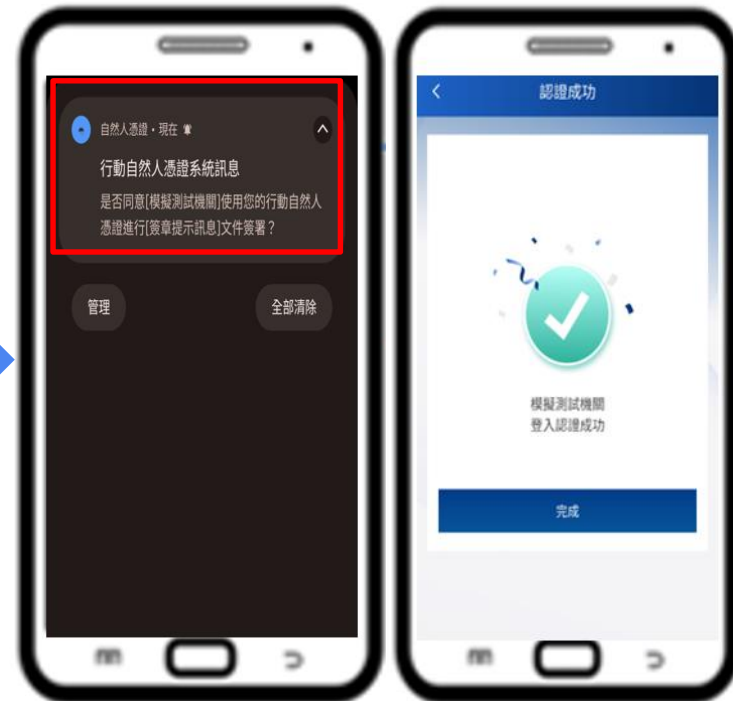
推播已送出!
如推播送出後30秒, 裝置仍未收到推播資訊, 請再次點選送出推播按鈕。

傳送推播

2.點擊傳送推播

用戶於內政部轉導服務網頁上輸入身分證字號進行行動裝置推播訊息。

Step 3



用戶於行動自然人APP上接收行動自然人推播訊息，並點擊識別後完成。

3.1.3.3 網頁轉導模式_Mobile Web對App識別

- ◆ 限**行動裝置**使用，行動裝置完成APP安裝及綁定
- ◆ 內政部轉導網頁：填寫身分證字號，並呼叫行動自然人憑證APP
- ◆ 民眾行動裝置：確認提示訊息，進行身分識別。

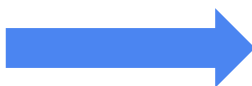
Step 2



用戶於貴機關行動網頁上選擇行動自然人憑證進行識別。



行動自然人憑證APP會被呼叫起來，同時顯示識別訊息。



Step 3



使用生物識別或PIN碼進行識別，啟用私鑰簽署。



貴機關行動網頁已取得行動自然人憑證授權。

3.1.4 Mobile Web對App模式

- ◆ 需用機關行動網頁識別：呼叫行動自然人憑證APP
- ◆ 行動自然人憑證APP識別後，跳回需用機關行動網頁

Step 1



用戶於貴機關行動網頁上選擇行動自然人憑證進行識別。



行動自然人憑證APP會被呼叫起來，同時顯示識別訊息。



Step 2



使用生物識別或PIN碼進行識別，啟用私鑰簽署。



貴機關行動網頁已取得行動自然人憑證授權。

3.1.5 App對App模式

- ◆ 需用機關APP識別：呼叫行動自然人憑證APP
- ◆ 行動自然人憑證APP識別後，跳回需用機關APP

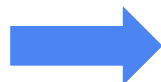
Step 1



用戶於貴機關應用服務APP上選擇行動自然人憑證進行識別。



行動自然人憑證APP會被呼叫起來，同時顯示識別訊息。



Step 2



使用生物識別或PIN碼進行識別，啟用私鑰簽署。



貴機關應用服務APP已取得行動自然人憑證授權。

議程大綱

1.行動自然人憑證簡介



2.行動自然人憑證操作流程



3.行動自然人憑證身分識別模式

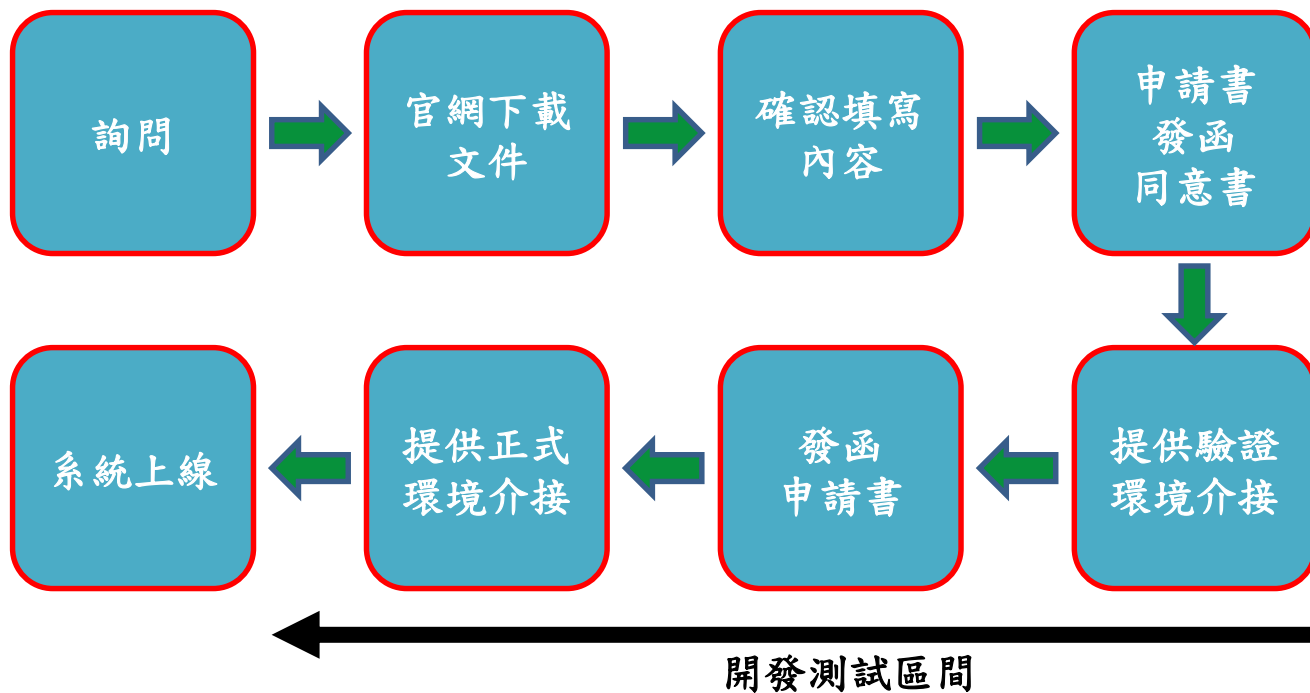


4.機關申辦方式



5.未來展望

4. 申辦流程



4.1 申辦方式

◆ 申辦資格

- 目前開放政府機關、金融、電信業者介接。

◆ 申辦流程

- 1.填寫**申請書**、**同意書**，**同意書用印**(機關用印或公司章)，申請書與同意書蓋騎縫章，檢送內政部辦理申請。
- 2.**選定驗證模式**，由內政部審核通過後提供系統介接手冊。
- 3.測試環境對接，內政部提供測試環境進行測試，需用單位可先於測試環境驗證，確認功能無誤後再切換至正式環境連線使用

◆ 注意事項

- 1.同一個單位可以申請多個系統。
- 2.一個系統提供一組系統碼，用來當作呼叫 API 的鑰匙。
- 3.若介接系統需進行壓力測試，請先告知本部及中華團隊。

議程大綱

1.行動自然人憑證簡介



2.行動自然人憑證操作流程

3.行動自然人憑證身分識別模式

4.機關申辦方式

5.未來展望

5. 未來展望

◆ 國內實名制服務整合

- 未來國內所有實名制的服務整合，均可使用行動自然人憑證進行識別，省去許多平台保存使用者個人資料的問題。
- 國內推動政策之輔助，如今行動裝置是未來趨勢，國民手上的行動設備數量日漸增加，加大整合力道，提供便民服務。

問題與討論