

「晶片國民身分證？」 開放決策工作坊

議題手冊

會議時間 | 2017.09.09 (六) 09:00~18:00

會議地點 | 移民署大禮堂(臺北市中正區廣州街15號11樓)

主辦單位



內政部

委託執行單位



國立政治大學



粉絲專頁

目次

壹、	會議資訊.....	1
一、	會議議程.....	1
二、	工作坊執行指導委員會委員名單.....	3
三、	主持人及與談人簡介.....	3
四、	交通資訊.....	5
五、	出席費用及交通費補貼核銷資訊.....	12
六、	研究團隊資訊.....	13
七、	工作坊規則及規範.....	14
八、	工作坊注意事項.....	19
貳、	如何使用手冊？.....	20
參、	什麼是審議式工作坊.....	21
一、	審議式工作坊的設計概念.....	21
二、	審議式工作坊的規劃.....	22
肆、	晶片國民身分證發展及政策緣起.....	24
一、	國民身分證研議採晶片發行的歷程.....	26
二、	國民身分證換證規劃構想.....	30
三、	風險評估.....	40
四、	盤點研擬修正相關法規.....	41
伍、	討論議題.....	43
一、	是否要換發晶片國民身分證？.....	43
二、	晶片國民身分證可能的應用範圍.....	48
三、	晶片國民身分證的版面.....	52
四、	小結.....	54
陸、	外國案例介紹.....	56
一、	實施晶片身分證之國家案例介紹.....	56
二、	非實施晶片身分證之國家案例介紹.....	62
三、	未實施身分證之國家案例介紹.....	70
四、	結論.....	79
	參考資料.....	82
	附件一 印製方式比較表.....	90
	附件二 各式材質身分證件防偽變造功能評估表.....	91
	附件三 本手冊之名詞解釋.....	93
	附件四 有關「晶片國民身分證？」之 Q & A.....	102

壹、 會議資訊

一、 會議議程

- ✓ 會議日期：2017 年 9 月 9 日（六）
- ✓ 會議地點：移民署大禮堂（臺北市中正區廣州街 15 號 11 樓）

「晶片國民身分證？」開放決策工作坊議程

時間	議程	備註
08:30~09:00	報到	
09:00~09:10	前測問卷填寫	
09:10~09:30	本次審議式工作坊舉辦流程說明	計畫主持人黃東益 會議主持人呂家華
09:30~09:40	內政部規劃及現況報告	
09:40~10:40	全場綜合座談	與談人： 1. 李寧修（文化大學法律系副教授） 2. 張維志（Open Data TW 負責人）
10:40~10:50	休息時間	
10:50~12:00	小組討論 一	讓各小組成員自我介紹，並初步陳述意見，交換看法及統整問題。
12:00~12:50	午餐時間	各小組主持人整理意見
12:50~14:20	專家座談	與談人： 1. 朱瑞陽（國巨律師事務所合夥律師） 2. 莊庭瑞（中央研究院資訊科學研究所副研究員） 3. 黃維中（工業技術研究院巨量資訊科技中心組長） 4. 何明誼（台灣網路透明報告專案經理） *邀請列席：王文正（中華電信 PKI 技術總監）
14:20~14:30	休息時間	

14:30~16:00	小組討論二	各小組針對議題手冊中，晶片國民身分證的三大議題進行討論。
16:00~16:20	休息時間	各小組主持人整理意見
16:20~18:00	全體分享與討論	會議主持人呂家華
18:00~18:10	後測問卷填寫	

- ◇ 基於學術及政策參考需求，本工作坊將於各討論時段進行錄音，關於逐字稿內發言者之服務機關、職稱與姓名將採匿名方式處理，逐字稿僅提供執行單位學術研究及內政部政策研擬使用。
- ◇ 為了使更多無法親自參與之民眾了解相關政策，工作坊活動期間（各組討論期間除外）將於臉書平台進行直播錄存（<https://www.facebook.com/2017moieid>），讓大眾亦有機會透過直播或者錄存參與並了解相關政策資訊。

二、 工作坊執行指導委員會委員名單

姓名	職稱	專業領域
沈金祥	中央警察大學交通系兼任副教授 前內政部資訊中心主任	資訊管理、應用統計方法
李柏鋒	開放文化基金會董事長	開放政府、開放資料應用、 醫師、開放資料代表
范玫芳	陽明大學科技與社會研究所教授	公共政策、審議民主與治理、 科技社會與公民參與
張維志 (Whisky)	Open Data TW 計畫負責人	開放政府、資訊新聞素養、 非營利組織
黃東益	政治大學公行系教授兼系主任 計畫主持人	審議式民調、數位治理、 民主商議
劉定基	政治大學法律系副教授	憲法、資訊隱私法、 通訊傳播法

三、 主持人及與談人簡介

✓ 主持人：呂家華

◇ 學歷：國立台灣大學政治所研究生

◇ 相關計畫參與經歷：

- 「臺北市政府公民參與委員會」公民參政組召集人
- 臺南市《飛雁新村》公民參與專案規劃者
- 能源轉型白皮書預備會議系列主持人
- 港臺民間團體在審議式公民參與或審議式社會運動的培訓與推展

✓ 全場綜合座談與談人：李寧修

◇ 現職：文化大學法律系副教授

- 專長領域：憲法、行政法、行政機關資訊公開、預防性通信資料存取界線。

✓ 全場綜合座談與談人：張維志

◇ 現職：台灣開放資料計畫發起人、行政院開放資料諮詢委員

- 專長領域：開放資料。

✓ 專家座談與談人：朱瑞陽

- ◇ 現職：國巨律師事務所合夥律師
 - 專長領域：勞工法、電子商務法、智慧財產權法、個人資料保護法、稅法。
- ✓ 專家座談與談人：莊庭瑞
 - ◇ 現職：中央研究院資訊科學研究所副研究員
 - 專長領域：資訊網路技術、個人資料保護、資訊科技的社會影響。
- ✓ 專家座談與談人：黃維中
 - ◇ 現職：工業技術研究院巨量資訊科技中心組長
 - 專長領域：智慧聯網、巨量資料應用
- ✓ 專家座談與談人：何明諠
 - ◇ 現職：台灣人權促進會專案經理、自由及隱私計畫專員
 - 專長領域：個人隱私保護、個人資料去識別化。

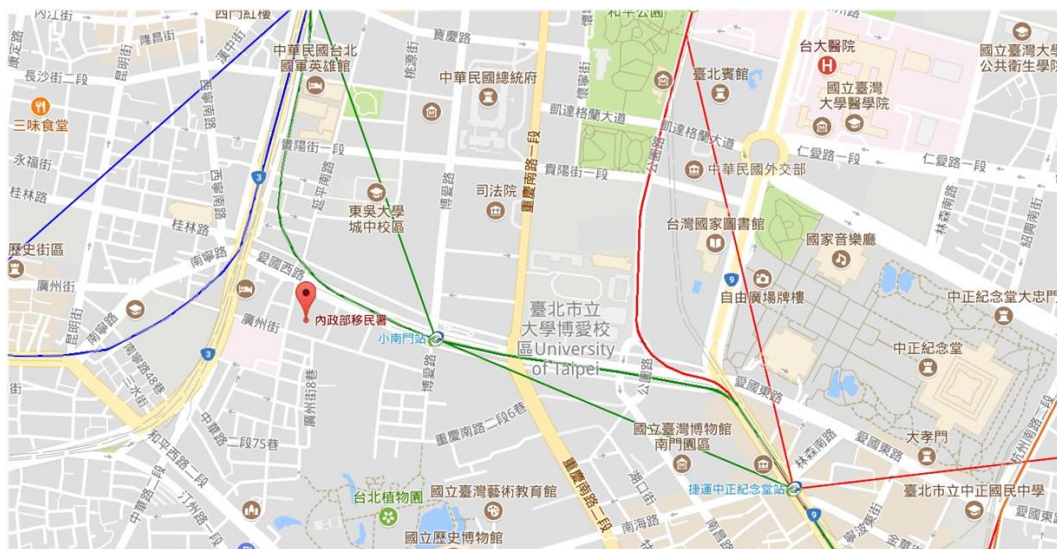
四、 交通資訊

(一) 移民署大禮堂交通位置圖

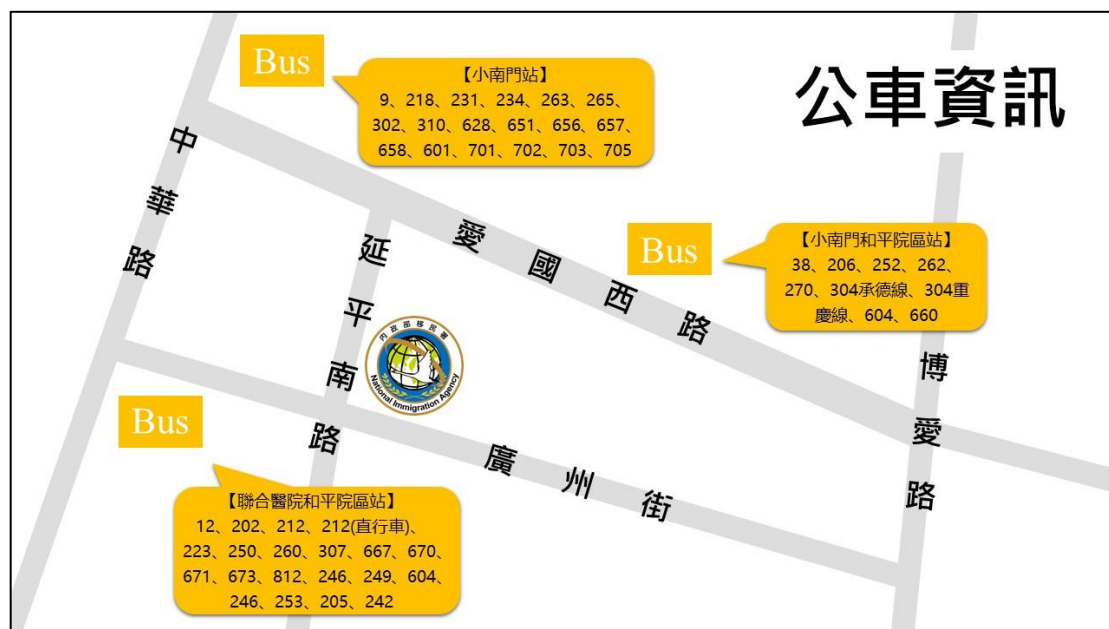
臺北市中正區廣州街 15 號 11 樓



Google 地圖



(二) 大眾運輸





(三) 捷運轉乘資訊



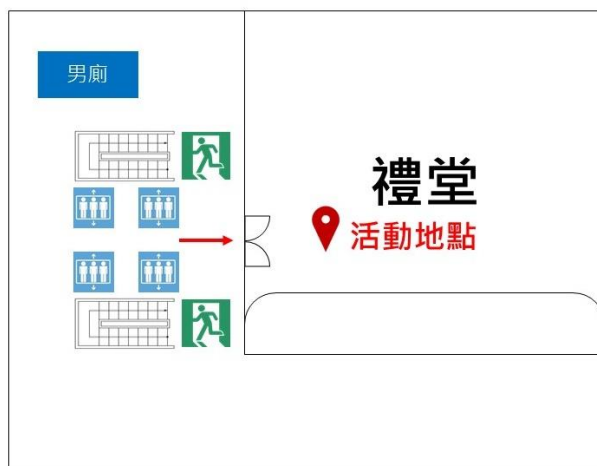


(四) 自行開車前往停車資訊

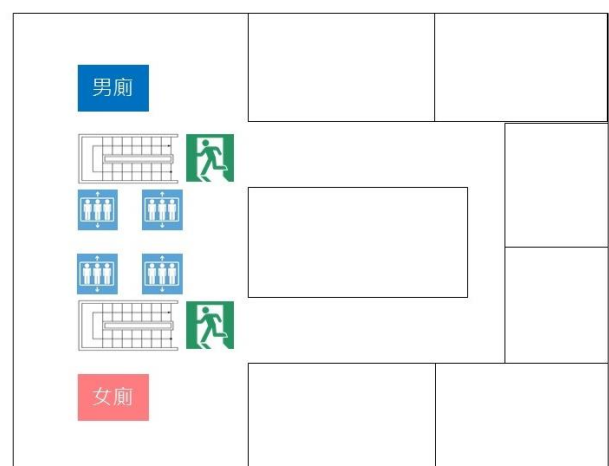


(五) 活動場地平面圖

移民署11F平面圖



移民署10F平面圖



◇ 11樓為主要活動場地，若需要使用女生化妝室請至10樓。

(六) 去程交通資訊



去程：高鐵－北上列車時刻表

車次	左營	臺南	嘉義	雲林	彰化	臺中	苗栗	新竹	桃園	板橋	臺北
502						06:25	06:44	06:57	07:09	07:32	07:40
200	06:00	06:13	06:32	-	-	06:56	-	-	07:28	-	07:47
1508						07:05	07:25	07:38	07:51	08:05	08:16
802	06:15	06:29	06:48	07:00	07:13	07:25	07:45	07:58	08:10	08:22	08:32
204	06:55	07:07	-	-	-	07:48	-	-	-	08:27	08:37



去程：台鐵－東部幹線列車時刻表

車種	車次	起訖站	臺東	花蓮	蘇澳	宜蘭	臺北
莒光	603	蘇澳→樹林			06:13	06:45	08:50
太魯閣	203	花蓮→樹林		06:03	-	07:06	08:19
普悠瑪	401	臺東→樹林	05:05	06:40	-	07:36	08:42



去程：馬公-松山班機時刻表

航班編號	目的地	機型	起飛時間	抵達時間
AE362	松山 TSA	E90	07:35	08:20

(七) 回程交通資訊



回程：高鐵 - 南下列車時刻表

車次	臺北	板橋	桃園	新竹	苗栗	臺中	彰化	雲林	嘉義	臺南	左營
153	18:31	18:39	-	-	-	19:20	-	-	-	-	20:05
675	18:46	18:55	19:10	19:22	-	19:48	-	-	20:14	20:33	20:45
249	18:51	18:59	-	-	-	19:40	-	-	-	20:18	20:30
853	19:11	19:19	19:34	19:47	19:58	20:17	20:30	20:41	20:55	21:13	21:25
157	19:31	19:39	-	-	-	20:20	-	-	-	-	21:05
681	19:46	19:55	20:10	20:22	-	20:48	-	-	21:14	21:33	21:45
857	20:11	20:19	20:34	20:47	20:58	21:17	21:30	21:41	21:55	22:13	22:25



回程：台鐵 - 東部幹線列車時刻表

車種	車次	起訖站	臺北	宜蘭	花蓮	壽豐	臺東
普悠瑪	438	樹林→臺東	18:20	19:24	20:20	-	22:10
自強	246	樹林→花蓮	18:40	20:18	21:44		
普悠瑪	248	樹林→花蓮	19:28	20:39	21:38		
普悠瑪	448	樹林→臺東	20:07	21:18	22:17	22:36	00:15
太魯閣	252	樹林→壽豐	20:42	21:59	23:02	23:28	
普悠瑪	288	彰化→花蓮	21:20	22:31	23:30		



回程：松山-馬公 班機時刻表

航班編號	目的地	機型	起飛時間	抵達時間
AE1271	金門 KNH	E90	18:50	19:50



回程：松山-花蓮 班機時刻表

航班編號	目的地	機型	起飛時間	抵達時間
B78977	花蓮 HUN	AT7	18:50	19:40

五、 出席費用及交通費補貼核銷資訊

- 出席費：為了感謝您的參與，委託執行單位將提供每位全程參與活動的與會者新台幣 1,000 元整。
- 交通費用說明：委託執行單位提供交通補助，包含火車、飛機以及高鐵交通往返費用，其他如：捷運、計程車及公車車資等不在補助範圍內。
- ◆ 費用核銷注意事項提醒：
 1. 委託執行單位將於活動後以【匯款】方式提供出席費及交通費用補貼，故煩請您提供匯款帳戶及戶籍地址（含鄰、里等完整資訊）等正確資訊，以利進行相關行政業務。
 2. 交通費用補貼：請將留存票根交給委託執行單位；並且委託執行單位將提供回郵信封，煩請將回程票根於 3 天內寄回至委託執行單位，以便相關行政流程進行。

六、 研究團隊資訊

(一) 政治大學執行團隊名單

職稱	姓名	現職	職責
計畫主持人	黃東益	政治大學公共行政學系 教授兼系主任 電子治理研究中心副主任	整體計畫之規劃綜理、 協商與控管執行業務之監督
協同主持人	董祥開	政治大學公共行政學系 助理教授	計畫執行、協調、進度控制
研究員	曾憲立	臺南大學行政管理學系 助理教授	計畫聯繫與執行協助會議手冊、 議題手冊、報告之撰寫與統整
專案顧問	蕭乃沂	政治大學公共行政學系 副教授 電子治理研究中心副主任	提供計畫各項技術專業諮詢
兼任助理	田玉珏	世新大學行政管理博士	計畫執行、行政庶務、 文書、經費核銷
	黃子豪	政治大學 公共行政學系學生	
	張文峰		
	楊庭安		
	方怡捷		
	游子正		
	李承彥		

(二) 團隊聯絡資訊：

1. 國立政治大學 公共行政學系

連絡電話：02-29361556

電子信箱：2017moieid@gmail.com

2. 活動粉絲專頁：<https://www.facebook.com/2017moieid>

3. 張文峰先生：0930-169-132

4. 方怡捷小姐：0978-207-218



七、 工作坊規則及規範

全體講座一：決定是否推動晶片國民身分證應該考慮哪些議題？

共計 60 分鐘。座談流程如下：

- ※ 主持人進行引言及介紹 2 分鐘。
- ※ 兩位專家學者各有 20 分鐘進行全方面的分享座談，共計 40 分鐘。
- ※ 開放參與公民針對專家座談內容，進行問答。問 1 分鐘，答 2 分鐘。共計 15 分鐘。
- ※ 主持人進行總結及串場 3 分鐘。

	時間小計	總計
主持人進行引言及介紹	2分鐘	2分鐘
兩位專家學者分享：決定是否推動晶片國民身分證應該考慮哪些議題	2人×20分鐘	40分鐘
參與公民針對座談內容，提出進一步討論及問題	約5人×3分鐘	15分鐘
主持人進行結尾及串場	3分鐘	3分鐘
時間合計		60分鐘

第一階段小組討論：各組針對全體講座內容進行意見分享與交換。

共計 70 分鐘。討論流程如下：

- ※ 小組主持人自我介紹 3 分鐘，鼓勵大家盡量講出有關晶片國民身分證的問題與意見。
- ※ 小組成員自我介紹及陳述意見每人 4 分鐘。簡單自我介紹後，依序說出聽完目前專家分享後的初步看法，共計 32 分鐘。
- ※ 小組內部綜合討論。小組成員在聽過全組的初步看法後，自由交換及分享意見，共計 25 分鐘。
- ※ 小組主持人進行內部問題整理，與成員進行問題核對及確認。共 10 分鐘。

	時間小計	總計
小組主持人自我介紹、說明	3分鐘	3分鐘
小組成員自我介紹及陳述意見	8人×4分鐘	32分鐘
小組成員自由交換分享意見	25分鐘	25分鐘
小組主持人問題整理	10分鐘	10分鐘
時間合計		70分鐘

全體講座二：由不同立場或專業之團體或學者進行觀點的分享
再由參與之公民進行二至三輪的提問。

共計 90 分鐘。座談流程如下：

- ※ 主持人進行引言、介紹及流程說明 3 分鐘。
- ※ 四位專家學者各有 10 分鐘進行觀點分享，共計 40 分鐘。
- ※ 開放參與公民針對專家座談內容，進行二至三輪問答。問 1 分鐘，答 2 分鐘，共計 44 分鐘。
- ※ 主持人進行總結及串場 3 分鐘。

	時間小計	總計
主持人引言	3分鐘	3分鐘
四位專家進行觀點分享	4人×10分鐘	40分鐘
參與公民針對專家分享座內容，提出進一步討論及問題	約15人×3分鐘	44分鐘
主持人進行結尾及串場	3分鐘	3分鐘
時間合計		90分鐘

第二階段小組討論：各組針對議題手冊內三大議題進行討論。

共計 90 分鐘。討論流程如下：

- ※ 小組主持人引言共 2 分鐘。
- ※ 在聽過專家分享後，小組成員針對議題手冊中三大議題進行綜合討論及交流，共計 60 分鐘。
- ※ 小組主持人進行內部問題整理，與成員進行問題核對及確認，推派下一階段發言代表，共計 28 分鐘。

	時間小計	總計
小組主持人引言	2分鐘	2分鐘
小組成員針對議題手冊中三大議題進行綜合討論及交流	60分鐘	60分鐘
小組主持人問題整理	28分鐘	28分鐘
時間合計		90分鐘

全體分享與討論：各組針對小組討論進行結論分享並收攏全體初步意見。共計 100 分鐘。討論流程如下：

- ※ 主持人進行引言、介紹及流程說明 4 分鐘。
- ※ 六組各有 7 分鐘進行意見分享，共計 42 分鐘。
- ※ 六組各有 4 分鐘進行全場意見交流及補充，共計 24 分鐘。
- ※ 主持人進行意見收攏及串場 30 分鐘。

	時間小計	總計
主持人引言	4分鐘	4分鐘
各組意見分享	6組x7分鐘	42分鐘
全場意見交流及補充	6組x4分鐘	24分鐘
主持人進行意見收攏		30分鐘
時間合計		100分鐘

八、 工作坊注意事項

1. 本次工作坊為期一個整天，包含目前政策規劃、正反方意見陳述、兩場小組討論及兩場座談，敬請與會民眾全程參與。
2. 錄取民眾將隨機分成6小組，各組8至9人。
3. 工作坊討論時請保持積極聆聽、尊重他人、訊息互惠，以維持工作坊討論品質。
4. 請遵守提問時間，讓更多意見能夠在工作坊提出；提問前請先敘明服務單位、職稱及姓名。
5. 工作坊進行時，請將手機調整為震動或關機。
6. 為響應環保政策，請自行攜帶個人環保杯及筷具。
7. 本活動單位保留工作坊相關規則及事項變更之權利。

貳、 如何使用手冊？

是否推動晶片國民身分證，涉及許多方面的考量、不同的選擇和見解，我們嘗試整理基本背景資料提供給您參考，並說明議題的內涵。若您對於本手冊內容有任何不清楚的疑問，我們都歡迎正在閱讀的您，於會議中詢問與會的專家。這本手冊主要內容分為審議式工作坊的說明，以及從三大部分提供有關晶片國民身分證規劃的資訊。

第一部分：我們將先說明晶片國民身分證發展及政策緣起，包含研擬的歷程，及後續規劃藍圖等。希望能讓您在閱讀完後，能瞭解內政部暫訂規劃的版面格式及換發方式，後續的行政程序，以及對於可能風險的評估報告，包括現行法規的稽核機制、保護機制，政府的資安保護措施，如何處理資料外洩問題等。

第二部分：我們根據各方利害關係人主要關注的問題和不同意見，為您整理出三大方面議題，包括：(一) 是否要換發晶片國民身分證；(二) 晶片國民身分證應用範圍；(三) 晶片國民身分證版面部分。第一項議題是關於換發晶片國民身分證涉及到的法律、資安控管、隱私、成本效益等問題，協助您在閱讀各方面問題的分析後，對此議題能有更好的思辨。第二項議題是晶片化、智慧化的身分證分別在政府服務、民間應用領域可能的應用範圍。第三項議題和版面設計有關，包含卡面資料和儲存資料，如果換發新版的國民身分證，哪些資料要外顯，哪些要內含，也希望您瞭解內政部的初步規劃後，提供您的想法和大家討論。

第三部分：提供一些其他國家有關身分認證的案例介紹，希望能幫助您對於身分證或晶片身分證議題有更清楚地認識，例如：愛沙尼亞、荷蘭、新加坡、英國和美國等，讓您認識這些國家在身分認證機制上有哪些相似和差異，並分析不同機制的利弊。

參、 什麼是審議式工作坊

一、 審議式工作坊的設計概念

公共參與政策審議普遍被界定是開放政府的關鍵要素。政府政策制定或法規編制過程透明，充分揭露相關資訊，提供機會讓主要利害關係人和廣大公眾參與決策，公開討論，展現包容與協商，是開放政府提昇法規或政策品質，確保公共利益獲得優先考量的治理方向。

「審議式民主」著重公民參與政府的公共政策過程，透過溝通與對話來進行互動，強調對話、反省等深思熟慮的過程，是逐漸受到重視與實踐推廣的民主機制之一。基於平等、知情與理性、共善三方面的理念，在相互尊重、公開、負責任、包容性四項原則下，通過結構性的程序、資訊的提供，共同為所關心的公共議題進行重要的對話討論，思辯各種可能的解決建議、各種方案的優缺點，在相互同意之下形成較佳的決策。

目前已有數十種有效公共參與的模式在全球各地展開，根據不同的公共議題和目的來設計過程讓公民參與。適用政策制定的審議模式常見的有審議式民調、國家議題論壇、公民陪審團、21世紀城鎮會議、專家與利害關係人會議(Charrettes)、公民選擇(Citizen Choicework)、共識會議(Consensus Conference)等。在應用案例方面，英國經常利用審議式民調的方式討論犯罪政策、英國在歐盟所應扮演的角色、英國君主政體的未來、大選以及健保問題等等之重大議題；美國也經常結合民調、公聽會以及公民論壇的方式，討論美國經濟、美國在世界上的角色以及健康保險政策等議題(Luskin, Fishkin, & Jowell, 2002)。

我國自2002年舉辦「全民健保給付範圍」公民會議，到近兩年各種的公民論壇、願景工作坊、公民咖啡館參與模式，以及在全國不同地區普遍推動的參與式預算所運用的各種參與模式：工作坊、審議日、住民會議、社區公民會議等，雖然仍存在一些問題待改善，但顯示審

議式民主目前在我國已累積許多研究與實務經驗，公民參與公共議題的精神已在我國紮下根基與逐漸深化。此次活動根據審議式民主之精神，在時間與資源條件下，採取工作坊形式，不僅創造讓利害關係人公開表達、討論議題的公平機會，也形成更有品質的意見提供決策者參考。

二、 審議式工作坊的規劃

秉持前述審議式民主之理念以及公民參與之方法，本團隊舉辦「晶片國民身分證？」開放決策工作坊，提供相關之利害關係人一個溝通與對話的平台，使其獲得是否換發以及如何設計晶片國民身分證的充分資訊後，在理性思辯的機會與過程中，進行多元意見的互惠及溝通，提出對於我國身分證是否朝向晶片化、智慧化發展，以及對於新版身分證設計的具體政策建議。

本工作坊每一階段的活動都由經驗豐富的專家學者所組成的「執行委員會」審理與監督，以確保活動符合公平、知情以及衡平的原則。工作坊的規劃共分為四個階段：(一) 確認招募管道、參與原則與進行招募；(二) 執行公開抽樣及邀請參與；(三) 確定與會者及寄送會議手冊；(四) 舉辦工作坊及與會者討論，詳細執行內容如下：

(一) 確認招募管道、參與原則與進行招募：本工作坊開放給對議題有興趣的民眾自由報名，因此在執委會確認後，透過多元招募管道，讓招募資訊觸及更多民眾。為確保參與機會公平，執委會建構抽樣原則，報名者將依人口特性比例及報名者特性比例平均後隨機抽樣，團隊依性別、年齡、是否使用過網路報稅服務等抽樣原則收集、建立人口資料統計。

(二) 執行公開抽樣及邀請參與：報名截止後，團隊擇期在執行委員監督下，執行公開抽樣，根據抽樣原則從報名者中抽選與會者。抽選後通知、邀請被抽選中的民眾參與工作坊。

- (三) 確定與會者及寄送議題手冊：在通知與會者並確認確定參與工作坊者名單後，團隊以郵寄方式寄送議題手冊。手冊內容將詳細說明晶片國民身分證的政策緣起、歷程、目前的政策規劃和三大討論議題，以及介紹數個實施與未實施晶片國民身分證國家的案例，提供與會者於工作坊活動前，對討論議題有更完整的瞭解。
- (四) 舉辦工作坊及與會者討論：工作坊將在 9 月 9 日（星期六）於台北市中正區移民署大禮堂舉辦。報到時，團隊將邀請與會者同時填寫「前測問卷」。會議期間將依照實際參與人數分為 5 個小組，每組 7-9 人，並由主辦單位所訓練出客觀、中立的審議人員來擔任各小組主持人，小組主持人的功能在於協助整理問題，並確保小組討論得以順利進行。在聽取內政部規劃及現況報告後，首先進行全體綜合座談，由專家分別從身分證換發的「整體面」及「應用面」進行說明，接著開放與會者提問，請專家回應。之後是第一階段小組討論，各組進行意見陳述和看法交換，形成各組的問題，接下來是專家座談，團隊將邀請法律專家學者、資安暨人權專家學者各兩位，分享不同的觀點，然後開放各組提問以及由專家學者回應。詢答結束後，進入第二階段小組討論，各小組針對晶片國民身分證換發的三大議題進行討論，小組主持人協助整理意見，最後在會議主持人導引下，進行全體的分享與討論。會議進行階段，除小組討論外，將進行會議直播。活動最後，團隊將會邀請所有與會者填寫「後測問卷」。

肆、 晶片國民身分證發展及政策緣起

Q:為何現在有換發國民身分證之需要？

- 1.強化人別確認：10年來相貌會有改變，戶政機關留存的相片與本人相貌有所不同，不易精準確認人別，恐影響交易安全及社會秩序。
- 2.強化國民身分證防偽措施：因為社會上已出現變造國民身分證案件，其偽變造手法甚至難以看出真偽，現行國民身分證防偽措施必須配合因應改良強化。

自從民國 94 年全面換發國民身分證後，統計目前約有 636 萬人超過 10 年沒有再進行換領。在這段時間，當事人相貌已有相當變化，和戶政機關當時留存的相片有所不同，且社會上已出現利用變造的國民身分證進行不法行為，偽變造手法甚至難以看出真偽，為了保護民眾權益及維護社會治安，所以內政部規劃換發晶片國民身分證(eID)，強化國民身分證的防偽措施，強化人別確認。

Q: 內政部為何有換發 eID 之規劃構思，eID 有什麼優點？

- 1.加強證卡防偽功能：規劃強化國民身分證的實體卡防偽，並輔以利用晶片電子防偽機制防止資料被竄改及複製，強化防偽技術，保障民眾身分及財產權益。
- 2.降低換證頻率：卡片外觀記載項目以識別當事人身分資訊為主，父母姓名等其他資訊列為晶片內記載項目，減少因資料異動而須換證之困擾，也為民眾節省換證的規費負擔。
- 3.提升便民服務：現行國民身分證為紙卡，沒有網路身分

識別功能，無法使用電子化便民服務，改為塑膠晶片卡之 eID 後就可以於網路及實體世界使用，省去民眾臨櫃及奔波的辛勞。

隨著科技發展快速，為了達到網路取代馬路的目標，提供便利的網路申辦服務，讓民眾免臨櫃，節省各項奔波及交易成本，所以在網路上確認基本身分的重要性與日俱增。

因此，內政部朝著兼顧強化卡片防偽功能及網路身分識別的目標，規劃現行紙本國民身分證卡體汰換成塑膠卡，並加入自然人憑證（由民眾選擇是否開啟，詳後述），除了強化實體卡片的防偽功能，還加入晶片設計的電子防偽機制及存取控制機制。電子防偽機制可偵測身分資料是否遭到竄改及確保晶片無法拷貝或複製，防偽功能強度也高於現行紙本國民身分證。

Q:如果要換發國民身分證，只能換發晶片國民身分證（eID）嗎？

- 1.內政部並沒有預設立場是否一定要換 eID，但是基於應用的便利及負責的態度，需要研提適切的方案以利討論，所以有目前規劃換發 eID 版本。
2. 不同利害關係人，對換發 eID 有不同的看法，藉由本次開放決策案之方式與民溝通活動，提出換發 eID 版本進行溝通，蒐集溝通結果再進行政策建議方案。

晶片國民身分證目前還在與各界溝通並整合各界意見的規劃階段，還沒提報行政院，也沒列入前瞻計畫，全案均未定案，內政部並無預設是否一定要換發 eID，但是基於應用的便利及負責任的態度，需要研提適切的方案以利討論，所以提出目前規劃的晶片國民身分證版本。目的是為了瞭解各界對晶片國民身分證換發的態度與想法，並

辦理一系列與民溝通的開放決策活動。公民審議的精神在於溝通及廣納意見，廣泛蒐集各方意見凝具共識，以周延規劃國民身分證的換發事宜，完善換證作業各項配套準備措施。

一、 國民身分證研議採晶片發行的歷程

Q: 歷年來有過國民身分證結合其他證卡發行的想法嗎？
如果曾經有過，但不可行，那這次內政部提出換發 eID 的版本又有何不同呢？

1. 國民身分證結合其他證卡的重要歷程有 3 次：

- (1) 民國 86 年由當時行政院研究發展考核委員會主辦「國民身分證健保合一智慧卡（簡稱國民卡）」專案，內政部配合辦理。
- (2) 民國 92 年內政部發行自然人憑證時，民眾建議國民身分證結合自然人憑證。
- (3) 民國 104 年內政部提出晶片國民身分證換發計畫（草案），規劃整合國民身分證、自然人憑證及健保卡。

2. 以上所提國民身分證結合其他證卡的歷程，均屬多種證卡強制結合為 1 張證卡，又涉及不同業務主管機關權責，較難有共識，且為單純國民身分證識別人別功能及保障民眾資訊自主權，現在內政部提出換發 eID 版本如下：

- (1) 僅規劃國民身分證加入自然人憑證，且自然人憑證功能可由民眾自主選擇是否開通，以保障民眾權益、尊重民眾資訊自主權。
- (2) 各機關可自行決定其服務之提供是否利用 eID 進行身

分認證。

(一) 民國 86 年-國民卡

於民國 86 年期間，由行政院研究發展考核委員會（現國家發展委員會）推動國民卡專案（國民身分證結合健保卡）時，即受各界關注。惟因機關間整合困難、法源依據不足（如網路交易安全之電子簽章法當時尚未立法通過）、民間興建營運後轉移模式（BOT）恐有形成商務壟斷等關鍵議題，及對國民卡之資料安全、系統安全、網路安全、個人資料之隱私維護存有疑慮，各界反對聲浪不斷，因無法獲得共識，致終止國民卡專案。

以上導致國民卡失敗之因素，經過十餘年時間的演進，多已獲得解決或改善，包括電子簽章法及個人資料保護法分別在民國 90 年、99 年立法、修正通過；自西元 2000 年已開始陸續推出品片化身分識別文件（如晶片護照），至今已十餘年，大多遵循國際民航組織 ICAO 9303 標準，相關技術及資訊安全措施已臻成熟。

(二) 民國 92 年-發行自然人憑證

為提供民眾於網際網路享受政府 E 化服務，內政部於 92 年 4 月起正式核發自然人憑證，邁入數位台灣的新紀元。時值內政部規劃 94 年國民身分證全面換證事宜，鑑於國民身分證與自然人憑證業務皆由內政部主管，迭有民眾反應國民身分證應結合自然人憑證，以簡化證照發行，惟因該二卡整合，囿於發證對象、證卡效期、應用方式均不相同，整併將涉及法規、調整防偽功能、規劃顯性資料存放、增長換證流程，增加龐大經費等問題無法克服，終至維持各自發卡，國民身分證用於實體世界，自然人憑證用於網路世界，該二種識別身分之證卡，暫不合併。

上述問題，現行計畫規劃階段已充分納入考量，說明如下：

1. 發證對象

自然人憑證目前為 18 歲以上民眾可申請，嗣後亦可配合換證規劃內容，修正同國民身分證為 14 歲時即可申請，無發證對象不相同之問題。

2. 證卡效期

自然人憑證之效期為 5 年，依憑證安全狀況，可延長 3 年，共 8 年。規劃國民身分證將增加證卡效期，如民眾有開通憑證，若憑證到期可直接重新申請新憑證寫入原晶片，毋須換證；若國民身分證到期則可於換證時，將未到期之憑證寫入新卡晶片內。

3. 增長換證流程、調整防偽功能、顯性資料存放議題

現換證計畫未定案，規劃國民身分證結合自然人憑證作法，並未同 94 年全面換證計畫之情事，致影響已定案之換發計畫，可重新規劃換證流程作業、防偽功能與顯性資料之設計。

4. 應用方式

現行各項電子服務已漸成熟，為打造更好，更便捷的服務環境，協助及引導民眾透過網路使用政府提供之電子服務，線上身分確認日趨重要，自然人憑證之可應用方式已更廣泛。

5. 法規問題

目前只是計畫的研擬階段，國民身分證之法規有戶籍法、國民身分證及戶口名簿製發相片影像檔建置管理辦法等。

自然人憑證相關法規有電子簽章法、內政部憑證管理中心憑證實務作業基準、自然人憑證核發及管理作業要點等。

已蒐集愛沙尼亞及德國晶片身分證法案與我國之相關法律進行

比對盤點，檢討增修相關法規。

（三）民國 104 年-晶片國民身分證

又隨著科技發展快速，為與時俱進改良證卡防偽功能，及考量自 94 年 12 月 21 日全面換發後，迄今已超過 10 年，當事人相貌多有變化，為正確及強化人別確認，保護民眾權益及維護社會秩序，須適時依慣例，定期換發國民身分證。又為配合第五階段電子化政府計畫-數位政府，打造領先全球的數位政府，以民眾生活為中心，提供便捷安心之數位服務，原規劃整合國民身分證、自然人憑證及健保卡，於 104 年 10 月 16 日報行政院後交國家發展委員會審議。國家發展委員會曾邀請台灣人權促進會表示意見，認為應保障資訊自主及隱私權，本計畫（草案）請內政部依審查意見再行研議，尚未定案。

（四）民國 106 年-晶片國民身分證

為單純國民身分證識別人別功能及保障民眾資訊自主權，僅規劃國民身分證加入自然人憑證，且自然人憑證功能可由民眾自主選擇是否開通，各機關可自行決定其服務之提供是否利用 eID 進行身分認證。

二、 國民身分證換證規劃構想

Q: 晶片國民身分證主要規劃內容為何？

1. 加入自然人憑證，作為線上身分認證使用。民眾可自行決定要不要開通自然人憑證。(沒開通自然人憑證時，不可做網路身分認證)
2. 以晶片及雷射雕刻，加強國民身分證防偽變造。
3. 晶片內及卡面記載內容，仍以現行紙本國民身分證上之個人基本資料為主，並無納入其他民眾個人隱私資料。
4. 採全面免費換發。

(一) 規劃內容

1. 加入自然人憑證，作為線上身分認證基礎

網路電子化作業首重電子身分識別，沒有真實可靠的身分認證，易產生網路詐欺事件發生，且各項電子化作業將無法進行。為使個人化資料可於線上使用，須透過電子簽章(憑證)進行身分認證。考量自然人憑證與國民身分證皆具身分識別功能，兩張性質相同，且自然人憑證具電子簽章功能，規劃加入自然人憑證，民眾可選擇不開通自然人憑證，則晶片國民身分證就同現行國民身分證N；如選擇開通自然人憑證功能，更提高證卡附加價值，以保障民眾權益、尊重民眾資訊自主權，且更能提供多項網路便民服務。

晶片內之資訊不多於原紙本國民身分證，並未於單一證件整合多項不同證件所記錄或蒐集的個人資料，又各機關單位之資料庫仍由各機關進行管理，其遺失造成資料外洩的風險，與現行紙本國民身分證相同，且目前製證作業均在戶政事務所受安全控管之場所，將來如發

行晶片身分證其安全控管將更為嚴格。

2. 防止偽變造增強身分識別

(1) 強化實體卡防偽變造

因卡片須嵌入晶片，又考量日後於使用接觸式讀卡機機會頻仍，塑膠卡之材質較紙卡堅固且損壞率低，目前塑膠卡材質有 PC、PET-G、PVC、ABS 等種類，依卡片材質特性，爰考量選擇 PC 或 PET-G 兩者，其比較分析如下表一。

表一 證卡材質分析表

	PETG	PC
化學常用名稱	Glycolised Polyester	聚碳酸酯 PolyCarbonate
卡體結構&抗剝離性	多層貼合，可剝離	多層融合，無法剝離
抗溶劑腐蝕性	差	最優
抗酸鹼性	一般	最優
耐熱可變形臨界溫度 (□)	65~85	120~130
耐熱融化臨界溫度 (□)	85	220
抗氧化耐候性 (UV)	一般	最優
塑化劑&燃燒後毒性	無，不會產生	無，不會產生
柔軟與可塑性	高	一般
生產技術	低	高
市場取得之方便性	高度容易	不易取得
可適用個人化技術	印刷、噴墨列印、熱轉印 (需於表面特殊處理)	印刷、噴墨列印、熱轉 印、雷射刻蝕
產品壽命	5年	9~10年
價格	約 60~120 元	約 90-170 元

資料來源：內政部提供，工作團隊整理繪製

其中 PC 材質之各層材料係經加壓熱融合方式製成，具有無法被剝離之特性，耐用度極佳，可採雷射蝕刻方式提升防偽強度，平均使用壽命可達 10 年以上。

PET-G 材質係以多層壓合方式製成，其耐用度尚可，但卡體仍可能發生剝離之情事，平均使用壽命約 5 年，但具備價格低之優點，目前健保卡即為此材質。

透過印製方式強化實體卡防偽變造功能，其中以雷射雕刻方式最佳，此方式係以雷射高熱能之蝕刻技術，進行文件穿孔之表現，印製之個人資料無法移除或偽變造，印製方式比較資料及各式材質防偽變造功能評估表如附件一及附件二。

當晶片或電子資料無法讀取時，仍有防偽變造強度高的實體卡（相當於原紙本身身分證，但改用塑膠材質）可予辨識使用。

(2) 採行晶片具電子防偽機制

晶片規格以 ISO 相關國際標準為規範，包括接觸式通訊介面會符合 ISO 7816-3 規範，非接觸式通訊介面符合 ISO 14443 規範，支援 ISO 14443-4 Type A 或 ISO 14443-4 Type B 及 Global Platform 2.2 以上，並符合國際民航組織 (ICAO) 制定之電子防偽機制及存取控制機制採單晶片雙介面(雙介面例如：有傳統插卡和無線通信)，惟卡片版面格式因國情不同，將不採 ICAO 規範。

利用晶片設計電子防偽機制及存取控制機制，電子防偽機制作用為可偵測身分資料是否遭到竄改及確保晶片無法被拷貝或複製，存取控制機制作用為防止「電子小偷」未經持卡人同意而透過無線感應竊取或盜錄晶片內部資料及可獨立控制敏感性資料的讀取權限，配合密碼使用，防止偽造、變造等情形發生。

3. 國民身分證記載項目

晶片內記載事項仍為現行紙本國民身分證上之個人基本資料，並無納入其他民眾個人隱私資料，考量日後資料異動重新換發卡片之頻率及民眾規費負擔，如於卡片顯性資料項目記載異動頻仍者，換證率甚高，間接增加民眾換證規費負擔。為降低換證頻率，卡片外觀記載項目以識別當事人身分資訊為主，性別、父母姓名、役別欄等欄位規劃列為晶片內記載項目，卡片背面規劃配偶姓名及戶籍地址 2 欄位，可由民眾選擇顯示或未揭露之彈性列印。

表 二 晶片國民身分證記載項目規劃表

卡面上欄位 (易辨識個人身分為主)		晶片內欄位 (降低資料異動換證頻率)
正面	姓名、出生年月日(民國)、國民身分證統一編號、相片、 <u>證件效期</u>	姓名、出生年月日、國民身分證統一編號、相片、證件效期、配偶姓名、戶籍地址、 <u>發證機關、發證日期、初補換證註記、出生地、性別、父母姓名、役別</u>
背面	配偶姓名、戶籍地址(二者可選擇是否揭露)、卡號及條碼	<div style="border: 2px solid blue; padding: 5px;"> <u>開放民眾選擇之加值應用：</u> <u>自然人憑證</u> <u>相片以外之生物特徵</u> </div>

資料來源：內政部提供，工作團隊整理繪製

4. 換發原則採全面換發

如採晶片與紙卡國民身分證併存，除增加辨識之困擾外，須同時管理紙卡身分證及晶片身分證之製發系統及程序，資源雙重投入造成

浪費，且國民身分證為個人極為重要之證件，維持現行全國一致是必要的，較為單純且利於管控，又為發揮行政效能、強化公私部門服務效益，基於增進公共利益，晶片國民身分證原則採全面換發。

- (1) 依循歷次國民身分證換發之模式，規劃於一段期間內（2年內），針對符合換證資格者進行全面換發晶片國民身分證。
- (2) 換證費用由政府負擔，並於該期間，民眾遺失紙卡國民身分證申請補證時，戶政事務所應核發晶片國民身分證。

5. 原則採分散式製發

全國各鄉（鎮、市、區）戶政作業單位均設置製證之軟、硬體設施。民眾於申請當日可當場領證，達到「隨到隨辦」之便民服務目標。

（二）應用服務與預期效益

1. 加值應用服務

（1）可開通自然人憑證

如未來使用晶片國民身分證並開通自然人憑證，可以達到快速身分識別認證，可落實網路身分識別實名化之應用（如花東車票、離島機票訂購作業、線上開戶、第三方支付等），透過電子化提供更多於線上使用的加值應用便民服務（如自助申辦服務等）。現有自然人憑證提供多達3百多個應用服務，舉例如下表三：

表三 開通自然人憑證應用服務舉例表

健康存摺-下載個人就醫資訊	財政部稅務入口網
個人綜所稅結算申報	財政部電子發票整合服務平台
個人線上查閱信用報告	勞工保險局 e 化服務系統

戶政網路申辦服務	網路銀行線上開戶
交通部公路總局監理服務網	地政線上申辦系統

資料來源：內政部提供，工作團隊整理繪製

(2) 可錄存相片以外之生物特徵（如指紋或虹膜）

- A. 生物辨識技術是利用每個人身上獨特的生理或行為特徵，是專屬個人最根本也是最基礎的身分識別。
- B. 依據大法官 603 號解釋，如國家基於特定重大公益目的，要蒐集錄存，並建立資料庫儲存，需要以法律明定蒐集目的，並應明文禁止法定目的外的使用。
- C. 要不要錄存指紋將尊重民眾意願，不會強制蒐集。如果民眾想要錄存，在符合前述大法官 603 號解釋的前提下，可將資料存放在晶片裡由民眾自行保管，若願意存放在政府部門，也會提供給民眾選擇。
- D. 該資料的存取控制將設定於機敏資料保護區，僅能驗證，無法被讀出及拷貝。

2. 預期效益

(1) 奠定網路身分認證之基礎

現行政府部門發行之晶片證卡中，如健保卡雖具有晶片功能，惟其憑證並未設計數位簽章及加解密技術的機制，其安全性及身分識別之強度較低，所以宜整併安全性高又具有身分識別功能的自然人憑證為網路身分認證之基礎。

如選擇開通自然人憑證，可強化網路身分識別，以利公部門及私部門各類線上服務取代傳統臨櫃交易，降低網路詐騙風險，有助於電子商務全面普及，更有利於更多電子化政府以及電子商務應用系統之發展，活絡經濟。

(2) 防制網路世界及實體世界身分詐欺，維護交易安全

由警政署提供之刑案紀錄顯示，近 5 年（100 年至 105 年 4 月）國民身分證破獲之件數中，偽造發生 3 件，破獲 2 件，破獲 2 張；變造發生 16 件，破獲 16 件，破獲 20 張，財損金額新臺幣（以下同）210 萬元。惟刑案系統中之犯罪方法勾選無法完全符合「偽造」及「變造」之犯罪行為，僅能挑選相似數據提供。

105 年 5 月 26 日警方曾破獲偽變造國民身分證案，其犯罪方法勾選為「冒領現金」，係因犯罪者使用偽變造之國民身分證進行冒領現金之不法行為；其中查扣國民身分證 856 張，經鑑定偽造 4 張，變造 137 張，財損高達 7 百萬元，此案件即不會歸類至「偽造」或「變造」之統計數據內。

以上是有破獲且僅錢財方面的損害情形，實務上仍存在使用偽變造之國民身分證進行不法行為，如販毒、持偽變造國民身分證逃避通緝、詐欺、冒領護照出境等，其可能產生之風險及社會成本，非由統計數據可估算。利用晶片電子防偽機制防止資料被竄改及複製，有效防止偽變造情形發生，可提升民眾對政府發行證件之公信力，更能保障民眾各項交易之安全及維護社會治安。

(3) 便利民眾臨櫃申辦作業程序

政府機關於民眾臨櫃申辦案件時，透過讀卡設備，進行資料讀取，由機器進行防偽判讀，比對用戶身分資料，即可免除人工登打程序，並可透過掃描晶片進行資料讀取及電子防偽判讀既安全又便捷。

(4) 節省民眾戶政規費負擔及時間成本

配合晶片國民身分證卡片外觀記載項目以識別當事人身分資訊為主，父母姓名等其他資訊列為晶片內記載項目。所以日後民眾遇戶籍異動未更動卡片外觀記載項目，只涉及異動晶片內記載項目時，免重新換證；或利用晶片國民身分證於線上申辦戶籍登記免再到戶政事務所櫃台辦理。除有上述免除換晶片國民身分證情形外，並可免除申請紙本戶口名簿、現戶戶籍謄本及戶籍資料相關證明書。利用電子簽章之完整性與不可否認性強化交易之真實性，亦可免除臨櫃辦理案件，有效取代印鑑證明。

- A. 節省換發國民身分證之成本約 1 億 4,814 萬元。
- B. 節省臨櫃等待時間約 3 萬 1,312 天。
- C. 節省換發戶口名簿及戶籍謄本之規費約 1 億 9,746 萬元。(預設自然人憑證開通率達 60%)
- D. 因線上申辦，節省交通及時間成本約 2,061 億 973 萬 2,221 元。
(預設自然人憑證開通率達 60%)

(三) 全面換發成本預估

本次全面換發之費用係由政府補助，預計換發約 2,100 萬張，實際經費俟行政院審議換證計畫後配合修正。

晶片規格、卡體材質及印製方式等技術皆為公開透明之規格，以此規格進行之成本估算，提供 PC 及 PET-G 兩材質之成本分析參考如表四。

表 四 全面換證成本按卡片材質印製方式比較表

項目	紙本國民身分證 (強化防偽)	彩色相片影像及雷 射雕印個人資料	彩色相片影像及熱 轉印個人資料
卡片材質	紙本	PC	PETG
卡片成本 (含單晶片雙 介面)	40 元 (紙本無晶片)	170 元	120 元
總經費	約 12 億 1,078 萬元	約 58 億 3,200 萬元	約 40 億 9,800 萬元
製證費用	約 8 億 4,000 萬元	約 37 億 5,900 萬元	約 27 億 900 萬元
印製設備及系 統建置費用	約 3 億 7078 萬元	約 20 億 7,300 萬元	約 13 億 8,900 萬元

資料來源：內政部提供，工作團隊整理繪製

(四) 未來例行初補換領證規費預估

其規費分析須包含行政成本、設備物料成本、設備維護等費用估算，且換證費用隨換發方式(全面或漸進)、卡片材質等異動，需俟換證計畫核備後精算。惟因由紙卡變為塑膠卡，其成本較高，爰規費預估將高於現行初、換領規費 50 元及補領規費 200 元。粗估之換證規費見下表五。

表 五 國民身分證規費比較表-按卡片材質

	現行國民身分證 紙本	晶片國民身分證 PC	晶片國民身分證 PET-G
初領、換領	50 元	200 元~250 元	120 元~170 元
補領	200 元	350 元~400 元	250 元~300 元

資料來源：內政部提供，工作團隊整理繪製

三、 風險評估

(一) 資訊安全管理

戶政及役政為我國基礎行政業務，為其他政府行政及國家建設的基石，舉凡國家經濟、國防、教育、財政、交通、司法、衛生等事務均須以戶政或役政資訊為基礎。戶役政資訊系統管理全國民眾戶籍、兵籍之隱私資料，為政府機關資訊處理之基礎來源，其資料之機密性、可用性及完整性影響民眾權益甚鉅，須落實戶役政資訊系統整體資安規劃、作業存取控制管理及資訊安全稽核，俾提供完善戶役政資訊系統，不僅保障民眾的個人資訊，亦提升多元化的便民服務。

資安工作不只是戶政司有專職人員，內政部資訊中心也有資安專職人員協助處理，及委託第三方公司對戶政司進行資安稽核，且行政院也每年對內政部進行資安稽核，持續對資安進行強化工作。

1. 導入資訊安全管理系統 (ISMS) 並通過第 3 方驗證

內政部戶役政資訊系統資訊安全管理系統於 97 年 5 月 30 日通過資訊安全國際標準 ISO 27001 認證，並持續通過每 3 年之重審驗證。

2. 強化資訊安全稽核作業

每週查核工作站使用紀錄表與系統產製稽核報表是否一致，且每半年辦理內部稽核作業，每年辦理所轄機關（單位）、連結機關（單位）及委外廠商之資訊安全稽核作業，防止個人資料不當使用。

3. 執行弱點掃描及資安健診作業

每月執行各類主機及伺服器之掃描，及每年辦理戶役政資訊系統資安健診作業，進行網路架構檢視、封包監聽與分析等，以強化系統資安防護能力。

4. 建置資訊安全監控措施與防護機制

設立 24 小時資訊安全監控中心 (SOC)，進行各項重要日誌蒐集與異常監控，及阻擋網路惡意連線，嚴密戶役政資訊安全控管。

(二) 稽核機制

內政部依據戶籍法訂定各機關申請提供戶籍資料及親等關聯資料辦法，並訂有各機關使用戶役政資料管理規定製作指引，規範連結機關申請使用戶役政資料，必須要有法條依據、資料安全管制，每月進行稽核作業，確保資料不會被濫查。

內政部也訂定戶役政資訊系統資訊安全稽核規定，規範各級戶政機關必須定期辦理內部稽核，並對其承包商、下級機關及連結機關定期辦理稽核工作。

四、 盤點研擬修正相關法規

針對換發國民身分證的具體內容及作法等，包含卡片材質、卡面記載項目、換發方式、證卡應用範圍及資安控管等，目前尚於與各界溝通並整合各界意見之規劃階段，透過辦理晶片國民身分證開放決策案，辦理一系列活動，從多元管道瞭解民眾看法，以做為決策參考。此外，目前也正在蒐集愛沙尼亞及德國晶片身分證法制與我國之相關法律，同步進行法令規章盤點，將參考德國身分證及電子識別法案，研修戶籍法及國民身分證及戶口名簿製發相片影像檔建置管理辦法，相關增修要點如下，將續依法制作業程序辦理，俾落實換發 eID 法令依據，如欲換發 eID 則相關法規修正事宜，將併入修正後之計劃報請國發會審議，並俟行政院奉核後據以推動。

(一)經當事人同意始能讀取或儲存晶片國民身分證。

(二)服務提供者提供服務，不能強制讀取晶片國民身分證。

- (三)未經法院或當事人同意，服務提供者不得對外提供當事人之使用紀錄。
- (四)當事人同意始得錄存指紋於晶片內，指紋不能儲存於任何資料庫。
- (五)由當事人指定可調閱指紋之機關，未經當事人同意不得讀取或儲存晶片國民身分證中之指紋。
- (六)國民身分證之效期為 10 年。

伍、 討論議題

為瞭解民眾的想法，2016年1月內政部在國發會網站公布規劃方案（JOIN 公共政策網路參與平台，2016），收集各方多元意見。為擴大瞭解各界對晶片國民身分證的想法，促進各方利害關係人互動與溝通，整合不同想法與意見，凝聚共識，讓規劃更精細、完善，內政部委託政治大學公共行政學系辦理「晶片國民身分證開放決策」相關系列活動及審議參與，目前已於7月14日舉辦國際研討會，並於7月17日與7月26日完成二場焦點團體座談會，此外，舉辦本次審議工作坊，落實更開放的決策，透過多元管道與公民溝通。

經過焦點團體座談以及工作坊執委會會議討論，研擬三大討論面向，分別為：「是否要換發晶片國民身分證？」、「應用範圍」與「版面部分」。以下，分別就這三個議題如何形成以及涉及的問題一一向您說明。我們需要請您充分了解內容，在審議式工作坊中提出您的想法，與他人充分討論，最終，期待您與所有參加者一起形成最後的結論。

一、 是否要換發晶片國民身分證？

我國自1947年（民國36年）發行第一代身分證「ID1.0」以來，平均每10年換發一次，目前已至第六代身分證「ID6.0」。ID6.0自2005年12月21日起全面換發，至今已有12年。內政部基於加強戶籍正確性、強化身分證防偽變造維持金融及社會秩序、建立數位國家基礎建設等考量，擬將現行身分證換發成晶片國民身分證。將紙本身身分證改為晶片國民身分證後，將具有電子化身分識別功能，增加服務之電子化、自動化流程、電子簽署、省時、降低成本等特性。但是社會有部分意見認為晶片化、智慧化的身分證政策在法源依據、資訊自主、隱私權、成本效益等方面具爭議，因此，討論焦點首先放在「是否要換發晶片國民身分證？」的議題上，先從法律、資訊安全、資訊自主與隱私權來瞭解和討論，然後也能夠從經濟角度考量成本效益或風險，

再來決定晶片國民身分證是否有換發的必要。為讓規劃更精細、完善，內政部開放與各界溝通並整合各界意見，凝聚共識。

是否將現行國民身分證換發成晶片國民身分證，各界關注或擔心的層面包括：法律、資安控管、隱私、成本效益等議題。

（一）法律層面

對於法律層面的關注，主要的問題是認為換發晶片身分證要審視法制面向，是否涉及立法或修法，現行的《戶籍法》、《個人資料保護法》和《電子簽章法》等相關法規要能夠銜接，亦即認為政府發行晶片身分證要有法源基礎。

新版國民身分證擬朝向晶片化、智慧化發展，比起現行紙本身身分證增加電子化身分識別功能。有意見認為紙本身身分證的法規基礎為《戶籍法》第 51-62 條，如果換發為晶片國民身分證要增加電子身分識別功能，《戶籍法》應有所修正，在資料保護和電子簽章方面也應該具有相關法規。

新版國民身分證如果與自然人憑證結合，兼具網際網路身分識別用途，可利用網路享有各政府機關提供的自然人憑證應用服務系統，此外亦可作為電子簽章¹。目前我國《電子簽章法》，須要考量晶片身分證政策是否符合法律目前的規範。自然人憑證的「憑證實務作業基

¹ 電子簽章是要在「電子文件」上產生「電子印記」，達到簽署者「不可否認」的結果（陳振寰，2007）。所謂「數位簽章」係指以「非對稱型」加密技術製作的電子簽章；而「電子簽章」的涵義則較為廣泛，除了以數字或符號製作的密碼做為辨識的依據外，亦可以個人的生物特徵如指紋、聲紋等來達到簽章的目的（參考立法院國會圖書館網站／電子簽章法 <http://npl.ly.gov.tw/do/www/billIntroductionContent?id=2>）。依據行政院所頒佈之電子簽章法，對電子簽章與數位簽章的定義如下：「電子簽章一指依附於電子文件並與其相關連，用以辨識及確認電子文件簽署人身份、資格及電子文件真偽者；數位簽章一指將電子文件以數學演算法或其他方式運算為一定長度之數位資料，以簽署人之私密金鑰對其加密，形成電子簽章，並得以公開金鑰加以驗證者」。

準」(CPS)的法源基礎是《電子簽章法》，是否與戶籍相關作業連結，要根據未來的作法來討論與處理。至於這些法律是否已充分保護民眾的隱私，則是另一個重點，若不具完善相關法規規範，民眾的隱私無法受到充分保護，尤其是網路世界的資料和活動訊息的隱私，則應該調整法制，進行修法或立法工作。

是否修改法條或另立新法規，如何修法或另外立法，涉及到晶片身分證有哪些功能，現行身分證改變的幅度有多大。內政部目前的初步規劃是晶片資料只有卡證資料，並無規劃放入其他資料，晶片身分證僅具有類似鑰匙的功能，像是透過 eID 啟用報稅等電子化政府服務，各機關保存服務應用的資料仍存放於各自的機關資料庫中，至於要不要啟用晶片的自然人憑證功能，民眾可以自行選擇。

內政部目前已蒐集愛沙尼亞及德國晶片身分證法案，並與我國之相關法律進行比對盤點，以作為日後修正法令之參考。雖然其他國家的國情和作法和我國不同，政策和法規經驗無法直接適用，但可以學習他們的價值或想法。內政部的盤點結果是什麼，如果依照目前的換發規劃，法律層面如何調適，您可在工作坊中透過內政部的說明，以及專者學者對這個問題的看法，來評估換發新證的規劃在法律層面的考量是否周全。

(二) 資安控管層面

資安控管涉及的是更上位的法制面跟責任劃分，民眾十分在意發生問題由誰負責及怎麼做好資安管理。再者是防偽的加強，為什麼晶片國民身分證的換發可以加強防偽？除了晶片技術外，是否有其他加強防偽技術可以運用於國民身分證的製發？

身分證上記載的個人資料，皆與戶政資訊系統連結，因此戶政資訊系統的管理和安全非常重要。現在戶政資訊系統都電腦化，進入系統查看資料都會留下軌跡。內政部表示若未來換發晶片國民身分證，

將同樣加入晶片設計之電子防偽機制及存取控制機制。電子防偽機制可偵測身分資料是否遭到竄改及確保晶片無法拷貝或複製，防偽功能強度高於現行紙本國民身分證。存取控制機制，用於確保只有授權方可以讀取晶片內容，且可獨立控制敏感性資料的讀取權限。。內政部如何做好資訊安全管理，您可參考本手冊第肆單元中有關風險評估的更詳細說明。

此外，強化晶片防偽技術，也有助於民眾身分、財產權益的保障。為避免卡片被偽變造或晶片資料遭竊取竄改等，防偽項目的要求包括卡體安全、耐用年限及晶片安全。從其他國家經驗來看，如德國、日本等國，皆使用多重安全防護措施以提升安全等級。比較紙卡和晶片卡的可防偽程度，雖然紙卡防偽安全有一定之強度，但相對於晶片卡來說，較容易被偽變造。晶片卡材質有多種選擇，例如採 PVC、PET-G 或 PC 卡.....等。未來如果採用晶片卡，可選擇適合之卡片材質，並配合國際民航組織（ICAO）制定相關的安全與設計之規範。

對於我國是否有足夠的配套措施做好資安控管，部分意見仍表示疑慮，對於所有資料資訊化後可能的安全疑慮缺乏信心，萬一系統被破解，是否具相因應的對策？隨著資通訊科技的發展，政府對資料安全控管是否做好相關政策法規與技術與系統資料安全皆是電子化政府的指標。對於晶片身分證與相關的戶政資料安全的問題，有賴民眾對國家整體資訊安全的關心與監督。

（三） 隱私層面

民眾對隱私方面的疑慮，除了資安技術對隱私權的保護是否充足外，還關注 eID 儲存之資料與個人隱私之界限問題。eID 卡面上存放之資料比現行國民身分證之欄位少，且卡面部分欄位可由民眾自行決定是否揭露，晶片內公開區所儲存之個人資料與現行國民身

身分證上顯示的欄位資訊大致相同，並無其他個人隱私資料。內政部規劃，未來晶片身分證將保障國人個人隱私權，晶片內登錄的個人資料將不超過現行身分證的內容，並將採取國際民航組織（ICAO）制訂之基本存取控制（Basic Access Control, BAC）安全啟動機制，以保護個資不致外洩。

為確保個人隱私自主選擇性，個人憑證及除相片以外之生物特徵錄存，將在符合大法官 603 號解釋的前提下，由民眾自主選擇。生物特徵錄存與否目前支持者與反對者各有其理由，支持者認為可增加安全、行政效能，反對者認為應考量民眾資訊隱私權、資訊自主權，是否可以取得共識與支持，可留待內政部持續與各方的溝通和對話。

（四）成本效益層面

根據初步調查，晶片國民身分證的推行有以下效益：

1. 晶片國民身分證的晶片加密機制有較好的防止資料竊取、防止詐騙的效果。
2. 由於晶片難以偽造，依照晶片護照的案例，晶片身分證的晶片有防偽的效果。
3. 如未來結合自然人憑證可以使用網路功能，可以增加便利性，降低民眾的時間成本。

但是，換發成晶片國民身分證，也可能存在以下缺失：

1. 晶片國民身分證製作成本甚高（晶片卡、製卡中心、讀卡機等）。
2. 晶片國民身分證的推行有一定的社會成本（換發的冒領、年長者等的數位落差）。
3. 身分證的異動因素較多，如果換成晶片卡，其未來異動成本（例如：晶片卡本身、換證效率問題等），需要納入考量。

表六是根據幾個項目對晶片國民身分證與現行國民身分證的比較分析。民眾可根據自己的需求和成本效益的考量，決定是否讓晶片國民身分證兼具網路身分識別功能。也有民眾偏好行動國民身分證，以手機或平板電腦等行動裝置成為身分驗證之載具，如果換發晶片國民身分證，可以促進行動 ID 的發展。

表 六 晶片國民身分證與現行國民身分證比較表

項次	比較項目	晶片國民身分證	現行國民身分證
1	卡片防偽機制	採三種安全驗證級別與雷射雕印技術	僅印刷與光學設計之安全防偽機制，項目較少
2	使用授權機制	使用電子身分識別授權及密碼認證	以影本加註方式進行
3	卡片功能	一卡多功，節省國家及社會成本	僅單一身分識別功能
4	製作成本	較高	較低
5	網路身分證	提供網路身分證使用	無
6	促進電子化政府服務功能	擴大使用者數量，促使政府提供更多便民的電子化服務	無

資料來源：內政部提供，工作團隊整理繪製

二、 晶片國民身分證可能的應用範圍

目前我國民眾在生活中使用國民身分證的情境非常廣泛，從政府公務機關、金融機構服務到選舉、搭乘飛機等等，皆認可以國民身分證作為身分識別基礎文件。對於晶片國民身分證可能的應用範圍，民眾的需求不同。晶片國民身分證應用範圍的討論，涉及是否維持身分證原有的功能要不要與自然人憑證合併、增加網路報稅功能，或是可以作為數位簽章，也有人主張未來可以結合健保卡，甚至多卡合一，納入電子發票、駕照等等。除了政府服務，有人關注在民間的應用，

例如網路銀行。目前國民使用國民身分證之情況如表七之分析，在思考這個議題的時候，會和第一個議題相關聯，此外，內政部表示晶片國民身分證是否結合自然人憑證將由民眾自己選擇，因此您可從生活經驗與需求提供意見，在工作坊中提出和大家討論。

表 七 國民使用國民身分證之情況分析

項次	使用情境	辦理事項	驗證項目及方式
1	政府公務機關	辦理各項登記事項或文件核發，例如結婚登記、申辦護照	<ul style="list-style-type: none"> 身分證統一編號、相片影像輸入統一編號（刷條碼）進行系統查驗
2	金融機構	銀行開戶、信用卡申請	<ul style="list-style-type: none"> 記錄身分資料（身分證統一編號、戶籍地址） 戶政司全球資訊網查驗證件是否有效、影印留存
3	電信機構	門號申請、異動	<ul style="list-style-type: none"> 記錄身分資料（身分證統一編號、戶籍地址） 戶政司全球資訊網查驗證件是否有效、影印留存
4	升學考試、公職考試、國際證照	考試報名	<ul style="list-style-type: none"> 記錄身分資料（身分證統一編號、戶籍地址） 影印留存
5	就業	辦理報到	<ul style="list-style-type: none"> 記錄身分資料（身分證統一編號、出生日期、戶籍地址）

			<ul style="list-style-type: none"> • 影印留存
6	公職人員選舉	投票	<ul style="list-style-type: none"> • 與選舉人名冊核對
7	搭乘飛機	購買機票	<ul style="list-style-type: none"> • 記錄身分資料（身分證統一編號）
		登機	<ul style="list-style-type: none"> • 目視核對人別
8	飯店住宿	入住登記	<ul style="list-style-type: none"> • 記錄身分資料（身分證統一編號、出生日期、戶籍地址） • 目視核對人別
9	警察於公共場所臨檢	身分證明	<ul style="list-style-type: none"> • 身分證統一編號、相片影像 • 以手持行動電腦輸入統一編號查驗身分與相片影像

資料來源：內政部提供，工作團隊整理繪製

從其他國家經驗來看，除了最基本的身分確認功能，各個國家會依自己國家的情形與需求，設計自己國家的晶片國民身分證和應用功能，表八彙整部分國家及地區之晶片國民身分證之功能應用。大部分歐洲國家在晶片中加入 ICAO 區塊供民眾在歐洲旅行當身分證明使用，ICAO 區塊主要用於身分確認，並未規範應用上的多卡合一。在網路應用方面，許多國家納入電子憑證功能，可利用電子憑證進行網路驗證身分後，開啟相關公部門如健保、報稅、退休金等服務，或網路銀行等私部門服務。電子憑證為所有電子服務功能之通道，所有國家都有此項功能，所以在表八的功能應用項目中將電子憑證項目省略。

表 八 部分國家及地區之晶片國民身分證之功能

	愛沙尼亞	香港	葡萄牙	比利時	德國	西班牙	瑞典	捷克	塞爾維亞	斯洛伐克
自動通關		V								
電子駕照		V								
電子銀行		V			V	V				
電子政府	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
電子投票	V									
電子報稅	V		V							
電子健保卡	V		V	V						
電子退休金			V							
電子圖書館		V								
電子社會福利			V							
電子公司註冊	V			V			V			

資料來源：內政部提供，工作團隊整理繪製

從表八來看，不同國家的應用功能不完全相同，差異的原因有多方面，從民眾的角度來看，擔憂個人隱私受到侵犯和信任不足，是最常見到的看法。由於對晶片身分證的技術、執行過程，以及線上使用的安全性還未充分信任，各國許多專家持續努力研發更安全的識別與信任模式。

關於晶片國民身分證的應用範圍，有各種不同的看法：維持身分證原有的基本功能就好、結合自然人憑證、結合健保卡的網路服務功能、結合電子發票、可用於國際交流、護照如果遺失可代替護照等。也有人關心結合自然人憑證後可以應用於辦理銀行相關業務，甚至主張可記載醫療資訊，例如危急時是否插管、器官捐贈、血型等，方便醫療人員為民眾做一些必要的處理。面對不同的看法，最尊重資訊自主權的建議是除了基本識別功能外，其他由民眾來選擇是否開放。

各界建議的應用方式非常多元，與民眾的民生需求有關。目前的意見多認為內政部應該清楚說明晶片國民身分證的應用方式，例如晶片內部是否存放資料或是只是一把鑰匙；結合自然人憑證或其他功能後，服務的範圍、應用的業務是哪些；未來如果要錄存生物辨識資料，是存在晶片內或是政府資料庫內。此外，在警政、出入境、健保功能方面如果僅適用於各種文件或證明申辦作業，而非利用晶片國民身分證控管與看病，也要向民眾說明清楚。

三、 晶片國民身分證的版面

身分證主要用在身分識別，上面記載的主要是個人資料，如果換發成晶片國民身分證，除了卡面資料，還將包含晶片資料。至於哪些資料要放入，哪些資料要顯示在卡面上，哪些資料存放在晶片上，如何取捨，有不同看法。瞭解不同國家的不同設計後，對於我國的晶片國民身分證要如何設計可以更有想法。

晶片國民身分證包含卡面資料（外顯資料）和晶片資料（內含資料）二大部分，因為這些資料主要是個人資料，有人認為版面上資料如果太多，容易有個資外洩的風險，因此應如何取捨，也是社會關注的議題。

2006年國際民航組織(ICAO)頒布機器可判讀證照規範(Doc 9303, 6th Edition)，詳列證照列印與晶片內容，供各國製發晶片證照遵循，以提高證照之國際共通性與安全性。2015年更新版本為第七版(7th Edition)。現今世界上有 eID 的國家，列印資料多半遵循 ICAO 列印格式及欄位規範，再另行增列所需欄項。歐盟要求其會員國發行之 eID 需符合 ICAO 規範，因此列印內容包括相片、個人資料與機器閱讀區(MRZ)具備一致性。然而非歐盟國家及地區依其國情也有不採用 ICAO 格式者，如泰國、馬來西亞、香港與日本。

依照 ICAO 規範，必要欄位包含發卡國家/單位、卡片種類、姓

名、性別、國籍、生日、卡片號碼、有效日期、簽名、相片與機器閱讀區 (MRZ)。其中機器閱讀區為安全存取機制 BAC 之啟動金鑰，由 OCR-B 英文字型所組成，因此該機讀區所需之欄位包括姓名等，均必須為英文。基於業務或實際需要，ICAO 必要欄位可依國情而調整，如德國並無性別欄，奧地利與比利時無國籍欄；非 ICAO 必要欄位可印製在開放區域，如德國自行增列之欄項包括發行日、出生地、眼睛顏色、身高、發行地點、地址、教名/暱名 Card Access Number、CAN (卡片讀取碼)、發行機關，增列統一編號之國家如愛沙尼亞、香港等。

在晶片內容方面，主要的討論在於是否與自然人憑證，以及是否要納入更高強度之身分辨識，表九顯示部分國家的晶片資料內容，可看出各國在晶片中的資料差異：

表九 部分國家晶片資料

國家	晶片資料
德國	個人資料、憑證、指紋
香港	憑證、指紋、入境事務增值用途
比利時	個人資料、地址資料、憑證
瑞典 愛沙尼亞 波士尼亞	個人資料、憑證
奧地利	憑證

資料來源：內政部提供，工作團隊整理繪製

內政部參考國際民航組織 (ICAO) 規範規劃晶片國民身分證欄位，但對於部分資料應否放入、外顯或是內含，仍有一些不同看法，有人建議應由民眾做選擇，有人建議由內政部統計民眾意見後做決定。也有意見指出，如果晶片與版面資料不一致，那晶片讀取必須要有不同權限的控管，以確保不同部門僅能讀取必要的個人資料。也有建議提出，我國在規劃身分證顯性欄位的同時，除了政府管理需求之外，

也可多方參考民眾使用國民身分證的不同情境、適法性、成本考量(如增加指紋需建置指紋系統)等因素，進行欄位的取捨。

比較內政部目前規劃之晶片國民身分證與現行國民身分證，所記載的個資項目異同如所示，晶片除了儲存個人資料外，民眾將可以自行選擇是否結合自然人憑證功能。

表 十² 晶片國民身分證與現行國民身分證項目比較

		國民身分證 (現行)	晶片國民身分證 (規劃版本)
卡面資料	正面	姓名、出生年月日(民國)、國民身分證統一編號、相片、 <u>性別</u> 、 <u>發證日期</u> 、 <u>發證機關</u> 、 <u>初補換證註記</u>	姓名、出生年月日(民國)、國民身分證統一編號、相片、 <u>證件效期</u>
	背面	配偶姓名、戶籍地址 卡號及條碼、 <u>父母姓名</u> 、 <u>役別</u> 、 <u>出生地</u> 、	配偶姓名、戶籍地址 (兩者可選擇是否揭露)、 卡號及條碼
晶片儲存資料及功能		無	姓名、出生年月日、國民身分證統一編號、相片、證件效期、 配偶姓名、戶籍地址、 <u>發證機關</u> 、 <u>發證日期</u> 、 <u>初補換證註記</u> 、 <u>出生地</u> 、 <u>性別</u> 、 <u>父母姓名</u> 、 <u>役別</u>
			以下兩樣開放民眾選擇： <u>自然人憑證</u> 、 <u>相片以外之生物特徵</u>

資料來源：內政部提供，工作團隊整理繪製

四、 小結

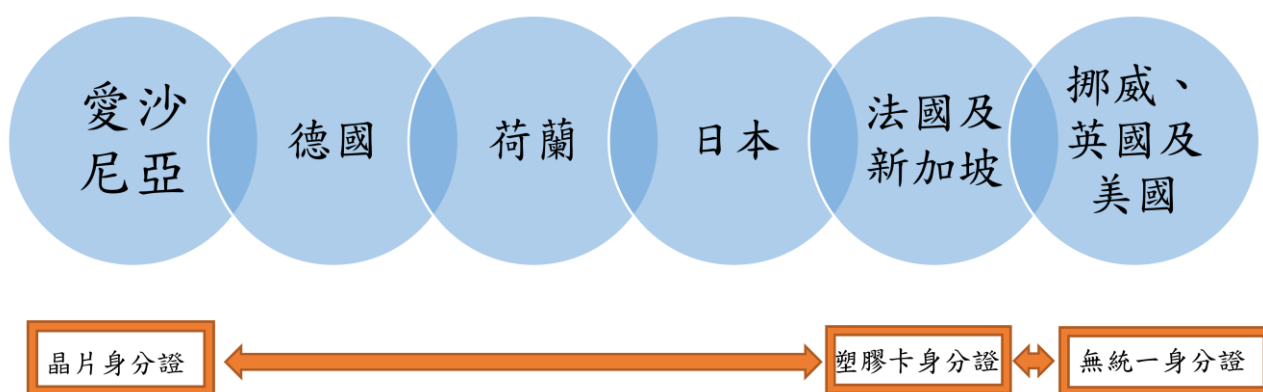
² 粗體為現行身分證與晶片身分證之增減內容。

是否將現行國民身分證換發成晶片國民身分證，各界考量的層面包括法律、資安控管、隱私、成本效益等議題，這和應用範圍及版面的材質與資料顯示相互關聯。第肆單元敘述晶片國民身分證的政策緣起與歷程，協助您了解內政部目前版本的規劃目標和主要規劃內容，本單元則從三大議題說明各方利害關係人主要關注的問題和不同意見，如果您想知道其他國家的案例，第陸單元有實施晶片身分證與未實施國家的詳細介紹。

一張方寸大小的身分證，看似單純，實際上涉及許多方面議題的考量，為讓工作坊的討論較為聚焦，建議您可將思考重心放在「是否要換發晶片國民身分證？」問題上，透過議題手冊的閱讀，形成初步瞭解後，再從工作坊的活動中，聽取不同專家學家更為清楚的觀點說明，然後您可提出問題詢問會場的專家學者。過程中您對是否換發晶片國民身分證相關議題的討論與意見，都將有助於內政部形成更完善、更符合民眾需求的規劃。

陸、 外國案例介紹

在國外案例介紹中，本議題手冊主要分為有實施身分證制度之國家（包含晶片身分證以及一般塑膠卡身分證）以及未實施身分證國家進行介紹。依照下圖一的光譜可以得知，實施晶片身分證國家主要為愛沙尼亞、德國、荷蘭和日本；而實施塑膠卡身分證但未實施晶片身分證的國家主要是新加坡以及法國，而在未實施身分證國家則為美國、英國以及挪威。其為何要實施晶片身分證又或未實施晶片身分證的原因，以下分其進行介紹。



圖一 身分證實施光譜
資料來源：工作團隊整理繪製

一、 實施晶片身分證之國家案例介紹

隨著科技日新月異的發展，電子化政府成為世界各國想發展的目標，而晶片電子身分證的使用，則是促進電子化政府的發展，並且可以對公部門、私部門或人民帶來一定的便利性。在歐洲已經越來越多國家開始發展晶片身分證，其中包含愛沙尼亞、德國、荷蘭、比利時與丹麥等國（PBLQ，2015），而亞洲國家同樣也有香港以及日本使用晶片身分證。雖說如此，仍然有些國家雖有身分證，但因隱私、人權等原因而使晶片身分證政策暫緩。以下分別介紹目前使用晶片身分證的愛沙尼亞、德國、荷蘭以及日本，另外也會針對目前使用塑膠卡身分證，而未使用晶片身分證的法國以及新加坡進行介紹。

1. 愛沙尼亞晶片身分證案例介紹

愛沙尼亞於 2002 年就開始進行全面換發晶片身分證，並且晶片身分證可以使用於公部門與私部門的各種業務，而身分證為透過愛沙尼亞的內政部來進行換發作業，後續則是由經濟交通部來負責管理與應用。另外愛沙尼亞的晶片身分證為針對所有國民進行強制換發，並且利用晶片身分證逐步推動電子化政府功能，藉由晶片身分證來使用多種便民服務，以建立人民對晶片身分證的信心。

愛沙尼亞晶片身分證的版面內容其正面主要記載的為基本的照片、姓名、性別、生日、個人與身分證及卡片號碼，此外也記載國籍及到期日。其中比較特別的是其身分證記載個人簽名，以方便對照筆跡，利於辨識持有人，背面則是包含持有者的出生地、卡片發行日以及晶片。

愛沙尼亞晶片身分證的應用方式包含可以利用身分證進行電子報稅，以及與銀行合作來使用電子銀行，並且與健保結合，達成使用電子健保與領藥的功能。愛沙尼亞的晶片身分證可以說是多卡合一，其中愛沙尼亞為使電子化政府實施的更徹底，更推出利用晶片身分證進行電子投票（i-Voting），這可以說是目前與其他國家相比，愛沙尼亞晶片身分證較為特別的使用方式（Ralf Cimander,2006），而由於愛沙尼亞進行電子投票，故也降低一定的投票與計票的成本。

另外愛沙尼亞在 2007 年也開始進行手機虛擬身分證的服務，並且可以利用其來使用電子銀行等服務，而警察也可以利用身分證系統進行查詢過期的車牌與保險等；在健保方面，2010 年增加電子領藥服務，人民可以線上與醫生進行線上諮詢，醫生也可以在線上進行開藥，之後民眾只要持自己身分證到藥局領藥即可。愛沙尼亞的晶片身分證的服務可以說是相當多元。

因此，晶片身分證都會有針對晶片內的資安疑慮。愛沙尼亞針對

晶片內的資安保護，主要是藉由相關的資料保護法案來規定公部門以及私部門能運用晶片身分證的範圍。而如果其身分證遺失或遭竊，人民也可以立即去撤銷，其晶片內的資料與數據就會失去功能，其中需使用到晶片的資料也是有需要，則要持有人輸入晶片卡的安全密碼，以確保晶片內的資訊安全（AS Sertifitseerimiskeskus, 2003）。

2. 德國晶片身分證案例介紹

德國晶片身分證政策於 2008 年開始小規模試驗及測試，2009 年 6 月 18 日頒布立法，同年 10 月 1 日開始進行測試並於 2010 年 11 月正式強制發行（蘇譽育、黃共志，2015），以取代舊有之身分證。就德國換發方式來說，原則上舊有之身分證維持到期後再換發即可，但如果民眾想要提早換發，則允許在到期日之前主動提出相關要求。

一般來說，德國晶片身分證有別於以往的新功能，有智慧卡、集中化的晶片、網路販賣機器及終端機、儲存護照照片及指紋、自動簽章、強化安全特徵、生物識別資料的特別保護功能（Federal Ministry of the Interior, 2017）。從身分證上顯示的資料觀之，德國新式晶片身分證上的特徵包括序號、個人資料³、嵌入非接觸式晶片、嵌入式天線、卡片通路碼、機器可讀區域，而身分證資料的電子功能則有 ePass、eID、eSign，可以說一張卡有多個電子化功能。ePass 為合法離線檢查系統的讀取；eID 功能在線上申請閱讀資料或作為合法存取之功能、離線檢查系統所有資料之讀取以及更新地址及社區身分；eSign 則為線上簽名認證與公民電子化簽名之用。在上述三項功能中，ePass 為基礎身分證的功能，故為必選功能，而 eID 與 eSign 功能則可由公民

³ 德國晶片身分證外顯之個人資料有姓（Surname）、名（Given name）、出生日期（Date of birth）、出生地點（Place of birth）、到期日（Date of expiry）、持有人簽名（signature of bearer）、眼色（Colour of eyes）、身高（Height）、日期（Date）、地址（Address）、發行之地方政府機關（Authority）。

自行選擇是否需要開通 (Poller, Waldmann, Vow'e, Turpe, 2011)。

3. 荷蘭晶片身分證案例介紹

荷蘭 14 歲以上的國民當被警察或者執法人員詢問身分時，皆被要求能夠出示有效的身分證明文件，這些身分證明文件包括身分證、護照及駕照，但是必須以身分證為主要身分識別之工具，護照及駕照僅為替代使用。

普遍觀之，荷蘭身分證顯示之資訊涵蓋國籍、文件號碼、全名、照片、出生日期、出生地點、身高、性別、個人身分證、政府當局⁴、發放日、到期日⁵、簽名 (Revolvy, 2017)。而成年人的有效期是自發放日期開始的 10 年，18 歲以下的未成年人有效期則為 5 年 (Kingdom of the Netherlands, 2017a)。一般來說，荷蘭晶片身分證的主要應用範圍為基礎的身分識別，並能夠作為旅行文件、電子金融及公私服務整合之用。在旅行文件應用的部分，自從荷蘭將身分證歸入荷蘭護照法 (Dutch Passport Law) 範疇內，身分證便可以運用在大部份歐洲國家之旅行上，適用國家包含 28 個歐盟成員國、冰島 (Iceland)、列支敦士登 (Liechtenstein)、摩納哥 (Monaco)、挪威 (Norway)、聖瑪力諾 (San Marino)、瑞士 (Switzerland) 及土耳其 (Turkey)。在上述這些國家之中旅行，持有荷蘭身分證者，可以用身分證替代護照使用，然而在其他國家或地區旅行的情況下，則仍然需要出示荷蘭護照方為有效 (Kingdom of the Netherlands, 2017b)。另在電子金融及公私整合系統的領域上，以公民服務碼 (BSN)、DigiD、電子化認證 (eRecognition)、iDeal 及 idensys 所構成，並且在進行交易或取得服務的過程中使用到電子簽章 (Electronic signature)⁶。

⁴ 政府當局 (Authority) 指發行身分證相關的人物，一般來說都是住宅所在地城市的市長。

⁵ 一般是發放日期的十年之後。

⁶ 電子簽章 (Electronic signature) 在使用 eRecognition 時會使用到，功能為向客戶證明其為合

第一部分為公民服務碼：一個公民服務碼能夠自動連結到一個人註冊的民事登記處所（civil registry），其亦能增進安全性並防止身分詐騙，且具有公認的認證方法方便荷蘭政府當局交換個人資訊。

第二部分為 DigiD：其主要以公民服務碼的出生日期及地址來申請，並由用戶名稱及使用者選擇的密碼所組成；近期更強化二因子認證機制增加防偽性，為公民服務碼的延伸認證機制。

第三部分則為電子化認證功能：電子化認證系統被用來作為對公司的認證服務之用，它組合了很多不同認證之提供者，並處理多樣的認證方法，且仍具有一定程度的可靠度，為公私服務整合平台。換言之，登入 eRecognition 能夠確認近期和國內哪些公司、和誰進行交易，這些人是否由該公司授權採取行動。平台內也有越來越多荷蘭政府的服務，未來目標希望能夠將歐盟境內企業也能夠納入其中。2017 年國家企業署（RVO）將開始增加外國登入荷蘭該系統的可能性，預計於 2018 年 9 月之前能夠接通歐洲 eID 使用者（Kingdom of Netherlands, 2017d）。

第四部分為 iDeal：其功能有能力讓消費者透過已開戶的銀行帳戶作線上付款，確實發揮電子金融的功能。

第五部分則為 idensys：其主要作為多元身分認證機制整合平台之用，平台內設有公部門及私部門共同提供的認證系統供民眾選擇，同時具有公私服務登入的作用，方便民眾在獲得服務之前快速完成身分認證流程。

4. 日本晶片身分證案例介紹

日本原本是沒有身分證制度。在 2007 年發生日本政府社會保險

法的商家（sender），企業必須定期提供電子簽章於信任服務表（Trusted Service List）中，由荷蘭消費及市場局（ACM）核對（Kingdom of Netherlands, 2017c）。

廳的年金資料遺失的大問題，約有 5000 萬筆的社會年金持有者的資料消失，而到目前為止，仍然有上千萬筆左右下落不明；另外許多紙本文件因時間過久而使其閱讀不易，近年來也發現，沒身分證制度使得民眾辦理行政手續過於繁瑣，且確認身分時需要花費大量的時間以及人力（相原隆志，2015）。除此之外，為了讓已經電子化的各式各樣社會保險有更安全的資訊保障，以及上述種種原因，日本政府認為應該要針對日本人民的身分進行統一性的管理，故在 2012 年 2 月 14 號通過「個人編號法」⁷，藉以解決上述等問題。該法案通過後於 2016 年正式實施，其實施對象為擁有住民票的在日居民⁸，另外長期在日的外國人也都可以辦理身分證。而以目前來說，辦理身分證為非強制，如不辦也無罰則，但只要擁有住民票，日本政府就會寄送通知卡給予本人，通知其要領取身分證。

日本的身分證版面上，其記載資訊包含姓名、性別、生日、個人編號、有效日期、簽名、照片等，另外為身分證的資訊安全可以受到保障，並有安全碼來保護身分證的資訊，以防被盜用（內閣官房 etc.，2015）。除此之外日本的身分證也在正面的下方放置器官捐贈欄，這也是與各國晶片身分證中差異最大之處。其晶片身分證為了在換發時確保領取者為本人，為先寄領取通知卡給予人民，而人民再利用領取通知卡進行領取，領取通知卡上則有照片，故其事務員可以藉由領取通知卡及上面的照片來確認其是否為本人，以防冒領。

日本晶片身分證的應用方式主要是可以藉由晶片身分證進行行政手續、稅務資訊以及醫療文件的申辦與電子申辦，並且可以在便利商店利用晶片去讀取機器，來收取申辦後的相關文件；除此之外，其也可以作為金融開戶的證明文件，且也可以做線上的服務申請。另外，

⁷ 日文為「マイナンバー」，為英文「My number」的音譯

⁸ 包含長期在日外國人，不包含在外日本人

日本政府也致力於推動多卡合一，將各式的社會保險證以及公立圖書館借書證與晶片身分證做結合，讓民眾可以更加便利。

由於日本在 2016 年以前無使用身分證的經驗，故在推出前，也是受到些質疑，其質疑主要分為三大部分：第一個部分為資安問題，晶片身分證上有過多的資訊，容易使個人隱私外洩；第二個則是造假的問題，一有晶片身分證，就有可能會被造假進行犯罪；最後則是由於日本晶片身分證推動多卡合一，故如遺失，不但相當麻煩，且如遭到冒用，會使持有者遭到相當大的損害（高橋秀雄，2016）。

二、 非實施晶片身分證之國家案例介紹

1. 新加坡身分證案例介紹

新加坡是針對 15 歲以上於新加坡長期居住的本國人以及外國人強制發行身分證。新加坡從 1965 年開始有國民身分證制度，剛開始只有新加坡公民能擁有身分證，但隨著國際化與全球化，在新加坡工作以及長期居住的外國人逐漸增多，於是在 2008 年，移民與檢察機關決定針對長期於新加坡工作及就學之外國人發行身分證。而其與本國人的身分證之差異在於外國人的身分證為藍色，而本國人身分證為紅色，而持有藍色三年以上，並宣誓效忠新加坡政府，則可以換成本國人的紅色，即成為新加坡公民（National Registration Regulations，1992）。

新加坡身分證上主要所記載的資料包含基本的姓名、性別、生日、卡片號碼、有效日期、個人照片外，也有記載指紋與住址，由於其身分證分別發給與本國人以及外國人，故也記載了出生國家以及國籍（吳秀光，2004）。

雖然新加坡的身分證無機器讀取區並非晶片身分證，但其仍然有許多電子化的功能，其包含可以藉由身分證使用申請護照系統、線

上預約政府服務、線上諮詢以及線上修正住址等服務。也就是當地(官方)所稱的一種身分識別功能—SingPass。

SingPass 又稱新加坡個人存取(Singapore Personal Access)系統，於 2003 年 3 月發行，該系統被定位為一種提供新加坡政府超過 60 項數位服務的通道(門)，讓試用者在與政府連結及交易的時候，只要記得單一的密碼便可在各項公共服務中暢行無阻，以下將列明申辦 SingPass 的合格條件及要求如下：

- (1) 至少需年滿 15 歲。
- (2) 為新加坡公民及永久居民者。
- (3) 就業通行證(包括個人)持有者。
- (4) 商務通行證持有者。
- (5) 依附通行證持有者。
- (6) 長期訪問通行證持有者。
- (7) 特定工作許可證並需要電子化服務交易的使用者。

(Singapore Government, 2017)

基本上，只要符合上述條件與年齡資格，便能夠開通 SingPass 之功能。

2. 法國身分證案例介紹

法國的身分證歷史可以追溯到 1920 年代，那時在巴黎已經有非強制的身分證件，並且由當地警察總局發行；而在二戰 1940 年時，法國維琪魁儡政權則是強制 16 歲以上的法國人一定要擁有身分證，並且如是猶太人，則強制在身分證上標註猶太人；二戰之後，新的法國政府則是修正身分證法令，改為非強制性擁有，並且身分證上的資

料，同時被政府所持有以及保護。隨著資訊科技日新月異的發展，法國更是最早將身分證資料電子化的國家(身分證並無電子化)(Thales, 2013)。

根據法國的身分證相關法規，法國的身分證上記載的資料除了基本的姓名、性別、生日、身分證字號以及照片外，更有簽名讓使用者可以確認筆跡。另外法國身分證最特別的地方是在身分證上標註身高，可以說是一種生物特徵的辨識。到目前為止，法國身分證為塑膠卡身分證，其並非電子晶片身分證。法國身分證發放對象為所有國民，並且非強制擁有，但是其也有規定，如無持有身分證，也必須要持有可以身分認證的文件，例如護照、駕照等。

法國身分證除了可以在本國使用外，其身分證也可以作為旅行通行證及身分認證證件，於歐盟各國以及其他部分國家使用，其包含土耳其、約旦、埃及等國，並且也可以在法屬海外領土進行應用。在私部門領域使用主要是在開立銀行帳戶等(National identity card France)。



法國其雖然可以說是最早計畫實施晶片身分證的國家，早於2001年，法國內政部長就有計畫想將原本的身分證改為晶片身分證，並且持續一段時間的研究與規劃，然而在2005年包含資安、人權、法律的六個大型非營利團體聲明並連署反對晶片身分證計畫，其認為晶片身分證對於個人隱私以及資安有著相當高的風險，並且在2006年，已經超過五十個團體反對晶片身分證計畫，法國國會也針對這一事件設置委員會。因為此事件，使得法國晶片身分證暫緩，故到目前為止，法國仍是塑膠卡身分證，而並非晶片身分證。(A. Michael Fromkin, 2008)

3. 各國身分證資訊彙整


依據前段描述，將各國實行之身分文件資訊整理如表十一，第一個表格顯示屬性、統一編號、應用方式及樣板資訊，第二個表格則著

重顯示各國身分識別證件上顯性欄位資訊。以第一格表格來說，各國身分證件通常為強制發放，而法國和日本則是例外。在應用方式上，各國晶片身分證的電子化應用範圍相似，唯完整程度上各國有一些差異，歐洲的三個國家以及日本在電子身分證的應用上是最為完整的，其後依序為法國、新加坡，其均為只有塑膠卡身分證，而無晶片身分證。其中法國至目前為止為塑膠卡身分證的原因，主要是在計畫換發晶片身分證期間，受到龐大的反對聲浪，使得期計畫延宕。

表 十一 各國身分資訊彙整表

國家	屬性	統一編號	應用方式	樣板
愛沙尼亞	<ul style="list-style-type: none"> ● 強制 ● 發放對象：所有國民 	有	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子報稅 ● 電子投票 ● 電子銀行 ● 電子健保 ● 電子領藥 	
德國	<ul style="list-style-type: none"> ● 強制擁有身分證或護照 ● 發放對象：16歲以上 	無	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子簽章 ● 電子申請 ● 線上存查系統 	

<p>荷蘭</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 強制 ● 發放對象：14 歲以上 	<p>有</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 身分識別 ● 旅行文件 ● 電子金融 ● 公私服務整合 	
<p>日本</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 非強制 ● 發放對象：有住民票的人（包含外國人） 	<p>有</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 電子申辦 ● 金融資料申請 ● 便利商店收取行政文件 ● 多卡合一（借書證、保險證等） ● 電子身分認證 	
<p>法國</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 非強制 ● 發放對象：所有國民 	<p>有</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 核實身分 ● 部分國家旅遊證件 ● 開立銀行帳戶 	

<p>新加坡</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 強制 ● 發放對象： 15 歲以上 	<p>有</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 線上詢問 ● 電子申辦 ● 線上預約政府服務 ● 線上通知地址變更特定系統 	
------------	--	----------	--	---

資料來源：工作團隊整理繪製

表十一顯示各國身分文件上顯性之基礎資訊，各國基本資訊之顯示有一些差異，詳細之分類如表十二所示：

表 十二 身分證明文件各國欄位項目表

<p>欄位 國家</p>	發卡國家	姓名	性別	國籍	生日	卡片號碼	有效日期	簽名	照片	機器閱讀區	備註 (其他項目)
愛沙尼亞	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	<ul style="list-style-type: none"> ● 發行日 ● 出生地 ● 統一編號
德國	V	V		V	V	V	V	V	V	V	<ul style="list-style-type: none"> ● 發行日 ● 出生地

											● 統一編號 ⁹
荷蘭	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	● 出生地點 ● 身高 ● 個人身分證 ● 發放日期 ● 政府當局 ¹⁰
日本		V	V		V	V	V	V	V	V	● 住址 ● 器官捐贈 ● 安全碼
法國		V	V	V	V	V	V	V	V		● 出生地 ● 身高 ● 住址 ● 發行日期 ● 發行機關

⁹ 德國身分證上有序列號 (Serial number) 的號碼，該號碼主要用來防偽、盜竊及網路協議上使用，與我國使用的身分證字號 (統一編號) 功能有所不同。以我國身分證來說，有三組號碼顯示在身分證中，第一組是身分證字號 (統一編號)，第二組是雷射膠膜編號，第三組就是空白身分證流水號，只有身分證字號不會改變，另外兩個只要換身分證後就會同時更改 (ETNEWS 新聞雲，2012)。而德國身分證上顯示的序列號 (Serial number)，並非我們一般所認知的身分證字號，而是我國身分證上的「空白身分證流水號」，故以身分證統一編號的觀點來說，德國並無身分證字號 (統一編號) 這個資訊顯示在身分證上。

¹⁰ 政府當局 (Authority) 指發行身分證所在居住地之地方首長，一般來說都是住宅所在地城市的市長。

											● 機關簽字
新加坡		V	V	V	V	V	V		V	V	<ul style="list-style-type: none"> ● 出生國家 ● 指紋 ● 住址

資料來源：工作團隊整理繪製

三、 未實施身分證之國家案例介紹

歐洲國家晶片國民身分證的使用相當進步，然而，並非所有歐洲國家皆毫不遲疑地採用該項政策。根據 2010 年 3 月歐洲議會的問卷調查結果，當時在各歐洲國家中，已發行身分證而未使用晶片身分證的國家有奧地利、保加利亞、塞浦路斯、匈牙利、波蘭、羅馬尼亞、斯洛伐克、斯洛維尼亞、瑞士，而挪威及英國則是完全未採用晶片身分證制度的國家 (Statewatch, 2010)，另外在歐洲國家外，美國也同樣未使用身分證制度。以下將則針對挪威、英國以及美國進行說明。

1. 挪威

挪威公民的身分識別方式使用挪威公民身分碼 (Norwegian ID number)，而短暫居留 (低於六個月) 挪威的外籍人士則使用臨時身分碼 (D number) 加以識別，兩者皆能夠作為官方識別及銀行開戶使用 (Skatteetaten, 2017)。

挪威地區直至目前為止尚未開始發行身分證，預計於 2018 年才開始落實晶片身分證政策。基本上，挪威於 2011 年便敲定將實施國家身分證政策，但是確切日期卻延後了好幾次 (Council Of The European Union, 2010)，目前國家仍並未有公認的統一身分證。在該國身分證文件的應用上可供自由選擇，最常使用的為護照或旅行文件，且護照是挪威最具有安全性且公認的身分證明文件，就算是即將發行的晶片身分證，其優先程度亦不會超過晶片護照。而為何身分證並未作為主要身分識別文件之用？主因在挪威為非歐盟的申根會員國，在同樣簽訂《申根公約》的國家中可利用護照自由遷徙，再加上護照的安全性相當足夠，因此該國身分證的應用並不興盛，或者說，身分證明的文件相當多元。比較特別的是，挪威身分證的發行單位為警政機關，由警察護照辦公室 (police passport office) 發放，並將透過公開的網路監督使未來的晶片身分證與現行護照的安全水準達到同等級 (Waage, 2016)。

2. 英國

英國對於是否發放全國統一之身分證一直有爭議，主要原因是身分證政策需要公民自主提供自身的個人資料予政府使用，因此，人民與政府間的信任關係便成為晶片身分證政策推動順利與否的關鍵因素。基本上，對政府的信任度越高，人民對於自身資訊的提供意願也會較高，反之則較低。就歐美國家而言，英國、美國、加拿大、紐西蘭及澳洲在推動晶片身分證，甚至僅是傳統一致性身分證的推行上，相對於斯堪地那維亞地區（Scandinavian）、亞洲地區都會碰到阻礙或產生爭議，究其根源在這些具有自由主義傳統的國家，似乎不太信任政府的意圖，也就是說，只要涉及身分管制政策的倡議，這些國家都偏好有力的公民審查及更好的公民控制、私人監測系統（例如私人企業提供的隱私保護），而不是政府的運用及控制（McKenzie, Crompton & Wallis, 2008），反映了該技術物背後的政治背景。

關於英國身分證政策的實行歷程，在 2002 年至 2010 年期間，英國政府意圖加以推動，但最後在 2010 年 12 月最終仍被強制終止。英國身分證政策的實行在第一次世界大戰及第二次世界大戰期間便已存在，當時為了能夠方便政府推行各項日常行政事務及保衛國家安全，身分證制度為符合時宜且具方便性的政策，在戰後因為百廢待舉而能夠執政的工黨，因此希望沿用身分證制度。然而 1950 年的 Harry Willcock 事件¹¹使該項政策出現爭議。到了 2002 年，當時英國制定草案意圖創建國家身分證管理基礎建設（national identity management infrastructure），其中，該法案受到諮詢有兩年之久，根據當時的諮詢報告，該身分證的政策目的專注在作為「權益卡」（entitlements card）而使用，包含了四大項的重點，分別為作為英國合法居民之證明、作為官方目的使用、增加公私服務的權益、保障產品及服務及在英國工

¹¹ Harry Willcock 事件為 1950 年 Harry Willcock（英國自由黨黨員）拒絕向警察出示身分證而被指控，所引發的一系列身分證存廢爭議（陳子燁，2017）。

作的權益。當時的內閣將身分證描述為解決身分盜用及舞弊的工具，甚至能夠防範恐怖分子及組織犯罪，但其實很重要的一點是，英國政府企圖透過身分證來打擊非法移民，透過身分證明的一致性作用，其他身分證明文件難以成為英國公民的證據，使移民不容易在英國工作。在更近期來說，身分證制度在英國被視為電子化政府的實際作為之一，其中包括整合各項公民服務並與私部門合作，但是在 2006 年工黨意圖推動的《身分證法案》(Identity Cards Act) 的過程中卻是頻頻遇到阻礙，因此於 2010 年 5 月保守黨卡麥隆 (Cameron) 首相主政後被取消¹² (陳子煒, 2017)，究其原因在於對整體身分證制度缺乏信任，認為有危害公民自由權、資料隱私權、成本過高之疑慮。故從整個英國身分證制度的發展歷史來看，其演進過程並不順利，最主要因素仍然是該政策持續有大量利害關係團體的反對。

在英國，各個自由主義團體視全國一致性身分證將對公民自由與資料隱私構成主要威脅，並在身分基礎建設時造成昂貴成本。以成本高昂程度來說，一些利害關係團體認為該方案的技術成本涉及太多複雜因素，成本過高；另外在資料隱私及公民自由上，反對團體認為過度的資料整合將造成對隱私權及公民自由權的侵害，並擴張成為政府擴張監控的工具；另外，亦衍伸出身分證用來防恐及避免犯罪的有效性之質疑，英國人權團體以歐盟具有身分證嚴然仍無法防範恐怖主義為由，認為反恐及預防犯罪的功用有限，但對人權的侵害卻很大 (Davies, 2011)。

總而言之，英國身分證政策焦點爭議核心就在英國傳統上對於自由權及隱私權有高度重視，偏向於社會主義的工黨主打實行全國強制性身分證政策，然而卻常常受到保守黨以還「人民自由」為訴求加以

¹²當時英國於 2010 年通過《身分文件法案》(Identity Documents Act) 取消 2006 年的《國民身分證法》(The Identity Cards Act)。

阻擋，在歷次政黨輪替中，身分證政策¹³因此處於搖擺狀態，無法具有延續性。以歷史的觀點來看，英國身分證制度的起源及使用，掀起了自此之後長期以來的爭議，在該身分證法案的爭議中，一位支持廢除國民身分證的民眾言「...身分證威脅到大英國協的傳統，我將透過每一個機會極力反抗...」(Mendham, 2009)，並且批評工黨支持者的觀點，其顯示強制性身分證制度在英國推行的困難及富有爭議的程度，故至今為止，英國事實上並未能發行一致性的強制身分證以為國家使用，更遑論關於晶片身分證制度的推行。

3. 美國

美國的身分證明制度並無採用、發行統一的身分證，它是以身分證明文件的形式來呈現，也就是說，在美國身分的證明形式相當多元，因此，很多的身分證明文件都可以作為美國公民身分識別的用途，而不侷限於單一的身分識別文件。普遍上，美國國家等級的身分證明文件為護照，駕照則為國內性主要的身分證明文件，但並未有明確的劃分依據。

以美國國土安全部 (DHS) 可接受的身分證明文件範圍而言，主要身分文件 (Primary Identification) 包括駕照、身分證、學習許可證、出生證明、軍人身分證、護照、公民及移民服務文件、結婚證書、聯邦人口普查紀錄、小孩的出生證明、領養令、法院出生日期之任何證據；次要身分文件 (Secondary Identification) 則包含電腦化確認存根、工會成員證、工作身分證明、財政機構文件、社會安全文件、健康保險卡、美國國稅局或州稅務憑證、從軍紀錄、就學紀錄、車輛文件 (Department of Safety & Homeland Security, 2017)。其中，最能夠提供身分信息的三項文件有「各州發放的駕照或者身分卡」、「護照或者

¹³ 身分證制度包括指紋辨識、個人資訊的放入等 eID 政策基礎。

護照卡」¹⁴及「社會安全卡」¹⁵，而未有一致發放的身分證之主因，在全美國並沒有聯邦機構有足夠的司法權能夠發行身分證。但整體來說，因為美國駕照使用範圍廣泛且身分訊息完整，在美國被認為是最重要且具有公信力的身分證明文件，以下將對駕照的晶片應用及電子化發展狀況進行說明。

美國駕照的使用範圍等同他國國內身分證之使用並由各州自行發放。基本上，美國 16 歲以上國民即可考取駕照，各地方政府（州政府）對於駕照之申請條件有不同差異，聯邦政府無從置喙。在駕照的管理上，以各地方政府機動車輛處（DMV）¹⁶為主管機關，原則上駕照可通行全美地區，然美國國民只要跨州移動超過 15 天便需要至機動車輛處進行登記，否則駕照將會失效，因此，駕照的身分資訊相當完整且經過頻繁的更新，加上美國多以房車為代步工具，駕照的使用率相當普遍，其電子化或晶片化相對於其他身分文件對美國國民最

¹⁴護照及護照卡亦為美國較常使用之身分證明文件，但並不是主要的文件，基本上只要是美國公民，皆能夠申請而作為出國旅行時身分辨識使用，其有效期依年齡而有不同，16 歲以上成年人護照有效期為 10 年，16 歲以下未成年人及兒童護照有效期則為 5 年，另自 2008 年 7 月 14 日開始，新增另一旅行文件—護照卡（U.S. Passport card），然而護照卡僅能利用陸運或海運於加拿大（Canada）、墨西哥（Mexico）、等地使用，而不能用於國際飛航，故無法取代護照本身的功能（US. Department of State & Bureau of Consular Affairs, 2017a）。

¹⁵社會安全卡部分，其本身亦為重要身分文件之一，尤其卡片上的社會安全碼，內容記錄著美國國民一生中的各種社會保障紀錄，其中，只要涉及社會福利相關的申請、尋找工作、社會安全福利的請領及享受其他政府服務（Social Security Administration, 2017）。皆需使用到社會安全卡（碼），是美國國民從一出生開始便擁有一個基礎身分證明文件。《國內稅收法》（Internal Revenue Code）修訂要求每一位報稅人皆需持有身分識別碼以進行報稅，採用社會安全碼作為官方報稅使用之身分證明資訊，並且被視為能否在美國工作的憑證及身分識別，故在美國工作者，雇主皆會檢視員工的社會安全卡（碼），由於社會安全卡完整的記載了個人的繳費資訊，且在成年人具有收入後，需繳納社會安全稅及醫療保險稅，因此亦被用於美國社會福利相關服務之應用（Social Security Administration, 2005），不過，社會安全卡僅為普通紙，沒有晶片身分證的一切功能。

¹⁶ 類似我國的監理站。

具有影響的。就駕照的電子化狀況來說，初期透過電子化政府垂直整合（vertical integration）的方式，各州的機動車輛處的駕照整合系統能夠連結到國家資料庫進行駕駛人的交叉確認（Layne & Lee, 2001），以利駕駛人或者服務單位作身分識別之用。此外，在 2008 年美國國會迫使各州開始設計具有電子化、機器可讀的駕照，其中在全美 50 個聯邦州中，當時最先採用該項政策者為維吉尼亞州（Virginia）（Boatwright & Luo, 2007）。而近年來，美國駕照的電子化仍持續進步，目前美國各州持續探索數位駕照（digital driver's license）¹⁷的可行性，該項政策的發起由下而上的從地方開始，其後受到聯邦政府的注意。在 2016 年 8 月，美國商業部隸屬的國家標準技術研究所（NIST）獎勵各州在信任身分（trusted identities）的基礎上提供數位駕照的使用，最早開始測試數位駕照的州政府為愛荷華州（Iowa），其在 2014 年初步的在 IOS 平台試驗該項功能。而在 2015 年德拉瓦州（Delaware）已宣布透過具有安全性的智慧型手機應用程式率先提供虛擬駕照（virtual driver's licenses）的使用（Burke, 2015a），當然，該州並未排除原本的塑膠卡駕照，但是，其認為塑膠卡的安全性並未及智慧型手機認證的安全，主因在智慧型手機能夠線上即時認證，提供「再認證」（re-verified）功能，以確保持有者的安全性（Burke, 2015b）。除了愛荷華州及德拉瓦州領先群雄外，其他各州亦陸續有所作為，只是進度並不相同，眾多各州的立法者亦授權研究智慧型手機駕照應用程式的可能性，包括亞利桑那州（Arizona）、伊利諾州（Illinois）、猶他州（Utah）、德克薩斯州（Texas），而其他各州政府諸如愛達荷州（Idaho）、科羅拉多州（Colorado）、馬里蘭州（Maryland）、華盛頓特區（Washington D.C）則在立法考量利用聯邦政府的補助建立該項計畫。以各州駕照數位化的施行狀況可以發現，雖然各州政府推動的進度不同，然而已

¹⁷ 數位駕照又稱行動駕照（mobile driver's license），主要新增的應用方式是將原駕照中的個人資料，包括姓名、住址、出生日期及照片能更呈現在智慧型手機中（Gemalto, 2017a）。

經有漸漸普遍化的傾向，各州實行狀況粗略整理如表十三：

表 十三 美國駕照數位化各州整理

美國（曾）規劃實行數位駕照各州州名	實行狀況
田納西州（Tennessee）	2015 年 5 月 20 日 HB556 號立法，授權該州機動車輛處（DMV）發展具安全性之電子駕照系統並能夠呈現電子影像在手機或者其他行動裝置上
亞利桑那州（Arizona）	2016 年 5 月 11 日參議院 1237 號法案在該州通過，亞利桑那州運輸部（ADOT）必須研究電子化駕照的施行
猶他州（Utah）	2016 年 5 月 227 號法案生效，技術服務部駕照署建議使用電子化駕照
路易斯安那州（Louisiana）	2016 年 6 月 23 日，州長 Edwards 簽署 481 號法案，立法要求數位化駕照的使用
肯塔基州（Kentucky）	認知到數位化駕照的好處，但仍然未採取具體行動及相關研究的發布
加利福尼亞州（California）	2015 年 2 至 9 月通過一項研究數位行動駕照應用程式可行性之法案，並於同年 10 月由加州州長 Jerry Brown 發起投票
新澤西州（New Jersey）	2016 年 1 月相關法案被介紹，但

	在 2 月又曾經被取消
伊利諾州 (Illinois)	2015 年曾經決議研究電子駕照的行動數位駕照的可行性，在 2016 年 4 月的任務執行報告中建議州秘書長持續監控數位行動駕照技術的進程
北達科塔州 (North Dakota)	2015 年三月通過 HCR 3036 法案，該法案研究行動駕照在智慧型手機上的施行，不過尚未立法加以管理
阿肯色州 (Arkansas)	2017 年 3 月 21 日，參議院 428 號法案被該州簽署進法律中，允許駕駛服務機關以 10 美元發行複製阿肯色州駕照的數位版本
馬里蘭州 (Maryland)	開始數位駕照領航計畫 (DDL pilot) ¹⁸
科羅拉多州 (Colorado)	開始數位駕照領航計畫 (DDL pilot)

資料來源：Gemalto 官方網站 (Gemalto, 2017a)，

工作團隊整理繪製

當然，數位化的駕照推行的最大挑戰仍然在於確定數位空間之特性、建立高度安全水準及互通性與資料的保護四個部分 (Gemalto, 2017a)。

¹⁸ 數位駕照領航計畫 (DDL pilot) 為 Gemalto 這間公司接受國家標準技術研究所 (NIST) 委託執行為期兩年的補助計畫，目的在引領發展以智慧型手機為基礎的數位憑證，將在五個有司法管轄的區域 (科羅拉多州、愛達荷州、馬里蘭州、華盛頓特區、懷俄明州) 試行 (Gemalto, 2017b)。

從上所述，可以證明美國國民以駕照為主要身分識別文件，eID 政策都集中在駕照上的落實，然而，事實上美國並非沒有身分證的發行。美國各州還是能夠申請發放照片身分證 (Photo ID)，其發放單位同樣為機動車輛處，但無法作為駕車證明使用，且僅為各州而非聯邦標準，其功能與駕照相當接近，故美國成年人最常用的身分證明文件還是駕照，如果沒有駕照以茲證明，方申請身分證，結果使各州的身分證實用效益不高，僅作為替代性身分證明文件使用。以西維吉尼亞州來說，該州機動車輛處能夠申請三種身分證明文件，但彼此亦為相關，包括非聯邦用駕照、身分證及用於聯邦政府的真實身分證明，然最有用仍為駕照 (State of West Virginia, 2017)。此外，各州的身分證申請方式及形式亦有所不同，一般會要求出示的基礎身分紀錄有出生證明、財產紀錄、護照，身分證上的訊息則多包括性別、眼色、照片等生理資訊，與駕照顯示資訊並無太大差異，功能亦較少，故而實用效益不高。

美國尚未有統一身分證及晶片身分證之主因與美國政治發展有關。在身分證政策的發展上，美國從 2000 年通過電子簽章法 (Federal electronic signature legislation) 開始，創建出合法之架構，但是仍未發展出穩健的身分識別生態系統 (ecosystem)，眾多專家因此認為美國需要建立一套更好的身分管理制度。美國策略暨國際研究中心 (CSIS) 在第 44 屆網路安全首長會議上建議「美國應該允許消費者使用政府發放的證件 (或者以他們為基礎的商業證件)」以作為線上活動之用，並符合隱私保護及公民權利。在 2005 年美國國會通過《真實身分法案》 (Real ID act)，其立法目的主要在發放駕照及州身分證前，能夠獲得身分證明及合法居民身分之資訊，並意圖將各州分散的身分證制度予以整合至國家統一水平，並符合國土安全部之標準，將資料庫與聯邦資料庫進行連接。然而，該法案推出後，受到很多反對勢力的阻礙，原本規劃在 2008 年 5 月 11 日前各州必須要遵守法案內容，然而，很多州申請延期實施及拒絕實施該項計畫 (law office of Ellen von

Geyso, 2010)，而民權團體則認為有侵犯隱私權的疑慮。不過，隨著時間的推移，真實身分法的要求逐漸落實，根據美國國土安全部 2013 年的資料顯示，在全美 50 個州當中，約一半的州政府準備開始落實該法案（Department of Homeland Security, 2013），未來，駕照的使用被限縮，進入聯邦政府機關內將需要出示第二身分證明文件以明示為本人身分。至於電子化基礎系統建設的合法化架構，在 2009 年 Obama 初上任期間，便開始著手網路空間政策之回顧，提出諸多報告建議，包括技術上的建設及最重要的民眾信任上的建立，並在 2010 年發布《網路空間可信身分標識國家戰略》(NSTIC) 草案，該草案最重要的內容同樣在建立完善的身分證明生態系統及民眾信任機制；其後的《開放政府領航計畫》(Open government pilot project)，並意圖結合企業對於網路身分認證的方式 (Daniel Castro, 2011)，例如，Facebook 的開放身分作法以增強開放政府的公共服務。

4. 未實施身分證制度國家資訊彙整

依據上述挪威、英國以及美國之描述，可以得知上述各國為何未實施身分證制度的理由：在挪威，雖然其於明年就打算開始實施晶片身分證制度，但是其在計畫時也延宕不少時間；在英國方面則是因為崇尚自由主義，並且政治的因素，使得英國至目前為止仍然無身分證制度；在美國方面則是雖然沒有統一的身分證制度，但其身分認證制度可以說是相當完善，不但有全國人民都擁有的社會安全碼，更有駕照、護照卡等身分認證文件以便於行政機關或私部門進行身分的認證，而美國未實施身分證制度的理由主要也是與英國類同，同樣崇尚自由主義，並擔心身分證會對於人權及隱私造成一定的侵犯，故並無全國統一性的晶片身分證制度。

四、 結論

依照上述的各國簡介以及表十一和表十二，可得知在各國之中愛沙尼亞是在六個國家中，實施晶片身分證最早的國家，也是使用

晶片身分證最為多元化的國家；而第二個國家則是德國，德國的晶片身分證融合了基本的身分辨識以及生物辨識的功能；接下來則是荷蘭，荷蘭的晶片身分證則是包含電子金融以及整合公私服務；在日本的部分，日本是在去年才開始實施晶片身分證，而實施後日本的晶片功能的擴充也逐漸追趕上前面實施較完全的國家，並且主打多卡合一；在新加坡和法國方面，其雖有身分證，但卻並非晶片，雖然如此其身分證還是有許多利用身分證線上服務的功能。

故依照上述以及圖一，晶片身分證實施光譜中可得知在實施晶片身分證的國家中，以愛沙尼亞實施最久，並且也功能也較為多樣化，其中更包含電子投票，以落實電子民主。而在德國方面，則是針對簽章與線上服務進行功能性的加強，並且確保人民的權利，可以讓人民選擇其是否要開通晶片的功能。在荷蘭則是致力於整合公私部門的服務，然後也和護照有一定的整合，可以藉由身分證融合護照，於特定的歐盟國家使用。在日本方面，由於其為去年才開始啟用晶片身分證，目前著重於多卡合一，整合保險證明以及圖書館證等。以目前來說，於私部門的服務只有在銀行進行身分認證的功能，故在晶片身分證實施國家中可得知，愛沙尼亞為四個國家中功能最為健全，而德國、荷蘭與日本則是各有特色，故可以說是不分軒輊。在新加坡則是僅有身分證，而沒有晶片身分證，雖說如此，新加坡還是可以使用身分證去進行許多線上的服務，包含線上諮詢與線上預約公部門服務等。在法國則是從上述介紹中可得知，法國原本是最早計畫發換晶片身分證，但是由於國內各方團體的反對，認為在隱私和資安會有一定的風險，導致至今計畫延宕，故到目前為止仍然是塑膠卡身分證，而非晶片身分證。

在未實施身分證制度的國家中，挪威已經有計畫於2018年實施晶片身分證政策，在實施身分證制度前，挪威是採用識別身分碼制度。美國，則是因為擔心侵犯隱私權的疑慮，故並無強制擁有身分

證，但是其仍然有社會安全碼制度，以供公部門確認身分，另外也使用駕照、護照等其他證件來進行身分認證，至於我們所熟知的身分證則是依照各州不同規定。在英國方面，其至目前為止未實施身分證的原因主要有二，一為英國為崇尚自由主義的國家，認為身分證制度與自由主義有所背離，第二個是工黨與保守黨政治上理念的不同，可以得知英國在工黨時期也嘗試推動身分證政策，但往往被保守黨給阻攔，故目前英國甚至連一致性身分證都還尚未發行。

總而言之，依照上述各國的身分證案例以及表十、表十一和圖一，我們可以得知，每個國家都是依照其國家之需求而進行身分證的政策，當然也可能因為有隱私、資安以及人權等因素使得其國家未發放身分證，因此期望可以藉由此次的工作坊，廣納意見，來討論晶片身分證政策，以產出適合我國的身分證。

參考資料

外文資料

AS Sertifitseerimiskeskus. (2003). *The Estonian ID card and digital signature concept principles and solutions*. Retrieved from http://www.id.ee/public/The_Estonian_ID_Card_and_Digital_Signature_Concept.pdf

Beynon-Davies, P (2011). The UK national identity card. *Journal of Information Technology Teaching Cases*, 1(1), 12-21.

Boatwright & Luo. (2007). What do we know about biometrics authentication?. *Security Management Behaviors*, 1-6, doi: 10.1145/1409908.1409942

Castro, D (2011). *Explaining international leadership: electronic identification systems*, Retrieved from The Information Technology & Innovation Foundation website: <https://itif.org/publications/2011/09/15/explaining-international-it-application-leadership-electronic-identification>.

Cimander, R., Aarma, A., & Järv, A. (2006). *Good practice case eID in Estonia*. Retrieved from European Commission, DG Information Society and Media website: http://www.ifib.de/publikationsdateien/Interoperability_in_eID_in_Estonia.pdf.

Council of the European Union. (2010). *state of play concerning the electronic identity cards in the EU Member States*(Publication NO. 9949/10). Retrieved from <http://www.statewatch.org/news/2010/jun/eu-council-ID-cards->

9949-10.pdf.

Department of Homeland Security. (2013). *Real ID*. Retrieved from

<https://www.dhs.gov/real-id>

Department of Safety & Homeland Security. (2017). *Acceptable primary and secondary identification*, Retrieved from

<https://www.tn.gov/safety/article/dlidentify>.

Federal Ministry of the Interior. (2017). *The German national identity card format and functions*. Retrieved from

http://www.personalausweisportal.de/EN/Citizens/German_ID_Card/German_ID_Card_node.html.

Froomkin, A . M (2008, December). *Identity cards and identity romanticism*(Issue Brief No. 2008-41). New York: Oxford University.(2009).

Gemalto. (2017a). *Digital driver's license - your ID in your smartphone*,

Retrieved from <http://www.gemalto.com/govt/traffic/digital-driver-license>

Gemalto. (2017b). *Digital Drivers's License US Pilot : A secure companion*

to the physical ID for mobile-first citizens. Retrieved from

<http://www.gemalto.com/ddlpilot>

Government of the Netherlands. (2017). *Passports, identity cards and*

Dutch nationality certificates. Retrieved from

[https://www.government.nl/topics/identification-](https://www.government.nl/topics/identification-documents/passports-identity-cards-and-dutch-nationality-certificates)

[documents/passports-identity-cards-and-dutch-nationality-](https://www.government.nl/topics/identification-documents/passports-identity-cards-and-dutch-nationality-certificates)

[certificates](https://www.government.nl/topics/identification-documents/passports-identity-cards-and-dutch-nationality-certificates).

Kingdom of the Netherlands. (2017). *Applying for a passport or identity*

- card*. Retrieved from <https://www.netherlandsworldwide.nl/living-working/passport-and-identity-card>.
- Law office of Ellen von Geysso. (2010). *How to obtain a drivers license in the US as a foreign national*. Retrieved from <http://www.vongeyso.com/en/news/detail/items/how-to-obtain-a-drivers-license-in-the-us-as-a-foreign-national>.
- Layne K., Lee, J. (2001). Developing fully functional E-government: A four stage model, *Government Information Quarterly*, 18 : 122-136
- LegiFrance. (2015). *Relatif à la durée de validité et aux conditions de délivrance et de renouvellement de la carte nationale d'identité*. Retrieved from <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028347072>.
- Luskin, R. C., Fishkin, J. S., & Jowell, R. (2002). Considered opinions: deliberative polling in Britain. *British Journal of Political Science*, 32(3), 455-487.
- McKenzie, R, Crompton, M., & Wallis, C. (2008). Use cases for identity management in e-government. *IEEE Security & Privacy*, 6(2), 51-57.
- Melissa Nann Burke.(2015a). *Delaware eyes digital driver's licenses*. Retrieved from <https://www.usatoday.com/story/news/traffic/burke/2015/01/27/delaware-eyes-digital-drivers-licenses/22442067/>
- Melissa Nann Burke.(2015b). *Delaware aims to be 1st with digital driver's licenses*. Retrieved from

- <https://www.usatoday.com/story/tech/2015/01/28/delaware-aims-to-be-1st-with-digital-drivers-licenses/22449899/>
- Mendham, T(2009). Re: UK compulsory national identity cards [Web blog message]. Retrieved from <http://www.trevor-mendham.com/civil-liberties/identity-cards/index.html>.
- National Registration Regulations. (1992). *An act for the registration of persons in Singapore, for the issue of identity cards and for purposes connected therewith*. Retrieved from <http://statutes.agc.gov.sg/aol/search/display/view.w3p?page=0;query=DocId%3A%22c1340a15-b22e-46b6-b550-e33ae773981e%22%20Status%3Apublished%20Depth%3A0%20Published%3A%3C%3D%2228%2F01%2F2008%22%20TransactionTime%3A20170501000000;rec=0>
- Netherlands Enterprise Agency. (2017a). *Electronic signature*. Retrieved from <http://www.answersforbusiness.nl/regulation/electronic-signature>.
- Netherlands Enterprise Agency. (2017b). *eRecognition (EID)*. Retrieved from <http://www.answersforbusiness.nl/regulation/erecognition>.
- PBLQ (2015) *International Comparison eID Means*. Retrieved from Government of the Netherlands website <https://www.government.nl/documents/reports/2015/05/13/international-comparison-eid-means>
- Poller, A., Waldmann, U., Vowe S., & Turpe, S. (2011). *Electronic identity cards for user authentication – Promise and Practice*. 10, 46-54. doi: 10.1109/MSP.2011.148

Revolv. (2017). *Dutch identity card*. Retrieved from

<https://www.revolv.com/main/index.php?s=Dutch%20identity%20card>.

Singapore Government.(2017). *Top 5 most popular FAQs about SingPass*.

Retrieved from

http://www.ifaq.gov.sg/SINGPASS/apps/fcd_faqmain.aspx#FAQ_130409

Skatteetaten. (2017). *Norwegian national identification number*.

Retrieved from <https://www.skatteetaten.no/en/International-pages/Felles-innhold-benytted-i-flere-malgrupper/Articles/Norwegian-national-ID-numbers/>.

Social Security Administration. (2005). *Social security number*

chronology. Retrieved from

<https://www.ssa.gov/history/ssn/ssnchron.html>.

Social Security Administration. (2017). *New or replacement social*

security number and car. Retrieved from

<https://www.ssa.gov/ssnumber/>.

State of West Virginia. (2017). *Driver's licenses and ID cards : There are*

two types Driver's Licenses & ID Cards, Retrieved from

<http://www.transportation.wv.gov/DMV/Drivers/Pages/Drivers-Licenses.aspx>

Statewatch. (2010). *Statewatch Briefing ID Cards in the EU: Current*

state of play. Retrieved from Statewatch website:

<http://www.statewatch.org/analyses/no-107-national-ID-cards-questionnaire.pdf>.

Thales (2013). *Globally recognised identity management expertise*.

Retrieved from Thales website:

https://www.thalesgroup.com/sites/default/files/asset/document/thales_brochure_identity_references_va.pdf

US. Department of State & Bureau of Consular Affairs. (2017a).

Passports Statistics. Retrieved from

<https://travel.state.gov/content/passports/en/passports/statistics.html>

.

US. Department of State & Bureau of Consular Affairs. (2017b).

Frequently asked questions. Retrieved from

<https://travel.state.gov/content/passports/en/passports/FAQs.html>.

Waage, W. (2016, May 5). New national ID card in 2017. *Norway Today*.

Retrieved from <http://norwaytoday.info/news/new-national-id-card-2017/>.

地方公共団体情報システム機構。マイナンバーカード総合サイト

(個人編號卡官方網站)，2017年8月11日，取自：

<https://www.kojinbango-card.go.jp/index.html>

内閣官房・内閣府・特定個人情報保護委員会・総務省・国税庁・

厚生労働省 (2015)。いよいよマイナンバー制度が(社会保

障、税番号制度) 始まるります。政府広報。

近藤佳大 (2013)。民間事業者の視点からみたマイナンバー法案。

みずほ情報総研レポート，vol.4，28-35。

相原隆志 (2015)。マイナンバー制度のメリット&デメリットを知
っておこう, 2017年8月11日, 取自:

<http://manetatsu.com/2015/10/52438/>。

宮田享子 (2016)。よくわかる、事業者のためのマイナンバーガイ
ド「マイナンバー制度と事業者のための実務」。弥生株式会
社。

高橋秀雄 (2016)。マイナンバー制度の問題点について。中京企業
研究 38号。総務省 (マイナンバー制度とマイナンバーカー
ド), 2017年8月30日, 取自:

http://www.soumu.go.jp/kojinbango_card/03.html。

中文資料

ETNEWS 新聞雲 (2012)。身分證有三組號碼影印「遮兩組」保護
個資, 2017年8月11日, 取自:

<http://www.ettoday.net/news/20121107/124199.htm?t=%E8%BA%AB%E5%88%86%E8%AD%89%E6%9C%89%E4%B8%89%E7%B5%84%E8%99%9F%E7%A2%BC%E3%80%80%E5%BD%B1%E5%8D%B0%E3%80%8C%E9%81%AE%E5%85%A9%E7%B5%84%E3%80%8D%E4%BF%9D%E8%AD%B7%E5%80%8B%E8%B3%87>。

吳秀光 (2004)。新加坡指紋辨識系統與戶籍相關業務。臺北市政府

及所屬各機關出國報告（出國類別：考察），未出版。

陳子煒（2017）。身分證，枷鎖還是必要。香港 01 電子報，2017 年

8 月 22 日，取自：

<https://www.hk01.com/%E6%AD%B7%E5%8F%B2/99417/%E8%BA%AB%E4%BB%BD%E8%AD%89-%E6%9E%B7%E9%8E%96%E9%82%84%E6%98%AF%E5%BF%85%E8%A6%81->。

陳振寰（2007）。電子簽章程式設計。國立台灣大學電子報第 0001

期，2017 年 8 月 24 日，取自：

http://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/epaper/20070620_1011.htm。

蘇譽育、黃共志（2015）。晶片身分證材質製作及製發作業流程。中央印製廠赴德國考察報告，未出版。

附件一 印製方式比較表

印製方式比較表

	彩色相片影像及雷射雕印個人資料	熱轉印彩色相片影像及個人資料
解析度	1600dpi	600dpi
可用材質（依選擇性）	PC	PVC、PETG、PETF
資料耐用度	使用高熱能蝕刻技術，無法移除或變造個人資料	Dye 原料取得容易，抗候性低，另 Pigment 原料取得不易，抗候性高，色彩較為飽和，但兩者長時間可能發生顏色變淡情形
個人資料及成像方式	穿透卡體	卡體表面
製發方式	可集中或分散	可集中或分散
防偽變造	除印刷，可做卡體表面凸起、影像互換、透明視窗、內埋光學防偽等，皆可直接以雷射蝕刻方式穿透卡體與卡體融合	需以膠膜保護彩色影像，及另外製作雷射護膜增加防偽強度，但護膜會隨使用習慣或時間等因素，造成剝離問題，須輔以電子防偽強化
備註	使用之 PC 材質為特殊管制品，其 PC 材質必須有授權之廠商方能取得該材質，非一般卡廠可任意採購取得	轉印設備已經商品化，仿製成本及技術門檻低

附件二 各式材質身分證件防偽變造功能評估表

各式材質身分證件防偽變造功能評估表

別 安全防偽變造 設計評估		卡體材質類	PC 卡	PETG	PETG	紙卡	紙卡
			(含 晶 片)	(不 含 晶 片) 例： 商用會員 卡、公司 員工證	卡 (含晶 片) 例： 健保卡	(不含 晶片) 例： 國民身 分證	(含晶 片) 例： 我國晶片 護照最末 頁
防偽性 (安裝常見防偽裝置可行性)	易辨識 高防偽	安全線	X	X	X	○	X
		水印	X	X	X	○	X
		纖維絲	X	X	X	○	X
		凹版印刷圖紋	X	X	X	○	○
		隱藏字	X	X	X	○	○
		折光變色油墨	○	○	○	○	○
		珠光油墨	X	X	X	○	○
		第 2 人像 (雷蝕)	○	X	X	X	X
		第 2 人像 (噴墨)	X	X	X	○	○
		光學視覺變化裝置	○	○	○	○	○
	CLI、MLI、TLI	○	△ (TLI 可)	△ (TLI 可)	X	X	
	難辨識 高防偽	微小字	○	○	○	○	○
		紅外線吸收油墨	○	○	○	○	○
		反史托克油墨	○	○	○	○	○
		IPI 隱藏式個資	○	X	X	X	X
	易辨識 低防偽	壓凸觸摸圖形	○	○	○	○ (需膠膜)	○ (需膠膜)
		雷射控管號碼	○	○	○	○ (需膠膜)	○ (需膠膜)
		浮雕底紋圖案	○	○	○	○	○
		彩虹底紋印刷	○	○	○	○	○
		索狀底紋圖案	○	○	○	○	○
		雷射穿孔圖案	○	○	○	○	○
紫外線螢光圖	○	○	○	○	○		

	案						
防變造性	可應用之個資印製技術	雷射蝕刻、雷射列印	雷射列印、熱轉寫	雷射列印、熱轉寫	雷射列印、噴墨列印、熱轉寫	雷射列印、噴墨列印、熱轉寫	雷射列印、噴墨列印、熱轉寫
	防變性評估	最佳，配合雷射蝕刻技術，個資難以抹除，且有第2影像或 CLI 的技術，大幅加強防變造性	低，因材質特性，個資列印之顏料與材料結合效果較差，較易抹除後重新列印	低，因材質特性，個資列印之顏料與材料結合效果較差，較易抹除後重新列印	佳，紙張表面纖維較易與個資之染料結合，不易抹除	佳，紙張表面纖維較易與個資之染料結合，不易抹除	佳，紙張表面纖維較易與個資之染料結合，不易抹除
晶片數位防偽		○	X	○	X	○	○

*CLI：雷射變化影像、MLI：多重雷射影像

附件三 本手冊之名詞解釋

編號	頁碼	專有名詞	解釋
1	P. 27	民間興建營運後轉移模式 (BOT)	是民間參與公共建設的運用模式之一，為將政府所規劃的工程交由民間投資興建，並且在經營一段時間後，再轉移由政府經營。 參考： https://zh.wikipedia.org/wiki/BOT%E6%A8%A1%E5%BC%8F
2	P. 27	ICAO 9303 標準	國際民航組織所制定的機器閱讀旅行證件的技術規範 ICAO 與國際標準組織 ISO 於 1987 年攜手合作製訂規範，是電子護照得以成功發行之關鍵因素。ICAO 研議之標準有了有 ISO 之背書，成為國際共通遵守之規範，兩個組織緊密合作成立機器可閱讀文件顧問小組，及 ISO 之工作小組，及時完成新版 9303 文件之開發作業，此文件為機器可閱讀護照製發之先導文件。 參考：中央印製廠出席國際安全印刷業者研討會暨德國 ouisenthal 紙廠心得報告
3	P. 27 P. 35	E 化服務	電子化服務，是將各種服務電子化，利用網路將各種傳統服務以最有效率的方式進行，並促成大量、嶄新的業務出現。 參考： http://www.ananl.webnow.biz/it/bl8.htm
4	P. 27 P. 28 P. 44 P. 45 P. 78 P. 97	電子簽章法	於民國 91 年 4 月 1 日施行為推動電子交易之普及運用，確保電子交易之安全，促進電子化政府及電子商務之發展，特制定本法。 參考： http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawHistory.aspx?PCode=J0080037
5	P. 24 - P. 54	自然人憑證	自然人憑證是可以在網路上作資料交換時，如同網路身分證辨識雙方身分。由內政部憑證管理中心所簽發的。辦理了自然人憑證以後，未來你要申請什麼網路業務都不用再跑政府機關，只要在家上網就可以經由網際網路享受政府 E 化服務，降低了個人資料外洩的危險。 應用服務： ● 健康存摺-下載個人就醫資訊

			<ul style="list-style-type: none"> ● 財政部稅務入口網 ● 個人綜所稅結算申報 ● 財政部電子發票整合服務平台 ● 個人線上查閱信用報告 ● 勞工保險局 e 化服務系統 ● 戶政網路申辦服務 ● 個人有無限制出國查詢 ● 線上申請警察刑事紀錄證 ● 民事訴訟電子起訴系統 <p>參考：http://moica.nat.gov.tw/link_1.html</p>
6	P. 28 P. 97	內政部憑證管理中心	<p>內政部憑證管理中心是電子化政府資訊安全基礎建設計劃之一，是一個我國電子簽章法所謂的「憑證機構」，負責簽發我國滿 18 歲以上國民之公鑰憑證，並提供其他自然人之電子化政府應用服務網路通訊的安全基礎。</p> <p>參考：http://moica.nat.gov.tw/moica.html</p>
7	P. 50	電子憑證	<p>憑證是由憑證授權單位發出，以向他人確認您的身分。憑證含有資訊，可用來保護資料或在對其他電腦連線時建立安全保護。針對網路交易安全需求，提供完善的安控機制，使網路交易服務達到資料之隱密性、身分確認及不可否認性等安全需求。除增加網路交易之安全性及交易紀錄之完整性外，更確保委託單訊息內容不會被篡改、不法者無法冒名進行下單，且在交易有紛爭時能有相關證據資料做為仲裁之依據。</p> <p>參考： http://neuron.csie.ntust.edu.tw/homework/94/ComputerIntro/Homework1/B9415012_2/introduce.htm</p>
8	P. 29	第五階段電子化政府計畫-數位政府	<p>國家發展委員會於 106 年 12 月 21 日第 21 次委員會議陳報「第五階段電子化政府計畫」(106 年-109 年)，期許透過數位政府資料治理的核心理念，打造安心、便捷數位服務，以及更有創意的臺灣。並透過資料開放與公私協力，增進國家發展動能，打造領先全球的數位政府。</p> <p>計畫 3 大目標為：提供便捷生活、發展數位經濟及落實透明治理</p> <p>參考： https://www.ndc.gov.tw/News_Content.aspx?n=114</p>

			AAE178CD95D4C&s=F94CDE4A8AD3F8EC
9	P. 31	ABS	<p>ABS 是苯乙烯系塑膠，是一種熱塑性塑膠，又稱為「塑膠合金」，是唯一可電鍍的塑膠原料，2001 年全球 ABS 塑膠最大用途是在汽車工業上。</p> <p>ABS 已被廣泛使用於日常用品（錄影帶外殼、電話、玩具、電視遊樂器、果汁機、筆桿、小飾品）、汽車零件（如儀表板，工具艙門，車輪蓋，反光鏡盒、燈罩、檔風片、冷氣機外殼等），家電用品（電冰箱、電視機外殼、收音機、吸風機、吸塵器），大強度工具（頭髮烘乾機，攪拌器，食品加工機，割草機等），電話機殼體，資訊業（打字機鍵盤、電腦螢幕外殼、磁碟機外殼），娛樂用車輛如高爾夫球手推車以及噴氣式雪撬車</p> <p>參考：永不消滅的文明化石--- ABS 塑膠的研究 http://www.shs.edu.tw/works/essay/2008/03/2008031607415175.pdf</p>
10	P. 31 P. 46 P. 90	PVC	<p>聚氯乙稀，因便宜、製造方便，成為僅次於 PE 的第二大泛用塑膠，廣泛存在於我們的生活周遭；有硬性和柔性 2 種基本形式：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 硬性形式可用於管道、門和窗上，它也可用於瓶子，其它非食品的包裝，以及銀行卡或會員卡等。 ● 柔性形式，通過加入塑化劑（最常用的是鄰苯二甲酸酯），使之更加靈活。可用於軟管道，電纜絕緣體，仿皮革，軟標牌，充氣產品，並在許多應用中取代橡膠。 <p>PVC 本身是無毒塑膠，但在成份加工後或燃燒不完全才會產生毒性，危害環境及人體。一般廣知的危害如燃燒不完全產生的戴奧辛，塑化劑的環境賀爾蒙對小孩的發育（男生性器官不明顯、女生性早熟）及過敏等，重金屬對人體的遷移等。雖然世界各國的報告不同，但歐洲及大多數的國家都是禁用的。</p> <p>參考： https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%81%9A%E6%B0%AF%E4%B9%99%E7%83%AF http://www.yingsin.com/technology/pvc.html</p>
11	P. 33	ISO/IEC 7816-3	<p>國際標準化組織所制定接觸式智慧卡的國際標準</p> <p>參考：</p>

			https://en.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_7816
12	P. 33	ISO/IEC 14443	國際標準化組織所制定非接觸式智慧卡的國際標準 參考： https://zh.wikipedia.org/wiki/ISO/IEC_14443
13	P. 27 P. 33 P. 46 P. 47 P. 52 P. 55	國際民航組織	是聯合國屬下專責管理和發展國際民航事務的機構，其職責包括： ● 發展航空導航的規則和技術 ● 預測和規劃國際航空運輸的發展以保證航空安全和有序發展。 ● 國際民航組織還是國際範圍內制定各種航空標準以及程序的機構，以保證各地民航運作的一致性。 參考： https://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%9B%BD%E9%99%85%E6%B0%91%E7%94%A8%E8%88%AA%E7%A9%BA%E7%BB%84%E7%BB%87
14	P. 33 P. 39	單晶片雙介面	一顆晶片核心提供接觸式及非接觸式溝通介面，例如傳統插卡和 RFID(類似悠遊卡的機制)目前使用於信用卡結合交通票證、小額電子錢包等。
15	P. 33	電子小偷	利用 RFID (無線射頻辨識) 讀取器近距離掃描、複製他人的智慧卡竊取其中的資料。
16	P. 34 P. 36 P. 47 P. 54 P. 64	生物特徵	現今階段生物特徵識別是人臉識別、指紋識別、和虹膜掃描。 參考： https://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%94%9F%E7%89%A9%E7%89%B9%E5%BE%B5%E8%AD%B7%E7%85%A7
17	P. 30 - P. 71	指紋	指紋是靈長類手指末端指腹上由凹凸的皮膚所形成的紋路。由於每個人的指紋並不相同，同一人的不同手指的指紋也不一樣，指紋識別就是通過比較這些細節特徵的區別來進行鑑別。 參考： https://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%8C%87%E7%BA%B9%E8%AF%86%E5%88%AB
18	P. 36	虹膜	虹膜又稱黃仁，眼睛構造的一部分，因為每個人的虹膜都是不同的，所以也用於身分標識。 參考： https://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%99%B9%E8%86%9C

19	P. 36 P. 47	司法院釋 字第 603 號	<p>司法院釋字第 603 號解釋，為聲請人賴清德等 85 位立法委員認為在 94 年時施行在即的戶籍法第 8 條，強制全體國民按捺指紋才能領取身分證，侵害人民憲法上權利，故以立法委員總額 3 分之 1 以上委員，聲請釋憲。本案涉及戶籍法第 8 條第 2、3 項捺指紋始核發身分證規定是否違憲的爭議。大法官認為國家大規模蒐集、錄存人民指紋、建立資料庫儲存，應以法律明定蒐集目的，且蒐集手段應與重大公益目的達成有密切必要與關聯，並應依法明文禁止法定目的外使用，本案不符合此情形，故侵害人民資訊隱私權違憲。本號解釋共有 8 份意見書提出。</p> <p>解釋文：</p> <p>維護人性尊嚴與尊重人格自由發展，乃自由民主憲政秩序之核心價值。隱私權雖非憲法明文列舉之權利，惟基於人性尊嚴與個人主體性之維護及人格發展之完整，並為保障個人生活私密領域免於他人侵擾及個人資料之自主控制，隱私權乃為不可或缺之基本權利，而受憲法第二十二條所保障（本院釋字第五八五號解釋參照）。其中就個人自主控制個人資料之資訊隱私權而言，乃保障人民決定是否揭露其個人資料、及在何種範圍內、於何時、以何種方式、向何人揭露之決定權，並保障人民對其個人資料之使用有知悉與控制權及資料記載錯誤之更正權。惟憲法對資訊隱私權之保障並非絕對，國家得於符合憲法第二十三條規定意旨之範圍內，以法律明確規定對之予以適當之限制。指紋乃重要之個人資料，個人對其指紋資訊之自主控制，受資訊隱私權之保障。而國民身分證發給與否，則直接影響人民基本權利之行使。戶籍法第八條第二項規定：依前項請領國民身分證，應捺指紋並錄存。但未滿十四歲請領者，不予捺指紋，俟年滿十四歲時，應補捺指紋並錄存。第三項規定：請領國民身分證，不依前項規定捺指紋者，不予發給。對於未依規定捺指紋者，拒絕發給國民身分證，形同強制按捺並錄存指紋，以作為核發國民身分證之要件，其目的為何，戶籍法未設明文規定，於憲法保障人民資訊隱私權之意旨已有未合。縱用以達到國民身分證之防偽、防止冒領、冒用、辨識路倒病人、迷途失智者、無名屍體等目的而言，亦屬損益失衡、手段過當，不符比</p>
----	----------------	---------------------	--

			<p>例原則之要求。戶籍法第八條第二項、第三項強制人民按捺指紋並予錄存否則不予發給國民身分證之規定，與憲法第二十二條、第二十三條規定之意旨不符，應自本解釋公布之日起不再適用。至依據戶籍法其他相關規定換發國民身分證之作業，仍得繼續進行，自不待言。</p> <p>國家基於特定重大公益之目的而有大規模蒐集、錄存人民指紋、並有建立資料庫儲存之必要者，則應以法律明定其蒐集之目的，其蒐集應與重大公益目的之達成，具有密切之必要性與關聯性，並應明文禁止法定目的外之使用。主管機關尤應配合當代科技發展，運用足以確保資訊正確及安全之方式為之，並對所蒐集之指紋檔案採取組織上與程序上必要之防護措施，以符憲法保障人民資訊隱私權之本旨。</p> <p>參考： http://www.focusconlaw.com/do_you_agree_fingerprint_needed_in_exchange_of_identity_card_constitution_explanation_no_603/</p> <p>參考： http://www.judicial.gov.tw/constitutionalcourt/p03_01.asp?expno=603</p>
20	P. 40	資訊安全管理系統 (ISMS)	是一套有系統地分析和管理資訊安全風險的方法，安全管理的目標是透過控制方法，把資訊風險降低到可接受的程度內。
21	P. 40	ISO/IEC 27001	國際標準組織制訂資訊安全管理系統標準，依據此規範制定符合且適當的資訊安全制度文件及控制措施，在整體資訊安全管理制度落實後，即可請第三方驗證單位進行 ISO 27001 資訊安全標準驗證作業
22	P. 40	弱點掃描	弱點掃描屬於一種網路探測技術。利用弱點掃描的技術，相關設備管理人員可以了解所管理的主機、伺服器或網路設備是否存在相關的漏洞，當中包含了設備上各個 Port 的狀態、相關的服務（如：FTP、HTTP、SNMP 等），甚至一些伺服器上較為常用的軟體版本與語法的相關漏洞（如：PHP 等）。其行為主要是偵測並掃描位於主機上的各個端口或節點的弱點資訊後，與自身的資料庫進行比對，並將分析出的相關弱點或漏洞資訊產生報表，供管理者快速瞭解並進行設備管理的修正決策。

			<p>參考： https://www.cc.ntu.edu.tw/chinese/epaper/0035/20151220_3506.html</p>
23	P. 40	資安健診	<p>資安健診服務是透過整合各項資訊安全項目的檢視服務作業，提供資安改善建議，藉以實施技術面控制措施，以提升網路、資訊系統及個人電腦安全防護能力</p> <p>參考： https://www.edcove.com/service.aspx?id=lab1fb31-6185-4f5e-8403-088be27abc42</p>
24	P. 27 P. 44	個人資料 保護法	<p>為規範個人資料之蒐集、處理及利用，以避免人格權受侵害，並促進個人資料之合理利用，特制定本法。</p> <p>參考： http://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?PCode=I0050021</p>
25	P. 28 P. 41 P. 44	戶籍法 51-62 條	<p>戶籍法</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 第 51 條：國民身分證用以辨識個人身分，其效用及於全國。戶口名簿應登載同一戶長戶內之現戶戶籍資料，用以證明該戶內之各成員，並以戶長列為首欄。 ● 第 52 條：國民身分證及戶口名簿之格式、內容、繳交之相片規格，由中央主管機關定之。國民身分證及戶口名簿之製發、相片影像檔建置之內容、保管、利用、查驗及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。 ● 第 53 條：空白國民身分證、戶口名簿，由直轄市、縣（市）主管機關印製。必要時，得由中央主管機關統一印製。 ● 第 54 條：國民身分證及戶口名簿，由戶政事務所依據戶籍資料列印製發。 ● 第 55 條：國民身分證統一編號與戶口名簿戶號之編定及配賦方式，由中央主管機關定之，交由戶政事務所配賦。 ● 第 56 條：國民身分證應隨身攜帶，非依法律不得扣留。戶口名簿由戶長保管。戶內人口辦理戶籍登記時，戶長應提供戶口名簿，不得扣留。 ● 第 57 條：有戶籍國民年滿十四歲者，應申請初領國民身分證，未滿十四歲者，得申請發給。國民身分證、戶口名簿，滅失或遺失者，應申請補

			<p>領。經戶籍登記之戶，應請領戶口名簿。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 第 58 條：申請戶籍登記致國民身分證記載事項變更，應同時申請換領國民身分證。國民身分證毀損或更換國民身分證相片者，應申請換領國民身分證。戶口名簿記載事項變更，應申請換領戶口名簿。 ● 第 59 條：國民身分證全面換發期程及其他應遵行事項之辦法，由中央主管機關定之。國民身分證全面換發及舊證失效日期，由中央主管機關公告，並刊登政府公報。已領有國民身分證者，應於全面換發國民身分證期間換發新證。戶口名簿全面換發之相關事宜，準用前三項規定。 ● 第 60 條：初領或補領國民身分證，應由本人親自為之。換領國民身分證，由本人親自或以書面委託他人為之。但更換相片換領者，應由本人親自為之。戶長親自或委託戶內人口辦理全戶或部分戶內人口之遷徙登記時，須同時申請戶內人口之換領國民身分證，不受前項須以書面委託他人辦理之限制。 ● 第 61 條：國民身分證之初領、補領、換領及全面換領，依下列規定辦理： <ul style="list-style-type: none"> 一、初領、補領或全面換領：向戶籍地戶政事務所申請。 二、換領：申請戶籍登記致國民身分證記載事項變更者，向各該申請登記之戶政事務所申請；國民身分證有毀損或更換相片之情形者，得向任一戶政事務所申請。 <p>前項第一款所定情形，經中央主管機關公告，並刊登公報者，得向戶籍地以外之戶政事務所為之。</p> ● 第 62 條：因死亡、死亡宣告、廢止戶籍登記、撤銷戶籍、補領、換領或全面換領國民身分證者，原國民身分證由戶政事務所截角後收回。國民身分證係不法取得、冒用或變造者，發現之機關（構）應函知原發證之直轄市、縣（市）主管機關，註銷製發檔案資料。
26	P. 41	各機關申請使用戶籍資料相	<ul style="list-style-type: none"> ● 各機關申請提供戶籍資料及親等關聯資料辦法(104.09.09 修正):本辦法依戶籍法（以下簡稱本法）第六十七條第二項規定訂定之。

		關管理及 稽核規定	<ul style="list-style-type: none">● 各機關使用戶役政資料管理規定製作指引：依據「各機關申請提供戶籍資料及親等關聯資料辦法」第9條規定，機關申請應用戶役政資料連結，應提出使用戶役政資料管理規定，且管理規定應敘明同辦法第9條第3項之7款事項，俾使各機關可妥善管理及應用戶役政資料。● 戶役政資訊系統資訊安全稽核規定（105.05.13修正）：為促使各機關（單位）應用戶役政資訊系統，切實依個人資料保護法、行政院及所屬各機關資訊安全管理規範等相關法令規定，落實資訊安全管理，特訂定本規定。 <p>參考： http://www.ris.gov.tw/zh_TW/772</p>
--	--	--------------	---

「晶片國民身分證？」開放決策
工作坊 議題手冊

附件四 有關「晶片國民身分證？」之 Q & A

預計將在 9 月 6 日(三)公告於內政部戶政司全球資訊網晶片國民
身分證資訊公開專區。網址：http://www.ris.gov.tw/zh_TW/782



Q&A 請見晶片國民身分證
資訊公開專區

