

財政部  
電子發票整合服務平台

電子發票證明聯一維及二維條碼  
規格說明

Ver : 1.9

財政部財政資訊中心

中華民國 111 年 5 月 10 日

修訂表：

版本	變更內容摘要	頁數	提供日期
Ver 1.0	初版		100/11/29
Ver 1.1	新增營業人申請流程，刪除 QR Code 部分規格限制		100/12/20
Ver 1.2	新增常見問題、參考用原始碼、一二維條碼檢查表		101/02/01
Ver 1.3	修訂常見問題		101/04/24
Ver 1.4	修訂常見問題、修訂部分文字敘述		101/05/09
Ver 1.5	修訂文件名稱、條碼規格、營業人申請流程、常見問答及部分文字敘述		105/07/04
Ver 1.6	修訂加密元件，增加代表店、總公司統一編號說明及部分文字調整		105/11/15
Ver 1.7	二維條碼規格部分文字及範例圖檔調整		107/05/11
Ver 1.8	配合統一發票使用辦法第 9 條修正規定，因應境外電商營業人應記載事項調整，單價、金額及總計得以外幣列示。貳、二維條碼規格增加「三、境外電商營業人規格」		107/08/22
Ver 1.9	配合電子發票實施作業要點就買受人為營業人時，交易明細應增列銷售額及稅額之規定，即買受人為營業人，自當無銷售系統無法分離稅項之情事，爰修正國內營業人二維條碼規格之銷售額，若買受人為非營業人且銷售系統無法順利將稅項分離計算者，始得以 00000000 記載銷售額。		111/05/10

## 目 錄

壹、 一維條碼規格.....	1
一、 用途 .....	1
二、 規格 .....	1
三、 範例 .....	1
貳、 二維條碼規格.....	2
一、 用途 .....	2
二、 國內營業人規格 .....	2
三、 境外電商營業人規格 .....	4
四、 範例 .....	6
五、 補充說明 .....	8
參、 營業人申請流程.....	10
肆、 加密元件.....	11
一、 做法 .....	11
二、 函式原型 .....	11
三、 函式回應 .....	11
四、 函式參數說明 .....	11
伍、 參考用原始碼.....	14
陸、 常見問題.....	15
柒、 【附錄】一維及二維條碼檢查表 .....	17
一、 營業人自我檢查一維及二維條碼正確性 .....	17
二、 營業人自我檢查資料可讀性 .....	18

## 圖目錄

圖 1-1、一維條碼範例.....	1
圖 2-1、二維條碼範例(Big5 編碼).....	6
圖 2-2、二維條碼範例(UTF-8 編碼).....	7
圖 2-3、二維條碼範例(Base64 編碼).....	8
圖 3-1、營業人產生 QRCode 加密元件之作業流程 .....	10
圖 7-1、一維條碼檢查頁面.....	17

## 壹、一維條碼規格

### 一、用途

記載於電子發票證明聯，提供兌領獎時輸入使用。

### 二、規格

一維條碼應以三九碼(Code 39)記載，記載事項應含發票年期別、發票字軌號碼及隨機碼總計 19 碼。詳細內容如下：

1. 發票年期別(5)：記錄發票字軌所屬民國年份(3 碼)及期別之雙數月份(2 碼)，例如 104 年 3-4 月發票年期別記載為「10404」。
2. 發票字軌號碼(10)：記錄發票完整 10 碼號碼。
3. 隨機碼(4)：記錄發票 4 碼隨機碼。

### 三、範例

- 本範例條碼資料為：\*10404UZ176908720122\*



圖 1-1、一維條碼範例

## 貳、二維條碼規格

### 一、用途

記載於電子發票證明聯，提供行動應用時讀取發票資訊及資訊防偽用途。

### 二、國內營業人規格

二維條碼應以 QR Code 記載，數量二個，以左右並列、水平(上緣)對齊、大小一致方式配置，編碼區長寬各 1.5 公分以上，其周圍應至少各保留 0.2 公分( $\pm 10\%$ )以上之空白處。記載事項含發票字軌號碼、發票開立日期(年月日)、4 碼隨機碼、銷售額、總計額、買方統一編號、賣方統一編號、加密驗證資訊、營業人自行使用區、二維條碼記載完整品目筆數、該張發票交易品目總筆數、中文編碼參數、品名、數量、單價、補充說明。詳細內容如下：

#### (一) 左方二維條碼記載事項

1. 發票字軌號碼(10)：記錄發票完整 10 碼字軌號碼。
2. 發票開立日期(7)：記錄發票 3 碼民國年份 2 碼月份 2 碼日期共 7 碼。
3. 隨機碼(4)：記錄發票 4 碼隨機碼。
4. 銷售額(8)：記錄發票未稅總金額總計 8 碼，將金額轉換以十六進位方式記載。若買受人為非營業人且銷售系統無法順利將稅項分離計算，則以 00000000 記載，不足 8 碼左補 0。
5. 總計額(8)：記錄發票含稅總金額總計 8 碼，將金額轉換以十六進位方式記載，不足 8 碼左補 0。
6. 買方統一編號(8)：記錄發票買受人統一編號，若買受人為一般消費者則以 00000000 記載。

7. 賣方統一編號(8)：記錄發票賣方統一編號。
8. 加密驗證資訊(24)：將發票字軌號碼 10 碼及隨機碼 4 碼以字串方式合併後使用 AES 加密並採用 Base64 編碼轉換，AES 所採用之金鑰產生方式請參考參、肆及「加解密 API 使用說明書」。

以上欄位總計 77 碼。下述資訊為接續以上資訊繼續延伸記錄，且每個欄位前皆以間隔符號“:”(冒號)區隔各記載事項，若左方二維條碼不敷記載，則繼續記載於右方二維條碼。

9. 營業人自行使用區(10碼)：提供營業人自行放置所需資訊，若不使用則以 10 個“\*”符號呈現。
10. 二維條碼記載完整品目筆數：記錄左右兩個二維條碼記載消費品目筆數，以十進位方式記載。
11. 該張發票交易品目總筆數：記錄該張發票記載消費品目總筆數，以十進位方式記載。
12. 中文編碼參數(1 碼)：定義後續資訊的編碼規格，若以：
  - (1) Big5 編碼，則此值為 0
  - (2) UTF-8 編碼，則此值為 1
  - (3) Base64 編碼，則此值為 2
13. 品名：商品名稱，請避免使用間隔符號“:”(冒號)於品名。
14. 數量：商品數量，以十進位方式記載。
15. 單價：商品單價，以十進位方式記載。
16. 補充說明：非必要使用資訊，營業人可自行選擇是否運用，於左右兩個二維條碼已記載所有品目資訊後，始可使用此空間。長度不限。

## (二) 右方二維條碼記載事項

1. 右方二維條碼前兩碼起始符號(2 碼)：首 2 碼固定以“\*\*”為起始

符號，供未來讀取端辨識左方或右方二維條碼之用。

2. 接續左方二維條碼不敷記載之中文編碼後資訊。

左方二維條碼使用 QR Code V6 (41x41)(含)以上版本，並採用 Level L(容錯率 7%)以上 之防錯標準。

### 三、 境外電商營業人規格

二維條碼應以 QR Code 記載，數量二個，以左右並列、水平(上緣)對齊、大小一致方式配置，編碼區長寬各 1.5 公分以上，其周圍應至少各保留 0.2 公分 ( $\pm 10\%$ )以上之空白處。

記載事項含發票字軌號碼、發票開立日期(年月日)、4 碼隨機碼、銷售額、總計額、買方 統一編號、賣方統一編號、加密驗證資訊、營業人自行使用區、二維條碼記載完整品目筆數、該張發票交易品目總筆數、中文編碼參數、品名、數量、單價、補充說明。詳細內容如下：

#### (一) 左方二維條碼記載事項

1. 發票字軌號碼(10)：記錄發票完整 10 碼字軌號碼。
2. 發票開立日期(7)：記錄發票 3 碼民國年份 2 碼月份 2 碼日期共 7 碼。
3. 隨機碼(4)：記錄發票 4 碼隨機碼。
4. 銷售額(8)：境外電商以 00000000 記載。
5. 總計額(8)：境外電商以 00000000 記載。
6. 買方統一編號(8)：記錄發票買受人統一編號，若買受人為一般消費者則以 00000000 記載。
7. 賣方統一編號(8)：記錄發票賣方統一編號。
8. 加密驗證資訊(24)：將發票字軌號碼 10 碼及隨機碼 4 碼以字串

方式合併後使用 AES 加密並採用 Base64 編碼轉換，AES 所採用之金鑰產生方式請參考參、肆及「加解密 API 使用說明書」。

以上欄位總計 77 碼。下述資訊為接續以上資訊繼續延伸記錄，且每個欄位前皆以間隔符號“:”(冒號)區隔各記載事項，若左方二維條碼不敷記載，則繼續記載於右方二維條碼。

9. 營業人自行使用區(10碼)：提供營業人自行放置所需資訊，若不使用則以 10 個“\*”符號呈現。
10. 二維條碼記載完整品目筆數：記錄左右兩個二維條碼記載消費品目筆數，以十進位方式記載。
11. 該張發票交易品目總筆數：記錄該張發票記載消費品目總筆數，以十進位方式記載。
12. 中文編碼參數(1碼)：定義後續資訊的編碼規格：境外電商 UTF-8 編碼，此值為 3。
13. 境外電商銷售額(10)：記錄發票未稅總金額總計 10 碼，其中固定 8 碼整數與固定 2 碼小數，將 8 碼整數與 2 碼小數分別轉換以十六進位方式記載。因境外電商銷售電子勞務予境內自然人，應以訂價開立統一發票，以 0000000000 記載。
14. 境外電商總計額(10)：記錄發票含稅總金額總計 10 碼，其中固定 8 碼整數與固定 2 碼小數，將 8 碼整數與 2 碼小數分別轉換以十六進位方式記載。不足固定碼左補 0。  
例如：總金額為 363.99
  - (1) 整數 363 以十六進位轉換為 16B，不足 8 碼左補 0 為 0000016B
  - (2) 小數 99 以十六進位轉換為 63
  - (3) 總金額記載內容為 0000016B63
15. 品名：商品名稱，請避免使用間隔符號“:”(冒號)於品名。

16. 數量：商品數量，以十進位方式記載。
17. 單價：商品單價，以十進位方式記載。
18. 補充說明：非必要使用資訊，營業人可自行選擇是否運用，於左右兩個二維條碼已記載所有品目資訊後，始可使用此空間。長度不限。

(二) 右方二維條碼記載事項

1. 右方二維條碼前兩碼起始符號(2 碼)：首 2 碼固定以“\*\*”為起始符號，供未來讀取端辨識左方或右方二維條碼之用。
2. 接續左方二維條碼不敷記載之中文編碼後資訊。

左方二維條碼使用 QR Code V6 (41x41) (含)以上版本，並採用 Level L(容錯率 7%)以上之防錯標準。

四、 範例

(一) 以 Big5 編碼為例



圖 2-1、二維條碼範例(Big5 編碼)

- 本範例左方二維條碼資料為：

AB11223344102052399990000014400000154000000000123456  
7ydXZt4LAN1U HN/jljuVcRA==:\*\*\*\*\*:3:3:0: 乾 電  
池:1:105:

- 右方二維條碼資料為：

\*\*口罩:1:210:牛奶:1:25

(二) 以 UTF-8 編碼為例



圖 2-2、二維條碼範例(UTF-8 編碼)

- 本範例左方二維條碼資料為：

AB11223344102052399990000014400000154000000000123456  
7ydXZt4LAN1U HN/jljuVcRA==:\*\*\*\*\*:3:3:1: 乾 電  
池:1:105:

- 右方二維條碼資料為：

\*\*口罩:1:210:牛奶:1:25

(三) 以 Base64 編碼為例



圖 2-3、二維條碼範例(Base64 編碼)

■ 本範例左方二維條碼資料為：

AB11223344102052399990000014400000154000000000123456  
7ydXZt4LAN1UHN/j1juVcRA==:\*\*\*\*\*:3:3:2:5Lm+6Zu7  
5rGg

■ 右方二維條碼資料為：

\*\*OjE6MTA1OuWPo+e9qToxOjlxMDrniZvlpbY6MTToyNQ==

五、 補充說明

1. 考慮行動器材鏡頭之判讀能力，須符合可自動對焦之三百萬畫素機型可辨識二維條碼為設計基準。
2. 左方二維條碼之加密驗證資訊為強化 4 碼隨機碼之安全機制，減低被偽造風險。
3. 針對消費品目明細在部分情況下(例如：折扣、點數扣抵...等)無

[數量]資訊下，則該品目可不記錄於二維條碼中。

4. 品目數係指呈現商品的項目數，而非各個商品數量的加總。
5. 如需 QRcode 加密工具，請至電子發票整合服務平台\常用文件下載項下，下載「電子發票 QRCode 說明文件(含 JRE)」檔。
6. B2B 發票的隨機碼(4 位)請用 4 位空白。

### 參、營業人申請流程

- 一、開立電子發票之賣方營業人管理者連線至電子發票整合服務平台，於「密碼及種子管理(QRCode)」功能下使用憑證或種子密碼登入設定加密種子密碼；接著，營業人於終端透過 AES 金鑰產生工具將加密種子密碼輸入，產出營業人加密金鑰。透過此金鑰，搭配公開之 AES 演算法即可將隨機碼及發票字軌號碼產製正確的 QRCode 加密驗證資訊共 24 碼。
- 二、營業人應至電子發票整合服務平台「QRCode 解密驗證」功能下，輸入 QRCode 字串線上解密驗證，以確保其產製加密驗證資訊之正確性。
- 三、以此做法加密資料能確保每家營業人能管理自己的金鑰，且演算法是公開的；兼具安全性以及管理彈性。
- 四、詳細平台操作流程及金鑰產生工具之使用說明，請參閱「加解密 API 使用說明書」。

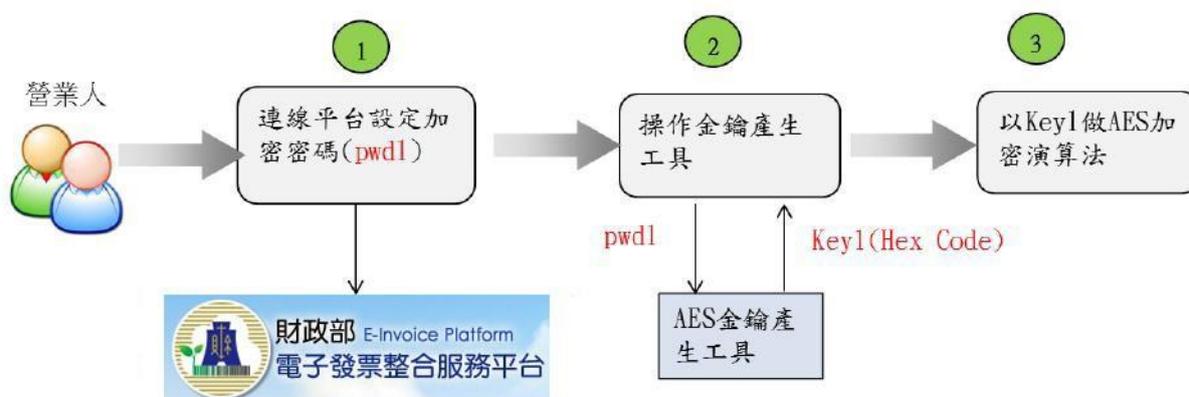


圖 3-1、營業人產生 QRCode 加密元件之作業流程

## 肆、 加密元件

### 一、 做法

考量營業人資訊能力以及應用廣度需求，提供多組加密元件 (VB、.NET、Windows Visual C/C++、JAVA 以及 Linux 元件)協助營業人進行系統建置，API 介面為求未來 QR Code 規格進行調整時，營業人僅需更換元件檔，不需針對程式重寫，在設計時介面要求所有發票中資訊皆予載入。

### 二、 函式原型

```
String QRCodeINV(String InvoiceNumber , String InvoiceDate ,  
String InvoiceTime , String RandomNumber , int SalesAmount , int  
TaxAmount , int TotalAmount , String BuyerIdentifier , String  
RepresentIdentifier , String SellerIdentifier , String  
BusinessIdentifier , String** ProductArrays , String AESKey)
```

### 三、 函式回應

以字串方式回應 77 碼 QRCode 字串，營業人僅需將此 QRCode 結果送至印表機。

### 四、 函式參數說明

1. InvoiceNumber：以字串方式載入發票字軌號碼共 10 碼。
2. InvoiceDate：以字串載入發票開立年月日(中華民國年份月份日期)共 7 碼。
3. InvoiceTime：發票開立時間(24 小時制)共 6 碼，以時時分分秒秒方式之字串載入。
4. RandomNumber：以字串方式載入 4 碼隨機碼。

5. SalesAmount：以整數方式載入銷售額(未稅)，若無法分離稅項則記載為 0。  
\* 請注意不得開立零元發票或負數發票
6. TaxAmount：以整數方式載入稅額，若無法分離稅項則記載為 0。
7. TotalAmount：以整數方式載入總計金額(含稅)。
8. BuyerIdentifier：以字串方式載入買受人統一編號，若買受人為一般消費者，請填入 000000008 碼字串。
9. RepresentIdentifier：以字串方式載入代表店統一編號，電子發票證明聯二維條碼規格已不使用代表店，請填入 000000008 碼字串。
10. SellerIdentifier：以字串方式載入銷售店統一編號。
11. BusinessIdentifier：以字串方式載入總機構統一編號，如無總機構請填入銷售店統一編號。
12. ProductArrays：單項商品資訊

ProductArrays 中包含產品的陣列(ProductArray)，此產品陣列應包含：

- (1) Product Code：以字串方式記載透過條碼槍所掃出之條碼資訊。
- (2) Product Name：以字串方式記載商品名稱。
- (3) ProductQty：以字串方式記載商品數量。
- (4) ProductSaleAmount：以字串方式載入商品銷售額(整數未稅)，若無法分離稅項則記載為字串 0。
- (5) ProductTaxAmount：以字串方式載入商品稅額(整數)，若無法分離稅項則記載為字串 0。

(6) ProductAmount：以字串方式載入商品金額(整數含稅)。

13. AESKey：以字串方式記載加密金鑰之 HEX 值。

## 伍、參考用原始碼

檔案：tw\gov\nat\invoice\qrutil\QREncrypter.cs

## 陸、常見問題

一、 QR Code 加密元件提供包含那些版本?提供之版本無法適用如何處理?

答：QR Code 加密元件版本包含 VB、Windows Visual C/C++、.NET dll、JAVA 或 Linux 元件。若業者之設備不支援上述元件，另已提供元件之 C#/C++ 原始碼，業者可依此規格撰寫對應程式符合自身需求。

二、 承第一題，若選擇自行開發程式，該注意些甚麼?如何驗證程式的正確性?

答：業者自行開發程式，請務必符合第五章中函式原型規定，以避免未來條碼規格修改，造成程式修改困難。驗證程式正確性主要分為三部分，第一部分是程式碼正確，第二部分是金鑰正確，第三部分是電子發票整合服務平台可正確解析；驗證程式碼正確性應與提供之範例程式進行比較(提供.NET、JAVA 及 Windows Visual C/C++ Sample Project)，金鑰正確性應至平台進行解析。業者完成程式後，請產生四組 QR Code 字串(77 碼)，至平台進行驗測。

三、 QR Code 除大小限制外有何規定?是否有建議方式?

答：業者採用 QR Code 編碼區長寬各 1.5 公分以上，其周圍應至少各保留 0.2 公分(±10%)以上之空白處。且左方二維條碼應使用 QR Code V6 (41x41)(含)以上版本，並採用 Level L (容錯率 7%)以上之防錯標準。

四、 QR Code 加密元件中，金鑰(AESKey)及加密種子密碼(pwd1)關係為何?

答：為避免 AES 金鑰於網路上傳遞，增加外流風險，業者至電子發票整合服務平台登入後，輸入加密種子密碼，平台即能知悉業者之金鑰；

業者在本地端透過財政資訊中心提供之軟體輸入加密種子密碼，亦能取得此金鑰，平台與業者即可不透過網路傳輸之模式下取得金鑰。

五、 同一營業人所使用之 AESKey 是否每張發票都一樣，各分店是否亦是一樣？

答：AES 金鑰為同一業者使用一組，不同分店得使用總機構所產生之金鑰或自行產製金鑰，同一營業人開立發票應使用同一組，請業者務必小心保存避免外流，建議可每 6 個月更換 QRCode 種子密碼並重新產製 AES 金鑰。

六、 QR Code 加密元件中，函式參數 RepresentIdentifier(代表店統編)是什麼？該填入甚麼資訊？

答：電子發票證明聯二維條碼規格已不使用代表店，請填入 00000000 字串。

七、 提供之元件該如何產生 QR Code 圖檔？

答：僅提供資訊加密程式，QR Code 圖檔須由業者自行負責。

八、 業者上線前該進行什麼檢查？

答：業者上線前，應對一、二維條碼可讀性進行自我檢查，自我檢查方法請參考附錄一維及二維條碼檢查表。

## 柒、【附錄】一維及二維條碼檢查表

### 一、營業人自我檢查一維及二維條碼正確性

1. 連線至網址：<http://goo.gl/1jllS>
2. 上傳電子發票證明聯掃描檔，Barcode Reader Settings 選擇「Linear」，並點選「Decode Image」，確認一維條碼掃描結果為：
  - Code 39
  - 19 碼含年期別/字軌號碼/4 碼隨機碼

**Barcode Reader & Decoder Software**

Home ▶ OnLine Barcode Decoder

OnLine Barcode Decoder

Show result as: Image

Barcode Image file: 選擇檔案 1 張照片

File limit: 2Mb  
Files: jpg, gif, png, bmp, tiff (including multipage)

**Barcode Reader Settings**

Linear QRCode DataMatrix PDF417 AztecCode

Code-128  Code-39  Codabar  Interleaved 2/5  Industrial 2/5  Code 93  Code 11

EAN-13  EAN-8  UPC-A  UPC-E  DataBar (RSS-14)  DataBar Limited

DataBar Stacked  DataBar Expanded  DataBar Expanded Stacked

Linear Unrecognized

Quantity: 1 Speed: Normal

Decode image

圖 7-1、一維條碼檢查頁面

3. 營業人於 Barcode Reader Settings 選擇「QRCode」，並點選「Decode Image」，確認回應於瀏覽器前 77 碼字元類似於

QQ000815241000801396600000014000000141234567828433892q  
k90D8qgCwuEvOngCZ aEdaw=

4. 營業人採用財政資訊中心提供之 dll 檔案，僅須確認字軌是否正確對應，其他部分不必另行檢查。若自行開發則應依規格進行確認。

## 二、營業人自我檢查資料可讀性

1. 若營業人本身擁有解析度足夠之行動工具，建議可安裝 Quickmark 軟體進行行動載具讀取 QR Code。
  - Android 程式：<http://goo.gl/aHw9q>
  - iPhone 程式：<http://goo.gl/jzb3F>
2. 另營業人應至少透過自身擁有之條碼設備，進行一維條碼檢測。