

# PDB 轉資料庫

適用 iFix 6.0 以後版本

## 使用手冊

群泰科技股份有限公司

[www.Trendtek.com.tw](http://www.Trendtek.com.tw)

台北辦公室

TEL: 02-26560087 FAX: 02-26560097

高雄辦公室

TEL: 07-5520011 FAX: 07-5529595

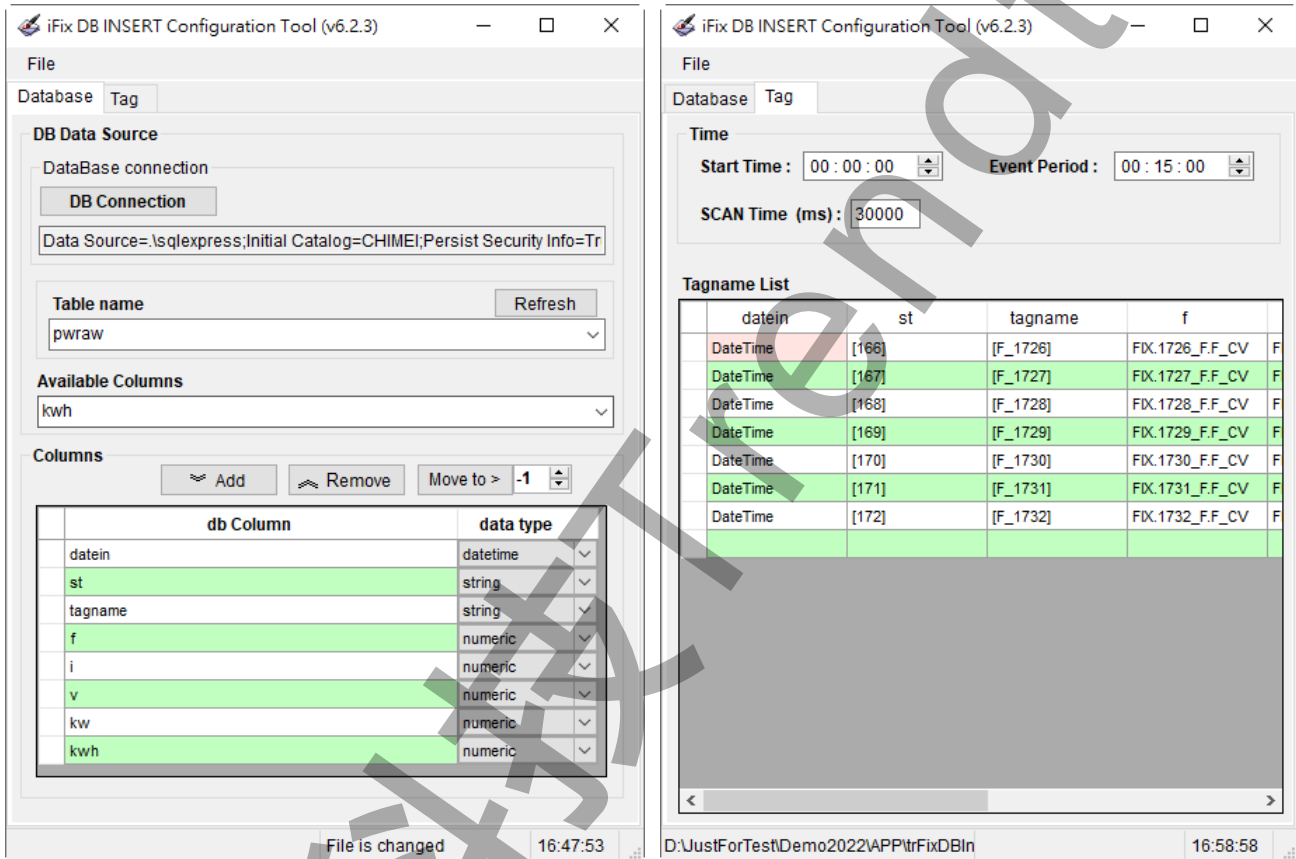
# 目 錄

<b>第一章 系統簡介</b> .....	<b>2</b>
第一節 系統功能概要 .....	2
第二節 電腦硬體需求 .....	3
第三節 電腦軟體環境需求及使用聲明 .....	4
第四節 安裝 .....	5
<b>第二章 設定步驟</b> .....	<b>6</b>
第一節 啟動設定介面 .....	6
第二節 定義規劃-DATABASE 相關參數設定 .....	7
第一項 資料來源參數設定 .....	7
第二項 資料表設定 .....	8
第三項 欄位資料型態設定 .....	8
第三節 定義規劃-TAG 相關參數設定 .....	9
第一項 時間相關參數設定 .....	9
<b>第三章 執行</b> .....	<b>10</b>
第一節 啟動執行 .....	10
第二節 SCU 掛載執行 .....	10
第三節 執行參數 .....	11
<b>第四章 QA</b> .....	<b>12</b>
<b>第五章 附錄</b> .....	<b>13</b>

# 第一章 系統簡介

## 第一節 系統功能概要

PDB 轉資料庫(TrFixDBInst)模組目的>是讓你可以輕鬆的將 iFix 資料寫入到關聯式資料庫，以便日後的分析與報表製作。此模組好處為，不用修改既存的圖控系統，不用撰寫任何程式碼，且日後維護容易。



此模組可應用在下列的情況：

1. iFix 單機版: 因為 iFix 單機版沒有提供 SQT/SQD 功能，所以使用者必須撰寫 VBA 的 ADO 程式，才能將資料寫入關聯式資料庫，大部分人大概都不太會寫，且日後不好維護。
2. 可將多組不同的 tag 寫入到同一個 Table。(OpcDBInstII 只能將一組 tag 寫入到 Table)

限制功能：

1. 不支援 OPC，只能支援 iFix 6.0(含)以上版本。
2. 不支援 StoreForwad 功能。如果遇到某些情況而無法將資料寫入到資料庫時，此程式會自動產生\*.bak 檔案，內容為記錄當時要寫入資料庫的指令。例如：

```
INSERT INTO FixDBInst3(C1,C4,C2,C3) VALUES('2013/12/28 16:56:50','oooo',0,'0')
```

當資料寫入關聯式資料庫後，若想要產生一些報表時，你可以再使用我們的 DBReport 報表精靈工具，就可以輕鬆的完成你要的報表。

最後資料庫的維護工具，最基本的維護就是需將過時的資料刪除，以免資料庫容量額滿或資料肥大導致汲取資料時效率不佳，這時你可以使用我們的 trCompactAccess，trDBPurge 模組來協助。

## 第二節 電腦硬體需求

1. 一般桌上型電腦或工業電腦皆可。
2. Intel® Core™ i5、1.4GHz 或是更高等級 CPU
3. 記憶體 16GB 以上。
4. 512 GB 磁碟容量以上。

### 第三節 電腦軟體環境需求及使用聲明

1. 支援 iFIX 6.0(含)以上版本
2. 資料庫
3. 作業系統支援 Microsoft Windows 7, 64 位元以上繁體中文版。
4. Microsoft .net Framework 4.0 以上。
5. 本軟體模組之智慧財產權屬本公司所擁有，軟體與內容皆受著作權法、國際著作權條約以及其它智慧財產權有關法律及條約保護。
6. 非經本公司書面同意，乙方不得以任何形式或方法，將本軟體模組或其任何元件（包含內嵌軟體與內容）進行出租、轉讓、複製、修改、解除單機授權使用限制或超出授權數量共用本軟體；亦不得對本軟體或其任何元件進行分解、反編譯、反組譯或實施任何反向工程。
7. 使用本軟體模組之功能如因客戶系統需求而修改、調整、安裝測試、故障排除或教學，則本公司將需視需求內容予以報價。
8. 有關軟體應用模組由本公司授權使用之，其授權使用內容以提供授權檔案為依據。

## 第四節 安裝

將群泰科技提供之光碟中的 trFixDBInstCfg.exe、trFixDBInstEx.exe、kvNetClass.dll、Trendtek.Library.dll、hasp\_net\_windows.dll、sntl\_adminapi\_net\_windows.dll、Trendtek.DB.dll、sntl\_adminapi\_windows.dll、sntl\_adminapi\_windows\_x64.dll、Trendtek.iFix.dll、Proficy.iFixToolkit.Adapter2.dll、Trendtek.ConnectionUI.dll、Microsoft.Data.ConnectionUI.Dialog.dll、Microsoft.Data.ConnectionUI.dll、WibuCmNET.dll 等複製到同一個目錄下即可。另外此程式需要 Trendtek.lic 授權檔才能正常執行，而此程式必須與 trFixDBInstEx.exe 在同一目錄下。

## 第二章 設定步驟

此步驟目的是定義一份對應表要讓 TrFixDBInst 知道你要將哪些 Fix tag 資料寫入哪一個資料庫的哪一個欄位。

### 第一節 啟動設定介面

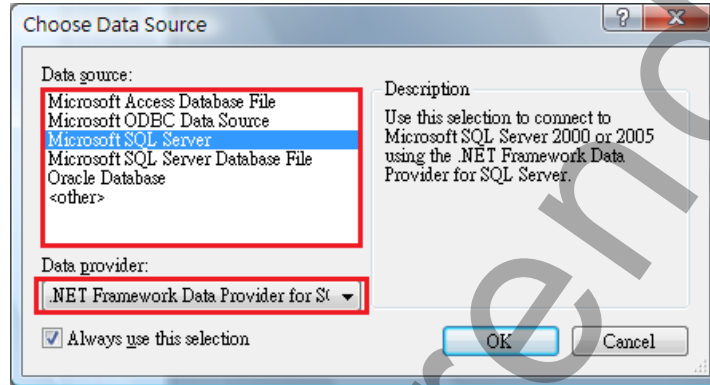
請在你安裝的目錄下啟動 trFixDBInstCFG.exe 設定程式，之後出現如下視窗。



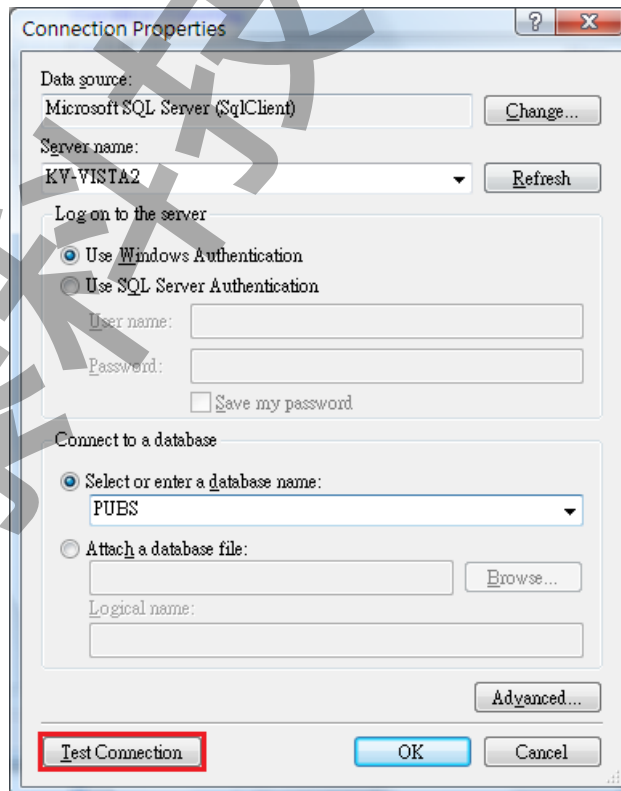
## 第二節 定義規劃-Database 相關參數設定

### 第一項 資料來源參數設定

在 DB Data Source 區域內按下[DB Connection]按鈕，之後會出現[Choose Data Source]視窗，請依據你的需要選取適當的 Data Source，此範例我們使用  
Date source = Microsoft SQL server,  
Date provider = .NET Framework Data Provider for SQL Server

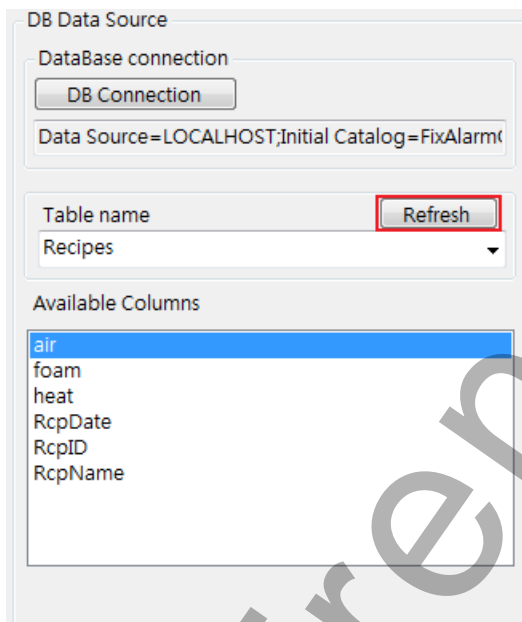


然後會出現有關[Connection]屬性設定視窗，注意不同的 DataSource(上述)，則 [Connection]屬性也會不一樣。請填入適當資訊，並按下[Test Connection]按鈕來測試是否正確。最後按下 OK。



## 第二項 資料表設定

回到主視窗，請按下[Refresh]按鈕來取得 Table 資料表清單，然後由 Table name 清單挑選你要的 Table name 資料表。

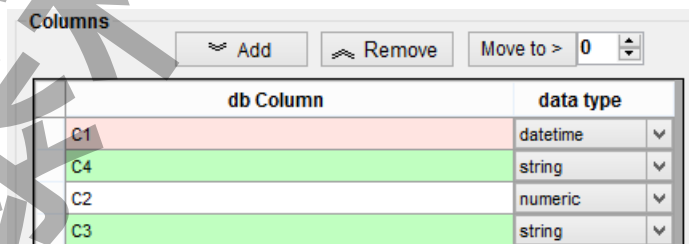


Available Columns: 此欄位主要目的是讓你可以選擇寫入資料庫的欄位。

## 第三項 欄位資料型態設定

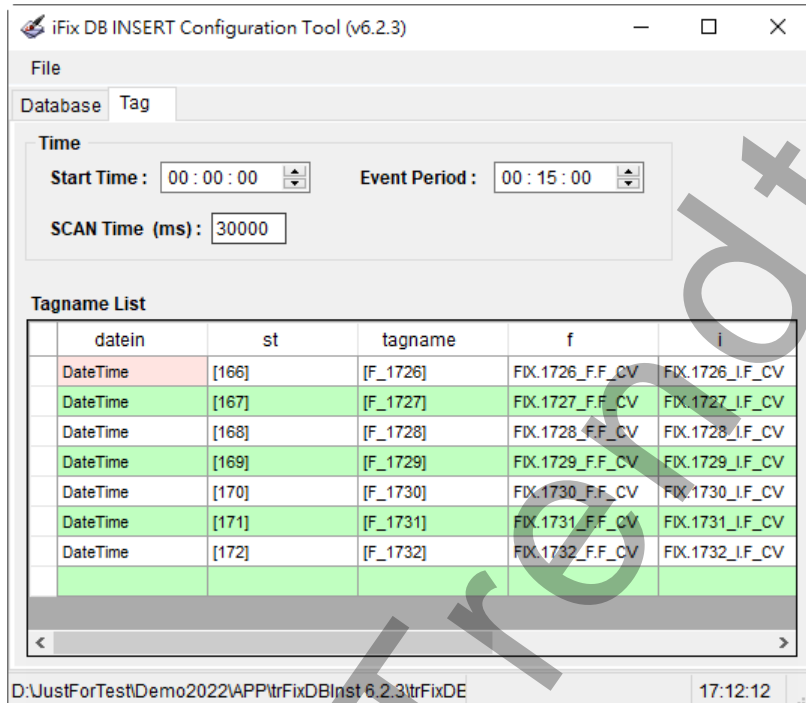
於 Available Columns 內選擇欄位名稱後，按下[Add]按鈕會將此 column 欄位加入至 columns 表內，你也可以按下[Remove]按鈕將不要的對應移除。

其中[datatype]為資料庫欄位正確的資料型態，如果此模組自動設定的型態不正確，請手動修正。



## 第三節 定義規劃-Tag 相關參數設定

### 第一項 時間相關參數設定



Start Time 為開始時間。

Event Period 為觸發間隔。

SCAN Time 表示多久向 iFix tag 讀取資料

接著在 Tagname List 清單中手動輸入要寫入資料庫的 tagname。每一列(row)的 tagname 組合，就是一組 tagnames 要 INSERT 的資料來源。

備註：如果寫入資料庫的資料與 tag 當前數值無關，像是寫入固定字串或日期者，請在上方儲存格內直接輸入下列代碼

Date: 僅日期，如 20090725

Time: 僅時間，如 080530

DateTime: 日期時間，如 2009/07/25 08:05:30

Nodename: 電腦名稱。

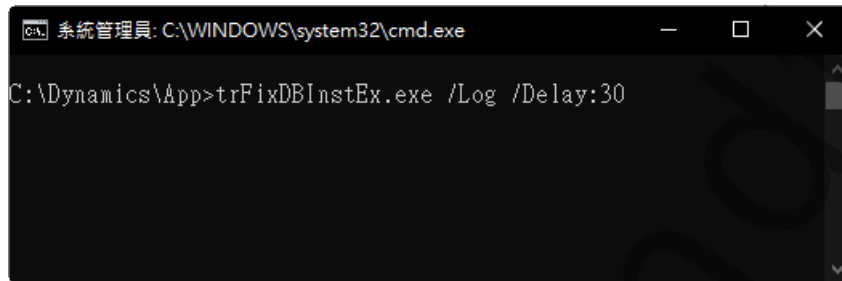
[xxxx]: 兩邊用括號括起來，中間部分為固定字串，如要寫入的資料為 馬達 2 號，則請輸入  
[馬達 2 號]

最後點選選單欄[File\Save]來存檔。

## 第三章 執行

### 第一節 啟動執行

在你安裝的目錄資料夾內有一個執行檔「trFixDBInstEx.exe」，你可以在 DOS 視窗下操作，如下圖。



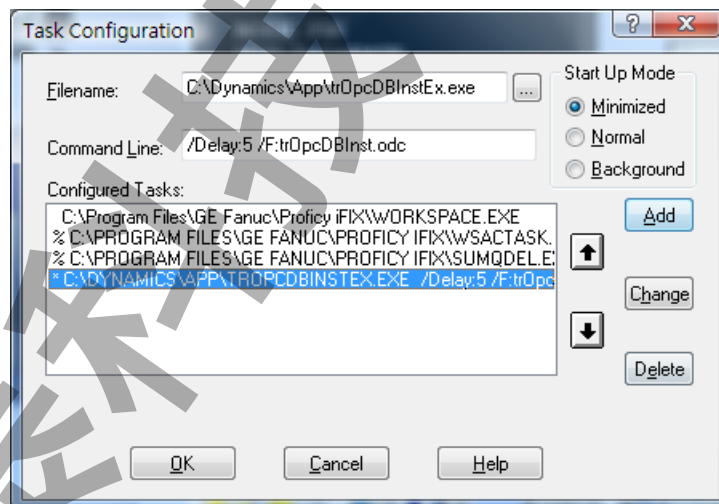
```
系統管理員: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Dynamics\App>trFixDBInstEx.exe /Log /Delay:30
```

範例：

```
C:\Dynamics\app\trFixDBInstEx.exe /Log /Delay:30
```

### 第二節 SCU 掛載執行

於 SCU 的 Tasks 清單中掛載上，並且選用 Minimized 方式啟動該程式，此模式會類似於服務的方式在背景執行



### 第三節 執行參數

有關參數的使用請參考下列。

使用方法: trFixDBInstEx.exe

參數說明

- /F:x** [optional]。x 代表組態設定檔的完整路徑。  
例：/F: trFixDBInst.ini。省略此參數，則預設為 trFixDBInst.ini。
- /LOG** [選項]。代表啟動 Logging 功能。當此功能啟動，此程式會將錯誤訊息寫入\*.log 檔案內，存放於此程式相同路徑下。
- /LGU:x** [optional]。x 為多國語言代碼(10 進制，請參考附錄)。省略代表不切換。  
繁體中文>1028，檔名 Lang\_frmTrFixDBInstEx\_zh-TW.csv  
簡體中文>2052，檔名 Lang\_frmTrFixDBInstEx\_zh-CN.csv  
英文>1033，檔名 Lang\_frmTrFixDBInstEx\_en.cs
- /DELAY:x** [optional]。x 代表程式延遲啟動，單位秒。省略為 0 秒。
- /BH:x** [optional]。x 代表程式一次批次寫入到資料庫的筆數，省略代表 100 筆。其目的是為了提升寫入到資料庫的速度。  
但是同一批次寫入的資料，若其中有任何一筆有問題，那麼這個批次所有的資料都將無法寫入成功。
- /NULL:x** [optional]。x 代表當 iFix tag 的值为????時，寫入到資料庫的替換資料。省略預設值為 2。  
0 – 替換為 NULL  
1 – 以上次讀取到的舊值來寫入到資料庫。  
2 – 如果欄位是 string 資料類型，則以空字串替代  
如果欄位是 numeric 資料類型，則以 0 替代  
如果欄位是 datetime 資料類型，則以 1900/1/1 替代
- /IV:x** [optional]。這個參數是配合/NULL:1 的模式下，也就是 iFIX 第一次啟動開始，iFix tag 的值为????情況下，所給予的初始值。省略預設值為 NULL。  
你可以給予需要的預設值，但是 NULL 表示寫入到資料庫為 NULL
- /ID:x** [optional]。x 代表指定帳號
- /PWD:x** [optional]。x 代表指定密碼。
- /KC** [optional]。保持資料庫連線。預設是每次寫入資料後，就會和資料庫斷線。如果是高速寫入(例如每一秒)，建議使用此參數，避免因為登入檢驗時間過長，造成資料寫入逾時。若非高頻率寫入時，不建議使用/KC 參數。

## 第四章 QA

---

群泰科技Trendtek

# 第五章 附錄

多國語言製作方式，請在每個表單下按下 Ctl+Alt+Shift+M，便可以直接匯出語言檔案，然後進行編輯修改。詳細說明如下

### 1. 按下 Ctl+Alt+Shift+M 匯出各表單畫面物件的 Text 內容：

此動作目的是將要轉換語言的表單中所有物件的 Text 內容匯成一份檔案，然後再修改檔案各物件的 Text 內容，成為不同語言文字。

此程式會將每個 Form 匯成單獨一個檔案，每次每個表單匯出都是完全新的檔案，而檔案命名方式為 > Lang\_ **FORMNAME** \_文化特性名稱.csv。

**PRODUCTNAME**：你的程式名稱，或是 Form 名稱

**文化特性名稱**：國家代碼，請參考附錄

範例 > Lang\_frmLogin\_zh-TW.csv

匯出動作原則上只要做一次，匯出時會以你電腦的國家代碼為主，若要轉換成其他國家語言時，只要將檔名國家代碼修改一下，例如簡體改成 Lang\_frmLogin\_zh-CN.csv，英文為 Lang\_frmLogin\_en-US.csv。

### 2. 編輯修改檔案內容：

此匯出動作只會將符合[物件有 TEXT 屬性] 及 [TEXT 屬性不是空白]，而檔案內容格式為(共 4 列 column 或 5 列 column)：

表單名稱，物件類型，物件名稱，物件的 Text 內容(多國語言)，字型：如下

你只要修改 [物件的 Text 內容] 即可，多餘或不需用轉換的物件，你可以將其那一行刪除。或者你也可以自己新增一行，當然你要知道 Form 及 Control name。

	A	B	C	D	E	F
1	表單名稱	物件類型	物件名稱	物件的Text內容(多國語言)	字型	
2	frmLogin	kvFixHistAlarm.frmLogin	frmLogin	登入識別碼	Arial Narrow;9;0	
3	frmLogin	System.Windows.Forms.RadioButton	rdID	使用輸入識別碼及密碼進行驗證	Arial;8.25;0	
4	frmLogin	System.Windows.Forms.Label	Label1	帳號:	細明體;9;0	
5	frmLogin	System.Windows.Forms.Label	Label2	密碼:	細明體;9;0	
6	frmLogin	System.Windows.Forms.RadioButton	rdWindow	以登入Windows 帳戶進行驗證	Arial;8.25;0	
7	frmLogin	System.Windows.Forms.Button	btnOK	確定	Arial Narrow;9;0	
8	frmLogin	System.Windows.Forms.Button	CmdQuit	清除	Arial Narrow;9;0	
9						
10						
11						

多國語言轉換欄位

改變字型欄位

文化特性名稱	文化特性識別項	語言 - 國家/地區
"" (空字串)	0x007F	不變文化特性 (Invariant Culture)
af	0x0036	南非荷蘭文
af-ZA	0x0436	南非荷蘭文 - 南非
sq	0x001C	阿爾巴尼亞文
sq-AL	0x041C	阿爾巴尼亞文 - 阿爾巴尼亞
ar	0x0001	阿拉伯文
ar-DZ	0x1401	阿拉伯文 - 阿爾及利亞
ar-BH	0x3C01	阿拉伯文 - 巴林
ar-EG	0x0C01	阿拉伯文 - 埃及
ar-IQ	0x0801	阿拉伯文 - 伊拉克
ar-JO	0x2C01	阿拉伯文 - 約旦
ar-KW	0x3401	阿拉伯文 - 科威特
ar-LB	0x3001	阿拉伯文 - 黎巴嫩
ar-LY	0x1001	阿拉伯文 - 利比亞
ar-MA	0x1801	阿拉伯文 - 摩洛哥
ar-OM	0x2001	阿拉伯文 - 阿曼
ar-QA	0x4001	阿拉伯文 - 卡達
ar-SA	0x0401	阿拉伯文 - 沙烏地阿拉伯
ar-SY	0x2801	阿拉伯文 - 敘利亞
ar-TN	0x1C01	阿拉伯文 - 突尼西亞
ar-AE	0x3801	阿拉伯文 - 阿拉伯聯合大公國
ar-YE	0x2401	阿拉伯文 - 葉門
hy	0x002B	亞美尼亞文

hy-AM	0x042B	亞美尼亞文 - 亞美尼亞
az	0x002C	阿澤里文
az-AZ-Cyrl	0x082C	阿澤里文 (斯拉夫) - 亞塞拜然
az-AZ-Latn	0x042C	阿澤里文 (拉丁) - 亞塞拜然
eu	0x002D	巴斯克文
eu-ES	0x042D	巴斯克文 - 巴斯克
be	0x0023	白俄羅斯文
be-BY	0x0423	白俄羅斯文 - 白俄羅斯
bg	0x0002	保加利亞文
bg-BG	0x0402	保加利亞文 - 保加利亞
ca	0x0003	卡達隆尼亞文
ca-ES	0x0403	卡達隆尼亞文 - 西屬卡達隆尼亞
zh-HK	0x0C04	中文 - 香港特別行政區
zh-MO	0x1404	中文 - 澳門特別行政區
zh-CN	0x0804	中文 - 中國
zh-CHS	0x0004	中文 (簡體)
zh-SG	0x1004	中文 - 新加坡
zh-TW	0x0404	中文 - 台灣
zh-CHT	0x7C04	中文 (繁體)
hr	0x001A	克羅埃西亞文
hr-HR	0x041A	克羅埃西亞文 - 克羅埃西亞
cs	0x0005	捷克文
cs-CZ	0x0405	捷克文 - 捷克共和國
da	0x0006	丹麥文

da-DK	0x0406	丹麥文 - 丹麥
div	0x0065	迪維西文
div-MV	0x0465	迪維西文 - 馬爾地夫
nl	0x0013	荷蘭文
nl-BE	0x0813	荷蘭文 - 比利時
nl-NL	0x0413	荷蘭文 - 荷蘭
en	0x0009	英文
en-AU	0x0C09	英文 - 澳大利亞
en-BZ	0x2809	英文 - 貝里斯
en-CA	0x1009	英文 - 加拿大
en-CB	0x2409	英文 - 加勒比海
en-IE	0x1809	英文 - 愛爾蘭
en-JM	0x2009	英文 - 牙買加
en-NZ	0x1409	英文 - 紐西蘭
en-PH	0x3409	英文 - 菲律賓
en-ZA	0x1C09	英文 - 南非
en-TT	0x2C09	英文 - 千里達及托巴哥
en-GB	0x0809	英文 - 英國
en-US	0x0409	英文 - 美國
en-ZW	0x3009	英文 - 辛巴威
et	0x0025	愛沙尼亞文
et-EE	0x0425	愛沙尼亞文 - 愛沙尼亞
fo	0x0038	法羅文
fo-FO	0x0438	法羅文 - 法羅群島

fa	0x0029	波斯文
fa-IR	0x0429	波斯文 - 伊朗
fi	0x000B	芬蘭文
fi-FI	0x040B	芬蘭文 - 芬蘭
fr	0x000C	法文
fr-BE	0x080C	法文 - 比利時
fr-CA	0x0C0C	法文 - 加拿大
fr-FR	0x040C	法文 - 法國
fr-LU	0x140C	法文 - 盧森堡
fr-MC	0x180C	法文 - 摩納哥
fr-CH	0x100C	法文 - 瑞士
gl	0x0056	加里斯亞文
gl-ES	0x0456	加里斯亞文 - 西屬加里斯亞
ka	0x0037	喬治亞文
ka-GE	0x0437	喬治亞文 - 喬治亞
de	0x0007	德文
de-AT	0x0C07	德文 - 奧地利
de-DE	0x0407	德文 - 德國
de-LI	0x1407	德文 - 列支敦斯登
de-LU	0x1007	德文 - 盧森堡
de-CH	0x0807	德文 - 瑞士
el	0x0008	希臘文
el-GR	0x0408	希臘文 - 希臘
gu	0x0047	古吉拉特文

gu-IN	0x0447	古吉拉特文 - 印度
he	0x000D	希伯來文
he-IL	0x040D	希伯來文 - 以色列
hi	0x0039	印度文
hi-IN	0x0439	印度文 - 印度
hu	0x000E	匈牙利文
hu-HU	0x040E	匈牙利文 - 匈牙利
is	0x000F	冰島文
is-IS	0x040F	冰島文 - 冰島
id	0x0021	印尼文
id-ID	0x0421	印尼文 - 印尼
it	0x0010	義大利文
it-IT	0x0410	義大利文 - 義大利
it-CH	0x0810	義大利文 - 瑞士
ja	0x0011	日文
ja-JP	0x0411	日文 - 日本
kn	0x004B	坎那達文
kn-IN	0x044B	坎那達文 - 印度
kk	0x003F	哈薩克文
kk-KZ	0x043F	哈薩克文 - 哈薩克
kok	0x0057	貢根文
kok-IN	0x0457	貢根文 - 印度
ko	0x0012	韓文
ko-KR	0x0412	韓文 - 韓國

ky	0x0040	吉爾吉斯文
ky-KG	0x0440	吉爾吉斯文 - 吉爾吉斯
lv	0x0026	拉脫維亞文
lv-LV	0x0426	拉脫維亞文 - 拉脫維亞
lt	0x0027	立陶宛文
lt-LT	0x0427	立陶宛文 - 立陶宛
mk	0x002F	馬其頓文
mk-MK	0x042F	馬其頓文 - 馬其頓共和國
ms	0x003E	馬來文
ms-BN	0x083E	馬來文 - 汶萊
ms-MY	0x043E	馬來文 - 馬來西亞
mr	0x004E	馬拉提文
mr-IN	0x044E	馬拉提文 - 印度
mn	0x0050	蒙古文
mn-MN	0x0450	蒙古文 - 蒙古
否	0x0014	挪威文
nb-NO	0x0414	挪威文 (巴克摩) - 挪威
nn-NO	0x0814	挪威文 (耐諾斯克) - 挪威
pl	0x0015	波蘭文
pl-PL	0x0415	波蘭文 - 波蘭
pt	0x0016	葡萄牙文
pt-BR	0x0416	葡萄牙文 - 巴西
pt-PT	0x0816	葡萄牙文 - 葡萄牙
pa	0x0046	旁遮普語

pa-IN	0x0446	旁遮普語 - 印度
ro	0x0018	羅馬尼亞文
ro-RO	0x0418	羅馬尼亞文 - 羅馬尼亞
ru	0x0019	俄文
ru-RU	0x0419	俄文 - 俄羅斯
sa	0x004F	梵文
sa-IN	0x044F	梵文 - 印度
sr-SP-Cyrl	0x0C1A	塞爾維亞文 (斯拉夫) - 塞爾維亞
sr-SP-Latn	0x081A	塞爾維亞文 (拉丁) - 塞爾維亞
sk	0x001B	斯洛伐克文
sk-SK	0x041B	斯洛伐克文 - 斯洛伐克
sl	0x0024	斯洛維尼亞文
sl-SI	0x0424	斯洛維尼亞文 - 斯洛維尼亞
es	0x000A	西班牙文
es-AR	0x2C0A	西班牙文 - 阿根廷
es-BO	0x400A	西班牙文 - 玻利維亞
es-CL	0x340A	西班牙文 - 智利
es-CO	0x240A	西班牙文 - 哥倫比亞
es-CR	0x140A	西班牙文 - 哥斯大黎加
es-DO	0x1C0A	西班牙文 - 多明尼加
es-EC	0x300A	西班牙文 - 厄瓜多
es-SV	0x440A	西班牙文 - 薩爾瓦多
es-GT	0x100A	西班牙文 - 瓜地馬拉
es-HN	0x480A	西班牙文 - 宏都拉斯

es-MX	0x080A	西班牙文 - 墨西哥
es-NI	0x4C0A	西班牙文 - 尼加拉瓜
es-PA	0x180A	西班牙文 - 巴拿馬
es-PY	0x3C0A	西班牙文 - 巴拉圭
es-PE	0x280A	西班牙文 - 祕魯
es-PR	0x500A	西班牙文 - 波多黎各
es-ES	0x0C0A	西班牙文 - 西班牙
es-UY	0x380A	西班牙文 - 烏拉圭
es-VE	0x200A	西班牙文 - 委內瑞拉
sw	0x0041	史瓦西里文
sw-KE	0x0441	史瓦西里文 - 肯亞
sv	0x001D	瑞典文
sv-FI	0x081D	瑞典文 - 芬蘭
sv-SE	0x041D	瑞典文 - 瑞典
syr	0x005A	敘利亞文
syr-SY	0x045A	敘利亞文 - 敘利亞
ta	0x0049	坦米爾文
ta-IN	0x0449	坦米爾文 - 印度
tt	0x0044	韃靼文
tt-RU	0x0444	韃靼文 - 俄羅斯
te	0x004A	特拉古文
te-IN	0x044A	特拉古文 - 印度
th	0x001E	泰文
th-TH	0x041E	泰文 - 泰國

tr	0x001F	土耳其文
tr-TR	0x041F	土耳其文 - 土耳其
uk	0x0022	烏克蘭文
uk-UA	0x0422	烏克蘭文 - 烏克蘭
ur	0x0020	烏都文
ur-PK	0x0420	烏都文 - 巴基斯坦
uz	0x0043	烏茲別克文
uz-UZ-Cyrl	0x0843	烏茲別克文 (斯拉夫) - 烏茲別克
uz-UZ-Latn	0x0443	烏茲別克文 (拉丁) - 烏茲別克
vi	0x002A	越南文
vi-VN	0x042A	越南文 - 越南