

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

台北辦公室

TEL: 02-26560087 FAX: 02-26560097

高雄辦公室

TEL: 07-5520011 FAX: 07-5529595

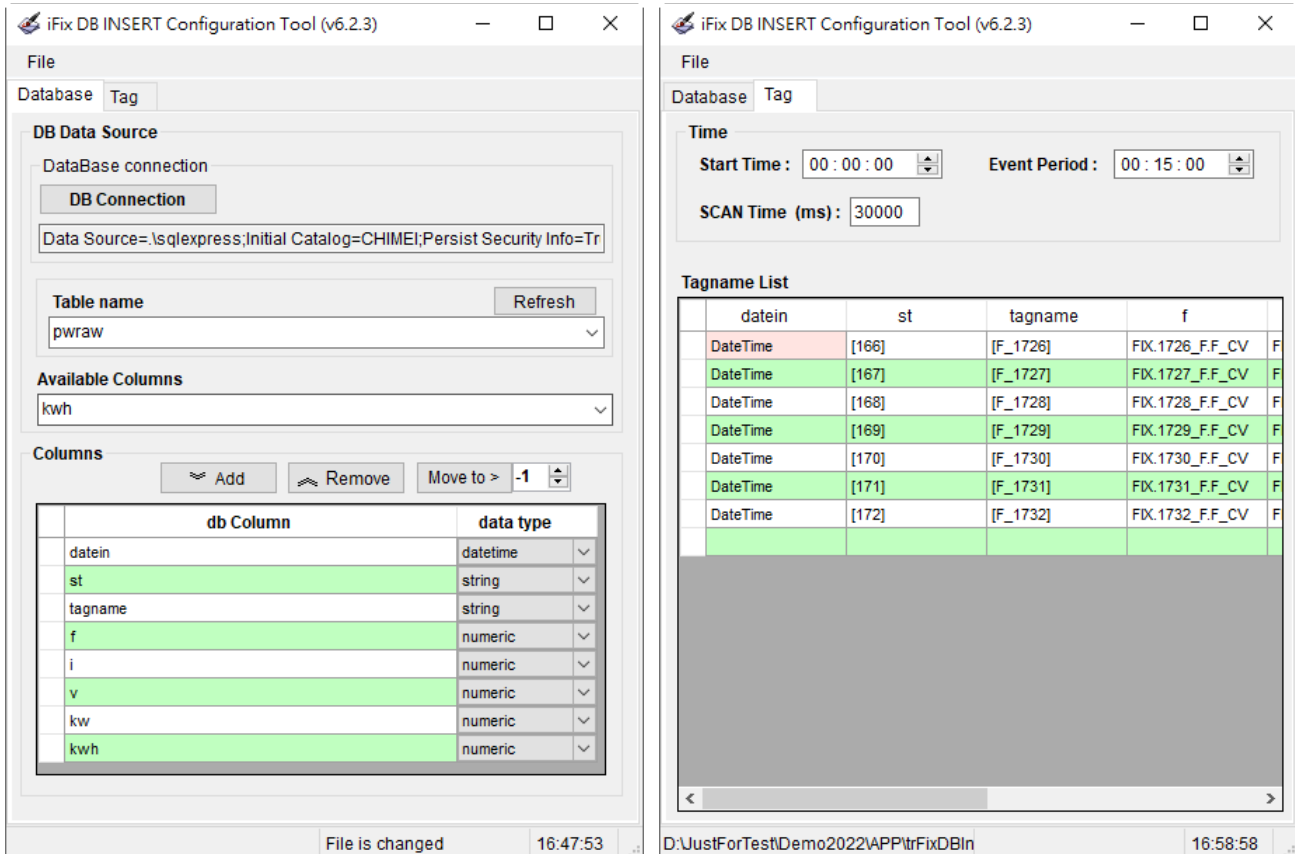
目 錄

第一章 系統簡介	2
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
第二章 設定步驟	6
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
第三章 執行	10
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
第四章 QA	12
第五章 附錄	13

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 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

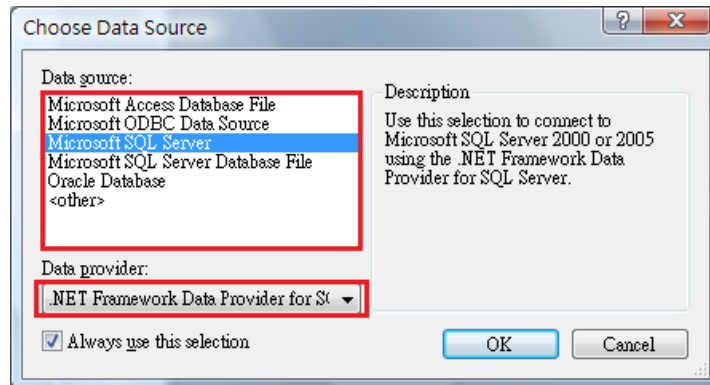
請在你安裝的目錄下啟動 trFixDBInstCFG.exe 設定程式，之後出現如下視窗。



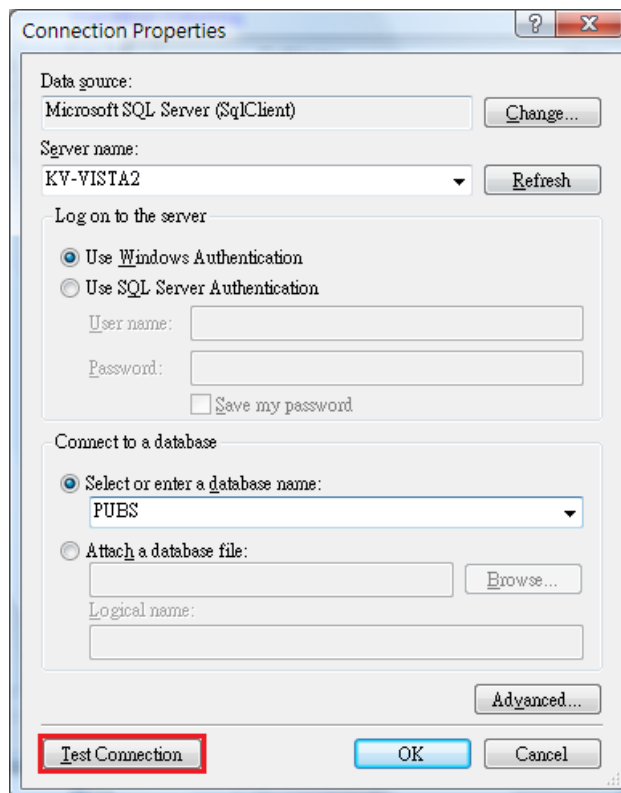
第二節 定義規劃-Database 相關參數設定

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

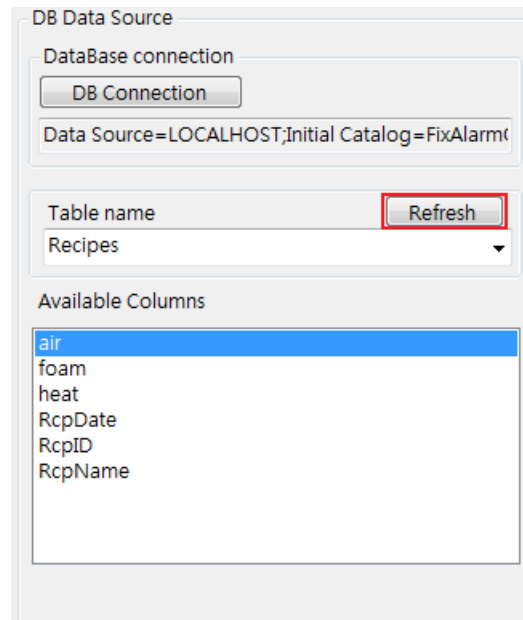


然後會出現有關[Connection]屬性設定視窗，注意不同的 DataSource(上述)，則 [Connection]屬性也會不一樣。請填入適當資訊，並按下[Test Connection]按鈕來測試是否正確。最後按下 OK。



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。



DB Data Source

DataBase connection

DB Connection

Data Source=LOCALHOST;Initial Catalog=FixAlarm

Table name Refresh

Recipes

Available Columns

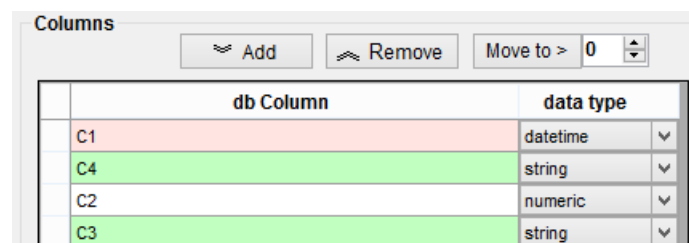
- air
- foam
- heat
- RcpDate
- RcpID
- RcpName

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。

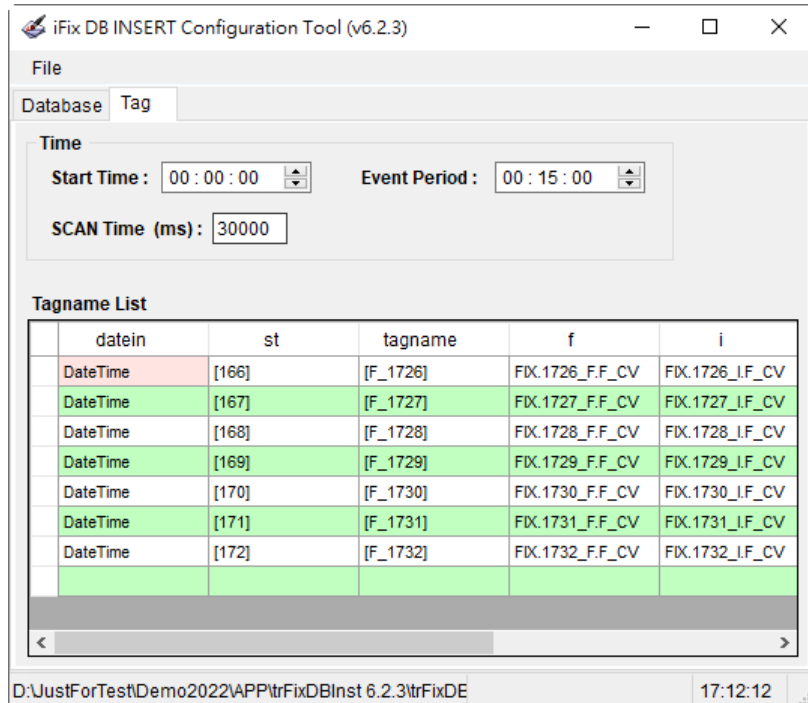
其中[datatype]為資料庫欄位正確的資料型態，如果此模組自動設定的型態不正確，請手動修正。



	db Column	data type
	C1	datetime
	C4	string
	C2	numeric
	C3	string

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。

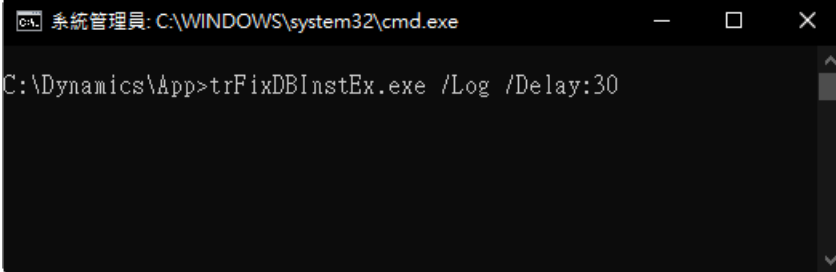
[xxxx]：兩邊用括號括起來，中間部分為固定字串，如要寫入的資料為 馬達 2 號，則請輸入
[馬達 2 號]

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。



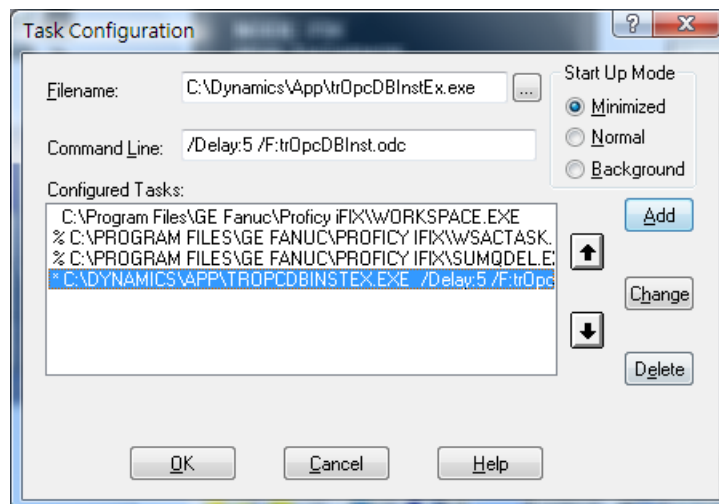
```
系統管理員: C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Dynamics\App>trFixDBInstEx.exe /Log /Delay:30
```

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 的值為????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 的值就為????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

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 內容匯出成一份檔案，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 匯出成單獨一個檔案，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	鞑靼文
tt-RU	0x0444	鞑靼文 - 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