

IBM Campaign
版本 9 版次 1.1
2014 年 11 月 26 日

驗證 PDK 手冊

IBM

附註

在使用本資訊及其支援的產品之前，請先閱讀第 15 頁的『注意事項』中的資訊。

目錄

第 1 章 IBM 驗證外掛程式開發者套件

(PDK) 概觀 1

驗證 PDK 的內容 1

兩種使用驗證 API 的方式 2

 建置要載入到應用程式中的 Java 類別外掛程式 2

 呼叫應用程式以處理驗證 3

供應項目與行銷活動驗證 3

「驗證 PDK」中包含的樣本驗證器 3

「驗證 PDK」的測試控制工具 4

「驗證 PDK」的建置 Script 4

第 2 章 為 Campaign 開發驗證外掛程式 5

設定環境以使用「驗證 PDK」 5

建置驗證器 5

配置 Campaign 以使用驗證外掛程式 6

 validationClass 7

 validationClasspath 7

 validatorConfigString 8

測試驗證器配置 8

建立驗證器 8

範例驗證實務：阻止行銷活動編輯 9

第 3 章 呼叫應用程式以處理驗證 11

配置 Campaign 以使用樣本可執行外掛程式 11

預期的可執行使用介面 11

聯絡 IBM 技術支援之前 13

注意事項 15

商標 16

隱私權條款和使用條款考量 17

第 1 章 IBM 驗證外掛程式開發者套件 (PDK) 概觀

使用「IBM® 驗證外掛程式開發者套件 (PDK)」來開發自訂驗證邏輯以在 IBM Campaign 中使用。

您可以建立外掛程式以對行銷活動及/或供應項目執行自訂驗證邏輯。

驗證邏輯的一些可能用途如下：

- 檢查延伸（自訂）屬性
- 提供超出 IBM Marketing Platform 範圍的授權服務（例如，驗證容許哪些使用者編輯哪些延伸屬性）。

「驗證 PDK」是 IBM Campaign 隨附的一個較通用外掛程式架構的子類別。

「驗證 PDK」同時包含有關外掛程式 API 和範例程式碼的 Javadoc 參照資訊。若要檢視說明文件，請在任何 Web 瀏覽器中開啓下列檔案：

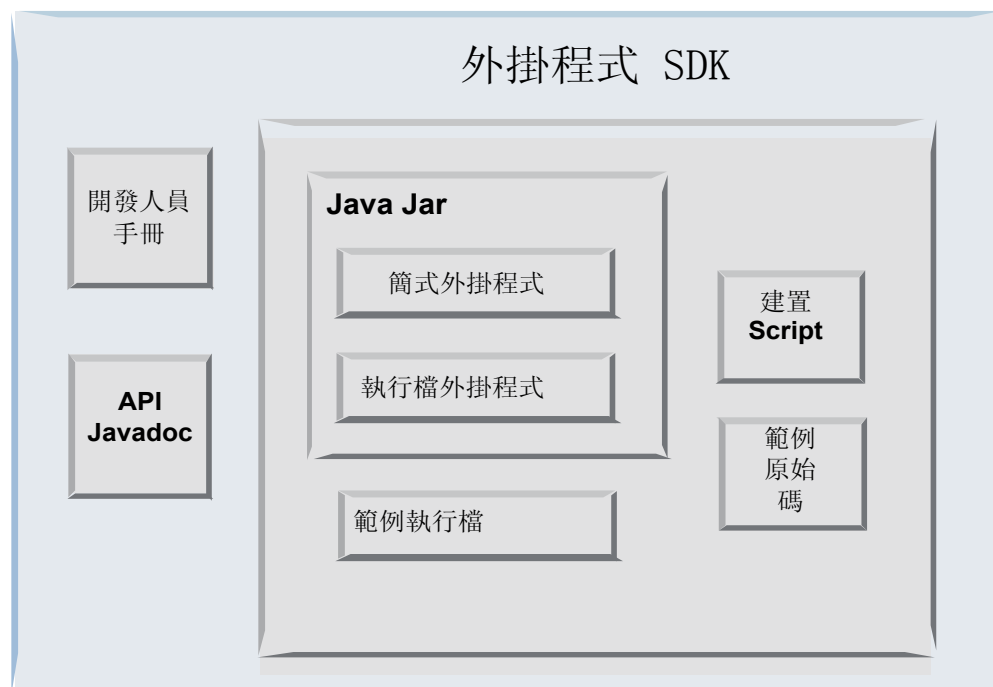
```
C:\IBM_EMM_Home\Campaign_Home\devkits\validation\javadoc\index.html
```

例如：

```
C:\IBM\Campaign\devkits\validation\javadoc\index.html
```

驗證 PDK 的內容

「驗證 PDK」包含一些元件以用來開發 Java™ 外掛程式或指令行執行檔，以將自訂驗證新增至 IBM Campaign。該 PDK 包含有關如何使用 PDK 的已記載且可建置的範例。



下表說明了每個元件。

表 1. 驗證 PDK 的元件

元件	說明
開發手冊	標題為《IBM Campaign 驗證 PDK 手冊》的 PDF 文件。
API Javadoc	外掛程式 API 的參照資訊。
Java .jar 檔	包含範例外掛程式的範例 Jar 檔。該 Jar 檔包含： <ul style="list-style-type: none">• 簡式外掛程式：自行包含驗證器類別的範例。• 執行檔外掛程式：執行使用者定義的指令行執行檔以執行驗證的範例驗證器。
範例執行檔	一個指令行執行檔，可在 UNIX 上與執行檔外掛程式搭配使用。
建置 Script	一個 Ant Script，用於將隨附的原始碼建置到可用的驗證器外掛程式中。
範例原始碼	簡式驗證器和執行檔驗證器的 Java 原始碼。

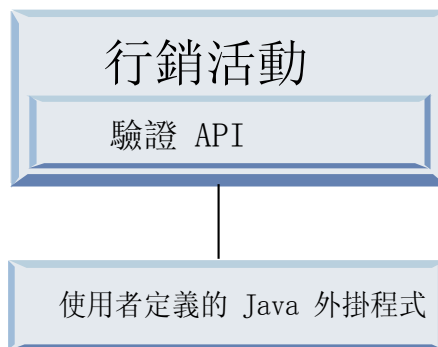
兩種使用驗證 API 的方式

有兩種使用驗證 API 的方式。

- 使用它來建置要■入到應用程式中的 Java 類別外掛程式。
- 使用隨附的某個外掛程式來呼叫可執行應用程式以處理驗證。

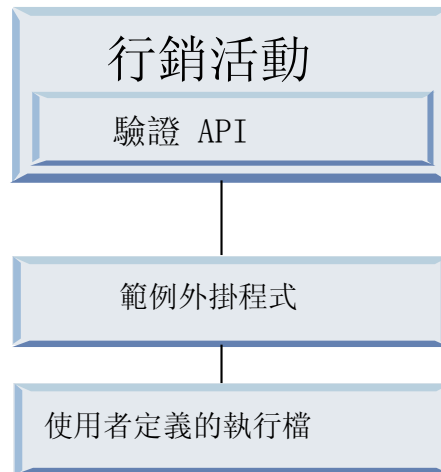
建置要載入到應用程式中的 Java 類別外掛程式

「驗證 PDK」提供了用於開發這些類別的介面、Helper 類別和開發人員工具。



呼叫應用程式以處理驗證

您可以使用隨附的某個「驗證 PDK」外掛程式來呼叫可執行應用程式以處理驗證。



此執行檔可以使用任意語言撰寫，但必須位於 IBM Campaign 伺服器上，並且可以在該伺服器上執行。呼叫此執行檔的外掛程式將傳送一個 XML 檔，該 XML 檔包含要驗證的資訊；例如，編輯物件的使用者以及該物件的所有標準屬性和延伸屬性的前值和後值。IBM Campaign 預期結果資訊以 XML 檔格式返回。

供應項目與行銷活動驗證

使用 Campaign Validation PDK 建立的外掛程式可以針對供應項目及/或行銷活動執行自訂驗證邏輯。

Validation PDK 可驗證供應項目與行銷活動。如果已定義驗證外掛程式，則每次儲存供應項目或行銷活動時，IBM Campaign 都會自動呼叫該外掛程式。IBM Campaign 會在呼叫外掛程式的驗證方法時設定一個旗標。IBM Campaign 會傳遞下列旗標：

- ValidationInputData.CAMPAIGN_VALIDATION（在新增或變更行銷活動時）
- 或
- ValidationInputData.OFFER_VALIDATION（在新增或編輯供應項目時）。

隨後，您可以使用這些旗標來建構套用至供應項目或行銷活動的驗證規則。

「驗證 PDK」中包含的樣本驗證器

Campaign 的「驗證 PDK」中包含兩個樣本驗證器：SimpleCampaignValidator 和 ExecutableCampaignValidator。

- SimpleCampaignValidator 是一個自行包含的外掛程式，它說明如何執行自訂授權和驗證容許的行銷活動名稱之類的操作。此驗證器位於下列路徑中：

```
devkits\validation\src\com\unica\campaign\core\validation\
samples\SimpleCampaignValidator.Java
```

我們建議您在編輯這個類別之前生成其副本，這樣您可以在需要時保留原始版本。

- ExecutableCampaignValidator 是一個 Java 外掛程式，用於呼叫可執行應用程式以執行驗證。ExecutableCampaignValidator 的原始碼包含在 SimpleCampaignValidator 所在的目錄中：

```
devkits/validation/src/com/unica/campaign/core/validation/  
samples/ExecutableCampaignValidator.java
```

但是，此範例的實際用途是用作指令行執行檔以進行驗證。此檔案位於下列路徑中：

```
devkits/validation/src/com/unica/campaign/core/validation/  
samples/validate.sh
```

此檔案是一個樣本迴圈執行檔，用於說明一般驗證工作類型。

「驗證 PDK」的測試控制工具

無需將驗證代碼放入 IBM Campaign 中即可測試該代碼加快了外掛程式開發人員的處理程序速度。

使用極限程式設計和其他敏捷方法的客戶廣泛使用單元測試。「驗證 PDK」提供了一個用於在 Campaign 外部執行外掛程式的測試控制工具，從而支援這些方法。

要使用此測試控制工具，請執行以下動作：

1. 變更單元測試案例以反映外掛程式中的驗證邏輯。
2. 執行建置 Script：
 - 要建立外掛程式但不執行任何單元測試，請使用 "ant jar" 指令執行建置 Script。
 - 要建立外掛程式並且還執行單元測試，請使用 "ant run-test" 指令執行建置 Script。

「驗證 PDK」的建置 Script

「驗證 PDK」中的建置 Script 編譯一個目錄中的所有類別，並將這些類別放入適合在 IBM Campaign 中使用的 Jar 檔。

提供的建置 Script 使用下列目錄：

```
devkits/validation/src/com/unica/campaign/core/validation/samples/
```

第 2 章 為 Campaign 開發驗證外掛程式

外掛程式是一個 Java 類別，它在啟動時載入並在每次驗證行銷活動或供應項目時被呼叫。

每當使用者儲存行銷活動時，都會執行驗證。您可以使用「驗證 PDK」中提供的工具來建立自己的 Java 外掛程式。該 PDK 包含樣本外掛程式的原始碼以及用於編譯外掛程式的 Ant 檔案（Apache Ant 是一個 Java 型建置工具）。

下列步驟說明如何設定環境以開發外掛程式，然後指導您完成建立自己的外掛程式的過程。

1. 『設定環境以使用「驗證 PDK」』
2. 『建置驗證器』
3. 第 6 頁的『配置 Campaign 以使用驗證外掛程式』
4. 第 8 頁的『測試驗證器配置』
5. 第 8 頁的『建立驗證器』

設定環境以使用「驗證 PDK」

要將「驗證 PDK」用於 Campaign，您必須修改路徑並設定 JAVA_HOME 環境變數。

「驗證 PDK」可以安裝在任何機器上，但使用「驗證 PDK」建立的外掛程式必須位於正在執行 IBM Campaign 的機器上。我們建議您將此 PDK 安裝在要用於測試外掛程式的機器上。

此 PDK 要求在機器上安裝 Apache Ant 和 Sun Java 開發者套件才能建立 Java 外掛程式。為了確保相容性，請使用應用程式伺服器隨附的 Ant 和 JDK 包。

要設定環境以使用「驗證 PDK」，請執行以下動作：

1. 將包含 Ant 執行檔的資料夾新增到路徑中。提供了兩個範例。
 - 對於 Windows 上安裝在預設目錄中的 WebLogic 11gR1，請將下列內容新增到路徑中：C:\Oracle\Middleware\wlserver_10.3\common\bin
 - 對於 Windows 上安裝在預設目錄中的 WebSphere® 7.0，請將下列內容新增到路徑中：C:\IBM\WebSphere\AppServer1\bin
2. 將 JAVA_HOME 環境變數設定為包含 JDK 的 bin 和 lib 目錄的目錄。提供了兩個範例。
 - 對於 Windows 上的 WebLogic 11gR1，請將 JAVA_HOME 設定為 C:\Oracle\Middleware\jdk160_18
 - 對於 Windows 上的 WebSphere 7.0，請將 JAVA_HOME 設定為 C:\IBM\WebSphere\AppServer1\java\jre

建置驗證器

「驗證 PDK」提供了一個可以建置樣本檔案中所有代碼的 Ant Script。

此 Script 的預設行為是建立一個包含驗證類別的 JAR。另外，它還可以選擇性地建立 Javadoc 並針對驗證器執行測試，以確保在嘗試將外掛程式用於正式作業之前這些驗證器在 Campaign 中能夠正常工作。

要建置驗證器，請執行以下動作：

1. 切換至 PDK 目錄

```
<IBM_EMM_Home\Campaign_Home>\devkits\validation\build
```

在此目錄中，您將看到 Ant Script build.xml。

2. 在指令行中執行 Ant JAR。

- 要建立外掛程式但不執行任何單元測試，請使用 "ant jar" 指令。
- 要建立外掛程式並且還執行單元測試，請使用 "ant run-test" 指令。

Ant 將執行此 Script 並在以下目錄中產生一個名為 validator.jar 的 Jar 檔：

```
<IBM_EMM_Home\Campaign_Home>\devkits\validation\build\lib
```

現在，您就有一個可以在 IBM Campaign 中使用的自訂驗證器。下一步是配置 Campaign 以使用此驗證器。

配置 Campaign 以使用驗證外掛程式

要配置 Campaign 以使用驗證外掛程式，請使用 Campaign > partitions > partition[n] > validation 中的配置設定。

配置內容告知 Campaign 如何尋找外掛程式類別，並提供了一種將配置資訊傳遞給外掛程式的方式。

註：驗證將用於多個分割區；partition[n] 可以變更為任意分割區名稱，以便也為這些分割區提供驗證常式。

您可以調整下列驗證配置設定：

- 第 7 頁的『validationClass』
- 第 7 頁的『validationClasspath』
- 第 8 頁的『validatorConfigString』

要使用 SimpleCampaignValidator，請按以下方式設定內容：

- validationClasspath：Unica\campaign\devkits\validation\lib\validator.jar
- validationClass：
com.unica.campaign.core.validation.samples.SimpleCampaignValidator
- 要使用 SimpleCampaignValidator，不必設定 validatorConfigString，因為 SimpleCampaignValidator 不使用配置字串。

要使用 ExecutableCampaignValidator，請按以下方式設定內容：

- validationClasspath：<Campaign_home>\devkits\validation\lib\validator.jar
- validationClass：
com.unica.campaign.core.validation.samples.ExecutableCampaignValidator
- validatorConfigString：<Campaign_home>\pdk\bin\validate.sh

validationClass

validationClass 告知 Campaign 要用於透過「驗證 PDK」外掛程式執行之驗證的類別名稱。

內容	說明
說明	這是要用於驗證之類別的名稱。validationClasspath 內容的值指示此類別的位置。
詳細資料	此類別必須透過其套件名稱來完全限定。如果未設定此內容，那麼 Campaign 不會執行任何自訂驗證。
範例	com.unica.campaign.core.validation.samples.SimpleCampaignValidator 此範例將 validationClass 設定為範例程式碼中的 SimpleCampaignValidator 類別。
預設值	依預設，未設定路徑： <property name="validationClass" />

validationClasspath

validationClasspath 告知 Campaign 要用於透過「驗證 PDK」外掛程式執行之驗證之類別的位置。

內容	說明
說明	這是要用於自訂驗證的類別的路徑。
詳細資料	請使用完整路徑或相對路徑。如果路徑為相對路徑，那麼行為取決於執行 Campaign 的應用程式伺服器。WebLogic 使用網域工作目錄的路徑，依預設為 c:\bea\user_projects\domains\mydomain。 如果路徑以斜線（對於 UNIX 為 /，對於 Windows 為 \）結尾，那麼 Campaign 將假定該路徑指向要使用的 Java 外掛程式類別所在的位置。 如果路徑未以斜線結尾，那麼 Campaign 將假定此路徑是包含 Java 類別的 .jar 檔案的名稱，如下列範例所示。 如果未設定路徑，那麼 Campaign 不會試圖載入外掛程式。
範例	/<CAMPAIGN_HOME>/devkits/validation/lib/validator.jar 這是 UNIX 平台上的路徑，此路徑指向與外掛程式開發者套件打包在一起的 Jar 檔。
預設值	依預設，未設定路徑： <property name="validationClasspath" />
另請參閱	如需有關指定要使用之類別的資訊，請參閱『validationClass』。

validatorConfigString

當 Campaign 載入驗證器外掛程式時，validatorConfigString 將傳遞到此外掛程式中。

內容	說明
說明	這是在 Campaign 載入驗證器外掛程式時傳遞到此外掛程式中的字串。
詳細資料	外掛程式如何使用此字串取決於設計人員。透過使用此內容，可以在系統載入外掛程式時將配置字串傳送到該外掛程式中。 例如，ExecutableCampaignValidator（來自 PDK 隨附的樣本可執行外掛程式）使用此內容來指示要執行的執行檔。
範例	要執行樣本 Bourne Shell Script 作為驗證 Script，請將 validatorConfigString 設定為 /opt/unica/campaign/devkits/validation/src/com/unica/campaign/core/validation/samples/validate.sh
預設值	依預設，未設定路徑： <property name="validatorConfigString" />

測試驗證器配置

在建置包含 SimpleCampaignValidator 類別的 validator.jar 檔案並進行必需的配置變更之後，可以測試並使用該外掛程式。

下列外掛程式範例不允許 Campaign 使用者儲存名為 "badCampaign" 的行銷活動。

要測試配置，請執行以下動作：

1. 重新部署應用程式伺服器以使變更生效。如需指示，請參閱伺服器文件。
2. 登入到 IBM Campaign 並轉至行銷活動建立頁面。
3. 建立名為 **badCampaign** 的行銷活動並嘗試將其儲存。

如果已適當地配置所有內容，那麼您將能夠儲存新行銷活動。如果您接收到來自驗證器的錯誤訊息，那麼說明驗證器正常工作。

建立驗證器

這些指示說明如何建立類似於 SimpleCampaignValidator 但不允許建立名為 "badCampaign2" 的行銷活動的驗證外掛程式。

要建立驗證器，請執行以下動作：

1. 建立樣本驗證器 SimpleCampaignValidator.java 的副本，此驗證器位於

```
<IBM_EMM_Home\Campaign_Home>\devkits\validation\src\com  
\unica\campaign\core\validation\samples
```
2. 將該副本命名為 MyCampaignValidator.java，並將其保留在來源所在的同一目錄中。
3. 在編輯器中開啓 MyCampaignValidator.java。在文件中找到單字 "badCampaign"，並將其取代為單字 "badCampaign2"。
4. 儲存檔案，並關閉編輯器。
5. 再次建置驗證器。如需詳細資料，請參閱第 5 頁的『建置驗證器』。

註：如果應用程式伺服器在使用時鎖定了 `validate.jar` 檔案，那麼您必須先停止伺服器，然後才能建置驗證器。

6. 重新配置 `campaign_config.xml` 以使用新的類別：

```
<property name="validationClass"
  value="com.unica.campaign.core.validation.samples.MyCampaignValidator">
```

7. 測試驗證器。如需詳細資料，請參閱第 8 頁的『測試驗證器配置』。

您應該無法儲存名為 "badCampaign2" 的行銷活動。

範例驗證實務：阻止行銷活動編輯

此範例說明如何使用驗證來阻止對行銷活動執行特定編輯。

如果您要試圖阻止正在編輯行銷活動的人員變更行銷活動代碼，那麼可以使用自訂行銷活動驗證常式。該常式確保在儲存行銷活動時執行下列檢查：

```
new_campaign_code == old_campaign_code
```

要處理首次建立行銷活動的情況，請向該常式傳遞一個旗標，用於指示要驗證的行銷活動是新行銷活動 (`creation`) 還是現有行銷活動 (`edit`)。如果此旗標指示 **edit**，那麼將比較行銷活動代碼。

`Campaign` 應用程式在 `InputValidationData` 物件中設定此旗標，隨後將此旗標傳遞給外掛程式。該外掛程式將在其確定驗證是針對新行銷活動還是已變更的行銷活動時讀取此旗標。

第 3 章 呼叫應用程式以處理驗證

「驗證 PDK」提供了樣本驗證器 ExecutableCampaignValidator，此驗證器從命令行執行 validate.sh 執行檔以執行驗證。

下列各節說明了如何：

- 配置 Campaign 以執行樣本可執行外掛程式，以及
- 使用可執行使用介面建立您自己的可執行外掛程式。

配置 Campaign 以使用樣本可執行外掛程式

要使用 ExecutableCampaignValidator，請在 Campaign > partitions > partition[n] > validation 中調整配置設定。

按以下方式設定內容：

- validationClasspath：
<Campaign_home>\devkits\validation\lib\validator.jar
- validationClass：
com.unica.campaign.core.validation.samples.ExecutableCampaignValidator
- validatorConfigString：
<Campaign_home>\pdk\bin\validate.sh

對於 UNIX，「驗證 PDK」隨附的範例 Script 是 Bourne Shell Script。此 Script 將拒絕使用者名稱為 "badUser" 的任何執行行銷活動建立。您可以在下列目錄中檢視該執行檔的代碼：

```
devkits\validation\src\com\unica\campaign\core\validation\
samples\validate.sh
```

您需要開發自己的 Script，用於對您的實作執行相關驗證。PERL 和 Python 之類的 Scripting 語言是這種文字處理 Script 的合適候選者；然而，任何可以從命令行執行的語言均可接受。

預期的可執行使用介面

ExecutableCampaignValidator 外掛程式使用包含下列引數的命令行來呼叫一個執行檔。

- executable_name：這是 IBM Marketing Platform 的 validatorConfigString 中設定的字串。
- data_filename：這是執行檔作為輸入讀取之檔案的名稱。必須將輸入資料的格式設定為 XML。
- expected_result_filename：這是執行檔應該作為輸出傳送的檔案的名稱。所預期結果的格式為 data XXX.xml，其中 XXX 是數字。

– 下面是如何發送成功資料的範例：

```
<ValidationResult result="0" generalFailureMessage="" />
```

– 下面是如何發送失敗資料的範例：

```
<ValidationResult result="1" generalFailureMessage="">
  <AttributeError attributeName="someAttribute" errorMessage="something" />
  <AttributeError attributeName="someAttribute2" errorMessage="something2" />
</ValidationResult>
```

- 必須使用一般 ASCII 字元或 UTF-8 對 XML 檔案中的文字進行編碼。

註：強烈建議您為使用者提供易於理解的錯誤訊息，以便使用者在重新嘗試其他儲存作業之前能夠解決問題。

聯絡 IBM 技術支援之前

若遇到無法透過查閱說明文件來解決的問題，貴公司指定的支援聯絡人可致電 IBM 技術支援。使用這些準則以確保有效順利解決問題。

若您不是貴公司指定的支援聯絡人，請聯絡 IBM 管理者獲取相關資訊。

註：技術支援沒有寫入或建立 API Script。要獲取 API 供應項目實作的協助資訊，請聯絡 IBM 專業服務。

要收集的資訊

聯絡 IBM 技術支援之前，請收集下列資訊：

- 問題本質的簡要說明。
- 發生問題時，所看到的詳細錯誤訊息。
- 重現問題的詳細步驟。
- 相關的日誌檔、階段作業檔、配置檔和資料檔。
- 可在「系統資訊」的描述中獲取的產品和系統環境的相關資訊。

系統資訊

致電 IBM 技術支援時，可能會要求您提供所在環境的相關資訊。

如果問題不影響登入，可以在提供安裝 IBM 應用程式的資訊的「關於」頁面獲取大部分資訊。

選擇說明 > 關於來訪問「關於」頁面。如果無法訪問「關於」頁面，請檢查位於應用程式安裝目錄中的 `version.txt`。

IBM 技術支援的聯絡資訊

有關聯絡 IBM 技術支持的方式，請參閱 IBM 產品支援網站：http://www.ibm.com/support/entry/portal/open_service_request。

註：若要輸入支援請求，必須使用 IBM 帳戶登入。這個帳戶必須鏈結至 IBM 客戶號碼。如果要進一步瞭解如何將帳戶與 IBM 客戶號碼建立關聯，請參閱支援入口網站上的支援資源 > 合格的軟體支援中心。

注意事項

本資訊係針對 IBM 在美國所提供之產品與服務所開發。

IBM 在其他國家不一定提供本文中討論的產品、服務或特性。請洽詢當地的 IBM 業務代表，以取得當地目前提供的產品和服務之相關資訊。本文件在提及 IBM 的產品、程式或服務時，不表示或暗示只能使用 IBM 的產品、程式或服務。只要未侵犯 IBM 之智慧財產權，任何功能相當之產品、程式或服務皆可取代 IBM 之產品、程式或服務。不過，任何非 IBM 之產品、程式或服務，使用者必須自行負責作業之評估和驗證責任。

本文件所說明之主題內容，IBM 可能擁有其專利或專利申請案。提供本文件不代表提供這些專利的授權。您可以書面提出授權查詢，來函請寄到：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

有關於雙位元組 (DBCS) 資訊的許可查詢，請與貴國之「IBM 智慧財產部門」聯絡，或以書面方式寄送至：

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

下列段落若與該國之法律條款抵觸，即視為不適用：International Business Machines Corporation 只依「現況」提供本出版品，不提供任何明示或默示之保證，其中包括且不限於不違反規定、可商用性或特定目的之適用性的隱含保證。有些地區在特定交易上，不允許排除明示或暗示的保證，因此，這項聲明不一定適合您。

本資訊中可能會有技術上或排版印刷上的訛誤。因此，IBM 會定期修訂；並將修訂後的內容納入新版中。IBM 隨時會改進及/或變更本出版品所提及的產品及/或程式，不另行通知。

本資訊中任何對非 IBM 網站的敘述僅供參考，IBM 對該網站並不提供保證。這些網站所提供的資料不是 IBM 本產品的資料內容，如果要使用這些網站的資料，您必須自行承擔風險。

IBM 得以各種 IBM 認為適當的方式使用或散布您提供的任何資訊，而無需對您負責。

如果本程式之獲授權人爲了 (i) 在個別建立的程式和其他程式（包括本程式）之間交換資訊，以及 (ii) 相互使用所交換的資訊，因而需要相關的資訊，請洽詢：

IBM Corporation
170 Tracer Lane
Waltham, MA 02451
U.S.A.

上述資料之取得有其適用的條款和條件，在某些情況下必須付費方得使用。

IBM 基於 IBM 客戶合約與 IBM 國際程式授權合約（或任何同等合約）條款，提供本文件所提及的授權程式與其所有適用的授權資料。

本文件中所含的任何效能資料是在控制環境中得出。因此，在其他作業環境下得到的結果可能會大不相同。部份測量可能是在開發層次系統上進行，所以不保證這些測量在一般可用的系統上也相同。再者，部分測量可能是經由推論來預估。但實際結果可能並非如此。本文件的使用者應依自己的特定環境，查證適用的資料。

本文件所提及之非 IBM 產品資訊，取自產品的供應商，或其發佈的聲明或其他公開管道。並未測試過這些產品，也無法確認這些非 IBM 產品的執行效能、相容性或任何對產品的其他主張是否完全無誤。有關非 IBM 產品的性能問題應直接洽詢該產品供應商。

所有關於 IBM 未來方針或目的之聲明，隨時可能更改或撤銷，不必另行通知，且僅代表目標與主旨。

價格都是 IBM 現行的建議零售價，可隨時變更，而不另行通知。但實際結果可能並非如此。

本資訊中包含日常商業活動使用的資料與報告範例。為求儘可能地完整說明，範例包括了個人、公司、品牌和產品的名稱。所有這些名稱全屬虛構，如果與實際商場企業使用的名稱和地址雷同，純屬巧合。

著作權：

本資訊含有原始語言之範例應用程式，用以說明各作業平台中之程式設計技術。您可以為研發、使用、銷售或散布符合範例應用程式所適用的作業平台之應用程式介面的應用程式，以任何形式複製、修改及散布這些範例程式，不必向 IBM 付費。這些範例並未在所有情況下完整測試。因此，IBM 不保證或默示這些程式的可靠性、可用性或功能。這些程式範例以「現狀」提供，且無任何保證。IBM 負擔任何因這些程式範例之使用而產生的任何損害。

若您是檢視此資訊的電子檔，則照片和彩色圖例可能不會出現。

商標

IBM、IBM 標誌及 ibm.com 是 International Business Machines Corp. 的商標或註冊商標，已在全球許多國家/地區或司法管轄區註冊。其他產品和服務名稱可能是 IBM 或其他公司的商標。IBM 商標的現行清單可在「著作權與商標資訊」中取得，網址為：www.ibm.com/legal/copytrade.shtml。

隱私權條款和使用條款考量

IBM 軟體產品，包括軟體即服務解決方案（即「軟體供應項目」），可能會使用 Cookie 或其他技術來收集產品使用資訊，來協助改善使用者經驗、調整與一般使用者的互動，或供其他目的之用。cookie 是網站傳送至瀏覽器的資料，隨後可將其儲存在您的電腦中，作為標誌您電腦的標記。許多情況下，這些 cookie 不會收集個人資訊。如果您要使用的軟體產品容許您使用 cookie 或相似技術收集個人資訊，我們將在下面告知您具體情況。

根據已部署配置，此「軟體供應項目」可能會使用 Cookie 來收集每一個使用者的使用者名稱，以管理階段作業、進行鑑別，及加強使用者能力。可以停用這些 cookie，但這樣刪除它們支援的功能。

不同適用範圍對透過 cookie 和相似技術收集個人資訊具有不同的管理方法。如果針對本「軟體供應項目」部署的配置，可讓您作為一個客戶，透過 Cookie 及其他技術從一般使用者，收集個人識別資訊，則您應該尋求任何適用於該等資料收集之法律的法務建議，包括注意事項及同意的任何需求。

IBM 需要用戶端：(1) 提供清晰顯著的指向客戶的網站使用條款（其中包括指向 IBM 和用戶端的資料收集和使用實務）（例如，隱私權原則）。(2) 通知訪客 IBM 代表用戶端將 cookie 和透明 GIF/網絡引標存放在訪客的電腦中，並說明此類技術的目的，並且 (3) 在法律容許的範圍內，在用戶端或 IBM 代表客戶將 cookie 和透明 GIF/網絡引標存放在網站訪客的裝置上之前取得網站訪客的同意

如需如何使用該等用途之各種技術（包括 Cookie）的相關資訊，請參閱「IBM 隱私權原則」(<http://www.ibm.com/privacy/details/us/en>) 中標題為『Cookie、Web Beacon 與其他技術』。



Printed in Taiwan