# AppCross Book File Handle Specification

Version 0.0.1

內容

[AppCross Book File Handle Specification 1](#_Toc385511181)

[Version 0.0.1 1](#_Toc385511182)

[1 概述 3](#_Toc385511183)

[2 Android外部資料儲存說明 3](#_Toc385511184)

[2.1 SD分割區 3](#_Toc385511185)

[2.2 抓取路徑資訊 4](#_Toc385511186)

[3 AppCross Android Reader讀取資源文件 5](#_Toc385511187)

[3.1 Reader讀取資源文件 5](#_Toc385511188)

[3.2 Working Flow 7](#_Toc385511189)

## 概述

為實現AppCross系統Android App程式與資源文件分開的需求，此文件將對資源文件的儲存說明與程式讀取方式做一規劃與說明。

## Android外部資料儲存說明

### SD分割區

目前Android高階智慧型手機或平板大部分都有16G至32G的NAND，廠商通常會把NAND分割出一部份掛載到/sdcard/，如果裝置上還有sdcard插槽的話，可以額外再外加掛在別的目錄。一般裝置預設似乎都在/sdcard/external\_sd/，但由於各家廠商在裝置上的檔案路徑規畫不盡相同，目前所知的有：

/emmc

/mnt/sdcard/external\_sd

/mnt/external\_sd

/sdcard/sd

/mnt/sdcard/bpemmctest

/mnt/sdcard/\_ExternalSD

/mnt/sdcard-ext

/mnt/Removable/MicroSD

/Removable/MicroSD

/mnt/external1

/mnt/extSdCard

/mnt/extsd

/mnt/usb\_storage <-- usb flash mount

/mnt/extSdCard <-- usb flash mount

/mnt/UsbDriveA <-- usb flash mount

/mnt/UsbDriveB <-- usb flash mount

對於Android Device上的瀏覽器如果有做下載動作一般下載的儲存路徑會是內部的分割區，預設路徑是/sdcard/download，AppCross Reader預設會先到/sdcard/download搜尋資料文件，如果未搜尋到則到上述所有路徑去搜尋。

### 抓取路徑資訊

要取得 Android 裝置上的 sdcard 路徑可透過兩種方式：

* adb指令

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

輸入下列指令：adb shell echo $EXTERNAL\_STORAGE

* 程式碼

**import**java.io.File;  
**import**android.os.Environment;  
**class**Common {  
  **public static**String getSdcardPath() {  
    File sdDir = **null**;  
    **boolean**sdCardExist = Environment.getExternalStorageState().equals(  
        android.os.Environment.MEDIA\_MOUNTED);   
    **if**(sdCardExist) {  
      sdDir = Environment.getExternalStorageDirectory();  
    }  
  
    **return**sdDir.toString() + "/";  
  }  
}

## AppCross Android Reader讀取資源文件

### Reader讀取資源文件

AppCross Reader如要讀取資源文件首先會先讀取程式assets資料夾的resource file的內容，resource file會紀錄Reader要開啟的資源文件檔名、壓縮格式、日期等相關資訊，然後利用資源文件檔名依下列順序搜尋資源文件：

* Assets資料路徑

Assets路徑是程式在編譯前，將資料文件放到Android Source的assets資料夾內，程式編譯完後資料文件會包含在APK檔裡，在assets內的檔案是不能刪除的，所以AppCross找到文件後會先複製一份到/sdcard/download然後解壓縮再讀取。

* Obb資料路徑

當AppCross Reader是由Google play下載下來，在下載時會一併將擴充資料文件檔一起下載到/*SD Path*/Android/obb/*packet name*/ (斜體為程式動態抓取)，AppCross Reader會到自己的obb路徑將資料文件移到/sdcard/download然後解壓縮再讀取。

* /sdcard/download資料路徑

/sdcard/download路徑是當Device連接USB後，在電腦可以看到此Device的外部儲存裝置，開發者可以將資料文件放到此儲存裝置下的download資料夾，AppCross Reader啟動時即可讀取到。

### Working Flow

