

LMS 影片建議格式與轉檔說明

Microsoft Windows Server 2012 不支援 Media Service

根據微軟 MSDN Blog^{#1} 文章所提及之內容，Windows Server 2012 不再支援 Media Service。若是要啟用 Media Service 就必須降級為 Windows 2008，此作法對於使用者而言相當不便。且由此可見 WMV 格式未來將可能被市場淘汰，對於目前影片內容的檔案格式，潮流已經逐漸朝向標準化 Mpeg4 (H.264 編碼) 格式。

HTML Video Tag + Mpeg4 + H.264 將成為未來 Web 影片格式主流

目前各種瀏覽器對於多媒體影音格式的支援逐漸統一，傳統透過 Flash 來播放影音的方式已經被淘汰（現況 iOS 與 Android 都不支援 Flash）。為了在行動裝置與桌上型電腦都能獲得最高的相容性，選擇 Mpeg4 (H.264) 作為影片轉換格式是最佳的選擇（行動裝置支援狀態可參閱參考資料^{#2, #3}）。若以現況進行分析，目前在較新的瀏覽器中，皆可直接由 HTML Video/Audio Tag 在網站中加入影片或聲音，目前各種平台之瀏覽器支援狀態如參考資料^{#4}。

Mpeg4 Web Streaming

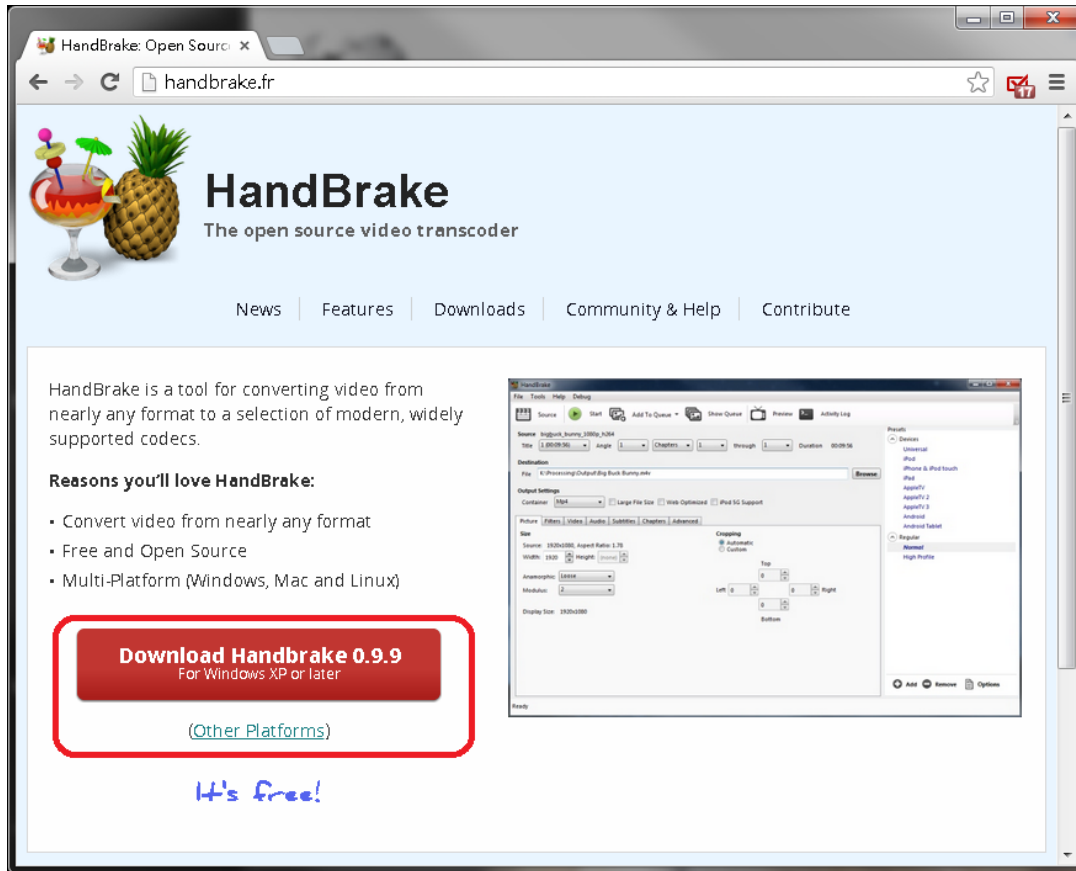
Mpeg4 對於 Web 多媒體串流提供了標準化的實作規範，若是使用 Mpeg4 格式之影片，使用者可以直接透過網頁伺服器來啟用串流功能，目前大多數的網頁伺服器都能支援 Mpeg4 Streaming。由於 Mpeg4 Streaming 是基於 HTTP 通訊協定，因此不需要特別的進行防火牆設置即可使用，維護性與便利性較佳。

HandBrake 免費轉檔工具 (GPLv2)

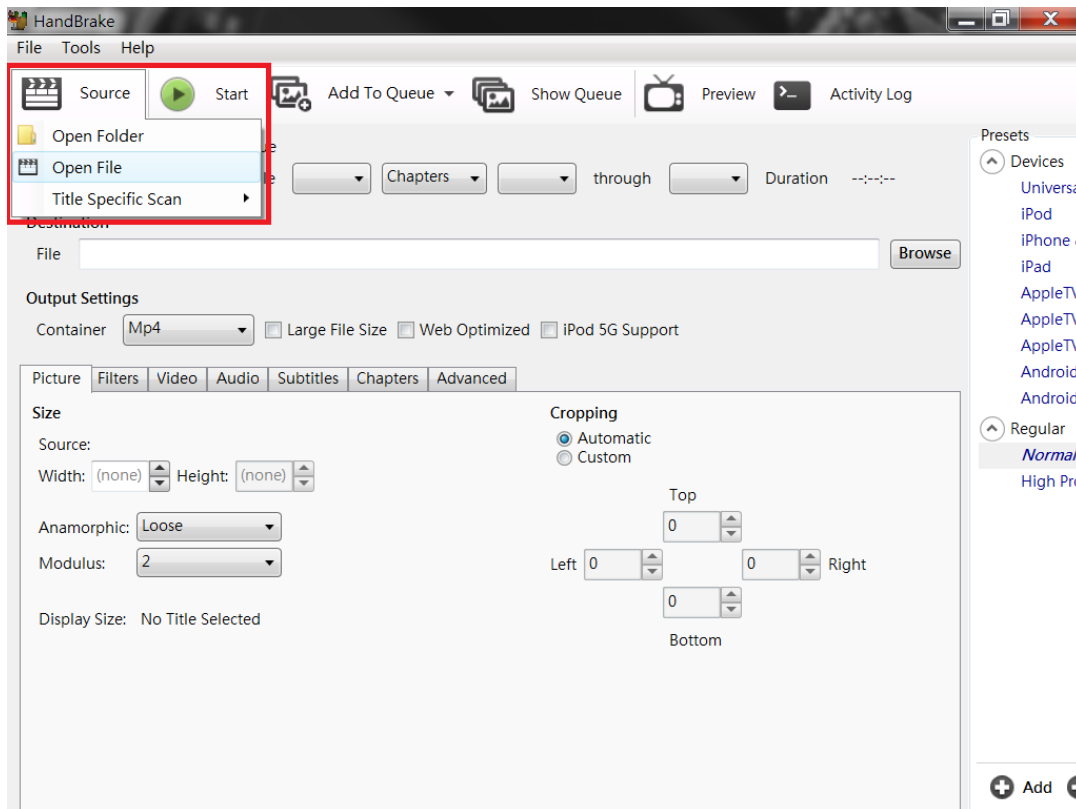
由於市面上取得與錄製影片的來源及管道眾多，使得用戶所擁有的影片格式不盡相同；另一方面，各種設備與播放器所能夠支援的影片格式也是參差不齊，導致用戶在使用行動裝置播放時可能會遇到各種問題。經過各種嘗試，我們最建議的影片格式為 Mpeg4 (H.264 編碼)，此種格式最為廣泛被各種行動裝置與網頁瀏覽器所支援。

以下介紹免費轉檔軟體 Handbrake^{#5}，它可以將你手上的影片轉換為 Mpeg4 (H.264 編碼) 格式，轉換之後便可以順利在大多數的平台上進行播放。轉檔教學如下：

1. 官方網站下載 HandBrake 主程式 <http://handbrake.fr/>，以下以 handbrake 0.9.9 為範例，目前支援 Windows, MacOS, Linux 等平台。



2. 啟動程式後請選擇要轉換的影片檔與檔案輸出位置。

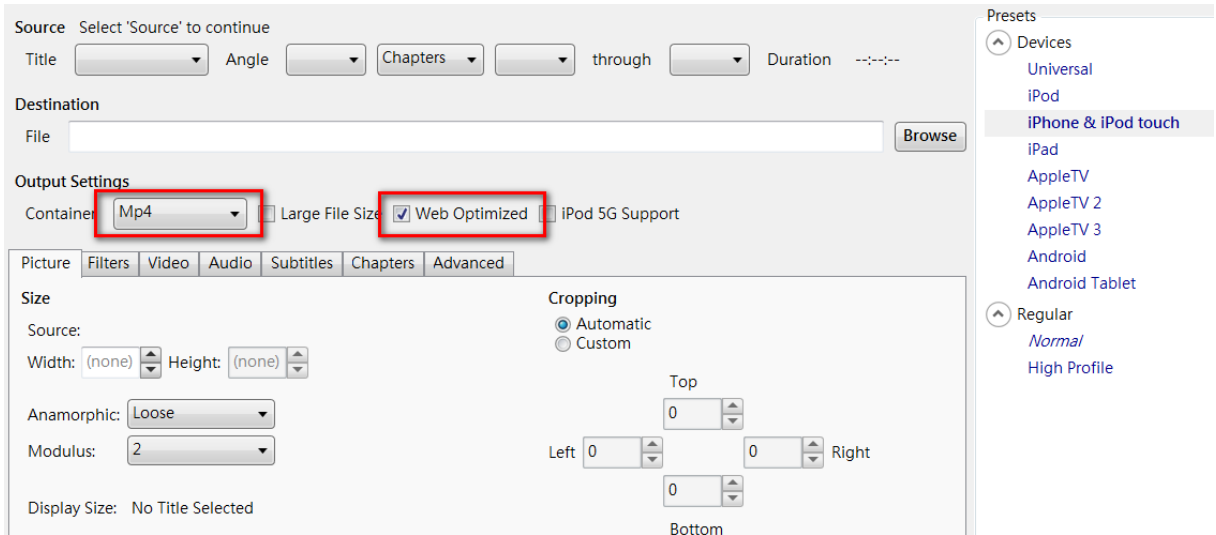


3. 選擇轉檔之「Presets」組合，可選擇需要的情境。在行動裝置上，硬體的解碼能力若是不足，將無法播放高解析度的影片，建議選擇「iPhone & iPod Touch」可以在大部分的電腦與行動裝置進行

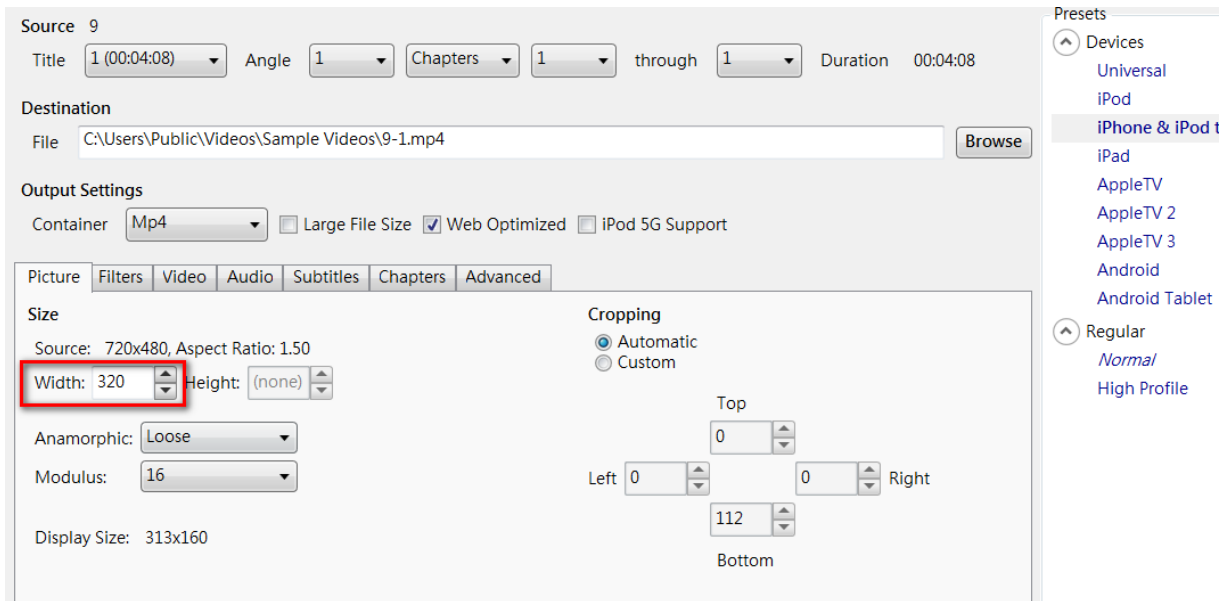
播放。



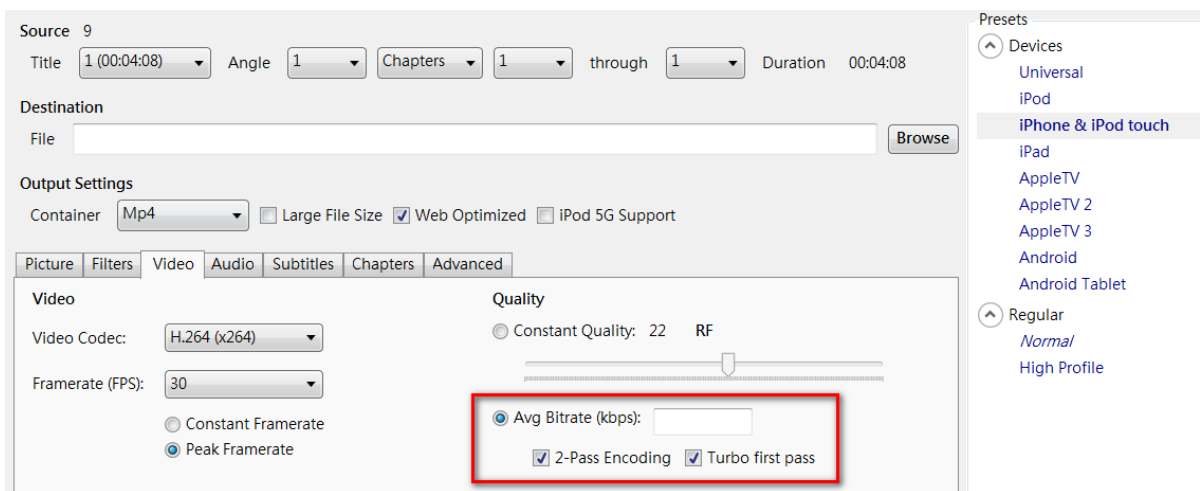
4. 設定「Output Setting」確認 Container 為 Mp4，並且將「Web Optimized」打勾。



5. 設定「Picture」為了讓比較低階的裝置可以播放影片，將 Width 設定為 320。



6. 設定「Video」，Video Codec 預設是 H.264 使用者不必更動設定；Quality 請選擇「Avg Bitrate」並且勾選「2-Pass Encoding」與「Turbo first pass」選項。



7. 設定完成後，請按「Start」開始進行轉檔，轉檔時間視影片內容與解析度而定。

目前沒有一種影片格式是可以確保在各種平台都能夠正確播放，此份文件的旨在於提供一套通用的轉檔方法。當影片經過上述的轉檔動作後，可在大部分的行動裝置與瀏覽器播放。在實際的應用上，使用者也可以依據環境進行設定上的調整，以符合實際應用與需求。

參考資料

- #1, MSDN Blogs - Random on Windows Media
<http://blogs.msdn.com/b/randomnumber/archive/2012/11/14/windows-media-services-not-supported-on-windows-server-2012.aspx>
- #2, Android Supported Media Formats
<http://developer.android.com/guide/appendix/media-formats.html>
- #3, iOS Video Technologies
https://developer.apple.com/library/ios/documentation/Miscellaneous/Conceptual/iPhoneOSTechOverview/MediaLayer/MediaLayer.html#//apple_ref/doc/uid/TP40007898-CH9-SW6

- #4, 瀏覽器 Video Tag 支援狀態表
<http://html5test.com/compare/feature/video-h264/video-element.html>
- #5, HandBrake 官方網站
<http://handbrake.fr/>