附件1

《國內綜合性運動賽會轉播及產學合作指引》

目錄

壹、轉播廠商賽事傳輸及影音保存配合事項……1

一、串流協作與訊號備援……1

二、檔案命名與繳交前檢核……2

三、儲存載體……2

四、音樂及影音版權管理……3

貳、轉播廠商與大專院校產學合作建議事項……4

一、多方權責分工及各階段配合重點……4

二、產學合作規劃與人才培育模式……4

三、現場實務對接模式……5

四、各階段配合重點……5

參、賽事承辦單位配合事項……7

一、產學合作……7

二、賽事資訊與音樂……8

三、轉播場地及工作空間……8

四、電力及硬體設備……9

五、進場動線及停車協調……9

六、製作物設計規範……9

七、科技應用試辦……10

八、提供學生社群參與機會……10

壹、轉播廠商賽事傳輸及影音保存配合事項

一、串流協作與訊號備援

(一)數位串流協作

1. 串流技術協作

為確保各項賽事直播品質及權責明確，轉播廠商應配合運動部 YouTube 頻道維運機制，並依下列原則辦理：

(1) 轉播廠商為直播訊號主控單位，負責直播訊號之建立、推流、監控、異常排除及播出品質管理，並依運動部指定之串流規格完成直播作業。

(2) 轉播廠商應配合運動部 YouTube 頻道維運廠商完成直播資訊設定，包括直播標題、賽事說明、縮圖、分類及其他平台發布資訊，並依約定時程提供相關素材，以利維運廠商完成平台管理作業。

(3) 訊號中心應負責直播訊號接收、監控及備援管理，並與轉播廠商、維運廠商建立即時聯繫機制，以利直播異常時迅速應變。

2. 轉播前測試

正式播出前應完成串流測試，確認平台端可正常接收影像與聲音，並檢查畫面比例、音量、字幕、圖卡、延遲、網路頻寬及備援訊號是否正常。

(二)精華影片上傳

1. 每日賽事精華轉播期間，現場訊號中心應於每日賽程結束後，或於運動部約定之截稿時間前，完成約三分鐘之「當日賽事精彩片段之 Clean 檔」。

2. 精華檔案上傳及回報每日精華應依運動部規定之格式完成剪輯及命名，上傳至指定雲端共用資料夾，並於指定通訊群組回報檔案名稱、上傳位置及完成時間，供媒體中心、公關組或經授權之媒體下載使用。

(三)異常監看與通報

轉播期間應安排專人監看畫面、聲音及串流狀態。發現斷訊、延遲、停格、雜音、字幕錯誤、設備當機或電力異常時，應立即依既定通報流程處理，並同步回報運動部。

二、檔案命名與繳交前檢核

(一)繳交內容及繳交前檢核

轉播廠商應於賽後依契約期限繳交下列三類影音檔案，並於繳交前應確認檔案可正常開啟及播放，並檢查畫面、聲音、長度、影格率、檔名、檔案版本及資料夾層級是否符合規定。

1. PGM：包含最終播出畫面、圖卡及播報聲音之完整版本。
2. Clean：不含字幕、圖卡及旁白之乾淨訊號版本。
3. Highlights：賽事精華、重要片段或慢動作回放版本。

(二)影片格式

1. 解析度：至少 1920×1080。影格率：29.97fps。
2. 檔案格式：MP4。影片編碼：MPEG-4 等一般通用編碼。
3. 禁止使用需安裝特殊解碼器或不易於一般設備播放之特殊編碼。

(三)檔案命名原則

應採統一格式，內容至少包含日期、賽事名稱、運動種類、檔案版本、時段或場次及序號，例如：20260420_全中運_柔道_PGM_全天_01.mp4，檔名不得使用「！、＊、&、@、%、$、＃」等特殊符號，並應於執行前統一中英文、日期、場次及序號之命名規則。現行指引亦要求以日期、賽事、運動種類、版本、時間及序號等欄位建立一致命名方式。

三、儲存載體

(一)實體儲存載體

1. 轉播廠商應依契約提供本案所需之實體儲存設備（含 NAS 或外接硬碟），作為本案影音成果之正式繳交載體，並於履約完成後一併移交予運動部和承辦單位，不得要求返還。
2. 所有 PGM、Clean、Highlights 及契約約定之影音成果，應完整儲存，不得遺漏、覆蓋或刪除。

(二) NAS 設備規格

應具備網路串接能力，以利系統整合及資料傳輸。

四、音樂及影音版權管理

(一)音樂授權確認

賽事所使用之開場音樂、片頭片尾音樂、頒獎音樂、暖場音樂、現場背景音樂、過場音樂及精華影片配樂，應事先確認是否取得公開播送、網路直播、影片上架、社群發布及後續宣傳使用之合法授權。

(二)直播版權測試

為避免正式直播遭平台靜音、限制觀看、封鎖或下架，轉播廠商應於播出前，以未公開連結進行完整直播測試，確認影片、音樂及現場收音不會觸發平台版權警告。若有風險，應於正式播出前更換音樂、調整收音方式或改採無音樂版本。

(三)授權資料保存

轉播廠商應保存音樂來源、曲名、授權文件、授權範圍及使用紀錄，以供運動部查核。賽後精華、短影音或其他二次製作如另行配樂，應重新確認該音樂之授權範圍。

(四)素材使用及對外提供

轉播素材如提供媒體、合作單位或第三方使用，應先確認著作財產權、選手肖像權及相關授權範圍，並妥善保留授權證明。未經授權，不得擅自重製、改作、公開傳輸或提供第三方使用。

貳、轉播廠商與大專院校產學合作建議事項

一、多方權責分工及各階段配合重點

為建立運動賽事轉播產學合作人才培育機制，透過前期媒合、專業培訓、模擬演練、現場實作、訪視輔導及賽後經驗移轉，協助學生逐步累積賽事轉播實務能力，並兼顧轉播品質、現場安全、影音保存及後續人才接續需求。

二、產學合作規劃與人才培育模式

(一)合作學校評估與合作意向確認

轉播廠商應依賽事種類、辦理地點、轉播規模、學生專長及學校課程資源，評估適合參與本案之大專院校及相關系所，並於投標時檢附與合作校系簽署之合作意向書。

服務建議書應具體說明下列事項：

1. 合作學校、系所及聯絡窗口。
2. 預計投入之教師及學生人數。
3. 學生能力背景與可參與職務。
4. 人力配置及排班輪替計畫。
5. 師生保險、差旅安排、培訓所需鐘點費、指導老師主持費、協助教學之工作費、校方要求之行政管理費與設備使用及維護經費等。
6. 預定使用之轉播器材、場地及其他必要資源需求。
7. 學生培訓、實作及成果評估方式。

(二)人才培育及專業訓練

合作學校指導教師應依培育計畫安排下列專業訓練：

1. 邀請具賽事轉播實務經驗之業界工作者，辦理攝影、字幕、慢動作回放（Slow）、收音、導播、訊號、編碼、影音管理及器材操作等實務課程。
2. 邀請該項賽事之裁判、教練或相關專業人員，說明競賽規則、賽事流程、判決方式、選手資訊及轉播應注意之專業知識。

3. 進行場地動線、機位走位、器材操作、訊號測試、突發事件處理及模擬轉播演練。

4. 協助學生熟悉賽程、參賽名單、素材命名規則、Metadata 欄位、工作通報方式及現場安全規定。

三、現場實務對接模式

安排學生加入專業轉播廠商，依能力及訓練程度參與實作或觀摩，執行方式如下：

(一)由合作學校指導老師推薦學生，或透過運動傳播相關教師及校系管道公開招募具備基礎能力之學生，必要時得依學生專長，由兩所以上合作學校共同組成跨校學生團隊，以支援不同轉播職務需求。

(二)依學生能力安排實作職務、跟班協助或影子觀摩學習。

(三)由專業工作者全程帶領，並視學生表現逐步增加實際操作內容。

(四)轉播廠商與合作學校應規劃排班及輪替機制，在不影響轉播品質及安全之前提下，增加學生參與人數及實作機會。

(五)賽後由轉播廠商、合作學校提供具體回饋與能力評估，作為後續培訓及職務安排依據。

(六)專業帶領及品質把關：

1. 學生進入正式工作配置前，應由轉播廠商依其能力、經驗及訓練結果分配職務，並明確告知任務內容、工作標準、回報對象及安全界線。

2. 轉播廠商應指派具實務經驗之業界專業製作人員（包括導播、技術指導、製作人）擔任產學合作指導人員。表現優異且經專業人員評估適任之學生，得逐步安排上機或擔任較完整之實作職務。

四、各階段配合重點

(一)賽事開始前 30 天：盤點資源及確認合作架構

本階段應完成：

1. 產學合作計畫書。

2.學校設備資源及學生能力盤點表。

3.初步職務分工及人力配置表。

4.培訓及演練計畫。

5.前製會議時程。

(二)賽事開始前 15 天：完成協調、訓練及測試

本階段應完成：

1.前製會議紀錄。

2.轉播配置圖。

3.設備及訊號流程圖。

4.工作分工及學生職務表。

5.排班輪替表。

6.字卡及鏡面資料校對表。

7.模擬演練紀錄。

(三)賽事轉播執行期間：現場實作、訪視及即時溝通

本階段應完成：

1.配合訪視

2.賽程異動及關鍵時間點紀錄。

3.學生參與職務紀錄。

4.製作及播出問題處理說明。

5.初步影音檔案。

6.工作照片及學習紀錄。

(四)賽後 30 日內：檢討、保存、評估及移轉

本階段應完成：

1.學生實作及回饋表。

2.學生能力評量表。

3.轉播廠商與合作學校修正建議。

4.訪視意見回應。

參、賽事承辦單位配合事項

一、產學合作

(一)配合運動部規劃之產學合作人才培育模式，協助學校師生參與轉播實作。

(二)為考量培育傳播人才區域均衡發展，學校地理位置不宜局限於單一區域。

(三)提供學生參與轉播所需之工作空間、識別證件、進出權限及必要協助。

(四)指派固定聯繫窗口，定期掌握產學合作執行進度、問題處理及賽事期間訊息傳遞與緊急狀況協助。

(五)賽事轉播經費之編列，產學合作相關經費不得低於轉播經費總額之百分之二十。

(六)編列採購預算時，應將產學社群實作之培訓費用及師生差旅費納入標案範疇或專案預算，由媒體中心或社群行銷等賽事宣傳相關廠商執行。

(七)應完成相關保險投保作業，包含雇主意外責任保險與旅行平安保險等，並依實際執行情形規劃投保對象、保險期間及保險額度。

(八)賽事舉辦至少三個月前完成決標及契約簽訂，另建議於契約中規劃分期付款機制，且第一期款以不低於契約價金百分之三十為原則，以支應轉播廠商辦理前期學校洽談、協調及籌備工作所需費用。

(九)轉播廠商應於影音檔案整理完成後，將存放 PGM、Clean、Highlights 及其他約定影音檔案之 NAS 移交運動部。移交前，應由運動部指定人員確認檔案完整、命名正確且可正常播放；完成檢查及移交前，不得擅自刪除、覆寫或移作其他用途。

(十)應配合出席相關會議，依需求備妥資料，並協調提供訪視時間；賽事結束後，應就執行情形、遭遇問題、處理方式及改善建議提出回饋，供運動部作為後續產學合作及轉播作業精進之參考。

二、賽事資訊與音樂

(一)協調賽事資訊系統廠商提供轉播所需之資料內容，包括：

1. 賽程及比賽時間。

2. 參賽選手、隊伍及代表單位資料。

3. 即時比分、比賽結果及成績資訊。

4. 紀錄、排名及其他轉播所需之賽事數據。

5. 數據字卡所需之文字、圖片、標誌及欄位資料。

(二)要求資訊系統廠商提供資料串接方式及相關技術，包括：

1. 資料輸出格式。

2. API、資料庫、網頁介面或其他串接方式。

3. 即時資料更新頻率。

4. 測試環境、正式環境及帳號權限。

5. 網路及資訊安全相關需求。

(三)協調資訊系統廠商出席必要之工作會議、技術協調會議及系統測試作業。

(四)安排資訊系統廠商與轉播廠商進行資料串接測試，確認數據可正確顯示於轉播畫面及數據字卡。若因技術或介面等問題無法執行，轉播廠商得另外採取其他解決方案，以解決字卡無法呈現之問題

(五)指派資訊系統聯繫窗口，於賽事期間即時處理資料異常、斷線、更新延遲或顯示錯誤等問題。

(六)應確保賽事現場使用之音樂、商標及圖像具備合法轉播授權，並提供現場廣播及音樂訊號源給轉播廠商。

三、轉播場地及工作空間

(一)提供轉播廠商所需之工作空間，包括：

1. 導播區或臨時導播工作區。

2. 攝影機架設位置及專用禁區(含高台)。

3. 主播及講評工作區。

4. 賽後剪輯、檔案整理及設備存放空間。

5.學生轉播團隊及人員休息空間。

(二)提供足夠之桌椅、照明、空調及其他必要設備。

(三)戶外場地應視實際需要提供帳篷、遮雨、防曬及防風措施；無論室內、外場地，均應提供適當空調及通風環境。

(四)確保工作空間不影響觀眾動線、選手動線及競賽進行，並符合場館安全規範。

(五)提供主播及講評使用之工作區域，並確保具備適當視野、照明、電力、網路及收音環境。

四、電力及硬體設備

(一)提供轉播設備所需之穩定電力，並確認插座位置、電壓、迴路及可使用安培數。

(二)依轉播設備用電需求，提供足夠且獨立之電力迴路，避免與場館其他高耗電設備共用而造成跳電。

(三)如場地既有電力不足，應協調提供發電機、配電設備及相關安全防護措施。

(四)發電機應設置於安全且通風良好之位置，並避免噪音影響競賽、主播收音及現場觀眾。

(五)於正式轉播前完成電力負載測試。

五、進場動線及停車協調

(一)規劃並提供器材車及人員之進場、卸貨、撤場之行駛動線及停車空間；並協助辦理車輛通行證、工作證及場館進出權限。

(二)如有樓層、階梯、狹窄通道或其他搬運限制，應事先告知轉播廠商，並協調貨梯、搬運人力或替代動線。

(三)確保緊急疏散、消防及救護動線不受轉播設備或車輛影響。

六、製作物設計規範

(一)賽事如有呈現主播賽評畫面、場邊採訪時，應協調製作或設置主播背板、訪談背板及相關視覺物件，並依規定露出運動部、承辦單位及產學合作學校等標誌。

(二)相關製作物（含背板、鏡面等）中各單位標誌之尺寸、位置、排列及使用，應符合設計規範。如涉及贊助商或其他合作單位標誌，其露出方式不得影響運動部及承辦單位之識別，亦不得使用違反法令、公序良俗或有損賽事及整體形象之標誌、文字或圖像。

七、科技應用試辦

(一)NDI 或 IP 製播與遠端直播應用示範

1. 納入 NDI 或 IP 製播技術之應用示範，擇定至少一處賽事場館測試。透過區域網路傳輸影音訊號，減少傳統實體線路配置限制，讓學生與轉播廠商理解 IP 製播在場館轉播、訊號管理與遠端協作上的實際應用。
2. 示範內容得於賽事空檔、測試時段或非正式賽程辦理，並錄製操作過程及成果影片，供運動部及合作學校作為技術交流及人才培育教材。

(二)輕量化設備多賽場直播應用示範

1. 導入輕量化設備或行動式直播裝置之應用示範，例如以手機、平板或單機攝影設備搭配簡易收音，並保留基本字卡呈現，於第二、第三賽場或賽台進行直播。在主轉播場地之外，同步呈現更多賽事畫面，使更多運動員與比賽過程被看見。
2. 轉播廠商應預先規劃至少二組以上串流輸出能力，以因應主直播及科技應用示範之需求；實際直播平台配置，應依運動部指定平台及各平台串流數量限制，於賽前完成協調及確認第二串流平台或備援平台。

(三)成果紀錄保存

科技應用試辦應保留相關操作紀錄、設定說明及成果影片，作為後續技術精進、教育訓練及產學合作推廣之參考。

八、提供學生社群參與機會

透過媒體中心或社群行銷標案，推動產學合作人才培育，善用賽事轉播回放素材進行剪輯及再製，以增加轉播內容露出及提升觀看效益。另外，應配合賽會宣傳及媒體發布規劃，妥善運用學生產製之賽事相關社群素材，擴大賽事傳播效益。