



審計署衡工量值式審計報告
澳門東亞運動會體育館的興建工程

2007年11月

體育館資料(1/2)

- 佔地139,960平方公尺
- 由4個獨立部份組成：
 - 室內運動場
 - 綜合劇院
 - 展覽中心
 - 澳門國際會議中心
- 另外有後勤輔助的數據中心及物流中心

體育館資料(2/2)

涉及有： - 4項圖則修改
- 多期工程及14項後加或
附加工程項目

- 首次判給價為澳門幣 7億100萬；
- 其後額外支付澳門幣5億5777萬；
- 總價澳門幣12億5909萬
- 財政支出 **↑ 79.53%**

審計工作參與部門

審計署就「澳門東亞運動會體育館」的興建工程向下列機關進行審計工作：

- 組委會
- 體育發展局
- 土地工務運輸局
- 建設發展辦公室

審計範圍

2方面：

- 審查有關部門/單位在規劃及執行其配套時，有否因計劃不周而引致開支增加；
- 確定日後在工程規劃及實施方面有否可以從中汲取經驗及值得改善的地方。

表二：「澳門東亞運動會體育館」
造價

	首次判給金額	增加金額	總額	增幅
圖則設計	19,500,000.00	12,080,000.00	31,580,000.00	62%
工程方案 檢討	2,450,000.00	--	2,450,000.00	0%
地質勘探	478,736.00	376,312.90	855,048.90	79%
承攬工程	632,101,250.00	541,778,532.50	1,173,879,782.50	86%
監察顧問	15,526,000.00	2,154,000.00	17,680,000.00	14%
質量控制	6,080,800.00	1,382,000.00	7,462,800.00	23%
水電設施	25,190,432.50	--	25,190,432.50	0%

審計發現 (1/2)

1. 相關單位未能通過與基建小組進行充分而有效的協作，團隊未能對各工程項目實施有效的監控。
2. 參與興建單位未能建立起有效的協作機制。
3. 在缺乏完整規劃、具體計劃及設計的情況下進行澳門東亞運動會體育館承攬工程的公開招標。

審計發現 (2/2)

4. 於設計階段對體育館的需求缺乏充足考慮。
5. 缺乏整體規劃，後加/附加工程項目的開支，需要透過調撥其他工程項目的預算撥款承擔。
6. 未有使用相同的法律規範。
7. 未能適時及準確披露體育館興建工程的開支。

審計意見

1. 部門共同承擔使命，透過有效的協作機制提高工作效益。
2. 提高規劃及設計的效率，訂定各階段的工作程序、內容及時間表。
3. 就工程項目所需承擔的開支作出整體估算及適當的財務安排，包括各項可預視的開支及適量的備用金。
4. 制定指引以規範有關的行政活動。
5. 增加公共工程的透明度。

審計建議

1. 以一個有權有責的機構全盤統籌及操辦。
2. 明確管理組織架構及配置。
3. 定期檢討工作進度及合作的情況。
4. 與城市規劃相關的部門代表參加小組。
5. 統籌各單位協作，共同進行可行性研究。
6. 引入專家顧問審查制度。
7. 訂立每一階段的具體目標及內容。
8. 提升施工方案/工程數量清單的審查水平。
9. 謹慎估算計劃所需的全部開支，同時為未能預見的開支估算適當數額的備用金。



審計署衡工量值式審計報告

第四屆東亞運動會場館興建工程-綜藝館、傳媒及
資訊中心的擴建及改善工程

2007.11

背景

- 綜藝館擴建及興建傳媒及資訊中心

主體:

- 前第四屆東亞運動會澳門組織委員會股份有限公司
(下稱 “組委員”)
- 體育發展局

2001

• 綜藝館被納入比賽場館

2002

• 開展 “澳門綜藝館擴建及改善工程” (改建成排球、體操及舉重比賽場地)

2003

• 加設傳媒及資訊中心(國際廣播中心)

背景

- 工程項目及費用

綜藝館擴建、傳媒及資訊中心改善工程

工程項目	首次判給金額	增加金額
圖則設計	2,800,000.00	---
承攬工程	2,865,082.90	14,059,434.00 (35.9%)
	34,268,591.90	
顧問及監督	1,375,000.00	982,500.00
水、電及網絡接駁	606,825.00	---
總造價	41,915,499.80	1,504,934.00

包括: 4項後加工程和1 項改善工程

背景

- 4項後加工程和1 項改善工程

更改地基結構

供電網絡改善工程

外圍維修及改善工程

增加間隔及設備工程

難以預見的後加工程



審計目的及範圍

是否存在

- 計劃不周
- 缺乏完善監管
- 汲取經驗及值得改善之處

審計發現及建議(1/9)- 前期工程及圖則設計

- 未能確立各參與部門的權責關係，
缺乏監督

各參與單位分工表

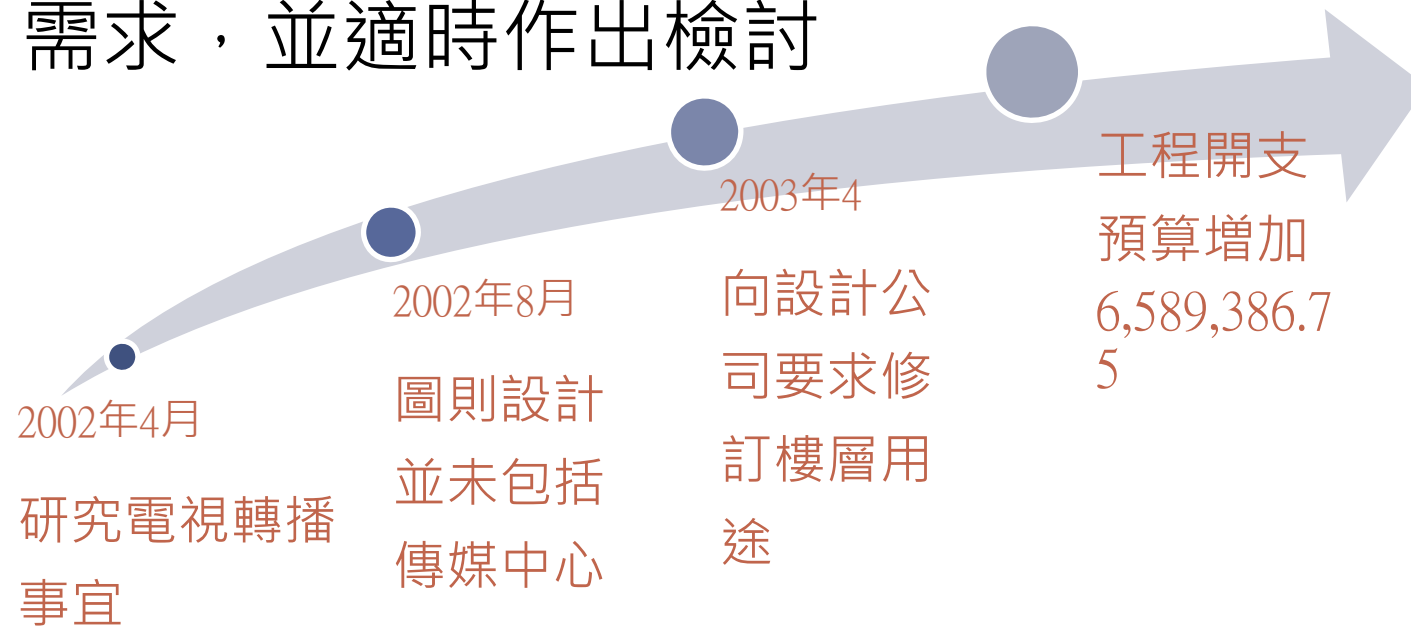
參與單位	負責範圍
體育發展局	編製圖則、承攬規則等招標及審批程序
組委會	臨時接收

建議:

組委會要以負責任態度，與執行設計及施工部門共同承擔使命，實施本身職責。

審計發現及建議(2/9)- 前期工程及圖則設計

- 未有在初步計劃至圖則設計階段確定設施需求，並適時作出檢討



建議: 及早引入專門顧問，確保招標方案
切合需求

審計發現及建議(3/9)- 前期工程及圖則設計

建議:

- 組成計劃管理小組

- 製定具前瞻性的總體計劃
包括:
 1. 可行性研究(選址、城市規劃、設施日後用途及保養維修、專業技術要求、工期等)
 2. 引入專業顧問意見
 3. 施工地點資料及數據 (如地質、供電等)
 4. 及時對設計方案作出修定
 5. 審慎評估設計方案是否符合需求

審計發現及建議(4/9)- 施工過程

- 對施工地點及周邊設施未作詳細了解，導致工期延長及增加工程費用。

施工期間問題	額外支出
地基	997,894.50
供電網絡	2,298,075.00 (高於市場價格)

- 建議: 要有良好規劃，對施工地點及周邊環境作適當勘察，才展開設計工作。

審計發現及建議(5/9)- 施工過程

- 未能準確評估改善工程所需的資源，缺乏應變的彈性。

傳媒及資訊中心工程預算開支估算
金額與實際金額相差97.13%。

建議:

- 訂定合適的工作計劃、準確估算開支金額
- 整體部署中須預留備用時間，以應付突發事件

審計發現及建議(6/9)- 施工過程

- 體育發展局及組委會在分工監督方面未能妥善協調

處理工程延誤方面

- 組委員與承建商達成工程延期協議
- 體育發展局發函要求承建商解釋
- 組委員才向體育發展局交待一切

開展外圍整治工程 方面

- 組委員扮演主導角色
- 在協調階段，組委員以無暇協調為由，要求體育發展局跟進有關工程。

建議：

兩個機構應共同執行工作，並具體地明確各自責任及工作範疇，並在工作期間加強溝通。

審計發現及建議(7/9)- 施工過程

- 建議:

統籌單位及工程執行部門應保持有效溝通,以確保

1. 在規劃工程時，按用途、功能、國際標準、工作流程、附近環境因素詳加考慮；
2. 設立機制以便在施工過程中檢視各項設施的標準，及早更新設計方案；
3. 取得專責部門意見，引入專家審查制度，確保設計達專業水平。

審計發現及建議(8/9)- 財務規劃

- 未能於投資計劃內作預算準備
各項後加工程及相關項目所增加的開支金額為
36,635,492.40(佔總開支35.68%)

申請開支時間	開支內容	金額	承擔開支方式
2004年6月	供電網絡附加工程	2,298,075.00	“體育設施的改善工程-維修及保養體育設施” 作出撥調
2005年1月	延長顧問及監察服務	900,000.00	“望廈體育館重建工程” 作出撥調

建議:

對工程的整體財政負擔作適當的預算管理及登錄
盡可能對未確定的開支作備用預算

審計發現及建議(9/9)- 財務規劃

- 申請投資計劃預算撥款的部門應：
 - 與用家部門及工程部門組成計劃管理小組，在規劃階段，謹慎估算開支，並為未能預見之開支設備用金
 - 成立投資預算撥款委員會，設立機制確保：
 - 預算開支貼近實際開支
 - 涉及較大金額預算調撥時，審慎研究資源安排及進行成本效益分析
 - 監督備用金使用狀況
 - 定期發佈預算執行情況



審計署衡工量值式審計報告
澳門奧林匹克游泳館的興建工程

背景

- 於1995年，由澳葡政府構思興建一個具規模及有上蓋的游泳館
- 1997年，澳門體育總署（回歸後易名為體育發展局）與土地工務運輸司（回歸後易名為土地工務運輸局）參與籌建
- 同年獲運輸暨工務政務司（回歸後易名為運輸工務司）同展開興建計劃
- 選址於澳門運動場旁

背景

- 設有1500座位
- 澳門特別行政區政府首個完成的主要體育設施
- 包括：
 - 一個25公尺X25公尺，可調校池底深至5公尺的跳水池及
 - 一個50公尺X25公尺的標準泳池
- 於2000年，被正式納入第四屆東亞運動會的比賽場館之一

參與部門

回歸前	回歸後	負責項目
運輸暨工務政務司	運輸工務司	計劃及執行工程
土地工務運輸司	土地工務運輸局（下稱工務局）	計劃及執行工程
體育總署	體育發展局（下稱體發局）	使用及管理
-	第四屆東亞運動會澳門組織委員會股份有限公司（下稱組委會） <ul style="list-style-type: none">前身為二〇〇五年澳門東亞運動會協調辦公室	使用及管理
-	基建小組	協調及執行工程

審計範圍及目的

- 向體發局、組委會及工務局進行審計工作
- 在規劃及執行興建工程時，有否因計劃不周而引致額外開支
- 確定日後在工程規劃及實施方面，有值得改善的地方

審計發現及建議

籌建模式及權責關係 (1/2)

- 審計發現
 - 採用設計和施工程序分開判給及實施 (Design-Bid-Build) 的模式
 - 承建商不需負設計上的責任
 - 設計與施工條件不協週的機會較高
 - 未有確立分工及權責關係
 - 部門間溝通不足
 - 對設計缺乏適當監督

審計發現及建議

籌建模式及權責關係 (2/2)

- 審計建議
 - 必需計劃周詳及有良好管理監督下進行
 - 減少不必要的後加工程
 - 統籌設計單位及用家單位應：
 - 進行詳細及深入的可行性研究
 - 審批設計及執行工程部門應：
 - 審查圖則設計、施工方案及工程數量清單的合理性

審計發現及建議 後加工程 (1/7)

- 審計發現
 - 23項後加及改善工程
 - 原判給金額為澳門幣1億1988萬
 - 須額外支付澳門幣6698萬
 - 財政支出 **↑ 55.87%**

審計發現及建議

後加工程 (2/7)

- 後加工程分以下三類：

後加工程種類	額外支付 (MOP)
1 由設計方案錯誤或缺漏引起	7,755,321.10
2 由組委會提出的額外工程	28,772,694.20
3 改變計劃中的設施而引致	20,782,149.68

審計發現及建議 後加工程 (3/7)

1. 由設計方案錯誤或缺漏引起 水渠網變更後加工程

- 審計發現

- 無法跟據設計圖則施工
 - 排水管及透氣管的尺寸出現錯誤
 - 空調機房沒有去水位
 - 部分地方平面圖與系統圖設計不匹配
- 須額外支付MOP1,011,792.50

審計發現及建議

後加工程 (4/7)

- **審計建議**

- 除重點審查設計合符安全標準及相關法例外，須對整個設計方案及工程數量清單作出細緻檢查
- 當發現設計及施工方面作出顯著修改時，應對原設計作全面檢視，而非不斷執行後加工程作出補救
- 需整合修改，減少因分次進行而可能出現的拆卸費用

審計發現及建議

後加工程 (5/7)

2. 由組委會提出的額外工程 加強燈光的後加工程

- 審計發現

- 館內燈光不符合國際泳聯的設施規格要求
- 體育總署於1997年已向工務局提出該規格要求，但並沒有出現在1999年公開招標的承投規則
- 須額外支出MOP525,939.90進行後工加程

- 審計建議

- 當時體育總署認為興建泳游館並非其要求，故僅擔當被諮詢者角色，沒有考慮該泳館所需的規格

審計發現及建議

後加工程 (6/7)

3. 改變計劃中的設施而引致

安裝大型全彩顯示屏及空調系統後加工程

- 審計發現

- 國際泳聯在施工期間更新了大型計分顯示屏的規格
- 更新該設備(雙色顯示屏)的額外費用為MOP1,857,600.00
- 但基建小組建議將計分顯示屏與影像電視屏幕合二為一，承建商提供了三個方案
- 最後協調辦選取了質量較好的全彩大屏幕顯示屏
- 並為該顯示屏改動了空調系統
- 結果額外支付了MOP19,651,391.28

審計發現及建議

後加工程 (7/7)

- **審計建議**

- 最初建議雙色顯示屏已符合國際泳聯要求
- 實際用途相同，卻買了比雙色顯示屏價錢高出10倍全彩大屏幕顯示屏
- 20/80法則，不符合善用公帑原則

審計發現及建議

財務安排

- 調撥預算，會影響其他項目的資源或被延期執行，甚至取消計劃
- 建議
 - 在規劃階段，謹慎估算設施所需的全部開支及為未能預見的開支設立備用金
 - 及早向上級申請相應的財務安排
 - 對額外開支進行成本效益分析
 - 定期檢討備用金的餘額及評估各項工程對備用金的需求
 - 定期發佈預算行情況



結論

汲取經驗

- 澳大現況
 - 部份聘用顧問公司
 - 採用設計與施工分判之模式
- 對澳大的啓示
 - 加強監督工作，定期檢查，避免後加工程
 - 避免在短時間內作出大幅度的修改，減少浪費
 - 確保工程和設施符合標準
 - 加強部門間的合作及溝通
 - 深究項目計劃的各種情況而訂定所需工程/採購項目
 - 考慮設立備用金



Q & A