



澳門特別行政區  
Região Administrativa Especial de Macau  
審計署  
Comissariado da Auditoria

# 衡工量值式審計報告

澳門科技大學運動場  
的興建工程

二零零七年十一月



審計署 Comissariado da  
Auditoria



# 目 錄

第一部分：撮要.....	1
第二部分：引言.....	4
2.1 興建澳門科技大學運動場.....	4
2.2 工程項目及費用.....	5
2.3 審計範圍.....	5
2.4 澳門科技大學運動場興建工程大事年表.....	6
第三部分：規劃、圖則設計及落成時間.....	10
3.1 取得興建運動場的土地及前期規劃.....	10
3.2 圖則設計.....	11
3.3 落成及試運轉時間.....	13
第四部分：各項後加工程.....	18
4.1 圖則設計不完善引致的後加工程.....	18
4.2 用家更改需求引致的後加工程.....	20
第五部分：興建科大運動場的財務規劃.....	22
附件.....	27
附件一 組委會的回應.....	29
附件二 建設發展辦公室的回應.....	35



## 第一部分：撮要

審計署對因應舉行第四屆東亞運動會而興建的體育場館及設施進行了一系列的衡工量值式審計工作，本報告探討澳門科技大學運動場的興建工作，是否存在計劃不周或缺乏完善監管的情況。

### 審計結果及意見

1. 前第四屆東亞運動會澳門組織委員會股份有限公司（下稱組委會）在規劃階段未有考慮場地所在地段的地理環境，對各工程項目所需的開支估算偏低。（報告第 13-14 頁）
2. 組委會未能在早期計劃階段與建設發展辦公室進行有效的協作溝通，除未能及早引入建設發展辦公室的意見，對工程項目的開支估算偏低外，在施工期間，建設發展辦公室另外聘請了顧問公司協調設計公司與承建商，以加快工程進度。（報告第 14 頁）
3. 興建工程的決策、籌備以至施工時間短絀，組委會未能有效提高工作效率，制定合適的工作時間表並按序開展工作，時間規劃效率不佳。運動場需在舉行運動會前不足一個月時間始落成啟用，影響場館測試的效果。（報告第 14-16 頁）
4. 由於時間緊迫，組委會及建設發展辦公室均沒有核實圖則設計及工程數量清單的內容是否符合國際標準及設施的需求，便把圖則設計交予執行工程的部門進行公開招標，導致施工期間因為工程數量清單錯漏而需進行補救性的後加工程；部分設備未能符合既定的質量認證而需作出更換。審計署認為，整個計劃在缺乏時間彈性的基礎下進行，對於應付工程中可能出現的突發事故，不能提供足夠應對時機及空間，因此應該審慎訂定工作時間表，嚴格監控每一階段的工作進度，確保各階段在合理的時間內按序完成，並制訂適當的應變措施。（報告第 15 頁、第 20 頁）
5. 組委會在施工期間要求更換辦公室家具，使有關的費用較原標書增加接近 4 倍，但卻沒有帶來明顯的資源增值。審計署認為，變更原標書物品的規格／品牌，均應考慮成本效益，在確定增加的成本能夠帶來相應的效益後才作出更改的決定。（報告第 20-21 頁）
6. 缺乏整體財務規劃，16.60% 工程項目開支未能在相應年度的“行政當局投資與發展開支計劃”（下稱“投資計劃”）預算案中進行登錄，需要透過調撥其他工程項目的預算撥款承擔。作為審慎及良好的公共財務管理原則，應於規劃至詳細設計階段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，避免大幅度調撥其他政府投資項目的預算，影響年度發展計劃的進行。（報告第 24 頁）

## 審計署的建議

1. 由參與統籌、執行施工及負責財務安排的各相關單位組成計劃管理小組，指定一個統籌全局的專責管理人員，協調資源的分配，監督計劃的進度及預算的執行。以一個有權有責的機構全盤統籌及操辦，制訂合適而具前瞻的整體計劃、合理而可行的財政預算。(報告第 16 頁)
2. 進行開支估算時應包括興建運動場的所有開支項目，除了參照同類型場館的價格外，還要充分考慮場館所需的設施及規格、地理環境，以及各項可能引致建築成本上升等要素。(報告第 16 頁)
3. 如遇上緊急情況，適度調節並提高統籌的效率，盡可能縮減前期工作時間以預留更多備用時間，增加應付突發事故的彈性，並採取有效的措施，確保每階段的工作按時完成。(報告第 17 頁)
4. 盡早按照場館的計劃用途、擬舉辦的體育運動、國際體育聯會對比賽場地及設備之要求標準、比賽流程、成本效益、對環境影響等因素，確定工程的規模及所需的設備要求。(報告第 16-17 頁、第 20 頁、第 21 頁)
5. 統籌單位協作用家、施工單位以及相關的體育聯會，收集專業技術意見。因應工程的投資金額及複雜性，研究引入專家顧問審查制度，確保整個設計方案，包括詳細內容均達到合理的專業水平。(報告第 20 頁)
6. 由用家單位與施工單位協作進行必要的圖則設計審查程序，除檢查圖則設計與相關法規的符合性外，亦應加強對圖則設計、施工方案及工程數量清單的合理性審查。(報告第 20 頁)
7. 謹慎估算設施所需的全部開支，同時為未能預見的開支估算適當數額的備用金；按計劃的開展時間，為所需的財政資源作出財務安排。(報告第 24 頁)
8. 設立機制監督預算調撥及備用金使用情況，確保額外開支具成本效益；適時公佈工程進度、預算執行情況及個別（較大規模）計劃的資料更新。(報告第 24-25 頁)

## 審計對象的回應

### 1. 組委會的回應（詳見附件一）

在回應中，組委會列示各參與單位的職能及分工情況，並表示體育部門無論在設計或施工階段，皆按照所需要執行的工作，盡量予以配合和採取不同的應變措施。此外，回應指體育部門接納大部分審計報告所提出的意見，在日後參與同類型的工作時，將積極考慮審計報告所建議的“詳細及深入的可行性研究”程序。(報告第 31-32 頁)

對於初步計劃及圖則設計階段對所需開支的估算，組委會指 2004 年 7 月獲上級批准與澳門科技大學進行研究及磋商時所估算的開支金額，在其後與建設發展辦公室所舉行的協調會議上，因為提到該地區是由建築廢料堆填而成，原有擬定的基礎設計不適合使用，故應以 2004 年 9 月向上級建議時的估算為基準。另外，對於 2004 年 5 月底獲澳門科技大學表示願意讓出土地予特區政府興建體育設施，組委會表示不認同為覓得興建足球場地點的時間。直至 2004 年 7 月組委會完成向上級建議與澳門科技大學磋商興建運動場事宜並獲批准後，才開始計算籌備時間。（報告第 32 頁）

對於更換標書中的投擲保護籠以及家具設備，回應指有關的改動並非組委會的要求。同時指出組委會從未跟進工程及建築物料數量等的技術，亦不具備場館設施的決定權，大部分後加工程是由於工務局及設計公司按施工需要等情況而作出的決定。（報告第 32-33 頁）

## 2. 建設發展辦公室的回應（詳見附件二）

部門表示未有意見補充。

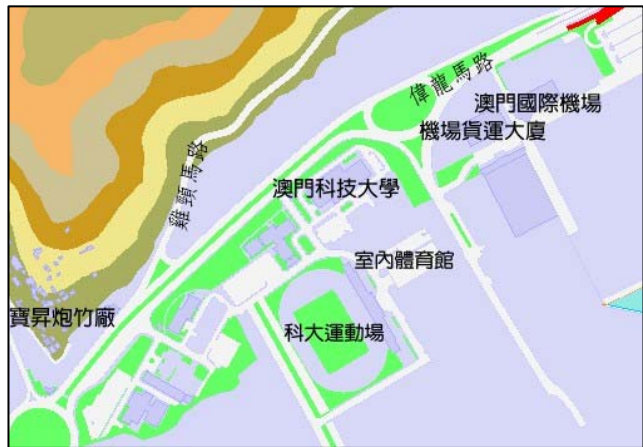
## 第二部分：引言

### 2.1 興建澳門科技大學運動場

2001年3月，負責協調二〇〇五年東亞運動會體育場地設施的規劃、設計及興建工作之工作小組（下稱基建小組<sup>1</sup>）在會議上把足球比賽納入為第四屆東亞運動會比賽項目的考慮之列。2003年11月組委會向東亞運動會總會申請訂定17項正式比賽項目，其中包括足球比賽，並擬以澳門運動場和澳門體育綜合體足球場（下稱蓮峰球場）作為比賽場地。

2004年4月，組委會接獲亞洲足球聯合會（AFC，下稱亞足聯）的通知，表示蓮峰球場不符合舉行足球比賽的國際標準，經協調後選址在澳門科技大學興建一個足球場及一組田徑跑道、一座室內體育館。其中足球場作為第四屆東亞運動會的比賽場地之一，室內體育館供2007年第二屆亞洲室內運動會（下稱亞室運）使用。2004年9月，組委會開展足球場及田徑跑道、室內體育館圖則設計的書面諮詢工作，2005年1月12日進行足球場及田徑跑道承攬工程的公開招標，4月1日動工興建，同年10月11日落成揭幕。

科技大學運動場及室內體育館位置圖



資料來源：地圖繪製暨地籍局（個別地點由審計署標示）

澳門科技大學運動場<sup>2</sup>（下稱科大運動場）位於路氹城的東北面，佔地面積44,800平方公尺，座位1,775個。包括一個標準草地足球場及田徑跑道。足球場面積是105公尺×68公尺，照明度1,500至2,000勒克斯（lux）；田徑跑道為8條一級400公尺的“泰坦”跑道。

科大運動場可以進行足球比賽及田徑項目比賽，是第四屆東亞運動會11人足球初賽的比賽場地，於2005年10月29日至11月3日期間，該足球場共進行了7場足球賽事。

<sup>1</sup> 為確保能提供舉辦東亞運動會所需的各種體育場地設施，以及設施的規劃及興建與本澳城市發展規劃互相適應，透過2001年2月7日第17/2001號行政長官批示，成立一個工作小組，成員包括土地工務運輸局、體育發展局，以及二〇〇五年澳門東亞運動會協調辦公室（下稱協調辦）、臨時澳門市政局及臨時海島市政局的代表（其後由組委會及民政總署的代表取代）。

<sup>2</sup> 鑑於是次審計工作內容為舉行第四屆東亞運動會所興建的場館及輔助設施，室內體育館的興建工程於第四屆東亞運動會舉行後進行，不屬於是次審計工作的範圍。“澳門科技大學之體育館建造承包工程”於2006年3月29日進行承攬工程的公開招標，最終判給金額為142,774,860.20澳門元，當時預計2007年8月落成。



## 2.2 工程項目及費用

科大運動場各工程項目及費用如下：

表一：“澳門科技大學運動場”造價

(澳門元)

	首次判給金額	增加金額	總額
圖則設計	13,140,000.00*	--	13,140,000.00
承攬工程	104,663,780.00	5,841,806.80	110,505,586.80
質量控制	1,300,000.00	--	1,300,000.00
協調及監督	790,000.00	158,000.00	948,000.00
技術援助	297,500.00	--	297,500.00
水、電、電訊網絡接駁	1,200,168.50	--	1,200,168.50
<b>總造價</b>	<b>121,391,448.50</b>	<b>5,999,806.80</b>	<b>127,391,255.30</b>

資料來源：組委會及建設發展辦公室提供的開支建議書。

\* 已包括室內體育館的圖則設計及其後的技術支援服務費用。

建設發展辦公室為科大運動場作出了 4 次後加工程建議<sup>3</sup>，除原判給的開支外，需向承建商及監督顧問公司<sup>4</sup>合共支付 5,999,806.80 澳門元，佔首次判給金額的 4.94%。詳情如下：

- (a) 因圖則設計不完善、組委會更改需求及調整工程數量，建設發展辦公室支付後加工程費用 5,841,806.80 澳門元（參閱第四部分）；
- (b) 因應上述 a 項後加工程，建設發展辦公室需向監督顧問公司支付 158,000.00 澳門元的延長服務開支。

## 2.3 審計範圍

審計署就科大運動場的興建工程向組委會及建設發展辦公室進行審計工作，範圍如下：

- (a) 審查有關單位在規劃及執行科大運動場興建工程時，有否因計劃不周而引致額外的開支；

<sup>3</sup> 科大運動場進行了多項後加工程，承建商提供了 11 份報價，建設發展辦公室分別通過 4 份建議書向上級申請進行。

<sup>4</sup> 作為業主（建設發展辦公室）的代表人，監督顧問公司在整個施工階段對各項工序、耗用材料的數量、工人施工的時間等作出監察，並定期向業主提交工程進度報告。

- (b) 確定日後在公共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。

#### 2.4 澳門科技大學運動場興建工程大事年表

日期	主要事件
1. 2003年11月	在東亞運動會總會第19次會議上，組委會建議第四屆東亞運動會進行包括足球比賽的17項正式比賽項目，並選取澳門運動場及蓮峰球場作為比賽場地，同一時間組委會致函通知亞足聯有關場地的安排。
2. 2004年4月	亞足聯向組委會發函，指蓮峰球場的規格並不符合舉行國際足球比賽的標準。
3. 2004年5月	組委會與基建小組進行協調，擬定其他方案，包括選址興建新的足球場，或以室內5人足球比賽作替代。
4. 2004年5月	澳門科技大學願意讓出原規劃興建室內體育中心的地點予特區政府興建運動場，社會文化司司長指示組委會進行研究。
5. 2004年6月	組委會向社會文化司司長建議兩個方案：興建兩個足球場，預算工程費用為90,000,000.00澳門元，其中圖則設計費為2,000,000.00澳門元，工期五至六個月；興建一個足球場和一座室內館，足球場的預算為40,000,000.00萬澳門元，室內館的預算為180,000,000.00澳門元，其中圖則設計費為7,500,000.00澳門元，工期十八個月。7月行政長官指示按建議考慮實際需要，並可與澳門科技大學進行初步研究。
6. 2004年7月	組委會與澳門科技大學磋商，雙方初步同意在澳門科技大學興建兩個足球場及一座室內體育館。
7. 2004年7月	建設發展辦公室與組委會舉行協調會議，指澳門科技大學現有之批給土地只足夠興建一個具照明系統及輔助設施的足球場及田徑跑道，以及一座室內體育館。
8. 2004年7月	組委會與澳門科技大學簽訂協議，由澳門科技大學提供土地興建一個足球場及一組田徑跑道、一座室內體育館，分別供第四屆東亞運動會及第二屆亞洲室內運動會使用。此後兩項設施將歸還澳門科技大學，使用權及收益歸澳門科技大學。

日期	主要事件
9. 2004年9月	組委會建議以直接磋商的方式向3間設計公司進行書面諮詢以取得圖則設計及技術支援服務，預計金額低於11,000,000.00澳門元，有關建議獲行政長官批准。
10. 2004年12月	組委會建議把“澳門科技大學一幅足球場、一組田徑跑道及室內體育館”的圖則設計及技術支援服務以13,140,000.00澳門元判予一設計公司，有關建議獲行政長官批准。按設計公司估算，足球場及田徑跑道的興建費用為120,000,000.00澳門元，室內體育館為158,000,000.00澳門元。
11. 2004年12月	建設發展辦公室建議為“路氹城東北面足球場建造工程” <sup>5</sup> 進行公開招標，估計造價約130,000,000.00澳門元。
12. 2004年12月	12月31日組委會與設計公司簽訂圖則設計及技術支援服務合同。合同規定，自簽署日起計，設計公司需在不超過33日內進行澳門科技大學一幅足球場和一組田徑跑道的初步研究和專項圖則；在118日內進行澳門科技大學室內體育館的初步研究和專項圖則。
13. 2005年1月	建設發展辦公室於1月12日刊登《澳門特別行政區公報》，進行“路氹城東北面足球場建造工程”承攬工程的公開招標。
14. 2005年1月	建設發展辦公室建議以直接磋商的方式向10間顧問公司作書面諮詢，以取得協調及監督服務。
15. 2005年2月	科大運動場承攬工程的公開招標共有12間公司參加競投，11份標書被接納，造價介乎於104,663,780.00澳門元至192,588,888.00澳門元之間，工期均為150日。
16. 2005年3月	組委會在年度首次股東會平常會議上，指科大運動場的落成時間為2005年8月。
17. 2005年3月	行政長官批准以104,663,780.00澳門元，施工期150日把“路氹城東北面足球場建造工程”判給一承建商，承攬工程合同於2005年4月1日簽署。

<sup>5</sup> 2002年11月體育發展局向社會文化司司長建議修訂11個體育場館及附屬設施的官方名稱，當時並未有興建科大運動場及室內館之計劃，故沒有訂定官方名稱。組委會在相關文件上稱為“澳門科技大學一幅足球場、一組田徑跑道及室內體育館”，建設發展辦公室則稱為“路氹城東北面足球場”。

日期	主要事件
18. 2005 年 3 月	運輸工務司司長批准建設發展辦公室把協調及監督服務判予一顧問公司，金額為 790,000.00 澳門元，服務時間為 5 個月。
19. 2005 年 4 月	建設發展辦公室與承建商於 4 月 1 日簽署科大運動場建造工程之委託筆錄，工期 150 日。
20. 2005 年 4 月	運輸工務司司長批准建設發展辦公室把質量控制服務判予土木工程實驗室，金額 1,300,000.00 澳門元，服務時間為 5 個月，由 2005 年 4 月 1 日開始。
21. 2005 年 4 月	建設發展辦公室建議把協調及特別技術援助服務直接判予一顧問公司，金額 297,500.00 澳門元，獲運輸工務司司長批准。
22. 2005 年 6 月	建設發展辦公室建議把“電訊網絡管道”工程判給專營公司，金額 161,500.00 澳門元，獲運輸工務司司長批准。
23. 2005 年 6 月	建設發展辦公室建議把“電力接駁”工程判給專營公司，金額為 1,169,260.00 澳門元，獲運輸工務司司長批准。
24. 2005 年 7 月	建設發展辦公室向上級建議進行多項改善工程質量的後加工程；另外，為符合國際田徑聯會的一級場地之要求，建議在原有之泰坦跑道加裝鋁合金圍邊以及在一級徑賽運動中使用新式的投擲保護籠，開支金額為 2,195,951.30 澳門元，獲運輸工務司司長批准。
25. 2005 年 8 月	為了改善工程的質量，建設發展辦公室向上級建議進行 4 項後加工程，開支金額為 2,932,518.00 澳門元，獲運輸工務司司長批准。
26. 2005 年 8 月	建設發展辦公室建議把“供水網”及“水管及水錶安裝”工程判給專營公司，金額合共為 418,518.50 澳門元，獲運輸工務司司長批准。
27. 2005 年 9 月	為了改善工程的質量，建設發展辦公室向上級建議進行多項後加工程，開支金額為 2,118,481.00 澳門元。其中一項為組委會對運動場辦公室家具的變更，價格由原來的 89,309.00 澳門元增加至 430,732.00 澳門元，獲運輸工務司司長批准。

日期	主要事件
28. 2005 年 9 月	為了改善工程的質量，建設發展辦公室向上級建議進行 5 項後加工程，開支金額為 337,398.00 澳門元，獲運輸工務司司長批准。
29. 2005 年 9 月	運輸工務司司長批准延長科大運動場之協調及監督服務至 2005 年 9 月 22 日，金額為 158,000.00 澳門元。
30. 2005 年 9 月	運輸工務司司長批准延長科大運動場的建造工程時間，工期至 2005 年 9 月 15 日。
31. 2005 年 10 月	10 月 11 日行政長官為科大運動場揭幕，同日舉行一場表演賽事。
32. 2005 年 10 月	10 月 13 日建設發展辦公室、監督顧問公司及承建商於科大運動場進行驗收並簽署臨時接收筆錄。

### 第三部分：規劃、圖則設計及落成時間

本部分探討組委會在執行科大運動場的前期規劃及圖則設計階段，有否存在不足的地方。審計結果顯示存在以下問題：

- (a) 對興建科大運動場的開支估算不夠全面，最初估算的開支為 7,500,000.00 澳門元圖則設計費用及 40,000,000.00 澳門元工程費用，較首次判給金額 13,140,000.00 澳門元圖則設計費用及 104,663,780.00 澳門元工程費用出現顯著差距；
- (b) 未核實設計是否符合國際標準時便同意有關設計；
- (c) 在前期規劃階段缺乏效率。

#### 3.1 取得興建運動場的土地及前期規劃

2004 年 4 月，組委會接獲亞足聯通知，指原計劃用作 11 人足球比賽的蓮峰球場的規格不符合國際足球比賽場地的標準<sup>6</sup>，為此，組委會與亞足聯及東亞運技術委員會進行協調，討論澳門足球場地的情況及研究應變方案。其後為達到亞足聯所指的足球場標準，以及基於 11 人足球更具可觀性，組委會開始尋求興建新足球場的地點。組委會於 2004 年 5 月透過另一個建議書向上級提出，曾經考慮的興建地點包括澳門科技大學未發展地段、氹仔星星公園旁之沙地足球場、氹仔濠景花園可作公眾設施用途之地段，以及澳門東亞運動會體育館旁未發展地段。經與基建小組及建設發展辦公室進行協調後，認為上述四個地點均受到不同條件的限制，不宜用作興建足球場<sup>7</sup>。組委會表示若受現實條件所限而未能建設足球場設施，將無法達到亞足聯對足球場地的要求，根據先前會議上與亞足聯的共同認知，組委會將只能選擇撤銷 11 人足球項目，並向亞足聯建議以室內 5 人足球賽事代替。

同月澳門科技大學同意讓出部分土地予特區政府興建運動設施，組委會經初步研究後於 2004 年 6 月向上級建議兩個方案：

- (a) 興建兩個足球場，預算工程金額為 90,000,000.00 澳門元，其中圖則設計的估算為 2,000,000.00 澳門元；

---

<sup>6</sup> 亞洲足球聯合會指符合國際標準的比賽場地為 105 公尺×68 公尺，而蓮峰球場的規格為 103 公尺×64 公尺。

<sup>7</sup> 基建小組指出氹仔星星公園旁之沙地足球場已另作規劃，氹仔濠景花園可作公眾設施用途之地段因與私人發展商有合約關係，故不建議使用。建設發展辦公室則指澳門科技大學未發展地段用以興建足球場的可行性不高，而澳門東亞運動會體育館旁未發展地段正就發展事宜商討中，由於計劃未明朗，因此不宜用作此用途。

- (b) 興建一個足球場和一座室內館，其中足球場及輔助設施的工程預算為 40,000,000.00 澳門元，室內館的預算為 180,000,000.00 澳門元，合共 220,000,000.00 澳門元，其中圖則設計的估算為 7,500,000.00 澳門元。

2004 年 7 月 7 日，組委會獲上級批准與澳門科技大學進行研究及磋商。同月 23 日，組委會與建設發展辦公室舉行協調會議，建設發展辦公室指按照澳門科技大學獲批給的土地面積考慮，只能興建一個具照明系統及輔助設施的足球場及田徑跑道，以及一座室內體育館。同月，組委會與澳門科技大學簽訂協議書，主要內容包括：

- (a) 澳門科技大學提供土地興建一個足球場及一組田徑跑道，以及一座室內體育館，就有關工程，組委會需分別於 2005 年第四屆東亞運動會及 2007 年第二屆亞洲室內運動會舉辦前完成；
- (b) 在工程竣工直至運動會結束後的一個月，相應設施免費供東亞運組委會及亞室運組委會使用，此後，兩項設施將歸還澳門科技大學，其後之使用權及收益歸澳門科技大學。

### 3.2 圖則設計

2004 年 9 月 8 日，組委會向上級建議進行圖則設計及技術支援服務之書面諮詢程序，估計金額低於 11,000,000.00 澳門元，10 月 13 日獲上級同意。組委會於 10 月 18 日向三間設計公司進行書面諮詢，諮詢文件附有組委會對編製圖則設計的初步要求，當中指出足球場及田徑跑道的設計需符合國際足球聯會（FIFA）及國際田徑聯合會（IAAF，下稱國際田聯）的要求，但沒有註明有關設施需要達到認證要求。

2004 年 12 月 17 日，行政長官同意以 13,140,000.00 澳門元把圖則設計及技術支援服務判給一設計公司，批給金額與 6 月向上級建議的預算費用 7,500,000.00 澳門元比較，相差 5,640,000.00 澳門元（75%）。同年 12 月 31 日簽訂圖則設計及技術支援服務合同，規定設計公司需按訂定的工期分階段<sup>8</sup>完成設計工作，足球場及田徑跑道之設計工期合共 33 日，室內體育館之設計工期為 118 日。設計公司估算工程費用分別為足球場及田徑跑道 120,000,000.00 澳門元及室內體育館 158,000,000.00 澳門元。

在圖則設計階段，組委會向設計公司表示足球場及田徑跑道的設施需要達到亞足聯及國際田聯的標準<sup>9</sup>。為此，組委會與兩個國際體育聯會聯繫，以定出運動場的規

---

<sup>8</sup> 分為“初步計劃”、“建築計劃”、“工程計劃”、“數量清單、預算及施工要求的編製”四個階段，每一階段需獲得業主的同意或核准後才可進行下一階段的工作。

<sup>9</sup> 根據國際田聯的競賽規則（每兩年更新一次），舉辦奧林匹克運動會、世界錦標賽和世界杯賽事，或其他由國際田聯所管轄的賽事，場地及設施必須符合國際田聯的技術規格，有關設施需取得該會的一級認證。

格及設施的要求，並把有關資料，包括各項設施的技術規格手冊交予設計公司，要求設計公司遵守亞足聯及國際田聯的場地設施規格進行圖則設計，但沒有指出需要符合上述組織的認證要求。

設計公司根據有關資料訂定場館的設施及規格後，再製作用於工程招標的工程數量清單<sup>10</sup>。據組委會負責人表示，由於時間緊迫<sup>11</sup>，組委會未有審核工程數量清單的內容是否符合要求，以及設施是否能夠取得國際田聯的一級認證，便指示設計公司把完成的圖則設計及工程數量清單直接交予建設發展辦公室製作公開招標文件。設計時，組委會除了曾經向建設發展辦公室諮詢有關興建地點的地質情況外，沒有要求該辦公室提供其他專業意見。在施工期間，由於發現工程數量清單中的田徑跑道圍邊及投擲保護籠的規格未能符合國際田聯的一級認證要求，需透過後加工程作出補救（參閱第四部分第 4.1.1 點）。

建設發展辦公室負責人指出在選址時曾與組委會進行一次會議，其後沒有就設計事宜進行其他的接觸，只按照交來的設計進行施工。而且設計文件於公開招標前約兩星期才送來，建設發展辦公室沒有時間進行細緻的覆核。

2004 年 12 月 14 日，建設發展辦公室向上級申請進行承攬工程的公開招標，估算金額為 130,000,000.00 澳門元，2005 年 1 月 12 日進行公開招標。同年 3 月 2 日行政長官批准以 104,663,780.00 澳門元，工期 150 日，把工程判給一承建商，批給金額與 2004 年 6 月組委會向上級建議的 40,000,000.00 澳門元比較，相差 64,663,780.00 澳門元（162%）。

組委會負責人表示，在向上級提出興建科大運動場的時候，只會對工程及圖則設計的開支作出估算。在工程造價估算方面，是參考以往同類場館的造價（如本澳沒有同類場館，則以鄰近地區相同場館作參考），再根據面積、設備及材料的內容，按市場價格作出粗略估計。圖則設計費用是以工程造價的 7% 至 8% 計算，在考慮折扣後，以 4% 至 5% 作為估算。出現較大偏差的原因，是由於估算時沒有考慮場地所在地段的地理環境，由於該地段屬垃圾堆填區，需要支付原預算中沒有預計的開支，包括重新清理堆填的物料和進行額外的打樁及石屎穩定層工程來防止土地出現沉降。此外，組委會表示除直接向國際體育組織取得場地標準的數據外，還會透過與本地相關的體育總會獲得有關的數據。但沒有訂立任何溝通機制，確保在興建場地設施期間，如果國

---

<sup>10</sup> 工程數量清單 BQ (Bills of Quantity) 為設計公司根據用家對場館工程中每項工序的要求，詳細列示每項工序所需之建築物料/設備的規格及數量。在工程進行公開招標時，工程數量清單必須作為招標方案的一部分，以便參加競投的建築商根據工程數量清單內列出的建築物料/設備的規格及數量，訂定投標書內的工程報價，以及作為施工的標準。因此，如建築商應用家要求，執行一些工程數量清單內沒有列出的工程項目，或者執行用家提出修改工程數量清單內規格的建築物料/設備的購置，建築商是可以要求用家支付標書以外的工程費用。

<sup>11</sup> 組委會在 2001 年規劃足球比賽的場館時，沒有向相關的體育組織進行諮詢，直至 2003 年 11 月東亞運動會比賽項目正式定項後，才去函諮詢亞足聯關於足球比賽場地安排的意見，至 2004 年 4 月獲亞足聯通知擬使用之比賽場地未符合國際標準，故需在短時間內完成科大運動場的興建計劃。



際聯會修改賽事標準或場地設施規格，能夠即時向本地的相關體育總會取得有關的資訊，更新設計或工程的計劃。

### 3.3 落成及試運轉時間

2005年3月，組委會在股東會平常會議上指科大運動場於8月完工，同時指有部分東亞運場館的落成時間有所延遲，未能執行試運轉。2005年9月17日，組委會進行競賽聯合測試，主要是各比賽場館的競賽演練、資訊發佈及醫療小組的聯合測試。測試項目包括：空手道、跆拳道、武術、籃球、田徑、足球（澳門運動場）、曲棍球、游泳及射擊。由於科大運動場尚未完成所有工程，未能在該次聯合測試中模擬比賽期間的實際情況及演練競賽流程。

2005年10月11日，科大運動場落成啟用，距離舉行運動會只有3個星期，是因應舉辦第四屆東亞運動會而新建的體育設施之中最後落成的一批<sup>12</sup>，落成當日安排一場表演賽以測試場地。2005年10月15日組委會進行運動會前最後一次聯合測試，動員超過三千人排演開幕式，另外對交通安排、資訊科技、志願工作者安排等項目進行測試。在競賽測試方面，由於科大運動場、網球學校、保齡球中心及綜藝館工程於10月份始完成，只能於該次聯合測試中模擬賽事比賽期間的實際情況及流程，並為各部門的聯繫合作進行必要的調校。

### 審計署的意見

在科大運動場興建工程的統籌及設計階段，審計署注意到以下問題：

#### (a) 統籌協調效果不佳

對於需要投入鉅額公帑的建設項目的興建決策，統籌單位必須掌握準確的資訊，尤其是需要在短時間內完成的工程，更應該進行準確的估算及分析，因為一旦落實有關計劃，行政當局便需要承擔隨之而來的所有費用及責任。另外在協調各參與工作單位方面，同樣需要謹慎而有效率的工作。詳情如下：

##### i) 未能準確預算工程所需的各個項目

在規劃階段組委會對工程開支的估算偏低，對圖則設計及工程費用的估算，較實際開支金額分別相差75%及162%。反映組委會未有充分考慮興建工程所需的各個項目，其中因為未考慮場地所在地段的地理環境而導致出現未有預計的成本。雖然有關的估算並未構成實質的開支，但該建議在呈上級作出決策批示後，組委會才因而繼續開展籌劃設計及興建工作的其他步驟。

---

<sup>12</sup> 除科大運動場外，網球學校及保齡球中心均在同日（2005年10月11日）落成啟用。

審計署認為，任何大型基建項目，於籌備時的開支估算，是權限實體作出決策的權衡依據，亦是財政資源將以恰當安排的重要資料。因此統籌單位（組委會）應該在取得有效的資料後，力求在貼近實際的情況下作出估算，這既是統籌單位的職責，同時亦能確保設計方案具有效益。另外，對於時間緊迫，欠缺時間彈性的基建項目，統籌單位更要在設計及施工方面做到謹慎、細緻及全面，避免往後出現數量較多的修改而延誤工期，無法達成既定的時間目標。

## ii) 協作單位溝通不足

在早期計劃階段，建設發展辦公室與組委會只進行過一次會議，其後建設發展辦公室只是等待設計文件進行公開招標，沒有參與設計工作。在施工期間，建設發展辦公室另外聘請了顧問公司協調設計公司與承建商，以加快工程進度（參閱大事年表第 21 項）。

審計署認為，在時間緊迫的情況下，統籌單位（組委會）應該與各參與單位建立良好的協作關係，積極保持有效的溝通。對於建設發展辦公室在早期與組委會的會議中，所提出設計上需注意的地方，是組委會估算開支金額與實際開支出現較大差距的主要原因。顯然，儘早引入專業部門的協助，對作出準確而具前瞻性的規劃十分重要，而對往後協調設計公司與承建商的工作，亦可以起正面的作用。

## (b) 未有制定合適的工作時間表，時間規劃效能不佳

科大運動場是最後落實的第四屆東亞運動會比賽場地。2004 年 5 月底選定興建地點，圖則設計及技術支援服務於同年 12 月 17 日進行判給，12 月 31 日簽署合同。2005 年 1 月 12 日為承攬工程公開招標刊登《澳門特別行政區公報》，2005 年 4 月 1 日開始施工，至 2005 年 10 月中落成啟用，其時距離運動會的舉行時間不足一個月。審計結果顯示，組委會未有制定合適的工作時間表，按序開展工作，時間規劃效率不佳，詳情如下：

### i) 前期規劃工作效率不佳

由 2004 年 5 月 27 日覓得興建足球場的地點開始，至 2005 年 10 月 29 日運動會舉辦日期，只有 17 個月時間，對於大型的基建項目而言，時間非常緊迫。從籌備到開展設計工作共耗用了 7 個月時間，至 2004 年 12 月 31 日才與設計公司簽署服務合同（工期 33 日），開始設計工作。其後，於 2005 年 1 月 12 日進行承攬工程的公開招標（圖則設計、施工方案及承投規則需準備就緒）。用於詳細設計的時間不足一個月，導致組委會及建設發展辦公室均因為時間緊迫沒有對設計作詳細的覆核。在時間如此緊迫的情況下，組委會應該提高籌備

工作的效率，與施工部門共同進行高效而準確的估算、分析及規劃，制訂具體的時間表以監控每一階段的工作進度，以期盡早開展設計及施工工作，增加往後工作的時間彈性，以應付可能出現的未預見情況。

## ii) 由於時間緊迫而沒有核實設計是否符合國際標準

組委會作為舉辦第四屆東亞運動會的籌辦單位，為了運動會的順利舉行，在興建場館方面，有責任確保場館的設施符合國際體育聯會的要求。在前期規劃及圖則設計階段，組委會雖然已向相關的國際體育組織取得比賽場地的國際標準並通知設計公司，但基於時間緊迫，為了節省時間，沒有核實圖則設計及工程數量清單的內容是否符合國際標準，便匆匆將圖則交予執行工程的部門進行公開招標，導致施工期間因為工程數量清單錯漏而需進行補救性的後加工程（參閱第四部分第 4.1.1 點）。

審計署認為，對於缺乏時間彈性的工程項目，在統籌設計及施工方面要求比一般工程更加仔細，加強監督工作，確保各項工作能按照時間表完成。由於組委會沒有覆核工程數量清單以及對設計適時作出監督，導致設施未能符合既定的標準，需要實施後加工程補救，除了引致額外開支及增加施工時間外<sup>13</sup>，還潛在因承建商已按照工程數量清單的規格購買了不適用的設備而產生浪費公帑的風險。因此，應該執行覆核工程數量清單的程序，以確保符合各項目所要求的標準；同時，亦須採取措施確保能及時知悉場地設施規格的最新國際標準，盡早為受影響的工程項目作出相應的修正工作。

## iii) 場地設施的測試時間不足

按照組委會的計劃，每個比賽場館均需進行不同規模的測試及試運轉，以評估場館的設施及系統能否配合比賽的需求，競賽流程是否順暢，在有需要時對場館的設施進行調整及改善。組委會於 2005 年 9 月 17 日及 10 月 15 日分別進行兩次聯合測試，科大運動場只能在第二次測試中投入運作。參考組委會對其他場館所訂定的安全測試期<sup>14</sup>，科大運動場在時間規劃上潛在很大的風險，對於測試結果所顯示需要作出改善的地方，可能沒有足夠時間進行相關的調整或補救措施，令比賽場地的實用性大減。

---

<sup>13</sup> 科大運動場興建工程於 2005 年 4 月 1 日開始施工，合同完工日期為 2005 年 8 月 28 日，其後因實施各項後加工程及天氣情況，施工期需無懲罰地延至 2005 年 9 月 15 日，並於 10 月 13 日簽署臨時接收筆錄。

<sup>14</sup> 南灣湖水上活動中心於 2005 年 7 月落成啟用，對於餘下 3 個月作為測試期，組委會負責人表示因為需要進行試運轉，及因應試運轉的結果對場地進行調整，已經沒有延期的彈性。因此對於南灣湖水上活動中心而言，3 個月是為基本安全的測試期。

審計署認為，由於設計及工期（包括公開招標所需的行政程序及時間）最多只有約 10 個月的時間，因而缺乏時間彈性應付工程中可能出現的突發事故，例如颱風、工程意外、物料供應延期等等。一旦工程出現延誤，除了無法如期進行測試外，更甚者可能影響賽事的舉行。組委會應該考慮書面諮詢及公開招標等行政程序所需的時間，預留適當的測試及備用時間，對前期規劃、圖則設計及公開招標等程序訂定合適的工作時間表，嚴格監控每一階段的工作進度，確保各階段在合理的時間內按序完成，並制訂適當的應變措施以應付可能出現的突發事件。使場地設施可以在安全測試期內進行各項必要的測試，確保運動會的所有場地設施能夠協調競賽流程，符合舉辦地區性運動比賽的要求；並且能夠讓本地運動員盡早在場地進行習訓，增加運動員對場地設施的熟習程度，發揮主辦地區的場地優勢。

### **審計署的建議**

由參與統籌、執行施工及負責財務安排的各相關單位組成計劃管理小組，指定一個統籌全局的專責管理人員，協調資源的分配，監管計劃的進度及預算的執行。以一個有權有責的機構全盤統籌及操辦，制訂合適而具前瞻的整體計劃、合理而可行的財政預算。具體包括：

- (a) 在進行整體規劃時
  - i) 訂定每個階段的具體執行時間；
  - ii) 採取有效的措施，確保每個階段的工作能按時完成；
- (b) 進行開支估算時
  - i) 包括興建運動場的所有開支項目；
  - ii) 除了參照同類型場館的價格外，還要充分考慮場館所需的設施及規格，以及地理環境、經濟因素引致建築成本上升等要素。
- (c) 統籌圖則設計時
  - i) 了解最新的國際標準，並把場館設施的具體要求清楚通知設計公司；
  - ii) 在設計公司完成圖則設計及工程數量清單後，根據國際體育聯會最新公佈的規格資料，覆核有關的設施是否符合要求。

- (d) 適時向相關的專業團體（國際性、區域性或本地組織）了解各項需求及設施的標準是否出現改變，及時對設計方案、開支預算、工期等作出相應的修訂。
- (e) 如遇緊急的情況，適度調節並提高統籌效率的同時，盡可能縮減前期的工作時間，以預留更多備用時間，增加應付突發事故的時間彈性。

## 第四部分：各項後加工程

本部分探討科大運動場各項後加工程的實施情況。在運動場施工期間，由於圖則設計不完善及組委會更改需求，承建商提供了 11 份包括多項後加工程的報價，建設發展辦公室通過了 4 份後加工程建議，向上級申請進行，金額合共 7,584,348.30 澳門元，扣除原工程合同的相關項目後，增加開支為 5,841,806.80 澳門元。

### 4.1 圖則設計不完善引致的後加工程

為符合國際標準及改善原設計的不足之處，承建商建議作出多項後加工程。為此，建設發展辦公室分別於 2005 年 7 月 18 日、8 月 4 日、9 月 2 日及 9 月 23 日向上級作出建議，進行有關的後加工程。詳情如下：

#### 4.1.1 為符合國際標準而執行的後加工程

組委會進行圖則設計工作的書面諮詢時，在初步設計要求中對田徑跑道的設計要求為：“田徑跑道之表面物料需按國際田徑聯會之要求，使用……，而磨擦力、彈力、軟硬度等均需符合及取得國際田徑聯會之認證”。其後由於組委會沒有核實設計公司所提交的圖則及工程數量清單內設施的規格是否符合相關國際標準的要求（參閱第三部分第 3.2 點），引致兩項後加工程，費用較原標書金額高出 245,000.00 澳門元，包括：

- (a) 為獲得國際田聯認可之一級跑道證書，需透過後加工程於原有之泰坦跑道加裝鋁合金圍邊；
- (b) 為符合國際田聯一級比賽要求，需透過後加工程於一級的徑賽運動中使用新式的投擲保護籠。

2005 年 3 月 2 日，行政長官批准把科大運動場的建造工程批給一承建商。根據招標方案內的工程數量清單所載，工程項目包括：

- (a) 提供及安裝 14 毫米厚，品牌為“Rebortan”泰坦跑道或同級，而跑道下需先鋪設 50 毫米厚、顆粒直徑為 15 毫米的粗瀝青層及 40 毫米厚、顆粒直徑為 6 毫米的幼瀝青層作為地基；
- (b) 一個投擲保護籠，品牌為“Mondo”或同等，型號為 AL0010。

2005 年 5 月 18 日，承建商去函建設發展辦公室，提出要獲得國際田聯認可之一級跑道證書，必須在足球場與泰坦跑道之間安裝分隔用之鋁合金圍邊，但原

合同中並未包括此一項目，需另外加上。此外，由於第四屆東亞運動會被國際田聯確認為一級的比賽項目，所以要求在一級的徑賽運動中使用新式的投擲保護籠，它的正面為 10.5 公尺高的門，可在舉行投擲比賽時為運動員及觀眾提供更佳的保護。2005 年 7 月 22 日，運輸工務司司長批准建設發展辦公室的建議，執行上述之後加工程，開支金額為 245,000.00 澳門元。

組委會表示澳門科技大學運動場興建工程中的田徑跑道，是因應土地資源而調整，主要構想只是作訓練用，並非作比賽用。至於新式的投擲保護籠並非組委會要求，另外組委會並不需要一級認證的跑道作訓練之用。

#### **4.1.2 為了改善原設計的不足而作出的後加工程**

在科大運動場的施工過程中，承建商發現原圖則設計存在不足之處，包括多項工程項目未達質量要求、部分工程沒有列報在工程數量清單上、圖則設計錯漏，因此提出多項後加工程。經分析有關的建議及監督顧問公司對各項後加工程的意見，各項後加工程分類如下：

##### **4.1.2.1 因原設計未達質量要求而實施的改善工程**

科大運動場施工期間進行多項改善質量的後加工程，主要包括：增加洗手間牆身厚度，以便有足夠位置安裝去水渠；看台加裝防水膜，避免位於大樓高處的貨倉有漏水；根據電力公司的設計圖則執行變壓站工程；於後備電源室裝設冷氣設備及低壓顯示版，以保證後備電源室能正常運作；改善外牆雲石的裝配，以金屬扣安裝；裝設電纜，提供電力予外圍照明系統；更改足球場照明系統，如電纜、四面的燈及變壓器，並將配電盒及變壓箱遷入辦公樓；在 Level 1 裝設一個通風系統；裝設電纜及電箱，為日後由組委會安裝之流動 LED 顯示屏之用；提供及安裝防火牆壁，使 FM200 系統順暢運作；在發電房裝設防火牆；改善建築設計，增加貴賓區房間的功能及質量；加固石屎結構及交通指示牌，以及在假天花加支架，以承托電力及機械裝置等多項加固工程。

##### **4.1.2.2 因圖則及工程數量清單錯漏而實施的後加工程**

科大運動場施工期間進行多項因圖則錯漏及工程數量清單遺漏而引致的後加工程，主要包括：在足球場及田徑跑道排水斜坡增加混凝土；於伸縮縫位置為消防龍頭系統、消防花洒系統及風喉增加避震喉；裝設電熱水爐及 4 套按摩池系統；於一樓貨倉裝設防火系統；裝設 7 盞射燈，以配合原圖則上旗桿的數量。

## 審計署的意見

對於為符合國際標準所進行的後加工程的審計意見，請參閱第三部分審計意見第 b (ii) 點。

由於科大運動場的興建工程採用圖則設計與施工分開判給不同承投單位的方式進行，承建商在投標後可以因為圖則設計的錯漏或工程數量清單的不足而向用家單位申請調整工程開支金額。是項興建工程中由於原設計不足而作出的後加工程，使開支增加 5,255,383.80 澳門元，相等於首次判給金額的 5.02%，與一般工程的調整幅度相若。然而，對於部分因為原設計不善而作出的後加工程，如旗桿及射燈數量不配合、增加電熱水爐及按摩池系統等，是可以通過加強審核設計方案來避免的。因此，組委會與執行工程部門應在圖則設計階段，加強合作，共同覆核圖則的設計是否合理可行。

## 審計署的建議

- (a) 在工程進行期間，用家單位（組委會）與本地體育聯會設立溝通機制，並適時與國際聯會聯繫，確保及時知悉場地設施規格的最新國際標準，盡早為受影響的工程項目作出相應修正。
- (b) 在設計階段，用家單位應邀請執行工程部門參與，給予專業技術意見。
- (c) 審批公共工程圖則設計時，由用家單位（組委會）及執行工程部門共同對設計方案進行覆核。除檢查圖則設計與相關法規的符合性外，亦應加強對圖則設計、施工方案及工程數量清單的合理性審查。

## **4.2 用家更改需求引致的後加工程**

根據建設發展辦公室於 2005 年 4 月 1 日與承建商簽署的工程合同，工程數量清單中已包括購置一批 89,309.00 澳門元的家具設備。其後，建設發展辦公室應組委會的要求，在 2005 年 8 月向承建商提出更改合同內訂定的家具設備的規格及品牌，涉及金額由原標書的 89,309.00 澳門元上調至 430,732.00 澳門元，增加了 341,423.00 澳門元（382%）。組委會負責人表示，更換家具設備的原因是希望與其他場館使用統一的類型，方便場館之間作出靈活調動。

## 審計署的意見

上述的家具設備屬於一般辦公室家具，如辦公室枱椅、梳化、文件櫃、保險箱及鎖匙箱等，基於各個場館的辦公室設計均有不同，加上按原計劃該場館將歸還澳門科



技大學，家具的可調動性不高，而且這樣的變更，使成本較原來的增加接近 4 倍，但卻沒有帶來明顯的資源增值，顯示組委會未有從成本效益方面作充分考慮，便作出了更換家具的決定。此外，透過後加工程購置物品，並未能取得一般諮詢問價機制所帶來的價格競爭優勢。

### **審計署的建議**

執行任何更改原標書物品的規格／品牌之決定，須考慮其成本效益，在確定增加的開支金額具應有的資源增值效益後，才作出更改的決定。

## 第五部分：興建科大運動場的財務規劃

本部分就科大運動場興建工程的財務規劃進行探討。科大運動場各工程項目的首次判給金額合共 121,391,448.50 澳門元，各項增加工作的開支為 5,999,806.80 澳門元，佔首次判給金額的 4.94%。

科大運動場的興建費用由運輸工務司司長辦公室及社會文化司司長辦公室年度“投資計劃”預算承擔<sup>15</sup>，具體財務安排見表二。

**表二(A)：各工程項目的財務安排**  
(由社會文化司司長辦公室投資計劃預算撥款承擔)

序號	批准日期	內容	金額 (澳門元)	承擔開支方式(索引)
1.	2004/12/17	圖則設計及技術支援	13,140,000.00	10,512,000.00 澳門元由當年度“澳門運動場的改善及擴建工程—美化、綠化及裝修工程”作出調撥 餘額登錄於 2005 年投資計劃預算 (ii)

**表二(B)：各工程項目的財務安排**  
(由運輸工務司司長辦公室投資計劃預算撥款承擔)

序號	批准日期	內容	金額 (澳門元)	承擔開支方式(索引)
1.	2005/3/2	澳門科技大學足球場—工程	104,663,780.00	90,000,000.00 澳門元已登錄於當年度投資計劃預算 餘額由“11 人足球場—填土”作出調撥 (i)
2.	2005/3/17	協調及監督	790,000.00	由“11 人足球場—填土”作出調撥 (i)
3.	2005/4/29	質量控制	1,300,000.00	由“氹仔路環填土及基建—澳門土木工程實驗室顧問”作出調撥 (ii)
4.	2005/4/29	技術援助	297,500.00	由“11 人足球場—填土”作出調撥 (i)
5.	2005/6/15	電訊網絡管道	161,500.00	由“11 人足球場—填土”作出調撥 (i)

<sup>15</sup> 建設發展辦公室所建議之工作由運輸工務司司長辦公室投資計劃年度預算承擔；組委會所建議之工作，2002 年及 2003 年由體育發展局“投資計劃”預算承擔，2004 年及 2005 年由社會文化司司長辦公室“投資計劃”預算承擔。

序號	批准日期	內容	金額 (澳門元)	承擔開支方式(索引)
6.	2005/6/22	電力接駁	1,169,260.00	由“多功能體育館 — 後加工程”作出調撥 <sup>16</sup> (ii)
7.	2005/7/22	後加工程 — 改善工程質量	2,195,951.30	由“澳門特殊和危險的廢物處理站 — 設計及建造”作出調撥 (ii)
8.	2005/8/25	供水網	249,252.50	由“城市集體運輸系統 — 輕軌計劃之圖則”作出調撥 (ii)
9.	2005/8/29	後加工程 — 金屬天面維修通道及按摩池	2,932,518.00	由“氹仔路環填土及基建 III — VU3.3 馬路東側的延伸”作出調撥 (ii)
10.	2005/9/7	安裝水管及水錶	169,266.00	13,951.00 澳門元由“11 人足球場 — 填土”作出調撥 餘額由 3 個項目 <sup>17</sup> 作出調撥 (ii)
11.	2005/9/9	後加工程 — 改善工程質量	2,118,481.00	由“氹仔路環填土及基建 — 顧問”作出調撥 (ii)
12.	2005/9/28	後加服務 — 協調及監督	158,000.00	由“北安填土 — 工程”作出調撥 (ii)
13.	2005/10/4	後加工程 — 改善工程質量	337,398.00	由“氹仔路環填土及基建 — 顧問”作出調撥 (ii)

上述科大運動場興建工程中各項目的財務安排（以批准開支時的金額計算）分為下列兩類情況：

**(i) 具備有適當的預算撥款作出承擔**

這些工程項目的預算撥款，已經在當年度預算撥款登錄，或者在已登錄年度預算撥款的同一職能項目中轉移，兩者均能夠在不影響其他計劃項目撥款的情況下，為科大運動場興建工程提供所需的財政資源，進行必要的工作。

**(ii) 未能為預算開支於投資計劃作預算準備**

除科大運動場承攬工程、協調及監督、技術援助及電訊網絡管道的開支外，其他項目及各項後加工程均沒有在開支支付年度登錄投資計劃預算撥款，需要透過調撥其他職能項目預算承擔，金額為 21,142,126.80 澳門元，佔工程總額的 16.6%。

<sup>16</sup> 由於新電力規章的生效，需重新計算電力接駁工程的收費，金額由原來的 1,169,260.00 澳門元調整為 620,150.00 澳門元。建設發展辦公室於 2005 年 8 月 31 日建議修改有關開支金額，以及註銷多預留的 549,110.00 澳門元差額。

<sup>17</sup> 3 個項目包括：“多功能體育館 — 後加工程”、“室內多功能運動場館 — 填土”、“北安填土 — 工程”。

## 審計署的意見

作為年度預算，各部門於每年年中（約七月）就明年的計劃項目提交投資計劃預算案，並由財政局及土地工務運輸局進行評估、分析及登錄預算。對於沒有登錄在最初預算的開支款項，或於下半年度才立項的新投資項目，必經通過調撥其他職能項目的預算或備用撥款<sup>18</sup>來承擔。對於被扣減資源的項目，必然產生一定程度的影響，或是在扣減後再追加預算以承擔開支，或是被延期執行、甚至取消計劃。上述情況均不利於公務的管理及特區發展計劃的有序及順利開展。即使調撥備用撥款預算內的款項，如果未能作出適當的監管，在出現備用撥款的最初預算被耗用時，亦需要從其他資源調撥至備用撥款以承擔開支。

科大運動場於 2004 年下半年才落實興建，除承攬工程、協調及監督、技術援助及電訊網絡管道外，其他項目及各項後加工程均未能在投資計劃的最初預算中登錄。審計署認為，投資計劃並非日常開支，是涉及較大金額的重要投資及特別項目，應透過理性的規劃並適度進行醞釀。在缺乏良好規劃的情況下，緊急落實新投資計劃的財務安排，對整體投資計劃的執行存在一定的影響。因此，作為謹慎的理財原則及良好的預算管理，應該為必須承擔的所有開支作出合理的估算並登錄在相應年度的預算中，使投資計劃的執行能夠有序開展，避免出現大金額追加預算或調撥的情況。

## 審計署的建議

由參與統籌、執行施工及登錄投資計劃預算撥款的各相關單位組成計劃管理小組，協調資源的分配，監管預算的執行，建立審慎而周詳的整體計劃、合理而可行的財政預算（參閱第三部分審計署的建議）。具體包括：

- (a) 在規劃階段，謹慎估算設施所需的全部開支（包括圖則設計、施工、顧問監督、地質勘探、水電設施等），同時為未能預見的開支估算適當數量的備用金。
- (b) 預計計劃的開展時間，及早為所需的財政資源向上級申請作相應的財務安排，以便負責有關開支的部門按序登錄在相應年度的預算中。
- (c) 設立機制確保：
  - i) 預算案的預算項目及估算開支接近實際開支金額；

---

<sup>18</sup> 澳門特別行政區年度財政預算第四十章節“投資計劃”預算中存在一項“40-99 備用撥款”，屬於“投資計劃”的備用金性質預算，在有需要的情況下透過調撥把預算款項調配到相關的職能（子）項目中。當“備用撥款”餘額不足時可透過調撥其他“投資計劃”項目或第十二章節“公用開支”款項以填補。

- ii) 對涉及較大金額預算調撥時，審慎研究並解釋對被調動資源項目的具體執行安排，同時對額外開支進行成本效益分析，並向批准實體提出意見；
- iii) 監督備用金的使用情況，定期檢討餘額及評估各項正在進行工程對備用金的需求預算。如備用金結餘額偏低或不足，需要從另一備用金項目調撥時，採用上述 ii 項的措施。



附件





附件一  
組委會的回應



## 《衡工量值式審計報告—澳門科技大學運動場的興建工程》的回應

### 前言

以下是前東亞運動會澳門組織委員會股份有限公司根據《第 11/1999 號法律》第十二條所制定的審計程序，就審計署《衡工量值式審計報告—澳門科技大學運動場的興建工程》(下稱審計報告)所作的回應，全文如下：

### 體育部門在澳門科技大學運動場的興建工程中的角色

2004 年 4 月，亞洲足球聯合會向組委會發函通知蓮峰球場不符合舉行足球比賽，經多次諮詢後，澳門科技大學運動場選址落實於路氹填海區並進行圖則編制的計劃。前第四屆東亞運動會澳門組織委員會(下稱組委會) 組委會按照當時在體育設施規劃、設計及建設工作小組(簡稱基建小組)在此項工程上的分工安排，負責科技大學運動場編製圖則和承攬規則的諮詢招標文件，在完成審標程序後，把中標設計公司的設計方案提交由建設發展辦公室進行科技大學運動場興建工程的招標事宜。

關於基建小組的組成和功能，審計署在《第四屆東亞運動會專項審計報告》第九頁有所介紹：“體育設施規劃、設計及建設工作小組(簡稱基建小組)負責協調 2005 年東亞運動會體育設施的規劃、設計及興建工作，成員來自土地工務運輸局、體育發展局，以及“協調辦”、臨時澳門市政廳及臨時海島市政廳的代表(其後由東亞運組委會及民政總署代表取代)”在有需要時，“基建小組可邀請其他部門或實體的代表參與會議。‘基建小組’在運輸工務司司長指導下運作，並向其匯報工作進度。”

下列圖表是澳門科技大學運動場的興建工程中，各參與單位的工作範圍：

澳門科技大學運動場各參與單位分工表

參與單位	負責範圍
體育設施規劃、設計及建設工作小組(簡稱基建小組)	在前運輸工務司司長指導下，協調與執行場館的興建事宜。確保能提供舉辦東亞運動會所需的各種體育場地設施，以及設立的規劃與本澳城市發展規劃互相適應
前第四屆東亞運動會澳門組織委員會	執行編製圖則和承攬規則的諮詢招標文件，2005 年 10 月開始管理澳門科技大學運動場並舉行東亞運動會的足球賽事
設計公司	圖則設計工作
建設發展辦公室	執行澳門科技大學運動場的興建工程的公開招標，跟進工程開展工作
監理公司	監察工程進度質量
承建商	按照設計公司提供的方案執行興建工程及提供場館所需的設施

2004 年，當局選定澳門科技大學運動場座落的位置並落實興建，2005 年 3 月，澳門科技大學運動場興建工程開始進行，並預計 2005 年 8 月完工。2005 年 10 月 11 日，澳門科技大學運動場正式開幕。

在上述的分工原則下，無論在設計或施工階段，體育部門按照所需要執行的工作盡量予以配合和採取不同的應變措施。

### **初步計劃及圖則設計階段歷經轉變**

體育部門接納大部份審計報告所提出的意見，在日後參與同類型的工作時，將積極考慮審計報告所建議的“詳細及深入的可行性研究”程序。

2004 年 4 月，亞洲足球聯合會向組委會發函通知蓮峰球場不符合舉行足球比賽，其後，組委會根據澳門現有場館的情況進行評估，提出多個可行性方案，最後於 2004 年 7 月 7 日才獲准與澳門科技大學進行研究及磋商，同月 23 日，組委會與建設發展辦公室舉行協調會議，建設發展辦公室指出按照科技大學獲批給的土地面積考慮，只能興建一個具照明系統及輔助設施的足球場及田徑跑道，以及一座室內體育館，同時，會議上提出由於該地區是由建築廢料堆填而成，原有擬定的基礎設計不適合使用，需使用另一種的基礎建築方式，其後，與科技大學簽署協議，確定澳門科技大學運動場選址，2004 年 9 月 8 日，組委會向上級建議以圖則設計估算金額低於澳門元 11,000,000.00 提出向三間設計公司進行書面諮詢，最後的判給金額是澳門元 13,140,000.00，相差澳門元 2,140,000.00(19%)，並非審計報告所指的 75%，12 月 17 日，行政長官同意批給該設計公司並在 12 月 31 日與該設計公司簽署合同。

值得強調的是，作為負責澳門科技大學運動場工程中的編製圖則和承攬規則等招標文件的組委會，在相關的估算中已按所得的資料進行評估，由工務部門提供有關地質的技術意見，組委會已在該計劃立項前已將有關計劃進行修正，並特別說明所採用的建築施工方法需要符合澳門工務部門的規定和要求，在經過與工務部門進行了溝通後才執行圖則設計的工作。對於審計報告第 12 頁內所述，『由 2004 年 5 月 27 日覓得興建足球場的地點 ……』，要澄清的是，組委會在 2004 年 7 月才覓得興建足球場的地點，並非審計報告內所指的 2004 年 5 月 27 日。從籌備到開展設計工作只用了 5 個月時間。2005 年 1 月，設計公司完成圖則編制的工作並將該文件直接交予土地工務運輸局，由土地工務運輸局直接與設計公司協商並跟進相關工作。

### **並未提出改善的建議**

關於為了符合國際標準而更改投擲保護籠，在澳門科技大學運動場興建工程中的田徑跑道，是因應土地資源而調整，其跑道主要構想只是作練習訓練用，並非作比賽用，故該新式的投擲保護籠並非組委會要求，而組委會未需要 1 級認證跑道作練習訓練之用。

承建商提出更改合同內訂定的家具設備的規格及品牌，要強調的是，組委會從未要求統一傢俬之類型，同時，現有傢俬的類型亦與其它場館不同。

前東亞運組委會的責任是從確保場館能舉辦賽事的角度要求提供意見，從未跟進工程技術及建築物料數量等的技術，亦不具備場館設施的決定權，而大部份後加工程是由於工務局及設計公司按施工需要等情況而作出的決定。

在參與澳門科技大學運動場興建工程各個階段的過程中，體育部門並不具備興建工程的決定權，亦不知悉所有物料的價格及最後選擇的結果。體育部門的責任是確保場館的設施能符合舉辦賽事的國際標準。

## **總結**

上述的回應，回顧了體育部門在澳門科技大學運動場的興建工程中參與的工作。最後，感謝審計長及審計署的同事以很認真的態度進行這項審計工作，我們尊重審計工作及重視審計的意見，並將一如以往，致力尋求最符合成本效益的工作方法，提供優質的公眾服務。

完



## 附件二

### 建設發展辦公室的回應







澳門特別行政區政府  
 Governo da Região Administrativa Especial de Macau  
 建設發展辦公室  
 Gabinete para o Desenvolvimento de Infra-estruturas

保 密  
 CONFIDENTIAL

高展鵬助理審計長 台鑒

來函編號  
 Sua referência

來函日期  
 Sua comunicação de

發函編號  
 Nossa referência  
 Of.2924/GDI/07

澳門郵政信箱  
 C. Postal

號  
 - Macau

0618/0320/2/GCA/2007

事由：  
 Assunto

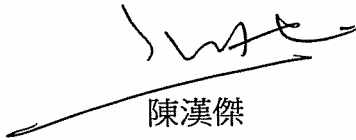
審計報告書面回應

根據 貴署於 9 月 11 日之來函，茲回覆就有關「澳門科技大學運動場的興建工程」及「澳門東亞運動會體育館的興建工程」之衡工量值式審計報告內容，本辦公室未有意見補充。

順祝 台安

二零零七年十一月十六日於建設發展辦公室

主任

  
 陳漢傑