

P 出國報告（出國類別：考察）

## 衛武營藝術文化中心籌備處

96 年度赴香港、新加坡文化設施之參訪考察計畫

### 參訪報告

服務機關：衛武營藝術文化中心籌備處

姓名職稱：約聘副工程師 呂彥龍

約聘幫工程師 王純純

派赴地區：香港、新加坡

出國期間：96 年 11 月 17 日至 11 月 21 日

報告日期：96 年 12 月 31 日

系統識別號：

行政院及所屬各機關出國報告提要

頁數：16 含附件：19

報告名稱：衛武營藝術文化中心籌備處香港、新加坡參訪考察報告

承辦單位：衛武營藝術文化中心籌備處

聯絡人：呂彥龍

出國人員：呂彥龍約聘副工程師、王純純約聘幫工程師

出國類別：考察

出國期間：民國 96 年 11 月 17 日至 11 月 21 日

報告日期：民國 96 年 12 月 31 日

分類號/目：CO/綜合(文教類)

關鍵詞：文化展演場地設施與管理

內容摘要：

行政院文化建設委員會衛武營藝術文化中心籌備處負責承辦及推動大台北新劇院、衛武營藝術文化中心及流行音樂中心興建工程等相關業務，為利日後各專案業務推動及營運執行，實有必要參觀考察並瞭解鄰近他國大型文化展演設施興建、節目設計規劃及實際營運情形，以作為推動業務之參考學習。籌備處及委託技術服務團隊、委託專案管理廠商等一行 12 人自 11 月 17 日至 11 月 21 日，共 5 天時間，前往香港、新加坡參訪，觀摩當地藝術節目演出活動、勘察展演場地設施，並瞭解興建過程與實際經營管理情形，以期促進日後各專案業務推動及營運執行，並吸取他國之實際經驗，以作為本會規劃硬體設施、軟體及經營管理模式規劃之參考。

## 摘 要

行政院文化建設委員會承辦推動行政院擴大公共建設「國際藝術及流行音樂中心計畫」之大台北新劇院、衛武營藝術文化中心及流行音樂中心相關興建業務，為利日後各專案業務推動及營運執行，實有必要參觀考察並瞭解他國大型文化展演設施、節目設計規劃及實際營運情形，以作為參考學習，本籌備處及委託技術服務團隊、委託專案管理廠商等一行 12 人於 96 年 11 月 17 日至 11 月 21 日，共 5 天時間，赴香港、新加坡參訪，觀摩藝術節目演出活動、勘察大型文化展演場地設施及瞭解興建過程，並洽商訪談瞭解其實際經營管理情形，以期促進日後各相關業務之推動及營運執行，並吸取他國之實際作業經驗，以作為本會規劃硬體設施、軟體及經營管理模式規劃之參考。

參訪人員於 11 月 17 日抵達香港後，隔日自行參觀香港藝術中心及香港大會堂之相關設施，翌日參訪香港文化中心，並與執掌經營管理之香港康樂文化事務署相關負責人員會談，交流分享營運管理文化中心及香港其他藝文展演設施、空間、後台維護管理之經驗及設施規劃不足等問題，中午搭機至新加坡與委託技術服務團隊、委託專案管理廠商會合，隔日參觀新加坡國立大學音樂院及濱海藝術中心並由其藝術經紀公司、劇場音響顧問公司及參與建設之當地建築師鄭美玲協同解說規劃設計及建造劇院之過程，與經驗分享，晚間觀賞新加坡濱海藝術中心館內演出節目。

此次考察行程所見對於本處規劃設計舞台燈光、空間配置、未來營運模式、展演場域管理、規劃經營及藝術節活動等數個面向皆獲致豐碩體驗，可為未來規劃相關業務時之參考。

# 目 錄

壹、考察目的.....	5
貳、組團規劃.....	5
一、團員名單.....	5
二、考察行程.....	7
參、考察過程內容及心得紀要.....	8
一、香港行程.....	8
二、新加坡行程.....	10
三、新加坡國立大學音樂學院.....	14
肆、建議辦理事項.....	15
伍、附錄照片.....	17

## 壹、考察目的

- 一、參訪亞洲鄰近地區等大型文化展演設施之硬體建築之規劃設計與設備，以作為本處推動大台北新劇院、衛武營藝術文化中心及流行音樂中心興建工程案之參考。
- 二、考察鄰近地區之大型文化展演中心之軟體節目設計、大型藝術節之規劃及行銷方式，並觀摩團隊節目演出情形，了解當地表演藝術之發展，以利未來活動製作之參考。
- 三、考察觀摩鄰近地區大型文化展演設施之經營管理模式及實際營運情形，以作為本處未來規劃興建工程之主體營運管理模式之參考。

## 貳、組團規劃

### 一、團員名單

序號	姓名	任務	單位職稱
1	呂彥龍	團員	衛武營藝術文化中心籌備處 約聘副工程師
2	王純純	團員	衛武營藝術文化中心籌備處 約聘幫工程師
3	FRISO VAN DERSTEEN	團員	荷蘭麥肯諾建築師事務所 專案經理
4	NUNO GONCALVES	團員	荷蘭麥肯諾建築師事務所 建築師
5	李博慧	團員	荷蘭麥肯諾建築師事務所 建築師
6	ALBERT XU	團員	荷蘭麥肯諾建築師事務所 劇場建築音響顧問

序號	姓名	任務	單位職稱
7	LOUIS JANSSEN	團 員	荷蘭麥肯諾建築師事務所 劇院顧問
8	趙保民	團 員	中興工程顧問股份有限公司 專案經理
9	林一剛	團 員	中興工程顧問股份有限公司
10	李仁豪	團 員	中興工程顧問股份有限公司
11	謝餘建	團 員	中興工程顧問股份有限公司
12	趙以諾	團 員	中興工程顧問股份有限公司

## 二、考察行程

時間	內容	地點
<b>11/17 週六</b>		
8:10-10:15	由台北搭機飛往香港 長榮 BR851 班機	桃園機場
		九龍酒店 尖沙咀彌敦道 19-21 號 電話：(852) 2929 2888 傳真：(852) 2739 9811
2:30-6:30pm	參觀香港太空館及香港文化中心 (Hong Kong Cultural Center)	
8:00pm	欣賞香港交響樂團節目	
<b>11/18 週日</b>		
9:00-12:00	參觀香港大會堂 (Hong Kong City Hall) Concert Hall:1434/Theater:463/Recital Hall:111	九龍酒店 尖沙咀彌敦道 19-21 號 電話：(852) 2929 2888 傳真：(852) 2739 9811
3:00-7:00pm	參觀香港文化中心廣場節目 Youth band marathon	
7:30pm	欣賞香港 Cala Flamenca dance 劇團演出	
<b>11/19 週一</b>		
9:00-12:00	拜會香港康樂及文化事務署	林鳳珊 經理
13:30-17:30pm	由香港搭機飛往新加坡與荷蘭建築師團隊會合 新加坡 SQ 863 班機	Scarlet A Boutique Hotel 33 Erskine Road Singapore 069333 Tel: (65) 6511 3333 Fax: (65) 6511 3303
<b>11/20 週二</b>		
9:00-12:00	拜訪新加坡國立大學音樂學院	3 Estate Office Drive Singapore 117485 Tel: (65) 6516 1167 Fax: (65) 6872 6915
2:00pm	Artec 顧問公司 IMG Artists 藝術經紀公司新加坡辦公室	蘇淑娟 經理 鄭美玲 建築師
4:00pm	參觀拜會新加坡濱海藝術中心	Tel: (65) 6828 8222 Fax: (65) 6337 3633
8:00pm	欣賞新加坡濱海藝術中心華藝藝術節節目	
<b>11/21 週三</b>		
13:10-17:50	由新加坡搭機飛往台北 長榮 BR226 班機	桃園機場

## 參、考察過程內容及心得紀要

### 一、香港行程

#### (一) 香港文化中心 (Hong Kong Cultural Center)

本處參訪人員抵達香港後赴香港文化中心參觀，其座落於九龍港灣尖沙咀，可眺望對面香港島。文化中心佔地面積約為 5.2 公頃，其工程建設分四期建築經費約 6 億港幣，由演藝大樓、行政大樓、餐廳大樓及中心廣場組合而成。演藝大樓由三個表演場所組成，分別為大劇院 (Grand Theater)、音樂廳 (Concert Hall) 及劇場 (Studio Theater)，其他附屬設施包括 11 個排演室及練習室、展覽館、展覽場地及會議室，該中心已成立至今 18 年。

大劇院之舞台寬 15 公尺、長 19 公尺，所佔面積最大，共有 1,734 席次，分三層排列。大劇院設備先進，內舞台備有直徑 11 公尺之旋轉換景器，最快可在 30 秒內旋轉一周，方便迅速換景。有 68 根吊桿，分別由人手、電腦及電動操作，適合裝置大型佈景。電動升降樂師池，可降至 3 公尺深，容納 110 名樂師現場伴奏。近台部分更可升至舞台高度，加大舞台面積。大劇院亦備有先進電影放映設備及紅外線即時傳譯系統，提供 5 種語言即時傳譯，觀眾可透過無線耳機，收聽所需要的語言，其後台空間及兩側空間尚嫌不足，化妝間 2 處亦太少。

音樂廳設計成橢圓形狀，舞台面積約為 290 平方公尺，座位分兩層排列共 2,019 席次，舞台主要裝置由奧地利萊格公司手工製作管風琴，共有 8,000 根音管，93 個音栓，是目前全世界最大的機械操作管風琴之一。音樂廳以古典音樂演出為主，內部的迴音板 (幕) 均已調到最適合的角度，其作用在把音樂傳送到廳內每一個角落。迴音板後安置的迴音幕，可按需要放下或捲起，以吸取過強的頻率，特別在演奏



管風琴的時候，可以把較強勁的中、低頻率之音頻吸取，以免過多有共振情形產生。

文化中心場地之使用率非常高，其所有營運經費來源為政府資助，規劃節目內容除一般各類型之表演節目如音樂、舞蹈及戲劇節目外，其中具主題性之大型藝術節活動，如「拉丁藝術節」、「香港藝術節」等，屬較為特殊的活動是該中心於大劇院所辦理之年度大型「香港國際電影節」，播放近 50 部電影，共吸引逾 30,000 人次。

## (二) 「香港藝術節」

香港藝術節係屬獨立營運之非營利慈善機構辦理，每年舉辦一次的藝術節，旨在提供國際水準之藝術節目，以豐富香港人之文化生活，提高大眾對藝術的興趣，並鼓勵藝術之創作及國際文化之交流。於 1972 年，由一群志同道合的人士認為香港這個快速崛起的大都會應有屬於自己的藝術節，於是他們成立了香港藝術節協會，並在 1973 年舉辦了第一屆香港藝術節。經過 34 年的發展，今天的藝術節不論在表演藝人數目、演出水準、節目種類各方面，均為香港藝壇之最。

藝術節經費來源由康樂及文化事務署及香港賽馬會慈善信託基金撥款資助，票房收益固然十分重要，但亦需養賴各大機構及各界人士之贊助。節目安排方面藝術節每年都邀請本地、亞洲及世界頂尖藝人聚首一堂，除古典傳統節目外，亦具備創意新奇和香港難得一見之表演形式節目。曾參與演出的知名藝人及團體，包括格蘭特堡節日歌劇團、上海崑劇團、維也納管弦樂團、聖彼得堡管弦樂團、德列斯頓國家管弦樂團、荷西·卡里拉斯、詹姆斯·高威、菲力普·格拉斯、譚盾、巴黎歌劇院芭蕾舞團、碧娜包殊烏珀塔爾舞蹈劇場、馬克·莫里斯舞團、史圖加芭蕾舞團、皇家莎士比亞

劇團、北京人民藝術劇院及莫斯科藝術劇院、聖彼得堡馬林斯基劇院基洛夫樂團及合唱團、The Bolshoi Theatre、馬友友、米高·巴里殊尼哥夫及 Bobby McFerrin 等，不勝枚舉。

## 二、新加坡行程

### (一) 新加坡濱海藝術中心

新加坡濱海藝術中心 (Esplanade - Theatres on the Bay) 坐落於新加坡市區新加坡河入馬尼拉灣的海口，佔地 6 公頃，樓高 40 公尺。建築外觀呈獨特雙貝殼形狀，像剖開的巨型榴槤，夜晚燈光、水影閃閃發亮，造型非常特殊，一開幕(2002 年 10 月)即成為新加坡兼具文化與娛樂的新地標。

其演進係於 1970 年代提出興建亞洲最大的表演藝術中心的構想，1987 年新加坡民間藝術協會規劃出初步設計稿之後有了雛型，1989 年正式獲得新加坡文化藝術委員會官方認可加以確定，1992 年首先成立「新加坡藝術有限公司」為其營運作籌備，在政府支持與授權下，由出資贊助的民間企業與專家共同組成，專責藝術中心的發展與營運管理，並同時確定專案經理、建築師與會計等顧問團隊。

1993 年濱海藝術中心規劃設計藍圖出爐，由新加坡 DP Architects 和英國建築設計公司 Michael Wilford & Partners 共同設計，由 Theater Project Consultants 設計劇場功能，音響設計顧問為美國 Artec Consultants Inc. 的 Russell Johnson。藝術中心包含 5 個表演空間：1,600 席次的音樂廳、2,000 席次的戲劇院、可容納 220 人的小劇場、可容納 250 人的音樂室，以及排練室、化妝間、辦公空間、戶外劇場及其他輔助設施。藝術中心劇場外三層樓高的濱海購物中心(Esplanade Mall) 占地 8,600 平方公尺，有 16 家零售商店、16 家餐飲店、以及濱海劇院圖書館，這座新加坡唯一一座落成的表演藝術圖書館，它包括電影、戲劇、舞蹈、及音樂等部門，收藏華人、英國與新加坡等地作品，包括 55,000 本表演藝術的藏書、樂

譜、影片、劇本、唱片、手稿等，並結合了一些免費戶外表演的食物及購物，對於地方上的居民以及許多觀光客來說，非常有魅力的。

總興建工程斥資新加坡幣 6 億（約新台幣 120 億元），興建費用全由新加坡政府負擔，於 2002 年 10 月 12 日正式開幕。從整體都市設計角度來看，濱海藝術中心生活機能與商業服務相當便捷。走路不到 10 分鐘的路程中，就有麗池酒店等 5 棟五星級的高級酒店座落於此，跨越 Esplanade 大橋來到 Raffles Place，DBS 銀行、花旗銀行等為數眾多的銀行金融機構，都聚集於此。藝術中心周圍還有 7,500 個停車位、1,000 家商店、300 家餐廳和 150 個酒吧，當走近建築體或是穿梭於其中時，可感受到一股歡樂節慶與充滿期待的氣氛。透明而具高度視覺穿透性的門廳面對著市中心與廣場，白天及傍晚都展現出其獨特動人的魅力。

經營管理完全授權「新加坡藝術中心公司」。該公司以企業化手法成功籌募到約 1 億美元經營經費。開幕以舉辦連續 3 周的藝術節打響藝術中心，邀請來自 22 個國家的 1,300 位藝術家，和國際廠商福斯汽車位於新加坡的亞太總部成為開幕活動贊助商，開幕 5 個多月就有超過 50 萬觀眾造訪，門票售出七成以上。經營公司定義藝術中心成為一座屬於每一位新加坡人服務的表演藝術中心，不走高票價路線，節目定五成以上比例自製。早自 1997 年已開始熱身活動，經營公司除於正式營運前 3 年引進國外專業藝術經紀公司培訓其營運及劇場專業技術人員，每個月並舉行「咖啡店講座」討論藝術話題，拉近與國人的距離，包括學生、居民都被邀參加。籌設團隊轉型成公共性質、非營利性質的公司，有自己的董事會，決定經營方針、計畫，政府並不干涉任何運作。國內曾於濱海藝術中心演出之團隊，均對其營運及劇場技術團隊之高度專業性及親切感讚譽有佳。

濱海藝術中心之音樂廳使用率為 80%、劇院使用率 75%，全職員工計 167 名，17 名為合約性員工，以及 64 名培訓人員。2005-2006 年度營運收入約新幣 1,900 萬元，其中 58% 來自購物中心及表演場地出租，17% 為票房收入，12% 來自個人與企業贊助，總支出營運金額約新幣 3,380 萬元，不足部分仍需政府補助。

## (二) Artec Consultants Inc 及 IMG Artists Management

新加坡濱海藝術中心之劇場音響及劇場功能為世界著名顧問 Russell Johnson 及其 Artec Consultants Inc. 顧問公司設計，具豐富經驗之 Artec 顧問公司有 36 年國際專業劇場之設計建造經驗，其著名之設計包括美國費城之 Kimmel 表演藝術中心、紐約 Jazz at Lincoln Center 之 Rose Theater、達拉斯貝律名設計之 Morton H. Meyerson Symphony Center、瑞士 Lucerne 國會文化中心、英國伯明罕之 Symphony Hall、新加坡濱海藝術中心等。

Artec 顧問公司是由 Russell Johnson, Damian Doria 和 Tateo Nakajima 所帶領的一個高素質專業團隊，具有豐富背景的團員一起研討在表演藝術空間的規劃與設計時的繁複課題。其專業顧問團隊擁有劇場技術、音響效果、音樂表演、物理學、建築學、電子音響、藝術管理及燈光等多方面的經驗與訓練。將豐富且具相關背景之專業人士組合成為一個團隊，使該公司具備了在協助業主達到最高水準設施所需的敏銳性，專業技術及協調能力，這個全方位的專業組合的規劃設計手法是促成該公司成功的主要因素之一。

Artec 亦觀察到大多數成功的案例所具備的共同特質如下：

- 團隊結構—業主直接聘用音響／劇場諮詢顧問，與建築師分開，且經常是在建築師選定以前。

- 基本設計—業主要求音響顧問發展出一套基本設計，以構成其與建築師及其團隊間的互動設計過程的基礎。
- 有實力及見解的業主—業主團隊積極參與設計過程，將有助於專案的進行。

於歐洲、美國及亞洲之國際著名之 IMG 藝術經紀公司 (IMG Artists Management) 是唯一提供客戶全球經紀、巡迴及專案管理之古典表演藝術經紀公司。該公司提供國際表演藝術團體、文化中心或文化活動製作客戶諮詢顧問服務，並提供以下策略性創新手法及深入專業管理：表演現場營運及管理規劃、藝術節目規劃、策略性企劃發展及贊助規劃、組織及人事規劃以及行銷、銷售及資訊管理等服務。

Artec 音響顧問公司及 IMG 藝術經紀公司合作共同為委託者提出以下的服務：

- 先期設計規劃（包含節目規劃、實業及營運規劃、勘選基地以及初步建造成本估算）。
- 音樂廳設計（建築音響、劇場規劃）。
- 專業技術性設備之規劃。
- 特殊表演系統設計及規格（演出燈光、索具設備、升降系統、可調整式音響、音響及通訊系統）。
- 噪音及震動控制。
- 營運規劃（包含管理、人員分配、行銷、募款、票務系統及藝術節目規劃等）。

### （三） 新加坡之華藝節

濱海藝術中心五年前正式成立時定下了願景：要成爲一個屬於大眾的表演藝術中心。爲了履行這樣的承諾，藝術中心以反映新加坡多元文化的獨特性，推出了三大節慶藝術節，希望能使民衆因此而得享藝術的美好，其中一個主要的節慶藝術節就是在 2003 年首辦的華藝節。

五年後華藝節依然衝勁十足，在這十天的節慶藝術節裏，來自本地與世界各地才華橫溢的華人藝術家，呈現戲劇、舞蹈、音樂與視覺藝術精采活動。

2007 年華藝節台灣獲邀參加演出團隊包含國家交響樂團，以「台灣愛樂·愛樂台灣」為主題，曲目包括馬水龍的《關渡隨想》鋼琴協奏曲、鍾耀光的《節慶》，以及潘皇龍為國家交響樂團二十週年團慶委託創作的《普天樂》管弦協奏曲；表演工作坊的鎮團之寶《暗戀桃花源》；優人神鼓與中國嵩山少林寺武術館合作相容武術鼓樂的禪意之作《禪武不二》、國立國光豫劇隊的聲音樂劇場《試妻·弑妻！》，以及歌手娃娃金智娟的“漂洋過海來看你”演唱會。

除了售票之表演活動，此外，華藝節也同時呈獻一系列在室內戶外舉行的老少皆宜的免費演出，以及視覺藝術展。

### 三、新加坡國立大學音樂學院

新加坡國立音樂院在 2006 年落成，面積約為 1.93 公頃，地面三層之建築物，建築物是由 RSP 建築設計事務所規劃設計，結合了玻璃以自然環境採光的建築 (Yong Siew Toh Conservatory of music National University of Singapore)。

音樂廳有 600 席、高 11.5 公尺、寬 16 公尺，音樂廳為交響樂團主要排練空間及表演空間，節目安排方面，除了交響樂團的演出，還有室內樂、獨奏會及國外知名交響樂團等節目。

## 肆、建議辦理事項

此次東南亞之行收穫良多，對於本處爾後相關業務推動具有參考價值，參訪後之工作討論，及未來相關之工作項目規劃如下：

### 一、建築主體設施與周邊商業設施之結合

參訪之表演藝術中心建築體皆與大眾運輸系統連結，並於建築體內及周邊附設商業設施，整體開發規劃均以藝術中心為主體考量。地點之選擇，以考量大眾交通及停車之便利性，必須能使一般民眾便捷到達藝術中心，商業設施的規劃，不但增加週邊經濟效應，也熱絡藝術中心來往人潮。

新加坡濱海藝術中心即為成功結合藝術文化與商業設施之典範，藝術中心主體建築瀕臨港灣，與當地地鐵方便的連結，地鐵站出口 5 分鐘內即可直達藝術中心大廳，地鐵站及藝術中心大廳間之通道，佈設許多宣傳廣告媒體看板，詳細介紹該藝術中心推出之節目內容。另藝術中心之戶外廣場及濱海公園更成為新加坡居民休閒之熱門地點，其附設之商業設施提供民眾相關消費空間，如餐廳、咖啡廳、書店、紀念品、禮品店等等，藝術中心於晚間表演節目結束後仍對外開放，提供民眾輕鬆而開放式的空間。

### 二、營運管理人員及專業劇場技術人員之訓練

參訪人員一行於參訪新加坡藝術文化中心設施，與該中心相關人員會談，瞭解濱海藝術中心整體營運管理及劇場技術人員之專業性及高配合度深感讚賞，該中心前、後台技術人員之專業度及配合協助演出、排練、裝卸台等工作之水準，媲美國際一流表演藝術中心之水準。瞭解藝術中心之所有營運及技術人員均於興建期間經專業經紀公司訓練，開幕後並繼續培訓一年，其營運人員所展現出之專業性及自信心，值

得我們學習參考。

### 三、藝術中心營運模式

綜合參訪各機構之營運模式，均為獨立營運。香港文化中心屬政府管轄，經費來源為政府出資，營運管理則由專責編制組織主掌，人員之培訓管理及節目製作規劃享有充分自主權。新加坡濱海藝術中心則成立一獨立機構，負責所有營運、管理及節目製作等，營運所需之經費除接受政府資助外並對外尋求企業贊助。而衛武營藝術文化中心之營運管理模式規劃值得參考上述之經驗或更可行方式處理。

### 四、辦理規劃具地方主題性之大型藝術節活動

香港文化中心展演節目內容廣泛，包含傳統及現代音樂、戲劇、舞蹈及跨領域等多類型之大小型節目，其管轄之香港康樂及文化事務署並策劃年度大型藝術節，較為特別的是香港國際電影節，每年以不同國家為主題，於劇院播放電影，主辦單位表示不但能介紹好的獨立精緻電影給觀眾，更能藉此拓展外交，值得參考。

新加坡濱海藝術中心則規劃三大節慶之主題藝術節，由於新加坡地理位置，居民包含不同文化背景，為滿足不同族群之喜好，藝術中心推出以節慶為主之大型藝術節，如以中國新年為主題之華藝節、中秋民俗藝術節、印度音樂節等。綜觀參訪單位之節目規劃，大型主題性藝術節為成功行銷策略之趨勢，故未來衛武營藝術文化中心可結合當地特色，發展具地方主題性之活動。





香港文化中心戶外廣場表演情形



節目廣告看板



外牆大型廣告布幕



香港文化中心劇場入口



大廳周圍節目廣告板



售票處、建築模型放置處



香港文化中心平面圖



香港文化中心全區配置模型



香港文化中心全區配置模型



香港文化中心各廳席次模型



香港文化中心音樂廳、大劇院剖面模型



香港文化中心劇場、大劇院剖面模型



香港文化中心戶外廣場藝術品及鐘樓



活動式電視影音廣告板



大劇院內牆面吸音板



大劇院席次情形



大劇院舞台情形



席次—活動式機械調整系統



活動式機械調整系統



香港文化中心劇場工作人員導覽、解說情形



香港文化中心音樂廳工作人員導覽、解說情形



舞台燈光設備



設備固定系統



化妝間





新加坡國立大學音樂院—音樂廳燈光



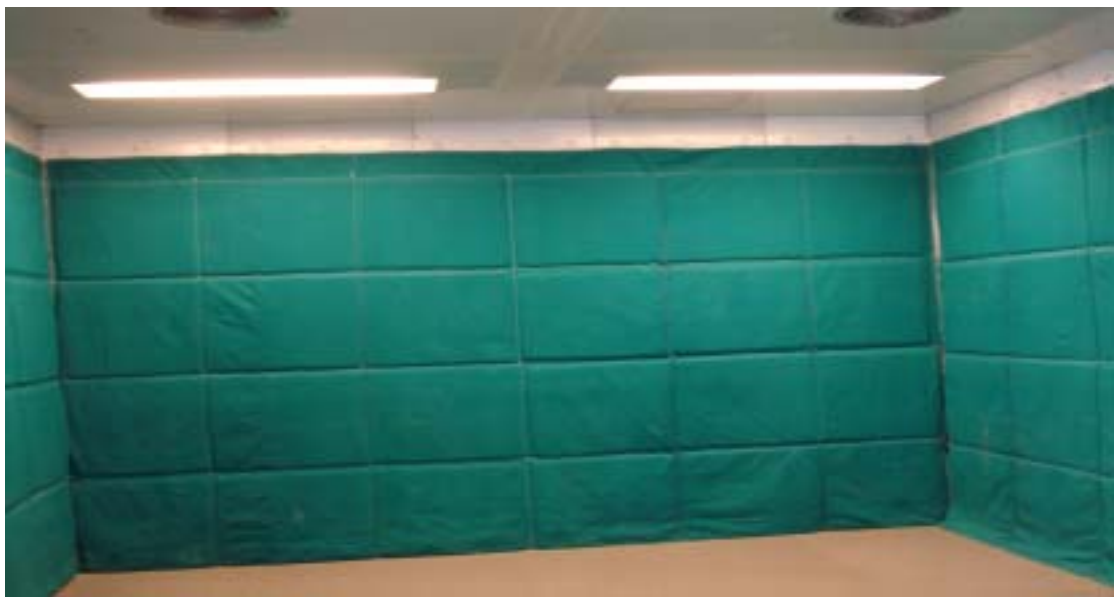
新加坡國立大學音樂院—音樂廳席次



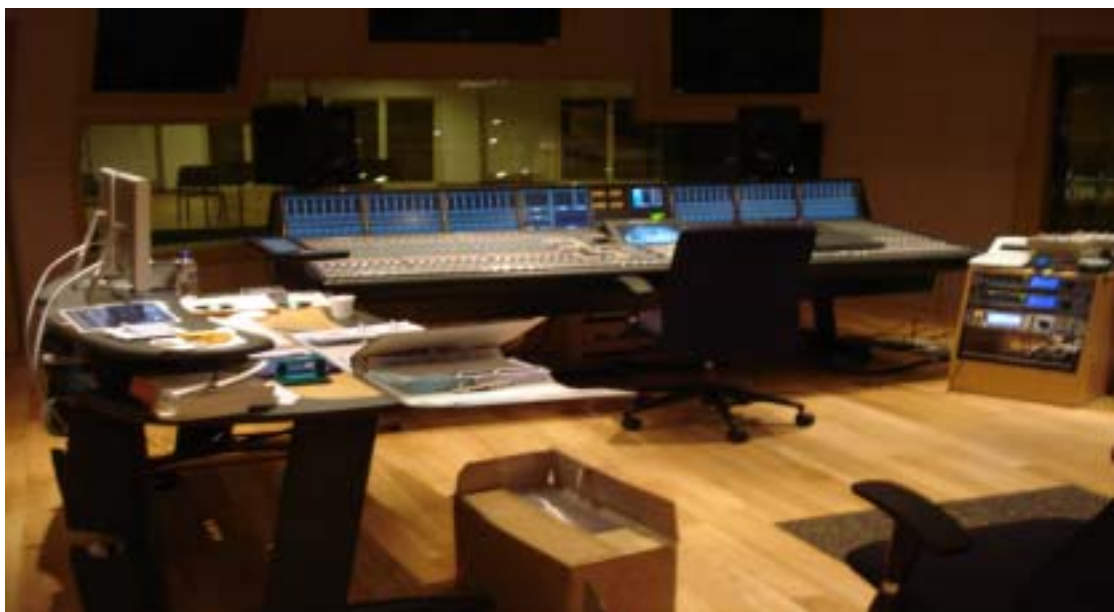
新加坡國立大學音樂院—大劇院席次



新加坡國立大學音樂院—大劇院舞台燈光



新加坡國立大學音樂院—音效排練室



新加坡國立大學音樂院—錄音控制室



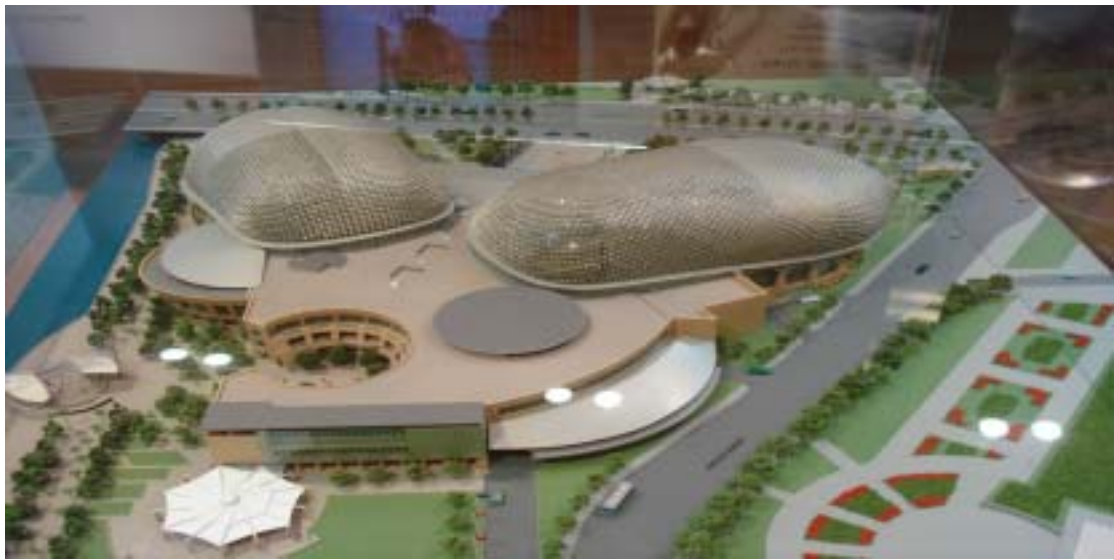
新加坡國立大學音樂院—排練室



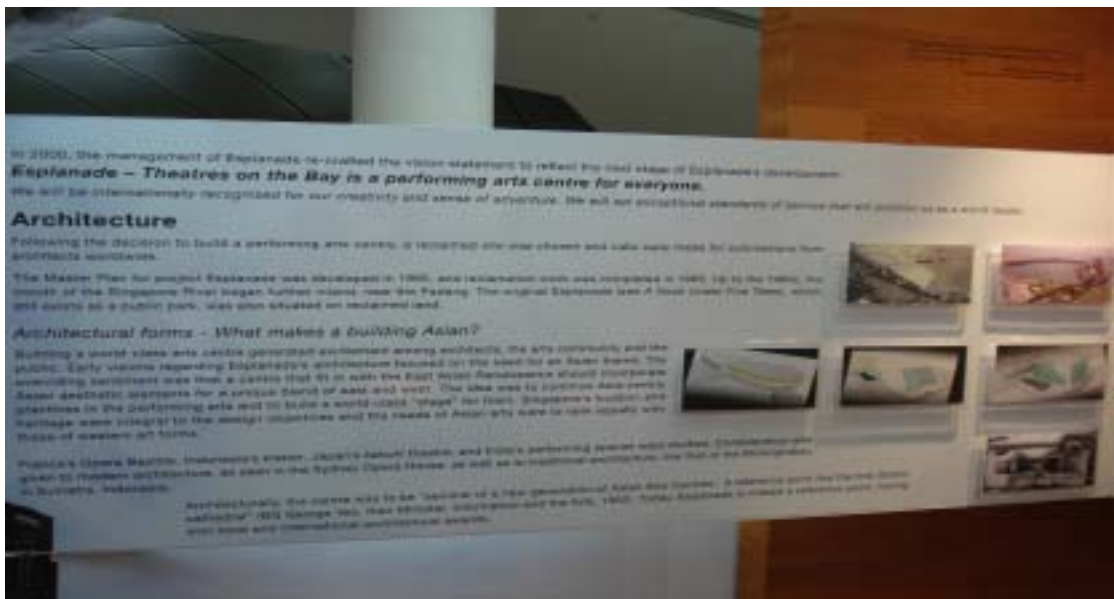
新加坡國立大學音樂院—昇降舞台



新加坡國立大學音樂院—昇降舞台後方



新加坡濱海藝術中心配置模型



新加坡濱海藝術中心配置廣告說明看板



參與新加坡濱海藝術中心設計-鄭美玲建築師解說情形



新加坡濱海藝術中心 Artec 顧問公司工作人員解說情形



新加坡濱海藝術中心設計-鄭美玲建築師解說外殼情形



新加坡濱海藝術中心-音樂廳（舞台、燈光、吸音版）情形



新加坡濱海藝術中心-音樂廳貨櫃出入口



新加坡濱海藝術中心-音樂廳席次



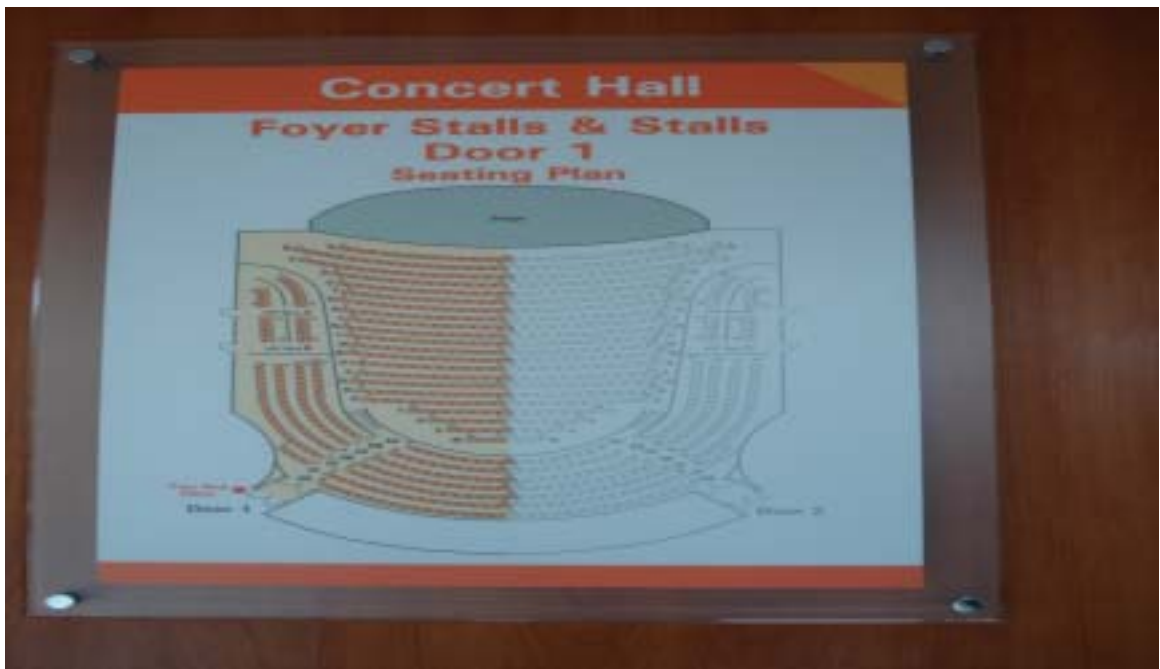
新加坡濱海藝術中心-音樂廳後台情形



新加坡濱海藝術中心-演出休息室



新加坡濱海藝術中心-大廳臨時表演區



新加坡濱海藝術中心-音樂廳平面圖



新加坡濱海藝術中心-戶外情形



新加坡濱海藝術中心-榴槤造型



新加坡濱海藝術中心-內部招商情形





新加坡濱海藝術中心-圖書館影音資料



新加坡濱海藝術中心-圖書館



新加坡濱海藝術中心-圖書館使用情形



捷運連通道至新加坡濱海藝術中心情形



捷運連通道牆面濱海藝術中心廣告板



新加坡濱海藝術中心售票處



捷運連通道牆面廣告櫥窗

