

# 財務委員會 工務小組委員會討論文件

2007 年 6 月 20 日

## 總目 708－非經常資助金及主要系統設備

大學－香港城市大學

### 20EJ－多媒體大樓－第 2 階段

請各委員向財務委員會建議，把 **20EJ** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 4 億 3,700 萬元，以供香港城市大學在校園北陲興建多媒體大樓。

## 問題

香港城市大學(下稱「城大」)須增闢地方，以容納有助發展創意媒體課程和進行相關活動所需的專門設施。

## 建議

2. 大學教育資助委員會(下稱「教資會」)秘書長按教資會和作為教資會技術顧問的建築署署長的意見，建議把 **20EJ** 號工程計劃提升為甲級；按付款當日價格計算，估計所需費用為 4 億 3,700 萬元，以供城大興建多媒體大樓。教育統籌局局長支持這項建議。

## 工程計劃的範圍和性質

3. **20EJ** 號工程計劃第 2 階段建造工程範圍包括在城大校園北陲興建樓高 9 層、淨作業樓面面積 13 400 平方米的新教研大樓。

- 4. 有關的工地平面圖載於附件 1。擬建大樓設有 11 間課室、3 個演講廳、27 個教學實驗室、1 個開放式實驗室和 20 個研究實驗室，亦設有閱覽區、職員辦公室、學生／職員康樂及輔助設施，以及 46 個車位。
- 大樓設施一覽表、截面圖和外觀構思圖，分別載於附件 2 至 4。納入 22EJ 號工程計劃的第 1 階段工程(主要為工地平整工程和合約前顧問服務)快將完成，城大計劃在 2008 年 1 月展開建造工程，在 2009 年第四季完成工程。

## 理由

5. 城大現有校園啓用至今已接近 20 年，隨着城大多年來不斷發展，校內可供進行教研活動的地方不敷應用。為解決這個問題，城大已把部分行政和教學支援組別遷往校園附近的租用樓宇，以騰出主校園的用地增設課室、實驗室、學生和教職員康樂設施、專科實驗室、研究中心和應用策略發展中心等設施。此外，為進一步拓展屬城大優勢學科之一的創意媒體課程，城大更在 1998 年把校內其中一層有蓋停車場改建，供創意媒體學院(下稱「學院」)暫時使用。這項安排實在極不恰當，尤其是考慮到學院開始取錄更多本科學生和擴展應用研究活動。

6. 教資會在 2006 年重新檢視教資會資助院校的校舍和校內設施用地需求，確定到 2007／08 學年，預計城大校舍用地不足率約為 16%(即以淨作業樓面面積計算，短缺約 17 700 平方米)。為紓緩用地不足的情況，並為學院提供永久和適當用地，城大建議興建一幢面積為 13 400 平方米的大樓，以增闢教學和閱覽區、實驗室、辦公室，以及康樂和輔助設施，以供學院和其他學系使用。學院騰出的用地可撥予其他學院和學系，紓緩用地不足問題。

7. 除基本上解決城大現在用地不足的問題外，特別設計的多媒體大樓會提供學院所需用地，裝設創意媒體教研活動所需的專門影音器材，以輔助創意媒體方面的專門教學和研究活動。這些設備有助培育學生成為多媒體專家及專業人士，使他們不僅深諳數碼媒體科技，更精通敘事藝術。此外，這些專門訓練及研究活動，亦有助學生把多種媒體表達方式融會貫通，讓學生更好裝備自己，應付創意媒體業界日新月異的科技發展。多媒體大樓亦可作為世界級的應用實驗研究所，以供探討人類與新媒體技術的互動關係，並確立相關理論和實用知識，以推動有關科技及未來系統設計的發展。

8. 多媒體大樓屬於最新科技基礎設施，在設計上可鼓勵創意創新，並促進生產力。大樓可充當推動創意數碼媒體(以及相關藝術和科技)進一步發展的焦點和平台。多媒體大樓亦有助城大鞏固其作為主要創意媒體培訓中心的地位，從而提升本港在亞太區的競爭力。

## 對財政的影響

9. 按付款當日價格計算，估計興建多媒體大樓所需費用總額為 4 億 5,130 萬元。城大會自行籌集資金支付其中 1,430 萬元。

10. 教資會秘書長按建築署署長的意見，建議政府提供非經常撥款 4 億 3,700 萬元(按付款當日價格計算)(見下文第 13 段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 建築工程	165.8
(b) 屋宇裝備	126.7
(c) 特別建築元素 <sup>1</sup>	14.2
(d) 渠務工程	3.2
(e) 外部工程	10.7
(f) 顧問費	16.8
(i) 標書評審	1.0
(ii) 合約管理	9.7
(iii) 工地人員	6.1
(g) 家具和設備 <sup>2</sup>	36.6

<sup>1</sup> 由於大樓設計成水晶形狀，需要額外建築費用 1,420 萬元(按 2006 年 9 月價格計算)。城大會以私人籌集的資金提供 1,430 萬元，以支付這筆額外費用。

<sup>2</sup> 這項費用是根據工程計劃預算中建築工程和屋宇裝備費用的 12.5%計算得出。

		百萬元	
(h)	專用設備 <sup>3</sup>	30.8	
(i)	應急費用	39.1	
	小計	443.9	(按2006年9月 價格計算)
(j)	價格調整準備	7.4	
	小計	451.3	(按付款當日 價格計算)
(k)	減去城大支付的款項 <sup>1</sup>	(14.3)	
	總計	437.0	(按付款當日 價格計算)

11. 城大會委聘顧問負責上蓋結構建造工程的標書評審、合約管理和工地監管工作。按人工作月數估計的顧問費分項數字詳載於附件 5。

12. 這項工程計劃的建築樓面面積為 24 580 平方米。按 2006 年 9 月價格計算，估計建築費用單位價格(以建築工程和屋宇裝備兩項費用計算)為每平方米建築樓面面積 11,900 元。建築署署長認為估計的建築費用單位價格合理，而且與教資會資助院校同類工程計劃的有關價格相若，例如 **46EF** 號工程計劃「校園西陲的綜合教學大樓」(為香港中文大學進行)估計的建築費用單位價格(按 2006 年 9 月價格計算)為每平方米建築樓面面積 11,604 元。**20EJ** 號工程計劃的建築樓面面積與建築費用單位價格的分項數字詳載於附件 6。

13. 如建議獲得批准，城大會作出分期開支安排如下—

<sup>3</sup> 這項費用是根據城大所需專用設備的清單計算得出。專用設備包括數碼影院器材(例如影片伺服器、數碼編碼器和解碼器、數碼電影放映機和音頻編碼器等)、錄音器材(例如混音台、數碼媒體播放器和專業多制式音頻壓縮器等)、影音編輯工作站、電視廣播和製作系統、用作廣播和表演的錄影和燈光系統、電視屏幕和電子顯示屏等。

年度	百萬元 (按 2006 年 9 月 價格計算)	價格調整 因數	百萬元 (按付款當日 價格計算)	城大支付 的款項 (百萬元)	20EJ 百萬元 (按付款當日 價格計算)
2007-08	2.4	0.99900	2.4	2.4	-
2008-09	118.1	1.00649	118.9	11.9	107.0
2009-10	205.3	1.01656	208.7	-	208.7
2010-11	109.8	1.02672	112.7	-	112.7
2011-12	8.3	1.03699	8.6	-	8.6
	<u>443.9</u>		<u>451.3</u>	<u>14.3</u>	<u>437.0</u>

14. 我們按政府對 2007 至 2012 年期間公營部門樓宇和建造工程產量價格的趨勢增減率所作的最新預測，制定按付款當日價格計算的預算。由於可以預先清楚界定工程範圍，城大會以固定總價合約為工程招標。

15. 這項工程計劃對學費沒有影響，而與這項工程計劃有關的新增經常費用會由城大支付。這項建議不會增加政府的經常財政負擔。

## 公眾諮詢

16. 雖然第 2 階段工程計劃建造工程在城大校園內進行，但城大仍在 2007 年 4 月 3 日向深水埗區議會介紹有關工程。深水埗區議員都對工程計劃予以肯定。當局在 2002 年 3 月 18 日就擬議工程計劃(第 1 階段)諮詢立法會教育事務委員會，委員對第 2 階段的工程計劃沒有異議。

## 對環境的影響

17. 在施工期間，城大會在有關合約訂定條文，要求承建商實施紓減措施，控制噪音、塵埃和工地流出的水所造成的滋擾，以符合既定的標準和準則。這些措施包括在進行高噪音建築工程時，使用減音器或減音器，豎設隔音板或隔音屏障；經常清洗工地和在工地灑水；以及設置車輪清洗設施。

18. 在策劃和設計階段，城大會考慮採取措施(例如在工地採用金屬圍板和告示牌，以便這些物料可循環使用或在其他工程計劃再用)，以盡量減少產生建築和拆卸(下稱「拆建」)物料。此外，城大會要求承建商盡可能在工地或其他合適的建築工地再用惰性拆建物料，以盡量減少須棄置到公眾填料接收設施<sup>4</sup>的拆建物料。為進一步減少產生建築廢料，城大會鼓勵承建商盡量利用已循環使用或可循環使用的拆建物料，以及使用木材以外的物料搭建模板。

19. 城大會要求承建商提交廢物管理計劃(下稱「管理計劃」)，供當局批核。管理計劃須載列適當的紓減措施，以避免及減少產生拆建物料，並把物料再用和循環使用。城大會確保工地日常運作與核准的管理計劃相符。城大會利用運載記錄制度，監管公眾填料和拆建廢料分別運到指定的公眾填料設施和堆填區棄置的情況。城大會要求承建商把公眾填料與拆建廢料分開，以便運至適當的設施處置，並會記錄拆建物料的處置、再用和循環使用情況，藉此進行監察。

20. 城大會估計這項工程計劃會產生大約 27 060 公噸拆建物料。城大會在工地再用其中約 10 553 公噸(39%)，把另外 14 342 公噸(53%)運到公眾填料接收設施供日後再用，並把 2 165 公噸(8%)運到堆填區棄置。這項工程計劃在公眾填料接收設施和堆填區棄置拆建廢料的費用，估計總額為 657,859 元(以單位成本計算，運送到公眾填料接收設施棄置的物料，每公噸收費 27 元；而運送到堆填區的物料，則每公噸 125 元<sup>5</sup>)。

## 土地徵用

21. 這項工程計劃無須徵用土地。

---

<sup>4</sup> 公眾填料接收設施已在《廢物處置(建築廢物處置收費)規例》附表 4 訂明。任何人士都須獲得土木工程拓展署署長發出牌照，才可在公眾填土區棄置公眾填料。

<sup>5</sup> 上述估計金額，已包括建造和營運堆填區的費用，以及堆填區填滿後，修復堆填區和進行日後修護工作的支出。不過，這個數字並未包括現有堆填區用地的土地機會成本(估計為每立方米 90 元)，亦不包括現有堆填區填滿後，開設新堆填區的成本(所需費用應會更為高昂)。

## 背景資料

22. 根據現行程序，教資會資助院校每年都會向教資會提出有關基本工程的建議。教資會會徵詢作為其技術顧問的建築署署長的專業意見，審慎研究這些建議，並把其支持的建議呈交政府，以供在既定的機制下考慮撥款申請。教資會秘書長經審核城大的建議，並就有關建議與建築署署長磋商後，已調整城大建議的工程計劃預算費。調整後的預算費載於上文第 10 段。

23. 我們在 2002 年 5 月把 **22EJ** 號工程計劃 – 多媒體大樓 – 第 1 階段提升為甲級；按付款當日價格計算，核准工程計劃預算費為 4,640 萬元。城大在 2003 年 9 月委聘顧問進行工地勘測和初步設計工作，其後在 2006 年 5 月再委聘顧問制定詳細設計，並為工地平整工程合約擬備招標文件。顧問已完成工程計劃的工地勘測、初步設計工作和詳細設計。工地平整工程正在進行，預計在 2007 年 12 月竣工。

24. 擬議多媒體大樓 – 第 2 階段建造工程不涉及移走樹木建議。城大會把種植樹木的建議納入工程計劃中，估計會種植 430 棵樹、50 平方米竹林、290 平方米灌木，以及在切削斜坡上另外種植 3 850 平方米灌木和地被植物。

25. 城大估計為進行擬議工程而開設的職位約有 315 個(285 個工人職位和另外 30 個專業／技術人員職位)，共提供 6 800 個人工作月的就業機會。

-----

City University of Hong Kong  
20EJ – Multi-media Building - stage 2  
香港城市大學  
20EJ — 多媒體大樓-第 2 階段



達之路  
Tat Chee Avenue

歌和老街  
Cornwall Street

龍翔道  
Lung Cheung Road



多媒體大樓  
Multi-media Building



香港城市大學  
20EJ－多媒體大樓－第 2 階段

## 設施一覽表

設施	估計樓面面積 (以淨作業樓面面積計算) (平方米)
(a) 課室設施 － 課室和演講廳	1 700
(b) 閱覽區 － 個人閱覽區、小組閱覽區和 一般用途電腦區	900
(c) 教學實驗室 － 錄影實驗室、放映室、配音用的 劇院、動畫實驗室、影音實 驗室、基本編輯工作室、黑房 製作室和一般教學實驗室	3 670
(d) 開放式實驗室	300
(e) 研究實驗室 － 流動多媒體實驗室、智能式家 居及課室實驗室、虛擬系統及 虛擬實境系統實驗室、錄音及 編輯工作室、電視製作中心、 新媒體實驗室，以及高級編輯 研究工作室	3 640
(f) 辦公室設施	1 360
(g) 學生／職員康樂設施 － 展覽區、活動區和公用範圍	1 160
(h) 輔助設施	670
總計	<hr style="border: 0.5px solid black;"/> 13 400 <hr style="border: 0.5px solid black;"/>

City University of Hong Kong  
20EJ – Multi-media Building - stage 2



多媒體大樓  
Multi-media Building

LEGEND:

L1	Moving Image Lab 1 Event Space	錄影實驗室一 活動場地	Moving Image Lab 2 Reception	錄影實驗室二 接待處
L2	Teaching Lab	教學實驗室		
L3	Event Space	活動場地	Exhibition & Assessment Area	展覽及評論空間
L4	Classrooms	課室	General Computing	電腦室
L5	Design & Shooting Lab Media Lab Meeting Room Coffee Area	設計及攝影實驗室 媒體實驗室 會議室 咖啡廳	TV Studio News Room Project Lab	電視製作中心 新聞工作室 項目實驗室
L6	Clusters Recording Studio Dance & Motion Capture	實驗及工作組群 錄音製作中心 影像捕捉工作室	Screening Rooms Audio Lab	放映室 影音實驗室
L7	Teaching Labs IT Centre Dept Office	教學實驗室 科技及技術中心 辦公室	Editing Lab Animation Studio	編輯工作室 動畫製作中心
L8	Function Room	活動室	Office	實驗及工作組群
L9	Garden Terrace University Stair	花園平臺 大學梯階	Teaching Lab	教學實驗室

City University of Hong Kong  
20EJ – Multi-media Building - stage 2  
香港城市大學  
20EJ — 多媒體大樓-第 2 階段



多媒體大樓  
Multi-media Building

香港城市大學  
20EJ－多媒體大樓－第 2 階段

估計顧問費的分項數字<sup>(註1)</sup>

顧問的員工開支		預計的人 工作月數	總薪級 平均薪點	倍數 <sup>(註2)</sup>	估計費用 (百萬元) (2006年9月)
(a) 標書評審 <sup>(註3)</sup>	專業人員	—	—	—	0.8
	技術人員	—	—	—	0.2
(b) 合約管理 <sup>(註3)</sup>	專業人員	—	—	—	7.0
	技術人員	—	—	—	2.7
(c) 駐工地人員 的開支 <sup>(註4)</sup>	專業人員	48.4	38	1.6	4.2
	技術人員	65.9	14	1.6	1.9
				總計	16.8

註

1. 建築署署長在審核城大估計的顧問費後，認為有關數字可以接受。
2. 採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以預計由大學提供駐工地人員的員工開支。(在 2007 年 1 月 1 日，總薪級第 38 點的月薪為 54,255 元，總薪級第 14 點的月薪為 18,010 元。)
3. 顧問在標書評審和合約管理方面的員工開支，是根據以競投方式批出，為 20EJ 號工程計劃進行設計和建造工程的現有顧問合約計算得出。待財務委員會批准把 20EJ 號工程計劃提升為甲級後，顧問合約的施工階段才會展開。
4. 我們須待建造工程完成後，才能知道實際的人工作月數和實際所需的開支。

香港城市大學  
20EJ－多媒體大樓－第 2 階段

建築樓面面積與建築費用單位價格的分項數字

(a)	建築樓面面積分項數字	估計樓面面積(平方米)
	淨作業樓面面積	13 400
	通道地方和廁所	10 200
	機電設備	980
	建築樓面面積	24 580
(b)	淨作業樓面面積與建築樓面面積比率	55%
(c)	估計建築費用單位價格(以建築工程和屋宇裝備兩項費用計算)	每平方米建築樓面面積 11,900 元 (按 2006 年 9 月價格計算)