

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－香港中文大學 48EF－澤祥街教學大樓－第 2 期

請各委員向財務委員會建議，把 **48EF** 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 1 億 2,120 萬元，以供香港中文大學在澤祥街興建教學大樓－第 2 期。

問題

香港中文大學(下稱「中大」)有需要增闢地方和設施，支援工商管理學院及其轄下酒店及旅遊管理學院的教學、學生學習、研究和行政活動。

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 **48EF** 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 1 億 2,120 萬元，以供中大在澤祥街興建第 2 期教學大樓。教育統籌局局長支持這項建議。

工程計劃的範圍和性質

3. **48EF** 號工程計劃的範圍包括在澤祥街擬建教學大樓(第 1 期)頂部興建樓高 9 層，淨作業樓面面積約 5 600 平方米的擴建大樓，即該大樓的第 2 期，以容納中大工商管理學院及其轄下酒店及旅遊管理學院的下列設施－

- (a) 20 個教學實驗室(淨作業樓面面積約 1 950 平方米)和 8 個研究實驗室(淨作業樓面面積約 390 平方米)；
- (b) 閱覽區(淨作業樓面面積約 250 平方米)和 5 個開放式實驗室(其中約 350 平方米淨作業樓面面積供學生使用)；以及
- (c) 辦公用地(淨作業樓面面積約 2 570 平方米)，供設置學術和行政辦公室，另約 90 平方米供輔助設施之用。

—— 4. 有關的工地平面圖載於附件 1，大樓設施一覽表、截面圖和外觀構思圖，分別載於附件 2 至附件 4。擬議工程計劃可推動兼教活動，與第 1 期教學大樓(正以中大籌集的私人資金興建，供中大酒店及旅遊管理學院使用)的運作相輔相成。大樓第 2 期分為前後兩座。前座設有工商管理學院和酒店及旅遊管理學院的學術及學系辦公室，後座則設有中大工商管理學院教學和研究實驗室、開放式實驗室和學生閱覽區。

5. 中大計劃在 2007 年第四季展開工程計劃第 1 期和第 2 期建造工程，在 2009 年年底完成。

理由

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，預計中大校舍用地不足率約為 15%，即以淨作業樓面面積計算，短缺約 29 000 平方米，主要是教學和研究實驗室、圖書館設施、學生閱覽區和辦公室設施的用地。以淨作業樓面面積計算，第 1 期發展計劃可增闢約 4 800 平方米，擬議第 2 期發展計劃則可增闢約 5 600 平方米用地，因而有助稍為紓緩中大目前地方短缺的情況，又可改善學生學習環境。工程計劃第 1 期和第 2 期完成後，預計中大地方短缺的情況將可減至約 21 000 平方米淨作業樓面面積(11%)。

7. 中大工商管理學院開辦了一系列本科和研究院課程，包括近年發展的新課程，例如保險、財務與精算學、計量金融學等。該學院長久以來都面對用地嚴重不足的問題。中大欠缺專為有關課程而設、具備先進教學設施的綜合校舍，無助促進中大在提供優質財務和商管教育方面的學術發展。

8. 位於澤祥街的新教學大樓建成後，可糾正目前不理想的情況，大大改善該學院的教與學環境。新教學大樓會提供為工商管理課程而設的先進設施，包括模擬實時股票交易大堂、模擬全球外匯交易場和市場行為研究實驗室等。新大樓不但有助中大實現理想，發展成為亞太區商業行政人員培訓樞紐，亦可促進本港金融業的進一步發展。

9. 為取得規模經濟的效益，並盡用土地發展潛力，中大建議同時進行第1期和第2期教學大樓發展計劃。這項安排可節省約1,500萬元。此外，鑑於酒店及旅遊管理學院所開辦的課程亦着重教授工商知識，須由工商管理學院人員參與教學和授課工作，把工商管理學院和酒店及旅遊管理學院各項課程設於同一大樓，可產生協同效應。

對財政的影響

10. 按付款當日價格計算，教資會秘書長按建築署署長的意見，估計這項工程計劃的建設費用為1億2,120萬元(見下文第13段)，分項數字如下－

	百萬元
(a) 建築工程	59.4
(b) 屋宇裝備	40.9
(c) 顧問費	3.6
(i) 標書評審	0.3
(ii) 合約管理	0.6
(iii) 工地監管	2.3
(iv) 實付費用	0.4
(d) 家具和設備 ¹	7.1

¹ 這項費用是根據中大提交的家具和設備清單計算得出。

		百萬元	
(e)	應急費用	8.2	
	小計	119.2	(按2006年9月 價格計算)
(f)	價格調整準備	2.0	
	總計	121.2	(按付款當日 價格計算)

11. 中大建議委聘顧問負責這項工程計劃的標書評審、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. 工程計劃第 2 期的建築樓面面積為 10 150 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，不包括已撥入第 1 期工程計劃預算內的地基工程開支)為每平方米建築樓面面積 9,882 元。建築署署長認為估計的建築費用單位價格合理，而且與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)(按 2006 年 9 月價格計算，估計建築費用單位價格為每平方米建築樓面面積 11,604 元，並預計於 2008 年尾完工)。**48EF** 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，中大會就第 2 期大樓作出分期開支安排如下—

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)
2008-09	2.3	1.00649	2.3
2009-10	113.2	1.01656	115.1
2010-11	3.7	1.02672	3.8
	<u>119.2</u>		<u>121.2</u>

14. 我們按政府對 2008 至 2011 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，中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中大承擔。這項建議不會增加政府的經常財政負擔。

公眾諮詢

16. 由於這項工程計劃是在中大校園內進行，而附近並無任何住宅發展，對區內居民造成影響的機會不大。故此，中大沒有諮詢公眾。

對環境的影響

17. 中大在 2005 年 7 月完成這項工程計劃的初步環境審查。審查所得結論是，工程計劃不會對環境造成長遠影響，並建議在建築設計時，訂明教學大樓內所有教學室和活動室都採用中央空調系統。中大會實施適當的紓減措施，控制對環境造成的短期影響，並已把所需費用計算在工程計劃預算費內。

18. 在施工期間，中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。

19. 在策劃和設計階段，中大曾研究大樓的布局和地基系統如何配合地形，以盡量減少產生建築廢料。此外，中大會要求承建商盡可能在這項工程計劃的工地或其他合適的建築工地再用惰性建築廢料(例如挖掘所得的泥土)，供日後作回填物料之用，以盡量減少須棄置到公眾填料接收設施²的建築和拆卸物料。為進一步減少產生建築廢料，中大會

² 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，才可在公眾填料接收設施棄置公眾填料。

鼓勵承建商盡量使用已循環使用或可循環使用的物料，以及使用木材以外的物料搭建模板。此外，中大會要求承建商在工地採用金屬圍板和告示牌，以便在其他工程計劃循環使用或再用這些物料。

20. 中大亦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，以避免及減少產生建築廢料，並把廢料再用和循環使用。中大會確保工地日常運作與核准的管理計劃相符。中大會利用運載記錄制度，監管建築廢料運到公眾填料接收設施和堆填區棄置的情況。中大會要求承建商把公眾填料與建築廢料分開，以便運至適當的設施處置。中大並會記錄建築廢料的處置、再用和循環使用情況，藉此進行監察。

21. 中大估計這項工程計劃會產生大約 5 168 公噸建築廢料。中大會在工地再用其中約 310 公噸(6.0%)，把另外 4 548 公噸(88.0%)運到公眾填料接收設施供日後再用，以及把 310 公噸(6.0%)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建築廢料的費用，估計總額為 161,546 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，則每公噸收費 125 元³)。

土地徵用

22. 這項工程計劃無須徵用土地。

背景資料

23. 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，然後把其支持的建議呈交當局，以考慮撥款申請。教資會秘書長經審核中大的建議，並就有關建議與建築署署長磋商後，已調整中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。

³ 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)。

24. 我們在 2007 年 1 月把 **48EF** 號工程計劃提升為乙級。中大委聘顧問進行工地勘測、初步設計工作和詳細設計工作，以及擬備招標文件。所需費用總額為 280 萬元，已在整體撥款分目 **8100EX**「大學教育資助委員會資助院校校舍的改建、加建、維修及改善工程」項下撥款支付。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。中大正為招標文件定稿。

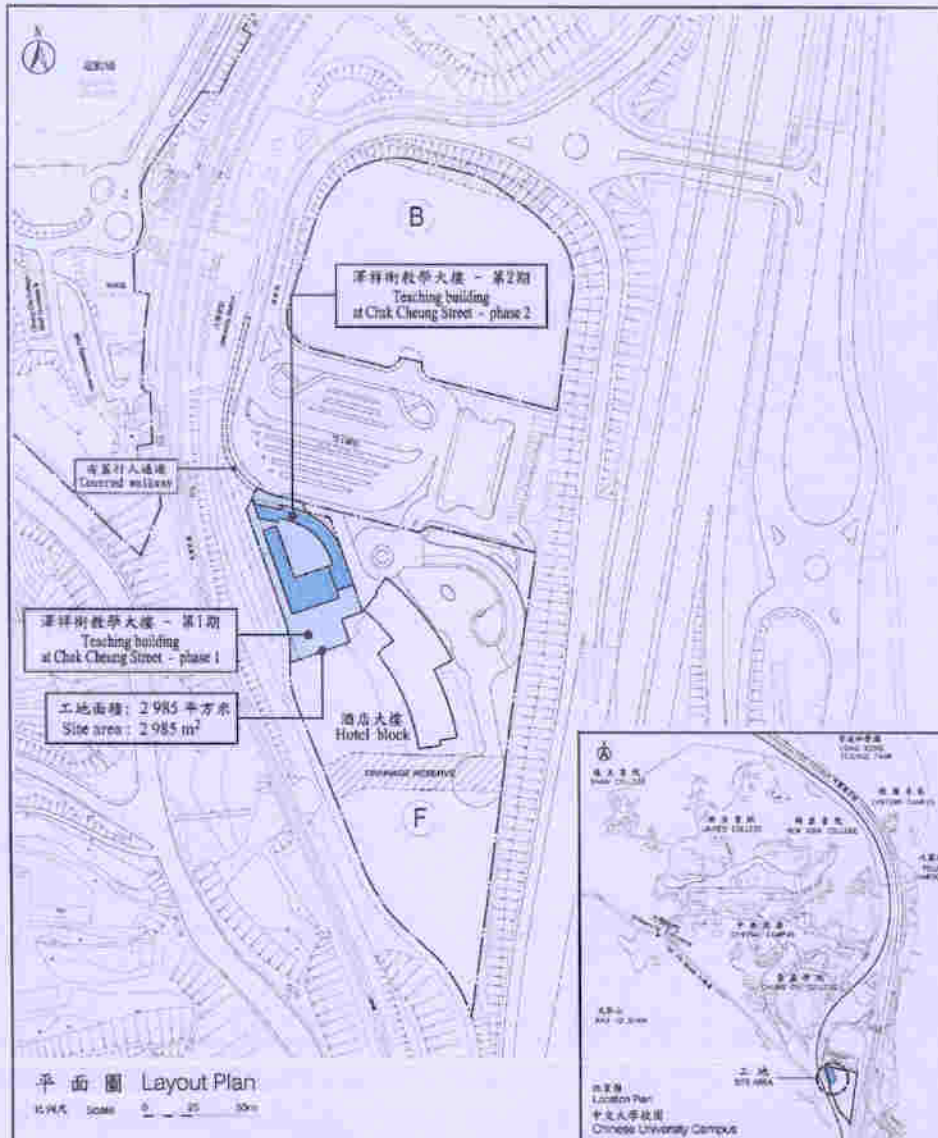
25. 進行擬議第 2 期發展工程計劃無須移走或種植樹木，在第 1 期發展工程計劃下，須把工地範圍內的 20 棵樹移植到中大校園內附近地方。須移植的樹木全非珍貴樹木⁴。

26. 中大估計為進行擬議工程而開設的職位約有 95 個(85 個工人職位和另外 10 個專業／技術人員職位)，共提供 2 150 個人工作月的就業機會。

教育統籌局
2007 年 6 月

⁴ 珍貴樹木包括《古樹名木冊》載列的樹木或符合下列最少一項準則的其他樹木－

- (a) 百年或逾百年的樹木；
- (b) 具文化、歷史或紀念價值的樹木，如風水樹、可作為寺院或文物古蹟地標的樹和紀念偉人或大事的樹；
- (c) 屬貴重或稀有品種的樹木；
- (d) 形態獨特的樹木(顧及樹的整體大小、形狀和其他特徵)，如有簾狀高聳根的樹、生長於特別生境的樹木；或
- (e) 樹幹直徑等於或超逾 1.0 米的樹木(在高出地面 1.3 米的水平量度)，或樹木的高度／樹冠圍範等於或超逾 25 米。



平面圖 Layout Plan
1:1000 Scale 0 25 30m

8048EF - 澤祥街教學大樓 - 第2期
Teaching building
at Chak Cheung Street - phase 2

圖 17 Revision

No.	Description	Date
1	REVISED DESCRIPTION TO BUILDING	11/03/07



香港中文大學 校園發展處
CUHK Development Office, CUHK

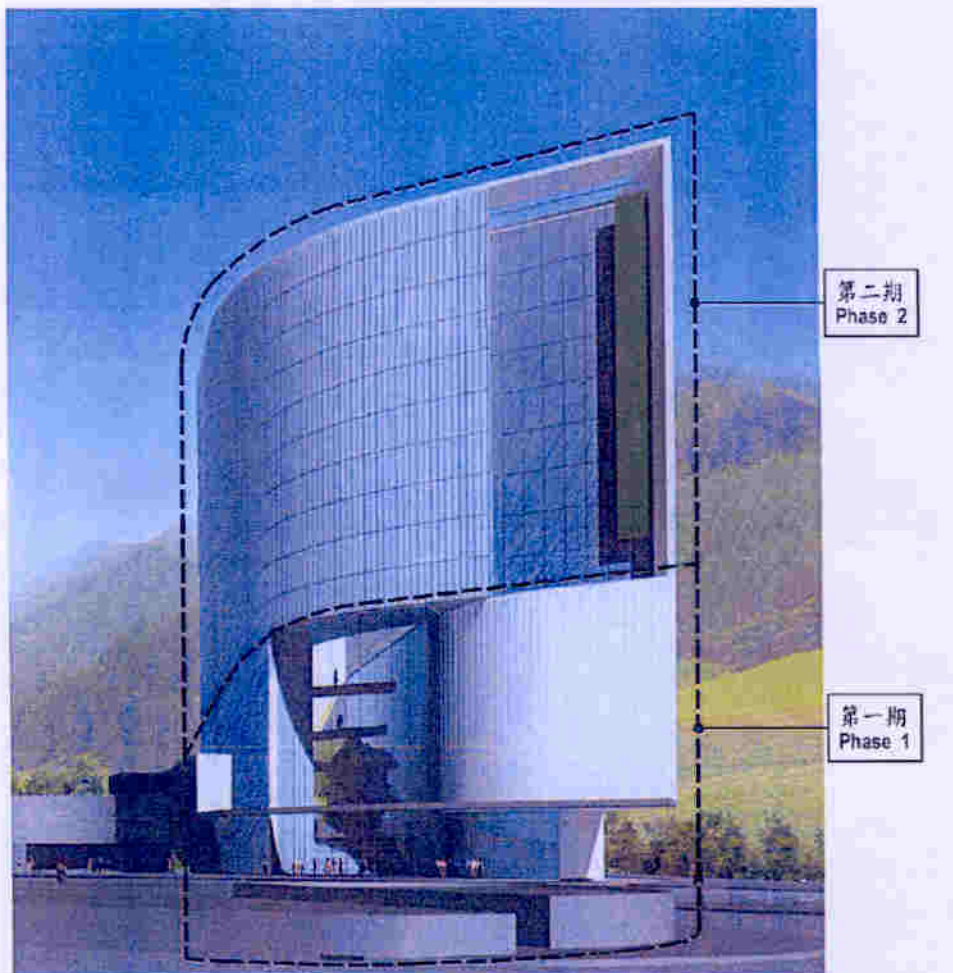
編號 Draw No.	W/L	日期 Date	冊數 No. of Sheets
圖則 Drawing	14-111(240)	日期 Date	冊數 No. of Sheets
電腦圖則 CAD File	14-111(240)	日期 Date	冊數 No. of Sheets

香港中文大學
48EF－澤祥街教學大樓－第 2 期

設施一覽表

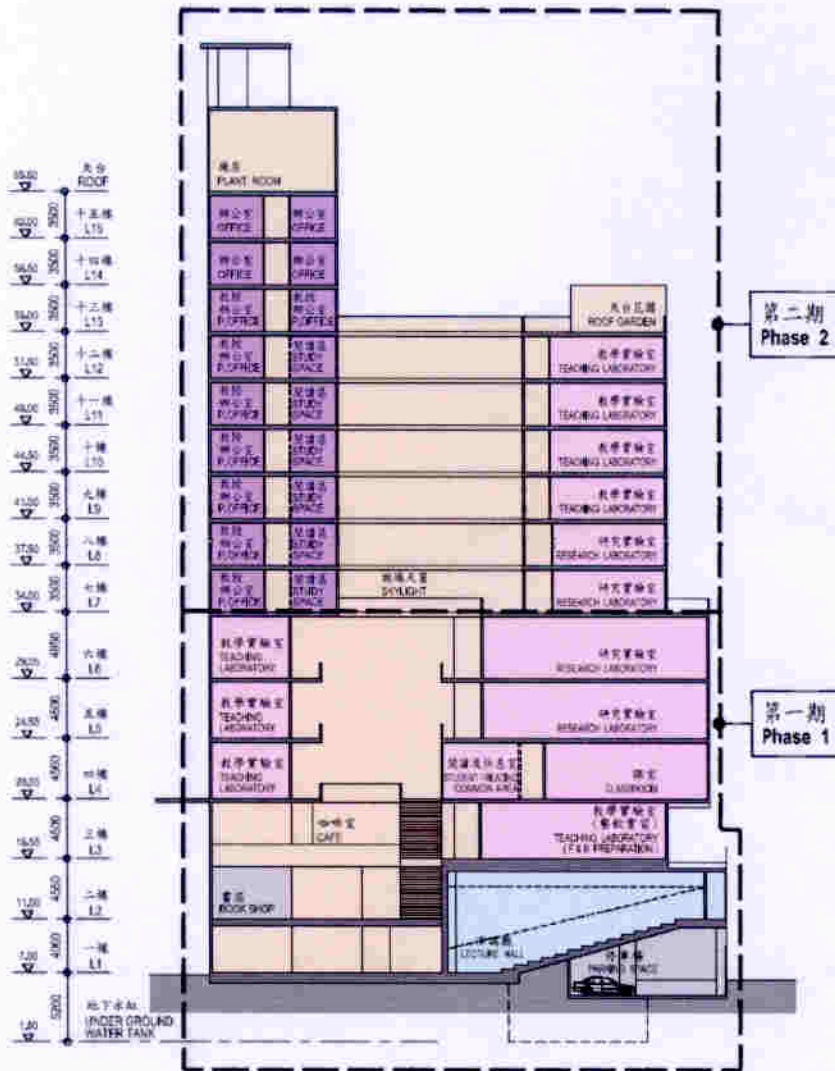
設施	估計樓面面積 (以淨作業樓面面積計算) (平方米)
(a) 教學實驗室	1 950
(b) 研究實驗室	390
(c) 閱覽區	250
(d) 開放式實驗室	350
(e) 辦公室	2 570
(f) 輔助設施	90
	<hr/>
總計	5 600
	<hr/>

The Chinese University of Hong Kong
48EF – Teaching Building at Chak Cheung Street – phase 2
香港中文大學
澤祥街教學大樓 — 第2期



從北面望向教學大樓的構思圖
View of the teaching building from north direction (artist's impression)

The Chinese University of Hong Kong
 48EF – Teaching Building building at Chak Cheung Street –phase 2
 香港中文大學
 澤祥街教學大樓 — 第2期



剖面圖
 SECTIONAL DIAGRAM

香港中文大學
48EF－澤祥街教學大樓－第 2 期

估計顧問費的分項數字

		預計的人 工作月數	總薪級 平均薪點	倍數 (註 1)	估計費用 (百萬元)
(a) 顧問費 ^(註 2)					
(i) 標書評審	專業人員	—	—	—	0.2
	技術人員	—	—	—	0.1
(ii) 合約管理	專業人員	—	—	—	0.4
	技術人員	—	—	—	0.2
(b) 工地監管 ^(註 3)	專業人員	17.0	38	1.6	1.5
	技術人員	28.0	14	1.6	0.8
				小計	3.2
(c) 實付費用 ^(註 4)					
複印和其他直接 費用					0.4
				總計	3.6

註

- 採用倍數 1.6 乘以總薪級平均薪點，以預計由中大直接聘用合約員工的開支。(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。)
- 顧問在標書評審和合約管理方面的費用，是根據以競投方式批出，為 48EF 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 48EF 號工程計劃提升為甲級後，顧問工作才會展開。

3. 中大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。
4. 實付費用是實際承付的費用。顧問無權就這些項目要求支付額外的間接費用或賺取任何利潤。

香港中文大學
48EF－澤祥街教學大樓－第 2 期

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	5 600
通道地方和廁所	3 950
機電裝置	600
	10 150

(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
9,882 元
(不包括地基工程費用)
(按 2006 年 9 月價格計算)