



如期完工有那麼難嗎？

學校公共工程難以掌控的重大因素



@nccuga_b54

工程科普：從麥側/摩側談起

近期，師生間普遍關心一個議題：
為何總務處的麥側地坪整修工程，
未能如初步公告的9月11日如期完工？
目前學期已經開始，
但麥側入口仍然封閉，
導致許多日常的行走不便。
希望總務處能提供一個明確的說明，
以釐清大家的疑惑，
並確保校園日常運作的順暢。

總務處已在多次場合中，
向學生團體和課堂學生進行了詳細說明。
經過解釋後，
學生們均表示對此情況有了清晰的理解。
為了使全校師生深入了解
工程實施過程中所遭遇的挑戰和不可預測的突發情況，
我們特別提供了相關的科普知識供大家參考。

為什麼總務處工程常不能「準時」完工？

1. 全台勞動力短缺

目前，台灣正面臨工人人力的嚴重短缺，全台各地均在積極招募人力，許多工程都因此遭遇人手不足的困境。

2. 天候因素

戶外工程特別容易受到天氣的不利影響。當遭遇颱風、降雨或極端高溫時，為保障勞工安全，相關廠商當日通常會暫停工地施工。

3. 未預期的工程困難

有時在進行地面開挖時，我們會突然發現下方存在其他重要管線。由於校方早期埋設的管線未有完整記錄，導致我們無法準確預知地下管線位置，必須先暫停工程並處理管線問題。

4. 學校工程與外部廠商

總務處並非工程專責單位。在執行工程案時，我們必須遵循政府採購法和公共工程品質管理作業要點。因此，所有與專案管理、設計、監造及施工相關的工作，我們採委外交由專業廠商處理。例如，我們會邀請具資格的建築師進行設計，並由相關的專業團隊來執行施工。這些工作並非由本校職員工自行辦理。總務處的主要角色是根據職責劃分，確保上述的承攬廠商依法和契約順利完成工程。

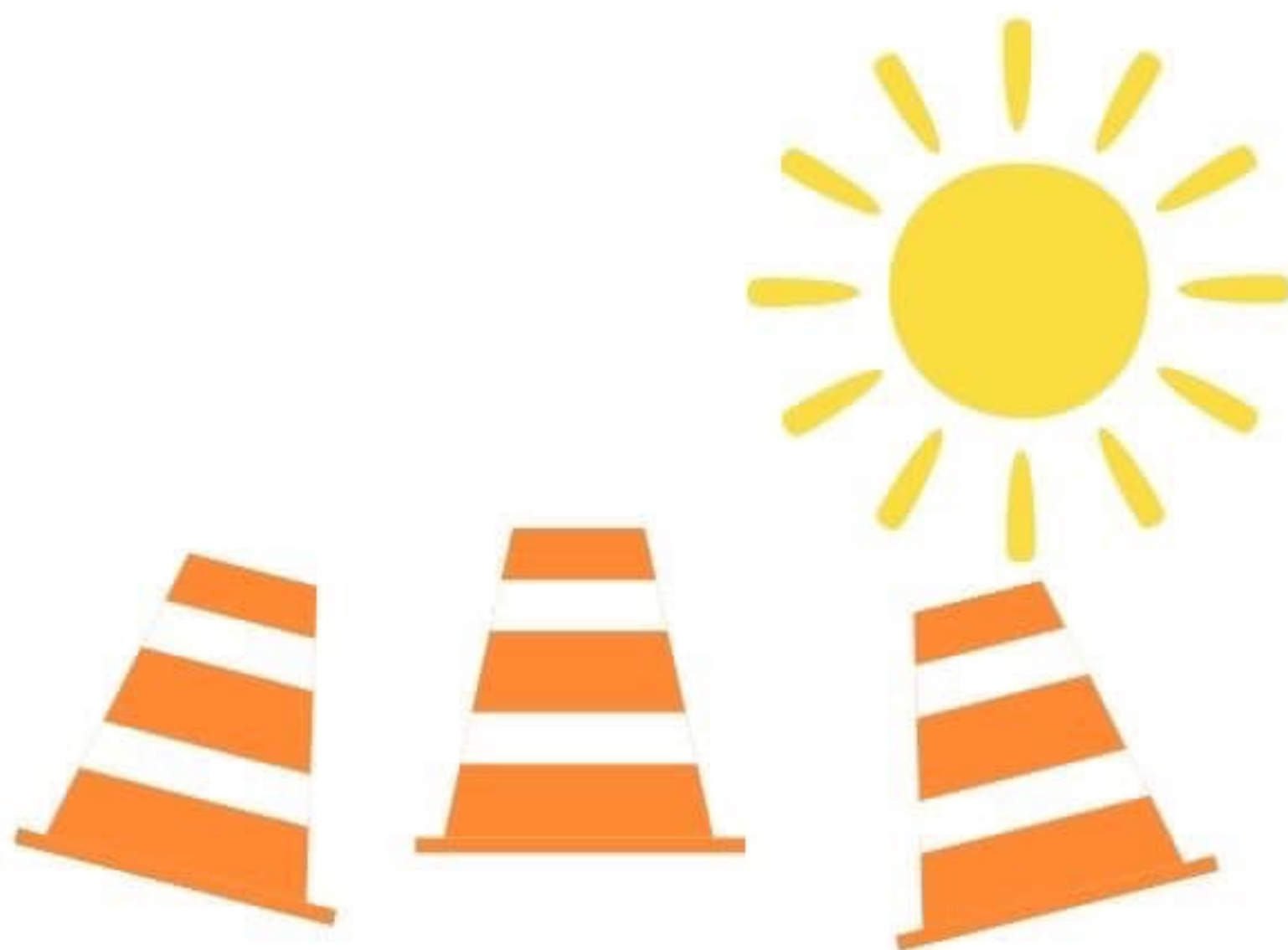
5. 根據契約規定，本次麥側工程已提前完工

- 總務處與麥側地坪施工廠商之間的契約訂明完工期為10/17。
因此，在此日期之前的完工，廠商即未違約。
- 由於希望能在開學前完工，總務處營繕組承辦同仁過於樂觀地預告9/11為完工日期，不幸地，這提高了大家的期望，也導致了後續的批評。
經檢討，未來總務處公告的完工日期，皆將以契約履約期限為準。

「晴朗天氣下，工地為何未見施工進行？」

廠商利益考量選擇不派工

- 鑑於工人短缺，且多地工程同步進行，廠商或許會決定先為其他更緊急的工地調配人手，致使麥側工程的進度暫停。
- 天氣狀況如風雨或氣溫過高，基於勞工保障立場，廠商亦不會進行施工。
- 特別是在有雨預報的日子，儘管只下雨2-3小時，廠商仍需支付工人整日的薪資。考慮到成本效益，當預報不利於施工的天氣時，廠商可能會選擇停工。



「是否能找更優質的廠商？」

1. 學校經費及時間成本有限，總務處難為無米之炊

總務處進行的工程繁多，從校舍與教室的翻修、廁所整修，到新建築的工程皆在其職掌中。然而，我們的校園經費有其限制，多數工程只能選擇「最低標」即最經濟的廠商進行，而非那些以品質見稱的廠商。若我們每次都採用「最有利標評選」的方式，每一項工程的週期都可能延長六個月以上，進而影響全校整體的採購效率。

2. 規劃設計初期未能完整調查需求，致施工階段變更設計

- 由於前期調查在公共工程的規劃與設計階段未能完善執行，常導致施工過程中出現未預期的設計變更。加上契約變更流程繁瑣和酬金不均衡，這些因素皆使得廠商或建築師在介面整合時缺乏主動性，往往僅以<非契約範圍內>作為不採取行動的理由，而未能提供有效的解決策略。這不僅是單一廠商的問題，一般的建築師也缺乏對高品質標準的追求。
- 例如本校要求麥側路面平順，在施工範圍內廠商確實有做到，但在銜接麥側鐵門處卻有相當大的高低差，銜接路面兩側水溝蓋處也是凹凸不平，未達對輪椅或娃娃車友善的標準，但因不在工程範圍內，本校提出改善時，廠商慣性回覆：「台灣多數的施工都是這樣」為回應。

「是否能找更優質的廠商？」

3.政大資源有限，提升工程標準或拖延投標時程恐難吸引廠商參與

- 若總務處對每一工程，不分規模，都持最嚴格標準來審視其全生命週期，則必將付出巨大的時間和成本，此做法將使暑期施工窗口縮減，進而降低每年的工程進度效率。再者，過高的施工品質要求與預算不相符時，可能導致起初便無廠商參與投標，進而造成流標，重新招標的時間成本將更加增長。因此，我們必須設定一個既合理又實際的標準，確保工程能夠順利進行。
- 例如，若校方原計畫以大規模、高標準的方式來實施全校鋪面大型專案，雖投入較高的經費會吸引更專業的甲級營造公司，從而確保優質的工程成果，但若果按照一般程序—從規劃招標到工程執行—逐步進行，則至少需要四年的暑假時間才能展開第一期施工。如此漫長的等待顯然無法滿足師生的期盼，因此，總務處在面對有限的時間和人力資源時，仍需策略性地選擇小規模區域優先施工，以確保工程的順利進展。

「為何不要求廠商趕快施工，如期完工？」

學校促使外部廠商如期完工的工具非常有限

- 契約履約期限內，僅能誠懇地求助
 - 本校與廠商簽訂之契約內訂有明確的履約期限，在履約期限前，總務處對廠商只能道德督促、情感呼籲其儘速趕工，無法直接命令工人施工、指揮其工作。
- 廠商如延宕完工，學校除罰款外，難加速工程進度
- 致力品質優先，我們共同的追求
 - 總務處深重視學校的整體形象、師生的安全與舒適，因此對工程品質持絕不妥協的態度。
 - 施工期間，總務處會多次進行工地巡查和品質檢核。若發現不合格之處，我們會堅持廠商進行整改，即便這可能導致工期延長。在追求品質與速度的雙重壓力下，我們仍相信優質成果遠超於短期完工的重要性。

「為何暑假期間無法完成所有工程施作？」

1. 暑期是機關、各學校施工旺季，尋找合適廠商成挑戰

- 暑期間，全台各機關、學校皆急於施工，導致廠商成為市場主導者，可選擇較高利潤的項目，進而影響本校的工程進度。

2. 工程項目的規模和複雜性，並非所有項目皆能在兩個月內完工

- 特定工程由於其技術要求、特殊材料使用、廣泛的施工範疇以及複雜管線處理，使得在僅兩個月的期限內完工變得不可行。

3. 初步規劃繁瑣、涉及多方協調

- 當學校啟動工程計畫時，總務處於前一年末已開始深入調查需求及規劃預算。隨後，我們必須將各案件逐一提交給校規會及校基會進行審核。獲得批准後，學校於年初進行招標，邀請建築師進行設計。一般而言，到三月份設計圖繪製完畢，我們隨即著手籌備工程招標的相關文件。四、五月間是招標階段，尋找合適的施工廠商。六月時，我們與廠商正式簽署契約並進行前期工作，確保七月可以順利開工。
- 有些工程案件需預先通過政府的多項審查程序，包括環境影響評估、都市計畫審議、土地開發許可、水土保持審查、山坡地保育審查、文化資產保存審查以及建造執照申請審查等等，部分程序的過程複雜且耗時。
- 這些過程中存在許多不確定因素，如建築師的設計時間難以預測、招標過程可能需要多次才能找到適合的廠商、政府審議可能要求進一步改進或審議期限延長等，這些因素都可能導致整個工程進度的延遲。
- 例如包含麥側地坪在內的整個工程案，即歷經6月19日第1次招標流標，總務處緊急再辦理第2次招標，於6月30日才決標確定了施工廠商。

「總務處可以做得更好嗎？」

為避免再次出現公告的完工日期早於契約履約期限，產生師生對工程進度的誤解，我們將採用以下的公式來進行公告：

「真實完工日期 = 契約履約期限 + 因不可抗拒的自然與人為因素之延長天數☒」

如：麥側真實完工預定日等於10月17日(契約期限)+(下雨、颱風天數)

室外工程的自然因素包括下雨、颱風、高溫等狀況

人為因素包括工地未預期的限制狀況、停電、以及施工品質未達預期要求需要改善等情況

總務處營繕組同仁辛苦了，期盼教職員生能諒解

總務處營繕組是本校最累、最辛苦的單位之一，在人力員額有限下，每位同仁都業務繁多，多年壓力沉重，其實很難找到願意承擔的同仁及主管。

如同同學們在交作業或工讀等方面有時會遇到特殊狀況，造成遲交等情況，總務處營繕組的同仁也有時會面臨需要理解和體諒的情況。深深期盼，相互理解和支持以建立更好校園環境。

Thank
you!

誠摯歡迎同學集思廣益、讓總務處做得更好

本貼文內容繁複，如經連署確有需求，總務處將召開座談會說明

總務處有責任確保師生了解相關情況、並透明化相關資訊，如經30人以上在留言區「+1」連署，總務處將比照112年3月9日校園浪犬咬人座談會模式，辦理座談會，以便能面對面向大家進一步說明。

總務處雖有些許疏漏，工程也未臻非常高的水準，但在政大有限預算下，建物和設施的品質無法達到最佳，此外，政大硬體設施受天候影響，非常容易損壞，且人力資源亦有限，總務處在承接這樣的既有事實下，應該仍正在盡力以最大的努力滿足師生需求。

儘管辛苦且很少收到外界的正面支持和鼓勵，或許這就是總務處的宿命和本質，但我們仍然不斷努力，以創造和維護本校優質的校園環境。