

2

城區分館增設內部樓梯工程紀實

讀者服務組 李明俠編纂

1981 年的暑假，豔陽下的城中校區，圖書館同仁和工讀同學辛苦賣力地，將位於城中校區第一大樓的商學院圖書室與法律中心圖書室的圖書及書架，搬遷到城中校區新落成之第二大樓六樓(三分之一)和七樓(全部)，合併成為城區分館。分館六樓和七樓的互通是利用西側安全梯，因此，就在此安全梯六樓下五樓處加裝鋁製雙開玻璃門，不讓讀者利用此安全梯從五樓進出城區分館。然因近年來，各方對公共安全要求日趨嚴格，此門雖已使用 30 多年了，但確實違反公共安全，遭多次糾正。2015 年 11 月 6 日(五)學校委請維安公司進行年度安檢時，再度提出此門嚴重違法，阻礙逃生，需立即予以拆除。因此，和總務處協商，延到 2016 年 1 月 11 日(一)寒假第一天進行拆除(如右圖)，避開學期考試和寒假前借書高峰期，也讓圖書館有緩衝時間，擬出配套措施。



【20160111 拆除原有雙開玻璃門】

拆除該鋁製雙開玻璃門，則分館六樓書庫和七樓將無法互通，師生就不能自己從七樓到六樓找書借閱，嚴重影響讀者使用圖書館之權益，圖書館即和總務處進行討論如何解決。2015 年 11 月 24 日(二)總務處邀請陳建志建築師，會同總務處張周明專門委員、營繕組孫光東專員及圖書館讀者服務組李明俠編纂進行第一次實地勘查，建議可施作內梯來解決，另六樓和七樓安全門加裝警報系統，以維護圖書財產安全。12 月 11 日(五)下午林聰敏館長、王淑芳總務長、圖書館讀者服務組彭妍華組長和李明俠編纂、總務處張周明專門委員、營繕組謝傳仁組長、孫光東專員和陳建志建築師再次共同會勘整體改善方向。原計劃建置折返式鋼梯，因牽涉到防火區劃，需加裝防火門。因此，為求視覺美感，分館 7 樓通 6 樓決議改採設置油壓式電梯方式。一來可解決六樓書庫現在實施的閉架管理與缺乏無障礙動線之問題，又能有效管理館藏並增加讀者使用之便利性，以滿足全校師生研究需求，提升讀者服務品質。

12 月下旬，建築師提供電梯設計圖和概算予圖書館，圖書館依據此資料提報 105 學年度校務發展計畫--提升教研設施及行政效能。計畫執行內容包括：

(壹)城區分館加裝內部電梯：解決六樓書庫閉架管理衍生之讀者服務糾紛，有效管理館藏並增加使用之便利性，以提升圖書館整體服務品質。

(貳)規劃無障礙取書動線：提供安全便利的行進動線，以利身心障礙或行走不便之師生自由進出書庫翻閱館藏，滿足心靈層次之閱讀需求。

城區分館因應 2016 年 1 月 11 日拆除鋁製雙開玻璃門，6 樓商學書庫改採閉架式服務，同學可在分館各服務台拿取(或在圖書館網頁表單自行下載列印)「東吳大學圖書館城區分館六樓商學書庫圖書調閱單」，填寫之後，交給借還書服務台工作人員，分館在開館時間內每一整點會到 6 樓商學書庫尋書，將書拿到借還書服務台供調閱者借閱。另為顧及部份同學習慣直接到書架瀏覽，從 4 月 18 日(一)至 6 月 24 日(五)期間，逢週一至週五的 12:30~13:30，開放 6 樓書庫讓讀者進入找書(【圖書館 6 樓閉架服務公告】如右圖所示)。

圖書館公告

城區分館西側由六樓往五樓安全梯所設置之雙開玻璃門，妨礙消防安全逃生，將要拆除，以及需遵守安全門常閉之規定。

因此，自 105 年 1 月 11 日起，分館 6 樓商學書庫改採閉架式服務，「圖書調閱單」可在分館服務台拿取(或在圖書館網頁表單自行下載列印)，填寫後，交給分館服務台工作人員，分館定時(如下表)將書拿到借還書服務台供借閱，敬請提早申請。

城區分館 6 樓書庫圖書調閱時間表

申請時間 Application time	借書時間 Borrowing books
8:00-9:00	9:30 之後
9:01-10:00	10:30 之後
10:01-11:00	11:30 之後
11:01-12:00	12:30 之後
12:01-13:00	13:30 之後
13:01-14:00	14:30 之後
14:01-15:00	15:30 之後
15:01-16:00	16:30 之後
16:01-17:00	17:30 之後
17:01-18:00	18:30 之後
18:01-19:00	19:30 之後
19:01-20:00	20:30 之後
20:01-21:00	21:30 之後
21:01-22:00	次日 9:30 之後

逾七天未取件者，本館不予保留申請，請另重新填寫表單申請。

2016 年 5 月得知學校大力支持城區分館增設內部電梯，對圖書館所提 105 學年工程預算予以通過，圖書館立刻將它列入暑假重要業務。在 2016 年 5 月 16 日(一)上午在城中校區 4308 教室召開「圖書館閱覽室及電梯規劃」會議，由王淑芳總務長主持，圖書館林聰敏館長、圖書館讀者服務組彭妍華組長、李明俠編纂、陳育菁專員、總務處張周明專門委員、營繕組謝傳仁組長、陳美奐專員及陳建志建築師等與會討論。此次會議提到電梯底部機坑安全緩衝空間，會延伸到五樓 2515 教室，約突出一公尺深，將嚴重壓縮 5 樓教室可用空間。經過討論，大家皆認為會嚴重影響在 2515 教室上課同學的情緒。因此，決議改回到最初之建議鋼製樓梯，並請建築師重新規劃。5 月 18 日(三)建築師提供 3 種樓梯規劃平面圖，有折返型、一字型和 L 型，請圖書館決定採用何種形式樓梯，於 5 月 23 日(一)在城中校區 4308 教室開會確認樓梯採用一字型及其位置。謝傳仁組長也向建築師提出，增設內梯

能不能符合「臺北市一定規模以下建築物免辦理變更使用執照管理辦法」相關規定，免辦理變更使用執照。針對此意見，建築師說明本案要申請「免辦變更使用執照」，第一階段僅需建築師簽證及所有權的證明文件，不用複雜的規劃設計圖說審查，所以在施工前提送資料後即可准予施工。另考量申請「免辦變更使用執照」作業，將規劃樓梯部分，在六樓及七樓樓梯周邊均設置纖維水泥板隔間牆（雙面單層，防火一小時），原只規劃在七樓設置欄杆。

之後，圖書館、總務處和建築師經過多次修正，圖書館在 2016 年 7 月 7 日(四)送出請修單，由總務處進行招商作業，案名「圖書館城中分館第二大樓增設樓梯工程案」。7 月 27 日(三)上午 10 點在採保組 C103 室進行比價，有三家廠商(知驥、統星、乾亨)投標，經過三次減價都未能進入底價，且逾底價 8%，主持人總務處採購保管組胡佳薇編纂當場宣布廢標。8 月 4 日(四)上午 11 點進行第二次比價，由總務處採購保管組謝傳仁組長主持，知驥土木包工業有限公司報價進入底價，主席宣布決標，履約期限為 10 月 15 日(六)前完工(【工程公告標示】如右圖所示)。



8 月 8 日(一)知驥負責人劉知讓先生到分館，由李明俠編纂和總務處張周明專門委員陪同至施工現場勘查，發現樓梯施作位置有管線，包括冷氣冰水管、風管、網路線及電話線等等，要遷移需要大筆經費，而在建築師設計圖都未提及此狀況，決定透過總務處請建築師到場會商。8 月 10 日(三)陳建志建築師、圖書館讀者服務組彭妍華組長、李明俠編纂、總務處張周明專門委員、營繕組陳美奐專員和知驥劉知讓先生到館討論，現勘結果：

- (壹)樓梯位置原本靠 2 號柱子，因六樓空調管路問題，建議調整至靠 3 號柱子。
- (貳)配合樓梯位置位移，需增加隔間牆與門，依契約規定辦理加帳事宜，8 月 30 日(二)圖書館提出樓梯位移請修單和估價單，以便追加工程款項。

8月15日(一)至24日(三)為學校連休假期，為避免工程噪音影響第二大樓暑假同學上課，特要求在連休假期中進行書架拆除和敲除七樓地板工程，承包商在8月15日先進行施工環境防護、安全警示措施及廢棄物放置地點範圍整理，以及六樓、七樓報廢除帳的書架拆除運棄及桌椅、書架搬運移位。後續兩天，先在預定切割之樓版開口位置放樣畫線，施作開口位置的切割及廢棄物清運，並將開口位置之原有電線廢除和消防警示器隔離。基於職責，圖書館李明俠編纂在這三天連休假也到館監督，務必使工程達到預期的要求。



【20160815 書庫書架拆除】



【20160816 防護工程施工作】



【20160816 敲除樓梯地板】



【20160817 地毯拆除】

8月25日(四) 承包商依設計圖實地丈量樓梯鋼架和樓梯階梯地板尺寸，予以訂製。在9月中旬，陸續將裁切好的樓梯鋼板運抵分館。9月16日(五)至9月21日(三)進行樓梯鋼板結構燒焊、樓梯組合及階梯踏階鋪點焊鋼絲網，但因燒焊過程會產生異味和粉塵，分館除請同學盡量利用法學區閱讀，遠離工程區域，並提供口罩供同學使用，降低吸入有害物質。



【20160920 樓梯焊接】



【20160921 樓梯雛型】

9月14日(三)承包商攜帶鋼梯踏階地板材質樣本--太平洋鐵木，以及木質防火門所使用的耐火板色卡，請圖書館決定顏色。經同仁討論，整體考量分館牆壁、家具和空間，耐火板選擇熱帶桃花心木（儲藏室）和亞馬遜胡桃（樓梯上下處）兩種淺色系，原六樓使用30幾年的木門利用此次工程改為烤漆鐵門，其顏色則和六樓教室門相同，與周遭環境搭配上比較不會突兀。但計畫趕不上變化，卻發現招標時和樓梯位移後兩張設計圖有互矛盾之處，就是六樓樓梯口新設雙扇防火門，一張是採向外開，另一張則是向內或向外都可以開？9月22日(四)承包商和總務處討論之後，決定採用向內90度和向外90度都可以開啟和關閉，以符合逃生安全相關法規。但原設計防火木門無法做到180度迴轉，需改採防火鐵門，才能達到此要求，門框和鐵門的顏色則採用米灰色。

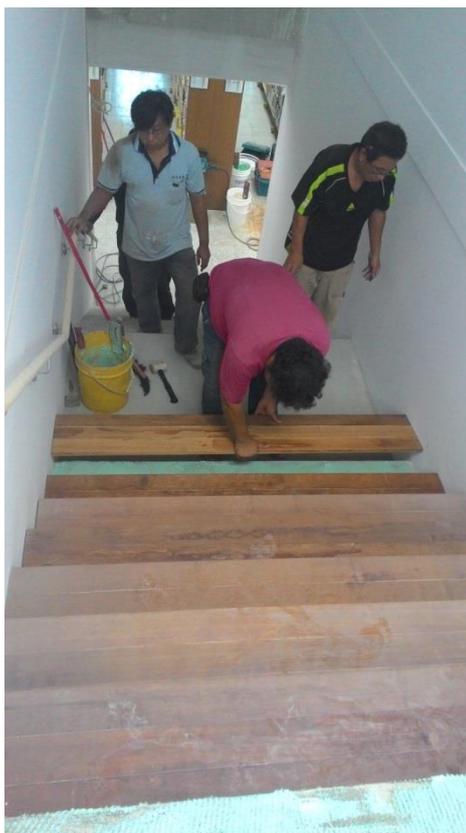
9月16日承包商依設計圖在五樓2515教室天花板(六樓樓梯正下方)新作H型補強鋼樑，確保結構安全。但因鋼樑正下方就是同學座位，而設計圖並未標示將鋼樑進行包覆，當任何人看到頭頂上裸露有一根重達300KG鋼樑，心裡一定會毛毛的。恰巧，當天阮金祥總務長到工地巡視，立即要求廠商在9月17日(六)和9月18日(日)趕工，將鋼樑外觀包覆木作假樑，確保中秋假期過後同學能安心上課。

9月24日(六)發現設計圖樓梯第一階階梯前面平台寬度標示有120公分，但實際丈量樓梯第一階階梯距離書庫走道只有約90公分，如要照圖施作，再加上防火門，原本寬150公分的書庫走道，將會縮減三分之一的寬度，而書庫走道也牽涉到逃生，是否合法又是一大問題？9月29日(四)承包商在總務處營繕組與建築師事務所陳尚毅先生一起討論，總務處提出此次增設鋼梯屬於樓層內部互通的樓梯，在法規上是否有明確規定樓梯平台的寬度？或者是將原本第一階樓梯階梯寬度延長成120公分，當成樓梯平台？委請建築師事務所人員將意見帶回，和建築師討論，盡速回覆，以解決現在處於停工的困境。9月30日(五)下午張周明專門委員和知驥劉知讓先生到分館，表示建築師回覆意見是將六樓樓梯口的防火門，從原本9月22日決定將門扇改採可180度迴轉，現再次轉彎修正改成可270度迴轉，也就是向內90度，向外180度，將書庫走道也當成樓梯平台。如此就可以解決樓梯平台不足，且可符合相關法規，避免驗收時無法過關。

因工期只剩半個月，10月2日(日)完成六樓側牆骨架組立及10mm水泥纖維板隔間牆(兩片板材中間填塞防火隔音棉，防火一小時)，10月3日(一)、10月4日(二)進行鋼梯階梯水泥砂漿整平(【20161004樓梯階梯完成灌漿如右上圖】)，10月5日(三)搭鷹架陸續施作七樓側牆骨架組立和10mm水泥纖維板隔間牆、批土、粉刷及裝卸燈具等工程(【20161006施工鷹架如右下圖】)。此時，發現樓梯正上方輕鋼架嵌六具2尺*2尺T5 FL14D三管日光燈座，因與階梯落差至少有六公尺高，未來如要換燈管，除非搭鷹架，不然是不可能更換燈管，因此和總務處商量，是否有方法可解決此一問題？經討論評估之後，認為在樓梯隔間牆，已規劃裝置四盞LED節能感應燈，如將現有六具燈座拆除，並在樓梯入口上方輕鋼架再加裝一具T5三管日光燈座，就不會影響到讀者上下樓梯的照明。因此，決定利用工程搭鷹架之便，予以拆除。

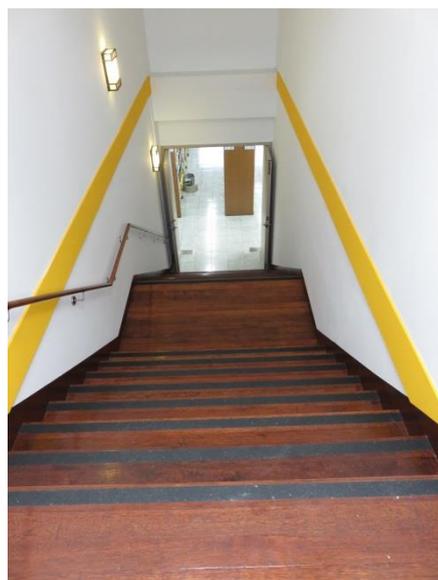


10月8日(日)完成六樓木門換裝鐵門。10月13日(四)拆除鷹架，進行樓梯踏階鐵木用AB膠固定在水泥上(【20161013 樓梯踏板黏貼，如右圖】)，以及樓梯扶手和1080P紅外線攝影機的安裝。後續兩天，完成七樓防火木門和儲藏室門、壁燈、踏階鐵木打磨油漆、樓梯立板油漆(印度紅)，六樓五聯六層式鋼製書架復位以及將環境做初步清潔等。10月19日(三)上午圖書館讀者服務組李明俠編纂陪同總務處張周明專門委員、營繕組林振和組長、以及陳美奐專員到分館了解樓梯工程狀況。知驥劉知讓先生現場報告進度，針對正在施工的樓梯扶手，表示對原扶手不滿意，所以，拆掉重新更換；六樓防火鐵門因數度更改設計，製作上有點延誤，延到10月20日(四)在安裝；牆面、踢腳板(鐵棕色)及樓梯重漆透明護木漆也會在10月21日(五)完成；另六樓和七樓清潔打蠟也委包給保潔公司施作中。眾人實際在樓梯來回走一遭，覺得樓梯LED感應壁燈亮度似嫌不足，劉知讓先生承諾改換成13瓦LED燈。10月25日(二)施作3M Safety-Walk(黑色)，以及LED感應壁燈換裝。至此，為期兩個多月的工程總算可以告一段落，總務處也排定10月26日(三)下午進行第一次驗收。



10月26日下午13:30圖書館讀者服務組彭妍華組長、李明俠編纂、總務處張周明專門委員、營繕組林振和組長、陳美奐專員、建築師事務所陳尚毅先生，以及承包商知驥劉知讓先生會同辦理工程初驗，由阮金祥總務長主持會議，針對契約項目進行驗收事宜。大致上，對驗收結果提出兩個比較顯著的缺失，一是六樓防火鐵門因是可以270度開關，所以，兩扇門邊各有4個突出小圓帽，師生可能會碰到，是否可以在不影響開關門予以更換；另一是當讀者從六樓往七樓上樓梯，要走到樓梯中段LED感應壁燈才會亮，要求感應器位置需要加以調整，承包商承諾會盡快改善上述缺失。圖書館當場提出初驗既無重大缺失，可否於隔日10月27日(四)開放讀者使用？以解決六樓書庫長達10個月閉架服務帶給師生的困擾，參與驗收人員對圖書館提議並無意見，城區分館立即將樓梯開放的好消息公告周知。

11月1日(二)承包商將小圓帽換掉，LED壁燈感應器改成最新型微波感應，將初驗缺失改善完成，並通報總務處營繕組。11月2日(三)總務處通知訂於11月11日(五)下午15:30辦理正式驗收(【20161111「圖書館城中分館第二大樓增設樓梯工程案」完工如右圖】)，由王淑芳主任秘書主持。當天，圖書館林聰敏館長、讀者服務組彭妍華組長、李明俠編纂、總務處張周明專門委員、營繕組林振和組長、陳美奐專員、採保組張立勳專員、會計室邱家盈組員、建築師事務所陳尚毅先生及承包商劉知讓先生等參加。驗收過程一切順利，正式結案。



在學校全力支持城區分館室內增設樓梯，從設計、提報計畫、預算通過、招商、施工到驗收，長達一年之久，總花費約149萬元。此期間除感謝總務處同仁大力的協助，以及分館同仁的努力配合，讓工程順利進行外，也謝謝全校師生的諒解，忍受近11個月先填寫圖書調閱單後借書所造成的不便。10月27日能再度讓師生自由進出六樓書庫，自在地瀏覽圖書，拾回與書偶遇的樂趣，並重返城區分館美好舒適的閱讀環境，這也是圖書館這一年來衷心盼望的。

當我們從第一教學研究大樓的天橋，走進圖書館，映入眼簾的是「愛上圖書館，知識百分百；愛上圖書館，人生不留白。」它似乎督促著圖書館，思考如何用對的工具，在對的管道，給對的人，使全校師生對圖書館建立起真正的情感，才能自然而然的愛上圖書館。因此，圖書館就需要不斷地努力提供更優質的創新服務，能讓師生認同、領情的主動服務。因為，服務只有更好，沒有最好，它是永無止盡。願您我共同努力，打造出一所深具學術內涵兼人文活力的大學圖書館，伴您走過在東吳求學的燦爛歲月。

