科技人員在2千2百人左右。

至於原有之科學技術研究所,則從事較長期之技術開發工作,或如原 材料之研究開發共同適用於各類工業之工作。

11

4

此類專門技術研究機構扶植完成,則其力量殊不可以等閒視之焉。

- 八、韓國為發展經社計劃或促進科學技術,各種措施與因素,可以密切配合,機構組織具有彈性,必要時可通過法案,修正組織與編制,或竟設立新機構,以推動計劃。
- 九、韓國政府工作人員上下均懷有抱負,有榮譽參與感,與責任感,共同 努力以期屆時達成建設目標。民間企業亦積極參與,致力於引進技術 與培訓人才,以達到先進國家之工業技術水準爲目標。
- 十、韓國政府預算數字,除國防經費以外,約為我國之兩倍,因此有較寬 裕之經費從事各種配合措施之工作。同時政府協助自國際金融機構融 資,例如為扶植十個專門技術研究機構,半數經費,來自外資。

以備 第 (1) 本舘近多方薈集 兹公開徵 十二號本舘 而 徴求 合訂 願割愛捐 (10)臺灣電 || 皮藏 求 「交大友聲」 (31), 交大 信 ,毋任感荷 (41)「交大友聲 管理局 9 ,請逕寄仁 校友 (50)如保 技 (221)啓事 存 圖 (237)上 刊 述 期

## 母校商船館之構想

沈繩一

本年校慶日,校友們參觀母校新校區時,簡老師在說明第一期工程, 本年的暑期中完成。第二期建築中,有一個大湖,湖旁建有商船館,很多 同學就頻頻動問,這商船館是怎樣一個建築形態,我曾經建議一些構想, 並曾在近期中之友聲中登載。

這個構想,不料先在私立淡江文理學院中實現了,本年四月廿五日, 淡江之商船學館,舉行啓鑰落成典禮,來賓不少,長榮海運公司總經理葉 福星兄,爲過去臺航公司同事,他笑對我說,該館建造後就有人抗議說他 們學生要轉系了。雖然這是一句玩笑話,但也可見一個學校、建築來配合 教育及美化校景,是非常重要的,絕不是標新立奇。在民國五十一年,膺 選聯合國派赴歐美各國看港口安全,順便也看了他們的航海學校,對建築 之配合教育,非常注意,在生活中先期熟習將來工作中環境適應,商船有 船形建築,當然則更理想了。這也是一個教育上原則。

我看了英國 HULL 航海學校,他們費了五十萬英鎊,建造了一座八層燈塔形校舍,包括:

駕 駛 臺:在屋頂,備有全套電子航儀,各式傳眞器。

雷達訓練單位:在第七層, 有特定週率、特定電壓, 全套模擬儀器

等,電流由地下室交流馬達供電。

水 漕 教 室:也在屋頂,有一個浮動水漕,長30呎、寬呎20呎,裝

設有電動吹風機,造成狂風巨浪,以了解操作船舶性

能之研究。

電 氣 工 作 場:在下層,設有狄塞爾交流電機、交流同步機、發電排

列等。

其他各層是木工工場、機工工場、各種教室、電化教室、健身房、餐 章、宿舍、厨房等。

中央電氣系統,主升脈,升軸二邊由地下室到機工工場及水漕教室。 登網每層獨立,13安倍鈴路。每個教室有保險絲,減少中央大線盤及到主 分配盤之長線路。線路每層有導管。

內部通訊:課堂交換、天氣預報、廣播。

至於淡江商船學館,為長榮海運公司董事長張榮發先生捐資一千萬元 新臺幣建造,內館共分五層,佔地 2,134 平方公尺,頂層為露天甲板,可 作測天,信號質習,並豎立桅桿,安裝各式電子航儀天線。第五樓、駕駛 臺、海圖室;第四樓為圖書室、電子計算機端末機室;第三樓為辦公室, 專用教室、研究室、資料室;第二樓為輪機系辦公室等;第一樓為學生住 億,可容二百餘人,後半部為機艙,即實習工廠。

教學設備,由長榮海運公司捐贈,包括五樓人造衞星導航系統,雷達二部,亞米茄收訊機、測深儀、磁羅經臺、俥鈴、氣象傳真機、電羅經、電羅經轉輸球,舵角指示器、俥葉轉數表,重力傾斜儀、乾濕磁羅經、空 盒氣壓計、各種儀器線路方塊圖、單雙眼望遠鏡、六分儀、旋囘窗、星座 圖、星盤等。

三樓船副制服、幻燈片、投影片、電動英文打字機、錄音機、投影 機、電影機、船舶模型三個、貨櫃模型、脈波產生器、高低頻信號產生 器、救生衣、專科教室中有六分儀九部、方位圈、罹經校正磁棒、測程 儀、地球儀、電磁測程儀感受部剖面模型二套、三角形傾斜儀、水銀氣壓 計、空盒氣壓計、風速計、電接囘轉計、自記地中溫度計,自記氣壓計、 自記溫度計。

船藝專科教室中有木滑車、開口滑車、滾筒、彎形、平面漆刷、抵針

掌、帆布縫針、縫線、水手刀、撇纜頭、襯環、鋼絲夾、活動扳手、伸縮 螺絲、各種船錨模型、接環、鐵鎚、鑿刀、木筆、鐵筆、俥葉模型、結索 展示板、液壓艙蓋開關模型、貨櫃船剖面圖、船模試驗船。

實習機艙中有日本日立造船廠捐贈,全球僅有三部之 7K 62EF 型式可動主柴油機模型一部,可在模型外電動操作,其中尚有一汽缸外壳剖面,並配合燈光顯示掃汽、壓縮、爆炸、排汽衝程。另有日本之造船廠捐贈 SUIER RND 90M 主柴油機模型一具,發電機、配電盤、渦輪蒸汽機、舵機、潤滑油泵、淡水製造機、冷凍機、鍋爐水泵、强力通風機等。

師資及教材方面,由長榮海運公司輪派二位船長、一位輪機長,支駐 埠待遇每月新臺幣四萬元,駐校輔導並翻譯日本商船大學教本。全部由長 榮海運公司捐了三千萬新臺幣。

我參觀了以後,覺得駕駛臺之佈置,還不太理想,像俥鈴應左右各備 一座,翼臺也應設有進出場俥鈴,救生艇吊架也應裝設,俾便操作吊放救 生艇等。現在我想了一想,寫下來供母校建商船館參考。並請各學長研 究。

駕駛臺爲一船之總指揮場所,全船靈魂寄託之地,外形爲發揮吾中華 文化,不妨採取運代樓船之形態,內部則爲新式設備。

現代之商船之駕駛臺以將來發展自動化爲原則須符合五個條件:

- ①各種計表、儀器、控制、指示、航行、火警等之裝置必須在容易見 及,即刻接近之場所。
- ②適當之亮度,在夜晚看視方便。

. | i

- ③內外來去,看海圖、電子航儀時,容易接近。
- ④到駕駛臺左右翼臺,及海圖間,行動極爲方便。
- ⑤駕駛臺對以上之關係,要求其最廣濶之視線弧度。

駕駛臺正中上面,由左至右應設有俥頭轉數表、船舵舵角指示器、時

**瞳、左錨鏈指示器**,右錨鏈指示器。

駕駛臺前面窗口一排,由左向右,門邊旁爲複俥鈴、燈、放望遠鏡匣子,可自由起落之折桌,窗口有掃雨轉動窗,放單眼望遠鏡匣子,正中開始爲操縱長櫃,上有測深儀、自動舵羅盤、遙控機、俥鈴、桌子、莫爾斯健鑰、汽笛鈕、電話、通船長室電話、通無線電室電話、自動電話系統、前後囘話電話、雷達、畫圖桌(窗上面排測程表、速度表、燈、鐘)桌右邊爲 VHF 遙控器,桌邊旁放望遠鏡匣子。

駕駛室中位爲手操羅盤、舵輪。後面爲一長方形海圖桌,在桌前左方 爲火警總鳴鈴。右方爲呼叫器、警鳴板、開關板、汽笛、鐘、鑼控制板、 信號燈板、舵行燈板。

海圖桌左邊有舵示器,後正面上方,有航向儀,自動舵校正儀、測深 儀、德卡儀、測程儀、時鐘、傾斜儀、氣壓計、複羅盤、控程儀,海圖桌 右邊為雷達,上為雷達鈕,桌右邊為影印機,上為航程儀和航速儀。

駕駛臺左邊窗旁為旗箱及救生艇發報機。右邊窗旁為旗箱,標準磁羅 盤、俥鈴記錄計。並有小電爐室。

駕駛臺後面一排爲房間,前面有一長沙發椅,上有無線電測向**儀、**書架、水尺計、主鑵系統、天文鐘。

房間則爲電報間、電子間、餦港間、衣帽間。

梁輪機長炤陞學長,對母校敎學及建築,亦頗熱誠關切,他來信說:

「電化教室圓拱形爲天象天幕,內設駕駛模擬機、電訊器材。航海教室分列二旁,爲U字形,電算作業中心、模擬修端機、電子儀館、圖資料室。再下層爲輪機教室,其橫廊爲商船研究室、航技圖書、資料中心、教授研究室、電器修護中心。地下層長方形,機座設施並有集水淸渠,如船上機艙之Biege。地面中央爲機房,兩側分別爲電機、泵、銀爐、電壓機、眞空機械、空氣調節、舵機等專室。

樓廊則有油水化驗、模擬機、自動控制、物料、工具、機器修配、 實習工場等專室,其緊鄰宜備油、水櫃。本層樓頂預設吊重鋼樑及 橋式起重機,樓頂可爲鋼筋水泥結構,四周隔音防水。商船館設 備,除必需模型外,應以可供操作之實體實物爲主。館旁有池塘或 游泳池,則機房水源方便。館專供教學不兼作宿舍,但宜備值更員 起居所。再者將來或研究所之設立,與本館必將成爲一體。」

辦教育,百年樹人,眼光要遠,抗戰中商船在重慶復校,就有許多人 反對,認為在山地裏辦航海學校,不如在香港設立,但政府決定殖民地如 何辦本國教育,在渝先租江順輪(此輪四千餘噸由川江上駛重慶,當時大 家目為奇蹟,把過去認為不可能之事,變為可能,在航海史可以大書特 書。)開學,第一班畢業同學,尚未勝利,不得不改行,但勝利以後,馬 上派上用場,物質條件雖差,求知精神旺盛,卡保琦學長在造船學術上, 以及陳玉書學長在航業上以及其他船校同學各在崗位上之成就,可為明 鑒。

