

第十二次初階課程授課紀錄

授課時間	民國 100 年 11 月 23 日 (星期三) 下午 1:15 至 3:05		
授課地點	大仁樓 5 樓階梯教室		
授課師資	曾國正	紀錄	洪郁淳
上課學生	90 人 (扣除休學 1 人)		
請假學生	2 人		
授課大綱 (至少 60 字, 並以 條列方式敘述)	造船與我 一、前言 二、啟蒙教育 三、精進教育 四、兵役生涯 五、職場暖身 六、初試啼聲 六、大顯身手 七、更上層樓 八、遭逢鉅變 九、苦盡甘來 十、再造新猷 十一、結語		

內容目錄

一、 演講海報	-----	第 2 頁
二、 師資簡介	-----	第 3 頁
三、 演講簡報	-----	第 4 頁
四、 課程照片	-----	第 12 頁
五、 演講內容	-----	第 13 頁

一、演講海報



敬邀您參加

教育部補助大學校院培育海洋科技實務人才計畫
初階實務課程 - 船廠經營管理

造船與我

曾國正

台灣國際造船股份有限公司經理

100年11月23日

下午 1:15 至 3:05

大仁樓 5樓階梯教室

國立高雄海洋科技大學培育海洋科技實務人才計畫團隊 敬邀



二、師資簡介

中文姓名	曾國正	公司電話	07-8010111#2401	
E-mail	robert.tseng@csbcnet.com.tw			
主要學歷				
畢業學校	國別	主修學門系所	學位	起迄年月
國立成功大學	台灣	造船暨船舶機械工程學系	學士	71.9~75.6
國立台灣大學	台灣	造船工程學研究所	碩士	75.9~77.6
現職及與專長相關之經歷（由最近工作經驗依序往前追溯）				
公司名稱	部門	職稱	起迄年月	
台灣國際造船股份有限公司	設計處	經理	99.8~	
台灣國際造船股份有限公司	設計處	副理	91.1~99.8	
本計畫中負責項目				
<p>初階實務演講課程：</p> <p>主題：造船與我</p> <p>日期：100年11月23日</p> <p>時間：下午1:15至3:05</p> <p>地點：大仁樓5樓階梯教室</p>				

三、演講簡報

我所經歷的造船歲月



2011年11月23日於國立高雄海洋科技大學

Robert's Ship



Mighty Servant 3



Built in 1984
Builder: 日本Oshima
Owner: 荷蘭 Dockwise

- Semi Submersible Open Deck - Heavy Lift
- Flag: Dutch
- Crew: 21
- Overall Length -181.23 m
- Beam - 40.00 m
- Draft: 12.00 m
- Draft Sailing: 9.06 m
- Draft Submerged: 22.00 m
- D.W.T - 27,720 ton
- Max. Cargo weight – 25,000 ton
- Gross tonnage : 22,391



怪怪??

NO RISK, NO FUN, OR NO RISK, NO FUN!

Mighty Servant 3 搬運 drilling platform GSF Aleutian Key– Off The Coast of Angola – 2006/12/06



不妙！代誌大條囉！?

Mighty Servant 3 傾斜情形




猶見鐵達尼? ?



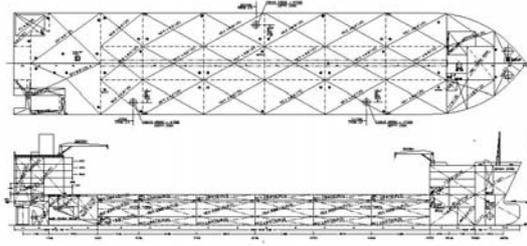
MV Mighty Servant 3 沉入海中的回響

特殊船舶—57,000載重噸潛舉式重載船

- LOA: 217.8m
- LBP: 206.5m
- Breadth: 42m
- Depth: 13.3m
- Draft (sailing) : 10.0 m
- Draft (submerged) : 23.3 m
- MAIN ENGINE
 - 9430 KW x 1 CP Prop.
- BALLAST PUMP
 - 3000 m³/hr x 4 set
- SPEED
 - 14.5 KNOTS
- Deck area
 - 148.2m x 42m
- CSBC獨立開發設計
- 完工當時為世界上最大之潛舉式重載船



特殊船舶—57,000載重噸潛舉式重載船



Arleigh Burke Class(勃克級神盾驅逐艦)
DDG 67 USS Cole(科爾號)

臺灣之光--- Made by CSBC in Taiwan

臺灣之光--- 我真的很不錯!

我是誰?

- 曾國正 (Robert Kuo-Cheng Tseng)
- 屏東縣林邊鄉土生土長
- 從小就對船、飛機、汽車很有興趣
- 成大造船系1986年畢業
- 台大造船所1988年畢業
- 1990年進入中船
- 現任中船公司設計處經理

前言

- 野人獻曝，一本誠心
- 感謝各位給予我學習與省思的機會
- 最好的學習是向人學習，親近師長
- 觀念影響行動，行動決定前途
- 回顧與前瞻---看看別人，也想想自己
- 回顧與前瞻---登山的體驗

造船生涯年表

82' 83' 84' 85' 86' 87' 88' 啟蒙教育 精進教育

88' 89' 90' 91' 92' 93' 94' 95' 高材生進 職場適應 初級階層

95' 96' 97' 98' 99' 2000 01' 02' 03' 04' 05' 次級階層 進上階層 高級階層

05' 06' 07' 08' 09' 2011 禮逢巨變

再造新猷 回顧與展望

大事紀

- 79/7/16 進中船(7等1任用)
- 80/1/16 實習期滿(升8等1)
- 81/7/1 研訂提升基本設計能力三年計畫
- 81/12/17 台大語言中心測驗S2+通過
- 82/11/20 赴荷蘭MARIN參加Hydrodynamics in Ship Design訓練課程
- 82/12/1 升9等
- 83/7/5 赴香港參加新興航運HNO.601規範洽談
- 83/8/12 HNO.601簽約
- 84/1/1 考績特優晉二級
- 84/1/28 規劃新船型開發獲德國評為優越船型績效優良記功一次
- 85/2/14 HNO.601交船
- 85/3/1 升10等
- 87/5/16 10等5級權理課長
- 87/6/1 升11等
- 88/5/26 當選經濟部優秀人員
- 88/11/26 領導開發貨櫃船獲選傑出船型，開創公司業務，嘉獎二次
- 89/6/1 真除課長升12等
- 91/1/1 12等5級權理副理
- 91/7/16 升13等
- 91/7/16 負責陽明、臺航、遠和及萬海新船案合約規範談判，圓滿達成任務，記功一次
- 92/9/1 負責陽明、臺航、遠和及萬海新船案合約規範談判，圓滿達成任務，記功一次

大事紀

79/7/16 進中船(7等1任用)	85/2/14 HNO.601交船
80/1/16 實習期滿(升8等1)	85/3/1 升10等
81/7/1 研訂提升基本設計能力三年計畫	87/5/16 10等5級權理課長
81/12/17 台大語言中心測驗S2+通過	87/6/1 升11等
82/11/20 赴荷蘭MARIN參加Hydrodynamics in Ship Design訓練課程	88/5/26 當選經濟部優秀人員
82/12/1 升9等	88/11/26 領導開發貨櫃船獲選傑出船型，開創公司業務，嘉獎二次
83/7/5 赴香港參加新興航運HNO.601規範洽談	89/6/1 真除課長升12等
83/8/12 HNO.601簽約	91/1/1 12等5級權理副理
84/1/1 考績特優晉二級	91/7/16 升13等
84/1/28 規劃新船型開發獲德國評為優越船型績效優良記功一次	92/9/1 負責陽明、臺航、遠和及萬海新船案合約規範談判，圓滿達成任務，記功一次

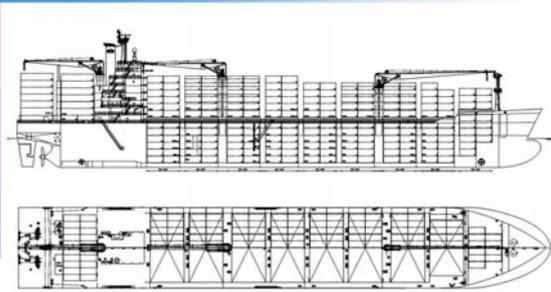
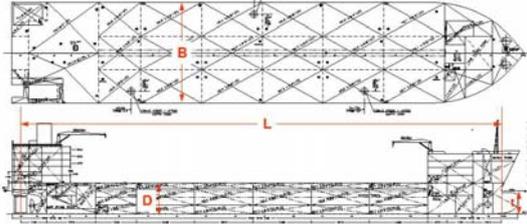
啟蒙教育

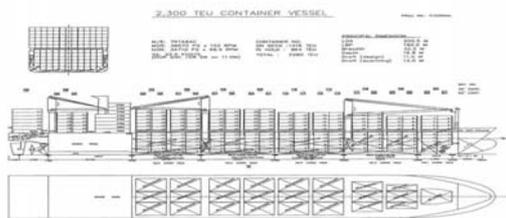
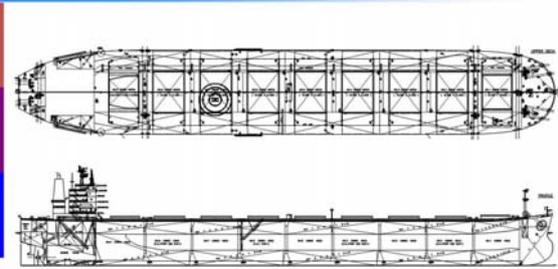
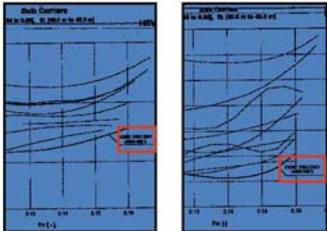
- 選擇所愛 or 愛你所選
- 寧為雞首，不為牛後
- 既然進了造船系，我一定要唸出個名堂來
- 一心不亂，無怨無悔

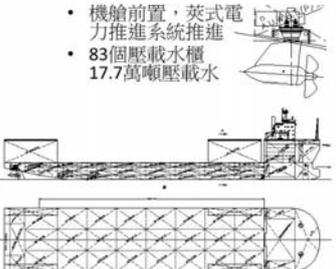
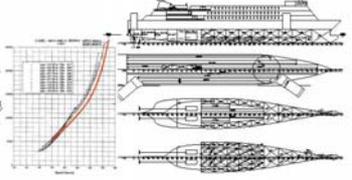
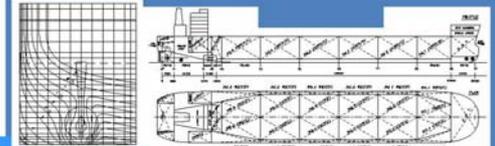
1. 課業學習
2. 社團參與
3. 學術論文
4. 實習與實作

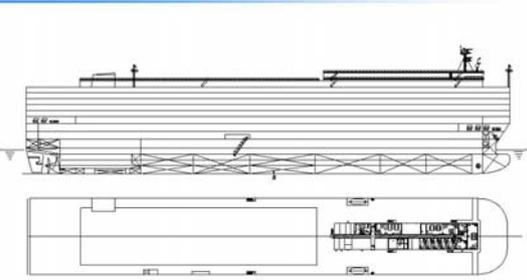
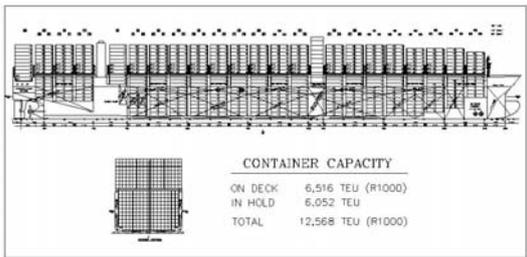
} 廣泛多元地學習與參與

<h3 style="text-align: center;">精進教育</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 下定決心研究造船 • 立定志向，一輩子嫁給造船 • 承接中船研發計畫 • 完成船舶操縱性能數值模擬程式與論文 <p style="text-align: center;">↑ 亦廣亦專 自我實現 自我超越</p>	<h3 style="text-align: center;">兵役生涯</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 意外的失落與意外的獲得 • 旅長一席終生受用的話-處處用心皆學問 • 一次奇恥大辱的警示-認清自己的角色、勇敢面對、勇於承擔 • 一生感念的連長-帶兵帶心 • 超乎他人期待表現 長官可以托付重任的部屬 • 進修與學術研究之路受阻 最後的選擇才是進中船 • 時間的巨輪總會輾過最崎嶇的日子
<h3 style="text-align: center;">職場暖身</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 果真是毛遂自薦 • 生命中的貴人 • 山窮水盡疑無路的中船與總經理的宏願 • 草創的兄弟與一生感念的課長 • 悠游打雜由你玩二年 • 日籍顧問撒手離去 • 初生之犢不畏虎，小兵準備立大功 	<h3 style="text-align: center;">初試啼聲</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 起死回生的關鍵與英雄用武之地 → 提升基本設計能力三年計畫 • 語文能力的重要性 • 把職業當作自己的事業--廣泛地吸收新知與蒐集資料 • 荷蘭MARIN之行的衝擊與收穫--有為者亦若是 • 二個雪中送炭的船東(中鋼運通與新興航運) • 影響深遠的中德技術結盟與線形開發計畫 • 首次自行設計的痛苦及緊張 • 石破天驚---首艘自行設計商船，全世界第一艘165,000 載重噸散裝貨輪的誕生 • 考績特優晉二級，開發優良船型獲記功 <p style="text-align: center;">Impossible means I'm possible 要做就做最好的, 要讓人家眼睛發亮</p>
<p style="text-align: center;">第一艘自行設計商船165,000 載重噸散裝貨輪</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px; font-size: small;"> <p>編號 601 簽約 1994/08/12 開工 1995/04/12 交貨 1995/07/19 下水 1995/11/18 試航 1996/01/31 交船 1996/02/14 船東 新興航運 租商 英國P&O</p> </div> </div>	<h3 style="text-align: center;">大顯身手</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 154,000 DWT Bulk Carrier for 中鋼 • 88,000 DWT Coal Carrier for 台電 • 自行設計商船首次外銷---165,000 DWT Bulk Carrier for 希臘LEMOS • 精進再練功---貨櫃輪基本設計研發(1600 TEU, 1900 TEU, 3600 TEU, 4300 TEU) • 嚴格的考驗與狀元及第的喜悅---第一艘自行設計2,200 TEU貨櫃輪(德國及智利船東)
<h3 style="text-align: center;">中鋼 154,000 DWT Bulk Carrier</h3> 	<h3 style="text-align: center;">台電 88,000 DWT Coal Carrier</h3> 

<p>第一艘自行設計2,200 TEU貨櫃輪</p> 	<p>第一艘自行設計2,200 TEU貨櫃輪</p> 
<p>2,200 TEU 第一艘自行設計貨櫃輪</p> <ul style="list-style-type: none"> • LOA: 195.6 m • LBP: 185.5 m • Breadth: 30.2 m • Depth: 16.6 m • Draft: <ul style="list-style-type: none"> - Design: 10.5 m - Scantling: 11.0 m • MAIN ENGINE <ul style="list-style-type: none"> - 20,870kW • SPEED <ul style="list-style-type: none"> - 20.5 KNOTS • Displacement: 42,484 mt <ul style="list-style-type: none"> • 共建造 38 艘由本公司獨立開發設計 • 迄今仍為世界上中型貨櫃輪之主流 • 出類拔萃的阻力推進性能 	<p>更上層樓</p> <ul style="list-style-type: none"> • 從“這是甚麼碗糕?”到“我們怎麼這麼厲害!” • 海上大力士 57,000 DWT潛舉式甲板重貨載運輸 • 設計是一種創新與妥協的藝術 • 感動、榮耀與使命—中船最年輕的課長 • 榮獲經濟部優秀人員 • 開發2200 TEU貨櫃輪有功 • 研發110,000 DWT AFRAMAX 油輪 • 研發2300 TEU新型貨櫃輪 • 與野蠻船東纏鬥—擔任設計專案經理的寶貴經驗與收穫 • 3200 TEU 南美極限型貨櫃輪 for 加拿大CP ships • 實現夢想的經典之作—175,000 DWT散裝貨輪的開發成功 • 研發80,000 DWT Ultra Large Heavy Lift • 研發5500 TEU 超巴拿馬型貨櫃輪 • 研發高速駛上駁下型客貨輪 • 研發雙艙艙穿後油輪
<p>57,000 DWT潛舉式甲板重貨載運輸</p> <ul style="list-style-type: none"> • LOA:217.8m LBP:206.5m L/B:4.92 B/t:4.158 • Breadth:42m Depth(D):13.3m L/D: 15.52 • Draft(t):10.1m L/t: 20.45 	<p>57,000 DWT潛舉式甲板重貨載運輸</p> <ul style="list-style-type: none"> • LOA: 217.8m • LBP:206.5m • Breadth:42m • Depth:13.3m • MAIN ENGINE <ul style="list-style-type: none"> - 9430 KW x 1 CP Prop. • BALLAST PUMP <ul style="list-style-type: none"> - 3000 m³/hr x 4 set • SPEED <ul style="list-style-type: none"> - 14.5 KNOTS • Deck area <ul style="list-style-type: none"> - 148.2m x 42m <ul style="list-style-type: none"> • 由本公司獨立開發設計 • 完工當時為世界上最大之潛舉式重載船 
<p>57,000 DWT潛舉式甲板重貨載運輸</p> <ul style="list-style-type: none"> • 搭載鑽油平台 	<p>57,000 DWT潛舉式甲板重貨載運輸</p> <ul style="list-style-type: none"> • 搭載於葉門遭受恐怖攻擊受傷的美國神盾級驅逐艦柯爾號DDG-67 Cole 

<p>57,000 DWT潛舉式甲板重貨載運輸</p> <ul style="list-style-type: none"> 於葉門遭受恐怖攻擊後的美國神盾級驅逐艦柯爾號DDG-67 Cole 	<p>57,000 DWT潛舉式甲板重貨載運輸</p> <ul style="list-style-type: none"> 搭載於潛舉式甲板重貨載運輸 Blue Marlin 甲板上的柯爾號驅逐艦 
<p>57,000 DWT潛舉式甲板重貨載運輸</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全載送柯爾號驅逐艦回到美國密西西比州母港 	<p>2300 TEU新型貨櫃輪</p> 
<p>3200 TEU 南美極限型貨櫃輪 for 加拿大CP ships</p> 	<p>中鋼運通 176,000 DWT 散裝貨輪</p> 
<p>176,000 DWT散裝貨輪</p> 	<p>176,000 DWT散裝貨輪</p> <ul style="list-style-type: none"> LOA: 189 m LBP: 281.5 m Breadth: 45 m Depth: 24.1 m Draft <ul style="list-style-type: none"> Design: 16.50 m Scantling: 17.78 m Cb: 0.868 MAIN ENGINE <ul style="list-style-type: none"> 21800 bhp X 1 SPEED <ul style="list-style-type: none"> 14.8 KNOTS <ul style="list-style-type: none"> 全世界最大的Dunkirk-max散裝貨輪 同型船中最佳阻力推進特性 同型船中最高運輸經濟效益 

<h3>80,000 DWT Ultra Large Heavy Lift</h3> <ul style="list-style-type: none"> • LOA:267.2m • LBP:250.7m • Breadth:54m • Depth:14m • MAIN ENGINE <ul style="list-style-type: none"> - 6,500 KW x 4 sets • MAIN PROPELLSOR <ul style="list-style-type: none"> - 9,500 kw, each • BALLAST PUMP <ul style="list-style-type: none"> - 5000 m³/hr x 4 set • SPEED <ul style="list-style-type: none"> - 14 KNOTS <ul style="list-style-type: none"> • 世界最大之潛舉式重載船設計 • 機艙前置，英式電力推進系統推進 • 83個壓載水櫃 17.7萬噸壓載水 	<h3>5500 TEU 超巴拿馬型貨櫃輪</h3> 
<h3>高速駛上駛下型客貨輪</h3> <ul style="list-style-type: none"> • LOA:131m • LBP:122.5m • Breadth:19.2m • Depth:14.2m • MAIN ENGINE <ul style="list-style-type: none"> - NOR:26578 PS • SPEED <ul style="list-style-type: none"> - 25 KNOTS • CAPACITY <ul style="list-style-type: none"> - 680 LANE METER - 780 PASSENGERS <ul style="list-style-type: none"> • 高速，船速達Fn0.37，高效率 • 淺吃水，雙車雙舵設計，配合艙推進器，使本船具有良好的操縱性能，方便於小港口進出 • 開發人員逃生動態模擬 • 適合海峽兩岸間人員貨物往返 	<h3>雙艙雙穿梭油輪</h3> <ul style="list-style-type: none"> • LOA:265m • LBP:256.2m • Breadth:42.5m • Depth:22m • Draft:15m <ul style="list-style-type: none"> • 雙艙雙、淺吃水設計 <ul style="list-style-type: none"> - 操縱性能佳 • 耐波性能佳 • 載貨量大 • 雙主機，雙螺槳 <ul style="list-style-type: none"> - 冗餘設計，安全更佳 
<h3>遭逢鉅變</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 航運不景氣造成的低價接單 • 船東選擇不當之惡意阻撓交船 • 人工成本高漲 • 軍艦業務結束之營收缺口 <p>1999年轉運虧損</p> <p>➔再生計畫(裁員47%,減薪35%,二年內未轉虧為盈或營運大幅改善則關廠)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 去留的選擇 • 痛失手足 • 做主管的人沒有悲觀的權利 • 我將再起---好兄弟的一封信 	<h3>苦盡甘來</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 肯定與重擔---在危軍亂陣中接任副理 • 業務困境、苦撐待變---在嘲諷與委屈中掙扎求生 • 振衰起蔽的救火車---再創紀錄的78,000 DWT Ultra-Panamax Bulk Carrier • 中鋼202,500 DWT 雙殼散裝貨輪 • CSAV/Peter Doehle 5500 TEU & 4050 TEU 貨櫃輪訂單 • 萬海4250 TEU 與 6000 TEU 貨櫃輪訂單 • 陽明1800 TEU 貨櫃輪訂單 • CIDO 1700 TEU 貨櫃輪訂單 • 跨入特種船舶的第一步--- 6700 UNIT 汽車船 • 30年來最好的時機與迭創新高的盈餘 • 新血輪的加入---看見重生的喜悅
<h3>78,000 DWT Ultra-Panamax Bulk Carrier</h3> 	<h3>中鋼203,500 DWT 雙殼散裝貨輪</h3> 

<p>CSAV/Peter Doehle/萬海 5500 TEU 貨櫃輪</p> 	<p>CSAV/Peter Doehle/萬海/陽明 4250 TEU 貨櫃輪</p> 								
<p>陽明/CIDO/DOUN/萬海 1800 TEU 貨櫃輪</p> 	<p>CIDO/ZIM 1700 TEU 貨櫃輪</p> 								
<p>6700 UNIT 汽車船</p> 	<p>陽明 8,200 TEU 貨櫃輪</p> 								
<p>PD 6600 TEU CV</p> 	<p>12,600 TEU 貨櫃輪</p>  <table border="1"><thead><tr><th colspan="2">CONTAINER CAPACITY</th></tr></thead><tbody><tr><td>ON DECK</td><td>6,516 TEU (R1000)</td></tr><tr><td>IN HOLD</td><td>6,052 TEU</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>12,568 TEU (R1000)</td></tr></tbody></table>	CONTAINER CAPACITY		ON DECK	6,516 TEU (R1000)	IN HOLD	6,052 TEU	TOTAL	12,568 TEU (R1000)
CONTAINER CAPACITY									
ON DECK	6,516 TEU (R1000)								
IN HOLD	6,052 TEU								
TOTAL	12,568 TEU (R1000)								

<h3 style="text-align: center;">再造新猷</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 2013前訂單滿檔 • 未來國際競爭更加激烈 • 海洋台灣不可能沒有大型造船廠生存的空間 • 只要有競爭力不怕沒有市場 • 台船還有很大的改善空間(潛力很大) • 人才斷層亟待補充及培訓(好的時機與舞台) • 黃金改造期--民營化、脫胎換骨 • 策略性產品及技術研發 • 轉型為製造服務業 	<h3 style="text-align: center;">CSBC ISL (INNO SUPER LINER)</h3> <p style="text-align: center;">(patent pending)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 有夢想才有希望，要相信人有很大的潛能 • 人力雖有限，但腦力及創造力無限 • 以最小的投入獲致最大的效益 • 30年內石油枯竭 • 高油價時代來臨 • 省能源設計當道 • 省油10%的創新設計、貨載不減甚或略增 • 超越韓、日、歐的先進船型設計 • 中船再躍升的關鍵 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <ul style="list-style-type: none"> • INNO SLIM BOW • INNO BOX STERN • INNO HIGH EFF. PROPELLER • INNO FLOW ADAPTOR • INNO TURBO FIN </div>
<h3 style="text-align: center;">結語</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 選擇工作的考量--興趣、價值觀、發展機會、PAY • 未來5~10年是台灣造船業發展的最好時機，也是造船人30年一次的大展身手良機 • 真正有志造船的人，只要基礎紮實，謙虛好學，不怕沒有機會~凡事豫則立，不豫則廢 • 終身學習，觸角廣闊，廣結善緣(與人和合) • 自我成就之餘，不忘回饋及奉獻造船界(人脈、利人利己) • 期待各位的加入一起打造新台船及各位的光明前途 	<h3 style="text-align: center;">結語</h3> <ul style="list-style-type: none"> • 以上是我的造船故事。各位，您是否準備好寫自己的故事了呢? • 再一次感謝各位，由於您們我才有機會站在這裡學習 • 希望我們有緣很快重逢 • 094655@csbcnet.com.tw • 07-8010111 分機 2400, 2401
<h3 style="text-align: center;">造船生涯年表</h3> <p>The timeline chart shows the following stages:</p> <ul style="list-style-type: none"> 82' - 88': 啟蒙教育 (Elementary Education) 88' - 95': 高級生涯 (Advanced Education) 95' - 2000': 職場發展 (Career Development) 2000' - 2011': 再造新猷 (Recreation/Innovation) <p>Key events and milestones:</p> <ul style="list-style-type: none"> 85' - 86': 精進教育 (Advanced Education) 91' - 92': 初級學歷 (Initial Education) 99' - 2000': 海上訓練 (Sea Training) 2001': 遭遇巨變 (Major Crisis) 05' - 08': 回顧與展望 (Reflection and Outlook) 	

四、授課照片

100 年 11 月 23 日：造船與我	
	
介紹演講者曾國正經理	以親身體驗與同學分享造船歲月
	
介紹 Robert's Ship 的誕生史	介紹台灣之光
	
說明台船第一艘 165,000 載重噸散裝貨輪誕生	說明台船第一艘 165,000 載重噸散裝貨輪誕生
	
介紹台船第一艘自行設計 2,200TUE 貨櫃輪	

五、演講內容

今天很榮幸邀請到台灣國際造船公司的設計經理曾國正，經理是大學及研究所都就讀造船系，畢業之後就到當時的中船服務，也經歷相當多的設計的 case，今天我們就請他來跟同學談一談他在造船的歷程，曾經理也可以舉出他的例子，及他在台船的心得。

一路在造船界求學、工作，這一段歷程跟大家分享，就以聽故事的心情，希望各位同學可以從中學習到對你有幫助的。在正式進入主題前，了解一下有在用 iPhone 的手機的同學有幾位，以前用 iPhone 手機前，對於賈伯斯不太熟悉，但是賈伯斯死後大家對他的注意都提高了，請問各位，賈伯斯大學有畢業嗎？沒有。賈伯斯的出生好嗎？不好。賈伯斯的父親是哪位？是阿拉伯人，他是養子，他的父母親的婚姻是不被祝福的，因此他是一個不幸的孩子，但是他並沒有因為這樣的原因而無法成為今天我們所認識的賈伯斯，雖然賈伯斯大學沒有畢業，但是他最後的成就是讓大家不可置信的，他的成就、影響力是現今無能可超越的。我想用這段話跟各位勉勵，一個人過去的出生無論如何，可是我們從賈伯斯的出生背景、家庭環境相對於他自己的努力都是其次的，而我們現在的條件沒有比賈伯斯差，重點在於我們自己的努力，此外還有更重要的因素，就是賈伯斯他喜歡做他做的事情，例如賈伯斯大學輟學時，他看馬路上字體很漂亮，於是跟著學寫字，他非常 enjoy 在學習寫字的過程中，這些東西對於他在後來開發蘋果電腦，甚至現在我們所使用的字體有這麼多的變化，都是那時候的學習中所創造出來的，所以賈伯斯後來在某大學作畢業典禮的演講中說過一句話「現在所做的事情，絕對在將來的某一天會對你造成很大的影響」，這個影響什麼時候會出現是不知道的，如同當初他學習寫字只是興趣，最後成為他發明電腦字體的基礎。現在所做的任何努力，只要是全心投入的，對將來有絕對的影響。在演說開始前，先談論輕鬆的話題，剛好有這樣的事件可以看別人在比對自己，人家可以我們也是可以的，千萬不要小看自己，我們很幸福了，人家做得到的事情我們沒有理由做不到。

在坐都是三年級的學生，對造船有深入的認識，對台船也有一定的認識了。我進台船已經超過 20 年了，接觸造船也有 27 年的時間了。早期的台船絕對不是各位今天見到的台船，以後的台船也不會是今日所見到的台船，因為整個環境的變化很快，如果各位有注意到，現在全球的經濟可以用「慘」字形容，我最近剛從歐洲回國，走了一趟歐洲覺得真的是很淒慘，整個歐洲、美國的經濟問題，兩大經濟體的帶動之下，全世界的經濟非常的黯淡，除了亞洲的新興國家，像是中國、巴西、印度、

俄羅斯、南非，像巴西、印度兩個新興國家發展的特別快，除此之外，印尼、泰國、馬來西亞，這幾個國家也慢慢地發展起來，因此未來經濟發展中心將在亞洲及新興發展國家。提出以上的事情是要跟各位說整個大環境的變化是一直在變動的，如果要跟著這樣的環境在變動時，有兩個應變之計，第一，調整自己適應整個環境的變化及產業的需求，像是台船過去 20 年是很傳統的造船業，但在未來的 20 年是否還能維持傳統的造船業？也許要改變不僅僅只有造船，還要有航運公司，自己可以做租賃，甚至還可以有其他產業的合作等等，也就是要思考一個產業不可能維持過去的型態，這是一變化，但是就以個人來說，如果永遠都在追逐新的東西，自己沒有辦法專一做一件事情時，是否有辦法去累積足夠的專業知識及經驗。觀看整個造船業及高科技產業的波動，所有的產業都起伏不定，所以我們不需要跟著外面改變，最重要的是要專精。我個人的經歷，我就讀造船系並不是我所希望的，但是一旦我進到造船系之後我的心態就調整了，我既然已經讀了就不會想東想西，這個大家可以再慢慢思索，機會都是留給準備好的人。台船 30 多年來，走過風風雨雨，有起有落，但是我常常勉勵自己一句話，市場之大，不可能沒有立足之地，全世界造船的數量之多，怎麼可能台船公司會沒有船舶可造。同理，世界之大，也不可能沒有我們立足的地方，不是沒有機會，而是準備好了沒。重要的是，環境不斷的改變，我們不能以不變應萬變。

話題帶回今天的主題，當時在考上成大造船系之後就進入就讀，當時經濟狀態還沒有現在的好，現在就業機會多，無論是在造船廠就業或是航運界就業都是可以的，甚至可以朝向國際化就業，像是大陸、新加坡等等，航運在新加坡是很蓬勃發展的，因此將來發展的領域不見得是在台灣的。在接下來的幾年時間，如果還在造船領域學習，就要好好的學，除了專業之外，各方面的歷練，無論是在語言、寫作能力、溝通都需要學習，當準備好時就不用害怕了，有機會更要加以挑戰。

接著進入我們今天的話題，為什麼我喜歡以這艘船為開頭，因為這艘船在我生命中是佔據相當重要的地位，我的英文名字為 Robert，我稱呼這艘船為 Robert's Ship，這不表示這船是由我造出來的，而是這船是從我不知道它的用途、與船東討論、做設計規劃、參加船的試俾，最後讓船順利的營運，現在是在這個業界中最有名的船，這是一個半潛式的重貨載運船，是由我們設計、建造的，用來載運大型海洋結構物，像是鑽油平台，他在載貨時必須先下潛約 10 米深，貨物的吃水也約 10 米深，將貨物移至甲板上，再將船舶水打掉，船再浮起來。他的目的是什麼？我們知道鑽油平台的特性並不是固定在一個位子可以有無限量的油，當油枯竭了，不再有開發價值鑽油平台就會移動到另一個據點，而一個鑽

油平台約 4~5 萬噸，如果要從台灣移至美國，其中一個方式利用拖船，以非常慢的速度越過太平洋，然而這樣的成本、風險、時間都是相當高的，因此，載重船的目的就是可以快速的重貨物載到目的地，相對風險也比較低，但是困難度就在於這種船的設計，台船在以前從沒有設計過類似的船舶，我們是如何從零開始至建造完成，並且成為世界最有名的半潛式的重貨載運船，對我來說是有珍貴的回憶在裡面，因此我稱呼他為「Robert's Ship」。很多人對台船還有錯誤的觀念，包括我們碰到其他業界的朋友，他們都認為我們是買圖回來建造，但事實上已經不一樣了，因此我喜歡用這個例子讓大家了解，台船可以存活到現在是相當不容易的，從中船時代的基隆廠開始計算，到現在建廠已有 90 年的歷史，也曾經被人家看不起過，也曾經在民國 90 年底有一波裁員、減薪，經過幾年後經過幾年後整個公司重新恢復，從這個例子來看，我們永遠不要定位一個人的將來。

接下來是一艘類似的船，Mighty Servant 3 約在 1984 年由日本大島造船廠建造，日本造船業是世界執牛耳。這類船是當到達目的地之後要卸貨，船要先往下沉，再將貨物拉出甲板外，最後將船浮起，當 Mighty Servant 3 箱貨物運至西非安哥拉要重新佈署，就在貨物卸載完後要將船浮起時，船舶發生意外沉沒。這個舉例是要做一個對比，日本人的造船無論在品質、設計、工作態度是世界公認的好，但台船也不比他差，我們的船雖比他晚建造，但是我們的船比他大，載重量比他高，重心更高，危險程度也更高，但是到目前為止也營運超過 10 年的時間，至今仍然很安全也仍是世界最大的載運船，因此千萬不要小看自己。接下來這是船的一般佈置圖，很特別的是他的貨物是擺甲板上，中間有 70 多個壓載水艙，因為以如此大的貨物，重量大、重心高，會造成船舶不穩，因此在甲板下要壓載水，將船舶重心壓低，重心降低才可講 GM 值維持正值，否則當 KG 過高，GM 就會呈負值，所以在這裏面有設計很多的水艙，就是為了將海水打進船內壓低重心，這樣我們船的穩定性才會夠，尤其是在海上碰到風浪時還可以維持船的安全性，這是我們從來都沒有碰過的問題。在船舶後面有兩個高高的構件，稱之為浮力塔，為什麼要使用浮力塔？當船沉下至標誌水位時，保留預浮力，若是沒有保留預浮力，當船舶傾斜時，他沒有回復力量可以使船舶回正，會造成船舶不斷的向下沉沒。因此當沒有浮力塔時就不能將船沉下水中，而這浮力塔就要精心設計，必須考慮貨物的重量、重心高度，甚至要考慮上、下貨物時是否會造成浮力塔損壞，如果浮力塔一破壞就會有破損穩度的問題產生，所以在設計這類船的穩度計算書是相當大本的，會有各種不同大小貨物的裝載計算，以及碰撞到浮力塔時的穩度計算，這些在我們在校學習中可能都是沒有學習過的東西，必須自己去摸索，因此我剛說這是從

零到有的，就是這樣的過程。

重貨載運船除了可以載鑽油平台外，也可以載軍艦，像我們以前跟荷蘭買的潛艇，也是用這種船運的，他不是自己開回來的，因為他速度慢，同時會被他國偵測紀錄，於是利用載運船載回來，因此這類船有他特殊的操作任務及價值。美國軍艦在葉門遭受恐怖份子炸彈攻擊，軍艦受到攻擊後失去動力無法自行返回母港，當時我們第二艘載運船剛交船完就接到這樣的任務將軍艦送回美國，因此我說他是台灣之光，如果有去搜尋網路的資料，或是看 Discovery，有時候都會看到這一艘船，這是我們台灣自己設計建造的。各式各樣的船都可以裝載，大型海洋結構物、平起式鑽油平台等等都可以裝載。

我從小對船、飛機、汽車都很有興趣，1982年~1986年是我的大學教育，我稱為啟蒙教育，這是因為一開始就不是對造船有興趣的人，不會曉得造船是什麼東西，也不知道自己對造船是否有興趣可以繼續做下去，因此大學就是啟發的階段，藉由啟發、強化讓你對自己所學的東西有興趣，因而更加深入去探討，但是真正來說要更進步就是在研究所的進修。

啟蒙教育就是我剛所說的選擇所愛或是愛你所選，寧為雞首，不為牛後，每個人在心裡面要有一個決斷，自己要告訴自己，到這邊來要做什麼，要學到什麼程度，自己心裡面要先想清楚，這是老生長談，除了課業學習外，還有參與社團，我自己的經驗是我盡量參與跟我所學有關的活動，除了一般的上課外，社團活動也會多參與，在自己專業的部分盡量找尋相關的議題去做，像是與造船有關的論文，造船廠家實習，跟著老師做 project 這都很好，重要的就是廣泛多元學習與參與，這是相當重要的，像是台船現在在招聘新人非常的注重是否與業界又關聯，是否與業界有互動，對產業是否了解，如果對產業了解，並且有互動，對各位將來的求職又很大的幫助，經過這樣的實習或是參加企業的研究案，我們通常覺得這樣的學生穩定性、積極度、專業知識是比較高的，因此不要只有學課業上的東西，從我們的角度會這樣建議各位。

在我讀研究所時也沒有離開過造船，也參與研發計畫並且參與業界合作案，像我當時就參與中船的研究案，也做與船舶有關係的研究。在我們那個時代來說造船是很不好的，因此當我大學畢業要讀研究所時，很多老師告訴我們是否要試著考其他的研究所，而我只報考台大造船研究所，因為我已認定造船。

在研究所畢業後，我就從軍去，賈伯斯說過，任何一個人的經歷，任何一個階段的實習，都會對他未來的人生產生一定的影響，我自己如

何看待我當兵的事情？這個有相當長的故事，我的經歷是蠻奇特的，當時研究所畢業就是預官，但是在大學畢業前夕也可以報考預官，當時我大學畢業就已經考取輪機科預官，當我考上研究所後就保留預官名額，當我研究所畢業準備去當輪機官時，才發現此缺額已經補足，於是就去當預備士。我一開始不是懷著很高興的心情去報到，我記得報到的第一天我去見我們旅長，旅長跟我說不要認為是預官就可以在這混日子，如果你好好的學，即使是預官都會發現處處用心皆學問，這是當兵第一天晚上就被找去的第一次談話，對我這一生來說，以及造船產業發展的這20多年來，我一直覺得這句話受用很大。在當兵時的另一個事件讓我認清自己的角色、勇敢面對、勇於承擔，我曾經去山上做演習，我們軍隊的作戰守備區就是在整個崗山守備區，當遇到共軍要突襲時，要立即進駐到大崗山，從大崗山上部屬陣地防禦整個岡山平原，一直到彌陀都是我們的防區，因此在上面做兵棋推演，做很大的陣地模型，當時我是人事官，又是念造船的，對於模型的製作應該不錯，於是就由我來製作，並且隨旅長官到達大崗山，旅長報各完後準備收拾場地，本來我的職務只有模型的製作與維護，但是當時的作戰官對於當下阿兵哥的散漫感到憤怒，於是集合部隊之後指責我沒有進的管教之責，但是事後我不斷回想這樣的經驗，對我來說這樣的意義是在任何的場合要認清自己的角色，其實作戰官講的也沒有錯，今天是一個軍官，在那樣的場合就必須維持紀律，這是應該做的。這跟我未來發展的生涯有何關係？是很有關係的，爾後在無論在就業過程或是在家庭中當人家的父親、先生、太太、媽媽，就要記住這句話，該你承擔時就要出來，因為人家都在看你表現出來是什麼樣子，不要害怕長官交代的任務，更加不要逃避，也不要推託，但也不是不會時硬要說你會，這樣太浮誇，當自己覺得還可以的時候，有能力可以承擔的時候要勇於承擔，機會就是這樣來的，也就是這樣讓人家看到你不一樣的地方，會讓部屬、同仁對你產生尊敬跟重視，這不是靠攀關係、跟長官拍馬屁得來的，在任何地方的聲譽、風評都是言行舉止塑造出來的，在家也會對孩子造成影響，孩子會學習你。因此，這樣負面的經驗對我來說是有正面的意義，這部分對各位將來在職場的發展或許會更有幫助，我也是比較喜歡用經驗來跟我們新進同仁分享，有機會就去承擔、練習。

我在79年進中船時是沒有招考的，因此我自己寫推薦信，告訴公司我想進到貴公司上班，當時我自己寫了一封推薦函，將我讀造船的歷程，曾經做過的事情，與台船公司有哪些關聯，將來的志向等等，將他寫的文情並茂，就是藉由這樣的機會進到台船公司，這其中要告訴各位的就是表達能力是很重要的，該如何寫到讓人家感覺你進到公司會對公司有所幫助，這是要靠平常的訓練，語文能力更是不可或缺的。如果在

一個單位中，語文能力比其他人好，專業知識又充足，加上又敢於承擔，這樣機會會比人家多。

台船今天可以在全世界有立足之地，很重要的是自己的設計能力，早期台船是跟日本買圖，以前人對台船的刻板印象是做工，但是自從我們進到公司後就開始設計船舶，但也不是由前輩教我們，這是因為前輩也是跟日本買圖，不知如何設計，在 79 年我們這批年輕人進到公司後慢慢一步步觀察別人的圖，模仿別人的圖，試著做、修改，就這樣慢慢地將船的設計能力建立起來，總共花了 3 年的時間，其中計畫也是由我去寫，之所以可以寫出這樣的計畫並且受到長官的賞識，且是行得通的，這是因為我在求學階段在社團舉辦活動，社團活動都需要寫活動計畫，就是這樣的訓練，在今日我有這樣的能力可以完成長官的任務。

船的設計是很複雜的工程，船要設計得好才會有賣點，在過去十幾年的過程中我不斷的像我們的同仁勉勵，我們要開發就要開發最好的，要做也要做最好的，所以我們不斷的在尋找市場上最好的船型，如果我們要做就是要超越他，但是超越人家又非常不容易，我們有是後期的人，世界強國又這麼多，像是日本、韓國，因此我們必須想辦法突破，要做就要做最好的，無論是開發一個設計或是做任何一件事情，這都是很重要的關鍵。有句話可以讓各位同學思考一下，如果你做出來的事情，每次都可以讓人家有驚豔的感覺，那麼你就成功了，假設今天寫了一個報告，相當的用心，做到讓人家眼睛一亮，那就是成功一半了。

台船第一艘自行設計商船 165,000 載重噸散裝貨輪，在 1994 年簽約，1996 年交船，船東為新興航運公司，租給英國，這是當時全世界第一艘 16 萬 5 千載重噸的散裝貨輪，在這之前最大為 14 萬 9 千噸，我們第一次自己設計船舶就是做出當時海峽型散裝貨輪最大的船，一做出來後立刻接了約 10 艘的訂單，這是由當時第一次設計船舶的年輕人做出來的，並且幫台船闖出名號，看起來似乎是很簡單的事情，但是回到當時的時空背景，是不簡單的。因此在這之中，大家必須有那樣的企圖，有專業的訓練及公司給的機會、發揮的平台，最重要的是自己要有追求完美、不服輸的精神。從此，台船的命運就此改變，我敢這樣跟大家說，如果沒有這一艘船的誕生，今天 CSBC 已不在，這沒有人可以質疑，因為我最清楚這樣的狀況，而我也是這樣走過來的，如果沒有這一艘船，台船已經不在；如果沒有自行設計，CSBC 也不會是股票上市公司，所以不要小看自己，重要的是有沒有做好準備。設計成功後，路就從此打開，船舶的建造就越來越多，像是中鋼 90% 的船都是由我們建造，後面接下來的船也就越做越大，越做越好。

接著開始設計貨櫃船，我剛從歐洲回國，歐洲的船東告訴我，我們設計建造的貨櫃船到目前為止仍是他們船隊中最好的一艘船，好的意思是指品質好，這也是我們第一次設計的貨櫃船，從散裝貨船跳至設計貨櫃船，困難度是連跳好幾級，當時想法是散裝船會設計後，接下來還要開拓更多的產品跟業務，不能僅僅是設計散裝船，散裝船價格較低，進入門檻也較低，大家都可以競爭，台船一定要有比人家更高價值的產品，於是就開始設計更高價值的貨櫃船。第一次設計貨櫃船是德國船東的訂單，掛的是德國國籍，由德國驗船協會監工，都是全世界最高的要求，我們第一次設計過程的艱辛、坎坷都不在話下，但是我要告訴各位，這艘船一建造出來馬上引起全世界轟動，此後這艘船總共造了 38 艘，在之前我們跟日本人買圖時，我們頂多造了 32 艘，而我們自己的設計造了 38 艘，因此在當時七大洋上航行的船中，2200TEU 類型的貨櫃船有三分之一的量是由台船建造的，而且到現在已經 14 年的時間，船東對我們的評價仍是正面的。這船開創了台船成為貨櫃船專業廠的基礎，如果沒有這類船，台船也已經不在了，這兩種船對台船的命運是影響重大。

從 2200TEU 的貨櫃船後，後來的船舶越做越大，像是加拿大的 3200TEU、中鋼運通的 176000DWT 散裝貨輪，8 萬噸型的重貨載運船，同時我們也做過客貨船的設計研究、雙艙穿梭油輪、5550TEU 貨櫃船、4250TEU 貨櫃船、1800TEU 貨櫃船、1700TEU 貨櫃船、汽車船、陽明 8200TEU 貨櫃船，6600TEU 貨櫃船、12600 TEU 貨櫃輪，目前我們正在設計的是 16000TEU 的貨櫃船，長度約 400 米，船寬 57 米，船深 30 米，約在 2015 年建造完成，從不會設計貨櫃船到第一次嘗試設計 2200TEU 貨櫃船，一路做到現在 13000TEU 的貨櫃船，最重要的是我們可以跟人家平起平坐，不再是以前的代工廠，是台灣的品牌了。

選擇工作的考量，首先，不要設定在讀造船就是要做造船，最重要的還是要做自己喜歡做的事情，是自己喜歡做的事情就要盡量去專研、發揮。其次，價值觀也很重要，所謂的價值觀，引述賈伯斯傳裡面說過的話，「Stay hungry. Stay foolish」，求知若渴，虛心若愚；我不曉得這算不算是一種價值觀，但是似乎也對，如果我們到職場，做任何的事情是有這樣的價值觀，求知若渴是處處用心皆學問，虛心若愚指永遠覺得自己還有需要充實、加強的地方，不要被人家貼標籤、看不起人家，自己好好做最重要。第三，為發展的機會。最後再考慮 PAY 的問題，我當時進到台船我不知道我的起薪是多少，但是我也不會比較多 3 千少 3 千的問題，但是我認為後面的發展會比起薪還重要。凡事豫則立，不豫則廢，機會都是留給準備好的人，必須終身學習，觸角廣闊，廣結善緣，有機

會回饋及奉獻造船界。

台船未來的就業機會絕對是有的，而且會比以前好很多，因為接下來是我們將面臨的退休潮，在未來的 10 年之內，約有百分之五十的員工退休，在五年內會有百分之二十的員工退休，而且中間有相當大的斷層，例如中鋼也面臨同樣的問題，因此各位同學好好的學習，在畢業之後就會搭上這一班列車，以台船而言，明年招募 18 位工程師，往後會越來越多，機會都是有的，但是否有準備好才是最重要的，但是要跟各位提醒，未來經營的環境會更困難，台船不會像以前這麼好，如果進到台船，要有吃苦的準備，工作機會一定有，可是會比以前辛苦，現在好好的充實，準備面對未來的挑戰，機會是有的，等待各位的挑戰！以上為我今天的內容，謝謝！