



台北海洋技術學院  
Taipei College of Maritime Technology

# 基於STCW 2010新公約對輪機 人員教育及訓練方式改革之研究

主講人：張彥森  
台北海洋技術學院 輪機工程系

2015年3月



# 大綱

- 一、緒言
- 二、狀況分析
- 三、學訓模組(Learning and Training Modules, LTM)研究
- 四、結論



## 一、緒言

- 航運占全球運輸業90%以上。
- 海運國際法規要求，所需要條件日益嚴苛。
- 整體訓練及養成教育過程之問題。
- 海上航行安全及海上環境維護之必要性。
- 台灣航海人員的培訓及海事教育的方向和定位。
- 國內考試制度所存在的問題。
- 有關STCW 2010年版所增加的能力需求。



## 一、緒言

- 機艙資源管理(Engine room Resources Management, ERM)
- 領導統御與團管技巧(Application of Leadership and Team-working Skills)
- 電機、電子及控制系統之維修及除錯能力 (Trouble-shooting and Maintain for Electro System)
- 基本保安技能訓練(Security-related Familiarization Training)



## 二、狀況分析

- 海事人才教育(1) 高職 (2) 大專 (3) 研究所
- 航海人員證照考試方式(1) 助理級 (2) 操作級 (3) 管理級
- 整體訓練及養成教育過程(1) 學校 (2) 產業
- 教學落實及教育部對海事教育之認知
- 少子化的衝擊
- 產、官、學應負之責任(1) 教育 (2) 訓練 (3) 就業
- 目前國際公約之要求



## 三、學訓模組(Learning and Training Modules, LTM)研究

- 3.1、學訓模組(Learning and Training Modules, LTM)功能解說
- (1) 學習訓練階段(Learning Training Stage, LTS)
- (2) 實習驗證階段(Practicing Performing Stage, PPS)
- (3) 就業服務階段(Working Serving Stage, WSS)

# 三、學訓模組(Learning and Training Modules, LTM)研究

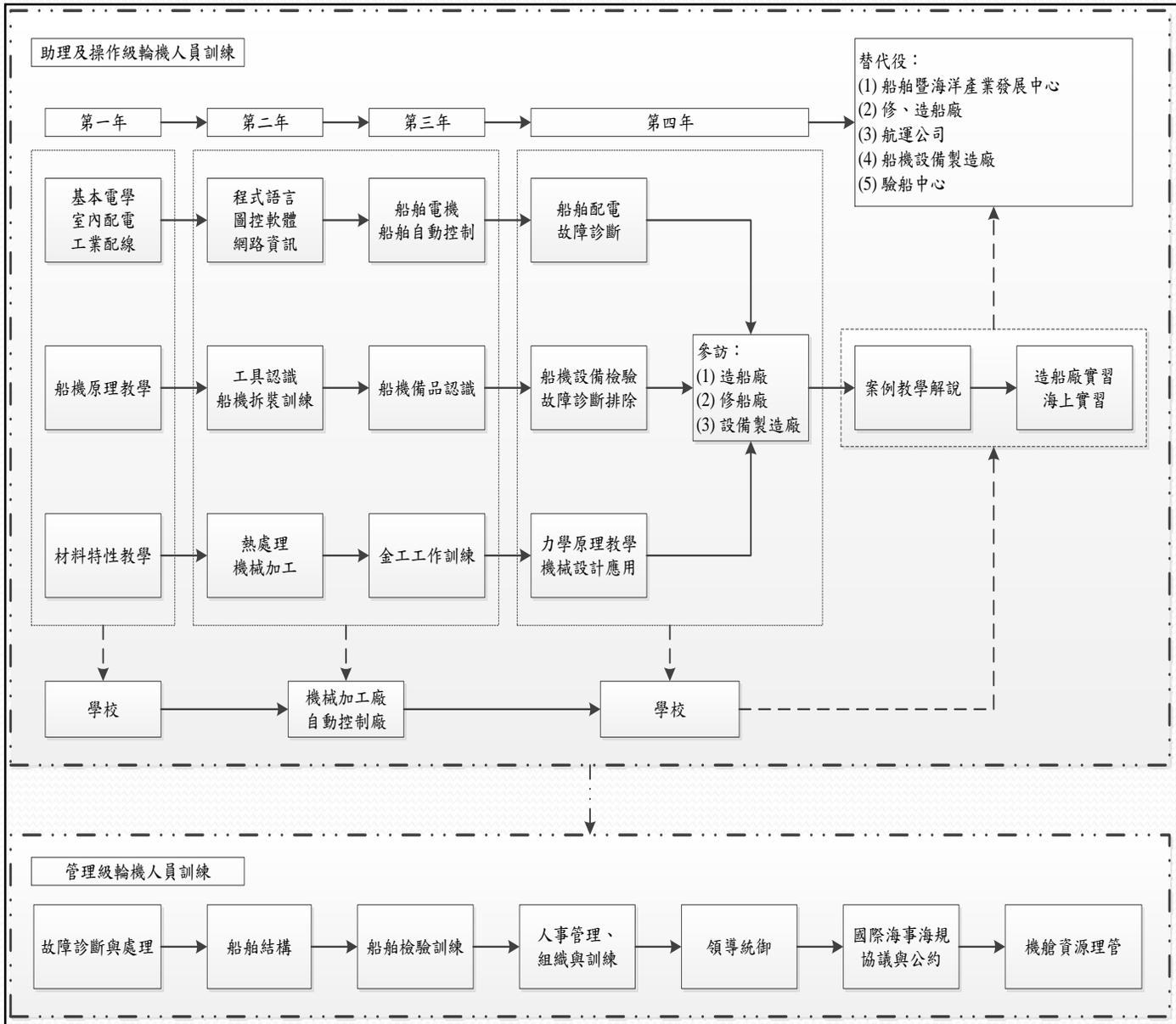


圖 1 學校教育及受訓計畫流程圖

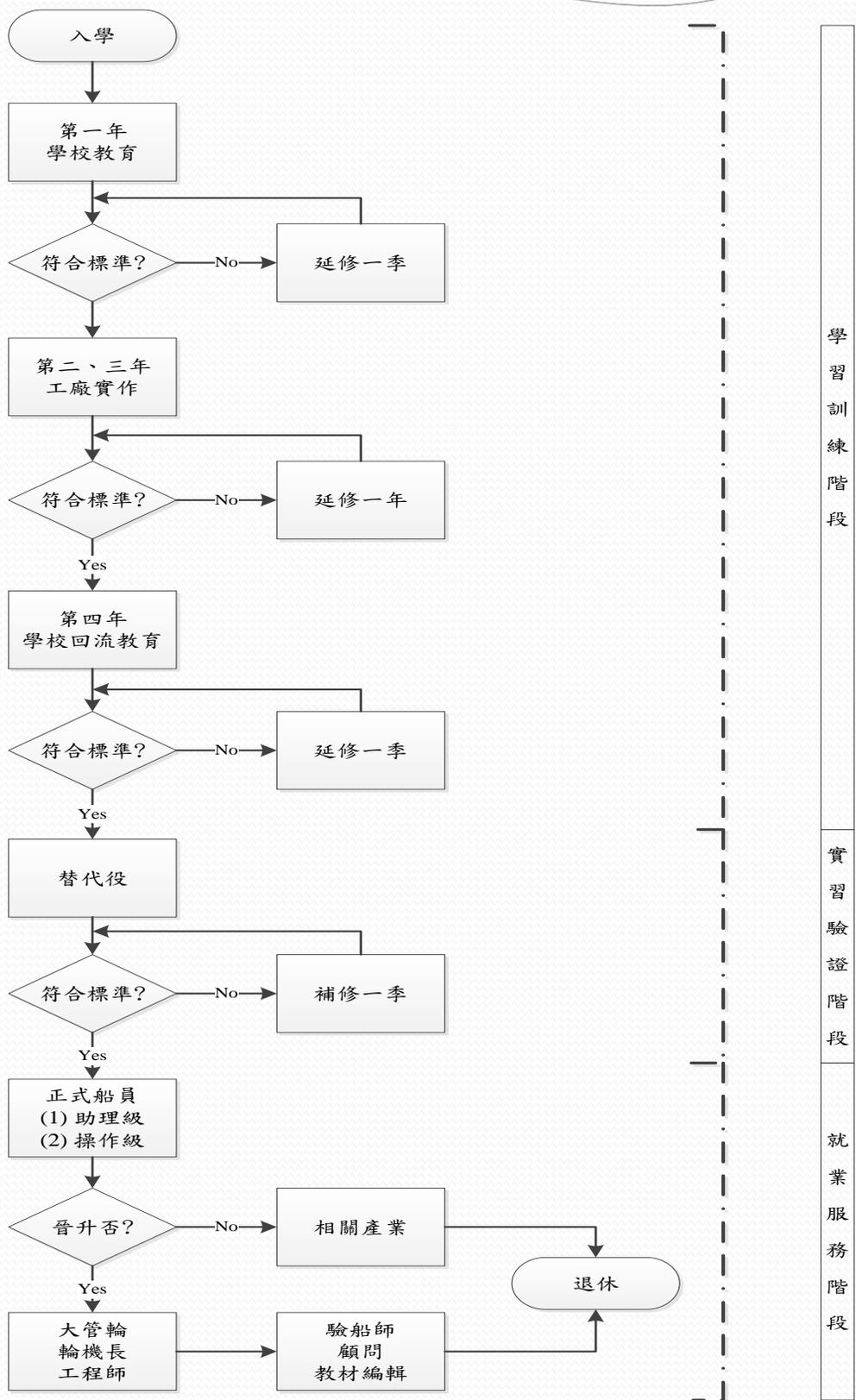


圖 2 學訓模組(Learning and Training Modules, LTM)計畫流程圖



## 三、學訓模組(Learning and Training Modules, LTM)研究

- 3.2、未來展望
- 建立「輪機世界的理想與實踐平臺」

網址：

<https://www.facebook.com/pages/%E8%BC%AA%E6%A9%9F%E4%B8%96%E7%95%8C%E7%9A%84%E7%90%86%E6%83%B3%E8%88%87%E5%AF%A6%E8%B8%90%E5%B9%B3%E8%87%BA/288616178011454>

## 四、結論

- 重新思考未來的教育培訓模式：(1) 法規認識 (2) 能力的培訓 (3) 緊急狀況處理。
- 學訓模組(Learning and Training Modules, LTM)：(1) 學校、產業和兵役有效之銜接 (2) 避免人工智慧取代人力短缺。
- 建議：(1) 強化輪機人員個人能力素質 (2) 開發學訓模組(Learning and Training Modules, LTM)，規劃全新的課程藍圖。
- 建立「輪機世界的理想與實踐平臺」。



# Thank for your attention!

## 輪機世界的理想與實踐平臺

