

航海學及輪機學命題大綱

適用考試名稱	中央警察大學海佐班入學考試
專業核心能力	航海學部分： 一、了解天文航海。 二、了解地文航海。 三、了解航海儀器理論及應用。 四、了解電子海圖顯示資訊系統。 輪機學部分： 一、了解柴油機及其附屬裝置之作動原理、運轉、保養與維修。 二、了解船用電學與自動控制之基礎、使用、保養與維修。 三、了解各式輔機之操作、保養與維修。 四、了解輪機安全與管理之要求。
命題大綱	
一、天文航海 (一) 太陽系與天體座標系統 (二) 天球與天赤道座標系統 (三) 時間 (四) 天體運動與水平座標系統 (五) 六分儀構造原理及修正 (六) 航海曆應用 (七) 天體識別	
二、地文航海 (一) 基本定義與名詞 (二) 海圖與海圖作業 (三) 地球座標、方位與航向 (四) 距離 (五) 定位 (六) 航法 (七) 航海刊物—海圖、燈塔表與其他圖書刊物等 (八) 潮汐 (九) 航海日誌 (十) 航路標示與陸標 (Land marks)	
三、航海儀器 (一) 磁羅經 (二) 電羅經 (三) 操舵控制系統 (四) 無線電測向儀 (五) 測深與測速儀 (六) 雷達與 ARPA (七) 衛星導航系統 (八) 船舶自動識別系統 (AIS) (九) 整合航海系統 (INS)	

四、電子海圖顯示資訊系統 (一) 電子海圖原理及分類 (二) 電子海圖顯示資訊系統結構、功能及使用	
五、柴油主機：包括啟動裝置、操縱裝置、調速裝置、安全裝置、轉車裝置、推進裝置（推進器與軸系）、過給裝置（排氣渦輪機、過給機及空氣冷卻器）、燃料裝置（高壓燃油泵、高壓油管、噴油器及燃油櫃）、潤滑裝置、冷卻裝置 (一) 工作原理 (二) 運轉、維修、保養與檢測	
六、船用電機與自動控制：包括電動機、發電機、電壓計、電流計、蓄電池、電器照明設備、配電設備、控制器、致動器（驅動器）、檢測器（包括溫度計、壓力計、轉速計、示功器等計測裝置） (一) 基本原理 (二) 運轉、試驗、維修與使用	
七、輔機：包括操舵裝置、甲板機械（錨機、絞纜機）、空調裝置、淨油機、壓縮空氣裝置、管路系統（包括各種管子接頭、閥、旋塞）與各種泵、熱交換器、船用通訊裝置、警報裝置、船用工作設備（含工具及測量器具） (一) 工作原理 (二) 運轉、維修、保養與檢測	
八、輪機管理與安全： (一) 輪機安全維護及修理之編組 (二) 船體構造及船舶穩度簡介 (三) 船舶環境之污染原因及其防止方法 (四) 機艙受損時之應急處置 (五) 「輪機當值」之要求原則 (六) 輪機相關之海事法規及國際公約簡介	
備註	表列命題大綱為考試命題範圍之例示，惟實際試題並不完全以此為限，仍可命擬相關之綜合性試題。