

國立臺灣海洋大學 101 學年度研究所碩士班暨碩士在職專班入學考試試題

考試科目：統計學

系所名稱：河海工程學系碩士班大地工程組(交通運輸領域)

1. 答案以橫式由左至右書寫。2. 請依題號順序作答。

1. 預測是推論統計的功能之一；試以 2025 年公路部門的 CO₂ 排放量為例，說明下列：
 - (1) 你(妳)建議採用哪一種統計方法做預測，理由為何？(10 分)
 - (2) 請依據你(妳)建議的預測方法，詳細說明分析步驟。(30 分)
2. χ^2 檢定可以用來進行適合度檢定(Goodness-of-fit test)；試以某一加油站的日發油量為例，如果已蒐集該加油站 200 天的日發油量資料，想檢定其分配是否符合常態分配，請詳細說明檢定的步驟。(30 分)
3. 貝氏定理(Bayes' theorem)有什麼功能？請舉一實例配合說明其功能。(15 分)
4. 請說明共變異數(Covariance)與相關係數(Correlation coefficient)的異同點。(15 分)