

107學年度 統測試題研討會 海事群

107年10月



技專校院入學測驗中心

Testing Center Technological & Vocational Education



目錄

Contents

- 01 評量架構
- 02 整卷分析
- 03 難易度及鑑別度分析
- 04 題例說明

01

評量架構

測驗內容	題數	小計 (配分)
一、船舶主機	17	34
二、船舶推進系統	2	4
三、機艙系統	9	18
四、船舶輔機	22	44
合計	50	100

測驗內容	題數	小計 (配分)
一、船舶種類	5	10
二、船體基本結構	9	18
三、載重線標誌簡介	4	8
四、甲板備與屬具	16	32
五、穩度及俯仰	16	32
合計	50	100



02

整卷分析

考試時間：100分鐘
選擇題50題：總分100分



專業科目一

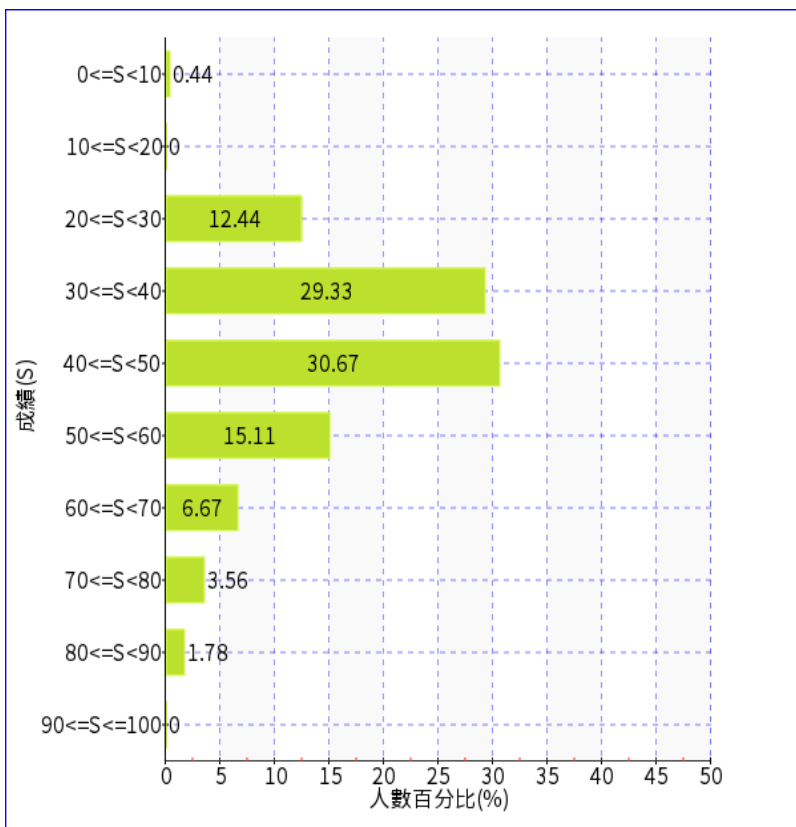
學年度	到考人數	平均分數	標準差	信度	極值
106	225	42.9956	13.4741	0.7938	82,0
107	239	49.3472	13.8953	0.7997	86,18

專業科目二

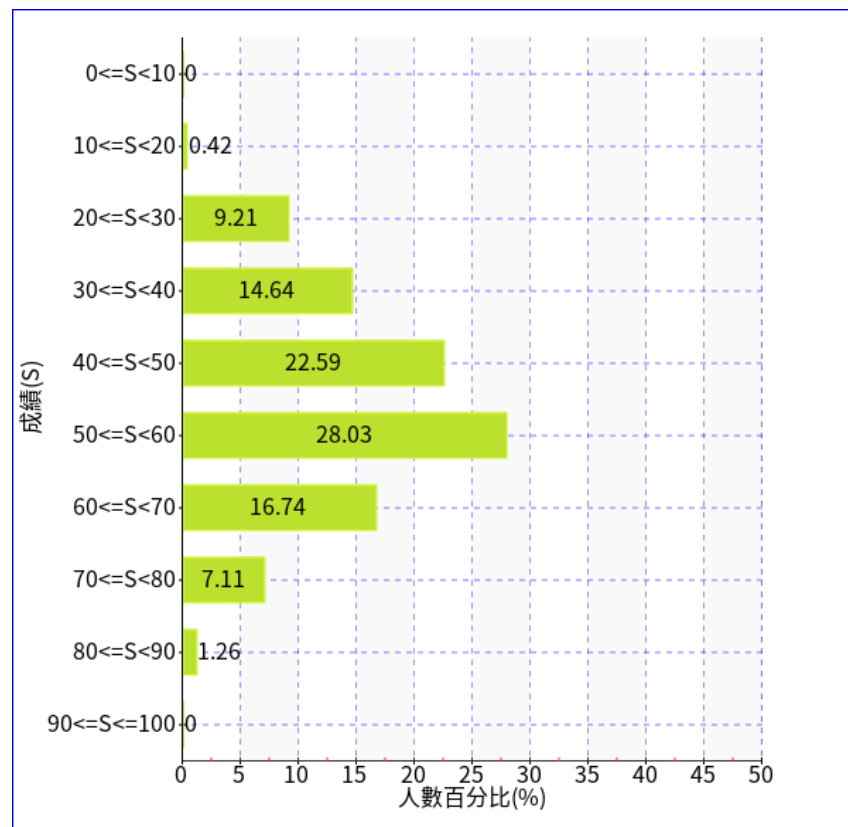
學年度	到考人數	平均分數	標準差	信度	極值
106	225	47.36	16.2497	0.8486	90,20
107	234	41.3675	15.8274	0.8373	86,14



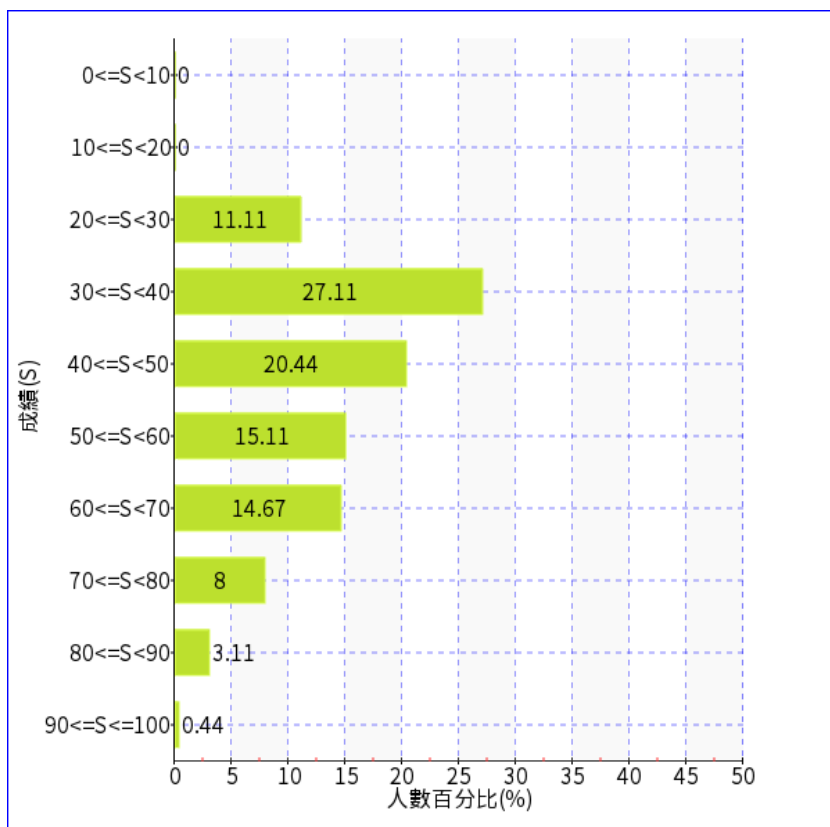
106學年度
平均分數：42.9956



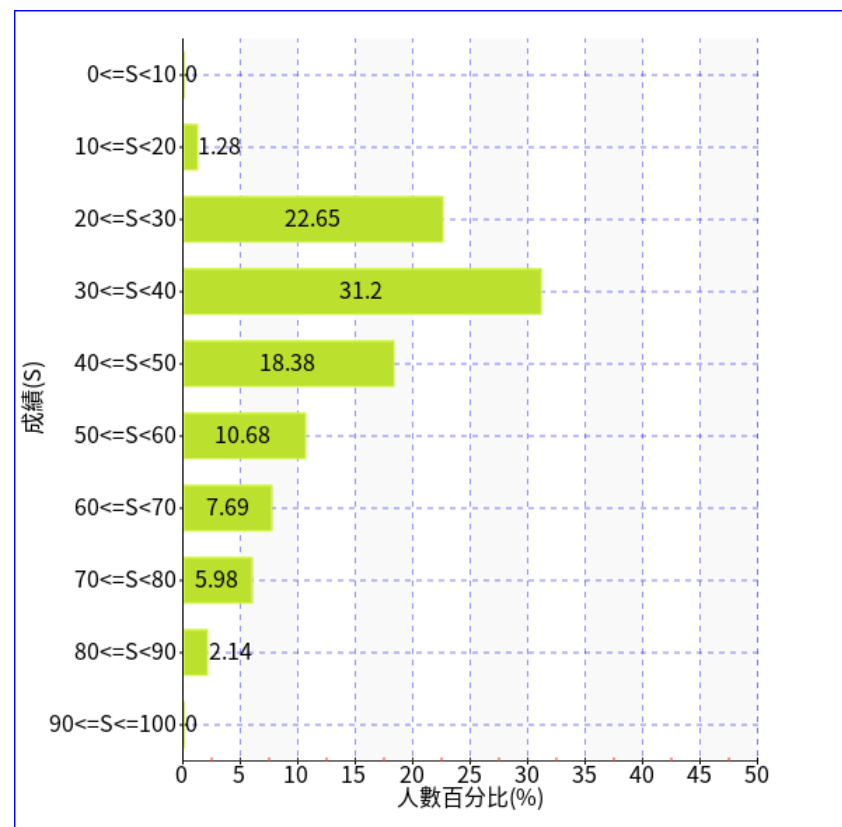
107學年度
平均分數：49.3472



106學年度
平均分數：47.36

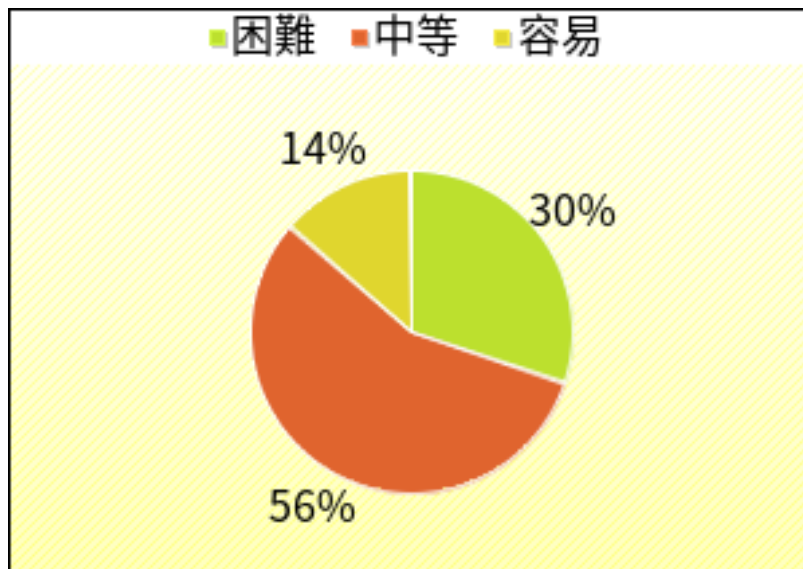


107學年度
平均分數：41.3675



03

難易度及鑑別度分析

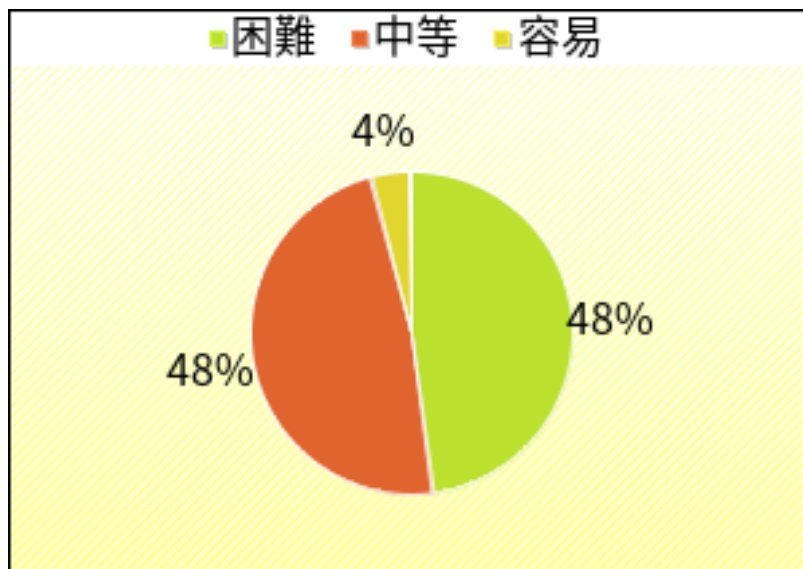


專業科目一

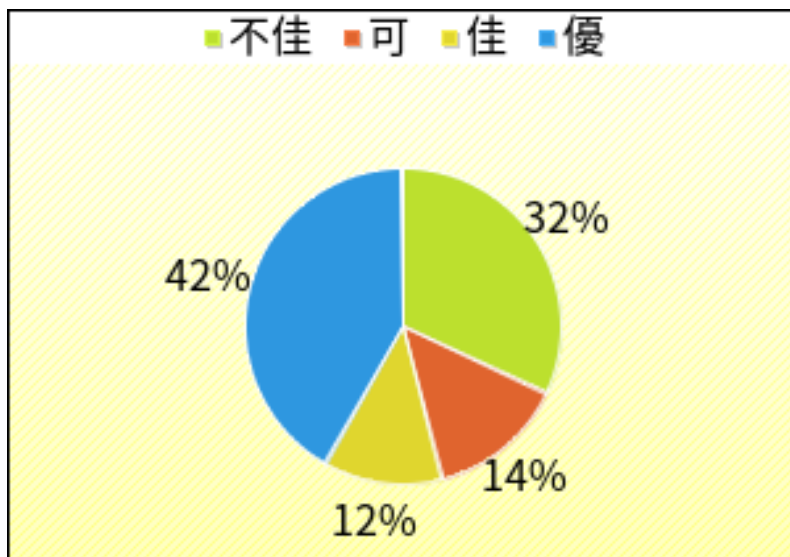
容易 : $P > 0.70$

中等 : $0.4 \leq P \leq 0.7$

困難 : $P < 0.4$

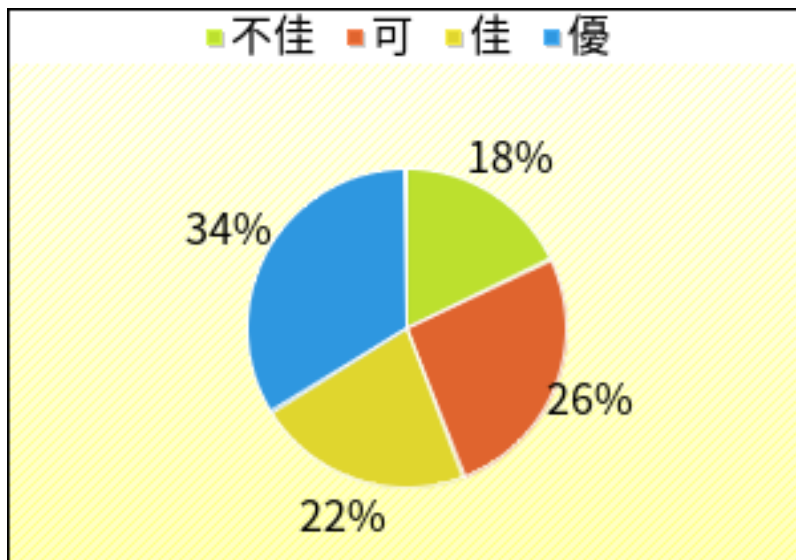


專業科目二



專業科目一

鑑別度值：

優： $D > 0.4$ 佳： $0.3 > D \leq 0.4$ 可： $0.2 \leq D < 0.3$ 不佳： $D < 0.2$ 

專業科目二

難度與鑑別度交叉表-專業科目一

		難度		
		困難	中等	容易
鑑別度	不佳	3、4、14、22 24、25、26、 29、36、46、 47、48	8、18	1、21
	可、佳	2	11、12、13、30 31、33、39、44 45、49	32、40
	優	15、28	5、6、7、9、10 16、17、19、20 23、35、37、38 41、42、43	27、34、50

難度與鑑別度交叉表-專業科目二

		難度		
		困難	中等	容易
鑑別度	不佳	12、23、28、 29、44、48、 49	5、50	
	可、佳	1、4、10、11 14、15、22、 25、36、37、 38、40、42	2、16、19、20、 30、34、41、43 45	26、47
	優	3、21、35、39	6、7、8、9、13 17、18、24、27 31、32、33、46	



04

題例說明

16. 下列何者為柴油機飛輪的功能？

- (A) 提高燃油噴射壓力 (B) 提高氣缸之壓縮比
(C) 儲存過剩迴轉能量 (D) 提高渦輪增壓效果

題例說明

鑑別度
優良試題

Testing Center for Technological & Vocational Education

選項	A	B	C	D*	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	0.0795	0.1548	0.0921	0.6736	0.0000	0.6736	0.5190
高分組 (選答比例)	0.0633	0.0253	0.0253	0.8861	0.0000		
低分組 (選答比例)	0.0886	0.3418	0.2025	0.3671	0.0000		

29.空壓機之吐出閥的英文為：

- (A) Delivery valve (B) Exhaust valve (C) Suction valve (D) Intake valve

題例說明

鑑別度
不佳試題

選	A*	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	0.2469	0.4226	0.2594	0.0711	0.0000		
高分組 (選答比例)	0.2152	0.4810	0.2405	0.0633	0.0000	0.2469	-0.0127
低分組 (選答比例)	0.2278	0.2911	0.3544	0.1266	0.0000		

- 24.關於船舶柴油機高溫閉式冷卻管路系統，其淡水冷卻管路之狀況，下列對該系統之敘述何者有誤？
- (A) 閉式冷卻管路中應設置節流器，以因應管路內淡水隨溫度變化而產生的體積變化
 - (B) 柴油機的淡水管最高處需接透氣管，讓淡水中分離出來的氣（汽）體可以逸入大氣
 - (C) 膨脹水櫃需置於淡水泵吸入口以上一定之高度，使吸入管路保持一定的水壓，防止產生汽化現象
 - (D) 此系統的優點是淡水品質好，不會產生堵塞流道和積垢現象，有利於控制柴油機進、出水溫度

困難度
高試題

題例說明

選項	A*	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	0.1674	0.2552	0.2008	0.3766	0.0000		
高分組 (選答比例)	0.2278	0.2532	0.1392	0.3797	0.0000	0.1674	0.1519
低分組 (選答比例)	0.0759	0.2405	0.2911	0.3924	0.0000		

32. 下列裝置之功能，何者與船舶之前進、轉向、停止與後退等操控性無直接關聯？

- (A) 舵機 (B) 錨機 (C) 淨油機 (D) 艏側推器

題例說明

困難度
低試題

選項	A	B	C*	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	0.0209	0.1297	0.8410	0.0084	0.0000		
高分組 (選答比例)	0.0000	0.0380	0.9494	0.0127	0.0000	0.8410	0.3165
低分組 (選答比例)	0.0633	0.2911	0.6329	0.0127	0.0000		

18. 下列有關柔性船 (Tender) 特性之敘述，何者正確？

- (A) 船上人員較舒服 (B) 定傾高 GM 較大 (C) 橫搖週期較小 (D) 復原力矩較大

鑑別度
優良試題

題例說明

選項	A*	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	0.4274	0.1239	0.2949	0.1538	0.0000		
高分組 (選答比例)	0.8590	0.0256	0.0641	0.0513	0.0000	0.4274	0.8077
低分組 (選答比例)	0.0513	0.1538	0.5897	0.2051	0.0000		

48. 某船每公分俯仰差力矩100 噸 - 公尺，若艏吃水為7.20公尺，艉吃水為8.00公尺，且浮面中心位於船舫時，將30噸重物往船艏方向移動40公尺後，新的艏吃水 df 與新的艉吃水 da 分別為多少公尺？

(A) $df = 7.08$, $da = 8.12$

(B) $df = 7.14$, $da = 8.06$

(C) $df = 7.26$, $da = 7.94$

(D) $df = 7.32$, $da = 7.88$

鑑別度
不佳試題

題例說明

選項	A	B	C*	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	0.1068	0.2265	0.3376	0.3291	0.0000		
高分組 (選答比例)	0.0641	0.1026	0.2821	0.5513	0.0000	0.3376	-0.0385
低分組 (選答比例)	0.1795	0.3077	0.3205	0.1923	0.0000		

25. 有一長度為24公尺，寬度5公尺，深度亦為5公尺的箱型船舶（Barge），當艏艉及左右舷吃水皆為2公尺時，試求此時船舶的浮心高度KB為多少公尺？

(A) 2.5

(B) 2.0

(C) 1.5

(D) 1.0

困難度
高試題

題例說明

選項	A	B	C	D*	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	0.2137	0.3162	0.3120	0.1581	0.0000		
高分組 (選答比例)	0.1282	0.3974	0.1795	0.2949	0.0000	0.1581	0.2051
低分組 (選答比例)	0.2308	0.3205	0.3590	0.0897	0.0000		

47. 試操舵完畢後應將舵輪轉回何處？

- (A) 穩舵位置 (B) 微舵位置 (C) 滿舵位置 (D) 正舵位置

困難度
低試題

題例說明

選項	A	B	C	D*	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	0.1624	0.0256	0.0427	0.7692	0.0000		
高分組 (選答比例)	0.1154	0.0000	0.0128	0.8718	0.0000	0.7692	0.2692
低分組 (選答比例)	0.2308	0.0641	0.1026	0.6026	0.0000		

整卷分析

	專一	專二	
平均難度 P值	0.4935	0.4137	難易中等
平均鑑別 度D值	0.3091	0.3379	鑑別度佳
鑑別度優、 佳、可	68%	82%	



報告完畢 敬請指教



技專校院入學測驗中心
Testing Center Technological & Vocational Education