



110學年度統一入學測驗試題研討會 海事群

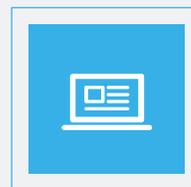
專一 輪機
專二 船藝



01 |
整卷分析



03 |
難易度及鑑別度分析



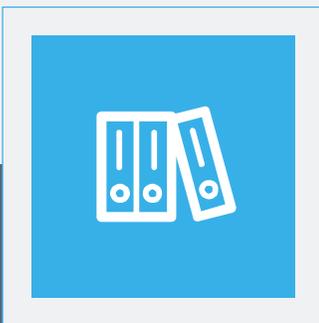
05 |
試題評論



02 |
評量架構



04 |
題例說明



01 | 整卷分析

- ✓ 施測結果分析
- ✓ 成績分布圖
- ✓ 106-110學年度平均分數

專業科目一 輪機

選擇題50題
滿分100分

學年度	到考人數	平均分數	標準差	信度	極值
108	204	47.1078	14.5847	0.81	92,14
109	213	45.57	16.44	0.86	86,16
110	216	48.40	15.07	0.82	84,16

專業科目二 船藝

學年度	到考人數	平均分數	標準差	信度	極值
108	204	48.9314	15.3116	0.84	90,18
109	213	37.70	12.52	0.76	80,12
110	213	49.63	16.23	0.85	84,16



整卷分析



評量架構



難易度
鑑別度分析



題例說明



試題評論

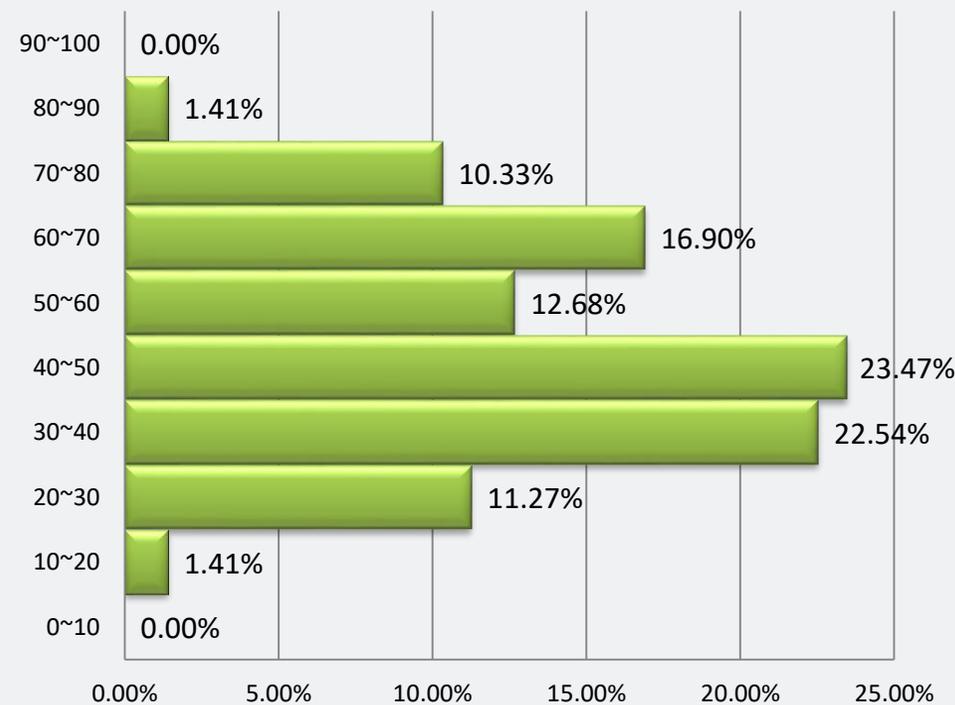
整卷分析

- 評量架構
- 難易度
鑑別度分析
- 題例說明
- 試題評論

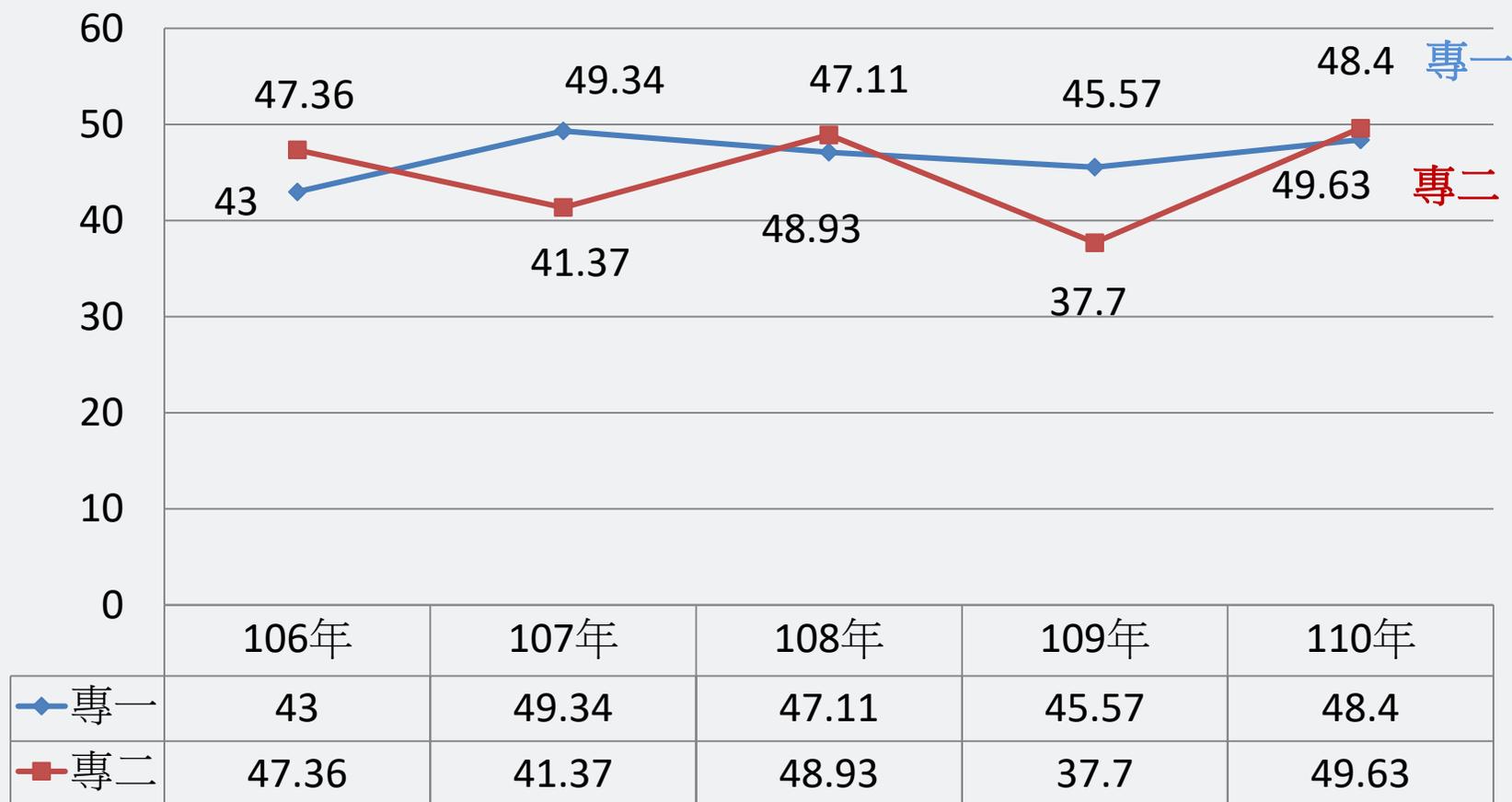
專一 輪機 人數百分比(%)



專二 船藝 人數百分比(%)



106-110學年度平均分數



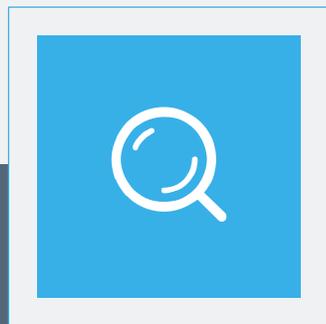
整卷分析

評量架構

難易度
鑑別度分析

題例說明

試題評論



02 | 評量架構

科目 \ 項目	測驗內容	題數	小計(配分)
專一 輪機	一、船舶主機	18	36
	二、船舶推進系統	1	2
	三、機艙系統	9	18
	四、船舶輔機	22	44
	合計	50	100
專二 船藝	一、船舶種類	7	14
	二、船體基本結構	9	18
	三、載重線標誌簡介	3	6
	四、甲板備與屬具	18	36
	五、穩度及俯仰	13	26
	合計	50	100



整卷分析



評量架構



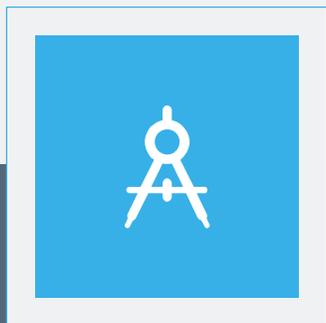
難易度
鑑別度分析



題例說明



試題評論



03 | 難易度及鑑別度分析

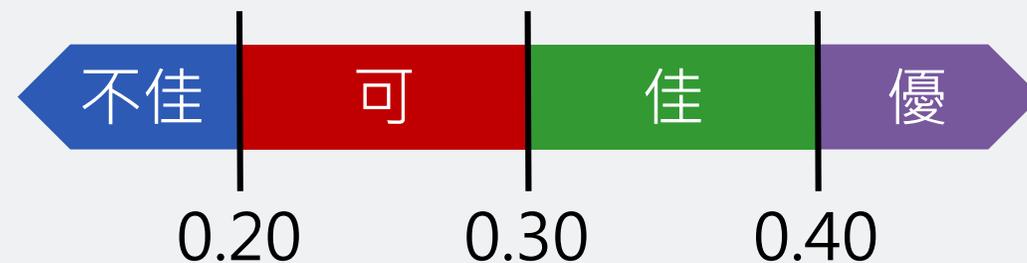
- ✓ 試題分析指標的涵義
- ✓ 難易度與鑑別度交叉表

-  整卷分析
-  評量架構
-  **難易度鑑別度分析**
-  題例說明
-  試題評論

難易度	難易度等級
$P < 0.4$	困難
$0.4 \leq P < 0.7$	中等
$0.7 \leq P$	容易



鑑別指數	試題評鑑
$D < 0.2$	不佳
$0.2 \leq D < 0.3$	可
$0.3 \leq D < 0.4$	佳
$0.4 \leq D$	優



整卷試題分析-難易度分布

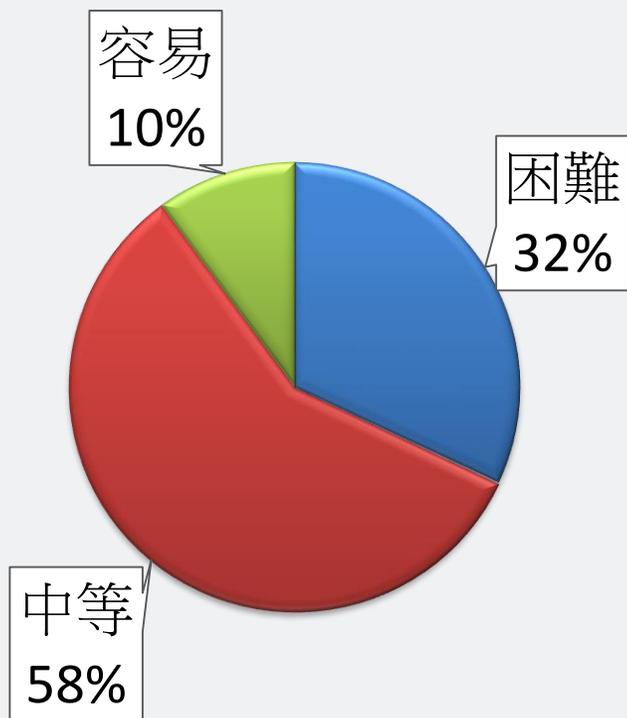
整卷分析

評量架構

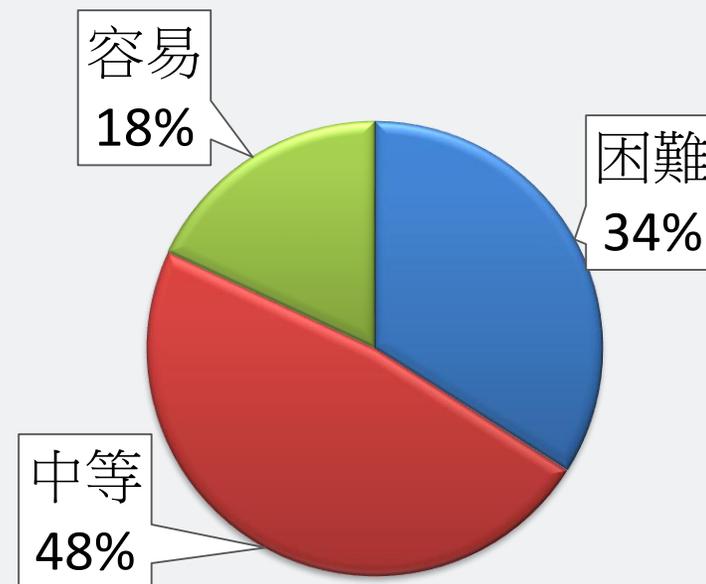
**難易度
鑑別度分析**

題例說明

試題評論



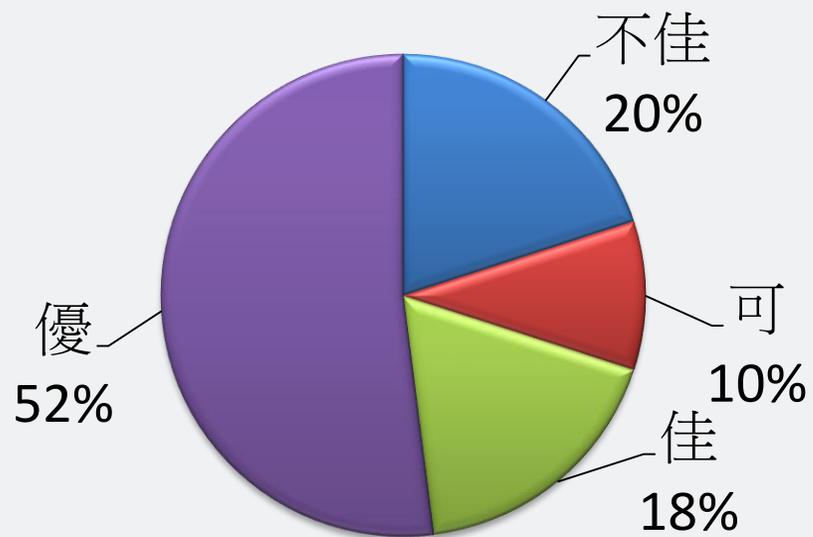
專一 輪機



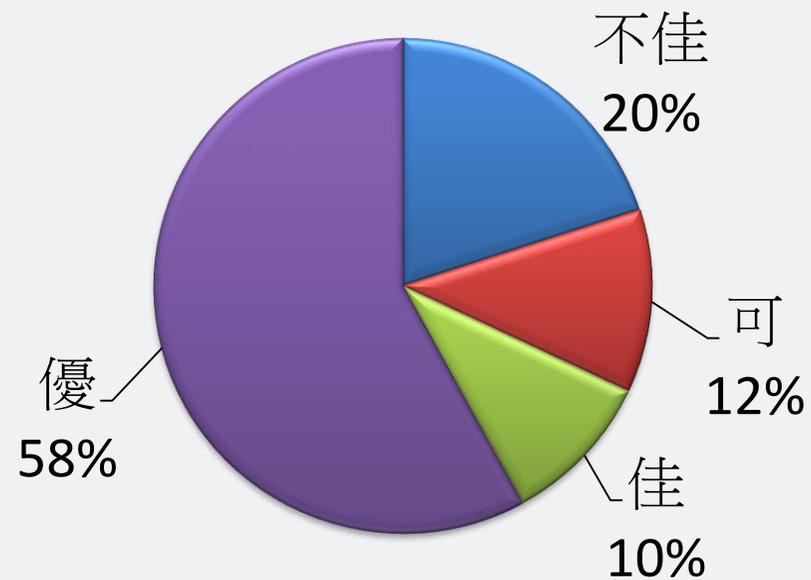
專二 船藝

整卷試題分析-鑑別度分布

- 整卷分析
- 評量架構
- 難易度
鑑別度分析**
- 題例說明
- 試題評論



專一 輪機



專二 船藝 12

		難易度		
		困難(值 < 40)	中等(40 ≤ 值 < 70)	容易(70 ≤ 值)
鑑別度	不佳 值 < 20	9、33、35、45、48 49、50	12、41、47	
	可 20 ≤ 值 < 30	5、8、24	1、31	
	佳 30 ≤ 值 < 40	23、34	6、14、15、17、32 43、46	
	優 40 ≤ 值	2、7、11、36	3、4、10、13、16 18、19、20、21、26、30、39、40、 22、25、27、28、42 29、37、38、44	

整卷分析

評量架構

**難易度
鑑別度分析**

題例說明

試題評論

		難易度		
		困難(值 < 40)	中等(40 ≤ 值 < 70)	容易(70 ≤ 值)
鑑別度	不佳 值 < 20	6、16、17、21、25、 27、29、30、32	33	
	可 20 ≤ 值 < 30	24、40	26、37、50	10
	佳 30 ≤ 值 < 40	20、31	49	19、42
	優 40 ≤ 值	13、28、39、45	1、2、3、5、9、14、 15、18、22、23、 34、35、36、38、 41、43、44、46、 47	4、7、8、11、12、 48

整卷分析

評量架構

**難易度
鑑別度分析**

題例說明

試題評論



04 | 題例說明

優

關於燃油黏度之敘述，下列何者正確？

- (A) cSt 為黏度的常用單位
- (B) 燃油溫度上升時燃油黏度越高
- (C) 燃油黏度越高，流動摩擦損失越小
- (D) 燃油黏度越高，霧化效果越好

選項		A*	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選項分析	選答比例	55.56	14.81	16.20	13.43	0.00	55.56	87.46
	高分組 (選答比例)	96.55	0.00	1.72	1.72	0.00		
	低分組 (選答比例)	9.09	40.00	29.09	21.82	0.00		

整卷分析

評量架構

難易度
鑑別度分析

題例說明

試題評論

目前新造船舶使用電壓由 440 V 提升至 6600 V ，
下列何種設備直接連接 6600 V 匯流排？

- (A) 航儀 (B) 舵機
(C) 主滑油泵 (D) 電池充放電盤



選項		A	B	C*	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選項分析	選答比例	11.11	30.56	12.96	45.37	0.00	12.96	-9.66
	高分組 (選答比例)	5.17	34.48	10.34	50.00	0.00		
	低分組 (選答比例)	18.18	25.45	20.00	36.36	0.00		

整卷分析

評量架構

難易度
鑑別度分析

題例說明

試題評論

鍋爐安全監控系統中的火焰感測器屬於哪一類型之元件？

- (A) 壓力感測型
- (B) 溫溼度感測型
- (C) 雙金屬片感測型
- (D) 光電感測型



選項		A	B	C	D*	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選項分析	選答比例	15.74	31.48	32.41	20.37	0.00	20.37	30.47
	高分組 (選答比例)	12.07	29.31	17.24	41.38	0.00		
	低分組 (選答比例)	16.36	36.36	36.36	10.91	0.00		

整卷分析

評量架構

難易度
鑑別度分析

題例說明

試題評論

下列何種閥的功用是對管路內流體之流量、溫度及壓力等作適當的控制，利用檢出裝置，控制其開度大小？

- (A) 快關閥
- (B) 卸壓閥
- (C) 止回閥
- (D) 調節閥



選項		A	B	C	D*	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選項分析	選答比例	4.17	6.02	4.63	85.19	0.00	85.19	40.19
	高分組 (選答比例)	0.00	3.45	0.00	96.55	0.00		
	低分組 (選答比例)	12.73	14.55	16.36	56.36	0.00		

- 整卷分析
- 評量架構
- 難易度
鑑別度分析
- 題例說明**
- 試題評論

優

某船浮於水中，其水線恰位於該船舫水尺刻劃「4 M」數字和字母高度之一半位置處，請問該船的舫水尺為多少公尺？

- (A) 4.10 (B) 4.05 (C) 4.0 (D) 3.95

選項		A	B*	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選項分析	選答比例	14.08	53.05	22.54	10.33	0.00	53.05	75
	高分組 (選答比例)	7.14	92.86	0.00	0.00	0.00		
	低分組 (選答比例)	25.00	17.86	42.86	14.29	0.00		

整卷分析

評量架構

難易度
鑑別度分析

題例說明

試題評論

有關水面船舶穩定時的重心與浮心位置描述，下列何者正確？

- (A) 浮心位置一定比重心高 (B) 重心位置一定比浮心高
(C) 重心與浮心位置必須等高 (D) 兩者位置高低不一定



選項		A	B	C	D*	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選項分析	選答比例	32.86	35.21	16.90	15.02	0.00	15.02	-10.72
	高分組 (選答比例)	21.43	64.29	7.14	7.14	0.00		
	低分組 (選答比例)	35.71	25.00	21.43	17.86	0.00		

整卷分析

評量架構

難易度
鑑別度分析

題例說明

試題評論

根據SOLAS救生艇筏之救生信號表，對指導有遇難船員或人員的小艇，於夜間「發射紅色星光信號一枚」係用以表示下列何種意義？

- (A) 此處登岸極危險 (B) 暫停原處
(C) 已發現遇險者將立即進行援助 (D) 這是最佳登岸地點



選項		A*	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選項分析	選答比例	13.15	13.15	69.48	4.23	0.00	13.15	14.28
	高分組 (選答比例)	23.21	12.50	62.50	1.79	0.00		
	低分組 (選答比例)	8.93	14.29	66.07	10.71	0.00		

整卷分析

評量架構

難易度
鑑別度分析

題例說明

試題評論

低

鐵的密度大於水，利用鋼鐵製造大型貨船的船殼，卻能浮於水上的主要原因是何者？

- (A) 水線下船殼排開之液體重量等於船舶重量
- (B) 船殼厚度較薄
- (C) 船艙內燃油密度低於海水
- (D) 船舶前進時產生浮力

選項		A*	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選項分析	選答比例	84.51	7.04	4.69	3.76	0.00	84.51	25
	高分組 (選答比例)	92.86	3.57	1.79	1.79	0.00		
	低分組 (選答比例)	67.86	16.07	8.93	7.14	0.00		

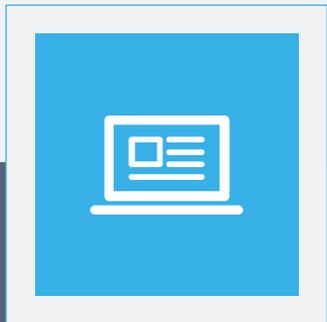
整卷分析

評量架構

難易度
鑑別度分析

題例說明

試題評論



05 | 試題評論



整卷分析



評量架構

難易度
鑑別度分析

題例說明



試題評論



- 本年度試題符合課程綱要內容，有掌握章節重點；可鑑別中低程度學生，激勵中等以上學生。
- 計算題需要學生略加思索求解，增加鑑別度。
- 試題中可適時融入時事議題，以提升專業知能。



整卷分析



評量架構

難易度
鑑別度分析

題例說明



試題評論



- 本年度試題掌握各章節重點且已減少繁瑣計算題，具有鑑別度，題目靈活。
- 取材適當並能結合新聞時事與近來能源政策，讓學生提升專業能力及了解國家能源政策之人才需求。
- 試題中可減少背誦試題，避免學生死背教材應試，進而提升專業知能。

謝謝聆聽

THANK YOU