



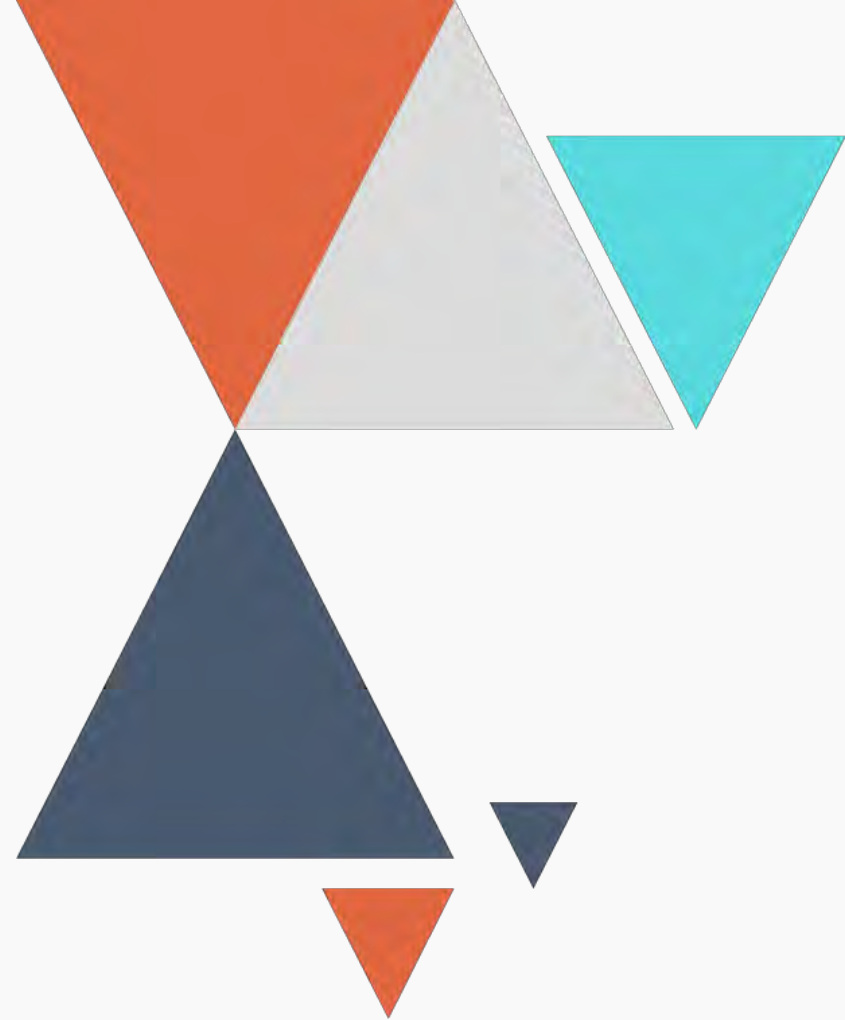
112 學年度 統測試題研討會

水產群



01. 整卷分析
02. 評量架構
03. 難易度及鑑別度分析
04. 題例說明
05. 試題評論

CONTENT



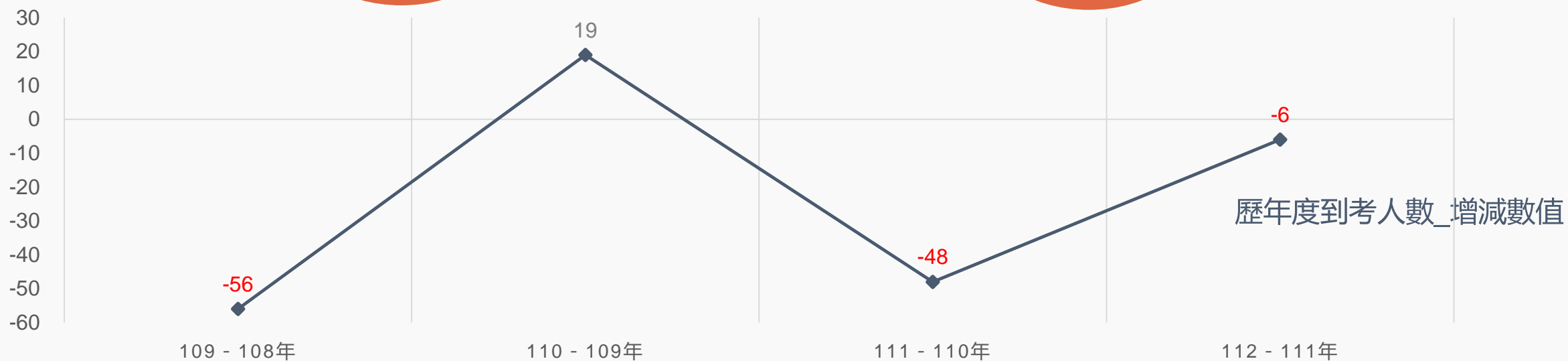


PART 01

整卷分析-專業科目一

- 施測結果分析
- 成績分布圖
- 108-112學年度平均分數

施測結果分析-到考人數





施測結果分析

選擇題50題
滿分100分

112學年度

平均分數

47.26

標準差

14.65

信度

0.81

極值

20,92

111學年度

49.76

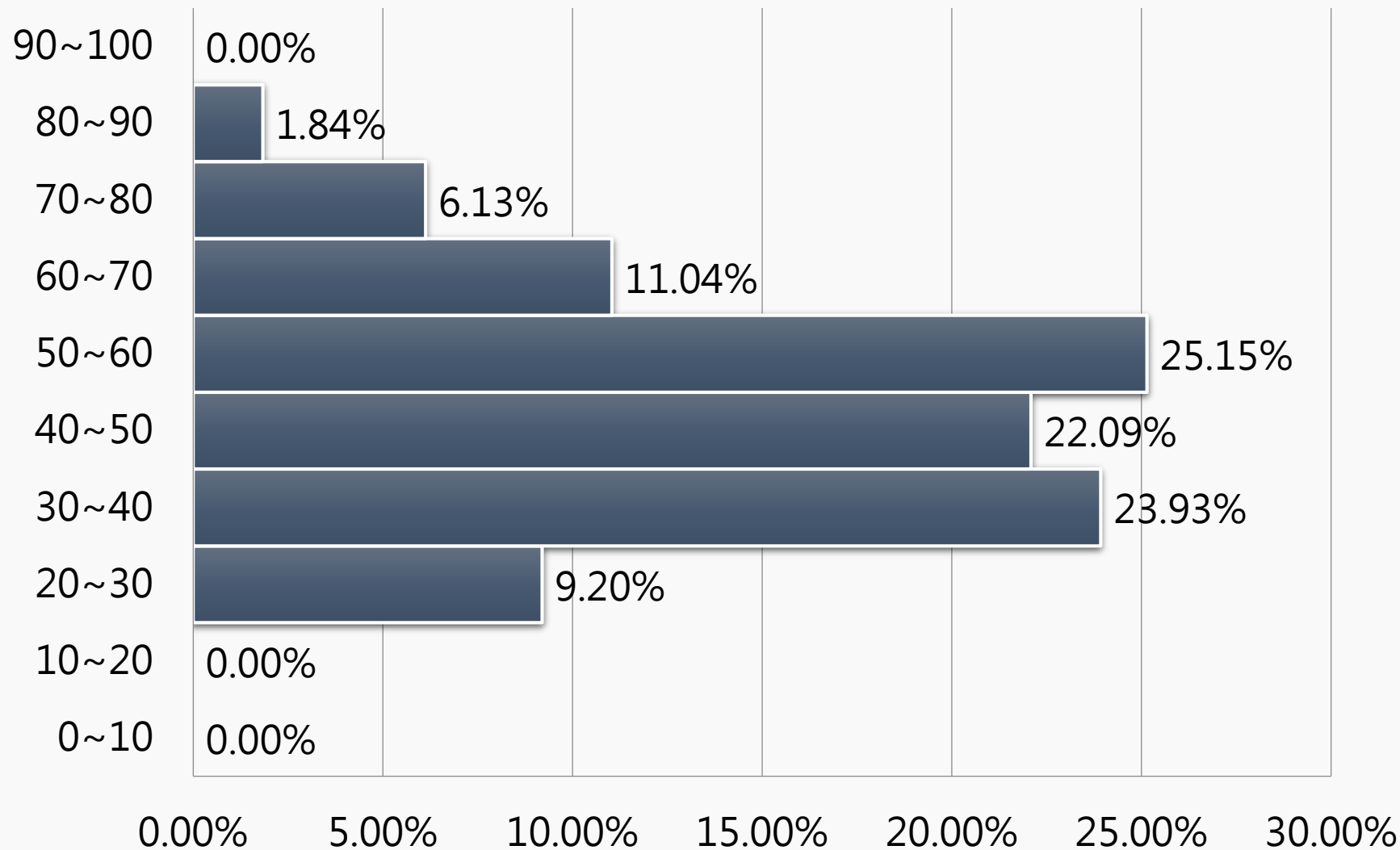
15.51

0.87

6,88

施測結果分析

百分比(%)



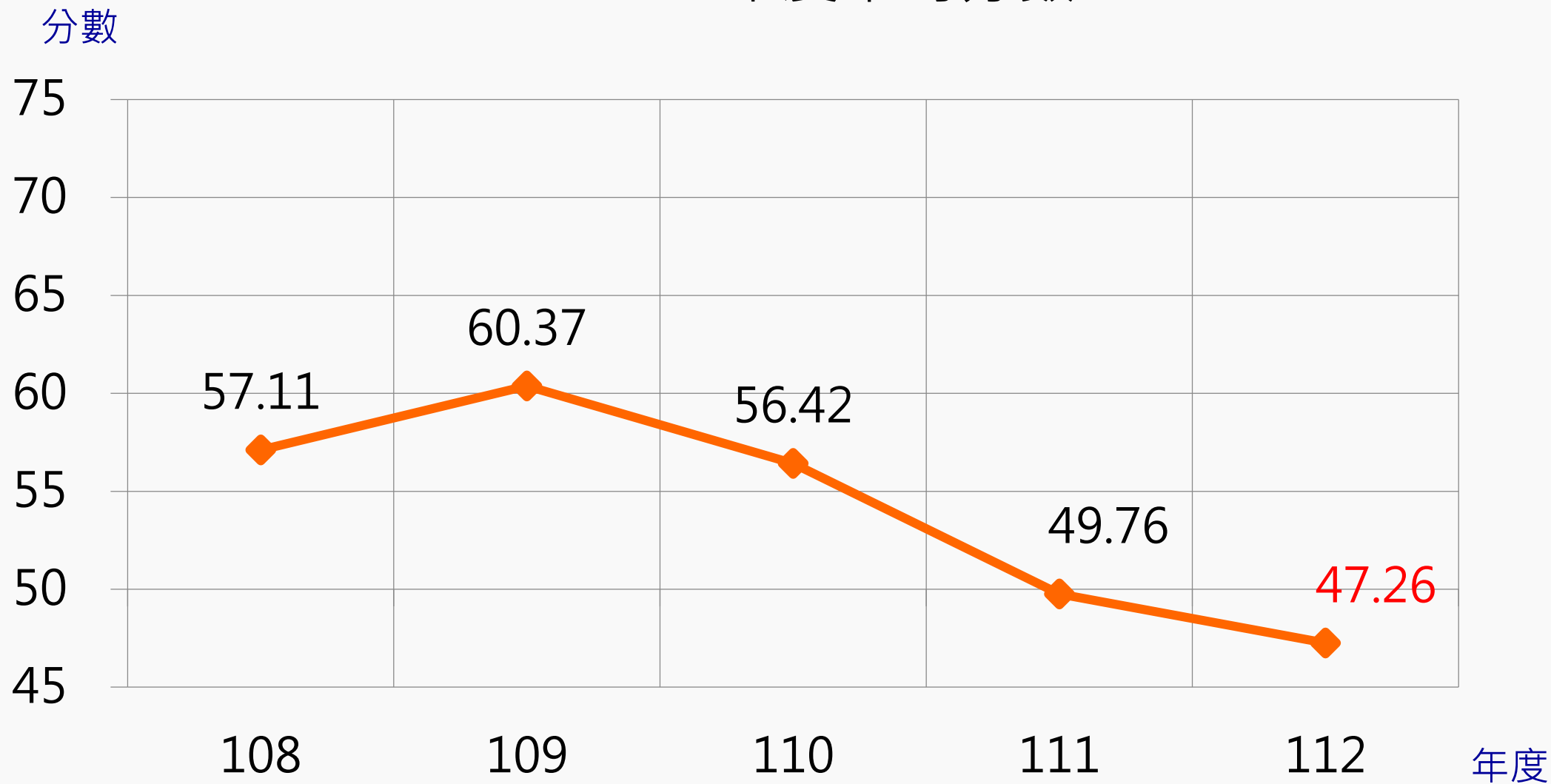
專業科目一

平均分數：**47.26**

百分比

施測結果分析

108-112年度平均分數





PART 02

專業科目一 評量架構

評量架構-專業科目一（水產概要）

測驗內容	題數	小計(配分)
一、水產業基本概念	5	10
二、海洋漁業	10	20
三、水產養殖業	10	20
四、水產食品業	10	20
五、水產運銷與經營	9	18
六、漁業行政及法規	6	12
合計	50	100



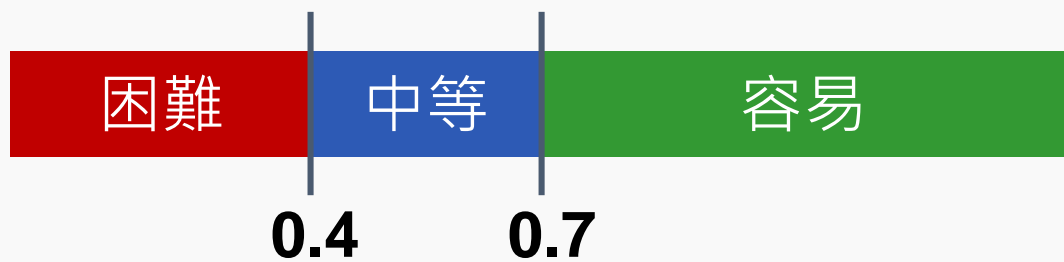
PART 03

難易度及鑑別度分析

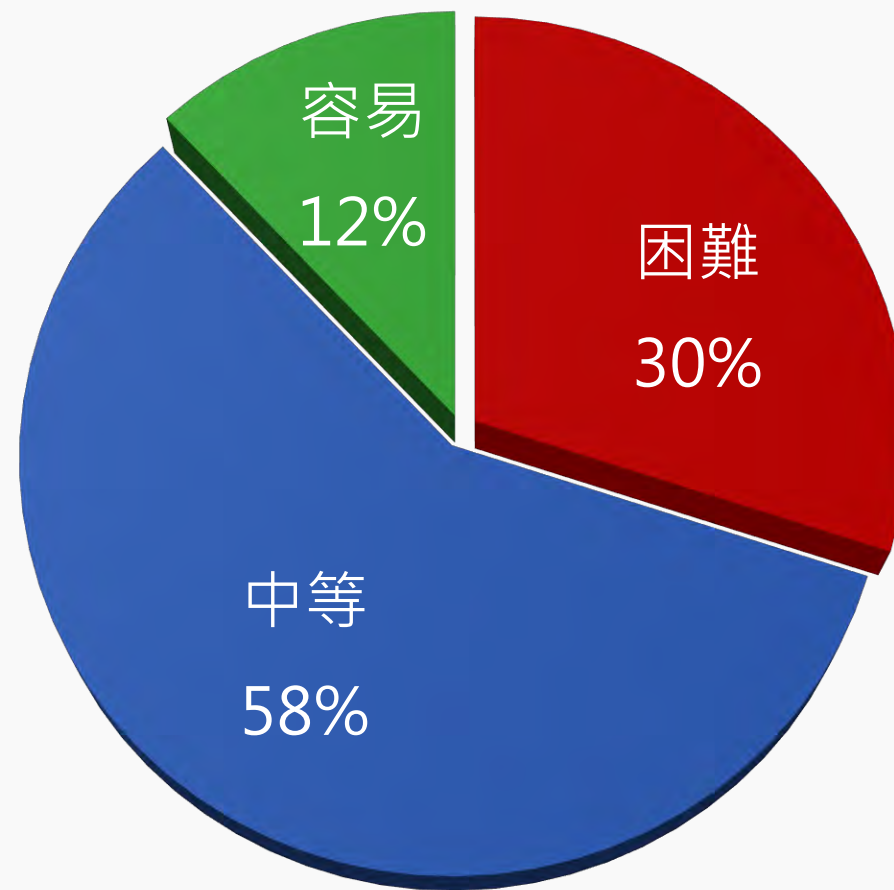
- 試題分析指標的涵義
- 難易度與鑑別度交叉表

試題分析指標的涵義

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



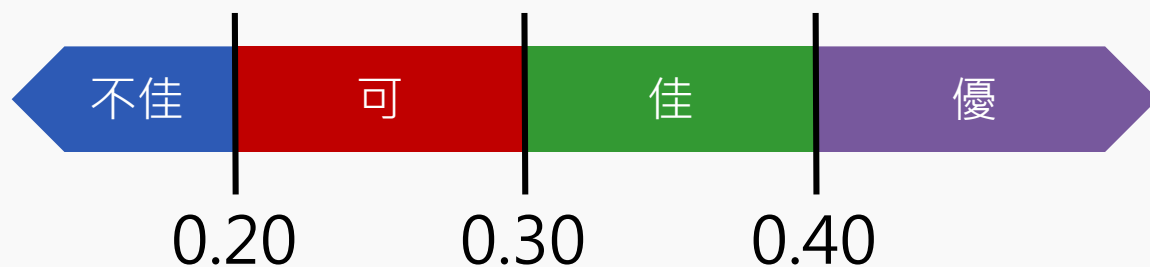
整卷試題分析



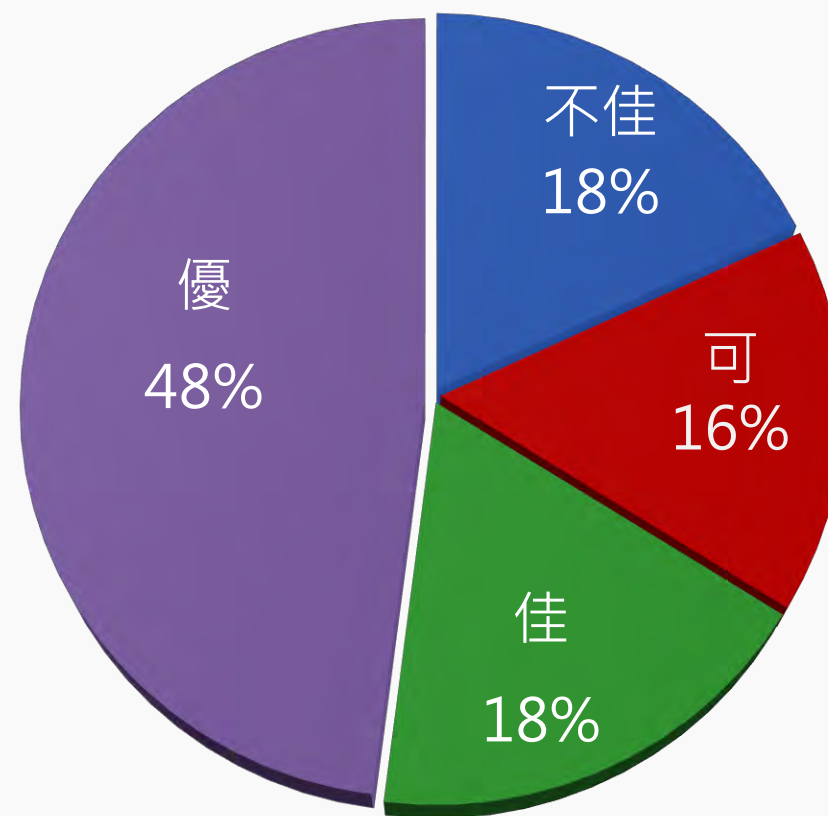
難易度分布

試題分析指標的涵義

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



鑑別度分布

難易度與鑑別度交叉表

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



PART 04

題例說明

16.有關水產資源保護的方法，下列何者正確？

*(A) 制定海洋污染防治法

(B) 持有圈養保護保育類水產生物

(C) 以人工技術轉移水產生物至其它水域

(D) 增加漁獲努力量，並加強漁獲量管理

專業科目一

※高分組有關心時事或書本外的相關議題，則比較能夠得分。
因此可區別出高低組學生。

作答狀況



選項	A	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	63.19	16.56	9.82	10.43	0.00		
高分組 (選答比例)	95.24	2.38	2.38	0.00	0.00	63.19	62.68
低分組 (選答比例)	32.56	32.56	13.95	20.93	0.00		

專業科目一

▲閱讀下文，回答第 49-50 題。

海面養殖指的是在□甲□從事的水產生物養殖的作業，包括在□乙□的淺海區域的養殖作業稱為淺海養殖，以及在□丙□至外海處使用箱網進行的箱網養殖，其中淺海養殖的主要生產對象是□丁□，主要生產地之一為□戊□。

49.依上文，畫線處甲、乙、丙應填入下列何者？

- *(A) 高潮線外、低潮線外、乾潮線
- (B) 海岸線外、高潮線外、低潮線
- (C) 高潮線外、乾潮線外、海岸線
- (D) 乾潮線外、低潮線外、高潮線

鑑別度

不佳試題

困難度

困難試題

專業科目一

※此題為題組題，學生在閱讀短文篇章時的素養尚
另外對於乾潮線與低潮線的概念混淆導致被選項

作答狀況

困難度
困難試題

鑑別度
不佳試題

選項	A	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	11.66	32.52	36.20	19.63	0.00		
高分組 (選答比例)	21.43	28.57	33.33	16.67	0.00	11.66	7.48
低分組 (選答比例)	13.95	32.56	34.88	18.60	0.00		

專業科目一

▲閱讀下文，回答第 43-44 題。

A 漁船於我國宜蘭蘇澳海域以 CT-4 噸級漁船從事主管單位指定之營利性採捕水產動植物的漁業，屬於我國《漁業法》所稱的□甲□，其指定範圍，包括：作業漁業種類、經營期間與作業海域應於□乙□載明。

43.依上文，畫線處甲應填入下列何者？

- (A) 定置漁業
- (B) 區劃漁業
- (C) 箱網漁業
- *(D) 特定漁業

鑑別度

不佳試題

困難度

困難試題

專業科目一

※學生對於法規與新興漁業政策管理議題的認識不足，對《漁業法》中漁業種類的區分概念混淆。

作答狀況



選項	A	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	19.63	51.53	7.36	21.47	0.00		
高分組 (選答比例)	9.52	64.29	0.00	26.19	0.00	21.47	9.91
低分組 (選答比例)	30.23	39.53	13.95	16.28	0.00		

專業科目一

▲閱讀下文，回答第 43-44 題。

A 漁船於我國宜蘭蘇澳海域以 CT-4 噸級漁船從事主管單位指定之營利性採捕水產動植物的漁業，屬於我國《漁業法》所稱的□甲□，其指定範圍，包括：作業漁業種類、經營期間與作業海域應於□乙□載明。

44.依上文，畫線處乙應填入下列何者？

- (A) 區劃漁業登記冊
- *(B) 漁業證照
- (C) 漁場圖冊
- (D) 養殖漁業登記證

鑑別度

不佳試題

困難度

困難試題

專業科目一

※學生對於法規與新興漁業政策管理議題的認識不足
對於漁業登記的相關概念缺乏。

作答狀況



選項	A	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	64.42	19.02	6.75	9.82	0.00		
高分組 (選答比例)	73.81	26.19	0.00	0.00	0.00	19.02	9.91
低分組 (選答比例)	51.16	16.28	13.95	18.60	0.00		

專業科目一

困難度

容易試題

▲閱讀下文，回答第 37-39 題。↵

臺灣西南海域屬於混合潮地區，若一天內出現甲次高潮與乙次低潮現象，稱為半日潮(Semidiurnal·tide)。當一天僅出現丙次高潮丁次低潮現象，稱為全日潮(Diurnal·tide)，其漲落潮期間，高潮與鄰近低潮間的水位差稱為戊。↵

39.依上文，畫線處戊應填入下列何者？

- (A) 漲潮 (Flood)
- *(B) 潮差 (Tidal range)**
- (C) 退潮 (Ebb)
- (D) 潮流 (Tidal current)

專業科目一

※此題為基礎概念題，熟悉潮差相關概念者可得分。

作答狀況



選項	A	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	4.29	85.28	7.36	3.07	0.00		
高分組 (選答比例)	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	85.28	41.86
低分組 (選答比例)	13.95	58.14	16.28	11.63	0.00		



專業科目一

※此題為基礎概念題，
對於走私漁產品的相關時事與新聞議題有所關注者可以得分。



困難度

容易試題

11.海關或海巡查獲的走私漁產品會如何處理？

(A) 通過關務署辦理競標拍賣

***(B) 由漁業署透過漁會進行銷毀工作**

(C) 檢疫合格後經合作通路商流入市面

(D) 經由特定合作廠商進行產品加工

作答狀況



選項	A	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	7.36	80.37	7.36	4.91	0.00		
高分組 (選答比例)	2.38	95.24	2.38	0.00	0.00	80.37	46.4
低分組 (選答比例)	16.28	48.84	20.93	13.95	0.00		



PART 05

試題評論

- ◆ 素養題型佔比例稍微多了一點，可增加基本背誦試。
- ◆ 題目貼近水產業實務與生活相關，有助學生應用所學。
- ◆ 漁業行政與法規單元題目略增，有助培養學生知、守的觀念強化。
- ◆ 題組形式佔16題，且與時事或水產業現況結合呈現素養導向命題，題目靈活。
- ◆ 試題難易度屬「中偏易」。在統整及探究思考上的題型表現較為缺乏，對應試學生有較高得分的表現。
- ◆ 各章題數出現分布比例，一：二：三：四：五：六約為66：8：13：10：7：6，與部定教學大綱的授課節數略有出入。

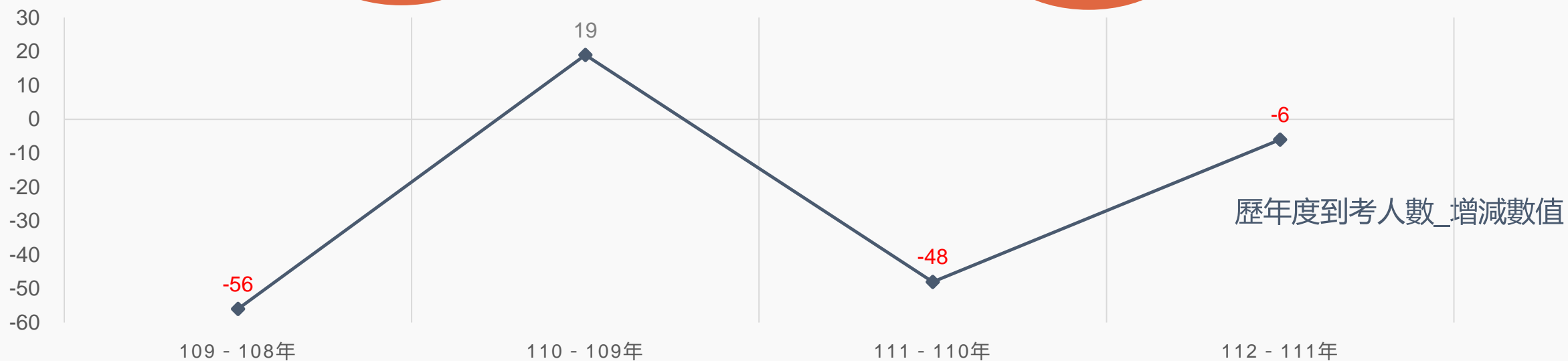


PART 01

整卷分析-專業科目二

- 施測結果分析
- 成績分布圖
- 108-112學年度平均分數

施測結果分析-到考人數





施測結果分析

選擇題50題
滿分100分

112學年度

平均分數

46.37

標準差

13.86

信度

0.79

極值

16,86

111學年度

49.34

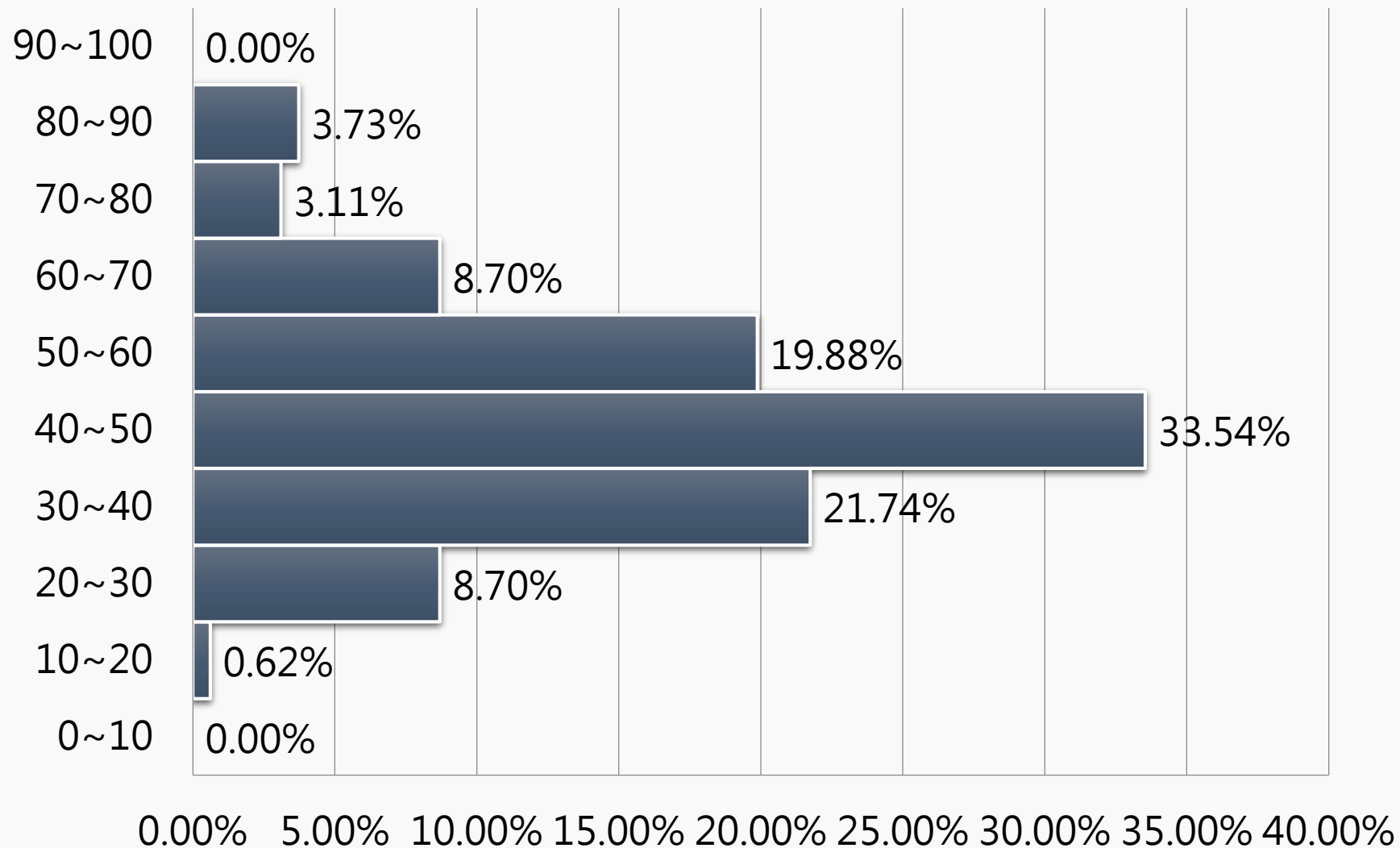
17.81

0.88

0,98

施測結果分析

百分比(%)



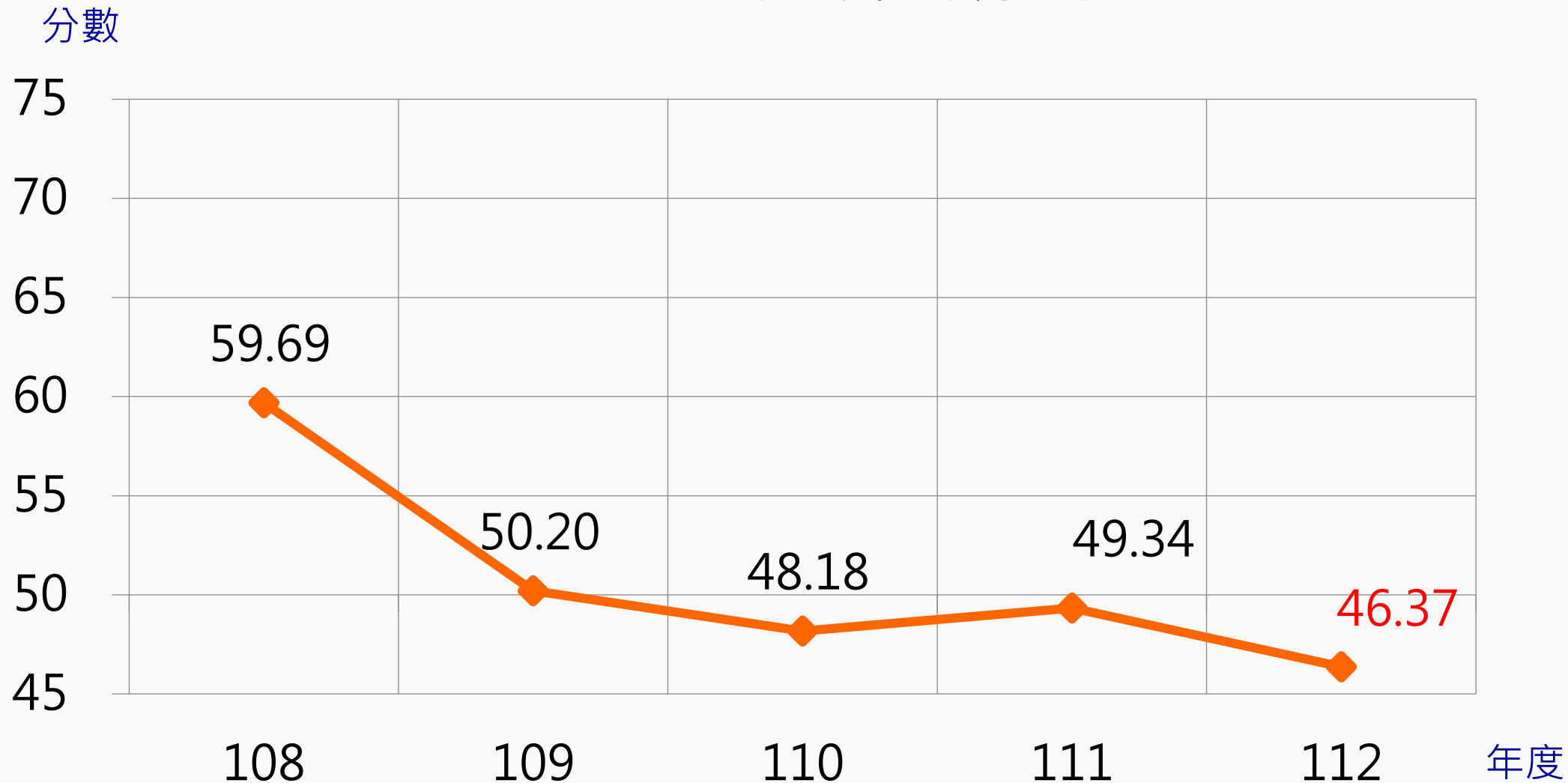
專業科目二

平均分數：**46.37**

百分比

施測結果分析

108-112年度平均分數





PART 02

專業科目二 評量架構

評量架構-專業科目二

測驗內容	題數	小計(配分)
一、水產生物的意涵	6	12
二、水產植物之辨識	13	26
三、水產植物之觀察與標本製作	7	14
四、水產動物之辨識	10	20
五、水產動物解剖與標本製作	14	28
合計	50	100



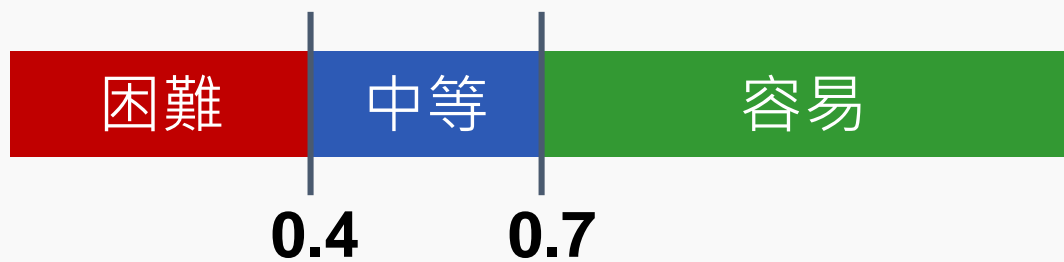
PART 03

難易度及鑑別度分析

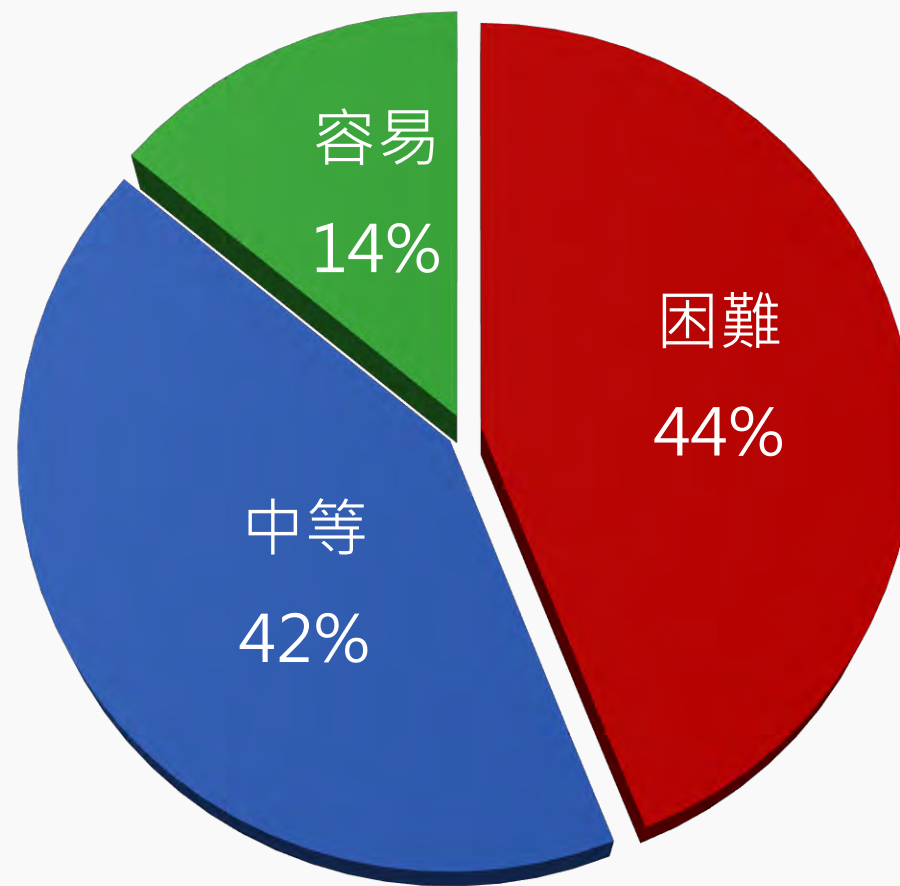
- 試題分析指標的涵義
- 難易度與鑑別度交叉表

試題分析指標的涵義

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



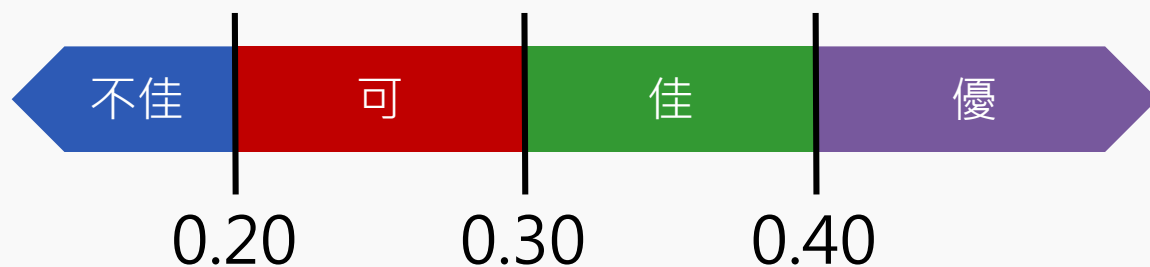
整卷試題分析



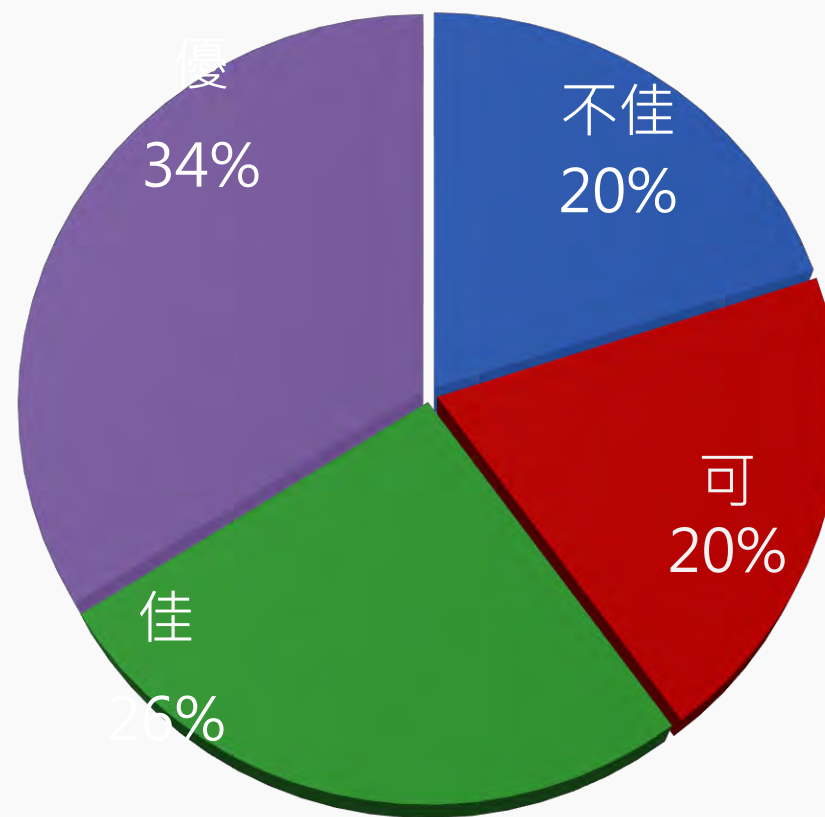
難易度分布

試題分析指標的涵義

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



鑑別度分布

難易度與鑑別度交叉表

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



PART 04

題例說明



16.有「美人魚」之稱的儒艮，下列敘述何者正確？

- (A) 屬鰭腳亞目
- (B) 有圓槳狀尾
- (C) 棲息於深海
- (D) 草食性動物

專業科目二

※「美人魚」的相關概念高分組能幾乎全對，可能科普資訊的接觸有關；而低分組則可能為猜題而使答題率低。

作答狀況



選項	A	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	30.43	19.88	8.70	40.37	0.62		
高分組 (選答比例)	18.75	4.17	0.00	77.08	0.00	40.37	60.41
低分組 (選答比例)	35.71	28.57	16.67	16.67	2.38		

17. 在生物學上，耳石可作為辨識魚種的重要線索，下列何者為耳石的主要成分？

- (A) 碳酸鈣
- (B) 硫酸鈣
- (C) 氯化鈣
- (D) 氧化鈣

專業科目二

※耳石的相關概念高分組能幾乎全對，可能科普資訊的接觸有關；而低分組則可能為猜題而使答題率低。

作答狀況

鑑別度
優良試題



選項	A	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	71.43	8.07	16.15	3.73	0.62		
高分組 (選答比例)	93.75	2.08	4.17	0.00	0.00	71.43	55.65
低分組 (選答比例)	38.10	16.67	30.95	11.90	2.38		

42. 下列甲殼類動物，何者的幼體發展具有腺介幼體階段？

- (A) 短尾類
- (B) 對蝦屬
- (C) 蔓足類
- (D) 糠蝦屬

專業科目二

※(A)(B)選項比較常看見，若用猜的就容易猜到此2個錯誤選項，尤其是對蝦。
但若是會的人會直接選擇(C)。

作答狀況

鑑別度
優良試題



選項	A	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	13.04	25.47	42.86	18.01	0.62		
高分組 (選答比例)	8.33	6.25	79.17	6.25	0.00	42.86	55.36
低分組 (選答比例)	28.57	30.95	23.81	14.29	2.38		

- 49.有關藻類與藻毒的配對，下列何者正確？
- (A) 塔瑪藻具下痢性貝毒
 - (B) 具尾鰭藻具神經性貝毒
 - (C) 銅綠微囊藻具熱帶魚毒
 - *(D) 尖刺菱形藻具健忘性貝毒

鑑別度

不佳試題

困難度

困難試題

專業科目二

※此題是新版教科書才有的，對學生的熟悉度不高；
台灣的新聞對藻毒的涉略不高，又是新的內容；
也可能跟教學的方向有關，學習比較著重應用，比較沒有談到藻毒。



作答狀況

選項	A	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	44.10	23.60	20.50	11.18	0.62		
高分組 (選答比例)	37.50	22.92	33.33	6.25	0.00	11.18	-8.04
低分組 (選答比例)	42.86	30.95	11.90	14.29	0.00		

35. 有關藻類生殖的敘述，下列何者正確？

(A) 綠藻的接合生殖屬於無性生殖

*(B) 藍綠藻的斷裂生殖屬於營養生殖

(C) 石蓴的孢子體世代屬於有性世代

(D) 矽藻的厚壁休眠孢子屬於有性生殖

專業科目二

※藻類的生殖的部分可能對學生來說比較不注重，而是偏重實務的教學。

作答狀況



選項	A	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	18.01	22.36	37.27	22.36	0.00		
高分組 (選答比例)	14.58	18.75	43.75	22.92	0.00	22.36	-2.68
低分組 (選答比例)	21.43	21.43	30.95	26.19	0.00		

14.有關文昌魚的敘述，下列何者正確？

(A) 為草食性，以大型藻類為食

*(B) 幼體有纖毛，能游泳

(C) 成體兩頭尖，屬於脊椎動物

(D) 雌雄同體，先雄後雌

專業科目二

※文昌魚在教科書中的內容比例低，而且除了在講演化時會提到文昌魚之外，在日常生活中其實非常不容易接觸到文昌魚，對學生而言，可能較不重視該文昌魚的相關學習概念。

作答狀況

困難度
困難試題



選項	A	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	27.33	16.15	33.54	22.98	0.00		
高分組 (選答比例)	18.75	33.33	33.33	14.58	0.00	16.15	21.43
低分組 (選答比例)	30.95	11.90	35.71	21.43	0.00		

4.有關鯨目動物的敘述，下列何者正確？

- (A) 屬於大型的硬骨魚類
- (B) 所有種類終生生活於海洋中
- *(C) 海豚分類屬鯨目動物
- (D) 抹香鯨是鯨目中最大型動物

專業科目二

※(B) 為誘答選項，學生會認為一般生活在海洋中是對的，便被容易誘答。
雖然選項都是課本的內容，但是學生需要對鯨豚保育的議題要有關心與留意。

作答狀況



選項	A	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	9.32	56.52	19.88	14.29	0.00		
高分組 (選答比例)	0.00	62.50	33.33	4.17	0.00	19.88	14.28
低分組 (選答比例)	16.67	38.10	19.05	26.19	0.00		

07. 下列何者具植物界罕見，為適應高鹽與缺氧環境而演化的胎生現象？

- (A) 泰來草
- (B) 水筆仔
- (C) 小杏菜
- (D) 槐葉蘋

專業科目二

※學生對於水筆仔的相關生態與習性有足夠的了解。

作答狀況

困難度
容易試題



選項	A	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	6.83	81.99	4.97	6.21	0.00		
高分組 (選答比例)	6.25	91.67	2.08	0.00	0.00	81.99	34.53
低分組 (選答比例)	14.29	57.14	14.29	14.29	0.00		

05. 「章魚哥保羅」曾準確預測南非世界杯足球賽比賽結果。有關章魚的生物分類，下列何者正確？

- (A) 八腕目
- (B) 管魷目
- (C) 墨魚目
- (D) 幽靈蛸目

專業科目二

※章魚哥保羅為時事與素養議題；而章魚之分類為基礎概念。

作答狀況



選項	A	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	80.12	8.07	6.21	5.59	0.00		
高分組 (選答比例)	91.67	0.00	2.08	6.25	0.00	80.12	27.38
低分組 (選答比例)	64.29	16.67	9.52	9.52	0.00		



PART 05

試題評論

- ◆各章節皆有題型，分布適中，有5題結合新課綱實務素養導向認知，有17題綜合題型，可導引學生習時著重理解分析，而非單純背誦記憶。
- ◆試題難易度適中，選項中有陷阱需精熟書本內容才不易答錯。
- ◆單考圖片辨識則不易有鑑別度，建議未來可將圖片辨識融入素養題型命題。



謝謝聆聽

