

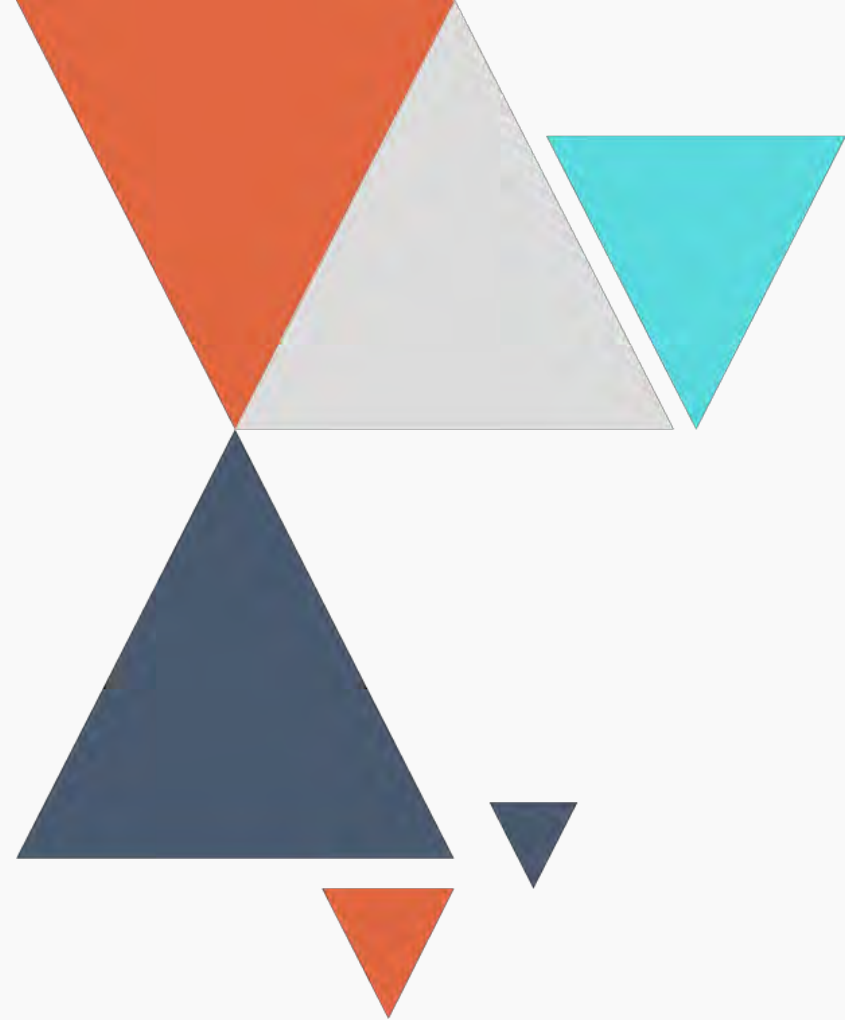
# 112 學年度 統測試題研討會

## 食品群



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



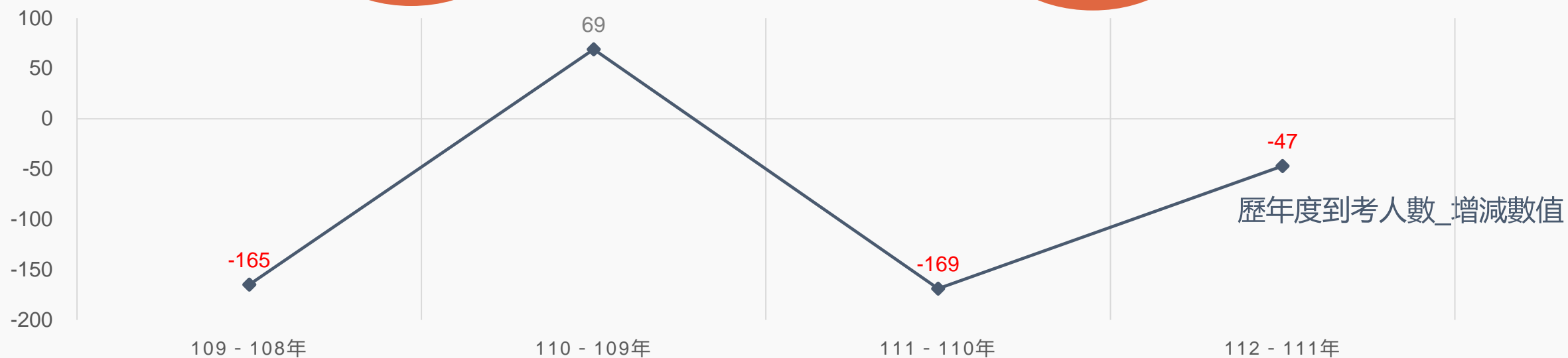


## PART 01

# 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

北部	中部	南部	東部與離島
53.58	50.45	46.58	43.69

平均分數

48.94

46.65

標準差

15.10

17.47

信度

0.82

0.87

極值

2,96

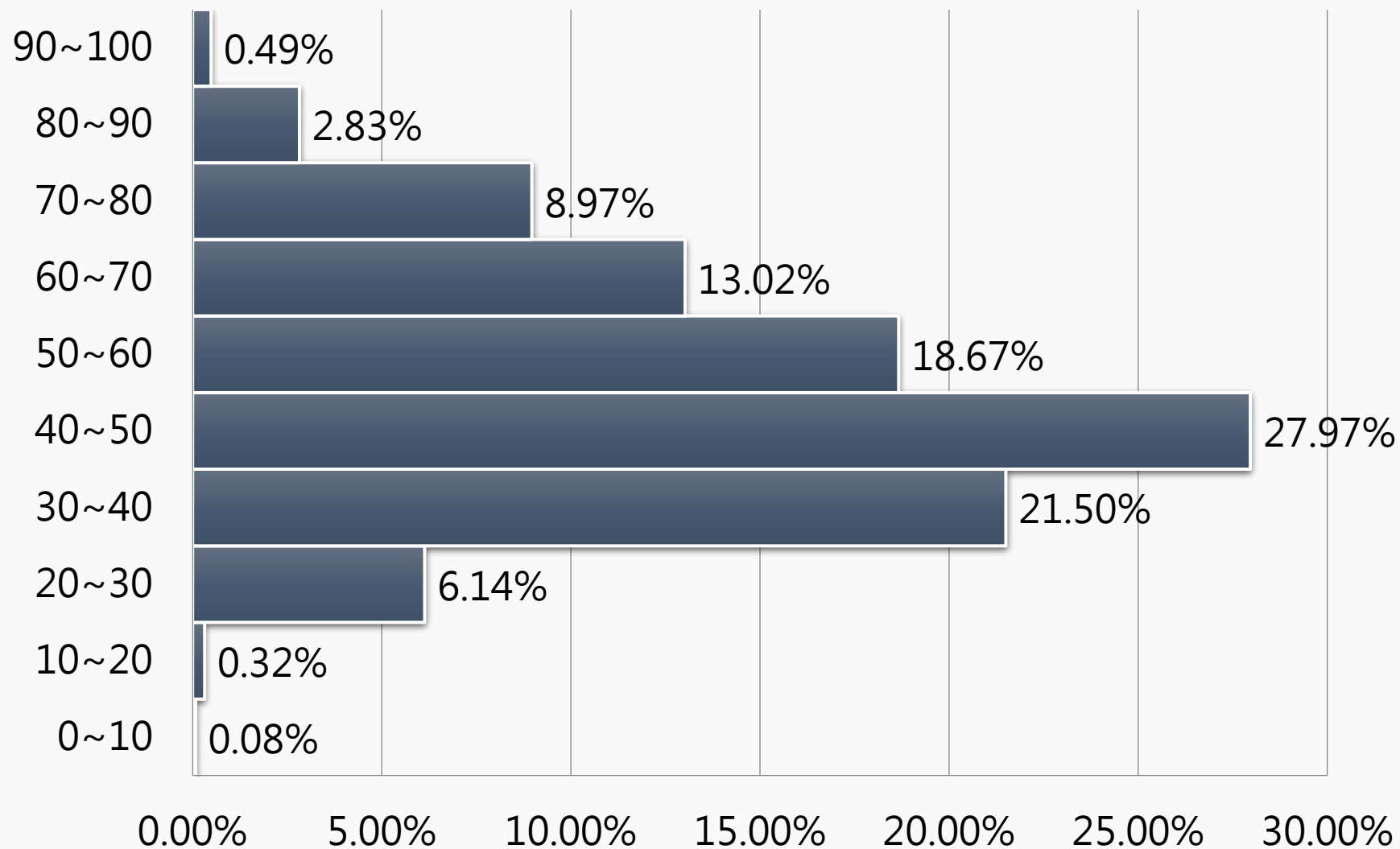
14,94

112學年度

111學年度

# 施測結果分析

百分比(%)



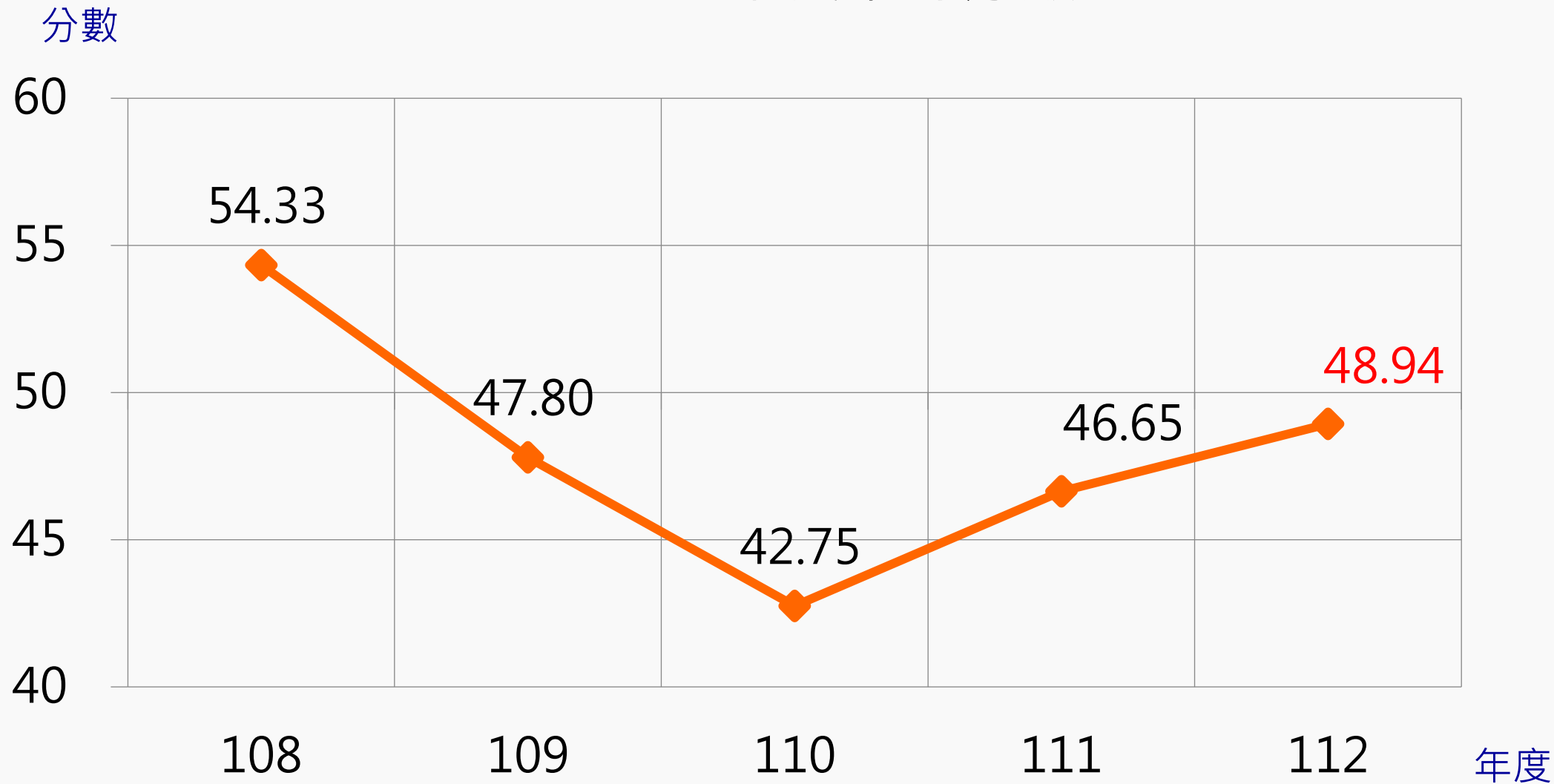
專業科目一

平均分數：**48.94**

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

- 食品加工、食品加工實習



## 評量架構-專業科目一 (食品加工、食品加工實習)

	測驗內容	題數	小計(配分)
1	一、食品加工基本概念	1	2
2	二、營養素	1	2
3	三、食品保藏	4	8
4	四、穀類、豆類及薯類加工	6	12
5	五、果蔬加工	7	14
6	六、釀造食品	6	12
7	七、肉品加工	2	4
8	八、乳品及蛋品加工	3	6
9	九、水產加工	5	10
10	十、低溫保藏食品	3	6
11	十一、嗜好性食品	2	4
12	一、實習場所之安全衛生教育與相關作業管理	1	2
13	二、加工原料與特色食品	1	2
14	三、穀類及豆類加工	4	8
15	四、水果類及蔬菜類加工	1	2
16	五、釀造食品	1	2
17	六、畜產品加工	2	4
18	七、水產品加工	0	0
19	八、產品品質評鑑與行銷	0	0
	<b>合計</b>	<b>50</b>	<b>100</b>



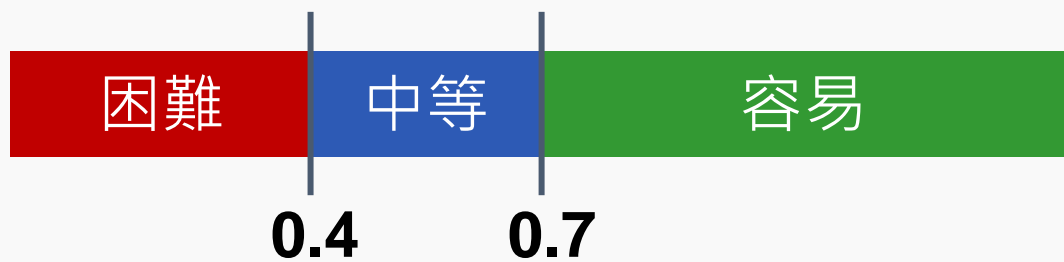
## PART 03

# 難易度及鑑別度分析

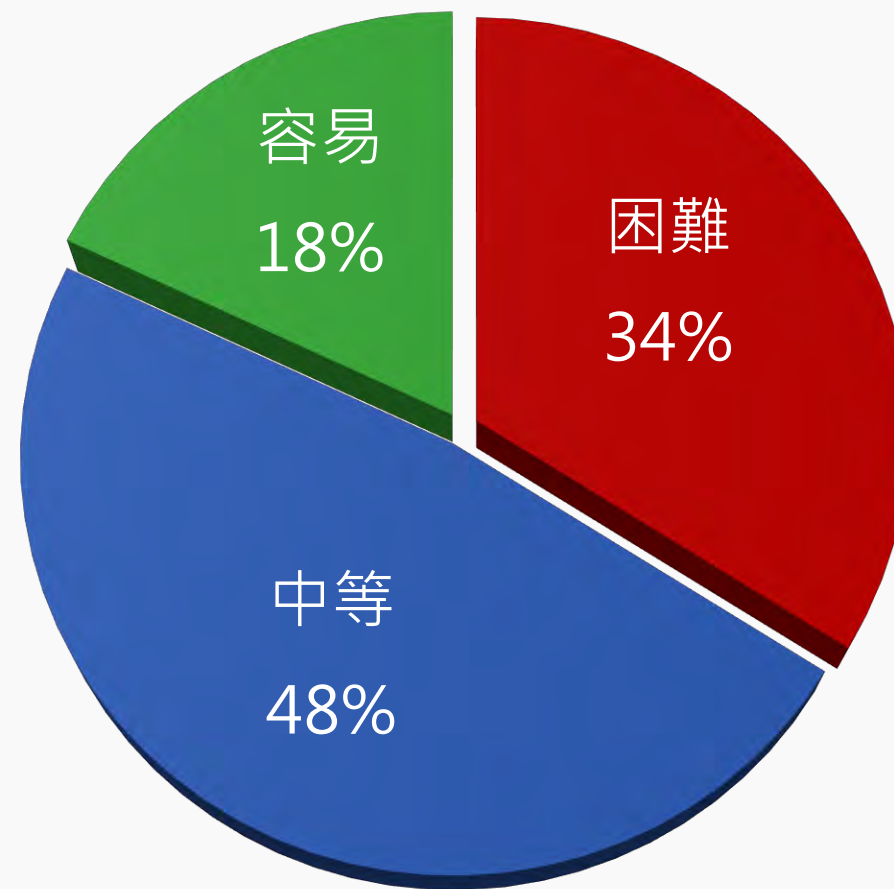
- 試題分析指標的涵義
- 難易度與鑑別度交叉表

# 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



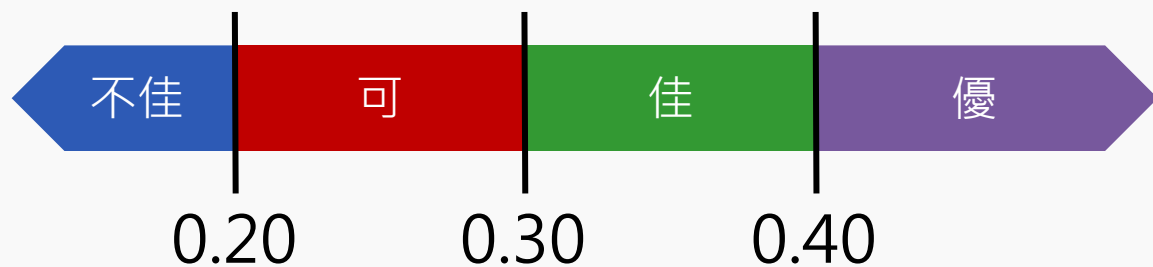
## 整卷試題分析



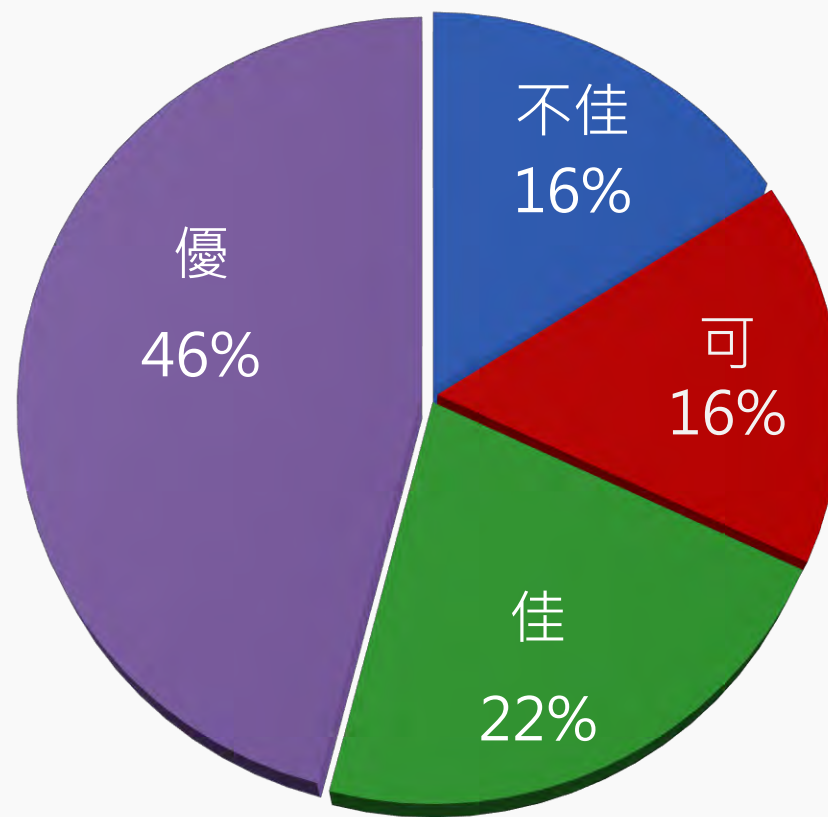
## 難易度分布

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



## PART 04

# 題例說明

## 專業科目一

26. 發酵乳製造的流程包含 ① 發酵 ② 均質 ③ 接種 ④ 殺菌  
下列何者為正確的順序？

- (A) ① → ② → ③ → ④
- (B) ① → ② → ④ → ③
- (C) ② → ③ → ④ → ①
- (D) ② → ④ → ③ → ①



選項	A	B	C	D*	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	16.90	8.49	17.22	57.32	0.08	57.32	66.87
高分組 (選答比例)	3.83	1.28	3.51	91.37	0.00		
低分組 (選答比例)	29.11	16.14	29.97	24.50	0.29		

## 專業科目一

鑑別度

不佳試題

35. 趙同學由辣椒萃取精油，欲利用噴霧乾燥法將其製備為粉末狀產品，下列何者為最佳的乾燥助劑？

- (A) 胺基酸
- (B) 矽藻土
- (C) 酪蛋白
- (D) 飽和油脂

選項	A	B	C*	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	16.49	51.74	19.00	12.69	0.08	19.00	-4.65
高分組 (選答比例)	4.15	65.18	17.25	13.42	0.00		
低分組 (選答比例)	27.67	34.58	21.90	15.56	0.29		



## 專業科目一

43. 有關台式米粽子製作及其產品的敘述，下列何者正確？

- ① 外觀多呈錐立三角形狀 (A) ① ②  
② 北部粽體積較小、油較多且味較鹹 (B) ① ④  
③ 一般使用麻竹葉或桂竹籜葉包 (C) ② ③  
④ 北部粽用煮的，南部粽用蒸的 (D) ③ ④

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	45.84	33.95	11.40	8.73	0.08		
高分組 (選答比例)	54.95	29.07	9.58	6.39	0.00	11.40	-0.79
低分組 (選答比例)	38.33	36.60	10.37	14.41	0.29		

## 專業科目一

困難度

容易試題

41. 下列何種產品在機械化生產製程中，須要經過壓延機壓延？

- ① 泡芙      ② 麵條      ③ 饅頭      ④ 麵筋

(A) ① ②

(B) ① ④

(C) ② ③

(D) ③ ④

選項	A	B	C*	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	5.09	1.94	87.87	5.01	0.08		
高分組 (選答比例)	2.56	0.32	96.81	0.32	0.00	87.87	25.92
低分組 (選答比例)	10.37	5.19	70.89	13.26	0.29		



## PART 05

# 試題評論



## 專業科目一

- ◆ 難易度適中，出題有考量去年平均分數較低，今年題目有些比較簡單相當用心，同時具鑑別度。
- ◆ 難易度適中，試題難易度分佈也適當，需要統整及思考。

NEWS

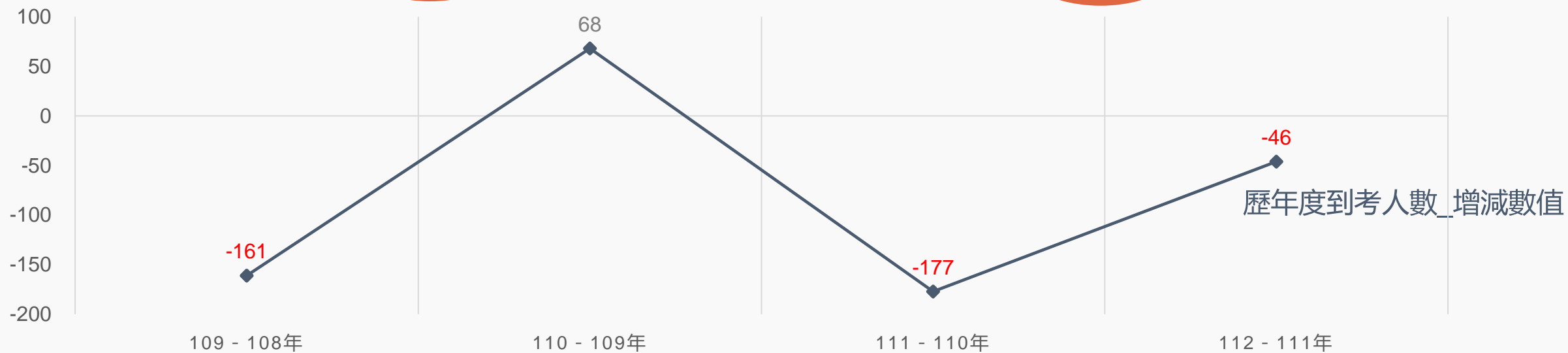
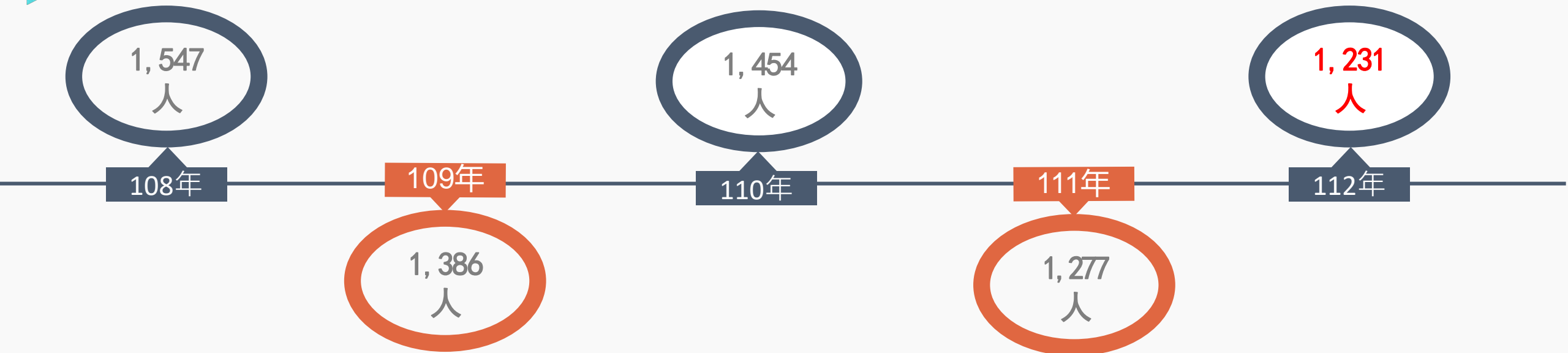


## PART 01

# 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

北部	中部	南部	東部與離島
49.59	44.67	39.33	33.51

平均分數

42.59

43.67

標準差

18.19

17.9

信度

0.88

0.88

極值

2,98

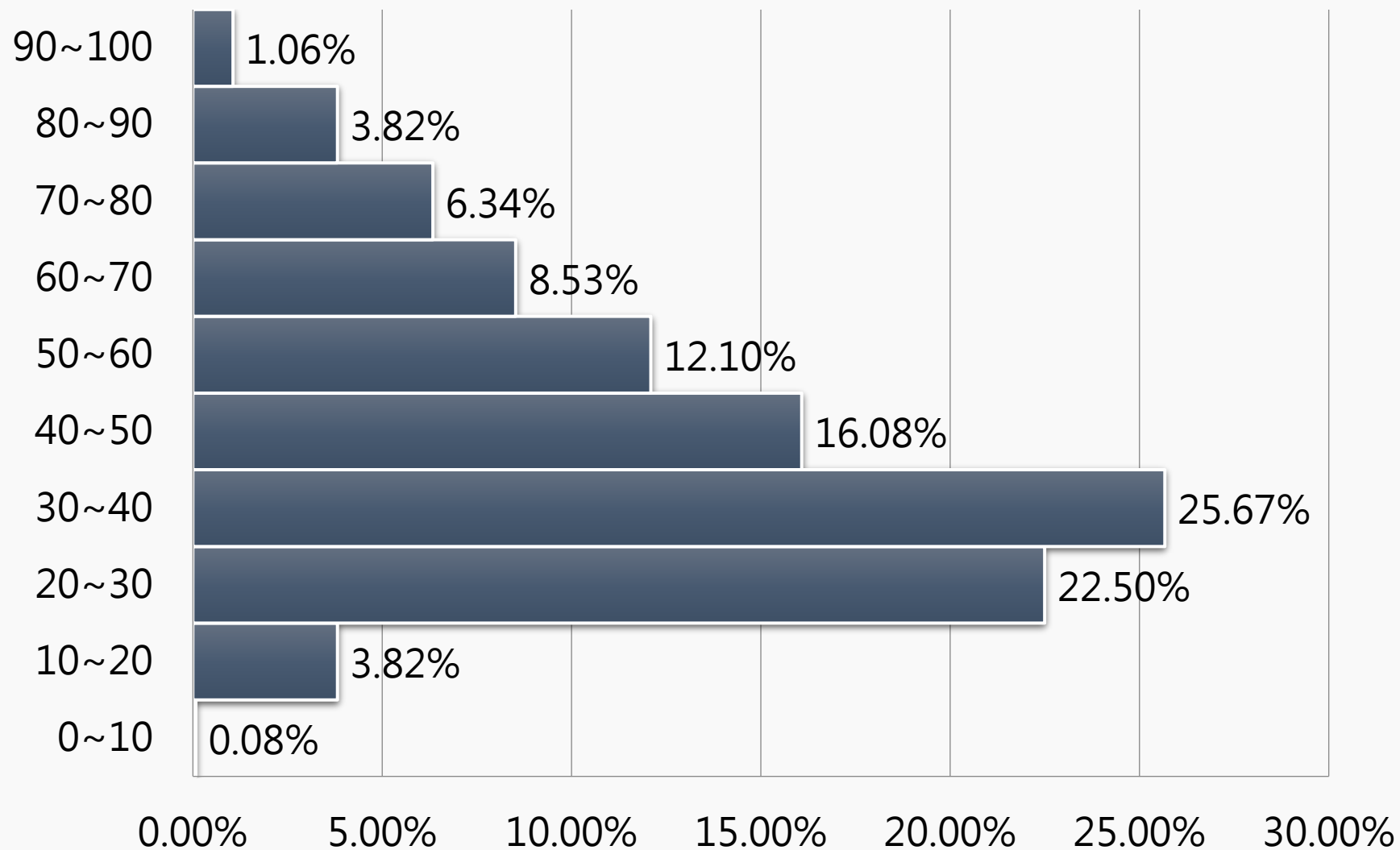
2,96

112學年度

111學年度

# 施測結果分析

百分比(%)



專業科目二

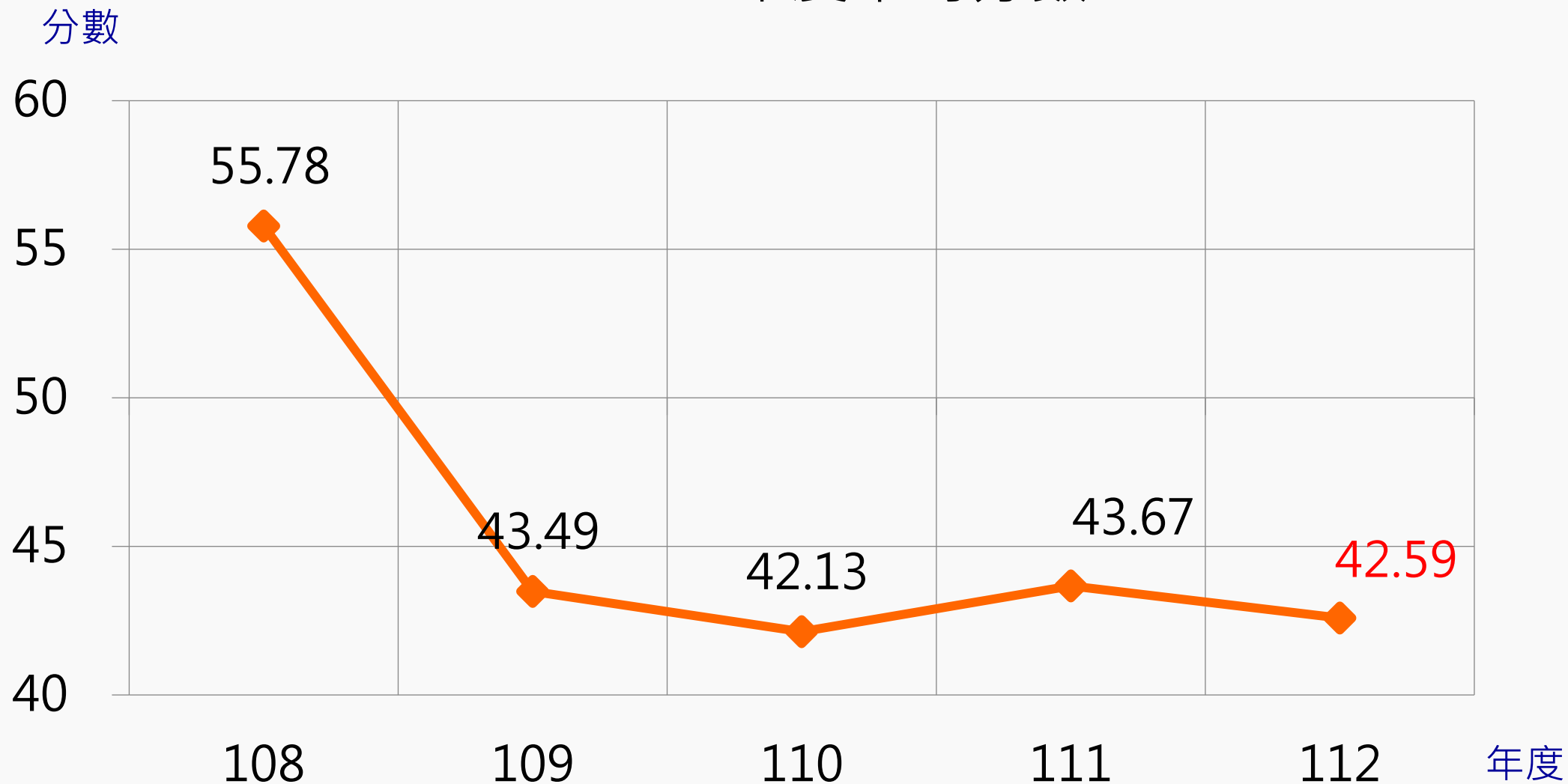
平均分數：**42.59**

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

- 食品化學與分析、食品化學與分析實習

## 評量架構-專業科目二 (食品化學與分析、食品化學與分析實習)

	測驗內容	題數	小計(配分)
1	一、食品化學與分析基本概念	1	2
2	二、食品化學基礎分析	9	18
3	三、食品成分	15	30
4	四、食品成分在加工及貯藏過程之變化	3	6
5	五、食品添加物及食品安全	2	4
6	一、實驗場所之安全衛生教育與相關作業管理	2	4
7	二、食品化學與分析之基礎概念	4	8
8	三、食品化學基礎操作	4	8
9	四、食品感官品評	0	0
10	五、食品成分分析	8	16
11	六、食品添加物檢驗	2	4
	合計	50	100



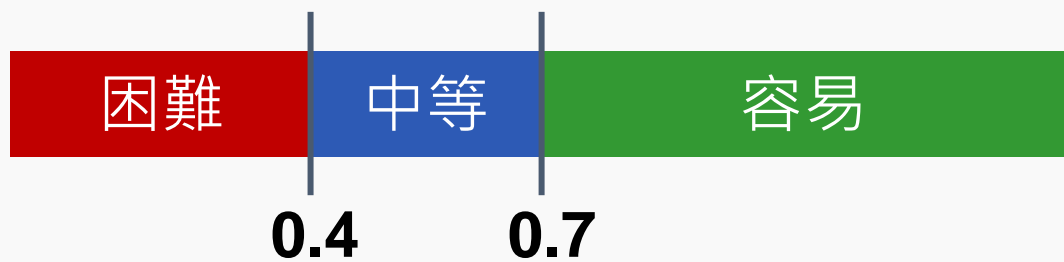
## PART 03

# 難易度及鑑別度分析

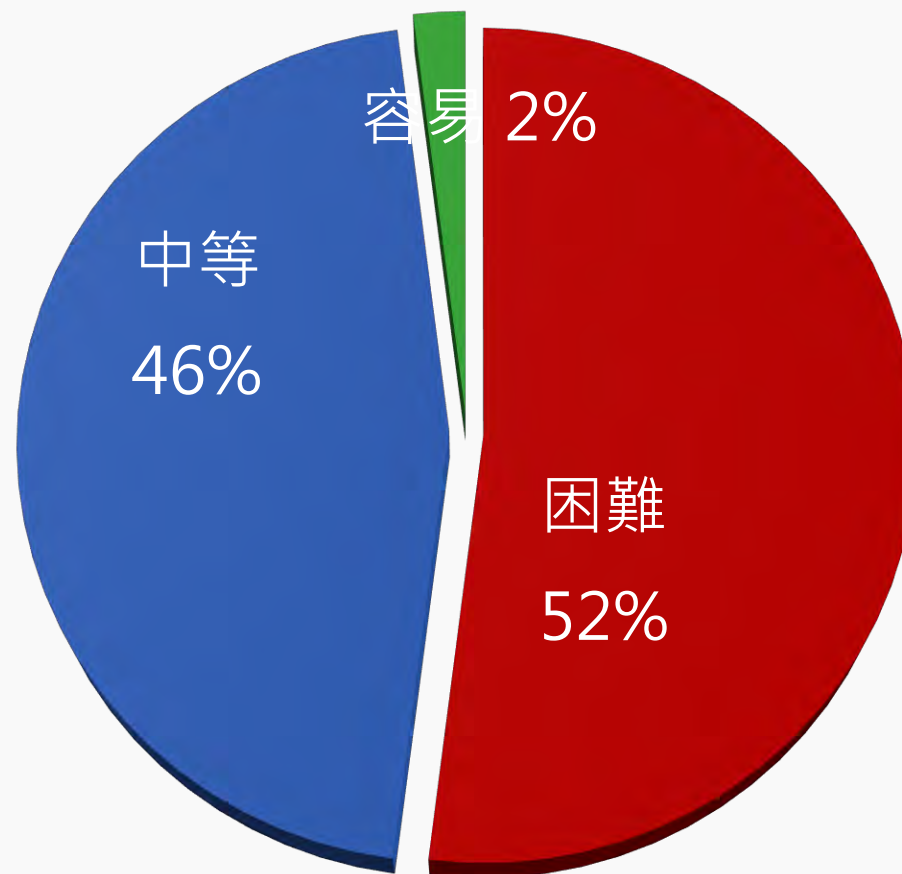
- 試題分析指標的涵義
- 難易度與鑑別度交叉表

# 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



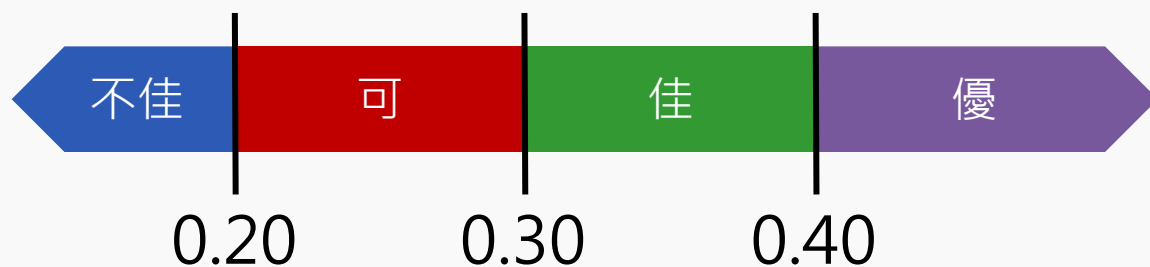
## 整卷試題分析



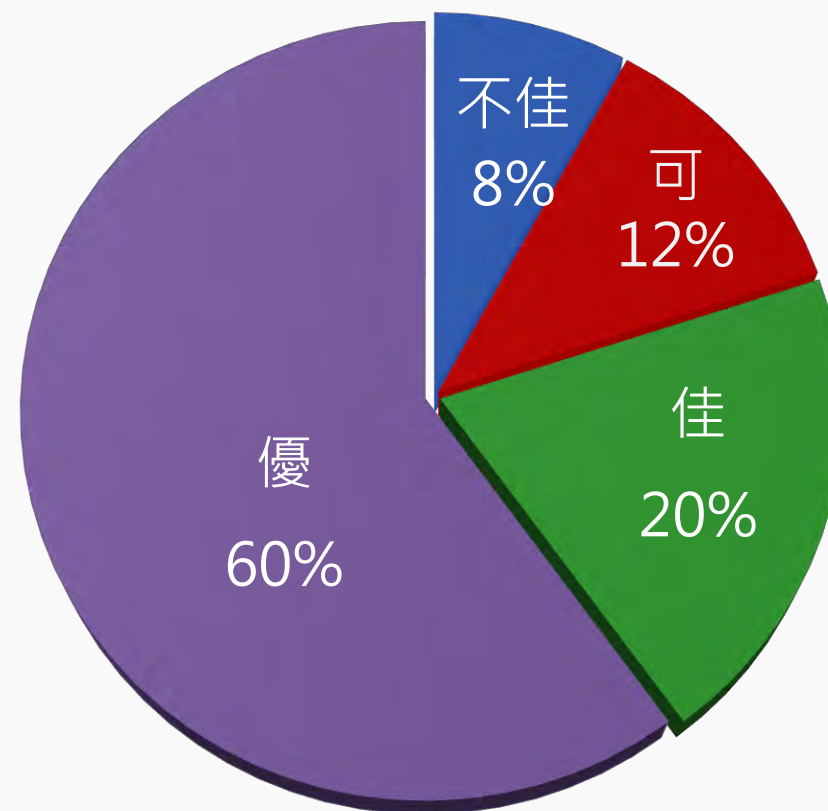
難易度分布

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



## PART 04

# 題例說明



## 專業科目二

4. 下列何者屬於 $\omega$ -9脂肪酸？

- (A) 油酸
- (B) 亞麻油酸
- (C) 花生油酸
- (D) 二十碳五烯酸



選項	A*	B	C	D	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	38.75	27.38	18.03	15.76	0.08		
高分組 (選答比例)	83.43	2.71	9.94	3.92	0.00	57.32	66.87
低分組 (選答比例)	9.23	49.54	23.08	17.85	0.31		

## 專業科目二

鑑別度

不佳試題

49. 有關食品成分性質的變化，下列敘述何者正確？

- (A) 魚類的新鮮度可用體內三甲胺 (TMA) 經細菌氧化成氧化三甲胺 (TMAO) 的量判斷
- (B) 食品快速通過最大冰晶生成帶所形成的冰晶較多且小，解凍時會造成更多組織的破壞
- (C) 豆類中的脂肪加氧酶 (lipoxygenase) 會將油酸與亞麻油酸進行酵素性氧化產生異味
- (D) 動物屠宰後，肌肉進行肝醣分解產生乳酸，pH 下降至終極 pH 值 (ultimate pH)

選項	A	B	C	D*	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	25.18	13.81	33.63	27.29	0.08	27.29	9.48
高分組 (選答比例)	11.75	5.12	52.11	31.02	0.00		
低分組 (選答比例)	27.38	22.46	28.31	21.54	0.31		

## 專業科目二

40.以凱氏氮定量法測定某產品的蛋白質含量，取0.500公克樣品測得相當於0.0200公克氮量，已知該類食品的蛋白質氮含量為16.0%，將測得的蛋白質含量寫成如表(一)的營養標示，下列敘述何者正確？

- (A) X數值為2.5
- (B) 該產品的蛋白質含量為12.5%
- (C) Y公克蛋白質可以提供50大卡熱量
- (D) 吃半包產品相當於攝取20公克蛋白質

營養標示		
每一份量 20公克		
本包裝含 8份		
	每份	每100公克
蛋白質	X公克	Y公克

表(三)

選項	A	B	C	D*	未答	CTT 難度	CTT 鑑別度
選答比例	22.18	31.60	23.40	22.66	0.16		
高分組 (選答比例)	13.25	26.51	15.66	44.58	0.00	22.66	33.5
低分組 (選答比例)	26.46	30.46	31.38	11.08	0.62		

困難度

困難試題

## 專業科目二

17. 有關政府推動的食安五環政策，下列何者為第一環？

- (A) 加強查驗
- (B) 重建生產管理
- (C) 源頭控管
- (D) 全民監督食安

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	5.04	9.50	74.65	10.72	0.08		
高分組 (選答比例)	2.41	7.53	87.95	2.11	0.00	74.65	36.87
低分組 (選答比例)	7.69	15.08	51.08	25.85	0.31		



## PART 05

# 試題評論

## 專業科目二

NEWS

- ◆ 試題難易度適中，評量層次分佈洽當，具有鑑別度，答案選項均勻且分散，可避免考生猜題得分。
- ◆ 簡單知識背誦題目少、能利用子選項來達到複選效果、以圖表題連接實做理論及落實於生活應用面，出題方式靈活新穎，符合新課綱對於提升學生本素養能力之命題趨勢。
- ◆ 出題均勻涵蓋理論觀念及 實驗實務，注重實務操作技巧，有助於教師落實實做教學，及學生注重實驗細節及操作熟悉度、觀念的正確性等。
- ◆ 計算題型可增加食品化學定量分析結果計算以避免教學或學習偏頗。
- ◆ 命題可見 108 年新課綱新章節內容及素養能力題型，有助於 108 課綱導向教學。



# 謝謝聆聽

