



2

0

2

4

113年度統測試題研討會

設計群



CONTENTS

目錄

- 1 整卷分析
- 2 評量架構
- 3 難易度及鑑別度分析
- 4 題例說明
- 5 試題評論

01

色彩原理 · 造形原理
設計概論

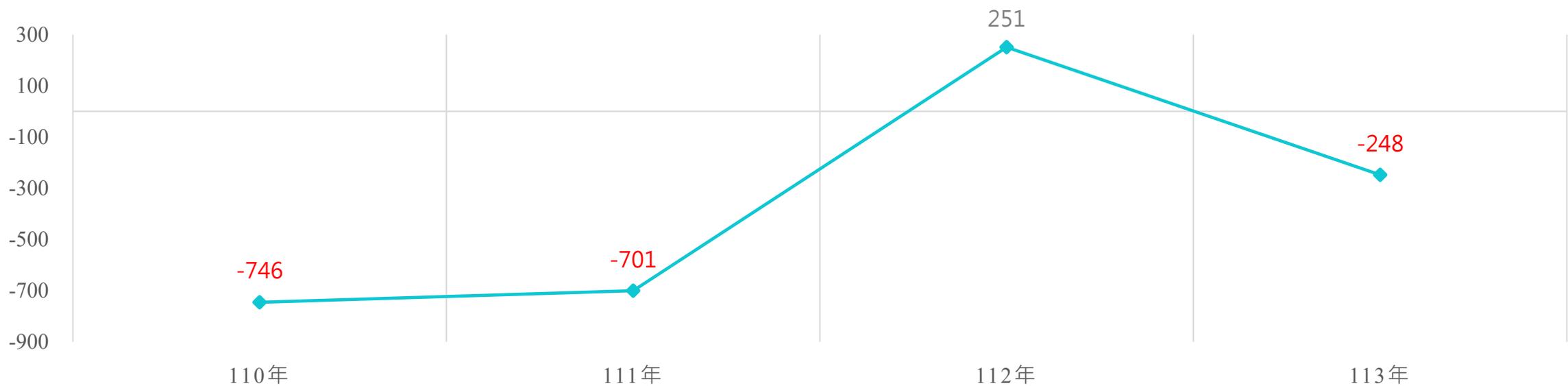
整卷分析-專業科目一

- 施測結果分析
- 成績分布圖
- 109-113學年度平均分數

💡 施測結果分析-到考人數



歷年到考人數
增減變化





施測結果分析

選擇題 50 題
滿分 100 分

113學年度

平均分數

58.01

標準差

18.01

信度

0.84

極值

0,98

112學年度

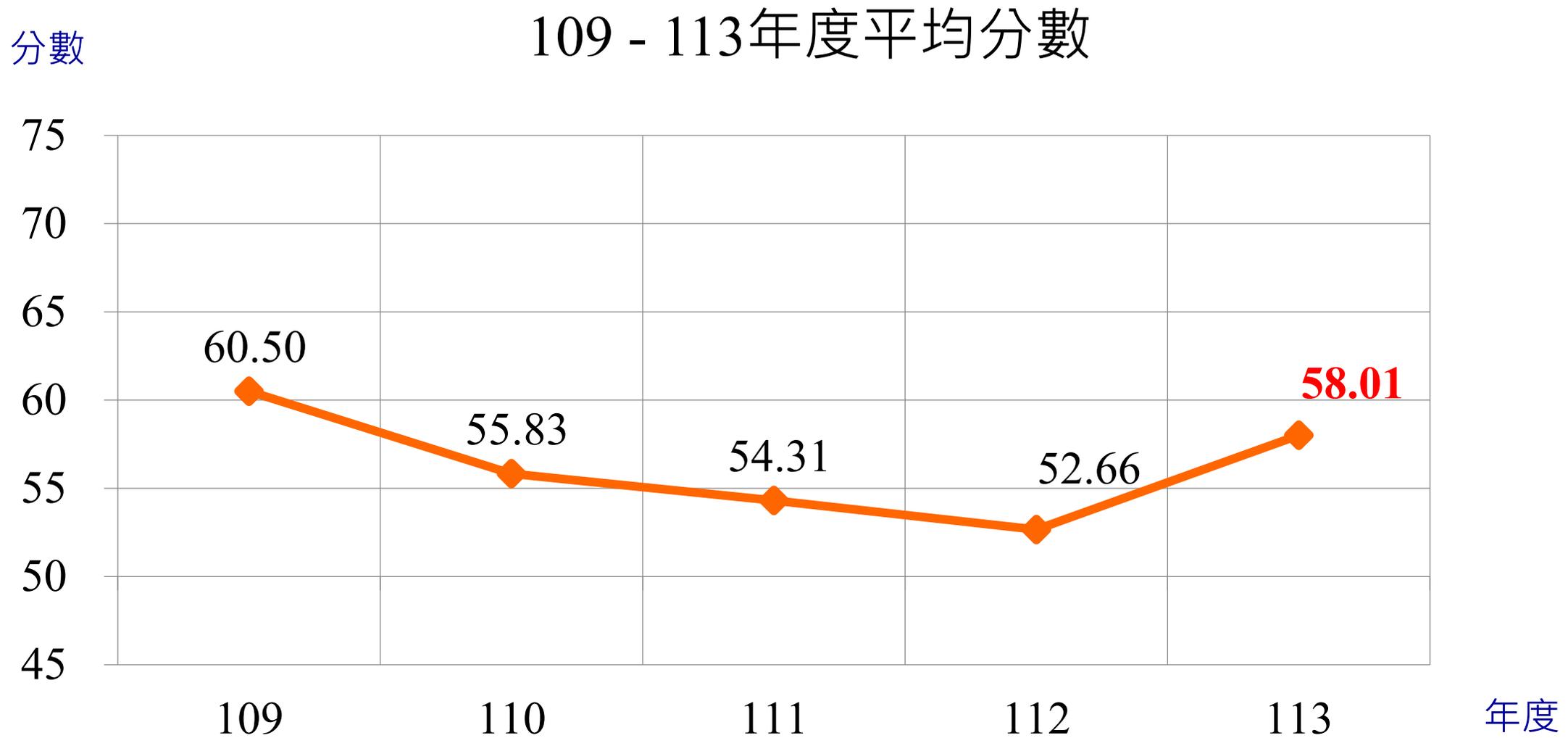
52.66

14.99

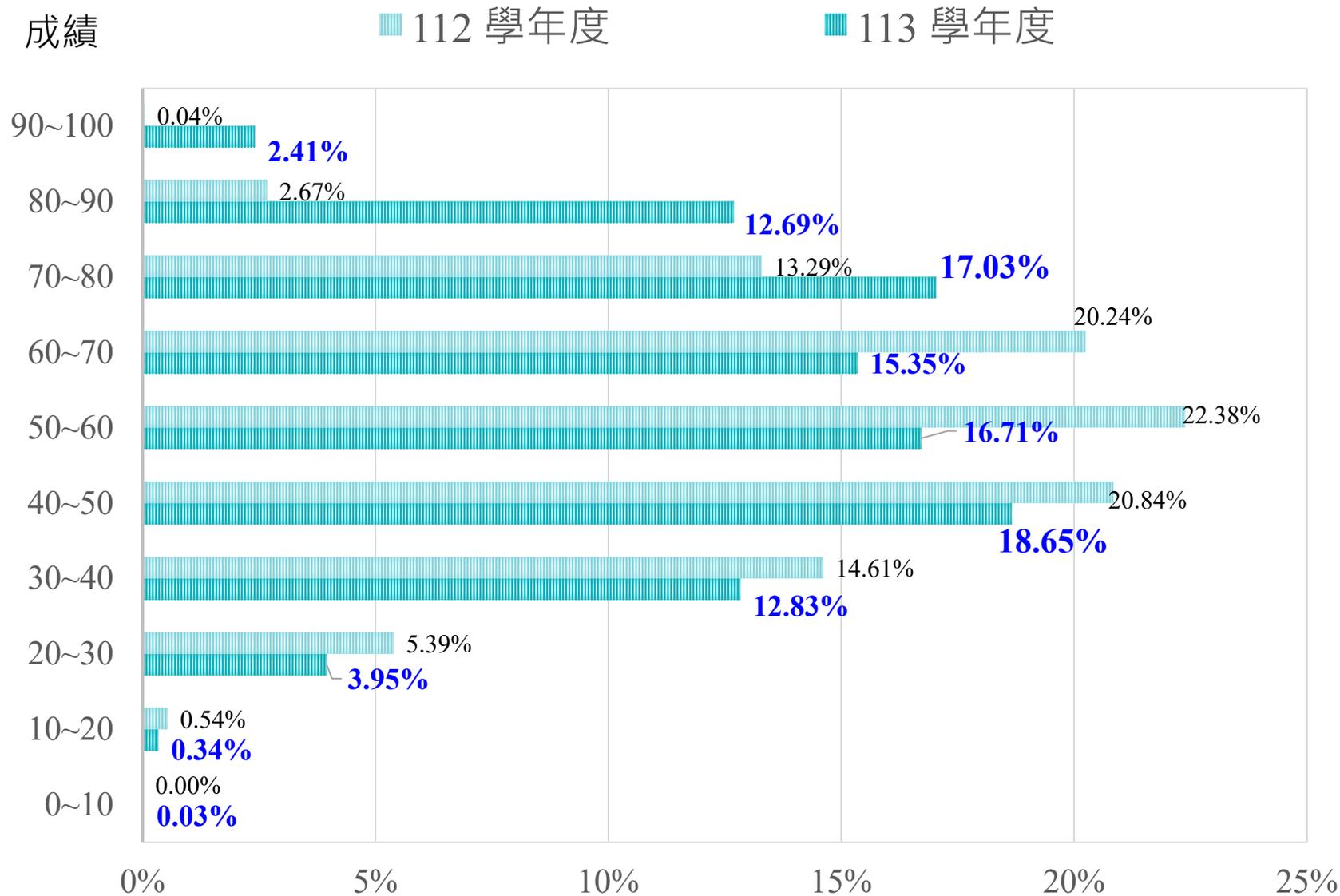
0.84

10,94

施測結果分析



施測結果分析



專業科目一

113 學年度

平均分數：58.01

112 學年度

平均分數：52.66

百分比

02

專業科目一 評量架構

- 色彩原理
- 造形原理
- 設計概論

評量架構-專業科目一 (色彩原理)

	測驗內容	題數	小計(配分)	備註
A	一、色彩基本概念	2	4	含跨單元試題
B	二、色彩呈現	3	6	含跨單元試題
C	三、色彩表示	2	4	
D	四、色彩感知	4	8	<ul style="list-style-type: none">• 含跨單元試題• 含跨子科試題
E	五、色彩認知	2	4	
F	六、色彩的應用	3	6	<ul style="list-style-type: none">• 含跨單元試題• 含跨子科試題
	合計	16	32	

評量架構-專業科目一 (造形原理)

	測驗內容	題數	小計(配分)	備註
A	一、造形基本概念	1	2	
B	二、造形與文化	12	24	含跨子科試題
C	三、造形的要素	6	12	含跨子科試題
D	四、立體構成	4	8	
	合計		46	

評量架構-專業科目一 (設計概論)

	測驗內容	題數	小計(配分)	備註
A	一、發現設計	3	6	
B	二、設計原理	2	4	含跨子科試題
C	三、設計及環境	1	2	含跨單元試題
D	四、設計的演變與發展	8	16	含跨子科試題
E	五、設計的知識體系與產業	5	10	
	合計	19	38	

評量架構-專業科目一 (整合型試題)

	測驗內容	題數	小計(配分)	跨科科目
色彩原理	一、色彩基本概念			
	二、色彩呈現			
	三、色彩表示			
	四、色彩感知	1	2	造形原理
	五、色彩認知			
	六、色彩的應用	1	2	造形原理
造形原理	一、造形基本概念			
	二、造形與文化	6		色彩原理、設計概論
	三、造形的要素	2	4	色彩原理、設計概論
	四、立體構成			
設計概論	一、發現設計			
	二、設計原理	1	2	造形原理
	三、設計及環境			
	四、設計的演變與發展	5	10	造形原理
	五、設計的知識體系與產業			

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

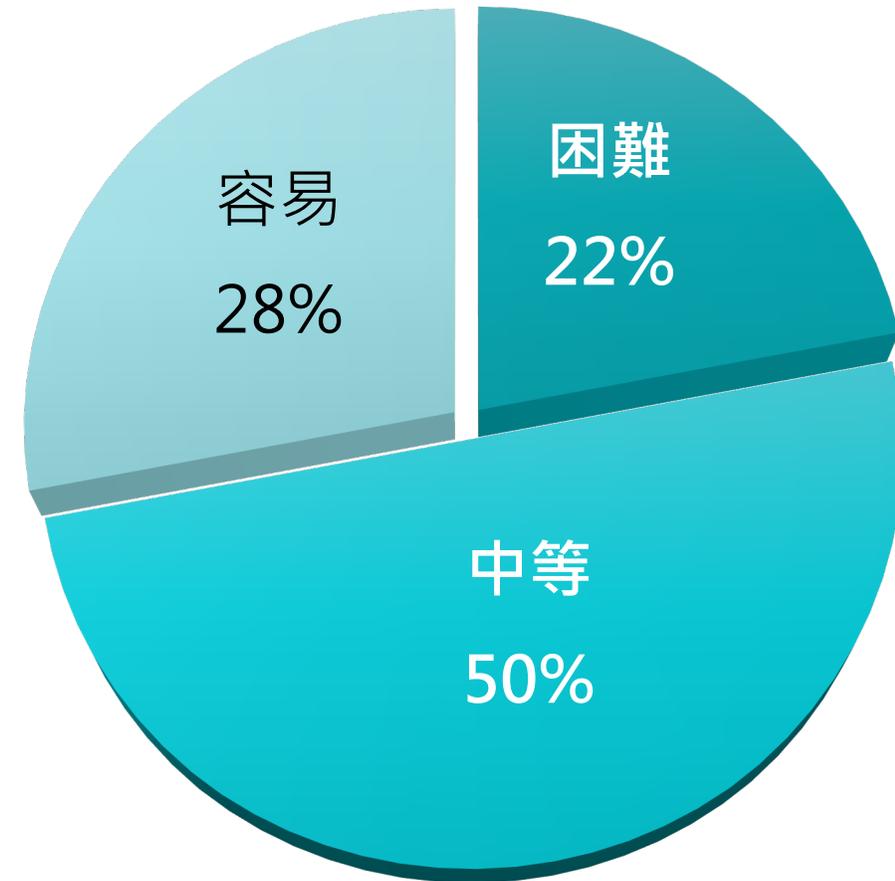
難易度	難易度等級
$P < 0.4$	困難
$0.4 \leq P < 0.7$	中等
$0.7 \leq P$	容易



CCT古典測驗理論難易度定義：整體答對率

高分組：整體考生答對率前25%，低分組：整體考生答對率後25%

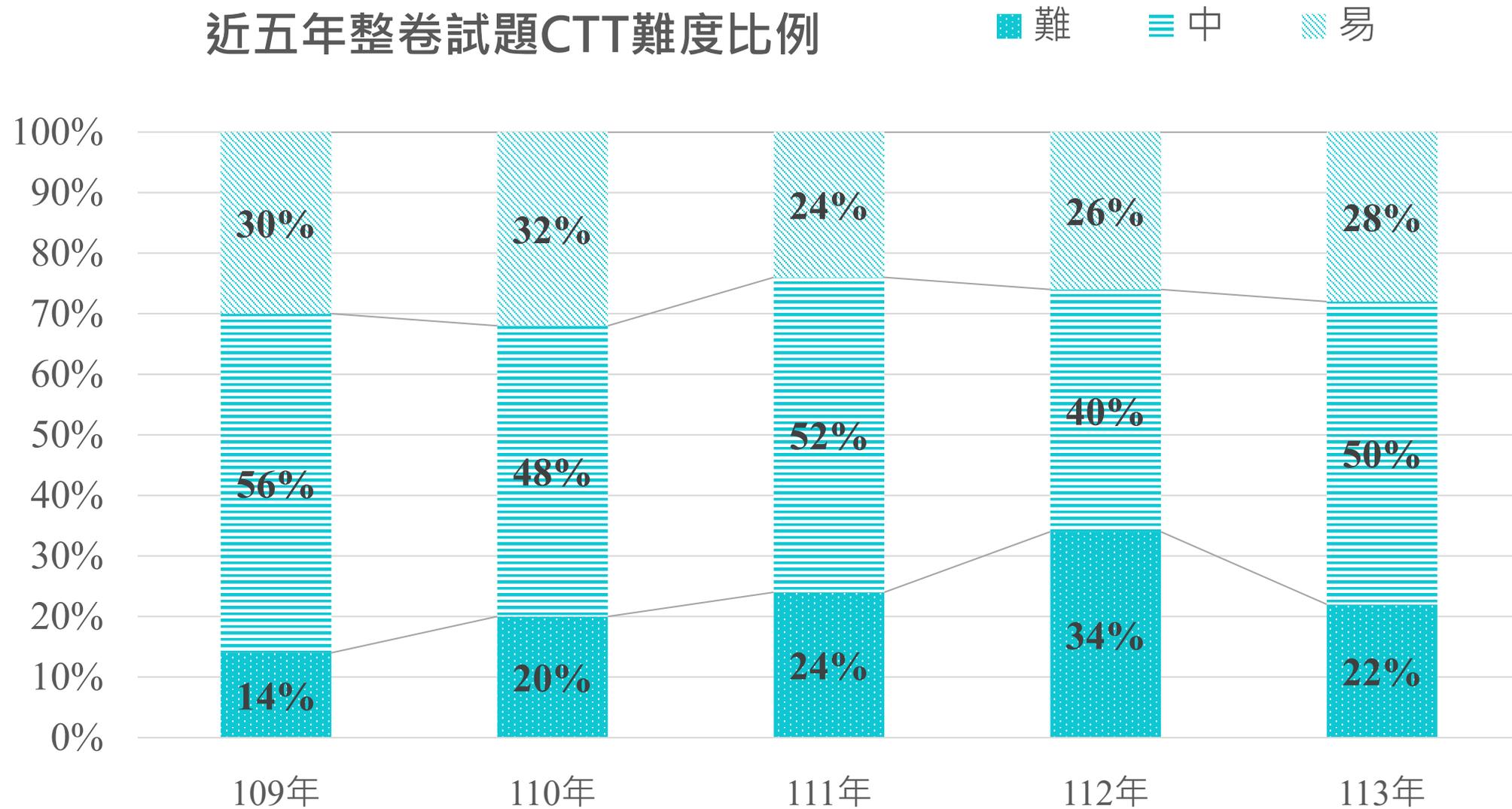
整卷試題分析



難易度分布

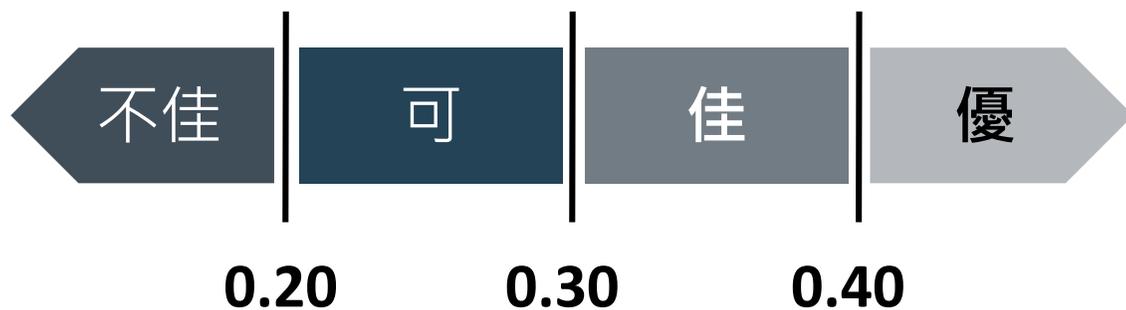
試題分析指標的涵義

近五年整卷試題CTT難度比例

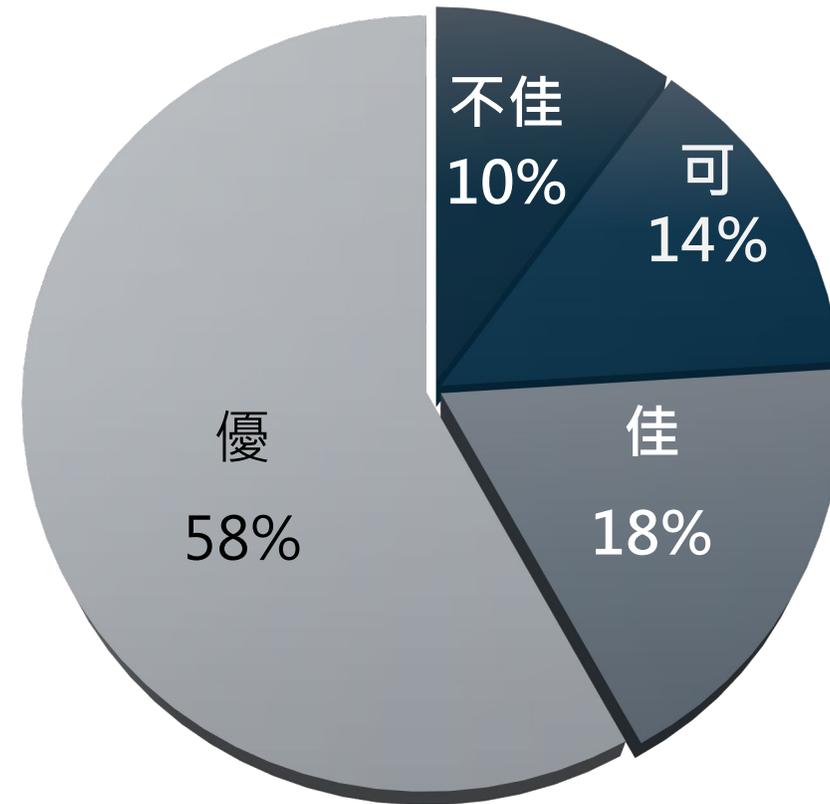


💡 試題分析指標的涵義

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

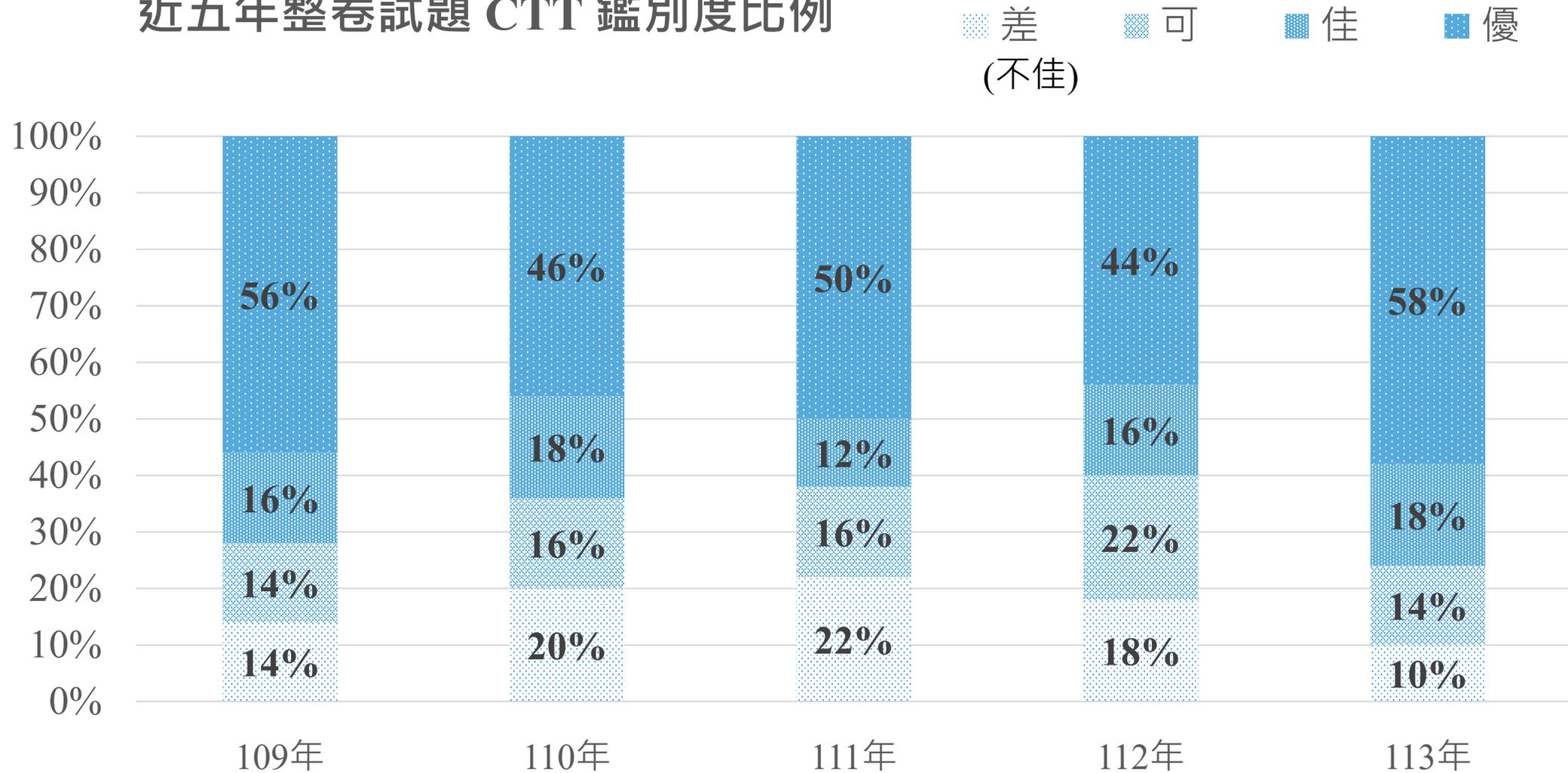


鑑別度分布

CCT古典測驗理論鑑別度計算方式：高分組 (前25%) 答對率減去低分組 (後25%) 答對率

試題分析指標的涵義

近五年整卷試題 CTT 鑑別度比例



💡 難易度與鑑別度交叉表

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

04

題例說明

15.

傍晚下課後在昏暗校園公布欄上，相較於白天時，海報上的藍紫色變得特別顯眼，紅橙色則變得較不顯眼，這被稱為什麼現象？

(A) 色適應 (Chromatic Adaptation)

(B) 色陰現象 (Colored Shadow)

(C) 馬赫帶效應 (Mach Band Effect)

(D) 柏金赫現象 (Purkinje Effect)

選項 選答比例	A	B	C	D	未答	CTT 難度 (a)	CTT 鑑別度 (b-c)
a 全體考生	12.23	30.11	6.73	*50.90	0.03	50.9	82.95
b 高分組	0.96	3.05	1.64	*94.36	0		
c 低分組	23.95	52.76	11.82	*11.41	0.05		

32.

政府鼓勵商品減量包裝的政策，屬於綠色設計的哪一項原則？

(A) Reduce

(B) Reuse

(C) Recycle

(D) Refuse

選項 選答比例	A	B	C	D	未答	CTT 難度 (a)	CTT 鑑別度 (b-c)
a 全體考生	*60.99	14.52	15.88	8.55	0.06	60.99	72.21
b 高分組	*96.11	2.76	0.56	0.56	0		
c 低分組	*23.90	24.41	34.44	17.09	0.15		

26.

有關圖 (四) 的敘述，下列何者正確？

- (A) 歐普藝術 (OP Art) 的代表作品
- (B) 作品風格強調理性與簡潔感
- (C) 作品具有否定現代主義的特質**
- (D) 強調幾何與對稱的設計形態



圖 (四)

選項 選答比例	A	B	C	D	未答	CTT 難度 (a)	CTT 鑑別度 (b-c)
a 全體考生	21.31	35.55	*35.42	7.66	0.06	35.42	60.13
b 高分組	3.21	19.46	*73.38	3.95	0.00		
c 低分組	30.19	42.84	*13.25	13.51	0.20		

47.

依據羅納德·麥斯 (Ronald Lawrence Mace) 所提出的通用設計 (Universal Design) 原則，圖 (十) 音樂播放器的符號，符合下列哪一種原則？



- (A) 公平使用 (Equitable Use)
- (B) 彈性使用 (Flexibility Use)
- (C) 容許錯誤 (Tolerance for Error)
- (D) 簡易及直覺使用 (Simple and Intuitive Use)**

選項 選答比例	A	B	C	D	未答	CTT 難度 (a)	CTT 鑑別度 (b-c)
a 全體考生	1.69	4.76	1.52	*91.89	0.14	91.89	15.76
b 高分組	0.06	1.97	0.17	*97.80	0		
c 低分組	3.84	9.47	4.3	*82.04	0.36		

1.

下列何者為工業職場環境中用於標示安全、通行方向的色彩？

- (A) 綠色
- (B) 藍色
- (C) 棕色
- (D) 黃色

色彩原理

選項 選答比例	A	B	C	D	未答	CTT 難度 (a)	CTT 鑑別度 (b-c)
a 全體考生	*65.48	21.11	1.58	11.8	0.03	65.48	17.13
b 高分組	*73.89	21.43	0	4.68	0		
c 低分組	*56.76	18.01	3.84	21.34	0.05		

23.

圖 (三) 燈具的造形屬於下列何種構成方式？

- (A) 分割 (Separation)
- (B) 錯位 (Stagger)
- (C) 繁殖 (Multiplication)**
- (D) 變形 (Transform)

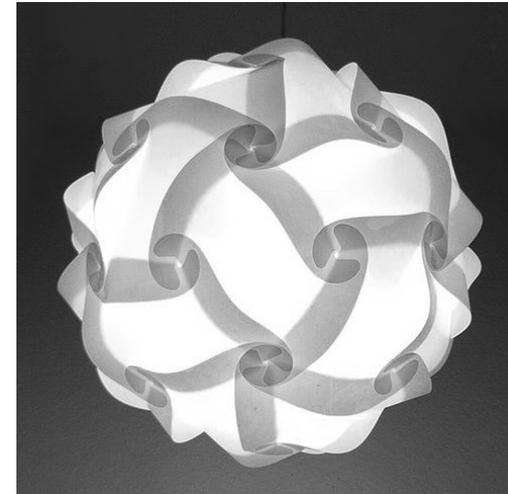


圖 (三)

選項 選答比例	A	B	C	D	未答	CTT 難度 (a)	CTT 鑑別度 (b-c)
a 全體考生	18.59	22.3	*37.78	21.31	0.01	37.78	19.75
b 高分組	28.37	9.93	*46.87	14.83	0		
c 低分組	12.69	33.98	*27.12	26.15	0.05		

10.

新開幕的超市進行商品陳列時，有關光源與色彩搭配的描述，下列何者正確？

- (A) 新鮮的牛肉片陳列以白色光照射，較能提高肉品的新鮮度
- (B) 炸雞排與熟食雞塊搭配綠色餐盤，是補色對比可增加食慾
- (C) 翠綠色的生鮮蔬菜以淡藍光照射，較能增加蔬菜的新鮮度**
- (D) 鮭魚魚片配綠葉為彩度對比形式，可增加生魚片的新鮮度

色彩原理

選項 選答比例	A	B	C	D	未答	CTT 難度 (a)	CTT 鑑別度 (b-c)
a 全體考生	9.41	16.49	*14.05	60.04	0.01	14.05	21.25
b 高分組	11.56	21.66	*29.95	36.83	0		
c 低分組	13.00	12.59	*8.70	65.66	0.05		

25.

下列哪兩種加工方法，皆可使用於金屬與玻璃材料上？

(A) 鍛造與吹製

(B) 吹製與脫蠟鑄造

(C) 鍛造與加壓成形

(D) 脫蠟鑄造與加壓成形

造形原理

選項 選答比例	A	B	C	D	未答	CTT 難度 (a)	CTT 鑑別度 (b-c)
a 全體考生	22.31	12.12	35.18	*30.35	0.04	30.35	28.34
b 高分組	14.72	10.55	29.55	*45.18	0		
c 低分組	27.38	14.28	41.45	*16.84	0.05		

38.

有關美術工藝運動 (Arts & Crafts Movement) 的敘述，下列何者正確？

- (A) 強調以推崇自然主義、東方裝飾和東方藝術的特點
- (B) 產品與工業、藝術和手工藝結合，提升機能與美感
- (C) 第一次與第二次世界大戰之間的流行裝飾風格
- (D) 將早期歐洲手工藝的學徒制改成工廠實習制度

選項 選答比例	A	B	C	D	未答	CTT 難度 (a)	CTT 鑑別度 (b-c)
a 全體考生	*34.04	41.52	17.89	6.52	0.03	34.04	51.52
b 高分組	*65.03	14.33	18.78	1.86	0		
c 低分組	*13.51	58.96	15.25	12.18	0.10		

註: C 選項高分組選填人數高於低分組

11.

有關曼塞爾 (Munsell) 表色系色彩的抽象聯想說明，下列何者正確？

- (A) 5 B 4 / 8 會讓人產生安全、成長、健康的聯想
- (B) 5 Y 8 / 12 會讓人產生高貴、優雅、神秘的聯想
- (C) 5 R 4 / 14 會讓人產生華麗、危險、革命的聯想
- (D) 5 GY 7 / 10 會讓人產生沉靜、理性、科技的聯想

選項 選答比例	A	B	C	D	未答	CTT 難度 (a)	CTT 鑑別度 (b-c)
a 全體考生	8.97	10.20	*72.44	8.32	0.07	72.44	50.61
b 高分組	2.26	0.62	*95.49	1.64	0.00		
c 低分組	15.71	23.75	*44.88	15.51	0.15		

20.

有關漸變 (Gradation) 的形式原理特性敘述，下列何者正確？

(A) 強調視覺元素的反差效果

(B) 呈現一體多面的視覺效果

(C) 呈現視覺緩和的過渡效果

(D) 強調視覺元素的表面質感

選項 選答比例	A	B	C	D	未答	CTT 難度 (a)	CTT 鑑別度 (b-c)
a 全體考生	4.83	10.05	*80.82	4.23	0.07	80.82	37.64
b 高分組	0.73	2.20	*96.39	0.62	0.06		
c 低分組	11.31	19.75	*58.75	10.03	0.15		

39.

有關各設計專業與其重要理論需求的對應關係，下列何者正確？

(A) 數位媒體設計---生態物理學

(B) 視覺傳達設計---環境心理學

(C) 工業產品設計---人因工程學

(D) 時尚流行設計---結構力學

選項 選答比例	A	B	C	D	未答	CTT 難度 (a)	CTT 鑑別度 (b-c)
a 全體考生	1.92	20.84	*74.56	2.64	0.04	74.56	47.74
b 高分組	0.06	3.78	*96.05	0.11	0		
c 低分組	5.83	37.82	*48.31	7.93	0.10		

05

試題評論

建議單位	建議事項	改善作法
全教會*	記憶型題目仍占多數，較少跨學科思考、應用之題型。	本(113)年度試題跨3子科整合題共8題，各子科亦有多題跨不同學習單元及學習內容；未來亦將持續跨子科試題命製方向。

* 財團法人中華民國全國教師會

專業科目一

建議單位	建議事項	改善作法
全中教*	《色彩原理》缺少色彩應用，僅出現1題高層次思考題型。	
	《造形原理》今年題目敘述簡短易懂，建議增加高層次題型。	
	《造形原理》素養題建議融入色彩原理及設計概論，以跨科目方式出題，考驗學生統整能力。	彙整交付命題團隊參酌。
	建議藝術史、設計史相關題目，若能附上圖片，代替文字描述，增加考生判讀能力。	
	《設計概論》思辨題型較少。	

*全國高級中等學校教育產業工會

01

基本設計實習·繪畫基礎實習
基礎圖學實習

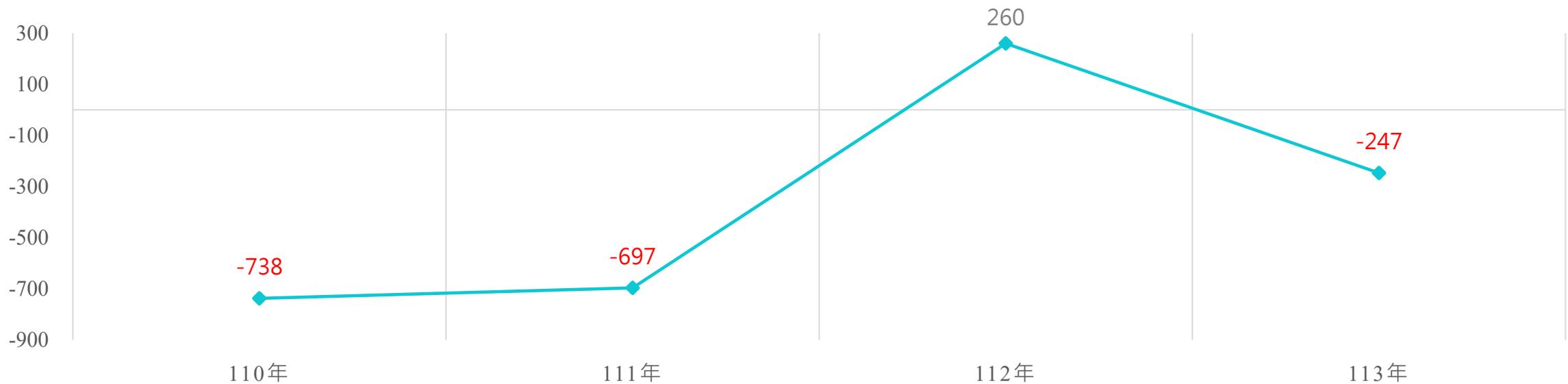
整卷分析-專業科目二

- 施測結果分析
- 成績分布圖
- 109-113學年度平均分數

💡 施測結果分析-到考人數



歷年到考人數
增減變化





施測結果分析

實作題 2 題
滿分 100 分

113學年度

平均分數

46.40

標準差

21.06

極值

0,100

112學年度

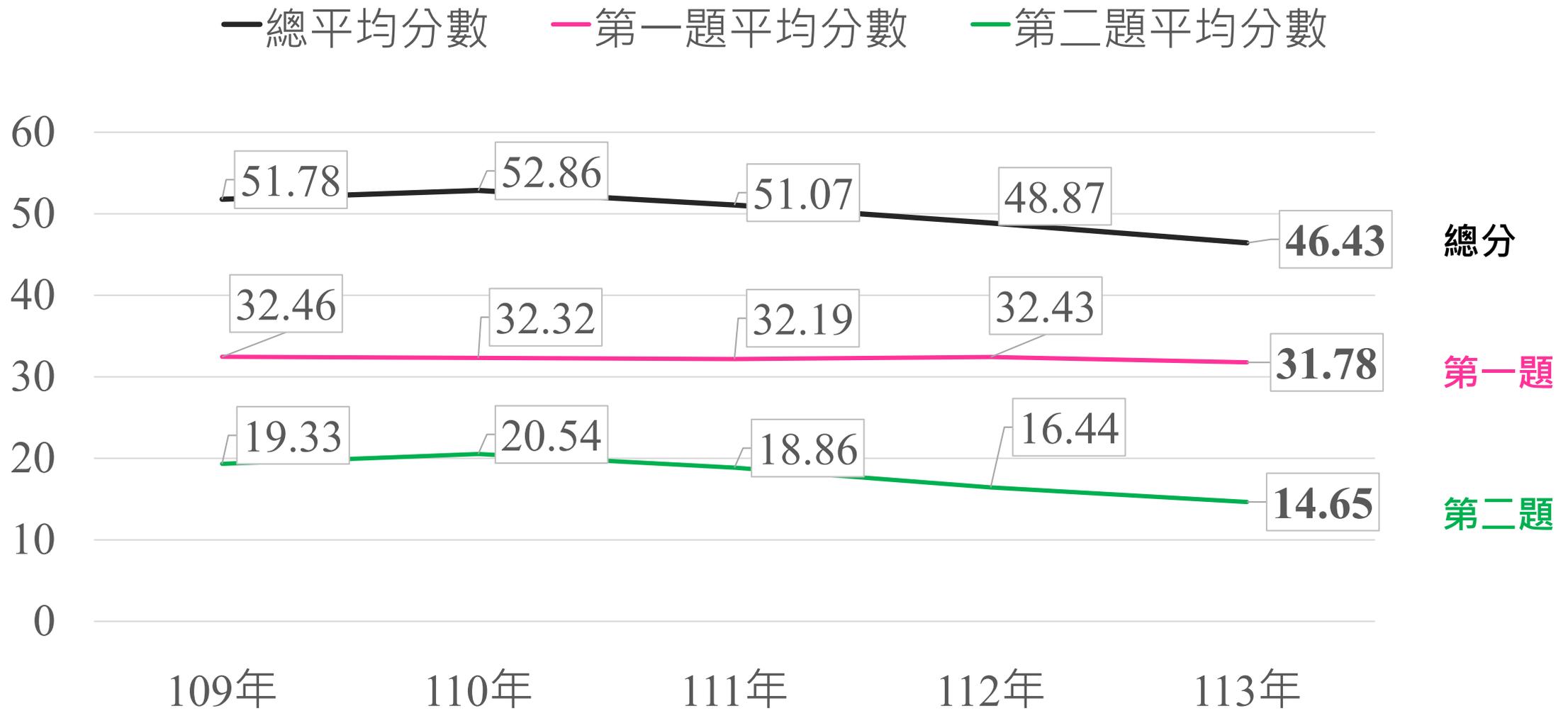
48.87

21.09

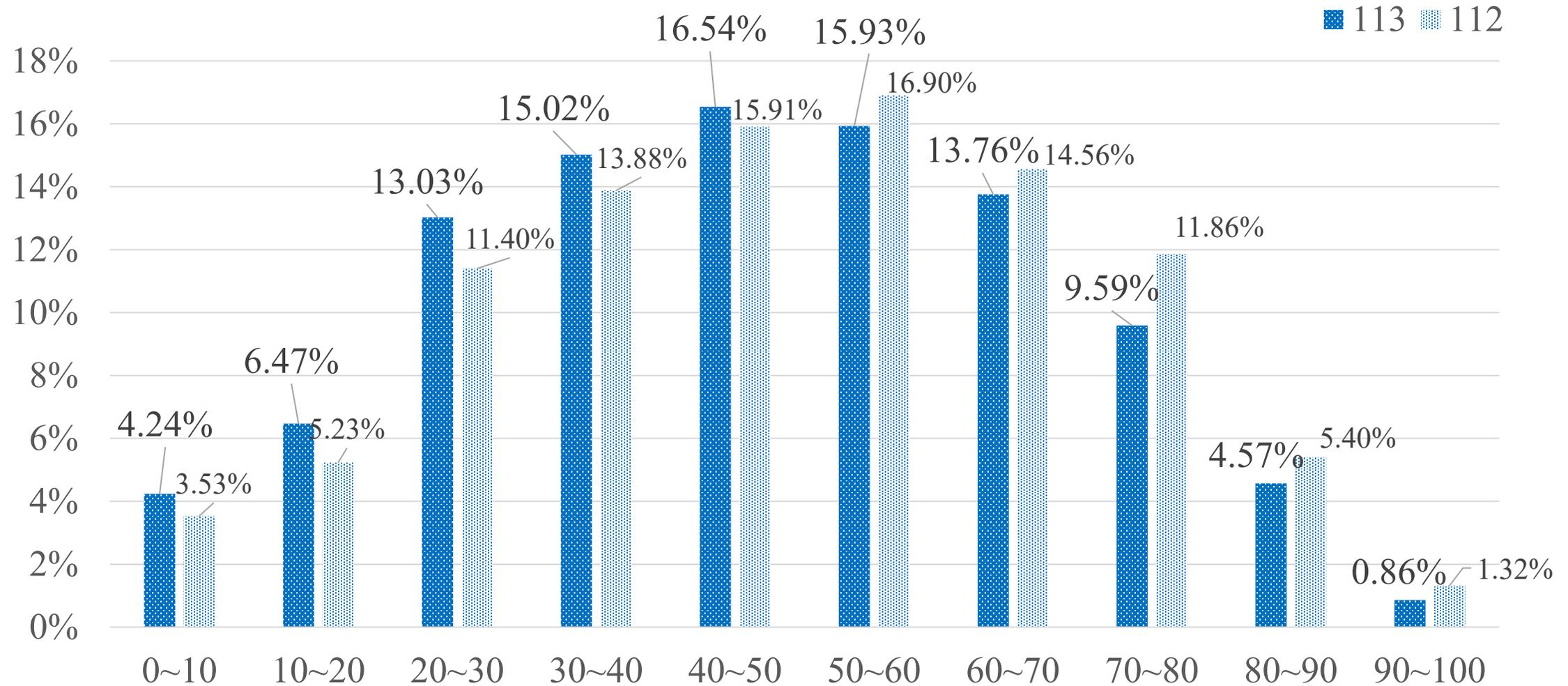
0,99.5

施測結果分析

109-113年度平均分數

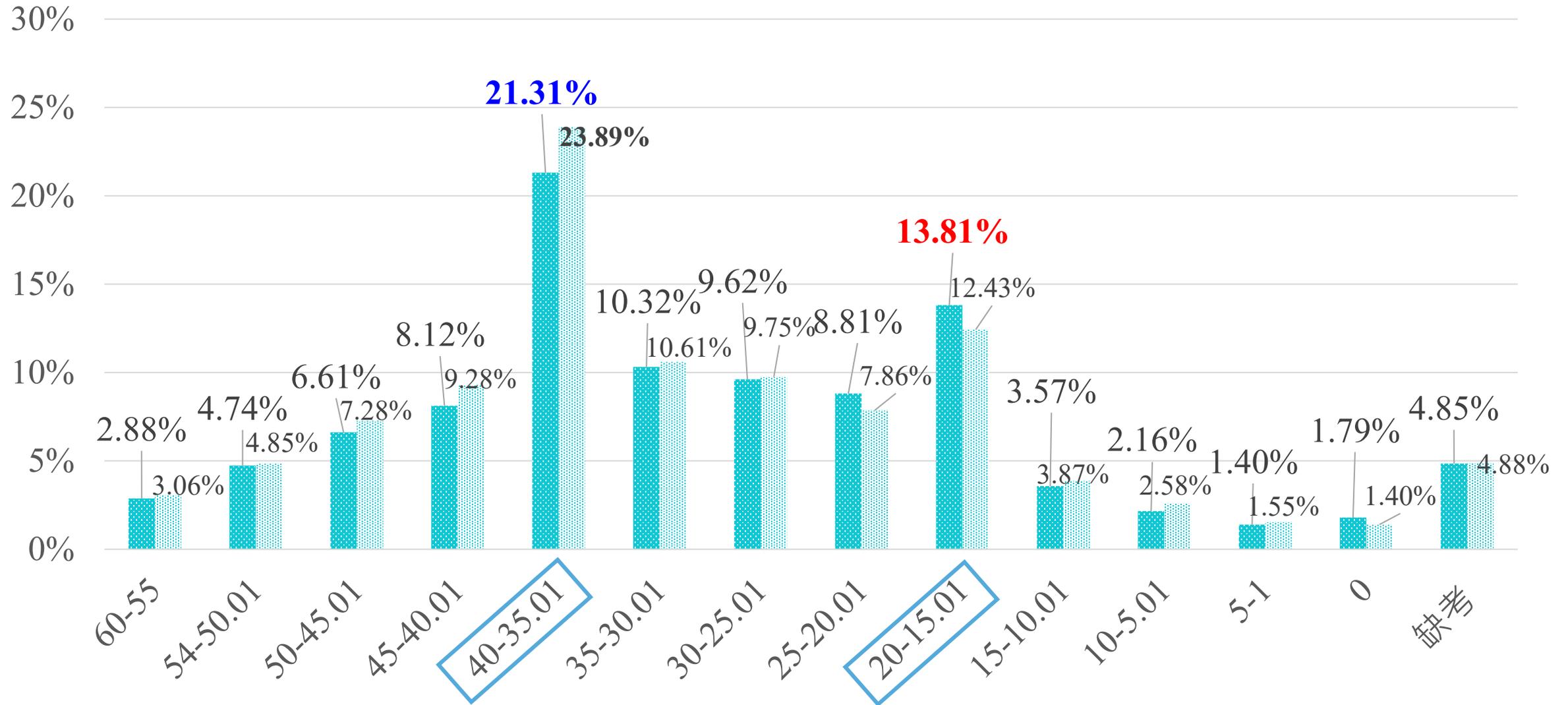


設計群專二成績區間分布圖

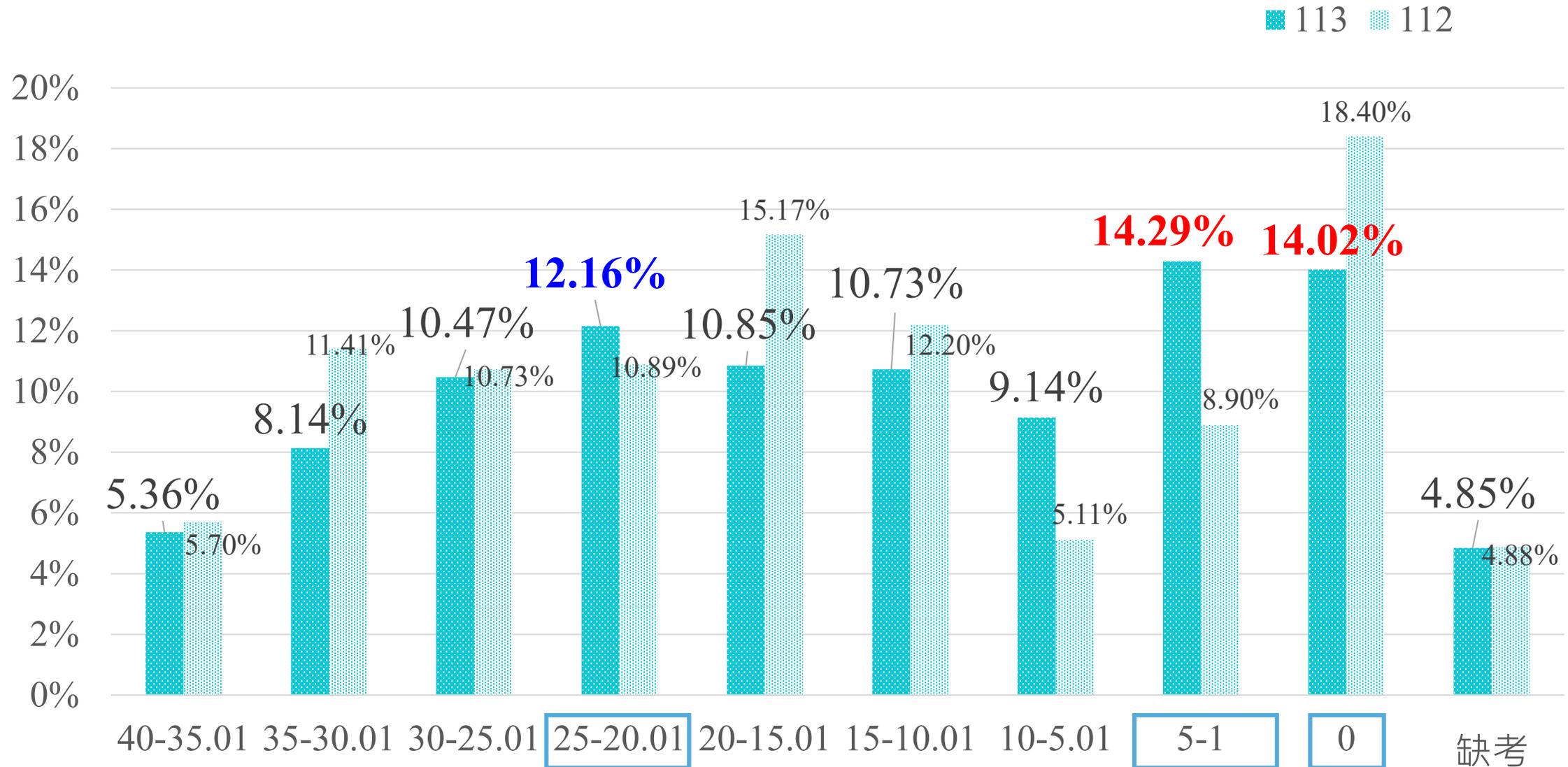


第一題成績區間分布圖

■ 113 ■ 112



第二題成績區間分布圖



02

專業科目二 評量架構

- 基本設計實習
- 繪畫基礎實習
- 基礎圖學實習



評量架構-專業科目二：第一題評閱指標（基本設計實習、繪畫基礎實習）

評閱等級		評閱向度		
		創意	構成	技巧
上	15	充分掌握題目繪製，主題創意表現優。	整體之編排與造形、色彩等要素之構成完整度極高，美感極佳。	繪製表現和設計技巧精熟、答題完成度極高。
	14			
	13			
中上	12	能掌握題目繪製，主題創意表現佳。	整體之編排與造形、色彩等要素之構成完整度高，美感佳。	繪製表現和設計技巧佳、答題完成度高。
	11			
	10			
中	9	尚能依題目繪製，主題創意表現尚可。	整體之編排與造形、色彩等要素之構成完整度尚可，美感普通。	繪製表現和設計技巧普通、答題完成度尚可。
	8			
	7			
中下	6	大致依題目繪製，主題創意表現不佳。	整體之編排與造形、色彩等要素之構成完整度低，美感不佳。	繪製表現和設計技巧待加強、答題完成度低。
	5			
	4			
下	3	勉強依題目繪製，主題創意表現差。	整體之編排與造形、色彩等要素之構成完整度極低，美感差。	繪製表現和設計技巧不佳、答題完成度極低。
	2			
	1			
0		①空白未作答。 ②未依試題之規定作答，內容完全離題。 ③未於各題指定範圍內作答。		



評量架構-專業科目二： 試題 第一題

第一題：基本設計實習、繪畫基礎實習(共 60 分)

「GOOD 牙齒」兒童看牙的動物擬人化情境圖像

1. 主題表現：

「GOOD 牙齒」以兒童在牙醫診所看診為主題，繪製一幅以動物擬人化看牙的彩色情境圖像。透過圖像宣導兒童定期看牙，提醒小朋友牙齒保健的重要性。

2. 內容說明：

- (1) 兒童在牙醫診所看牙的畫面中，須有牙醫師、醫護人員和看診的小朋友三位成員。
- (2) 自選三種不同動物，將牙醫師、醫護人員和兒童三種角色，以擬人化表現手法繪製。
- (3) 看牙情境與三種動物，可自由繪製或參考附圖。
- (4) 診所的情境氛圍、角色的情感與表情，表現手法不拘。
- (5) 畫面中須有「GOOD 牙齒」的字體設計。

3. 製作規格：

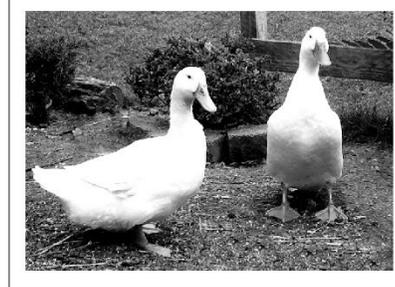
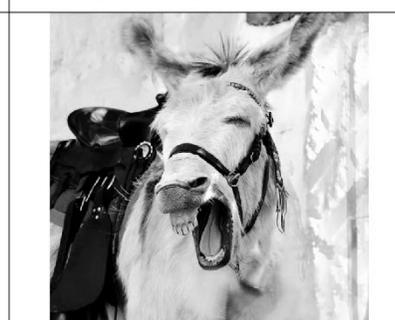
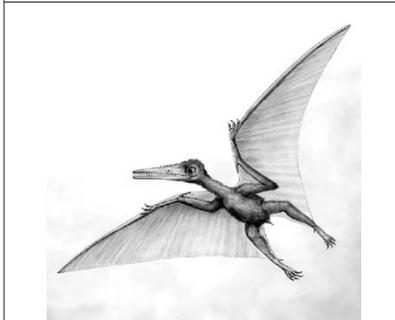
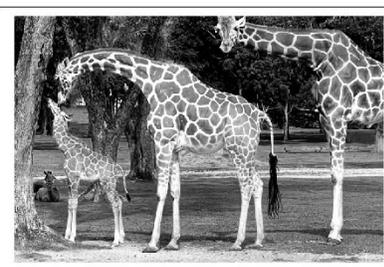
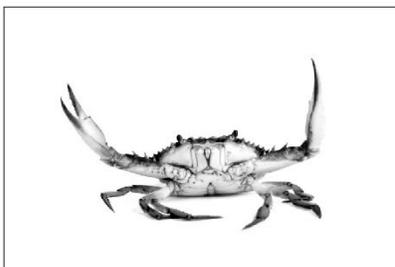
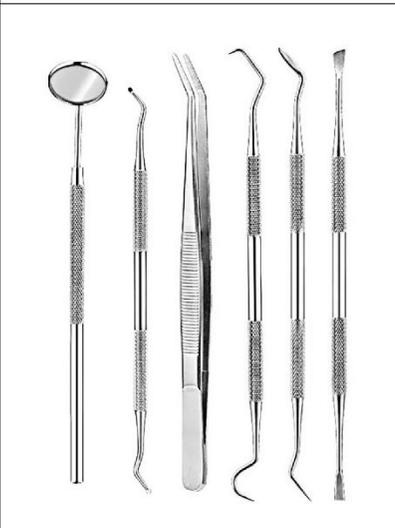
- (1) 須於第一題答案欄內，自行繪製半徑 12 cm 的正圓形範圍內作答。
- (2) 「GOOD 牙齒」字體設計之位置與大小，可自行配置。

4. 製作要求：

- (1) 須使用符合本考科規定之媒材繪製，畫面必須以彩色技法表現。
- (2) 畫面中除「GOOD 牙齒」字體設計外，不須出現其它文字訊息。
- (3) 依主題需求可自由繪製其他裝飾紋樣、圖形，表現技法與風格不拘。

 評量架構-專業科目二： 試題 第一題

參考附圖



評量架構-專業科目二：第一題評閱指標（基本設計實習、繪畫基礎實習）

一、繪製要求：

- 題目為「GOOD牙齒」以兒童在牙醫診所看診為主題，透過動物擬人化表現手法繪製一幅能具體表達牙齒看診且富創意之彩色情境圖像。
- 畫面中須含「GOOD牙齒」字體設計及自選三種不同動物，將牙醫師、醫護人員和看診的小朋友此三種角色，進行動物擬人化表現，整體呈現出一幅優質、具創意符合兒童在牙醫診所看牙的情境圖像作品。
- 考生可依照個人創意將本題要求之字體設計、牙醫診所的情境氛圍、動物擬人化表現、各角色情感與表情等，將符合本題要求之創意圖像進行繪製，作為宣導兒童定期看牙之衛教，提醒民眾重視牙齒保健觀念。

評量架構-專業科目二：第一題評閱指標（基本設計實習、繪畫基礎實習）

二、評分重點：

除「視覺表現效果」、「平面構成方式」、「特殊技法表現」、「美的形式原理」、「繪圖的情感表達及創作」等知識技能外，亦著重測試考生將生活經驗轉化成具體醫療情境之創意圖文整合，以及是否能明確掌握「動物擬人化角色」之概念、「彩繪技巧」之精細與熟練度，「文字與圖像」的構成美感與協調性，「表現風格」之創意與成熟度等，以精準傳達動物擬人兒童看牙情境圖像。

評量架構-專業科目二：第一題評閱指標（基本設計實習、繪畫基礎實習）

三、繪製要求 - 評分向度標準說明如下：

上等第(13-15級)之試卷：充分掌握看牙情境圖像之主題概念，以獨創手法將動物造形轉化成擬人化角色，具體描繪各角色的姿勢動作、表情與服飾等，生動表現兒童看牙場景與情境。此外，字體設計獨具創意與巧思、文字辨識性優或將字體圖像化融入於圖像情境中，具備極佳的創意性與圖文整合設計力，呈現精緻的視覺美感效果以及極佳的繪製技巧；整體完整性極高。

中上等第(10-12級)之試卷：適當掌握看牙情境圖像之主題概念，明確將動物造形轉化成擬人化角色，適當描繪各角色的姿勢動作、表情與服飾等，明確表現出兒童看牙的醫療場景與情境。此外，字體設計具創意性，文字辨識性佳或適當將字體圖像化融入於圖像情境中，具備良好的創意性與圖文整合設計力，呈現成熟的視覺美感效果及繪製技巧；整體完整性高。

中等第(7-9級)之試卷：尚能掌握看牙情境圖像之主題概念，有將動物造形轉化成擬人化角色，有描繪各角色的姿勢動作、表情與服飾等，有表現出兒童看牙的醫療場景與情境。此外，字體設計與文字辨識性尚可，具備基礎的創意性與圖文整合設計力，呈現基本視覺美感及繪製技巧；整體完整性普通。



評量架構-專業科目二：第一題評閱指標（基本設計實習、繪畫基礎實習）

三、繪製要求 - 評分向度標準說明如下：

中下等第(4-6級)之試卷：牙情境圖像之主題概念掌握不完全，動物造形轉化成擬人化角色、描繪各角色的姿勢動作、表情與服飾等表達不全，兒童看牙的醫療場景與情境表現不明確。此外，字體設計與文字辨識性掌握不完整，圖文整合設計力表現平凡，視覺美感效果及繪製技巧偏弱；整體完整性偏低。

下等第(1-3級)之試卷：未能掌握看牙情境圖像之主題概念，動物造形轉化成擬人化角色不完整或未表達，描繪各角色的姿勢動作、表情與服飾等表達不全，兒童看牙的醫療場景與情境、字體設計與文字辨識性不完整或未表達，圖文整合設計力及構圖表現單薄，視覺美感效果及繪製技巧未達基本程度；整體完整性極低。

評量架構-專業科目二： 試題 第二題

第二題：基礎圖學實習(共 40 分，俯視圖 25 分、前視圖 15 分)

新創電腦公司正在開發一款新的無線滑鼠產品，圖(一)為滑鼠初步設計外觀模型的等角圖，請依正投影原理的第三角法，繪製該無線滑鼠模型的俯視圖與前視圖。

1. 主題說明：

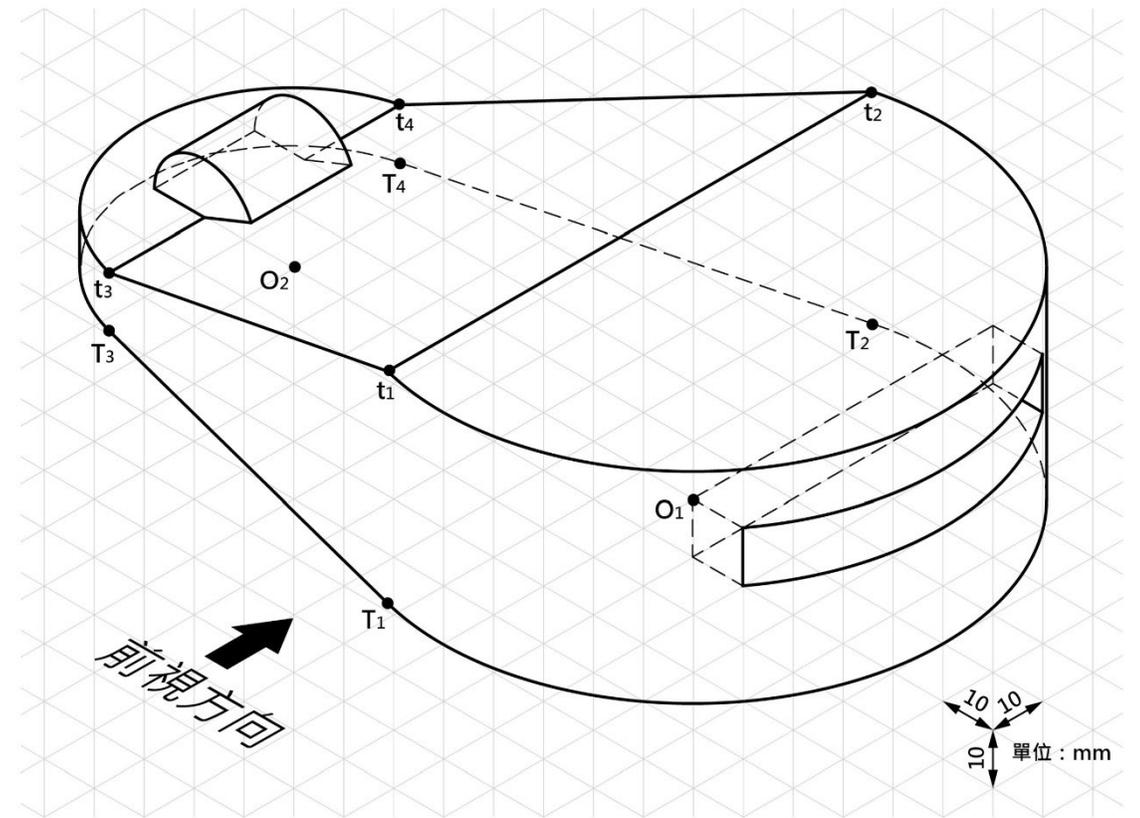
- (1) 圖(一)為無線滑鼠外觀模型的等角圖，圖底的參考格線為每格 10 mm，產品外觀的最大尺寸為 160 mm × 100 mm × 40 mm。
- (2) O_1 、 O_2 為滑鼠底部兩圓弧的圓心，其半徑分別為 50 mm 與 30 mm，且 $\overline{T_1T_3}$ 與 $\overline{T_2T_4}$ 分別與兩圓弧相切， T_1 、 T_2 、 T_3 、 T_4 四點為切點。
- (3) 無線滑鼠上的凸起圓柱半徑為 10 mm，斜邊兩線段 $\overline{t_1t_3}$ 與 $\overline{t_2t_4}$ 是兩圓弧切點的連線。
- (4) 請依圖(一)箭頭指示前視方向，繪製俯視圖與前視圖，不須畫右側視圖。

2. 製圖規定：

- (1) 須於第二題答案欄內作答。
- (2) 俯視圖與前視圖須配置在相對應位置。

3. 製圖要求：

- (1) 須符合 CNS 製圖標準，繪圖比例為 1 : 1。
- (2) 須以正確製圖方式定出切點與繪製切線。
- (3) 須用製圖工具繪製，不得徒手繪製。
- (4) 用黑色鉛筆繪製，隱藏線與中心線必須繪製，不須標註尺寸，不須繪製參考格線，不須上墨。
- (5) 可保留繪製過程之作圖線。



圖(一)

評量架構-專業科目二：第二題評分說明（基礎圖學實習）

一、繪製要求：

以正投影原理的第三角法，繪製無線滑鼠產品模型的俯視圖與前視圖，題本提供無線滑鼠初步外觀設計模型的等角圖，圖面的參考細格為10 mm。

二、評分重點：

考生須依據正投影原理之第三角法，以符合CNS的製圖標準1：1比例，繪製其俯視圖及前視圖。繪製時須用製圖工具，不得徒手繪製且不須繪製右側視圖。

三、評閱細項：

◆俯視圖部分佔 25 分：繪製時須注意產品外觀的最大尺寸，訂出兩圓弧的圓心位置以繪製出兩圓弧，並繪製出兩圓弧 $\overline{T_1T_3}$ ($\overline{t_1t_3}$)、 $\overline{T_2T_4}$ ($\overline{t_2t_4}$) 的兩條外公切線、其相對切點以及 $\overline{T_1T_2}$ ($\overline{t_1t_2}$)。

◆前視圖部分佔 15 分：正確定位滑鼠凸起圓柱的中心位置、輪廓線以及切點t3、t4與圓柱中心點的連結線，再完成相關輪廓線與隱藏線。

線條粗細、多餘、缺漏、徒手繪製、視圖繪製錯誤或未正確配置及其他不符合試題製圖要求等，予以扣分。

03

整體考生作答狀況

- 第一題
- 第二題



「基本設計實習、繪畫基礎實習」整體考生作答狀況

佳作作品計7月中旬
中心網站公告

今年以貼近日常生活的兒童牙齒看診為主題，引導考生採用擬人化的創意圖像來推廣兒童定期看牙，建立國人對牙齒保健之重視。考生容易理解且能自行取材創作，除了字體設計和彩色情境圖像外，可依題意自由發揮創意，自選適合的動物轉化成擬人形態。整體而言，考生容易掌握題意，能從日常醫療保健經驗產生連結，可培養對生活敏銳的觀察力，從中發揮個人創意與設計。

- ◆ 試題有提供各式相關參考圖片，考生若能適切掌握動物形態特徵，展現獨創的擬人化角色設計，並將角色動作、表情、服飾等適切融入於看診醫療場景中，展現多元的想像與構思，則較有機會獲得佳績。
- ◆ 發現有考生在角色擬人化過程中，**未能結合動物特徵與人類行為、表情等造形要領**，或**動物特徵掌握不足甚至僅以人形來表現**，**無法看出題意要求之情境**。另有不少考生未注意繪製規範、角色設計疏漏等，導致扣分影響級分，例如尺寸規格不正確、未繪製三種動物、動物角色缺乏擬人化設計、遺漏標題文字、錯別字或未呈現牙醫看診情境等。
- ◆ 有部分考生未能有效掌握作答時間，以致作品未能完成甚為可惜。建議日後考生對於題意應要更詳細閱讀理解，充分掌握設計規範，以完整表達設計目的。
- ◆ 今年度仍有少數考生疏失將第一題作答繪製於第二題答案欄內，因重大錯誤導致零分，建議未來考生可以此為借鏡。



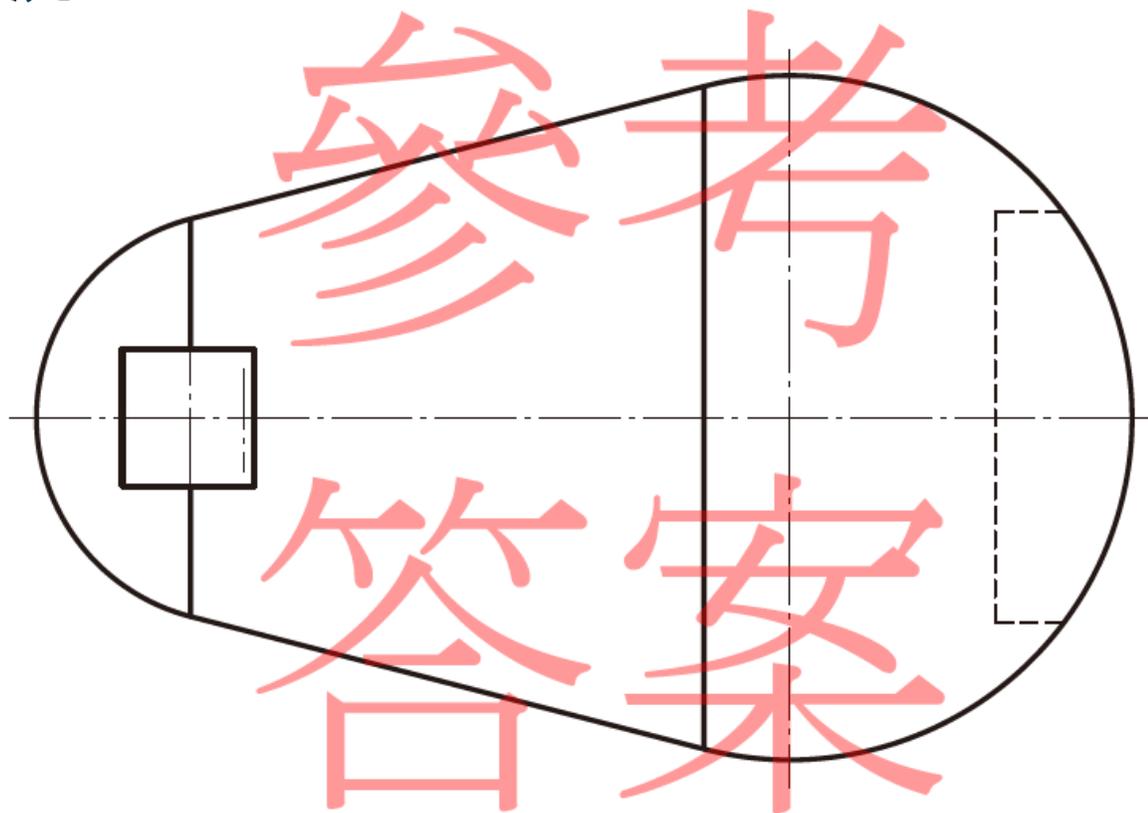
「基礎圖學實習」整體考生作答狀況

本次考題貼近生活題材，題意清晰、難易適中，兼顧不同學習成就之考生，重點在於測試考生對幾何圖法、正投影原理第三角法三視圖之識圖與製圖能力，考生要正確答題並不困難。以下為本次考生作答情況：

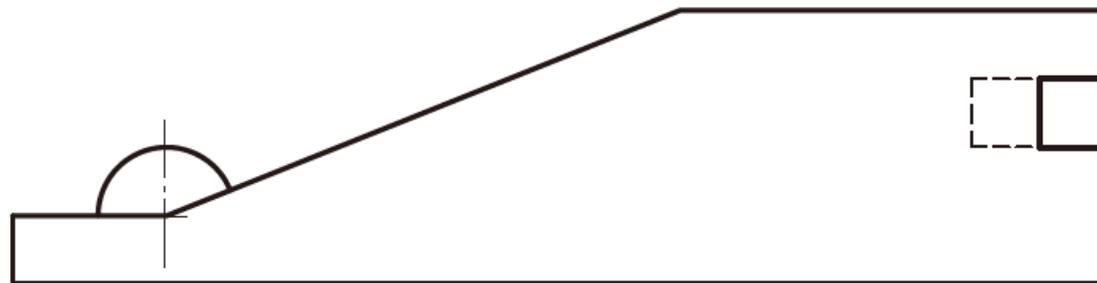
- ◆ 部分考生忽略的整體問題為第三角法對應關係、未正確繪製各視圖之中心線。
- ◆ 在俯視圖部分常見錯誤包含：遺漏標註對稱造形的中心線、滑鼠末端凹入空間的隱藏線、切點錯誤導致輪廓線位置不正確、外觀尺寸與比例錯誤、形狀特徵未依正確方式繪製等。
- ◆ 前視圖部分常見錯誤包含：圓柱中心位置偏移、遺漏中心線、輪廓線、隱藏線、斜線角度不正確等。
- ◆ 整體而言，本次考生具備一定程度的基礎圖學識圖與製圖素養，若能熟悉第三角法圖面配置及幾何圖法的繪製觀念，依正確比例以製圖工具繪製，應可獲得高分。



「基礎圖學實習」 整體考生作答狀況



試題參考答案，提供各界參考



05

試題評論

建議單位	建議事項	改善作法
全教會*	<p>試題一：以動物擬人化的形式命題頗具創意，試題提供的圖例很清楚地表達要求三位成員角色，情境容易掌握，考生容易發揮自己的想法。</p> <p>1.試題二：切線是圖學首次命題，突破以往的考題方向，將幾何圖法與三視圖跨章節的結合頗具專業。</p> <p>2.試題二：偏重在上冊章節，下冊沒有考到。</p>	<p>彙整交付命題團隊參酌。</p> <p>1.提交命題團隊參考。</p> <p>2.本試題題幹圖一考驗學生〈平行投影立體圖法〉章節中等角圖的識圖能力，以利正確作答</p>

* 財團法人中華民國全國教師會

專業科目二

建議單位	建議事項	改善作法
全中教*	試題一：以兒童牙醫衛教宣導為主題，將生活經驗融入創作題材。	彙整交付命題團隊參酌。
	試題一：考驗文字閱讀及理解能力，需看清楚製作說明及規格要求，半徑與直徑不能混淆。	
	試題一：提供二十張附圖均為照片，考驗學生將寫實照片轉化為插畫風格及角色擬人化的能力。應繪製的角色較多，須注意時間分配。	
	試題一：以圓形構圖出題有別於常見的矩形題型，考驗學生圓形排版能力。	
	試題一：題目中無公告配分標準，設計群的專二試題應闡明以設計和繪畫兩類配分標準，不應只以級分為級距，比較公正。	

*全國高級中等學校教育產業工會

專業科目二

建議單位	建議事項	改善作法
全中教*	<p>試題二：命題以無線滑鼠外觀模型為主題，造型生活化、難度中間偏易，具良好鑑別度。</p> <p>考題內容涵蓋幾何作圖及正投影單元之觀念，有利各章節教學應用。</p> <p>本試題之作圖順序須先正確完成俯視圖，才能順利繪製前視圖，學生須細心處理切線作圖與中心線位置之判別。</p> <p>試題之尺寸說明詳盡，若學生有效搭配試題說明及與參考圖能加速作答的準確性。</p> <p>現實生活之滑鼠產品多為圓弧形，考題若能加入圓弧與圓弧之相切概念，對於幾何作圖之畫法的教學引導將更為周延。</p>	彙整交付命題團隊參酌。

*全國高級中等學校教育產業工會

2

0

2

4



財團法人技專校院入學測驗中心基金會

謝謝聆聽