

115 學年度上學期 紙本檢測暨 電腦化適性測驗 報名簡章

承辦單位：國立臺中教育大學

簡章及報名表下載網址：<https://reurl.cc/6Xaovd>

指導單位：



教育部 Ministry of Education

執行單位：



國立臺中教育大學 National Taichung University of
Education 教育資訊與測驗統計研究所

目 錄

目 錄	1
全國語文素養檢測介紹	2
報名方式	3
本學期檢測期程	3
報名與施測須知	3
紙本檢測說明	5
一、檢測對象	5
二、測驗內容	5
三、檢測回饋機制	7
電腦化適性測驗說明	8
一、檢測對象	8
二、測驗內容	8
三、經費估算說明如下	9
四、電腦化適性測驗暨自主學習方案實施流程圖	9
五、注意事項	10
六、電腦化適性測驗系統介紹與檢測回饋	10
附件 1：參考試題（節錄）	15

全國語文素養檢測介紹

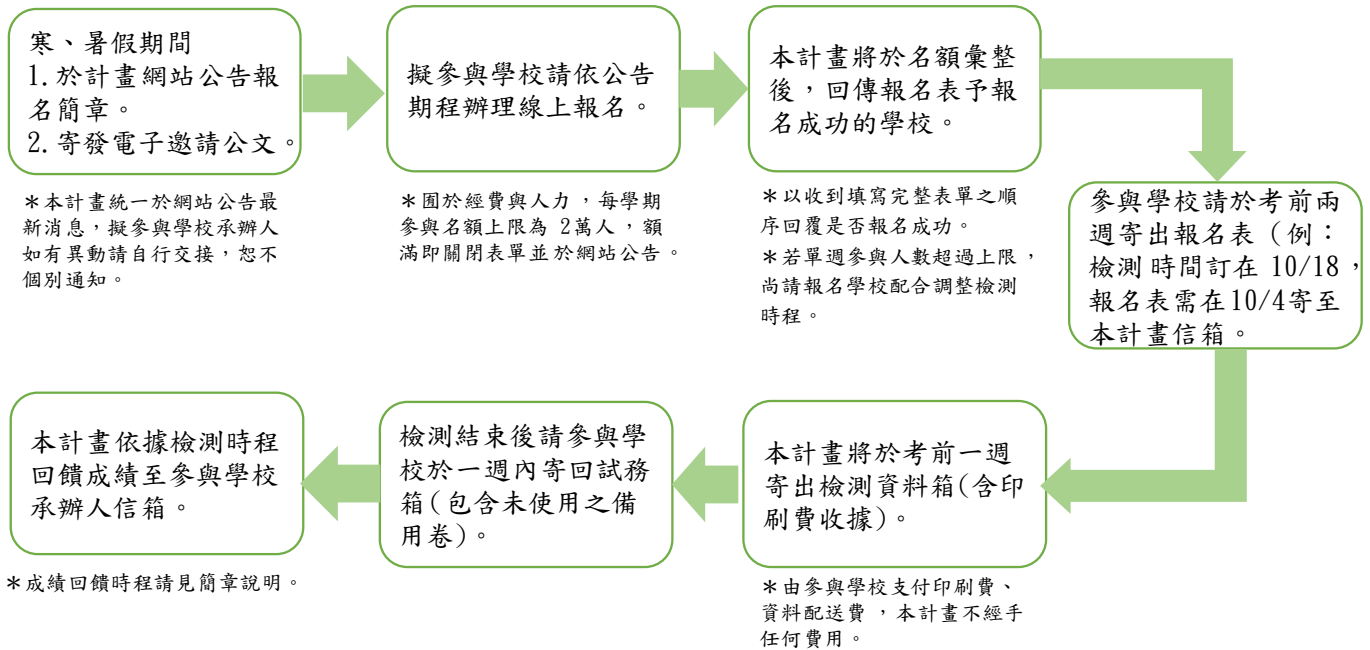
本校（國立臺中教育大學）執行之「全國語文素養檢測計畫」，致力於推廣以中文為主之大學生語文素養能力檢測，旨在檢測我國大專校院學生「透過閱讀及書寫完成日常生活之各種任務並解決問題，進而能夠有效達成公民參與」之語文能力。

本檢測的命題架構參考柯華葳（2010）「公民語文素養指標架構研究」之研究成果制訂，參照國際上知名大型測驗如 PISA、PIRLS 等趨勢及我國大學通識國文教育之改革，全國語文素養檢測能提供嚴謹之標準化評量工具，供教師及決策者一個客觀有效的依據。

自 102 學年度起，本校於每學期舉辦紙本檢測暨電腦化適性測驗，全國已累計 480,635 人次參與。因應教育部來函第四點說明，本年度請參與檢測學校自籌部分經費，協助支應影印費及配送費。

有關本檢測相關資訊，可至網頁查詢及下載本簡章：<https://reurl.cc/6Xaovd>

報名方式



本學期檢測期程

項 目	起始日期	截止日期
線上報名	8 月 10 日上午 9 時	8 月 14 日（若額滿將提早關閉表單）
各校辦理檢測	9 月 7 日	10 月 30 日
紙本寫作閱卷期程	11 月 1 日	12 月 31 日
回饋閱讀成績	12 月 31 日前	
回饋總成績	116 年 1 月 31 日前	

報名與施測須知

（一）報名與時程規範

1. 名額上限：囿於經費與人力，每學期參與名額上限為 2 萬人。
2. 報名方式：為維護公平性，報名表單請於線上報名時間內提交，逾期恕不受理。
3. 資格審核：本計畫將依完整表單收件順序進行審核及通知。
4. 時程協調：若單週參與人數超過上限，尚請報名學校配合調整檢測時程。
5. 準備間隔：為利試務資料準備與配送，報名表送出與檢測日須至少相隔兩週。

（二）施測與資料回傳

1. 校內期程：為確保施測公平性，請選定指定期間內連續 1 至 2 週完成所有檢測。
2. 應試用品：請提醒學生攜帶 2B 鉛筆應試閱讀測驗、藍/黑色原子筆應試寫作測驗。
3. 特殊生處理：特殊生應考，請於考前來信說明，並務必於簽到單上註記。

4. 資料回傳：檢測完成後 7 日曆天內，請將試務箱內所有資料(含備用卷與作答卷)寄返本單位。
5. 成績回饋：將依資料寄返順序回饋，若無法依限期回寄，請務必告知計畫助理，以保障學生權益。

(三) 其他

1. 如有提前獲取成績需求（僅限閱讀原始成績，總成績無法提前寄送），請於寄送報名表時一併告知，逾期恕不受理。
2. 檢測結果授權各校申請使用（詳見簽到表說明）。
3. 複查申請須於成績寄達後一個月內提出，逾期恕不受理。
4. 其他未盡事宜，比照考選部《試場規則》辦理。

報名表單連結：<https://reurl.cc/YmlxD4>

紙本檢測說明

一、檢測對象：全國大專校院學生

二、測驗內容

- 方案一：僅參加閱讀測驗，共一節（50 分鐘）。
- 服務內容：本計畫提供語文素養檢測（閱讀）題本及結果分析報告。
- 檢測項目如下：

項目	能力指標		測驗題型	測驗題數
閱讀測驗	功能性素養	重點擷取	選擇題(單題)	9 題 (單題)
		推理整合		
	批判性素養	重點擷取	選擇題(題組)	8 題 (2 題組)
		推理整合		
		評估詮釋		
	敘事性素養	重點擷取	選擇題(題組)	9 題 (3 題組)

- 經費估算說明如下：

序號	項目	金額	備註
1	報名人數	1,000	
2	班級數	20	
3	總箱數	4	約 5~6 班（每班 50 人）一箱（單箱限重 20 公斤）。
4	試卷份數	1,100	含每班 5 份備用卷（計算方式： $1,000+20*5=1,100$ ）。
5	印刷費 （平均每人）	\$12	1. 包含試題卷、作答卷、學生及監考人員簽到單等資料。 2. 印刷費收據將隨試務資料箱寄發。 【備註】 僅供試算，實際金額以廠商收據為準。
6	配送費（來回/箱）	\$420	以單箱、單趟 210 元估算（黑貓常溫宅急便）。

以下為參與學校支應費用：

項目	金額	備註
印刷費 ^{註1}	\$13,200	實際金額以廠商開立之收據為準。
配送費 ^{註2}	\$1,680	計算方式： $420*4=1,680$ 。 請向黑貓宅急便配送員支付款項並現場索取收據。
總計	\$14,880	

註1 印刷費：收據、估價單隨箱寄送，請依附件資料匯款予廠商，如有疑問請自行聯絡廠商。

註2 配送費（黑貓宅急便）：

- 去程：貨到付款。請提供統一編號現場開立收據並付款。
- 回程：運費請貴校預付（建議使用宅急便網路預約）。
- 包裹寄送/收件、收據問題，請洽宅急便客服。

- 方案二：參與閱讀、寫作測驗，共一節（**115 分鐘，中場不休息**）。
- 服務內容：本計畫提供語文素養檢測（閱讀、寫作）題本及結果分析報告。
- 檢測項目如下：

項目	能力指標		測驗題型		測驗題數
閱讀測驗	功能性素養	重點擷取	選擇題(單題)		9 題 (單題)
		推理整合			
	批判性素養	重點擷取	選擇題(題組)		8 題 (2 題組)
		推理整合			
		評估詮釋			
	敘事性素養	重點擷取	選擇題(題組)		9 題 (3 題組)
		推理整合			
		主旨整合			
寫作測驗	功能性素養	寫出重點	題組題	約 50 字主要訊息	2 題 (1 題組)
		組織重點		約 100 字摘要	
	批判性素養	寫出重點	題組題	約 150 字主旨	2 題 (1 題組)
		表達		約 100 字短文	
	敘事性素養	引導式寫作	單題	約 250 字短文	1 題

➤ 經費估算說明如下：

序號	項目	金額	備註
1	報名人數	1,000	
2	班級數	20	
3	總箱數	4	約 5~6 班（每班 50 人）一箱（單箱限重 20 公斤）。
4	試卷份數	1,100	含每班 5 份備用卷（計算方式： $1,000+20*5=1,100$ ）。
5	印刷費 （平均每人）	\$15	1. 包含試題卷、作答卷、學生及監考人員簽到單等資料。 2. 印刷費收據將隨試務資料箱寄發。 【備註】 僅供試算，實際金額以廠商收據為準。
6	配送費（來回/箱）	\$420	以單箱、單趟 210 元估算（黑貓常溫宅急便）。
以下為參與學校支應費用：			
	項目	金額	備註
	印刷費 ^{註 1}	\$16,500	實際金額以廠商開立之收據為準。
	配送費 ^{註 2}	\$1,680	計算方式： $420*4=1,680$ 。 請向黑貓宅急便配送員支付款項並現場索取收據。
	總計	\$18,180	

註 1 印刷費：收據、估價單隨箱寄送，請依附件資料匯款予廠商，如有疑問請自行聯絡廠商。

註 2 配送費（黑貓宅急便）：

- 去程：貨到付款。請提供統一編號現場開立收據並付款。
- 回程：運費請貴校預付（建議使用宅急便網路預約）。
- 包裹寄送/收件、收據問題，請洽宅急便客服。

三、檢測回饋機制

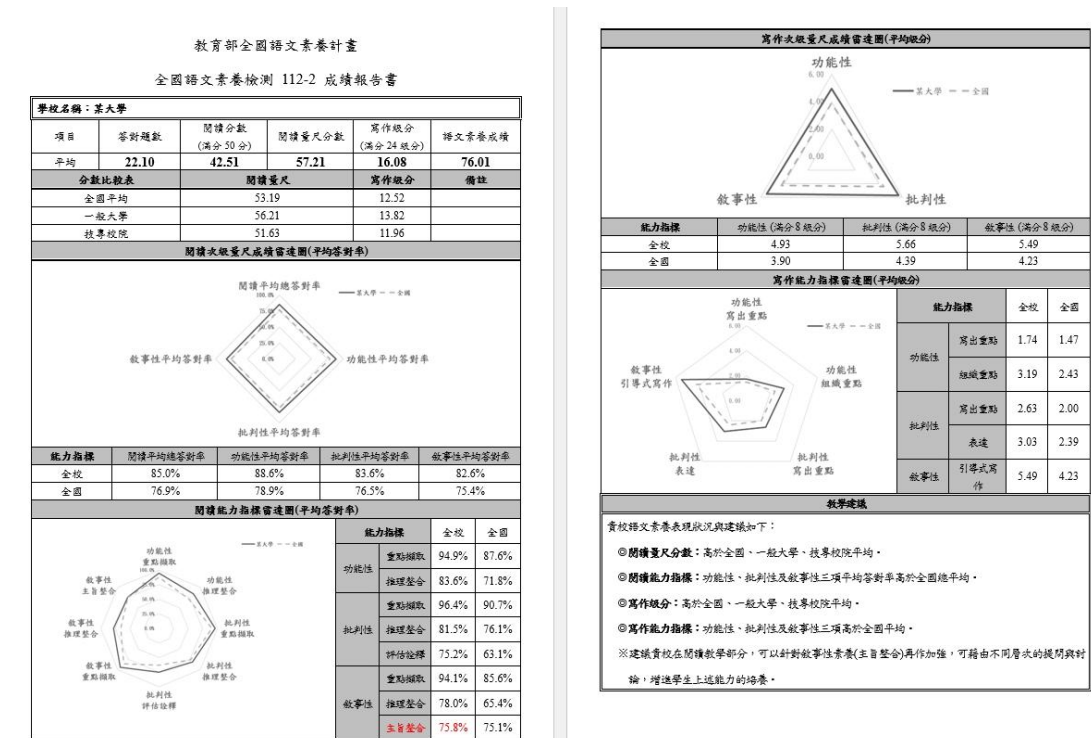
有別於傳統計分方式，本檢測之測驗成績採用測驗技術分析並轉換為可與全國學生對照之量尺分數，其更為客觀、更具有檢測結果之信效度。

透過本計畫人員進行檢測分析後，回饋參與檢測之學校其學生閱讀與寫作之語文素養能力量尺分數報告（如下圖），可作為課堂評分、設定學生畢業門檻之參考。

圖 1
學校成績報告（範例）

班級代碼	卷別	學號	年級	姓名	班級	性別	科系	答對題數	閱讀分數(滿分50分)	寫作級分(滿分24級分)	語文素養成績(滿分100分)	閱讀量尺分數
								17	32.69	0	32.69	45.95
								13	25.00	13	52.08	37.83
								18	34.62	5	45.03	50.20
								21	40.38	10	61.22	51.55
								22	42.31	0	42.31	55.24
								20	38.46	15	69.71	53.72
								22	42.31	15	73.56	56.34
								14	26.92	12	51.92	40.74
								12	23.08	15	54.33	38.24
								16	30.77	13	57.85	45.26
								17	32.69	14	61.86	43.04
								14	26.92	2	31.09	36.12
								19	36.54	12	61.54	51.69
								24	46.15	15	77.40	60.50
								19	36.54	14	65.71	49.72
								15	28.85	10	49.68	38.93
								18	34.62	16	67.95	48.18
								21	40.38	10	61.22	52.25
								19	36.54	15	67.79	51.69
								22	42.31	14	71.47	55.14
								15	28.85	14	58.01	39.21
								20	38.46	12	63.46	52.29
								13	25.00	5	35.42	38.19
								17	32.69	15	63.94	45.50
								12	23.08	10	43.91	33.53
								18	34.62	12	59.62	40.49
								21	40.38	13	67.47	51.51
								13	25.00	17	60.42	34.26
								20	38.46	9	57.21	52.13
								16	30.77	15	62.02	39.49

圖 2
成績報告書（範例）



電腦化適性測驗說明

一、檢測對象：全國大專校院學生。

二、測驗內容

● 方案一：閱讀測驗，共一節（50 分鐘）。

● 檢測項目如下：

項目	能力指標		測驗題型 / 取材範圍	測驗題數
閱讀測驗	功能性素養	重點擷取	選擇題（單選）	適性測驗， 約 25~30 題 （上限 30 題）
		推理整合		
	批判性素養	重點擷取	選擇題（題組）	
		推理整合		
		評估詮釋		
	敘事性素養	重點擷取	選擇題（題組）	
		推理整合		
		主旨整合		

● 時程表

檢測流程	時間
1. 宣讀電腦化適性測驗注意事項、帳號規則	2 分鐘
2. 電腦化適性測驗、填寫線上問卷	50 分鐘
總計 50 分鐘	

● 方案二：閱讀測驗及寫作測驗，共一節（115 分鐘，中場不休息）。

● 檢測項目如下：

項目	能力指標		測驗題型 / 取材範圍		測驗題數
閱讀測驗	功能性素養	重點擷取	選擇題（單選）		適性測驗， 約 25~30 題 （上限 30 題）
		推理整合			
	批判性素養	重點擷取	選擇題（題組）		
		推理整合			
		評估詮釋			
	敘事性素養	重點擷取	選擇題（題組）		
		推理整合			
		主旨整合			
寫作測驗	功能性素養	寫出重點	題組	約 50 字主要訊息	2 題（1 題組）
		組織重點		約 100 字摘要	
	批判性素養	寫出重點	題組	約 150 字主旨	2 題（1 題組）
		表達		約 100 字短文	
	敘事性素養	引導式寫作	單題	約 250 字短文	1 題

註：電腦適性測驗檢測題數因應考生作答情形而產生不同的作答題數。

● 時程表

檢測流程	時間
1. 宣讀電腦化適性測驗注意事項、帳密規則	2 分鐘
2. 電腦化適性測驗、填寫線上問卷	50 分鐘
3. 宣讀寫作測驗作答注意事項	3 分鐘
4. 線上寫作測驗	60 分鐘
總計 115 分鐘	

三、經費估算說明如下

序號	項目	金額	備註
1	報名人數	1,000	
2	班級數	20	
3	總箱數	1	
5	印刷費 (平均每班)	\$50	1. 包含學生及監考人員簽到單等資料。 2. 印刷費收據將隨試務資料箱寄發。 【備註】 僅供試算，實際金額以廠商收據為準。
6	配送費(來回/箱)	\$420	以單箱、單趟 210 元估算(黑貓常溫宅急便)。
以下為參與學校支應費用：			
	項目	金額	備註
	印刷費 ^{註1}	\$1,000	實際金額以廠商開立之收據為準。
	配送費 ^{註2}	\$840	計算方式：420*4=1,680。 請向黑貓宅急便配送員支付款項並現場索取收據。
	總計	\$1,840	

註1 印刷費：收據、估價單隨箱寄送，請依附件資料匯款予廠商，如有疑問請自行聯絡廠商。

註2 配送費(黑貓宅急便)：

- 去程：貨到付款。請提供統一編號現場開立收據並付款。
- 回程：運費請貴校預付(建議使用宅急便網路預約)。
- 包裹寄送/收件、收據問題，請洽宅急便客服。

四、電腦化適性測驗暨自主學習方案實施流程圖

電腦化適性測驗暨自主學習方案係指學生在完成電腦化適性測驗後，可立即獲得檢測結果診斷報告，爾後依據診斷報告所分析之個人需要加強的能力向度，點選相對應的數位教材進行線上自主學習，施測流程圖如下：



五、注意事項

- (一) 請事先確認電腦設備數量充足且網速穩定。
- (二) 因學術網路限制，將採行分批檢測，可同時上線人數為 300 人。
- (三) 基於測驗公平性與誠信原則，仍須請參與學校安排教師現場監考。

六、電腦化適性測驗系統介紹與檢測回饋

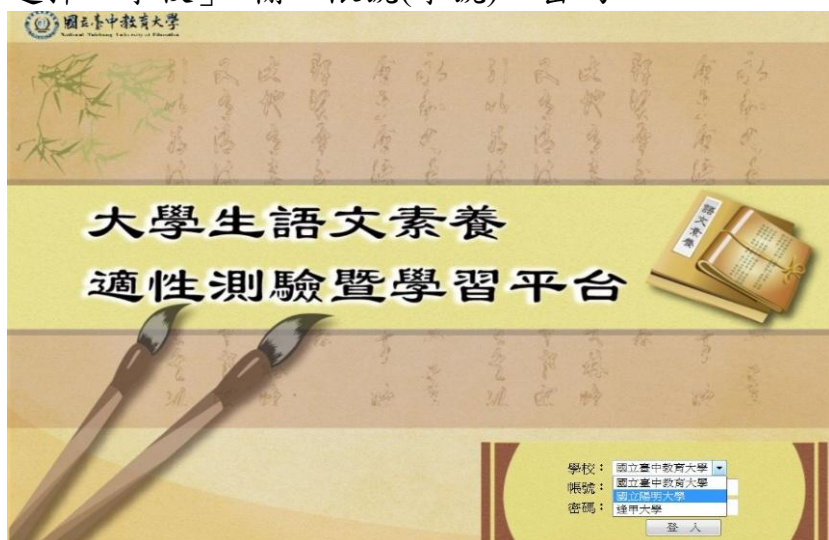
- 學生可立即獲得個人閱讀量尺分數診斷報告書
- 學生可自行線上下載並列印閱讀成績單
- 依據個人閱讀成績診斷報告，學生可線上進行自主加強學習
- 授課教師可立即檢視授課班級全班的作答情形

有關檢測系統操作流程及檢測回饋畫面，依使用者身分別不同(學生使用者/教師使用者)，圖解如下：

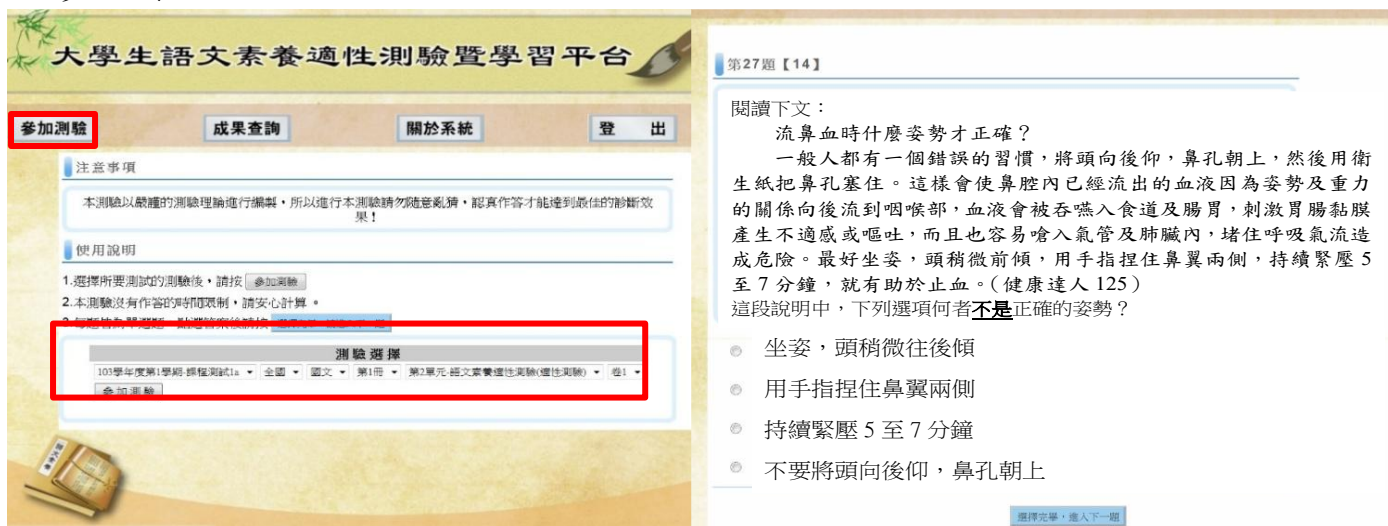
學生(參與檢測者)

1. 登入：

選擇「學校」、輸入帳號(學號)、密碼



2. 參加測驗



3. 學生個人學習診斷報告書

學習診斷報告書

親愛的【王1】同學，恭喜你在【語文素養檢測_範例卷A】的學習中得到了高分，真是太厲害了，對於這個科目你已經熟練並且可以活用囉！繼續維持你的水準，必能有一番驚人的成就。

基本資料

測驗地點	國立陽明大學	測驗學號	101
學生姓名	王1	學生性別	男
縣市地點	臺北市	就讀學校	國立陽明大學
就讀系所	陽明醫學系a	就讀班級	三年1班

本單元學習紀錄

全國 國語第1冊第1單元【語文素養檢測_範例卷A】				
試卷	測驗日期	時間	量尺分數	題數
卷2	2015-03-23, 20:41:31	3347秒	73.61	18題

測驗診斷報告

各能力指標	次級量尺分數	補救教學
	卷2	
功能性閱讀-重點擷取	73.26	查詢
功能性閱讀-推理整合	82.68	查詢
批判性閱讀-重點擷取	82.29	查詢
批判性閱讀-推理整合	56.05	查詢
批判性閱讀-評估詮釋	93.85	查詢

4. 學生個人檢測成果紀錄

每個學生依個人帳號登入後，可於成果查詢中檢視每次檢測的結果，並可直接於此列印個人診斷報告書(成績單)

大學生語文素養適性測驗暨學習平台

參加測驗 成果查詢 關於系統 登出

0016-101【王1】 歷來測驗單元

編號	單元名稱	量尺分數	列印
1	全國 國文第1冊第1單元【大一國文測驗】-卷1	70.82	
2	全國 國文第1冊第2單元【語文素養適性測驗(適性測驗)】-卷1	42.8	

5. 適性化線上自主學習

學生於個人診斷報告書中，可依每個能力向度較不足之處著手，點選自主學習影片連結，觀看教學影片。

測驗診斷報告

各能力指標	次級量尺分數	補救教學
	卷2	
功能性閱讀-重點擷取	73.26	查詢
功能性閱讀-推理整合	82.68	查詢
批判性閱讀-重點擷取	82.29	查詢
批判性閱讀-推理整合	56.05	查詢
批判性閱讀-評估詮釋	93.85	查詢

● 本計畫提供之線上學習資源：

1. 線上自主學習系列影片，作為閱讀素養提升利器。



全國語文素養-線上自主學習系列影片
@語文素養 · 4位訂閱者 · 10 部影片
進一步瞭解這個頻道...顯示更多

自訂頻道 管理影片

首頁 影片 播放清單 貼文

影片

敘事性素養 (爸爸的小花園 5/5) 觀看次數：6次 · 9 天前
敘事性素養 (爸爸的小花園 4/5) 觀看次數：1次 · 9 天前
敘事性素養 (爸爸的小花園 2/5) 觀看次數：3次 · 9 天前
敘事性素養 (爸爸的小花園 3/5) 觀看次數：3次 · 9 天前
敘事性素養 (爸爸的小花園 1/5) 觀看次數：7次 · 9 天前
敘事性素養 (白居易《新豐折臂翁》 5/5) 觀看次數：21次 · 9 個月前

已建立的播放清單

閱讀素養解析 (白話文) 公開 查看完整播放清單
閱讀素養解析(文言文) 公開 查看完整播放清單

2. 線上寫作訓練，協助學生提升寫作技巧與表達能力。



—— 臺中教育大學 ——
中文線上寫作系統

請選擇學校
學號
密碼

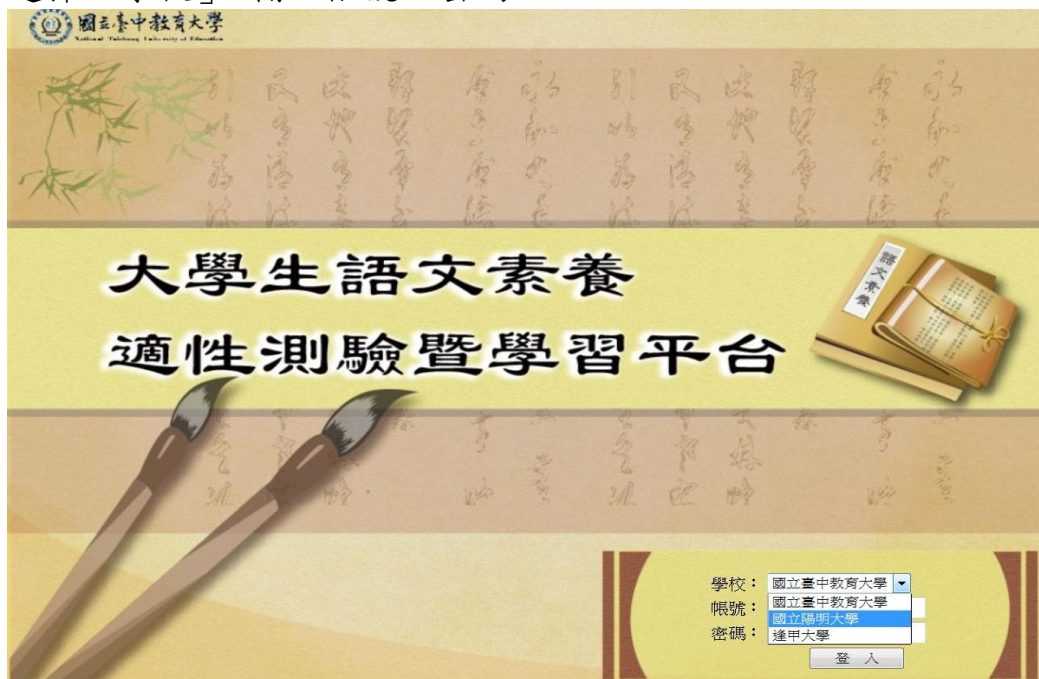
登入 寫作練習

各位師長、同學好，歡迎大家使用中文線上寫作系統！點選寫作練習按鈕即可進入練習畫面，毋須登入。

教師

1. 登入

選擇「學校」、輸入帳號、密碼



國立臺中教育大學
National Taichung University of Education

大學生語文素養 適性測驗暨學習平台

學校：國立臺中教育大學
帳號：國立臺中教育大學
密碼：國立陽明大學
逢甲大學

登入

登入後—歡迎畫面



大學生語文素養適性測驗暨學習平台

教師選單
【各題作答狀況】 【修改個人資料】 【登出】

歡迎光臨！

您是 tea01【王老師】，身份：教師

臺北市國立陽明大學
陽明醫學系a 三年一班

2. 檢視授課班級學生作答情形

選擇檢測試卷

大學生語文素養適性測驗暨學習平台

[教師選單](#)
[【各題作答狀況】](#) [【修改個人資訊】](#) [【登出】](#)

作答結果查詢
[【各題作答狀況】](#) [【學生個人作答狀況】](#)

☆☆☆ 試卷列表 ☆☆☆ [【各題作答狀況】](#)
請選擇試卷：

課程 版本 科目 冊 單元 卷

選擇完畢，送出！

教師可檢視(1)學生每一題的通過率(2)每一題每個選項選答情形

大學生語文素養適性測驗暨學習平台

[教師選單](#)
[【各題作答狀況】](#) [【修改個人資訊】](#) [【登出】](#)

作答結果查詢
[【各題作答狀況】](#) [【學生個人作答狀況】](#)

☆☆☆ 試卷列表 ☆☆☆ [【各題作答狀況】](#)
請選擇試卷：

[1031]課程測試1a 全國 國文 第1冊 第1單元 卷1

選擇完畢，送出！

現在的試卷是：全國 國文 第1冊第1單元 卷1

	選項 1	選項 2	選項 3	選項 4	答題人數	正確答案	答對率
第 235 題	1	0	1	0	2	1	50%
第 236 題	1	0	1	0	2	1	50%
第 237 題	0	0	1	1	2	3	50%
第 238 題	0	1	0	1	2	2	50%
第 239 題	0	0	0	2	2	4	100%
第 240 題	0	2	0	0	2	2	100%
第 241 題	2	0	0	0	2	1	100%
第 242 題	0	0	2	0	2	3	100%
第 243 題	0	0	2	0	2	3	100%
第 244 題	0	0	0	2	2	4	100%
第 245 題	0	0	2	0	2	3	100%
第 246 題	2	0	0	0	2	1	100%
第 247 題	0	2	0	0	2	2	100%
第 248 題	0	2	0	0	2	2	100%
第 249 題	1	1	0	0	2	2	50%
第 250 題	0	2	0	0	2	2	100%
第 251 題	1	1	0	0	2	1	50%
第 252 題	1	0	1	0	2	3	50%
第 253 題	0	1	0	1	2	4	50%
第 254 題	1	0	1	0	2	3	50%
第 255 題	0	1	0	1	2	4	50%
第 256 題	0	1	1	0	2	3	50%
第 257 題	1	1	0	0	2	2	50%
第 258 題	1	1	0	0	2	1	50%

附件 1：參考試題（節錄）

試卷編號：A，共○頁。測驗時間：115 分鐘，中場不休息

一、作答注意事項：

- (一) 檢查「試題卷、答案卷」是否齊全正確、完整，如有錯誤、汙損、缺頁，應立即舉手請監考人員處理。
- (二) 本測驗包含閱讀測驗（26 題）及寫作測驗（3 題組），請於答案卷上作答。

二、閱讀測驗答案畫記說明：

- (一) 請使用黑色 2B 鉛筆畫記，務必要清晰畫滿且不超出框外。
- (二) 請填寫並畫記基本資料，包含班級代碼、姓名、科系、年級、學號，請再次確認資料是否與簽到單一致，未填寫完整或有疏漏者不予計分。畫記範例如下：

班級代碼	0	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	姓名	郭小臣	科系	數學系									
卷別	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	年級	1	2	3	4	5	6	
學校代碼	1	0	7	3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	學號：									
學號	M	S	1	0	3	5	7	9	5	學號：MS1035795 英文及數字碼為 9 碼， 則由上往下依序畫記， 最後 4 格欄位留空即可。														

畫記說明：1. 請使用 2B 鉛筆作答 2. 畫記需粗黑、清晰，勿畫出格，擦拭要乾淨。若畫記過輕或汙損不清，不為機器所接受，考生自行負責 3. 答案卡若需修改，請使用橡皮擦，勿使用修正液(帶) 正確→● 不正確→@/?><

三、寫作測驗作答說明：

- (一) 依試場規則規定，寫作測驗之作答區不得有顯示自身身分之行為(如：提及個人資料、標記、刻意汙損等)。
- (二) 請由左至右橫式書寫並注意答題順序，書寫內容不得超出作答區之格線。
- (三) 試題本空白處可擬草稿，但不會進行評閱與計分。
- (四) 請使用藍/黑色原子筆(請勿使用鉛筆)作答，以字跡清晰為原則，請勿使用過細或過粗的筆作答，請使用修正液(帶)修正，以保持答案卷之整潔為原則。
- (五) 寫作測驗作答時，每位考生以一張答案卷(雙面)為限，不得要求增加答案卷。

壹、閱讀測驗（單選題，共 26 題）

1. 一個人老了，不只是一個人的事，是一個家的事，整個社會的事。生老病死是自然律，但走這條路的人怎可毫無準備、順其自然？一個毫不準備的人是不負責任的，他把問題丟給家人及社會。文學脫離不了人生，這本書也可以說是直接從人生現場拓印下來的，視作導覽亦無不可，邀請讀者在風和日麗的時候預先紙上神遊。（擷取自簡嫔《誰在銀閃閃的地方—等你》）

依據上文，下列選項何者是本書內容所涉及的核心主題？

- (A) 責任 (B) 拓印
(C) 老人學 (D) 自然律

2.

汙染物	汙染物來源	健康影響
石棉	管線及導管的絕緣包覆、火爐墊片、天花板、地板、隔熱片、以及受損的絕緣、耐火或隔音材質	肺癌、矽肺病、間皮細胞瘤
生物性汙染物	黴菌、霉、真菌、細菌、病毒、塵蟎；濕或潮濕牆壁、天花板、地毯和傢具；維護不佳的除濕機、空調；寢具及寵物等	過敏、刺激呼吸道、傳染病；刺激眼睛、鼻子和咽喉；發燒；流行性感冒
燃燒產物	密閉空間的暖氣設備（以天然氣、煤油、燃油、和木炭作為燃料），密閉的瓦斯爐和壁爐；抽菸；呼吸；室外空氣	頭疼、嗜睡、頭暈（二氧化碳）；視力及記憶力減退、不規律的心跳、噁心、精神錯亂、死亡（一氧化碳中毒）；呼吸困難和肺部損傷（二氧化氮）
甲醛	膠合的木板（三合板、粒合板、纖維板）以及利用這些木板製成的傢俱；含尿素甲醛的發泡絕緣材（UFFI）及塗料	皮膚、眼睛、鼻子和刺激咽喉；刺激呼吸道；呼吸作用損傷；癌症；染色體受損害
顆粒狀物	塵土、花粉、清潔及烹飪的油煙；香菸的煙；壁爐、煤油暖氣設備、密閉空間的瓦斯爐或暖氣設備	刺激眼睛、鼻子、咽喉；呼吸道感染和支氣管炎；肺癌（長期風險）
揮發性有機物	家庭化學製品和產品（包括殺蟲劑、油漆、溶劑、膠黏劑、清潔劑和蠟、空氣清淨劑、織品保護劑、含氯漂白劑）氣膠推進劑、乾洗劑；菸草燃燒過程	可能影響的程度從頭痛、眼睛和呼吸道刺激到破壞神經系統、影響肝腎功能、癌症、染色體損傷等

依據上表，張先生家中正在全面翻修裝潢，請問在整修期間，張先生家中較不易出現以下哪一種污染？

- (A) 甲醛汙染
(B) 石棉汙染
(C) 燃燒產物汙染
(D) 揮發性有機物汙染

題組題，閱讀下文後作答

根據一個傳統理論，生物組織「一生」消耗的氧是固定的，從小鼠到大象，絕無例外。因此，生物的壽命與新陳代謝率成反比：氧的消耗速率越快，壽命越短。過去半個世紀，這個理論演化成「自由基導致老化說」及「氧化物傷身說」。

不過，越來越多證據顯示，新陳代謝率、氧化傷害和壽命之間的關係非常複雜。例如同樣體型的鳥兒與哺乳類，鳥兒的新陳代謝率比較高，可是平均壽命卻是哺乳類的兩倍。研究人員認為那是因為鳥兒與哺乳類的細胞膜組成不同，鳥兒的細胞膜比較禁得起自由基的摧殘。此外，新陳代謝率與活性氧化劑的產量似乎沒有直接的關係。

而動物實驗的結果尚未發現明確的模式。例如運動能增加小鼠的壽命；強迫蝴蝶飛行反而會減壽；不過，同一種蝴蝶必須經常飛行的族群就不會。以另一種蝴蝶做實驗，強迫飛行不會減壽。但是，若與在發育期間捱過餓的對照組比較，強迫飛行組的壽命較短。

最近芬蘭赫爾辛基大學的研究人員繼續以蝴蝶做實驗，他們研究的是一種歐洲蛺蝶（*Melitaea cinxia*）。長期田野研究已經證實，這種蛺蝶的擴散能力攸關族群的生存。研究人員把這種蛺蝶關入實驗室的盒子裡，測量牠們釋出的 CO₂。每隔幾天，研究人員就逼迫蝴蝶運動—一次飛行 10 分鐘。結果，釋出 CO₂ 最多的蝴蝶，也就是新陳代謝率最高的個體，活得最久。要是能找出運動導致長壽的分子機制就好了。（擷取自王道還〈蝴蝶的長壽祕訣〉《科學發展》）

1. 依據上文，下列敘述何者正確？
 - (A) 歐洲蛺蝶若被強迫飛行不會減壽
 - (B) 活性氧化劑的產量與新陳代謝率有很直接的關係
 - (C) 運動能增加小鼠的壽命，是因為氧的消耗速率降低造成
 - (D) 以鳥兒與哺乳類為例可證實，生物的壽命與新陳代謝率成反比
2. 依據上文，下列敘述何者錯誤？
 - (A) 文中指出蝴蝶種類不同，實驗結果也會有差異
 - (B) 雖然新陳代謝率和壽命長短有關，但其中奧秘尚未完全解開
 - (C) 鳥兒的細胞膜比較禁得起自由基的摧殘，故壽命是哺乳類的兩倍
 - (D) 研究人員測量蝴蝶釋出的 CO₂，為的是找出 CO₂ 導致長壽的分子機制
3. 依據上文，有關運動導致長壽的例子，何者正確？
 - (A) 蛺蝶的飛行能力與其族群的生存力無關
 - (B) 所有生物歷經運動行為，一定能增加壽命
 - (C) 新陳代謝率、氧化傷害和壽命之間的關係非常複雜
 - (D) 小鼠因為新陳代謝率比較高，故平均壽命比鳥類長
4. 依據上文，下列何者最適合做為文章標題？
 - (A) 生命的長壽祕密
 - (B) 運動的驚奇療效
 - (C) 新陳代謝的重要性
 - (D) 氧化物的終極奧秘

題組題，閱讀下文後作答

當我的母親病危，去住在嘉義的時候，我的父親有一天偷偷地跑到民雄一位很有名的相士那兒替母親看了一個相，回來後，他對正在看書的大哥說：「完了！那個看相的說，假如沒有一個人替你的媽媽去死，你媽媽就沒有希望了。」

「真的？」

大哥手中的書掉到地上，眼淚從他的眼中滾出來，父親的眉毛又習慣地擠成一道，我默默地退了出去。

那時母親不在家，晚上我都和祖母睡在一塊兒，我常常聽到她深深的嘆息。就在父親告訴大哥那件事後的第二天晚上，我一覺醒來，想出去小便時，發現祖母並不在房裡，忽然，我感到大廳上有抽屜開關的吱吱聲，我想：大概祖母到大廳去做什麼了，便慢慢地走去，想看個究竟。但是，那個景象嚇呆了我！啊！我實在被嚇呆了！

你猜我看到了什麼了？呵！

祖母竟跪在大廳的正中，她的手拿了三炷香，顫抖著聲音，低低的祈求著。我非常細心的聽到：

「神啊！請您折我的陽壽給我的兒媳吧！她還有孩子需要扶養啊！神啊，就讓我替她死去吧！」

接下去，就是一片低泣。

我的眼淚終於流下來，我一聲不響地又跑回睡房。躺在床上，我好像骨頭都散了一般，我感到自己快要窒息，我覺得我就要完了，真的要完了……

不久，祖母就病倒了。半個月後，她便乘月姊的裙裾遠離我們。同時，母親一天天地康復了。不管這件事是不是真正應了相士的話，但祖母那一片純真的愛卻永遠印在我的心坎！永遠、永遠！（擷取自林雙不〈記得當時年紀小〉）

1. 依據上文，關於本段文字的寫作手法，下列何者**錯誤**？

- (A) 本文的「敘事」方式採用順敘法，依照事件發生的「開端、發展、結果」做敘述
- (B) 以對話方式層層推衍出事件情節，讓人物形象更為生動，也讓故事發展愈顯鮮明
- (C) 本文藉由敘事方式來懷想人物，並在文章的末尾以「抒情」手法，寫出對祖母的感謝之情
- (D) 從「我默默地退了出去」、「我一聲不響地又跑回睡房」可知作者當時少不更事且反應木訥，不知大人們的言語、行為是何意義

2. 依據上文，下列敘述何者敘述正確？

- (A) 「我好像骨頭都散了一般，我感到自己快要窒息，我覺得我就要完了，真的要完了……」此句話表示作者對祖母的迷信感到無能為力
- (B) 「大哥手中的書掉到地上，眼淚從他的眼中滾出來，父親的眉毛又習慣地擠成一道」句，作者表達的是父兄對祖母生病時無奈又絕望的心情

- (C)「晚上我都和祖母睡在一塊兒，我常常聽她深深的嘆息」此句話表達了祖母擔憂整個家庭，更呼應出後文她願意為家族承擔、犧牲的慈愛精神
- (D)「半個月後，她便乘月姊的裙裾遠離我們」此句，表示祖母的祈禱終究靈驗，而祖母也因此感動上蒼而羽化成仙，可見祈禱具有延年益壽的功效

3. 依據上文，下列敘述何者與本文的主旨最相符？

- (A) 從母親病危時父親詢問相士的舉動，是作者暗諷著鄉下人迷信的無知行為
- (B) 從祖母半夜向神明祈求願意代替媳婦死亡，透漏了傳統鄉下長輩自我犧牲奉獻的情操
- (C) 作者被祖母半夜舉動嚇到，這是因為作者覺得祖母年紀老邁，無能為力，只能自怨自艾
- (D) 祖母向神明祈求願意代媳婦死亡，此一舉動讓年幼的作者感到震驚，也讓作者明白迷信不可取

貳、寫作測驗（3 題組，共 5 題）

一、閱讀下文，回答以下問題

國際馬鈴薯中心（CIP）位於秘魯首都利馬，成立於 1971 年，現在每年預算超過 6,000 萬美元，支持馬鈴薯、甘薯，以及其他根莖類作物的研究，以改善貧窮國家人民的生活。最近 CIP 一個國際團隊的發現，也許能改變我們對於基改農作物的看法。

許多人反對基改作物，主要理由是那些植物是「人工」（基因工程）的產物，並「不自然」，無法理性評估它們可能帶來的健康風險。可是，在自然界，科學家早就發現了跨物種的越界基因。例如農桿菌這種常見的植物病原，能夠把自己的 DNA 段落轉移到植物細胞內，改變細胞機能，科學家因而開發出有用的植物基因工程技術。現在全世界的耕地，有 10% 種植的農作物是以這種技術開發的。

最近，CIP 的團隊分析了 291 個甘薯品種，發現每一個都至少有一段來自農桿菌的 DNA。而且有一段農桿菌 DNA 只有甘薯的栽培種才有，它們的野生親戚都沒有，表示這段 DNA 的產物受到人擇的青睞。也就是說，在甘薯的馴化過程中，來自農桿菌的 DNA 扮演過某種角色，而且時間相當早。（按，根據秘魯的考古證據，至少在 8,000 年以前，當地人就以甘薯維生。）（節錄自王道還〈自然發生的基改作物〉《科技大觀園》）

❶請寫出本文主要傳遞的訊息（50 字為限，3 分）、❷及本文之摘要（100 字為限，5 分）。

二、閱讀下文，回答以下問題

擁護者不斷吹捧巨量分析的好處：它能幫助我們節約資源、分析流感疫情趨勢、治療致命疾病、改善醫療保健、提高氣象預報準確度、加強城市安全等，甚至讓我們免於恐怖主義的憂患。

在商業上巨量資料分析的例子已不勝枚舉。新產品的市調、價格分析、營銷活動的投放等，當然也有政治運動。歐巴馬 2012 年競選時就利用巨量分析可能選民，精準

籌集競選資金，並獲得選票。

誰在收集資料？信用卡公司、企業、零售通路、稅務局，甚至動物園都有罪。分析資料在商業上的價值無庸置疑，但道德上值得商榷。

會員卡是最傳統的資料蒐集工具。結合會員卡、郵遞區號、臉部辨識攝影機，就可以分析出恐怖的精準資訊。比如日本 Lawson 量販店發行會員卡，實際上是為了記錄消費者居住的距離、商品選擇等，以了解「到店距離」與「購買行為」的關係。臺灣的 7-11 在消費者結帳時，也會由店員將客戶分類並輸入資料庫，來進行客層研究分析。

找一天可以做個小實驗，與朋友一起用同樣的關鍵字 Google，看看搜尋結果有何不同。Google search 的演算法已經將你過去點選的網頁加到你的紀錄裡面。

同樣的，你每天按讚跟更新狀態時，Facebook 都在密切記錄。當他知道你每天的使用時間、跟哪些人聯絡、看什麼文章、發表什麼言論、打卡地點，可以說 Facebook 對你比你老婆、你爸媽都還要清楚。更進一步的，Google 與 Facebook 已經開始交換使用者資料了。

但最可怕的、擁有最大資料的其實是電信公司。沒有人能躲開電信公司與世界聯絡，所以不論你用什麼手機、電腦、社群媒體、App，電信公司比 Google、Facebook 更能掌握你的一舉一動。包括你講過的話、發過的訊息、聯絡的對象、去過的地方等等，通通可以被記錄下來。

在美國政府讓科技公司公佈更多安全要求細節後，Facebook、Google、Microsoft、Yahoo、LinkedIn 紛紛提供自己的透明度報告。從這些報告中，可以看到 NSLS 以及 FISA（外國情報監視法）兩法案容許政府向服務商要求提供用戶的基本資訊、訊息、照片等“Big brother”確實是在使用我們的資料。

麻省理工學院 彭特蘭博士（Alex Pentland）說：「巨量資料是新的資產。人們希望它是流動的，而且能為人所用。對於新的跨越式資料收集的突破，將提高對隱私的侵犯，同時引起人們對於隱私侵犯新的擔憂，也是巨量資料潮流裡最重要的問題。」「沒有不好的數據，數據的唯一不好的是用途。」微軟高級顧問 Craig Mundie 也公開表示。例如，美國連鎖賣場 Target 能經由消費者行為模式，分析出哪些客戶可能懷孕了，而寄發懷孕相關的促銷廣告。可是如果收到信件的人是未婚懷孕呢？或是她的家庭原本不知道她懷孕？大家興沖沖的蒐集與利用資料卻可能傷害個人隱私。問題是，大家不關心巨量資料帶來的影響。許多人對自己的資料被收集無知或漠視。當其他人在努力反對，或要求數據的使用透明化時，其他人不讀，也不去理解。

巨量資料的蒐集與利用，固然可促進公共利益、創造龐大商機，但它也在吞吃我的隱私。只能說科技發展慢一點，或許是一件好事。人們很容易只看到眼前的好處；日後發生質變時，或許只能消滅它。（擷取自林宗立〈要害怕—巨量資料是吞吃你我隱私的獠〉《有物報告》）

- ❶ 本文作者主張，「巨量分析帶來的風險可能大過於好處」，請從文章中找出能支持作者主張的全部佐證資料（150 字為限，4 分）。
- ❷ 對於本文作者主張的「巨量資料使用」，請提出你的個人感想（100 字為限，4 分）。

三、閱讀下文，回答以下問題

經過高中（職）的努力，你終於如願進入大學就讀。走過大學新鮮人的青澀期，你已漸漸適應大學的生活，這段日子以來，相信你的心中應有些悸動。或許是離家求學，引發你思鄉之情，更體會家的溫暖，感念親恩；或許住宿，讓你對團體生活點滴在心頭；或許戀愛讓你了解到感情與責任；或許就讀的科系讓你思索到未來職涯；或許參與社團過程，讓你找到同好、找到心靈寄託；或許上課的方式改變，讓你思索學習的意義；或許父母對你的管教方式也不同于高中；或許選課、校際聯誼……。

- ❶ 請以「我在大學生活中的初體驗」為題，寫下你的觀察或自身經驗、感受與想法（請勿使用詩歌體作答，可分段，也可不分段，250 字為限，8 分）。