

2024教育大數據分析競賽 初賽說明會

指導單位：教育部資訊及科技教育司

主辦單位：國立臺中教育大學

協辦單位：國立陽明交通大學、國立臺灣師範大學、逢甲大學

長官致詞

競賽目標

01

鼓勵學生、企業與學研機構運用教育大數據資料庫進行資料探勘與模組分析，透過實際操作與產業實務技術，創造符合國家教育政策、教育產業發展方向之教育大數據分析成果。

02

透過競賽過程強化學生大數據科技之實作經驗，促進與教育產業交流的機會，培養實務技術知識，降低學用落差。

競賽說明

01 競賽期程

02 競賽簡介

03 競賽獎勵

04 評分基準說明

05 競賽議題

06 初賽作品規格

07 繳件方式

08 數據資料集說明

09 注意事項

競賽期程

項目	時間	內容
報名	2024-09-25(三) 08:00~ 2024-10-17(四) 00:00	開放線上報名與繳交報名資料 ※報名資料補正至2024-10-17 (四) 12:00
公告參賽團隊	2024-10-18(五) 12:00	公告參賽團隊名單
初賽說明會	2024-10-21(一) 09:00	初賽活動說明會
開放數據下載	2024-10-21(一) 12:00	開放下載競賽數據
初賽收件	2024-10-21(一) 12:00~ 2024-11-10(日) 17:00	開放上傳初賽作品
公告複賽名單	2024-11-22(五) 12:00	公告入圍複賽團隊名單

競賽期程

項目	時間	內容
複賽說明會	2024-11-25(一) 10:00	複賽活動說明會
複賽	2024-11-30(六) 10:00~17:00	參賽團隊於活動現場進行數據分析與成果簡報製作
	2024-12-01(日) 08:30~17:00	參賽團隊專案報告，評審委員現場評分、頒獎
頒牌暨分享交流	2024-12-04(三) 09:00~16:00	2024自主學習節暨數位學習行為與成效分析研討會：獲獎團隊頒牌儀式與成果交流 地點：臺北文創

競賽簡介



初賽

- 時間：
10/21(一)~11/10(日)
- 方式：
繳交作品檔案至官網進行
書面審查
- 數據：
使用初賽數據資料集，內含
中央、地方政府、民間平臺
的小數據樣本。



複賽

- 時間：
11/30(六)~12/01(日)
- 地點：逢甲大學
- 方式：
首日-活動現場進行數據分析、
製作成果報告
次日-專案報告，委員評分提問
- 數據：
以初賽數據資料集為底，增
加其他平臺並提供更大量的
數據樣本。



授獎、分享

- 系列活動：
2024臺灣自主學習節
- 時間：12/04(三)
- 地點：
臺北文創
- 參與對象：
獲獎團隊及有興趣之團隊
- 活動內容：
頒牌儀式與成果交流

第 1 名

- 整隊：獎金新臺幣**五十萬元**
- 每位成員：獎牌乙面
- 指導教師與每位成員：獎狀乙紙
- 指導教師：新臺幣五千元指導費

第 3 名

- 整隊：獎金新臺幣**十萬元**
- 每位成員：獎牌乙面
- 指導教師與每位成員：獎狀乙紙
- 指導教師：新臺幣五千元指導費

第 2 名

- 整隊：獎金新臺幣**二十五萬元**
- 每位成員：獎牌乙面
- 指導教師與每位成員：獎狀乙紙
- 指導教師：新臺幣五千元指導費

佳作

- 整隊：獎金新臺幣**3萬元**(5隊)
- 指導教師與每位成員：獎狀乙紙
- 指導教師：新臺幣五千元指導費

評分基準說明

項目	比重	初賽審查重點
議題契合與創新	30%	<ol style="list-style-type: none">1. 議題定義與描述清晰，以及它對教育領域的重要性和挑戰。2. 議題面向是否展現出創新的觀點。
數據處理與洞察	10%	<ol style="list-style-type: none">1. 對於數據理解與觀察的深入程度。2. 說明數據預處理的方法與步驟。
跨平臺數據整合與分析	10%	<ol style="list-style-type: none">1. 整合跨平臺數據的能力，如何將不同平臺的數據進行整合。2. 如何從跨平臺數據提取出有意義的關聯及分析加值運用。

評分基準說明

項目	比重	初賽審查重點
分析方法	30%	<ol style="list-style-type: none">1.選擇適合的分析方法和模型，並適當地解釋模型選擇原因。2.規劃的分析流程合理且說明清晰。
發展潛力	20%	<ol style="list-style-type: none">1.具備應用價值與實踐的可能。2.解決教育議題之痛點，助於教育、公益具有發展潛力。

- 學習行為模式分析
- 學生學習成效預測
- 個人化學習建議
- 跨平臺學習資源對學習成效的影響探討
- 其他：與教育、數位學習相關之議題

初賽說明

◎ 檔名規定

- 團隊名稱_議題名稱
例：數據偵探_學習
領航燈

◎ 文件格式

- 檔案格式：PDF
- 字體：
(中文)標楷體、
(英文)Times New Roman
- 字體大小：標題14、
內文12
- 行距：22pt
- 邊界：上、下2.5cm；
左、右2cm

◎ 頁數

- 至多12頁(不含附錄
附件)

◎ 內容注意事項

- 不得透漏個人身分等足以辨識之資訊。
如：就讀學校、就讀系所、指導教師身分等

◎ 資料引用

- 若引用資訊請務必註記文獻出處

初賽作品規格-初賽提案構想書



提案構想書內容項目	說明
提案議題	選擇的競賽議題要解決的教育問題或議題，以及其對於教育的重要性。
動機與目的	說明議題發想的動機，以及希望通過分析解決並實現什麼目標。
數據準備與處理	說明採用的數據特徵，對數據進行的預處理、轉換步驟等處理方式。
分析方法與流程	說明使用的分析方法和模型，以及分析流程是如何設計的
初步結果與預期效益	總結對數據初步的分析結果，並說明對於教育領域的影響和改善



繳件方式

- 繳交方式：請將作品繳交至競賽官網
- 官網網址：
https://pads.moe.edu.tw/pads_front/index.php?action=pages1-new-competition
- 路徑：「推動中小學數位學習精進方案」官網→「方案簡介」→「教育大數據分析計畫」→「教育大數據分析競賽」[2024教育大數據分析競賽](#)。

繳件方式-系統操作說明

步驟一、登入競賽活動網頁，在「大數據競賽」的「查詢與上傳」，進入活動期別

教育部 MINISTRY OF EDUCATION
推動中小學數位學習精進方案入口網

現在時間：西元 2024/09/20 4:45 PM 競賽團隊/陳○○

入口網首頁 >> 流程模組 >> 大數據競賽 >> 查詢與上傳 >> 期別列表 >> 列表

數位學習精進方案

- 返回網站首頁 >
- 後臺共用模組系統 >
- 大數據競賽 ▾
 - 查詢與上傳**
- 登出

所屬團隊：大數據分析團隊 陳○○

期別：6

階段編號	申請單所屬階段	狀態	範本	已上傳檔案	退回意見/審查意見
1	團隊報名	團隊報名通過		1. 參賽同意書 2. 個人資料授權同意書	
2	初賽	未上傳	2.初賽範本	3. 初賽作品 上傳	-

繳件方式-系統操作說明

步驟二、點選「上傳」，開啟上傳檔案頁面，點選上傳圖示，挑選欲上傳的檔案

教育部 MINISTRY OF EDUCATION
推動中小學數位學習精進方案入口網

現在時間：西元 2024/09/20 4:45 PM 競賽團隊/陳○○

入口網首頁 >> 流程模組 >> 大數據競賽 >> 查詢與上傳 >> 期別列表 >> 列表

所屬團隊：大數據分析團隊 陳○○

期別：6

階段編號	申請單所屬階段	狀態	範本	已上傳檔案	退回意見/審查意見
1	團隊報名	團隊報名通過		1. 參賽同意書 2. 個人資料授權同意書	
2	初賽	未上傳	2.初賽範本	3. 初賽作品 <input type="button" value="上傳"/>	-

繳件方式-系統操作說明

步驟三、在上傳檔案頁面，點選右側的選擇檔案，挑選欲上傳的檔案，並點選「開始上傳」。

教育部 MINISTRY OF EDUCATION
推動中小學數位學習精進方案入口網

現在時間：西元 2024/09/20 4:46 PM 競賽團隊/陳○○

入口網首頁 >> 流程模組 >> 大數據競賽 >> 查詢與上傳 >> 期別列表 >> 列表 >> 檔案上傳

編號	檔案名稱	上傳區
3	3. 初賽作品	<input type="button" value="選擇檔案"/> 未選擇任何檔案

繳件方式-系統操作說明

步驟四、檔案上傳完成，在2024/11/10(日)17:00前，可重新上傳、更新初賽作品

The screenshot displays the '查詢與上傳' (Query and Upload) page for a competition. The page header includes the Ministry of Education logo and the text '推動中小學數位學習精進方案入口網'. The current time is 2024/09/20 4:47 PM. The user is logged in as '競賽團隊/陳○○'. The breadcrumb trail is '入口網首頁 >> 流程模組 >> 大數據競賽 >> 查詢與上傳 >> 期別列表 >> 列表'. The main content area shows a table for '大數據分析團隊 陳○○' (Big Data Analysis Team Chen○○) for '期別: 6' (Round: 6). The table has six columns: '階段編號' (Stage Number), '申請單所屬階段' (Application Form Stage), '狀態' (Status), '範本' (Template), '已上傳檔案' (Uploaded Files), and '退回意見/審查意見' (Return Comments/Review Comments). The table contains two rows. The first row (Stage 1) is for '團隊報名' (Team Registration) with status '團隊報名通過' (Team Registration Passed) and uploaded files '1. 參賽同意書' and '2. 個人資料授權同意書'. The second row (Stage 2) is for '初賽' (Preliminary Round) with status '已上傳, 審查中' (Already Uploaded, Under Review) and template '2. 初賽範本'. In this row, the '已上傳檔案' column contains '3. 初賽作品' (Preliminary Round Work) and a blue '上傳' (Upload) button, which is highlighted with a red box.

階段編號	申請單所屬階段	狀態	範本	已上傳檔案	退回意見/審查意見
1	團隊報名	團隊報名通過		1. 參賽同意書 2. 個人資料授權同意書	
2	初賽	已上傳, 審查中	2. 初賽範本	3. 初賽作品 <input type="button" value="上傳"/>	-

初賽數據資料集說明

使用者資料表：user_data			
序號	欄位名稱	欄位資料類型	欄位說明
PK	user_sn	number	使用者流水號
1	organization_id	number	學校代碼
2	grade	number	使用者年級
3	class	number	使用者班級
4	seat	number	使用者座號
5	chinese_score	number	使用者在國文測驗的分數
6	math_score	number	使用者在數學測驗的分數
7	english_score	number	使用者在英文測驗的分數

※使用者基本資料表中的學校代碼、年級、班級與座號皆經過去識別化處理，已非使用者原始資料。

初賽數據資料集說明

一、平臺：dp001

二、資料項目：影片瀏覽紀錄、影片操作紀錄、影片測驗作答、影片練習題作答

三、資料欄位說明：如下表

項目	欄位
影片瀏覽紀錄	觀看影片之使用者編號、瀏覽序號、影片名稱、影片長度、開始時間、結束時間、能力指標、科目名稱...等
影片操作紀錄	使用者編號、影片操作序號、影片操作的時間戳記、影片操作動作名稱、影片操作的秒數、影片播放速度
影片測驗作答	影片測驗作答序號、影片瀏覽序號、測驗題編號、測驗題作答秒數、測驗題作答時間戳記、作答結果、影片測驗題出現的的影片秒數
影片練習題作答	練習題之使用者編號、作答序號、作答時間戳記、作答開始時間、作答結束時間、練習題作答花費時間、作答結果、練習題題號、練習題各題作答時間

初賽數據資料集說明

一、平臺：dp002

二、資料項目：測驗作答紀錄

三、資料欄位說明：如下表

項目	欄位
測驗作答紀錄	資料記錄流水號、使用者編號、測驗流水號、題目流水號、作答結果、作答時間、測驗類型、測驗時間戳記

初賽數據資料集說明

一、平臺：dp003

二、資料項目：數學遊戲闖關紀錄、英文單字遊戲闖關紀錄

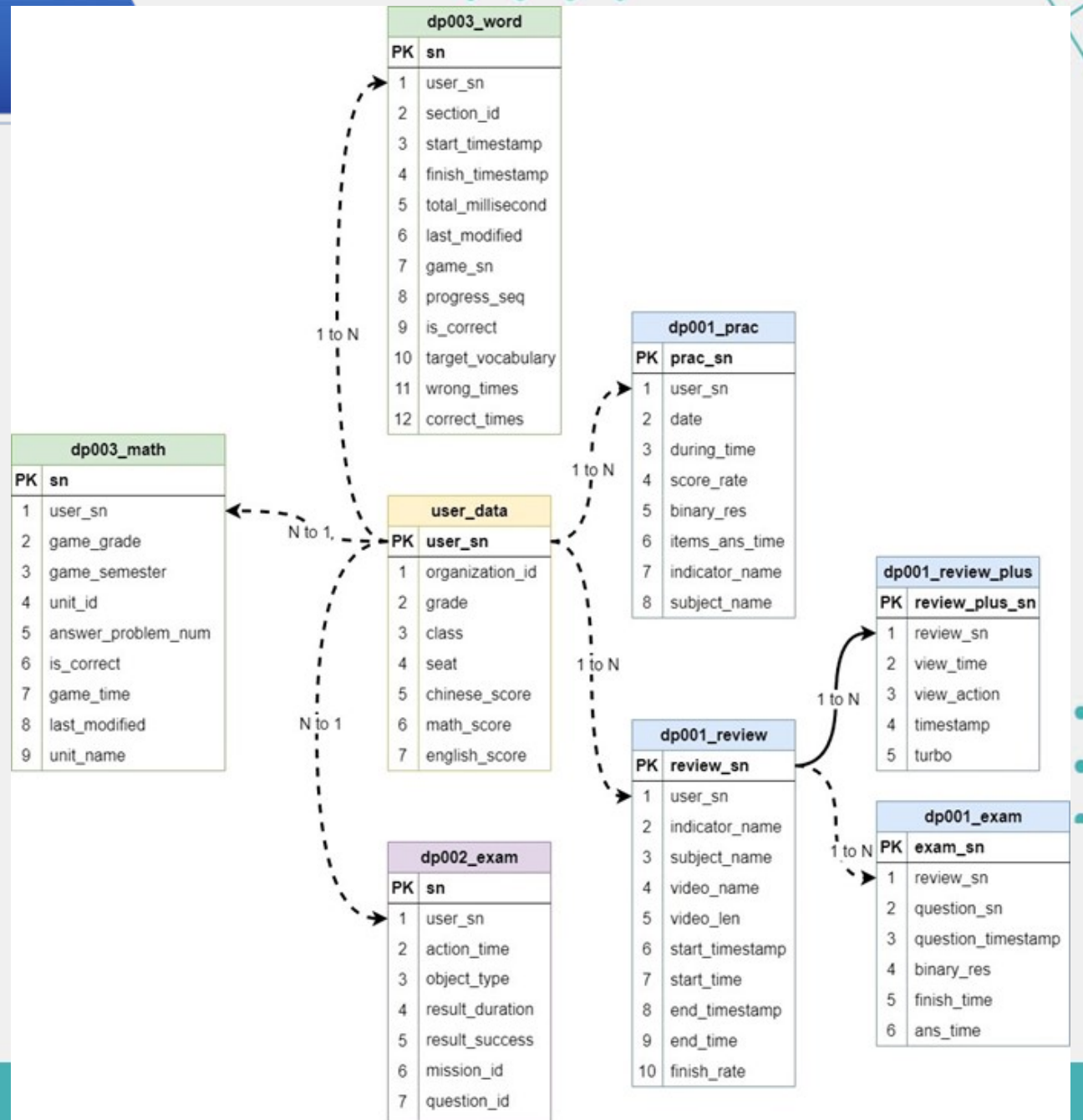
三、資料欄位說明：如下表

項目	欄位
數學遊戲闖關紀錄	使用者編號、資料記錄流水號、闖關年級、闖關學年度、單元流水號、回答問題的流水號、回答問題對錯、闖關時間、資料最後更新時間、單元名稱
英文單字闖關紀錄	使用者編號、資料記錄流水號、闖關單元流水號、開始闖關時間戳記、完成闖關時間戳記、闖關時間、資料最後更新時間、遊戲闖關編號、當前遊戲闖關題號、目標單字作答結果對錯、目標英文單字

初賽數據資料集說明

ER-Model組成

1. 使用者資料表(user_data)
2. 平臺dp001
3. 平臺dp002
4. 平臺dp003



初賽數據資料集說明-運用示例



user_data

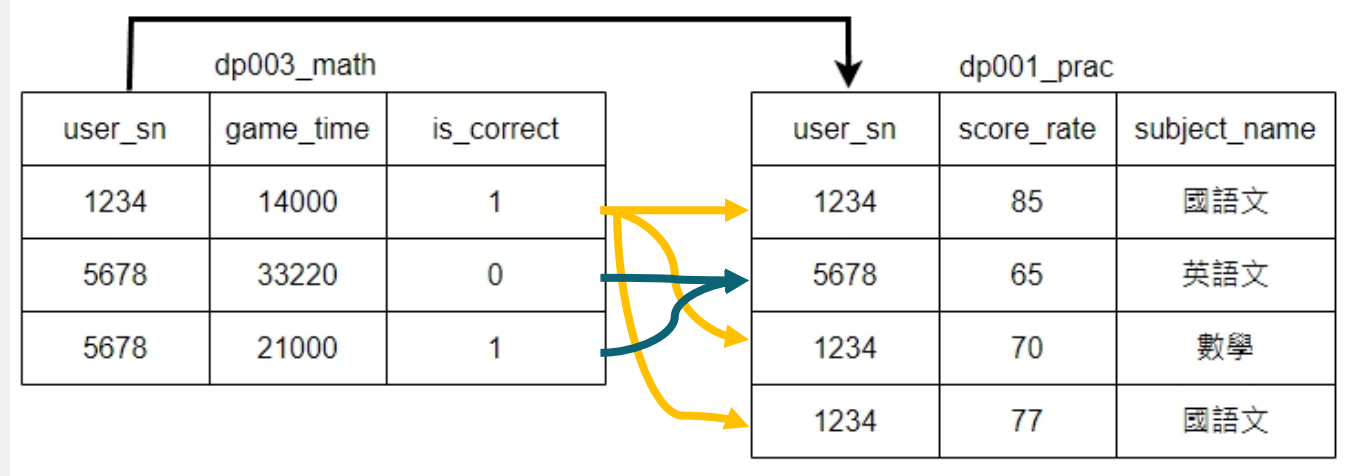
user_sn organization_id grade class

dp001_review

review_sn user_sn subject_name finish_rate

dp001_review_plus

review_plus_sn review_sn view_action timestamp



user_sn	game_time	is_correct	score_rate	subject_name
1234	14000	1	85	國語文
1234	14000	1	70	數學
1234	14000	1	77	國語文
5678	33220	0	65	英語文
5678	21000	1	65	英語文



注意事項

注意事項

- 一、為確保評選過程公正，參賽團隊不得於隊名、參賽作品內容提及學校、指導教師姓名、學校校徽等足以辨識參賽團體組織、個人身分之資訊，若違反此規則，主辦單位得取消其參加資格。
- 二、複賽限定使用主辦單位提供之設備與環境，作業系統：Microsoft Azure Windows 11。
- 三、使用人工智慧工具，應於作品中說明運用之過程、步驟。
- 四、人工智慧工具產出內容之原創性，不得違反著作權法、學術倫理或發生侵犯他人權益等情事。

注意事項

- 五、複賽數據資料集僅限於複賽使用，不得下載攜出，經發現，將取消參賽資格。
- 六、複賽為實體活動，指導教師可以出席參與討論，但不得協助任何形式之成果內容製作與程式碼撰寫等實質協助，違者主辦單位視情節予以扣分或退賽。
- 七、參賽團隊成員應注意絕無抄襲、盜用、冒名頂替或侵犯他人權益與著作權等違反參賽規則及學術倫理相關情事
- 八、獲獎團隊必須配合參與主辦單位之成果活動、研討會，分享競賽成果及大數據分析之實務經驗。

※其餘注意事項，請詳閱競賽活動簡章

相關資訊

● 教育大數據分析計畫辦公室

● 聯絡方式

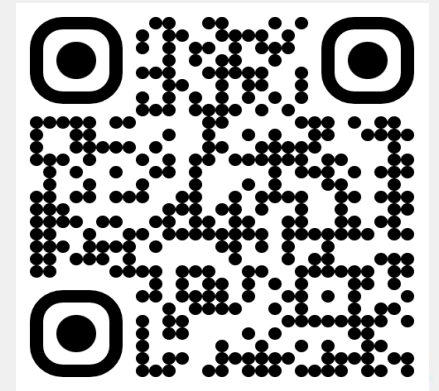
● edubigdata@mail.ntcu.edu.tw



競賽官網



活動簡章



2024自主學習節



謝謝聆聽

