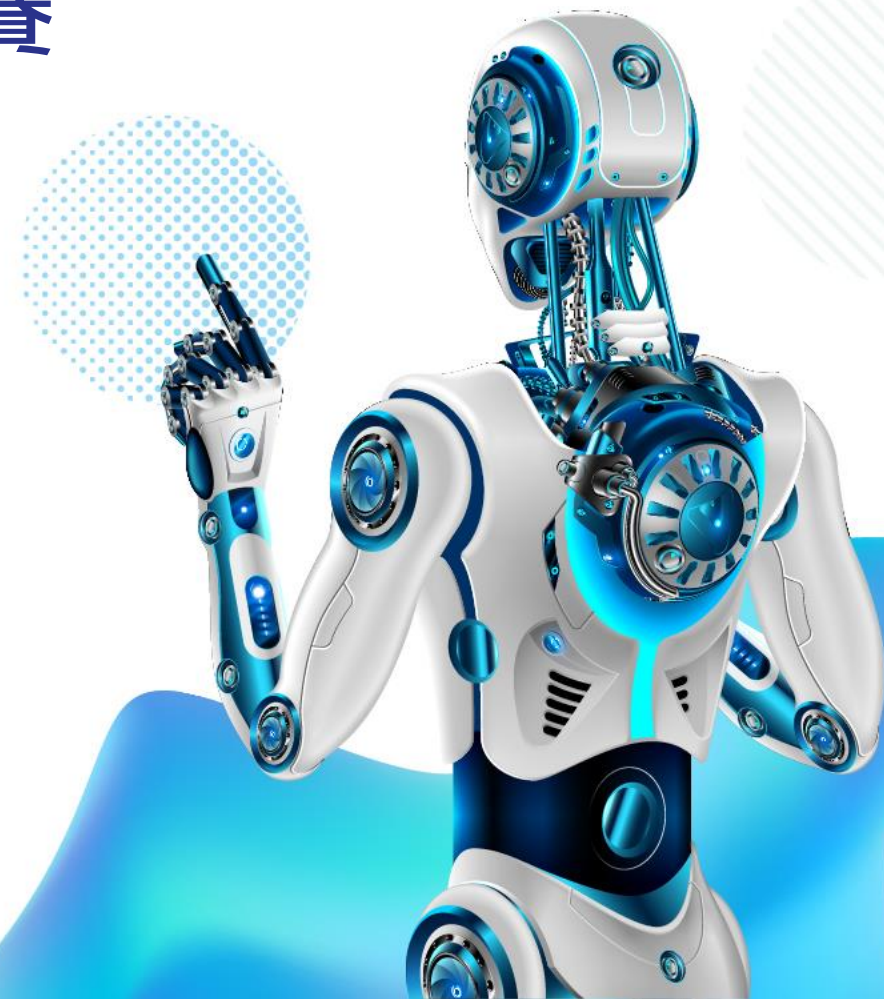


2020全國智慧製造大數據分析競賽 說明會

東海大學 電子計算機中心
thubigdata@thu.edu.tw



行政院
科技會報



NAR Labs 財團法人國家實驗研究院
國家高速網路與計算中心
National Center for High-performance Computing

NAR Labs 國家實驗研究院
儀器科技研究中心
Instrument Technology Research Center



工業技術研究院
Industrial Technology
Research Institute



東海大學
TUNGHAI UNIVERSITY



國立中正大學
National Chung Cheng University

國立陽明大學



國立嘉義大學
National Chiayi University



靜宜大學
Providence University

HIWIN
Motion Control and System Technology
上銀科技



公準精密
Gongjin Precision Ind. Co., Ltd.



東台精機股份有限公司
Tongtai Machine & Tool Co., Ltd.



漢翔航空
工業股份有限公司
Aerospace

- 一、活動宗旨
- 二、辦理單位
- 三、參賽資格
- 四、競賽時程
- 五、報名資訊
- 六、報名資格審查
- 七、初賽
- 八、決賽
- 九、頒獎與獎金
- 十、其他注意事項
- 十一、網路報名流程



PART 01

活動宗旨



活動宗旨

- 為推廣「人工智慧」與「大數據分析」相關技術於智慧製造上之應用，並培植國內相關領域之人才，本競賽活動透過學界與產業界之合作，由**業界提供實際製造或營運數據，做為競賽使用**，供參與競賽之團隊分析，用以培植與發掘智慧製造與大數據分析之優秀人才。



PART 02

辦理單位



辦理單位

指導單位：行政院科技會報辦公室、
教育部

主辦單位：東海大學

協辦單位：國立中正大學、國立陽明大學、國立嘉義大學、靜宜大學、
國家實驗研究院國家高速網路與計算中心、
國家實驗研究院台灣儀器科技研究中心、
教育部智慧製造產業創新提升人才培育計畫辦公室

贊助單位：上銀科技股份有限公司、
公準精密工業股份有限公司、
永進機械工業股份有限公司、
東台精機股份有限公司、
漢翔航空工業股份有限公司 (依公司名稱筆畫順序)

協力單位：工業技術研究院



PART 03

參賽資格



參賽資格(1/2)



企業與研究機構組

1. 企業包含國內外正式合格註冊之公司行號。
2. 研究機構包含國內大專及技職院校不具學生身分之博士後研究員與各法人單位。
3. 以**1至4名**組成團隊報名參加。報名參賽人員需任職於同一企業公司或是研究機構，須附在職證明與公司營業登記證明或法人登記證明或研究機構登記證明。

※限制：贊助本競賽活動之廠商與關係企業員工不得報名參加



參賽資格(2/2)



大專與研究生組

以國內大專及技職校院以上之相關科系**全職(full time)**在學學生為參賽對象(須為**109年6月30日前之在校學生**)，**以1至4名**學生組成團隊報名參加。

報名參賽學生**可跨校或跨系所**，每人僅限參加一組隊伍，須檢附學生在學證明。每一團隊**至少需****要有1名指導老師**，最多限**2名**指導老師，每一位指導老師只能指導單一團隊。

※限制：參與設定競賽題目及數據之資工團隊或其指導學生不得組隊參加



PART 04

競賽時程



競賽時程



No	活動項目	時間
1	競賽網站公告競賽作業須知	109.05.27
2	競賽網站網路報名(6/30止)，書面資料以6/30郵戳為憑	109.05.27-109.06.30
3	競賽網站公告初賽團隊名單	109.07.07 (09:00)
4	競賽網站提供【初賽訓練數據】供競賽團隊下載	109.07.14 (09:00)
5	競賽網站提供【初賽測驗數據】供競賽團隊下載進行分析	109.07.28 (09:00)
6	參賽團隊繳交「測驗報告」、「測試結果(含原始檔及PDF檔)」與「完整程式碼與安裝、執行方式說明文件」等5份文件	109.08.19 (23:59)前
7	競賽網站公告進入決賽團隊名單 決賽團隊決定解一題或兩題目來參加決賽	109.09.07 (09:00)
8	競賽網站公告兩組題目之決賽分組團隊名單	109.09.09 (09:00)
9	國網中心平台給予【決賽訓練數據】，以供決賽團隊進行分析	109.09.15 (09:00)
10	決賽地點：東海大學體育館 決賽當天將於國網中心平台給予【決賽第二次訓練數據】及【決賽測驗數據】，進行最後建模調整及簡報。	109.10.17 (09:00) (註：決賽日期可能因COVID-19疫情情況異動)

初賽

決賽

PART 05

報名資訊



報名資訊

- 競賽網站網址

<https://imbd2020.thu.edu.tw>

後端配合上傳競賽資料之作業平台

- 報名時間：

109年5月27日至109年6月30日止

- 報名方式：

以競賽網站之網路報名為主，並將證明文件寄至主辦單位，以6/30郵戳為憑，書面逾期未到達者報名無效。



競賽之數據分析工具與環境

- 提供進入決賽團隊國網中心的帳號
- 透過國網中心平台進行數據分析與測試
- 國網中心所提供的環境與分析工具如下：

- 作業系統：**Linux-Ubuntu 18.04 LTS Server版**

- 工具軟體：

GPU computing architecture :

- ✓ CUDA 10.0
- ✓ cuDNN v7.4

Machine Learning Frameworks :

- ✓ Pytorch v1.5
- ✓ Tensorflow-gpu v2.0
- ✓ Keras v2.1.5

Languages :

- ✓ Python 3.7
- ✓ R language v3.4.4
- ✓ Java
(JRE 8, JDK v1.8)

Packages :

- ✓ numpy v1.16.3
- ✓ pandas v0.23.4
- ✓ sklearn v0.22
- ✓ Tqdm v4.26.0
- ✓ xlrd v1.1.0
- ✓ matplotlib v3.0.3
- ✓ scipy v1.3.0



Ubuntu 18.04 LTS
Bionic Beaver

※註：各項工具軟體版本依9月7日競賽網站公告為準。



PART 06

報名資格審查



報名表及證明文件

團隊報名表

附件A



個人在職/在校證明



個人參賽具結書

附件B

公司或法人或學研機構，請檢附
營業登記證明或是法人登記證明
或學研機構證明。

※三項文件內容須完整填寫並確認各項證明文件已簽名、用印後
上傳報名網站並以紙本掛號郵寄至：

407302臺中市西屯區臺灣大道四段1727號

東海大學808號信箱電子計算機中心(大數據競賽) 收



109 年全國智慧製造大數據分析競賽報名表

一、基本資料 ☐ 企業與研究機構組 ☐ 大專與研究生組 報名序號：(主辦單位填寫)

團隊名稱：		
隊長姓名：		性別： ☐ 男 ☐ 女
學校/公司/組織名稱：		科系年級：
隊長聯絡 方式	手機：	公務電話：
	E-mail：	
通訊住址		

二、團隊成員資料

說明：(一)外籍生參與競賽若有涉及獎金與獎項者，其領取方式或限制遵循本國相關法令辦理。
(二)請參賽成員均需個別簽署附件B【參賽具結書】。
(三)其他參賽資格文件請同步掃描檢附。

成員	姓名	學校	科系	身份證字號	行動電話	E-mail
指導老師						
指導老師						
學生/成員 (隊長)						
學生/成員						
學生/成員						
學生/成員						

附件A、團隊報名表

- 大專與研究生組至少需有1名指導老師
- 企業研究機構團隊可不需指導老師
- 完成報名團隊後，不得任意更換隊名及隊伍成員。
- 決賽時參賽團隊需有半數以上成員到場。
- 若有隊員異動，需填寫『更換隊員(名)同意具結書』，否則取消團隊參賽資格。

附件B、個人參賽具結書

1. 具結書務必**親自簽名**，以便核對
2. 具結書除隊員需簽署外，**指導老師也須親自簽名**



參賽具結書

本人_____，身份證字號_____，隸屬參賽團隊【名稱：_____】
已詳閱東海大學所舉辦之「109 年全國智慧製造大數據分析競賽」活動作業須知之各項規定內容，保證各項
報名表資料之內容及提供各資料均屬正確無誤，並完全同意以下陳述事項：

- 一、本人同意遵守主辦單位所公佈之競賽作業須知、競賽之各項規則及評審結果。
- 二、本人同意對主辦單位提供決賽的競賽數據，僅能在比賽平台上進行使用，絕對不會下載、節錄、錄影、
轉播、重製、於公開場所進行展示、分享，一經查證將同意取消資格、繳回獎金、獎品，並承擔相關法
律責任。
- 三、本人同意於參賽年度針對此競賽所發表之成果，如有衍生發展之專利申請權及專利權、著作權、產品
及服務等，提供決賽數據之企業，於參賽年度競賽結束一年內，享有優先技術轉移及購買權利。
- 四、茲同意以下事項(參賽者必須同意主辦單位及執行單位蒐集、處理及利用其個人資料)：

(一) 個人資料之蒐集目的和類別

- 1.主辦單位因執行業務及辦理持續性政令宣導或活動蒐集您的個人資料。
- 2.主辦單位所蒐集您的個人資料類別，包括姓名、地址、身分證統一編號、學歷、帳戶資料、聯
絡地址、住家電話、行動電話、電子信箱、任職單位及其他得以直接或間接方式識別個人資料之
身分文件等相關資料，個人資料之處理或利用主辦單位遵循「個人資料保護法」與相關法令規範
並依據主辦單位隱私權政策聲明，蒐集、處理及利用您的個人資料。

(二) 主辦單位利用您的個人資料為中華民國(臺灣)，利用期間為即日起 4 年內，利用之方式為書面、 電子、網路網路或其他適當方式。請務必提供完整正確的個人資料，若您不提供您的個人資料或 提供不完整、有錯誤，將可能影響您相關的權益。您依個人資料保護法第 3 條規定得行使之權利 及方式。

- 1.查詢或請求閱覽、請求製給複製本，主辦單位得酌收必要成本費用。
- 2.請求補充或更正。
- 3.請求停止蒐集、處理或利用您的個人資料，或請求刪除您的個人資料，但因主辦單位執行職務
或業務所必須者，不在此限。
- 4.行使權利之方式：可親自至主辦單位或請代理人携帶執照申請。
- 5.若您行使上述權利，而影響權益時，主辦單位將不自相關賠償責任，如您對上述事項有相關疑
問時，請參考主辦單位隱私權政策聲明之個人資料保護聯絡窗口聯絡方式與主辦單位聯繫。

五、本人同意並承諾在競賽過程中，遵守相關規定，不得進行舞弊之情事，違反者須擔負刑事、民事之相
關法律責任。

本人已詳細閱讀本具結書內容並完全同意遵守本競賽之一切規定。

申請(具結)人：_____ (親筆簽名)

申請(具結)日期：_____ 年 _____ 月 _____ 日

PART 07

初賽

(註：初賽與決賽之數據來源不同，但皆為製造過程之量測數據)



競賽流程圖 - 初賽

報名 階段

1

5/27~6/30 競賽網站報名，書面資料以6/30郵戳為憑

2

7/7 09:00 競賽網站公告初賽團隊名單

初賽 階段

1

7/14 09:00 競賽網站提供初賽訓練數據

2

7/28 09:00 競賽網站提供初賽測驗數據、初賽繳交報告格式

3

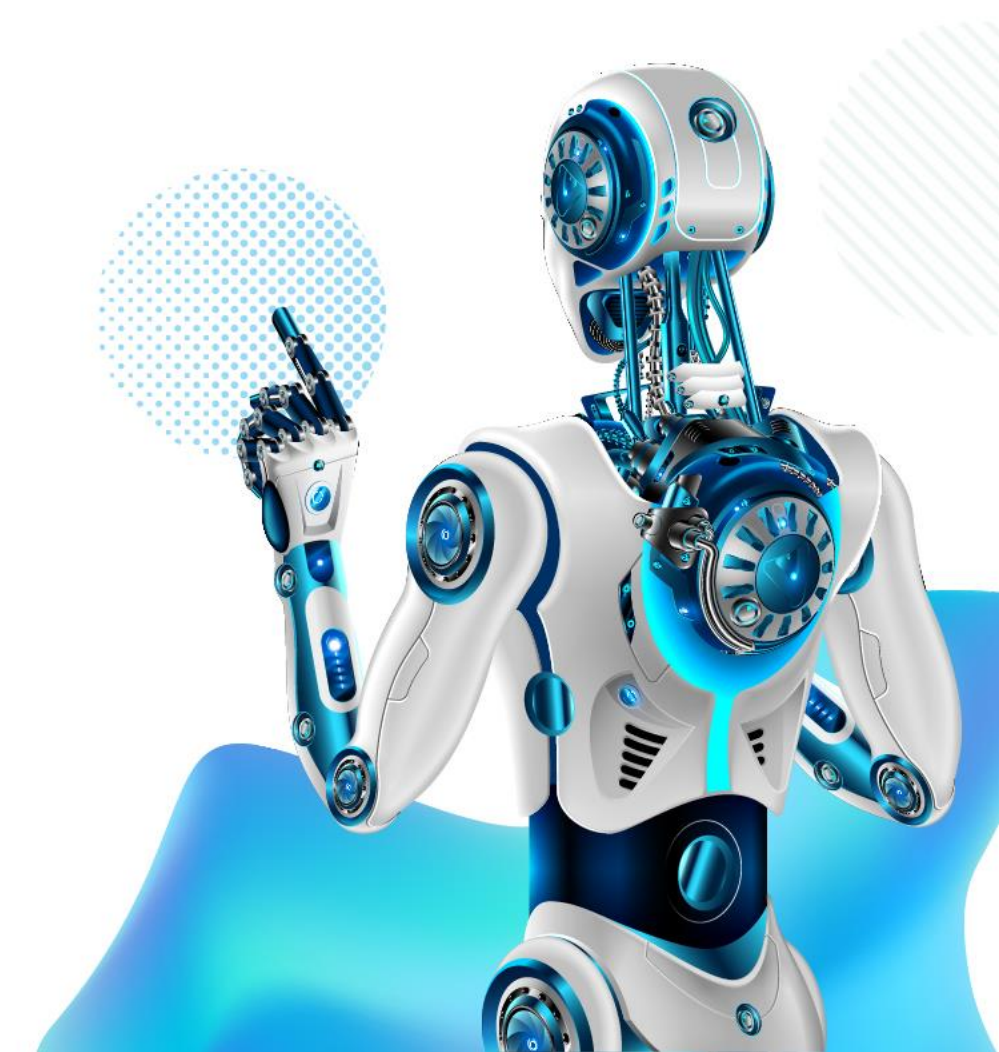
8/19 23:59前 繳交「測驗報告」、「測試結果(含原始檔及PDF檔)」與「完整程式碼與安裝、執行方式說明文件」等5份文件

4

9/7 09:00 競賽網站公告進入決賽團隊名單

PART 08

決賽



競賽流程圖 - 決賽

決賽階段

1

9/7 09:00 競賽網站公告進入決賽團隊名單

2

9/15 09:00 給予決賽訓練數據-國網中心

3

10/17 給予決賽第二次訓練數據及決賽測驗數據-國網中心

4

10/17 進行最後建模調整及簡報-東海大學體育館

題目1

大研組首獎

企研組首獎

題目2

大研組首獎

企研組首獎

不分組
特別獎

11/10 頒獎

決賽



決賽時間：**109年10月17日(六)**

註：決賽日期可能因COVID-19疫情情況異動



決賽地點：**東海大學體育館**



- 將提供兩組題目【**決賽測驗數據**】進行最後競賽簡報
- 數據正確率需達**85%以上**方可取得獲得**首獎**資格



評審團根據**各隊模型分析**【**決賽測驗數據**】**正確率**評選首獎



決賽簡報之書面及口頭報告、服裝，均不得使用企業、學校系所標誌、提及企業名稱、學校系所、教授姓名及任何可供辨識參賽者身分的資料



PART 09

頒獎與獎金



頒獎與獎金



頒獎時間：**109年11月10日** 公布結果及**舉辦頒獎典禮**

註：頒獎典禮日期及地點可能因COVID-19疫情情況異動



220萬元

企業與研究機構組

A

50萬

B

50萬

大專與研究生組

A

50萬

B

50萬

特別獎

每隊10萬元，計2隊，共20萬元



得獎團隊獎金分配由團隊填寫【獎金分配同意書】
經全體團員合併簽章【個人領據】繳交至主辦單位



PART 10

其他注意事項



權利與義務

參賽團隊於此競賽所發表之成果，如有衍生發展之專利申請權及專利權、著作權、產品及服務等，提供決賽數據之企業，於參賽年度競賽結束後**一年內**，享有優先技術轉移及購買權利

權利

義務

得獎團隊之競賽成果（模型）於競賽結束後**三年內**不得移轉予提供決賽數據之企業的競爭對手

CONFIDENTIAL



其他注意事項(1/3)



抄襲



盜用



冒名
頂替



侵犯他人
權益與著
作權

參賽作品若經檢舉或告發涉及著作權、專利權及其他智慧財產權等之侵害，將被取消參賽資格，並由參賽者**自行負擔法律責任**，違反學術倫理及參賽資格者，主辦單位將告知其所屬主管單位，並經由法律程序，請求償還所得之獎金與獎項及其相關的違約責任



其他注意事項(2/3)



專利申請前須知

參賽作品於參賽後若有意**申請專利**等相關事宜，
應於報名前或事件發生前主動告知主辦單位聯絡
窗口，以作為本計畫結案報告後續成果之追蹤

**IMPORTANT
NOTICE**

參賽者注意事項

參賽隊伍若於競賽期間對本競賽有不當行為或言論，
並造成執行團隊及贊助廠商之商譽及損害發生時，
主辦單位有權取消團隊參賽資格並保留法律追訴權

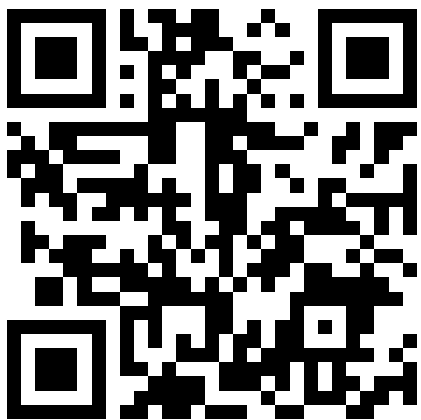


其他注意事項(3/3)

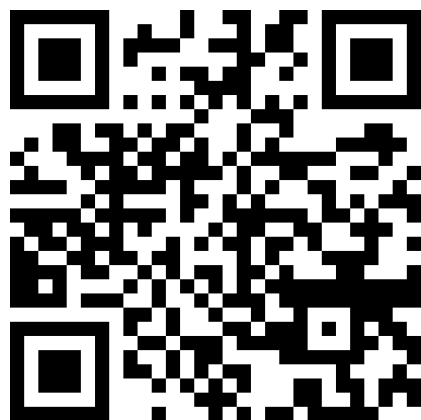


- 本作業須知未規定之事項及任何臨時狀況，由主辦單位於競賽網站即時補述與公告
- 請隨時注意競賽網站與粉絲專頁喔～

FB粉絲專頁



競賽網站



PART 11

網路報名流程



網路報名流程(1/6)



- 連結至活動網頁<https://imbd2020.thu.edu.tw>
- 點選右上角或左下角「線上報名」

競賽網站



IMBD 全國智慧製造
2020 大數據分析競賽

活動簡介 最新消息 競賽資訊 檔案下載 辦理單位 活動Q&A **線上報名**

2020全國智慧製造 大數據分析競賽

總獎金220萬 報名日期2020/05/27~2020/06/30
歡迎國內數據分析高手一同競賽，參賽拿獎金！

線上報名 **了解更多**
說明會



網路報名流程(2/6)



- 首次進入請點選最下方「**請先註冊帳號**」

2020全國大專院校
智慧製造大數據分析競賽

帳號登入

EMAIL信箱

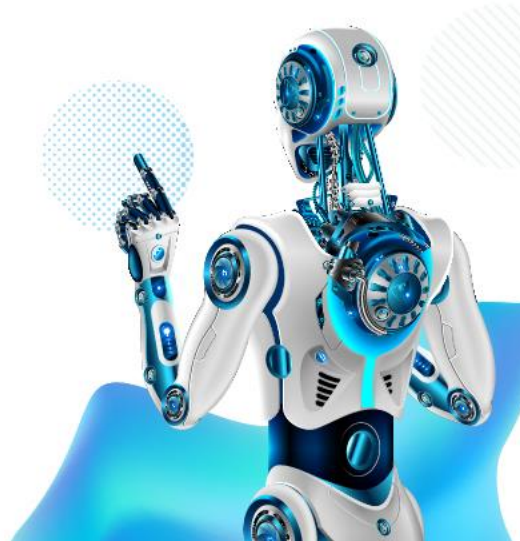
隊長Email信箱

密碼

密碼

登入

還沒有帳號？請先註冊帳號



網路報名流程(3/6)



- 請以**隊長**之資料進行註冊，填寫各項註冊資料
- *號欄位表示必填，請確認資料皆完整且正確**。填寫完資料後請按下方

註冊帳號

- 根據競賽作業須知第七條第四項規定，**勿於隊名提及企業名稱、學校系所、教授姓名及任何可供辨識參賽者身分的資料**，違者取消參賽資格，或由主辦單位及評審會議決定處理方式

註冊帳號
請以隊長之資料進行註冊

報名組別*	請選擇	團隊名稱*	
隊長姓名*		學校/公司/組織名稱*	
隊長Email*		登入密碼*	
隊長性別*	請選擇	隊長手機*	
公務電話*		通訊地址*	

根據競賽作業須知第七條第四項規定：「...測試報告之簡報資料不得出現企業、學校系所標誌、提及企業名稱、學校系所、教授姓名及任何可供辨識參賽團隊組織或個人身分的資料或資訊，違者取消參賽資格或由評審會議決議處理方式。」

註冊帳號

網路報名流程(4/6)

- 註冊成功後，請以註冊之帳號密碼重新登入，再輸入團隊詳細資料，填寫完後請點選 **暫時儲存**，確定無誤後再按 **確認送出**
- 注意！點選 **確認送出** 後，即無法更改資料**

STUDENT@GMAIL.COM 帳號

MAIN

團隊基本資料

隊員資料維護

證明文件上傳

名稱	姓名	身分證字號	任職或就讀系所	職稱或就讀年級	行動電話	電子郵件信箱
隊長	大專組組長	A123456789	XX大學	三年級	0912345678	student@gmail.c
指導老師	指導老師名	B123456789	XX大學	教授	0912345678	student@gmail.c
指導老師						
隊員	隊員一	C123456789	XX大學	三年級	0912345678	student@gmail.c
隊員	隊員二	D123456789	XX大學	三年級	0912345678	student@gmail.c
隊員						

暫時儲存

按下暫時儲存後，上方隊員資料會儲存於資料庫，您可繼續修改。

確認送出

確認送出之後即無法再修改隊員名單，並開始文件上傳審核程序，請注意下方說明



網路報名流程(5/6)



- 點選 **確認送出** 後會看到以下畫面
- 接著請點選左側選單中的「證明文件上傳」，請上傳指定用印後文件

STUDENT@GMAIL.COM

帳號

MAIN

團隊基本資料

隊員資料維護

證明文件上傳

大專組團隊名稱隊員資料維護

成功:已確認送出，現在請開始文件上傳作業。

名稱	姓名	身分證字號	任職或就讀系所	職稱或就讀年級	行動電話	電子郵件信箱
隊長	大專組組長	A123456789	XX大學	三年級	0912345678	student@gmail.com
指導老師	指導老師名	B123456789	XX大學	教授	0912345678	student@gmail.com
隊員	隊員一	C123456789	XX大學	三年級	0912345678	student@gmail.com
隊員	隊員二	D123456789	XX大學	三年級	0912345678	student@gmail.com

隊員資料已成功送出，現已無法修改。請開始文件上傳作業。

網路報名流程(6/6)

- 依序點選 **選擇檔案**，選擇要上傳的PDF檔，按下 **檔案上傳**，全部上傳完畢後，請按 **提交審核**，頁面顯示「送出完成，請等候主辦單位為您進行文件審核。」表示網路上傳已完成，待主辦單位審核，審核通過後將以Email通知報名成功。
- 注意！點選 **提交審核** 後，即無法更改資料**

STUDENT@GMAIL.COM 帳號

MAIN

- 團隊基本資料
- 隊員資料維護
- 證明文件上傳

大專組團隊名稱證明資料上傳

名稱	姓名	身分證字號	在學證明	參賽具結書
隊長	大專組組長	A123456789	選擇檔案 檔案上傳	選擇檔案 檔案上傳
指導老師	指導老師名	B123456789	選擇檔案 檔案上傳	選擇檔案 檔案上傳
隊員	隊員一	C123456789	選擇檔案 檔案上傳	選擇檔案 檔案上傳
隊員	隊員二	D123456789	選擇檔案 檔案上傳	選擇檔案 檔案上傳

提交審核 檔案都上傳完成了？按這裡送交主辦單位審核文件資格。



Q&A 問答時間

IMBD 全國智慧製造 **2020** 大數據分析競賽

競賽總獎金 **220** 萬元

報名日期 2020/05/27 ~ 2020/06/30

競賽線上說明會

線上說明會

場次一 06/04(四) 14:00-15:00
場次二 06/05(五) 14:00-15:00

實體說明會

場次三 06/09(二) 10:00-12:00
地點：東海大學 良鑑廳

重要時程

公告初選團隊名單 2020/07/07
公告決賽團隊名單 2020/09/07
決賽日期 2020/10/17

參加對象

(一)企業與研究機構組
(二)大專與研究生組

線上報名

<https://event.ithu.tw/2020040046>



指導單位：行政院科技會報辦公室

教育部

主辦單位：東海大學

協辦單位：國立中正大學

國立陽明大學

國立嘉義大學

靜宜大學

國家實驗研究院國家高速網路與計算中心

國家實驗研究院台灣儀器科技研究中心

教育部智慧製造產業創新提升人才培育辦公室

協力單位：工業研究院

競賽網站

imbd2020.thu.edu.tw



謝謝聆聽 敬請指教

若有任何活動相關問題，請洽
東海大學 電算中心 宋小姐
電話：04-23590121#30242
Email：thubigdata@thu.edu.tw

