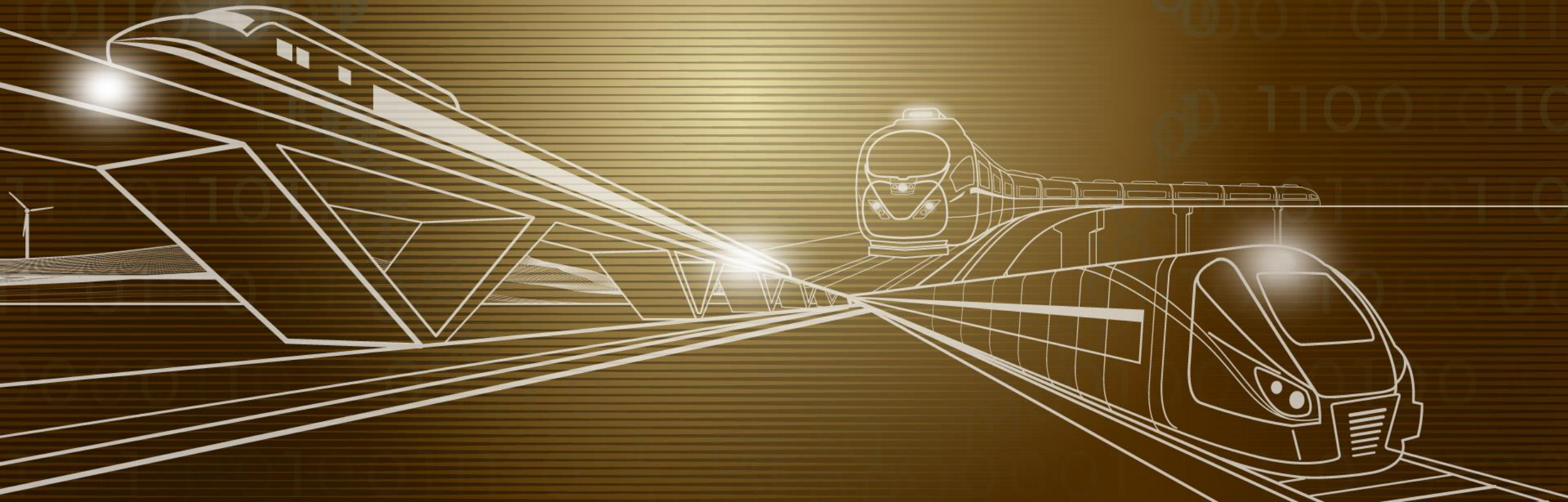
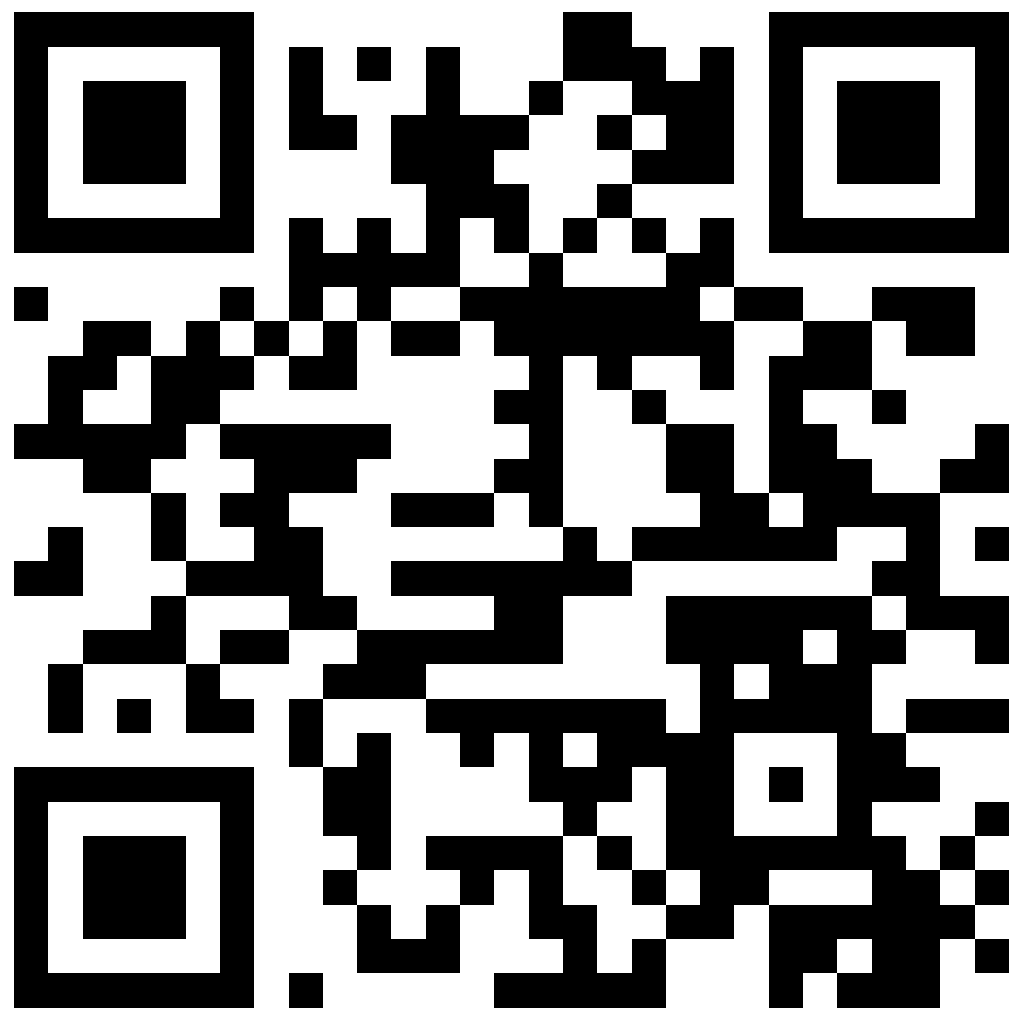


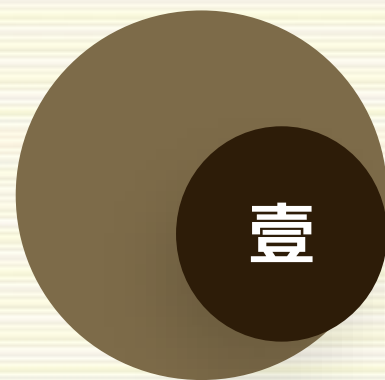
HackRail鐵客松

Hack the Data Track the Future





**敬請協助填寫問卷
以利後續提供相關資訊！**



競賽須知

一、競賽目的

- 聯合**鐵道相關機構**
釋出鐵道關鍵資料，打破數據孤島
- 鼓勵團隊運用**資料科技**
解決鐵路機構真實痛點
- 重新定義未來鐵道運輸樣貌
形塑真正無縫接軌的**鐵道新生活**



二、競賽誘因

鐵道關鍵資料

- 聯合國內**九大鐵道機構**，獨家提供鐵道關鍵數據，預計提供**超過50筆**未開放資料
- 資料類型包含：客服、遺失物、運量、票卡、擁擠度、到離站、設備資料等

官方實質合作

- 競賽主題源自國內**九大鐵道機構**真實痛點
- 獲獎團隊將有機會獲得**媒合機會**，爭取官方實質媒合

HACKRAIL
鐵客松
Hack the Data. Track the Future.

- 晉級後，將協助團隊搭配**專屬指導業師**，提供“不限次數”諮詢服務

專業業師資源

- 總獎金高達**新台幣50萬**！
- 不論參賽/晉級/獲獎皆有相關獎勵



豐厚獎勵

三、參賽組別與資格

以作品成熟度分組

以個人、單位組織、公司或政府機關名義自由組隊來參賽，每組參加人數1至10人

概念創新組：於徵件期間僅有創新之概念化產品或服務

備註：本組於徵件期間僅需提供概念性想法，但若團隊晉級，於決選時須完成至最小可行性產品

成果應用組：於徵件期間已完成應用開發之產品或服務

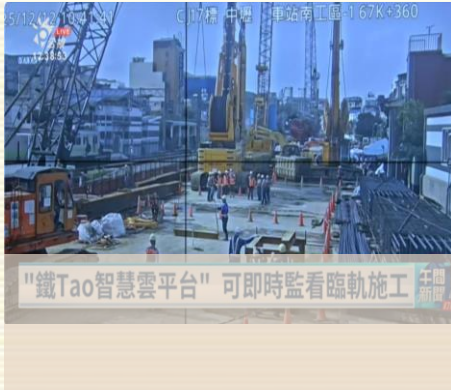
備註：由於徵件期間用既有產品或服務報名，因而須於「產品或服務構想書」中提供產品或服務網址、App安裝檔載點或測試用的帳號密碼，以資證明

備註：本競賽之主辦單位、共同主辦單位以及執行單位之工作人員，不得參加競賽



四、競賽主題

所有實際痛點
以競賽網站公告為準



鐵路安全及 科技防災

以**提升鐵道安全性**為目的，
利用資料及科技，建構安
全通行環境

總計**8**大題



優化乘客體驗與 友善服務

以優化乘客體驗為目的，透
過跨運具資訊整合，提供旅
客**全面性資訊及民眾有感**之
服務

總計**10**大題



綠色鐵路與 永續創新

因應國際淨零轉型趨勢，
以結合各式資料分析，
**減少碳排放，提升綠運
輸效率**

總計**4**大題

競賽
主題

主題
說明

鐵道
實際
痛點

主題一、鐵路安全及科技防災

序號	鐵道實際痛點
1	山區路段時常面臨落石、倒樹及邊坡滑動等災害風險，雖有相關監測設備，但容易受天候影響，導致警示判斷準確度不足且誤報率偏高，難以及早辨識潛在風險並採取應變措施，影響行車安全與整體營運韌性
2	平交道安全仍高度仰賴人工監控，缺乏即時預警與通報機制，難以及早防範闖越事件發生
3	列車車身與關鍵零組件（如集電靴）之檢測多依賴人工或離線作業，無法即時掌握設備狀態，影響維修效率與行車安全
4	許多鐵道機構系統雖累積大量列車運行與設備紀錄（如DBU LOG），但資料下載、清洗與分析流程繁瑣，尚未建構自動化即時預測故障的模型，協助維修單位即時掌握設備狀態、優化維修決策
5	針對特定彎道與噪音熱點區域等高風險區域，缺乏系統化的長期監測與預警機制，導致軌道與車輛異常多半仰賴定期檢修，難以降低維運風險
6	維修廠內列車進出與狀態紀錄，多仰賴人工登錄，缺乏即時且一致的資料來源，影響調度與維修管理效率
7	現行鐵道機構系統維修文件多分散於不同格式與平台，查詢不易，現場人員難以快速取得所需資訊，影響維修效率與知識傳承
8	其他有關鐵道安全及科技防災之議題

主題二、優化乘客體驗與友善服務

序號	鐵道實際痛點
1	上下班尖峰時段旅運量龐大，難以精準掌握旅客實際轉乘路徑與行為模式，尤其是特定轉乘站因空間限制易產生壅塞問題
2	連假期間常出現運能不足與座位閒置並存的情形，顯示對旅運需求的掌握與預測仍不精準
3	部分觀光列車受限於路網容量與既有班表配置，於尖峰時段及單線區間易受干擾，導致準點率與服務品質不穩定；同時缺乏延誤預測、瓶頸路段運轉模擬及班表與車輛運用最佳化分析能力，亦難即時提供透明旅運資訊，影響整體營運彈性與旅客體驗
4	部分捷運系統與其他運具（如高鐵、台鐵、航空、渡輪）之轉乘資訊分散於不同平台，缺乏整合性服務，影響旅客跨運具移動體驗
5	現有旅運資訊呈現方式較為分散或不直覺，旅客在判讀乘車資訊時仍需耗費時間理解，影響整體使用體驗
6	部分鐵道機構導引資訊難以提供精準室內導航，如針對輪椅族或推嬰兒車旅客之友善無障礙動線
7	多數鐵道機構之手扶梯運行方向為固定配置，未能依即時人流動態調整，影響通行效率與旅客體驗
8	鐵道機構的車廂與月台監視系統彼此獨立，缺乏主動辨識能力，難以及時發現需協助的旅客（如行動不便者），影響服務即時與效率
9	部分鐵道機構的遺失物管理流程以人工查詢與比對為主，民眾尋回流程耗時且不便，整體服務體驗仍有優化空間
10	其他有關優化乘客體驗與友善服務之議題

主題三、綠色鐵路與永續創新

序號	鐵道實際痛點
1	許多鐵道機構表示雖累積許多營運資料，但資料整合與應用程度有限，尚未充分發揮其潛在價值以支援決策與服務創新
2	現行行控中心無法即時整合氣溫與車廂環境數據，空調設定多仰賴人工判斷，導致能源使用效率不佳，難以兼顧乘車舒適度與節能目標
3	部分鐵道機構數位程度較低，許多核心作業仍仰賴人工處理，效率與正確性有待提升
4	其他有關綠色鐵路與永續創新之議題

五、資料應用與注意事項

- 1) 為促進鐵道相關機構資料開放與應用，參賽團隊必須使用**至少一筆**鐵道機構相關開放資料。
- 2) **可搭配運用具參考性之資料**，如政府資料開放平臺、TDX運輸資料流通服務平台或其他公、私部門所開放之資料。
- 3) 競賽使用資料均須**註明資料來源**，除上述開放資料外，本次競賽依主題協調鐵道機構釋出資料，惟資料涉及機敏性，徵件階段僅提供**預計釋出資料列表**，通過初選後，團隊需簽署**保密切結書**，才能取得釋出資料；釋出資料應於**競賽結束後刪除、銷毀或返還資料**，並應提供相關佐證予主辦單位留參。
- 4) 參賽作品如**曾在其他競賽中獲獎**，則需有至少**50%程度之修改始得參賽**。如經主辦單位認定參賽作品與曾獲獎(補助)作品相似程度達50%以上，主辦單位保留取消參賽、得獎資格之權利。
- 5) 團隊之參賽作品可能因參與本競賽而喪失專利新穎性，進而影響後續申請專利等相關權利，建議團隊如欲為參賽作品申請專利時，應自行於**參賽前向智慧財產局提出申請**。
- 6) 獲獎團隊同意提供相關技術、服務優先予主辦單位以及共同主辦單位，**主辦單位以及共同主辦若要採用應支付合理報酬**，並另締約進行後續承作。

釋出資料專區

本區資料僅限於競賽目的使用，禁止作為其他用途。競賽結束後，使用者應依主辦單位規定上傳刪除證明影片，以資查驗。

高雄捷運公司 (釋出未開放資料：5筆)

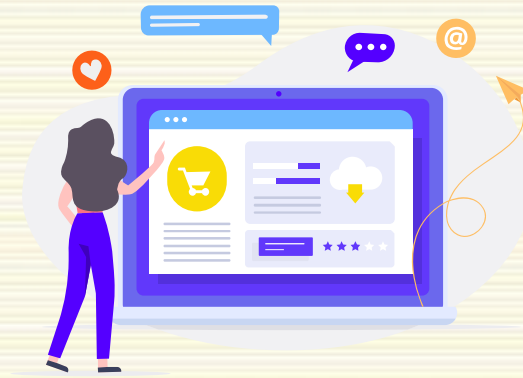
No.	檔案名稱	資料類型	檔案格式	欄位說明
1	高雄捷運即時分刻運量API	行車/營運彙整資料	JSON	提供各車站於不同時間點之進出站人次統計資料，包含分時或更細時間粒度之運量資訊。 欄位說明
2	鐵路營運狀況季報表	設施或設備巡檢紀錄	文字檔(TXT)	彙整各季度鐵路營運狀況之統計資料，包含班次執行、延誤及事故等相關數據。 欄位說明

台灣高鐵 (釋出未開放資料：1筆)

No.	檔案名稱	資料類型	檔案格式	欄位說明
1	碳排放指標資料	綠色鐵路/永續發展資料	Excel	提供鐵道系統於營運過程中所產生之碳排放相關統計資料，包含不同期間、路線或設備之排放量與相關指標。 欄位說明

六、評分項目

初選	說明	概念創新組 比重	成果應用組 比重
資料性	跨鐵道機構資料之應用程度	30%	20%
創新性	加值應用的面向廣度與創意構想	30%	20%
可行性	系統技術與整合之可行度，未來之擴充與穩定程度	20%	30%
實用性	產品或服務的實用程度，是否符合鐵道局相關業務單位需求	20%	30%



初選僅是書審
競賽團隊無須出席

決選	說明	概念創新組 比重	成果應用組 比重
創新性	加值應用的面向廣度與創意構想	20%	20%
可行性	系統技術與整合之可行性，未來之擴充與穩定度	30%	35%
實用性	產品或服務的實用程度，是否符合交通部鐵道局相關業務單位需求	30%	35%
產品發表	故事吸引力、臺風與現場反應評分	20%	10%

決選須於指定時間與地點
出席進行產品或服務發表及Live Demo



**FRIENDLY
REMINDER**

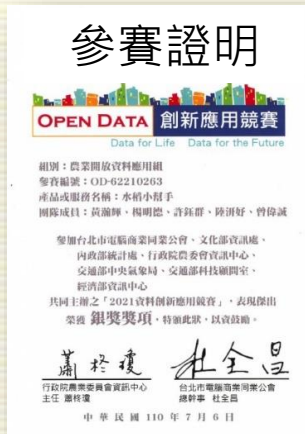
概念創新組特別著重資料性&創新性，尤其希望跨鐵道機構資料之應用程度

七、獎勵方式

從參賽/晉級/獲獎皆有獎勵

參賽

提供參賽證明(電子檔)



晉級

提供晉級證明一紙



晉級獎狀預計於
決選暨頒獎典禮時發放

獲獎

獲獎獎狀一紙+獲獎獎盃(每隊一座)+獎金

成果應用組

第一名：150,000 1隊
第二名：100,000 1隊
第三名：50,000 1隊

概念創新組

第一名：100,000 1隊
第二名：60,000 1隊
第三名：30,000 1隊
佳作：5,000 2隊

總獎金
50萬元

每位成員獎狀
乙紙



每隊
獎盃乙座



於參賽專區自行下載
下載期間至115年12月31日前

獲獎獎狀與獎盃預計於決選暨頒獎典禮後
以郵寄方式寄給團隊代表人

八、競賽流程

5/4(一)
開放報名

報名截止時間至**7/31(五)17:00止**

晉級名單預計於8月底前公告



第一次
工作坊

9/2(三)



安排與評審委員、鐵道
機構交流，掌握構想書
目前缺失

第二次
工作坊

10/6(二)



協助團隊搭配
專屬指導業師

決選暨
頒獎典禮

12/11(五)



發表及Live Demo
每隊須派員出席



輔導期間皆有專屬指導業師提供諮詢服務

九、輔導重點

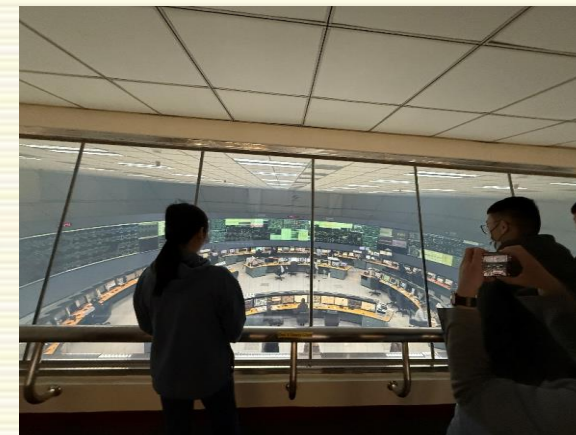
協助團隊搭配專屬指導業師
協助聚焦作品方向



教授實作技巧
協助建構MVP



協助與鐵道機構溝通
了解實際業務狀況



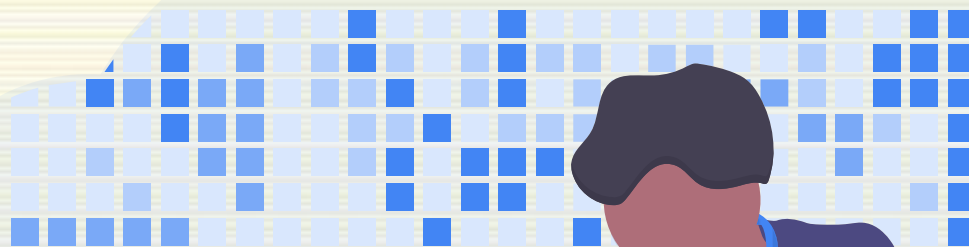
▲北捷行控中心

十、報名方式

報名網站

1. 至競賽網站線上填寫基本資料
2. 系統自動郵寄報名通知，並提供報名編號、參賽專區的帳號密碼

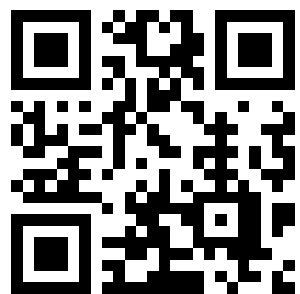
1



2

上傳構想書

於截止日前上傳**產品或服務構想書**
並於線上填寫主題資料回饋



構想書範本



主題說明

主題一「鐵道安全及科技防災」

問題

山區路段時常面臨落石、倒樹及邊坡滑動等災害風險，雖有相關監測設備，但容易受天候影響，導致警示判斷準確度不足且誤報率偏高，難以及早辨識潛在風險並採取應變措施，影響行車安全與整體營運韌性

1

思考是“誰”會遇到

台鐵目前營運超過10條路線，主要包括縱貫線、宜蘭線、北迴線、花東線、南迴線、屏東線以及內灣線、平溪線、集集線、六家線、沙崙線等路線



2

掌握現行技術與環境限制

1. AI 影像辨識極易受環境干擾
2. 營運效率與安全的兩難
3. 路權外致災因子的掌握難度

主題一「鐵道安全及科技防災」

問題

平交道安全仍高度仰賴人工監控，缺乏即時預警與通報機制，難以及早防範闖越事件發生

1

思考是“誰”會遇到

目前**糖鐵**列車行駛速度低（時速10公里以下），多仰賴車長與看柵人員以目視判斷應變，整體仍以人工處理為主

備註：台鐵目前已積極導入科技執法提升平交道安全，並透過「1933」緊急通報專線、加強宣導停看聽、事故統計分析等有效減少事故發生率

2

了解糖鐵**先天條件**



透過**既有監控影像**或**低成本感測設備**，開發兼具即時性與直覺性的**通報系統**，以有效防範平交道闖越事件，提升糖鐵整體的安全應變效率



主題二 「優化乘客體驗與友善服務」



<https://www.youtube.com/watch?v=16DEYIM1Vow>



<https://www.youtube.com/watch?v=wEsDIMBgqGI>

問題 上下班尖峰時段旅運量龐大，難以精準掌握旅客**實際轉乘路徑**與行為模式

過去嘗試方法

1. 影像辨識涉及設備建置於車內需於非營運時間，分析的準確度受限，於車廂內應用困難
2. WiFi及電信定位則受限於使用率及精準度
3. GPS於地下環境亦不穩定

期望方向

期望分析「**票卡交易紀錄**」、「**列車擁擠度資料**」及「**列車到離站時間**」等資料，推估旅客實際轉乘路徑等搭乘行為，尤其針對忠孝新生等轉乘站(因其月台及樓梯空間有限)，並提出優化車站動線或班次調整之分析方法或決策工具

主題二 「優化乘客體驗與友善服務」

高鐵票價短期不漲價 勞動節雙鐵加開班車

內部定調新車到位再議 自由座候車時間即時查

記者 張家嘯 報導 2026-03-31



問題

連假期間常出現運能不足與座位閒置並存的情形，顯示對旅運需求的掌握與預測仍不精準

期望方向

運用**人流**、**訂票**或其他相關數據，建立**需求預測模型**，並提出擁擠度預測或提升座位使用效率之解決方案

主題二 「優化乘客體驗與友善服務」

問題

部分捷運系統與其他運具（如高鐵、台鐵、航空、渡輪）之轉乘資訊分散於不同平台，缺乏整合性服務，影響旅客跨運具移動體驗

台北捷運、高雄捷運都需要，但請勿忘記糖鐵也有這樣需求！

掌握現狀

糖鐵目前經營五個園區，採假日固定班次、平日滿30人發車，由於缺乏整合式訂票系統，多數散客仍於現場購票，使園區難以預估實際搭乘情形

期望目標

透過串接**高鐵**、**台鐵**等較具規模之鐵道機構訂票系統或官方網站，並透過**視覺化路網圖**、**旅運動線設計**及**情境式路徑推薦**，強化**糖鐵與周邊交通及觀光資源**之連結，或發展跨運具導覽與轉乘規劃應用



主題三「綠色鐵路與永續創新」



問題

車廂空調設定為固定排程，未動態整合即時氣溫與車內人流，舒適度與能耗難兼顧

既有資料

MISC 系統可介接：即時氣溫感測、車內 CCTV 人流估計

加值方向

演算法即時推算最適溫度，達成節能與舒適度雙目標

主題三「綠色鐵路與永續創新」



問題

部分鐵道機構數位程度較低，許多核心作業仍仰賴人工處理，效率與正確性有待提升

範例

目前阿里山林業鐵路列車運行圖仍多仰賴人工繪製，期望透過資料整合與自動化產製機制進行優化，進而提升作業效率與資料正確性



阿里山林鐵
Alishan Forest Railway

小技巧

台灣鐵路/軌道運行圖

⚠ 本網站到2026.09.23網域租賃期滿為止 ⚠

未來若要繼續參考運行圖，請自行至[GitHub專案頁面](#)找尋，感謝您的支持與愛護！

今天日期：2026-04-24

今日運行圖

[今日的運行圖捷徑](#)

台鐵運行圖圖庫

[提供未來60天內的台鐵靜態運行圖](#)

最後建議

思考誰會遇到

目的在於**確認誰的痛點**，因為**資源永遠是有限的**，鐵道機構面對的問題成千上萬，唯有「痛點」是如果不處理就會產生損失/負面影響，唯有解決他們的痛點，才有可能讓他們**將資源花在刀口上**

掌握背景資料

目的在於**建立可信度**，如果不了解背景(包含基本運作方式、現行技術與環境限制等)，容易**得出錯誤的推論或是白做工**。掌握背景才能讓你展現出對該領域的深度洞察，贏得評審的專業信任

參考既有應用

目的在於**創造差異化**，如果你做的東西市場上已經有了，評審會問：「為什麼要用你的？」透過參考既有應用，你可以找出前人的缺點或未竟之志，將你的亮點**集中在「加強版」或「創新解法」**上，這才是拿高分的關鍵



**敬請協助填寫問卷
以利後續提供相關資訊！**

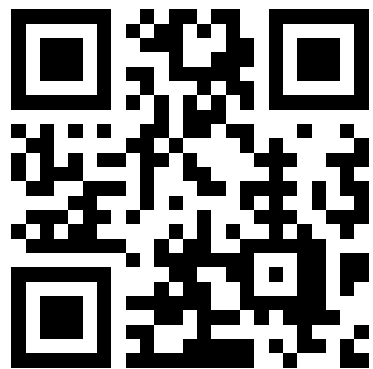
如有任何問題，歡迎洽詢

→ 聯絡人：蕭小姐

→ 聯絡電話：02-2577-4249 # 286

→ E-mail：hackrail2026@gmail.com

競賽官網



須知以及構想書下載



謝謝聆聽，敬請指導