

中油辦理黑客松活動經驗分享



中油黑客松 CPC Hackathon 加油便利站!

指導單位:  經濟部

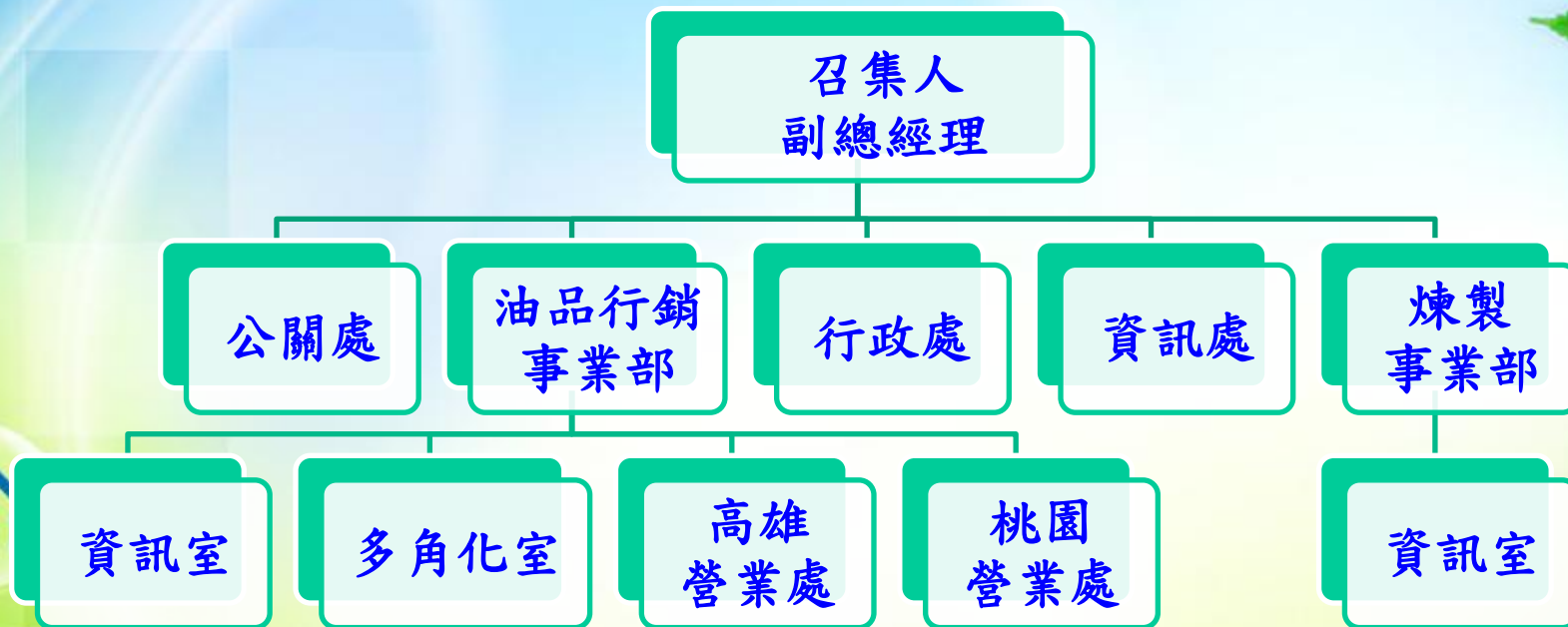
主辦單位:  台灣中油股份有限公司
CPC Corporation, Taiwan

報告人: 資訊處 朱震文組長
107年5月9日

緣起

中油公司為響應政府節能減碳政策，推動加油站設置太陽能發電系統，及加油站綠建築認證，與國人共同攜手大步營造「綠色家園」時代，特別連結在地社區發展，致力打造友善潔淨加油環境。在加油站經營方面，將全面落實精緻服務，並帶動潔淨廁所文化，提供多元服務。為了達到這項目標，將藉由黑客松活動提供大眾一個創意交流之平台，強化雙向溝通與互動。

黑客松工作小組



活動時間與地點

□高雄場次

報名時間：106年11月6日至11月16日 中午12:00截止
說明會：106年11月11日(星期六)
競賽日：106年11月18日(星期六)
地點：高雄市宏南活動中心

□桃園場次

報名時間：106年11月22日至12月06日 中午12:00截止
說明會：106年12月2日(星期六)
競賽日：106年12月9日(星期六)
地點：桃園市武陵高中

活動主題

加油站
營運資訊



加油
便利站



空氣品質
監測資料



可結合政府開放資料集、縣市觀光區塊或地方特色進行加值整合，
經由競賽方式刺激應用創新回饋本公司，進一步提升顧客滿意度



競賽資料集

□ 加油站資訊

- 加油站基本資料、加油站服務項目
- 加油站產品歷史牌價
- 經濟部能源局網站「各縣市汽車加油站汽油銷售統計月資料」

□ 多角化資訊

- 加油站商品銷售資料、加油站每月發票數量
- 各快保中心服務細項、自營加油站附設洗車服務項目

□ 環境與太陽能資訊

- 加油站空氣品質監測資訊
- 加油站太陽能發電資訊

加油站營運資訊

□ 加油站發票數量資料

- 105/01/01-106/10/31自營站每日銷售的發票數，約40萬筆
- 欄位說明：站代碼、列帳日期、發票張數、人工、自助、主油品、多角化、現金、信用卡、其他

□ 能源局各縣市汽車加油站汽油銷售統計月資料

- 欄位說明：縣市別、站數、汽油、柴油、合計、公秉／日・站

空氣品質監測資訊

□ 空氣品質監測資訊

- 106/07/01-106/10/31、台中以南共221站空氣品質監測資訊，約48萬筆
- 欄位說明：部門代號、地區、站名、日期、時間、PM25、CO2、室內溫度、室內濕度、室外溫度、室外濕度、PSI、二氧化硫(SO2)、一氧化碳(CO)、二氧化氮(NO2)、PM10、風速、風向、FPMI、氮氧化物(NOx)、NO、污染物、空氣狀態、更新時間

□ 空氣品質監測場所資訊

- 欄位說明：部門代號、地區、站名、部門所在地址、電話、經度、緯度

太陽能發電資訊

□ 歷年加油站太陽能發電量統計

- 欄位說明: 站代號、站名、站址、建置容量 啟用日期、本日發電量、累計發電量、累計減碳量、日期、模組、系統類型

□ 中油公司太陽光電建置一覽表

- 欄位說明: 站代號、站名、縣市別、地址、設置總目標量、完成標租日期、招標總容量、已併聯總容量、辦理情形

綠建築加油站資訊

□ 綠建築加油站資訊

- 欄位說明：項次、站代號、站名、處別、級別、取得候選綠建築證書日期、開工日期、竣工日期、申請掛件日期、台灣建築中心現勘審查日期、台灣建築中心審查通過日期、內政部核頒標章日期、備註

活動宣傳

- ❑ 11月7日經濟部記者會：中油黑客松邀您一起打造「加油便利站」
- ❑ 媒體宣傳及文宣製作擴大民眾參與，發函大專院校邀請同學參賽
- ❑ 辦理說明會(高雄、桃園場)，邀請專家演講



活動參與人數

	高雄場次	桃園場次
參與人數	50	69
參與隊伍數	15	25



活動錦集



應用說明-行動支付

使用LINE PAY結帳，整合行動支付與雲端發票，簡化付款程序。達成免開窗完成加油程序，縮短加油時間，達到智慧生活的目標。



桃園場次【清交小徑】團隊

應用說明-服務整合

整合中油公司APP功能於LINE上，可記錄消費者加油量、加油品項、加油金額、加油時間，透過平台查詢LINE使用者的加油歷史紀錄。

展示



油價漲跌報你知



附近加油站資訊與導航



附近加油站查詢

高雄場次【KUAS MIS】團隊


應用說明-車牌辨識與人工智慧

藉車牌辨識技術取得顧客資料，並運用人工智慧分析資料，創造企業績效提升及顧客滿意度增加。

專案效益

1

顧客歷史消費紀錄




D4251光明站	
2017/12/08	98無鉛 \$29.7
19:01~19:06	95無鉛 \$27.7
	92無鉛 \$26.2
	柴油 \$24.1
95無鉛汽油 40L	消費金額 \$1108
	累積點數 3446

D4243科學園區站	
2017/11/30	98無鉛 \$29.7
19:42~19:46	95無鉛 \$27.7
	92無鉛 \$26.2
	柴油 \$24.0
95無鉛汽油 45L	消費金額 \$1247
	累積點數 2338

D4251光明站	
2017/11/20	98無鉛 \$29.6
19:15~19:23	95無鉛 \$27.6
	92無鉛 \$26.1
	柴油 \$23.9
95無鉛汽油 40L	消費金額 \$1104
	累積點數 1091

2

加油站預估等候時間 (結合Google Map)

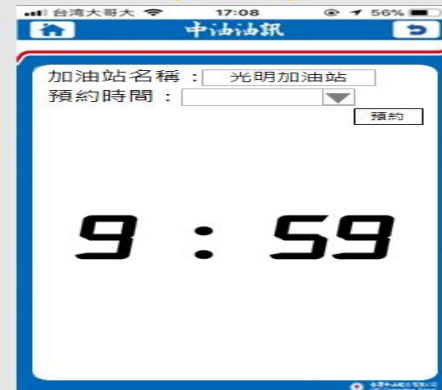


列表模式

- 無需等待 車程約12分鐘
- 約3分鐘 車程約12分鐘
- 無需等待 車程約4分鐘
- 約2分鐘 車程約6分鐘
- 無需等待 車程約10分鐘

3

新型態支付方式 (預約制)



加油站名稱: 光明加油站

預約時間: 9 : 59

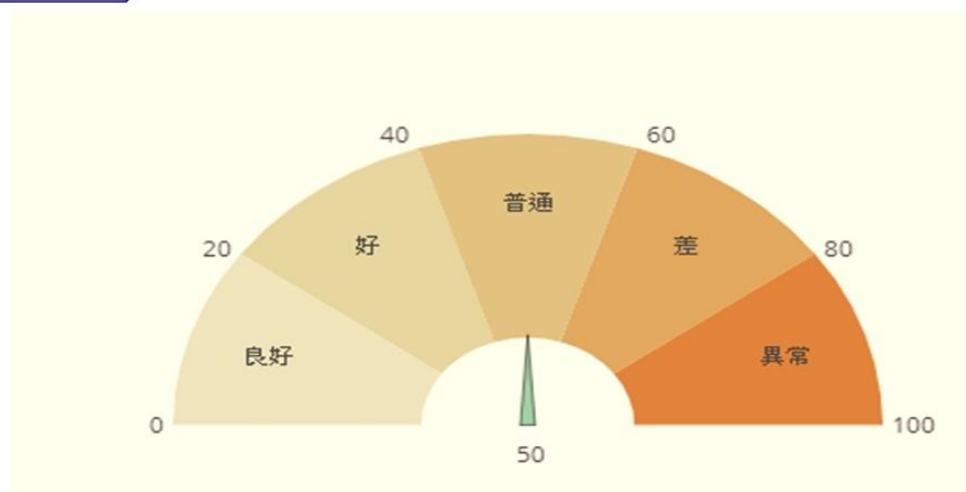
預約

桃園場次【美麗欣世界】團隊

應用說明-機器學習

藉由資料分析與機器學習，預警油品供給中斷之風險，可以做為業務單位調配油品運輸之參考。

儀表板警示系統
(斷油風險預警)



高雄場次【New Taxi】團隊

應用創新提案

為了因應行動支付時代的潮流，台北市38座自營加油站4月1日起開辦NFC行動支付服務，未來將考量消費者使用情況，持續擴大服務點。



台灣中油股份有限公司
CPC Corporation, Taiwan



行動支付「嗶」進中油 只有手機最速「Pay」！

107 年 4 月起，台北市 38 座中油加油站提供 NFC 手機行動支付服務，歡迎使用 **Apple Pay、Samsung Pay、Google Pay** 一起「嗶」進來！



手機於加油站使用僅限於支付行為

提供行動支付服務加油站名單詳本公司全球資訊網公告。

結語

- 藉由黑客松活動提供大眾一個創意交流之平台，強化雙向溝通與互動，回饋本公司進一步提升顧客滿意度
- 持續推動資料開放，鼓勵民眾加值應用，商業化創新提案
- 導入機器學習、影像辨識及人工智慧等技術於業務應用
- 內部推廣數據應用競賽與訓練，培訓同仁資料分析能力

簡報完畢 敬請指教

