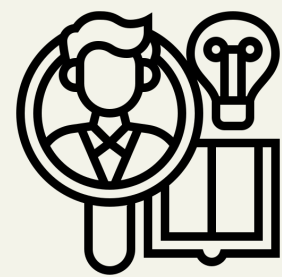




中興大學

DecanterAI 產學合作



資料科學人才需求增長

隨著 AI、機器學習和大數據的廣泛應用，資料科學相關人才的需求明顯增長。



各領域產學合作

國際化智慧零售、製造、醫療企業，需要資料科學專業知識解決產業問題。



資料科學人才

透過資料科學人才培養，提升學術人才在業界知名度。



為數據驅動的資料科學人才培育平台，建立準確的 AI 預測模型

The simplest way for data teams to utilize AI to build accurate predictive models.

The screenshot displays the Decanter AI web interface. At the top, the navigation bar includes the Decanter AI logo, the project name 'My First Project', and tabs for 'Builder', 'Experiment', 'Data', and 'Project Settings'. The main content area is titled 'New Experiment' and features a four-step workflow:

- 1 Data Selection**: Search or upload your .csv file. Includes a 'Choose a dataset' section with a 'Choose from Data' dropdown and an 'Upload' button.
- 2 Define Problem**: Configure problem type and target.
- 3 Features**: Select features for training.
- 4 Advanced Settings**: Configure experiment settings.

Overlaid on the right is a '7-Day Forecast for Target' chart. The y-axis is labeled 'Target' and ranges from 0% to 60%. The x-axis is labeled 'Datetime' and shows dates from 2018/10 to 2019/04. A vertical dashed line marks the start of the forecast period on 2019/01. The chart shows two data series: 'Vapor Max x US 9.5 x Black' (orange line) and 'Vapor Max x US 8.5 x Black' (blue line). The blue line shows a steady increase from approximately 10% in late 2018 to about 30% in early 2019. The orange line is not clearly visible, likely overlapping the blue line.

Datetime	Vapor Max x US 8.5 x Black (%)	Vapor Max x US 9.5 x Black (%)
2018/10	10	10
2018/11	11	11
2018/12	10	10
2019/01	12	12
2019/02	15	15
2019/03	18	18
2019/04	30	30

Decanter AI



具備程式語言、演算法經驗
(資管系、資工系等)

- 自動建立數據預測模型
- 提升建置模型的效率
- 不需要來回調整演算法超參數



資料分析及跨領域專業經驗
(商管學院等)

- 使用者友善的 AI 建模介面
- 在 1 小時之內學習如何透過 DecanterAI 建置商業預測模型
- 具備數據分析師、資料科學家邏輯

全台 DecanterAI 培訓成果



深耕教育計畫 AI 工具

- 透過 MoBagel 企業參訪實作數據分析，累積實戰經驗
- 透過 AI 工具進行教學與研究

企業參訪與數據實作



中興大學各科系學生參訪實作

產業實習



台大、台科大、師大三校產業實習

全台 DecanterAI 培訓成果



近 10 萬名產學使用者

- 上市櫃公司、財星五百大企業運用 DecanterAI 進行數據預測
- 學生熟悉 AI 提升就業競爭力

教學使用



個案背景

Insurance Ultra (簡稱 IU) 是一家汽車保險公司，主要的業務範圍針對交通事故的損壞賠償、及因為交通事故所帶來的人身傷害賠償，例如：車輛盜竊、碰撞、與天氣或自然災害相關的事件可能產生的責任，並提供財務保障。

因為近期民眾汽車保險意識逐漸提升，Insurance Ultra 想要提出一個新的汽車保險，行銷部門 Bob 經理正面臨以下考量：

1. 公司曾蒐集近 40 萬筆的客戶數據，若寄送簡訊及電子郵件銷售訊息，每封郵件花費台幣 1 元，總共需要 40 萬元的行銷預算。
2. 若招聘三位汽車保險業務人員，進行電話訪談及登門拜訪銷售，每月需花費 15 萬元的人事成本。
3. 發送車輛保險電子信件給客戶，而顧客恰好無購買保險的意願，是否會影響客戶的觀感？

個案目的

建立一個模型來預測有哪些現有客戶會對新的汽車保險有興趣 (機器學習：分類分析)，這有助於公司精準目標客群，制定合適銷售策略使企業利潤最大化。

研究使用

The Prediction of Positioning shift for a Robot Arm Using Machine Learning Techniques

Publisher: IEEE

Cite This

PDF

Ping Wun Huang; Kuan-Jung Chung All Authors

319

Full

Text Views

Abstract

Abstract:

This study presents an Artificial Intelligence (AI) approach for estimating the Cartesian positioning shift of a wafer handling robot arm to prevent the occurrence of unexpected event, drop of wafers. First, a Charge-coupled Device (CCD) based robot arm fault diagnostic system was built to measure the target positions of the robot arm when handling wafers. An ensemble-based machine learning model with time series cross validation technique from a commercial software called Decanter AI (Mobagel Inc.) was applied to predict the quantity of the maximum position shift with respect to X and Y axis for next one minute. The prediction results by the test datasets through 38,417 minutes show that the Root Mean Square Error (RMSE) is 4.351 μm to validate the trained model is appropriate for predicting the positioning shift of the handling robot arm.

Authors

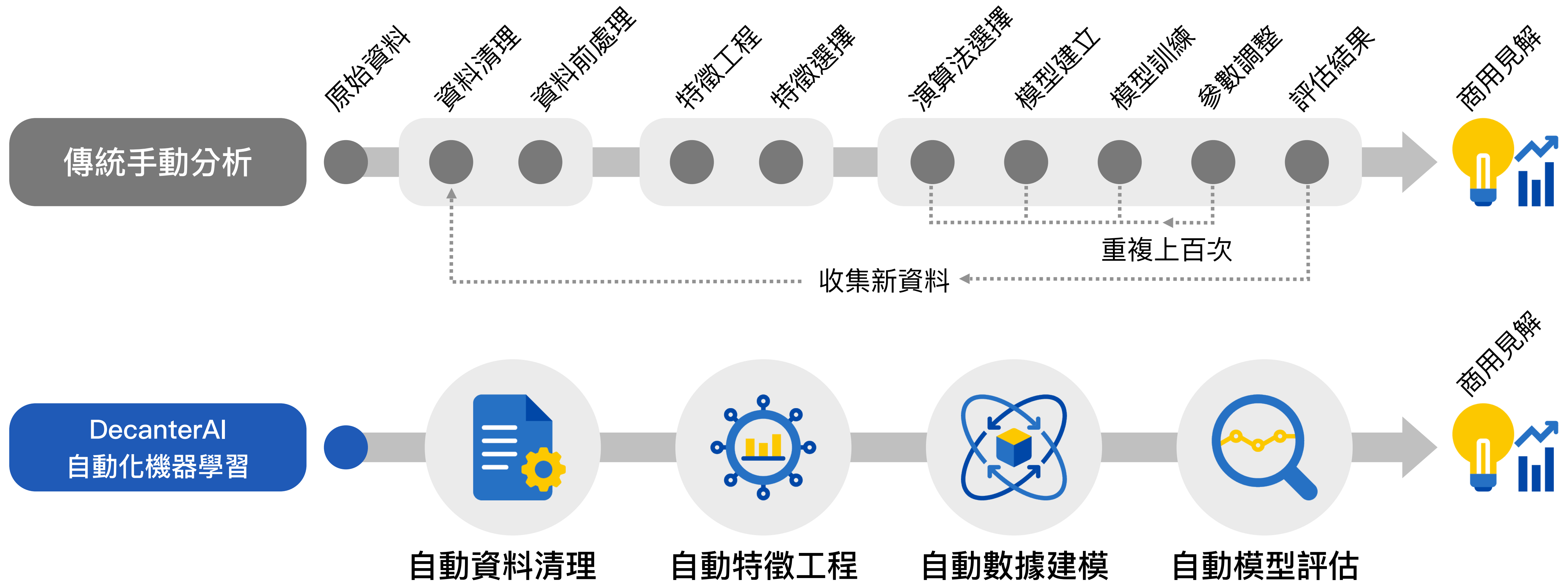
Published in: 2019 14th International Microsystems, Packaging, Assembly and Circuits Technology Conference (IMPACT)

Figures

IEEE 期刊發表

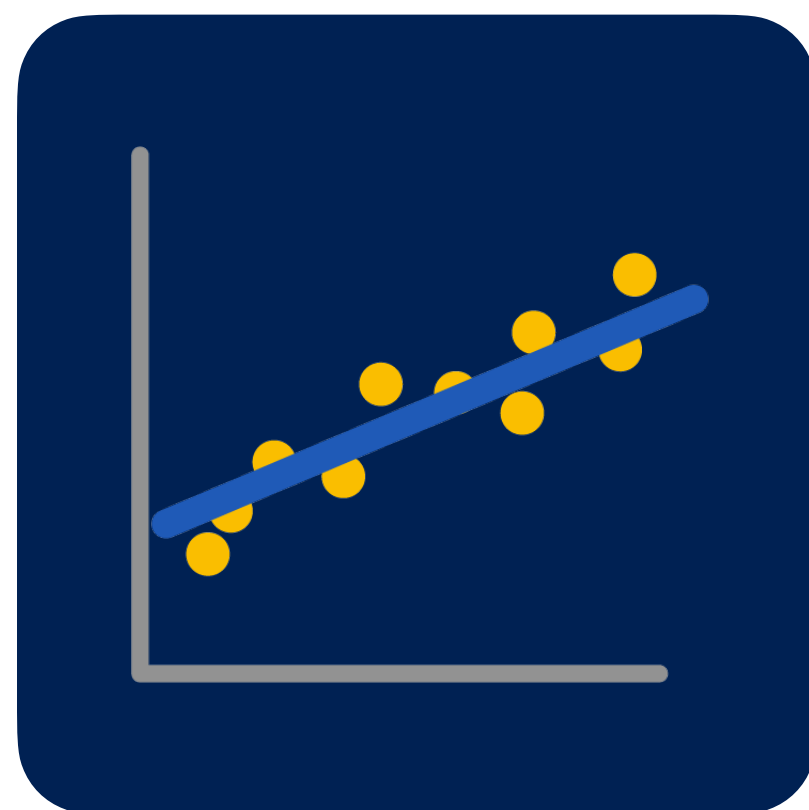
個案數據分析訓練

自動化機器學習 - 產業數據應用



平台內建一百多種機器學習演算法

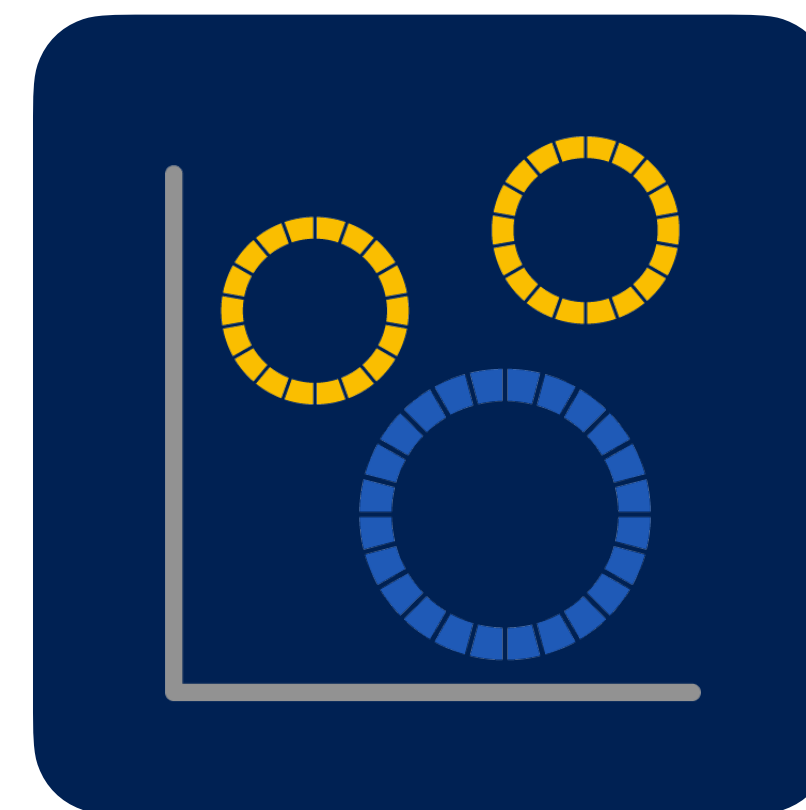
高效能、自動最佳化訓練大量模型、調整參數、組合及挑選結果



Regression
迴歸



Classification
分類



Clustering
分群



Time Series
時間序列

經濟部工業局 Data Station 數據競賽 - 解決產業數據預測



企業名稱	冠軍	亞軍
PChome	GuanNi PC	愛斜槓 AI Slashie 
玩美移動	MPTP 	LionEngineer
尖端生技	數據ING.ipynb	新一代SAS比亞 
宏亞食品	霸道總裁愛荷七千單字	Work2gether
台企銀創投	瑞星B隊	送慢一點學長c
邁特電子	人生四十才開始	Q

參賽隊伍中即有三組運用 DecanterAI 建立數據預測模型，協助產業解決商業數據命題，獲取競賽冠亞軍。

數位發展部數據競賽 - 解決數據強化人才鏈結

數據出題與人才招募企業



Decanter AI
展現落地應用成果

乘客下車地理位置
建立客戶未來訂單模型
尋找運動偏好客群
預測客群樣貌提升商圈目標
預測消費者碳足跡

強化產業人才鏈結



協助各科系解決產業命題

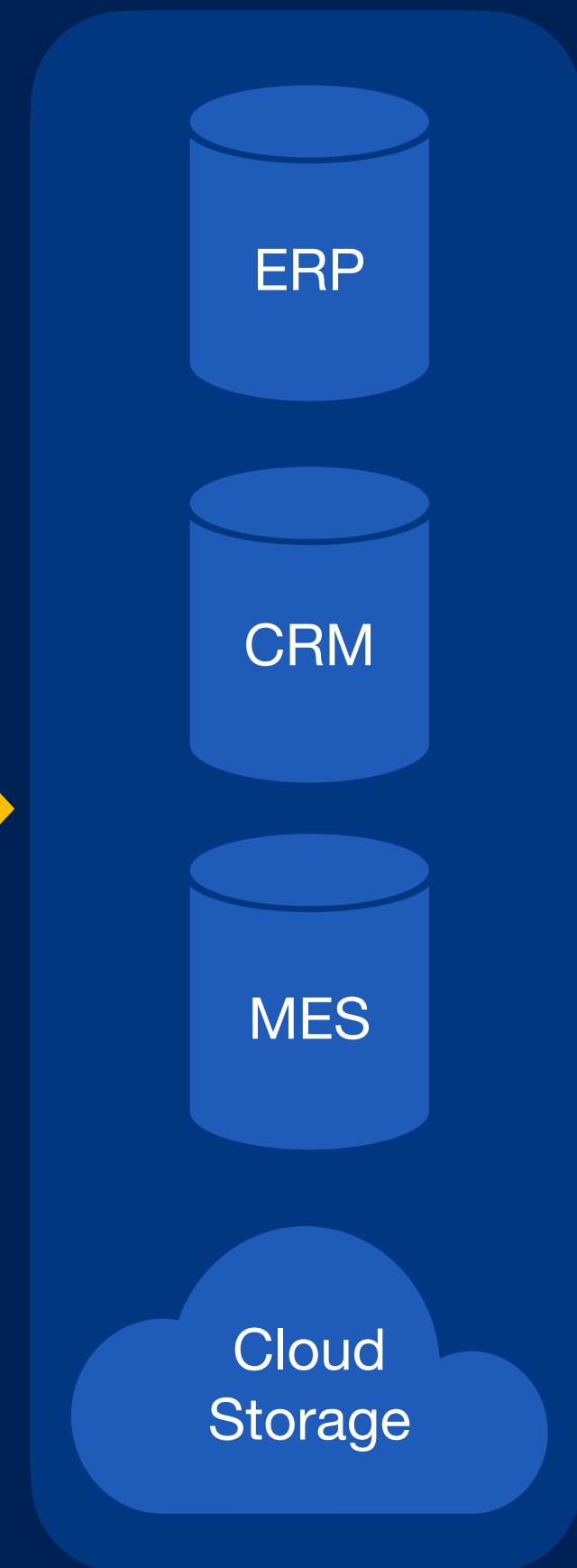


DecanterAI™ Data Connection

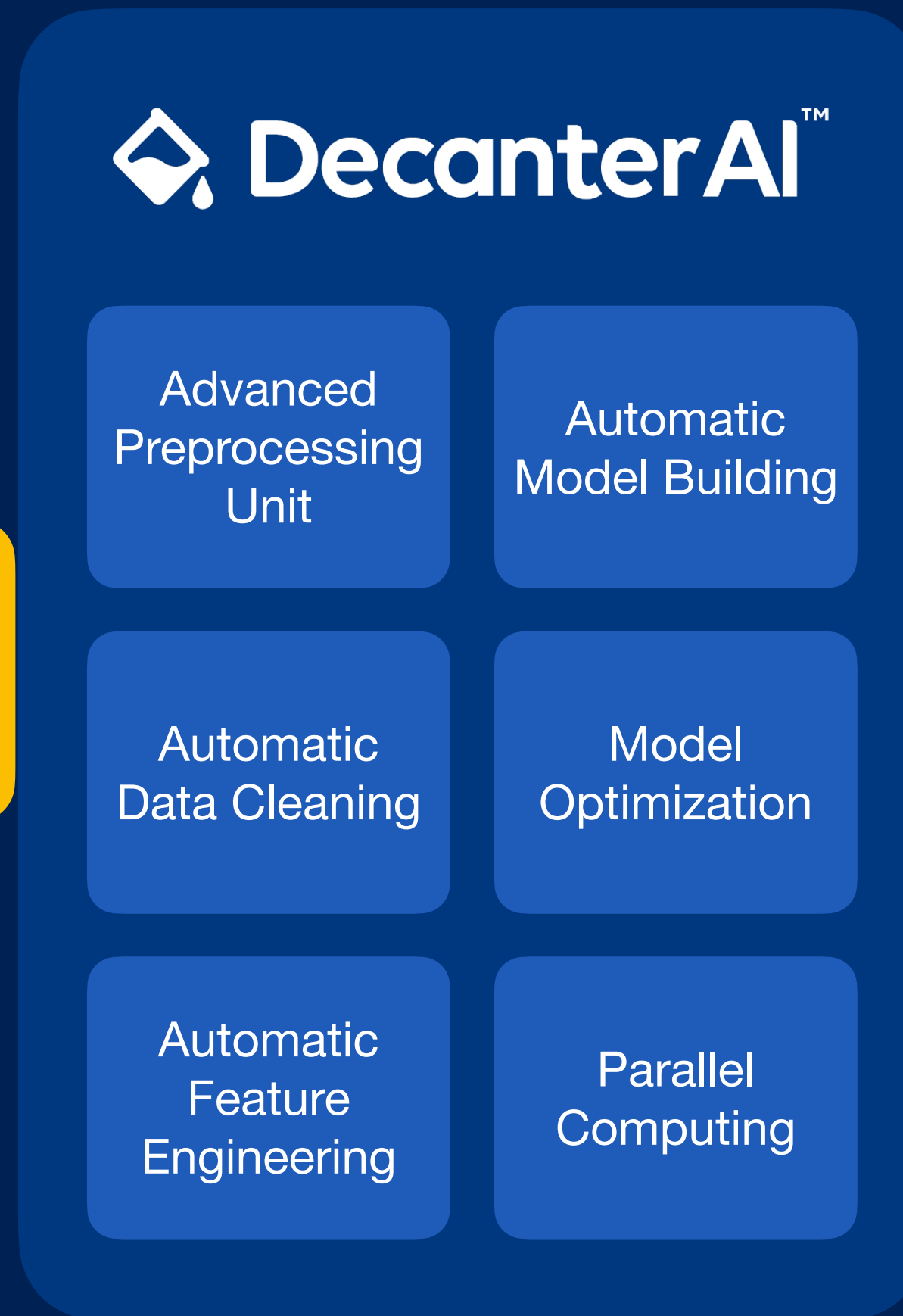
Edge Devices



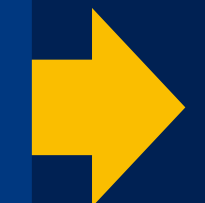
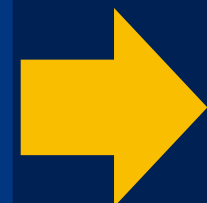
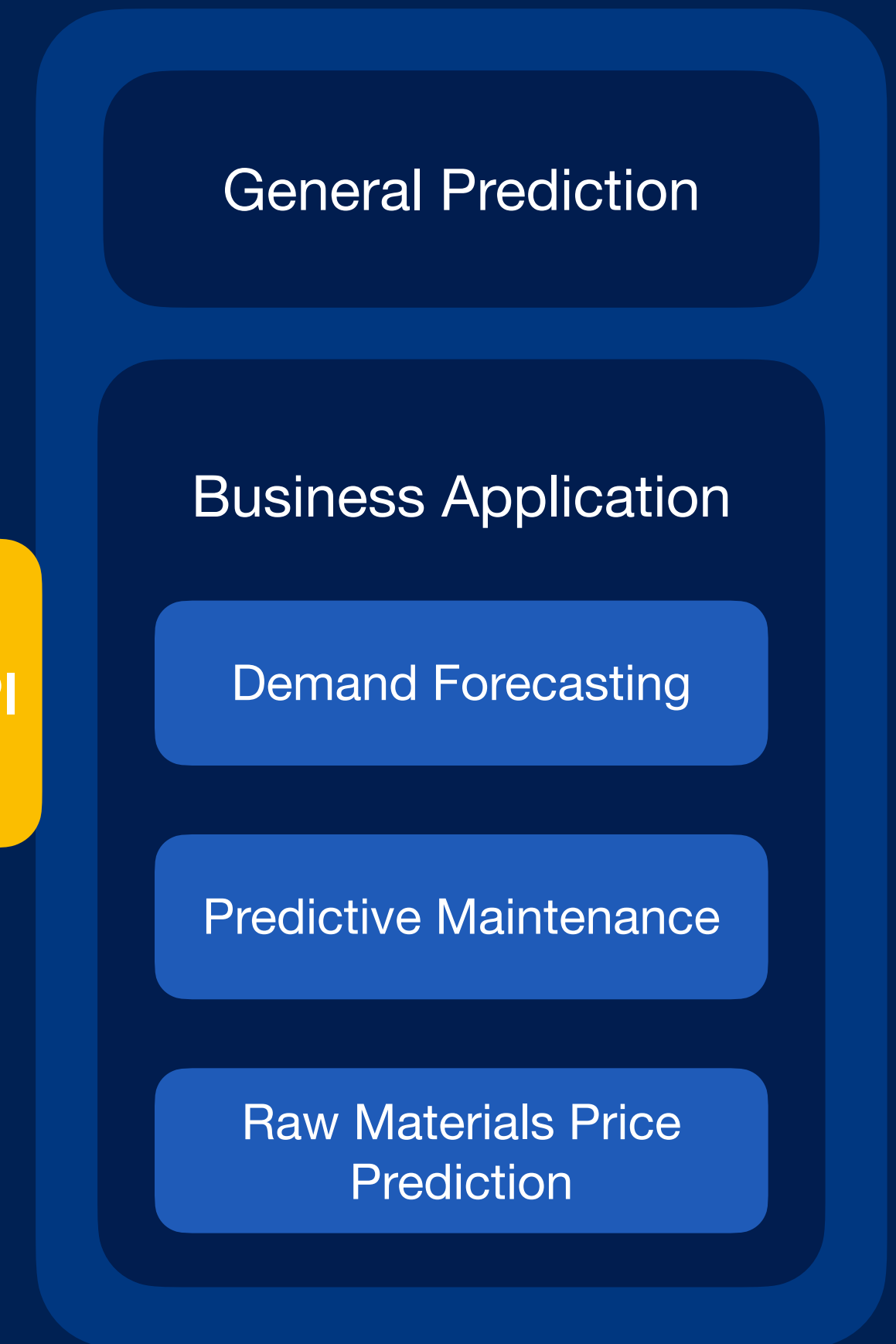
Data Collection



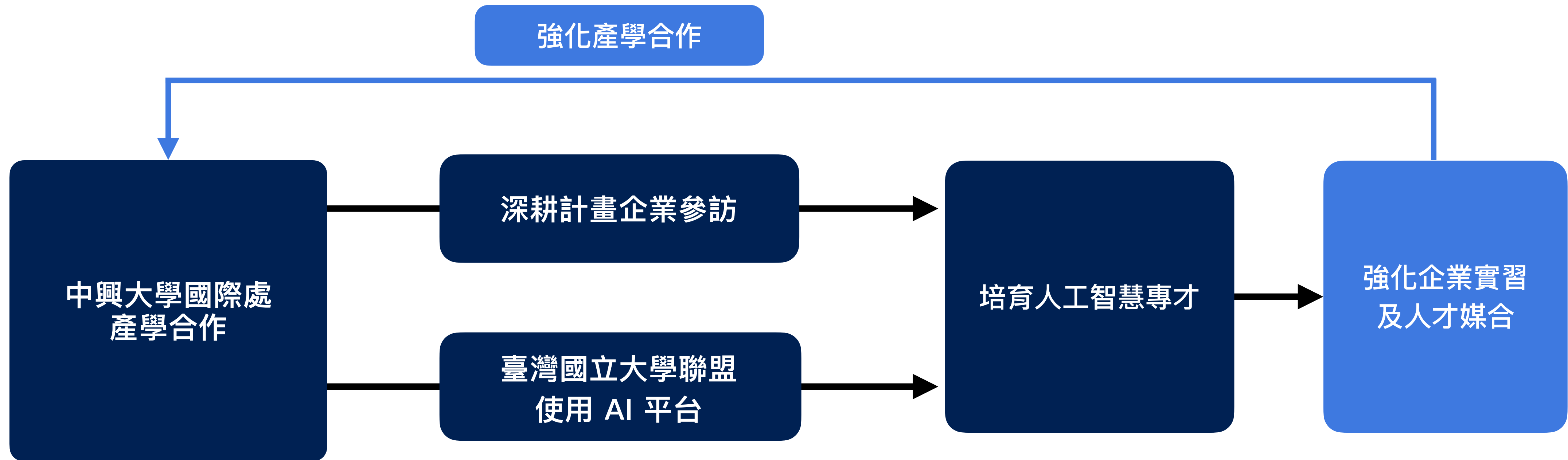
AutoML Platform



Make Decisions



應用方向：提升學生 AI 資料科學專業能力



San Jose



MoBagel

Beijing



Tokyo



Shanghai



Taipei



Kaohsiung



hazel@mobagel.com



mobagel.com