

# AI產業運用推展的契機與挑戰

- No-Code AI平台「**賦能80%關鍵員工**」智能轉型

Sales Director – Jonathan Yu (余常任)



# 簡報大綱

- Profet AI – 製造業專屬自動化AI平台
- 為何企業採用No Code AI平台？
- Profet AI 「十分鐘快速上手」 建立AI應用
- 成功案例分享



Profet AI  
製造業專屬自動化  
AI平台

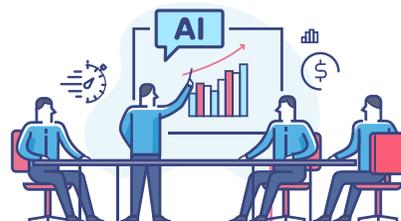
# PROFET AI 杰倫智能科技

## 杰倫智能(Profet AI) 特色

- 01 一群在國際軟體大廠與高科技工廠服務十多年
- 02 熟悉企業研發到製造營運系統
- 03 熟悉物聯網、大數據技術
- 04 雲原生技術與AI 技術架構的專家所創立

## 杰倫智能(Profet AI) 目標

匯集人才智慧 為企業打造廣泛應用的AI工具 讓世界運轉得更好  
Compile human intelligence, provide industry accessible AI tools and run the world better



我們聚焦 關鍵人才 & AI 運用

Profet AI 虛擬資料科學家平台  
賦能80%關鍵員工都能應用AI



# PROFET AI 50家企業導入AI超前部署

## No-code平台正夯！台灣50家企業導入AI超前部署

2021/12/15 19:18:00

追蹤三立：

記者戴玉翔 / 台北報導

根據美國資訊科技研究顧問公司Gartner發佈的趨勢報告，預計2024年全球80%的企業程式開發業務都會轉向No-code（無程式碼）平台。身為全球科技製造業的最重要的一環，台灣目前已有50家企業正在使用Profet AI（杰倫智能）的No-code AI平台，其中10家為產業中的龍頭企業。



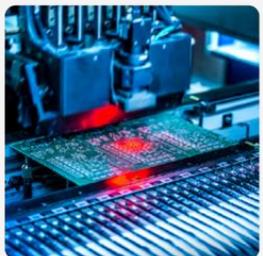
6大獎囊括3大獎 - Profet AI



# ProfetAI 平台應用案例

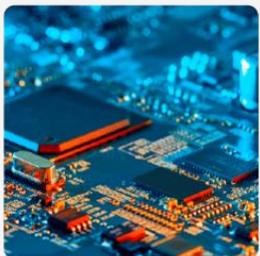
經多方客戶驗證，用於10種產業，超過100種應用案例

EMS



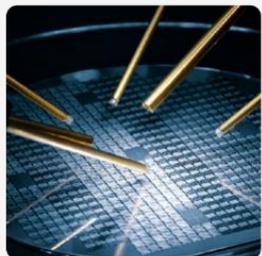
印刷機參數推薦  
提高 50% 直通率

PCB



化鍍金厚度預測  
降低 10% 原料成本

半導體  
封測



焊線機參數推薦  
提高 30% 生產效率

光電面板



虛擬量測  
縮短 20% NPI時間

紡織



縮水率預測  
紗價預測  
降低 10% 成本

石化/橡膠



煉油參數最佳化  
增加 30% 利潤

食品醫藥  
研發配方



研發配方最佳化  
縮短 30% 研發時間

傳統產業  
材料研發



研磨參數推薦  
減少 20% 生產成本

All  
Department

全民AI策略  
提高50% AI題目產出

Supply  
Chain

安全庫存優化  
降低20% 庫存成本

Sales &  
Marketing

大客戶砍單預測  
減少10% 營業損失

HR &  
Finance

離職率預測  
降低5% 流動率

關鍵客戶：  
面板排名全球前5大  
半導體排名全球前5大  
光學全球前10大  
織布廠台灣前3大  
PCB排名全球前5大  
EMS排名全球前5大  
超過12家二代接班企業

100+

# ProfetAI - 「結構化數據」的AI 機器學習平台





# 為何企業選擇 自動化AI平台？

# 企業全面導入AI機器學習的時代即將到來 From Gartner View

2-3年將普及化

已經普及

## Hype Cycle for Artificial Intelligence, 2020



[gartner.com/SmarterWithGartner](https://gartner.com/SmarterWithGartner)

Source: Gartner © 2020 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner and Hype Cycle are registered trademarks of Gartner, Inc. and its affiliates in the U.S.

Gartner

2-3年將普及化

AutoML (No Code平台)  
Citizen Data Science

## Hype Cycle for Data Science and Machine Learning, 2020

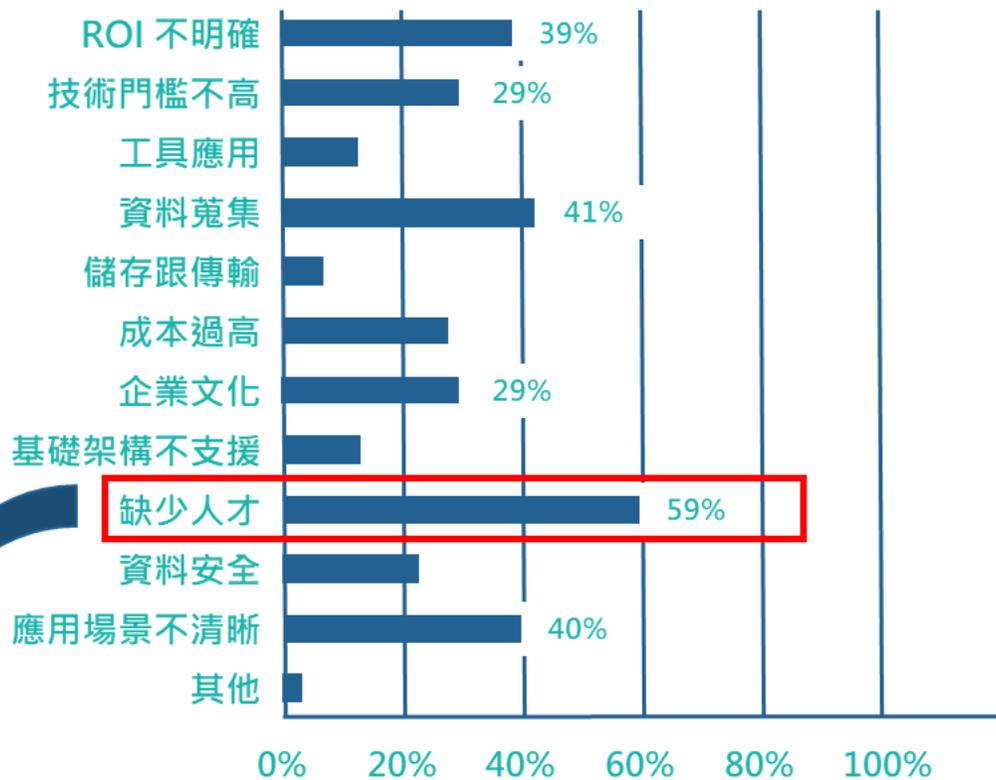


Source: Gartner ID: 450404

# 2020 & 2021 TAIWAN CIO資訊長 AI 導入調查

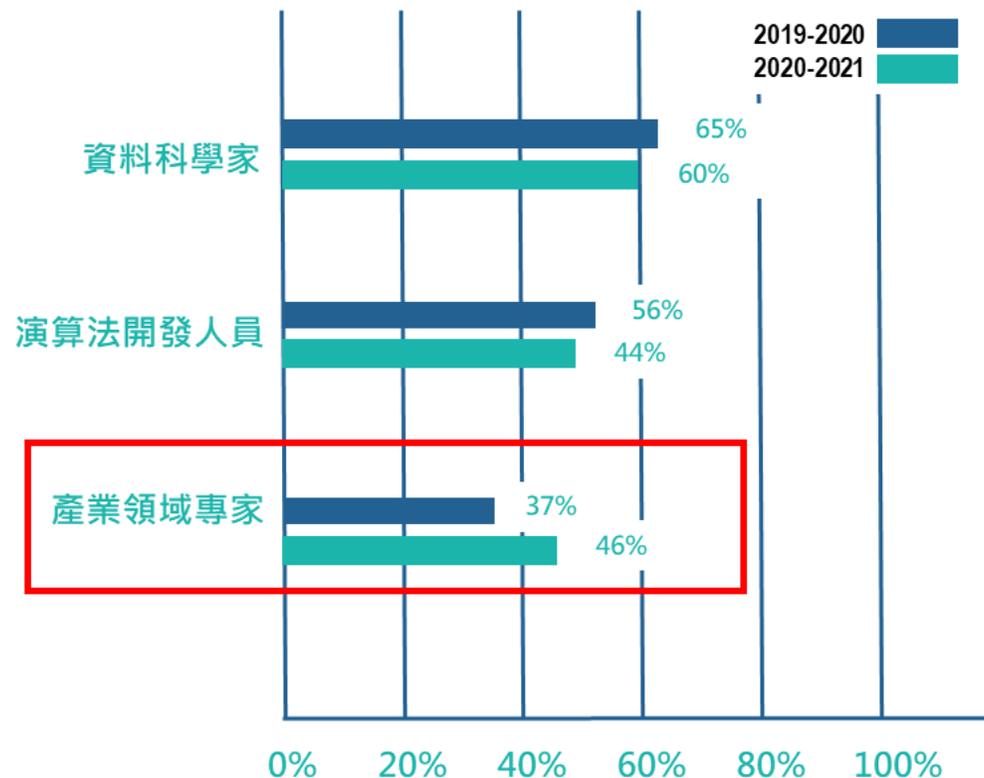
Source from CIO Survey Report 2019-2020 , 2020-2021

## 企業認為 AI 導入時最大的挑戰？



- 普及不易，難以產生綜效
- 不易形成公司文化

## 哪些人員技術是目前最欠缺的？



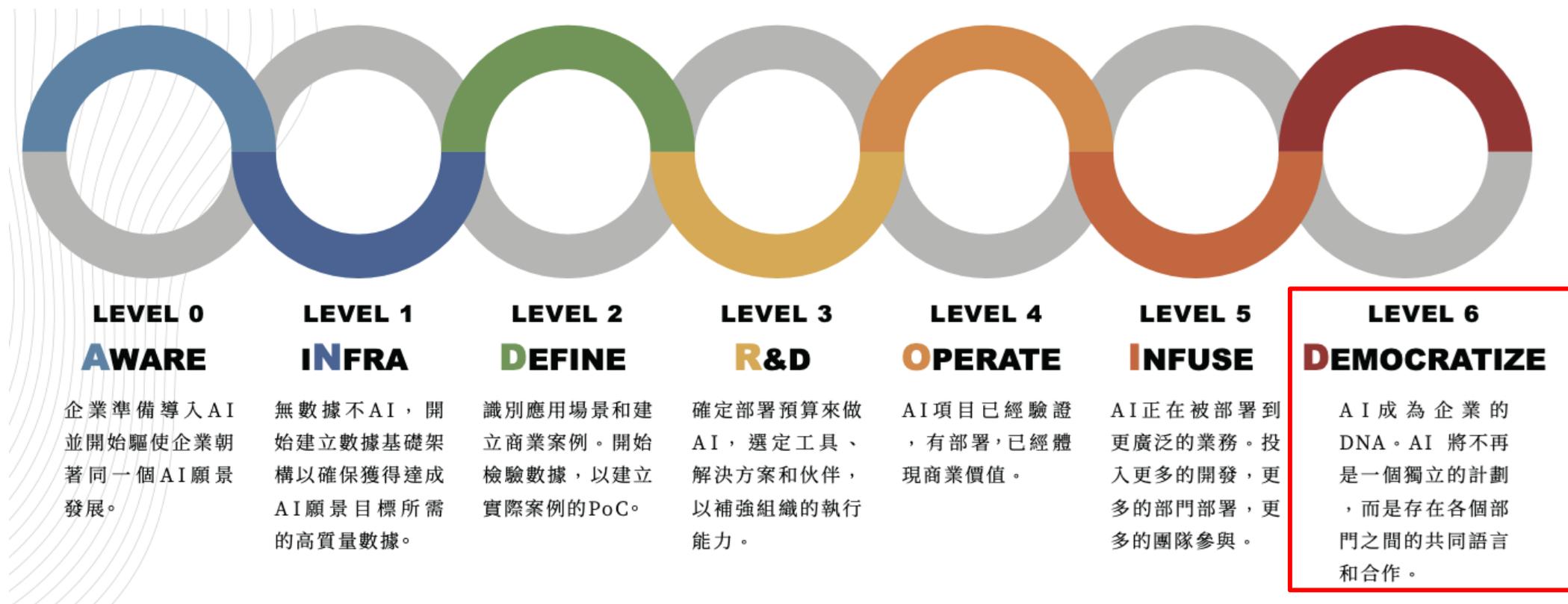
產業領域專家需求顯著增加，根本原因在於，領域專家瞭解實務那些問題待解決，而AutoML平臺則是驗證並協助實現領域專家的想法。

# 2022 March Galaxy Summit AI趨勢報告發布

GALAXY SUMMIT 2022 AGENDA			
TIME	SESSION	SPEAKERS	
<b>GALAXY SUMMIT 2022 WORLDWIDE OPENING</b>			
08:30	Check In		
09:00	Opening Address	Yan Lee	Founder & Managing Partner, Hive Ventures
09:05	Opening Address by the National Development Council	Shien-Quey Kao	Deputy Minister, National Development Council
09:20	Distributed AI System	H. T. Kung	William H. Gates Professor of Computer Science and Electrical Engineering, Harvard University
09:40	State of Taiwan Enterprise AI Report 2022	Yan Lee	Founder & Managing Partner, Hive Ventures
<b>FUTURE DATA FLOW: 5G &amp; THE MODERN DATA STACK</b>			
10:00	Private 5G, LEO Satellites and Beyond	Cheng Wu	General Partner, Taiwan Capital
		Wufu Chen	Founder, Acom Campus Ventures
		Albert Chen	Vice President, Inventec
10:20	Early results in Private 5G Application	Raj Nair	CEO, Avesha Inc.
		Abraham Pucheril	CEO, 3NETS
		Mark Hung	CEO, Atayalan Inc.
		Ning Ning Yu	Vice President, R&D, Taboola
11:00	From Data to Value - Evolving Needs of the Data Consumer	Pulkit Khanna	Vice President, AdTech, Data Partnerships & Monetization, Gojek
		Howard Chi	CEO, Canner Data
		Ping-Lin Chang	CEO, Instill AI
11:40	Lunch Break (Lunch will not be provided)		
<b>APPLICATIONS: FROM AUTOMATION TO DEMOCRATIZATION</b>			
13:15	From Industry 3.5 to Blue Lake Strategy	Chien Chen Fu	Professor Emeritus, Tsinghua University
		Richie Tsai	Provost, Taiwan AI Academy
		Tuan Hsing-chien	Honorary Chairman, Innolux
13:35	Case Studies: AI Adoption in Manufacturing	Lee Chia Yen	Professor, National Taiwan University
		David Lee	Board Director, Wistron ITS Corporation
		Weichao Chen	Chief Digital Officer & Senior Vice President, Inventec
		Tony Chen	Chief Digital Officer, Fubon Financial Holding
		YP Cheng	Co-Founder, IsCoolLab
14:15	From Automation to AI	CL Kao	CEO, InfuseAI
		Fabiana Clemente	Founder & Chief Data Officer, YData
		Kai Yang	Vice President of Product, Landing.ai
		Angus Kong	Director Engineering, Fazz Financial Group
15:35	Empowering the People with AI	Jerry Huang	CEO, ProfetAI
		Shinmin Chao	Executive Vice President, AUO Digitech
		Court Liao	Chief Information Officer, Symbio Inc.
		Alex Lin	Vice President, HI-P International
16:15	Tea Break		
<b>BLOCKCHAIN: THE FABRIC OF THE FUTURE</b>			
16:30	Web3: The Future Economy	Evan Auyang	President, Animoca
		TK Chen	Founder & CEO, Metaboom
		Chris Lin	Founder & CEO, Our Song
16:50	Enter the Metaverse	Travis Wu	Founder & CEO, HighStreet
		Robert Tran	Founder & CEO, UMad
		David Tseng	Founder & COO, Lootex
		Akio Tanaka	Co-founder, Headline VC
17:30	Taiwan's Role and Opportunities in the Global Blockchain Community	Evan Splyta	CEO, YGG SEA
		Kordan Ou	CEO, CryptoGo
		Chris Wang	Founder & CEO, ThunderCore
		Arthur Kuan	Founder, Evernew Cap
18:10	The Future Enterprise	Chien Lee Feng	
18:30	End of Session		



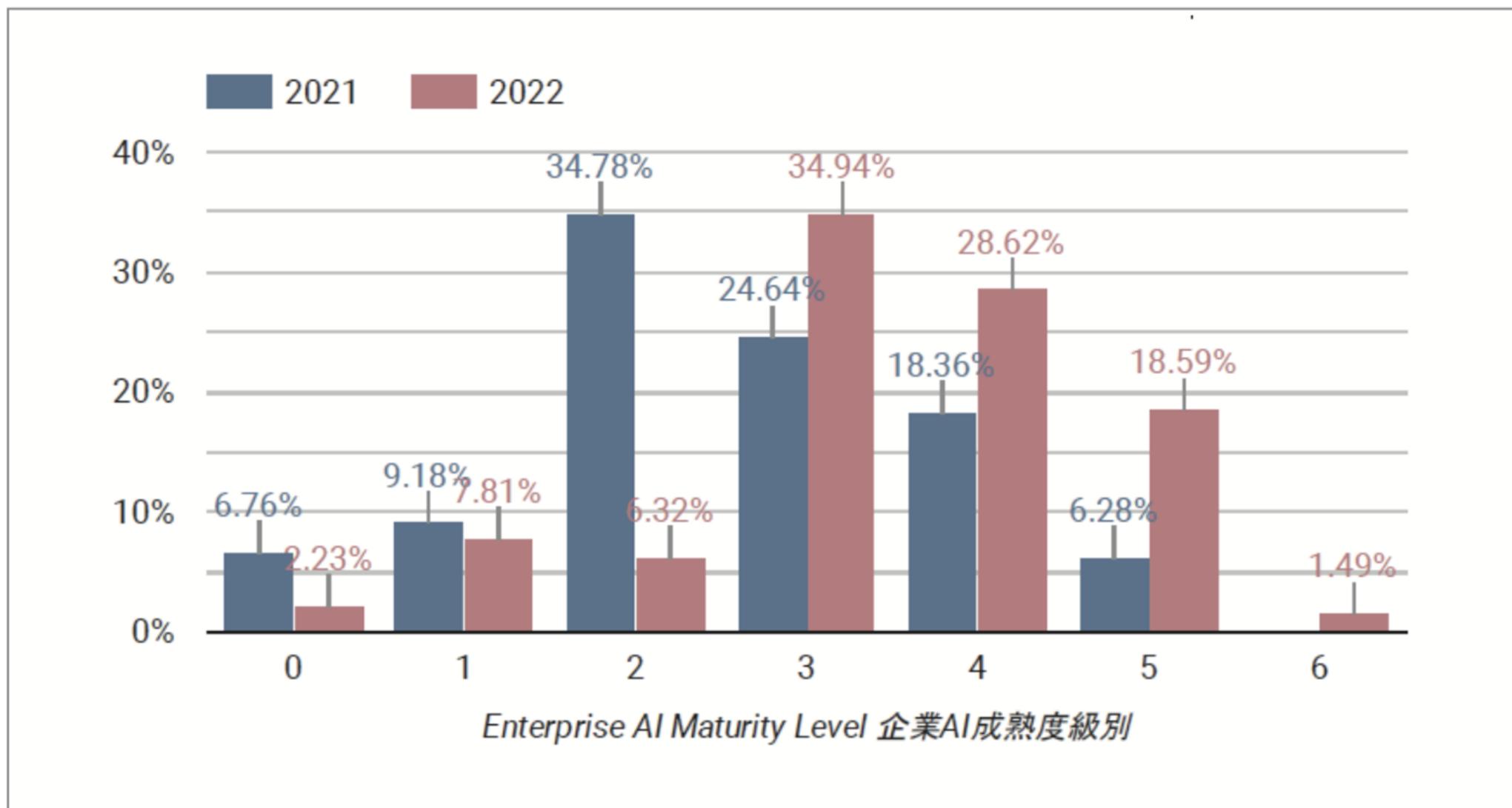
# 企業AI成熟度六個Level



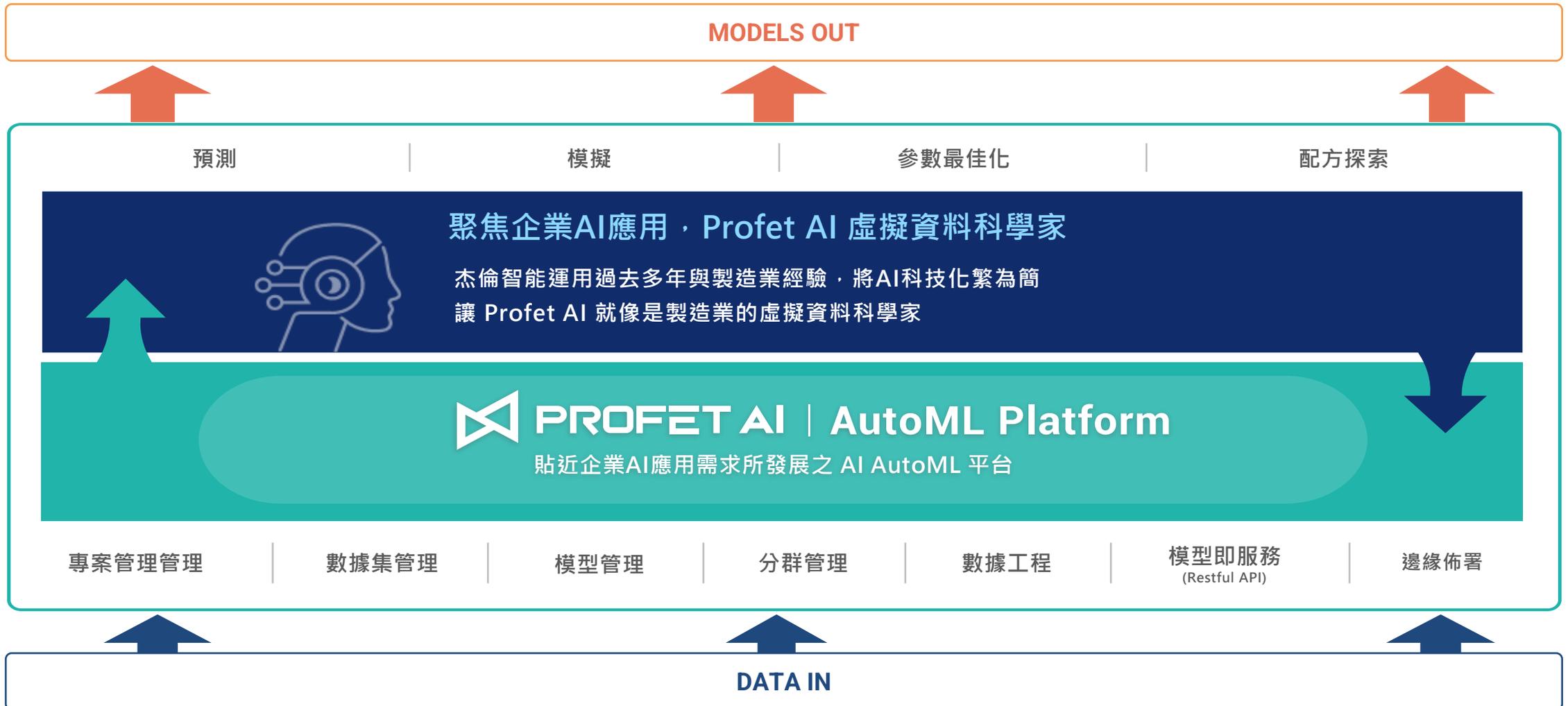
AI成為企業的DNA。AI將不再是一個獨立的計劃，而是存在各個部門之間共同語言和合作。

# 企業AI成熟度狀況

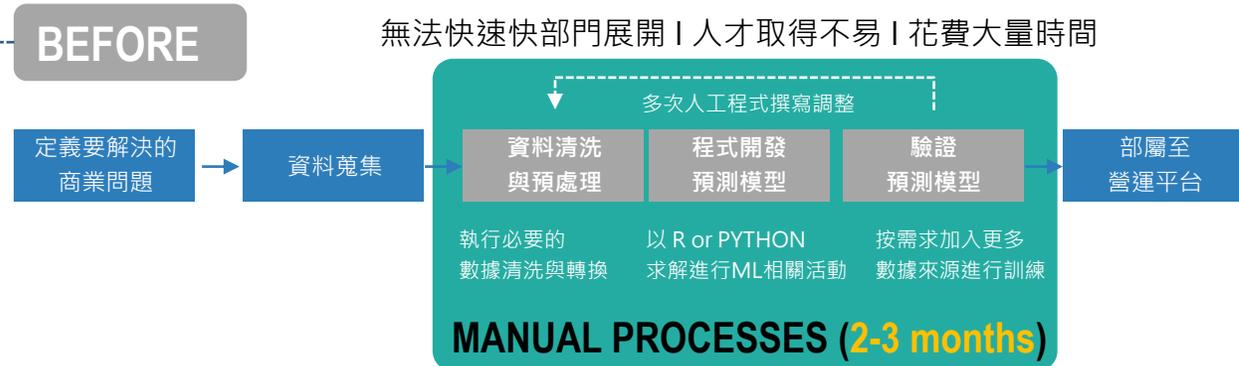
## 2021年 vs. 2022年對比



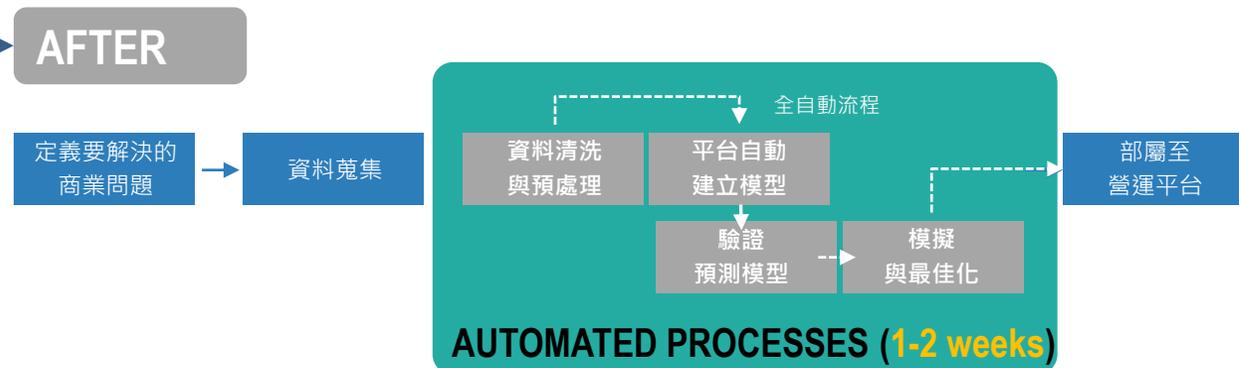
# 杰倫智能(Profet AI)- AI 虛擬資料科學家平台



# 使用Profet AI前後帶來的效益與價值



傳統以 R or PYTHON 作法



導入 Profet AI Auto Machine Learning 平臺作法

領域專家可自助式 (Self service) 應用 AI，快速實現 AI 普及與平民化

```

[1] print("hello world")
hello world
[2] import numpy as np
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
p = np.linspace(0,20,100)
[3] # Let's load and review some data
df = pd.read_csv("../data/pima-data.csv") # load Pima data
df.head(5)
[4] import matplotlib.pyplot as plt # matplotlib.pyplot plots data
def draw_corr(df, size = 11):
    corr = df.corr() # data frame correlation function
    fig, ax = plt.subplots(figsize=(11, 11))
    ax.matshow(corr) # color code the rectangles by correlation value
    plt.xticks(range(len(corr.columns)), corr.columns) # draw x tick marks
    plt.yticks(range(len(corr.columns)), corr.columns) # draw y tick marks
    
```

編號	數據集名稱	特徵數	資料筆數	狀態	建立時間	操作
20191128113751	T1_new	10	700	success	2019-11-28 11:37:51	詳情
20191202111463	cof_machine_001	35	52742	success	2019-12-02 11:14:54	詳情
20191204155951	T1	12	891	success	2019-12-04 15:59:52	詳情

# AI 機器學習是一個非常容易理解與上手的技術

請問下列 **A** 可能的答案為何?

X1	X2	Y
2	4	6
4	8	12
8	16	24
16	32	<b>A</b>

$y=f(x)$  方程式為何?

透過人類的腦力歸納方式找出邏輯 > 推演算試

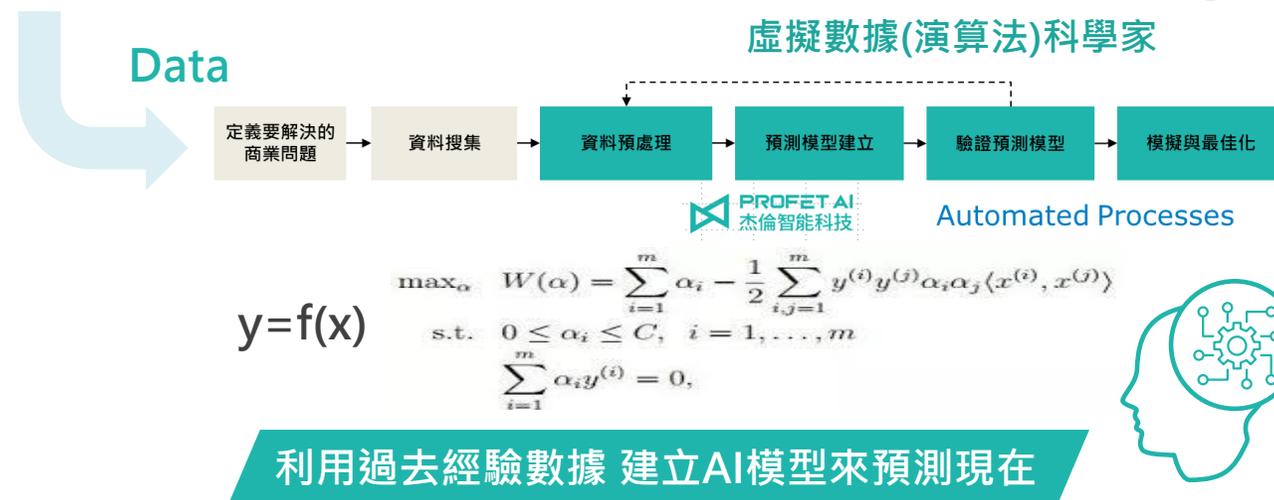
$$y = X1 + X2$$



靠人的經驗與理解力歸累積知識

請問下列 **A** 可能的答案為何?

X1	X2	X3											Y1	Y2			
2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	6
4	8	34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	12
2	8	34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	22
4	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	12
5	8	34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	34	15
8	16	45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45	24
8	16	45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45	23
8	34	45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	45	12
2	3	43	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	43	18
8	34	45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	41	<b>A</b>



### 製程單位 // 製造/關鍵參數推薦

批號	真空度	氣體流量	壓力	電壓	.....	Pump 運轉時間	靶材壽命	厚度
X1	X2	X3	X4	X5	.....	Xn-1	Xn	Y1
2	4	1	1	1	.....	1021	1	1.1
4	8	34	1	1	.....	1022	1	11.1
2	8	34	1	1	.....	1023	1	11.2
4	2	3	1	1	.....	1024	1	11.2
5	8	34	1	1	.....	1025	1	51.8
8	16	45	1	1	.....	1026	1	A

### 品質單位 // 品質預測/虛擬量測

批號	真空度	氣體流量	壓力	電壓	.....	Pump 運轉時間	靶材壽命	檢測結果
X1	X2	X3	X4	X5	.....	Xn-1	Xn	Y2
2	4	1	1	1	.....	1021	1	Pass
4	8	34	1	1	.....	1022	1	Pass
2	8	34	1	1	.....	1023	1	Pass
4	2	3	1	1	.....	1024	1	NG
5	8	34	1	1	.....	1025	1	Pass
8	16	45	1	1	.....	1026	1	A

### 設備工程部 // 設備預防維修

批號	真空度	溫度	壓力	電壓	.....	Pump 運轉時間	壓力	異常
X1	X2	X3	X4	X5	.....	Xn-1	Xn	Y
2	4	1	1	1	.....	1021	1	Pass
4	8	34	1	1	.....	1022	1	Pass
2	8	34	1	1	.....	1023	1	Pass
4	2	3	1	1	.....	1024	1	Pass
5	8	34	1	1	.....	1025	1	NG
8	16	45	1	1	.....	1026	1	A

### 研發中心 // 配方最佳化

批號	研展	溫度	材質	硬度	.....	應屆除量	時間	配方
X1	X2	X3	X4	X5	.....	Xn-1	Xn	Y
2	4	1	1	1	.....	1021	1	WA120
4	8	34	1	1	.....	1022	1	WA120
2	8	34	1	1	.....	1023	1	WA130
4	2	3	1	1	.....	1024	1	WA160
5	8	34	1	1	.....	1025	1	WA120
8	16	45	1	1	.....	1026	1	A



企業全面應用AI 機器學習的時代  
即將到來 – 各部門展開預測應用

最快的時間讓更多人應用AI

### HR // 離職率預測

X年考績	X年考績	請假	薪資	獎金	外派	.....	出席率	訓練	離職
X1	X2	X3	Xn	Xn	Xn	.....	Xn	Xn	Y
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	A

### 資材/採購 // 關鍵物料價格預測

需求	價格	指數	種類	品牌	顏色	.....	管造	同業	採購價格
X1	X2	X3	X4	X5	X6	.....	Xn	Xn	Y
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	A

### 供應鏈 // 安全庫存預測

SO	PO	LT	TA	ST	PT	.....	FC	SU	安全庫存
X1	X2	X3	Xn	Xn	Xn	.....	Xn	Xn	Y
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	A

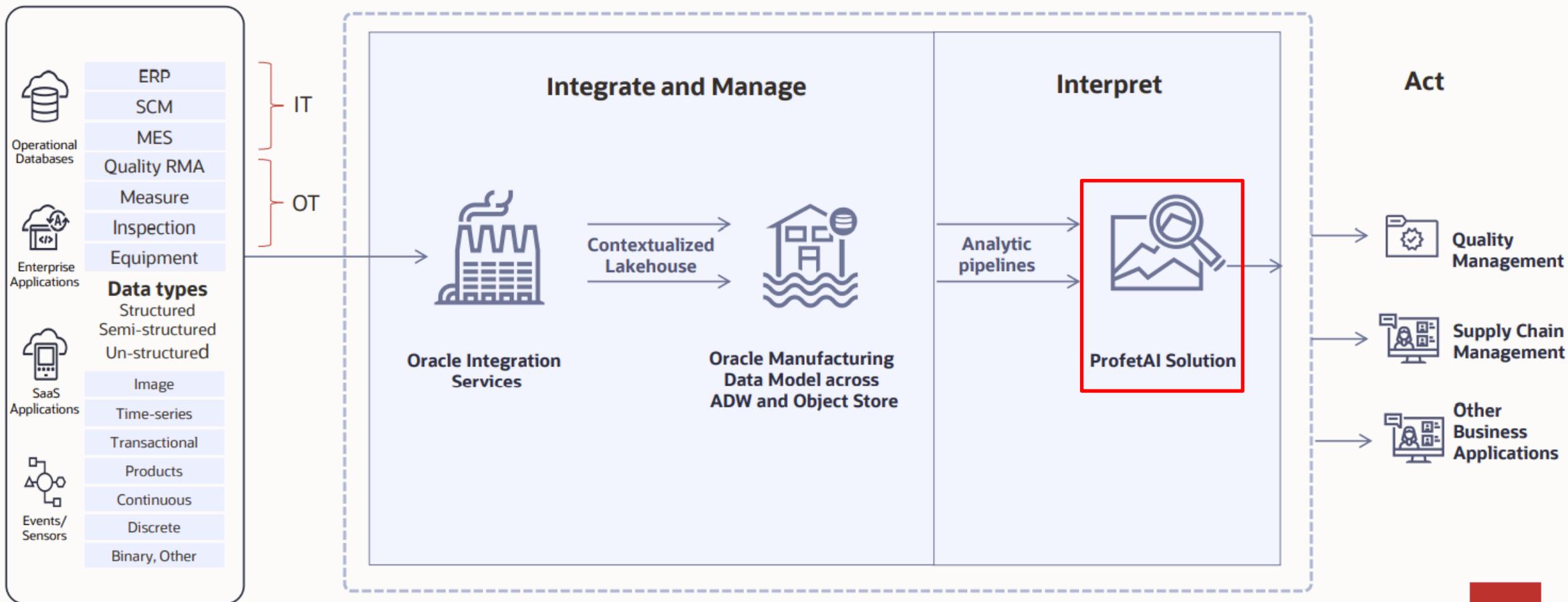
### Marketing // 精準行銷

簡章	轉達	RPM	油耗	速度	保養	.....	性別	年齡	是否傾 任意植
X1	X2	X3	X4	X5	X6	.....	Xn	Xn	Y
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	*
*	*	*	*	*	*	.....	*	*	A

# Lakehouse for Manufacturing Industry Solution with ProfetAI

Integrate, Manage, Interpret and Act – Key capabilities of data-driven manufacturing

## Modern Data Platform



# Profet AI Ready To Go Applications

## Profet AI Ready To Go Applications

隨選即用AI應用知識庫  
簡單三步驟、五分鐘，解決您產業中面臨的問題，  
成為您一週實現AI落地的好夥伴。



繁體中文



PE-塑膠射出成型參數最佳化  
取得 →



RD-研發配方最佳化  
取得 →



MM-設備預防維修  
取得 →



QE-PCB 顯影不全預測  
取得 →



QE-PCB 鍍化金厚度預  
取得 →



PE-SMT全製程要因分析預測  
取得 →



PE-SMT印刷機參數推薦  
取得 →



QA-虛擬全檢  
取得 →

## Profet AI Ready To Go Applications

Large library of tried and tested "Plug & Play" AI applications  
Only 3 simple steps and 5 minutes, ProfetAI solves your critical  
business challenge and launch your digital intelligence initiatives  
within a week!



PE-Plastic injection molding  
parameters optimization  
Get →



RD-Recipe design process  
optimization  
Get →



MM-Equipment Predictive  
Maintenance  
Get →



QE-PCB ENIG thickness  
prediction  
Get →



PE-SMT Process root cause  
analysis  
Get →



PE-SMT Printer parameter  
recommendation  
Get →

QA-Virtual Inspection  
Get →

## Profet AI Ready To Go Applications

オンデマンドアプリケーション  
シンプルな3つのステップ、問題を解決する実例体験出来る。



PE-射出成形パラメータの最適化  
得る →



RD-研究開発 - 石油化学ゴム 調査  
の最適化  
得る →



MM-機械設備の予測メン  
テ  
得る →



QE-PCB 無電鍍ニッケル浸漬金メ  
ッキの厚さ予測  
得る →



PE-SMT 全製造プロセスの要因分  
析予測  
得る →



PE-SMT 印刷機の推奨パ  
ラメータ  
得る →



# 成功案例分享

# Customer Reference - AUO

新創團隊的創新與市場經驗，可刺激內部團隊的大膽做更多且更快的嘗試，探索更多AI應用的可能



**數位時代 BusinessNext** 特別企畫 p.78  
全球離岸風電巨擘看中2大優勢，全力開發西部風場  
一支風機，帶動台灣下一個兆元產業鏈

工程師不足、數位轉型需求加劇，平民開發者成企業「快解方」

## No-Code 無程式碼時代 來了!

雲端3巨頭Google、亞馬遜、微軟瘋搶商機！  
台灣新創Ragic、MoBagel  
如何讓IT門外漢變資料高手？

Cover Story p.42

**企業創新力** > 百業靠它數位轉型  
專訪製造業友達、MarTech領域adGeek、傳產業旺來瓦斯

**個人競爭力** > 十倍速效率翻轉  
國泰金團隊，開發程式搞定繁瑣文書  
數位化律師，雲端千份卷宗帶進法庭  
「一人公司」負責人，30個程式幫他工作

10 2021 NO.329 NTS150

話題人物 p.28 微軟執行長 納德拉  
微軟市值衝全球第2，納德拉如何讓大象跳舞

深度新聞 p.34  
生技界「台積電模式」正夯  
CDMO將成新護國產業？

Cover Story | 封面故事

製造業 > 送1,000人學AI、創未來學院教趨勢

## 友達打造上千AI模型平台，全球員工用No-Code實踐好點子

友達科技全球員工數高達3.8萬人，要找到、也要能留住好人才，是人資部門最燒腦的難題之一。2020年，人資同仁透過No-Code（無程式碼）工具，分析招聘者人格、地域等關鍵因子，成功提高人力留用率。

過去，友達要評估一項研究成果能否申請專利，專利工程師得先閱讀成百上千份報告，現在透過電腦過濾，工程師只需判斷篩選出來的報告；供應鏈管理部門透過No-Code工具追蹤供應商財務資訊，一發現高風險，就即時預警採購人員；或是每當全球發生重大地震，立刻通報震央附近是否有供應商。

以上這些例子，都是友達非IT部門員工，在學會運用AI（人工智慧）數位工具之後，自行開發的No-Code應用。現在不只專業製造與研發部門工程師會用AI，「各單位都有能量，自己決定做什麼適合的題目。」（友達數位長謝忠賢說）

**第一階段：打底**  
派出千名種子員工，到人工智慧學校學AI

友達のAI應用能跨部門遍地開花，關鍵在於2015～2017年啟動的數位轉型計畫。當時，公司沒什麼外部平台及工具可用，便自建AI訓練平台「AI365」。2019年起的2年間，還送出1,000名同仁（含600名製造及研發相關主管，及400名專案工程師）到「台灣人工智慧學校」上課。

另一方面，友達也跟清大合作，總計派出近3,000人次學習基礎統計及數學，「這些人學習後回到工作場域，AI應用就水到渠成。」

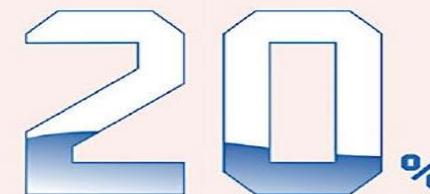
在向外取經的同時，友達也在內部的友達大學成立未來學院，每年召開趨勢論壇，定期舉辦專業講堂，錄製5～10分鐘的微學堂講AI，慢慢讓同仁熟悉工具與使用環境。到了2020年，隨著製造端AI模型陸續上線，帶來不錯成效，對AI有興趣的同仁逐漸增多，友達便與No-Code平台新創杰倫智創合作，透過其Auto Machine Learning（自動機器學習）平台，讓不懂演算法、但有好點子的同仁不需要寫程式，就有工具解決問題。

至於困難度高、需要複雜演算法的題目，則仍透過AI365平台架構進行。友達內No-Code / Low-Code兩種系統平台並存，讓同仁依自己能力選擇工具。

**第二階段：建立信心**  
讓財務轉做更高價值分析，消弭「被火」擔憂

回想2020年開放人資或財務部學AI時，大家第一個

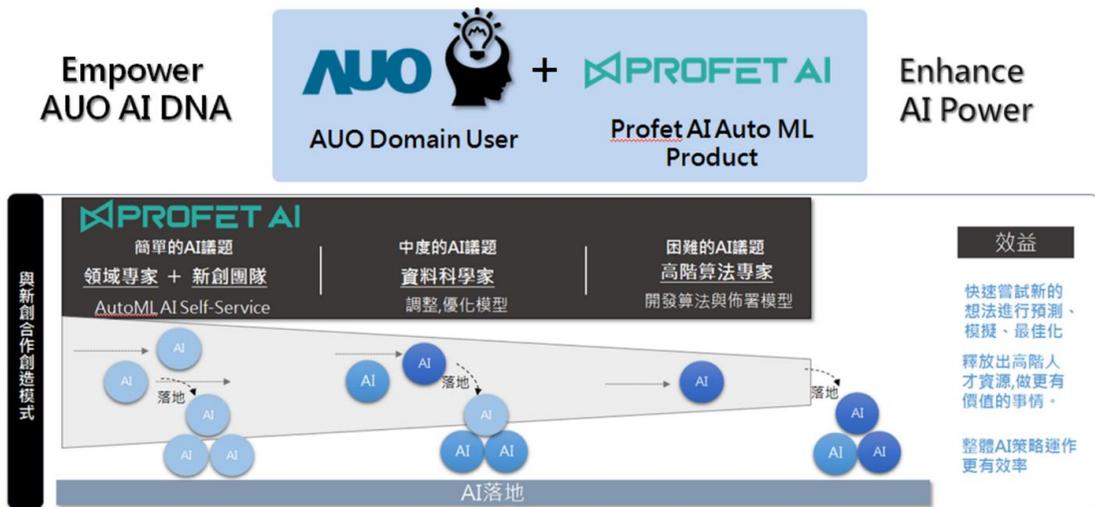
友達6年前投下AI種子，埋在組織各處。  
3年來陸續收穫成果，例如工廠直接人力減少超過



58 | 採訪：撰文／王郁倫 攝影／侯俊偉

# Customer Reference - AUO

新創團隊的創新與市場經驗，可刺激內部團隊的大膽做更多且更快的嘗試，探索更多AI應用的可能



## 關鍵任務 全體動員

### 打造平台、技術深化

### 專注落地、場域深化



技術單位



場域單位

## 導入現況

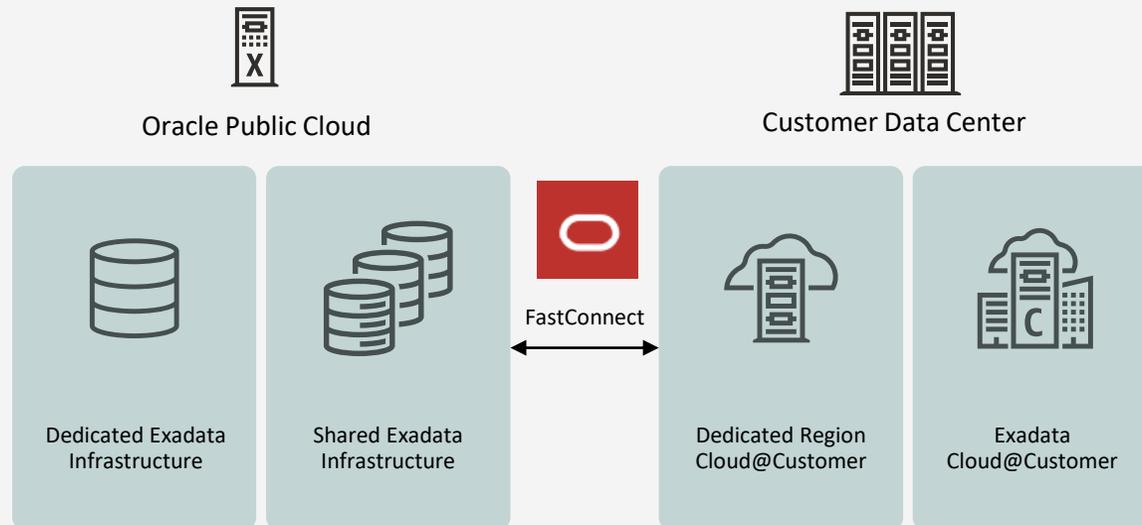
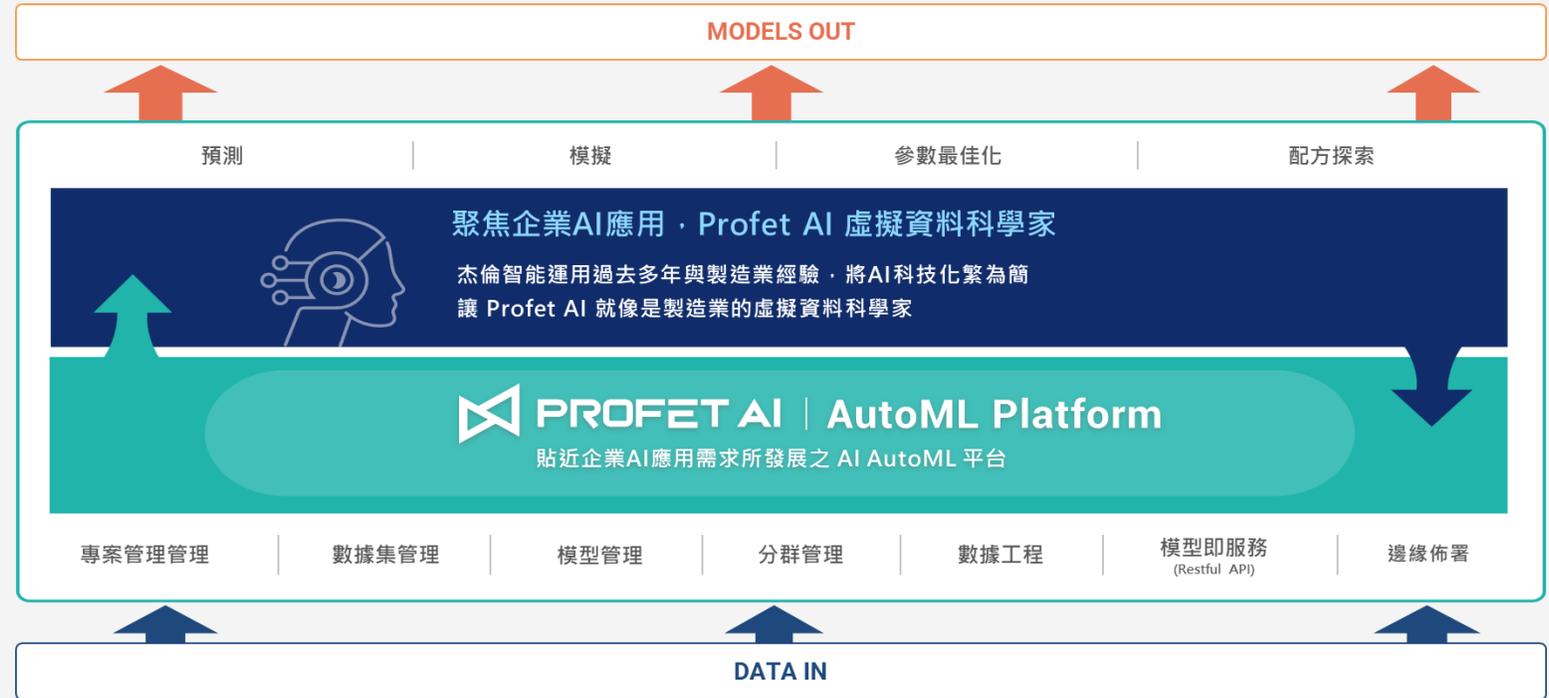


## 智慧製造 推動成效



Available in Oracle Public Cloud or in customers' data centers

- Reduce risk with autonomous security and data privacy



# Thank You

**Sales Director**

**Jonathan Yu**

**jonathan@profetAI.com**



**PROFET AI | 杰倫智能科技**

*One day to start*

*One week to results*

一週實現AI落地的好夥伴!!

