



# 台灣圓點奈米技術 股份有限公司

Taiwan Advanced Nanotech Inc.





# TABLE OF CONTENTS

---

- ▶ **01 產業背景** 全球客戶
- ▶ **02 關於圓點** 核心價值及概況
- ▶ **03 實習職缺** 暑期實習
- ▶ **04 產品優勢** 專利介紹及應用領域



# 01

## 產業背景

- 產業背景簡介



圓點奈米專注於體外診斷中的**分子診斷領域**，而**核酸萃取**是分子診斷的關鍵要點，體外診斷藉由抽取人體的血液、尿液、其他體液或組織等作為檢體，在人體外進行檢測與分析，用以**診斷、預防、追蹤及治療疾病**。檢驗範圍從**食品、農業、環境**等範圍都可檢測，分析技術亦日益精進，促使近年來體外診斷市場持續地成長。



## 核酸萃取的重要性

核酸萃取是分子診斷研究中的第一步，範圍從成人罕見疾病到新生兒的基因篩檢，都需要高品質的核酸產物。



## 多方場所都可適用

醫療院所，科學研究單位，生物實驗室與檢驗中心，高效率的萃取極大地幫助研究人員進行檢測。



## 精準醫療發展

傳染性疾病、糖尿病、尿液、腫瘤/癌症、心臟病、自體免疫性疾病、血糖、藥物測試等個人化醫療。

# 02

## 關於圓點

- 公司簡介
- 公司沿革



台灣圓點奈米技術股份有限公司  
Taiwan Advanced Nanotech Inc.

## 02 公司沿革

2004

### 圓點奈米成立

圓點奈米致力於磁性奈米粒子的化學合成開發

製造磁性奈米顆粒  
(奈米尺寸和微米尺寸)



2006

### 獲得ISO 9001認證

同年，第一台奈米磁珠系統自動萃取儀器 Dolphin-32 正式上市



2009

### 第一級醫療器材註冊

一系列奈米磁珠自動化萃取儀器完成 第1級醫療器械證書註冊



2013

### GMP優良製造商認證

取得ISO 13485 醫療器材品質系統國際認證

取得試劑容器及其試劑盒美國專利



2019

### 多款新型儀器上市

Maelstrom 4800LH  
自動化核酸萃取移液系統、  
Maelstrom 9600LH、  
Maelstrom 2400  
正式上市



2017

### 取得美國FDA許可

Maelstrom 9600、  
Maelstrom 8 Autostage等  
自動化核酸萃取儀器正式  
上市

Maelstrom產品系列  
取得美國FDA以及  
CE Mark許可

2015

### 核心技術取得多國專利

旋轉攪拌核酸萃取技術及  
齒輪組設計取得中國、美國、  
加拿大、韓國、歐盟  
日本、台灣專利認證

2020

### 圓點奈米登錄興櫃

Maelstrom 4800上市

登錄成為興櫃公司  
股票代號：6797

2021

### 部署全球經銷商

部署各國當地經銷商，  
現今已在德國、西班牙、  
法國、比利時、瑞典、  
義大利、奧地利等地皆有  
本公司的經銷商

2022

### 榮獲4座QMS認證

本司旗下四個工廠，  
包含中壢試劑廠、  
中壢包裝廠、林口  
4F廠、林口5F廠  
均榮獲QMS認證



## 02 公司簡介

台灣圓點奈米以新穎的技術創造並提供客戶優良的產品及專業的服務，使公司的產品及品質皆能滿足市場客戶的需求，成為全球核醣核酸及去氧核醣核酸分析前處理系統的標竿企業。

**2004 成立**

核酸檢測解決方案  
的國內先驅

**行銷全球**

外銷至80多國

**主要商品**

1. 核酸萃取試劑
2. 核酸萃取儀器
3. Filling Line

**品質認證**

製造廠區皆通過  
GMP或QMS醫療器  
材品質認證

**國際標準**

ISO - 13485:2016  
醫療器材品質管理  
系統標準認證

**高規標準**

製造廠無塵室等級  
為 ISO Class 8

## 02 全球客戶分佈



已出貨的客戶81國

# 03

## 實習職缺

- 2024暑期實習開跑
- 公司福利



## 03 實習職缺

### 試劑研發

1. 進行專案測試，自動化萃取操作。
2. 相關實驗操作，將結果彙整成簡報。



### 試劑產品

1. 了解產品定位特性。
2. 進行競品分析比較。
3. 參與產品包裝從無到有的過程與設計。



### 產品售後

1. 測試公司產品並提出回饋。
2. 協助整理相關文件及報告。





- 吃的安心：獨立的員工團膳餐廳
- 領的開心：年終獎金、端午、中秋獎金及生日禮金
- 用的省心：各式補助津貼(停車、午餐、員工聚餐補助)
- 來得貼心：捷運站－公司交通接駁車
- 工作暖心：彈性上班時間(8:30-9:30)
- 上班放心：林口新落成大樓、免治馬桶、咖啡機



# 04

## 產品優勢

- 競爭優勢
- 專利佈局
- 專利說明
- 同業技術比較
- 核酸萃取流程
- 產品介紹



## 04 競爭優勢

創新一直是圓點奈米維持競爭優勢的關鍵，為世界分子診斷市場提供全方位優質的核酸萃取解決方案，與此同時，我們亦積極取得醫療器材品質管理與國際標準認證，提供高品質、穩定的產品，確保客戶擁有「高效核酸萃取」的多樣性產品選擇。



國際認證的優良品質

- ✓ ISO9001&ISO13485認證
- ✓ GMP/QMS認證醫材製造商
- ✓ CFDA、CE認證、FDA註冊
- ✓ 臺灣第一家獲得TFDA II類認證的國產RNA萃取試劑盒



產品多樣性

- ✓ 自動化核酸萃取儀器
- ✓ 萃取試劑盒提供多樣化的樣本類型，和預填充試劑:血液/動物組織/植物組織/病毒/細菌等...樣本
- ✓ Filling Line整體系統服務



持續新產品開發

- ✓ PCR檢測後端產品持續開發、讓圓點奈米在市場上保持競爭力
- ✓ 自動化核酸萃取儀器新機型及試劑持續研發中，在整合分子診斷領域內提供客戶多元的產品選擇

# 04 專利佈局

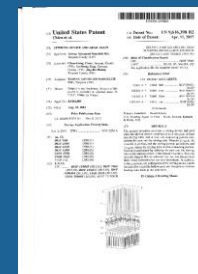


24件  
專利

發明12件 / 設計專利2件 / 新型專利10件

產品已在美國、  
歐盟、加拿大、

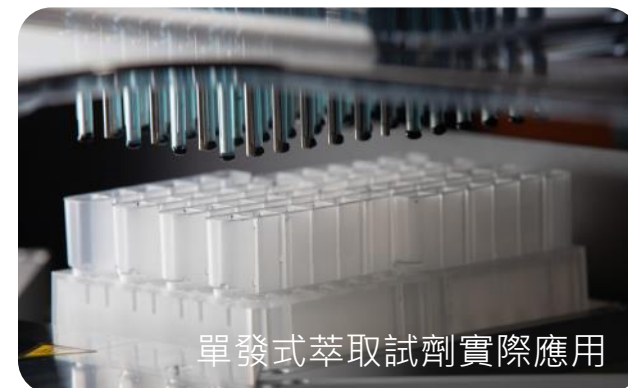
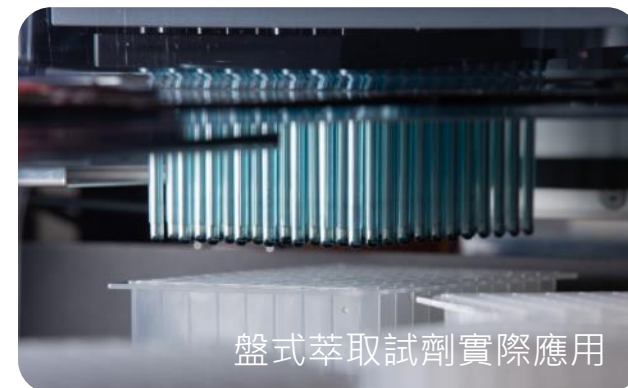
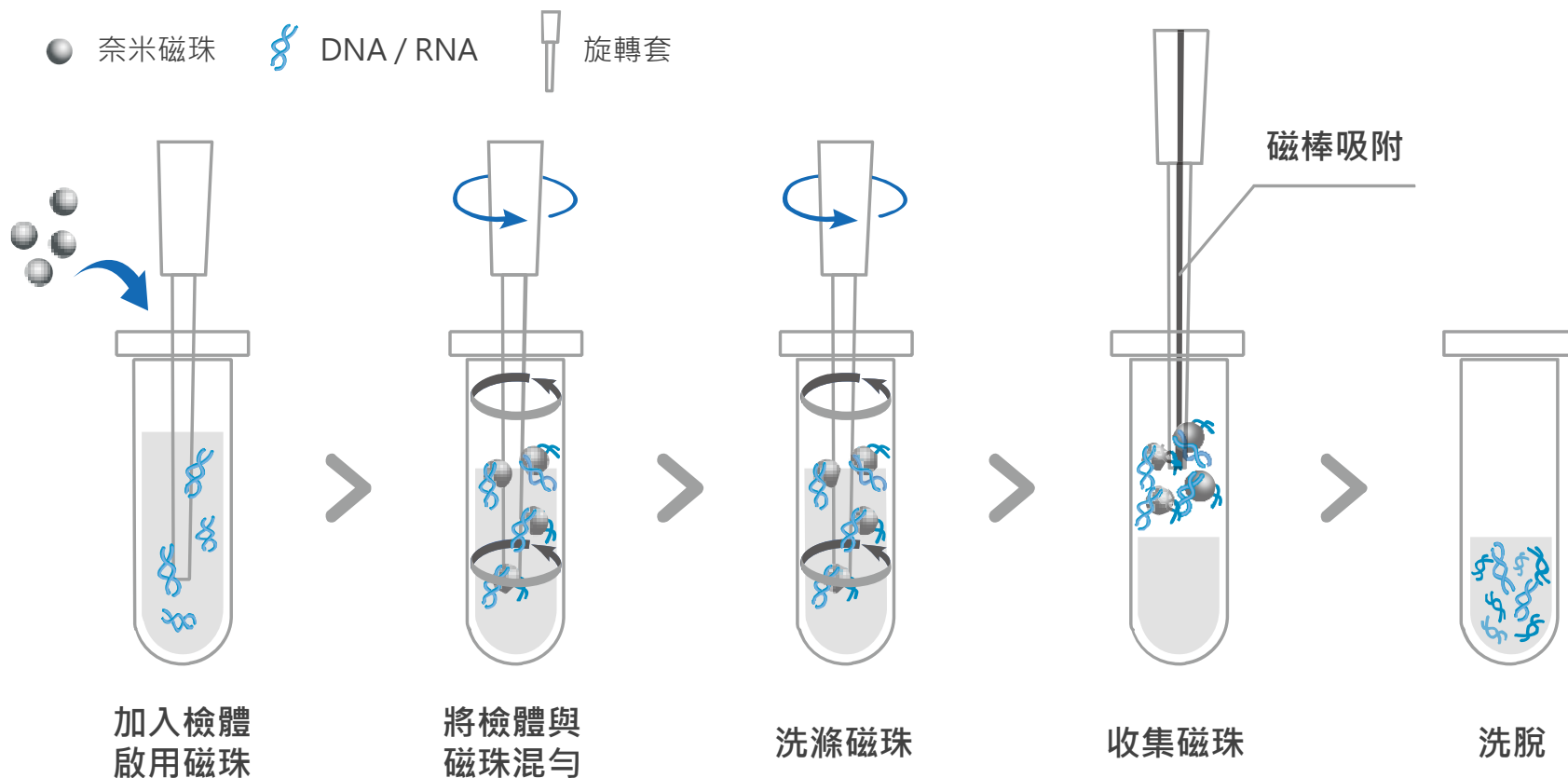
日本、韓國、中國和台灣  
取得核心發明專利。



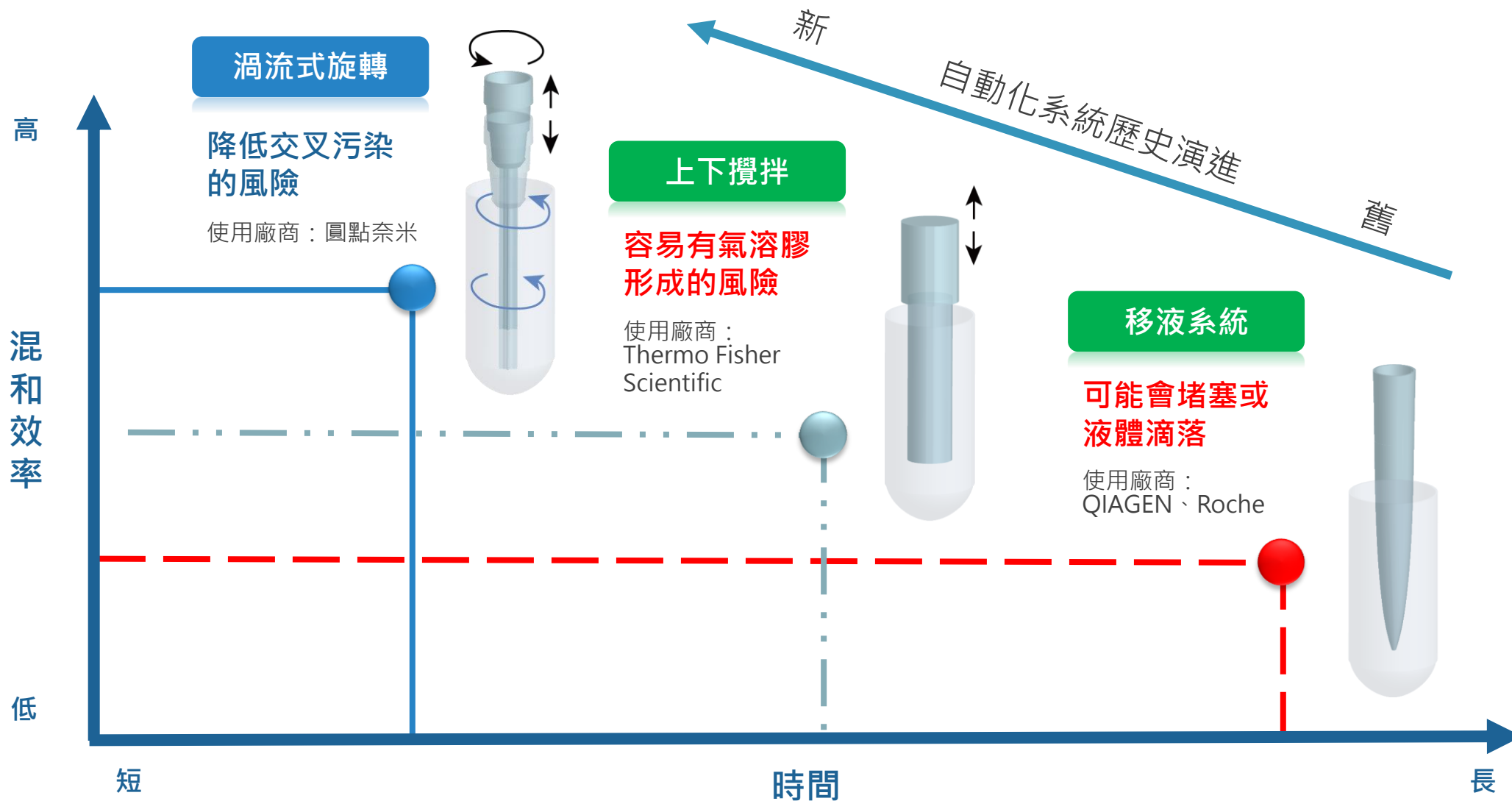
| 國家  | 專利證號                                                                                                        |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 台灣  | TWI356428B/TWI526245B/TWM485907U<br>TWD181180/TWM467512U/TW201628702A<br>TW202027860A/TWM441823U/TWM534751U |
| 中國  | CN101306841B/CN104971638B/CN203379905U<br>CN205953992U/CN303998305S/CN209917907U<br>CN203855573U            |
| 韓國  | KR101696517B1/KR200473547Y1                                                                                 |
| 日本  | JP6151735B2                                                                                                 |
| 歐盟  | EP2937136B1                                                                                                 |
| 美國  | US09616398B2/US09084996B2/US09358511B2                                                                      |
| 加拿大 | CA2862946                                                                                                   |



Maelstrom 自動化核酸萃取儀器使用設備內的磁棒進行核酸分離。磁棒可攜帶磁珠自動切換孔洞，用於細胞裂解，核酸吸附，洗滌和洗脫的作用。磁珠在自動化儀器中作為一種高效的材料，而磁珠分離技術可避免繁瑣的過濾，離心和分離技術的需求，比起以往複雜的手動操作，圓點奈米的自動化儀器為客戶提供另一種解決方案和省力的方法。



# 04 同業技術比較



# 04 核酸萃取流程

圓點奈米的自動化核酸萃取儀器與萃取試劑，可從檢體中獲得高品質的核酸產物，讓實驗診斷準確度提高。自檢體萃取出之核酸後續可透過「聚合酶連鎖反應」(Polymerase chain reaction，簡稱PCR)擴增核酸上欲檢測基因片段，做進一步之檢測(如新冠肺炎等傳染病之診斷、動植物之種源鑑定及親子鑑定等)。

● 檢體 ● 磁珠 ○ DNA / RNA

\*以部分檢體處理為例

檢體處理



血液: 檢體直接上機萃取

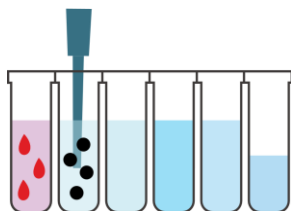


病毒類檢體 (鼻咽拭子保存液): 直接上機萃取

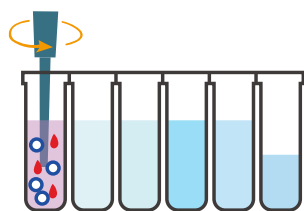


植物組織: 須先進行前處理 (液態氮研磨)後，加入緩衝液上機萃取

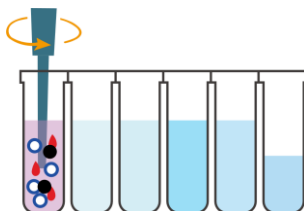
上機萃取



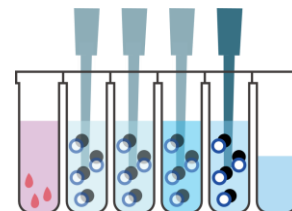
啟用磁珠



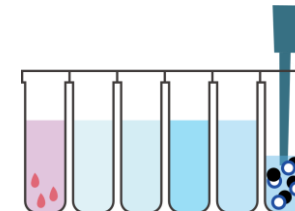
將檢體與裂解液混勻，打破細胞釋出DNA / RNA



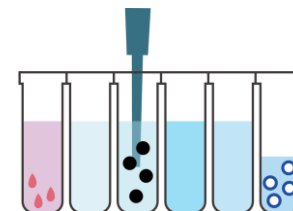
釋出的DNA / RNA 與磁珠結合



透過不同緩衝液洗滌磁珠，去除細胞內其它雜質 (蛋白質、小分子)



利用洗脫液將DNA / RNA 與磁珠分離



釋放磁珠

### 專利旋轉攪拌應用



- 全自動化萃取
- 可同時處理48個樣本
- 體積、重量較市場同級產品輕巧

Maelstrom 4810



- 全自動化萃取
- 可同時處理96個樣本
- 屬高通量儀器可大量檢測

Maelstrom 9610



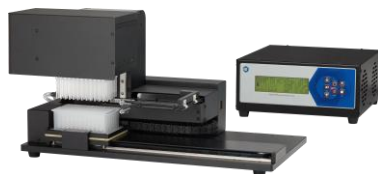
- 手持式設計
- 開放式系統
- 重量小於10kg

Maelstrom 8 Autostage



- 可同時處理24個樣本
- 專為游離核酸、腫瘤癌篩、產前無痛檢查設計

Maelstrom 2400



- 輕鬆集成液體至處理工作站中
- 可同時處理96個樣本

Maelstrom 9600 LH



- 專利旋轉技術降低交叉污染風險
- 結合可更換齒輪箱更高的靈活性與性能

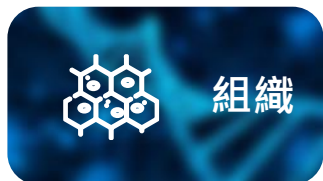
Swich 8

# 04 產品介紹

## 核酸萃取試劑

核酸萃取是分子診斷研究中的第一步，任何篩檢都需要高品質的核酸產物。因應不同市場需求，圓點奈米提供多元的試劑選擇供不同檢體使用，如：血液、細胞、組織、植物、細菌、真菌、病毒、游離核酸、石蠟包埋、糞便及法醫相關等樣品的 DNA / RNA 萃取。我們的預封裝試劑為客戶提供隨時撕開即用的試劑，並提供Auto Plate和Auto Tube兩種解決方案，可滿足客戶實驗中任何類型的檢體要求。

### 多種類型的預封裝試劑



### Auto Plate 盤式萃取試劑



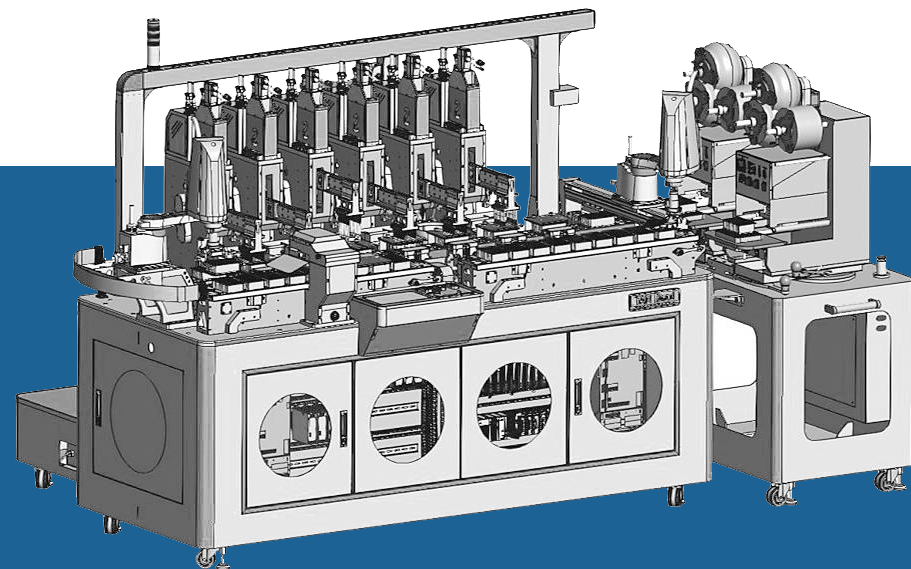
### Auto Tube 單發式萃取試劑





### 低人力 / 高效率 / 低門檻 / 一致性 / 自動化

服務優勢包括多元化試劑選擇、在地化製造，以及完整售前技術諮詢及售後服務等，提供客戶更加便利、快速，並可因應當地市場需求的合作模式，每天8小時，可生產約1000個預填充試劑 (96孔盤)，直通率FPY超過95%，可滿足每月350,000人份需求。



## 04 聯繫我們

2024暑期實習開跑囉！

現在按追蹤，及時獲得第一手資訊！



◆ Youtube



◆ Facebook



◆ Instagram



Thank You!