經濟部
Ministry of Economic Affairs

產業再升級，加速醫材國際化

經濟部
何晉滄 政務次長
114.05.08

大綱

一、醫材產業現況

二、醫材產業趨勢

三、醫材產業國際化推動

四、醫材產業輔導方案

五、醫材產業升級轉型

六、美國關稅影響與因應

七、醫材產業展望

一、醫材產業現況-全球

醫療器材

2024年
5,556億美元

2027年
6,514億美元

數位醫療

2024年
4,579億美元

2029年
8,497億美元

一、醫材產業現況-臺灣

2024年

幣別：新臺幣

醫療器材 1,535億元

- 1,279 家廠商
- 50,384 從業人員

數位醫療 605億元

臺灣優勢

- 人工智慧、ICT科技
- 健保醫療數據完整
- 醫材法規接軌國際
- 完整生醫聚落

臺北 & 新竹
智慧醫材、醫療影像、醫療耗材

臺中
微創器材、高分子醫材、數位醫療、輔具

臺南&高雄
牙科、骨科、植入式器材

二、醫材產業趨勢

全球供應鏈改變

- 氣候變遷
- 對環境威脅
- 全球已130多國提出「2050淨零排放」

數位化改變

- 醫療院所人力短缺
- 醫療成本壓力
- 醫療數位化

升級轉型

低碳化
人工智慧化

輔導方案

數位醫療
智慧醫材

三、醫材產業國際化推動-推動做法

國際鏈結

產業需求	推動作法	政策目標
擴展國際佈局	**布局國際、提升外銷** • 協助辦理智慧醫療主題館 • 帶領廠商參展國際展會 • 結合臨床醫師論文投稿國際期刊 • 鏈結國際生醫聚落與醫療院所，加速產品落地 • 協助業者海外臨床場域驗證	1.深化國際合作與推廣 2.提高產品國際信任度 3.提升外銷值

三、醫材產業國際化推動-成果(1/5)

協助辦理智慧醫療主題館

成效
(113年)

- 配合醫材公會，協助辦理「2024臺灣國際醫療暨健康照護展」智慧醫療主題館
- 媒合臺灣16家廠商65人及國外17地區廠商94人，進行整體行銷活動，全場共計159人參與 TMBIA

亮點案例

2024臺灣智慧高值與數位醫材系統整合通路商機洽談會(I)-智慧醫院台灣醫療器材產品

蕭美琴副總統參觀商洽會廠商展示現場

與泰國醫療器材公會簽訂合作意向書

亮點案例

2024臺灣智慧高值與數位醫材系統整合通路商機洽談會(II)-臺灣智慧醫院ICU及健康照護醫材產品

微邦科技產品分享交流

長庚醫學科技產品分享交流

三、醫材產業國際化推動-成果(2/5)

帶領廠商參與國際展會

成效
(113年)

- 結合醫材公會，帶領廠商參與國際展會。
- 新加坡醫療展，促成120家廠商參展，取得逾100萬美元之國際訂單，促成投資達新臺幣7.58億元。
- 帶領11家臺灣廠商參與「2024 泰國臺灣形象展」，創造117萬美元國際訂單。

TMBIA

亮點案例

2024新加坡醫療展

亮點案例

2024 泰國臺灣形象展

臺灣智慧醫療健康產業形象館

慧誠產品導覽解說

三、醫材產業國際化推動-成果(3/5)

結合臨床醫師論文投稿國際期刊

成效
(111-113年)

- 結合臨床醫師論文投稿國際期刊，提升國產醫材國際信任度。
- 累計協助醫材廠商取得逾480萬美元之國際訂單，促成投資達新臺幣36億元。

亮點案例

炳碩生醫-手術導航系統

- 雙和 陳致宇醫師，發表於亞太骨科醫學會

APOA 2024 Dubai Congress - Free Papers - P2698098 - Submission Received

APOA@InfoPlusEvents.com
收件: 我 (aleckc2424@gmail.com)

英文 > 中文（繁體） 翻譯郵件

Dear Chih-Yu Chen,

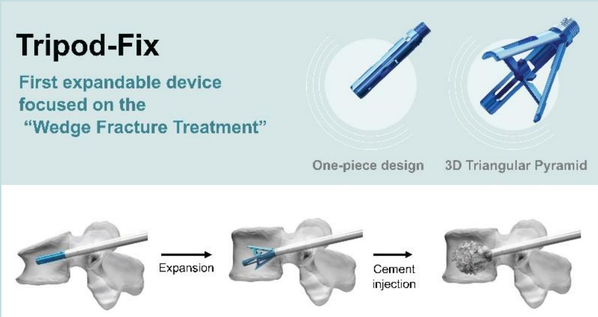
Thank you for registering for 23rd Asia Pacific Orthopaedic Association (APOA) Congress, 28 Feb - 02 March 2024.
Thank you very much for uploading the following free paper to APOA Dubai 2024 Congress. One of our editors will be in touch with you soon.
Free paper ID: P2698098
Section: Spine
Title: Revolutionizing Surgical Precision: The Integration of Point Robotic MedTech Inc. Kinguide Agile® Hybrid Surgery Navigation System in Spinal Transforaminal Lumbar Interbody Fusion (TLIF) and Pedicle Screw Insertion Surgeries.
Authors: Chih-Yu Chen
Received: 19 Oct 2023
E-mails: aleckc2424@gmail.com
Submitted to section: Orthopedics, spine surgery

https://apoaonline.com/course/view.php?id=131
Your Registration Confirmation Number is WWNZD89WKD8.
If you have questions, feel free to contact the event planner at APOA@InfoPlusEvents.com

亮點案例

台微創-椎體支架強化套組

- 奇美 黃建榮醫師，發表於Journal of Orthopaedic Surgery and Research



EXPERT REVIEW OF MEDICAL DEVICES
2024, VOL. 21, NO. 7, 659–666
https://doi.org/10.1080/17434440.2024.2367688

Taylor & Francis

ORIGINAL RESEARCH

OPEN ACCESS

Development and verification of a novel bone collector with automatic size separating function for orthopedics surgery

Kin-Weng Wong[a], Hsuan-Wen Wang[b], Chi-Sheng Chien[a], Chia-Hsuan Li[b], Cun-Bin Li[b] and Chun-Li Lin[b,c]

[a]Department of Orthopedic Surgery, Chi-Mei Medical Center, Tainan, Taiwan; [b]Department of Biomedical Engineering, National Yang Ming Chiao Tung University, Taipei, Taiwan; [c]Medical Device Innovation & Translation Centre, National Yang Ming Chiao Tung University, Taipei, Taiwan

ABSTRACT

Background: Autologous bone dust can be filled in bone defects to promote effective bone healing but typically it is lost when using suction during surgery. The aim of this study was to develop a novel bone collector that can be used to collect bone chips/dust of varying sizes without changing current surgical procedures.
Research design and methods: This collector was designed to connect to a surgical continuous suction system and comprised a plate filter with a 3 mm hole and featured a taper filter with a mesh size of 0.27 mm for the separation and collection of both coarse and fine bone chips/dust. The bone collector was manufactured using nylon 3D printing and plastic injection with biocompatible materials.
Results: The bone collector functional test revealed high bone chip collection efficiency (93%) with automatic size separation function. Low (3.42%) filtration errors showed that most of the water can be drained smoothly from the bone collector. In clinical usability testing, bone collectors can provide functions demonstrated in in vivo spinal fusion and femoral fracture surgeries with different bone grafting size requirements.
Conclusions: The novel bone collector has been validated as a viable and effective surgical device, offering surgeons an additional option to enhance patient outcomes.

ARTICLE HISTORY
Received 11 February 2024
Accepted 4 June 2024

KEYWORDS
Bone collector; bone graft; surgery; suction; filter; design

三、醫材產業國際化推動-成果(4/5)

鏈結國際生醫聚落與醫療院所

成效
(113年)

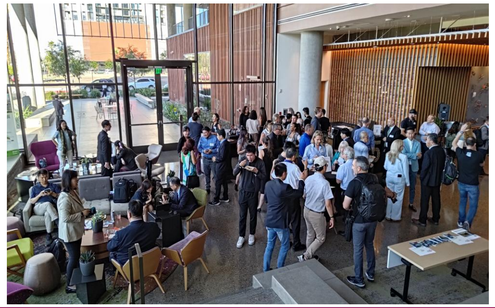
- 鈦隼生技、捷絡生技獲得2024年Mayo Clinic加速器計畫。

亮點案例

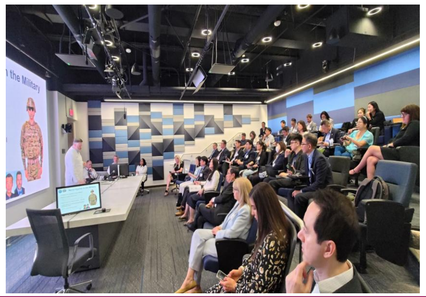
鈦隼生技、捷絡生技

鏈結國際生醫聚落與醫療院所，取得臨床真實數據，加速產品落地

- 連結國際醫療院所進行臨床試驗或驗證，取得真實數據(RWD)，加速產品落地
- 鏈結國際新創生醫聚落，協助臺灣廠商爭取國際合作，打造並強化臺灣品牌優質形象



參訪鳳凰城TGen轉譯基因體研究所



參訪鳳凰城巴洛神經內科研究所(Barrow Neurological Institute)

國內廠商入選梅約診所(Mayo Clinic)與亞歷桑納州立大學共同營運醫療科技加速器計畫，將加速進入美國市場

三、醫材產業國際化推動-成果(5/5)

協助業者海外臨床場域驗證

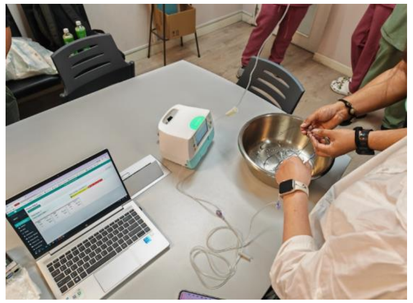
成效
(113年)

- 泰國：於曼谷Muang Samut Paknam Hospital(私人醫院)與Somdech Phra Pinklao Hospital(軍醫院)建置臨床輸液驗證場域，完成100 例(人次)之臨床輸液驗證，並整合產出2 份臨床輸液驗證報告，達成約16 萬美元採購。
- 越南：於胡志明市SYMY International General Clinic (私人醫院)，建置智慧AI 健檢臨床場域(骨鬆AI 檢測及膀胱癌AI 檢測），介接醫院PACS 系統，完成20 份回饋建議報告，達成約1 萬美元採購。

亮點案例

泰國-英華達 思邁智慧輸液系統

對ICU之護理人員進行幫浦操作教育訓練



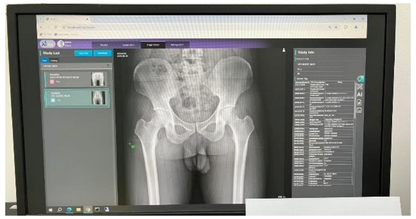
護理人員進行操作練習

病患實際應用

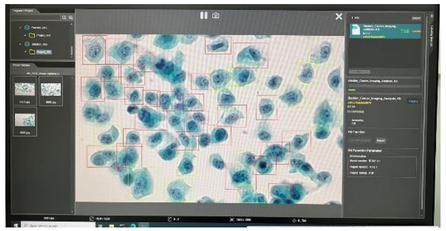
亮點案例

越南-柏瑞醫、帆宣 智慧AI 健檢服務方案

醫療場域揭牌儀式



骨鬆AI產品



膀胱癌AI產品

四、醫材產業輔導方案-租稅優惠

生技醫藥產業發展條例

111年1月1日~120年12月31日

納入先進醫療領域	鼓勵研發與製造並重
引領資金投入	強化留才攬才誘因

產業創新條例

112年1月1日~118年12月31日

研發投資抵減	智慧機械投資抵減
具備研發能力 具有高度之創新	購置智慧機械、5G系統、資通安全產品或服務

今年延長收件：114年6月30日止

四、醫材產業輔導方案-研發補助

產業升級創新平台輔導計畫

廠商自訂題目 (BOTTOM-UP)

- 廠商自提研發計畫
- 補助比例上限40%

隨到隨審
(無截止收件日)

主題式研發計畫 (TOP-DOWN)

- 政府制訂主題性項目
- 不定期公告主題及徵件時間
- 補助比例40%-50%

批次審查
(有截止收件日)

四、醫材產業輔導方案-產業輔導(1/2)

協助廠商查登取證，推動高值醫材商品化與人才培訓

成效
(111-113年)

- 提供符合醫療需求的產品技術開發及輔導臨床測試計65案
- 提供法規輔導及上市申請36案，已有9項產品於歐盟、美國、印尼及臺灣上市
- 辦理法規培訓2,715人次

亮點案例

宏碁智醫「智視康」
AI糖尿病視網膜病變輔助診斷系統

亮點案例

奔騰智慧生醫手持式超音波影像系統

四、醫材產業輔導方案-產業輔導(2/2)

篩選國產醫材於醫院建置臨床場域

成效
(110-113年)

- 與8家醫療院所合作建置醫材驗證場域，推動56項國產醫材導入場域，試用人次達14,160人
- 協助國內廠商之國產醫材於試驗場域取得新臺幣995萬元訂單，並衍生產值達17.78億元

亮點案例

智慧微創疝氣手術日康醫療示範場域-約書亞診所

術前、術中、術後記錄

生理感知器
筑波醫電

術中監控使用

醫學影像紀錄傳輸管理系統
醫療用內視鏡
德盟儀器

生理訊號監控系統
安麗莎

無影外科手術燈、外科手術枱
明基三豐

術中記錄

Spark智慧麻醉紀錄系統
筑波醫電
搭配德爾格 Fabius plus XL 麻醉機

術後傷口敷料 術後恢復
泰陞國際

亮點案例

智慧洗腎全人照護場域-高雄榮民總醫院

四、醫材產業輔導方案-資金協助

推薦科技事業上市上櫃

新興科技事業
產品或技術與市場性意見書

➢ **推動成果：共協助25家廠商出具科技事業與市場性意見書。**

HERON 禾榮科技 Neutron Medical Corp.

Aplus 愛派司 APLUS BIOTECHNOLOGY

VIZIONFOCUS 望隼科技股份有限公司

NaviFUS 浩宇生醫

EVER FORTUNE.AI 長佳智能

普瑞博生技 PuriBlood

五、醫材產業升級轉型

全方位協助產業推動升級轉型

留人才

知識升級 充電再出發

提供轉型**免費**課程

助升級

產業轉型 華麗轉身

提供轉型**輔導**

低碳化

人工智慧化

產業競爭力發展中心輔導網站：https://assist.nat.gov.tw/wSite/mp?mp=2

產業競爭力發展中心諮詢專線：0800000257

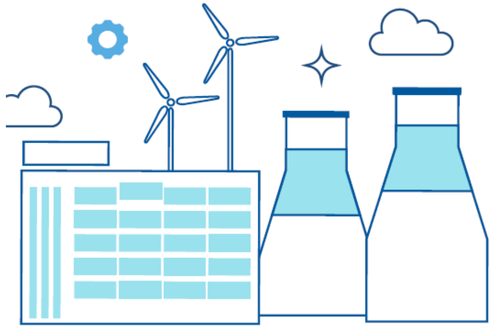
五、醫材產業升級轉型-留人才

【低碳/人工智慧人才，政府幫您培育 】

企業免費

低碳化(1日種子班)

協助產業建立永續發展等淨零能耐，促使人才提升綠色技能



人工智慧化(3日種子班)

導入人工智慧技術，透過智慧機械落實智慧製造，培訓跨領域人才

五、醫材產業升級轉型-助升級

【低碳化 ＋ 人工智慧化 診斷輔導】

由專家赴廠協助診斷問題，研提改善建議

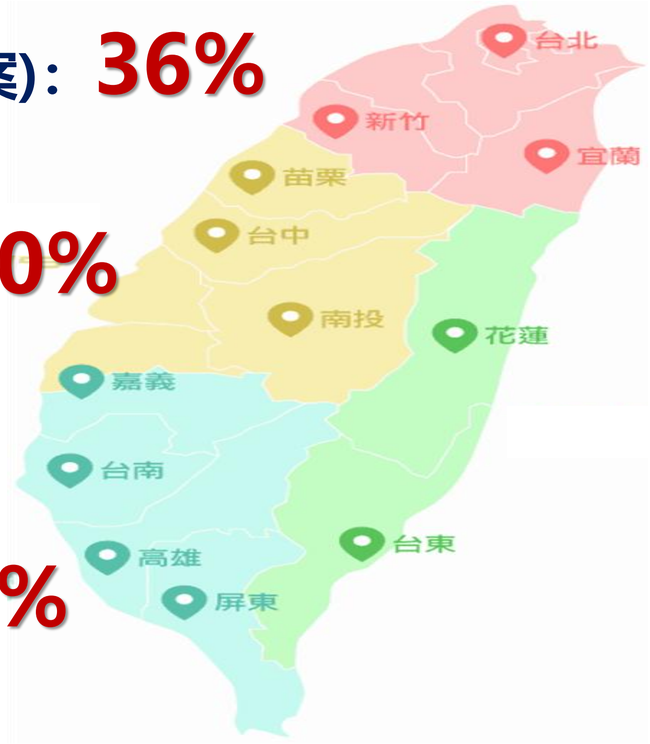
輔導項目	個案
產出內容	低碳化改善建議報告 ＋ 碳盤查報告 ＋ 人工智慧化導入改善建議報告
輔導經費	•中小企業20萬元/案 (政府16萬元、業者自籌4萬元) •非中小企業30萬元/案 (政府24萬元、業者自籌6萬元)

五、醫材產業升級轉型-成果(1/2)

北部(71案)：36%

中部(78案)：40%

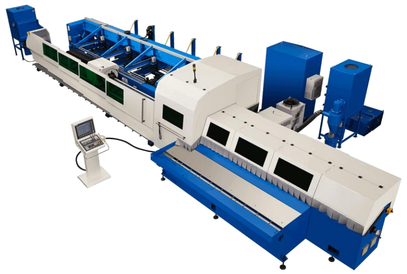
南部(48案)：24%



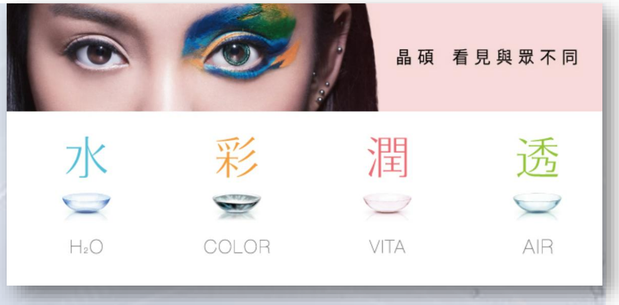
197家

累計112年至113年12月

1.人才培訓共65班， 2,296人。
2.升級轉型輔導197家。
3.減碳量預估減少9,523 公噸/年。



五、醫材產業升級轉型-成果(2/2)



- 公司名稱：晶碩光學股份有限公司
- 公司簡介：致力於軟性隱形眼鏡以及醫療用光學產品研發製造與銷售
- 企業規模：大企業、員工人數1,700人
- 現況(痛點)：
  1. 中心廠與供應商鏈之間人工作業繁瑣，導致物料控管與交期延誤，造成生產中斷
  2. 機台種類與數量眾多，人工維護與定檢較慢，機台故障才發覺，需有智能預判系統
  3. 人工檢驗需投入大量人力，加上人為誤差，容易造成大量重工與報廢
- 解決方案：以下列智能檢測及管理系統降低人為誤差
  1. 導入智能供應商管理平台(研華股份有限公司)
  2. 建置產線設備智能預判診斷與管理系統 (宇詰科技有限公司)
  3. 優化AI光學檢測平台(客製化AI訓練主機/數碼科技+富基電通股份有限公司)
- 目標：漏檢率由2%降至1%以下、AI平台正確率90%提高至95%以上、

  降低生產成本5,892萬元

六、美國關稅影響與因應-影響

2024年臺灣生醫產業出口概況

生醫產業出口總額：1092.5億元
美國市場總額：332億元(30%)

原料藥	西藥製劑	生物藥品	醫材
出口總額54.4億元	出口總額185.6億元	出口總額22.4億元	出口總額830.1億元
美國市場6億元	美國市場80億元	美國市場16億元	美國市場230億元
(12%)	(42%)	(71%)	(27%)

醫材面臨成本墊高，競爭力下降

幣別：新臺幣

六、美國關稅影響與因應-因應 (1/3)

雨天擴大撐傘

從優、從速、從簡

舊貸展延
不收傘

申請資格

✓ 繼續經營意願且繳息、票信及債信正常

✓ 銀行得逕予展延 6 個月

新貸案件
快速審

符合一定條件

- **不徵提負責人以外保證人**
- **不徵提存單為擔保**
- **免徵提財簽**
- **採用簡易資料表**

各銀行設置單一諮詢窗口，
並公告於銀行公會網站

六、美國關稅影響與因應-因應 (2/3)

經濟部四項措施放寬-1

外銷貸款保證加碼(60億)

不變資格
- 出進口廠商
- 具輸美實績

放寬資格 月平均營收 減少15%→減少10%

中小微貸款加碼(50億)

資格全面放寬 受美國關稅影響，直接或間接出口

放寬資格
- 具出口實績→ **間接出口**也可申請

放寬資格 月平均營收 減少15%→減少10%

比較基準

原先規定(二者擇一)	放寬規定(三者擇一)
「去年同期」	「去年同期」
「前6個月」	「去年下半年月平均」
	「今年1-2月平均」

營收衰退10%怎麼證明?

可檢附
- ✓ 營業稅申報資料(401表)
- ✓ 會計報表
- ✓ 訂單取消證明
- ✓ 退運證明等佐證

可洽**馬上辦服務中心**
由財務顧問協助計算與開立資格證明

六、美國關稅影響與因應-因應 (3/3)

經濟部四項措施放寬-2

研發轉型補助 (250億)

- **不變資格**
  - 具工廠登記製造業
  - 受美國關稅影響
- **放寬資格** ▶ 具輸美實績→**無須**輸美**實績**
- **保障中小** ▶ 個案補助**限中小**企業**申請**

爭取海外訂單 (100億)

- **不變資格**
  - 出進口廠商
  - 受美國關稅影響
- **放寬資格** ▶ 具輸美實績→**無須**輸美**實績**
- **聯合申請** ▶ 主導企業為出進口廠商即可
- **增加補助範圍** ▶ **新增**服務(維修)中心
- **無須實體通路** ▶ **新設**代理/經銷商可申請

間接受美國關稅影響

間接出口美國或供應鏈關聯

金融機構核認佐證資料

可檢附

- ✓ 貿易商或出口商訂單、合約
- ✓ 合作外銷發票、提單、或報關單

可洽**馬上辦服務中心**
由財務顧問協助開立資格認定證明

經濟部馬上辦服務中心

0800-056476

智能客服 >

網頁專區 >

七、醫材產業展望

透過臺灣臨床醫學的優勢，拓展臺灣醫材產品行銷全球市場

簡報完畢
感謝聆聽