北科大菁英會

『微差異、創商機』

微創醫材產業介紹

鐿鈦科技股份有限公司

林寶彰 總裁

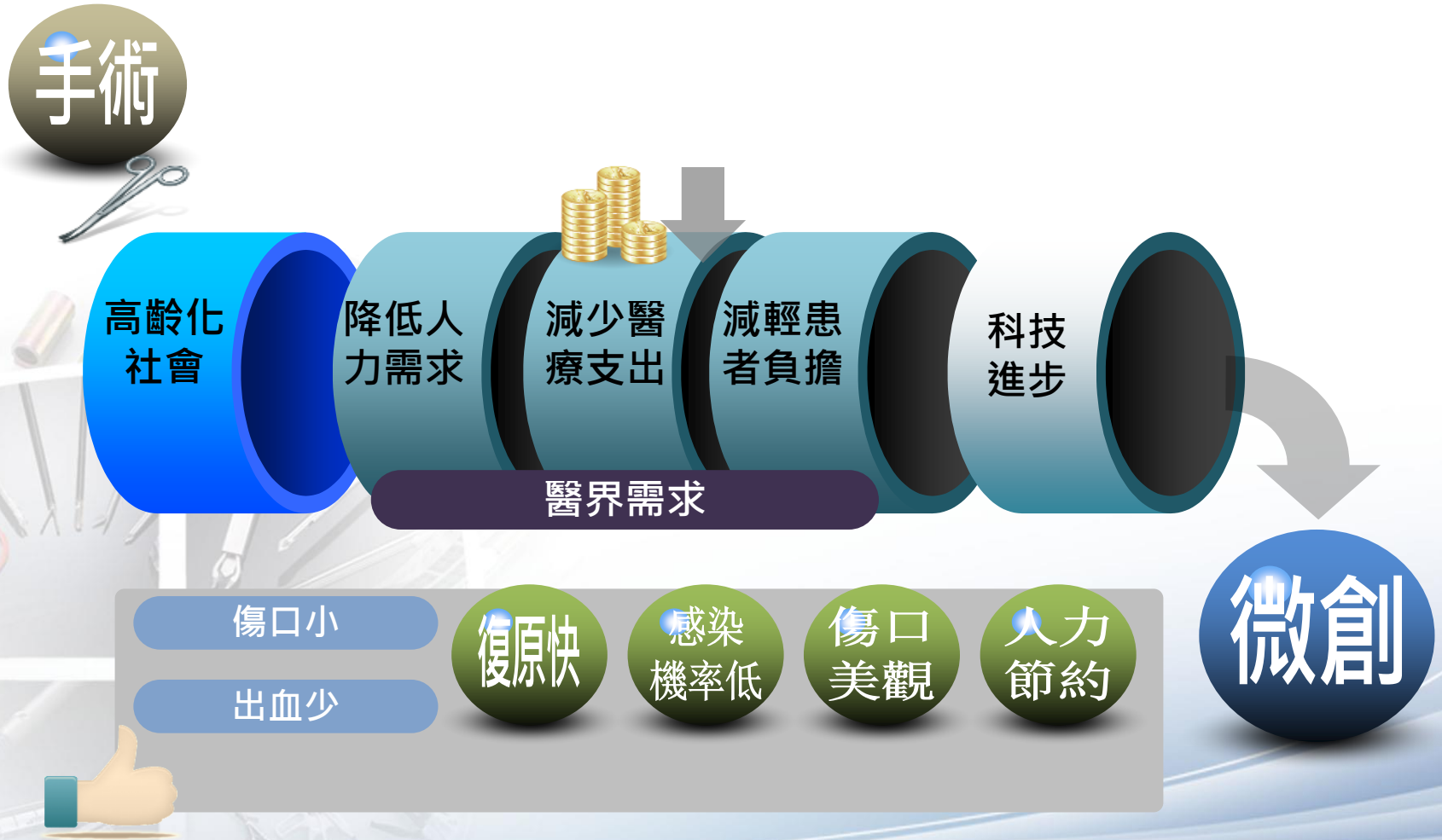
2018.3.23

RF Microwave

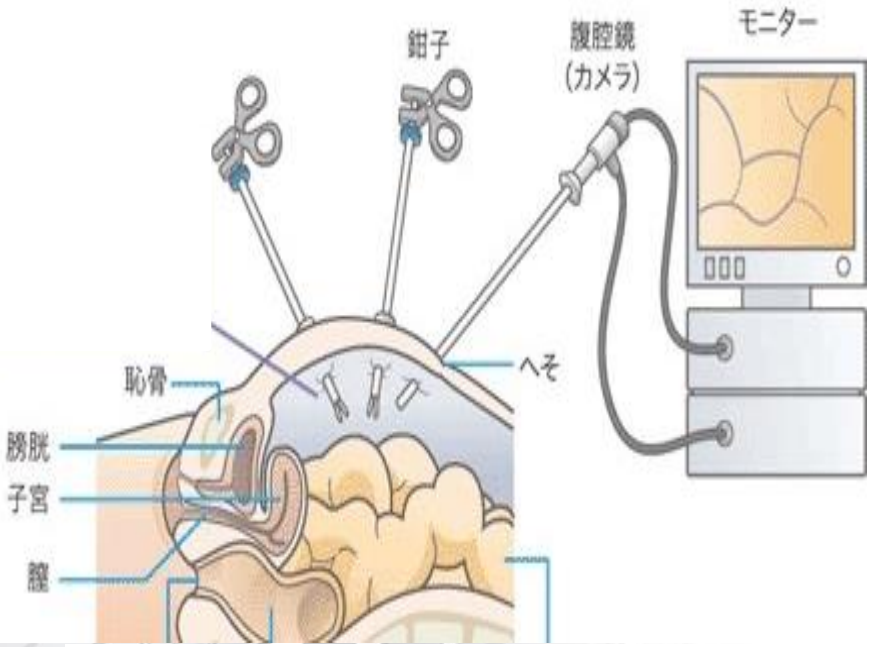
Precision Hardware

Medical Devices

全球醫材市場發展趨勢


手術
高齡化社會
降低人力需求
減少醫療支出
減輕患者負擔
科技進步
醫界需求
傷口小
出血少
復原快
感染機率低
傷口美觀
人力節約
微創

內視鏡手術的微創治療



自有醫材品牌及布局

植入手術產品積極布局國際市場
國內外上市許可證陸續取得中

牙王 Royal-Dent

牙科植牙

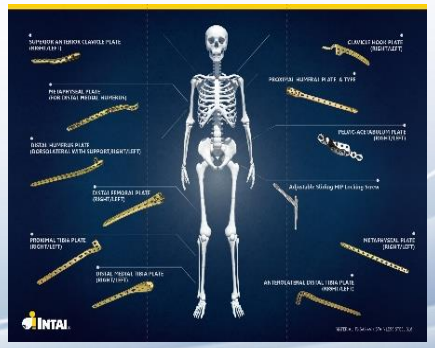
FDA, TFDA, CE, CFDA, HSA

台灣微創醫療器材(股)公司
Wiltrom Co., Ltd.

微創脊椎手術

FDA, TFDA, CE

骨科植入物



TFDA, CE

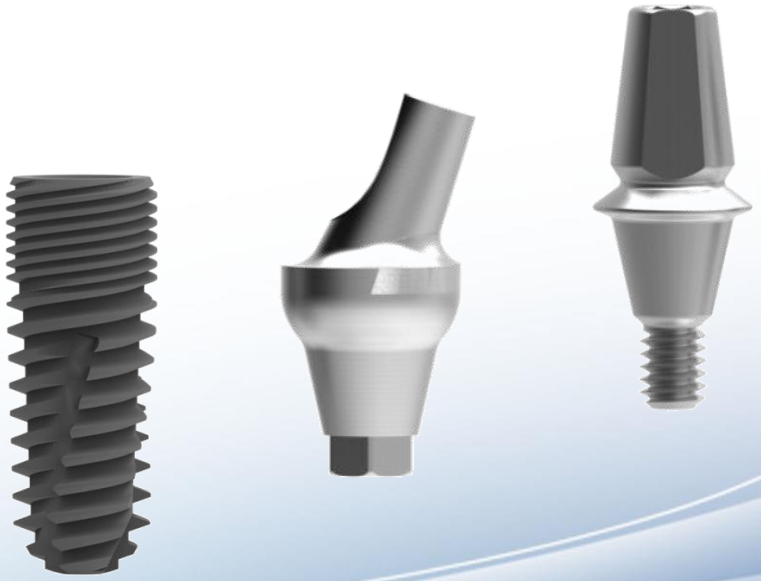
手術導航

INTAI

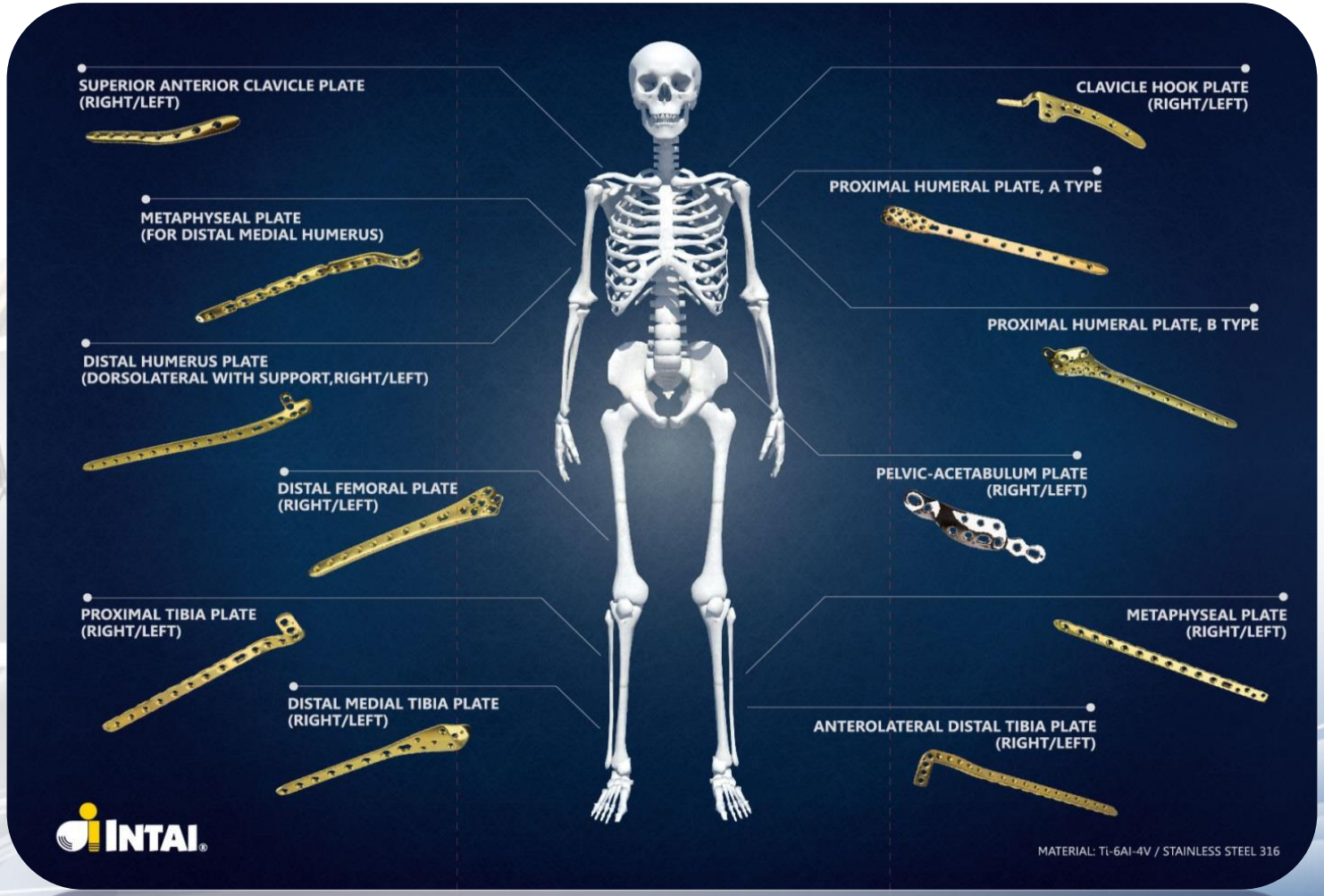
牙科產品

牙王
ROYALDENT®
Beyond Your Smile

- Royal Dent – Trademark registered in 2013
- Taiwan FDA approved
- US FDA approved
- CE approved
- Singapore HSA approved
- China FDA approved
- Qualified for sale in Malaysia



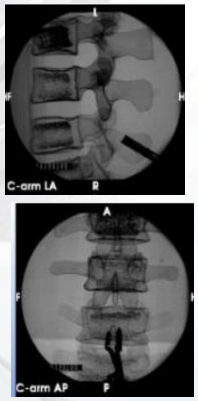
骨科植入物產品
(Truma創傷)



脊椎手術導航系統

3D導航手術系統

- 微創手術需要照射100-200張X光，使用本系統只要4-10張。



- 定位器精確度: 0.35 mm

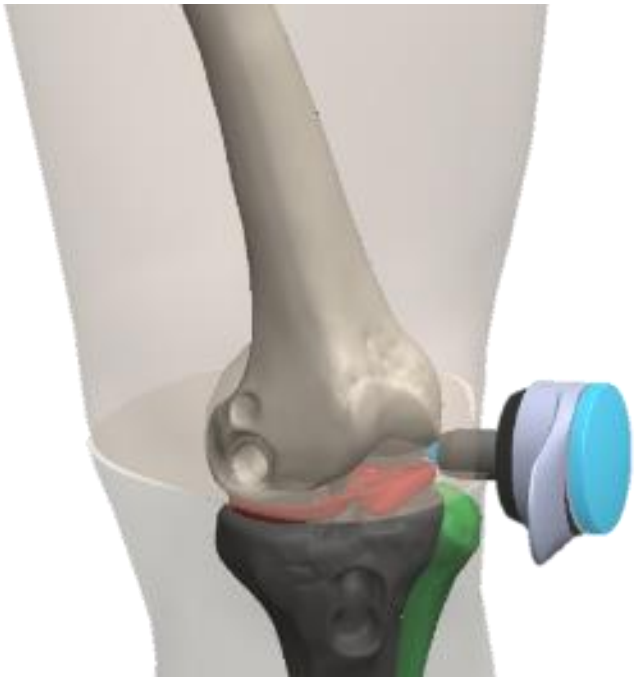
術前CT三維影像重建

3D手術導航軟體

www.intai.com.tw

單孔關節鏡手術套管產品

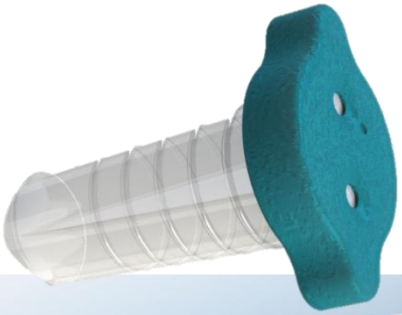
已取得臺灣衛署許可證



高活動度軟式套管

整合灌/吸水功能

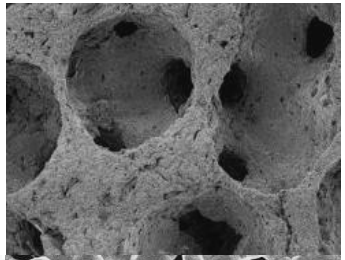
硬式單孔手術套管-適用傳統關節鏡

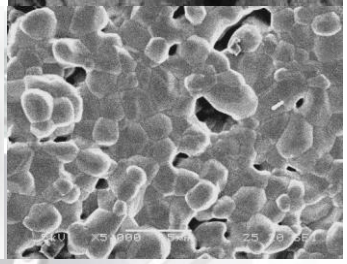


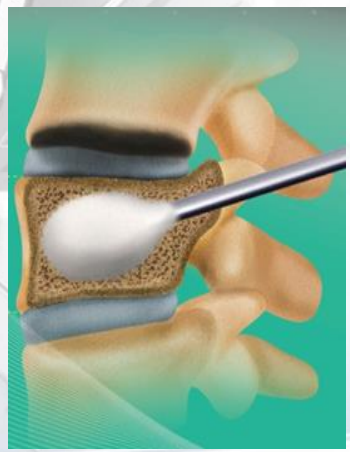
適用傳統關節鏡
單一套管具備獨立
關節鏡及器械工作通道

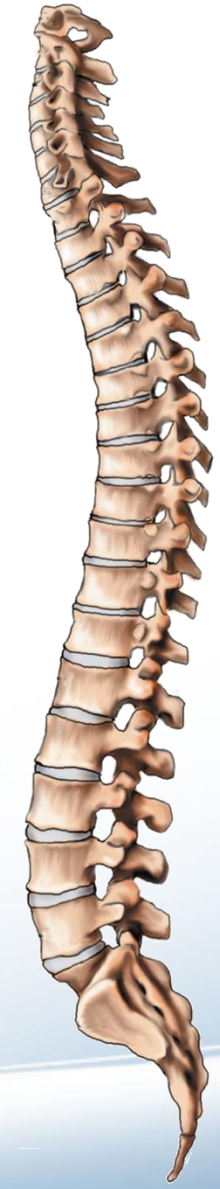
脊椎系統產品

生醫材料
Biomaterials

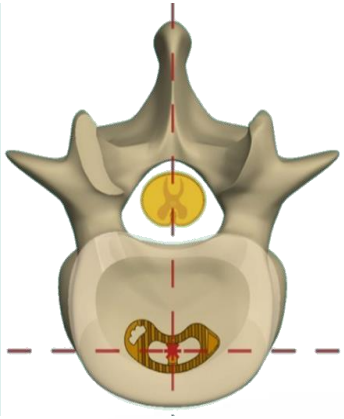






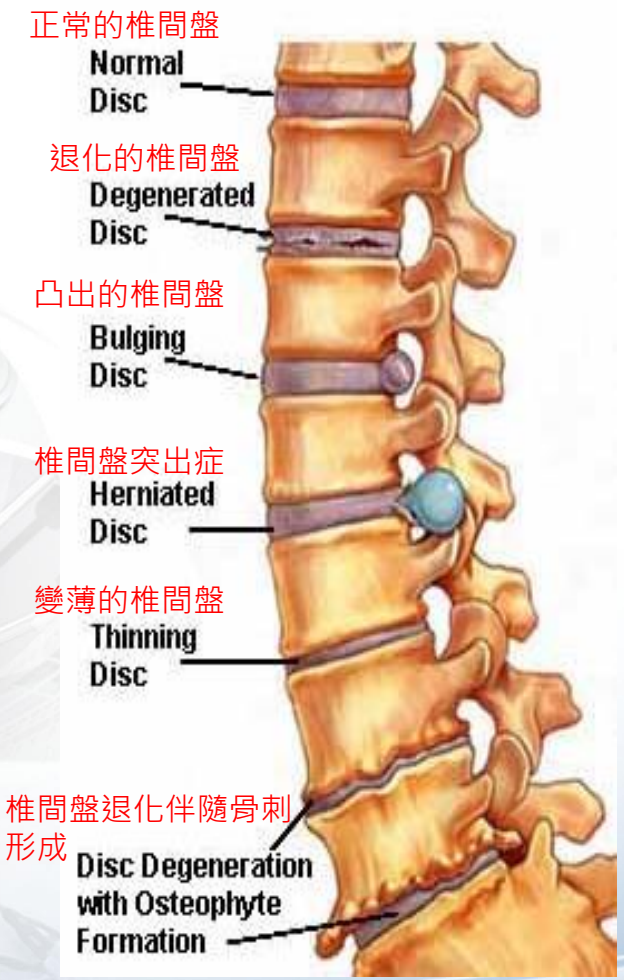


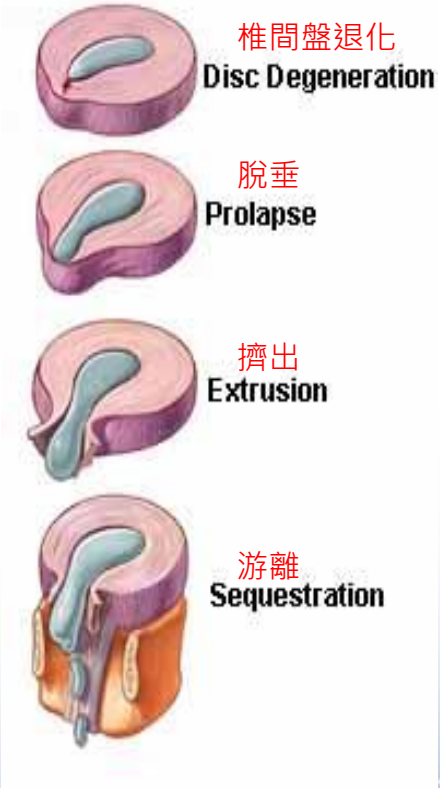
微創手術脊椎植入物
MIS spinal implants



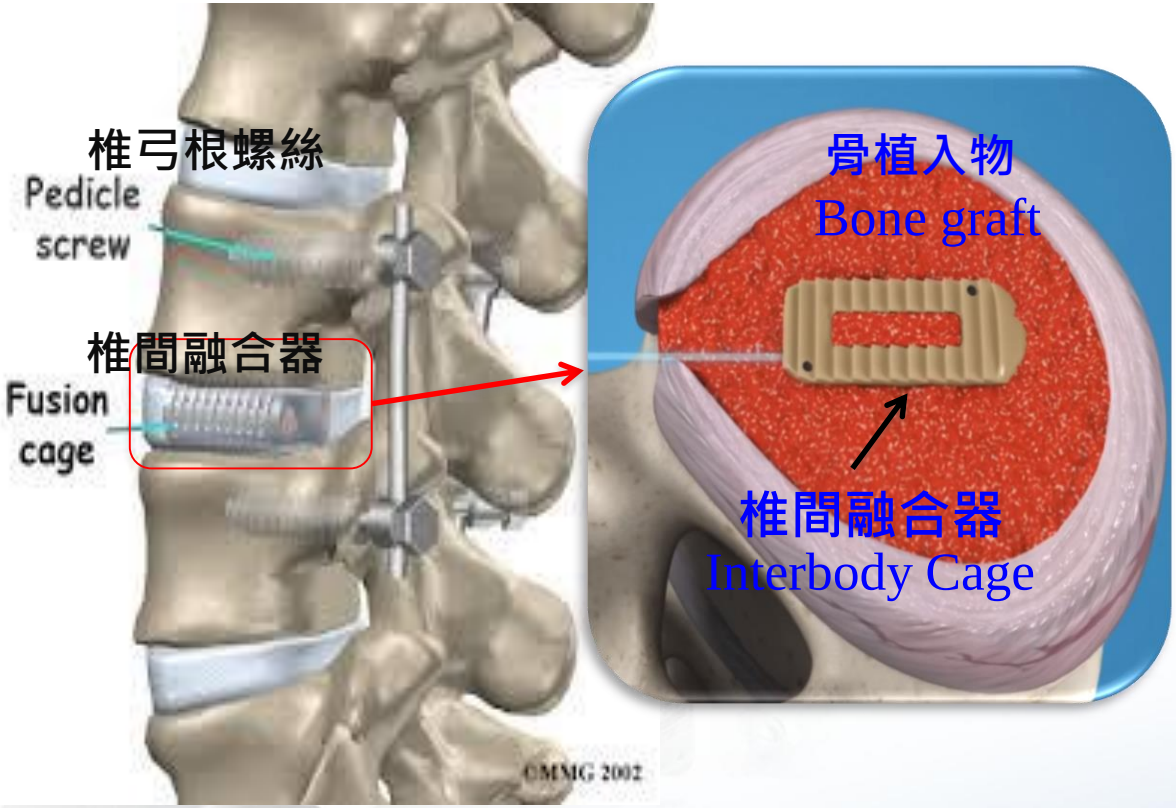
臨床上脊椎的問題

腰部區域
Lumbar region


正常的椎間盤
Normal Disc
退化的椎間盤
Degenerated Disc
凸出的椎間盤
Bulging Disc
椎間盤突出症
Herniated Disc
變薄的椎間盤
Thinning Disc
椎間盤退化伴隨骨刺形成
Disc Degeneration with Osteophyte Formation


椎間盤退化
Disc Degeneration
脫垂
Prolapse
擠出
Extrusion
游離
Sequestration

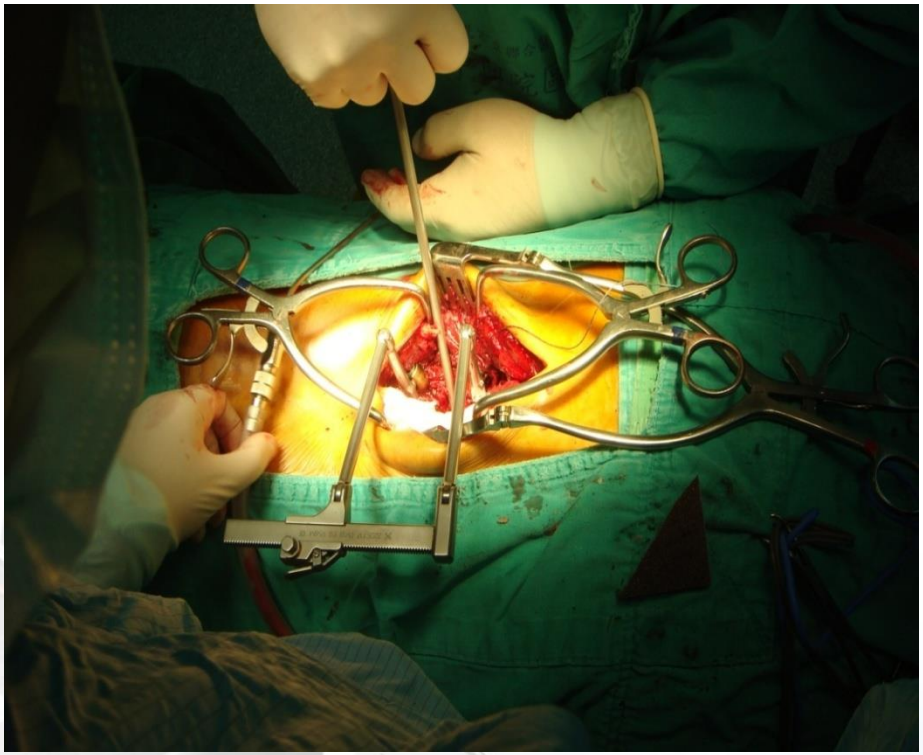
脊椎椎間融合手術
Spinal Fusion Surgery

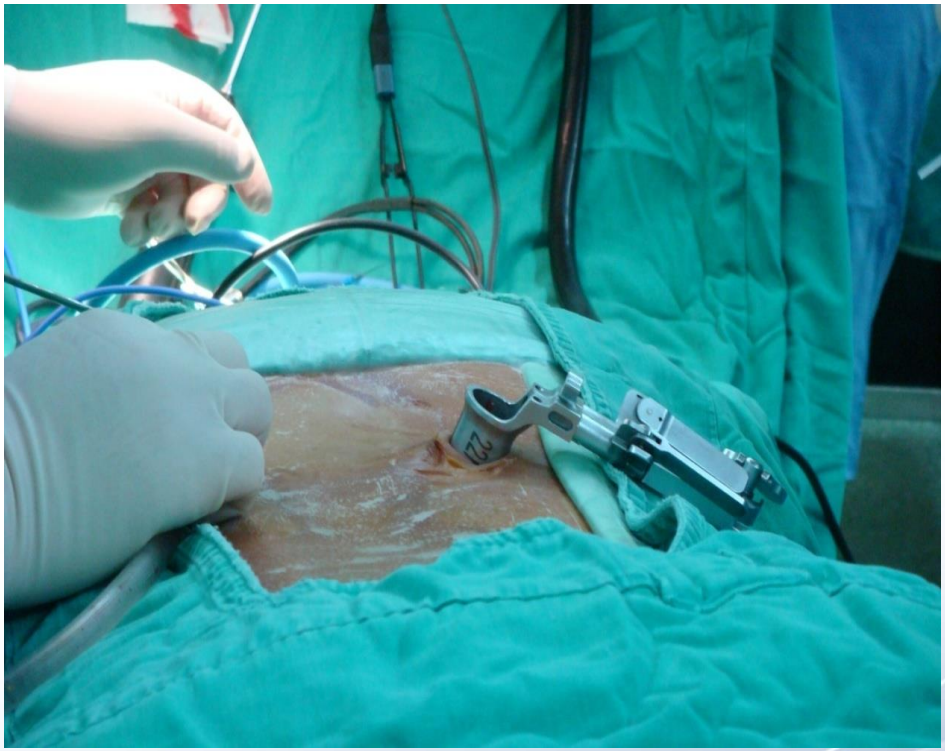


- 椎間融合器與椎弓根螺絲提供術後穩定性
- 骨植入物促使骨生成(骨融合)

開放手術與微創手術

Open Surgery vs Minimal Invasive Surgery

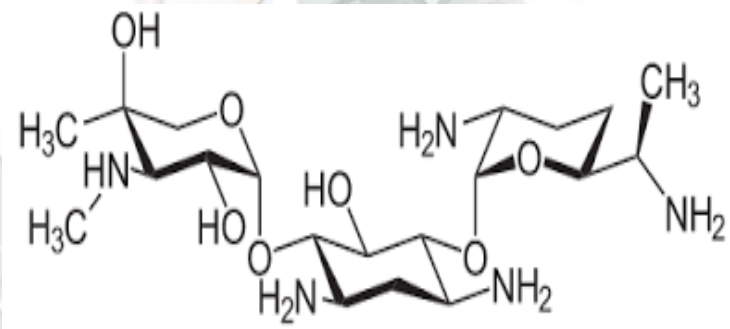


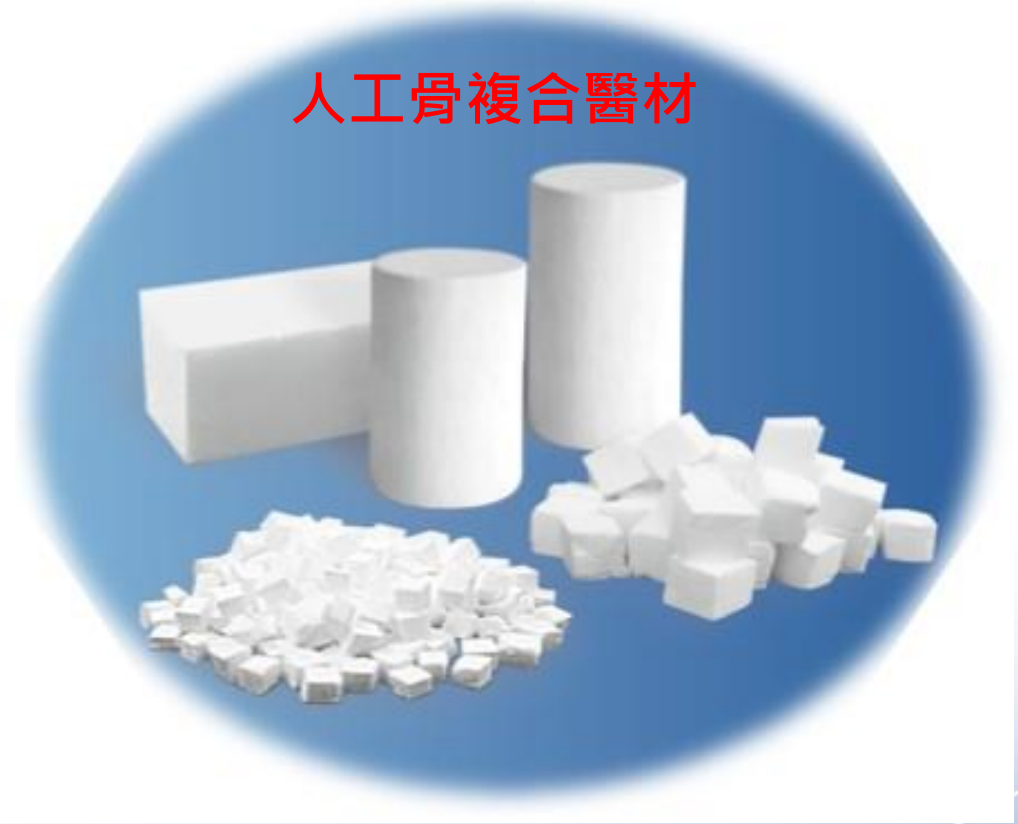


- 美國微創脊椎市場從2012年的17.3億美元成長至2013年的19.3億美元，成長約12%

複合醫材開發

結合抗生素，降低骨材植入後的感染機率，更適用於外傷骨折等感染風險高之病患。





以骨材設計開發技術為基礎，發展複合醫材

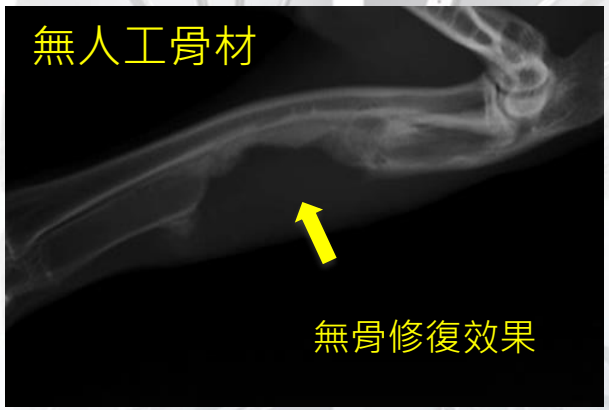
OIF / 人工骨材-功效性測試

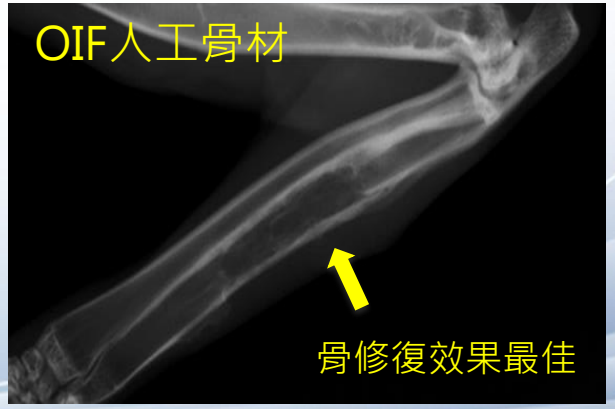
人工骨材滴入BMP2溶液

骨材填補缺損部位

OIF(Osteo-Induced Factor)
骨誘導因子

OIF人工骨材組在植入八週後，
植入處抗扭能力與正常尺骨相似。





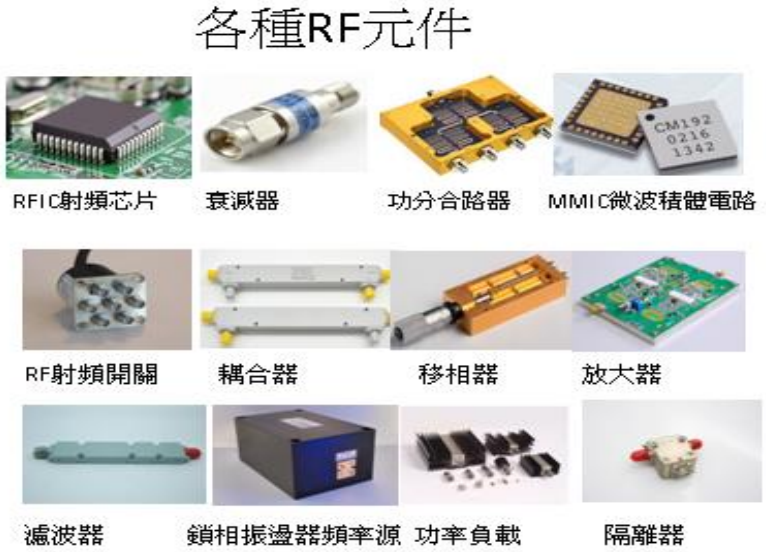
OIF人工骨材組在植入八週後，在X光觀察下尺骨缺損部位已有明顯修復效果

航太產品介紹

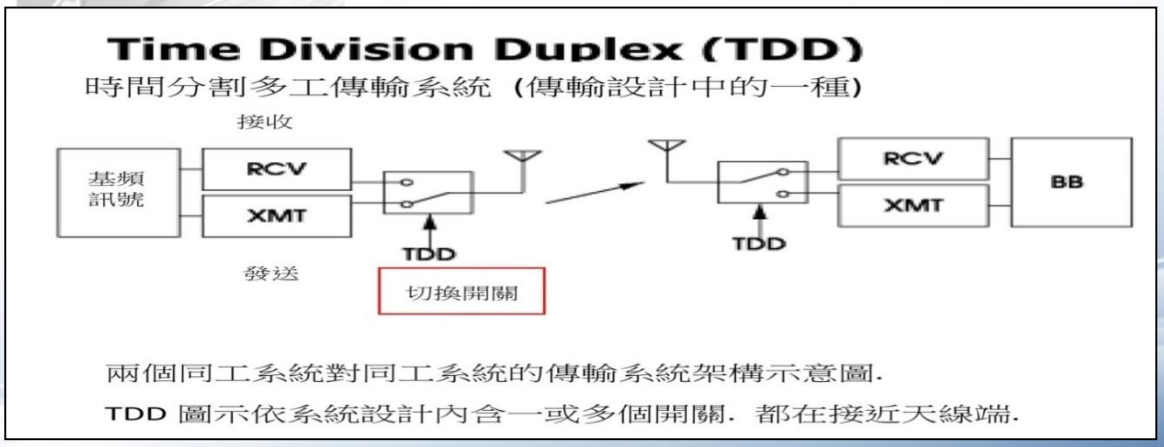
- 目前國際上採透過電化學加工技術克服困難加工材料(如航太發動機製造、汽車發動機渦輪增加器等)已有眾多案例。
- 難加工合金材料及微小複雜外型也持續增加，電解加工技術發展優勢持續成長中。
- 為國內少數擁有電化學加工製造能力的業者 (已投入涵蓋醫療、汽車、航太、電子產業製造使用)

RF微波開關產品

(Radio Frequency 射頻、MicroWave 微波)



RF 開關與兩個天線收發系統



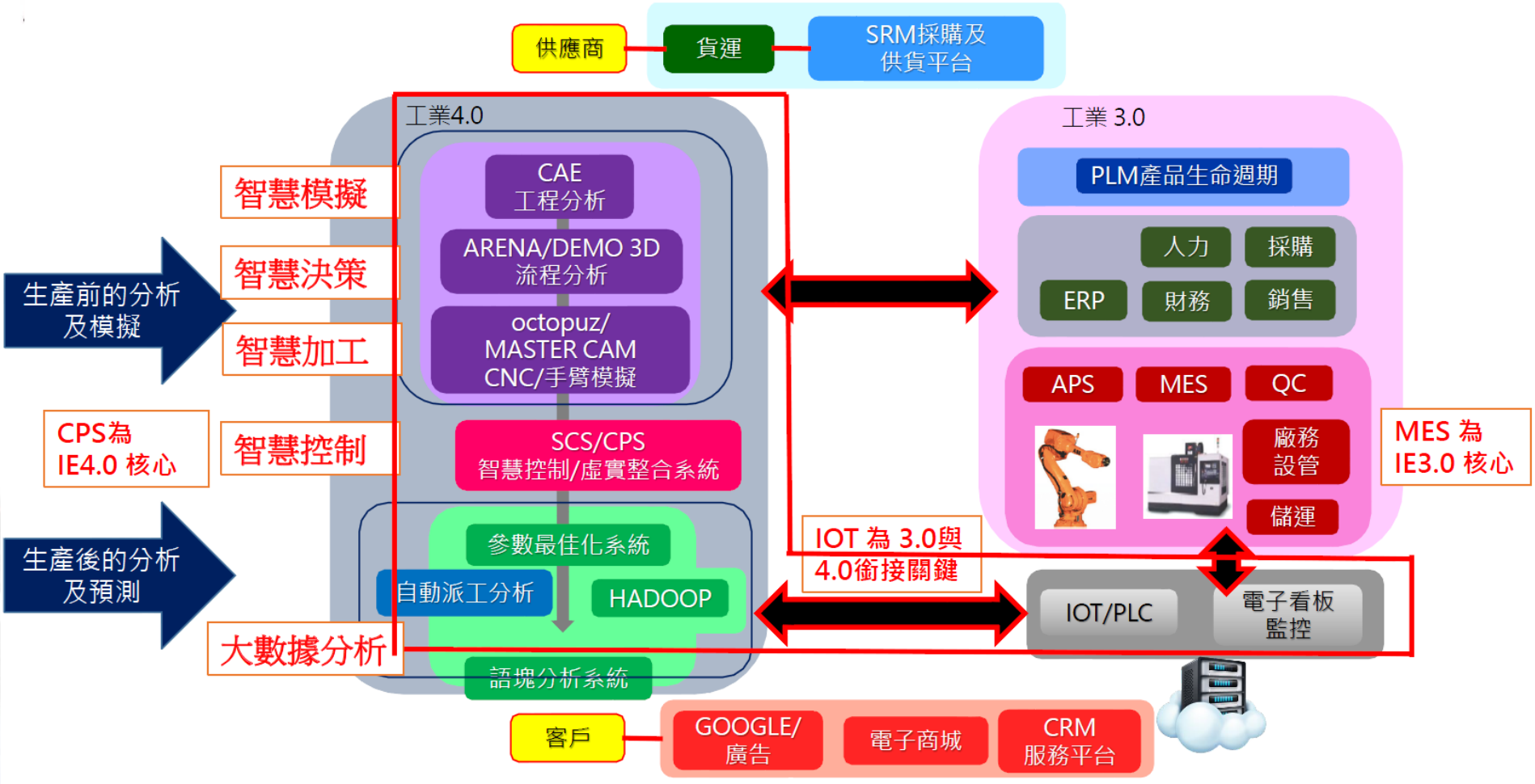
RF微波開關產品

(Radio Frequency 射頻、MicroWave 微波)

頻率分配與稱呼

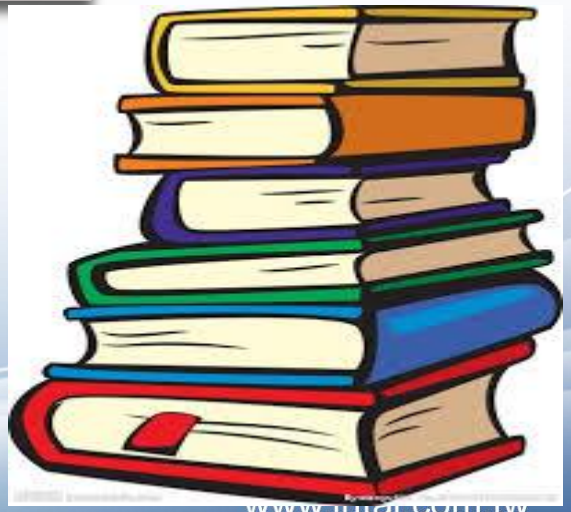
9.0KHz – 30.0KHz	VLF
30.0KHz – 300.0KHz	LF
300.0KHz – 3.0MHz	MF 調幅
3.0MHz – 30.0MHz	HF 調頻
30.0MHz – 300.0MHz	VHF
300.0MHz – 1.0 GHz	UHF
1.0 GHz – 2.0 GHz	L 頻段
2.0 GHz – 3.0 GHz	S 頻段
3.0 GHz – 4.0 GHz	S 頻段
4.0 GHz – 8.0 GHz	C 頻段
8.0 GHz – 12.0 GHz	X 頻段
12.0 GHz – 18.0 GHz	Ku 頻段 (超速雷達)
18.0 GHz – 27.0 GHz	K 頻段
27.0 GHz – 30.0 GHz	Ka 頻段

工業4.0 -智慧化生產


供應商
貨運
SRM採購及
供貨平台
工業4.0
工業 3.0
智慧模擬
智慧決策
智慧加工
生產前的分析
及模擬
CAE
工程分析
ARENA/DEMO 3D
流程分析
octopuz/
MASTER CAM
CNC/手臂模擬
PLM產品生命週期
人力
採購
ERP
財務
銷售
APS
MES
QC
廠務
設管
儲運
CPS為
IE4.0 核心
智慧控制
SCS/CPS
智慧控制/虛實整合系統
MES 為
IE3.0 核心
生產後的分析
及預測
參數最佳化系統
自動派工分析
HADOOP
語塊分析系統
大數據分析
IOT 為 3.0與
4.0銜接關鍵
IOT/PLC
電子看板
監控
客戶
GOOGLE/
廣告
電子商城
CRM
服務平台

書是英雄膽

性是富貴經



- 天性/本性/自性/個性/悟性
- 修心養性
- 個性競爭力
- 性格決定命運

一生的成敗

個性的競爭力

理

- 有理走遍天下
- 理直氣壯
- 得理不饒人
- 據理力爭

曲則全．枉則直
虛懷若谷

知恥近乎勇

知識
智慧

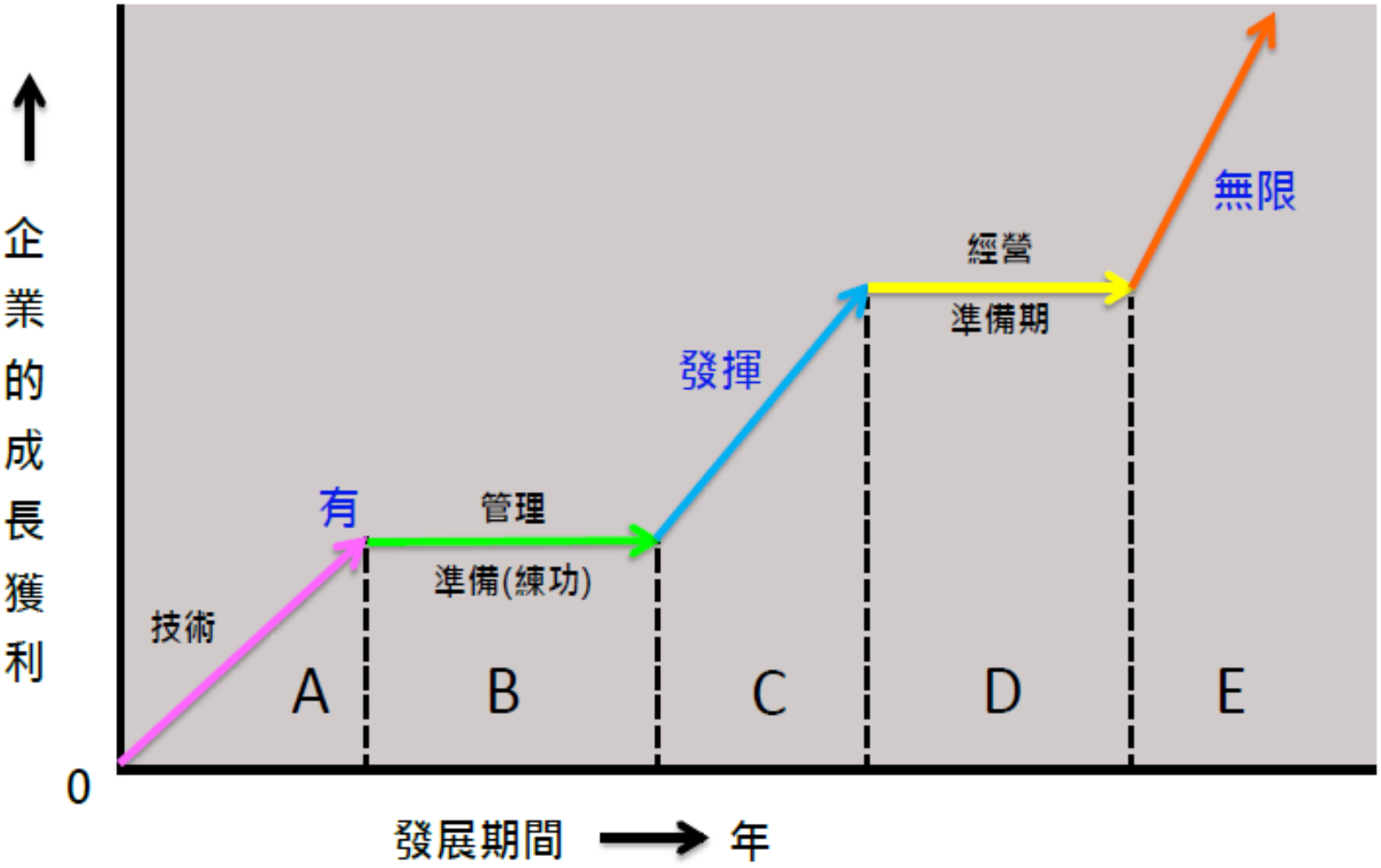
經營 ▶ 管理

創業基本條件

膽識

魄力

企業經營發展過程



成功團隊三條件

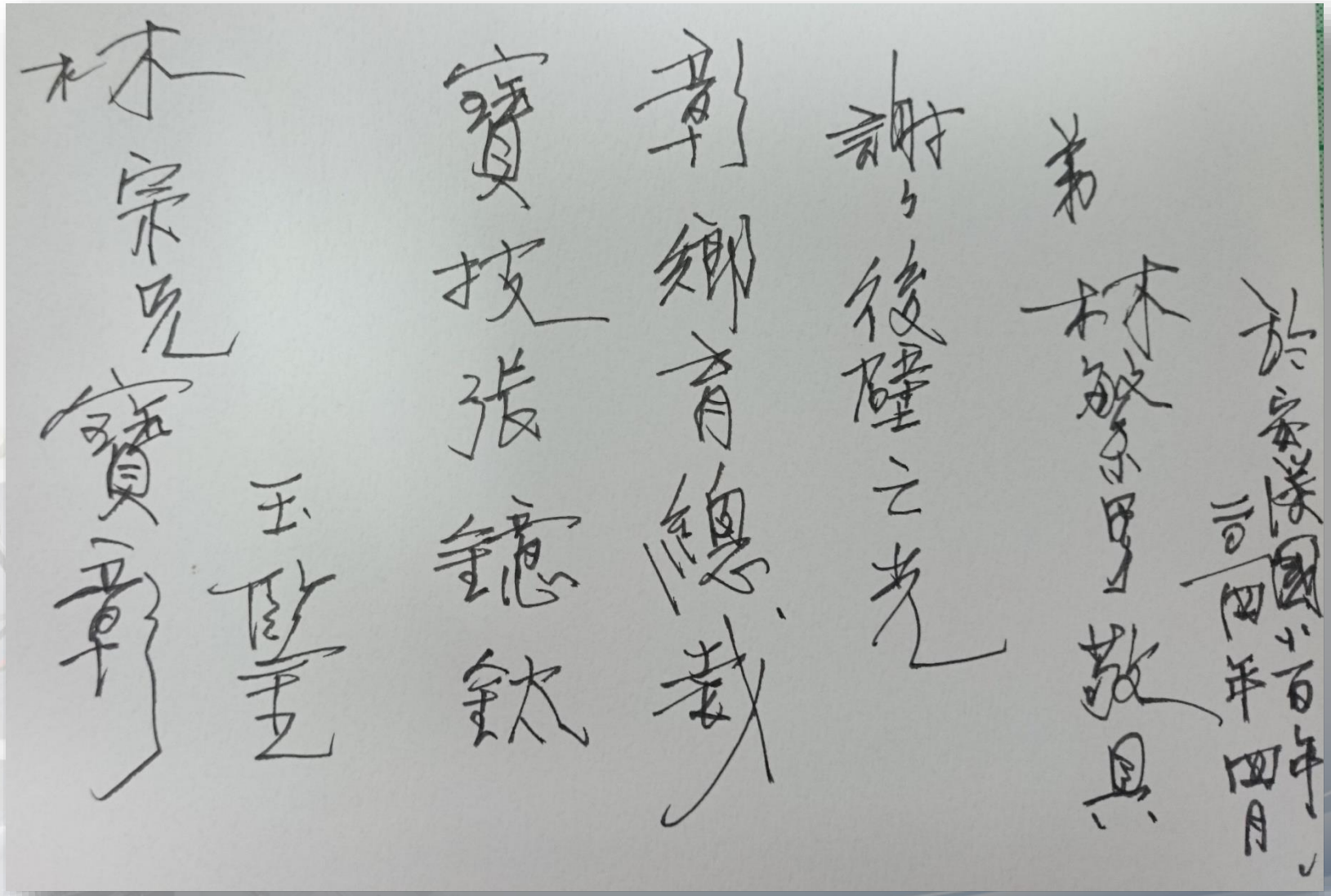
堅強的領導者

有效率的執行團隊

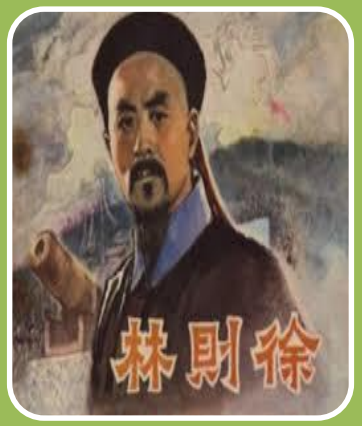
嚴謹的紀律

抱負

企圖心



名模 林志玲父親　林繁男先生 題字



子孫若如我 留錢做什麼 賢而多財則損其志

子孫不如我 留錢做什麼 愚而多財益增其過

媽媽捨不得我吃苦 所以我不懂得吃苦

我不懂得吃苦 所以我吃了一輩子苦

蛻變．喜悅．責任

猶太法典：人可仰賴三個朋友

財富、親人、善行及義舉（功德）

感謝聆聽，敬請指教！