

從核心技術成果走向商業模式規劃

Alex Chan Ph.D 專案經理

Andy Chiang Ph.D 專案經理

2024.08.04



Agenda

- I. 引言：創投評估新創的三大面向
- II. 說好你的商業模式故事
- III. 關鍵里程碑與查核點擬定



引言： 創投評估 深科技新創 的三大面向

- **團隊**
 - 專業技術背景
 - 對產業的洞見
 - **互補且有決心**的團隊成員
 - 有效產出的**執行力**
 - ...
- **技術與商業模式**
- **產業**
 - 市場規模
 - 行業發展階段
 - 產業進入門檻

甚麼是 「商業模式」？

「商業模式」即是一個事業體創造
營收與利潤的手段與方法。

(白話文: 你究竟要憑什麼來賺錢?)

說好你的「商業模式」故事

- 填好填滿工具模板(Template)就大功告成?
 - 商業模式分析工具:
 - Business Model Canvas (商業模式九宮格) or Lean Canvas
 - SWOT
 - 五力分析(Porter Five Forces Analysis)
- **誤區：把檢視與分析的工具當作商業模式**

LEAN CANVAS

Title: _____ Created By: _____ Date: _____

PROBLEM

List your top 1-3 problems.



SOLUTION

Outline a possible solution for each problem.



UNIQUE VALUE PROPOSITION

Single, clear, compelling message that states why you are different and worth paying attention.



UNFAIR ADVANTAGE

Something that cannot easily be bought or copied



CUSTOMER SEGMENTS

List your target and users.



EXISTING ALTERNATIVES

List how these problems are solved today



KEY METRICS

List the key numbers that tell you how your business is doing



HIGH LEVEL CONCEPT

List your X for Y analogy (e.g. YouTube = Flickr for videos)



CHANNELS

List your path to customer (inbound or outbound)



EARLY ADOPTERS

List the characteristics of your ideal customers



COST STRUCTURE

List your fixed and variable costs



REVENUE STREAMS

List your sources of revenue



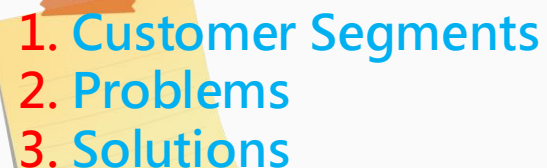
Lean Canvas is adapted from The Business Model Canvas (BusinessModelGeneration.com) and is licensed under the Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported License.

說好你的「商業模式」故事

回到原點：你究竟要憑什麼來賺錢？

1. WHAT (Impact)? To WHOM?

- 你要幫顧客解決什麼樣的問題？(痛點,多痛?)
- 你要提供什麼樣的產品或服務來解決這樣的問題



1. Customer Segments
2. Problems
3. Solutions

2. WHY:

- 客戶為什麼願意埋你的單？
- 為什麼是你？競爭優勢(護城河)是什麼？



4. Unique Value Proposition
5. Unfair Advantages



9. Key Metrics

3. HOW?

- 解決顧客問題的產品服務，收益來源和成本結構長什麼樣子？

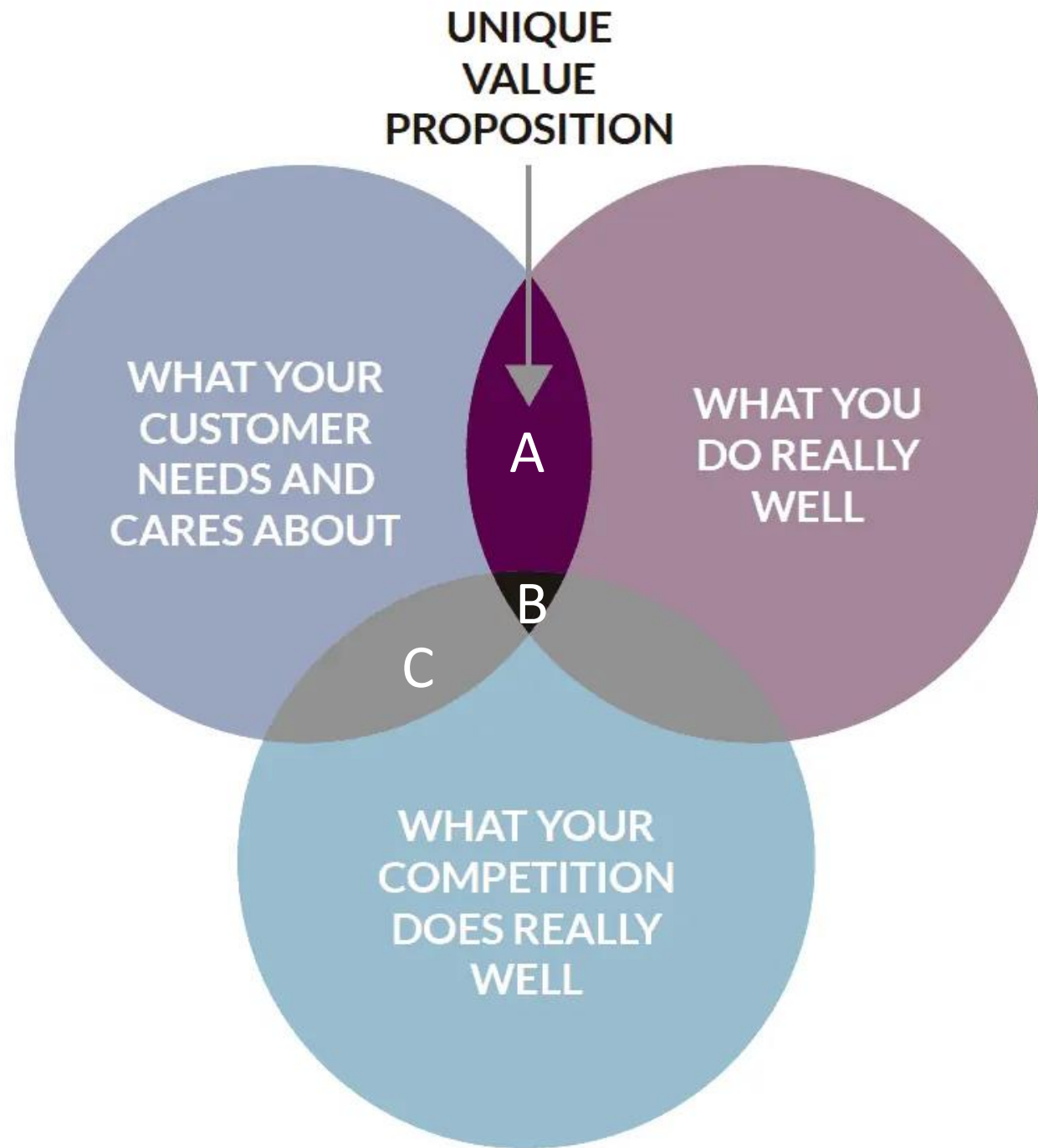


6. Channels
7. Revenue Streams
8. Cost Structure

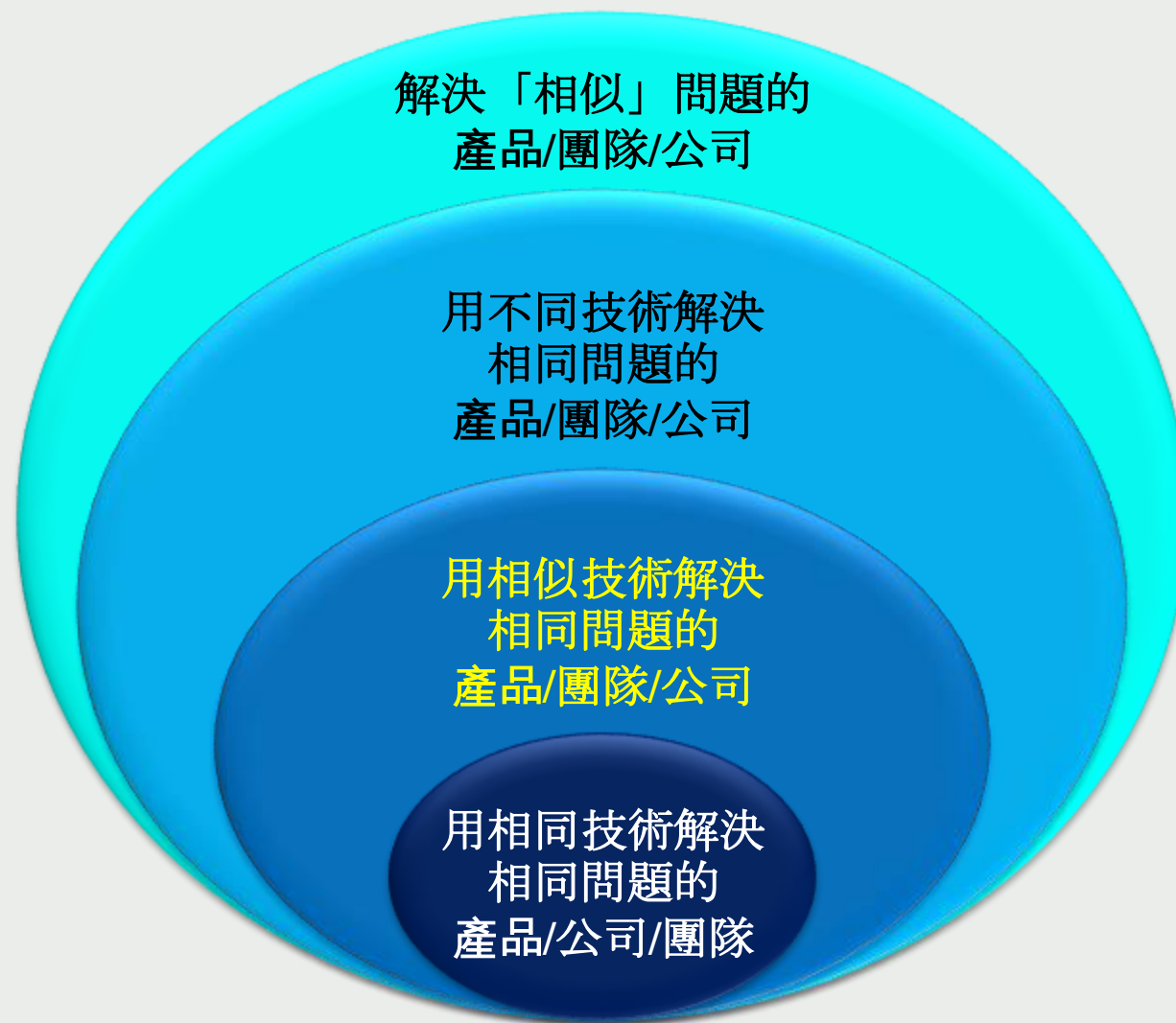
獨特價值主張

(Unique Value Proposition: UVP)

A對客戶的重要性(價值) 遠大於 B+C



競爭分析： 誰是我的競爭者？



不平等優勢

(Unfair Advantages)

你所建立的遠遠優於你競爭這的護城河

Unfair Advantages: the MILES framework

	Unfair advantage	Elements	Examples
M	Money	Minimise expenses, learn core skills, fundraise, side projects	Zoopla, Just East (SEO), White Hat (parents' support), WhatsApp (Brian Acton)
I	Intelligence and insight	Book smarts, street smarts, people skills, creativity	Stripe (joy of studying), Deliveroo (delivery insights), Melanie Perkins (Canva), Steve Jobs (calligraphy)
L	Location and luck	Clusters, online communities, timing, trends, serendipity	Silicon Valley (startups, VCs), Cambridge (Silicon Fen), Huda Kattan (LA, Dubai), Basecamp
E	Education and expertise	Knowledge, networks, credentials, application, experimentation, mentors	Google (Stanford University), DeepMind (London)
S	Status	Cultural, social. Outer (influence, power), Inner (self-esteem, confidence)	James Caan (Mayfair address), Sara Blakely (female founder status), Tristan Walker (minority status)

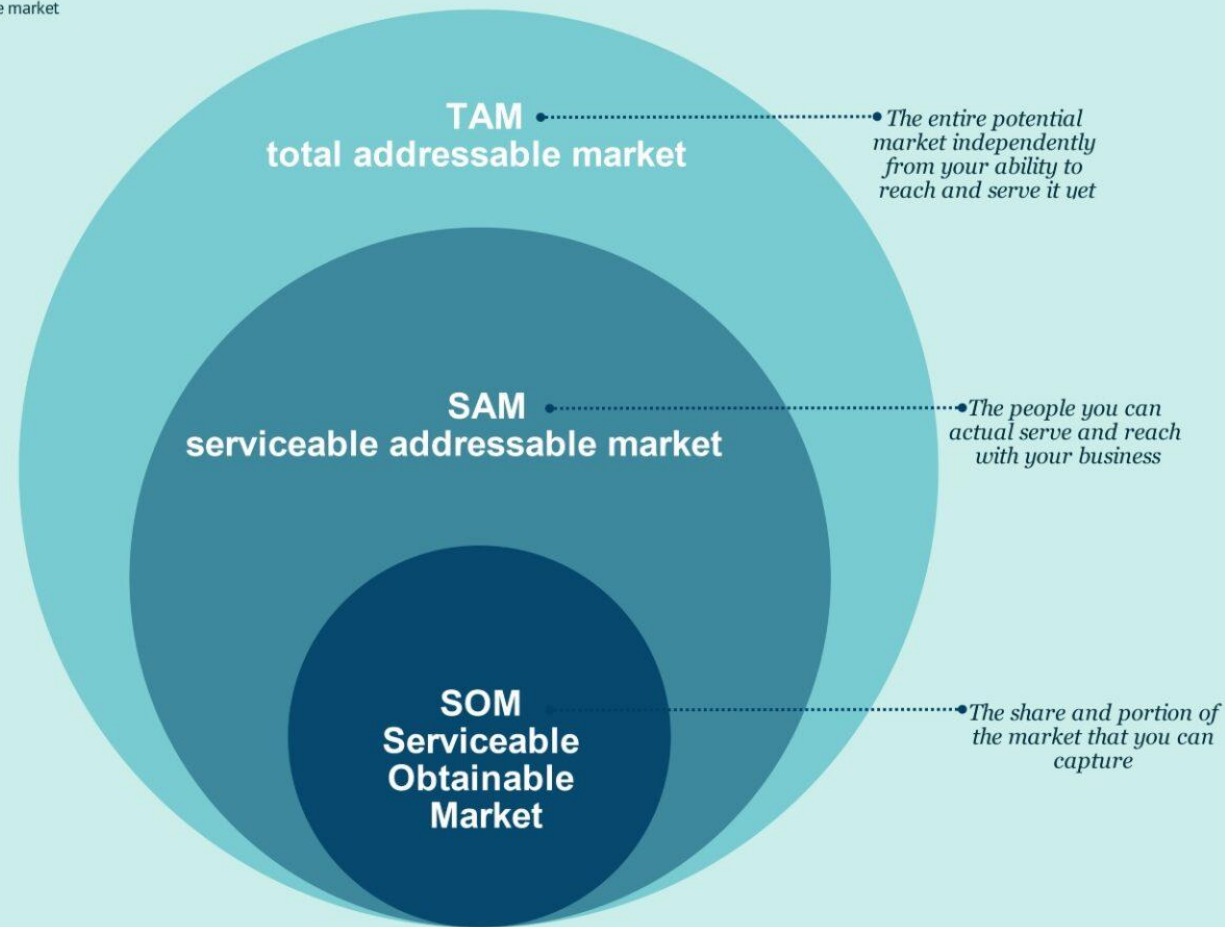
<https://yourstory.com/2020/09/unfair-advantage-entrepreneur-book-review>

如何定義 「市場規模」？

TAM, SAM and SOM

To evaluate a business opportunity, you need to look into three key metrics:

- TAM or total addressable market
- SAM or serviceable addressable market
- SOM or serviceable obtainable market



- TAM 代表產品或服務的潛在規模
- SAM 代表產品或服務的目標市場份額
- SOM 代表產品或服務的短期銷售潛力

練習1-3: Define Hierarchy

運用高精準度的AI模組，針對MRI影像中的腦腫瘤（包含LGG, HGG, Glioblastoma）進行自動化診斷 / 標註，作為神經外科、放射科與放射腫瘤科醫師於加馬刀治療與術後追蹤之報告依據；並藉由一致性的量化標準提供醫師處置策略擬定時的客觀臨床資訊，達到降低錯誤決策與提高患者有效治療之機率

AI 診斷/
AI 標註

MRI
images

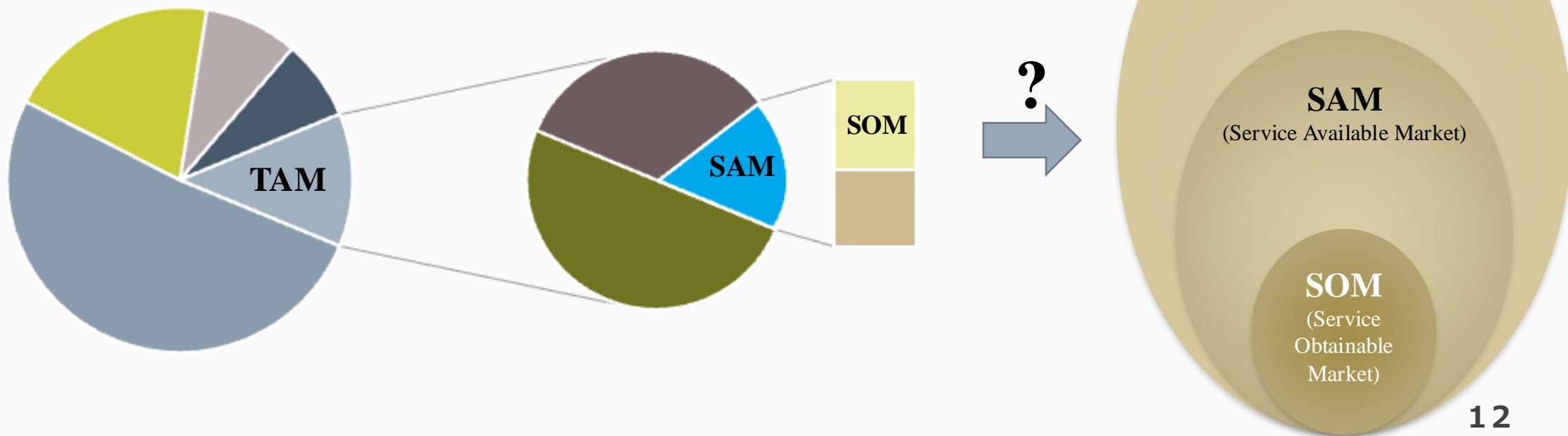
腦腫瘤

LGG
HGG
Glioblastoma

加馬刀
放射手
術治療

Define Hierarchy

依據關鍵字可搜集到的市場資訊進行市場板塊的關聯性階層定義

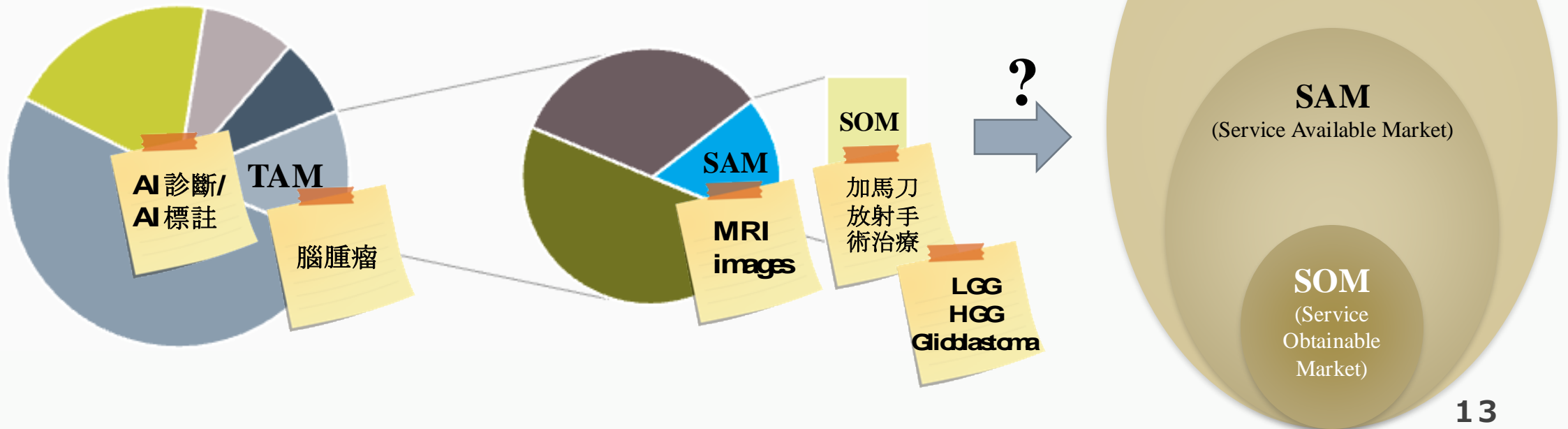


練習1-3: Define Hierarchy

運用高精準度的AI模組，針對MRI影像中的腦腫瘤（包含LGG, HGG, Glioblastoma）進行自動化診斷 / 標註，作為神經外科、放射科與放射腫瘤科醫師於加馬刀治療與術後追蹤之報告依據；並藉由一致性的量化標準提供醫師處置策略擬定時的客觀臨床資訊，達到降低錯誤決策與提高患者有效治療之機率

Define Hierarchy

依據關鍵字可搜集到的市場資訊進行市場板塊的關聯性階層定義

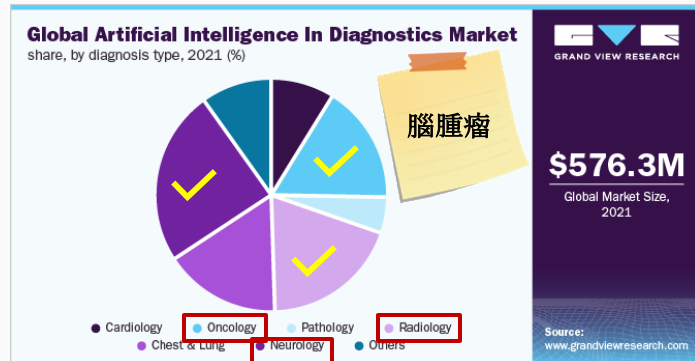
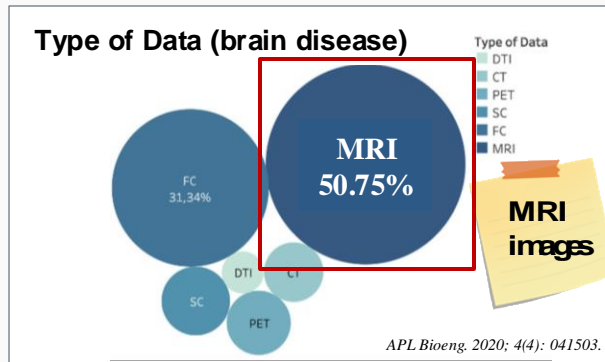
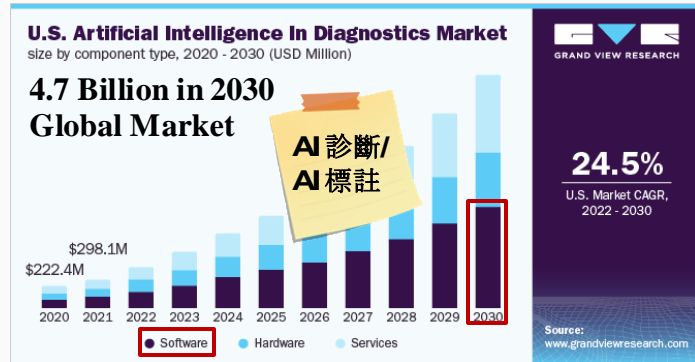


練習1-4: TAM SAM SOM Model

運用高精準度的AI模組，針對MRI影像中的腦腫瘤（包含LGG, HGG, Glioblastoma）進行自動化診斷 / 標註，作為神經外科、放射科與放射腫瘤科醫師於加馬刀治療與術後追蹤之報告依據；並藉由一致性的量化標準提供醫師處置策略擬定時的客觀臨床資訊，達到降低錯誤決策與提高患者有效治療之機率

Define Hierarchy

依據關鍵字可搜集到的市場資訊進行市場板塊的關聯性階層定義

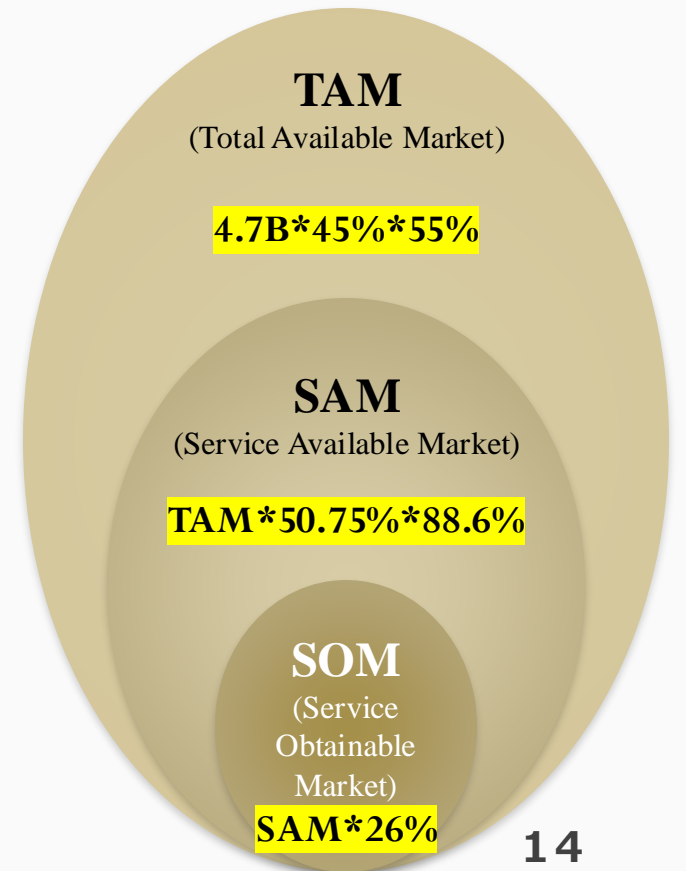
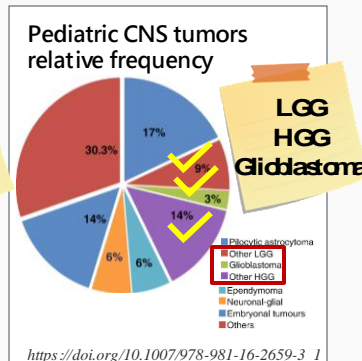


Gamma Knife Market Outlook (2023-2033)

As assessed by Presistence Market Research, the gamma knife procedure is used to treat the head and neck predominantly. This segment, thus held a market share of around **88.6%** in the global market, in 2022.

加馬刀放射手術治療

Ref: Presistence Market Research



練習1-4: TAM SAM SOM Model

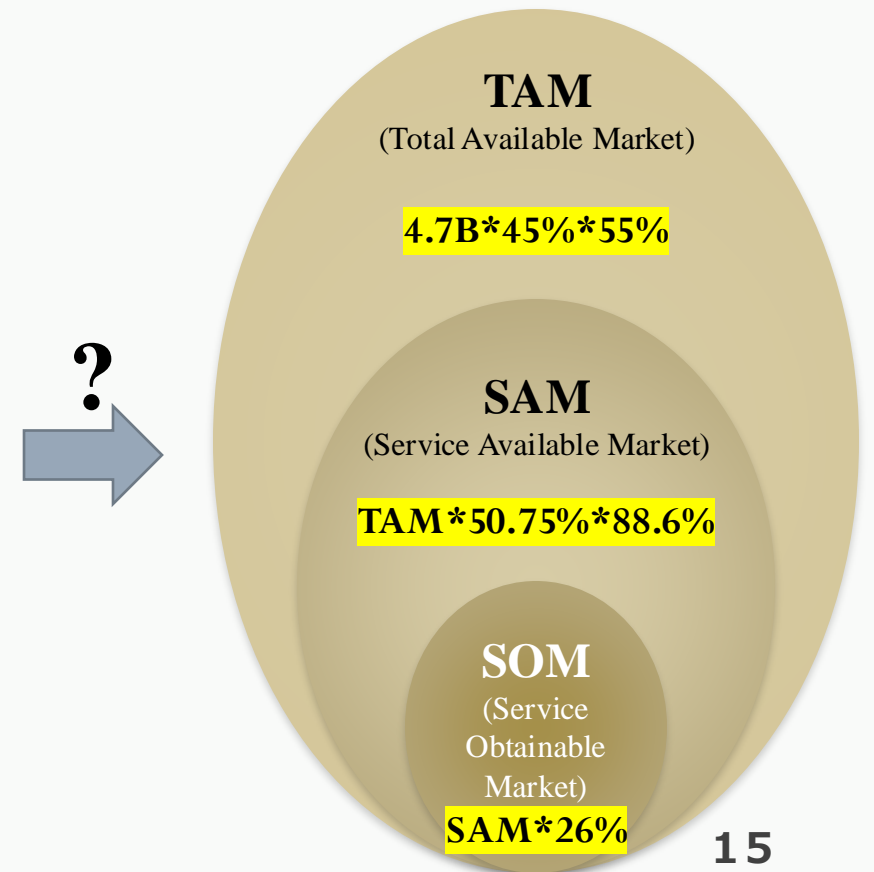
運用高精準度的AI模組，針對MRI影像中的腦腫瘤（包含LGG, HGG, Glioblastoma）進行自動化診斷 / 標註，作為神經外科、放射科與放射腫瘤科醫師於加馬刀治療與術後追蹤之報告依據；並藉由一致性的量化標準提供醫師處置策略擬定時的客觀臨床資訊，達到降低錯誤決策與提高患者有效治療之機率

TAM SAM SOM - what it means and why it matters

- TAM is the total market demand for a *product* or *service*.
- SAM is the segment of the TAM targeted by your products and services which is within your *geographical* reach.
- SOM is the portion of SAM that you can *capture*.

常見的誤會：

1. TAM應為**最終產品**的服務樣態之市場
2. SAM應該要考量到**地理條件**限制
(上市許可證/銷售管道)
3. SOM應該要考量到**競爭優勢** (市場滲透率)



練習1-4: TAM SAM SOM Model

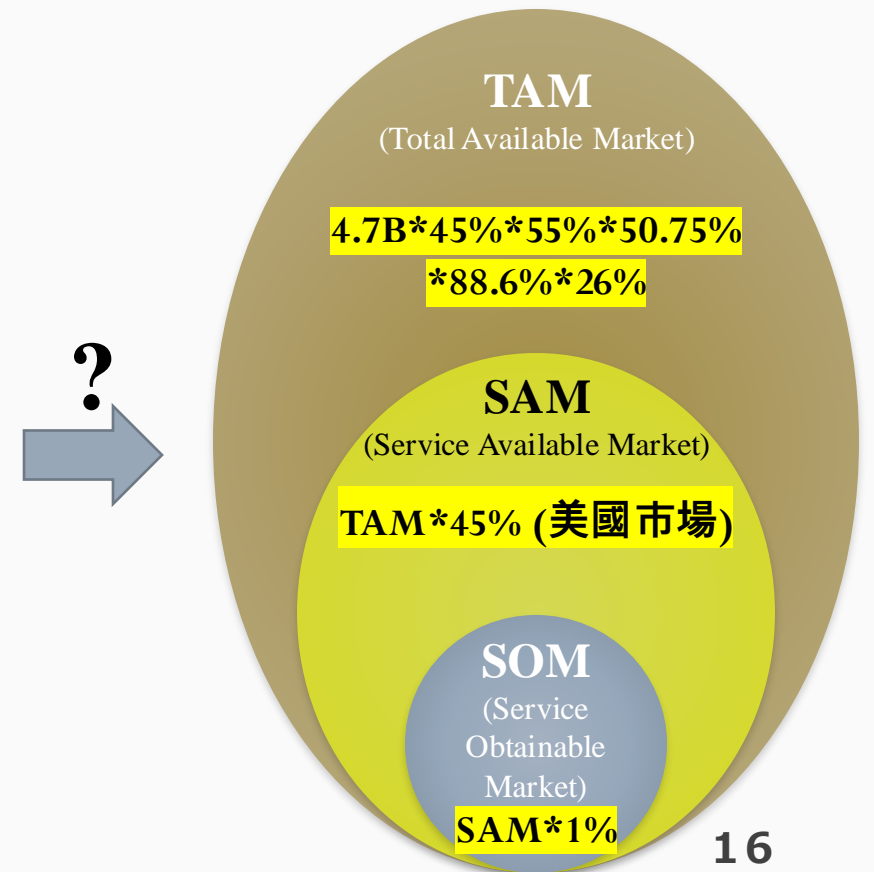
運用高精準度的AI模組，針對MRI影像中的腦腫瘤（包含LGG, HGG, Glioblastoma）進行自動化診斷／標註，作為神經外科、放射科與放射腫瘤科醫師於加馬刀治療與術後追蹤之報告依據；並藉由一致性的量化標準提供醫師處置策略擬定時的客觀臨床資訊，達到降低錯誤決策與提高患者有效治療之機率

TAM SAM SOM - what it means and why it matters

- TAM is the total market demand for a *product* or *service*.
- SAM is the segment of the TAM targeted by your products and services which is within your *geographical* reach.
- SOM is the portion of SAM that you can *capture*.

常見的誤會：

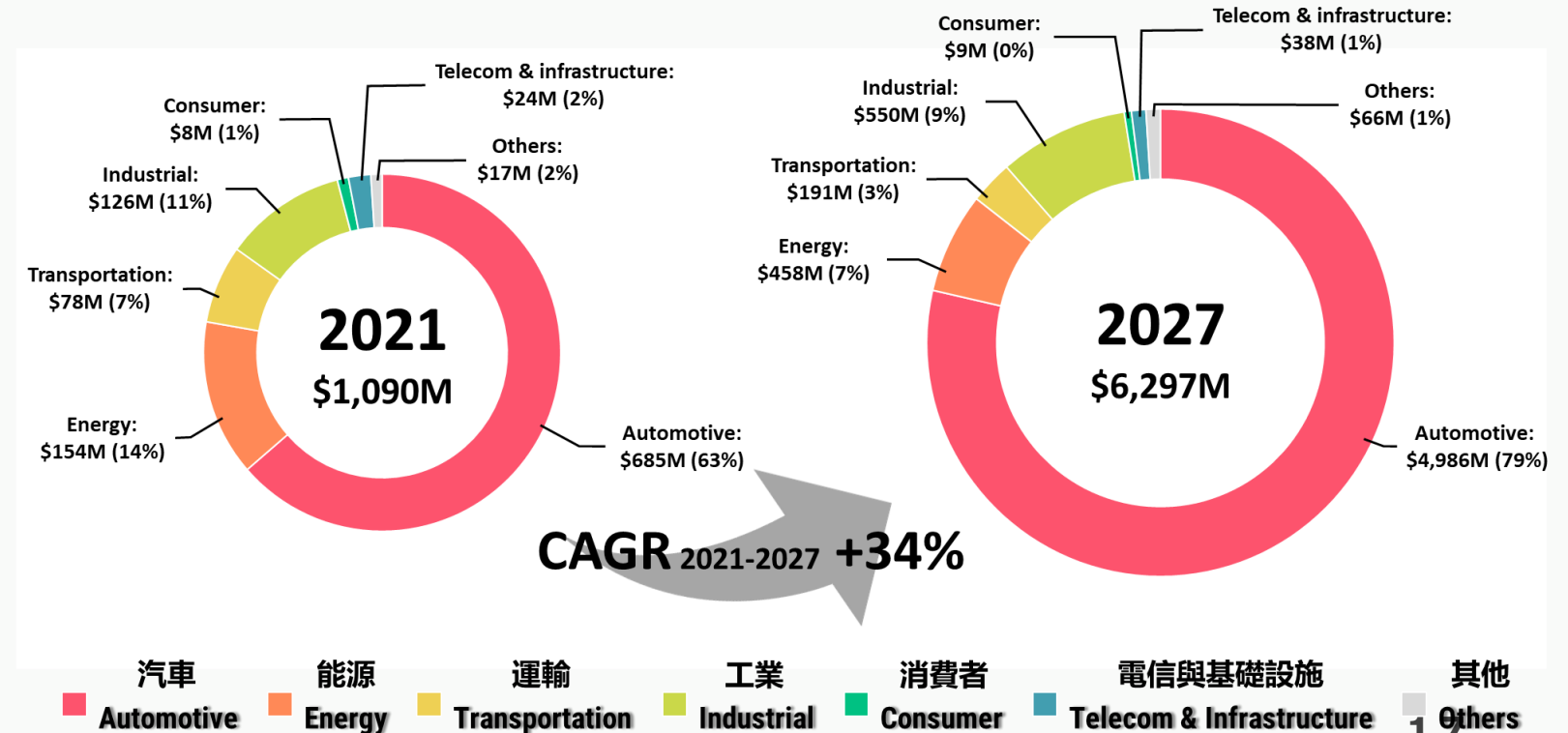
1. TAM應為**最終產品**的服務樣態之市場
2. SAM應該要考量到**地理條件**限制
(上市許可證/銷售管道)
3. SOM應該要考量到**競爭優勢** (市場滲透率)



你定義的市場規模 對嗎？ SiC基板切磨拋代工為例：

碳化矽(SiC)市場規模預測

根據市場研究顧問公司 Yole Development 預測，**SiC 元件**將從2021年10.9億美元成長到2027年63億美元，年複合成長率達到34%。



你定義的市場規模 對嗎？ SiC基板切磨拋代工為例：

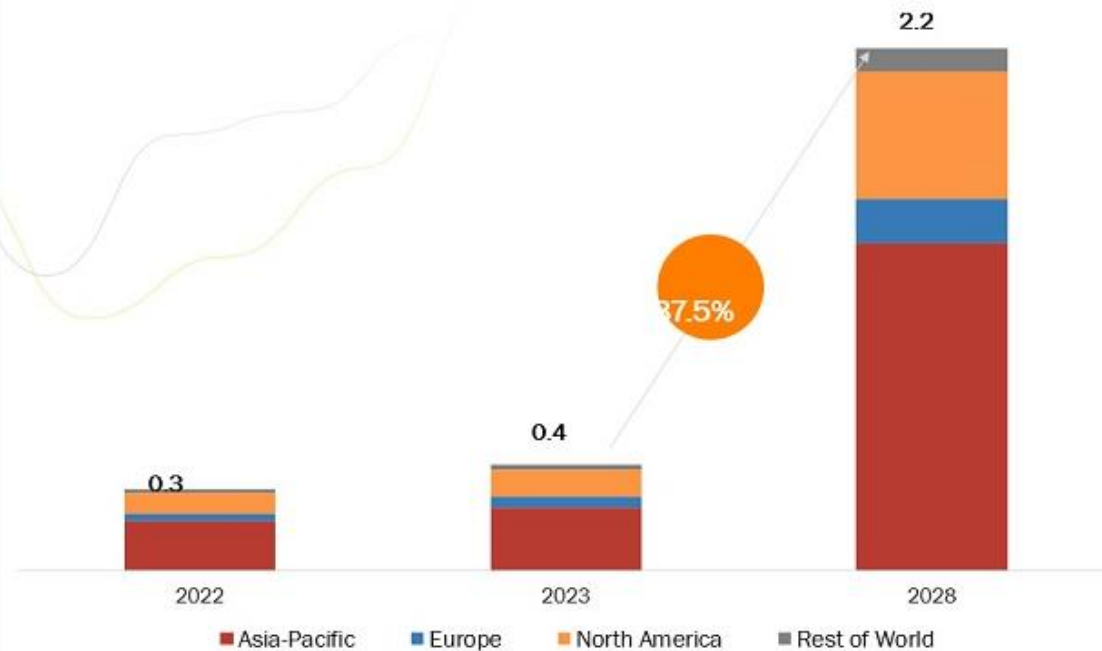
Attractive Opportunities in the SiC Wafer Polishing Market

SiC WAFER POLISHING MARKET GLOBAL FORECAST TO 2028 (USD BN)



CAGR OF
37.5%

The global sic wafer polishings market is expected to be worth USD 2.2 billion by 2028, growing at a CAGR of 37.5% during the forecast period.

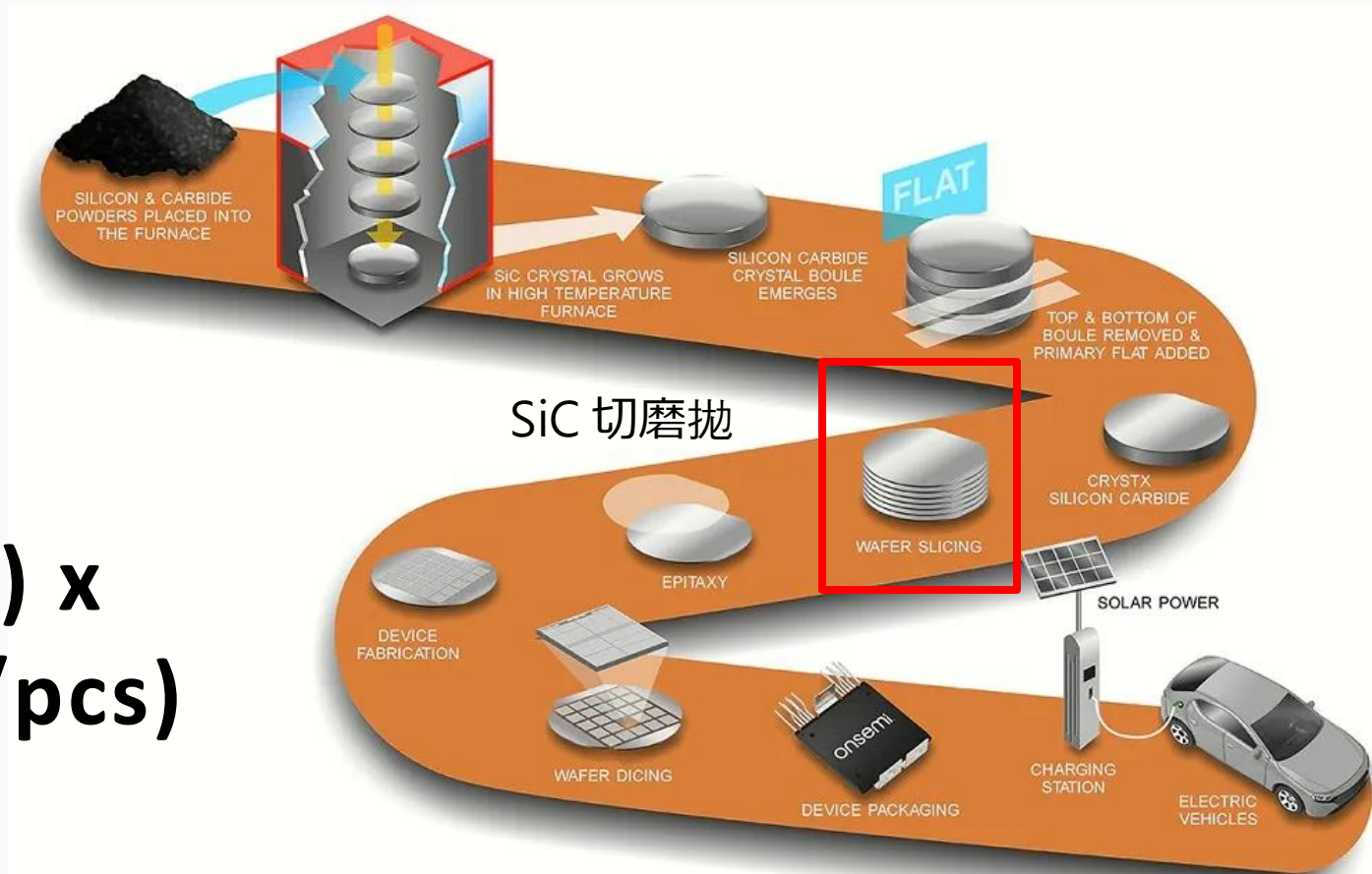


SiC基板切磨拋代工: TAM(預估)

預估方法(例)

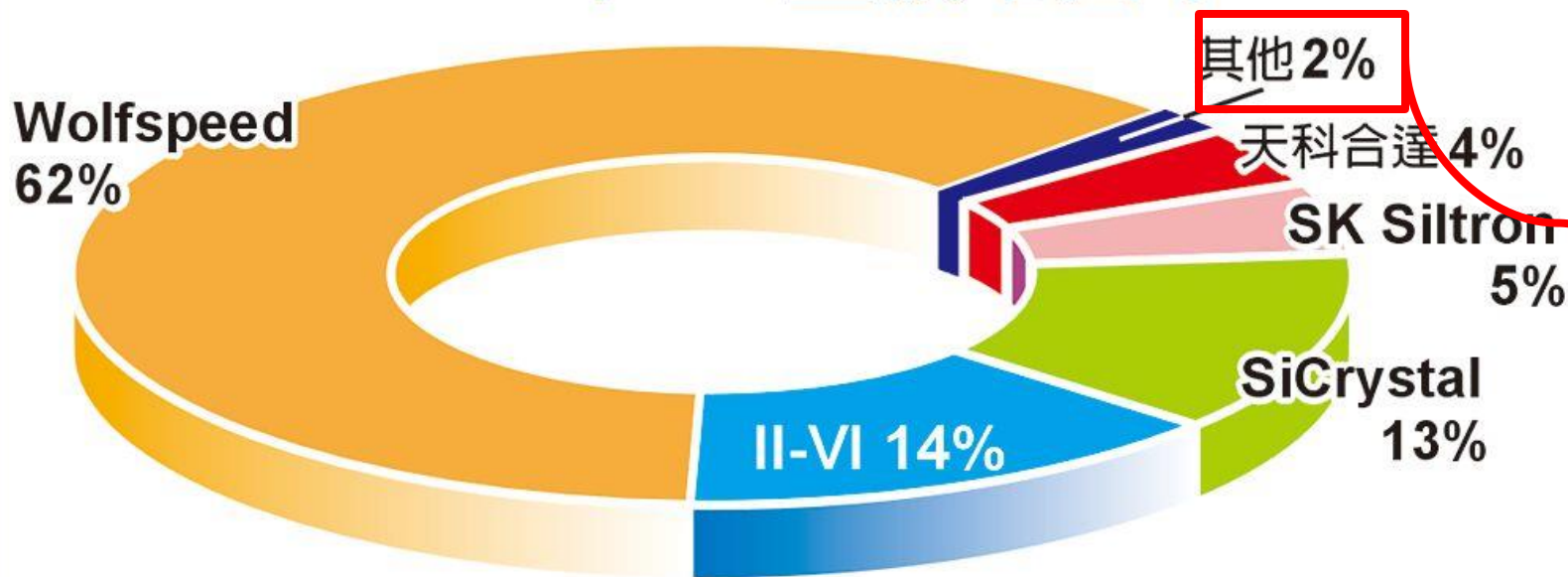
TAM

~ (全球SiC基板產量) x
(平均切磨拋成本/pcs)



SiC基板切磨拋代工：SAM/SOM

2021年SiC基板市占率



資料來源：Wolfspeed 整理：TrendForce；統計至2022年9月 繪圖：王英嵐

第三代半導體 全球競爭態勢

國際

類型：整合元件商IDM（一條龍）

廠商

ROHM 羅姆半導體
ON Semi 安森美
TI 德儀
STM 意法半導體
Infineon 英飛凌
NXP 恩智浦
Renesas 瑞薩

台廠

類型：專業分工（集團戰）

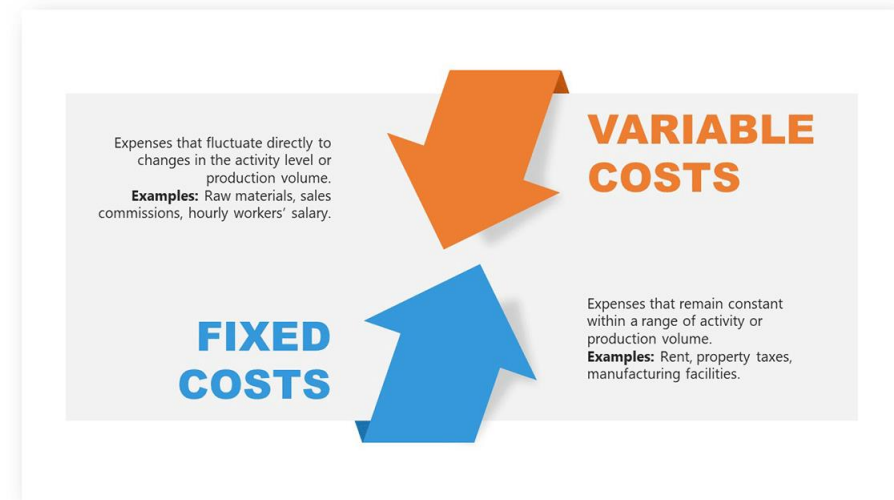
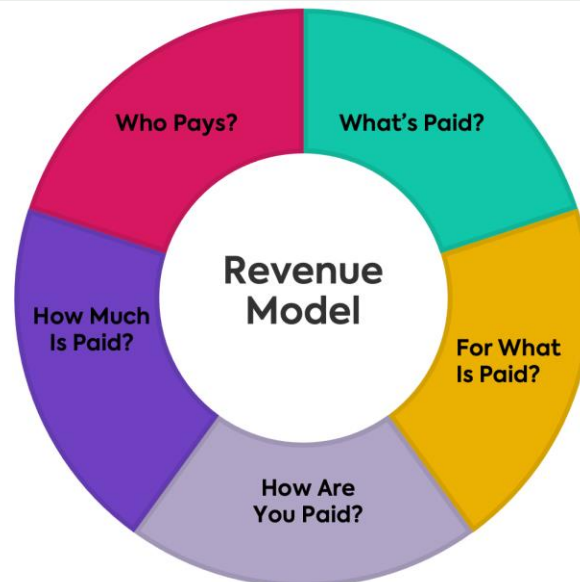
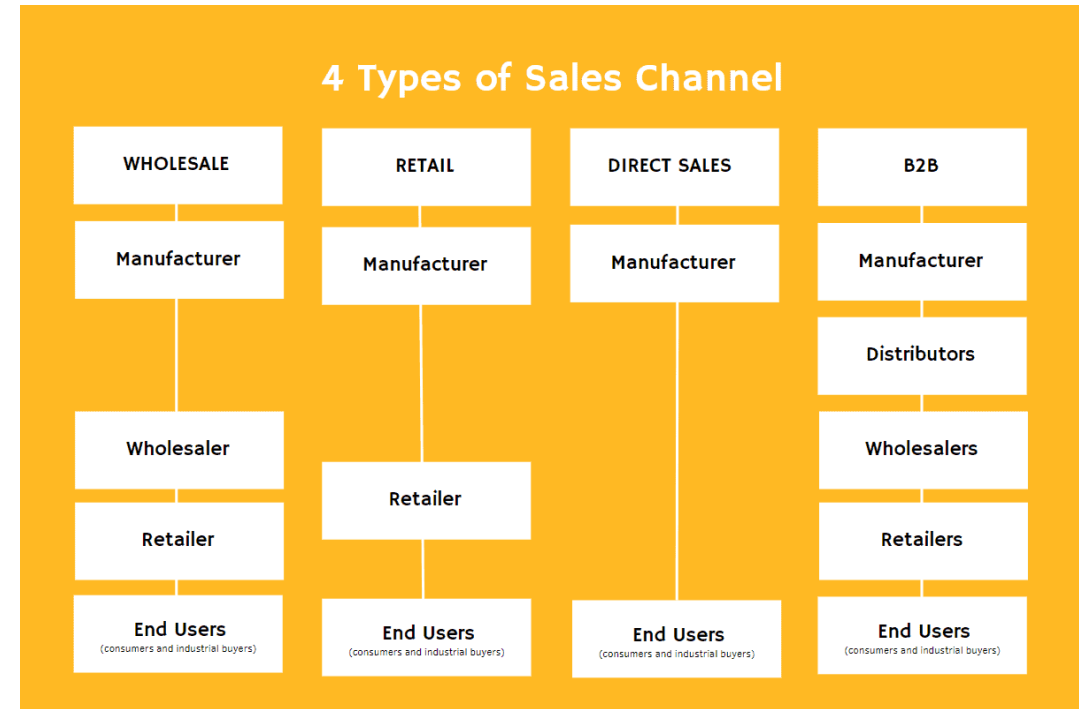
廠商

基板	漢民、環球晶、太極、盛新、穩晟
磊晶	環球晶、嘉晶、全新
代工	台積電、聯電、世界先進、漢磊、穩懋、宏捷科、茂矽

資料來源：採訪整理、企業官網
製表：科技新聞中心

行動方案

Channels
Revenue Streams
Cost Structure





Summary

- **計畫申請書是本故事書：**

1. **團隊**

2. **技術與商業模式**

3. **產業**

- **市場規模**

- **行業發展階段**

- **產業進入門檻**

Q & A



從核心技術成果走向商業模式規劃

查核點擬定與 關鍵里程碑

Andy Tseng 專案經理

2024.08.04



Agenda

- I. 技術發展里程碑及商業發展里程碑
 - I.* 技術或服務的發展進程里程碑
 - II.* 創新產品或服務之商業發展規劃及獲利模式
 - III.* 後續商化發展或出場時程條件
- II. 產品化關鍵技術研發進度
- III. 科研成果之商品化進度
- IV. 查核點擬定



技術發展里程碑及商業發展里程碑

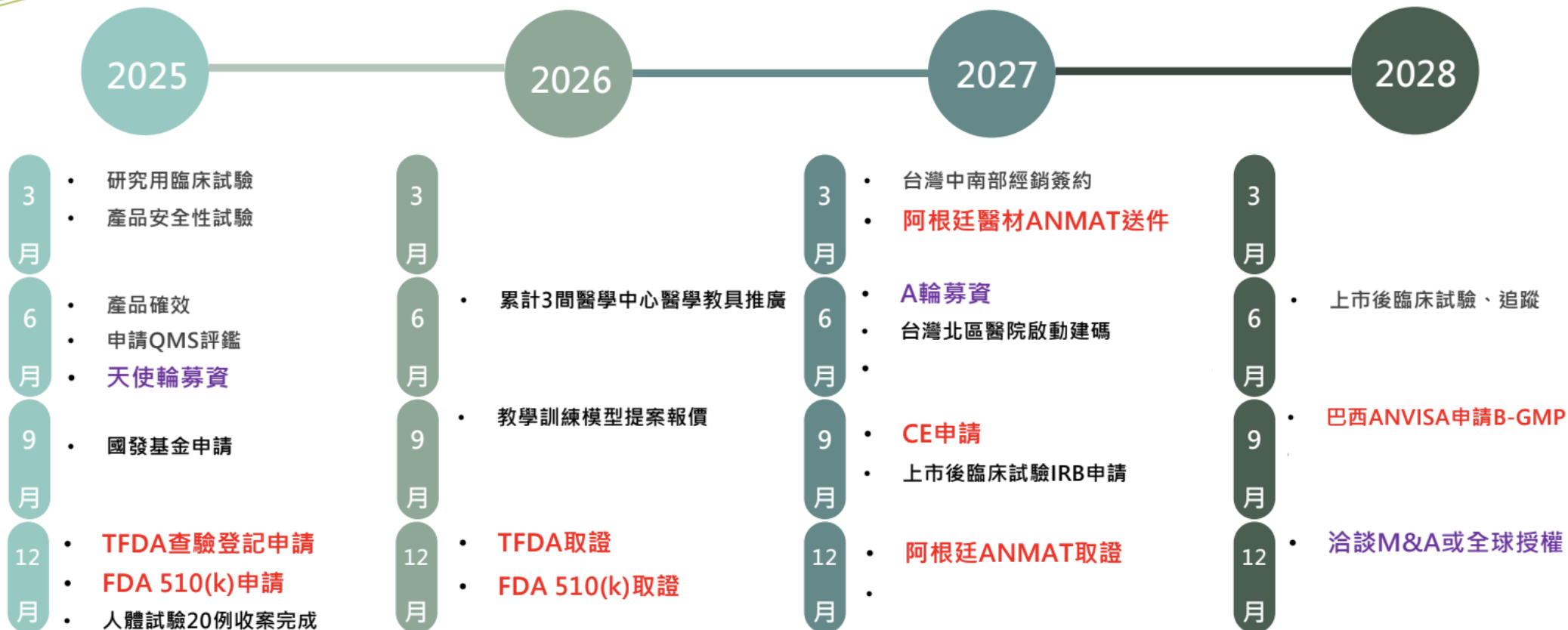
科創期間產品與市場開發里程碑

拔尖期間

	2024 Q1	2024 Q2	2024 Q3	2024 Q4	2025 Q1	2025 Q2	2025 Q3	2025 Q4
產品開發	<ul style="list-style-type: none"> 產品prototype第二版移植開發 	<ul style="list-style-type: none"> 研究用臨床試驗申請送出 	<ul style="list-style-type: none"> 產品prototype第二版功能除錯與防呆機制開發 		<ul style="list-style-type: none"> IRB安全性驗證報告補件 	<ul style="list-style-type: none"> IRB許可通過開始收案 	<ul style="list-style-type: none"> IRB 人體試驗20例收案完成 	
法規取證	<ul style="list-style-type: none"> IEC 62304 SDS 說明書文件準備 ISO 14971文件準備 	<ul style="list-style-type: none"> FDA 510(K) Q-submission 	<ul style="list-style-type: none"> ISO 13485、台灣醫療器材QMS暨美國21CFR820(QSR)品質管理系統建置 		<ul style="list-style-type: none"> IEC 60601 電性安規、ISO 10993 生物相容性、電磁相容性試驗、滅菌確效等產品安全性試驗 	<ul style="list-style-type: none"> 申請 QMS 評鑑/正式評鑑 	<ul style="list-style-type: none"> 510(k)報告準備 TFDA查驗登記文件準備 	<ul style="list-style-type: none"> 510(k)申請送出 繳交TFDA查驗登記文件
商業活動			<ul style="list-style-type: none"> 完成CEO聘任 提出技術鑑價申請 2024亞洲生技大展 	<ul style="list-style-type: none"> 公司成立 2024台灣醫療科技展 		<ul style="list-style-type: none"> SBIR 創新研發 GMP代工合約 國內經銷MOU2份 	<ul style="list-style-type: none"> 天使輪募資 2025亞洲生技大展 	<ul style="list-style-type: none"> 2025台灣醫療科技展
	<ul style="list-style-type: none"> 各醫院推廣、收集市場資訊 							

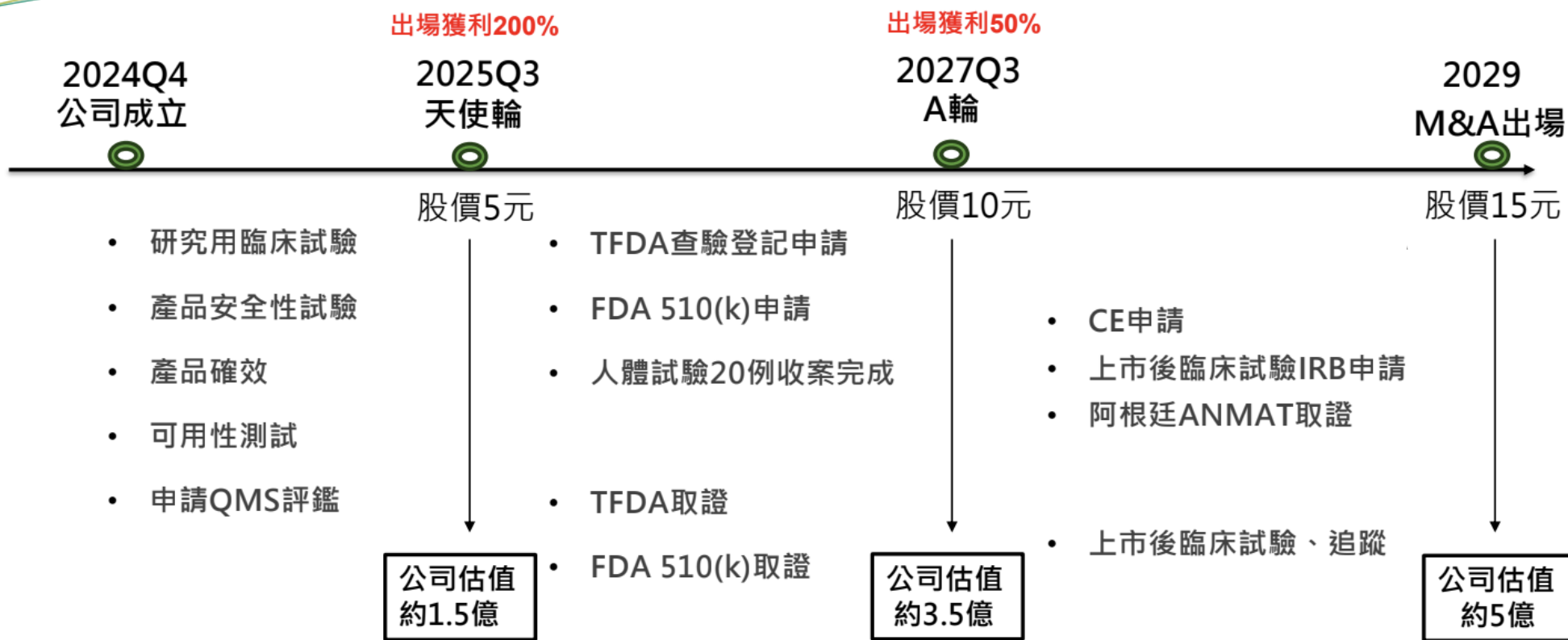
技術發展里程碑及商業發展里程碑

拔尖後創業里程碑



技術發展里程碑及商業發展里程碑

M&A出場規劃



潛在併購者

醫療器材公司

擴展其產品線，結合現有產品增加市佔與營收

醫療軟體公司

與硬體進行整合

大型科技公司

拓展其在健康科技領域的業務

醫療保險公司

降低醫療成本並提供更高醫療品質

完整里程碑進度
同時持續曝光與接洽

技術發展里程碑及商業發展里程碑





**請團隊以提案內容
重新思考看看**



產品化關鍵技術研發進度？

關鍵技術項目	團隊現行技術進度	本計劃預計完成技術目標及指標	重要性說明與預估經費



說明：

1. 針對團隊**現行所掌握之關鍵技術進度**，以及為利研發成果商業化，本計劃**預計完成之具體、可驗證之技術目標及指標**，如功能/spec精進、產率/良率提升、完成測試/試驗、完成系統雛形、完成試量產等。
2. 所列技術目標及指標應對應技術查核點。

***延續案應對照補充說明與前期之關鍵技術差異，以及這些差異對商業化之必要性。



科研成果之商品化進度？

工作項目	本計劃預計完成之成果	重要性說明與預估經費



說明：

1. 為利研發**成果商業化**，本計劃預計完成之進度，如完成多少潛在客戶/合作夥伴洽談、簽訂多少MOU/訂單、開發客戶、完成法規驗證或諮詢、完成取證(或申請送件)、完成智財評估、完成參展等。

2. **所列工作項目與成果應對應商業查核點。**

****延續案應對照補充說明與前期之工作項目差異，以及這些差異對商業化之必要性。



查核點擬定？

時間	查核點	項目	辦理事項	預估申請經費
期中前須完成之查核點 (預計114年6月)	商業查核點	EX：市場規模與板塊分析報告一份		
		EX：TA擬定與產品定位分析報告一份		
	技術查核點	EX：完成原型機設計		
		EX：完成原型機功能規格驗證		

這是好的查核點擬定嗎？

查核點，是計畫查核的指標，也是團隊在本期計畫中推動技術商業化進程的重要工作及項目

時間	查核點	項目(舉例)	辦理事項(舉例)	預估申請經費(舉例)
期中前須完成之查核點(預計114年6月)	商業查核點	完成BD人員聘用 完成高階研究人員聘用	完成BD人員聘用，預計投入4人/年，進行商業推展，研究設計等	<ul style="list-style-type: none"> 人力聘用：1,000,000元
		完成使用者問卷	至少8份，依此精準調整敏感度/偽陽性合適臨床使用。針對參與臨床試驗之醫師完成使用者問卷至少8份，依此精準調整敏感度/偽陽性合適臨床使用。	<ul style="list-style-type: none"> 使用者問卷調查：80,000元
	技術查核點	擴充模型訓練集且完成proofreading	共需完成300例， 1.自醫院蒐集計畫後MRA腦動脈瘤案例。 2.著重在原本資料集中較少的動脈瘤類型，如<3mm動脈瘤、dissection and fusiform aneurysm、特殊位置動脈瘤。	<ul style="list-style-type: none"> 模廠試驗水、電、藥品、運輸及清運：300,000元 研究實驗藥品及耗材費：800,000元 分析檢測：400,000元
		試量產模組設計及驗證5套	驗證外掛模組連續加工25片SiC wafer 6吋晶片： 製程標準為何、本案加工後標準為何、計算每片加工時程、驗證結果報告.....	



**請團隊以提案內容
重新思考看看**



Summary

I. 技術發展里程碑及商業發展里程碑

- 確立計畫期程內之目標->評估相關所需經費及資源
-> 盤點所需之相關認證或是場域驗證時程設定->
商業及技術端可行的推動目標

II. 產品化關鍵技術研發進度

- 技術重點-> 現行技術進度-> 計畫內預計達成之指標
及項目 -> 預估經費支用

III. 科研成果之商品化進度

- 商業化重點-> 合理商業化項目安排-> 找出團隊產品
定位 -> 預估經費支用

IV. 查核點擬定

- 確立工作項目-> 設定可被查核、驗證之指標 -> 各指
標所需時程 -> 各工作所需經費

Q & A



THANK YOU



Alex Chan Ph.D 專案經理
Andy Chiang Ph.D 專案經理
Andy Tseng 專案經理