

中國生物科技服務控股有限公司
股票代碼:8037.HK



China Biotech Services
Holdings Limited
中國生物科技服務控股有限公司

MSCI香港微型股指數成份股之一

Disclaimer

Forward-Looking Statement

This presentation may contain certain “forward-looking statements” which are not historical facts, but instead are predictions about future events based on our beliefs as well as assumptions made by and information currently available to our management. Although we believe that our predictions are reasonable, future events are inherently uncertain and our forward-looking statements may turn out to be incorrect. Our forward-looking statements are subject to risks relating to, among other things, the ability of our service offerings to compete effectively, our ability to meet timelines for the expansion of our service offerings, and our ability to protect our clients’ intellectual property. Our forward-looking statements in this presentation speak only as of the date on which they are made, and we assume no obligation to update any forward-looking statements except as required by applicable law or listing rules. Accordingly, you are strongly cautioned that reliance on any forward-looking statements involves known and unknown risks and uncertainties. All forward-looking statements contained herein are qualified by reference to the cautionary statements set forth in this section.

Use of Adjusted Financial Measures (Non-IFRS Measures)

We have provided adjusted net profit, which excludes the share-based compensation expenses are not required by, or presented in accordance with, IFRS. We believe that the adjusted financial measures used in this presentation are useful for understanding and assessing underlying business performance and operating trends, and we believe that management and investors may benefit from referring to these adjusted financial measures in assessing our financial performance by eliminating the impact of certain unusual and non-recurring items that we do not consider indicative of the performance of our business. However, the presentation of these non-IFRS financial measures is not intended to be considered in isolation or as a substitute for the financial information prepared and presented in accordance with IFRS. You should not view adjusted results on a stand-alone basis or as a substitute for results under IFRS, or as being comparable to results reported or forecasted by other companies.

我們的願景

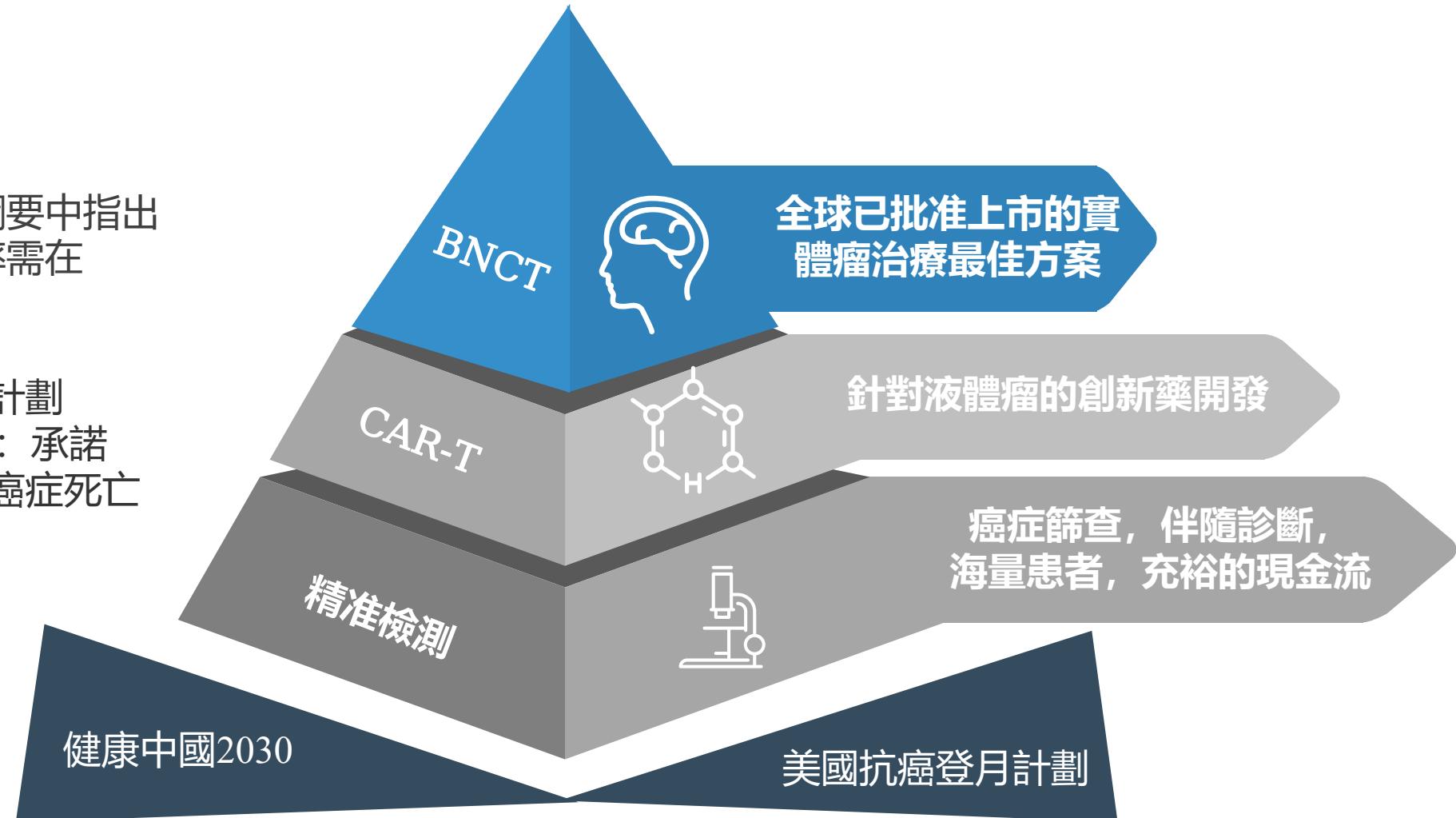
致力於打造癌症診斷和治療一體化的先端生物科技平臺

企業文化

每個人要有使命，才可為生命帶來意義。同樣，每個企業，無論大小，也要有使命，才能使企業具備生存價值。

健康中國2030”規劃綱要中指出
我國癌症的5年生存率需在
2030年提高15%

美國的“抗癌登月”計劃
(Cancer Moonshot)：承諾
在未來25年內努力將癌症死亡
率降低50%



財務表現

精准檢測板塊

BNCT板塊

CAR-T細胞板塊

疫苗板塊

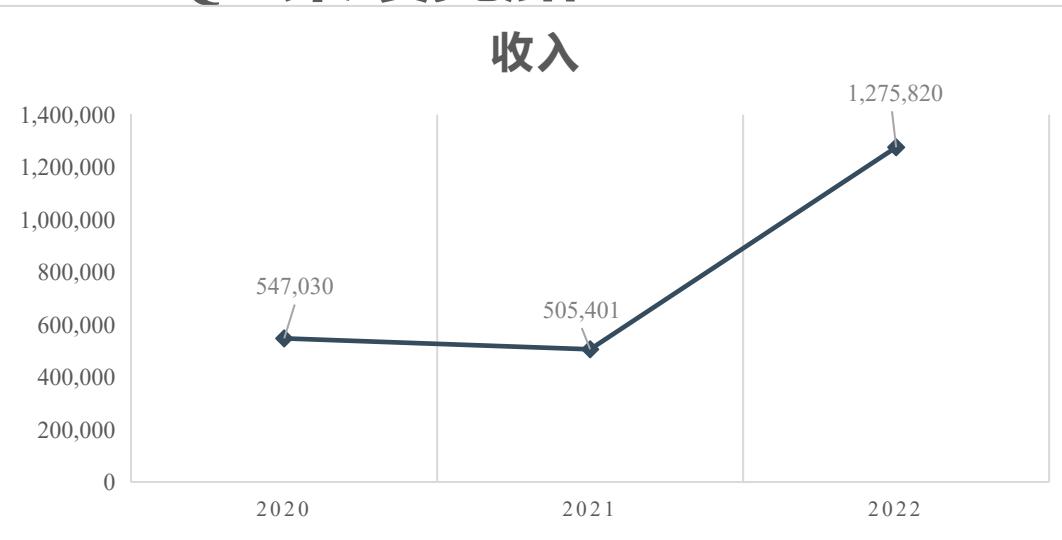
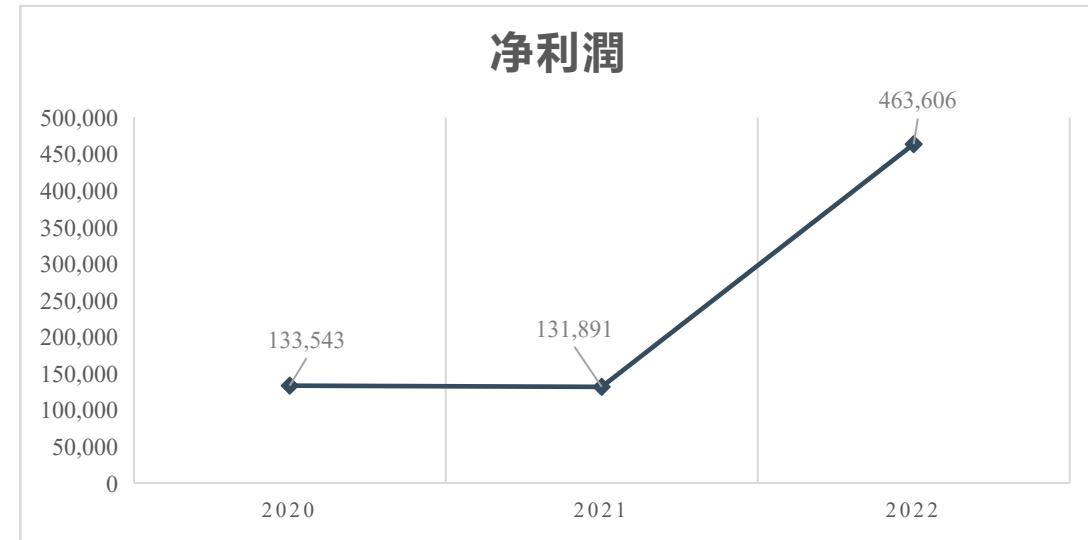
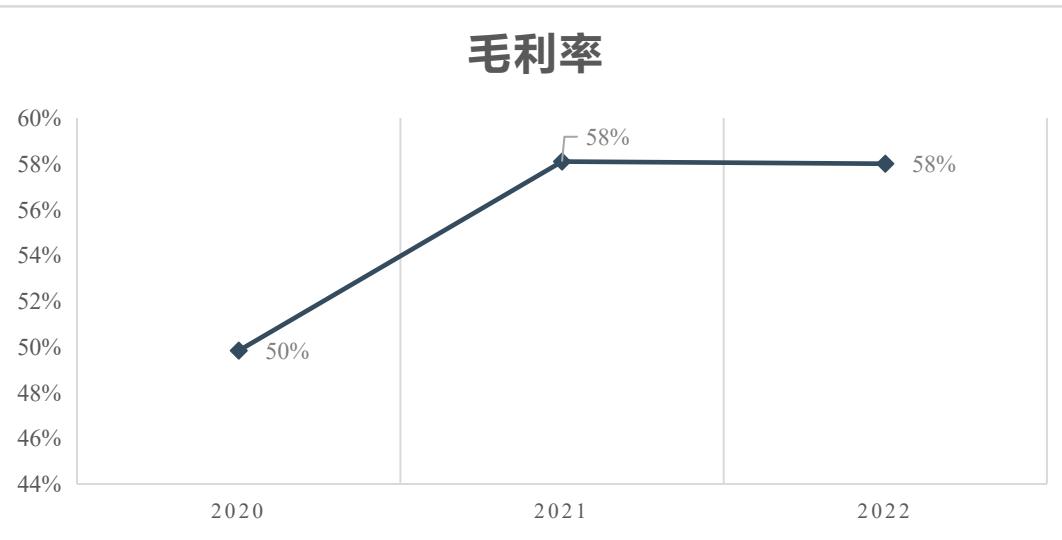
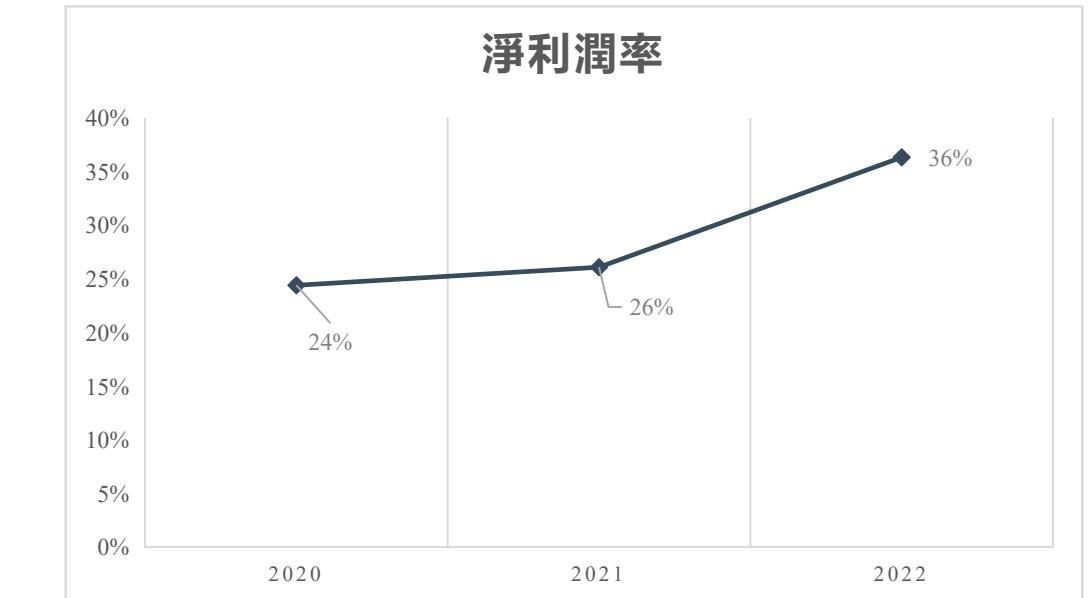
企業團隊

發展遠景



2022Q3 業績亮點

金額：港幣‘千元’

收入

淨利潤

毛利率

淨利潤率


Diagnosis 香港

Since 1968

- 五十五年歷史的PHC標準病理化驗所；
- 累計已完成超1500萬份核酸檢測樣本；上百萬份醫學普檢；（資料截至2022年9月30日）
- 擁有全球首款FDA/NMPA/CE三證齊全的NGS多癌種伴隨診斷（肺癌與結腸癌CDx診斷檢測）試劑 在亞洲多國家和地區獨家商業化的權利；

BNCT 海南

全球唯一

- 批准上市的BNCT治療設備；
- 已納入日本全民醫保；
- 技術優勢：設備小型化+低時間成本+低維護成本；
- 被譽為放療領域皇冠明珠；
- 落成後將是全球第二個國家可為患者提供硼中子治療。

Car-T 上海

IND CD20

- 第一款也是目前唯一一款國內申報並獲批NDA的CD20靶點Car-T；
- 擁有2大CAR-T平臺技術國際專利；
- 國際知名科學家團隊。



中國生物科技服務控股
China Biotech Services

精准檢測

癌症治療

疫苗



*上市公司於華昇診斷中心擁有40%實際權益，連同其他持有20%實際權益的一致行動人股東，上市公司被視為擁有華昇診斷中心60%控制性權益。

管理層：專業背景 國際視野

董事成員



劉小林
董事會主席



徐海瑛
執行董事



何詢
執行董事



黃嵩 博士
執行董事

- 南京醫科大學校董會副董事長
- 香港華昇診斷中心 執行董事

- 曾任哈藥集團董事、總經理
- 諾華集團中國區總裁
- 國投創新投資管理公司董事總經理
- 招商局集團大健康產業事業部運營總監，
招商局集團健康產業投資公司總經理

- 深圳市生命科學與生物技術協會創會會長
- 現任廣東省小分子新藥創新中心總經理清
華大學化工本科，生物化工碩士，新加坡
國立EMBA，高級工程師

- 現任北京生命科學研究所副所長及合成生物
學中心主任
- 創辦華輝安健（北京）生物科技有限公司
- 北京大學本科，德克薩斯大學生物化學博士

執行團隊



陳晉宇
執行總裁



黎文俊
首席財務官

- 香港生物醫藥創新協會(HKBMIA) - 常務
會董
- 深圳市坪山區科技創新局生物產業顧問
- 近30年生物醫藥領域從臨床試驗開發到
市場商業化的經驗



楊選明 教授
首席科學官

- 在香港大型華資集團投資部門任職超
15年，完成多個私募及戰投項目，專
注從事醫療及康養項目投資工作多年
- 曾參與投融資及企業上市項目
- 香港中文大學工商管理學學士，加拿
大多倫多大學MBA



盧淮綦 博士
新藥執行總裁

- 上海隆耀生物首席科學家
- 上海交通大學生命科學技術學院 特別研究員
- 上海交通大學遺傳與發育科學系系主任
- 芝加哥大學病理學系博士後
- 中國科學院生物物理研究所感染與免疫中心
博士



- 榮獲國際藥物及醫療器械監管事務認證
- 藥劑學碩士，醫療衛生科學博士
- 香港大型藥業集團法規部門任職11年，
完成700多個註冊項目，專注於藥物及醫
療器械的領域

科學技術顧問委員會：專業背景 國際視野



傅陽心 教授
首席科學顧問

- 現任清華大學醫學院腫瘤學講席教授
- 曾任美國西南醫學中心免疫學教授、主任醫師
- 研究論文刊登於《科學》、《自然》等知名期刊，H指數83，獲同行超30,000次的引用，並曾導致發現多種臨床概念導引藥物。



Paul Waring 教授
科學顧問委員
主席

- 世界著名分子病理學家
- 墨爾本大學病理學系主任
- 曾任基因泰克公司病理學和診斷學高級主任兼醫療創新副總裁
- 曾任彼得麥卡勒姆癌症中心首席病理學家



畢勝利 博士
疫苗項目負責人

- 上市公司科學顧問
- 中國疾控中心研究員，冠狀病毒和肝炎專家，曾參與非典疫苗研發
- 中國預防醫學科學院博士，美國疾控中心博士後



宋鋼 博士
科學顧問委員會
委員

- 美國Pillar Biosciences公司創始人兼首席執行官
- 哈佛大學博士後
- 復旦大學上海醫學院博士

資深顧問



胡定旭
首席顧問

- 全國政協常委，曾任職香港醫院管理局主席達十年
- 國務院深化醫改領導小組專家委員
- 國家衛計委公共政策專家委員
- 國家中醫藥管理局首席顧問



矢尾重雄
高級顧問

- 上海中醫藥大學日本分院院長
- 寶潔美國公司前高級研發主管
- 曾任日本大塚製藥中國室室長
- SC幹細胞專科醫院幹細胞專家
- 日本神戶大學醫學研究院分子病理學醫學博士

財務表現

精准檢測板塊

BNCT板塊

CAR-T細胞板塊

疫苗板塊

企業團隊

發展遠景



精准檢測管理團隊：專業背景 國際視野

Pillar 團隊



宋鋼博士
Pillar Biosciences創始人兼CEO
哈佛大學博士後
原IQuum 科學主管



Timothy Springer, PhD
哈佛大學醫學院教授
Leukosite創始人
著名生物科技投資人

HK AMDL 團隊



Jeffrey Lai, Ph.D. NRCC,MB,MLT I
AMDL醫學實驗室主任，
5年以上CAP認證和總監經驗



Dr. Ken Kwok, Ph.D., MPhil,
AMDL研發總監
15年以上分子診斷經驗

華昇團隊



胡定旭
華昇檢測董事長
曾任職香港醫院管理局主席達十年



李寧博士
華昇檢測董事
多年分子檢測經驗



劉冠雄
PHC化驗室總監
香港一級醫務化驗師



杜嘉詠 博士
華昇診斷實驗

全國政協常委
國務院深化醫改領導小組專家委員
國家衛計委公共政策專家委員
國家中醫藥管理局首席顧問

中國科學院生物資訊博士
華大基因副總裁、首席發展官
EU Commission Innovation & Research專家組成員

英國愛丁堡納皮爾大學生物科學學士學位
英國愛丁堡納皮爾大學生物醫學碩士學位

註冊醫學檢驗師
香港大學病理學博士
曾擔任香港大學研究助理
曾擔任香港理工大學實驗室主管

檢測板塊架構

六大獨立實驗室，三大健康管理中心



檢測板塊亮點



六大實驗室



Sunrise Diagnostic
Centre Limited
華昇診斷中心



Asia Molecular Diagnostics
Laboratory Limited
亞洲分子診斷實驗室有限公司



標準病理檢驗有限公司
PHC Medical Diagnostic Centre Ltd.
Pathology & HealthCare



香港醫學檢測中心有限公司
Hong Kong Medical Test Centre Limited



多重認證

- ✓ CAP
- ✓ HOKLAS
- ✓ NATA/RCPA
- ✓ ISO 15189
- ✓ ISO 13485
- ✓ 獲批中美歐三地的
NGS產品

項目全面

- ✓ Item超1000個
- ✓ 痘理、血液、生化
- ✓ 影像
- ✓ PCR
- ✓ NGS
- ✓

歷史悠久

- ✓ 勝利成立於1949年；
- ✓ PHC中央實驗室成立於
1968年；
- ✓ 為香港最悠久的實驗室
之一

華昇診斷實驗室---全港規模最大、速度最快的新冠檢測服務商之一

- 香港首次**全民普檢**最大承接商；
- 香港**規模最大**新冠檢測實驗室之一；
- 累計完成 **1500萬份** 檢測樣本
(資料截至2022年9月30日)；
- 單管日檢測量可達**13萬份**；
- 率先推出快檢，**入駐香港機場及口岸**；

後疫情時代的新增長點，已推出：

- HPV自採樣篩查；
- cPass™新冠中和抗體；
- COLOTECT（非侵入性高靈敏度大腸癌及其癌前病變的檢測）等。
- 2022年3月與**康健國際（3886.HK）**成立合營實驗室，協同發展常規醫療檢測業務



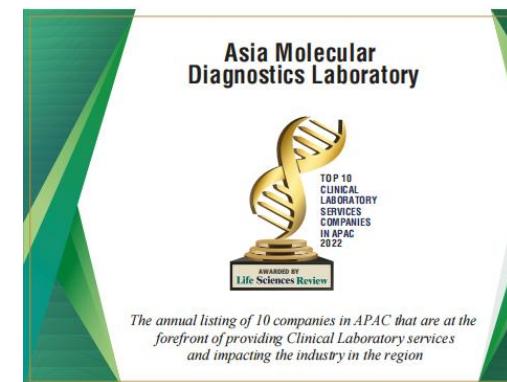


華昇診斷中心實驗室佈局



單管日檢測總量可達
130,000

- 與Pillar Biosciences合資成立香港科學園實驗室；
- 擁有**全球首款中/美/歐三證齊全的NGS多癌種伴隨診斷**（肺癌與結腸癌CDx診斷檢測）試劑 在亞洲多國家和地區（四川、遼寧、貴州省）獨家商業化權利；
- AMDL成為**香港唯一**可以在本地進行癌症伴隨檢測的機構，**可以在一周內快速**提供全球認可的癌症精準診斷分析；
- 2023年1月，獲得美國病理學會認證（**CAP**）；
- Top Clinical Laboratory Services Company in APAC 2022 by <Life Science Review>



Pillar Biosciences是一家位於美國波士頓和中國上海的臨床癌症診斷公司。



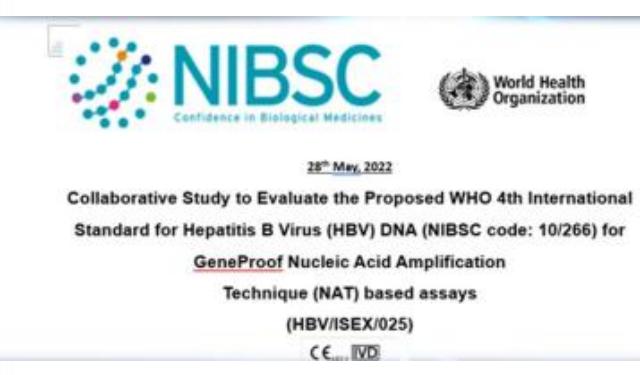
Dartmouth-Hitchcock
NORRIS COTTON
CANCER CENTER

Dana-Farber
Cancer Institute

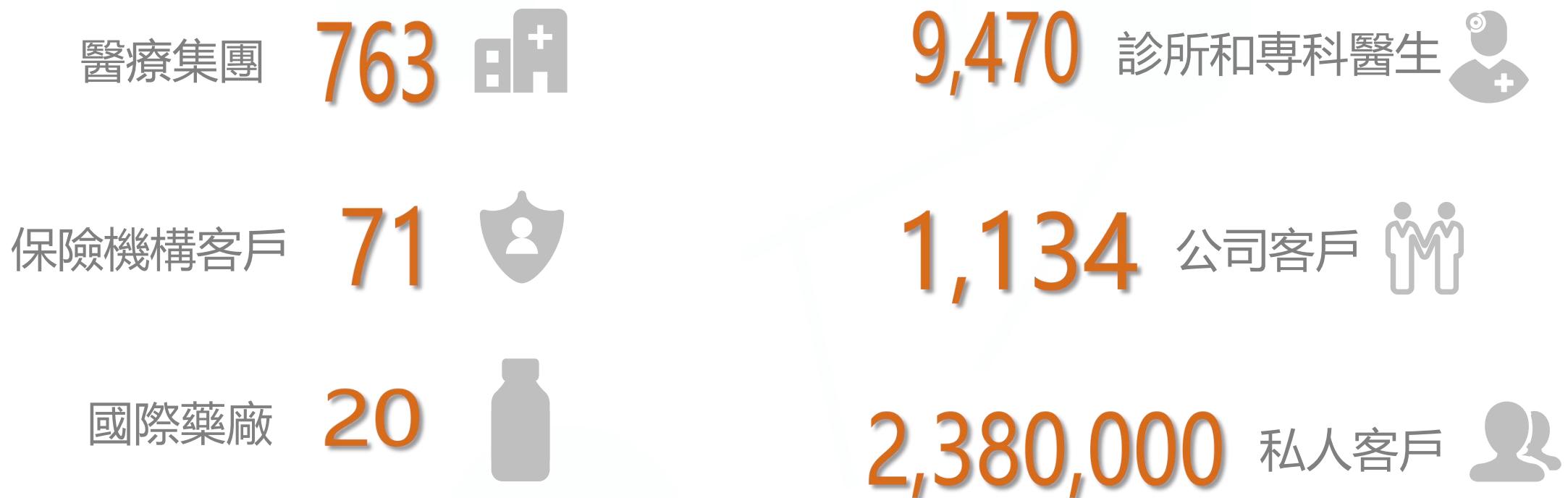
illumina®

COLUMBIA | COLUMBIA UNIVERSITY
IRVING MEDICAL CENTER

- **標準病理檢驗所**五十五年歷史，成立於1968年，**品牌知名度高**，為香港**最大的**第三方醫學檢測中心之一；
 - **覆蓋的醫學普檢項目全面**：集合病理、血液生化、放射學、生物免疫學、微生物學及細胞分析、專科等；
 - 推出對應Omicron 的中和抗體測試，**獲WHO、FDA EUA認可**；
 - 年平均處理樣本檢測**18萬份**，**累计客户238万人**
 - **CRO** 檢測業務，已與**阿斯利康 – AZ**、**葛蘭素史克 – GSK**、**默沙東– MSD** 等藥企合作開展
 - 由專業的註冊化驗師MLT團隊、病理學醫生、放射學家、化驗師團隊管理，確保報告準確有效。



普檢醫學市場份額





優質的連鎖一站式健康管理中心

- 卓紀保健，迄今30年歷史，成立於1993年，原由恒隆家族基金控股；
- 在香港設有3間健康管理中心，位於銅鑼灣、佐敦和荃灣；
- 提供健康體檢、疫苗接種、醫學影像、新冠病毒檢測，等醫療服務；
- 團體外展醫療服務（學校、企業等）；
- 客戶群體來源於企業及保險客戶：



企業榮譽

2020

格隆匯上市公司嘉年華
獲抗疫傑出貢獻獎



2021

華昇診斷 獲 “HKB Technology Excellence Awards”

HONG KONG
BUSINESS

- [HOME](#)
- [SECTIONS](#)
- [AWARDS](#)
- [EVENTS](#)
- [ADVERTISING](#)
- [PARTNER](#)
- [CONTACT US](#)

HKB TECHNOLOGY EXCELLENCE AWARDS 2021 WINNER: SUNRISE DIAGNOSTIC CENTRE LIMITED



2022

華昇診斷 獲 HONG KONG'S MOST OUTSTANDING BUSINESS AWARDS



- 提供**藥品法規監管事務服務和解決方案**

服務行業包括：藥品，醫療器械，食品和食品補充劑，化妝品

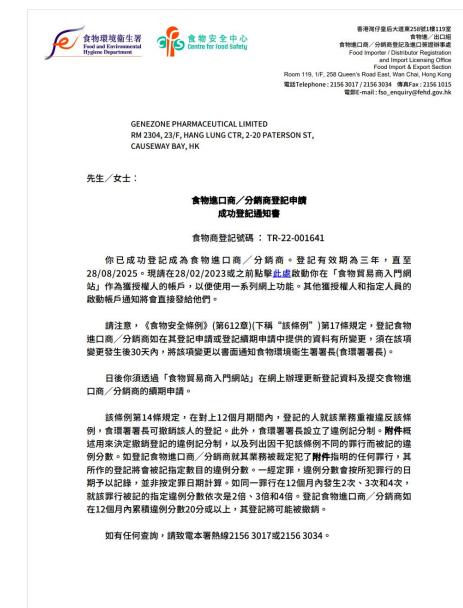
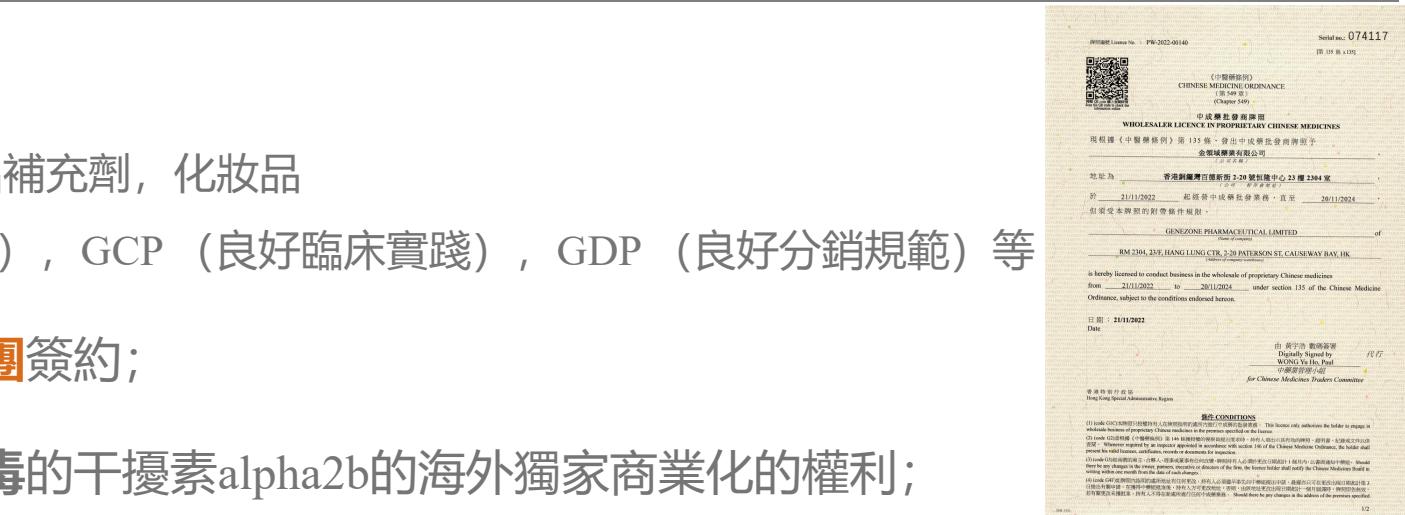
服務內容有：cGMP（現行藥品生產管理規範），GCP（良好臨床實踐），GDP（良好分銷規範）等

- 已與**全球最大的抗生素生產商，石藥集團**簽約；

- 已獲得**國家特許**有效預防及治療新冠病毒的干擾素alpha2b的海外獨家商業化的權利；

- 未來計劃把更多內地及海外的藥物、生物科技、醫療儀器、器械引進香港，

再**推到東南亞國家**廣泛發展



財務表現

精准檢測板塊

BNCT板塊

CAR-T細胞板塊

疫苗板塊

企業團隊

發展遠景



硼中子俘獲療法(BNCT)



Boron Neutron
Capture Therapy
鹏博医疗

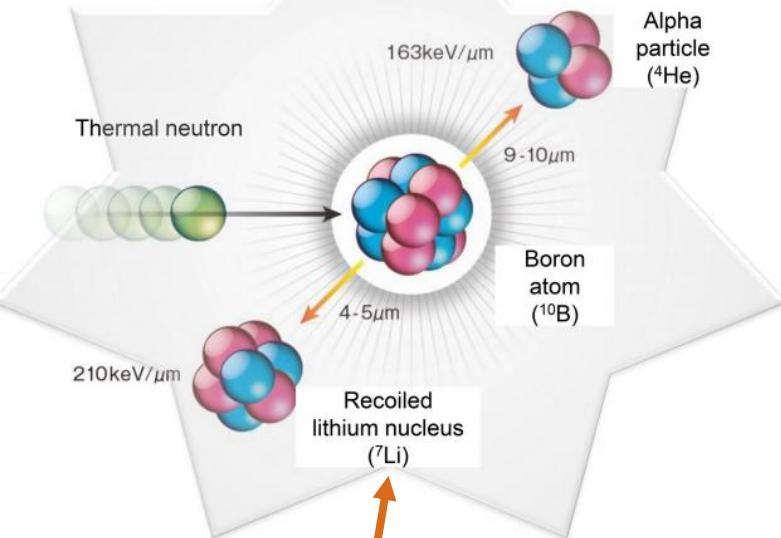
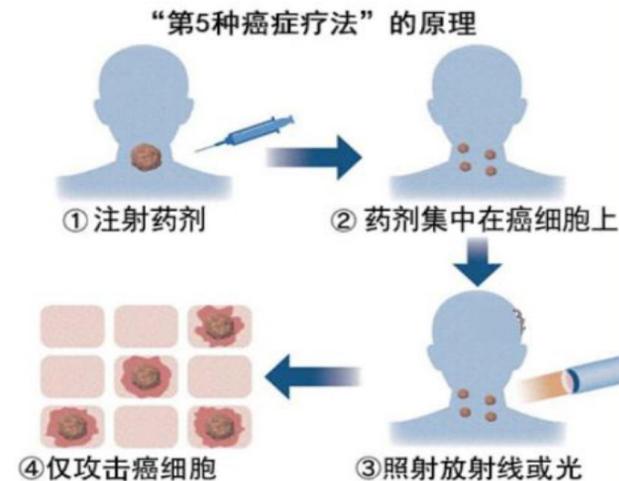
◆ BNCT四個字母分別代表:

B—Boron, 硼元素

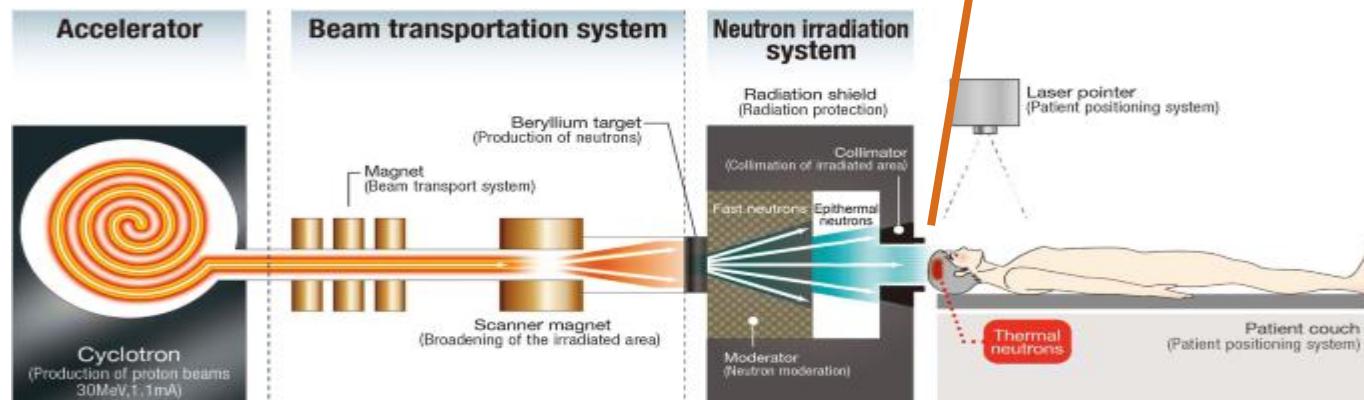
N—Neutron, 中子

C—Capture, 捕捉

T—Therapy, 療法



硼中子俘獲療法 (BNCT) 以其**兼具生
物靶向性與重離子效應**, 可以在細胞尺
度內選擇性精准 “殺死” 腫瘤細胞。



我們的BNCT技術優勢 (第五代先進放療技術)

1. 2020年，日本的藥械組合成為全球**第一個**批准硼中子俘獲療法 (BNCT) 作為常規臨床使用的癌症治療方法。
2. 採用中子迴旋加速器設備，**高安全性**
3. **細胞精度精准定位殺傷癌細胞**，正常組織損傷輕微
4. 所使用的硼化合物，腫瘤組織攝取量高、滯留時間長；正常組織攝取量低、快速清除。无毒副作用。
5. **與其它粒子治療比，療程短，只需1次照射治療即可以達到殺死腫瘤細胞和組織**
6. 通過多模態影像如PETCT對過程進行觀察，可以事前評估並指導治療計劃的制定

條件特點		光子線	質子	重離子	BNCT	
攻擊腫瘤細胞的等效劑量	類型	光子 (伽馬線 X線等)	粒子	粒子	粒子	
		¹ H	¹² C	² He、 ³ Li		
RBE/CBE		1	1.1	3	3	
治療計劃和週期	頭頸腫瘤	28~40次	26~40次	15~25次	1次	
		6~8周	5~8周	3~5周		
光束控制和患者位置控制		需要	需要	需要	需要	
治療微小腫瘤		不可	不可	不可	可能	
周圍組織器官受到的劑量		高	中等	中等	低	

2020年3月BNCT于日本获得临床使用批文

日本BNCT设备及药品批件 采用药械组合方式批准上市

*2020年5月改訂(第2版)

2020年3月作成(第1版)

貯法：2~8℃で保存

有效期間：36 月

抗恶性肿瘤药

ボロファラン (^{10}B)

处方笺医藥品

注意-医師等の処方箋に ステボロニン[®]点滴静注バッグ 9000 mg/300 mL
より使用すること

STEBORONINE® 9000 mg/300 mL for infusion

製造販売承認を取得した2つの製品

【BNCT 治療システム NeuCure™ (ニューキュア)】

医療機器製造販売承認番号 : 30200BZX00084000 令和2年3月11日付

BNCTに使用することを目的とした中性子照射装置です。

【BNCT 線量計算プログラム NeuCure™ ドーズエンジン】

医療機器製造販売承認番号 : 30200BZX00083000 令和2年3月11日付

日本標準商品分類番号
874291

承認番号	30200AMX004380
販売開始	2020年5月

2020年6月于日本正式纳入医保

◆ 2020年6月，经日本厚生劳动省批准，BNCT治疗**正式纳入医保范围**；

日本纳入医保新闻

FEATURE

KEYWORD

ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）

「第5のがん治療」として注目。6月に世界初の保険適用

星 真理ーステラ・メディックス | 2020.7.2

SHARE ——     



住友官网公布纳入医保的通知

 住友重機械工業 製品・ソリューション 技術情報 企業情報 株主・投資家の皆様へ サステナビリティ

三 お知らせ

採用情報 お知らせ

2020年06月01日

 フェイスブック  ツイート

住友重機械工業株式会社（社長：下村真司、以下「当社」）は、加速器を用いたBNCT（ホウ素中性子捕捉療法）治療システムに関して、ステラファーマ株式会社（本社：大阪府大阪市、社長：浅野智之）と共同で頭頸部がんを対象とする臨床試験を実施しました。この結果を受けて、2019年10月11日に医療機器製造販売承認申請したBNCT治療システムNeuCure™、ならびにBNCT線量計算プログラムNeuCure™ドースエンジンについて、2020年3月11日付けで、厚生労働省より新医療機器としての承認を取得し、6月1日付で保険収載されましたのでお知らせいたします。また、ステラファーマ株式会社のBNCT薬剤ステボロニン®が薬価収載され発売開始されました。これにより、当社の製品が世界で初めてBNCTを保険診療で利用することができるようになりました。BNCTが切除不能な局所進行または局所再発の頭頸部がんの新たな治療選択肢の一つとして、貢献できることを期待しています。

■保険適用の概要

ホウ素中性子捕捉療法用中性子照射装置
一般名称

ホウ素中性子捕捉療法用治療計画プログラム

【BNCT治療システムNeuCure™（ニューキュア）】

医療機器製造販売承認番号：30200BZX00084000 令和2年3月11日付

【BNCT線量計算プログラムNeuCure™ドースエンジン】

医療機器製造販売承認番号：30200BZX00083000 令和2年3月11日付

区分

C2（新技術）

一般名：ボロファラン(10B)

併用医薬品

販売名：ステボロニン点滴静注パック9000mg/300ml

保険点数

238,500点(総額として全ての項目に適合した場合)

診療報酬点数区分 M001-4 (1のイ、注2、注3)、M001 (3の注3) をそれぞれ準用

適応疾患 切除不能な局所進行または局所再発の頭頸部癌

保険適用日 2020年6月1日

臨床適應症及療效

- ◆ 目前日本已批准上市治療的適應症為**不可手術切除的局部晚期或復發性頭頸癌患者**。
- ◆ 自2001年以來，累計臨床實驗已經完成近2千多例，包括頭頸部腫瘤、膠質瘤、黑色素瘤，肝癌等1,2期臨床試驗。
- ◆ **日本自2020年3月上市以來，至2021年9月，已治療患者共200餘人，其中使用醫保98人。**
- ◆ **治療效果顯著，安全性高，無重大不良反應。**
- ◆ 在研適應症：腦腫瘤、黑色素瘤、肝臟腫瘤、膀胱癌、局部復發性乳腺癌、肺癌、結腸癌、間皮瘤等。

414 | WILEY

TABLE 1 Boron neutron capture therapy in cancer treatment

Type of cancer	Number of patients	Country	Year	Reference
Recurrent head and neck cancer	62	Japan	2001-2007	[87]
Recurrent glioma	19	Japan	2005-2011	[121]
Head and neck cancer	30	Finland	2003-2010	[122]
Recurrent late stage head and neck cancer	10	China	2003-2004	[123]
Recurrent head and neck malignancies	6	Japan	2004	[124]
Recurrent malignant gliomas	7	Japan	2013-2014	[125]
Glioblastoma	21	Japan	2002-2007	[126]
Glioblastoma multiforme	9	Czech Republic	2000-2002	[127]
Glioblastoma multiforme	53	USA	1994-1999	[28]
Brain tumors	22	USA	1996-1999	[128]
Glioblastoma multiforme	6	USA	2002-2003	[129]
Extensive squamous cell carcinoma	1	Japan	2007	[130]
Glioblastoma multiforme	17	Sweden	2002	[131]
Recurrent hepatic cancer	1	Japan	2011	[132]
Recurrent lung cancer	1	Japan	2012	[133]
Recurrent laryngeal cancer	9	Finland	2006-2012	[112]
Extramammary Paget's disease	2	Japan	2012	[134]
Vulvar melanoma and genital extramammary Paget's disease	7	Japan	2005-2014	[93]

頭頸部腫瘤比較常見的有：**甲狀腺癌、鼻咽癌、喉癌、鼻竇癌、腮腺癌、舌癌、牙齦癌、頸部繼發惡性腫瘤等**

BNCT的臨床效果：已經批准上市的難治復發的頭頸部腫瘤

Radiotherapy and Oncology 155 (2021) 182–187

Contents lists available at ScienceDirect
Radiotherapy and Oncology
journal homepage: www.thegreenjournal.com

Original Article
Boron neutron capture therapy using cyclotron-based epithermal neutron source and borofalan (^{10}B) for recurrent or locally advanced head and neck cancer (JHN002): An open-label phase II trial

Katsumi Hirose ^{a,b,g,*}, Akiyoshi Konno ^c, Ju Koji Ono ^d, Naoki Otsuki ^m, Jun Hatazawa ^e, Motohisa Suzuki ^{b,f}, Mariko Sato ^{a,b,g}, Hisao Shigeki Imai ^e, Tatsuya Nakamura ^{b,f}, Taka Yasuhiro Kikuchi ^{b,f}, Masao Murakami ^{b,f}

^a Southern Tohoku BNCT Research Center; ^b Department of Radiation Oncology, Southern Tohoku General Hospital; ^c Southern Tohoku Proto Medicine; ^d Department of Radiation Oncology, Kawasaki Medical School; ^e Section for New Faculty of Medical Science; ^f Department of Medical College; ^g Department of Otolaryngology, Kindai University, Faculty of Medicine; and ^m Institute for Integrated Radiation and Nuclear Sciences

**2020.11.11 《放射治療與腫瘤》雜誌上公佈的BNCT臨床2期數據
共招募21位患者，其中非鱗狀細胞患者，2年生存率100%**

ARTICLE INFO

Article history:
Received 30 September 2020
Received in revised form 2 November 2020
Accepted 3 November 2020
Available online 11 November 2020

Keywords:
Boron neutron capture therapy (BNCT)
Head and neck cancer
Phase II study
C-BENS
Borofalan (^{10}B)

ABSTRACT

Background and purpose: Boron neutron capture therapy (BNCT) can be performed without reactors due to development of cyclotron-based epithermal neutron source (C-BENS), which is optimized for treatment for deeper-seated tumors. The purpose of this study was to evaluate efficacy and safety of cyclotron-based BNCT with borofalan (^{10}B) for recurrent or locally advanced head and neck cancer.

Materials and methods: In this open-label, phase II JHN002 trial of BNCT using C-BENS with borofalan (^{10}B), patients with recurrent squamous cell carcinoma (R-SCC) or with recurrent/locally advanced non-squamous cell carcinoma (R/LA-nSCC) of the head and neck were intravenously administered 400 mg/kg borofalan (^{10}B), followed by neutron irradiation. The tumor dose was determined passively as the mucosal maximum dose of 12 Gy-Eq. The primary endpoint was the objective response rate (ORR). Post-trial observational JHN002 Look Up study was planned for evaluating locoregional progression-free survival (LRPFS).

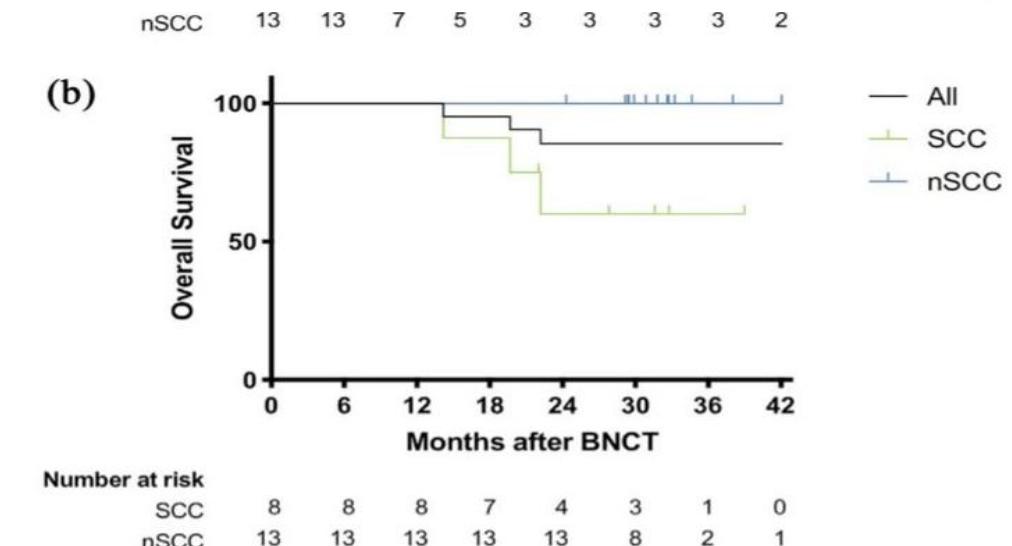
Results: Eight R-SCC and 13 R/LA-nSCC patients were enrolled. All R-SCC patients had prior radiotherapy with a median dose of 65.5 Gy (range, 59.4–76.0 Gy). The ORR for all patients was 71%, and complete response/partial response were 50%/25% R-SCC and 8%/62% in R/LA-nSCC. The 2-year overall survival for R-SCC and R/LA-nSCC were 58% and 100%, respectively. The median LRPFS was 11.5 months for R-SCC. Frequently observed adverse events included alopecia (95%), hyperamylasemia (86%), and nausea (81%).

Conclusion: These data suggest that BNCT using C-BENS with borofalan (^{10}B) is a promising treatment option for patients with R-SCC or R/LA-nSCC of the head and neck.

© 2020 The Authors. Published by Elsevier B.V. Radiotherapy and Oncology 155 (2021) 182–187 This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Table 1 Effectiveness study for JHN002 trial

	Number of cases (%)
CR (Complete response)	5 (23.8)
PR (Partial response)	10 (47.6)
SD (Stable disease)	5 (23.8)
PD (Progressive disease)	0 (0.0)
NE (Evaluation not possible)	1 (4.8)



已經向PMDA提交上市申請的的腦膠質瘤適應症的臨床療效

- 在2021年5月的對BNCT治療復發性惡性膠質瘤的**24例**患者研究報告顯示，BNCT治療後，高RPA惡性膠質瘤的中位數生存期由**4.4個月提升至18.9個月**。一年期生存率由**4-5%提升為79%**。
- 未觀察到嚴重的不良反應。
- 該適應症已經完成臨床二期試驗，預計2023年獲批上市。

Neuro-Oncology Advances

1

3(1), 1–9, 2021 | doi:10.1093/noajnl/vda067 | Advance Access date 20 May 2021

Accelerator-based BNCT for patients with recurrent glioblastoma: a multicenter phase II study

Shinji Kawabata[●], Minoru Suzuki, Katsumi Hirose[●], Hiroki Tanaka[●], Takahiro Kato, Hiromi Goto[●], Yoshitaka Narita[●], and Shin-Ichi Miyatake[●]

Department of Neurosurgery, Osaka Medical and Pharmaceutical University, Takatsuki, Osaka, Japan (S.K., S.I.-M.); Institute for Integrated Radiation and Nuclear Science, Kyoto University, Kumatori, Osaka, Japan (M.S., H.T.); Southern Tohoku BNCT Research Center, Koriyama, Fukushima, Japan (K.H.; T.K.); Department of Neurosurgery, Southern Tohoku Research Institute for Neuroscience, Koriyama, Fukushima, Japan (H.G.); Department of Neurosurgery and Neuro-Oncology, National Cancer Center Hospital, Chuo-ku, Tokyo, Japan (Y.N.)

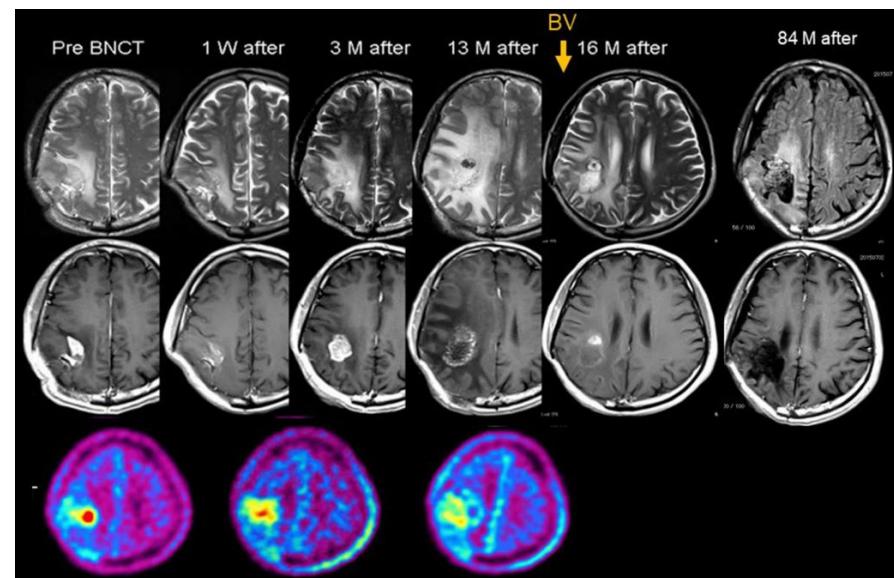
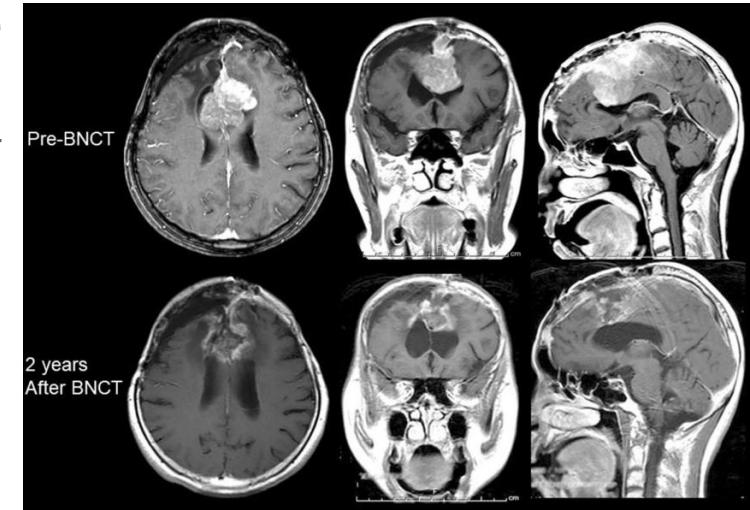
Corresponding Author: Shin-Ichi Miyatake, MD, PhD, Department of Neurosurgery, Osaka Medical and Pharmaceutical University, 2-7 Daigaku-machi, Takatsuki City, Osaka 569-8686, Japan; Kansai BNCT Medical Center, Osaka Medical and Pharmaceutical University, 2-7 Daigaku-machi, Takatsuki City, Osaka 569-8686, Japan (current) (shinichi.miyatake@ompu.ac.jp).

Abstract

Background. Boron neutron capture therapy (BNCT) utilizes tumor-selective particle radiation. This study aimed to assess the safety and efficacy of accelerator-based BNCT (AB-BNCT) using a cyclotron-based neutron generator (BNCT-30) and ¹⁰B-boronophenylalanine (SPM-011) in patients with recurrent malignant glioma (MG) (primarily

Downloaded from https://academic.oup.com/noajnl/article/3/1/1/62067 by guest on 12 August 2021

腦膠質瘤



BNCT項目進度



海南自由贸易港博鳌乐城医疗旅游先行区政策优势

中华人民共和国国务院

国函〔2013〕33号

国务院关于同意设立海南博鳌乐城国际医疗旅游先行区的批复

海南省人民政府、发展改革委：

你们关于创建海南国际医疗旅游先行区的请示收悉。现批复如下：

一、同意设立海南博鳌乐城国际先行区。先行区位于琼海市嘉积镇城间的万泉河两岸，规划范围 20.14 平方公里。（具体以界址点坐标

二、先行区发展要以邓小平理论发展观为指导，依托当地生态资源，国际医疗旅游相关产业，创建低碳低排城国内外合作交流平台。

三、先行区建设用地必须及时纳入（镇）总体规划，作为城镇建设用地统一用地报批手续，坚持节约集约用地的原则为主导安排建设用地。

四、同意先行区先行先试以下政

（一）加快先行区医疗器械和药品

批准上市、未获得我国注册批准的药品进口注册申请，可按照新药注册特殊审批管理规定的要求，申请实行特殊审批；对于医疗机构因临床急需进口少量药品的，可按相关法律法规要求，向国务院药品监督管理部门提出申请，经批准后进口，进口药品应当在指定的医疗机构内用于特定医疗目的。

海南省人民政府办公厅文件

琼府办〔2016〕179号

海南省人民政府办公厅关于简化博鳌乐城国际医疗旅游先行区有关优惠政策操作规程的通知

乐城力争扛起真实世界研究“首个”担当 让中国成为真实世界研究的...

海外上市新药在国内申报注册后，利用真实世界数据辅助支持，有望加速获批上市。依托真实世界数据应用试点工作，4年来，海南博鳌乐城国际医疗旅游先行区（以下简称乐城先行区...

 北青网 10天前



第一届博鳌国际药械真实世界研究大会召开

海南省委副书记、省长冯飞在致辞中表示，建设海南自贸港是重大国家战略，博鳌乐城国际医疗旅游先行区作为我国唯一的“医疗特区”...

 中国日报网 9天前

第一届博鳌国际药械真实世界研究大会召开 倡议推进全球交流合作

冯飞在致辞中表示，建设海南自贸港是重大国家战略，博鳌乐城国际医疗旅游先行区（以下简称乐城先行区）作为我国唯一的“医疗特区”、国内唯一开展临床真实世界数据应用试点的地...

 金台资讯 12月8日

民政府，省政府直属各单位：

部门和中央国家机关驻琼单位高度重视博鳌先行区（以下简称乐城先行区）优惠政策的细则提出了操作办法，并与国家对口部门进行多好服务对接工作，充分发挥乐城先行区优惠省政府同意，现就简化乐城先行区有关优惠下：

三、大型医用设备审批程序

简化大型医用设备审批程序。国家卫生计生委已将该项审批权下放我省，医疗机构申报机构设置审批时，一并提出配置大型医用设备的需求，省卫生计生委对医疗机构审批时，一并对申报的大型医用设备进行审批。

發展規劃



自建

博鰲BNCT中心

報證

海南中心運營後，
與華山醫院共同設
立BNCT研究院，
向NMPA申請國內
註冊上市；

多中心

在國內多個區域中
心城市佈局落地；

拓展

開發新的腫瘤適應症

發展規劃

項目於2022年9月在海南博鰲開工建設，11月與上海華山醫院、北京大學深圳醫院達成合作意向；並將掛牌海南博鰲鵬博華山BNCT治療中心



*海南鵬博BNCT中心設計效果圖



*海南鵬博BNCT中心設計效果圖

- 可以接待、治療患者的硼中子治療中心；
- 全球**第二個**國家可以提供硼中子俘獲療法的中心；
- 可以為全國、東南亞乃至全球的患者提供先進的腫瘤治療服務。

BNCT項目專業運營團隊



王恩敏教授，博士，主任醫師，博士生導師
復旦大學附屬華山醫院射波刀治療中心主任，中國第一個伽瑪刀方面的博士，放射神經外科的開拓者之一

國際立體定向放射外科協會會員、國際射波刀協會會員、美國放療協會（ASTRO）會員、中國神經外科醫師協會神經放射學組專家委員會常委、中國生物醫學工程學會精確放療技術分會常委委員、中國醫療保健國際交流促進會顱底外科分會常委委員、中華醫學會會員。



矢尾重雄博士

- 上市公司駐日首席代表
- 寶潔美國公司 前高級研發主管
- 曾任日本大塚製藥 中國室室長
- SC幹細胞專科醫院幹細胞專家
- 日本神戶大學醫學研究院分子病理學
醫學博士



陳顯釗教授，主任醫師
海南省腫瘤醫院放療科主任兼
放療科首席專家

歷任海南醫學院外聘教授，海南省保健局專家庫專家，任海南省人民醫院放療科主任12年，任解放軍187醫院射波刀中心主任4年。

學術地位：曾任中華醫學會放射腫瘤學分會第3、4、5、6屆委員。海南省放射腫瘤學專委會第1、2、3屆主委。中華放射腫瘤學雜誌第4、5、6屆編委。



劉君陽，副研究员，M.D, Ph.D

- 南方醫科大學，醫學影像學學士
- 日本國立新潟大學，分子細胞醫學、腫瘤放射治療學博士**
- 中國人民解放軍空軍總醫院博士後工作站，腫瘤放射治療學 博士後
- 北京精准放射醫學學會 會員，日本放射腫瘤學會（JASTRO）會員**
- 曾就職於哈爾濱醫科大學附屬腫瘤醫院放療科，中國人民解放軍空軍總醫院腫瘤放療科



段會遠教授
海南省人民醫院伽
瑪刀中心主任

學術地位：海南省醫學會
神經外科專業委員會常委、
世界華人神經外科放射外科
專業委員會委員、中國醫師
協會膠質瘤專業委員會委員。

BNCT項目顧問專家組



楊軍教授，長江學者，博士，博士生導師

- 復旦大學附屬華山醫院客座教授；長江學者；美國邁阿密大學生物醫學工程學醫學影像處理和醫學物理 博士
- 北美放射外科使用標準制定成員、美國放射手術協會常務理事、全球射波刀用戶協會常務理事、[美國放射手術物理師委員會主席](#)。

2006年參與創建知名的美國費城射波刀中心。

2013-2019年擔任Delaware County Hospital 以及Alliance Oncology (北美規模第三大的專業放療和最大的精准放療連鎖機構) 的首席物理師

謝芳教授，博士，主任醫師，研究生導師

國內最早從事放射性藥物以及硼藥物研究的藥學專家

復旦大學附屬華山醫院PET中心副研究員。北京師範大學放射性藥物教育部重點實驗室與德國亥姆霍茲德累斯頓羅森多夫研究中心 (Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, HZDR) 聯合培養博士。美國德克薩斯大學西南醫學中心 (UT Southwestern Medical Center at Dallas, UTSW) 博士後。從事神經退行性疾病的影像診斷十餘年。主持國家自然科學基金等科研項目多項。

汪洋教授，博士，主任醫師，研究生導師

復旦大學附屬華山醫院東院射波刀中心主任醫師

2003年在美國哈佛大學醫學院B.I.D.醫院放療科進修。2006年，獲教育部科技進步一等獎。2007年參加美國射波刀培訓。2016年獲上海市科技進步一等獎。2017年成為復旦大學腫瘤學碩士研究生導師。

盛曉芳教授，博士，主任醫師，研究生導師

復旦大學附屬華山醫院靜安分院放療中心主任

主要從事神經系統腫瘤的放射治療、化療和支持治療。參與《中國膠質瘤診療指南》、《中國膠質瘤多學科診治 (MDT) 專家共識》、《中國膠質瘤放射治療專家共識》、《NCCN 神經系統腫瘤治療指南》 (等多個指南和教科書的編寫)。

適應症的市場需求



頭頸部癌是全球第七大最常見癌症，轉移性IV階段頭頸部癌的5年生存率不足4%。

2020年中國新增病例數及死亡數：**甲狀腺癌22萬，死亡約1萬人；鼻咽癌6.2萬人，死亡4萬，口腔癌（含唇癌）3萬，喉癌2.9萬，其他頭頸部癌14.2萬，死亡7.5萬人；**

(數據來源WHO2021全球癌症報告)

- 中國**腦膠質瘤**年新增發病人數約9萬，死亡人數5萬。
- 惡性腦膠質瘤**5年生存率不足5%**
- 在兒童腫瘤發病中，**腦膠質瘤排名第二，僅次於白血病**，非常適合接受BNCT治療
- 高發年齡在40—55歲。近30年**發病率呈上升和年輕化趨勢**

復發率高、死亡率高

資料來源：腦膠質瘤診療規範/2018年版

- 在我國，每年新發惡性**黑色素瘤**病人超過**8000例**，
- 黑色素瘤患者的**5年生存率僅為65%**。

黑色素瘤 年增长率3%~5%



中位诊断年龄
50~55岁
≥65岁老年患者
17.8%



*黑色素瘤近年來已成為所有惡性腫瘤中發病率增長最快的腫瘤。

*2012年全球黑色素瘤新發病例232,000例，死亡病例數為55,000例。

BNCT的市場需求

- 按照日本厚生省的規劃，日本計劃**每百萬人口配備0.5套BNCT設備**，總共需求約70套；
- **對應中國人口基數和患者需求，設備需求量不低於700套**，屆時每個大城市都需要有一個BNCT治療中心。
- 來自美國放療腫瘤學會的文章顯示：

We estimate the opportunity for BNCT is **\$30 billion** per annum globally for both the neutron system and the target drugs.

我們估計BNCT的市場機會是全球每年**300億美元**的中子系統和靶向藥。



本頁數據及資料來源於Cyber Med【賽博醫客】及美國放療腫瘤學會

財務表現

精准檢測板塊

BNCT板塊

CAR-T細胞板塊

疫苗板塊

企業團隊

發展遠景



細胞治療：自主創新的免疫細胞治療技術

上海隆耀生物 是國際第一梯隊的免疫細胞藥物研發企業，擁有自主專利的三大技術平臺。

国家药品监督管理局
药物临床试验批准通知书

受理号：CXSL2000315

通知书编号：2021LP00063

上海隆耀生物科技有限公司：

根据《中华人民共和国药品管理法》及有关规定，经审查，2020年11月04日受理的LY007细胞注射液符合药品注册的有关要求，同意开展复发/难治性CD20阳性B细胞非霍奇金淋巴瘤（B-NHL），包括弥漫大B细胞淋巴瘤（DLBCL）和转化型滤泡性淋巴瘤（TFL）的临床试验。

- 2021年1月20日IND申請正式獲得中國CDE批准；
- 是國內申報和獲批IND的第一款目前也是唯一一款CD20靶點的CAR-T產品；
- 2022年4月、6月自主研发的两项新一代CART分别获中国、美国专利授权。

2大技術平臺

 OX40共刺激信號平臺

 通用CAR-T技術平臺

重要學術成果

首席科學家楊選明

關於CD20-CART-OX40的文章在美國東部時間2021年1月27日正式發表於《Science Translational Medicine》



The screenshot shows the journal's header with 'Science Translational Medicine' and navigation links for 'Contents', 'News', 'Careers', and 'Journals'. Below the header is a red bar with the text 'Read our COVID-19 research and news.' A 'SHARE' section with social media icons is present. The main article title is 'A chimeric antigen receptor with antigen-independent OX40 signaling mediates potent antitumor activity'. The authors listed are Huihui Zhang^{1,2,3*}, Fanlin Li^{1,2,3*}, Jiang Cao^{4,*}, Xin Wang⁵, Hai Cheng⁴, Kunming Qi⁴, Gang Wang⁶, Kailin Xu⁴, Junnian Zheng⁶, Yang-Xin Fu⁷ and Xuanming Yang^{1,2,3†}. The article is from Vol 13, Issue 578, 27 January 2021, with a Table of Contents. On the right, there are 'ARTICLE TOOLS' (Email, Print, Alerts, Share) and 'MY SAVED FOLDERS' (Save to my folders).

A chimeric antigen receptor with antigen-independent OX40 signaling mediates potent antitumor activity

Huihui Zhang^{1,2,3*}, Fanlin Li^{1,2,3*}, Jiang Cao^{4,*}, Xin Wang⁵, Hai Cheng⁴, Kunming Qi⁴, Gang Wang⁶, Kailin Xu⁴, Junnian Zheng⁶, Yang-Xin Fu⁷, Xuanming Yang^{1,2,3†}

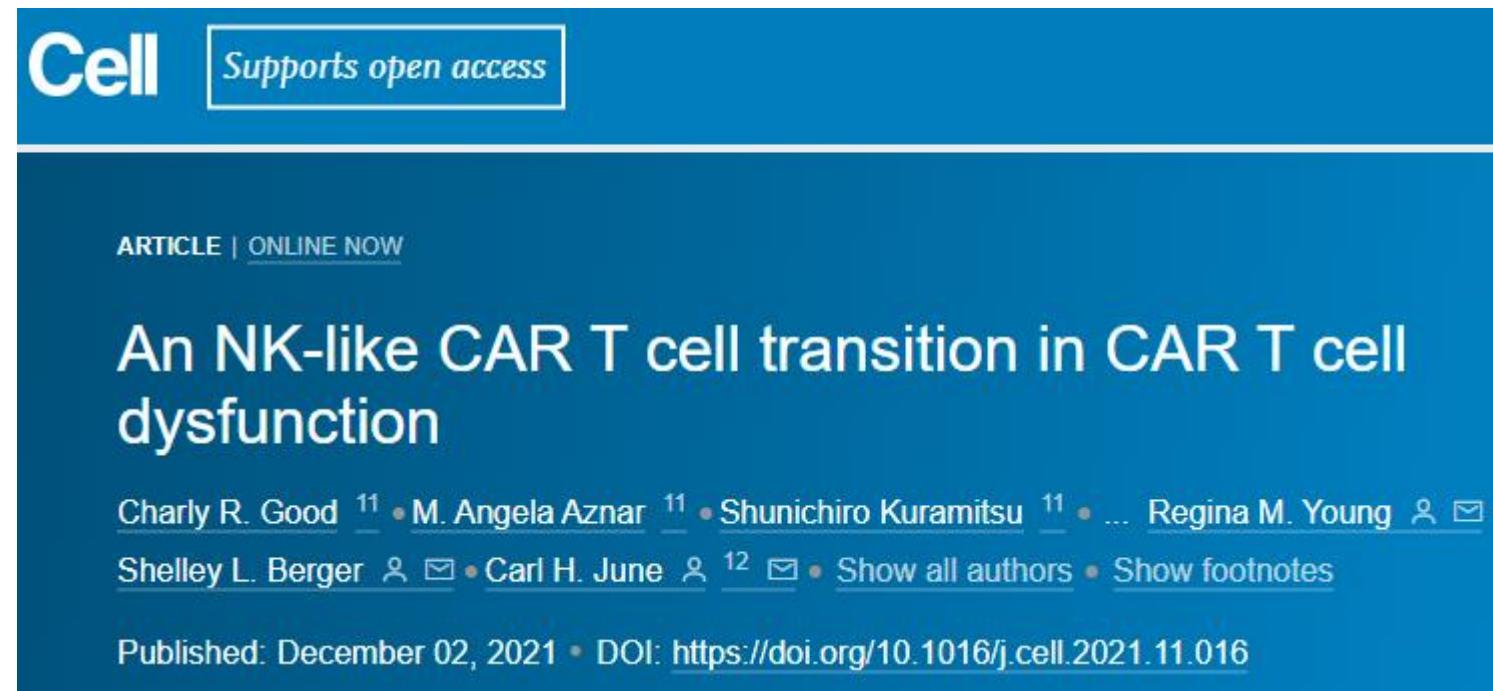
Although chimeric antigen receptor (CAR)-modified T cells have shown great success in the treatment of B cell malignancies, this approach has limited efficacy in patients with solid tumors. Various modifications in CAR structure have been explored to improve this efficacy, including the incorporation of two costimulatory domains. Because costimulatory signals are transduced together with T cell receptor signals during T cell activation, we engineered a type of CAR-T cells with a costimulatory signal that was activated independently from the tumor antigen to recapitulate physiological stimulation. We screened 12 costimulatory receptors to identify OX40 as the most effective CAR-T function enhancer. Our data indicated that these new CAR-T cells showed superior proliferation capability compared to current second-generation CAR-T cells. OX40 signaling reduced CAR-T cell apoptosis through up-regulation of genes encoding Bcl-2 family members and enhanced proliferation through increased activation of the NF-κB (nuclear factor κB), MAPK (mitogen-activated protein kinase), and PI3K-AKT (phosphoinositide 3-kinase to the kinase AKT) pathways. OX40 signaling not only enhanced the cytotoxicity of CAR-T cells but also reduced exhaustion markers, thereby maintaining their function in immunosuppressive tumor microenvironments. In mouse tumor models and in patients with metastatic lymphoma, these CAR-T cells exhibited robust amplification and antitumor activity. Our findings provide an alternative option for CAR-T optimization with the potential to overcome the challenge of treating solid tumors.

這篇文章中，研究團隊發現加入了OX40共刺激因子為CAR-T治療實體瘤這一難題提供了可能的解決方案。

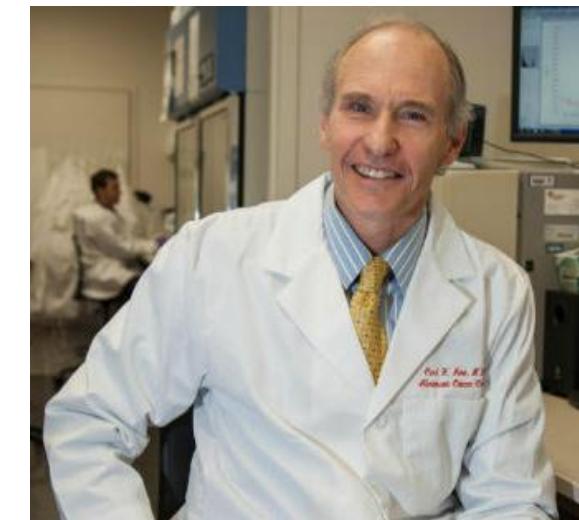
CAR-T-OX40有望成為實體瘤治療的明日之星

2021年12月，**美國賓州大學**Carl June教授團隊發現通過抑制ID3或SOX4**可逆轉T細胞衰竭**，有望讓CAR-T細胞更高效地對抗實體瘤，相關成果發表在《Cell》上，**這與隆耀CAR-T-OX40平臺的思路不謀而合**。

且隆耀的CAR-T-OX40平臺除了**逆轉T細胞耗竭**以外，還可以增強CAR-T細胞的殺傷、減少其凋亡、促進其擴增以及促進其分泌更多的效應因子，**功能更為全面**，更加有助於CAR-T攻克實體瘤。



The screenshot shows the 'Cell' journal logo at the top left, followed by a box containing 'Supports open access'. Below this is the text 'ARTICLE | ONLINE NOW'. The main title of the article is 'An NK-like CAR T cell transition in CAR T cell dysfunction'. Below the title, the authors are listed: Charly R. Good ¹¹, M. Angela Aznar ¹¹, Shunichiro Kuramitsu ¹¹, Regina M. Young ¹², Shelley L. Berger ¹², and Carl H. June ¹². There are also links to 'Show all authors' and 'Show footnotes'. At the bottom, it says 'Published: December 02, 2021 • DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2021.11.016>'.



CAR-T之父
Carl H.June教授

市場情況

野馬生物CD20 CAR-T总缓解率达到96%

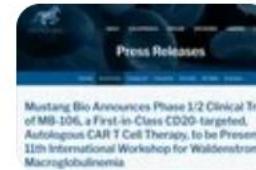
近日，生物制药公司Mustang Bio（野马生物）公布了其CD20靶向CAR-T疗法MB-106用于治疗多种血液瘤的最新1/2期临床试验，结果显示，在各种血液肿瘤中观察到的总缓解率（ORR）达到96%，完全缓解率（CR）为75%。



The screenshot shows the Mustang Bio website's press releases section. The header features the company logo (a blue horse) and navigation links: ABOUT, OUR APPROACH, PIPELINE, PARTNERING, CAREERS, and INVESTOR RELATIONS. Below the header, a large button labeled "Press Releases" is prominently displayed. At the bottom of the page, there is a navigation bar with links: Overview, News & Events, Company Info, Financial Info, Stock Data, SEC Filings, and Governance.

Mustang Bio Announces Phase 1/2 Clinical Trial Data of MB-106, a First-in-Class CD20-targeted, Autologous CAR T Cell Therapy, to be Presented at 11th International Workshop for Waldenstrom's Macroglobulinemia

[野馬生物CD20 CAR-T总缓解率达到96%_腾讯新闻](#)



2022年10月31日 近日,生物制药公司Mustang Bio(野马生物)公布了其CD20靶向CAR-T疗法MB-106用于治疗多种血液瘤的最新1/2期临床试验,结果显示,在各种血液肿瘤中观察到的总缓解率(ORR)达到96%,完全...
腾讯网

[野馬生物第三代CAR-T获得美国FDA批准IND申请,以启动临床研...](#)



2021年5月12日 2021年5月12日/医麦客新闻 eMedClub News/--近日,Mu stang Bio(野马生物)宣布,美国FDA已经接受了其CD20 CAR-T候选产品M B-106的IND申请,以启动1/2期临床研究,开发MB-106用于治疗复发...



Mustang Bio Announces Phase 1/2 Clinical Trial Data of MB-106, a First-in-Class CD20-targeted, Autologous CAR T Cell Therapy, to be Presented at 11th International Workshop for Waldenstrom's Macroglobulinemia

October 27, 2022 08:00 ET | Source: [Mustang Bio, Inc.](#)

學術造詣與成果轉化並重的科學團隊



傅陽心 教授
MD, PhD
科學顧問委員會主席

現任清華大學醫學院腫瘤學講席教授
在昌平設有腫瘤免疫國家實驗室
德克薩斯大學西南醫學中心教授
芝加哥大學醫學院講席教授、內科醫生

200+篇SCI文章
40,000+被引用次數

研究領域聚焦於TNF超家族分子LIGHT等在腫瘤免疫領域的作用機制



楊選明 教授 PhD
首席科學家

上海交通大學生命科學技術學院特別
研究員、遺傳與發育科學系系主任
芝加哥大學病理學系博士後

中組部青年千人計劃

研究領域聚焦於腫瘤微環境的免疫抑制、CAR-T和T細胞過繼性腫瘤治療



國際一流經驗豐富的臨床PI團隊



陳賽娟 院士

國家轉化醫學研究中心（上海）主任

中國工程院院士

法國醫學科學院外籍院士

法國巴黎第七大學科學博士

中國科協副主席

上海血液學研究所所長



趙維蒞 教授

上海瑞金醫院副院長、主任醫師

法國巴黎第七大學博士

中國臨床腫瘤協會抗淋巴瘤聯盟副主席曾主持國家863
重大項目、國家自然科學基金和省部級重點項目多項



李建勇 教授

江蘇省人民醫院血液科主任

法國南特大學醫院中心博士後

中國醫師協會整合血液病學專業委員會副主任委員

主持國家重大研究計劃等30余項發表論文600餘篇

曾負責傳奇生物等CAR-T企業的註冊臨床試驗



江苏省人民医院
JIANGSU PROVINCE HOSPITAL
江苏省红十字医院



鄭駿年 教授

徐州醫科大學校長

隆耀實體瘤TIT項目牽頭人

江蘇省腫瘤生物治療研究所所長

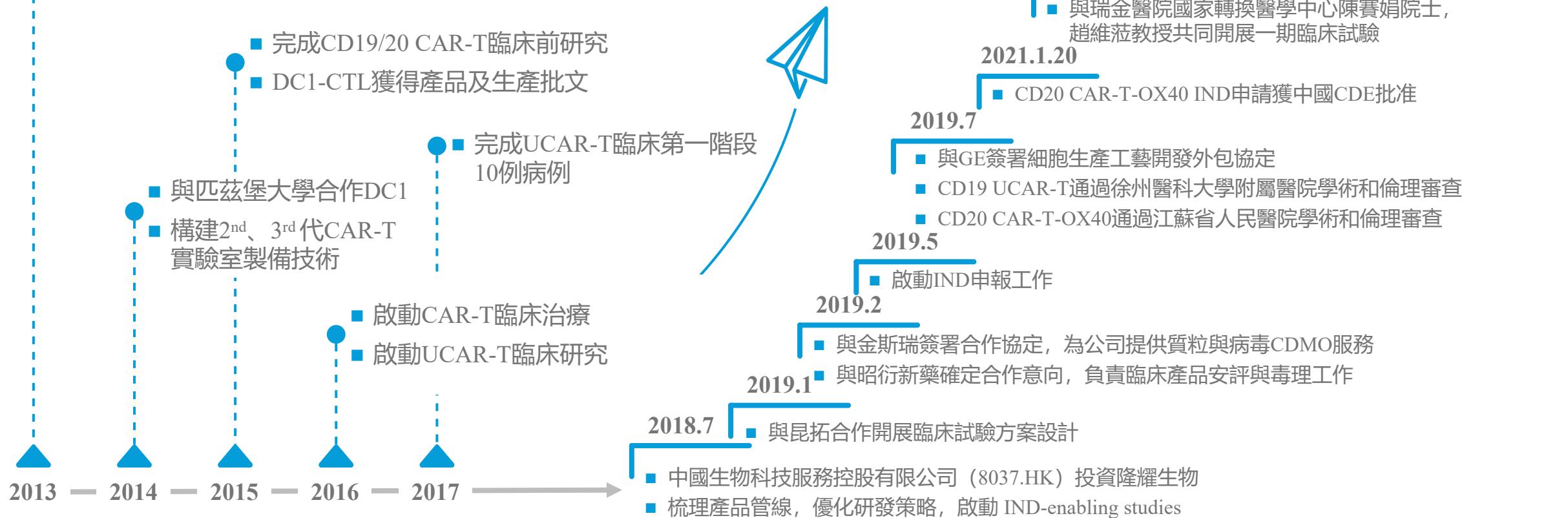
註冊開展CAR-T細胞NIH國際臨床試驗11項、中國臨床試驗24項，
人源化CAR-T細胞治療血液腫瘤已完成300餘例



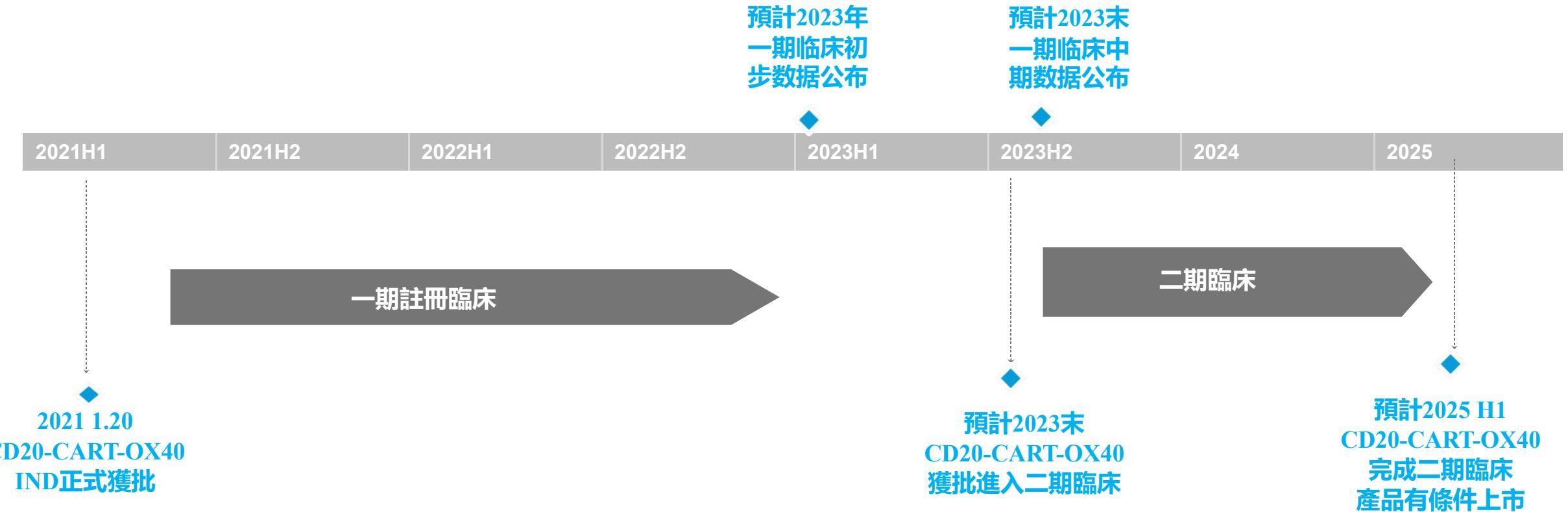
江苏省肿瘤生物治疗研究所

細胞治療：國際第一梯隊的免疫細胞治療公司

- 隆耀生物成立
- 與傅陽心團隊合作啟動CAR-T項目



清晰的發展規劃



細胞治療：具備全球競爭力的系統性細胞治療研發管線

	靶點	權益範圍	Pre-clinical	Pre-IND	Phase I	專利申報
CD20 CAR-T-OX40	CD20		復發難治的B細胞淋巴瘤 2022.10月已完成3例病人回輸			
CLDN18.2 CAR-T-OX40	CLDN18.2		實體瘤（胃癌 腺癌）IIT入組四例			申請中
CD19 UCAR-T	CD19		淋巴瘤/白血病			
	CD20 CAR-T-OX40已經完成全球FTO審查					
CD20 UCAR-T	CD20		淋巴瘤/白血病			
DC1-CTL	NA		實體瘤			
HPV TCR-T	NA		實體瘤			
EBV TCR-T	NA		實體瘤			

免疫效應細胞

免疫活化細胞

免疫調控細胞

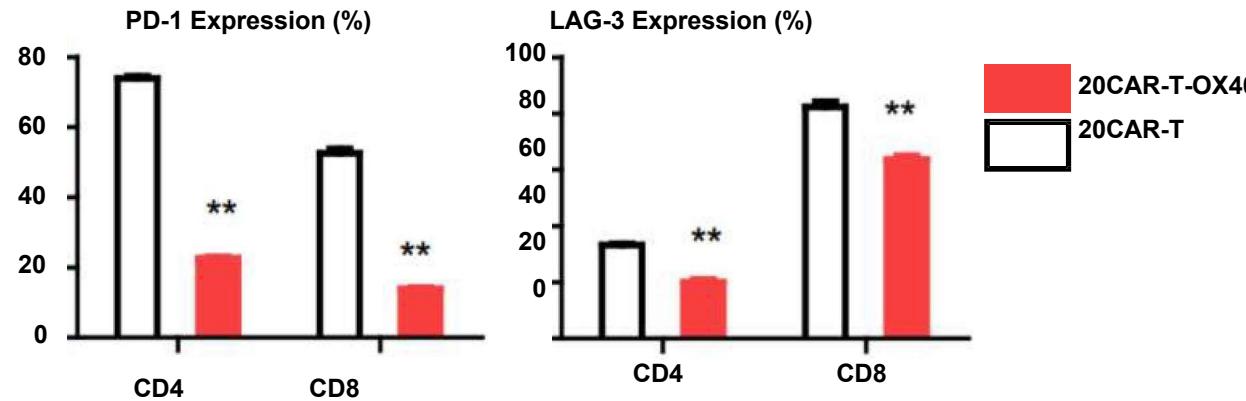


已申請PCT和中國專利

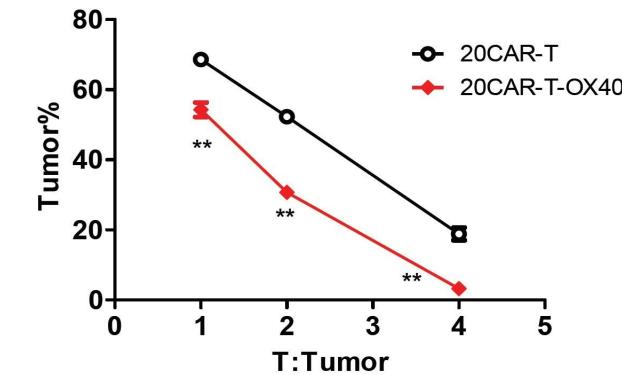
- 公司管線包括多款產品，正在推進CLDN18.2-CART-OX40和通用型CAR-T兩款產品的IND申報工作。

CD20 CAR-T-OX40治療效能優異

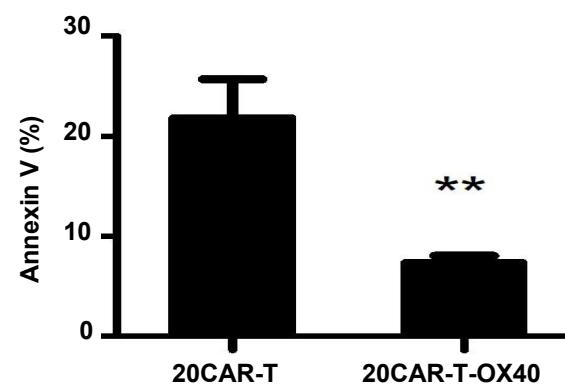
CD20 CAR-T-OX40 更低的T細胞耗竭分子



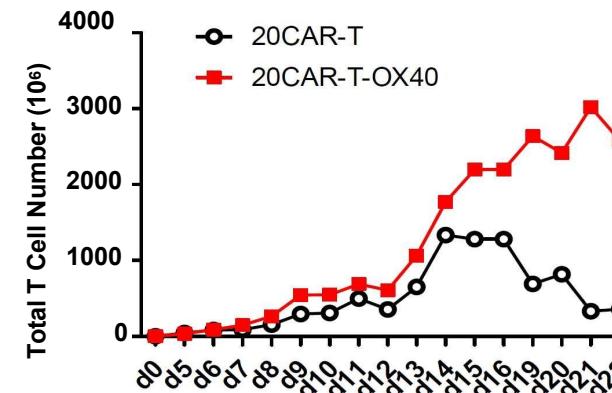
CD20 CAR-T-OX40 更強的殺傷能力



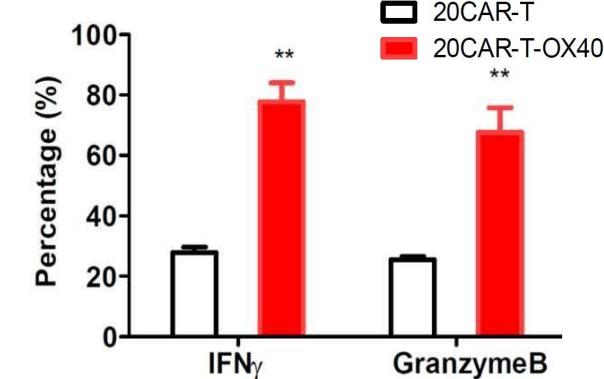
CD20 CAR-T-OX40 更低的細胞凋亡



CD20 CAR-T-OX40 更持久的體外擴增

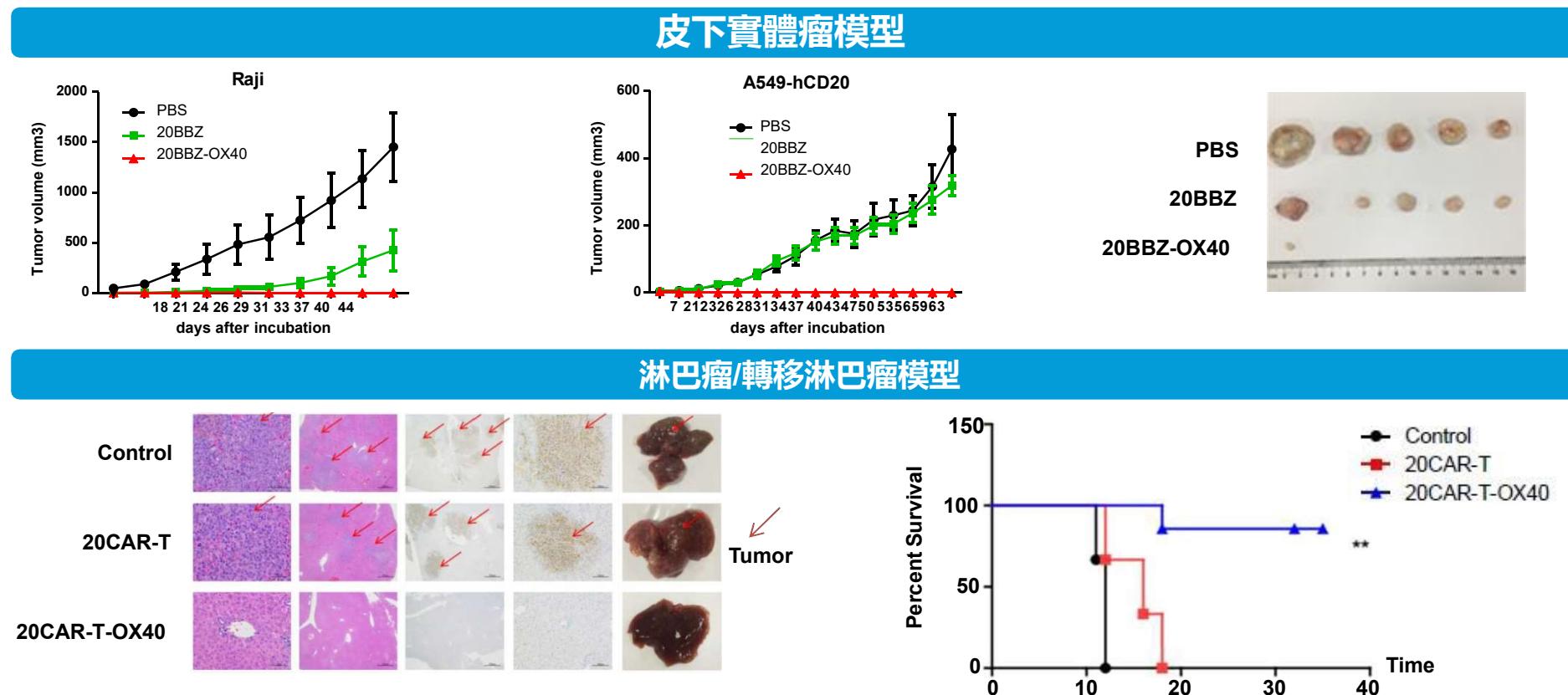


CD20 CAR-T-OX40 更多的效應分子



CAR-T-OX40有望成為實體瘤治療的明日之星

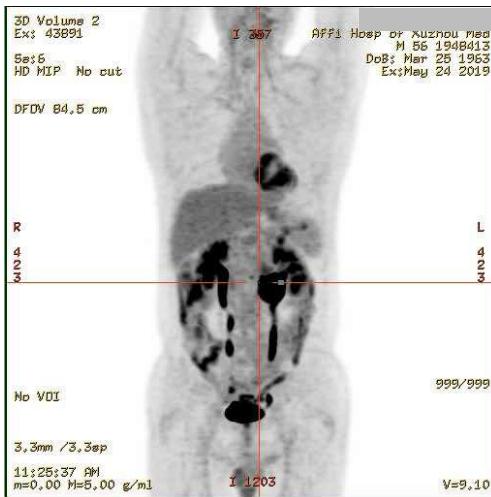
✓ CAR-T-OX40已在多種皮下實體瘤模型以及淋巴瘤/轉移淋巴瘤模型中顯示出更強的抗腫瘤活性



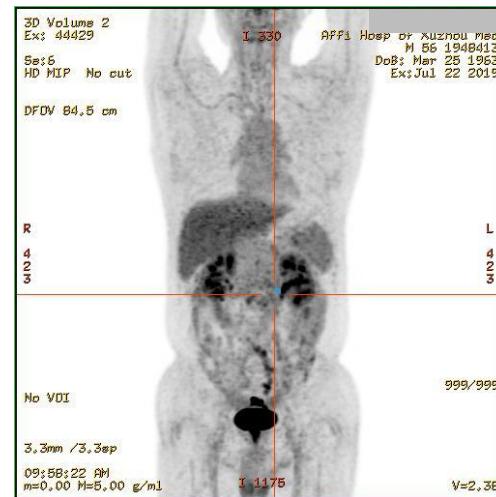
CD20 CAR-T-OX40已展現出優異的臨床療效

- ✓ 已有5例難治復發性B細胞淋巴瘤患者使用CD20 CAR-T-OX40進行治療
- ✓ 100%有效率，2CR, 3PR
- ✓ 無嚴重CAR-T相關的神經毒副作用，無嚴重細胞因子風暴
- ✓ 紿藥劑量低至 5×10^5 細胞/kg，遠低於同類產品的 10^6 - 10^8 細胞/kg
- ✓ 回輸後兩周病人體內CAR-T細胞數量占T細胞總數的80% -90%，遠高於同類其他產品
- ✓ 100天后檢測，還可以檢測到CAR-T細胞，約佔病人T細胞數量的2%，驗證了OX40的抗耗竭優勢

縱掃圖像

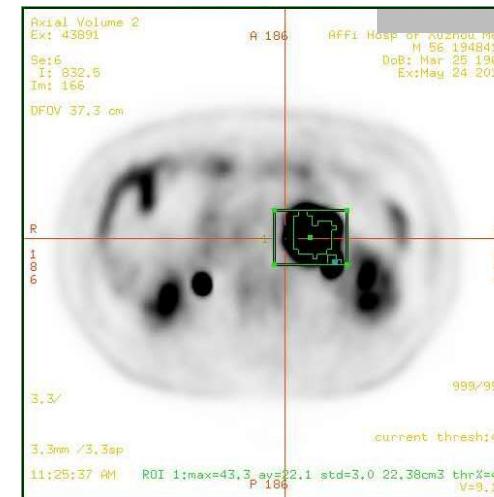


治療前

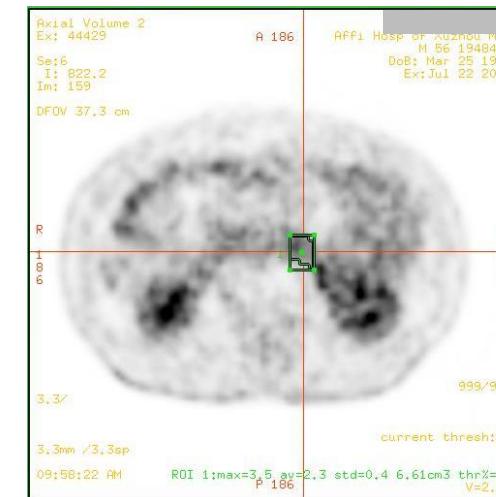


治療後

橫掃圖像



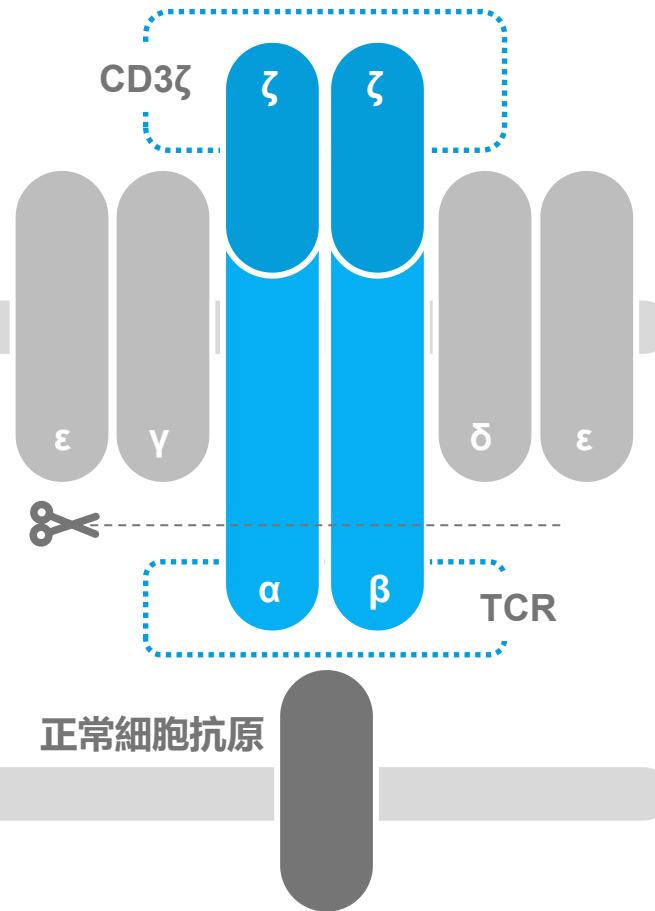
治療前



治療後

UCAR-T平台已經過臨床驗證，商業化前景廣闊

- 1 CD3決定TCR複合物識別
抗原的信號傳遞步驟



- 2 敲除CD3能夠同時清除TCR
的表達並切斷下游信號傳遞

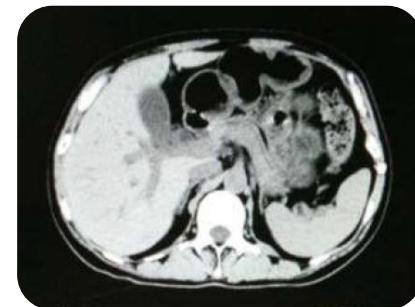
- 3 切斷TCR信號傳遞能夠保護患者
正常細胞免受異體T細胞誤傷

隆耀UCAR-T已展現優異的臨床有效性和安全性

- ✓ 已治療10位愛滋病合併淋巴瘤患者
- ✓ 無嚴重細胞因子風暴，無明顯GvHD副作用



治療前



治療後

財務表現

精准檢測板塊

BNCT板塊

CAR-T細胞板塊

疫苗板塊

企業團隊

發展遠景



疫苗板塊：源於中國CDC的新冠疫苗項目

- 研發國際先進的新冠疫苗----第三代新冠病毒重組亞單位噴鼻疫苗；
- 產能高，成本低，安全性高，具有阻斷病毒經口鼻感染的潛力；
- 噴鼻式給藥方式：無需注射，操作簡便，依從性好，從病毒進入的第一道關口進行阻斷。
- 該疫苗技術來自中國疾控中心病毒病預防控制；
- 已完成了動物攻毒實驗；
- 計劃與大型藥企合作，聯合申報IND。



相關國際專利已經完成佈局

高福 畢勝利團隊已發表相關學術文章



bioRxiv
THE PREPRINT SERVER FOR BIOLOGY

bioRxiv is receiving many new papers on coronavirus SARS-CoV-2. A reminder: these are preliminary reports that have not been peer-reviewed, practice/health-related behavior, or be reported in news media as established information.

New Results

[View current version of this article](#)

Recombinant SARS-CoV-2 RBD molecule with aT helper epitope as a built-in adjuvant induces strong neutralization antibody response

Quidong Su, Yening Zou, Yao Yi, Liping Shen, Changyun Ye, Yang Zhang, Hui Wang, Hong Ke, Jingdong Song, Keping Hu, Bolin Cheng, Feng Qiu, Pengcheng Yu, Wenting Zhou, Lei Cao, Shengli Bi, Guizhen Wu, George Fu Gao, Jerry Zheng
doi: <https://doi.org/10.1101/2020.08.21.262188>

This article is a preprint and has not been certified by peer review [what does this mean?]

疫苗研發專家組及專利持有人



高福

中國科學院院士

前中國疾病預防控制中心主任，中國科學院病原微生物與免疫學重點實驗室主任



張文宏

國家傳染病醫學中心主任

復旦大學附屬華山醫院感染科主任、黨支部書記，上海市新冠肺炎醫療救治專家組組長、上海市傳染病與生物安全應急回應重點實驗室主任



畢勝利 博士

疫苗項目負責人

上市公司科學顧問

中國疾控中心研究員，冠狀病毒和肝炎專家，曾參與非典疫苗研發

中國預防醫學科學院博士，美國疾控中心博士後



呂宏亮 博士

科學家

曾任中生集團武漢生物製品研究所基因工程室副主任

曾任美國威斯康大學公共衛生醫學院藥理系博士後助理研究員

建立中國第一個具有自主知識產權完全無致病性的重組口服狂犬病疫苗株病原學博士

財務表現

精准檢測板塊

BNCT板塊

CAR-T細胞板塊

疫苗板塊

企業團隊

發展遠景



強大的合作網路



科研院校



三甲醫院



上海交通大学医学院附属瑞金医院



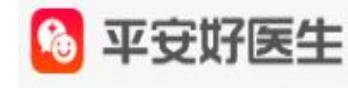
复旦大学 · 中国红十字会
華山醫院



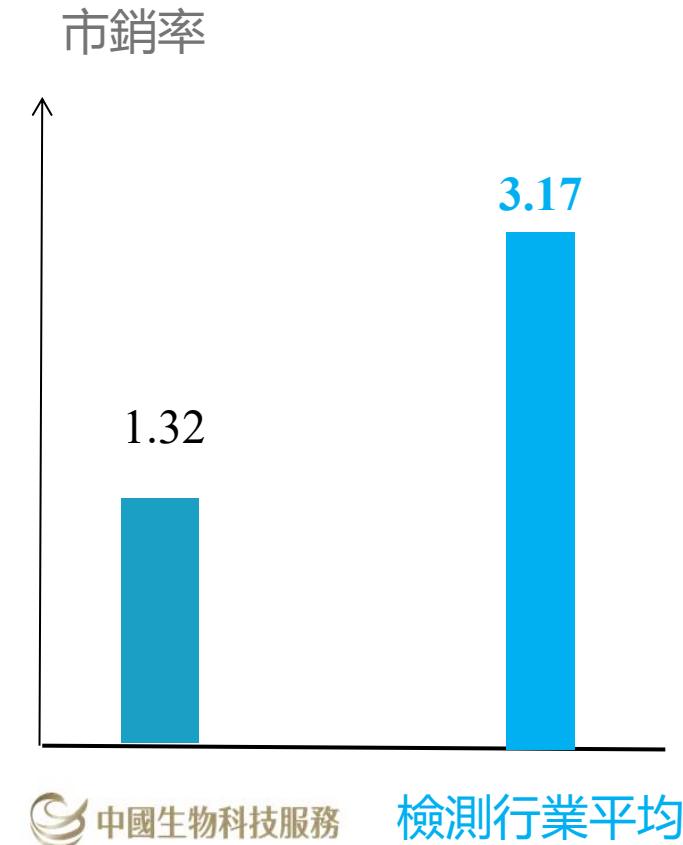
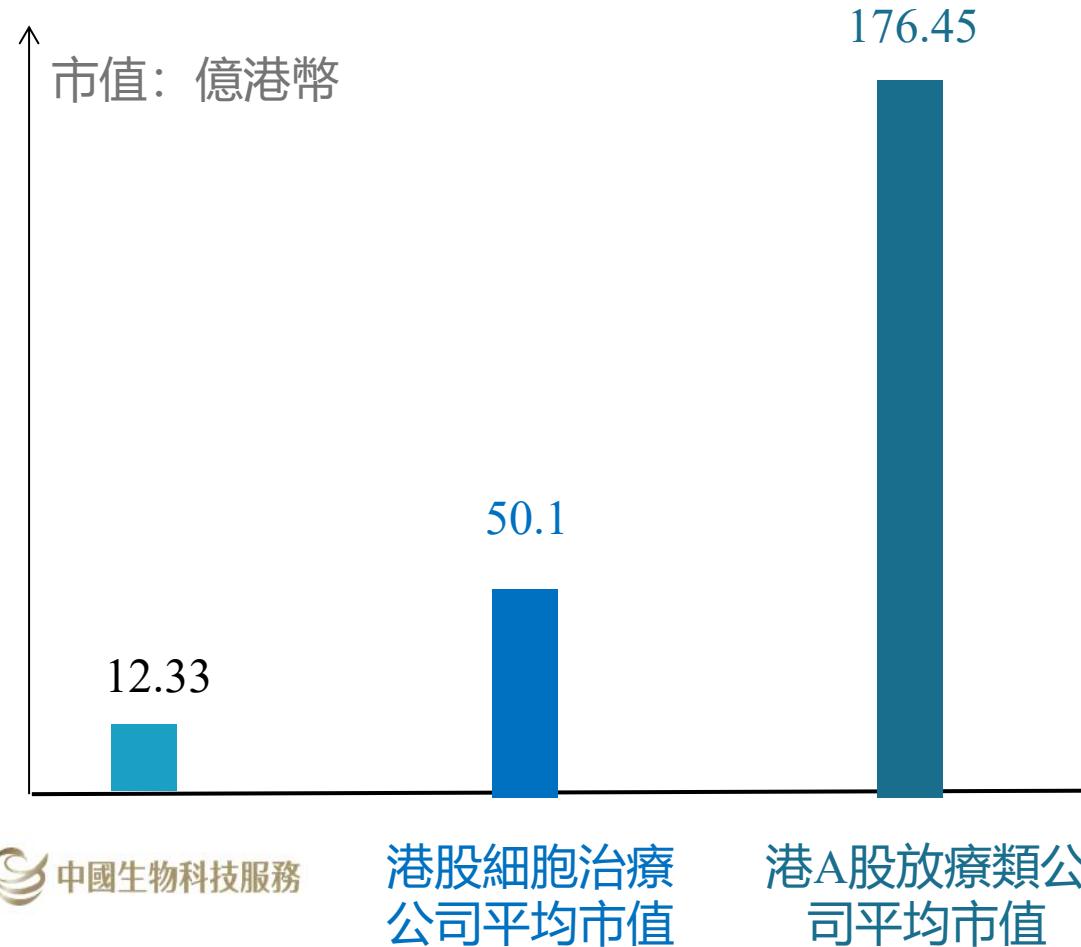
北京大学深圳医院
PEKING UNIVERSITY SHENZHEN HOSPITAL



企業機構



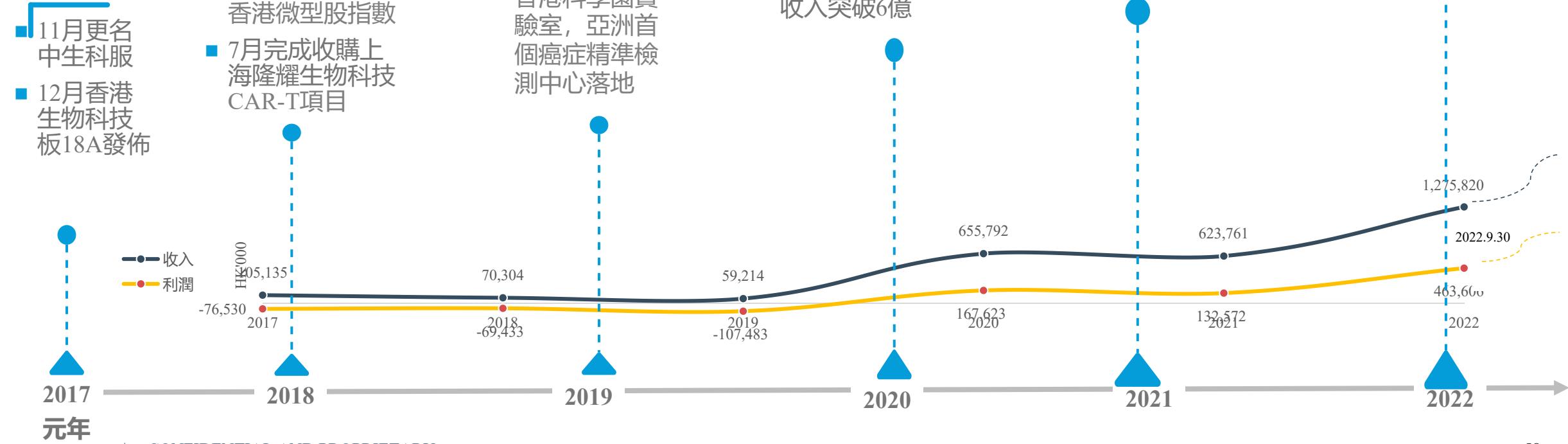
價值低估，成長空間巨大



注：本頁中所有上市公司市值及市盈率均採用2022年8月18日收盤時數值

五年歷程

成功打造診療一體化平臺



財務表現

精准檢測板塊

BNCT板塊

CAR-T細胞板塊

疫苗板塊

企業團隊

發展遠景



未來三年發展遠景



中國生物科技服務控股
China Biotech Services

精准檢測業務板塊

- 2023-2024 致力於成為業務涵蓋海內外的最具規模的第三方實驗室；
- 致力于成为覆盖上游試劑和設備的研發生產銷售、下游檢測服務的先進IVD企業；
- 持續貢獻現金流和利潤以支撐未來三年上市公司整體發展，並達到主板上市的財務指標要求。

BNCT業務板塊

- 致力於成為覆蓋大中華區的多中心癌症診療機構
- 爭取3-5年內完成多中心建設佈局，2024年海南中心投入運營

CAR-T

- 爭取第一個藥品早日進入二期臨床、實現專利對外授權合作從而帶來收入

疫苗

- 爭取以專利對外授權方式為企業帶來近遠期收入

Q & A