

中國生物科技服務控股有限公司
股票代碼:8037.HK



領先的生物科技服務平臺

精准診斷 精准治療



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

2022-01-10

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.

組織架構圖

創新藥研發 CAR-T細胞治療



LONGYAO
隆耀生物

自主創新的免疫細胞治療技術 69%

BIZZAVAC
必勝冠

源於中國CDC的新冠疫苗項目 100%

精准檢測 香港實驗室



Sunrise Diagnostic Centre Limited
華昇診斷中心

香港最大新冠檢測中心60%*

標準病理檢驗所 有限公司
PHC Medical Diagnostic Centre Ltd.
Pathology & HealthCare
50多年歷史香港檢測品牌 97%

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

領先的基因檢測技術 77.6%

Care
Decision Health Care Services Ltd.
一站式健康管理中心 97%

最新型精准 放療技術

BNCT

硼中子俘獲療法 100%

*上市公司于華昇診斷中心擁有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。

公司亮點

01 檢測板塊

- 擁有香港歷史最悠久、第一家註冊成立的私立醫學檢測實驗室；
- 擁有香港規模最大、速度最快的新冠檢測實驗室；
- 合資公司擁有FDA批准的全球第一個基於NGS平臺的跨癌種伴隨試劑盒經銷權；
- 香港新冠全民檢測主要承辦機構；
- 2021年獲得Hong Kong Business頒發的“HKB Technology Excellence Awards”。

02 創新藥板塊

- 自主研發，擁有三大CAR-T平臺技術國際專利；
- 國際知名科學家團隊；
- 第一款國內申報和獲批IND的CD20靶點的CAR-T產品；
- 國際第一梯隊的免疫細胞藥物研發企業。

03 放療技術板塊

- 全球唯一獲得政府批准,並納入醫保的BNCT治療設備；
- 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準“殺死”腫瘤細胞，被譽為放療領域的“皇冠明珠”；
- 中國第一個可以提供硼中子俘獲療法的癌症中心。

公司願景

圍繞基因、細胞治療、放療，透過自主研發和專利引進，針對血液瘤和實體瘤，開展全方位精準靶向治療的產品開發和應用，致力於建立全球領先的生物科技平臺。

創新藥板塊

BNCT板塊

疫苗板塊

海外檢測板塊

企業團隊

財務回顧



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。

OX40共刺激信號平臺

- ✓ 自主智慧財產權的獨特設計
- ✓ 更低的T細胞耗竭分子
- ✓ 更強的殺傷能力
- ✓ 更低的細胞凋亡
- ✓ 更持久的體外擴增
- ✓ 更多的效應分子

通用CAR-T技術平臺

- ✓ 自主智慧財產權的獨特基因敲除設計
- ✓ 已進行了十餘例臨床試驗
- ✓ 加入開關，提高安全性
- ✓ 採用臍帶血製備，更加便捷

MAX平臺

- ✓ 與免疫效應細胞及其他藥物聯用
- ✓ 顯著提高療效
- ✓ 助力實現腦膠質瘤等實體瘤的突破

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CD20靶點的CAR-T產品。

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》

Science Translational Medicine

Contents

News

Careers

Journals

Read our COVID-19 research and news.

SHARE RESEARCH ARTICLE | CANCER



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 and Xuanming Yang^{1,2,3,†}

¹Sheng Yushou Center of Cell Biology and Immunology, School of Life Sciences and Biotechnology, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200240, China.

²Joint International Research Laboratory of Metabolic and Developmental Sciences, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200240, China.

³Key Laboratory of Systems Biomedicine (Ministry of Education), Shanghai Center for Systems Biomedicine, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200240, China.

⁴Department of Hematology, Affiliated Hospital of Xuzhou Medical University, Xuzhou 221002, China.

⁵Shanghai Longyao Biotechnology Limited, Shanghai 201203, China.

⁶Cancer Institute, Xuzhou Medical University, Xuzhou 221002, China.

⁷Department of Pathology, University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, TX 75390, USA.

[†]Corresponding author. Email: xuanmingyang@sjtu.edu.cn

^{*}These authors contributed equally to this work.



Science Translational Medicine

Vol 13, Issue 578

27 January 2021

Table of Contents

ARTICLE TOOLS

Email

Print

Alerts

Share

Download Power

Request Permissi

Citation tools

MY SAVED FOLDERS

Save to my folders

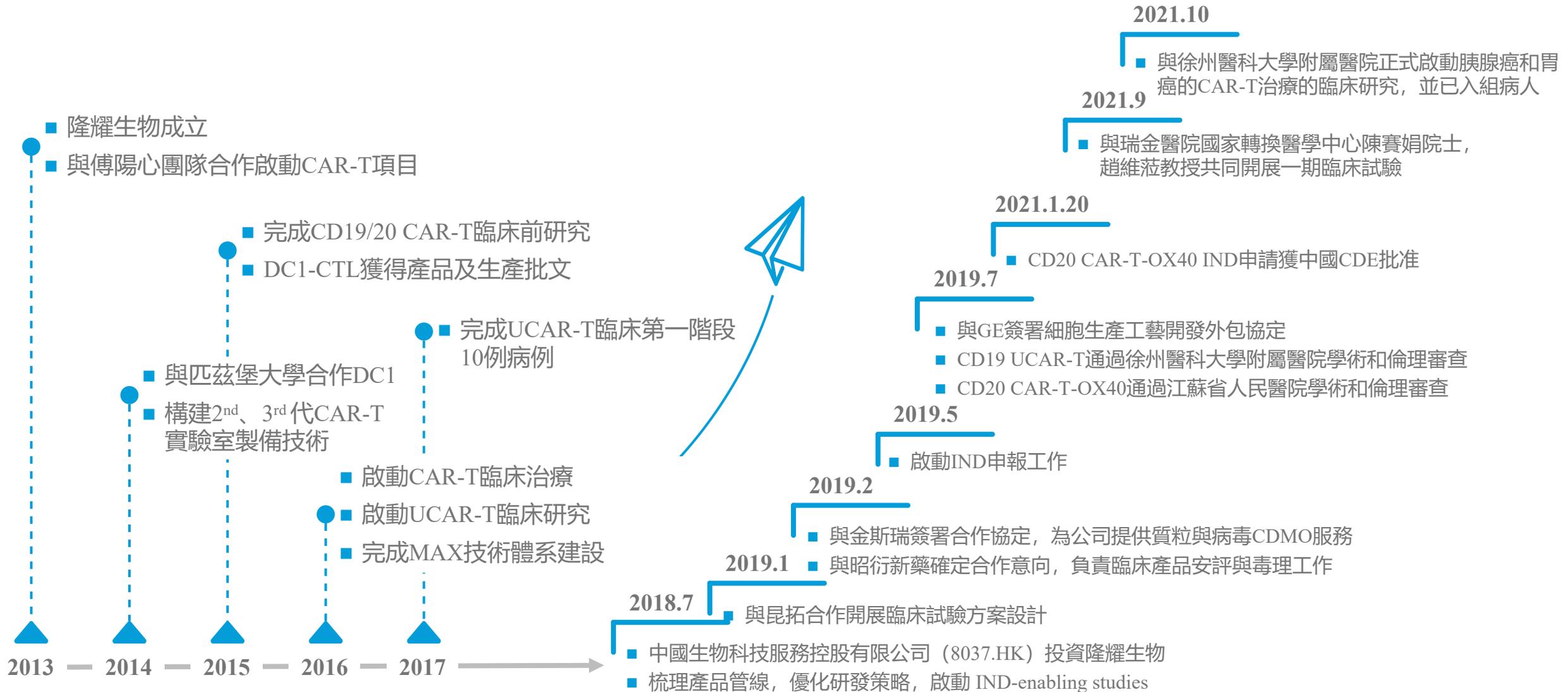
A chimeric antigen receptor with antigen-independent OX40 signaling mediates potent antitumor activity

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,†}

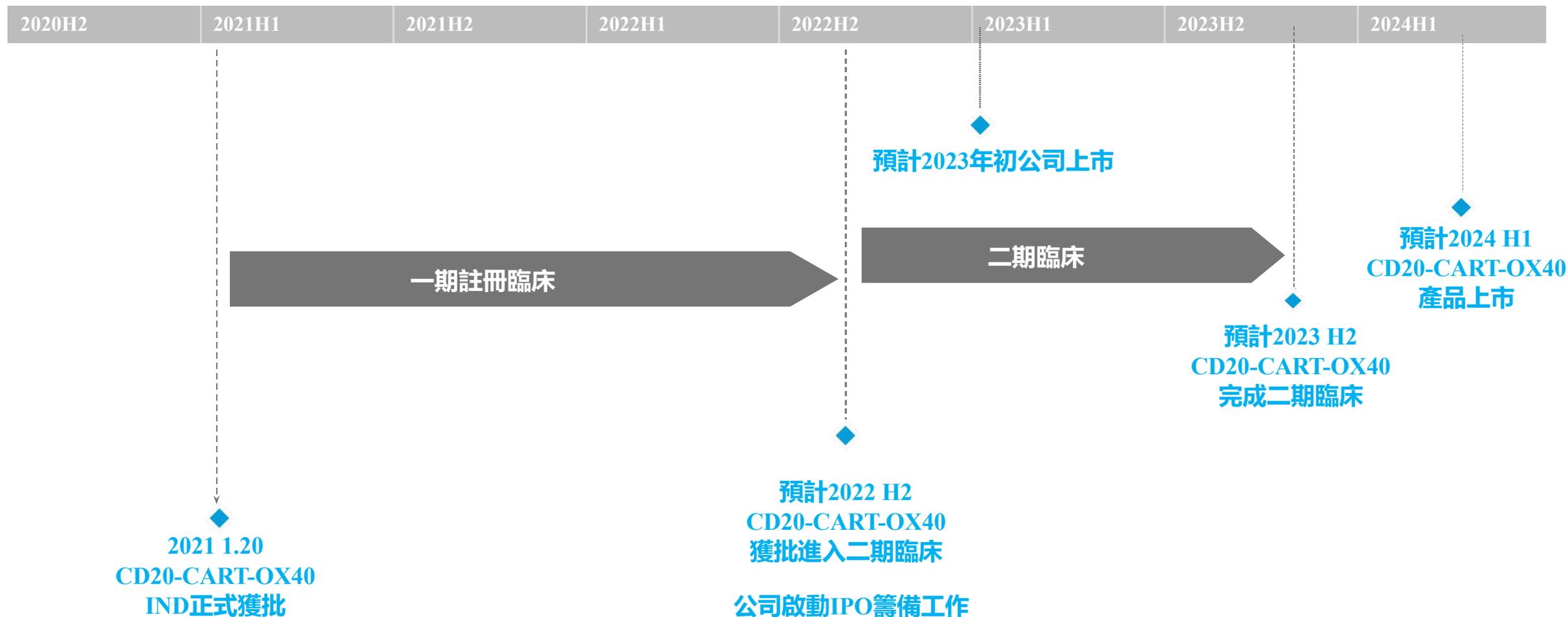
Although chimeric antigen receptor (CAR)-modified T cells have shown great success in the treatment of B cell malignancies, this approach has limited efficacy in patients with solid tumors. Various modifications in CAR structure have been explored to improve this efficacy, including the incorporation 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- κ B (nuclear factor κ B), 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共刺激因數為CAR-T治療實體瘤這一難題提供了可能的解決方案。

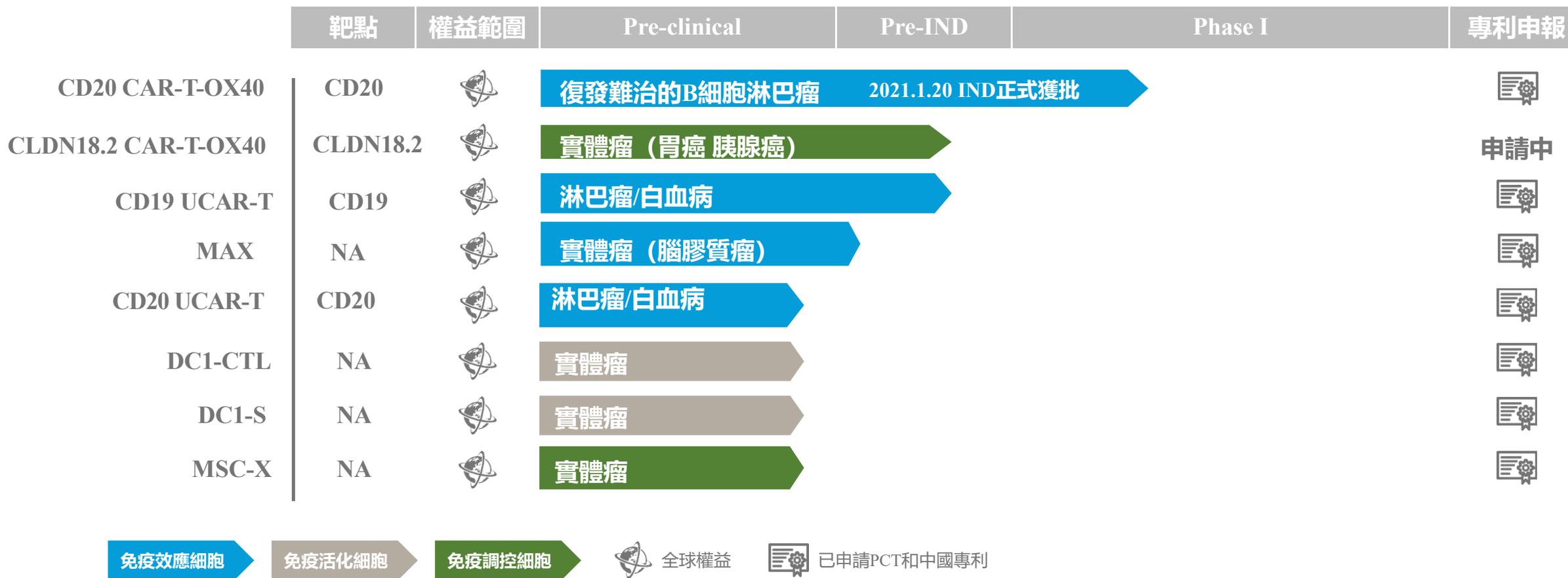
細胞治療：國際第一梯隊的免疫細胞治療公司



清晰的發展規劃

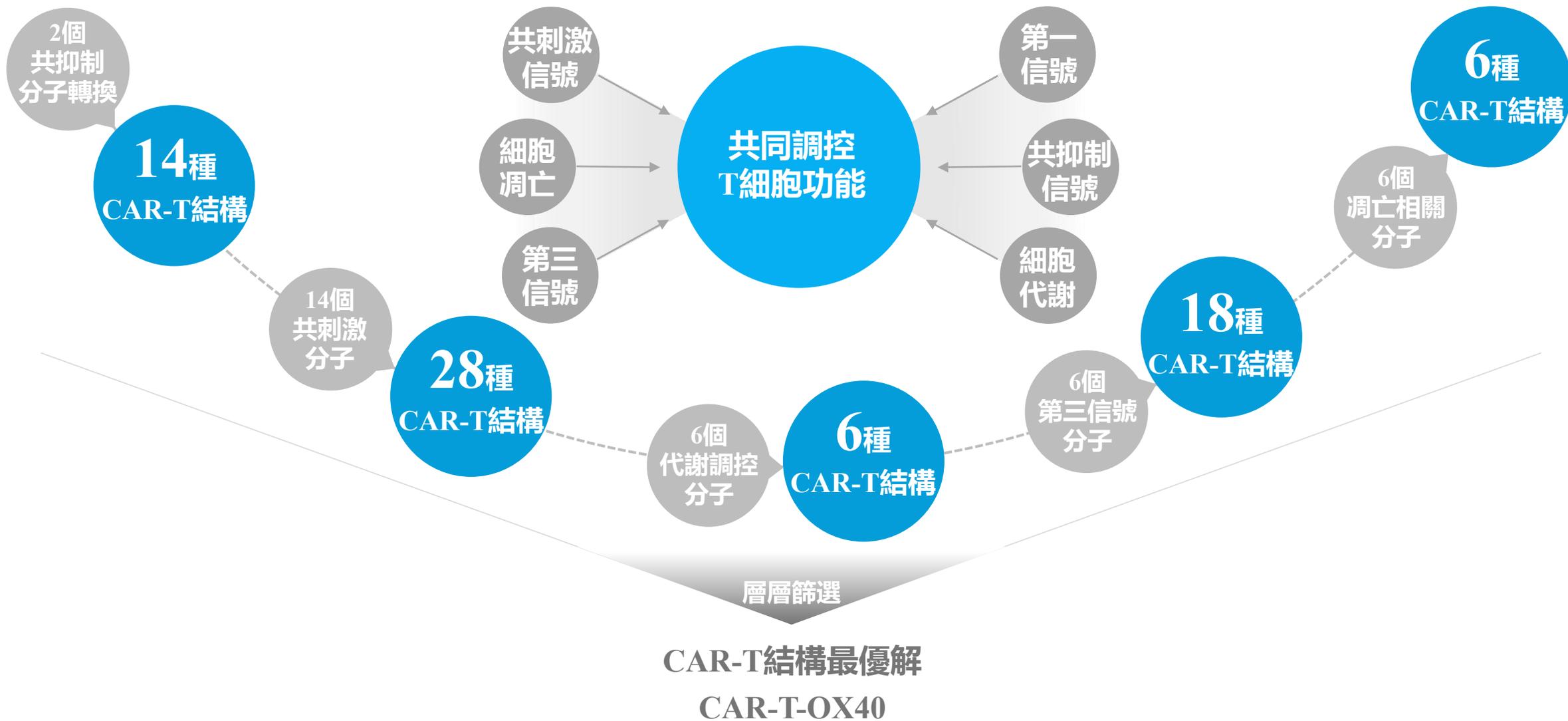


細胞治療：源源不斷的產品管線

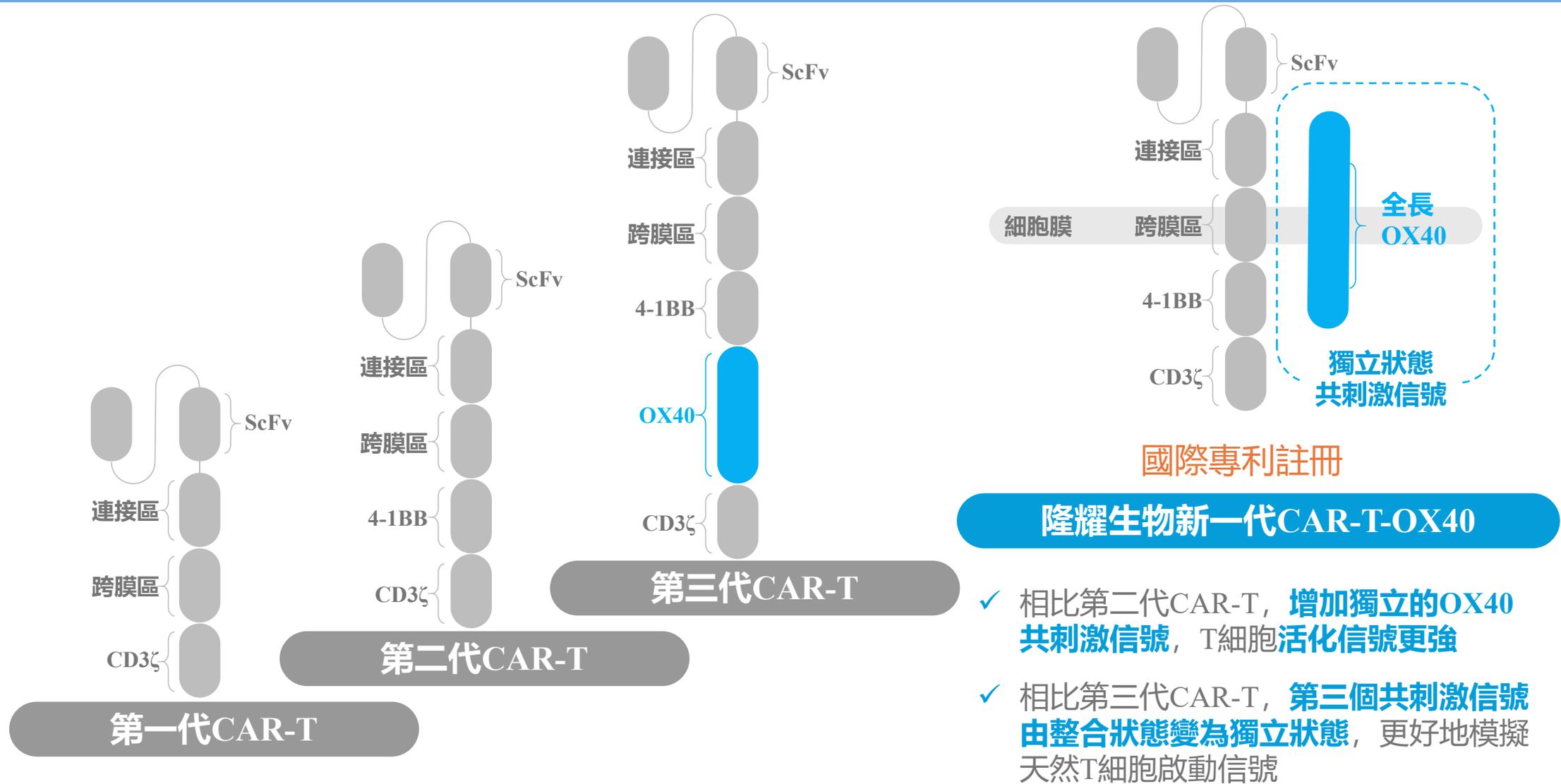


■ 公司管線包括多款產品，正在推進CLDN18.2-CART-OX40和通用型CAR-T兩款產品的IND申報工作。

千錘百煉締造全新一代CAR-T-OX40結構設計

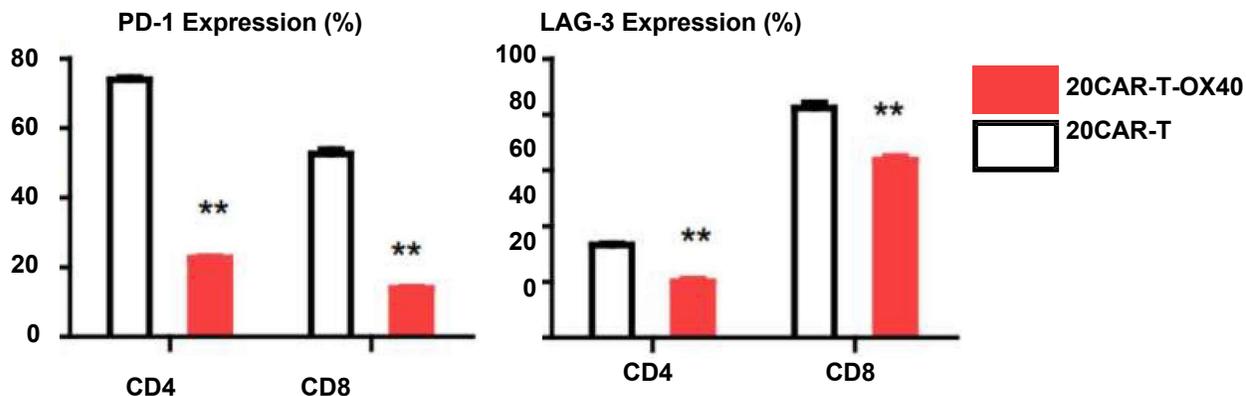


CAR-T-OX40結構更好地類比天然T細胞啟動信號

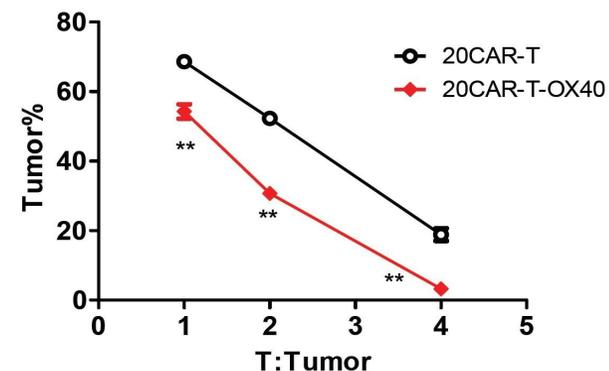


CD20 CAR-T-OX40治療效能優異

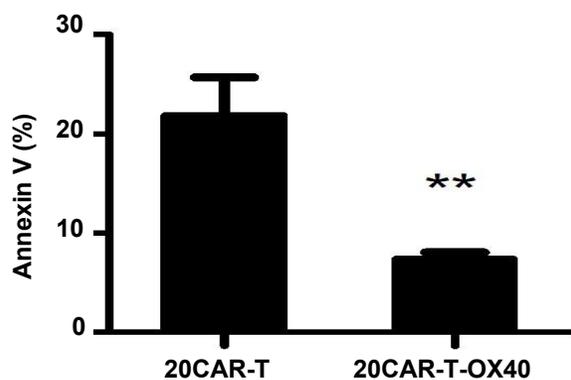
CD20 CAR-T-OX40 更低的T細胞耗竭分子



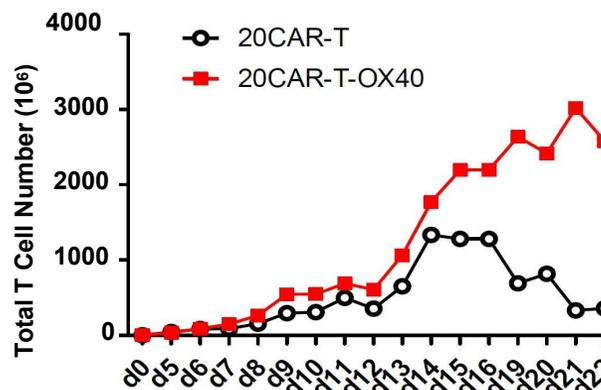
CD20 CAR-T-OX40 更強的殺傷能力



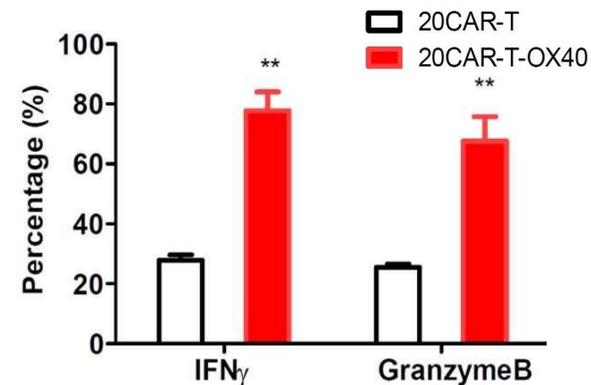
CD20 CAR-T-OX40 更低的細胞凋亡



CD20 CAR-T-OX40 更持久的體外擴增



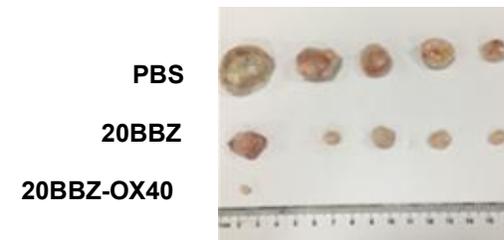
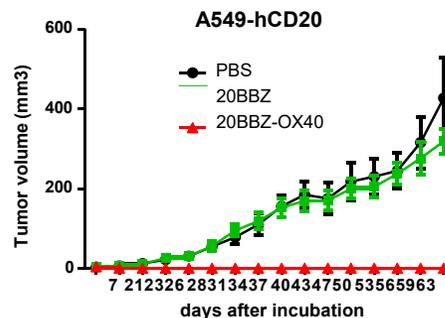
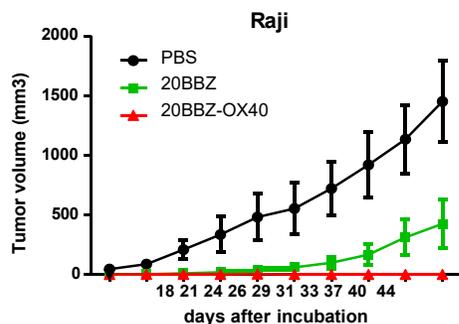
CD20 CAR-T-OX40 更多的效應分子



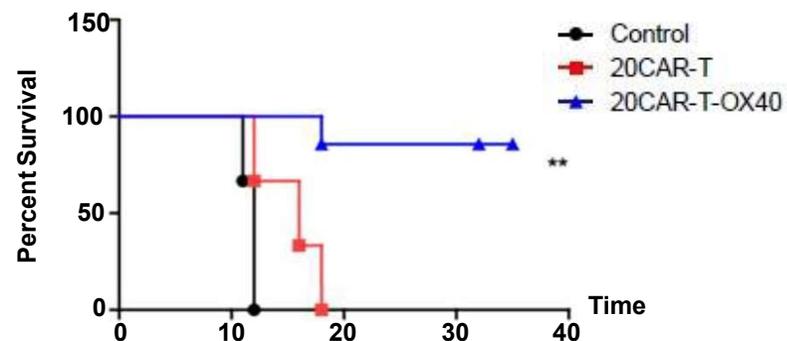
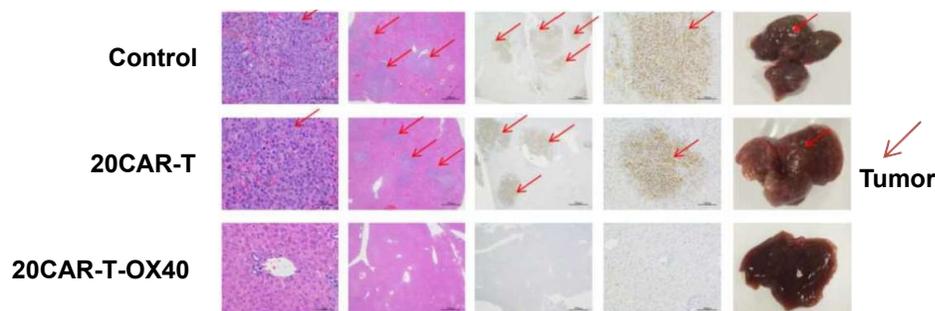
CAR-T-OX40有望成為實體瘤治療的明日之星

✓ 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

皮下實體瘤模型



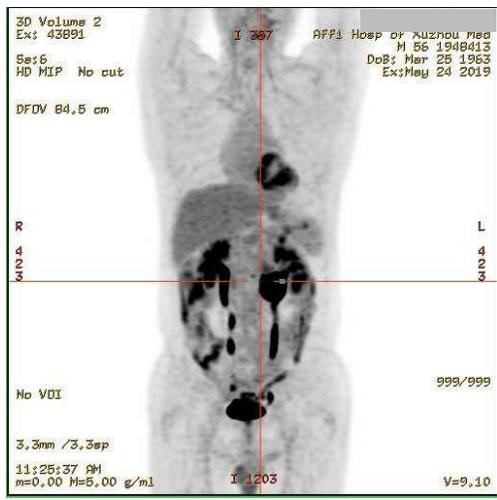
淋巴瘤/轉移淋巴瘤模型



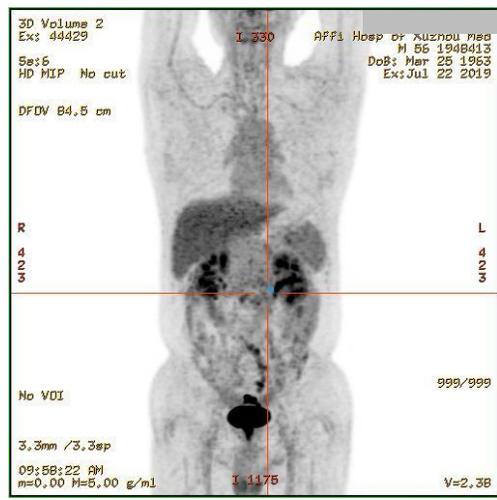
CD20 CAR-T-OX40已展現出優異的臨床療效

- ✓ 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，無嚴重細胞因數風暴

縱掃圖像

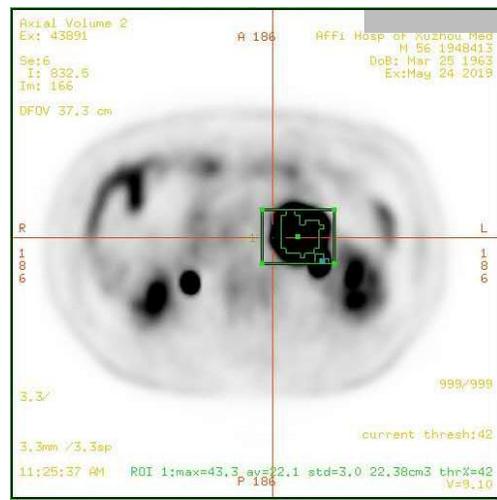


治療前

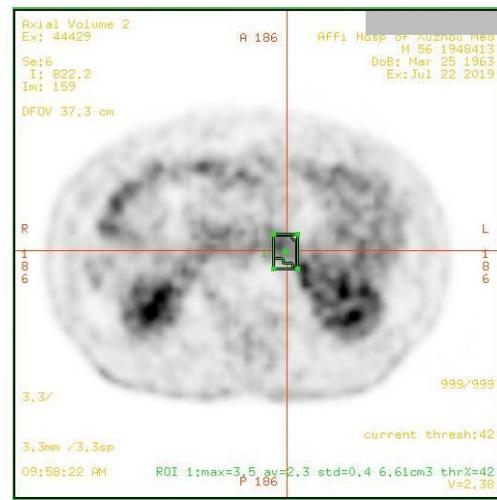


治療後

橫掃圖像



治療前



治療後

隆耀生物 UCAR-T產品差異化競爭優勢突顯



LONGYAO
隆耀生物



celectis
EDITING LIFE

Allogene
THERAPEUTICS



Celyad
we care · we cure

基因編輯方法	TCR敲除	GvHD副作用	HLA敲除	CAR設計	自殺基因	臨床階段
CRISPR	CD3 (自有專利)	無	可選β2M	4-1BB+CD3ζ	TK	IND enabling
TALEN	TRAC	無	無	4-1BB+CD3ζ	RQR8	1期臨床
Non-gene editing / shRNA	無	無	無	NKG2D+ITIM	無	1期臨床

- ✓ 隆耀生物擁有完全自主智慧財產權
- ✓ 隆耀生物UCAR-T可選擇敲除β2M，在體內發揮更長療效
- ✓ 隆耀生物採用TK自殺基因，更加經濟有效

隆耀生物--實體瘤治療方案擁有First-in-Class競爭潛力

	7X19 CAR-T	YXXL CAR-T	PD-1-CD28 CAR-T	scFvPD1 CAR-T	隆耀生物 實體瘤方案
腫瘤浸潤能力	+			+	+
擴增能力	+	+			+
抗耗竭能力			+	+	+
腫瘤微環境抑制抵抗	+		+	+	+
殺傷能力		+	+/-	+/-	+
避免分泌導致的系統副作用		+	+		+
避免潛在的致瘤風險		+	+	+	+
臨床驗證					+

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

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
芝加哥大學附屬醫院內科醫生

200+篇SCI文章
20,000+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

芝加哥大學病理學系博士後
中組部青年千人計畫

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



Pawel Kalinski 教授
MD, PhD
科學顧問

國際免疫學專家
匹茲堡大學癌症研究中心教授
NIH評審員

100+篇SCI文章
18,000+被引用次數

負責DC1-CTL等活化細胞技術



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

主要從事腫瘤細胞遺傳學和分子遺傳學研究，在國際
上有多項重大研究成果，**曾獲國家自然科學二等獎**



上海交通大学医学院附属瑞金医院



趙維蒞 教授
上海瑞金醫院副院長
主任醫師

教育部長江學者特聘教授
國家傑出青年科學基金獲得者
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



上海交通大學
SHANGHAI JIAO TONG UNIVERSITY



國際一流經驗豐富的臨床PI團隊



李建勇 教授
江蘇省人民醫院
血液科主任

江蘇省醫學領軍人才
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畫等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



鄭駿年 教授
徐州醫科大學
校長

隆耀實體瘤IIT項目牽頭人
江蘇省腫瘤生物治療研究所所長
江蘇省優秀醫學領軍人才
天津醫科大學博士
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



宋軍 教授
徐州醫科大學
副校長 主任醫師

隆耀實體瘤IIT項目PI
碩士生導師
江蘇省333工程高峰人才
徐醫附院胃腸外科主任
從事外科專業20年
核心期刊論文30餘篇
參與或主持國家、省級及市廳級課題15項



創新藥板塊

BNCT板塊

疫苗板塊

海外檢測板塊

企業團隊

財務回顧



硼中子俘獲療法(BNCT)

◆ BNCT四個字母分別代表:

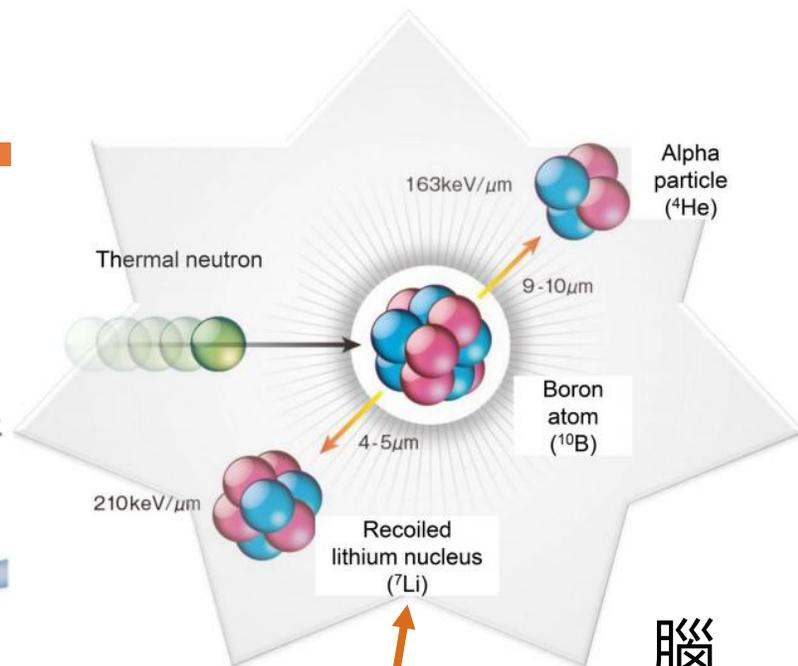
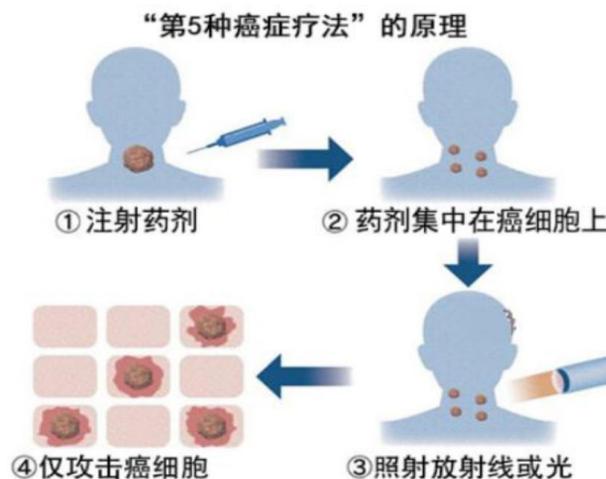
B——Boron, 硼是第5號化學元素

N——Neutron, 中子是原子核的一部分

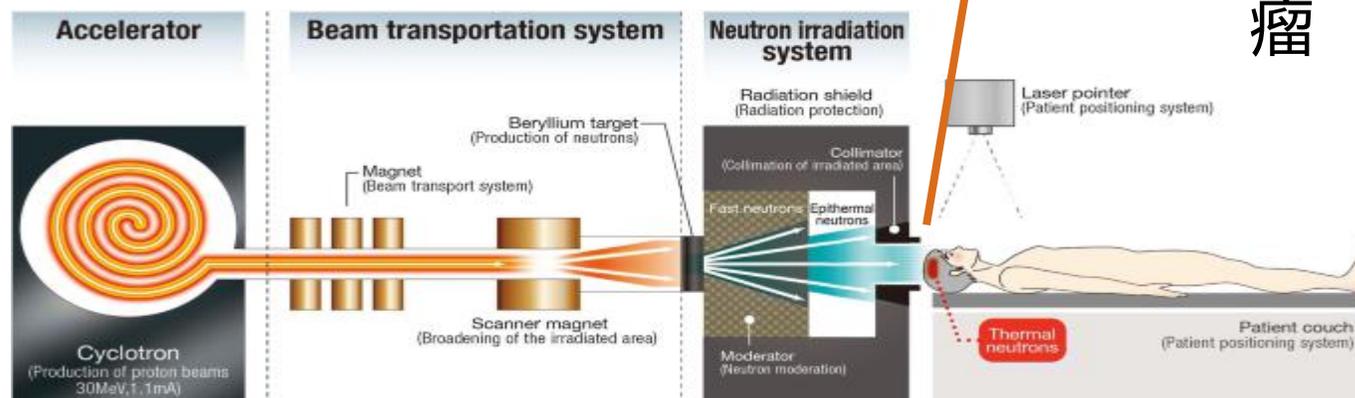
C——Capture, 捕捉

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**選擇性精準“殺死”腫瘤細胞**, 被譽為放療領域的“皇冠明珠”, 成為新一代的腫瘤治療方法, 並呈現蓬勃發展的態勢。



BNCT的原理是利用中子和聚集在癌細胞中的硼化合物的反應, 來定點破壞癌細胞。與使用X射線和其它粒子的放射療法相比, 它對周圍的正常細胞損傷輕微。



腦膠質瘤

我們的BNCT技術優勢

1. 採用中子加速器設備，**無需核反應爐，無核輻射，高安全性**
2. 所使用的硼化合物具備
 - ✓ 毒性低
 - ✓ 腫瘤組織和癌細胞攝取量高和較長時間滯留
 - ✓ 正常組織和血液的攝取量低和快速清除的特點
 - ✓ 可以**精准定位和殺傷癌細胞**，正常組織損傷輕微
3. **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**
4. 可通過醫學影像對BNCT治療過程進行觀察，可進行事前評估並指導治療計畫的制定

項目		X射線	質子	重離子	BNCT
攻擊腫瘤的輻射量	類型	光子	粒子	粒子	粒子
			1	12	47
	(H)	(C)	(He、Li)		
	RBE/CBE	1	1.1	3	3
治療頻率和週期	頭頸癌	30~40次	26~39次	16次	1次
		6~8周	5~8周	4周	
光束控制和患者位置控制		需要	需要	需要	需要
治療微創癌		不可能	不可能	不可能	可能
附件器官受到的劑量		高	中等	中等	低

BNCT的臨床效果：難治復發的頭頸部腫瘤



Original Article

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

Katsumi Hirose^{a,b,g,*}, Akiyoshi Konno^c, Junichi Hiratsuka^h, Seiichi Yoshimotoⁱ, Takahiro Kato^{a,b,f,j}, Koji Ono^l, Naoki Otsuki^m, Jun Hatazawaⁿ, Hiroki Tanaka^o, Kanako Takayama^{b,f}, Hitoshi Wada^{b,f}, Motohisa Suzuki^{b,f}, Mariko Sato^{a,b,g}, Hisashi Yamaguchi^{b,f}, Ichiro Seto^{b,f}, Yuji Ueki^c, Susumu Iketani^d, Shigeki Imai^e, Tatsuya Nakamura^{b,f}, Takashi Ono^{b,f}, Hiromasa Endo^{b,f}, Yusuke Azami^{b,f,k}, Yasuhiro Kikuchi^{b,f}, Masao Murakami^{b,f}, Yoshihiro Takai^{a,b}

^a Southern Tohoku BNCT Research Center; ^b Department of Radiation Oncology; ^c Department of Otorhinolaryngology; ^d Department of Oral and Maxillofacial Surgery; ^e Department of Radiology, Southern Tohoku General Hospital; ^f Southern Tohoku Proton Therapy Center, Koriyama, Japan; ^g Department of Radiation Oncology, Hirosaki University Graduate School of Medicine; ^h Department of Radiation Oncology, Section for New Faculty of Medical Science, College; ⁱ Department of Otolaryngology, Medicine; and ^j Institute for Integrated Radiation and Nuclear Energy

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 (¹⁰B)

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%

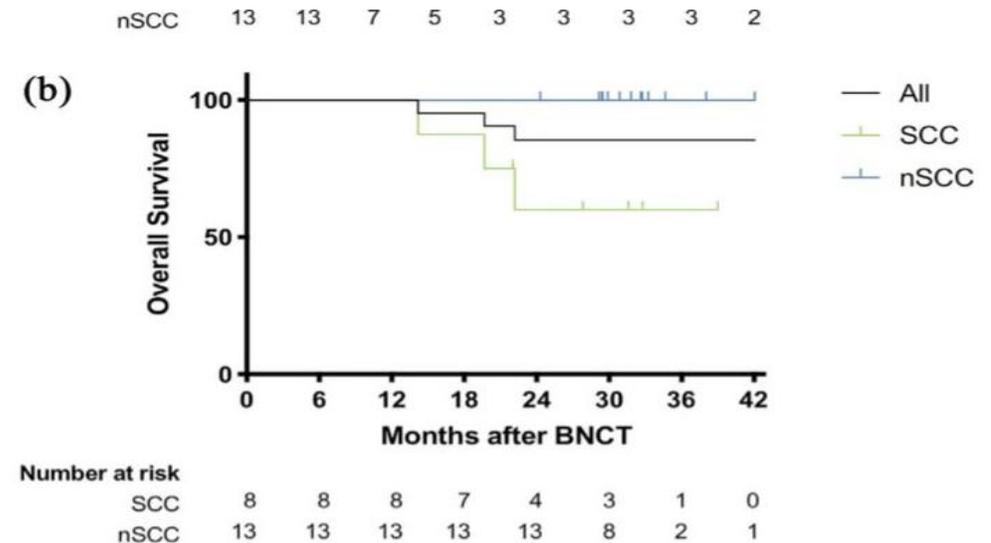
non-squamous cell carcinoma (R/LA-nSCC) of the head and neck were intravenously administered 400 mg/kg borofalan (¹⁰B), followed by neutron irradiation. The tumor dose was determined passively as the mucosal maximum dose of 12 Gy-Eq. The primary endpoint was the objective response rate (ORR). Post-trial 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% in 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 (¹⁰B) 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)



臨床適應症及療效

- ◆ 目前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2020.3月日本上市以來已治療患者119人。治療效果顯著，安全性高，無重大不良反應。
- ◆ 自2001年以來，在全球已經完成近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。
- ◆ 目前正開展腦膠質瘤臨床二期試驗，預計也將很快批准應用。

414 | WILEY | DYMOVA ET AL.

TABLE 1 Boron neutron capture therapy in cancer treatment 截止2020年BNCT治療案例

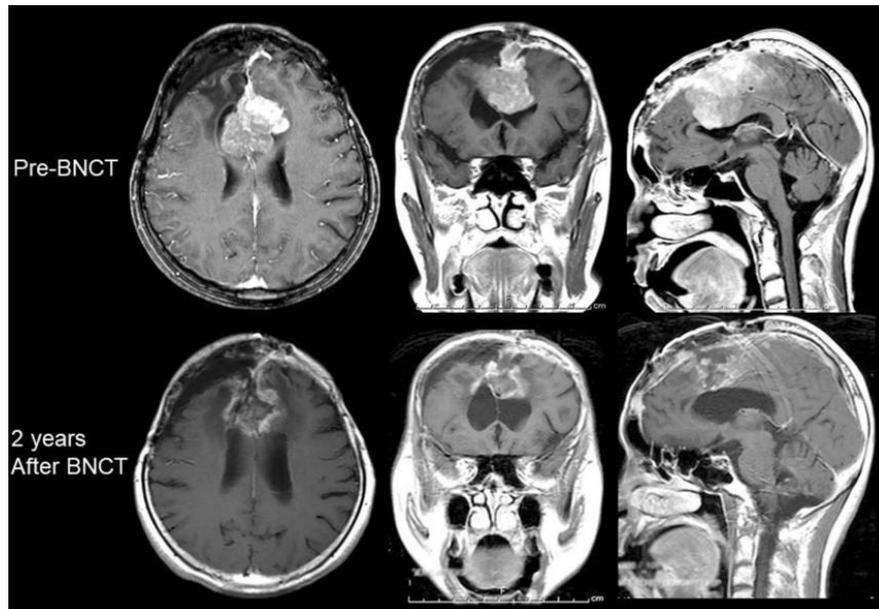
Type of cancer	Number of patients	Country	Year	Reference
Recurrent head and neck cancer	19	Japan	2005-2011	[121]
Recurrent malignant meningioma	30	Finland	2003-2010	[122]
Recurrent late stage head and neck cancer	10	China	2003-2004	[123]
Recurrent head and neck malignancies	6	Japan	2004	[124]
Recurrent 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]

頭頸部腫瘤包括:頭面部軟組織腫瘤、耳鼻咽喉腫瘤、涎腺腫瘤、口腔腫瘤、頸部軟組織腫瘤、甲狀腺腫瘤等。比較常見的有鼻咽癌、喉癌、甲狀腺癌、唇癌等



療效顯著

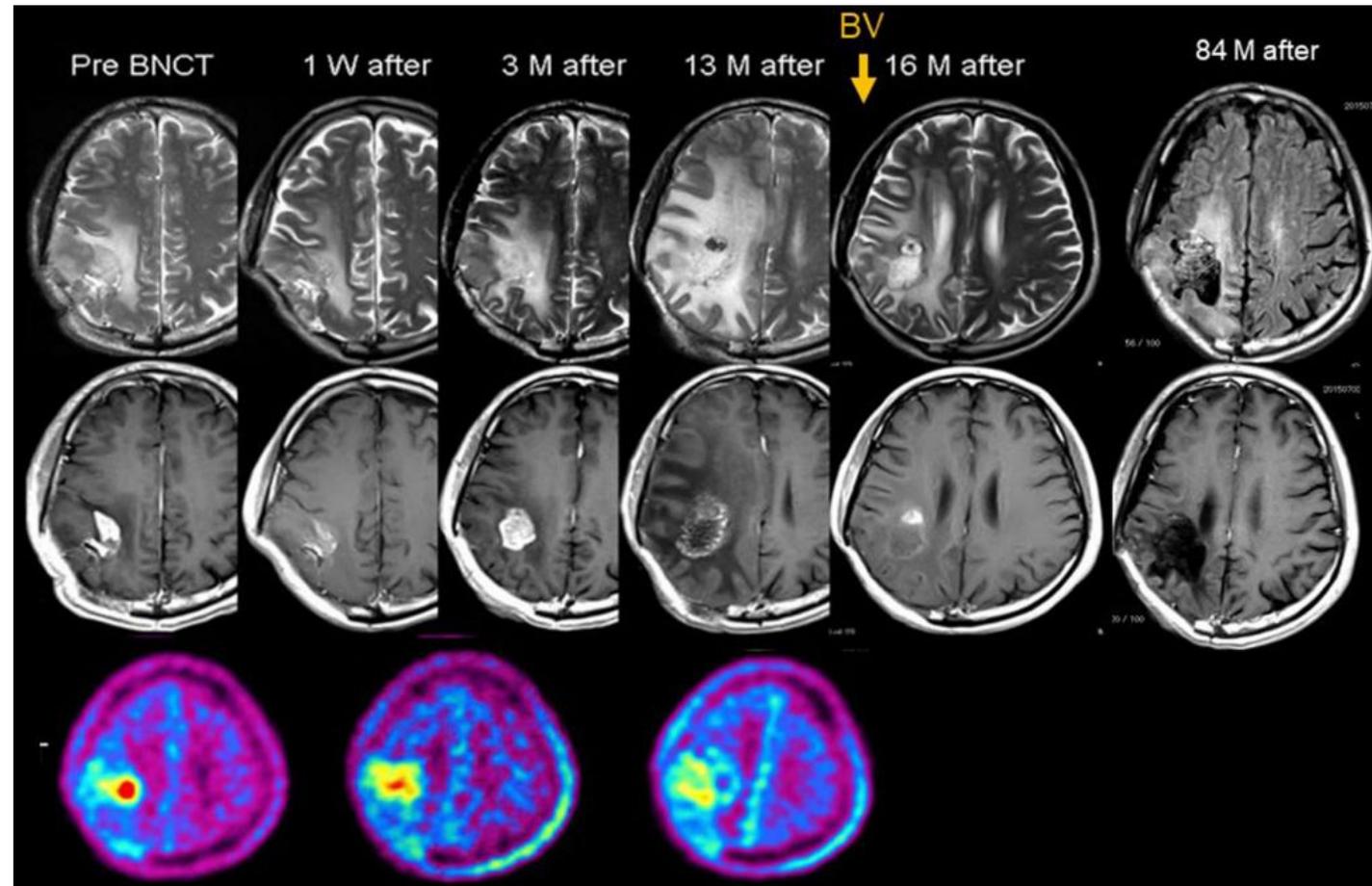
- 在一項對BNCT治療復發性惡性膠質瘤的**22例**患者研究報告顯示，BNCT治療後，整個組和高RPA組的中位生存時間分別為**9.6個月**和**9.1個月**。與歷史資料相比，高RPA惡性膠質瘤的中位生存時間為**4.4個月**，BNCT顯示其對復發性惡性膠質瘤具有一定的優勢，尤其是在高風險組中。此外，在這項針對復發性惡性膠質瘤的BNCT研究中未觀察到嚴重的不良反應。



Boron neutron capture therapy for malignant brain tumors

Shin-Ichi Miyatake^{1,2} · Masahiko Wanibuchi^{1,2} · Naonori Hu¹ · Koji Ono¹

腦膠質瘤



社會和經濟效益

2020年3月BNCT在日本獲得臨床使用批文；2020年6月在日本正式納入醫保範圍

海南自由贸易港博鳌乐城国际医疗旅游先行区
项目准入评审会

本項目由我司引進，
並於2021年11月正式通過海南博鰲樂城國際醫療旅遊先行區准入評審

(2021) 第 1 期 (总第 1 期)

海南自由贸易港博鳌乐城国际医疗旅游
先行区项目准入评审会

博鰲國際BNCT中心建成後將是

- 中國**第一台**可商用化的硼中子治療設備；
- 中國**第一個**可以提供硼中子俘獲療法的癌症中心；
- 是除日本外第二個可以正式開展此類治療的國家；
- 有助於滿足全國，乃至東南亞，及全球癌症患者在本中心開展BNCT 治療的需求。

(二) BNCT (硼中子) 癌症治疗中心项目投资方中国生物科技服务控股集团有限公司是香港联交所上市公司，在精准检测、生物信息、精准干预、精准治疗领域具有领先优势。项目投资方拥有雄厚的资金实力和强有力的管理团队及专家团队为项目顺利落地提供坚实保障。

综上所述，原则同意该项目准入。请相关处室与项目方协商签署入园投资协议，明确建设时间节点、常驻专家、技术设备引进、项目环评等核心条款。

17日下午在乐城管理局第...
目准入评审会，对BNCT(硼...
入评审。会议由乐城管理局...
司相关处室负责人及专家参

?)是难治性癌症的新疗法，...
床应用，是目前国际先进的...
次复发、浸润性、局部转移...
著。依托乐城先行区先行先...
治疗中心项目可以满足患者...
症防治工作的进步，提升海...
更好发挥乐城先行区创新引

引领作用，促进乐城先行区高质量发展。

腦膠質瘤及黑色素瘤

- 腦膠質瘤發病率高、復發率高、致殘致死率高、生存率低，被認為是神經外科治療中最棘手的難治性腫瘤之一。
- 據統計，中國腦膠質瘤**年發病率為3-6人/10萬人**，5年病死率在全身腫瘤中**僅次於胰腺癌和肺癌**，是原發性腦瘤中發病率最高的腫瘤。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**。
- 高發年齡在40—55歲。男性明顯高於女性，比例約為2-3比1，且呈上升趨勢，近30年男性的發病率**提高了1.2倍，女性提高了2.2倍**。

毛細胞型星形細胞瘤	WHO I級	手術切除後幾乎可以治愈，極少復發
弥漫星形細胞瘤	WHO II級	一般5年左右復發，總體可以存活10年左右
間變星形細胞瘤	WHO III級	術後2-3年左右復發，總體可以存活3-4年
胶质母細胞瘤	WHO IV級	術後6個月-1年左右復發，總體可以存活1-2年
少突胶质細胞瘤	WHO II級	術後6-10年左右復發，總體可以存活10-15年
間變性少突胶质細胞瘤	WHO III級	術後3-5年復發，總體可以存活5-8年

復發率高

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%**。

GEEKHEAL Visual Group

黑色素瘤 **年增長率3%~5%**



自2012年以來，全球黑色素瘤新發病例

23.2万例。



死亡人数

5.5万例。

GEEKHEAL Visual Group

- 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。

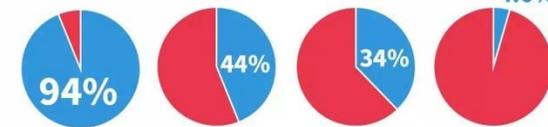
我國男女黑色素瘤發病比例

♂ **1.21:1** ♀

中位診斷年齡
50~55歲

≥65歲老年患者
17.8%

● I期、II期、III期、IV期的5年生存率



● 中位生存期

5年 4.25年 2.83年 1.42年

頭頸部腫瘤

中国头颈癌新发病人数



资料来源：神州细胞招股书，民生证券研究院资料来源：神州细胞招股书

頭頸部癌是全球第七大最常見癌症，**全球每年60萬新病例**，死亡30萬例。轉移性IV 階段頭頸部癌的5 年生存率不足4%。

我國頭頸癌新發病人數，2018 年的 13.7 萬人，預計**2030 年將達到17.0 萬人**。

除了前文提到的日本已經在臨床使用的面向頭頸癌患者的BNCT療法，

目前在研究中的可能適應症包括：各種惡性原發性腦腫瘤、頭頸部腫瘤、腦膠質瘤、黑色素瘤、肝臟腫瘤（包括幾個病灶）、膀胱癌、局部復發性乳腺癌、肺癌、結腸癌、間皮瘤等。

適應症越多，代表市場潛力越大。

BNCT項目團隊



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。從1993年10月開始從事伽瑪刀的臨床治療，對所治療的各種病人進行過認真細緻的隨訪，總結伽瑪刀的治療效果和不良反應，積累了豐富的臨床經驗。



矢尾重雄博士

- 上市公司駐日首席代表
- 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



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。



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，負責和管理 Alliance Oncology在美國34個放療中心的技術、臨床和科研工作

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。2009年獲得“優秀華山人”，2017年獲得“華山醫院優秀黨員”。

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》（中文版）、《實用外科學》、《現代腫瘤學》、《神經導航外科學》、《中國中樞神經系統膠質瘤免疫和靶向治療專家共識》多個指南和教科書的編寫。

創新藥板塊

BNCT板塊

疫苗板塊

海外檢測板塊

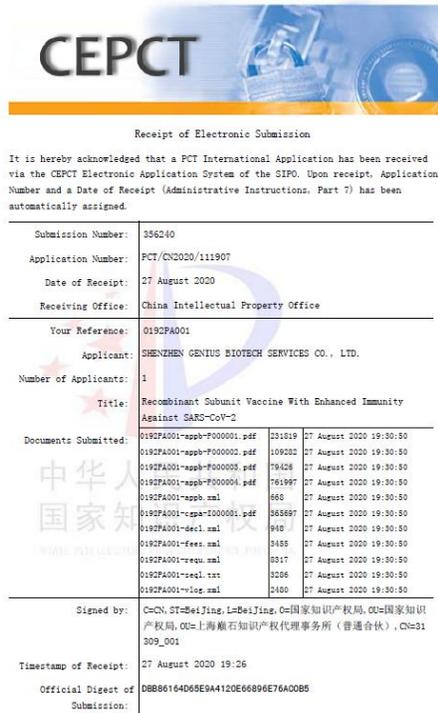
企業團隊

財務回顧



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：上市公司全資子公司正在開發新冠肺炎重組亞單位疫苗。
- 特色：產能高，成本低，安全性高
- 該疫苗技術來源為中國疾病預防控制中心畢勝利研究員、高福院士團隊，目前該疫苗已開展動物實驗，結果顯示可接受性良好，沒有任何副反應，目前已經在靈長類動物中開展試驗，資料結果喜人。



CEPCT
Receipt of Electronic Submission

It is hereby acknowledged that a PCT International Application has been received via the CEPCT Electronic Application System of the SIPO. Upon receipt, Application Number and a Date of Receipt (Administrative Instructions, Part 7) has been automatically assigned.

Submission Number:	356240																																	
Application Number:	PCT/CN2020/111907																																	
Date of Receipt:	27 August 2020																																	
Receiving Office:	China Intellectual Property Office																																	
Your Reference:	0192FA001																																	
Applicant:	SHENZHEN GENIUS BIOTECH SERVICES CO., LTD.																																	
Number of Applicants:	1																																	
Title:	Recombinant Subunit Vaccine With Enhanced Immunity Against SARS-CoV-2																																	
Documents Submitted:	<table border="1"> <tr> <td>0192FA001-appb-P00001.pdf</td> <td>231819</td> <td>27 August 2020 19:30:50</td> </tr> <tr> <td>0192FA001-appb-P00002.pdf</td> <td>109202</td> <td>27 August 2020 19:30:50</td> </tr> <tr> <td>0192FA001-appb-P00003.pdf</td> <td>79426</td> <td>27 August 2020 19:30:50</td> </tr> <tr> <td>0192FA001-appb-P00004.pdf</td> <td>761997</td> <td>27 August 2020 19:30:50</td> </tr> <tr> <td>0192FA001-appb.xml</td> <td>666</td> <td>27 August 2020 19:30:50</td> </tr> <tr> <td>0192FA001-capa-1000001.pdf</td> <td>365697</td> <td>27 August 2020 19:30:50</td> </tr> <tr> <td>0192FA001-decl.xml</td> <td>948</td> <td>27 August 2020 19:30:50</td> </tr> <tr> <td>0192FA001-fee.xml</td> <td>3455</td> <td>27 August 2020 19:30:50</td> </tr> <tr> <td>0192FA001-requ.xml</td> <td>8317</td> <td>27 August 2020 19:30:50</td> </tr> <tr> <td>0192FA001-recl.txt</td> <td>3286</td> <td>27 August 2020 19:30:50</td> </tr> <tr> <td>0192FA001-vlog.xml</td> <td>2480</td> <td>27 August 2020 19:30:50</td> </tr> </table>	0192FA001-appb-P00001.pdf	231819	27 August 2020 19:30:50	0192FA001-appb-P00002.pdf	109202	27 August 2020 19:30:50	0192FA001-appb-P00003.pdf	79426	27 August 2020 19:30:50	0192FA001-appb-P00004.pdf	761997	27 August 2020 19:30:50	0192FA001-appb.xml	666	27 August 2020 19:30:50	0192FA001-capa-1000001.pdf	365697	27 August 2020 19:30:50	0192FA001-decl.xml	948	27 August 2020 19:30:50	0192FA001-fee.xml	3455	27 August 2020 19:30:50	0192FA001-requ.xml	8317	27 August 2020 19:30:50	0192FA001-recl.txt	3286	27 August 2020 19:30:50	0192FA001-vlog.xml	2480	27 August 2020 19:30:50
0192FA001-appb-P00001.pdf	231819	27 August 2020 19:30:50																																
0192FA001-appb-P00002.pdf	109202	27 August 2020 19:30:50																																
0192FA001-appb-P00003.pdf	79426	27 August 2020 19:30:50																																
0192FA001-appb-P00004.pdf	761997	27 August 2020 19:30:50																																
0192FA001-appb.xml	666	27 August 2020 19:30:50																																
0192FA001-capa-1000001.pdf	365697	27 August 2020 19:30:50																																
0192FA001-decl.xml	948	27 August 2020 19:30:50																																
0192FA001-fee.xml	3455	27 August 2020 19:30:50																																
0192FA001-requ.xml	8317	27 August 2020 19:30:50																																
0192FA001-recl.txt	3286	27 August 2020 19:30:50																																
0192FA001-vlog.xml	2480	27 August 2020 19:30:50																																
Signed by:	Ch=CN, ST=BeiJing, L=BeiJing, O=国家知识产权局, OI=国家知识产权局, OU=上海耀石知识产权代理事务所(普通合伙), CN=31309_001																																	
Timestamp of Receipt:	27 August 2020 19:26																																	
Official Digest of Submission:	DB886164045E9A4120E6689E76A00B5																																	

PATENT COOPERATION TREATY PCT/CN2020/111907

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCT
NOTIFICATION OF RECEIPT OF RECORD COPY
(PCT Rule 24.2(a))

To:
SHANGHAI DIANHUI PARTNERS, P.C.
Room 103/ZHANG Cheng, JIANG Fangwei
Bldg 2, 608#, Shengxia Road, Pudong
Shanghai 201210
CHINE

Date of mailing (day/month/year) 07 September 2020 (07.09.2020)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference 0192FA001	International application No. PCT/CN2020/111907

The applicant is hereby notified that the International Bureau has received the record copy of the international application as detailed below.

Name(s) of the applicant(s) and State(s) for which they are applicants:
SHENZHEN GENIUS BIOTECH SERVICES CO., LTD. (all designated States)

International filing date: 27 August 2020 (27.08.2020)
Priority date(s) claimed: None
Date of receipt of the record copy by the International Bureau: 04 September 2020 (04.09.2020)
List of designated Offices:

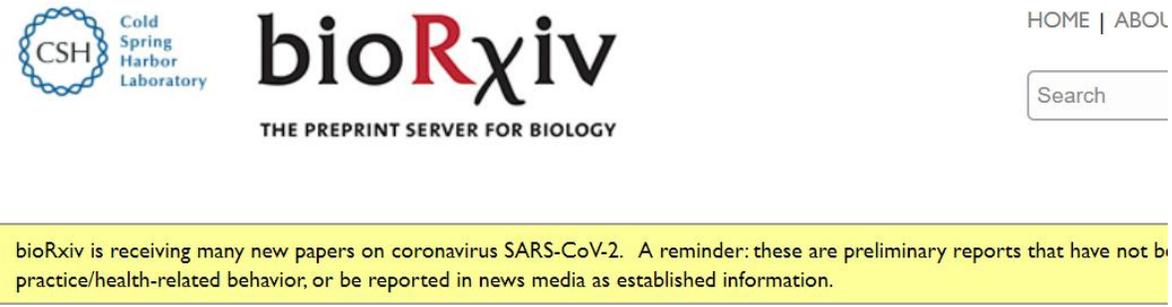
AF, BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW
EA=AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM
EP=AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR
OA=BF, BI, CF, CG, CI, CM, GN, GD, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG
National: AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, FR, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW

ATTENTION: The applicant should carefully check the data appearing in this Notification. In case of any discrepancy between this data and the indications in the international application, the applicant should immediately inform the International Bureau. In addition, the applicant's attention is drawn to:
- time limits for entry into the national phase (see www.wipo.int/pct/en/entry_time_limits.html and PCT Applicant's Guide, National Phase, especially Chapters 3 and 4)
- requirements regarding priority documents (if applicable) (see PCT Applicant's Guide, International Phase, paragraph 5.07b)

A copy of this notification is being sent to the receiving Office and to the International Searching Authority.

The International Bureau of WIPO
1211 Geneva 20, Switzerland
Authorized officer
Tang Xiaofan
e-mail: pct.int2@wipo.int
Telephone No. +41 22 338 74 02

Form PCT/IB/951 (revised January 2007) IISZP91RISF2M25



CSH Cold Spring Harbor Laboratory

bioRxiv
THE PREPRINT SERVER FOR BIOLOGY

HOME | ABOUT

Search

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

[View current version of this article](#)

[Comment on this paper](#)

New Results

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

Qiudong 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?].

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



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智慧財產權完全無致病性的重組口服狂犬病疫苗株病原學博士

創新藥板塊

BNCT板塊

疫苗板塊

海外檢測板塊

企業團隊

財務回顧



檢測板塊

四大實驗室



Sunrise Diagnostic
Centre Limited
華昇診斷中心

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



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

✓ 香港大埔NGS實驗室

多重認證

- ✓ CAP
- ✓ NATA/RCPA
- ✓ ISO 15189
- ✓ ISO 13485
- ✓ HOKLAS

項目全面

- ✓ 病理、血液、生化
- ✓ 影像檢測
- ✓ PCR
- ✓ NGS

歷史悠久

- ✓ PHC中央實驗室成立於1969年，為香港最悠久實驗室之一

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



- 累計已完成超過**600萬份**檢測樣本
(資料截至2021年9月底)
- 每天檢測量可達**13萬人份**
- 率先推出快速檢測，**入駐香港機場**
- 不斷**推出新的**檢測技術及服務



Sunrise Diagnostic
Centre Limited
華昇診斷中心

01

- 香港首次**全民普檢**計畫最大的承接商；
- 香港目前**規模最大**的新冠檢測實驗室；

02

- 香港機場入境旅客快速檢測承辦商；
- 全球國際機場成套快速檢測解決方案供應商；

後疫情時代的新增長點：

03

- 已推出：HPV篩查、
- Cpass新冠中和抗體、
- FDA批准的腫瘤伴隨診斷檢測、
- 已引進華大基因、達安、卡尤迪、雅培等多個新冠檢測技術平臺和檢測
- 中和檢測設備和試劑代理和銷售



亞洲分子診斷實驗室---哈佛教授團隊領先的基因檢測技術

與國際先進精準檢測公司Pillar Biosciences合資成立；
亞洲分子診斷實驗室，是一間集研發與檢測服務於一體的癌症
輔助診斷實驗室。

**Pillar的肺癌與結直腸癌試劑盒產品已經獲得美國FDA上市批准，
AMDL擁有獨家在亞洲多個國家和地區商業化Pillar產品的權利，
此業務也將一舉改變香港樣本只能寄送美國檢測的過往局面。
這將是我們未來新的業務增長點。**



U.S. FOOD & DRUG ADMINISTRATION

Home Food Drugs Medical Devices Radiation-Emitting Products Vaccines, Blood & Biologics Animal & Veterinary Cosmetics Tobacco Products

Premarket Approval (PMA)

510(k) | DeNovo | Registration & Listing | Adverse Events | Recalls | PMA | HDE | Classification | Standards | CFR Title 21 | Radiation-Emitting Products | X-Ray Assembler | Medsun Reports | CLIA | TPLC

Device	ONCO/Reveal Dx Lung & Colon Cancer Assay (O/RDx-LCCA)
Generic Name	Next Generation Sequencing Oncology Panel, Somatic Or Germline Variant Detection System
Applicant	Pillar Biosciences 9 Strathmore Road Natick, MA 01760
PMA Number	P200011
Date Received	02/18/2020
Decision Date	07/30/2021

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。客戶及合作夥伴包括了全球頂尖的醫療機構。



Dana-Farber
Cancer Institute



Dartmouth-Hitchcock
NORRIS COTTON
CANCER CENTER



COLUMBIA

COLUMBIA UNIVERSITY
IRVING MEDICAL CENTER

標準病理 50多年歷史的香港第三方實驗室



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

“標準病理檢驗所”

- 創始於1969年，**品牌知名度高**；
- 為香港最大的第三方醫學檢測中心之一，**覆蓋的檢測項目廣**，集合病理、血液生化、放射性、生物免疫學、微生物學、組織病理學及細胞學、專科等綜合檢測為一體；
- 覆蓋客戶眾多，為香港第二大健康體檢中心；
- 透過三個健康檢查中心V-care，為粵港澳大灣區客戶提供醫學實驗室檢測服務及健康檢查服務。



V-Care (卓紀保健)，一站式健康管理平臺，**成立於1993年**，**在香港設有3間健康管理中心**，分別位於銅鑼灣、佐敦和荃灣，為香港及內地客戶提供HPV疫苗、健康體檢、新冠病毒(COVID-19) 抗體檢測等健康管理和其他定制化服務。



企業榮譽

2020.11.16

獲得格隆匯頒發的抗疫傑出貢獻獎



2021.10.05

華昇診斷中心獲得Hong Kong Business頒發的
“HKB Technology Excellence Awards”



HKB TECHNOLOGY EXCELLENCE AWARDS 2021 WINNER: SUNRISE DIAGNOSTIC CENTRE LIMITED



Biotechnology - Healthcare
Technology
Sunrise Diagnostic Centre Limited



往年該獎項獲獎企業有：香港入境處，香港生產力促進局等

創新藥板塊

BNCT板塊

疫苗板塊

海外檢測板塊

企業團隊

財務回顧



執行團隊



劉小林
董事會主席

- 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
- 曾與AIG大股東Star International Ltd在香港發起設立股權投資基金並出任創始合夥人



楊選明 教授
首席科學官

- 上海交通大學生命科學技術學院 特別研究員
- 上海隆耀生物首席科學家
- 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



黎文俊
首席財務官

- 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
- 曾在外資銀行任職，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



何詢
執行董事

- 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



黃嵩 博士
執行董事

- 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



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智慧財產權完全無致病性的重組口服狂犬病疫苗株病原學博士

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



Paul Waring, MBBS, PhD
墨爾本大學病理學教授、系主任
前基因泰克病理與檢測部高級主任



張承中博士
哈佛醫學院資訊學助理教授
Pillar Biosciences創始人

香港團隊



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



李甯 博士
華昇檢測董事
多年分子檢測經驗



朱滔聰
標準病理檢測實驗室總監
香港醫療檢測界有20餘年經驗



杜嘉詠 博士
華昇診斷實驗室總監
十餘年臨床檢測領域經驗
八年多科研經驗

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

註冊醫學檢驗師
澳大利亞醫學科學家學會成員
英國生物醫學學會成員
澳大利亞新南威爾士大學生物科技碩士

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

上市公司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

- 美國西南醫學中心免疫學教授、主任醫師
- 研究論文刊登于《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
科學顧問委員會
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
- 實潔美國公司 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

科研院校



三甲醫院



企業機構





2018.5.15 被納入MSCI香港微型股指數

2018.7 收購上海隆耀 CAR-T細胞免疫治療業務

2019.1 與國際領先的美國精準檢測公司Pillar合資設立 AMDL

2020.6 與華大基因成立香港華昇檢測中心

2021.1.20 隆耀CD20 CART-OX40 IND申請獲批准

2021.9.30 華昇檢測累計完成超600萬份檢測

2021.7.30 戰略夥伴Pillar的癌症檢測產品獲FDA批准

2021.9 隆耀與瑞金醫院國家轉換醫學中心陳賽娟院士，趙維蒞教授共同開展一期臨床試驗

創新藥板塊

BNCT板塊

疫苗板塊

海外檢測板塊

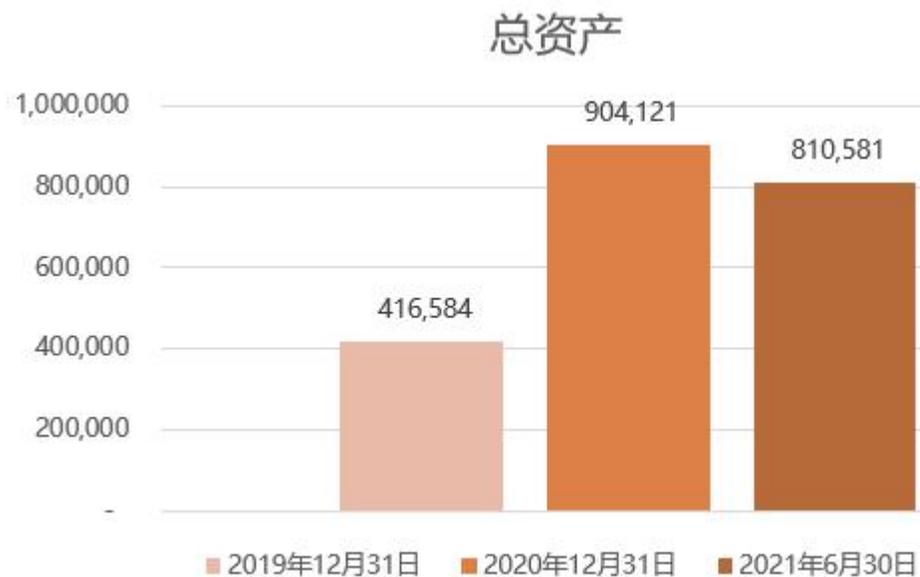
企業團隊

財務回顧



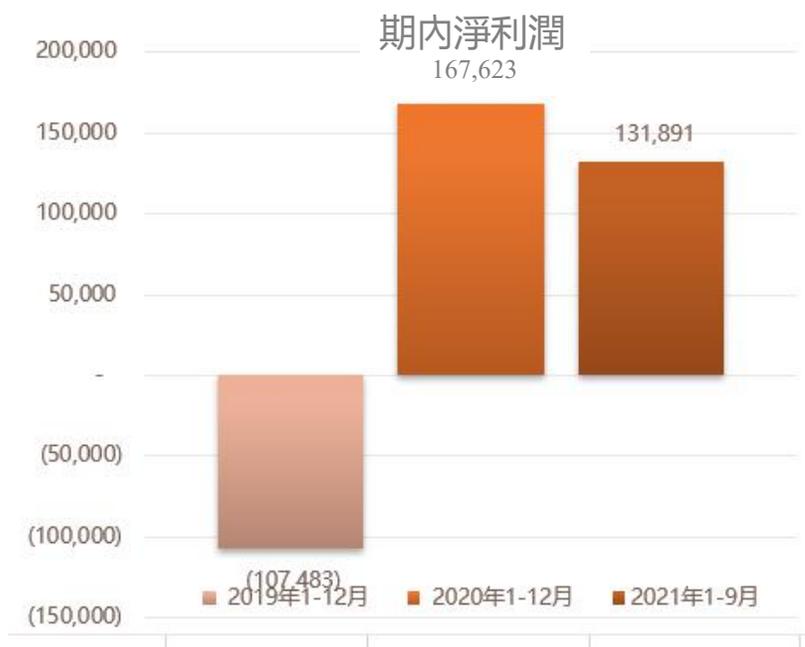
近三年業績表現

金額：港幣千元



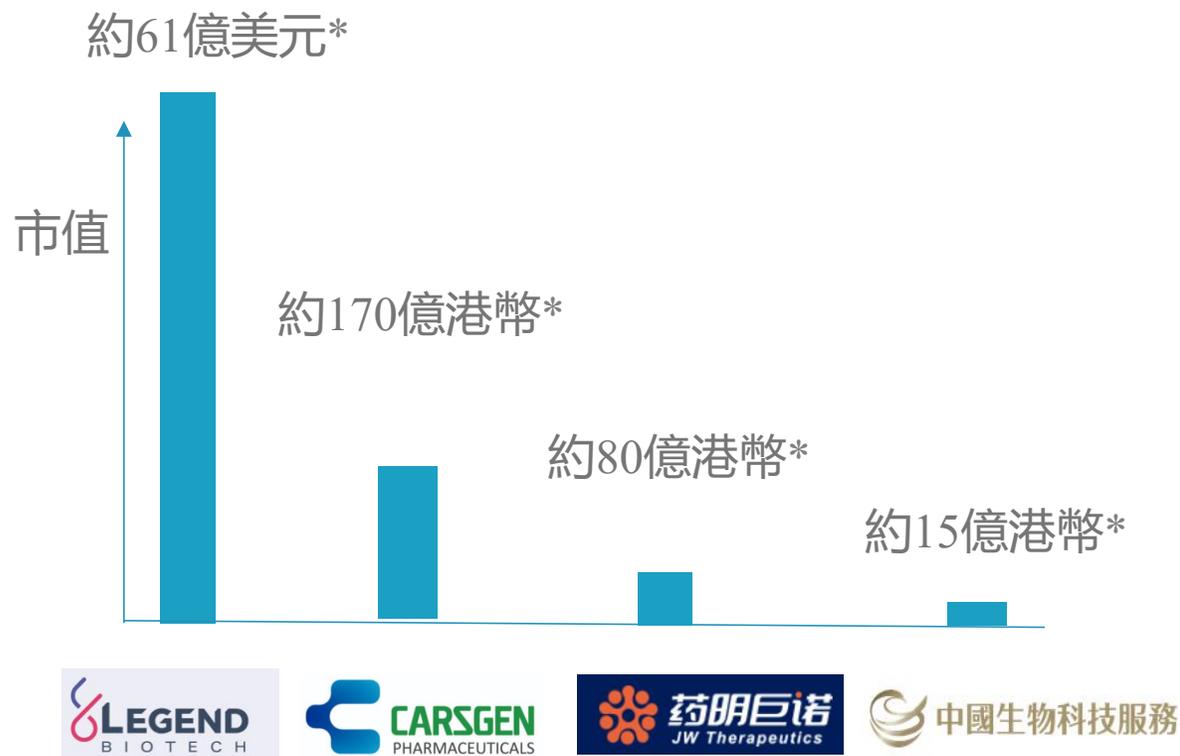
近三年業績表現

金額：港幣千元

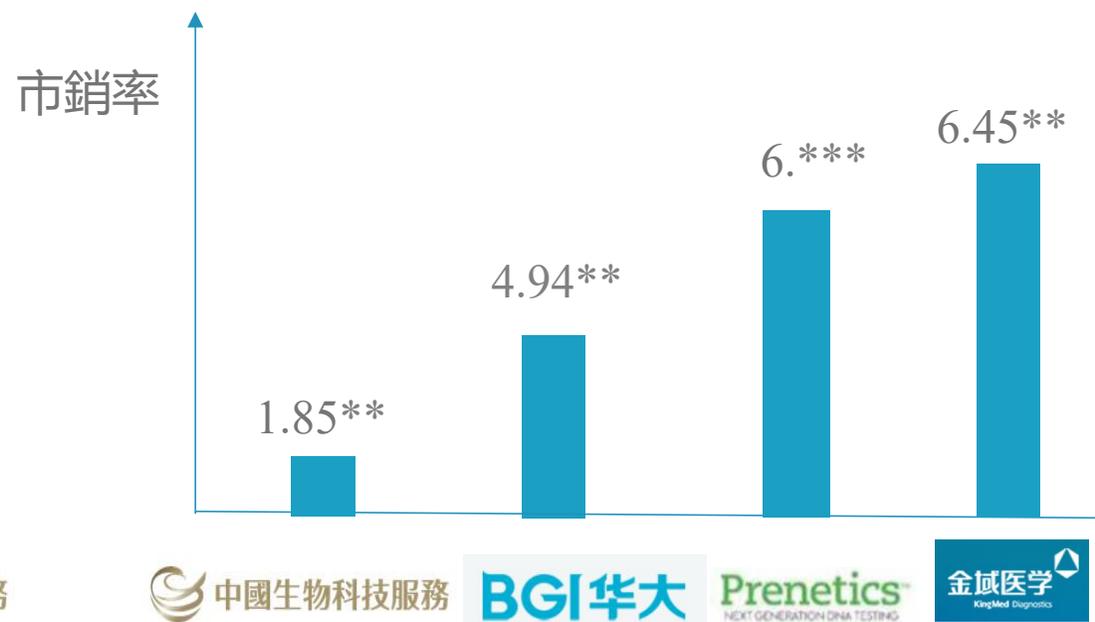


公司估值：價值低估，成長空間巨大

細胞治療



精准診斷



* 截至當地時間2021年8月9日收盤

**當地時間2021年8月10日之前十二個月的數值

***截至2021年8月10日公司未上市，資料來自於其公開信息