

# 大灣區優勢資源助力香港MiC發展

Advantageous Resources of the Greater Bay Area Facilitating MiC Development in Hong Kong

Victor Zhu

General Manager

CIMC Modular Building Systems Holding Co. Ltd.

中國·香港

2022-12-14

# 概覽內容 CONTENTS

- 1 / MiC發展情況介紹**  
MiC Development Overview
- 2 / MiC在大灣區的重大發展機遇**  
Significant Development Opportunities for MiC in the GBA
- 3 / 大灣區優勢資源與MiC超級產業生態圈**  
Advantageous Resources of the GBA and MiC Super Industry Ecosystem
- 4 / CIMC MBS 18年經驗分享及行動思考**  
CIMC MBS 18 Years Experience Sharing

# Part 1 / MiC發展情況介紹

## MiC Development Overview

- ◆ MiC在全球的發展
- ◆ MiC在中國的發展



# MiC在全球的發展

## MiC Global Development Overview



住宅綜合體 67 加拿大 1967年 混凝土結構MiC



中銀館體樓 日本 1972年 混凝土結構MiC



伍爾弗漢普頓學生公寓 英國 2008年 鋼結構MiC



紐約布魯克林 32 層模塊化住宅大廈 美國 2012年 鋼結構MiC



新加坡樟宜機場皇冠假日酒店擴建二期工程 2016 鋼結構MiC



紐卡斯爾大學PVS學生公寓 英國 2018年 鋼結構MiC



宜必思尚品酒店 澳大利亞 2019年 鋼結構MiC



citizenM DTLA 美國 2020年 鋼結構MiC



COLLEGE ROAD, CROYDON 2022年 鋼結構MiC

Part 1 / MiC發展情況簡述

MiC Development Overview

# MiC在全球的發展

## MiC Global Development Overview

新技術的興起由需求拉動，MiC 應運而生，蓬勃發展



# MiC在中國的發展

## MiC Development Overview in China



汶川集裝化組合校區 2008年 鋼結構MiC 中集集團



深圳前海創新商務中心 2016年 鋼結構MiC 中集集團



天津靜海子牙尚林苑宿舍 2017年 鋼結構MiC 中冶集團



雄安市民服務中心企業辦公區 2018年 鋼結構MiC 中建&中集



武漢雷神山醫院 2020年 打包箱 中建集團



北京亦莊藍領公寓專案 2022年 鋼結構MiC 中建集團

# MiC在中國的發展

## MiC Development Overview in China

2021年，全國建築業企業總產值29.3萬億元，占國內生產總值的7.0%，國民經濟支柱產業的地位持續穩固。

然而，近年建造業面對不少挑戰，包括：

- ◆ 勞動力日益老化；
- ◆ 生產方式粗放，資源能源消耗大；
- ◆ 安全、品質、效率欠佳；
- ◆ 綠色環保要求，碳達峰、碳中和“3060”目標；
- ◆ 建造工業化、智慧化、資訊化的要求；

建造業必須尋求解決之道，因此MiC在大陸的發展也必將迎來更快的發展階段。

# 由0到無限可能

From Zero to Infinity



# Part 2 /

# MiC在大灣區的重大發展機遇

Significant Development Opportunities for MiC in the GBA

- ◆ 政策引導
- ◆ 香港MiC項目情況
- ◆ 深圳MiC項目情況



# 國家政策引導

## Policy Guidance



### 住房和城乡建设部办公厅关于印发 装配式建筑发展可复制推广经验 清单(第一批)的通知

### 住房和城乡建设部关于 公布智能建造试点城市的通知

**支持企業走出去：**深圳以中建科技、中建科工、中集集團為代表的裝配式建築企業，在全國乃至全球輸出經驗做法**中集集團用模塊化建築向全球輸出“中國建造”，目前在國外已完成100多個酒店和公寓項目建設。**

—— 住房和城鄉建設部辦公廳關於引發裝配式建築發展可複製推廣經驗清單(第一批)的通知

北京、廣州、深圳、佛山等24個城市將開展智慧建造試點，積極探索建築業轉型發展的新路徑。

—— 住房和城鄉建設部關於公佈智慧建造試點城市的通知

# 廣東省政策引導

## Policy Guidance



預計到2030年年底，全省新型建築工業化由政府示範引領向市場主導發展，工程建設高效益、高質量、低消耗、低排放的建築工業化基本實現，**裝配式建築佔新建建築面積比例達到50%以上。**

### 深圳市人民政府办公厅

深府办函〔2022〕95号

深圳市人民政府办公厅关于印发深圳市加快推进现代建筑业高质量发展的若干措施的通知

**加快发展模块化建筑**，对于标准化程度高、要求快速建造的学校、产业配套宿舍、医院病房、老旧小区加装电梯等领域倡导采用模块化建筑。

### 深圳市龙华区住房和建设局

深圳市龙华区住房和建设局关于印发龙华区推进落实模块化建筑发展试点方案的通知

2025年末，**模块化建筑成为龙华区重点建造方式之一**，应用场景逐步实现从模块化公共建筑、微小型建筑向居住建筑、中大型建筑的拓展应用。

# 香港政策引導及行動方案

## Policy Guidance & Action in HK



2017年《施政報告》中  
明確提出，香港要積極推  
動科技應用及創新的建造  
方法，以提升生產力和成  
本效益。



2022年《施政報告》提出“我們要突破掣肘，創  
造供應，解決短期內公營房屋供應短缺的問題，同  
時穩定私營房屋的供應，並從土地供應着手，在各  
環節提量、提速、提效、提質，走在問題前面，建  
立一套穩定、能持續增加供應的長遠計劃。

# 香港MiC項目情況

## MiC Projects in HK

據不完全統計，香港MiC項目數量 **100+**

(含在建、投標以及已完成的項目)



組裝合成建築法展現中心 2018年  
鋼結構MiC



香港科技園InnoCell創新斗室 2020年  
鋼結構MiC



竹篙灣檢疫中心3A 2020年  
鋼結構MiC



將軍澳百勝角消防處已婚人員宿舍 2021年  
混凝土MiC



同心村過渡性房屋項目 2022年  
鋼結構MiC



九龍大角咀槐樹街綜合發展項目 在建中  
混凝土MiC



將軍澳中醫醫院 在建中  
鋼結構MiC



東京街及福榮街住宅發展 在建中  
混凝土MiC

# 深圳MiC項目情況

## MiC Projects in Shenzhen

據不完全統計 深圳MiC項目數量約**40**，

MiC建築實施面積 **12,048,00** 平方米

模塊單體共計 **28,000** 個

**9**個



幼兒園

**14**個



學校

**7**個



醫院

**3**個



辦公類

**3**個



酒店公寓

# 優勢互補 協同共進

## Complement Advantages & Develop Synergistically



# Part 3 /

## 大灣區優勢資源與MiC超級產業生態圈

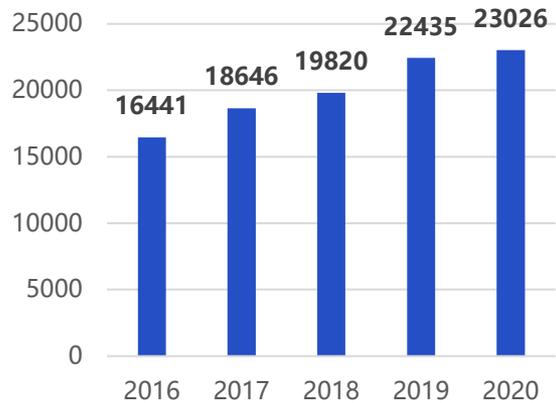
Advantageous Resources of the GBA and MiC Super Industry Ecosystem

- ◆ 大灣區成熟的研發和設計能力
- ◆ 中國製造優勢支撐MiC發展
- ◆ 大灣區現代化綜合交通運輸體系

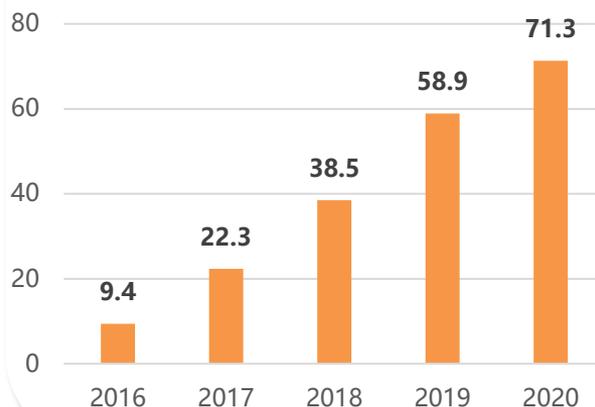
# 大灣區成熟的研發和設計能力

## Mature R&D Capability in GBA

大灣區建築業R&D人員數 (名)



大灣區建築業R&D經費支出 (億元)



近年來，大灣區大力發展科技創新，  
以敢為人先的大灣區排頭兵深圳為例：

國家建築業 高新技術企業	280 家
國家認可的 高層次以上人才	391 名
專利技術	2600+項
新技術示範	192 個

# 中國製造優勢支撐MiC發展

China's Manufacturing Advantages Support the Industrialization of the Construction Industry

燈塔工廠、綠色工廠打造中國高端製造優勢，賦能建築工業化，支撐MiC發展

## ◆ 燈塔工廠

2021年，自動化、數字化、智慧化的全球“燈塔工廠”中，超1/3位於中國

## ◆ 綠色工廠

用地集約化、原料無害化、生產潔淨化、廢物資源化、能源低碳化



22家

中集建成  
“燈塔工廠”

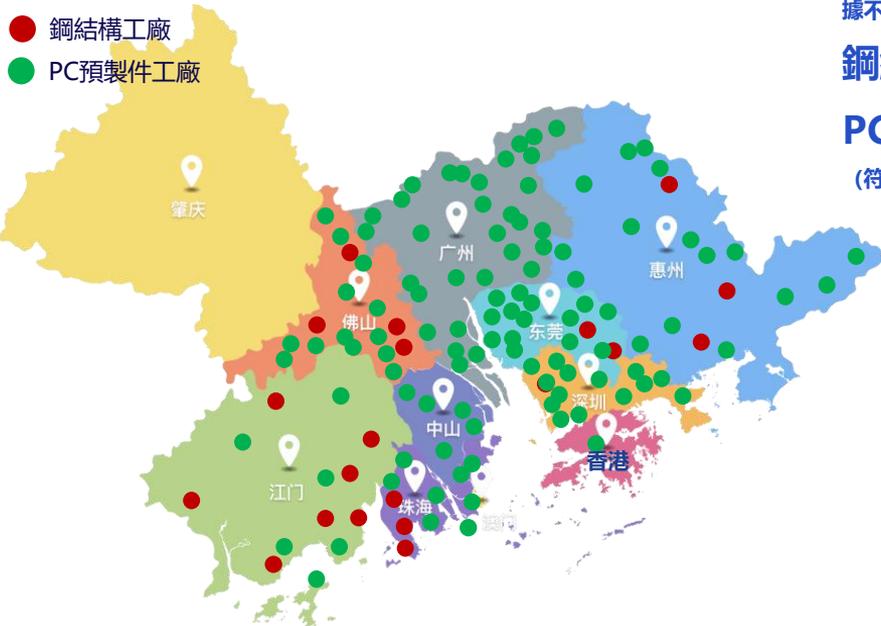
33家

中集獲評國家級和  
省市級綠色工廠

備註：中集根據燈塔工廠的標準作為指引，建立了一套中集特色的燈塔工廠评价体系，已建成22家燈塔工廠

# 粵港澳大灣區製造優勢支撐MiC發展

GBA's Manufacturing Advantages Support the Industrialization of the Construction Industry



據不完全統計及推算

鋼結構產能：18-20 萬台 (360萬-400萬m<sup>2</sup>) /年

PC預製件產能：800 萬m<sup>3</sup>+ /年

(符合香港MiC市場需求的有效產能待驗證及培育)

- **鋼結構工廠：**大灣區擁有超20家鋼結構工廠可生產MiC鋼結構，約一半已具備裝修整裝能力
- **PC預製件工廠：**約100家PC工廠，其中已有QSPSC認證的PC工廠約40家，涉及房建PC工廠約16家，有整箱MiC能力的工廠約7家

# 粵港澳大灣區製造優勢支撐MiC發展

GBA's Manufacturing Advantages Support the Industrialization of the Construction Industry

## 強大的建材供應鏈能力

建材	集散地	行業地位
鋼鐵、不銹鋼	佛山樂從、順德	全球最大的建材貿易及加工市場
鋁型材	佛山、肇慶	亞洲最大
傢俱	東莞、中山、佛山、惠州	亞洲前列
原玻	深圳、江門	亞洲最大
石材	深圳、東莞	中國前列
小家電/燈具	佛山順德、中山古鎮	亞洲前列
水暖衛浴	江門	亞洲最大

## 大灣區建材集散地

- ◆ 全球出口量第一的**衛浴建材**產品出口
- ◆ **供港建材**：超過9成來自在大灣區9市，包括門、窗、傢俱
- ◆ 混凝土PC或整箱工廠、鍍鋅廠、防火門廠等**港標認證的工廠**快速增加。

# 粵港澳大灣區製造優勢支撐MiC發展

GBA's Manufacturing Advantages Support the Industrialization of the Construction Industry

## 部分建材品牌



# 粵港澳大灣區製造優勢支撐MiC發展

GBA's Manufacturing Advantages Support the Industrialization of the Construction Industry

## 大灣區豐富的MiC人力資源



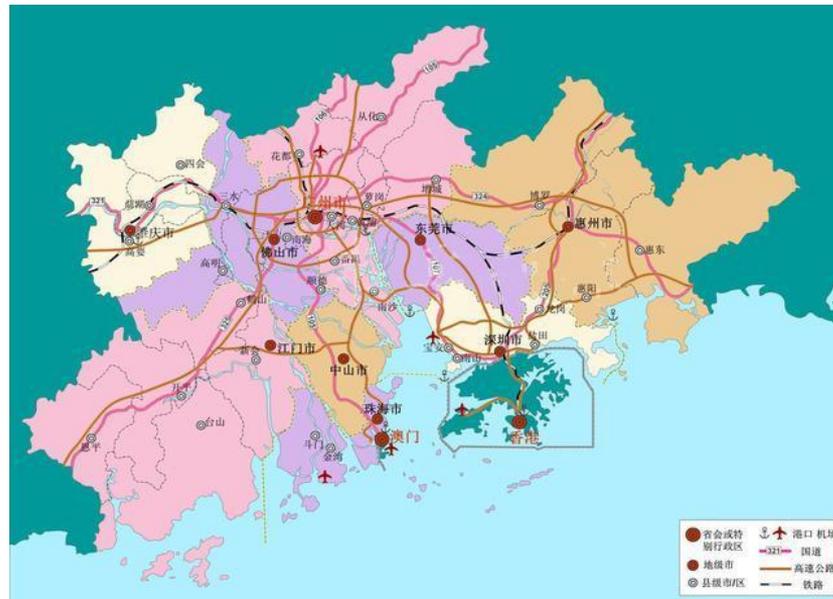
資料來源：國家統計局，2021年

# 大灣區現代化綜合交通運輸體系

Modern Comprehensive Transportation System for the Greater Bay Area

- ◆ 打造智慧高效的現代化綜合交通運輸體系（公路-鐵路-水路）
- ◆ 公路水路投資建設進入全面加速期
- ◆ “軌道上的大灣區”基本建成

2021年	粵港澳大灣區
機場客運量 (萬人次)	8,973.60
機場貨運及航空郵件量 (萬公噸)	869.3
港口貨櫃輸送量 (萬標箱)	8,314.80



# 大灣區現代化綜合交通運輸體系

Modern Comprehensive Transportation System for the Greater Bay Area

## 水路運輸

23

大灣區碼頭

8

香港碼頭



# 大灣區現代化綜合交通運輸體系

Modern Comprehensive Transportation System for the Greater Bay Area

## 陸路運輸



天時地利人和

家安民富國強

A low-angle photograph of a tall building under construction. A large white crane is positioned on the right side of the frame, lifting a rectangular metal component from the sky. The building's facade is covered in blue glass panels and white structural elements. The sky is a clear, bright blue.

# Part 4 /

# CIMC MBS 18年經驗分享及思考行動

## CIMC MBS Experience Sharing

- ◆ CIMC Group
- ◆ CIMC MBS
- ◆ MiC行業挑戰及建議

# CIMC中集

40  
Years  
Ago



Today



## 改革開放蛇口第一聲炮響 1980年CIMC中集創立於深圳蛇口

A+H股公眾上市公司

## 麥伯良：成為高質量的、受人尊敬的世界一流企業

- 2022年第十二屆“袁寶華企業管理金獎”
- 2022年證券時報-中國上市公司年度領軍人物
- 2019年福布斯中國-中國企業跨國經營傑出領導人
- 2019年深商總會、深圳市商業聯合會-2018影響中國的深商領袖
- 2016年《財富》中國最具影響力的50位商界領袖
- 2004年“CCTV中國經濟年度人物”

1637億元  
2021營業收入

66.65億元  
2021淨利潤

# CIMC中集全球業務及運營佈局

CIMC Global Business & Operation Layout

42

研發基地和製造中心  
遍佈國家/地區

300+

成員企業

3

上市公司

72,000

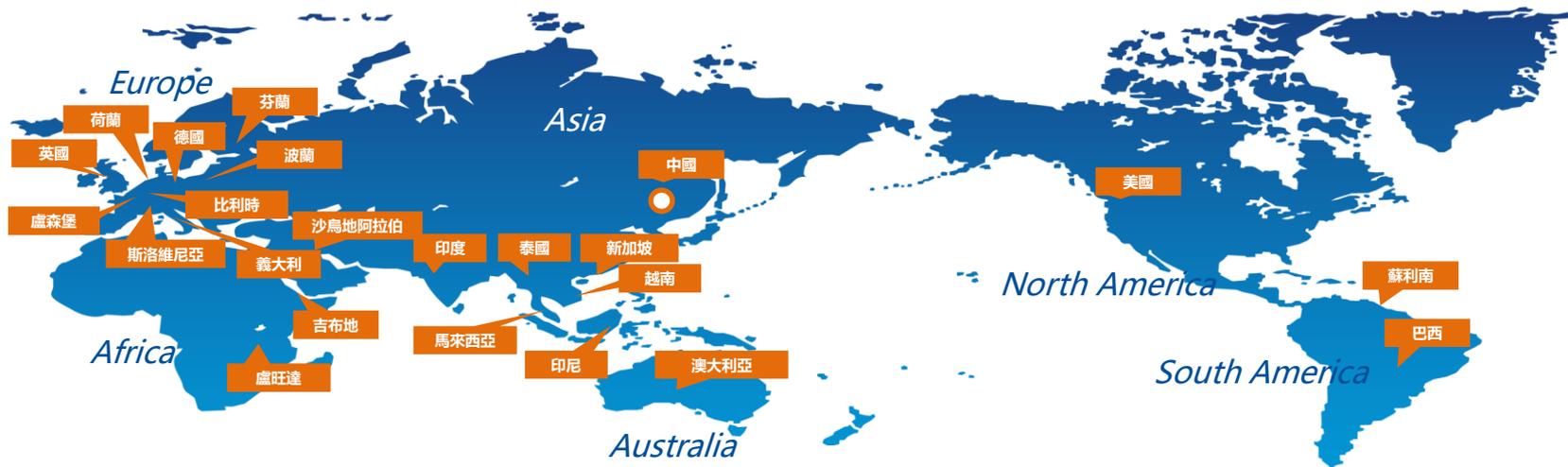
集團員工

5,000+

海外員工

24

世界冠軍



# CIMC中集全球業務及運營佈局

## CIMC Global Business & Operation Layout

### 物流裝備與服務



集裝箱

659.67億元



空港、自動化物流  
及消防裝備

68.42億元



道路運輸車輛

276.48億元



迴圈載具

60.17億元



物流服務

294.71億元

### 能源裝備與服務



能源、化工及  
液態食品裝備

195.28億元



海洋工程

54.40億元

### 其他



金融服務

37.63億元



產城服務

(未並表)

## 多元化產業集團（製造+服務+金融）

\* 以上年度營收資料摘自《中集集團2021年度報告》

# CIMC中集在港佈局

CIMC Business Layout in Hong Kong

**CIMC 中集**

**CIMC 中集集裝箱**

**CIMC ENRIC 中集安瑞科**

**CIMC 中集金融**

**CIMC WETRANS 中集世聯達**

**CIMC 中集車輛**

**CIMC RAFFLES 中集來福士**

**CIMC TIANDA 中集天達**

**CIMC 中集模塊化建築**

**82**家

中集在港企業



# CIMC中集ESG

◆ 自2008年起，集團連續13年發佈可持續發展報告，連續四次入選恒生A股可持續發展指數。



# CIMC中集ESG

## 「雙碳」——中集在行動



2021年12月7日

- ◆ 中集MBS總經理朱偉東參加江門“雙碳”實驗室揭牌暨項目簽約儀式



2021年12月8日

- ◆ 中集MBS總經理朱偉東參加廣東綠色低碳發展圓桌會並作專題發言



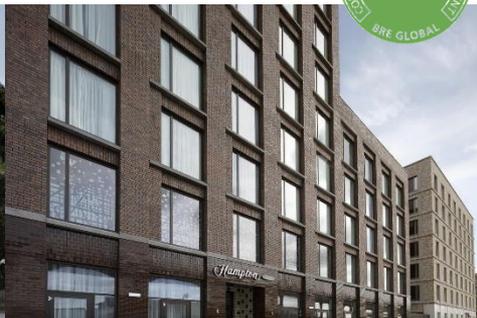
# CIMC中集ESG

## 「雙碳」—— 中集在行動

### 綠色認證項目



智選假日酒店 英國 2015年 鋼結構MiC



希爾頓歡朋酒店 英國 2017年 鋼結構MiC



citizenM 酒店 美國 2020年 鋼結構MiC



InnoCell 創新斗室 香港 2020年 鋼結構MiC

# CIMC MBS

CIMC Modular Building Systems

以「國家有需求、行業有短板、中集有優勢」為導向

200+  
落地項目

10萬+個  
建築模塊

125項  
專利

2004

• 中集集團拓展模塊化建築業務，與英國建築設計公司BH和百年建造企業GH、合作研發新型建築體系

2009

• 澳洲子公司成立

2011

• 英國子公司成立

2012

• 服務範圍升級為EPC交鑰匙工程服務

2016

• 投資公司、製造公司成立

2017

• 進入香港市場

2018

• MBS進入香港市場  
• 首批獲得香港MiC預先認可准入  
• 香港首個MiC建築交付  
• 中集集團董事長兼CEO麥伯良在國際模塊化建築研討會作主旨演講

2019

• 美國辦事處成立

2020

• 積極履行社會責任，支援香港抗疫，承建八鄉、同心村應急隔離設施

2021

• 香港首個永久性高層項目InnoCell高端人才公寓交付；

2022

• 中標立法會項目、承建香港城市大學宿舍、交付多個過渡性房屋項目

# CIMC MBS

CIMC Modular Building Systems

「大有可為 大有作為」



- ◆ 2018年，中集集團董事長兼CEO麥伯良先生受邀出席由香港特別行政區發展局、建造業議會聯合主辦的國際模塊化建築研討並在會上作主旨演講，探討模塊化建築未來的發展趨勢，希望中集的方案在香港大有可為。



- ◆ 中集集團董事長兼CEO麥伯良在會上作主旨演講

# CIMC MBS

CIMC Modular Building Systems

各方攜手打造香港第一個MiC



◆ 2019年3月15日，時任香港特首林鄭月娥參觀香港首個MiC展現中心



◆ 2019年5月17日，時任香港特首林鄭月娥率團考察中集MBS工廠

# CIMC MBS政產學研互動

CIMC MBS Interaction Between Government, Industry, Universities and Research Institutes



# CIMC MBS政產學研互動

CIMC MBS Interaction Between Government, Industry, Universities and Research Institutes



天津大學

模塊化技術規程編制，鋼結構剪力牆  
及節點研發



同濟大學

鋼結構模塊化建築研究



深圳大學

鋼結構模塊化建築研究



五邑大學

共建裝配式建築產業學院



北京科技大學

低碳建築材料在模塊化建築研發與應用



中國建築設計研究院

模塊化建築技術規程編制；  
雄安及多個項目合作；鋼結構模塊化連接節點研發



中國科學院深圳  
先進技術研究院

建築施工機器人研究



# 大灣區MiC旗艦生產基地

GBA Flagship MiC Manufacturing Base

## 充分發揮中集製造基因：

- 廣東裝配式建築基地
- 深圳市裝配式基地
- 裝配式建築旗艦基地引領建築工業化

工業園

134萬  
平方米

投資

8000  
萬美元

員工

4000人

全球最大

特種集  
裝箱基  
地



# 大灣區MiC旗艦生產基地

GBA Flagship MiC Manufacturing Base

## Site A: 鋼結構

鋼結構車間

3萬  
平方米

裝修車間

10萬  
平方米

月生產能力

1800個  
模塊

自有碼頭

碼頭



## Site B: 混凝土

生產基地  
總面積

818畝

生產基地

5个

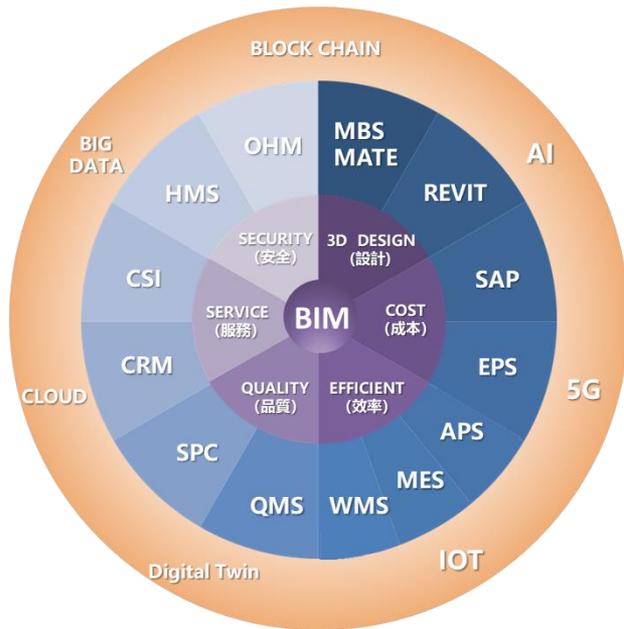
各類預製構件  
總年產

700萬  
立方米



# CIMC MBS BIM 8D

秉承“綠色建築、數字賦能”理念，致力於打造建築工業化智能系統。



# 全面品質管控體系能力

GBA Flagship MiC Manufacturing Base

- ◆ 品質管制體系、環境、職業健康三體系通過國際知名認證機構英國勞氏的審核認證，被授權使用勞氏(LR) 全球認證標誌；
- ◆ 強化全員品質管制，確保全員工作品質與公司產品服務品質齊驅並進。



# 全球物流交付能力

## Global Logistics Delivery Capability



- ◆ 中集自有碼頭；
- ◆ 與主要船公司形成全面戰略合作；
- ◆ 與主要拖車公司形成全面戰略合作；
- ◆ 自有專業吊裝設備：正面吊、大型叉車、龍門吊、碼頭吊等



# 增列鋼結構模塊建築單元稅目

Additional Duty Items for Steel MiC Units

◆ 世界海關組織(WCO)協調制度增列的稅目鋼結構模塊建築單元(H.S.Code 9406.20)是以中集MBS的產品作為標準。



WCO會議

HS編碼	品名
94062000.00	钢结构模块建筑单元 (钢结构模块建筑单元)



增列稅目



中國海關總署

# MiC行業挑戰及建議

## MiC Industry Challenges & Suggestions



### 挑戰

#### 1、標準化設計偏低

- ◆ 目前大多數MiC項目標準化程度低、個性化設計偏多，導致MiC快速製造的優勢難以完全發揮。

#### 2、行業競爭無序

- ◆ MiC生產准入門檻偏低，存在一些虧本搶單，低價轉包，以劣充好，不合理壓縮工期，劣幣驅逐良幣的情況。

#### 3、人才缺乏

- ◆ MiC行業快速發展需要大量精通MiC業務的管理人員、工程師和產業工人。



### 建議

#### 1、政策引導標準化設計

- ◆ 制定政策促進、引導MiC設計標準化，充分施展MiC快速建造優勢。

#### 2、規範行業競爭

- ◆ 制定政策促進行業良性競爭，提高MiC項目招標設計分數佔比。

#### 3、加強人才培育

- ◆ 政府、建造業議會、行業共促管理人員、工程師和產業工人培訓。

# 共促MiC行業高質量發展

Jointly promote the high quality development of MiC industry

我們堅信MiC組裝合成建造方式一定能夠在香港特區政府、發展局、房屋局的領導下，在CIC建造業議會引領下，MiC行業參與著的共同努力下，  
提量、提速、提效、提質解決香港住房問題。

「安得廣廈千萬間，大庇天下寒士俱歡顏，風雨不動安如山」

通過發揮兩地優勢，融入國家發展大局，為香港創新發展加油！

# THANK YOU

Victor Zhu  
General Manager  
CIMC Modular Building Systems Holding Co. Ltd.

中國·香港  
2022-12-14