



國際公益法律服務協會 國家安全教育中心

中環皇后大道中222號啟煌商業大廈G層
G2, Kai Wong Commercial Building, 222 Queen's Road, Central, Hong Kong
Tel: 5448 8415 Fax: 3542 5130
Email: info@iplsa.net Website: www.iplsa.net

各大傳媒朋友：

新書《國家安全教育在身邊》發行與「考察湖南活樓」報告發佈 記者招待會新聞稿

國際公益法律服務協會（IPLSA）是根據香港《稅務條例》第88條成立的非牟利組織，是香港選舉委員會第二界別（專業界）成員，法律界30個法定投票團體之一。2020年12月，IPLSA成立了國家安全教育中心（“中心”），積極響應《港區維護國家安全法》第九、十條，作為社會團體大力推動國家安全教育工作。2022年12月，IPLSA獲得聯合國經濟及社會理事會授予特別諮商地位。

2023年4月20日，IPLSA在立法會綜合大樓502室舉行舉行記者招待會，向傳媒朋友作出《國家安全教育在身邊》以及「長沙考察活樓/組裝合成屋」考察活動內容介紹。出席本次記者招待會的嘉賓有：原民政局長藍鴻震先生、立法會議員李梓敬先生、邱達根先生、何君堯先生，以及區議員鄧榕耀先生、朱偉明校長、鄧德成先生等出席。

IPLSA代表首先介紹了最新印製的《國家安全教育在身邊》課本。該書本由IPLSA國家安全教育中心聯同陝西師範大學馬瑞映教授、四川農業大學羅敏講師和吳天樂講師共同創作，並在中心收集了本港教育界及法律界意見後，創作出符合香港情況的國家安全教育課本。書本協助指引全港約1,200中小學的國家安全教育工作。4月16日，中央港澳辦夏寶龍主任來訪香港立法會，IPLSA創辦人何君堯議員在交流期間，將《國家安全教育在身邊》送贈夏寶龍主任、行政長官李家超先生以及其他主要官員雅閱，獲得一致讚賞。書本將會在商務印書館等書店公開發售，售價為\$118元。我們亦正籌備在今年書展及其他場合參加國家安全教育研討會，以本書為載體向各全港中小學分享國家安全教育指示，並全力支持特首《2022年施政報告》指定項目指標（KPI）第82項，爭取在22/23年學年度結束前做到國家安全教育到校。

隨後，IPLSA代表向傳媒簡介了「長沙考察活樓/組裝合成屋」考察報告。2023年2月，IPLSA組織了建造業界人士、立法會議員、全國政協委員等，前往湖南長沙遠大集團考察「活樓」建築技術。考察團見證了「活樓」預製組件、建造技術、用料和製成品的質素，可謂非常先進。有鑒於香港面對嚴重房屋短缺問題，市民生活在水深火熱絕不理想的劏房環境中，正如房屋局局長所講：一天也嫌多！因此我們鼎力支持政府全力加快興建簡約公屋，同時也主動向特區政府建議參照內地先進、高效、價廉物美的建造技術，亦符合安全標準。據了解，目前「活樓」建築成本約為\$590/呎，比起目前政府向立法會申請撥款的預算\$1900/呎便宜很多。我們特區政府以開放的心態接受新科技，加快相關技術進入本港的審批程序。

如有任何查詢，歡迎致電2810 0803與潘先生聯絡。

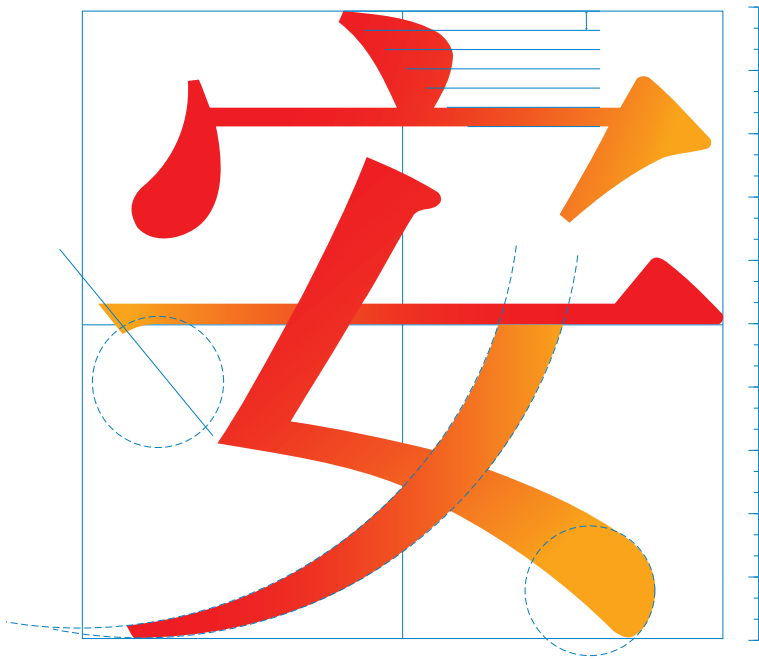
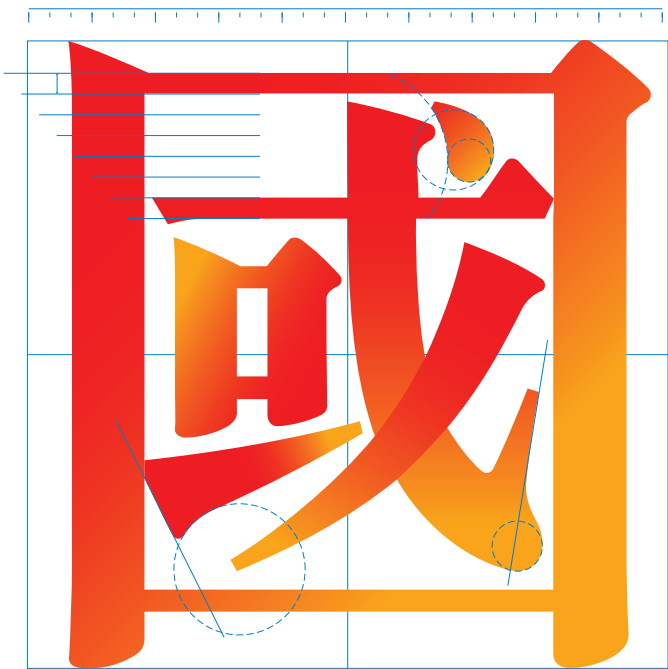
國際公益法律服務協會
2023年4月20日

國家安全教育在身邊

教學設計參考

國際公益法律服務協會
國家安全教育中心

編著



商務印書館

國家安全教育在身邊

教學設計參考

國際公益法律服務協會
國家安全教育中心

編著





國際公益法律服務協會有限公司

International Probono Legal Services Association Ltd

國際公益法律服務協會

長沙活樓/組裝合成建築

(MIC)

考察報告

2023年4月13日



目錄

報告正文

P1-P7

附件：遠大活樓提供的技術資料

P8-P21

附件：IPLSA 考察團團刊

P22-P36



長沙活樓/組裝合成建築 (MIC) 考察報告

(13. 4. 2023)

一、考察團背景

2023年1月1日，在全國政協委員王力平先生的介紹下，何君堯議員等一行數人前往長沙市郊參觀遠大集團（“遠大”）的新科技—活樓。我們在那裏認識了集團董事長張躍先生，並了解到他於去年8月份曾去函李家超特首，介紹遠大的建屋技術，至今未有收到回應。眼見這個新興技術可能有利於香港社會以高效廉價方式解決房屋問題，何議員建議在未來兩個月內籌組考察團，邀請香港公務員和專業人士前來長沙考察。

二、「簡約公屋」

香港房屋問題一直為人詬病。目前輪候公屋人數接近十四萬戶，一般輪候時間長達5.5年，而居住於籠屋、寮屋、劏房等環境惡劣居所的市民數十萬戶。因此特區政府致力於紓解民困，在加快興建公屋的同時，也興建過渡性房屋、青年宿舍及「簡約公屋」等作為短期解決方案。

2022年12月，根據政府當局公佈，未來五年（2023至2028年）將會興建30,000個「簡約公屋」單位，予輪候公屋三年或以上的申請者居住，共約8萬人。

第一批總數約17,000單位大部分位於元朗、屯門、啟德、牛頭角，而面積介乎於13至31平方米，供三至五人家庭使用，花費約149億元。預計最早於2025年落成，最遲於2027年落成，平均每個單位花87.6萬元，惟政府解釋矮層「簡約公屋」（三層高）樓宇的平均單位造價為53萬元，與過渡性房屋的55萬元資助額相若，以元朗攸學路三層建築為例，建築費用約為19,100元/m²，即1,910元/平方呎。



三、提高成效

2023年1月18日，在立法會大會關於「縮短輪候公屋時間的措施」口頭質詢環節中，何君堯議員公開發言並邀請房屋局局長何永賢女士到湖南長沙考察，期望可以在興建「簡約公屋」工程成本和時間上可參照新科技。當時何局長也欣然答允。

2023年1月30日，立法會議員應房屋局邀請前往啟德發展區參觀「簡約公屋」設備和聽取報告。同日，何議員去信邀請何局長邀請在2月25日出發考察。最後，房屋局只安排其政治助理歐陽文倩女士參與了由IPLSA舉辦的考察團。

該次考察團邀請了不同界別的人士，一行三十多人包括政界（立法會議員、全國政協委員）、慈善團體、建造業界等進行兩日一夜旋風式考察。團員均非常關注香港的房屋問題，冀望通過本次旅程，共同探索活樓在港應用的可行性，以及從不同角度思考解決方案。

四、所見所聞

考察團在2月25和26日均乘坐高鐵往來香港西九龍站及長沙南站，中途在中轉站稍作歇息，全程需時約4小時。受疫情影響，兩地直通高鐵尚未完全開通，相信日後在直通高鐵全面恢復後，行程會更加快捷順暢，四小時生活圈將會進一步縮短時間。

2月25日考察團先參觀了遠大活樓的生產線（可建城），了解遠大研發的不鏽鋼板製作工藝，以及從鋼板到每個組裝房的生產過程。隨後，考察團來到“上水堂”參觀由活樓建成的公寓式酒店。最後，考察團來到遠大城的“遠大家園”項目，參觀活樓住宅小區。

五、遠大“活樓”資料

活樓是遠大科技集團投入13年時間、1000多名員工、80多億研發經費研發成功的“不銹鋼工廠化建築”。樓板採用遠大獨創的“不銹鋼芯板”，柱樑採用不銹鋼型材，是全球第一種不銹鋼建築。活樓100%工廠製造，包括結構、牆窗、機電、智能控制、裝飾裝修全部在工廠安裝調試，現

場安裝極為簡單，平均 1 天安裝 3 層。活樓實現了建築極其安全、耐久、舒適、潔淨、節能的高需求，同時是全球第一種質量可控、工期可控、造價可控、碳排放可控、運輸可控的建築。

1) 遠大家園住宅項目

家園一號單棟建築面積 3005.7 m²。建築高度 33 米，11 層共 33 戶，使用功能為住宅。於 2021 年 6 月 5 日完成建造，施工時間僅為 28 小時 45 分。是遠大不銹鋼工廠化建築活樓第一個商業化項目，同時也是湖南省住建廳綠色建造試點及展示項目。

家園一號由 56 個活樓模塊組成，模塊全部實現 100%工廠化，所有結構、機電安裝、裝飾裝修、均在工廠完成，現場安裝只需擰螺栓，插接電源及給排水接口即實現使用功能，並於 2022 年 4 月 20 日正式取得《不動產權證書》。按照當時造價，除了地價和周邊道路和願景設施費用外，本身建築費用約為人民幣 1747 萬，總面積 3047m²，單位面積造價為人民幣 5734 元/m²，即每平方呎約港幣 590 元。

2) 上水堂國際公寓項目

上水堂國際公寓，位於長沙臨空北路和思源路交匯處東南角，建築面積約 7.3 萬 m²，功能為酒店公寓，使用活樓模塊 1266 個，設置戶型約 2000 套。

項目分 5 棟建設、建築高度 36-39 米，2022 年 10 月 29 日開始進場施工，每棟現場平均安裝時間為 6 天；項目為一類公共建築，在滿足消防規範的前提下，實現室內 100%新風、99.9%潔淨、6000V 靜電高壓滅菌、90%節能的同時，加設“樓外火警逃生梯”，有效保護室內人員緊急情況下的人身安全。

遠大活樓體現了住建部對綠色建造項目“綠色化、工業化、信息化、集成化、集約化、產業化的”過程管理要求，實現並超越了“碳排放、節能率、裝配率、材料利用率、垃圾減量率、安全性”的標準。

六、研討會

考察結束前，多位考察團成員與湖南省商務廳進行了座談會。在會上和會後，團員們從專業、公益、房屋問題等角度提出意見，以下為部分節選：

梁唐青儀（香港女童軍總會會長、齊惜福慈善機構創始人及處理首席執行官）：

我們參觀了遠大集團組裝合成的建築方式，我覺得香港可以多多學習。有很多環節對我而言是首次參觀，留下了很深印象。香港房屋局、商經局官員都在本次考察團隊，相信將會向政府當局反映所見所聞，繼續探討房屋建設方案。

王力平（全國政協委員、香港公屋居民關愛會主席）：

最近十年，香港出現了一系列社會問題。我長期居住在香港，深刻地重視房屋問題。房屋問題作為最大的問題，這個問題不但沒有逐步解決，反而出現倒退跡象。過去是無產者買不起房，住進公屋，現在中產階級也買不起房。房價太高。香港房屋問題對於社會繁榮而言，是一個定時炸彈。所以香港解決社會矛盾，必須要解決房屋問題，而且房屋問題必須到了改革的時候。通過考察遠大活樓，能夠為香港找出一條解決社會矛盾的路。往後對香港、國家都是巨大貢獻。

邱達根（立法會議員）：

考察遠大活樓，感受到張董事長非常有夢想，敢於創新，而且專業性很強。有時我們在香港專業限制了夢想。我看到有些創業的團隊，受框架限制，應該開拓青年的眼光，釋放他們的夢想。但是夢想也要有專業的支持，所以遠大的項目，香港也可以是一個很大的合作方。

李梓敬（立法會議員）

港澳辦夏寶龍主任曾表示，香港一定要解決住房問題。李家超特首在首份《施政報告》也重點提出了簡約公屋方案。在社會討論時，發現一些關注問題，比如簡約公屋建造須 300 多億費用。但我覺得房屋問題不能以冷冰冰的數字衡量，更重要的是讓年輕人有一個安穩的家。但作為立法會議員我們也要探索，是否有更好、更便宜的方案做這個事情。在何君堯議員組織了本次考察團，我們親自來到這裡考察，感謝房屋局派出政治助理一同考察。紙上談兵總是不夠，必須要自己前來考察，才是最重要的。

劉鏡釗建築師（劉榮廣伍振民建築師有限公司副董事總經理）：

香港建築業歷來參考國際建築法例及相應法律作建築標準，各類新材料和技術的應用往往需要通過一系列測試和驗證，很多在其他國家及地區已成功投入使用的材料和系統進入香港時，均需從最初始流程開始重新申請、驗證，需根據香港現行的英國體系審核標準提供相應證書，甚至需要重新進行實物實驗以滿足香港本地規範系統，整體流程繁瑣、漫長。“英國標準”世上最好這一觀念值得商榷，可探討其修訂及不斷完善的可能性，時至香港回歸 25 年，內地標準和香港標準的可融性及擇優錄用事宜可提上議事日程。香港未來發展的機遇及市場應放眼全球，而非局限於一隅。專業人士可以全局觀念進一步推動、加深協作，從全球各地成熟案例中提取精髓，更直接有效地投入香港發展建設之中。

周嚴先生（香港建造業議會助理總監）：

建造業議會在發展局和房屋局的支援下，近年積極推動建造業 2.0，從創新科技，專業化，及年輕化三個方面著實助業界革新，其中就包括推行組裝合成建築法（MiC）及智慧工地等高效建築舉措。我們也希望和湖南省相關部門和企業在建造業領域，尤其是發展高效建築，模組化和裝配式建築設計-生產-運輸-物流-安裝-全供應鏈，以及相關的專業人才培養等方面進行更加緊密的合作。

昨天我們參觀了遠大活樓的生產線，為我留下了深刻的印象。遠大真正做到了敢想，敢幹，做大，做強，做量。真正把發明創造做到實處，做到極致，做到人無我有，人有我新，做到有市場化競爭力的解決方案

我很希望做一個 super connector - 超級連絡人，講好香港故事，講好湖南故事。為解決香港的房屋建設和民生問題做出我們的貢獻。

梁百忍先生（前香港駐粵經濟貿易辦事處主任）：

這次往長沙訪問的行程，我也參加了，看到“活樓”可在很多臨時建築方面，給我們一個另類的選擇。但除了看到國內利用新材料新技術快速構建可重複使用的標準房子之外，更令我想起過去我們習以為常的“英國標準”是不是世上最好，不可觸碰，不可修訂的呢？為何回歸 20 多年，都沒有探討內地標準和香港標準的可融性和擇優錄用呢？我們香港未來面對的市場是英聯邦還是內地和全球呢？我覺得我們的專業人士是否應該從大局看這問題呢？

屈穎妍（作家，資深傳媒人）：

既然「活樓」這麼好，那應該處處有「活樓」才是啊，為什麼只有幾個城市有「活樓」？

想想手機的出現，就會明白，一部打破傳統的智能手機，重擊了多少行業？同樣，一種由倒模到製造到內部裝修，都在工廠進行，然後運到工地裝嵌拉水電，就完成了，這樣的「活樓」，中間會打沉幾多跟建築相關的行業？

然而，社會要發展，人類要前行，就要受點痛，付點犧牲，尤其香港一直被房屋問題牽死了，建屋進度永遠趕不上需求。如果，香港有「活樓」，一天建十層，兩天建一幢，劏房戶豈不活出生天？

謝悅漢先生（專欄作家）：

而我個人則有四點看法，一是法律問題，因為這完全不是香港建樓模式，香港對樓宇興建及收樓都有非常嚴格法律規條和驗收標準，對完全不同建樓方式及新材料方面，可能遭遇法律挑戰，和需要在法律條文作出修改或補充；二是官僚系統對此新事物的認知和接受程度，香港官場風氣都是蕭規曹隨，因循風氣甚重，有關官員會否承擔風險及責任，筆者存疑；三是地產霸權及建築業界會否認同這套新建築方式，這涉及巨大利益，如無他們的支持，寸步難行；四是市民的接受和認知，這更是非常艱巨和需要大規模宣傳，要讓他們覺得這種建樓方式並非兒戲，而是新科技產物。

七、結論及建議

綜合各方意見和客觀考慮，新建築方式所興建的活樓的確是特區政府應積極考慮的方案，符合我們「簡約公屋」的要求，而性價比甚高。IPLSA 建議特區政府考慮以下重點和方案：-

1. 加速行政程序和工程效率，爭取早日建成「簡約公屋」

2023年2月8日，政府在立法會工務小組委員會提供的文件顯示，政府將以149億1,190萬元，第一批「簡約公屋」項目約提供17,000個單位，第二批提供約13,000個單位。在第一批項目中，有元朗攸學路及上水蓮塘尾用地將興建三層高的「簡約公屋」。在此情況下，土地平整等基礎建設應該比較簡單、快捷、便宜。假設7月公佈招標資料，8月

中旬交地盤，應該期望 2023 年 12 月建成及入伙。只要政府當局有決心，摒除官僚思維和繁文縟節，就能辦成。

招標方面，「簡約公屋」的招標文件中應該列明承建商應在指定時間內完成工程、交樓。

2. 著重考慮建築材料的損耗率和可重用性

有鑒於「簡約公屋」在落成使用五年後將會被拆除，建造材料容易被浪費，因此損耗率和可重用性非常重要。由於遠大活樓使用不鏽鋼板作為主要建材，損耗率比較低（按了解低於 5%），而且可以重複利用。反觀本港現有的 MIC 建築，除了內籠外，依然有部分建築師以水泥等傳統建築為主，拆除後損耗會比較大。

3. 政府應為新技術進入香港予以便利的行政審批手續

從本次考察我們可以看到，全球特別是中國內地的建築技術不斷在發展、進步。如果要更好地解決房屋問題，香港不能囿於固有的制度，而窒礙了有利於本港房屋建設的方法。但是，我們也了解到，外地施工方、建築技術進入香港受到現有審批和程序的限制。為此，我們建議特區政府優化現有行政程序，讓這些優秀的新技術盡快進入香港。

4. 設立“示範單位”試驗區，引進不同的建築技術在香港建造樣板房。

眼見為實，我們相信只有親眼看見、親身感受，才能對新的建造技術有全面認識。因此，我們建議特區政府在香港境內設立“示範單位”試驗區，招納不同的建築技術建造樣板房，讓市民、官員、專業人士親身體驗、檢視，並探討在香港推廣的可行性。

附件：

1. 遠大活樓提供的技術資料
2. IPLSA 考察團團刊



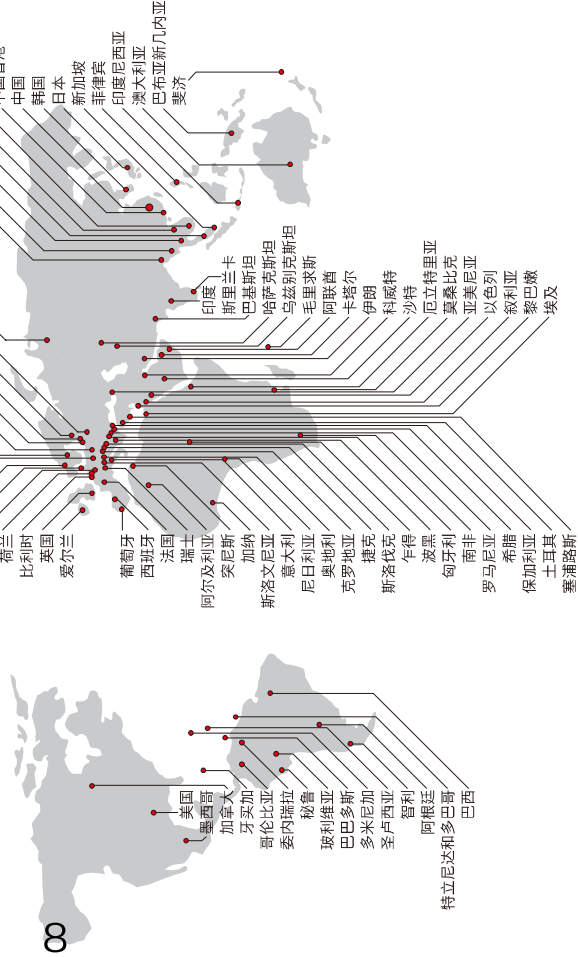
湖南省湘阴县可建城
电话 0731-84086558
www.broad.com



为了保护森林及水源，
请效仿我们采用紧凑
排版及薄纸印刷

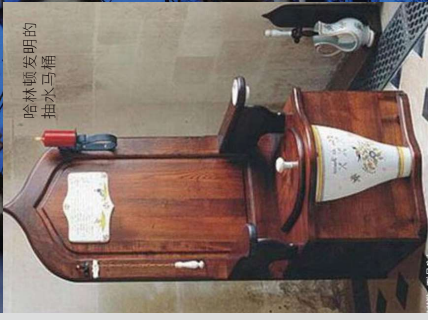
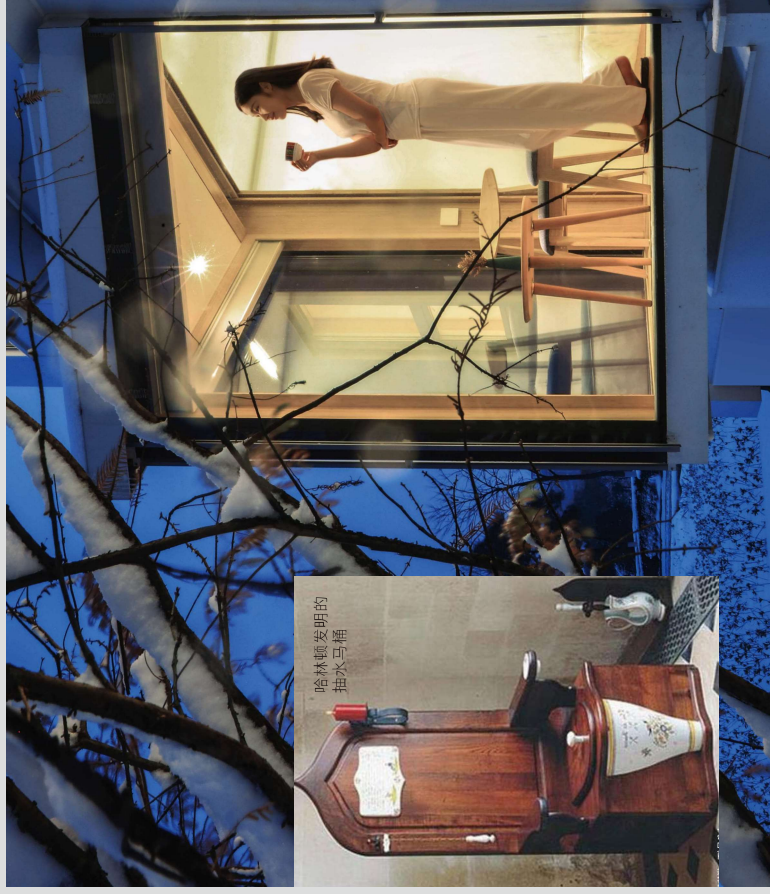
2022.09 第一版 印数: 10,000
BY328-22@2022

远大全球市场 (截至2021年)

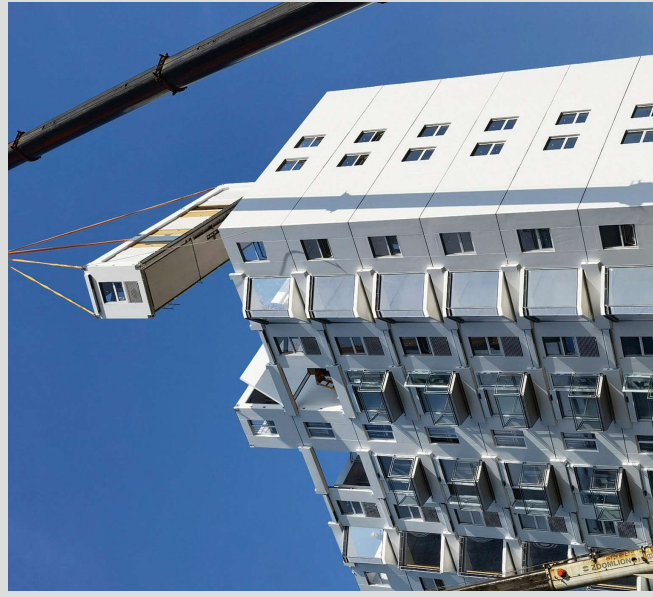


活楼与人类进化

1590年，英国人哈林顿爵士发明世界第一个抽水马桶，从生活方式上进化了人类
2020年，远大发明世界第一种不锈钢工业化建筑“活楼”，有可能从生活态度上进化人类
因为，当一个人住进活楼，每天体会到与其它房子不一样的舒适、安静、洁净，时间久了，还会因为
从远遇到故障而发现这个房子表里如一，此后，再也住不腻，甚至看不惯其他肮脏或华而不实的房
子了，久而久之，对住房以外的事物也变得挑剔——这个人的生活态度发生了变化
如果成千上万人、上亿人住进活楼，会形成种群变化，到那时，就是人类进化了



活楼对建筑产业的改善：使繁杂无序变为可控



五可控建筑

活楼在工厂100%完成结构、机电及装修，现场安装只需拧螺栓，平均1天安装3层。是全球第一种质量可控、工期可控、造价可控、碳排放可控，并且全球运输可控的建筑

b 活楼

工厂制造

品质有保障，施工零污染
工期极短，1天交付3层

不锈钢

千年寿命，世代传承
废弃后可循环利用
韧性材料，极为抗震

灵活

非承重结构净空大(11.7x4.8m)
建成后墙、门、窗可轻易修改

高舒适，低能耗

采用近零能耗建筑标准及被动房标准
节能90%(空调噪音降低90%)

比室外洁净100倍

采用远大洁净新风机
100%新风，99.9%过滤PM2.5

彻底隔绝

采用4层玻璃窗，22公分外墙保温
靠新风机通风，切断室外噪音

VS

建造方式

现场施工

质量难以控制，施工污染严重
工期极长，且交付期难以控制

结构材料

钢筋混凝土

50年寿命，浪费家庭财富、人类资源
废弃后垃圾堆满地球
脆性材料，遇地震易倒塌

建筑空间

固化

非承重结构净空小(长宽普遍小于4m)
建成后墙、门、窗不可修改

舒适节能

低舒适，高能耗

外墙窗保温差，空调能耗高
空调系统噪音大

空气品质

比室外差

普通靠开窗通风
开空调时不敢开窗，室内空气差

室外噪音

传入室内

窗户隔音差
靠开窗通风，无法隔绝室外噪音



活楼对住户心理的改善：自由空间塑造自由思维

心理影响要素与关键改善方案：

1. 空间舒适度 — 无柱净空间巨大，房间布置灵活
2. 视野舒适度 — 超白窗玻，真实还原室外美景
3. 日光舒适度 — 日照时间长，内外窗帘任意调光
4. 饰材美观度 — 墙体PE 烤漆，数十年不变色
5. 开关舒适度 — 自发电无线开关，方便房间布置



1 空间舒适度标准

- 1) 房间净空1.1-1.7m x 4.8m，除了卫生间排水管位置固化不变外，其他空间可任意腾出所需的任何房间。比全球任何居住型建筑无柱无承重墙空间都大很多
- 2) 室内净高极高，除了卫生间区域为设置新风、空调、热水、电气而没有吊顶外，其他空间均为2.7m 高的平整天花。天花上设有横梁、灯具及电缆和多种传感器，必要时还可设置消防喷淋水管。由于活楼研发深度堪比大型客机，3m 的高高，在设置了楼板、天花确保隔音功能的前提下，以及容纳了极其复杂的风水电功能以后，居然还能腾出2.7m 的净高
- 3) 得房率极高：由于采用钢结构以及深度研发，建筑承重结构占用空间不到1%，比传统混凝土建筑净使用率高3~6%

2 视野舒适度标准

- 1) 每个房间设有2.57x2.4m 的平窗或飘窗，飘窗180°视野
- 2) 所有窗玻为超白玻，4 层玻比普通1 层透明度还高，且无色，能真实还原室外美景
- 3) 窗玻为高气密性中空玻，氩气充注率≥92%，确保不起雾

3 日光舒适度标准

- 1) 因为超白玻，阳光照进室内不减弱、不变色
- 2) 飘窗从早到晚都能照进阳光，大幅提高日照时间。并且，冬季可获取大量阳光节省暖气
- 3) 每窗设电动外遮阳帘，可任意收放、调角度、调光亮度
- 4) 每窗设内隔热帘，遮光率>99%，白天睡觉如黑夜

4 饰材美观度标准

- 1) 墙体、天花采用PE 烤漆，数十年不变色，漆面耐脏、耐磨，可擦拭、可水洗
- 2) 地板、门窗套及门扇采用原竹材料，美观且坚固

5 开关舒适度标准

- 1) 所有照明、窗帘无线开关，可任意设于方便处
- 2) 户内无人时，1 小时后自动关灯、空调、新风
- 3) 楼梯间灯、入户灯及卫生间夜灯为感应开关
- 4) 如开橱、开阳台门，30 分钟后自动关空调新风
- 5) 每户设wifi，网络信号可靠，且随处可设电视机

6 手感舒适度标准

- 1) 所有开关、按钮、手柄符合人的操作习惯
- 2) 所有与手接触部位光滑，不会划伤手
- 3) 门窗开关力度恰当，不会太重太轻

7 灯光舒适度标准

- 1) 所有灯光色温3100±100k，微暖色调，温馨宜人
- 2) 每室3 到5 路照明开关，便于调节房间亮度
- 3) 卫生间设低位夜灯

8 插座便捷度标准

- 1) 每室设2~5 个电源插座，充分满足电器充电、台灯、电视机、厨电需要
- 2) 如房间变化需加插座，可从踢脚线内取电线加设

9 装饰精细度标准

- 1) 由于室内、外装饰采用流水线生产，装饰精细度由设备和质量体系保证，使装修告别传统施工模式必扯皮的顽症
- 2) 肉眼看不出墙、地、顶不平、色差
- 3) 所有角、边收口缝整齐划一，精度偏差<1mm
- 4) 所有接缝打胶宽≥1.1mm，精致美观

10 隔振舒适度标准

- 1) 楼板振源加速度 <0.05m/s²，人行走感觉不到振动。每层独立结构模块，不传导振动
- 2) 风噪加速度<0.2m/s²，强风时感觉不到建筑摇晃



注：照片为活楼实景

活楼对住户生理的改善：健康空气培育健康身体

生理影响要素与关键改善方案：

1. 空气新鲜度 — 充足新风 (4m³/m²)，且不混合回风
2. 空气洁净度 — 新风过滤，室内比室外洁净100倍
3. 风舒适度 — 空调风量减小70%，风口避开人
4. 热舒适度 — 建筑彻底隔热，避免冷辐射、热辐射
5. 洗浴舒适度 — 5秒出水热水，分水器恒压
6. 静音舒适度 — 4层玻璃隔音窗，空调噪音少90%

1 空气新鲜度标准

- 1) 新风机100%从室外引入空气，不混合回风，空气新鲜，杜绝气味交叉污染，阻止病毒传染
- 2) 新风量≥4m³/m²·h，使室内CO₂小于900ppm
- 3) 选配远端CO₂传感器，实时监测空气含氧量
- 4) 新风机送风量大于排风量，房间负压维持正压，避免室外及走廊脏空气通过缝隙进入室内，且消除蚊子叮咬烦恼
- 5) 居住一段时间后，住户会体会到不开窗的美好生活。甚至会发现，不开窗比开窗空气更新鲜，因为新风机24小时源源不断吹入新风，比自然通风的换气量更有保证

2 空气洁净度标准

- 1) 采用远大洁净新风机，PM2.5过滤效率99.9%，实现：
 - a. 室内空气质量比室外洁净100倍，大幅提高健康水平
 - b. 一个月不抹灰也无尘，墙及天花面几十年如新
 - c. 由于新风过滤1000倍，空调机及风管、新风机及风管不藏污纳垢，不滋生病毒病菌
- 2) 新风机防静电灭菌，室外病毒、花粉不会进入室内。同时，确保室内臭氧浓度低于室外
- 3) 从房间送新风，从卫生间及厨房排风，卫生间及厨房永远保持负压，湿气和异味不会飘进房间
- 4) 卫生间、厨房所有排水口均设≥50mm水封，10天不会干，不透气，无异味，不臭气
- 5) 竹地板拼接缝密封胶，地板下不藏污垢
- 6) 饰材及胶合板符合欧洲E1、中国E0标准，无甲醛等有害物质
- 7) 由于外墙窗超级隔热，冬季无裸露，不滋生霉菌
- 8) 楼层之间、每户之间水电路孔100%封堵，杜绝老鼠、蟑螂、蚂蚁侵入户内
- 9) 厨房油烟机加设玻璃罩，隔绝90%以上油烟扩散
- 10) 选配远大PM2.5检测仪，可30秒检测出结果

3 风舒适度标准

- 1) 空调、新风风口避开人常停留处
- 2) 由于建筑节能，空调负荷减少90%，空调吹风量减小70%以上，避免因吹风而导致皮肤干燥

4 热舒适度标准

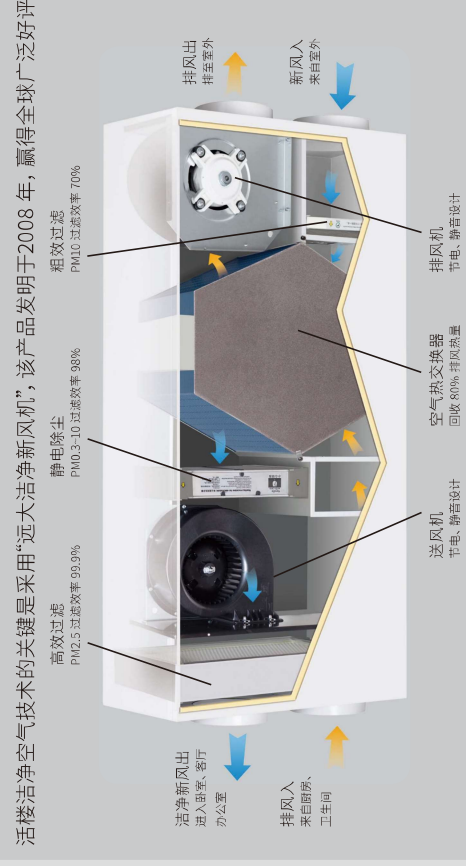
- 1) 由于外立面彻底隔热：外墙22公分岩棉保温（相当于9米厚的混凝土墙）、4层玻璃窗，夏季不会有热辐射，不怕日晒，冬季也不会有冷辐射
- 2) 夏季阳光照进室内时，会自动放下遮阳帘
- 3) 寒冷、炎热季节房间无人时或人睡觉后，会自动放下隔热帘（隔热帘相当于2米湿帘+土墙）
- 4) 新风机设有高效热交换器，回收80%排风热量，严寒酷暑时吹入的新风与室内温度仅相差约2℃
- 5) 每户配空调，随意调节室温

5 洗浴舒适度标准

- 1) 每户独立热水系统，24小时有热水
- 2) 所有热水龙头5秒内出热水，消除了等热水的烦恼
- 3) 冷水、热水压力同源，邻室突然开水、关水，水温不波动

6 静音舒适度标准

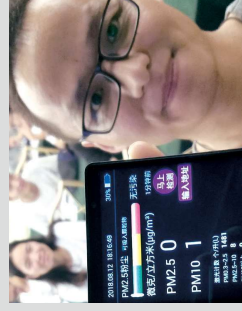
- 1) 彻底隔绝室外噪音（远高于国标）
 - a. 外墙采用双层铝板及22公分岩棉，隔音量50dB（分贝）
 - b. 窗玻4层，窗户、阳台门、户门3层密封条，隔音量40dB，窗户关闭热后45dB
 - c. 采用新风机通风，避免开窗带来的噪音
- 2) 内墙采用双层钢板及7.5公分岩棉，隔音量：房间35dB，户间50dB
- 3) 楼板采用远大不锈钢芯板，填15公分岩棉；楼板下设3.75公分天花板，双层钢板填充岩棉，隔音55dB
- 4) 所有墙块、窗体、楼梯四周缝隙连续双面打密封胶结构胶密封，现场安装的花装饰条、踢脚线内隐蔽处打硅胶密封，拍照存档，确保安装质量符合设计标准
- 5) 空调机、新风机设于客厅吊顶上，绝不干扰卧室睡眠
- 6) 空调管有双层钢板及5公分棉墙隔板，局部采用厚玻璃隔音，卧室听不到丝毫下水声
- 8) 房门就设有缓冲橡胶条，开关门时不会有锁舌碰撞声



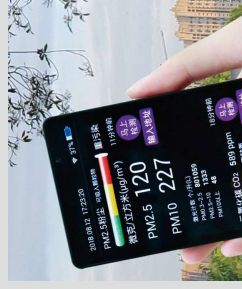
活楼洁净空气技术的关键是采用“远大洁净新风机”，该产品发明于2008年，赢得全球广泛好评



新风机设于吊顶上，只需一分钟即可开盖拆洗过滤器



室内 PM2.5



室外 PM2.5

为什么活楼设定严苛的舒适度标准？

人的一生90%时间是在建筑内度过的，建筑品质决定人的心理、生理健康，因此，活楼设定了16项严苛的舒适度标准（可写进订购合同），使住户，包括最高的人和最低层民众都能享受高品质居住生活。可惜，传统建筑施工无法达到这些标准，无论在设计上、材料上、施工上，还是成本上都遥不可及。不是近大有多高明，而是流水建造本来就不比于造车高明百倍。

活楼对住户利益的改善：一次投资世代受益

利益影响要素与关键改善方案：

1. 运行节能性 — 近零能耗标准，超隔热，节能90%
2. 财产保值性 — 全不锈钢结构，像金银首饰一样保值
3. 维保便捷性 — 氟碳漆免洗槽，隐蔽工程全有检修口
4. 改造可能性 — 可轻易修改窗门窗阳台，整楼可迁移
5. 使用安全性 — 钢结构极抗震，楼外逃生梯加倍防火



1. 运行节能性

- 1) 所有活楼按照中国《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350-2019、德国《被动房标准》版本10A设计、生产、验收和运行，是除可再生能源以外的最低能耗的建筑物
- 2) 活楼主要采用5项隔热措施：22公分保温墙、4层玻璃窗、窗外遮阳、窗内隔热、新风热回收，比传统建筑节能90%
- 3) 例如，上海一户三口之家住68m²的活楼，每年可比传统建筑节能6915度（按下列《能源效率计算书》计算）
- 4) 另外活楼屋顶还架设了太阳能，获取的可再生能源未计算在上述节能指标以内，对于太阳能资源丰富的地区，太阳能的发电可能会多于活楼的耗电，成为零能耗或负能耗建筑

2. 财产保值性

- 1) 整个建筑全不锈钢结构，包括柱、梁、板、阳台、窗框、楼梯、屋顶、护栏，设计寿命1000年，建筑折旧成本极低。即使建筑提前报废，材料可100%回收利用。为子孙后代留下宝贵财富——存金银首饰还不如存活楼
- 2) 外墙为镀锌铝锌板氟碳漆，墙缝为硅酮耐候密封胶，美国帝国大厦已使用90年仍完好
- 3) 内墙为镀锌铝锌板PE烤漆，设计寿命100年
- 4) 给排水管为不锈钢，极耐久

3. 维保便捷性

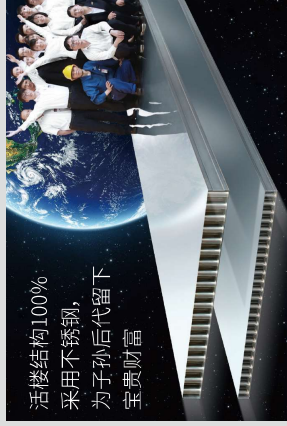
- 1) 外墙采用氟碳漆，氟是不粘污材料，外墙10年不洗墙也不会脏
- 2) 新风机、空调机可轻易开门清洗过滤器
- 3) 电气及管路检修保养设有便捷检修门
- 4) 建筑100%工厂制造，现场安装只有拧螺栓、灌缝打胶，杜绝因现场施工而产生的质量缺陷
- 5) 屋顶周围设有吊杆，可悬挂1200kg吊篮，便于建筑外立面维保和改造（例如增加阳台）
- 6) 维保手册完整、清晰，使维保变得简单

4. 改造可能性

- 建筑作为长周期设施，使用功能可改变是成为重要的基本条件
- 1) 所有内墙、外墙为非承重墙，建筑建成后即可轻易移动墙、门位置，必要时也可移除
 - 2) 建筑建成后还可任意改变阳台、飘窗位置、大小，必要时可外挂进深≤4m房间或巨大阳台、游泳池、植物园（超过20t荷载需结构师计算）
 - 3) 楼体基材为不锈钢芯板，没有含水泥浆，可轻易在楼板上割或钻孔，便于加装厨卫管路、楼梯、电梯，必要时可切除整块楼板，改为复式房间（如是高楼需结构工程师对整楼进行稳定性计算）
 - 4) 外墙及内墙为钢板油漆，漆面附着力2Mpa，可任意粘贴其他装饰，包括墙纸、瓷砖、大理石
 - 5) 墙面可粘贴、钉接≤20kg/m²壁柜、电视柜、饰品
 - 6) 楼板上可任意贴木地板、瓷砖、大理石
 - 7) 楼梯可加建层数（活楼最弱结构为12层，因满足海运多层堆码及海浪摆摆需要）
 - 8) 必要时可拆除建筑，异地重建（实现无损拆装）

5. 使用安全性

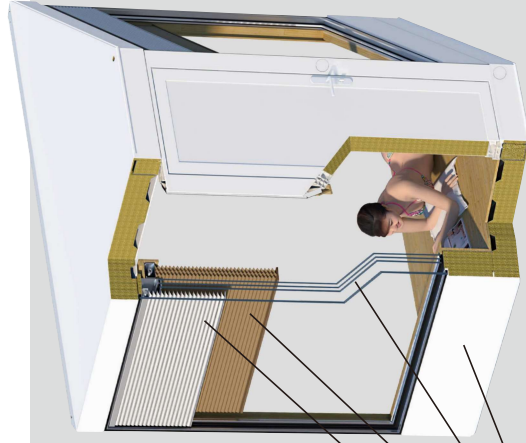
- 1) 全不锈钢结构，韧性极高，伸长率≥20%（混凝土伸长率接近0），再强的地震也只会变形，不会倒塌
- 2) 在满足官方消防规范前提下，每层楼加设楼外火警逃生梯，比其他任何消防措施更有效确保安全
- 3) 卫生间采用防滑软胶，防止老年人摔跤
- 4) 阳台、楼梯栏杆及窗台设计防止儿童攀爬
- 5) 不锈钢为良导体，雷击从柱直接接地，绝不伤人
- 6) 电源设有漏电保护器，防触电
- 7) 外墙为双层钢板，隔绝室外无处不在的电磁辐射
- 8) 所有窗门套及窗台、洁具、镜子边缘光滑，不会划伤手
- 9) 雨天忘关窗门时，卫生间遇水时会自动报警



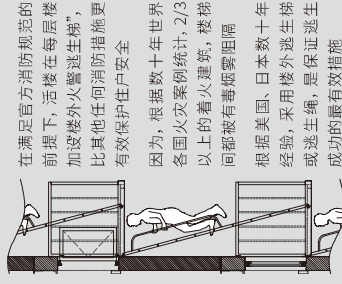
活楼结构100%采用不锈钢，为子孙后代留下宝贵财富

活楼采取全球最严格的隔热措施（以飘窗为例）

- 窗外遮阳帘
- 窗内隔热帘
- 4层玻璃窗（超白玻）
- 外墙22公分保温（60.7磅岩棉隔热岩棉）



活楼加设楼外火警逃生梯，更有效确保安全



在满足官方消防规范的前提下，活楼在每层楼加设楼外火警逃生梯，比其他任何消防措施更有效保护住户安全

因为，根据数十年世界各国火灾案例统计，2/3以上的着火建筑，楼梯间都被有毒烟雾阻隔

根据美国、日本数十年经验，采用楼外逃生梯或逃生绳，是保证逃生成功的最有效的措施

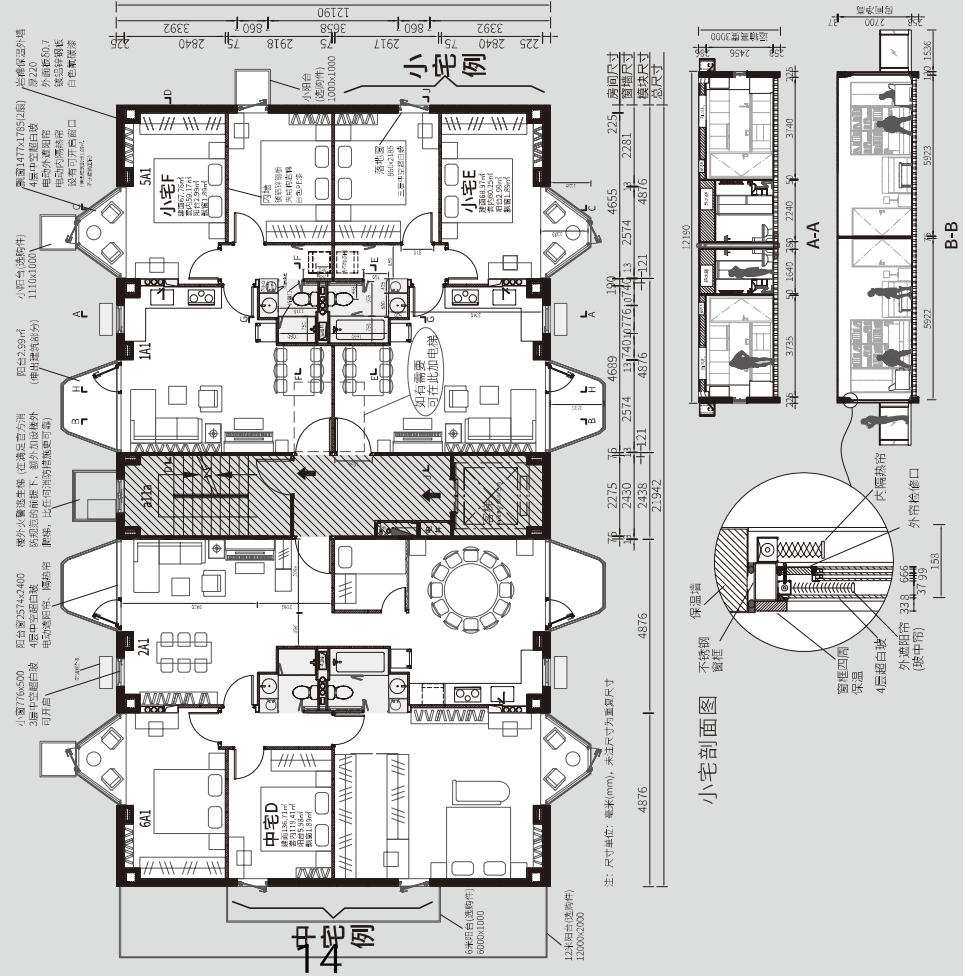
活楼能源效率计算书 以建筑面积135m²家庭为例

项目	严寒		寒冷		夏热冬冷		夏热冬暖		温和	
	哈尔滨	北京	沈阳	郑州	上海	长沙	广州	昆明	海口	拉萨
冷需求	17	1443	92	1074	167	685	277	2	359	
外墙	36m ²	65	622	986	546	1431	244	2443	135	35
窗户	200m ²	70	554	225	319	669	185	355	23	13.6
照明	100W	LED3.3W/m ²	59	-110	128	-92	200	-62	578	-15
人员	500W	#5人	84	-99	187	-91	296	-68	416	39
电器	600W	家用电器	124	-204	271	-191	423	-135	797	74
总计	419	2205	1890	1566	3186	851	4867	324	351	
平米冷需求	kWh/m ² a	3.1	16.3	14	11.6	23.6	6.3	35.9	2.4	2.6
空调耗电	kWh/a	1361	1395		1299	1566	202			
新风耗电	kWh/m ² a	10.1	10.3		9.6	11.6	1.5			
新风耗电	kWh/a	235								
新风耗电	kWh/m ² a	1.7								
车耗电总计	kWh/a	1596	1630		1534	1803	437			
车耗电总计	kWh/m ² a	11.8	12.0		11.3	13.3	3.2			
折合一次能源	kWh/m ² a	30.6	31.3		29.4	34.6	8.3			

注：活楼按照中国《近零能耗建筑技术标准》GB/T 51350-2019、德国《被动房标准》版本10A设计、生产、验收，该标准较传统建筑节能90%。一户人家节能降耗：夏热冬冷地区一户135m²住宅，年节电13830度，减排11894kg。如果一幢楼一年平均节能按18.3kg计算，这户人家相当于种了650棵树！

活楼标准户型：板楼住宅 A4.5

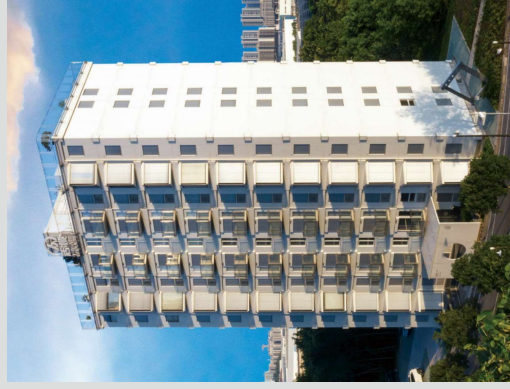
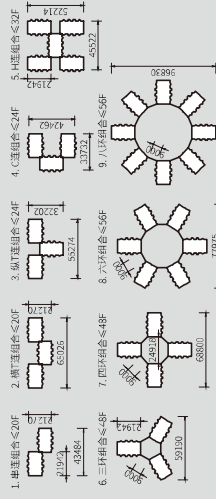
建筑本体面积：268m²/F
本图为活楼 15.0 版，下同



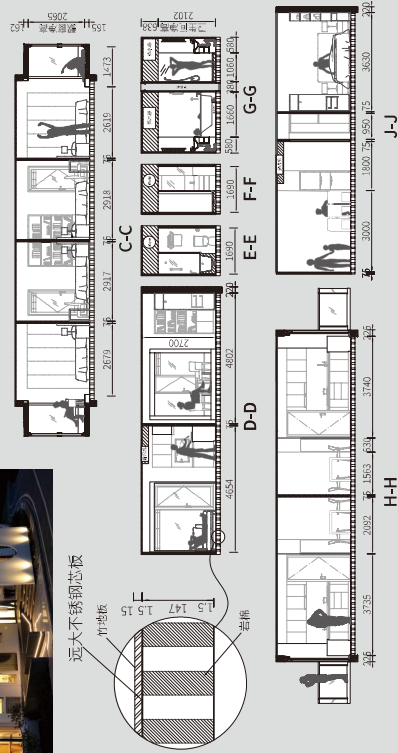
A4.5 板楼特点

- 1) 形体小，房间布置方便；每层户数少，干扰少；得房率极高
- 2) 日照设计方便，因为有角飘窗，任意角度布置建筑，每户都有阳光
- 3) 缺点：形体小，不能建高层（除非多栋组合）
- 4) 层数：推荐 10-16 层，低于 10 层经济性不佳，低于 6 层没有经济性

A4.5 组合例



注：照片均为活楼实景图



活楼标准户型：塔楼 B9

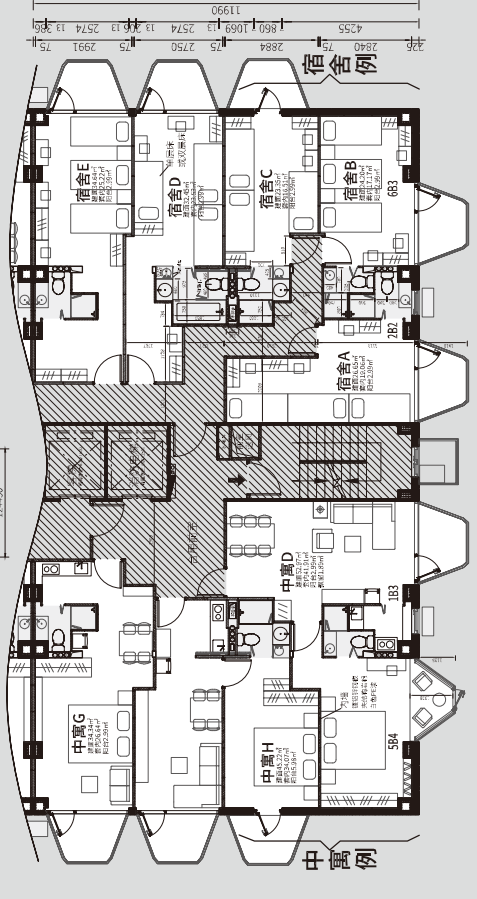
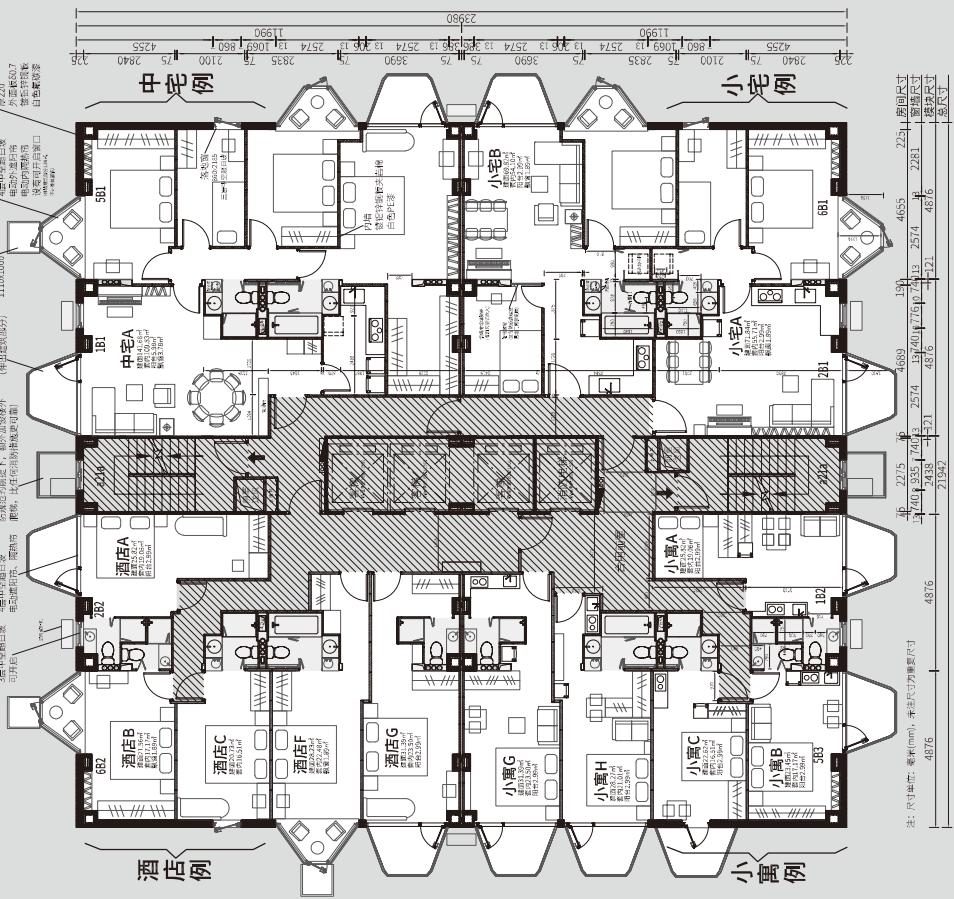
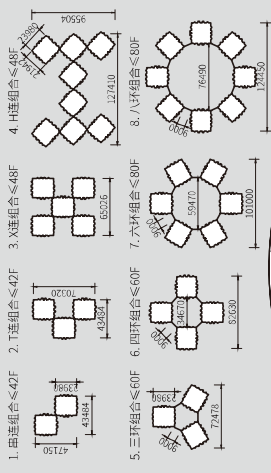
建筑本体面积：526m²/F



B9 塔楼特点

- 1) 塔楼外形方正，占地小，形体大，宜建高层；得房率极高
- 2) 电梯充裕，候梯时间短，电梯配置：≥ 24F 4台，≥ 16F 3台，≥ 12F 2台
- 3) 日照设计方便，因为有飘窗，任意角度布置建筑，每户都有阳光
- 4) 缺点：因形体较大，有一小部分是暗区
- 5) 层数：推荐 20~32 层 (60m~96m)，低于 20 层经济性不佳，低于 10 层没有经济性

B9 组合例

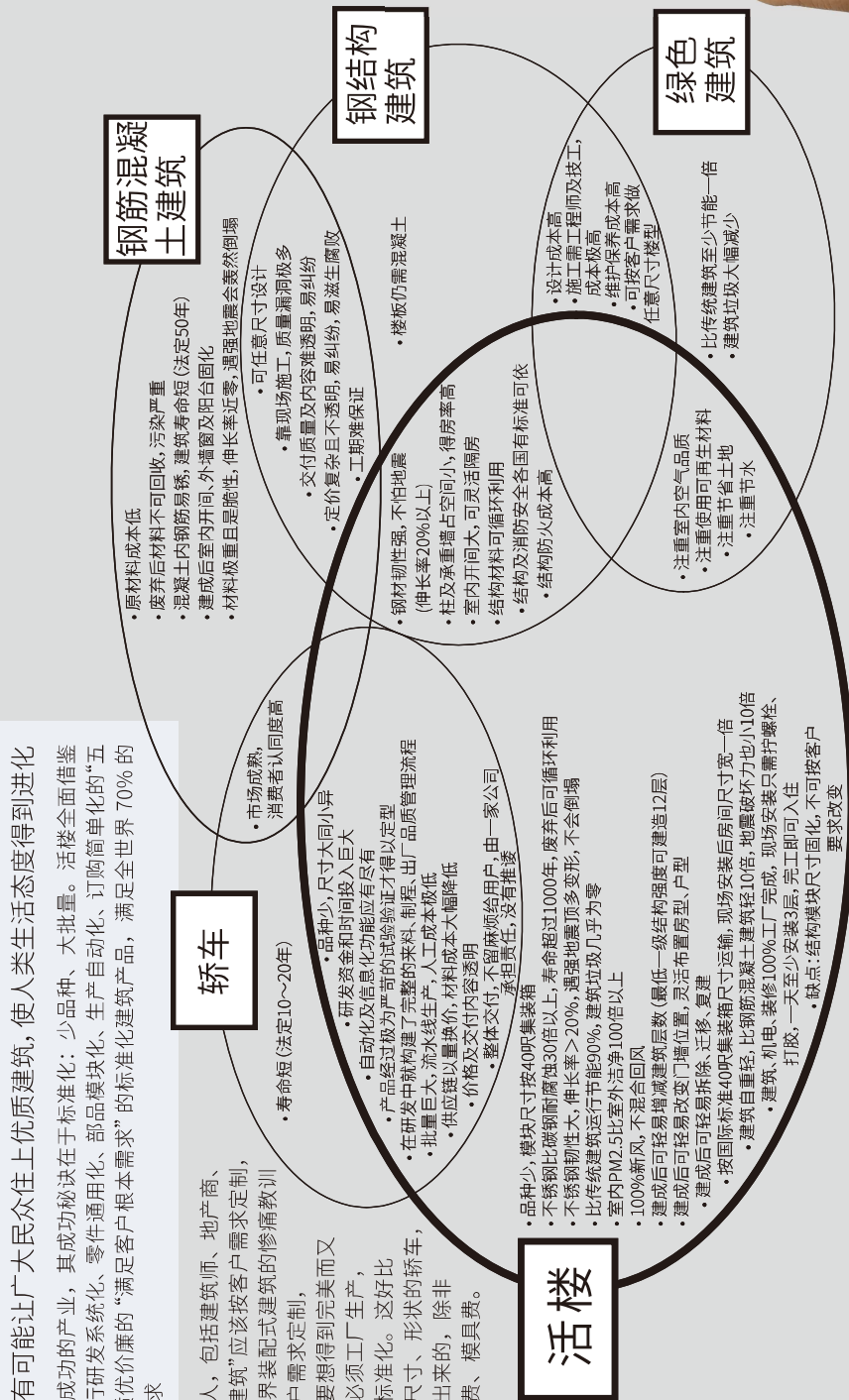


工业的本质：标准化

只有标准化，才有可能让广大民众住上优质建筑，使人类生活态度得到进化
汽车工业是现代最成功的产业，其成功秘诀在于标准化：少品种、大批量。活楼全面借鉴汽车工业经验，实行研发系统化、零件通用化、部品模块化、生产自动化、订购简单化的“五化原则”，创造出质优价廉的“满足客户根本需求”的标准化建筑产品，满足全世界 70% 的中等收入民众的需求

许多没有工业经验的人，包括建筑师、地产商、购房者认为，“装配式建筑”应该按客户需求定制，但是，过去 60 年全世界装配式建筑的惨痛教训告诉我们：如果按客户需求定制，只能现场施工。客户要想得到完美而又价格可接受的住房，必须工业化。这好比客户向车厂定制特殊尺寸、形状的轿车，再高明的厂家是做不出来的，除非客户支付昂贵的研发费、模具费。

重要的是，70% 以上的人对建筑的需求其实是一样的，如同他们对轿车的需求。不改变这种认知，全世界永远不会出现有质优价廉的建筑，人类的生活态度永远不会进化



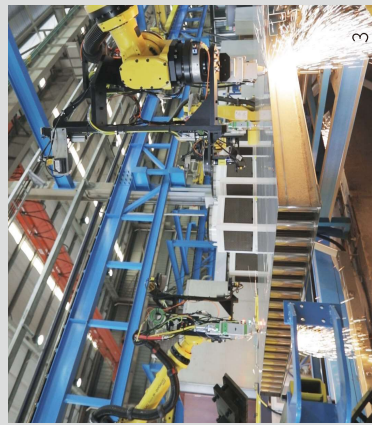
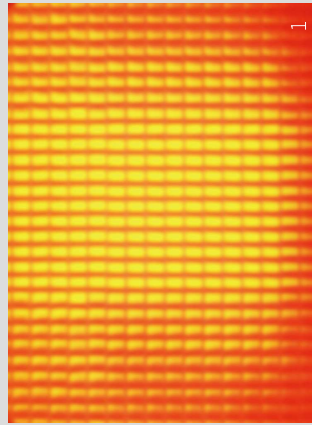
只有标准化，才能智能化
在今天这个数字化时代，人们对建筑的智能化提出了很多的需求。传统建筑智能控制系统需要花费工程师大量现场安装、调试时间，成本极高，所以很难普及
活楼“BBA 智控系统”充分满足用户方便、舒适、节能需求，而成本比传统建筑智能系统低10倍以上，因为它是在标准化流水线上生产、调试的



只有标准化，才能流水线大批量、连续生产

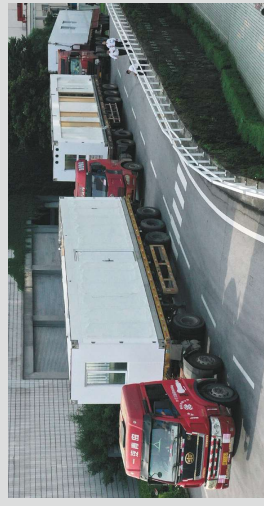
远大活楼公司 2022 年建成首条年产 270 万 m² 活楼自动化流水线，厂房面积 5 万 m²，采用 100 多台机器人和数十套智能化装备，1000 名生产人员平均每人每天生产 10m² 活楼，比传统建筑施工效率提高 30 倍以上，质量缺陷几乎为零，实现了“现代建筑旗手”柯布西耶 100 年前的愿望：“按照我买的福特汽车那种规则建造房子”

远大计划，在总结首条流水线的经验教训，进行优化设计后，未来 3 年将与多国合作伙伴一道建设 37 条流水线，实现年产 1 亿 m² 活楼

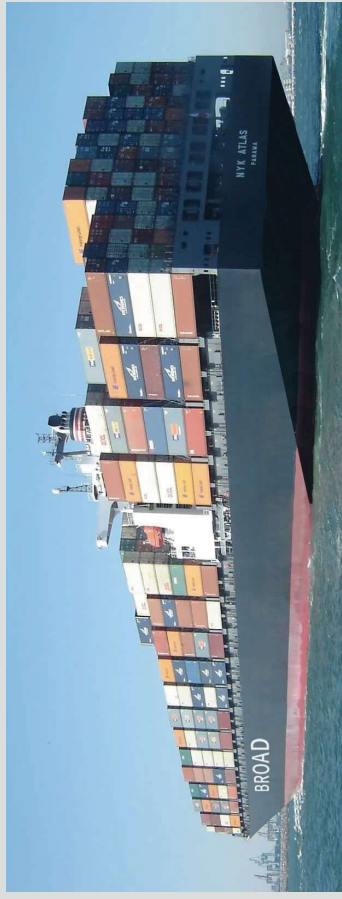


1. 不锈钢芯板1100°C铜钎焊
 2. 芯板钎焊出炉
 3. 楼板激光修边、翻孔
 4. 柱梁激光切厚
 5. 活楼总装流水线
 6. 设于湖南湘阴的活楼生产基地，厂房23万m²
- 注：照片均为活楼生产线实景

只有标准化，才能全球无障碍、低成本运输



19



活楼运输、安装数据

No	建筑型号举例	高度 (m)	建筑面积 (万m ²)	运输车数	吊装设备	快速安装 吊机、工人、天数	正常安装 吊机、工人、天数
1	A4.5-11	33	0.3	58	汽车吊120t	2台 70 4	2台 30 10
2	A4.5-16	48	0.44	83	汽车吊120t	2台 90 5	2台 60 15
3	A4.5-24-T3	72	1.97	369	塔吊14t	6台 250 7	3台 120 20
4	B9-24	72	1.29	248	塔吊14t	4台 200 7	2台 60 23
5	B9-32	96	1.72	330	塔吊14t	4台 200 9	2台 60 28
6	B9-60-O3	180	9.7	1820	塔吊14t	8台 400 25	6台 120 80

注：1.采用40英尺国际标准集装箱半拖、列车、船舶运输，运量11~151
2.安装内容含结构、幕墙、机电及洁具、橱柜的安装及调试验收(橱柜为选购项)

只有标准化，才能高质、高效、低成本安装

活楼现场安装极为简单：

1. 结构拧螺栓
2. 模块连接处缝隙打胶
3. 部分内墙拧螺栓、打胶
4. 插接电源及给排水接口



注：照片均为活楼实景

额定参数、材料参数、技术标准

建筑额定参数表

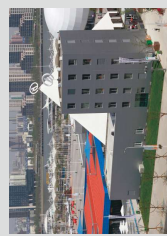
No	科目	参数	备注
1	房屋运输尺寸	K12190, 宽2438, 高3000	采用40尺国际集装箱尺寸 (不用集装箱)
2	房屋安装尺寸	长12100, 宽4876, 高3000	标准运输, 安装尺寸同房屋运输尺寸
3	模块运输重量	净重≤15t, 标高≤11t	含衬垫材料、工具
4	建筑层高	3m	室内净高2.7m
5	结构材料	不锈钢 (比镀锌钢重>30倍)	替代为“防火芯板”, 柱梁为型材
6	采用标准	中国、美国、英国建筑标准	以取得客户所在国官方批准为前提
7	设计寿命	结构1000年	其他按标准标准
8	保温系数	外墙岩棉220 K<0.2W/m ² ·K (厚度<0.18)	产家地区增加加厚厚度, K=0.14
9	窗户K值	大窗4级<1.4W/m ² ·K 小窗3级<1.8W/m ² ·K	含特加隔热措施: 窗外遮阳帘、室内隔热帘 (如内隔热帘使用率50%, 窗K值约0.40)
10	能源计量	每户独立	
11	室内湿度	冬22°C, 夏24°C	独立计量水、电、新风、空调
12	新风风量	4m ³ /m ² ·h	每房可用户自行调节
13	新风回风	100% 新风	CO ₂ ≤900ppm
14	新风风压	99.9% 风压PM2.5	确保室内比室外洁净100倍以上
15	建筑节能	符合《绿色建筑评价标准》	含节能降耗、低能耗、(WUE) (m ² /m ²) 产家地区12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、41、42、43、44、45、46、47、48、49、50、51、52、53、54、55、56、57、58、59、60、61、62、63、64、65、66、67、68、69、70、71、72、73、74、75、76、77、78、79、80、81、82、83、84、85、86、87、88、89、90、91、92、93、94、95、96、97、98、99、100、101、102、103、104、105、106、107、108、109、110、111、112、113、114、115、116、117、118、119、120、121、122、123、124、125、126、127、128、129、130、131、132、133、134、135、136、137、138、139、140、141、142、143、144、145、146、147、148、149、150、151、152、153、154、155、156、157、158、159、160、161、162、163、164、165、166、167、168、169、170、171、172、173、174、175、176、177、178、179、180、181、182、183、184、185、186、187、188、189、190、191、192、193、194、195、196、197、198、199、200、201、202、203、204、205、206、207、208、209、210、211、212、213、214、215、216、217、218、219、220、221、222、223、224、225、226、227、228、229、230、231、232、233、234、235、236、237、238、239、240、241、242、243、244、245、246、247、248、249、250、251、252、253、254、255、256、257、258、259、260、261、262、263、264、265、266、267、268、269、270、271、272、273、274、275、276、277、278、279、280、281、282、283、284、285、286、287、288、289、290、291、292、293、294、295、296、297、298、299、300、301、302、303、304、305、306、307、308、309、310、311、312、313、314、315、316、317、318、319、320、321、322、323、324、325、326、327、328、329、330、331、332、333、334、335、336、337、338、339、340、341、342、343、344、345、346、347、348、349、350、351、352、353、354、355、356、357、358、359、360、361、362、363、364、365、366、367、368、369、370、371、372、373、374、375、376、377、378、379、380、381、382、383、384、385、386、387、388、389、390、391、392、393、394、395、396、397、398、399、400、401、402、403、404、405、406、407、408、409、410、411、412、413、414、415、416、417、418、419、420、421、422、423、424、425、426、427、428、429、430、431、432、433、434、435、436、437、438、439、440、441、442、443、444、445、446、447、448、449、450、451、452、453、454、455、456、457、458、459、460、461、462、463、464、465、466、467、468、469、470、471、472、473、474、475、476、477、478、479、480、481、482、483、484、485、486、487、488、489、490、491、492、493、494、495、496、497、498、499、500、501、502、503、504、505、506、507、508、509、510、511、512、513、514、515、516、517、518、519、520、521、522、523、524、525、526、527、528、529、530、531、532、533、534、535、536、537、538、539、540、541、542、543、544、545、546、547、548、549、550、551、552、553、554、555、556、557、558、559、560、561、562、563、564、565、566、567、568、569、570、571、572、573、574、575、576、577、578、579、580、581、582、583、584、585、586、587、588、589、590、591、592、593、594、595、596、597、598、599、600、601、602、603、604、605、606、607、608、609、610、611、612、613、614、615、616、617、618、619、620、621、622、623、624、625、626、627、628、629、630、631、632、633、634、635、636、637、638、639、640、641、642、643、644、645、646、647、648、649、650、651、652、653、654、655、656、657、658、659、660、661、662、663、664、665、666、667、668、669、670、671、672、673、674、675、676、677、678、679、680、681、682、683、684、685、686、687、688、689、690、691、692、693、694、695、696、697、698、699、700、701、702、703、704、705、706、707、708、709、710、711、712、713、714、715、716、717、718、719、720、721、722、723、724、725、726、727、728、729、730、731、732、733、734、735、736、737、738、739、740、741、742、743、744、745、746、747、748、749、750、751、752、753、754、755、756、757、758、759、760、761、762、763、764、765、766、767、768、769、770、771、772、773、774、775、776、777、778、779、780、781、782、783、784、785、786、787、788、789、790、791、792、793、794、795、796、797、798、799、800、801、802、803、804、805、806、807、808、809、810、811、812、813、814、815、816、817、818、819、820、821、822、823、824、825、826、827、828、829、830、831、832、833、834、835、836、837、838、839、840、841、842、843、844、845、846、847、848、849、850、851、852、853、854、855、856、857、858、859、860、861、862、863、864、865、866、867、868、869、870、871、872、873、874、875、876、877、878、879、880、881、882、883、884、885、886、887、888、889、890、891、892、893、894、895、896、897、898、899、900、901、902、903、904、905、906、907、908、909、910、911、912、913、914、915、916、917、918、919、920、921、922、923、924、925、926、927、928、929、930、931、932、933、934、935、936、937、938、939、940、941、942、943、944、945、946、947、948、949、950、951、952、953、954、955、956、957、958、959、960、961、962、963、964、965、966、967、968、969、970、971、972、973、974、975、976、977、978、979、980、981、982、983、984、985、986、987、988、989、990、991、992、993、994、995、996、997、998、999、1000、1001、1002、1003、1004、1005、1006、1007、1008、1009、1010、1011、1012、1013、1014、1015、1016、1017、1018、1019、1020、1021、1022、1023、1024、1025、1026、1027、1028、1029、1030、1031、1032、1033、1034、1035、1036、1037、1038、1039、1040、1041、1042、1043、1044、1045、1046、1047、1048、1049、1050、1051、1052、1053、1054、1055、1056、1057、1058、1059、1060、1061、1062、1063、1064、1065、1066、1067、1068、1069、1070、1071、1072、1073、1074、1075、1076、1077、1078、1079、1080、1081、1082、1083、1084、1085、1086、1087、1088、1089、1090、1091、1092、1093、1094、1095、1096、1097、1098、1099、1100、1101、1102、1103、1104、1105、1106、1107、1108、1109、1110、1111、1112、1113、1114、1115、1116、1117、1118、1119、1120、1121、1122、1123、1124、1125、1126、1127、1128、1129、1130、1131、1132、1133、1134、1135、1136、1137、1138、1139、1140、1141、1142、1143、1144、1145、1146、1147、1148、1149、1150、1151、1152、1153、1154、1155、1156、1157、1158、1159、1160、1161、1162、1163、1164、1165、1166、1167、1168、1169、1170、1171、1172、1173、1174、1175、1176、1177、1178、1179、1180、1181、1182、1183、1184、1185、1186、1187、1188、1189、1190、1191、1192、1193、1194、1195、1196、1197、1198、1199、1200、1201、1202、1203、1204、1205、1206、1207、1208、1209、1210、1211、1212、1213、1214、1215、1216、1217、1218、1219、1220、1221、1222、1223、1224、1225、1226、1227、1228、1229、1230、1231、1232、1233、1234、1235、1236、1237、1238、1239、1240、1241、1242、1243、1244、1245、1246、1247、1248、1249、1250、1251、1252、1253、1254、1255、1256、1257、1258、1259、1260、1261、1262、1263、1264、1265、1266、1267、1268、1269、1270、1271、1272、1273、1274、1275、1276、1277、1278、1279、1280、1281、1282、1283、1284、1285、1286、1287、1288、1289、1290、1291、1292、1293、1294、1295、1296、1297、1298、1299、1300、1301、1302、1303、1304、1305、1306、1307、1308、1309、1310、1311、1312、1313、1314、1315、1316、1317、1318、1319、1320、1321、1322、1323、1324、1325、1326、1327、1328、1329、1330、1331、1332、1333、1334、1335、1336、1337、1338、1339、1340、1341、1342、1343、1344、1345、1346、1347、1348、1349、1350、1351、1352、1353、1354、1355、1356、1357、1358、1359、1360、1361、1362、1363、1364、1365、1366、1367、1368、1369、1370、1371、1372、1373、1374、1375、1376、1377、1378、1379、1380、1381、1382、1383、1384、1385、1386、1387、1388、1389、1390、1391、1392、1393、1394、1395、1396、1397、1398、1399、1400、1401、1402、1403、1404、1405、1406、1407、1408、1409、1410、1411、1412、1413、1414、1415、1416、1417、1418、1419、1420、1421、1422、1423、1424、1425、1426、1427、1428、1429、1430、1431、1432、1433、1434、1435、1436、1437、1438、1439、1440、1441、1442、1443、1444、1445、1446、1447、1448、1449、1450、1451、1452、1453、1454、1455、1456、1457、1458、1459、1460、1461、1462、1463、1464、1465、1466、1467、1468、1469、1470、1471、1472、1473、1474、1475、1476、1477、1478、1479、1480、1481、1482、1483、1484、1485、1486、1487、1488、1489、1490、1491、1492、1493、1494、1495、1496、1497、1498、1499、1500、1501、1502、1503、1504、1505、1506、1507、1508、1509、1510、1511、1512、1513、1514、1515、1516、1517、1518、1519、1520、1521、1522、1523、1524、1525、1526、1527、1528、1529、1530、1531、1532、1533、1534、1535、1536、1537、1538、1539、1540、1541、1542、1543、1544、1545、1546、1547、1548、1549、1550、1551、1552、1553、1554、1555、1556、1557、1558、1559、1560、1561、1562、1563、1564、1565、1566、1567、1568、1569、1570、1571、1572、1573、1574、1575、1576、1577、1578、1579、1580、1581、1582、1583、1584、1585、1586、1587、1588、1589、1590、1591、1592、1593、1594、1595、1596、1597、1598、1599、1600、1601、1602、1603、1604、1605、1606、1607、1608、1609、1610、1611、1612、1613、1614、1615、1616、1617、1618、1619、1620、1621、1622、1623、1624、1625、1626、1627、1628、1629、1630、1631、1632、1633、1634、1635、1636、1637、1638、1639、1640、1641、1642、1643、1644、1645、1646、1647、1648、1649、1650、1651、1652、1653、1654、1655、1656、1657、1658、1659、1660、1661、1662、1663、1664、1665、1666、1667、1668、1669、1670、1671、1672、1673、1674、1675、1676、1677、1678、1679、1680、1681、1682、1683、1684、1685、1686、1687、1688、1689、1690、1691、1692、1693、1694、1695、1696、1697、1698、1699、1700、1701、1702、1703、1704、1705、1706、1707、1708、1709、1710、1711、1712、1713、1714、1715、1716、1717、1718、1719、1720、1721、1722、1723、1724、1725、1726、1727、1728、1729、1730、1731、1732、1733、1734、1735、1736、1737、1738、1739、1740、1741、1742、1743、1744、1745、1746、1747、1748、1749、1750、1751、1752、1753、1754、1755、1756、1757、1758、1759、1760、1761、1762、1763、1764、1765、1766、1767、1768、1769、1770、1771、1772、1773、1774、1775、1776、1777、1778、1779、1780、1781、1782、1783、1784、1785、1786、1787、1788、1789、1790、1791、1792、1793、1794、1795、1796、1797、1798、1799、1800、1801、1802、1803、1804、1805、1806、1807、1808、1809、1810、1811、1812、1813、1814、1815、1816、1817、1818、1819、1820、1821、1822、1823、1824、1825、1826、1827、1828、1829、1830、1831、1832、1833、1834、1835、1836、1837、1838、1839、1840、1841、1842、1843、1844、1845、1846、1847、1848、1849、1850、1851、1852、1853、1854、1855、1856、1857、1858、1859、1860、1861、1862、1863、1864、1865、1866、1867、1868、1869、1870、1871、1872、1873、1874、1875、1876、1877、1878、1879、1880、1881、1882、1883、1884、1885、1886、1887、1888、1889、1890、1891、1892、1893、1894、1895、1896、1897、1898、1899、1900、1901、1902、1903、1904、1905、1906、1907、1908、1909、1910、1911、1912、1913、1914、1915、1916、1917、1918、1919、1920、1921、1922、1923、1924、1925、1926、1927、1928、1929、1930、1931、1932、1933、1934、1935、1936、1937、1938、1939、1940、1941、1942、1943、1944、1945、1946、1947、1948、1949、1950、1951、1952、1953、1954、1955、1956、1957、1958、1959、1960、1961、1962、1963、1964、1965、1966、1967、1968、1969、1970、1971、1972、1973、1974、1975、1976、1977、1978、1979、1980、1981、1982、1983、1984、1985、1986、1987、1988、1989、1990、1991、1992、1993、1994、1995、1996、1997、1998、1999、2000、2001、2002、2003、2004、2005、2006、2007、2008、2009、2010、2011、2012、2013、2014、2015、2016、2017、2018、2019、2020、2021、2022、2023、2024、2025、2026、2027、2028、2029、2030、2031、2032、2033、2034、2035、2036、2037、2038、2039、2040、2041、2042、2043、2044、2045、2046、2047、2048、2049、2050、2051、2052、2053、2054、2055、2056、2057、2058、2059、2060、2061、2062、2063、2064、2065、2066、2067、2068、2069、2070、2071、2072、2073、2074、2075、2076、2077、2078、2079、2080、2081、2082、2083、2084、2085、2086、2087、2088、2089、2090、2091、2092、2093、2094、2095、2096、2097、2098、2099、2100、2101、2102、2103、2104、2105、2106、2107、2108、2109、2110、2111、2112、2113、2114、2115、2116、2117、2118、2119、2120、2121、2122、2123、2124、2125、2126、2127、2128、2129、2130、2131、2132、2133、2134、2135、2136、2137、2138、2139、2140、2141、2142、2143、2144、2145、2146、2147、2148、2149、2150、2151、2152、2153、2154、2155、2156、2157、2158、2159、2160、2161、2162、2163、2164、2165、2166、2167、2168、2169、2170、2171、2172、2173、2174、2175、2176、2177、2178、2179、2180、2181、2182、2183、2184、2185、2186、2187、2188、2189、2190、2191、2192、2193、2194、2195、2196、2197、2198、2199、2200、2201、2202、2203、2204、2205、2206、2207、2208、2209、2210、2211、2212、2213、2214、2215、2216、2217、2218、2219、2220、2221、2222、2223、2224、2225、2226、2227、2228、2229、2230、2231、2232、2233、2234、2235、2236、2237、2238、2239、2240、2241、2242、2243、2244、2245、2246、2247、2248、2249、2250、2251、2252、2253、2254、2255、2256、2257、2258、2259、2260、2261、2262、2263、2264、2265、2266、2267、2268、2269、2270、2271、2272、2273、2274、2275、2276、2277、2278、2279、2280、2281、2282、2283、2284、2285、2286、2287、2288、2289、2290、2291、2292、2293、2294、2295、2296、2297、2298、2299、2300、2301、2302、2303、2304、2305、2306、2307、2308、2309、2310、2311、2312、2313、2314、2315、2316、2317、2318、2319、2320、2321、2322、2323、2324、2325、2326、2327、2328、2329、2330、2331、2332、2333、2334、2335、2336、2337、2338、2339、2340、2341、2342、2343、2344、2345、2346、2347、2348、2349、2350、2351、2352、2353、2354、2355、2356、2357、2358、2359、2360、2361、2362、2363、2364、2365、2366、2367、2368、2369、2370、2371、2372、2373、2374、2375、2376、2377、2378、2379、2380、2381、2382、2383、2384、2385、2386、2387、2388、2389、2390、2391、2392、2393、2394、2395、2396、2397、2398、2399、2400、2401、2402、2403、2404、2405、2406、2407、2408、2409、2410、2411、2412、2413、2414、2415、2416、2417、2418、2419、2420、2421、2422、2423、2424、2425、2426、2427、2428、2429、2430、2431、2432、2433、2434、2435、2436、2437、2438、2439、2440、2441、2442、2443、2444、2445、2446、2447、2448、2449、2450、2451、2452、2453、2454、2455、2456、2457、2458、2459、2460、2461、2462、2463、2464、2465、2466、2467、2468、2469、2470、2471、2472、2473、2474、2475、2476、2477、2478、24

远大工业化建筑简史

- 2009 年开始研发钢结构工业化建筑，一天建成 3 层楼
- 2010 年一天建成 6 层上海世博会远大馆
- 2015 年 19 天建成 57 层综合楼
- 6 年建成 58 幢工业化建筑，全部实现 9 度抗震、5 倍节能、百倍洁净的可持续发展目标
- 2018 年开发成功不锈钢芯板，从此远大用不锈钢替代碳钢，停产碳钢结构建筑
- 2020 年，开发成功不锈钢工业化建筑：活楼



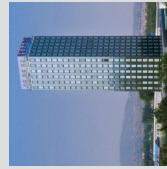
1 天建成住宅(首幢)，远大城



1 天建成世博远大馆·上海



1 天建成 COP16 馆(总统彩彩)·墨西哥



13 天建成综合楼·山西



4 天建成企业总部·山东



3 天建成公寓·湖北



3 天建成创新中心·福建



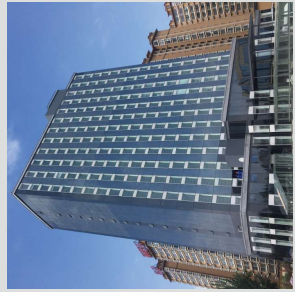
9 天建成写字楼·宁夏



19 天建成城市综合体·湖南



8 天建成酒店·湖南



7 天建成酒店(第 58 幢)·陕西

远大科技集团、活楼公司简介

远大科技集团有限公司是 1988 年，以 3 万元起家中国民营企业，创业以来开发了上百种高科技产品，从未模仿过同行业技术。远大使命是“为了人类未来：用原始创新的节能、耐久科技，保护地球家园。用原始创新的洁净、安全科技，保护人类生命”。远大总部设于长沙远大城，产品覆盖 80 多个国家。下设远大空调、远大空气、远大可建、远大活楼等 12 个子公司

远大活楼公司创立于 2009 年，工厂设于湖南湘阴县可建城，厂房 23 万平米，员工 1000 多人



湘阴可建城



长沙远大城

附件：IPLSA考察團團刊



國際公益法律服務協會有限公司

International Probono Legal Services Association Ltd

湖南省考察團

2023年2月25至26日

考察手冊

目錄

<u>IPLSA</u>	P1
<u>考察團背景</u>	P1-P2
<u>湖南省</u>	P2-P3
<u>湖南阳光华天旅游发展集团</u>	P3-P4
<u>遠大活樓</u>	P4
<u>代表團成員</u>	P5-P9
<u>工作人員聯絡表</u>	P9
<u>行程安排</u>	P10-P12
<u>高鐵資料</u>	P13
<u>長沙天氣預報</u>	P14

國際公益法律服務協會 (IPLSA)

國際公益法律服務協會 (IPLSA) 是根據香港《稅務條例》第 88 條成立的非牟利組織，是香港選舉委員會第二界別（專業界）成員，法律界 30 個法定投票團體之一。2019 年 IPLSA 獲最高人民法院批准，是首間與國家法官學院合作舉辦粵港澳大灣區法律人才研修班之機構。2020 年 12 月，IPLSA 成立了國家安全教育中心（“中心”），積極響應《港區維護國家安全法》第九、十條，作為社會團體大力推動國家安全教育工作。2022 年 12 月，IPLSA 獲得聯合國經濟及社會理事會授予特別諮商地位。

考察團背景

房屋問題是香港多年以來的社會問題。截至 2022 年 12 月底，在過去 12 個月獲安置入住公屋的一般申請者的平均輪候時間為 5.5 年。有見及此，香港特區政府先後推出了過渡性房屋、簡約公屋等方案，非政府機構亦參與其中，共同推動。但是，這些方案因高造價、使用期短等問題為人詬病，解決方案並不完美。



與此同時，何君堯議員在 2022 年曾前往湖南省考察建築企業，了解到內地有企業運用專利材料和建造技術，可以快速地興建成本低廉的標準化房屋，平均一天安裝三層樓。而且，建築物能夠確保相當的安全程度，

可抵禦一定地震及颱風。有見及此，IPLSA 邀請了在香港關注房屋問題的人士前來湖南省，考察有關建造技術，共同探討能否將類似技術推廣，以壓縮香港公屋建造的時間和成本，提高效率。



同時，恰逢湖南省“港洽周”活動即將在港舉行，湖南省商務廳邀請考察團參與座談會，共同商討如何深化港湘兩地經濟合作，推動兩地高質量發展。

湖南省

湖南省位于我国中部、长江中游，因大部分区域处于洞庭湖以南而得名“湖南”，因省内最大河流湘江流贯全境而简称“湘”，省会驻长沙市。湖南自古盛植木芙蓉，五代时就有“秋风万里芙蓉国”之说，因此又有“芙蓉国”之称。湖南



东西直线距离最宽 667 公里，南北直线距离最长 774 公里，总面积 21.18 万平方公里，占全国国土面积的 2.2%，居全国各省区市第 10 位、中部第

1 位。2021 年年末，湖南省常住人口 6622 万人。

历史文化。湖南是华夏文明的重要发祥地之一，相传炎帝神农氏在此种植五谷、织麻为布、制作陶器，坐落于株洲市的炎帝陵成为凝聚中华民族的精神象征；舜帝明德



天下，足历洞庭，永州九嶷山为其陵寝之地。湖南境内历史遗存众多，出土和发现的澧县城头山古城遗址、里耶秦简、走马楼三国吴简以及凤凰古南方长城、岳麓书院、岳阳楼，是湖南悠久历史的浓缩与见证。

岳陽樓

湖南阳光华天旅游发展集团

湖南阳光华天旅游发展集团有限责任公司是湖南省委、省政府为实施全域旅游战略，于 2022 年 7 月批准成立的省管大型酒店旅游企业。集团注册资本 100 亿元，拥有全资及控股子公司三湘集团有限公司、华天酒店集团股份有限公司（股票代码：000428）、湖南阳光酒店集团有限公司、韶山旅游发展集团有限公司、湘诚现代城市运营服务股份有限公司、湖南旅游发展有限责任公司、湖南省湘绣研究所有限公司、湖南省工艺美术研究所有限公司、湖南省国瓴私募基金管理有限公司等九家二级子公司，现有员工 10000 多人。

集团以“湖南实施全域旅游战略、打造世界旅游目的地”为使命，以“建

设国内酒店旅游行业一流企业”为发展目标。聚焦酒店餐饮、文化旅游、会展经济、生活服务、投融资和省政府驻港联络窗口的定位，构建吃、住、行、游、购、娱为一体的旅游产业链“生态圈”，勇担湖南文旅产业“链主”和“锦绣潇湘”全域旅游品牌排头兵。

遠大活樓

遠大科技集團（下稱「遠大」），成立於 1988 年，目前三千多名員工，總部設於中國長沙遠大城（郵編 410138），設三間全資子公司：業務集中空調淨化、機電、不銹鋼芯板及結構建築。「活樓」是遠大的標志性裝配式模塊化不銹鋼建築產品。過去十二年的項目工程建築面積總和約 507,888 平米。

2021 年 7 月 16 日，遠大在長沙舉行了「遠大活樓科技暢想大會」，正式向全球發布首座以流水綫方式生產的不銹鋼低碳建築「活樓」，客戶只需點選組合就可把產品裝進貨櫃送達全球。「活

樓」以 304 不銹鋼 (stainless steel) 取代過往碳鏽 (carbon steel) 作住宅樓面建構物料。樣板活樓共 11 層，總建築面積約 3,000 平米，樓面結構物偏需 28 小時 45 分鐘現場裝嵌，只要用螺栓將模塊與模塊之間擰固、插接水電。



代表團成員介紹

	姓名	資料	車輛
1.	 梁唐青儀 Regina (榮譽團長)	香港女童軍總會會長 齊惜福慈善機構創始人及處理首席執行官	3 號
2.	 李山 (名譽團長)	全國政協委員 瑞信董事局成員	4 號
3.	 王力平 (名譽團長)	全國政協委員 香港公屋居民關愛會主席	4 號
4.	 劉炳章 Kaizer (名譽團長)	香港專業聯盟主席，第 13 屆全國政協委員， 伯恩資產管理有限公司董事總經理	3 號
5.	 何君堯 Junius (團長)	國際公益法律服務協會創辦人，全國政協委員 香港立法會議員 (選舉委員會)	1 號
6.	 邱達根 Duncan (副團長)	香港立法會議員 (科技創新界)	1 號
7.	 何君柱 Casey (副團長)	國際公益法律服務協會創辦人 何君柱律師樓高級合夥人	2 號

8.		狄志遠 Tik	香港立法會議員（社會福利界）	1 號
9.		李梓敬 Dominic	香港立法會議員（新界東北選區）	1 號
10.		歐陽文倩	香港房屋局局長政治助理	1 號
11.		李世華 Bruce	香港商務及經濟發展局局長政治助理	1 號
12.		梁百忍 Peter	前香港駐粵經濟貿易辦事處主任	1 號
13.		蕭成財	香港元朗區少年警訊會長會主席	1 號
14.		劉鏡釗 Henry	劉榮廣伍振民建築師有限公司副董事總經理	2 號
15.		周嚴	香港建造業議會助理總監	4 號

16.		曾慶祥 Gilbert	金門建築有限公司執行董事會顧問	2 號
17.		陳志強 Stanley	金門建築有限公司執行董事	2 號
18.		梁中明 Jimmy	香港大學房地產及建築系客座副教授	2 號
19.		梁炳華	漢貿機械工程有限公司董事總經理	2 號
20.		李震宇 Jimmy	漢貿機械工程有限公司董事	2 號
21.		盧騰光	大埔南分區委員 新民黨中央委員	2 號
22.		潘迪嘉 May	匯蝶公益慈善機構顧問 健豐木行有限公司董事	3 號
23.		溫斌芬 Rienno	國際航空物流企業 Unilode Aviation Solutions 董事	2 號




24.		吳毅榮 Herbert	國際公益法律服務協會秘書長 香港選舉委員會委員	1 號
25.		肖碩彬 Benson	國際公益法律服務協會執業律師委員會委員 廣東廣信君達律師事務所聯席主任	1 號
26.		屈穎妍 Chris	作家，資深傳媒人，中國文藝評論家協會香港 會員分會理事，香港選舉委員會委員	2 號
27.		林超榮	香港電影電視編劇及監製 香港電台節目主持，專欄作家	2 號
28.		謝悅漢 Stephen	文化人及時事評論員	2 號
29.		郭宣彤 Elise	香港中國企業協會青年委員 嚴剛議員助理	2 號
30.		馮惠君 Connie	李梓敬立法會議員辦事處地區總幹事	2 號

行程安排

時間	活動	參考圖片
2月25日星期六		
07:20	<p>在香港西九龍高鐵站票務大堂集合</p> <p>注意： *請準時集合以免延誤班車 *賓客可直接憑回鄉卡入關。如需紙質車票，請提早到車站自助機領取</p>	
07:45	<p>過關</p> <p>在高鐵站內候車區集合</p>	
08:20	高鐵發車 (G5626)	
08:39	抵達深圳北站，等候換乘 (G1006)	
09:30	高鐵發車 (G1006)，建議高鐵上午餐	

<p>12:50</p>	<p>抵達長沙</p> <p>參觀遠大活樓，包括可 建城、上水堂項目、遠 大城</p>	 
<p>19:30</p>	<p>在遠大城地中海會所晚 飯交流</p>	
<p>20:30 後</p>	<p>下榻長沙市華天大酒店 地址：長沙市解放東路 300 號</p>	

2月25日星期日

7:00	自由享用早餐，在 酒店 B 座 26 樓靜雅軒餐廳	
8:00	參觀 湘繡博物館	
10:00	在 華天大酒店 與湖南省商務廳、湖南旅遊集團座談交流	
12:00	在 華天大酒店 午宴	
14:00	參觀遊覽 橘子洲頭 景點	
17:47	乘坐 高鐵 返程 (G6117)	
20:48	抵達 廣州南站 ，等候換乘 (G6587)	
21:50	高鐵 發車 (G6587)	
22:34	抵達 香港西九龍站	

高鐵信息



2月25日

車次	香港出發時間	抵達深圳北時間	深圳北出發時間	抵達長沙南時間
G5626 轉 G1006	08:20	08:39 (轉 G1006)	09:30	12:47

2月26日

車次	長沙南出發時間	抵達廣州南時間	廣州南出發時間	抵達香港時間
G6117 轉 G6587	17:47	20:48 (轉 G6587)	21:50	22:34

長沙天氣預報

日期	溫度	天氣	風速
2023年2月25日	4-15°C	 多雲轉晴	微風
2023年2月26日	3-14°C	 晴	微風

提醒事項

- 建議行李從簡處理
- 著裝：26日與湖南商務廳座談期間建議商務服飾，其他時候不限服飾
- 高鐵：請留意預留充足時間過關及登車

鳴謝：湖南省公安廳、湖南省商務廳、湖南阳光華天旅游發展集團、

遠大集團、三湘集團的支持及協助




IPLSA秘書處

 電話：2810 0863 / 5448 8415

 傳真：2810 0928

 電郵：info@iplsa.net

 網站：www.iplsa.net

 地址：香港中環皇后大道中222號
啓煌商業大廈G層

