

安全·持久·高效的光觸媒空氣殺菌消毒裝置

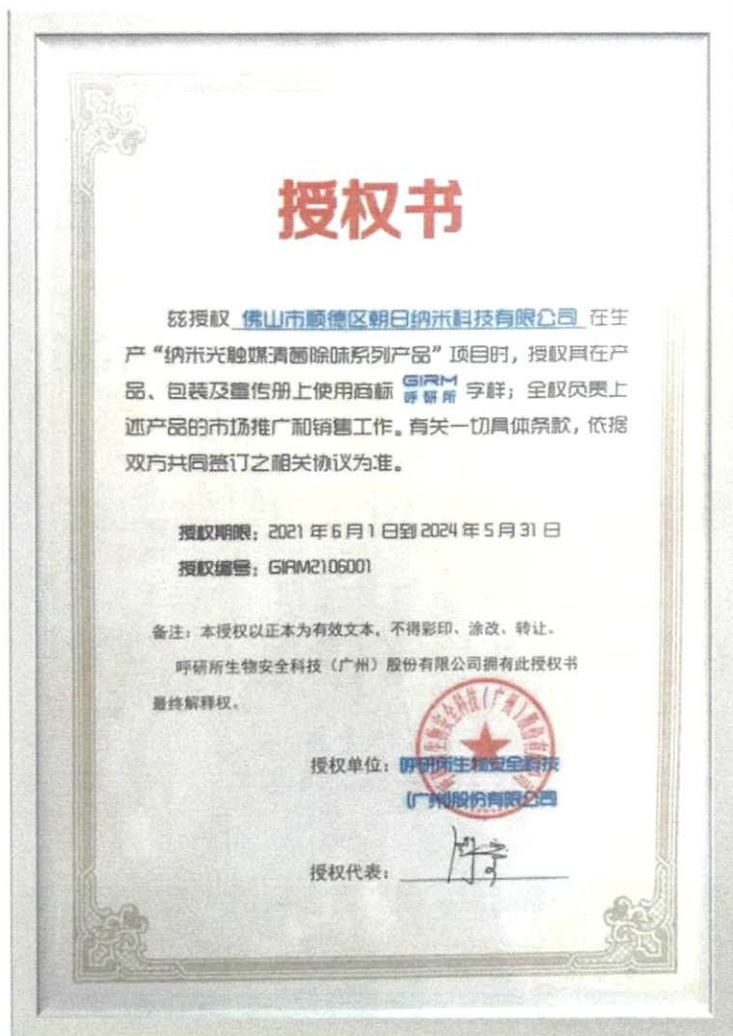


人冠狀病毒去除率	97.3%	氨去除率	89.4%
流感病毒去除率	99.99%	甲醛去除率	87.8%
大腸杆菌除菌率	99.99%	尼古丁去除率	99.99%
空氣中自然菌消滅亡率	84.21%	苯去除率	86.8%

以上均有專業檢測機構認證



SUNLIGHT 纳米光触媒
空气净化系列 2010 认证



GIRM
呼研所



呼研所生物安全科技（廣州）股份有限公司

聯合研制“納米光觸媒清菌除味系列產品”

呼研所生物安全科技（廣州）股份有限公司是廣州醫科大學、國家呼吸系統疾病臨床醫學研究中心/呼吸疾病國家重點實驗室產學研基地、鐘南山院士產學研團隊重點項目企業，屬呼研所醫藥集團投資控股的創新醫療器械公司。

公司主營呼吸傳染病隔離防控器械、消毒器械、消毒防護用品等自主研發及其生產和銷售，致力於醫療系統感染防控等防疫科技的技術研究和產品開發，目前已申報和獲授權的國家專利53項。



採用“朝日” Sunlight 納米光觸媒 空氣殺菌消毒裝置的部分機構

- 中聯辦
- 解放軍駐港部隊
- 港中旅
- 中國銀行
- 工商銀行
- 工聯會
- 香港民航處 (CAD)
- 江森國際倉庫 (Johnson Controls)
- 太平保險集團
- 招商局倉碼
- 萬科 (Vanke)
- 鐘山集團
- 南洋酒店

香港中聯辦



大樓電梯



宿舍電梯



送貨情況



SUNLIGHT 纳米光触媒
空气净化系列 发明专利

中央人民解放軍部駐香港部隊



九龍塘軍營

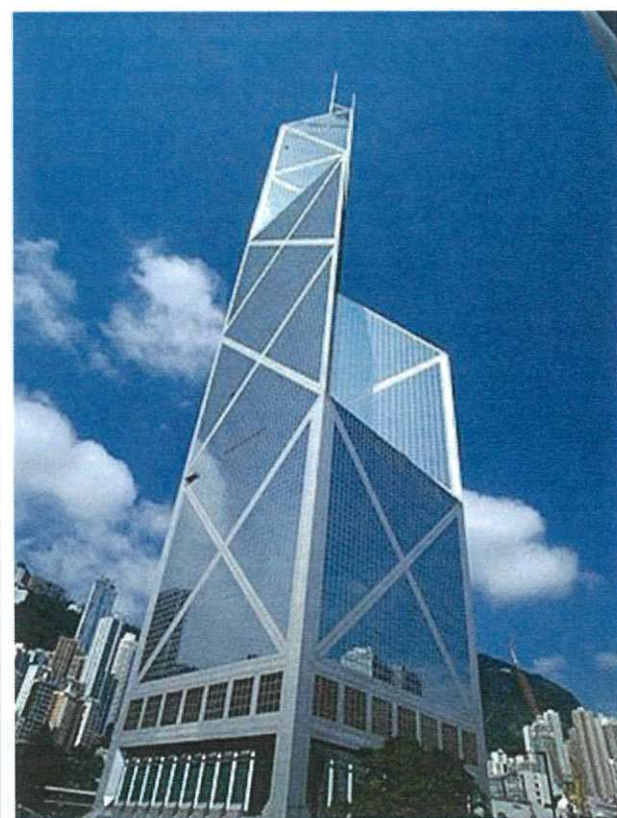


昂船洲軍營



軍隊物資應急採購

香港中銀大廈



保安室



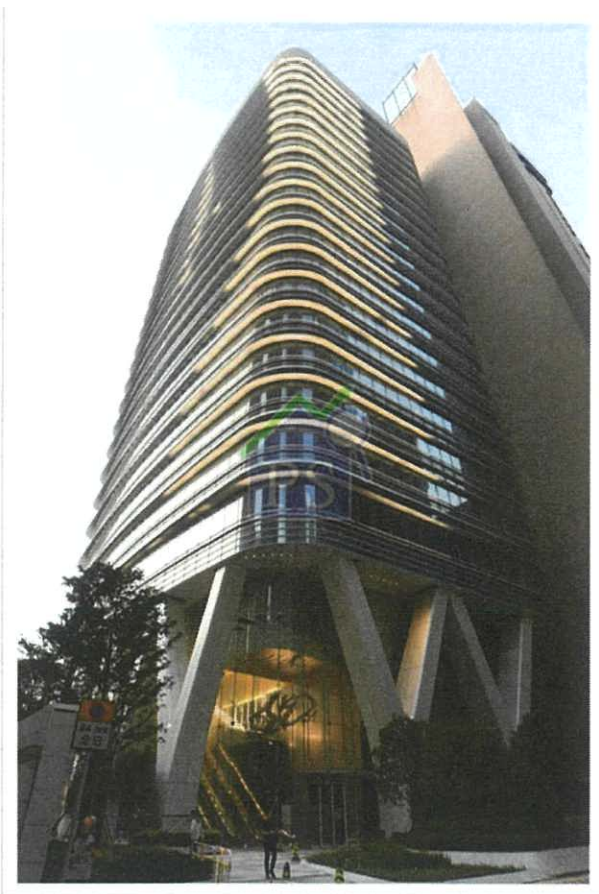
大堂



後樓梯



太平保險集團大廈
北角京華道



香港中旅位于 IFC 2期辦公室



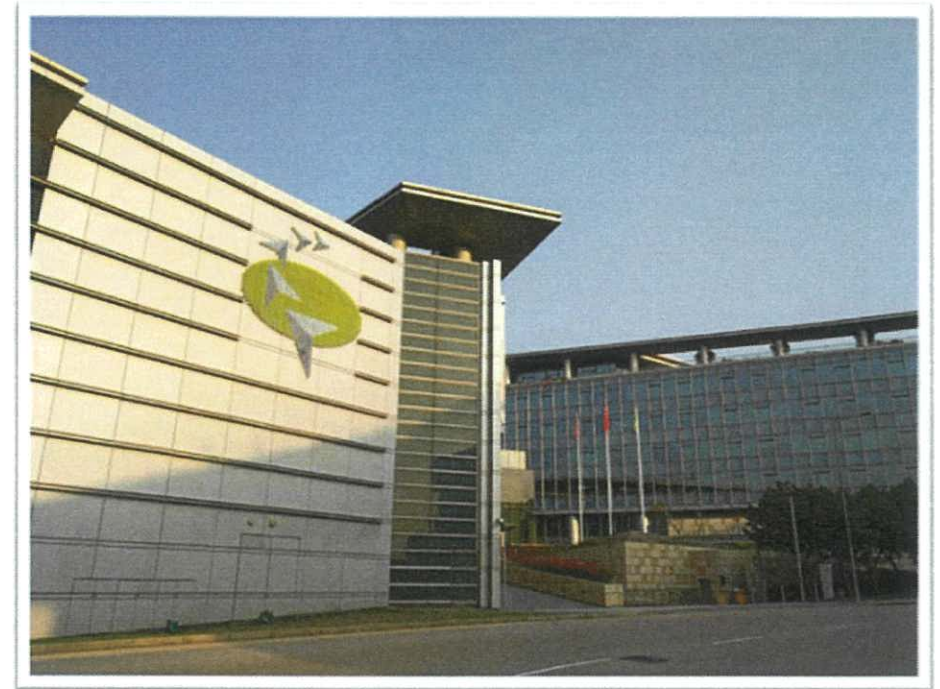


洗手間篇

安裝后用家反饋
除味效果顯著



(1) 香港民航處 (CAD) 總部大樓

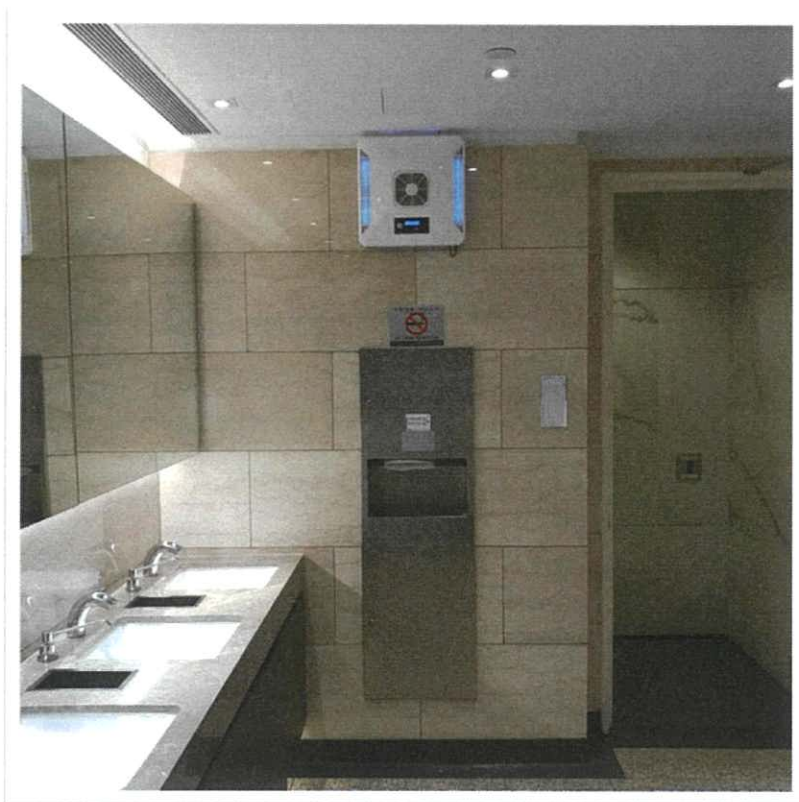




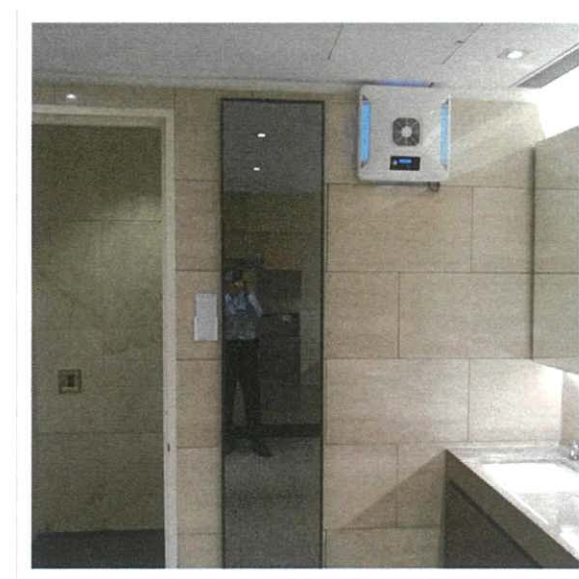
CAD 不同樓層洗手間



(2) 中銀大廈



除了辦公樓層洗手間，還安裝於地庫物管人員用的洗手間。特別關注人員在空氣稍欠流通環境的空氣質量，獲員工正面回應。





電梯篇

可安裝于電梯大堂以及電梯倉內

用家反饋電梯大堂以及電梯倉內環境擁擠，
看到“Sunlight”獨有，發出藍光的光觸媒空
氣殺菌消毒裝置在運作，無論身處電梯大
堂以及電梯倉內，都很有安全感



模擬電梯空間的檢測報告 以及使用案例

人機共存

無對人體傷害紫外光
無產生臭氧

長效持久

經市場用家使用
達20,000小時 (>2年)

電梯環境特點

空間狹小
人多擁擠
長時間使用
安全要求高

無耗材

無需更換濾網或其它耗材
不構成更換耗材的二次污染

體積輕巧
安裝穩固

高功率循環機也只重：3kg
纖薄機身：400x400x80mm
出廠預留位置掛牆/天花吊頂
採用12V 安全低壓電源

广东省微生物分析检测中心

GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY

分析检测结果

ANALYSIS AND TEST RESULT

报告编号 (Report No.): 2021FM00171R01D

实验病毒及宿主 Virus and host cell	作用时间 Action Time	试验序号 Serial Number	空气病毒含量 Air virus content (TCID ₅₀ /m ³)	去除率 Removal rate (%)
人冠状病毒 HCoV-229E 宿主名称: Vero 细胞 Human coronavirus HCoV-229E Host cell: Vero	0 (CK)	1	2.44×10 ⁶	
		2	2.44×10 ⁶	
		3	1.94×10 ⁶	
	2h	1	2.44×10 ³	97.30
		2	4.06×10 ³	95.83
		3	3.08×10 ³	96.28

注: 去除率试验结果已消除微生物在空气中自然消亡因素的影响。

Note: The natural decay of the microorganisms in the air has been eliminated.

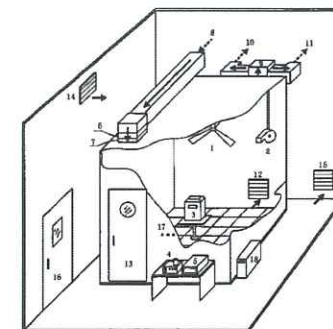
(以下空白 Blank below)

备注
Remarks 样品在 10m³ 的试验舱内进行实验。
The experiment was performed in a 10m³ test cabin.

廣東微生物分析檢測中心

去除冠状病毒 = 97.3%
樣品在10m³的空氣艙內進行實驗

10m³的空氣艙
與電梯空間相
約, 很有參考
價值



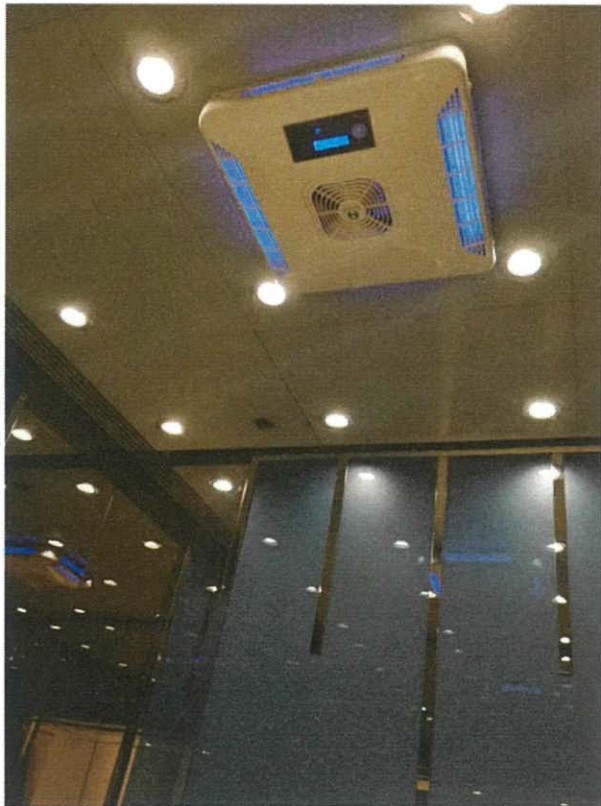
- 说明:
- 1—循环风扇;
 - 2—循环风扇;
 - 3—试验舱;
 - 4—污染物检测装置;
 - 5—污染物发生装置;
 - 6—空气过滤器;
 - 7—试验舱供气阀;
 - 8—试验舱恒压恒湿空调送风(兼排风时送风);
 - 9—风道热网(用于转换 10 和 11 两种送风模式);
 - 10—试验舱恒压恒湿空调送风;
 - 11—试验舱向室外排风(含空气过滤器);
 - 12—试验舱排风阀;
 - 13—试验舱门;
 - 14—外舱恒湿空调送风口;
 - 15—外舱恒湿空调回风口;
 - 16—外舱门;
 - 17—试验舱采样口及送样口;
 - 18—稳压电源。

图 A.1 30 m³ 试验舱示意图





中聯辦大樓電梯



順德美的廣場住宅電梯





花園道中銀大廈貨運電梯



花園道中銀大廈客運電梯





暨南大學附屬順德醫院電
梯19台電梯全安裝





電梯大堂（人多聚集的地方）

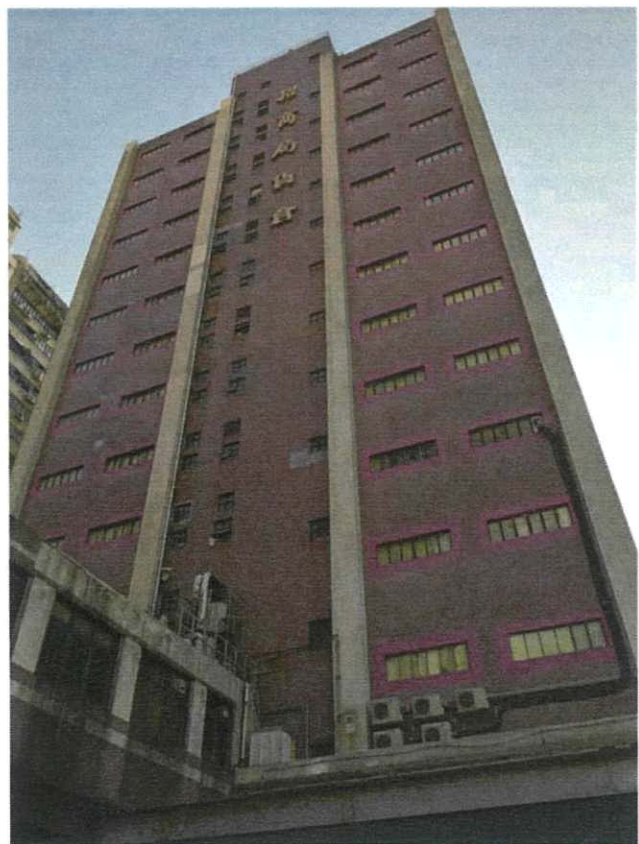




倉庫篇

物流倉儲工作環境存在有空氣不流通的位置，疫情下物流員工處理外地抵港貨物亦存在潛在感染疫症風險

招商局倉碼運輸有限公司



江森國際倉庫 (Johnson Controls)





“朝日” Sunlight 納米光觸 媒空氣殺菌消毒裝置的

應用原理



光觸媒起源

1967年，日本東京大學的本多建一教授和博士班學生藤島昭發現，用光照射二氧化鈦電極可進行水的電解反應。將空氣中的水或氧氣催化成氧化能力的**羥基自由基** ($\cdot\text{OH}$) 和**超氧陰離子自由基** ($\text{O}_2\cdot$)、**活性氧自由基** ($\text{HO}_2\cdot$, H_2O_2) 等具有氧化能力的光生活性基團，這些光生活性基團的能量相當于3600K的高溫，具有很强的氧化性。

上述强氧化性基團可强效分解各種具有**不穩定化學鍵的有機化合物**和部分無機物，并可**破壞細菌的細胞膜**和**凝固病毒的蛋白質載體**。

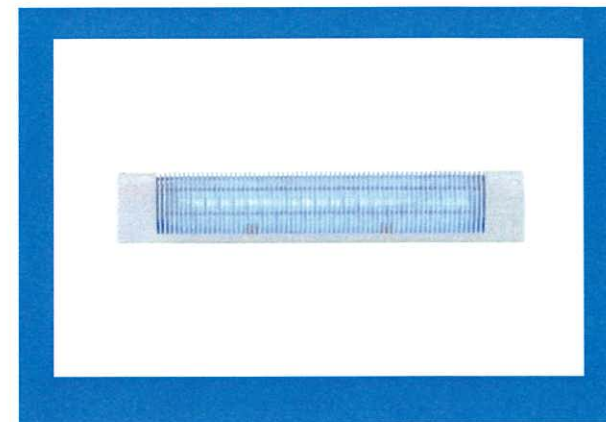
經過科學家多年研究根據不同光觸媒材質不同而不同，納米尺度**大于50納米**的光觸媒基本不具備光活性，30納米以下較佳。一般情況下，在相同光波吸收範圍下，光觸媒納米細度越小，催化性能越强。



納米光觸媒清菌除味裝置

01

納米光觸媒清菌除味裝置技術在于將納米級TiO₂混合在特殊材料上，編織成圓筒網套。在圓筒網套中間放置了對人體無害的365nm紫外可見光燈管。一經啓動就能產生活性氧，起到消毒、滅菌、除味的作用。



02

光源檢測

納米光觸媒清菌除味裝置經Intertek（香港）檢測中心測試，總有效輻照度為0.431mW/m²，而標準限制不得超過1mW/m²，遠低于國際標準。



納米光觸媒優點

無需
更換耗材

不造成
二次污染

安全無害
人機共存

滅病菌
除異味

- 在人員密集的地方如會客室、電梯、診所、餐廳，納米光觸媒殺菌而不影響人的日常生活
- 納米TiO₂廣泛應用于日常生活，安全無毒無害
- 降解細菌、病毒，無需活性炭網、HEPA濾網





其它應用場景

候診室

診症室

會議室/會客室

餐廳食肆

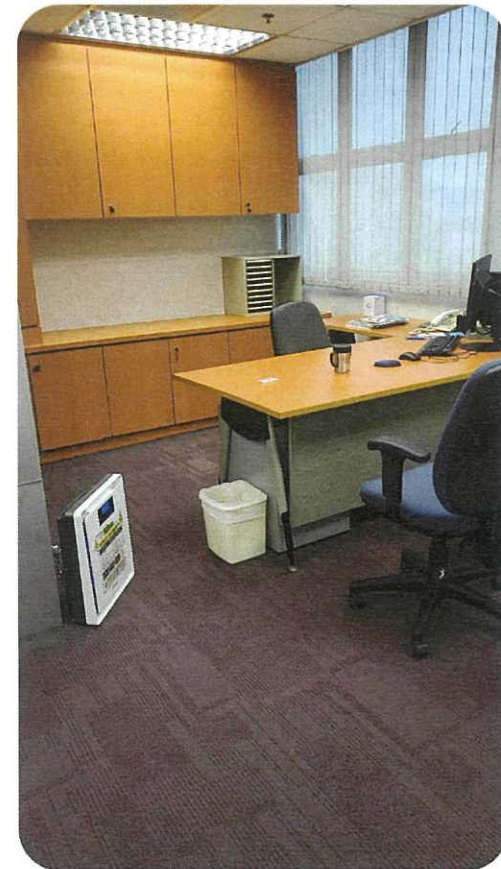
超市

警署食堂/簡報室

候診室



診症室



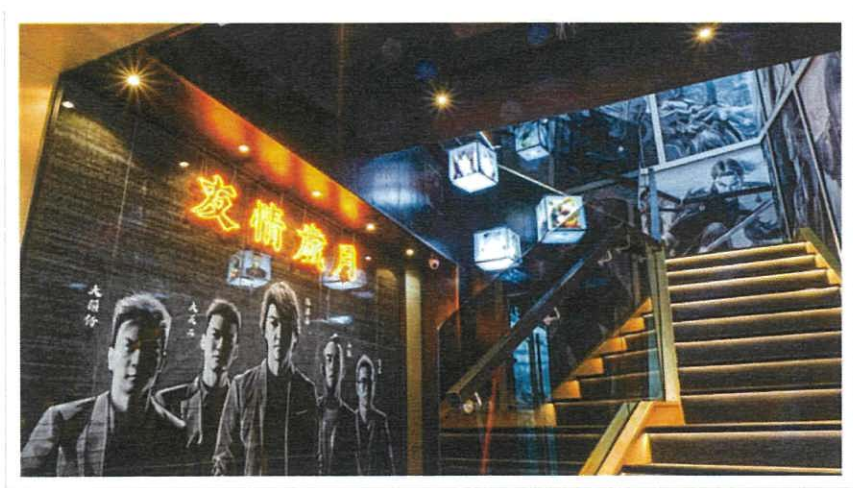


會議室/會客室



中國國際醫療醫藥高新科技（香港）有限公司 China Medtech International (HK) Ltd

位于尖沙咀的網紅食肆



位于大嶼山東涌的超市



齊心抗疫



西區警署



飯堂



簡報室

中國國際醫療醫藥高新科技（香港）有限公司 China Medtech International (HK) Ltd