

黑天鵝來襲 物聯網逆境求存

拓SaaS產品私有雲企業方案 塗鴉智能三招突圍

受益於物聯網行業的蓬勃發展，塗鴉智能的營收連年雙位數增長：2019年實現營收1.06億美元，2020年同比增長70%達1.8億美元，2021年又增長了67.94%達3.02億美元。2021年3月18日，成立僅七年的塗鴉智能迎來了高光時刻——正式登錄紐交所，成為「全球IoT雲平台第一股」。美股上市當日，塗鴉智能最高股價為27.65美元，較發行價21美元上漲31.67%，市值超過了150億美元。

市場需求改變 原有模組滯銷

「在最巔峰的時刻，遭遇了最肥大的黑天鵝。」劉堯這樣形容由於疫情、缺芯、通脹、俄烏戰爭、物流不暢等因素引發的連鎖反應，對整個IoT賽道帶來的巨大挑戰。「大概是從2021年下半年開始，我們發現IoT模組有點兒賣不動了。」劉堯坦言，由於塗鴉的業務主要是針對B端商家，當他們的IoT產品滯銷時，自然就降低了對模組的需求。「不光是我們，整個產業鏈都陷入到高庫存、低流通的危機裏。」

「如果說此前歐美家庭願意多花幾美元來享受更便捷的生活，那麼當通脹開始後，他們會覺得，多走幾層樓去開個燈好像也沒什麼大不了的，得把錢花在麵包、牛奶這樣的民生保障物資上。」劉堯給記者看了一組數據：通脹開始後，歐美家庭在消費電子領域的開支同比下降了30%，就連芯片巨頭積電也被媒體報道遭遇了三大廠商（蘋果、AMD、英偉達）的砍單，市場縮減之風可見一斑。

「黑天鵝」對塗鴉智能的衝擊，也反映在股價上——與巔峰時期相比，塗鴉智能的股價下跌了90%，市場質疑隨之而起。「坦白講，除了初創時期的艱難搶客，塗鴉的整個創業過程都踩準了IoT賽道的各級風口，因此也算是順風順水。現在，應該算是公司除了草創期第一年找不到客戶以外，我們所面臨的最大危機了。」劉堯說，好在自2019年下半年開始，塗鴉智能就已經為拓展消費電子以外的其他行業進行布局，尋找國內外市場的新機遇。

看好前景 市場迎來激增拐點

「新業務主要圍繞三個方向展開：一是基於公司底層PaaS（平台即服務）能力開發，面向商業服務領域的SaaS（軟件即服務）產品；二是面向行業大客戶的，可以在客戶自有服務器部署的IoT私有雲平台產品——Cube智慧私有雲；三是結合IoT與數字化的工業智能化方案。」劉堯告訴記者，這三項業務今年均有大動作，包括和中海地產共同構建中海智慧人居平台、通過Cube智慧私有雲和中國燃氣打造「中燃IoT平台」。

與此同時，後疫情時代，宅經濟改變了人們對家的需求，消費者更想為「一個App控制全屋電器」的「我家互聯」買單。而這，也為IoT（物聯網）開發平台的服務商們提供了商業變現的新思路。IDC報告顯示，2021年全球物聯網（企業級）支出規模達6902.6億美元，並有望在2026年達到1.1萬億美元。

面對廣闊的市場前景，劉堯持冷靜態度。「2014年我們衝入賽道時，消費電子設備的物聯網滲透率近乎零。經過

7月5日上午，伴隨著一聲清脆的鐘響，塗鴉智能（02391）於港交所的「雲」上市儀式在杭州舉行。與一年多前為了紐約證券交易所上市儀式舉行的「雲敲鐘」相比，這次顯然簡約了不少：儀式地點從杭州黃龍飯店的豪華會議室搬到了公司一樓的大廳，幾位高管穿梭在剛剛布置好的會場裏，與相熟的員工擁抱、合影。「我們經歷過IoT（物聯網）市場最狂熱的階段，現在更想腳踏實地做好主營業務，對客戶和股東負責。」塗鴉智能董事兼CEO劉堯對大公報記者坦言。

大公報記者 俞畫

新經濟浪潮

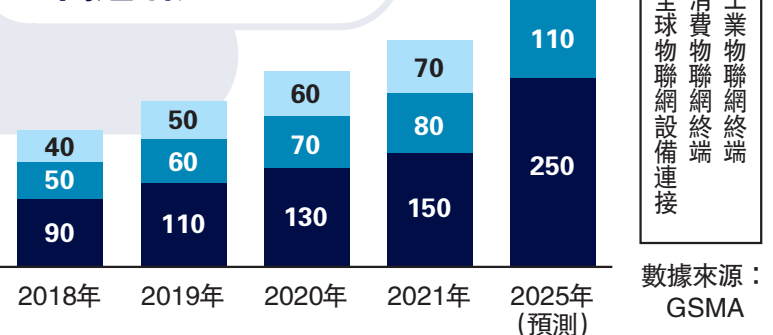


▲今年7月5日，塗鴉智能港交所的「雲」上市儀式在杭州低調舉行。

劉堯表示，未來塗鴉將聚焦主營業務，在智能製造及智能場景應用的全鏈路持續深耕。受訪者供圖



全球物聯網終端數量 高速增長(億個)



掃描微信公眾號二維碼 關注新經濟故事

全球如此多巨頭的八年努力，也僅僅將這個比例提升到3%。」她舉例，新能汽車耗費了近二十年的時間，才將新車銷量的佔比從零提高到4%，但從4%增長到20%只用了一年多。「我們認為，4%是行業發展的拐點，突破拐點後市場需求將有一個較大的增幅。」

事實上，這樣的增幅已經到來。在剛過去的「618大促」中，洗碗機、智能馬桶和電競椅成為諸多家庭的「新三大件」，智能開關、智能電動窗簾、智能可視門鈴、智能晾衣架等單品銷量也呈現出高增長態勢。天貓數據指出，有近一半的消費者表示在裝修準備階段會更傾向於選擇智能家居。並且，消費者們不再滿足於「單品智能」，而是向「場景智能」及「全屋智能」過渡升級。

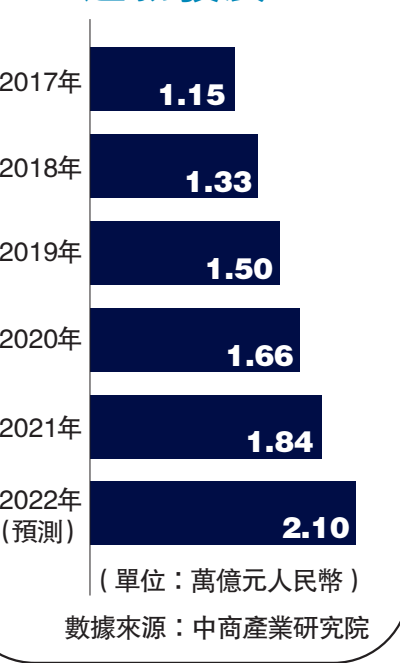
藉港交所上市 擴大市場規模

「在這樣的背景下，我們接洽了眾多來自國內的投資機構，大家對IoT行業的未來都很有信心。此次在港交所上市，不僅為塗鴉進一步擴大市場規模、服務全球更多客戶提供了堅實支撐，也提供給投資者另一個資本市場選擇，拓寬了全球投資者基礎和深度。」劉堯表示，未來塗鴉將聚焦主營業務，在智能製造及智能場景應用的全鏈路持續深耕，助力全行業、多領域客戶實現萬物互聯時代的數智化變革。



▲去年3月18日，成立僅七年的塗鴉智能正式登錄紐交所，成為「全球IoT雲平台第一股」。受訪者供圖

中國物聯網市場 蓬勃發展



全屋通聯 一個App控制所有電器

便捷生活

經過多年發展與演變，物聯網已從1.0的萬物連接（只是把設備連上網），進化到2.0的萬物互聯（開始讓不同的設備之間可以相互連接），一直到如今3.0的萬物智能（設備和設備之間不僅僅是連接，還能主動偵測使用者的偏好和習慣，提供最符合使用者需求的使用場景，從互聯進入到智能服務的層次）。「目前，IoT行業最大的難題之一，就是各品牌智能家電產品自成體系、各自為戰，就像一座座孤島，無法實現互聯互通。」

Cindy是塗鴉智能的員工，當天由她負責陪同記者參觀產品陳列廳。中間休息時，Cindy突然拿出手機，察看家中小貓上廁所的次數。看到記者一臉好奇，她笑着展示了手機裏的塗鴉智能App，這是塗鴉為開發者和客戶提供的App模板，在App中，用戶可以

根據家庭區域分成客廳、臥室、廚房、衛生間、陽台等多個欄目，各品牌的電器則分門別類地放置在相應的欄目裏。

劉堯告訴記者，目前，Powered by Tuya的設備已經涵蓋電工照明、大小家電、傳感、健康運動、辦公出行、數碼娛樂、節能能源、工業農業等八大品類。「這些設備用一個App即可輕鬆實現互聯互通。」

「更重要的是，我們提供了個性定製功能，可滿足不同需求。」Cindy邊說邊演示了她臥室的定製系統，由於她每天早上七點起床，因此臥室的空調設定為凌晨五點關閉，當空調關閉的同時，電扇自動開啟；如果戶外是晴天，加載了IoT模組的窗戶也會自動打開，讓房間的空氣充分流動。「這樣我早上醒來時，房間還能涼涼的，卻不會因為開了一整晚的空調而顯得太悶，而且更為省電。」



▲客戶正在參觀Powered by Tuya的智能產品。

大公報記者俞畫攝

智能化方案 助初創者闖市場

一鍵聯網

由於創始經費和精力有限，在數十萬個SKU（庫存單位）裏，創立於2014年的塗鴉智能選擇了「照明」這個品類來發力——通過在燈泡裏加裝IoT模組，實現一鍵聯網和遠程操控。

「選擇照明品類的理由很簡單，因為它單價相對低！」劉堯笑着說，一個普通燈泡在沃爾瑪賣1.99美元，加載IoT模組後賣6.99美元，與售價179.99美元的智能音箱Echo相比，這顯然是人們進入智能生活的更廉價的嘗試。

從為燈泡範圍IoT模組起步，塗鴉智能的業務範圍逐漸拓展到智能製造的全產業鏈，為品牌、OEM廠商等各類開發者提供接入物聯網的解決方案。「例如你是一位創業者，打算開發一款香薰機，但市面上已有太多的同類產品，要如何脫穎而出？你可以讓它變得更智能，遠程開關、自動調節噴霧檔位，甚至能隨着環境的音樂律動變換燈光色彩。為了實現這些功能，這款香薰機就得接入物聯網。」

然而，作為一位初創者，自己去設計、生產IoT模組顯然不現實。不過，他可以打開塗鴉智能的網頁或者App，在2200種產品品類裏找到香薰機的智能方案，然後根據自己的需求，一鍵拖曳想要增添的功能。最終，這些功能都會被加載到塗鴉生產的IoT模組上，開發者只需要將模組嵌入香薰機，即可實現他選擇的所有功能。「如果是新用戶，最快兩周就能量產；如果是老用戶加單，當天即可出貨。」

「我們不想讓IoT的產品研發成

為企業的成本重心，而是讓開發者發揮自身優勢，聚焦主業，專注於產品開發。至於他所需要的工具，比如聯網模組、雲、App，可以通通交給塗鴉，由我們來提供一系列的產品和服務以及解決方案。」劉堯介紹說，最低一個模組就可以起訂，價格也就是十幾元人民幣。

對於傳統家居家電生產商而言，在塗鴉智能批量採購模組的成本也遠低於新建研發團隊。「我們有客戶曾花了幾年時間，耗資千萬美元去建設IoT團隊，但量產後發現模組在聯網時很不穩定，許多功能無法實現，最後轉而找到了塗鴉來合作。如今，世界500強中有近60家是我們的客戶，其中有一個美國客戶去年下單了3000多萬個模組，涉及從照明、電工到安防的50多個SKU。」

賦能傳統行業 打造私有雲平台

轉型升級

「早些年，塗鴉的客戶主要以全球消費電子品類多，這類客戶偏好性價比更高的公有雲體系，所以我們為客戶提供的IoT解決方案主要部署在騰訊雲、微軟Azure、AWS等公有雲。」劉堯坦言，為了承接水電煤、電信等大型行業客戶的需求，塗鴉智能於今年初推出了戰略級產品——Cube智慧私有雲。「開發人員可以在客戶自有的雲服務器上，構建一個定制化的私有IoT平台。」

劉堯以塗鴉與中國燃氣的合作向記者舉例，對於燃氣企業，業務關聯千家萬戶，其中燃氣表是極重要的服務載體，但要監測每一個燃氣表的數據並非易事。「傳統的非智能燃氣表為獨立安裝，彼此之間的數據並不聯通，就連工作人員上門抄表都經常遇到無人在家的情況，更別說要24小時讀取數據

了。」為此，塗鴉智能幫助中國燃氣打造出物聯網表的標準協議，讓後續所有的燃氣表都能成為支持標準協議的智能表。同時，在塗鴉智能Cube智慧私有雲的賦能下，中國燃氣打造了更符合行業需求的「中燃IoT平台」，滿足生產和運營工作的協同需要。

「基於塗鴉智能成熟的IoT PaaS支持，Cube智慧私有雲為企業提供了IoT設備連接和管理、快速開發、數據安全服務以及系統自動擴展等服務，在五個模塊（IaaS、雲原生PaaS、IoT Core、IoT能力擴展、應用開發集成平台）裏裝載了40多個功能組件，客戶可按需選擇，快速靈活地完成私有化部署。」以常見的燃氣洩露問題為例，雙方打造了報警器智慧解決方案，做到防微杜漸。「用戶還能通過App、小程序等渠道，看到自己的能耗數據，從而規劃更節能減排的方案。」