



2023 環境、社會及管治報告

Tuya Inc. 塗鴉智能
股票代碼 NYSE: TUYA; HKEX: 2391

目錄

關於本報告	03
董事長致辭	04

走進塗鴉智能	06
ESG 亮點績效	10

01 精於治理 砥礪前行

企業管治	14
ESG 管治	18

02 數智融合 品質鑄造

守護信息安全	24
產品與服務	36
知識產權	54
責任供應鏈	56

03 攜手邁進 合作共贏

智慧社區	62
行業發展	68

04 綠色發展 低碳運營

環境管理	72
氣候變化	73
綠色實踐	75

05 助力成才 同心築夢

多元職場	80
發展培養	82
健康關懷	86

附錄一：香港聯交所 ESG 內容索引	88
附錄二：ESG 績效表現	90

關於本報告

◆ 概覽

本報告是 Tuya Inc. 塗鴉智能及其附屬子公司（以下簡稱「本公司」、「塗鴉」、「塗鴉智能」或「我們」）發佈的第二份《環境、社會及管治報告》（以下簡稱「ESG」報告），面向公司各利益相關方，重點披露本公司在環境、社會及管治方面的管理、實踐與績效。

◆ 報告範圍及邊界

本報告以重要性原則為基礎界定組織範圍，由於海外公司營業收入佔比不構成重大性。本次報告中披露的環境數據不包含海外公司。除非特殊說明，本報告中所涉及的所有實質性內容與年報披露範圍保持一致。

◆ 資料來源及可靠性保證

本報告披露的信息和數據來源於本公司統計數據、相關文件和內部溝通文件或系統記錄。本公司承諾本報告不存在任何虛假記載或誤導性陳述，並對內容真實性、準確性和完整性負責。

◆ 報告獲取

本報告分別以繁體中文及英文編寫，電子版刊物載於公司官方網站「香港聯交所公告」一欄 (ir.tuya.com/financials/HKEX-Fillings/) 或香港聯交所網站 (www.hkexnews.hk)。本報告的中英文版本如有不一致，概以英文版為準。

◆ 聯繫方式

我們十分重視利益相關方的意見，歡迎讀者電郵至 ir@tuya.com。您的意見將幫助我們進一步完善本報告以及提升我們的 ESG 表現。

◆ 報告時間範圍

除另有說明外，本報告覆蓋的週期為 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日（即「報告期」），部分內容超出此範圍。

◆ 編制依據

本報告主要依據香港聯合交易所有限公司（以下簡稱「香港聯交所」）上市規則附錄 C2《環境、社會及治理報告指引》之重要性、量化、及一致性原則進行編制。

◆ 確認及批准

本報告經管理層確認後，於 2024 年 3 月 11 日獲董事會通過。

董事長致辭

「
构建智慧解決方案開發者
生態，並實現萬物智能
」

2023 年是塗鴉智能高歌奮進的一年。作為全球首家物聯網雲開發平台，塗鴉智能利用自身全球物聯網 PaaS 領域的巨大先發優勢，為全世界的品牌、OEM 和開發人員提供優質的開發、發佈、管理服務以實現智能設備商用化。我們肩負「构建物聯網開發者生態，並實現萬物智能」的品牌使命，胸懷建設「全球化 IoT 開發者平台」的企業願景，致力於讓生活更智能，並且推動供應鏈綠色轉型，踐行可持續發展，積極履行社會責任。

我們持續完善 ESG 治理體系，搭建了董事會、ESG 管理委員會、ESG 執行工作組的自上而下的三級治理架構，用以推動公司的可持續發展工作監督及管理，形成了權責分明的制度體系，保障公司管治高效合規。本年度，我們立足合規運營，建立了從風險識別到風險管控的全流程風險管理體系，制定了《塗鴉智能風險管理制度》《公司內部審計制度》等管理政策，切實保證公司運營過程的風險可控，

並持續推進反腐倡廉宣貫工作，增強員工商業道德和合規意識，貫徹誠信合規文化。

作為全球領先的 IoT 提供商，塗鴉在日趨繁榮的行業發展與激烈的競爭中保持戰略定位，始終專注於提供卓越的產品和服務，為社會大眾傳遞科技的力量。這一年，我們在軟硬件創新方面碩果累累，開發了一系列具有延展性和高應用價值的硬件組件，並打造了一系列具備能耗管理、策略分析、節能提效等綠色屬性的智能平台。同時，我們不斷健全軟件質量保障體系，全鏈路控制和管理軟件開發及運行質量，以確保為客戶提供安全可靠的軟件產品。

塗鴉智能高度重視生態保護，在確保穩健發展的同時，積極履行社會責任，踐行綠色生產。作為一家負責任的企業，我們按照《巴黎協定》中的要求減少排放，並參考氣候相關財務披露工作小組（TCFD）的建議，識別各項氣候變化

相關風險，制定相關應對措施，積極迎接氣候變化帶來的挑戰。我們將綠色環保理念積極踐行於能源管理、資源管理與廢棄物管理中，建立《節能降耗控制程序》，推進能源合理使用，且在內部制定《廢棄物管理制度》，嚴格管理污染物排放，制定廢棄物管理目標，並盡力減少廢棄物產生。我們通過多方面的努力，將綠色理念融於日常，助力企業切實踐行綠色生活。

我們秉持以員工為根基的發展理念，不斷健全人力資源管理體系，厚植滋養員工成長成才的沃土，鼓勵員工與企業共同前行。報告期內，我們不斷推進員工培訓，促進員工成長，搭建了符合各職級、全崗位、不同發展通道的培訓體系。報告期內，我們進一步更新了 66 個課程，共有 32,146 人次參與在線學習。同時，我們積極引入員工激勵機制，賦能員工發展，並通過節日福利、團建等活動為員工送去溫暖。2023 年，塗鴉智能在中國人力資源天狼星評

選中榮獲「全球化企業最佳僱主品牌」獎項，未來我們也將不忘初心，依然與員工攜手同行。

未來，塗鴉智能將堅持初心，載譽前行，圍繞合規運營、安全生產、生態保護、以人為本、慈善公益五大方向鞏固和增強企業競爭力。我們將進一步推進技術發展，推動 ESG 理念深入人心，以開放、中立的 IoT 生態全面支持企業、社會進行數智化轉型與加速升級，在物聯網行業開闢一條綠色發展之路。

塗鴉智能董事長

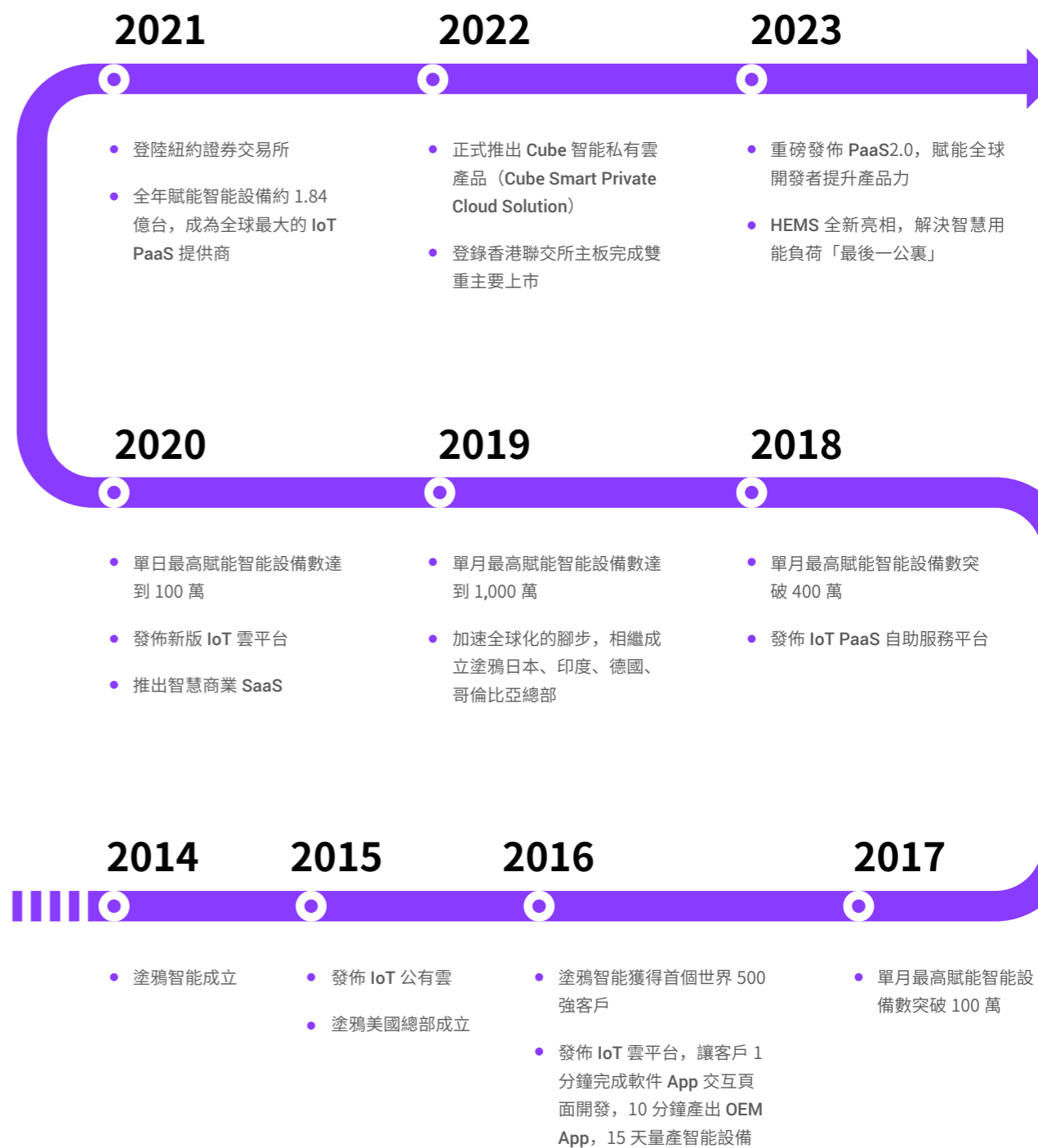
王學集

走進塗鴉智能

塗鴉智能 (NYSE: TUYA, HKEX: 2391) 是一家致力於讓生活更智能的領先技術公司。塗鴉智能提供能夠智連萬物的雲平台，打造互聯互通的開發標準，連接品牌、OEM 廠商、開發者、零售商和各行業的智能化需求。塗鴉的解決方案赋能並提升合作夥伴和客戶的產品價值，同時通過技術應用使消費者的生活更加便利。塗鴉智能的智慧商業 SaaS 為豐富的垂直行業提供智能解決方案。截至報告期末，塗鴉智能 IoT 開發者平台註冊開發者約 99.3 萬人，分佈於超 200 個國家和地區，提供約 2,900 個品類的智能設備開發方案，赋能約 6,100 家品牌客戶。



公司發展里程碑



企業榮譽

<p>2023</p> <p>最具影响力 物联创新榜</p> <p>财富</p>	<p>2023</p> <p>年度优秀赋能者奖 和年度杰出认证奖</p> <p>Matter</p>	<p>2023</p> <p>全球化企業最佳 僱主品牌</p> <p>Moka</p>	<p>2019</p> <p>全球 Top25 IoT 企業榜單</p> <p>福布斯</p>	<p>2019</p> <p>人工智能行業獨 角獸</p> <p>胡潤研究院</p>	<p>2019</p> <p>AI+IoT 科技創新 平台</p> <p>CES 2019</p>
<p>2022</p> <p>中國海澱高價值專利 培育大賽優勝獎</p> <p>高價值專利培育大賽</p>	<p>2022</p> <p>年度最佳 Data and AI 合作夥伴</p> <p>Microsoft Inspire China</p>	<p>2022</p> <p>浙商全國 500 強</p> <p>浙商全國 500 強峰會</p>	<p>2019</p> <p>智能創新獎</p> <p>AWE 2019</p>	<p>2018</p> <p>中國 AI 企業 科技創新平台</p> <p>達沃斯論壇</p>	<p>2018</p> <p>智能互聯平台 創新獎</p> <p>IFA 2018</p>
<p>2022</p> <p>王者之舟最愛 人才僱主</p> <p>BOSS 直聘</p>	<p>2022</p> <p>2022 移動物聯網 先進企業</p> <p>移動物聯網大會</p>	<p>2022</p> <p>長青獎最具價值的 IPO 科技公司</p> <p>可持續發展高峰論壇</p>	<p>2018</p> <p>最具成長力物聯 網企業獎</p> <p>2018 中國物聯網大會</p>	<p>2018</p> <p>智能終端墨提斯獎</p> <p>移動智能終端峰會</p>	<p>2017</p> <p>最具創新獎</p> <p>36Kr</p>
<p>2022</p> <p>極幟獎</p> <p>人力資源智庫眾旗</p>	<p>2021</p> <p>艾普蘭智能科技獎</p> <p>AWE 2021</p>	<p>2020</p> <p>行業領軍品牌</p> <p>新產業經濟峰會</p>	<p>2017</p> <p>智能家居 創新產品</p> <p>CSHIA</p>	<p>2017</p> <p>「智光杯」 優秀跨界企業</p> <p>物聯網照明大會</p>	<p>2017</p> <p>中國最佳 IoT 平台方案獎</p> <p>OFweek</p>

ESG 亮點績效

精於治理 砥礪前行

- 搭建了「董事會 -ESG 管理委員會 -ESG 工作執行組」自上而下的 ESG 管治構架

• 董事會有 4 名獨立董事，佔比達 **50%** | 董事會女性董事 **1** 名

- 商業道德準則相關政策覆蓋的員工、客戶、供應商及合作夥伴等相關方

100%

- 面向全體員工（包括兼職員工和承包商）開設了反貪腐合規培訓

- 貪污、賄賂、洗錢、壟斷等違反商業道德行為的訴訟案件

0 起

攜手邁進 合作共贏

- 開發者大會
- 公益慈善投入價值約

5 場 | **110** 萬元

綠色發展 低碳運營

- 環境違規事件

0 起

數智融合 品質鑄造

- 搭建了**網絡安全合規管治架構**，設立**安全合規委員會**並納入 CFO 和 CIO 等高級管理層，委員會每半年召開一次正式會議

• 外部網絡安全認證 **6** 項 | 安全管理體系認證 **4** 項 | 數據安全評審報告 **231** 份

- 產品質量安全認證

15 項

- 以**零「不符合項」**的審核結果順利通過 ISO 9001 認證的年度審核

- 平台技術服務中心客戶滿意度

94.7%

- 累計獲得專利

572 件

助力成才 同心築夢

- 員工培訓累計參與員工達

6,500 人次

培訓覆蓋率

94.4%

- 團隊包含少數名族員工

37 人

- 為全員提供年度體檢和商業保險

- 榮獲「**全球化企業最佳僱主品牌**」獎項

精於治理 砥礪前行

01

塗鴉智能深知穩健的公司治理是確保企業行穩致遠和建設良性商業生態的基石。作為一家負責任的企業，我們高度重視公司治理，依託於完善的公司治理架構，從加強風險管理和重視商業道德兩方面開展治理工作，全方面提升我們識別風險、防範風險、應對風險的能力。我們亦將環境、社會及管治納入公司頂層規劃與設計中，切實維護利益相關方權益，夯實企業可持續發展的根基。

可持續發展目標響應

16 和平、正義與
強大機構



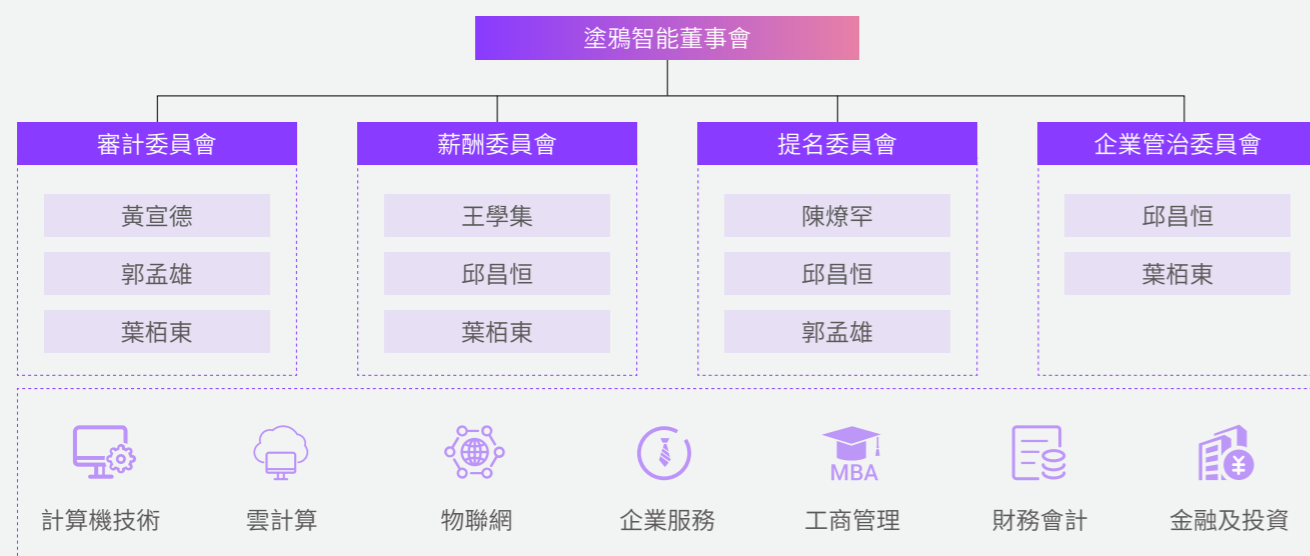
企業管治

塗鴉智能堅持合規經營，建立了職責明確的治理架構以及有效的管理程序，持續加強監督管理、提高透明度和管理有效性。我們建立了由股東大會、董事會及其下屬各專門委員會、以及管理層組成的規範有序的治理結構，形成了權責分明、相互協調和相互制衡的治理機制，保障企業管治高效合規。

董事會作為本公司的最高決策機構，下設審計委員會、薪酬委員會、提名委員會、企業管治委員會，依據各委員會章程及《商業行為和道德準則》等內部文件開展工作，從不同維度監督公司各項事務的管理，確保企業的穩定運行。

我們亦注重董事會的多元化與專業性，綜合考慮董事會成員的背景、行業經驗、性別、年齡、語言等多方面因素。為確保給公司決策和戰略制定帶來多元視野和觀點，本公司所有董事會成員的任命均將其個人能力和技能納入考量，包括董事會管理技能及其在專業領域的行業經驗、財務管理經驗以及風險管理技能等。例如，我們的獨立非執行董事黃宣德先生在科技與互聯網行業擁有逾 19 年的財務與風險管理經驗，具有豐富的企業經營與風險管理履歷。

現任董事會成員均具備豐富的行業經驗以及專業技能，涵蓋信息和技術科學、雲計算及計算機應用技術、國際商務和經濟、工商管理、法律、金融、會計、投資、工程、物理、歷史，以及化學等不同領域。截至報告期末，塗鴉智能董事會由 8 名董事組成，包括 4 名獨立董事，佔比達 50%；女性董事 1 名。同時，本公司通過不定期監察及評估多元化政策，確保其持續有效。

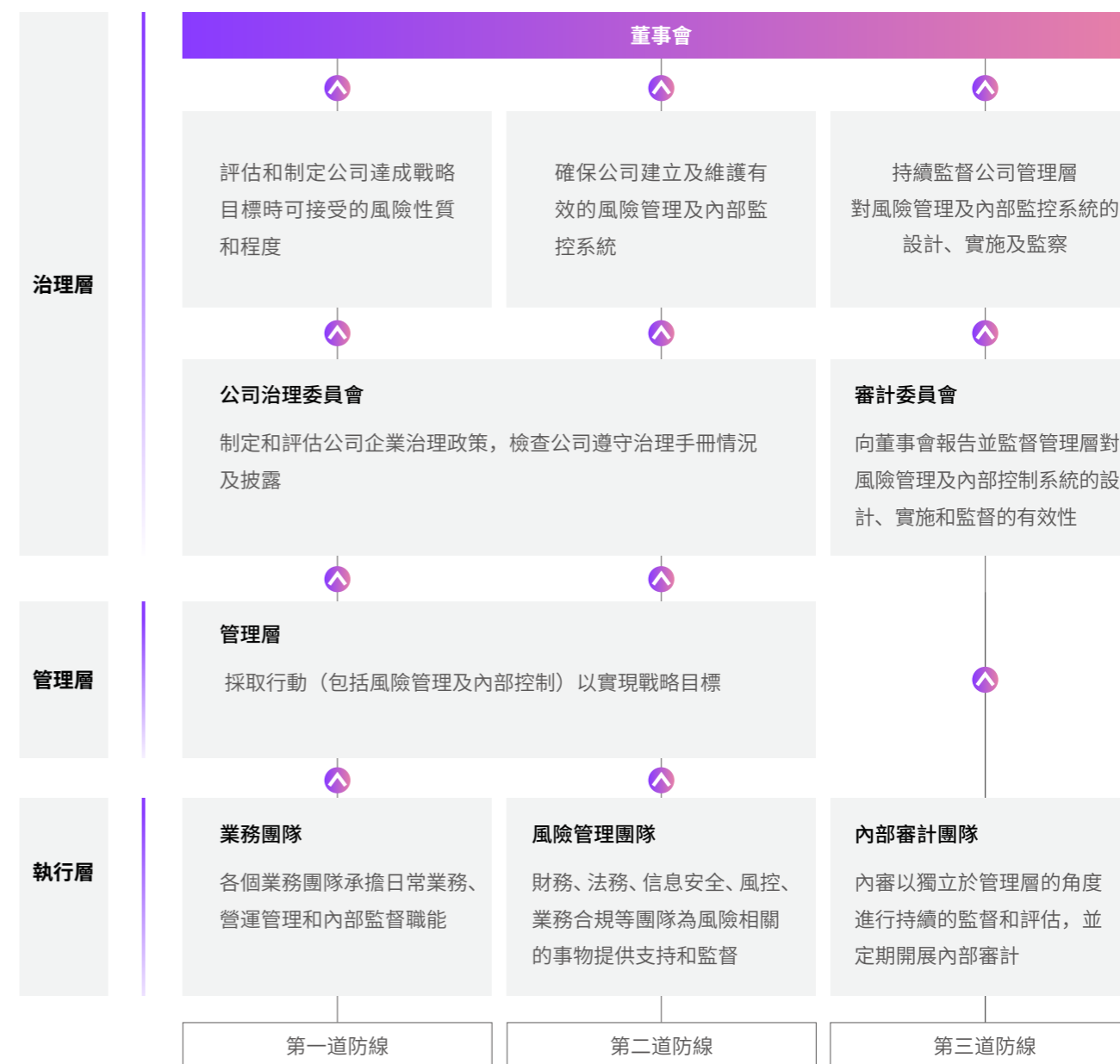


塗鴉智能董事會技能矩陣

本年度董事會、股東大會及委員會會議情況詳見公司年度報告。所有會議或決議案的召開、表決程序均符合法律法規和公司章程、議事規則的相關規定，所有表決結果均合法有效，為公司的規範運作提供堅實基礎。

風險管理

風險管理是企業穩健運營的重要保障，塗鴉智能參照香港聯交所《企業管治守則》、全美反舞弊性財務報告委員會發起組織（Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission）發佈的《內部控制 - 整合框架》（Internal Control - Integrated Framework）以及《2002 年薩班尼斯 - 奧克斯萊法案》（Sarbanes-Oxley Act of 2002, 「SOX」法案），制定了《塗鴉智能風險管理制度》《公司內部審計制度》等管理政策，搭建了完善的風險管理架構。



塗鴉智能公司風險管理架構

我們建立了從風險識別到風險管控的全流程風險管理體系，從風險識別、風險預防、風險評估、風險應對、監控與改進等方面持續開展工作，切實保證公司運營過程的風險可控。同時，我們邀請外部第三方作為顧問，協助完善風險管理、內部控制及運行體系，保障風險管理體系的適當性和有效性。



2023 年塗鴉智能風險管理實踐矩陣

在風險管理體系的穩定運行下，我們對戰略、運營、財務、信息技術及合規等方面的內外部風險進行識別、評估和分析。同時，我們積極開展多頻次、多維度的內外部審計工作，強化公司風險監督管控能力。

2023 年，公司內控 SOX 審計分別從公司層面、銷售賬款、採購付款等 12 個流程，全面識別潛在風險，設計針對各風險的內部控制程序，並測試各項程序的執行有效性，截至目前，未識別到重大的內控失效的情況。我們亦邀請第三方專業會計師事務所對公司年度財務報表進行審計並發表審計意見。

商業道德

塗鴉智能秉持合法合規的經營理念，積極開展反賄賂、反腐敗工作，致力於構建清正廉潔的企業文化。我們嚴格遵循各運營地相關法律法規，構築了完善的商業道德體系，恪守商業道德準則，在有效、透明的公司治理框架下開展工作，構建可持續的商業環境。

我們持續加強制度建設，打造了由《員工商業行為準則》《廉正管理規範》《塗鴉反賄賂、反腐敗合規政策》等內部制度構成的商業道德準則體系，涵蓋了反貪腐、反壟斷、反洗錢、反歧視、利益衝突與獨立性、舉報、內幕交易、信息保護、公平交易等方面的要求。

本公司將商業道德管理視為企業管治的重點工作，注重打造全方位、多維度的反貪腐管理體系。對於員工，我們在《塗鴉人力資源基本制度》中增加了對於員工反貪腐的懲罰措施，進一步引導、約束員工的行為。此外，我們也對供應商提出了商業道德要求，要求供應商簽署廉潔承諾書，現已覆蓋 100% 的核心供應商。

商業道德培訓

塗鴉智能重視廉潔文化建設，持續推進反腐倡廉宣貫工作，增強員工商業道德和合規意識。我們面向全體員工開設了反貪腐合規培訓、反洗錢培訓等必修課，在勞務合同中向兼職員工及承包商訂立反貪腐合規要求，提升全體員工廉潔從業意識。同時，我們亦向全體董事提供反貪污及合規營運培訓，以提高董事的專業水平和廉潔意識，貫徹誠信合規文化。報告期內，未發生任何與本公司或本公司僱員相關的貪污、賄賂、洗錢、壟斷等違反商業道德行為的訴訟案。

檢舉調查

塗鴉智能建設了暢通的舉報投訴渠道，並採取措施有效保障舉報人的合法權益。我們在《員工商業行為準則》及《塗鴉人力資源基本制度》中明確了舉報人保護相關管理規定，並說明了舉報調查步驟以及處理措施。我們鼓勵各利益相關方揭發公司內外可能存在的欺詐、貪腐、賄賂等重大舞弊行為，並設置了舉報郵箱 integrity@tuya.com，便於社會各界對我們進行監督，以確保舉報途徑的廣泛公開和暢通。

接收舉報

人力資源部門、內審內控部門負責監控舉報信箱，受理舉報事項，及時做出響應

處理調查

內審內控部牽頭，聯合人力資源部、法務部、財務部等其他相關部門的人員共同進行舉報事項內部調查，並根據調查結果進行相應的處理

記錄跟蹤

內審內控部記錄並跟蹤舉報事項的調查結果與處理方案，必要時向公司管理層、董事會等進行匯報

廉潔承諾書覆蓋
核心供應商數量

100%

ESG 管治

健全的 ESG 管治體系是企業高效履行對外環境社會責任的內部基礎。塗鴉智能重視可持續發展，並在公司日常運營管理與戰略制定中融入可持續發展理念，通過完善 ESG 管理頂層設計、積極開展利益相關方溝通，促進價值鏈上下游協同發展，切實履行企業社會責任。

董事會聲明

塗鴉智能董事會定期結合本公司發展戰略規劃、業務經營狀況以及持份者溝通結果，全面識別 ESG 相關風險和機遇、監督 ESG 事宜相關政策、管理、表現以及目標完成進度，並對 ESG 信息披露進行審議與批准。



日常實施

塗鴉智能董事會對 ESG 事宜管理及信息披露承擔最終責任，參與並推動本公司 ESG 工作的進行。ESG 管理委員會負責建議本公司 ESG 策略以及識別重大 ESG 風險及機遇。ESG 執行工作組負責推進公司 ESG 日常實施工作，協調各部門資源並促進 ESG 表現持續改進。



風險管理

塗鴉智能重視 ESG 相關風險和機遇可能產生的重大影響。董事會監督 ESG 相關風險和機遇的識別和評估，以保證充分考慮相關 ESG 風險，並制定應對措施與管理目標，確保所有重大性可持續風險得到有效管控。



ESG 目標跟蹤

公司已制定業務相關 ESG 目標，為保證目標達成，董事會定期檢討在目標實現方面的進展，跟蹤進度並匯總績效，根據目標實現進度及時跟進調整。

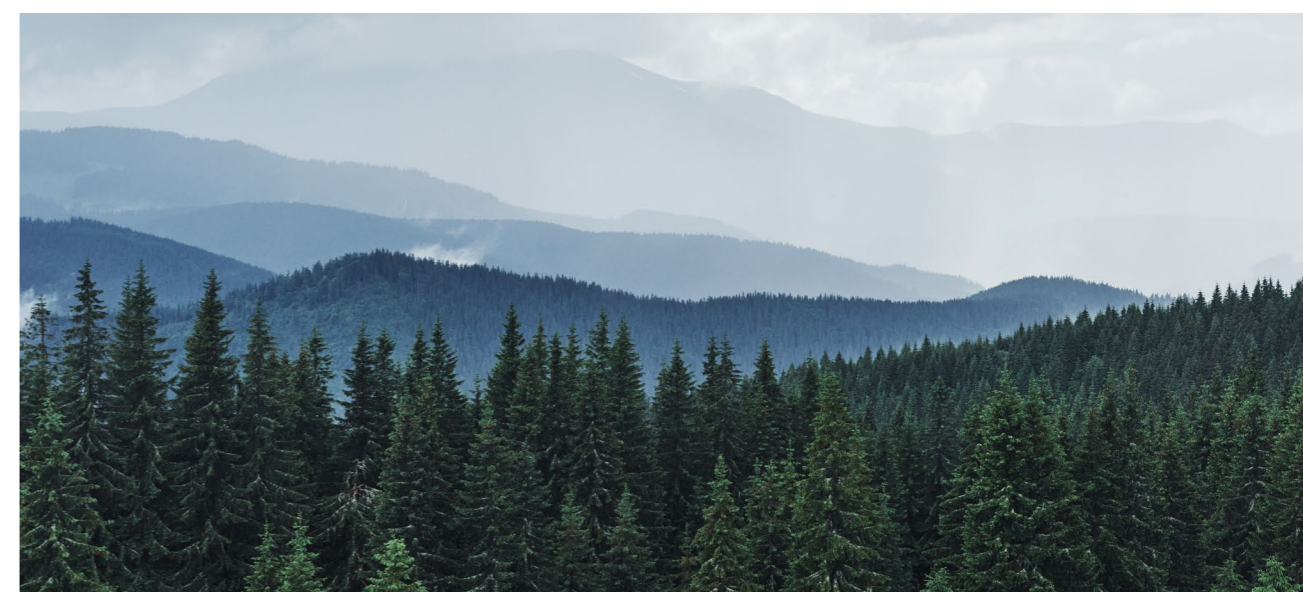


利益相關方溝通

塗鴉智能充分考慮利益相關方的關注和擔憂。董事會參與了對重要 ESG 議題的評估、排列和案例，並針對識別出的重大性可持續發展風險及議題制定有效管理策略，回應利益相關方期待。

ESG 管治架構

本公司持續完善 ESG 治理架構，搭建了自上而下的 ESG 治理架構與管理機制，推動公司的可持續發展工作監督及管理，董事會作為 ESG 治理的最高決策機構，對本公司的 ESG 工作承擔最終責任。董事會下設 ESG 管理委員會，負責監管本公司 ESG 事宜並審閱 ESG 報告。



利益相關方溝通

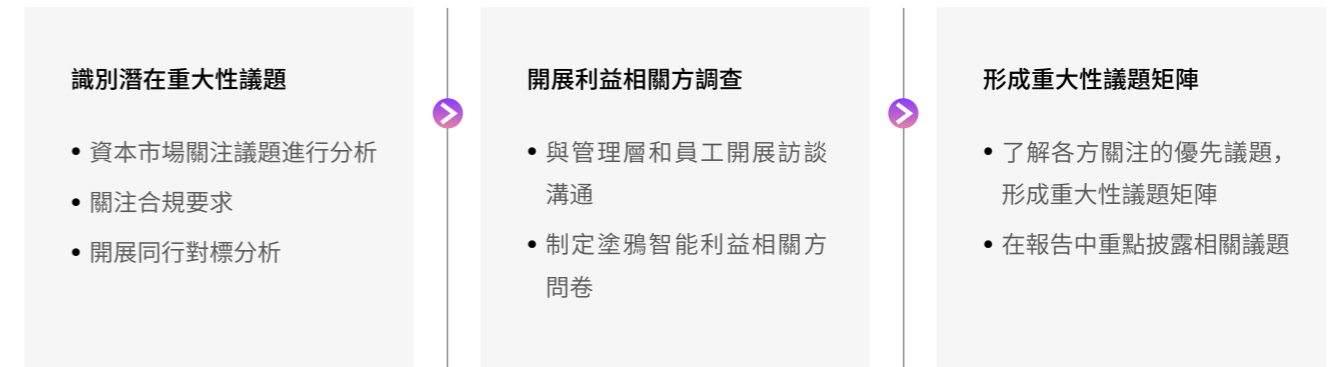
塗鴉智能一直積極與各利益相關方保持溝通，建立了常態化的溝通機制，傾聽並了解各利益相關方對於塗鴉智能管理工作的關切，並融合其訴求、意見和建議至日常運營與決策過程中，實現更有效的管理決策。

根據自身業務範圍與生產性質，我們識別出的主要利益相關方類別包括：政府及監管部門、股東及投資者、下游終端用戶、員工、供應商及商業合作夥伴、社會組織及媒體等。報告期內，我們通過線上和線下會議、意見調查、現場拜訪、發佈會等溝通形式與內外部利益相關方進行了多頻次的溝通和交流，增進各利益相關方對公司的了解和認同。

主要持份者	關注的議題	溝通渠道
 監管及主管機構	<ul style="list-style-type: none"> 合規營運 勞工準則 環境管理 廢棄物管理 商業道德 知識產權保護 氣候變化與溫室氣體排放 	<ul style="list-style-type: none"> 新聞稿 / 新聞公告 定期溝通 政策諮詢 公開信息披露
 投資者	<ul style="list-style-type: none"> 商業模式與產品及服務 企業治理及合規信息披露 員工、組織建設及企業文化 信息安全和隱私保護 商業道德 	<ul style="list-style-type: none"> 電話、通訊軟件、投資者關係電子郵件 資本市場評級問卷回覆 公司官網、新媒體平台 交易所網絡基礎平台 季度、半年度、年度業績電話會議 股東大會、路演、分析師會議、現場調研及座談交流
 客戶	<ul style="list-style-type: none"> 信息安全和隱私保護 客戶服務 產品安全和質量 產品與服務的環境影響 負責任營銷 	<ul style="list-style-type: none"> 「鐵三角」客戶服務及支撐模式 客戶服務渠道 現場拜訪 電話、郵件及通訊軟件日常溝通 展會及商業活動
 員工	<ul style="list-style-type: none"> 員工僱傭 多元化及包容性 勞工準則 員工職業健康與安全 員工培訓與發展 	<ul style="list-style-type: none"> HR 郵箱、內部通訊軟件 (HR 服務台) 塗鴉文化欄目 (如「有一說一」、「塗鴉雙週報」等) 員工溝通大會 TL 與員工「1 對 1」溝通、團隊內部會議 團建活動 員工培訓及線上課程 員工體檢及商業保險
 供應商	<ul style="list-style-type: none"> 商業道德 供應鏈管理 	<ul style="list-style-type: none"> 現場調研及評審 供應商考核等一系列完整流程 日常溝通及會議
 社區、下游終端用戶與公眾	<ul style="list-style-type: none"> 社區投入及發展 推動行業發展 產品安全和質量 產品與服務的環境影響 資源使用 	<ul style="list-style-type: none"> 新聞稿 / 新聞公告 公益活動 行業合作 市場合作 信息披露 社交媒體 公司官網、新媒體平台

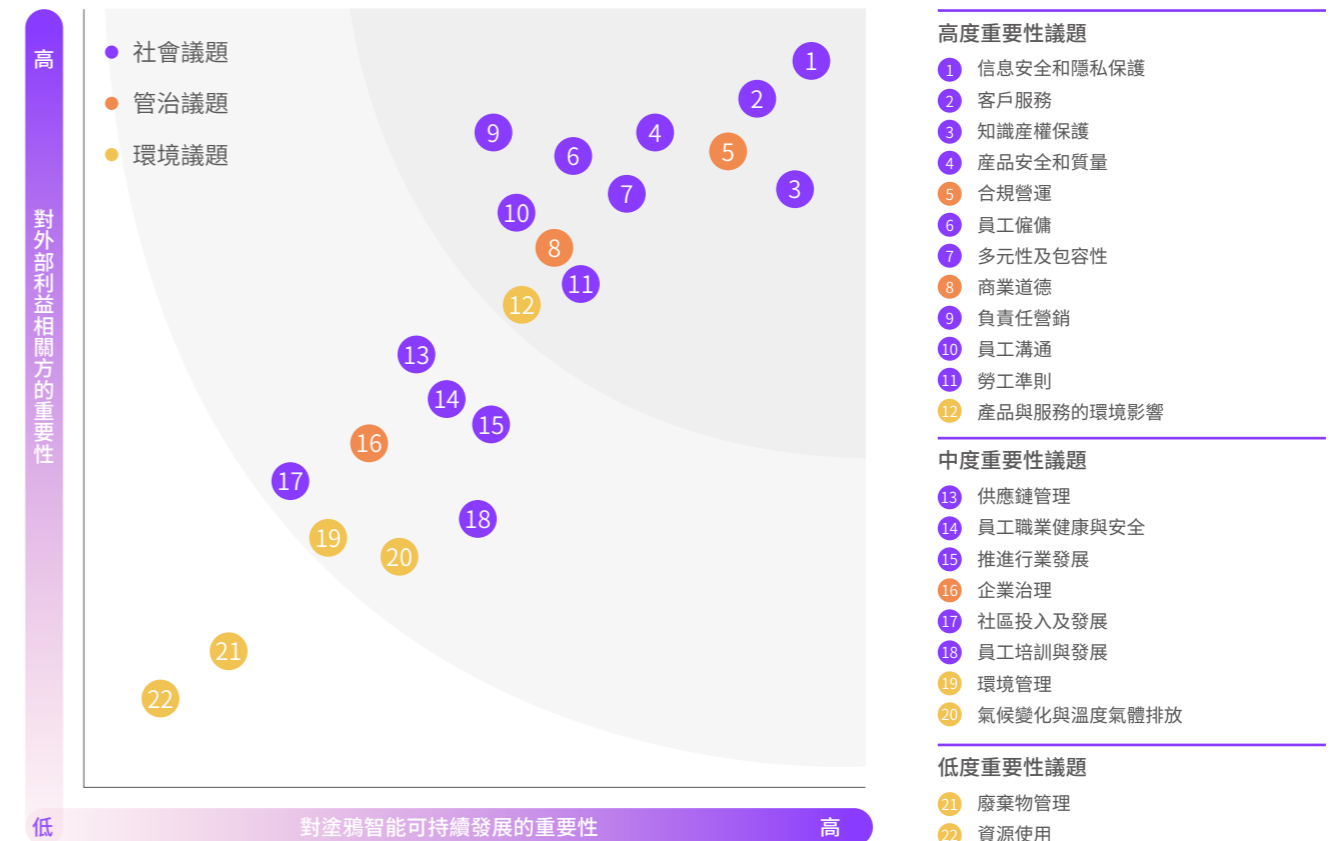
ESG 重大性議題

我們依照聯交所指引，對標同行領先企業實踐與資本市場 ESG 關注重點，結合內外部利益相關方關注重點，總結形成了重大性議題矩陣，幫助公司識別並管理與風險和機遇相關的議題，有效回應利益相關方期待。



2023 年，我們結合公司的戰略發展方向和現狀，綜合分析並更新了重大性議題矩陣。

塗鴉智能 2023 年重大性議題矩陣



數智融合 品質鑄造

02

科技改變生活，數智引領未來。塗鴉智能牢牢把握數智融合的發展趨勢，以不斷迭代創新為驅動力，以品質保證為基本責任，致力於為客戶創造極致體驗、為行業創造更多價值。我們立足於築牢安全防線，全面加強數據安全與隱私保護工作，助力構建健康穩定的網絡生態。塗鴉智能攜手上下游合作夥伴，以更開放、更融合、更可持續的發展理念，賦能千行百業數智化、低碳化轉型。



可持續發展目標響應



守護信息安全

作為一家專注於 AI+IoT 的技術型科技公司，安全是塗鴉智能的首要任務。我們承諾以數據保護為核心，以雲安全能力為基石，依託健全的物理防護和雲端控制體系，確保公司在安全保障領域的可信度。本公司一以貫之地將信息安全作為重要發展戰略之一，全力保障自身和用戶信息安全，為構建安全穩定的行業生態貢獻堅實力量。

數據安全

為了實現塗鴉智能的數據安全目標，本公司從組織架構、體系制度、管理措施等全方位織密織牢數據安全防護網。我們組建了專業高效的信息安全管理團隊，通過完備的防護技術和內外部安全審計，形成常態化的數據安全管理機制。我們不斷強化數據安全風險防範意識，切實保障安全控制體系穩定合規運行，有效避免網絡威脅對本公司及客戶數字資產的重大影響。

數據安全合規管治

塗鴉智能嚴格遵循《中華人民共和國網絡安全法》，按照歐盟《通用數據保護條例》（GDPR）、美國等運營所在地法律法規的要求，切實保障公司及用戶數據的安全性、機密性和完整性。我們建立了《內部信息安全審計制度》《應用安全管理制度》《數據保護策略》在內的信息安全管理制度體系，為加強數據安全管理提供規範指引。

報告期內，我們進一步完善了數據安全管理相關要求，同步更新了相應管理文件，確保安全工作更規範、更有序地開展。我們在《員工信息安全手冊》中更新了數據防泄漏的保障要求並新增懲罰機制，將員工在維護數據安全方面

的工作成效與績效考核結合起來；在《數據安全管理制度》中更新並嚴格要求數據存儲、使用、銷毀的條款；在《數據分級分類管理規範》中更新 C 端用戶數據分級分類內容；在《Access Control Policy》中更新 HiTrust 安全需求內容。

塗鴉智能致力於為客戶提供一致、可靠、安全和符合法規要求的 IoT 接入服務，切實地保障客戶及其用戶的數據的可用性、機密性和完整性。我們建立了主動防控的安全合規戰略，全方位加強我們的安全防護措施，以確保產品和服務能夠滿足各種安全和合規標準。

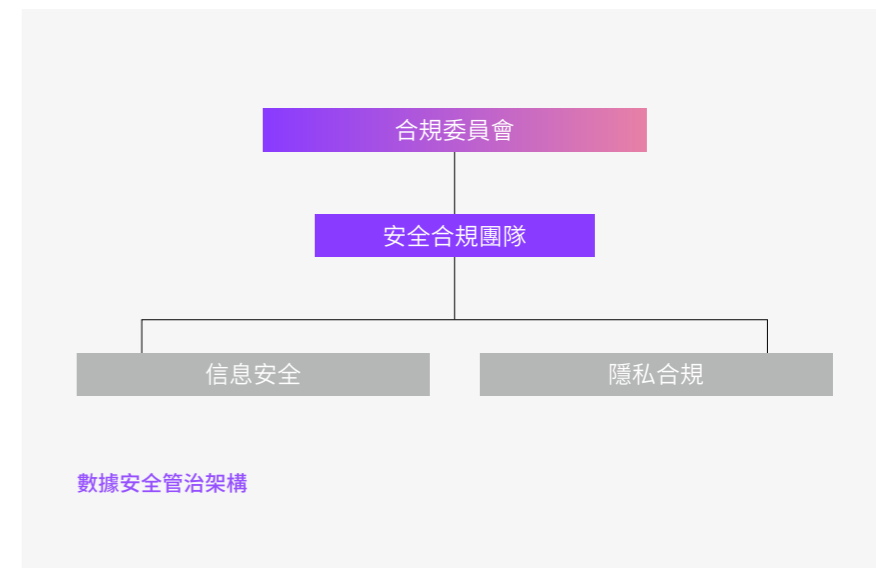


塗鴉智能網絡安全承諾

塗鴉智能安全團隊以及全球範圍內知名的安全服務廠商的專業攻擊防護技術經驗，提供雲平台的安全運維和營運服務，切實保護塗鴉雲的安全營運，以及保障客戶、用戶隱私和數據的安全。



塗鴉智能成立了合規委員會作為數據安全管治架構最高負責機構，為公司及利益相關方提供信息合規層面的指導與支持。該委員會由關鍵創始人作為委員會主席，由 CFO、CIO、CISO 等高級管理層組成委員會成員，共同監督公司的網絡安全合規戰略。合規委員會每半年召開一次正式會議，討論安全合規目標的實現進展以及下階段主要目標，並對信息安全和合規工作開展審視、評估和總結。



數據安全管理

塗鴉智能的數據安全管理體系從數據全生命週期角度出發，以管理和技術兩方面為著力點，進行全面且系統性的建設，保障數據生命週期各個環節的安全性。



數據收集

- 塗鴉智能基於數據保護的原則，在保障個人隱私權利前提下進行數據收集。塗鴉保障用戶或客戶的知情權，在客戶授權或用戶同意後根據服務的必要原則進行數據收集。
- 我們遵守最小化數據收集原則，在設計階段由合規分析團隊對敏感數據進行風險與合規評估，保證數據收集的合法合規。



數據存儲

- 塗鴉雲針對不同的業務場景提供不同的數據存儲服務，對客戶或用戶數據使用 AES 256 進行加密存儲，對敏感數據進行必要的脫敏處理。
- 我們在全球各營運地選擇不同的本地數據服務數據中心，根據用戶所在地區提供相應的數據服務，從物理層面保障了數據和服務的高可靠性和高可用性。



數據處理

- 塗鴉智能內部嚴格執行數據分類分級並以此明確數據資產的範圍，依照《塗鴉信息分類分級和處理策略》區分個人信息、平台信息數據和企業內部數據，根據不同的數據類型和級別實行相應的安全要求和對策。
- 我們通過數據訪問控制、數據過濾、數據審計、展示脫敏、個人信息去標識化措施嚴格防控數據訪問權限及洩漏風險。



數據保留

- 塗鴉智能遵守數據保留期限最小化原則，個人信息保存期限為實現目的所必需的最短時間，超出保存期限，應客戶要求我們會對用戶數據刪除或匿名化處理，並將數據安全返還給客戶。
- 客戶有權決定數據保留策略並及時告知塗鴉智能用於服務目的等。當客戶要求刪除數據或者返還數據時，我們將按照此明確指示進行執行。



數據傳輸

- 我們使用全球頂尖的加密算法保障數據在各終端之間的通訊傳輸，包含設備與雲端、App 與雲端、設備與設備之間。
- 塗鴉智能方案中的數據傳輸過程都將經過嚴密的完整性校驗和通訊證書校驗，對於特殊的內容，包括密碼等，將採用不可逆加密脫敏技術傳輸。

數據全生命週期管理舉措

安全體系建設

在開發階段，塗鴉智能嚴格按照安全開發生命週期方法開發雲平台、App 和智能設備三端服務和產品，目標是將信息安全融入到整個軟件開發生命週期中，包括需求評審、開發、測試、發佈在線四大階段。報告期內，我們在需求分析階段引入安全平台，並且前置了潛在安全風險識別工作。我們在設計評審階段融入必要的安全控制措施，並且實現了項目流程卡點，共產出安全評審報告 231 份，同比增加了 89.3%。我們在測試階段集成了 CI/CD（持續集成、持續交付、持續部署）流程，實現自動化安全掃描與測試。

共產出安全評審報告

231 份



開發階段安全管理

在雲平台層面，塗鴉智能整合全球知名且技術先進的主機服務商，如亞馬遜雲、微軟雲、騰訊雲等，搭建了自主雲安全管理模式，全面覆蓋數據、訪問控制及雲服務的安全，為用戶或客戶提供安全、穩定、持續、可靠的物理設施基礎。

數據安全



客戶在雲計算環境中的業務數據的安全管理，包括收集與識別、分類與分級、權限與加密、隱私合規等方面

訪問控制管理



對資源和數據的訪問權限管理，包括用戶管理、權限管理、身份驗證等

雲服務安全



在雲計算環境下的業務相關應用系統的安全管理，包括應用和服務界面的設計、開發、發佈、配置和使用等方面

雲平台環境安全管理

塗鴉雲擁有成熟的縱深網絡安全防護架構，為網絡、機器、應用直至代碼層面進行細粒度的防護，相關能力包含 WAF (WEB 應用防火牆)、RASP (應用自適應安全防護系統)、CNSPs (雲原生安全平台)、HIDS (主機入侵檢測系統)、HoneyPot (蜜罐)、SIEM (安全事件分析平台) 以及諸多業務安全應用和組件等的多重防護機制，以在技術架構上多層次多維度識別和響應來自互聯網的各種威脅。



部署蜜罐系統

報告期內，我們在關鍵業務系統和網絡中佈置蜜罐，誘捕和記錄未經授權的訪問嘗試。

2023 年

共增加蜜罐節點

27 個

部署蜜餌共

5,012 個

共檢測攻擊行為

899,698 次

環比增長約

355.15%

新增 SOAR 蜜罐聯動攔截能力，通過聯動實現自動預警並攻擊攔截

7,114 次

威脅情報集成

報告期內，我們通過多來源收集威脅情報，包括惡意 IP 地址、域名、文件哈希等。我們將威脅情報集成到安全設備和系統中，實現實時阻斷惡意請求和自動化響應。此外，我們新增威脅情報運營，全年實現響應威脅情報報告共 18,253 次。

全年實現響應威脅情報報告共

18,253 次

安全風險控制

塗鴉智能組建了專職的安全團隊負責漏洞管理和發現，能夠發現、跟蹤、追查和修復安全漏洞。為了將信息安全風險控制在可接受的水平，我們每年至少進行一次風險評估。我們的安全風險評估策略與國際主流安全控制標準保持相關性和有效性，通過建立全局性的建模視圖，分析系統內部機制存在的危險性因素，從而有效控制和緩解風險影響。

安全滲透測試

- 塗鴉智能安全團隊內部對所有業務代碼上線前進行安全滲透測試，同時會不定期對在線業務進行滲透測試。
- 塗鴉智能每年還聘請了第三方安全參與公司雲服務、移動客戶端、硬件產品以及塗鴉整體 IT 架構的滲透測試。

漏洞風險評估

- 塗鴉智能根據《漏洞風險評級》規定進行風險評估與評級，根據攻擊的技術要求、受影響的規模、漏洞發現和利用的難易程度、對應的業務重要程度、漏洞可能造成的危害程度進行綜合評定。

漏洞修復

- 我們根據漏洞評級和處理原則，及時對發現的雲端漏洞開展修復。針對緊急漏洞，安全團隊必須在 6 個小時內完成確認，開發團隊在 12 個小時內修復；針對高危漏洞，必須在 1 天內完成確認，2 天內完成修復；針對中危漏洞，必須在 3 天內完成確認，1 周內完成修復；低危漏洞根據業務情況進行修復週期評定。

安全風險漏洞管理程序

塗鴉智能制定了數據泄漏應急預案與突發事件響應機制，依照《安全事件應急預案》《信息泄漏事件應急預案》《應急事件響應規範流程》等流程制度，嚴格控制數據安全風險。我們的安全事件應急預案包括事前、事中、事後完整的處理流程，能夠保障快速、有序、準確處理問題，並進行問題分析和責任追責。此外，塗鴉智能內部明確了針對可能導致數據泄漏的行為或事件的上報和處理流程，確保發生數據泄漏事件時能迅速有效進行應對，最大化減少數據泄漏對公司和客戶的影響。



數據泄漏事件處理流程

塗鴉智能定期開展攻防演練和滲透測試，仿真數據洩漏事件的發生，以此提升我們安全防護體系的阻斷、檢測和響應能力。報告期內，我們共開展兩次內部攻防演練和一次第三方攻防演練。我們具備對各類型資產和安全風險事件做出正確、有序和高效應急處理的能力，以有效保障業務的正常運轉。

安全風險攻防演練

- 報告期內，我們通過內部攻防演練共挖掘出漏洞 10 個，其中嚴重漏洞 2 個，高危漏洞 5 個，中危漏洞 3 個。經過多次攻防演練，公司現階段的安全風險明顯減少，同時，團隊整體攻防能力明顯提升。
- 2023 年，我們繼續邀請外部第三方機構開展攻防演練，在外網滲透中發現高危漏洞 1 個，中危害漏洞 2 個，漏洞總數量同比減少了 81.3%。

塗鴉智能已取得、刷新多項外部網絡安全認證

<p>歐盟通用數據保護條例 (GDPR) 合規審核</p> 	<p>加州消費者隱私保護法案 CCPA 合規審核</p> 	<p>中國網絡安全等級 (三級) 保護備案證明</p> 
<p>AICPA SOC 2&3 合規性控制措施和目標審計</p> 	<p>加拿大《個人信息保護及電子文件法案》(PIPEDA) 和 QuébecBill 64 隱私保護法</p> 	<p>隱私政策和隱私相關控制 TRUSTe 隱私認證</p> 

信息安全審計

塗鴉智能嚴格按照國內外信息安全標準和行業要求，將合規要求和標準整合到我們的內部控制框架以及雲開發平台和產品中。我們定期對雲服務平台及內部系統開展網絡安全相關的內部審計，並通過第三方審計和認證不斷驗證我們的安全防護體系有效建立。報告期內，我們再次順利通過各類第三方年度審計。



塗鴉智能已取得的安全管理體系認證包括 ISO/IEC 27001:2013、ISO/IEC 27017:2015、ISO/IEC 27701:2019 和 CSA STAR 認證

<p>ISO 27001 認證</p> 	<p>ISO 27017 認證</p> 	<p>ISO 27701 認證</p> 	<p>CSA STAR 認證</p> 
---	---	---	--

信息安全培訓交流

塗鴉智能重視內部信息安全文化建設和員工安全意識培養，發佈了《塗鴉智能員工信息安全手冊》，要求員工不斷夯實信息安全知識。為提升全員的信息安全管理能力，我們定期面向新員工、全體人員、業務端人員開展安全培訓與教育考核。我們針對違反安全政策和程序的員工制定了正式的懲罰措施，並對安全意識薄弱的員工進行全公司通報，從而引起全員重視和警惕信息安全工作。

報告期內

塗鴉智能信息安全培訓活動參與達 **1,315** 人次
培訓覆蓋率達 **94%**

新員工培訓教育

塗鴉針對新入職員工開展全面的信息安全教育，通過介紹公司信息安全相關管理條例，增強新員工的信息安全意識，保證新員工上崗前具備安全合規操作能力。

全員更新安全標準

針對新出台的信息安全相關法律法規和國際標準，塗鴉合規團隊、法務團隊優先進行分析與解讀，並通過塗鴉內部安全合規企業微信服務號對相關法規政策進行全員宣貫。

業務端強化安全合規能力

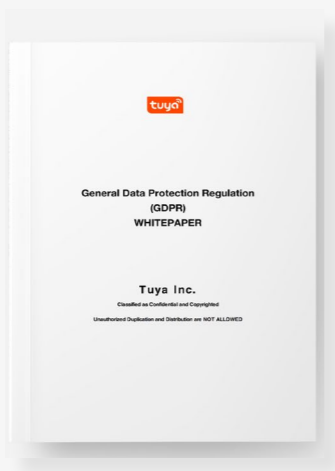
塗鴉內部定期舉行安全開發培訓和信息安全交流，旨在提升重點崗位員工的安全技能，確保員工有能力交付安全、合規的產品、解決方案和服務。培訓內容包括安全編碼規範、滲透測試技能、典型安全漏洞、業務安全等。

塗鴉智能在建設內部信息安全文化的同時，注重梳理信息安全體系和舉措，匯聚成本公司的經驗和智慧供外界學習參考。塗鴉智能相繼發佈並持續更新《塗鴉智能安全 & 合規白皮書》《塗鴉智能 GDPR (General Data Protection Regulation) 白皮書》《巴西 LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados) 白皮書》，供客戶及用戶更加全面、系統地了解塗鴉智能的信息安全合規管理措施，並對塗鴉雲平台建立深入的安全洞察。

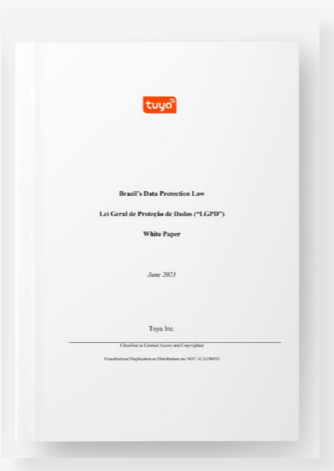
《塗鴉智能安全 & 合規白皮書》



《塗鴉智能 GDPR 白皮書》



《巴西 LGPD 白皮書》



塗鴉智能積極與外部機構加強安全合規建設交流，探討和分享彼此最新安全防護措施及成果，從而取長補短增強公司的信息安全防護體系建設。塗鴉智能期望利用外部安全知識渲染內部安全文化培育效果，幫助員工拓寬安全工作思路、了解最新安全合規趨勢。

塗鴉智能與 Palo Alto Network 展開戰略合作

2023 年，塗鴉智能首次與 Palo Alto Networks 建立戰略合作關係，已開展第一期關於兩款智能設備的滲透測試。經過一系列嚴格的安全評估，兩款產品均獲得了 Palo Alto Networks 授予的「Excellent」最高安全評分，這是對我們產品方案安全性的高度認可。後續 Palo Alto Networks 將會全面推進塗鴉雲和 App 的滲透測試。

塗鴉智能與亞馬遜雲科技合作創建聯合安全實驗室

2023 年，塗鴉智能與亞馬遜雲科技正式成立「聯合安全實驗室」，雙方將在智能家居、數據安全、安全文化建設、海外合規等領域，重點就機密計算及數據隱私、Matter 技術合作及體系建設、生成式 AI 在 IoT 領域等安全實踐展開聯合共創。



亞馬遜雲科技合作現場

塗鴉智能與 AWS 合作共同探討安全可信的數據處理方案



為了確保數據的絕對安全可靠，塗鴉智能借助 AWS 的可信雲基礎設施 Enclave，成功構建了物理可信計算能力。通過這一先進設施，我們將公司的用戶數據處理程序 (Application)、代碼 (Code) 以及執行環境進行了全方位的安全簽名。這一舉措確保了環境、代碼和數據的全面可信，從而為客戶數據提供了強有力的安全保障。同時，我們與 AWS KMS (密鑰管理服務) 緊密聯動，實現了密鑰的安全託管以及在可信環境下的數據加解密操作。這種聯動確保了密鑰管理的嚴密性，有效防止了密鑰泄露或被非法使用的風險。

隱私保護

塗鴉智能將用戶的個人隱私保護置於首位，嚴格遵照《中華人民共和國消費者權益保護法》等運營所在地適用的相關法律法規，制定了《塗鴉智能數據保留策略》作為用戶隱私數據保護的內部參考依據。

塗鴉智能隱私政策

- 我們發佈了《隱私政策》《第三方信息共享清單》等公開的隱私保護相關政策，使用戶明晰塗鴉智能在個人信息及隱私保護方面的承諾與實踐。
- 我們在所有運營環節嚴格落實《隱私政策》和《塗鴉智能安全 & 合規白皮書》中的隱私安全準則，並要求供應商和相關合作夥伴嚴格遵守本公司的隱私保護規定。
- 我們將隱私安全管理嵌入公司的安全合規管理體系中，並根據實際情況至少每年更新一次隱私政策，以確保公司隱私管理工作的合規性。

塗鴉智能的合規委員會是公司隱私保護工作的最高責任機構，並指派隱私辦公室和客戶服務團隊直接跟進處理隱私問題。塗鴉智能承諾在收集、處理、儲存、刪除用戶信息過程中遵循七項原則，包括目的明確、選擇同意、數據最小化、公開透明、確保安全、主體參與。我們對洩漏用戶隱私的違規行為秉持零容忍態度，並根據《員工信息安全手冊》和《員工商業行為準則》中的紀律處分規定嚴厲追究相關人員的失職行為。



為提升用戶信息保護水平與效果，塗鴉智能定期掃描數據庫敏感數據，並對個人關鍵信息實施數據脫敏，避免用戶信息被不當洩漏。此外，我們對外暢通隱私風險反饋渠道，用戶可通過官網反饋渠道、客服郵箱、隱私辦公室郵箱、應急響應中心郵箱、信息安全辦公室郵箱提交和反饋隱私保護相關問題，相關對接團隊將逐一進行核實與風險排查。

權責一致原則

- 對其個人信息處理活動對用戶合法權益造成的損害承擔責任。



目的明確原則

- 具有合法、正當、必要、明確的個人信息處理目的。



選擇同意原則

- 向用戶明示個人信息處理目的、方式、範圍、規則等，徵求其授權同意。



最少够用原則，即數據最小化原則

- 除與用戶另有約定外，只處理滿足用戶授權同意的目的所需的最少個人信息類型和數量，不收集、存儲、請求、提供、傳遞與服務無關的數據。目的達成後，應及時根據約定刪除個人信息。



確保安全原則

- 具備與所面臨的安全風險相匹配的安全能力，並採取足夠的管理措施和技術手段，保護個人信息的保密性、完整性、可用性。



公開透明原則

- 以明確、易懂和合理的方式公開處理個人信息的範圍、目的、規則等，並接受外部監督。



主體參與原則

- 向用戶提供能夠訪問、更正、刪除其個人信息，以及撤回同意、註銷賬戶等方法。



用戶信息處理七項原則

產品與服務

作為全球領先的 IoT 提供商，塗鴉智能在日趨繁榮的行業發展與競爭中保持戰略定位，始終以提供卓越的產品和服務為核心，為社會大眾傳遞科技的力量。我們堅持守正創新，全方位保障產品質量與服務口碑，竭誠為客戶提供可信賴的解決方案。

產品創新

基於獨創的極具延展性和高價值的雲平台，塗鴉智能不斷探索技術產品的創新開發和多場景運用。我們緊抓綠色發展趨勢，將 IoT PaaS 及 SaaS 系統充分融入智慧解決方案，為企業和社會各界低碳轉型提供有效思路。塗鴉智能通過將各類電子產品聯通起來，賦能家用、商用、工業等多領域客戶在更多垂直賽道實現綠色低碳、節能環保。

IoT PaaS

塗鴉智能基於塗鴉 IoT 雲平台能力及標準，打造了諸多智能網關、通斷器、智能照明、智能插座等多款智能綠色產品，助力客戶在實現自身節能提效的同時，快速推進下游智能產品開發與聯結。

智慧商業 SaaS

塗鴉智能的 SaaS 產品基於軟硬一體解決方案，可支持酒店、公寓、樓宇、家居、物業等不同客戶對智能場景的需求。塗鴉智能為客戶準備了豐富的硬件產品庫，進而能與我們的 SaaS 產品形成最佳適配。



為保持公司內部創新活力，塗鴉智能長期注重員工創新意識培養，為員工分享行業最新發展趨勢和應用前景。報告期內，我們根據低碳智能產品開發需求，制定多場低碳主題培訓，激發員工將減碳思維融入產品設計過程中。塗鴉智能從識碳、計碳、減碳三大方面展開，幫助員工加深對碳相關知識的理解與應用。我們通過分析企業計碳邏輯和減碳需求，指導員工從產品端出發設計降碳策略，進而鍛煉員工的綠色創新思維，提升其創造新產品和新應用場景的能力。

硬件開發

硬件產品的自動高效性能是塗鴉智能提供領先的軟硬一體化解決方案的重要組成部分。塗鴉智能基於客戶需求和對行業的敏銳洞察，通過反復測試摸索與實地考察驗證，自主開發一系列具有延展性和高應用價值的硬件組件，從而為客戶提供安全可靠、效能提升、高性價比的硬件選擇。

開發拼板式自動化測試機

為改善工藝流程中傳統手工分板測試費時費力的問題，塗鴉開發了拼板式自動化測試機，實現了物料自動供給，顯著節約了人力成本並提高了工藝效率。

創新自動化照明測試方案

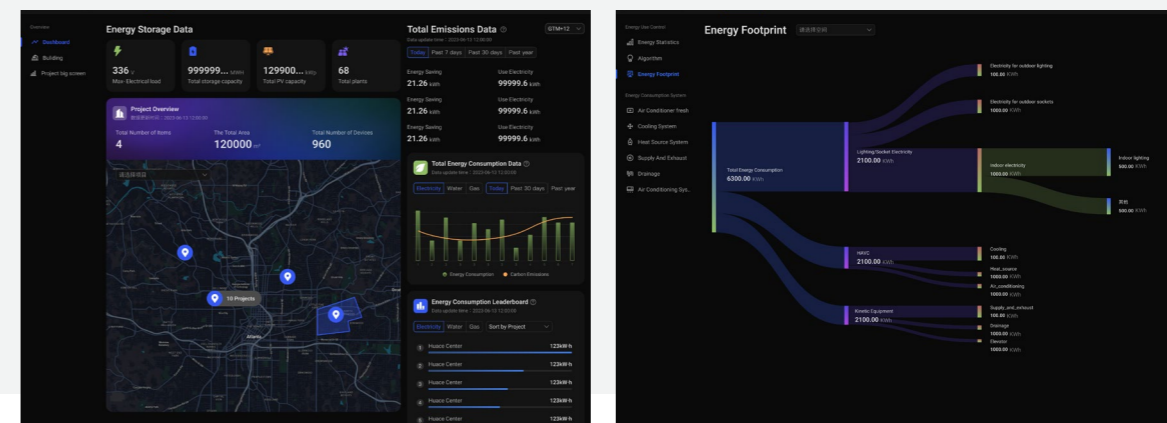
塗鴉將智能開關組件應用於照明測試方案，幫助照明測試人員更便捷安全地進行實地操作。自動化照明測試系統設計簡單，採用無線傳輸方式減少了繁雜線路佔用空間，並且可自動獲取和判斷照明參數，提高了測量準確性和操作過程安全性。

軟件開發

為賦能更多客戶和合作夥伴實現減碳目標，塗鴉智能重點打造了一系列具備能耗管理、策略分析、節能提效等綠色屬性的智能平台。我們提供的綠色智能解決方案能實現全場景覆蓋，全方位滿足客戶在低碳轉型過程中的需求。

Net-Zero（智慧零碳）平台

Net-Zero（智慧零碳）平台是塗鴉智能核心打造的智慧節能低碳服務產品，基於塗鴉智能豐富的硬件生態體系與智能 IoT 平台能力，實現項目符合 GHG 標準精細化計量能耗與碳排，全方面跟蹤碳足跡。基於塗鴉智能自研的 AI 分析模型，智慧零碳平台能對建築 / 企業運營進行用能優化並輸出節能低碳策略，助力企業實現節能、零碳目標。



智慧零碳平台優勢體現在三方面

1. 方案集成能力

塗鴉智能方案強大的集成能力主要體現在 2 點：

- 1) 通過自身強大的 IoT 生態來支持硬件端的集成，可以通過我們的網關以有線、無線形式進行對接，支持 Modbus、LoRa 等標準協議。
- 2) 方案能提供標準 API/SDK、系統對接工具集成三方系統，降低對原生系統的侵入性。

2. 節能

塗鴉智能 Net-Zero 平台通過 IoT 能力捕獲建築的能耗設備，如水電燃氣表、空調、BA 系統等；通過自研算法模型梳理用能數據流向，利用 AI 大數據模型挖掘節能潛力並生成控制指令，可對照明、空調、水電燃氣等場景進行有效節能與運營優化。

3. 計碳能力

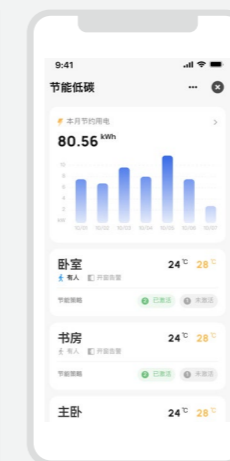
傳統計碳業務需要投入大量人力時間成本才能完成，塗鴉智能可以利用 IoT 能力實現大部分碳排數據自動採集，通過自動對接三方業務系統實現間接碳排採集與計算，規避了人工操作帶來的誤差。塗鴉智能 Net-Zero 平台的計碳方法可選全球多套合規標準，均可滿足審計要求。



節能小程序

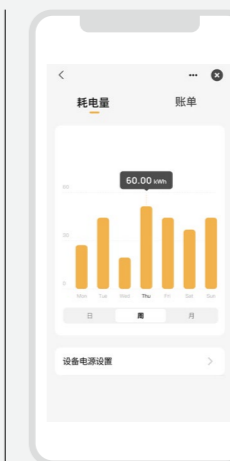
塗鴉智能推出的節能小程序可支持家庭能源數據分析和節能服務兩大服務類型。

能源數據分析服務包括：



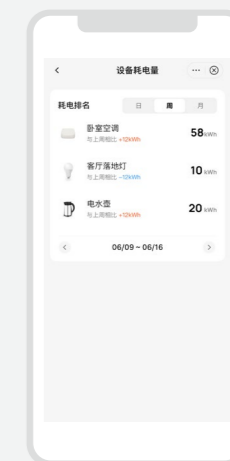
用能趨勢分析

基於用電趨勢判斷用電策略優化後是否有效並及時調整



用電分佈分析

根據用電分佈情況，尋找可以進一步節能的設備或房間



用電異常分析

基於數據查看是否存在用能浪費情況，引導相關人群調整用電習慣

節能服務包括：



節能策略推薦

自動根據用戶的設備類型推薦適合的節能策略



自動節能

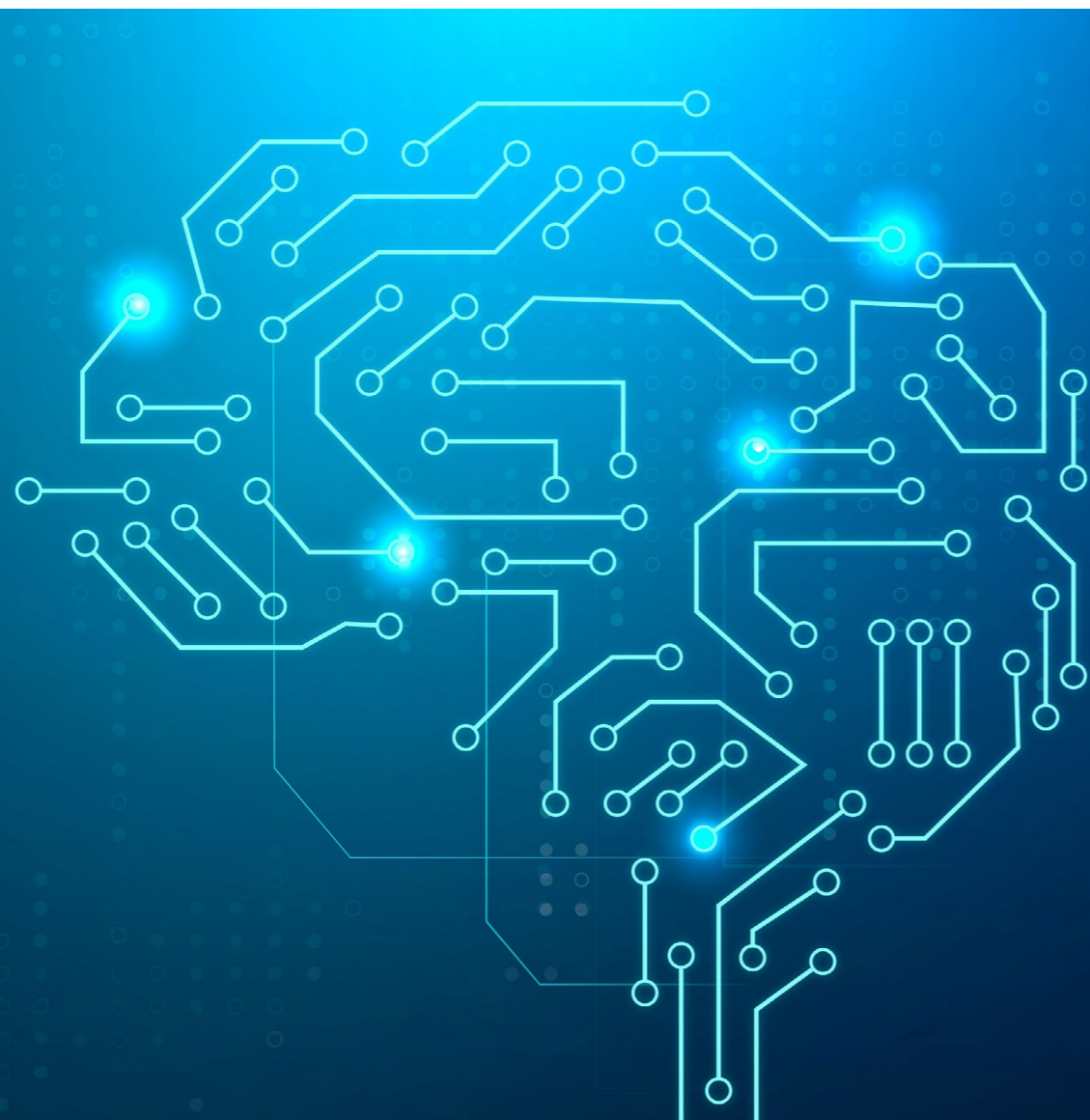
根據設備日志、用戶行為、天氣等數據，自動檢測設備是否存在能源浪費，並執行更加節能的使用方式



節能數據統計

提供設備節能日志記錄以及設備的節能時長統計

節能小程序支持接入節能設備品類超過 300 種，包括：照明、插座、紅外萬能遙控器、門磁、人體存在傳感器、溫濕度傳感器、風扇、逆變器、空調、溫控器、溫控閥、壁掛爐、熱泵。在用戶的實際使用中，根據不同品類和場景最高可實現 45% 節能效果。



家庭能源管理解決方案

為克服用電端節能難題，緩解家庭用戶的電費焦慮，塗鴉智能推出一系列家庭能源管理解決方案，可分別針對多智能設備類型、空調等高耗能設備、錯峰用電等場景，賦能家庭打造全新節能方式，全方位助力家庭場景實現節能減排。

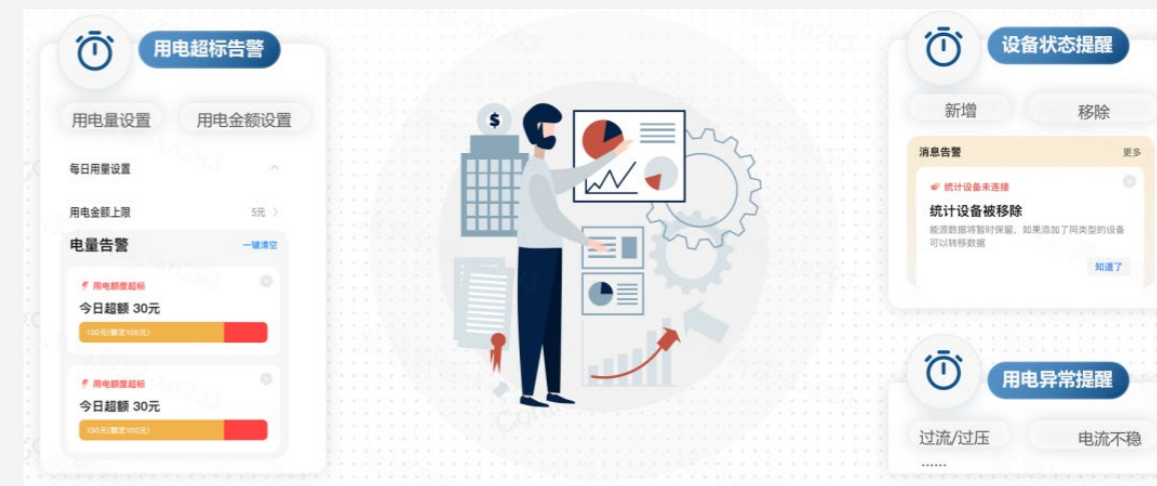
• 家電能耗可視化，深化家庭節能策略

基於塗鴉智能豐富的智能設備生態庫，該方案可為家庭用戶帶來更多的節能電器選擇。通過將智能電錶、智能水表、智能氣表、斷路器、逆變器、充電樁等互聯互通，各種智能家電高度集成，並且會單獨生成清晰的能源使用報告。



• 實現高耗能設備節能，打造家庭節能閉環

塗鴉智能推出高耗能設備節能套包，通過節能低碳小程序 + 智能硬件的特定組合，對空調等高耗能設備的能源消耗情況進行合理規劃，實現了家庭節能閉環。用戶可通過節能小程序隨時查看設備的耗電排名，當出現設備長時間處於高負荷運轉，小程序會自動推送節能策略，幫助客戶提供舒適空間的同時實現電量節省。



• 自動分配錯峰用電，實現合理節約能源

該方案根據用戶所在地區錯峰用電政策，結合用戶自身用電習慣，為客戶量身定制錯峰用電方案，避免出現用電超量和無法用電情況。同時，塗鴉智能還設置獎勵機制調動用戶省電積極性，鼓勵更多家庭合理用電，倡導用戶共同踐行節能減排，攜手打造綠色家庭。

智慧工業照明解決方案

塗鴉智能商照智慧工業照明解決方案基於塗鴉智能 IoT、人工智能、大數據、PaaS 雲平台能力，以及豐富的軟硬件生態，對車間頂棚照明燈具進行設備連接、數據監測，實現燈具智能控制，節能用電；對整體項目用電數據採集和匯總，合理調整能耗管理，降低車間照明運維成本。

• 方案可以實現

- 亮度自由調節：單燈控制，分組控制，區域控制，全開全關；
- 照度管理：可靈活調節調光比例，補償光衰問題；
- 設備可視化管理：遠程控制及監測運行狀態；
- 自動調光：根據區域靈活調節照明開關和亮度，降低照明用電綜合能耗；
- 用電實時計量：後台集中監測能耗情況，輸出統計分析報表。

塗鴉智能為某公司廠房車間進行了照明改造。項目主要圍繞節能降本與智能增效兩方面開展，滿足區域控制、調光控制、定時控制、情景控制、自動化控制、能耗及故障統計等多種智能控制功能，結合塗鴉智能商照 SaaS 系統為客戶提供可視化、數字化的管理，方便用戶管理及操作。



• 改造前

車間使用無極電磁感應燈且沒有任何調光功能。車間無法按區域控制照明開關，日常耗電量巨大，無效照明耗電突出。故障檢修時無法準確定位，耗費大量人力及時間成本。

• 改造後

車間照明改造更換了原先的無極燈，每套燈具安裝了智能藍牙 mesh 控制器（塗鴉智能模塊）、現場配備藍牙網關和 4G 路由器，同時配備塗鴉智能商照 SaaS 系統。

在近 4 萬平方米車間中，更換燈具數量 503 套，整體車間改造節能率實現 **60% 以上**，每年可減少二氧化碳排放 **124.75 噸**。

停車場照明解決方案

塗鴉智能提供基於數字化遠程管理的照明方案設計及實施服務，幫助客戶在短期內完成地下車庫智慧照明系統升級。

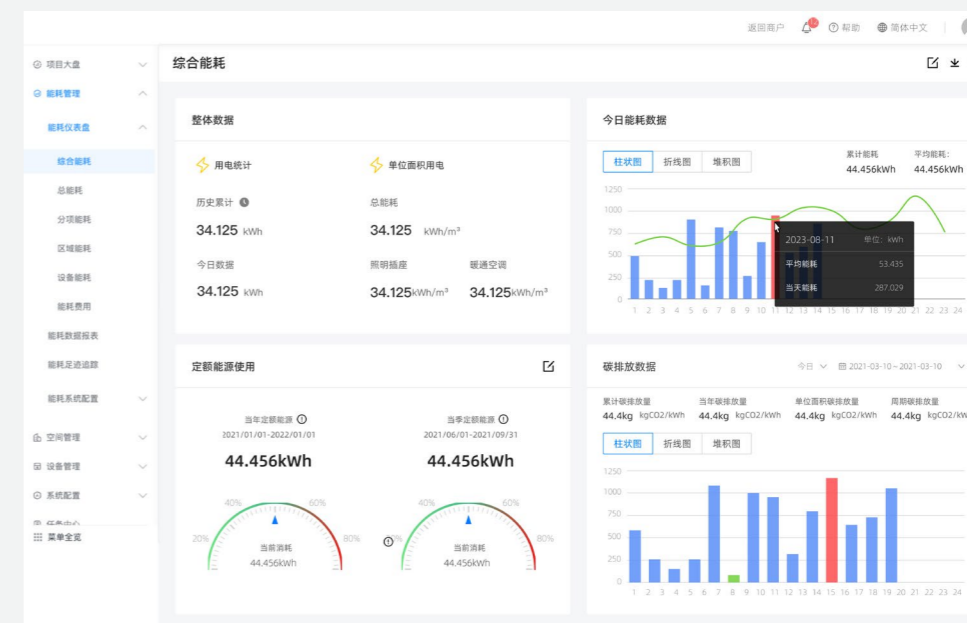


某商務樓地下停車場改造前的車庫照明存在以下痛點問題：

- 能耗高：使用傳統熒光燈（T8 36W），常年 24 小時開燈，造成巨大的能源浪費；
- 缺少能耗監測：無能耗計量，能耗異常情況難以定位分析；
- 運維管理成本高：熒光燈壽命短，維護工作量大；人工巡查開關燈，工作繁瑣。

• 項目解決方案

項目採用替換式 LED（T8 18W）燈管，具有微波雷達動靜感應傳感和藍牙自組網功能，配套能耗計量空氣開關與無線多模網關，施工便捷快速。設置的節能策略是移動感應後高亮 20 秒後熄滅，同時可以根據實際需要區分周中和週末、早晚高峰設置相應的定時場景與節能策略。項目採用的系統運行大盤可實現實時能耗統計、遠程控制開關、短信告警提醒。項目整體較改造前預計節能 94% 以上。



項目實時運行平台

質量保障

塗鴉智能致力於提供可信賴的產品與服務，通過健全的制度體系和有效的管理措施，持續樹牢負責任的企業形象，竭力打造業內一流口碑。塗鴉智能高標準的軟硬件質量水平獲得了眾多國際認證，為 IoT 行業安全穩定發展提供了重要支撐。

軟件質量保障

塗鴉智能高度重視軟件產品穩定性，在軟件開發各環節貫徹落實質量要求最高標準。我們不斷健全軟件質量保障體系，基於規範的軟件研發流程和自研的平台工具，全鏈路控制和管理軟件開發及運行質量，以確保為客戶提供安全可靠的軟件產品。

需求分析 → 設計階段 → 編碼階段 → 測試階段 → 發佈階段 → 維護階段

全面分析開發需求，確保需求的完整性和準確性。	研發人員著手開展全方位設計，包括架構、模塊、接口等，保證軟件的可維護性和可擴展性。	按照公司制定的編程規範進行代碼編寫、審查及測試，確保代碼邏輯的準確性和穩定性。	通過系列測試保證軟件功能、性能、安全符合質量標準。	借助平台工具完成生產環境的自動化變更和部署，確保軟件發佈操作準確無誤。	團隊人員定期維護和更新軟件環境，通過配置監控告警系統保障全時段穩定運行。
------------------------	---	---	---------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------

軟件研發流程

<p>項目管理平台</p> <p>為了保證軟件開發流程的嚴格執行，我們搭建了自研的項目管理平台，從需求收集到軟件開發測試和交付，全鏈路跟蹤項目執行進度，保證每個環節高效地完成既定目標。</p>	<p>運維平台</p> <p>塗鴉智能自研發的 DevOps 平台能實現軟件代碼自動提交、審核和發佈，通過內置的告警系統可及時通知負責人，實現全時段穩定運行。</p>	<p>研測平台</p> <p>塗鴉智能的研測平台能實現自動化用例回歸測試，並跟蹤和管理功能變更部分用例記錄，從而確保測試準確性和覆蓋度。</p>
---	--	---

軟件開發平台

硬件質量保障

作為多合一的完整產品，除雲端系統、App 端軟件之外，我們的 IoT PaaS 產品中包含嵌入塗鴉智能 OS 操作系統軟件的物聯網雲模塊。此外，我們的智能設備分銷業務亦包含智能硬件設備的購銷。因此，在保障塗鴉雲平台、軟件交付的質量安全之外，我們亦重視樹立硬件組件的質量標杆，從而為企業客戶提供高價值的軟硬一體解決方案，並保障終端用戶在使用 IoT 設備時獲得最佳體驗。

塗鴉智能嚴格遵循《中華人民共和國產品質量法》《中華人民共和國消費者權益保護法》《ISO 9001 管理體系的標準和規範》等各營運地相關法律法規或國際標準及規範，建立了包括《質量手冊》《產品戰略和計劃管理過程》《產品設計和開發過程》《產品交付過程》在內的質量控制體系文件，並於報告期內新增發佈 12 份質量文件，持續健全產品全生命週期質量標準。此外，我們已通過 ISO 9001

質量管理體系認證，並在報告期內以「零不符合」的審核結果順利通過 ISO 9001 年度審核。

研發和生產兩個維度的質量把控是體現硬件產品質量水準的關鍵。塗鴉智能建立了規範的硬件研發流程，並為生產過程配備了專業團隊指導，多措並舉將質量要求融入產品的研發和生產階段。

硬件研發質量控制		
<p>研發項目管理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 產品預研發及可行性分析 • 落實工程驗證、設計驗證等系列測試 	<p>項目任務平台管理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 創建和分配項目任務 • 通過平台跟進開展項目階段評審 	<p>設計問題庫管理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 搭建可靠性用例 • 開展老化測試，避免研發設計影響產品質量

硬件生產質量保障	
<p>駐廠團隊協助工廠管理</p> <ul style="list-style-type: none"> • 組建包含專業工程師、質量保證和質量控制人員在內的駐生產工廠團隊，協助解決生產技術問題 	<p>自研生產管理平台賦能工廠</p> <ul style="list-style-type: none"> • 塗鴉為工廠開發的生產管理系統可進行信息交互和生產效能提升，實現文件管理、防呆設置、質量管理、績效考核等全週期管理

硬件研發和生產質量控制

塗鴉智能積極獲取智能硬件產品的各項國際認證，以保障產品及功能的最佳交付和口碑，也是反映產品質量和品牌表現的最佳體現。截至報告期末，本公司的多款模組已獲得有影響力的國際認證，包括 ETSI EN 303645 認證、NISTIR 8259 安全認證、ioXt 產品安全認證、PSA Certified 認證及其他相關認證，為塗鴉智能的產品質量與品牌口碑提供了強有力的背書。

產品標準認證



PSA Certified 認證

- PSA Certified 認證項目是由 Arm 和六家行業領先安全公司及評估實驗室攜手建立的一項獨立物聯網安全框架及認證計劃，目的是支持安全物聯網解決方案的大規模部署。
- 通過 PSA Certified Level 1 認證，意味著塗鴉智能開發的 TS24-U Matter over Thread 模組獲得了從設計到部署的安全性肯定，具備適當的安全措施和防禦機制，能夠有效應對安全攻擊和潛在風險。自此，開發者使用該模組完成 Matter over Thread 設備開發，不僅能保障開發的品牌 Matter 設備具有根本的信息安全能力，還能提升用戶對品牌產品力的信任。



PAA 認證

- Matter 對設備的開發、測試和批量生產有嚴格的標準。在設備安全方面，Matter 標準規定，在向公眾出售設備之前，所有 Matter 設備都必須具有由信譽良好的 PAA 提供的設備認證證書。
- 塗鴉智能獲得非 VID 範圍的 PAA 認證授權，證明本公司的智能硬件方案和密鑰管理滿足國際 CA 機構安全標準。自此，塗鴉智能成為全球為數不多的同時提供 Matter 全棧解決方案和 Matter 非 VID 範圍 PAA 證書的企業之一。這也意味著塗鴉智能可以協助全球超過 782,000 名開發者更快、更輕鬆、更經濟地完成 Matter 設備安全認證。



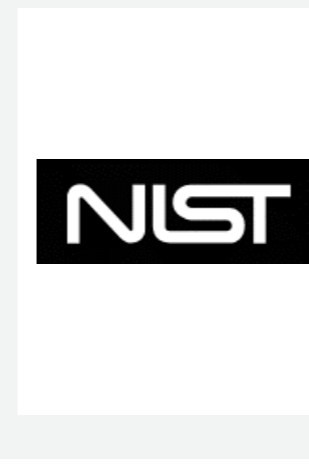
ioXt 產品安全認證

- ioXt 認證是全球權威且唯一一個行業主導的全球物聯網安全認證計劃。ioXt 聯盟由谷歌、Amazon、T-Mobile、Comcast 等技術及設備製造業巨頭聯合發起，旨在通過擁有 ioXt SmartCert 的產品和 App，使得消費者和零售商對這個高度互聯的世界更有信心。
- 截至目前，塗鴉智能已通過 2 個 App 及 9 款模組的 ioXt 認證，分別是塗鴉智能 App、智能生活 App、模組型號分別為 WBR3N、CB2L、CB2S、CB3L、CB3S、CBL5、CBL9C、CBLU、CBLU-ipe。



ETSI EN 303645 產品安全技術標準審核

- ETSI EN 303645 是歐盟發佈的消費電子 IoT 產品安全技術標準。該技術標準主要規定消費類 IoT 產品及其相關服務的網絡安全，同時也將部分商用物聯網產品納入標準範圍，旨在為消費類 IoT 產品建立安全防線，保障用戶隱私。該標準亦幫助 IoT 產品符合設計安全要求準則，並支持全球 IoT 產品網絡安全和歐洲 GDPR 合規。
- 塗鴉智能 WBR1、WBR2、WBR3 和 TYWE1S 等 12 款模組通過了 TUV SUD 的 ETSIEN 303645 測評和認證表明塗鴉智能在基於 WIFI、BLE 和 Zigbee 智能硬件方案符合了歐盟對消費電子 IoT 產品安全技術標準，也滿足了 GDPR 的用戶數據保護法規。該認證的獲取表明了塗鴉智能的產品線（包括塗鴉雲、塗鴉智能移動終端、塗鴉智能模組產品）都獲得了第三方 GDPR 背書。



NISTIR 8259 安全認證

- NISTIR 8259 系列標準由美國國家標準技術研究院（NIST）發佈，是一項面向智能設備制造商和服務提供商的美國基礎標準，也是保護消費者免受網絡安全威脅的最全面、廣泛的有效保障之一。這一系列標準涵蓋六大智能設備網絡安全能力，包括設備識別、設備配置、接口邏輯訪問、軟件和固件更新以及智能設備網絡安全狀態感知等。
- 塗鴉智能 CBU、ZSU 等系列模組獲得 NISTIR 8259A 評估報告，意味著塗鴉智能提供的智能產品解決方案在安全方面更上一層樓。



CMMI 3 級認證

- CMMI（Capability Maturity Model Integration）即能力成熟度模型集成，是 CMM 模型的最新版本，由美國卡耐基梅隆大學軟件工程研究所組織全球的軟件過程改進和軟件開發管理方面的專家，歷時四年開發而成。CMMI 是在全球推廣實施的一種軟件能力成熟度評估標準，主要用於指導軟件開發過程的改進和進行軟件開發能力的評估。
- 塗鴉智能已取得 CMMI 3 級：明確級認證，表明塗鴉智能已具備根據自身個性化情況及自己的標準流程，將這套管理體系與流程予以制度化的能力。

其他硬件認證



CE 認證

塗鴉智能已取得歐洲 CE (Conformity of Europe) 認證，標誌著公司產品可直接在歐盟各成員國內流通銷售。



SRRC 認證

塗鴉智能的產品已取得國家無線電管理委員會強制要求的 SRRC 認證（無線電型號核准認證）。



CQC 認證

塗鴉智能獲得的 CQC（中國質量認證中心）認證為公司產品質量與安全性提供了有力背書。



FCC 認證

塗鴉智能已獲得 FCC（美國聯邦通信）認證，表明公司的產品已通過標準檢測和批准，能夠順利進入美國市場。



RoHS 認證

塗鴉智能的電子電器產品已獲得 RoHS (Restriction of Hazardous Substances) 認證，表明公司產品在材料及工藝標準方面均已滿足有利於人體健康及環境保護的標準要求。



CCC 認證

塗鴉智能的產品已取得 CCC 認證（中國強制性產品認證），確保公司提供的產品符合安全及質量標準要求。



IC 認證

塗鴉智能取得的 IC（加拿大工業部）認證助力公司產品順利進入加拿大市場。



REACH 認證

塗鴉智能已取得 REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) 認證，保證公司產品成分無害安全且能夠被安全使用。

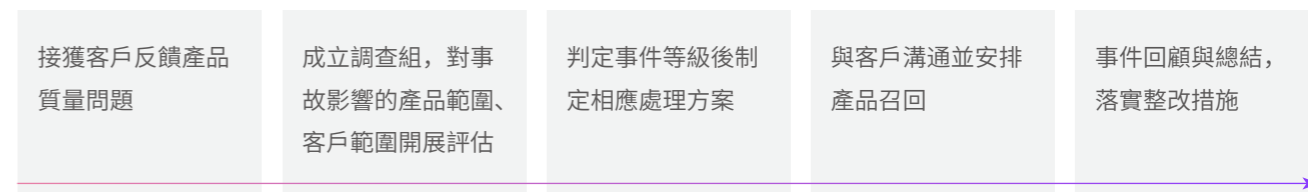


智能硬件 (IT) 開放平台

塗鴉智能通過「智能硬件 (IT) 開放平台」認證測試，獲中國信息通信研究院和移動智能終端技術創新與產業聯盟頒發可信硬件 (IT) 認證。

為保證產品生產過程的質量受控，塗鴉智能發佈了《產品防護過程》《標識和可追溯性管理過程》《監視和測量資源管理過程》《產品檢驗試驗過程》《不合格品控制過程》在內的 35 份產品質量標準，要求生產供應商嚴格參照塗鴉智能質量標準執行。我們以統一的高質量標準控制智能家電、節能、傳感、網關、照明、電工等各類產品的雲模塊及成品質量，嚴格預防產品因硬件組件的設計缺陷、生產不合格和使用不當導致的質量問題。

塗鴉智能在《售後客訴處理流程》中制定了完善的不合格產品召回流程，並根據事件評估後確定的召回等級執行召回程序。報告期內，塗鴉智能未發生任何因安全或影響用戶健康的產品召回事件。



產品召回程序

質量培訓

塗鴉智能重視員工質量意識培養和質量管理能力提升，為員工提供線上及線下全方位的知識賦能。我們基於塗鴉學堂和塗鴉智能 WIKI 平台豐富的知識儲備，幫助員工了解公司產品與技術，加深對生產質量衡量標準的把握。為保證員工對質量課程的掌握程度，我們亦通過問卷系統對學員進行問答考核，確保員工充分明晰質量控制要求。

此外，我們亦根據業務發展和員工需求定期開展線下專題分享與指導。報告期內，我們舉辦了數十場次的硬件技術分享會和流程規範宣導會，包括《交付服務標準培訓》《中控硬件案例分享》等，確保員工及時明確最新質量標準要求。

塗鴉質量培訓模式

我們在塗鴉學堂中發佈了諸多有關公司產品和新技术的課程，要求生產質量人員定期在塗鴉學堂中學習並完成考核，提升質量管理意識。

定期開展線下專題分享與交流會，結合案例講解最新技術要求，交流分享設計生產經驗，提升團隊整體質量管理水平。

報告期內

塗鴉智能質量主題培訓參與達

491 人次

培訓覆蓋率達

35%

對於質量管理部駐廠團隊，QA 同時會對駐廠 QC 定期進行相關技能培訓，並做盲點測試，確保人員能力符合要求。

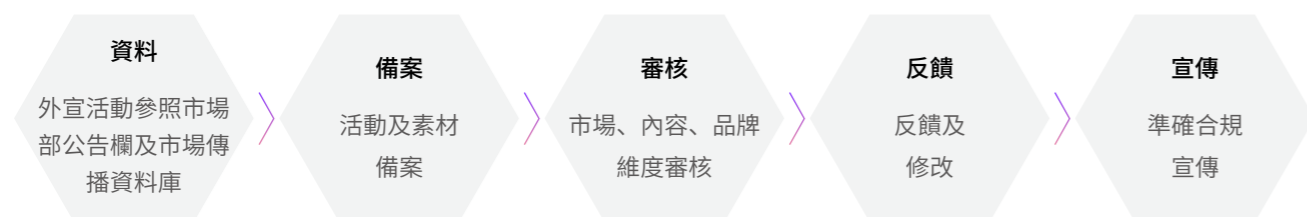
質量標準制定

塗鴉智能積極參與行業質量標準統一與提升，目前已加入了中國通信標準化協會和其他多個物聯網行業專業協會。此外，塗鴉智能參與了多個物聯網相關標準的制定，不斷引領物聯網產業化建設跨入新的發展階段。報告期內，塗鴉智能參與起草國標《家用和類似用途固定式電氣裝置的開關》，繼續為構建健康有序的物聯網行業生態分享塗鴉智能智慧。

責任營銷

合規營銷是企業塑造良好形象、擴大品牌優勢的重要環節。塗鴉智能始終規範營銷宣傳手段，保證透明公開進行市場宣傳與競爭。我們積極創新品牌定位，主動把握可持續發展態勢，展現自身在可持續發展道路上的決心與實踐。

塗鴉智能秉持合規宣傳原則，在遵守《中華人民共和國反不正當競爭法》《中華人民共和國消費者權益保護法》等營運所在地適用的法律法規基礎上開展對外宣傳工作。我們以「不誇大、基於事實進行解讀」為宣傳準則，制定了《展廳管理制度》《宣傳審批流程制度》《媒體採訪標準流程》等營銷宣傳審批管理制度，明確對外公開活動的審批流程。



對外公開活動審批流程

在產品宣傳方面，我們按照《塗鴉智能 VI 規範》等內部規範嚴格確保對外宣傳準確、客觀、合規，從而以真實透明的態度贏得客戶信賴並維護良好的市場秩序。報告期內，我們將可持續發展理念融入品牌宣傳策略，充分展現公司與時俱進的品牌定位和踐行可持續理念的決心。

塗鴉智能發佈全新品牌四色



報告期內，塗鴉智能發佈 2023 全新品牌四色，以非凡洋紅為主基調，與天窗粉藍、瑪奇朵棕和愛情鳥綠相輔相成。塗鴉智能希望用這四種顏色闡釋一種勇敢無畏、純粹堅定、包容開放、生機盎然的品牌理念。這也意味著塗鴉智能致力於以突破創新的生長力，持續構築開放、包容的生態，通過賦能全球開發者，助力實現可持續發展的全球目標。

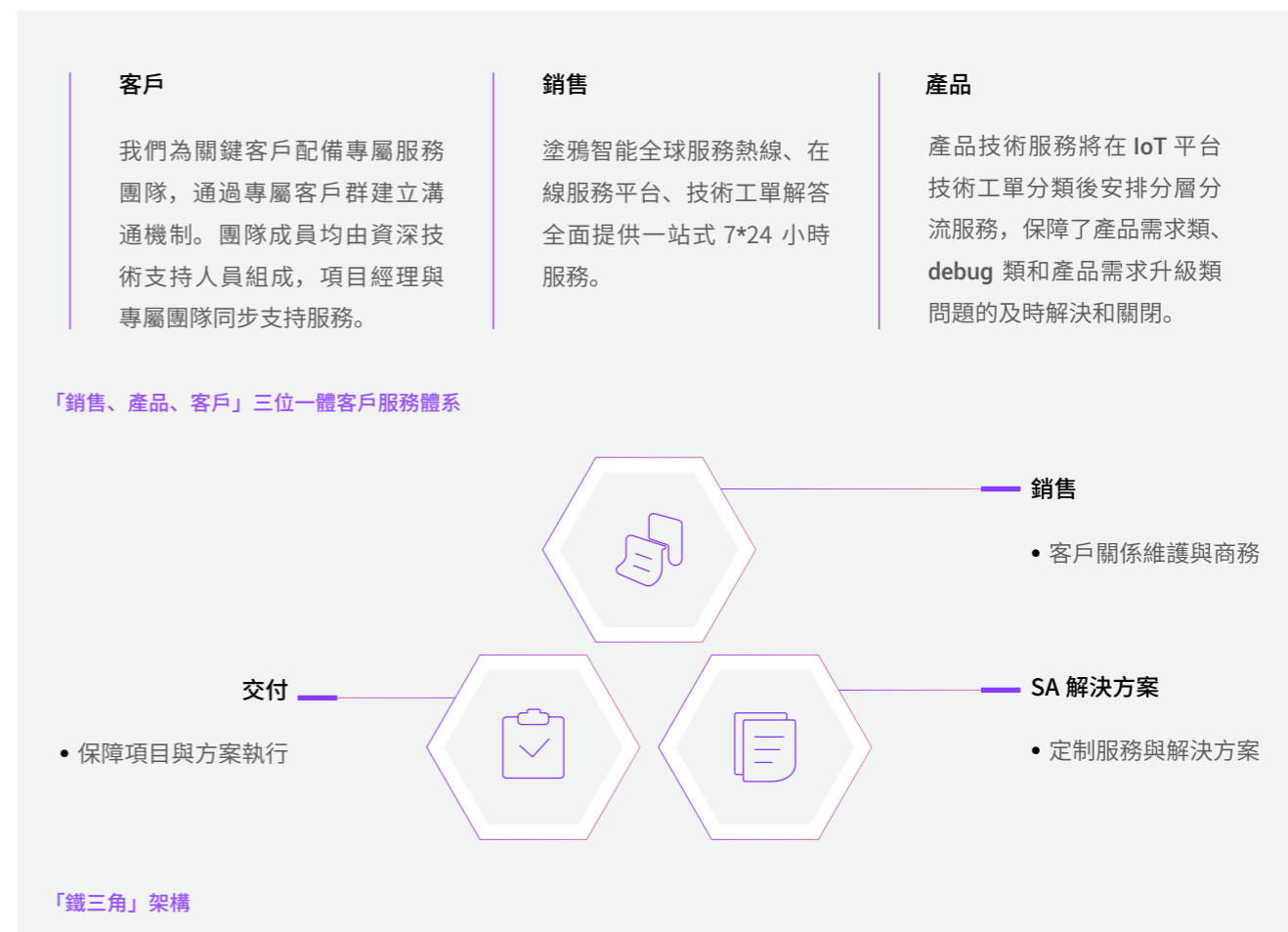
客戶服務

塗鴉智能堅持貫徹「客戶第一」的經營理念，始終以客戶需求為導向，通過精進自身業務水平和匹配最專業的支持團隊，快速、高效、靈活響應項目全週期中客戶提出的訴求。塗鴉智能持續深化客戶服務體系，遵循完整的客戶投訴處理機制，致力於為客戶創造最優體驗。

客戶服務體系

塗鴉智能以《客服行為規範》《客服客戶投訴處理流程》等標準制度為基礎保障，打造了基於「銷售、產品、客戶」三位一體的客戶服務體系，為客戶提供及時、專業、高效的服務體驗。我們長期暢通客戶諮詢反饋渠道，針對不同類型客戶需求，建立了分層分流對接機制，高效響應並圓滿完成客戶需求。

為應對外部不穩定的宏觀因素挑戰，塗鴉智能積極建立「鐵三角」架構，包含銷售、SA 解決方案、交付三個角色，以維持與客戶長期穩固的合作關係。「鐵三角」架構共同參與目標客群吸引、方案設計、研發排期、投放交付等環節並達成共識，確保每個新方案投入產出的效率和價值最大化。

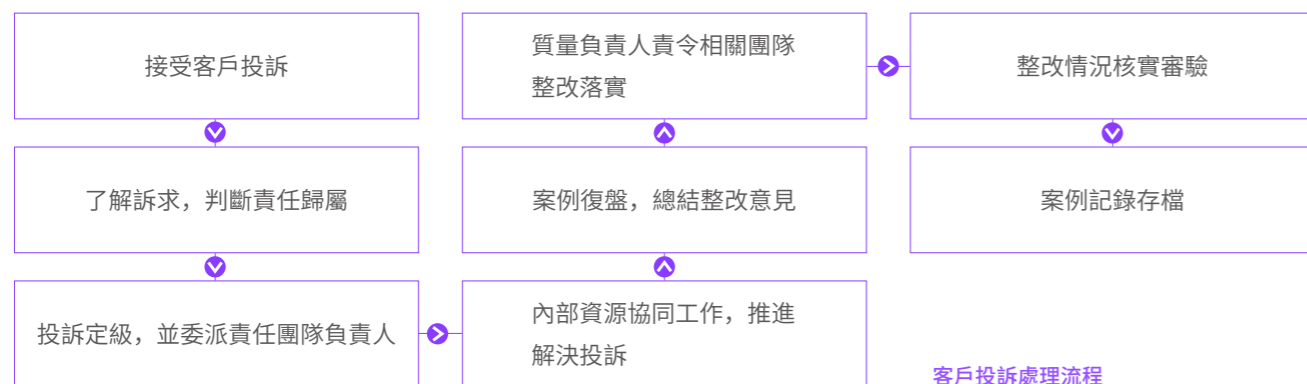


客戶投訴

塗鴉智能積極回應客戶反饋與訴求，打造了全流程、高滿意的客戶服務應答系統。本公司為客戶提供便捷、快速、專屬的反饋渠道，全心全意解決客戶訴求，全方位展現客戶至上的服務理念。

在線諮詢 <ul style="list-style-type: none"> 塗鴉智能官方網站服務支持入口在線諮詢 	客服郵箱 <ul style="list-style-type: none"> 可郵件至 service@tuya.com 與客服人員直接聯繫 	熱線電話 <ul style="list-style-type: none"> 400-881-8611 中國大陸地區普通話服務 1-844-672-5646 非中國大陸地區英文服務
技術工單 <ul style="list-style-type: none"> 客戶登錄到 IoT 平台提交技術工單，由專人進行技術服務對接 		商務對接 <ul style="list-style-type: none"> 客戶可通過塗鴉商務人員 1 對 1 對接與塗鴉取得聯繫

為有效處理客戶投訴事件，塗鴉智能依照《客戶投訴處理流程》《客戶投訴定級規範》等內部制度，建立了完善的客戶投訴處理與反饋機制，切實保障每個投訴得到響應與解決。我們基於閉環的投訴管理流程，及時整改和落實不足從而不斷優化自身服務水平。



塗鴉智能設置了多維度的客戶服務考核機制，根據投訴應答效率、解決率、服務滿意度等指標至少每半年度考核員工的服務能力，從而激勵客服人員不斷提升專業服務水平。報告期內，我們共收到投訴 33 起，應答率與解決率達到 100%，所有已接收的客戶投訴均已得到妥善解決。

業務	投訴數量	解決率
商務類	27	100%
線索孵化	2	100%
服務類	4	100%

客戶服務培訓

塗鴉智能針對客戶服務能力提升推出了全面系統化的培訓體系，涵蓋線上平台課程、崗前及在崗培訓。通過覆蓋客戶服務人員崗位全階段發展需求，我們堅持常態化賦能員工精進客戶服務水平，保證為客戶提供最佳服務體驗。

報告期內

我們共開展客戶服務相關培訓

覆蓋超過

50 場

311 人次



塗鴉智能學習中心

面向全體員工就業務政策解讀、產品能力方案同步、營銷政策解讀、營銷方案推廣、安全合規等內容開展專題課程培訓。

報告期內共開展

16 場

新員工崗前培訓

為了幫助新入職客服人員更好地了解和適應企業環境、文化、制度、業務和崗位，提高新員工的工作質量和效率，減少新員工的錯誤和風險，開展包括公司規章制度、操作平台使用說明、業務和產品知識等培訓。

報告期內共開展

9 場

員工在崗培訓

為了提高員工的專業素養和工作能力、適應快速發展的業務，我們面向在崗員工定期開展培訓指導，包括制度規則同步、服務技能提升、業務知識解讀、問題處理技巧解析、工單高頻問題解答等。

報告期內共開展

11 場

客戶滿意度調查

為科學有效地檢驗客戶服務水平，塗鴉智能針對不同客戶服務平台和客戶群制定了客戶滿意度評價機制。我們在客戶服務過程中設置了實時服務評價調研，當平台技術服務完結後，客戶可針對本次服務的響應速度、專業度、服務態度、思路清晰度等方面，直接在線進行評價。我們也會通過項目滿意度調研、熱線滿意度調研、在線滿意度調研等多種方式，全面收集來自各產品線及全平台客戶的意見與反饋。

<h4>平台技術支持滿意度調研</h4>	<h4>平台項目滿意度調研</h4>	<h4>熱線滿意度調研</h4>	<h4>在線滿意度調研</h4>
<ul style="list-style-type: none"> • 客戶在平台工單完結後可直接在線上對本次服務進行評價。評價維度標籤包括響應速度、專業度、服務態度、思路清晰度等。在平台上提交工單的各等級客戶均可參與滿意度調研。 • 2023 年平台技術支持滿意度為 	<ul style="list-style-type: none"> • 我們在項目完結後對目標客戶發送問卷調查客戶滿意度。我們以月度為單位開展項目滿意度調研，覆蓋當月有項目結項的各等級客戶，調查客戶對商務階段、需求溝通階段、項目過程、項目實現階段、售後技術服務階段的滿意度情況。 • 2023 年 10 月收集的問卷結果顯示客戶對我們的項目服務整體滿意度為 	<ul style="list-style-type: none"> • 客戶撥打塗鴉智能全球服務熱線時，可在通話結束後對該次服務進行評價。 • 2023 年我們的熱線滿意度為 	<ul style="list-style-type: none"> • 客戶可在在線諮詢會話結束後對該次服務進行評價。 • 2023 年在官網提交在線諮詢的各類客戶滿意度為
<p>94.7%</p>	<p>87.5%</p>	<p>88.0%</p>	<p>93.1%</p>

知識產權

塗鴉智能注重激發創新潛能，深化知識產權管理，深入挖掘產品創新技術，規劃和構建全方位的知識產權和專利保護體系。2023 年，我們升級知識保護系統，持續部署知識產權與專利管理工作，以開放友好的姿態在保護自身知識產權不受侵犯的同時尊重他人知識產權。

塗鴉智能致力於知識產權保護工作，嚴格遵守《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國商標法》等相關法律法規，制定了《知識產權管理規定》等內部知識產權工作管理制度。2023 年，我們在政策落地和執行方面更加嚴格和統一，要求專利的保護方案增加應用場景方面的專利。同時，我們對於商標的使用管理也提出了更加統一化的要求。

在管理策略方面，我們根據公司商標與專利的重要程度與使用頻率，對商標進行了分類分級管理，進一步提升知識產權管理的有效性。我們從主動預防、積極維權、風險管理三個維度持續完善知識產權管理體系。

<h4>前置風險評估</h4> <p>在項目開發流程中加入知識產權審查，所有新立項的項目若涉及新的技術方案或者方案的改動，都會經過知識產權風險評估，及時評估研發項目的新穎性和創造性。</p>	<h4>評估專利保護</h4> <p>在風險評估的過程中會及時跟進項目組的新方案，評估是否需要進行專利保護，及時提醒研發人員提交技術交底書進行知識產權保護。進行專利申請以保護技術方案，同時對於可能存在風險的國家和地區進行海外專利申請。</p>	<h4>升級知識產權管理系統</h4> <p>引入新的知識產權管理系統，用於已有專利的時限和費用管理、新專利提案的管理。</p>
---	---	--

我們持續開展並落實知識產權培訓和交流活動，培訓內容涉及知識產權相關法律法規宣貫、專利挖掘佈局、日常工作中涉及的知識產權問題等，確保相關人員具備充分的知識產權基礎，以規避潛在侵權或被侵權事件的發生。

培訓人群	主要培訓內容
研發人員	專利挖掘佈局：針對塗鴉自身的技術特點和服務內容，明確塗鴉智能申請專利保護的重點內容
	知識產權風險評估：產品在研發和上市過程中可能遇到的知識產權風險
市場和銷售人員	圍繞日常工作中可能遇到的知識產權問題進行培訓，明確出現問題時的處理步驟和處理流程

同時，我們高度重視研發人才體系建設，注重激發團隊創新活力，通過制定專利獎勵標準鼓勵員工不斷進行探索創新。截至 2023 年 12 月 31 日，塗鴉智能累計獲得 572 件專利，其中包含 217 件發明專利，147 件實用新型專利。報告期內，未發生知識產權相關訴訟案件。塗鴉智能在知識產權保護方面的表現亦獲得了多項認可。

<p>獲批浙江省專利 預警項目</p>	<p>「塗鴉」商標獲得杭州市重點 商標稱號</p>	<p>獲批杭州市高價值專利 組合項目</p>
-------------------------	-------------------------------	----------------------------

責任供應鏈

塗鴉智能深刻理解供應鏈對於產品品質的重要性，著力攜手合作夥伴共同履行社會責任，打造健康、穩定的可持續發展供應鏈。我們重視產品與服務質量，並將質量管理延伸至供應鏈。同時，我們重視與供應商溝通，積極開展供應商培訓，以負責任的態度持續強化供應鏈管理能力。

供應商管理

我們從供應商准入、採購、合作、考核等維度完善供應鏈管理體系，為物聯網行業的發展提供機遇。我們參照產品質量管理體系，通過資質確認、風險評估、審計監督、考核評價等措施，對供應商進行全生命週期的管控。

供應商分佈情況

塗鴉智能的供應商包含芯片、軟件組件、雲服務採購、經營費用類供應商等。截至報告期末，塗鴉智能供應商總數為 902 家，其中位於中國大陸地區的供應商 779 家，位於港澳台及海外地區供應商 123 家。供應商按地區分佈情況如下：

塗鴉智能供應商總數為

902家

中國大陸地區的供應商

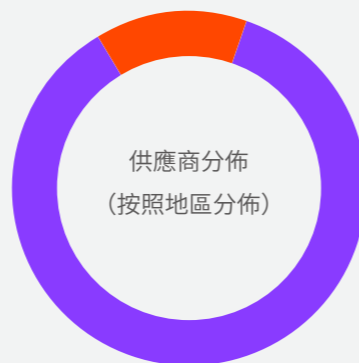
779家

港澳台及海外地區供應商

123家

■ 中國大陸地區

■ 港澳台及海外地區



供應商管理

塗鴉智能嚴格遵循內部質量要求，在供應商准入管理中對其資質制定明確的要求並進行詳盡調查。我們制定了《供應商管理程序》《新產品導入控制程序》《檢驗控制程序》等一系列程序和管理標準，對供應商准入和產品導入的流程進行規範。

同時，我們在供應商准入階段亦融入可持續發展要求，將企業社會責任相關的內容納入考量，綜合考慮商業指標與社會指標，為全價值鏈帶來積極影響。

精於治理
砥礪前行

數智融合
品質鑄造

攜手邁進
合作共贏

綠色發展
低碳運營

助力成才
同心築夢

供應商資格審查

發放《供應商調查表》，結合征信平台等收集的資料進行供應商的資質評審，重點考察供應商的質量、交付、營運能力

供應商現場審核

組織專業審核團隊根據《塗鴉智能供應商評審表》對供應商進行現場審核，實地考察供應商的生產管理、質量控制、供應鏈管理、環保控制等表現

商業道德協議簽署

對於通過資格審查和現場審核的供應商，在開展商業合作前要求其簽署商業道德協議、環保協議以及社會責任協議

塗鴉智能供應商准入流程

2023 年，我們提高了供應商准入門檻，在供應商的生產制程管控、整體品質受控程度等方面加大了審核的權重比例。同時，我們加快了劣質供應商的淘汰力度，2023 年一共淘汰了 17 家劣質供應商，顯著提升供應鏈的整體水平，為更好的滿足客戶交付及產品品質水平提供保障。

供應商考核

塗鴉智能在運營中定期對供應商開展基於質量、交付、成本等維度的績效考核，並納入年度績效考核指標中。

我們於每年年初制定供應商年度審核計劃，並根據審核結果對供應商實行分級管理。報告期內，我們共考核供應商 1,093 次，其中不合格 35 次，合格 438 次，優秀 620 次，已 100% 覆蓋關鍵供應商。對於審核不達標的供應商，我們會進行指導並協助其進行針對性的整改，不分審核不達標的劣質供應商將遭到淘汰。

此外，塗鴉智能高度重視對於供應商的安全隱私審核。我們遵照《供應商審核流程》進行數據安全及隱私保護方面的嚴格審核。根據產品或項目特性，審核一般包括 GDPR¹（General Data Protection Regulation）評估、PIA²（Privacy Impact Assessment）/DPIA³（Data Protection Impact Assessment）評估等。我們借助隱私合規評估工具，對供應商進行標準化評估，當供應商存有不可容忍的不符合點，塗鴉將強制性要求其整改，否則不得進入供應商服務名單。

報告期內，我們共考核供應商

1,093次

已覆蓋關鍵供應商

100%

其中不合格

35次

優秀

620次

合格

438次

¹GDPR: General Data Protection Regulation，通用數據保護條例。

²PIA: Privacy Impact Assessment，隱私影響評估，分析實體如何收集、使用、共享和維護與現有風險相關的個人身份信息。

³DPIA: Data Protection Impact Assessment，數據保護影響評估，識別和最小化與個人數據處理相關的風險。



供應商賦能

塗鴉智能全面整合內外部生態資源與能力，與上下游合作夥伴攜手構建協同創新的生態系統，推動信息共享與價值共創。

供應商交流

我們重視與供應商的溝通與交流，建立了透明開放的供應商溝通機制，及時分享新的行業標準和動態，並在日常業務中提供必要的支持。2023年，我們通過電話、線下會議、駐廠指導等多渠道形式與供應商積極展開交流，促進建立長期互利共贏的合作關係。

同時，我們定期開展質量雙周會，圍繞新品管理、售後客訴、異常匯總、環境保護等議題與供應商進行溝通與討論，協助供應商持續提升履責能力，保障塗鴉與供應商的可持續發展。



電話



線下會議



駐廠指導

供應商培訓與幫扶

2023年，塗鴉與生產供應商的整體品質策略為：培訓為主，稽查結合，薄弱項重點改善。塗鴉駐廠團隊對生產供應商持續開展培訓，加強工廠對產品的熟悉並提升其管控能力，報告期內培訓56次。培訓主題涵蓋各類部件的質量履歷、通用標準、質量預防等內容。

鐳雕導入培訓

我們針對部分量產型號設備陸續導入鐳雕。面向工廠開展培訓，涉及塗鴉鐳雕工藝相關規範和要求，指導工廠開發鐳雕機對接程序，加強追溯和防錯功能，保持產品鐳雕效果一致性。

針對屏蔽蓋供應商開展專題培訓

從屏蔽蓋簡介、屏蔽蓋主流材質介紹、屏蔽蓋主流工藝介紹、外觀檢驗與標準、平面度檢驗與標準、可焊性測試、鹽霧測試、案例分析等維度對供應商進行了專題培訓。屏蔽蓋的批次合格率從2022年的96.3%提升至2023年的98.6%，整體提升了2.3%。

PCBA 產品量產導入和產能提升

針對塗鴉新款門鎖類PCBA產品在某代工廠啟動試量產，對工廠進行塗鴉PCBA產品工藝和品質要求培訓，重要工藝難點塗鴉團隊駐廠攻關，優化現場作業並梳理指導書。當前量產型號成功量產，實現產能持續提升。

綠色供應鏈

塗鴉智能致力於推動供應鏈綠色轉型，建設全面、雙向協同的供應商管理體系，鼓勵供應商夥伴一同參與並踐行可持續發展。我們在供應商引入階段即與所有供應商簽署環保協議、社會責任承諾書等，協議中聲明供應商所供產品需要滿足RoHS、REACH及其它地方環保法規要求，並定期對環保條款進行調查。

同時，我們對於供應商提供的物料會定期抽測RoHS等符合情況，並在月度、年度質量會議中強調環保法律法規要求。我們對一部分核心供應商進行對應的體系認證，同時也會與供應商協同開展一系列的綠色供應鏈行動，例如減少包材、提升可循環利用周轉箱的使用率，使用電子版樣品承認書減少紙張的使用等。

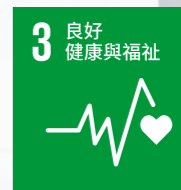
攜手邁進 合作共贏

03

我們致力於成為物聯網時代的領航者，以自己的智慧力量為社會帶去更廣闊及更具想象力的空間，探索未來的無限可能。我們打造智慧社區，為社區生活帶來更多便利與溫暖；我們參與行業發展，與行業共同激發科技活力。在物聯網充滿廣泛機遇的時代背景下，我們抓住機遇的風帆，與社區社會共同攜手邁進，共繪溫暖美好的明日藍圖。



可持續發展目標響應



智慧社區

我們積極迎合智慧社區不斷上升的投資建設需求，以自身強大的平台能力及豐富的軟硬件生態，為社區賦能智慧力量，在實現社區的數字化升級的同時，為社區生活帶來更多便利。同時，我們投身於公益慈善，報告期內，我們為淳安縣大墅鎮捐贈 40 萬元物資、為甘孜色達捐贈 50 萬元物資用於鎮基礎設施建設，助力社區進行智慧建造。

智慧能源

我們將智慧方案運用於多樣化的能源場景，如城市用能、酒店用能、園區用能等，打造綠色低碳的智慧場景，為客戶實現節能降耗，助力社會可持續發展。

在城市用能方面，隨著「新基建」的浪潮，智慧路燈的項目建設迎來多方利好，我們的智慧路燈解決方案應運而生。

基於 NB-IoT / Cat.1 / Cat.M1⁴ 等技術，我們以智能管控和節能降耗為出發點，精心設計出智慧路燈照明解決方案。該方案可智能、合理地運營城市道路照明體系，並可使改造後的智慧路燈節省電量達 30% 以上，有效降低城市公共照明能耗。

結合城市地圖地理信息 GIS 服務，實現對城市路燈遠程集中監控，提升城市照明設施的現代管理水平

從戶外路燈著手，以智能照明設備為載體，採用 NB-IoT 等智慧路燈照明控制協議，搭載塗鴉商用照明管理平台，實現對 LED 路燈的遠程監管

根據戶外自然光的亮度，系統可自動調節路燈照度，自動檢測路燈是否亮起、線路是否損壞等，通過手機即可對每盞路燈進行操控

在能耗用電數據方面，按日、月、年進行統計分析，用電情況一目了然

城市智慧路燈照明解決方案優勢

⁴ NB-IoT, 全稱 Narrow Band Internet of Things, 是一種低功耗廣域網 (LPWAN) 射頻技術標準，旨在通過蜂窩通信頻段連接各種設備和服務。Cat.1, 全稱 LTEUE-Category1, 是 LTE 網絡下用戶終端設備的無線性能的分類。Cat.M1 是一種蜂窩技術，屬於 4G 通信 LTE 網絡下用戶終端類別的一個標準。

精於治理
砥礪前行

數智融合
品質鑄造

攜手邁進
合作共贏

綠色發展
低碳運營

助力成才
同心築夢

我們的智慧路燈照明解決方案已經被成功實踐於蘇州太倉市主城區戶外路燈，為我們的客戶賦能高效率與精細化的運營管理能力。

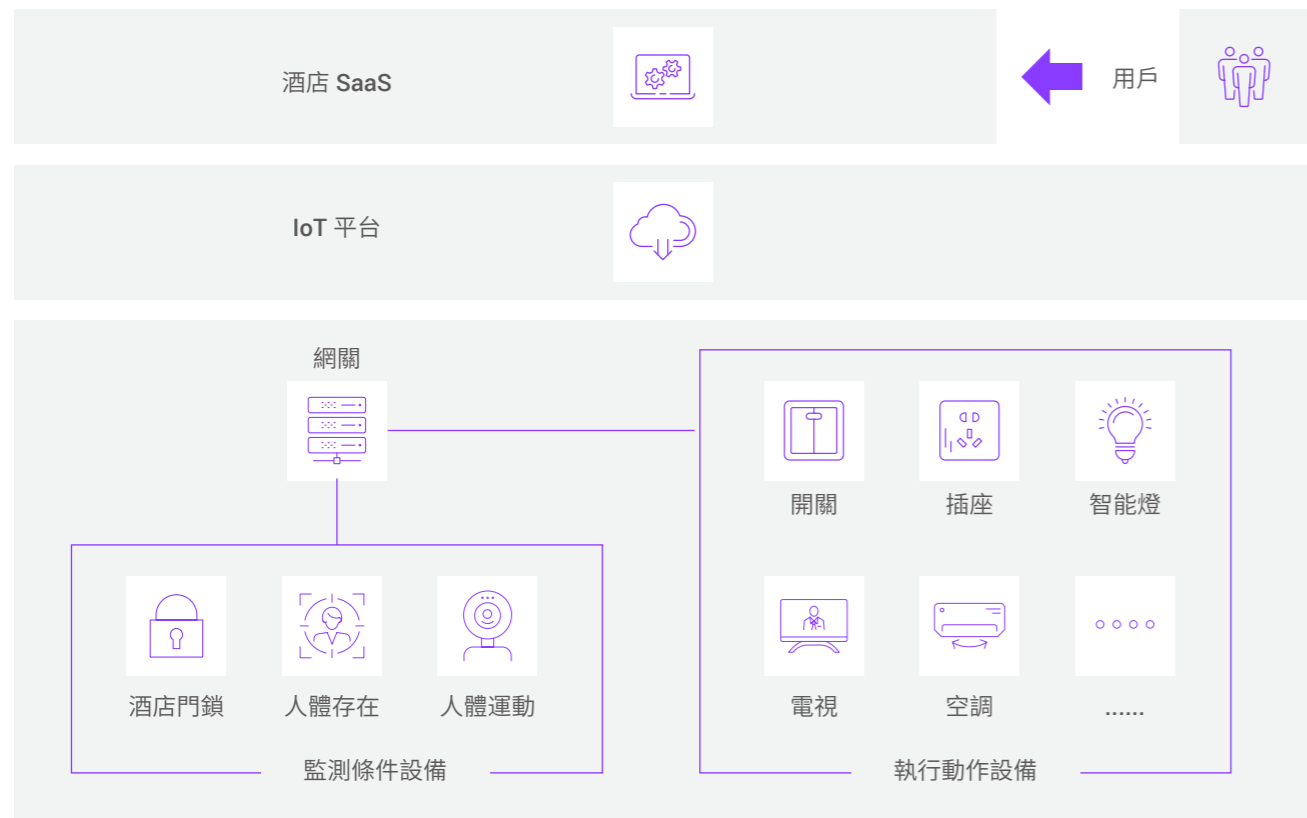
塗鴉智慧路燈照明解決方案落地蘇州太倉

塗鴉智能的智慧路燈照明解決方案已經順利在蘇州太倉市主城區戶外道路照明項目完成了 2 萬盞路燈的智能化升級，促進城市加快實現智慧照明和節能減排。通過該方案，傳統高耗能老舊街道成功被打造為「智慧街道」，每一盞路燈都實現平台精準控制，真正實現按需照明及高效節能。



智慧路燈照明解決方案系統架構

在酒店用能方面，我們為多家酒店設計智慧用電解決方案，助力酒店智慧升級，引領行業搶佔市場先機。我們以客房內酒店門鎖、人體運動傳感智能硬件為基礎，結合塗鴉酒店 SaaS 的無人檢測應用軟件判斷酒店內有無人存在的情況，若為無人的情況，系統將自動執行節電場景，在減少酒店能耗成本的同時，提升客人的住宿體驗。



酒店智能節電系統圖



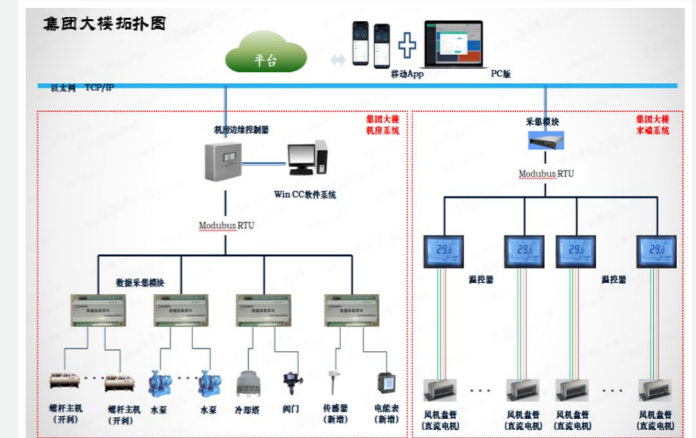
在園區用能方面，我們根據企業情況定制能源智慧系統，為企業進行節能改造、設備遠程控制等，實現運營效率提高和節能效率提升的雙豐收。

塗鴉助力神東煤炭集團打造智慧園區

我們助力神東煤炭集團的神東辦公樓和科技大廈進行了多方面的節能改造，涵蓋中央空調系統機房數字化改造、水力平衡調節、機房設備與末端設備全域化管理、公區照明節能等方面。經過改造，我們為神東煤炭集團打造出一個智慧園區，大幅提升了園區內的工作效率與節能效果。

神東辦公樓

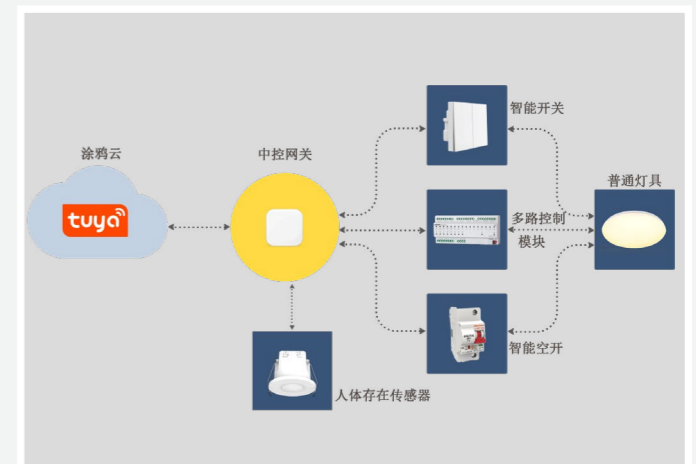
- 新增主機控制櫃，實現遠程控制；
- 更換控制櫃部分電器，實現自動控制；
- 新增傳感器，採集用能環境數據；
- 採用可視化數字孿生方式，實現系統節能；
- 新增電能錶，實現中央空調節能管理；
- 更換風機盤管主控板和室內控制面板，實現遠程和本地同時控制。



項目節能系統圖

科技大廈

- 新增主機控制櫃「通訊網關」，實現數據通訊、遠程實時監測及自動控制；
- 更換控制櫃部分電器，實現自動控制；
- 採用可視化數字孿生方式，實現系統節能；
- 新增電能錶，實現中央空調節能管理；
- 採用常規風機盤管物聯網溫控器替換原有的開利溫控器，實現遠程統一控制。



公區照明節能改造系統圖

智慧商業

在拓展智慧版圖的進程中，我們捕捉到線下商超門店的需求，並為他們提供有效解決方案。針對線下商超運營成本高、營銷推廣轉化率低等痛點，我們積極引入智慧商業系統，全面提升門店的精細化管理與數字化運營。

節能降本

我們設計智慧商業照明系統，為店鋪大幅節省電費，並使運營方有效了解每日的具體能耗數據

提升體驗

我們通過移動端遠程管理設備，根據不同場景提供不同的燈光調節與節能策略，營造舒適的購物體驗

便捷切換

針對不同的營業時間設置不同的照明氛圍，並通過智能傳感設備聯動調節室溫等，實現不同場景的便捷切換

智能統計

智能聯動增效營銷，提升下單轉化率，並植入智能感應設備，統計進店客流並跟蹤未來消費群體

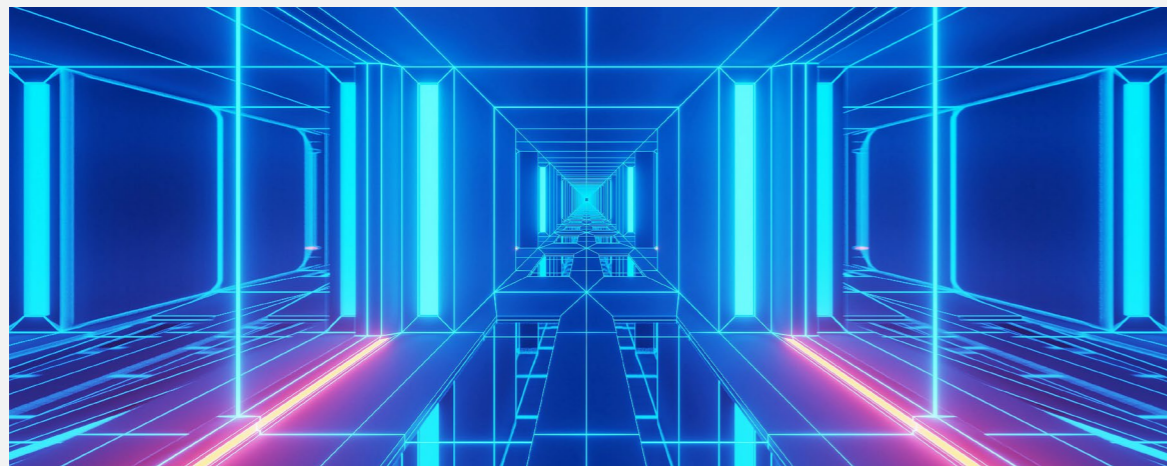
可視化運營

將能耗數據進行數據大屏高效管理，系統自動收集並分析消費者偏好數據，精準捕捉消費者喜好

智慧商業系統優勢

塗鴉助力澳雷朗打造波司登智慧概念店

我們助力澳雷朗科技參與波司登多家門店的智慧化升級，打造波司登充滿科技感的主题概念店。我們結合波司登店內陳設，助力澳雷朗科技設計智能照明方案，根據店內陳列以及場景需求隨時變換照明效果，並配合智能音控系統智能播放歌單，使消費者在門店內沉浸式感受不同的場景氛圍。



智慧平台

我們積極研發智慧平台，與諸多客戶合作，共同開發在環保節能領域的信息系統，推動智慧行業與綠色節能的多元融合，助力更加可持續的未來。

我們與納暉新能源合作，共同打造家庭能源管理相關智能設備，並構建家庭智慧能源管理平台。我們將在全球市場協同發力，助力家庭用戶部署光儲和智慧家電一體化的家庭智慧能源管理系統，推動新能源物聯網產業步入發展快車道。

塗鴉與納暉新能源合作構建家庭智慧能源管理平台

我們與海爾旗下的納暉新能源合作，共同開發智慧熱泵、智能插座等智能設備，並聯手打造面向家庭用戶的智能能源管理系統，包括搭建環境管理系統（EMS）後台，開發業主端 App 及運維方 App 等，並在家庭能源管理系統中逐步引入塗鴉賦能數據通信棒。我們的合作，將為家庭用戶提供從設備端到軟件控制端及施工端的一站式能源管理服務，將「光儲充用」全流程能源流向實時可視化，使家庭用戶以更智能、高效的方式管理家庭能源，進一步助力智慧家庭能源管理系統在全球的推進。



納暉新能源合作簽約儀式

行業發展

我們與行業夥伴積極溝通交流，參與行業交流大會，並與行業攜手合作，共同激發行業的無限可能，摩擦出創新的科技火花。我們推動行業不斷成長，在物聯網發展的浪潮中行穩致遠。

行業溝通

我們積極與行業進行溝通交流，報告期內，我們相繼在深圳、新加坡、中山、香港、蘇州舉辦了 5 場開發者大會。開發者大會的成功舉辦，促成了來自不同領域的頂尖開發者加強彼此交流、推動更多了商業合作的落地，同時也為開發者們提供了從技術、商業到落地場景全方位的 IoT 生態交流平台，持續賦能開發者提升產品力。



塗鴉開發者大會（中山）外展區現場



塗鴉開發者大會（新加坡）現場

精於治理
砥礪前行

數智融合
品質鑄造

攜手邁進
合作共贏

綠色發展
低碳運營

助力成才
同心築夢

行業合作

我們與行業開展多方面的合作內容，以全球化的高視角與行業夥伴共同探索市場的可能性。報告期內，我們與亞馬遜、谷歌共同舉辦兩場線下市場活動，並作為雲安全聯盟（CSA）的董事會成員持續參與 Matter 協議的標準制定與推廣工作，積極推動 Wi-Fi 聯盟和藍牙聯盟的市場推廣活動。

塗鴉智能推動 Matter 協議標準制定與應用落地

報告期內，塗鴉智能作為 Matter 協議的早期參與者與推廣者，參與 Matter 1.0 標準發佈的推進工作。塗鴉智能發揮自身技術與經驗的優勢，積極推進 Matter 協議需求和規範開發、設計、測試和規範驗證，滿足全球客戶和合作夥伴等對於 Matter 協議開發和應用的需求，助力 Matter 協議實現全球普及和落地。

此外，塗鴉智能在報告期內相繼取得運動類傳感設備及接觸類傳感設備的 Matter 官方認證，實現了電工、照明、網關、傳感四大主品類近 100+ 款產品的官方認證，Matter 窗簾電機樣品也即將進入官方認證實驗室檢測階段。塗鴉智能將持續擴充 Matter 產品解決方案，攜手全球開發者擴展 Matter 智能家居產品選擇。

基於在網絡安全合規方面的優秀實踐和成果，塗鴉智能積極承擔推動網絡空間治理的責任，積極參與行業論壇並發表重要演講。我們期望通過分享本公司在數據安全與隱私保護方面的經驗，賦能客戶及合作夥伴提升安全能力，共築安全穩定的網絡空間。

塗鴉智能受邀參加網絡空間安全高端論壇

報告期內，塗鴉智能作為唯一的中國企業代表受邀參加了由全球網絡空間治理研究中心（RCGCG）在美國首都華盛頓主辦的網絡空間安全高端論壇，與多位網絡安全領域權威專家和企業代表共同探討全球網絡空間規範和新興技術發展背景下的挑戰與機遇。在會議上，塗鴉分享了網絡安全防範策略和技術案例實踐，從企業視角思考如何更好地落實物聯網安全和數據合規治理。此次實踐分享獲得了業界權威機構和行業知名專家的認可與肯定，同時獲得了包括美聯社、金融時報、環球郵報以及雅虎財經等知名媒體的轉載引用。



塗鴉在 AWS ReInforce 安全大會上做演講



塗鴉參與 IDC & Palo Alto 安全閉門論壇並做分享

綠色發展 低碳運營

04

我們堅持認為環境保護是企業可持續發展的重要支柱。我們致力於為環保事業做出貢獻，貫徹落實綠色辦公，打造人人環保的辦公環境。我們高度重視能源與資源的合理使用，構建環境友好型的運營方式。我們不斷加強對環境風險的識別與管控，針對氣候變化風險進行全面深入的識別與應對。在積極探索綠色技術的同時，我們從全方位的角度開展環保行動，為可持續未來貢獻力量。

可持續發展目標響應



環境管理

我們嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國突發事件應對法》《中華人民共和國節約能源法》等法律法規，並在內部制定了《企業環境政策》《廢棄物管理制度》《節能降耗控制程序》等管理制度，明確了環境管理程序及操作規範。我們致力於構建完善有效的環境管理體系，設置安全環保團隊，與行政部共同負責企業內部的環境管理工作。截至報告期末，塗鴉智能未發生任何環境違規事件。

我們致力於提升員工的環保意識，積極鼓勵員工參與環保知識的培訓宣貫。根據國家環保相關法律法規、環境管理體系與公司內部環境相關制度，我們開展多樣化的環保培訓，要求各環保相關崗位的管理人員定期參與學習，並將學習效果納入考核績效，保障環保工作的落實。

氣候變化

氣候變化為人類社會帶來了全新的危機和挑戰，地球可能在未來經歷急劇的氣候變化。為了應對氣候變化，全球各國領導人於 2015 年簽署了《巴黎協定》，承諾共同努力將本世紀全球升溫保持在高於工業革命前水平

2°C之內。作為一家負責任的企業，塗鴉智能嚴格按照《巴黎協定》中的要求減少排放，並將應對氣候變化風險納入我們的環境管理策略，積極承擔企業責任。

我們高度重視氣候變化管治工作，不斷完善內部的氣候變化管理體系，制定了碳排放目標。



碳排放管理目標

- 逐步建立碳排放管理體系；
- 深耕低碳技術，研發智能產品；
- 加強對員工低碳意識的宣貫。



同時，我們嚴格參照氣候相關財務披露工作小組（Task Force On Climate-related Financial Disclosures, TCFD）的建議，結合我們自身的運營、行業及地理因素等情況的綜合考慮，初步識別各項氣候變化相關風險，並制定相關應對措施，積極迎接氣候變化帶來的挑戰。

風險類別	項目	風險描述	應對舉措
轉型風險	政策及法律	政府碳排放相關政策、法律法規漸趨嚴格，全國碳排放權交易市場建設正積極推進。碳定價升高將導致企業運營成本升高	對相關監管的最新要求及時掌握，不斷完善公司的環境管理制度以及信息披露質量，確保塗鴉符合日趨嚴格的法律法規。同時，積極推進節能降耗項目，降低公司的溫室氣體排放
	技術	對各項低碳環保技術、解決方案的的要求不斷提升，導致企業需加大研發投入	積極調整綠色發展戰略，加速低碳研究佈局及技術創新，分析研發的新技術或解決方案與塗鴉智能業務的適配性，並對其投入進行綜合性評估
	市場	客戶消費偏好逐漸趨向於低碳足跡的產品和服務	持續關注市場動態，實時分析市場環境趨勢，保持產品和服務、以及解決方案的低碳特性與客戶的需求保持一致
實體風險	急性	極端天氣（暴雨、台風、大雪、洪澇、高溫、嚴寒等）	全面分析總結歷年來防台、防汛經驗，提前制定並完善各項應急預案和預警系統，設置天氣預警裝置等以應對台風、暴雨等自然災害
	慢性	平均氣溫上升，造成夏季數據中心能源消耗加大	緊密關注溫度變化與預測，及時評估其對業務的影響並採取相應舉措，例如拓展可再生能源使用

2023 年塗鴉智能溫室氣體排放總量

1,367.56 噸二氧化碳當量

2023 年度單位營業收入溫室氣體排放量

5.95 噸二氧化碳當量 / 百萬美元

綠色實踐

我們將綠色環保理念積極踐行於能源管理、資源管理與廢棄物管理中，並向員工主動倡導低碳綠色的辦公方式，鼓勵員工從各方面為公司和社會的可持續發展貢獻力量。

能源管理

我們嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》，建立了《節能降耗控制程序》，推進能源合理使用。我們主動建立能源管理目標，定期回顧並追蹤目標的達成情況。

能源管理目標

- 逐步建立全方位能源管理系統；
- 探索可再生能源的發展機遇。
- 追求綠色設計，採用節能設備；

在日常運營中，我們的主要能源消耗為外購電力的使用。通過使用自己研發的商用照明物聯網控制系統——智慧商用照明解決方案，我們提高自身運營的能源管理效率，努力達到能源管控的目標。

智能燈具	夜間開啟節能模式，並關閉不必要照明
空調使用	空調使用度數在 24° C-26° C 之間，並間隔開啟，保證企業內部耗電量處於環境保護相關要求的合理範圍內
會議系統	五分鐘內沒有會議將自動切換至節能模式
電視電源	鼓勵員工會議結束後，及時關閉電視電源，並在下班時檢查未關閉電源，節省能耗
綠色出行	鼓勵員工綠色出行，乘坐公共交通系統或進行拼車

節能措施

2023 年塗鴉智能能源使用量


2,399.22 兆瓦時

2023 年塗鴉智能能源使用密度

10.43 兆瓦時 / 百萬美元

資源管理

我們嚴格遵循《中華人民共和國水法》等運營所在地適用的法律法規，並堅持向員工推行節約用水的理念，在公共區域張貼節水標語。我們制定節水目標，並每月記錄用水情況，及時檢查水資源浪費等現象，提高節水效率。



水資源管理目標

- 提升水資源利用率；
- 積極採用節水型裝置；
- 加強對員工節水意識的宣貫。

我們的用水來源主要為市政用水，通過採取裝備自動感應水龍頭、沖水器等設備，防止出現水資源浪費的情況，提升運營過程中的用水效率。

針對紙張資源，我們貫徹落實綠色辦公理念，推行憑證無紙化，努力實現辦公憑證線上辦理及獲取。同時，我們減

少辦公區域一次性紙杯的提供，並鼓勵員工進行紙張二次利用，努力減少紙張耗材對環境的潛在影響。此外，針對包裝材料資源，由於塗鴉智能的業務屬性，我們不單獨購買包材，樣品包材使用量及其環境影響可忽略不計。



打印機處節約用紙標語



辦公區域節約用紙節約用水標語

2023 年塗鴉智能水資源使用量


3,148 立方米

2023 年塗鴉智能單位營業收入水資源使用量

13.69 立方米 / 百萬美元

廢棄物排放管理

我們嚴格遵守《中華人民共和國固體廢棄物污染環境防治法》等運營所在地適用的法律法規，在內部制定《廢棄物管理制度》，嚴格管理污染物排放，制定廢棄物管理目標，並盡力減少廢棄物產生。



廢棄物管理目標

- 提高可回收廢棄物的回收比例；
- 推廣無紙化辦公；
- 減少辦公區域包裝袋的使用。

由於我們的業務屬性，不涉及廢氣排放。我們的廢水排放主要為生活污水，產生的廢棄物主要為辦公廢棄物、廢棄材料和設備。我們對產生的廢棄物進行分類，針對可回收的棄物，統一進行回收管理和記錄；針對不可回收廢棄物及有害廢棄物，我們委託具備專業資質的單位

進行合規處理。我們積極推動廢棄物回收，針對辦公室產生的電池廢棄物，我們鼓勵員工以舊換新，需將廢舊電池交至前台才可換取新的電池進行使用，減少廢舊電池對環境的有害影響。

可回收廢棄物

- 存放到指定地點
- 最終集中統一存放在倉庫，達到一定量時，由行政部聯繫回收公司進行回收
- 回收後由行政部做好統計工作，並制作月度、年度回收統計表

不可回收廢棄物

- 全部放入指定垃圾桶
- 由行政部聯繫外包公司進行收集清理
- 最終交由物業公司統一處理

2023 年塗鴉智能廢水排放總量

2,833 立方米

2023 年塗鴉智能無害廢棄物排放總量

50.40 噸

2023 年塗鴉智能有害廢棄物排放總量

0.08 噸

助力成才 同心築夢

05

塗鴉智能秉持以員工為根基的發展理念，不斷健全人力資源管理體系，厚植滋養員工成長成才的沃土，鼓勵員工與企業共同前行。我們站在員工立場為其謀發展、促幸福，全面保障員工合法權益，致力於培育一支多元創新、煥發活力、體魄強健的人才隊伍。



可持續發展目標響應

- 3 良好健康與福祉
- 4 優質教育
- 5 性別平等
- 8 體面工作和經濟增長

多元職場

人才是塗鴉智能寶貴的財富，是企業煥發創新活力的根源。我們重視人才引進和權益保障，以完善的人力資源體系為基石，以塑造多元平等的職場為目標，全面貫徹公司人才標準，為公司持續經營提供有力的人才支撐。

人才吸引

塗鴉智能嚴格遵循《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》等運營地適用的法律法規，按照《國際勞工公約》《人權宣言》等國際公約要求僱傭員工。我們制定了《塗鴉智能招聘管理制度》《人力資源基本制度》等內部制度，為人力資源管理提供明確制度指引。

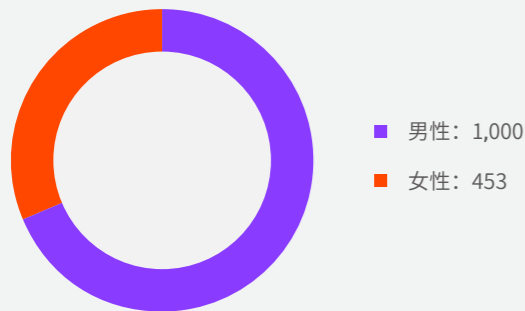
塗鴉智能結合公司業務發展方向和人力資源需求，積極推進全球人才佈局，廣泛吸納具有不同特質和多樣背景的精英人士，致力於打造多元化人才梯隊。我們不斷拓展人才引進渠道，根據崗位性質要求以及多層次人員架構建設需要，從社會招聘、校園招聘、內部轉崗多渠道招募與公司適配的優質人才。



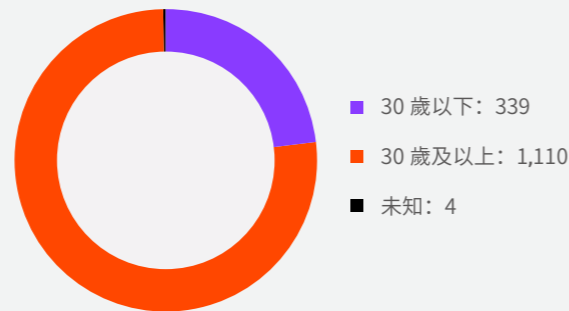
基於完備的招聘系統和規範化的管理，塗鴉在人力資源管理方面收獲了多項外界肯定，例如，塗鴉在 2023 年中國人力資源天狼星評選中榮獲「全球化企業最佳僱主品牌」獎項。

截至報告期末，塗鴉智能共有全職員工 1,453⁵ 人，少數民族員工 37 人。全職員工的分類情況如下：

按性別劃分的全職員工人數



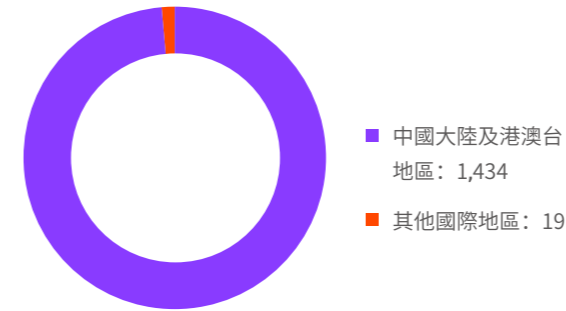
按年齡劃分的全職員工人數⁶



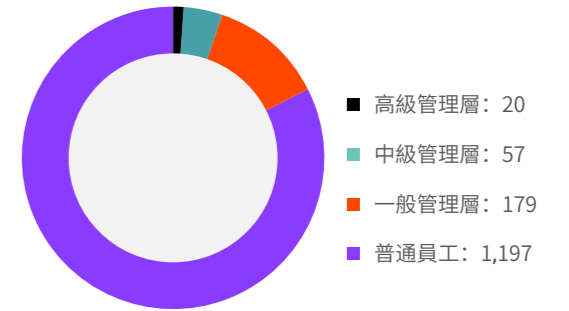
⁵ 在職員工人數的統計口徑不同於年報中的工資支付員工人數。

⁶ 塗鴉智能充分尊重並捍衛員工保有個人隱私的權利，因此按年齡劃分數據包含部分不透露年齡的員工。

按地區劃分的全職員工人數



按職級劃分的全職員工人數



勞工權益

塗鴉智能始終踐行合規僱傭原則，遵守《勞動者權益保護法》等運營地法律法規，制定了《員工手冊》《人力資源基本制度》等勞工管理政策，為員工薪酬與解僱、招聘與晉升、工作時數、假期、平等機會、多元化、反歧視等工作的有效落實提供了堅實的基礎。塗鴉智能積極營造健康、平等、包容的職場環境，堅決杜絕僱傭童工和強制勞工現象，對歧視和騷擾零容忍，全力保障每一位員工的合法權益。

避免童工和強制勞動

塗鴉智能在招聘、到崗全流程中嚴格審核員工身份，確保人證合一從而避免僱傭童工。我們實行標準工作制，杜絕任何強迫意願的勞動行為。

若發現非法用工行為，公司將依法嚴肅處理。報告期內，我們未發現使用童工或強制勞動的情況。

反歧視和反騷擾

塗鴉智能在《員工手冊》中明確規定嚴禁因民族、年齡、性別、種族、國籍、婚姻、健康狀況和宗教等原因歧視和差別對待員工。

我們堅決反對任何形式的職場騷擾行為，包括但不限於冒犯、辱罵、性別或種族貶低、性騷擾等。

保障多元平等

塗鴉智能秉持多元包容的價值觀，關注和保障少數群體權益，例如，我們每月核實殘疾員工社保到賬進展，為在華工作的外籍員工報銷辦證費用。

我們堅持公平公正原則，要求招聘、僱傭、培訓、晉升和薪酬相關政策在公開透明的條件下執行，確保所有員工同工同酬和享有平等競爭機會。

發展培養

塗鴉智能堅信人才高質量發展是企業行穩致遠的源動力。我們致力於打造全方位多維度的培養體系，為員工提供清晰的職業發展路徑和充足的成長空間，助力員工提升素質和激發潛能，全力支持員工在職場中提升自我、超越自我、成就自我。

培訓教育

塗鴉智能視人才培育為己任，通過整合內外部學習資源，持續激發員工成長的無限潛力。我們按照《培訓管理制度》內部制度，依託塗鴉學堂線上學習平台，搭建了符合各職級、全崗位、不同發展通道的培訓體系。我們長期洞察和梳理工員培訓發展需求，針對員工對公司內核理解、管理能力提升、專業技能強化等期望，我們打造了特色化的培訓課程，為員工職業發展過程中的全階段培養提供保障。報告期內，塗鴉學堂進一步更新 66 個課程，累計涵蓋產品培訓、安全合規、領導力、個人發展、技術等 650 種課程主題，共有 32,146 人次參與在線學習。

新員工培訓

為幫助應屆校招生在內的新入職員工熟悉公司業務和快速適應職場，我們持續開展新員工培訓項目，截至報告期末已累計培養新員工超 3,000 人。

領導力培訓

為打造具有出色領導力的管理者隊伍，我們圍繞領導力模型開展包含日常溝通、團隊建設、績效管理、招聘與解僱技巧等管理者必備技能，強化管理者的團隊意識和領導實力。

專業能力培訓

塗鴉智能針對銷售、研發、技術等崗位人員開發了定制化專業能力培訓課程，例如星辰計劃、Tuya Matter 專項培訓，為崗位人員深入掌握業務戰略、夯實專業技能提供了學習交流的寶貴平台。

塗鴉智能特色培訓項目



精於治理
砥礪前行

數智融合
品質鑄造

攜手邁進
合作共贏

綠色發展
低碳運營

助力成才
同心築夢



新人培訓項目——塗芽計劃

報告期內，我們將公司文化、商業模式、業務知識、合規安全制度等融入課程，結合多樣的培訓形式和具有儀式感的流程，助力 50 位新員工順利結業並快速融入工作團隊。



銷售人員培訓

報告期內，公司面向銷售人員進行最新業務講解和銷售能力培養，圍繞零售品牌、智慧商業、行業私有雲三大核心業務分享最新產品及方案共 10 個，組織中英文銷售培訓共 6 場，共計超過 332 人次參與學習。

塗鴉智能重視學習和教育資源的內部沉澱，推出塗鴉學堂線上學習平台，向全員提供豐富多樣的精品課程，內容涵蓋領導力、團隊管理、個人發展、產品、技術、安全合規等，供全體員工汲取知識自我學習，支持員工全方位了解跨領域知識、強化技能和管理能力。

報告期內，

塗鴉智能開展的各類培訓累計參與達

6,500 人次

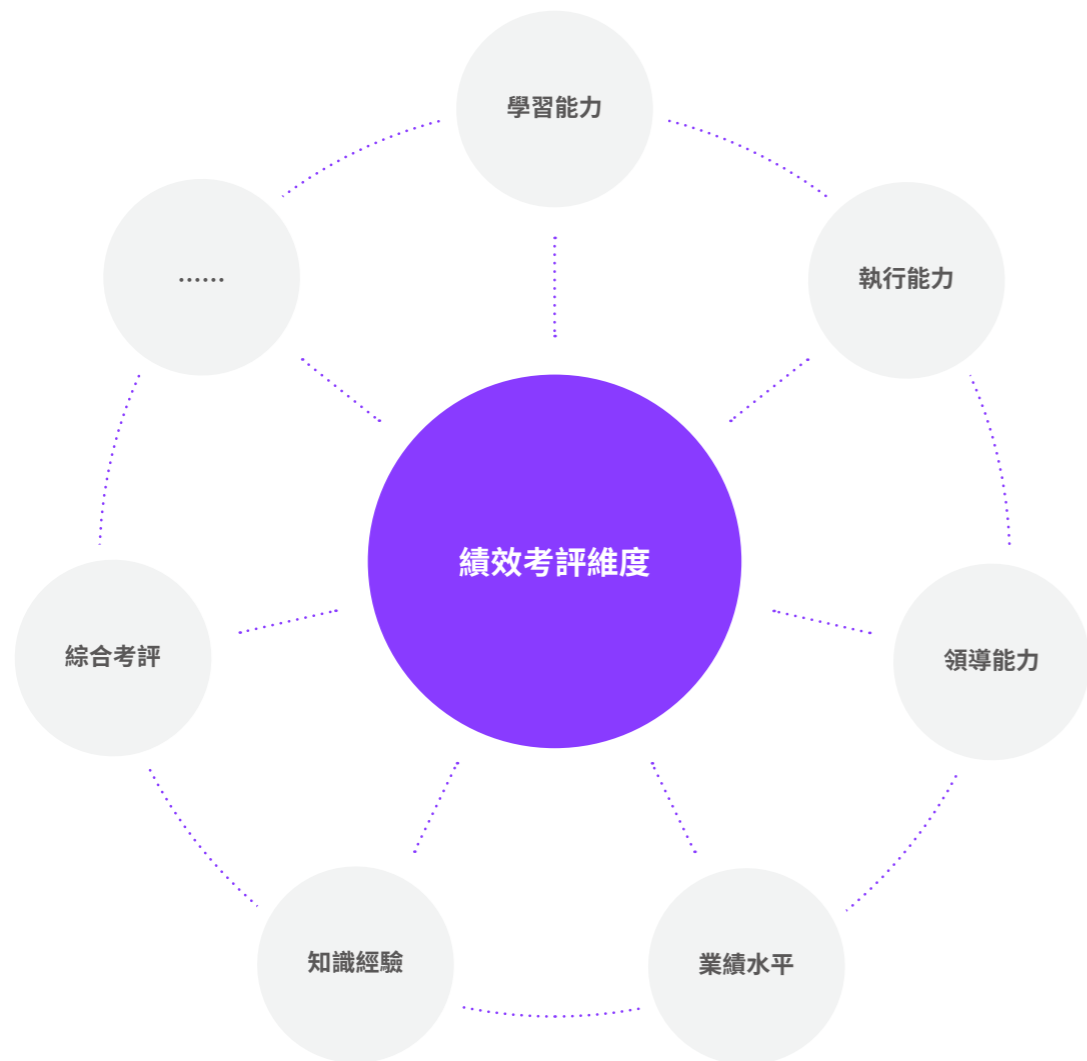
培訓覆蓋率達

94.4%

績效管理

塗鴉智能以《績效管理制度》為指引，落實公開透明、規範清晰的績效管理工作。報告期內，我們進行了績效制度改革，將績效評定頻率調整為每半年度考核一次，充分考慮員工付出過程與項目結果，提高了績效評定效率和質量。

我們追求科學合理的績效考核機制，結合員工自評和上級溝通反饋，從多維度考核員工績效表現，確保績效評估結果準確性和客觀性。此外，我們及時向員工反饋績效評估結果，幫助其分析績效現狀並明確改善方向，以此助力員工自我了解與長期提升。



績效考評維度

塗鴉智能為員工提供清晰可選的職業發展通道，規範內部員工正常流動，充分調動員工積極性並發揮崗位價值。我們遵循公平競爭和人崗匹配的原則，暢通內部晉升和轉崗通道，以員工績效和能力水平為參考依據，公開公正地進行人才選拔。

薪酬福利

塗鴉智能在貫徹落實《薪酬管理制度》基礎上，為員工提供完備且具有行業競爭力的薪酬激勵體系，以最大化吸引和保留人才。為激發員工創新活力和對公司的認同感，我們設立了股權激勵機制，旨在與員工共同分享公司發展成果，從而回饋對公司發展有重要貢獻的核心人員。

固定薪酬	根據崗位價值、員工能力、員工績效，結合市場薪酬水平制定員工基本工資
年度績效獎金	結合公司經營狀況、部門績效、個人績效等綜合確定
定制型獎金	包括內推獎金、培訓獎金、專利獎勵
優秀項目獎金	針對參與完成優秀項目的員工發放

薪酬激勵體系

塗鴉智能根據《中華人民共和國社會保險法》等運營所在地的法律法規要求，為全體員工繳納基本保險。我們不斷鞏固和拓展福利項目，配備了五險一金、節日福利、差補、住房補貼等基礎福利，提供產假、陪產假、育兒假、獨生子女陪護假等全新假期類型。為滿足員工個性化需求，我們定制化彈性工作制，不定期發放打車和酒店預定員工專屬折扣，並且針對不同人群和時段推出特色福利項目，極力提供靈活多樣的福利保障。

女性員工	應屆畢業生	海外出差員工	在華外籍員工	海外工作員工
工作場所設置母嬰室，為其提供醫美折扣、孕期講座等專屬福利	為初入職場的應屆生提供住房補貼	為員工購買海外差旅險，保障其出差期間健康安全	為在中國大陸工作的外籍員工制定了外籍津貼制度，保障其享有稅務優惠福利	為部分海外地區員工購買牙醫等補充醫療保險

特色福利項目

健康關懷

向員工傳遞企業關愛和溫暖是企業良心經營的重要體現。塗鴉智能珍視每一位員工的付出，不斷健全有吸引力的薪酬福利體系，增強員工的獲得感和成就感。我們在保障員工健康安全基礎上，持續完善雙向溝通機制，開展精彩紛呈的員工體驗活動，致力於提升團隊的凝聚力和向心力。

健康安全

塗鴉智能承諾將員工的健康安全置於首位，嚴格遵循《中華人民共和國安全生產法》《中華人民共和國消防法》等運營所在地適用的法律法規，全方位建設和維護安全的工作環境，時刻關注員工身心健康並提供必要健康指導，切實保障員工職業健康與安全⁷。

塗鴉智能為全員提供年度體檢和商業保險，並組織第三方專業機構醫生為員工逐一解讀體檢報告疑慮項目，提醒員工重視和管理身體健康狀況。我們為全員繳納工傷保險，建立了工傷處理和認定流程，以維護員工工傷期間所有權益。

<p>安全場所</p> <p>在辦公場所配備 AED 除顫儀，以應對突發安全事件</p>	<p>心理健康培訓</p> <p>為人力資源部門開展心理健康知識培訓，從而使其以更專業的視角為員工提供心理疏導</p>	<p>健康科普</p> <p>定期組織健康科普講座和義診活動，引導員工及時關注身體健康，例如邀請外部機構現場義診、開展普拉提鍛煉、組織肩頸知識講座</p>	<p>安全演練</p> <p>定期組織全員消防安全應急演練，強化員工安全意識，提升員工應對突發事件的自救能力</p>
---	--	--	---

保障員工健康安全舉措

沟通交流

塗鴉智能以拉近與員工之間的距離為目標，充分尊重員工心聲和意見，倡導自由言論和自由結社，攜手員工共同營造民主、和諧、平等的職場氛圍。我們積極暢通線上和線下結合的多樣化溝通交流渠道，及時獲取員工對公司各方面的反饋與訴求，通過彼此間的互信互益推動企業持續成長。

塗鴉智能員工亦可通過職工代表大會建言獻策。報告期內，職工代表大會成員集中梳理了公司現有管理制度文件，根據業務發展進展評估制度可改進之處，將為後續制度修訂完善提供來自基層建議。

⁷ 報告期內，公司員工因工傷損失總 65 個工作日，近三年未有員工因工傷而死亡的事件。

精於治理
砥礪前行

數智融合
品質鑄造

攜手邁進
合作共贏

綠色發展
低碳運營

助力成才
同心築夢

線上溝通渠道

- 企業微信官方渠道：塗鴉之聲
- 企業微信 HR 諮詢專用渠道：T 妹
- 微信公眾號欄目：《有 yi 說 yi》
- 公共郵箱：voice@tuya.com

線下溝通渠道

- HR 面談：HR 組織日常溝通面談
- Free Talk 座談會：與核心員工座談交流
- 高管戰略溝通會：各業務及技術負責人定期研討戰略方向和匯報執行進度

員工主要溝通渠道

我們在《人力資源基本制度》中明確規定員工有權對發現的違法違規等不良行為進行實名或匿名舉報，公司將按舉報受理及處理流程予以跟進調查。同時，員工可通過內部申訴流程，對存在異議的人力資源管理事宜申請復議，將由人力資源部統籌相關部門予以核實。



員工申訴及匯議程序

塗鴉智能倡導工作與生活平衡，通過開展形式多樣的員工關懷活動，努力構建溫暖和諧的工作氛圍。我們為員工俱樂部活動提供資金支持，鼓勵員工在工作之餘培養興趣愛好，從而緩解工作壓力並實現自我放鬆。



員工俱樂部活動



端午節艾草花束自制活動



塗鴉九週年活動



發放定制程序員節禮物

附錄一：香港聯交所 ESG 內容索引

環境、社會及管治範疇與一般披露及關鍵績效指標 (KPI)		所在章節	
環境			
A1: 排放物	一般披露	有關廢氣及溫室氣體排放、向水及土地的排污、有害及無害廢棄物的產生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料	綠色發展 低碳運營
	A1.1	排放物種類及相關排放數據	綠色發展 低碳運營 - 氣候變化
	A1.2	溫室氣體總排放量及密度	綠色發展 低碳運營 - 氣候變化
	A1.3	所產生有害廢棄物總量及密度	綠色發展 低碳運營 - 廢棄物排放管理
	A1.4	所產生無害廢棄物總量及密度	綠色發展 低碳運營 - 廢棄物排放管理
	A1.5	描述所訂立的排放量目標及為達到這些目標所採取的步驟	綠色發展 低碳運營 - 氣候變化
	A1.6	描述處理有害及無害廢棄物的方法，及描述所訂立的減廢目標及為達到這些目標所採取的步驟	綠色發展 低碳運營 - 廢棄物排放管理
A2: 資源使用	一般披露	有效使用資源（包括能源，水及其他原材料）的政策	綠色發展 低碳運營 - 資源管理
	A2.1	按類型劃分的直接及 / 或間接能源（如電，氣或油）總耗量及密度	綠色發展 低碳運營 - 能源管理
	A2.2	總耗水量及密度	綠色發展 低碳運營 - 資源管理
	A2.3	描述所訂立的能源使用效益目標及為達到這些目標所採取的步驟	綠色發展 低碳運營 - 能源管理
	A2.4	描述求取適用水源可有任何問題，以及所訂立的用水效益目標及為達到這些目標所採取的步驟	綠色發展 低碳運營 - 資源管理
A2.5	制成品所用包材料的總量及每生產單位佔量	綠色發展 低碳運營 - 資源管理	
A3: 環境及天然資源	一般披露	減低發行人對環境及天然資源造成重大影響的政策	綠色發展 低碳運營 - 環境管理
	A3.1	描述業務活動對環境及天然資源的重大影響及已採取管理有關影響的行動	綠色發展 低碳運營 - 綠色實踐
A4: 氣候變化	一般披露	識別及應對已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜的政策	綠色發展 低碳運營 - 氣候變化
	A4.1	描述已影響及可能對發行人產生影響的重大氣候相關事宜，及應對行動	綠色發展 低碳運營 - 氣候變化
社會			
B1: 僱傭	一般披露	有關薪酬及解僱，招聘及晉升，工作時數，假期，平等機會，多元化，反歧視以及其他待遇及福利的： 政策；及 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料	助力成才 同心築夢
	B1.1	按性別、僱傭類型、年齡組別及地區劃分的僱員總數	助力成才 同心築夢 - 人才吸引
	B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的僱員流失比率	附錄二 - ESG 績效表現

環境、社會及管治範疇與一般披露及關鍵績效指標 (KPI)		所在章節	
B2: 健康與安全	一般披露	有關提供安全工作環境及保障僱員避免職業性危害的： 政策；及 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	助力成才 同心築夢 - 健康關懷
	B2.1	過去三年每年因工亡故的人數及比率	助力成才 同心築夢 - 健康關懷
	B2.2	因工傷損失工作日數	助力成才 同心築夢 - 健康關懷
B3: 發展及培訓	B2.3	描述所採納的職業健康與安全措施，以及相關執行及監察方法	助力成才 同心築夢 - 健康關懷
	一般披露	有關提升僱員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動	助力成才 同心築夢 - 發展培養
B4: 勞工準則	B3.1	按性別及僱員類別劃分的受訓僱員百分比	附錄二 - ESG 績效表現
	B3.2	按性別及僱員類別劃分，每名僱員完成受訓的平均時數	附錄二 - ESG 績效表現
B5: 供應鏈管理	一般披露	有關防止童工或強制勞工的： 政策；及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料	助力成才 同心築夢 - 勞工權益
	B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工	助力成才 同心築夢 - 勞工權益
B6: 產品責任	B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟	助力成才 同心築夢 - 勞工權益
	一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策	數智融合 品質鑄造 - 責任供應鏈
	B5.1	按地區劃分的供貨商數目	數智融合 品質鑄造 - 責任供應鏈
	B5.2	描述有關聘用供貨商的慣例，向其執行有關慣例的供貨商數目、以及有關慣例的執行及監察方法	數智融合 品質鑄造 - 責任供應鏈
	B5.3	描述有關識別供應鏈每個環節的環境及社會風險的慣例，以及相關執行及監察方法	數智融合 品質鑄造 - 責任供應鏈
B7: 反貪污	B5.4	描述在揀選供應商時促使多用環保產品及服務的慣例，以及相關執行及監察方法	數智融合 品質鑄造 - 責任供應鏈
	一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及私隱事宜以及補救方法的；政策；及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料。	數智融合 品質鑄造 - 責任營銷
	B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而須回收的百分比	數智融合 品質鑄造 - 質量保障
	B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法	數智融合 品質鑄造 - 客戶服務
	B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例	數智融合 品質鑄造 - 知識產權
B8: 社區投資	B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序	數智融合 品質鑄造 - 質量保障
	B6.5	描述消費者資料保障及私隱政策，以及相關執行及監察方法	數智融合 品質鑄造 - 隱私保護
	一般披露	有關防止賄賂，勒索，欺詐及洗黑錢的： 政策；及遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例的資料	數智融合 品質鑄造 - 隱私保護
B7: 反貪污	B7.1	於匯報期內對發行人或其僱員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果	精于治理 砥礪前行 - 商業道德
	B7.2	描述防範措施及舉報程序，以及相關執行及監察方法	精于治理 砥礪前行 - 商業道德
	B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓	精于治理 砥礪前行 - 商業道德
B8: 社區投資	一般披露	有關以社區參與來了解營運所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策	攜手邁進 合作共贏 - 智慧社區
	B8.1	專注貢獻範疇	攜手邁進 合作共贏 - 智慧社區
	B8.2	在專注範疇所動用資源	攜手邁進 合作共贏 - 智慧社區

附錄二：ESG 績效表現

環境績效

指標名稱	指標單位	2022 年	2023 年
廢水排放總量	立方米	4,263.19	2,833.00
單位營業收入廢水排放量	立方米 / 百萬美元	20.48	12.32
溫室氣體排放總量	噸二氧化碳當量	1,634.52	1,367.56
單位營業收入溫室氣體排放	噸二氧化碳當量 / 百萬美元	7.85	5.95
有害廢棄物總量	噸	0.14	0.08
單位營業收入產生有害廢棄物量	噸 / 百萬美元	0.0007	0.0003
無害廢棄物總量	噸	48.89	50.40
可回收廢棄物	噸	6.55	0
不可回收廢棄物	噸	42.34	50.40
單位營業收入產生無害廢棄物量	噸 / 百萬美元	0.23	0.22
外購電力	兆瓦時	2,866.07	2,399.22
能源消耗強度	兆瓦時 / 百萬美元	13.77	10.43
水資源使用量 ⁸	立方米	4,736.88	3,148.00
單位營業收入水資源使用量	立方米 / 百萬美元	22.75	13.69

員工僱傭

指標名稱	指標單位	2022 年	2023 年
員工總數	人	1,829	1,454
按僱傭類別劃分的員工人數			
全職員工	人	1,803	1,453
合同工	人	26	1
按性別劃分的全職員工人數			
男性	人	1,256	1,000
女性	人	547	453
按年齡劃分的全職員工人數			
30 歲以下	人	617	339
30 歲及以上	人	1,186	1,110
未知	人	0	4
按地區劃分的全職員工人數			
中國大陸及港澳台地區	人	1,781	1,434
海外地區	人	22	19

⁸ 不包含深圳職場用水。

指標名稱	指標單位	2022 年	2023 年
按職級劃分的全職員工人數			
高級管理層	人	20	20
中級管理層	人	70	57
一般管理層	人	221	179
普通員工	人	1,492	1,197
按民族劃分的全職員工人數			
漢族	人	1,763	1,397
少數民族	人	40	37
未知	人	0	19

新進員工

指標名稱	指標單位	2022 年	2023 年
新僱傭員工總數	人	90	134
按性別劃分的新進員工人數			
男性	人	63	88
女性	人	27	46
按年齡劃分的新進員工人數			
30 歲以下	人	/	54
30 歲及以上	人	/	80
按地區劃分的新進員工人數			
中國大陸及港澳台地區	人	/	126
海外地區	人	/	8
按職級劃分的新進員工人數			
高級管理層	人	/	0
中級管理層	人	/	3
一般管理層	人	/	5
普通員工	人	/	126
按民族劃分的新進員工人數			
漢族	人	/	121
少數民族	人	/	6
未知	人	/	7

多元化

指標名稱	指標單位	2022 年	2023 年
一般管理層中女性人數	人	/	43
中級管理層中女性人數	人	/	23
高級管理層中女性人數	人	4	4
執行管理層 (C-suite) 中女性人數	人	1	1
創收業務崗位中的女性佔比	%	/	27.9
STEM 相關職位的女性佔比	%	/	20.1

流失率

指標名稱	指標單位	2022 年	2023 年
員工主動流失比率	%	18.1	12.5
按性別劃分的員工流失率			
男性	%	18.8	13.3
女性	%	16.2	10.6
按地區劃分的員工流失率			
中國大陸	%	17.5	12.4
中國港澳台及海外區域	%	61.3	14.6
按年齡劃分的員工流失率			
30 歲以下	%	24.8	17.7
30 歲-50 歲	%	13.0	10.3
>50 歲	%	50.0	0.0
按職級劃分的員工流失率			
高級管理層	%	/	0
中級管理層	%	/	1.6
一般管理層	%	/	6.0

健康與安全

指標名稱	指標單位	2021 年	2022 年	2023 年
因工死亡人數	人	0	0	0
因工損失工作日數	天	/	237	65

發展及培訓

指標名稱	指標單位	2022 年	2023 年
員工受訓百分比	%	97.0	94.4
按性別劃分的員工受訓百分比			
男性	%	97.0	94.3
女性	%	96.0	94.6
按職級劃分的員工受訓百分比			
管理層	%	92.0	93.1
普通員工	%	97.0	94.6
員工人均受訓時數 ⁹	小時	0.8	7.1
按性別劃分的人均受訓時數			
男性	小時	0.8	6.6
女性	小時	0.8	8.0
按職級劃分的人均受訓時數			
管理層	小時	2.8	6.6
普通員工	小時	0.3	7.2

其他

指標名稱	指標單位	2022 年	2023 年
職工代表人數佔比	%	/	7.1
員工缺勤率	%	/	0.4

供應鏈管理

指標名稱	指標單位	2022 年	2023 年
按地區劃分的供應商數目			
中國大陸和港澳台地區	家	816	779
海外地區	家	131	123

客戶服務

指標名稱	指標單位	2022 年	2023 年
接獲產品及服務的投訴數目	件	136	39
投訴解決率	%	100	100
投訴響應率	%	100	100

公益慈善

指標名稱	指標單位	2022 年	2023 年
公益慈善投入	萬元人民幣	479	90

⁹ 本年度公司按照管理層與普通員工劃分的人均受訓時數重新厘定了資料的統計口徑，納入了塗鴉學堂線上培訓課程、日常線下定期會議等活動的培訓時長，因此與上一年度相比略有變化。



☎ 电话:400-881-8611

📍 地址:中國浙江省杭州市西湖區華策中心A座10層