

2023

環境、社會及管治報告  
Environmental, Social  
and Governance Report

北京第四范式智能技術股份有限公司

股票代號：6682

# 目錄 CONTENTS

關於本報告 03

## 走進第四範式

公司簡介 04  
 發展歷程 05  
 榮耀 2023 06  
 ESG 管理 09  
 持份者溝通 10  
 重要性議題分析 11

## 穩健治理，固本強基

企業管治 13  
 合規內控 14  
 信息安全 16  
 商業道德 16

## 數智創新，價值賦能

智慧創造未來 18  
 技術研發創新 23  
 強化質量管理 26  
 踐行責任採購 28

## 綠色生態，永續發展

能源資源使用 31  
 優化污染治理 32

## 科技向善，智慧利民

保障員工權益 36  
 職業健康安全 37  
 聚焦人才發展 38  
 提供多元福祉 40  
 支持公益慈善 41

## 附錄

附錄一：關鍵績效指標數據列表 44  
 附錄二：香港聯交所  
 《環境、社會及管治報告指引》內容索引 48  
 附錄三：讀者反饋表 51

## 關於本報告

本報告為北京第四範式智能技術股份有限公司披露的首份環境、社會及管治（ESG）報告。本報告闡述公司 2023 年度 ESG 方面的表現並展望未來公司 ESG 發展目標。

公司及其董事會全體成員保證本報告內容的真實、準確、完整，沒有虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏。

### 稱謂說明

為了方便表述和閱讀，如無特別說明，本報告中的「第四範式」、「公司」及「我們」均指代北京第四範式智能技術股份有限公司。

### 報告範圍及邊界

**報告範圍** | 考慮到本報告與業務經營活動相關，且公司業務運營地集中在國內，本報告覆蓋範圍包括第四範式及其擁有實際業務運營的國內子公司。

**時間範圍** | 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，為增強報告可比性及前瞻性，部份內容向前後年度適度延伸。

### 數據說明

本報告內所涉及的數據以及案例引用均來自於第四範式及其子公司的正式文件、統計報告、公開數據及內部匯報文件。如無特殊說明，本報告中所提及貨幣單位均以人民幣為基本計量。

### 報告參考

本報告已遵守香港聯合交易所有限公司（「香港聯交所」）頒布的《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》附錄 C2《環境、社會及管治報告指引》載列的所有條文，並參考聯合國《可持續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）企業行動指南》等編製。

### 報告編製程序

本報告內容按照系統性的程序制定，有關程序包括：識別重要持份者、識別和排列 ESG 重要議題、決定本報告的界限、收集相關材料和數據、對數據進行審閱、根據資料編製本報告。為了方便表述和閱讀，如無特別說明，本報告中的「第四範式」、「公司」及「我們」均指代第四範式及其子公司。

### 報告獲取

本報告以電子形式發布，欲獲取報告電子版，請登錄香港聯交所網站（[www.hkex.com.hk](http://www.hkex.com.hk)）或者公司官網（[www.4paradigm.com](http://www.4paradigm.com)）下載查看。

本報告分別以中文及英文編訂。如英文文本有任何歧義，概以中文文本為準。

# 走進第四範式

## | 公司簡介

第四範式成立於 2014 年 9 月，於 2023 年在香港聯交所主板上市（股票代號：6682.HK），是企業級人工智能領域的行業先驅者，也是中國智能決策市場的領導者。第四範式提供以平台為中心的人工智能解決方案，並運用核心技術開發了端到端的企業級人工智能產品，致力於解決企業智能化轉型中面臨的效率、成本、價值問題，提升企業的決策水平。

第四範式的幾大核心技術方向包括：AutoML、強化學習、遷移學習及生成式 AI，核心產品和服務包括第四範式“先知”AI 平台、SHIFT 智能化轉型解決方案及第四範式“式說”AIGS 平台服務，旨在通過 AI 技術與金融、製造、零售、能源電力等不同行業的融合，賦能千行百業的數字化、智能化轉型，實現企業的核心競爭力提升。

截至報告期末，第四範式服務 139 家標杆用戶（財富世界 500 強企業及上市公司），在北京、上海、深圳、香港、新加坡等地擁有員工超過 1,800 人，國內與國際人工智能與機器學習相關技術專利 470 件，第四範式現已廣泛應用於金融、零售、製造、能源與電力、電信及醫療保健等多個行業領域，並連續 5 年在 IDC 中國機器學習平台市場份額報告中排名第一。

### 2023 年

公司業務呈現出強勁發展的勢頭，持續擴大用戶基礎與市場份額，實現營業收入 **42.0 億元**，同比增長 **36.4%**；毛利為 **19.8 億元**，同比增長 **33.2%**。



### 使命

助力每個客戶夥伴成為數字化與智能化時代的領軍者，護送立志成功的企業，走過進化轉型的旅程。



### 願景

讓每個人都享受到 AI 的紅利。

## 發展歷程

### 2014 年

- 9 月：第四範式成立

### 2015 年

- 8 月：AI + 銀行，服務招商銀行智能反欺詐系統
- 千億維數據機器學習框架 GDBT
- 開始研究 AutoML
- 8 月：首個萬億維特徵參數伺服器

### 2016 年

- 7 月：發布首個企業級 AI 應用開發平台先知 4ParadigmSage
- 12 月：先知獲“吳文俊獎”一等獎

### 2017 年

- 3 月：AI + 證券，中信建投，最早 AI+ 證券行業應用
- 3 月：開始研發機器學習專用數據庫 OpenMLDB
- 8 月：獲首屆遷移學習演算法大賽冠軍
- 11 月：最高性能的 AI 網絡通信框架

### 2018 年

- 3 月：AI + 保險，PICC，最早 AI+ 保險行業應用
- 7 月：AI + 銀行，工行，首個 AI 驅動的銀行核心系統
- 8 月：AI + 醫療，為瑞金醫院打造 AI 慢病預測與管理解決方案
- 9 月：發布全球首個 AutoCV 產品
- 10 月：AI + 零售，以個性化推薦解決方案服務百勝中國，是首個 AI 驅動的覆蓋全場景的線上化轉型

### 2019 年

- 3 月：AI + 媒體，人民日報，打造主流媒體智能化轉型新範式
- 3 月：AI + 能源，以油氣管道智能維護解決方案落地中石油，是 AI 在油氣管道的首次應用
- 3 月：Kaggle 大賽中，AutoML 打敗 85.7% 以上的人類科學家
- 5 月：刷新世界 OCR 標準 ICDAR 世界紀錄
- 5 月：首個面向 AI 應用全生命週期加速卡
- 6 月：連續兩次刷新世界物體識別標準 PASCAL VOC 世界紀錄
- 6 月：發布 AI 算力平台 4Paradigm SageOne
- 8 月：4Paradigm SageOne 獲選 WAIC SAIL 獎
- 8 月：奪得 IDC MarketScape 中國機器學習平台市場份額 No.1，並持續蟬聯

### 2020 年

- 1 月：首個針對 AI 優化的資源調度核心
- 2 月：先知平台通過 GDPR 認證
- 3 月：編寫機器學習系統相關標準
- 3 月：提名“國家科學技術進步獎”
- 3 月：入選 Gartner2020 十大戰略技術趨勢報告
- 6 月：AI + 製造，與寧德時代合作 AI 電芯檢測解決方案，以 AI 平台優化製造流程與質量
- 8 月：發布首個 AI 作業系統 4Paradigm Sage AIOS
- 8 月：發布自動機器學習決策平台 HyperCycle
- 8 月：發布數智化流量運營平台天樞
- 8 月：KDD CUP 2020 世界冠軍
- 12 月：基於強化學習的“疫情推演系統”獲工信部表彰

### 2021 年

- 1 月：AI + 體育，NBA，AI 驅動的全面化 D2C 轉型
- 4 月：AutoKG 刷新 OGB 世界紀錄
- 6 月：推出企業級人工智能應用商店 4Paradigm Sage APP Store
- 6 月：AI + 電信，中國移動，AI 驅動的全渠道供應鏈轉型
- 6 月：開源技術組件 OpenMLDB 及 Open AIOS

### 2023 年

- 4 月：推出多模態大模型產品第四範式式說 4Paradigm SageGPT
- 6 月：AI + 運營商，為中國聯通打造一線員工賦能解決方案
- 9 月：在香港聯交所主板上市（6682.HK）
- 11 月：發布范生態，涵蓋 40+ 面向北極星指標提升的軟硬一體解決方案

# | 榮耀 2023

作為中國智能決策市場的領跑企業，第四範式以出色的成就，贏得行業內的廣泛認同。

# 2023

## JAN 1月



- 根據 IDC MarketScape Worldwide Machine Learning Operations Platforms Vendor Assessment 最新報告，第四範式先知平台在全球機器學習操作平台（MLOps）廠商評估排名中國區第一。

## FEB 2月



- 第四範式發布企業級類 GPT 產品——第四範式「式說」大模型，並反覆運算為基於多模態大模型的新型開發平台。第四範式「式說」已在金融、製造、醫療、零售、地產經紀、教育、能源等領域廣泛落地。幫助中關村銀行、中國商飛、阿斯利康、我愛我家、國家開放大學等客戶率先落地了基於大模型的業務應用。

## MAY 5月



- 基於第四範式「式說」大模型能力，第四範式入選北京市首批 7 家模型夥伴。基於「式說」大模型能力，進行細分領域的小樣本精調，就可以開發出面向行業的專有模型，能夠大大提升行業的生產效率。

## JUN 6月



- 第四範式斬獲 CVPR 挑戰賽世界冠軍，大賽的核心技術已在第四範式「式說」大模型中應用，其視頻理解能力已廣泛應用於違規操作識別、安全生產監測、手術智能分析、運動分析等領域。

- 第四範式基於生成式 3D 預訓練大模型在分子性質預測領域的最新研究成果，被國際頂會 KDD 2023 收錄。目前，第四範式已將核心技術運用於第四範式「式說」大模型，推廣到實際的下游應用中，如開發用於儲存可再生能源的催化劑等。

● 根據 IDC《中國智能決策解決方案市場份額》最新報告，第四範式先知平台穩居智能決策市場佔有率第一，連續兩年位列智能決策市場佔有率第一，且市場份額持續擴大。

JUL  
7月

DEC  
12月

● 根據 IDC《中國人工智能軟件 2022 年市場份額》最新報告，第四範式先知平台連續第五年蟬聯中國機器學習平台市場份額第一。

● 第四範式先知旗下的自研開源機器學習數據庫項目 OpenMLDB 榮登 ACM 旗艦期刊；其核心技術成果被 SIGMOD、VLDB 等頂會收錄，並獲得 VLDB 2023 最佳工業界論文獎。在產業側，OpenMLDB 的社區企業用戶 Akulaku 將 OpenMLDB 應用於其金融科技類場景中，不僅提升團隊約一倍人效、節約數百萬成本；唯品會將 OpenMLDB 應用於其海外業務的商品及品牌個性化推薦場景，帶來 10 毫秒以內的推薦延時以及特徵開發反覆運算速度 60% 的提升。

● 第四範式基於決策 AI 技術的 AI+ 藥物研發研究成果登上 Nature 子刊，採用了人工智能與生物網絡相結合的方法，精準預測聯合用藥後在療效、耐藥性、不良反應等方面的表現，可為臨床治療和新型藥物研發提供重要科學依據。

● 第四範式「式說」大模型入選《麻省理工科技評論》中國 AI 大模型先進應用案例。MIT 報告著重引用了「式說」在工業設計領域的應用：在與某民用航空製造企業的合作中，基於「式說」大模型多模態、Copilot 等能力，同時員工可直接通過對話方塊下達指令，輕鬆實現零件搜索、零件重用、自動化裝配等功能，節省零件生命週期成本上億元。

2024

1月

第四範式「式說」大模型正式通過國家《生成式人工智能服務管理暫行辦法》備案。



格隆匯  
2023 年度卓越創新力 IPO



金融界  
傑出成長性企業



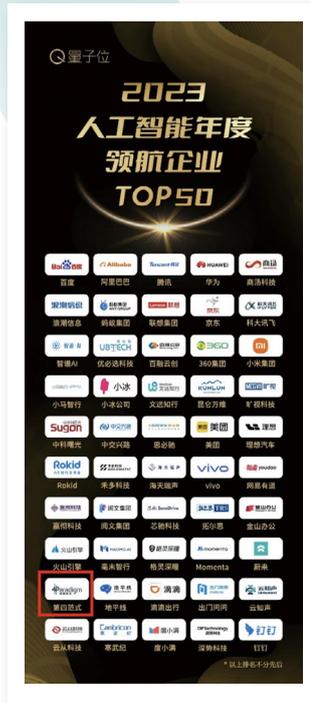
財聯社  
最具投資價值人工智能企業



智通財經  
最受投資者歡迎新股公司



機器之心  
人工智能領軍企業 TOP20 & 最佳大模型  
產品及應用 TOP20



量子位  
人工智能年度領航企業



鈦媒體  
年度前沿科技企業



《麻省理工科技評論》  
15 個中國 AI 大模型先進應用案例

# ESG 管理

## 董事會聲明

第四範式董事會高度重視企業可持續發展能力，深信完善的可持續發展管理體系是企業高效履行對外環境與社會責任的內部基礎，並將可持續發展管理理念與公司發展戰略緊密融合。公司持續加強可持續發展風險管理，定期審視 ESG 工作進展。

公司與持份者保持緊密溝通，基於外部宏觀環境和內部發展戰略，定期開展重要性議題評估工作，重要性議題評估結果交由董事會進行審閱。具體評估過程和結果請參閱本報告「持份者溝通」和「重要性議題分析」小節。

公司董事會全面負責制訂 ESG 管理方針、策略、行動優次及目標；定期檢討 ESG 相關目標完成情況；評估及判定公司所識別 ESG 相關風險的性質與可承受程度，並將 ESG 相關風險納入風險管理及內部監控體系。公司定期舉行管理層會議以確保已識別風險的應對措施嚴格按照要求落地執行。

## 聯合國可持續發展目標回應

報告章節	聯合國可持續發展目標 (SDGs) 回應
<p><b>穩健治理，固本強基</b></p> <p>以誠信合規的經營管理實踐構建信任，營造內部廉潔文化，助力 AI 產業的健康可持續發展。</p>	  
<p><b>數智創新，價值賦能</b></p> <p>推進技術創新與產品研發，為客戶數字化轉型進程賦能，與行業交流共進。</p>	    
<p><b>綠色生態，永續發展</b></p> <p>踐行綠色發展理念，優化環境管理體系，倡導綠色辦公，提升公司綠色運營水平。</p>	 
<p><b>科技向善，智慧利民</b></p> <p>營造公平、和諧的職場環境，關愛員工職業健康，為員工暢通職業發展通道，構建多樣性培訓體系，成就公司與員工共同發展。</p> <p>投身公益慈善，通過科技助力社區發展，解決社會問題，服務社會民生。</p>	    

# 持份者溝通

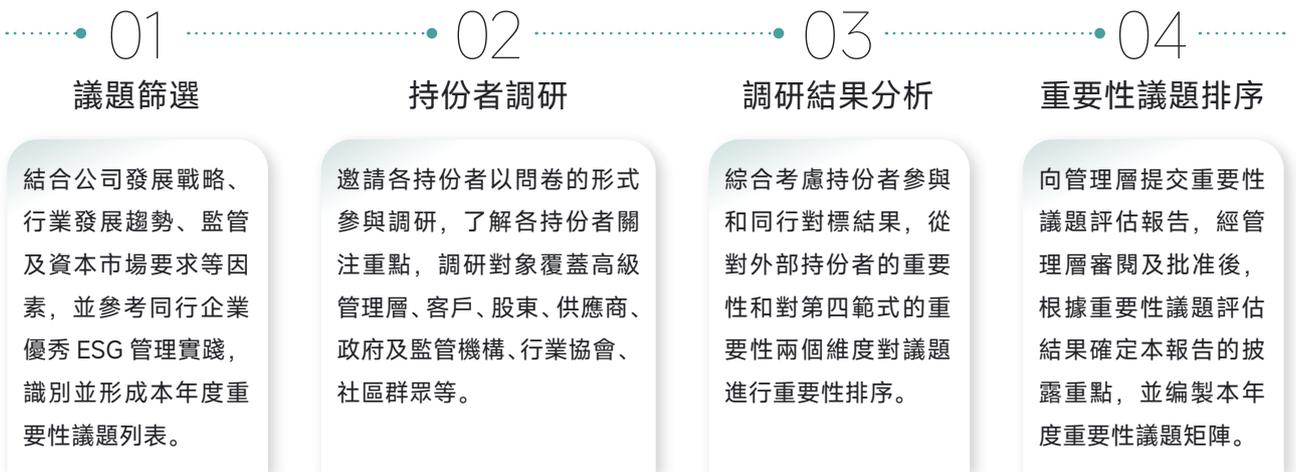
第四範式高度重視與內外部持份者保持密切、良好的交流，通過建立常態化的溝通機制、暢通多種有效渠道，及時了解各持份者對於第四範式的期望和訴求，以作為公司開展 ESG 工作的重要參考。公司主要持份者包括股東及投資者、政府及監管機構、媒體及非政府組織、供應商、合作夥伴、用戶、員工以及社區及公眾。

持份者	關注議題	溝通方式
 <b>股東及投資者</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 投資回報</li> <li>● 合規運營</li> <li>● 風險管控</li> <li>● 產品服務與質量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 股東大會</li> <li>● 定期報告與公告</li> <li>● 投資者郵件及會議溝通</li> </ul>
 <b>政府及監管機構</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 合規經營</li> <li>● 信息安全</li> <li>● 數據與隱私保護</li> <li>● AI 倫理與治理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 信息披露</li> <li>● 日常溝通與匯報</li> <li>● 監管檢查</li> <li>● 來訪接待</li> </ul>
 <b>媒體及非政府組織</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 產品及服務質量</li> <li>● 推動行業發展</li> <li>● 社會責任</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 社交媒體</li> <li>● 官方網站</li> <li>● 新聞發布會</li> <li>● 會議溝通</li> </ul>
 <b>供應商</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 誠信經營</li> <li>● 企業社會責任</li> <li>● 互利共贏</li> <li>● 供應商賦能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 項目採購</li> <li>● 合同與協議</li> <li>● 邀請招投標</li> <li>● 供應商管理大會</li> </ul>
 <b>合作夥伴</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 技術創新</li> <li>● 合作發展</li> <li>● 產品與服務質量</li> <li>● 社會責任</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 企業論壇</li> <li>● 合作夥伴峰會</li> <li>● 項目合作</li> <li>● 技術交流</li> </ul>
 <b>用戶</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 用戶體驗提升</li> <li>● 產品與服務質量</li> <li>● 信息安全</li> <li>● 數據與隱私保護</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 官方網站</li> <li>● 用戶反饋渠道</li> <li>● 產品調研反饋</li> <li>● 社交媒體</li> </ul>
 <b>員工</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 員工權益保障</li> <li>● 職業健康及安全</li> <li>● 員工福利</li> <li>● 平等機會及多元化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 內部會議</li> <li>● 管理委員會</li> <li>● 員工培訓</li> <li>● 社交媒體</li> </ul>
 <b>社區及公眾</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 公益慈善</li> <li>● 社區參與</li> <li>● 環境保護</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 社區活動</li> <li>● 官方網站</li> <li>● 社交媒體</li> </ul>

# 重要性議題分析

2023 年，第四範式聘請外部專業顧問面向內外部持份者開展調查，以了解持份者對於重要可持續發展議題的期望及建議。經過議題篩選、持份者調研、調研結果分析和重要性議題排序等步驟，公司對可持續發展議題重要性進行評估，並作為本報告的編製基礎。

## 判定重要性議題的四步驟



### 第四範式 2023 年度重要性議題矩陣



# 01

## 穩健治理 固本強基

第四範式逐步健全和完善合規管理體系及反舞弊體系建設，通過不斷優化升級合規制度、開展管理層合規培訓、健全舉報人保護措施、強化信息安全與隱私保護等方式，持續提高員工合規意識，持續提高公司合規管理水平，營造公司內部廉潔文化，構建權責分明、相互制衡、高效運轉的現代公司治理體系，推動公司各項業務的健康、穩定發展。

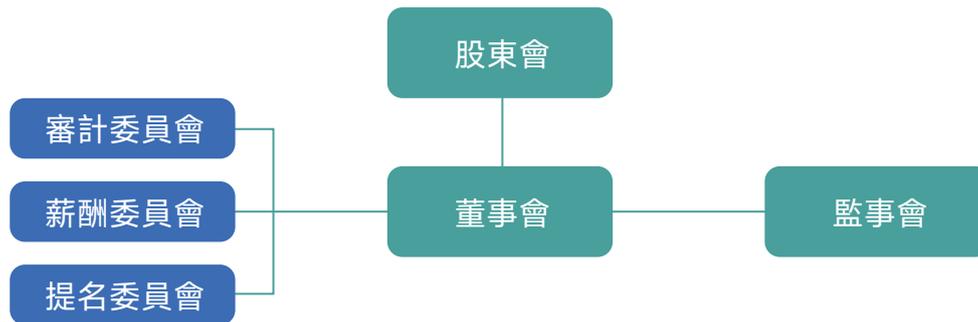
貢獻聯合國可持續發展目標 (SDGs)



# 企業管治

## 管治架構

公司嚴格遵守《中華人民共和國公司法》及香港交易所相關規定，建立完備的企業管治架構，在董事會下設審計委員會、薪酬委員會及提名委員會。公司制定《董事會審計委員會職責和議事規則》《董事會薪酬委員會職責和議事規則》及《董事會提名工作委員會職責和議事規則》等制度，厘清不同決策主體權責邊界，夯實公司高質量、可持續發展根基。



第四範式管治架構圖

委員會	主要職責
 審計委員會	<ul style="list-style-type: none"> <li>向董事會提議委聘或更換外部核數師，監督外部核數師的獨立性並評估彼等的表現；</li> <li>指導內部審計工作；</li> <li>審查公司財務數據、審閱本公司財務報告及報表，以及就相關事項提供意見；</li> <li>對內部控制的有效程度進行評估；</li> <li>協調管理層、內部審計部門、相關部門與外部審計機構的溝通；</li> <li>處理董事會授權或涉及相關法律法規的其他事項。</li> </ul>
 薪酬委員會	<ul style="list-style-type: none"> <li>按董事、監事及高級管理層成員職責的職權範圍、職務重要性以及其他可比較公司相關職務的薪酬標準，制定董事、監事及高級管理層成員的個別薪酬方案；</li> <li>審查公司董事及高級管理層表現評價標準，並於每年進行表現評價；</li> <li>監督公司薪酬計劃的落實情況；</li> <li>按董事會的授權處理其他事項。</li> </ul>
 提名委員會	<ul style="list-style-type: none"> <li>根據公司的業務運營、資產規模及權益架構，就董事會規模及組成向董事會提出建議；</li> <li>研究及制定董事會成員、總經理及高級管理層成員的選舉標準及程序，並向董事會提出建議；</li> <li>進行廣泛調查及向董事會提供董事、總經理及高級管理層其他成員的合適人選；</li> <li>審查董事會候選人、總經理及高級管理層成員，並向董事會提出建議；</li> <li>評估及審視獨立非執行董事的獨立性；</li> <li>按董事會的授權處理其他事項。</li> </ul>

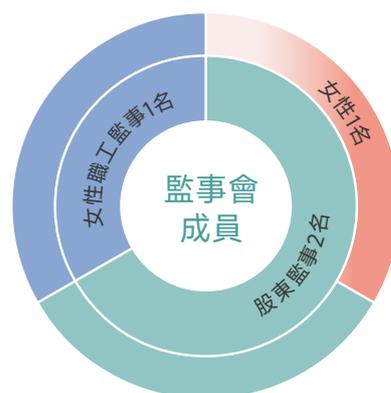
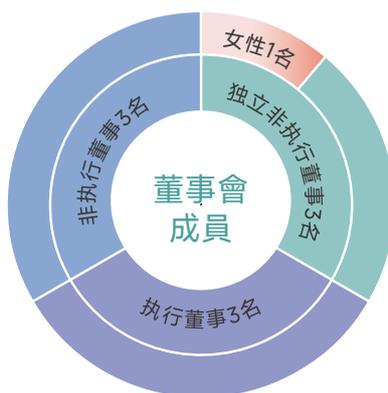
## 2023 年

公司股東大會、董事會及監事會均遵守法律法規、嚴格按照規範性運作和內部制度進行管理決策和監督，全體股東、董事及監事均盡責履職，共同促進公司規範運行。

- 召開股東大會 **4 次**，審議議案 **20 項**
- 召開董事會 **6 次**，審議議案 **34 項**
- 召開審計委員會 **1 次**，審議議案 **3 項**

## 董事會多元化

截至報告期末，公司共有 9 名董事，3 名監事。公司董事均來自不同行業，專業領域覆蓋金融、經濟、物理、電腦等。



## 投資者關係管理

公司高度重視與投資者的溝通交流工作，細化投關工作業務職責、實施規範，為投資者溝通工作的有序開展提供了制度保障。報告期內，公司真實、準確、完整地履行信息披露義務。

公司在履行信息披露義務的基礎上，積極通過多渠道、多方式開展投資者溝通工作，及時、全面地回應中小投資者問詢，全面保障中小投資者的權益，以確保公司與投資者之間的緊密聯繫和相互信任。

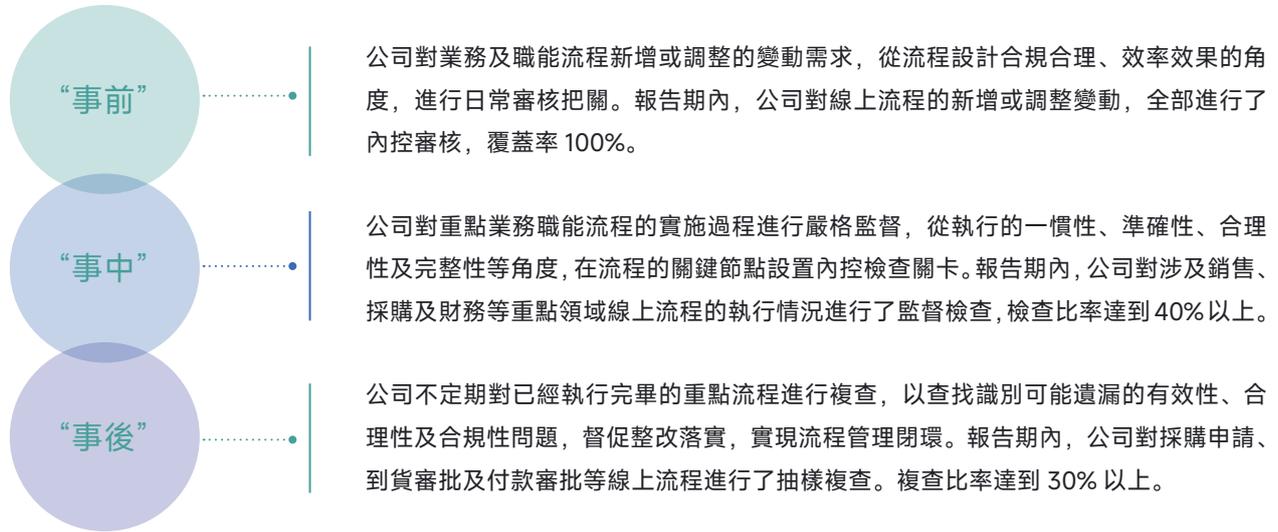
### 聯繫我們

地址 | 中國北京市海澱區清河中街 66 號院 1 號樓十三層 L01301-1 號  
電子郵件 | IR@4paradigm.com

## 合規內控

### 內控管理

公司注重內控管理，設立內控內審部門負責公司內部審計及內部控制工作，並建立以各業務職能規章制度為指引、線上系統為流程工具的內控管理機制，持續監控各條業務線內控責任落實情況，動態開展風險排查，用技術賦能企業內控合規管理工作，持續提升公司合規運行效能。



此外，公司不定期對公司運營中的風險和關鍵流程進行專項評價，提出改進建議，並跟蹤相關責任部門制定和執行改進措施的情況。報告期內，公司對資金管理等重點流程開展了相關專項評價工作。

## 風險管理

公司持續關注業務職能流程中可能存在的風險隱患信息或事件，建立風險識別與管理流程，線上系統做到內控流程管理全覆蓋，實現生產經營、投資管理、財務管理等方面的風險數字化管控。

### 風險識別與評估流程

風險識別	風險評價	風險應對	風險監控	風險匯報
基於公司戰略目標和經營目標，識別公司各業務職能流程可能存在的風險信息。	就識別出來的各項風險信息進行監控和評價。	提示涉及該風險信息的部門完善管理制度、加強流程節點管控。	對所關注風險可能涉及的流程進行節點強化設置、重點監控或專項檢查，實現事前、事中、事後全方位管控。	定期召開會議與歸口責任部門同步重要風險信息或事件，提前做好類似風險應對措施。

公司重視內控體系建設，根據需要不定期與下屬公司開展線上培訓交流。報告期內，公司與建新科技、理想科技、艾普工華等3家下屬公司開展關於內控體系建設的線上交流，強調風控管理的必要性、宣貫內控理論框架和工作要點、分享內控體系建設和評價的優秀實踐案例。本次培訓參與總人次約20人，總時長約6小時。

此外，公司還現場走訪建新科技和理想科技2家下屬公司，與其就內控建設的重點難點進行充分溝通。

| 公司參加合規培訓人數

2022年

94人

2023年

93人

## 信息安全

公司高度重視信息安全，嚴格遵守《網絡安全法》《反不正當競爭法》《公司法》等法律法規，制定《商業秘密管理制度》，明確商業秘密定義、保密負責人、保密級別及洩露商業秘密的處罰規定等，並將商業秘密的管理納入新員工入職培訓之中，要求全體員工遵守商業秘密相關規定，充分保護各持份者的信息和隱私數據安全。

### 截至報告期末

公司**沒有發生**數據洩露事件，**未涉及**任何針對本公司或員工有關信息安全的法律訴訟。

商業秘密 保密級別		文件數據	閱讀許可權	調用複製 批准許可權	保管方式及年限
A 級	絕密	最重要的商業秘密，洩露會使公司的安全和根本利益遭受特別嚴重的損害；包括重大合作項目書或合同、公司經營決策數據、公司特聘人員保密合同、有關財務方面的報表數據等	副總經理以上人員	總經理或其指定人員	總經理或指定人加密封，保險櫃保存 保密年限為 10 年
B 級	機密	即重要的商業秘密，洩露會嚴重損害公司安全和利益；主要包括科研、開發、工程技術文件數據、公司的重要指示、命令、決議、決定請示、報告等、公司級、主管級會議記錄、採購合同、銷售合同、合作協議書、公司工作計劃、總結、匯總統計報表、公司人事文件案、公司審計報告等	部門主管以上級別人員	總經理、副總經理或指定人員	文件櫃加鎖 保密年限為 5 年
C 級	秘密	即一般商業秘密，洩露會損害公司安全和利益；主要包括一般部門運作方面的文件數據、部門的年度、季度計劃、總結、報告、部門會議記錄等	經部門主管同意的人員	部門主管以上級別人員	文件櫃加鎖 保密年限為 3 年

## 商業道德

公司堅持誠信經營，弘揚廉潔文化，對任何形式的貪污腐敗秉持“零容忍”態度。公司嚴格遵守《公司法》《反不正當競爭法》《關於禁止商業賄賂行為的暫行規定》等國家法律法規，通過在合同範本中加入“反舞弊”條款、保證廉潔採購並要求供應商簽署《公平競爭承諾書》和《供應商合規承諾函》等方式，為公司廉潔建設提供有力支持。

### 截至報告期末

公司**未出現**貪污腐敗等違反商業道德的違法行為。

公司作為“陽光誠信聯盟”會員，積極開展與外部機構的交流溝通，通過行業論壇、培訓等活動進行聯動和資源分享，堅決打擊商業賄賂、勒索、欺詐等舞弊違法違規行為，提升企業反腐治理水平。

公司設置多元化公開反貪腐舉報渠道，積極公開舉報電話、舉報郵箱，及時處理舉報信息，並採取措施保障舉報人合法權益。

舉報電話 | 010-56950761 舉報郵箱 | report@4paradigm.com

# 02

## 數智創新 價值賦能

第四範式作為企業級人工智能的領導者，始終以賦能企業人工智能轉型、推動人工智能為企業服務為使命，致力於解決企業智能化轉型中面臨的效率、成本、價值問題，提升企業的決策水平，通過加快科技創新和人才隊伍建設，加強知識產權保護，推動科技創新成果轉化；通過對產品質量全生命週期的精細化管理，著力提升企業核心競爭力，為客戶提供優質產品與服務。同時，公司協同供應鏈管理、加強行業技術交流合作，凝聚業務鏈外部持份者，助推人工智能產業高質量發展。

貢獻聯合國可持續發展目標 (SDGs)



11 可持續  
城市和社區



12 負責任  
消費和生產

## 智慧創造未來

人工智能作為新型生產力正在為企業的高質量發展賦能。隨著 AI 應用場景的不斷拓展，生活、交通、商業、製造等社會活動發展模式正在發生改變，激發效率提升潛能，讓商業發展更加個性化與高效、讓城市管理更加精準與有序、讓人們的生活更加便利與舒適、讓出行更加安全與便捷。第四範式通過利用領先的 AI 技術、產品及服務，已說明包括金融、零售、製造、教育、醫療、通信等領域企業在智能化轉型中實現質變。2023 年，第四範式為 445 個企業用戶提供 AI 服務，其中標杆用戶<sup>1</sup>數 139 個。

<sup>1</sup> 標杆用戶：全球財富 500 強企業或上市公司



### 第四範式發布「式說」大模型，以生成式 AI 重構企業軟件

2023 年 4 月，第四範式首次向公眾發布其大模型產品「式說 3.0」，並首次提出 AIGS 戰略（AI-Generated Software）：以生成式 AI 重構企業軟件。「式說」基於多模態大模型的新型開發平台，致力於用生成式 AI 重構企業軟件，擁有企業級場景下的多模態、知識庫、Copilot、思維鏈 CoT 等核心能力，用戶通過「對話方塊式」的對話模式，實現企業軟件功能調用和執行，提升企業軟件的用戶體驗及開發效率。截至目前，已與金融、零售、製造、醫療、物流、運營商、房產經紀等行業的數十家企業達成大模型領域的深度合作。



### 首次引入智能“副駕駛”，第四範式發布新一代 AI+MOM 工業軟件

2023 年 6 月，國內領軍的工業軟件服務商艾普工華發布了新一代 AI+MOM（製造運營管理）的工業軟件“天璽”，同時推出基於第四範式式說大模型的 MOM 智能副駕駛“艾問”。艾問以對話方塊式的界面呈現，用戶使用人類自然語言即可直接調用傳統工業軟件的各項功能、一鍵生成數據和報表、完成基於專業知識庫的內容問答等。以自然語言驅動的生成式 AI 重塑新一代 MOM 系統，具有一定的理解力與執行力，提升操作效率，降低使用與開發門檻。

## 人工智能 + 金融

某國際信用卡品牌在 2022 年起開展中國境內支付結算業務，由於中國銀行監管的獨特要求，在全球市場中心化的營銷方案在中國市場無法適用。根據銀行數據監管要求，結合業務調研，第四範式建議結合髮卡行普遍關注的信用卡客戶精細化經營的課題，建設當地語系化營銷規則引擎產品服務於髮卡行的信用卡營銷活動。

**目標** ● 幫助髮卡行提升用戶活躍度、擴大刷卡交易金額，實現服務髮卡行的收入和利潤增長。

**解決方案** ● 打造當地語系化規則引擎產品，以決策引擎為內核支撐營銷活動規則的靈活定制，說明髮卡行有效篩選營銷活動的目標客戶，針對客戶提供個性化的營銷獎勵方案；支持信用卡促活營銷的完整鏈路，包含最新的獨家權益內容、智能營銷匹配邏輯、活動運營、客戶觸達等環節。

亮點績效

信用卡營銷效率提升

3 倍

活躍信用卡數量提升  
(3 家銀行 6 個月)

1,200 萬

## 人工智能 + 零售

某領先餐飲連鎖企業正面臨激烈的同業態、跨業態的競爭，客戶量趨於飽和狀態，亟需找到提高流量變現的方式。第四範式通過線上化轉型，提升存量價值，幫助其盡可能提高客單價。

**目標** ● 提升客單價和單用戶平均收入。

**解決方案** ● 通過個性化點餐推薦系統，為客戶提供個性化的精準推薦服務，不斷優化客戶體驗；定制化建設 AI 平台，讓 AI 能夠以平台化、高效能的方式落地從線上到線下、從營銷到運營的關鍵業務場景。

亮點績效

APP 客單價提升

2% ↑

單渠道全年銷售額增長

數億元 ↑

券推送轉化率

2% ↑

總營銷額提升

1% ↑

差異化的會員菜單  
個性化的優惠內容



個性化點餐推薦系統

差異化的彈窗優惠投放

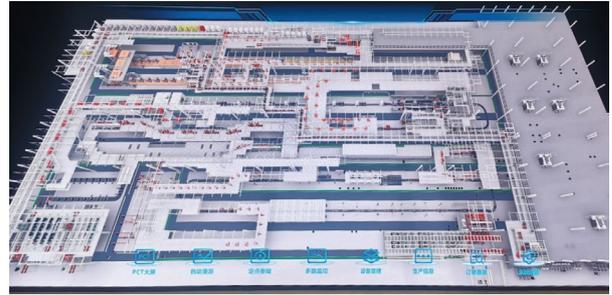
提取實時數據特征

超高維機器學習模型排序

基於場景、業務目標與業務策略生成最終的推薦列表

## 人工智能 + 製造

同很多傳統汽車製造企業一樣，一汽解放在生產經營中面臨管理決策效率低且不精準、業務間協作溝通有效性低、數據獲取與信息孤島等難題。



智能工廠智造運營平台

**目標** ● 提升工廠的運營效率及智能化水平。

**解決方案** ● 第四範式為一汽解放整車智能工廠打造智能製造運營管理 MOM 解決方案。在人工智能等技術的加持下，連通銷售、計劃、物流、製造、質量等製造全過程的業務協同，實現管理精益化、製造柔性化、過程可視化以及決策智能化。

### 亮點績效

關鍵設備聯網率

100%

訂單準時交付率提升

3.22% ↑

生產效率提升

11% ↑

設備綜合效率提升

3.44% ↑

## 人工智能 + 供應

電網企業系統集成商和運營商，連接著能源電力產業鏈供應鏈上下游企業和用戶，亟需搭建涵蓋供應鏈全流程的後勤物資保障管控平台。

**目標** ● 幫助某電網企業建立全景可視、全域協同的物資保障體系，實現倉儲作業的數位孿生，提高物資保障的智能化水平和工作效率。

**解決方案** ● 整合企業內供應鏈全部複雜場景、平台、設備、資源，搭建覆蓋需求計劃、招標採購、合同履約、生產交付、倉儲管理、運輸配送、回收處置等供應鏈全流程的後勤物資保障管控平台，核心能力包括：

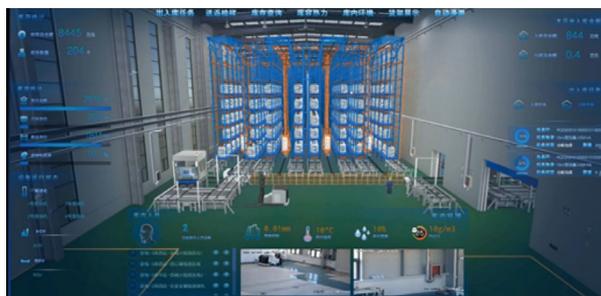
- **需求計劃**：根據典型物資生產供貨週期和年度採購供應安排，自動提醒需求單位報送需求計劃；
- **合同履約**：依據合同交貨清單自動創建供貨通知，供應商線上反饋排產計劃、生產進度和產能負荷，實時掌握合同執行情況；
- **運輸配送**：利用車載物流終端，實時監測設備位置、速度、加速度、傾角、環境溫濕度，實現物資運輸動態透明可視；
- **倉儲管理**：彙聚企業各級倉庫實物資源，實時監測庫存分布和動態，支持“一庫一物一策”精益化管理。

亮點績效

智能統籌全國

21,700+ 個

(倉庫的資源調配和作業管控)



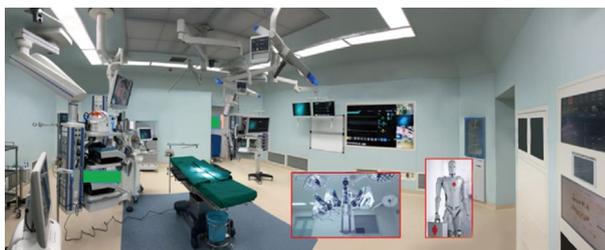
儲供一體動態統籌

## 人工智能 + 醫療

某專注於骨科治療的頭部醫院擁有約 170 張床位和 300 多名員工。醫院原有的管理模式和信息系統較為落後，主要依靠 Excel 記錄病例，缺乏完善的信息化管理體系，這導致了患者服務質量不高、醫護人員工作效率偏低，以及手術室資源利用率不足等問題。

**目標** ● 手術是骨科醫院的主要收入來源，因此，手術室的智能化改造是提升醫院核心競爭力的關鍵環節。

**解決方案** ● 第四範式依託機器學習、聯邦學習等技術，打造覆蓋“圍術期”全流程的綜合性業務支撐系統——智能手術室。基於智慧手術室的建設，打造手術排班，患者身份與手術安全核查、患者信息集中調閱、手術示教管理，手術視頻分析等應用，實現所有設備的互聯互通和數據匯總。醫生可以以語音控制等方式，輕鬆獲取必要信息；通過手術智能助手和影像投屏功能，輔助醫生手術操作，通過手術錄影和動作識別技術提升手術規範執行度；利用管理駕駛艙系統進行手術室資源的高效調度，精確預測手術時長和佔用時間，合理安排手術排程，以提高手術室的平均利用率。



智能手術室建設

亮點績效

每年總手術臺次數量提升

醫院資源利用率

14.5% ↑ 60%

## 人工智能 + 教育

國家開放大學是國家實現教育數字化轉型的重要一環，主要業務即開展大規模線上教育，學校採用“數字化優先”戰略，以數字化方式服務師生以及開展日常業務管理。



白澤智能學伴

**目標** ● 幫助國家開放大學在日常教學中用 AI 進行知識點梳理、教育資源的優化與整合，提高老師教學效率和學生滿意度。

**解決方案** ● 第四範式打造以大模型為底座的“白澤智慧學伴”，幫助學生快速查找和學習知識點，並代替客服人員回答非學術性的問題；在法學專業打造出題閱卷智能助手，由生成式 AI 系統學習課程知識，為學生出題，批改作業，循序漸進幫助學生提高技能。

**亮點績效**

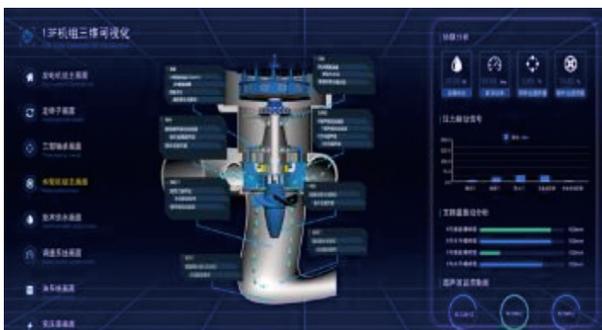
基於式說大模型多模態的能力，“白澤智慧學伴”實現對視頻課程中的文本等內容的理解，當用戶提出問題後，不僅可以快速給出解答，還能給出答案的出處，方便用戶快速查找和學習知識點，確保知識獲取的可靠性、專業性及效率。

## 人工智能 + 能源

水電行業在傳統運維過程中，面臨人工監測和設備管理兩大挑戰。某水電站是國內規模最大的水電站之一，監測點接近 20 萬個，水電站的運維人員在 20 萬的檢測點中有效的發現問題，並快速應對是正在面臨重要難題。憑藉傳統人工管理設備的方式，無法實現設備故障的精確排查，也缺少對設備的全生命週期管理，無法發揮機器的最大價值。

**目標** ● 更好地掌握電站機組實時狀態，消除安全生產風險，提高水電廠智能化應用和管理水平。

**解決方案** ● 第四範式與合作夥伴一起，通過採用先進的感測器、電子、信息、控制、智能分析軟件等技術手段，對電廠現有數據資源進行整合，形成水電廠生產域機組全息數據獲取、傳輸、處理、存儲、分析的數據共享中心和智能決策支持應用的統一平台，有力支撐電站安全高效運行；通過監測 20 萬個測點數據，對生產和設備全方位、無死角感知，支持機組設備的全面監測、分析、評價、故障診斷和運行檢修指導，以及與設備管理工作的聯動對接，實現智能檢修維護、智能風險管控和智能輔助決策。



實時監視設備信息

**亮點績效**

工作效率提升

設備維護成本降低

30% ↑ 10% ↓

## 技術研發創新

第四範式堅持技術創新驅動的核心戰略，圍繞“AutoML、強化學習、遷移學習、AI 算力、生成式大模型、工程化技術”等 6 大核心技術方向，建立第四範式先知 AI 平台（4ParadigmSage）、SHIFT 智能解決方案（4Paradigm SHIFT）、第四範式式說 AIGS 服務（4Paradigm AIGS）等三大主要業務板塊，打造企業數字化轉型新生產力。

第四範式先知 AI 平台支持企業各階段 AI 應用高效落地；SHIFT 智能解決方案高效推進各行業數字化智能化轉型，進一步擴大公司商業版圖；式說 AIGS 服務，大幅度提升企業軟件發展效率，通過行業大模型賦能千行萬業。

### 2023 年

公司研發投入**超 17 億元**，研發費用率**超 40%**。高技術投入高效支持企業競爭力的持續提升。

公司研發人員的數量**546 人**，佔公司總人數的比例為**30.32%**。

## 技術交流合作

第四範式在自主研發的同時，積極攜手各方夥伴開展合作，依託資源整合和優勢互補，實現互利共贏。公司已先後與西安、上海、浙江、河南等多地人工智能計算中心，以及國內高精尖企業達成戰略合作協議，圍繞國產化算力資源，支持大模型技術研發，探索生成式 AI 重構企業軟件的創新應用模式，共同促進科研創新與科技成果轉化落地。



### 第四範式與龍芯中科達成戰略合作，聯合打造國產化 AI 基礎設施

3 月 23 日，第四範式與龍芯中科在北京舉行戰略合作簽約儀式，宣佈將攜手打造人工智能基礎設施國產化生態。在簽約儀式上，雙方表示將發揮各自在軟、硬件領域的自主創新優勢，研發自主可控的國產化 AI 軟硬一體機產品，實現龍芯 CPU 上出色的 AI 訓練及推理能力。

作為戰略合作前期成果，基於 LoongArch（龍架構）的第四範式 Sage AIOS 平台已完成與龍芯 3C5000 系列晶片的深度適配。通過軟硬件協同調優，邏輯回歸、決策樹模型、深度稀疏神經網絡等機器學習演算法，龍芯 3C5000 系列上的性能已接近某國外主流 CPU 的水平，並且在銷量預測、廣告點擊、貸款違約、交易反欺詐等多個企業級場景中，達到與採用國外主流 CPU 基本一致的模型精度。



### 支持大模型研發，第四範式與西安智算中心達成戰略合作

2023年4月，第四範式與西安未來人工智能計算中心簽署戰略合作協議，利用西部地區算力資源支持人工智能大模型研發。西安未來人工智能計算中心被譽為西部“最強大腦”，是中國西部首個大規模人工智能算力集群。此次戰略合作後，將為第四範式的大模型研發提供超大規模算力，成為大模型複雜系統性工程背後的基礎底座，共同推動AI產業的發展。

## 知識產權管理

### 知識產權戰略

公司高度重視知識產權工作，制定與自身經營發展及科技發展情況相匹配的知識產權戰略和有效的運行機制，覆蓋企業知識產權的創造、管理、應用保護等過程的全生命週期管理，強化知識產權保護，推動公司專利、商標和著作權等知識產權組成部份的全面、協調發展。

公司已設立知識產權短中長期目標，並通過保護、創新、運用、管理四大策略，以政府產業規劃為指導、企業發展規劃為依託，產學研相結合，整合內外創新資源，實現市場主體和創新主體聯動；通過開展知識產權內部培訓、專利申請、專利挖掘、專利預警、數據庫建設、專利無效、專利訴訟、商標預警、提高員工知識產權意識等工作，持續提高公司自主創新能力和水平。

### 2023年第四範式知識產權工作目標及完成情況

#### 目 標

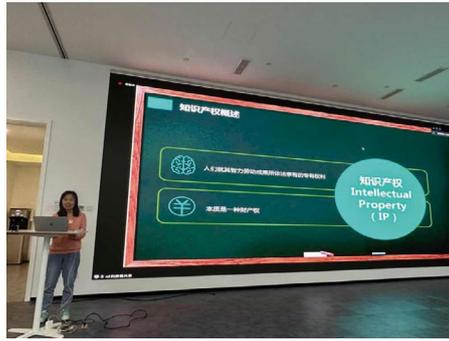
- 全年完成專利申請 **130 件**
- 全年經評委會評定的高價值專利 **不低於 20 件**
- 促進知識產權運用

#### 完成情況

- 共完成專利申請 **133 件**
- 經評審委員會認定的高價值專利數量達到 **25 件**
- 加強授權專利儲備，年度授權專利達到 **86 件**
- **100%** 回應業務或客戶需求提供知識產權支持，解決知識產權問題

 第四範式開展系列知識產權宣傳普及活動

公司每年圍繞“4.26 世界知識產權日”開展知識產權相關主題活動，活動包括產品及關鍵技術科技展板的宣傳普及、典型案例分析、專利馬拉松大賽、知識問答、專項培訓等形式。2023 年，公司以線上、線下相結合的形式面向產品研發部全體成員，開展大型知識產權專項培訓活動，培訓內容包括專利、商標、電腦軟件著作權申請流程及在研發過程中的作用等知識普及，有助於提高公司高層領導和研發人員的產權意識，激發員工的創新思維及創造力，在日後的研發工作中制定更為完善、有效的專利申請策略，全面提升企業競爭力。



“知識產權那些事兒”培訓分享



2023 年知識產權日活動海報

## 知識產權管理體系

公司秉持“激勵創造、有效運用、依法保護、科學管理”的知識產權管理方針，嚴格遵守《中華人民共和國著作權法》《中華人民共和國專利法》《中華人民共和國商標法》《中華人民共和國反不正當競爭法》及其他相關法律法規的最新規定，頒佈《知識產權管理工作手冊》《知識產權獎勵制度》及各項管理程序，將知識產權工作深入到公司立項、研發、採購、生產、銷售和售後等各環節，搭建並逐步完善知識產權管理體系，設置知識產權部作為知識產權管理機構，以公司總經理作為知識產權管理的第一責任人，並配備專職工作人員，落實知識產權管理工作。

## 知識產權風險管理

公司嚴格根據相關法律法規規定，制定《知識產權風險管理制度》《知識產權風險管理控制程序》《知識產權風險評估報告》，形成知識產權風險分析和預警機制，對知識產權實施市場監控，以預防和應對知識產權糾紛。公司各部門如發現任何侵犯公司知識產權的行為，應及時向公司書面報告，並由知識產權部跟蹤和調查相關知識產權被侵權行為，依法維權。同時，公司尊重他人知識產權保護，通過檢索、查新等開展侵權的可能性調查，並出具調查報告，採取措施防範侵犯他人的知識產權。

### 2023 年

公司**未發生**知識產權侵權或被侵權事件。

## 知識產權保護

公司注重知識產權保護，持續完善知識產權保護長效機制，通過對全體員工開展商標、專利、版權保護等培訓，不斷提高員工的知識產權保護意識；通過劃定科技開發區域、商業秘密保護區域，限制涉密人員的接觸；在勞動合同中，制定保密條款和競業禁止條款，明確規定任何人不得利用職務、工作之便或採用其他不正當手段，將公司的知識產權擅自發表、洩漏、使用、許可或轉讓，全方位加強知識產權保護工作。

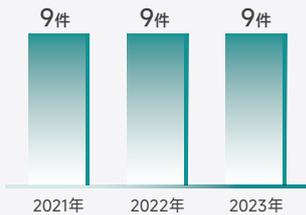


## 專利申請情況

持有專利數量



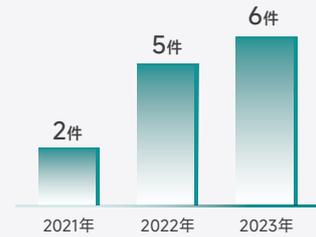
持有版權數量



持有商標和文字註冊權數量



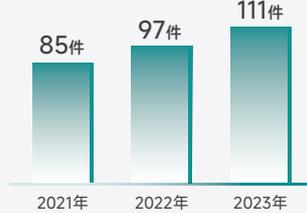
持有實用新型專利數量



持有發明專利數量



持有軟件著作權數量



年度新申請專利數



## 強化質量管理

公司致力於維持高水平的AI產品及解決方案質量，秉持準確定位，精心設計，持續改進，顧客滿意的質量管理方針，嚴格遵守《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》等相關法律法規，制定《技術規範服務體系建設》《產品管理機制》及《軟件發展控制程序》《系統集成控制程序》《內部審核控制程序》《風險和機遇控制程序》等內部管理程序，不斷完善產品質量內部審核的流程和方法，嚴格保障軟件產品的信息和隱私安全，持續推動公司產品質量提升。

### 2023年

未發生任何因健康和安全性問題而召回產品的事件。

為貫徹落實質量方針，公司擬定以下質量目標和部門質量管理指標，以持續改善產品與服務質量：

### 質量管理目標

- 代碼千行錯誤率小於 3 條
- 項目各階段一次驗收合格率 98% 以上
- 技術方案評審一次通過率 98% 以上
- 採購產品一次驗收合格率 98% 以上
- 售後服務顧客滿意率 98% 以上
- 文件控制差錯率低於 5%
- 認證機構初次審核、每年監督審核及複評不出現嚴重不合格項

## 質量管理體系建設

公司已建立覆蓋軟件發展、電腦系統集成服務、銷售、採購、技術服務、檢驗等產品與服務全流程管理的質量管理體系，通過監視和測量相關績效指標，確定和應用所需的準則和方法，制定全流程管理中應對風險和機遇的措施，並定期開展專業技能培訓、質量管理體系培訓等改善活動，以確保質量管理體系的有效運行和控制。

#### 截至報告期末

公司已通過 ISO9001、ISO20000、ISO27001 等管理體系認證的外部審核。



通過 ISO20000 服務管理體系認證審核

通過 ISO27001 信息安全體系認證審核

通過 ISO9001 質量管理體系認證審核



產品質量管理專項培訓

## 產品質量管控

公司高度重視產品質量管控，制定了明確的管控辦法，針對產品邊界、交互體驗、服務能力、命名定價等維度設置專門的審核機構，嚴格規定產品審核通過標準及產品質量紅線。

#### 產品審核通過標準



產品邊界、產品交互、服務保障能力：產品要求標準全部通過，範式標準全部通過  
產品命名：符合第四範式產品命名規範  
產品定價：符合內部供貨價要求

#### 產品質量紅線維度



數據安全 | 鏈路完整 | 平穩運行 | 平滑升級

## 產品質量提升活動

公司通過平台化設計搭建線上場景實驗室，截至奧期末，共完成 20 餘個場景實驗室建設，覆蓋公司 80% 以上業務場景。場景實驗室以數位孿生技術為基礎，以演算法競技場、第四範式大師榜的呈現形式，類比客戶場景，已經過超過 60 人的 5,000 次以上的策略反覆運算，明顯提升在客戶側實際落地的業務效果，提升產品核心競爭力。

## 客戶投訴應對和處理機制

為充分保障客戶權益、持續提升客戶滿意度，公司搭建了完善的客戶投訴處理體系，通過制定《不合格品控制程序》《糾正和預防措施控制程序》等管理制度，以統籌指導和監督管理公司的產品質量投訴工作；通過對平台類缺陷進行定級，對不同等級的故障事件明確解決方法及回應時限，依據事故重要性和緊急性的原則，確保在最短的時間內恢復業務系統。

**2023 年**  
公司**未接獲**產品相關投訴。

## 踐行責任採購

### 供應商管理

第四範式嚴格遵守有關法律法規，制定《供應商管理辦法》《採購管理辦法》《招標管理辦法實施細則》等內部管理細則對供應商進行規範化管理，明確採購主體責任，規避採購風險，並積極敦促供應商行為陽光清廉、履行環保及社會責任，與供應商共建完整、高效、可持續的供應鏈管理體系。

**截至報告期末**  
公司共有 **426 家** 供應商。

### 供應商准入管理

公司嚴格實施供應商准入管理，根據相關流程對供應商企業資質文件、質量保障、生產與交付、社保繳納、《合規承諾函》等方面進行准入審核，對可能影響產品質量、安全的各種因素進行重點考核。此外，公司還根據物料不同品類，制定不同的供應商資質要求、評審標準與條件，旨在對供應商實施全面、科學、嚴謹的准入考核，以保障供應商服務質量。

### 供應商評估管理

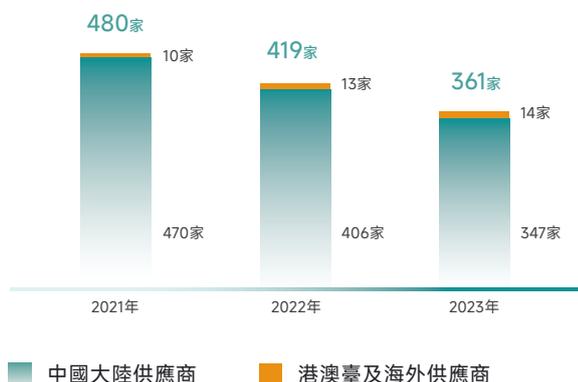
公司每年根據資源/技術支持力度、回應及時度、服務態度、交期及時性、產品質量、交付滿意度等維度對合作供應商開展評估，根據評估結果定期更新《供應商名錄》及供應商系統庫中供應商狀態，實施分類分級管理。對於公司長期使用的供應商，考慮優先簽署戰略框架合作協議；而對於年度綜合評估分數低於 60 分的供應商，將被納入供應商灰名單，並暫停投標活動 12 個月。

**2023 年**  
公司共評估供應商 **40 家**  
評估結果 **80 分及以上** 的供應商佔比 **95%**  
且**未出現**納入灰名單供應商。

### 供應商風險管理

公司持續提升供應鏈回應速度，降低供應鏈成本與運行風險，對物資供應全過程實施質量管理和監督管理，通過有效開展定期供應質量管理專項檢查、質量巡查、定期審計和動態管理，積極打造數字化供應鏈管理平台，持續提高物資安全、及時、綠色、經濟供應和質量管理水平。

## 新增供應商總數



供應商管理	單位	2021年	2022年	2023年
公司內部通過採購專業培訓的採購員比例	%	100	100	100

## 供應商廉潔建設

### 2023年

供應商簽署《合規承諾函》的百分比為 **100%**。

為進一步推動廉潔建設，第四範式在《招標文件》中制定了嚴格的廉潔條款規定，在合同中制定反舞弊及反洗錢條款。同時，公司和入庫供應商簽署商業《合規承諾函》，明確要求所有供應商嚴格遵守《中華人民共和國反不正當競爭法》《中華人民共和國招標投標法》及國家關於反舞弊、反洗錢適用的相關法律法規，杜絕商業賄賂行為，禁止通過包括但不限於贈予禮物、報銷費用、給與好處費或回扣、提供旅遊和娛樂、有價證券、禮品卡等各種形式的利益輸送，共同構建公平公正的競爭環境。報告期內，供應商簽署《合規承諾函》的百分比為100%。

如發現違反誠信經營的行為，公司接受供應商通過實名舉報方式進行投訴，並設置舉報部門及舉報郵箱。

## 綠色採購

由於公司數據中心的製冷系統是的主要能耗來源，第四範式在選取數據中心供應商時會綜合考慮其提供數據中心的地理位置，優先選擇具備氣候優勢，充分利用自然冷源的供應商，以降低製冷系統運行產生的能耗並持續關注供應商是否遵守國家相關節能、低碳相關政策。

## 供應商交流與溝通

公司定期對長期合作的重點供應商進行實地考察，了解其辦公環境、生產情況、倉儲物流、庫存周轉情況等，通過與供應商的走訪、交流，進一步判斷其業務發展及運營情況，以評估供應商的穩定性和可持續性。

2023年，為與供應商保持長期、穩定、可持續的合作關係，公司通過面對面會議、視訊會議等多種形式組織多次供應商交流會議，重點傾聽供應商的意見和建議，了解供應商在合作中遇到的困難和挑戰，並共同分析市場走向、尋找潛在合作機會、技術創新和研發合作、成本控制和優化供應等，推動雙方在人工智能行業的可持續發展與建設。

# 03

## 綠色生態 永續發展

第四範式建立並不斷完善環境管理體系，在能源資源使用、廢棄物管理方面持續開展相關工作，通過優化管理體系、推行綠色辦公、加強人員節能環保意識等舉措，提升公司綠色運營水平。

貢獻聯合國可持續發展目標 (SDGs)



## 能源資源使用

公司嚴格遵守《中華人民共和國節約能源法》《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國循環經濟促進法》等環保相關法律法規，不斷加強對能源及其他資源的日常管理。由於公司無自建食堂和公務車，第四範式主要資源使用類型為外購電力及市政購水。

在資源使用方面，公司重視對能源使用的高效管理並積極踐行節能環保理念，持續優化能源管理體系，推動能源使用效率最大化。公司在公共區域設置節約資源的宣傳標識，提倡員工循環利用紙張材料，鼓勵“無紙化辦公”，提高員工的節約意識，並安排專門的人員進行資源使用情況的監督，減少不必要的資源浪費，營造“節約資源”、“綠色辦公”的工作氛圍。公司通過本年度數據收集換算的能源消耗密度，進一步評估並設置基準線，從而在未來 5 年內進一步降低用電量。

在水資源使用方面，公司杜絕水資源浪費，及時糾正任何浪費水資源的行為，制定各類節約用水措施，並探索水資源的循環利用。公司通過採購節水龍頭等設施、在用水區域張貼節水標語等方式，提高員工的節水意識。2023 年，公司在求取適用水源上沒有遇到任何問題。公司通過本年度數據收集換算的耗水密度，進一步評估並設置基準線，從而在未來 5 年內進一步降低用水量。

### 2023 年

公司在求取適用水源上**沒有遇到任何問題**。

#### 理念融合

綠色低碳的可持續發展理念融入公司日常經營管理之中。

#### 全員行動

公司鼓勵採用無紙化辦公、循環使用辦公用品、調整非必要燈光照明時間等節能環保措施；提倡辦公室、會議室等場所儘量使用自然光，夏季空調溫度設置不低於 26 度；在各種能耗設備上張貼節能標誌，提醒全員主動節能。

#### 意識強化

積極開展節能低碳相關宣傳活動，增強全員綠色環保意識。

公司近兩年外購電力及水資源使用數據如下：

披露項	單位	數據填報		
		2022 年	2023 年	
水資源使用	市政購水量	噸	6,136	2,623
	循環水 / 再生水總量	噸	3,014	2,921
	總耗水量	噸	6,136	2,623
	耗水密度 <sup>2</sup>	噸 / 萬元	0.0199	0.0620
能源消耗	外購電力	千瓦時	834,485	924,447.16
	能源消耗總量	千瓦時	834,485	924,447.16
	能源消耗密度	千瓦時 / 萬元	2.7071	2.1989

<sup>2</sup>2022 年 - 2023 年密度以萬元人民幣營業收入為計算單位



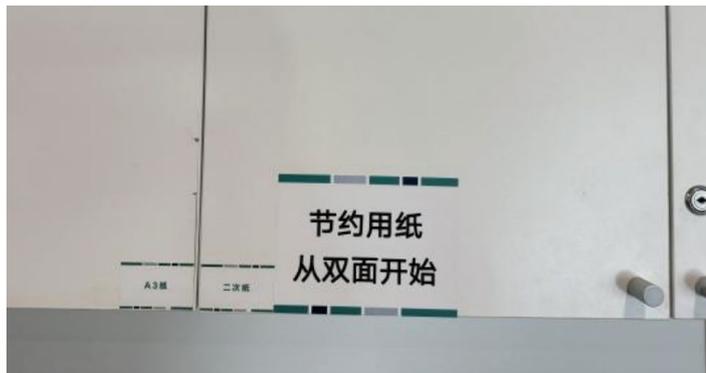
### 張貼節約標語，提高環保意識

公司在茶水間，衛生間等用水區域，均設置“節約用水”“節約用紙”標識，加強員工節約意識，減少水資源浪費。



### 多措並舉，踐行綠色辦公

公司在各樓層列印區 - 複印紙領取處均設置二次紙回收處，員工將廢棄單面紙張均投放至二次紙櫃中，有需要的員工可隨時領取用於貼票、列印不重要文件、草稿紙等。公司租賃打印機，對使用過的硒鼓墨水匣由供應商進行直接回收；報告期內，公司全年消耗硒鼓墨水匣 23 個，廢舊電池約 400 節，回收紙張約 6,000 張。



## | 優化污染治理

作為人工智能領域的行業先驅者，第四範式在以科技造福社會的同時，也不忘踐行社會責任，重視環保方面的管理，用心打造環境友好型企業，推動企業可持續發展。

### 截至報告期末

公司已通過 ISO14001 環境管理體系認證並獲得證書。

在廢棄物管理方面，公司對日常辦公產生的垃圾進行垃圾分類，對於危險廢棄物（如硒鼓墨水匣）進行專門的回收處置，防止造成環境污染。公司在每層樓張貼節約用紙標識，監督員工對紙張進行重複利用，減少廢棄紙張數量。為確保節能減排措施的有效施行，公司設置專門的人員監督和考核制度，為公司長續綠色發展保駕護航。

**2023 年**

公司設置每年廢棄物妥善處置率 **100%** 且符合相關法規規定的長期目標，**本年度目標已達成。**



2023 年，公司廢棄物排放數據如下：

指標內容	單位	2023 年
有害廢棄物總量 <sup>3</sup>	千克	114.68
有害廢棄物密度	千克 / 萬元	0.00027
無害廢棄物總量 <sup>4</sup>	千克	26.20
無害廢棄物密度	千克 / 萬元	0.00006

<sup>3</sup> 公司在日常運營過程中產生的有害廢棄物主要為硒鼓墨盒、廢舊乾電池及廢舊電腦。有害廢棄物總量 = 有害廢棄物處置總量。

<sup>4</sup> 公司在日常運營過程中產生的無害廢棄物主要為紙張。無害廢棄物總量 = 無害廢棄物處置總量。

**電子廢棄物管理**

企業在前臺設置有害垃圾回收處，員工在領取電池時應將使用過的電池提供至前臺，由行政提供以舊換新服務，將廢舊電池進行回收處理，有效優化電子廢棄物的管理。

在溫室氣體排放管理方面，公司溫室氣體排放來源主要為運營過程中消耗的外購電力所產生的間接溫室氣體。我們積極推動企業溫室氣體盤查工作，採用定量測算和定性評估相結合的方式，對公司能源消費和低碳發展的現狀分析，梳理公司碳排放總量及排放源構成，並分析碳排放的歷史變化趨勢與現狀特徵，識別重點排放源。通過換算溫室氣體排放密度，設置以 2023 年為基準年，至 2028 年溫室氣體排放密度下降 5% 的減排目標。

溫室氣體排放	單位	2022 年	2023 年
直接溫室氣體排放量（範圍一）	噸二氧化碳當量 (tCO <sub>2</sub> )	不适用	不适用
間接溫室氣體排放量（範圍二）	噸二氧化碳當量 (tCO <sub>2</sub> )	475.91	527.21
溫室氣體排放總量	噸二氧化碳當量 (tCO <sub>2</sub> )	475.91	527.21
溫室氣體排放密度	噸二氧化碳當量 (tCO <sub>2</sub> ) / 萬元	0.0011	0.0013

📄 垃圾分類

公司在各樓層設置集中垃圾分類處，工位處不設置個人垃圾桶以便形成分類的意識，並通過公眾號發布、職場海報加以宣傳，培養員工自覺進行垃圾分類的習慣。



📄 節能減排

為有效落實節能減排等措施，公司制定了小物業（保安、保潔）考核制度，明確要求各物資補充數量、開關時間段等要求，對資源使用情況進行監督，並按照考核內容進行打分，若未按照要求落實工作，將按照標準進行扣分 / 扣款。通過加強激勵考核的管理模式，加強對節能減排工作的責任落實與管理，有效減少能源及資源浪費，為公司綠色運營提供有力保障。



# 04

## 科技向善 智慧利民

第四範式持續保障員工各項合法權益，落實員工福利與關懷，關愛員工職業健康，注重人才培養，努力營造公平、和諧的工作環境，助力公司高質量可持續發展。同時承擔社會責任，積極回饋社會，利用人工智能技術，解決社會問題，助力社會可持續發展。

貢獻聯合國可持續發展目標 (SDGs)



## 保障員工權益

第四範式嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》《禁止使用童工規定》《世界人權宣言》和《國際勞工公約》等有關法律法規及規定，嚴禁僱傭童工、強迫勞動、限制員工自由等行為，嚴禁以國籍、種族、性別、宗教、年齡、身體健康情況、婚育情況等為由進行任何形式的招聘歧視及差別對待員工。

公司在招聘過程中嚴格審查應聘者的身份信息，以確保錄用過程依法合規，避免錄用童工。報告期內，公司未發生僱傭童工或強制勞工等違法違規的用工情況。同時，公司每年第四季度根據實際用工需要，與殘疾人社會服務中心合作，聘用殘疾人員，2023 年殘疾員工共計 7 人。

公司制定並嚴格執行勞動者全生命週期管理體系，並針對各項制度流程定期反饋與優化，包含但不限於《員工手冊》、《轉崗管理辦法》、《激勵管理辦法》、《薪酬管理制度》、《假期管理辦法》、《培訓管理制度》，確保勞動用工合規落實，切實保障員工合法權益。

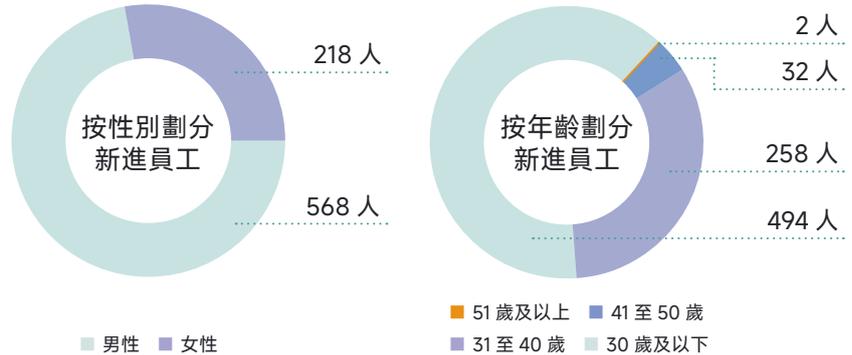
公司設立道德委員會，設有專人針對反性騷擾，反腐反賄賂等員工行為進行監督管理。員工可通過專門郵箱、信件等方式舉報違規違紀行為，公司按照規定針對此類行為及時調查與處理。

類型	指標（可根據公司實際統計方式調整）	員工總數（人）	員工流動率（人）	
員工僱傭	總計（注：截止本財年結束日的員工人數，下同）	1,801	956	
	按性別	男	1,314	678
		女	487	278
	按僱傭類型	勞動合同制	1,627	714
		勞務派遣制	5	0
		其他	169	242
	按年齡	51 歲及以上	16	6
		41 至 50 歲	146	65
		31 至 40 歲	742	309
		30 歲及以下	897	576
	按地區	在中國大陸工作的員工	1,787	951
		在港澳臺工作的員工	4	1
		在其他國家和地區工作的員工	10	4
	按職級	基層員工總數	1,506	/
		中高級管理層員工總數	293	/
		中高級管理層中女性員工人數	47	/
中高級管理層中男性員工人數		244	/	

## 員工權益

勞動合同簽訂比例  
**100%**  
社會保險覆蓋率  
**100%**

## 新僱傭員工



## 職業健康安全

第四範式高度重視員工職業健康與安全，嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國消防法》等相關法律法規，持續完善公司職業健康安全管理体系，已通過 ISO 45001 職業健康安全管理体系認證，全方位守護員工健康與安全。



公司在辦公區域配備必要的安全設備、張貼安全提示語，並每年組織安全月活動，準備一系列和安全有關的互動內容及知識，讓員工“沉浸式”了解安全隱患及安全技能，強化員工安全意識，打造安全、安心的辦公環境。



安全月活動



安全標語及自助消毒台



公司倡導健康工作，為員工提供年度體檢、心理諮詢、按摩服務等，並制定“有范健康計劃”，包括主題健康沙龍、每週固定的企業健身課、公司內部簡易健身房及公司周邊健身房福利折扣，關心員工身心健康情況。

員工健康與安全指標			
員工健康與安全	因工傷損失的工作日數	日	81
	因工作關係而死亡的員工人數	人	0
	職業病風險崗位員工人數	人	0
	職業危害因素暴露比例	%	0
	職業病發病員工人數	人	0
安全事故及人員	工傷人數	人	3
	工傷事故發生數	起	3
	工傷事故死亡率	%	0
	職業病發生人數	人	0
	因工死亡事故起數	起	0
	因工死亡事故人數	人	0
	百萬工時死亡率	%	0
健康安全投入	員工職業健康安全投入	萬元	31.4745

## | 聚焦人才發展

### 暢通職業發展通道

公司全面打開上升通道，構建技術業務雙軌道成長、目標導向的企業文化、低成本內部創業平台一體的職業發展體系，給予員工足夠自由度和創新空間、釋放更多潛能。打造 OKR 工作體制，技術員工可以根據對客戶當前及未來潛在需求的判斷，結合自己的興趣提出課題。技術 - 業務雙軌道發展，員工可以選擇在技術體系下不斷進階，也可以在範式孵化體系下成立新的事業單元或子公司，晉升為 CTO 或者 CEO。

### 構建員工培訓體系

根據不同崗位員工的職業發展路線，量身定制專屬培養計劃，包括課程豐富的新員工培訓、通用力培訓、針對核心崗位的專業技能培訓及分階段的領導力培訓。同時，針對公司發展與培訓管理方法，建立培訓有效性評估機制，通過培訓滿意度調查、員工訪談、效率評估的方式來評估培訓效果，並根據員工需要及時調整優化培訓方案。

#### 2023 年

公司共舉辦 **26 場** 培訓，其中，新員工培訓舉辦 **4 場**，共 **85 人** 參與，校招生培訓 **8 場**，共 **24 人** 參與；通用力培訓 **4 場**，共 **139 人** 參與；領導力培訓 **2 場**，共 **20 人** 參與；專業力培訓 **8 場**，共 **25 人** 參與。



### 針對校招新人

推出“校招生專屬培訓”計劃，通過通用類課程、專業類課程、企業文化類等脫產課程學習，以范式書單為基礎的自主學習，資深工程師和部門經理雙重導師做職場的引路人，幫助每一位校招員工度過從學生到職場人的適應期。



### 針對技術人才

設置有技術負責人進行指導的 coach 體系、每週行業大咖分享會及 1 對 1 的 mentor 輔導，並建立完善的產學研體系，與多所國內外頂級院校、知名外部導師合作開展人才培養。



### 針對前端銷售 & AI 轉型合夥人 (ATP)

推出由公司管理層和資深 ATP 進行指導的 coach 體系，應用範式的轉型方案論、對客戶轉型的具體案例進行實戰指導。組織前後端溝通會、資深銷售輔導，讓每一個前端範式員工都能更好洞察客戶核心痛點，達成理想目標。



### 提升員工通用能力

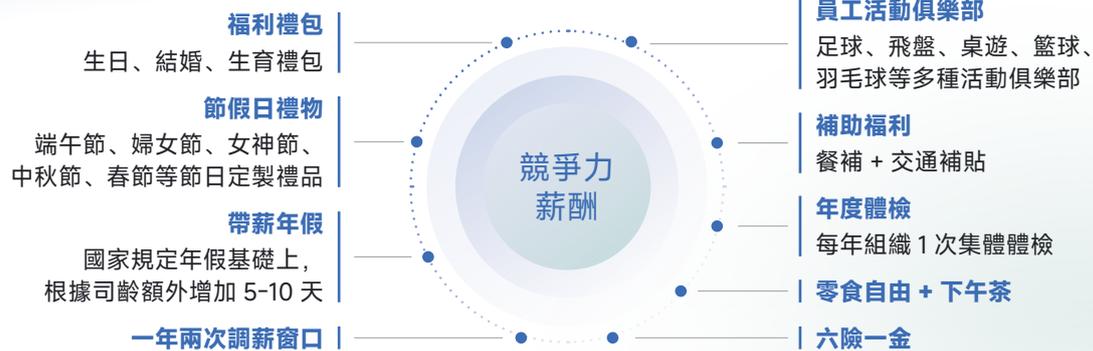
提高工作效率，開展通用力培訓，內容包括《邏輯思考與表達》《問題分析與解決》《遊戲化思維》等。

員工發展及培訓		2023 年
接受培訓的員工總人數 (人)		222
開展培訓課程總次數 (次)		26
截至 2023 年底的講師數量 (人)		1
按性別劃分	男性員工人數 (人)	120
	女性員工人數 (人)	102
按員工類型劃分	基層員工人數 (人)	201
	中高級管理層人數 (人)	21
員工接受培訓的總時長 (小時)		2,244
員工培訓平均時長 (小時)		8.28
按性別劃分	男性員工 (小時)	8.97
	女性員工 (小時)	7.52
按員工類型劃分	基層員工 (小時)	7.68
	中高級管理層員工 (小時)	15.43

# 提供多元福祉

公司打造極具競爭力的薪酬和激勵體系，包括一年兩次調薪視窗，並提供五險一金及補充商業保險；提供全面的員工福利、豐富有趣的企業文化和社團活動，不斷提升員工獲得感、歸屬感與幸福感。

## 薪酬福利體系



## 工作環境與民主溝通

公司致力於為員工提供安全、舒適、輕鬆的工作環境，關心員工訴求及意見，暢通溝通渠道。

2023 年  
召開職代會 1 次，員工滿意度 93%

- 彈性上下班時間
- 開放式工位、多元化人才背景、扁平化團隊塑造平等坦誠的溝通氛圍
- 打造人性化環境、照顧每個獨特需求，設置健身房、冥想室、母嬰室、遊戲室、睡眠室、圖書館、茶水區等
- 每個季度召開 QBR 全員溝通會，積極回應員工提交問題；建立完善的業務通報內宣機制，回應員工對公司發展的每一份關心



健身房



茶水區



冥想室



圖書區

## 女性員工關愛

公司設置母嬰室，提供冷藏冰箱、圖書指南、收納架遮光簾等，並從員工使用角度出發，增加母嬰清潔用品，提升使用便捷度及幸福感。舉辦女生節活動，發放 100 元購物補貼及伴手禮，組織抽獎、修眉，表達對女性員工的尊重和關愛。



## 員工活動

公司通過高管共創、員工調研、文化價值觀工作坊等形式，確立並發布公司全新企業文化，並通過全員信、各部門企業文化研討會、內宣和文化評優活動—2022 年度範式人物及團隊的評選等活動，讓企業文化深入員工內心。同時，公司重視員工關懷，結合公司企業文化，主導多項文化與關懷活動，打造幸福、和諧、可持續的企業氛圍。



### 組織節日活動

包括司慶、年會、團建、生日聚會、職場紀念日，以及打個響指™技術大賽；

### 發放節日禮物

包括範式家庭日、生日聚會、職場紀念日禮物、新生寶寶禮、節日特色周邊等；

### 組建興趣社團

包括弓箭社、飛盤社、桌遊社、足球社、乒乓球社、籃球社、機車社等，並為興趣社團提供從場地到資金的全類支持。



員工活動



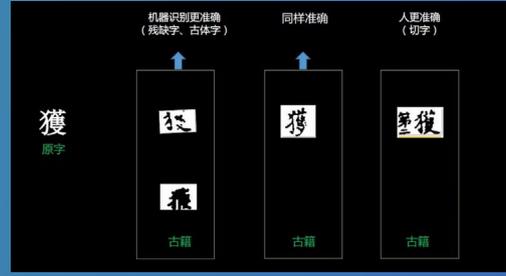
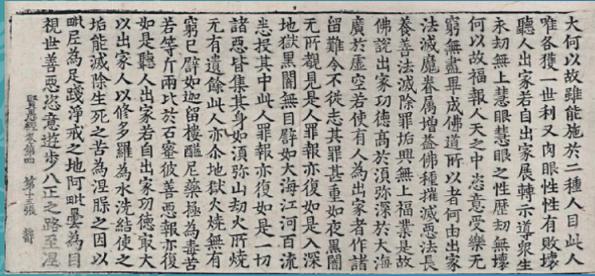
員工生日會活動

## 支持公益慈善

公司在保障自身發展的基礎上，積極承擔社會責任，在鄉村振興、文化教育、環境保護等方面投入大量資金、人力與物資，服務社會民生；立足主業，通過科技助力社區發展，解決社會問題，保護瀕危動物，以實實在在的行動回饋社會。

### 2023 年

第四範式對外捐贈總金額為 **25 萬元**，其中教育主題 **20 萬元**，中關村獨角獸企業發展聯盟 **5 萬元**。



## 亮點項目 1 人工智能輔助古籍修復

大藏經，是中國佛教的最高典籍，具有無可比擬的文化價值。為了讓大藏經得以永久留存與傳承，某佛學院招募三萬名義工進行大藏經電子化處理。

### 以大藏經為首的大批古籍現今情況

- **數量眾多** | 據國家圖書館統計，目前全國各公藏單位擁有古籍總量超 5,000 萬冊，需要修復的古籍大概數量有 1,500 萬冊
- **文化意義** | 以大藏經為例，它是將一切佛教典籍彙集起來編成的一部全集，是中國佛教的最高典籍。在佛教的誕生地印度次大陸，佛教原典已蕩然無存，唯憑漢譯本得以保留。中國在千餘年間問世的十幾種官刻大藏經被視為中華文明對世界文化發展的貢獻，大藏經等古籍的文化和社會意義可見一斑
- **種類繁複** | 以大藏經為首的古籍有多種版本和文字的收藏，不同版本和文字的具體描述中，還會有字符的變形，形成大量異體字和生僻字。據不完全統計資料，大藏經里加起來的字共有幾百億，對古籍的保護難度和修復強度提出了很大的挑戰

### 面臨的技術難點

- **過程複雜**：大藏經電子化需要人工切字、識別、再錄入。
- **耗時久**：世上現存的大藏經均損壞嚴重、辨識難度非常大，依靠人工需整理數十年、甚至數百年才能完成
- **難度大**：古籍本身的脆弱性，許多古籍善本正在加速酸化

第四範式運用 AI 工具，將大大加快文化古籍的修復速度，更好地促進文明傳承和發展，為古籍文化傳承傳播加深深度和拓展寬度：

第四範式與該佛學院開展“人工智能古籍識別”文化工程，利用人工智能深度學習的技術，通過搭建字符特征識別的模型，搭建巨大的網絡結構基於 OCR 識別技術，將存在於不同載體的百億古體字進行電子化並予以識別；再通過大量的資料訓練，使其擁有識別古籍裡漢字的能力，規範生僻字以及利用預測、聯想和自我進化能力，對海量漢字進行識別和保存，然後由機器完成繁重的識別錄入工作。這意味著人工智能可在古籍善本保存、文明傳承中發揮重要作用。

#### 亮點績效

利用人工智能致使古體字識別速度達到毫秒級，準確率達到 **99%**

通過搭建的萬億緯度的 ORC 模型可以判斷出 **80%** 的古體字

再通過 AI 的預測和聯想能力以及專家對生僻與難點理解可將準確率提升至 **99.8%**

## 亮點項目 2 人工智能助力瀕危動物保護

近年來，我國系統實施極度瀕危野生動物保護工程，使用紅外相機野外監測，追蹤野生動物的“生活起居”，分析其健康狀況，並監測人類盜獵行為。由於紅外檢測面臨許多無法突破的技術難點，某國家級野生動物保護區攜手第四範式，通過 AI 技術突破現有的難點。



### 國家野生動物保護區基本情況

- **物種多** | 國家珍稀保護動物 51 種，一級保護動物如大熊貓、金絲猴、羚牛、豹等 10 餘種
- **面積廣 環境複雜** | 總面積為 183,799 公頃，森林覆蓋率為 87.3%
- **人工記錄工作量大 效率低** | 記錄動物活動跡象，包括腳印、糞便、屍體甚至吼叫

### 面臨的技術難點

- **圖像太多**: 數千萬條動態影像要處理，人為標注、識別的方式太過低效
- **品質太差**: 動物高速運動，成像模糊；環境複雜，動物被遮擋；動物外表相似，難以辨認
- **不夠及時**: 如果光憑人力，每次回收的監測照片進行動物分類需要花費 3 個月時間，重要資料難以及時獲取，盜獵無法及時預警

第四範式借助 AI 之力，扭轉物種數量惡性下降的趨勢，讓保護流程更簡單，讓守護方式更有效：

通過人工智能圖像分類和物體檢測技術，快速準確識別動物種類，提高人工檢測效率；通過即時動態監測，及時為動物的健康狀況、習性規律提供數據支撐與預測；利用領先的自動機器學習技術，大幅降低專家的重複性工作，以極低成本完成各類動物識別。



#### 亮點績效

通過 AI 圖像的動物  
識別準確率達

98%

時間從 3 個月縮至 1 周，  
效率提升

1,200%

## 附錄一：關鍵績效指標數據列表

ESG 指標	單位	2022	2023
<b>A 環境</b>			
<b>A1 排放物</b>			
<b>A1.1 排放物種類及相關排放數據</b>			
氮氧化物	噸	不適用	不適用
硫氧化物	噸	不適用	不適用
顆粒物	噸	不適用	不適用
<b>A1.2 直接（範圍 1）及能源間接（範圍 2）溫室氣體排放量及密度</b>			
直接溫室氣體排放量（範圍一）	噸二氧化碳當量	不適用	不適用
間接溫室氣體排放量（範圍二） <sup>5</sup>	噸二氧化碳當量	475.91	527.21
溫室氣體排放總量	噸二氧化碳當量	475.91	527.21
溫室氣體排放密度	噸二氧化碳當量 / 萬元	0.0011	0.0013
<b>A1.3 所產生有害廢棄物總量及密度</b>			
有害廢棄物總量	千克	/	114.68
有害廢棄物密度	千克 / 萬元	/	0.00027
<b>A1.4 所產生無害廢棄物總量及密度</b>			
無害廢棄物總量	千克	/	26.20
無害廢棄物密度	千克 / 萬元	/	0.00006
<b>A2 資源使用</b>			
<b>A2.1 按類型劃分的直接及間接能源總耗量及密度</b>			
一、直接能源			
直接能源消耗量	千瓦時	不適用	不適用
二、間接能源			
外購電力	千瓦時	834,485	924,447.16
間接能源消耗量	千瓦時	834,485	924,447.16
能源消耗總量	千瓦時	834,485	924,447.16
能源消耗總量密度	千瓦時 / 萬元	2.7071	2.1989

<sup>5</sup> 範圍二溫室氣體排放主要源於公司運營／生產過程消耗的外購電力所產生的間接溫室氣體排放，計算方法參照香港聯交所檔《附錄二：環境關鍵績效指標彙報指引》，其中電力排放因數採用 2023 年 2 月 7 日生態環境部印發的《關於做好 2023—2025 年發電行業企業溫室氣體排放報告管理有關工作的通知》中的全國電網平均排放因數 0.5703t CO<sub>2</sub>/MWh。

ESG 指標	單位	2022	2023
<b>A2.2 總耗水量及密度</b>			
市政購水量	噸	6,136	2,623
循環水 / 再生水總量	噸	3,014	2,921
用水總量	噸	6,136	2,623
用水密度	噸 / 萬元	0.0199	0.062
<b>A2.5 製成品所用包裝材料的總量及每生產單位佔量</b>			
產成品所用包裝材料	噸	不適用	不適用
<b>B 社會</b>			
<b>B1 僱傭</b>			
<b>B1.1 按性別、僱傭類型、年齡組別劃分的員工總數</b>			
員工總人數	人	1,902	1,801
按性別劃分 員工人數	男	1,390	1,314
	女	512	487
按職級劃分 員工人數	基層員工	1,611	1,506
	中高層員工	289	293
按年齡劃分 員工人數	51 歲及以上	17	16
	41 至 50 歲	128	146
	31 至 40 歲	714	742
	30 歲及以下	1,043	897
按地區劃分 員工人數	中國大陸	1,886	1,787
	港澳臺	4	4
	其他國家和地區	12	10
<b>B1.2 按性別、年齡組別及地區劃分的員工流失比率</b>			
離職員工總數	人	710	956
員工總流失率	%	/	35.57
按性別劃分 流失率	男	34.2	51.6
	女	45.9	57.1

ESG 指標		單位	2022	2023
按年齡劃分 流失率	51 歲及以上	%	29.4	37.5
	41 至 50 歲	%	32.0	44.5
	31 至 40 歲	%	29.6	41.6
	30 歲及以下	%	43.4	64.2
按地區劃分 流失率	中國大陸	%	37.3	53.2
	港澳臺	%	25.0	25.0
	其他國家和地區	%	50.0	40.0
<b>B2 健康與安全</b>				
<b>B2.1 過去三年因工亡故的人數及比率</b>				
因工亡故人數		人	0	0
因工亡故比率		%	0	0
<b>B2.2 因工傷損失工作日數</b>				
因工傷損失工作日數		天	5	81
<b>B3 發展及培訓</b>				
<b>B3.1 按性別及員工類別劃分的受訓員工百分比</b>				
受訓員工佔員工總百分比		%	33.1	38.7
按性別劃分	男	%	53.2	54.1
	女	%	46.8	45.9
按職級劃分	基層員工	%	91.6	90.5
	中高層員工	%	8.4	9.5
<b>B3.2 按性別及員工類別劃分，每名員工完成受訓的平均時數</b>				
員工平均受訓時數		小時 / 人	9.71	8.28
按性別劃分	男	小時 / 人	10.63	8.97
	女	小時 / 人	6.87	7.52
按職級劃分	基層員工	小時 / 人	8.39	7.68
	中高層員工	小時 / 人	14.07	15.43
<b>B5 供應商管理</b>				

ESG 指標		單位	2022	2023
<b>B5.1 按地區劃分的供應商數</b>				
供應商總數		家	/	426
按地區劃分	中國大陸供應商	家	/	411
	港澳臺及海外供應商	家	/	15
<b>B6 產品責任</b>				
<b>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</b>				
該類產品佔已售／或已運送的總數的百分比		%	0	0
<b>B6.2 接獲關於產品及服務的投訴數目</b>				
產品投訴數量		件	0	0
<b>B7 反貪腐</b>				
<b>B7.1 於匯報期內對本公司或其員工提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果</b>				
已審結的貪腐訴訟案件數量		個	0	0
<b>B7.3 向董事及員工提供的反貪污培訓</b>				
基層員工接受反貪腐培訓人數		人	/	528
基層員工接受反貪腐培訓平均時數		小時	/	4.5
中高層員工接受反貪腐培訓人數		人	/	56
中高層員工接受反貪腐培訓平均時數		小時	/	6
董事接受反貪腐培訓人數		人	/	10
董事接受反貪腐培訓平均時數		小時	/	6.5
<b>B8 社區投資</b>				
<b>B8.2 在專注範疇所動用資源</b>				
資金及物品捐獻		萬元	/	25
公益慈善捐贈總投入		萬元	/	25

## 附錄二：香港聯交所 《環境、社會及管治報告指引》內容索引

使用說明：該部份在報告末頁的本報告指引及索引中使用

範疇、層面及關鍵績效指標	內容及指標	對應章節
<b>A. 環境</b>		
<b>層面 A1</b>	<b>排放物</b>	
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	優化污染治理
關鍵績效指標 A1.1	排放物種類及相關排放數據。	優化污染治理
關鍵績效指標 A1.2	直接（範圍 1）及能源間接（範圍 2）溫室氣體排放量及（如適用）密度。	附錄一：關鍵績效指標數據清單
關鍵績效指標 A1.3	所產生有害廢棄物總量及（如適用）密度。	優化污染治理
關鍵績效指標 A1.4	所產生無害廢棄物總量及（如適用）密度。	優化污染治理
關鍵績效指標 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。	優化污染治理
關鍵績效指標 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。	優化污染治理
<b>層面 A2</b>	<b>資源使用</b>	
一般披露	有效使用資源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	能源資源使用
關鍵績效指標 A2.1	按類型劃分的直接及／或間接能源總耗量及密度。	能源資源使用
關鍵績效指標 A2.2	總耗水量及密度。	能源資源使用
關鍵績效指標 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。	能源資源使用
關鍵績效指標 A2.4	描述求取適用水源上可有任何問題，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。	能源資源使用
關鍵績效指標 A2.5	製成品所用包裝材料的總量及（如適用）每生產單位佔量。	鑒於本公司之業務性質，此關鍵績效指標未被視為重要
<b>層面 A3</b>	<b>環境及天然資源</b>	
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。	優化污染治理

範疇、層面及關鍵績效指針	內容及指標	對應章節
關鍵績效指標 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。	優化污染治理
<b>層面 A4</b>	<b>氣候變化</b>	
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。	鑒於本公司之業務性質，此關鍵績效指標未被視為重要
關鍵績效指標 A4.1	描述已經及可能會對發行人產生影響的重大氣候相關事宜及應對行動。	鑒於本公司之業務性質，此關鍵績效指標未被視為重要
<b>B. 社會</b>		
<b>層面 B1</b>	<b>僱傭</b>	
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：(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例。	保障員工權益
關鍵績效指標 B1.1	按性別、僱傭類型（如全職或兼職）、年齡組別及地區劃分的雇員總數。	保障員工權益
關鍵績效指標 B1.2	按性別、年齡組別及地區劃分的雇員流失比例。	保障員工權益
<b>層面 B2</b>	<b>健康與安全</b>	
一般披露	有關提供安全工作環境及保障雇員避免職業性危害的：(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例。	保障員工權益
關鍵績效指標 B2.1	過去三年（包括匯報年度）每年因工亡故的人數及比率。	保障員工權益
關鍵績效指標 B2.2	因工傷損失的工作日數。	保障員工權益
關鍵績效指標 B2.3	描述所採購的職業健康安全措施，以及相關執行及監察方法。	保障員工權益
<b>層面 B3</b>	<b>發展及培訓</b>	
一般披露	有關提升雇員履行工作職責的知識及技能的政策。描述培訓活動。	聚焦人才發展
關鍵績效指標 B3.1	按性別及雇員類別（如高級管理、中級管理層等）劃分的受訓雇員百分比。	聚焦人才發展
關鍵績效指標 B3.2	按性別及雇員類別劃分，每名雇員完成受訓的平均時數。	聚焦人才發展
<b>層面 B4</b>	<b>勞工準則</b>	
一般披露	有關防止童工或強制勞工的：(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例。	保障員工權益
關鍵績效指標 B4.1	描述檢討招聘慣例的措施以避免童工及強制勞工。	保障員工權益
關鍵績效指標 B4.2	描述在發現違規情況時消除有關情況所採取的步驟。	保障員工權益

範疇、層面及關鍵績效指標	內容及指標	對應章節
<b>層面 B5</b>	<b>供應鏈管理</b>	
一般披露	管理供應鏈的環境及社會風險政策。	踐行責任採購
關鍵績效指標 B5.1	按地區劃分的供應商數目。	踐行責任採購
關鍵績效指標 B5.2	描述有關聘用供應商的慣例，向其執行有關慣例的供應商數目，以及有關慣例的執行及監察方法。	踐行責任採購
關鍵績效指標 B5.3	描述有關識別供應商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。	踐行責任採購
關鍵績效指標 B5.4	描述在選擇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。	踐行責任採購
<b>層面 B6</b>	<b>產品責任</b>	
一般披露	有關所提供產品和服務的健康與安全、廣告、標籤及隱私事宜以及補救方法的：(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例。	強化質量管理
關鍵績效指標 B6.1	已售或已運送產品總數中因安全與健康理由而回收的百分比。	強化質量管理
關鍵績效指標 B6.2	接獲關於產品及服務的投訴數目以及應對方法。	強化質量管理
關鍵績效指標 B6.3	描述與維護及保障知識產權有關的慣例。	技術研發創新
關鍵績效指標 B6.4	描述質量檢定過程及產品回收程序。	強化質量管理
關鍵績效指標 B6.5	描述消費者數據及隱私政策，以及相關執行及監察方法。	信息安全
<b>層面 B7</b>	<b>反貪污</b>	
一般披露	有關防止賄賂、勒索、欺詐及洗黑錢的：(a) 政策；及 (b) 遵守對發行人有重大影響的相關法律及規例。	商業道德
關鍵績效指標 B7.1	於報告期內對發行人或其他雇員提出並已審結的貪污訴訟案件的數目及訴訟結果。	商業道德
關鍵績效指標 B7.2	描述防範措施有舉報程序，以及相關執行及監察方法。	商業道德
關鍵績效指標 B7.3	描述向董事及員工提供的反貪污培訓。	商業道德
<b>層面 B8</b>	<b>社會投資</b>	
一般披露	有關以社區參與來了解運營所在社區需要和確保其業務活動會考慮社區利益的政策。	支持慈善公益
關鍵績效指標 B8.1	專注貢獻範疇（如教育、環境事宜、勞工需求、健康、文化、體育）。	支持慈善公益
關鍵績效指標 B8.2	在專注範疇所運用的資源（如金錢或時間）。	支持慈善公益

## 附錄三：讀者反饋表

尊敬的讀者：  
您好！

感謝您能抽出寶貴時間閱讀本報告。為向您及其他持份者提供更完善、更專業、更有價值的 ESG 報告發展信息，提升我們的 ESG 報告質量，我們誠摯地邀請您協助完成反饋信息表中的相關問題，請您不吝賜教。

1. 您對本報告的總體印象是否滿意  
是  一般  否
2. 您認為本報告是否能反映第四範式對社會責任的重大影響？  
是  一般  否
3. 您認為本報告識別出的持份者及其與第四範式關係的分析是否準確、全面？  
是  一般  否
4. 您認為本報告提供的信息是否全面？  
是  一般  否
5. 您認為本報告提供的信息是否具有可讀性？  
是  一般  否
6. 您認為本報告的整體設計是否滿意？  
是  一般  否
7. 您對《第四範式 2023 年環境、社會及管治報告》的其他意見與建議，歡迎提出。

您可以選擇以下方式告知我們您的寶貴意見：

---

地址：中國北京市海澱區清河中街 66 號院 1 號樓十三層 L01301-1 號

電話：400-898-7788

郵箱：IR@4paradigm.com

---



北京第四範式智能技術股份有限公司

Beijing Fourth Paradigm Technology Co., Ltd.