

行業概覽

本節及本文件其他章節所載的數據及統計數據乃摘錄自我們所委託弗若斯特沙利文編製的弗若斯特沙利文報告，以及各種官方政府刊物及其他可公開獲取的刊物。我們委託弗若斯特沙利文就[編纂]編製弗若斯特沙利文報告（獨立行業報告）。來自官方政府來源的資料並無經我們、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、[編纂]、我們或彼等各自的任何董事、監事、管理人員、代表、僱員、顧問或參與[編纂]的任何其他人士或各方獨立核實，且概無就其準確性發表任何聲明。

資料來源及可靠性

我們已委託弗若斯特沙利文（獨立第三方）對中國的黃金及其他有色金屬行業進行調研。我們同意就編製弗若斯特沙利文報告向弗若斯特沙利文支付人民幣900,000元的費用，我們的董事認為該費用與市場費率相符，支付該費用不會影響弗若斯特沙利文報告結論的公正性。弗若斯特沙利文成立於1961年，在全球擁有超過45個辦事處，逾3,000名行業顧問、市場研究分析師、技術分析師及經濟師。

研究方法

在編製弗若斯特沙利文報告期間，弗若斯特沙利文開展包括與行業參與者及行業專家探討行業狀況的一手研究以及包括審閱公司報告、獨立研究報告及弗若斯特沙利文自有數據庫的二手研究。我們的董事已確認，自弗若斯特沙利文報告日期起，市場狀況概無發生可能限定、抵觸或影響本節的資料的不利變動。

基準及假設

弗若斯特沙利文報告乃根據以下假設編製：(i)討論涉及的中國及主要境外國家對黃金及黃金開採行業的政府政策於預測期間保持不變；(ii)討論涉及的中國及主要境外國家對銅及其他行業的政府政策於預測期間保持不變；(iii)全球及中國的黃金及黃金開採市場受弗若斯特沙利文報告所述的因素驅動；及(iv)討論涉及的全球及中國的銅及其他行業受弗若斯特沙利文報告所述的因素驅動。

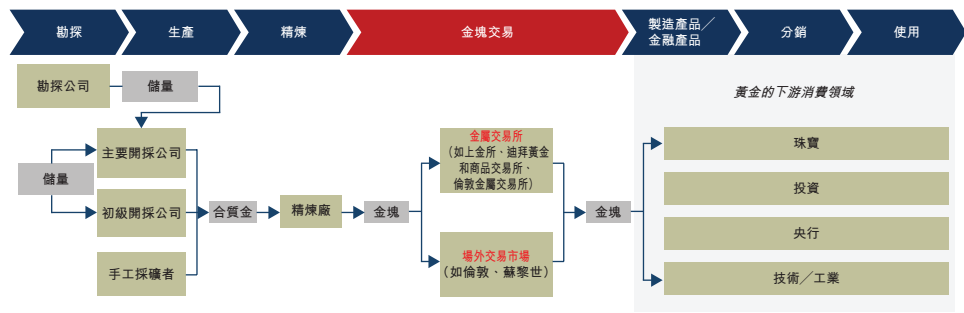
黃金行業概覽

黃金簡介

有史以來，黃金一直是用於錢幣、珠寶及藝術品製造的貴金屬。其亦廣泛應用於高科技製造，如電子產品、遠程通信及航空航天。黃金產品包括實物黃金（如金塊、合質金、金幣以及黃金製品熔煉期間產生的金精礦）以及黃金衍生品。合質金乃黃金和白銀的半純合金，通常進行精煉及進一步提純，得到終端產品金塊，即黃金含量不低於99.5%的高純度實物黃金（例如金條、金幣及金牌）。金精粉指金礦經過破碎、磨碎、選礦加工得來的礦粉，主要成分為黃金、二氧化硅等。黃金熔煉流程最後一道工序所產的黃金半成品為載金碳。

行業概覽

全球黃金交易活動



來源：世界黃金協會、弗若斯特沙利文

以下圖表載列黃金行業的價值鏈：

全球黃金行業的價值鏈



資料來源：弗若斯特沙利文

中國、老撾及加納的黃金行業相關資料

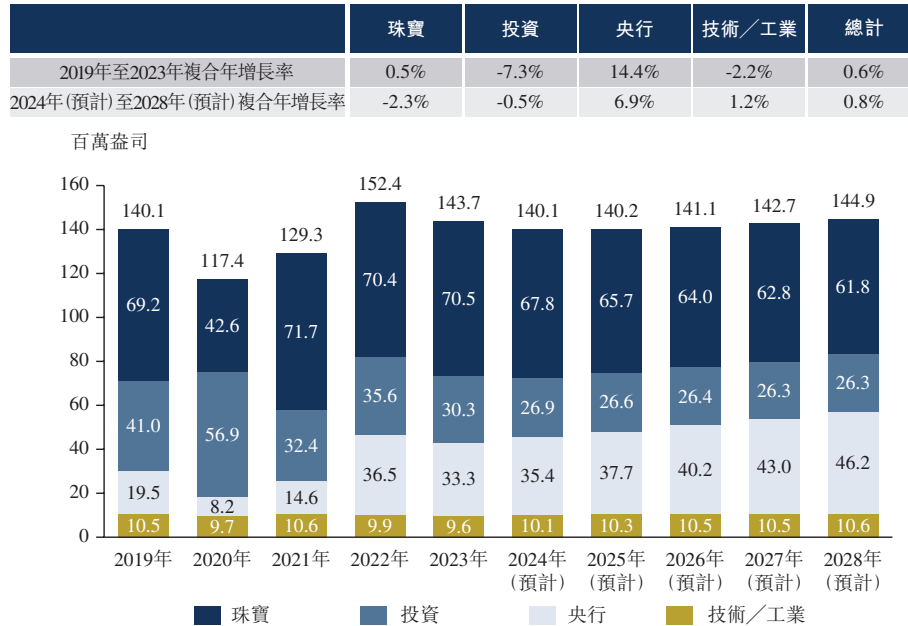
中國作為世界最大的黃金生產國，黃金資源量遍佈山東、西藏、甘肅等地區。2023年，山東省的黃金資源量為1.4百萬盎司，佔全國資源總量的27.6%。中國亦為世界最大的黃金消費國之一。中國已引入一攬子計劃，如關於進一步加強礦山安全生產工作的意見及關於做好採礦用地保障的通知，確保礦山的安全生產。老撾是東南亞主要的黃金生產國之一，礦產資源量主要分佈在該國的南部及中部地區。老撾政府積極鼓勵黃金開採及投資，並已引入相關產業政策以推廣黃金開採。加納作為非洲重要的黃金生產國之一，黃金為其重要的出口產品之一。加納政府已發佈一系列政策加強採礦監管。

行業概覽

黃金需求量

全球對黃金的需求一般分為以下幾類：(i)珠寶；(ii)投資（包括金條、金幣和交易所交易基金（「**ETF**」））；(iii)央行儲備；及(iv)技術或工業用途。下圖載列所示期間全球黃金需求量及明細。

2019年至2028年（預計）全球黃金需求量（按最終用途劃分）



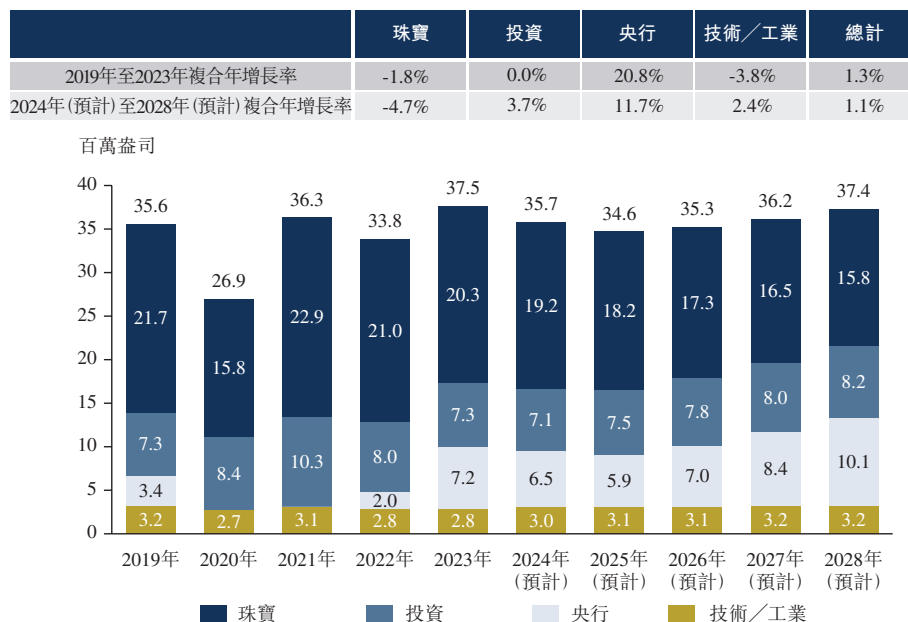
資料來源：世界黃金協會、弗若斯特沙利文

2019年至2023年，全球黃金需求量增長，複合年增長率為0.6%，2023年達143.7百萬盎司。與2022年相比黃金需求量減少，主要因為投資及央行的黃金儲備需求下降。2020年黃金珠寶需求大幅下降，隨後出現反彈，此乃由於2020年爆發疫情、金價上升及經濟衰退所致。於2021年，在疫情逐漸受到控制、消費情緒改善及經濟復甦的帶動下，2021年珠寶需求呈現反彈。2024年至2028年，受以下因素影響，全球黃金需求量預計將以0.8%的複合年增長率穩步增長：(i)在目前地緣政治不確定性（如巴以衝突及俄烏衝突等事件引起的緊張局勢）的背景下，央行為了保值和分散風險而增加對黃金的需求；及(ii)技術和工業的黃金需求增加。

行業概覽

下表載列所示期間中國黃金需求量及明細：

2019年至2028年（預計）中國的黃金需求（按最終用途劃分）



資料來源：中國黃金協會、弗若斯特沙利文

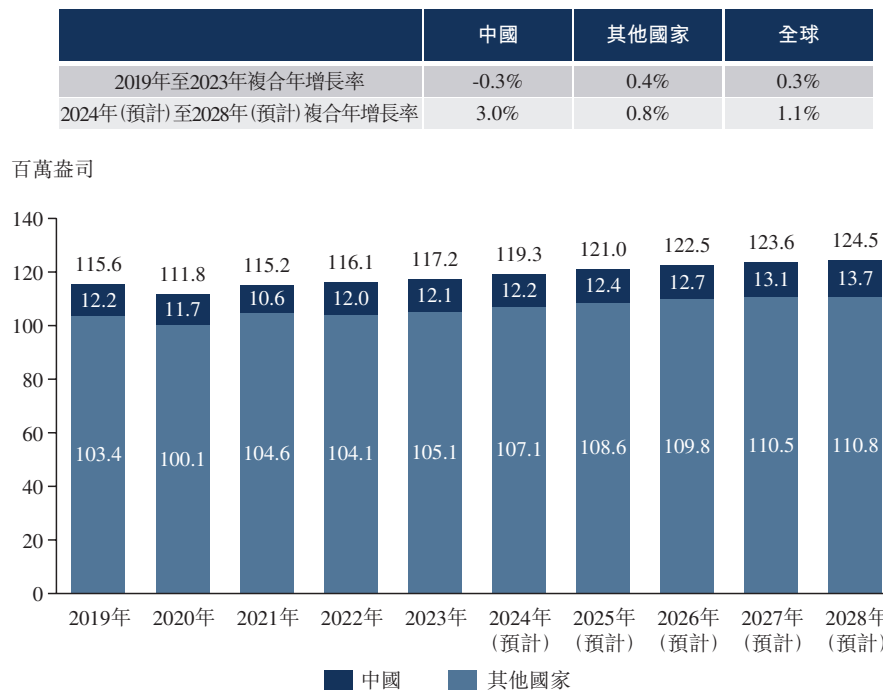
2019年至2023年，中國黃金需求量增長，複合年增長率為1.3%。在此期間，中國黃金需求出現波動，主要受珠寶首飾消費需求變化的影響。2020年黃金需求下降的主要原因是COVID-19對消費者經濟的持久影響，導致黃金珠寶需求大幅下降。2021年，在經濟復甦和金價從2020年開始回落的驅動下，黃金首飾需求大幅增長，中國黃金消費出現強勁復甦。2023年，由於中國央行黃金儲備的大幅增加，中國黃金需求實現了10.9%的同比增長，總量達到37.5百萬盎司。於預測期間，中國的黃金需求預計將保持穩定水平。對未來經濟不確定性的擔憂可能會抑制消費者對珠寶的需求，同時也會刺激央行儲備增長和投資需求。未來，黃金珠寶需求將減少，而投資及央行黃金需求將增加，中國黃金需求將保持穩定水平。

行業概覽

黃金供應量

一般而言，全球及中國的黃金供應一直保持相對穩定。黃金供應受多方面因素影響，主要包括金礦的品位、資源及開採難度、市場對黃金的需求、黃金價格波動及政府對黃金開採業的政策等。下圖載列所示期間全球和中國的金礦產量。

2019年至2028年（預計）全球和中國的黃金供應量*

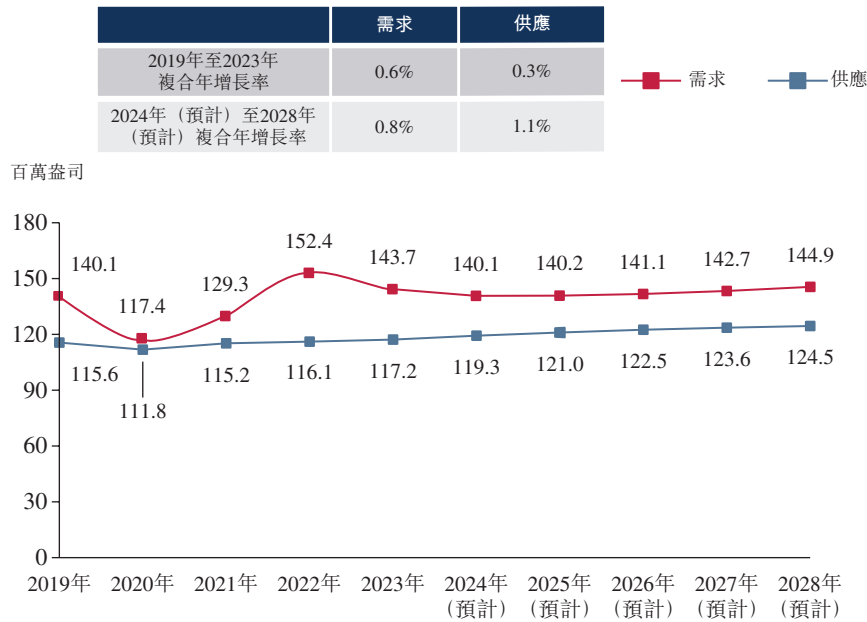


* 全球和中國的黃金供應量包括金礦生產的黃金和有色金屬礦石產生的黃金副產品。

資料來源：世界黃金協會、中國黃金協會、弗若斯特沙利文

行業概覽

2019年至2028年（預計）全球的黃金供求量



資料來源：世界黃金協會、弗若斯特沙利文

2023年，全球礦產金產量為117.2百萬盎司。主要礦產金生產國包括中國、俄羅斯、澳大利亞、加拿大、美國。2023年，中國為最大的礦產金生產國，產量達12.1百萬盎司，約佔全球黃金供應量10.3%。假設全球經濟持續復甦，在強勁的黃金需求、金價上漲、採礦勘探技術進步的推動下，預計2024年至2028年全球黃金供應量將以1.1%的複合年增長率增長。

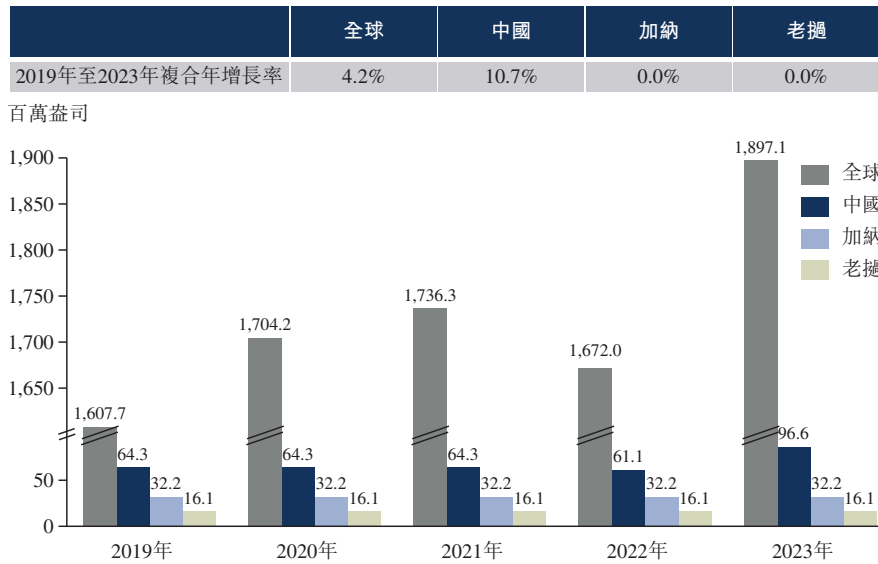
中國主要黃金產區包括山東、河南、內蒙古、甘肅、雲南和新疆。2023年，山東以1,417.0千盎司的金礦產金量排名第一。中國黃金供應量方面，雖然2021年產量下降約10%，惟由於自2021年2月起至2021年3月底的山東省安全檢查（導致多家金礦臨時停產）結束後各公司恢復運營，到2022年生產已復甦。受益於技術進步、設備升級以及各行業的黃金需求量穩步增加，預計2024年至2028年中國的黃金產量將增加12.3%。

黃金資源量及儲量

2019年至2023年，因每年都會發現新探明的金礦，全球和中國黃金儲量增加。同期，老撾和加納黃金儲量保持不變。根據美國地質勘探局所披露，2019年至2023年，加納的黃金儲量並無變動。根據老撾民主共和國工商部的資料，2019年老撾的黃金儲量為500噸，此後老撾公開披露的黃金儲量數據無變更。

行業概覽

2019年至2023年全球、加納、老撾、中國的黃金儲量*

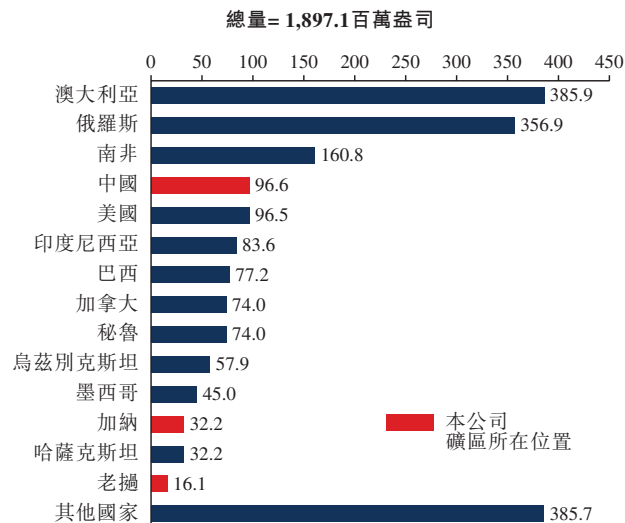


* 「儲量」指儲量基數中在確定時可經濟開採或生產的部分，只包括可開採的物質。

資料來源：美國地質調查局(USGS)、弗若斯特沙利文

截至2023年末，世界各地探明共計約1,897.1百萬盎司的黃金儲量。下列兩個圖表分別載列截至2023年末按國家劃分的全球黃金儲量和截至同日按省份劃分的中國黃金資源量。

2023年全球黃金儲量*(按國家劃分)



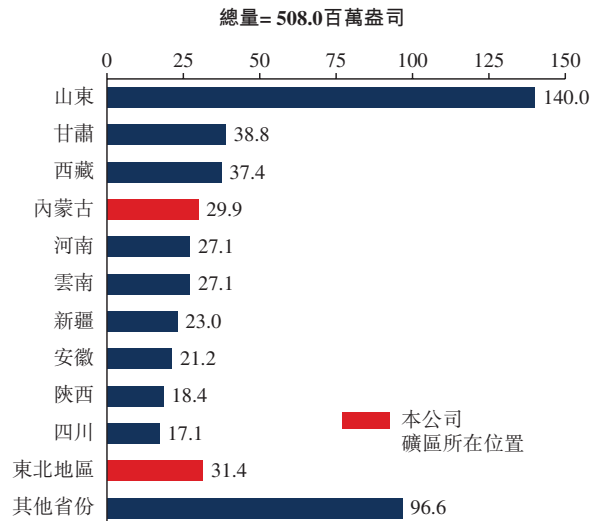
* 「儲量」指儲量基數中在確定時可經濟開採或生產的部分，只包括可開採的物質。由於獲得的數據，儲量通常表明不同國家的黃金資源量。

資料來源：美國地質調查局(USGS)、弗若斯特沙利文

行業概覽

就截至2023年底中國已探明黃金資源量而言，山東截至2023年底的已探明黃金資源量為約140百萬盎司，排名第一，緊隨其後的是甘肅及西藏。內蒙古截至2023年底的已探明黃金資源量為約29.9百萬盎司，排名第四。

2023年中國已探明黃金資源量*（按省份劃分）



* 2019年或之前中國已探明黃金資源量指GB/T 17766-1999中定義的已探明黃金資源量，2019年之後指GB/T 17766-2020中定義的黃金資源量。東北地區包括黑龍江、吉林、遼寧。

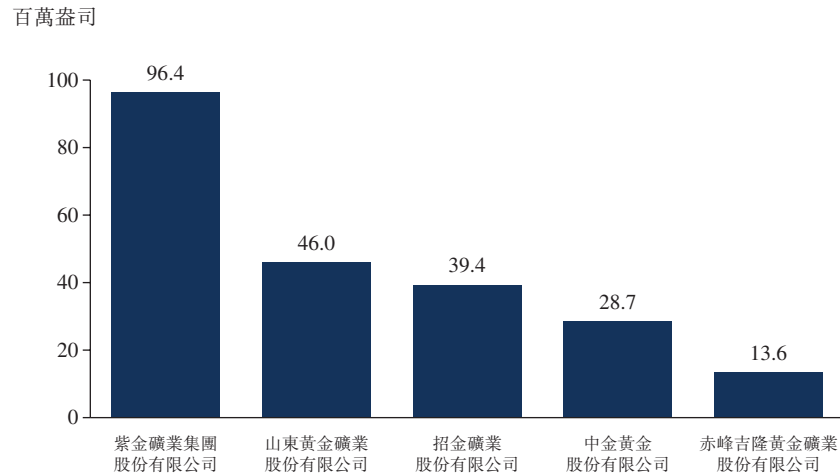
資料來源：中國黃金協會、弗若斯特沙利文

中國黃金開採市場

截至2023年12月31日，我們在黃金產量及資源量方面在中國排名第五。此外，與市場上的大多數主要參與者相比，我們擁有更多元化的礦產品組合及更廣闊的海外業務覆蓋範圍。

行業概覽

2023年中國五大黃金生產商（按資源量劃分）

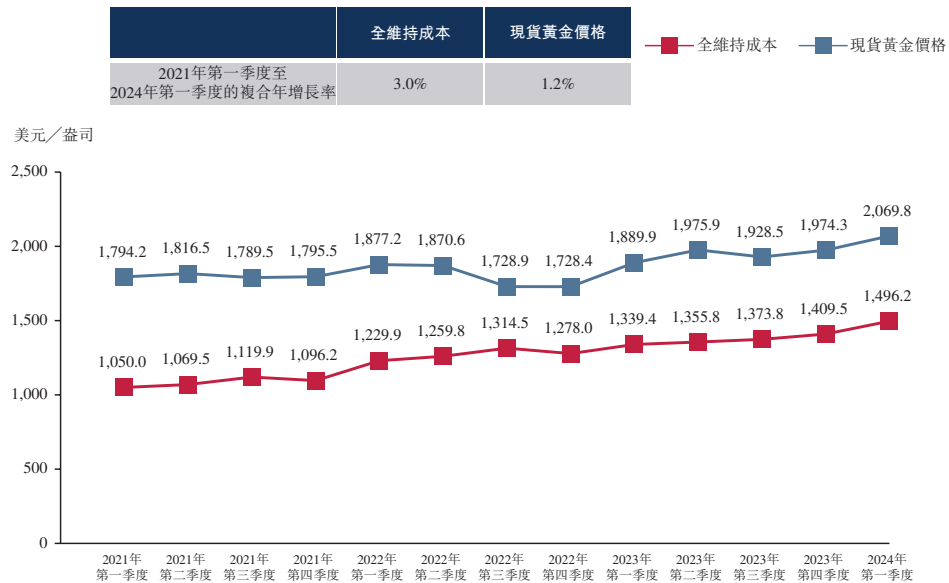


資料來源：年度報告、中國黃金協會、弗若斯特沙利文

供應成本

下圖載列2021年第一季度至2024年第一季度的全球平均全維持成本（按季度計）。

2021年第一季度至2024年第一季度全球平均全維持成本（按季度計）

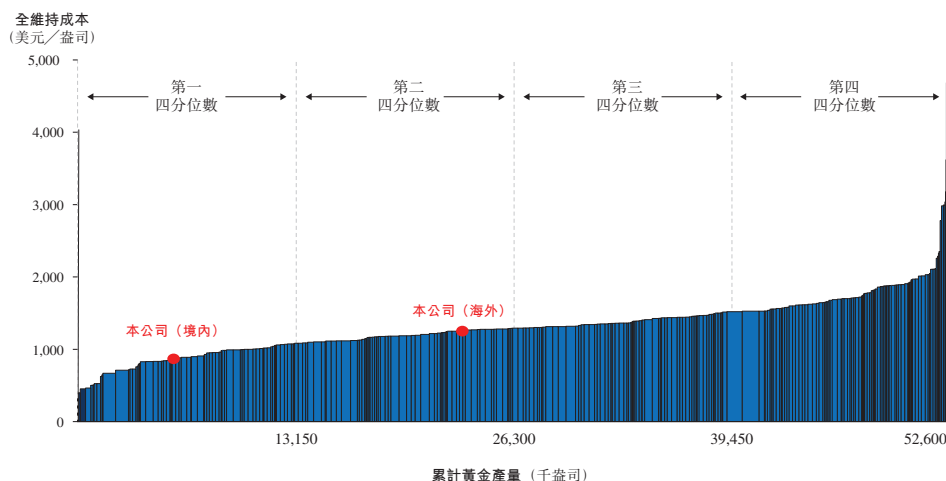


資料來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

下圖載列2023年全球成本曲線：

2023年全球成本曲線*



* 不包括Matilda礦山的極端開採條件。不可預見的事件，例如生產意外或自然災害，均可能導致若干取樣金礦的產量大幅減少，以及全維持成本的異常增加。排除該等離群值可更精確地呈現成本曲線。

資料來源：弗若斯特沙利文

金價

全球金價趨勢

2019年及2020年，美國聯邦儲備局及其他主要經濟體的央行推出了金融及貨幣刺激政策，向市場注入流動性，導致美元貶值，主要資產類別下跌。全球市場轉而尋求黃金的保值及風險對沖功能，從而推動了2020年金價上漲。2021年，經濟開始復甦，黃金投資熱情減弱，全球黃金現貨價格增長放緩。2022年俄烏衝突爆發，全球金價應聲大漲。同時，美國聯邦儲備局開始實施加息以解決美國的高通脹問題，這導致全球各地的人們對金幣及金條的投資增加。此外，各國央行增加了黃金儲備以防範潛在的經濟衰退。2023年，全球黃金現貨價格持續上漲，由2022年的每盎司1,801.3美元上漲至2023年的每盎司1,942.1美元。

在高通脹、高燃料成本的背景下，加上現有地緣政治不確定性（例如俄烏的緊張局勢），對經濟低迷的擔憂在預測期間依舊持續。隨著通脹持續下降加上經濟放緩造成的就業壓力，美國聯邦儲備局啟動降息周期。雖然降息對市場有利，但經濟放緩的憂慮掩蓋了降息帶來的好處。因此，黃金為投資組合多元化的必需品，以對沖風險及保值。展望未來，考慮到對黃金的強勁需求，預計全球黃金現貨價格將於2024年至2028年按7.1%的複合年增長率穩步上升，由2024年的每盎司2,357.1美元上升至2028年的每盎司3,097.7美元。

單個行業從業者或因素均不能單獨對金價造成重大影響。一般而言，黃金開採公司調整生產計劃來應對金價的預測。倘價格預期會上漲，則會加大產量。然而，產量的提升受日益上漲的採礦成本、許可、氣候變化等各種因素影響。

行業概覽

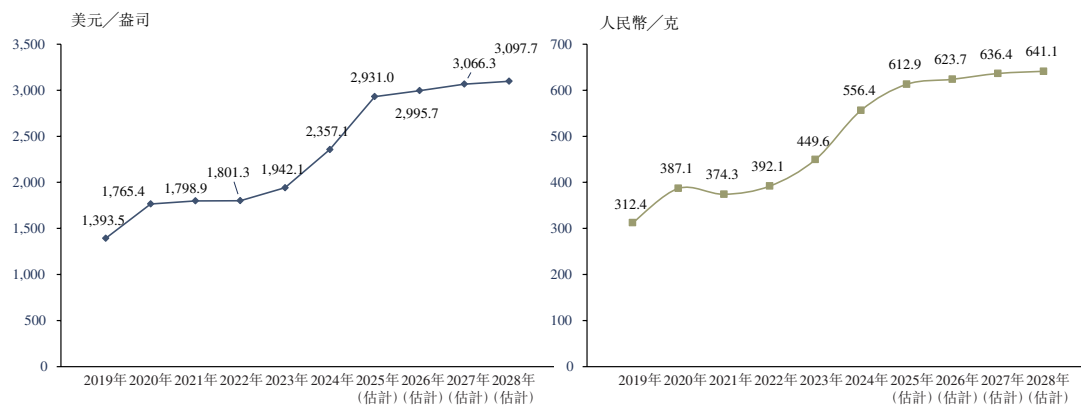
黃金ETF的最新進展和需求

投資包括購買金條和金幣以及交易所交易基金（「ETF」）。2018年至2020年，黃金投資呈增長趨勢，這歸因於金價上漲及消費者出於保值目的而購買金條及金幣。2021年黃金投資較2020年減少40%以上。這主要是由於透過ETF投資黃金減少。2022年，黃金投資增加，尤其是金幣及金條投資，這主要是由於地緣政治影響和通脹對沖目的。2023年，黃金投資較2022年減少15%。這主要是由於金價上漲。截至2024年第二季度，全球黃金ETF呈外流趨勢，全球黃金ETF持有總量減少7.2噸至3,105.5噸。

全球平均黃金現貨價格

下圖載列所示期間倫敦黃金市場及上海黃金交易所的年平均黃金現貨價格。

2019年至2028年（預計）全球和中國年平均黃金現貨價格*



* 全球金價為倫敦黃金市場季度平均黃金現貨價格。價格以每衡盎司美元為單位，即99.5%純金的金衡盎司（約等於31.1克）。「中國黃金現貨價格」是指99.95金在上海黃金交易所交易的收盤價。

資料來源：倫敦金銀市場協會、上海黃金交易所、弗若斯特沙利文

金價主要受實際利率、美元價值、全球地緣政治不確定性及通脹預期等因素影響。一般而言，當政治或經濟環境不穩定或股市動盪時，黃金被視為一種風險對沖工具，其價格通常會呈現上升趨勢。此外，央行的貨幣政策（如貨幣匯率波動）及宏觀經濟因素（如利率及通脹預期）亦是影響金價的重要因素。經長期觀察黃金價格趨勢，可以發現黃金價格整體呈起伏的大致上升趨勢。即使在週期性調整期間，價格的底部也會逐漸上升，顯示黃金作為儲值工具的穩定性和增長潛力。

2019年至2023年，中國黃金現貨價格由2019年的每克人民幣312.4元增至2023年的每克人民幣449.6元，複合年增長率為9.5%，預計2024年至2028年間，中國黃金現貨價格將以3.6%的複合年增長率穩步攀升，由2024年的每克人民幣556.4元增至2028年的每克人民幣641.1元。2023年中國黃金現貨價格較2022年上漲約14.7%，高於同期全球黃金現貨價格7.8%的漲幅。這主要是由於人民幣兌美元貶值所致。

行業概覽

競爭格局

概覽

由於黃金企業間的兼併及資源整合，黃金行業集中度提升。大型黃金企業具備高效運作、全球佈局、資金實力等優勢，在黃金行業中佔據主導地位。同時，安全和環保要求等監管控制進一步收緊。設施老化、資源不足且競爭力不敵同行的黃金生產企業已被逼關停或進行重大整改。此外，黃金開採的總生產成本受各種因素影響而有所增加，因此較小型的黃金企業已逐漸退出市場。

全球黃金開採市場

2023年，全球十大黃金生產商貢獻全球金礦產量的約25.6%，其中包括紐蒙特礦業、巴里克黃金、伊格爾礦業及PJSC Polyus礦業等知名企業。大多數頂級黃金生產商的總部設在美國、澳大利亞、加拿大、南非和俄羅斯，其足跡遍佈多個大洲。全球黃金開採行業相對分散，儘管在過去幾年已出現整合趨勢。根據弗若斯特沙利文的資料，按2023年黃金產量計，估計本公司位列全球黃金生產商第20至30名之間。

2023年全球十大黃金生產商的黃金產量

排名	公司	黃金產量 (百萬盎司)	市場份額
1	紐蒙特礦業	5.5	4.7%
2	巴里克黃金	4.1	3.4%
3	伊格爾礦業	3.4	2.9%
4	PJSC Polyus礦業	2.9	2.5%
5	Navoi MMC	2.9	2.5%
6	Gold Fields	2.6	2.2%
7	AngloGold Ashanti	2.3	2.0%
8	紫金礦業集團股份有限公司	2.2	1.8%
9	Kinross Gold	2.2	1.8%
10	Freeport-McMoRan	2.0	1.7%
	本公司	0.5	0.4%

中國黃金開採市場

2023年我們的黃金產量在中國排名第五，從2021年至2023年，我們的黃金產量在中國五大黃金生產商中增長最快。此外，與市場上的大多數主要參與者相比，我們擁有更多元化的礦產品組合及更廣闊的海外業務覆蓋範圍。

2023年中國五大黃金生產商的黃金產量

排名	公司	黃金產量 (百萬盎司)	市場份額
1	紫金礦業集團股份有限公司	2.2	18.9%
2	山東黃金集團有限公司	1.6	13.6%
3	中國黃金集團有限公司	0.9	8.1%
4	山東招金集團有限公司	0.6	5.2%
5	本公司	0.5	4.0%

行業概覽

與中國黃金開採市場的其他龍頭企業相比，我們在多個方面具有比較優勢。例如，與市場上大多數主要參與者相比，我們提供的礦產品品類更豐富，海外業務覆蓋範圍更廣闊。我們過去三年的黃金產量增長是中國主要黃金生產商中最高的，2019年至2023年黃金產量增長了33.1%。在海外業務佔比方面，我們保持市場領先參與者的地位。

進入壁壘

黃金行業的主要進入壁壘包括：

- **政策壁壘**。全球大部分政府採用黃金資源開採准入系統。黃金的開採及熔煉應符合國家黃金行業規劃、行業政策以及有關投資項目核准、環保及土地管理的國家規例的要求。黃金開採公司應符合黃金資源開採的資質，以取得金礦所在地的政府頒發的開採許可。此外，黃金開採公司僅能在國家規定範圍內進行開採活動，並遵守日益嚴格的安全生產及環保條例。新市場進入者在短期內取得相關資質實屬不易。
- **資本壁壘**。黃金行業屬於資本密集型行業，在早期階段需要龐大的基建及生產設備投資。勘探、開採、精煉的成本極高，而購置設備需要龐大的初始投資。值得注意的是，黃金生產需要大量的初始資金，用於採購金礦石、建造生產設施以及購買或安裝機器以生產黃金產品。
- **技術壁壘**。隨着金礦石品位下降以及開採深度加深，黃金開採工序的難度及複雜度相應增加，這成了新進入者的高技術壁壘。此外，黃金開採公司需花費大量時間精力獲得有能力應用新採礦技術的合格專業人員。再者，僅擁有先進技術及經驗豐富的公司能夠滿足政府對安全生產及環保的日益嚴格規定，這進一步加大新進入者的挑戰。
- **人力資本壁壘**。隨著採礦業轉向智能開採和綠色開採成為全球流行趨勢，採礦業在未來將變得更加技術密集。由於該行業對具備信息技術、ESG及開採經驗的人才需求旺盛，該行業將變得更加人力資本密集。具有如此豐富經驗的專業人士在招聘市場上極受歡迎，而新市場進入者通常難以找到經驗豐富的專業人士。

市場驅動力

- **央行增加黃金儲備**。人民幣國際化是國民經濟發展的結果。由於人民幣於2016年被納入國際貨幣基金組織的特別提款權(SDR)，人民幣已成為國際儲備貨幣的重要組成部分。黃金儲備作為重要的儲備和結算手段，用於對沖國際金融市場風險。中國央行增加黃金儲備是順應人民幣國際化需求的趨勢。
- **持續的消費者需求**。消費者對黃金首飾及黃金作為投資資產的持續及長期需求在全球黃金市場中發揮著重要作用。黃金珠寶作為黃金市場的傳統支柱，需求保持相對穩定。此外，面對經濟波動或不確定性，個人投資者對黃金的投資不斷增加。
- **金價上漲**。金價帶動黃金的供應及需求兩方面。於供應方面，金價上漲擴大了黃金開採業務的利潤率，鼓勵公司增加黃金開採。於需求方面，部分個人投資者被不斷攀升的金價所吸引，期望在金價達到峰值之前購入黃金，以期實現利潤。近年來，在主要經濟體下行壓力加大和全球金融市場悲觀情緒瀰漫的共同作用下，黃金的避險功能充分凸顯，金價開始上行。加納是非洲最大黃金生產地，2023年的估計產量約為4百萬盎司。鑒於金價

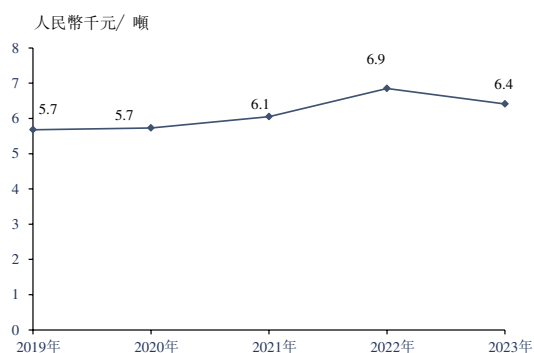
行業概覽

上漲及黃金礦業在加納經濟中的關鍵角色，政府正積極吸引行業投資、加強基建及監管體系，而且推動可持續開採實務，確保行業長期增長。老撾亦重視黃金礦業的發展，一直積極鼓勵黃金礦業發展。於2023年，政府開展計劃，改進礦業基建、精簡許可流程，並確保進行可持續實務。老撾藉著龐大黃金資源量及塞班礦山等項目，打造自身成為東南亞地區的成長中黃金生產地，瞄準競爭力更強的產業。

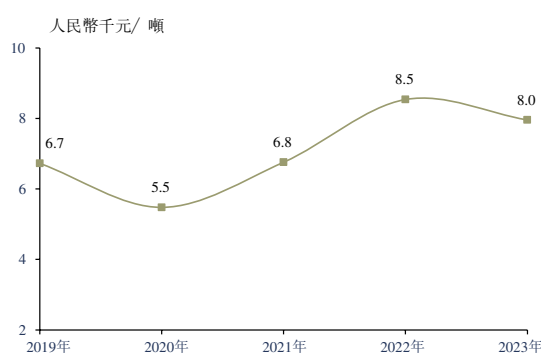
原材料

工業炸藥及柴油是黃金開採的主要原材料，其價格在很大程度上可構成該行業的主要原材料成本。工業炸藥主要用於黃金開採以破碎岩石及礦石。另一方面，柴油是許多採礦設備（如挖掘機、卡車、鑽機和發電機）的能源。整體而言，黃金開採公司的主要原材料價格近年呈現輕微上升趨勢。例如，中國工業炸藥的平均價格由2019年的每噸人民幣5.7千元上升至2023年的每噸人民幣6.4千元，反映複合年增長率3.1%。同樣，中國柴油的平均價格由2019年的每噸人民幣6.7千元上升至2023年的每噸人民幣8.0千元，複合年增長率為4.3%。工業炸藥價格過往呈小幅上漲趨勢，主要是由於上游原材料成本增加所致。中國的柴油價格主要由國家發展和改革委員會根據國際油價變動進行監管。

2019年至2023年中國工業炸藥平均價格



2019年至2023年中國柴油平均價格



資料來源：國家發展和改革委員會、弗若斯特沙利文

- **避險資產需求增加。**全球社會經濟波動及不確定性，加上俄烏衝突、以色列衝突等地緣政治風險，共同推動了市場對避險資產的需求。在此背景下，黃金作為避險的傳統選擇，可能會吸引部分投資者，各國可能會增加其黃金儲備，以保護本國經濟免受匯率波動的影響，從而推動全球黃金市場的增長。對老撾及加納而言，黃金出口在其經濟結構中發揮著關鍵作用，是重要的外匯收入來源。鑒於全球黃金市場的增長前景看好，老撾及加納的黃金行業有望為經濟發展提供強大的推動力。

發展趨勢

以下是全球和中國黃金開採行業的部分發展趨勢：

- **綠色開採。**世界各國政府相繼出台了一系列政策，呼籲發展環保型黃金開採技術。因此，黃金開採企業勢必要更新其技術，以促進環保開採。
- **深部開採。**隨著淺層黃金資源的消耗，全球黃金開採行業逐漸轉向深層開採。隨著表層資源陸續耗竭，許多開採公司開始轉向深層開採。深層金礦的深度可達幾百米到幾千米不等，若干特定金礦甚至可能達到4,000米或更

行業概覽

深。在中國，發改委發佈《產業結構調整指導目錄(2019年本)》鼓勵發展深層黃金開採。具備在複雜地形進行黃金開採能力的企業(如本公司)在黃金行業中更具競爭力。

- **智能開採**。隨著數字技術成本降低以及數字解決方案的測試及試行成功，智能開採應用的可行性日益提升。智能開採有助將能源、人力、設備及基礎設施等資源作為可變成本進行管理。其與建基於設備產能、可用性及利用率的智慧自動化相整合。在全價值鏈中優化該等可變資源，將提高可持續性、減少效用消耗，大幅提升開採效率。
- **企業併購**。全球低品位礦石及難處理金礦資源比例大，導致黃金開採業者面臨著生產成本日漸高漲且利潤率降低的局面。黃金開採企業可能轉向尋求海外黃金資源量、資金及技術。全球企業合併及大規模收購已成為黃金行業發展的主流趨勢。

黃金開採企業取得成功的關鍵因素

- **金礦資源的增加及多樣化**。對維持競爭力的黃金開採企業而言，增加金礦資源並使其多樣化至關重要。金礦資源的規模及質量是黃金開採企業建立規模經濟、保持長期增長及吸引投資的基礎。金礦資源的地域多樣化將顯著提高黃金開採企業的抗風險能力。
- **技術創新**。中國黃金生產商應不斷開發新技術，利用技術創新應用，努力實現運營和資源利用的降本增效。先進的生產管理系統和技術有利於企業實現黃金生產環節的高度機械化、數字化、智能管控和優化。
- **ESG治理**。黃金行業應繼續秉承綠色發展理念。環境安全、人文關懷和社會責任是企業發展的主要目標之一，中國黃金生產商將持續著重關注。
- **供應鏈管理**。黃金開採公司在黃金開採加工過程中，需要採購鑿岩機、鑿岩台車、鏟運機、炸藥、柴油、氰化鈉等各類設備及各種原材料。此外，黃金開採公司可能需聘用多個第三方分包商處理精煉、物流等工作。完善的供應鏈管理對黃金開採公司維持高效生產、擴大全球資產組合至關重要。
- **金價波動**。金價是影響公司收入及利潤的關鍵因素。黃金生產商須密切監察金價走勢，靈活調整生產計劃和銷售策略，以應對市場機遇及挑戰。

銅產業概覽

銅簡介

銅是所有金屬中應用最廣、回收利用率最高的金屬之一。因其良好的強度、優良的導電性和導熱性、極耐腐蝕、易加工，因此對銅的需求量大。銅資源一般分佈在北美、南美的西部大陸邊界一帶及美國西南部地區。目前，銅用於樓房建築、發電和電力輸送、電子產品製造、工業機器和運輸車輛的生產，也用作合金(如黃銅和青銅)、合金鑄件，以及鎳、鉻和鋅底漆的電鍍保護層。於2023年，本公司的電解銅及銅精粉產量約為7,900噸，遠低於領先銅冶煉公司的銅產品年產量。

行業概覽

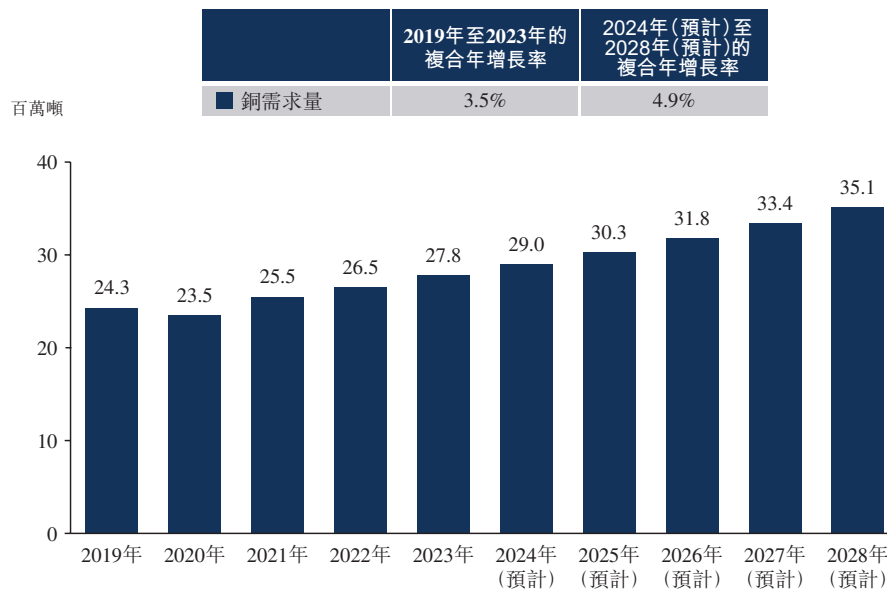
銅儲量

截至2023年12月31日，全球銅儲量達到1,000.6百萬噸，銅儲量排名前三的國家是智利、秘魯和澳大利亞，截至2023年12月31日，其銅儲量估計分別為190.0百萬噸、120.0百萬噸、100.0百萬噸。此外，截至2023年12月31日，老撾的銅儲量估計為1.7百萬噸。截至2023年12月31日，中國的銅儲量主要集中在西藏、江西和雲南等地區，估計為41.0百萬噸，佔全球銅儲量的4.1%。

銅需求量

下表載列所示期間按最終用途劃分的全球銅需求量。

2019年至2028年（預計）全球銅需求量



資料來源：弗若斯特沙利文

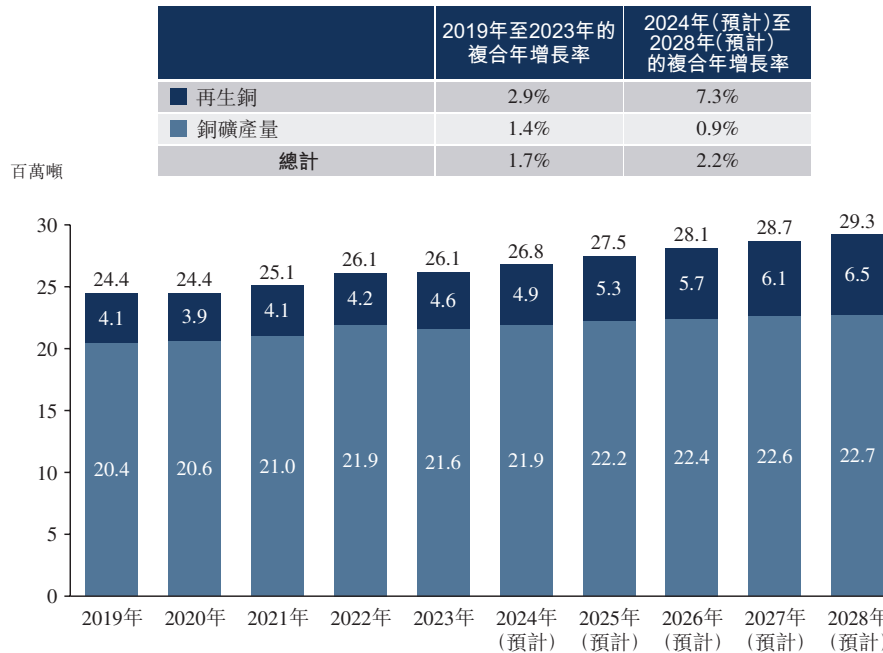
2019年至2023年，全球銅需求量由24.3百萬噸以3.5%的複合年增長率增至27.8百萬噸。機械設備、建築和電力供應等下游行業的大幅增長，有力地支持了全球銅需求量的穩定增長。未來，預計電動汽車的廣泛應用將在全球市場內刺激來自運輸的銅需求量，這將進一步推動全球銅需求量的穩定增長。於預測期間，預計全球銅需求量將由2024年的29.0百萬噸以4.9%的複合年增長率進一步增加至2028年的35.1百萬噸。

行業概覽

銅供應量

下表載列所示期間的全球銅供應量：

2019年至2028年（預計）全球銅供應量



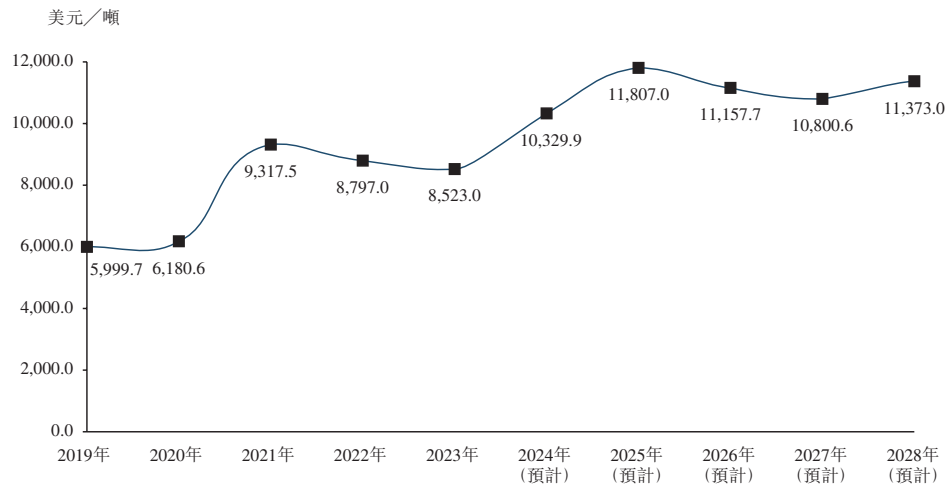
資料來源：弗若斯特沙利文

銅礦開採由2019年的20.4百萬噸小幅增加到2023年的21.6百萬噸。儘管多個國家的銅礦產量受到冶煉廠臨時停產維修和升級的影響，但疫情後的經濟復甦和對下游產業的需求增加，刺激全球銅礦產量穩步增長。未來，全球長期向可再生能源過渡，預計將進一步推動銅需求。於2024年至2028年的預測期間，銅礦產量預計將以0.9%的複合年增長率增長，到2028年產量將達到22.7百萬噸。此外，隨著再生銅利用技術的不斷完善，再生銅將在全球銅供應中發揮更加重要的作用。於2023年至2028年的預測期間，全球銅供應量預計將以2.2%的複合年增長率增長，到2028年產量將達到29.3百萬噸。尤其是，預計全球再生銅產量將以7.3%的複合年增長率增長，到2028年達到6.5百萬噸。

行業概覽

銅價

2019年至2028年（預計）全球銅價



資料來源：弗若斯特沙利文

由於COVID-19疫情後經濟復甦，銅礦供應不足，全球銅價由2019年的5,999.7美元／噸大幅上漲至2023年的8,523.0美元／噸。預計未來從2024年至2028年期間全球銅價將以2.4%的複合年增長率增長，並於2028年將達到11,373.0美元／噸。對銅的旺盛需求預計將於2024年大幅增長，預計2025年將維持該正面走勢。為滿足對銅日益上升的需求，預計銅供應未來幾年將會增加，這可能導致2025年後產生小幅波動。然而，預期銅的供應量增長規模將趕不上需求量增長，意味銅價會在今後幾年內持續上升。此外，在全球加速向綠色經濟轉型的背景下，預計全球銅需求將穩步上升，並導致長期結構性供需缺口，從而會刺激全球銅價回升。

有關其他礦產資源和資源回收業務的行業概覽

稀土

稀土金屬通常較軟、有延展性、可鍛，在高溫下呈粉末狀其反應性尤為強烈。稀土在地殼中相對豐富，但與大多數其他礦產品相比，可開採稀土精礦更為稀有。2023年，全球稀土儲量達35,370億盎司，主要分佈在中國、越南及巴西等國家。其中，中國的稀土儲量佔全球比例最高，達1,414.8百萬盎司。中國堅持按需供給的稀土分配原則，嚴格把控稀土的供應端。供應端改革持續深化，目的在於加快整合稀土資源，促進產品價格相對穩定，確保供應鏈的安全與持續性。

行業概覽

其他有色金屬

- **鋅**

鋅具有良好的耐腐蝕性、延展性及流動性，大部分以硫化物的形式存在，主要含鋅礦物為閃鋅礦。2023年，全球鋅儲量為7,074.0百萬盎司，主要分佈在澳大利亞、中國及俄羅斯等國家。其中，澳大利亞的鋅儲量佔全球比例最高，達2,057.9百萬盎司。

- **鉛**

鉛具有良好的延展性及耐腐蝕性，較易與其他金屬合成優良的合金，大部分蘊藏於方鉛礦（地殼中的一種硫化物）中。2023年，全球鉛儲量為3,054.7百萬盎司，主要分佈在澳大利亞、中國及俄羅斯等國家。其中，澳大利亞的鉛儲量佔全球比例最高，達1,125.4百萬盎司。

- **鉬**

鉬主要以金屬硫化物的形式產生於大型低品位斑岩型鉬礦床中及以伴生金屬硫化物的形式產生於低品位斑岩型銅礦床中，其為一種銀白色金屬，質地堅硬，具有較高的熔點及導熱性。2023年，全球鉬儲量達482,315.1百萬盎司，主要分佈在中國、美國及秘魯等國家。中國的鉬儲量佔全球比例最高，達186,495.2百萬盎司。

資源回收業務

本公司的資源回收業務可歸類為城市採礦。城市採礦是指從報廢產品中回收各種廢料，並將其轉化為新的原材料或用於進一步生產的可用組件的過程，通常包括回收利用報廢車輛、電子廢棄物、廢舊動力電池等。

城市採礦的發展和推廣可以有效利用來自回收廢棄物的原料和零件，減少生產新材料的需求，而生產新材料往往會導致大量溫室氣體排放。城市採礦有利於實現減碳目標，長期改善生態環境。2023年，中國城市採礦行業的市場規模突破人民幣800億元。