



紫金礦業集團股份有限公司
ZIJIN MINING GROUP COMPANY LIMITED*

(在中華人民共和國註冊成立的股份有限公司)
(A 股股份代號：601899 H 股股份代號：2899)

2021 年報

開發礦業 造福社會
Mining for a Better Society

戰略目標

綠色高技術超一流國際礦業集團

使命

以優質礦物原料為中國及全球經濟增長助力，成為國際金屬礦業市場重要力量之一

企業精神

艱苦創業 開拓創新

可持續理念

綠色、高質量和可持續發展，讓更多人因紫金礦業而獲益



目錄

2	公司資料
6	財務摘要
8	董事長致辭
10	公司亮點
15	董事、監事、高級人員簡介
20	管理層討論與分析
89	董事會報告
120	獨立董事報告
126	監事會報告
133	環境與社會責任
153	企業管治報告
172	審計報告
176	合併資產負債表
179	合併利潤表
181	合併股東權益變動表
183	合併現金流量表
185	資產負債表
187	利潤表
188	股東權益變動表
190	現金流量表
192	財務報表附註



公司資料

執行董事

陳景河(董事長)
藍福生(副董事長)
鄒來昌(總裁)
林泓富
林紅英
謝雄輝

非執行董事

李建

獨立非執行董事

朱光
毛景文
李常青
何福龍
孫文德
薄少川

審計與內控委員會

李常青
何福龍
李建
朱光
孫文德
薄少川
鄒來昌(於2021年4月16日辭任委員)
林紅英(於2021年4月16日辭任委員)

授權代表

陳景河
藍福生

監事

林水清
范文生
徐強
劉文洪
曹三星

公司秘書

范長文

本公司香港辦公地點

香港九龍柯士甸道西1號
環球貿易廣場75樓7503A室

在中國的法定地址及主要營業地點

中國福建省上杭縣紫金大道1號

本公司法律顧問(香港法律)

鍾氏律師事務所與德恒律師事務所聯營

核數師

中國核數師：
安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)

香港H股過戶登記處

香港中央證券登記有限公司
香港灣仔皇后大道東183號
合和中心17樓1712-1716號舖

互聯網址

www.zjky.cn

股份代碼

香港聯交所：2899
上海證券交易所：601899

公司資料(續)

釋義

在本報告中，除非文義另有所指，下列詞語具有如下含義：

A 股	指	本公司向境內投資者發行的每股面值人民幣0.10元並於上海證券交易所上市的內資股
奧同克	指	奧同克有限責任公司，為本公司子公司
新疆阿舍勒、新疆阿舍勒銅業、阿舍勒銅業	指	新疆哈巴河阿舍勒銅業股份有限公司，為本公司子公司
澳元	指	澳大利亞元，澳大利亞聯邦法定貨幣
奧羅拉	指	AGM Inc.，為本公司全資子公司
巴彥淖爾紫金	指	巴彥淖爾紫金有色金屬有限公司，為本公司子公司
碧沙礦業	指	Bisha Mining Share Company，為本公司子公司
BNL	指	Barrick (Niugini) Limited，為本公司共同經營之公司
董事會	指	本公司之董事會
加元	指	加拿大元，加拿大法定貨幣
紫金選礦藥劑公司	指	福建紫金選礦藥劑有限公司，為本公司子公司
穆索諾伊	指	Zijin Musonoie Mining Société par Actions Simplifiée (前稱La Compagnie Minière de Musonoie Global Société par Actions Simplifiée)，為本公司子公司
本公司、公司、本集團、集團、集團公司、紫金、紫金礦業	指	紫金礦業集團股份有限公司
大陸黃金	指	Continental Gold Limited Sucursal Colombia，為本公司子公司
海峽珠寶產業園	指	廈門海峽黃金珠寶產業園有限公司，為本公司子公司
中國證監會	指	中國證券監督管理委員會
佩吉銅金礦	指	塞爾維亞紫金礦業有限公司擁有的原Timok項目，分為上帶礦和下帶礦
董事	指	本公司董事
剛果(金)	指	剛果民主共和國
黑龍江多寶山	指	黑龍江多寶山銅業股份有限公司，為本公司全資子公司
安永華明會計師事務所	指	安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)
福建紫金銅業	指	福建紫金銅業有限公司，為本公司全資子公司
富蘊金山	指	富蘊金山礦冶有限公司，為本公司子公司
金山香港	指	金山(香港)國際礦業有限公司，為本公司全資子公司
貴州紫金	指	貴州紫金礦業股份有限公司，為本公司子公司
H股	指	本公司股本中每股面值人民幣0.10元的境外上市外資股，其於香港聯交所上市
黑龍江紫金銅業、黑龍江紫金、黑紫銅	指	黑龍江紫金銅業有限公司，為本公司全資子公司
港元	指	港元，香港法定貨幣
香港	指	中華人民共和國香港特別行政區
香港聯交所、聯交所	指	香港聯合交易所有限公司
琿春紫金	指	琿春紫金礦業有限公司，為本公司全資子公司
艾芬豪、艾芬豪礦業	指	Ivanhoe Mines Ltd.
吉林紫金銅業	指	吉林紫金銅業有限公司，為本公司全資子公司
西藏巨龍銅業、巨龍銅業、西藏巨龍	指	西藏巨龍銅業有限公司，為本公司子公司
卡莫阿銅業、卡莫阿	指	Kamoa Copper SA
上市規則	指	香港聯合交易所有限公司證券上市規則
隴南紫金	指	隴南紫金礦業有限公司，為本公司子公司
俄羅斯龍興、俄龍興、龍興	指	龍興有限責任公司，為本公司子公司
洛寧紫金	指	洛寧紫金黃金冶煉有限公司，為本公司子公司
洛陽坤宇	指	洛陽坤宇礦業有限公司，為本公司子公司
福建馬坑	指	福建馬坑礦業股份有限公司，為本公司參股公司
文山麻栗坡	指	文山麻栗坡紫金鎢業集團有限公司，為本公司子公司

公司資料(續)

閩西興杭	指	閩西興杭國有資產投資經營有限公司，為本公司主要股東
新鋰公司	指	Neo Lithium Corp.
諾頓金田、諾頓	指	Norton Gold Fields Pty Limited，為本公司全資子公司
巴布亞新幾內亞、巴新	指	巴布亞新幾內亞獨立國
中國	指	中華人民共和國，就本報告而言，不包括香港特別行政區、澳門特別行政區及台灣
人民幣	指	人民幣，中國法定貨幣
塞爾維亞紫金銅業、	指	Serbia Zijin Copper Doo，為本公司子公司
塞爾維亞博爾銅業、塞紫銅		
塞爾維亞紫金礦業、塞紫金礦業、	指	Serbia Zijin Mining Doo，為本公司全資子公司
塞紫金		
證券及期貨條例	指	《證券及期貨條例》(香港法例第571章)
上交所	指	上海證券交易所
山西紫金	指	山西紫金礦業有限公司，為本公司全資子公司
監事	指	本公司監事
監事會	指	本公司監事會
烏拉特後旗紫金	指	烏拉特後旗紫金礦業有限公司，為本公司子公司
美元	指	美元，美利堅合眾國法定貨幣
青海威斯特銅業	指	青海威斯特銅業有限責任公司，為本公司全資子公司
新疆金寶、金寶公司	指	新疆金寶礦業有限責任公司，為本公司子公司
新疆有色金屬公司	指	新疆紫金有色金屬有限公司，為本公司全資子公司
澤拉夫尚、ZGC	指	中塔澤拉夫尚有限責任公司，為本公司子公司
資本公司	指	紫金礦業集團資本投資有限公司，為本公司全資子公司
建設公司	指	紫金礦業建設有限公司，為本公司子公司
紫金銅業	指	紫金銅業有限公司，為本公司全資子公司
紫金財務公司、財務公司	指	紫金礦業集團財務有限公司，為本公司子公司
黃金冶煉公司	指	紫金礦業集團黃金冶煉有限公司，為本公司全資子公司
紫金國際控股公司	指	紫金國際控股有限公司，為本公司全資子公司
紫金國貿	指	紫金國際貿易有限公司，為本公司全資子公司
紫金佳博	指	上杭縣紫金佳博電子新材料科技有限公司，為本公司子公司
技術公司	指	廈門紫金礦冶技術有限公司，為本公司全資子公司
銀輝黃金冶煉公司	指	洛陽紫金銀輝黃金冶煉有限公司，為本公司子公司
新疆紫金鋅業、紫金鋅業	指	新疆紫金鋅業有限公司，為本公司全資子公司

公司資料(續)

概要

紫金礦業集團股份有限公司(前稱福建紫金礦業股份有限公司)，是經福建省人民政府批准，由閩西興杭國有資產投資經營有限公司、上杭縣金山貿易有限公司、新華都實業集團股份有限公司、福建省新華都工程有限責任公司、廈門恆興集團有限公司、福建新華都百貨有限責任公司、福建黃金集團有限公司、福建省閩西地質大隊共同以發起方式設立，並於2000年9月6日在中華人民共和國(「中國」)註冊成立的一家股份有限公司。

本公司於2003年12月在香港聯交所掛牌上市。為首家境外上市的國內黃金生產企業。本公司於2004年、2005年、2006年和2007年連續四年用儲備金進行轉增及2008年4月本公司以人民幣7.13元/股的價格發行14億股A股並於2008年4月25日在上海證券交易所上市，每股面值人民幣0.1元。本公司2010年度股東大會審議通過資本公積金轉增股本的提案，以本公司2010年底總股份數14,541,309,100股為基數，向全體股東以資本公積金每10股轉增5股，共計轉增7,270,654,550股；轉增後本公司的股份總數增加至21,811,963,650股。本公司於2013年8月21日至2016年1月13日實施回購，合計回購H股數量為271,220,000股，上述回購股份均已註銷，本公司股份總數減少271,220,000股，註冊資本減少人民幣27,122,000元，減少後的公司股份總數為21,540,743,650股，註冊資本為人民幣2,154,074,365元。本公司於2017年非公開發行1,490,475,241股A股、於2019年公開增發2,346,041,055股A股及於2021年根據A股限制性股票激勵計劃發行98,490,600股A股、本公司於2020年發行的A股可轉換公司債券於2021年被轉換成854,361,694股A股。於2021年12月31日，本公司註冊資本為人民幣2,547,324,054.6元，已發行股份總數為26,330,112,240股，包括H股5,736,940,000股(佔已發行股份約21.79%)及A股20,593,172,240股(佔已發行股份約78.21%)。

本公司及其附屬公司(「本集團」)主要從事黃金、銅、鋅及其他金屬礦產資源的勘探、開採、冶煉加工及相關產品銷售業務，以黃金、銅、鋅礦產開發為主，適度延伸冶煉加工產業，發展與礦業關聯的科研、建設、貿易和金融等業務。

本報告中有關未來的經營及財務數據(如有)為本公司的目標，並不構成本公司的盈利預測。並無保證本公司可以或不可以達成該等目標。鑒於有關風險及不確定因素，本報告所載的前瞻性陳述不應被視為或構成董事會或本公司對投資者有關本報告中所載計劃及目標能夠達成的表示或實際承諾，投資者不應過份依賴該等陳述。除非另有適用的證券法例要求，本公司並不承諾會公開對任何前瞻性陳述或資料的更新或修訂，不管是否因新資料、將來事件或其他因素而需要更新或修訂。

本報告分別以中英文刊載。如中英文有任何差異，概以中文為準。

財務摘要

於本年報內，除另有說明外，貨幣單位均指人民幣。

2017年至2021年財務報表按照中國企業會計準則及相關法規編制：

截至12月31日止年度

人民幣元

	2021年	2020年	2019年	2018年	2017年
營業收入	225,102,488,592	171,501,338,490	136,097,978,018	105,994,246,123	94,548,619,098
減：營業成本	190,351,121,555	151,070,863,441	120,582,627,749	92,651,374,475	81,371,973,684
税金及附加	3,459,679,898	2,499,195,383	1,874,141,394	1,598,995,649	1,352,340,359
銷售費用	412,272,620	427,684,618	574,433,782	887,451,338	748,942,449
管理費用	5,308,536,279	3,845,610,597	3,689,326,869	2,964,964,865	2,694,689,753
研發費用	770,661,326	582,514,953	476,341,941	274,380,222	299,380,476
財務費用	1,496,475,674	1,784,243,603	1,466,849,459	1,254,241,143	2,012,950,292
加：其他收益	350,771,492	342,312,056	290,839,484	227,613,533	228,882,015
投資收益／(損失)	1,691,601,136	(522,067,721)	34,406,224	1,060,522,923	155,670,082
其中：對聯營企業和合營企業的投資收益／(損失)	1,627,111,396	209,744,927	96,011,495	373,063,390	(29,259,162)
公允價值變動損益	(231,864,044)	342,356,736	(59,752,112)	(135,783,729)	750,200,343
信用減值轉回／(損失)	578,093,599	130,622,540	(65,619,609)	82,017,400	-
資產減值損失	(598,022,432)	(357,114,009)	(368,381,596)	(1,500,399,230)	(2,220,905,893)
資產處置(損失)／收益	(7,815,800)	12,407,033	(23,675,053)	84,561,738	44,456,123
營業利潤	25,086,505,191	11,239,742,530	7,242,074,162	6,181,371,066	5,026,644,755
加：營業外收入	178,088,257	138,757,205	50,080,938	365,953,586	57,610,854
減：營業外支出	470,782,956	532,472,561	317,876,334	417,144,870	516,295,416
利潤總額	24,793,810,492	10,846,027,174	6,974,278,766	6,130,179,782	4,567,960,193
減：所得稅費用	5,194,172,140	2,387,988,221	1,913,374,082	1,447,503,229	1,320,410,996
淨利潤	19,599,638,352	8,458,038,953	5,060,904,684	4,682,676,553	3,247,549,197
歸屬於母公司股東的淨利潤	15,672,870,591	6,508,553,913	4,283,957,365	4,093,773,630	3,507,717,627
少數股東損益	3,926,767,761	1,949,485,040	776,947,319	588,902,923	(260,168,430)
其他綜合收益的稅後淨額小計	942,126,558	774,643,629	1,289,614,297	(1,174,485,390)	60,783,965
綜合收益總額	20,541,764,910	9,232,682,582	6,350,518,981	3,508,191,163	3,308,333,162
其中：					
歸屬於母公司股東的綜合收益總額	17,069,728,215	7,825,158,001	5,488,413,806	2,933,737,518	3,547,511,861
歸屬於少數股東的綜合收益總額	3,472,036,695	1,407,524,581	862,105,175	574,453,645	(239,178,699)

財務摘要 (續)

12月31日

	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元	2018年 人民幣千元	2017年 人民幣千元
資產及負債					
資產總額	208,594,678	182,313,250	123,830,947	112,879,303	89,315,263
負債總額	115,697,508	107,716,809	66,751,349	65,605,591	51,672,418
少數股東權益	21,862,802	18,057,887	5,893,633	6,818,278	2,643,122
歸屬於母公司股東權益合計	71,034,368	56,538,554	51,185,965	40,455,434	34,999,723

現金流轉

	2021年 人民幣千元	2020年 人民幣千元	2019年 人民幣千元	2018年 人民幣千元	2017年 人民幣千元
現金及現金等價物	13,631,265	11,786,686	6,085,591	9,932,838	5,754,344
流動比率(%)	93.6	83.5	85.7	81.8	99.6
應收賬款回收天數(日)	2.95	2.26	2.66	4.00	4.04

董事長致辭



偉大的時代提供了廣闊空間和重大機遇，紫金礦業作為全球礦業市場的重要參與者，面對諸多嚴峻的困難和挑戰，一定能跨越增長攀高峰，持續發展立新功，不斷提升企業全球競爭力，早日建設成為綠色高技術超一流國際礦業集團！

陳景河先生是紫金礦業的創始人和核心領導人，現任公司董事長。其為教授級高級工程師，享受國務院政府特殊津貼專家，低品位難處理黃金資源綜合利用國家重點實驗室主任；兼任中國礦業聯合會副會長、中國有色金屬工業協會副會長、中國黃金協會副會長、中國職業安全健康協會副會長，世界黃金協會董事會成員。

各位投資者、各位關心和關注紫金礦業的朋友們：

首先，我謹代表紫金礦業感謝你們的指導、支持和關心！

礦業是國民經濟基礎支柱產業。世界是物質的，礦產資源是最重要的物質基礎。紫金礦業作為全球礦業市場的重要參與者，堅持以提供優質礦物原料為世界經濟增長助力。2021年，百年變局和世紀疫情交疊，全球紫金人沉著應對、堅定信心，堅持以「深化改革、跨越增長、持續發展」為工作總路線，抓住金屬市場上漲機遇，主營礦產品量價齊增，實現了業績指標、生產經營和重大項目建設的「超預期」，實現了公司十年趕超世界超一流金屬礦業公司的「開門紅」！

礦業是艱苦行業。中國人自古以來具有吃苦耐勞的優秀品格，礦業是最適合中國企業和中國人的行業之一。一年來，海外疫情持續蔓延，給正常生產運營帶來了嚴重影響，但紫金勇士們克服人流和物流受阻等多重挑戰，一批重大世界級旗艦項目「超預期」接續建成投產，「紫金力量」、「紫金速度」得到生動詮釋！以剛果（金）卡莫阿—卡庫拉銅礦、塞爾維亞佩吉銅金礦、西藏巨龍銅礦這三大銅礦為核心的銅礦「增長群」加速形成，銅產量全面爆發。我們以創新為代表的全球礦業競爭力持續培育，海外主要礦產資源量、產量及利潤貢獻全面超越國內。

董事長致辭(續)

礦業仍然是可以建功立業、大有作為的行業。控制溫室氣體排放引發的新能源革命正在改變我們的世界，礦業仍然是推動人類社會新舊動能轉換和持續前進的關鍵行業；戰略性礦產在新能源轉型升級過程中將發揮關鍵性作用。我們厚植紫金礦業綠色可持續發展基石，確立了《五年(2+3)規劃和2030年發展目標綱要》，重新定位公司戰略總目標為「綠色高技術超一流國際礦業集團」，標誌著綠色、低碳、高技術將成為公司主要追求的目標。我們深知，作為全球礦業行業的後來者，與全球超一流礦業公司仍然有很大差距，紫金礦業必須虛心向這些先行者學習，在戰略上要形成與全球市場和企業實際高適配的體系，在管理和技術上要有「獨門功夫」，始終把創新作為公司發展的強大動力，持續構建企業的全球競爭力，努力創造更多的紫金奇蹟。

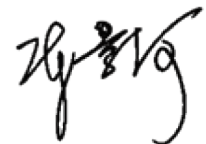
回顧過去，我們面向全球佈局，在資源併購和開發等方面取得了顯著效果，是全球銅礦產業頭部企業中增長最快、增量最大的公司，公司黃金產量也明顯增加。與此同時，我們進軍新能源和新材料領域，提出應重視鋰、鈷、鎳等新能源礦產的佈局，公司順利完成阿根廷世界級高品質3Q鹽湖鋰項目併購並啟動建設，邁出了新能源礦產的關鍵一步。

展望未來，我們將繼續面向全球，尋求具有重大戰略意義的優質中大型礦業資產併購機遇，同時進一步發揮好紫金礦業地質勘查的傳統優勢，不斷增加重要礦產資源及新能源礦產的儲備；加大對光電、風電和氫能等新能源及新材料產業的投入，顯著加大清潔能源在企業生產中的使用比例，為全球碳中和目標作出應有的貢獻。我們堅持踐行「開發礦業、造福社會」的願景，「和諧創造財富，企業、員工、社會協調發展」的價值觀，讓更多人因紫金礦業的存在而獲益；我們對接國際標準構建具有紫金特色的「環境、社會及管治(ESG)」體系，以超強的執行力和優異的業績指標回報股東和社會，展現紫金形象和紫金價值。

面對諸多嚴峻的困難、挑戰及不確定性，我們將高度重視風險防範。我們對未來充滿信心，全球及中國對礦產品仍然有不斷增長的需求，貨幣的氾濫和供應的擔憂，給了礦業公司重要的發展機遇。我們將繼續深化改革，形成高適配度的「簡潔、規範、高效」的全球化運營管理體系；通過已有礦產資源的全面開發，把資源優勢轉化為經濟社會效益優勢，實現企業的跨越增長；全面構建企業全球競爭力，實現企業可持續發展，早日達成綠色高技術超一流國際礦業集團的宏偉目標！

紫金礦業集團股份有限公司

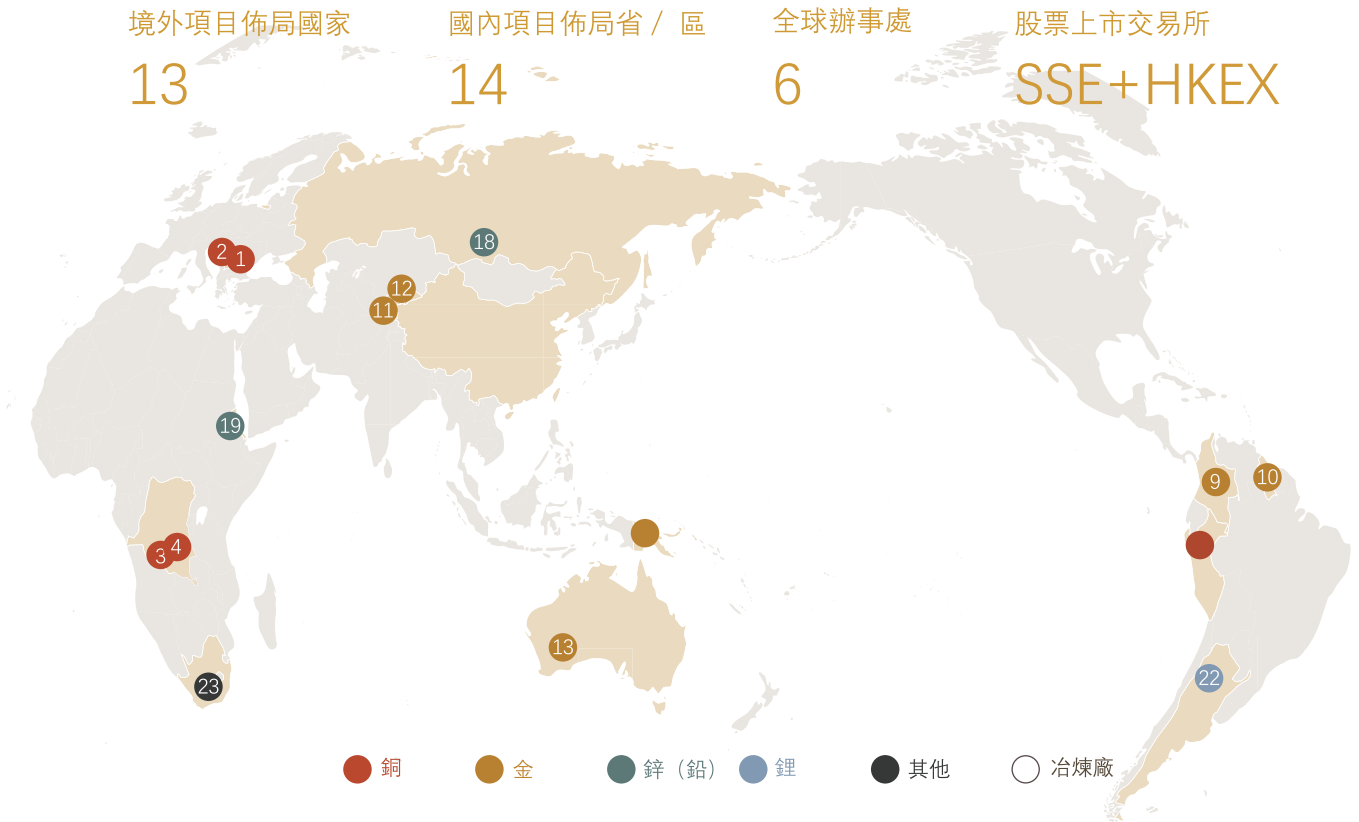
董事長



公司亮點

紫金在全球

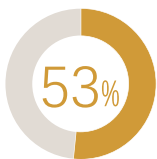
紫金礦業是大型跨國礦業集團，主要在全球範圍內從事銅、金、鋅等金屬礦產資源和新能源礦產資源勘查、開發及工程技術應用研究等。



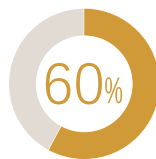
全球化金屬礦業企業

2021年，紫金礦業海外銅、金礦產資源量及產量、利潤均全面超越國內。

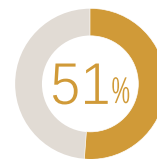
境外礦產銅產量佔比



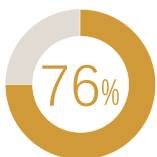
境外礦產金產量佔比



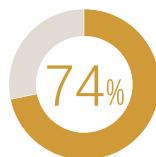
境外生產經營利潤佔比



境外銅資源量佔比



境外金資源量佔比



公司亮點 (續)


Forbes 福布斯 398位
2021年《福布斯》全球上市公司

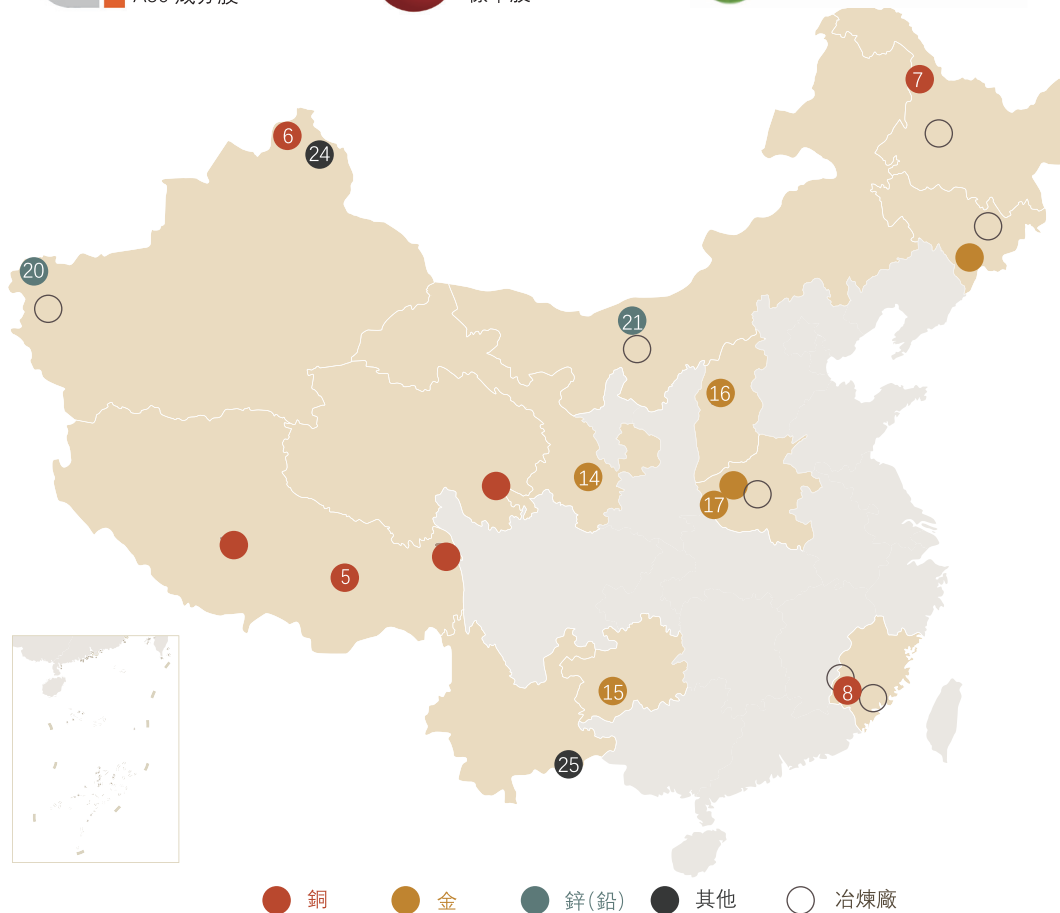
FORTUNE 500 486位
2021年《財富》世界500強

MSCI 
首批納入MSCI234隻大盤A股之一

 富時中國
A50 成分股

 上證50
樣本股

 恒生可持續發展企業
指數系列2021-2022成份股



Cu

境外主要銅礦項目

1. 塞爾維亞丘卡盧－佩吉銅金礦
2. 塞爾維亞博爾銅礦
3. 剛果(金)卡莫阿銅礦
4. 剛果(金)科盧韋齊銅(鈷)礦

境內主要銅礦項目

5. 西藏巨龍銅礦
6. 新疆阿舍勒銅礦
7. 黑龍江多寶山／銅山銅礦
8. 福建紫金山銅金礦

Li

境外主要鋰礦項目

22. 阿根廷3Q鹽湖鋰礦

Au

境外主要金礦項目

9. 哥倫比亞武里蒂卡金礦
10. 圭亞那奧羅拉金礦
11. 塔吉克斯坦吉勞／塔羅金礦
12. 吉爾吉斯斯坦左岸金礦
13. 澳大利亞帕丁頓金礦

境內主要金礦項目

14. 甘肅隴南李壩金礦
15. 貴州水銀洞金礦
16. 山西義興寨金礦
17. 河南坤宇上宮金礦

Others

境外其他金屬礦項目

23. 南非加拉陶鉑族金屬礦

境內其他金屬礦項目

24. 新疆蒙庫鐵礦
25. 雲南麻栗坡鎢礦

Zn

境外主要鋅(鉛)礦項目

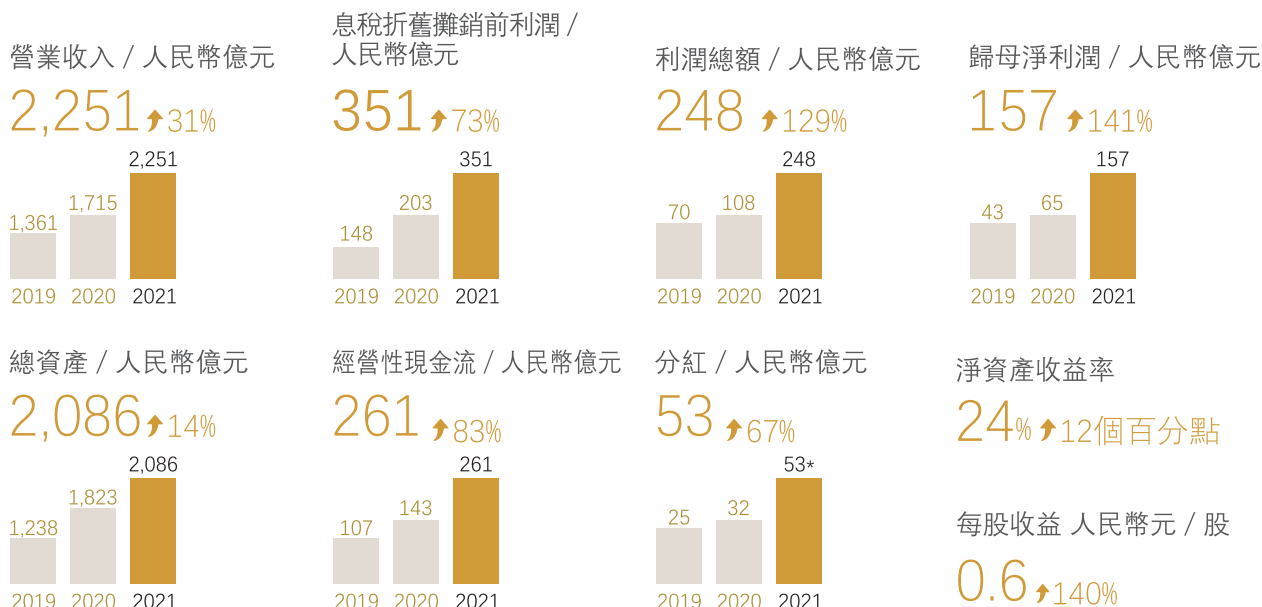
18. 俄羅斯圖瓦鋅多金屬礦
19. 厄立特里亞碧沙鋅(銅)礦

境內主要鋅(鉛)礦項目

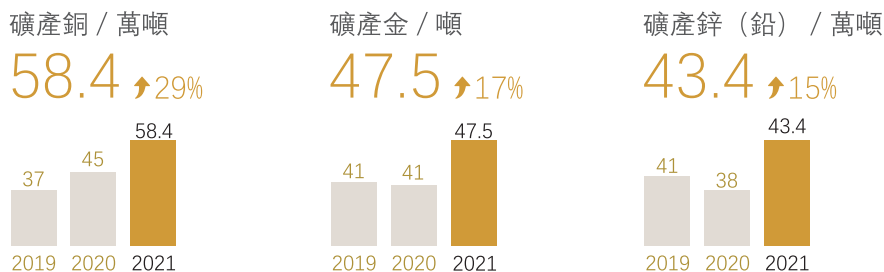
20. 新疆烏拉根鋅(鉛)礦
21. 內蒙古廟溝－三貴口鋅(鉛)礦

公司亮點 (續)

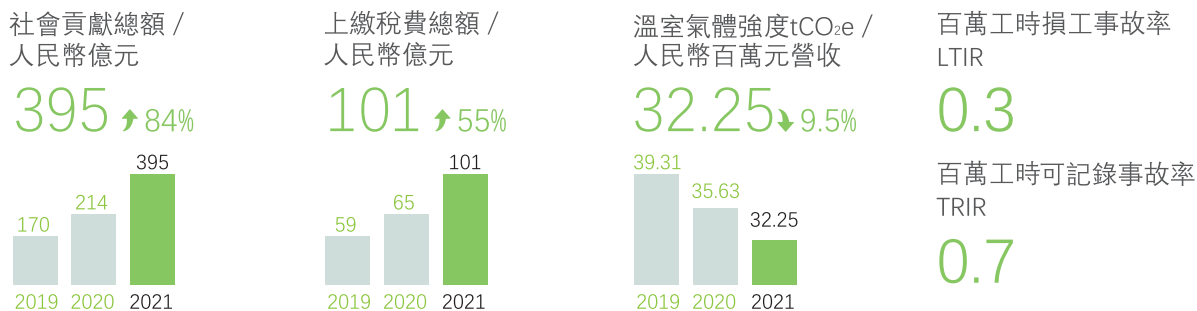
主要財務表現



主營礦產品產量



環境與社會績效



* 註：本分紅預案尚需提交2021年年度股東大會審議。

公司亮點 (續)

重大技改加快推進

12月，塞爾維亞博爾銅業MS礦4萬噸／日技改項目試生產；VK礦4萬噸／日選廠預計2022年第二季度投產。

12月，哥倫比亞武里蒂卡金礦4,000噸／日技改項目投產，整體達產後年產金將提升至9.1噸。

2022年1月，與剛果(金)國家礦業開發公司合資成立卡坦巴礦業啟動首個硬岩鋰礦勘查項目。

三大世界級銅礦建成投產

5月



剛果(金)卡莫阿—卡庫拉銅礦一期380萬噸／年選礦系統建成投產，達產後年產銅20萬噸；11月其50萬噸／年銅冶煉廠基礎工程設計服務簽約。

10月



塞爾維亞丘卡盧—佩吉銅金礦上部礦帶正式投產；投產後預計年均產銅9.14萬噸、金2.5噸，峰值預計年產銅13.5萬噸、金6.1噸。

12月



西藏巨龍銅礦一期建成投產，達產後年產銅16萬噸。

進軍新能源新材料領域

10月



10月收購加拿大新鋰公司100%股權，2022年1月交割獲得阿根廷3Q鋰鹽湖項目，一期設計年產2萬噸電池級碳酸鋰，預計2023年底建成投產。

公司亮點 (續)

未來發展可期

2022年產量計劃

	單位	2020	2021	2022E	2025E
礦產銅	金屬萬噸	45	58.4	86	100-110
礦產金	金屬噸	41	47.5	60	80-90
礦產鋅(鉛)	金屬萬噸	38	43.4	48	
鐵精礦	金屬萬噸	387	425	320	
礦產銀	金屬噸	299	309	310	

重大增量項目

- 銅** 在2022年產量基礎上，公司以下重點銅礦項目建成投產後，預計可實現或突破現已公佈的2025年銅產量規劃。
- ◎ 黑龍江銅山銅礦、福建紫金山蘿崗嶺銅(鉛)礦、塞爾維亞博爾銅業JM銅礦、塞爾維亞丘卡盧—佩吉銅金礦下帶礦等4個地下大型斑岩型礦床崩落法採礦的實施，可望形成年20萬噸以上銅金屬產能；
 - ◎ 西藏巨龍銅礦二期工程，可望新增年20萬噸銅金屬產能；
 - ◎ 剛果(金)卡莫阿—卡庫拉銅礦二期工程及部份三期工程，可望新增年12萬噸權益銅金屬產能。
- 鋰** 至2025年，公司可望形成年產5萬噸碳酸鋰(LCE)產能。

註：鑒於市場環境複雜多變，本計劃為指導性指標，存在不確定性，不構成對產量實現的承諾，公司有權根據情況變化，對本計劃作出相應調整，請投資者關注風險。

資源量與儲量

歷年自主勘查新增資源量



主要礦種保有資源量 / 儲量

	單位	資源量(含儲量)	儲量	紫金儲量 / 中國總儲量
銅礦	金屬萬噸	6,277	2,033	75.25%
金礦	金屬噸	2,373	792	41.10%
鋅礦	金屬萬噸	962	455	14.71%
碳酸鋰	LCE萬噸	763	167	-

註：根據自然資源部披露的《中國礦產資源報告2021》，國內銅礦儲量2,701.30萬噸、金礦儲量1,927.37噸、鋅礦儲量3,094.83萬噸。

董事、監事、高級人員簡介



陳景河先生

執行董事、董事長，董事會戰略與可持續發展(ESG)委員會主任委員、執行與投資委員會主任委員、提名與薪酬委員會委員。

65歲

福州大學地質專業，廈門大學高級管理人員工商管理碩士，教授級高級工程師，享受國務院政府特殊津貼。

紫金礦業創始人和核心領導人，創立「礦石流五環歸一」礦業工程管理模式，是享譽國內外金屬礦產資源勘查與開發領域的知名專家。



藍福生先生

執行董事、副董事長，董事會戰略與可持續發展(ESG)委員會副主任委員、執行與投資委員會委員。

58歲

福州大學地質專業，澳大利亞La Trobe大學工商管理碩士，工程師。

1994年加入公司，擁有豐富的企業管理、地質和境內外資源併購從業經驗。



鄒來昌先生

執行董事、總裁，董事會戰略與可持續發展(ESG)委員會委員、執行與投資委員會副主任委員。

54歲

福建林學院林產化工專業，廈門大學工商管理碩士，正高級工程師。

1996年加入公司，擁有豐富的企業管理、礦山選冶與礦業工程管理實踐經驗。



林泓富先生

執行董事、常務副總裁，董事會執行與投資委員會委員。

48歲

清華大學高級管理人員工商管理碩士(EMBA)，高級工程師。

1997年加入公司，擁有豐富的礦山和冶金項目管理及大型項目建設，以及金融、資本運作和管理體系建設實踐經驗。



林紅英女士

執行董事、副總裁，董事會執行與投資委員會委員。

54歲

本科學歷，高級會計師。

1993年加入公司，擁有豐富的財務和會計管理、市場貿易運營、金融資本運作知識和專業從業經驗。



謝雄輝先生

執行董事、副總裁，董事會戰略與可持續發展(ESG)委員會委員、執行與投資委員會委員。

48歲

淮南工業學院地質礦產勘查專業，律師、註冊安全工程師、註冊諮詢(投資)工程師、一級建造師等資格。

2001年加入公司，擁有豐富的法律、地質、礦山安全專業知識及從業經驗，專注於企業可持續發展(ESG)能力建設與研究。

董事、監事、高級人員簡介 (續)



李建先生

非執行董事，董事會戰略與可持續發展(ESG)委員會委員、審計與內控委員會委員、提名與薪酬委員會委員。

46歲

金融學本科學歷。

2013年起在公司任職，擁有豐富的投資、市場金融知識和從業經驗。



朱光先生

獨立非執行董事，董事會戰略與可持續發展(ESG)委員會委員、審計與內控委員會委員、提名與薪酬委員會主任委員。

65歲

對外經濟貿易大學國際經濟專業碩士、中央財經大學經濟學博士，中南大學及中央財經大學客座教授。

2016年起在公司任職，擁有豐富的境內外礦產資源投資實踐經驗。



毛景文先生

獨立非執行董事，董事會戰略與可持續發展(ESG)委員會委員、提名與薪酬委員會委員。

66歲

中國工程院院士。中國地質科學院礦產資源研究所研究員、國土資源部成礦作用與資源評價重點實驗室主任和中國地質學會礦床專業委員會主任。

2019年12月起在公司任職，長期致力於礦床模型和成礦規律研究及找礦勘查，對中國隱伏礦找礦突破具有重大貢獻。



李常青先生

獨立非執行董事，董事會審計與內控委員會主任委員。

54歲

合肥工業大學管理工程系工業會計專業工學學士，廈門大學經濟學(MBA)碩士、管理學(會計學)博士，註冊會計師。廈門大學管理學院教授，博士生導師，EMBA中心主任，上交所博士後工作站指導導師。

2019年12月起在公司任職，長期專注於會計與公司理財研究，財務實戰專家。



何福龍先生

獨立非執行董事，董事會戰略與可持續發展(ESG)委員會委員、審計與內控委員會副主任委員、提名與薪酬委員會副主任委員。

67歲

工商管理碩士，高級經濟師，享受國務院政府特殊津貼。廈門陳嘉庚教育基金會理事長，廈門大學管理學院、經濟學院及王亞南經濟研究院兼職教授，國際經濟與貿易系碩士生導師。

2019年12月起在公司任職，擁有多家大型國企任職經歷和豐富的財務管理從業經驗。



孫文德先生

獨立非執行董事，董事會審計與內控委員會委員、提名與薪酬委員會委員。

64歲

中國香港籍，香港高等法院執業大律師。香港註冊合規師公會榮譽主席，香港保險專業人員總會諮詢委員會委員，香港國際區塊鏈金融總會榮譽會長，香港會計師公會及香港證券及投資學會的會員。

2019年12月起在公司任職。在證券、期貨、金融市場、防止洗黑錢、上市公司條例，操守準則等法規執行及有關法律工作方面具有豐富的實踐經驗和專業知識。

董事、監事、高級人員簡介 (續)

**薄少川先生**

獨立非執行董事，董事會戰略與可持續發展(ESG)委員會委員、董事會審計與內控委員會委員。

57歲

加拿大籍，碩士研究生，高級工程師。深圳國際仲裁院礦產能源專業委員會委員、北海仲裁委員會／北海國際仲裁院礦業仲裁專家諮詢委員會委員。

2020年12月起在公司任職。從事礦業和石油天然氣行業30餘年，擁有豐富的公司發展、國際併購、投資、融資、合資合作和基金管理實踐經驗，著有《國際礦業風雲》。

**林水清先生**

監事會主席。

58歲

中央黨校本科學歷，在職研究生。

2009年加入公司，擁有豐富的企業風險控制、社區公共關係處置、教育和公益管理實踐經驗。

**范文生先生**

監事會副主席。

54歲

中央黨校本科學歷。

2013年加入公司，擁有多年基層工作、經濟管理、企業監督和企業文化建設實踐經驗。

**徐強先生**

監事。

70歲

大學學歷，高級會計師、註冊會計師、註冊評估師。

2000年起在公司任職，擁有豐富的會計、審計、財務管理和資產評估專業知識和多年從業經驗。

**劉文洪先生**

工會主席、職工監事。

52歲

廈門大學EMBA，中級工程師。

1989年加入本公司，擁有豐富的企業管理、社會責任建設及員工權益維護實踐經驗。

**曹三星先生**

職工監事、監察審計室主任。

46歲

海南大學國際金融專業。

2001年加入公司，長期從事企業監督、反腐敗、內部審計和企業管理工作，實踐經驗豐富。

董事、監事、高級人員簡介 (續)



沈紹陽先生

副總裁。

53歲

廈門大學國際貿易專業，新加坡國立大學工商管理碩士(MBA)，多倫多大學管理與專業會計碩士(MMPA)，加拿大特許專業會計師(CPA)。

2014年加入公司，擁有豐富的礦山運營管理和國際投資併購經驗。



龍翼先生

副總裁。

46歲

東北大學採礦工程專業，高級工程師。

1999年加入公司，擁有豐富的境內外多家礦山企業一線運營管理、大型礦山項目建設實踐經驗。



關朝陽先生

副總裁。

52歲

中國地質大學(北京)礦產資源開發管理工程專業，中國地質大學(北京)礦物學、岩石學與礦床學專業在職博士研究生，高級工程師。

2004年加入公司，擁有豐富的境內外多家礦山企業一線運營管理和跨文化管理實踐經驗。



吳紅輝先生

財務總監。

46歲

本科學歷，註冊會計師、稅務師、高級會計師。

2007年加入公司，擁有豐富的財務和投資、資本運作、金融等專業知識和管理實踐經驗。



蔣開喜先生

首席科學家，總工程師。

59歲

畢業於德國亞琛工業大學冶金學專業，博士研究生，教授級高級工程師，享受國務院政府特殊津貼。

2019年加入公司，長期致力於金屬礦產資源冶金技術探索研究，擁有豐富的專業知識和實踐經驗。



鄭友誠先生

董事會秘書。

54歲

福州大學地質礦產勘查專業，廈門大學公共管理碩士，研究生學歷，高級工程師。

2005年加入公司，擁有豐富的企業運營、新聞傳播、資本運作知識和實踐經驗。

范長文先生：61歲，澳大利亞新英倫大學工商管理碩士，香港會計師公會會員，英國特許公認會計師公會資深會員。曾任宏泰電子廠副總經理、威格斯(香港)有限公司財務總監；自2004年12月起擔任本公司公司秘書(香港)。

董事、監事、高級人員簡介 (續)

現任及報告期內離任董事、監事和高級管理人員的任職情況

1. 在股東單位任職情況

任職人員姓名	股東單位名稱	在股東單位擔任的職務	任期起始日期	任期終止日期
李建	閩西興杭國有資產投資經營有限公司	董事長、總經理	2017年9月	/

2. 在其他單位任職情況

任職人員姓名	其他單位名稱	在其他單位擔任的職務	任期起始日期	任期終止日期
陳景河	Ivanhoe Mines Ltd.	非獨立董事	2019年6月	
林紅英	福建上杭農村商業銀行股份有限公司	董事	2021年5月	2024年5月
李建	上杭縣興誠融資擔保有限公司	董事長	2014年7月	
李建	福建上杭農村商業銀行股份有限公司	董事	2015年6月	
李建	清杭鼎峰開發建設有限公司	董事長	2020年8月	
李建	北京易控智駕科技有限公司	董事	2020年9月	2023年9月
李建	上杭農業融資擔保有限公司	董事長	2021年6月	
朱光	厚樸京華(北京)投資諮詢有限公司	副董事長		
朱光	浙江華友鈷業股份有限公司	獨立董事	2020年4月	2023年4月
朱光	廈門厚德智翔投資管理有限公司	董事長		
朱光	揚州龍投厚德基金管理有限公司	董事長		
朱光	寧波梅山保稅港區國樸興投資 管理有限公司	董事		
朱光	廈門明鷺昱暉投資有限公司	監事		
朱光	二連龍銘鐵路維修開發有限公司	董事		
毛景文	盛和資源控股股份有限公司	獨立董事	2019年4月	2022年4月
毛景文	湖南黃金集團有限責任公司	外部董事		
毛景文	中信金屬股份有限公司	獨立董事		
毛景文	赤峰吉隆黃金礦業股份有限公司	獨立董事	2022年1月	2025年1月
李常青	深圳諾普信農化股份有限公司	獨立董事	2018年7月	2021年7月
李常青	杭州銀行股份有限公司	獨立董事	2020年11月	2023年2月
何福龍	廈門海翼集團有限公司	外部董事	2020年12月	2023年12月
孫文德	遠洋集團控股有限公司	獨立非執行董事	2015年12月	
孫文德	中國金茂控股集團有限公司	獨立非執行董事	2020年11月	
孫文德	Inception Growth Acquisition Limited	獨立董事	2021年3月	
薄少川	中礦資源集團股份有限公司	獨立董事	2020年5月	2023年5月
薄少川	Oryx Bio-Tech Ltd.	董事、總裁	2018年10月	
徐強	福建賽特新材股份有限公司	監事	2017年4月	2023年6月
沈紹陽	巴理克(新幾內亞)有限公司	董事	2015年8月	

管理層討論與分析

本集團管理層謹此提呈2021年度經營業績的討論與分析。

公司業務概要

一、經營情況討論與分析

2021年，紫金礦業吹響了十年「三步走」建成全球超一流金屬礦業公司的進軍號角。面對全球疫情等多重挑戰，公司堅持「深化改革、跨越增長、持續發展」工作總路線，全面加强疫情防控、疫苗接種和人文關懷，全球紫金人勇毅堅守、艱苦奮鬥，實現了業績增長、生產經營、重大項目建設的「超預期」，主營礦產品量價齊增，主要經濟指標創歷史新高，位居中國行業首位、全球前十，全球競爭力顯著增強。公司深度對接「碳達峰、碳中和」目標，抓住全球清潔能源轉型升級重大戰略機遇，重新定位戰略總目標為構建「綠色高技術超一流國際礦業集團」，開啟了發展全新篇章！

公司主要經濟指標再創歷史新高

報告期，公司實現營業收入人民幣2,251.02億元，同比增長31.25%（上年同期：人民幣1,715.01億元）；實現利潤總額人民幣247.94億元，同比增長128.60%（上年同期：人民幣108.46億元），其中歸屬上市公司股東淨利潤人民幣156.73億元，同比增長140.80%（上年同期：人民幣65.09億元）；截至報告期末，公司資產總額人民幣2,085.95億元，同比增長14.42%（上年同期：人民幣1,823.13億元）。主要礦產品資源量／儲量和產量繼續領跑中國金屬礦業行業，全年礦產銅58.4萬噸，同比增長28.83%；礦產金47.5噸，同比增長17.16%；礦產鋅（鉛）43.4萬噸，同比增長14.86%；礦產銀309噸，同比增長3.38%；鐵精礦425萬噸，同比增長9.82%；擁有資源量銅6,277萬噸、金2,373噸、鋅962萬噸，新增碳酸鋰763萬噸。

公司行業地位大幅提升，位居2021年《福布斯》全球上市公司2000強第398位，以及其中上榜的全球黃金企業第3位、全球金屬礦業企業第9位，位居2021《財富》世界500強第486位、2021《財富》中國500強第67位。

面向全球佈局「增長群」規模效應形成

一批重大旗艦項目超預期建成投產，剛果（金）卡莫阿—卡庫拉銅礦、塞爾維亞佩吉銅金礦、西藏巨龍銅礦等「三大世界級」銅礦超預期投產，助力公司成為全球主要銅企礦山銅產量增長最快也是最多的公司，進入全球金屬礦業一流行列。剛果（金）卡莫阿—卡庫拉銅礦二期有望提前至2022年4月帶料試車，卡莫阿銅業50萬噸／年銅冶煉廠項目加速建設，建成後將成為非洲最大的銅冶煉廠；塞爾維亞紫金銅業MS礦千萬噸級技改擴建項目順利建成投產、VK礦新增4萬噸／天技改即將在二季度投產；澳大利亞諾頓Binduli金礦堆浸項目、塔吉克斯坦澤拉夫尚熱壓氧化金礦項目等有序推進。

管理層討論與分析 (續)

公司自主建設能力進一步增強，成為西藏巨龍銅礦、剛果(金)卡莫阿—卡庫拉銅礦等境內外重大項目建設攻堅核心力量。「礦石流五環歸一」礦業工程管理模式深入推廣應用，以我為主生產運營建設管理效率顯著提升；大規模地下礦山崩落法採礦在塞爾維亞JM銅礦、塞爾維亞佩吉銅金礦下帶礦、黑龍江銅山銅礦、福建紫金山蘿菴嶺銅礦研究應用取得新進展。

成為金屬礦業行業全球化企業

國際化發展進入全新拐點，公司在全球13個海外國家佈局項目，擁有境外員工21,695人，2021年跨國指數51.06%；海外銅、黃金礦產資源量、儲量、產量及利潤貢獻均全面超越國內，其中海外資源量銅佔比76%、金佔比74%，海外產量銅佔比53%、金佔比60%，境外生產經營利潤貢獻達到51%。事業部制管理體系得到強化，「小集團」權限和責任充份發揮。國際事業部作為海外運營管理中心，對海外項目的法人治理、生產運營、項目建設等業務管控能力顯著增強，國際化人才在海外項目獲得實踐歷練。

拓展新能源新材料產業

進軍新能源新材料領域，優先佈局銅、鋰、鈷、鎳等金屬礦產，完成阿根廷3Q高品位鋰鹽湖項目併購並啟動工程建設，同時在剛果(金)佈局硬岩鋰勘查和合作。設立新能源與材料研究院，加快推進磷酸鐵鋰、電解銅箔、高性能合金材料等新材料項目研究落地，與福州大學等合作的氬—氫能源產業化全面啟動，以光伏發電、水電、風電為主力的清潔能源項目正從本土向國內和海外項目有序實施。發行全國貴金屬行業首單、福建省地方國企首單「碳中和」債券，全部用於綠色低碳產業建設。

全球化運營管理體系建設成效初顯

全面推進「簡潔、規範、高效」以國際化為特徵的深化改革，積極推動全球化運營管理體系第一階段目標的實現。堅持接軌國際標準和準則，授權體系和組織架構更加優化，事業部和職能部門的專業服務能力有效增強，數字化、信息化技術平台有效搭建並與業務不斷融合，運營管理標準化水平和業務開展效率進一步提升，流程化組織不斷健全。報告期公司戰略入股嘉友國際，助力全球物流體系建設進程。國際化人才體系加快建設，多元化人才結構逐步形成，高級後備、優秀青年、優秀工匠等專項人才培育機制持續鞏固和發展。

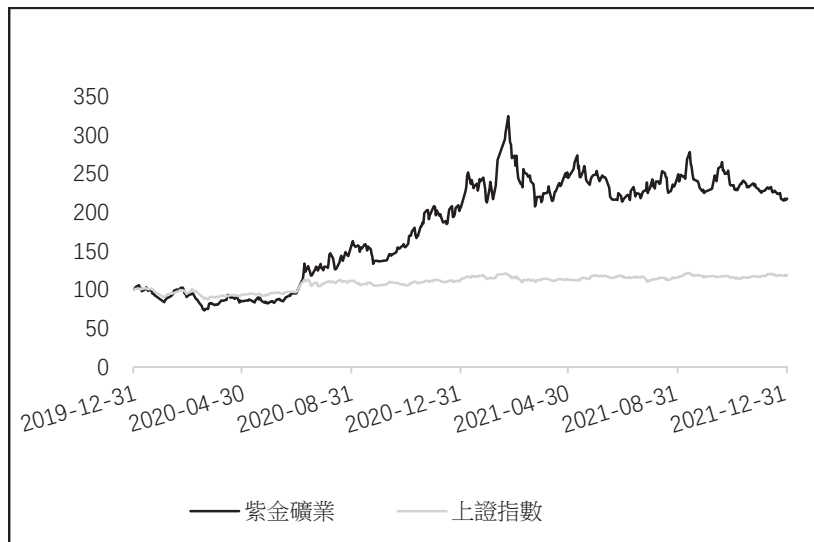
管理層討論與分析 (續)

共同發展與綠色可持續發展理念在全球弘揚

遵循聯合國可持續發展目標，公司環境、社會及管治(ESG)體系建設水平顯著提升。安全環保、職業健康保持高壓態勢，疫情防控穩健有序；綠色生態礦山建設成為在全球發展靚麗名片，單位生產值的「能耗碳排」指標持續下降。堅持「開發礦業、造福社會」的共同發展理念，持續為項目所在國家和地區的經濟社會事業發展貢獻力量，跨文化交流互鑒能力進一步增強，公司作為負責任的大型跨國企業形象得到進一步提升，ESG評級在恒生可持續發展指數中獲評A-。

資本市場的認可度和影響力顯著提升

公司A股股票納入富時中國A50指數、上證50指數，公司市值同比2020年底上漲8.2%，最高達到人民幣3,584億元，2021年末市值位居全球金屬礦業企業第9位；基本每股收益達到人民幣0.60元/股，同比增長140%。報告期，公司完成紫金人民幣60億元可轉債轉股，實施限制性股票激勵計劃。公司重視投資者關係，業績說明會入選上市公司2020年報業績說明會最佳實踐案例，獲「2021新財富最佳上市公司50強」、「2020年度金牛最具投資價值獎、最佳社會責任獎」、「中國上市公司高峰論壇百強企業獎和高成長企業獎」、「雪球年度價值焦點上市公司」等稱號。



2019.12.31-2021.12.31 紫金礦業A股及可比指數定基走勢

2021：

開盤價：人民幣9.42元

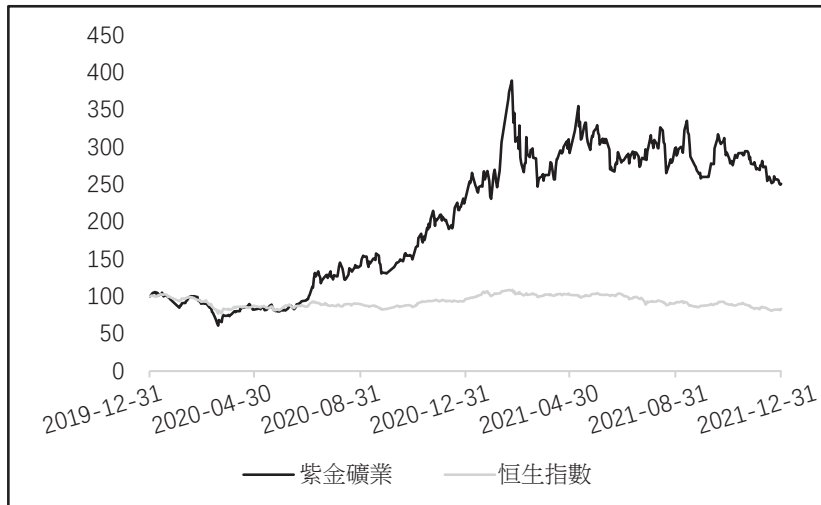
最高價：人民幣15元

最低價：人民幣9.3元

收盤價：人民幣9.7元

註：基準重置為100

管理層討論與分析 (續)



2019.12.31-2021.12.31紫金礦業H股及可比指數定基走勢

2021 :

開盤價：8.77港元
最高價：16.24港元
最低價：8.47港元
收盤價：9.28港元

註：基準重置為100

二、報告期內公司所處行業情況

報告期內，新冠疫情持續反覆，全球經濟復甦在曲折中前進，供應鏈中斷問題成為常態，美聯儲釋放出貨幣緊縮信號，但基調頗為審慎。在能源危機衝擊，資源民族主義抬頭，以及新能源需求大增等背景下，供需錯配的矛盾仍在演繹，有色金屬行業主要礦產品價格普遍呈上漲態勢。公司主營礦產品中，除黃金價格小幅下跌3%以外，銅價、鋅價分別上漲24%和27%。

報告期內，全球礦業政策風雲變幻，南美資源國秘魯、智利政治更疊，礦業項目國有化擔憂增加；歐美發達國家如美國、加拿大修訂和出台新一版關鍵礦產目錄，愈發重視關鍵礦產供應安全；菲律賓、烏茲別克斯坦等國家則新出台部份礦業友好政策，力求推動當地礦業項目開發進程。報告期內，全球礦業併購大幅回暖，標普數據顯示主要固定礦產併購交易額達511億美元，同比2020年上升43%，黃金、銅、鋅併購交易仍方興未艾，戰略新興礦產（鋰、鈷、鎳）併購交易熱度空前，全球資本市場對礦業公司的關注度進一步提升。

管理層討論與分析 (續)

全球央行購金量同比

+82%

中國原料黃金產量同比

-9.95%

全球黃金需求量同比

+10%

全球主要貴金屬(金銀鈀)併購
交易額同比

+41.7%

報告期內，受美聯儲縮表和加息預期的影響，國際金價小幅下跌，倫敦金現貨價最高觸及1,959美元/盎司，最低觸及1,676美元/盎司。國際黃金協會數據顯示，2021年全球黃金需求量恢復至4,021噸，全年增長10%，各國央行總計增儲463噸黃金，比2020年高出82%，將全球央行黃金儲備提升至近30年來最高水平。黃金併購市場方興未艾，標普財智數據顯示，2021年全球主要貴金屬併購交易額為275.4億美元，同比增加41.7%，已超過疫情前2019年水平，但金礦併購項目數量下降，大宗併購增多。

銅價創歷史新高

4.89美元 / 磅

2021年底全球銅顯性庫存對應
消費可用天數

5天

全球精煉銅需求同比

+4.1%

脫碳領域需求佔比

7%

報告期內，受全球經濟復甦和供應有限恢復影響，國際銅價創歷史新高，達4.89美元/磅(10,745美元/噸)。Woodmac數據顯示，2021年礦銅供應同比僅增2.5%，精煉銅供應同比增2.7%，精煉銅需求同比增4.1%。2021年底全球銅顯性庫存(三大交易所+國內保稅區)僅約34萬噸，為歷史極低水平。新能源用銅需求增長迅速，根據花旗銀行報告，2021年脫碳領域(新能源汽車、充電樁、光伏和風力發電)銅需求預計達到180萬噸，同比增長19%，在銅總需求量中佔比達到7%。

管理層討論與分析 (續)

<p>全球鋅市供應短缺</p> <p>19.2萬噸</p>	<p>全球鋅礦供應同比</p> <p>+4.5%</p>	<p>報告期內，受全球經濟復甦和能源危機引發的供應擾動影響，國際鋅價創2008年9月以來新高。國際鉛鋅研究小組(ILZG)數據顯示，2021年全球鋅礦供應同比增加4.5%，精煉鋅供應同比增加0.6%，精煉鋅需求同比增加5.8%，全年供應短缺約19.2萬噸。2021年四季度托克以及嘉能可均宣佈了旗下歐洲區域冶煉廠的停產計劃，推升了鋅價。據統計，目前歐洲鋅冶煉產能約230萬噸，佔全球總產能的18%左右，歐洲能源危機、地緣政治影響歐洲精煉鋅供應進而對全球精煉鋅供應形成較大衝擊。</p>
<p>歐洲地區因能源危機宣佈減產的鋅冶煉產能</p> <p>45萬噸</p>	<p>全球精煉鋅需求同比</p> <p>+5.8%</p>	

三、報告期內公司從事的業務情況

公司在全球範圍內從事銅、金、鋅等基本金屬礦產資源和新能源礦產資源勘查與開發，適度延伸冶煉加工及貿易金融等業務，擁有較為完整的產業鏈。

公司堅持體制機制、技術管理和礦業工程創新，在資源勘查、工程設計、自主建設、生產運營和綠色可持續等方面形成富有紫金特色的模式。公司戰略價值、社會價值、投資價值和品牌價值獲得行業高度認可。

管理層討論與分析 (續)

1. 紫金生態體系



管理層討論與分析 (續)

2. 核心業務回顧

銅業務

—— 全球一流、中國最大的礦產銅生產企業和中國銅資源量／儲量最多的企業

- 亮點：報告期，三大世界級超大型銅礦——剛果(金)卡莫阿銅礦、塞爾維亞佩吉銅金礦及中國最大斑岩型銅礦西藏巨龍銅礦超預期建成投產。

根據自然資源部披露的《中國礦產資源報告2021》，國內銅礦儲量2,701.30萬噸，公司銅礦儲量2,032.83萬噸，相當於國內總量的75.25%；根據中國有色金屬工業協會數據，2021年全國礦產銅產量185.47萬噸，公司礦產銅58.4萬噸，相當於國內總量的31.49%。

- 資源：銅礦資源量持續增長，達到6,277.05萬噸，銅礦儲量達到2,032.83萬噸。
- 產量：產銅1,205,499噸，同比增長17.14%（上年同期：1,029,090噸）。

其中：礦產銅584,165噸，同比增長28.83%（上年同期：453,447噸）。

冶煉產銅621,334噸，同比增長7.94%（上年同期：575,643噸）。

- 成本：礦山產銅成本有比較優勢，報告期內礦山產銅單位銷售成本人民幣18,194元／噸，同比下降9.46%（上年同期：人民幣20,095元／噸）。
- 貢獻：銅業務銷售收入佔報告期內營業收入的24.28%（抵銷後），毛利佔集團毛利的52.63%。
- 成長性：全球主要銅企礦產銅增長最快最多的公司，多個世界級重大項目批量建成投產達產。資源雄厚成為銅業務高增長直接動力，依託後續併購及自主勘探，資源量／儲量有望持續提升。

管理層討論與分析 (續)

Cu 主要礦山 或企業	名稱	本集團 持有權益	礦產銅 (噸)	權益產銅 (噸)	備註
	剛果(金)科盧韋齊	72%	121,072	87,172	其中：電積銅59,928噸
	黑龍江多寶山	100%	109,490	109,490	
	福建紫金山金銅礦	100%	85,061	85,061	其中：電積銅21,592噸
	塞爾維亞紫金銅業	63%	66,031	41,599	其中：電解銅58,344噸
	塞爾維亞紫金礦業	100%	55,119	55,119	
	卡莫阿銅業(權益)	39.6%	41,930	41,930	公司另持有艾芬豪礦業 13.67%股權；公司合計權 益產銅為47,662噸
	新疆阿舍勒	51%	45,124	23,013	
	厄立特里亞碧沙礦業	55%	20,224	11,123	
	吉林琿春紫金	100%	13,338	13,338	
	巨龍銅業	50.1%	15,690	7,861	
其他礦山合計			11,086	9,037	
總計			584,165	484,743	

Cu 主要冶煉企業	名稱	本集團 持有權益	冶煉產銅 (噸)	權益冶煉產銅 (噸)
	紫金銅業	100%	345,284	345,284
	吉林紫金銅業	100%	110,767	110,767
	黑龍江紫金銅業	100%	155,005	155,005
	塞爾維亞紫金銅業	63%	7,317	4,609
	其他銅冶煉合計			2,961
總計			621,334	618,053

管理層討論與分析 (續)

金業務

—— 全球黃金市場的重要參與者，中國最大的礦產金上市公司

- 亮點：報告期，公司澳大利亞諾頓Binduli金礦、哥倫比亞武里蒂卡金礦、山西紫金、貴州紫金和塔吉克斯坦澤拉夫尚公司技改擴建建設有序推進，為2022年增長奠定基礎。

根據自然資源部披露的《中國礦產資源報告2021》，國內金礦儲量1,927.37噸，公司金礦儲量792.15噸，相當於國內總量的41.10%；根據中國黃金協會數據，2021年全國礦產金產量258.09噸，公司礦產金47.5噸，相當於國內總量的18.40%。

- 資源：金礦資源量為2,372.90噸，儲量為792.15噸。
- 產量：產金319,348千克（10,267,275盎司），同比上升1.35%（上年同期：315,084千克）。

其中：礦產金47,459千克（1,525,827盎司），同比上升17.16%（上年同期：40,509千克）；

冶煉加工及貿易金271,890千克（8,741,448盎司），同比下降0.98%（上年同期：274,576千克）。

- 成本：黃金礦山成本總體較低，報告期內礦山產金單位銷售成本人民幣176.22元／克，同比下降0.66%（上年同期：人民幣177.38元／克）。
- 貢獻：黃金業務是公司重要的營收來源和利潤貢獻點。黃金業務銷售收入佔報告期內營業收入的45.12%（抵銷後），毛利佔集團毛利的21.31%。（1盎司=31.1035克）
- 成長性：加快推進黃金增量項目改擴建，依託後續併購及自主勘探資源量／儲量有望增加。

管理層討論與分析 (續)

Au 主要礦山或企業	名稱	本集團 持有權益	礦產金 (千克)	權益產金 (千克)
	塔吉克斯坦澤拉夫尚	70%	6,588	4,612
	哥倫比亞武里蒂卡	69.28%	6,106	4,230
	隴南紫金	84.22%	4,936	4,157
	澳大利亞諾頓金田	100%	4,374	4,374
	吉爾吉斯斯坦奧同克	60%	4,319	2,591
	塞紫金礦業	100%	3,138	3,138
	吉林琿春紫金	100%	2,524	2,524
	貴州紫金	56%	2,401	1,344
	黑龍江多寶山	100%	2,346	2,346
	福建紫金山金銅礦	100%	2,112	2,112
	洛陽坤宇	70%	1,576	1,103
	塞爾維亞紫金銅業	63%	1,656	1,043
	圭亞那奧羅拉	100%	1,393	1,393
其他礦山合計			3,990	3,070
總計			47,459	38,037

Au 主要冶煉企業	名稱	本集團 持有權益	冶煉產金 (千克)	權益冶煉金 (千克)
	黃金冶煉公司	100%	139,600	139,600
	銀輝黃金冶煉公司	70%	53,415	37,390
	海峽珠寶產業園	50.3487%	46,000	28,060
其他金冶煉合計			32,875	29,791
總計			271,890	234,841

鋅(鉛)業務

—— 中國最大的礦產鋅(鉛)生產企業

- 亮點：報告期，紫金鋅業四期浮選系統投料試產，巴彥淖爾紫金5萬噸／年鋅合金技改項目建成。

根據自然資源部披露的《中國礦產資源報告2021》，國內鋅礦儲量3,094.83萬噸，公司鋅礦儲量455.40萬噸，相當於國內總量的14.71%；根據中國有色金屬工業協會數據，2021年全國礦產鋅產量315.95萬噸，公司礦產鋅39.6萬噸，相當於國內總量的12.53%。

管理層討論與分析 (續)

- 資源：鋅礦資源量為961.82萬噸，鋅礦儲量455.40萬噸；鉛礦資源量為126.40萬噸，鉛礦儲量69.65萬噸。
- 產量：產鋅718,883噸，同比上升28.15%（上年同期：560,964噸）。

其中：礦產鋅精礦含鋅396,443噸，同比上升15.87%（上年同期342,131噸）；

冶煉生產鋅錠322,440噸，同比上升47.34%（上年同期：218,834噸）。

產鉛精礦含鉛37,942噸，同比上升5.18%（上年同期：36,072噸）。

- 成本：鋅（鉛）業務具備顯著的低品位開發盈利能力，主要經濟指標領先國內鋅企。報告期，礦山產鋅單位銷售成本人民幣7,369元／噸，同比上升12.16%（上年同期：人民幣6,570元／噸）。
- 貢獻：鋅（鉛）業務銷售收入佔報告期內營業收入的5.01%（抵銷後），毛利佔集團毛利的8.37%。

Zn/Pb 主要礦山 或企業	名稱	本集團 持有權益	礦產鋅 (噸)	礦產鉛 (噸)	礦產鋅+ 鉛合計 (噸)	權益產鋅 + 鉛合計 (噸)
	厄立特里亞碧沙礦業	55%	129,641	–	129,641	71,303
	新疆紫金鋅業	100%	142,084	20,188	162,272	162,272
	烏拉特後旗紫金	95%	50,432	10,662	61,094	58,040
	俄羅斯龍興	70%	62,183	4,398	66,581	46,607
	新疆阿舍勒	51%	11,397	–	11,397	5,812
其他礦山合計			706	2,694	3,400	3,105
總計			396,443	37,942	434,385	347,139

Zn/Pb 主要冶煉企業	名稱	本集團 持有權益	鋅錠(噸)	權益鋅錠(噸)
	巴彥淖爾紫金	87.2%	230,009	200,568
	新疆紫金有色	100%	92,431	92,431
總計			322,440	292,999

管理層討論與分析 (續)

白銀、鐵、鈷、硫酸等其他業務

—— 中國最大的礦產銀生產企業

- 銀礦資源量(含伴生)11,535.76噸，居國內前列；

鐵業務擁有顯著增長潛力，擁有鐵礦資源量1.79億噸。

- 產量：產銀911,649千克，同比上升13.74%（上年同期：801,503千克）。

其中：冶煉副產銀602,842千克，同比上升19.90%（上年同期：502,787千克）。

礦山產銀308,806千克，同比上升3.38%（上年同期：298,715千克）。

生產鐵精礦425萬噸，同比上升9.82%（上年同期：387萬噸）。

礦山產鈷金屬1,607噸，同比增長12.91%（上年同期：1,423噸）。

部份銅、鋅及金冶煉廠副產硫酸2,952,731噸，同比增長12.73%（上年同期：2,619,205噸）。

- 成本：報告期內礦山產銀單位銷售成本人民幣1.57元／克，同比上升8.11%（上年同期：人民幣1.45元／克）；鐵精礦單位銷售成本人民幣209.08元／噸，同比上升19.53%（上年同期：人民幣174.91元／噸）。
- 貢獻：白銀、鐵礦等其他產品銷售收入佔報告期內營業收入的25.59%（抵銷後），毛利佔集團毛利的17.69%。

<p style="text-align: center;">Ag</p> <p style="text-align: center;">主要礦山或企業</p>	名稱	本集團 持有權益	礦產銀 (千克)	權益產銀 (千克)
	厄立特里亞碧沙礦業	55%	68,624	37,743
	黑龍江多寶山	100%	39,101	39,101
	洛陽坤宇	70%	34,537	24,176
	新疆阿舍勒	51%	33,593	17,132
	福建紫金山金銅礦	100%	30,990	30,990
	俄羅斯龍興	70%	21,449	15,015
	山西紫金	100%	18,571	18,571
	西藏巨龍	50.1%	13,981	7,004
	其他礦山合計			47,960
總計			308,806	224,673

管理層討論與分析 (續)

Fe 主要礦山或企業	名稱	本集團 持有權益	鐵精礦 (萬噸)	權益鐵精礦 (萬噸)
	新疆金寶	56%	318	178
	福建馬坑	41.5%	91 (權益產量)	91
其他礦山合計			16	9
總計			425	278

H ₂ SO ₄ 硫酸	名稱	本集團 持有權益	硫酸(噸)	權益硫酸(噸)
	紫金銅業	100%	1,024,611	1,024,611
	黑龍江紫金銅業	100%	601,752	601,752
	吉林紫金銅業	100%	359,300	359,300
	巴彥淖爾紫金	87.2%	386,410	336,950
	塞紫金銅業	63%	339,194	213,692
	新疆紫金有色	100%	172,770	172,770
	洛寧紫金	70%	68,694	48,086
	總計			2,952,731

管理層討論與分析 (續)

重點礦山情況

	01	02	03
			
項目名稱	丘卡盧－佩吉銅金礦	博爾銅礦	卡莫阿－卡庫拉銅礦
礦種類型	銅、金	銅、金	銅
地理位置	塞爾維亞博爾州	塞爾維亞博爾州	剛果(金)盧阿拉巴省
持股比例	100%	63%	45% (含通過艾芬豪持有)
項目狀態	上帶礦在產+下帶礦在建	在產+技改擴建	在產+技改擴建
礦床類型	高硫淺成熱液型+斑岩型	高硫淺成熱液型+斑岩型	沉積變質改造型
資源量	<ul style="list-style-type: none"> • 上帶礦：銅154萬噸@2.45%，金86噸@1.37克/噸 • 下帶礦：銅1,428萬噸@0.83%，金295噸@0.17克/噸 	<ul style="list-style-type: none"> • 銅1,044萬噸@0.43% • 金389噸@0.16克/噸 	<ul style="list-style-type: none"> • 銅4,359萬噸@2.53%
採選方法	地採+浮選	露採、地採+浮選	地採+浮選
2021年產量	<ul style="list-style-type: none"> • 銅5.5萬噸 • 金3.14噸 	<ul style="list-style-type: none"> • 銅6.6萬噸 • 金1.66噸 	<ul style="list-style-type: none"> • 銅4.2萬噸(權益)
2022年計劃	<ul style="list-style-type: none"> • 銅10.3萬噸 • 金5.3噸 	<ul style="list-style-type: none"> • 銅11.1萬噸 • 金2.36噸 	<ul style="list-style-type: none"> • 銅29-34萬噸(100%權益)
項目技改和擴產	<ul style="list-style-type: none"> • 上部礦帶於2021年10月正式投產，上部有超高品位銅礦。 • 下部礦帶採用崩落法大規模開發，目前已完成預可研設計，正在推進前期徵地、豎井工勘、礦山井巷工程等工作。 	<ul style="list-style-type: none"> • MS礦千萬噸級技改擴建項目於2021年10月建成投產。 • VK礦新增4萬噸/天技改於12月底完成選廠主體及設施工程建設，預計2022年二季度投產。 • JM礦由填充法變更為崩落法採礦，力爭2024年底建成投產。 	<ul style="list-style-type: none"> • 一期選廠於2021年5月建成投產；二期選廠計劃2022年4月帶料試車。同時通過一年技改實現年產銅達45萬噸以上，將成為全球第四大產銅礦山。 • 三期擴建及配套50萬噸/年銅冶煉廠前期工作加快推進，三期預計2024年第四季度建成投產。 • 當項目產能提升至礦石處理量1,900萬噸/年，將成為全球第二大產銅礦山，年產80多萬噸銅。

管理層討論與分析 (續)

	 <p>04 剛果(金) 盧阿拉巴省</p>	 <p>05 中國 西藏自治區</p>	 <p>06 中國 黑龍江省</p>
項目名稱	科盧韋齊銅(鈷)礦	巨龍銅礦	多寶山／銅山銅礦
礦種類型	銅、鈷	銅	銅、金
地理位置	剛果(金)盧阿拉巴省	西藏自治區拉薩市	黑龍江省黑河市嫩江縣
持股比例	72%	50.10%	100%
項目狀態	在產+技改擴建	在產+擴建	在產
礦床類型	沉積變質改造型	斑岩型+矽卡岩型	斑岩型
資源量	<ul style="list-style-type: none"> 銅169萬噸@2.88% 鈷4.8萬噸@0.08% 	<ul style="list-style-type: none"> 銅1,377萬噸@0.38% 	<ul style="list-style-type: none"> 銅228萬噸@0.41% 金70噸@0.12克／噸
採選方法	露採+浮選、濕法	露採+浮選	露採、地採+浮選
2021年產量	<ul style="list-style-type: none"> 銅12萬噸 鈷1,607噸 	<ul style="list-style-type: none"> 銅1.6萬噸 	<ul style="list-style-type: none"> 銅10.9萬噸 金2.3噸
2022年計劃	<ul style="list-style-type: none"> 銅12.7萬噸 鈷1,973噸 	<ul style="list-style-type: none"> 銅12.7萬噸 	<ul style="list-style-type: none"> 銅11萬噸 金2.3噸
項目技改和擴產	<ul style="list-style-type: none"> 低品位礦石綜合利用項目一期工程於2021年12月順利投料試產，可新增礦石處理能力2,500噸／天，預計年新增陰極銅產量超1萬噸。 	<ul style="list-style-type: none"> 一期工程於2021年12月建成。 擬分階段實施二、三期工程，最終可望實現每年採選礦石量約2億噸、年產銅60萬噸。 	<ul style="list-style-type: none"> 實施銅山銅礦崩落法採礦工程，計劃2024年投產。



圖 | 西藏巨龍銅礦

管理層討論與分析 (續)

	07	08	09
			
項目名稱	紫金山銅金礦	武里蒂卡金礦	奧羅拉金礦
礦種類型	銅、金	金、銀	金
地理位置	福建省龍岩市上杭縣	哥倫比亞武里蒂卡市	圭亞那庫尤尼－馬扎魯尼區
持股比例	100%	69.28%	100%
項目狀態	在產	在產+擴建	在產
礦床類型	斑岩型	淺成熱液型	韌性剪切帶型、斑岩型
資源量	• 銅125萬噸@0.43%	• 金320噸@6.93克／噸	• 金191噸@2.53克／噸
採選方法	露採、地採+浮選、濕法	地採+重選、浮選、氰化浸出	露採+重選、氰化浸出
2021年產量	• 銅8.5萬噸 • 金2.1噸	• 金6.1噸	• 金1.4噸
2022年計劃	• 銅8.5萬噸	• 金7.6噸	• 金3.3噸
項目技改和擴產	• 開展外圍蘿蔔嶺銅礦崩落法採礦的研究。	• 4,000噸／天選廠技改工程於2021年12月建成投產，採礦技改正在加快開拓工程掘進，力爭2022年上半年實現4,000噸／天採礦能力，項目達產後將實現年產金9.1噸。	• 正在推進項目技改和流程優化，達產後年黃金產量4噸以上。



圖 | 福建紫金山銅金礦

管理層討論與分析 (續)

			
項目名稱	諾頓金田	澤拉夫尚	奧同克
礦種類型	金	金	金
地理位置	澳大利亞西澳州	塔吉克斯坦索格特州	吉爾吉斯斯坦克明區
持股比例	100%	70%	60%
項目狀態	在產+技改擴建	在產+技改擴建	在產
礦床類型	綠岩剪切帶型	斑岩—矽卡岩型	構造蝕變岩型
資源量	• 金364噸@0.91克／噸	• 金108噸@1.89克／噸	• 金55噸@4.39克／噸
採選方法	露採、地採+氰化浸出	露採+浮選、氰化浸出	露採+浮選、氰化浸出
2021年產量	• 金4.4噸	• 金6.6噸	• 金4.3噸
2022年計劃	• 金6.0噸	• 金6.0噸	• 金3.9噸
項目技改和擴產	<ul style="list-style-type: none"> • 500萬噸／年低品位金礦堆浸項目預計2022年6月底建成投產，達產後新增金金屬約2.5噸。 • 2021年12月，啟動難處理金礦建設，預計2022年12月底建成投產，可延長帕丁頓選廠服務年限。 	<ul style="list-style-type: none"> • 實施500噸／天加壓氧化項目建設，2021年12月已開工，力爭2023年底建成投產。 	

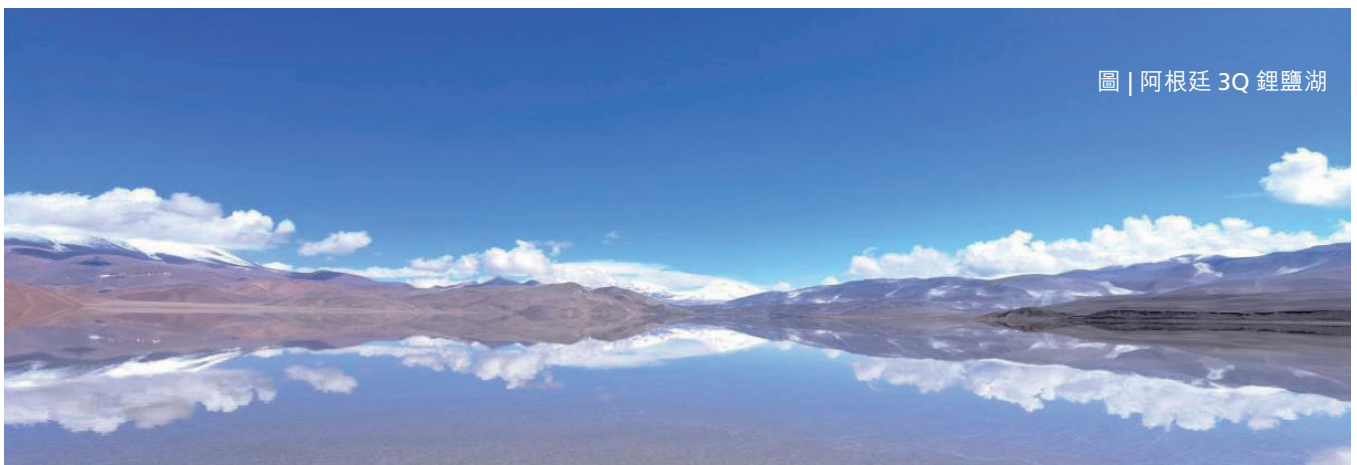


圖 | 澳大利亞諾頓金田

管理層討論與分析(續)

項目名稱	隴南紫金	山西紫金	貴州紫金
礦種類型	金	金	金
地理位置	甘肅省禮縣羅壩鎮	山西省繁峙縣砂河鎮	貴州省貞豐縣
持股比例	84.22%	100%	56%
項目狀態	在產	在產+擴建	在產+技改擴建
礦床類型	次卡林型	中低溫熱液型+斑岩型	卡林型
資源量	• 金153噸@2.07克/噸	• 金118噸@1.82克/噸	• 金190噸@5.15克/噸
採選方法	露採+浮選	地採+重選、浮選	地採+浮選、加壓預氧化-氰化工藝
2021年產量	• 金4.9噸	• 金0.9噸	• 金2.4噸
2022年計劃	• 金5.2噸	• 金3.9噸	• 金2.5噸
項目技改和擴產	• 推進金山金礦採礦權證的辦理及2,000噸/日採選工程項目建設的前期準備工作。	• 新建6,000噸/日礦山智能化採選擴建工程，預計2022年二季度建成投產，達產後年新增礦產金3-4噸。	• 正在加快推進水銀洞金礦、簸箕田金礦技改擴能。

圖 | 阿根廷 3Q 鋰鹽湖



管理層討論與分析 (續)

	16 加什—巴爾卡省 厄立特里亞	17 新疆自治區 中國	18 新疆自治區 中國
項目名稱	碧沙礦業	紫金鋅業	新疆金寶／富蘊金山
礦種類型	鋅、銅	鋅、鉛	鐵
地理位置	厄立特里亞加什—巴爾卡省	新疆烏恰縣	新疆富蘊縣
持股比例	55%	100%	56%
項目狀態	在產	在產	在產
礦床類型	VMS火山塊狀硫化物礦床	海底噴流沉積—熱液改造型	海相火山噴發沉積—岩漿熱液疊加變質改造型
資源量	<ul style="list-style-type: none"> • 鋅313萬噸@3.82% • 銅82萬噸@0.96% 	<ul style="list-style-type: none"> • 鋅474萬噸@1.67% • 鉛83萬噸@0.29% 	<ul style="list-style-type: none"> • 鐵礦石5,876萬噸
採選方法	露採+浮選	露採+浮選	露採、地採+磁選
2021年產量	<ul style="list-style-type: none"> • 鋅13萬噸 • 銅2萬噸 	<ul style="list-style-type: none"> • 鋅14.2萬噸 • 鉛2萬噸 	<ul style="list-style-type: none"> • 鐵精礦318萬噸
2022年計劃	<ul style="list-style-type: none"> • 鋅11.8萬噸 • 銅2萬噸 	<ul style="list-style-type: none"> • 鋅14.7萬噸 • 鉛2.5萬噸 	<ul style="list-style-type: none"> • 鐵精礦229萬噸
項目技改和擴產		<ul style="list-style-type: none"> • 2021年10月，新增四期7,000噸／日技改浮選系統一次性投料試產成功。 	

註：鑒於市場環境複雜多變，上述重點礦山項目2022年產量計劃為公司下達的指導性指標，存在不確定性，不構成對產量實現的承諾，公司有權根據情況變化，對上述所有計劃作出相應調整，請投資者關注風險。

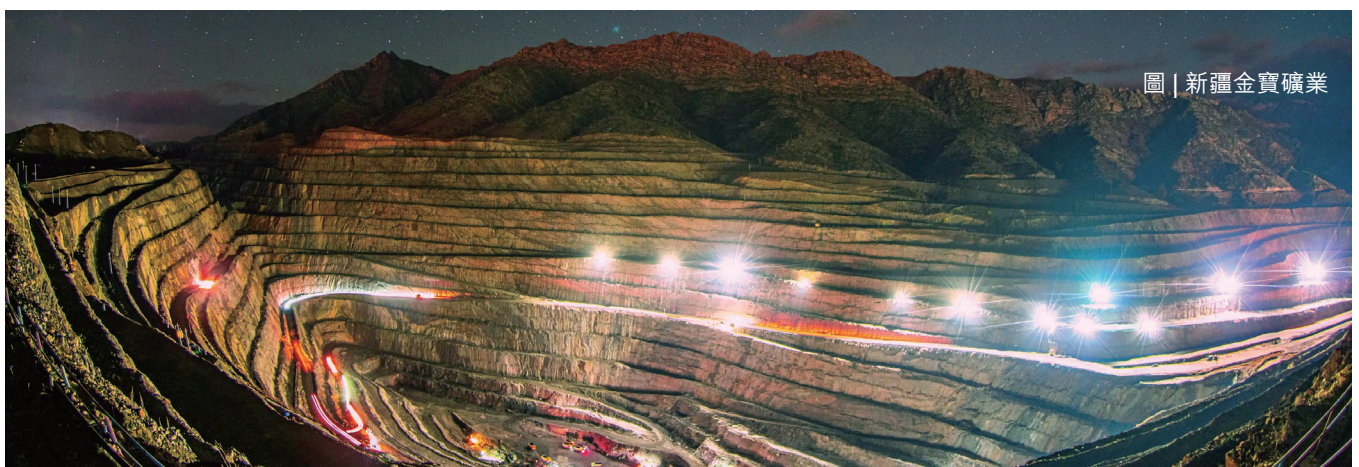



圖 | 新疆金寶礦業

管理層討論與分析 (續)

新能源礦產及新材料業務

新能源新材料領域是公司拓展增量空間的戰略性發展方向。報告期，公司完成阿根廷世界級高品位3Q鋰鹽湖項目併購，同時在剛果(金)Manono鋰礦外圍擁有PE12453和PE13427綠地勘探和開採權項目。

公司進一步發揮新能源材料研究所重要作用，加快推進磷酸鐵鋰、電解銅箔、高性能合金材料項目，與福州大學等合作的氬-氫能源產業化進展喜人。

	項目名稱	3Q鋰鹽湖
	礦種類型	鋰
	地理位置	阿根廷卡塔馬卡省
	持股比例	100%
	項目狀態	在建
	礦床類型	滷水型
	資源量	碳酸鋰當量總資源量約763萬噸(鋰離子濃度邊界品位400mg/L)
	採選方法	沉澱法
	設計產能	一期年產2萬噸電池級碳酸鋰，計劃於2023年底建成投產
	項目亮點	<ul style="list-style-type: none"> • 位於南美著名「鋰三角」，為全球同類項目中規模最大、品位最高的項目之一。 • 礦權面積353平方公里，覆蓋整個鹽湖表面和滷水湖，資源量大、品位較高、雜質低，開發條件好，具有較好找礦前景和較大擴產潛力。

清潔能源業務

公司發力境內外項目配套清潔能源業務，大力實施「油」改「電」，顯著提高電氣化水平，持續提高清潔能源的使用比重，單位生產總值顯著減少碳排和能耗已成為企業的行動指南。公司充份利用現有礦山、冶煉企業閒置用地和廠房屋頂，推進光伏、風電等清潔能源項目開發，同時在具備條件的項目區域推進水電能源佈局。

報告期，公司已開工建設光伏項目總裝機容量32MW，已併網裝機容量20MW；境內擁水電站9座，水電裝機容量97.32MW。報告期，公司清潔電力發電量為13,655萬度，其中權益清潔電力總發電量11,326萬度，等量減排二氧化碳11.63萬噸，等效種植樹木63,442棵。報告期，公司境外項目清潔能源同步加快，剛果(金)卡莫阿銅礦配套英加水電站順利與當地電網併網，將顯著提升礦山清潔能源供能比例。



圖 | 福建紫金銅業光伏項目

管理層討論與分析 (續)

自主地質勘探業務

公司自主地質勘查是具有行業競爭力的傳統優勢業務。

報告期，公司繼續加大礦產地質勘查力度，按權益投入地勘資金人民幣2.13億元，勘查新增推斷、控制和探明資源量（按權益計算，按金屬量統計）：黃金71噸、銅243萬噸、鉛鋅5萬噸、鎢2.5萬噸、鉬2,500噸、銀600噸。

公司主營礦種歷年自主勘查新增資源量匯總			
礦種	銅／萬噸	金／噸	鋅（鉛）／萬噸
自主勘查探獲資源量	3,116	1,295	819

礦產資源量／儲量按新的國家標準分類和套改

2020年3月，國家發佈了《固體礦產資源儲量分類》(GB/T 17766-2020)新的國家標準，該標準與「礦產儲量國際報告標準委員會(CRIRSCO)」資源量／儲量分類標準一致，也與國際通行的加拿大NI43-101標準和澳大利亞JORC標準相近。

為推進公司礦產資源管理規範化、國際化，使披露的資源量和儲量更具獨立性、客觀性，公司委託中國礦業聯合會下屬的北京中礦聯諮詢中心組織業界權威專家對公司國內／外主要礦山礦產資源量／儲量進行覆核審查，並按照新國標進行資源量／儲量分類和套改，按礦山分別編制資源量／儲量報告，北京中礦聯諮詢中心進行了內部審查。

經統計，截至2021年12月31日，公司保有推斷、控制和探明的資源量：銅6,277.05萬噸、金2,372.90噸、鋅（鉛）1,088.22萬噸、銀11,535.76噸，新併購獲得鋰資源量（碳酸鋰）763萬噸（2022年1月完成交割）；公司保有可信儲量和證實儲量：銅2,032.83萬噸、金792.15噸、鋅（鉛）525.05萬噸、銀1,630.31噸，新併購獲得鋰儲量（碳酸鋰）167.19萬噸。

公司將每年聘請行業權威機構和專家，按新國標核實並公佈新的資源量／儲量結果，基本實現與國際礦業行業資源量／儲量標準接軌。



圖 | 剛果（金）卡莫阿銅礦地採

管理層討論與分析 (續)

公司礦山保有資源量／儲量匯總表及主要礦山保有資源量／儲量及相關說明見表1、表2。

表1：公司礦山保有資源量／儲量匯總表(權益法)

礦種	單位	儲量			資源量(含儲量)					儲量／ 2020年		
		證實	可信	合計	探明	控制	探明+控制	推斷	合計	資源量佔比	保有資源量	變化率
金礦	金屬噸	206.17	585.98	792.15	397.31	1,010.68	1,407.99	964.91	2,372.90	33%	2,333.64	1.68%
獨立金礦	金屬噸	137.07	551.48	688.55	283.95	895.39	1,179.33	835.03	2,014.36	34%	1,958.70	2.84%
伴生金礦	金屬噸	69.10	34.50	103.60	113.36	115.29	228.65	129.89	358.54	29%	374.93	-4.37%
銅礦	金屬萬噸	777.56	1,255.27	2,032.83	1,081.80	3,230.29	4,312.08	1,964.97	6,277.05	32%	6,205.58	1.15%
鋅礦	金屬萬噸	202.54	252.86	455.40	227.16	402.30	629.46	332.36	961.82	47%	1,032.70	-6.86%
碳酸鋰	LCE萬噸	108.43	58.76	167.19	189.70	347.20	536.90	226.10	763.00	22%	-	不適用
銀(含伴生)	金屬噸	696.61	933.70	1,630.31	4,059.03	3,595.58	7,654.61	3,881.15	11,535.76	14%	2,923.55	294.58%
鉬(含伴生)	金屬萬噸	29.76	17.58	47.33	36.66	31.28	67.94	23.59	91.53	52%	64.90	41.04%
鉛礦	金屬萬噸	35.08	34.57	69.65	40.70	53.42	94.12	32.28	126.40	55%	153.53	-17.67%
鎢礦	WO ₃ 萬噸	0.00	1.28	1.28	0.00	1.68	1.68	4.24	5.92	22%	6.77	-12.62%
鐵礦	礦石億噸	0.16	0.95	1.11	0.17	1.08	1.26	0.53	1.79	62%	1.80	-0.53%
煤炭	億噸	0.00	0.00	0.00	0.39	0.48	0.87	1.57	2.44	0%	0.69	253.20%
鉑礦	金屬噸	0.00	21.56	21.56	113.92	233.43	347.35	293.52	640.88	3%	527.84	21.41%
鈾礦	金屬噸	0.00	22.11	22.11	94.02	154.34	248.36	241.99	490.35	5%	378.14	29.67%

註：1、本年度保有資源量／儲量按權益法統計，所有項目／礦山均按公司實際佔股比例核算；資源量包括儲量。

2、公司於2022年1月完成3Q鋰鹽湖項目交割，獲得鋰資源量(碳酸鋰)。

管理層討論與分析 (續)

表2：公司主要礦山保有資源量/儲量及相關說明

礦山名稱	主要品種	探明+控制	資源量(金屬量)		儲量(金屬量)		資源剩餘	許可證/採礦權有效期	資源儲量計算標準	風險提示	備註		
		探明+控制	推斷	合計	證實	可信	合計	可開採年限					
		255,331	75,294	330,625	16,041	138,031	154,072	露採9年 地採11年	邊界品位的取值，資源量按照金價1,500美元/盎司，露採Au0.98克/噸、地採Au3.03克/噸；儲量按照金價1,200美元/盎司，軟件計算	探礦證已過期，處於協商階段			
波格拉金礦	金	255,331	75,294	330,625	16,041	138,031	154,072	4.77	4.02	0.75			
帕丁頓金礦	金	239,267	124,445	363,712	0	152,241	152,241	0.75	0.91	10年	168個採礦權，10個勘查許可證(均在有效期內)	露天礦邊界品位0.3-0.8克/噸 地下礦邊界品位1.5-3.0克/噸，軟件計算	
左岸金礦	金	44,515	10,031	54,546	25,843	14,952	40,795	4.23	4.39	12年	採礦權(2026.1.5)	邊界品位0.5克/噸，工業品位2克/噸，軟件計算	保有尚難利用金6噸
吉勞、塔羅金礦	金	82,106	25,870	107,976	19,729	32,498	52,227	2.06	1.89	3年(吉勞) 17年(塔羅)	採礦權(1個)(2021.1.27) 採礦權(2個)(2023.2.25)	吉勞邊界品位0.5克/噸，工業品位0.8克/噸 塔羅邊界品位1克/噸，工業品位2.5克/噸，軟件計算	到期採礦權正辦理延期手續 294.5噸，另有尚難利用金2155噸，
西里蒂卡金礦	金	209,200	110,600	319,800	37,000	83,000	120,000	6.98	6.93	14年	採礦權(2043.3.19)	金屬的市場價格固定每盎司1,700美元，當量金(Au)=Au+Ag=80；工業指標為Au3.0克/噸 Datamine軟件計算	保有伴生銀1,113.8噸

管理層討論與分析(續)

表2：公司主要礦山保有資源量/儲量及相關說明

礦山名稱	主要品種	探明+控制	資源量(金屬量) 推斷	合計	品位	證實	儲量(金屬量) 可信	合計	品位	資源系統 可開採年限	許可證/ 探礦權有效期	資源儲量計算標準	風險 提示	備註
奧羅拉金礦	金	127,070	63,610	190,680	2.53	8,010	78,490	86,500	2.36	露天7年 地採17年	探礦權(2031.11.18)	邊界品位基於1,800美元/盎司的金價確定，露天氧化礦0.46克/噸、原生礦0.63克/噸，主礦體1.03克/噸，其他1.52克/噸 儲量基於1,600美元/盎司金價確定，採用Leapfrog和Datamine軟件計算		
貴州紫金	金	102,685	86,941	189,626	5.15	2,960	1,507	4,466	4.84	隴莫田25年 水銀洞10年 太平洞16年	探礦權2個 (2032.12.13) (2034.04) 探礦權2個 (2026.5.3) (2021.12.30)	水銀洞邊界品位1.0克/噸，工業品位2.5克/噸 隴莫田1、2金礦邊界品位1.0克/噸，工業品位2.5克/噸 幾何法估算		
蘭南紫金	金	61,707	90,864	152,571	2.07	19,285	23,849	43,134	2.01	李寨25年 杜家溝3年	探礦權2個 (2047.2.17) (2024.10.20) 探礦權4個 (2021.11.3) (2025.12.27) (2022.3.25) (2021.1.7)	李寨：露天邊界品位0.5g/t，工業品位1g/t； 地採邊界品位1.0g/t，工業品位1.5g/t 杜家溝：露天邊界品位0.5g/t，工業品位1g/t， 地採邊界品位1.0g/t 軟件計算		

管理層討論與分析 (續)

表2：公司主要礦山保有資源量/儲量及相關說明

礦山名稱	主要品種	探明+控制	資源量(金屬量) 推斷	合計	品位	證實	儲量(金屬量) 可信	合計	品位	資源系統 可開採年限	許可證/ 探礦權有效期	資源儲量計算標準	風險 提示	備註
山西紫金	金	61,244	56,812	118,056	1.82	15,193	40,184	55,377	2.00	20年	探礦權2個 (2033.10.28) (2024.11.14) 探礦權1個 (2026.04.14)	石英脈型金礦體邊界品位1.0克/噸，工業品位3.0克/噸 斑岩型金礦體邊界品位0.5克/噸，工業品位2.0/噸 軟件計算		
曙光金礦	金	15,039	3,596	18,635	0.29	8,086	615	8,702	0.30	4年	探礦權(2025.8) 探礦權(2023.5)	根據當前市場價格和實際生產成本，調整最低工業品位至當量金 ≥ 0.33 克/噸，金銅折算系數調整為1:1.8，軟件計算	保有尚難利用 金7.91噸、 銅5.05萬噸	
	銅	83,742	15,541	99,283	0.16	39,977	3,045	43,022	0.15					
紫金山金銅礦	金	498	551	1,050	0.37	205	210	414	0.32	20年	探礦權(2043.6.13)	露採境界內邊界品位Au ≥ 0.15 克/噸，露採境界外邊界品位Au ≥ 1.0 克/噸 露採境界內邊界品位Cu $\geq 0.15\%$ ；露採境界外邊界品位Cu $\geq 0.5\%$ 地採銅設計開拓環巷內邊界品位Cu $\geq 0.5\%$ 軟件計算	保有尚難利用 金5.96噸、 銅18.63萬噸	
	銅	1,044,115	210,740	1,254,855	0.43	272,749	645,518	918,268	0.35					

管理層討論與分析 (續)

表2：公司主要礦山保有資源量/儲量及相關說明

礦山名稱	主要品種	探明+控制	資源量(金屬量) 推斷	合計	品位	證實	儲量(金屬量) 可信	合計	品位	資源剩餘 可開採年限	許可證/ 探礦權有效期	資源儲量計算標準	風險 提示	備註
阿舍勒銅礦	銅	578,273	24,772	603,045	1.98	273,640	79,278	352,918	1.91	13年	探礦權(2031.2.3)	邊界品位0.3% 工業品位0.5% 軟件計算		保有伴生銀 412.4噸,另有 尚難利用 銅1.15萬噸
多寶山-銅山銅礦	銅	1,652,749	631,219	2,283,967	0.41	746,809	483,829	1,230,638	0.38	19年	探礦權(2026.4.10) 探礦權(2029.2.26) 探礦權(2039.1.6)	境界內邊界品位Cu≥0.2%、境界外邊 界品位Cu≥0.4% 軟件計算		保有伴生銀 1,050.2噸, 另有尚難利 用銅48.87萬 噸
驅龍銅礦+知不拉銅 礦	銅	13,028,726	744,224	13,772,950	0.38	7,708,946	2,650,161	10,359,108	0.34	驅龍46年 知不拉露天 8年 地採15	探礦權(2037.9.29) 探礦權(2037.9.29) 探礦權(2041.1.6)	驅龍銅礦：露採境界內邊界品位 Cu0.2%、露採境界外邊界品位 Cu0.4% 知不拉：露採境界內邊界品位 Cu0.3%、露採境界外邊界品位 Cu0.5% 軟件計算		驅龍保有伴生 銀9,123.1 噸,另有尚 難利用銅 1,157.35萬 噸
科盧庫齊銅礦	銅	850,220	836,040	1,686,260	2.88	30,231	643,282	673,513	2.90	14年	探礦權(2個) (2024.3.4)	Cu礦邊界品位：1%；Co礦邊界品 位：0.1% 軟件計算		

管理層討論與分析 (續)

表2：公司主要礦山保有資源量/儲量及相關說明

礦山名稱	主要品種	探明+控制	資源量(金屬量) 推斷	合計	品位	證實	儲量(金屬量) 可信	合計	品位	資源剩餘 可開採年限	許可證/ 採礦權有效期	資源儲量計算標準	風險 提示	備註
塞爾維亞博爾銅礦	銅	8,769,224	1,665,829	10,435,052	0.43	2,848,656	1,084,693	3,933,348	0.39	MS南坑18年 MS北坑21年 VK 18年	採礦權(3個)(長期有效-無固定期限)	JM銅礦邊界品位Cu0.3%、T3銅邊界品位0.5% MS礦採礦界內邊界品位Cu0.15% NC礦採礦界內邊界品位Cu0.15% VK礦採礦界外邊界品位Cu0.3%		保有伴生炭 2,820噸
	金	335,172	53,491	388,663	0.16	104,941	44,479	149,420	0.15	NC 20年 JM 18年		VK礦採礦邊界品位Cu0.15% VK礦採礦邊界外邊界品位Cu0.3%		
卡莫阿銅礦	銅	37,900,000	5,690,000	43,590,000	2.53	0	10,387,000	10,387,000	4.46	36年	採礦權(2042.8.19)	邊界品位1% 軟件計算		
丘卡盧-佩吉銅金 礦上帶礦	銅	1,189,361	346,002	1,535,363	2.45	241,132	647,263	888,395	3.22	15年	採礦權(2033.6.7)	工業指標：DC ₂ ≥0.7%		
	金	68,547	17,199	85,747	1.37	17,827	38,247	56,074	2.04					
丘卡盧-佩吉銅金 礦下帶礦	銅	3,400,200	10,885,762	14,285,962	0.83	0	3,138,649	3,138,649	0.80	37年		工業指標：Cu ₂ ≥0.3%		
	金	51,090	243,912	295,002	0.17	0	46,923	46,923	0.12					

管理層討論與分析 (續)

表2：公司主要礦山保有資源量/儲量及相關說明

礦山名稱	主要品種	探明+控制	資源量(金屬量) 推斷	合計	品位	證實	儲量(金屬量) 可信	合計	品位	資源系統 可開採年限	許可證/ 探礦權有效期	資源量計算標準	風險提示	備註
Bisha銅鉛礦	鉛	1,381,500	1,752,300	3,133,800	3.82	128,000	508,000	636,000	4.24	6年	探礦權(2028.5.25) 探礦權(2022.7.4)	NSR為扣除治煉費用的礦價價值，資源量不同礦區不同探礦方式31美元/噸，32美元/噸，33美元/噸，儲量34美元/噸，100美元/噸；儲量不同礦區42.24美元/噸，42.56美元/噸，42.92美元/噸，43.22美元/噸，44.32美元/噸，44.63美元/噸	即將到期礦權已啟動辦理延續手續	保有伴生銀1,920噸
	銅	465,500	352,800	818,300	0.96	24,000	107,000	131,000	0.87		探礦權(2026.7.25) 探礦權(2026.7.24)			
克茲爾-塔什特克 鉍多金屬礦	鉍	699,985	204,270	904,255	7.02	268,755	284,315	553,070	5.98	13年	探礦權(2025.1.1)	工業品位Dn>5% (DZn=Zn+0.47xPb+1.19x Cu+Au+0.01xAg) 軟件計算		保有伴生銀483.2噸
蘭溝-三貴口鉛鉍礦	鉛	1,525,731	465,618	1,991,349	2.32	368,584	792,776	1,161,360	2.28	三貴口20年 蘭溝42年	探礦權(2042.6.6) 探礦權(2033.10.10) 探礦權(2021.12.7)	邊界品位0.5%、工業品位1.6% 軟件計算	到期礦權正辦理延續手續	保有伴生銀350.7噸
	鉍	3,058,974	1,679,826	4,738,800	1.67	1,239,189	1,050,193	2,289,382	1.87	22年	探礦權(2036.11.22) 探礦權(2022.3.30)	資源量邊界品位： 露採：Pb+Zn≥0.6% 地採：Pb 0.7%、Zn 1% 儲量邊界品位： 露採：Pb+Zn≥0.6% 地採：Pb 1%、Zn 2%	即將到期礦權正在辦理延續手續	保有尚難利用 鉍190.1萬 噸、鉛43.5 噸

管理層討論與分析 (續)

表2：公司主要礦山保有資源量/儲量及相關說明

礦山名稱	主要 品種	資源量(金屬量)		儲量(金屬量)		證實	可信	合計	品位	資源剩餘 可開採年限	許可證/ 探礦權有效期 期	資源儲量計算標準	風險 提示	備註
3Q鋁礦	碳酸鋁	探明+控制	推斷	合計	合計	1,084,300	587,600	1,671,900	786.00	50年	1個探礦權，12個探 礦權(都在有效期 內)	鋁離子濃度邊界品位400mg/L		
富蘊金山-金寶鐵 礦	鐵	探明+控制	推斷	合計	合計	0	2,502	2,502	34.40	金山19年 金寶4.6年	探礦權2個 (2023.7.12) (2023.8.23) 探礦權3個 (2023.9.30) (2023.1.21) (2026.12.13)	金寶：邊界品位(%)：mFe≥10% 最低工業品位(%)：mFe≥15% 金山：邊界品位：MFe≥15% 最低工業品位：MFe≥20%		

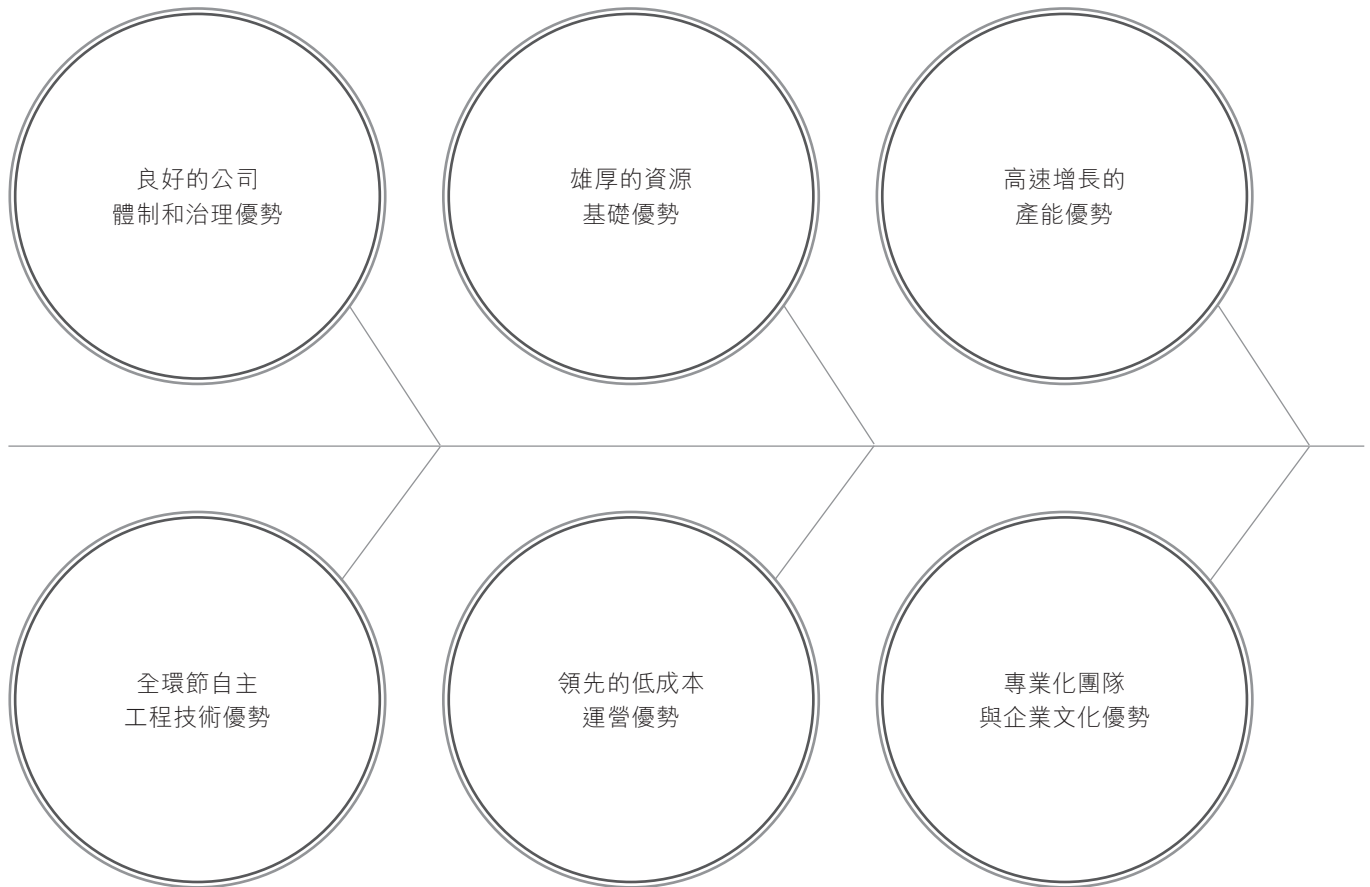
說明：

1. 金屬量單位：千克；銅、鋅、碳酸鋁金屬量單位：噸；鐵礦石量：萬噸；金品位單位：克/噸，銅、鋅、mFe品位單位：%，鋁離子濃度mg/L。
2. 所有項目按新的礦產資源量/儲量分類國家標準《固體礦產資源儲量分類》(GB/T 17766-2020)完成分類轉換工作。
3. 保有資源量/儲量為未按權益折算的總量。

管理層討論與分析 (續)

四、報告期內核心競爭力分析

公司以創新尤其是科技創新為核心競爭力，並形成了立足實際、富有特色的創新發展理念：創新是普遍的科學原理與客觀實際的良好結合，創新就是不斷否定自我的過程，最適合的就是最好的創新，新時代創新必須形成自主的全球競爭力。



良好的公司體制和治理優勢

公司是中國混合所有制改革最早、法人治理機制改革最成功的礦業企業之一。公司所有權與經營權分離，決策效率高，經營機制活。公司黨委、董事會、監事會、經營班子組織體系完善、職責明確、高效協同。公司戰略目標明確、導向清晰，整體執行連貫堅定，公司管理團隊結構合理，多為行業專家，站位較高、視野較開闊，具有高度責任感和使命感，履職敬業專業忠誠。公司持續深化改革，不斷完善高適配度的運營管理體系和治理制度。

管理層討論與分析 (續)

雄厚的資源基礎優勢

公司擁有資源量銅礦6,277萬噸、金礦2,373噸、鋅礦962萬噸，碳酸鋰當量約763萬噸，其中銅礦儲量相當於中國總儲量的75%左右。公司在全球擁有一批世界級高品質礦產資源，剛果(金)卡莫阿銅礦資源量達4,359萬噸，為全球第四大高品位銅礦；西藏驅龍銅礦為中國已探明最大斑岩型銅礦，遠景超過2,000萬噸；塞爾維亞佩吉銅(金)礦銅資源量約1,600萬噸；哥倫比亞武里蒂卡金礦金資源量達320噸，平均品位6.93克/噸遠高於全球原生金礦平均品位。阿根廷3Q 鋰鹽湖項目為全球最優質的鋰鹽湖資源之一。

高速增長的產能優勢

公司在全球運營約30家主力礦山項目和一批世界級增量項目，均以自主設計、建設、運營、管理為主，形成高效率、高效益和低成本的「紫金模式」。公司銅礦產能呈現爆發式增長態勢，黃金產能持續提升，礦產鋅、礦產銀具備國內領先優勢，鐵精礦等產能同步增長，新能源新材料項目建設全面實質性啟動，有望在較短時間內形成電池級碳酸鋰產能。公司通過銅、金、鋅等既有產品與新能源板塊的碳酸鋰等多樣組合，可有效抵禦不同金屬價格輪動風險，增強抗風險和盈利能力。

全環節自主工程技術優勢

公司創立並持續深化應用「礦石流五環歸一」礦業工程管理模式，以礦石流為走向，實現對地勘、採礦、選礦、冶金和環保五個環節的統籌研究和全流程控制，歸結於實現經濟和社會效益最大化。公司在地質勘查、濕法冶金、低品位難處理資源綜合回收利用及大規模工程化開發等方面，具有豐富的實踐經驗和行業領先的技術優勢。公司創建我國黃金行業唯一的「低品位難處理黃金資源綜合利用國家重點實驗室」，建立系統技術與工程研究、設計及實施機構，包括具有甲級資質的設計和建設公司，形成產學研與信息化高度融合的支撐體系。

領先的低成本運營優勢

公司礦產資源獲取成本總體較低，一方面依託行業領先的地質勘查技術和能力，面向全球自主找礦勘探，佈局重要成礦區帶地質找礦突破，公司總資源量約50%為自主勘查；另一方面以系統工程和礦業經濟思維及專業分析決策能力，適時實施優質中大型礦業資產併購，低成本高效益培育礦產資源優勢。公司依託礦業工程研究設計建設開發自主技術和自有平台持續提升礦業開發能力，優化重大建設項目開發方案，降低投資成本，縮短建設週期，總體效益顯著。公司制定「一企一策」開發策略，有效對低品位、難選冶資源進行綜合開發利用，生產運營成本競爭力凸顯。公司融資成本較低，授信額度充裕。

管理層討論與分析 (續)

專業化團隊與企業文化優勢

公司擁有一支高度忠誠和負責任的專業化管理和技術團隊，在實踐中形成了「艱苦創業、開拓創新」的紫金精神，成為實現跨越式發展的強大支撐。公司主動擁抱全球化運營管理準則，不斷推進跨文化融合，始終堅持「和諧創造財富，企業、員工、社會協調發展」的價值觀及「開發礦業、造福社會」共同發展理念，堅持綠色高質量可持續發展，作為企業踐行的精神規範和行動準則。

五、報告期內主要經營情況

報告期，公司實現銷售收入人民幣2,251.02億元，同比增長31.25%（上年同期：人民幣1,715.01億元）。

（一）主營業務分析

1. 經營成果

下表列示2021年1-12月及2020年1-12月按產品劃分的銷售詳情：

項目	2021年1-12月				2020年1-12月				單價增減 幅度		
	單價 (不含稅)	銷售數量	金額 (人民幣萬元)	單位	單價 (不含稅)	銷售數量	金額 (人民幣萬元)	單位			
礦山產金	348.69	人民幣元/克	45,662	千克	1,592,174	364.98	人民幣元/克	38,213	千克	1,366,141	-4.46%
其中：金錠	371.10	人民幣元/克	26,507	千克	983,693	379.23	人民幣元/克	25,421	千克	934,405	-2.14%
金精礦	317.66	人民幣元/克	19,155	千克	608,481	337.51	人民幣元/克	12,792	千克	431,736	-5.88%
礦山產銅	53,583	人民幣元/噸	528,686	噸	2,832,852	37,316	人民幣元/噸	449,943	噸	1,679,026	43.59%
其中：銅精礦(不含卡莫阿)	51,002	人民幣元/噸	388,851	噸	1,983,203	35,691	人民幣元/噸	325,758	噸	1,162,670	42.90%
電積銅	60,327	人民幣元/噸	81,491	噸	491,607	40,984	人民幣元/噸	77,248	噸	316,593	47.20%
電解銅	61,368	人民幣元/噸	58,344	噸	358,042	42,560	人民幣元/噸	46,937	噸	199,763	44.19%
礦山產鋅	14,136	人民幣元/噸	399,261	噸	564,376	9,621	人民幣元/噸	347,604	噸	334,424	46.93%
礦山產銀	3.43	人民幣元/克	305,763	千克	104,899	3.17	人民幣元/克	286,943	千克	90,519	8.20%
鐵精礦(不含非控股企業)	822	人民幣元/噸	333.3	萬噸	273,865	624	人民幣元/噸	304.8	萬噸	190,176	31.73%
冶煉加工金	368.00	人民幣元/克	271,873	千克	10,004,834	387.37	人民幣元/克	274,317	千克	10,626,345	-4.86%
冶煉產銅	60,514	人民幣元/噸	620,721	噸	3,756,232	42,984	人民幣元/噸	576,367	噸	2,477,442	40.78%
冶煉產鋅	19,966	人民幣元/噸	322,647	噸	644,205	16,295	人民幣元/噸	218,133	噸	355,441	22.53%
貿易收入					8,454,376					2,624,685	
其他(註2)					4,223,992					2,720,052	
內部抵銷數					-9,941,556					-5,314,117	
合計					22,510,249					17,150,134	

其他銷售收入主要包括：冶煉銀人民幣27.84億元、銅管人民幣9.55億元、銅板帶人民幣14.86億元、鉛精礦人民幣4.28億元、鋁精礦人民幣3.58億元、鈷精礦人民幣3.81億元、黃金製品人民幣29.19億元等，另其他產品、中間業務、服務業務等人民幣329.29億元。

公司除礦產金價格同比下跌外，其他礦產品的價格均同比上升。除冶煉加工金外，其他產品產銷量同比均有所增長。

管理層討論與分析 (續)

由於礦產品銷售數量同比增長，增加毛利人民幣64.51億元，佔礦山產品毛利增長額的44.49%；由於礦產品銷售價格同比增長，增加毛利人民幣90.68億元，佔礦山產品毛利增長額的62.54%；但由於大宗商品價格上漲，導致原料成本上漲，及運輸距離增加等因素，導致礦產品成本上升，減少毛利人民幣10.20億元，佔比-7.03%。

2. 成本及毛利率分析

本集團以礦山開發與冶煉加工為主，產品的銷售成本主要包括採礦、選礦、冶煉、礦產品精礦採購、礦石運輸成本、原材料消耗、動力、薪金及固定資產折舊等。

下表列示2021年1-12月及2020年1-12月的分產品單位銷售成本和毛利率的詳情。(註1)

項目 產品名稱	單位銷售成本				毛利率(%)	
	2021年	2020年	單位	同比(%)	2021年	2020年
礦山產金	176.22	177.38	人民幣元/克	-0.66	49.46	51.4
其中：金錠	196.85	181.86	人民幣元/克	8.25	46.95	52.05
金精礦	147.67	168.77	人民幣元/克	-12.50	53.51	50.00
礦山產銅	18,194	20,095	人民幣元/噸	-9.46	66.05	46.15
其中：銅精礦	16,789	19,077	人民幣元/噸	-11.99	67.08	46.55
電積銅	18,517	19,194	人民幣元/噸	-3.53	69.31	53.17
電解銅	27,102	28,642	人民幣元/噸	-5.38	55.84	32.7
礦山產鋅	7,369	6,570	人民幣元/噸	12.16	47.87	31.71
礦山產銀	1.57	1.45	人民幣元/克	8.11	54.30	54.19
鐵精礦(不含非控股企業)	209.08	174.91	人民幣元/噸	19.53	74.55	71.97
冶煉加工金	367.55	385.05	人民幣元/克	-4.55	0.12	0.6
冶煉產銅	58,841	41,360	人民幣元/噸	42.26	2.77	3.78
冶煉產鋅	19,076	14,655	人民幣元/噸	30.17	4.46	10.06
綜合毛利率(註2)					15.44	11.91
綜合毛利率 (不含冶煉加工企業)					58.98	47.71

註1：分產品毛利率按抵銷內部銷售前的數據進行計算，綜合毛利率按抵銷內部銷售後的數據進行計算。

註2：本集團綜合毛利率為15.44%，同比增加3.53個百分點，若剔除冶煉加工產品後，礦產品毛利率為58.98%，同比增加11.27個百分點，礦產品毛利率上升主要原因是礦產品(除礦產金外)價格上升。

管理層討論與分析 (續)

3. 利潤表及現金流量表相關科目變動分析表

單位：元 幣種：人民幣

科目	本期數	上年同期數	變動比例(%)
營業收入	225,102,488,592	171,501,338,490	31.25
營業成本	190,351,121,555	151,070,863,441	26.00
稅金及附加	3,459,679,898	2,499,195,383	38.43
銷售費用	412,272,620	427,684,618	-3.60
管理費用	5,308,536,279	3,845,610,597	38.04
研發費用	770,661,326	582,514,953	32.30
財務費用	1,496,475,674	1,784,243,603	-16.13
投資收益／(損失)	1,691,601,136	-522,067,721	不適用
公允價值變動(損失)／收益	-231,864,044	342,356,736	不適用
信用減值轉回	578,093,599	130,622,540	342.57
資產減值損失	-598,022,432	-357,114,009	不適用
資產處置收益	-7,815,800	12,407,033	不適用
所得稅費用	5,194,172,140	2,387,988,221	117.51
少數股東損益	3,926,767,761	1,949,485,040	101.43
其他權益工具投資公允價值變動	2,891,407,259	2,183,173,385	32.44
套期成本－遠期要素	-21,942,636	5,617,436	不適用
外幣財務報表折算差額	-1,428,038,238	-872,186,733	不適用
經營活動產生的現金流量淨額	26,072,237,601	14,268,403,423	82.73
投資活動產生的現金流量淨額	-23,764,951,478	-29,174,439,163	不適用
籌資活動產生的現金流量淨額	23,320,387	20,928,195,130	-99.89

(1) 營業收入變動原因說明：見前述分析；

(2) 營業成本變動原因說明：見前述分析；

(3) 稅金及附加變動原因說明：主要是礦產品收入增加，影響資源稅增加所致；

(4) 銷售費用變動原因說明：見「費用」分析；

管理層討論與分析 (續)

- (5) 管理費用變動原因說明：見「費用」分析；
- (6) 財務費用變動原因說明：見「費用」分析；
- (7) 研發費用變動原因說明：見「費用」分析；
- (8) 投資收益／(損失)變動原因說明：見「費用」分析；
- (9) 公允價值變動(損失)／收益變動原因說明：見「費用」分析；
- (10) 信用減值轉回變動原因說明：見「費用」分析；
- (11) 資產減值損失變動原因說明：見「費用」分析；
- (12) 資產處置收益變動原因說明：主要是本年固定資產處置損失，上年固定資產處置收益；
- (13) 所得稅費用變動原因說明：主要是盈利提升，企業所得稅增加所致；
- (14) 少數股東損益變動原因說明：主要是部份非全資子公司盈利提升所致；
- (15) 其他權益工具投資公允價值變動原因說明：主要是本年持有的以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的股票產生浮動盈利所致；
- (16) 套期成本－遠期要素變動原因說明：因執行公允價值套期會計，對遠期要素進行初始確認計入其他綜合收益，後續在套期關係影響損益的期間分攤計入當期損益；
- (17) 外幣財務報表折算差額變動原因說明：受人民幣對外幣匯率波動影響；
- (18) 經營活動產生的現金流量淨額變動原因說明：見「現金流」分析；
- (19) 投資活動產生的現金流量淨額變動原因說明：見「現金流」分析；
- (20) 籌資活動產生的現金流量淨額變動原因說明：見「現金流」分析。

管理層討論與分析 (續)

4. 收入和成本分析

本公司主要生產黃金、銅、鉛鋅及其他金屬的礦產品或冶煉產品，並將其出售以獲得收入。

主營業務分行業、分產品、分地區情況

單位：萬元 幣種：人民幣

分產品	主營業務分產品情況			營業收入	營業成本	毛利率比 上年增減(%)
	營業收入	營業成本	毛利率(%)	比上年增減 (%)	比上年增減 (%)	
礦山產金	1,592,174	804,664	49.46	16.55	21.19	減少1.94個百分點
礦山產銅精礦	1,983,203	652,850	67.08	70.57	5.05	增加20.53個百分點
礦山產電積銅	491,607	150,893	69.31	55.28	1.77	增加16.14個百分點
礦山產電解銅	358,043	158,123	55.84	79.23	17.62	增加23.14個百分點
礦山產鋅	564,376	294,212	47.87	68.76	28.83	增加16.16個百分點
礦山產銀	104,899	47,940	54.30	15.89	15.60	增加0.11個百分點
鐵精礦	273,865	69,690	74.55	44.01	30.72	增加2.58個百分點
冶煉加工及貿易金	10,004,834	9,992,650	0.12	-5.85	-5.40	減少0.48個百分點
冶煉產銅	3,756,232	3,652,370	2.77	51.62	53.21	減少1.01個百分點
冶煉產鋅	644,205	615,490	4.46	81.24	92.54	減少5.60個百分點
其他	12,678,367	12,260,901	3.29	137.21	141.34	減少1.64個百分點
內部抵銷數	-9,941,556	-9,664,671				
合併數	22,510,249	19,035,112	15.44	31.25	26.00	增加3.53個百分點

管理層討論與分析 (續)

單位：萬元 幣種：人民幣

分地區	主營業務分地區情況					毛利率比 上年增減(%)
	營業收入	營業成本	毛利率(%)	營業收入比 上年增減 (%)	營業成本比 上年增減 (%)	
境內	25,710,215	23,650,359	8.01	35.07	33.95	增加0.77個百分點
境外	6,741,590	5,049,424	25.10	96.61	95.60	增加0.38個百分點
內部抵銷數	-9,941,556	-9,664,671				
合併數	22,510,249	19,035,112	15.44	31.25	26.00	增加3.53個百分點

主營業務分行業、分產品、分地區情況的說明：

本公司營業收入79%左右來自中國大陸客戶，其中36.47%來自上海黃金交易所，所以在境內無法按地區對客戶進行細分。

主營業務分銷售模式的說明：

公司主要產品有金、銅、鋅等相關產品，其中：金產品主要有金精礦、標準金錠；銅產品主要有銅精礦、粗銅、陰極銅；鋅產品主要有鋅精礦、電解鋅。

紫金牌金錠是上海黃金交易所、上海期貨交易所註冊交割品牌，紫金礦業集團黃金冶煉公司是倫敦金銀市場協會黃金合格交割商，紫金銅業是倫敦金銀市場協會白銀合格交割商。

紫金牌電解銅、鋅錠是上海期貨交易所、倫敦金屬交易所註冊品牌。

報告期內，標準金錠銷售業務已建立起了國內國外兩套銷售支撐體系，國內主要圍繞集團上海黃金交易所綜合類會員資質在上海黃金交易所直接銷售，國外主要圍繞境外全資子公司金山香港在境外黃金市場開展銷售，實現了交易渠道、交易頭寸統籌管理。

金、銅、鋅精礦及粗銅、陰極銅、鋅錠等產品主要由紫金國貿或其下屬子公司統籌組織銷售，實現集團銷售資源整合以獲取更好銷售效益。

管理層討論與分析 (續)

產銷量情況分析表

主要產品	單位	生產量	銷售量	庫存量	生產量比	銷售量比	庫存量比
					上年增減(%)	上年增減(%)	上年增減(%)
礦山產金	千克	47,459	45,662	8,070	17.16	19.49	28.63
礦山產銅(含卡莫阿權益)	噸	584,165	567,157	26,991	28.83	26.05	169.77
礦山產鋅	噸	396,443	399,262	4,781	15.87	14.86	-37.09
礦山產銀	千克	308,806	305,763	27,671	3.38	6.56	12.36
鐵精礦(不含非控股企業)	萬噸	333.95	333.32	2	9.20	9.36	50.44
冶煉加工貿易金	千克	271,890	271,873	319	-0.98	-0.89	5.63
冶煉產銅	噸	621,334	620,721	1,279	7.94	7.70	50.39
冶煉產鋅	噸	322,440	322,647	927	47.34	47.91	-18.27

產銷量情況說明：

礦產銅、礦產金、礦產鋅和鐵精礦的產銷量同比有不同程度的上升，主要得益於報告期公司新併購項目和現有項目技改投產等帶來的增產增效。

冶煉鋅產銷量比上年增加主要是新疆紫金有色產量達產；礦產銅精礦庫存量增加主要是澤拉夫尚因前期銷售手續未辦妥無法實現盡產盡銷。

管理層討論與分析 (續)

成本分析表

單位：人民幣萬元

分產品	成本構成項目	分產品情況					情況說明
		本期金額	本期佔總成本比例(%)	上年同期金額	上年同期佔總成本比例(%)	本期金額較上年同期變動比例(%)	
礦產金	原材料	342,683	42.58	258,807	38.98	32.41	
	人工工資	84,325	10.48	103,062	15.52	-18.18	
	折舊	197,356	24.53	148,510	22.37	32.89	
	能耗	79,548	9.89	61,821	9.31	28.67	
	其他	100,752	12.52	91,765	13.82	9.79	
礦產銀	原材料	19,787	41.28	17,452	42.08	13.38	
	人工工資	5,766	12.03	4,683	11.29	23.13	
	折舊	11,677	24.36	10,074	24.29	15.91	
	能耗	5,201	10.85	4,468	10.77	16.41	
	其他	5,509	11.48	4,793	11.57	14.94	
礦產銅	原材料	466,231	48.47	383,403	42.40	21.60	
	人工工資	125,923	13.09	112,249	12.41	12.18	
	折舊	165,237	17.18	171,018	18.91	-3.38	
	能耗	110,286	11.47	127,994	14.16	-13.84	
	其他	94,189	9.80	109,498	12.12	-13.98	
礦產鋅	原材料	117,484	39.93	89,794	39.32	30.84	
	人工工資	24,533	8.34	18,168	7.96	35.03	
	折舊	83,594	28.41	64,035	28.04	30.54	
	能耗	34,304	11.66	28,895	12.65	18.72	
	其他	34,297	11.66	27,474	12.03	24.83	
鐵精礦	原材料	18,009	25.84	25,805	48.40	-30.21	
	人工工資	6,430	9.23	5,823	10.92	10.42	
	折舊	8,307	11.92	5,846	10.97	42.10	
	能耗	4,053	5.82	4,864	9.12	-16.67	
	其他	32,891	47.21	10,974	20.59	199.72	
冶煉銅	原材料	3,525,811	96.53	2,261,960	94.89	55.87	
	人工工資	20,940	0.57	21,913	0.92	-4.44	
	折舊	39,612	1.08	37,571	1.58	5.43	
	能耗	38,193	1.05	38,473	1.61	-0.73	
	其他	27,814	0.76	23,966	1.00	16.06	
冶煉鋅	原材料	516,102	83.85	253,792	79.39	103.36	
	人工工資	24,819	4.03	15,571	4.87	59.39	
	折舊	19,285	3.13	11,031	3.45	74.83	
	能耗	49,909	8.11	34,412	10.76	45.03	
	其他	5,375	0.86	4,868	1.53	10.39	

管理層討論與分析 (續)

成本分析其他情況說明：

- 1) 成本構成項目中原材料包含購入原輔材料及外包成本，能耗主要包括煤炭、電力以及油耗。
- 2) 本集團礦山企業採礦大多採用工程外包方式，此項外包成本計入原材料。

主要銷售客戶及主要供應商情況

A. 公司主要銷售客戶情況

前五名客戶銷售額人民幣1,108.04億元，佔年度銷售總額49.22%；其中前五名客戶銷售額中關聯方銷售額人民幣0萬元，佔年度銷售總額0%。最大客戶銷售額佔年度銷售總額36.47%。

前5大客戶主要是上海黃金交易所及銅、鋅下游冶煉加工企業，由於行業特點，並不存在依賴少數客戶的市場銷售風險。

B. 公司主要供應商情況

前五名供應商採購額人民幣494.75億元，佔年度採購總額25.99%；其中前五名供應商採購額中關聯方採購額人民幣0萬元，佔年度採購總額0%。最大供應商採購總額佔年度採購總額16.05%。

本集團冶煉加工企業除了從本集團礦山採購原料外，還從上海黃金交易所及其他礦產品生產或貿易企業採購原料，由於行業特點，並不存在採購依賴少數供應商的市場風險。

其他說明

集團主要客戶包括上海黃金交易所、福建上杭太陽銅業有限公司、招商物產有限公司等；主要供應商包括上海黃金交易所、上海增符金屬材料有限公司等。

管理層討論與分析 (續)

5. 費用

銷售費用

報告期，本集團銷售費用為人民幣41,227萬元，同比下降3.60%（上年同期：人民幣42,768萬元）。主要是本期銷售服務費減少所致。

管理費用（含研發費用）

報告期，本集團管理費用為人民幣607,920萬元，同比上升37.29%（上年同期：人民幣442,813萬元），主要是工資福利、企業年金及分攤股份支付成本增加所致。

財務費用

報告期，本集團財務費用為人民幣149,648萬元，同比下降16.13%（上年同期：人民幣178,424萬元）。主要是匯兌損失同比減少所致。

資產減值損失／信用減值損失

報告期，本集團資產減值損失／信用減值損失合計淨計提人民幣1,993萬元（上年同期：淨計提人民幣22,649萬元）。2021年計提的減值明細：信用減值損失淨轉回人民幣57,809萬元，預付賬款減值損失人民幣1,048萬元，存貨跌價損失人民幣5,898萬元，固定資產減值損失人民幣35,037萬元，在建工程減值損失人民幣17,819萬元。

投資收益

報告期內，本集團投資收益為人民幣169,160萬元，同比增加人民幣221,367萬元（上年同期：－人民幣52,207萬元），主要是本期部份聯營公司盈利能力同比提升所致。

公允價值變動損益

報告期內，本集團持有股票、基金、期貨、外匯遠期合約等產生浮動虧損人民幣23,186萬元（上年同期：浮動盈利人民幣34,236萬元），主要是本集團為規避外匯匯率波動，通過外匯衍生金融工具對沖風險，本期因平倉續外匯遠期合約，導致公允價值體現虧損，而投資收益體現盈利，兩項互抵後是盈利。

管理層討論與分析 (續)

6. 研發投入

研發投入情況表

單位：人民幣元

本期費用化研發投入	770,661,326
本期資本化研發投入	24,259,040
研發投入合計	794,920,366
研發投入總額佔營業收入比例(%)	0.35
研發投入資本化的比重(%)	3.05

研發人員情況表

公司研發人員的數量	4,474
研發人員數量佔公司總人數的比例(%)	10.25

研發人員學歷結構

學歷結構類別	學歷結構人數
博士研究生	42
碩士研究生	420
本科	1,968
專科	1,634
高中及以下	410

研發人員年齡結構

年齡結構類別	年齡結構人數
30歲以下(不含30歲)	1,173
30-40歲(含30歲, 不含40歲)	1,959
40-50歲(含40歲, 不含50歲)	829
50-60歲(含50歲, 不含60歲)	493
60歲及以上	20

情況說明

公司堅持以創新尤其是科技創新為核心競爭力，在地質勘查、濕法冶金、低品位難選冶資源綜合回收利用及大規模工程化開發等方面具有豐富的實踐經驗和強大的技術優勢。創立「礦石流五環歸一」礦業工程管理模式，大力推進數字化、信息化、智能化支撐體系賦能，建立完整的地採選冶環科技體系，形成全環節的自主技術和工程能力，打造中國礦業企業全球競爭力。

管理層討論與分析 (續)

科研與信息化平台

公司擁有中國黃金行業唯一的低品位難處理黃金資源綜合利用國家重點實驗室，擁有國家級企業技術中心、院士專家工作站、博士後科研工作站、紫金礦產地質勘察院、中色紫金地質勘察(北京)有限公司、紫金礦冶研究設計院、廈門紫金礦冶技術有限公司、福建紫金礦冶測試技術有限公司等研發創新平台和實體。公司共有16家單位獲得國家高新技術企業認定(含集團母公司)。

報告期，新設立紫金(長沙)工程技術有限公司、紫金(廈門)工程設計有限公司長沙分公司，全面提升採礦科技研發與技術創新水平；新設立紫金新能源新材料設計研究院和廈門紫金新能源新材料科技有限公司，加速培育以我為主的新能源新材料產業技術能力；新設立紫金智信(廈門)科技有限公司、紫金智控(廈門)科技股份有限公司，加快重點礦山、工廠向自動化、智能化和信息化方向轉型升級。

科研團隊及科研人員

公司管理團隊多為行業專家型領導，同時引進了一批具有全球視野的高端技術人才，培養大批青年技術人員，涵蓋地質、採礦、選礦、冶金、環保、設計、信息等多個專業。報告期，公司核心技術人才整體穩定，未發生對公司核心競爭力有重大影響的人員的變動情況；同時，為加速搶佔新能源新材料行業先機，公司全面加大了相關領域關鍵技術人才的引進和培養。

公司不斷加大科研經費保障，持續提升科技人員獲得感。2021年母公司科研經費投入人民幣3.39億元，約佔母公司全年銷售收入的4.98%。

科研成果及科技獎項

截至2021年底，公司形成了具有自主知識產權的科研成果161項，獲得省部級以上科技獎勵83項，擁有發明專利107項。

報告期，公司開展科研項目145項，其中新增國家級科技項目2項、新增省部級科技項目1項；獲得省部級以上科技獎勵7項；新申請專利32項，獲得授權發明專利26項，授權實用型專利6項；主持或參與完成37項標準修訂，其中國家標準11項、行業標準26項；重大科技成果轉化9項，科技成果對生產效益貢獻超過人民幣2.3億元；組織8個科研項目經中國有色金屬工業協會開展成果評價，其中3個項目獲得國際領先水平評價、5個項目獲國際先進水平評價。

管理層討論與分析 (續)

信息化智能化礦山建設

公司穩步推進數字化信息化建設，打造安全、高效、經濟、綠色的智能礦山、智能工廠。

報告期，西藏巨龍銅業選礦系統成功實現選礦作業自動化達到90%，紫金山金銅礦業財一體綜合動態管控平台、西藏巨龍銅業無人駕駛項目、山西紫金和貴州紫金井下機械化改造升級項目建設有序推進，三維地質系統在境內外16個地勘項目部署推廣。

報告期，公司獲得軟件著作權31項，獲得國家項目3項，獲得省級科技創新重點項目1項。紫金山金銅礦信息安全建設試點建設方案在中國工業互聯網網絡安全大賽中獲得「應用方案優勝獎」，並被指定為「工信部工業聯網企業網絡安全分類分級管理試點」試點單位；黑紫銅智能工廠生產信息系統獲得全國冶金行業計算機軟件優秀成果一等獎。

主要科研項目進展情況

報告期，公司新增國家級科技項目《選冶生產過程質量在線智能檢測監測及保障系統應用示範》、《選冶過程智能優化遠程服務雲平台》；公司新增省級科研項目《高銅高砷難處理金礦加壓氧化工藝研究及工業化應用》；新增集團立項科研項目《超大規模硬岩礦床自然崩落法開採關鍵技術研究與工程實踐》、《紫金特色安全管理體系建設與運用研究》等142項。

7. 現金流

截至2021年12月31日，本集團的現金及現金等價物為人民幣136.31億元，比上年同期增加人民幣18.45億元，增幅15.65%。

報告期，本集團經營活動產生的現金淨流入額為人民幣260.72億元，比上年同期增加流入人民幣118.04億元。其中：經營活動現金流入人民幣2,370.07億元，較上年同期增加人民幣580.96億元；經營活動現金流出人民幣2,109.35億元，較上年同期增加人民幣462.92億元。本集團經營活動產生的淨現金流增加的主要原因是主要礦產品量價齊升帶來毛利增加。

報告期，本集團投資活動產生的現金淨流出額為人民幣237.65億元，比上年同期減少流出人民幣54.09億元。2021年的投資支出有：1) 購建固定資產、無形資產和其他長期資產支付的現金為人民幣201.49億元；2) 投資所支付的現金為人民幣45.28億元。

管理層討論與分析 (續)

報告期，本集團籌資活動產生的現金淨流入額為人民幣0.23億元，上年同期為現金淨流入額人民幣209.28億元，主要是融資規模同比大幅減少。

截至2021年12月31日，本集團的借款總額為人民幣769.95億元(2020年12月31日：人民幣730.03億元)，其中一年內須予償還的借款約為人民幣229.49億元，一年至二年內須予償還的借款約為人民幣91.57億元，二至五年內須予償還的借款約為人民幣326.18億元，五年以上須予償還的借款約為人民幣122.71億元。上述所有借款的年利率介於0.2%至5.282%之間。

本集團日常資金需求及維護性資本開支可由內部現金流量支付。本集團亦擁有由銀行所提供的無指定用途的授信額度約人民幣1,938.08億元。

本集團截至2021年12月31日，外幣貨幣性資產合計折合人民幣金額為217.58億元，比上年增加人民幣83.22億元；外幣貨幣性負債合計折人民幣金額為人民幣345.80億元，比上年增加人民幣59.15億元。

公司較強的經營獲現能力，有助於維持較強的償債能力，充足的外部授信和多樣且暢通的融資渠道對公司整體償債能力改善提供了有力支持。2020年至2021年，公司整體資產負債率從59.08%下降至55.47%，淨流動負債從人民幣78億元降到人民幣32億元，EBITDA全部債務比從0.19提升至0.30，現金利息保障倍數從8.25提升至13.14，EBITDA利息保障倍數從8.78提升至13.53。公司流動比率從83.47%提升至93.56%，速動比率從45.07%提升至55.18%。同時，因公司存貨主要為黃金、銅等貴重金屬或有色金屬，短期變現能力好，公司實質性速動比率(90%左右)遠高於報表比率。

公司是多家國有大型銀行、政策性銀行及股份制銀行總行級重點客戶，有總額超1,900億元人民幣銀行綜合授信，授信充足，信用良好，在境內外資金市場有暢通的融資渠道。公司在交易所註冊了人民幣100億額度的儲架式公司債、在銀行間市場已註冊DFI融資產品。同時，公司運用直接融資和間接融資等多種融資工具，如：長短期公司債、貿易融資、流動資金貸款、項目貸款、併購貸款、黃金租賃融資、境內外銀團貸款等，並加以期限結構和品種適當搭配，對成本和風險進行管控。2020年至2021年，公司有息負債中的短期負債佔比從35.26%下降至29.74%。

資本負債比率

資本負債比率是指綜合總負債與綜合權益總額的比例。截止2021年12月31日，本集團的綜合總負債為人民幣115,697,507,579元(2020年12月31日則為人民幣107,716,808,927元)，本集團的綜合權益總額為人民幣92,897,170,544元(2020年12月31日則為人民幣74,596,441,476元)，本集團截止2021年12月31日的資本負債比率為1.245(2020年12月31日則為1.444)。

管理層討論與分析 (續)

2021年分季度主要財務數據

單位：元 幣種：人民幣

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
營業收入	47,502,179,195	62,361,182,499	59,112,176,250	56,126,950,648
利潤總額	4,350,754,739	7,118,853,098	6,971,050,083	6,353,152,572
淨利潤	3,416,647,580	5,493,853,626	5,622,429,644	5,066,707,502
歸屬於上市公司股東的淨利潤	2,510,984,311	4,138,044,087	4,653,389,976	4,370,452,217
歸屬於上市公司股東的扣除非 經常性損益後的淨利潤	2,476,535,355	3,636,064,915	4,376,718,184	4,191,215,729
經營活動產生的現金流量淨額	5,248,175,316	6,776,880,037	5,789,488,905	8,257,693,343

非經常性損益項目和金額

單位：元 幣種：人民幣

非經常性損益項目	2021年金額	2020年金額
非流動資產處置損益	-119,558,603	-195,078,118
計入當期損益的政府補助，但與公司正常經營業務 密切相關，符合國家政策規定、按照一定標準定 額或定量持續享受的政府補助除外	354,291,492	345,880,945
計入當期損益的對非金融企業收取的資金佔用費	687,511,134	501,149,355
除同公司正常經營業務相關的有效套期保值業務外， 持有交易性金融資產、衍生金融資產、交易性金 融負債、衍生金融負債產生的公允價值變動損益， 以及處置交易性金融資產、衍生金融資產、交易性 金融負債、衍生金融負債和其他債權投資取得的 投資收益	-59,836,500	-569,805,362
除上述各項之外的其他營業外收入和支出	-180,951,896	-193,367,982
其他符合非經常性損益定義的損益項目	585,319,905	139,533,892
減：所得稅影響額	23,933,491	-185,199,782
少數股東權益影響額(稅後)	250,505,633	26,925,027
合計	992,336,408	186,587,485

管理層討論與分析 (續)

採用公允價值計量的項目

單位：元 幣種：人民幣

項目名稱	期初餘額	期末餘額	當期變動	對當期利潤的影響金額
交易性金融資產(不含衍生金融資產)	1,583,593,986	2,782,580,338	1,198,986,352	126,733,496
衍生金融資產	346,548,180	152,644,244	-193,903,936	321,497,688
交易性金融負債(不含衍生金融負債)	-196,350,000	-	196,350,000	14,901,540
衍生金融負債	-451,158,441	-156,812,356	294,346,085	-657,703,114
合計	1,282,633,725	2,778,412,226	1,495,778,501	-194,570,390

資產、負債情況分析

1. 資產及負債狀況

單位：人民幣元

項目名稱	本期期末數	本期期末數 佔總資產的 比例(%)	上期期末數	上期期末數 佔總資產的 比例(%)	本期期末 金額較上期 期末變動 比例(%)	情況說明
交易性金融資產	2,935,224,582	1.41	1,930,142,166	1.06	52.07	主要是權益工具投資增加
應收賬款	2,445,223,101	1.17	1,141,449,611	0.63	114.22	主要是營業收入增加，應收貨款增加
一年內到期的非流動資產	8,923,967	0.00	40,255,087	0.02	-77.83	主要是本期收回一年內到期的長期應收款
其他流動資產	3,017,948,117	1.45	1,941,901,571	1.07	55.41	主要是基建項目增值稅留抵稅額增加
債權投資	468,136,162	0.22	255,811,321	0.14	83.00	主要是一年以上銀行定期存款增加

管理層討論與分析 (續)

單位：人民幣元

項目名稱	本期期末數 佔總資產的 比例(%)		上期期末數 佔總資產的 比例(%)		本期期末 金額較上期 期末變動 比例(%)	情況說明
	本期期末數	比例(%)	上期期末數	比例(%)		
長期股權投資	9,628,231,895	4.62	7,099,654,913	3.89	35.62	主要是部份聯營公司盈利能力同比提升
其他權益工具投資	9,415,646,061	4.51	6,482,326,358	3.56	45.25	主要是本期持有的以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的股票產生浮動盈利
其他非流動金融資產	62,500,000	0.03	37,500,000	0.02	66.67	主要是信託保障基金增加
長期待攤費用	1,724,516,259	0.83	1,301,906,634	0.71	32.46	主要是與項目相關的補償費增加
交易性金融負債	156,812,356	0.08	647,508,441	0.36	-75.78	主要是套期工具變動
應付票據	394,380,588	0.19	955,561,056	0.52	-58.73	主要是票據到期及貨款採用票據結算減少
應付賬款	7,442,318,423	3.57	5,542,998,831	3.04	34.27	主要是企業規模擴大，應付採購款增加
合同負債	671,955,151	0.32	452,695,891	0.25	48.43	主要是預收貨款增加
應交稅費	4,040,386,486	1.94	1,880,291,712	1.03	114.88	主要是盈利提升，企業所得稅增加
其他流動負債	678,088,310	0.33	172,904,917	0.09	292.17	主要是本期發行超短期融資券增加
長期應付職工薪酬	79,059,540	0.04	57,886,910	0.03	36.58	主要是設定受益計劃增加
其他權益工具	0	-	5,355,681,209	2.94	不適用	主要是永續債已全部到期償還

管理層討論與分析 (續)

單位：人民幣元

項目名稱	本期期末數 佔總資產的 比例(%)		上期期末數 佔總資產的 比例(%)		本期期末 金額較上期 期末變動 比例(%)	情況說明
	本期期末數	比例(%)	上期期末數	比例(%)		
資本公積	25,205,642,523	12.08	18,610,084,074	10.21	35.44	主要是本公司公開發行的A股可轉換公司債券轉股
庫存股	475,709,598	0.23	-	-	不適用	主要是確認限制性股票回購義務
其他綜合收益	2,209,428,323	1.06	812,570,699	0.45	171.91	主要是本期持有的以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的股票產生浮動盈利

2. 境外資產情況

(1) 資產規模

其中：境外資產人民幣1,000.05億元，佔總資產的比例為47.94%。

(2) 境外資產佔比較高的相關說明

單位：萬元 幣種：人民幣

境外資產名稱	形成原因	運營模式	本報告期 營業收入	本報告期 淨利潤
吉勞、塔羅金礦	併購	自營	188,005	75,287
帕丁頓金礦	併購	自營	163,902	12,393
左岸金礦	併購	自營	166,192	62,964
波格拉金礦	併購	共同經營	-326	-46,431
科盧韋齊銅礦	併購	自營	722,137	284,376
博爾銅礦	併購	自營	778,982	187,124
佩吉銅金礦	併購	自營	335,775	237,204
碧沙銅鋅礦	併購	自營	348,815	64,088
圖瓦鋅多金屬礦	併購	自營	124,030	33,287

管理層討論與分析 (續)

3. 截至報告期末主要資產受限情況

- 1) 本公司於2020年收購西藏巨龍銅業50.10%權益。2021年3月，西藏巨龍銅業以驅龍銅多金屬礦探礦權、知不拉銅多金屬礦探礦權、榮木錯拉探礦權及一批機械設備等動產為抵押物，向中國銀行西藏自治區分行、中國農業銀行西藏自治區分行、中國工商銀行西藏自治區分行、中國建設銀行西藏自治區分行、西藏銀行股份有限公司、興業銀行拉薩分行及紫金財務公司七家金融機構進行銀團抵押貸款用於置換併購前的2017年銀團抵押貸款。截止2021年12月31日上述抵押借款餘額為人民幣90.67億元，抵押物評估價值共計人民幣101.23億元（其中固定資產人民幣6.07億元，無形資產人民幣95.16億元）。
- 2) 本公司全資子公司金山（香港）國際礦業有限公司（以下簡稱「金山香港」）以紫金（美洲）黃金礦業有限公司（以下簡稱「紫金美洲」）的股權為質押物，向中信銀行福州分行、中國民生銀行福州分行、中國銀行匈牙利分行和招商銀行香港分行進行銀團貸款合計5.68億美元（約合人民幣36.21億元）。截止2021年12月31日，上述質押借款餘額為人民幣36億元。紫金美洲的主要資產為哥倫比亞武里蒂卡金礦。

行業經營性信息分析

1. 報告期內重大行業政策變化

2021年1月18日，《西部地區鼓勵類產業目錄（2020年本）》（國家發展和改革委員會令第40號）已經2020年11月5日國家發展和改革委員會第11次委務會議審議通過，並經國務院同意發佈，自2021年3月1日起施行。國家發展和改革委員會2014年發佈的《西部地區鼓勵類產業目錄》（國家發展和改革委員會令2014年第15號）同時廢止。

2021年7月2日，第三次修訂的《中華人民共和國土地管理法實施條例》（國務院令第743號）公佈，自2021年9月1日起施行。實施條例中細化了土地徵收程序、明確集體經營性建設用地入市交易規則、優化建設用地審批流程、完善了臨時用地管理。

2021年11月4日，自然資源部發佈《關於規範臨時用地管理的通知》（自然資規[2021]2號），《通知》提出了臨時用地具體使用要求，細化了建設項目施工和地質勘查臨時用地的具體使用範圍；明確臨時用地選址要求和使用期限；規範臨時用地審批；落實臨時用地恢復責任；嚴格臨時用地監管。特別是系統配號制度、區域暫停審批制度等的實施，可能對臨時用地使用量較大的礦山項目將產生較大影響。

2021年11月30日，國家發展和改革委員會、科技部、工業和信息化部、自然資源部和國家開發銀行印發了《「十四五」支持老工業城市和資源型城市產業轉型升級示範區高質量發展實施方案》。該文件對於礦山企業佈局老工業城市和資源型城市的後續長期發展具有指導作用。

管理層討論與分析 (續)

2. 報告期重大稅收政策變化

2021年度無重大稅收政策變化。

3. 資源稅和環境保護稅

2021年集團境內外權屬企業合計資源稅和環境保護稅的應繳稅額及繳納情況如下：環境保護稅應交人民幣3,622萬元，實繳人民幣3,663萬元；資源稅應交人民幣257,321萬元，實繳人民幣233,814萬元。

4. 資源稅稅率及稅收優惠情況

(1) 境內

報告期，公司各金屬的資源稅稅率在國內各省份間存在差異，境內礦山企業的銅金屬資源稅稅率在3%-7%之間，金金屬產品資源稅稅率在3%-5%之間，銀金屬資源稅稅率在2%-5%之間；鉛、鋅金屬資源稅稅率在5%-6%之間；鐵金屬的資源稅稅率在2%-5%之間。

報告期，權屬企業資源稅主要稅收優惠情況：琿春紫金2021年享受低品位礦的資源稅優惠政策，免徵資源稅。

報告期，權屬企業所得稅主要稅收優惠情況：新疆有色金屬公司享受新疆困難地區重點鼓勵發展產業企業優惠政策，2021年免徵企業所得稅；紫金國際控股公司符合海南自由貿易港的鼓勵類產業企業的標準，2021年適用15%的企業所得稅優惠稅率；廈門工程技術公司符合技術先進型服務企業的標準，2021年適用15%的企業所得稅優惠稅率；西藏巨龍、新疆阿舍勒、新疆紫金鋅業、新疆金寶、琿春紫金、烏拉特後旗紫金、青海威斯特銅業和隴南紫金享受西部大開發稅收優惠政策，2021年度適用15%的企業所得稅優惠稅率；母公司、礦冶技術公司、貴州紫金、紫金佳博、福建紫金銅業和紫金選礦藥劑公司等符合高新技術企業稅收優惠政策的條件，2021年度適用15%的企業所得稅優惠稅率。

(2) 境外

報告期，海外主要企業金礦資源稅率：諾頓金田（澳大利亞）為2.5%，大陸黃金（哥倫比亞）為4%，奧同克（吉爾吉斯斯坦）為5%，澤拉夫尚（塔吉克斯坦）為6%，奧羅拉（圭亞那）為8%。

報告期，海外主要企業銅礦資源稅率：穆索諾伊（剛果（金））為3.5%，塞紫銅、塞紫金（塞爾維亞）為5%。

報告期，海外權屬企業所得稅主要稅收優惠情況：塞爾維亞紫金銅業和塞爾維亞紫金礦業因符合當地固定資產投資優惠的相關要求，2021年享受企業所得稅比例減免優惠政策，2021年享受固定資產投資的稅收減免優惠政策；俄羅斯龍興享受當地區域投資項目優惠政策，在2021年度適用10%的企業所得稅優惠稅率。

管理層討論與分析 (續)

5. 外部市場情況

- (1) 受市場因素影響，公司礦山採選所需的火工、柴油、鋼球及選礦藥劑等大宗物資市場價格上漲，導致礦產品物料成本增加。

公司通過增加產量、持續開展全流程成本管控等措施，降低原材料上漲對產品成本的影響。報告期礦產金成本同比下降0.66%，礦產銅成本同比下降9%左右。

- (2) 在疫情影響全球供應鏈的情況下，公司調集各方資源和渠道，盡全力保障各企業生產、建設所需物資供應和產品銷售，但仍存在部份境外項目物流受限的情形，例如公司包銷的卡莫阿銅精礦，由於非洲內陸運輸和海運緊張，於報告期末無法實現全部正常銷售，影響公司淨利潤實現。

按照公司國際化發展戰略，加快推進全球化物流管理信息系統建設，提升全球化購銷運營管理能力；積極尋找境內外大型物流集團進行渠道合作，開拓物流資源，公司投資入股物流上市公司嘉友國際，協同嘉友國際業務佈局和行業優勢，有助於提升公司物流效率；建立更具彈性、更加敏捷的供應鏈，提供強大的全球物流服務保障能力。

- (3) 經與塔吉克斯坦政府持續交流協商，ZGC留存部份精礦(含金約6.6噸，含銅約1萬噸)於2021年11月獲得出口銷售批文，開始實現對外銷售。
- (4) 2021年全球銅精礦總體處於緊平衡格局，集團合理統籌礦產購銷資源，下屬銅冶煉企業採購原料時，同等條件下優先使用自產銅精礦，同時積極拓寬對外採購渠道，重點關注新投產或即將投產的礦山，增加原料供應來源。

有色金屬行業經營性信息分析

1. 礦石原材料的成本情況

單位：萬元 幣種：人民幣

礦石原材料類型及來源	原材料總成本	佔比(%)	原材料總成本比
			上年增減(%)
自有礦山	1,473,778	31.79	58.64
國內採購	1,491,541	32.18	44.91
境外採購	1,669,938	36.03	37.86
合計	4,635,257	100.00	46.24

註：為集團下屬冶煉企業的礦石原材料採購情況。

管理層討論與分析 (續)

2. 自有礦山的基本情況 (如有)

詳見本公告「報告期內公司從事的業務情況之2.核心業務回顧」。

投資狀況分析

對外股權投資總體分析

報告期，公司進軍新能源及新材料領域，完成阿根廷3Q高品位鋰鹽湖項目併購，加快推進電解銅箔等新材料項目研究落地。同時，入股天風期貨及嘉友國際，與公司現有業務發揮協同作用。

1. 重大的股權投資

- (1) 公司於加拿大多倫多時間2021年10月8日與新鋰公司簽署《安排協議》，通過全資子公司，以每股6.5加元的價格，以現金方式收購新鋰公司全部已發行且流通的普通股，本次收購的交易金額約為9.6億加元。

本次收購於多倫多時間2022年1月25日進行交割，交割完成後公司持有新鋰公司100%股權，新鋰公司已從多倫多證券交易所退市。

項目的成功收購，符合公司新能源戰略佈局，有助於構建新能源產業基礎。

- (2) 公司通過增資擴股等方式，出資不高於人民幣35,154萬元，持有天風期貨股份有限公司(以下簡稱「天風期貨」)44.0503%股權；紫金礦業紫風(廈門)投資合伙企業(有限合夥)(以下簡稱「紫風投資」，為公司全資子公司發起的私募股權投資基金)通過增資擴股方式，出資人民幣1,386萬元，持有天風期貨2.0976%股權。本次交易完成後，公司和紫風投資合計持有天風期貨46.1479%股權。

天風期貨的董事會將由7名董事組成，公司可提名2名非獨立董事和1名獨立董事。根據天風期貨公司章程，董事會決議必須經全體董事過半數通過。綜合公司持股比例、天風期貨其他股東的持股情況，以及董事會董事席位，公司對天風期貨不構成控制，但具有重大影響，將持有的對天風期貨的投資確認為長期股權投資，按照權益法進行會計處理。

公司通過入股天風期貨，有助於實現產融結合，提升公司大宗商品投研交易能力，助力公司國際化人才和團隊建設。

管理層討論與分析 (續)

- (3) 公司全資子公司紫金國貿通過協議轉讓方式，以人民幣18.873元／股的價格(含稅)，出資人民幣850,228,650元，合計受讓嘉友國際物流股份有限公司(以下簡稱「嘉友國際」)45,050,000股。

公司全資子公司紫金礦業股權投資管理(廈門)有限公司前期通過二級市場買入嘉友國際1,249,900股；紫金礦業紫牛(廈門)產業投資基金合伙企業(有限合夥)(公司持有92.3318%合夥企業份額)和紫金礦業紫寶(廈門)投資合伙企業(有限合夥)(公司持有100%合夥企業份額)參與嘉友國際2021年非公開發行股票，以人民幣18.49元／股的價格，出資人民幣387,830,043元，認購20,975,124股。

公司合計持有嘉友國際67,275,024股，佔嘉友國際總股本的21.23%。嘉友國際的業務佈局與公司海外項目有較強的協同效應，通過本次投資入股，發揮嘉友國際行業優勢，有助於提升公司的物流效率，降低運輸成本。

- (4) 公司於2021年11月15日在福建省龍岩市上杭縣設立福建紫金鋰元材料科技有限公司(以下簡稱「鋰元材料公司」)，註冊資本為人民幣2億元，公司全資子公司紫金礦業集團南方投資有限公司持有其100%股權。經營範圍包括：新材料技術推廣服務和電子專用材料的研發、製造和銷售。鋰元材料公司已經規劃新建年產2萬噸磷酸鐵鋰正極材料項目。項目已經開工建設並完成平基工程。

管理層討論與分析 (續)

2. 重大的非股權投資

項目名稱	項目金額	項目進度	本報告期 投入金額 (人民幣億元)	累計實際 投入金額 (人民幣億元)	項目收益情況
塞爾維亞紫金銅業技改(礦山+冶煉廠)	17.78億美元 (含4.84億美元 增資款)	<ul style="list-style-type: none"> MS礦技改工程於2021年10月建成投產 VK礦技改於12月底完成選廠主體及設施工程建設，預計2022年第二季度建成投產 JM礦由填充法變更為崩落法採礦，技改工程斜坡道及豎井工程全面啟動，力爭2024年底建成投產 冶煉廠擴建技改工程預計2022年下半年建成投產 	33.06	77.84	項目技改擴建達產後，礦山年產銅金屬15-16萬噸，冶煉廠冶煉銅金屬18萬噸，預留至20萬噸
諾頓金田Binduli金礦堆浸項目	4.62億澳元	<ul style="list-style-type: none"> Binduli北項目完成辦理相關證照，已全面啟動項目建設，預計2022年下半年建成投產 Binduli南項目完成概略性研究，正在進一步升級資源儲量和建設方案優化 	5.92	7.57	項目建設全部完成後，達產最高年份可生產黃金約7噸
諾頓金田難處理金礦項目	0.9256億澳元	<ul style="list-style-type: none"> 完成項目建設方案優化、EPC合同簽訂、長週期設備採購，土石方工程已開工建設，力爭2022年底建成投產 	1.39	1.55	延長帕丁頓選廠服務年限

管理層討論與分析 (續)

項目名稱	項目金額	項目進度	本報告期 投入金額 (人民幣億元)	累計實際 投入金額 (人民幣億元)	項目收益情況
大陸黃金武里蒂卡金礦新增1,000噸／天採選冶技改工程項目	1.07億美元	• 完成技改建設並與老系統實現聯動試車	3.37	3.72	項目技改擴建後，每年產金從7.8噸增加到9.1噸
澤拉夫尚塔羅金礦500噸／天加壓氧化項目	1.17億美元	• 完成初步設計，基本完成中長期設備採購招標，12月開工建設，力爭2023年底建成投產	1.01	1.10	項目處理規模為16.5萬噸／年，項目建成後，年產金2.3噸，銅7,600噸，銀11.48噸。
山西紫金礦山智能化採選改擴建工程項目	人民幣 14.42億元	• 井巷開拓方面，斜坡道完成75%，溜破系統基本形成，具備設備安裝條件；地表設施方面，選廠主工藝綫路完成90%，充填系統完成80%，尾礦庫完成85%，電力設施全面完成，預計2022年4月底投產	10.4	12.3	項目建成達產後，年新增金金屬3-4噸。
巨龍銅業	人民幣 167.9億元	• 驅龍項目基建整體形象工程完成，2021年12月27日正式投產運行	55.76	152	驅龍一期項目建成達產後，年均產銅約16萬噸。

境外項目說明：美元匯率1:6.6；澳元匯率1:4.77；(公司2021年採掘計劃編制指導匯率)

管理層討論與分析 (續)

3. 以公允價值計量的金融資產

證券簡稱	最初投資成本 (人民幣元)	持有數量(股)	期末賬面值 (人民幣元)	報告期所有者 權益變動 (人民幣元)	
IVN	Ivanhoe Mines	2,128,366,065	165,412,636	8,543,144,486	2,737,264,129
GAU	Galiano Gold (原Asanko Gold)	82,528,581	15,300,000	69,649,422	-42,261,095
嘉友國際	嘉友國際	408,404,093	22,225,024	462,280,499	53,876,406

主要控股參股公司分析

單位：萬元 幣種：人民幣

公司名稱	所屬礦山	黃金板塊				
		本集團 持有權益	總資產	淨資產	營業收入	淨利潤
中塔澤拉夫尚有限責任公司	吉勞、塔羅金礦	70%	270,884	32,834	188,005	75,287
諾頓金田有限公司	帕丁頓金礦	100%	381,132	185,935	163,902	12,393
奧同克有限責任公司	左岸金礦	60%	173,342	117,289	166,192	62,964
琿春紫金礦業有限公司	曙光金礦	100%	115,870	82,660	153,634	57,158
巴理克(新幾內亞)有限公司(註)	波格拉金礦	50%	246,454	99,984	-326	-46,431

公司名稱	所屬礦山	銅板塊				
		本集團 持有權益	總資產	淨資產	營業收入	淨利潤
紫金穆索諾伊簡易股份有限公司	科盧韋齊銅礦	72%	587,581	363,422	722,137	284,376
黑龍江多寶山銅業股份有限公司	多寶山銅礦	100%	917,872	290,796	678,519	261,662
塞爾維亞紫金銅業有限公司	MS/K/NC/JM	63%	1,307,277	533,838	778,982	187,124
塞爾維亞紫金礦業有限公司	佩吉銅礦	100%	452,851	195,099	335,775	237,204
新疆阿舍勒銅業股份有限公司	阿舍勒銅礦	51%	358,613	230,355	278,877	134,114

管理層討論與分析 (續)

單位：萬元 幣種：人民幣

公司名稱	所屬礦山	鋅板塊				
		本集團 持有權益	總資產	淨資產	營業收入	淨利潤
碧沙礦業股份有限公司	碧沙銅鋅礦	55%	397,746	296,179	348,815	64,088
新疆紫金鋅業有限公司	烏拉根鉛鋅礦	100%	476,926	285,891	210,472	78,472
烏拉特後旗紫金礦業有限公司	廟溝—三貴口鉛鋅礦	95%	227,499	117,888	90,406	8,744
俄羅斯龍興有限責任公司	圖瓦鋅多金屬礦	70%	297,963	156,331	124,030	33,287

公司名稱	主要產品	冶煉板塊				
		本集團 持有權益	總資產	淨資產	營業收入	淨利潤
紫金銅業有限公司	冶煉銅	100%	1,037,724	377,763	2,826,259	44,118
巴彥淖爾紫金有色金屬有限公司	鋅錠	87.20%	272,216	150,976	496,062	25,359
吉林紫金銅業有限公司	冶煉銅	100%	326,828	128,350	950,550	3,900
黑龍江紫金銅業有限公司	冶煉銅	100%	372,073	168,194	1,087,146	24,194

公司名稱	主要產品	其他板塊				
		本集團 持有權益	總資產	淨資產	營業收入	淨利潤
新疆金寶礦業有限公司	鐵精礦	56%	254,947	154,004	264,564	139,124
福建馬坑礦業股份有限公司	鐵精礦	41.50%	455,050	212,325	261,050	99,621

註：巴理克(新幾內亞)有限公司數據為本公司權益數據，財務報表數據按50%。

管理層討論與分析 (續)

六、公司關於公司未來發展的討論與分析

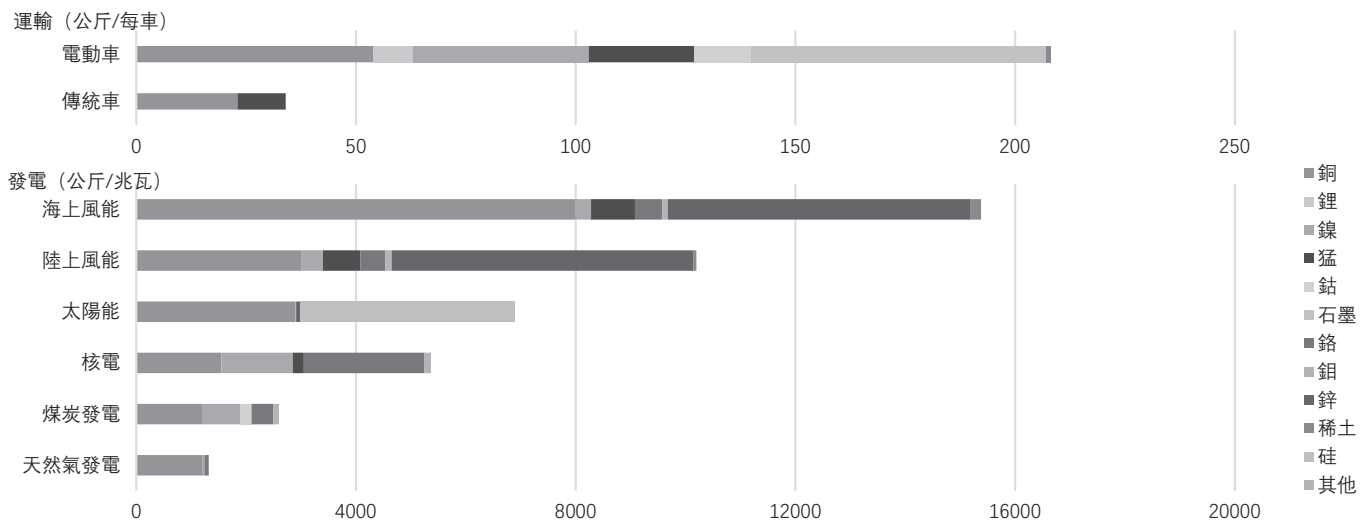
(一) 行業格局和趨勢

自疫情爆發以來，有色金屬產品價格普遍上漲，主要原因在於：一是以美聯儲為代表的全球央行的貨幣政策呈現大幅寬鬆，二是資源供應國和資源需求國疫後經濟恢復的錯配引發了資源供需錯配，三是不斷湧現的能源危機、地緣戰爭以及資源民族主義思潮提高了供應擾動率。儘管從表面看，這些因素會隨著疫情消退逐漸緩解，但全球經濟的中長期結構性變革正浮出水面，能源革命是這一長期變革的中心主題，並將深刻影響有色金屬礦業。

1. 新能源加速發展為銅等關鍵金屬打開廣闊需求空間

從燃料密集型向材料密集型轉變，是能源轉型時代關鍵金屬需求增長的底層邏輯，可再生能源的富集、提取、存儲需要大量的金屬材料。國際能源署數據顯示，發電領域中光伏和風能發電單位裝機的金屬礦產資源需求量是傳統煤炭發電的3~6倍，交通領域中電動車的單輛車礦產資源需求量是傳統燃油車的6倍左右，特別是銅、鋰等關鍵金屬需求將迎來快速增長。鋰被認為是未來增長最快、確定性最強的能源金屬，五礦證券預測，2030年全球碳酸鋰需求將達到392萬噸，約為2020年的10倍。銅則被部份業內人士譽為「未來金屬」和「新石油」，花旗銀行預測，2030年脫碳領域（新能源發電+新能源汽車）銅需求將達到635萬噸，為2020年的4倍，脫碳領域的銅需求增量將佔未來十年銅需求增量的6成以上。

清潔能源產業所需要的礦產資源使用量



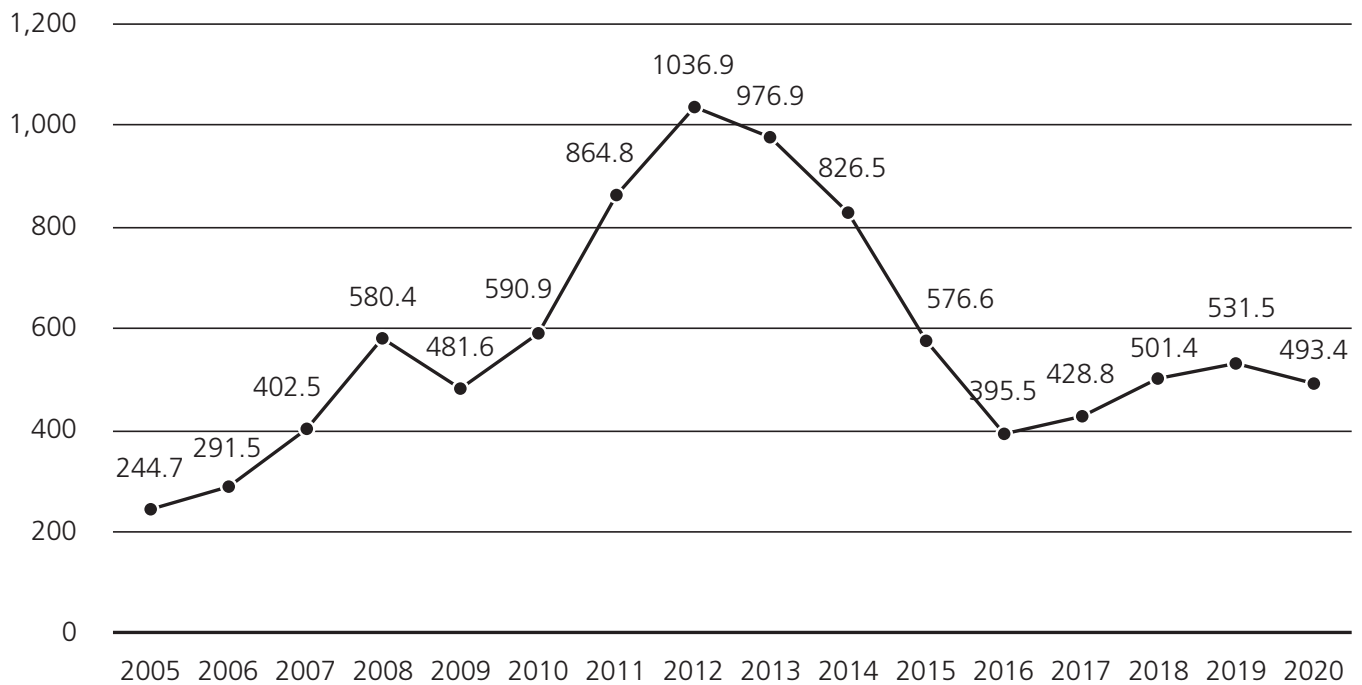
資料來源：國際能源署

管理層討論與分析 (續)

2. 能源轉型可能加劇資源供應剛性進而提升供應成本

礦業是國民經濟基礎支柱產業地位正在被重新認識，全球礦產資源供需格局重塑。過去十年全球新發現金屬資源日益稀少，資源民族主義抬頭，礦業開發環境趨於惡化，資源供應剛性化制約了中長期供應釋放空間。能源危機屢屢發生，部份分析人士將歐洲能源危機視為能源轉型中遭遇的「陣痛」，認為全球在追求能源結構轉型中，忽視了能源結構的穩定性，這可能加劇有色產品的供應剛性。當前技術條件下，可再生能源發電不連續和不穩定的問題仍難在短期內得以解決，再疊加傳統能源收縮，能源供應的成本中樞可能抬升，對於能源密集型的有色產業將帶來成本壓力。綠色環保、低碳排放的要求愈發嚴苛，礦業企業需要承擔更大的環保費用和綠電成本。國家將礦產安全和能源安全並列，首次將礦產安全納入國家安全體系；同時提出「增強國家資源生產保障能力，要求加快油氣、礦產等資源勘探開發，完善戰略物資儲備制度，保障證初級產品供給」。

全球代表性銅企總資本支出(億美元)



資料來源：彭博

管理層討論與分析 (續)

3. 礦業企業將不可避免地面臨更高維度的競爭壓力

從舊能源向新能源的轉化，同時也伴隨著產業甚至是國家競爭格局變化和利益再分配。發達國家在快速推進能源轉型，也愈發重視與之相關的關鍵金屬的本土供應安全，資源富集的欠發達和發展中國家不斷湧現出資源民族主義傾向，共同增加了礦業企業國際併購和跨國運營的難度。資本市場對綠色低碳的追求，形成了對礦業企業的融資利率和估值約束，上市礦企需要不斷去優化自身礦業組合，來提升融資便利性。實現「雙碳目標」也將是礦企成長的必由之路，平衡好增長和「雙碳」的關係將成為優秀礦企的必修課，礦企將面臨更高維度的競爭壓力。

主營金屬品種未來展望：

金屬	黃金	銅	鋅	鋰
需求結構				
未來展望	<p>全球貨幣寬鬆進程放緩，但在能源危機和人力成本推動下，歐美通脹持續高增，經濟恢復乏力，地緣政治推高避險情緒，對黃金價格將形成高位支撐</p>	<p>銅礦新增供應有所釋放，但資源民族主義思潮再度興起，供應擾動也在加大。新能源領域打開需求新增長空間，將加劇銅礦項目中長期供應不足的問題，這需要更高的銅價予以解決</p>	<p>歐洲能源危機成為影響中短期鋅市的核心因素，能源價格的回落仍需要時間。中期看，國內穩增長基調下基建和地產不應過於悲觀，鋅市仍將維持緊平衡局面</p>	<p>鋰電終端需求已呈爆發式增長態勢，並通過產業鏈層層備貨進一步放大了實際需求量，礦石鋰和鹽湖鋰項目較長的開發週期決定了中期內供應難以滿足需求的高速增長，鋰價預計將高位運行</p>

公司發展戰略

公司確立了《五年(2+3)規劃和2030年發展目標綱要》，全面統籌國內國際兩個市場，貫徹落實「改革、增長、發展」工作總基調，全面建成先進的全球化運營管理體系；加快資源優勢轉化為經濟社會效益，確保公司高速增長；在資源、資本、成本、人才、技術、工程及文化等方面，大幅度提升全球核心競爭力和可持續發展能力，努力成為全球金屬礦業行業的領先者，為中國及全球礦業發展做出更大的貢獻。

管理層討論與分析 (續)

報告期，公司重新定位戰略發展總目標為建設「綠色高技術超一流國際礦業集團」，進一步明確了公司走綠色高質量可持續發展道路，全面進軍新能源礦業領域，以優質礦物金屬原料助力全球「碳達峰、碳中和」和經濟目標實現的可持續發展路徑；明確了公司堅持科技創造紫金，走高科技為先導路線，形成以我為主全流程系統研究設計及實施能力的發展動力源泉；堅持礦業為主，面向全球發展，爭取躋身全球超一流礦業公司行業的發展決心。

經營計劃

1. 2022年公司主要礦產品產量計劃

2022年是公司實現十年戰略發展規劃第一階段(2021-2022)衝關之年，預計2022年礦產銅86萬噸，礦產金60噸，礦產鋅(鉛)48萬噸，礦產銀310噸，鐵精礦320萬噸；預計發生項目建設(含技改)投資支出計劃人民幣200億元，有關資本性開支主要通過自有資金、銀行貸款和發行債券、票據等其他可行的融資方式解決。

鑒於市場環境複雜多變，本計劃為指導性指標，存在不確定性，不構成對產量及投資支出實現的承諾，公司有權根據情況變化，對本計劃作出相應調整，請投資者關注風險。

2. 2022年主要工作措施

深化改革

—— 初步建成紫金特色全球化運營管理體系

- 秉持「簡潔、規範、高效」要求，實現國內運營管理體系向國際化運營管理體系初步轉變。
- 建成較完善矩陣式管理組織體系，推動制度建設成果落地轉化為運營管理實效。
- 堅持價值導向，參與市場洗禮，推動更深層次市場化改革。
- 建立全球化信息平台，應用數字化、智能化為生產管理系統轉型升級賦能。

—— 積極佈局「雙碳」政策催生的新能源新材料產業

- 發佈紫金能耗和碳排雙控目標，新能源新材料板塊發展規劃。
- 優先獲取和開發新能源新材料金屬礦產資源，以鋰、鈷、鎳等為突破口，拓展發展新空間，力爭成為具有紫金特色的行業佼佼者。

管理層討論與分析 (續)

- 加大自然碳匯，加快「油改電」和電動化替代，配套光、風、水及氫等清潔能源「應上盡上」。
- 率先推動福建紫金山銅金礦、紫金銅業建設「碳中和」示範礦山和企業。

—— 加快建立高適配的國際化ESG治理體系

- 提升環境與生態保護、職業健康與安全、尾礦壩監測與管理、人權保護、反腐敗與監督、負責任供應鏈、社會責任貢獻等關鍵績效。
- 創建國際水準綠色礦山，全方位佈局礦山及生產系統水循環利用和下游水體在線監測。
- 遵循「綠水青山就是金山銀山」、「安全第一、生命優先」的理念，努力建成國際一流的安全環保管理體系和績效。
- 堅持依法合規，加快積極構建全球法務體系。

跨越增長

—— 奮力實現生產經營指標「超預期」

- 把握主營金屬價格高企的有利市場時機，採取堅決有效措施，保持公司爆發式增長勢頭。
- 發揮銅礦項目主力軍作用，確保成熟礦山保持穩產高產，新投產礦山盡快達產達標。
- 推動黃金項目成為新增量，加快境內外重點改擴建項目超預期建成投產達產。
- 在當前鋅價高位的市場背景下，鋅板塊要爭取超額完成產量規劃指標。
- 激發延伸產業鏈優勢，凝聚冶煉、加工、建設、技術和金融貿易等板塊形成更大合力。

—— 大力推動資源優勢向經濟社會效益高速轉化

- 努力爭取一批重大新建銅礦、金礦項目建設「超預期」，著力實現一批改擴建項目提質增效。
- 全力推進加快阿根廷3Q鋰鹽湖重磅項目建設破局，推動電解銅箔、磷酸鐵鋰、氫能等投資項目貢獻增量，形成協同效應。

管理層討論與分析(續)

- 持續推進以我為主、高效協同的「礦石流五環歸一」礦業工程管理模式推廣應用，加快大規模地下開採崩落法實質性工程突破。
- 加強科技攻關，探索與具有技術優勢及可能產業化的單位合作，實現新能源新材料及礦山信息化技術及產業化突破，推動生產運營質效提升。

持續發展

—— 培厚全球化發展資源基礎

- 面向全球配置資源，尋求具有重大戰略意義併購機遇。
- 關注銅、金等緊缺礦種及鋅等高潛力礦種，加大鋰、鈷、鎳等新能源礦產資源獲取。
- 加大就礦找礦、綠地和初級勘查投入，開啟紫金山等重點礦山新一輪找礦，爭取新突破。
- 關注巨大「城市礦山」礦產資源回收利用，拓展資源獲取新途徑。

—— 構建高水平礦業資本金融貿易體系

- 規範信息披露，維護投資者權益，尊重利益相關方共享發展成果。
- 重視資本市場的作用和投資者的關切，把握利用好國際、國內兩個市場，爭取實現重大項目、重大資源增長及資本運作新突破。
- 圍繞礦業主業，強化「礦業+金融貿易」高效融合，打造上海資本公司、海南國際運營中心、新加坡國際資本公司等境內外平台區位優勢。

—— 培育國際化高素質人才隊伍

- 加強創新型、實戰型、高素質技能型人才和國際化人才，特別是外籍人才的引進、培養和使用，為公司推進海外拓展培養和儲備人才。
- 制定本土化的人才策略，加強屬地員工的培訓、培養和使用。
- 加大青年國際化人才引進培養，加強能夠解決戰鬥技術工人隊伍培育。
- 加快人員結構優化，全面推進管理與技術國際化人才實現「雙50」目標。

—— 提升紫金全球化競爭軟實力

- 堅持將「開發礦業、造福社會」的共同發展理念作為公司面向全球發展的底層邏輯，進一步完善員工與企業、企業與社區、企業與屬地的特色共享發展模式。

管理層討論與分析 (續)

- 傳承弘揚紫金優秀文化，持續開展跨文化融合，適時啟動紫金文化內涵提升工程。
- 加強監督、反腐敗工作，構建與關聯方「親清」的共依共存生態。加強內控管理，增強防範化解各類風險能力。

可能面對的風險

公司風險管理機制

公司健全完善符合全球化發展標準的風險治理體系和風險管理機制，建立董事會及其專門委員會、監事會、經營層及權屬企業自上而下的風險管控系統，擁有符合企業自身特點的風險情報搜集、風險識別、風險評估、風險處理和風險審查辦法，在財務、金融、市場、信息披露和環境、社會及管治(ESG)等重點領域設立專門風險管控機構，對保障股東及投資者權益，提高資本利用率，支持管理決策，創造管理價值發揮了重要作用。

2022年可能面對的風險

公司對風險識別保持高度動態管控，當前世界經濟整體復甦基礎並不穩固，俄烏衝突給公司中亞項目帶來一定壓力，供應鏈瓶頸加劇通脹壓力，全球疫情持續變異擴散。礦產資源供需格局重塑，戰略性關鍵礦種供應正得到各重要大國的高度關注，並可能成為地緣政治博弈的對象，增加了相關礦產資源開發的不確定性。

風險識別	風險評估	應對措施
金屬價格	公司主營的銅、黃金等金屬產品是公司主要利潤來源，公司經營業績與礦產品價格波動有較大關聯。若相關礦產品價格波動較大，公司生產經營可能承受較大壓力。	<ul style="list-style-type: none"> • 優化資產質量，提升礦產資源佔有量和開發利用效率，發揮低成本運營優勢和自主技術優勢，抓住市場重大機遇，大幅提升主營金屬產能和效益。 • 加強市場跟蹤研究，靠前實施有針對性的壓力測試，優化商品組合，科學、合理、審慎應用金融衍生工具，應對和防範價格波動風險。

管理層討論與分析 (續)

風險識別	風險評估	應對措施
COVID-19 疫情	全球疫情持續蔓延，對公司員工尤其是海外項目員工安全健康保障，以及供應鏈緊張、流動性約束等形成挑戰。各國疫情程度不同，部份區域受疫情影響經濟和社會危機加劇。	<ul style="list-style-type: none"> • 全面提高公司及海外權屬企業疫情防控能力和應變能力，加強日常檢測、充足防疫物資、制定應急防控辦法，最大限度降低疫情對生產運營的不利影響。 • 高度關注項目所在國家和地區疫情政策研究，主動實施所在社區疫情防控的幫扶工作。
地緣政治	公司海外項目佈局廣泛，俄烏衝突加劇，部份海外項目所在國家或地區政治、社會結構存在一定不穩定，同時資源民族主義潛在影響有所加劇。	<ul style="list-style-type: none"> • 堅持依法合規運營，遵從項目所在國家和地區的法律、道德、社會、經濟和人權標準，確保資產運行安全可靠。 • 積極與項目所在地政府、監管機構和其他利益相關方，以及本國有關駐外機構等，保持積極的建設性關係，確保生產運營有序開展。 • 持續對海外項目、海外資產實施統保保險，一定程度提升保障。
國際法規	公司積極參與全球礦業市場競爭，遵循國際規則、標準開展生產運營。若相關規則和標準發生較大改變，公司生產經營可能受到一定影響。	<ul style="list-style-type: none"> • 建設高適配度全球化運營管理體系，深入開展國際規則、標準、慣例以及政治環境研究，健全全球法務體系。 • 國際事業部作為海外生產運營管理中心，持續加強對海外項目業務管控。對於海外項目的合規風險，由公司 ESG 委員會指導，國際事業部主導管控，業務部門和法務部門協同管理。

管理層討論與分析 (續)

風險識別	風險評估	應對措施
跨文化管理和利益相關者	公司境外投資項目點多面廣，國別政治、經濟、社會和文化發展水平差異較大，個別國家或地區可能存在一定的地緣政治風險、政策法規調整風險和社區風險。	<ul style="list-style-type: none"> • 堅持「共同發展」理念，提升多元跨文化治理能力，構建共依共存共同發展的產業生態，讓屬地國家、社區、員工和投資者及關聯者因公司的存在而獲益。 • 推動跨文化交流互鑒，與政府、社區保持密切溝通，加強對海外項目所在地政策研究，加強安全風險預警、預防機制和能力建設，建立健全法律風險防範化解機制，形成一整套政治、治安、環保、社區、輿情等各環節的突發情況應對策略和管理體系。
安全環保與應對氣候改變	作為礦業類企業，在生產過程中仍然可能發生局部安全、環保事故，以及因氣候改變發生的暴雨、泥石流，地震等急性自然災害，可能存在一定安全環保風險。	<ul style="list-style-type: none"> • 堅持綠色高質量可持續發展理念，遵循國際標準與規範，建立完善安全環保、職業健康和生態環境治理體系，大力實施安全環保、綠色生態國際品牌建設。 • 全力提升本質安全水平，制定氣候變化挑戰應對措施，有效降低碳排放量，提高水資源利用率，加強生物多樣性保護，有序開展環保產業發展。

管理層討論與分析 (續)

風險識別	風險評估	應對措施
金融市場	公司在全球範圍內開展投資經營活動，持有一定額度有價證券及以外幣計價的資產。若相關利率、匯率、股價等發生較大變動，公司生產經營可能承受一定壓力。	<ul style="list-style-type: none"> 健全完善金融管理體系，設立金融委員會統籌管理，持續發揮境內外金融投資平台作用，加強相關識別、預判和應對能力，提高管控的針對性、前瞻性和深入性。 優化資產和負債結構，妥善運用本位幣計價結算機制，適時適當利用有關資本和金融工具，對沖相關風險。

其他

公司與巴里克黃金公司(Barrick Gold Corporation)在巴布亞新幾內亞(以下簡稱「巴新」)共同經營的波格拉金礦採礦權於2019年8月到期，由於巴新政府不批准延期申請，波格拉金礦自2020年4月起停產。

2021年4月9日，BNL與巴新政府就波格拉金礦未來的所有權和運營權簽署具有約束力的框架協議。2021年10月15日，BNL與巴新政府簽署更為詳細的波格拉項目啟動協議，並於2022年2月3日由持有波格拉合營企業剩餘5%權益的Mineral Resources Enga Limited(「MRE」)簽署之後生效。「啟動協議」規定巴新各方(巴新政府、庫馬爾礦業及MRE)將持有波格拉金礦51%權益，BNL持有剩餘49%權益，BNL將繼續成為波格拉金礦的運營商，巴新各方和BNL將分別按53%和47%的比例分享未來波格拉金礦的經濟收益，巴新政府保留10年後以市場公允價值收購BNL對波格拉金礦剩餘49%權益的權利。

「啟動協議」生效需滿足若干特定條件，包括：簽訂新的波格拉合營企業的股東協議，簽訂波格拉金礦的經營協議等。

BNL與巴新各方正積極推進談判進程，以盡快簽署各項最終協議。波格拉金礦有望於2022年恢復運營。

董事會報告

本公司的董事謹此提呈董事會報告及本集團截至2021年12月31日止年度經審核財務報表。

主要業務

本集團主要從事黃金及有色金屬和其他礦產資源的勘探、採礦、選礦、冶煉及礦產品銷售業務，是以生產黃金及有色金屬為主的大型綜合性礦業集團。本集團提供99.99%及99.95%兩種成色的「紫金牌」金錠以及陰極銅、鋅錠等。於報告期內，本集團無更改其主營業務。

有關本集團附屬公司和聯營公司主要業務的詳情分別載於財務報表附註七、1和七、3。

經營業績

本集團截至2021年12月31日止年度之經營業績載於財務報表第176至420頁。

利潤分配或資本公積金轉增預案

(一) 現金分紅政策的制定、執行或調整情況

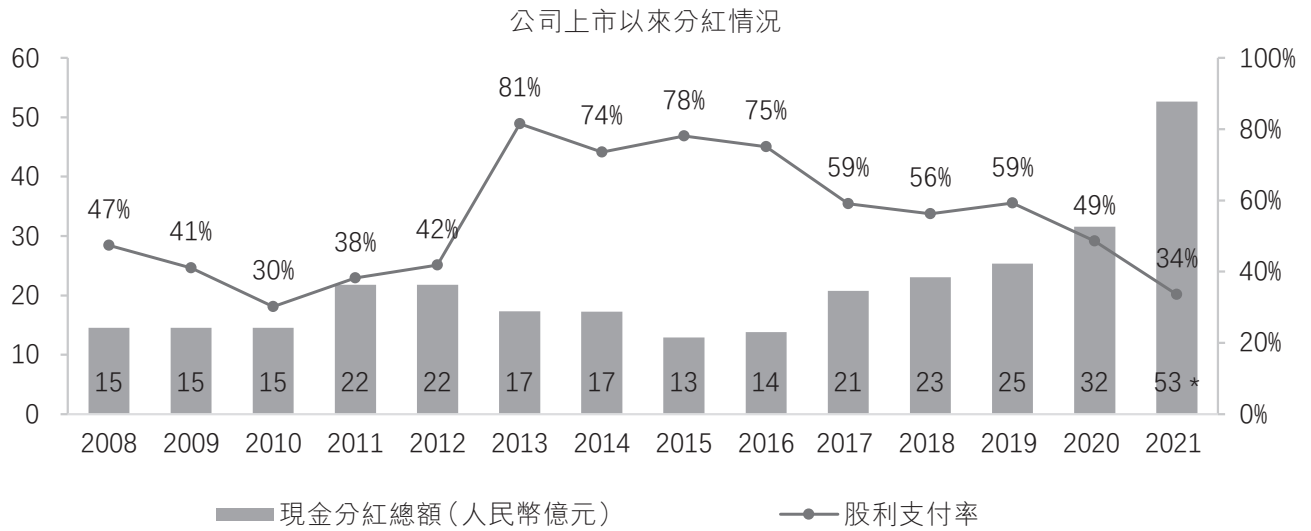
根據中國證監會《關於進一步落實上市公司現金分紅有關事項的通知》(證監發[2012]37號)、《上市公司監管指引第3號——上市公司現金分紅》(證監發[2013]43號)等有關法律、法規、規範性文件的要求以及《公司章程》規定，為完善和健全公司的分紅決策和監督機制，兼顧公司的生產經營、可持續發展以及對投資者的合理回報，公司2020年第二次臨時股東大會審議通過《2020-2022年度股東分紅回報規劃》。

新三年分紅回報規劃規定：除特殊情況外，公司最近三年以現金方式累計分配的利潤應不少於最近三年實現的年均可供分配利潤的90%，原則上公司每年以現金方式分配的股利分紅不少於當年實現的可供分配利潤(不含上年未分配利潤)的30%。

經安永華明會計師事務所審計，按中國會計準則計算，公司2021年度實現歸屬於母公司股東的淨利潤為人民幣15,672,870,591元。董事會建議公司2021年度股利分配預案為：公司擬向2021年度利潤分配實施公告確定的股權登記日可參與分配的股東，每10股派發現金紅利人民幣2元(含稅)，實際派發現金紅利金額根據股權登記日股份確定。本年度不進行資本公積金轉增股本。2021年度利潤分配方案尚需股東大會審議批准。

董事會報告 (續)

公司獨立董事認為本次利潤分配符合公司章程有關條款，保護了中小投資者的合法權益，同意本次利潤分配預案。



* 註：本分紅預案尚需提交2021年年度股東大會審議。

(二) 現金分紅政策的專項說明

是否符合公司章程的規定或股東大會決議的要求	√是	□否
分紅標準和比例是否明確和清晰	√是	□否
相關的決策程序和機制是否完備	√是	□否
獨立董事是否履職盡責並發揮了應有的作用	√是	□否
中小股東是否有充份表達意見和訴求的機會，其合法權益是否得到了充份保護	√是	□否

董事會報告 (續)

公司股權激勵計劃、員工持股計劃或其他員工激勵措施的情況及其影響

相關激勵事項已在臨時公告披露且後續實施無進展或變化的

事項概述

查詢索引

公司分別於2021年1月28日、12月8日在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司完成A股限制性股票激勵計劃的首次及預留部份授予股份登記，首次實際授予限制性股票共計9,598.06萬股A股，授予人數686人，授予價格為人民幣4.95元/股；預留部份實際授予限制性股票共計251萬股A股，授予人數39人，授予價格為人民幣4.83元/股。

(1) 授予相關具體內容詳見公司於2021年1月11日、2021年1月13日、2021年2月1日、2021年11月15日及2021年12月9日在聯交所披露易網站(<http://www.hkexnews.hk>)披露的公告。

鑒於限制性股票激勵對象中部份激勵對象已不符合激勵條件中有關激勵對象的規定，公司於2021年11月16日決定對上述激勵對象已獲授但尚未解除限售的A股限制性股票予以回購註銷，於2022年1月17日在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司完成回購股份的註銷，回購註銷限制性股票共計80萬股A股，回購價格為人民幣4.83元/股。

(2) 回購相關具體內容詳見公司於2021年11月15日及2022年1月12日在聯交所披露易網站(<http://www.hkexnews.hk>)披露的公告。

公司第一期員工持股計劃持有限售股的鎖定期屆滿並於2020年6月8日上市流通。經公司第一期員工持股計劃第二次持有人會議和第七屆董事會2020年第9次臨時會議審議通過，第一期員工持股計劃存續期從48個月展期至72個月，即延長至2023年6月6日。

具體內容詳見公司於2017年6月8日及2020年5月28日在聯交所披露易網站(<http://www.hkexnews.hk>)披露的公告。

董事會報告 (續)

承諾事項履行情況

公司實際控制人、股東、關聯方、收購人以及公司等承諾相關方在報告期內或持續到報告期內的承諾事項

承諾背景	承諾類型	承諾方	承諾內容	承諾時間及期限	是否有履行期限	是否及時嚴格履行
與首次公開發行相關的承諾	解決同業競爭	閩西興杭	在閩西興杭作為公司控股股東期間，閩西興杭及其全資或控股企業將不在中國境內外以任何形式從事與本公司主營業務或者主要產品相競爭或者構成競爭威脅的業務活動，包括在境內外投資、收購、兼併或受託經營管理與本公司主營業務或者主要產品相同或者相似的公司、企業或者其他經濟組織。若本公司將來開拓新的業務領域，本公司將享有優先權，閩西興杭及其他全資或控股企業將不會發展同類業務。	閩西興杭在公司2008年A股上市時作出的，期限為閩西興杭作為控股股東期間	是	是

重大訴訟、仲裁事項

本年度公司無重大訴訟、仲裁事項。

其他說明

2019年1月，圭亞那金田有限公司(以下簡稱「圭亞那金田」)與Maxit Capital LP(以下簡稱「Maxit」)就圭亞那金田出售簽訂財務顧問協議，該協議於2019年7月終止，但終止協議附有尾隨條款，若圭亞那金田在協議終止後的1年內完成交易，Maxit仍可以收到全額的財務顧問費用，其費用包括基本費用及獎金兩部份。

公司於2020年6月11日與圭亞那金田簽署協議，以現金方式收購其100%股權，並於2020年8月25日完成交割。Maxit向圭亞那金田提出支付顧問費，由於雙方對顧問費存在爭議，Maxit於2020年7月起訴圭亞那金田。由於訴訟事項發生在收購日前，於收購日，圭亞那金田根據律師意見將預計發生的訴訟賠償金額計提預計負債人民幣6,516萬元，該筆訴訟賠償金額於收購時已體現在圭亞那金田的收購淨資產中。

該訴訟事項於2021年6月結案，實際賠償金額為1,035萬加元，圭亞那金田已支付。

董事會報告 (續)

重大關聯交易

與日常經營相關的關聯交易

已在臨時公告披露且後續實施無進展或變化的事項

事項概述

本公司控股子公司新疆阿舍勒於2021年1月29日與其主要股東新疆有色金屬工業(集團)有限責任公司(以下簡稱「新疆有色」)控股子公司新疆五鑫銅業有限責任公司(以下簡稱「五鑫銅業」)簽訂了《銅精礦供貨合同》。五鑫銅業控股股東為新疆有色，最終實益擁有人為新疆維吾爾自治區國資委。銷售銅精礦為新疆阿舍勒日常業務範圍，合同按照一般條款進行，體現了公平合理的原則。本報告期內的交易金額(不含稅)為人民幣14.5億元。

查詢索引

有關詳情見公司於2021年1月29日在聯交所披露易網站(<http://www.hkexnews.hk>)披露的公告。

上述交易的合同期限為從2021年1月1日至2021年12月31日，全年上限為人民幣170,000萬元。

有關新疆阿舍勒及新疆五鑫銅業持續關連交易的2021年度銅精礦供貨合同已於2021年12月31日到期。於2022年2月28日，新疆阿舍勒(賣方)與五鑫銅業(買方)訂立銅精礦供貨合同。合同期限從2022年1月1日至2022年12月31日。根據銅精礦供貨合同的條款，新疆阿舍勒同意向五鑫銅業銷售銅精礦。截至2022年12月31日止年度之銅精礦供貨合同的最高交易金額為人民幣210,000萬元。五鑫銅業的控股股東新疆有色為國有企業。

其他關聯交易

為進一步促進公司建立、健全公司長效激勵機制，吸引和留住優秀人才，充份調動公司員工的工作積極性，有效地將股東利益、公司利益和經營者個人利益結合在一起，使各方共同關注公司長遠發展，本公司於2021年1月28日根據A股限制性股票激勵計劃以授予價格人民幣4.95元/A股向激勵對象合共授予9,598.06萬股A股限制性股票，其中向本公司關連人士(包括本公司執行董事以及本公司重要附屬公司的董事)合共授予5,950,000萬股A股。根據上市規則第14A章，向關連人士授予A股限制性股票構成本公司的關連交易，有關詳情見公司於2020年11月17日、2020年12月11日、2020年12月29日、2021年1月11日、2021年1月13日及2021年2月1日在聯交所披露易網站(<http://www.hkexnews.hk>)披露的公告及2020年12月11日披露的通函。

於2021年11月15日，由公司全資子公司紫金礦業集團南方投資有限公司(以下簡稱「南方投資」)與公司控股股東閩西興杭在龍岩市上杭縣合資設立福建紫金銅箔科技有限公司，負責年產2萬噸高性能電解銅箔項目的建設及運營，其中南方投資以現金出資人民幣1.4億元持有70%股權，閩西興杭以現金出資人民幣0.6億元持有30%股權。此交易為上市規則第十四A章下獲得全面豁免的符合最低豁免水平的關聯交易。

董事會報告 (續)

除上述披露之關連交易外，本年報中披露的關聯方交易並非上市規則第14A章下的關連交易或持續關連交易。

更多有關本集團於一般業務過程中進行的關聯方交易詳情載於財務報表附註十、6。

董事確認：

- (a) 上述關聯交易的關聯人士已向本公司及聯交所作出承諾，將向本公司核數師提供足夠方便，供查閱各自有關的賬目，以便評審上述關聯交易並作出有關報告。
- (b) 本公司已向聯交所作出承諾，若有理由相信獨立非執行董事及／或核數師將不能確認有關交易符合上市規則和豁免條件之約束，則須即時通知聯交所。而本公司將可能依照上市規則之有關規定，履行披露及徵求獨立股東批准責任，或依照聯交所上市科的指示予以糾正。
- (c) 本公司的獨立非執行董事已審核並確認本公司或其附屬公司在2021年內所參與的所有持續關聯交易乃：
 - 1. 本公司或其附屬公司於日常及一般業務中訂立；
 - 2. 按一般商務條款；或於無可資比較情況下，以不遜於獨立第三方提供或給予獨立第三方的條款而訂立；
 - 3. 根據該等交易的協議條款而訂立，條款就整體股東利益而言公平及合理。
- (d) 本集團的核數師審核了持續關聯交易（詳情載於財務報表附註十、6），並向董事會確認：
 - 1. 交易已獲董事會批准；
 - 2. 關聯交易乃附有有關交易的協議的條款；
 - 3. 該等交易在所有重大方面與公司的定價政策保持一致；及
 - 4. 交易總額並未超過已公告的每年上限。

另外，董事於任何重大合同之中並無權益。

於報告期末及於報告期內，本公司及其任何附屬公司既非重要交易、安排或合約參與者，且本公司之董事及監事概無直接或間接的重大利益。

除已於本報告中關連交易／關聯方交易披露外，並無本公司或其任何一家附屬公司與控股股東或其附屬公司之間所訂的重要交易、安排或合約。

除上述披露外，有關購銷商品，提供勞務及其他關聯方交易的詳情請見財務報表附註十。就各項載於按照中國企業會計準則編制的財務報表附註十、6的關聯方交易，本公司確認已遵守上市規則十四A章下的披露規定及其他上市規則下的有關規定（如適用）。

董事會報告 (續)

股本變動情況

股份變動情況表

單位：股

	本次變動前		本次變動增減(+,-)					本次變動後	
	數量	比例(%)	發行新股	送股	公積金轉股	其他	小計	數量	比例(%)
一、有限售條件股份	0	0	+98,490,600	0	0	0	+98,490,600	98,490,600	0.37
1、其他內資持股	0	0	+98,490,600	0	0	0	+98,490,600	98,490,600	0.37
其中：境內非國有法人持股	0	0	0	0	0	0	0	0	0
境內自然人持股	0	0	+98,490,600	0	0	0	+98,490,600	98,490,600	0.37
二、無限售條件流通股份	25,377,259,946	100	0	0	0	+854,361,694	+854,361,694	26,231,621,640	99.63
1、人民幣普通股	19,640,319,946	77.39	0	0	0	+854,361,694	+854,361,694	20,494,681,640	77.84
2、境外上市的外資股	5,736,940,000	22.61	0	0	0	0	0	5,736,940,000	21.79
三、股份總數	25,377,259,946	100	+98,490,600	0	0	+854,361,694	+952,852,294	26,330,112,240	100

股份變動情況說明

- (1) 公司因實施2020年限制性股票激勵計劃向激勵對象定向發行限制性股票共計9,849.06萬股A股，並分別於2021年1月28日、12月8日在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司完成股份登記。具體詳見公司於2021年2月1日、2021年12月9日在聯交所披露易網站(<http://www.hkexnews.hk>)披露的公告。
- (2) 公司於2020年11月3日公開發行了總額為人民幣60億元的A股可轉換公司債券並於2021年5月10日進入轉股期。因觸發可轉債贖回條款，公司實施提前贖回，上述可轉債已於2021年6月28日起從上交所摘牌，累計轉股數量為854,361,694股。具體詳見公司於2021年6月28日在聯交所披露易網站(<http://www.hkexnews.hk>)披露的公告。

董事會報告 (續)

限售股份變動情況

單位：股

股東名稱	年初限售股數	本年解除限售股數	本年增加限售股數	年末限售股數	限售原因	解除限售日期
A股限制性股票首次授予激勵對象	0	0	95,980,600	95,980,600	限制性股票激勵計劃	見附註
A股限制性股票預留授予激勵對象	0	0	2,510,000	2,510,000	限制性股票激勵計劃	見附註
合計	0	0	98,490,600	98,490,600	/	/

註：激勵對象所持有的限制性股票分別於2021年1月28日、12月8日（以下簡稱「登記日」）完成首次、預留授予登記，在滿足解除限售條件的前提下，授予的限制性股票解除限售期時間安排如下：

- 1、第一個解除限售期為自登記日起24個月後的首個交易日起至登記日起36個月內的最後一個交易日當日止，解除限售比例33%；
- 2、第二個解除限售期為自登記日起36個月後的首個交易日起至登記日起48個月內的最後一個交易日當日止，解除限售比例33%；
- 3、第三個解除限售期為自登記日起48個月後的首個交易日起至登記日起60個月內的最後一個交易日當日止，解除限售比例34%。

有關公司限制性股票的禁售期、解鎖期和解除限售條件等內容詳見公司於2020年12月11日在聯交所披露易網站披露的《紫金礦業集團股份有限公司2020年限制性股票激勵計劃（草案修訂稿）》和《紫金礦業集團股份有限公司2020年限制性股票激勵計劃（草案修訂稿）摘要公告》。

董事會報告 (續)

募集資金使用情況

(一) 實際募集資金金額、到賬時間

2020年度公開發行可轉換公司債券

經中國證監會《關於核准紫金礦業集團股份有限公司公開發行可轉換公司債券的批覆》(證監許可[2020]2613號)核准，公司向社會公開發行面值總額人民幣60億元可轉換公司債券，募集資金總額為人民幣6,000,000,000.00元，扣除承銷及保薦費用人民幣27,000,000.00元，實際收到可轉換公司債券認購資金人民幣5,973,000,000.00元，扣除律師費、會計師費用、登記費、資信評估費、信息披露費用等其他發行費用合計人民幣4,486,970.48元，加上承銷保薦費、律師費、會計師費用、登記費、資信評估費、信息披露費用等其他發行費用可抵扣增值稅進項稅額合計人民幣1,772,037.73元，實際募集資金淨額為人民幣5,970,285,067.25元。安永華明會計師事務所(特殊普通合夥)已對公司該次發行的資金到位情況進行了審驗，並於2020年11月9日出具了安永華明(2020)驗字第60468092_H01號《紫金礦業集團股份有限公司公開發行可轉換公司債券募集資金驗證報告》。

(二) 募集資金使用情況

2020年度可轉換公司債券募資資金已投入募投項目人民幣454,493.83萬元，尚未使用的募集資金餘額人民幣146,296.42萬元(含募集銀行存款產生的利息並扣除銀行手續費支出)。

於本報告期內，募集資金的使用與本公司以往所披露的意向一致。

附錄會計報告 (續)

2020年度公開發行可轉換公司債券募集中途使用情況對照表

單位：人民幣萬元

2020年度公開發行可轉換公司債券募集中途使用情況對照表	597,028.51	本年度投入募集中途資金總額	截至期末	截至期末	截至期末	項目達到	項目可行性		
報告期內變更用途的募集中途資金總額	-	已累計投入募集中途資金總額	募集中途資金總額與承諾金額的	投入金額的	差額	預計可使用	是否達到		
累計變更用途的募集中途資金總額	-	金額(1)	承諾投入	金額(2)	(3)=(2)-(1)	狀態日期	預計效益		
累計變更用途的募集中途資金總額比例	-	金額(1)	金額(2)	金額(2)	(4)=(2)-(1)	的預計時間表	實現的效益		
承諾投資項目	是否	募集中途資金總額	調整後	投資總額	投資總額	未動用募集中途資金	本年度		
	已變更項目	承諾投資	投資總額	投資總額	投資總額	的預計時間表	實現的效益		
	(合部份變更)	總額	投資總額	投資總額	投資總額	的預計時間表	實現的效益		
一、 剛果(金)卡莫阿控制有限公司Kamoa-Kakula銅礦項目	否	311,028.51	311,028.51	311,028.51	311,028.51	2021年5月底	176,159.33	是(註2)	否
二、 塞爾維亞Rakita勘探有限公司Timok銅金礦上部礦帶探選工程(註1)	否	218,000.00	218,000.00	218,000.00	211,913.05	2021年10月中旬	237,204.58	是(註3)	否
三、 黑龍江銅山礦業有限公司銅山礦探礦工程項目	否	68,000.00	68,000.00	68,000.00	7,702.12	2024年1季度末	不適用	不適用(註4)	否
合計		597,028.51	597,028.51	597,028.51	454,493.83				

註1：塞爾維亞Rakita勘探有限公司已更名為塞爾維亞紫金礦業有限公司。

註2：剛果(金)卡莫阿控制有限公司Kamoa-Kakula銅礦項目，已於2021年5月達到預定可使用狀態，2021年該項目產銅10.5萬噸。

註3：塞爾維亞紫金礦業有限公司Timok銅金礦上部礦帶探選工程，已於2021年10月達到預定可使用狀態。2021年該項目產銅5.5萬噸，產金3.1噸。

註4：黑龍江銅山礦業有限公司銅山礦探礦工程項目目前處於項目建設期，預計於2024年1季度末之前達到預定可使用狀態。

董事會報告 (續)

報告期末母公司和主要子公司的員工情況

(一) 員工情況

母公司在職員工的數量	2,156
主要子公司在職員工的數量	41,720
在職員工的數量合計	43,876
其中：中國境內企業員工	22,181
中國境外企業員工	21,695
其中：境外企業中方員工	1,280
母公司及主要子公司需承擔費用的離退休職工人數	601

專業構成

專業構成類別	專業構成人數
生產人員	10,367
銷售人員	499
技術人員	6,605
財務人員	601
行政人員	5,389
合計	23,461

教育程度

教育程度類別	數量(人)
博士	78
碩士	955
本科	5,333
大專	8,078
中專及以下	9,017
合計	23,461

註：

- 1、專業構成和教育程度類別包含中國境內企業員工和境外企業中方員工；
- 2、行政人員指職能部門除技術崗位外的業務、事務處理崗及後勤服務人員。

2021年，公司全面修訂人力資源管理基本制度，重新定位總部人力資源部門職能，部署推廣全球統一的人事信息系統，大力去行政化，向戰略參謀和服務平台轉型，加速構建國際化人力資源體系。

董事會報告 (續)

著力打造國際化人力資源隊伍，全年引進國際化及中高級管理和技術人才262人，其中國際化人才佔比55%，引進總量及國際化人才數量均為歷年之最。再次升級金榜生招聘為「英才千人」計劃，簽約金榜生超過1,500人，其中海外留學生和國際生超過200人，超過往年五年留存總量。首次實施「工匠300」招聘計劃，走進職業院校引進機電、礦業相關專業高職畢業生。引進急缺專業人才，招聘新能源新材料、ESG、金融、貿易等領域部份高層次人才，重點補充機電及採礦等急需專業人才。

穩步推進總部機關「雙50」建設(即國際化人才佔50%，福建省外人才佔50%)，董事會辦公室、國際事業部、人力資源部、投資部等部門已提前實現「雙50」第一階段目標。

大力實施「四化」幹部結構調整(國際化、年輕化、知識化、本土化)，幹部隊伍「四化」比例明顯改善，部份「90後」幹部嶄露頭角，面對未來的人才儲備漸成規模，本土化方面，已有7個境外項目合計聘任了11名本土高管。

(二) 薪酬政策

基於集團業績的大幅增長，進一步落實員工與企業共享發展成果的舉措，全員基本工資普調一檔，恢復企業年金，提高生育期員工待遇。出台疫情期間員工專項補助政策，包括上浮境外員工薪酬總額、節點專項獎等系列的薪資傾斜政策。堅持市場化導向，完善激勵政策工具，對高原巨龍項目建設期團隊，在達成建設目標後，投產三年的利潤按一定比例提取作為建設期團隊的專項獎勵；實施年度特別獎勵制度，獎勵作出突出貢獻的團隊和個人。

積極響應國家鼓勵生育的政策導向，保障員工生育期間的權益，提高員工生育期間待遇。明確員工生育期間，公司全額發放基本工資和崗位津貼，保障女性員工合理發展機會，男性員工正常享受護理假，並享受合法待遇。

(三) 培訓計劃

建立分層次分系列分對象的組織培育體系，自上而下建立形成集團高管、企業經理人、國際化人才、優秀青年人才、專業技術人才，基層骨幹、產業工人、新進員工等「八大群體」培育模式。繼續加大培訓投入，機制化開展集團高管季度研討、優秀青年人才集訓、金榜生及新員工總部集訓及紫金大講堂等常規培訓項目，2021年新增開展分別針對企業經理人、專業技術人才、基層骨幹和國際化人才四個群體的企業總經理任職資格培訓、採礦技術與管理專題研討班、後備廠(處)長輪訓、全脫產外語訓練營等，全年培訓項目平均滿意度均超過90分。

為做好紫金經驗的沉澱和傳承，系統性組織、持久性推進集團內部各專業模塊教材編制，完成教材編制45本，共530萬餘字，涵蓋集團主要專業類別和礦業全工種崗位。

董事會報告 (續)

(四) 勞務外包情況

勞務外包的工時總數	公司採礦工程外包，以工程量核算
勞務外包支付的報酬總額	人民幣5,564,155,904元

董事、監事及最高行政人員的權益及淡倉

於2021年12月31日，董事、監事及本公司最高行政人員於本公司或任何其他相聯法團（定義見證券及期貨條例第XV部）之股份、相關股份及債權證中擁有之權益及淡倉，而該等權益(a)根據證券及期貨條例第XV部第7及第8分部通知本公司及聯交所（包括於證券及期貨條例有關條文下彼等擁有或被視作擁有之權益或淡倉）；或(b)根據證券及期貨條例第352條規定列入該條所提及之登記冊；或(c)根據上市發行人董事進行證券交易的標準守則（「標準守則」）通知本公司及聯交所者如下：

於2021年12月31日，董事、監事及本公司最高行政人員持有本公司股份情況：

董事	股份類別	股份數目	權益性質	好／淡倉	於同類別證券中 持股量的概約百分比	於本公司已發行 股份概約百分比
陳景河	內資股	63,100,000	個人	好倉	0.31%	0.24%
	H股	20,000,000	個人	好倉	0.35%	0.08%
	合計	83,100,000	個人	好倉		0.32%
藍福生	內資股	8,480,510	個人	好倉	0.04%	0.03%
鄒來昌	內資股	2,723,050	個人	好倉	0.01%	0.01%
林泓富	內資股	1,728,938	個人	好倉	0.01%	0.01%
林紅英	內資股	977,000	個人	好倉	0.01%	0.01%
謝雄輝	內資股	905,571	個人	好倉	0.01%	0.01%
監事	股份類別	股份數目	權益性質	好／淡倉	於同類別證券中 持股量的概約百分比	於本公司已發行 股份概約百分比
林水清	內資股	300,000	個人	好倉	0.01%	0.01%
劉文洪	內資股	26,450	個人	好倉	0.01%	0.01%
	H股	10,000	個人	好倉	0.01%	0.01%
	合計	36,450	個人	好倉		0.01%
曹三星	內資股	124,000	個人	好倉	0.01%	0.01%

董事會報告 (續)

除上文所披露者外，於報告期內，概無董事、監事及本公司最高行政人員，或其聯繫人於本公司或其相聯法團（定義見證券及期貨條例）之股份、相關股份或債權證中擁有任何須根據證券及期貨條例第XV部第7及第8分部的條文而須向本公司及聯交所作出披露，及為須根據證券及期貨條例第352條規定而存置之登記冊所記錄，又或根據《標準守則》向本公司及聯交所發出通知的權益或淡倉。各董事、監事及本公司最高行政人員或其配偶，或其未滿十八歲的子女，概無持有可認購本公司股份、相關股份或債權證之權利，或已行使任何該項權利。

除本報告所披露者外，本公司或控股公司或其附屬公司概無於報告期內任何時間訂立任何安排，使董事、監事及本公司最高行政人員可藉此購入本公司或其他法人團體之股份、相關股份或債權證而得益。

股本與股東情況

於2021年12月31日，本公司已發行面值為每股人民幣0.1元的普通股的詳情見財務報表附註五、41。

前十名股東持股情況

於2021年12月31日，本公司的股東總數為829,115名。其中H股股東人數為599名，內資股股東人數為828,516名。以本公司股本比重計算，持有本公司股份前十名的股東如下：

股東名稱	股份類別	持股數(股)	佔本公司已發行股份概約百分比
1. 閩西興杭國有資產投資經營有限公司(附註1)	內資股	6,083,517,704	23.10%
2. 香港中央結算(代理人)有限公司(附註2)	H股	5,720,967,580	21.73%
3. 香港中央結算有限公司(附註3)	內資股	1,238,080,493	4.70%
4. 中國證券金融股份有限公司	內資股	691,190,770	2.63%
5. 上海高毅資產管理合夥企業(有限合夥)－高毅曉峰2號致信基金	內資股	483,117,154	1.83%
6. 中國對外經濟貿易信託有限公司－外貿信託－高毅曉峰鴻遠集合資金信託計劃	內資股	290,202,276	1.10%
7. 全國社保基金一零三組合	內資股	215,000,079	0.82%
8. 全國社保基金一一四組合	內資股	186,342,875	0.71%
9. 上海高毅資產管理合夥企業(有限合夥)－高毅－曉峰1號睿遠證券投資基金	內資股	167,559,099	0.64%
10. 阿布達比投資局	內資股	141,038,343	0.54%

附註：

1. 閩西興杭國有資產投資經營有限公司須將其所持有的本公司208,484,145股內資股劃轉給全國社會保障基金理事會持有，該部份股票被凍結。
2. 香港中央結算(代理人)有限公司以代理人身分持有5,720,967,580股H股，合計約佔本公司已發行股份的21.73%。香港中央結算(代理人)有限公司是中央結算及交收系統成員，為客戶進行證券登記及託管業務。
3. 香港中央結算有限公司以代理人身分持有本公司1,238,080,493股內資股，合計約佔本公司已發行股份的4.70%。香港中央結算有限公司是中央結算及交收系統成員，為客戶進行證券登記及託管業務。

董事會報告 (續)

主要股東

就董事所知，於2021年12月31日，本公司根據證券及期貨條例第336條須存置的權益及好／淡倉登記冊內所記錄，持有本公司的股份或相關股份而需就證券及期貨條例第XV部第2及3部份通知本公司的股東（董事、監事及本公司最高行政人員除外）權益如下：

股東名稱	股份類別	股份數目	於本公司 已發行股份 概約百分比	於本公司 已發行 內資股 總額中的 持股量 概約百分比	於本公司 已發行H股 總額中的 持股量概約 百分比	好／淡倉
閩西興杭國有資產投資經營有限公司	內資股	6,083,517,704	23.10%	29.54%	–	好倉
Citigroup Inc.	H股	423,632,492 (附註1)	1.61%	–	7.38%	好倉
Citigroup Inc.	H股	9,846,367 (附註1)	0.04%	–	0.17%	淡倉
Citigroup Inc.	H股	415,275,984 (附註1)	1.58%	–	7.23%	可供借出 的股份
BlackRock, Inc.	H股	407,082,917 (附註2)	1.55%	–	7.10%	好倉
BlackRock, Inc.	H股	1,044,000 (附註2)	0.01%	–	0.02%	淡倉
State Street Bank & Trust Company	H股	380,193,165 (附註3)	1.44%	–	6.63%	可供借出 的股份
GIC Private Limited	H股	345,534,000 (附註4)	1.31%	–	6.02%	好倉
Brown Brothers Harriman & Co.	H股	291,299,586 (附註5)	1.11%	–	5.08%	好倉
Brown Brothers Harriman & Co.	H股	291,299,586 (附註5)	1.11%	–	5.08%	可供借出 的股份

附註：

- (1) Citigroup Inc. 持有423,632,492股H股（好倉）（約相當於已發行H股總數的7.38%）、9,846,367股H股（淡倉）（約相當於已發行H股總數的0.17%）和415,275,984股H股（可供借出的股份）（約相當於已發行H股總數的7.23%）。

按Citigroup Inc.於2021年10月19日遞交的股權披露通知，Citigroup Inc.是以以下身分持有所披露的權益：

身分		股份數目
Citigroup Inc.所控制的法團的權益	好倉	8,356,508
	淡倉	9,846,367
核准借出代理人	好倉	415,275,984

董事會報告 (續)

有關由Citigroup Inc.所控制的法團的權益的進一步資料：

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制百分率%	直接權益(Y/N)	股份數目
Citicorp LLC	388 Greenwich Street, New York, NY 10013, USA	Citigroup Inc.	100.00	N	好倉 淡倉 415,275,984 0
Citibank, N.A.	701 East 60th Street North, Sioux Falls, SD 57104, USA	Citicorp LLC	100.00	Y	好倉 淡倉 415,275,984 0
Citigroup Global Markets Holdings Inc.	388 Greenwich Street, New York, NY 10013, USA	Citigroup Inc.	100.00	N	好倉 淡倉 8,356,508 9,846,367
Citigroup Financial Products Inc.	388 Greenwich Street, New York, NY 10013, USA	Citigroup Global Markets Holdings Inc.	100.00	N	好倉 淡倉 8,356,508 9,846,367
Citigroup Global Markets Hong Kong Limited	50/F, Champion Tower, Three Garden Road, Central, Hong Kong	Citigroup Financial Products Inc.	100.00	Y	好倉 淡倉 4,939,993 9,304,367
Citigroup Global Markets Inc.	388 Greenwich Street, New York, NY 10013, USA	Citigroup Financial Products Inc.	100.00	Y	好倉 淡倉 170,000 0
Citigroup Global Markets Holdings Bahamas Limited	Citibank Building, 110 Thompson Blvd., Nassau, New Providence, Bahamas	Citigroup Financial Products Inc.	90.00	N	好倉 淡倉 3,246,515 542,000
Citigroup Global Markets Limited	Citigroup Centre, Canada Square, Canary Wharf, London E14 5LB, England	Citigroup Global Markets Holdings Bahamas Limited	100.00	Y	好倉 淡倉 3,246,515 542,000

有關衍生權益的進一步資料：

	股份數目
非上市衍生工具－以實物交收	好倉 淡倉 4,939,993 3,590,372
非上市衍生工具－以現金交收	淡倉 6,255,995

董事會報告 (續)

- (2) BlackRock, Inc. 持有407,082,917股H股(好倉)(約相當於已發行H股總數的7.10%)和1,044,000股H股(淡倉)(約相當於已發行H股總數的0.02%)。

按BlackRock, Inc.於2021年12月31日遞交的股權披露通知, BlackRock, Inc.是以以下身分持有所披露的權益:

身分		股份數目
BlackRock, Inc.所控制的法團的權益	好倉	407,082,917
	淡倉	1,044,000

有關由BlackRock, Inc.所控制的法團的權益的進一步資料:

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制百分率%	直接權益(Y/N)		股份數目
Trident Merger, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock, Inc.	100.00	N	好倉	4,160,250
BlackRock Investment Management, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	Trident Merger, LLC	100.00	N	好倉	88,000
BlackRock Investment Management, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	Trident Merger, LLC	100.00	Y	好倉	4,072,250
BlackRock Holdco 2, Inc.	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock, Inc.	100.00	N	好倉 淡倉	402,922,667 1,044,000
BlackRock Financial Management, Inc.	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Holdco 2, Inc.	100.00	N	好倉 淡倉	381,151,667 830,000
BlackRock Financial Management, Inc.	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Holdco 2, Inc.	100.00	Y	好倉 淡倉	21,771,000 214,000
BlackRock Holdco 4, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Financial Management, Inc.	100.00	N	好倉 淡倉	216,027,337 830,000
BlackRock Holdco 6, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Holdco 4, LLC	90.00	N	好倉 淡倉	216,027,337 830,000
BlackRock Delaware Holdings Inc.	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Holdco 6, LLC	100.00	N	好倉 淡倉	216,027,337 830,000
BlackRock Institutional Trust Company, National Association	1225 17th Street, Suite 300, Denver, CO 80202 (Colorado, USA)	BlackRock Delaware Holdings Inc.	100.00	Y	好倉 淡倉	81,108,337 830,000
BlackRock Fund Advisors	400 Howard Street San Francisco, CA 94105, United States (California, USA)	BlackRock Delaware Holdings Inc.	100.00	Y	好倉	134,919,000
BlackRock Capital Holdings, Inc.	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Financial Management, Inc.	100.00	N	好倉	258,000
BlackRock Advisors, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Capital Holdings, Inc.	100.00	Y	好倉	258,000
BlackRock International Holdings, Inc.	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Financial Management, Inc.	100.00	N	好倉	164,866,330
BR Jersey International Holdings L.P.	13 Castle Street, St. Helier, Jersey, Channel Islands JE4 5UT (Jersey)	BlackRock International Holdings, Inc.	86.00	N	好倉	164,866,330

董事會報告 (續)

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制百分率%	直接權益(Y/N)		股份數目
BlackRock Lux Finco S.à r.l.	1st Floor, 35a Avenue J.F. Kennedy, L-1855 Luxembourg	BlackRock HK Holdco Limited	100.00	N	好倉	25,649,685
BlackRock Japan Holdings GK	Marunouchi Trust Tower Main, 1-8-3 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8217 (Japan)	BlackRock Lux Finco S.à r.l.	100.00	N	好倉	25,649,685
BlackRock Japan Co., Ltd.	Marunouchi Trust Tower Main, 1-8-3 Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8217 (Japan)	BlackRock Japan Holdings GK	100.00	Y	好倉	25,649,685
BlackRock Holdco 3, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BR Jersey International Holdings L.P.	100.00	N	好倉	122,850,690
BlackRock Canada Holdings LP	161 Bay Street, Suite 2500, Toronto, Ontario M5J 2S1, Canada (Ontario, Canada)	BlackRock Holdco 3, LLC	99.90	N	好倉	710,000
BlackRock Canada Holdings ULC	161 Bay Street, Suite 2500, Toronto, Ontario M5J 2S1, Canada (Ontario, Canada)	BlackRock Canada Holdings LP	100.00	N	好倉	710,000
BlackRock Asset Management Canada Limited	161 Bay Street, Suite 2500, Toronto, Ontario M5J 2S1, Canada (Ontario, Canada)	BlackRock Canada Holdings ULC	100.00	Y	好倉	710,000
BlackRock Australia Holdco Pty. Ltd.	Level 37 Chifley Tower, 2 Chifley Square, Sydney NSW 2000	BR Jersey International Holdings L.P.	100.00	N	好倉	4,702,000
BlackRock Investment Management (Australia) Limited	Level 37 Chifley Tower, 2 Chifley Square, Sydney NSW 2000	BlackRock Australia Holdco Pty. Ltd.	100.00	Y	好倉	4,702,000
BlackRock (Singapore) Holdco Pte. Ltd.	20 Anson Road #18-01 079912 Singapore (Singapore)	BR Jersey International Holdings L.P.	100.00	N	好倉	37,313,640
BlackRock HK Holdco Limited	13th Floor, One Pacific Place, 88 Queensway, Hong Kong (Hong Kong)	BlackRock (Singapore) Holdco Pte. Ltd.	100.00	N	好倉	35,879,640
BlackRock Asset Management North Asia Limited	15/F, 16/F, 17/F Champion Tower & 17/F ICBC Tower, 3 Garden Road, Central, Hong Kong	BlackRock HK Holdco Limited	100.00	Y	好倉	10,229,955
BlackRock Cayman 1 LP	c/o Walkers Corporate Limited, Cayman Corporate Centre, 27 Hospital Road, George Town, Grand Cayman KY1-9008	BlackRock Holdco 3, LLC	100.00	N	好倉	122,140,690
BlackRock Cayman West Bay Finco Limited	c/o Walkers Corporate Limited, Cayman Corporate Centre, 27 Hospital Road, George Town, Grand Cayman KY1-9008	BlackRock Cayman 1 LP	100.00	N	好倉	122,140,690
BlackRock Cayman West Bay IV Limited	c/o Walkers Corporate Limited, Cayman Corporate Centre, 27 Hospital Road, George Town, Grand Cayman KY1-9008	BlackRock Cayman West Bay Finco Limited	100.00	N	好倉	122,140,690
BlackRock Group Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock Cayman West Bay IV Limited	90.00	N	好倉	122,140,690
BlackRock Finance Europe Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock Group Limited	100.00	N	好倉	38,411,235

董事會報告 (續)

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制百分率%	直接權益(Y/N)		股份數目
BlackRock (Netherlands) B.V.	Rembrandt Tower, 17th floor, Amstelplein, Amsterdam Netherlands (Amsterdam, Netherlands)	BlackRock Finance Europe Limited	100.00	Y	好倉	22,843,980
BlackRock Advisors (UK) Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock Finance Europe Limited	100.00	Y	好倉	1,508,000
BlackRock International Limited	Exchange Place One, 1 Semple Street, Edinburgh, EH3 8BL, United Kingdom (Scotland, United Kingdom)	BlackRock Group Limited	100.00	N	好倉	2,086,052
BlackRock International Limited	Exchange Place One, 1 Semple Street, Edinburgh, EH3 8BL, United Kingdom (Scotland, United Kingdom)	BlackRock Group Limited	100.00	Y	好倉	596,000
BlackRock Group Limited-Luxembourg Branch	35 A, avenue J.F. Kennedy L-1855 Luxembourg	BlackRock Group Limited	100.00	N	好倉	81,047,403
BlackRock Luxembourg Holdco S.à r.l.	35 A, avenue J.F. Kennedy L-1855 Luxembourg	BlackRock Group Limited-Luxembourg Branch	100.00	N	好倉	81,047,403
BlackRock Investment Management Ireland Holdings Limited	1st Floor, 2 Ballsbridge Park, Ballsbridge, Dublin 4, D04 YW83, Ireland	BlackRock Luxembourg Holdco S.à r.l.	100.00	N	好倉	76,011,403
BlackRock Asset Management Ireland Limited	1st Floor, 2 Ballsbridge Park, Ballsbridge, Dublin 4, D04 YW83, Ireland	BlackRock Investment Management Ireland Holdings Limited	100.00	Y	好倉	76,011,403
BLACKROCK (Luxembourg) S.A.	35 A, avenue J.F. Kennedy L-1855 Luxembourg	BlackRock Luxembourg Holdco S.à r.l.	100.00	Y	好倉	5,012,000
BlackRock Investment Management (UK) Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock Finance Europe Limited	100.00	N	好倉	9,321,879
BlackRock Investment Management (UK) Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock Finance Europe Limited	100.00	Y	好倉	4,737,376
BlackRock Fund Managers Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock Investment Management (UK) Limited	100.00	Y	好倉	9,321,879
BlackRock Life Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock International Limited	100.00	Y	好倉	2,086,052
BlackRock (Singapore) Limited	20 Anson Road #18-01 079912 Singapore (Singapore)	BlackRock (Singapore) Holdco Pte. Ltd.	100.00	Y	好倉	1,434,000
BlackRock UK Holdco Limited	12 Throgmorton Avenue. London, EC2N 2DL, United Kingdom (England & Wales, United Kingdom)	BlackRock Luxembourg Holdco S.à r.l.	100.00	N	好倉	24,000
BlackRock Asset Management Schweiz AG	Bahnhofstrasse 39 8001 Zurich, Switzerland (Switzerland)	BlackRock UK Holdco Limited	100.00	Y	好倉	24,000

董事會報告 (續)

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制百分率%	直接權益(Y/N)		股份數目
EG Holdings Blocker, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Investment Management, LLC	100.00	N	好倉	88,000
Amethyst Intermediate, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	BlackRock Investment Management, LLC	100.00	N	好倉	88,000
Aperio Holdings, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	Amethyst Intermediate, LLC	60.00	N	好倉	88,000
Aperio Holdings, LLC	251 Little Falls Dr, Wilmington, DE 19808-1674	EG Holdings Blocker, LLC	40.00	N	好倉	88,000
Aperio Group, LLC	2710 Gateway Oaks Drive, Suite 150N, Sacramento, CA 95833-3505	Aperio Holdings, LLC	100.00	Y	好倉	88,000

有關衍生權益的進一步資料：

	股份數目
非上市衍生工具 — 以現金交收	好倉 5,182,000 淡倉 334,000

- (3) State Street Bank & Trust Company持有380,193,165股H股(可供借出的股份)(約相當於已發行H股總數的6.63%)。

按State Street Bank & Trust Company於2021年3月23日遞交的股權披露通知，State Street Bank & Trust Company是以以下身分持有所披露的權益：

身分	股份數目
核准借出代理人	好倉 380,193,165

有關由State Street Bank & Trust Company所控制的法團的權益的進一步資料：

受控法團的名稱	地址及註冊成立地點	控權人士的姓名或名稱	控制百分率%	直接權益(Y/N)		股份數目
State Street Bank & Trust Company	1 Lincoln Street, Boston, Massachusetts, 02111 USA	State Street Corporation	100.00	Y	好倉	380,193,165

- (4) GIC Private Limited持有345,534,000股H股(好倉)(約相當於已發行H股總數的6.02%)。

按GIC Private Limited於2021年10月1日遞交的股權披露通知，GIC Private Limited是以以下身分持有所披露的權益：

身分	股份數目
投資經理	好倉 345,534,000

董事會報告 (續)

- (5) Brown Brothers Harriman & Co.持有291,299,586股H股(好倉)(約相當於已發行H股總數的5.08%)和291,299,586股H股(可供借出的股份)(約相當於已發行H股總數的5.08%)。

按Brown Brothers Harriman & Co.於2021年12月15日遞交的股權披露通知，Brown Brothers Harriman & Co.是以以下身分持有所披露的權益：

身分	好倉	股份數目
核准借出代理人		291,299,586

除上文所披露及據董事所知，於2021年12月31日，概無其他人士(不包括董事、監事或本公司最高行政人員)於本公司的股份、相關股份或債權證(視乎情況而定)中擁有的權益或淡倉，為須根據證券及期貨條例第XV部第2及第3分部的條文而須向本公司及聯交所作出披露，及為須根據證券及期貨條例第336條規定存置的登記冊所記錄的權益，或其為本公司的主要股東(定義見上市規則的條款)。

基於股東名冊及其他公開資料，董事認為本公司已符合上市規則關於最低公眾持股量的有關規定。

董事、監事報告期內被授予的股權激勵情況

單位：股

姓名	職務	年初持有 A股限制性 股票數量	報告期新授予 A股限制性 股票數量	A股限制性 股票的 授予價格 (人民幣元)		期末持有 A股限制性 股票數量		報告期末 市價 (人民幣元)
				已解鎖股份	未解鎖股份	已解鎖股份	未解鎖股份	
陳景河	董事	0	1,100,000	4.95	0	1,100,000	1,100,000	9.70
藍福生	董事	0	750,000	4.95	0	750,000	750,000	9.70
鄒來昌	董事	0	1,100,000	4.95	0	1,100,000	1,100,000	9.70
林泓富	董事	0	750,000	4.95	0	750,000	750,000	9.70
林紅英	董事	0	750,000	4.95	0	750,000	750,000	9.70
謝雄輝	董事	0	750,000	4.95	0	750,000	750,000	9.70

董事會報告 (續)

現任及報告期內離任董事持股變動及報酬情況

單位：股

姓名	職務(註)	年初持股數	年末持股數	年度內股份		報告期內從公司獲得的稅前報酬總額(人民幣萬元)	是否在公司關聯方獲取報酬
				增減變動量	增減變動原因		
陳景河	董事長	82,000,000	83,100,000	+1,100,000	股權激勵實施	516.18	否
藍福生	副董事長	7,730,510	8,480,510	+750,000	股權激勵實施	401.71	否
鄒來昌	董事、總裁	1,623,050	2,723,050	+1,100,000	股權激勵實施	522.81	否
林泓富	董事、常務副總裁	978,938	1,728,938	+750,000	股權激勵實施	377.70	否
林紅英	董事、副總裁	227,000	977,000	+750,000	股權激勵實施	376.70	否
謝雄輝	董事、副總裁	149,000	905,571	+756,571	股權激勵實施、可轉債轉股	354.92	否

2021年執行董事、監事會主席另外領取兌現的2017年—2020年遞延獎勵薪酬(稅前)如下：陳景河：人民幣762.83萬元；藍福生：人民幣762.83萬元；鄒來昌：人民幣533.98萬元；林泓富：人民幣533.98萬元；林紅英：人民幣533.98萬元；謝雄輝：人民幣394.65萬元，林水清：人民幣533.98萬元，合計為人民幣4,056.23萬元。

證券發行與上市情況

截至報告期內證券發行情況

單位：股 幣種：人民幣

股票及其衍生證券的種類	發行日期	發行價格(或利率)	發行數量	上市日期	獲准上市交易數量	交易終止日期
普通股股票類						
A股限制性股票	2021年1月28日	人民幣4.95元/股	95,980,600	/	/	/
A股限制性股票	2021年12月8日	人民幣4.83元/股	2,510,000	/	/	/
債券(包括企業債券、公司債券以及非金融企業債務融資工具)						
公司債券(21紫金01)	2021年6月3日	3.46%	15,000,000張	2021年6月8日	15,000,000張	2024年6月3日
公司債券(21紫金02)	2021年6月3日	3.87%	5,000,000張	2021年6月8日	5,000,000張	2026年6月3日
公司債券(21紫金03)	2021年8月3日	3.10%	20,000,000張	2021年8月6日	20,000,000張	2026年8月3日

董事會報告 (續)

公司債券

公司債券基本情況

單位：億元 幣種：人民幣

債券名稱	簡稱	代碼	發行日	起息日	到期日	債券餘額	利率(%)	還本付息 方式	交易場所	投資者 適當性安排 (如有)	交易機制	是否存在 終止上市 交易的風險
紫金礦業集團股份有限公司2021年 面向專業投資者公開發行公司 債券(第一期)品種一	21 紫金01	188161	2021年 6月3日	2021年 6月3日	2024年 6月3日	15	3.46	按年付息， 到期一次 還本	上交所	專業投資者	公開交易	否
紫金礦業集團股份有限公司2021年 面向專業投資者公開發行公司 債券(第一期)品種二	21 紫金02	188162	2021年 6月3日	2021年 6月3日	2026年 6月3日	5	3.87	按年付息， 到期一次 還本	上交所	專業投資者	公開交易	否
紫金礦業集團股份有限公司2021年 面向專業投資者公開發行公司 債券(第二期)	21 紫金03	188495	2021年 8月3日	2021年 8月3日	2026年 8月3日	20	3.10	按年付息， 到期一次 還本	上交所	專業投資者	公開交易	否

報告期內債券付息兌付情況

債券名稱	付息兌付情況的說明
紫金礦業集團股份有限公司2016年公司債券(第一期)(品種一)	已於2021年3月18日到期，按期兌付兌息
紫金礦業集團股份有限公司2016年公司債券(第一期)(品種二)	已於2021年3月18日到期，按期兌付兌息
紫金礦業集團股份有限公司2016年公司債券(第二期)(品種一)	已於2021年7月15日到期，按期兌付兌息
紫金礦業集團股份有限公司2016年公司債券(第二期)(品種二)	已於2021年7月15日到期，按期兌付兌息
紫金礦業集團股份有限公司公開發行2018年可續期公司債券(第一期)	已於2021年10月17日未行使續期選擇權到期，按期兌付兌息

董事會報告 (續)

可轉換公司債券情況

轉債發行情況

經中國證監會證監許可[2020]2613號文核准，公司於2020年11月3日公開發行了60,000,000張A股可轉換公司債券，每張面值人民幣100元，發行總額人民幣600,000.00萬元。經上交所自律監管決定書[2020]379號文同意，公司本次發行的可轉換公司債券於2020年11月27日起在上交所掛牌交易，債券簡稱「紫金轉債」，債券代碼「113041」。

「紫金轉債」於2021年5月10日起可轉換為公司A股普通股股票，轉股價格為人民幣7.00元/股，轉股起止日期2021年5月10日至2025年11月2日。

公司A股自2021年5月10日至5月28日連續十五個交易日收盤價格不低於「紫金轉債」當期轉股價格的130%（即人民幣9.10元/股），根據公司《2020年度公開發行A股可轉換公司債券募集說明書》的約定，已觸發可轉債的贖回條款。公司於2021年5月28日召開第七屆董事會2021年第3次臨時會議決定行使提前贖回權利，對「贖回登記日」（2021年6月25日）登記在冊的「紫金轉債」全部贖回。

截至贖回登記日收市後，累計人民幣5,980,568,000元「紫金轉債」已轉換為公司股票，佔「紫金轉債」發行總額的99.68%，累計轉股數量為854,361,694股；公司贖回的「紫金轉債」餘額為人民幣19,432,000元，佔「紫金轉債」發行總額人民幣60億元的0.32%。自2021年6月28日起，「紫金轉債」（證券代碼：113041）在上交所摘牌。

報告期轉債變動情況

單位：元 幣種：人民幣

可轉換公司債券名稱	本次變動前	本次變動增減			本次變動後
		轉股	贖回	回售	
紫金轉債	6,000,000,000	5,980,568,000	19,432,000	0	0

報告期轉債累計轉股情況

可轉換公司債券名稱	紫金轉債
報告期轉股額（人民幣元）	5,980,568,000
報告期轉股數（股）	854,361,694
累計轉股數（股）	854,361,694
累計轉股數佔轉股前公司已發行股份總數（%）	3.35
尚未轉股額（人民幣元）	19,432,000
未轉股轉債佔轉債發行總量比例（%）	0.32

董事會報告 (續)

轉股價格歷次調整情況

單位：元 幣種：人民幣

可轉換公司債券名稱	紫金轉債			
	調整後 轉股價格	披露時間	披露媒體	轉股價格調整說明
2021年2月3日 截至本報告期末最新 轉股價格	7.00	2021年2月2日 不適用	《上海證券報》、《證券時報》	公司A股限制性股票完成首次授予登記。

截至報告期末公司近2年的會計數據和財務指標

單位：元 幣種：人民幣

主要指標	2021年	2020年	本期比上年同期增減(%)	變動原因
扣除非經常性損益後淨利潤	14,680,534,183	6,321,966,428	132.21	盈利能力增強
息稅折舊攤銷前利潤	35,101,050,645	20,272,314,802	73.15	盈利能力增強
流動比率	93.56%	83.47%	上升10.09個百分點	債務結構調整
速動比率	55.18%	45.07%	上升10.11個百分點	債務結構調整
資產負債率(%)	55.47	59.08	下降3.61個百分點	債務結構調整
EBITDA全部債務比	0.30	0.19	61.20	盈利能力增強
利息保障倍數	10.37	5.53	87.60	盈利能力增強
現金利息保障倍數	13.14	8.25	59.38	盈利能力增強及經營性淨 現金流增加
EBITDA利息保障倍數	13.53	8.78	54.13	盈利能力增強
貸款償還率(%)	100.00	100.00		
利息償付率(%)	100.00	100.00		

董事會報告 (續)

購入、出售或贖回本公司的上市證券

本公司董事會確認，除本報告披露者外，截至2021年12月31日止年度內，本公司或其附屬公司概無購入、出售、贖回或註銷本公司的任何上市證券。

獨立非執行董事

本公司已遵守上市規則第3.10(1)和3.10(2)條，有關委任足夠數量的獨立非執行董事且至少一名獨立非執行董事必須具備適當的專業資格，或具備適當的會計或相關財務管理專長的規定。本公司聘任了6名獨立非執行董事，其中一名獨立非執行董事具有會計或相關財務管理專長。獨立非執行董事簡介詳見本報告。

審計與內控委員會

董事會審計與內控委員會已審閱本集團截至2021年12月31日止年度的年度業績及財務報表，並探討審計、內部監控及財務匯報事宜，認為該年度業績及財務報表符合適用之會計準則及法例規定，且已作出充份披露。

聘任、解聘會計師事務所情況

單位：萬元 幣種：人民幣

	現聘任
境內會計師事務所名稱	安永華明會計師事務所 (特殊普通合伙)
境內會計師事務所報酬	1,220
境內會計師事務所審計年限	一年一聘

	名稱	報酬
內部控制審計會計師事務所	安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)	已包括在審計費用

購股權計劃

於本報告日期，本公司概無授予或同意授予其任何董事、監事、最高行政人員、主要股東或其聯繫人或本公司或其附屬公司的僱員購股權。

主要供應商和客戶

於報告期內，本公司營業收入79%左右來自中國大陸客戶，其中36.47%來自上海黃金交易所，所以在境內無法按地區對客戶進行細分。

本公司前五名供應商和前五名客戶的詳情載於本報告「管理層討論與分析」；本公司和相關客戶和供應商之間所有的交易乃按一般商業條款訂立。

就董事所知，本公司董事、監事及擁有5%以上本公司股份的任何股東及其聯繫人(根據上市規則定義)於報告期內均沒有在上述五大供應商及客戶中佔任何權益。

董事會報告 (續)

優先購買權

根據本公司的公司章程及中國法律，並無要求本公司按照現有股東的股權比例向其提呈發售新股份的優先購買權規定。

業務審視

對本集團業務作出的中肯審視及本集團於報告期內表現的討論及分析，包括有關本集團面對的主要風險及不明朗因素的討論及本集團業務相當可能有的未來發展的揭示，請參閱本報告「董事長報告」、「公司亮點」、「管理層討論及分析」及「董事會報告」。

關於本集團遵守對本集團有重大影響的相關法律及規例、以及本集團的環境政策及表現的討論載於本報告「管理層討論與分析」及「環境與社會責任」。

與僱員、顧客及供應商之重要關係

本集團的員工情況及相關的薪酬政策及培訓計劃載於「董事會報告」。

本集團與顧客關係良好。本集團堅持為客戶不斷提供成本最優、質量最好的產品，並加強服務，提升客戶滿意度。

本集團與供應商關係良好。本集團不斷完善採購流程機制，加強對供應商的管理，始終堅持誠實信用的商業原則，通過各種形式加強與供應商的溝通，努力實現合作共贏，共同發展。

環境、社會及管治報告

本公司的2021年度環境、社會及管治報告將於2022年5月31日或之前刊發。

董事及監事的服務合約

董事及監事均分別與本公司訂立服務合約，由其獲委任日期起至2022年12月29日止的服務合約。按照本公司組織章程第一百一十一條，董事任期為三年（自獲委任或連選之日起計），可連選連任。按中國之公司法，監事任期亦為三年，可連選連任。本公司董事和監事的薪金可由股東大會修訂。

除了上述所披露者外，概無任何董事和監事與本公司訂立本公司在一年內不可在不予賠償（法定賠償除外）的情況下終止的服務合約。

董事會報告 (續)

董事及監事及其任期

於報告期內及直至本報告刊發日期止，董事及監事及其任期為：

	任期
執行董事：	
陳景河	由2019年12月30日至2022年12月29日
藍福生	由2019年12月30日至2022年12月29日
鄒來昌	由2019年12月30日至2022年12月29日
林泓富	由2019年12月30日至2022年12月29日
林紅英	由2019年12月30日至2022年12月29日
謝雄輝	由2019年12月30日至2022年12月29日
非執行董事：	
李建	由2019年12月30日至2022年12月29日
獨立非執行董事：	
朱光	由2019年12月30日至2022年12月29日
毛景文	由2019年12月30日至2022年12月29日
李常青	由2019年12月30日至2022年12月29日
何福龍	由2019年12月30日至2022年12月29日
孫文德	由2019年12月30日至2022年12月29日
薄少川	由2020年12月29日至2022年12月29日
監事：	
林水清	由2019年12月30日至2022年12月29日
范文生	由2019年12月30日至2022年12月29日
徐強	由2019年12月30日至2022年12月29日
劉文洪	由2019年12月30日至2022年12月29日
曹三星	由2019年12月30日至2022年12月29日

沒有董事在即將召開的股東周年大會中尋求連任並與本公司訂定本公司在一年內不可在不予賠償(法定賠償除外)的情況下終止的服務合約。

董事、監事及高級管理人員的簡介

董事、監事及高級管理人員的簡介載於本報告「董事、監事及高級管理人員簡介」。

管理合約

除董事的服務合約外，本公司於報告期內概無與任何個人、公司或法人團體訂立任何合約以承擔本公司的全部或任何主要部份業務的管理及行政。

獲准許的彌償條文

本公司自2021年7月起為本公司董事購買董事責任保險。除此以外，於報告期內及直至本報告日期止任何時間，概無任何生效的獲准許彌償條文惠及本公司或其有聯繫公司的任何董事(不論是否由本公司訂立)。

董事會報告 (續)

董事及監事於重要交易、安排或合約中的權益

除上文所披露的董事及監事的服務合約外，本公司或控股公司或其附屬公司於報告期末或於報告期內任何時間概無簽訂任何董事、監事或與董事或監事有關連之實體於其中擁有直接或間接重大利益之重要交易、安排或合約。

構成競爭的業務

概無董事在本公司業務以外於與本公司的業務直接或間接構成競爭或可能構成競爭之任何業務中佔有權益。

為聯屬公司提供財務資助及作出擔保

本公司概無提供予聯屬公司的財務資助，以及為其聯屬公司融資所作出的擔保，而兩者按上市規則第14.07(1)條所界定的資產比率計算合共超過8%。

股票掛鈎協議

本公司於報告期內未曾訂立任何股票掛鈎協議。

債券

債券詳情載於財務報表附註五、34。

收購、出售和合併事項

於報告期內，本公司無重大收購、出售和合併附屬公司、聯營公司及合營企業的事項。

重大投資

除財務報表附註五、11、12及附註七所披露者外，於2021年12月31日，本集團並無持有任何重大投資。

於2021年12月31日，本集團概無持有佔本集團資產總值5%或以上的投資。

董事資料變更

概無任何須根據上市規則第13.51B(1)條披露的董事資料變更。

《公司章程》修訂

於報告期內，本公司對公司章程中部份條款進行修訂，詳情請參閱本公司日期為2021年3月19日及2021年5月28日的公告及2021年4月28日的通告。

未分配利潤

於2021年12月31日，本公司未分配利潤詳情載於財務報表附註五、48。

本集團的質押或押記資產

於2021年12月31日，本集團的質押或押記資產詳情載於財務報表附註五、67。

董事會報告 (續)

貨幣及利息對沖政策

本集團截至2021年12月31日止年度的貨幣及利息對沖政策詳情載於財務報表附註八、3。於報告期內，本集團採用外匯遠期合約降低匯率風險，交易詳情載於財務報表附註五、2、69及附註八、3。

除以上披露外，本集團並無正式的貨幣對沖政策，亦無訂立任何主要外匯合約或衍生工具以對沖本集團的貨幣及利率風險。

固定資產

本集團的固定資產截至2021年12月31日止年度內的變動詳情，載於財務報表附註五、15。

可分配儲備

根據有關法律規定，本公司於2021年12月31日的可分配儲備為人民幣36,481,139,499元（2020年12月31日：人民幣29,883,861,294元）。

銀行貸款及其他貸款

本集團之銀行貸款及其他貸款的詳情載於財務報表附註五、23、32及33。

或有負債

或有負債詳情載於財務報表附註十二、2。

捐款

於報告期內，本集團之公益及其他捐款總額約為人民幣2.68億元（2020年：人民幣1.66億元）。

稅項

中國企業所得稅稅率為25%，本集團之稅項詳情載於財務報表附註四及五、63。

股東分紅稅務減免資料

A股股東

根據財政部、國家稅務總局、中國證監會《關於實施上市公司股息紅利差別化個人所得稅政策有關問題的通知》（財稅[2012]85號）的規定，個人從公開發行和轉讓市場取得的上市公司股票，持股期限在1個月以內（含1個月）的，其股息紅利所得全額計入應納稅所得額；持股期限在1個月以上至1年（含1年）的，暫減按50%計入應納稅所得額；持股期限超過1年的，暫減按25%計入應納稅所得額。上述所得統一適用20%的稅率計徵個人所得稅。證券投資基金從上市公司取得的股息紅利所得，亦按照上述規定計徵個人所得稅。

根據《企業所得稅法》第二十六條第（二）項的規定，符合條件的居民企業之間的股息、紅利等權益性投資收益為免稅收入。

根據《企業所得稅法實施條例》第八十三條的規定，《企業所得稅法》第二十六條第（二）項所稱符合條件的居民企業之間的股息、紅利等權益性投資收益，是指居民企業直接投資於其他居民企業取得的投資收益。《企業所得稅法》第二十六條第（二）項所稱股息、紅利等權益性投資收益，不包括連續持有居民企業公開發行並上市流通的股票不足12個月取得的投資收益。

根據《企業所得稅法》和《企業所得稅法實施條例》的規定，非居民企業取得的股息所得，減按10%的稅率徵收企業所得稅。

董事會報告 (續)

H股股東

根據《國家稅務總局關於國稅發[1993]045號文件廢止後有關個人所得稅徵管問題的通知》(國稅發[2011]348號)的規定，境外居民個人股東從境外非外商投資企業在香港發行股票取得的股息紅利所得，應按照「利息、股息、紅利所得」項目，由扣繳義務人依法代扣代繳個人所得稅。境外非外商投資企業在香港發行股票，其境外居民個人股東根據其居民身分所屬國家與中國簽署的稅收協議及內地和香港或澳門間稅收安排的規定，享受相關稅收優惠。根據相關稅收協議及稅收安排規定的相關股息稅率一般為10%，為簡化稅收徵管，在香港發行股票的境內非外商投資企業派發股息紅利時，一般可按10%稅率扣繳個人所得稅，無需辦理申請事宜。對股息稅率不屬10%的情況，按以下規定辦理：(1)低於10%稅率的協議國家居民，扣繳義務人可代為辦理享受有關協議待遇申請，經主管稅務機關審核批准後，對多扣繳稅款予以退還；(2)高於10%低於20%稅率的協議國家居民，扣繳義務人派發股息紅利時應按協議實際稅率扣繳個人所得稅，無需辦理申請審批事宜；(3)沒有稅收協議國家居民及其他情況，扣繳義務人派發股息紅利時應按20%扣繳個人所得稅。

根據國家稅務總局《關於中國居民企業向境外H股非居民企業股東派發股息代扣代繳企業所得稅有關問題的通知》(國稅函[2008]897號)的規定，中國居民企業向境外H股非居民企業股東派發2008年及以後年度股息時，統一按10%的稅率代扣代繳企業所得稅。

公眾持股量

就可提供本公司之公開數據及本公司董事所知，於本報告日期，本公司已發行股份有足夠並超逾上市規則規定25%之公眾持股量。

報告期後重要事項

本集團的資產負債表日後事項的詳情載於財務報表附註十三。除本報告披露者外，報告期後概無任何對本集團構成影響之重要事項。

承董事會命
陳景河
董事長

中國福建上杭
2022年3月18日

獨立董事報告

紫金礦業集團股份有限公司 獨立董事2021年度述職報告

紫金礦業集團股份有限公司(以下簡稱「公司」)獨立董事嚴格按照《公司法》、《證券法》、《上市公司治理準則》、《上市公司獨立董事規則》及《香港聯合交易所有限公司證券上市規則》等境內外法律法規要求，認真履行《公司章程》、《公司獨立董事制度》等規章制度，忠實勤勉、恪盡職守，對公司發展戰略、規範運作、關聯交易、對外擔保、募集資金使用、對外投資、風險內控等重大事項獨立、客觀、公正地發表意見，促進董事會規範運作和公司治理水平不斷提高，有力保障公司經營決策的科學性和合理性，有效維護公司全體股東尤其是中小股東的合法權益。現將2021年度履職情況報告如下：

一、獨立董事基本情況

公司第七屆董事會由13名董事組成，其中獨立董事6名，約佔一半董事席位，分別為朱光先生、毛景文先生、李常青先生、何福龍先生、孫文德先生和薄少川先生。獨立董事為具備礦業、金融、會計、法律、管理等專業背景的資深人士，其中中國工程院院士1名、註冊會計師1名、香港律師1名。(公司獨立董事簡歷詳見公司2021年度報告)

公司持續對照ESG國際準則和慣例，進一步提升專門委員會獨立性。2021年，公司董事會審計與內控委員會成員從8名調整為6名，全部由獨立董事和非執行董事構成。目前，公司董事會審計與內控委員會、董事會提名與薪酬委員會中，獨立董事成員均佔多數且擔任主任委員(召集人)。

公司第七屆董事會獨立董事在專門委員會任職情況

	獨董席位/ 專門委員會 成員席位	朱光	毛景文	李常青	何福龍	孫文德	薄少川
戰略與可持續發展(ESG)委員會	4/9	委員	委員	—	委員	—	委員
審計與內控委員會	5/6	委員	—	主任委員	副主任委員	委員	委員
提名與薪酬委員會	4/6	主任委員	委員	—	副主任委員	委員	—

獨立董事報告 (續)

公司獨立董事均符合有關法律法規所要求的獨立性，不存在影響獨立性的情況，每名獨立董事就其獨立性向公司報送了確認函，對其獨立性表示認同。公司持續落實有關監管機構要求，2021年先後組織獨立董事全面加強對《上市公司獨立董事準則》等制度法規，關聯交易、內幕信息知情人管理等業務進行學習研究，結合國際通行治理準則加深對上市公司完善法人治理結構、加強規範運作的認識和理解，進一步提升了科學決策水平。

二、年度履職基本情況

(一) 參加會議情況

2021年，公司召開2次股東大會、17次董事會及2次戰略與可持續發展(ESG)委員會、7次審計與內控委員會、1次提名與薪酬委員會。公司獨立董事均能夠努力按時親自出席股東大會、董事會及任職的專門委員會會議，會前認真審閱會議材料，主動調查、獲取做出決策所需要的情況和資料；會上積極充份參與議題討論並提出合理建議，嚴謹行使表決權，充份發揮專業、獨立作用，進一步提升董事會決策的科學性和客觀性，切實維護公司整體利益及中小股東合法權益。本年度獨立董事未對公司董事會及其專門委員會各類議題及其他事項提出反對或棄權，未提議召開臨時股東大會和董事會。

(二) 在專門委員會履職情況

1. 戰略與可持續發展(ESG)委員會

公司戰略與可持續發展(ESG)委員會聚焦公司全球化發展戰略，研究審議了《公司五年(2+3)計劃和十年規劃綱要》，提出分三個階段(2021-2022年、2023-2025年、2026-2030年)將公司打造成為全球一流金屬礦業公司，構建先進的全球化運營管理體系和全球競爭力，並提出了公司發展戰略重點和主要工作舉措。面對全球「雙碳」機遇和能源危機加劇，戰略與可持續發展(ESG)委員會提出在專注主營礦種的基礎上，加快進軍新能源新材料領域，充份利用公司在產業上游形成的行業競爭力和影響力，擴大公司發展空間，培厚業績增長點，以及推進公司碳減排措施落地，提升可持續發展能力。

2. 審計與內控委員會

公司審計與內控委員會定時、不定時聽取公司管理層對公司年度生產經營情況和投融資活動等重大事項的情況匯報，並就企業內部控制、風險管理進行了溝通。同時根據審計與內控委員會實施細則，認真審慎對公司財務信息(包括年度報告、半年報告及季度報告的草稿)及其披露進行審核並提出完善意見。

獨立董事報告 (續)

3. 提名與薪酬委員會

公司提名與薪酬委員會根據公司2020年度公司外部經營環境及經營業績提出公司執行董事、監事會主席和高管薪酬擬定意見，並分別提交董事會、股東大會審議，認為以上人員的薪酬遵循了有關法律法規，符合公司制度和程序，要求2021年高管人員的薪酬除嚴格執行公司薪酬制度外，應加大與ESG績效掛鈎的力度。

(三) 考察調研情況

公司獨立董事結合市場及董事會關切和專門委員會職責，持續強化與其他董事、監事會、經營層等的溝通交流，深入了解公司戰略執行和生產運營情況，以獨立、嚴謹、科學的態度和敏銳的風險意識，提出建設性意見和建議，助力公司穩健發展。一是在出席股東大會、董事會及專門委員會期間，持續對公司的生產經營和財務狀況進行了解，聽取公司管理層對公司生產運營和規範運作等工作匯報。二是持續豐富暢通渠道，通過現場調研、視頻調研、個別訪談及閱讀董事會工作定期不定期報告文件等形式進行了解。

獨立董事朱光、李常青、何福龍、薄少川於2021年7月深入黑龍江多寶山銅業股份有限公司、黑龍江紫金銅業有限公司調研，詳細了解項目生產運營、依法合規、安全環保、ESG建設、可持續發展等方面工作情況，並對項目未來工作提出了指導性意見和建議；於11月視頻參加了新疆哈巴河阿舍勒銅業股份有限公司生產運營分析會，對權屬企業生產運營分析情況深入了解。獨立董事毛景文先後多次到西藏巨龍銅業有限公司、山西紫金礦業有限公司等實地調研，指導礦山綠色勘查，推進礦業開發與環境保護協調發展。獨立董事孫文德多次通過電話、郵件向執行董事、董事會秘書了解公司治理、ESG等方面工作情況，指導公司持續改善和加強信息披露質量。

(四) 公司配合獨立董事開展工作情況

公司為獨立董事履行職責提供了必需的工作條件，保證獨立董事有效行使職權，認真聽取獨立董事提出的專業意見，並進行認真研究落實；及時向獨立董事報送相關文件、資料，保證獨立董事享有與其他董事同等的知情權；有關人員積極配合獨立董事行使職權，不干預其獨立行使職權；積極組織協調獨立董事對公司和權屬企業等開展實地考察工作，提供必要的服務和協助。公司按規範和程序給予獨立董事固定津貼和出勤補貼，為包括獨立董事在內的董事、監事及高管購買了責任險。

獨立董事報告 (續)

三、重點關注事項工作情況

(一) 關聯交易情況

公司獨立董事重視關聯管理工作，依照有關規定要求，審查公司日常生產經營活動中發生的關聯交易，對該關聯交易是否客觀、定價是否合理、是否會損害公司(特別是中小股東)利益等方面進行評估，做出獨立判斷，發表獨立意見。

2021年度，獨立董事對以下關聯交易事項發表了獨立意見：

(一) 2021年1月29日第七屆董事會臨時會議審議通過《關於阿舍勒銅業向五鑫銅業銷售銅精礦構成持續關聯交易的議案》。獨立董事認為，董事會在審議該關聯交易時，表決程序合法有效；上述關聯交易按照一般商業條款進行，和大客戶等供應合同相比，價格按市場定價原則，交易條款公平合理，體現了公平、公正的原則，不存在損害公司和股東利益的行為，對交易雙方及公司的全體股東都是有益的。

(二) 對外擔保及資金佔用情況

截至2021年12月31日，公司實際發生的對外擔保累計餘額為人民幣30,343,711,640元(其中對全資子公司和控股子公司的擔保餘額為人民幣28,072,001,940元)，佔公司2021年度經審計歸母淨資產的42.72%，不存在逾期對外擔保。擔保事項履行了相關審議程序，未損害公司和股東利益。2021年度公司不存在被控股股東及其關聯方非經營性佔用資金情況。

(三) 募集資金的使用情況

經中國證券監督管理委員會核准，公司於2020年11月向社會公開發行A股可轉換公司債券，實際募集資金淨額為人民幣5,970,285,067.25元；募集資金由專戶進行存儲。截至2021年12月31日，公司已累計使用募集資金人民幣454,493.83萬元，專戶餘額為人民幣146,296.42萬元。公司設立募集資金專用賬戶對募集資金實行集中存放和集中管理，不存在改變募集資金用途，佔用、挪用募集資金等違反相關法律法規以及公司《募集資金管理辦法》的情況。

(四) 限制性股票激勵計劃預留股份授予及回購事項

公司向39名激勵對象授出預留的251萬股A股限制性股票，同時對不符合激勵條件的激勵對象已獲授但尚未解除限售的限制性股票80萬股A股進行回購註銷，公司獨立董事就上述事項發表書面獨立意見。

獨立董事報告 (續)

(五) 業績預告及業績快報情況

2021年，公司發佈了《2020年度業績預增公告》、《2021年第一季度業績預增公告》、《2021年半年度業績預增公告》。公司預增公告披露程序符合相關規定，所涉及的財務數據和指標與定期報告披露的實際數據和指標不存在重大差異。

(六) 聘任或者更換會計師事務所情況

經公司第七屆董事會第六次會議、2020年度股東大會決議，同意續聘安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)為公司2021年度審計機構。公司聘任審計機構的決議程序符合有關法律法規和《公司章程》等相關規定。

(七) 現金分紅及其他投資者回報情況

2021年，公司實施了2020年度利潤分配方案，向全體股東每10股派發現金紅利人民幣1.20元(含稅)，共分配現金紅利人民幣31.59億元(含稅)，現金分紅佔當年歸屬於母公司股東的淨利潤的比例為49%。公司實施的利潤分配方案符合《公司章程》、《上市公司監管指引第3號—上市公司現金分紅》中關於現金分紅事項的相關規定，既保證了公司利潤分配政策的連續性和穩定性，同時兼顧公司的長遠利益、全體股東的整體利益及公司的可持續發展。

(八) 公司及股東承諾履行情況

2021年，公司及股東沒有發生違反承諾履行的情況。

(九) 信息披露的執行情況

2021年，獨立董事持續關注公司信息披露情況，督促公司按照境內外相關法規和公司制度履行信息披露義務。同時，獨立董事積極履行年報編制和披露有關職責，與外部審計師就年度審計工作進行了充份溝通和討論。

(十) 內部控制的執行情況

公司建立了較為完善的內控制度體系，基本涵蓋了公司經營管理活動的關鍵環節，各項內部控制管理制度均得到了有效執行。

獨立董事報告 (續)

四、總體評價和工作展望

2021年，公司獨立董事認真履行相關法律法規以及《公司章程》、《獨立董事制度》等規定，忠實、勤勉、謹慎地履行職責，持續提升了董事會及各專門委員會科學決策水平，不斷促進了公司治理水平的提升，有效維護公司和全體股東的合法權益。

全體獨立董事認為，2021年公司董事會認真履行了法律法規和《公司章程》所賦予的職責，董事會運作規範高效，面對百年變局和世紀疫情等多重挑戰公司沉著應對、矢志不渝，堅持「深化改革、跨越增長、持續發展」工作總路線，實現了業績增長、生產經營、重大項目建設「超預期」，公司行業地位大幅提升，全球競爭力不斷增強，可持續發展能力全面提升。

2022年，全體獨立董事將持續強化與公司董事會、監事會和經營層之間的高效協同，繼續本著誠信、勤勉的精神，認真履行獨立董事的義務，強化獨立董事的工作職責，充份發揮獨立董事的作用，客觀公正地審視公司決策管理等方面情況，注重維護公司股東尤其是中小股東的合法權益，確保公司持續實現高效運轉、健康發展。

紫金礦業集團股份有限公司
獨立董事：朱光 毛景文 李常青
何福龍 孫文德 薄少川

2022年3月18日

監事會報告

紫金礦業集團股份有限公司 2021年度監事會工作報告

2021年，公司監事會在公司黨委的正確領導和董事會、經營層的積極支持與配合下，嚴格依照《公司法》等有關法律法規和《公司章程》、《監事會議事規則》的有關規定，不斷推進完善公司治理，創新監督管理機制，依法獨立有效履行各項監督職能，充份維護公司及股東的合法權益，較好地完成了監事會各項工作任務。

一、監事會主要工作開展情況

(一) 認真組織或參與各類會議

1. 規範有序組織監事會議。報告期內公司監事會共召開了4次定期會議、3次臨時會議，對公司定期財務報告、授予預留限制性股票等重大事項共18項議案進行了審議。監事會會議嚴格按照《公司章程》和《監事會議事規則》等的規定程序召開，監事會成員均能充份發表個人看法和意見，相關會議情況按照中國證監會和上海證券交易所、香港聯合交易所的要求及時予以披露。監事會會議召開情況詳見附件《公司2021年度監事會歷次會議情況匯總表》。
2. 積極列席參與公司相關會議。2021年度公司監事列席董事會審計與內控委員會會議7次，參與審核公司半年、年度及各季度財務報表並提出管理建議。同時，通過列席董事會、執行與投資委員會、總裁辦公會等方式，聽取或審閱公司及權屬企業的財務報告、生產運營情況、內部監督檢查情況等經營管理相關信息，對公司重大決策、重要人事變動等事項參與討論並發表意見，據此充份了解公司各項重要決策的形成過程，掌握公司生產經營管理情況，認真履行監事的知情、監督及檢查職能。

(二) 認真履行監督職責

1. 公司監事積極履行監督職責。公司監事依照《公司法》等有關法律法規和《公司章程》的規定，對公司依法運作、財務狀況、收購、關聯交易、回購註銷2020年限制性股票激勵計劃部份激勵對象限制性股票及調整回購價格等重大事項進行監督，並根據監督結果發表獨立意見，確保公司依法合規運作，信息披露及時、準確、完整。

監事會報告 (續)

2. 持續完善履職評價體系。公司監事會在不斷總結以往履職評價工作經驗的基礎上，進一步加強對公司董事、高管及權屬企業董監高履職情況的監督和評價。關注重大決策事項的審議過程，對各項議案是否符合股東和公司利益、決議執行情況進行監督。參與董事會對公司董事、高管履職情況年度考核的評估監督，以及對權屬企業董監高的履職情況年度考核。
3. 深入開展考察調研。公司監事通過走訪調研權屬企業，及時了解、掌握企業重要經營管理活動，關注企業可持續發展能力和潛在風險等，收集權屬企業在發展過程中所遇到的問題，並根據調研情況及時向公司決策層和經營層提出合理化意見建議或風險提示，為促進企業的持續健康發展發揮作用。

(三) 加強對監督工作的領導

1. 持續加強對監督系統工作的統籌、規劃和領導，積極推進公司監督系統改革，凝聚改革共識，確定監督系統改革方向和初步改革方案，緊湊有序推進監督體系改革各項工作。
2. 持續完善監事會、紀委、監察、審計、內控「五位一體」監督機制，堅持問題導向，突出監督重點，有針對性地加強對基建工程、物資採購等重點業務及關鍵環節的監督檢查，促進管理規範，有效防範重大風險，監督工作成效明顯。

2021年，組織完成對3家權屬企業的巡察，開展內控審計及檢查等項目28項，督促指導41家權屬企業提報各類業務內控測試報告共275篇，提出內控缺陷數1,609項，已整改閉合1,459項，針對發現的風險和管理問題提出整改建議，促進管理規範和提升。共受理、轉辦督辦舉報件84件，查辦案件8件，發文通報7件，發出監督建議函1件，行政處分25人，誠勉談話16人。同時，加強對權屬企業內控測評工作的指導和考核評價，認真完成招投標、商務談判、合同審核及項目驗收等日常監督工作。

3. 紮實推進全面從嚴治企。加強對「一把手」和領導班子的監督檢查，充份發揮巡察利劍作用，以「零容忍」堅決推進反腐敗工作，堅持有案必查、有腐必反，持續深入開展「紫金清風」廉潔品牌建設活動，開展反面典型警示教育，以案示警、以案明紀，促進各級管理幹部知敬畏、守底線，築牢防腐拒變思想防線，營造風清氣正的發展環境，一體推進不敢腐、不能腐、不想腐，取得更多制度性成果和更大治理成效。

監事會報告 (續)

公司紀檢監察部門持續加強對黨員管理幹部政治品質及履職情況監督，積極配合縣紀委監委就某權屬企業管理幹部違紀違法問題進行重點初核。

(四) 加強監督系統隊伍建設

公司監事會高度重視監督系統隊伍自身建設，堅持嚴管與厚愛相結合，激勵與約束並重，建設政治過硬、本領高強的紀檢監察隊伍。

1. 組織監事會成員堅持學習相關法律法規、財務及企業內部控制等業務知識，同時組織監督系統內部人員積極參加內外專題培訓，提升綜合素質和履職水平。
2. 整合監督資源，完善監督體系，加強對海外業務的監督和內控風控工作。同時探索在業務集中的地區設立「監督召集人」，以進一步提升一線權屬企業的監督效能。

二、監事會對有關事項的獨立意見

1. **關於公司依法合規運作情況。**報告期內，公司按照《公司法》等有關法律法規和《公司章程》等的有關規定，規範運作。公司決策程序合法合規，股東大會、董事會決議能夠得到有效落實，公司內部控制制度基本健全，公司董事、高級管理人員勤勉履職，未發現有違反《公司法》等有關法律法規和《公司章程》等內部管理制度，以及損害股東和公司利益的行為。
2. **關於公司財務報告檢查情況。**報告期內，公司的財務制度健全完善，財務運行狀況良好，公司嚴格按照企業會計制度和會計準則及其他相關財務規定的要求執行。各期財務報告真實、公允、完整地反映了公司的財務狀況和經營成果，報告所載資料不存在任何虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏。公司2021年度財務報告經安永華明會計師事務所審計並出具了標準無保留意見的審計報告。
3. **關於公司併購資產情況。**報告期內，公司併購資產事項能遵循市場化原則，決策程序合法合規，公司監事會對相關活動的程序進行了持續監督，未發現有內幕交易、損害股東利益和造成公司資產流失情況的行為。
4. **關於公司關聯交易情況。**報告期內，公司有關關聯交易嚴格按照關聯交易規則及協議執行，關聯交易決策嚴密、程序規範合法、交易過程公平公正、交易結果公允，未發現有內幕交易、損害股東和公司利益的情形。

監事會報告(續)

5. **關於實施公司向激勵對象授予預留限制性股票的情況。**監事會認為，公司實施的2020年限制性股票激勵計劃預留部份激勵計劃符合相關法律法規和規範性文件的有關規定以及公司的實際情況，有利於進一步完善公司法人治理結構，健全公司中長期激勵約束機制，使核心員工利益與公司、股東的長遠發展更緊密地結合，充份調動骨幹員工的積極性和創造性，實現公司和股東價值最大化，不存在損害公司及全體股東利益的情形。列入公司本次限制性股票激勵計劃激勵對象名單的人員具備《公司法》、《公司章程》等法律、法規和規範性文件規定的任職資格，不存在相關不適當情形，激勵對象主體資格合法、有效。
6. **內部控制評價報告審閱情況。**公司監事會經認真審閱《公司2021年度內部控制評價報告》，認為該報告符合《企業內部控制基本規範》和《企業內部控制評價指引》等的相關規定，公司通過建立有效的內部控制制度並加強內控建設，內控體系更趨完善，內部控制體系的建立對公司生產經營管理起到較好的風險防範和控制作用，保證了公司各項業務活動的有序有效開展，維護了公司和股東利益。報告能客觀、準確、完整地反映公司內部控制的實際情況，沒有發現有虛假記載、誤導性陳述或重大遺漏的情形，同意《公司2021年度內部控制評價報告》。

三、2022年主要工作思路

2022年是集團十年發展第一階段的衝關之年，公司監事會將堅持以習近平新時代中國特色社會主義思想為指導，緊緊圍繞「深化改革、跨越增長、持續發展」工作主線，進一步加強和改進監事會工作，持續推進改革落地，強化監事會、紀委、監察、審計、內控「五位一體」的工作協同機制，轉變監督方式，落實好監督責任，提升監督有效性與獨立性，為維護公司和股東利益、建成綠色高技術超一流國際礦業集團做出應有貢獻！

1. **持續推進監督體系改革。**堅持穩中求進的工作總基調，加快推進監督體系改革和建設，完善監督制約機制，提升監督的有效性、實效性和相對獨立性。**一是**堅守監督工作的初心使命，持續提高監督人員服務於企業發展大局意識，發揮監督工作在保障企業在規範正確的軌道上運營，及時制止和糾正及處分違法違規行為方面的作用，著力提升監督工作的有效性。**二是**紮實推進風險管理體系建設，完善風險管理流程，探索建立與實際業務相符的風險管理檢查評估機制。**三是**持續加強對權屬企業監督工作的檢查和指導，推進重點領域監督機制改革，有針對性地補齊制度短板，持續提升權屬企業治理質量；**四是**充份發揮信息化技術在監督工作中的作用，建立審計、內控評價與其他業務的協同管理系統，持續完善監督系統信息化建設方案，著力提升監督工作信息化、智能化水平。**五是**抓隊伍建設，從多渠道加快補充監督系統人員，通過組織參加內外部培訓、對標同行企業等方式，持續提升監督人員專業能力。同時加強考核與問責，強化責任擔當，鍛造一支與嚴於律己、敢於擔當、經得起各種考驗的高素质專業化監督隊伍。

監事會報告(續)

2. **全面提升監事監督實效。**一是強化監事會自身建設。依據《公司法》和《公司章程》賦予的職責和監管部門的要求，關注公司決策和經營過程，健全完善監督制度體系，持續提高全體監事履職能力和業務水平，依法依規勤勉履職，持續增強發現問題和解決問題的能力水平，為維護公司和股東利益、實現企業持續健康發展發揮積極作用。二是提高監事履職能力。組織監事認真審議公司各期財務報告，跟蹤分析公司運營狀況，加強對公司依法運作、高風險業務、關聯交易、重大改革以及海外投資併購等重要事項的監督檢查，事前加強調研，確保公司各項決策程序合法合規，預防損害股東利益和造成公司資產流失的情況發生。三是合理安排公司監事深入權屬企業考察調研，跟蹤了解企業經營管理活動，通過聽取或審閱權屬企業的生產運營情況、內部監督檢查報告等經營管理相關信息資料，深入了解掌握企業經營管理情況，並就發現的問題或者需要關注的事項，及時向公司決策層和經營層提出合理化意見或進行風險提示，防範經營風險。
3. **落實精準有效監督。**一是注重發揮黨內監督的政治引領作用，加強對「一把手」和領導班子這個「關鍵少數」的精準監督，結合實際列出主體責任清單，明確權責邊界，圍繞權力運行的廉潔風險點，緊盯重點人、重點事，重點領域、關鍵環節，引導「關鍵少數」知敬畏、存戒懼、守底線，以身作則、以上率下，把「嚴管就是厚愛」「抓早抓小、防微杜漸」理念融入教育管理監督日常。二是加強對「特定關係人」的教育管理監督，把廉潔家風建設擺在重要位置，通過組織開展座談會、觀看家風警示教育片、參觀廉政教育基地、開展廉潔文化宣講等活動，促使黨員幹部和親屬嚴於律己、遵紀守法，引導他們力戒特權思想和享樂思想，不行不義之舉，不謀不義之財，讓家庭真正成為清淨的園地、廉潔的港灣。三是加大境外項目建設與運營監督，加強政治引領、統籌謀劃，聚焦關鍵領域、關鍵環節和關鍵少數，一體推進「三不」體制機制建設。按「一企一策」的原則，制定有效監督方案，通過年度述職、工作考核、合規審查、監督檢查等方式，發揮境外企業道德委員會作用，在全集團持續開展「清廉紫金在前行」活動，打造「紫金清風」廉潔品牌，不斷提升境外權屬單位的監督效能。

附件：2021年度公司監事會歷次會議情況匯總表

紫金礦業集團股份有限公司
監事會
2022年3月17日

監事會報告 (續)

附件

**2021年度紫金礦業集團股份有限公司
監事會歷次會議情況匯總表**

序號	屆次	時間	地點	會議議題及審議情況
1	第七屆監事會2021年第1次臨時會議	2021年1月13日	通訊方式	審議通過： 關於向激勵對象首次授予限制性股票的議案
2	第七屆監事會第六次會議	2021年3月19日	廈門分部41樓會議室	審議通過： 1. 公司2020年度監事會工作報告 2. 關於2020年度計提資產減值準備的議案 3. 關於確認母公司資產報廢損失的議案 4. 公司2020年年度報告及摘要 5. 公司2020年度財務決算報告 6. 公司2020年度利潤分配方案 7. 公司2020年度內部控制評價報告 8. 公司2020年度環境、社會及管治報告 9. 公司2020年度募集資金存放與實際使用情況的專項報告
3	第七屆監事會第七次會議	2021年4月16日	上杭總部19樓會議室和廈門分部41樓會議室	審議通過： 公司2021年第一季度報告

監事會報告 (續)

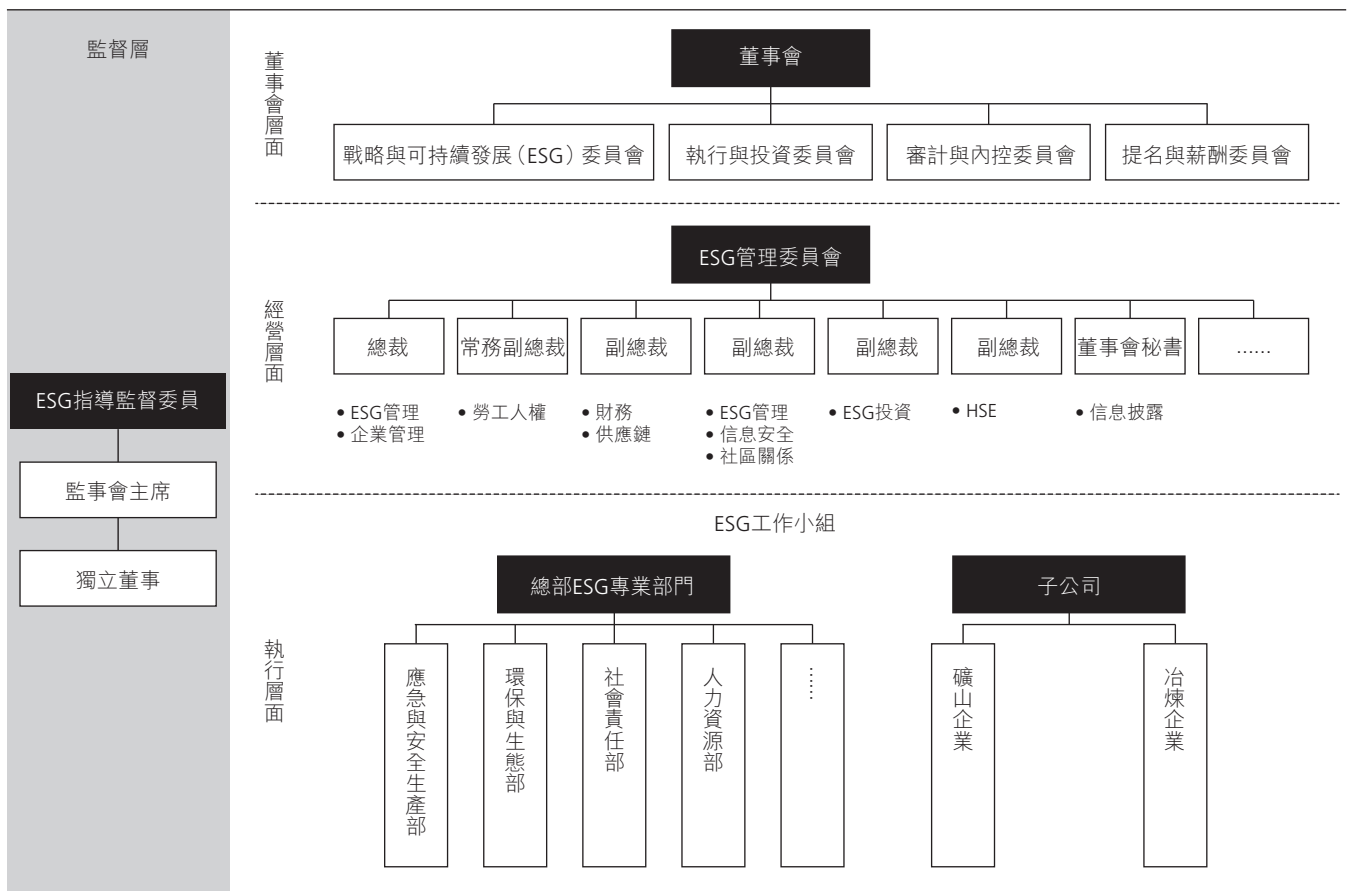
序號	屆次	時間	地點	會議議題及審議情況
4	第七屆監事會第八次會議	2021年7月30日	上杭總部19樓會議室和廈門分部41樓會議室	審議通過： 1. 2021年半年度報告 2. 關於計提資產減值準備的議案 3. 2021年半年度募集資金存放與實際使用情況的專項報告
5	第七屆監事會第九次會議	2021年10月15日	上杭總部19樓會議室和廈門分部41樓會議室	審議通過： 公司2021年第三季度報告
6	第七屆監事會2021年第2次臨時會議	2021年11月15日	通訊方式	審議通過： 1. 關於向激勵對象授予預留限制性股票的議案 2. 關於回購註銷2020年限制性股票激勵計劃部份激勵對象限制性股票及調整回購價格的議案
7	第七屆監事會2021年第3次臨時會議	2021年11月22日	上杭總部19樓會議室和廈門分部41樓會議室	審議通過： 關於多寶山銅業吸收合併銅山礦業暨變更部份募投項目實施主體的議案

環境與社會責任

公司將環境、社會及管治(「ESG」)作為走向國際的通行證，參照聯合國可持續發展目標(SDGs)、世界黃金協會《負責任黃金開採》(RGMPs)等國際倡議和準則，全面構建具有紫金特色ESG體系，提升負責任綠色低碳發展格局。我們將綠色、開放、共享的負責理念融入企業文化，創造的社會價值獲項目所在地和社會各界、各相關方廣泛認可。報告期，公司獲評2021中企ESG「金獎」環境責任優秀企業、香港傑出上市企業「傑出ESG企業」、A股上市公司社會責任獎、領英全球「最佳僱主品牌獎」等ESG領域重要獎項。

治理體系

我們建立了以董事會為首的ESG治理體系和覆蓋全球的ESG執行團隊，提出ESG中期和長期發展目標，建立相應的目標與指標體系。公司遵循國際準則，制定了紫金礦業《企業行為準則》，將ESG理念融入採購、銷售、人力、工程、監督等方面政策和標準，強化商業道德和反腐敗。公司持續提升ESG披露的規範性和透明度，依據全球報告倡議組織(GRI)相關標準、可持續會計準則(SASB)以及氣候相關財務信息披露工作組(TCFD)建議框架編制ESG報告。



環境與社會責任 (續)

董事會及其專門委員會	ESG指導監督委員會	ESG管理委員會	總部ESG專業部門
<p>確定ESG重要議題，確定可持續發展制度、戰略與目標；</p> <p>監督和檢查ESG相關工作；</p> <p>審議公司ESG相關報告；</p> <p>審議年度ESG績效目標達成度與管理層績效報酬掛鉤</p>	<p>對公司董事會層、經營層、執行層ESG工作全面監督和指導</p>	<p>制定ESG願景、策略、框架、原則及政策；</p> <p>審視ESG的主要趨勢以及相關風險和機遇，在企業決策、投資、運營中落實ESG策略；</p> <p>審閱集團公司ESG相關報告及披露文件；</p> <p>下達ESG工作，督促ESG實踐</p>	<p>擬定主管ESG領域有關制度、規範和標準，制定階段性工作計劃和實施方案；</p> <p>設定主管ESG議題相關績效目標體系並制定措施，推動相關議題的執行的落實；</p> <p>指導、監督、檢查和考核主管ESG議題工作；</p> <p>開展利益相關方溝通工作</p> <p>子公司</p> <p>落實ESG管理總體戰略目標的相關實踐工作；</p> <p>開展利益相關方溝通工作</p>

生態環保

公司積極響應《巴黎協定》和《國家適應氣候變化戰略》，紮實推進生態修復、生物多樣性保護、水資源管理和保護、尾礦庫安全管理以及固廢資源產業化利用；迅速進軍銅、鋰新能源新材料領域，以及光伏、水電、氫氫等清潔能源開發項目，助力全球低碳產業發展。

公司堅持「生命第一」安全理念，作業人員管理和承包商一體化管理更加嚴格規範，本質安全持續提升。公司重視員工健康，面對海外疫情反覆肆虐，積極為項目所在國家和地區提供防疫物資，並鼓勵和支持海外項目員工及承包商員工、屬地社區員工家屬接種疫苗。

共同發展

公司堅持共同發展，向世界展示了負責任的大型跨國企業形象。將項目地和社區視作重要利益相關方和公司發展的重要伙伴，積極扶持和培育本地產業，實施本地化用工、本地採購政策，積極參與社區事務，為項目所在地經濟社會發展和民生福祉做出了積極貢獻。公司遵循國際準則，健全人權保護、員工發展等政策機制，公平公正對待不同國籍、種族、性別、宗教信仰和文化背景的員工，構建全球化人力資源體系；要求供應商以負責任的方式開展業務，引導供應商及利益相關方共建供應鏈盡責管理體系。公司獲評「A股上市公司社會責任獎」、香港傑出上市企業「傑出ESG企業」；新疆紫金鋅業獲評「全國脫貧攻堅先進集體」、哥倫比亞大陸黃金獲得連續三年可持續發展獎。

環境與社會責任 (續)

一、環境信息情況

(一) 屬環境保護部門公佈的重點排污單位的公司及其主要子公司的環保情況說明

報告期，公司位於中國境內有23家分(子)公司被生態環境行政主管部門列為重點排污單位。

1. 排污信息

報告期，公司國內重點排污單位均嚴格執行國家、地方污染物排放標準要求，均申領了排污許可證或完成排污許可登記，並嚴格按照排污許可要求排放污染物，符合相關排放標準要求，污染物排放總量控制在許可範圍內。

重點排污單位的環境信息請見本報告附表1.2021年重點排污單位排污信息。

2. 防治污染設施的建設和運行情況

報告期，公司各項環保設施均穩定正常運行，運行率達100%。生產廢水、粉塵、冶煉煙氣經有效處理後達標外排，固體廢物、危險廢物均按照當地生態環境主管部門及環境影響評價報告要求依法合規處置。全年共投入了人民幣9.64億元用於環保設施、設備改造升級，重點推動境外權屬企業完成水質在線監測系統安裝與運行，實現全集團外排污水在線自動監測全覆蓋，有效增強了對周邊水環境的監測和應急響應能力。

3. 建設項目環境影響評價及其他環境保護行政許可情況

報告期，公司新改擴建項目嚴格依據環評法的要求，落實建設項目環境影響評價制度，18個項目取得環評批覆，17個項目通過竣工環保驗收(具體執行情況請見本報告附表2、2021年環評和「三同時」制度執行情況)。嚴格按照清潔生產法和地方清潔生產主管部門的要求，落實清潔生產審核工作，報告期內，新疆紫金鋅業、琿春紫金、吉林紫金銅業、黑龍江紫金、洛陽坤宇完成新一輪清潔生產審核驗收。

環境與社會責任 (續)

4. 突發環境事件應急預案

公司及下屬企業均依據所在國家的相關法律、法規及實際情況，編制了突發環境事件應急預案，並根據實際需要制定了專項預案和現場處置方案，及時向當地生態環境保護部門備案，根據現場變化情況對應急預案進行修訂、評審。通過各預案的應急演練、應急響應、環境監測、應急處置及體系運作與應急預案不斷磨合，進一步防範和有效應對突發環境污染事件。

5. 環境自行監測方案

各分(子)公司均按照排污許可證、排污單位自行監測技術指南的要求編制了環境自行監測方案，並委託有資質的第三方檢測機構定期對水、氣、噪聲、土壤等進行監測，出具監測報告，監測結果均為合格。其中，被列為國家重點監控企業的分(子)公司，每年均嚴格按照《環境保護法》、《企業事業單位環境信息公開辦法》(部令第31號)、《國家重點監控企業自行監測及信息公開辦法(試行)》、《國家重點監控企業污染源監督性監測及信息公開辦法(試行)》等有關規定，通過地方生態環境部門環境信息公開平台或子公司網站公開其環境自行監測方案及監測結果。

6. 報告期內因環境問題受到行政處罰的情況

報告期內，未發生對公司有重大影響的環境事件。報告期內公司下屬重點排污單位因環境問題受到行政處罰：

- (1) 文山麻栗坡，因尾礦庫壩下滲濾液收集回水設備不正常運行，被文山州生態環境局處罰人民幣30萬元，現已完成整改，並經文山州生態環境局麻栗坡分局現場驗收銷號。
- (2) 山西紫金，因原料棚的原料高於圍擋且高出部份物料部份未苫蓋，廢石場環保手續不完善，被忻州市生態環境局處罰人民幣13.5萬元，現已完成整改，並經忻州市生態環境局繁峙分局現場驗收銷號。

(二) 重點排污單位之外的公司環保情況說明

1. 因環境問題受到行政處罰的情況

福建省上杭縣紫金水電有限公司，因生態流量在線監控設備異常，被上杭縣生態環境局處罰人民幣5萬元，現已完成整改，並向上杭縣生態環境局提交書面整改完成報告。

環境與社會責任 (續)

2. 參照重點排污單位披露其他環境信息

報告期，公司國內業務涉及污染物排放的非重點排污單位有8家，均已取得排污許可證或完成排污許可登記工作，嚴格按照排污許可證要求或環評要求，定期開展環境自主監測，監測結果均為合格，並嚴格落實環評及環保「三同時」制度，具體執行情況請見附表2，詳細排污信息請見附表3.2021年非重點排污單位排污信息。

(三) 有利於保護生態、防治污染、履行環境責任的相關信息

報告期，在境內，新增1家國家級「綠色工廠」、1家省級「綠色礦山」；集團已共有國家級綠色礦山13家，省級綠色礦山3家，國家級綠色工廠5家，省級綠色工廠2家，紫金山金銅礦獲評聯合開發項目「國家水土保持示範工程」，西藏巨龍銅業獲評西藏自治區工業領域節水型企業、拉薩市綠色發展試點企業；在境外，中塔澤拉夫尚獲得州、市授予的「環境保護榮譽獎」，塞爾維亞紫金銅業獲得塞爾維亞波爾市「2021年度環保特殊貢獻獎」。全集團共有35家權屬企業完成環境管理體系認證工作，認證覆蓋率約87.5%。

一 自然生態保護

報告期，公司積極通過制定土地復墾或生態修復方案，實施「邊開發，邊治理」的模式，最大限度減少土地擾動。報告期內，公司投入環保生態工程資金人民幣14.2億元，其中投入生態恢復資金約人民幣3.35億元，均較上年度有大幅提升；恢復植被面積約775.6萬平方米，種植樹木約115.2萬株，分別比上年度增加133%和182%。並持續加強生物多樣性管理，2021年重點組織具有地域代表性的五家權屬企業（洛陽坤宇、山西紫金、新疆阿舍勒、琿春紫金、黑龍江多寶山）開展生物多樣性調查工作，以掌握礦區及周邊區域的生物多樣性現狀，截止報告期末，已有18家礦山企業開展了生物多樣性調查活動。

一 環境污染防治

報告期，公司主要氣體污染物實現大幅度減排，二氧化硫、氮氧化物排放強度分別較上年度下降15.95%和11.96%，一般工業固體廢物和危險廢物均實現依法合規處置，綜合利用率達100%。為提高環境風險防控能力，合理分散環境風險，響應國家政策要求，已有13家權屬企業投保了環境污染責任險，投保金額合計達人民幣91.36萬元。自主研發並上線環保生態信息化管理平臺，在下屬企業全面推廣應用，以實現集團總部對權屬企業環保生態信息歸集與統計、分析與考核、監管與服務。

環境與社會責任 (續)

一 水資源管理

公司高度重視水資源管理，最大限度地利用和循環使用水資源，減少外排工業廢水量，報告期內，公司的新鮮用水取水量為6,056.07萬噸，水資源循環利用率達92.02%，單位營業收入的新鮮水用量為269.04噸／人民幣百萬元，相較於2020年度，用水強度降低9.12%。

一 環境保護培訓與宣傳

公司每年會以「環境安全月活動」為契機，組織召開環保培訓，宣貫最新環保生態法律法規要求、公司制度規範、環保生態管理要點等，以提升環保管理人員的業務能力。並重視環保宣傳工作，積極向社會公眾展示環保生態工作成效，消除公眾及周邊社區顧慮，增加信息的公開與透明度。報告期內，我們積極利用媒體平台，特別是新媒體向社會大力宣傳環保信息、工作舉措和進展，在《中國環境監察報》、《中國環境報》等國內影響度較大的媒介上宣傳紫金綠色發展成效，並通過邀請當地民眾參與公司環保活動，傳播環保生態、綠色發展理念，深化地企關係。

(四) 在報告期內為減少其碳排放所採取的措施及效果

公司高度重視全球氣候問題，初步制定了公司「雙碳」行動規劃和新能源規劃方案。報告期，公司首次響應碳披露項目(CDP)。

公司主要減排管理及推進減排工作：

一 開展碳核查工作

進一步健全能源和碳排放管理體系，實施了以紫金山金銅礦和紫金銅業為代表的全生命週期溫室氣體核查工作，開展了全集團內部的碳排放核算工作，報告期，公司溫室氣體排放總量為7.26百萬噸二氧化碳當量，單位銷售收入的碳排放量為0.32噸二氧化碳當量／人民幣萬元，排放強度較上年度下降了約9.5%。

一 推進節能技術和工藝

推廣生物濕法堆浸浸銅、濕法堆浸浸金等集約化工藝，推廣減少破磨能耗的工藝，並循環利用餘熱、餘氣、餘壓。推進黑龍江紫金銅業低溫餘熱利用、貴州紫金熱壓系統餘熱利用、富蘊金山硃坑水餘熱利用等項目，提高餘熱餘能規模化開發和高質量利用水平；大力實施無紙化辦公、視頻會議、綠色出行等低碳環保辦公。

環境與社會責任 (續)

一 提高設備生產能效

建設以西藏巨龍銅業、新疆阿舍勒銅業等為代表的智慧礦山，提升礦山自動化和智能化水平。採用電動化工程機械、LED照明設施以及高效節能電機，增加變頻設備，加強用電功率因數管理，按計劃將現有高能耗生產設備、設施逐步改造或替換為節能設備、設施。

一 推進自然碳匯工作

推進綠色礦山建設，通過開展礦山廢棄場地復墾、生產場地綠化工程，擴大綠植覆蓋面積以實施碳中和。報告期內，公司新增恢復植被面積約775.6萬平方米，種植樹木約115.2萬棵；同時，積極籌建打造紫金山碳中和實驗基地，打造碳匯試驗林。

二、社會責任工作情況

報告期內，公司圍繞各利益相關方關注的重要社會責任議題，部署了環境、安全、商業道德、社區、人權等方面社會責任工作，並在企業管理、生態環保、社區關係、信息披露、文化建設上取得重要成果，經濟社會生態效益不斷提升。

一 堅持「生命第一」的理念，致力於為員工、承包商提供安全健康的工作場所

以全面風險為核心，加強安全環保隱患排查和整改治理，全年完成國內36家、國外4家權屬企業的現場督導檢查；開展33.43萬人次的安全培訓，促進全員安全技能提升；以「智能化、機械化、自動化」建設為手段，推進智慧礦山、數字礦山建設，大力提升本質安全。

報告期，投入安全生產費用約人民幣14.93億元，新增17家權屬企業通過ISO 45001體系認證，礦山冶煉加工企業認證覆蓋率達87.5%。

一 堅持「以人為本」的理念，重視員工的成長與發展

以全球視野和市場化導向，按照「紫金人才國際化，外籍人才紫金化」策略，增強人才體系對公司全球化的支撐；尊重跨文化和不同種族、民族、性別及殘疾人等少數群體平等就業與發展權利，實行本土化用工政策，為當地培養多樣化的人才隊伍。報告期末，本地化用工率達96.04%，人員結構國際化程度顯著提升；實施全員薪酬提升、企業年金、年度特別獎勵，提供海外專項補貼，員工進一步享受企業發展成果，歸屬感和幸福感不斷增強。

環境與社會責任 (續)

— 堅持平等互信、合作共贏原則，積極建設負責任供應鏈體系

一方面，以自有礦山通過自身積極履行社會責任，為下游產業提供綠色、高質量的礦產產品；另一方面，對標國際先進方法論，推動對高風險地區礦產原材料社會責任風險的管控，打造負責任原材料供應鏈。同時，採取本地化採購政策，積極扶持並培育項目所在地供應商，推動當地產業經濟的發展，報告期內本地化採購率達31.8%。

— 認真踐行「開發礦業、造福社會」的共同發展理念

公司按照所有適用法律、法規和最高的道德標準開展業務，實施多樣化社區投資和公益項目，紮實助力鄉村振興戰略。全年公司社會貢獻總額人民幣395億元，其中稅收貢獻人民幣101億元，有力提升了項目屬地經濟和社會事業發展，展示了負責任的大型跨國企業形象。

相關案例

— 剛果(金)穆索諾伊落實社會經濟發展和基礎設施建設承諾

穆索諾伊與礦區周邊8個社區正式簽署《2021-2025年社區項目任務書》，計劃分5年投資約440萬美元，陸續捐建培訓學校、醫療衛生站、專業農場、農貿市場、多功能體育場和市政供水設施等二十多個項目，著重解決當地社區較為緊迫的道路安全問題、社區衛生防疫問題、粉塵和噪音問題、居民搬遷、農業發展問題、飲用水衛生問題等。

— 大陸黃金助力社區咖啡產業走向世界

大陸黃金支持武里蒂卡項目影響區域內咖啡莊園的發展，報告期，協助當地社區成立了咖啡種植者協會，涵蓋13個本地特色的咖啡品牌，共涉及當地社區260家咖啡種植戶。

— 與福州大學聯合創辦紫金地質與礦業學院

公司於2007年6月與福州大學聯合創辦福州大學紫金礦業學院，是一座重點培養高層次地礦人才，以全日制本科生和研究生學歷學位教育為主的新型學院。報告期，學院將原環境與資源學院合併升格為福州大學紫金地質與礦業學院，辦學規模和質量進一步提升。學院堅持國際化辦學模式，已與澳大利亞昆士蘭大學等國際礦業名校開展聯合辦學。學院校企深度融合「紫金模式」獲國家級教學成果二等獎。公司已累計向學院投入約人民幣2.5億元，報告期，公司繼續捐贈人民幣1,500萬元支持辦學。

環境與社會責任 (續)

一 創辦紫金中學

公司於2019年出資人民幣8.3億元創辦了紫金中學(非盈利性學校)，為當地提供3,600餘個學位，極大緩解公司總部所在社區上杭縣教育資源緊張問題，顯著改善落後地區教育質量。紫金中學以打造全省一流學校為目標，大力引進優秀師資，注重學生綜合素質培養，初步辦學成果顯著，受到當地政府和社區民眾的一致好評。

三、鞏固拓展脫貧攻堅成果、鄉村振興等工作具體情況

公司在國內項目所在地易返貧地區開展基礎設施建設扶持、產業扶持、環境保護、助學助教，消費振興等活動，全年投入鄉村振興幫扶資金約人民幣2.64億元(包含捐贈及非捐贈類幫扶)，有效改善了礦區周邊易返貧地區的生產生活基礎設施與教育環境，切實改善了貧困群體的生活水平。

相關案例

一 紫金鋅業

通過「就業幫扶+教育幫扶+定點幫扶」精準措施，持續實施的「四個優先」政策(優先招聘本地生源的高校畢業生、優先支持貧困家庭就業、優先招收本地少數民族職工、優先培養和提拔少數民族管理幹部)，努力增加社區居民收入，截至2021年底，公司累計為所在地上繳稅費超人民幣17億元，年度稅收貢獻佔烏恰縣70%以上，助力礦山所在的貧困村—庫勒阿日克村率先脫貧，為烏恰縣脫貧摘帽做出突出貢獻。2021年2月，在北京召開的全國脫貧攻堅總結表彰大會上，新疆紫金鋅業被評為「全國脫貧攻堅先進集體」。

一 西藏巨龍銅業

作為西藏重點招商項目和福建省援藏重點項目，大力促進興邊富民和民族團結工作。報告期內，巨龍銅業在墨竹工卡縣甲瑪鄉社會捐贈、產業扶持、搬遷補償等方面累計支出約人民幣1.65億元，招聘當地藏族大學生和員工約830餘人，為西藏籍員工創收約人民幣3,270萬元。巨龍銅業致力於打造西藏產業人才培養基地，首次招聘的藏族員工86人，在福州大學紫金礦業學院進行了為期一年的培訓學習，成為有素質的管理和技術人才。巨龍銅業目前員工總數1,316人，其中藏族員工佔比61%，2021年巨龍銅業對當地財稅貢獻超人民幣1.7億元，對礦區所在社區甲瑪鄉投入產業扶持資金約人民幣1.29億元，帶動當地居民直接創收累計超人民幣1,300萬元。

一 新疆阿舍勒和金寶公司

2021年7月，兩公司主動對接阿勒泰地區紅墩鎮，共同捐資人民幣195萬元，助力當地社區發展綠色蔬菜、蛋禽養殖等產業，助力阿勒泰保障「菜籃子」工程。

環境與社會責任 (續)

附表1

2021年重點排污單位排污信息

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
1	紫金山金銅礦	廢水	COD	0-25 mg/L	60.43	729.8	達標後有組織排放	6	新屋下、余田坑、湖洋坑、亞坑、二廟溝、三清亭排口	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)中的表2標準、《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)中表1及表2的一級標準
			氨氮	0-5 mg/L	2.49	97.3					
			總砷	0-0.02 mg/L	0.0021	0.617904					
			總鉛	0-0.02 mg/L	0.0005	0.80716					
			總鎳	0-0.001 mg/L	0.0008	0.085628					
			總鋅	0-0.02 mg/L	0.0079	3.66					
			總銅	0-0.2 mg/L	0.0317	2.365					
		總氰	0-0.01 mg/L	0.0004	0.108						
		廢氣	顆粒物	3-14 mg/m ³	11.46	-	達標後有組織排放	11	破碎篩分系統除塵器排口	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
2	武平紫金礦業有限公司	廢水	COD	10.058 mg/L	1.516	6.9	達標後有組織排放	1	尾礦庫下游	無	《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)中表1及表4的一級標準
			氨氮	0.085 mg/L	0.012857	5.481525					
			總銅	0.033 mg/L	0.0075	0.05					
			總鉛	0.008 mg/L	0.00088	0.042					
			總鋅	0.145 mg/L	0.0326	0.115					
			總鎳	0.004 mg/L	0.000721	0.036543					
			總砷	0.039 mg/L	0.006457	0.182717					
		總銀	0.087 mg/L	0.013237	0.182717						
		廢氣	顆粒物	7.23 mg/m ³	2.321	-	達標後有組織排放	4	選礦廠破碎、篩分工段	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2標準
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
3	內蒙古金中礦業有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	煙塵	39 mg/m ³	7.955	-	達標後有組織排放	1	廠區下風向40米高煙囪	無	《鍋爐大氣污染物排放標準》(GB13271-2014)
			二氧化硫	306 mg/m ³	6.375	-					
		氮氧化物	259 mg/m ³	12.88	-						
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
4	烏拉特後旗紫金礦業有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	顆粒物	<80 mg/m ³	26.6998	-	達標後有組織排放	6	破碎、篩分系統除塵器排口	無	《鉛、鋅工業污染物排放標準》(GB25466-2010)
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								

環境與社會責任 (續)

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
5	山西紫金礦業有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	顆粒物	12.3 mg/m ³	2.953	-	達標後有組織排放	4	破碎系統除塵器排口	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								
6	洛寧華泰礦業開發有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	顆粒物	6.56 mg/m ³	4.78	-	達標後有組織排放	5	破碎工段除塵器排口	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2二級標準
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								
7	洛陽坤宇礦業有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	顆粒物	7.5-9.5 mg/m ³	6.15	-	達標後有組織排放	4	破碎、篩粉車間除塵器	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2二級標準
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								
8	新疆哈巴河阿舍勒銅業股份有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	-	無	-
		廢氣	煙塵	18.01 mg/m ³	3.23	22.76	達標後有組織排放	1	鍋爐房60米煙肉	無	《鍋爐大氣污染物綜合排放標準》(GB13271-2014)
			二氧化硫	274.26 mg/m ³	38.84	71.5					
			氮氧化物	280.78 mg/m ³	35.36	106.78					
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
9	新疆紫金鋅業有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	二氧化硫	173.5 mg/m ³	13.26	87	達標後有組織排放	1	經鍋爐房45米煙肉排放	無	《鍋爐大氣污染物排放標準》(GB13271-2014)中的表1標準
			氮氧化物	114.2 mg/m ³	7.46	48.9					
			煙塵	38.92 mg/m ³	2.89	-					
			顆粒物	47.08 mg/m ³	49.4	-	達標後有組織排放	3	破碎、運輸系統濕式除塵器排口	無	《鉛、鋅工業污染物排放標準》(GB25466-2010)
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
10	黑龍江多寶山銅業股份有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	二氧化硫	121.28 mg/m ³	57.39	198.416304	達標後有組織排放	1	鍋爐脫硫、脫硝後經過高60米煙肉排放	無	《鍋爐大氣污染物綜合排放標準》(GB13271-2014)
			氮氧化物	141.50 mg/m ³	70.73	248.02038					
			煙塵	14.31 mg/m ³	7.20	41.33673					
			顆粒物	38.32 mg/m ³	188.38	-	達標後有組織排放	18	破碎、篩分系統除塵器排口	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										

環境與社會責任 (續)

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
11	威斯特銅業有限責任公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	顆粒物	44.59 mg/m ³	3.48316	-	達標後有組織排放	3	碎礦車間粗碎濕式除塵器(SX16)、中細碎濕式除塵器(SX22)、篩分濕式除塵器(SX32)	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								
12	貴州紫金礦業股份有限公司	廢水	COD	18 mg/L	21.362	86.65	達標後有組織排放	2	水銀洞礦坑水處理站排口；簸箕田1礦坑湧水處理站排口	無	《污水綜合排放標準》(GB 8978-1996)一級標準
			氨氮	7.875 mg/L	8.8958	22.2					
			懸浮物	7 mg/L	23.922	-					
			總鉛	0.029 mg/L	0.0414	-					
			總鎘	0.004 mg/L	0.01785	-					
		廢氣	硫酸霧	11.01 mg/m ³	1.3677	-	達標後有組織排放	1	尾氣洗滌排放口	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2中最高允許排放濃度限值
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
13	文山麻栗坡紫金錫業集團有限公司	廢水	COD	29.865 mg/L	13.716	14.355	達標後有組織排放	1	尾礦庫總排放口	無	《污水綜合排放標準》(GB 8978-1996)一級標準
			氨氮	1.155 mg/L	0.5168	7.1775					
			懸浮物	19.875 mg/L	8.245	33.495					
			總砷	0.042 mg/L	0.0197	0.0335					
			總銅	0.0048 mg/L	0.00004	0.0048					
		總鋅	0.0453 mg/L	0.00002	0.957						
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
14	隴南紫金礦業有限公司	生產廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								
15	理春紫金礦業有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	氮氧化物	110 mg/m ³	25.11	28.797	達標後有組織排放	1	鍋爐排放口	無	《鍋爐大氣污染物排放標準》(GB13271-2014)
			二氧化硫	27.43 mg/m ³	6.41	23.037					
			煙塵	15.07 mg/m ³	3.47	5.759					
顆粒物	12.325 mg/m ³	47.66	-	達標後有組織排放	10	粗碎、中細碎、振動篩除塵器排放口	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)			
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										

環境與社會責任 (續)

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
16	西藏巨龍銅業有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	顆粒物	12.53 mg/m ³	9.16	-	達標後有組織排放	5	知不拉破碎站、驅動站、2#、3#轉運站，知不拉選礦廠原礦倉	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)、《鐵礦採選工業污染物排放標準》(GB28661-2012)
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								
17	紫金銅業有限公司	廢水	總砷	0.042 mg/L	0.036	-	達標後有組織排放	2	銅冶煉：清淨下水排放口；黃金冶煉：廢水排放口	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)、《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)
			總鉛	0.022 mg/L	0.019	-					
			總銅	0.031 mg/L	0.027	-					
			總鋅	0.053 mg/L	0.045	-					
			COD	23.266 mg/L	9.085	-					
			氨氮	0.503 mg/L	0.197	-					
			總磷	0.021 mg/L	0.008	-					
			總氮	4.31 mg/L	1.682	-					
			懸浮物	13.235 mg/L	11.167	-					
			氟化物	1.458 mg/L	1.23	-					
		廢氣	二氧化硫	9.079 mg/m ³	90.789	622.799	達標後有組織排放	50	環集脫硫排放口、硫酸尾氣脫硫排放口、環境集煙80m排放口等3個主要排放口，47個一般排放口	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)、《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)、《無機化學工業污染物排放標準》(GB31573-2015)、《惡臭污染物排放標準》(GB14554-93)
			氮氧化物	12.644 mg/m ³	126.856	184.916					
			顆粒物	5.139 mg/m ³	56.489	232.452					
			鉛及其化合物	0.011 mg/m ³	0.111	2.9					
			砷及其化合物	0.011 mg/m ³	0.106	1.775					
			汞及其化合物	未檢出	未檢出	0.053					
			硫酸霧	0.815 mg/m ³	8.825	-					
			氟化物	0.456 mg/m ³	4.391	-					
		硫化氫	0.044 mg/m ³	0.001	-						
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										

環境與社會責任 (續)

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
18	紫金礦業集團黃金冶煉有限公司	廢水	總銅	0.026 mg/L	0.0000287	0.0236	達標後有組織排放	1	廢水排放口DW001	無	《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)
			總氰	0.023 mg/L	0.0000325	0.0023					
			化學需氧量	104.857 mg/L	0.1602377	1.18					
			氨氮	10.491 mg/L	0.0158893	0.177					
			總砷	0.003 mg/L	0.0000048	0.0059					
			總汞	0.00004 mg/L	0.0000000	0.00059					
			總鉛	0.005 mg/L	0.0000075	0.0118					
		總鎳	0.0005 mg/L	0.0000008	0.00118						
		廢氣	氮氧化物	1.6-3.16 mg/m ³	0.0779	0.96	達標後有組織排放	2	1#、2#酸霧淨化塔廢氣排口	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2二級標準
			氯化氫	2.54 mg/m ³	0.0827	0.5247	達標後有組織排放	1	3#氨氣吸收裝置廢氣排口	無	《惡臭污染物排放標準》(GB14554-93)表2標準
氨氣	18.8225 mg/m ³		0.04273	-	達標後有組織排放	1		無			
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
19	吉林紫金銅業有限公司	廢水	COD	33.29 mg/L	14.774	32.84	達標後有組織排放	1	廠區西北角污水總排口	無	《銅、鎳、鉛工業污染物排放標準》表2及琿春市污水處理廠進水指標要求
			氨氮	3.92 mg/L	1.769	4.38					
			總鉛	未檢出	0	0.15239					
			總砷	0.132583 mg/L	0.004294	0.15239					
			總汞	未檢出	0	0.015239					
			總鎳	未檢出	0	0.030478					
		廢氣	顆粒物	12.515 mg/m ³	37.933	160.01	達標後有組織排放	2	分別通過60、120米排氣筒排氣口	無	《銅、鎳、鉛工業污染物排放標準》(GB25467-2010)、《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)
			二氧化硫	120.18 mg/m ³	426.22	570					
			氮氧化物	11.385 mg/m ³	33.144	130.44					
			砷及其化合物	0.13 mg/m ³	0.527	1.00577					
			鉛及其化合物	0.1655 mg/m ³	0.639	1.76011					
			汞及其化合物	0.0034 mg/m ³	0.01262	0.03018					
		硫酸霧	12.215 mg/m ³	51.0527	-						
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										

環境與社會責任 (續)

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
20	黑龍江紫金銅業有限公司	廢水	COD	45.86 mg/L	20.47	-	達標後有組織排放	1	濃鹽水排放口	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)
			溶解性總固體	335.23 mg/L	149.66	-					
		廢氣	顆粒物	0.46 mg/m ³	0.93	57.6	達標後有組織排放	1	環集製酸尾氣煙囪	無	《銅、鎳、鈷工業污染物排放標準》(GB25467-2010)、《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)
			二氧化硫	14.54 mg/m ³	29.6	513.79					
			氮氧化物	35.13 mg/m ³	71.53	92.16					
			汞及其化合物	0.000003 mg/m ³	0.0000065	0.00001					
			鉛及其化合物	未檢出	0	0.162					
砷及其化合物	0.000020 mg/m ³	0.000041	0.05								
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
21	巴彥淖爾紫金有色金屬有限公司	生產廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	二氧化硫	21-226 mg/m ³	273.03	1390.13	達標後有組織排放	4	熱電廠總排口、兩渣回轉窯尾氣排出口、一期製酸尾氣排出口、二期製酸尾氣排出口	無	《鉛、鋅工業污染物排放標準》(GB25466-2010)、《火電廠大氣污染物排放標準》(GB13223-2011)
			顆粒物	2-41 mg/m ³	98.31	338					
			氮氧化物	11-77 mg/m ³	282.02	630.4					
			硫酸霧	9.8-17 mg/m ³	11.2828	-					
			汞及其化合物	0.0000874-0.0000863 mg/m ³	0.00158	0.077					
		鉛及其化合物	0.03 mg/m ³	0.0613	0.6926						
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
22	洛寧紫金黃金冶煉有限公司	生產廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	顆粒物	3.24 mg/m ³	0.5	2.772	達標後有組織排放	1	沸騰焙燒爐出口60米煙囪	無	《河南工業爐窯大氣污染物排放標準》(DB411066-2020)
			二氧化硫	2 mg/m ³	0.18	14.005					
			氮氧化物	79 mg/m ³	16.7	27.878					
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
23	奎屯銅冠冶化有限公司	停產									

備註：根據國家排污許可相關規範，一般排放口只管控許可排放濃度，未核定排放總量，污染物排放量均有依法足額繳納環保稅。

環境與社會責任 (續)

附表2

2021年環評和「三同時」制度執行情況

序號	企業名稱	項目名稱	環評審批情況			竣工環境保護驗收情況	重點排污單位
			審核部門	批覆時間	批覆文號		
1	紫金山金銅礦	余田坑尾礦庫環境影響報告書	龍岩市環境保護局	2021-6-3	龍環審 [2021]155號	在建	是
2	新疆哈巴河阿舍勒銅業股份有限公司	採礦7,000t/d項目	自治區生態環境廳	2021-12-23	新環審 [2021]214號	在建	是
3	新疆紫金鋅業有限公司	烏拉根鋅礦低品位廢石綜合回收利用技改工程	新疆維吾爾自治區生態環境廳	2021-6-24	新環審 [2021]95號	在建	是
4		烏拉根鋅礦25,000t/d採礦工程環境影響報告書	新疆維吾爾自治區生態環境廳	2021-11-3	新環審 [2021]180號	在建	
5		烏拉根鋅礦新增15,000t/d低品位及廢石資源綜合利用技改選礦工程	新疆維吾爾自治區生態環境廳	2019-4-24	新環評函 [2019]498號	2021年4月完成自主驗收	
6		紫金鋅業加油站(新建)項目	克孜勒蘇柯爾克孜自治州環境保護局	2018-11-25	克環評函 [2018]87號	2021年11月完成自主驗收	
7	貴州紫金礦業股份有限公司	簸箕田1金礦井下廢石綜合利用項目建設項目「三合一」	黔西南州生態環境局	2021-11-1	州環核 [2021]296號	在建	是
8		1,000t/d金礦加壓預氧化技改項目「三合一」	貴州省生態環境廳	2021-1-15	黔環審 [2021]15號	在建	
9		8,000m ³ /d廢水處理系統建設項目	黔西南州生態環境局	2021-6-4	州環核 [2021]157號	在建	
10		水銀洞金礦變更環評	貴州省生態環境廳	2018-12-19	黔環審 [2018]158號	2021年8月完成自主驗收	
11		簸箕田1金礦	貴州省生態環境廳	2018-8-20	黔環審 [2018]98號	2021年8月完成自主驗收	
12		水銀洞金礦選礦系統擴建項目「三合一」	貴州省生態環境廳	2020-8-26	黔環審 [2020]91號	2021年1月完成自主驗收	
13	山西紫金礦業有限公司	礦山智能化選礦擴建工程項目	忻州市生態環境局繁峙分局	2021-12-7	繁環審批函 [2021]31號	在建	是
14		礦山智能化採礦擴建工程項目	忻州市行政審批服務管理局	2021-7-6	忻審管生態函 [2021]105號	在建	
15	吉林紫金銅業有限公司	廢印製電路板貴金屬回收項目	吉林省生態環境廳	2021-5-6	吉環審字 [2021]37號	在建	是
16		4號倉庫項目	延邊州生態環境局琿春市分局	2021-10-18	延州環審 (表)字[2021] HC026號	在建	

環境與社會責任 (續)

序號	企業名稱	項目名稱	環評審批情況			竣工環境保護驗收情況	重點排污單位
			審核部門	批覆時間	批覆文號		
17	黑龍江紫金銅業有限公司	銅冶煉資源綜合回收廠項目	齊齊哈爾市生態環境局	2021-11-3	齊環行審[2021]117號	在建	是
18		哈鐵外經紫金銅業(普通貨物)專用線新建工程	齊齊哈爾市生態環境局	2020-7-9	齊環行審[2020]92號	2021年9月完成自主驗收	
19	巴彥淖爾紫金有色金屬有限公司	年產5萬噸熱鍍鋅合金項目	巴彥淖爾市生態環境局烏拉特後旗分局	2021-12-9	烏後環審表[2021]12號	在建	是
20	福建紫金銅業有限公司	高性能銅合金帶箔技術改造項目	龍岩市生態環境局	2021-4-7	龍環審[2021]83號	在建	否
21		高性能銅合金熱軋帶箔擴建項目	龍岩市生態環境局	2021-5-8	龍環審[2021]121號	在建	
22	新疆金寶礦業有限責任公司	一選廠原礦膠帶運輸工程	阿勒泰地區生態環境局	2021-5-7	阿地環函[2021]15號	在建	否
23		提高鐵資源綜合利用(高壓軋磨應用)技改工程	新疆維吾爾自治區生態環境廳	2021-8-18	新環審[2021]139號	在建	
24		環境影響後評價	新疆維吾爾自治區生態環境廳	2021-9-26	新環環評函[2021]874號	在建	
25		污水處理站改擴建項目	阿勒泰地區生態環境局	2019-11-18	阿地環函[2019]192號	2021年10月完成自主驗收	
26	西藏巨龍銅業有限公司	墨竹工卡縣知不拉銅多金屬礦採選改擴建工程(選礦工程)	西藏自治區環境保護廳	2016-11-8	藏環審[2016]95號	2021年2月完成自主驗收	是
27		墨竹工卡縣知不拉銅多金屬礦採選改擴建工程(採礦工程)	西藏自治區環境保護廳	2016-11-7	藏環審[2016]94號	2021年2月完成自主驗收	
28	黑龍江多寶山銅業股份有限公司	多寶山銅(鉛)礦二期擴建工程環境影響報告書	黑龍江省環境保護廳	2017-7-21	黑環審[2017]33號	2021年10月完成自主驗收	是
29	元陽縣華西黃金有限公司	雲南省元陽縣老金山金礦勘探項目	紅河州環境保護局	2017-11-1	紅環審[2017]89號	2021年6月完成自主驗收	是
30		雲南省元陽縣大坪金礦勘探項目	元陽縣環境保護局	2017-12-26	元環發[2017]100號	2021年6月完成自主驗收	
31		雲南省元陽縣老寨地區金礦勘探項目	元陽縣環境保護局	2017-12-26	元環發[2017]101號	2021年6月完成自主驗收	
32		雲南省元陽縣大坪金礦白石老寨一半坡地區金礦勘探項目	元陽縣環境保護局	2017-12-26	元環發[2017]102號	2021年6月完成自主驗收	

環境與社會責任 (續)

序號	企業名稱	項目名稱	環評審批情況			竣工環境保護驗收情況	重點排污單位
			審核部門	批覆時間	批覆文號		
33	琿春紫金礦業有限公司	化驗室綜合污水處理系統項目	琿春市環境保護局	2018-10-15	琿環建(表)字[2018]20號	2021年10月完成自主驗收	是
34	隴南紫金礦業有限公司	甘肅省禮縣李壩金礦10,000t/d採選工程	甘肅省生態環境廳	2019-12-5	甘環評發[2019]30號	2021年3月完成自主驗收	否
35	福建金山耐磨材料有限公司	新增軋製鋼球生產線及鑄造線改造項目(2、3、4#生產線)	龍岩市生態環境局	2020-10-22	龍環審[2020]450號	2021年10月完成自主驗收	否

附表3

2021年非重點排污單位排污信息

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
1	新疆金寶礦業有限責任公司	生產廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		廢氣	煙塵	31.36 mg/m ³	2.79	9.52	達標後有組織排放	2	金寶鍋爐1號排氣筒、金寶鍋爐2號排氣筒	無	《鍋爐大氣污染物綜合排放標準》(GB13271-2014)
			二氧化硫	137.78 mg/m ³	10.4	38.08					
			氮氧化物	250.69 mg/m ³	22.43	47.6					
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準										
2	元陽縣華西黃金有限公司	選礦廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	-
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								
3	福建紫金銅業有限公司	廢水	COD	26-49 mg/L	3.3477	7.121	達標後有組織排放	1	廢水處理站	無	《污水綜合排放標準》(GB8978-1996)表4中三級標準
			氨氮	2.22-6.26 mg/L	0.448	1.068					
			總鋅	0.009-0.0239 mg/L	0.00137	0.0504					
			總銅	0.04-0.543 mg/L	0.016	0.0252					
			總鎳	0.004 mg/L	0.00052	0.126					
		廢氣	顆粒物	2.2-4.2 mg/m ³	2.3668	6.43	達標後有組織排放	13	銅管車間、板帶車間排放口	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2限值
			二氧化硫	63 mg/m ³	0.663	0.81					
			氮氧化物	65 mg/m ³	1.0245	7.5795					
			非甲烷總烴	1.28-2.55 mg/m ³	2.738	-					
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準								

環境與社會責任 (續)

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準	
4	福建紫金選礦藥劑有限公司	廢水	COD	58 mg/L	1.607	2.193	達標後有組織排放	1	廠區內	無	《污水綜合排放標準》(GB8976-1996)表4中的二級標準	
			氨氮	18 mg/L	0.079	0.292						
		廢氣	甲醛	0.283 mg/m ³	0.012	-	達標後有組織排放	1	1#排氣筒	無		《工業企業揮發性有機物排放標準》(DB35/1782-2018)
			甲醇	15 mg/m ³	0.158	-						
			甲苯	1.96 mg/m ³	0.015	-						
	氯化氫	0.9 mg/m ³	0.07	-	達標後有組織排放	1	2#排氣筒	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2中二級標準			
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準											
5	福建金山耐磨材料有限公司	廢氣	顆粒物	64.78 mg/m ³	1.09	-	達標後有組織排放	4	清砂理氣排放口、砂處理(混砂)廢氣排放口、溶化廢氣排放口、球化廢氣排放口	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2中二級標準、《工業爐窯大氣污染物排放標準》(GB9078-1996)表2中二級標準	
		噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準									
6	福建紫金貴金屬材料有限公司	廢水	總氰	0.004 mg/L	0.001	-	達標後有組織排放	1	廢水總排放口	無	《無機化學工業污染物排放標準》(GB31573-2015)	
			COD	0.025 mg/L	0.022	-						
			氨氮	4 mg/L	0.005	-						
		廢氣	氮氧化物	4.25 mg/m ³	0.014	2.88	達標後有組織排放	1	銀鹽車間酸性氣體排放口	無		
			氰化氫	0.2 mg/m ³	0.012	-	達標後有組織排放	1	金銀鹽車間廢氣排放口	無		
			氨氣	15 mg/m ³	0.89	-						
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準											
7	洛陽紫金銀輝黃金冶煉有限公司	生產廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	無	
		廢氣	氯化氫	11.157 mg/m ³	0.1319	-	達標後有組織排放	1	提純排口	無	《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)表2二級標準	
			氯氣	2.377 mg/m ³	0.0212	-						
			氮氧化物	23.25 mg/m ³	0.3698	-						
			顆粒物	2.075 mg/m ³	0.0212	-	達標後有組織排放	1	熔煉排口	無		《河南工業爐窯大氣污染物排放標準》(DB41-1066-2015)
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》(GB12348-2008)III類標準											

環境與社會責任 (續)

序號	企業名稱	污染物種類	主要污染物及特徵污染物	排放濃度	全年排放總量(t)	排污許可核定排放量(t/a)	排放方式	排放口數量	排放口分佈情況	超標排放情況	執行的污染物排放標準
8	新疆紫金有色金屬有限公司	生產廢水	-	-	-	-	無外排，內部循環利用	0	無	無	無
		廢氣	二氧化硫	239.66 mg/m ³	165.67	212.17	達標後有組織排放	1	脫硫尾氣排口	無	《鉛鋅工業污染物排放標準》(GB25466-2010)、《大氣污染物綜合排放標準》(GB16297-1996)
			氮氧化物	17.64 mg/m ³	45.73	130.65					
			顆粒物	14.67 mg/m ³	51.485	90.16					
噪聲	廠界噪聲滿足《工業企業廠界環境噪聲排放標準》GB12348-2008 III類標準										

備註：根據國家排污許可相關規範，一般排放口只管控許可排放濃度，未核定排放總量，污染物排放量均有依法足額繳納環保稅。

企業管治報告

本公司致力維持高水平的企業管治常規。按照法規的變化及最佳常規的發展，不斷作出努力以檢討及提升本集團之內部監控及程序。

於截至2021年12月31日止年度，本公司的企業管治常規乃根據於2021年生效的企業管治報告上市規則附錄十四《企業管治守則》及《企業管治報告》(此版本有效期至2021年12月31日止)(「企業管治守則」)所載的原則及守則條文為基準。

企業管治守則第A.1.8條規定，發行人應就其董事可能會面臨的法律訴訟作適當的投保安排。董事會認為，本公司及董事會已採取足夠措施以盡量避免董事犯上任何錯誤以及將董事面對申索的風險減到最低，因此本公司於2021年7月前並無安排相關投保。儘管如此，為進一步加強企業管治，本公司已於2021年7月完成相關投保安排。企業管治守則第F.1.3條規定，發行人公司秘書應向董事會主席及／或行政總裁匯報的規定，董事會認為公司秘書(香港)向董事會秘書匯報更能配合本集團的管理需要，方便統一安排兩地上市有關的各項工作。企業管治守則第A.6.7條規定，一般而言，獨立非執行董事應出席股東大會。獨立非執行董事毛景文因公務未能出席本公司於2021年5月28日舉行的2020年股東周年大會。

除以上披露外，本公司董事會確認，截至2021年12月31日止年度內，本集團已遵守企業管治守則所列表載的條文及大部份建議最佳常規。

董事及監事的證券交易

本公司已採納載於上市規則附錄十的《標準守則》作為本公司董事及監事買賣證券之標準守則。生效日期為2003年12月23日。經向所有董事及監事作出特定查詢後，本公司確認所有董事及監事於截至2021年12月31日止年度內，一直遵守標準守則的規定。

董事會組成及常規

本公司董事會共同就領導和監督本集團業務向全體股東負責，確保達致為股東增值的目標。

於本報告日期，本公司董事會由十三位董事組成，包括六位執行董事，一位非執行董事，六位獨立非執行董事。執行董事為陳景河、藍福生、鄒來昌、林泓富、林紅英及謝雄輝，非執行董事為李建，以及獨立非執行董事為朱光、毛景文、李常青、何福龍、孫文德及薄少川。各董事之簡歷詳情載於「董事、監事、高級人員簡介」部份。董事會成員之間不存在任何有關財務、業務、親屬等的重大／相關關係。

根據上市規則，上市發行人必須最少有三名獨立非執行董事，其中至少一名具備適當的專業資格，或具備適當的會計或相關財務管理專長。此外，本公司委任的獨立非執行董事必須佔董事會成員人數至少三分之一。現有六位獨立非執行董事代表超過董事會成員人數三分之一。獨立非執行董事的專業構成為：一位獨立非執行董事為具備會計及財務管理的專長的資深會計師，一位獨立非執行董事為具備香港法律專業經驗的大律師。

於2021年12月31日，所有非執行董事之任期由其委任日期起至2022年12月29日止。詳情載於董事會報告。

企業管治報告 (續)

所有獨立非執行董事已根據上市規則第3.13條之規定提交確認其符合獨立性之週年確認書。本集團認為所有獨立非執行董事皆符合載於上市規則第3.13條之獨立性指引，並根據該指引條文屬獨立董事。

本屆公司董事長(主席)由陳景河先生擔任，本屆公司總裁之職務由鄒來昌先生擔任，並無偏離企業管治守則A.2.1條的規定。

在董事長的領導下，董事會負責批准及監察本集團的整體發展戰略，批准年度預算及業務計劃，批准涉及集團業務發展的重大投資項目，評估集團的表現，監督管理層的工作，確保董事會以符合本集團最佳利益的方式行事。董事長確保董事會有效運作及履行應有職責，並就各項重要及適當的公司業務進行適時的討論。所有董事均有權提出任何必須提交董事會商討的事項以列入董事會議程。董事長已委派董事會秘書負責擬定每次董事會會議議程。在執行董事、董事會秘書及公司秘書的協助下，董事長將確保所有董事適時獲得足夠與可靠的資料，以資其根據業務專長作出必要的分析。

鄒先生作為本公司總裁，已就集團日常經營管理層面作出了充份授權。集團執行董事及副總裁分工負責集團各業務層面的日常管理，包括貫徹執行董事會決議，並就集團各業務層面的運營向總裁負責。本公司總裁就本集團的整體營運向董事會負責。

董事會成員多元化政策

本公司董事會成員多元化政策於2019年生效。本公司在設定董事會成員組合時會從多個方面考慮董事會成員多元化，包括但不限於性別、年齡、文化及教育背景、種族、專業經驗、技能、知識、服務任期，可為董事會帶來的觀點與角度、技巧及經驗，以及董事會不時認為相關及適用的任何其他因素。董事會所有委任均以用人唯才為原則，並在考慮人選時以客觀條件顧及董事會成員多元化的益處。

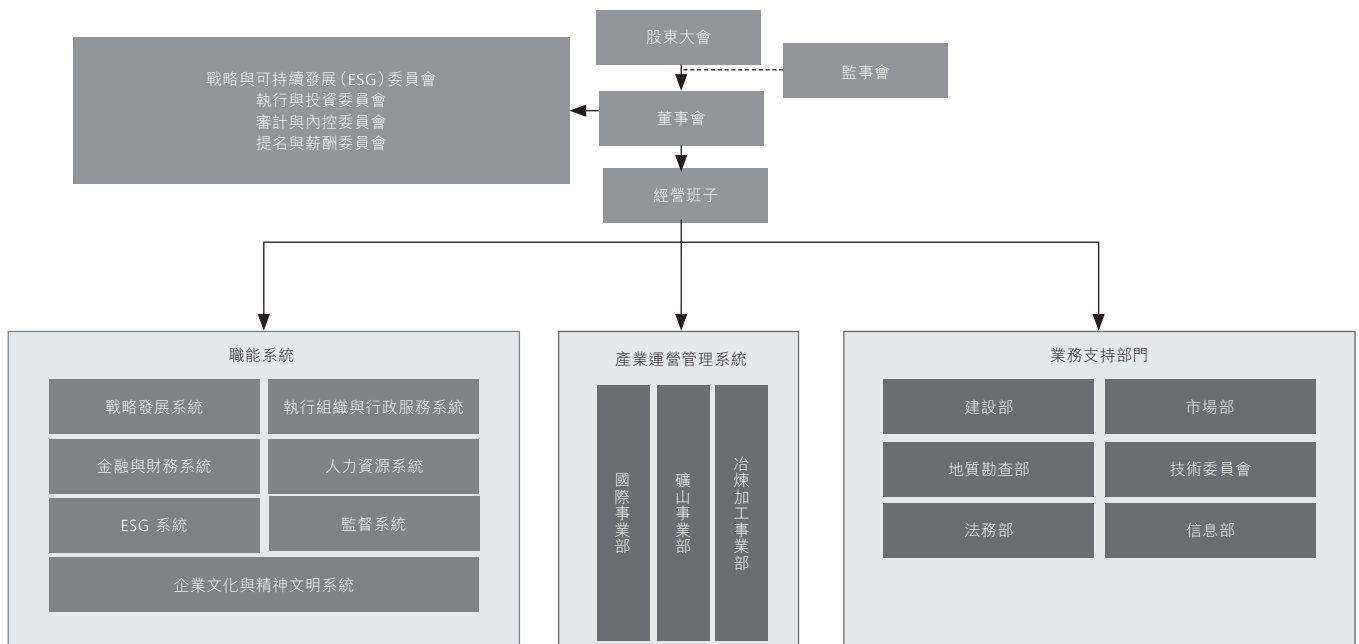
董事會提名與薪酬委員會已按四個重點範疇(性別、年齡、文化及教育背景、專業經驗)設定可計量目標，以執行董事會成員多元化政策。提名與薪酬委員會將在適當情況下檢討董事會成員多元化政策，及檢討董事會為執行董事會成員多元化政策而制定的可計量目標及達標進度，確保其持續有效。提名與薪酬委員會認為目前董事會已實現了多元化及平衡的組合，適合本集團的業務。

公司治理相關情況說明

報告期，公司嚴格遵守《公司法》、《證券法》、《上市公司治理準則》、《上海證券交易所股票上市規則》、《香港聯交所上市規則》等境內外法律法規的要求，不斷完善公司治理，推動各治理主體依章程履職、按規則行權，既符合國際標準又具有紫金特色、既有國有企業規範性又有市場活力的治理模式更加完善。

企業管治報告 (續)

公司組織管理架構圖



股東大會

股東大會是公司最高權力機構，公司嚴格按照《公司章程》、《公司股東大會議事規則》的規定和要求召集、召開股東大會，公司全體股東特別是中小股東能夠享有平等的權利，充份行使自己的表決權。公司基本實現所有權與經營權分離，公司與控股股東完全做到資產、人員、財務、機構和業務的獨立、分開，控股股東不干預公司的日常運營。公司控股股東嚴格遵守對公司做出的避免相互之間同業競爭的承諾。報告期內沒有發生公司控股股東利用其特殊地位侵佔和損害上市公司和其他股東利益的行為。

董事會

董事會運行專業高效，成員專業結構合理，具備履行職務所需的知識、技能和素質，公司董事能夠按時出席股東大會和董事會，認真、誠信、勤勉地履行職務，積極參加業務培訓，熟悉有關法律法規，明確董事的權利、義務及承擔的責任。

董事會下設4個專門委員會，包括：戰略與可持續發展 (ESG) 委員會、執行與投資委員會、審計與內控委員會、提名與薪酬委員會。

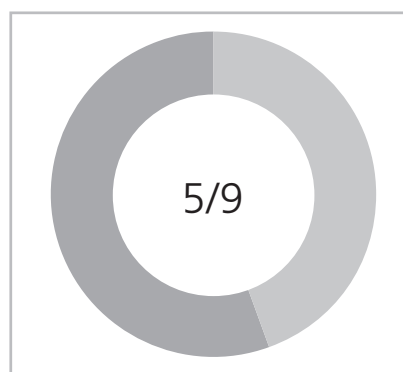
企業管治報告 (續)

獨立性

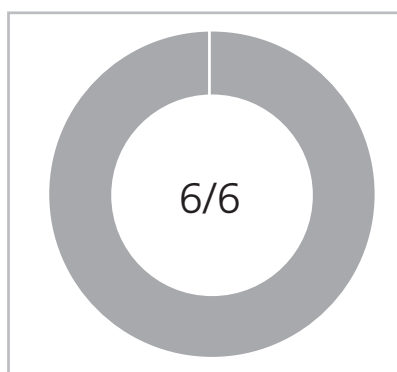
董事會由13名董事組成，包括6名執行董事、1名非執行董事、6名獨立非執行董事。董事能夠充份結合其專業特長在股東大會、董事會及董事會專門委員會上對公司發展戰略、規範運作、經營管理、風險內控等重大事項提出意見和建議，有利於董事會內部形成制衡，提升決策的科學性和專業性。

董事會下設專門委員會除執行與投資委員會為董事會授權下的常設執行與投資機構，全部委員為執行董事外，另外3個委員會成員均實現全部或大部份為獨立非執行董事及非執行董事。報告期，公司修訂《董事會審計與內控委員會實施細則》進一步提升審計內控質效。

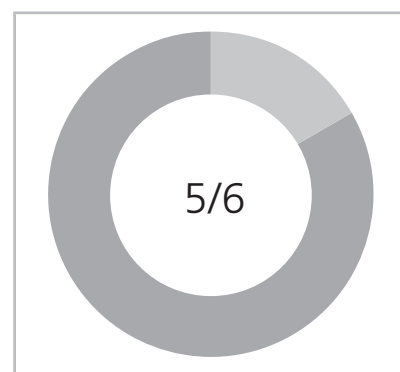
戰略與可持續發展 (ESG) 委員會



審計與內控委員會



提名與薪酬委員會



佔比情況：(非執行董事+獨立非執行董事)／董事

多元化

董事會成員為擁有礦業開發、宏觀政治、戰略研究、會計金融、法律規範、投資併購、產業管理及可持續發展等專業背景的資深人士，其中註冊會計師1名、香港律師1名、中國工程院院士1名，專業結構合理，具備履行職務所需的知識、技能和素質。現有女性董事1名，佔比7.7%。

監事會

監事會為公司監督機構，現有5名監事，其中職工代表監事2人，監事會的組成人數和人員構成符合法律法規的要求。監事會根據公司章程賦予的職權，定期召開監事會會議，本著對股東負責的態度，認真履行職責，對董事和高級管理人員履職情況和公司財務的合法、合規性進行監督檢查，充份維護公司及股東的合法權益。公司監事會下設監察審計室，著重從公司日常依法經營、規範財務運作等方面開展監督工作。公司建成富有紫金特色的「五位一體」監督機制，強化反腐敗工作力度和負責任供應鏈建設，整體成效明顯。

企業管治報告 (續)

信息披露與投資者關係

公司嚴格按照兩地上市規則，依法履行信息披露義務，嚴格遵守「公平、公正、公開」的原則，確保公司定期報告和臨時公告所披露的信息真實、準確、及時、完整且簡明清晰、通俗易懂。積極對標全球頭部礦企，持續提升信息披露水平，高標準履行信息披露義務，年度發佈A股公告147則、H股公告161則，年度報告、ESG報告等深受資本市場和投資者好評。

公司董事會秘書及公司董事會辦公室(證券部)負責公司信息披露和投資者關係管理工作，在保持信息披露的持續性和一致性的基礎上，公司堅持以投資者需求為導向，增加自願披露信息，對事務性公告進行統籌精簡，持續提升信息披露質量。公司連續13年披露社會責任報告，實施ESG披露專人負責制，在相關制度中增加ESG披露專章規定，第一時間回應氣候變化、水資源保護、生物多樣性、社區和人權保護、員工健康與安全、反貪污、供應鏈管理等方面關切。

報告期，公司對《公司信息披露管理辦法》、《公司投資者關係管理制度》、《公司債務融資工具信息披露事務管理制度》進行修訂，進一步依法合規管理；同時，公司對《內幕信息及內幕信息知情人管理制度》進行完善，加強內幕信息知情人管理，根據相關重大事項及需保密事項的進展情況，做好內幕信息知情人的登記和報備工作，不存在因內幕信息洩露導致公司股價異常波動的情形，維護公司信息披露的公平原則，切實保護了公司股東的合法權益。

公司高度重視投資者關係，建成了投資者數字化管理平台，關注投資者關切，與投資者進行充份溝通交流，組織舉辦了投資者走進上市公司活動，公司首次在上證路演中心舉辦的業績說明會入選上市公司2020年報業績說明會最佳實踐案例。

企業管治報告 (續)

股東大會情況簡介

會議屆次	召開日期	決議刊登的指定 網站的查詢索引	決議刊登的披露日期	會議決議
2020年第三次H股 類別股東大會	2021年1月11日	www.hkexnews.hk	2021年1月11日	詳見公司於2021年1月11日 在聯交所披露易網站(http://www.hkexnews.hk)披露的 《2020年第三次H股類別股東大 會決議公告》
2020年股東周年大會	2021年5月28日	www.hkexnews.hk	2021年5月28日	詳見公司於2021年5月28日 在聯交所披露易網站(http://www.hkexnews.hk)披露的 《2020年股東周年大會決議公 告》

董事參加董事會和股東大會的情況

董事會於2021年12月31日止年度內共召開了17次全體董事會及2次股東大會。董事出席會議的出席率詳情如下：

董事姓名	是否 獨立董事	本年應參加 董事會次數	參加董事會情況				是否連續 兩次未親自 參加會議	出席股東 大會的次數
			親自出席 次數	以通訊方式 參加次數	委託出席 次數	缺席次數		
陳景河	否	17	9	8	0	0	否	2
藍福生	否	17	8	8	1	0	否	2
鄒來昌	否	17	8	8	1	0	否	2
林泓富	否	17	9	8	0	0	否	2
林紅英	否	17	9	8	0	0	否	2
謝雄輝	否	17	9	8	0	0	否	2
李建	否	17	8	8	1	0	否	2
朱光	是	17	9	8	0	0	否	2
毛景文	是	17	6	8	3	0	否	2
李常青	是	17	6	8	3	0	否	2
何福龍	是	17	9	8	0	0	否	2
孫文德	是	17	9	8	0	0	否	2
薄少川	是	17	9	8	0	0	否	2

企業管治報告 (續)

年內召開董事會會議次數	17
其中：現場會議次數	9
通訊方式召開會議次數	8
現場結合通訊方式召開會議次數	0

報告期內召開的董事會有關情況

會議屆次	召開日期	會議決議
第七屆董事會2021年第1次臨時會議	2021年1月13日	詳見公司在聯交所披露易網站 (http://www.hkexnews.hk) 披露的公告
第七屆董事會2021年第2次臨時會議	2021年1月29日	詳見公司在聯交所披露易網站 (http://www.hkexnews.hk) 披露的公告
第七屆董事會第六次會議	2021年3月19日	詳見公司在聯交所披露易網站 (http://www.hkexnews.hk) 披露的公告
第七屆董事會第七次會議	2021年4月16日	詳見公司在聯交所披露易網站 (http://www.hkexnews.hk) 披露的公告
第七屆董事會2021年第3次臨時會議	2021年5月28日	詳見公司在聯交所披露易網站 (http://www.hkexnews.hk) 披露的公告
第七屆董事會2021年第4次臨時會議	2021年6月14日	董事會決議事項未達披露標準，公司已在上交所完成備案
第七屆董事會2021年第5次臨時會議	2021年7月9日	董事會決議事項未達披露標準，公司已在上交所完成備案
第七屆董事會2021年第6次臨時會議	2021年7月25日	董事會決議事項未達披露標準，公司已在上交所完成備案
第七屆董事會第八次會議	2021年7月30日	詳見公司在聯交所披露易網站 (http://www.hkexnews.hk) 披露的公告
第七屆董事會2021年第7次臨時會議	2021年9月2日	董事會決議事項未達披露標準，公司已在上交所完成備案
第七屆董事會2021年第8次臨時會議	2021年9月13日	董事會決議事項未達披露標準，公司已在上交所完成備案
第七屆董事會2021年第9次臨時會議	2021年9月24日	董事會決議事項未達披露標準，公司已在上交所完成備案
第七屆董事會2021年第10次臨時會議	2021年10月8日	董事會決議事項未達披露標準，公司已在上交所完成備案

企業管治報告 (續)

會議屆次	召開日期	會議決議
第七屆董事會第九次會議	2021年10月15日	詳見公司在聯交所披露易網站 (http://www.hkexnews.hk) 披露的公告
第七屆董事會2021年第11次臨時會議	2021年11月15日	詳見公司在聯交所披露易網站 (http://www.hkexnews.hk) 披露的公告
第七屆董事會2021年第12次臨時會議	2021年11月22日	詳見公司在聯交所披露易網站 (http://www.hkexnews.hk) 披露的公告
第七屆董事會2021年第13次臨時會議	2021年12月17日	董事會決議事項未達披露標準，公司已在上交所完成備案

企業管治職能

董事會負責制訂本公司的企業管治政策並履行以下企業管治職責：

- (i) 制定及檢討本集團之企業管治政策及常規，並提出建議；
- (ii) 檢討及監察董事及高級管理人員的培訓及持續專業發展；
- (iii) 檢討及監察本集團在遵守法律及監管規定方面的政策及常規；
- (iv) 制定，檢討及監察適用於本集團的僱員及董事的操守準則及合規手冊(如有)；及
- (v) 檢討本集團遵守企業管治守則的情況及企業管治報告的披露要求的合規情況。

持續專業發展

董事已獲告知有關經修訂企業管治守則第A.6.5條的規定下的持續專業發展要求。截至2021年12月31日止年度，全體董事包括陳景河先生、藍福生先生、鄒來昌先生、林泓富先生、林紅英女士、謝雄輝先生、李建先生、朱光先生、毛景文先生、李常青先生、何福龍先生、孫文德先生及薄少川先生均已學習由本公司提供的有關上市規則的培訓材料，以讓董事學習及重溫作為聯交所上市公司董事的知識及技巧。

董事提名及薪酬

董事會設立了提名與薪酬委員會，由獨立非執行董事朱光先生、毛景文先生、何福龍先生、孫文德先生、非執行董事李建先生及董事會主席陳景河先生組成，主任為朱光先生，副主任為何福龍先生。提名與薪酬委員會另設有工作小組成員若干。提名與薪酬委員會的工作細則根據經修訂企業管治守則予以修訂，工作細則及職權範圍已登載於本公司網頁內。

企業管治報告 (續)

本年度提名與薪酬委員會的主要職責是：

- 定期檢討董事會的構架、人數及組成(包括技能、知識及經驗方面)，並就任何擬作出的變動向董事會提出建議；
- 物色具備合適資格可擔任董事的人士，並挑選提名有關人士出任董事或就此向董事會提供意見；
- 評核獨立非執行董事的獨立性；
- 就董事委任或重新委任以及董事(尤其是董事長及總裁)繼任計劃的有關事宜向董事會提出建議；
- 制定董事及高管人員的薪酬計劃方案，獎懲方案；
- 考核評價董事及高管人員的履行職責情況；
- 確保任何董事或其聯繫人不得自行釐定薪酬。

有關董事的提名程序，請參考本公司董事會提名與薪酬委員會工作細則。

薪酬決策程序和確定依據

根據本公司章程規定，董事、監事、高管薪酬由提名與薪酬委員會提出薪酬計劃方案和獎懲方案，其中執行董事與監事會主席的薪酬由股東大會審議確定；高級管理人員的薪酬由董事會審議確定。本公司董事、監事及高管人員的薪酬確定是依據本公司年度經營業績及股東大會決議／董事會決議而確定。

董事會授權提名與薪酬委員會建議全體執行董事及高級管理人員的具體薪酬待遇，包括非金錢利益，退休金及賠償(包括喪失或終止職務或委任的賠償)，及向董事會提出非執行董事的薪酬建議。提名與薪酬委員會應考慮的因素包括同類公司的薪酬待遇、董事付出時間及職責、本集團內其他職位的僱用條件及是否採用績效薪酬方案等。

報告期，董事會提名與薪酬委員會根據集團公司董事會關於對公司董事、監事、高管人員考核的工作要求，組織並順利完成2020年度的董監高績效考核工作。

於2021年下半年，董事會提名與薪酬委員會牽頭組織2021年度公司董監高績效考核工作。

企業管治報告 (續)

董事會提名與薪酬委員會會議出席情況

董事姓名	本年會議次數	出席次數	缺席次數
朱光(主任)	1	1	0
何福龍(副主任)	1	1	0
毛景文	1	1	0
孫文德	1	1	0
陳景河(董事長)	1	1	0
李建	1	1	0

於會議中，根據公司章程及董事會提名與薪酬委員會工作細則的要求，委員會評估及對薪酬計劃方案和獎懲方案提出了建議，該等建議乃參考了各董事的表現、整體集團的業績、當地員工的平均薪酬等因素。

董事、監事、高級管理人員報酬情況

董事、監事、高級管理人員報酬的決策程序	公司董事、監事、高管的薪酬及津貼方案由股東大會和董事會分別審議通過，公司董事會提名與薪酬委員會按薪酬方案及考評標準和程序，每年度對公司執行董事、監事會主席和高級管理人員進行績效考評，並提出報酬總額；高級管理人員薪酬報公司董事會審議批准，執行董事、監事會主席薪酬報年度股東大會審議批准。
董事、監事、高級管理人員報酬確定依據	公司於2019年12月30日召開的2019年第二次臨時股東大會和第七屆董事會第一次會議分別審議通過了第七屆董事、監事和高管的薪酬方案，於2020年12月29日召開的2020年第三次臨時股東大會和第七屆董事會2020年第27次臨時會議分別對上述董事、監事和高管的薪酬方案進行了修訂。

董事、監事、高級管理人員年度薪酬

於2021年，按薪酬等級披露的高級管理人員酬金詳情如下：

人民幣3,000,001元－人民幣4,000,000元	6
-----------------------------	---

有關本公司董事及監事薪酬的詳情載於財務報表附註十四、3。

於2021年，概無有關董事已放棄或同意放棄任何薪酬的安排。

企業管治報告 (續)

核數師酬金

於2021年12月31日止年度，本公司核數師收取之核數費用為人民幣12,200,000元。本公司核數師亦向本公司公開發行公司債券提供專業服務，收取費用人民幣280,000元。此外，本公司核數師網絡成員提供之諮詢服務明細及收費如下：集團之香港子公司報稅服務費用為港幣344,394元，集團之海外子公司稅務諮詢服務費用為人民幣1,703,783元，集團財稅盡調服務為人民幣720,000元。

審計與內控委員會

審計與內控委員會成員由獨立非執行董事朱光先生、李常青先生、何福龍先生、孫文德先生、薄少川先生及非執行董事李建先生組成，主任為李常青先生，副主任為何福龍先生。

審計與內控委員會會議的出席情況

董事姓名	本年會議次數	出席次數	缺席次數
李常青(主任)	7	7	0
何福龍(副主任)	7	7	0
朱光	7	7	0
孫文德	7	7	0
薄少川	7	7	0
李建	7	7	0
鄒來昌(總裁)(於2021年4月16日辭任委員)	3	3	0
林紅英(於2021年4月16日辭任委員)	3	3	0

董事會認為審計與內控委員會成員擁有足夠的會計及財務管理專業知識與經驗，以履行職責。

審計與內控委員會的職權範圍已登載於本公司網頁內。

本年度審計與內控委員會的主要職責是：

- 提議聘請或更換外部審計機構；
- 監督公司的內部審計制度及其實施；
- 審核公司的財務信息及其披露(包括年度報告、中期報告、季度報告及任何可行的財務審查)；
- 審查公司的風險管理及內控制度、本公司內部審核功能的有效性和履行企業管治守則所列其他責任；
- 審查公司財務申報、風險管理及內控制度，對重大關連交易進行審計。

企業管治報告 (續)

審核與內控委員會自成立以來均有定期舉行會議，於報告期內已舉行7次會議。

於2021年3月舉行的會議，審計與內控委員會聽取了本集團監察審計室工作報告，審閱了本集團2020年度審計報告及關連交易事項，並向董事會提交了有關關連交易和審計結論意見。

於2021年4月舉行的會議，審計與內控委員會審閱了本集團2021年第一季度報告，並向董事會提交了審計結論意見。

於2021年8月舉行的會議，審計與內控委員會審閱了本集團2021年度中期報告及關連交易事項，檢討本集團風險管理及內部監控系統是否有效，向董事會提交了審計結論意見。

於2021年10月舉行的會議，審核委員會審閱了本集團2021年第三季度報告，並向董事會提交了審計結論意見。

審計與內控委員會於2021年度審計進場前、審計過程中及出具審計報告初稿後，分別與會計師事務所進行溝通，就重點關注的事項進行交流。審計與內控委員會於2022年3月17日召開會議，審議通過了公司2021年度報告，認為：經安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)出具的2021年度財務報告，未有重大遺漏，在所有重大方面公允反映了公司截至2021年12月31日的財務狀況以及2021年的生產經營成果，同意將上述文件提交公司董事會審議。

戰略與可持續發展(ESG)委員會會議的出席情況

董事姓名	本年會議次數	出席次數	缺席次數
陳景河(董事長)(主任)	2	2	0
藍福生(副董事長)(副主任)	2	2	0
鄒來昌(總裁)	2	2	0
謝雄輝	2	2	0
李建	2	2	0
朱光	2	2	0
毛景文	2	2	0
何福龍	2	2	0
薄少川	2	2	0

執行與投資委員會會議的出席情況

董事姓名	本年會議次數	出席次數	缺席次數
陳景河(董事長)(主任)	24	24	0
鄒來昌(總裁)(副主任)	24	24	0
藍福生(副董事長)	24	24	0
林泓富	24	24	0
林紅英	24	24	0
謝雄輝	24	24	0

企業管治報告 (續)

董事就財務報告所承擔的責任

本集團全體董事確認須就編制本集團的財務報告承擔有關責任。董事確保本集團財務報告的編制符合有關法規及適用的會計準則，並確保本集團的財務報告適時予以刊發。

本公司的核數師就本集團財務報告所作的申報責任聲明列載於審計報告內。

公司秘書

公司秘書為范長文，其簡歷詳情載於本報告之「董事、監事、高級人員簡介」部份。根據上市規則要求，截至2021年12月31日止年度，公司秘書已接受不少於15小時的相關專業培訓。

高級管理人員的持股權益

有關董事、監事及本公司最高行政人員的持股權益及淡倉詳見載於本年度報告董事會報告之「董事、監事及最高行政人員的權益及淡倉」。

更改公司章程文件

於2021年5月28日舉行的股東大會上，本公司股東已通過對公司章程中部份條款進行修訂。公司章程之更新版本可於本公司及聯交所網站下載。

股東權利

本公司章程規定了全體股東的權利和義務。

單獨或者合併持有本公司發行在外的有表決權的股份百分之十或以上的股東，可以書面形式要求召開臨時股東大會。書面要求請遞交予本公司證券部，地址為中華人民共和國福建省廈門市思明區環島東路1811號中航紫金廣場B塔41樓。

公司召開年度股東大會應當於會議召開足二十個營業日前發出通知，公司召開臨時股東大會應當於會議召開足十個營業日或十五日（以較長者為準）前發出通知，公司召開類別股東會議應當參照關於召開臨時股東大會的通知時限要求發出通知，將會議擬審議的事項以及開會的日期和地點告知所有在冊股東。

本公司召開股東大會，單獨或者合併持有本公司有表決權的股份總數百分之三以上股份的股東，可以在股東大會召開10日前提出臨時提案並書面提交召集人。本公司應將提案中屬於股東大會職責範圍內的事項列入該次會議的議程。

董事會決定不將股東大會提案列入會議議程的，應當在該次股東大會上進行解釋和說明，並將提案內容和董事會的說明在股東大會結束後與股東大會決議一併公告。

股東大會以投票方式進行表決。

企業管治報告 (續)

本集團透過刊發年度報告、中期報告、季度報告、報章及網上公告與股東溝通，所有與股東的通訊亦載於本公司的網站 www.zjky.cn 上。

向董事會作出查詢

股東如欲向董事會作出查詢，請聯絡本公司證券部，地址為中華人民共和國福建省廈門市思明區環島東路1811號中航紫金廣場B塔41樓，電話為(86)592-2933652。

董事會下設專門委員會情況

報告期內戰略與可持續發展(ESG)委員會召開2次會議

召開日期	會議內容	重要意見和建議	其他履行職責情況
2021年1月18日	七屆二次董事會戰略與可持續發展(ESG)委員會	審議公司五年計劃和十年規劃綱要	
2021年7月9日	七屆三次董事會戰略與可持續發展(ESG)委員會	審議關於實施新能源與材料產業發展戰略的議案	

報告期，公司董事會戰略與可持續發展(ESG)委員會基於對全球經濟與礦業形勢、公司新發展階段研究分析，審議通過《公司五年(2+3)規劃和2030年發展目標綱要》，明確要在未來十年大幅度提升全球核心競爭力和可持續發展能力，力爭到2030年實現「綠色高技術超一流國際礦業集團」的戰略總目標。

委員會作出公司在堅持礦業主業前提下，全面進軍新能源新材料領域重大戰略決策。要求公司搶抓重大市場機遇，加強前瞻性佈局，推動形成規模效應和上下游產業協同效應，通過全面加大戰略性新材料新能源礦產資源獲取、構建更高水平ESG治理體系、培育以我為主的技術能力、加強隊伍搭建、推動產融結合，為未來發展打開新的增量空間。

企業管治報告 (續)

報告期內執行與投資委員會召開24次會議

召開日期	會議內容	重要意見和建議
2021年1月18日	七屆二十三次董事會執行與投資委員會	董事會執行與投資委員會是董事會下設的專門委員會，為董事會授權下的常設執行與投資機構，在董事會授權範圍內履行董事會職權，對董事會負責。報告期，公司第七屆董事會執行與投資委員會按照董事會管戰略、管投資、管重大事項職能要求，對公司重要規章制度修(制)訂、對外投資、項目建設或技改、資產處置、股權或礦權處置、權屬企業註銷及其他重要生產經營事項等進行審議或研究並提出決策或指導意見，並及時按制度權限向董事會報告或形成議案提交董事會審議。
2021年1月29日	七屆二十四次董事會執行與投資委員會	
2021年2月25日	七屆二十五次董事會執行與投資委員會	
2021年3月3日	七屆二十六次董事會執行與投資委員會	
2021年3月16日	七屆二十七次董事會執行與投資委員會	
2021年3月19日	七屆二十八次董事會執行與投資委員會	
2021年4月16日	七屆二十九次董事會執行與投資委員會	
2021年4月29日	七屆三十次董事會執行與投資委員會	
2021年5月15日	七屆三十一次董事會執行與投資委員會	
2021年5月26日	七屆三十二次董事會執行與投資委員會	
2021年6月30日	七屆三十三次董事會執行與投資委員會	
2021年7月9日	七屆三十四次董事會執行與投資委員會	
2021年7月21日	七屆三十五次董事會執行與投資委員會	
2021年7月27日	七屆三十六次董事會執行與投資委員會	
2021年7月30日	七屆三十七次董事會執行與投資委員會	
2021年8月31日	七屆三十八次董事會執行與投資委員會	
2021年9月29日	七屆三十九次董事會執行與投資委員會	
2021年10月15日	七屆四十次董事會執行與投資委員會	
2021年11月16日	七屆四十一次董事會執行與投資委員會	
2021年11月22日	七屆四十二次董事會執行與投資委員會	
2021年11月30日	七屆四十三次董事會執行與投資委員會	
2021年12月3日	七屆四十四次董事會執行與投資委員會	
2021年12月24日	七屆四十五次董事會執行與投資委員會	
2021年12月30日	七屆四十六次董事會執行與投資委員會	

企業管治報告 (續)

報告期內審計與內控委員會召開7次會議

召開日期	會議內容	重要意見和建議
2021年3月3日	2020年年報審計第2次溝通會	報告期，公司第七屆董事會審計與內控委員會聽取公司管理層對公司本年度生產經營情況和投融資活動等重大事項的情況彙報，就年度審計事項與會計師事務所進行溝通交流，監督及評估審計機構工作，對公司年報、半年報和季報進行審閱併發表審核意見；通過參與權屬企業運營分析會、對下屬企業進行調研等方式，加強對公司業務的了解，並對公司內部審計、內控管理等進行指導。
2021年3月17日	2020年年度報告審核會議	
2021年4月15日	2021年一季度報告審核會議	
2021年5月27日	風險提示與管理建議溝通會	
2021年7月29日	2021年半年度報告審核會議	
2021年10月13日	2021年三季度報告審核會議	
2021年12月15日	2021年年報審計第1次溝通會	

報告期內提名與薪酬委員會召開1次會議

召開日期	會議內容	重要意見和建議
2021年3月17日	七屆五次董事會提名與薪酬委員會	根據2020年度經營成果，確定公司第七屆執行董事、監事會主席和公司高管年度薪酬方案，並分別提交董事會和股東大會審議。在方案中突出了公司可持續發展和ESG工作績效要求，更好地激發了公司董事、監事、高管的積極性和責任感。

監事會發現公司存在風險的說明

監事會對報告期內的監督事項無異議。

企業管治報告 (續)

公司就其與控股股東在業務、人員、資產、機構、財務等方面存在的不能保證獨立性、不能保持自主經營能力的情況說明

公司相對於控股股東在業務、人員、資產、機構、財務等方面保持獨立完整。

報告期內對高級管理人員的考評機制，以及激勵機制的建立、實施情況

根據公司第七屆董事會第一次會議審議通過的《關於第七屆高管成員薪酬和考核方案的議案》和第七屆董事會2020年第27次臨時會議審議通過的《關於修訂第七屆高管成員薪酬和考核方案的議案》，董事會提名與薪酬委員會根據公司年度生產經營完成情況，確定高管薪酬總額，提交董事會審議。

公司於2021年1月28日完成2020年限制性股票激勵計劃首次授予股份登記，公司高級管理人員獲得相應限制性股票的授予，在滿足解除限售條件的前提下，授予的限制性股票將分批解除限售，具體考核要求及解鎖安排詳見公司分別於2020年11月17日、12月11日在聯交所披露易網站(<http://www.hkexnews.hk>)披露的《2020年限制性股票激勵計劃實施考核管理辦法》和《紫金礦業集團股份有限公司2020年限制性股票激勵計劃(草案修訂稿)》。

報告期內對子公司的管理控制情況

公司作為權屬企業的出資人，依照所在國家或地區法律法規和公司章程，享有股東權利，負有股東義務。公司尊重和維護權屬企業的法人地位，依法合規對權屬企業行使股東權利，並充份發揮公司優勢對有關事項提供意見建議。公司通過構建協同高效的公共服務平台，為權屬企業輸出制度標準和技術規範，提供專業管理和有效支持，解決重要和關鍵問題，但不替代權屬企業的法人意志。

公司根據主營業務、區域等確定不同類型產業板塊，事業部作為產業板塊的運營管理中心，模擬形成板塊「小集團」，通過法人治理、業務、人事等與權屬企業董事會形成有效銜接。事業部承擔板塊的運營管理、指導、協調和服務職責，並對板塊內權屬企業的規劃計劃、機制建設、法人治理、生產經營、地質資源、財稅金融、人力資源、建設物流、平台管理、ESG管理、外部協調等方面進行專業支持和服務。

上市公司治理專項行動自查問題整改情況

公司認真貫徹落實《國務院關於進一步提高上市公司質量的意見》(國發[2020]14號)和中國證監會[2020]69號公告精神，根據福建證監局2021年1月18日印發的《關於開展福建轄區上市公司治理專項行動的通知》(閩證監發[2021]11號)，積極開展公司治理專項自查，對照上市公司治理專項自查清單，認真梳理查找存在的問題，總結公司治理經驗，按時完成專項自查工作。

報告期內，公司整體運作規範、公司治理情況良好，在自查過程中未發現重大問題。公司將繼續貫徹落實關於進一步提高上市公司質量的有關精神，不斷完善公司治理水平，進一步推動高質量發展。

企業管治報告 (續)

投資者關係

董事會深知與投資者的有效溝通，是建立投資者信心，吸引新投資者之關鍵。

本集團於年度和中期業績公佈後，即舉行新聞發佈會及／或投資者分析師的簡報會，集團董事會主席、財務總監等高管於會上分析本集團於有關期間的業績表現，闡述本集團的業務發展，為投資者答疑解惑。隨著A股的發行，本集團於2021年4月16日公佈2021年第一季度業績及2021年10月15日公佈2021年第三季度業績。

本集團的業績公告等亦及時披露於本公司及聯交所網站上。

本集團除經常參加投資者大會、接待分析師及投資者來訪、接聽投資者電話並回答其問題外，亦會安排專業投資人士到本集團所屬企業及礦山參觀，讓他們了解本集團的生產現狀、投資狀況及業務發展，以增加對企業的信心。

年內，本公司於2021年1月11日召開2020年第三次H股類別股東大會，於2021年5月28日召開2020年股東周年大會，詳情載於本報告。

於2021年12月31日，本公司的註冊資本為人民幣2,547,324,054.6元；本公司股本為人民幣2,633,011,224元，包括H股5,736,940,000股（佔總發行股份約21.79%）於聯交所上市流通、A股20,494,681,640股（佔總發行股份約77.84%）於上海證券交易所上市流通以及A股98,490,600股（佔總發行股份約0.37%）為有限售條件股份。本公司的股本大於註冊資本是因公司部份可轉換公司債券持有人轉股及公司發行預留A股限制性股票，而公司尚未辦理工商變更登記手續所致。於兩個交易所上市流通的股份共佔本公司總發行股份約99.63%。

內部審核功能

本公司設有內部審核功能，並由本公司的審計與內控委員會負責監察內部審核系統。審計與內控委員會與董事會最少每年就風險管理及內部監控系統作出檢討，本公司認為該等系統有效及足夠。

本年度風險管理及內部監控系統檢討的所涵蓋期間為2021年1月1日至2021年12月31日。

內部控制

按照企業內部控制規範體系的規定，建立健全和有效實施內部控制，評價其有效性，並如實披露內部控制評價報告是公司董事會的責任。監事會對董事會建立和實施內部控制進行監督。經理層負責組織領導企業內部控制的日常運行。

解決嚴重的內部監控缺失的程序

董事會在審計與內控委員會的協助下，持續監督本公司及其附屬公司的風險管理及內部監控系統。本集團各業務／權屬單位在日常經營過程中融入風險管理及內部監控體系。本集團公司管理層至少每半年一次向董事會呈報系統實施情況，管理層就風險管理及內部監控建立風險管理框架，開展風險識別、評估活動，並針對重大風險開展應對活動，從戰略、運營、財經、技術、合規等各方面進行分析並應對。

企業管治報告 (續)

公司內部控制的目標是合理保證經營管理合法合規、資產安全、財務報告及相關信息真實完整，提高經營效率和效果，促進實現發展戰略。由於內部控制存在的固有局限性，故僅能為實現上述目標提供合理保證。此外，由於情況的變化可能導致內部控制變得不恰當，或對控制政策和程序遵循的程度降低，根據內部控制評價結果推測未來內部控制的有效性具有一定的風險。

財務報告內部控制評價結論

根據公司財務報告內部控制重大缺陷的認定情況，於內部控制評價報告基準日，不存在財務報告內部控制重大缺陷，董事會認為，公司已按照企業內部控制規範體系和相關規定的要求在所有重大方面保持了有效的財務報告內部控制。

內部控制評價工作情況

內部控制評價範圍

公司按照風險導向原則確定納入評價範圍的主要單位、業務和事項以及高風險領域。

納入評價範圍的主要單位包括：

集團總部，及塞爾維亞紫金礦業、塞爾維亞紫金銅業、剛果(金)穆索諾伊、塔吉克澤拉夫尚、俄龍興、吉爾吉斯奧同克、澳大利亞諾頓、紫金山金銅礦、阿舍勒銅業、多寶山銅業、西藏巨龍銅業、新疆金寶、紫金銅業、黃金冶煉公司、福建紫金銅業、黑龍江紫金銅業、新疆紫金有色、建設公司、工程技術公司、紫金物流、資本公司等47家權屬單位。2021年度，集團公司監察審計室組織開展對納入評價範圍的集團總部及27家主要權屬單位進行內控測評；督促指導47家主要權屬單位開展了內控自查。

納入評價範圍的主要業務和事項包括：

按業務單元分為境外項目、礦山、冶煉加工、建設、貿易、金融等板塊；按流程分主要包括組織架構、發展戰略、人力資源、社會責任、安全環保、企業文化等公司層面的內部控制，以及資金活動(含投資、籌資和運營資金管理)、採購業務、工程項目、業務外包、資產管理、銷售業務、全面預算、內部信息傳遞、研究與開發、擔保業務、財務報告、合同管理、稅務管理、生產成本計算與歸集、費用、信息系統等主要業務流程。本年度公司重點對工程建設、物資採購、境外企業運行合規、產品銷售、存貨管理、資金活動及套期保值等開展日常內控監督、專項內控測評或內控調研。

重點關注的高風險領域主要包括：

重點關注的高風險領域主要包括境外合規、工程結算、供應商管理、資金、期貨套期保值、貿易融資等業務和安全環保等方面的風險。

審計報告



Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza
No. 1 East Chang An Avenue
Dong Cheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码: 100738

Tel电话: +86 10 5815 3000
Fax传真: +86 10 8518 8298
ey.com

安永華明(2022)審字第60468092_H01號
紫金礦業集團股份有限公司

紫金礦業集團股份有限公司全體股東：

一、審計意見

我們審計了紫金礦業集團股份有限公司（以下簡稱「紫金礦業」）的財務報表，包括2021年12月31日的合併及公司資產負債表，2021年度的合併及公司利潤表、股東權益變動表和現金流量表以及相關財務報表附註。

我們認為，後附的紫金礦業的財務報表在所有重大方面按照企業會計準則的規定編制，公允反映了紫金礦業2021年12月31日的合併及公司財務狀況以及2021年度的合併及公司經營成果和現金流量。

二、形成審計意見的基礎

我們按照中國註冊會計師審計準則的規定執行了審計工作。審計報告的「註冊會計師對財務報表審計的責任」部份進一步闡述了我們在這些準則下的責任。按照中國註冊會計師職業道德守則，我們獨立於紫金礦業，並履行了職業道德方面的其他責任。我們相信，我們獲取的審計證據是充分、適當的，為發表審計意見提供了基礎。

三、關鍵審計事項

關鍵審計事項是我們根據職業判斷，認為對本期財務報表審計最為重要的事項。這些事項的應對以對財務報表整體進行審計並形成審計意見為背景，我們不對這些事項單獨發表意見。我們對下述每一事項在審計中是如何應對的描述也以此為背景。

我們已經履行了本報告「註冊會計師對財務報表審計的責任」部份闡述的責任，包括與這些關鍵審計事項相關的責任。相應地，我們的審計工作包括執行為應對評估的財務報表重大錯報風險而設計的審計程序。我們執行審計程序的結果，包括應對下述關鍵審計事項所執行的程序，為財務報表整體發表審計意見提供了基礎。

審計報告(續)

安永華明(2022)審字第60468092_H01號
紫金礦業集團股份有限公司

三、關鍵審計事項(續)

關鍵審計事項：	該事項在審計中是如何應對：
非流動資產減值－固定資產、在建工程、無形資產及商譽減值	
<p>於2021年12月31日，紫金礦業的固定資產、在建工程、無形資產及商譽分別為人民幣55,597,154,905元、人民幣18,548,053,400元、人民幣47,531,349,824元及人民幣314,149,588元，合計佔總資產比例為58.48%。對合併財務報表總資產而言金額重大。</p> <p>紫金礦業管理層於資產負債表日判斷非流動資產是否存在可能發生減值的跡象。針對存在減值跡象的非流動資產及包含所分配商譽的資產組或資產組組合，紫金礦業進行減值測試，並按照公允價值減去處置費用後的淨額和預計未來現金流量的現值中的較高者估計資產組或資產組組合的可收回金額。可收回金額的計算涉及管理層的重大估計，其中關鍵假設包括礦山儲量、排產計劃、銷售價格、運營成本、稅金及折現率等。</p> <p>獲取可收回金額的評估過程比較複雜並且涉及重大估計，因此我們認為該事項為關鍵審計事項。</p> <p>該會計政策、重大會計判斷和估計以及相關財務報表披露參見附註三、14、15、18、19、35以及附註五、15、16、18、19和59中。</p>	<p>我們在審計過程中對該等非流動資產減值評估執行了以下工作：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 了解、評價和測試與減值相關的關鍵內部控制設計和運行的有效性； 2 與管理層討論並覆核非流動資產是否存在減值跡象；對於存在減值跡象的非流動資產以及包含所分配商譽的資產組或資產組組合，覆核管理層對資產組的認定以及減值測試模型的合理性； 3 覆核可收回金額計算中使用折現現金流計算模型及所採用的關鍵假設的合理性（主要包括礦山儲量、排產計劃及運營成本及稅金等）；引入內部評估專家，覆核折現現金流計算模型及模型中使用的假設以及參數的合理性，包括銷售價格及折現率等； 4 查看以前年度管理層預測的準確性，對比模型中使用的假設前提與經濟形勢及市場趨勢是否相符； 5 覆核財務報表附註中相關披露的充份性和完整性。

審計報告 (續)

安永華明(2022)審字第60468092_H01號
紫金礦業集團股份有限公司

四、其他信息

紫金礦業管理層對其他信息負責。其他信息包括年度報告中涵蓋的信息，但不包括財務報表和我們的審計報告。

我們對財務報表發表的審計意見不涵蓋其他信息，我們也不對其他信息發表任何形式的鑒證結論。

結合我們對財務報表的審計，我們的責任是閱讀其他信息，在此過程中，考慮其他信息是否與財務報表或我們在審計過程中了解到的情況存在重大不一致或者似乎存在重大錯報。

基於我們已執行的工作，如果我們確定其他信息存在重大錯報，我們應當報告該事實。在這方面，我們無任何事項需要報告。

五、管理層和治理層對財務報表的責任

管理層負責按照企業會計準則的規定編制財務報表，使其實現公允反映，並設計、執行和維護必要的內部控制，以使財務報表不存在由於舞弊或錯誤導致的重大錯報。

在編制財務報表時，管理層負責評估紫金礦業的持續經營能力，披露與持續經營相關的事項(如適用)，並運用持續經營假設，除非計劃進行清算、終止運營或別無其他現實的選擇。

治理層負責監督紫金礦業的財務報告過程。

六、註冊會計師對財務報表審計的責任

我們的目標是對財務報表整體是否不存在由於舞弊或錯誤導致的重大錯報獲取合理保證，並出具包含審計意見的審計報告。合理保證是高水平的保證，但並不能保證按照審計準則執行的審計在某一重大錯報存在時總能發現。錯報可能由於舞弊或錯誤導致，如果合理預期錯報單獨或匯總起來可能影響財務報表使用者依據財務報表作出的經濟決策，則通常認為錯報是重大的。

在按照審計準則執行審計工作的過程中，我們運用職業判斷，並保持職業懷疑。同時，我們也執行以下工作：

- (1) 識別和評估由於舞弊或錯誤導致的財務報表重大錯報風險，設計和實施審計程序以應對這些風險，並獲取充分、適當的審計證據，作為發表審計意見的基礎。由於舞弊可能涉及串通、偽造、故意遺漏、虛假陳述或凌駕於內部控制之上，未能發現由於舞弊導致的重大錯報的風險高於未能發現由於錯誤導致的重大錯報的風險。
- (2) 了解與審計相關的內部控制，以設計恰當的審計程序。

審計報告(續)

安永華明(2022)審字第60468092_H01號
紫金礦業集團股份有限公司

六、註冊會計師對財務報表審計的責任(續)

在按照審計準則執行審計工作的過程中，我們運用職業判斷，並保持職業懷疑。同時，我們也執行以下工作：(續)

- (3) 評價管理層選用會計政策的恰當性和作出會計估計及相關披露的合理性。
- (4) 對管理層使用持續經營假設的恰當性得出結論。同時，根據獲取的審計證據，就可能導致對紫金礦業持續經營能力產生重大疑慮的事項或情況是否存在重大不確定性得出結論。如果我們得出結論認為存在重大不確定性，審計準則要求我們在審計報告中提請報表使用者注意財務報表中的相關披露；如果披露不充分，我們應當發表非無保留意見。我們的結論基於截至審計報告日可獲得的信息。然而，未來的事項或情況可能導致紫金礦業不能持續經營。
- (5) 評價財務報表的總體列報(包括披露)、結構和內容，並評價財務報表是否公允反映相關交易和事項。
- (6) 就紫金礦業中實體或業務活動的財務信息獲取充分、適當的審計證據，以對財務報表發表審計意見。我們負責指導、監督和執行集團審計，並對審計意見承擔全部責任。

我們與治理層就計劃的審計範圍、時間安排和重大審計發現等事項進行溝通，包括溝通我們在審計中識別出的值得關注的內部控制缺陷。

我們還就已遵守與獨立性相關的職業道德要求向治理層提供聲明，並與治理層溝通可能被合理認為影響我們獨立性的所有關係和其他事項，以及相關的防範措施(如適用)。

從與治理層溝通的事項中，我們確定哪些事項對本期財務報表審計最為重要，因而構成關鍵審計事項。我們在審計報告中描述這些事項，除非法律法規禁止公開披露這些事項，或在極少數情形下，如果合理預期在審計報告中溝通某事項造成的負面後果超過在公眾利益方面產生的益處，我們確定不應在審計報告中溝通該事項。

安永華明會計師事務所(特殊普通合伙)

中國註冊會計師：廖文佳
(項目合伙人)

中國

北京

中國註冊會計師：胡蝶

2022年3月18日

合併資產負債表

2021年12月31日

人民幣元

資產	附註五	2021年12月31日	2020年12月31日
流動資產			
貨幣資金	1	14,221,780,252	11,955,339,296
交易性金融資產	2	2,935,224,582	1,930,142,166
其中：衍生金融資產		152,644,244	346,548,180
應收賬款	3	2,445,223,101	1,141,449,611
應收款項融資	4	1,958,255,180	1,584,054,139
預付款項	5	1,782,420,666	1,410,054,078
其他應收款	6	1,385,716,898	1,195,047,565
存貨	7	19,308,800,678	18,064,160,420
一年內到期的非流動資產	8	8,923,967	40,255,087
其他流動資產	9	3,017,948,117	1,941,901,571
流動資產合計		47,064,293,441	39,262,403,933
非流動資產			
債權投資	10	468,136,162	255,811,321
長期股權投資	11	9,628,231,895	7,099,654,913
其他權益工具投資	12	9,415,646,061	6,482,326,358
其他非流動金融資產	13	62,500,000	37,500,000
投資性房地產	14	117,472,940	124,070,873
固定資產	15	55,597,154,905	48,545,670,954
在建工程	16	18,548,053,400	15,236,029,582
使用權資產	17	217,034,588	238,255,309
無形資產	18	47,531,349,824	46,760,243,982
商譽	19	314,149,588	314,149,588
長期待攤費用	20	1,724,516,259	1,301,906,634
遞延所得稅資產	21	1,325,642,796	1,182,983,944
其他非流動資產	22	16,580,496,264	15,472,243,012
非流動資產合計		161,530,384,682	143,050,846,470
資產總計		208,594,678,123	182,313,250,403

合併資產負債表(續)

2021年12月31日

人民幣元

負債和股東權益	附註五	2021年12月31日	2020年12月31日
流動負債			
短期借款	23	18,229,100,791	20,719,121,154
交易性金融負債	24	156,812,356	647,508,441
其中：衍生金融負債		156,812,356	451,158,441
應付票據	25	394,380,588	955,561,056
應付賬款	26	7,442,318,423	5,542,998,831
合同負債	27	671,955,151	452,695,891
應付職工薪酬	28	1,604,671,386	1,317,467,162
應交稅費	29	4,040,386,486	1,880,291,712
其他應付款	30	7,614,396,670	7,371,403,664
一年內到期的非流動負債	31	9,470,350,520	7,975,748,215
其他流動負債	32	678,088,310	172,904,917
流動負債合計		50,302,460,681	47,035,701,043
非流動負債			
長期借款	33	36,126,816,893	29,082,887,198
應付債券	34	14,247,474,590	16,109,678,619
其中：優先股		956,355,139	978,734,705
租賃負債	35	184,195,155	172,704,600
長期應付款	36	2,359,167,215	1,946,237,992
長期應付職工薪酬	37	79,059,540	57,886,910
預計負債	38	3,696,917,863	4,078,735,672
遞延收益	39	397,491,581	456,711,967
遞延所得稅負債	21	6,342,164,459	6,543,876,371
其他非流動負債	40	1,961,759,602	2,232,388,555
非流動負債合計		65,395,046,898	60,681,107,884
負債合計		115,697,507,579	107,716,808,927

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

合併資產負債表 (續)

2021年12月31日

人民幣元

負債和股東權益 (續)	附註五	2021年12月31日	2020年12月31日
股東權益			
股本	41	2,633,011,224	2,537,725,995
其他權益工具	42	–	5,355,681,209
其中：可續期公司債		–	4,486,950,000
資本公積	43	25,205,642,523	18,610,084,074
減：庫存股	44	475,709,598	–
其他綜合收益	45	2,209,428,323	812,570,699
專項儲備	46	113,281,545	154,686,505
盈餘公積	47	1,367,003,719	1,319,401,104
未分配利潤	48	39,981,710,325	27,748,404,618
歸屬於母公司股東權益合計		71,034,368,061	56,538,554,204
少數股東權益		21,862,802,483	18,057,887,272
股東權益合計		92,897,170,544	74,596,441,476
負債和股東權益總計		208,594,678,123	182,313,250,403

本財務報表由以下人士簽署：

法定代表人：

主管會計工作負責人：

會計機構負責人：

陳景河

吳紅輝

丘壽才

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

合併利潤表

2021年度
人民幣元

	附註五	2021年	2020年
營業收入	49	225,102,488,592	171,501,338,490
減：營業成本	49	190,351,121,555	151,070,863,441
税金及附加	50	3,459,679,898	2,499,195,383
銷售費用	51	412,272,620	427,684,618
管理費用	52	5,308,536,279	3,845,610,597
研發費用	53	770,661,326	582,514,953
財務費用	54	1,496,475,674	1,784,243,603
其中：利息費用		2,111,953,389	2,056,543,584
利息收入		761,083,060	620,767,659
加：其他收益	55	350,771,492	342,312,056
投資收益／(損失)	56	1,691,601,136	(522,067,721)
其中：對聯營企業和合營企業的投資收益		1,627,111,396	209,744,927
公允價值變動(損失)／收益	57	(231,864,044)	342,356,736
信用減值轉回	58	578,093,599	130,622,540
資產減值損失	59	(598,022,432)	(357,114,009)
資產處置(損失)／收益	60	(7,815,800)	12,407,033
營業利潤		25,086,505,191	11,239,742,530
加：營業外收入	61	178,088,257	138,757,205
減：營業外支出	62	470,782,956	532,472,561
利潤總額		24,793,810,492	10,846,027,174
減：所得稅費用	63	5,194,172,140	2,387,988,221
淨利潤		19,599,638,352	8,458,038,953
按經營持續性分類			
持續經營淨利潤		19,599,638,352	8,458,038,953
按所有權歸屬分類			
歸屬於母公司股東的淨利潤		15,672,870,591	6,508,553,913
少數股東損益		3,926,767,761	1,949,485,040

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

合併利潤表 (續)

2021年度

人民幣元

	附註五	2021年	2020年
其他綜合收益的稅後淨額			
歸屬於母公司股東的其他綜合收益的稅後淨額	45	1,396,857,624	1,316,604,088
不能重分類進損益的其他綜合收益			
其他權益工具投資公允價值變動	45	2,891,407,259	2,183,173,385
重新計算設定收益計劃的變動額	45	(34,585,795)	—
將重分類進損益的其他綜合收益			
權益法下可轉損益的其他綜合收益		9,685,755	—
應收款項融資公允價值變動		(19,668,721)	—
套期成本－遠期要素	45	(21,942,636)	5,617,436
外幣財務報表折算差額	45	(1,428,038,238)	(872,186,733)
歸屬於少數股東的其他綜合虧損		(454,731,066)	(541,960,459)
其他綜合收益的稅後淨額小計		942,126,558	774,643,629
綜合收益總額		20,541,764,910	9,232,682,582
其中：			
歸屬於母公司股東的綜合收益總額		17,069,728,215	7,825,158,001
歸屬於少數股東的綜合收益總額		3,472,036,695	1,407,524,581
每股收益	64		
基本每股收益		0.60	0.25
稀釋每股收益		0.60	0.25

合併股東權益變動表

2021年度
人民幣元

2021年度

	歸屬於母公司股東權益										少數股東權益	股東權益合計
	股本	其他權益工具 可贖回公司債	其他	資本公積	減：庫存股	其他綜合收益	專項儲備	盈餘公積	未分配利潤	小計		
一、本年年初餘額	2,537,725,995	4,486,950,000	868,731,209	18,610,084,074	-	812,570,699	154,686,505	1,319,401,104	27,748,404,618	56,538,554,204	18,057,887,272	74,596,441,476
二、本年增減變動金額	-	-	-	-	-	1,396,857,624	-	-	15,672,870,591	17,069,728,215	3,472,036,695	20,541,764,910
(一) 綜合收益總額	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(二) 股東投入和減少資本	9,849,060	-	-	477,128,210	486,977,270	-	-	-	-	-	2,271,586,367	2,271,586,367
1. 股東投入資本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 授予限制性股份	-	-	-	477,128,210	486,977,270	-	-	-	-	-	-	-
3. 非同一控制下企業合併	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	282,709,979	282,709,979
4. 股份支付計入股東權益的金額	-	-	-	197,201,480	-	-	-	-	-	197,201,480	-	197,201,480
5. 其他權益工具持有者投入/(減少)資本	85,436,169	(4,486,950,000)	(868,731,209)	5,972,142,679	-	-	-	-	-	701,897,639	-	701,897,639
6. 其他	-	-	-	(50,913,920)	-	-	-	-	-	(50,913,920)	(7,354,963)	(58,268,883)
(三) 利潤分配	-	-	-	-	-	-	-	47,602,615	(47,602,615)	-	-	-
1. 提取盈餘公積	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 對股東的分配	-	-	-	-	(11,267,672)	-	-	-	(3,159,312,269)	(3,148,044,597)	(2,215,461,529)	(5,363,506,126)
3. 支付可贖回公司債利息	-	-	-	-	-	-	-	-	(232,650,000)	(232,650,000)	-	(232,650,000)
(四) 專項儲備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本年提取	-	-	-	-	-	-	749,410,028	-	-	749,410,028	79,152,132	828,562,160
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-	(790,814,988)	-	-	(790,814,988)	(77,753,470)	(868,568,458)
三、本年年末餘額	2,633,011,224	-	-	25,205,642,523	475,709,598	2,209,428,323	113,281,545	1,367,003,719	39,981,710,325	71,034,368,061	21,862,802,483	92,897,170,544

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

合併股東權益變動表 (續)

2021年度
人民幣元

2020年度

	歸屬於母公司股東權益										少數股東權益	股東權益合計
	股本	其他權益工具 可贖回公司債	其他	資本公積	其他綜合收益	專項儲備	盈餘公積	未分配利潤	小計			
一、本年年初餘額	2,537,725,995	4,985,500,000	-	18,690,342,400	(473,929,209)	120,952,216	1,319,401,104	24,005,972,520	51,185,965,026	5,893,633,038	57,079,598,064	
二、本年增減變動金額	-	-	-	-	1,316,604,088	-	-	6,508,553,913	7,825,158,001	1,407,524,581	9,232,682,582	
(一) 綜合收益總額	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,632,283,694	6,632,283,694	
(二) 股東投入和減少資本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,206,135,999	5,206,135,999	
1. 股東投入資本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. 非同一控制下企業合併	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. 其他權益工具持有者投入/(減少)資本	-	(498,550,000)	868,731,209	-	-	-	-	-	370,181,209	-	370,181,209	
4. 其他	-	-	-	(80,258,326)	-	-	-	-	(80,258,326)	(119,405,579)	(199,663,905)	
(三) 利潤分配	-	-	-	-	-	-	-	(2,537,725,995)	(2,537,725,995)	(969,369,818)	(3,507,095,813)	
1. 對股東的分配	-	-	-	-	-	-	-	(2,537,725,995)	(2,537,725,995)	-	(2,537,725,995)	
2. 支付可贖回公司債利息	-	-	-	-	-	-	-	(258,500,000)	(258,500,000)	-	(258,500,000)	
(四) 股東權益內部結轉	-	-	-	-	(30,104,180)	-	-	30,104,180	-	-	-	
1. 其他綜合收益結轉留存收益	-	-	-	-	(30,104,180)	-	-	30,104,180	-	-	-	
(五) 專項儲備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1. 本年提取	-	-	-	-	-	684,823,390	-	-	684,823,390	58,580,505	743,403,895	
2. 本年使用	-	-	-	-	-	(651,089,101)	-	-	(651,089,101)	(51,495,148)	(702,584,249)	
三、本年年末餘額	2,537,725,995	4,486,950,000	868,731,209	18,610,084,074	812,570,699	154,686,505	1,319,401,104	27,748,404,618	56,538,554,204	18,057,887,272	74,596,441,476	

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

合併現金流量表

2021年度
人民幣元

	附註五	2021年	2020年
一、經營活動產生的現金流量：			
銷售商品、提供勞務收到的現金		236,345,807,492	178,295,611,924
收到其他與經營活動有關的現金	65	661,491,512	615,825,285
經營活動現金流入小計		237,007,299,004	178,911,437,209
二、投資活動產生的現金流量：			
購買商品、接受勞務支付的現金		(190,504,168,608)	(149,670,462,142)
支付給職工以及為職工支付的現金		(7,151,063,210)	(3,958,818,015)
支付的各項稅費		(9,642,377,246)	(6,727,320,348)
支付其他與經營活動有關的現金	65	(3,637,452,339)	(4,286,433,281)
經營活動現金流出小計		(210,935,061,403)	(164,643,033,786)
經營活動產生的現金流量淨額	66	26,072,237,601	14,268,403,423
二、投資活動產生的現金流量：			
收回投資收到的現金		1,659,859,836	268,802,207
取得投資收益收到的現金		593,774,292	179,165,875
處置固定資產、無形資產和其他長期資產收回的現金淨額		17,352,639	100,468,800
收到其他與投資活動有關的現金	65	244,036,360	65,401,352
投資活動現金流入小計		2,515,023,127	613,838,234
購建固定資產、無形資產和其他長期資產支付的現金		(20,148,568,080)	(13,886,407,296)
投資支付的現金		(4,528,283,903)	(1,287,831,015)
取得子公司及其他營業單位支付的現金淨額	66	(46,289,222)	(12,135,024,617)
支付其他與投資活動有關的現金	65	(1,556,833,400)	(2,479,014,469)
投資活動現金流出小計		(26,279,974,605)	(29,788,277,397)
投資活動使用的現金流量淨額		(23,764,951,478)	(29,174,439,163)

合併現金流量表 (續)

2021年度

人民幣元

	附註五	2021年	2020年
三、籌資活動產生的現金流量：			
吸收投資收到的現金		2,758,563,637	6,632,283,694
其中：子公司吸收少數股東投資收到的現金		2,271,586,367	6,632,283,694
發行可轉換債券收到的現金		-	5,970,285,067
取得借款收到的現金		31,135,822,496	38,074,222,643
黃金租賃業務收到的現金		11,266,182,767	12,634,847,803
發行債券和短期融資券收到的現金		6,300,000,000	5,069,740,000
收到其他與籌資活動有關的現金	65	97,243,423	1,030,811,044
籌資活動現金流入小計		51,557,812,323	69,412,190,251
償還債務支付的現金		(20,418,950,527)	(26,338,513,882)
償還黃金租賃業務支付的現金		(12,800,751,471)	(10,650,615,173)
償還債券和超短期融資券支付的現金		(10,284,479,263)	(4,298,550,000)
分配股利、利潤或償付利息支付的現金		(7,336,876,536)	(5,671,366,799)
其中：子公司支付給少數股東的股利、利潤		(2,215,461,529)	(969,369,818)
支付其他與籌資活動有關的現金	65	(693,434,139)	(1,524,949,267)
籌資活動現金流出小計		(51,534,491,936)	(48,483,995,121)
籌資活動產生的現金流量淨額		23,320,387	20,928,195,130
四、匯率變動對現金及現金等價物的影響			
		(486,027,541)	(321,064,600)
五、現金及現金等價物淨增加額			
加：年初現金及現金等價物餘額	66	1,844,578,969	5,701,094,790
		11,786,686,240	6,085,591,450
六、年末現金及現金等價物餘額			
	66	13,631,265,209	11,786,686,240

資產負債表

2021年12月31日

人民幣元

資產	附註十五	2021年12月31日	2020年12月31日
流動資產			
貨幣資金		2,971,735,415	4,978,921,732
其中：存放財務公司款項		1,878,793,293	628,517,463
交易性金融資產		35,371,226	154,103,201
其中：衍生金融資產		35,371,226	154,103,201
應收賬款	1	577,121,320	577,170,602
應收款項融資		248,116,176	141,745,670
預付款項		13,978,075	26,232,815
其他應收款	2	8,190,382,532	9,348,643,976
存貨		58,647,837	84,958,826
其他流動資產		121,597,364	148,973,363
流動資產合計		12,216,949,945	15,460,750,185
非流動資產			
債權投資		200,000,000	—
長期股權投資	3	54,674,161,369	45,379,313,351
其他權益工具投資		274,419,941	273,612,810
其他非流動金融資產		62,500,000	37,500,000
固定資產	4	3,314,719,280	3,288,166,669
在建工程	5	415,159,931	424,961,450
使用權資產		—	4,052,312
無形資產	6	257,554,237	262,257,963
長期待攤費用	7	174,268,169	199,938,953
遞延所得稅資產		332,419,505	270,081,624
其他非流動資產	8	10,871,319,604	12,444,168,528
非流動資產合計		70,576,522,036	62,584,053,660
資產總計		82,793,471,981	78,044,803,845

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

資產負債表(續)

2021年12月31日

人民幣元

負債和股東權益	附註十五	2021年12月31日	2020年12月31日
流動負債			
短期借款		7,674,285,000	8,421,649,702
交易性金融負債		1,214,676	—
其中：衍生金融負債		1,214,676	—
應付賬款	9	512,085,262	516,339,962
合同負債		12,707,826	22,099,051
應付職工薪酬		490,948,606	316,391,579
應交稅費		278,809,124	25,535,472
其他應付款		3,157,664,153	541,957,213
一年內到期的非流動負債		3,865,889,104	4,611,041,132
其他流動負債		598,534,325	98,534,326
流動負債合計		16,592,138,076	14,553,548,437
非流動負債			
長期借款		6,666,077,500	5,865,038,200
應付債券	10	13,282,042,046	15,117,773,951
租賃負債		—	2,740,466
長期應付款	11	6,460,628,782	3,963,428,782
預計負債		215,678,609	307,513,434
遞延收益		146,147,650	158,994,057
遞延所得稅負債		60,640,447	72,220,672
其他非流動負債		731,677,746	226,277,348
非流動負債合計		27,562,892,780	25,713,986,910
負債合計		44,155,030,856	40,267,535,347
股東權益			
股本		2,633,011,224	2,537,725,995
其他權益工具		—	5,355,681,209
其中：可續期公司債		—	4,486,950,000
資本公積		27,309,223,182	20,662,750,813
減：庫存股		475,709,598	—
其他綜合收益		(113,559,576)	(105,445,925)
盈餘公積		1,316,465,612	1,268,862,997
未分配利潤		7,969,010,281	8,057,693,409
股東權益合計		38,638,441,125	37,777,268,498
負債和股東權益總計		82,793,471,981	78,044,803,845

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

利潤表

2021年度
人民幣元

	附註十五	2021年	2020年
營業收入	12	6,810,298,590	4,262,394,459
減：營業成本	12	2,840,444,395	2,099,326,613
税金及附加		341,815,558	250,517,457
銷售費用		1,823,155	7,433,510
管理費用		1,275,947,004	800,786,036
研發費用		339,451,235	236,038,878
財務費用	13	590,825,330	554,037,349
其中：利息費用		1,418,282,032	1,171,610,122
利息收入		902,627,863	769,953,862
加：其他收益		35,209,071	35,920,277
投資收益	15	2,268,906,744	1,165,676,840
其中：對聯營企業和合營企業的投資收益		1,151,253,405	215,739,894
公允價值變動(損失)/收益		(119,946,651)	165,584,277
信用減值(損失)/轉回	14	(28,416,398)	195,040
資產減值轉回/(損失)	14	3,693,795	(2,861,192)
資產處置收益		510,646	608,601
營業利潤		3,579,949,120	1,679,378,459
加：營業外收入		3,571,152	1,048,638
減：營業外支出		54,042,374	25,180,686
利潤總額		3,529,477,898	1,655,246,411
減：所得稅費用		178,596,142	76,256,684
淨利潤		3,350,881,756	1,578,989,727
其中：持續經營淨利潤		3,350,881,756	1,578,989,727
其他綜合收益的稅後淨額			
不能重分類進損益的其他綜合收益			
其他權益工具投資公允價值變動		(8,537,192)	13,775,533
將重分類進損益的其他綜合收益			
應收款項融資公允價值變動		423,541	—
綜合收益總額		3,342,768,105	1,592,765,260

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

股東權益變動表

2021年度
人民幣元

	股本	其他權益工具 可續期公司債	其他權益工具 其他	資本公積	減：庫存股	其他綜合收益	專項儲備	盈餘公積	未分配利潤	股東權益合計
一、 上年年末餘額及本年初餘額	2,537,725,995	4,486,950,000	868,731,209	20,662,750,813	-	(105,445,925)	-	1,268,862,997	8,057,693,409	37,777,268,498
二、 本年增減變動金額	-	-	-	-	-	(8,113,651)	-	-	3,350,881,756	3,342,768,105
(一) 綜合收益總額	-	-	-	-	-	(8,113,651)	-	-	-	-
(二) 股東投入和減少資本	9,849,060	-	-	477,128,210	486,977,270	-	-	-	-	-
1. 授予限制性股份	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他權益工具持有者投入/ (減少)資本	85,436,169	(4,486,950,000)	(868,731,209)	5,972,142,679	-	-	-	-	-	701,897,639
3. 股份支付計入股東權益的金額	-	-	-	197,201,480	-	-	-	-	-	197,201,480
(三) 利潤分配	-	-	-	-	-	-	-	47,602,615	(47,602,615)	-
1. 提取盈餘公積	-	-	-	-	-	-	-	-	(3,159,312,269)	(3,148,044,597)
2. 對股東的分配	-	-	-	-	(11,267,672)	-	-	-	(232,650,000)	(232,650,000)
3. 支付可續期公司債利息	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 專項儲備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本年提取	-	-	-	-	-	-	205,050,291	-	-	205,050,291
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-	(205,050,291)	-	-	(205,050,291)
三、 本年年末餘額	2,633,011,224	-	-	27,309,223,182	475,709,598	(113,559,576)	-	1,316,465,612	7,969,010,281	38,638,441,125

2021年度

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

股東權益變動表(續)

2021年度
人民幣元

2020年度

	股本	其他權益工具 可續期公司債	其他	資本公積	其他綜合收益	專項儲備	盈餘公積	未分配利潤	股東權益合計
一、上年末餘額及本年初餘額	2,537,725,995	4,985,500,000	-	20,662,750,813	(119,160,647)	-	1,268,862,997	9,274,868,866	38,610,548,024
二、本年增減變動金額	-	-	-	-	13,775,533	-	-	1,578,989,727	1,592,765,260
(一) 綜合收益總額	-	-	-	-	13,775,533	-	-	1,578,989,727	1,592,765,260
(二) 股東投入和減少資本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 股東投入資本	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 其他權益工具持有者投入/ (減少)資本	-	(498,550,000)	868,731,209	-	-	-	-	-	370,181,209
(三) 利潤分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈餘公積	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 對股東的分配	-	-	-	-	-	-	-	(2,537,725,995)	(2,537,725,995)
3. 支付可續期公司債利息	-	-	-	-	-	-	-	(258,500,000)	(258,500,000)
(四) 股東權益內部結轉	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 其他綜合收益結轉留存收益	-	-	-	-	(60,811)	-	-	60,811	-
(五) 專項儲備	-	-	-	-	-	190,065,920	-	-	190,065,920
1. 本年提取	-	-	-	-	-	190,065,920	-	-	190,065,920
2. 本年使用	-	-	-	-	-	(190,065,920)	-	-	(190,065,920)
三、本年年末餘額	2,537,725,995	4,486,950,000	868,731,209	20,662,750,813	(105,445,925)	-	1,268,862,997	8,057,693,409	37,777,268,498

後附財務報表附註為本財務報表的組成部份

現金流量表

2021年度

人民幣元

	附註十五	2021年	2020年
一、經營活動產生的現金流量：			
銷售商品、提供勞務收到的現金		7,381,739,220	4,212,746,314
收到其他與經營活動有關的現金		173,124,237	56,239,930
經營活動現金流入小計		7,554,863,457	4,268,986,244
購買商品、接受勞務支付的現金		(2,420,814,012)	(1,031,872,667)
支付給職工以及為職工支付的現金		(885,776,701)	(687,739,249)
支付的各項稅費		(787,561,918)	(570,682,483)
支付其他與經營活動有關的現金		(694,134,912)	(487,512,911)
經營活動現金流出小計		(4,788,287,543)	(2,777,807,310)
經營活動產生的現金流量淨額	16	2,766,575,914	1,491,178,934
二、投資活動產生的現金流量：			
收回投資收到的現金		9,571,689,177	6,007,100,061
取得投資收益收到的現金		2,291,671,711	1,461,959,519
處置固定資產、無形資產和其他長期資產收回的現金淨額		7,667,017	7,771,402
收到其他與投資活動有關的現金		13,976,155	428,865,311
投資活動現金流入小計		11,885,004,060	7,905,696,293
購建固定資產、無形資產和其他長期資產支付的現金		(546,308,391)	(599,395,626)
投資支付的現金		(14,926,577,969)	(15,633,608,585)
支付其他與投資活動有關的現金		(325,000,000)	(2,664,150)
投資活動現金流出小計		(15,797,886,360)	(16,235,668,361)
投資活動使用的現金流量淨額		(3,912,882,300)	(8,329,972,068)

現金流量表 (續)

2021年度
人民幣元

	附註十五	2021年	2020年
三、籌資活動產生的現金流量：			
吸收投資收到的現金		486,977,270	-
發行可轉債收到的現金		-	5,970,285,068
發行債券和超短期融資券收到的現金		6,300,000,000	4,029,714,932
取得借款收到的現金		8,780,000,000	10,237,878,211
黃金租賃業務收到的現金		7,674,285,000	7,870,184,500
籌資活動現金流入小計		23,241,262,270	28,108,062,711
償還債務支付的現金		(3,588,475,950)	(5,435,180,070)
償還黃金租賃業務支付的現金		(7,870,169,319)	(4,484,234,937)
償還債券和超短期融資券支付的現金		(8,052,983,938)	(4,298,550,000)
分配股利、利潤或償付利息支付的現金		(4,558,395,012)	(3,864,042,750)
支付的其他與籌資活動有關的現金		(57,681,714)	(31,601,070)
籌資活動現金流出小計		(24,127,705,933)	(18,113,608,827)
籌資活動(使用)/產生的現金流量淨額		(886,443,663)	9,994,453,884
四、匯率變動對現金及現金等價物的影響		(3,670,892)	(5,220,864)
五、現金及現金等價物淨(減少)/增加額	16	(2,036,420,941)	3,150,439,886
加：年初現金及現金等價物餘額		4,707,227,310	1,556,787,424
六、年末現金及現金等價物餘額	16	2,670,806,369	4,707,227,310

財務報表附註

2021年度
人民幣元

一、基本情況

紫金礦業集團股份有限公司(以下簡稱「本公司」)是根據《中華人民共和國公司法》(以下簡稱《公司法》)於2000年9月6日在中華人民共和國(以下簡稱「中國」)福建省註冊成立的股份有限公司。本公司統一社會信用代碼為91350000157987632G。

於2000年8月17日，經福建省人民政府閩政體股(2000)22號批准，由閩西興杭國有資產投資經營有限公司(「閩西興杭」)為主發起人，連同新華都實業集團股份有限公司(「新華都實業」)、上杭縣金山貿易有限公司(「上杭金山貿易」)、福建省新華都工程有限責任公司、廈門恒興集團有限公司、福建新華都百貨有限責任公司、福建黃金集團有限公司(「福建黃金集團」)和福建省閩西地質大隊(「閩西地質大隊」)等發起人，以1999年12月31日為重組基準日，將原福建省閩西紫金礦業集團有限公司整體改制設立為福建紫金礦業股份有限公司。於2004年6月16日，本公司名稱由福建紫金礦業股份有限公司變更為紫金礦業集團股份有限公司。

根據本公司2003年6月28日第一次臨時股東大會決議，並經中國證券監督管理委員會2003年11月18日簽發的證監國合字[2003]41號《關於同意福建紫金礦業股份有限公司發行境外上市外資股的批覆》批准，本公司公開發行境外上市外資股，每股面值人民幣0.1元的普通股，發行數量為400,544,000股，發行價格為每股港元3.3元(折合人民幣3.516元)；另外閩西興杭、福建黃金集團及閩西地質大隊共減持國有股出售存量36,413,090股，發行價格為每股港元3.3元(折合人民幣3.516元)。本公司此次變更後的註冊資本為人民幣131,413,091元。根據2004年5月28日召開的2003年度股東大會關於資本公積轉增股本的決議，本公司將人民幣131,413,091元的資本公積轉為1,314,130,910股每股面值為人民幣0.1元的股票，本公司註冊資本相應變更為人民幣262,826,182元。根據2005年5月31日召開的2004年度股東大會關於資本公積轉增股本的決議，本公司將人民幣262,826,182元的資本公積轉為2,628,261,820股每股面值為人民幣0.1元的股票，本公司註冊資本相應變更為人民幣525,652,364元。根據2006年5月18日召開的2005年度股東大會關於資本公積轉增股本的決議，本公司將人民幣525,652,364元的資本公積轉為5,256,523,640股每股面值為人民幣0.1元的股票，即按2005年末已發行股本5,256,523,640股為基數，每10股現有普通股轉增10股新普通股派送股東。根據2007年4月30日召開的2006年度股東大會關於資本公積轉增股本的決議，本公司將人民幣262,826,182元的資本公積轉為2,628,261,820股每股面值為人民幣0.1元的股票，即按2006年末已發行股本10,513,047,280股為基數，每10股現有普通股轉增2.5股新普通股派送股東。本公司註冊資本相應變更為人民幣1,314,130,910元。本公司經中國證券監督管理委員會[2008]417號文和上海證券交易所上證上字[2008]29號文批准，於2008年4月25日正式在上海證券交易所掛牌上市(以下簡稱「首次公開發行A股」)，共發行14億每股面值人民幣0.1元的普通股，發行價格為每股人民幣7.13元。本公司註冊資本相應變更為人民幣1,454,130,910元。

首次公開發行A股之網上發行股票1,050,000,000股於2008年4月25日在上海證券交易所上市流通，網下發行股票350,000,000股於2008年7月25日在上海證券交易所上市流通。除閩西興杭持有的4,210,902,100股限售期為36個月外，其他內資股股東合計持有的本公司4,924,966,980股的限售期為12個月，自本公司A股股票上市日起開始計算，於2009年4月27日起開始上市流通，該部份股票佔公司股本總數的33.87%。截至本報告期，所有股票均已上市流通。

根據2011年5月30日召開的2010年度股東大會關於資本公積轉增股本的決議，本公司將人民幣727,065,455元的資本公積轉為7,270,654,550股每股面值為人民幣0.1元的股票，即按2010年末已發行股本14,541,309,100股為基數，每10股現有普通股轉增5股新普通股派送股東。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

一、基本情況(續)

於2013年5月28日召開的2012年度股東大會、2013年第一次A股類別股東大會和2013年第一次H股類別股東大會審議通過了《關於給予公司董事會回購H股股份一般性授權的議案》，本公司分別於2013年8月21日、2013年11月13日、2013年12月4日、2013年12月10日、2013年12月16日、2013年12月18日、2013年12月23日實施H股回購，截至2013年12月31日，本公司合計回購H股111,806,000股。

2014年5月28日召開的2013年度股東大會、2014年第一次A股類別股東大會和2014年第一次H股類別股東大會審議通過了《關於給予公司董事會回購H股股份一般性授權的議案》，本公司分別於2014年1月3日、2014年1月10日、2014年2月7日、2014年9月15日、2014年9月18日、2014年9月19日、2014年9月22日、2014年10月28日、2014年11月6日、2014年11月7日和2014年11月18日分別實施了H股回購，截至2014年12月31日，本公司合計回購H股127,344,000股。

2015年5月11日召開的2014年度股東大會、2015年第一次A股類別股東大會和2015年第一次H股類別股東大會審議通過了《關於給予公司董事會回購H股股份一般性授權的議案》，授權期限至2015年度股東大會召開之日止(2016年6月20日)。本公司分別於2015年6月9日、2015年6月10日、2015年6月17日、2015年6月18日、2015年6月19日、2015年6月22日、2015年6月23日、2015年6月26日、2015年6月29日和2015年6月30日分別實施了H股回購，截至2015年12月31日，本公司合計回購H股29,570,000股。

本公司於2016年1月13日繼續實施H股回購，截至2016年12月31日，本公司合計回購H股2,500,000股。

根據本公司2016年8月25日召開的2016年第二次臨時股東大會，並經中國證券監督管理委員會2017年5月9日簽發的證監許可[2017]289號《關於核准紫金礦業集團股份有限公司非公開發行股票的批覆》批准，本公司於2017年5月23日非公開發行每股面值為人民幣0.1元的普通股，發行數量為1,490,475,241股，每股發行價格為人民幣3.11元。本公司註冊資本相應變更為人民幣2,303,121,889元。

根據本公司2019年4月12日召開的2019年第一次臨時股東大會，並經中國證券監督管理委員會2019年10月28日簽發的證監許可[2019]1942號《關於核准紫金礦業集團股份有限公司增發股票的批覆》批准，本公司於2019年11月21日公開發行每股面值為人民幣0.1元的普通股，發行數量為2,346,041,055股，每股發行價格為人民幣3.41元。本公司註冊資本相應變更為人民幣2,537,725,995元。

根據2020年12月29日召開的2020年第三次臨時股東大會的授權，本公司於2021年1月13日召開第七屆董事會2021年第1次臨時會議審議通過《關於向激勵對象首次授予限制性股票的議案》，本公司向697名激勵對象授予限制性股票97,490,000股，授予價格為人民幣4.95元/股，於2021年1月13日，本公司向實際激勵對象686人定向發行公司人民幣普通股(A股)股票95,980,600股，並於2021年1月28日完成登記。

於2021年11月15日，本公司召開第七屆董事會2021年第11次臨時會議審議通過《關於向激勵對象授予預留限制性股票的議案》，本公司向39名激勵對象授予限制性股票2,510,000股，授予價格為人民幣4.83元/股，於2021年11月15日，本公司向實際激勵對象39人定向發行公司人民幣普通股(A股)股票2,510,000股，並於2021年12月8日完成登記。截至2021年12月31日，本公司發行合計98,490,600股有限售條件股份。2021年5月10日至2021年5月25日期間因可轉債持有人換股增加無限售條件流通股854,361,694股。本公司股本相應變更為人民幣2,633,011,224元。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

一、基本情況(續)

紫金礦業集團股份有限公司及子公司(以下簡稱「本集團」)主要經營活動為：礦產資源勘查；金礦採選；金冶煉；銅礦採選；銅冶煉；信息系統集成服務；信息技術諮詢服務；珠寶首飾、工藝美術品、礦產品、機械設備、化工產品(不含危險化學品及易製毒化學品)的銷售；水力發電；對採礦業、酒店業、建築業的投資；對外貿易；普通貨物道路運輸活動；危險貨物道路運輸活動；銅礦金礦露天開採、銅礦地下開採；礦山工程技術、礦山機械、冶金專用設備研發；礦山機械、冶金專用設備製造；旅遊飯店(限分支機構經營)。(依法須經批准的項目，經相關部門批准後方可開展經營活動)。

本集團的第一大股東為於中國註冊成立的閩西興杭。

本財務報表業經本公司董事會於2022年3月18日決議批准。根據本公司章程，本財務報表將提交股東大會審議。

合併財務報表的合併範圍以控制為基礎確定，本年度變化情況參見附註六。

二、財務報表的編制基礎

本財務報表按照財政部頒佈的《企業會計準則——基本準則》以及其後頒佈及修訂的具體會計準則、應用指南、解釋以及其他相關規定(統稱「企業會計準則」)編制。

本財務報表以持續經營為基礎列報。

編制本財務報表時，除某些金融工具及適用公允價值套期的存貨外，均以歷史成本為計價原則。資產如果發生減值，則按照相關規定計提相應的減值準備。

2021年12月31日，本集團之流動資產為人民幣47,064,293,441元，流動負債為人民幣50,302,460,681元，流動資產金額小於流動負債。鑒於這種情況，本公司管理層在評估本集團是否具備足夠財務資源以持續經營時，已考慮本集團的未來流動資金狀況以及可動用的財務資源，主要包括本集團經營活動產生的現金流量淨額和擁有充足的銀行授信額度。

因此，本公司管理層認為本集團將有足夠營運資金以撥付營運之用及償還到期之債務，以持續經營基礎編制本集團合併財務報表是恰當的。

三、重要會計政策及會計估計

本集團根據實際生產經營特點制定了具體會計政策和會計估計，主要體現在金融資產預期信用損失的計提、存貨計價方法、固定資產折舊、無形資產攤銷、收入確認和計量等。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

1. 遵循企業會計準則的聲明

本財務報表符合企業會計準則的要求，真實、完整地反映了本公司及本集團於2021年12月31日的財務狀況以及2021年度的經營成果和現金流量。

2. 會計期間

本集團會計年度採用公曆年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

3. 記賬本位幣

本公司記賬本位幣和編制本財務報表所採用的貨幣均為人民幣。除有特別說明外，均以人民幣元為單位表示。

本集團下屬子公司、合營安排及聯營企業，根據其經營所處的主要經濟環境自行決定其記賬本位幣，編制財務報表時折算為人民幣。

4. 企業合併

企業合併分為同一控制下企業合併和非同一控制下企業合併。

同一控制下企業合併

參與合併的企業在合併前後均受同一方或相同的多方最終控制，且該控制並非暫時性的，為同一控制下企業合併。同一控制下企業合併，在合併日取得對其他參與合併企業控制權的一方為合併方，參與合併的其他企業為被合併方。合併日，是指合併方實際取得對被合併方控制權的日期。

合併方在同一控制下企業合併中取得的資產和負債(包括最終控制方收購被合併方而形成的商譽)，按合併日在最終控制方財務報表中的賬面價值為基礎進行相關會計處理。合併方取得的淨資產賬面價值與支付的合併對價的賬面價值(或發行股份面值總額)的差額，調整資本公積中的股本溢價，不足沖減的則調整留存收益。

非同一控制下企業合併

參與合併的企業在合併前後不受同一方或相同的多方最終控制的，為非同一控制下企業合併。非同一控制下企業合併，在購買日取得對其他參與合併企業控制權的一方為購買方，參與合併的其他企業為被購買方。購買日，是指為購買方實際取得對被購買方控制權的日期。

非同一控制下企業合併中所取得的被購買方可辨認資產、負債及或有負債在收購日以公允價值計量。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

4. 企業合併(續)

非同一控制下企業合併(續)

支付的合併對價的公允價值(或發行的權益性證券的公允價值)與購買日之前持有的被購買方的股權的公允價值之和大於合併中取得的被購買方可辨認淨資產公允價值份額的差額,確認為商譽,並以成本減去累計減值損失進行後續計量。支付的合併對價的公允價值(或發行的權益性證券的公允價值)與購買日之前持有的被購買方的股權的公允價值之和小於合併中取得的被購買方可辨認淨資產公允價值份額的,對取得的被購買方各項可辨認資產、負債及或有負債的公允價值以及支付的合併對價的公允價值(或發行的權益性證券的公允價值)及購買日之前持有的被購買方的股權的公允價值的計量進行覆核,覆核後支付的合併對價的公允價值(或發行的權益性證券的公允價值)與購買日之前持有的被購買方的股權的公允價值之和仍小於合併中取得的被購買方可辨認淨資產公允價值份額的,其差額計入當期損益。

通過多次交易分步實現非同一控制下企業合併的,對於購買日之前持有的被購買方的長期股權投資,按照該長期股權投資在購買日的公允價值進行重新計量,公允價值與其賬面價值的差額計入當期損益;購買日之前持有的被購買方的長期股權投資在權益法核算下的其他綜合收益,採用與被投資單位直接處置相關資產或負債相同的基礎進行會計處理,除淨損益、其他綜合收益和利潤分配外的其他股東權益變動,轉為購買日所屬當期損益。對於購買日之前持有的被購買方的其他權益工具投資,該權益工具投資在購買日之前累計在其他綜合收益的公允價值變動轉入留存損益。

5. 合併財務報表

合併財務報表的合併範圍以控制為基礎確定,包括本公司及全部子公司的財務報表。子公司,是指被本公司控制的主體(含企業、被投資單位中可分割的部份,以及本公司所控制的結構化主體等)。

編制合併財務報表時,子公司採用與本公司一致的會計年度和會計政策。對子公司可能存在的與本公司不一致的會計政策,已按照本公司的會計政策調整一致。本集團內部各公司之間的所有交易產生的資產、負債、權益、收入、費用和現金流量於合併時全額抵銷。

子公司少數股東分擔的當期虧損超過了少數股東在該子公司期初股東權益中所享有的份額的,其餘額仍沖減少數股東權益。

對於通過非同一控制下企業合併取得的子公司,被購買方的經營成果和現金流量自本集團取得控制權之日起納入合併財務報表,直至本集團對其控制權終止。在編制合併財務報表時,以購買日確定的各項可辨認資產、負債及或有負債的公允價值為基礎對子公司的財務報表進行調整。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

5. 合併財務報表(續)

對於通過同一控制下企業合併取得的子公司，被合併方的經營成果和現金流量自合併當期期初納入合併財務報表。編制比較合併財務報表時，對前期財務報表的相關項目進行調整，視同合併後形成的報告主體自最終控制方開始實施控制時一直存在。

如果相關事實和情況的變化導致對控制要素中的一項或多項發生變化的，本集團重新評估是否控制被投資方。

不喪失控制權情況下，少數股東權益發生變化作為權益性交易。

6. 合營安排分類及共同經營

合營安排分為共同經營和合營企業。共同經營，是指合營方享有該安排相關資產且承擔該安排相關負債的合營安排。合營企業，是指合營方僅對該安排的淨資產享有權利的合營安排。

合營方確認其與共同經營中利益份額相關的下列項目：確認單獨所持有的資產，以及按其份額確認共同持有的資產；確認單獨所承擔的負債，以及按其份額確認共同承擔的負債；確認出售其享有的共同經營產出份額所產生的收入；按其份額確認共同經營因出售產出所產生的收入；確認單獨所發生的費用，以及按其份額確認共同經營發生的費用。

7. 現金及現金等價物

現金，是指本集團的庫存現金以及可以隨時用於支付的存款；現金等價物，是指本集團持有的期限短、流動性強、易於轉換為已知金額的現金、價值變動風險很小的投資。

8. 外幣業務和外幣報表折算

本集團對於發生的外幣交易，將外幣金額折算為記賬本位幣金額。

外幣交易在初始確認時，採用交易發生日的即期匯率或交易發生當期平均匯率將外幣金額折算為記賬本位幣金額。於資產負債表日，對於外幣貨幣性項目採用資產負債表日即期匯率折算。由此產生的結算和貨幣性項目折算差額，除屬與購建符合資本化條件的資產相關的外幣專門借款產生的差額按照借款費用資本化的原則處理之外，均計入當期損益。以歷史成本計量的外幣非貨幣性項目，仍採用交易發生日的即期匯率折算，不改變其記賬本位幣金額。以公允價值計量的外幣非貨幣性項目，採用公允價值確定日的即期匯率折算，由此產生的差額根據非貨幣性項目的性質計入當期損益或其他綜合收益。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計 (續)

8. 外幣業務和外幣報表折算 (續)

對於境外經營，本集團在編制財務報表時將其記賬本位幣折算為人民幣：對資產負債表中的資產和負債項目，採用資產負債表日的即期匯率折算，股東權益項目除「未分配利潤」項目外，其他項目採用發生時的即期匯率折算；利潤表中的收入和費用項目，採用交易發生當期平均匯率折算。按照上述折算產生的外幣財務報表折算差額，確認為其他綜合收益。處置境外經營時，將與該境外經營相關的其他綜合收益轉入處置當期損益，部份處置的按處置比例計算。

外幣現金流量以及境外子公司的現金流量，採用現金流量發生當期平均匯率折算。匯率變動對現金的影響額作為調節項目，在現金流量表中單獨列報。

9. 金融工具

金融工具，是指形成一個企業的金融資產，並形成其他單位的金融負債或權益工具的合同。

金融工具的確認和終止確認

本集團於成為金融工具合同的一方時確認一項金融資產或金融負債。

滿足下列條件的，終止確認金融資產（或金融資產的一部份，或一組類似金融資產的一部份），即從其賬戶和資產負債表內予以轉銷：

- (1) 收取金融資產現金流量的權利屆滿；
- (2) 轉移了收取金融資產現金流量的權利，或在「過手協議」下承擔了及時將收取的現金流量全額支付給第三方的義務；並且(a)實質上轉讓了金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬，或(b)雖然實質上既沒有轉移也沒有保留金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬，但放棄了對該金融資產的控制。

如果金融負債的責任已履行、撤銷或屆滿，則對金融負債進行終止確認。如果現有金融負債被同一債權人以實質上幾乎完全不同條款的另一金融負債所取代，或現有負債的條款幾乎全部被實質性修改，則此類替換或修改作為終止確認原負債和確認新負債處理，差額計入當期損益。

以常規方式買賣金融資產，按交易日會計進行確認和終止確認。常規方式買賣金融資產，是指按照合同條款的約定，在法規或通行慣例規定的期限內收取或交付金融資產。交易日，是指本集團承諾買入或賣出金融資產的日期。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計 (續)

9. 金融工具 (續)

金融資產分類和計量

本集團的金融資產於初始確認時根據本集團企業管理金融資產的業務模式和金融資產的合同現金流量特徵分類為：以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產、以攤餘成本計量的金融資產、以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產。當且僅當本集團改變管理金融資產的業務模式時，才對所有受影響的相關金融資產進行重分類。

金融資產在初始確認時以公允價值計量，但是因銷售商品或提供服務等產生的應收賬款或應收票據未包含重大融資成分或不考慮不超過一年的融資成分的，按照交易價格進行初始計量。

對於以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產，相關交易費用直接計入當期損益，其他類別的金融資產相關交易費用計入其初始確認金額。

金融資產的後續計量取決於其分類：

以攤餘成本計量的債務工具投資

金融資產同時符合下列條件的，分類為以攤餘成本計量的金融資產：管理該金融資產的業務模式是以收取合同現金流量為目標；該金融資產的合同條款規定，在特定日期產生的現金流量僅為對本金和以未償付本金金額為基礎的利息的支付。此類金融資產採用實際利率法確認利息收入，其終止確認、修改或減值產生的利得或損失，均計入當期損益。

以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債務工具投資

金融資產同時符合下列條件的，分類為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產：本集團管理該金融資產的業務模式是既以收取合同現金流量為目標又以出售金融資產為目標；該金融資產的合同條款規定，在特定日期產生的現金流量僅為對本金和以未償付本金金額為基礎的利息的支付。此類金融資產採用實際利率法確認利息收入。除利息收入、減值損失及匯兌差額確認為當期損益外，其餘公允價值變動計入其他綜合收益。當金融資產終止確認時，之前計入其他綜合收益的累計利得或損失從其他綜合收益轉出，計入當期損益。

以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的權益工具投資

本集團不可撤銷地選擇將部份非交易性權益工具投資指定為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產，僅將相關股利收入(明確作為投資成本部份收回的股利收入除外)計入當期損益，公允價值的後續變動計入其他綜合收益，不需計提減值準備。當金融資產終止確認時，之前計入其他綜合收益的累計利得或損失從其他綜合收益轉出，計入留存收益。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

9. 金融工具(續)

金融資產分類和計量(續)

以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產

上述以攤餘成本計量的金融資產和以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產之外的金融資產，分類為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產。對於此類金融資產，採用公允價值進行後續計量，除與套期會計有關外，所有公允價值變動計入當期損益。

只有能夠消除或顯著減少會計錯配時，金融資產才可在初始計量時指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產。

企業在初始確認時將某金融資產指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產後，不能重分類為其他類金融資產；其他類金融資產也不能在初始確認後重新指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產。

按照上述條件，本集團指定的這類金融資產主要包括於上海黃金交易所開倉的旨在按照預定的購買或出售黃金而持有的現貨延期交收合約。

金融負債分類和計量

本集團的金融負債於初始確認時分類為：以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債、其他金融負債。對於以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債，相關交易費用直接計入當期損益，其他金融負債的相關交易費用計入其初始確認金額。

金融負債的後續計量取決於其分類：

以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債

以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債，包括交易性金融負債(含屬金融負債的衍生工具)和初始確認時指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債。交易性金融負債(含屬金融負債的衍生工具)，按照公允價值進行後續計量，除與套期會計有關外，所有公允價值變動均計入當期損益。對於指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債，按照公允價值進行後續計量，除由本集團自身信用風險變動引起的公允價值變動計入其他綜合收益之外，其他公允價值變動計入當期損益；如果由本集團自身信用風險變動引起的公允價值變動計入其他綜合收益會造成或擴大損益中的會計錯配，本集團將所有公允價值變動(包括自身信用風險變動的影響金額)計入當期損益。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

9. 金融工具(續)

金融負債分類和計量(續)

以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債(續)

只有符合以下條件之一，金融負債才可在初始計量時指定為以公允價值計量且變動計入當期損益的金融負債：

- (1) 能夠消除或顯著減少會計錯配；
- (2) 風險管理或投資策略的正式書面文件已載明，該金融工具組合以公允價值為基礎進行管理、評價並向關鍵管理人員報告；
- (3) 包含一項或多項嵌入衍生工具的混合工具，除非嵌入衍生工具對混合工具的現金流量沒有重大改變，或所嵌入的衍生工具明顯不應當從相關混合工具中分拆；
- (4) 包含需要分拆但無法在取得時或後續的資產負債表日對其進行單獨計量的嵌入衍生工具的混合工具。

企業在初始確認時將某金融負債指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債後，不能重分類為其他金融負債；其他金融負債也不能在初始確認後重新指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債。

按照上述條件，本集團指定的這類金融負債主要包括於上海黃金交易所開倉的旨在按照預定的購買或出售黃金而持有的現貨延期交收合約。

其他金融負債

對於此類金融負債，採用實際利率法，按照攤餘成本進行後續計量。

金融工具減值

本集團以預期信用損失為基礎，對以攤餘成本計量的金融資產、以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債務工具投資及財務擔保合同進行減值處理並確認損失準備。

對於不含重大融資成分的應收款項，本集團運用簡化計量方法，按照相當於整個存續期內的預期信用損失金額計量損失準備。

對於包含重大融資成分的應收款項，本集團選擇運用簡化計量方法，按照相當於整個存續期內的預期信用損失金額計量損失準備。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

9. 金融工具(續)

金融工具減值(續)

除上述採用簡化計量方法以外的金融資產及財務擔保合同，本集團在每個資產負債表日評估其信用風險自初始確認後是否已經顯著增加，如果信用風險自初始確認後未顯著增加，處於第一階段，本集團按照相當於未來12個月內預期信用損失的金額計量損失準備，並按照賬面餘額和實際利率計算利息收入；如果信用風險自初始確認後已顯著增加但尚未發生信用減值的，處於第二階段，本集團按照相當於整個存續期內預期信用損失的金額計量損失準備，並按照賬面餘額和實際利率計算利息收入；如果初始確認後發生信用減值的，處於第三階段，本集團按照相當於整個存續期內預期信用損失的金額計量損失準備，並按照攤餘成本和實際利率計算利息收入。對於資產負債表日只具有較低信用風險的金融工具，本集團假設其信用風險自初始確認後未顯著增加。

本集團基於單項和組合評估金融工具的預期信用損失。本集團考慮了不同客戶的信用風險特徵，以賬齡組合為基礎評估應收賬款的預期信用損失。

關於本集團對信用風險顯著增加判斷標準、已發生信用減值資產的定義、預期信用損失計量的假設等披露參見附註八、3。

當本集團不再合理預期能夠全部或部份收回金融資產合同現金流量時，本集團直接減記該金融資產的賬面餘額。

金融工具抵銷

同時滿足下列條件的，金融資產和金融負債以相互抵銷後的淨額在資產負債表內列示：具有抵銷已確認金額的法定權利，且該種法定權利是當前可執行的；計劃以淨額結算，或同時變現該金融資產和清償該金融負債。

財務擔保合同

財務擔保合同，是指特定債務人到期不能按照債務工具條款償付債務時，發行方向蒙受損失的合同持有人賠付特定金額的合同。財務擔保合同在初始確認時按照公允價值計量，除指定為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債的財務擔保合同外，其餘財務擔保合同在初始確認後按照資產負債表日確定的預期信用損失準備金額和初始確認金額扣除按照收入確認原則確定的累計攤銷額後的餘額兩者孰高者進行後續計量。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

9. 金融工具(續)

衍生金融工具

本集團使用衍生金融工具，例如以外匯遠期合同和商品遠期合同，分別對匯率風險和商品價格風險進行套期。衍生金融工具初始以衍生交易合同簽訂當日的公允價值進行計量，並以其公允價值進行後續計量。公允價值為正數的衍生金融工具確認為一項資產，公允價值為負數的確認為一項負債。

除與套期會計有關外，衍生工具公允價值變動產生的利得或損失直接計入當期損益。

可轉換債券

本集團發行可轉換債券時依據條款確定其是否同時包含負債和權益成份。發行的可轉換債券既包含負債也包含權益成份的，在初始確認時將負債和權益成份進行分拆，並分別進行處理。在進行分拆時，先確定負債成份的公允價值並以此作為其初始確認金額，再按照可轉換債券整體的發行價格扣除負債成份初始確認金額後的金額確定權益成份的初始確認金額。交易費用在負債成份和權益成份之間按照各自的相對公允價值進行分攤。負債成份作為負債列示，以攤餘成本進行後續計量，直至被撤銷、轉換或贖回。權益成份作為權益列示，不進行後續計量。發行的可轉換債券僅包含負債成份和嵌入衍生工具，即股份轉換權具備嵌入衍生工具特徵的，則將其從可轉換債券整體中分拆，作為衍生金融工具單獨處理，按其公允價值進行初始確認。發行價格超過初始確認為衍生金融工具的部份被確認為債務工具。交易費用根據初始確認時債務工具和衍生金融工具分配的發行價格為基礎按比例分攤。與債務工具有關的交易費用確認為負債，與衍生金融工具有關的交易費用確認為當期損益。

金融資產轉移

本集團已將金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬轉移給轉入方的，終止確認該金融資產；保留了金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬的，不終止確認該金融資產。

本集團既沒有轉移也沒有保留金融資產所有權上幾乎所有的風險和報酬的，分別下列情況處理：放棄了對該金融資產控制的，終止確認該金融資產並確認產生的資產和負債；未放棄對該金融資產控制的，按照其繼續涉入所轉移金融資產的程度確認有關金融資產，並相應確認有關負債。

通過對所轉移金融資產提供財務擔保方式繼續涉入的，按照金融資產的賬面價值和財務擔保金額兩者之中的較低者，確認繼續涉入形成的資產。財務擔保金額，是指所收到的對價中，將被要求償還的最高金額。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

10. 存貨

存貨包括原材料、在產品、產成品和周轉材料等。

存貨按照成本進行初始計量。存貨成本包括採購成本、加工成本和其他成本。發出存貨，採用加權平均法確定其實際成本。周轉材料包括低值易耗品和包裝物等，低值易耗品和包裝物採用一次轉銷法進行攤銷，其中與生產直接相關的備品備件材料採用分期攤銷(如鋼球按產量法攤銷，陽極板、襯板等價值較大的備品備件按實際使用壽命分期攤銷)。

存貨盤存制度採用永續盤存制。

於資產負債表日，存貨按照成本與可變現淨值孰低計量，對成本高於可變現淨值的，計提存貨跌價準備，計入當期損益。如果以前計提存貨跌價準備的影響因素已經消失，使得存貨的可變現淨值高於其賬面價值，則在原已計提的存貨跌價準備金額內，將以前減記的金額予以恢復，轉回的金額計入當期損益。

可變現淨值，是指在日常活動中，存貨的估計售價減去至完工時估計將要發生的成本、估計的銷售費用以及相關稅費後的金額。計提存貨跌價準備時，原材料按類別計提，產成品按單個存貨項目計提。

11. 持有待售的非流動資產或處置組

主要通過出售而非持續使用一項非流動資產或處置組收回其賬面價值的，劃分為持有待售類別。同時滿足下列條件的，劃分為持有待售類別：根據類似交易中出售此類資產或處置組的慣例，在當前狀況下即可立即出售；出售極可能發生，即企業已經就一項出售計劃作出決議且獲得確定的購買承諾，預計出售將在一年內完成(有關規定要求企業相關權力機構或者監管部門批准後方可出售的，已經獲得批准)。因出售對子公司的投資等原因導致喪失對子公司控制權的，無論出售後是否保留部份權益性投資，滿足持有待售劃分條件的，在個別財務報表中將對子公司投資整體劃分為持有待售類別，在合併財務報表中將子公司所有資產和負債劃分為持有待售類別。

持有待售的非流動資產或處置組(除金融資產、遞延所得稅資產外)，其賬面價值高於公允價值減去出售費用後的淨額的，將賬面價值減記至公允價值減去出售費用後的淨額，減記的金額確認為資產減值損失，計入當期損益，同時計提持有待售資產減值準備。持有待售的非流動資產或處置組中的非流動資產，不計提折舊或攤銷。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

12. 長期股權投資

長期股權投資包括對子公司、合營企業和聯營企業的權益性投資。

長期股權投資在取得時以初始投資成本進行初始計量。通過同一控制下企業合併取得的長期股權投資，以合併日取得被合併方所有者權益在最終控制方合併財務報表中的賬面價值的份額作為初始投資成本；初始投資成本與合併對價賬面價值之間差額，調整資本公積(不足沖減的，沖減留存收益)；合併日之前的其他綜合收益，在處置該項投資時採用與被投資單位直接處置相關資產或負債相同的基礎進行會計處理，因被投資方除淨損益、其他綜合收益和利潤分配以外的其他股東權益變動而確認的股東權益，在處置該項投資時轉入當期損益；其中，處置後仍為長期股權投資的按比例結轉，處置後轉換為金融工具的則全額結轉。通過非同一控制下企業合併取得的長期股權投資，以合併成本作為初始投資成本(通過多次交易分步實現非同一控制下企業合併的，以購買日之前所持被購買方的股權投資的賬面價值與購買日新增投資成本之和作為初始投資成本)，合併成本包括購買方付出的資產、發生或承擔的負債、發行的權益性證券的公允價值之和；購買日之前持有的因採用權益法核算而確認的其他綜合收益，在處置該項投資時採用與被投資單位直接處置相關資產或負債相同的基礎進行會計處理，因被投資方除淨損益、其他綜合收益和利潤分配以外的其他股東權益變動而確認的股東權益，在處置該項投資時轉入當期損益；其中，處置後仍為長期股權投資的按比例結轉，處置後轉換為金融工具的則全額結轉；購買日之前持有的股權投資作為金融工具計入其他綜合收益的累計公允價值變動在改按成本法核算時全部轉入留存收益。除企業合併形成的長期股權投資以外方式取得的長期股權投資，按照下列方法確定初始投資成本：支付現金取得的，以實際支付的購買價款及與取得長期股權投資直接相關的費用、稅金及其他必要支出作為初始投資成本；發行權益性證券取得的，以發行權益性證券的公允價值作為初始投資成本。

本公司能夠對被投資單位實施控制的長期股權投資，在本公司個別財務報表中採用成本法核算。控制，是指擁有對被投資方的權力，通過參與被投資方的相關活動而享有可變回報，並且有能力運用對被投資方的權力影響回報金額。

採用成本法時，長期股權投資按初始投資成本計價。追加或收回投資的，調整長期股權投資的成本。被投資單位宣告分派的現金股利或利潤，確認為當期投資收益。

本集團對被投資單位具有共同控制或重大影響的，長期股權投資採用權益法核算。共同控制，是指按照相關約定對某項安排所共有的控制，並且該安排的相關活動必須經過分享控制權的參與方一致同意後才能決策。重大影響，是指對被投資單位的財務和經營政策有參與決策的權力，但並不能夠控制或者與其他方一起共同控制這些政策的制定。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

12. 長期股權投資(續)

採用權益法時，長期股權投資的初始投資成本大於投資時應享有被投資單位可辨認淨資產公允價值份額的，歸入長期股權投資的初始投資成本；長期股權投資的初始投資成本小於投資時應享有被投資單位可辨認淨資產公允價值份額的，其差額計入當期損益，同時調整長期股權投資的成本。

採用權益法時，取得長期股權投資後，按照應享有或應分擔的被投資單位實現的淨損益和其他綜合收益的份額，分別確認投資損益和其他綜合收益並調整長期股權投資的賬面價值。在確認應享有被投資單位淨損益的份額時，以取得投資時被投資單位可辨認資產等的公允價值為基礎，按照本集團的會計政策及會計期間，並抵銷與聯營企業及合營企業之間發生的內部交易損益按照應享有的比例計算歸屬於投資方的部份(但內部交易損失屬資產減值損失的，應全額確認)，對被投資單位的淨利潤進行調整後確認，但投出或出售的資產構成業務的除外。按照被投資單位宣告分派的利潤或現金股利計算應享有的部份，相應減少長期股權投資的賬面價值。本集團確認被投資單位發生的淨虧損，以長期股權投資的賬面價值以及其他實質上構成對被投資單位淨投資的長期權益減記至零為限，本集團負有承擔額外損失義務的除外。對於被投資單位除淨損益、其他綜合收益和利潤分配以外股東權益的其他變動，調整長期股權投資的賬面價值並計入股東權益。

處置長期股權投資，其賬面價值與實際取得價款的差額，計入當期損益。採用權益法核算的長期股權投資，因處置終止採用權益法的，原權益法核算的相關其他綜合收益採用與被投資單位直接處置相關資產或負債相同的基礎進行會計處理，因被投資方除淨損益、其他綜合收益和利潤分配以外的其他股東權益變動而確認的股東權益，全部轉入當期損益；仍採用權益法的，原權益法核算的相關其他綜合收益採用與被投資單位直接處置相關資產或負債相同的基礎進行會計處理並按比例轉入當期損益，因被投資方除淨損益、其他綜合收益和利潤分配以外的其他股東權益變動而確認的股東權益，按相應的比例轉入當期損益。

13. 投資性房地產

投資性房地產，是指為賺取租金或資本增值，或兩者兼有而持有的房地產，包括已出租的土地使用權、持有並準備增值後轉讓的土地使用權、已出租的建築物。

投資性房地產按照成本進行初始計量。與投資性房地產有關的後續支出，如果與該資產有關的經濟利益很可能流入且其成本能夠可靠地計量，則計入投資性房地產成本。否則，於發生時計入當期損益。

本集團採用成本模式對投資性房地產進行後續計量。具體折舊方法與固定資產中房屋建築物的折舊方法一致。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

14. 固定資產

固定資產僅在與其有關的經濟利益很可能流入本集團，且其成本能夠可靠地計量時才予以確認。與固定資產有關的後續支出，符合該確認條件的，計入固定資產成本，並終止確認被替換部份的賬面價值；否則，在發生時計入當期損益。

固定資產按照成本進行初始計量，並考慮預計棄置費用因素的影響。購置固定資產的成本包括購買價款、相關稅費、使固定資產達到預定可使用狀態前所發生的可直接歸屬於該項資產的其他支出。

本集團除使用提取的安全生產費形成的固定資產一次性計提折舊外，其餘固定資產採用產量法或年限平均法計提折舊。採用年限平均法計提折舊的各類固定資產的使用壽命、預計淨殘值率及年折舊率如下：

	使用壽命	預計淨殘值率	年折舊率
房屋建築物	8-60年	0%-5%	1.58%-12.50%
礦山構築物及建築物	5-40年	0%-5%	2.38%-20.00%
發電設備及輸電系統	8-30年	0%-5%	3.17%-12.50%
機器設備	5-15年	0%-5%	6.33%-20.00%
運輸工具	4-10年	0%-5%	9.50%-25.00%
辦公、電子設備及其他	3-10年	0%-5%	9.50%-33.33%
土地	永久	不適用	不適用

本集團至少於每年年度終了，對固定資產的使用壽命、預計淨殘值和折舊方法進行覆核，必要時進行調整。

15. 在建工程

在建工程成本按實際工程支出確定，包括在建期間發生的各項必要工程支出、工程達到預定可使用狀態前的應予資本化的借款費用以及其他相關費用等。

在建工程在達到預定可使用狀態時轉入固定資產。

16. 借款費用

借款費用，是指本集團因借款而發生的利息及其他相關成本，包括借款利息、折價或者溢價的攤銷、輔助費用以及因外幣借款而發生的匯兌差額等。

可直接歸屬於符合資本化條件的資產的購建或者生產的借款費用，予以資本化，其他借款費用計入當期損益。符合資本化條件的資產，是指需要經過相當長時間的購建或者生產活動才能達到預定可使用或者可銷售狀態的固定資產、投資性房地產和存貨等資產。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計 (續)

16. 借款費用 (續)

借款費用同時滿足下列條件的，才能開始資本化：

- (1) 資產支出已經發生；
- (2) 借款費用已經發生；
- (3) 為使資產達到預定可使用或者可銷售狀態所必要的購建或者生產活動已經開始。

購建或者生產符合資本化條件的資產達到預定可使用或者可銷售狀態時，借款費用停止資本化。之後發生的借款費用計入當期損益。

在資本化期間內，每一會計期間的利息資本化金額，按照下列方法確定：

- (1) 專門借款以當期實際發生的利息費用，減去暫時性的存款利息收入或投資收益後的金額確定；
- (2) 佔用的一般借款，根據累計資產支出超過專門借款部份的資產支出加權平均數乘以所佔用一般借款的加權平均利率計算確定。

符合資本化條件的資產在購建或者生產過程中，發生除達到預定可使用或者可銷售狀態必要的程序之外的非正常中斷、且中斷時間連續超過3個月的，暫停借款費用的資本化。在中斷期間發生的借款費用確認為費用，計入當期損益，直至資產的購建或者生產活動重新開始。

17. 使用權資產

本集團使用權資產類別主要包括房屋建築物、發電設備及輸電系統、機器設備、運輸工具、辦公、電子設備及其他。

在租賃期開始日，本集團將可在租賃期內使用租賃資產的權利確認為使用權資產，包括：租賃負債的初始計量金額；在租賃期開始日或之前支付的租賃付款額，存在租賃激勵的，扣除已享受的租賃激勵相關金額；承租人發生的初始直接費用；承租人為拆卸及移除租賃資產、復原租賃資產所在場地或將租賃資產恢復至租賃條款約定狀態預計將發生的成本。本集團後續採用年限平均法對使用權資產計提折舊。能夠合理確定租賃期屆滿時取得租賃資產所有權的，本集團在租賃資產剩餘使用壽命內計提折舊。無法合理確定租賃期屆滿時能夠取得租賃資產所有權的，本集團在租賃期與租賃資產剩餘使用壽命兩者孰短的期間內計提折舊。

本集團按照變動後的租賃付款額的現值重新計量租賃負債，並相應調整使用權資產的賬面價值時，如使用權資產賬面價值已調減至零，但租賃負債仍需進一步調減的，本集團將剩餘金額計入當期損益。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

18. 無形資產

無形資產僅在與其有關的經濟利益很可能流入本集團，且其成本能夠可靠地計量時才予以確認，並以成本進行初始計量。但非同一控制下企業合併中取得的無形資產，其公允價值能夠可靠地計量的，即單獨確認為無形資產並按照公允價值計量。

無形資產按照其能為本集團帶來經濟利益的期限確定使用壽命，無法預見其為本集團帶來經濟利益期限的作為使用壽命不確定的無形資產。

探礦權(包含於附註五、18之無形資產中)之攤銷採用產量法，探礦權在沒有開採之前不進行攤銷，轉入探礦權開採後按照產量法進行攤銷。其他無形資產攤銷均採用直線法根據其使用壽命平均攤銷，各項無形資產的估計使用壽命如下：

	使用壽命
土地使用權	30-50年
上海黃金交易所會員資格	10年

本集團取得的土地使用權，通常作為無形資產核算。自行開發建造廠房等建築物，相關的土地使用權和建築物分別作為無形資產和固定資產核算。外購土地及建築物支付的價款在土地使用權和建築物之間進行分配，難以合理分配的，全部作為固定資產處理。

使用壽命有限的無形資產，在其使用壽命內採用直線法或其他系統合理的攤銷方法攤銷。本集團至少於每年年度終了，對使用壽命有限的無形資產的使用壽命及攤銷方法進行覆核，必要時進行調整。

對使用壽命不確定的無形資產，無論是否存在減值跡象，每年均進行減值測試。此類無形資產不予攤銷，在每個會計期間對其使用壽命進行覆核。如果有證據表明使用壽命是有限的，則按上述使用壽命有限的無形資產的政策進行會計處理。

勘探支出以成本減去減值損失後的淨額列示，計入其他非流動資產－勘探開發成本。勘探支出包括在現有礦床周邊、外圍、深部或外購取得探礦權基礎上發生的與技術及商業開發可行性研究相關的地質勘查、勘探鑽井以及挖溝取樣等活動支出。在可合理地確定礦山可作商業生產後發生的勘探支出將可予以資本化，在取得探礦權證後計入無形資產探礦權，按照產量法攤銷。倘任何工程於開發階段被放棄或屬生產性勘探，則其總開支將予核銷，計入當期費用。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計 (續)

19. 資產減值

本集團對除存貨、遞延所得稅資產、金融資產外的資產減值，按以下方法確定：

本集團於資產負債表日判斷資產是否存在可能發生減值的跡象，存在減值跡象的，本集團將估計其可收回金額，進行減值測試。對因企業合併所形成的商譽和使用壽命不確定的無形資產，無論是否存在減值跡象，至少於每年末進行減值測試。對於尚未達到可使用狀態的無形資產，也每年進行減值測試。

可收回金額根據資產的公允價值減去處置費用後的淨額與資產預計未來現金流量的現值兩者之間較高者確定。本集團以單項資產為基礎估計其可收回金額；難以對單項資產的可收回金額進行估計的，以該資產所屬的資產組為基礎確定資產組的可收回金額。資產組的認定，以資產組產生的主要現金流入是否獨立於其他資產或者資產組的現金流入為依據。

當資產或者資產組的可收回金額低於其賬面價值時，本集團將其賬面價值減記至可收回金額，減記的金額計入當期損益，同時計提相應的資產減值準備。

就商譽的減值測試而言，對於因企業合併形成的商譽的賬面價值，自購買日起按照合理的方法分攤至相關的資產組；難以分攤至相關的資產組的，將其分攤至相關的資產組組合。相關的資產組或者資產組組合，是能夠從企業合併的協同效應中受益的資產組或者資產組組合，且不大於本集團確定的報告分部。

對包含商譽的相關資產組或者資產組組合進行減值測試時，如與商譽相關的資產組或者資產組組合存在減值跡象的，首先對不包含商譽的資產組或者資產組組合進行減值測試，計算可收回金額，確認相應的減值損失。然後對包含商譽的資產組或者資產組組合進行減值測試，比較其賬面價值與可收回金額，如可收回金額低於賬面價值的，減值損失金額首先抵減分攤至資產組或者資產組組合中商譽的賬面價值，再根據資產組或者資產組組合中除商譽之外的其他各項資產的賬面價值所佔比重，按比例抵減其他各項資產的賬面價值。

上述資產減值損失一經確認，在以後會計期間不再轉回。

20. 長期待攤費用

本集團的長期待攤費用是指企業已經支出，但攤銷年限在1年以上的各項費用。主要包括土地補償費等。土地補償費按受益期限5-50年平均攤銷；其他長期待攤費用按照其受益年限攤銷。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計 (續)

21. 職工薪酬

職工薪酬，是指本集團為獲得職工提供的服務或解除勞動關係而給予的除股份支付以外各種形式的報酬或補償。職工薪酬包括短期薪酬、離職後福利、辭退福利和其他長期職工福利。本集團提供給職工配偶、子女、受贍養人、已故員工遺屬及其他受益人等的福利，也屬職工薪酬。

短期薪酬

在職工提供服務的會計期間，將實際發生的短期薪酬確認為負債，並計入當期損益或相關資產成本。

離職後福利 (設定提存計劃)

本集團的職工參加由當地政府管理的基本養老保險和失業保險，還參加了企業年金，本公司及其附屬公司須按照中國及境外地區適用之法例法規之規定將其僱員基本薪金之若干百分比撥歸有關保險，相應支出在發生時計入相關資產成本或當期損益。本集團作為僱主，不會有任何被沒收的供款(如有)用於減少現有的供款水平。

離職後福利 (設定受益計劃)

本集團塞爾維亞子公司運作一項設定受益退休金計劃，該計劃並未成立獨立管理的基金。該計劃未注入資金，設定受益計劃下提供該福利的成本採用預期累積福利單位法。

設定受益退休金計劃引起的重新計量，包括精算利得或損失，資產上限影響的變動(扣除包括在設定受益計劃淨負債利息淨額中的金額)和計劃資產回報(扣除包括在設定受益計劃淨負債利息淨額中的金額)，均在資產負債表中立即確認，並在其發生期間通過其他綜合收益計入股東權益，後續期間不轉回至損益。

本集團在利潤表的營業成本、管理費用中確認設定受益計劃淨義務的如下變動：服務成本，包括當期服務成本、過去服務成本和結算利得或損失；計劃義務的利息費用。

辭退福利

本集團向職工提供辭退福利的，在下列兩者孰早日確認辭退福利產生的職工薪酬負債，並計入當期損益：企業不能單方面撤回因解除勞動關係計劃或裁減建議所提供的辭退福利時；企業確認與涉及支付辭退福利的重組相關的成本或費用時。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計 (續)

22. 租賃負債

在租賃期開始日，本集團將尚未支付的租賃付款額的現值確認為租賃負債，短期租賃和低價值資產租賃除外。在計算租賃付款額的現值時，本集團採用租賃內含利率作為折現率；無法確定租賃內含利率的，採用承租人增量借款利率作為折現率。本集團按照固定的週期性利率計算租賃負債在租賃期內各期間的利息費用，並計入當期損益，但另有規定計入相關資產成本的除外。未納入租賃負債計量的可變租賃付款額於實際發生時計入當期損益，但另有規定計入相關資產成本的除外。

租賃期開始日後，當實質固定付款額發生變動、擔保餘值預計的應付金額發生變化、用於確定租賃付款額的指數或比率發生變動、購買選擇權、續租選擇權或終止選擇權的評估結果或實際行權情況發生變化時，本集團按照變動後的租賃付款額的現值重新計量租賃負債。

23. 預計負債

除了非同一控制下企業合併中的或有對價及承擔的或有負債之外，當與或有事項相關的義務同時符合以下條件，本集團將其確認為預計負債：

- (1) 該義務是本集團承擔的現時義務；
- (2) 該義務的履行很可能導致經濟利益流出本集團；
- (3) 該義務的金額能夠可靠地計量。

預計負債按照履行相關現時義務所需支出的最佳估計數進行初始計量，並綜合考慮與或有事項有關的風險、不確定性和貨幣時間價值等因素。每個資產負債表日對預計負債的賬面價值進行覆核。有確鑿證據表明該賬面價值不能反映當前最佳估計數的，按照當前最佳估計數對該賬面價值進行調整。

非同一控制下企業合併中取得的被購買方或有負債在初始確認時按照公允價值計量，在初始確認後，按照預計負債確認的金額，和初始確認金額扣除收入確認原則確定的累計攤銷額後的餘額，以兩者之中的較高者進行後續計量。

24. 股份支付

股份支付，分為以權益結算的股份支付和以現金結算的股份支付。以權益結算的股份支付，是指本集團為獲取服務以股份或其他權益工具作為對價進行結算的交易。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計 (續)

24. 股份支付 (續)

以權益結算的股份支付換取職工提供服務的，以授予職工權益工具的公允價值計量。授予後立即可行權的，在授予日按照公允價值計入相關成本或費用，相應增加資本公積；完成等待期內的服務或達到規定業績條件才可行權的，在等待期內每個資產負債表日，以對可行權權益工具數量的最佳估計為基礎，按照授予日的公允價值，將當期取得的服務計入相關成本或費用，相應增加資本公積。權益工具的公允價值評估，參見附註十一。

對由於未滿足非市場條件和／或服務期限條件而最終未能行權的股份支付，不確認成本或費用。股份支付協議中規定了市場條件或非可行權條件的，無論是否滿足市場條件或非可行權條件，只要滿足所有其他業績條件和／或服務期限條件，即視為可行權。

如果修改了以權益結算的股份支付的條款，至少按照未修改條款的情況確認取得的服務。此外，增加所授予權益工具公允價值的修改，或在修改日對職工有利的變更，均確認取得服務的增加。

如果取消了以權益結算的股份支付，則於取消日作為加速行權處理，立即確認尚未確認的金額。職工或其他方能夠選擇滿足非可行權條件但在等待期內未滿足的，作為取消以權益結算的股份支付處理。但是，如果授予新的權益工具，並在新權益工具授予日認定所授予的新權益工具是用於替代被取消的權益工具的，則以與處理原權益工具條款和條件修改相同的方式，對所授予的替代權益工具進行處理。

25. 其他權益工具

本集團發行的可續期公司債到期後本集團有權不限次數展期，對於可續期公司債票面利息，本集團有權遞延支付，本集團並無合同義務支付現金或其他金融資產，分類為權益工具。

26. 與客戶之間的合同產生的收入

本集團在履行了合同中的履約義務，即在客戶取得相關商品或服務控制權時確認收入。取得相關商品或服務的控制權，是指能夠主導該商品的使用或該服務的提供並從中獲得幾乎全部的經濟利益。

銷售商品合同

本集團與客戶之間的銷售商品合同通常僅包含轉讓商品的履約義務。本集團通常在綜合考慮了下列因素的基礎上，以商品控制權轉移時點確認收入：取得商品的現時收款權利、商品所有權上的主要風險和報酬的轉移、商品的法定所有權的轉移、商品實物資產的轉移、客戶接受該商品。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計 (續)

26. 與客戶之間的合同產生的收入 (續)

銷售商品合同 (續)

金屬流業務

本集團於2020年收購的子公司大陸黃金股份有限公司(「大陸黃金」)存在一項金屬流業務。在該業務安排下，大陸黃金預先獲得了一筆款項，作為交換交易對手方可獲得該安排中指定的礦山在整個生命週期內產出的一定比例的可交付黃金及白銀，而交易對手在該安排中約定的未來一段時間的交付期內，僅需在大陸黃金交付貨物時按照市價的一個相對低的比例支付額外的貨款。大陸黃金預先獲得的款項被認為是交易對手方為未來數量不確定但可預測的貨物支付的部份預付款，於收到時確認為合同負債。每單位交付的貨物代表一項單獨的履約義務，在貨物控制權被轉移時點確認收入。考慮到履行交付義務的時間貫穿礦山整個生命週期，上述合同負債被認為包含重要的融資成分。另外，由於交易對手方可獲得的全部交付貨物的數量取決於礦山整個生命週期的金屬開採儲量，管理層會定期評估礦山總體金屬儲量和計劃開採儲量的變化，並據此對歷史期間已確認的收入和融資費用在變化當期進行調整。大陸黃金已於2020年12月30日贖回其中的黃金交付義務，參見附註五、40。

提供服務合同

本集團與客戶之間的提供服務合同通常包含工程建設管理、工程設計諮詢等履約義務，由於本集團履約的同時客戶能夠控制集團履約過程中在建的商品，本集團將其作為在某一時段內履行的履約義務，按照履約進度確認收入，履約進度不能合理確定的除外。本集團按照產出法，根據實際測量的完工進度確定提供服務的履約進度。對於履約進度不能合理確定時，本集團已經發生的成本預計能夠得到補償的，按照已經發生的成本金額確認收入，直到履約進度能夠合理確定為止。

重大融資成分

對於合同中存在重大融資成分的，本集團按照假定客戶在取得商品或服務控制權時即以現金支付的應付金額確定交易價格，使用將合同對價的名義金額折現為商品或服務現銷價格的折現率，將確定的交易價格與合同承諾的對價金額之間的差額在合同期間內採用實際利率法攤銷。對於預計客戶取得商品或服務控制權與客戶支付價款間隔未超過一年的，本集團未考慮合同中存在的重大融資成分。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計 (續)

26. 與客戶之間的合同產生的收入 (續)

可變對價

本集團金屬流業務中由於交易對手方可獲得的全部交付貨物的數量取決於礦山整個生命週期的金屬開採儲量，因此，分配給每單位交付貨物的價格被認為是可變對價。當估計的礦山總體金屬儲量和計劃開採儲量發生變化，需要重新計算每單位交付貨物的價格，並按照更新後的價格對歷史期間已確認的收入和融資費用在變化當期進行調整。本集團按照期望值確定可變對價的最佳估計數，但包含可變對價的交易價格不超過在相關不確定性消除時累計已確認收入極可能不會發生重大轉回的金額。

主要責任人／代理人

對於本集團自第三方取得貿易類商品控制權後，再轉讓給客戶，本集團有權自主決定所交易商品的價格，即本集團在向客戶轉讓貿易類商品前能夠控制該商品，因此本集團是主要責任人，按照已收或應收對價總額確認收入。否則，本集團為代理人，按照預期有權收取的佣金或手續費的金額確認收入，該金額應當按照已收或應收對價總額扣除應支付給其他相關方的價款後的淨額，或者按照既定的佣金金額或比例等確定。

27. 合同負債

本集團根據履行履約義務與客戶付款之間的關係在資產負債表中列示合同負債。

合同負債

合同負債是指已收或應收客戶對價而應向客戶轉讓商品或服務的義務，如企業在轉讓承諾的商品或服務之前已收取的款項。

28. 政府補助

政府補助在能夠滿足其所附的條件並且能夠收到時，予以確認。政府補助為貨幣性資產的，按照收到或應收的金額計量。政府補助為非貨幣性資產的，按照公允價值計量；公允價值不能可靠取得的，按照名義金額計量。

政府文件規定用於購建或以其他方式形成長期資產的，作為與資產相關的政府補助；政府文件不明確的，以取得該補助必須具備的基本條件為基礎進行判斷，以購建或以其他方式形成長期資產為基本條件的作為與資產相關的政府補助，除此之外的作為與收益相關的政府補助。

本集團政府補助適用的方法為總額法。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計 (續)

28. 政府補助 (續)

與收益相關的政府補助，用於補償以後期間的相關成本費用或損失的，確認為遞延收益，並在確認相關成本費用或損失的期間計入當期損益；用於補償已發生的相關成本費用或損失的，直接計入當期損益。

與資產相關的政府補助，或確認為遞延收益，在相關資產使用壽命內按照合理、系統的方法分期計入損益(但按照名義金額計量的政府補助，直接計入當期損益)，相關資產在使用壽命結束前被出售、轉讓、報廢或發生毀損的，尚未分配的相關遞延收益餘額轉入資產處置當期的損益。

29. 所得稅

所得稅包括當期所得稅和遞延所得稅。除由於企業合併產生的調整商譽，或與直接計入股東權益的交易或者事項相關的計入股東權益外，均作為所得稅費用或收益計入當期損益。

本集團對於當期和以前期間形成的當期所得稅負債或資產，按照稅法規定計算的預期應交納或返還的所得稅金額計量。

本集團根據資產與負債於資產負債表日的賬面價值與計稅基礎之間的暫時性差異，以及未作為資產和負債確認但按照稅法規定可以確定其計稅基礎的項目的賬面價值與計稅基礎之間的差額產生的暫時性差異，採用資產負債表債務法計提遞延所得稅。

各種應納稅暫時性差異均據以確認遞延所得稅負債，除非：

- (1) 應納稅暫時性差異是在以下交易中產生的：商譽的初始確認，或者具有以下特徵的交易中產生的資產或負債的初始確認：該交易不是企業合併，並且交易發生時既不影響會計利潤也不影響應納稅所得額或可抵扣虧損；
- (2) 對於與子公司、合營企業及聯營企業投資相關的應納稅暫時性差異，該暫時性差異轉回的時間能夠控制並且該暫時性差異在可預見的未來很可能不會轉回。

對於可抵扣暫時性差異、能夠結轉以後年度的可抵扣虧損和稅款抵減，本集團以很可能取得用來抵扣可抵扣暫時性差異、可抵扣虧損和稅款抵減的未來應納稅所得額為限，確認由此產生的遞延所得稅資產，除非：

- (1) 可抵扣暫時性差異是在以下交易中產生的：該交易不是企業合併，並且交易發生時既不影響會計利潤也不影響應納稅所得額或可抵扣虧損；
- (2) 對於與子公司、合營企業及聯營企業投資相關的可抵扣暫時性差異，同時滿足下列條件的，確認相應的遞延所得稅資產：暫時性差異在可預見的未來很可能轉回，且未來很可能獲得用來抵扣可抵扣暫時性差異的應納稅所得額。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

29. 所得稅(續)

本集團於資產負債表日，對於遞延所得稅資產和遞延所得稅負債，依據稅法規定，按照預期收回該資產或清償該負債期間的適用稅率計量，並反映資產負債表日預期收回資產或清償負債方式的所得稅影響。

於資產負債表日，本集團對遞延所得稅資產的賬面價值進行覆核，如果未來期間很可能無法獲得足夠的應納稅所得額用以抵扣遞延所得稅資產的利益，減記遞延所得稅資產的賬面價值。於資產負債表日，本集團重新評估未確認的遞延所得稅資產，在很可能獲得足夠的應納稅所得額可供所有或部分遞延所得稅資產轉回的限度內，確認遞延所得稅資產。

同時滿足下列條件時，遞延所得稅資產和遞延所得稅負債以抵銷後的淨額列示：擁有以淨額結算當期所得稅資產及當期所得稅負債的法定權利；遞延所得稅資產和遞延所得稅負債是與同一稅收徵管部門對同一應納稅主體徵收的所得稅相關或者對不同的納稅主體相關，但在未來每一具有重要性的遞延所得稅資產和遞延所得稅負債轉回的期間內，涉及的納稅主體意圖以淨額結算當期所得稅資產及當期所得稅負債或是同時取得資產、清償債務。

30. 租賃

租賃的識別

在合同開始日，本集團評估合同是否為租賃或者包含租賃，如果合同中一方讓渡了在一定期間內控制一項或多項已識別資產使用的權利以換取對價，則該合同為租賃或者包含租賃。為確定合同是否讓渡了在一定期間內控制已識別資產使用的權利，本集團評估合同中的客戶是否有權獲得在使用期間內因使用已識別資產所產生的幾乎全部經濟利益，並有權在該使用期間主導已識別資產的使用。

單獨租賃的識別

合同中同時包含多項單獨租賃的，本集團將合同予以分拆，並分別各項單獨租賃進行會計處理。同時符合下列條件的，使用已識別資產的權利構成合同中的一項單獨租賃：

- (1) 承租人可從單獨使用該資產或將其與易於獲得的其他資源一起使用中獲利；
- (2) 該資產與合同中的其他資產不存在高度依賴或高度關聯關係。

租賃和非租賃部份的分拆

合同中同時包含租賃和非租賃部份的，本集團作為出租人和承租人時，將租賃和非租賃部份分拆後進行會計處理；本集團作為承租人時，對於租賃資產不進行分拆，將各租賃部份及與其相關的非租賃部份分別合併為租賃進行處理，除以上類別租賃資產外，本集團將租賃和非租賃部份分拆後進行會計處理。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計 (續)

30. 租賃 (續)

租賃期的評估

租賃期是本集團有權使用租賃資產且不可撤銷的期間。本集團有續租選擇權，即有權選擇續租該資產，且合理確定將行使該選擇權的，租賃期還包含續租選擇權涵蓋的期間。本集團有終止租賃選擇權，即有權選擇終止租賃該資產，但合理確定將不會行使該選擇權的，租賃期包含終止租賃選擇權涵蓋的期間。發生本集團可控範圍內的重大的事件或變化，且影響本集團是否合理確定將行使相應選擇權的，本集團對其是否合理確定將行使續租選擇權、購買選擇權或不行使終止租賃選擇權進行重新評估。

作為承租人

本集團作為承租人的一般會計處理見附註三、17和附註三、22。

租賃變更

租賃變更是原合同條款之外的租賃範圍、租賃對價、租賃期限的變更，包括增加或終止一項或多項租賃資產的使用權，延長或縮短合同規定的租賃期等。

租賃發生變更且同時符合下列條件的，本集團將該租賃變更作為一項單獨租賃進行會計處理：

- (1) 該租賃變更通過增加一項或多項租賃資產的使用權而擴大了租賃範圍；
- (2) 增加的對價與租賃範圍擴大部份的單獨價格按該合同情況調整後的金額相當。

租賃變更未作為一項單獨租賃進行會計處理的，在租賃變更生效日，本集團重新確定租賃期，並採用修訂後的折現率對變更後的租賃付款額進行折現，以重新計量租賃負債。在計算變更後租賃付款額的現值時，本集團採用剩餘租賃期間的租賃內含利率作為折現率；無法確定剩餘租賃期間的租賃內含利率的，採用租賃變更生效日的本集團增量借款利率作為折現率。

就上述租賃負債調整的影響，本集團區分以下情形進行會計處理：

- (1) 租賃變更導致租賃範圍縮小或租賃期縮短的，本集團調減使用權資產的賬面價值，以反映租賃的部份終止或完全終止，部份終止或完全終止租賃的相關利得或損失計入當期損益；
- (2) 其他租賃變更，本集團相應調整使用權資產的賬面價值。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

30. 租賃(續)

作為承租人(續)

短期租賃和低價值資產租賃

本集團將在租賃期開始日，租賃期不超過12個月，且不包含購買選擇權的租賃認定為短期租賃；將單項租賃資產為全新資產時價值不超過人民幣40,000元的租賃認定為低價值資產租賃。本集團轉租或預期轉租租賃資產的，原租賃不認定為低價值資產租賃。本集團對辦公樓、機器設備、運輸工具、辦公及電子設備類別的短期租賃和低價值資產租賃選擇不確認使用權資產和租賃負債。在租賃期內各個期間按照直線法(或產量法)計入相關的資產成本或當期損益。

新冠肺炎疫情引發的租金減讓

對於由新冠肺炎疫情直接引發的、本集團與交易對手方就現有租賃合同達成的租金減免、延期支付等租金減讓，同時滿足下列條件的，本集團對所有租賃採用簡化方法：

- (1) 減讓後的租賃對價較減讓前減少或基本不變；
- (2) 減讓僅針對2022年6月30日前的應付租賃付款額；
- (3) 綜合考慮定性和定量因素後認定租賃的其他條款和條件無重大變化。

本集團不評估是否發生租賃變更，繼續按照與減讓前一致的折現率計算租賃負債的利息費用並計入當期損益，繼續按照與減讓前一致的方法對使用權資產進行計提折舊，對於發生的租金減免，本集團將減免的租金作為可變租賃付款額，在達成減讓協議等解除原租金支付義務時，按未折現金額沖減相關資產成本或費用，同時相應調整租賃負債；對於發生的租金延期支付，本集團在實際支付時沖減前期確認的租賃負債。

作為出租人

租賃開始日實質上轉移了與租賃資產所有權有關的幾乎全部風險和報酬的租賃為融資租賃，除此之外的均為經營租賃。

作為經營租賃出租人

經營租賃的租金收入在租賃期內各個期間按直線法確認為當期損益，未計入租賃收款額的可變租賃付款額在實際發生時計入當期損益。

經營租賃發生變更的，本集團自變更生效日起將其作為一項新租賃進行會計處理，與變更前租賃有關的預收或應收租賃收款額視為新租賃的收款額。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計 (續)

31. 套期會計

就套期會計方法而言，本集團的套期分類為公允價值套期，是指對已確認資產或負債的公允價值變動風險進行的套期。

在套期關係開始時，本集團對套期關係有正式指定，並準備了關於套期關係、風險管理目標和風險管理策略的正式書面文件。該文件載明了套期工具、被套期項目，被套期風險的性質，以及本集團對套期有效性評估方法。套期有效性，是指套期工具的公允價值或現金流量變動能夠抵銷被套期風險引起的被套期項目公允價值或現金流量的程度。此類套期在初始指定日及以後期間被持續評價符合套期有效性要求。

如果套期工具已到期、被出售、合同終止或已行使（但作為套期策略組成部份的展期或替換不作為已到期或合同終止處理），或因風險管理目標發生變化，導致套期關係不再滿足風險管理目標，或者該套期不再滿足套期會計方法的其他條件時，本集團終止運用套期會計。

套期關係由於套期比率的原因不再符合套期有效性要求的，但指定該套期關係的風險管理目標沒有改變的，本集團對套期關係進行再平衡。

本集團對套期有效性的評估方法，風險管理策略以及如何應用該策略來管理風險的詳細信息，參見附註五、69。

滿足套期會計方法條件的，按如下方法進行處理：

公允價值套期

套期工具產生的利得或損失計入當期損益。如果是對指定為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的非交易性權益工具投資進行套期的，套期工具產生的利得或損失計入其他綜合收益。被套期項目因套期風險而敞口形成利得或損失，計入當期損益，如果被套期項目是指定為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的非交易性權益工具投資，因套期風險敞口形成利得或損失，計入其他綜合收益，同時調整未以公允價值計量的被套期項目的賬面價值。

就與按攤餘成本計量的債務工具有關的公允價值套期而言，對被套期項目賬面價值所作的調整，在套期剩餘期間內採用實際利率法進行攤銷，計入當期損益。按照實際利率法的攤銷可於賬面價值調整後隨即開始，並不得晚於被套期項目終止根據套期風險而產生的公允價值變動而進行的調整。被套期項目為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的債務工具，按照同樣的方式對累積已確認的套期利得或損失進行攤銷，並計入當期損益，但不調整金融資產賬面價值。如果被套期項目終止確認，則將未攤銷的公允價值確認為當期損益。

被套期項目為尚未確認的確定承諾的，該確定承諾的公允價值因被套期風險引起的累計公允價值變動確認為一項資產或負債，相關的利得或損失計入當期損益。套期工具的公允價值變動亦計入當期損益。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

31. 套期會計(續)

套期成本

本集團將遠期合同的遠期要素和即期要素分開，只將即期要素的價值變動指定為套期工具；本集團將遠期合同的遠期要素以及金融工具的外匯基差的公允價值變動中與被套期項目相關的部份計入其他綜合收益，如果被套期項目的性質與時間段相關，則將上述公允價值變動按照系統、合理的方法在被套期項目影響損益或其他綜合收益的期間內攤銷，從其他綜合收益轉出，計入當期損益。

32. 回購股份

回購自身權益工具支付的對價和交易費用，減少股東權益。發行(含再融資)、回購、出售或註銷自身權益工具，作為權益的變動處理。

33. 利潤分配

本公司的現金股利，於股東大會批准後確認為負債。

34. 安全生產費

按照規定提取的安全生產費，計入相關產品的成本或當期損益，同時計入專項儲備；使用時區分是否形成固定資產分別進行處理：屬費用性支出的，直接沖減專項儲備；形成固定資產的，歸集所發生的支出，於達到預定可使用狀態時確認固定資產，同時沖減等值專項儲備並確認等值累計折舊。

35. 公允價值計量

本集團於每個資產負債表日以公允價值計量應收賬款融資、債務及債權工具投資、衍生金融工具和權益工具投資。公允價值，是指市場參與者在計量日發生的有序交易中，出售一項資產所能收到或者轉移一項負債所需支付的價格。本集團以公允價值計量相關資產或負債，假定出售資產或者轉移負債的有序交易在相關資產或負債的主要市場進行；不存在主要市場的，本集團假定該交易在相關資產或負債的最有利市場進行。主要市場(或最有利市場)是本集團在計量日能夠進入的交易市場。本集團採用市場參與者在對該資產或負債定價時為實現其經濟利益最大化所使用的假設。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計 (續)

35. 公允價值計量 (續)

以公允價值計量非金融資產的，考慮市場參與者將該資產用於最佳用途產生經濟利益的能力，或者將該資產出售給能夠用於最佳用途的其他市場參與者產生經濟利益的能力。

本集團採用在當前情況下適用並且有足夠可利用數據和其他信息支持的估值技術，優先使用相關可觀察輸入值，只有在可觀察輸入值無法取得或取得不切實可行的情況下，才使用不可觀察輸入值。

在財務報表中以公允價值計量或披露的資產和負債，根據對公允價值計量整體而言具有重要意義的最低層次輸入值，確定所屬的公允價值層次：第一層次輸入值，在計量日能夠取得的相同資產或負債在活躍市場上未經調整的報價；第二層次輸入值，除第一層次輸入值外相關資產或負債直接或間接可觀察的輸入值；第三層次輸入值，相關資產或負債的不可觀察輸入值。

每個資產負債表日，本集團對在財務報表中確認的持續以公允價值計量的資產和負債進行重新評估，以確定是否在公允價值計量層次之間發生轉換。

36. 重大會計判斷和估計

編制財務報表要求管理層作出判斷、估計和假設，這些判斷、估計和假設會影響收入、費用、資產和負債的列報金額及其披露，以及資產負債表日或有負債的披露。這些假設和估計的不確定性所導致的結果可能造成對未來受影響的資產或負債的賬面金額進行重大調整。

判斷

在應用本集團的會計政策的過程中，管理層作出了以下對財務報表所確認的金額具有重大影響的判斷：

企業所得稅

因報告日前本集團並未完成企業所得稅匯算清繳手續，故本報告期內本集團計提的企業所得稅費用乃基於現有稅收法律和其他相關稅收政策而做出的客觀估計。待企業所得稅匯算清繳完成後，若與原計提所得稅有差異，本集團將該差異計入發現差異期間的所得稅費用。

合營安排——本集團對Barrick (Niugini) Limited (「BNL」) 的投資

本集團認為，BNL由本公司之全資子公司金山(香港)國際礦業有限公司(「金山香港」)與巴理克(PD)澳大利亞公司共同控制，雙方各按50%的比例享有BNL相關資產且承擔相關負債，同時，各按50%的比例取得BNL生產的產品並承擔共同經營發生的費用，因此，本集團將BNL作為共同經營核算。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

36. 重大會計判斷和估計(續)

判斷(續)

業務模式

金融資產於初始確認時的分類取決於本集團管理金融資產的業務模式，在判斷業務模式時，本集團考慮包括企業評價和向關鍵管理人員報告金融資產業績的方式、影響金融資產業績的風險及其管理方式以及相關業務管理人員獲得報酬的方式等。在評估是否以收取合同現金流量為目標時，本集團需要對金融資產到期日前的出售原因、時間、頻率和價值等進行分析判斷。

合同現金流量特徵

金融資產於初始確認時的分類取決於金融資產的合同現金流量特徵，需要判斷合同現金流量是否僅為對本金和以未償付本金為基礎的利息的支付時，包含對貨幣時間價值的修正進行評估時，需要判斷與基準現金流量相比是否具有顯著差異等。

主要責任人／代理人

對於本集團自第三方取得貿易類商品控制權後，再轉讓給客戶，本集團有權自主決定所交易商品的價格，即本集團在向客戶轉讓貿易類商品前能夠控制該商品，因此本集團是主要責任人，按照已收或應收對價總額確認收入，否則，本集團為代理人，按照預期有權收取的佣金或手續費的金額確認收入，該金額應當按照已收或應收對價的總額扣除應付給其他相關方的價款後額淨額，或者按照既定的佣金金額或比例等確定。

估計的不確定性

以下為於資產負債表日有關未來的關鍵假設以及估計不確定性的其他關鍵來源，可能會導致未來會計期間資產和負債賬面金額重大調整。

以可變現淨值為基礎計提存貨跌價準備

本公司根據存貨會計政策，按照成本與可變現淨值孰低計量，對成本高於可變現淨值的存貨，計提存貨跌價準備。本集團至少於每年年末對存貨可變現淨值是否低於存貨成本進行重新估計。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

36. 重大會計判斷和估計(續)

估計的不確定性(續)

金融工具減值

本集團採用預期信用損失模型對金融工具的減值進行評估，應用預期信用損失模型需要做出重大判斷和估計，需考慮所有合理且有依據的信息，包括前瞻性信息。在做出這些判斷和估計時，本集團根據歷史還款數據結合經濟政策、宏觀經濟指標、行業風險等因素推斷債務人信用風險的預期變動。不同的估計可能會影響減值準備的計提，已計提的減值準備可能並不等於未來實際的減值損失金額。

除金融資產之外的非流動資產減值(除商譽外)

本集團於資產負債表日對除金融資產之外的非流動資產判斷是否存在可能發生減值的跡象。對使用壽命不確定的無形資產，除每年進行的減值測試外，當其存在減值跡象時，也進行減值測試。其他除金融資產之外的非流動資產，當存在跡象表明其賬面金額不可收回時，進行減值測試。當資產或資產組的賬面價值高於可收回金額，即公允價值減去處置費用後的淨額和預計未來現金流量的現值中的較高者，表明發生了減值。公允價值減去處置費用後的淨額，參考公平交易中類似資產的銷售協議價格或可觀察到的市場價格，減去可直接歸屬於該資產處置的增量成本確定。預計未來現金流量現值時，管理層必須估計該項資產或資產組的預計未來現金流量，並選擇恰當的折現率確定未來現金流量的現值。詳見附註五、14、15、16及18。

商譽減值

本集團至少每年測試商譽是否發生減值。這要求對分配了商譽的資產組或者資產組組合的未來現金流量的現值進行預計。對未來現金流量的現值進行預計時，本集團需要預計未來資產組或者資產組組合產生的現金流量，同時選擇恰當的折現率確定未來現金流量的現值。詳見附註五、19。

非上市股權投資的公允價值

非上市的股權投資的估值，是根據具有類似合同條款和風險特徵的其他金融工具的當前折現率折現的預計未來現金流量。這要求本集團估計預計未來現金流量、信用風險、波動和折現率，因此具有不確定性。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計(續)

36. 重大會計判斷和估計(續)

估計的不確定性(續)

房屋、建築物及機器設備的可使用年限

房屋、建築物及機器設備的預計可使用年限，以過去性質及功能相似的房屋、建築物及機器設備的實際可使用年限為基礎，按照歷史經驗進行估計。如果這些房屋、建築物及機器設備的可使用年限縮短，本集團將提高折舊、淘汰閒置或技術性陳舊的固定資產。

勘探支出

確定資本化的金額後，本集團將定期對勘探結果進行評估，對於評審後的地質勘查報告表明無找礦成果，或沒有經濟可採儲量，或因品位低難採選不能達到開採經濟效益、沒有進一步勘查必要的，將對之前歸集的勘探開發成本費用化，一次性計入當期損益。

已探明儲量

已探明礦山儲量一般根據估計得來，這種估計是基於有關知識、經驗和行業慣例所做出的判斷。一般地，這種基於探測和測算的探明礦山儲量的判斷不可能非常精確，在掌握了新技術或新信息後，這種估計很可能需要更新。這種估計的更新可能影響到礦山構築物、採礦權等採用產量法進行攤銷的金額、剝離成本資本化時採用的剝採比及金屬流業務每單位金屬交易價格等。這有可能會導致本集團的開發和經營方案發生變化，從而可能會影響本集團的經營和業績。

遞延所得稅資產

在很可能有足夠的應納稅所得額用以抵扣可抵扣虧損的限度內，應就所有尚未利用的可抵扣虧損確認遞延所得稅資產。這需要管理層運用大量的判斷來估計未來取得應納稅所得額的時間和金額，結合納稅籌劃策略，以決定應確認的遞延所得稅資產的金額。

礦山環境恢復準備金

根據礦山所在地相關政府部門的要求，本集團對當地的礦山計提礦山環境恢復準備金。該準備金乃基於對礦山可開採年限、閉坑時間及閉坑時需要發生的環境恢復成本的估計進行計算，當該估計發生變化時，可能會影響本集團的經營和業績。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

三、重要會計政策及會計估計 (續)

36. 重大會計判斷和估計 (續)

估計的不確定性 (續)

承租人增量借款利率

對於無法確定租賃內含利率的租賃，本集團採用承租人增量借款利率作為折現率計算租賃付款額的現值。確定增量借款利率時，本集團根據所處經濟環境，以可觀察的利率作為確定增量借款利率的參考基礎，在此基礎上，根據自身情況、標的資產情況、租賃期和租賃負債金額等租賃業務具體情況對參考利率進行調整以得出適用的增量借款利率。

37. 會計政策變更

新冠肺炎疫情相關租金減讓適用範圍調整

本集團作為承租人，於2020年選擇了《新冠肺炎疫情相關租金減讓會計處理規定》中的簡化方法對新冠肺炎疫情相關租金減讓進行會計處理。根據2021年5月發佈的《關於調整〈新冠肺炎疫情相關租金減讓會計處理規定〉適用範圍的通知》，適用簡化方法的租金減讓期間調整為「減讓僅針對2022年6月30日前的應付租賃付款額」。作為承租人，本集團對於簡化方法的選擇一致應用於《新冠肺炎疫情相關租金減讓會計處理規定》適用範圍調整前後符合條件的類似租賃合同。

基準利率改革導致合同變更的會計處理

根據《企業會計準則解釋第14號》，僅因基準利率改革直接導致採用實際利率法核算的金融資產或金融負債合同現金流量的確定基礎發生變更，且變更前後的確定基礎在經濟上相當的，本集團按照變更後的未來現金流量重新計算實際利率，並以此為基礎進行後續計量。該事項對本集團無重大影響。

關於資金集中管理相關列報

2021年12月31日，財政部發佈了《企業會計準則解釋第15號》(財會[2021]35號，以下簡稱「解釋15號」)，於發佈之日起實施。解釋15號對通過內部結算中心、財務公司等對母公司及成員單位資金實行集中統一管理的列報進行了規範。本集團自2021年12月31日起執行解釋15號，執行解釋15號對可比期間財務報表無重大影響。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

四、稅項

1. 主要稅種及稅率

增值稅 本公司及本公司於中國的子公司：成品金及載金物銷售免徵增值稅。鐵精礦、銅精礦、鋅精礦等有色金屬採選礦，以及陰極銅、鋅錠、銀錠、材料銷售、加工按收入的13%計算銷項稅，並按扣除當期允許抵扣的進項稅額後的差額計繳增值稅。運輸服務按9%計算銷項稅，商標使用費收入和技術服務收入按6%計算銷項稅額，並按扣除當期允許抵扣的進項稅額後的差額計繳增值稅。

本公司於境外的子公司：根據當地增值稅或商品及服務稅(GST)相關規定計算繳納，於境外不同國家及地區的子公司分別適用10%-20%的稅率。

城市建設維護稅 按實際繳納流轉稅的1%至7%計繳。

資源稅 本公司及本公司於中國的子公司：資源稅實行從價計徵，計稅依據為原礦精礦(或原礦加工品)、初級產品或金錠的銷售額。自2016年7月1日起，金礦資源稅稅率為1%-4%；銅礦資源稅稅率為2%-7%；鐵礦資源稅稅率為1%-6%；鉛鋅礦資源稅稅率為2%-6%。自2020年9月1日起適用正式施行的《中華人民共和國資源稅法》(以下簡稱「資源稅法」)，金礦資源稅稅率為2%-6%；銅礦資源稅稅率為2%-10%；鐵礦資源稅稅率為1%-9%；鉛鋅礦資源稅稅率為2%-10%。

本公司於境外的子公司：根據當地資源稅、礦產使用費或礦產資源開採稅相關規定計算繳納，於境外不同國家及地區的子公司分別適用不同稅率，金、銀等貴金屬資源稅稅率為2.5%-8%，銅、鋅等大宗金屬資源稅稅率為2.5%-7%。

企業所得稅	子公司或合營安排所在國家或地區	所得稅稅率
	中國大陸	25%
	香港	16.5%
	澳大利亞及巴布亞新幾內亞	30%
	剛果民主共和國	30%
	塞爾維亞共和國	15%
	塔吉克斯坦共和國	13%
	俄羅斯聯邦	20%
	厄立特里亞	38%
	哥倫比亞	31%
	圭亞那	25%
	吉爾吉斯斯坦共和國(註1)	

註1：本公司於吉爾吉斯斯坦共和國的子公司，根據當地稅法規定按照銷售金礦石、金精礦、合質金和精煉金收入的一定比例計繳收入稅(按不同的金價區間、稅率1%-20%不等計繳)，其他礦銷售利潤適用企業所得稅率10%。

本公司部份子公司享受稅收優惠，其中，享受稅收優惠的重要子公司的情況詳見財務報表附註四、2。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

四、稅項 (續)

2. 稅收優惠

根據《財政部、國家稅務總局、海關總署關於深入實施西部大開發戰略有關稅收政策問題的通知》(財稅[2011]58號)和財政部、稅務總局及國家發展改革委於2020年4月23日發佈《關於延續西部大開發企業所得稅政策的公告》(財政部公告2020年第23號)，自2021年1月1日至2030年12月31日，對設在西部地區的鼓勵類產業企業減按15%的稅率徵收企業所得稅。根據《國家稅務總局關於發佈修訂後的〈企業所得稅優惠政策事項辦理辦法〉的公告》(國家稅務總局公告2018年第23號)，企業享受優惠事項採取「自行判別、申報享受、相關資料留存備查」的辦理方式。

本集團以下子公司符合優惠事項規定的條件，減按15%的稅率計徵企業所得稅：

- (1) 新疆阿舍勒銅業股份有限公司(「新疆阿舍勒」)符合西部大開發稅收優惠政策規定的條件，在2021年度減按15%稅率計徵企業所得稅。
- (2) 新疆紫金鋅業有限公司(「新疆鋅業」)符合西部大開發稅收優惠政策規定的條件，在2021年度減按15%稅率計徵企業所得稅。
- (3) 新疆金寶礦業有限責任公司(「新疆金寶」)符合西部大開發稅收優惠政策規定的條件，在2021年度減按15%稅率計徵企業所得稅。
- (4) 琿春紫金礦業有限公司(「琿春紫金」)符合西部大開發稅收優惠政策規定的條件，在2021年度減按15%稅率計徵企業所得稅。
- (5) 烏拉特後旗紫金礦業有限公司(「烏拉特後旗紫金」)符合西部大開發稅收優惠政策規定的條件，在2021年度減按15%稅率計徵企業所得稅。
- (6) 隴南紫金礦業有限公司(「隴南紫金」)符合西部大開發稅收優惠政策規定的條件，在2021年度減按15%稅率計徵企業所得稅。

根據《西藏自治區人民政府關於印發西藏自治區招商引資優惠政策若干規定的通知》(藏政發[2021]9號)的規定，本集團之子公司西藏巨龍銅業有限公司(簡稱「巨龍銅業」)2021年度符合優惠事項規定的條件，減按15%的稅率計徵企業所得稅。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

四、稅項(續)

2. 稅收優惠(續)

根據《科技部、財政部、國家稅務總局關於修訂印發〈高新技術企業認定管理辦法〉的通知》(國科發火[2016]32號)及《科技部、財政部、國家稅務總局關於修訂印發〈高新技術企業認定管理工作指引〉的通知》(國科發火[2016]195號)，本公司於2017年10月23日取得由福建省科學技術廳、福建省財政廳、福建省國家稅務局、福建省地方稅務局等部門聯合頒發的高新技術企業證書，編號為GR201735000251，證書有效期自2017年10月23日至2020年10月23日。在上述證書到期後，本公司於2020年12月1日取得由福建省科學技術廳、福建省財政廳及國家稅務總局福建省稅務局等部門聯合頒發的高新技術企業證書，編號為GR202035000605，證書有效期自2020年12月1日至2023年11月30日。本公司符合高新技術企業稅收優惠政策規定的條件，在2021年度減按15%稅率計徵企業所得稅。

根據《科技部、財政部、國家稅務總局關於修訂印發〈高新技術企業認定管理辦法〉的通知》(國科發火[2016]32號)及《科技部、財政部、國家稅務總局關於修訂印發〈高新技術企業認定管理工作指引〉的通知》(國科發火[2016]195號)，本集團之子公司福建紫金銅業有限公司(「福建紫金銅業」)於2019年12月2日取得由福建省科學技術廳、福建省財政廳及國家稅務總局福建省稅務局等部門聯合頒發的高新技術企業證書，編號為GR201935000447，證書有效期自2019年12月2日至2022年12月2日。福建紫金銅業符合高新技術企業稅收優惠政策規定的條件，在2021年度減按15%稅率計徵企業所得稅。

根據香港特別行政區稅務局發佈的釋義及執行指引第52號，紫金國際資本有限公司滿足被認定為合格企業財資中心的條件，所得稅寬減50%，即在2021年度減按8.25%的稅率計徵企業所得稅。

本公司於俄羅斯聯邦的子公司符合當地稅收優惠規定的條件，自2020年至2024年適用的所得稅優惠稅率為10%。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋

1. 貨幣資金

	2021年	2020年
庫存現金	13,328,670	6,570,582
銀行存款	13,723,624,655	11,621,138,439
其他貨幣資金(註1)	484,826,927	327,630,275
	14,221,780,252	11,955,339,296
其中：因抵押、質押或凍結等對使用有限制的款項總額	206,982,988	168,653,056

註1：於2021年12月31日，本集團其他貨幣資金人民幣餘額主要包含以下事項：人民幣80,935,443元(2020年12月31日：人民幣23,644,758元)為閉礦生態復原準備金，按當地政府有關規定，本集團已計提礦山生態環境恢復治理保證金，並將相關款項存入銀行專戶，被限制用於礦山閉坑後的復墾和環境保護支出；人民幣75,226,884元(2020年12月31日：人民幣34,973,464元)為本集團子公司財務公司存放於中國人民銀行的外匯存款準備金；人民幣50,810,365元(2020年12月31日：人民幣106,127,654元)屬其他保證金性質，其使用權受到限制；本集團因訴訟原因人民幣10,296元(2020年12月31日：人民幣3,907,180元)的銀行存款被凍結；人民幣277,843,939元(2020年12月31日：人民幣158,977,219元)為存在上海黃金交易所的資金。

於2021年12月31日，本集團存放於境外的貨幣資金折合人民幣6,480,832,178元(2020年12月31日：人民幣3,625,917,786元)。

銀行活期存款按照銀行活期存款利率取得利息收入。短期定期存款的存款期分別為7天至12個月不等，依本集團的現金需求而定，並按照相應的銀行定期存款利率取得利息收入。

2. 交易性金融資產

	2021年	2020年
以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產		
債務工具投資(註1)	1,596,952	4,381,741
權益工具投資(註2)	1,562,935,664	521,815,633
衍生金融資產(註3)	152,644,244	346,548,180
一年內到期的其他非流動金融資產(附註五、13)	79,300,000	749,755,657
其他(註4)	1,138,747,722	307,640,955
	2,935,224,582	1,930,142,166

註1：本集團對債券的投資。

註2：本集團以短期獲利為目的進行的股票投資。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

2. 交易性金融資產(續)

註3：衍生金融資產明細如下：

	2021年	2020年
(1) 未指定套期關係的衍生金融資產	91,043,529	282,595,447
其中：金屬遠期合約	16,989,708	14,595,153
外匯遠期合約	70,025,611	262,035,033
金屬期貨合約	4,028,210	5,965,261
(2) 套期工具－金屬及外匯遠期合約	61,600,715	63,952,733
	152,644,244	346,548,180

註4：本集團以短期獲利為目的進行的基金、跟單保理業務合作經營項目資金、銀行理財產品及結構性存款，明細如下：

	2021年	2020年
基金	1,047,508,145	224,111,901
銀行理財產品及結構性存款	91,239,577	83,529,054
	1,138,747,722	307,640,955

3. 應收賬款

應收賬款信用期通常為1至6個月。應收賬款並不計息。

應收賬款的賬齡分析如下：

	2021年	2020年
1年以內	2,369,052,561	1,120,955,317
1年至2年	81,368,697	17,600,061
2年至3年	14,238,006	6,098,932
3年以上	10,647,647	15,596,350
	2,475,306,911	1,160,250,660
減：應收賬款壞賬準備	30,083,810	18,801,049
	2,445,223,101	1,141,449,611

* 賬齡按銷售發票的出具日期計算。

註：財務報表附註中標記*號的部份為遵循香港聯合交易所《上市規則》和香港《公司條例》所作的新增或更為詳細的披露。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

3. 應收賬款(續)

本集團計提壞賬準備的應收賬款情況如下：

	2021年				
	賬面餘額		壞賬準備		賬面價值
	金額	比例(%)	金額	計提比例(%)	
單項計提壞賬準備	14,610,811	0.59	14,610,811	100.00	-
按信用風險特徵組合計提壞賬準備	2,460,696,100	99.41	15,472,999	0.63	2,445,223,101
	2,475,306,911	100.00	30,083,810	1.22	2,445,223,101

	2020年				
	賬面餘額		壞賬準備		賬面價值
	金額	比例(%)	金額	計提比例(%)	
單項計提壞賬準備	12,378,436	1.07	12,378,436	100.00	-
按信用風險特徵組合計提壞賬準備	1,147,872,224	98.93	6,422,613	0.56	1,141,449,611
	1,160,250,660	100.00	18,801,049	1.62	1,141,449,611

本集團對有客觀證據表明某項應收賬款已經發生信用減值，則本集團對該應收賬款單項計提壞賬準備並確認預期信用損失。

本集團按信用風險特徵組合計提壞賬準備的應收賬款情況如下：

	2021年			2020年		
	估計發生違約的賬面餘額	預期信用損失率(%)	整個存續期預期信用損失	估計發生違約的賬面餘額	預期信用損失率(%)	整個存續期預期信用損失
1年以內	2,371,436,211	0.30	7,114,309	1,120,954,467	0.30	3,362,863
1年至2年	67,910,734	6.00	4,074,644	17,500,061	6.00	1,050,004
2年至3年	14,138,006	15.00	2,120,701	5,437,087	15.00	815,563
3年以上	7,211,149	30.00	2,163,345	3,980,609	30.00	1,194,183
	2,460,696,100		15,472,999	1,147,872,224		6,422,613

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

3. 應收賬款(續)

應收賬款壞賬準備的變動如下：

	年初餘額	本年計提	本年收回或轉回	本年核銷	年末餘額
2021年	18,801,049	12,619,074	(819,001)	(517,312)	30,083,810
2020年	18,874,685	8,990,504	(8,761,229)	(302,911)	18,801,049

於2021年12月31日，應收賬款餘額前五名如下：

單位名稱	與本集團關係	年末餘額	佔應收賬款 餘額合計數 的比例(%)	賬齡	壞賬準備 年末餘額
Transamine Trading SA	第三方	281,335,664	11.37	一年以內	844,007
廈門國貿有色礦產有限公司	第三方	237,401,818	9.59	一年以內	712,205
Trafigura Pte. Ltd.	第三方	249,968,219	10.10	一年以內	749,905
Gerald Metals Sarl	第三方	186,792,664	7.55	一年以內	560,378
IXM S.A.	第三方	157,573,990	6.37	一年以內	472,722
		1,113,072,355	44.98		3,339,217

於2020年12月31日，應收賬款餘額前五名如下：

單位名稱	與本集團關係	年末餘額	佔應收賬款 餘額合計數 的比例(%)	賬齡	壞賬準備 年末餘額
中國郵政集團公司					
北京市集郵業務局	第三方	64,414,360	5.55	一年以內	193,243
蘇寧易購自營平台	第三方	60,472,725	5.21	一年以內	181,418
卡莫阿銅業有限公司 (「卡莫阿銅業」)	合營企業 之子公司	49,499,465	4.27	一年以內	148,498
洲際資源(香港)有限公司	第三方	48,424,315	4.17	一年以內	145,273
金川集團銅業有限公司	第三方	28,957,651	2.50	一年以內	86,873
		251,768,516	21.70		755,305

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

4. 應收款項融資

	2021年	2020年
應收票據(註1)	1,958,255,180	1,584,054,139

註1：本集團將應收票據分類為以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產，列報為應收款項融資，明細如下：

	2021年	2020年
銀行承兌匯票	1,722,616,755	1,359,596,464
商業承兌匯票	271,090,000	240,240,529
減：其他綜合收益－公允價值變動	1,993,706,755 35,451,575	1,599,836,993 15,782,854
	1,958,255,180	1,584,054,139

本集團2021年和2020年均無對外質押的應收票據。

本集團2021年和2020年均不存在出票人未履約而將票據轉為應收賬款的情況。

已背書或貼現但在資產負債表日尚未到期的應收票據如下：

	2021年		2020年	
	終止確認	未終止確認	終止確認	未終止確認
銀行承兌匯票	721,451,130	670,475,468	530,150,820	260,976,849
商業承兌匯票	-	15,300,000	-	13,000,000
	721,451,130	685,775,468	530,150,820	273,976,849

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

5. 預付款項

預付款項的賬齡分析如下：

	2021年		2020年	
	賬面餘額	比例(%)	賬面餘額	比例(%)
1年以內	1,624,764,477	90.43	1,193,408,485	84.40
1年至2年	63,001,777	3.51	84,072,335	5.95
2年至3年	36,467,105	2.03	68,961,305	4.88
3年以上	72,485,862	4.03	67,467,431	4.77
減：預付款項壞賬準備	1,796,719,221	100.00	1,413,909,556	100.00
	14,298,555		3,855,478	
	1,782,420,666		1,410,054,078	

於2021年12月31日及2020年12月31日，預付款項中無賬齡超過1年且金額重大的款項。

預付款項壞賬準備的變動如下：

	年初餘額	本年計提	本年轉／核銷	年末餘額
2021年	3,855,478	10,483,091	(40,014)	14,298,555
2020年	2,712,458	1,143,020	-	3,855,478

於2021年12月31日，預付款項餘額前五名如下：

單位名稱	與本集團關係	年末餘額	佔預付款項餘額合計數的比例(%)
中國萬鴻有色金屬有限公司	第三方	126,430,999	7.04
北歐金屬礦產有限公司	第三方	64,692,398	3.60
遼寧金泰源金屬材料有限公司	第三方	56,260,000	3.13
赤峰富邦銅業有限責任公司	第三方	44,665,375	2.49
內蒙古東升廟礦業有限責任公司	第三方	38,932,195	2.17
		330,980,967	18.43

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

5. 預付款項 (續)

於2020年12月31日，預付款項餘額前五名如下：

單位名稱	與本集團關係	年末餘額	佔預付款項餘額 合計數的比例(%)
中國萬鴻有色金屬有限公司	第三方	81,307,032	5.75
赤峰富邦銅業有限責任公司	第三方	70,428,082	4.98
Trafigura Pte Ltd.	第三方	44,375,334	3.14
萬城商務東升廟有限責任公司(「萬城商務」)	聯營企業	21,867,831	1.55
IXM S.A.	第三方	19,044,594	1.35
		237,022,873	16.77

6. 其他應收款

	2021年	2020年
應收利息	26,357,840	27,494,423
其他應收款	1,359,359,058	1,167,553,142
	1,385,716,898	1,195,047,565

其他應收款的賬齡分析如下：

	2021年	2020年
1年以內	1,087,191,655	781,877,337
1年至2年	65,461,459	129,571,798
2年至3年	34,064,147	116,546,865
3年以上	277,239,491	256,969,643
	1,463,956,752	1,284,965,643
減：其他應收款壞賬準備	104,597,694	117,412,501
	1,359,359,058	1,167,553,142

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

6. 其他應收款(續)

其他應收款按照12個月預期信用損失及整個存續期預期信用損失分別計提的壞賬準備的變動如下：

2021年

	第一階段 未來12個月 預期信用損失	第二階段 整個存續期 預期信用損失	第三階段 已發生信用 減值金融資產 (整個存續期)	合計
年初餘額	1,168,884	-	116,243,617	117,412,501
年初餘額在本年				
— 轉入第二階段	-	-	-	-
— 轉入第三階段	-	-	-	-
— 轉回第二階段	-	-	-	-
— 轉回第一階段	-	-	-	-
本年計提	205,149	-	197,015	402,164
本年轉回	-	-	(1,556,993)	(1,556,993)
本年轉銷	-	-	-	-
本年核銷	-	-	(11,659,978)	(11,659,978)
其他變動	-	-	-	-
	1,374,033	-	103,223,661	104,597,694

2020年

	第一階段 未來12個月 預期信用損失	第二階段 整個存續期 預期信用損失	第三階段 已發生信用 減值金融資產 (整個存續期)	合計
年初餘額	1,102,771	-	115,640,331	116,743,102
年初餘額在本年				
— 轉入第二階段	-	-	-	-
— 轉入第三階段	-	-	-	-
— 轉回第二階段	-	-	-	-
— 轉回第一階段	-	-	-	-
本年計提	608,195	-	4,613,040	5,221,235
本年轉回	(542,082)	-	-	(542,082)
本年轉銷	-	-	-	-
本年核銷	-	-	(4,009,754)	(4,009,754)
其他變動	-	-	-	-
	1,168,884	-	116,243,617	117,412,501

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

6. 其他應收款(續)

其他應收款壞賬準備的變動如下：

	年初餘額	本年計提	本年收回 或轉回	本年核銷	年末餘額
2021年	117,412,501	402,164	(1,556,993)	(11,659,978)	104,597,694
2020年	116,743,102	5,221,235	(542,082)	(4,009,754)	117,412,501

其他應收款按性質分類如下：

	2021年	2020年
應收退稅款	369,111,866	315,482,587
發放貸款和墊款	194,150,000	105,790,000
押金及保證金	136,634,124	184,836,568
待攤費用	102,133,560	115,154,015
集團外借款	98,864,671	109,448,282
應收資產處置款	87,729,533	67,503,085
應收合營及聯營公司	78,312,296	42,176,028
代墊材料款	50,506,708	61,603,924
職工借款及備用金	46,014,692	62,376,623
已平倉期貨盈利	28,177,962	38,497,944
應收少數股東款	4,965,671	15,391,446
其他	267,355,669	166,705,141
	1,463,956,752	1,284,965,643
減：其他應收款壞賬準備	104,597,694	117,412,501
	1,359,359,058	1,167,553,142

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

6. 其他應收款(續)

於2021年12月31日，其他應收款金額前五名如下：

	年末餘額	佔其他應收款餘額合計數的比例(%)	性質	賬齡	壞賬準備年末餘額
塞爾維亞稅務局(註1)	199,699,095	13.64	應收增值稅退稅款	1年以內	-
國家稅務局(註2)	129,944,920	8.88	應收增值稅退稅款	1年以內	-
福建常青新能源科技有限公司 (「常青新能源」)(註3)	70,116,855	4.79	發放貸款和墊款	1年以內	-
甯福紫金化工股份有限公司 (「甯福紫金」)(註4)	64,130,178	4.38	發放貸款和墊款	1年以內	-
福建金岳慧創智能科技有限公司 (「金岳慧創」)(註5)	50,413,780	3.44	發放貸款和墊款	1年以內	-
	514,304,828	35.13			-

於2020年12月31日，其他應收款金額前五名如下：

	年末餘額	佔其他應收款餘額合計數的比例(%)	性質	賬齡	壞賬準備年末餘額
塞爾維亞稅務局(註1)	185,215,207	14.41	應收增值稅退稅款	1年以內	-
國家稅務局(註2)	130,213,661	10.13	應收增值稅退稅款	1年以內	-
Gowling WLG (Canada) LLP(註6)	76,172,076	5.93	保證金	1年以內	-
武平縣天安城市建設投資發展 有限公司(「武平天安」)(註7)	54,193,200	4.22	集團外借款	3年以上	(54,193,200)
福建馬坑礦業股份有限公司 (「福建馬坑」)(註8)	50,062,028	3.90	發放貸款和墊款	1年以內	-
	495,856,172	38.59			(54,193,200)

註1：本集團之子公司塞爾維亞紫金銅業有限公司(「塞紫銅」)因出口銷售應收稅局增值稅退稅款。截至2021年12月31日，應收塞爾維亞稅務局增值稅退稅金額折合人民幣199,699,095元(2020年12月31日，應收塞爾維亞稅務局增值稅退稅金額折合人民幣185,215,207元)。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

6. 其他應收款(續)

- 註2：本集團子公司紫金礦業物流有限公司(「紫金物流」)、紫金礦業物流(廈門)有限公司(「廈門物流」)和黑龍江紫金龍興礦業有限公司(「黑龍興」)因出口銷售貨物應收國家稅務局增值稅退稅款。截至2021年12月31日，三家子公司應收國稅局出口退稅款項合計人民幣129,944,920元(2020年12月31日，三家子公司應收國稅局出口退稅款項合計人民幣130,213,661元)。
- 註3：本集團之子公司財務公司於2021年8月向聯營公司常青新能源提供貸款人民幣70,000,000元。截至2021年12月31日，借款本息合計人民幣70,082,347元，該借款將於2022年7月到期。其餘金額人民幣34,508元為其他代墊款項。
- 註4：本集團之子公司財務公司分別於2021年6月和2021年11月向聯營公司甕福紫金提供貸款人民幣50,000,000元和14,000,000元。截至2021年12月31日，借款本息合計人民幣64,080,178元(2020年12月31日，借款本息合計人民幣14,018,608元)，該借款將於2022年5月和2022年10月到期。甕福紫金2020年度所欠財務公司款項人民幣19,018,608元已於2021年度償還。其餘金額人民幣50,000元為其他代墊款項。
- 註5：本集團之子公司財務公司於2021年向集團外公司福建金岳慧創智能科技有限公司提供貸款人民幣50,050,000元。截至2021年12月31日，借款本息合計人民幣50,130,799元，該借款將於2022年8月30日到期。其餘金額人民幣282,981元為其他代墊款項。
- 註6：該款項為本集團2020年收購子公司圭亞那金田有限公司(「圭亞那金田」)因訴訟事項向信託賬戶存入的訴訟保證金11,674,060美元(折合人民幣76,172,076元)。因本期訴訟完結，保證金餘額為零。
- 註7：本集團之子公司紫金礦業集團南方投資有限公司(「南方投資公司」)、武平紫金礦業有限公司(「武平紫金」)和上杭金山礦業有限公司向武平平安提供貸款本息合計人民幣54,193,200元。該款項主要用於武平縣城舊城改造拆遷安置及土地開發工程項目。於2019年，本集團預計該應收款項難以收回，對該應收款項全額計提壞賬準備。本期收回以上款項人民幣1,500,000元，壞賬準備轉回人民幣1,500,000元。
- 註8：本集團之子公司財務公司分別於2020年9月和10月向聯營公司福建馬坑提供貸款人民幣30,000,000元和人民幣20,000,000元。截至2020年12月31日，借款本息合計人民幣50,062,028元。福建馬坑2020年度所欠財務公司的款項已於2021年度全部償還完畢。

7. 存貨

	2021年			2020年		
	賬面餘額	跌價準備	賬面價值	賬面餘額	跌價準備	賬面價值
原材料	7,226,699,610	(108,563,919)	7,118,135,691	8,254,740,505	(74,391,615)	8,180,348,890
在產品	9,119,379,582	(65,602,031)	9,053,777,551	8,502,479,668	(55,530,983)	8,446,948,685
產成品	3,182,366,261	(46,280,894)	3,136,085,367	1,463,768,438	(32,904,116)	1,430,864,322
周轉材料	802,069	-	802,069	5,998,523	-	5,998,523
	19,529,247,522	(220,446,844)	19,308,800,678	18,226,987,134	(162,826,714)	18,064,160,420

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

7. 存貨(續)

存貨跌價準備變動如下：

2021年

	年初餘額	本年計提	本年減少		年末餘額
			轉回	轉銷	
原材料	74,391,615	82,421,696	(47,879,558)	(369,834)	108,563,919
在產品	55,530,983	14,341,250	(4,270,202)	-	65,602,031
產成品	32,904,116	23,962,715	(9,596,816)	(989,121)	46,280,894
	162,826,714	120,725,661	(61,746,576)	(1,358,955)	220,446,844

2020年

	年初餘額	本年計提	本年減少		年末餘額
			轉回	轉銷	
原材料	25,972,918	54,977,137	(6,558,440)	-	74,391,615
在產品	52,238,740	7,238,313	(3,946,070)	-	55,530,983
產成品	26,725,257	23,398,800	(4,943,616)	(12,276,325)	32,904,116
	104,936,915	85,614,250	(15,448,126)	(12,276,325)	162,826,714

2021年和2020年	可變現淨值的確定依據	計提存貨跌價準備的依據	本年轉回存貨跌價準備的原因
原材料	原材料市場價格／ 相關產成品市場價格	殘次冷背／ 相關產成品市場價格下跌	相關產成品市場價格回升
在產品	相關產成品市場價格	相關產成品市場價格下跌	相關產成品市場價格回升
產成品	市場價格／合同價格	市場價格下跌	市場價格回升

於2021年12月31日和2020年12月31日，本集團無存貨所有權受到限制的情況。

於2021年12月31日和2020年12月31日，存貨餘額中無借款費用資本化金額。

8. 一年內到期的非流動資產

	2021年	2020年
一年內到期的長期應收款(附註五、22)	8,923,967	40,255,087

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

9. 其他流動資產

	2021年	2020年
增值稅留抵稅額	1,660,845,502	1,091,652,624
期貨保證金	675,103,177	509,584,616
期貨賬戶流動資金	382,280,127	199,700,833
預繳稅款和稅收返還	263,212,849	125,474,546
待認證進項稅額	11,383,903	2,687,516
其他	25,122,559	12,801,436
	3,017,948,117	1,941,901,571

10. 債權投資

	2021年			2020年		
	賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
國債債券	10,068,712	-	10,068,712	-	-	-
期限超過一年的 大額存單	458,067,450	-	458,067,450	255,811,321	-	255,811,321
	468,136,162	-	468,136,162	255,811,321	-	255,811,321

本集團於2021年購入存款期限超過一年的大額存單合計人民幣200,000,000元，到期日均為2024年，存款利率均為3.64%。

本集團於2020年購入存款期限超過一年的大額存單合計人民幣250,000,000元，到期日均為2023年，存款利率均為3.85%。

於2021年12月31日，本集團賬面價值為人民幣150,000,000元(2020年12月31日：人民幣250,000,000元)的債權投資所有權或使用權受到限制，詳見附註五、67。

11. 長期股權投資

	2021年			2020年		
	賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
對合營企業投資	3,492,988,576	(17,575,099)	3,475,413,477	3,059,612,686	(17,575,099)	3,042,037,587
對聯營企業投資	6,199,857,121	(47,038,703)	6,152,818,418	4,104,656,029	(47,038,703)	4,057,617,326
	9,692,845,697	(64,613,802)	9,628,231,895	7,164,268,715	(64,613,802)	7,099,654,913

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

11. 長期股權投資 (續)

2021年

	本年變動										年末 減值準備
	年初餘額	增加投資	非同一控制 下企業合併	減少投資	權益法下 投資損益	其他 綜合收益	其他 權益變動	現金股利	宣告 匯兌調整	年末餘額	
合營企業	1,333,050,167	-	-	-	(17,779,890)	9,685,755	-	-	(30,276,567)	1,294,679,465	-
金鷹礦業投資有限公司(「金鷹礦業」)	180,693,352	-	-	-	14,206,443	-	-	(9,014,700)	-	185,885,095	(12,350,855)
山東國大黃金股份有限公司(「山東國大」)	140,795,536	-	-	(125,000,000)	53,026	-	-	(15,848,562)	-	-	-
廈門紫金中航置業有限公司 (「廈門紫金中航」)	74,742,531	-	-	-	(112,619)	-	-	-	-	74,629,912	-
貴州福能紫金能源有限公司 (「貴州福能紫金」)	21,351,151	-	-	-	(2,101,901)	-	-	-	-	19,249,250	-
貴州西南紫金黃金開發有限公司 (「西南紫金黃金」)	9,620,197	-	-	-	361,512	-	-	-	-	9,981,709	-
福建龍湖漁業生態發展有限公司 (「福建龍湖漁業」)	1,292,391,641	-	-	-	646,136,449	-	-	(37,450,565)	-	1,901,077,525	-
卡莫阿控股有限公司(「卡莫阿」)	1,743,867	-	-	-	517,509	-	-	-	-	2,261,376	-
Porgera Service Company Preduzece za Proizvodnju Bankarnog Prahá Pometon Tir Doo Bor (「Pometon」)	5,224,244	-	-	-	-	-	-	-	-	5,224,244	(5,224,244)
小計	3,059,612,686	-	-	(125,000,000)	641,280,529	9,685,755	-	(24,863,262)	(67,727,132)	3,492,988,576	(17,575,099)

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

11. 長期股權投資 (續)

2021年 (續)

	本年變動										年末 減值準備
	年初餘額	增加投資	非同一控制 下企業合併	減少投資	權益法下 投資損益	其他 綜合收益	其他 權益變動	現金股利 宣告	匯兌調整	年末餘額	
聯營企業 (續)											
福建省武平縣紫金水電有限公司 (「武平紫金水電」)	36,396,737	-	-	-	(621,312)	-	-	(720,000)	-	35,055,425	-
理春金地礦業股份有限公司 (「理春金地」)	47,038,703	-	-	-	-	-	-	-	-	47,038,703	(47,038,703)
紫森(廈門)供應鏈管理有限公司 (「紫森(廈門)」)	12,560,771	-	-	-	4,655,144	-	-	(9,581,434)	-	7,634,481	-
賽恩斯環保股份有限公司 (「賽恩斯」)	234,862,425	-	-	-	17,796,251	-	-	-	-	252,658,676	-
常青新能源 北京安創神州科技有限公司 (「北京安創神州」)	28,930,327	30,000,000	-	-	23,091,407	-	-	-	-	82,021,734	-
福建上杭才溪文化傳播有限公司 (「才溪文化」)	144,000	-	-	-	-	-	-	-	-	144,000	-
中國葛洲壩集團普力股份有限公司 墨竹工卡分公司(「易普力股份」)	3,000,000	-	-	-	(434,524)	-	-	-	-	2,565,476	-
	29,533,750	-	-	-	43,461,333	-	-	(1,495,610)	-	71,499,473	-

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

11. 長期股權投資 (續)

2021年 (續)

	本年變動										年末 減值準備	
	年初餘額	增加投資	非同一控制 下企業合併	減少投資	權益法下 投資損益	其他 綜合收益	其他 權益變動	現金股利	匯兌調整	年末 賬面價值		
聯營企業 (續)												
中色紫金地質勘查 (北京) 有限責任公司 (「中色紫金地勘」) (註2)	217,682,489	-	(213,547,517)	-	(4,134,972)	-	-	-	-	-	-	-
宜興佳裕宏德展翼股權投資合夥企業 (有限合夥) (「宜興佳裕」) (註1)	-	100,000,000	-	-	(893,504)	-	-	-	-	99,106,496	-	-
中色地科礦產勘查股份有限公司 (「中色地科」) (註2)	-	-	222,810,400	-	8,313,100	-	-	-	-	231,123,500	-	-
五礦有色金屬江蘇有限公司 (「五礦有色金屬江蘇」) (註3)	-	9,000,000	-	-	10,613	-	-	-	-	9,010,613	-	-
海南國際清算所股份有限公司 (「海南國際清算所」) (註4)	-	250,000,000	-	-	1,278,668	-	-	-	-	251,278,668	-	-
天風期貨 (註5)	-	345,657,600	-	-	(2,495,213)	-	-	-	-	343,162,387	-	-
Dathcom Mining SA (註6)	-	213,203,408	-	-	-	-	-	-	-	213,203,408	-	-
小計	4,104,656,029	963,626,508	9,262,883	-	1,585,789,410	-	-	(463,477,709)	-	6,199,857,121	(47,038,703)	-
合計	7,164,268,715	963,626,508	9,262,883	(125,000,000)	2,227,069,939	9,685,755	-	(488,340,971)	(67,727,132)	9,692,845,697	(64,613,802)	-

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

11. 長期股權投資 (續)

2020年

	本年變動								年末 減值準備	
	年初餘額	增加投資	減少投資	權益法下 投資損益	其他 綜合收益	其他 權益變動	宣告 現金股利	匯兌調整		年末 賬面價值
合營企業										
金鷹礦業	1,441,844,336	-	-	(37,554,117)	17,549,867	-	-	(88,789,919)	1,333,050,167	-
山東國大	177,719,680	-	-	11,988,372	-	-	(9,014,700)	-	180,693,352	(12,350,855)
廈門紫金中航	174,604,090	-	-	2,024,011	-	-	(35,832,565)	-	140,795,536	-
貴州福能紫金	74,816,879	-	-	(74,348)	-	-	-	-	74,742,531	-
西南紫金黃金	21,005,109	-	-	346,042	-	-	-	-	21,351,151	-
福建龍湖漁業	9,431,726	-	-	188,471	-	-	-	-	9,620,197	-
卡莫阿	1,568,865,864	-	-	(184,978,875)	-	-	-	(91,495,348)	1,292,391,641	-
Poigera Service Company	646,760	-	-	1,097,107	-	-	-	-	1,743,867	-
Pometon	5,621,368	-	-	-	-	-	-	(397,124)	5,224,244	(5,224,244)
福建紫金萃福珠寶發展有限公司 (「紫金萃福」)	3,464,168	-	(3,464,168)	-	-	-	-	-	-	-
小計	3,478,019,980	-	(3,464,168)	(206,963,337)	17,549,867	-	(44,847,265)	(180,682,391)	3,059,612,686	(17,575,099)

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

11. 長期股權投資 (續)

2020年 (續)

	年初餘額	本年變動							年末 減值準備	
		增加投資	減少投資	權益法下 投資損益	其他 綜合收益	其他 權益變動	現金股利 宣告	匯兌調整		年末 賬面價值
聯營企業 (續)										
武平紫金水電	44,892,383	-	-	(2,255,646)	-	-	(6,240,000)	-	36,396,737	-
璋春金地	47,038,703	-	-	-	-	-	-	-	47,038,703	(47,038,703)
紫森(廈門)	10,654,407	-	-	2,626,364	-	-	(720,000)	-	12,560,771	-
金岳慧創	3,515,774	-	(3,106,925)	(408,849)	-	-	-	-	-	-
賽恩斯	220,666,005	-	-	14,196,420	-	-	-	-	234,862,425	-
常清新能源	27,123,266	-	-	1,807,061	-	-	-	-	28,930,327	-
北京安創神州	144,000	-	-	-	-	-	-	-	144,000	-
才溪文化	3,000,000	-	-	-	-	-	-	-	3,000,000	-
易普力股份	-	28,383,638	-	1,150,112	-	-	-	-	29,533,750	-
中色紫金地勘	-	217,810,400	-	(127,911)	-	-	-	-	217,682,489	-
小計	3,509,249,839	246,194,038	(3,106,925)	400,436,742	-	-	(48,117,665)	-	4,104,656,029	(47,038,703)
合計	6,987,269,819	246,194,038	(6,571,093)	193,473,405	17,549,867	-	(92,964,930)	(180,682,391)	7,164,268,715	(64,613,802)

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

11. 長期股權投資(續)

長期股權投資減值準備的情況：

2021年

	年初餘額	本年計提	本年減少	年末餘額
合營企業－山東國大	12,350,855	－	－	12,350,855
合營企業－Pometon	5,224,244	－	－	5,224,244
聯營企業－理春金地	47,038,703	－	－	47,038,703
	64,613,802	－	－	64,613,802

2020年

	年初餘額	本年計提	本年減少	年末餘額
合營企業－紫金萃福	3,464,168	－	(3,464,168)	－
合營企業－山東國大	12,350,855	－	－	12,350,855
合營企業－Pometon	－	5,224,244	－	5,224,244
聯營企業－理春金地	47,038,703	－	－	47,038,703
	62,853,726	5,224,244	(3,464,168)	64,613,802

註1：於2021年5月，本集團之子公司紫金礦業紫牛(廈門)產業投資基金合夥企業(有限合夥)(「紫牛合夥」)與宜興市產業發展投資有限公司等19位合夥人共同出資設立宜興佳裕。宜興佳裕註冊資本為人民幣263,380,000元，本集團持有其42%的股權。截至2021年12月31日，本集團已現金出資人民幣100,000,000元，持股比例為37.97%，作為聯營企業核算。

註2：2020年8月，本集團出資人民幣217,810,400元與北京礦產地質研究院有限責任公司(「北京地研院」)和北京奧聯卓誠科技合夥企業(有限合夥)設立中色紫金地勘，各持股42%、42%、16%。北京地研院以其持有的16.62%中色地科和15%中色傑泰地球物理科技(北京)有限公司(「中色傑泰」)股權作價出資。於2021年6月30日，中色紫金地勘以向北京地研院、中色地科、北京傑奧技術研發中心(有限合夥)收購其所持30%、20%、15%股權，交易完成後，中色紫金地勘成為中色傑泰80%控股股東，中色傑泰成為中色紫金地勘子公司。2021年9月9日，本集團出資人民幣44,080,677元收購北京地研院持有的中色紫金地勘的8.5%股權，收購完成後本集團、北京地研院和北京奧聯卓誠分別持有中色紫金地勘50.5%、33.5%及16%的股權。根據中色紫金地勘章程，股東會為最高權力機構，股東按照實繳比例行使表決權。因此本集團對中色紫金地勘具有控制權，其由聯營公司轉變為子公司。中色紫金地勘投資的聯營公司中色地科成為本集團的聯營公司。

財務報表附註(續)

2021年度

人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

11. 長期股權投資(續)

- 註3：於2020年12月21日，本集團之子公司紫金國際貿易有限公司與五礦有色金屬股份有限公司、中國檢驗認證集團江蘇有限公司簽訂合作協議，共同出資設立五礦有色金屬江蘇，於2021年4月實繳出資。五礦有色金屬江蘇註冊資本為人民幣36,000,000元，本集團之子公司紫金國際貿易有限公司持有其25%的股權，作為聯營企業核算。
- 註4：於2021年9月，本集團之子公司紫金國際控股有限公司(「紫金國際控股」)與三亞國際交易集團有限公司(「三亞交易集團」)共同出資人民幣6億元成立海南國際清算所，其中三亞交易集團出資人民幣3.5億元，認購3.5億股份，持股比例為58.33%，紫金國際控股出資人民幣2.5億元，認購2.5億股份，持股比例為41.67%。根據海南國際清算所的章程，董事會由5名董事組成，其中三亞交易集團委派3名董事，紫金國際控股委派2名董事，管理層認為本集團對海南國際清算所的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。
- 註5：於2021年6月20日，本集團與天風期貨簽署《附條件生效的股份認購合同》，以每股人民幣1.26元的價格，以現金方式認購210,000,000股天風期貨定向發行的新股，該交易於2021年11月完成；2021年7月，本集團分別與湖北鑫偉德化工有限公司(「湖北鑫偉德」)、武漢遠洲生物工程有限公司(「武漢遠洲」)和武漢博卓化工有限公司(「武漢博卓」)簽署《股份轉讓協議》，約定在2021年12月31日前，以每股價格不超過人民幣3.15元，購買其持有的天風期貨的15,650,000股股票、15,000,000股股票和1,350,000股股票。截至2021年12月31日，本集團共持有天風期貨45%的股權比例，對天風期貨的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，將天風期貨作為聯營企業核算。於2022年3月7日，本集團與武漢遠洲、湖北鑫偉德分別交割剩餘1,350,000股股票和4,670,000股股票，本集團持有天風期貨股權上升至46.15%。天風期貨完成股權變更後，擬將董事會組成由原5名董事改為7名董事組成，其中本集團提名2名董事。
- 註6：於2021年7月14日，本集團與剛果(金)國家礦業開發公司達成協議，購買其持有的Dathcom Mining SA的15%股份，價格為33,440,000美元，Dathcom Mining SA於2021年11月完成股權交割。截至2021年12月31日，本集團已支付5,016,000美元，剩餘28,424,000美元暫未支付。根據Dathcom Mining SA的章程，董事會由6名董事構成，本集團可以委派一名。管理層認為本集團對Dathcom Mining SA的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

12. 其他權益工具投資

2021年

	成本	累計計入其他 綜合收益金額 (註1)	公允價值	本年股利收入	指定為以公允 價值計量且其 變動計入其他 綜合收益的原因
				仍持有的 權益工具	
非上市公司					
福建上杭農村商業銀行股份有限公司(「上杭農商行」)	89,900,000	(14,782,781)	75,117,219	12,316,500	長期持有
四川容大黃金股份有限公司(原名:四川容大黃金 有限責任公司,「容大礦業」)	74,950,241	45,478,081	120,428,322	14,412,000	長期持有
冷湖濱地鉀肥有限公司(「濱地鉀肥」)	187,106,400	(153,422,688)	33,683,712	-	長期持有
北京百靈天地環保科技股份有限公司(「百靈天地」)	76,739,294	20,565,331	97,304,625	-	長期持有
福建省上杭縣興誠融資擔保有限公司(「興誠擔保」)	50,000,000	10,709,341	60,709,341	-	長期持有
貴州貞豐農村商業銀行股份有限公司(「貞豐農商行」)	11,074,000	9,182,892	20,256,892	926,100	長期持有
四川里伍銅業股份有限公司(「里伍銅業」)	29,725,249	34,236,268	63,961,517	1,200,000	長期持有
南京中網衛星通信股份有限公司(「南京中網」)	25,000,000	(5,725,831)	19,274,169	100,000	長期持有
新疆五鑫銅業有限責任公司(「五鑫銅業」)	6,731,300	250,554	6,981,854	-	長期持有
中企雲鏈(北京)金融信息服務有限公司(「中企雲鏈」)	6,500,000	(3,060,610)	3,439,390	-	長期持有
中海創科技(福建)集團有限公司(「中海創」)	4,200,000	5,408,871	9,608,871	-	長期持有
寧波恒牛眾贏股權投資合夥企業(有限合夥)(「恒牛眾贏」)	21,084,246	-	21,084,246	-	長期持有
共青城凱辰股權投資母基金合夥企業(有限合夥)	10,000,000	-	10,000,000	-	長期持有
青島華控成長股權投資合夥企業(有限合夥)	7,000,000	-	7,000,000	-	長期持有
珠海尚合正勢二期投資合夥企業(有限合夥)	5,000,000	-	5,000,000	-	長期持有
北京易控智駕科技有限公司	30,000,000	-	30,000,000	-	長期持有
海安橡膠集團股份公司	75,000,000	-	75,000,000	1,800,000	長期持有
共青城祺信股權投資合夥企業(有限合夥)	7,500,000	-	7,500,000	-	長期持有
深圳市正軒前瞻睿遠創業投資合夥企業(有限合夥)	20,000,000	-	20,000,000	-	長期持有
福建省海絲新能投資合夥企業(有限合夥)	30,000,000	-	30,000,000	-	長期持有
廈門兌泰環保科技有限公司	30,000,000	-	30,000,000	-	長期持有
其他	12,932,111	(8,864,063)	4,068,048	-	長期持有
	810,442,841	(60,024,635)	750,418,206	30,754,600	
上市公司					
Ivanhoe Mines Ltd.(「艾芬豪」)	2,128,366,065	6,414,778,421	8,543,144,486	-	戰略持有
Galiano Gold Inc.	82,528,581	(12,879,159)	69,649,422	-	戰略持有
Lydian International Ltd.	24,705,422	(24,705,422)	-	-	戰略持有
Chrometco Ltd.	2,451,113	(1,016,315)	1,434,798	-	戰略持有
新疆新鑫礦業股份有限公司(「新疆新鑫」)	18,314,097	32,293,753	50,607,850	-	戰略持有
Altamira Gold Corp	8,444,815	(8,053,516)	391,299	-	戰略持有
	2,264,810,093	6,400,417,762	8,665,227,855	-	
	3,075,252,934	6,340,393,127	9,415,646,061	30,754,600	

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

12. 其他權益工具投資 (續)

2020年

	成本	累計計入其他 綜合收益金額 (註1)	公允價值	本年股利收入 仍持有的 權益工具	指定為以公允 價值計量且其 變動計入其他 綜合收益的原因
非上市公司					
上杭農商行	89,900,000	1,843,949	91,743,949	13,800,000	長期持有
容大礦業	74,950,241	48,180,505	123,130,746	-	長期持有
濱地鉀肥	187,106,400	(130,919,712)	56,186,688	-	長期持有
百靈天地	76,739,294	6,608,385	83,347,679	-	長期持有
興誠擔保	50,000,000	(7,796,580)	42,203,420	-	長期持有
貞豐農商行	11,074,000	14,647,010	25,721,010	1,131,900	長期持有
里伍銅業	19,850,000	34,385,083	54,235,083	2,400,000	長期持有
南京中網	25,000,000	(8,837,288)	16,162,712	-	長期持有
五鑫銅業	6,731,300	1,766,301	8,497,601	-	長期持有
中企雲鏈	6,500,000	(1,574,280)	4,925,720	-	長期持有
中海創	4,200,000	2,487,611	6,687,611	-	長期持有
恒牛眾贏	21,084,246	-	21,084,246	-	長期持有
其他	12,932,111	(8,864,063)	4,068,048	-	長期持有
	586,067,592	(48,073,079)	537,994,513	17,331,900	
上市公司					
艾芬豪	2,178,116,952	3,627,763,405	5,805,880,357	-	戰略持有
Galiano Gold Inc.	84,459,862	27,450,655	111,910,517	-	戰略持有
Lydian International Ltd.	25,283,509	(23,592,876)	1,690,633	-	戰略持有
Chrometco Ltd.	2,749,189	(1,743,385)	1,005,804	-	戰略持有
新疆新鑫	18,314,097	5,267,314	23,581,411	-	戰略持有
Altamira Gold Corp.	8,310,748	(8,047,625)	263,123	-	戰略持有
	2,317,234,357	3,627,097,488	5,944,331,845	-	
	2,903,301,949	3,579,024,409	6,482,326,358	17,331,900	

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

12. 其他權益工具投資 (續)

註1：累計計入其他綜合收益的金額包括累計計入其他綜合收益的公允價值變動及匯兌調整。

2021年本集團未處置其他權益工具投資(2020年：本集團購買圭亞那金田部份股票並作為其他權益工具投資核算，而後因完成對圭亞那金田100%股權的收購終止確認其原作為其他權益工具核算的投資，另外本集團還處置了對Northern Dynasty Minerals Ltd.的投資，將累計計入其他綜合收益的公允價值變動結轉到留存收益，金額分別為人民幣28,531,472元和人民幣1,572,708元)。

13. 其他非流動金融資產

	2021年	2020年
跟單保理業務合作經營項目資金(註1)	79,300,000	749,755,657
信託保障基金(註2)	62,500,000	37,500,000
	141,800,000	787,255,657
一年內到期的其他非流動金融資產	(79,300,000)	(749,755,657)
	62,500,000	37,500,000

註1：於2019年1月1日，本集團子公司和廈門金芮商業保理有限公司簽訂協議，合作經營商業承兌匯票跟單保理業務，期限為3年，截至2021年12月31日，該協議已到期。於2021年12月31日，本集團子公司和廈門金芮商業保理有限公司新簽訂協議合作經營商業承兌匯票跟單保理業務，期限為1年，該項目將於2022年12月31日到期。截至2021年12月31日，該項目投資成本為人民幣99,300,000元，公允價值變動虧損為人民幣20,000,000元，已計入交易性金融資產，詳見附註五、2。

註2：2020年及2021年本公司接受子公司的信託貸款，根據銀監發[2014]50號和銀監辦發[2015]32號等有關規定，本集團需要按信託貸款餘額的1%購買信託保障基金，該基金的持有期限與信託貸款期限一致，期限為3年。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

14. 投資性房地產

採用成本模式進行後續計量的房屋及建築物：

	2021年	2020年
原價		
年初餘額	182,829,089	182,659,768
其他增加	-	169,321
其他轉出	(149,894)	-
年末餘額	182,679,195	182,829,089
累計折舊和攤銷		
年初餘額	58,758,216	52,286,379
計提	6,448,039	6,471,837
年末餘額	65,206,255	58,758,216
減值準備		
年初餘額	-	-
計提	-	-
其他轉出	-	-
年末餘額	-	-
賬面價值		
年末	117,472,940	124,070,873
年初	124,070,873	130,373,389

該投資性房地產以經營租賃的形式租給第三方。

*本集團之投資性房地產均位於中國大陸並以經營租賃形式持有。

2021年12月31日和2020年12月31日，無未辦妥產權證書的投資性房地產。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

15. 固定資產

2021年

	房屋建築物	礦山構築物及 建築物	發電設備及 輸電系統	機器設備	運輸工具	辦公、電子設備 及其他	合計
原價							
年初餘額	14,061,265,752	33,687,063,278	2,885,414,534	22,765,237,632	3,242,037,187	796,371,529	77,437,389,912
購置	23,857,714	1,619,963,213	213,646,761	1,317,676,527	387,776,443	230,231,104	3,793,151,762
在建工程轉入	1,741,161,936	6,865,763,535	144,771,868	1,223,271,401	111,109,821	8,329,229	10,094,407,790
非同一控制下企業 合併	-	-	-	-	-	324,535	324,535
處置或報廢	(88,880,108)	(185,027,442)	(16,705,585)	(352,597,642)	(36,141,260)	(16,052,594)	(695,404,631)
匯兌調整	(144,196,867)	(345,724,566)	(256,770,296)	(363,106,641)	(76,398,696)	(29,310,718)	(1,215,507,784)
年末餘額	15,593,208,427	41,642,038,018	2,970,357,282	24,590,481,277	3,628,383,495	989,893,085	89,414,361,584
累計折舊							
年初餘額	3,813,049,026	10,450,273,139	1,141,349,895	9,895,184,205	1,145,489,397	419,795,585	26,865,141,247
計提	796,083,062	2,080,755,149	248,222,890	1,917,410,864	413,151,904	96,320,307	5,551,944,176
處置或報廢	(61,706,468)	(32,850,427)	(7,234,988)	(242,897,839)	(29,948,013)	(13,502,696)	(388,140,431)
匯兌調整	(31,791,126)	(91,506,813)	(69,195,825)	(170,294,274)	(41,263,375)	(21,057,915)	(425,109,328)
年末餘額	4,515,634,494	12,406,671,048	1,313,141,972	11,399,402,956	1,487,429,913	481,555,281	31,603,835,664
減值準備							
年初餘額	366,532,634	1,493,667,142	11,681,375	153,183,168	1,178,310	335,082	2,026,577,711
計提	297,189,689	9,970,365	24,855	43,184,414	-	-	350,369,323
處置或報廢	(14,897,635)	(144,063,179)	(345,807)	(4,156,115)	(91,601)	(21,682)	(163,576,019)
匯兌調整	-	-	-	-	-	-	-
年末餘額	648,824,688	1,359,574,328	11,360,423	192,211,467	1,086,709	313,400	2,213,371,015
賬面價值							
年末	10,428,749,245	27,875,792,642	1,645,854,887	12,998,866,854	2,139,866,873	508,024,404	55,597,154,905
年初	9,881,684,092	21,743,122,997	1,732,383,264	12,716,870,259	2,095,369,480	376,240,862	48,545,670,954

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

15. 固定資產 (續)

2020年

	房屋建築物	礦山構築物及 建築物	發電設備及 輸電系統	機器設備	運輸工具	辦公、電子設備 及其他	合計
原價							
年初餘額	12,223,134,209	27,558,422,844	2,183,888,940	18,801,496,758	1,927,201,840	653,609,027	63,347,753,618
購置	860,719,260	2,749,302,109	208,171,829	804,961,876	700,335,386	138,143,873	5,461,634,333
在建工程轉入	1,080,706,279	4,382,491,252	305,697,254	3,593,526,992	23,660,487	45,247,579	9,431,329,843
非同一控制下企業 合併	43,041,806	300,567,367	6,808,181	1,203,649,995	441,073,063	61,842,062	2,056,982,474
處置或報廢	(128,906,724)	(357,572,873)	(39,382,589)	(427,774,134)	(39,222,315)	(36,995,307)	(1,029,853,942)
內部重分類	267,320,346	(153,933,805)	293,357,623	(601,173,139)	248,537,043	(54,108,068)	-
匯兌調整	(284,749,424)	(792,213,616)	(73,126,704)	(609,450,716)	(59,548,317)	(11,367,637)	(1,830,456,414)
年末餘額	14,061,265,752	33,687,063,278	2,885,414,534	22,765,237,632	3,242,037,187	796,371,529	77,437,389,912
累計折舊							
年初餘額	3,179,190,464	8,780,494,261	962,969,637	8,673,891,132	987,976,730	363,784,915	22,948,307,139
計提	760,944,436	2,253,034,850	211,323,223	1,943,876,111	229,685,882	92,081,752	5,490,946,254
處置或報廢	(56,896,473)	(278,540,644)	(12,667,701)	(404,924,298)	(34,035,800)	(30,892,799)	(817,957,715)
匯兌調整	(70,189,401)	(304,715,328)	(20,275,264)	(317,658,740)	(38,137,415)	(5,178,283)	(756,154,431)
年末餘額	3,813,049,026	10,450,273,139	1,141,349,895	9,895,184,205	1,145,489,397	419,795,585	26,865,141,247
減值準備							
年初餘額	299,981,498	1,335,088,757	9,336,086	129,584,012	449,739	239,997	1,774,680,089
計提	69,561,099	158,578,385	2,345,289	37,426,315	728,571	95,085	268,734,744
處置或報廢	(3,009,963)	-	-	(13,827,159)	-	-	(16,837,122)
匯兌調整	-	-	-	-	-	-	-
年末餘額	366,532,634	1,493,667,142	11,681,375	153,183,168	1,178,310	335,082	2,026,577,711
賬面價值							
年末	9,881,684,092	21,743,122,997	1,732,383,264	12,716,870,259	2,095,369,480	376,240,862	48,545,670,954
年初	8,743,962,247	17,442,839,826	1,211,583,217	9,998,021,614	938,775,371	289,584,115	38,624,766,390

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

15. 固定資產(續)

暫時閒置的固定資產如下：

2021年

	原價	累計折舊	減值準備	賬面價值
房屋建築物	954,664,249	(247,827,637)	(560,545,826)	146,290,786
礦山構築物及建築物	1,442,165,859	(465,173,308)	(899,605,365)	77,387,186
機器設備	535,640,874	(366,161,674)	(94,377,125)	75,102,075
運輸工具	30,398,987	(15,086,750)	(77,350)	15,234,887
發電設備及輸電系統	12,213,641	(10,398,648)	(668,779)	1,146,214
辦公、電子設備及其他	2,443,763	(2,355,108)	(339)	88,316
	2,977,527,373	(1,107,003,125)	(1,555,274,784)	315,249,464

2020年

	原價	累計折舊	減值準備	賬面價值
房屋建築物	1,197,511,053	(303,570,689)	(319,476,177)	574,464,187
礦山構築物及建築物	1,759,375,955	(534,706,118)	(1,045,529,876)	179,139,961
機器設備	601,287,558	(380,235,947)	(99,691,676)	121,359,935
運輸工具	82,754,770	(74,394,586)	(792,938)	7,567,246
發電設備及輸電系統	27,579,390	(19,287,069)	(2,825,749)	5,466,572
辦公、電子設備及其他	3,830,007	(3,506,657)	(339)	323,011
	3,672,338,733	(1,315,701,066)	(1,468,316,755)	888,320,912

財務報表附註(續)

2021年度

人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

15. 固定資產(續)

經營性租出的固定資產如下：

2021年

	原價	累計折舊	減值準備	賬面價值
房屋建築物	34,221,404	(16,976,507)	—	17,244,897
礦山構築物及建築物	15,810,216	(7,887,363)	—	7,922,853
發電設備及輸電系統	3,730,676	(3,374,429)	—	356,247
機器設備	4,981,842	(4,513,601)	—	468,241
	58,744,138	(32,751,900)	—	25,992,238

2020年

	原價	累計折舊	減值準備	賬面價值
房屋建築物	36,348,037	(16,314,883)	—	20,033,154
礦山構築物及建築物	19,048,740	(8,563,066)	—	10,485,674
發電設備及輸電系統	3,730,676	(3,337,400)	—	393,276
機器設備	5,176,615	(4,642,532)	—	534,083
	64,304,068	(32,857,881)	—	31,446,187

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

15. 固定資產(續)

未辦妥產權證書的固定資產如下：

	2021年 賬面價值	2020年 賬面價值	未辦妥產權證書原因
房屋建築物	1,137,490,713	1,135,902,905	流程辦理中／ 工程未決算
礦山構築物及建築物	130,399,260	67,576	流程辦理中／ 工程未決算
	1,267,889,973	1,135,970,481	

於2021年12月31日，本集團賬面價值為人民幣891,798,049元(2020年12月31日：人民幣1,650,541,716元)的固定資產所有權或使用權受到限制，詳見附註五、67。

16. 在建工程

	2021年	2020年
在建工程	18,464,361,194	14,909,935,802
工程物資	83,692,206	326,093,780
	18,548,053,400	15,236,029,582

在建工程

2021年			2020年		
賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
19,366,476,110	(902,114,916)	18,464,361,194	15,678,203,039	(768,267,237)	14,909,935,802

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

16. 在建工程 (續)

在建工程 (續)

重要在建工程2021年變動如下：

項目名稱	預算數	年初餘額	本年增加	本年轉入 固定資產	其他減少	年末餘額	工程投入 佔預算比例	工程進度	利息資本化 年末餘額	其中：		資本化率(%)	資金來源
										本年利息 資本化金額	本年利息 資本化金額		
塞紫銅業基建工程	10,746,323,063	2,724,267,749	3,770,927,498	(402,397,614)	(59,434,398)	6,033,363,235	60%	72%	130,952,883	113,868,922	3.70	自有資金/借款	
貴州紫金基建工程	181,583,600	89,431,303	36,020,169	(49,654,999)	-	75,796,473	69%	75%	9,347,244	-	不適用	自有資金	
多寶山銅業基建工程	472,585,592	124,140,813	275,098,288	(305,120,779)	-	94,118,322	84%	89%	41,281,821	2,295,560	4.00	自有資金/借款	
貴州新恒基基建工程	600,000,000	389,564,472	13,586,134	-	-	403,150,606	68%	80%	125,996,221	-	不適用	自有資金	
穆索諾伊基基建工程	350,663,500	32,818,318	315,364,677	(335,882,346)	(533,396)	11,767,253	98%	98%	-	-	不適用	自有資金	
紫金山銅礦基建工程	574,921,154	267,436,393	166,737,494	(200,685,441)	-	233,488,446	71%	65%	-	-	不適用	自有資金	
諾頓金田基建工程	2,036,015,778	205,947,821	835,463,217	(177,092,702)	(6,635,501)	857,682,835	43%	43%	3,815,154	3,815,154	0.60	自有資金/借款	
塞紫金基建工程	3,022,081,800	892,149,125	1,519,546,129	(2,166,563,841)	(24,715,328)	220,416,085	96%	98%	67,905,815	32,888,109	4.77	自有資金/ 借款/募集資金	
新疆紫金有色基建工程	152,843,765	58,212,008	112,869,123	(166,451,553)	-	4,629,578	112%	99%	27,546,026	-	不適用	自有資金	
新疆紫金銅業基建工程	408,816,174	116,709,274	204,346,586	(31,821,937)	-	289,233,923	82%	75%	10,258,524	-	不適用	自有資金	
卡瑞魯基建工程	207,000,000	144,039,912	56,330,812	(154,307,356)	(3,339,230)	42,724,138	94%	94%	6,787,139	-	不適用	自有資金	
銅山礦業基建工程	432,468,828	10,085,582	73,699,058	(3,448,007)	-	80,336,633	19%	25%	-	-	不適用	自有資金/ 募集資金	
巨龍銅業基建工程	16,791,000,000	7,489,210,150	4,197,495,964	(3,981,904,774)	-	7,704,801,340	95%	99%	408,619,365	285,614,153	2.88	自有資金/借款	
大陸黃金基建工程	1,161,321,957	722,522,271	386,725,085	(644,698,632)	(16,729,644)	447,819,080	97%	97%	63,794,409	17,326,527	3.77	自有資金/借款	
隴南紫金基建工程	479,355,218	58,500,771	50,475,693	(5,325,017)	-	103,651,447	64%	60%	-	-	不適用	自有資金	
山西紫金基建工程	1,707,117,020	181,501,295	719,058,612	(4,291,930)	-	896,267,977	58%	58%	27,647,252	24,559,585	5.00	自有資金/借款	
其他	3,310,753,162	2,171,665,782	1,164,175,232	(1,464,760,862)	(3,851,413)	1,867,228,739	不適用	不適用	144,887,772	1,147,120	不適用	自有資金/借款	
小計	42,634,850,611	15,678,203,039	13,897,919,771	(10,094,407,790)	(115,238,910)	19,366,476,110			1,068,839,625	481,515,130			
在建工程減值準備		(768,267,237)				(902,114,916)							
合計		14,909,935,802				18,464,361,194							

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

16. 在建工程 (續)

在建工程 (續)

重要在建工程2020年變動如下：

項目名稱	預算數	年初餘額	本年增加	本年轉入 固定資產	其他減少	年末餘額	工程投入 佔預算比例	工程進度	利息資本化 年末餘額	其中：		資本化率(%)	資金來源
										本年利息 資本化金額	本年利息 資本化率(%)		
塞紫銅基建設工程	8,221,374,000	558,949,642	2,591,710,019	(426,391,912)	-	2,724,267,749	38%	43%	17,083,961	17,083,961	3.70	自有資金/借款	
貴州紫金基建設工程	609,685,200	517,717,303	106,301,006	(534,587,006)	-	89,431,303	100%	100%	9,347,244	9,347,244	4.57	自有資金/借款	
多寶山銅業基建設工程	170,811,734	170,811,734	339,046,445	(367,408,636)	(18,308,730)	124,140,813	80%	76%	38,986,261	20,395,103	4.00	自有資金/借款	
貴州新恒基基建設工程	350,000,000	389,564,472	-	-	-	389,564,472	111%	96%	125,996,221	-	不適用	自有資金	
穆索諾伊基建設工程	159,772,567	10,292,314	22,526,004	-	-	32,818,318	21%	17%	-	-	不適用	自有資金	
安康金峰基建設工程	370,000,000	281,360,585	6,276,187	-	-	287,636,772	90%	90%	93,615,727	5,862,748	5.00	自有資金/借款	
紫金山銅礦基建設工程	644,071,000	299,291,094	164,220,588	(191,005,947)	(5,069,342)	267,436,393	42%	56%	-	-	不適用	自有資金	
義縣金礦基建設工程	198,117,129	40,733,666	9,535,157	(8,381,359)	-	41,887,464	78%	78%	10,562,607	-	不適用	自有資金/借款	
塞紫金基建設工程	3,092,802,600	275,782,930	635,755,446	(19,389,251)	-	892,149,125	50%	66%	35,017,706	26,476,425	4.77	自有資金/ 借款/募集資金	
新疆紫金有色基建設工程	1,497,359,452	439,597,845	987,982,362	(1,369,368,199)	-	58,212,008	95%	95%	27,546,026	26,125,539	4.00	自有資金/借款	
新疆紫金銅業基建設工程	650,000,000	189,579,349	266,069,733	(338,939,808)	-	116,709,274	91%	95%	10,258,524	8,404,399	4.00	自有資金/借款	
卡爾魯基建設工程	1,911,795,700	528,232,264	903,266,129	(1,287,458,481)	-	144,039,912	75%	90%	6,787,139	99,158,557	5.00	自有資金/借款	
銅山礦業基建設工程	715,332,700	-	10,085,582	-	-	10,085,582	1%	1%	-	-	不適用	自有資金/ 借款/募集資金	
巨龍銅業基建設工程	15,068,066,900	-	7,618,497,438	(129,124,998)	(162,290)	7,489,210,150	85%	85%	123,005,212	123,005,212	2.00	自有資金/借款	
大陸黃金基建設工程	3,958,621,282	-	3,954,909,179	(3,232,386,908)	-	722,522,271	100%	99%	46,467,882	46,467,882	3.77	自有資金/借款	
諾頓金田基建設工程	409,382,195	95,177,773	164,426,794	(53,656,746)	-	205,947,821	50%	50%	-	-	不適用	自有資金	
其他	4,483,952,299	2,256,087,914	1,453,987,453	(1,473,230,592)	(154,701,163)	2,082,143,612	不適用	不適用	18,090,399	5,559,036	不適用	自有資金/借款	
小計	42,511,144,758	6,053,178,885	19,234,595,522	(9,431,329,843)	(178,241,525)	15,678,203,039			562,764,909	387,886,106			
在建工程減值準備		(773,921,045)				(768,267,237)							
合計		5,279,257,840				14,909,935,802							

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

16. 在建工程(續)

在建工程(續)

在建工程減值準備：

2021年

	年初餘額	本年增加	本年核銷	年末餘額	計提原因
洛陽坤宇基建工程	5,005,874	-	-	5,005,874	預計未來沒有使用價值
安康金峰基建工程	53,637,599	178,190,933	-	231,828,532	預計未來沒有使用價值
金昊鐵業基建工程	591,814,765	-	-	591,814,765	預計可收回金額低於賬面價值
連城紫金基建工程	64,276,926	-	-	64,276,926	預計可收回金額低於賬面價值
香格里拉華西基建工程	9,188,819	-	-	9,188,819	預計可收回金額低於賬面價值
四川金康基建工程	623,967	-	(623,967)	-	本年四川金康基建工程已被處置
河南金達基建工程	43,719,287	-	(43,719,287)	-	本年河南金達基建工程已被處置
	768,267,237	178,190,933	(44,343,254)	902,114,916	

2020年

	年初餘額	本年增加	本年核銷	年末餘額	計提原因
洛陽坤宇基建工程	5,005,874	-	-	5,005,874	預計未來沒有使用價值
安康金峰基建工程	53,637,599	-	-	53,637,599	預計可收回金額低於賬面價值
金昊鐵業基建工程	591,814,765	-	-	591,814,765	預計可收回金額低於賬面價值
武平紫金基建工程	5,653,808	-	(5,653,808)	-	本年武平紫金在建工程已被處置
連城紫金基建工程	64,276,926	-	-	64,276,926	預計可收回金額低於賬面價值
香格里拉華西基建工程	9,188,819	-	-	9,188,819	預計可收回金額低於賬面價值
四川金康基建工程	623,967	-	-	623,967	預計可收回金額低於賬面價值
河南金達基建工程	43,719,287	-	-	43,719,287	預計可收回金額低於賬面價值
	773,921,045	-	(5,653,808)	768,267,237	

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

16. 在建工程(續)

工程物資

	2021年			2020年		
	賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
專用材料	12,086,447	-	12,086,447	322,806,245	-	322,806,245
專用設備	73,402,803	(1,797,044)	71,605,759	5,084,579	(1,797,044)	3,287,535
	85,489,250	(1,797,044)	83,692,206	327,890,824	(1,797,044)	326,093,780

工程物資減值準備：

2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
專用設備	1,797,044	-	-	1,797,044

2020年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
專用設備	1,797,044	-	-	1,797,044

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

17. 使用權資產

2021年

	房屋建築物	發電設備及 輸電系統	機器設備	運輸工具	辦公、電子 設備及其他	合計
成本						
年初餘額	44,524,910	266,334,938	66,297,565	75,666,812	7,879,773	460,703,998
增加	26,823,841	-	33,033,066	-	-	59,856,907
減少	(12,742,408)	-	-	(41,106,168)	(304,027)	(54,152,603)
匯兌調整	(298,363)	(6,123,045)	-	-	-	(6,421,408)
年末餘額	58,307,980	260,211,893	99,330,631	34,560,644	7,575,746	459,986,894
累計折舊						
年初餘額	23,440,753	77,098,149	57,141,714	59,005,774	5,762,299	222,448,689
計提	10,068,709	36,485,303	14,104,326	7,569,138	609,086	68,836,562
減少	(11,666,965)	-	-	(35,568,162)	(293,787)	(47,528,914)
匯兌調整	(219,226)	(584,805)	-	-	-	(804,031)
年末餘額	21,623,271	112,998,647	71,246,040	31,006,750	6,077,598	242,952,306
減值準備						
年初餘額	-	-	-	-	-	-
計提	-	-	-	-	-	-
年末餘額	-	-	-	-	-	-
賬面價值						
年末	36,684,709	147,213,246	28,084,591	3,553,894	1,498,148	217,034,588
年初	21,084,157	189,236,789	9,155,851	16,661,038	2,117,474	238,255,309

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

17. 使用權資產(續)

2020年

	房屋建築物	發電設備及 輸電系統	機器設備	運輸工具	辦公、電子 設備及其他	合計
成本						
年初餘額	36,380,590	284,756,210	65,237,626	58,739,367	7,879,773	452,993,566
非同一控制下企業合併	13,341,044	-	-	-	-	13,341,044
增加	-	-	1,059,939	16,927,445	-	17,987,384
減少	(4,422,667)	-	-	-	-	(4,422,667)
匯兌調整	(774,057)	(18,421,272)	-	-	-	(19,195,329)
年末餘額	44,524,910	266,334,938	66,297,565	75,666,812	7,879,773	460,703,998
累計折舊						
年初餘額	9,949,743	39,837,651	30,655,806	12,843,607	4,934,378	98,221,185
計提	17,006,577	39,024,549	26,485,908	46,162,167	827,921	129,507,122
減少	(2,896,956)	-	-	-	-	(2,896,956)
匯兌調整	(618,611)	(1,764,051)	-	-	-	(2,382,662)
年末餘額	23,440,753	77,098,149	57,141,714	59,005,774	5,762,299	222,448,689
減值準備						
年初餘額	-	-	-	-	-	-
計提	-	-	-	-	-	-
年末餘額	-	-	-	-	-	-
賬面價值						
年末	21,084,157	189,236,789	9,155,851	16,661,038	2,117,474	238,255,309
年初	26,430,847	244,918,559	34,581,820	45,895,760	2,945,395	354,772,381

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

18. 無形資產

2021年

	探礦及採礦權	土地使用權	上海黃金交易所 會員資格及其他	合計
原價				
年初餘額	49,992,207,304	3,880,744,153	367,931,753	54,240,883,210
購置	1,765,555,506	1,776,843,168	101,477,390	3,643,876,064
處置或報廢	(152,603,046)	(25,579,947)	(25,370,179)	(203,553,172)
匯兌調整	(543,080,917)	(7,513,266)	(1,707,254)	(552,301,437)
年末餘額	51,062,078,847	5,624,494,108	442,331,710	57,128,904,665
累計攤銷				
年初餘額	5,322,536,910	628,967,447	125,088,459	6,076,592,816
計提	1,994,648,977	190,913,350	51,590,319	2,237,152,646
處置或報廢	(3,345,875)	(4,719,631)	-	(8,065,506)
匯兌調整	(7,133,843)	(535,942)	(301,614)	(7,971,399)
年末餘額	7,306,706,169	814,625,224	176,377,164	8,297,708,557
減值準備				
年初餘額	1,326,719,816	-	77,326,596	1,404,046,412
處置或報廢(註1)	(78,829,949)	-	(25,370,179)	(104,200,128)
年末餘額	1,247,889,867	-	51,956,417	1,299,846,284
賬面價值				
年末	42,507,482,811	4,809,868,884	213,998,129	47,531,349,824
年初	43,342,950,578	3,251,776,706	165,516,698	46,760,243,982

註1：本年度，本集團處置四川金康礦業有限公司和麻栗坡金果礦業有限公司，分別轉銷無形資產探礦權減值準備人民幣39,588,100元和人民幣37,170,463元；本集團報廢龍勝縣德鑫礦業有限公司的無形資產，共計轉銷無形資產減值準備人民幣27,441,565元。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

18. 無形資產(續)

2020年

	探礦及採礦權	土地使用權	上海黃金交易所 會員資格及其他	合計
原價				
年初餘額	27,752,072,678	2,374,252,790	251,361,908	30,377,687,376
購置	432,052,846	1,524,671,399	93,638,634	2,050,362,879
非同一控制下企業合併	23,430,126,056	13,266,700	25,702,694	23,469,095,450
處置或報廢	(79,386,759)	(2,712,224)	(136,789)	(82,235,772)
匯兌調整	(1,504,025,917)	(24,638,512)	(2,634,694)	(1,531,299,123)
其他減少	(38,631,600)	(4,096,000)	-	(42,727,600)
年末餘額	49,992,207,304	3,880,744,153	367,931,753	54,240,883,210
累計攤銷				
年初餘額	4,227,764,602	500,071,892	93,612,090	4,821,448,584
計提	1,227,808,249	131,051,687	32,386,047	1,391,245,983
處置或報廢	(25,516,169)	(379,371)	(131,326)	(26,026,866)
匯兌調整	(104,240,063)	(1,456,178)	(778,352)	(106,474,593)
其他減少	(3,279,709)	(320,583)	-	(3,600,292)
年末餘額	5,322,536,910	628,967,447	125,088,459	6,076,592,816
減值準備				
年初餘額	1,316,403,735	-	77,326,596	1,393,730,331
計提(註2)	10,316,081	-	-	10,316,081
年末餘額	1,326,719,816	-	77,326,596	1,404,046,412
賬面價值				
年末	43,342,950,578	3,251,776,706	165,516,698	46,760,243,982
年初	22,207,904,341	1,874,180,898	80,423,222	24,162,508,461

註2：2020年，本集團子公司信宜紫金礦業有限公司(「信宜紫金」)的採礦權存在減值現象，本集團對其計提了人民幣10,316,081元的減值準備。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

18. 無形資產(續)

於2021年12月31日，本集團賬面價值為人民幣9,589,144,533元(2020年12月31日：人民幣13,516,845,568元)的無形資產所有權或使用權受到限制，詳見附註五、67。

於2021年12月31日，未辦妥產權證書的無形資產如下：

	賬面價值	未辦妥產權證書原因
多寶山銅業(一期)1,081公頃土地使用權 (露採場西側擴幫、排土場、尾礦庫四級子壩等用地)	757,320,710	流程辦理中
多寶山銅業(二期)972公頃土地使用權 (採礦廠、選礦廠、排土場、尾礦庫等用地)	1,214,661,112	流程辦理中
阿舍勒銅業新尾礦庫土地使用權	78,380,276	流程辦理中
阿舍勒銅業1,200噸鋅尾選銅土地使用權	1,098,038	流程辦理中
阿舍勒銅業新建員工宿舍(9#)土地使用權	297,296	流程辦理中
二環路紫金保障房土地使用權	3,338,635	流程辦理中
集團公司總部新辦公大樓和紫金小區地塊	12,202,274	流程辦理中

於2020年12月31日，未辦妥產權證書的無形資產如下：

	賬面價值	未辦妥產權證書原因
多寶山銅業(一期)1,081公頃土地使用權 (露採場西側擴幫、排土場、尾礦庫四級子壩等用地)	777,448,008	流程辦理中
多寶山銅業(二期)972公頃土地使用權 (採礦廠、選礦廠、排土場、尾礦庫等用地)	1,146,702,524	流程辦理中
阿舍勒銅業新尾礦庫土地使用權	88,893,329	流程辦理中
阿舍勒銅業1,200噸鋅尾選銅土地使用權	1,225,965	流程辦理中
阿舍勒銅業新建員工宿舍(9#)土地使用權	331,600	流程辦理中
烏後紫金土地使用權 (三貴口選廠及辦公用地、尾礦庫用地、排渣場用地)	64,931,972	流程辦理中
集團公司總部新辦公大樓和紫金小區地塊	12,572,040	流程辦理中
威斯特銅業國有建設用地使用權出讓	17,129,432	流程辦理中

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

19. 商譽

2021年及2020年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
新疆阿舍勒	12,906,890	-	-	12,906,890
青海威斯特銅業有限責任公司(「青海威斯特」)	455,874	-	-	455,874
琿春紫金	71,099,520	-	-	71,099,520
雲南華西礦產資源有限公司(「雲南華西」)	33,161,050	-	-	33,161,050
紫金礦業集團(廈門)投資有限公司(「廈門投資」)	1,241,101	-	-	1,241,101
山西紫金礦業有限公司(「山西紫金」)	2,503,610	-	-	2,503,610
信宜紫金	44,319,632	-	-	44,319,632
諾頓金田有限公司(「諾頓金田」)	157,778,981	-	-	157,778,981
烏拉特後旗紫金	119,097,944	-	-	119,097,944
巴彥淖爾紫金有色金屬有限公司(「巴彥淖爾紫金」)	14,531,538	-	-	14,531,538
紫金銅業有限公司(「紫金銅業」)	4,340,000	-	-	4,340,000
福建上杭金山水電有限公司(「上杭金山水電」)	79,642,197	-	-	79,642,197
北京安創顧問管理有限公司(「北京安創」)	8,330,914	-	-	8,330,914
	549,409,251	-	-	549,409,251
商譽減值準備	(235,259,663)	-	-	(235,259,663)
	314,149,588	-	-	314,149,588

商譽減值準備的變動如下：

2021年及2020年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
		計提	處置	
諾頓金田	157,778,981	-	-	157,778,981
信宜紫金	44,319,632	-	-	44,319,632
雲南華西	33,161,050	-	-	33,161,050
	235,259,663	-	-	235,259,663

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

19. 商譽(續)

企業合併取得的商譽已經分配至下列資產組或者資產組組合以進行減值測試：

- 冶煉資產組
- 礦山資產組
- 水電資產組
- 其他資產組

冶煉資產組

冶煉資產組商譽由購買紫金銅業、巴彥淖爾紫金時形成，與購買日所確定的資產組組合一致。冶煉資產組2021年12月31日商譽的賬面原值為人民幣18,871,538元(2020年12月31日：人民幣18,871,538元)。可收回金額採用預計未來現金流量的現值，根據管理層五年滾動計劃基礎上的現金流量預測來確定，現金流量預測所用的稅前折現率為16%。

礦山資產組

礦山資產組商譽由購買新疆阿舍勒、青海威斯特、琿春紫金、山西紫金、烏拉特後旗紫金時形成，與購買日所確定的資產組組合一致。於2021年12月31日，礦山資產組商譽的賬面原值為人民幣441,323,501元(2020年12月31日：人民幣441,323,501元)。可收回金額採用預計未來現金流量的現值，根據管理層五年滾動計劃、礦山生產週期或預可研報告基礎上的現金流量預測確定，現金流量預測所用的稅前折現率為16%至17%。

水電資產組

水電資產組商譽由購買上杭金山水電時形成，於2021年12月31日賬面原值為人民幣79,642,197元(2020年12月31日：人民幣79,642,197元)，可收回金額採用預計未來現金流量的現值，根據預算和可行性研究報告基礎上的現金流量預測確定，現金流量預測所使用的稅前折現率是13%。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

19. 商譽(續)

其他資產組

其他資產組商譽由購買廈門投資及併購北京安創形成，於2021年12月31日賬面價值為人民幣9,572,015元(2020年12月31日：人民幣9,572,015元)，現金流量預測所用稅前折現率為17%。

	冶煉資產組		礦山資產組		水電資產組		其他資產組		合計	
	2021年	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年	2021年	2020年
商譽的賬面金額	18,871,538	18,871,538	441,323,501	441,323,501	79,642,197	79,642,197	9,572,015	9,572,015	549,409,251	549,409,251
減值準備	-	-	(235,259,663)	(235,259,663)	-	-	-	-	(235,259,663)	(235,259,663)
商譽的賬面價值	18,871,538	18,871,538	206,063,838	206,063,838	79,642,197	79,642,197	9,572,015	9,572,015	314,149,588	314,149,588

管理層為進行商譽的減值測試，在確定現金流量預測時所作出的關鍵假設如下：

預算毛利率 確定基礎是在預算年度前一年實現的平均毛利率基礎上，根據預計效率的提高適當提高該平均毛利率。

折現率 採用的折現率是反映相關資產組或者資產組組合特定風險的稅前折現率。

分配至上述資產組或資產組組合的關鍵假設的金額與本集團歷史經驗及外部信息一致。

截至2021年12月31日，本集團已對信宜紫金、雲南華西、諾頓金田全額計提商譽減值準備人民幣44,319,632元、人民幣33,161,050元、人民幣157,778,981元。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

20. 長期待攤費用

2021年

	年初餘額	本年增加	本年攤銷	其他減少	年末餘額
土地補償費(註1)	203,203,841	22,529,609	(8,698,532)	(15,013,214)	202,021,704
巷道開拓費	306,292,264	126,574,787	(73,420,512)	(5,099,583)	354,346,956
陰陽極板攤銷費	321,128,460	34,313,412	(36,165,589)	-	319,276,283
林木補償費	95,712,867	74,775,926	(30,437,349)	(527,341)	139,524,103
其他(註2)	375,569,202	520,540,143	(182,183,359)	(4,578,773)	709,347,213
	1,301,906,634	778,733,877	(330,905,341)	(25,218,911)	1,724,516,259

2020年

	年初餘額	本年增加	本年攤銷	其他減少	年末餘額
土地補償費(註1)	177,845,759	47,412,524	(22,054,442)	-	203,203,841
巷道開拓費	196,220,957	183,059,049	(69,371,894)	(3,615,848)	306,292,264
陰陽極板攤銷費	212,519,384	125,509,543	(16,900,467)	-	321,128,460
林木補償費	108,564,860	22,190,344	(35,042,337)	-	95,712,867
其他(註2)	510,686,986	217,169,113	(343,993,906)	(8,292,991)	375,569,202
	1,205,837,946	595,340,573	(487,363,046)	(11,908,839)	1,301,906,634

註1：土地補償費為本集團因礦山生產建設需要而佔用林地所支付的補償費，攤銷年限是5-50年。

註2：於2021年12月31日長期待攤費用之其他主要包括草原恢復費人民幣196,250,517元(2020年12月31日：人民幣0元)，搬遷補償費人民幣103,461,613元(2020年12月31日：人民幣115,979,087元)，固定資產改良支出人民幣64,269,651元(2020年12月31日：人民幣52,096,337元)，地面注漿堵水項目人民幣65,576,036元(2020年12月31日：人民幣0元)，企業資源計劃系統實施費人民幣39,684,953元(2020年12月31日：人民幣40,680,551元)，供電線路改造人民幣11,006,068元(2020年12月31日：人民幣12,861,880元)，車間改造支出人民幣45,446,781元(2020年12月31日：人民幣46,358,562元)等。其他長期待攤費用按照其受益年限攤銷。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

21. 遞延所得稅資產／負債

未經抵銷的遞延所得稅資產和遞延所得稅負債：

	2021年		2020年	
	可抵扣 暫時性差異	遞延 所得稅資產	可抵扣 暫時性差異	遞延 所得稅資產
遞延所得稅資產				
資產減值準備	511,730,533	113,960,262	474,214,540	107,398,421
內部交易未實現利潤	2,698,939,025	644,403,496	1,738,605,875	358,809,714
可抵扣虧損(註1)	1,661,226,750	381,369,237	2,891,857,585	659,636,692
折舊政策差異	1,143,203,170	169,154,778	963,938,537	145,400,436
非交易性權益工具投資公允價值變動	116,298,426	17,750,825	105,743,978	16,388,203
交易性金融資產公允價值變動	45,060,118	10,998,973	42,501,568	10,625,392
已計提但未支付的費用及其他	950,137,970	234,398,516	795,013,662	211,326,449
	7,126,595,992	1,572,036,087	7,011,875,745	1,509,585,307

註1：於2021年12月31日，以很可能取得用來抵扣可抵扣虧損的應納稅所得額為限，確認由上述可抵扣虧損產生的遞延所得稅資產。

	2021年		2020年	
	應納稅 暫時性差異	遞延 所得稅負債	應納稅 暫時性差異	遞延 所得稅負債
遞延所得稅負債				
非同一控制下企業合併公允價值調整	25,726,963,557	5,607,170,168	27,450,116,559	5,990,729,344
交易性金融資產公允價值變動	508,981,052	83,068,755	447,077,226	73,439,872
非交易性權益工具投資公允價值變動	107,703,369	26,074,912	71,708,491	16,980,680
剝離成本攤銷政策差異	2,912,559,580	872,243,915	2,510,435,698	789,327,838
	29,256,207,558	6,588,557,750	30,479,337,974	6,870,477,734

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

21. 遞延所得稅資產／負債(續)

遞延所得稅資產和遞延所得稅負債以抵銷後的淨額列示：

	2021年		2020年	
	抵銷金額	抵銷後餘額	抵銷金額	抵銷後餘額
遞延所得稅資產	246,393,291	1,325,642,796	326,601,363	1,182,983,944
遞延所得稅負債	246,393,291	6,342,164,459	326,601,363	6,543,876,371

未確認遞延所得稅資產的可抵扣暫時性差異和可抵扣虧損：

	2021年	2020年
可抵扣暫時性差異	4,615,828,104	4,810,985,395
可抵扣虧損	4,555,450,091	3,865,748,298
	9,171,278,195	8,676,733,693

未確認遞延所得稅資產的可抵扣虧損將於以下年度到期：

	2021年	2020年
2021年	—	453,629,301
2022年	238,078,548	247,858,892
2023年	414,043,993	447,236,720
2024年	490,659,489	547,397,483
2025年	1,086,495,314	1,221,043,377
2026年	967,150,424	—
2027年及以後年度	1,359,022,323	948,582,525
	4,555,450,091	3,865,748,298

本集團於香港、南非、澳洲、新加坡及俄羅斯子公司產生的累計可抵扣虧損人民幣314,018,240元(2020年：人民幣276,874,205元)可無限期使用；於中國大陸、剛果(金)子公司產生的累計可抵扣虧損人民幣3,191,331,254元(2020年：人民幣2,749,280,142元)可在發生當年開始算起的未來5年內使用；於中國大陸子公司產生的累計可抵扣虧損人民幣435,598,476元(2020年：人民幣737,498,783元)可在發生當年開始算起的未來10年內使用；於巴布亞新幾內亞的共同經營公司產生的累計可抵扣虧損人民幣562,272,452元(2020年：102,095,168元)可在未來7年內使用。於加拿大子公司產生的累計可抵扣虧損人民幣49,918,220元(2020年：無)，其中資本性虧損可在發生當年開始算起的未來10年內使用，盈利性虧損可在發生當年開始算起的未來20年內使用；於哥倫比亞子公司產生的累計可抵扣虧損人民幣2,311,449元(2020年：無)可在未來12年內使用。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

22. 其他非流動資產

	2021年	2020年
長期應收款	9,908,788,420	8,496,225,681
勘探開發成本	2,664,703,940	3,047,647,244
預付土地使用權款	1,406,598,088	1,434,063,125
預付固定資產與工程款	1,458,675,780	1,321,465,455
預計一年內不可利用的增值稅留抵稅額	483,200,183	870,751,183
預計一年內不排產的存貨	291,008,182	290,798,919
預付投資款	344,983,009	-
其他	31,462,629	51,546,492
	16,589,420,231	15,512,498,099
其中：一年內到期的長期應收款(附註五、8)	(8,923,967)	(40,255,087)
	16,580,496,264	15,472,243,012

其他非流動資產減值準備變動如下：

	年初餘額	本年計提	本年收回或轉回	本年核銷	年末餘額
長期應收款	154,022,570	139,576	-	-	154,162,146
其他	347,211,096	-	-	-	347,211,096
合計	501,233,666	139,576	-	-	501,373,242

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

22. 其他非流動資產(續)

長期應收款按照12個月預期信用損失及整個存續期預期信用損失分別計提的壞賬準備的變動如下：

2021年

	第一階段 未來12個月 預期信用損失	第二階段 整個存續期 預期信用損失	第三階段 已發生信用 減值金融資產 (整個存續期)	合計
年初餘額	819,055	153,203,515	-	154,022,570
年初餘額在本年				
— 轉入第二階段	-	-	-	-
— 轉入第三階段	-	-	-	-
— 轉回第二階段	-	-	-	-
— 轉回第一階段	-	-	-	-
本年計提	139,576	-	-	139,576
本年轉回	-	-	-	-
本年轉銷	-	-	-	-
本年核銷	-	-	-	-
其他變動	-	-	-	-
	958,631	153,203,515	-	154,162,146

於2021年12月31日和2020年12月31日，無其他非流動資產使用權受到限制的情況。

23. 短期借款

	2021年	2020年
信用借款	6,276,267,647	7,545,834,324
融資業務	62,566,127	-
黃金租賃(註1)	10,750,488,547	11,813,940,074
應收票據貼現	1,139,778,470	1,359,346,756
	18,229,100,791	20,719,121,154

於2021年12月31日和2020年12月31日，本集團無抵押短期借款。

於2021年12月31日，上述借款的年利率為0.76%至4.35%(2020年12月31日：0.52%至4.35%)。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

23. 短期借款(續)

本集團於2021年12月31日和2020年12月31日皆無逾期的短期借款。

註1：本集團在租入黃金時同時與提供黃金租賃的同一家銀行簽訂與該黃金租賃對應的數量、規格和到期日相同的遠期合約，約定到期日本集團以約定的人民幣價格從該銀行購入相同數量和規格的黃金，用以歸還所租賃黃金。本集團認為這種黃金租賃的業務模式，黃金租賃期間的黃金價格波動風險完全由銀行承擔，本集團只承擔約定的黃金租賃費及相關手續費，因此本集團將租入的黃金計入短期借款。

24. 交易性金融負債

	2021年	2020年
以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債		
黃金租賃(註1)	-	196,350,000
其他衍生品(註2)	156,812,356	451,158,441
	156,812,356	647,508,441

註1：本集團從銀行租入黃金，通過上海黃金交易所賣出所租賃黃金融得資金，到期日通過上海黃金交易所買入相同數量和規格的黃金償還銀行並支付約定租金，租賃期為1年以內(包括1年)。於2021年12月31日，該金融負債的餘額為零(2020年12月31日：該金融負債的成本為人民幣176,862,450元，公允價值變動為人民幣19,487,550元)。此外，本集團的其他黃金租賃已計入短期借款，詳見附註五、23。

註2：其他衍生品明細如下：

	2021年	2020年
(1) 未指定套期關係的衍生金融負債	71,469,768	76,368,530
其中：金屬遠期合約	11,531,033	60,179,706
外匯遠期合約	-	52,228
金屬期貨合約	34,389,765	16,136,596
股票掉期合約	25,548,970	-
(2) 套期工具 - 金屬遠期合約	85,342,588	374,789,911
	156,812,356	451,158,441

25. 應付票據

	2021年	2020年
銀行承兌匯票	394,380,588	772,070,659
商業承兌匯票	-	183,490,397
	394,380,588	955,561,056

於2021年12月31日，本集團無到期未付的應付票據(2020年12月31日：無)。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

26. 應付賬款

	2021年	2020年
應付賬款	7,442,318,423	5,542,998,831

於2021年12月31日，根據發票日期應付款項的賬齡分析如下：

	2021年	2020年
1年以內	6,674,598,654	4,951,011,177
1年至2年	490,935,570	302,794,376
2年至3年	126,208,310	149,500,189
3年以上	150,575,889	139,693,089
	7,442,318,423	5,542,998,831

於2021年12月31日，賬齡超過1年的重要應付賬款列示如下：

	應付金額	未償還原因
溫州礦山井巷工程有限公司	30,202,180	未結算工程款
溫州通業建設工程有限公司駐三貴口項目部	27,840,043	未結算工程款
浙江鑫旺礦山工程有限公司	13,954,510	未結算工程款
	71,996,733	

於2020年12月31日，賬齡超過1年的重要應付賬款列示如下：

	應付金額	未償還原因
浙江鑫旺礦山工程有限公司	18,689,112	未結算工程款
浙江建輝礦建有限公司	13,132,972	未結算工程款
中國化學工程第四建設有限公司	11,097,889	未結算工程款
	42,919,973	

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

27. 合同負債

	2021年	2020年
預收貨款(註1)	671,955,151	452,695,891
	671,955,151	452,695,891

註1：合同負債主要涉及本集團客戶的銷售合同中收取的預收貨款，履約義務均在一年之內，該合同的相關收入將在本集團履行履約義務後確認。履約義務超過一年以上的詳見附註五、40.其他非流動負債。

28. 應付職工薪酬

2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
短期薪酬	1,274,701,979	6,636,790,787	(6,488,749,669)	1,422,743,097
離職後福利(設定提存計劃)	42,453,599	755,319,535	(616,020,517)	181,752,617
辭退福利	311,584	10,685,325	(10,821,237)	175,672
	1,317,467,162	7,402,795,647	(7,115,591,423)	1,604,671,386

2020年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
短期薪酬	823,037,782	4,246,264,237	(3,794,600,040)	1,274,701,979
離職後福利(設定提存計劃)	28,663,964	151,777,015	(137,987,380)	42,453,599
辭退福利	596,188	25,945,992	(26,230,596)	311,584
	852,297,934	4,423,987,244	(3,958,818,016)	1,317,467,162

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

28. 應付職工薪酬(續)

短期薪酬如下：

2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
工資、獎金、津貼和補貼	911,575,080	5,677,448,620	(5,564,829,850)	1,024,193,850
職工福利費	233,229,722	444,456,742	(437,719,635)	239,966,829
社會保險費	6,576,547	151,137,899	(151,093,770)	6,620,676
其中：醫療保險費	4,850,052	112,888,815	(113,009,406)	4,729,461
工傷保險費	1,653,309	33,515,490	(33,307,170)	1,861,629
生育保險費	73,186	4,733,594	(4,777,194)	29,586
住房公積金	2,579,494	175,137,936	(176,943,731)	773,699
工會經費和職工教育經費	44,604,483	89,699,155	(75,419,839)	58,883,799
短期帶薪缺勤	2,575,074	27,959,983	(26,143,610)	4,391,447
短期利潤分享計劃(註1)	73,561,579	70,950,452	(56,599,234)	87,912,797
	1,274,701,979	6,636,790,787	(6,488,749,669)	1,422,743,097

2020年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
工資、獎金、津貼和補貼	645,232,261	3,432,143,661	(3,165,800,842)	911,575,080
職工福利費	124,589,139	386,301,858	(277,661,275)	233,229,722
社會保險費	508,165	102,071,740	(96,003,358)	6,576,547
其中：醫療保險費	(74,214)	82,232,600	(77,308,334)	4,850,052
工傷保險費	538,857	16,117,573	(15,003,121)	1,653,309
生育保險費	43,522	3,721,567	(3,691,903)	73,186
住房公積金	2,408,674	147,641,895	(147,471,075)	2,579,494
工會經費和職工教育經費	28,837,275	95,493,977	(79,726,769)	44,604,483
短期帶薪缺勤	(2,639,333)	22,001,997	(16,787,590)	2,575,074
短期利潤分享計劃(註1)	24,101,601	60,609,109	(11,149,131)	73,561,579
	823,037,782	4,246,264,237	(3,794,600,040)	1,274,701,979

註1：該短期利潤分享計劃金額按考核薪酬及本集團當年業績完成情況確定。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

28. 應付職工薪酬(續)

設定提存計劃如下：

2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
基本養老保險費	35,673,336	498,571,143	(492,693,982)	41,550,497
失業保險費	6,780,263	15,548,622	(14,128,678)	8,200,207
企業年金繳費(註1)	-	241,199,770	(109,197,857)	132,001,913
	42,453,599	755,319,535	(616,020,517)	181,752,617

註1：本年本集團重啟了2015年終止的的年金計劃，計提了2016至2021年的企業年金，支付了2015年、2016年和2021年的企業年金。

2020年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
基本養老保險費	27,923,008	142,285,994	(134,535,666)	35,673,336
失業保險費	740,956	9,491,021	(3,451,714)	6,780,263
	28,663,964	151,777,015	(137,987,380)	42,453,599

29. 應交稅費

	2021年	2020年
企業所得稅	2,913,772,398	1,166,543,294
增值稅	312,451,252	163,211,818
資源補償費	120,769,049	120,769,049
資源稅	449,171,125	305,333,197
其他	244,222,662	124,434,354
	4,040,386,486	1,880,291,712

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

30. 其他應付款

	2021年	2020年
應付股利	134,100,952	4,928,328
其他應付款	7,480,295,718	7,366,475,336
	7,614,396,670	7,371,403,664

應付股利

	2021年	2020年
Eritrean National Mining Corporation (ENAMCO)	86,071,950	-
吳某某(烏拉特後旗紫金公司少數股東)	15,000,000	-
貴州省地質礦產資源開發股份有限公司	9,000,000	-
塔能源工業部	6,202,521	-
貴州貞豐工業投資公司	5,000,000	-
貴州省地質礦產勘查開發局一〇五地質大隊	4,500,000	-
甘肅九州勘查礦業有限責任公司	-	4,734,000
洛寧縣伏牛礦業開發中心	-	180,000
其他	8,326,481	14,328
	134,100,952	4,928,328

其他應付款

	2021年	2020年
工程設備款	3,727,340,561	3,748,861,275
應付少數股東款	739,489,863	765,693,404
員工股權激勵繳款	471,845,598	-
應付探礦權和採礦權費用	384,148,791	43,058,005
保證金	336,706,221	223,589,115
第三方往來款	303,377,791	672,333,886
吸收存款	248,384,303	447,115,726
股權/債權收購款	181,222,897	-
預提維修費用	80,180,275	70,375,135
代扣代繳個人所得稅	52,350,111	61,662,544
應付捐贈款	39,592,247	69,905,309
諮詢服務費	65,346,144	21,229,376
期貨損失應付款	16,498,300	57,502,014
應付Freeport-McMoRan Exploration Corporation (「FMEC」)款項(附註五、36)	-	326,244,902
其他	833,812,616	858,904,645
	7,480,295,718	7,366,475,336

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

30. 其他應付款 (續)

其他應付款 (續)

於2021年12月31日，賬齡超過1年的重要其他應付款如下：

	未償還原因	應付金額
泰潤(香港)貿易有限公司(「香港泰潤」)	未結算往來款	329,188,292
銅陵有色金屬集團控股有限公司(「銅陵有色」)	未結算往來款	222,335,541
雲南建投安裝股份有限公司	未結算工程款	171,721,033
廈門建發股份有限公司(「廈門建發」)	未結算往來款	88,934,217
中國華冶科工集團有限公司	未結算工程款	59,094,301
Canoca Investment Limited	未結算往來款	54,786,761
青海鴻祥建設工程有限公司	未結算工程款	38,394,785
JCHX Kinsey Mining Construction	未結算工程款	38,158,731
中鐵九局剛果(金)礦業公司	未結算工程款	30,755,989
朱某某	未支付礦權款	29,672,233
		1,063,041,883

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

30. 其他應付款(續)

其他應付款(續)

於2020年12月31日，賬齡超過1年的重要其他應付款如下：

	未償還原因	應付金額
中國葛洲壩集團市政工程有限公司	未結算工程款	316,379,467
銅陵有色金屬集團控股有限公司(「銅陵有色」)	未結算往來款	212,299,899
廈門建發股份有限公司(「廈門建發」)	未結算往來款	84,919,960
西藏自治區林業廳	未結算往來款	95,209,544
內蒙古北方重型汽車股份有限公司	未結算工程款	69,177,000
葛洲壩集團基礎工程有限公司	未結算工程款	56,784,929
中國華冶科工集團有限公司	未結算工程款	48,160,807
朱某某	未支付礦權款	29,672,233
八冶建設集團有限公司	未結算工程款	26,007,578
上杭縣財政局	未結算探礦權款	22,948,760
		961,560,177

31. 一年內到期的非流動負債

	2021年	2020年
1年內到期的長期借款(附註五、33)	6,243,817,010	1,658,269,127
1年內到期的應付債券(附註五、34)	2,499,246,648	5,825,382,124
1年內到期的債券利息(附註五、34)	261,315,833	295,689,277
1年內到期的租賃負債(附註五、35)	54,536,526	81,009,218
1年內到期的長期應付款(附註五、36)	403,861,722	109,742,855
1年內到期的合同負債—金屬流業務(附註五、40)	7,572,781	5,655,614
	9,470,350,520	7,975,748,215

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

32. 其他流動負債

	2021年	2020年
短期融資券(註1)	505,026,849	—
預計負債(註2)	67,104,285	46,751,598
待轉銷項稅額	100,920,177	51,644,881
其他	5,036,999	74,508,438
合計	678,088,310	172,904,917

註1：本公司於2019年7月收到中國銀行間市場交易商協會出具的《接受註冊通知書》(中市協註[2019]DFI18號)，該協會已接受本公司債務融資工具註冊，自上述通知書落款之日起2年內有效，本公司在註冊有效期內可分期發行超短期融資券、短期融資券、中期票據和永續票據。於2021年1月27日，本公司發行金額為人民幣5億元的超短期融資券，期限為180天，發行利率為2.9%，兌付日為2021年7月27日；於2021年3月15日，本公司發行金額為人民幣5億元的超短期融資券，期限為180天，發行利率為2.88%，兌付日為2021年9月11日；於2021年7月14日，本公司發行金額為人民幣5億元的超短期融資券，期限為180天，發行利率為2.65%，兌付日為2022年1月11日。截至2021年12月31日，本公司發行的三期超短期融資債券，前兩期共計人民幣10億元已到期，第三期超短期融資債券共計人民幣5億元尚未到期。

註2：該餘額為本集團海外子公司紫金穆索諾伊礦業簡易股份有限公司(「穆索諾伊」)計提的預計於1年內使用的社區發展基金以及礦層復原準備金。

33. 長期借款

	2021年	2020年
抵押借款(註1)	9,171,797,246	4,478,306,616
質押借款(註2)	3,600,006,442	4,978,097,354
信用借款	29,598,830,215	21,284,752,355
其中：一年內到期的長期借款(附註五、31)	42,370,633,903 (6,243,817,010)	30,741,156,325 (1,658,269,127)
	36,126,816,893	29,082,887,198

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

33. 長期借款(續)

註1：於2017年，巨龍銅業以評估價為人民幣9,108,000,000元的驅龍銅多金屬礦採礦權許可證，評估價為人民幣1,619,000,000元的知不拉銅多金屬礦採礦權許可證，評估價為人民幣1,351,870,868元的機器設備，評估價為人民幣2,715,000,000元的成都世龍實業有限公司土地證為抵押物，向銀團(包含中國銀行股份有限公司西藏自治區分行、西藏銀行股份有限公司、中國民生銀行股份有限公司拉薩分行及恒豐銀行股份有限公司北京分行)取得借款，期限為13年。於2021年12月31日，上述抵押借款已全部提前償還。

於2021年，巨龍銅業以評估價為人民幣6,751,000,000元的驅龍銅多金屬礦採礦權許可證，評估價為人民幣1,007,000,000元知不拉銅多金屬礦採礦權許可證，評估價為人民幣1,758,000,000元榮木措拉探礦權證，評估價為人民幣606,603,513元的機器設備為抵押物，紫金集團作為保證人，向銀團(包含中國銀行西藏分行、西藏銀行營業部、興業銀行拉薩分行、中國工商銀行西藏分行、中國農業銀行西藏分行、中國建設銀行西藏分行)取得人民幣9,085,000,000元的長期借款，期限為12年。於2021年12月31日，上述抵押借款餘額為人民幣9,066,666,667元，借款利率2.65%。

於2020年，本集團之子公司巴彥淖爾紫金以其賬面價值共計人民幣285,194,536元的房屋建築物及機器設備進行抵押，向國家開發銀行內蒙古自治區分行取得銀行借款人民幣135,000,000元，期限為5年。於2021年12月31日，上述抵押借款餘額為人民幣105,130,579元，借款利率4.07%。

註2：於2017年，巨龍銅業以評估價為人民幣3,294,772,900元的藏格控股股份有限公司股權為質押，向銀團(包含中國銀行西藏自治區分行、恒豐銀行北京分行、民生銀行拉薩分行、西藏銀行墨竹工卡縣支行)取得借款，期限為13年。於2021年12月31日，上述質押借款已全部提前償還。

於2020年，本集團之子公司金山香港以紫金美洲黃金礦業有限公司(「紫金美洲」)的股權為質押物，向中信銀行福州分行等銀行(中信銀行福州分行借款248,000,000美元，中國民生銀行福州分行借款100,000,000美元，中國銀行匈牙利分行借款120,000,000美元，招商銀行香港分行借款100,000,000美元)取得銀團借款568,000,000美元，期限為6年。於2021年12月31日，上述質押借款餘額為564,644,810美元(折合人民幣3,600,006,442元)。

於2021年12月31日，上述借款的年利率為1.20%至4.90%(2020年12月31日：1.20%至5.60%)。

長期借款到期日分析如下：

	2021年	2020年
1年內到期或隨時要求償付	6,243,817,010	1,658,269,127
1年至2年	8,258,466,565	8,026,235,027
2年至5年	18,500,210,775	18,233,732,132
5年以上	9,368,139,553	2,822,920,039
	42,370,633,903	30,741,156,325

財務報表附註(續)

2021年度

人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

34. 應付債券

	2021年	2020年
應付債券	3,991,108,735	5,825,382,124
中期票據	11,790,179,960	9,988,407,781
可轉換公司債券(註5)	-	5,133,939,580
優先股(註6)	956,355,139	978,734,705
	16,737,643,834	21,926,464,190
債券利息	261,315,833	295,689,277
優先股股息	9,077,404	8,596,553
	17,008,037,071	22,230,750,020
其中：一年內到期的應付債券(附註五、31)	(2,499,246,648)	(5,825,382,124)
一年內到期的債券利息(附註五、31)	(261,315,833)	(295,689,277)
	14,247,474,590	16,109,678,619

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

34. 應付債券 (續)

於2021年12月31日，應付債券餘額列示如下：

註釋	幣種	面值	發行日期	期限	發行金額	年初餘額	本年發行	本年計提利息	折溢價攤銷	匯兌損益	本年應還利息	本年應還本金	本年轉回本金	年末餘額
註2	人民幣	2,000,000,000	2016年3月18日	5年	2,000,000,000	1,999,715,475	-	16,850,000	284,525	-	(67,400,000)	(2,000,000,000)	-	-
註2	人民幣	3,000,000,000	2016年3月18日	5年	3,000,000,000	302,488,022	-	2,261,412	41,978	-	(9,045,647)	(302,530,000)	-	-
註2	人民幣	1,800,000,000	2016年7月15日	5年	1,800,000,000	43,986,499	-	782,851	14,501	-	(1,342,031)	(44,001,000)	-	-
註2	人民幣	1,200,000,000	2016年7月15日	5年	1,200,000,000	1,199,590,509	-	24,150,000	409,491	-	(41,400,000)	(1,200,000,000)	-	-
註3	美元(折算為人民幣列示)	2,283,714,311	2018年10月18日	3年	2,283,714,311	2,279,601,619	-	93,421,256	4,018,652	(52,124,946)	(117,867,583)	(2,231,495,325)	-	-
註4	人民幣	1,000,000,000	2019年3月11日	5年	1,000,000,000	998,683,509	-	43,000,000	396,374	-	(43,000,000)	-	-	999,079,883
註4	人民幣	2,500,000,000	2019年8月30日	5年	2,500,000,000	2,496,237,433	-	98,750,000	972,220	-	(98,750,000)	-	-	2,497,209,653
註4	人民幣	1,000,000,000	2020年2月21日	3年	1,000,000,000	999,122,083	-	31,000,000	397,783	-	(31,000,000)	-	-	999,519,866
註4	人民幣	1,000,000,000	2020年2月21日	5年	1,000,000,000	999,309,186	-	35,100,000	383,296	-	(35,100,000)	-	-	998,692,482
註4	人民幣	2,000,000,000	2020年11月23日	3年	2,000,000,000	1,997,662,632	-	84,000,000	769,077	-	(84,000,000)	-	-	1,998,431,709
註5	人民幣	6,000,000,000	2020年11月3日	5年	6,000,000,000	5,133,939,580	-	5,028,397	82,432,600	-	(70,938)	(19,432,000)	(5,201,897,639)	-
註6	美元(折算為人民幣列示)	1,069,740,000	2020年3月31日	5年	1,069,740,000	978,734,705	-	49,407,429	-	(22,379,566)	(48,774,112)	-	-	956,355,139
註7	人民幣	300,000,000	2021年4月27日	3年	300,000,000	-	300,000,000	7,420,000	(283,460)	-	-	-	-	299,716,540
註8	人民幣	1,500,000,000	2021年6月3日	3年	1,500,000,000	-	1,500,000,000	25,950,000	(3,148,729)	-	-	-	-	1,496,851,271
註8	人民幣	500,000,000	2021年6月3日	5年	500,000,000	-	500,000,000	9,675,000	(1,051,930)	-	-	-	-	498,948,070
註8	人民幣	2,000,000,000	2021年8月3日	5年	2,000,000,000	-	2,000,000,000	20,666,667	(4,690,606)	-	-	-	-	1,995,309,394
註7	人民幣	1,500,000,000	2021年9月14日	5年	1,500,000,000	-	1,500,000,000	12,187,500	(1,716,821)	-	-	-	-	1,498,283,179
	一年內到期的應付債券													
註4	人民幣	1,500,000,000	2019年3月11日	3年	1,500,000,000	1,499,275,285	-	57,000,000	619,187	-	(57,000,000)	-	-	1,499,894,472
註4	人民幣	1,000,000,000	2019年7月8日	3年	1,000,000,000	999,117,653	-	37,000,000	234,523	-	(37,000,000)	-	-	999,352,176
		33,153,454,311			33,153,454,311	21,926,464,190	5,800,000,000	653,650,512	80,082,661	(74,504,512)	(671,750,311)	(5,797,458,325)	(5,201,897,639)	16,737,663,834

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

34. 應付債券(續)

於2020年12月31日，應付債券餘額列示如下：

註釋	幣種	面值	發行日期	期限	發行金額	年初餘額	本年發行	本年計提利息	劃分至			匯兌損益	本年償還利息	本年償還本金	年末餘額
									折溢價攤銷	其他權益工具	資本				
註1	人民幣	3,300,000,000	2015年9月11日	5年	3,300,000,000	3,298,810,017	-	108,900,000	-	-	(145,200,000)	(3,300,000,000)	-	-	-
註4	人民幣	1,500,000,000	2019年3月11日	3年	1,500,000,000	1,498,679,402	-	57,000,000	-	-	(57,000,000)	-	1,499,275,285	-	1,499,275,285
註4	人民幣	1,000,000,000	2019年3月11日	5年	1,000,000,000	998,303,958	-	43,000,000	-	-	(43,000,000)	-	998,683,509	-	998,683,509
註4	人民幣	1,000,000,000	2019年7月8日	3年	1,000,000,000	998,891,696	-	37,000,000	-	-	(37,000,000)	-	999,117,653	-	999,117,653
註4	人民幣	2,500,000,000	2019年8月30日	5年	2,500,000,000	2,495,303,218	-	98,750,000	-	-	(98,750,000)	-	2,496,237,433	-	2,496,237,433
註4	人民幣	1,000,000,000	2020年2月21日	5年	1,000,000,000	-	1,000,000,000	29,250,000	-	-	-	-	998,309,186	-	998,309,186
註4	人民幣	1,000,000,000	2020年2月21日	3年	1,000,000,000	-	1,000,000,000	25,833,333	-	-	-	-	999,122,083	-	999,122,083
註4	人民幣	2,000,000,000	2020年11月23日	3年	2,000,000,000	-	2,000,000,000	7,000,000	-	-	-	-	1,997,662,632	-	1,997,662,632
註5	人民幣	6,000,000,000	2020年11月3日	5年	6,000,000,000	-	6,000,000,000	2,000,000	(868,731,209)	-	-	-	5,133,939,580	-	5,133,939,580
註6	美元(折算為人民幣列示)	1,069,740,000	2020年3月31日	5年	1,069,740,000	-	1,069,740,000	32,341,364	-	(91,005,295)	-	-	978,734,705	-	978,734,705
一年內到期的應付債券															
註2	人民幣	2,000,000,000	2016年3月18日	5年	2,000,000,000	1,998,601,408	-	67,400,000	-	-	(67,400,000)	-	1,999,715,475	-	1,999,715,475
註2	人民幣	3,000,000,000	2016年3月18日	5年	3,000,000,000	302,323,264	-	9,045,647	-	-	(9,045,647)	-	302,488,022	-	302,488,022
註2	人民幣	1,800,000,000	2016年7月15日	5年	1,800,000,000	43,962,242	-	1,342,031	-	-	(1,342,031)	-	43,986,499	-	43,986,499
註2	人民幣	1,200,000,000	2016年7月15日	5年	1,200,000,000	1,198,907,708	-	41,400,000	-	-	(41,400,000)	-	1,199,590,509	-	1,199,590,509
註3	美元(折算為人民幣列示)	2,283,714,311	2018年10月18日	3年	2,283,714,311	2,431,495,791	-	121,320,244	-	(157,297,778)	(120,625,790)	-	2,279,601,619	-	2,279,601,619
		30,653,454,311			30,653,454,311	15,265,278,704	11,069,740,000	681,582,619	(868,731,209)	8,479,718	(620,763,468)	(3,300,000,000)	21,926,464,190		

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

34. 應付債券(續)

- 註1：本公司於2014年9月5日及2015年9月11日通過銀行間市場清算所股份有限公司分別發行金額為人民幣25億元和人民幣33億元的中期票據，票據期限為5年，票面利率分別為5.5%及4.4%，票據的利息每年支付一次。上述發行的5年期債券已於2020年到期償還。
- 註2：根據中國證券監督管理委員會2016年2月17日核准批覆，本公司於2016年3月18日通過上海證券交易所發行面值為人民幣20億元的公司債券，期限為5年，年利率為3.37%；於2016年3月18日通過上海證券交易所發行面值為人民幣30億元的公司債券，期限為5年，年利率為2.99%，附第3年末發行人調整票面利率選擇權和回購選擇權，本公司於2019年行使了回購選擇權；於2016年7月15日通過上海證券交易所發行面值為人民幣18億元，期限為5年，年利率為3.05%，附第3年末發行人調整票面利率選擇權和回購選擇權，本公司於2019年行使了回購選擇權；於2016年7月15日通過上海證券交易所發行面值為人民幣12億元的公司債券，期限為5年，年利率為3.45%，上述公司債均按年付息，到期一次性還本。上述公司債均已於本年到期並償還。
- 註3：2018年10月本公司之境外全資子公司紫金國際資本有限公司於2018年10月18日通過香港聯合交易所有限公司發行總面值為3.5億美元的有擔保高級債券，擔保人是本公司，到期日為2021年10月18日，年利率為5.282%，自2019年4月18日起，每半年4月18日和10月18日支付一次利息。上述債券已於本年到期並償還。
- 註4：2019年度，本公司通過銀行間市場清算所股份有限公司發行中期票據，其中於2019年3月11日發行面值為15億元人民幣的中期票據，期限為3年，年利率為3.80%；於2019年3月11日發行面值為10億元人民幣的中期票據，期限為5年，年利率為4.30%；於2019年7月8日發行面值為10億元人民幣的中期票據，期限為3年，年利率為3.70%；於2019年8月30日發行面值為25億元人民幣的中期票據，期限為5年，年利率為3.95%；於2020年2月21日發行面值為10億元人民幣的中期票據，期限為3年，年利率為3.10%；於2020年2月21日發行面值為10億元人民幣的中期票據，期限為5年，年利率為3.51%；於2020年11月23日發行面值為20億元人民幣的中期票據，期限為3年，年利率為4.20%。上述中期票據均按年付息，到期一次性還本。
- 註5：經中國證券監督管理委員會《關於核准紫金礦業集團股份有限公司公開發行可轉換公司債券的批覆》(證監許可[2020]2613號)，本公司於2020年11月3日發行票面金額為人民幣100元的可轉換債券60,000,000份，募集資金總額為人民幣6,000,000,000元。扣除承銷及保薦費用不含稅人民幣25,471,698元，其他發行費用不含稅人民幣4,243,235元後，實際募集資金淨額人民幣5,970,285,067元。其中，發行可轉換公司債券負債部份價值為人民幣5,101,553,858元計入應付債券，權益部份價值為人民幣868,731,209元計入其他權益工具。

本次發行的可轉換債券票面年利率為第一年0.20%、第二年為0.40%、第三年為0.60%、第四年為0.80%、第五年為1.50%，可轉債採用每年付息一次的付息方式，到期歸還本金並支付最後一年利息。本次發行可轉債的初始轉股價格為人民幣7.01元/股，轉股時間為2021年5月10日至2025年11月2日止。根據本公司《2020年度公開發行A股可轉換公司債券募集說明書》的約定，本公司股票自2021年5月10日至2021年5月28日連續十五個交易日收盤價格不低於「紫金轉債」當期轉股價格的130%（即人民幣9.10元/股），本公司有權決定按照債券面值加當期應計利息的價格贖回全部或部份未轉股的可轉債。截至贖回登記日（2021年6月25日）收市後，累計轉股數量為854,361,694股，佔「紫金轉債」發行總額的99.68%；贖回可轉債數量194,320張，佔「紫金轉債」發行總額的0.32%，自2021年6月28日起，「紫金轉債」（證券代碼：113041）在上海證券交易所摘牌。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

34. 應付債券(續)

註6：2020年3月31日，本公司及本公司之子公司金山香港與漢唐鐵礦投資有限公司(「漢唐鐵礦」)簽訂股份認購協議，金山香港向漢唐鐵礦發行1.5億股A類優先股，認購價格為1.5億美元(於發行日折合人民幣1,069,740,000元)。同時，三方簽訂期權契約，漢唐鐵礦擁有賣出期權，觸發行權條件並選擇行權時，本公司需指定金山香港或集團內其他子公司以賣出期權對價購買所有期權契約。同時，本公司擁有買入期權，自認購協議交割日的第五個周年日屆滿的次日起，本公司有權行使買入期權。由於本公司及金山香港均無法無條件避免交付現金的義務，因此，本公司將其分類為應付債券。

註7：2021年度，本公司通過銀行間市場清算所股份有限公司發行中期票據，其中於2021年4月27日發行面值為3億元人民幣的綠色中期票據(碳中和債)，期限為3年，年利率為3.71%；於2021年9月14日發行面值為15億元人民幣的中期票據，期限為5年，年利率為3.25%。上述中期票據均按年付息，到期一次性還本。

註8：2021年度，本公司通過中國證券登記結算有限公司發行公司債，於2021年6月3日發行面值為人民幣15億元的公司債券，期限為3年，年利率為3.46%；於2021年6月3日發行面值為人民幣5億元的公司債券，期限為5年，年利率為3.87%；於2021年8月3日發行面值為人民幣20億元的公司債券，期限為5年，年利率為3.10%。上述公司債均按年付息，到期一次性還本。

於2021年12月31日及2020年12月31日，本公司無逾期的債券。

35. 租賃負債

	2021年	2020年
租賃負債	238,731,681	253,713,818
其中：一年內到期的租賃負債(附註五、31)	(54,536,526)	(81,009,218)
	184,195,155	172,704,600

36. 長期應付款

	2021年	2020年
股權/債權收購款	65,894,960	102,671,430
應付FMCC款項(註1)	374,530,214	353,906,218
礦權款	915,162,706	166,087,511
受託投資款	214,868,782	216,368,782
關聯方借款(附註十、8)	491,087,000	454,638,128
安置補償款(註2)	609,285,452	638,487,694
其他	92,199,823	123,821,084
	2,763,028,937	2,055,980,847
其中：一年內到期的長期應付款(附註五、31)	(403,861,722)	(109,742,855)
	2,359,167,215	1,946,237,992

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

36. 長期應付款(續)

* 長期應付款到期日分析如下：

	2021年	2020年
1年內到期或隨時要求償付	403,861,722	109,742,855
1年至2年	115,127,562	471,221,321
2年至5年	408,020,224	276,317,717
5年以上	1,836,019,429	1,198,698,954
	2,763,028,937	2,055,980,847

註1：紫金(歐洲)國際礦業有限公司(「紫金歐洲」)於2019年11月3日收購FMEC持有的CuAu International Holdings (BVI) Ltd. 72%的B類股份，由此獲得FMEC持有的Timok銅金礦下帶礦的權益和相關探礦權的權益。根據股權收購協議，交易對價包括初始購買價格與延期付款兩部份。紫金歐洲於2019年12月27日支付初次購買價款240,000,000美元(折合人民幣1,528,803,616元)，並於當日完成股權變更登記。延期付款現值為46,499,797美元(折合人民幣296,468,799元)，該款項預計於5年之後開始支付。

此外，耐森資源有限公司(「耐森資源」)於2016年收購Timok銅金礦項目上礦帶100%權益及下帶礦部份權益時，與FMEC簽訂合作協議，剩餘應支付給FMEC的款項合計107,500,000美元。2019年12月27日，經協商，雙方同意於2022年完結前完成上述款項的支付，原耐森資源與FMEC簽訂的合作協議終止。其中，於2020年7月31日或之前支付45,000,000美元；於2021年12月31日之前支付50,000,000美元；以及於2022年3月31日或之前支付12,500,000美元。截至2021年12月31日，剩餘未支付款項為12,500,000美元(折合人民幣78,061,415元)，按計劃將於2022年支付，已劃分至一年內到期的長期應付款。

註2：於2012年12月，巨龍銅業與墨竹工卡縣人民政府簽署《驅龍銅多金屬礦建設項目合作框架協議》，根據協議，墨竹工卡縣徵收驅龍項目內的甲瑪孜孜榮村農用地提供予巨龍銅業以進行金屬礦建設項目，因此巨龍銅業需向失地農民支付安置補償款。補償款分為一次性補貼及長期補貼，長期補貼需支付50年，若建設項目超過50年，以巨龍銅業的存續年限為準。2020年度，本集團收購巨龍銅業，於2021年12月31日，該長期應付安置補償款現值為人民幣399,763,868元。其中，人民幣3,823,589元的安置補償款將於一年內到期。

於2016年12月29日，巨龍銅業與墨竹工卡縣人民政府簽訂了《關於甲瑪鄉孜孜榮村二期搬遷安置協議》，協議約定巨龍銅業就二期安置農牧民向墨竹工卡縣人民政府支付長期補貼，支付年限為50年，若建設項目超過50年，以巨龍銅業的存續年限為準。截至2021年12月31日，該長期應付安置補償款現值為人民幣82,671,897元。其中，人民幣698,477元的安置補償款將於一年內到期。

於2021年12月31日，本集團之合營安排BNL應付當地土地主的安置補償款現值為人民幣126,849,687元。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

37. 長期應付職工薪酬

	2021年	2020年
設定受益計劃淨負債	79,059,540	57,886,910

本集團為其在塞爾維亞境內所有符合條件的員工運作一項未注入資金的設定受益計劃。在該計劃下，僱主必須在員工退休時向其支付一筆金額至少為塞爾維亞共和國員工每月社會平均工資（根據支付時塞爾維亞共和國統計辦公室公佈的最新數據）兩倍的退休金，僱主亦必須在員工退休當日向其支付上述退休金，針對該計劃，本集團未設立獨立管理的基金。

該計劃受利率風險、受益人退休前死亡率及受益人預計退休時薪金水平的影響。由於該設定收益計劃為受益人退休時一次性的權利，因此不受受益人退休後的預期壽命變動的風險。

於2021年12月31日，該設定受益計劃義務現值由精算公司KPMG d.o.o. Belgrade使用預期累積福利單位法確定。

下表為資產負債表日所使用的主要精算假設：

	2021年	2020年
折現率	4.50%	5.80%
薪酬的預期增長率	6.00%	3.00%
員工的預期離職率	0.33%	0.50%

下表為所使用的重大假設的定量敏感性分析：

2021年

	設定受益計劃義務		設定受益計劃義務	
	增加%	增加/(減少)	減少%	增加/(減少)
折現率	1%	(3,076,740)	1%	3,627,012
薪酬的預期增長率	1%	3,535,038	1%	(3,063,217)
員工的預期離職率	1%	(3,243,702)	1%	3,777,574

2020年

	設定受益計劃義務		設定受益計劃義務	
	增加%	增加/(減少)	減少%	增加/(減少)
折現率	1%	(2,561,218)	1%	3,008,519
薪酬的預期增長率	1%	3,065,141	1%	(2,649,183)
員工的預期離職率	1%	(310,319)	1%	310,319

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

37. 長期應付職工薪酬(續)

上述敏感性分析，是根據關鍵假設在資產負債表日發生合理變動時對設定受益計劃義務的影響的推斷。敏感性分析，是在其他假設保持不變的前提下，根據重大假設的變動作出的。由於因為假設的變化往往並非彼此孤立，敏感性分析可能不代表設定受益義務的實際變動。

在損益中確認的有關計劃如下：

	2021年
當期服務成本	4,787,591
計入營業成本	2,744,339
計入管理費用	1,015,029
計入財務費用	1,028,223

設定受益計劃義務現值變動如下：

	2021年
年初餘額	57,886,910
計入當期損益	
當期服務成本	3,759,368
利息淨額	1,028,223
計入其他綜合收益	
精算利得或損失	54,898,087
其他變動	
已支付的福利	(35,471,787)
匯兌損益	(3,041,261)
年末餘額	79,059,540

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

38. 預計負債

2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
礦山環境恢復準備金(註1)	3,389,148,495	727,336,612	(481,304,291)	3,635,180,816
訴訟準備金(註2)	100,708,758	-	(75,957,858)	24,750,900
擔保合同負債(註3)	588,878,419	-	(588,878,419)	-
其他	-	36,986,147	-	36,986,147
	4,078,735,672	764,322,759	(1,146,140,568)	3,696,917,863

2020年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
礦山環境恢復準備金(註1)	2,808,780,315	817,311,233	(236,943,053)	3,389,148,495
訴訟準備金(註2)	52,525,939	84,067,257	(35,884,438)	100,708,758
擔保合同負債(註3)	-	727,319,236	(138,440,817)	588,878,419
	2,861,306,254	1,628,697,726	(411,268,308)	4,078,735,672

註1：該餘額為本集團子公司根據礦山可開採年限、閉坑時間以及閉坑時預計發生的環境恢復成本計提的礦山環境恢復準備金。

註2：該餘額為本集團海外子公司塞紫銅計提的訴訟準備金。

註3：本集團於2020年7月9日(「購買日」)將巨龍銅業納入合併範圍。巨龍銅業在以前年度根據部份股東簽署的股東會決議為其關聯方西藏藏格創業投資集團有限公司、四川永鴻實業有限公司和青海中浩天然氣化工有限公司的相關債務提供連帶擔保責任，上述關聯方同時向債權人提供了股票質押及機器設備抵押。本集團於購買日根據預期的擔保風險敞口扣除股票質押價款及抵押設備估值後違約風險敞口的預期信用損失，確認擔保合同預計負債人民幣727,319,236元。2020年12月31日，本集團按上述違約風險敞口確認的相關預計負債為人民幣588,878,419元。於2021年12月28日，藏格礦業股份有限公司發佈公告《關於控股股東及其一致行動人已履行西藏巨龍銅業有限公司相關擔保解除承諾》，解除巨龍銅業對藏格股份有限公司的擔保，因此本年轉回擔保合同預期信用損失人民幣588,878,419元，參見附註五、58。於2021年12月31日，該餘額為零。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

39. 遞延收益

2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
政府補助	456,711,967	8,305,173	(67,525,559)	397,491,581

2020年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
政府補助	496,720,164	48,005,630	(88,013,827)	456,711,967

於2021年12月31日，涉及政府補助的負債項目如下：

	年初餘額	本年新增	本年計入 其他收益	其他變動	年末餘額	與資產/ 收益相關
科技三項經費	37,596,815	1,038,200	(5,564,832)	-	33,070,183	資產
環保建設項目	120,953,646	4,250,000	(21,373,754)	(5,000,000)	98,829,892	資產
政府土地補償金	96,156,667	-	(2,292,460)	(7,353,031)	86,511,176	資產
礦產資源綜合利用	150,688,354	-	(12,846,407)	-	137,841,947	資產
其他補助資金	51,316,485	3,016,973	(13,095,075)	-	41,238,383	資產
	456,711,967	8,305,173	(55,172,528)	(12,353,031)	397,491,581	

於2020年12月31日，涉及政府補助的負債項目如下：

	年初餘額	本年新增	本年計入 其他收益	其他變動	年末餘額	與資產/ 收益相關
科技三項經費	4,851,863	34,858,300	(2,113,348)	-	37,596,815	資產
環保建設項目	129,147,038	9,500,000	(17,693,392)	-	120,953,646	資產
政府土地補償金	98,995,027	-	(2,838,360)	-	96,156,667	資產
礦產資源綜合利用	164,264,210	-	(13,575,856)	-	150,688,354	資產
其他補助資金	99,462,026	3,647,330	(51,792,871)	-	51,316,485	資產
	496,720,164	48,005,630	(88,013,827)	-	456,711,967	

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

40. 其他非流動負債

	2021年	2020年
合同負債－金屬流業務(註1)	765,907,635	768,569,571
或有對價(註2)	1,195,851,967	1,359,912,912
應付進口增值稅(註3)	–	103,906,072
合計	1,961,759,602	2,232,388,555

註1：2019年6月25日，大陸黃金與Triple Flag Precious Metals Corp.（「三旗公司」）簽訂一項金屬流協議，獲得三旗公司100,000,000美元預付款，大陸黃金以武里蒂卡金礦未來黃金產量的2.1%（「黃金交付義務」）和黃金交付義務的1.84倍的白銀產量（「白銀交付義務」）履行交貨義務。對根據該協議交付的每盎司產品，三旗公司將按交付時黃金市場價格的10%和白銀市場價格5%支付貨款。此外，根據協議約定，大陸黃金可以選擇在2021年12月31日前提前回購黃金交付義務，對價為80,000,000美元扣除已經交付黃金的90%的價值（「黃金交付義務贖回權」）。本集團於2020年3月5日收購大陸黃金時，武里蒂卡金礦尚在基建過程中，大陸黃金尚未開始履行交付義務。

於2020年3月5日，按照黃金交付義務的公允價值確認合同負債人民幣782,999,275元，按照白銀交付義務的公允價值確認合同負債人民幣825,997,015元，按照黃金交付義務贖回權的公允價值確認交易性金融資產人民幣254,530,379元。

於2020年12月30日，大陸黃金與三旗公司簽訂協議執行黃金交付義務贖回權，以78,028,190美元（折合人民幣509,125,982元）贖回黃金交付義務。

本集團預計該金屬流業務的交付義務將於2042年履行完畢。

合同負債－金屬流業務自2021年1月1日至2021年12月31日變動如下：

	白銀交付義務
期初餘額	774,225,185
交付商品確認收入	(45,029,257)
財務費用	62,645,070
匯兌調整	(18,360,582)
期末餘額	773,480,416
其中：一年內到期的合同負債(附註五、31)	(7,572,781)
合同負債	765,907,635

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

40. 其他非流動負債(續)

註1：(續)

合同負債—金屬流業務自2020年收購日至2020年12月31日變動如下：

	黃金交付義務	白銀交付義務
期初餘額	782,999,275	825,997,015
交付商品確認收入	(12,416,325)	(13,306,219)
財務費用	1,555,536	11,047,380
匯兌調整	(46,934,198)	(49,512,991)
本年處置	(725,204,288)	—
期末餘額	—	774,225,185
其中：一年內到期的合同負債(附註五、31)	—	(5,655,614)
合同負債	—	768,569,571

註2：2020年度，本集團收購巨龍銅業。根據收購協議，本集團需要在巨龍銅業取得驅龍銅多金屬礦二期新增日處理15萬噸採選規模的採礦許可證及相應各項建設許可、批准手續時，向全體出售方支付一定補償款。本集團於2021年提前支付給出售方人民幣200,000,000元。該款項於2021年12月31日公允價值為人民幣1,195,851,967元。

註3：該餘額為本集團子公司大陸黃金於2017年至2020年期間進口機器設備應付尚未支付的進口增值稅，根據哥倫比亞法律規定，礦山項目購買進口設備相關稅款可在購買後的十年內任意時間支付。該餘額已於2021年已支付。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

41. 股本

2021年

	年初餘額	本年增減變動					年末餘額
		發行新股	送股	公積金轉增	其他	小計	
一、 無限售條件股份							
人民幣普通股(註1)	1,964,031,995	-	-	-	85,436,169	85,436,169	2,049,468,164
境外上市外資股股東	573,694,000	-	-	-	-	-	573,694,000
無限售條件股份合計	2,537,725,995	-	-	-	85,436,169	85,436,169	2,623,162,164
二、 有限售條件股份							
人民幣普通股(註2)	-	9,849,060	-	-	-	9,849,060	9,849,060
三、 股本餘額	2,537,725,995	9,849,060	-	-	85,436,169	95,285,229	2,633,011,224

2020年

	年初餘額	本年增減變動					年末餘額
		發行新股	送股	公積金轉增	其他	小計	
一、 無限售條件股份							
人民幣普通股	1,922,176,690	-	-	-	41,855,305	41,855,305	1,964,031,995
境外上市外資股股東	573,694,000	-	-	-	-	-	573,694,000
無限售條件股份合計	2,495,870,690	-	-	-	41,855,305	41,855,305	2,537,725,995
二、 有限售條件股份							
人民幣普通股	41,855,305	-	-	-	(41,855,305)	(41,855,305)	-
三、 股本餘額	2,537,725,995	-	-	-	-	-	2,537,725,995

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

41. 股本(續)

註1：於2021年6月25日，本公司觸發了《2020年度公開發行A股可轉換公司債券募集說明書》約定的可轉債贖回條款，於2021年6月28日，本公司贖回了全部已發行但尚未轉股的可轉換公司債券。轉換完成後，本公司已發行的人民幣普通股增加854,361,694股。詳見附註五、34.應付債券註5。

註2：於2020年12月29日，本公司召開2020年第三次臨時股東大會和2020年第三次A股類別大會，並審議通過了《關於公司〈2020年限制性股票激勵計劃(草案修訂稿)〉及其摘要的議案》、《關於公司〈2020年限制性股票激勵計劃實施考核管理辦法〉的議案》和《關於提請股東大會授權董事會辦理股權激勵相關事宜的議案》。2021年1月11日，本公司2020年第三次H股類別大會，審議通過了上述議案。

根據本公司2020年第三次臨時股東大會、2020年第三次A股類別大會、2020年第三次H股類別大會審議通過的《關於提請股東大會授權董事會辦理股權激勵相關事宜的議案》中股東大會對董事會的授權，2021年1月13日，本公司第七屆董事會2021年第1次臨時會議和第七屆監事會2021年第1次臨時會議審議通過了《關於向激勵對象首次授予限制性股票的議案》，確定公司本次激勵計劃授予限制性股票的授予日為2021年1月13日，向697名激勵對象授予限制性股票9,749萬股，授予價格為人民幣4.95元/股。2021年1月28日，本公司在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司完成股份登記，並最終向686名激勵對象授予限制性股票95,980,600股。

2021年11月15日，本公司第七屆董事會2021年第11次臨時會議和第七屆監事會2021年第2次臨時會議審議通過了《關於向激勵對象授予預留限制性股票的議案》，確定公司本次激勵計劃授予限制性股票的授予日為2021年11月15日，向39名激勵對象授予限制性股票251萬股，授予價格為人民幣4.83元/股。2021年12月8日，本公司在中國證券登記結算有限責任公司上海分公司完成股份登記，並最終向39名激勵對象授予限制性股票2,510,000股。

截至2021年12月31日，本公司合計發行98,490,600股有限售條件股份。

42. 其他權益工具

	2021年	2020年
可續期公司債(註1)	-	4,486,950,000
可轉換債券－權益部份(附註五、34註5)	-	868,731,209
	-	5,355,681,209

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

42. 其他權益工具(續)

註1:

(1) 發行在外的可續期公司債的基本情況

於2021年12月31日，本集團發行在外的可續期公司債已全部償還。

於2020年12月31日，本集團發行在外的可續期公司債具體情況如下：

債券簡稱	發行時間	會計分類	利息率	發行價格 (人民幣元/張)	數量 (萬張)	發行總額 (人民幣億元)	計入 其他權益 工具金額 (人民幣千元)	到期日
18紫金Y1	2018.10.16	可續期公司債	5.17%	100	4,500	45	4,486,950	2021.10.17

本集團於2018年10月16日公開發行2018年可續期公司債券(第一期)(簡稱「18紫金Y1」)。本金總額為人民幣4,500,000,000元，首個週期的票面利率為5.17%，扣除發行費用後將剩餘部份人民幣4,486,950,000元計入其他權益工具。

18紫金Y1已於2021年10月到期並全額兌付。

(2) 發行在外的可續期公司債的變動情況

2021年

	年初		本年增加		本年減少		年末	
	數量 (萬張)	賬面價值 (人民幣 千元)	數量 (萬張)	賬面價值 (人民幣 千元)	數量 (萬張)	賬面價值 (人民幣 千元)	數量 (萬張)	賬面價值 (人民幣 千元)
18紫金Y1	4,500	4,486,950	-	-	4,500	4,486,950	-	-
		4,486,950		-		4,486,950		-

2020年

	年初		本年增加		本年減少		年末	
	數量 (萬張)	賬面價值 (人民幣 千元)	數量 (萬張)	賬面價值 (人民幣 千元)	數量 (萬張)	賬面價值 (人民幣 千元)	數量 (萬張)	賬面價值 (人民幣 千元)
18紫金Y1	4,500	4,486,950	-	-	-	-	4,500	4,486,950
17紫金Y1	500	498,550	-	-	500	498,550	-	-
		4,985,500		-		498,550		4,486,950

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

43. 資本公積

2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
股本溢價(註1)	18,515,222,263	6,462,320,889	(13,050,000)	24,964,493,152
其他(註2)	94,861,811	197,201,480	(50,913,920)	241,149,371
	18,610,084,074	6,659,522,369	(63,963,920)	25,205,642,523

2020年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
股本溢價	18,515,222,263	-	-	18,515,222,263
其他	175,120,137	2,740,782	(82,999,108)	94,861,811
	18,690,342,400	2,740,782	(82,999,108)	18,610,084,074

註1：於2021年5月，本公司的可轉債行使轉股權導致股本溢價增加人民幣5,985,192,679元；本公司本年到期償還可續期公司債支付的金額與其賬面餘額之間的差額，調整資本公積，導致資本公積減少人民幣13,050,000元；於2021年1月和11月，本公司發行限制性股票增加股本溢價人民幣465,305,910元和人民幣11,822,300元，詳見附註十一、股份支付。

註2：於2021年1月，本公司以人民幣88,162,100元的對價收購雲南紫興礦業投資有限公司(「雲南紫興」)49%的少數股東權益，調整沖減資本公積人民幣50,917,806元；2021年本公司限制性股票費用攤銷增加資本公積人民幣197,201,480元。

44. 庫存股

2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
限制性股票回購義務(註)	-	486,977,270	(11,267,672)	475,709,598

註：於2021年度，本公司根據限制性股票激勵計劃，按照發行限制性股票的數量以及相應的回購價格計算確定的金額，就回購義務確認負債，扣除預計未來可解鎖限制性股票現金股利人民幣11,267,672元，確認庫存股人民幣475,709,598元。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

45. 其他綜合收益

合併資產負債表中歸屬於母公司股東的其他綜合收益累積餘額：

2021年

	年初餘額		本年增減變動			年末餘額
		稅前金額	所得稅費用	稅後金額		
其他權益工具等投資公允價值變動(註1)	2,264,341,706	2,899,138,869	(7,731,610)	2,891,407,259	5,155,748,965	
重新計算設定收益計劃的變動額	-	(34,585,795)	-	(34,585,795)	(34,585,795)	
權益法下可轉損益的其他綜合收益	-	9,685,755	-	9,685,755	9,685,755	
應收款項融資公允價值變動	(15,782,854)	(19,668,721)	-	(19,668,721)	(35,451,575)	
套期成本－遠期要素	1,777,642	(21,942,636)	-	(21,942,636)	(20,164,994)	
外幣財務報表折算差額	(1,437,765,795)	(1,428,038,238)	-	(1,428,038,238)	(2,865,804,033)	
	812,570,699	1,404,589,234	(7,731,610)	1,396,857,624	2,209,428,323	

2020年

	年初餘額		本年增減變動			年末餘額
		稅前金額	所得稅費用	稅後金額		
其他權益工具等投資公允價值變動(註1)	112,826,473	2,275,856,108	(124,340,875)	2,151,515,233	2,264,341,706	
應收款項融資公允價值變動	(17,336,826)	1,553,972	-	1,553,972	(15,782,854)	
套期成本－遠期要素	(3,839,794)	5,617,436	-	5,617,436	1,777,642	
外幣財務報表折算差額	(565,579,062)	(872,186,733)	-	(872,186,733)	(1,437,765,795)	
	(473,929,209)	1,410,840,783	(124,340,875)	1,286,499,908	812,570,699	

註1：該公允價值變動主要為艾芬豪股票的公允價值變動。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

45. 其他綜合收益 (續)

利潤表中其他綜合收益當期發生額：

2021年

	稅前發生額	減：前期計入 其他綜合收益 當期轉入損益	減：前期計入 其他綜合收益 當期轉入 留存收益	減：所得稅	歸屬母公司	歸屬少數 股東權益
不能重分類進損益的其他綜合收益						
其他權益工具等投資公允價值變動	2,897,179,094	-	-	8,370,771	2,891,407,259	(2,598,936)
重新計算設定收益計劃的變動額	(54,898,087)	-	-	-	(34,585,795)	(20,312,292)
將重分類進損益的其他綜合收益						
權益法下可轉損益的其他綜合收益	9,685,755	-	-	-	9,685,755	-
應收款項融資公允價值變動	(19,668,721)	-	-	-	(19,668,721)	-
套期成本－遠期要素	(66,489,312)	(54,312,040)	-	-	(21,942,636)	9,765,364
外幣財務報表折算差額	(1,869,623,440)	-	-	-	(1,428,038,238)	(441,585,202)
	896,185,289	(54,312,040)	-	8,370,771	1,396,857,624	(454,731,066)

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

45. 其他綜合收益 (續)

利潤表中其他綜合收益當期發生額：(續)

2020年

	稅前發生額	減：前期計入 其他綜合收益 當期轉入損益	減：前期計入 其他綜合收益 當期轉入 留存收益	減：所得稅	歸屬母公司	歸屬少數 股東權益
不能重分類進損益的其他綜合收益						
其他權益工具等投資公允價值變動	2,366,654,053	-	30,104,180	73,503,539	2,181,619,413	81,426,921
將重分類進損益的其他綜合收益						
應收款項融資公允價值變動	1,553,972	-	-	-	1,553,972	-
套期成本 - 遠期要素	16,333,278	9,998,199	-	-	5,617,436	717,643
外幣財務報表折算差額	(1,496,291,756)	-	-	-	(872,186,733)	(624,105,023)
	888,249,547	9,998,199	30,104,180	73,503,539	1,316,604,088	(541,960,459)

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

46. 專項儲備

2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
安全生產費	154,686,505	749,410,028	(790,814,988)	113,281,545

2020年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
安全生產費	120,952,216	684,823,390	(651,089,101)	154,686,505

47. 盈餘公積

2021年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
法定盈餘公積	1,319,401,104	47,602,615	-	1,367,003,719

2020年

	年初餘額	本年增加	本年減少	年末餘額
法定盈餘公積	1,319,401,104	-	-	1,319,401,104

根據公司法、本公司章程的規定，本公司按淨利潤的10%提取法定盈餘公積金。法定盈餘公積累計額為本公司註冊資本50%以上的，可不再提取。本公司法定盈餘公積累計額已達註冊資本50%，因此不再計提。

本公司在提取法定盈餘公積金後，可提取任意盈餘公積金。經批准，任意盈餘公積金可用於彌補以前年度虧損或增加股本。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

48. 未分配利潤

	2021年	2020年
年初未分配利潤	27,748,404,618	24,005,972,520
歸屬於母公司股東的淨利潤	15,672,870,591	6,508,553,913
其他綜合收益結轉留存收益	-	30,104,180
減：支付可續期公司債利息	232,650,000	258,500,000
提取盈餘公積	47,602,615	-
支付普通股現金股利	3,159,312,269	2,537,725,995
年末未分配利潤	39,981,710,325	27,748,404,618

根據2021年5月28日股東大會決議，本公司向全體股東派發現金股利，每股人民幣0.12元（2020年：人民幣0.10元），按照已發行股份26,327,602,240股（2020年：25,377,259,946股）計算，共計人民幣3,159,312,269元（2020年：人民幣2,537,725,995元）。

董事會建議公司2021年度股利分配預案為：公司擬向可參與分配的股東，每10股派發現金紅利人民幣2元（含稅）（即每股派發現金紅利人民幣0.2元（含稅））。2021年度利潤分配方案尚需股東大會審議批准。

49. 營業收入及成本

	2021年		2020年	
	收入	成本	收入	成本
主營業務	222,018,103,063	187,492,406,204	169,596,341,917	149,442,326,493
其他業務	3,084,385,529	2,858,715,351	1,904,996,573	1,628,536,948
	225,102,488,592	190,351,121,555	171,501,338,490	151,070,863,441

營業收入分解情況如下：

	2021年	2020年
屬與客戶之間合同產生的收入	225,019,175,841	171,427,710,174
不屬與客戶之間合同產生的收入 租賃收入	83,312,751	73,628,316
	225,102,488,592	171,501,338,490

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

49. 營業收入及成本 (續)

屬與客戶之間合同產生的收入分解情況：

2021年	金錠	加工、冶煉 及貿易金	金精礦	電解銅與電噴銅	冶煉銅	銅精礦	其他精礦	鋅錠	其他	合計
報告分部										
主要經營地區										
中國大陸	899,334,799	88,745,302,220	2,417,667,341	375,505,112	36,692,586,994	3,406,230,111	5,353,976,950	6,442,051,252	42,072,534,670	186,405,189,449
其他地區	8,329,961,471	61,022,778	1,132,635,004	7,182,364,575	436,237,105	6,561,240,831	3,177,397,699	-	11,733,126,929	38,613,986,392
主要產品類型	9,229,296,270	88,806,324,998	3,550,302,345	7,557,869,687	37,128,824,099	9,967,470,942	8,531,374,649	6,442,051,252	53,805,661,599	225,019,175,841
收入確認時間										
在某一時點確認收入										
銷售商品	9,229,296,270	88,806,324,998	3,550,302,345	7,557,869,687	37,128,824,099	9,967,470,942	8,531,374,649	6,442,051,252	53,409,886,041	224,623,400,283
在某一時段內確認收入										
提供勞務	-	-	-	-	-	-	-	-	395,775,558	395,775,558
2020年	9,229,296,270	88,806,324,998	3,550,302,345	7,557,869,687	37,128,824,099	9,967,470,942	8,531,374,649	6,442,051,252	53,805,661,599	225,019,175,841
主要經營地區										
中國大陸	853,736,109	95,068,996,627	1,018,425,801	309,358,387	23,564,715,903	694,669,159	3,985,797,077	3,450,780,736	19,237,692,716	148,184,172,515
其他地區	7,675,955,875	198,990,831	343,611,574	4,354,606,329	918,720,092	3,349,052,697	1,231,481,054	-	5,171,119,207	23,243,537,659
主要產品類型	8,529,691,984	95,267,987,458	1,362,037,375	4,663,964,716	24,483,435,995	4,043,721,856	5,217,278,131	3,450,780,736	24,408,811,923	171,427,710,174
收入確認時間										
在某一時點確認收入										
銷售商品	8,529,691,984	95,267,987,458	1,362,037,375	4,663,964,716	24,483,435,995	4,043,721,856	5,217,278,131	3,450,780,736	24,108,318,598	171,127,216,849
在某一時段內確認收入										
提供勞務	-	-	-	-	-	-	-	-	300,493,325	300,493,325
	8,529,691,984	95,267,987,458	1,362,037,375	4,663,964,716	24,483,435,995	4,043,721,856	5,217,278,131	3,450,780,736	24,408,811,923	171,427,710,174

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

49. 營業收入及成本(續)

當年確認的包括在合同負債年初賬面價值中的收入如下：

	2021年	2020年
銷售商品	497,725,148	359,453,565

本集團與履約義務相關的信息如下：

商品銷售

本集團向客戶交付貨物時履行履約義務。對於部份企業，通常需要預付貨款。其中，金屬流相關銷售安排詳見附註五、40。

50. 稅金及附加

	2021年	2020年
資源稅	2,469,192,663	1,704,574,753
礦產金收入稅(註1)	185,635,977	185,701,604
房產稅	79,980,239	86,270,397
養路稅(註2)	57,032,960	82,749,149
海關稅(註3)	70,175,970	78,171,706
印花稅	110,608,022	74,626,274
教育附加費	116,074,663	72,081,060
城市建設維護稅	87,205,395	54,364,005
精礦稅(註3)	38,953,616	37,258,363
地方發展基金	33,120,189	33,721,272
土地使用稅	23,956,944	23,404,174
環保稅	14,845,338	9,848,234
車船稅	1,334,072	1,499,086
其他	171,563,850	54,925,306
	3,459,679,898	2,499,195,383

註1：礦產金收入稅為本集團海外子公司奧同克有限責任公司(「奧同克」)開採和銷售金礦產品應交稅項，該稅稅基為金礦產品銷售收入，稅率與金價相關，稅率為1%-20%。

註2：養路稅為本集團海外子公司中塔澤拉夫尚和穆索諾伊採購或銷售礦產品應交稅項。

註3：海關稅、精礦稅為本集團海外子公司穆索諾伊採購或銷售礦產品應交稅項。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

51. 銷售費用

	2021年	2020年
工資及福利費	96,797,899	94,113,812
銷售服務費	73,654,173	82,336,346
代理費	43,074,184	29,836,819
委託代銷手續費	36,799,334	28,734,707
報關費	25,838,219	27,933,953
折舊及攤銷	20,641,274	26,588,863
保險費	10,450,938	12,865,702
修理費	8,490,232	12,403,069
包裝費	8,484,699	11,792,925
物料消耗費	7,376,373	6,626,417
化驗檢驗(測試)費	7,008,800	11,033,445
公路使用、維護費	5,000,000	3,000,000
倉儲費	4,904,342	4,385,528
裝卸費	2,099,667	2,725,784
安全措施費	-	9,965,312
其他	61,652,486	63,341,936
	412,272,620	427,684,618

52. 管理費用

	2021年	2020年
工資和福利費	2,782,773,888	2,024,713,245
折舊及攤銷	674,233,863	543,579,667
專業諮詢費	328,147,941	264,040,673
辦公費	178,782,656	142,725,706
物料消耗費	162,276,357	151,119,245
各種規費	165,284,209	152,557,303
勘探費	81,555,280	88,062,164
差旅會議費	119,841,747	81,003,399
審計費*	30,005,917	28,779,929
股份支付費用	197,201,480	-
財產保險費	64,455,408	80,287,796
業務招待費	63,403,615	47,853,788
警衛消防費	42,445,251	14,653,310
租賃費	88,356,446	34,966,871
其他	329,772,221	191,267,501
	5,308,536,279	3,845,610,597

* 2021年本公司審計師薪金為人民幣12,200,000元(2020年：人民幣11,800,000元)。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

53. 研發費用

	2021年	2020年
物料消耗費	277,112,383	210,003,063
工資和福利費	202,414,275	149,563,062
技術開發費	133,921,843	103,301,760
折舊及攤銷	66,037,769	48,227,598
辦公費	35,876,095	30,188,797
其他	55,298,961	41,230,673
	770,661,326	582,514,953

54. 財務費用

	2021年	2020年
利息支出	2,403,674,022	2,308,639,492
其中：銀行借款	1,783,288,136	1,720,092,057
應付債券	601,106,982	537,668,050
超短期融資券	19,278,904	50,879,385
減：利息收入	754,646,824	613,771,145
減：利息資本化金額	481,515,130	387,886,106
匯兌損益	17,184,054	235,105,796
手續費	128,421,291	113,361,882
未確認融資費用分攤(註1)	189,794,497	135,790,198
未實現融資收益(註2)	(6,436,236)	(6,996,514)
	1,496,475,674	1,784,243,603

註1：該金額包含對預計負債的未確認融資費用的分攤人民幣104,886,471元(2020年：人民幣90,907,658元)；對租賃負債利息支出的分攤人民幣22,262,956元(2020年：人民幣32,458,050元)；對其他非流動負債未確認融資費用的分攤人民幣62,645,070元(2020年：人民幣12,424,490元)。

註2：是長期應收款折現產生的未確認融資收益的分攤。

2021年借款費用資本化金額已計入在建工程。2021和2020年度上述利息收入中無發生減值的金融資產產生的利息收入。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

55. 其他收益

	2021年	2020年
與日常活動相關的政府補助	350,771,492	342,312,056

2021年與日常活動相關的政府補助如下：

	2021年	與資產／收益相關
哥倫比亞大陸黃金收稅收返還	59,950,177	與收益相關
合質金獎勵	58,796,607	與收益相關
紫金銅業收2018、2019年度稅收優惠獎勵	36,000,000	與收益相關
進出口獎勵	29,621,955	與收益相關
研發經費補助款	28,424,821	與收益相關
產業發展補助資金	17,648,900	與收益相關
塞爾維亞紫金銅業新冠工資補貼	15,272,174	與收益相關
2021年對外投資合作專項補助	4,470,600	與收益相關
產值突破獎及增量獎勵扶持資金	4,427,977	與收益相關
巴彥淖爾紫金有色收工業廢水深度處理綜合利用項目獎勵	4,250,000	與收益相關
房產、土地退稅款	3,274,508	與收益相關
穩崗補貼	3,029,334	與收益相關
個稅／企業所得稅手續費返還	2,753,139	與收益相關
社保補貼	2,278,579	與收益相關
福建紫金貴金屬材料收「一企一策」獎勵	1,796,400	與收益相關
與收益相關銅貿易、加工貿易物流補助	1,506,765	與收益相關
軍民融合專項資金	1,087,600	與收益相關
節能技術改造獎勵	1,000,000	與收益相關
共度疫情政府補助款	364,022	與收益相關
其他直接計入其他收益的政府補助	19,645,405	與收益相關
其他從遞延收益轉入的政府補助	55,172,529	與資產相關
	350,771,492	

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

55. 其他收益(續)

2020年與日常活動相關的政府補助如下：

	2020年	與資產／收益相關
合質金獎勵	53,313,191	與收益相關
紫金銅業收2018年度稅收優惠獎勵	36,744,300	與收益相關
研發經費補助款	24,068,651	與收益相關
2020年工業投產項目獎勵資金	21,740,000	與收益相關
穩崗補貼	19,381,780	與收益相關
進出口獎勵	15,100,667	與收益相關
產值突破獎及增量獎勵扶持資金	13,406,700	與收益相關
共度疫情政府補助款	12,094,185	與收益相關
社保補貼	5,368,555	與收益相關
房產、土地退稅款	5,240,356	與收益相關
2019年對外投資合作專項補助	4,000,000	與收益相關
銅貿易、加工貿易物流補助	3,457,469	與收益相關
個稅／企業所得稅手續費返還	3,103,718	與收益相關
入統獎勵	2,294,309	與收益相關
紫金銅業第六屆省政府質量獎	2,000,000	與收益相關
林地補助款	2,000,000	與收益相關
中央大氣／土地污染防治資金	1,981,500	與收益相關
產業園財稅優惠獎勵	1,979,665	與收益相關
加工貿易梯度轉移重點承接地建設資金	1,653,500	與收益相關
兩化融合管理體系貫標評定獎勵	1,381,300	與收益相關
軍民融合專項資金	1,285,600	與收益相關
2019年千企改造州級配套資金	1,000,000	與收益相關
工業互聯網創新發展工程政府補助	1,000,000	與收益相關
其他直接計入其他收益的政府補助	20,702,783	與收益相關
其他從遞延收益轉入的政府補助	88,013,827	與資產相關
	342,312,056	

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

56. 投資收益

	2021年	2020年
權益法核算的長期股權投資收益	1,627,111,396	209,744,927
處置長期股權投資產生的投資(損失)/收益	(3,558,514)	1,093,075
仍持有的其他權益工具投資的股利收入	30,754,600	17,331,900
處置以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產和 金融負債取得的投資收益/(損失)(註1)	11,806,943	(759,112,419)
其他	25,486,711	8,874,796
	1,691,601,136	(522,067,721)

註1：處置以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產和金融負債取得的投資收益/(損失)明細如下：

	2021年	2020年
1、交易性權益工具投資－股票投資收益	87,066,096	36,164,138
2、以公允價值計量的黃金租賃投資損失	(4,586,010)	(18,866,014)
3、未指定套期關係的衍生工具投資損失	(122,944,187)	(832,345,240)
(3-1)外匯遠期合約	337,324,546	11,679,600
(3-2)商品套期合約	(469,010,630)	(844,024,840)
(3-3)股票掉期合約	8,741,897	-
4、指定套期關係的衍生工具投資損失	-	(9,466,655)
5、其他	52,271,044	65,401,352
	11,806,943	(759,112,419)

57. 公允價值變動損益

	2021年	2020年
以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產	(62,659,110)	50,054,085
以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債	(169,204,934)	292,302,651
	(231,864,044)	342,356,736

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

57. 公允價值變動損益 (續)

公允價值變動損益明細如下：

	2021年	2020年
1、交易性權益工具投資－股票投資公允價值變動損益	46,000,724	92,549,811
2、以公允價值計量的黃金租賃公允價值變動損益	19,487,550	(20,665,227)
3、套期工具－無效套期的衍生工具公允價值變動損益	89,568	8,392,933
4、未指定套期關係的衍生工具公允價值變動損益	(213,350,807)	304,349,345
(4-1)外匯遠期合約	(193,369,852)	290,477,392
(4-2)商品套期合約	5,737,181	13,871,953
(4-3)股票掉期合約	(25,718,136)	-
5、其他	(84,091,079)	(42,270,126)
	(231,864,044)	342,356,736

58. 信用減值轉回

	2021年	2020年
應收賬款壞賬損失	(11,800,073)	(229,275)
其他應收款壞賬損失	1,154,829	(4,679,153)
應收款項融資壞賬損失	-	(2,090,794)
財務擔保合同信用損失轉回(附註五、38)	588,878,419	138,440,817
其他非流動資產壞賬損失	(139,576)	(819,055)
	578,093,599	130,622,540

59. 資產減值損失

	2021年	2020年
固定資產減值損失	(350,369,323)	(268,734,744)
在建工程減值損失	(178,190,933)	-
存貨跌價損失	(58,979,085)	(70,166,124)
無形資產減值損失	-	(10,316,081)
長期股權投資減值損失	-	(5,224,244)
預付賬款減值損失	(10,483,091)	(1,143,020)
其他非流動資產減值損失	-	(1,529,796)
	(598,022,432)	(357,114,009)

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

60. 資產處置收益

	2021年	2020年
固定資產處置(損失)/收益	(10,676,200)	12,928,440
無形資產處置收益	2,138,150	316,038
其他非流動資產處置收益/(損失)	722,250	(837,445)
	(7,815,800)	12,407,033

61. 營業外收入

	2021年	2020年	計入2021年 非經常性損益
罰款收入	26,961,548	15,480,764	26,961,548
賠款及違約金	1,249,601	10,480,959	1,249,601
債務豁免	-	34,992,852	-
其他	149,877,108	77,802,630	149,877,108
	178,088,257	138,757,205	178,088,257

62. 營業外支出

	2021年	2020年	計入2021年 非經常性損益
非流動資產報廢損失	111,742,803	207,485,152	111,742,803
對外捐贈	268,242,826	166,275,845	268,242,826
罰款、賠償及滯納金支出	47,225,720	101,708,817	47,225,720
盤虧損失	-	114,868	-
其他	43,571,607	56,887,879	43,571,607
	470,782,956	532,472,561	470,782,956

63. 所得稅費用

	2021年	2020年
當期所得稅費用	5,423,183,430	2,462,295,011
遞延所得稅費用	(229,011,290)	(74,306,790)
	5,194,172,140	2,387,988,221

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

63. 所得稅費用(續)

所得稅費用與利潤總額的關係列示如下：

	2021年	2020年
利潤總額	24,793,810,492	10,846,027,174
按適用稅率計算的所得稅費用(註1)	6,198,452,623	2,711,506,794
某些子公司適用不同稅率的影響(註1)	(791,562,289)	(345,745,474)
對以前期間當期所得稅的調整	17,318,334	(19,586,289)
無須納稅的收入(註2)	(462,966,854)	(56,888,316)
不可抵扣的費用	43,454,778	35,450,575
利用以前年度可抵扣虧損	(43,678,814)	(163,927,682)
未確認的可抵扣暫時性差異和可抵扣虧損的影響	233,154,362	227,178,613
本集團按實際稅率繳納的所得稅	5,194,172,140	2,387,988,221

註1：本集團所得稅按在中國境內取得的估計應納稅所得額及適用稅率計提。本年度本集團於香港取得的應納稅所得額按香港適用稅率計提。源於其他地區應納稅所得的稅項根據本集團經營所在國家／所受管轄區域的現行法律、解釋公告和慣例，按照適用稅率計算。

註2：2021年度無須納稅的收入主要為權益法核算的長期股權投資收益人民幣1,627,111,396元(2020年：投資收益人民幣209,744,927元)及因符合國家產業政策規定免繳所得稅的產品銷售收入人民幣68,047,622元(2020年：人民幣12,455,269元)。

64. 每股收益

	2021年 人民幣元／股	2020年 人民幣元／股
基本每股收益 持續經營	0.60	0.25
稀釋每股收益 持續經營	0.60	0.25

基本每股收益按照歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤，除以發行在外普通股的加權平均數計算。

經中國證券監督管理委員會《關於核准紫金礦業集團股份有限公司公開發行可轉換公司債券的批覆》(證監許可[2020]2613號)，本公司於2020年11月3日發行票面金額為人民幣100元的可轉換債券60,000,000張。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

64. 每股收益(續)

2020年12月31日，本公司可轉換公司債券有人民幣6,000,000,000元面值未轉股，在計算稀釋每股收益時，假設全部按照轉股價人民幣7.01元/股進行轉股，存在稀釋股數為855,920,114股。

截止2021年6月25日，本公司可轉換公司債券已全部轉股，轉股數合計854,361,694股。

經龍岩市人民政府國有資產監督管理委員會、公司股東會審議通過，本公司於2021年1月13日和2021年11月15日分別發行限制性股票，詳見附註十一。根據限制性股票的解鎖條件和2021年公司的業績情況，在計算稀釋每股收益時，相應調整增加普通股加權平均數7,688,167股。

基本每股收益的具體計算如下：

	2021年	2020年
收益		
歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤 持續經營	15,672,870,591	6,508,553,913
調整後歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤	15,428,798,919	6,250,053,913
歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤 持續經營	15,428,798,919	6,250,053,913
股份		
本公司發行在外普通股的加權平均數	25,811,336,889	25,377,259,946

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

64. 每股收益(續)

稀釋每股收益的具體計算如下：

	2021年	2020年
收益		
歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤 持續經營	15,672,870,591	6,508,553,913
調整後歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤	15,440,220,591	6,285,934,057
歸屬於本公司普通股股東的當期淨利潤 持續經營	15,440,220,591	6,285,934,057
股份		
本公司發行在外普通股的加權平均數	25,811,336,889	25,377,259,946
稀釋效應－普通股的加權平均股數		
限制性股票	7,688,167	—
可轉換公司債券	—	71,326,676
調整後本公司發行在外普通股的加權平均股數	25,819,025,056	25,448,586,622

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

65. 現金流量表項目註釋

	2021年	2020年
收到其他與經營活動有關的現金		
利息收入	119,149,141	85,583,329
政府補助	303,904,137	302,303,859
其他	238,438,234	227,938,097
	661,491,512	615,825,285
支付其他與經營活動有關的現金		
運費、保險費、手續費及其他銷售費用	(294,833,447)	(307,544,692)
辦公費、會議費及其他管理費用	(1,896,592,540)	(1,433,188,523)
捐贈支出	(298,555,888)	(130,983,219)
贖回金屬流黃金交付義務	-	(509,125,982)
期貨合約、遠期合約平倉損失及其他	(1,147,470,464)	(1,905,590,865)
	(3,637,452,339)	(4,286,433,281)
收到其他與投資活動有關的現金		
收到股權處置款	14,000,000	-
收回理財產品	230,036,360	65,401,352
	244,036,360	65,401,352
支付其他與投資活動有關的現金		
期限超過一年的大額存單	(200,000,000)	(255,811,321)
三個月以上定期存款	(383,532,056)	-
合營公司建設運營款	(973,260,387)	(2,174,860,525)
與併購子公司相關的費用	-	(48,342,623)
處置子公司支付的現金流量淨額	(40,957)	-
	(1,556,833,400)	(2,479,014,469)
收到其他與籌資活動有關的現金		
處置股權給少數股東	-	51,101,779
向第三方公司借款	97,243,423	979,709,265
	97,243,423	1,030,811,044

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

65. 現金流量表項目註釋(續)

	2021年	2020年
支付其他與籌資活動有關的現金		
支付巨龍銅業／塞紫銅於收購日前的第三方款項	-	(910,921,505)
償還第三方公司借款	(386,834,748)	(116,766,641)
購買少數股東權益	(77,212,100)	(199,663,905)
支付租賃負債款	(97,102,000)	(184,235,335)
手續費和其他	(132,285,291)	(113,361,881)
	(693,434,139)	(1,524,949,267)

66. 現金流量表補充資料

(1) 現金流量表補充資料

將淨利潤調節為經營活動現金流量：

	2021年	2020年
淨利潤	19,599,638,352	8,458,038,953
加：資產減值準備	19,928,833	226,491,469
投資性房地產折舊及攤銷	6,448,039	6,471,837
固定資產折舊	5,551,944,176	5,490,946,254
使用權資產折舊	68,836,562	129,507,122
無形資產攤銷	2,237,152,646	1,391,245,983
長期待攤費用攤銷	330,905,341	487,363,046
處置固定資產、無形資產和其他長期資產的損益	7,815,800	(12,407,033)
固定資產報廢損失	111,742,803	216,256,084
公允價值變動損益	231,864,044	(342,356,736)
財務費用	1,615,624,815	1,869,826,932
投資收益	(2,160,611,766)	(331,423,775)
遞延所得稅資產(增加)／減少	(56,500,412)	230,722,015
遞延所得稅負債減少	(172,510,878)	(710,213,077)
存貨的增加	(2,251,621,506)	(2,704,680,658)
經營性應收項目的增加	(2,992,270,177)	(1,450,105,588)
經營性應付項目的增加	3,828,868,036	1,211,416,090
專項儲備的(減少)／增加	(41,404,960)	33,734,289
勘探開發支出	81,555,280	88,062,164
其他	54,832,573	(20,491,948)
經營活動產生的現金流量淨額	26,072,237,601	14,268,403,423

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

66. 現金流量表補充資料 (續)

(1) 現金流量表補充資料 (續)

不涉及現金的重大籌資活動：

	2021年	2020年
可轉債轉股	5,201,897,639	-
承擔租賃負債方式取得使用權資產	59,856,907	17,987,384

票據背書轉讓：

	2021年	2020年
銷售商品、提供勞務收到的銀行承兌匯票和商業承兌匯票背書轉讓	851,744,446	828,488,366

現金及現金等價物淨變動：

	2021年	2020年
現金的年末餘額	13,353,421,270	11,627,709,021
減：現金的年初餘額	11,627,709,021	5,863,202,219
加：現金等價物的年末餘額	277,843,939	158,977,219
減：現金等價物的年初餘額	158,977,219	222,389,231
現金及現金等價物淨增加額	1,844,578,969	5,701,094,790

(2) 取得或處置子公司及其他營業單位信息

取得子公司及其他營業單位的信息

	2021年	2020年
取得子公司及其他營業單位的價格	137,228,677	13,707,823,563
減：應付的或有對價	-	1,343,122,407
取得子公司及其他營業單位支付的現金和現金等價物	137,228,677	12,364,701,156
減：取得子公司及其他營業單位持有的現金和現金等價物	90,939,455	229,676,539
取得子公司及其他營業單位支付的現金淨額	46,289,222	12,135,024,617

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

66. 現金流量表補充資料(續)

(2) 取得或處置子公司及其他營業單位信息(續)

處置子公司及其他營業單位的信息

	2021年	2020年
處置子公司及其他營業單位的價格	1	-
處置子公司及其他營業單位收到的現金和現金等價物	1	-
減：處置子公司及其他營業單位持有的現金和現金等價物	40,958	-
處置子公司及其他營業單位收到的現金淨額	(40,957)	-

(3) 現金及現金等價物

	2021年	2020年
現金	13,353,421,270	11,627,709,021
其中：庫存現金	13,328,670	6,570,582
可隨時用於支付的銀行存款	13,340,092,600	11,621,138,439
現金等價物	277,843,939	158,977,219
年末現金及現金等價物餘額	13,631,265,209	11,786,686,240

67. 所有權或使用權受到限制的資產

	2021年	2020年
貨幣資金(註1)	206,982,987	168,653,056
交易性金融資產	-	80,000,000
債權投資(註2)	150,000,000	250,000,000
長期股權投資(附註十二、2(註2))	588,071,600	-
固定資產(註3)	891,798,049	1,650,541,716
無形資產(註4)	9,589,144,533	13,516,845,568
	11,425,997,169	15,666,040,340

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

67. 所有權或使用權受到限制的資產(續)

- 註1：於2021年12月31日，本集團其他貨幣資金人民幣餘額主要包含以下事項：人民幣80,935,443元(2020年12月31日：人民幣23,644,758元)為閉礦生態復原準備金，按當地政府規定，本集團已計提礦山生態環境恢復治理保證金，並將相關款項存入銀行專戶，被限制用於礦山閉坑後的復墾和環保支出；人民幣126,037,248元(2020年12月31日：人民幣141,101,118元)屬其他保證金性質，其使用權受到限制；本集團因訴訟原因人民幣10,296元(2020年12月31日：人民幣3,907,180元)的銀行存款被凍結。
- 註2：於2021年12月31日，本集團子公司上杭縣紫金金屬資源有限公司向中國農業銀行質押債權投資人民幣100,000,000元用於辦理銀行承兌匯票(2020年12月31日：人民幣100,000,000元)，向中國銀行質押債權投資人民幣50,000,000元用於辦理銀行承兌匯票(2020年12月31日：人民幣150,000,000元)。
- 註3：於2021年12月31日，本集團子公司巨龍銅業因銀團項目貸款(貸款銀行為：中國銀行股份有限公司西藏自治區分行、西藏銀行股份有限公司、中國民生銀行股份有限公司拉薩分行及恒豐銀行股份有限公司北京分行)將部份固定資產(一批機器設備)進行抵押，其賬面價值共計人民幣606,603,513元(2020年12月31日：人民幣1,348,340,869元)；本集團子公司巴彥淖爾紫金因鐵閃鋅礦濕法冶煉浸出渣資源綜合利用及無害化處理技術工程項目將部份固定資產(一批房屋建築物及機器設備)進行抵押已獲取銀行貸款，其賬面價值共計人民幣285,194,536元(2020年12月31日：人民幣302,200,847元)。
- 註4：於2021年12月31日，本集團子公司巨龍銅業因銀團項目貸款(貸款銀行為：中國銀行股份有限公司西藏自治區分行、西藏銀行股份有限公司、中國民生銀行股份有限公司拉薩分行及恒豐銀行股份有限公司北京分行)將無形資產(包括驅龍、知不拉採礦權許可證和榮木錯拉採礦權證)進行抵押，其賬面價值共計人民幣9,516,000,000元(2020年12月31日：人民幣13,442,000,000元)；本集團子公司新疆阿勒泰金昊鐵業有限公司(「金昊鐵業」)的無形資產(冶鐵廠土地使用權)因中國十五冶工程欠款案件被法院凍結，其賬面價值為人民幣73,144,533元(2020年12月31日：人民幣74,845,568元)。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

68. 外幣貨幣性項目

	2021年			2020年		
	原幣	匯率	折合人民幣	原幣	匯率	折合人民幣
貨幣資金						
港幣	28,632,073	0.8176	23,409,583	30,524,337	0.8416	25,689,282
美元	1,000,446,248	6.3757	6,378,545,143	565,793,520	6.5249	3,691,746,139
英鎊	1,058	8.6064	9,106	1,058	8.8903	9,406
加幣	11,373,449	5.0046	56,919,563	17,918,266	5.1161	91,671,641
澳元	140,568,099	4.6220	649,705,754	89,775,816	5.0163	450,342,426
盧布	215,033,319	0.0855	18,385,349	66,191,172	0.1140	7,545,794
歐元	986,162	7.2197	7,119,794	497,409	8.0250	3,991,707
其他	不適用	不適用	250,939,135	不適用	不適用	143,355,076
應收賬款						
澳元	11,838,445	4.6220	54,717,293	4,112,200	5.0163	20,628,029
美元	252,577,273	6.3757	1,610,356,919	93,777,122	6.5249	611,886,343
其他	不適用	不適用	12,402,169	不適用	不適用	24,294,998
其他應收款						
美元	61,175,506	6.3757	390,036,674	30,983,695	6.5249	202,165,512
澳元	25,168,365	4.6220	116,328,183	4,617,001	5.0163	23,160,262
加幣	112,693	5.0046	563,983	472,135	5.1161	2,415,490
其他	不適用	不適用	5,625,374	不適用	不適用	873,306
其他非流動資產						
美元	1,612,183,757	6.3757	10,278,799,980	1,247,022,454	6.5249	8,136,696,810
澳元	343,361,829	4.6220	1,587,018,374	-	5.0163	-
加幣	63,351,749	5.0046	317,050,163	-	5.1161	-
外幣貨幣性資產合計			21,757,932,539			13,436,472,221

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

68. 外幣貨幣性項目(續)

	2021年			2020年		
	原幣	匯率	折合人民幣	原幣	匯率	折合人民幣
短期借款						
美元	882,090,557	6.3757	5,623,944,764	847,962,875	6.5249	5,532,872,963
應付賬款						
美元	466,308,849	6.3757	2,973,045,329	153,865,004	6.5249	1,003,953,765
澳元	21,156,972	4.6220	97,787,525	1,756,293	5.0163	8,810,093
其他	不適用	不適用	53,174,019	不適用	不適用	40,460,718
其他應付款						
美元	171,410,710	6.3757	1,092,863,264	190,882,539	6.5249	1,245,489,479
澳元	41,729,672	4.6220	192,874,544	30,913,240	5.0163	155,070,086
加幣	3,160,199	5.0046	15,815,532	2,112,412	5.1161	10,807,311
其他	不適用	不適用	241,481,301	不適用	不適用	186,836
一年內到期的非流動負債						
美元	741,599,600	6.3757	4,728,216,570	492,053,553	6.5249	3,210,600,228
長期借款						
美元	2,866,941,684	6.3757	18,278,760,095	2,392,241,277	6.5249	15,609,135,108
長期應付款						
美元	38,591,799	6.3757	246,049,733	108,535,503	6.5249	708,183,304
租賃負債						
美元	12,515,694	6.3757	79,796,310	24,637,114	6.5249	160,754,705
應付債券						
美元	150,000,000	6.3757	956,355,000	150,000,000	6.5249	978,735,000
外幣貨幣性負債合計			34,580,163,986			28,665,059,596

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

68. 外幣貨幣性項目(續)

境外經營實體相關信息

境外子公司名稱	註冊經營地	記賬本位幣	採用記賬本位幣的依據
俄羅斯龍興有限責任公司(「俄龍興」)	俄羅斯	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
中塔澤拉夫尚有限責任公司(「澤拉夫尚」)	塔吉克斯坦	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
奧同克	吉爾吉斯斯坦	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
穆索諾伊	剛果(金)	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
BNL	巴布亞新幾內亞	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
諾頓金田	澳大利亞	澳元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用澳元計價
Nkwe Platinum (South Africa) (Pty) Ltd. (「NKWESA」)	南非	澳元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用澳元計價
塞紫銅	塞爾維亞	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
BMSC	厄立特里亞	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
塞爾維亞紫金礦業有限公司(「塞紫金」)	塞爾維亞	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
Rio Blanco Copper S.A.	秘魯	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
盧阿拉巴礦業簡易股份有限公司(「卡瑞魯」)	剛果(金)	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
大陸黃金有限公司哥倫比亞分公司 (「大陸黃金」)	哥倫比亞	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價
奧羅拉金礦有限公司	圭亞那	美元	銷售、採購、融資及其他經營活動主要採用美元計價

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

69. 套期

公允價值套期

本集團從事金、銀、銅和鋅(以下簡稱「貴金屬」)產品的生產加工業務，持有的貴金屬產品生產原料面臨貴金屬的價格變動風險。因此本集團採用期貨交易所的貴金屬期貨合約和遠期合約管理持有的部份貴金屬產品原料所面臨的商品價格風險。本集團生產加工的貴金屬產品中與貴金屬期貨合約和遠期合約中對應的標準貴金屬產品相同，套期工具(貴金屬期貨合約和遠期合約)與被套期項目(本集團生產貴金屬產品所需的精礦)的基礎變量均為標準貴金屬價格，信用風險不佔主導地位。本集團通過定性分析，確定套期工具與被套期項目的數量比例為1:1。套期無效部份主要來自於現貨和遠期匯率差異。本年度和上年度確認的套期無效的金額並不重大。本集團針對此類套期採用公允價值套期。

於2021年12月31日，本集團無簽訂指定套期會計關係的外匯遠期合約。

於2020年12月31日，本集團簽訂了名義金額為180,000,000美元(折合人民幣1,198,855,000元)的外匯遠期合約，根據該協議本集團以固定的美元對人民幣匯率，用美元換取人民幣，目的是對該人民幣負債的匯率風險進行套期。本集團通過定性分析，確定套期工具與被套期項目的數量比例為1:1，無套期無效的部份。該項套期會計關係已於2021年終止。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

69. 套期(續)

公允價值套期(續)

套期工具的名義金額的時間分佈以及平均價格如下：

2021年

	6個月內	6至12個月	1年以後	合計
黃金期貨名義金額	85,841,525	-	-	85,841,525
黃金期貨平均價格－人民幣元／克	373	-	-	373
白銀期貨名義金額	374,711,301	-	-	374,711,301
白銀期貨平均價格－人民幣元／千克	5,086	-	-	5,086
銅期貨名義金額	2,185,586,900	-	-	2,185,586,900
銅期貨平均價格－人民幣元／噸	70,310	-	-	70,310
鋅期貨名義金額	307,831,475	-	-	307,831,475
鋅期貨平均價格－人民幣元／噸	23,909	-	-	23,909
黃金遠期名義金額	514,913,562	83,760,725	-	598,674,287
黃金遠期平均價格－人民幣元／克	367	369	-	367
白銀遠期名義金額	545,813,508	-	-	545,813,508
白銀遠期平均價格－人民幣元／千克	5,126	-	-	5,126
銅遠期名義金額	1,917,582,832	-	-	1,917,582,832
銅遠期平均價格－人民幣元／噸	61,270	-	-	61,270
鋅遠期名義金額	194,024,904	-	-	194,024,904
鋅遠期平均價格－人民幣元／噸	21,321	-	-	21,321

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

69. 套期(續)

公允價值套期(續)

套期工具的名義金額的時間分佈以及平均價格如下(續)：

2020年

	6個月內	6至12個月	1年以後	合計
黃金期貨名義金額	228,879,612	-	-	228,879,612
黃金期貨平均價格 - 人民幣元/克	391	-	-	391
白銀期貨名義金額	169,056,502	-	-	169,056,502
白銀期貨平均價格 - 人民幣元/千克	5,203	-	-	5,203
銅期貨名義金額	1,804,765,553	-	-	1,804,765,553
銅期貨平均價格 - 人民幣元/噸	55,386	-	-	55,386
鋅期貨名義金額	379,891,350	-	-	379,891,350
鋅期貨平均價格 - 人民幣元/噸	21,312	-	-	21,312
黃金遠期名義金額	1,352,880,738	93,781,736	-	1,446,662,474
黃金遠期平均價格 - 人民幣元/克	410	413	-	410
白銀遠期名義金額	272,739,385	-	-	272,739,385
白銀遠期平均價格 - 人民幣元/千克	5,179	-	-	5,179
銅遠期名義金額	2,170,492,923	-	-	2,170,492,923
銅遠期平均價格 - 人民幣元/噸	46,595	-	-	46,595
鋅遠期名義金額	148,692,031	-	-	148,692,031
鋅遠期平均價格 - 人民幣元/噸	16,340	-	-	16,340
外匯遠期名義金額	1,198,855,000	-	-	1,198,855,000
外匯遠期平均匯率 - 美元折人民幣	6.6603	-	-	6.6603

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

69. 套期(續)

公允價值套期(續)

套期工具的賬面價值以及公允價值變動如下：

2021年

	套期工具的名義金額	套期工具的賬面價值		包含套期工具的資產負債表列示項目	2021年用作 確認套期無效 部份基礎的 套期工具 公允價值變動
		資產	負債		
公允價值套期 商品價格風險－存貨	6,210,066,732	61,600,715	85,342,588	交易性金融資產/ 負債	(844,321,578)

2020年

	套期工具的名義金額	套期工具的賬面價值		包含套期工具的資產負債表列示項目	2020年用作 確認套期無效 部份基礎的 套期工具 公允價值變動
		資產	負債		
公允價值套期 外匯風險－外幣負債	1,198,855,000	23,950,541	-	交易性金融資產	15,101,356
商品價格風險－存貨	6,621,179,830	40,002,192	374,789,911	交易性金融資產/ 負債	(891,673,706)

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋 (續)

69. 套期 (續)

公允價值套期 (續)

被套期項目的賬面價值以及相關調整如下：

2021年

	被套期項目公允價值套期調整的累計金額 (計入被套期項目的賬面價值)				包含被套期項目的 資產負債 表列示項目	2021年用作 確認套期無效 部份基礎的 被套期項目 公允價值變動
	被套期項目的賬面價值					
	資產	負債	資產	負債		
公允價值套期 商品價格風險 - 存貨	6,497,397,796	-	530,370,962	-	存貨	844,411,146

2020年

	被套期項目公允價值套期調整的累計金額 (計入被套期項目的賬面價值)				包含被套期項目的 資產負債表 列示項目	2020年用作 確認套期無效 部份基礎的 套期項目 公允價值變動
	被套期項目的賬面價值					
	資產	負債	資產	負債		
公允價值套期 外匯風險 - 外幣負債 (註1)	-	1,198,432,557	29,199,769	-	長期應付款	(15,101,356)
商品價格風險 - 存貨	6,203,881,254	-	789,281,706	-	存貨	900,066,639

註1：該被套期項目為集團之內交易對手形成的負債，該交易形成的貨幣性項目的匯兌損益不能在合併財務報表中抵銷，企業可在合併報表層面將其指定為被套期項目。為真實公允地反映套期會計處理，我們使用該交易抵銷前數據列示被套期項目。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

五、合併財務報表主要項目註釋(續)

69. 套期(續)

公允價值套期(續)

套期工具公允價值變動中套期無效部份列示如下：

2021年

公允價值套期	計入當期損益 的套期無效部份	計入其他綜合收益 的套期無效部份	包含套期無效部份 利潤表列示項目
商品價格風險	89,568	-	公允價值變動損益

2020年

公允價值套期	計入當期損益 的套期無效部份	計入其他綜合收益 的套期無效部份	包含套期無效部份 利潤表列示項目
商品價格風險	8,392,933	-	公允價值變動損益

另外，本集團運用遠期合約、期貨合約對冶煉加工金屬的採購和銷售以及其他礦產金屬的銷售進行風險管理，以此來規避相關產品價格發生重大波動的風險；運用外匯遠期合約對匯率風險進行風險管理，以此來規避本集團的匯率風險。以上遠期合約、期貨合約、外匯遠期合約未被指定為套期工具或不符合套期會計準則的要求，其公允價值變動而產生的收益或損失，直接計入當期損益。本年度未指定套期關係的衍生工具投資收益和公允價值變動損益金額請詳見附註五、56及57。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

六、合併範圍的變動

1. 新設立主要子公司

廈門紫信二號投資合伙企業(有限合伙)(「紫信二號」)於2021年2月26日在福建省廈門市成立，註冊資本為人民幣2,501,000,000元。本集團持有其20.03%的股權。根據紫信二號合伙協議，紫信二號的決策委員會共設立3名委員，本集團委派2名，決策委員會的決議必須經三分之二以上(含三分之二)的委員同意方可生效。另外，本集團子公司紫金礦業集團資本投資有限公司(「資本投資公司」)擔任紫信二號的執行事務合伙人。管理層認為本集團可以對紫信二號實施控制，因此該新設子公司於本期被納入合併範圍。截至2021年12月31日，紫信二號的註冊資本及實收資本均為人民幣2,501,000,000元。

紫金海外投資有限公司於2021年3月8日在海南省三亞市成立，註冊資本為人民幣600,000,000元，本集團子公司紫金國際控股有限公司持有紫金海外投資有限公司100%的股權。截至2021年12月31日，紫金海外投資有限公司實收資本為人民幣560,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫牛合伙於2021年4月8日在福建省廈門市成立，註冊資本為人民幣216,610,000元，本集團子公司紫金礦業股權投資管理(廈門)有限公司持有紫牛合伙92.3318%的股權。截至2021年12月31日，紫牛合伙實收資本為人民幣216,610,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金礦業貿易(海南)有限公司於2021年1月26日在海南省三亞市成立，註冊資本為人民幣50,000,000元，本集團子公司紫金礦業建設集團(廈門)有限公司持有紫金礦業貿易(海南)有限公司100%的股權。截至2021年12月31日，紫金礦業貿易(海南)有限公司實收資本為人民幣50,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金黃金科技(海南)有限公司於2021年4月16日在海南省三亞市成立，註冊資本為人民幣300,000,000元，本集團子公司紫金國際控股有限公司持有紫金黃金科技(海南)有限公司100%的股權。截至2021年12月31日，紫金黃金科技(海南)有限公司實收資本為人民幣35,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

金訊國際有限公司於2021年3月26日在香港成立，註冊資本為1港元，本集團子公司金宇香港持有其100%的股權。截至2021年12月31日，金訊國際有限公司註冊資本及實收資本均為1港元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

金力集團有限公司於2021年4月1日在香港成立，註冊資本為1港元，本集團子公司金山香港持有其100%的股權。截至2021年12月31日，金力集團有限公司註冊資本及實收資本均為1港元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金悅海實業(海南)有限公司於2021年8月9日在海南省三亞市成立，註冊資本為人民幣1,100,000,000元，本集團子公司紫金國際控股有限公司持有紫金悅海實業(海南)有限公司100%的股權。截至2021年12月31日，紫金悅海實業(海南)有限公司實收資本為人民幣1,075,346,495.25元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金礦業紫寶(廈門)投資合伙企業(有限合伙)於2021年1月27日在福建省廈門市成立，註冊資本為人民幣2,000,000,000元，本集團持有紫金礦業紫寶(廈門)投資合伙企業(有限合伙)100%的股權。截至2021年12月31日，紫金礦業紫寶(廈門)投資合伙企業(有限合伙)實收資本為人民幣304,880,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金海外發展(海南)有限公司於2021年9月3日在海南省三亞市成立，註冊資本為人民幣50,000,000元，本集團子公司紫金國際控股有限公司持有紫金海外發展(海南)有限公司100%的股權。截至2021年12月31日，紫金海外發展(海南)有限公司實收資本為人民幣20,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金國際融資租賃(海南)有限公司於2021年12月10日在海南省三亞市成立，註冊資本為人民幣2,000,000,000元，本集團持有紫金國際融資租賃(海南)有限公司90%的股權。截至2021年12月31日，紫金國際融資租賃(海南)有限公司實收資本為人民幣2,000,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

六、合併範圍的變動(續)

1. 新設立主要子公司(續)

福建紫金銅箔科技有限公司於2021年11月15日在福建省龍岩市成立，註冊資本為人民幣6,000,000,000元，本集團子公司紫金礦業集團南方投資公司持有福建紫金銅箔科技有限公司70%的股權。截至2021年12月31日，福建紫金銅箔科技有限公司實收資本為人民幣2,000,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金礦業投資(上海)有限公司於2021年11月25日在上海市虹口區成立，註冊資本為人民幣1,000,000,000元，本集團持有紫金礦業投資(上海)有限公司100%的股權。截至2021年12月31日，紫金礦業投資(上海)有限公司實收資本為人民幣150,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金智信(廈門)科技有限公司於2021年7月20日在福建省廈門市成立，註冊資本為人民幣65,500,000元，本集團持有紫金智信(廈門)科技有限公司100%的股權。截至2021年12月31日，紫金智信(廈門)科技有限公司實收資本為人民幣65,500,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

福建紫金鋰元材料科技有限公司於2021年11月15日在福建省龍岩市成立，註冊資本為人民幣200,000,000元，本集團子公司紫金礦業南方投資有限公司持有福建紫金鋰元材料科技有限公司100%的股權。截至2021年12月31日，福建紫金鋰元材料科技有限公司實收資本為人民幣50,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金礦業紫盾(廈門)投資合伙企業(有限合夥)於2021年3月11日在福建省廈門市成立，註冊資本為人民幣12,000,000元，本集團持有紫金礦業紫盾(廈門)投資合伙企業(有限合夥)100%的股權。截至2021年12月31日，紫金礦業紫盾(廈門)投資合伙企業(有限合夥)實收資本為人民幣30,050,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金礦業紫地(廈門)投資合伙企業(有限合夥)於2021年1月27日在福建省廈門市成立，註冊資本為人民幣1,000,000,000元，本集團持有紫金礦業紫地(廈門)投資合伙企業(有限合夥)100%的股權。截至2021年12月31日，紫金礦業紫地(廈門)投資合伙企業(有限合夥)實收資本為人民幣30,050,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金礦業紫德(廈門)投資合伙企業於2021年3月11日在福建省廈門市成立，註冊資本為人民幣400,000,000元，本集團持有紫金礦業紫德(廈門)投資合伙企業100%的股權。截至2021年12月31日，紫金礦業紫德(廈門)投資合伙企業實收資本為人民幣27,550,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

紫金智控(廈門)科技股份有限公司於2021年10月27日在福建省廈門市成立，註冊資本為人民幣50,000,000元，本集團子公司紫金智信(廈門)科技股份有限公司持有紫金智控(廈門)科技股份有限公司51%的股權。截至2021年12月31日，紫金智控(廈門)科技股份有限公司實收資本為人民幣25,550,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

黑龍江多銅新能源有限責任公司於2021年4月15日在黑龍江省黑河市成立，註冊資本為人民幣8,000,000元，本集團子公司紫金環保科技有限公司持有黑龍江多銅新能源有限責任公司100%的股權。截至2021年12月31日，黑龍江多銅新能源有限責任公司實收資本為人民幣8,000,000元。該新設子公司於本期納入合併範圍。

2. 註銷子公司

名稱	註冊地	業務性質	本集團 合計 持股比例	本集團合計 享有的 表決權比例	不再成為 子公司的 原因
福建紫金貿易有限公司	上杭縣	貿易	100%	100%	註銷
麻栗坡金華礦業有限公司	文山州麻栗坡縣	礦產品開發及生產	53%	53%	註銷
紫金金行(深圳)電子商務有限責任公司	深圳市	電子商務	100%	100%	註銷
巴彥淖爾市紫金礦冶測試技術有限公司	巴彥淖爾市	礦產品檢測	87.20%	87.20%	註銷
西藏巨信信息科技有限公司	拉薩市	計算機網絡技術	40.08%	50.10%	註銷
繁峙縣義聯金礦有限公司	山西省繁峙縣	金屬選冶、加工及 礦產品銷售	100%	100%	註銷

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

七、在其他主體中的權益

1. 在子公司中的權益

(1) 通過設立或投資等方式取得的重要子公司

名稱	主要經營地	註冊地	業務性質	註冊資本	持股比例	
					直接	間接
金山香港(註1)	香港	香港	貿易與投資	28,460,971,000港元	100%	-
黑龍江紫金銅業有限公司(註2)	黑龍江省齊齊哈爾市	黑龍江省齊齊哈爾市	銅、金、銀及其他有色金屬和非金屬的選礦、冶煉、加工、銷售及冶煉技術的研究、開發、諮詢、服務、轉讓等	人民幣1,437,900,000元	-	100%
紫金歐洲	香港	香港	融資；投資	2,734,620,001港元	-	100%
紫金國際資本有限公司	香港	香港	發行債券；融資	10,000,000美元	-	100%
財務公司	福建省龍岩市上杭縣	福建省龍岩市上杭縣	協助成員單位實理交易款項的收付；辦理成員單位之間的委託貸款及委託投資、票據承兌及貼現、內部轉賬結算及相應的結算；吸收成員單位的存款；對成員單位辦理貸款及融資租賃；從事同業拆借；投資；有價證券投資(股票二級市場投資除外)等	人民幣668,595,500元	95%	-
資本投資公司	福建省廈門市	福建省廈門市	受託管理非證券類股權投資及相關諮詢服務；受託對股權投資基金進行管理運作及提供諮詢服務；投資及資產管理；黃金現貨銷售；金屬及金屬礦批發；貿易代理等業務	人民幣1,000,000,000元	100%	-
紫金礦業集團黃金冶煉有限公司	福建省龍岩市上杭縣	福建省龍岩市上杭縣	黃金冶煉、銷售；黃金製品、白銀製品及鉑金製品加工、銷售；有色金屬合金製造；貴金屬壓延加工；冶金工程技術研究服務；貨物或技術進出口等	人民幣100,000,000元	-	100%
多寶山銅業	黑龍江省黑河市	黑龍江省黑河市	銅礦開採；礦產品加工、銷售；礦業技術開發、諮詢、轉讓等	人民幣2,000,000,000元	-	100%

註1：本公司於2021年1至12月以現金方式合計向子公司金山香港增資3,571,265,000港元。增資後，金山香港的註冊資本變更為28,460,971,000港元。

註2：多寶山銅業於2021年1至12月以現金方式合計向子公司黑龍江紫金銅業有限公司增資人民幣350,000,000元。增資後，黑龍江紫金銅業有限公司的註冊資本變更為人民幣1,437,900,000元。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

七、在其他主體中的權益(續)

1. 在子公司中的權益(續)

(2) 非同一控制下企業合併取得的重要子公司

名稱	主要經營地	註冊地	業務性質	註冊資本	持股比例	
					直接	間接
新疆阿舍勒	新疆維吾爾自治區 阿勒泰市	新疆維吾爾自治區 阿勒泰市	地質礦產資源的勘查與開發、礦產品的 生產、加工與銷售、地質礦業的技術 服務、汽車運輸、環境保護與旅遊 開發、酒店投資	人民幣250,000,000元	-	51%
諾頓金田	澳大利亞	澳大利亞	黃金生產；地質礦產資源勘查及其 信息、技術服務	186,844,557澳元	-	100%
巴彥淖爾紫金	內蒙古巴彥淖爾市	內蒙古巴彥淖爾市	鋅及其他有色、黑金屬和能源礦產等的 冶煉、開採、選礦、加工；礦產品 銷售	人民幣375,000,000元	87.20%	-
紫金銅業	福建省龍岩市上杭縣	福建省龍岩市上杭縣	陰極銅、金、銀、粗銻的冶煉及銷售； 工業硫酸、硫酸銅的生產及銷售	人民幣2,221,402,200元	-	100%
洛陽紫金銀輝黃金冶 煉有限公司 (「洛陽銀輝」)	河南省洛陽市	河南省洛陽市	金銀冶煉、檢測化驗、收購礦金、黃金 交易代理、礦產品銷售、礦山設計 研究	人民幣150,000,000元	70%	-
琿春紫金	吉林省琿春市	吉林省琿春市	金、銅及其他有色金屬和非金屬礦產品 開採、選冶及加工；礦產品銷售； 礦產資源調查信息、技術服務	人民幣150,000,000元	-	100%
俄龍興	俄羅斯	俄羅斯	鋅鉛礦開採；選礦及加工；礦產品銷售	700,000,000盧布	-	70%
新疆鋅業	新疆克孜勒蘇柯爾 克孜州烏恰縣	新疆克孜勒蘇柯爾 克孜州烏恰縣	勘探和開發烏恰縣烏魯干鉛鋅礦	人民幣500,000,000元	-	100%
塞紫銅	塞爾維亞	塞爾維亞	黑色金屬、有色金屬、貴金屬和其他 金屬的採礦、選礦、冶煉	39,414,455,845第納爾	-	63%
BMSC	厄立特里亞	厄立特里亞	鋅銅礦開採，選礦及加工；礦產品銷售	64,296,314美元	-	55%
塞紫金	塞爾維亞	塞爾維亞	銅金礦開採，選礦及加工；礦產品銷售	4,929,947,027第納爾	-	100%
大陸黃金	哥倫比亞	哥倫比亞	金銀礦開採，選礦及加工； 礦產品銷售	11,238,405,220比索	-	69.28%
奧羅拉金礦有限公司	圭亞那	圭亞那	金銀礦開採，選礦及加工； 礦產品銷售	63,000,500美元	-	100%
巨龍銅業	西藏自治區 拉薩市	西藏自治區 拉薩市 墨竹工卡縣	礦產品銷售；礦山設備、冶煉設備、 地質調查與施工、有色金屬的採、 選、冶煉、加工及產品銷售和服務等	人民幣5,019,800,000元	-	50.1%

註：上述列示的中國子公司均為有限責任公司。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

七、在其他主體中的權益(續)

1. 在子公司中的權益(續)

(2) 非同一控制下企業合併取得的重要子公司(續)

存在重要少數股東權益的子公司如下：

2021年

	少數股東持股比例	歸屬少數股東損益	向少數股東支付股利	年末少數股東權益
塞紫銅	37.00%	618,062,651	-	2,374,440,597
廈門紫金銅冠投資發展有限公司 (「紫金銅冠」)	49.00%	(22,055,589)	-	982,860,257
新疆阿舍勒	49.00%	656,281,671	(490,000,000)	1,137,702,188
穆索諾伊	28.00%	681,141,946	(269,766,159)	843,153,499
BMSC	45.00%	322,472,594	(391,271,360)	830,667,081
新疆金寶	44.00%	612,144,162	(528,000,000)	686,078,979
貴州紫金礦業股份有限公司 (「貴州紫金」)	44.00%	90,197,568	(35,600,000)	440,616,293
黑龍興	30.00%	51,071,289	-	236,460,843
洛陽坤宇礦業有限公司 (「洛陽坤宇」)	30.00%	17,620,181	(15,000,000)	291,223,663
文山麻栗坡紫金鎢業集團 有限公司(「文山麻栗坡紫金」)	21.48%	(19,750,945)	-	121,144,530
雲南華西	47.00%	(11,005,187)	-	191,976,608
巴彥淖爾紫金	12.80%	33,202,551	(12,000,000)	198,834,844
奧同克	40.00%	241,815,651	(127,400,301)	584,841,658
金昊鐵業	43.40%	(45,040,997)	-	(1,269,341,439)
紫金美洲	30.72%	75,187,648	(56,811,041)	2,867,946,342
巨龍銅業	49.90%	436,639,236	-	6,365,255,750
紫信一號	79.98%	135,479,175	(135,875,284)	3,046,509,200
紫信二號	79.97%	74,523,591	(44,434,403)	2,030,138,888
其他		(21,219,435)	(109,302,981)	(97,707,298)
合計		3,926,767,761	(2,215,461,529)	21,862,802,483

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

七、在其他主體中的權益 (續)

1. 在子公司中的權益 (續)

(2) 非同一控制下企業合併取得的重要子公司 (續)

下表列示了上述子公司主要財務信息。這些信息為本集團內各企業之間相互抵銷前的金額：

	2021年					2020年						
	流動資產	非流動資產	資產合計	流動負債	非流動負債	負債合計	流動資產	非流動資產	資產合計	流動負債	非流動負債	負債合計
塞紫銅	3,564,833,313	9,507,935,276	13,072,768,589	(3,184,658,319)	(4,549,732,888)	(7,734,391,207)	2,693,021,840	5,824,561,459	8,517,583,299	(1,269,566,950)	(3,163,170,617)	(4,432,737,567)
紫金銅冠	238,936,533	1,691,020,679	1,929,957,212	(641,227,971)	(8,851,259)	(650,079,230)	271,084,409	1,701,971,472	1,973,055,881	(625,532,278)	(8,441,050)	(633,973,328)
新疆阿舍勒	848,096,827	2,738,036,043	3,586,132,870	(741,831,416)	(540,754,813)	(1,282,586,229)	415,270,361	2,500,283,338	2,915,553,699	(411,797,097)	(538,945,000)	(950,742,097)
穆索諾伊	2,992,025,900	2,891,244,607	5,883,270,507	(2,238,876,076)	(2,719,114)	(2,241,595,190)	1,451,309,225	2,737,627,265	4,188,936,490	(2,406,902,318)	-	(2,406,902,318)
BMSC	1,492,114,555	2,485,346,833	3,977,461,388	(806,919,607)	(208,756,462)	(1,015,676,069)	1,024,905,730	2,755,523,035	3,780,428,765	(361,442,657)	(264,451,153)	(625,893,810)
新疆金寶	1,880,472,848	669,000,288	2,549,473,136	(759,316,259)	(250,112,829)	(1,009,429,088)	1,536,091,001	713,478,018	2,249,569,019	(625,983,892)	(274,777,810)	(900,761,702)
貴州紫金	191,602,796	1,930,891,566	2,122,494,362	(277,532,266)	(828,520,892)	(1,106,053,158)	197,415,370	2,375,462,918	2,572,878,288	(370,896,757)	(1,294,495,950)	(1,665,392,707)
黑龍興(合併)	770,471,659	2,317,195,750	3,087,667,409	(1,346,298,218)	(969,874,893)	(2,316,173,111)	768,402,834	2,614,646,024	3,383,048,858	(1,672,315,387)	(1,072,908,783)	(2,745,224,170)
洛陽坤宇	99,787,956	976,002,062	1,075,790,018	(154,940,074)	(47,041,973)	(201,982,047)	141,982,696	933,758,631	1,075,741,327	(196,473,914)	(46,501,221)	(242,975,135)
文山麻栗坡紫金	110,057,570	1,316,198,378	1,426,255,948	(211,662,516)	(530,000,000)	(741,662,516)	126,138,946	1,323,968,823	1,450,107,769	(584,862,494)	(100,000,000)	(684,862,494)
雲南華西	70,745,241	215,503,664	286,248,905	(70,740)	-	(70,740)	148,802,115	160,806,936	309,609,051	(15,594)	-	(15,594)
巴彥淖爾紫金	946,937,334	1,775,218,554	2,722,155,888	(885,453,292)	(326,941,481)	(1,212,394,773)	888,101,521	1,886,444,152	2,774,545,673	(1,296,322,888)	(131,231,355)	(1,427,554,243)
奧同克	190,168,746	1,543,248,529	1,733,417,275	(307,504,648)	(253,023,813)	(560,528,461)	206,154,201	1,722,679,244	1,928,833,445	(532,203,245)	(507,374,633)	(1,039,577,878)
金昊鐵業	172,638,800	106,635,328	279,274,128	(1,286,950,210)	(1,059,949,736)	(2,346,899,946)	167,359,457	155,877,124	323,236,581	(1,229,621,528)	(1,057,459,772)	(2,287,081,300)
大陸黃金(註1)	1,266,031,607	6,108,325,269	7,374,356,876	(1,114,192,361)	(3,530,250,807)	(4,644,443,168)	789,728,053	6,378,247,889	7,167,975,942	(343,257,225)	(4,111,614,392)	(4,454,871,617)
巨龍銅業	1,404,989,823	17,345,351,248	18,750,341,071	(2,784,446,125)	(12,303,765,032)	(15,088,211,157)	326,633,265	13,567,929,726	13,894,562,991	(4,474,913,709)	(6,732,694,246)	(11,207,607,955)
紫信一號	231,118	3,809,066,383	3,809,297,501	(100,000.00)	-	(100,000.00)	59,647,324	3,750,000,000	3,809,647,324	-	-	-
紫信二號	685,365	2,538,213,397	2,538,898,762	(250,000.00)	-	(250,000.00)	-	-	-	-	-	-

註1：大陸黃金是紫金美洲主要子公司。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

七、在其他主體中的權益 (續)

2. 在子公司的股東權益份額發生變化且未影響控制權的交易

2021年4月14日，本集團之子公司西南公司收購廈門閩興投資有限公司持有的雲南紫興49%股權，收購股權支付的對價為人民幣88,162,100元，收購完成後西南公司持有雲南紫興100%股權。該交易導致合併報表少數股東權益減少人民幣26,160,817元。

2020年4月14日，本集團之子公司新疆金寶受讓子公司紫金礦業集團西北有限公司(「西北公司」)持有的富蘊金山64.55%股權，同時從富蘊金山少數股東處收購剩餘35.45%股權，收購股權支付的對價為人民幣106,355,000元，收購完成後新疆金寶持有富蘊金山100%股權。該交易導致合併報表少數股東權益減少人民幣75,650,192元。

3. 在合營企業和聯營企業中的權益

合營企業	主要經營地	註冊地	業務性質	註冊資本	持股比例		會計處理
					直接	間接	
山東國大(註1)	山東省招遠市	山東省招遠市	生產金、銀、電解銅、硫酸，銷售自產產品	人民幣173,430,000元	-	30.05%	權益法
金鷹礦業(註2)	香港	香港	貿易、投資	3,498,500港元	-	45%	權益法
西南紫金黃金	貴州省貞豐縣	貴州省貞豐縣	貴金屬及珠寶玉石製品生產技術的研究、開發、設計加工、批發銷售、技術諮詢	人民幣100,000,000元	-	50%	權益法
貴州福能紫金(註3)	貴州省安順市	貴州省安順市	能源、電力投資	人民幣200,000,000元	-	50%	權益法
福建龍湖漁業(註4)	福建省龍岩市	福建省龍岩市	生態水產養殖、捕撈、水產品加工、休閒垂釣、旅遊觀光等	人民幣21,500,000元	-	51.16%	權益法
卡莫阿(註5)	剛果(金)	巴巴多斯	銅礦開採	14,000美元	-	49.5%	權益法
Porgera Service Company	澳大利亞	澳大利亞凱恩斯	公司諮詢服務	1,000澳元	-	50%	權益法
Pometon(註6)	塞爾維亞	塞爾維亞波爾	主要生產銅粉、銅加工	104,610,167第納爾	-	49%	權益法

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

七、在其他主體中的權益(續)

3. 在合營企業和聯營企業中的權益(續)

聯營企業	主要經營地	註冊地	業務性質	註冊資本 人民幣元	持股比例		會計處理
					直接	間接	
汀江水電	福建省上杭縣	福建省上杭縣	水力發電	69,000,000	-	49%	權益法
武平紫金水電	福建省武平縣	福建省武平縣	水力發電、水電業投資	60,000,000	-	48%	權益法
海峽科化(註7)	福建省永安市	福建省永安市	民用爆炸物品生產	411,489,086	-	15.65%	權益法
上杭鑫源	福建省上杭縣	福建省上杭縣	自來水供應	310,000,000	-	37.16%	權益法
琿春金地(註8)	延邊朝鮮族自治州 琿春市	延邊朝鮮族自治州 琿春市	礦產地質勘查分析測試, 技術開發 諮詢, 轉讓, 礦產品銷售	100,000,000	-	51%	權益法
延邊擔保	延邊朝鮮族自治州	延邊朝鮮族自治州	為中小企業和個人提供貸款擔保	200,000,000	-	25%	權益法
喀納斯旅遊	新疆布爾津縣	新疆布爾津縣	旅遊、餐飲等服務	135,000,000	-	20%	權益法
福建馬坑	福建省龍岩市	福建省龍岩市	鐵礦、鉬礦的開採	1,000,000,000	41.5%	-	權益法
松潘紫金	阿壩藏族羌族 自治州松潘縣	阿壩藏族羌族 自治州松潘縣	工業生產資料、儀器、儀錶銷售; 普通機械設備研製及銷售	180,000,000	34%	-	權益法
萬城商務	內蒙古巴彥淖爾市 烏拉特後旗	內蒙古巴彥淖爾市 烏拉特後旗	鋅礦、鉛礦、硫礦、銅礦、鐵礦的 採選、銷售	73,440,000	10%	37.5%	權益法
西藏玉龍	西藏自治區昌都 地區昌都縣	西藏自治區昌都 地區昌都縣	銅礦開採及地質研究	2,800,000,000	22%	-	權益法
新疆天龍(註9)	新疆昌吉州阜康市	新疆昌吉州阜康市	石灰石開採、水泥生產及有色金屬 冶煉及深加工	870,935,192	-	17.20%	權益法
廈門現代碼頭	福建省廈門市	福建省廈門市	碼頭的建設; 碼頭和其他港口設施 經營; 在港口內從事貨物裝卸倉儲 經營(憑審批許可證經營)	355,580,000	-	25%	權益法
甕福紫金	福建省上杭縣	福建省上杭縣	磷酸一銨、磷酸二銨、石膏砌塊、 水泥添加劑的生產	813,340,000	-	37.38%	權益法
龍岩紫金中航房地產開發有 限公司(「龍岩紫金中航」)	福建省龍岩市	福建省龍岩市	房地產開發經營及管理、物業管理, 停車場服務	320,408,163	-	49%	權益法
紫森(廈門)	福建省廈門市	福建省廈門市	供應鏈管理; 投資管理及諮詢; 商務信息諮詢; 投資諮詢	10,000,000	-	49%	權益法

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

七、在其他主體中的權益(續)

3. 在合營企業和聯營企業中的權益(續)

聯營企業(續)	主要經營地	註冊地	業務性質	註冊資本 人民幣元	持股比例		會計處理
					直接	間接	
賽恩斯	湖南省長沙市	湖南省長沙市	技術諮詢、設計、開發及運營服務； 環保工程的設計、承包、施工；污水 和廢水處理劑、環保設備的研究、 開發、生產、銷售及相關的技術服務	71,120,000	-	28.29%	權益法
常青新能源	福建省上杭縣	福建省上杭縣	主要從事動力電池回收技術的研究、 動力電池回收、前驅體的生產和銷售	200,000,000	30%	-	權益法
北京安創神州	北京市	北京市朝陽區	技術開發、技術轉讓、技術諮詢、技術 推廣、技術服務；計算機技術培訓等	10,000,000	-	45%	權益法
才溪文化	福建省上杭縣	福建省上杭縣	文化娛樂經紀人；對文化、體育和 娛樂的投資；其他文化藝術業	1,250,000	20%	-	權益法
易普力股份	西藏自治區拉薩市	西藏自治區拉薩市 墨竹工卡縣	炸藥及火工產品的製造與配送等服務	90,000,000	-	49%	權益法
宜興佳裕	江蘇省宜興市	江蘇省宜興市	股權投資；以私募基金從事股權 投資、投資管理、資產管理等活動	263,380,000	-	37.97%	權益法
中色地科(註10)	北京市朝陽區	北京市朝陽區	固體礦產地質、基礎地質、能源礦產 地質勘查；岩礦試驗；選冶試驗等	362,304,000	-	16.63%	權益法
五礦有色金屬江蘇	江蘇省連雲港經濟 技術開發區	江蘇省連雲港經 濟技術開發區	海關監管貨物倉儲服務、道路貨物 運輸；貨物進出口；技術進出口等	36,000,000	-	25%	權益法
海南國際清算所(註11)	海南省海口市	海南省海口市	清算、結算、交割、保證金管理、 抵押品管理等	350,000,000	-	41.67%	權益法
天風期貨(註12)	上海市虹口區	上海市虹口區	商品期貨經紀、金融期貨經紀、 期貨投資諮詢	314,400,000	42.90%	2.10%	權益法
Dathcom Mining SA (註13)	剛果(金)	剛果(金)	礦業勘探等	100,000,000剛果法郎	-	15%	權益法

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

七、在其他主體中的權益(續)

3. 在合營企業和聯營企業中的權益(續)

- 註1：根據山東國大公司章程，山東國大的董事會由5名董事組成，本集團派出其中2名，其餘3名由合作方山東招金集團招遠黃金冶煉有限公司委派。山東國大的經營決策需要三分之二的董事同意，方可生效，因此管理層認為本集團對山東國大具有共同控制權，將其作為合營企業核算。
- 註2：根據金鷹礦業相關的股東協議，金鷹礦業的董事會由5名董事組成，其中本集團派出2名，其餘3名由金川集團委派。金鷹礦業的經營決策需要三分之二的董事同意，方可生效，因此管理層認為本集團對金鷹礦業具有共同控制權，將其作為合營企業核算。
- 註3：2014年12月，貴州紫金與福建煤電股份有限公司(「福建煤電」)合資設立貴州福能紫金，雙方各佔50%股權。根據雙方簽訂的合同，貴州福能紫金的董事會由5名董事組成，本集團派出2名，其餘3名由合作方福建煤電委派。貴州福能紫金的經營決策需要三分之二的董事同意，方可生效，因此管理層認為本集團對貴州福能紫金具有共同控制權，將其作為合營企業核算。
- 註4：根據福建龍湖漁業公司章程，董事會由3名董事組成，其中本集團派出2名，董事會的決議必須經三分之二以上董事同意，方可生效，因此管理層認為本集團對福建龍湖漁業具有共同控制權，將其作為合營企業核算。
- 註5：金山香港和艾芬豪分別持有卡莫阿49.5%的股權，剩餘1%股權為晶河全球公司持有。根據卡莫阿公司章程，卡莫阿董事會由5名董事組成，本集團與艾芬豪美國各自委任2名，晶河全球公司委任1名董事。卡莫阿的經營決策需要超過80.01%的股東批准通過，因此本集團對該公司具有共同控制權，將其作為合營企業核算。
- 註6：Pometon為本集團子公司塞紫銅的合營企業。根據該公司章程規定，公司設董事會，董事會由5名董事組成，塞紫銅派出其中2名，公司決策由經營各方一致同意才能實施。管理層認為本集團對該公司具有共同控制權，因此將其作為合營企業核算。
- 註7：根據海峽科化公司章程，海峽科化的董事會由9名董事組成，其中本集團委派1名董事，董事會的決議需要四分之三以上董事同意，方可生效。另外，海峽科化公司的監事會主席和副總經理均由本集團委派。管理層認為本集團對海峽科化的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。
- 註8：根據琿春金地公司章程，琿春金地的董事會由5名董事組成，其中本集團委派2名董事，董事會的決議需要三分之二以上董事同意，方可生效。管理層認為本集團對琿春金地的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。
- 註9：根據新疆天龍公司章程，新疆天龍的董事會由7名董事組成，其中本集團派出1名。董事會的決議需要三分之二以上董事同意，方可生效。管理層認為本集團對新疆天龍的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。
- 註10：根據中色地科的章程，董事會由9名董事組成，其中本集團派出2名，董事會決議必須經全體董事過半數通過。管理層認為本集團對中色地科的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。
- 註11：根據海南國際清算所的章程，海南國際清算所設董事會，由5名董事組成，設董事長一人，由三亞交易集團委派3名董事，紫金國際控股委派2名董事，董事長由以全體董事過半數選舉產生。管理層認為本集團對海南國際清算所的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。
- 註12：根據天風期貨章程，股東大會為最高權力機構，於2021年12月31日，本集團合計持有天風期貨45%的股權，將天風期貨作為聯營企業核算。
- 註13：根據Dathcom Mining SA的章程，董事會由6名董事構成，本集團可以委派一名。管理層認為本集團對Dathcom Mining SA的財務和經營決策制定過程等可以施加重大影響，因此將其作為聯營企業核算。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

七、在其他主體中的權益(續)

3. 在合營企業和聯營企業中的權益(續)

本集團的重要合營企業包括金鷹礦業和卡莫阿，採用權益法核算。

下表列示了以上重要合營企業的財務信息，這些財務信息調整了所有會計政策差異且調節至本財務報表賬面金額：

2021年

	金鷹礦業	卡莫阿
流動資產	426,583,054	4,067,340,085
其中：現金和現金等價物	407,995,953	140,466,071
非流動資產	3,872,983,922	20,008,055,034
資產合計	4,299,566,976	24,075,395,119
流動負債	1,419,313,647	1,855,196,354
非流動負債	3,187,850	18,450,414,067
負債合計	1,422,501,497	20,305,610,421
少數股東權益	-	(70,775,959)
歸屬於母公司的股東權益	2,877,065,479	3,840,560,657
按持股比例享有的淨資產份額	1,294,679,465	1,901,077,525
調整事項	-	-
減值準備餘額	-	-
投資的賬面價值	1,294,679,465	1,901,077,525
營業收入	-	5,360,868,711
財務費用	39,442,881	482,371,110
其中：利息收入	-	33,084,087
其中：利息費用	31,834,963	971,633,465
所得稅費用	-	866,350,406
淨(虧損)/利潤	(39,510,866)	1,761,593,335
溢價攤銷	-	(72,809,796)
考慮溢價攤銷後淨(虧損)/利潤	(39,510,866)	1,688,783,539
其他綜合收益	21,523,899	-
綜合收益總額	(17,986,967)	1,688,783,539
收到的股利	-	-

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

七、在其他主體中的權益(續)

3. 在合營企業和聯營企業中的權益(續)

下表列示了以上重要合營企業的財務信息，這些財務信息調整了所有會計政策差異且調節至本財務報表賬面金額(續)：

2020年

	金鷹礦業	卡莫阿
流動資產	504,788,681	2,468,593,497
其中：現金和現金等價物	444,060,585	905,688,407
非流動資產	3,881,541,642	16,239,765,874
資產合計	4,386,330,323	18,708,359,371
流動負債	1,420,734,168	1,001,231,418
非流動負債	3,262,450	15,556,567,619
負債合計	1,423,996,618	16,557,799,037
少數股東權益	-	(460,331,870)
歸屬於母公司的股東權益	2,962,333,705	2,610,892,204
按持股比例享有的淨資產份額	1,333,050,167	1,292,391,641
調整事項	-	-
減值準備餘額	-	-
投資的賬面價值	1,333,050,167	1,292,391,641
營業收入	-	-
財務費用	81,057,518	515,229,008
其中：利息收入	-	(35,459,037)
其中：利息費用	81,032,557	550,688,045
所得稅費用	-	(113,128,612)
淨虧損	(83,453,594)	(426,501,859)
其他綜合收益	38,999,704	-
綜合收益總額	(44,453,890)	(426,501,859)
收到的股利	-	-

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

七、在其他主體中的權益(續)

3. 在合營企業和聯營企業中的權益(續)

本集團的重要聯營企業包括福建馬坑和西藏玉龍，採用權益法核算。

下表列示了以上重要聯營企業的財務信息，這些財務信息調整了所有會計政策差異且調節至本財務報表賬面金額：

2021年

	福建馬坑	西藏玉龍
流動資產	361,359,594	3,261,348,853
非流動資產	4,563,676,475	12,147,484,818
資產合計	4,925,036,069	15,408,833,671
流動負債	1,544,739,840	1,807,601,499
非流動負債	882,510,737	7,990,046,873
負債合計	2,427,250,577	9,797,648,372
少數股東權益	-	-
歸屬於母公司股東權益	2,497,785,492	5,611,185,299
按持股比例享有的淨資產份額	1,036,580,979	1,234,460,766
調整事項	-	-
商譽	331,615,363	-
投資的賬面價值	1,368,196,342	1,234,460,766
營業收入	2,610,495,123	6,157,555,771
所得稅費用	336,953,284	312,391,419
淨利潤	996,208,401	3,154,252,787
其他綜合收益	-	-
綜合收益總額	996,208,401	3,154,252,787
收到的股利	41,500,000	220,000,000

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

七、在其他主體中的權益(續)

3. 在合營企業和聯營企業中的權益(續)

下表列示了以上重要聯營企業的財務信息，這些財務信息調整了所有會計政策差異且調節至本財務報表賬面金額(續)：

2020年

	福建馬坑	西藏玉龍
流動資產	323,960,309	851,029,013
非流動資產	4,487,340,711	11,663,169,908
資產合計	4,811,301,020	12,514,198,921
流動負債	1,908,687,204	2,362,999,964
非流動負債	1,300,792,029	6,693,370,433
負債合計	3,209,479,233	9,056,370,397
少數股東權益	-	-
歸屬於母公司股東權益	1,601,821,787	3,457,828,524
按持股比例享有的淨資產份額	664,756,042	760,722,275
調整事項	-	-
商譽	331,615,363	-
投資的賬面價值	996,371,405	760,722,275
營業收入	1,603,122,682	1,171,085,314
所得稅費用	98,546,857	38,522,414
淨利潤	287,732,934	368,861,757
其他綜合收益	-	-
綜合收益總額	287,732,934	368,861,757
收到的股利	-	-

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

七、在其他主體中的權益 (續)

3. 在合營企業和聯營企業中的權益 (續)

下表列示了對本集團不重要的合營企業和聯營企業的匯總財務信息：

	2021年	2020年
合營企業		
投資賬面價值合計	279,660,411	416,595,779
下列各項按持股比例計算的合計數		
淨利潤	12,804,900	15,569,655
其他綜合收益	—	—
綜合收益總額	12,804,900	15,569,655
聯營企業		
投資賬面價值合計	3,550,161,310	2,300,523,646
下列各項按持股比例計算的合計數		
淨利潤	478,427,310	199,877,987
其他綜合收益	—	—
綜合收益總額	478,427,310	199,877,987

本集團將對卡莫阿承擔的資本性支出提供支持，承諾未來向卡莫阿提供的借款金額為人民幣0元（2020年：342,385,604美元，折合人民幣2,234,031,828元）。

4. 重要的共同經營

名稱	主要經營地	註冊地	業務性質	本集團合計 持股比例	本集團合計 享有的表比 決權例	是否具有 戰略性
BNL	巴布亞新幾內亞	巴布亞新幾內亞莫爾茲比港	金礦的採選及銷售	50%	50%	是

本集團認為，BNL由本公司之全資子公司金山香港與巴理克(PD)澳大利亞公司共同控制，雙方各按50%的比例享有BNL相關資產且承擔相關負債，同時，各按50%的比例取得BNL生產的產品並承擔共同經營發生的費用，因此，本集團將BNL作為共同經營核算。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

八、與金融工具相關的風險

1. 金融工具分類

資產負債表日的各類金融工具的賬面價值如下：

2021年

金融資產

	以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產	以攤餘成本計量的金融資產	以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產		合計
	準則要求		準則要求	指定	
貨幣資金	-	14,221,780,252	-	-	14,221,780,252
交易性金融資產	2,935,224,582	-	-	-	2,935,224,582
應收賬款	-	2,445,223,101	-	-	2,445,223,101
應收款項融資	-	-	1,958,255,180	-	1,958,255,180
其他應收款	-	1,283,583,338	-	-	1,283,583,338
一年內到期的非流動資產	-	8,923,967	-	-	8,923,967
其他流動資產	-	1,057,383,304	-	-	1,057,383,304
債權投資	-	468,136,162	-	-	468,136,162
其他權益工具投資	-	-	-	9,415,646,061	9,415,646,061
其他非流動金融資產	62,500,000	-	-	-	62,500,000
其他非流動資產	-	9,908,788,420	-	-	9,908,788,420
	2,997,724,582	29,393,818,544	1,958,255,180	9,415,646,061	43,765,444,367

金融負債

	以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債	以攤餘成本計量的金融負債	合計
	準則要求		
短期借款	-	18,229,100,791	18,229,100,791
交易性金融負債	156,812,356	-	156,812,356
應付票據	-	394,380,588	394,380,588
應付賬款	-	7,442,318,423	7,442,318,423
其他應付款	-	7,062,370,797	7,062,370,797
一年內到期的非流動負債	-	9,462,777,739	9,462,777,739
其他流動負債	-	505,026,849	505,026,849
長期借款	-	36,126,816,893	36,126,816,893
應付債券	-	14,247,474,590	14,247,474,590
長期應付款	-	2,359,167,215	2,359,167,215
其他非流動負債－或有對價	1,195,851,967	-	1,195,851,967
租賃負債	-	184,195,155	184,195,155
	1,352,664,323	96,013,629,040	97,366,293,363

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

八、與金融工具相關的風險(續)

1. 金融工具分類(續)

資產負債表日的各類金融工具的賬面價值如下(續)：

2020年

金融資產

	以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產		以公允價值計量且其變動計入其他綜合收益的金融資產		合計
	準則要求	以攤餘成本計量的金融資產	準則要求	指定	
貨幣資金	-	11,955,339,296	-	-	11,955,339,296
交易性金融資產	1,930,142,166	-	-	-	1,930,142,166
應收賬款	-	1,141,449,611	-	-	1,141,449,611
應收款項融資	-	-	1,584,054,139	-	1,584,054,139
其他應收款	-	1,127,544,480	-	-	1,127,544,480
一年內到期的非流動資產	-	40,255,087	-	-	40,255,087
其他流動資產	-	709,285,449	-	-	709,285,449
債權投資	-	255,811,321	-	-	255,811,321
其他權益工具投資	-	-	-	6,482,326,358	6,482,326,358
其他非流動金融資產	37,500,000	-	-	-	37,500,000
其他非流動資產	-	8,455,970,594	-	-	8,455,970,594
	1,967,642,166	23,685,655,838	1,584,054,139	6,482,326,358	33,719,678,501

金融負債

	以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債		以攤餘成本計量的金融負債		合計
	準則要求	以攤餘成本計量的金融負債	準則要求	指定	
短期借款	-	20,719,121,154	-	-	20,719,121,154
交易性金融負債	647,508,441	-	-	-	647,508,441
應付票據	-	955,561,056	-	-	955,561,056
應付賬款	-	5,542,998,831	-	-	5,542,998,831
其他應付款	-	7,239,365,985	-	-	7,239,365,985
一年內到期的非流動負債	-	7,970,092,601	-	-	7,970,092,601
其他流動負債	-	172,904,917	-	-	172,904,917
長期借款	-	29,082,887,198	-	-	29,082,887,198
應付債券	-	16,109,678,619	-	-	16,109,678,619
長期應付款	-	1,946,237,992	-	-	1,946,237,992
其他非流動負債－或有對價	-	1,359,912,912	-	-	1,359,912,912
		2,007,421,353	89,738,848,353		91,746,269,706

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

八、與金融工具相關的風險(續)

2. 金融資產轉移

已轉移但未整體終止確認的金融資產

於2021年12月31日，本集團已背書給供應商用於結算應付賬款的商業承兌匯票的賬面價值為人民幣15,300,000元(2020年12月31日：人民幣13,000,000元)；本年度本集團與中國境內多家銀行操作若干貼現業務，於2021年12月31日，本集團已貼現給銀行，票據到期時具有回購義務的銀行承兌匯票賬面價值為人民幣670,475,468元(2020年12月31日：人民幣260,976,849元)。本集團認為，本集團保留了其幾乎所有的風險和報酬，包括與其相關的違約風險，因此，繼續全額確認其及與之相關的已結算應付賬款。背書後，本集團不再保留使用其的權利，包括將其出售、轉讓或質押給其他第三方的權利。

已整體終止確認但繼續涉入的已轉移金融資產

於2021年12月31日，本集團已背書給供應商用於結算應付賬款或已貼現給銀行到期時沒有回購義務的銀行承兌匯票賬面價值共計為人民幣721,451,130元(2020年12月31日：人民幣530,150,820元)。於2021年12月31日，其到期日為1至12個月，根據《票據法》相關規定，若承兌銀行拒絕付款的，其持有人有權向本集團追索(「繼續涉入」)。本集團認為，本集團已經轉移了其幾乎所有的風險和報酬，因此，終止確認其及與之相關的已結算應付賬款的賬面價值。繼續涉入及回購的最大損失和未折現現金流量等於其賬面價值。本集團認為，繼續涉入公允價值並不重大。

2021年度，本集團於票據轉移日未產生利得或損失。因繼續涉入已終止確認金融資產在當年度和累計均未產生收益或費用。背書在本年度大致均衡發生。

3. 金融工具風險

本集團在日常活動中面臨各種金融工具的風險，主要包括信用風險、流動性風險及市場風險(包括匯率風險、利率風險、權益工具投資價格風險和商品價格風險)。本集團的主要金融工具包括貨幣資金、交易性金融資產、借款、應收款項融資及應收賬款、其他應收款、應付票據、應付債券及交易性金融負債、應付賬款、其他權益工具投資、長期應收款，保證金和其他應付款等。本集團亦開展衍生交易，主要為期貨和遠期買賣合同，目的在於管理本集團運營的市場風險。本集團根據市場金屬價格與管理層預定金屬目標價格的差異情況等來管理衍生金融工具的市場風險。與這些金融工具相關的風險，以及本集團為降低這些風險所採取的風險管理策略如下所述。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

八、與金融工具相關的風險 (續)

3. 金融工具風險 (續)

本集團面臨的主要風險是信用風險、流動風險及市場風險。本集團對風險管理的政策概述如下。

信用風險

本集團僅與經認可的、信譽良好的第三方進行交易。按照本集團的政策，需對所有要求採用信用方式進行交易的客戶進行信用審核。另外，本集團對應收賬款餘額進行持續跟蹤，以確保本集團不致面臨重大壞賬風險。

由於貨幣資金、應收銀行承兌匯票、債權投資和衍生金融工具的交易對手是聲譽良好並擁有較高信用評級的銀行，這些金融工具信用風險較低。

本集團其他金融資產包括交易性金融資產、貸款和應收款項及某些衍生工具等，這些金融資產的信用風險源自交易對手違約，最大風險敞口等於這些工具的賬面金額。

本集團在每一資產負債表日面臨的最大信用風險敞口為向客戶收取的總金額減去減值準備後的金額。

本集團還因提供財務擔保而面臨信用風險，詳見附註十二中披露。

由於本集團僅與經認可的且信譽良好的第三方進行交易，所以無需擔保物。信用風險集中按照客戶／交易對手、地理區域和行業進行管理。由於本集團的應收賬款客戶群廣泛地分散於不同的部門和行業中，因此本集團不存在重大信用風險集中。本集團對應收賬款餘額未持有任何擔保物或其他信用增級。

信用風險顯著增加判斷標準

本集團在每個資產負債表日評估相關金融工具的信用風險自初始確認後是否已顯著增加。在確定信用風險自初始確認後是否顯著增加時，本集團考慮在無須付出不必要的額外成本或努力即可獲得合理且有依據的信息，包括基於本集團歷史數據的定性和定量分析、外部信用風險評級以及前瞻性信息。本集團以單項金融工具或者具有相似信用風險特徵的金融工具組合為基礎，通過比較金融工具在資產負債表日發生違約的風險與在初始確認日發生違約的風險，以確定金融工具預計存續期內發生違約風險的變化情況。

當觸發以下一個或多個定量、定性標準時，本集團認為金融工具的信用風險已發生顯著增加：

- 定量標準主要為報告日剩餘存續期違約概率較初始確認時上升超過一定比例；
- 定性標準主要為債務人經營或財務情況出現重大不利變化、預警客戶清單等。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

八、與金融工具相關的風險(續)

3. 金融工具風險(續)

信用風險(續)

已發生信用減值資產的定義

為確定是否發生信用減值，本集團所採用的界定標準，與內部針對相關金融工具的信用風險管理目標保持一致，同時考慮定量、定性指標。本集團評估債務人是否發生信用減值時，主要考慮以下因素：

- 發行方或債務人發生重大財務困難；
- 債務人違反合同，如償付利息或本金違約或逾期等；
- 債權人出於與債務人財務困難有關的經濟或合同考慮，給予債務人在任何其他情況下都不會做出的讓步；
- 債務人很可能破產或進行其他財務重組；
- 發行方或債務人財務困難導致該金融資產的活躍市場消失；
- 以大幅折扣購買或源生一項金融資產，該折扣反映了發生信用損失的事實；

金融資產發生信用減值，有可能是多個事件的共同作用所致，未必是可單獨識別的事件所致。

預期信用損失計量的參數

根據信用風險是否發生顯著增加以及是否已發生信用減值，本集團對不同的資產分別以12個月或整個存續期的預期信用損失計量減值準備。預期信用損失計量的關鍵參數包括違約概率、違約損失率和違約風險敞口。本集團考慮歷史統計數據(如交易對手評級、擔保方式及抵質押物類別、還款方式等)的定量分析及前瞻性信息，建立違約概率、違約損失率及違約風險敞口模型。

相關定義如下：

- 違約概率是指債務人在未來12個月或在整個剩餘存續期，無法履行其償付義務的可能性。本集團的違約概率以預期信用減值損失模型結果為基礎進行調整，加入前瞻性信息，以反映當前宏觀經濟環境下債務人違約概率；
- 違約損失率是指本集團對違約風險暴露發生損失程度作出的預期。根據交易對手的類型、追索的方式和優先級，以及擔保品的不同，違約損失率也有所不同。違約損失率為違約發生時風險敞口損失的百分比，以未來12個月內或整個存續期為基準進行計算；
- 違約風險敞口是指，在未來12個月或在整個剩餘存續期中，在違約發生時，本集團應被償付的金額。

信用風險顯著增加的評估及預期信用損失的計算均涉及前瞻性信息。本集團通過進行歷史數據分析，識別出影響各業務類型信用風險及預期信用損失的關鍵經濟指標。

於2021年12月31日，本集團無信用風險顯著增加的情況。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

八、與金融工具相關的風險(續)

3. 金融工具風險(續)

流動性風險

本集團採用循環流動性計劃工具管理資金短缺風險。該工具既考慮其金融工具的到期日，也考慮本集團運營產生的預計現金流量。

本集團的目標是運用債券、銀行借款和其他借款等多種融資手段以保持融資的持續性與靈活性的平衡。於2021年12月31日，本集團約45%（2020年12月31日：約47%）的債務在不足1年內到期。

下表概括了金融負債按未折現的合同現金流量所作的到期期限分析：

2021年

	1年以內	1年至5年	5年以上	合計
短期借款	18,257,293,202	-	-	18,257,293,202
交易性金融負債	156,812,356	-	-	156,812,356
應付票據	394,380,588	-	-	394,380,588
應付賬款	7,442,318,423	-	-	7,442,318,423
其他應付款	7,062,370,797	-	-	7,062,370,797
一年內到期的非流動負債	9,377,662,752	-	-	9,377,662,752
其他流動負債	678,088,310	-	-	678,088,310
長期借款	240,533,669	27,175,683,910	9,449,197,424	36,865,415,003
應付債券	478,980,000	13,899,600,833	-	14,378,580,833
長期應付款	403,861,722	523,147,786	1,895,517,065	2,822,526,573
其他非流動負債－或有對價	-	-	1,633,260,000	1,633,260,000
租賃負債	-	226,952,942	-	226,952,942
	44,492,301,819	41,825,385,471	12,977,974,489	99,295,661,779

2020年

	1年以內	1年至5年	5年以上	合計
短期借款	20,752,840,410	-	-	20,752,840,410
交易性金融負債	647,508,441	-	-	647,508,441
應付票據	955,561,056	-	-	955,561,056
應付賬款	5,542,998,831	-	-	5,542,998,831
其他應付款	7,239,365,985	-	-	7,239,365,985
一年內到期的非流動負債	8,021,471,478	-	-	8,021,471,478
長期借款	991,552,380	28,158,334,300	3,127,473,075	32,277,359,755
應付債券	475,850,000	16,179,343,248	-	16,655,193,248
租賃負債	-	180,941,497	-	180,941,497
長期應付款	15,305,198	808,759,830	1,262,193,550	2,086,258,578
	44,642,453,779	45,327,378,875	4,389,666,625	94,359,499,279

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

八、與金融工具相關的風險(續)

3. 金融工具風險(續)

市場風險

利率風險

本集團面臨的市場利率變動的風險主要與本集團以浮動利率計息的長期負債有關。

本集團通過維持適當的固定利率債務與可變利率債務組合以管理利息成本。於2021年12月31日，本集團約77% (2020年12月31日：約48%)的計息借款按固定利率計息。

下表為利率風險的敏感性分析，反映了在其他所有變量保持不變的假設下，利率發生合理、可能的變動時，將對淨損益(通過對浮動利率借款的影響)和其他綜合收益的稅後淨額產生的影響。

2021年

	基點 增加/(減少)	淨損益 (減少)/增加	其他綜合收益 的稅後淨額 增加/(減少)	股東權益合計 (減少)/增加
人民幣	100/(100)	(29,278,460)/29,278,460	-	(29,278,460)/29,278,460
美元	100/(100)	(84,992,130)/84,992,130	-	(84,992,130)/84,992,130

2020年

	基點 增加/(減少)	淨損益 (減少)/增加	其他綜合收益 的稅後淨額 增加/(減少)	股東權益合計 (減少)/增加
人民幣	100/(100)	(48,194,643)/48,194,643	-	(48,194,643)/48,194,643
美元	100/(100)	(188,590,851)/188,590,851	-	(188,590,851)/188,590,851

匯率風險

本集團持有的以外幣計價的資產或者負債，由於匯率波動引起的價值漲跌，會影響本集團的經營業績。本集團對匯率風險敞口開展套期業務。董事會批准外匯衍生品交易業務年度交易額度、最大持倉量、業務品種和業務期限。金融指導小組對集團公司外匯業務進行統籌管理，並根據市場行情調整外匯套期策略；金融指導小組下設貨幣金融業務專業指導小組，負責具體交易業務。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

八、與金融工具相關的風險(續)

3. 金融工具風險(續)

市場風險(續)

匯率風險(續)

下表為匯率風險的敏感性分析，反映了在其他變量不變的假設下，美元、英鎊、港元、加元、盧布、澳元及歐元匯率發生合理、可能的變動時，對淨損益和其他綜合收益的稅後收益產生的影響。

2021年

	匯率 增加/(減少)%	淨損益 增加/(減少)	其他綜合收益 的稅後淨額 增加/(減少)	股東權益合計 增加/(減少)
人民幣對美元貶值	10%	1,039,363,160	143,480	1,039,506,640
人民幣對美元升值	(10%)	(1,039,363,160)	(143,480)	(1,039,506,640)
人民幣對英鎊貶值	10%	911	-	911
人民幣對英鎊升值	(10%)	(911)	-	(911)
人民幣對港元貶值	10%	27,714,294	-	27,714,294
人民幣對港元升值	(10%)	(27,714,294)	-	(27,714,294)
人民幣對加元貶值	10%	46,995,992	861,318,521	908,314,513
人民幣對加元升值	(10%)	(46,995,992)	(861,318,521)	(908,314,513)
人民幣對盧布貶值	10%	1,837,829	-	1,837,829
人民幣對盧布升值	(10%)	(1,837,829)	-	(1,837,829)
人民幣對澳元貶值	10%	215,250,388	-	215,250,388
人民幣對澳元升值	(10%)	(215,250,388)	-	(215,250,388)
人民幣對歐元貶值	10%	711,979	-	711,979
人民幣對歐元升值	(10%)	(711,979)	-	(711,979)

2020年

	匯率 增加/(減少)%	淨損益 增加/(減少)	其他綜合收益 的稅後淨額 增加/(減少)	股東權益合計 增加/(減少)
人民幣對美元貶值	10%	(1,554,695,081)	-	(1,554,695,081)
人民幣對美元升值	(10%)	1,554,695,081	-	1,554,695,081
人民幣對英鎊貶值	10%	941	-	941
人民幣對英鎊升值	(10%)	(941)	-	(941)
人民幣對港元貶值	10%	9,712,215	-	9,712,215
人民幣對港元升值	(10%)	(9,712,215)	-	(9,712,215)
人民幣對加元貶值	10%	31,979,418	592,075,043	624,054,461
人民幣對加元升值	(10%)	(31,979,418)	(592,075,043)	(624,054,461)
人民幣對盧布貶值	10%	754,579	-	754,579
人民幣對盧布升值	(10%)	(754,579)	-	(754,579)
人民幣對澳元貶值	10%	37,259,836	-	37,259,836
人民幣對澳元升值	(10%)	(37,259,836)	-	(37,259,836)
人民幣對歐元貶值	10%	399,171	-	399,171
人民幣對歐元升值	(10%)	(399,171)	-	(399,171)

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

八、與金融工具相關的風險(續)

3. 金融工具風險(續)

市場風險(續)

權益工具投資價格風險

權益工具投資價格風險，是指權益性證券的公允價值因股票指數水平和個別證券價值的變化而變動的風險。於2021年12月31日，本集團暴露於因分類為以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產(附註五、2)和其他權益工具投資(附註五、12)的個別權益工具投資而產生的權益工具投資價格風險之下。本集團持有的上市權益工具投資在上海、深圳、香港、多倫多、紐約、倫敦、澳大利亞、約翰內斯堡及納斯達克證券交易所上市，並在資產負債表日以市場報價計量。

以下列示本年度在證券交易所最接近資產負債表日的交易日的收盤時的市場股票指數，以及本年度內其各自的最高收盤點和最低收盤點如下：

	2021年末	2021年 最高/最低	2020年末	2020年 最高/最低
上海—上證指數	3,640	3,715/3,358	3,473	3,473/2,660
深圳—A股指數	2,648	2,681/2,261	2,438	2,442/1,683
香港—恒生指數	23,395	30,571/22,665	27,147	29,056/21,696
多倫多TSX創業交易所	939	1,099/854	875	875/339
多倫多證券交易所	21,223	21,769/17,337	17,433	17,944/11,228
紐約證券交易所	17,146	17,286/14,258	14,477	14,517/8,777
倫敦證券交易所指數	7,385	7,421/6,407	6,461	7,675/4,994
澳大利亞證券交易所指數	7,445	7,535/6,607	6,587	7,017/5,077
約翰內斯堡證券交易所	67,052	67,130/55,246	54,380	55,484/34,239
納斯達克證券交易所	16,320	16,573/12,299	12,888	12,888/6,994

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

八、與金融工具相關的風險(續)

3. 金融工具風險(續)

市場風險(續)

權益工具投資價格風險(續)

下表說明了在所有其他變量保持不變，且不考慮任何稅務影響的情況下，本集團的淨損益和其他綜合收益的稅後淨額對權益工具投資的公允價值的每10%的變動(以2021年12月31日的賬面價值為基礎)的敏感性。

2021年

	權益工具投資 賬面價值	淨損益 增加/(減少)	其他綜合收益 的稅後淨額 增加/(減少)	股東權益 合計 增加/(減少)
交易性金融資產				
香港聯合證券交易所	253,733,355	19,030,002/(19,030,002)	-	19,030,002/(19,030,002)
多倫多證券交易所	104,811,932	7,860,895/(7,860,895)	-	7,860,895/(7,860,895)
多倫多TSX創業交易所	6,429,810	482,236/(482,236)	-	482,236/(482,236)
紐約證券交易所	318,211,099	23,865,832/(23,865,832)	-	23,865,832/(23,865,832)
納斯達克證券交易所	119,925,068	8,994,380/(8,994,380)	-	8,994,380/(8,994,380)
澳大利亞證券交易所	35,396,346	2,654,726/(2,654,726)	-	2,654,726/(2,654,726)
美國證券交易所	2,825,073	211,880/(211,880)	-	211,880/(211,880)
上海證券交易所	688,911,535	51,668,365/(51,668,365)	-	51,668,365/(51,668,365)
深圳證券交易所	10,440,000	783,000/(783,000)	-	783,000/(783,000)
其他權益工具投資				
多倫多TSX交易所	391,299	-	29,347/(29,347)	29,347/(29,347)
多倫多證券交易所	8,612,793,908	-	645,959,543/(645,959,543)	645,959,543/(645,959,543)
約翰內斯堡證券交易所	1,434,798	-	107,610/(107,610)	107,610/(107,610)
香港聯合證券交易所	50,607,850	-	3,795,589/(3,795,589)	3,795,589/(3,795,589)

2020年

	權益工具投資 賬面價值	淨損益 增加/(減少)	其他綜合收益 的稅後淨額 增加/(減少)	股東權益 合計 增加/(減少)
交易性金融資產				
香港聯合證券交易所	71,432,864	5,357,465/(5,357,465)	-	5,357,465/(5,357,465)
多倫多證券交易所	213,423,602	16,006,770/(16,006,770)	-	16,006,770/(16,006,770)
多倫多TSX創業交易所	23,090,756	1,731,807/(1,731,807)	-	1,731,807/(1,731,807)
紐約證券交易所	151,718,128	11,378,860/(11,378,860)	-	11,378,860/(11,378,860)
納斯達克證券交易所	1,881,912	141,143/(141,143)	-	141,143/(141,143)
澳大利亞證券交易所	42,347,820	3,176,087/(3,176,087)	-	3,176,087/(3,176,087)
約翰內斯堡證券交易所	1,827,955	137,097/(137,097)	-	137,097/(137,097)
美國證券交易所	20,041,919	1,503,144/(1,503,144)	-	1,503,144/(1,503,144)
其他權益工具投資				
多倫多TSX交易所	263,123	-	19,734/(19,734)	19,734/(19,734)
多倫多證券交易所	5,919,160,213	-	443,937,016/(443,937,016)	443,937,016/(443,937,016)
約翰內斯堡證券交易所	1,005,804	-	75,435/(75,435)	75,435/(75,435)

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

八、與金融工具相關的風險 (續)

3. 金融工具風險 (續)

市場風險 (續)

商品價格風險

本集團主要面臨未來黃金、銅、鋅和銀等主要金屬的價格變動風險，這些商品價格的波動可能會影響本集團的經營業績。

本集團對黃金、銅、鋅和銀的未來銷售開展了套期業務。董事會批准黃金、銅、鋅以及銀的套期衍生交易最大持倉量，套期決策小組和套期業務團隊負責組織和實施，並時刻關注商品期貨合約的價格波動。

4. 資本管理

本集團資本管理的主要目標是確保本集團持續經營的能力，並保持健康的資本比率，以支持業務發展並使股東價值最大化。

本集團管理資本結構並根據經濟形勢以及相關資產的風險特徵的變化對其進行調整。本集團通過對股東的利潤分配、股份回購或發行新股等方式維持或調整資本結構。本集團不受外部強制性資本要求約束。2021年度和2020年度，資本管理的目標、政策或程序未發生變化。

本集團採用資產負債率來管理資本，資產負債率是總負債和總資產的比率。本集團於資產負債表日的資產負債率如下：

	2021年	2020年
資產總額	208,594,678,123	182,313,250,403
負債總額	115,697,507,579	107,716,808,927
資產負債率	55%	59%

財務報表附註(續)

2021年度

人民幣元

九、公允價值的披露

1. 以公允價值計量的資產和負債

2021年

	公允價值計量使用的輸入值			合計
	活躍市場報價 (第一層次)	重要可觀察 輸入值 (第二層次)	重要不可觀察 輸入值 (第三層次)	
持續的公允價值計量				
交易性金融資產				
債務工具投資	1,596,952	-	-	1,596,952
權益工具投資	1,562,935,664	-	-	1,562,935,664
衍生金融資產	135,654,536	16,989,708	-	152,644,244
跟單保理業務合作經營項目資金	-	79,300,000	-	79,300,000
其他	1,138,747,722	-	-	1,138,747,722
應收款項融資				
應收票據	-	1,958,255,180	-	1,958,255,180
其他權益工具投資	8,665,227,855	-	750,418,206	9,415,646,061
其他非流動金融資產				
信託保障基金	62,500,000	-	-	62,500,000
持續以公允價值計量的資產總額	11,566,662,729	2,054,544,888	750,418,206	14,371,625,823
交易性金融負債				
衍生金融負債－股票掉期	-	25,548,970	-	25,548,970
衍生金融負債－商品套期	119,732,353	11,531,033	-	131,263,386
其他非流動負債				
或有對價	-	-	1,195,851,967	1,195,851,967
持續以公允價值計量的負債總額	119,732,353	37,080,003	1,195,851,967	1,352,664,323

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

九、公允價值的披露(續)

1. 以公允價值計量的資產和負債(續)

2020年

	公允價值計量使用的輸入值			合計
	活躍市場報價 (第一層次)	重要可觀察 輸入值 (第二層次)	重要不可觀察 輸入值 (第三層次)	
持續的公允價值計量				
交易性金融資產				
債務工具投資	4,381,741	-	-	4,381,741
權益工具投資	521,815,633	-	-	521,815,633
衍生金融資產	331,953,027	14,595,153	-	346,548,180
跟單保理業務合作經營項目資金	-	749,755,657	-	749,755,657
其他	307,640,955	-	-	307,640,955
應收款項融資				
應收票據	-	1,584,054,139	-	1,584,054,139
其他權益工具投資	5,944,331,845	-	537,994,513	6,482,326,358
其他非流動金融資產				
信託保障基金	37,500,000	-	-	37,500,000
持續以公允價值計量的資產總額	7,147,623,201	2,348,404,949	537,994,513	10,034,022,663
交易性金融負債				
黃金租賃	196,350,000	-	-	196,350,000
衍生金融負債－商品套期	390,926,507	60,179,706	-	451,106,213
衍生金融負債－外匯衍生工具	-	52,228	-	52,228
其他非流動負債				
或有對價	-	-	1,359,912,912	1,359,912,912
持續以公允價值計量的負債總額	587,276,507	60,231,934	1,359,912,912	2,007,421,353

於2021年和2020年，並無金融資產和金融負債公允價值計量在第一層次和第二層次之間的轉移，亦無轉入或轉出第三層次的情況。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

九、公允價值的披露(續)

2. 以公允價值披露的資產和負債

2021年

	公允價值披露使用的輸入值			合計
	活躍市場報價 (第一層次)	重要可觀察 輸入值 (第二層次)	重要不可觀察 輸入值 (第三層次)	
債權投資	-	468,136,162	-	468,136,162
長期應收款	-	-	9,899,864,453	9,899,864,453
借款	-	54,355,917,684	-	54,355,917,684
應付債券	-	14,247,474,590	-	14,247,474,590
長期應付款	-	-	2,359,167,215	2,359,167,215
一年內到期的非流動資產	-	-	8,923,967	8,923,967
一年內到期的非流動負債	-	6,559,669,369	2,910,681,151	9,470,350,520

2020年

	公允價值披露使用的輸入值			合計
	活躍市場報價 (第一層次)	重要可觀察 輸入值 (第二層次)	重要不可觀察 輸入值 (第三層次)	
債權投資	-	255,811,321	-	255,811,321
長期應收款	-	-	8,455,970,594	8,455,970,594
借款	-	49,802,008,352	-	49,802,008,352
應付債券	-	16,109,678,619	-	16,109,678,619
長期應付款	-	-	1,946,237,992	1,946,237,992
一年內到期的非流動資產	-	-	40,255,087	40,255,087
一年內到期的非流動負債	-	7,779,340,528	190,752,073	7,970,092,601

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

九、公允價值的披露(續)

3. 公允價值估值

本集團各類別金融工具的賬面淨值與公允價值相若。

管理層已經評估了貨幣資金、應收賬款、其他應收款、其他流動資產、應付票據、應付賬款、應付股利、其他應付款和其他流動負債等，因剩餘期限不長，公允價值與賬面價值相若。

金融資產和金融負債的公允價值，以在公平交易中，熟悉情況的交易雙方自願進行資產交換或者債務清償的金額確定，而不是被迫出售或清算情況下的金額。以下方法和假設用於估計公允價值。

債權投資、其他非流動資產、長短期借款、長期應付款及應付債券等，採用未來現金流量折現法確定公允價值，以有相似合同條款、信用風險和剩餘期限的其他金融工具的市場收益率或者增量借款利率作為折現率。2021年12月31日，針對長短期借款等自身不履約風險評估為不重大。上市的權益工具投資，以市場報價確定公允價值。

本集團與多個交易對手(主要是有著較高信用評級的金融機構)訂立了衍生金融工具合約。衍生金融工具，包括貴金屬遠期合約和外匯遠期合約。模型涵蓋了多個市場可觀察到的輸入值，包括交易對手的信用質量、即期和遠期匯率和利率曲線。貴金屬遠期合約和外匯遠期合約的賬面價值，與公允價值估值相若。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

九、公允價值的披露(續)

4. 不可觀察輸入值

如下為第三層次公允價值計量的重要不可觀察輸入值概述：

2021年

	年末公允價值	估值技術	不可觀察輸入值	範圍區間
其他權益工具投資	750,418,206	市場法	市淨率 流動性折扣 企業價值／營業收入 市盈率 市銷率	0.5-2.9 25%-30% 3.1-3.2 13.7 0.5-1.7

2020年

	年末公允價值	估值技術	不可觀察輸入值	範圍區間
其他權益工具投資	537,994,513	市場法	市淨率 流動性折扣 企業價值／營業收入 市盈率 市銷率	0.6-3.6 25%-30% 3.3-4.2 26.2 0.4-2.5

十、關聯方關係及其交易

1. 第一大股東

公司名稱	註冊地	業務性質	註冊資本	對本公司的 持股比例	對本公司的 表決權比例	本公司最終 控制方
閩西興杭	福建省龍岩市上杭縣 臨江鎮北環二路汀 江大廈六樓	在福建境內從 事投資業務	人民幣36,800 萬元	23.10%	23.10%	閩西興杭

2. 子公司

子公司詳見附註七、1。

3. 合營企業和聯營企業

合營企業和聯營企業詳見附註七、3。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十、關聯方關係及其交易(續)

4. 共同經營

共同經營詳見附註七、4。

5. 其他關聯方

上杭金山貿易
 福建省上杭縣麒麟礦業建設有限公司(「麒麟礦業」)
 剛果國家礦業公司(吉卡明)(「吉卡明」)
 Canoca Investment Limited(「Canoca」)
 泰潤(香港)貿易有限公司(「香港泰潤」)

力博重工科技股份有限公司(「力博重工」)
 銅陵有色
 銅陵有色金屬集團上海投資貿易有限公司
 (「銅陵有色上海貿易」)
 卡莫阿銅業
 廈門建發
 廈門閩興投資有限公司(「廈門閩興」)
 朱某某
 貴州省地質礦產資源開發股份有限公司
 (「貴州地質礦產資源」)
 貴州省地質礦產勘查開發局一〇五地質大隊
 CLAI Gilding (BVI) Investment Limited
 ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited
 吉爾吉斯黃金公司
 Mineral Resources Enga Limited
 Eritrean National Mining Corporation
 紫森(香港)供應鏈管理有限公司(「紫森(香港)」)
 廈門海投供應鏈運營有限公司(「廈門海投供應鏈」)
 金洲(廈門)黃金資產管理有限公司(「金洲(廈門)」)
 福建省稀有稀土(集團)有限公司(「福建稀土」)

關聯方關係

本公司之少數股東
 紫金建設之少數股東
 穆索諾伊之少數股東
 卡瑞魯少數股東
 卡瑞魯少數股東Canoca Investment Limited之母公司
 卡瑞魯少數股東香港泰潤之母公司
 紫金銅冠之少數股東
 紫金銅冠之少數股東銅陵有色之全資子公司

金山香港合營公司卡莫阿之全資子公司
 紫金銅冠之少數股東
 雲南紫興礦業投資有限公司之原少數股東
 環閩礦業有限公司之少數股東
 貴州紫金之少數股東

貴州紫金之少數股東
 紫金美洲之少數股東
 紫金美洲之少數股東
 奧同克之少數股東
 重要共同經營公司BNL的少數股東
 BMSC之少數股東
 聯營公司紫森(廈門)之子公司
 廈門海峽珠寶產業園之少數股東
 廈門海峽珠寶產業園之少數股東
 聯營公司馬坑礦業的母公司

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十、關聯方關係及其交易(續)

6. 本集團與關聯方的主要交易

(A) 關聯方商品和勞務交易

自關聯方購買商品和接受勞務

交易性質		關聯交易定價方式	2021年	2020年
卡莫阿	購買銅精礦	市場價	2,692,291,707	-
紫森(廈門)	購買原材料	市場價	1,294,661,729	704,536,878
廈門海投供應鏈	購買合質金	市場價	558,261,607	-
西南紫金黃金	購買合質金	市場價	520,780,868	522,242,969
萬城商務	購買鋅精礦	市場價	407,026,228	238,509,653
貴州地質礦產資源	購買合質金	市場價	226,635,095	275,674,684
易普力股份	工程服務	市場價	184,343,250	34,947,516
福建馬坑	購買鐵精礦	市場價	109,056,035	62,378,453
上杭金山貿易	購買原材料	市場價	27,547,085	18,024,483
麒麟礦業	運輸服務與工程服務	市場價	19,151,530	29,420,335
力博重工	工程設備	市場價	1,136,227	291,468,229
天風期貨	手續費	市場價	807,852	-
			6,041,699,213	2,177,203,200

向關聯方銷售商品和提供勞務

交易性質		關聯交易定價方式及決策程序	2021年	2020年
銅陵有色上海貿易	銷售陰極銅	市場價	2,869,842,553	2,136,620,495
吉爾吉斯黃金	銷售金錠	市場價	1,603,880,317	1,648,195,903
五鑫銅業*	銷售銅精礦	市場價	1,449,526,487	912,770,336
五鑫銅業	租金及檢測收入	市場價	11,350,943	-
紫森(廈門)	銷售鋅精礦與陰極銅	市場價	522,261,777	233,821,021
常青新能源	銷售氫氧化鈷	市場價	404,222,288	237,596,937
卡莫阿銅業	銷售物資、礦山建設	市場價	312,794,978	182,460,712
甕福紫金	銷售硫酸	市場價	146,106,613	9,877,469
金洲(廈門)	銷售金料	市場價	79,377,944	11,258,815
紫森(香港)	銷售銅精礦	市場價	73,420,317	-
新疆天龍	銷售煨後焦、石油焦	市場價	69,714,487	51,445,976
西南紫金黃金	銷售金料	市場價	57,354,422	6,008,593
			7,599,853,126	5,430,056,257

* 按照香港聯合交易所《上市規則》要求披露的持續關聯交易。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十、關聯方關係及其交易(續)

6. 本集團與關聯方的主要交易(續)

(B) 關聯方擔保

(1) 關聯方為本集團提供的銀行借款保證

本年度及上一年度均無關聯方為本集團提供銀行借款保證。

(2) 本集團為關聯方提供的銀行借款擔保

2021年

提供擔保方名稱	被擔保方名稱	擔保金額	擔保起始日	擔保到期日	擔保是否履行完畢
本公司	甕福紫金(附註十二、2)	91,581,000	2020年2月18日	2021年11月30日	是
本公司	常青新能源(附註十二、2(註3))	44,502,000	2020年1月1日	2025年11月20日	否
本公司	西藏玉龍(附註十二、2(註1))	1,565,141,600	2019年9月9日	2034年9月8日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	40,981,250	2019年10月14日	2022年10月14日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	22,410,000	2019年1月18日	2022年1月17日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	16,703,750	2019年12月11日	2022年12月10日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	80,095,000	2020年6月23日	2022年6月22日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	47,583,900	2021年5月12日	2024年5月12日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	18,882,500	2021年6月15日	2022年6月15日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	22,775,200	2021年6月18日	2024年6月18日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	41,500,000	2021年7月1日	2024年7月1日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	29,050,000	2021年12月30日	2022年12月30日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	82,170,000	2021年5月17日	2024年5月24日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	41,500,000	2021年5月17日	2024年5月17日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	62,250,000	2021年6月24日	2022年6月24日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	40,670,000	2021年6月24日	2022年6月24日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	16,600,000	2021年5月31日	2022年5月31日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	24,900,000	2021年6月1日	2022年5月31日	否

2020年

提供擔保方名稱	被擔保方名稱	擔保金額	擔保起始日	擔保到期日	擔保是否履行完畢
本公司	甕福紫金(附註十二、2)	91,581,000	2020年2月18日	2021年11月30日	否
本公司	西藏玉龍(附註十二、2(註1))	1,320,000,000	2019年9月9日	2034年9月8日	否
本公司	常青新能源(附註十二、2(註3))	39,200,000	2020年1月1日	2025年11月20日	否
巨龍銅業	西藏藏格創業投資集團有限公司(附註五、38)	1,594,500,741	2017年7月26日	不適用	否
巨龍銅業	四川省永鴻實業有限公司(附註五、38)	1,766,611,295	2017年7月26日	不適用	否
巨龍銅業	青海中浩天然氣化工有限公司(附註五、38)	227,324,802	2017年6月22日	不適用	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	99,250,000	2019年10月14日	2022年10月14日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	55,700,000	2019年1月18日	2022年1月17日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	16,828,250	2019年12月11日	2022年12月10日	否
本公司	福建稀土(附註十二、2(註2))	80,095,000	2020年6月23日	2022年6月22日	否

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十、關聯方關係及其交易(續)

6. 本集團與關聯方的主要交易(續)

(C) 關聯方資金拆借

資金拆入

2021年

借出方名稱	註釋	金額	起始日	到期日	年利率	性質
閩西興杭	註1	12,060,000	2015年12月10日	2027年12月9日	1.20%	借款
CLAI Gilding (BVI) Investment Limited	註2	94,925,767	2020年4月22日	2022年4月22日	10%	借款
CLAI Gilding (BVI) Investment Limited	註2	64,560,522	2021年11月16日	2026年11月16日	10%	借款
CLAI Gilding (BVI) Investment Limited	註2	43,068,296	2021年12月2日	2026年12月2日	10%	借款
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	註3	153,261,925	2020年12月22日	2025年12月22日	10%	借款
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	註3	102,308,309	2020年12月22日	2022年12月22日	5.50%	借款
香港泰潤	註4	329,188,292			5.60%/10%	借款
Canoca	註5	59,168,854	2019年9月30日	2024年12月31日	5.60%/10%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2011年9月26日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2012年4月16日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	85,050,000	2012年6月20日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2013年1月18日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	10,500,000	2013年10月31日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,200,000	2014年7月31日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	3,500,000	2015年1月31日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,900,000	2015年5月11日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	5,425,000	2015年6月16日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,445,000	2015年12月15日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	16,548,000	2016年3月25日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	11,900,000	2017年5月15日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,550,000	2017年11月1日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2017年11月30日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	15,235,500	2019年8月6日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	8,600,000	2020年1月1日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	9,400,000	2021年1月1日	2023年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	10,082,041				
廈門建發	註7	62,227,200	2011年9月26日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	2,780,000	2017年11月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	2,600,000	2017年11月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	4,000,000	2017年12月8日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	6,094,200	2019年8月6日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	3,440,000	2020年1月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	3,760,000	2021年1月1日	2023年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	4,032,817				
		1,169,811,723				

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十、關聯方關係及其交易(續)

6. 本集團與關聯方的主要交易(續)

(C) 關聯方資金拆借(續)

資金拆入(續)

2020年

借出方名稱	註釋	金額	起始日	到期日	年利率	性質
閩西興杭 CLAI Gilding (BVI) Investment Limited	註1	14,860,000	2015年12月11日	2027年12月9日	1.20%	借款
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	註2	113,533,226	2020年4月22日	2022年4月22日	10%	借款
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	註3	130,497,960	2020年12月22日	2025年12月22日	10%	借款
香港泰潤 Canoca	註3	195,746,941	2020年12月22日	2022年12月22日	5.50%	借款
銅陵有色	註4	367,078,651			10.00%	借款
銅陵有色	註5	59,156,928	2019年9月30日	2022年12月31日	10.00%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2011年9月26日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2012年4月16日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	85,050,000	2012年6月20日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2013年1月18日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	10,500,000	2013年10月31日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,200,000	2014年7月31日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	3,500,000	2015年1月31日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,900,000	2015年5月11日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	5,425,000	2015年6月16日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,445,000	2015年12月15日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	16,548,000	2016年3月25日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	11,900,000	2017年5月15日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	4,550,000	2017年11月1日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	7,000,000	2017年11月30日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	15,235,500	2019年8月6日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	8,600,000	2020年1月1日	2020年12月31日	4.75%	借款
銅陵有色	註6	9,446,399				
廈門建發	註7	62,227,200	2011年9月26日	2020年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	2,780,000	2017年11月1日	2020年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	2,600,000	2017年11月1日	2020年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	4,000,000	2017年12月8日	2020年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	6,094,200	2019年8月6日	2020年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	3,440,000	2020年1月1日	2020年12月31日	4.35%	借款
廈門建發	註7	3,778,560				
廈門紫金中航	註8	125,000,000	2020年10月28日	2021年1月11日	無利息	借款

1,303,093,565

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十、關聯方關係及其交易(續)

6. 本集團與關聯方的主要交易(續)

(C) 關聯方資金拆借(續)

資金拆出

2021年

借款方名稱	註釋	借款金額	起始日	到期日	年利率
金鷹礦業	註9	233,620,211	2015年6月30日	2023年6月30日	LIBOR+2.60%
金鷹礦業	註9	397,785,766	2017年5月15日	2023年8月31日	LIBOR+2.60%
龍岩紫金中航	註10	409,640,000	2016年3月18日	2023年3月16日	6.50%
卡莫阿	註11	1,155,003,076	2015年12月8日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	31,878,505	2016年1月2日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	49,252,774	2016年3月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	130,657,239	2016年8月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	120,071,752	2016年10月14日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	72,344,874	2016年12月21日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	22,392,125	2017年1月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	22,392,125	2017年2月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	29,048,688	2017年3月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	12,305,122	2017年3月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	26,431,386	2017年4月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	71,917,651	2017年5月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	31,289,568	2017年7月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	84,172,067	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	47,594,308	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	53,423,146	2017年9月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	46,291,682	2017年10月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	52,265,624	2017年11月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	8,801,585	2018年1月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	30,955,641	2018年2月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	35,008,770	2018年4月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	16,930,157	2018年4月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	44,493,804	2018年5月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	22,828,777	2018年8月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	53,248,936	2018年8月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	29,624,235	2018年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	126,935,481	2018年10月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	76,083,503	2018年11月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	90,508,207	2019年2月21日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	43,448,202	2019年4月11日	-	LIBOR+7%

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

十、關聯方關係及其交易 (續)

6. 本集團與關聯方的主要交易 (續)

(C) 關聯方資金拆借 (續)

資金拆出 (續)

2021年 (續)

借款方名稱	註釋	借款金額	起始日	到期日	年利率
卡莫阿	註11	107,520,579	2019年4月26日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	103,842,482	2019年5月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	135,273,419	2019年7月26日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	112,752,097	2019年8月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	129,471,167	2019年8月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	48,006,956	2019年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	68,549,305	2019年10月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	209,405,644	2019年11月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	240,844,780	2019年12月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	216,410,544	2020年1月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	24,425,903	2020年2月28日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	159,924,977	2020年3月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	87,795,793	2020年4月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	201,151,713	2020年5月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	222,144,186	2020年6月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	255,177,260	2020年7月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	163,661,387	2020年8月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	182,839,737	2020年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	145,108,951	2020年10月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	318,785,046	2020年11月20日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	147,704,429	2020年12月28日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	167,305,559	2021年1月29日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	192,425,470	2021年2月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	86,803,032	2021年3月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	132,971,829	2021年4月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	234,212,859	2021年5月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	159,541,638	2021年8月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	1,938,232,984			
甕福紫金	註12	50,062,639	2021年6月15日	2022年6月14日	4.10%
甕福紫金	註12	14,017,539	2021年11月25日	2022年11月24日	4.10%
甕福紫金	註12	50,000	不適用	不適用	不適用
常青新能源	註13	20,023,528	2021年8月11日	2022年8月10日	3.85%
常青新能源	註13	50,058,819	2021年8月27日	2022年8月26日	3.85%
常青新能源	註13	34,508	不適用	不適用	不適用
中色地科	註14	36,063,841	2021年1月25日	2022年9月24日	8%/12%
		10,041,245,587			

財務報表附註(續)

2021年度

人民幣元

十、關聯方關係及其交易(續)

6. 本集團與關聯方的主要交易(續)

(C) 關聯方資金拆借(續)

資金拆出(續)

2020年

借款方名稱	註釋	借款金額	起始日	到期日	年利率
金鷹礦業	註9	233,729,731	2015年6月30日	2023年6月30日	LIBOR+2.60%
金鷹礦業	註9	397,972,246	2017年5月15日	2023年8月31日	LIBOR+2.60%
龍岩紫金中航	註10	438,131,323	2016年3月18日	2023年3月16日	6.50%
卡莫阿	註11	1,182,031,181	2015年12月8日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	32,624,490	2016年1月2日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	50,405,333	2016年3月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	133,714,735	2016年8月15日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	122,881,539	2016年10月14日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	74,037,809	2016年12月21日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	22,916,120	2017年1月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	22,916,120	2017年2月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	29,728,453	2017年3月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	12,593,073	2017年3月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	27,049,904	2017年4月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	73,600,589	2017年5月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	32,021,772	2017年7月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	86,141,769	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	48,708,057	2017年8月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	54,673,295	2017年9月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	47,374,949	2017年10月31日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	53,488,687	2017年11月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	9,007,550	2018年1月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	31,680,031	2018年2月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	35,828,006	2018年4月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	17,326,338	2018年4月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	45,534,999	2018年5月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	23,362,991	2018年8月6日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	54,495,009	2018年8月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	30,317,469	2018年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	129,905,885	2018年10月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	77,863,925	2018年11月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	92,626,180	2019年2月21日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	44,464,929	2019年4月11日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	110,036,657	2019年4月26日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	106,272,489	2019年5月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	138,438,938	2019年7月26日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	115,390,597	2019年8月6日	-	LIBOR+7%

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

十、關聯方關係及其交易 (續)

6. 本集團與關聯方的主要交易 (續)

(C) 關聯方資金拆借 (續)

資金拆出 (續)

2020年 (續)

借款方名稱	註釋	借款金額	起始日	到期日	年利率
卡莫阿	註11	132,500,909	2019年8月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	49,130,362	2019年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	70,153,420	2019年10月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	214,305,924	2019年11月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	246,480,764	2019年12月30日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	221,474,744	2020年1月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	24,997,491	2020年2月28日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	163,667,365	2020年3月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	89,850,293	2020年4月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	205,858,843	2020年5月22日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	227,342,559	2020年6月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	261,148,637	2020年7月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	167,491,209	2020年8月24日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	187,118,351	2020年9月25日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	148,504,630	2020年10月23日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	326,244,902	2020年11月20日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	151,160,845	2020年12月28日	-	LIBOR+7%
卡莫阿	註11	1,371,441,470			
福建馬坑	註15	50,062,028	2020年9月14日	2021年10月8日	4.52%
甕福紫金	註16	19,018,608	2020年9月1日	2021年8月31日	4.79%
常青新能源	註13	19,819	不適用	不適用	不適用
西藏玉龍	註17	954	不適用	不適用	不適用
		8,567,267,295			

註1：本公司股東閩西興杭於2015年12月11日向本公司提供人民幣30,000,000元的借款，該借款無抵押，年利率為1.2%，截至2021年12月31日本公司共歸還借款人民幣17,940,000元，借款餘額人民幣12,060,000元。

註2：2020年，本集團之子公司紫金美洲與CLAI Gilding (BVI) Investment Limited簽訂協議，向紫金美洲提供借款本金17,400,000美元。借款期限為2020年4月22日至2022年4月22日，該筆借款按10%利率計息，無抵押。截止2021年12月31日紫金美洲共歸還借款3,480,000美元，借款餘額本息共計14,888,679美元，折合人民幣94,925,767元；2021年，紫金美洲再與CLAI Gilding (BVI) Investment Limited簽訂協議，其向紫金美洲提供借款本金10,000,000美元。借款期限為2021年11月16日至2026年11月16日，該筆借款按10%利率計息，無抵押。截止2021年12月31日，本息共計10,126,027美元，折合人民幣64,560,522元；另一筆為CLAI Gilding (BVI) Investment Limited向紫金美洲提供借款本金6,700,000美元，借款期限為2021年12月2日至2026年12月2日，該筆借款按10%利率計息，無抵押。截止2021年12月31日，本息共計6,755,068美元，折合人民幣43,068,296元。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

十、關聯方關係及其交易 (續)

6. 本集團與關聯方的主要交易 (續)

(C) 關聯方資金拆借 (續)

資金拆出 (續)

- 註3： 本集團之子公司紫金美洲與ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited簽訂兩筆借款協議：一筆為向紫金美洲提供借款本金20,000,000美元，借款期限為2020年12月22日至2025年12月22日，按10%利率計息，無抵押。本年共計償還本金4,000,000美元。截至2021年12月31日，本息合計24,036,164美元，折合人民幣153,261,925元；另一筆為向紫金美洲提供借款本金30,000,000美元，借款期限為2020年12月22日至2022年12月22日，按5.5%利率計息，無抵押。本年共計償還本金6,000,000美元。截至2021年12月31日，本息合計16,043,836美元，折合人民幣102,308,309元。
- 註4： 本集團之子公司盧阿拉巴與香港泰潤簽訂借款協議，未約定借款到期日，按10%利率計息，無抵押。2021年，雙方利率調整為5.6%。截至2021年12月31日，本息合計51,631,710美元，折合人民幣329,188,292元（2020年12月31日：本息合計56,258,127美元，折合人民幣367,078,651元）。
- 註5： 本集團之子公司2019年起盧阿拉巴與Canoca簽訂借款協議，借款期限為2019年9月30日至2022年12月31日，按10%利率計息，無抵押。2021年，雙方簽訂利率調整及展期協議，2021年1月1日至2021年12月31日按5.6%利率計息，借款期限展期至2024年12月31日。截至2021年12月31日，本息合計9,280,368美元，折合人民幣59,168,854元（2020年12月31日：本息合計9,066,335美元，折合人民幣59,156,928元）。
- 註6： 本集團之子公司2011年起廈門銅冠與銅陵有色簽訂借款協議，無抵押。截至2021年12月31日，本息合計人民幣222,335,541元（2020年12月31日：人民幣212,299,899元）。
- 註7： 本集團之子公司2011年起廈門銅冠與廈門建發簽訂借款協議，無抵押。截至2021年12月31日，本息合計人民幣88,934,217元（2020年12月31日：人民幣84,919,960元）。
- 註8： 本集團之子公司福建紫金商務服務有限公司（「紫金商服公司」）與廈門紫金中航簽訂一筆借款協議，借款本金為人民幣125,000,000元，借款期限為2020年10月28日至2021年1月11日，不計提利息，無抵押。該借款已於2021年償還。
- 註9： 本集團之子公司金建環球礦業有限公司（「金建環球礦業」）與金鷹礦業於2012年簽訂協議，向金鷹礦業提供貸款本金22,680,000美元，該筆借款已展期至2023年6月30日，截至2021年12月31日，本息共計36,642,279美元，折合人民幣233,620,211元（2020年12月31日：35,821,208美元，折合人民幣233,729,731元）。2014年，金建環球礦業再向金鷹礦業提供一筆51,750,000美元的貸款，該筆借款已展期至2023年8月31日，截至2021年12月31日，本息共計62,390,907美元，折合人民幣397,785,766元（2020年12月31日：60,992,868美元，折合人民幣397,972,246元）。該兩筆貸款於2020年12月30日將關聯交易債權主體由金建環球礦業變更為公司全資子公司金宇（香港）國際礦業有限公司（以下簡稱「金宇香港」），金鷹礦業直接向金宇香港按期支付該借款項下的所有款項並履行其與該貸款有關的所有義務。該兩筆貸款按一年期LIBOR+2.60%計息，無抵押。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

十、關聯方關係及其交易 (續)

6. 本集團與關聯方的主要交易 (續)

(C) 關聯方資金拆借 (續)

資金拆出 (續)

- 註10： 2016年本公司借予聯營公司龍岩紫金中航人民幣419,440,000元的貸款，該筆借款於2020年展期至2023年3月16日，該貸款無抵押，年利率為6.5%，截至2021年12月31日本息合計人民幣409,640,000元。2017年本公司對借予龍岩紫金中航的貸款計提壞賬準備人民幣153,203,515元。
- 註11： 根據2015年收購投資卡莫阿的《股權轉讓協議》規定，本集團之子公司金山香港受讓卡莫阿的部份原股東貸款，金額為181,157,035美元，折合人民幣1,155,003,076元（2020年12月31日：人民幣1,182,031,181元）。貸款按一年期LIBOR+7%計息，無抵押，雙方約定以卡莫阿未來產生的經營性現金流償還。自2016年開始，卡莫阿各股東按照持股比例向卡莫阿提供運營資金。截至2021年12月31日，金山香港累計向卡莫阿提供運營資金本金合計1,080,925,193美元，折合人民幣6,891,655,752元，應收利息合計304,003,122美元，折合人民幣1,938,232,984元（2020年12月31日：貸款本金合計928,273,681美元，折合人民幣6,056,891,116元，應收利息合計210,185,885美元，折合人民幣1,371,441,470元）。上述貸款均按一年期LIBOR+7%計息，無抵押，雙方約定以卡莫阿未來產生的經營性現金流償還。
- 註12： 本集團之子公司財務公司於2021年6月向聯營公司襄福紫金提供貸款人民幣50,000,000元。截至2021年12月31日借款本息合計人民幣50,062,639元，該借款將於2022年6月到期；並本集團之子公司財務公司於2021年11月向聯營公司襄福紫金提供貸款人民幣14,000,000元。截至2021年12月31日借款本息合計人民幣14,017,539元，該借款將於2022年11月到期。另本集團子公司存在對聯營公司襄福紫金代墊款項，2021年12月31日餘額為人民幣50,000元。
- 註13： 本集團之子公司財務公司於2021年8月向聯營公司常青新能源提供貸款人民幣70,000,000元。截至2021年12月31日，借款本息合計人民幣70,082,347元，該借款將於2022年7月到期。另本集團子公司存在對聯營公司常青新能源代墊款項，2021年12月31日餘額為人民幣34,508元（2020年12月31日餘額為：人民幣19,819元）。
- 註14： 本集團之子公司中色紫金地質勘察（北京）有限責任公司於2021年1月向聯營公司中色地科提供貸款人民幣35,000,000元，利息按照8%計息，以中色地科（香港）股份有限公司的股權進行質押，該借款於2021年9月到期。借款到期後，雙方簽訂展期協議，借款期限展期至2022年9月24日，利息按照12%計息，截止2021年12月31日，借款本息合計人民幣36,063,841元。
- 註15： 本集團之子公司財務公司於2020年9月向聯營公司福建馬坑提供貸款人民幣50,000,000元。截至2020年12月31日借款本息合計人民幣50,062,028元，該借款已於2021年10月到期並已收回。
- 註16： 本集團之子公司財務公司於2020年9月向聯營公司襄福紫金提供貸款人民幣19,000,000元。截至2020年12月31日借款本息合計人民幣19,018,608元，該借款已於2021年8月到期並已收回。
- 註17： 本集團子公司存在對聯營公司西藏玉龍代墊款項，2020年12月31日餘額為人民幣954元。該款項已於2021年收回。

財務報表附註 (續)

2021年度

人民幣元

十、關聯方關係及其交易 (續)

6. 本集團與關聯方的主要交易 (續)

(D) 其他主要的關聯方交易

(1) 計提關鍵管理人員薪酬及董事薪酬

	2021年	2020年
董事薪酬	62,204,382	33,593,819
關鍵管理人員薪酬	28,330,012	14,963,568
	90,534,394	48,557,387

董事薪酬詳見附註十四、3。

(2) 本集團與關聯方的承諾

詳見附註十二、1。

(3) 本集團與關聯方的共同對外投資

本年本集團無與關聯方的共同對外投資。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

十、關聯方關係及其交易 (續)

7. 關聯方主要應收款項餘額

	2021年12月31日		2020年12月31日	
	賬面餘額	壞賬準備	賬面餘額	壞賬準備
應收賬款				
卡莫阿銅業	101,073,407	-	49,499,465	-
紫森(香港)	43,849,434	-	-	-
紫森(廈門)	23,322,410	-	1,275,533	-
新疆天龍	8,028,165	-	8,497,641	-
甕福紫金	4,806,947	-	2,229,222	-
	181,080,363	-	61,501,861	-
應收款項融資				
紫森(廈門)	351,982,108	-	-	-
甕福紫金	-	-	40,000,000	-
	351,982,108	-	40,000,000	-
預付款項				
萬城商務	20,193,748	-	21,867,831	-
海峽科化	5,914	-	5,914	-
紫森(廈門)	-	-	51,175,604	-
	20,199,662	-	73,049,349	-
其他應收款				
常青新能源	70,116,855	-	19,819	-
甕福紫金	64,130,178	-	14,050,000	-
Mineral Resources Enga Limited	39,346,185	-	24,722,138	-
中色地科	36,063,841	-	-	-
福建馬坑	-	-	50,062,028	-
廈門閩興	-	-	11,083,478	11,083,478
	209,657,059	-	99,937,463	11,083,478
一年內到期的非流動資產				
龍岩紫金中航	-	-	18,691,323	-
其他非流動資產				
龍岩紫金中航	409,640,000	153,203,515	419,440,000	153,203,515
金鷹礦業	631,405,977	-	631,701,977	-
卡莫阿	8,829,888,736	-	7,428,332,586	-
	9,870,934,713	153,203,515	8,479,474,563	153,203,515

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十、關聯方關係及其交易(續)

8. 關聯方主要應付款項餘額

	2021年12月31日	2020年12月31日
應付賬款		
卡莫阿銅業	650,626,864	–
力博重工	61,418,426	70,377,559
易普力股份	43,427,969	106,498,330
	755,473,259	176,875,889
其他應付款		
香港泰潤	329,188,292	367,078,651
銅陵有色	222,335,541	212,299,899
廈門建發	88,934,217	84,919,960
萬城商務	86,325,000	–
Eritrean National Mining Corporation	86,071,963	–
Canoca	59,168,854	59,156,928
朱某某	29,672,233	29,672,233
CLAI Gilding (BVI) Investment Limited	7,330,622	–
貴州省地質礦產勘查開發局一〇五地質大隊	5,701,101	4,062,721
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	542,197	–
紫森(廈門)	190,991	160,032,989
廈門紫金中航	–	125,000,000
	915,461,011	1,042,223,381

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十、關聯方關係及其交易(續)

8. 關聯方主要應付款項餘額(續)

	2021年12月31日	2020年12月31日
一年內到期的非流動負債		
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	102,011,215	—
CLAI Gilding (BVI) Investment Limited	93,187,245	—
閩西興杭	2,800,000	2,800,000
吉卡明	—	35,234,449
	197,998,460	38,034,449
長期應付款		
ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited	153,016,822	326,244,902
CLAI Gilding (BVI) Investment Limited	102,036,718	113,533,226
萬城商務	28,775,000	—
閩西興杭	9,260,000	12,060,000
	293,088,540	451,838,128

除應收金鷹礦業、福建馬坑、常青新能源、龍岩紫金中航和甕福紫金的款項計息且有固定還款期、應收卡莫阿款項計息但無固定還款期、應付閩西興杭、ZLCFL-Cayman International Investment Cooperation Limited、香港泰潤、銅陵有色、廈門建發、Canoca和CLAI Gilding (BVI) Investment Limited款項計息且有固定還款期外，其他應收及應付關聯方款項均不計利息、無抵押、且無固定還款期。

於2021年12月31日，本集團無提供給董事的借款。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十一、股份支付

1. 概況

	2021年	2020年
授予的各項權益工具總額	564,351,138	-
行權的各項權益工具總額	-	-
失效的各項權益工具總額	(4,584,000)	-
年末發行在外的限制性股票的合同剩餘期限	4年	-

	2021年	2020年
以股份支付換取的職工服務總額	197,201,480	-

其中，以權益結算的股份支付如下：

	2021年	2020年
以權益結算的股份支付計入資本公積的累計金額	197,201,480	-
以權益結算的股份支付確認的費用總額	197,201,480	-

2. 股份支付計劃

(1) 根據2020年12月29日召開的2020年第三次臨時股東大會的授權，本公司於2021年1月13日召開第七屆董事會2021年第1次臨時會議審議通過《關於向激勵對象首次授予限制性股票的議案》，本公司向697名激勵對象授予限制性股票97,490,000股，授予價格為人民幣4.95元/股，於2021年1月13日，本公司向實際激勵對象(原激勵對象名單中的686人)定向發行公司人民幣普通股(A股)股票95,980,600股，並於2021年1月28日完成登記，激勵對象的認購價格為人民幣4.95元/股，若達到該計劃規定的限制性股票的解鎖條件，激勵對象在2023年1月28日，2024年1月28日及2025年1月28日依次可申請解鎖股票上限為該期計劃獲授股票數量的33%、33%與34%。對於公司業績或個人考核結果未達到解鎖條件的，未解鎖的限制性股票由公司按照授予價格加銀行同期存款利息回購註銷。2021年1月13日的市價為人民幣10.68元/股，認購價格為人民幣4.95元/股，限制性股票的公允價值在此基礎上，考慮限制性股票計劃的相關激勵對象收益限制條款的影响，確定的授予日的公允價值為人民幣5.73元/股。

於2021年11月15日，本公司召開第七屆董事會2021年第11次臨時會議審議通過《關於向激勵對象授予預留限制性股票的議案》，本公司向第二批激勵名單的39名激勵對象授予限制性股票2,510,000股，授予價格為人民幣4.83元/股，於2021年11月15日，本公司向實際激勵對象39人定向發行公司人民幣普通股(A股)股票2,510,000股，並於2021年12月8日完成登記，激勵對象的認購價格為人民幣4.83元/股，若達到該計劃規定的限制性股票的解鎖條件，激勵對象在2023年12月8日，2024年12月8日及2025年12月8日依次可申請解鎖股票上限為該期計劃獲授股票數量的33%、33%與34%。對於公司業績或個人考核結果未達到解鎖條件的，未解鎖的限制性股票由公司按照授予價格加銀行同期存款利息回購註銷。2021年11月15日的市價為人民幣10.56元/股，認購價格為人民幣4.83元/股，限制性股票的公允價值在此基礎上，考慮限制性股票計劃的相關激勵對象收益限制條款的影响，確定的授予日的公允價值為人民幣5.73元/股。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十一、股份支付(續)

2. 股份支付計劃(續)

- (2) 於2021年11月15日，本公司召開第七屆董事會2021年第11次臨時會議審議通過《關於回購註銷2020年限制性股票激勵計劃部份激勵對象限制性股票及調整回購價格的議案》，鑒於本公司限制性股票激勵計劃部份首次授予激勵對象因離職，已不符合《激勵計劃》中有關激勵對象的規定，本公司對相應7名離職對象的已獲授尚未解除限售的限制性股票合計800,000股執行回購註銷，因本公司2020年年度利潤分派方案(每股派發現金紅利人民幣0.12元)已實施完畢，本公司回購價格由人民幣4.95元/股調整為人民幣4.83元/股，本公司已於2021年11月30日按照約定價格支付回購款。截至2021年12月31日，回購註銷登記尚未完成。
- (3) 2021年授予的限制性股票的公允價值為人民幣564,351,138元，其中本集團於2021年確認的股份期權費用為人民幣197,201,480元。
- (4) 報告期內限制性股票變動情況表

	2021年	2020年
年初限制性股票份數	-	-
本年授予的限制性股票份數	98,490,600	-
本年解鎖的限制性股票份數	-	-
本年失效的限制性股票份數	(800,000)	-
年末限制性股票份數	97,690,600	-

限制性股票對本公司的財務狀況和經營成果的影響分析如下：

	2021年	2020年
以權益結算的股份支付確認的費用總額	197,201,480	-
以權益結算的股份支付計入資本公積的累計	197,201,480	-

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十二、承諾及或有事項

1. 重要承諾事項

	2021年	2020年
已簽約但未撥備		
資本承諾(註1)	2,606,721,480	2,571,356,766
投資承諾(註2)	939,612,549	6,318,119,228
授信額度(註3)	-	1,304,980,000
合計	3,546,334,029	10,194,455,994

此外，不包含於上述的本集團應佔聯營合營企業的資本承諾如下：

	2021年	2020年
已簽約但未撥備		
資本承諾	963,817,236	1,240,290,488

註1：截至2021年12月31日，該金額中與購建廠房、機器設備及礦山構築物相關的資本承諾為人民幣2,606,721,480元(2020年12月31日：人民幣2,571,356,766元)。其中紫金穆索諾伊礦業簡易股份有限公司購建廠房、機器設備及礦山構築物相關的資本承諾為人民幣155,991,981元(2020年12月31日：人民幣76,479,333元)，多寶山銅業購建廠房、機器設備及礦山建築物相關的資本承諾為人民幣807,589,258元(2020年12月31日：人民幣363,362,077元)，西藏巨龍銅業購建廠房、機器設備及礦山建築物相關的資本承諾為人民幣524,016,524元(2020年12月31日：人民幣709,254,010元)，新疆阿舍勒購建廠房、機器設備及礦山建築物相關的資本承諾為201,194,213元(2020年12月31日：人民幣23,013,513元)，子公司塞紫金的資本承諾為人民幣359,056,893元(2020年12月31日：人民幣755,099,989元)。

註2：截至2021年12月31日，該金額為集團對子公司塞紫銅的投資承諾人民幣939,612,549元(2020年12月31日：人民幣6,318,119,228元)。

註3：截至2021年12月31日，本年對外承諾的授信額度為人民幣0元(2020年12月31日：金山香港對集團合營企業卡莫阿的授信額度人民幣1,304,980,000元)。

2. 或有事項

對外擔保

	2021年	2020年
對外提供擔保		
西藏玉龍(註1)	1,565,141,600	1,320,000,000
福建省稀有稀土(集團)有限公司(註2)	588,071,600	524,103,500
甯福紫金	-	91,581,000
常青新能源(註3)	44,502,000	39,200,000
	2,197,715,200	1,974,884,500

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十二、承諾及或有事項(續)

2. 或有事項(續)

對外擔保(續)

註1：截至2021年12月31日，本公司聯營企業西藏玉龍向銀團貸款的餘額(本公司擔保範圍內)人民幣7,114,280,000元，本公司按照對西藏玉龍的持股比例22%提供擔保，即人民幣1,565,141,600元。

註2：截至2021年12月31日，本公司之聯營企業馬坑礦業向銀行借款餘額(本公司擔保範圍內)為人民幣1,417,040,000元，並由其控股股東福建省稀有稀土(集團)有限公司(含省冶金控股公司)為其融資融信提供擔保。本公司以持有馬坑礦業41.5%的股權以及其派生的所有者權益出質給福建稀有稀土(集團)有限公司(含省冶金控股公司)，以此提供反擔保。截至2021年12月31日，本公司提供擔保金額為人民幣588,071,600元。

註3：截止2021年12月31日，本公司聯合營企業福建常青新能源科技有限公司向興業銀行上杭支行借款餘額為人民幣148,340,000元，本公司以擔保債務的30%向興業銀行上杭支行提供擔保。截至2021年12月31日，本公司提供擔保金額為人民幣44,502,000元。

波格拉金礦特別採礦租約延期

本集團與巴理克(PD)澳大利亞公司聯合經營的巴布亞新幾內亞(「巴新」)波格拉金礦的特別採礦租約(「採礦權」)於2019年8月16日到期。BNL(本集團和巴理克各持有50%權益)作為波格拉合營企業的主要所有者(持有95%礦山權益)和運營方，提前於2017年6月29日就提交了採礦權延期申請，申請延期20年。2019年8月2日，巴新國家法院做出裁決，宣告波格拉金礦的採礦權適用巴新1992年《礦業法》，即在巴新相關部門對採礦權延期事宜做出決策之前，波格拉金礦可以繼續生產。

2020年4月24日，巴新政府作出了拒絕波格拉採礦權延期申請的決定。2020年10月，BNL與巴新總理、各級政府以及利益相關方為重新開啟波格拉金礦進行了積極磋商與談判。

2021年4月9日，BNL與巴新政府和庫馬爾礦業控股有限公司(「庫馬爾礦業」，巴新國有礦業公司)，簽署了一個旨在重新啟動波格拉金礦的具有法律約束力的框架協議。2022年2月3日，BNL、巴新政府、庫馬爾礦業以及波格拉合營企業剩餘5%權益的持有者Mineral Resources Enga Limited(「MRE」)正式完成了波格拉項目啟動協議(「啟動協議」)的簽署。「啟動協議」是對框架協議的細化，規定巴新各方(巴新政府、庫馬爾礦業及MRE)將持有波格拉金礦51%的權益，BNL持有剩餘49%的權益，BNL將繼續成為波格拉金礦的運營商。由於本集團與巴理克各持有BNL 50%的權益，故「啟動協議」的執行將使得本集團對波格拉金礦的權益從目前的47.5%減少到24.5%。「啟動協議」還規定巴新各方和BNL將分別按53%和47%的比例分享未來波格拉金礦的經濟利益，巴新政府同時也保留了在波格拉項目正式啟動10年後收購BNL對波格拉金礦剩餘49%權益的選擇權。

「啟動協議」在履行之前還需滿足一些特定的條件，如：簽訂新的波格拉合營企業的股東協議，簽訂波格拉金礦的經營協議等。同時，各方應暫停先前發起的所有法律和仲裁程序。根據「啟動協議」的條款規定，BNL將繼續擁有並負責礦體的日常維護。目前BNL與巴新各方正在積極洽談「啟動協議」需要滿足的一系列協議和條件。

BNL稅務審計

BNL於2020年4月收到巴新稅務局的稅務評估通知，要求BNL補交2006年至2015年期間的應交的稅金1.31億美元(不含罰金)，BNL於2020年6月30日對此進行了回應，提出異議。2020年10月2日，BNL收到稅務局調整後的稅務評估通知，要求BNL補交2006年至2015年期間稅金及罰金共計4.85億美元。BNL認為巴新稅局的稅務審計調整沒有依據，並於2020年11月30日對調整後的稅務評估再次提出異議。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十二、承諾及或有事項(續)

2. 或有事項(續)

BNL稅務審計(續)

本集團於2015年8月底完成了對BNL 50%權益的收購，而上述稅務審計的期間主要集中在本集團收購BNL之前。根據收購時本集團與巴理克達成的相關協議，收購之前產生的潛在稅務責任應由巴理克承擔。

由於與巴新政府的談判仍在進行中，上述稅務審計評估的具體金額暫無法估計。

十三、資產負債表日後事項

1. 本集團於2021年10月8日與Neo Lithium Corp.(以下簡稱「新鋰公司」)簽署《安排協議》，擬通過現金方式以每股6.5加元收購新鋰公司全部已發行且流通的普通股，總對價959,964,335加元，折合人民幣4,871,051,029元。截至2022年1月14日，有關收購新鋰公司股權所需的境內外監管機構審批或備案手續已全部完成，項目開採階段的環評許可已獲得批准。2022年1月21日，本集團以現金方式支付對價959,964,335加元，折合人民幣4,871,051,029元，該股權收購於2022年1月25日完成交割，交割完成後本集團持有新鋰公司100%股權。收購完成後，新鋰公司正式從加拿大多倫多交易所退市，並於美國OTCQX櫃檯交易市場和德國法蘭克福交易所停止報價。
2. 本集團於2022年2月25日與福建龍淨環保股份有限公司(以下簡稱「龍淨環保」)簽署《戰略合作協議》和《附條件生效的股份認購協議》，擬通過現金方式認購龍淨環保非公開發行A股股份118,785,931股，認購價格為人民幣6.93元/股，認購總金額約人民幣823,180,000元，本集團預計持有其10%股份，並有權向龍淨環保推薦1名非獨立董事。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十四、其他重要事項

1. 分部報告

出於管理目的，本集團根據產品和服務劃分成業務單元，本集團有如下9個報告分部：

- (1) 金錠分部的產品為金錠，涉及集團的各個生產環節，如採礦、選礦和冶煉；
- (2) 加工、冶煉及貿易金分部的產品為集團生產的及外購的金精礦加工而成的金錠以及實物黃金貿易業務中的金錠；
- (3) 金精礦分部的產品為集團將產出的含金礦石進行加工處理後生產出符合冶煉要求的含金精礦；
- (4) 電解銅與電積銅分部的產品為陰極銅，涉及集團的各個生產環節，如採礦、選礦和冶煉；
- (5) 冶煉銅分部的產品為集團生產的及外購的銅精礦加工而成的陰極銅；
- (6) 銅精礦分部的產品為集團將產出的含銅礦石進行加工處理後生產出符合冶煉要求的含銅精礦；
- (7) 其他精礦分部的產品主要包括鋅精礦、鎢精礦、鉛精礦和鐵精礦；
- (8) 鋅錠分部的產品為鋅錠；
- (9) 「其他」分部主要包括硫酸、銅板帶、銀和鐵等銷售收入以及陰極銅貿易等收入。

管理層出於配置資源和評價業績的決策目的，對各業務單元的經營成果分開進行管理。分部業績，以報告的分部利潤為基礎進行評價。該指標是對經營利潤總額進行調整後的指標，除不包括利息收入、財務費用、股利收入、金融工具公允價值變動收益以及總部費用之外，該指標與本集團經營利潤總額是一致的。

分部資產不包括貨幣資金、遞延所得稅資產、以公允價值計量且其變動計入當期損益的權益性投資、衍生工具、和其他未分配的總部資產等，原因在於這些資產均由本集團統一管理。

分部負債不包括以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融負債、衍生工具、借款、遞延所得稅負債、應交稅費、應付債券以及其他未分配的總部負債等，原因在於這些負債均由本集團統一管理。

經營分部間的轉移定價，參照與第三方進行交易所採用的公允價格制定。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

十四、其他重要事項 (續)

1. 分部報告 (續)

分部利潤／虧損為剔除分部間交易收入／交易成本的對外營業利潤／虧損。

地區信息

2021年本集團營業收入79% (2020年：84%) 來自於中國大陸的客戶，本集團資產58% (2020年：56%) 位於中國大陸。

主要客戶信息

2021年本集團對上海黃金交易所的收入為人民幣83,798,062,684元 (2020年：人民幣91,397,165,531元)，該營業收入主要來自於金錠、加工冶煉及貿易金分部。

2. 租賃

(1) 作為出租人

經營租賃

本集團將部份房屋及建築物、機器設備、運輸工具用於出租，租賃期為5年，形成經營租賃。所租出資產列示於投資性房地產及固定資產，參見附註五、14及附註五、15。

與經營租賃有關的損益列示如下：

	2021年	2020年
租賃收入	83,312,751	73,628,316

根據與承租人簽訂的租賃合同，不可撤銷租賃的最低租賃收款額如下：

	2021年	2020年
1年以內(含1年)	32,948,322	28,425,699
1年至2年(含2年)	21,108,618	21,258,213
2年至3年(含3年)	21,368,061	20,957,641
3年至4年(含4年)	17,872,056	20,909,908
4年至5年(含5年)	16,923,849	21,821,427
5年以上	28,417,316	41,105,909
	138,638,222	154,478,797

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

十四、其他重要事項 (續)

2. 租賃 (續)

(2) 作為承租人

	2021年	2020年
租賃負債利息費用	22,262,956	32,458,050
計入當期損益的採用簡化處理的短期租賃費用	122,709,755	42,378,468
與租賃相關的總現金流出	226,861,161	184,235,335

本集團承租的租賃資產包括經營過程中使用的房屋及建築物、機器設備、運輸設備和其他設備，租賃期通常為3-5年。發電設備及輸電系統的租賃合同包含續租選擇權和購買選擇權的條款，評估後的租賃期為8年。

其他租賃信息

使用權資產，參見附註五、17；對短期租賃和低價值資產租賃的簡化處理，參見附註三、30；租賃負債，參見附註五、35。

3. 董事及監事薪酬

董事及監事薪酬如下：

	2021年	2020年
袍金	1,961,739	1,314,000
其他薪酬：		
基本年薪	17,040,000	17,040,000
獎勵年薪 [#]	51,590,056	14,844,834
基本養老保險設定提存計劃	207,486	90,052
企業年金	941,340	5,461,024
	69,778,882	37,435,910
	71,740,621	38,749,910

[#] 獎勵薪酬按本集團淨資產增值額的若干百分比確定。

本集團無向本公司董事支付任何酬金，作為鼓勵加入或加入本集團的薪金，或作為離職補償（2020年：無）。

財務報表附註 (續)

2021年度

人民幣元

十四、其他重要事項 (續)

3. 董事及監事薪酬 (續)

(a) 獨立非執行董事、非執行董事

獨立非執行董事／非執行董事的袍金如下：

	2021年	2020年
李建先生	200,000	150,000
朱光先生	200,000	150,000
李常青先生	200,000	150,000
毛景文先生	200,000	150,000
何福龍先生	200,000	150,000
孫文德先生	240,000	180,000
薄少川先生 (註1)	241,739	-
	1,481,739	930,000

註1：於2020年12月29日起擔任本公司獨立非執行董事。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十四、其他重要事項(續)

3. 董事及監事薪酬(續)

(b) 執行董事

執行董事基本薪金(不含各項獎勵薪金)如下:

	基本年薪	基本養老保險 設定提存計劃	企業年金	總額
2021年				
陳景河先生	3,000,000	33,489	77,271	3,110,760
藍福生先生	2,400,000	26,781	153,566	2,580,347
鄒來昌先生	3,000,000	33,489	153,566	3,187,055
林泓富先生	2,160,000	26,746	153,566	2,340,312
謝雄輝先生	2,160,000	26,746	153,566	2,340,312
林紅英女士	2,160,000	26,746	153,566	2,340,312
	14,880,000	173,997	845,101	15,899,098

	基本年薪	基本養老保險 設定提存計劃	企業年金	總額
2020年				
陳景河先生	3,000,000	31,748	1,378,891	4,410,639
藍福生先生	2,400,000	3,880	971,134	3,375,014
鄒來昌先生	3,000,000	25,798	953,544	3,979,342
林泓富先生	2,160,000	3,880	872,316	3,036,196
謝雄輝先生	2,160,000	3,880	-	2,163,880
林紅英女士	2,160,000	3,880	656,822	2,820,702
	14,880,000	73,066	4,832,707	19,785,773

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十四、其他重要事項(續)

3. 董事及監事薪酬(續)

(b) 執行董事(續)

執行董事的獎勵薪酬如下：

獎勵薪酬	2021年 2017-2020年			2020年 2017-2019年		
	即期獎勵	遞延獎勵	合計	即期獎勵	遞延獎勵	合計
陳景河先生	2,050,985	7,628,323	9,679,308	1,299,360	1,596,114	2,895,474
藍福生先生	1,436,689	7,628,323	9,065,012	1,295,283	1,517,999	2,813,282
鄒來昌先生	2,040,984	5,339,822	7,380,806	898,353	1,075,154	1,973,507
林泓富先生	1,436,689	5,339,822	6,776,511	901,973	1,075,154	1,977,127
謝雄輝先生	1,208,853	3,946,544	5,155,397	495,288	763,655	1,258,943
林紅英女士	1,426,689	5,339,822	6,766,511	884,559	1,075,154	1,959,713
	9,600,889	35,222,656	44,823,545	5,774,816	7,103,230	12,878,046

授予的限制性股票數量	2021年	2020年
陳景河先生	1,100,000	—
藍福生先生	750,000	—
鄒來昌先生	1,100,000	—
林泓富先生	750,000	—
謝雄輝先生	750,000	—
林紅英女士	750,000	—
	5,200,000	—

註：根據《中華人民共和國個人所得稅法》年工資、薪酬收入超過人民幣960,000元的部份，稅率為45%，速算扣除數是人民幣181,920元。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十四、其他重要事項(續)

3. 董事及監事薪酬(續)

(c) 監事

監事薪金(不含各項獎勵薪金)如下:

	基本年薪	基本養老保險 設定提存計劃	袍金	企業年金	總額
2021年					
林水清先生	2,160,000	33,489	-	96,239	2,289,728
徐強先生	-	-	150,000	-	150,000
范文生先生	-	-	150,000	-	150,000
劉文洪先生	-	-	90,000	-	90,000
曹三星先生	-	-	90,000	-	90,000
	2,160,000	33,489	480,000	96,239	2,769,728

	基本年薪	基本養老保險 設定提存計劃	袍金	企業年金	總額
2020年					
林水清先生	2,160,000	16,986	-	628,317	2,805,303
徐強先生	-	-	120,000	-	120,000
范文生先生	-	-	120,000	-	120,000
劉文洪先生	-	-	72,000	-	72,000
曹三星先生	-	-	72,000	-	72,000
	2,160,000	16,986	384,000	628,317	3,189,303

監事的獎勵薪金如下:

獎勵薪酬	2021年			2020年		
	即期獎勵	遞延獎勵	合計	即期獎勵	遞延獎勵	合計
林水清先生	1,426,689	5,339,822	6,766,511	891,634	1,075,154	1,966,788
	1,426,689	5,339,822	6,766,511	891,634	1,075,154	1,966,788

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十四、其他重要事項(續)

4. 本集團本年度薪酬最高的前五名僱員

本集團本年薪酬最高的前五名僱員中包括五位董事(2020年：五位董事)，他們的薪酬詳見上文，總額如下：

	2021年	2020年
基本年薪	12,720,000	12,720,000
獎勵年薪	39,668,148	11,619,103
企業年金	691,535	4,832,707
基本養老保險設定提存計劃	147,251	69,186
	53,226,934	29,240,996

5. 基本養老保險設定提存計劃

	2021年	2020年
基本養老保險設定提存計劃繳納淨額(董監高)	321,492	118,993

2021年及2020年，本集團無被迫放棄的基本養老保險設定提存計劃繳納款。

6. 淨流動資產/(負債)

	2021年 12月31日 本集團	2020年 12月31日 本集團	2021年 12月31日 本公司	2020年 12月31日 本公司
流動資產	47,064,293,441	39,262,403,933	12,216,949,945	15,460,750,185
減：流動負債	50,302,460,681	47,035,701,043	16,592,138,076	14,553,548,437
淨流動資產/(負債)	(3,238,167,240)	(7,773,297,110)	(4,375,188,131)	907,201,748

7. 總資產減流動負債

	2021年 12月31日 本集團	2020年 12月31日 本集團	2021年 12月31日 本公司	2020年 12月31日 本公司
總資產	208,594,678,123	182,313,250,403	82,793,471,981	78,044,803,845
減：流動負債	50,302,460,681	47,035,701,043	16,592,138,076	14,553,548,437
總資產減流動負債	158,292,217,442	135,277,549,360	66,201,333,905	63,491,255,408

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋

1. 應收賬款

應收賬款信用期通常為1至6個月。應收賬款並不計息。

應收賬款的賬齡分析如下：

	2021年	2020年
1年以內	532,824,754	530,212,772
1年至2年	32,080,498	42,482,074
2年至3年	9,223,465	3,537,132
3年以上	3,163,178	1,096,875
	577,291,895	577,328,853
減：應收賬款壞賬準備	170,575	158,251
	577,121,320	577,170,602

本公司計提壞賬準備的應收賬款情況如下：

	2021年				
	賬面餘額		壞賬準備		賬面價值
	金額	比例(%)	金額	計提比例(%)	
單項計提壞賬準備	-	-	-	-	-
按信用風險特徵組合計提壞賬準備					
組合1：關聯方組合	564,278,235	97.75	-	-	564,278,235
組合2：賬齡分析組合	13,013,660	2.25	170,575	1.31	12,843,085
	577,291,895	100.00	170,575	0.03	577,121,320

	2020年				
	賬面餘額		壞賬準備		賬面價值
	金額	比例(%)	金額	計提比例(%)	
單項計提壞賬準備	-	-	-	-	-
按信用風險特徵組合計提壞賬準備					
組合1：關聯方組合	567,850,378	98.36	-	-	567,850,378
組合2：賬齡分析組合	9,478,475	1.64	158,251	1.67	9,320,224
	577,328,853	100.00	158,251	0.03	577,170,602

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋 (續)

1. 應收賬款 (續)

本公司按信用風險特徵組合計提壞賬準備的應收賬款情況如下：

	2021年			2020年		
	估計發生違約 的賬面餘額	預期信用 損失率(%)	整個存續期 預期信用損失	估計發生違約 的賬面餘額	預期信用 損失率(%)	整個存續期 預期信用損失
1年以內	12,399,666	0.30	37,199	8,855,150	0.30	26,565
1年至2年	205,267	6.00	12,316	219,646	6.00	13,179
2年至3年	10,387	15.00	1,558	17,309	15.00	2,596
3年以上	398,340	30.00	119,502	386,370	30.00	115,911
	13,013,660		170,575	9,478,475		158,251

應收賬款壞賬準備的變動如下：

	年初餘額	本年計提	本年收回 或轉回	本年核銷	年末餘額
2021年	158,251	382,592	(370,268)	-	170,575
2020年	516,709	16,977	(212,017)	(163,418)	158,251

2021年計提壞賬準備人民幣382,592元(2020年：人民幣16,977元)，2021年收回或轉回壞賬準備人民幣370,268元(2020年：人民幣212,017元)。

2021年無實際核銷的應收賬款(2020年：人民幣163,418元)。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

1. 應收賬款(續)

於2021年12月31日，應收賬款餘額前五名如下：

單位名稱	與本集團關係	年末餘額	佔應收賬款 餘額合計數的 比例(%)	賬齡	壞賬準備年末餘額
紫金銅業有限公司	子公司	264,490,186	45.82	1年以內	-
福建紫金銅業有限公司	子公司	91,466,326	15.85	1年以內	-
多寶山銅業	子公司	70,151,886	12.15	1年以內/1年至2年	-
烏拉特後旗紫金礦業有限公司	子公司	22,196,167	3.84	1年以內/1年至2年/ 2-3年	-
西藏巨龍銅業有限公司	子公司	16,587,170	2.87	1年以內	-
		464,891,735	80.53		-

於2020年12月31日，應收賬款餘額前五名如下：

單位名稱	與本集團關係	年末餘額	佔應收賬款 餘額合計數的 比例(%)	賬齡	壞賬準備年末餘額
福建紫金銅業有限公司	子公司	463,657,930	80.31	1年以內/1年至2年	-
烏拉特後旗紫金	子公司	26,169,808	4.53	1年以內/1年至2年	-
紫金銅業	子公司	19,608,396	3.40	1年以內/1年至2年	-
紫金礦業集團黃金冶煉有限公司	子公司	13,207,900	2.29	1年以內	-
青海威斯特	子公司	7,145,650	1.24	1年以內/1年至2年	-
		529,789,684	91.77		-

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五·公司財務報表主要項目註釋(續)

2. 其他應收款

	2021年	2020年
應收股利	62,844,000	177,294,000
其他應收款	8,127,538,532	9,171,349,976
	8,190,382,532	9,348,643,976

其他應收款的賬齡分析如下：

	2021年	2020年
1年以內	4,221,012,533	7,386,410,432
1年至2年	3,428,549,528	962,304,631
2年至3年	280,267,491	220,578,794
3年以上	203,423,543	607,901,882
	8,133,253,095	9,177,195,739
減：其他應收款壞賬準備	5,714,563	5,845,763
	8,127,538,532	9,171,349,976

其他應收款按照12個月預期信用損失及整個存續期預期信用損失分別計提的壞賬準備的變動如下：

2021年

	第一階段 未來12個月 預期信用損失	第二階段 整個存續期 預期信用損失	第三階段 已發生信用 減值金融資產 (整個存續期)	合計
年初餘額	459,111	-	5,386,652	5,845,763
年初餘額在本年				
— 轉入第二階段	-	-	-	-
— 轉入第三階段	-	-	-	-
— 轉回第二階段	-	-	-	-
— 轉回第一階段	-	-	-	-
本年計提	-	-	28,404,074	28,404,074
本年轉回	-	-	-	-
本年轉銷	-	-	(28,535,274)	(28,535,274)
本年核銷	-	-	-	-
其他變動	-	-	-	-
	459,111	-	5,255,452	5,714,563

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

2. 其他應收款(續)

2020年

	第一階段 未來12個月 預期信用損失	第二階段 整個存續期 預期信用損失	第三階段 已發生信用 減值金融資產 (整個存續期)	合計
年初餘額	459,111	-	5,174,805	5,633,916
年初餘額在本年				
— 轉入第二階段	-	-	-	-
— 轉入第三階段	-	-	-	-
— 轉回第二階段	-	-	-	-
— 轉回第一階段	-	-	-	-
本年計提	-	-	-	-
本年轉回	-	-	-	-
本年轉銷	-	-	-	-
本年核銷	-	-	211,847	211,847
其他變動	-	-	-	-
	459,111	-	5,386,652	5,845,763

2021年計提壞賬準備人民幣28,404,074元(2020年:無),收回或轉回壞賬準備人民幣0元(2020年:無)。2021年實際核銷的壞賬準備為人民幣28,535,274元(2020年:人民幣211,847元)。

其他應收款按性質分類如下:

	2021年	2020年
子公司借款	7,936,561,589	8,878,034,382
應收聯營合營公司款	372,118	20,064,785
應收處置資產款	22,168,866	14,000,000
代墊材料款	18,361,089	20,598,095
押金及保證金	8,680,848	13,901,364
待攤費用	25,010,943	41,305,764
已平倉期貨盈利	8,905,958	39,709,966
職工借款及備用金	6,467,887	6,062,432
其他	106,723,797	143,518,951
	8,133,253,095	9,177,195,739
減:其他應收款壞賬準備	5,714,563	5,845,763
	8,127,538,532	9,171,349,976

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

2. 其他應收款(續)

於2021年12月31日，其他應收款金額前五名如下：

	年未餘額	佔其他應收款 餘額合計數 的比例(%)	性質	賬齡	壞賬準備
					年未餘額
西藏紫金實業	3,047,277,432	37.47	子公司借款	1年以內/1年至2年	-
紫金銅業	1,088,179,334	13.38	子公司借款	1年以內/2年至3年	-
新疆鋅業	714,251,833	8.78	子公司借款	1年以內/1年至2年	-
澤拉夫尚	553,492,294	6.81	子公司借款	1年以內/1年至2年/ 2年至3年	-
金昊鐵業	481,516,797	5.92	子公司借款	1年以內/3年以上	-
	5,884,717,690	72.36			-

於2020年12月31日，其他應收款金額前五名如下：

	年未餘額	佔其他應收款 餘額合計數 的比例(%)	性質	賬齡	壞賬準備
					年未餘額
西藏紫金實業	4,897,328,494	53.36	子公司借款	1年以內	-
金山香港	812,831,031	8.86	子公司借款	1年以內/1年至2年	-
澤拉夫尚	634,625,665	6.92	子公司借款	1年以內/1年至2年	-
金昊鐵業	479,151,437	5.22	子公司借款	1年以內/1年至2年/ 2年至3年/3年以上	-
新疆鋅業	413,526,433	4.50	子公司借款	1年以內/1年至2年	-
	7,237,463,060	78.86			-

3. 長期股權投資

	2021年			2020年		
	賬面餘額	減值準備	賬面價值	賬面餘額	減值準備	賬面價值
對子公司投資	52,149,417,476	(579,556,935)	51,569,860,541	43,889,704,196	(603,556,935)	43,286,147,261
對聯營企業投資	3,104,300,828	-	3,104,300,828	2,093,166,090	-	2,093,166,090
	55,253,718,304	(579,556,935)	54,674,161,369	45,982,870,286	(603,556,935)	45,379,313,351

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

3. 長期股權投資(續)

(i) 對子公司的投資

	2020年			2020年			2021年 12月31日	減值準備 年末餘額
	1月1日	本年增加	本年減少	12月31日	本年增加	本年減少		
紫金銅業	2,225,749,543	-	(2,225,749,543)	-	-	-	-	-
紫金礦業集團西南有限公司	1,197,513,670	4,280,000	-	1,201,793,670	6,324,767	-	1,208,118,437	-
青海威斯特	936,000,000	-	-	936,000,000	-	-	936,000,000	-
金山香港	16,892,402,837	5,757,554,337	-	22,649,957,174	3,737,380,137	-	26,387,337,311	-
洛陽坤宇	676,829,479	-	-	676,829,479	196,000	-	677,025,479	-
財務公司	605,186,575	-	-	605,186,575	-	-	605,186,575	-
廈門投資	397,061,613	-	-	397,061,613	-	-	397,061,613	-
隴南紫金礦業有限公司	373,539,149	2,750,000	-	376,289,149	735,753	-	377,024,902	(43,019,351)
巴彥淖爾紫金	579,027,464	-	-	579,027,464	-	-	579,027,464	-
西北公司	1,141,712,879	9,170,225	(350,000,000)	800,883,104	51,823,508	(250,000,000)	602,706,612	-
南方投資公司	1,255,466,268	2,906,334,175	-	4,161,800,443	8,301,482	-	4,170,101,925	-
環閩礦業有限公司	306,000,000	-	-	306,000,000	-	-	306,000,000	-
紫金商務服務	500,000,000	-	-	500,000,000	-	(300,000,000)	200,000,000	-
上杭金山礦業有限公司	275,785,150	18,000,000	-	293,785,150	-	-	293,785,150	-
信宜紫金	243,900,000	-	-	243,900,000	676,000,000	-	919,900,000	(243,900,000)
資本投資公司	800,000,000	-	-	800,000,000	200,000,000	(70,070,908)	929,929,092	-
紫金國際礦業有限公司	2,306,358,435	8,319,273	(200,000,000)	2,114,677,708	-	-	2,114,677,708	-
瑯春紫金	139,189,081	-	(139,189,081)	-	-	-	-	-
吉林紫金銅業有限公司	66,447,733	3,000,000	-	69,447,733	241,570,719	-	311,018,452	-
福建紫金銅業有限公司	146,222,366	-	-	146,222,366	17,808,804	-	164,031,170	-
新疆阿舍勒	139,335,849	-	(139,335,849)	-	-	-	-	-
河南金達	129,880,000	-	-	129,880,000	-	-	129,880,000	(129,880,000)
山西紫金	127,284,118	-	-	127,284,118	-	-	127,284,118	-
洛陽銀輝	105,000,000	-	-	105,000,000	-	-	105,000,000	-
雲南華西	86,830,000	-	-	86,830,000	-	-	86,830,000	-
安康紫金礦業有限公司	87,787,471	311,000,000	-	398,787,471	-	-	398,787,471	-
龍勝縣德鑫礦業有限公司	53,550,000	-	-	53,550,000	-	-	53,550,000	-
廈門紫金礦冶技術有限公司	50,000,000	-	-	50,000,000	-	-	50,000,000	-

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋 (續)

3. 長期股權投資 (續)

(i) 對子公司的投資

	2020年			2020年			2021年	減值準備
	1月1日	本年增加	本年減少	12月31日	本年增加	本年減少	12月31日	年末餘額
深圳市紫金金屬貿易有限公司	46,000,000	-	(46,000,000)	-	-	-	-	-
貴州紫金	32,744,793	1,100,000	-	33,844,793	539,233	(1,530,000)	32,854,026	-
紫金礦業集團(廈門)金屬材料有限公司	25,883,651	-	-	25,883,651	-	(25,883,651)	-	-
四川甘孜州紫金礦業有限公司	24,000,000	-	-	24,000,000	-	(24,000,000)	-	-
紫金礦業集團黃金珠寶有限公司	430,000,000	400,000	-	430,400,000	491,900	-	430,891,900	-
武平紫金	20,429,287	-	-	20,429,287	-	-	20,429,287	-
紫金物流	251,539,700	-	(251,539,700)	-	-	-	-	-
福建紫金酒店物業管理有限公司	10,000,000	-	-	10,000,000	-	-	10,000,000	-
福建紫金礦冶測試技術有限公司	10,000,000	-	-	10,000,000	-	-	10,000,000	-
黑龍礦業集團股份有限公司	1,561,220,000	-	(35,000,000)	1,526,220,000	656,652,800	-	2,182,872,800	-
紫金銅冠	848,453,248	-	-	848,453,248	-	-	848,453,248	(162,757,584)
福建紫金貿易有限公司	-	4,000,000	-	4,000,000	-	(4,000,000)	-	-
連城縣久鑫礦業有限公司	-	5,000,000	-	5,000,000	-	-	5,000,000	-
紫信一號	-	750,000,000	-	750,000,000	-	-	750,000,000	-
西藏紫金實業	-	2,000,000,000	-	2,000,000,000	125,671,233	-	2,125,671,233	-
紫金國際控股有限公司	-	300,000,000	-	300,000,000	1,670,000,000	-	1,970,000,000	-
紫金國際貿易有限公司	-	20,000,000	-	20,000,000	110,383,651	-	130,383,651	-
紫金環保科技有限公司	-	30,000,000	-	30,000,000	120,070,908	-	150,070,908	-
銅利貿易	-	41,280,000	-	41,280,000	86,220,000	-	127,500,000	-
貴州紫金黃金冶煉有限公司	-	-	-	-	1,530,000	-	1,530,000	-
廈門紫鋅礦業有限責任公司	-	-	-	-	66,000,000	-	66,000,000	-
紫信二號	-	-	-	-	500,000,000	-	500,000,000	-
紫金智信(廈門)科技有限公司	-	-	-	-	65,500,000	-	65,500,000	-
紫金中學	-	-	-	-	5,000,000	-	5,000,000	-
紫金國際融資租賃(海南)有限公司	-	-	-	-	180,000,000	-	180,000,000	-
紫金礦業投資(上海)有限公司	-	-	-	-	150,000,000	-	150,000,000	-
中色紫金地質勘查(北京)有限責任公司	-	-	-	-	256,996,944	-	256,996,944	-
	35,104,330,359	12,172,188,010	(3,386,814,173)	43,889,704,196	8,935,197,839	(675,484,559)	52,149,417,476	(579,556,935)

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

3. 長期股權投資(續)
(ii) 對聯營企業的投資

2021年

被投資企業名稱	本年變動										
	年初餘額	追加投資	減少投資	權益法下 投資損益	其他綜合 收益	其他權益 變動	宣告現金 股利	計提減值準備	追加投資 變為對子公司 的投資	年末餘額	年末減值準備
福建馬坑	996,371,405	-	-	413,324,937	-	-	(41,500,000)	-	-	1,368,196,342	-
西藏玉龍	760,722,275	-	-	693,738,491	-	-	(220,000,000)	-	-	1,234,460,766	-
松潘紫金	39,249,785	-	-	-	-	-	-	-	-	39,249,785	-
萬城商務	47,209,809	-	-	28,681,109	-	-	(27,500,000)	-	-	48,390,918	-
常晉新能源	28,930,327	30,000,000	-	23,091,407	-	-	-	-	-	82,021,734	-
才溪文化	3,000,000	-	-	(434,523)	-	-	-	-	-	2,565,477	-
中色紫金地勘	217,682,489	44,080,677	-	(4,766,222)	-	-	-	-	(256,996,944)	-	-
天園期貨	-	331,797,600	-	(2,381,794)	-	-	-	-	-	329,415,806	-
	2,093,166,090	405,878,277	-	1,151,253,405	-	-	(289,000,000)	-	(256,996,944)	3,104,300,828	-

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

3. 長期股權投資(續)

(ii) 對聯營企業的投資(續)

2020年

被投資企業名稱	年初餘額	本年變動								年末餘額	年末減值準備
		追加投資	減少投資	權益法下 投資損益	其他綜合 收益	其他權益 變動	宣告現金 股利	計提減值準備	追加投資 變為對子公司 的投資		
福建馬坑	877,501,833	-	-	118,869,572	-	-	-	-	-	996,371,405	-
西藏玉龍	677,621,434	-	-	83,100,841	-	-	-	-	-	760,722,275	-
松潘紫金	39,249,785	-	-	-	-	-	-	-	-	39,249,785	-
萬城商務	41,500,998	-	-	12,208,811	-	-	(6,500,000)	-	-	47,209,809	-
金山慧創	1,154,565	-	(1,036,085)	(118,480)	-	-	-	-	-	-	-
常普新能源	27,123,266	-	-	1,807,061	-	-	-	-	-	28,930,327	-
才溪文化	3,000,000	-	-	-	-	-	-	-	-	3,000,000	-
中色紫金地勘	-	217,810,400	-	(127,911)	-	-	-	-	-	217,682,489	-
	1,667,151,881	217,810,400	(1,036,085)	215,739,894	-	-	(6,500,000)	-	-	2,093,166,090	-

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

4. 固定資產

2021年

	房屋建築物	礦山構築物 及建築物	發電設備及輸電 系統	機器設備	運輸工具	辦公、電子 設備及其他	合計
原價							
年初餘額	811,291,937	5,121,960,747	55,817,259	1,163,605,784	83,909,718	120,625,797	7,357,211,242
購置	15,928,268	159,788,211	670,176	29,534,694	6,985,256	13,701,637	226,608,242
在建工程轉入	4,521,494	203,188,965	746,235	580,943	-	-	209,037,637
處置或報廢	(32,366,892)	(2,105,997)	(176,690)	(48,982,472)	(4,791,164)	(419,239)	(88,842,454)
年末餘額	799,374,807	5,482,831,926	57,056,980	1,144,738,949	86,103,810	133,908,195	7,704,014,667
累計折舊							
年初餘額	325,530,060	2,807,602,928	35,978,856	750,840,417	68,026,727	78,737,039	4,066,716,027
計提	42,072,618	247,641,637	3,478,569	82,702,073	6,188,240	20,902,469	402,985,606
處置或報廢	(31,475,136)	(1,953,146)	(164,080)	(44,259,712)	(4,467,157)	(403,348)	(82,722,579)
年末餘額	336,127,542	3,053,291,419	39,293,345	789,282,778	69,747,810	99,236,160	4,386,979,054
減值準備							
年初餘額	-	285,118	13,157	2,028,639	-	1,632	2,328,546
計提	-	-	-	-	-	-	-
處置或報廢	-	-	-	(12,213)	-	-	(12,213)
年末餘額	-	285,118	13,157	2,016,426	-	1,632	2,316,333
賬面價值							
年末	463,247,265	2,429,255,389	17,750,478	353,439,745	16,356,000	34,670,403	3,314,719,280
年初	485,761,877	2,314,072,701	19,825,246	410,736,728	15,882,991	41,887,126	3,288,166,669

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

4. 固定資產(續)

2020年

	房屋建築物	礦山構築物 及建築物	發電設備 及輸電系統	機器設備	運輸工具	辦公、電子 設備及其他	合計
原價							
年初餘額	806,517,255	4,829,561,070	55,766,308	1,106,256,151	82,674,273	110,375,846	6,991,150,903
購置	876,022	132,962,207	334,396	54,345,123	8,640,122	14,033,456	211,191,326
在建工程轉入	4,105,151	176,723,690	-	10,298,886	-	647,863	191,775,590
處置或報廢	(206,491)	(17,286,220)	(283,445)	(7,294,376)	(7,404,677)	(4,431,368)	(36,906,577)
年末餘額	811,291,937	5,121,960,747	55,817,259	1,163,605,784	83,909,718	120,625,797	7,357,211,242
累計折舊							
年初餘額	287,910,266	2,472,561,267	33,885,928	666,534,968	69,572,843	75,104,202	3,605,569,474
計提	37,826,285	346,711,583	2,173,119	88,710,224	5,628,734	7,260,957	488,310,902
處置或報廢	(206,491)	(11,669,922)	(80,191)	(4,404,775)	(7,174,850)	(3,628,120)	(27,164,349)
年末餘額	325,530,060	2,807,602,928	35,978,856	750,840,417	68,026,727	78,737,039	4,066,716,027
減值準備							
年初餘額	-	285,118	13,157	2,091,878	-	1,632	2,391,785
計提	-	-	-	-	-	-	-
處置或報廢	-	-	-	(63,239)	-	-	(63,239)
年末餘額	-	285,118	13,157	2,028,639	-	1,632	2,328,546
賬面價值							
年末	485,761,877	2,314,072,701	19,825,246	410,736,728	15,882,991	41,887,126	3,288,166,669
年初	518,606,989	2,356,714,685	21,867,223	437,629,305	13,101,430	35,270,012	3,383,189,644

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

4. 固定資產(續)

暫時閒置的固定資產如下：

2021年

	原價	累計折舊	減值準備	賬面價值
礦山構築物及建築物	395,591	(383,724)	-	11,867
機器設備	18,104,575	(15,617,023)	(350,069)	2,137,483
辦公、電子設備及其他	336,498	(326,403)	-	10,095
	18,836,664	(16,327,150)	(350,069)	2,159,445

2020年

	原價	累計折舊	減值準備	賬面價值
礦山構築物及建築物	395,591	(383,724)	-	11,867
機器設備	21,427,090	(17,997,808)	(362,282)	3,067,000
辦公、電子設備及其他	336,498	(326,403)	-	10,095
	22,159,179	(18,707,935)	(362,282)	3,088,962

於2021年12月31日，未辦妥產權證書的固定資產如下：

	賬面價值	未辦妥產權證書原因
房屋建築物	6,685,669	流程辦理中

於2020年12月31日，未辦妥產權證書的固定資產如下：

	賬面價值	未辦妥產權證書原因
房屋建築物	7,020,956	流程辦理中

5. 在建工程

	2021年	2020年
在建工程	412,862,687	422,579,942
工程物資	2,297,244	2,381,508
	415,159,931	424,961,450

在建工程

賬面餘額	2021年		賬面餘額	2020年	
	減值準備	賬面價值		減值準備	賬面價值
412,862,687	-	412,862,687	422,579,942	-	422,579,942

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋 (續)

5. 在建工程 (續)

在建工程 (續)

重要在建工程2021年變動如下：

預算數	年初餘額	本年增加	本年轉入 固定資產	其他減少	年末餘額	工程投入 佔預算比例	工程進度	利息資本化 年末餘額	其中：		
									本年利息 資本化金額	本年利息 資本化率(%)	資金來源
574,921,154	267,436,393	166,737,494	(200,685,441)	-	233,488,446	71%	65%	-	-	-	自有資金
14,630,000	6,850,295	1,553,901	(8,352,196)	-	52,000	59%	70%	-	-	-	自有資金
-	148,293,254	31,028,987	-	-	179,322,241	-	-	-	-	-	自有資金
小計	589,551,154	422,579,942	199,320,382	(209,037,637)	412,862,687	-	-	-	-	-	-
在建工程減值準備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	589,551,154	422,579,942	199,320,382	(209,037,637)	412,862,687	-	-	-	-	-	-

重要在建工程2020年變動如下：

預算數	年初餘額	本年增加	本年轉入 固定資產	其他減少	年末餘額	工程投入 佔預算比例	工程進度	利息資本化 年末餘額	其中：		
									本年利息 資本化金額	本年利息 資本化率(%)	資金來源
644,071,000	299,291,094	164,220,588	(191,005,947)	(5,069,342)	267,436,393	42%	56%	-	-	-	自有資金
10,379,235	-	7,867,982	(430,519)	(587,168)	6,850,295	66%	70%	-	-	-	自有資金
-	48,020,429	100,611,949	(339,124)	-	148,293,254	-	-	-	-	-	自有資金
小計	654,450,235	347,311,523	272,700,519	(191,775,590)	422,579,942	-	-	-	-	-	-
在建工程減值準備	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計	654,450,235	347,311,523	272,700,519	(191,775,590)	422,579,942	-	-	-	-	-	-

2021年及2020年度，本公司無借款費用資本化的情況。

於2021年12月31日及2020年12月31日，本公司無在建工程減值準備。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

6. 無形資產

2021年

	探礦及採礦權	土地使用權	上海黃金 交易所會員 資格及其他	合計
原價				
年初餘額	388,144,802	94,547,535	36,230,613	518,922,950
購置	-	4,919,245	1,653,846	6,573,091
處置或報廢	-	-	-	-
年末餘額	388,144,802	99,466,780	37,884,459	525,496,041
累計攤銷				
年初餘額	210,716,885	28,827,839	17,120,263	256,664,987
計提	4,512,300	2,845,208	3,919,309	11,276,817
處置或報廢	-	-	-	-
年末餘額	215,229,185	31,673,047	21,039,572	267,941,804
減值準備				
年初餘額	-	-	-	-
計提	-	-	-	-
處置或報廢	-	-	-	-
年末餘額	-	-	-	-
賬面價值				
年末	172,915,617	67,793,733	16,844,887	257,554,237
年初	177,427,917	65,719,696	19,110,350	262,257,963

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

6. 無形資產(續)

2020年

	探礦及採礦權	土地使用權	上海黃金交易所會員資格及其他	合計
原價				
年初餘額	388,144,802	94,547,535	32,225,351	514,917,688
購置	-	-	4,005,262	4,005,262
處置或報廢	-	-	-	-
年末餘額	388,144,802	94,547,535	36,230,613	518,922,950
累計攤銷				
年初餘額	206,204,585	26,087,667	12,699,039	244,991,291
計提	4,512,300	2,740,172	4,421,224	11,673,696
處置或報廢	-	-	-	-
年末餘額	210,716,885	28,827,839	17,120,263	256,664,987
減值準備				
年初餘額	-	-	-	-
計提	-	-	-	-
處置或報廢	-	-	-	-
年末餘額	-	-	-	-
賬面價值				
年末	177,427,917	65,719,696	19,110,350	262,257,963
年初	181,940,217	68,459,868	19,526,312	269,926,397

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

7. 長期待攤費用

2021年

	年初餘額	本年增加	本年攤銷	其他減少	年末餘額
林木補償款(註1)	54,606,719	-	(11,861,319)	-	42,745,400
土地補償費(註2)	24,965,996	586,089	(2,721,049)	-	22,831,036
其他	120,366,238	68,646,718	(78,538,756)	(1,782,467)	108,691,733
	199,938,953	69,232,807	(93,121,124)	(1,782,467)	174,268,169

2020年

	年初餘額	本年增加	本年攤銷	其他減少	年末餘額
林木補償款(註1)	57,419,851	8,827,500	(11,640,632)	-	54,606,719
土地補償費(註2)	27,394,689	-	(2,428,693)	-	24,965,996
其他	137,675,872	45,598,183	(60,467,267)	(2,440,550)	120,366,238
	222,490,412	54,425,683	(74,536,592)	(2,440,550)	199,938,953

註1：林木補償費為本公司因礦山生產建設需要所支付的林木補償費，攤銷年限為10年。

註2：土地補償費為本公司因礦山生產建設需要佔用土地所支付的補償費，攤銷年限5-50年。

8. 其他非流動資產

	2021年	2020年
長期應收款	9,585,899,220	11,203,406,277
勘探開發成本	138,139,504	138,143,778
預付投資、權證款及其他	1,147,280,880	1,102,618,473
	10,871,319,604	12,444,168,528

9. 應付賬款

應付賬款不計息，並通常在4個月內清償。

於2021年12月31日及2020年12月31日，本公司沒有超過1年的大額應付賬款。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

10. 應付債券

2019年度，本公司通過銀行間市場清算所股份有限公司發行中期票據，其中於2019年3月11日發行面值為15億元人民幣的中期票據，期限為3年，年利率為3.80%；於2019年3月11日發行面值為10億元人民幣的中期票據，期限為5年，年利率為4.30%；於2019年7月8日發行面值為10億元人民幣的中期票據，期限為3年，年利率為3.70%；於2019年8月30日面值為25億元人民幣的中期票據，期限為5年，年利率為3.95%；於2020年2月21日發行面值為10億元人民幣的中期票據，期限為3年，年利率為3.10%；於2020年2月21日發行面值為10億元人民幣的中期票據，期限為5年，年利率為3.51%；於2020年11月23日發行面值為20億元人民幣的中期票據，期限為3年，年利率為4.20%。上述中期票據均按年付息，到期一次性還本。

經中國證券監督管理委員會《關於核准紫金礦業集團股份有限公司公開發行可轉換公司債券的批覆》(證監許可[2020]2613號)，本公司於2020年11月3日發行票面金額為人民幣100元的可轉換債券60,000,000份，募集資金總額為人民幣6,000,000,000元。扣除承銷及保薦費用不含稅人民幣25,471,698元，其他發行費用不含稅人民幣4,243,235元後，實際募集資金淨額人民幣5,970,285,067元。其中，發行可轉換公司債券負債部份價值為人民幣5,101,553,858元計入應付債券，權益部份價值為人民幣868,731,209元計入其他權益工具。

本次發行的可轉換債券票面年利率為第一年0.20%、第二年為0.40%、第三年為0.60%、第四年為0.80%、第五年為1.50%，本可轉債採用每年付息一次的付息方式，到期歸還本金並支付最後一年利息。本次發行可轉債的初始轉股價格為人民幣7.01元/股，轉股時間為2021年5月10日至2025年11月2日。根據公司《2020年度公開發行A股可轉換公司債券募集說明書》的約定，公司股票自2021年5月10日至2021年5月28日連續十五個交易日收盤價格不低於「紫金轉債」當期轉股價格的130% (即人民幣9.10元/股)，公司有權決定按照債券面值加當期應計利息的價格贖回全部或部份未轉股的可轉債。截至贖回登記日(2021年6月25日)收市後，累計轉股數量為854,361,694股，佔「紫金轉債」發行總額的99.68%；贖回可轉債數量194,320張，佔「紫金轉債」發行總額的0.32%，自2021年6月28日起，「紫金轉債」(證券代碼：113041)在上海證券交易所摘牌。

2021年度，本公司通過銀行間市場清算所股份有限公司發行中期票據，其中於2021年4月27日發行面值為3億元人民幣的綠色中期票據(碳中和債)，期限為3年，年利率為3.71%；於2021年9月14日發行面值為15億元人民幣的中期票據，期限為5年，年利率為3.25%。上述中期票據均按年付息，到期一次性還本。

2021年度，本公司通過中國證券登記結算有限公司發行公司債，於2021年6月3日發行面值為人民幣15億元的公司債券，期限為3年，年利率為3.46%；於2021年6月3日發行面值為人民幣5億元的公司債券，期限為5年，年利率為3.87%；於2021年8月3日發行面值為人民幣20億元的公司債券，期限為5年，年利率為3.10%，上述公司債均按年付息，到期一次性還本。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

11. 長期應付款

	2021年	2020年
受託投資款	201,368,782	201,368,782
股東借款	12,060,000	14,860,000
應付子公司款項	6,250,000,000	3,750,000,000
其中：一年內到期的長期應付款	6,463,428,782 (2,800,000)	3,966,228,782 (2,800,000)
	6,460,628,782	3,963,428,782

* 長期應付款到期日分析如下：

	2021年	2020年
1年內到期或隨時要求償付	2,800,000	2,800,000
1年至2年	6,252,800,000	2,800,000
2年至5年	6,460,000	3,758,400,000
5年以上	201,368,782	202,228,782
	6,463,428,782	3,966,228,782

12. 營業收入及成本

	2021年		2020年	
	收入	成本	收入	成本
主營業務	6,194,329,707	2,617,117,159	3,855,501,180	1,947,384,327
其他業務	615,968,883	223,327,236	406,893,279	151,942,286
	6,810,298,590	2,840,444,395	4,262,394,459	2,099,326,613

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

13. 財務費用

	2021年	2020年
利息支出	1,404,562,529	1,142,005,369
其中：銀行借款	784,176,643	553,457,934
應付債券	601,106,982	537,668,050
超短期融資券	19,278,904	50,879,385
減：利息收入	896,191,627	747,685,460
匯兌損益	50,911,154	128,028,671
手續費	24,260,007	24,352,418
未確認融資費用分攤(註1)	13,719,503	29,604,753
未實現融資收益(註2)	(6,436,236)	(22,268,402)
	590,825,330	554,037,349

註1：該金額包含對預計負債的未確認融資費用的分攤人民幣13,719,503元。

註2：是長期應收款折現產生的未確認融資收益的分攤。

2021年及2020年度，本公司無借款費用資本化金額，上述利息收入中無已發生減值的金融資產產生的利息收入。

14. 資產減值損失及信用減值損益

信用減值損益	2021年	2020年
應收賬款壞賬轉回/(損失)	(12,324)	195,040
其他應收款壞賬損失	(28,404,074)	-
	(28,416,398)	195,040
資產減值損失	2021年	2020年
資產減值轉回/(損失)	3,703,795	(2,861,192)
預付賬款減值損失	(10,000)	-
	3,693,795	(2,861,192)

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

15. 投資收益

	2021年	2020年
成本法核算的長期股權投資取得的收益	913,018,798	970,581,500
權益法核算的長期股權投資收益	1,151,253,405	215,739,894
處置子公司產生的投資損失	(1,184,394)	(17,376,531)
處置聯營產生的投資收益	-	363,915
處置以公允價值計量且其變動計入當期損益的金融資產和 金融負債的投資收益/(損失)(註1)	192,202,435	(19,831,938)
仍持有的其他權益工具投資的股利收入	13,616,500	16,200,000
	2,268,906,744	1,165,676,840

註1：本年處置交易性金融資產的投資收益中，衍生工具投資收益人民幣178,816,362元(2020年：損失人民幣35,010,200元)、其他投資收益人民幣13,386,073元(2020年：損失人民幣15,178,262元)。

16. 現金流量表補充資料

(1) 現金流量表補充資料

將淨利潤調節為經營活動現金流量：

	2021年	2020年
淨利潤	3,350,881,756	1,642,226,245
加：資產減值準備	24,722,603	2,666,152
固定資產折舊	402,985,606	488,310,904
使用權資產折舊	4,052,312	1,350,771
無形資產攤銷	11,276,817	11,673,697
長期待攤費用攤銷	93,121,124	87,285,609
處置固定資產、無形資產和 其他長期資產的收益	(510,646)	(608,601)
固定資產報廢損失	733,756	2,546,208
公允價值變動損益	119,946,651	(165,584,277)
財務費用	651,516,119	523,856,395
投資收益	(2,266,776,107)	(1,164,206,421)
遞延所得稅資產增加	(62,337,881)	(2,288,802)
遞延所得稅負債的增加	(11,580,225)	-
存貨的減少	30,014,784	16,546,440
經營性應收項目的(增加)/減少	(193,272,897)	144,796,074
經營性應付項目的增加/(減少)	427,287,445	(82,733,384)
其他	184,514,697	(14,658,076)
經營活動產生的現金流量淨額	2,766,575,914	1,491,178,934

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十五、公司財務報表主要項目註釋(續)

16. 現金流量表補充資料(續)

(1) 現金流量表補充資料(續)

現金及現金等價物淨變動：

	2021年	2020年
現金的年末餘額	2,480,178,655	4,639,641,199
減：現金的年初餘額	4,639,641,199	1,445,704,014
加：現金等價物的年末餘額	190,627,714	67,586,111
減：現金等價物的年初餘額	67,586,111	111,083,410
現金及現金等價物增加／(減少)	(2,036,420,941)	3,150,439,886

(2) 現金及現金等價物

	2021年	2020年
現金	2,480,178,655	4,639,641,199
其中：庫存現金	25,292	27,530
可隨時用於支付的銀行存款	2,480,153,363	4,639,613,669
現金等價物	190,627,714	67,586,111
年末現金及現金等價物餘額	2,670,806,369	4,707,227,310

17. 承諾事項

	2021年	2020年
資本承諾(註1)	10,898,529	14,301,007

註1：截至2021年12月31日，該金額中與購建廠房、機器設備及礦山構築物相關的資本承諾為人民幣10,898,529元(2020年12月31日：人民幣14,301,007元)。

財務報表附註 (續)

2021年度
人民幣元

十六、補充資料

1. 非經常性損益明細表

項目	2021年
歸屬於母公司股東的淨利潤	15,672,870,591
加／(減)：非流動資產處置淨損失	119,558,603
計入當期損益的政府補助	(354,291,492)
除同集團正常經營業務相關的有效套期業務和黃金租賃外，持有交易性金融資產和交易性金融負債產生的公允價值變動損益，以及處置交易性金融資產和交易性金融負債取得的投資收益(註1)	59,836,500
計入當期損益的對非金融企業收取的資金佔用費	(687,511,134)
處置長期股權投資取得的投資收益	3,558,514
除上述各項之外的其他營業外收入和支出	180,951,896
其他符合非經常性損益定義的損益項目(註2)	(588,878,419)
	14,406,095,059
所得稅影響數	23,933,491
	14,430,028,550
少數股東權益影響數(稅後)	250,505,633
	14,680,534,183

本集團對非經常性損益項目的確認根據證監會公告[2008]43號《公開發行證券的公司信息披露解釋性公告第1號——非經常性損益》的規定執行。本集團所從事的有效套期業務和黃金租賃與正常經營業務直接相關，其標的均為與本集團生產的礦產品同類或類似的金屬，旨在抵減因價格波動導致本集團正常經營業務的獲利能力產生大幅波動的風險；有效套期業務和黃金租賃較為頻繁，本集團以往一直從事此類交易，並且在可預見的未來將繼續出於上述目的而從事此類交易。基於上述原因，本集團管理層不將有效套期業務和黃金租賃損益列入非經常性損益。

註1：其中含有持有交易性股票、基金和貨幣互換等投資產生的公允價值變動損失為人民幣45,311,380元，處置股票、基金、貨幣互換和理財產品的損失為人民幣14,525,120元。

註2：其中包括單項進行減值測試的財務擔保合同減值轉回人民幣588,878,419元。

財務報表附註(續)

2021年度
人民幣元

十六、補充資料(續)

2. 淨資產收益率和每股收益

2021年		淨資產收益率(%)		每股收益	
		全面攤薄	加權平均	基本	稀釋
歸屬於母公司普通股股東的淨利潤	15,672,870,591	22.06	23.97	0.60	0.60
扣除非經常性損益後歸屬於 母公司普通股股東的淨利潤	14,680,534,183	20.67	22.45	0.57	0.57

2020年		淨資產收益率(%)		每股收益	
		全面攤薄	加權平均	基本	稀釋
歸屬於母公司普通股股東的淨利潤	6,508,553,913	11.51	12.19	0.25	0.25
扣除非經常性損益後歸屬於 母公司普通股股東的淨利潤	6,321,966,428	11.18	11.84	0.25	0.25

上述淨資產收益率及每股收益是按照證監會《公開發行證券公司信息披露編報規則第9號－淨資產收益率和每股收益的計算及披露》(2010年修訂)計算。

截止2021年6月25日，本公司可轉換公司債券已全部轉股，轉股數合計854,361,694股。

2020年12月31日，本公司可轉換公司債券有人民幣6,000,000,000面值未轉股，在計算稀釋每股收益時，假設全部按照轉股價人民幣7.01元/股進行轉股，存在稀釋股數為855,920,114股。



紫金礦業集團股份有限公司
ZIJIN MINING GROUP COMPANY LIMITED*