

证券代码：600711

证券简称：盛屯矿业



盛屯矿业集团股份有限公司
CHENG TUN MINING GROUP CO., LTD.

公开发行可转换公司债券
募集资金使用可行性分析报告
(修订稿)

二零一九年十一月

释义

在本公告中，除非文义另有所指，下列简称特指如下含义：

公司、上市公司、发行人、盛屯矿业	指	盛屯矿业集团股份有限公司
珠海科立鑫	指	珠海市科立鑫金属材料有限公司
四环锌锗	指	四环锌锗科技股份有限公司
刚果盛屯资源	指	刚果盛屯资源有限责任公司
本次发行	指	本次公开发行可转换公司债券
可转债	指	可转换为公司股票的可转换公司债券
刚果（金）	指	刚果民主共和国
NCM	指	镍钴锰酸锂
NCA	指	镍钴铝酸锂
USGS	指	美国地质勘探局
股东大会	指	盛屯矿业集团股份有限公司股东大会
董事会	指	盛屯矿业集团股份有限公司董事会
元/万元/亿元	指	人民币元/万元/亿元

本报告中任何表格若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

一、本次募集资金使用计划

公司本次公开发行可转换公司债券募集资金不超过 238,645.62 万元（含 238,645.62 万元），扣除相关发行费用后全部投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入募集资金
1	刚果（金）年产 30,000 吨电铜、5,800 吨粗制氢氧化钴（金属量）湿法冶炼项目	239,057.66 （注）	170,000.00
2	补充流动资金项目	68,645.62	68,645.62
合计		307,703.28	238,645.62

注：刚果（金）年产 30,000 吨电铜、5,800 吨粗制氢氧化钴（金属量）湿法冶炼项目的总投资金额为 34,646.04 万美元，在本报告中，美元兑换人民币的汇率为：1 美元兑换 6.90 元人民币。

本次募集资金投资项目总投资金额高于本次募集资金使用金额部分由公司自筹解决。公司董事会可根据实际情况，在不改变募集资金投资项目的前提下，对上述项目的募集资金拟投入金额进行调整。若本次发行扣除发行费用后的实际募集资金少于募集资金拟投入总额，不足部分公司将通过自筹资金解决。

如公司在本次公开发行可转换公司债券的募集资金到位之前，根据经营状况和发展规划对上述项目以自筹资金先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位之后以募集资金予以置换。

二、本次募集资金投资项目的的基本情况

（一）刚果（金）年产 30,000 吨电铜、5,800 吨粗制氢氧化钴（金属量）湿法冶炼项目

1、项目基本情况

公司拟在刚果（金）设立全资子公司，以该主体投资、建设刚果（金）30,000 吨电铜、5,800 吨粗制氢氧化钴（金属量）湿法冶炼项目，项目设计规模为年产 30,000 吨电铜、5,800 吨粗制氢氧化钴（金属量），年处理氧化矿 100 万吨，生产工艺采用酸浸、萃取、电积、沉钴湿法冶炼工艺。项目位于刚果（金）科卢韦齐地区。

项目总投资额为 34,646.04 万美元，约为 239,057.66 万元人民币，其中拟使用募集资金投入 170,000 万元，项目投资内容主要包括厂房建设，设备购置等。

2、项目实施背景

（1）产业政策背景

2015 年 5 月，国务院颁布《中国制造 2025》，将节能与新能源汽车列为未来十年重点发展领域之一，明确继续支持新能源汽车的发展，提升动力电池核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。

2016 年 11 月 29 日，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，明确提出“推动新能源汽车、新能源和节能环保产业快速壮大，构建可持续发展新模式”、“建设具有全球竞争力的动力电池产业链”、“培育发展一批具有持续创新能力的动力电池企业和关键材料龙头企业”、“到 2020 年，动力电池技术水平与国际水平同步，产能规模保持全球领先”。

（2）行业背景

近年来，在全球新能源产业政策的驱动下，动力电池、消费电池以及储能电池的需求持续上升。挪威、荷兰、德国、印度、法国和英国等国家已明确提出了燃油车停售时间表，中国工信部也已宣布已启动燃油车停售的相关研究，新能源车成为国际市场主流是未来发展趋势，为锂电池行业发展提供广阔空间。此外，除传统 3C 产品外，无人机、智能穿戴设备等技术的飞速发展，也将进一步增大对消费电池的需求。在各项储能技术中，锂电池储能在能量密度、功率密度、循环次数、成本等方面的综合优势极为突出，也成为近年来新增储能容量的最主要来源。因此，未来锂电池需求的扩容，将带动全球钴金属消费量增长。

（3）业务背景

盛屯矿业自 2016 年开始拓展金属钴业务，以主要原产地刚果（金）为基地，逐步建立涵盖“钴原材料”+“铜钴冶炼”+“钴产品贸易”+“钴材料深加工”+“钴回收”各模块的完整业务体系。

盛屯矿业子公司刚果盛屯资源在刚果（金）建设的年产 10,000 吨电铜、3,500 吨粗制氢氧化钴（金属量）湿法冶炼项目已正式投产。项目的实施符合国务院《有色金属产业调整和振兴规划》要求，积极响应与实践国家“一带一路”以及“走出去”战略，有利于我国资源安全，促进刚果（金）经济增长和社会进步，扩大中非

合作，实现共同发展。在现有钴金属业务稳步发展的基础上，公司通过收购珠海科立鑫，获得新的发展驱动力，并完成对钴金属加工、冶炼业务的布局。

为了进一步保障上游资源的持续稳定供应，响应国家产业政策，扩大铜钴产量规模，提升盈利能力，公司拟在刚果（金）设立全资子公司，建设年产 30,000 吨电铜、5,800 吨粗制氢氧化钴（金属量）湿法项目，生产工艺采用酸浸、萃取、电积、沉钴湿法冶炼工艺，并委托北京矿冶科技集团有限公司开展项目的可行性研究。该项目为完善公司钴材料业务整体发展战略、强化海外原材料布局的重要部署，项目投产后，公司铜、钴金属产能、产量将显著增长，提升行业地位，并增强核心竞争力及盈利能力。

3、项目必要性分析

（1）发挥规模效应，提升行业地位

全球钴的消费领域主要包括电池、高温合金、硬质合金、磁性材料、陶瓷色釉料、干燥剂、粘结剂等。钴作为新能源动力电池的核心原料，向下延伸进入锂电池终端消费，电池材料包括 3C 和动力电池正极材料已经成为当前钴的主要应用领域。

公司子公司刚果盛屯资源在刚果（金）建设的年产 3,500 吨粗制氢氧化钴（金属量）湿法冶炼项目已正式投产，为进一步发挥规模效应，提高生产效率，更好的满足市场需求，带动经营业绩增长。公司拟用本次募集资金，实施年产 30,000 吨电铜、5,800 吨粗制氢氧化钴（金属量）湿法冶炼项目，即增加 5,800 吨粗制氢氧化钴（金属量）产能，增强钴产品的处理和加工能力，提升行业地位及影响力。该项目具有良好的经济效益，项目实施后，将带动公司业绩增长及盈利能力提升，为股东创造更好的回报。

（2）铜钴并进加强主业，提升盈利能力

全球钴矿资源的分布主要以伴生为主，其中 41%为铜钴伴生矿。公司铜钴并进，加强主业，能够有效发挥铜、钴冶炼加工的协同效应。另一方面，我国铜资源相对较为贫乏，尽管近年国内精铜产能不断扩张，但仍不能完全满足国内市场需求，每年仍需进口大量精铜以满足国内生产需要。目前，随着政府大力推进城镇化建设、中国主导的亚洲基础设施银行的成立以及“一带一路”战略的实施，加之以金砖国家为代表的其他新兴国家工业化进程的推进，我国乃至全球还需要进行大量的基础

设施建设，铜消费未来仍有较大的需求增长潜力。

目前，子公司刚果盛屯资源已经建成年产 10,000 吨电铜湿法冶炼生产线，并已正式投产。本次募集配套资金投资项目完成后，公司将新增 30,000 吨电铜产能，提升电铜产能，通过规模效应进一步增强盈利能力及市场竞争实力。

(3) 强化原料优势，提升行业影响力

公司通过在刚果（金）实施年产 10,000 吨电铜、3,500 吨粗制氢氧化钴（金属量）湿法冶炼项目，布局钴产业链上游原材料业务。2018 年，公司完成对珠海科立鑫收购后，已将钴产业链延伸至中游的加工冶炼环节，预计至 2020 年将形成 14,500 吨钴金属新能源材料的产能，钴资源需求量大幅增加。

待本次募投项目投产后，公司在刚果（金）氢氧化钴和电解铜产能（金属量）将分别达到 9,300 吨和 40,000 吨，有利于进一步整合当地资源，提升资源利用效率及规模效应，强化公司在刚果（金）的资源渠道与冶炼优势。本次募投项目实施后，公司将进一步打造钴产业链完整业务体系，完善业务布局，通过上下游协同效应，进一步提升行业影响力，并增强盈利能力。

4、项目可行性分析

(1) 产业政策支持

①国际产业政策

目前，世界主要国家均大力发展新能源汽车产业，欧洲多国、印度等更是明确提出了燃油车停售时间表：挪威、荷兰将于 2025 年停止销售；德国、印度将于 2030 年停止销售；法国、英国将于 2040 年停止销售。

随着政府政策支持，海外主要车企集团规划了未来的新能源汽车（以电动车为主）的销量目标，国际各大车企即将进入密集推车期，部分车企明确提出了燃油车停产时间规划。

②国家产业政策

近年来，国家颁布了多项产业政策，明确节能与新能源汽车和电动工具、电动自行车、新型储能等为国家重点投资发展的领域，具体如下：

《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》（国发[2010]32 号）：

重点培育和发展新能源汽车产业，着力突破动力电池、驱动电机和电子控制领域关键核心技术，推进插电式混合动力汽车、纯电动汽车推广应用和产业化。

《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》（国发[2012]22 号）：到 2020 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车生产能力达 200 万辆、累计产销量超过 500 万辆，燃料电池汽车、车用氢能源产业与国际同步发展；新能源汽车、动力电池及关键零部件技术整体上达到国际先进水平。

《中国制造 2025》（国发〔2015〕28 号）：继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。

《关于 2016~2020 年新能源汽车推广应用财政支持政策的通知》（财建[2015]134 号）：明确在 2016-2020 年将继续实施新能源汽车推广应用补助政策。

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发〔2016〕67 号）：将新能源汽车产业列为重点发展的战略性新兴产业之一。

作为新能源汽车产业的上游，受新能源汽车产业的政策红利影响，本次募集资金投资项目生产的氢氧化钴产品拥有广阔的市场前景。

（2）新能源汽车、3C 产品及储能市场发展带动钴产品需求上升

根据安泰科等机构统计，2018 年全球钴消费量约为 12.6 万金属吨，同比增长 11.5%；其中电池行业用钴 7.8 万金属吨，占比 60.86%。2018 年国内钴消费结构中，电池领域钴消费量约 5.17 万吨，电池材料占比达到 79.91%，占比较高。锂电池行业的快速发展，将带动上游包括钴酸锂、镍钴锰酸锂（三元材料）等正极材料以及各类钴产品的迅猛发展，市场容量的扩大也使得对钴金属的需求日益增大。综合来看，新能源汽车、3C 数码产品及储能的电池需求迅猛增长，加上冶炼、化工等领域钴需求的稳步提升，预计 2020 年全球钴的需求量将达 17.10 万吨。

锂电池下游主要包括新能源汽车、3C 产品和储能三个领域，具体分析如下：

①新能源汽车

在国家政策支持、技术创新不断加强、配套产业不断完善的驱动下，我国新能源汽车产业已进入高速增长期。根据中国汽车工业协会数据统计：2017 年我国新能源汽车生产 79.4 万辆，销售 77.7 万辆，比上年同期分别增长 53.8%和 53.3%，2018 年国内新能源汽车产销分别完成了 127 万辆和 125.6 万辆，同比分别增长 59.9%和 61.7%。工业和信息化部、国家发展改革委、科技部于 2017 年 4 月 6 日颁布的《汽车产业中长期发展规划》（工信部联装[2017]53 号）指出，2020 年新能源汽车年产销将达到 200 万辆；到 2025 年，新能源汽车将占汽车总产销 20%以上。

随着新能源汽车的快速发展，政策逐步引导新能源汽车能量密度不断提升，依托于固有的高能量密度等优势，三元材料（NCM 和 NCA）仍将逐渐成为正极材料的主流。

②3C 产品

3C 产品是指以笔记本电脑、手机、数码相机为代表的电子产品，其中笔记本电脑、手机以及平板电脑占比超过 65%。我国是 3C 产品生产大国，过去几年受益于国内及海外市场需求的快速增长，出口与内销增速保持强劲，预计未来销量仍保持增长。3C 产品市场的稳定增长为锂电池创造需求空间。我国电子产品市场呈现大屏化趋势，这需要上游提供大容量的锂电池，也将带动锂电正极材料市场需求的提升。此外，三元材料在 3C 领域的大规模利用将进一步提升三元材料的市场容量。除传统 3C 产品外，无人机、智能穿戴设备等技术的飞速发展，也将进一步加大对锂电池的需求。

因此，消费电池市场规模未来仍存在较大发展空间，并将保持持续上升势头，继续占据锂离子电池较大的应用市场。

③储能

储能产业作为能源结构调整的支撑产业和关键推手，在传统发电、输配电、电力需求侧、辅助服务、新能源接入等不同领域都有广阔的应用前景。在新近发展的各项储能技术中，锂电池储能在能量密度、功率密度、循环次数、成本等方面的综合优势极为突出，也成为近年来新增储能容量的最主要来源。2017 年全球新增储能电池容量 914.1MWh，其中锂离子电池占比达 93%；国内新增储能电池

容量 100.4MWh，其中锂离子电池占比达 58.5%。

从全球来看，2016 年全球储能锂电出货量约为 7.51GWh，2017 年储能锂电出货量约为 10.40Gwh，2018~2020 年预计将保持 30%以上的年均复合增长率。

(3) 我国铜储量缺乏，铜消费需求将维持较快增长

根据 USGS 数据显示，全球共探明铜储量约为 7.20 亿吨（金属吨）。其中，铜储量最多的国家是智利，为 2.10 亿吨（金属吨），占世界铜储量的 29.17%，而中国的铜矿产资源储量仅约为 3,000 万吨（金属吨），占世界铜储量的 4.17%，储量排名与俄罗斯并列全球第六。由于我国铜矿的品位较低，大型铜矿缺乏，可开采能力相对较低，加之我国人口众多，因此相对而言，我国铜资源较为贫乏。

自改革开放以来，受益于我国经济连续多年保持高速发展，大规模的基础设施建设以及中国制造业的崛起，我国用铜量大幅增加，铜消费量增长迅速。目前，我国是世界上精铜消费增长最快的国家，平均增长率是全球的 2.4 倍，成为拉动世界铜消费增长的主要国家。从全球铜需求地区看，中国依旧占据全球铜第一消费大国地位，需求量约占全球总需求的 30%。2018 年，全球精炼铜表观消费量为 2,317 万吨，中国铜表观消费量为 1,248 万吨，约占全球铜消费总量的 54%，但 2018 年国内精炼铜产量预计仅为 913 万吨，国内精炼铜产量远不能满足需求，仍需大量进口。

目前，随着政府大力推进城镇化建设，以及中国主导的亚洲基础设施银行的成立和“一带一路”推进的影响，全球还需要进行大量的基础设施建设，铜消费需求还有较大的发展空间。此外，以金砖国家为代表的其他新兴国家的金属消费也正在崛起，如印度、巴西等新兴经济体国家，基础设施建设相对而言仍然较为落后，随着新兴经济体工业化进程的推进，大量基础设施的建设和工业生产规模的扩大，对铜等基本金属工业原材料的需求势必会出现持续性的增长，将对全球铜需求形成有力支撑。

(4) 项目实施地交通便利、靠近铜钴矿石产区，原料供应稳定且充足

本项目建设厂址位于科卢韦齐市，科卢韦齐市是刚果（金）重要的铜钴矿采炼中心，交通较为方便，与省会卢本巴希有航班、铁路及公路相通，该市分布有多家大型采矿、选矿和铜、钴、锌冶炼企业，能有效保证新项目原料供应的稳定。

(5) 公司拥有丰富有色金属行业经验，技术储备深厚、并拥有突出的人才

优势

经过多年发展，公司已积累了丰富的丰富有色金属行业的经验，且前期已在刚果（金）建设年产建设的年产 10,000 吨电铜、3,500 吨粗制氢氧化钴（金属量）湿法冶炼项目（已正式投产）。公司核心团队深刻了解国内外钴行业的发展趋势，并已掌握深厚的钴、铜矿采选、深加工技术，在管理、研发、营销和生产领域培养、储备了一批专业化人才，人才优势突出。

5、项目实施方案

按照各阶段工作的性质、数量进行工程实施的进度安排，预计项目准备期与建设期合计为 15 个月。项目建设分为设计阶段、建设施工阶段和生产调试阶段，本项目为新建项目，预计建设施工期为 1 年。

（1）设计进度安排

在可行性研究报告通过，并取得初步设计的基础资料后，完成项目初步设计：3 个月。

在初步设计通过业主审查后，并取得施工图设计资料后，完成项目施工图设计：7 个月（开始施工图 2 个月后可以开始现场施工）。

（2）施工、安装进度

本项目为新建项目，尽管地处国外，但所有的子项均为新建，土建结构较为简单，均为单层或多层结构，施工和安装的难度不大，在项目资金到位情况下，预计施工进度如下：

施工前准备工作，2 个月（包括场地平整、水、电、道路及土建工程和设备招、投标）。

完成土建工程，7 个月（包括施工验收）。

完成设备安装工程，5 个月。

（3）生产调试安排

设备单机空负荷和联动空负荷试运转，1 个月。

设备全负荷试车运转，1 个月。

6、项目投资方案

项目建设投资为 34,646.04 万美元，其中：建筑工程费 10,764.27 万美元，设备购置及安装费 11,997.34 万美元，工程建设其他费 1,984.27 万美元，工程预备费 3,462.25 万美元，流动资金 6,437.91 万美元，具体如下：

单位：万美元

序号	项目名称	投资总金额
1	项目工程费	10,764.27
2	安装工程费	2,191.04
3	设备购置费	9,806.30
4	工程建设其他费用	1,984.27
5	预备费	3,462.25
6	流动资金	6,437.91
项目总投资		34,646.04

7、经济效益评价

本项目按建设期 1 年、生产期 15 年计算，年平均总成本费用为 14,518.37 万美元，其中，经营成本为 12,825.88 万美元。年平均销售收入为 24,933.59 万美元，年平均利润总额为 8,805.66 万美元，投资利润率为 25.42%。项目全投资回收期（含建设期）为 5.09 年，本项目经济效益良好，且回收期相对较短。

（二）补充流动资金

1、项目基本情况

为增强公司资金实力、优化财务结构、降低财务费用，保障公司业务持续、快速、健康发展，公司计划将本次公开发行股票募集资金中的 68,645.62 万元用于补充流动资金。

2、项目实施必要性分析

（1）增强资金实力，支撑业务发展

报告期内，公司业务快速发展，营业收入从 2016 年的 1,271,002.15 万元增至 2018 年的 3,075,432.94 万元，复合增长率达 55.55%。同时，公司不断完善业务布局，由刚果盛屯资源建设的年产 10,000 吨电铜、3,500 吨粗制氢氧化钴（金属量）湿法冶炼厂已正式投产，并通过收购珠海科立鑫形成钴业务的完整产业链。另外，

公司收购四环锌锗 97.22%股权的交易完成后，将切入铅锌及多种有价金属产品冶炼领域，进一步完善有色金属产业链，提升全产业链专业服务水平，发展势头良好。

因此，随着业务规模扩大，公司营运资金需求将不断上升，公司迫切需要补充流动资金，以缓解营运资金压力，并为主营业务的发展提供重要支撑，从而实现公司全面发展。

(2) 优化资本结构、降低财务费用，增强偿债能力及盈利能力

公司通过发行可转换公司债券融资补充流动资金，可有效缓解营运资金压力及降低公司财务成本。随着公司可转债陆续转股，公司资产负债结构和财务状况将进一步优化，同时财务费用将有所减少，增强盈利能力及抗风险能力。

三、本次发行对公司经营管理、财务状况等的影响

公司本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策以及公司整体发展战略，且具有良好的发展前景和经济效益。本次募集资金投资项目的实施，将有助于公司在有色金属采选行业的横向扩张，进一步增强盈利能力，有利于提升公司的竞争力和持续发展能力，维护股东的长远利益。

本次公开发行可转换公司债券募集资金到位后，公司的总资产相应增加，资金实力、抗风险能力和后续融资能力将得到提升。随着可转债转股，预计净资产将有所增长。加之，公司本次募集资金投资项目具有良好的市场前景和较强的盈利能力。本次募投项目实施后，公司的收入及利润规模将显著扩大，盈利能力将进一步增强。

四、本次公开发行可转债的可行性结论

本次募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及未来公司整体战略发展规划，顺应行业发展趋势，且具有良好的市场前景和经济效益。本次募投项目实施后，公司财务结构将得到优化，并为后续业务发展提供资金保障，进一步提升行业地位，增强盈利能力，符合公司及全体股东的利益。综上所述，本次募集资金投资项目具有较好的可行性。

（此页无正文）

盛屯矿业集团股份有限公司董事会

2019年11月29日