

西芒杜建设如火如荼，铁矿供应保障有望增强

2024年05月09日

► **几内亚矿藏丰富，是世界上重要的矿产资源国。**几内亚位于非洲西部，东与科特迪瓦接壤，西濒大西洋，南与利比里亚和塞拉利昂接壤，北邻几内亚比绍、塞内加尔和马里。几内亚享有“地质奇迹”的美誉。铝土矿、铁矿是几内亚最重要矿产，黄金、钻石亦储量丰富，钴、铜、铅、锌等有色金属在几内亚也有分布。

► **几内亚拥有丰富的铁矿石资源。**几内亚铁矿石已探明储量 199 亿吨（2018 年），含铁品位高达 56%-65%+。几内亚铁矿的特点是：储量丰富、品质高（铁含量超过 45%）、易开采（露天地表矿）。目前，已经探明的铁矿石资源主要有：西芒杜铁矿、佐格塔铁矿、宁巴山铁矿。

► **中企入主西芒杜铁矿开发。**2019 年 10 月，由赢联盟入围最终竞标，并于 11 月以 140 亿美元的投资承诺拿下了西芒杜铁矿北段 2 个区块的采矿权，而南段则由力拓和中国铝业共同开发。2022 年 12 月 22 日，中国宝武、赢联盟控股公司、Simfer 和几内亚政府共同签署《西芒杜基础设施项目条款清单》，围绕基础设施共同投资达成共识。

► **西芒杜铁矿项目已进入实质性阶段，工程建设已取得积极进展。**根据中国宝武钢铁集团有限公司科技创新低碳转型“一带一路”公司债券（第一期）募集说明书，赢联盟主导的北部区块由国内三十多家央企、地方国企工程承包企业负责矿山、铁路和港口的建设。矿山完成了初步设计和主要设备、建安工程的招标，已开始逐步转交发行人主导建设工作；铁路全线征地拆迁已完成 95%，先期开工隧道已完成总量的 50%，铁路主线和施工道路清表已完成 100%，港口通用泊位建设已完成总工程量的 80%以上，总体上铁路及港口已完成总工程量约 25%；驳运系统已完成驳运平台和驳船订购，并开始建造。预计整个工程将在 2026 年建成投产。项目达产后，预计西芒杜项目每年出口铁矿石将高达 1.2 亿吨。

► **西芒杜项目投产将增强铁矿过剩格局。**根据前文，西芒杜达产后，预计每年出口铁矿石将高达 1.2 亿吨。我们假设西芒杜项目 2026 年开始投产，将使铁矿保持供需宽松格局。

► **投资建议：**西芒杜铁矿投产后可能将改变全球铁矿石供需格局，使得铁矿价格承压，将有效改善钢企利润，建议关注行业龙头宝钢股份、华菱钢铁、南钢股份等。

► **风险提示：**钢铁需求不及预期，铁矿供给增长较快，项目建设不及预期。

重点公司盈利预测、估值与评级

代码	简称	股价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			评级
			2023A	2024E	2025E	2023A	2024E	2025E	
000932.SZ	华菱钢铁	5.01	0.74	0.74	0.92	7	7	5	推荐
600282.SH	南钢股份	5.30	0.34	0.39	0.44	16	14	12	推荐
600019.SH	宝钢股份	6.84	0.54	0.59	0.69	13	12	10	推荐

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；

(注：股价为 2024 年 5 月 8 日收盘价)

推荐

维持评级



分析师 邱祖学

执业证书：S0100521120001

邮箱：qiuzuxue@mszq.com

分析师 任恒

执业证书：S0100523060002

邮箱：renheng@mszq.com

相关研究

- 钢铁行业 2023 年年报及 2024 年一季报总结：钢铁需求尚未见顶，细分市场百舸争流-2024/05/06
- 钢铁周报 20240427：品种表现分化，建筑钢材表需回升-2024/04/27
- 钢铁周报 20240421：专项债发行有望加速，提振钢铁需求预期-2024/04/21
- 钢铁周报 20240414：钢材库存去化，设备更新换代政策利好需求-2024/04/13
- 钢铁周报 20240407：板材需求回暖，热轧利润持续回升-2024/04/07

目录

1 赢联盟历史	3
2 几内亚铁矿的历史及概况	3
2.1 几内亚矿藏丰富，是世界上重要的矿产资源国	3
2.2 西芒杜铁矿储量丰富，开发困难	6
2.3 佐戈塔铁矿与宁巴山铁矿概况	13
3 西芒杜铁矿项目建设如火如荼	15
3.1 西芒杜铁矿总进度	15
3.2 西芒杜铁矿北段	19
3.3 西芒杜铁矿南段	20
3.4 箭牌矿产	21
4 西芒杜项目投产将增强铁矿过剩格局	22
5 投资建议：关注行业龙头标的	24
6 风险提示	25
插图目录	26
表格目录	26

1 赢联盟历史

“几内亚赢联盟”是由新加坡韦立国际集团、中国山东魏桥创业集团旗下的中国宏桥集团、中国烟台港集团和几内亚联合矿业供应公司四家企业组成的联合体。

下游：山东魏桥创业集团旗下魏桥铝电集团是目前世界上最大的电解铝生产商。

中间环节：新加坡韦立国际集团是一家专业服务中国有色金属行业的综合性航运公司，海上运输实力不凡；烟台港集团早就在内陆与魏桥集团开展全程物流合作，成为魏桥铝土矿的主要运输商。

上游：联合矿业供应国际公司是本土企业，对当地社会和商业环境十分熟悉，是打开几内亚大门不可缺少的一枚“钥匙”。

表1：赢联盟历史

时间	重要事件
2010-2011年	中国的铝业企业，如中国铝业、信发铝业、魏桥铝业等与韦立集团长期业务合作，对于资源的认识是相通的，有志于为中国铝业开辟新的资源领域做出贡献。基于共识，魏桥集团与韦立集团先行一步，携手走进非洲几内亚。
2013年1月	第一支工作考察组到达几内亚，对于资源、沿岸港口选择和物流模式进行实地考察。
2014年11月	取得第一个矿区的探矿权
2015年2月	赢联盟代表团第三次到几内亚，拜见几内亚政府高层，得到政府对于开发和物流模式的认可，完成法律程序，为项目的顺利进行奠定基础。几内亚矿业项目经过多次方案论证、最终确定以自主开发勘探新矿区的模式进行。海上物流项目、港口建设的法律手续已经完备，港口选址和物流方案得以确定，拉开正式建设的大幕。
2015年7月	成功拿到具有历史意义的开采许可证书。
2015年7月	经过100天的建设，卡徒古玛港口（Koutougouma）投产运营，赢联盟举行了盛大的几内亚铝土矿首装船仪式。SMB的铝土矿，经由陆路运输，从矿山运送到码头堆场，用叉车装船机装运到驳船，沿着诺尼兹河由拖轮拖带到博凯外海锚地，用浮吊BOKE WINNING STAR号，装上韦立信心（WINNING CONFIDENCE）轮。由此开创了把几内亚铝土矿用海岬型大船运送到中国的先河，具有划时代的意义。几内亚总统、多名几内阁部长、中国和各国驻几内亚大使，赢联盟的高层领导、项目的建设者们、当地社区和博凯区域的人民，亲临现场，见证了这一历史性的时刻。
2015年11月	载运首船18万吨几内亚铝土矿离开博凯港，与11月14日抵达烟台港。烟台港举行盛大的庆祝仪式。中国有色协会、几内亚政府代表、山东烟台、滨州市政府、重要港航企业、赢联盟代表，共襄盛举。
2019年9月	在几内亚实际投产开采铝土矿的外国矿企共有7家，年度总产能达8,400万吨；其中，山东魏桥集团主导的赢联盟和河南国际公司产能分别为4,000万吨和600万吨，两者加起来占比达年度总产能的55%。2019年，“非洲投资论坛暨颁奖典礼”授予赢联盟“最佳矿业项目”奖，以表彰其在铝土矿开采、履行社会责任和社区建设方面的突出贡献。
2019年11月	几内亚矿业和地质部（Ministry of Mines and Geology）正式通知，西芒杜1号和2号矿块国际招标委员会经过评估，最终由新加坡韦立国际集团（Winning International Group）引领的赢联盟（SMB-Winning Consortium）旗下的博凯矿业公司（Société Minière de Boké）独家取得西芒杜铁矿1号和2号矿块项目目标

资料来源：韦立集团官网，搜狐，走出去导航网，中华人民共和国商务部，民生证券研究院

2 几内亚铁矿的历史及概况

2.1 几内亚矿藏丰富，是世界上重要的矿产资源国

几内亚矿藏丰富，是世界上重要的矿产资源国。几内亚位于非洲西部，东与科特迪瓦接壤，西濒大西洋，南与利比里亚和塞拉利昂接壤，北邻几内亚比绍、塞内

加尔和马里。几内亚享有“地质奇迹”的美誉。铝土矿、铁矿是几内亚最重要矿产，黄金、钻石亦储量丰富，钴、铜、铅、锌等有色金属在几内亚也有分布，但尚未得到开发。

采矿业是几内亚名副其实的支柱产业，与农业和能源一起成为几内亚政府优先发展领域。采矿业为几内亚国内生产总值贡献了 12-15%。但相较于储量而言，几内亚矿产资源一直未得到很好的开发。自 2013 年以来，几内亚政府实施了一系列新的采矿政策，主要有五个指导方针：（1）加强地质研究；（2）鼓励当地加工；（3）重组和巩固有困难的混合经济采矿公司；（4）促进私人投资；以及（5）继续改革行业法律、财政和体制环境。其目的是鼓励投资者进行投资，扩大国家税收，促进增加产品附加值。

2020 年 2 月，几内亚地跨部和国家统计局联合发布了《2018 年几内亚矿业统计报告》。

表2：几内亚已经探明的矿产资源储量（2018 年）

矿产资源	储量
铝土矿 bauxite	400 亿吨
铁矿石 fer	199 亿吨
黄金 Or	637 亿吨
钻石 Diamant	4000 万克拉
镍 Nickel	18.5 万吨
铍 Beryllium	7.6 万吨

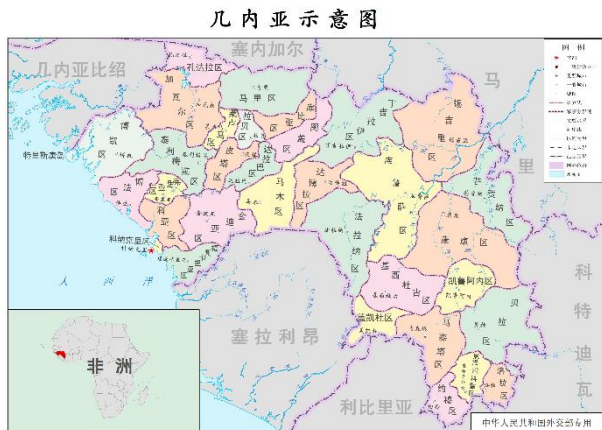
资料来源：《2018 年几内亚矿业统计报告》、驻几内亚使馆经商处，民生证券研究院

表3：几内亚铁矿石储量主要分布地（2018 年）

铁矿石分布地	储量（亿吨）
西芒杜铁矿 Simandou	86
宁巴山脉 Massif de Nimba	43
科纳克里半岛 Presqu ile de Kaloum	70
合计	199

资料来源：《2018 年几内亚矿业统计报告》、驻几内亚使馆经商处，民生证券研究院

图1：几内亚地图



资料来源：地图窝，民生证券研究院

图2：几内亚矿产分布图

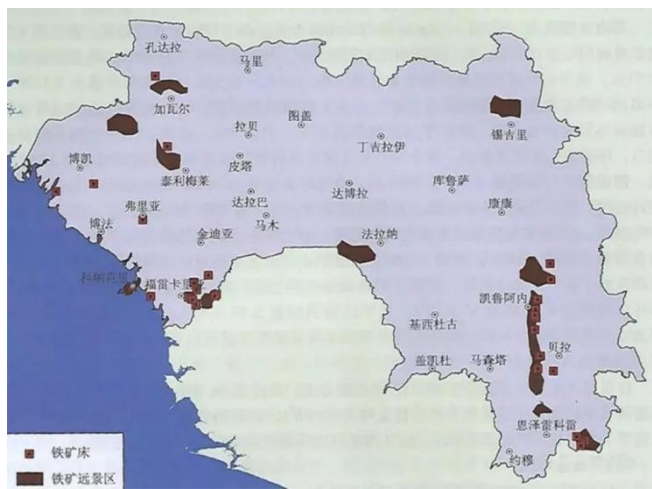


资料来源：矿道网，民生证券研究院

几内亚是世界第二大铝土出口国，拥有世界三分之二的铝土矿资源。在全球已探明的铝矾土总量中，单单几内亚一国就占据 30%，贮藏总量高达 70 多亿吨，是目前世界上铁矿和铝土矿最丰富的国家。

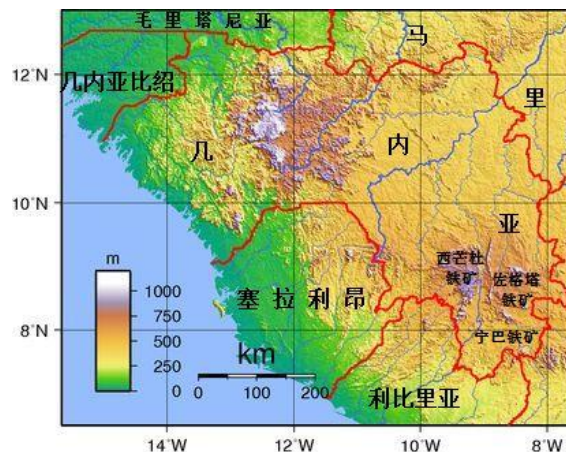
除了铝土矿资源储量排名世界第一之外，几内亚还拥有丰富的铁矿石资源，铁矿石已探明储量 199 亿吨（2018 年），含铁品位高达 56%-65%+。几内亚铁矿的特点是：储量丰富、品质高（铁含量超过 45%）、易开采（露天地表矿）。目前，已经探明的铁矿石资源主要有：西芒杜铁矿（Simandou）、佐格塔铁矿（Zogota）、宁巴山铁矿（Monts Nimba）。

图3：几内亚铁矿分布图



资料来源：大山谷网，民生证券研究院

图4：几内亚三大铁矿项目分布图



资料来源：搜狐网，民生证券研究院

除了上述的 3 大项目外，在几内亚还有其余知名的矿区。它们是英国-澳大利亚-中国三方合资的贝尔松公司 (Bellzone) 的下属 2 个矿区——卡利亚 (Kalia) 和福雷卡里亚 (Forécariah)。贝尔松矿业公司是一家英国-澳大利亚中型勘探和资源开发公司，公司总部设在英国伦敦，而其旗下的矿区在澳大利亚，其在西非几内亚共和国拥有铁矿石和镍/铜采矿许可证。卡利亚 (Kalia) 矿山项目是贝尔松公司的旗舰项目，该矿山矿床的特征是峰值为 1,060 米。矿化延伸超过 40 公里的走向长度，分为 Kalia I 和 Kalia II，分别以 19km 和 20km 的走向长度绘制，拥有 61.6 亿吨磁铁矿的资源量。截至 2012 年 12 月，贝尔松公司已确定该矿的可用量为 8750 万吨直接运输矿石 (DSO)，其含铁量为 54.1%。在卡利亚铁矿勘探过程中发现，该矿区还蕴藏着较丰富的镍矿，已探明储量约 8000 万吨。

2.2 西芒杜铁矿储量丰富，开发困难

2.2.1 西芒杜铁矿储量丰富

西芒杜铁矿被誉为世界上尚未开发的储量最丰富、品质最好的铁矿，其特点是：**储量大、品质高、矿体集中、埋藏浅、易开采**。西芒杜铁矿是世界级的大型优质露天赤铁矿，据称储藏量 50 亿吨，为铁英岩风化壳富铁矿床，矿体围岩为片岩、干枚岩，整体矿石品位介于 66%-67%，估计高品位铁矿石为 4.51 亿-6.14 亿吨。因此，

1997 年，力拓公司 (Rio Tinto) 的子公司辛费尔公司 (Simfer S.A.) 首次发现了西芒杜铁矿。该矿位于几内亚东南部，距离首都科纳克里大约 650 公里处的西芒杜山脉，核心矿区面积 738 平方公里，矿床海拔高度为 1431-1658m。矿床类型属于古元古代 BIF 型。古元古含矿带 (西芒杜群) 呈南北向分布于太古宙地层中，长度 110km。西芒杜群由一套上地壳变质岩系组成，包括基性岩和铁质石英岩、硅质岩、干枚岩和 BIF 矿层。矿田包含的主要矿床由北向南为：Pic de Tibe、Senedougou、Oueleba、Pic de Fon、Signal de Foko。

以 Pic de Fon 矿区为例，地层由下而上为：

1. 基性干枚岩 (石英岩-硅质岩 BIF)：厚度约 50-100 m，极细粒，深绿色-灰色泥质岩，含少量石英岩、夹 BIF 和罕见的粗粒深绿色石榴石石英云母片岩层。观察到的叶理与基底的叶理大体一致。
2. 干枚岩：厚度约 200 m，极细粒，绿色浅绿色-灰色，局部夹变形的石英条带/细脉。
3. 带状干枚岩氧化铁层：厚度约 50-100 m，过渡单位主要为棕色至深棕红色干枚岩，夹氧化铁薄条带。这是一个矿化层而非正规的矿层。
4. 下 BIF 矿层：薄层棕色、灰色的干枚岩夹针铁矿-石英白色薄条带

(Al/Ti<60)。

5. 中 BIF 矿层:灰色和白色石英条带与赤铁矿/磁铁矿条带 (Al/Ti<60) 互层。

6. 上 BIF: 灰色和白石英色细条带与赤铁矿/磁铁矿条带 (Al/Ti>60) 互层。

Pic de Fon 矿床的矿石类型-岩性分布如图所示, 西芒杜铁矿由三种矿石类型组成: 高品位赤铁矿、针铁矿-赤铁矿、含硅赤铁矿。在上述矿区地层表述中, 定义了三个 BIF 矿层, 显示这三个矿层的平面与剖面分布。由高品位赤铁矿、针铁矿-赤铁矿、含硅赤铁矿和 BIF 构成矿体范围和由三个 BIF 层位 (上 BIF、中 BIF、下 BIF) 构成矿体范围, 两者的表示不完全一致。上中下是三个自然含矿层位, 从工业利用的角度, 分为风化矿石、高品位矿石和含硅矿石。工业类型与自然类型与在空间上具有穿层关系。由此可见, 高品位矿石在前两个自然层位中均有分布, 同样低品位矿石在前两个层位中也均有分布, 而下 BIF 层位主要分布低品位矿石。

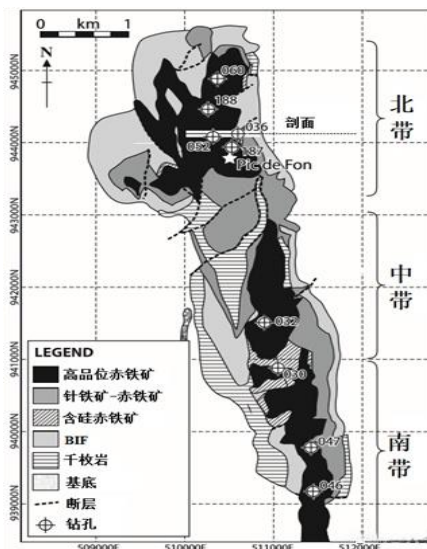
COPE 等对矿床的成因的解释是: 西芒杜群沉积发生的时间为 2871-2711AM; 第一次区域变质发生在 Eburnean I 期 (2250-2100AM), 变质程度达到角闪岩相, 形成磁石英岩矿床; 在之后的克拉通化 (2000MA) 和泛非运动之间, 出现两次中元古代热事件, 使已到达地壳浅部的磁铁矿层在热流作用下发生蚀变, 起到除硅增铁的作用, 形成高品位矿石。矿物学与同位素研究揭露了由磁铁矿向假象赤铁矿的转变过程具有热液蚀变特征。

图5: 西芒杜铁矿田位置与基础设施布局图



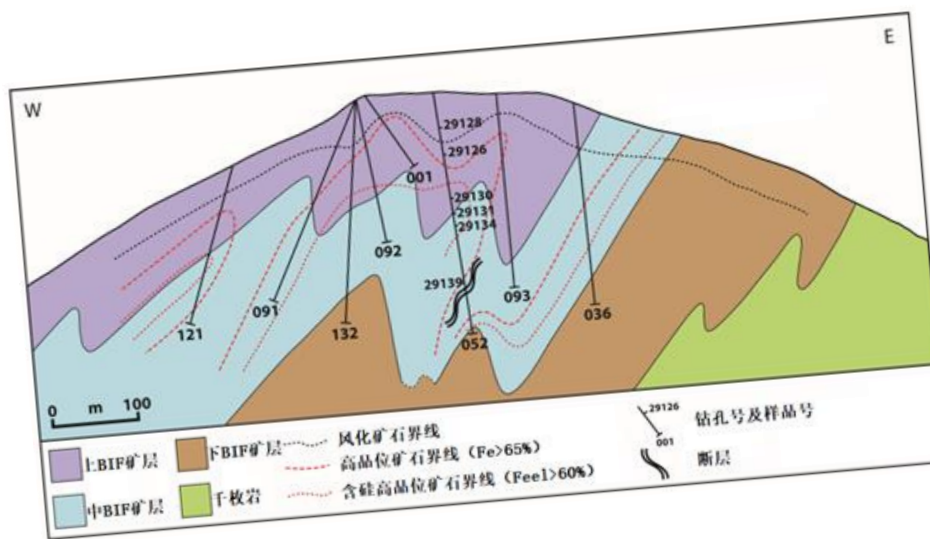
资料来源: 国工论坛, 民生证券研究院

图6: Pic de Fon 矿区矿体矿石-岩性平面图



资料来源: 国工论坛, 民生证券研究院

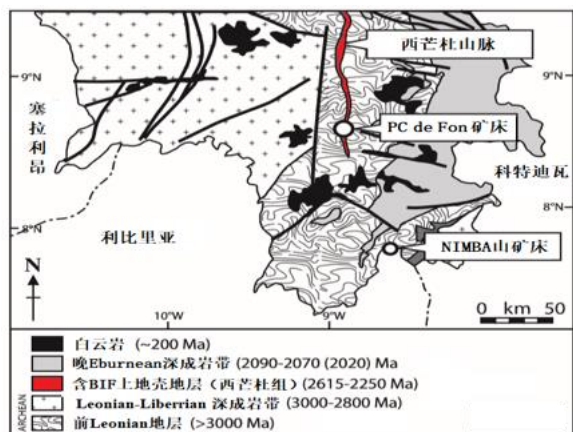
图7：西芒杜 Pic de Fon 矿床剖面图



资料来源：国工论坛，民生证券研究院

西芒杜铁矿可分为南、北两段：其中北段包括 1、2 号两个区块和一个规模相对较小的佐高塔铁矿；南段包括 3、4 号两个区块。整个西芒杜地区至少有 5 个区块，南北两段资源量目前都在 20 亿吨以上，并且该矿区目前的勘查程度仍旧不高，其外围和深部还有很大的找矿潜力。

图8：西芒杜铁矿区域地质草图



资料来源：国工论坛，民生证券研究院

图9：矿权区的范围与各矿床位置示意图



资料来源：国工论坛，民生证券研究院

在储量方面，北段：> 20 亿吨，无详细数据；南段：> 20 亿吨，按 JORC 标准估计：2016 年估计：矿石储量 18.44 亿吨，品位 65.5%；资源量 8.35 亿吨，品位 65.5%。2017 年估计：矿石资源量 27.57 亿吨，品位 65.5%，其中：测定的资源量 3.24 亿吨，品位 66.8%。标示的资源量 17.09 亿吨，品位 65.3%，推断的资源量 7.23 亿吨，品位 65.1%。

2017 年把 2016 年的储量降为资源量, 力拓对此提出的理由是“考虑到未来项目产权转移发生的潜在变化”, 这里的“产权变化”指的是力拓将其股权转让给中铝。因为储量是力拓为矿山开发提供的重要依据, 具有法律效力, 而其他两种资源量不能作为这种依据, 因此力拓不能为产权的接替者承担估计储量的责任。

2.2.2 西芒杜铁矿历史纠纷不断, 开发进展困难

正由于其资源的优质性、可采取的天量铁元素资源储备和极具商业开发价值潜力, 被世界传统的铁矿巨头所关注, 各方博弈也使得近十几年来西芒杜的权属一直存在纠纷, 涉及力拓、淡水河谷公司和 BSG 资源公司等多家矿业巨头。

表4: 西芒杜股权历史纠纷

	力拓	中铝	几内亚政府	以色列 BSGR	淡水河谷	赢联盟	FMG	宝武集团
1992	申请探矿许可证							
2006	获得采矿权							
2008	因为未开采被剥夺矿 1 和矿 2 的开采权, 向几内亚政府支付 7 亿美元保住矿 3 和矿 4			以 1.6 亿美金获得矿 1 和矿 2 的经营权				
2010	力拓和中铝成立合资公司, 共同开发矿 3 和矿 4	力拓和中铝成立合资公司, 共同开发矿 3 和矿 4			以 25 亿美元从 BSG 购买 51% 的股权			
2012	确定力拓和中铝分别持有西芒杜 50.35% 和 44.65% 股权	确定力拓和中铝分别持有西芒杜 50.35% 和 44.65% 股权						
2013			几内亚政府修订矿业权, 获得 15% 西芒杜股权					
2014				几内亚政府宣布西芒杜矿 1 和矿 2 开采权由 BSG 资源公司贿赂获得, 取消了 Vale 和 BSG 的开采权				
2015						魏桥, 烟台, 新加坡, 韦和		

几内亚政府成立赢联盟，开发铝土矿

2017 年力拓将其股权出售给中铝，2017 年反悔，取消转让协议

2019	经过 5 年官司，2019 年 3 月几内亚政府顺利收回西芒杜铁矿 1 号和 2 号区块，并与 BSGR 集团达成和解协议	竞标矿 1 和矿 2 的开采权	参与竞标
2020		以 140 亿美元获得矿 1 和矿 2 的开采权	出价 90 亿美金，未获得开采权 牵头构建项目基金，接受中铝股份，目前已在筹备向各大钢厂募资

资料来源：兰格钢铁网，民生证券研究院

早在 1997 年，力拓公司的子公司辛费尔公司就获得了西芒杜铁矿 4 个区块的探矿许可权，总面积 1,488 平方千米；2000 年，该公司退出 50%的面积，保留 738 平方千米的探矿权，并延期 2 年。至 2002 年探矿权期满，辛费尔公司依然未开展实质性工作。在没有提出下一步工作可行性报告的情况下，几内亚政府依然将许可证又延期了 2 年，但辛费尔公司仍旧并未开展实质性工作。之后，力拓公司要求加快西芒杜铁矿项目的开发。

2003 年，力拓获得几内亚政府的授权，独家勘探西芒杜地区的铁矿资源。2006 年，力拓公司从辛费尔公司接手西芒杜铁矿地区 738 平方千米的探矿权，并获得了 25 年的特许权。2008 年，力拓公布了西芒杜首份铁矿资源勘探报告，已探明和可推断铁矿石资源量为 22.5 亿吨，总资源量可能达 50 亿吨；已探明矿石含铁品位为 66-67%，计划首期实现 7000 万吨/年产能，投资预计为 60 亿美元。

但是直到 2008 年，力拓公司在西芒杜铁矿地区依然几乎维持原样。从 1997 年至 2008 年的大约 10 年间，仅在 1、2 号区块实施了 6 个钻孔；这个投入相对于西芒杜铁矿的体量而言，几乎可以忽略不计。力拓公司的圈而不探、圈而不采，究其原因：其一是，同期国际市场铁矿石价格飞涨乃至递进式翻倍涨价，相关国际铁矿石巨头要保持高额垄断利润，圈而不采能从根本上杜绝其他投资者的开采可能带来的价格下跌；其二是，西芒杜铁矿地区的基础设施几乎一片空白，需要巨额的投入来建设铁路和港口，其实也蕴含着巨大投资风险。

2008年，几内亚政府对力拓公司占有矿权而不作为十分不满，以“未尽其所能开采”为由，将西芒杜北段（1、2号区块和佐高塔铁矿）的采矿权收回，并将其出售给以色列钻石大亨贝尼·斯坦梅茨（Beny Steinmetz）所属的BSG资源公司（BSG Resources），由此引发了西芒杜铁矿北段长达10余年的权属纠纷。BSG资源公司获得西芒杜铁矿1、2号区块共369平方千米的探矿权后，对这两个区块开展了勘探。至2010年6月，完成94口钻孔，总进尺15,864米，并于2009年10月提交了可行性研究报告；经几内亚政府审查后授予采矿特许权。后来，淡水河谷公司（Vale）斥资25亿美元收购BSG资源公司所属的西芒杜北段区块51%的股权。但是，西芒杜铁矿北段区块权属由力拓公司转移给BSG资源公司的合法性遭到外界的质疑。有人指出，BSG资源公司是通过贿赂几内亚官员的方式取得西芒杜北段矿权。力拓公司也在美国提起诉讼，以窃取商业机密、贿赂为由，与淡水河谷公司对簿公堂。2011年，力拓公司向几内亚政府支付了7亿美元，才得以保留南段2个区块的开采权。

2010年7月29日，中铝公司与力拓签订了西芒杜联合开发协议，决定成立合资公司Simfer Jersey，共同开发并经营几内亚西芒杜铁矿项目。

2014年，几内亚政府对西芒杜铁矿贿赂事件展开调查，认定西芒杜铁矿北段1、2区块的许可权是由BSG资源公司通过贿赂取得，并因此吊消了淡水河谷公司和BSG资源公司在西芒杜铁矿北段的许可权。2014~2015年，BSG资源公司反驳这是诬陷，要求恢复许可权并赔偿损失。2016~2017年间，BSG资源公司的控制人贝尼·斯坦梅茨以贿赂几内亚官员罪名在以色列先后2次被捕，后又被释放。

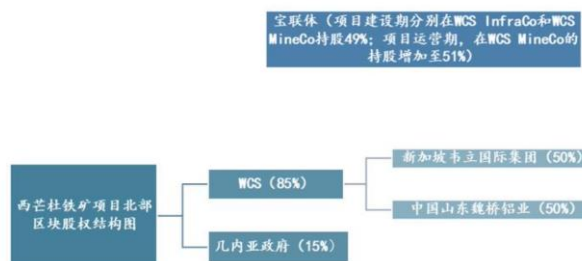
2019年2月，在法国前总统萨科齐（Nicolas Sarkozy）的调解下，BSG资源公司与几内亚政府达成协议，BSG资源公司同意放弃西芒杜铁矿项目的1、2号区块；几内亚政府也结束了对BSG资源公司的贿赂指控和法律诉讼。同时，BSG资源公司能够保留西芒杜北段规模较小的佐高塔铁矿。至此，才算结束了西芒杜北段长达10余年的权属纠纷。

图10：西芒杜铁矿石项目基础设施开发合资公司组织当前架构图



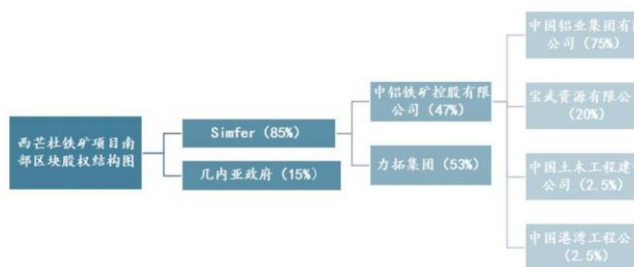
资料来源：我的钢铁网，民生证券研究院

图11：西芒杜铁矿项目北部区块股权结构图



资料来源：冶金信息网，民生证券研究院

图12：西芒杜铁矿项目南部区块股权结构图



资料来源：冶金信息网，民生证券研究院

西芒杜铁矿北段区块权属纠纷解决以后,2019年7月,几内亚政府对北段1、2号区块启动了国际公开招标。2019年10月,由赢联盟入围最终竞标,并于11月以140亿美元的投资承诺拿下了西芒杜铁矿北段2个区块的采矿权。几内亚政府要求修建一条长约670公里的铁路和一个深水港,以供铁矿石出口;但弗特斯克金属集团不同意修建铁路。

2020年6月,赢联盟与几内亚政府正式签署协议。根据协议,几内亚政府占西芒杜北段15%的干股,赢联盟占85%的股份。至此,拖延了近20年的西芒杜铁矿项目即将进入开发阶段。

相对于西芒杜铁矿北段复杂的权属纠纷,南段3、4号区块的权属关系比较简单,两个区块一直由力拓公司控制。2010年,力拓找到中国铝业接手西芒杜南段区块,并与中铝组建合资公司,投资结构为中铝公司50.35%,力拓公司44.65%。2016年11月,力拓公司和中铝公司签订了西芒杜铁矿项目转让框架协议,将力拓持有的约45%的股份以11亿~13亿美元的价格卖给中铝公司。然而,由于各方面的原因,谈判进展并不顺利,2018年10月,力拓公司宣布双方未能在协议期限内达成最终协议。目前,西芒杜铁矿南段的股权情况是力拓公司45%,中铝公司40%,几内亚政府15%。

2.3 佐戈塔铁矿与宁巴山铁矿概况

佐格塔铁矿 (Zogota) 项目位于几内亚南部恩泽雷科雷省的 Kobela 县。自 1996 年开始, 世界铁矿石巨头之一的巴西淡水河谷公司 (VALE) 先后派出了 400 多名巴西地质技术人员在 Zogota 铁矿进行探矿, 认真工作了多年, 对于该矿的储量、品质等各方面情况已经探查得很清楚。Zogota 铁矿的含量高达 57-60%。

几内亚政府与英国 Niron Metal 公司达成初步协议, 英国 Niron Metal 公司将投资开采佐格塔铁矿, 并通过利比里亚出口。佐格塔铁矿的含量高达 57-60%, 是世界级的优质铁矿。

宁巴山铁矿 (Monts Nimba) 项目位于几内亚东南部森林地区, Nzérékoré 大区的 LOLA 省, 靠近几内亚与科特迪瓦边境。宁巴山铁矿总储量约 20 亿吨, 矿石类型为赤铁矿、针铁矿, 品位为 60%-69%, 估计皮埃尔矿体品位 66.7% 以上的储量大于 3.5 亿吨, 且矿体埋藏浅, 平均剥离量为 0.6-1 米, 矿石松软, 广泛露出地表。

2021 年 11 月 11 日, 由加拿大矿业大亨罗伯特·弗里兰德创立的私营企业高功率勘探公司 (High Power Exploration Inc, 简称 HPX) 公布了几内亚宁巴山铁矿项目的预可行性研究结果。该项目估算总投入 27.7 亿美元, 其中在利比里亚修建铁路和港口估算投入 6 亿美元以上; 按 2023 年矿山开工建设计算, 项目运营成本低于 18 美元/吨, 矿山年出口量高达 3,000 万吨。

2022 年 3 月, 据外媒报道, 专注西非资源开发企业宁巴开发公司 NDC, (Nimba Development Company) 已经接手 SDN (Société de Développement Nimba) 的控制权, 该公司是宁巴铁矿项目的所有权人, 前身为扎利矿业公司, 在之前为西非勘查公司。

NDC 持有 SDN 公司 85% 的股权, 余下的 15% 由几内亚政府持有。NDC 公司已经同几内亚政府协议共同推进宁巴铁矿的开发, 以及相关交通基础设施建设, 以促进宁巴地区经济发展。

高功率勘探公司 (HPX) 拥有 85% 股权的子公司几内亚铁矿公司分别于 2020 年 12 月和 2021 年 8 月获得几内亚和利比里亚政府的授权, 允许铁矿石从利比里亚出口。项目运营成本估算中列支了向利比里亚政府支付的矿石过境费, 目前现有的铁路由安赛乐米塔尔利比里亚公司运营。

根据预可行性研究中制定的矿山发展规划, 基础设施建设主要包括铁路修整和港口扩容。铁路方面主要对利比里亚段托卡德 (Tokadeh) 至布坎南港的 243 公里铁路进行扩容, 包括托卡德至耶克帕 (Yekepa) 废弃铁路修复; 港口方面主要通过建造新泊位、新增大宗材料处理设施对坎南港进行扩容。在铁路和港口修整扩建的同时, 还将为客运和轻货运输提供条件, 为区域经济和贸易发展做出贡献。

2024年2月上旬，西非利比里亚、矿业公司 HPX、投资公司 Guma Africa Group 三方签署了合作意向书，开始排他性谈判，商讨合作修建利比里亚的“自由走廊”，该走廊将连接利比里亚的内陆宁巴矿区，向西南横跨利比里亚，直达迪迪海港。该项目打包新建重载铁路、新建深水港、升级既有公路、建设电力线路、建设光纤线路等一系列项目，包含设计、融资、建设、运营多个环节，初步预计总造价在 30-50 亿美元。

与利比里亚政府的交易为矿业公司 HPX 提供了宁巴山项目特许权的出路，该特许权估计拥有十亿吨高品位铁矿石。HPX 计划于 2027 年在宁巴开始生产，并预期最终生产约 4.5 亿吨铁矿石。

3 西芒杜铁矿项目建设如火如荼

3.1 西芒杜铁矿总进度

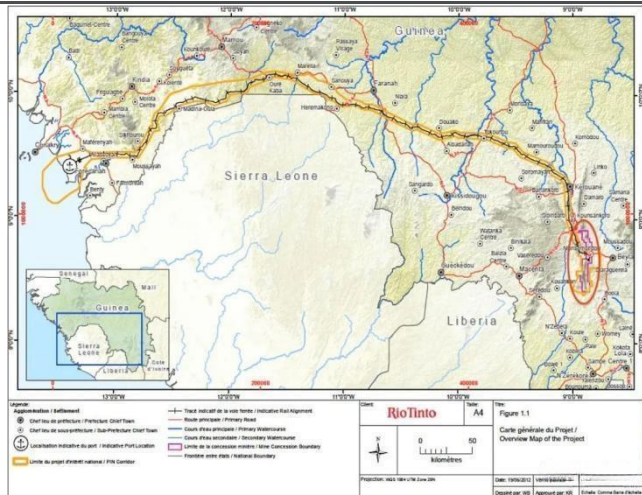
西芒杜位于几内亚的偏远角落，长期以来，将高品位铁矿石从矿山运往市场的挑战一直阻碍着它的发展。力拓集团首席执行官石道成（Jakob Stausholm）于2021年12月会见了几内亚总统，就西芒杜项目达成协议（指的可能是共同出资修建铁路等）向其寻求帮助。

图13：西芒杜项目及规划铁路线路草图



资料来源：兰格钢铁网，民生证券研究院

图14：力拓集团对开发西芒杜规划



资料来源：铜道，民生证券研究院

2022年3月11日，几内亚政府下令停止力拓和其他公司所拥有的西芒杜铁矿石项目的所有相关活动，给出的原因是在项目开发方面几内亚没有看到进展，并希望这些签署开发协议的公司能对于几内亚政府利益将如何得到保障做出解释。力拓董事长西蒙·汤普森（Simon Thompson）在公司年度股东大会上表示：“董事会原则上批准了几内亚西芒杜铁矿项目的发展道路。”

2022年3月底，力拓集团首席执行官石道成在接受媒体采访时表示，“正以所有可行的方式推进西芒杜铁矿石项目”，并且他称，几内亚政府希望各方意见达成一致后，再重启西芒杜项目，以确保该项目朝着正确的方向和标准进行开发。

2022年7月3日，几内亚矿业部长穆萨·马加苏巴（Moussa Magassouba）在信中表示，力拓和中国支持的财团赢联盟表现出“缺乏合作意愿”。几内亚执政的军政府曾在3月份暂停过该矿山和相关基础设施的建设，导致力拓和赢联盟在当月签署了一项框架协议，根据该协议，他们将“共同开发”该矿山的基础设施。马加苏巴表示，西芒杜铁矿石项目的暂停将从当地时间7月4日的上午8点开始生效，并将在全国范围内实施。按照几内亚军政府的要求，力拓和赢联盟将为西芒杜铁矿

项目出资合建包括一条从西芒杜矿山到海岸全长约 670 公里横跨几内亚的铁路。

表5：西芒杜开发建设进展

时间	重要事件
2020.06	赢联盟与几内亚政府正式签署协议。根据协议，几内亚政府占西芒杜北段 15% 的干股，赢联盟占 85% 的股份。
2022.03.11	几内亚政府下令停止力拓和其他公司所拥有的西芒杜铁矿石项目的所有相关活动，给出的原因是在项目开发方面几内亚没有看到进展。
2022.07.03	几内亚矿业部长穆萨·马加苏巴在信中表示，力拓和中国支持的财团赢联盟表现出“缺乏合作意愿”。
2022.07.14	箭牌矿产同意收购联合矿产（一家在新加坡注册的私人公司）高达 60.5% 的股份，后者拥有几内亚西芒杜北铁矿项目 100% 的股份。
2022.12.22	中国宝武、赢联盟控股公司、Simfer 和几内亚政府在几内亚首都科纳克里共同签署《西芒杜基础设施项目条款清单》。
2023.01.13	几内亚总统府办公厅主任迪亚基特率总统府代表团抵达上海，对宝武进行为期一周的商务访问。
2023.02	几内亚政府与咨询、工程、建筑和移动服务公司——法国爱吉斯集团签署了合作协议，爱吉斯将担任西芒杜铁矿石开采项目基础设施建设的技术顾问。
2023.03.08	几内亚总统在一份声明中表示，各方于 3 月 8 日签署了 La Compagnie du TransGuinée 合资企业的股东协议，这标志着几内亚政府与工业合作伙伴之间谈判的“关键一步”。
2023.03.14	中国港湾收到几内亚力拓西芒杜港口勘察项目中标通知书，业主为力拓大西洋铁矿有限责任公司。
2023.08.16	几内亚西芒杜铁矿项目的各方就包括运输铁矿的铁路和深水港口等基础设施建设达成了一致。
2023.10.07	中国港湾中标几内亚力拓西芒杜港口 EPC1 包，项目业主为力拓铁矿大西洋有限公司，工期 31 个月
2023.11.21	中国港湾近日中标几内亚力拓西芒杜港口项目 EPC3 包，项目业主为力拓铁矿大西洋有限公司，工期 40 个月。
2023.12.07	力拓宣布将其几内亚 Simandou 铁矿石项目的投产时间提前至 2025 年；力拓计划投资约 62 亿美元
2024.01.08	据英国《金融时报》报道，全球矿业巨头力拓（Rio Tinto）宣布，将于年内开启目前全球最大规模的采矿项目——几内亚西芒杜铁矿石项目。
2024.04.02	澳洲 Arrow Minerals Limited 融资 1000 万欧元加速西芒杜北铁矿项目的勘探以及收购股权。

资料来源：界面新闻，我的钢铁网，中国钢铁新闻网，上观网，冶金信息网，地一眼，澎湃新闻，券商中国，SMM 有色资讯，华尔街见闻，富宝钢铁，京企“走出去”综合服务平台，民生证券研究院

2022 年 12 月 22 日，中国宝武、赢联盟控股公司、Simfer 和几内亚政府在几内亚首都科纳克里共同签署《西芒杜基础设施项目条款清单》，围绕西芒杜项目整体开发所需的铁路、港口等基础设施共同投资开发达成了重要合作共识。这是继 2022 年 7 月 27 日成立跨几内亚公司（“La Compagnie du TransGuinée”，下称“CTG”）和宝武资源、赢联盟控股公司 9 月 30 日签订西芒杜北部区块项目合作协议核心条款之后，项目四方就基础设施公司的投资架构、出资条件、建设模式、本地化政策等合作条件，签署的具有里程碑意义协议，将为西芒杜铁矿成功开发奠定坚实基础。

2022 年 12 月 24 日，中国最大的钢铁制造商中国宝武钢铁集团有限公司在其微信账户上发表声明称，其子公司已经签署了西芒杜基础设施的投资意向书。中国宝武表示，将加快股东协议谈判，牵头组建宝武财团并实施项目融资，加快项目发展。宝武表示，宝联体计划投资 WCS，持有 WCS InfraCo 和 WCS MineCo 49% 的股权，但未透露将在股权上投入多少资金。该公司计划在该矿投产后，将其在 WCS MineCo 的持股比例提高至 51%。

2023 年 1 月 13 日，宝武党委书记、董事长陈德荣与迪亚基特一行及几内亚

驻华大使阿密娜塔围绕加深战略互信、开展西芒杜项目合作等进行了深入交流。陈德荣对几内亚方面的信任和支持表示感谢，希望双方在 2022 年 12 月 22 日签署的《西芒杜项目基础设施条款清单》框架下，继续深化合作，与项目各方共同努力，加快合资协议签署。宝武总经理、党委副书记胡望明对几内亚总统府代表团一行的来访表示欢迎，高度评价了几内亚政府在西芒杜项目上作出的努力和贡献，就西芒杜项目与对方交换了意见。迪亚基特一行还考察了宝武部分钢铁制造基地。据外交部网站消息，2023 年 1 月 16 日，外交部副部长邓励应约会见几内亚总统府办公厅主任兼中几“资源换贷款”合作几方协调人迪亚基特一行。几内亚过渡政府首个高级别团组来华考察，既带着对几内亚西芒杜项目推进的目的，又带着融资的目的。

2023 年 2 月，据外媒报道，几内亚政府与咨询、工程、建筑和移动服务公司——法国爱吉斯集团 (Egis) 签署了合作协议，爱吉斯将担任西芒杜铁矿石开采项目基础设施建设的技术顾问。几内亚共和国与 Egis 签署的为期 26 个月的合同，这将使几内亚能够在遵守最严格的技术、环境和良好治理标准的同时，完成这一促进其经济发展的关键项目。

2023 年 3 月 8 日，几内亚总统在一份声明中表示，各方于 3 月 8 日签署了 CTG 合资企业的股东协议，这标志着几内亚政府与工业合作伙伴之间谈判的“关键一步”。

CTG 保证政府拥有西芒杜铁矿石项目 15% 的权益，以及铁路和港口基础设施 15% 的免费且不可稀释的权益。它还重申了之前的承诺，即最终向客运服务和其他用户开放铁路。“今天是西芒杜项目发展过程中最重要的一天，WCS 代表 Robin Lu 在签字仪式后表示。周日晚些时候，国家电视台播出了签字仪式。西芒杜项目多年来一直在讨价还价，由于法律纠纷和基础设施建设的难度和成本，该项目的开发被推迟了。力拓公司代表 Lawrence Dechambenoit 表示，西芒杜项目从未如此接近实现。根据 CTG 协议，力拓将为该项目提供一半资金，预计成本在 150 亿美元至 200 亿美元之间，WCS 将承担另一半费用。

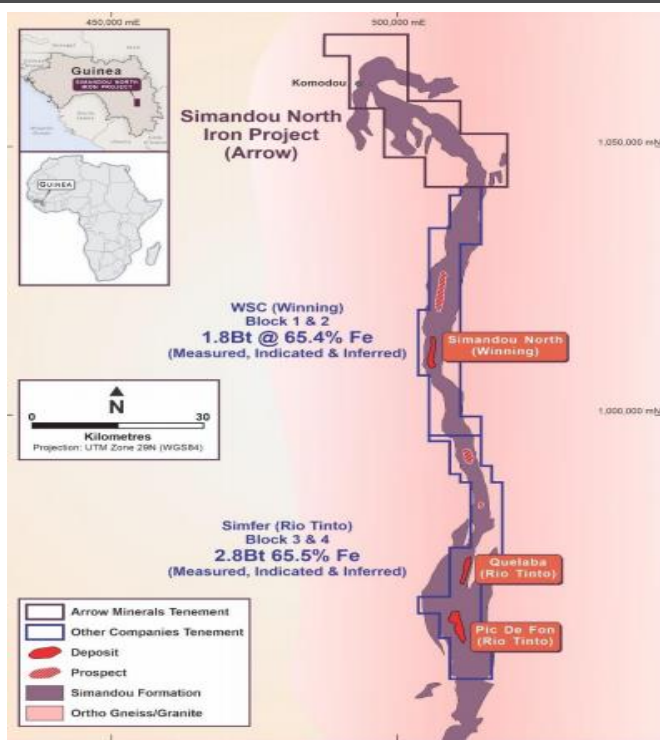
2023 年 3 月 14 日，中国港湾收到几内亚力拓西芒杜港口勘察项目中标通知书，业主为力拓大西洋铁矿有限责任公司。项目位于几内亚南部马瑞巴亚河口上游，主要工作内容为港口陆域勘察，包括 100 个陆上钻孔 SPT 和探坑、现场原位试验以及相关室内试验。项目开工日期为 2023 年 3 月 24 日，工期为 180 天。勘察成果将被业主用于后续码头设计工作。

2023 年 8 月 11 日，据外媒报道，力拓集团宣布，西芒杜合资企业的合作伙伴已与几内亚共和国和赢联盟就西芒杜铁矿石项目的跨几内亚基础设施达成重要协议。力拓 8 月 11 日表示，与几内亚共和国签署的共同开发公约，以及对 Simfer 和赢联盟现有矿山公约进行调整的相关协议，为共同开发 600 多公里的新多用途铁路和港口设施创造了法律框架。基础设施能力和相关成本将在开发西芒杜项目 3 号和 4 号区块的 Simfer 和开发 1 号和 2 号区块的赢联盟之间平分。中国宝武钢

铁集团此前还与赢联盟签署了一份投资意向书协议，可能成为赢联盟在西芒杜矿区 1 号和 2 号区块以及基础设施合资企业的合作伙伴。

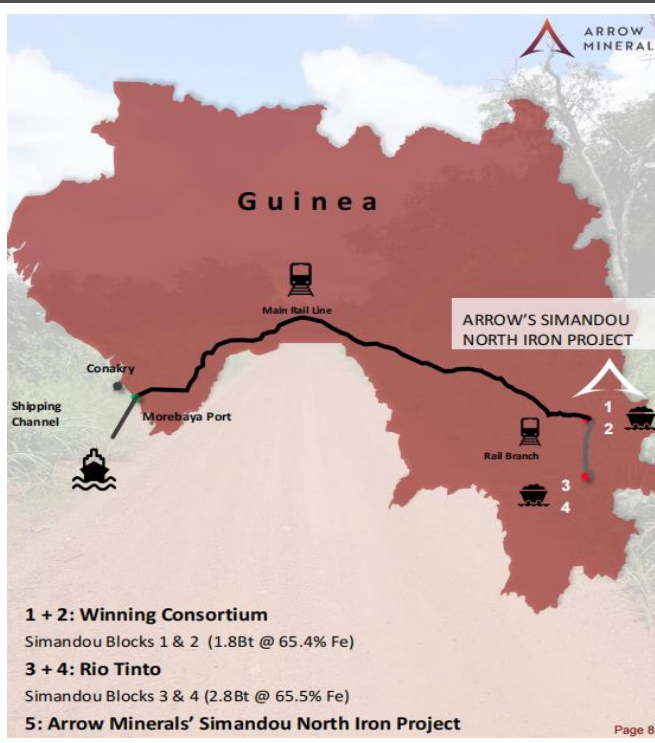
2023 年 8 月 16 日，几内亚西芒杜铁矿项目的各方就包括运输铁矿的铁路和深水港口等基础设施建设达成了一致。这标志着这个西非世界级铁矿项目即将迎来开发前最重要的时刻，搁置开发几十年的基础设施问题，终将迎刃而解。

图15：西芒杜矿区关系图



资料来源：Mining.com，民生证券研究院

图16：基础设施和走廊规划示意图



资料来源：aspecthuntley.com，民生证券研究院

2023 年 10 月 7 日，中国港湾中标几内亚力拓西芒杜港口 EPC1 包，项目业主为力拓铁矿大西洋有限公司，工期 31 个月。该项目主要内容包括建设 3 个 4.18 万 DWT 矿石泊位码头、一座接岸引桥和其他配套设施的采购及安装等工作。

2023 年 11 月 21 日，中国港湾近日中标几内亚力拓西芒杜港口项目 EPC3 包，项目业主为力拓铁矿大西洋有限公司，工期 40 个月。该项目主要工作内容为新建一座翻车机房及配套的皮带机廊道和转运站，翻车机房规模为“三线两翻”，包含 3 台翻车机，地下廊道约 450 米；新建矿石堆场及配套设施，堆场面积约为 34 万平米，附属设施包含堆取料机及皮带机设备采购、安装、调试等。

2024 年 1 月 31 日，据工程施工方中港西非的官方消息，力拓全球基建首席执行官查尔斯·齐默尔曼、力拓几内亚西芒杜铁路及港口项目总监嘉宝·贝拉迪一行到几内亚西芒杜项目现场视察，项目现场主要管理人员陪同。此次视察是业主高层

代表自项目开工后的第一次现场视察。

2024年2月3日，几内亚全国过渡委员会（CNT）在科纳克里人民宫举行全体会议。该会议议程的重点是审查和通过授权批准跨几内亚公司共同开发协议的法律文本以及赢联盟和 Simfer SA 双方采矿协议的修正案。几内亚立法机构发言人表示，该国议员批准了西芒杜大型铁矿石项目的联合开发协议，涉及军政府领导的政府、力拓和赢联盟。

2024年4月5日，几内亚总统府办公厅主任吉巴·迪亚基特表示，“在签署了2022年3月25日的框架协议两年后，我们现在签署了西芒杜项目的最后无条件融资文件。”

西芒杜铁矿项目已进入实质性阶段，工程建设已取得积极进展。根据2024年1月24日中国宝武钢铁集团有限公司科技创新低碳转型“一带一路”公司债券（第一期）募集说明书，赢联盟主导的北部区块由国内三十多家央企、地方国企工程承包企业负责矿山、铁路和港口的建设。赢联盟在发行人技术支持下，矿山完成了初步设计和主要设备、建安工程的招标，已开始逐步转交发行人主导建设工作；铁路全线征地拆迁已完成95%，先期开工隧道已完成总量的50%，铁路主线和施工道路清表已完成100%，港口通用泊位建设已完成总工程量的80%以上，总体上铁路及港口已完成总工程量约25%；驳运系统已完成驳运平台和驳船订购，并开始建造。预计整个工程将在2026年建成投产。

3.2 西芒杜铁矿北段

西芒杜铁矿项目的北段矿权在2020年6月10日由赢联盟与几内亚政府正式签署协议，以140亿美元取得西芒杜北段的两个区块的矿权。

宝联体是由中国宝武牵头，与国内主流钢厂、基础设施建设者和战略投资者共同组建，将成为投资西芒杜铁矿北部区块项目的联合体公司。

跨几内亚公司由几内亚政府、赢联盟、Simfer 共同组建。赢联盟、Simfer 公司持股各42.5%，几内亚政府持股15%。宝联体拟通过持有赢联盟的股份，穿透持有跨几内亚公司20.825%的股权。在中国宝武入局后，跨几内亚公司股东协议在去年3月正式签署，该公司将成为跨几内亚铁路和港口基础设施的未来所有者和经营者。这些项目建成后的至少35年内，将为西芒杜铁矿提供不低于1.2亿吨/年的铁矿运力。

2024年1月24日，中国宝武钢铁集团有限公司宣布发行科技创新低碳转型“一带一路”公司债券（第一期），为推动绿色转型注入新的动力。本次债券采取分期发行的方式，第一期发行规模不超过人民币100亿元（含100亿元），每张面值为100元，发行价格为人民币100元/张。总发行规模不超过人民币200亿元

(含 200 亿元)。

募集说明书摘要表示,本期债券募集资金拟用于生产性支出,包括偿还债务、补充流动资金、项目建设等,其中募集资金不低于 70%用于低碳转型领域以及“一带一路”领域,发行人后续将主导北部区块矿山开发。根据中国宝武的规划,在西芒杜铁矿北部区块投产后,将通过分采选矿等工序,生产出品位达到 67%-69%的铁精粉,并将其应用于氢还原炼铁中。

3.3 西芒杜铁矿南段

力拓自 1997 年以来通过 Simfer s.a.持有西芒都 3 号和 4 号区块的开采权, Simfer s.a.由几内亚政府 (15%) 和 Simfer Jersey Limited (85%)拥有,后者本身是力拓 (53%) 和中铝铁矿石控股 (Chalco Iron Ore Holdings, 简称: CIOH) (47%) 的合资企业。CIOH 由中国铝业控股 75%, 宝武控股 20%, 中国铁建股份有限公司和中国港湾工程公司各持股 2.5%。

根据力拓发布的一份提交给澳大利亚交易所的报告 “Changes to Simandou Ore Reserves and Mineral Resources ” 显示,其几内亚西芒杜铁矿石项目的资源储量也更新为 27.57 亿吨。

2023 年 12 月 7 日,力拓宣布将其几内亚 Simandou 铁矿石项目的投产时间提前至 2025 年;力拓计划投资约 62 亿美元,包括港口和铁路基础设施。

巨额的资本投资。力拓在一份声明中表示,几内亚西芒杜项目的开发需要约 116 亿美元的初始资金,而该公司在开发 Simfer 权属矿区和共同开发西芒杜铁路和港口基础设施项目中所占份额的初始资本分配总额约为 62 亿美元。这是力拓首次发布的西芒杜成本指导,高于此前其他机构预期的 55 亿美元。近年来,力拓的资本支出一直徘徊在 70 亿美元左右,其中 10 亿美元是增长型资本支出。力拓首席执行官石道成先生表示,“现在是加大增长支出的时候了。”在接下来的三年里,力拓的资本支出预计每年增长 30 亿美元。按照力拓最新的投资计划,从 2024 年到 2026 年,力拓的年度资本投资预计将在 100 亿美元左右,其中大部分投资在西芒杜,同时 2024 年后其蒙古奥尤陶勒盖 (Oyu Tolgoi) 铜矿项目的支出将逐步减少。根据初步测算,在未来五到七年内,在西芒杜开采铁矿石的两个财团的总投资将超过 230 亿美元。力拓尚未做出推进西芒杜项目的最终投资决定,但其 CEO 石道成先生表示迫在眉睫。

可观的高品矿供给。Simfer 合资公司的矿山特许权估计拥有 28 亿吨矿产资源,其中 15 亿吨已转化为矿石储量,可支持 26 年的矿山寿命,平均品位为 65.3%。力拓表示, Simfer 权属矿山的首次生产预计将于 2025 年开始,力拓拥有的两个区块的首次生产预计将在 30 个月内增加到每年 6000 万吨的年化产能。该公司表示,其产量份额将达到 2700 万吨。力拓将于 2025 年发运其所属西芒杜矿区产出的第一批铁矿石,并将在 2028 年或 2029 年左右将出口量提高到 6000 万吨。

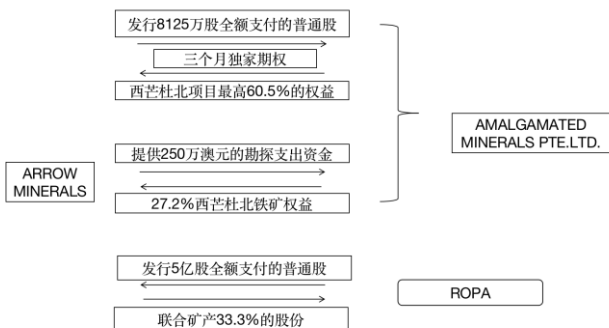
3.4 箭牌矿产

箭牌矿产 (Arrow Minerals) 是澳洲上市的小型矿业公司, 专注于非洲矿业项目开发。该公司目前持有西芒杜北铁矿项目 33.3% 的有利权益, 如果在 2024 年 12 月 31 日之前完成关键计划, 包括投资 250 万澳元进行勘探, 则可以获得 60.5% 的控股权。钻井计划和其他勘探承诺将有助于箭牌矿产实现这一里程碑。

2022 年 7 月 14 日, 箭牌矿产同意收购联合矿产 (Amalgamated Minerals, 一家在新加坡注册的私人公司) 高达 60.5% 的股份, 后者拥有几内亚西芒杜北铁矿项目 100% 的股份。根据双方的协议条款, 箭牌矿产发行 8125 万股全额支付的普通股, 以获得为期三个月的独家期权, 以通过合并获得西芒杜北项目最高 60.5% 的权益。在令人满意的尽职调查和某些先决条件下, 箭牌矿产将可以选择通过发行 5 亿股箭牌矿产全额支付的普通股从罗帕投资 (Ropa Investments, 直布罗陀注册) 手里购买联合矿产 33.3% 的股份。该公司可能为该项目提供 250 万美元的勘探支出资金, 并额外购买联合矿产 27.2% 的股份。

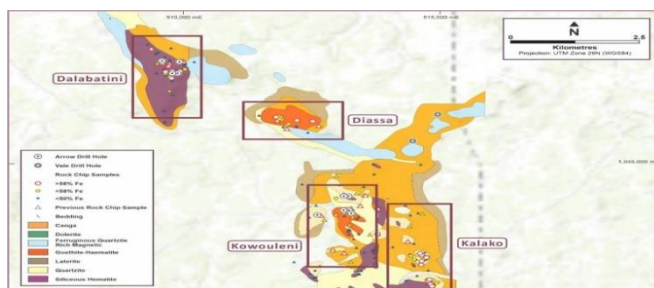
箭牌矿产的中期目标是确定资源, 并打算在 2026 年进行可行性研究, 而长期目标是提高资源并投入生产。该公司继续在整个项目中进行地质测绘和地球化学采样, 重点显示了铁品位在 58% 和 60% 以上的区域。箭牌矿产已经确定了西芒杜北铁矿项目的四个目标——达拉巴蒂尼 (Dalabatini)、考沃勒尼 (Kowouleni)、迪亚萨 (Diassa) 和卡拉科 (Kalako), 并正在进行钻探活动。到目前为止, 该公司已经钻了 16 个井眼, 其中 5 个在达拉巴蒂尼 (Dalabatini) 靶区, 11 个在考沃勒尼 (Kowouleni) 靶区。据上个月该公司的勘探报告, 两个新的“高品位”铁矿靶区是从卡拉科靶区收集的岩屑中发现的, 表面铁品位高达 58%, 分析结果最高达 64.15%。根据箭牌矿产此前的计划, 它设定了 2024 年 12 月完成建设的时间表, 并预计将于 2025 年开始采矿。

图17: 箭牌矿产收购西芒杜北铁矿项目流程图



资料来源: 中国钢铁新闻网, 民生证券研究院

图18: 箭牌矿产的四个重点勘查区域



资料来源: Mining.com, 民生证券研究院

2023 年 12 月, 据外媒报道, 箭牌矿产已经重启在西非几内亚西芒杜北铁矿

石项目进行实地工作，并计划于 2024 年 3 月开始钻探目标计划。在开始钻探之前，箭牌矿产将重新记录之前完成的钻孔岩心，作为钻探活动的一部分，目的是通过手头的分析来确认地质测井。该公司还将建立地质冶金领域，以通知冶金样品的收集。此外，将收集一系列复合岩心样品，运往冶金实验室进行初步冶金测试。同时，该公司还将绘制南部地区的地质图，以与赢联盟财团 1 号区块的已知地质相结合。箭牌矿产表示，测试工作的目的是让公司初步了解钻探中遇到的西芒杜北矿化可能生产的铁矿石产品的等级和物理尺寸。在完成这些活动后，该公司将在卡拉科目标山脊线 (Kalako target ridgeline) 进行侦察穿越，并计划详细的地质测绘计划，该山脊线从南部保留区边界向北延伸约 2 公里。这还将提供进一步的现场数据，为目前正在进行的详细结构分析提供信息，以确定可能反映“同型变形”的矿脉走势和类似于力拓的皮克德冯 (Pic de Fon) 矿床所遇到的“热液流体管道”。

2024 年 4 月 2 日，箭牌矿产融资 1000 万澳元以加速西芒杜北段铁矿项目的勘探以及收购股权。公司计划使用这些资金进行勘探、评估和前期可行性工作，包括在 12 个月内进行 10000 至 15000 米的钻探。Arrow Minerals Limited 达成协议，将加速收购 Amalgamated Minerals Pte. Ltd 剩余的 66.7% 的股份，该公司持有西芒杜北铁矿项目，从而使 Arrow 拥有该项目 100% 的法律和实际利益。Arrow Minerals 在西芒杜北铁矿项目中确定了四个优先勘探目标，总长度为 10 公里，包括 Dalabatini1000*2500 米、Diassa2000*1000 米、Kowouleni1000*3000 米和 Kalako1000*3000 米。目前，箭牌矿产已经完成十六个钻孔的首次勘察钻探，计划在旱季继续钻探。

4 西芒杜项目投产将增强铁矿过剩格局

几内亚西芒杜铁矿被誉为世界上尚未开发的储量最大、矿石品质最高的铁矿，具有资源储量大、品位高，适合露天开采，易于采选等优势。西芒杜目前已查明的资源量在 50 亿吨左右，南、北两段已查明资源量均在 20 亿吨以上，并且在矿区外围和深部依然还有巨大的找矿潜力，资源总量估计可达 100 亿吨。西芒杜铁矿资源量和矿石质量均属世界顶级，可与澳大利亚、巴西的同类矿床媲美。

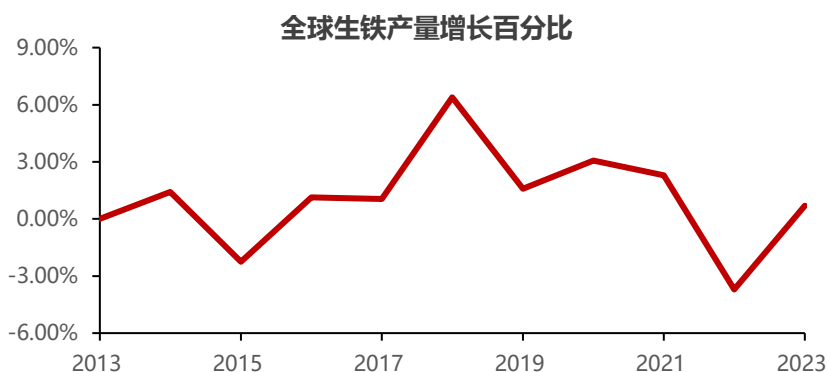
西芒杜铁矿品位更具优势。澳大利亚哈默斯利的 320 亿吨铁矿石资源量平均品位为 57%，巴西铁四角 300 亿吨铁矿石资源量平均品位为 35-69%，巴西卡拉加斯 180 亿吨铁矿石资源量平均品位为 60-67%，印度 98 亿吨铁矿石资源量平均品位为 64%，而西芒杜铁矿已查明约 50 亿吨铁矿石资源量品位为 66-68%，平均品位约 65.5%，设置的资源量估计参数为边界品位 58%， $Al_2O_3 < 3\%$ 。因此，西芒杜铁矿石的质量超过了澳大利亚与巴西的矿床。从这个意义上讲，西芒杜铁矿的生产成本应该比前者更低。

根据国际钢铁协会的统计数据，2023 年 37 个主要国家和地区高炉生铁的生产

量为 12.87 万吨，而这 37 个国家和地区的高炉生铁产量约占全球产量的 98%，因此可推算 2023 年全球的生铁产量为 13.13 亿吨，同比 2022 年增长约 0.8%。

全球铁水产量预计将稳定提升。纵观全球生铁产量 2013 年至 2023 年的近十年数据可见，全球生铁产量波动较为稳定，总体上维持在-6%至 6%的区间。2017 至 2020 年全球生铁产量增长迅速，但 2020 年后或因全球疫情管控原因，全球生铁产量呈现下滑趋势，而这一下滑趋势也随疫情结束而开始好转，总体呈现出较为明显且稳定的上升趋势。我们预计，全球铁水产量长期仍保持上升趋势。

图19：全球生铁产量历史增长百分比



资料来源：wind，民生证券研究院

西芒杜项目投产将增强铁矿过剩格局。根据前文，西芒杜达产后，预计每年出口铁矿石将高达 1.2 亿吨。我们假设西芒杜项目 2026 年开始投产，将使铁矿保持供需宽松格局。

表6：铁矿供需平衡判断

铁矿需求 (百万吨)	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
中国生铁产量	889	870	865	860	860	860	860	860
同比	2.9%	-2.1%	-0.6%	-0.6%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
全球除中国外生铁产量	416	430	435	450	465	480	495	510
全球 (含直接还原铁) 产量	1435	1435	1440	1455	1475	1495	1515	1535
同比	2.1%	0.0%	0.3%	1.0%	1.4%	1.4%	1.3%	1.3%
铁矿需求	2295	2296	2304	2328	2360	2392	2424	2456
铁矿供给 (百万吨)	2023	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
四大矿山产量	1146	1165	1180	1190	1210	1220	1200	1200
非主流矿产量	1127	1139	1140	1140	1140	1140	1140	1140
西芒杜铁矿产量			0	30	60	80	100	120
全球铁矿产量	2273	2304	2320	2360	2410	2440	2440	2460
同比	1.2%	1.4%	0.7%	1.7%	2.1%	1.2%	0.0%	0.8%
供应-需求	-22	8	16	32	50	48	16	4

资料来源：Wind，民生证券研究院

5 投资建议：关注行业龙头标的

关注钢铁龙头标的。西芒杜铁矿投产后可能将改变全球铁矿石供需格局，使得铁矿价格承压，将有效改善钢企利润，建议关注行业龙头**宝钢股份、华菱钢铁、南钢股份**等。

6 风险提示

1) **钢材需求不及预期。**地产是钢材重要的消费领域，目前国内地产施工面积累计同比已有所下滑。若后续地产耗钢需求恢复不及预期，届时钢材消费将面临较大挑战。

2) **铁矿供给增长较快。**目前钢材生产受到国家政策影响，产量受限，一旦国家相关政策放松，钢材供应增速可能出现较大抬升，钢材基本面失衡，钢价下跌拖累钢厂盈利。

3) **产能投放不及预期。**钢材原料铁矿石进口依存度较高，且受海外四大矿企产出影响较大，一旦出现矿山意外等事件，铁矿石价格可能出现非理性上涨，侵蚀钢厂利润。

插图目录

图 1: 几内亚地图.....	5
图 2: 几内亚矿产分布图.....	5
图 3: 几内亚铁矿分布图.....	5
图 4: 几内亚三大铁矿项目分布图.....	5
图 5: 西芒杜铁矿田位置与基础设施布局图.....	7
图 6: Pic de Fon 矿区矿体矿石-岩性平面图.....	7
图 7: 西芒杜 Pic de Fon 矿床剖面图.....	8
图 8: 西芒杜铁矿区域地质草图.....	8
图 9: 矿权区的范围与各矿床位置示意图.....	8
图 10: 西芒杜铁矿石项目基础设施开发合资公司组织当前架构图.....	11
图 11: 西芒杜铁矿项目北部区块股权结构图.....	11
图 12: 西芒杜铁矿项目南部区块股权结构图.....	12
图 13: 西芒杜项目及规划铁路线路草图.....	15
图 14: 力拓集团对开发西芒杜规划.....	15
图 15: 西芒杜矿区关系图.....	18
图 16: 基础设施和走廊规划示意图.....	18
图 17: 箭牌矿产收购西芒杜北铁矿项目过程图.....	21
图 18: 箭牌矿产的四个重点勘查区域.....	21
图 19: 全球生铁产量历史增长百分比.....	23

表格目录

重点公司盈利预测、估值与评级.....	1
表 1: 赢联盟历史.....	3
表 2: 几内亚已经探明的矿产资源储量 (2018 年).....	4
表 3: 几内亚铁矿石储量主要分布地 (2018 年).....	4
表 4: 西芒杜股权历史纠纷.....	9
表 5: 西芒杜开发建设进展.....	16
表 6: 铁矿供需平衡判断.....	23

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的个人观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026