

【黑金深耕】巴西铁矿产量增长空间展望

——韩惊 投资咨询号 Z0016553

国投安信期货研究院

2023 年 9 月 18 日

巴西铁矿资源丰富，是仅次于澳大利亚的全球第二大铁矿石生产和出口国家。同时作为我国第二大的铁矿石进口来源国，巴西铁矿石产量的变化对于我国铁矿石的供需平衡存在重要影响。展望未来，在澳大利亚新增产能较少的情况下，巴西铁矿石产量的增加有望成为最重要的铁矿石供应增量。淡水河谷、CSN 和英美资源三家公司占到巴西产量的 90%以上，通过分析以上三个铁矿石生产企业的生产情况和产能规划，我们预计包括 2023 年在内的未来 5 年里，巴西铁矿合计增量有望超过 7000 万吨，铁矿年均产量增速接近 3.5%。

1. 淡水河谷（Vale）简介

巴西淡水河谷是世界矿业巨头之一，曾经是全球最大的铁矿石生产商，不过在 2019 年溃坝事故后被澳大利亚的力拓超越。淡水河谷的铁矿石产量占巴西全国总产量的 80%，除铁矿石外，还经营镍、锰矿、铝矿、金矿等产品。

受益于较好的天气情况和 S11D 新破碎机的安装完成等因素的影响，淡水河谷今年上半年铁矿产量出现了较为明显的增长，但是计划外的港口检修和补充库存等因素使得销量反而出现了下滑。淡水河谷未来铁矿产量存在较多提升空间，除了前期因为溃坝事件的产能复产外，S11D 也有大量新增产能投产。淡水河谷预计 2026 年产量将增长至 3.4-3.6 亿吨，按中间值计算未来几年的平均产量增速为 3%左右。

1.1 溃坝事故对产量规划造成巨大影响

淡水河谷在 2019 年 1 月发生了严重的事故，其位于南部系统的布鲁马迪纽矿坝出现了溃坝，事故总共造成了至少 270 人死亡。在事故发生后，淡水河谷主动关停了 10 座上游式尾坝矿，年产量影响在 4000 万吨左右，这些尾坝矿大多集中于南部系统。此外东南部系

统的 Brucutu 和 Timbopea 当时也被政府叫停，虽然此后得以重新运营，但由于部分许可执照的获取进度不及预期等因素的影响，所以至今仍然没有完全恢复到事故前的产量。而北部矿区一些原先计划好的新增产能规划也遇到了许可执照的问题，导致了新产能的投放速度慢于旧产能的衰竭速度，所以即使这两年 S11D 产量出现了增长，但北部矿区的总产量与 2018 年相比仍然有明显下滑。

淡水河谷事故前后产量对比

	2018	2022
北部系统	193641	171555
Serra Norte and Serra Leste	135615	102298
S11D	58026	69257
东南部系统	104390	72644
Itabira	41719	27283
Minas Centrais	36016	20759
Mariana	26655	24602
南部系统	84137	63594
Paraopeba	40979	30106
Vargem Grande	43158	33488
中西部系统	2470	0
合计	384638	307793

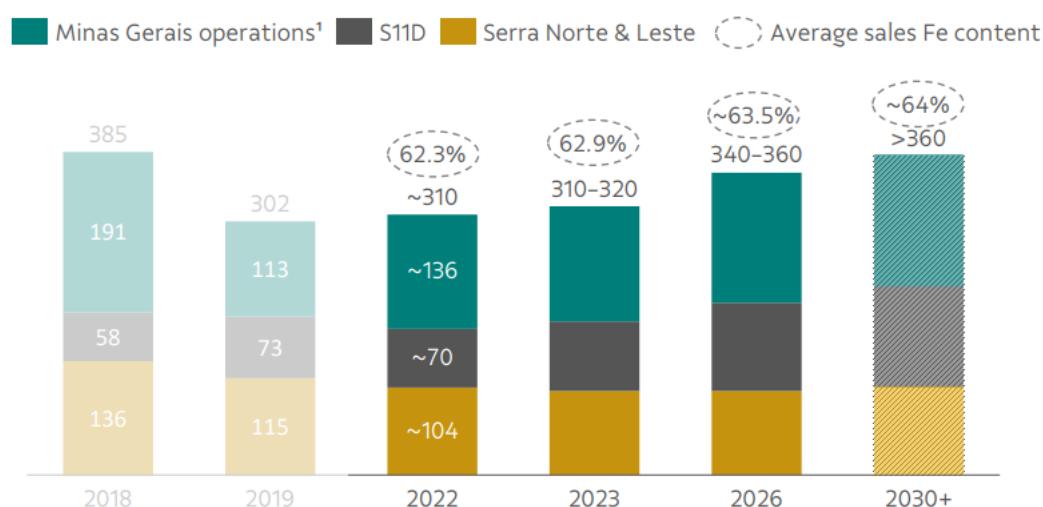
数据来源：公司官网，国投安信期货整理

整体来看，10 座尾坝矿关停造成了大量铁矿产能退出市场，虽然淡水河谷表示将通过其他矿区的增产来进行弥补，不过由于监管在事故后出现了显著加严，所以淡水河谷之后不仅没有弥补上这 4000 万吨的减量，其他没有尾坝矿影响的地区产量也由于监管的收紧而出现了下降。

事故不仅对淡水河谷现有的产量造成了严重的影响，并且也影响了其长期产能规划。事故之前淡水河谷的铁矿石长期产能规划为 4-4.5 亿吨，其中北部系统的产量将大幅增长至 2.4-2.6 亿吨。不过在 2022 年，淡水河谷对产能规划进行了大幅调整。在最新的产能规划中，淡水河谷预计未来几年的平均年产量增速为 1000 万吨左右并将在 2026 年达到 3.4-3.6 亿吨的总产量。

总产能目标的下调主要还是由于淡水河谷自身的生产经营遇到了一系列挑战，特别是在 2019 年的大坝事故发生后，淡水河谷在取得生产经营许可方面遇到了较多的困难。不过虽然淡水河谷下调了整体的产能规划目标，但是对于铁矿的品味和质量做出了一些调整，其表示将生产更多的球团矿并计划将整体的铁矿品味由 2022 年的 62.3% 逐步提升至 2026 年的 63.5%，不过品味的提高对于铁元素的供应影响仍然显得相对较小。

淡水河谷未来产能规划（百万吨）



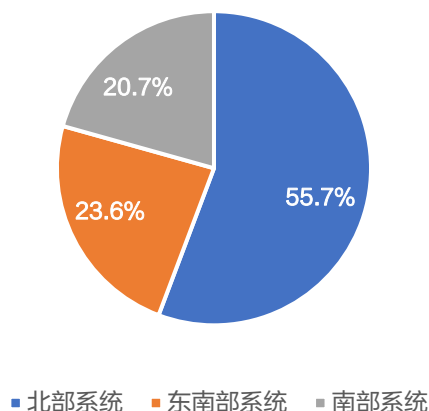
数据来源：公司官网，国投安信期货整理

整体来看淡水河谷基于对许可执照的谨慎态度以及公司整体提高产品质量的战略将长期产能目标由 4 亿吨下调至 3.6 亿吨。淡水河谷的"Vale over volume"战略，也就是价值高于产量的战略，目前来看除了为了获取更高的利润率外，也反映出了事故之后运营执照获取难度激增的无奈。我们认为淡水河谷新的产能目标更符合实际并且能够达成的概率也得到大幅提高，这也将改变其过往经常无法完成全年指导目标的处境。

1.2 淡水河谷主要铁矿项目规划

淡水河谷在巴西有 3 个铁矿石生产系统，分别是北部系统、东南部系统和南部系统，曾经的中西部系统已经于 2022 年出售。从产量情况来看，北部系统不仅是目前淡水河谷最大的生产系统，也是未来产量增长的最主要来源。

2022 年淡水河谷各系统铁矿产量占比



数据来源：公司官网，国投安信期货整理

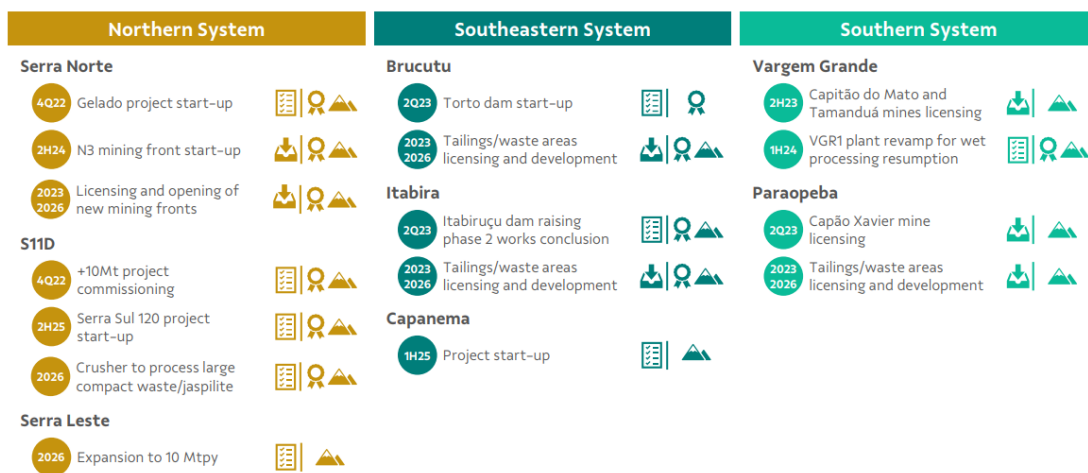
1.3 北部系统未来铁矿增量较大

北部系统是淡水河谷在建项目和产能规划最多的区域,同时也是受产能规划下调影响最显著的区域。原先淡水河谷对北部系统的规划为远期达到 2.4–2.6 亿吨产能,而目前来看,除了 S11D 由于没有许可证的影响而保持了较高的产能规划外,其他两个区域 Serra Norte 和 Serra Leste 未来的产能都没有显著增加的预期,而原先这两个区域的规划净新增产能达到 2500 万吨。Serra Norte 的 Gelado 项目主要是通过回收利用尾矿来生产球团,该项目一期已经于上半年开始进行调试运营,预计初期的年产能可为 500 万吨,未来最终的产能将达到 1000 万吨,而 N3 矿山替代项目等目前仍然没有取得许可证。S11D 方面,虽然没有遇到许可执照的问题,但是遇到了开采上的困难,由于开采中发现了超预期坚硬的矿体,所以必须安装新的破碎装置,这就导致 S11D 的产量释放进度不及预期,但整体 1.2 亿吨的年产能规划目前仍然没有改变。S11D 主要关注两个项目,其中+10Mt 项目按计划于 2022 年四季度开始试运行,这将使得其年产能达到 1 亿吨,而另一个 Serra Sul 120 项目则将进一步将其年产能提高到 1.2 亿吨,项目预计在 25 年的下半年启动运营。此外所有破碎机将于 2026 年安装完成,从而保证 S11D 的产能得到有效释放。

1.4 东南部系统和南部系统规划以提升铁矿质量为主

东南部系统受产能规划调整的影响也很大，Brucutu 前期由于执照等问题导致复产迟迟无法兑现，今年二季度 Torto 大坝终于收到了许可执照并将开始试运行。不过由于淡水河谷整体生产战略的调整，Torto 大坝的运营更多的将是对于铁矿品质的提高，而对于整体产量的影响相对有限。Itabirucu 大坝的情况也类似，运行之后更多的是对 Itabira 铁矿质量的影响而非产量。Capanema 项目是唯一一个北部系统以外的能带来较大产量增长的项目，根据之前的规划来看，该项目最终年产能可在 1800 万吨左右。最初 Capanema 项目规划为 23 年启用，目前推迟至 25 年上半年，故对短期产量影响有限。南部系统方面原先规划的产能就较少，再加上大部分项目的许可证都还没有获得，所以并没有明显的增量。

淡水河谷主要铁矿项目规划



数据来源：公司官网，国投安信期货整理

整体来看，淡水河谷未来几年的供应增量在经历过向下调整后并不算大，预计 2026 年产量将增长至 3.4-3.6 亿吨，按中间值计算未来几年的平均产量增速为 3% 左右。未来产量的增长将主要来源于 S11D 产量的增长，由于该矿区的许可证没有问题，所以淡水河谷对其未来的年产能规划仍然为 1.2 亿吨，与 2022 年相比，将贡献 5000 万吨的增量。而

其他地区虽然也有新的项目投产或者部分老的项目复产,不过相关影响被原有产能的衰竭有所抵消并且许可执照也仍然是个问题。

2. 巴西国家黑色冶金公司 (CSN) 简介

巴西国家黑色冶金公司 (CSN) 是一家综合性的生产企业,旗下包括钢铁、铁矿、物流、水泥和能源 5 大板块。CSN 作为巴西第二大铁矿石生产企业,2022 年铁矿产量达 3370 万吨,2023 年的产量指导目标更是提升至 3900-4100 万吨。CSN 未来几年的产能规划较大,接近淡水河谷的新增产能目标。

今年巴西铁矿发运增量主要来自于 CSN 等其他中小矿山。CSN 上半年的铁矿产量同比增加 537 万吨,对海外市场的销售增加 568 万吨。而根据 Mysteel 数据显示,今年上半年巴西 19 港口的发运增量在 900 多万吨,所以 CSN 一家就占了发运增量的 70% 左右。

CSN 的铁矿石生产主要由集团旗下的 CSN Mining 负责,是巴西的第二大铁矿石生产企业,也是铁矿石海运市场上 5 个最有竞争力的企业之一。CSN Mining 在 2015 年由两家公司合并而成立,其中 CSN 拥有公司 87.52% 的股权。CSN 铁矿资源储量超过 30 亿,旗下的 Casa de Pedra 和 Engenho 矿区均位于巴西米纳斯吉拉斯州的铁四角区域。其中 Casa de Pedra 矿区是巴西在运营的年代最久远的矿山之一,年产能在 3000 万吨左右,储量达 30 亿吨 (2014 年)。附近的 Engenho 矿区体量相对小一点,储量在 3 亿吨 (2014 年)。此外 CSN 的 C1 生产成本很低,目前也仅 22 美金左右。CSN 用于出口的铁矿主要由 MRS 铁路线运往 Itaguaí 港口再发往海外。

CSN 在巴西的铁矿产区分布



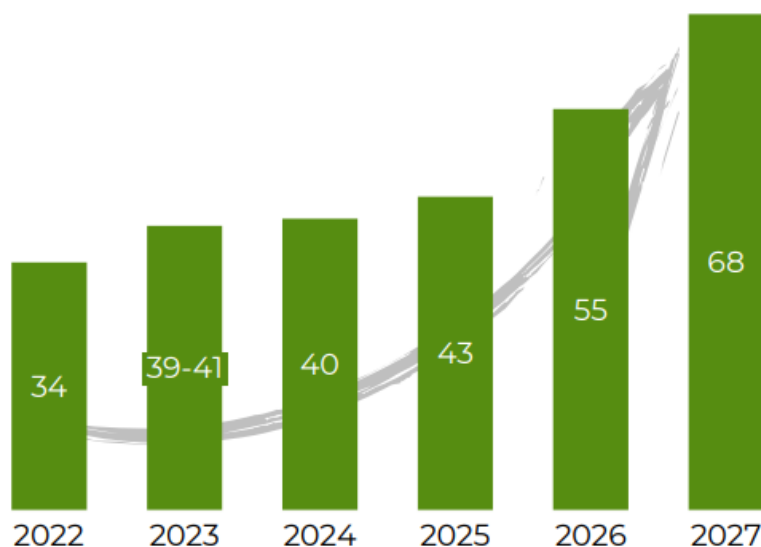
数据来源：公司官网，国投安信期货整理

2.1 未来产能规划较大

从 CSN 的产能规划来看，2024 和 2025 年的产量增长并不明显，但随着多个项目在 2025 年开始投产，特别是 Itabirito P15 项目的投产，CSN 预计产量在 2026 年和 2027 年将出现大幅增长并最终达到年产量 6800 万吨的水平。这相对于 2022 年的产量来说实现了翻倍，也使得 2024 到 2027 年的产量平均增速接近 15%。

CSN 未来产能规划（百万吨）

PRODUCTION VOLUME + PURCHASES | MTPY



数据来源：公司官网，国投安信期货整理

CSN 未来第一阶段规划的新增产能达 2690 万吨，并且都是高品矿。此外根据海外投资公司 Levant 的报告,CSN 2027 到 2032 年的产量有望继续增长 75%,并最终在 2036 年将达到 1.16 亿吨。CSN 第一阶段规划中最大的项目为 Itabirito P15，同样位于巴西米拉斯吉拉斯州。该项目自 2020 年开始启动，预计在 2025 年第四季度投产，目标年产能 为 1500 万吨。

CSN 主要铁矿项目规划（百万吨）

PROJECTS	IRON (Fe) CONTENT	VOLUME MTPA	ENTRY YEAR
Rec. of Ultra-Thin	66% Fe	1.0	4Q 2024
Itabirito P15	67% Fe	15.0	4Q 2025
Rec. of Pires Waste	65% Fe	1.5	4Q 2025
Rec. of B4 Waste	66% Fe	2.5	2Q 2025
Itabirito P4+	65% Fe	4.4	3Q 2026
Rec. of CdP Waste	65% Fe	2.5	1Q 2028
Total	66% Fe	26.9	

数据来源：公司官网，国投安信期货整理

整体来看，CSN 未来的产能规划较大，预计 2027 年产量将达到 6800 万吨，增量超过 3000 万吨，接近了淡水河谷未来的新增产能目标，这也使得其未来几年的产量平均增速接近 15%。如果 CSN 能够完成其第一阶段的目标，届时有望成为全球第五大矿山，而近年来飙升的资本支出也显示了 CSN 在提高产能方面的决心。不过由于整体产能规划庞大，所以后续规划能否按时完成或者出现调整还有待密切跟踪。

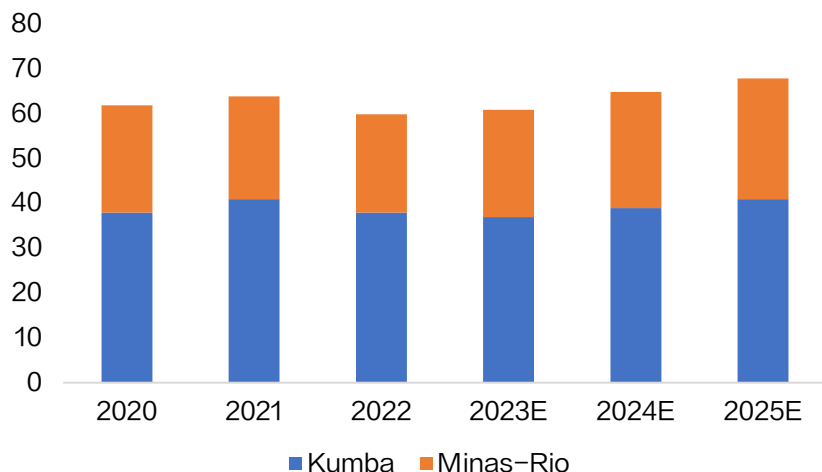
3. 英美资源（Anglo American）简介

英美资源（Anglo American）是一家综合性的矿业公司，采矿作业遍及非洲南部、南北美洲和澳洲。英美资源的产品除了铁矿以外，还包括钻石、铜、铂金、炼焦煤以及镍等。英美资源在南非和巴西拥有大量的高品质铁矿石资源，在巴西，其拥有南非库博铁矿石公司大部分股权（69.7%），在澳洲，其全资拥有综合性的 Minas-Rio 项目。

英美资源作为四大矿山之外的重要铁矿石生产商,其 2022 年铁矿产量达 6000 万吨,其中南非矿区产量为 3800 万吨,巴西矿区产量为 2200 万吨。2023 年的产量指导目标为 5700–6100 万吨,整体增量并不明显。

英美资源未来整体的产能规划并不大,预计到 2025 年铁矿石产量在 6400–6800 万之间,这与 2022 年的 5900 万相比,增加了 500–900 万吨,取中间值算的话,年均增速在 4.5%左右。

英美资源铁矿石产量及预测 (百万吨)



数据来源: 公司官网, 国投安信期货整理

3.1 巴西 Minas-Rio

巴西方面, 英美资源全资拥有的 Minas-Rio 矿区位于巴西的米纳斯吉拉斯州, 项目范围涵盖矿区、选矿厂、529 公里长的输浆管道以及位于 Açú 港口设施的 50% 权益。

Minas-Rio 曾在 2018 年一季度出现过严重的管道泄漏事故, 随后经历了 8 个月的停工才复产, 而管道检查预计仍将对 2025 年之前的铁矿生产存在一定影响。英美资源对巴西 Minas-Rio 的产量规划相对积极, 预计 2025 年产量在 2500–2700 万吨, 这与 2022 年的 2200 万吨相比提高了 400 万吨左右, 产量增长在 18% 左右。

英美资源 Minas-Rio 项目

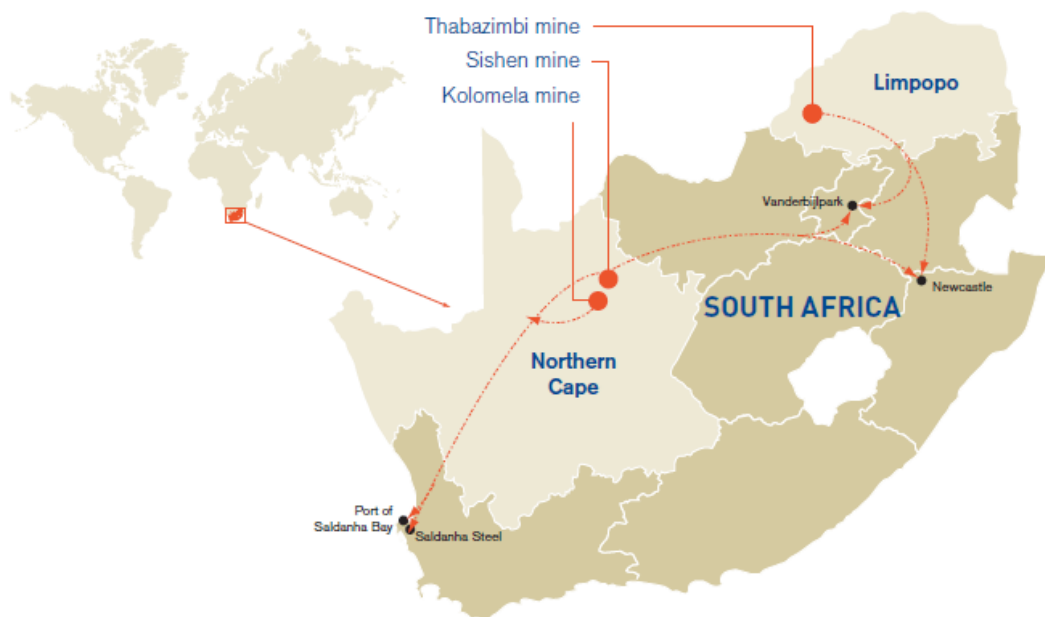


数据来源：公司官网，国投安信期货整理

3.2 南非 Kumba

南非方面，英美资源生产由子公司 Kumba 负责，旗下主要有 Sishen 和 Kolomela 两个矿区，分别持有 73.9% 和 51.5% 的股份，其中 Sishen 矿区为核心业务并且产量较大。目前 Kumba 铁矿石生产受到当地铁路运输表现较差的制约。由于当地 Transnet 铁路系统老旧，所以设备频繁故障并且运输速度和周转也受到限制，此外不定期出现的罢工事件都使得整体的物流运输表现不佳。运输瓶颈导致英美资源大量资源堆积在矿山并且限制了其产量进一步的提高，而由于铁路运输系统的改善需要涉及到大量基础设施建设和政府层面的沟通，所以短期这个问题可能难以得到有效解决。英美资源对南非 Kumba 的产量规划也较为谨慎，预计 2025 产量在 3900-4100 万吨左右，这与 2022 年的 3800 万吨相比仅仅提高了 200 万吨左右，产量增长在 5% 左右。

英美资源南非铁矿项目



数据来源：公司官网，国投安信期货整理

整体来看，英美资源未来的产能规划较为谨慎并且没有大的新项目投产，与淡水河谷和 CSN 相比产量增长相对有限，预计到 2025 年铁矿石产量达 6600 万吨左右，增加 700 万吨左右。我们认为该目标实现起来的难度相对较小。

4. 总结

按照规划来看，巴西三大矿山 Vale、CSN 和英美资源未来几年的产量都有望出现增长，预计包括 2023 年在内的未来 5 年里，铁矿合计增量有望超过 7000 万吨，其中 Vale 和 CSN 将贡献绝大部分增量，这也将使得巴西的铁矿年均产量增速接近 3.5%。不过由于大部分产能要等到 2025 年之后才能释放，所以短期巴西铁矿供应增量相对较小，此外也要注意中长期规划仍然存在变数。

免责声明

国投安信期货有限公司是经中国证监会批准设立的期货经营机构，已具备期货投资咨询业务资格。

本报告仅供国投安信期货有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。如接收人并非国投安信期货客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，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、意见及推测只提供给客户作参考之用。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的期货或期权的价格、价值可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户不应视本报告为其做出投资决策的唯一因素。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。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所导致的任何损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，本公司不对其内容的真实性、合法性、完整性和准确性负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。