

昆仑万维科技股份有限公司
2023 年度总经理工作报告



证券简称：昆仑万维
证券代码：300418

2024 年 4 月

尊敬的各位董事：

一、公司2023年度总体经营情况

昆仑万维致力于实现通用人工智能。凭借超前的战略眼光，公司现已完成“算力基础设施—大模型算法—AI应用”全产业链布局，位列国内人工智能企业第一梯队。

报告期内，公司实现营业收入49.2亿元，同比增长3.8%。其中海外业务收入占比达86.0%，同比提升8.4个百分点；得益于出色的运营能力，公司整体毛利率达78.8%，继续维持在较高水平。其中，国内毛利率达85.3%，同比增加16.5个百分点；实现归属于上市公司股东的净利润12.6亿元，同比增长9.15%，利润规模继续位居行业前列。报告期内，公司坚定践行“All in AGI与AIGC”发展战略，加大研发投入。2023年度，公司研发费用进一步提升至9.7亿元，同比增长40.2%。本报告期，公司海外信息分发业务的增长与国内休闲社交业务的稳健运营，为公司利润表现提供了坚实后盾；同时，公司积极开展投资组合管理，集团投资业务表现优异，进一步增厚了公司业绩。

报告期内公司主要业务：

1、AGI与AIGC业务

昆仑万维2020年开始关注大模型和AIGC领域，目前已成功构建了包括AI大模型、AI搜索、AI音乐、AI视频、AI社交、AI游戏等在内的多元AI业务矩阵，部分业务已实现商业化落地，位列国内人工智能行业第一梯队。

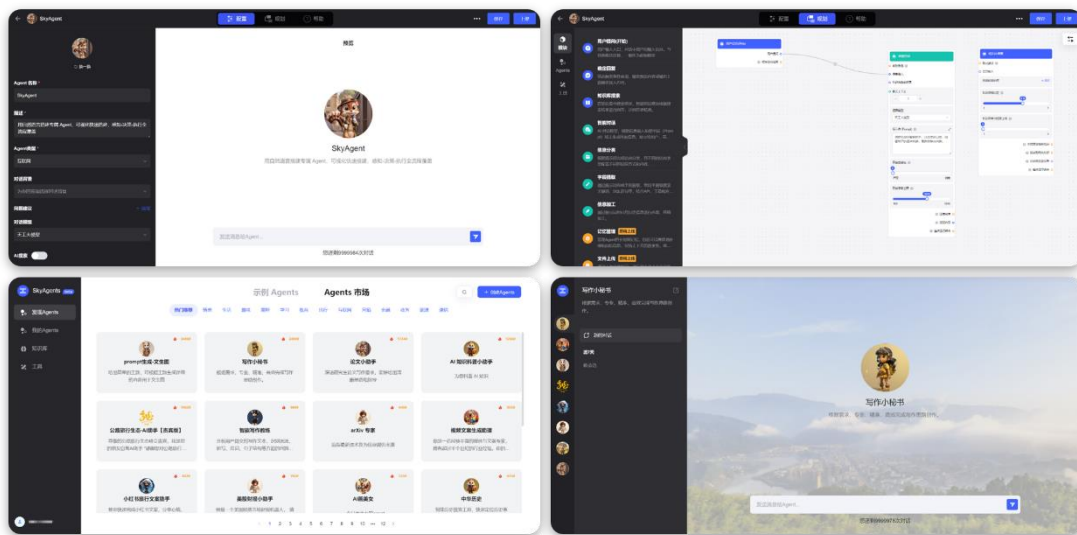
2023年4月，公司发布自主研发的“天工1.0”大模型。该模型采用双千亿模型架构——预训练基座模型和RLHF模型，基于顶尖GPU集群训练，展现出高级自主学习能力和智能涌现能力。同时结合蒙特卡洛树搜索算法，使其能在复杂任务和场景中快速、准确地响应指令，并输出高质量答案，提供更加人性化的交互体验。此外，公司从数十万亿数据中清洗筛选出3万亿单词数据，成功突破了中文语料库的质量瓶颈，确保了优质的中文语料资源，让天工在理解中文语境、词汇和语法特点上具有显著优势，从而更准确地把握中文用户的意图。天工大模型一直力求突破技术壁垒。2023年9月，在权威推理榜单Benchmark GSM8K测试中，天工以80%的正确率显著领先于GPT-3.5的57.1%和LLaMA2-70B的56.8%，推理能力已达到全球领先水平。此外，在MMLU、C-EVAL、HumanEval等多个测试中也展现了出色的性能。这些成绩不仅证明了天工在推理能力上的强大竞争力，也表明了其通用能力的强劲，核心性能达到了国际领先水平。

2024年2月，公司正式发布了采用业内顶尖MoE（Mixture-of-Experts）专家混合模型架构的“天工2.0”大语言模型，相较此前版本，其应对复杂任务能力更强、模型

响应速度更快、训练及推理效率更高、可扩展性更强。

2024 年 4 月 17 日，在天工大模型发布一周年之际，公司正式将天工大模型迭代至 3.0 版本。“天工 3.0”采用 4,000 亿参数 MoE 架构，是目前全球模型参数最大、性能最强的开源 MoE 模型之一。“天工 3.0”在语义理解、逻辑推理等方面能力实现质的飞跃，其技术知识能力较上一代模型提升 20%，数学、代码等能力提升超 30%。同时，在 MMBench 等多项权威多模态测评结果中，“天工 3.0”超越 GPT-4V，多项评测指标达到全球领先水平。

2023 年 11 月 3 日，天工大模型通过《生成式人工智能服务管理暂行办法》备案，面向全社会开放服务。12 月 1 日，公司推出了依托于天工大模型的天工 SkyAgents 平台，标志着大模型技术在更广泛用户群体中的应用。作为国内领先的 AI 代理开发平台，天工 SkyAgents 允许用户通过自然语言创建个性化 AI 助理，无需编程即可快速构建出满足个性化需求的 AI 助手。该平台还支持企业快速集成定制 AI 应用，适用于 HR 和法务等众多领域。天工 SkyAgents 还可以通过数据检索增强（RAG）功能，整合更广泛的数据资源，增强大模型的知识库，提升处理复杂任务的能力。此外，一键分享功能也使个性化 AI 代理能通过链接快速分享，进而推动大模型技术的广泛应用，共同推进 AI 生态的发展。



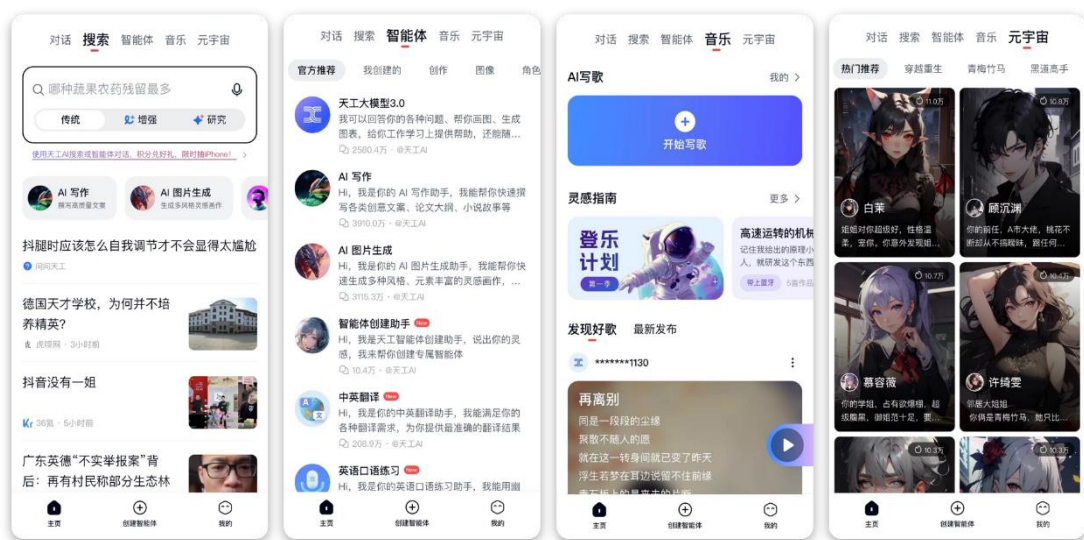
SkyAgents 功能展示

AI 搜索方面，公司于 2023 年 8 月推出国内首款 AI 搜索产品——天工 AI 搜索，开创中国 AI 搜索先河。天工 AI 搜索从设计伊始就融合了大模型技术，优化了数据收集与索引过程，有效屏蔽虚假信息并考虑网站的权威性与可靠性，确保了搜索结果的质量与准确性，同时，为搜索结果提供包括文字、视频、资讯、图片等在内的参考链接，保证

搜索质量。目前，“天工”已累积索引了上百亿的优质数据资源，有效提高了搜索结果质量。

天工 AI 搜索通过引入跨语言检索技术（CLIR），借助大模型的跨语言理解能力，使得中文查询能够深入全球英文知识库，并提供全面且精确的中文回答，大幅扩展了用户搜索的知识边界。在理解用户搜索指令方面，天工 AI 搜索采用大模型技术进行查询语句的改写和扩写，以更准确地捕捉用户的真实意图，从而提供更精确、更贴合用户需求的搜索结果。在召回和排序两大关键环节，天工 AI 搜索利用大模型的能力，模拟人类识别判断，提高了搜索引擎的性能，同时也减少了传统方法中的人力资源需求，提升了效率和稳定性。此外，天工 AI 搜索还集成了检索增强生成（RAG）技术，显著提升了搜索答案的质量，并增加了可解释性，有效避免了大模型可能出现的误导性回答。

随着天工大模型更新迭代到 3.0 版本，公司在天工 AI 搜索的基础上，进一步完善产品功能，并发布最新版天工 AI 智能助手。新版产品凭借其卓越的语义理解技术，能够精准地将用户任务细分为多个环节，并实时判断每个环节是否需要联网搜索或调用外部工具。该模型不仅支持多轮联网搜索，还能执行工具调用，以满足用户复杂需求。最新版天工 AI 智能助手还可以结合文本需求实时进行内容分析及图表构建，为用户带来更直观、高效的对比结果。



移动端天工 AI 智能助手功能展示

此外，新版天工 AI 智能助手在原有传统 AI 搜索的基础上，新增了增强模式与研究模式。增强模式下，AI 助手能够针对用户的复杂需求进行拆解、细化、并进行追问、信息理解与补充，使其在面对不确定性知识时，能够更精准、高效地满足用户需求；研究模式下，AI 助手能够从用户的某个简单指令出发，不断进行相关问题的延伸，并自动生

成研究大纲、知识图谱、实践总结及思维导图，帮助用户快速清晰地把握核心内容，完成复杂的研究需求。



不同 AI 搜索模式对比

新版天工 AI 智能助手还构建了包括创作、图像、角色对话、学习效率、生活娱乐、研究分析等领域在内的多元智能体生态，精心推出了如 AI 写作、AI 绘画、AI 数据分析、AI 伴侣等使用频率较高的官方智能体，满足用户多样化的使用需求。新版助手亦支持更加灵活的智能体创建服务。用户通过对话或表单即可轻松创建专属智能体，满足个性化使用需求。



智能体创建流程展示

AI 音乐方面，早在 2022 年，公司旗下 AI 音乐实验室便已成功发布了由 AI 作曲的音乐作品，并在 Spotify、QQ 音乐和网易云音乐等国内外各大音乐平台上线。同时还与

多家行业头部公司建立了合作关系，客户覆盖音乐、汽车、游戏、教育、时尚和娱乐等多个领域。

2024年4月17日，公司正式发布中国首个音乐 SOTA 模型——“天工 SkyMusic”，首次实现中国自研大模型在 AIGC 垂直领域全球领跑。“天工 SkyMusic”采用类 Sora 架构，在结合 Large-scale Transformer 和 Diffusion Transformer 的基础上，通过自研模型技术，实现乐器、人声、旋律、音量、音符的一体化端到端生成。天工 SkyMusic 具有五大核心特点：1) 高品质音乐生成，支持 80 秒双声道立体声 AI 歌曲；2) 顶尖人声合成，尤其在中文表现上明显好于国外产品；3) 精准的歌词段落控制，让情感表达更加细腻；4) 支持多种音乐风格，如说唱、民谣、电子等，用户通过上传参考音频甚至可以生成方言歌曲；5) 音乐智能表达，学习并应用多种歌唱技巧，完美诠释用户情感表达。

作为国内唯一公开可用的 AI 音乐生成大模型，天工 SkyMusic 一经推出，便收获了用户的广泛关注与一致好评。其便捷的音乐创作流程极大地降低了音乐创作门槛，让没有音乐创作基础的用户也能享受到创作音乐的乐趣。用户只需输入歌曲的名称和歌词，如果灵感不足，还可以利用 AI 辅助生成歌词；接着根据个人喜好选择一首参考曲目来设定歌曲的风格，或者让 AI 智能匹配合适的风格；之后 AI 将自动完成谱曲、混音等后续创作流程，最终为用户生成一首完整的 AI 音乐作品。

AI 游戏方面，公司自研 AI 游戏《Club Koala》利用 AI 技术赋能用户创作，提供了无代码游戏编辑器 Koala Editor，玩家无需任何开发经验即可轻松创建游戏关卡和派对游戏。《Club Koala》另一特色玩法是 Home Island，玩家可以在其中建造个性化家园并与朋友分享互动。此外，《Club Koala》还引入了 AI NPC，通过智能算法让 NPC 具备多样化行为，增强游戏的互动性和沉浸感，为玩家带来前所未有的模拟游戏体验。《Club Koala》已于 2024 年 4 月 18 日正式开启 Alpha 版本测试，玩家可通过官方网站 (www.clubkoala.gg) 或 Steam 下载体验，与全球玩家一同塑造一个全新的 AI 游戏世界。同时玩家也可以加入 Discord 社区，与来自全球的超过 56,000 多名玩家一起参与反馈讨论，为《Club Koala》的不断完善贡献力量。

目前，公司还有数款创新型 AI 游戏正在研发过程中。这些游戏融合了最新的人工智能技术，将带来前所未有的互动体验，为玩家提供更加个性化和智能化的娱乐方式。



《Club Koala》游戏画面展示

此外，公司还在 AI 视频、AI 社交等方向积极布局，通过 AI 降低创作门槛，赋能用户生成高质量、专业化的各类文字与音视频内容。我们相信通过不断地技术创新，昆仑万维将在 AI 领域为用户提供更多价值，带来科技变革。

我们坚信开源是推动 AIGC 生态发展的土壤和重要力量。本报告期，我们继续坚定履行开源承诺。2023 年 10 月 30 日，公司宣布开源行业领先的百亿级大语言模型天工 Skywork-13B 系列，并配套开源了 600GB、150B Tokens 的超大高质量开源中文数据集。同时全面开放商用许可，用户在下载模型并同意遵守许可协议后，无需再次申请授权即可进行商用。天工 Skywork-13B 系列的开源加速推动了人工智能技术落地千行百业，公司将携手开源社区，共筑人工智能生态的未来。

Model	CEVAL	CMMLU	MMLU	CSM8K
OpenLLaMA-13B	27.1	26.7	42.7	12.4
LLaMA-13B	35.5	31.2	46.9	17.8
LLaMA-2-13B	36.5	36.6	54.8	28.7
Baichuan-13B	52.4	55.3	51.6	26.6
Baichuan2-13B	58.1	62.0	59.2	52.8
XVERSE	54.7	-	55.1	-
InternLM-20B	58.8	-	62.0	52.6
Skywork-13B	<u>60.6</u>	61.8	<u>62.1</u>	<u>55.8</u>

Skywork-13B 测评结果展示

报告期内，公司还积极与产业链伙伴合作，共同推动 AI 技术的创新与应用。2023 年 4 月，昆仑万维与阿里云宣布达成战略合作，双方将在智能计算中心建设和大模型训练等方面展开深度合作，推动昆仑万维的业务创新及技术进步。同年 9 月，昆仑万维宣布与华为云达成战略合作。昆仑万维利用自身在 AI 领域的优势，结合华为云的技术和生态资源，共同推动 AI 技术的创新与应用。昆仑万维还推出了基于华为云昇腾 AI 云服务打造的“天工大模型端云一体化方案”，为企业提供全流程闭环的数据处理和推理解决方案，支持企业根据特定场景定制大模型，强化企业的差异化竞争力。此外，2023 年 12 月在由北京市东城区人民政府、北京东城区科学技术和信息化局主办的东城区产业联盟成立大会暨东城区人工智能产业大会上，昆仑万维与中国电信股份有限公司北京分公司签署《天工 AI 大模型商业化推进战略合作协议》，共同促进 AIGC 产业化落地。

另外，本报告期公司通过增资方式控股 AI 算力芯片企业——北京艾捷科芯科技有限公司，完成了“算力基础设施—大模型算法—AI 应用”全产业链布局。艾捷科芯集合了来自芯片研发、集成电路、人工智能等多个领域的顶尖专家与学者，专注于 AI 大算力及相关芯片的开发。与此同时，艾捷科芯还携手中国科学院微电子研究所共建实验室，发力人工智能芯片研发及产业化。通过控股艾捷科芯，公司不仅实现了全产业链布局，同时也为推动国产芯片的自主创新和技术突破，构建自主可控的人工智能芯片产业生态贡献了力量。

昆仑万维目前已积累了丰富的工程经验，自研模型在各大权威测评中，表现优异，获得广泛好评。从发布国内首款真正实现智能涌现的大语言模型——天工，到开创性的推出国内首款 AI 搜索引擎——天工 AI 搜索，公司技术研发与落地能力不断得到验证。公司亦成功被评选为工信部人工智能实验室大模型工作组副组长单位，研发实力获得权威部门认可。同时，公司持续夯实人才团队建设，截至 2023 年末，公司研发人员数量达 1500 余人，其中，硕士及以上学历超过 300 人。同时，公司不断加大人才引进力度，吸引如颜水成教授（全球计算机科学家排名第 56，华人排名第 14，新加坡排名第 1）等人工智能领域知名专家加入，为公司建立长期技术优势提供了有力保障。

报告期内，公司旗下社交娱乐产品 StarMaker 持续迭代升级，通过 AI 赋能产品革新，同时不断丰富音乐玩法与社区内容，提升用户使用体验。产品上，一方面不断扩充房间类型，在 K 歌房、聊天房基础上推出游戏房、迎新房的不同品类，完成新用户承接。同时进一步丰富社区内容，在原有图文内容基础上进一步增加音、视频内容，顺应社交产品发展趋势，满足用户交流分享需求；另一方面，积极应用人工智能技术，结合 AI

优化演唱工具。同时推出“AI Cover”功能，用户仅需简单地试唱 10 秒完成声音录制，接着从曲库中挑选一首喜欢的歌曲，“AI Cover”便能够通过捕捉并分析用户声音特征，结合所选歌曲的风格，生成一首由用户声音全新演绎的歌曲。这一功能不仅展现了 AI 在音乐创作领域的强大能力，同时也为用户带来了最前沿的个性化音乐体验。运营上，通过提高家族活动频次，优化实时对唱及亲密关系使用体验，进一步提高用户留存水平。截至报告期末，StarMaker 累计在 126 个国家和地区位列音乐/音频类应用下载榜前五，其中 82 个国家和地区位列第一；累计在 148 个国家和地区位列音乐/音频类应用畅销榜前五，其中 130 个国家和地区位列第一。

此外，公司自主研发的森系轻冒险 MMO 手游《圣境之塔》在国内正式上线，为玩家开启一段独特的奇妙冒险。该游戏以其独特的花拟人设定和花灵养成体系吸引了众多玩家，让玩家在充满未知与神秘的卡巴拉大陆上，与性格各异的花灵们签订契约，共同探索生命之树的秘密。《圣境之塔》的战斗系统自由多变，提供了单人、组队、团体等多种 PVE/PVP 玩法，丰富战斗体验。玩家可以通过参与各种活动获得花灵、召唤种子、时装等奖励。此外，游戏还为玩家准备了专属坐骑和国服专属国风花灵等特别礼物，通过一系列精心的准备，《圣境之塔》成功为国内玩家提供了一段全新的、充满惊喜的游戏旅程。

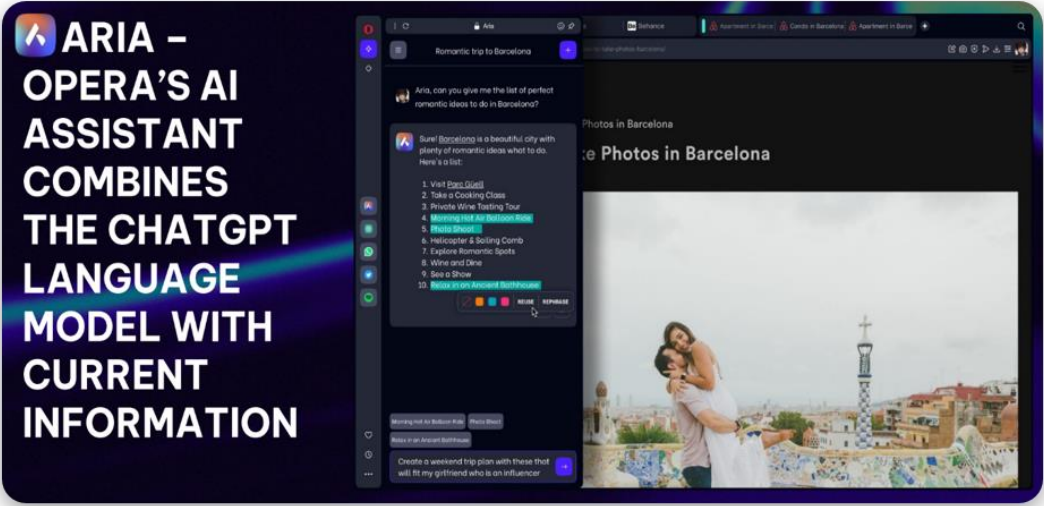
2、海外信息分发与元宇宙业务

Opera 是全球知名的互联网品牌之一，迄今已有超过 25 年的历史。自成立以来，Opera 始终从用户需求出发，秉持着对创新和体验的极致追求，现已发展成为全球领先的由人工智能驱动的信息分发与元宇宙平台，业务覆盖广告、搜索、信息分发及元宇宙等多个领域，全球月活跃用户超过 3 亿。

本报告期，Opera 继续保持增长。得益于浏览器商业化战略的不断推进以及 Opera Ads 平台的持续扩张，2023 年第四季度 Opera 年化 ARPU 达到 1.44 美元，同比增长 22%。根据 Opera 第四季度报告，全年实现营业收入 3.97 亿美元，同比增长 20%；实现经调整后 EBITDA 9,371.9 万美元，同比增长 38%。

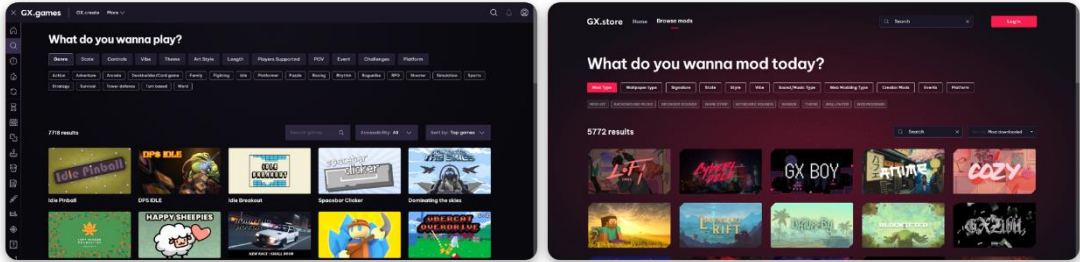
本报告期，Opera 积极拥抱人工智能，成为行业内首个全面接入 AI 的独立浏览器品牌。从与 OpenAI 合作，到推出全新旗舰浏览器 Opera One，再到推出浏览器内置原生 AI 助手“Aria”，Opera 彻底用 AI 重塑浏览体验。Aria 可以帮助用户完成信息解释、文本翻译、缩写总结、内容创作、推荐建议等任务，其独有的“Refiner”工具可以大幅提升用户与 AI 助手的交互效率，同时亦支持自定义风格，按用户需求进行内容创作，

极大程度上改善用户使用体验。为了让所有人都可以平等的享受到 AI 发展带来的科技红利，用户只需注册 Opera 账户即可免费使用 Aria，畅享领先的生成式人工智能服务。目前，Aria 可在 Windows、macOS、Linux、安卓以及 iOS 等各大主流系统运行，并已在全球 180 多个国家上线，支持超过 50 种语言。



Opera 原生 AI 助手 “Aria” 展示

元宇宙方面，Opera GX 不断打磨产品细节，丰富社区内容，创新性推出 Mods 功能，让玩家可以根据个人喜好，从声音、外观等多个方面定制化设计浏览体验。同时举办品宣活动，丰富社区内容，提升社区活跃度。截至报告期末，GX. store 中 Mods 已超 4,500 款，GX. games 上线游戏超 7,000 款，GX 浏览器月活跃用户达 2,780 万，同比增长 37%。Opera GX 已成为全球游戏爱好者游戏内容消费、创作、发行的重要平台之一。此外，Opera 也将最新的 AI 助手 Aria 集成到 GX，为广大游戏玩家带来领先的 AI 浏览体验。



GX. games 与 GX. store 内容展示

3、投资业务

公司自成立以来，经营性现金流充沛，为更好地进行资金管理，实现资产保值增值，公司依托自身产业优势与投资经验，积极开展一级市场股权投资，聚焦科技创新型企业投资，取得了较好的投资表现，为公司带来了可观的投资收益。

本报告期，公司参投的昆仑基金顺应国家加快构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，积极布局硬科技、新能源、医疗健康等国家重点发展的战略性新兴产业，加大一级市场科技股权投资，新增熹联光芯、时的科技、众钠能源、钠创新能源、征祥医药、和泽科技等项目投资，并完成了多个项目退出，在关注财务回报的同时，也关注企业的未来成长和长期社会价值的实现。

二、公司 2024 年度主要规划和展望

1、 发展战略

昆仑万维以“实现通用人工智能，让每个人更好地塑造和表达自我”为使命，致力于成为用户首选的人工智能内容创作平台，赋能用户生成高质量、专业的文字、声音、图像、音乐、视频等内容，从而更好地表达自我。公司现已逐步形成了 AI 大模型、AI 搜索、AI 音乐、AI 视频、AI 社交、AI 游戏等 AI 业务矩阵。未来公司将继续践行“AI1 in AGI 与 AIGC”，全力推动人工智能在游戏、音乐、视频等领域得到更深入、更广泛、更专业的应用。

2、 2024 年度经营计划

2024 年，公司将继续为全球用户带来更具价值的人工智能产品与服务。同时，响应国家号召，紧跟产业发展，为推动我国数字经济高质量发展积极贡献力量。

AGI 与 AIGC 业务

公司将全力推进天工大模型的研发与迭代升级，不断加强在相关方向的技术积累，以保持昆仑万维在人工智能领域的领先优势。2024 年，公司将继续对天工大模型进行升级迭代，不断优化模型算法，提升多模态处理能力，以支持更复杂、更自然的用户交互体验。同时，加快公司 AI 搜索、AI 音乐、AI 视频、AI 社交、AI 游戏产品研发迭代，探索和开发更多创新应用，为内容创作者提供强大的 AI 工具，提升内容创作的效率和创新性，打造最前沿的内容消费新体验。此外，公司将进一步加强生态建设。一方面深化与各行业合作伙伴的协作，通过提供高效、可定制的 AI 解决方案，加速智能化转型，共同推动 AI 技术在更广泛领域的应用和落地；另一方面，继续发力开源社区建设，促进全球范围内的技术交流与合作，推出更加开放和灵活的平台服务模式，鼓励更多中小企业和开发者利用天工技术创新自己的产品和服务，加速天工生态的成长。

海外信息分发与元宇宙业务

根据 Opera 2023 年第四季度报告显示，随着市场及用户发展重心向发达国家和地区的不断转移，Opera 2024 年预计将实现收入 4.50 亿美元至 4.65 亿美元。

2024 年, Opera 将继续夯实核心业务发展基础, 提升商业化水平, 围绕“浏览器+”发展战略, 不断完善产品功能, 丰富内容供给, 努力将 Opera 打造为下一代互联网核心入口。同时, 通过内部创新与外部合作, 继续推动人工智能应用, 全面革新浏览体验。在元宇宙方面, 继续推进社区内容生态建设, 开发并推出更多个性化功能, 利用人工智能等下一代互联网技术构建更加智能、高效和互联的元宇宙, 为用户提供更加丰富多样且个性十足的游戏创作、娱乐消费以及社交互动体验。

投资业务

公司参投的昆仑基金将继续精选市场空间较大、增速较快的细分赛道, 重点聚焦于各细分赛道拥有高技术壁垒和卓越创始团队, 且具有爆发性增长潜力的初创企业, 深度赋能前沿科技领域自主创新, 助力集团业务发展。

公司层面, 未来除昆仑基金少数股权财务投资外, 不再进行任何人工智能上下游行业以外的其他行业的控股型或长期投资。

各位董事, 以上是我 2023 度工作总结和 2024 年工作计划。过去的一年中, 在董事会的信任和大力支持下, 公司各方面工作都有了长足的进步, 取得了一定的发展。与此同时, 工作中也存在着一些问题和不足, 请各位董事予以指正, 以便日后加以改进。

谢谢大家!

昆仑万维科技股份有限公司

总经理 方汉

二零二四年四月二十三日