



2024

联美集团社会责任报告

SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT

报告说明

报告编制说明

本报告为联美集团有限公司（简称“联美集团”或“集团”）2023-2024年社会责任报告。秉承客观、规范、透明的原则，报告系统披露了集团在报告期推动社会责任方面的相关信息与实践，增进与利益相关方的沟通互动。

报告范围

报告组织范围：本报告以联美集团有限公司为主体，涵盖各项主营业务，包括联美控股（600167.SH）、兆讯传媒（301102.SZ）、联美地产、贵州安酒、天芮中国、螳螂慧视、巴特瑞科技、正拓能源科技、国源矿业等。

报告时间范围：以2023年9月30日至2024年12月31日为主。为确保社会责任实践信息的连贯性、完整性，对部分内容进行了回溯和延展。

报告内容

为兼顾报告可读性，在确保议题阐释完整性的前提下，本报告选取集团及集团部分下属企业的部分亮点实践进行集中展示。

编制依据

- 全球可持续发展标准委员会《GRI可持续发展报告标准》（GRI Standards）
- 联合国可持续发展目标（SDGs）

数据来源

本报告所披露的信息与数据主要通过以下方式获得：

- 集团正式文件、统计报告和财务报告
- 集团内部数据收集系统
- 优秀社会责任实践案例
- 基于报告框架的定性与定量信息采集表及访谈

报告获取

本报告以简体中文版本进行发布，报告的中文电子版已上传至联美集团官方网站（www.luenmei.com），供公众获取及下载。

联系我们

如对报告有疑问或建议，您可通过以下方式联系联美集团

地址：北京市朝阳区广渠路17号院1号楼联美大厦
邮政编码：100124
公司网址：www.luenmei.com
电子邮箱：luenmei@luenmeichina.com
电话：010-87830500



CONTENTS — 目录

- 02 卷首语
- 03 责任管理
- 04 关于我们
- 05 关键绩效
- 08 认可和荣誉
- 76 展望未来
- 77 附录

11

综合能源 拥抱低碳未来

- 12 推动清洁供能发展
- 17 建设绿色智慧矿山

20

地产运营 赋能美好生活

- 21 构筑幸福宜居家园
- 24 助力城市商业升级

27

大消费 满足多元生活需求

- 28 赋能地方特色产业
- 34 追求健康美好生活品质

38

科创产业 深耕数智时代

- 39 数智传播革新品牌营销场景
- 44 3D 视觉拓展智能感知商业前景

47

新能源 引领绿色革新

- 48 创新赋能产业升级
- 56 贡献能源链条发展

60

产融服务 助力高质量发展

- 61 助力实体经济 夯实中小微发展根基
- 64 助力科技创新 淬炼新质生产力

66

责任实践 做负责任的企业公民

- 67 强化绿色运营 助力“双碳”目标
- 68 履行社会责任
- 70 提升客户体验
- 71 规范公司治理
- 72 赋能员工发展
- 75 员工关怀

卷首语

作为一家在多领域深度布局、具有广泛影响力的企业集团，联美集团始终秉持“联未来 美生活”的理念积极践行可持续发展。我们着眼于实业和创新，在企业发展壮大过程中贯彻国家战略、服务经济民生、贡献社会发展，以企业公民的责任担当为构建美丽中国贡献力量。

在新时代的背景下，经济社会加速向绿色低碳转型，“双碳”战略走向深化，联美集团全面加快布局调整和业务转型，将环境、社会及治理（ESG）理念融入产业协同和融合发展中，通过技术创新和管理水平提升，向社会提供更多的绿色低碳产品和服务，携手产业链、价值链企业共同探索绿色低碳的可持续发展路径。

在综合能源领域，我们以绿色生产力构建新质生产力，坚持绿色发展底色，以多能互补、多能利用技术，为社会提供综合能源解决方案；深入推进绿色智慧矿山建设，通过智能化提升运营效率和安全，为中国式现代化建设提供安全可靠的能源保障。在新能源领域，联美集团积极围绕新能源产业，以锂电池负极材料研发生产及动力电池回收拆解梯次利用为重要抓手，聚焦工业资源的循环

利用，促进新能源产业的可持续发展。在地产领域，联美集团深入践行“绿色建筑”理念，大力发展低碳节能建筑，推动人居环境质量改善，建设地标性绿色商业，助力绿色健康生活方式，实现可持续社会共建共享。在科创领域，联美集团聚焦数智能化技术的开发和应用，推动户外媒体行业多维度、绿色化转型，布局 AIGC 等前沿技术创新运用，为城市人文表达、艺术创造提供更广阔的展示和想象空间。在大消费领域，联美集团秉持绿色发展理念，坚持稳健经营，以高品质产品满足消费者需求。与此同时，联美集团坚持以金融服务实体经济为根本宗旨，积极通过多层次金融支持服务体系为实体经济发展提供更高质量、更有效率的金融服务，为推进中国式现代化贡献金融力量。

展望未来，我们将继续坚定不移地贯彻长期主义和可持续发展理念，不断提升企业的可持续发展能力，为实现经济繁荣、社会进步和环境友好的美好愿景而努力奋斗。相信在我们的共同努力下，联美集团将继续在可持续发展的征程上稳健前行，书写更加辉煌的篇章。



责任管理

利益相关方沟通

联美集团始终坚持可持续发展理念，高度重视利益相关方诉求，将环境、社会、企业治理理念全面融入公司发展战略与业务实践，不断完善沟通对话机制，提升沟通便捷性、及时性，携手利益相关方共促可持续发展。

利益相关方	期望与诉求	沟通方式
 政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> • 合规经营 • 高质量发展 • 绿色生产与运营 • 安全生产 • 承担企业社会责任 	<ul style="list-style-type: none"> • 工作汇报与沟通 • 参加行业重大议题及专题报告 • 发布定期报告 • 接受监管
 股东及投资者	<ul style="list-style-type: none"> • 创造价值增长 • 完善公司治理 • 健全风险管理 • 及时准确的信息披露 	<ul style="list-style-type: none"> • 股东会 • 企业年报和公告 • 实地调研
 客户与消费者	<ul style="list-style-type: none"> • 产品质量与安全 • 满意的客户体验 • 消费者权益保护 	<ul style="list-style-type: none"> • 服务热线电话 • 客户投诉电话 • 座谈和回访 • 满意度调查 • 企业官网及微信公众号等媒体
 合作伙伴与供应链	<ul style="list-style-type: none"> • 产品质量与安全 • 供应链管理 • 廉洁公平的商业环境 	<ul style="list-style-type: none"> • 供应商合规采购 • 经销商沟通会
 社会公众与媒体	<ul style="list-style-type: none"> • 产品质量与安全 • 环境保护 	<ul style="list-style-type: none"> • 坚持绿色运营与生产 • 企业官网及微信公众号等 • 媒体沟通

关于我们

联美集团创立于 1997 年，总部位于北京联美大厦，是以实业为基础，科技创新为动力，致力于用科技与实业创享美好生活的多元化产业发展集团。

联美集团产业涵盖综合能源、地产运营、大消费、科创、新能源及产融服务，核心成员企业包括联美控股（600167.SH）、联美地产、兆讯传媒（301102.SZ）、贵州安酒、天芮中国、螳螂慧视、巴特瑞科技、正拓能源科技、国源矿业等，并投资国任保险、兴邦金租、京东科技、奇安信、阅文集团、爱德曼氢能、锡产微芯、弈柯莱生物等企业。

二十余载风雨兼程，创享美好生活是联美人不变的使命与初心。联美集团以植根中国、服务民生、创新实业、赋美生活为发展战略，秉持“前瞻、友善、创新、实干”的价值观，积极将前瞻性产业规划与实业运营相结合，不断以科技创新助力实体产业发展，满足社会多元化需求，创造美好生活品质，持续为国家经济的高质量发展与美丽中国建设贡献力量。

用科技创享生活之美，联未来，美生活！



关键绩效

综合能源

联美控股(600167.SH) | 国源矿业

连续 5 年主动发布 ESG 报告

联美控股(600167.SH)连续 5 年主动发布 ESG 报告,在行业内垂范可持续发展,推动综合能源行业绿色低碳转型

100% 清洁供热率

联美控股(600167.SH)供热规划面积 1.5 亿平方米,2023 年平均供暖面积 7,440 万平方米,清洁供热率达 100%

全国供热面积最大的中水源热泵项目

联美控股(600167.SH)国惠新能源中水源热泵供热项目是国内供热面积最大的同类项目,已经实现了 310 万平方米的零碳供热,每年碳减排 3.5 万吨

进博会环境科技示范项目

联美控股(600167.SH)国家会展中心(上海)能源站,连续七年为进博会主场馆提供冷、热、电综合能源及生活热水服务,已成为服务于中国国际进口博览会和国家会展中心的环境科技示范项目

国家首批智能化示范煤矿

国源矿业入选国家矿山安全监察局公布的全国 47 处第一批国家智能化示范煤矿,先后建成 10 大类 98 个智能化子系统,全矿智能化程度达到 91% 以上,为煤炭行业高质量发展起到了引领和示范作用

4 个 100%

国源矿业通过应用立体精确定位系统,做到了巡检到位率 100%,行为正确率 100%,作业正确率 100%,及时救援率 100%,填补了国内千万吨级选煤厂按需精确定位应用的空白

地产运营

联美地产 | 首位 SHOWAY

绿色建筑

上海首位 29-02 地块(A 地块)绿色建筑等级为二星的面积为 1.19 万平方米,绿色建筑等级为三星的面积为 8.51 万平方米

89 场次

首位亲子微剧场盛大开幕,标志着青浦区演艺文化的新里程碑。剧场首演季引进来自 7 个国家,9 个剧团的 12 部国际儿童剧目,共计 89 场次,促进了不同文化之间的交流,为建设多元化艺术友好城市贡献力量

绿色商场

首位奥特莱斯倡导绿色环保的可持续发展理念,2024 年 10 月正式申请绿色商场创建,坚持绿色管理,倡导绿色消费,保护生态和合理使用资源,商场的经营内容和管理体系不仅考虑购物的环境安全、健康,还全面考虑环境因素,做到节能降耗

100%

首位合作伙伴满意度 100%

大消费

贵州安酒 | 天芮中国

贵州老字号

贵州安酒传承坚守精湛酿酒工艺，酿造高品质酒品，蝉联历届“贵州名酒”称号，是“贵州老八大名酒”之一，也是贵州省首批“贵州老字号”企业

绿色工厂

贵州安酒作为首批“贵州省生态酿酒企业”，坚持绿色低碳发展，2024年1月，贵州省工业和信息化厅认定贵州安酒为“贵州省绿色工厂”

100% 生态化资源化利用

贵州安酒废窖泥、废曲草、废酒糟已经实现 100% 生态化资源化利用

IV 类

贵州安酒水污染物直接排放水质提高到《地表水环境质量标准》IV类水标准

生产废水综合利用率行业领先

按同行业酱香型白酒厂类比，贵州安酒的生产废水综合利用率目前已经达到了行业领先水平，产生了良好社会效益

5 个 100%

贵州安酒始终恪守匠心，坚守品质，从源头提升种植和筛选标准，形成并坚守着“5 个 100%”原则，即，100% 酿自赤水河畔、100% 甄选红缨子糯高粱、100% 恪守 12987 大曲酱香古法、100% 陶坛足置 5 年以上、100% 安酒自家原酿

连续 9 年

天芮中国连续第 9 年赞助支持“中法文化之春”交流活动

2000 册

天芮中国开展“天生有爱，一起发光”为主题的赠书活动；分别向安徽凯悦中学及苏州星汇学校各捐赠 1000 册图书

智慧科创

兆讯传媒 (301102.SZ) | 螳螂慧视

6437 平方米

兆讯传媒 (301102.SZ) 户外裸眼 3D 大屏播放面积达 6437 平方米

44 部

兆讯传媒 (301102.SZ) 户外广告行业制作 AIGC 数字内容共 44 部

31 个

兆讯传媒 (301102.SZ) 业务覆盖 31 个省级行政区

564 座

兆讯传媒 (301102.SZ) 签约 564 座铁路客运站点

5310 块

兆讯传媒 (301102.SZ) 有 5310 块数字媒体屏幕

20 亿人次

兆讯传媒 (301102.SZ) 高铁数字媒体网络年触达量 20 亿人次

129 个

兆讯传媒 (301102.SZ) 积极发布公益广告内容，弘扬社会主义核心价值观，引领新时期主流意识形态，2022 年以来，累计播放公益广告 129 个

新能源

巴特瑞科技 | 正拓能源科技

实现碳中和

巴特瑞科技天津工厂通过权威绿色环境认证机构严格审核，获得 PAS2060 碳中和证书，在行业内率先实现碳中和

发布 ESG 报告

巴特瑞科技发布首份 ESG 报告，其 ESG 体系建设、绿色低碳发展及推进落实双碳战略工作已步入体系化发展新阶段

80%

公司自主研发的全自动、免放电物理拆解技术废旧电池的全组分回收效率达到 80% 以上

194.9 吨

巴特瑞科技积极推广绿色电力使用，除传统能源外，公司积极推进可再生能源的使用，在现有厂房屋顶安装总装机容量 1.1 兆瓦的分布式光伏发电系统，报告期内，已消纳光伏发电总量为 208.51 兆瓦时，减少二氧化碳当量约 194.9 吨

51.3%

巴特瑞科技制定《产能提产降本方案》，方案实施后，产能提升 30%，能耗降低 51.3%

10 项

巴特瑞科技参与制定 8 项国家标准、2 项团体标准

24 项

巴特瑞科技拥有 24 项专利技术，其中 5 项发明专利

0 事故

巴特瑞科技自 2021 年建厂以来，公司总事故率为 0

52 项

正拓能源科技拥有 22 项发明专利和 30 项实用新型专利

专精特新

正拓能源科技被认定为国家级专精特新“小巨人”企业

产融服务 创造长期价值

500 强

参投公司国任保险荣获 2023 中国服务业企业 500 强

首笔绿色专项同业借款

参投公司兴邦金租成功落地首笔绿色专项同业借款

创新“尖兵”

参投公司爱德曼氢能获得中国节能协会创新奖、浙江省科技小巨人企业、浙江高新技术企业 500 强等荣誉，并入选 2023 年度浙江省“尖兵”“领雁”研发攻关计划等，其研发的氢燃料分布式发电系统连续入选《国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐目录（2024 年版）》、《国家工业节能降碳技术应用指南与案例（2024 年版）》

专精特新

参投公司弈柯莱生物获评国家级专精特新“小巨人”企业、上海市市级企业技术中心

关爱社会 共建美好未来

首批倡议企业

联美集团首批加入《践行自然与文化多样性——中国企业绿色行动（CCGA）2030 倡议》

达成战略合作

联美集团与中华环保联合会达成战略合作，并成为副主席单位

认可与荣誉

成员企业	荣誉事项	授奖 / 认可机构
联美控股 (600167.SH)	清洁供热企业评级证书 AAAAA 级（投资运营类）	全国中小企业协会清洁供热产业协会
	中国能源企业（集团）500 强（连续五年上榜）	中国能源经济研究院、《中国能源报》社
	2024 年绿能星·优秀奖	中国能源研究会、中国农村能源行业协会、中国工业报社、《中国质量万里行》杂志社、中国能源产业发展网
	联美控股国惠环保获得 2023 年省级“专精特新”企业认证	辽宁省工业和信息化厅
	“辽宁省职工创新工作室”称号	辽宁省总工会
	《中国企业低碳转型与高质量发展 2023·百大案例》	中国国际商会可持续发展委员会、北京市节能低碳环保产业服务协会
	2024 年上市公司最具社会责任奖	成都传媒集团、《每日经济新闻》
	第一届国新杯 ESG 金牛奖“碳中和五十强”	中国证券报
	《2024 中国企业 ESG 实践观察报告》社会管理实践（S）优秀案例	华夏时报华夏 ESG 观察联盟
	第八届时代金融金桔奖 2023 年度 5G 时代先锋上市公司奖	时代传媒集团
第十二届“金智奖最具投资价值上市公司”	金融界	

成员企业	荣誉事项	授奖 / 认可机构
国源矿业	国源矿业发展案例入选《全国煤矿智能化建设典型案例汇编（2023 年）》	国家能源局
	国源矿业正式被认定为全国 47 处第一批国家智能化示范煤矿	国家矿山安全监察局
	“5G 赋能煤矿智能化生产”项目获第六届“绽放杯”5G 应用征集大赛专题赛一等奖，全国赛优秀奖	工业和信息化部
	国源矿业 61607 智能综放工作面荣获 2023 全国采煤工作面智能创新大赛智能综放赛道二等奖	中国煤炭工业协会
	“浅埋藏巨厚煤层慢采条件下防灭火技术研究与应用”获得科技进步三等奖	中国安全生产协会
	第四届科技安全进步奖 《承压水上特厚煤层综放开采底板防治水安全技术与应用》项目荣获二等奖	中国安全生产协会
	《龙王沟煤矿快速掘进条件下长距离超前综合探测技术研究》项目技术成果获得国际领先水平鉴定	中关村绿色矿山产业联盟
	入选“2023 年能源科技装备创新应用十大案例”	内蒙古自治区能源局
	荣获“高质量发展优秀企业”、“高质量发展领军人物”荣誉	内蒙古自治区能源局、《内蒙古日报》
	《全生命周期安全绿色智慧矿山》案例入选《可持续发展议程创新示范区典型案例集》，国源矿业被授予“鄂尔多斯市可持续发展示范点”	鄂尔多斯市国家可持续发展议程创新示范区

成员企业	荣誉事项	授奖 / 认可机构
联美地产	2024 年第 10 届美国缪斯设计奖金奖	缪斯设计奖组委会
首位 SHOWAY	2024 年度上海商业潮流新地标	《GoGo 上海》
	上海市青浦区文旅融合示范点——首位亲子微剧场	上海市青浦区文化和旅游局
	上海市演艺新空间授牌单位——首位亲子微剧场	上海市演出行业协会
贵州安酒	贵州省第六批省级非物质文化遗产代表性项目	贵州省人民政府
	贵州省绿色工厂	贵州省工业和信息化厅
	“贵州安酒·30” 一举斩获 “青酌奖”	中国酒业协会青酌奖
	贵州安酒·经典 荣获遵义十大名酒	中国酒业协会 遵义人民政府
	酱传安酒荣获年度潜力新品奖	中国酒业 “名酒之星”
	贵州安酒听曲盛典荣获年度美学工程奖	白酒美学盛典
	一品龍安荣获酒业先锋奖	第二届酒业先锋奖
	年度最具投资价值品牌	酒业创新与投资大赛
天芮中国	“中法文化之春” 战略合作伙伴	法国驻中国大使馆
	上海市高新技术企业	上海市人民政府
兆讯传媒 (301102.SZ)	“CNAAI” 一级广告企业认证	中国广告协会
	“亚洲品牌 500 强”	Asiabrand、中国亚洲经济发展协会、东盟 - 中国工商总会
	2024 年科睿创新奖——营销创新类金奖	科睿国际创新节组委会
	2024 年度 ADMEN 国际大奖场景营销类实战金案奖	ADMEN 国际大赏组委会
	第六届金璧奖——2023 年度公共场景媒体案例金奖、交通出行媒体案例银奖	金璧奖中国户外媒体创新大会组委会

成员企业	荣誉事项	授奖 / 认可机构
兆讯传媒 (301102.SZ)	第九届金场景营销大奖——地标大屏类金奖、高铁类金奖、地标大屏类铜奖、高铁类铜奖、地标大屏类优秀奖、高铁类优秀奖	第 21 届中国户外传播大会组委会
	<ul style="list-style-type: none"> “城市户外裸眼 3D 创意作品” “城市地标广告媒体” 中国户外广告之最（贵阳核心商圈最大高清 LED 屏、全国高铁站核心候车区数字媒体数量最多） 户外广告交通场景类优质媒体 	中国广告协会户外工作委员会
	2024 广告主金伙伴百强称号	第 31 届中国国际广告节组委会、广告主金伙伴盛典组委会
	2024 年信息技术最具成长上市公司金谱奖——户外媒体领先品牌	成都传媒集团、《每日经济新闻》
	2023 年科睿创新奖——营销创新类金奖	2023 年第十七届中国品牌节年会组委会 科睿国际创新节组委会
螳螂慧视	2023 年专精特新企业	上海市经济和信息化委员会
	2024 年高新技术企业	上海市科学技术委员会
	2023 年普陀区商业秘密保护示范点	上海市普陀区市场监督管理局
巴特瑞科技	“电动汽车动力电池回收国家标准委员会”核心成员	国家标准委员会
	入选《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》企业名单	工业和信息化部
	《国家先进污染防治技术目录（固体废物和土壤污染防治领域）》	生态环境部
	《国家工业资源综合利用先进使用工艺技术设备目录（2023 年版）》	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、生态环境部

成员企业	荣誉事项	授奖 / 认可机构
巴特瑞科技	中国工业节能与清洁生产协会会员	中国工业节能与清洁生产协会
	碳中和证书	宇相碳测认证
	企业绿色低碳发展优秀实践案例奖	中国废旧动力电池循环利用行业高质量发展高峰论坛
	“富锂奖”回收信息化建设贡献奖	富宝锂电网
正拓能源科技	国家级专精特新“小巨人”企业	工业和信息化部
	入选 2024 年江西省工业发展专项支持名单	江西省省工信厅
	江西名牌	江西省市场监督管理局 (知识产权局)
	入选“两化融合示范企业”名单	江西省市场监督管理局 (知识产权局)
	入选“知识产权贯标”名单	江西省市场监督管理局 (知识产权局)

成员企业	荣誉事项	授奖 / 认可机构
正拓能源科技	赣出精品	江西省市场监督管理局 (知识产权局)
	入选 2024 年“做大做强企业”名单	江西宜春经开区人民政府
	江西省锂离子电池负极材料工程技术研究中心	江西省科技厅
国任保险	“深惠万企 圳在行动”金融服务实体经济成果专场“优秀案例奖”“优秀组织奖”	第十七届中国（深圳）国际金融博览会
	绿色金融产品创新奖	深圳市地方金融监督管理局
爱德曼氢能	2024 中国最具社会影响力的创业公司	《财富》杂志
	入选“国家样板企业培育库企业”	浙江省市场监督管理局 (知识产权局)
	入选毕马威中国第一届新能源科技企业 50 榜单	毕马威

综合能源 拥抱低碳未来

联美集团全面践行“绿水青山就是金山银山”的理念，旗下联美控股（600167.SH）和国源矿业，作为能源领域的领军企业，积极响应国家号召，通过科技创新和管理优化，致力于构建清洁、低碳、高效的综合能源体系，为实现“双碳”目标贡献力量。



推动清洁供能发展



作为国内清洁供能领域的先行者、以科技创新为动力的综合能源服务商，联美集团成员企业联美控股（600167.SH）积极响应国家“双碳”号召，坚守“清洁、高效、智慧、低碳”理念，始终以前瞻性的战略布局引领企业发展，坚持走生态优先、绿色发展之路，着力于打造智慧化、绿色化生产模式。

联美控股（600167.SH）积极围绕城镇居民供热制冷、工业园产业园和城市大型公共建筑等用能需求，构建了清洁高效燃煤热电联产、再生水源热泵供热、生物质热电联产和天然气分布式冷热电三联供、烟气余热回收利用、中水源热泵、智慧能源运营管控系统等多种绿色低碳技术协同发展的综合能源体系，为“双碳”目标贡献联美力量。

联美控股（600167.SH）在城市居民和公用能源领域规划供热面积 1.5 亿平方米，2023 年平均供暖

面积 7,440 万平方米，同时为国家会展中心（上海）、泰州医药高新区等标志性大型公建设施提供能源保障。联美控股围绕热泵、生物质、氢能、电储能等前沿能源技术进行开发研究，加快多种清洁能源项目的布局和落地，形成“数据指引行动”的碳排放工作机制。

综合能源战略转型已经成为联美控股（600167.SH）业务发展的重中之重，公司围绕冷、热、电、汽等核心产品，结合数字化技术，集成化应用最新的能源技术和装备，提供清洁、高效、安全、稳定的综合能源服务。2023 年以来，联美控股（600167.SH）加快制、储、用、运氢的布局和落地，进一步夯实以科技创新为动力的综合能源服务商定位。在“双碳”目标指引下，联美控股（600167.SH）制定“综合能源战略升级路线图”，通过发展低碳技术节能减排、开展综合能源业务，探索电储能市场和布局氢能产业四条路径，积极应对气候变化。

综合能源战略升级 绘制绿色发展蓝图

应对气候变化,助力“双碳”目标,联美控股(600167.SH)全面梳理了综合能源战略升级路线图。

路径一

低碳技术行业领先

——清洁燃煤供热业务实现超低排放

针对既有的以清洁燃煤为主的供热项目,持续深层次、多维度对热源进行节能和排放改造,使所有热源均达到了超低排放的标准,并且利用烟气余热回收技术将随烟气排放掉的热量进行回收利用;运营端提高一次网和二次网的运营管理水平,并通过智慧运营平台对热源和热网进行优化调节,提升运营效率。

路径二

因地制宜多能互补

——推进综合能源业务在全国布局

针对新增的供热业务,优先选择可再生清洁能源,因地制宜地选用污水源热泵、空气源热泵、江水源热泵、土壤源热泵、中深层地热及生物质等可再生能源新技术,不断扩大可再生清洁能源业务的占比。沈阳地区,联美控股(600167.SH)下属的国惠新能源有限公司继续扩建中水源热泵项目,总装机容量达到120多兆瓦,零碳供热面积310万平方米。

路径三

锚定电储能广阔市场

——推进用户端电蓄热高效用能方式

随着光伏、风力发电等新能源业务的大规模推广,电网所面临的调频、调峰等压力与日俱增,发电侧、电网侧及用户侧均需要大量的储能设备来平衡。作为以科技创新为动力的综合能源服务商,联美控股(600167.SH)正积极探索与行业内相关技术公司的合作机会,共同拓展电蓄热市场。

路径四

积极探索氢能产业布局

——重点发力氢能热电联产“蓝海”空间

氢能有望成为实现碳中和目标的最终解决方案,联美控股(600167.SH)作为坚持绿色低碳发展的企业公民,正积极投入到氢能的产业发展中,将通过直接投资、项目合作、示范项目推广、联合研发等模式增强氢能业务布局力度,尤其是在氢能热电联产领域,从上游产氢、中游输氢、下游应用等多个环节,积极探索建立标准、提出解决方案、形成商业模式,推动氢能在能源领域的落地和实施。

多元化综合能源服务方案 着力推进节能降碳

作为以科技创新为动力的综合能源服务商，联美控股（600167.SH）始终坚持“清洁、高效、智慧、低碳”的发展理念，因地制宜、多能互补地为城镇社区、大型公建、工业园区等提供综合能源解决方案。联美控股（600167.SH）持续加强绿色环保节能技术创新，大幅降低单位供暖面积的燃煤消耗，其烟气余热回收、中水源热泵等技术，最大限度地节能、节水、减排，并兼具能源循环利用，各项指标在同行业中处于领先，扎实推动了城市节能减排。

目前，联美控股（600167.SH）已积累形成成熟的综合能源服务

模式，服务重大项目包括中国国际进口博览会（进博会）、第十三届全运会全运村、辽宁省科技馆、沈阳市奥体中心、沈阳市盛京文化艺术中心、浑南大学城、浑南科技城等，以及中国唯一国家级医药高新区中国医药城、中国最大桐木生产基地山东庄寨工业园、中国航空工业集团沈飞工业园、沈阳东软软件产业园、沈阳物联网产业园等高新产业园区。

其中，由联美控股（600167.SH）投资运营的国家会展中心（上海）能源站，采用了梯级能源利用方式，能够实现能效最大化，综合能

耗和环境评价达到行业先进水平，已连续七年为进博会场馆提供冷、热、电综合能源及生活热水服务，成为服务于进博会和国家会展中心的环境科技示范项目；2024年全新启动的沈阳浑南科技城，是沈阳科技都会核心区、沈阳未来发展的重要区域，核心启动区占地6.13平方公里，联美控股（600167.SH）将为核心启动区25公里主干路网、68公里市政管网、10公里综合管廊、5.6公里生态水系、8大主题公园提供绿色低碳能源服务，以科技实力切实落实好服务新质生产力发展。



持续深化智慧运营体系 突显科技创新引领

在智慧供能方面，联美控股（600167.SH）积极通过人工智能、云计算、大数据、物联网等技术赋能供热行业数字化，制定了“双效”+“双营”的管理战略规划——即以能效提升运营管理，通过生产领域，包括锅炉、换热站等自控设备的物联网、数字化的改造，实现降低单耗、提升能源利用效率的目标；再以人效提升经营管理，通过涵盖财务和供应链等信息化建设工作，利用 ERP、EHR 等平台工具实现提升人员办公效率的目标，最终达到“双赢”的效果。

2024 年，由联美控股（600167.SH）自主研发的联美控股智慧化运营平台、无人值守系统先后投入运营，通过智能化控制系统，可实现换热站站内的温度、压力、流量、水箱水位、电动调节阀状态、补水泵的启停状态、循环泵电流、电压、报警等参数采集。根据 2023-2024 年度供暖季相关数据显示，该系统已实现数据的精准采集以及稳定传输。2024-2025 年度供暖季，联美控股（600167.SH）在沈阳地区建设的 9 座集中供热和热电联产厂下设的 800 余个换热站可全面上线该系统。

联美控股（600167.SH）运用物联网技术，从源-网-站-户这 4 个维度建立全维度智慧供热运行架构，通过对端到端的供热全流程管控，解决由热惰性引起时空错位的热滞后问题，最终达到热负荷供需的精准匹配，按需供能、以需定产，最大程度实现节能降耗、提质增效的目标。



探索新兴清洁能源应用 拓展绿色发展新空间

伴随着“双碳”战略的实施，氢能、光伏等新兴清洁能源的发展前景广阔。

作为清洁供热领域的先行者，联美控股（600167.SH）积极在氢能领域形成突破，进行产业上下游核心技术和装备的整合，尤其是在制氢、高压储氢及燃料电池等关键环节投资布局，打造联美氢能发展核心竞争力。联美控股（600167.SH）已于 2021 年成立氢能事业部，并开拓氢能业务，与上海长三角氢能科技研究院达成战略合作。2021 年 12 月，联美控股（600167.SH）投资爱德曼氢能装备有限公司，进一步完善公司在清洁能源领域的产业布局。2022 年 12 月，联美控股（600167.SH）与北京燃气平谷有限公司签订战略合作协议，以北京市平谷区为起点，在分布式综合能源服务、加氢站、制氢及氢能热电联产等方面开展深度合作。2023 年，联美控股（600167.SH）氢能事业部协同合作伙伴在氢瓶、SOEC 制氢、有机物储氢、加氢站等方面开展了前瞻性研究，对全产业链进行了大量调研和项目储备。

此外，联美控股（600167.SH）还积极探索光伏+等可再生能源技术，不断扩大清洁能源占比，利用办公主楼楼顶约 910 m²的面积建设装机容量为 30.8kWp 的屋顶分布式光伏发电站。2024 年 5 月至 2024 年 9 月仅 5 个月期间就发电 18528kWh。



强化绿色生产管理 显著提升绿色成效

联美控股（600167.SH）严格废弃物管理，委托有处理资质的企业进行综合利用处置，并出具工业固废报告，形成有《固废消纳合同》及《固废评价备案》相关的制度规范。2023-2024 采暖季浑南热力选择有能力、有资质的单位（砖厂或水泥厂）共计综合利用工业固体废物（炉渣、粉煤灰）19 万吨，并委托有资质的第三方编制了综合利用报告进行公示，做到闭环管理。

联美控股（600167.SH）严格实施水资源管理，各成员公司分别成立了节水管理领导小组，下设节水领导小组办公室，并制定针对水资源使用与节约的额管理政策以及实施方案，通过推行节水目标责任考核制度等方式，对用水管理及节水情况定期进行巡查，重点查看是否有“跑、冒、滴、漏、长流水”等现象，对发现的问题予以通报，并督促其认真整改。

通过绿色生产管理，目前联美控股（600167.SH）清洁供热率已达 100%，通过烟气余热回收、生物质热电联产、中水源热泵供热等项目推动减少排放二氧化碳当量 30 多万吨。其中，中水源热泵供热项目已经实现了 310 万平方米的零碳供热，每年碳减排 3.5 万吨；烟气余热回收项目，每年可回收烟气余热 43 万吉焦以上，每年综合碳减排 5.3 万吨；生物质热电联产项目，每年处理 30 万吨生物质，每年碳减排 8.21 万吨。

100%

目前联美控股（600167.SH）清洁供热率已达 100%



建设绿色智慧矿山

国源矿业

煤炭清洁利用对增加清洁能源供应、推动能源供给高质量发展具有重要意义。联美集团成员企业国源矿业深入贯彻“绿水青山就是金山银山”的理念，全力推进绿色低碳生态技术体系建设，不断探索智慧绿色发展新途径，在煤矸石生态利用、矿区土地生态修复、节能低碳技术应用以及新能源技术应用等方面为实现可持续发展提供有力支撑，走出了一条低碳、清洁、绿色、智慧的高质量发展之路。

近年来，国源矿业坚持“实际、实用、实效”为原则，积极推进智慧矿山体系建设，构建了“12281”智能化常态化运行管理体系，全面提升智能化应用水平；提出了“减人提效、安全可靠”理念，进一步规范了工作标准、细化了责任分工、明确了工作目标，为打造全国一流智能化标杆矿井提供制

度保障。2023年12月25日，国源矿业入选国家矿山安全监察局认定的全国47处第一批国家智能化示范煤矿名单，智慧矿山建设成效得到国家层面认可，智能化建设步入了快车道，为煤炭行业高质量发展起到了引领和示范作用。

同时，国源矿业抓实生态修复，将环境生态化、资源高效化、管理数字化和矿区和谐化作为企业绿色发展的重要内容，积极探索矿区生态科学研究，全面开展坡面整治与覆土绿化，通过科学化绿植搭配设计，实现了矿区草木丛生、绿意盎然、防沙治沙、恢复植被、四季如春的治理效果，被评为2024年内蒙古井工煤矿“整山整沟”治理示范矿井。



扎实推进电煤保供 助力国家能源安全战略

作为千万吨级国家绿色智慧矿山，国源矿业扎实推进电煤保供重大政治任务，坚持把做好系统内电煤保供作为重点战略工作来落实，坚决明确主体责任，调整销售流向、优先发运系统内电煤长协，全力以赴打好电煤保供主动仗，以实际行动彰显系统内保供“压舱石”作用。国源矿业细化应对举措，逐月排定煤炭交货计划，编制应急保供工作预案，及时调整销售流向，优先保障系统内电力企业生产需求，实现系统内煤炭保供全流程无缝对接。国源矿业积极发挥铁路专用线在煤炭运输领域的重要作用，同时结合实际供需形势，加大铁路部门的协调力度，与铁路保持及时沟通，做到电煤保供优先请车、优先装车、优先发运。

全面加强绿色建设 生态修复成效显著

国源矿业深入分析矿区塌陷区治理及新能源利用现状以及目前存在问题，通过采用产学研联合攻关新模式，加大光伏发电利用、土地退耕还林等方面的技术研究，完善绿色矿山建设技术体系，积极开展基础前沿领域高精尖技术攻关，加强与知名院校合作，加速推进智慧绿色矿山新局面。

同时，国源矿业全面推进光伏新能源综合利用工作，将矿区山丘沟壑边坡治理转化为光伏新能源培育“再生基地”，充分利用西北地区高海拔、空气稀薄、日照时间长、气候干燥、云量少等特点，大力开展光伏发电项目，创造出良好的经济效益、社会效益和环保效益。



推动数智化产业融合 培育煤矿新质生产力

国源矿业积极构建智慧矿山建设规划体系，为智能化标杆矿井建设奠定了坚实的基础，聚焦“安全、绿色、高效、智能”的开采目标，通过引进和研发智能综采、智能掘进、智能洗选、智能机器人等核心技术，实现“采、掘、机、运、通、洗选、安全保障”主要环节的智能化作业，安全、效率得到双重提升，成功推动数智化技术与煤炭产业深度融合，为煤矿培育新质生产力注入强大动力。

通过落实推广6大类20项减人提效措施，包括基层算力，数智融合、智慧矿山管控、智慧矿山研发和系统应用等5层智慧矿山建设架构，预计到2026年，第一批I类高级智能化煤矿和智能化标杆矿井通过验收后，将达到单班作业人员不超50人的智能化水平。

智能化建设成效

- 通过对20米以上特厚煤层综放智能高效开采技术的研究应用，实现了工作面全部设备的自主协同控制和智能化放煤，降低作业人员需求数量，推动企业降本增效。
- 先后建成了智慧机电、智慧运输、智慧通防、智慧安监、智慧运销等，年节约人工成本1.8亿元；
- 采煤效率提高3倍，达到96.3吨/日人，达成全员效率达到77.4t/日人；
- 综合吨煤电耗降到8度以下，能源消耗率降低了30%以上，每年节约费用超过1000万元，实现了精益管理，践行绿色发展。
- 先后建成10大类98个智能化子系统，实现了采煤机、掘进机、锚杆台车、巡检机器人等井下移动设备5G组网及工业场景应用，全矿智能化程度达到91%以上。



以智能仓储助力智慧矿山建设

国源矿业建成以智能立体库为中心，辐射全矿生产用料、大小劳保、办公用品等物资管理的智能仓储系统。智能立体库有数字孪生、智能仓储、智能配送三个系统平台，物料分拣、搬运、配送等均由机器人完成，在仓储管理无人化状态下，通过手机APP下单，就能实现在线审批、司机自主提货、车辆智能配送调度。自动化和智能化的运作大大地提高了仓储操作的效率和仓储吞吐量，减少了人为因素的干扰；减少了人力成本和因操作失误而导致的成本，同时通过数据分析优化库存管理，降低了仓储成本；通过自动化和数字化手段，有效地降低操作错误率，提高了货物处理的准确性。智能立体库现有4台堆垛机，存储物资5360余种，75万余件，占地仅630平米，为传统仓库库容率的3倍。

2024年9月，国源公司引入灭火器强检送检看板系统，优化设备维护管理流程，加速推动智能化矿山的全面建设进程。公司针对传统管理模式效率低下、监控滞后等痛点，部署灭火器强检送检看板系统，实现对灭火器状态的即时、精准监控和智能预警，有效规避因人为疏忽导致的安全隐患，提升矿区安全管理水平。



地产运营 赋能美好生活

房地产业的高质量发展为保障和改善民生、支撑经济高质量发展积蓄了新动能。随着社会发展以及新型城镇化深入推进，房地产业构建发展模式，以满足刚性和改善性需求为重点，以政府保基本、市场满足多样化需求为原则，不断深化重点领域改革，加快重塑信心、走出调整期的步伐。

长期以来，联美地产集团始终坚持“精而美”的稳健发展战略，以自有资金为主，坚持稳健经营，打破了房地产行业“高负债、高周转、高杠杆”的模式弊端，为地产业务的长期可持续发展奠定坚实基础。在高质量发展的新形势下，联美地产集团秉持可持续发展理念，坚持稳中求进，持续推进“高端住宅、城市综合体、旅居地产”三大主营业态的高质量开发与运营，打造具有强大生命力的多元空间，丰富城市基本公共及商业服务，满足从人居到商业的多元化需求，建设适应人民群众新期待的“好房子”。

构筑幸福宜居家园



联美集团成员企业联美地产以“高品质城市生活构筑者”为品牌定位，以高品质产品与服务为基石，通过现代化设计及人性化关怀缔造人居典范，赋能城市高质量生活方式。

围绕人文健康主题，联美地产打造奥林匹克公园（北京）、河畔新城（沈阳）等运动健康住区项目，创建联美品院（昆山）、联美玺悦（沈阳）等人文主题精品社区，建设联仲都悦汇（上海）、联美悦璟苑（汕头）等高端定制社区，项目荣获 AAA 级住宅建设试点、国家 AAA 住宅项目、美国 MUSE（缪斯）设计奖、联合国国际人居金奖等国内外荣誉。

同时，联美地产创新结合旅游资源与地产开发，创设集旅游、休闲、度假、疗养、居住、商业等于一体的旅居地产，筹备老虎滩山地旅游度假（大连）、三亚新天地休闲旅游度假（海南）等示范项目，贡献行业发展与地方经济繁荣。

联美地产深耕中国房地产行业二十余载，深入探究适合中国国情的房地产发展之路，深耕上海、北京、深圳等一线城市，积极布局环渤海、长三角、珠三角、长株潭等中国重要经济圈，不断学习国内外先进的建筑技术和居住模式，融合地方文化特色，首创“会呼吸的房子”、“运动就在家门口”、“首个松散型都市社区”等先进建造和居住理念，精心打造具有“奢侈品”品质的高端精品社区。

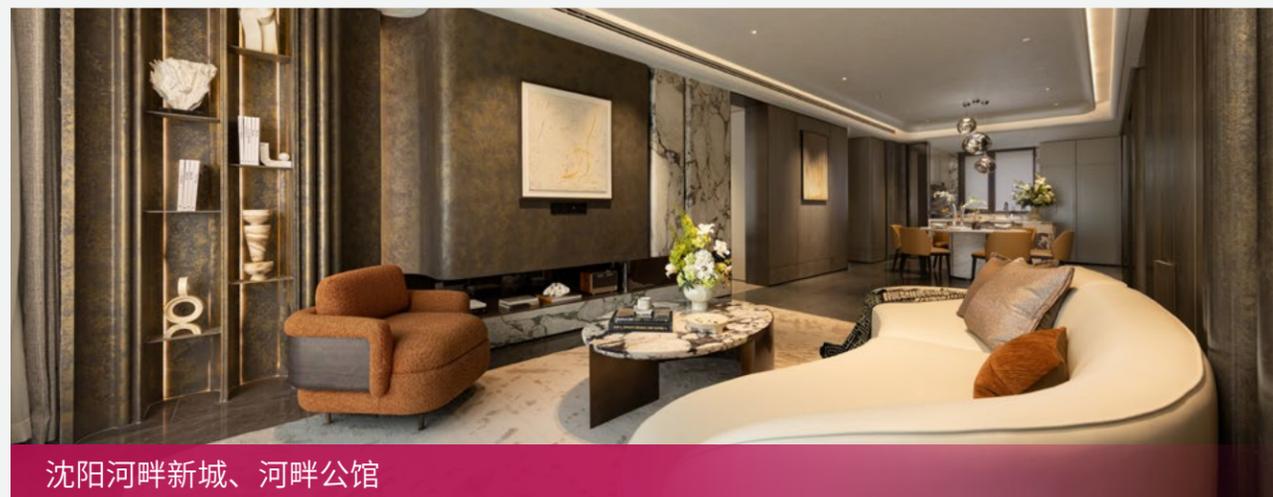


建设绿色人文居住典范

在北京奥林匹克花园，联美地产秉持宜居环境开发理念，社区内建设 1.4 万平方米的大型专业运动城，配备各类综合运动馆与专业运动会所，凭借超 1.5 万平方米的集中绿地面积与 7.6 平方米的人均绿地赢得“会呼吸的房子”的业界美誉，为居民营造“绿色、健康、人文、运动、教育”的宜居环境，荣获国家住宅与居住环境工程中心颁发的全国首批“健康住宅建设项目试点”、国家住宅与居住环境工程中心颁发的全国首批“健康住宅示范工程”等数十个奖项。



在沈阳浑河河畔，联美地产以高起点、高规格、高标准建设沈阳河畔新城，引入绿色设计理念，坚持自然导向，广泛使用高科技保温节能技术，大幅降低建筑内外部保温能耗，荣获联合国友好理事会“全球幸福指数人居综合大奖”、中国土木工程学会“詹天佑大奖”等荣誉。联美玺悦作为最新一期的标杆项目，独创“七重藏景”的建筑设计，凭借优秀的室内设计荣获 2024 年美国 MUSE（缪斯）设计奖金奖。



焕新地域文化基因

在潮汕文化聚集地，联美地产以传统文化为根基，焕新地域文化基因。联美悦璟苑将品质营造作为基础，配备花园、下沉式庭院、中央会客厅、主题式儿童乐园、架空层无界泛会所、环梦跑道、星空吊顶地下车库等设计，并巧妙融入科技元素，贴近当代潮汕人民的居住习惯与审美追求，满足居民的多元化品质需求。

在昆山，联美地产因地制宜挖掘地域文化，将水乡古镇风格融入现代建筑理念，打造了富有地域文化特色的新中式人居环境项目——联美品院。社区拥有 2800 平方米自由商业，是一个集生态资源、人文环境于一体的舒适生活天地。



汕头联美悦璟苑



昆山联美品院

倾心打造生态公园型住宅典范

在上海，联美地产以独特的区位资源，倾心打造高端大型生态公园型住宅典范。联仲都悦会项目位于上海旗忠国际别墅区内，占地约 16 万平方米，整体建筑面积为 33 万平方米，毗邻 1,800 亩的马桥森林公园、238 亩的网球中心与 1,200 亩的高尔夫球场。项目打造集宽适大宅、商业街区、低密办公为一体的综合性居住区，旨在让居民在享受精致生活的同时，也能感受到大自然的宁静与氤氲。



上海联仲都悦会

助力城市商业升级

城市商业综合体作为新型的商业模式，具有强大的规模效应和集聚效应，是推动商贸经济转型升级、提升城市功能的重要载体。联美地产秉承“全时精彩、汇聚未来”的运营理念，产着眼于为城市功能提档升级，通过卓越的产品、丰富的业态组合，为城市打造核心商业地标，营造城市高端品质体验，

构筑城市美丽风景线，实现人居、经济的有机融合。代表项目包括首位 SHOWAY(上海)、虹桥汇(上海)、联美大厦(北京)、联美新天地(深圳)等。



首位SHOWAY

建设公共交通导向开发（TOD）城市新地标

首位 SHOWAY 立足虹桥国际枢纽，形成文化商业商务高效融合的综合业态，涵盖酒店、写字楼、生态公园、购物中心、文化剧院、寓所等多元商业功能，承接国家会展中心的全年会展经济，高效对接长三角地区，快速整合对接全球优质资源，为城市美好生活赋能。

首位奥特莱斯

作为上海市三大奥特莱斯之一，积极聚合国际国内资源，坚持优化服务体验，不断创新运营，以品牌首发、艺术首展等形式大力发展“首发经济”，持续带动新兴消费崛起。



首位写字楼

采用 17 项智能科技之光，立面采用超白玻双银 Low-E 玻璃，提供整栋、整层、单元灵活办公产品，满足不同企业的发展需求，目前国家电投、波司登、TCL、中铁、万豪、司太立、猫人、婴儿儿科技等实力企业已入驻，构建了强大商务“朋友圈”。



首位亲子微剧场

2024 年 3 月，作为上海市“青浦区文旅融合示范点”，也是首位剧院群最先建成并开放的项目，首位亲子微剧场盛大开幕。首演季共计 89 个场次，引进来自 7 个国家，9 个剧团的 12 部国际儿童剧目，首演 11 部，其中 9 部为中国首演。共计开展 20 场次活动，覆盖剧场、学校、图书馆和社区，活动惠及约 2439 人次，丰富了沪上亲子群体的文化生活，获得上海市演出行业协会“演艺新空间”的授牌，为建设多元化艺术友好城市贡献力量。



打造中央商务区商业典范

北京联美大厦是联美集团总部所在地，地处朝阳区百子湾商圈，为 5A 甲级写字楼代表作，总建筑面积约 3 万平方米，绿化面积高达 1453 平方米，采用谷电热库采暖系统与各类绿色设施，有效实现节能降碳，吸引了金赛药业、浦发银行、富士胶片等商贸、金融、科技、传媒领域的内资实力企业与世界 500 强企业进驻办公。



北京联美大厦



北京联美大厦

创新商业新空间

深圳新天地拥有独特的南北双广场、多首层设计、首创商业退台景观及多层次开放的公共区域，通过引入儿童娱乐、教育培训等知名品牌，满足家庭不同年龄层和兴趣群体的需求，成为集购物、餐饮、娱乐于一体的城市中心 MINI 综合体，带动周边服务业的发展，提升区域经济活力，实现商业与社区的和谐发展。



深圳联美新天地



深圳联美新天地

布局人文旅居地产

三亚新天地休闲旅游度假项目，位处三亚市北部处于半岭水库和落笔洞之间，对当地自然资源、人文资源、产业资源等关联性资源进行一体化整合，开发建设国际会议中心、国际品牌五星级温泉酒店、园林度假酒店、中小企业会所、度假公寓、高尔夫球场等全维高品质度假配套，构建文化、生态、生活、产业有机融合的生态型空间体系，缔造多业态共生共荣的发展模式。



三亚联美新天地(示意图)



三亚联美新天地(示意图)

大消费 满足多元生活需求

随着消费市场规模持续增长，新型消费不断发展，中国居民消费正从注重量的满足向追求质的提升转变。消费结构升级体现了人民对美好生活向往的主流方向，促进了文化消费、绿色消费、健康消费的市场潜力进一步释放，形成新的经济增长点，为经济高质量发展创造有力的需求支撑。

在完善扩大消费长效机制的部署下，联美集团紧抓消费变革新趋势，坚持质量优先，推动产业绿色低碳转型，推进消费品文化赋能，满足消费者多样化、品质化需求，以消费新需求牵引新质生产力发展，实现经济、环境与社会的可持续发展。

赋能地方特色产业



白酒产业是我国拥有完整自主知识产权和自主定价权的优势产业，推动绿色化发展及构建高科技、高效能的新质生产力是产业高质量发展的必选题。联美集团成员企业贵州安酒集团作为贵州两大历史名酒之一，始终坚持稳步发展，扎根“赤水河酱酒核心产区”，投资百亿打造“安酒赤水酒谷”，积极推动贵州省遵义市习水县完善白酒产业链，大力发展高品质酱酒绿色酿造生产，加快建设全国重要的酱酒生产基地，推动新型工业化实现大突破，更好满足消费者多元服务需求。



引领“绿色酿造” 成就高品质酱酒

对于贵州安酒而言，品质不仅是立身之本，也是自我鞭策，更是对消费者的承诺。贵州安酒坚持“品质主义”，恪守五个100%原则，即100%酿自赤水河畔、100%甄选红缨子糯高粱、100%坚持12987大曲酱香古法、100%陶坛足置5年以上、100%安酒自家原酿，严格进行原材料筛选，确保小麦、稻草、谷壳、稻壳等其他辅料达到国家一级标准，并确保颗粒饱满度、水分含量、淀粉含量、卫生指标、农药残留等指标优于行业标准。

高品质绿色酿造，为贵州安酒赢得了市场赞誉和行业认可。作为“贵州省老字号”、贵州省首批“生态酿酒企业”、“贵州省绿色工厂”，贵州安酒始终秉持与自然环境和谐共生的信念，致力于打造成为千亿习水产区的绿色标杆，以自身强大的绿色竞争力促进产业链上下游与赤水河畔产业集群整体的生态效率提升，助力经济社会发展全面绿色转型。

2024年以来，贵州安酒先后荣获“遵义十大名酒”、“名酒复兴贡献奖”、“青酌奖”、“赤水河奖”年度新品奖、创意设计奖等荣誉。2024年6月，贵州安酒·臻藏荣膺IWSC国际葡萄酒与烈性酒大赛金奖，其高品质获得国际认可。2024年8月，贵州省老字号协会专家团队一行考察贵州安酒，对贵州安酒在品质酿造、品牌建设、文化传承及知识产权保护方面的工作予以高度肯定。



坚持生态优先全面 推进生态环保战略管理

自上世纪 30 年代发轫以来，百年安酒一直与生态环境相伴发展。贵州安酒深知，“绿水青山就是金山银山”。步入新的历史发展阶段，贵州安酒积极响应国家“30·60”双碳目标，坚持生态优先、绿色发展，厚植绿色根基，逐步形成了人与自然和谐共生的现代化产业发展新格局，成为可持续健康发展的环境友好型生态酿酒企业，为助力双碳目标贡献力量。

贵州安酒将环境管理工作置于首位，制定安全生产标准、环境保护制度等环境管理制度，建立成熟的三废及环境噪声管控体系。实施全透明化监管、全过程绿色生产，严格按照国家、地方及行业标准定期开展环境监测，并委托第三方检测机构对污染源进行持续监测、出具检测报告，规范环保“三同时”的安全生产行为，推动实现全过程清洁高效绿色生产。报告期内，贵州安酒已取得

GB/T 24001-2016 环境管理体系认证及 GB/T 23331 能源管理体系认证。2023 年，贵州安酒携手中华环保联合会共同启动“赤水河水资源保护项目”。2024 年 1 月，贵州省工业和信息化厅认定贵州安酒为“贵州省绿色工厂”。



贵州安酒 2023 年碳排放核心数据

项目名称	实物量	碳排放量
天然气	11933232 m ³	23371.26 tCO ₂ e
电力	469.73 万 kWh	2729.13 tCO ₂ e
工业废水处理	201433.53 m ³	25.86 tCO ₂ e
绿色电力		-1.16 tCO ₂ e
总排放量		26125.09 tCO ₂ e

附注：本碳排放核算周期为 2023 年 1 月至 12 月，热力排放因子与电力排放因子均来源于生态环境部《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》。

以“水”为媒 强化水资源保护

贵州安酒扎根赤水河流域，是因水而生、以水为媒的典型产业。贵州安酒采用“整体规划，分批实施”的水资源管理方式，构建完善科学的“取水、用水、治水”体系，建立自查自纠机制，从生产、办公、生活等多方面积极降低取水量及排水量，吨酒耗水量指标处于行业领先地位。

贵州安酒严格规定酿酒过程中全部用水来自于无现代工业污染的赤水河，而全部废水要经过严格净化处理。贵州安酒加大开展中水利用探索，对用水设施缺陷进行持续改进和优化，积极采用节水设备和工艺，提高水资源的利用效率。同时，积极开展丰富多彩的节水宣传活动，提升员工的节水意识。

针对酿造过程中产生的黄水问题，贵州安酒在业内率先创新“黄水分离，后置循环处理”的方式，采用“特征微生物-膜分离”耦合集成工艺，使水污染物直接排放水质提高到《地表水环境质量标准》IV类水标准，有效解决了行业废水处理的短板和瓶颈问题，该技术已由贵州省科技厅进行立项支持，推广应用于赤水河流域白酒企业水污染防治。报告期内，污水日处理量达到 1500 吨。



强化固体废弃物管理 100% 生态化循环利用

针对酿造过程中产生的酒糟等固体废弃物，贵州安酒形成了严格的管理流程，推行分类处理、多级利用、多路径循环处理方式。以主要废弃物废酒糟为例，将废酒糟再利用可供给天然气厂并采用先进发酵技术、废料生产工艺生产生态有机肥料，实现酿酒原料的生态化、资源化利用，有效推动赤水河流域绿色生态文明建设。污泥由有资质的单位定期进行转运处置，做好联单管理，并每年进行监测；生活垃圾及餐厨剩余物由有资质的单位依照协议处置；危险废物单独收集存放在危废暂存间内，并做好台账记录，定期由有资质的单位转运处置。报告期内，废窖泥、废曲草、废酒糟已经实现 100% 生态化资源化利用。



赋能地方经济 协同产业转型升级

遵义习水依托赤水河流域的独特资源，紧紧抓住贵州打造全国重要的白酒生产基地的战略机遇，构建白酒产业集群发展舰队。贵州安酒作为习水产区的主要产业力量之一，以前瞻的规划建设百亿赤水酒谷，持续夯实产能优势，打造链接一二三产的高质量产业链，树立产业集群发展标杆，并通过互鉴互学、竞合发展等方式，进一步推动了整个习水产区白酒产业的结构优化、融合创新、协同发展。

2024年，贵州省委副书记、省长李炳军，贵州省政协常委会议视察团，黔西南州政协党组书记、主席周舟等领导同志，先后莅临贵州安酒考察调研，对贵州安酒的发展及对行业、地区的贡献给予肯定和鼓励。

2024年3月，《贵州白酒产区突出贡献企业和优秀企业》名单公布，贵州安酒荣获“名酒复兴贡献奖”称号，对贵州安酒引领习水产区发展给予高度认可。

2024年5月，贵州安酒于贵州省遵义市酒业协会主办的第二届“赤水河奖”中荣获多项大奖，表彰其在遵义产区白酒产业高质量发展中作出贡献。



贵州省委副书记、省长李炳军到贵州安酒调研



贵州省政协常委会议视察团莅临贵州安酒视察调研工作



在民营酒企助力贵州白酒高质量发展推进会荣获“名酒复兴贡献奖”称号



在第二届“赤水河奖”中荣获多项大奖

交流共进 助力行业发展

2024年3月，贵州安酒亮相第110届全国糖酒会。贵州安酒展厅以东方美学观为基准，整体造型以古滋州府邸为原型，布局浑宏中正，携全系列产品赴会，并首次开通抖音直播，为全行业和全国消费者带来品质酱香的美好体验。



2024年3月

2024年4月

2024年4月26日到28日，广东省酒类行业协会组织相关副会长、理事单位赴贵州安酒参观考察。



2024年5月26-27日，贵州安酒出席2024贵州白酒企业发展圆桌会，就贵州白酒如何立足新阶段、把握新机遇、构筑新优势进行探讨，为推动贵州白酒高质量发展贡献安酒力量。



2024年5月

2024年6月

2024年6月7日，贵州省酿酒工业协会、贵州省质量检测院、贵阳学院、贵州省轻工科学研究所等行业专家莅临贵州安酒考察指导，就原料控制、工艺技术、质量控制、生产过程检验管控、酒体风味等问题进行了深入探讨。



2024年8月，贵州省老字号协会专家团队一行考察贵州安酒，对贵州安酒在品质酿造、品牌建设、文化传承及知识产权保护方面的工作予以高度肯定。



2024年8月

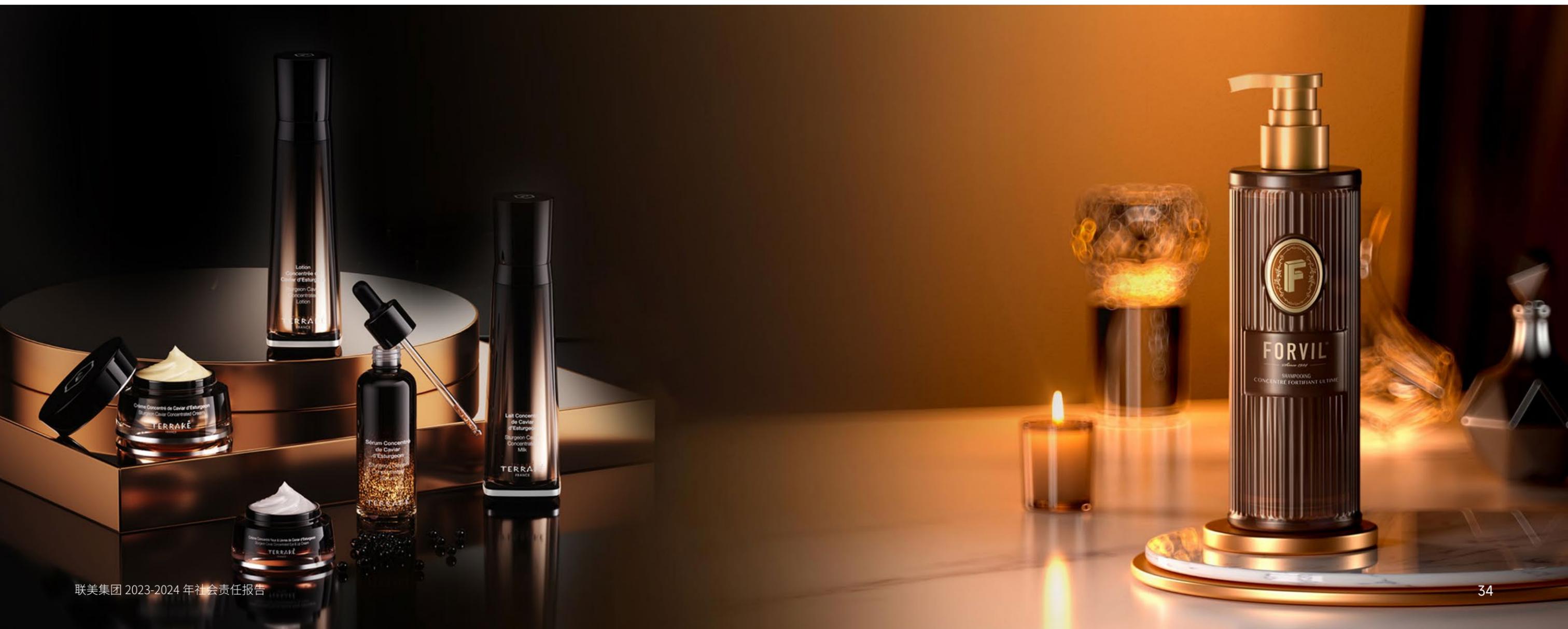


追求健康美好生活品质



联美集团始终立足于消费者需求，以科技为引领，通过更加绿色健康的产品，满足消费者对美容和个性的不懈追求，持续推动我国化妆品产业高质量发展。

联美集团成员企业天芮中国坚持以创造美丽为使命，以自然、修护、抗衰为核心品牌理念，通过百年品牌积淀，持续进行产品研发创新，升级渠道布局与市场推广，先后推出科技抗衰、修护保养的 TERRAKÉ 法国天芮护肤品牌系列产品，护肤级专业护发养发的 FORVIL 温莎森林品牌系列产品，持续为国内消费者带来法式感官 SPA 体验，助推化妆品产业可持续发展。



发展天然美妆：更绿色 更健康

天芮中国旗下拥有 Terraké 法国天芮、FORVIL 温莎森林两大品牌。其中，Terraké 法国天芮是法国殿堂级 SPA 美肤品牌，具有 60 年品牌理念沉淀优势，产品汇集 B.L.C 实验室专研成果及 HTP-3 专利技术，进驻全球 40 个国家的五星级酒店 SPA 会所，备受全球高端消费者青睐。FORVIL 温莎森林，则是法国专研发用养护品牌，拥有一百年品牌历史，坚持精致典雅和创意美学，以护肤重新定义护发，引领专业护发养发新时尚。两大品牌进入中国市场以来，以独有的产品技术，专业的美容美发理念，高端时尚的品牌形象，快速赢得中国消费者的青睐。

天芮中国密切洞察消费者需求，高度重视消费体验，尤其是消费者日益提升的健康环保需求。为此，天芮中国旗下两大品牌在产品设计中，融入环保态度与理念，始终坚持选用天然、环保原材料，坚持拒绝使用化学激素，致力于为消费者提供安全、健康的产品；在生产运营中，天芮中国采购高精度自动罐装机优化生产工艺，通过系统改进实现绿色节能改造，打造更加环境友好的产品。



绿色产品发布

Terraké 法国天芮的产品始终循迹自然源能量，以原初之水、空气和光、繁茂植物、神奇大地为四大能量源，探寻神秘力量的护肤功效，并以“视听味触嗅”五感同频，唤启肌肤延的自愈新生。2024 年 4 月，Terraké 法国天芮宣布鲟鱼子精华赋原系列产品上市，该产品选用法国朗德森林的阿基坦鱼子酱，养殖采用超声波检测与活体组织检测的方式把控鱼子的成熟度，卓越的技术和质量，获得了 EPV 荣誉认证（文化遗产企业认证）。



洞察消费者需求 深耕中国市场

2023年10月，为了进一步洞察中国消费者需求，更好地服务于中国市场，FORVIL 温莎森林聘请知名明星造型师李东田为中国区首席技术顾问，双方携手共同打造洗护发行业的专业产品和精致服务标杆。

作为首个将“造型”概念引入中国的人，从业三十年的李东田可以说是中国的教父级造型师，合作过的明星横跨半个中国影视史，包括巩俐、王菲、那英、章子怡等等。李东田使用过上百种洗护产品，对于头发养护有专业的挑剔标准。

正是出于对头发护理相同的信念与执着，FORVIL 温莎森林与李东田最终达成合作。双方以护肤的标准重新定义护发，为中国用户提供了新的奢护选择，李东田并亲自参与了FORVIL 温莎森林爆款产品鱼子酱安瓶发膜 2.0 升级版的研发！

产品实力+精准流量的加持，让鱼子酱安瓶发膜 2.0 升级版在登陆李佳琦直播间时吸引 1000W+ 围观，现货首发就破百万销售；而根据 10 月 31 日天猫生意参谋店铺排行榜数据，该款发膜在天猫双十一开门红第一天就夺得了发膜子类目排名第 5 名的好成绩。



绿色产品溯源

2024年5月，TERRAKÉ 法国天芮、FORVIL 温莎森林两大品牌启动溯源之旅。通过邀请消费者代表参观法国朗德森林的阿卡雄湾鲟鱼养殖场，了解鲟鱼养殖、提纯一体化流程，了解到原料品质可控、可追溯，进而使消费者认可天芮产品对健康、环境的严苛标准。



多元文化交流：更国际 更时尚

2024年正值中法建交60周年及法国巴黎奥运会举办之际，天芮中国持续积极参与中法文化之春、“好味法兰西”、“中法时尚之约”、“夏至音乐节”、“斯诺克时尚之夜”等国际交流活动，助推多元文化交流。

其中，2024年4月，中法文化之春艺术节在北京盛大开幕，由国际影星杨紫琼为活动揭幕。FORVIL温莎森林与TERRAKÉ法国天芮连续第九年成为其战略合作伙伴，借由自身品牌故事和优质产品，增进两国间的友好交流与互动。



2024年8月，作为一场将体育、公益、文艺和时尚汇聚一体的璀璨盛典，2024年斯诺克时尚之夜在中国澳门盛大举行。TERRAKÉ法国天芮、FORVIL温莎森林成为合作伙伴，全程助力时尚与文化的交流盛会。斯诺克时尚之夜将文体相结合，用文化盛典活动的形式，支持热爱台球运动的青少年，帮助他们有更多机会参与斯诺克运动，接触和理解斯诺克运动和文化内涵。



科创产业 深耕数智时代

加快数字中国建设是发挥信息化驱动引领作用、推进中国式现代化的必然选择，应当全面贯彻新发展理念，以信息化培育新动能，用新动能推动新发展，以新发展创造新辉煌。联美集团紧跟国家数字经济发展要求，立足数字中国建设“2522”的整体框架，持续关注科创产业，赋能传统产业转型升级，支持数字企业发展壮大，构建立体多元、和谐共生的科创生态，在多个领域实现技术革新，重塑公众互动体验，推动科技创新与社会进步。

数智传播革新品牌营销场景



进入新时代，中国建成了世界上规模最大、现代化水平最高的高速铁路网，复兴号实现对 31 个省区市全覆盖，营业里程超过世界上其他国家总和，“八纵八横”高铁网主通道已建成投产 80%，创造了人民群众美好生活新时空。与此同时，为提升新一代信息技术产业和文化产业整体实力，国家开展“百城千屏”活动，丰富超高清视音频服务场景，加速推动超高清视音频在文化宣传、城市形象、消费升级、产业创新等方面的融合创新发展。

联美集团成员企业兆讯传媒（301102.SZ）紧抓高铁“新基建”发展机遇，积极响应“百城千屏”的国家号召，在专注高铁场景数智媒体传播网构建的同时，布局城市核心商圈的营销场景，打造“高铁+商圈”双场景媒体布局，构建“双曲线”发展模式，满足客户的城际与都市内差异化需求。此外，兆讯传媒（301102.SZ）始终坚持科技公司本色，深度布局 AI 等数字内容制作领域，强化数字化运营建设，在实现数字媒体设备互联互通、远程集中管控的同时，以创意规划与裸眼 3D 项目制作能力为城市人文、商业艺术表达提供更广阔的展示和想象空间，赋能数字户外行业发展。



强化高铁数字媒体资源优势 夯实行业“第一股”龙头地位

兆讯传媒（301102.SZ）在铁路媒体领域深耕多年，依托全国高速发展的高铁网络，业务全面覆盖了长三角、珠三角、环渤海、东南沿海等经济发达地区以及全国主要出行热门城市，实现了多层次、立体化的媒体布局，媒体资源覆盖全国31个省级行政区，签约铁路客运站564个，开通运营铁路客运站509个，高铁动车占比达98.38%，运营5310块数字媒体屏幕，年触达客流量超过20亿人次，是高铁数字媒体广告行业中媒体资源覆盖最广泛的运营商之一，上市后被资本市场及媒体誉为“中国高铁传媒第一股”。

兆讯传媒（301102.SZ）坚持不断优化媒体资源，持续升级合作站点设备及大尺寸高清全彩屏幕，依据站内刷屏媒体、电视媒体、LED媒体的不同投放媒介为客户提供个性化方案。兆讯传媒持续优化北京南站、深圳北站等核心站点资源，持续巩固行业竞争优势。



独家运营“世界级”铁路枢纽大站全媒体资源

2023年12月26日，广州白云站正式开通运营。兆讯传媒（301102.SZ）同步官宣独家运营该“世界级”铁路枢纽大站全媒体资源，为城市文化和品牌故事提供了融合表达的平台，推动城市经济社会与文化的协调、可持续发展。

作为目前中国乃至亚洲最大的TOD大型综合交通枢纽之一，广州白云站是广州市首个按现代综合交通枢纽规划建设理念打造的特大型枢纽工程，建筑总面积约45.3万平方米，站场规模11台24线，下设近期2条和远期4条共6条地铁线，年发送旅客量3400万人次，为出行群众提供普速、高铁、城际客车等多种选择。

兆讯传媒（301102.SZ）着力平台建设不断向纵深推进，聚焦广州白云站粤港澳大湾区枢纽传播属性，赋能城际间出行场景传播，将枢纽优势转化为发展胜势，重磅布局站内全媒体资源，强势拓展华南地区资源版图，为品牌创造前所未有的全站展示平台。利用广州白云站优越的地理位置和强大的场聚效应，兆讯传媒（301102.SZ）媒体资源全域布局，闭环覆盖旅客出发和到达动线，陪伴旅客每一步，行于途、悦于心。同时以丰富的媒体形式，满足品牌多元媒介表达，为品牌创享精彩激昂的传播空间，使白云站成为品牌传播的“旗舰店”。



加速拓展第二曲线业务 赋能数字城市发展

兆讯传媒（301102.SZ）在国家“百城千屏”政策驱动下，赋能都市内场景数智化建设，开启数字户外商圈裸眼 3D 大屏业务，加快布局城市核心商圈，分别在北京、广州、深圳、成都、贵阳、太原等城市打造多块裸眼 3D 大屏，培育商圈地标性亮点，完成了对全国一线城市的全面覆盖，助力城市新型基础设施建设。报告期内，兆讯传媒（301102.SZ）户外裸眼 3D 大屏播放面积已达 6437 平方米。这些户外大屏资源均位于全国热门城市商圈，拥有“屏王”地位，具备巨大的客流量和传播影响力。兆讯传媒（301102.SZ）城市商圈大屏已经成为促进消费市场活跃繁荣、推动消费提档升级、助推城市文化建设的重要力量。



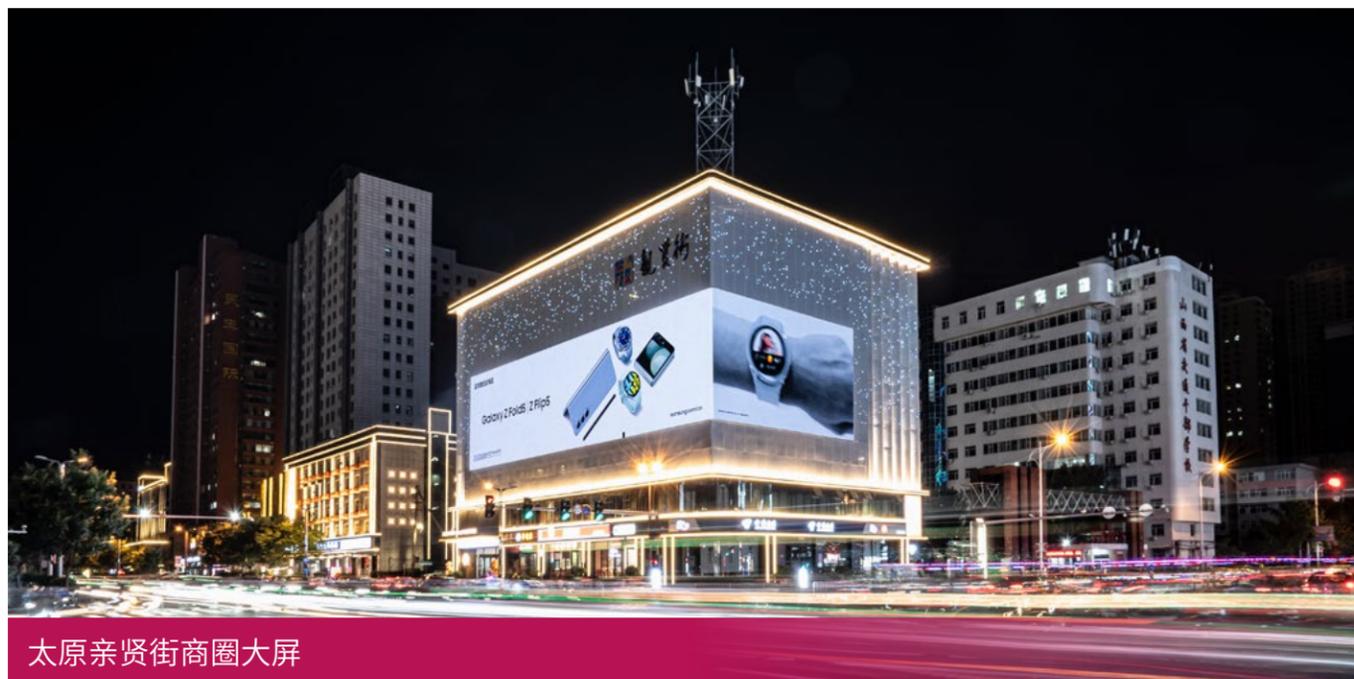
成都太古商圈大屏



广州天河商圈大屏



贵阳喷水池商圈大屏



太原亲贤街商圈大屏



北京王府井商圈大屏

第二曲线业务落地深圳

2024年4月，兆讯传媒（301102.SZ）第二曲线业务再下一城，其深圳罗湖万象城宝丰大厦屏进入试运营，打造深圳城市新地标，扮靓深圳鲜明的商业人文风貌，助力深圳擦亮“世界级地标商圈”金名片。

兆讯传媒（301102.SZ）在深圳打造的巨幕LED坐落于宝丰大厦，地处城市干道——深南大道和宝安南路的黄金交汇点位，坐拥万象城商圈、蔡屋围商圈、国贸商圈三大老钱商圈，辐射罗湖万象城、KK MALL、地王星荟等大型商业综合体。此外，君悦、瑞吉等高端品牌酒店集群于此，特色商业区与国际商务氛围兼具，有效覆盖进入商圈的“鹏程”青年主力人群、家庭“乐享”客群及海内外高端消费群体。



发力“双曲线”场景联动

2024年，兆讯传媒（301102.SZ）与圣象品牌携手，共同打造“高铁+商圈”双场景联动传播项目《Take Home》。该片以“大象霖水”的美好寓意作引，重磅打造“象鼻掷木”、“巨象走来”等一系列强视觉冲击，用高精度真实可感的出屏形象抓取观众目光，打破都市常态，在生动灵巧的起承转合中完成“绿色家居”的具象化表达，实现自然与人文、想象与现实的奇妙交融。项目一经刊发，随即引发广泛的社交媒体平台关注和传播。该项目借助高铁和商圈媒体的协同效应，实现从城市商圈与高铁城际间跨媒介的场景升级，通过平面展示向电影级裸眼3D视效的表达升级、自媒体矩阵传播向多媒体融合的传播升级，展现了户外广告行业多维升级的发展趋势。



《Take Home》的惊艳亮相，既是圣象品牌数字化进程中浓墨重彩的一笔，同时作为兆讯传媒（301102.SZ）第一支高铁裸眼3D大片，它也是兆讯作为“中国高铁传媒第一股”技术实力的充分展现，为铁路传媒行业树立了新的标杆。

强化培育新增长点 AIGC 数字内容制作持续发力

作为户外数字媒体行业的先行者，兆讯传媒（301102.SZ）组建了业界顶尖的视觉创意团队，将前沿的AIGC图像技术、5G、AR和光影等数字技术应用于创意和制作中，以数字化技术构建超现实场景，在“户外媒介”的硬触点价值之外，搭载数字化内容与沉浸式体验，为观众带来了前所未有的视觉盛宴。报告期内，兆讯传媒（301102.SZ）独立打造了44部数字化3D作品，如《进化论》、《Take a

Breath》、《汽车之家空间站》、《猫猫虫》等，荣获了“城市户外裸眼3D创意作品”的称号，营造了健康的城市商业氛围，实现了艺术与商业、城市与人文的更深层链接构建。兆讯传媒（301102.SZ）制作刊播的多部高质量裸眼3D数字内容大片，吸引了无数路人打卡拍照，获得了央视新闻、新华社、北京日报等多家媒体的广泛关注及报道。

央视“新闻联播”报道《猫猫虫》文化融合案例

在北京王府井商圈，兆讯传媒（301102.SZ）推出的《猫猫虫》项目通过裸眼3D技术，为城市文化带来了新的体验。项目以其独特的熊猫形象设计和亮丽温暖的色彩搭配，吸引了大量观众驻足打卡，同时增强了公众对动物保护的意识，展现了兆讯传媒（301102.SZ）在城市文化传播和数字艺术融合上的创新实力。

刊播后，北京电视台《北京新闻》节目、中央电视台《新闻联播》节目等先后对该项目进行了详细报道。



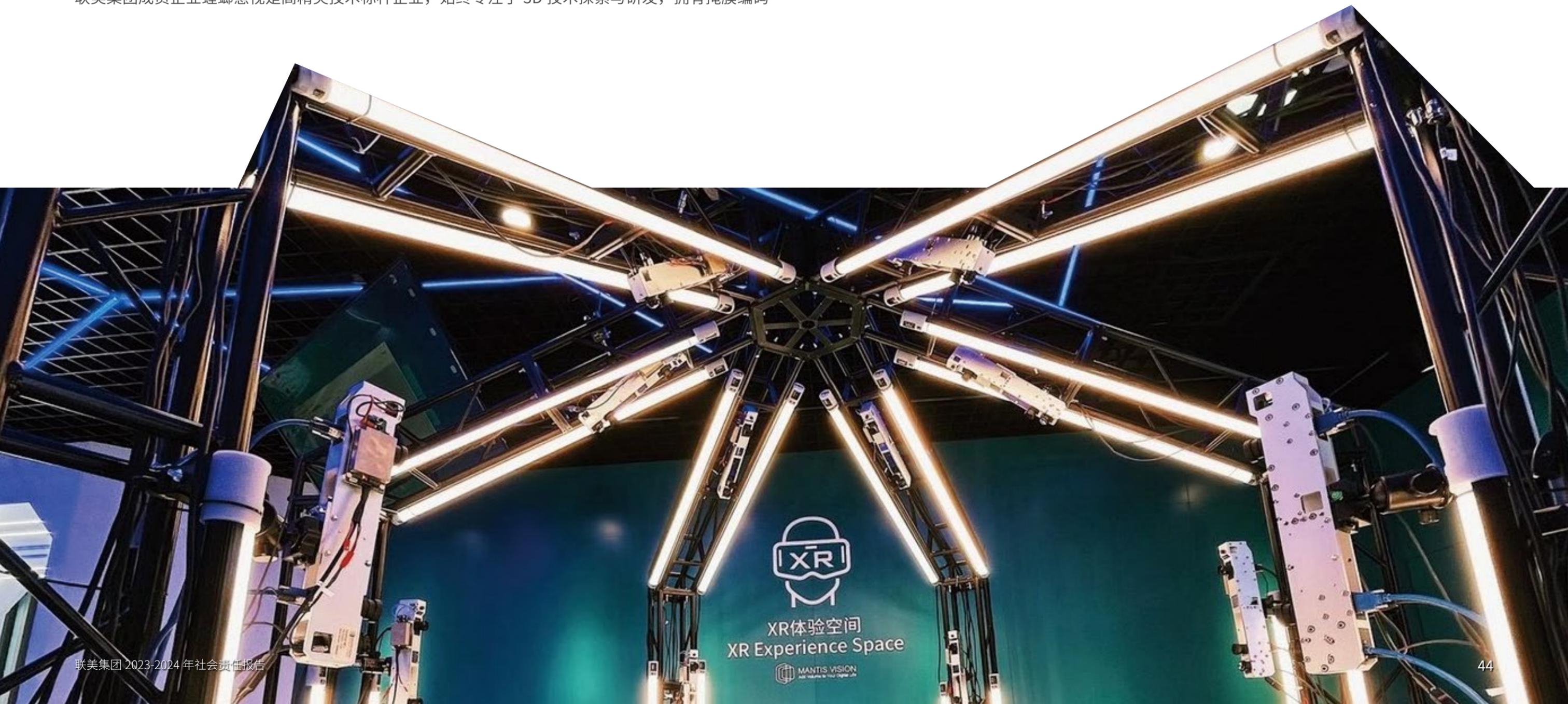
3D 视觉拓展智能感知商业前景



3D 视觉技术正从工业级向消费级领域扩展，应用领域包括生物识别、三维重建、骨架跟踪、AR 交互等，尤其在消费电子、金融、零售、餐饮、汽车、AIoT 等行业的应用正在加速落地。我国正高效布局人工智能基础设施，提升“智能+”发展的行业赋能能力，特别强调了机器视觉、机器学习等技术的应用推进，为 3D 视觉感知技术的发展提供了强有力的支持，推动产业生态的完善和创新发展。

联美集团成员企业螳螂慧视是高精尖技术标杆企业，始终专注于 3D 技术探索与研发，拥有掩膜编码

结构光技术等核心底层技术专利，具有技术实力与强大的研发能力，提供高质量 3D 手持扫描设备、3D 识别技术、嵌入式 3D 模组等产品与解决方案，应用场景包括金融支付、医疗美容、公安司法、物流运输等诸多领域，实现将 3D 技术真正地应用于生活。凭借优势行业的发展前景，吸引了文兴盛世（北京）与普陀科投（上海）等机构的投资，为促进中以两国在文化、科技、金融等领域融合发展做出重要贡献。



3D 技术助力非遗 3D 数字化留存保护

The Ring Studio 系列 3D 全息摄影棚是承载着螳螂慧视核心技术的 3D 动态建模（体积视频）摄影设备，由螳螂慧视自主研发且加入螳螂慧视直播算法功能。成像后的 3D 内容被称为体积视频，是一种可 360 度捕捉真实人或物的影像记录及处理技术，其与 2D 视频不同之处在于可在任何角度和时刻被观看，可应用于 VR、AR、MR 场景制作或者影视制作中使用的虚拟内容创作领域。

螳螂慧视的 3D 动态建模（体积视频）摄影设备，可用于戏剧数字化创作，真实还原 360 度动态过程，并可将模型载入手机 AR 应用或各种头戴设备，沉浸式体验优质的戏剧表演，也可应用于远程 AR 戏剧表演演出等，例如昆剧、戏剧等，将传统文化通过容积视频展现给观众，得到更直观、更身临其境的体验。同时，通过螳螂慧视的先进技术，可将非物质文化遗产进行 3D 数字化留存，360 度真实还原非物质文化遗产动态过程，并可将模型载入手机 AR 应用或各种头戴设备进行体验。



3D 技术助力古迹文博保护

螳螂慧视开发设计的 3D 扫描系列设备，能够快速扫描中大型物体，并实时建模，生成高精度的三维模型，可应用于文物 3D 数字化、考古挖掘现场、古建筑保护（风化程度观测）、虚拟博物馆等场景。



促进华东区域科技创新

螳螂慧视始终以推动科技创新为己任，促进科技成果转化，做实长三角联动发展，助力区域经济高质量转型发展。2023 年 5 月，国家发改委区域开放司副司长梁林冲一行调研螳螂慧视等企业，希望继续强化区域科技创新合作。2024 年 5 月，上海市普陀区一级巡视员翁华建调研螳螂慧视等企业，要求强化合作交流，激发“中华武数”科创平台新动能，做优协同创新新机制，构建产业协作新优势，推动优势互补、资源共享，全力打造高效协同、互补共进的创新共同体。

螳螂慧视作为高精尖科技合作标杆企业，将继续立足自身优势，创新整合资源要素，强化与长三角的区域联动，为推动创新生态融合发展贡献更多智慧和力量。

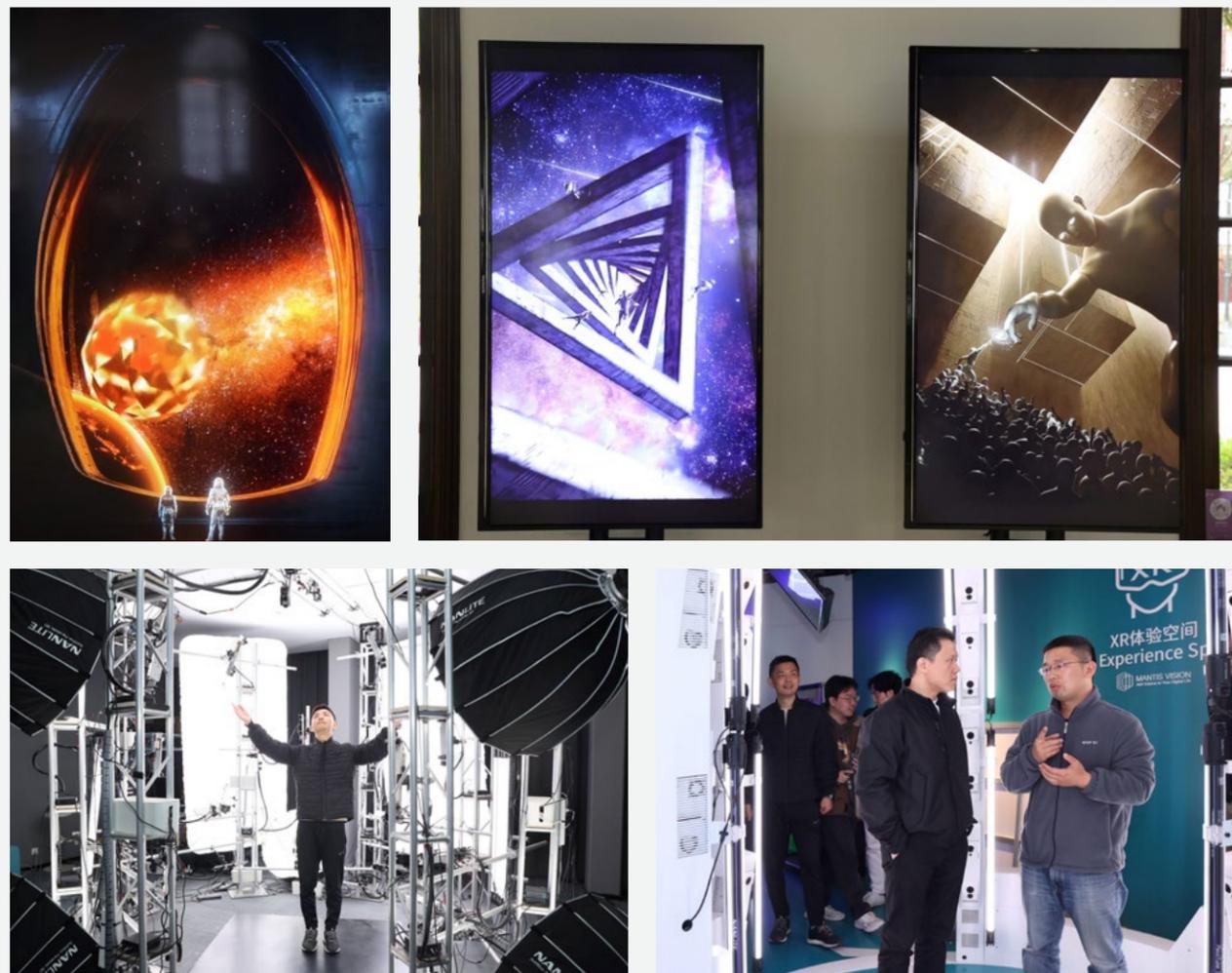
促进跨国科技交流合作

螳螂慧视致力于推广普及高精尖技术，推动产业转型升级，其技术及设备在科技、金融、文化等多个领域实现了商业应用，促进相关产业提升新质生产力。2024年9月24日，“中德创新交流——走进桃浦智创城”论坛在上海普陀区桃浦智创城召开。德国商务代表团参观考察了螳螂慧视，共同探讨科技创新的未来趋势及产业创新与发展的新机遇。



推动科技人文发展

2023年，由螳螂慧视支持的“我们一起流浪地球——元宇宙艺术展”在上海举行。展览作品利用螳螂慧视的实时动作捕捉、体积视频、AIGC、AR、无介质成像等多种元宇宙相关技术，并结合著名科幻作家刘慈欣的科幻IP进行数字艺术创作，包括首次公开发布的NFT艺术作品《朝闻道》、《命运》，体素风文化体验项目《流浪地球之重庆地下城》及其《ChongqingWandering》系列体素作品等。观众现场体验螳螂慧视的3D影棚，生成自己的“数字”形象，近距离感受元宇宙科技的魔幻魅力。



新能源 引领绿色革新

在全球应对气候变化和推动可持续发展的大背景下，新能源产业正迎来前所未有的发展机遇。中国作为全球最大的新能源市场之一，正通过一系列政策和技术创新，引领全球绿色革新的潮流。联美集团作为国内领先的多元化产业发展集团，凭借其在新能源领域的前瞻布局和技术创新，成为了这一变革的重要推动力量。



创新赋能产业升级



随着新能源汽车产业快速发展，动力电池的报废量也在逐年增加，2023 年我国退役动力电池总量已超过 58 万吨，但是规范回收率不足 25%。联美集团秉持高度的社会责任感，战略布局动力电池回收利用行业，构建电池到材料的全链路、可追溯、碳足迹闭环，探索新能源循环产业发展的新路径，努力实现社会效益、经济效益与生态效益的有机统一，为我国“双碳”目标的实现贡献力量。

作为国内动力电池回收利用的领军企业，集团成员企业巴特瑞科技始终坚持创新驱动发展，致力于为新能源产业链的完善打通资源循环的“最后一公里”，通过研发专利拆解技术，实现废旧动力电池“变废为宝”，持续为行业用户提供“绿色先行、绿色护航、绿色开拓”的产品及服务，创造“绿色财富”，打造“绿色新质生产力”。



以核心技术引领循环产业绿色发展

巴特瑞科技始终坚持以技术创新为先导，解决废旧动力电池回收过程中的技术难题。公司自主研发的全自动、免放电物理拆解技术，成功突破了电解液冷凝、电池粉尘污堵、回收率偏低等行业瓶颈问题。巴特瑞科技所拥有的动力电池多级利用及“干法”拆解再生利用的核心专利，可兼容拆解不同结构、不同尺寸，不同型号的动力电池单体或模组，实现了安全环保无污染拆解，全流程无废水、废渣产生，废气也得以集中安全环保处理。经中国环境保

护产业协会鉴定，巴特瑞科技的“废动力锂电池自动化拆解及其污染控制技术与装备”技术成果整体达到国内先进水平，其中在生产过程自动化装备和控制方面达到国际先进水平。这一技术的突破，不仅使废旧电池的全组分回收效率达到 80% 以上，更降低了回收过程中的环境污染风险，为行业的绿色发展树立了标杆。

巴特瑞科技累计获得 24 件授权专利，3 项软件著作权。凭借坚实的技术优势，巴特瑞科技成功入选工业和信息化部《新能源汽车

废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》白名单企业，“动力锂电池再生利用前处理技术”入选由工业和信息化部、国家发展和改革委员会、科学技术部、生态环境部联合发布的《国家工业资源综合利用先进适用工艺技术设备目录（2023 年版）》，“废旧锂电池带电拆解与分选技术”入选由生态环境部公布的 2023 年《国家先进污染防治技术目录（固体废物和土壤污染防治领域）》，以卓越的“绿色”实力，引领新能源电池循环产业发展。



协同产业头部企业 构建良性产业生态

巴特瑞科技致力于在 ESG 背景下构建电池到材料的全链路、可追溯碳足迹闭环，布局绿色低碳智能制造基地，服务于理念相同的上下游合作伙伴。通过广泛合作，发挥产业协同效应，携手业界伙伴构建“废旧锂电池·化学材料·电池材料·锂电池”循环产业绿色供应链，共同推动循环产业的绿色转型升级。

2024 年 1 月，巴特瑞科技与徐州徐工新环实业发展有限公司签订战略合作协议。双方共同推动国内外退役动力电池低碳循环以及资源化利用，并就徐工集团国内外退役动力电池生产者责任延伸以及回收渠道网点建设展开全面合作。

目前，巴特瑞科技已与三一集团、徐工、金风科技、福田汽车等行业龙头企业达成战略合作，推进废旧动力电池在备电、充换电等领域安全梯次应用，加速新能源产业发展。



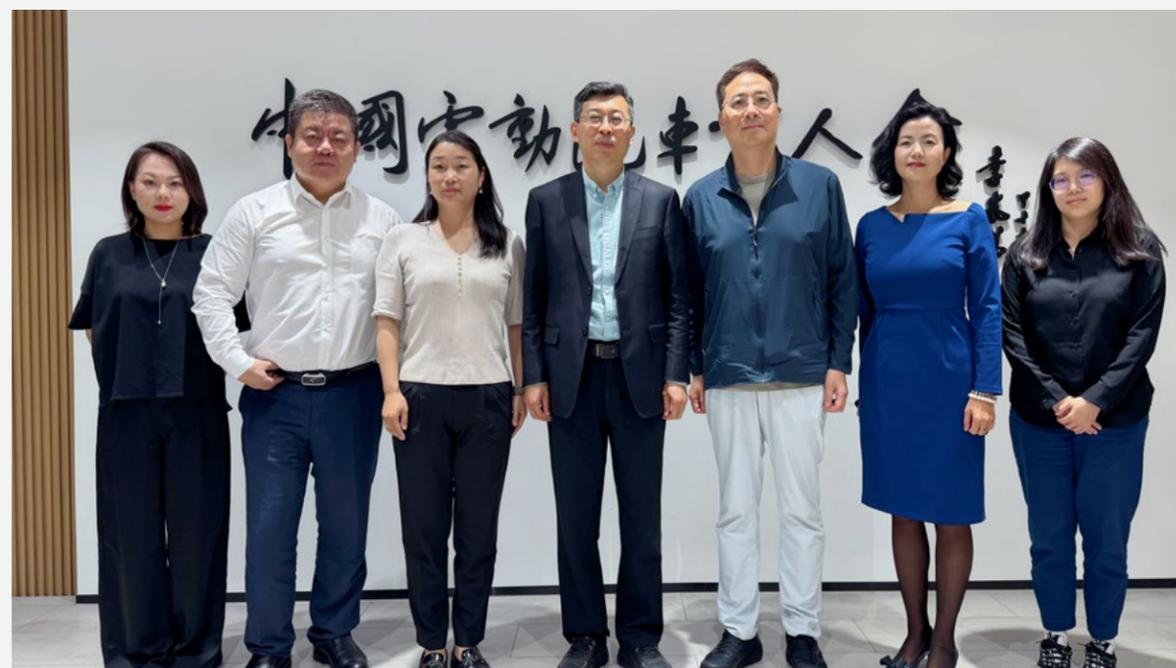
与中国电动汽车百人会交流合作

2024年5月，联美集团及旗下巴特瑞科技访问中国电动汽车百人会。双方针对新能源汽车产业国际化发展、产业链发展的机遇与挑战、促进产业提质升级等方向，进行充分交流，探索开展合作。巴特瑞科技的绿色低碳动力电池回收拆解技术，将帮助中国新能源汽车产业构建负责任的、可持续发展的供应链，积极助力应对动力电池大规模退役潮，助力树立“中国制造”形象，赋能产业可持续健康发展，打造实实在在的绿色竞争力。



促进新技术产教融合

2024年9月，天津市静海区科技局举办“国家储能技术产教融合创新平台静海行”活动，国家储能技术产教融合创新平台专家、天津大学韩晓鹏教授和陈彪副教授等，与巴特瑞科技开展交流研讨。通过此次交流研讨，双方优势互补、资源互通、人员互动，新能源企业与业内专家建立了直接、高效的双向对接桥梁，为解决关键技术的创新突破、萌发培育新质生产力开拓了思路。



推动标准建设 规范行业健康发展

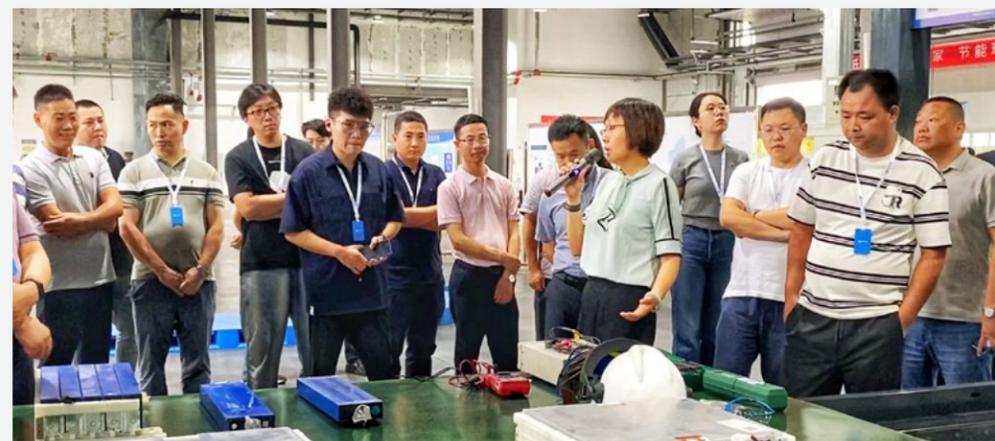
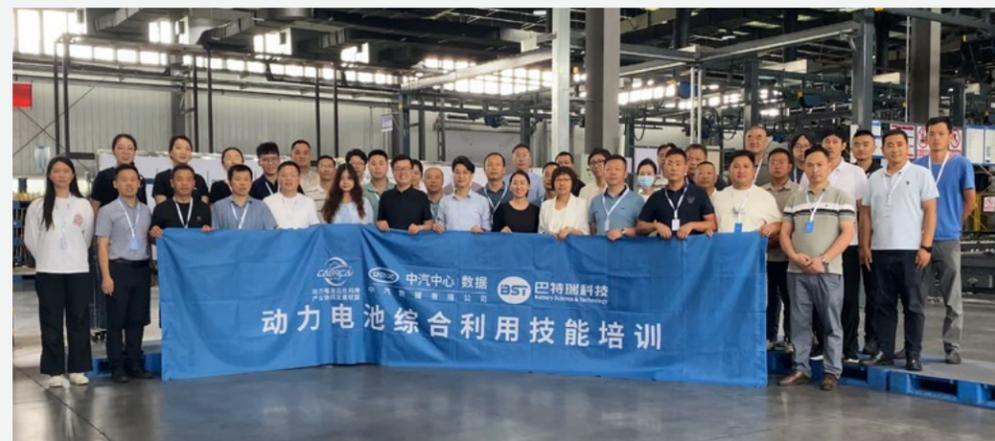
作为电动汽车动力电池回收国家标准委员会核心成员，巴特瑞科技积极参与起草制定了“拆解规范”和“余能检测”等 8 项国家标准，其中已有 5 项付诸实施，极大地推动了行业的规范发展。

2024 年 5 月，巴特瑞科技进一步与中国一汽、吉利集团、长城汽车、宁德时代、弗迪电池、中创新航、欣旺达、格林美、华友钴业、中国汽车技术研究中心等行业龙头企业一同启动“中国电池 ID 联合研究计划”，共同研讨中国“电池 ID”关键指标体系及电池可持续性评估，开发中国“电池 ID”平台，提升中国动力电池产业链数字化管理能力，提升中国电池产品竞争力与影响力，构建全球互认的“电池 ID”体系。



在行业内率先开展职业技能培训

2024 年 9 月，巴特瑞科技与中汽数据、中国新能源汽车动力电池回收利用产业协同发展联盟，共同开展“动力电池综合利用技能培训”系列活动，在行业内率先满足《新能源汽车废旧动力电池综合利用行业规范条件（2024 年本）》要求的职业培训要求，积极推动行业可持续发展。培训紧紧围绕“理论知识 + 现场实操 + 岗位认证”三个核心，提供全方位技能提升培训，面向新能源汽车主机厂、电池生产厂、拆解厂、动力电池回收服务网点、废旧电池回收综合利用企业等行业从业人员，吸引了中国科学院大学、松下中国、顺境环保科技等众多企业或科研人员参与。



发布首份 ESG 报告 系统化树立可持续发展标杆

2024年11月，巴特瑞科技示范生产基地——天津巴特瑞科技有限公司（天津巴特瑞）发布2023年ESG报告，详细披露在环境、社会及治理方面的积极探索和绿色实践。这不仅是天津巴特瑞首份ESG报告，更标志着巴特瑞科技在ESG体系建设、绿色低碳发展及推进落实双碳战略上已步入体系化发展新阶段。

ESG报告显示，巴特瑞科技全面实施低碳转型，建立了完善的三级能源管理体系，并获得了《能源管理体系要求》（ISO 50001:2018）权威认证，通过开展节能改造、推行精细化管理和应用可再生能源等管理举措打造零碳工厂和低碳产品，在行业内率先实现碳中和，成为了可持续发展的行业标杆。



2023
环境、社会及治理报告
天津巴特瑞科技有限公司

目录

关于本报告	01	强化公司治理	
领导致辞	02	可持续发展管理	13
关于天津巴特瑞	03	科技创新	13
公司介绍	03	规范治理与商业道德	16
大事记	03	低碳生产与运营	
企业文化	06	能效管理	23
业务布局	06	碳排放管理	25
公司战略	07	绿色办公与运营	26
组织架构	08	环境保护	
利益相关方沟通	09	完善环境管理	29
实质性议题	10	绿色低碳认证	30
		污染物排放控制	33
		健康与安全	
独立审验声明	59	安全体系建设	37
ESG量化绩效表	61	安全运营管理	39
读者意见反馈	64	安全能力建设	41
		社会	
		保障员工权益与福利	45
		员工培养与发展	51
		供应链管理	54
		社会价值	57

能源结构

近三年能源数据绩效表

指标名称	单位	2023年	2022年	2021年
天然气	吨标煤	122.94	269.91	160.60
柴油	吨标煤	2.29	2.29	0.367
光伏	万千瓦时	20.85*	/	/
电力消耗量	万千瓦时	159.29	400.10	119.31

*分布式光伏发电系统于2023年6月20日开始供电。

2023年关键绩效

100% 废气达标排放	100% 废水达标排放	100% 噪声达标排放
100% 固体废物合法合规处置率	100% 环境监测覆盖率	100% 执行报告填报率

能源管理精细化 全面实施节能改造

巴特瑞科技制定了完善的能源管理制度和详尽的能源管控方案，能源精细化管理覆盖能源采购、使用、监测等全流程和生产、辅助、办公等全部用能设备。

其中，通过制定实施《产能提产降本方案》，进行分选工艺、研磨工艺优化升级，提升装机效能。方案实施后，装机功率由 1800 千瓦降至 1600 千瓦，产能提升 30%，能耗降低 51.3%，提高金属壳分拣质量至 98% 以上。

2023 年，重新计算熟石灰加药使用量，在满足环保处理装置工艺需求的情况下将氢氧化钙用量由 100 千克 / 吨减少至 34 千克 / 吨，节约了 66% 的辅材消耗，从而减少了 60% 以上污泥产生。产线工艺优化减少 2 个除尘器的使用，在保证产品质量前提下，每年减少了 126 个除尘布袋耗材的使用和危废的产生。将使用过的高浓度布袋进行委外清洗后，经试验完全可满足现场使用需求，可重复使用 3 次，高浓度布袋的使用成本降低 66%，危废产生减少 66%。



应用可再生能源 助力“绿色工厂”发展

巴特瑞科技积极推广绿色电力使用，在现有厂房屋顶安装总装机容量 1.1 兆瓦的分布式光伏发电系统，报告期内，已消纳光伏发电总量为 208.51 兆瓦时，减少二氧化碳当量约 194.9 吨，有效形成光伏 + 动力电池拆解回收双轮驱动发展模式，共同全面助力“绿色工厂”发展及 ESG 实践。

208.51 兆瓦时
已消纳光伏发电总量为

194.9 吨
减少二氧化碳当量约

严格碳排放管理 业内率先实现碳中和

巴特瑞科技高度重视碳排放管理工作，依据 ISO 14064-1:2018 相关要求，全面盘查了天津巴特瑞工厂的温室气体排放，并聘请第三方机构进行了独立核查，以此巩固碳排放数据的基础。同时，巴特瑞科技还按照 ISO 14067 标准对磷酸铁锂混合粉产品进行了碳足迹评估认证。在此基础上，天津巴特瑞工厂还在行业内率先获得了 PAS2060 碳中和承诺证书和 PAS2060 碳中和认证证书。

2024 年 8 月，巴特瑞科技天津工厂通过权威绿色环境认证机构严格审核，获得 PAS2060 碳中和证书。认证信息显示，依据《碳中和论证规范》、《温室气体第 1 部分组织层面上温室气体排放与清除量化及报告规范》等标准，巴特瑞科技天津工厂自 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，范围一、范围二的温室气体排放已实现碳中和。巴特瑞将继续进行“绿色工厂”申报、LCA 产物生命周期影响评价、ISO16949 国际通用汽车行业质量管理体系认证等工作，不断将“双碳”工作推向新的高度。

获得中央级权威媒体报道

作为动力电池回收利用领域的高新技术企业，巴特瑞科技始终坚持绿色低碳发展，以“零碳巴特瑞、智慧巴特瑞”为目标，大力推进“绿色生产 + 智能制造”，积极践行环境、社会及治理（ESG）理念，不断加码绿色技术创新，已然成为新能源产业领域的一面旗帜。2024 年，巴特瑞科技的探索实践，获得了《人民日报》《中国交通报》《中国环境报》等中央级权威媒体的关注和报道。



贡献能源链条发展



近年来，中国锂电池产业展现出强劲的发展态势，不仅在全球动力电池市场中占据领先地位，还在技术创新方面取得显著进展。受益于国家政策的大力支持和市场需求的快速增长，中国锂电池产量和装机量持续攀升，2023年动力电池装机量超过200GWh。

在新能源材料领域，联美集团成员企业正拓能源科技聚焦新发展机遇，集研发、生产和销售锂电池石墨负极材料于一体，是该领域重要的国家级高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业。

正拓能源科技凭借在技术创新和产业布局上的卓越表现，屡获殊荣，包括江西省锂离子电池负极材料工程技术研究中心、江西省专精特新企业、江西省级企业技术中心、江西省博士后创新实践基地、宜春市优秀科技企业、宜春市创新型企业等。这些荣誉不仅体现了正拓能源科技在行业内的领先地位，也彰显了其在技术研发和企业管理方面的综合实力。



锻造核心竞争力 积极助力科技产业发展

正拓能源科技位于国家级锂电新能源高新技术产业化基地 --- 宜春经济技术开发区，积极深化“近期石墨 + 中期硅碳、硬碳 + 远期薄膜负极”系列材料研发技术，构建了完整的“负极材料全一体化”生产体系，重点开发了硬碳负极材料，作为未来储能钠电池市场储备，持续提升公司产品的核心竞争力。

正拓能源科技的产品主要应用于锂离子动力电池 (EV/HEV/PHEV、电动工具、电动大巴等)、储能锂离子电池 (储能电站、移动储能车、低速代步车等)、数码类电子产品锂离子电池以及新型能源材料等领域，对国家高新技术产业的蓬勃发展形成了重要支撑。



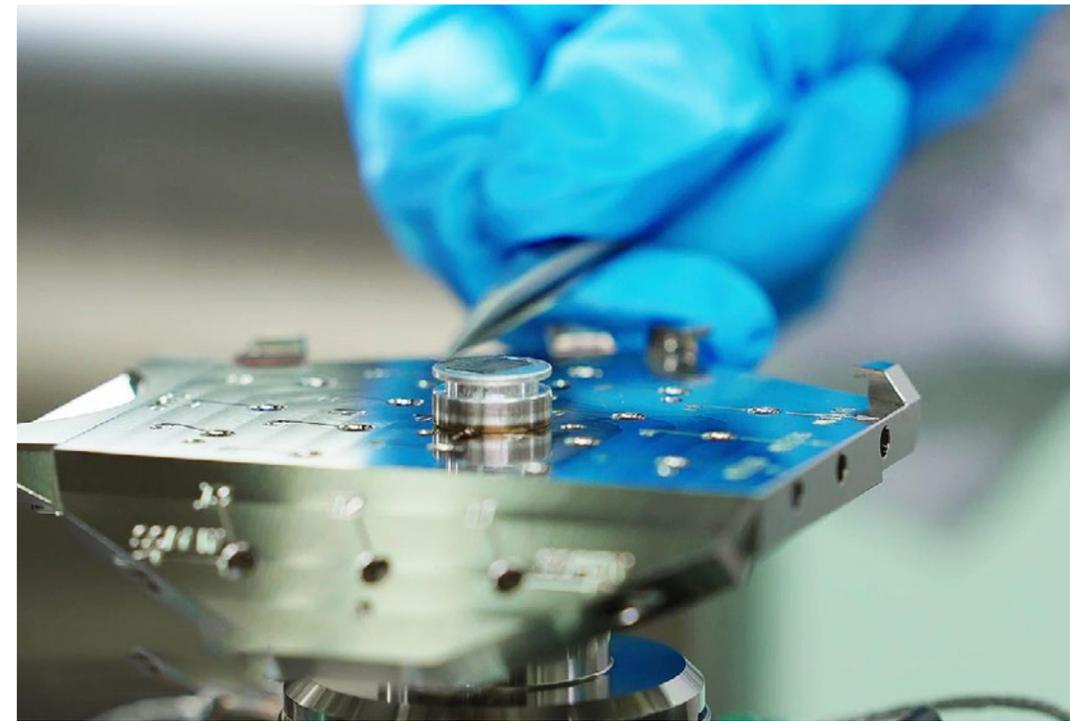
正拓能源科技先后通过了 ISO 9001、IATF 16949、ISO 45001 和 ISO 14001 体系认证，工艺技术领先，环保处理先进，制程效率高，已研制开发出多款高新技术产品，达到了国内领先水平，在市场上得到大量使用，产品通过了国内多家一线动力电池企业的严格审验，达到国内、国际标准规范，产品品质得到业内的广泛认可。正拓能源科技的品牌知名度、品牌影响力名列行业前茅。



聚焦绿色环保生产 扎实推进双碳战略

正拓能源科技致力于推动产业向清洁型、生态型、低排放方向转型，通过实施环境管理体系将绿色理念贯穿产品全生命周期，从源头控制污染，优化生产流程，改进技术，实现资源的高效管理、节能降耗、环境友好和可持续发展的目标。

正拓能源科技严格执行环评制度、“三同时”制度和排污许可制度，并严格安全生产，对各项工艺环节实施绿色化管理。其中，对于生产物料进行密闭储存，同时在物料输送过程中采用密闭输送，同时增加抑尘设施降低无组织排放量；在磨粉、造粒及石墨化等工序配套建设高效环保治理设施；对焙烧炉配备湿式除尘设施，配备石灰石石膏法等脱硫设施，采用电作为供热能源；采取密闭、封闭等措施提高废气收集率，采用高效废气脱硫、除尘、除氟措施，确保污染物长期稳定达标排放；设置独立的厂区污水处理站对项目废水进行处理，处理达标后进入市政管网；生产固废按照“减量化、资源化、无害化”原则进行处置。



积极推动新能源产业产学研融合发展

正拓能源科技长期与湖南大学、南昌大学针对“锂离子电池用石墨负极材料研究”进行战略合作，不断完善和提高研发团队在新产品开发、工艺技术和客户服务的协作能力；同时，积极引进国际先进材料技术，通过与国外负极资深专家的联合开发保持国际领先水平。

此外，正拓能源科技研发中心还与国内新能源头部核心企业达成战略合作，建立联合开发实验室，共同解决工程实际问题，提升研发效率，及时响应服务需求，为客户量身定制所需产品，着力提高双方产品的市场竞争力，形成产学研齐头并进的良好势头。



推动新能源人才培养

新能源相关产业因其高自动化、高智能化的特点，对从业者专业要求较高。目前，相关人才的需求无法靠“堆人数”的方式满足。工信部发布的数据预计，到2025年，节能与新能源相关产业人才缺口将达103万人。

为了推动新能源相关产业的可持续发展，助力解决人才缺口问题，正拓能源科技始终将人才培养放在重要位置。正拓能源科技40余名研发骨干，积极开展传帮带工作，努力扩大技术人才的培养。

2024年4月，宜昌学院21级应用化学班全体学生赴正拓能源科技见习。正拓能源科技为其提供了理论讲解、现场指导、互动问答、实验观摩等学习课程，并带领同学们先后参观了成品仓库、石墨化一车间、二期磨粉车间、成品车间等，深入了解动力电池负极材料生产工艺、生产过程以及智能生产系统。

未来，正拓能源科技将进一步完善内外部机制，整合内部专家资源，加强人才梯队建设，引进外部优质资源，共同推动新能源产业人才的培养。

40 余名

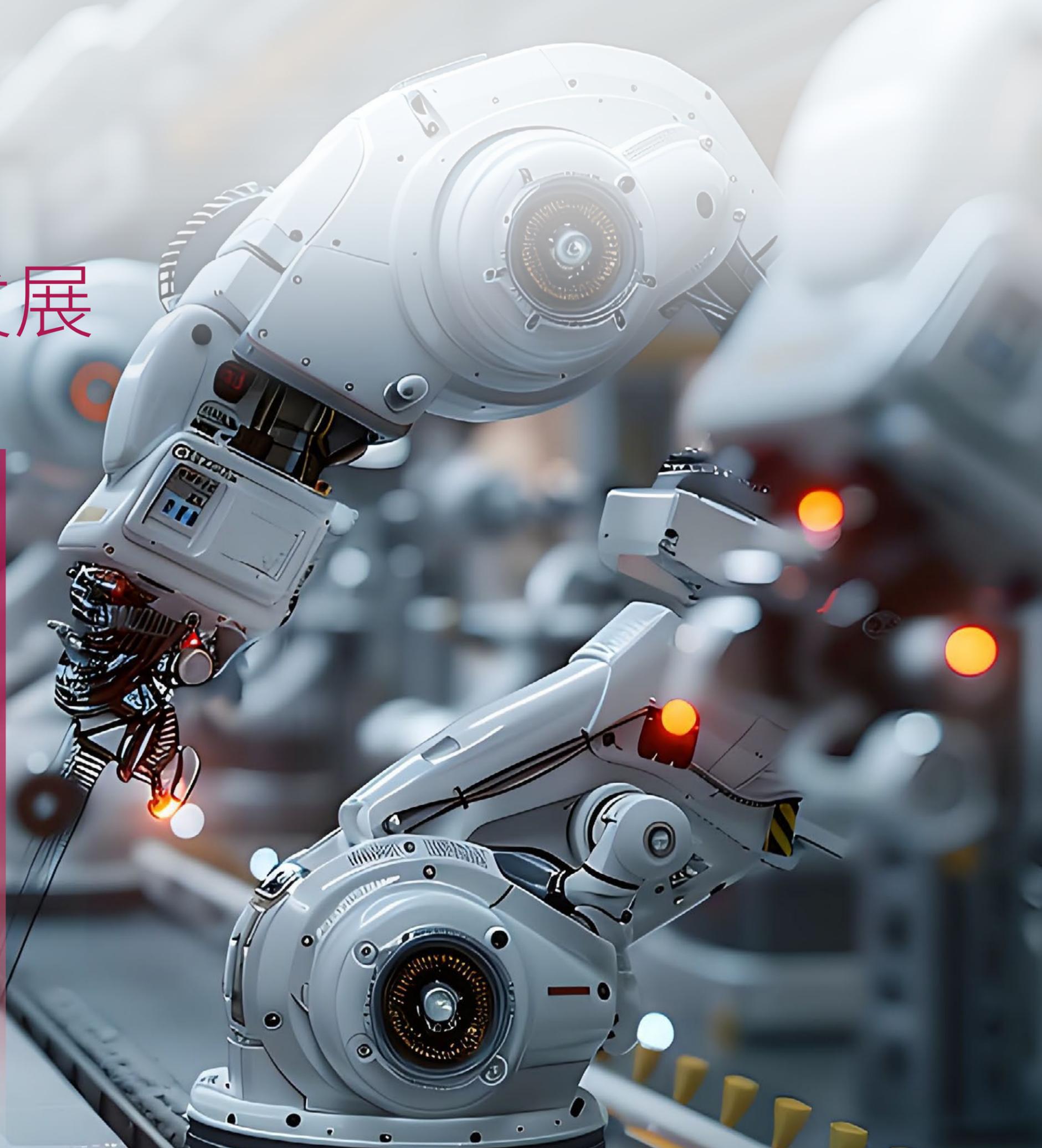
正拓能源科技研发骨干开展传帮带工作



产融服务 助力高质量发展

在国家竞争力的构建中，金融业扮演着举足轻重的角色，它不仅关系到国家现代化建设的全局，也是推动经济社会发展的关键力量。金融应当坚守服务实体经济初心，助力科技创新、先进制造业、绿色发展以及中小微企业发展，以实际行动支持国家的创新驱动和区域协调发展战略。

联美集团扎实贯彻国家战略，致力于构建多维金融服务体系，服务实体经济转型升级，并积极响应国家金融支持实体经济的政策要求，加强对重大战略、重点领域、薄弱环节的服务，为科技创新、新能源、生物医药等产业提供多元布局，助力实现多层次高质量发展。同时，联美集团推动“科技 - 产业 - 金融”深度融合良性循环，促进数字经济和实体经济深度融合，加速创新技术的应用和产业化，为实体经济的高质量发展提供新的动力和支持。



助力实体经济 夯实中小微发展根基

实体经济是金融的根基，金融是实体经济的血脉，为实体经济服务是金融的天职，是金融的宗旨，也是防范金融风险的根本举措。

长期以来，联美集团始终扎根中国实体产业的发展，积极发起成立国任保险、兴邦金租等金融企业，有效促进资本赋能和技术创新，从而推动经济发展。



国任保险强化金融赋能 夯实实体经济根基



作为国任保险的主要发起人、第二大股东，联美集团积极支持国任保险投身于国家重大项目的风险保障工作，持续开展高科技行业领域的研究和产品研发，为国家重大项目建设保驾护航。

国任保险完成多款科技保险产品的研发和备案，并在全辖机构进行科技保险的推广和模式复制。其中，对接国家工信部产业发展

中心、领军人才研究院、深圳大学、南方科技大学等国家平台和高校资源，共同进行科技成果转化保险合作模式研究。

同时，国任保险积极响应国家号召，以科技保险助力国家航天事业与航天科普教育，为“月壤样本”提供保险保障，并以专业的态度、优质的服务获得国家航天局探月与航天工程中心嫦娥奔月

航天科技（北京）有限责任公司的信任，国任保险先后首席承保中国一重、独家承保河北宏大化纤等首台套业务，首席承保宝鸡核力、云南钛业等客户新材料保险业务。

国任保险构建“知识产权+产业+金融”生态体系 助力知产变资产

2024年8月28日，第一届红岭金融创新示范项目成果发布会在深圳举行，国任保险《构建“知识产权+产业+金融”生态体系、助力知产变资产》项目荣获银奖。该项目充分发挥金融工作促进知识产权价值实现的重要作用，持续打通科技创新型企业融资痛点难点，推动知识产权金融工作增量、扩面、提质，助力深圳市2022年、2023年专利商标质押登记金额分别达到194.77亿元、384.3亿元，连续位居广东省第一，形成了知识产权金融生态建设“深圳样本”。



国任保险落地全国首单数据资产损失保险

2024年6月，国任保险与深圳优钱信息技术有限公司完成全国首单数据资产损失保险现场签约。该保单为优钱信息的ESG数据提供累计赔偿限额100万元人民币的数据资产损失费用保障。国任保险通过不断完善数据资产综合保险产品，为高科技公司在数据驱动的金融科技服务领域提供了有力保障。



国任保险入选中国中小商贸流通企业金融服务精选案例

2024年5月，中国中小商业企业协会公布“2024中国中小商贸流通企业金融服务精选案例”。国任保险《“科研保”助力科技企业新突破》及《保险加速知识产权质押融资新模式》两个案例均获选入库。“科研保”为科技创新型企业研发过程中的人、财、设备等重大风险以及研发项目全过程各节点提供多重保障。“保险加速知识产权质押融资新模式”则为科技企业提供了知识产权评估及保险增信服务。

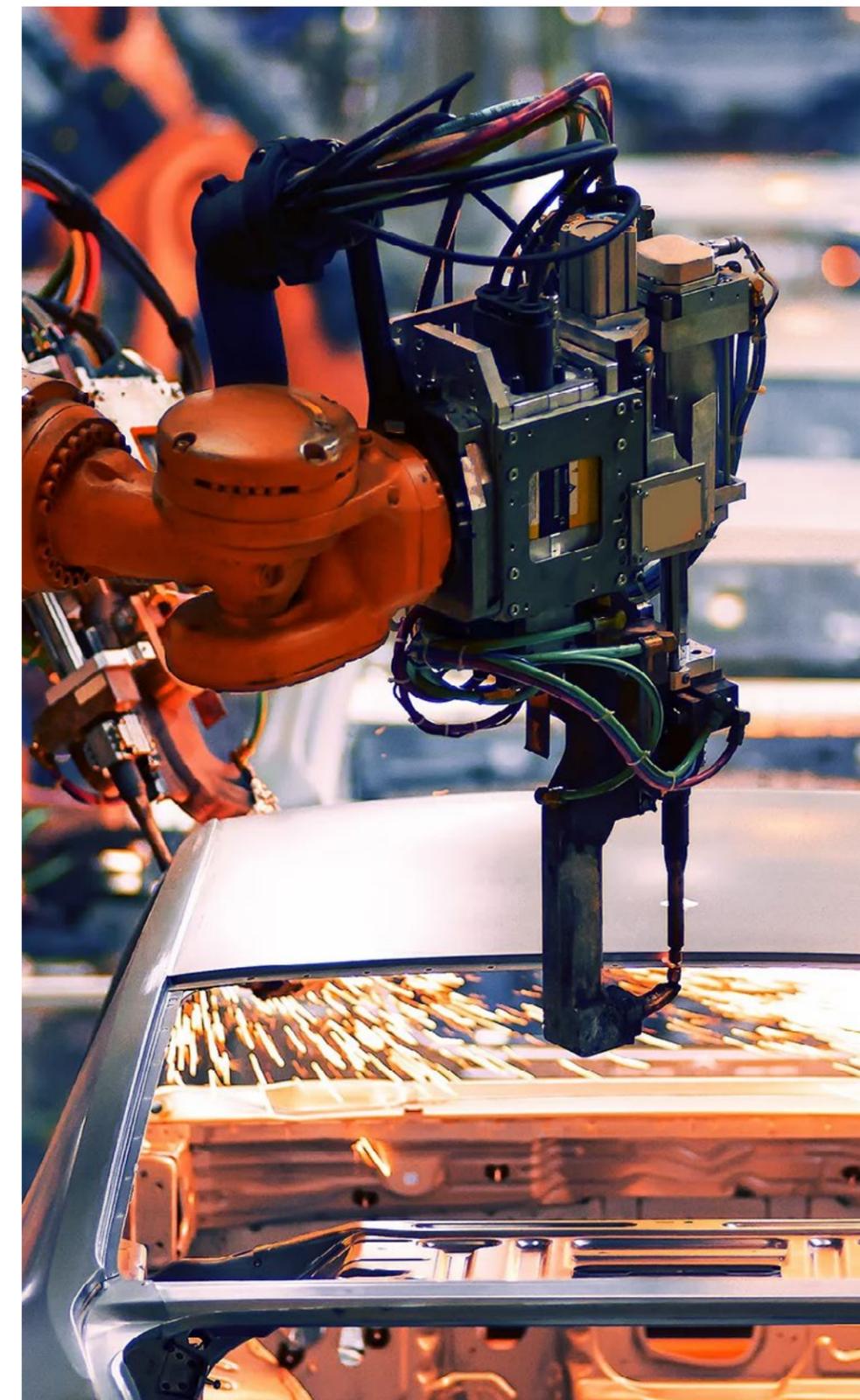


兴邦金租化解新能源产业链融资难题



作为兴邦金租的主要发起人、第二大股东，联美集团积极支持兴邦金租持续加大对实体经济的支持力度。兴邦金租自成立以来，积极响应国家“双碳”战略部署，持续推进绿色金融业务的探索及创新，针对新能源汽车行业产业链特性并结合融资租赁优势，推出新能源汽车产业链的各类金融产品，助力解决新能源汽车产业链企业融资难题。

通过对新能源全产业链的深入研究，兴邦金租创新性地结合“融资+融物”的融资租赁金融特性和产业链金融的运作模式，推出针对新能源汽车产业链上中下游，全面覆盖对公、零售客群的产品和服务，契合了产业链客户的多种需求，提高了产业链企业的融资效率，降低企业融资成本的同时支持了企业的发展壮大，实现了多方共赢，取得了良好的经济和社会效应。截至2023年9月末，兴邦金租绿色信贷业务累计合作客户超过6000户，累计投放金额达190亿元。



兴邦金租金融创新屡获殊荣

2023年11月28日，在《深圳经济特区绿色金融条例》实施三周年暨绿色金融2023年度论坛上，前海兴邦金融租赁有限责任公司荣获“2023年绿色金融高质量发展优秀案例”绿色金融产品创新奖。

2024年7月14日，深圳市委金融办举办“2022年度深圳市金融创新奖成果展示会”，兴邦金租荣获“2022年度深圳市金融创新奖”特色奖三等奖。



助力科技创新 淬炼新质生产力

在“双碳”领域竞争，新兴创新产业以及新技术的出现，为绿色低碳发展提供新的选择。但这些产业尚在萌芽发展，需要大量的科技投入特别是长期资本的投入。

作为综合性大型企业集团，联美集团积极布局新能源、生物医药等科技创新领域，始终把金融支持科技创新作为助力“双碳”战略的重要途径。联美集团参投的爱德曼氢能、弈柯莱生物等高科技企业，正在金融力量的赋能下，实现高质量快速发展，已成为行业“独角兽”企业，发挥着引领技术创新、行业健康发展的重要作用。

爱德曼助力新能源产业可持续发展



爱德曼氢能是国内先进的氢能源装备高端制造平台公司，以国际化视野和集团化运作方式，围绕氢、电循环的市场需求，自主研发燃料电池及相关产品，包括电解槽制氢系统、兆瓦级氢能发电系统、车船用氢能燃料电池动力系统、氢储能等，同时具备装备母机和核心零部件研发制造能力，是国家级专精特新“小巨人”企业。

目前，爱德曼氢能已在全国布局浙江嘉善、广东佛山、上海青浦、山东淄博、北京大兴、内蒙古等多个先进制造基地及研发中心，形成年产 13000 台产能。团队累计已获国家授权专利和知识产权共 144 项。

凭借在氢能源领域优秀的市场表现和创新研发实力，爱德曼氢能上榜《财富》杂志“2024 中国最具社会影响力的创业公司”榜单、毕马威中国“第一届新能源科技企业 50 榜单”等。



弈柯莱生物引领中国饮料市场“减糖革命”



弈柯莱生物是一家拥有先进合成生物学技术的生物智造企业，主要从事合成生物学方法的研发，在生物合成、高性能细胞工厂设计创制以及产品规模化生产上积累了丰富的经验，成功将合成生物学技术广泛应用于生物医药、绿色农业、营养健康等领域。

作为国家级专精特新“小巨人”企业，弈柯莱生物的工艺技术领先，在降低对于石油基原料的依赖，提高生产效率、安全性以及环保等方面都具有优势，是目前国际上合成生物学产业化进展最快企业之一。

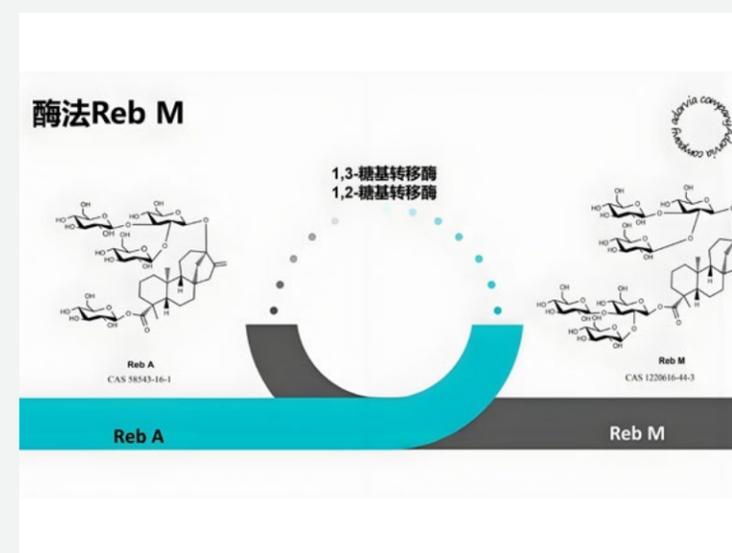


中国首家！弈柯莱生物自主研发甜菊糖苷获卫健委批准

2024年3月，随着卫生健康委员会新一轮审批的通过，由弈柯莱生物自主研发的甜菊糖苷（酶转化法）成功获批。这一通过不仅标志着我国在酶转化法生产甜菊糖苷稀有成分——甜菊糖苷 M（Reb M）方面取得了技术突破，同时也预示着我国食品饮料市场即将迎来新一轮“减糖革命”。

此次弈柯莱生物成功获批的甜菊糖苷 M（Reb M），通过合成生物学技术为天然来源的高值稀有产品提供了可能性，不仅解决了提取法的供应不足和成本过高的等问题，还解决了提取法甜菊糖苷原本存在的后苦味、金属味、甘草味及挂舌感等口感问题，从而帮助食品、饮料行业客户开发出更好的低糖或降糖产品。

此次获批不仅是对弈柯莱生物技术能力和产品品质的高度肯定，也将有助于提升我国在全球甜菊糖行业的地位和竞争格局，帮助我国甜菊糖产业链获得更大发展机遇。



责任实践

做负责任的企业公民

作为负责任的企业公民，联美集团积极践行社会责任，始终坚持依法治企、诚信经营，积极探索科学规范、运作高效的现代企业治理模式，推动集团合规管理、人才发展、客户服务及公益慈善工作迈上新台阶，持续成为经济活动的主要参与者、就业机会的主要提供者、技术进步的主要推动者、公益慈善的主要贡献者，在经济社会发展中不断发挥重要作用。

强化绿色运营 助力“双碳”目标

联美集团积极践行绿色办公，强化全员“地球家园”的意识，倡导绿色消费和绿色生活理念，推行无纸化办公、线上办会、绿色出行等低碳措施，有效提升企业运营数字化水平，营造绿色健康的办公环境，鼓励人人都做节能降碳践行者。

联美集团温室气体排放

范围一

3,049,319.07 tCO₂e

范围二

140,917.88 tCO₂e

排放总量

3,190,236.95 tCO₂e

附注：本碳排放核算周期为 2023 年 9 月至 2024 年 9 月，核算范围包括集团本部、联美控股、联美地产（首位 SHOWAY）、兆讯传媒、天芮中国、巴特瑞科技及正拓能源科技，热力排放因子与电力排放因子均来源于生态环境部《企业温室气体排放核算与报告指南 发电设施》。



履行社会责任

作为多元化产业发展集团，联美集团始终将承担社会责任作为践行“根植中国、服务民生、创新实业、赋美生活”价值观和提升可持续竞争力的重要方式。依托多样的公益志愿活动、慈善捐赠活动等形式，牢固树立负责任的企业公民形象，推动企业与社会互利共赢、人与自然和谐共生。

传递公益力量

兆讯传媒长期在高铁站及商圈以公益广告形式倡导良好道德风尚，在采用贴近时代主题的同时，以通俗易懂的形式传播主流价值观念，实现经济效益和社会效益的统一。



爱军拥军慰问活动

2024年8月，贵州安酒在庆祝中国人民解放军建军97周年的重要时刻，秉承“因您而安”的公益理念，于安顺、滨州、德州、东莞、光山、泉州、沈阳、南昌、十堰、北京等全国多地启动致敬老兵慰问活动，向退役军人、英雄老兵及烈士家属表达最崇高的敬意和最深切的关怀。



关爱环卫工人

2024年5月，贵州安酒开展“盛世安酒 守护美好，致敬劳动者”五一慰问环卫工人活动，为他们送去大米、粮油、饮料、酒等慰问物资，感谢他们为美好城市作出的贡献。



支持“国球”体育事业发展

2024年8月，贵州安酒赞助的“京杭之心杯”2024大运河城市（扬州）高校教授乒乓球精英邀请赛正式开幕，来自全国各地高校教授约180人积极参与，通过推动体育事业发展，向公众传递积极向上的体育精神中与健康、美好的生活理念。



“天生有爱，一起发光”公益赠书活动

2023年11月，天芮中国举行“天生有爱，一起发光”公益赠书活动，分别向安徽省肥东凯悦中学、苏州工业园区星汇学校捐赠，共计2000册图书，助力教育事业发展。



“以爱守护，一起发光”防晒公益活动

2024年6月，天芮中国于云南发起的主题为“以爱守护，一起发光”的防晒公益活动，向当地居民科普预防光损伤知识的同时捐赠防晒礼包，为户外工作者带来爱心关怀。



提升客户体验

联美集团严格贯彻《中华人民共和国消费者权益保护法》，坚持以客户为中心、以市场为导向，以高品质产品与服务赢得客户认可，不断完善客户意见反馈体系，提升客户服务体验，建立健全的客户隐私保护政策，以全心服务携手客户共创美好未来。报告期内未发生客户隐私泄漏事件。报告期内，贵州安酒、天芮中国、巴特瑞科技等公司均取得 ISO 9000 质量管理体系认证，联美控股 15 家下属销售企业通过 ISO 9000 质量管理体系第三方认证。

服务体验提升

联美控股

建立专业客户服务团队和统一呼叫中心，设置 24 小时热线电话，拓展微信平台等沟通方式，满足客户咨询、报修、投诉等需求，建立快速高效响应机制，24 小时上门满足用户突发维护需求；完善客户服务渠道，保留收费大厅并增设终端缴费自助机，为行动不便的特殊群体提供上门服务并配置线上专人客服，满足不同客户群体需求。

贵州安酒

每年开展客户满意度调研，从品质、销售、物流等反面多维度了解客户需求；制定客户接访信息处理事项流程及客服和投诉处理流程，持续完善客户反馈体系；凭借 400 客服电话为中心建设客户反馈处理平台，快速及时处理个各类客户咨询、投诉。



天芮中国

持续提升员工产品认知，为客户专业化建议；坚持改进产品及服务体验，为客户提供个性化服务；建立完善的客户反馈及投诉体系，以积极的服务态度聆听客户的声音。



联美地产

针对不同业务板块，委托第三方服务机构开展客户满意评估；组织下属物业公司开展暑期专项品质提升活动，以“夯实基础 关注细节 提升服务 提高客户满意度”为主题，集中开展专项服务品质提升与社区文化活动。

巴特瑞科技

制定《客户投诉处理控制程序》《顾客满意控制程序》，持续完善客户协作和沟通渠道，并不断提高服务质量，改进管理体系。



规范公司治理

联美集团严格遵循国家监管要求，致力于通过稳健规范的企业治理推动集团的长足发展。我们坚持诚实守信、合规经营，持续完善内部治理体系，强化规范运作水平，开展自愿信息披露，提升公司的治理能力和水平，大力推动公司高质量发展。

强化内部控制 确保合规经营

联美集团始终将“阳光、公平、公正、廉洁”的企业价值观奉为圭臬，坚定不移地贯彻“根源防范”理念，健全完善各项内控管理制度，坚持多措并举严抓廉洁工作。同时，集团致力于塑造“管理层高度重视、内控人人有责、违规必究”的合规文化，让每一位员工深刻认识到合规的重要性，自觉遵守各项规章制度，将“廉洁、勤勉、敬业”的工作作风融入到日常工作的每一个环节，真正做到内化于心、外化于行，确保整个集团在健康、合规的轨道上稳健前行，实现可持续发展。2023年公司未发生重大不合规事件。

多措并举抓廉洁

不能腐

联美集团重视商业道德及反贪腐制度建设，制定《联美集团廉洁自律反舞弊管理办法》《员工手册》《员工奖惩办法》等制度性文件，开展“例行监察、飞行检查、举报调查”等多种形式的监督检查，确保监管无死角。建立廉洁风险预警机制，提前识别和防范潜在的廉洁风险。

不敢腐

设置专门的廉洁举报渠道，鼓励员工和外部人士举报违规行为。严肃查处各类违规行为，对查实的违规人员按照制度严肃追究责任，直至解除劳动关系甚至移交司法。

不想腐

将廉洁要求纳入新员工入职培训，并组织全体员工签署《廉洁自律承诺书》；举办廉洁文化主题活动，通过内部刊物、培训课程、宣传海报等多种方式，宣传廉洁文化和合规要求，提高员工的廉洁意识和道德素养；开展定期的廉洁教育培训，提供外部专家讲座、内部讲师授课、云学堂线上培训等多样化的廉洁教育课程，方便员工随时学习。

强化供应商管理 打造责任供应链

联美集团严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等法律法规，持续健全完善供应商管理体系，除产品和服务质量外，公司还注重供应商在用工合规、职业健康与安全、商业道德和环境意识等方面的管理，持续向供应商传达可持续发展责任意识，打造可持续供应链。

2023年更新发布《联美集团供应商管理制度》及《联美集团建造类招标采购管理制度》，对供应商进行严格的合规审查，要求供应商遵守国家及所在运营地法律法规、政策及行业标准等要求，不得实施或容忍任何形式的腐败、舞弊、勒索或贪污行为，保障招采环节的公平、公正性，鼓励供应商积极参与投标，加大实地考察力度，优先考虑社会影响力好的供应商准入。

畅通举报通道

联美集团倡导遵章守纪、廉洁自律的企业文化，供应商在参与联美集团业务合作过程中，如遇联美方人员吃拿卡要、索贿受贿、操纵招标等违规违纪行为时，可与联美集团总部审计管理中心联系，我们会快速跟进处理，并对举报人的个人资料严格保密。

对举报人的个人信息及举报人提供的所有举报数据均严格保密。对违反保密规定的责任人员，本集团将从严从重处理，构成犯罪的依法追究其法律责任；

对打击报复举报人或相关证人的，将根据情节严重性予以处置，包括但不限于撤职、解除劳动合同、移交司法机关处理等。

赋能员工发展

联美集团始终将人才视为企业发展的宝贵资源和财富，是推动落实企业发展战略、提升集团综合实力的坚实保障。我们秉持“健康发展，快乐工作”的理念，促进员工身心健康，构建完善的薪酬福利体系，激励员工成长进步，全面提升个人价值，共享企业发展成果。

员工权益保障

联美集团始终坚守合法用工，严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，与所有员工签订劳动合同，足额缴纳“五险一金”，切实维护员工各项基本权益。我们严格贯彻平等雇佣，确保员工不因种族、宗教、性别等因素受到歧视，尊重并保护员工个人隐私。我们坚决抵制雇用童工和强制劳工等行为，未发生任何与雇用童工或强制劳工有关的违法违规事宜。



员工培训与发展

在联美集团高质量发展的进程中，人才始终是企业发展的核心要素，为打造持续学习、不断创新的公司文化，联美集团制定了《人才发展管理制度》，覆盖员工职业生涯的各个阶段，从入职培训、技能培训到高级管理培训，从岗位晋升到奖惩制度，为员工提供了全方位的成长路径和支持。该制度旨在通过系统的培训和发展计划，全面提升员工的专业技能和个人素质，确保每位员工都能跟上行业发展的步伐，适应快速变化的市场环境，也为公司的长远发展奠定了坚实的人才基础。

“云学堂”培训平台是联美集团打造学习型组织的重要工具。它利用先进的在线教育技术和丰富的课程资源，为员工提供灵活便捷的学习方式。平台整合汇总了 3000 多门的课程，涵盖了企业管理、技术前沿、个人发展等多个领域，既包括通用技能课程，也有各专业条线课程。通过定期更新课程内容，云学堂确保了学习资料的时效性和实用性，帮助员工及时掌握最新的行业动态和技术趋势。

我们持续在全集团范围内实施“继任者”计划，集团人力行政管理中心和各业务板块人力行政部门，均成立了专项工作小组，高效推进各项工作。通过科学、合理、有效的人才培养机制，培养创新人才后备军，搭建继任人才梯队，在管理技能、通用技能和专业技能各方面系统化培训培养，实现公司核心人才队伍的可持续发展。“继任者”计划由“联美之帅”“联美之将”“联美之鹰”“联美之匠”“美誉生”5个项目构成，既培养帅才、将才，也培养团队中坚、技术大咖、新锐力量。



联美控股

2024 年共开展四期内训大讲堂，包括“联美之鹰”人才发展计划专项培训暨员工赋能培训、安全生产与责任意识培训、生产运行技术及经验研讨会等。针对生产操作岗位员工定期组织专项培训，组织生产部门员工参加技能理论知识竞赛等，提高员工的技能知识水平、加强安全隐患防范及生产运行事故预判能力等，从而保障生产运行工作安全、平稳地完成。



联美地产

2024 年组织 2 场新员工培训和 2 期大咖说培训，累计 268 人次参加培训。帮助新员工全面了解公司发展历史、经营理念及发展战略，更系统的熟悉公司规章制度与企业文化，帮助新员工快速融入并顺利开展岗位工作。

正拓能源科技

组织员工开展户外拓展活动，增强团队凝聚力，提高团队协作能力，发扬团队合作精神。



兆讯传媒

2024 年面向营销团队持续开展主题多元、内容丰富、实用性强的内、外部培训共计 28 场；面向新员工持续开展入职培训 11 场，培训人次为 400，培训时长为 1705.9 小时（线上+线下）。

国源矿业

精心组织新入职职工座谈会，并举行庄严的师徒协议签订仪式。



贵州安酒

每年通过“听曲盛典”、“祈安大典”等活动隆重致敬、表彰制曲女工、制酒工人，大力弘扬“匠人精神”和“品质主义”，营造良好的工作及学习氛围。同时，每年安排新员工培训、岗位分级培训和经销商培训，其中新员工培训为每年 8 月为期一周的美誉生培训及 3-6 个月轮岗培训，培训内容包含品牌文化、沟通技巧、华丽的职业转身、生产工艺、制曲工艺、安全环保、销售技巧及团队拓展等。



职业健康与安全

联美集团及其下属公司重视保护劳动者的身体健康和生命安全，建立起完善的职业健康管理制 度，每年全员组织健康体检，定期开展安全培训和应急演练。

联美控股

设置有《员工教育培训管理制度》；针对安全管理人员每年都有机构组织外出培训；年度对所有员工例行培训及新员工进行三级安全教育；公司安监部根据各成员公司安全生产情况安排每月的不定期安全培训。

获得 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证，制定了《安全生产管理制度》、《安全生产检查管理规定》《天津巴特瑞科技有限公司安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防手册》等 29 项专项安全生产管理制度，全方位保护员工及生产安全。

国源矿业

定期开展安全教育培训，公司领导班子、管理人员、基层员工均需参加培训，做到“全员、全面、全过程”的安全教育。将职业危害防治作为日常工作的重点，秉承“预防为主、防治结合”的工作方针，积极有序地展开职业卫生防治工作，受到了干部职工的一致好评。职工卫生档案建档率、职工教育培训覆盖率、职业查体率及职业危害监测覆盖率均达到 100%，在同级矿井中处于领先水平，在有效保障职工人身健康。

巴特瑞科技

获得 ISO 45001 职业健康安全管理体系认证，制定了《安全生产管理制度》、《安全生产检查管理规定》《天津巴特瑞科技有限公司安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防手册》等 29 项专项安全生产管理制度，全方位保护员工及生产安全。

员工关怀

联美集团尊重员工的价值，坚持“健康发展，快乐工作”的理念，用心倾听员工的实际需求，关心员工身心健康，努力平衡员工的工作与生活，开展多元化的员工关爱行动，丰富员工生活，为员工营造有温度、舒适的工作氛围。

报告期内，集团和下属公司组织了众多针对女性员工、一线工人、困难员工等的关心关爱活动，在丰富员工业余生活的同时，进一步提升了员工士气和凝聚力。

贵州安酒听曲盛典致敬“作曲家”



联美地产女神节活动和中秋节活动



国源矿业“同心聚力、追求卓越”职工文体活动



联美控股拔河比赛



兆讯传媒妙手生花活动



展望未来

逾廿载砥砺前行，新征程再谱华章。联美集团始终坚守“创享美好生活”初心使命，锚定发展目标，发展新质生产力，助力经济社会发展，携手社会各界共同推动中国高质量发展。

推动经济社会发展绿色化、低碳化，是全面贯彻新发展理念的重要途径。为此，联美集团将继续坚持走绿色低碳高质量发展道路，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，协同推进综合能源业务绿色低碳转型，支持新能源业务发展新质生产力，持续构筑集团绿色发展新格局，助推人与自然和谐共生的中国式现代化建设。

联美集团也将坚持“联未来 美生活”的品牌理念，不断满足社会多元化需求，创造美好生活品质。其中，将继续通过“精而美”的地产业务，以高品质的地产产品和服务，构筑理想人居，推动城市发展；坚持培育绿色、健康的新型消费，以绿色健康产品丰富消费业态，顺应消费升级趋势，满足品质型消费需求；继续发力数字创意与智能技术发展，推动裸眼 3D、AIGC 等创新技术的广泛应用，助力新兴产业及数字经济的培育壮大。

千帆过尽，向新而行。联美集团将继续坚持稳健发展，致力于打造中国式现代化企业治理模范，树牢诚信合规企业形象，突出主业、聚焦实业，不断增强服务经济社会发展能力、提升服务人民美好生活水平，以高标准履行企业社会责任，在奋斗中书写崭新的时代篇章。



附录

GRI Standards 内容索引

使用说明

联美集团在 2023 年 9 月 30 日至 2024 年 12 月 31 日期间符合 GRI 标准编制此报告。

使用的 GRI 1

GRI 1: 基础 2021

GRI 标准 / 指标	披露项	页码 / 备注
GRI 2: 一般披露 2021		
2-1	组织详细情况	P4
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	报告说明
2-3	报告期、报告频率和联系人	报告说明
2-4	信息重述	无信息重述
2-6	活动、价值链和其他业务关系	P4
2-8	员工之外的工作者	P71
2-16	重要关切问题的沟通	P3
2-27	遵守法律法规	P70-72
2-28	协会的成员资格	P10
2-29	利益相关方参与的方法	P3
GRI203: 间接经济影响 2016		
3-3	实质性议题的管理	P68
203-1	基础设施投资和支持性服务	P12-26
203-2	重大间接经济影响	P12-26
GRI204: 采购实践 2016		
3-3	实质性议题的管理	P71
GRI205: 反腐败 2016		
3-3	实质性议题的管理	P71
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	P71

GRI 标准 / 指标	披露项	页码 / 备注
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	P71
环境		
GRI302: 能源 2016		
3-3	实质性议题的管理	P19、P67
302-1	组织内部的能源消耗量	P30、P53
302-4	减少能源消耗	P19、P54
302-5	产品和服务的能源需求下降	P54
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	P31、P49
303-2	管理与排水相关的影响	P31、P49
GRI305: 排放 2016		
3-3	实质性议题的管理	P67
305-1	直接（范围 1）温室气体排放	P30、P55、P67
305-2	能源间接（范围 2）温室气体排放	P30、P55、P67
GRI306: 废弃物 2020		
3-3	实质性议题的管理	P67
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	P16、P17、P31、P49、P54、P58
306-2	废弃物相关重大影响的管理	P16、P17、P31、P49、P54、P58
GRI308: 供应商环境评估 2016		
3-3	实质性议题的管理	P71
社会		
GRI401: 雇佣 2016		
3-3	实质性议题的管理	P72
401-2	提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	P75

GRI 标准 / 指标	披露项	页码 / 备注
GRI403: 职业健康与安全 2018		
3-3	实质性议题的管理	P74
403-1	职业健康安全管理体系	P74
403-3	职业健康服务	P74
403-5	工作者职业健康安全培训	P74
GRI404: 培训与教育 2016		
3-3	实质性议题的管理	P72-73
GRI406: 反歧视 2016		
3-3	实质性议题的管理	P72
GRI408: 童工 2016		
3-3	实质性议题的管理	P72
GRI409: 强迫或强制劳动 2016		
3-3	实质性议题的管理	P72
GRI413: 当地社区 2016		
3-3	实质性议题的管理	P75
GRI414: 供应商社会评估 2016		
3-3	实质性议题的管理	P71
GRI416: 客户健康与安全 2016		
3-3	实质性议题的管理	P70
GRI418: 客户隐私 2016		
3-3	实质性议题的管理	P70

可持续发展目标索引

章节	内容	可持续发展目标
综合能源 拥抱低碳未来	<ul style="list-style-type: none"> 推动清洁供能发展 建设绿色智慧矿山 	    
地产运营 赋能美好生活	<ul style="list-style-type: none"> 构筑幸福宜居家园 助力城市商业升级 	 
大消费 满足多元生活需求	<ul style="list-style-type: none"> 赋能地方特色产业 追求健康美好生活品质 	   
科创产业 深耕数智时代	<ul style="list-style-type: none"> 数智传播革新品牌营销场景 3D 视觉拓展智能感知商业前景 	  
新能源 引领绿色革新	<ul style="list-style-type: none"> 创新赋能产业升级 贡献能源链条发展 	   
产融服务 助力高质量发展	<ul style="list-style-type: none"> 助力实体经济 夯实中小微发展根基 助力科技创新 淬炼新质生产力 	
责任实践 做负责任的企业公民	<ul style="list-style-type: none"> 规范公司治理 提升客户体验 赋能员工发展 履行社会责任 员工关怀 	      

联 未 来 美 生 活