



**2024**

**环境、社会和公司治理报告**  
Environmental , Social & Governance Report



# 关于本报告

本报告是联美量子股份有限公司（以下简称“**联美控股**”“**公司**”或“**我们**”）发布的 2024 年环境、社会和公司治理（ESG）报告（以下简称“**本报告**”），旨在全面呈现我们在环境保护、社会责任及公司治理方面做出的努力及进展。为了加强与利益相关方的沟通和联系，我们尽可能使报告简洁、清晰和易于阅读，欢迎在报告最后的读者反馈表中提出您的意见和建议。

## 组织范围

除特别说明外，本报告范围与公司 2024 年度报告合并报表范围保持一致，即覆盖本公司及子公司。

## 报告期间

本报告时间跨度为 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日（以下简称“**报告期**”）。考虑到披露信息的连续性和可比性，部分内容可能涉及历史数据对比或延伸。

## 发布周期

本报告为年度报告，是公司发布的第六份环境、社会和公司治理（ESG）报告。

## 信息说明 / 数据来源

本报告所引用的信息和数据来自公司正式文件、统计报告和财务报告等资料，均已通过公司相关部门审核。报告中的财务数据以人民币为记账本位币，特别说明除外。

## 参考标准 / 编制依据

- 联合国可持续发展目标（SDGs）；
- 全球报告倡议组织《可持续发展报告标准（GRI Standards）》；
- 《上海证券交易所上市公司持续监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》；
- 《上海证券交易所上市公司自律监管指南第 4 号——可持续发展报告编制》；
- 《中国企业可持续发展报告指南（CASS-ESG 6.0）之一般框架》。

## 获取方式

本报告以中文版和英文版两种形式发布，可在上海证券交易所网站（<https://www.sse.com.cn/>）及公司官网（<http://www.luenmeilz.com/>）查阅和下载电子版。如对两种文本的理解存在歧义，以中文版为准。

# CONTENTS

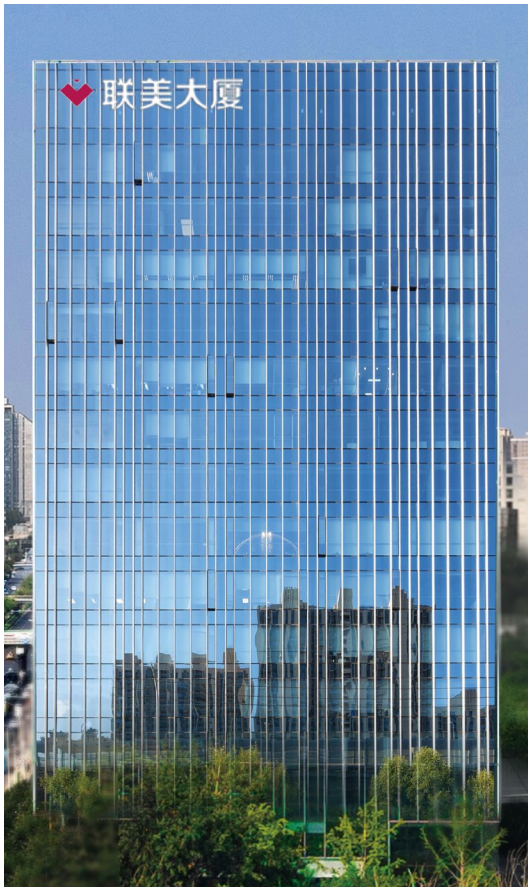
## 目录

|           |    |
|-----------|----|
| 董事长致辞     | 01 |
| 走进联美      | 03 |
| 公司简介      | 03 |
| 组织架构      | 04 |
| 发展历程      | 05 |
| 经营战略      | 07 |
| 企业文化      | 08 |
| 2024 年度荣誉 | 09 |
| ESG 管理    | 10 |
| ESG 管理架构  | 10 |
| 利益相关方沟通   | 12 |
| 重要性议题分析   | 13 |
| 关键绩效表     | 51 |
| 指标索引表     | 54 |
| 意见反馈表     | 59 |

## 01 联心共治 美行致远



|         |    |
|---------|----|
| 规范公司治理  | 17 |
| 经营合规管理  | 20 |
| 恪守商业道德  | 20 |
| 保护投资者权益 | 21 |



## 02 联守环境 美泽山河



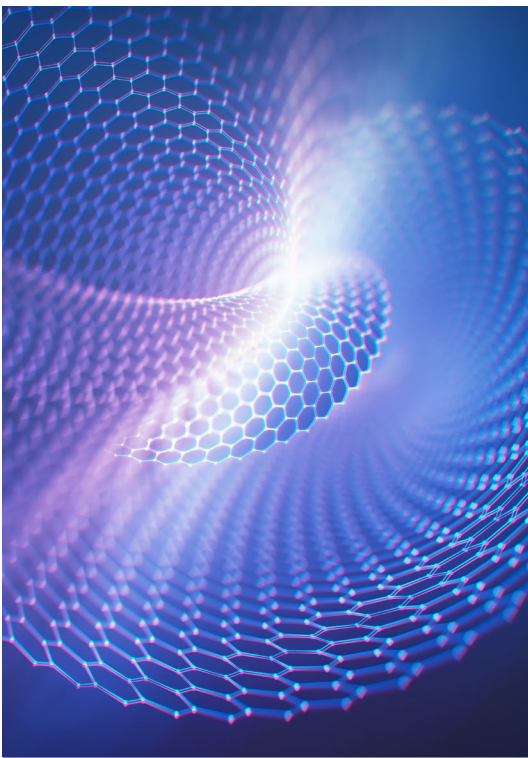
|        |    |
|--------|----|
| 应对气候变化 | 25 |
| 强化环境管理 | 28 |
| 优化资源利用 | 31 |



## 03 联益万家 美好同行



|          |    |
|----------|----|
| 创新引领转型   | 37 |
| 严守质量大关   | 38 |
| 优化服务体验   | 40 |
| 打造可持续供应链 | 42 |
| 保障员工权益   | 43 |
| 共建和谐社会   | 49 |



# CHAIRMAN'S MESSAGE

## 董事长致辞

时代奔涌向前，责任历久弥新。站在 2024 年的历史坐标上，联美控股坚持以“联未来，美生活”为精神圭臬，以实业报国的初心、创新驱动的魄力、绿色发展的担当，在可持续发展征程中留下一个又一个脚印。这一年，我们既是“双碳”战略的躬身践行者，亦是新质生产力的开拓者；既是美好生活的缔造者，亦是社会价值的守护者。在此，我谨代表联美控股，向所有关心、支持我们的伙伴致以诚挚谢意，并分享我们对可持续发展的思考与实践。

### 以绿色为基，开拓可持续发展的新质境界

面对全球气候变化与能源转型的双重挑战，联美控股始终将绿色发展视为企业生命线。我们深知，“绿色”是社会经济高质量发展的鲜明底色。作为国内清洁供能领域的先行者，我们积极响应国家“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，全面梳理了综合能源战略升级路线，通过发展低碳技术节能减排、开展综合能源业务、探索储能市场和布局氢能产业四条路径。

### 以责任为锚，书写共生共荣的价值篇章

我们坚信，企业的价值不仅在于创造利润，更在于与社会共享发展成果。联美控股始终以“联未来、美生活”为使命，以互惠互利为帆，以科技创新为桨，推动资本向善、技术向暖、产业向合，倡导产业链协同共治、利益相关方价值共享，推动商业生态从零和博弈转向正和共创，恪守对股东、员工、环境、社会的多维承诺。

### 以治理为舵，引领包容共享的航程新篇

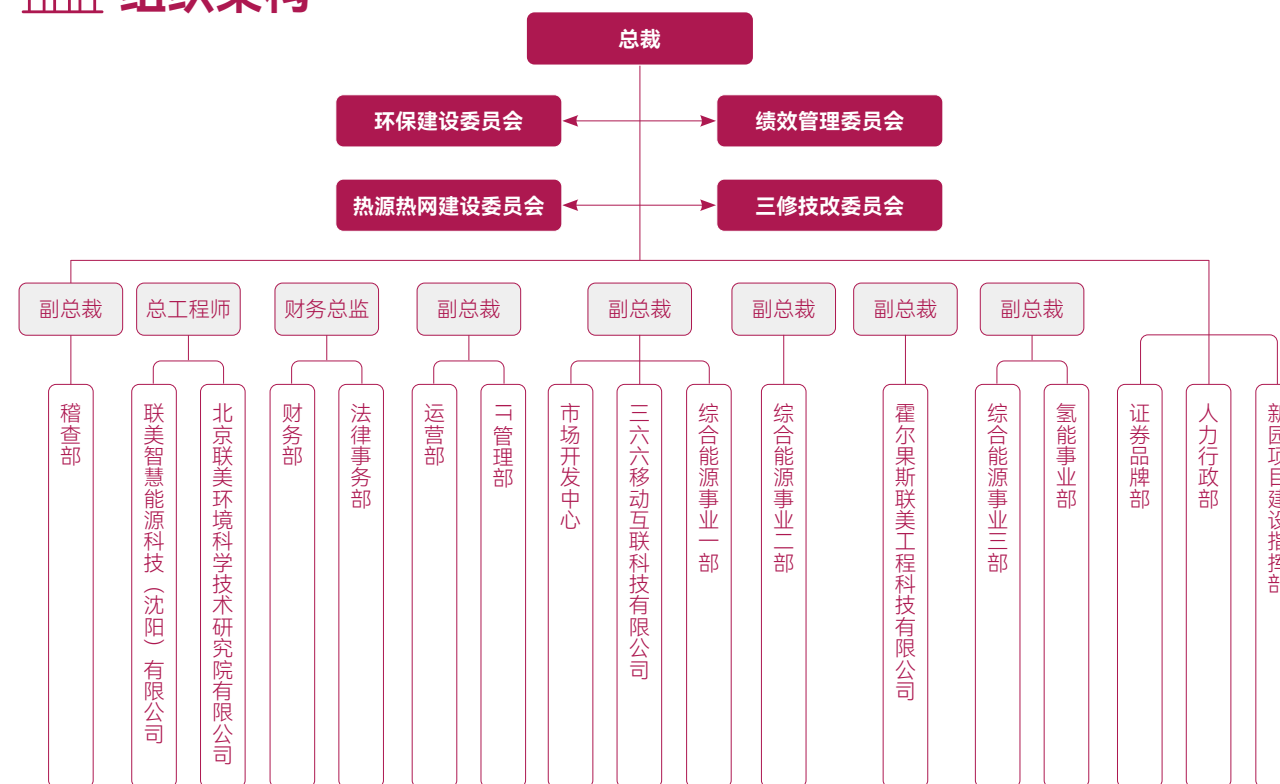
在可持续发展共识加速凝聚的今天，企业治理已从“合规底线”升维为“价值创造”的核心引擎。联美控股以治理为航程之舵，锚定长期主义与包容性增长的交汇点，在商业文明与人类福祉的同频共振中，校准可持续发展前行的方向与尺度。我们深知，卓越的治理是基业长青的基石，2024 年，公司持续建立健全 ESG 管理体系，充分识别并分析可持续发展因素对公司的影响、风险和机遇，以制度创新激活价值潜能，让每一次可持续发展战略抉择都经得起未来的审视。

当历史的聚光灯照向可持续发展的舞台，联美控股愿做矢志不渝的追光者。我们坚信，以绿色之根深植大地，以责任之心润泽四方，以治理之光照亮前路，必能在时代答卷上书写属于我们的故事。让我们共同期待一个天更蓝、城更美、人更暖的未来！

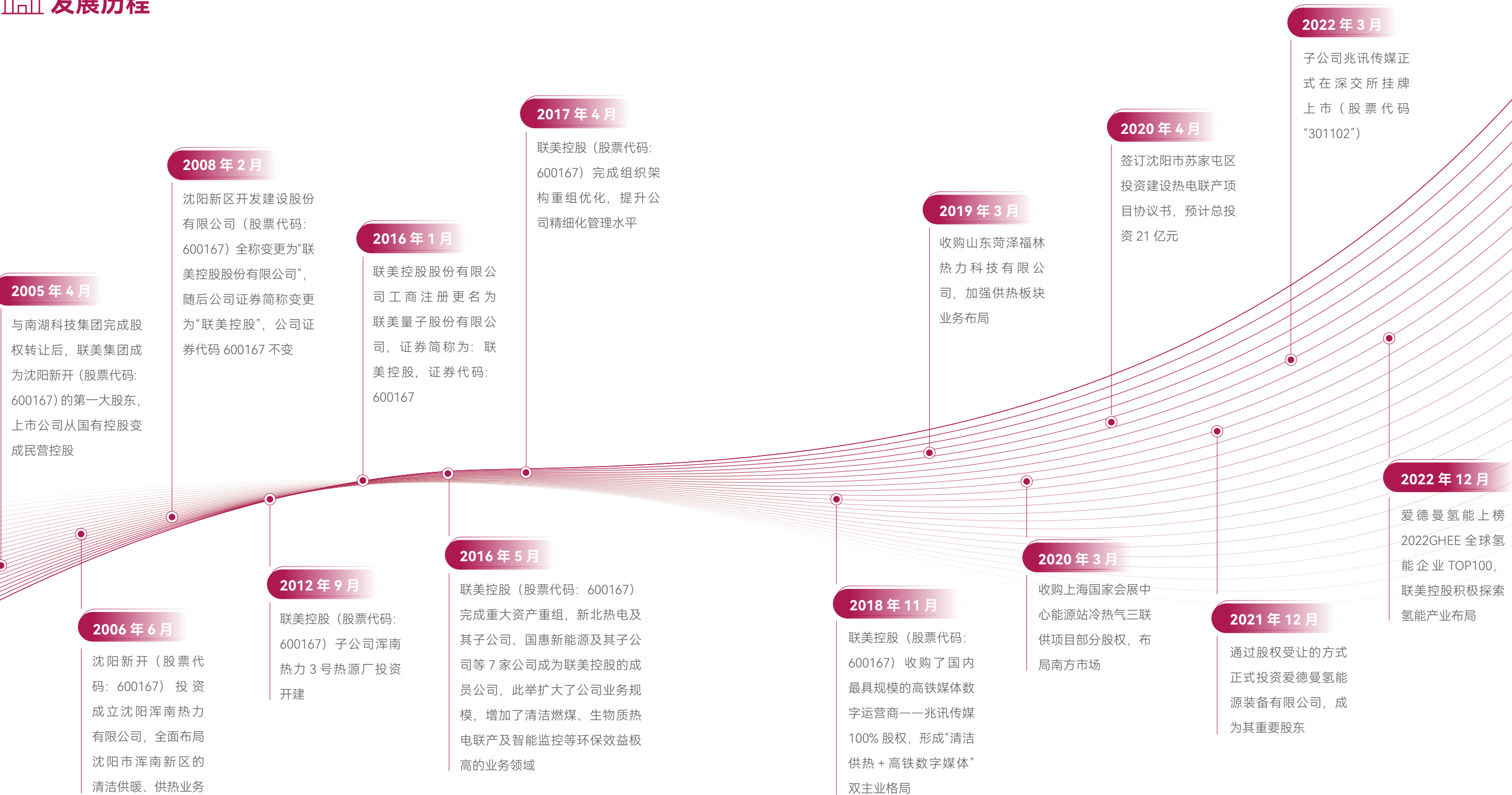


2025 年 4 月

以科技创新为动力 | 精细化管理为基石



## 发展历程



## 经营战略

公司坚持以科技创新为驱动力，积极应对内外部环境的变化，顺应时代发展，通过“自建+收购+运营管理”的三重模式在全国进行业务布局，不断夯实业务基础，坚定战略路线，攻坚克难，凭借自身的管理经营优势，经营局面持续稳中向好，为公司持续健康、高质量发展奠定了坚实的基础。

公司从事的主要业务包括：供热、供电、供汽、工程施工。公司业务范围内的以清洁供热为主的热电联产、水源热泵余热利用、生物质热电联产、清洁能源利用的冷热电三联供等均为国家鼓励的优先发展业态。将继续围绕冷、热、电、汽等核心产品，集成化应用最新的能源技术和装备，为客户提供清洁、高效、安全、稳定的综合能源服务。在进一步提升城市集中供暖系统效率的同时，大力发展分布式清洁能源技术与装备，实现源端的清洁化升级；在末端，进一步提高服务质量，利用物联网技术，提升服务反应速度和精度，实现精准反馈。



## 企业文化





## 2024 年度荣誉



中国能源经济研究院

中国能源报

连续五年上榜“2024 中国能源企业 500 强”



金融界

第十三届“金智奖”

杰出绿色低碳突出贡献奖



华证指数

ESG 评级

行业排名第三



《每日经济新闻》

第十三届中国上市公司峰会

上市公司最具社会责任奖



华夏 ESG 观察联盟

入选《2024 中国企业 ESG 实践观察报告》社会管理实践优秀案例



全国高新技术企业认定管理工作

领导小组办公室

子公司联美智慧获评国家高新技术企业认定



沈阳市高新技术企业协会

国惠新能源连续 4 次通过国家

高新技术企业认定复审



中国工业报社

中国能源产业发展网

获评“绿能星 优秀奖”



中华人民共和国文化和旅游部

子公司兆讯传媒通过“国家文化

产业示范基地”复核



## ESG 管理

联美控股始终践行可持续发展理念，履行社会责任，将可持续发展理念融入公司战略和运营之中，持续优化 ESG 管理体系。

2024 年，公司继续加强 ESG 管理，通过梳理公司在环境保护、社会责任和公司治理方面的重要性议题、管理策略、实践行动及关键绩效，积极回应利益相关方的要求和期待，以诚信、责任、可持续的方式为民众提供清洁、可靠、可负担的供暖服务。

### ▼ ESG 管理架构

联美控股建立了自上而下的三级 ESG 管理架构，各层级职责明确，有效推动各部门积极参与 ESG 工作，助力公司上下形成合力，全面、系统、高效地将公司的可持续发展理念和对利益相关方的承诺转化为具体行动。

决策层

董事会

- 负责 ESG 重大事项的审议与决策，包括相关战略与方针的制定、对年度 ESG 报告进行专项审议

管理层

ESG 统筹小组

- 由公司董办统筹
- 负责协调 ESG 相关事务，包括收集 ESG 相关绩效信息、编制 ESG 报告、与 ESG 投资者进行对话交流等

执行层

ESG 工作小组

- 由总部及附属公司的职能部门与业务部门组成
- 负责各项 ESG 议题的归口管理，持续深化 ESG 重点实践，并定期报送相关管理举措、绩效指标及优秀案例

联美控股持续完善 ESG 科学管理，通过组织相关人员参加可持续发展与 ESG 相关培训及活动，不断提升决策层、管理层和执行层的可持续发展意识与专业素养，确保相关人员具备足够的专业技能和能力。报告期内，联美控股积极组织高级管理人员参与上海证券交易所、上市公司协会等举办的 ESG 培训交流活动及其他社会论坛，如 2024 上市公司 ESG 管理体系大会等，持续了解 ESG 最新政策背景及发展趋势，学习行业优秀 ESG 实践，有效提升了公司在环境、社会和治理领域的专业认知水平和实践能力。同时，公司组织证券品牌部不断学习相关法规及条例，深化 ESG 相关专业知识，助力公司提升 ESG 管理能力。

通过构建常态化的 ESG 学习机制，联美控股进一步强化了可持续发展理念与日常经营管理的深度融合，为 ESG 战略的有效实施奠定了坚实基础。

案例 联美控股参加 2024 上市公司 ESG 管理体系大会

2024 年 9 月 26 日，联美控股参加以“聚焦可持续发展实践 打造价值增长新引擎”为主题的 2024 上市公司 ESG 管理体系大会，会议对全体上市公司及上市公司的子公司开展了 ESG 优秀案例征集，并展示 48 个优秀实践案例。其中，联美控股《努力创造社会价值，智慧供热赋美生活》荣获“社会管理实践优秀案例”。



利益相关方沟通

为了解各利益相关方的期望与诉求并积极回应，公司根据行业动态以及公司的特性、发展情况，识别出公司的关键利益相关方，并与各利益相关方保持常态化的沟通频率，定期或不定期通过利益相关方访谈、调研及其他多元化的沟通渠道进行交流，倾听他们的建议并及时回应、妥善处理，推动利益相关方进一步了解公司 ESG 治理实践，也有助于公司提高 ESG 治理能力，践行社会责任。

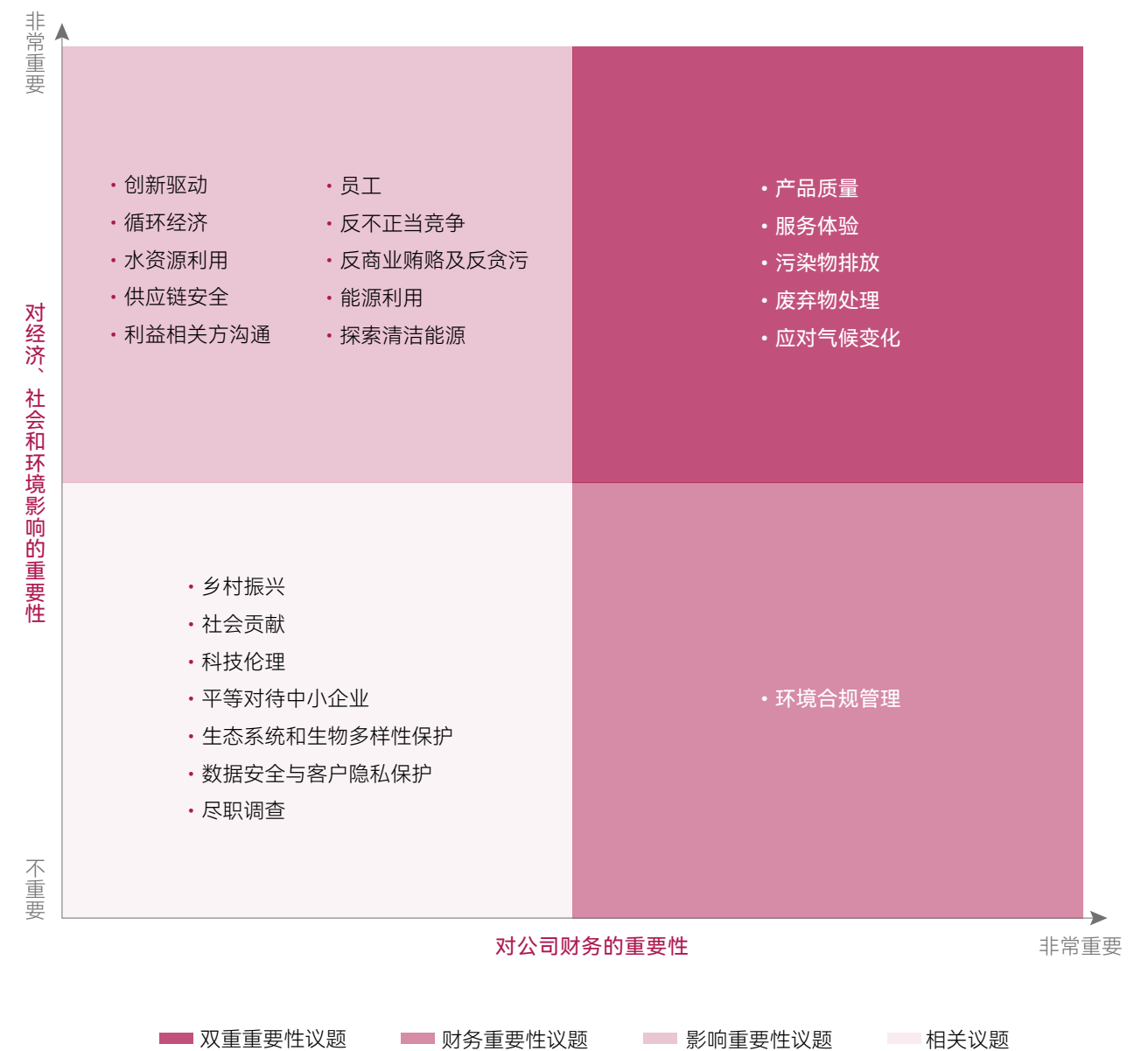
| 利益相关方                                                                                          | 关注内容                                                                                                  | 沟通方式                                                                                                                         | 沟通回应                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>政府与监管机构 | <ul style="list-style-type: none"><li>提供可靠的供暖服务</li><li>诚信合规经营</li><li>依法纳税</li></ul>                 | <ul style="list-style-type: none"><li>政府沟通会议</li><li>监管机构交流</li><li>信息披露与报送</li><li>定期拜访</li></ul>                           | <ul style="list-style-type: none"><li>保障供暖服务</li><li>遵守法律法规</li><li>依法主动纳税</li></ul>                        |
| <br>股东      | <ul style="list-style-type: none"><li>业绩稳定增长</li><li>公司治理规范</li><li>信息披露透明</li></ul>                  | <ul style="list-style-type: none"><li>定期报告与信息公告</li><li>投资者调研</li><li>股东大会</li><li>互动平台沟通答疑</li></ul>                        | <ul style="list-style-type: none"><li>提升经营业绩</li><li>强化内控水平</li><li>定期信息披露</li></ul>                        |
| <br>员工    | <ul style="list-style-type: none"><li>员工权益保障</li><li>职业健康安全</li><li>培训与职业发展</li><li>薪酬福利增长</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>召开职工代表大会</li><li>员工满意度调查</li><li>举办各类员工培训</li><li>设立投诉、反馈信箱</li><li>员工文体健康活动</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>拓宽沟通反馈渠道</li><li>加强职业健康建设</li><li>优化培训晋升机制</li><li>完善薪酬福利体系</li></ul> |
| <br>客户    | <ul style="list-style-type: none"><li>提升服务质量</li><li>保护客户权益</li></ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>公开服务质量承诺</li><li>客户室温测量</li><li>电话热线服务</li><li>客户满意度调查</li></ul>                       | <ul style="list-style-type: none"><li>加强人员培训</li><li>完善售后服务</li></ul>                                       |
| <br>商业伙伴  | <ul style="list-style-type: none"><li>供应商 / 承包商管理</li><li>公平透明采购</li><li>合作共赢</li></ul>               | <ul style="list-style-type: none"><li>举行招投标会议</li><li>合同谈判及日常会晤</li><li>实地考察</li><li>供应商评价工作</li></ul>                       | <ul style="list-style-type: none"><li>打造责任供应链</li><li>公平、公开招标</li><li>产业链合作交流</li></ul>                     |
| <br>社区    | <ul style="list-style-type: none"><li>促进就业增长</li><li>保护社区环境</li><li>带动当地社区发展</li><li>参与慈善公益</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>举办公众开放日</li><li>开展社区走访交流</li><li>员工志愿服务活动</li><li>开展知识宣传教育</li></ul>                   | <ul style="list-style-type: none"><li>创造就业机会</li><li>加强环保管理</li><li>支持社区建设</li><li>开展公益项目</li></ul>         |

## ▼ 重要性议题分析

联美控股根据业务范围、行业特点、内外部利益相关方期望及全球可持续发展态势，结合《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》《GRI3：重大主题》等国内外相关的披露标准，对公司的评估体系进行了更新升级，在以往影响重要性评估的基础上融入了财务重要性分析，通过双重重要性评估，全面识别对公司财务以及经济、环境和社会各方面具有影响并且关乎利益相关方诉求的议题，形成重要性议题矩阵。



## 重要性议题矩阵



# 01

## 联心共治 美行致远

联美大厦

响应联合国可持续发展目标（SDGs）



规范公司治理

经营合规管理

恪守商业道德

保护投资者权益

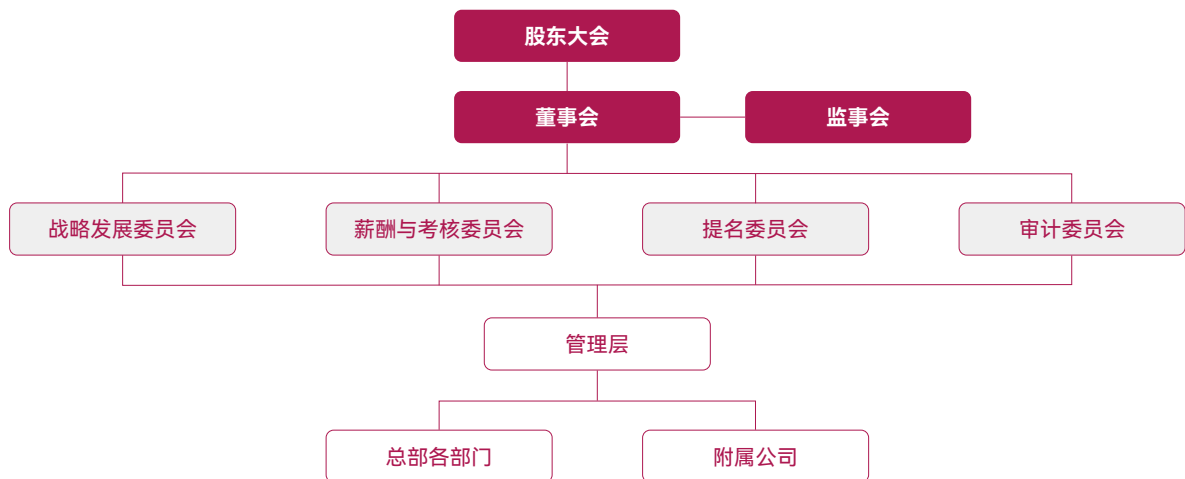
联美控股的 ESG 实践征程中，完善且高效的治理体系堪比基石，为公司全方位履行社会责任、实现可持续发展筑牢根基。卓越的治理不仅关乎公司内部的有序运作，更深刻影响着公司在应对环境挑战、促进社会福祉等多方面的成效。公司通过建立完善的治理体系、坚守合规经营、恪守商业道德，在 ESG 的道路上稳健前行，为各方利益相关者创造长期价值。

## 规范公司治理

联美控股严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等相关法律法规要求，致力于建立严谨、科学、规范的治理结构，确保以股东大会、董事会、监事会为主体的“三会”运作合规有序，毫不动摇地将党风廉政建设引向实处，为经营决策提供组织保障、制度保障和思想保障，以卓越的公司治理引领公司的长期稳健发展。

### ▼ 完善组织架构

公司根据相关法律法规要求，构建了权责明确、运作规范的治理机制。其中，董事会是公司最高管治机构，向股东大会负责并报告工作，董事会下设四个专门委员会，各专门委员会各司其职，确保董事会决策的规范、科学和有效性。同时，公司坚持将可持续发展理念融入公司治理，推动 ESG 治理体系与公司治理体系深度融合，由董事会负责 ESG 重大事项的审议和决策，董办统筹组建 ESG 统筹小组，制定可持续发展相关策略、管理方法及工作计划，并管理 ESG 工作小组。有关 ESG 架构的更多详情，可参阅本报告中的“ESG 管理架构”章节。



### ▼ 高效三会运作

#### 股东会

股东会作为公司的最高权力机构。公司严格按照法律法规要求，全面规范股东大会的召集、召开、参会人员资格以及表决程序。在整个过程中，公司平等地对待每一位股东，充分保障股东依法行使权益，尤为注重保障中小股东的合法权益，未发生损害中小股东权益的情况。

##### 报告期内 >>>

公司召开股东大会  
**6**次

其中

年度股东大会 **1** 次，  
审议 2023 年年报等相关议案

临时股东大会 **5** 次，审议董事会、监事会换届选举、  
修订《公司章程》部分条款、特别分红等议案

#### 董事会

董事会作为公司的决策机构，是治理结构中的重要组成部分，对股东大会负责。公司董事会严格遵守相关法律要求履行职责，认真出席董事会会议和股东大会，严格执行股东大会对董事会的授权，落实股东大会的各项决议。

公司董事会下设战略发展委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会共四个专门委员会，各专业委员会根据各自职责对公司发展提出相关的专业支持与建议，有效提升了公司治理的科学性和规范性。

公司在董事会成员的遴选过程中，系统性地考量董事会成员的年龄结构、教育背景、专业资质、行业经验等多元化要素，构建专业互补、经验丰富的决策团队，不仅有效匹配公司各业务板块的发展需求，同时显著提升了董事会的战略决策效能和经营管理水平，为公司可持续发展提供强有力的治理保障。目前，公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名，董事会成员专业背景多元，凭借其丰富的行业经验和专业知识储备，从多维度为公司重大决策提供专业见解和独立判断。

##### 报告期内 >>>

公司以“现场 + 通讯表决”相结合方式组织召开了

董事会会议  
**10**次

审计委员会会议  
**9**次

提名委员会会议  
**2**次

薪酬与考核委员会会议  
**1**次



#### 监事会

监事会作为公司的最高监督机构，直接对股东大会负责。公司监事会严格按照相关制度规定，切实履行职责，对公司决策程序、依法运作情况、董事会和高级管理人员的履职情况、内控体系建设、定期报告、利润分配、关联交易情况和资金使用情况进行监督检查，切实维护股东利益。

##### 报告期内 >>>

公司以“现场 + 通讯表决”相结合方式组织召开了监事会议 **7** 次，审议年度报告、季报、换届选举、特别分红、募集资金存放与实际使用情况等议案。



## 董监高培训

公司积极参与上交所、证监局、上市公司协会举办的关于董事、监事、高级管理人员的相关线上及线下的培训，全年参与 9 场培训，董监高履职能力进一步提升。

- 2024.3.14 辽宁上市公司协会新《公司法》培训
- 2024.4.3 上海证券交易所“独董后续培训”
- 2024.4.26 辽宁证监局联合辽宁省金融办“全省上市企业及上市后备企业资本市场新政策解读培训会”
- 2024.9.19 上海证券交易所“2024 年第 5 期上市公司董事会秘书后续培训”
- 2024.10.23 辽宁上市公司协会“学习二十届三中全会精神 金融支持经济高质量发展培训”
- 2024.11.12 中国上市公司协会“2024 年度上市公司违法违规典型案例专题培训”
- 2024.11.16 辽宁证监局“独立董事制度改革专题培训”
- 2024.11.28 上海证券交易所“上市公司独立董事专项合规培训”
- 2024.12.9 辽宁证监局“资本市场财务造假综合惩防专项培训”

## ▼ 强化党建引领

公司坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，深入贯彻党的各项方针政策，充分发挥党组织的领导核心作用，全面推进党的建设各项工作，为公司高质量发展提供了坚强保障。

公司始终坚持党的领导与公司治理深度融合，持续深化党组织在决策、执行、监督各环节的核心引领作用，鼓励党员在日常工作中充分发挥党员模范作用。同时，公司构建常态化党员教育培养机制，持续开展党员教育培训，提高党员素质，坚决拒绝利益诱惑，杜绝利益驱动，坚守初心，营造风清气正的环境，保证公司健康持续发展，促进公司经营管理水平提升。

公司坚定地推进反腐倡廉工作，持续对各党支部的党风廉政建设进行定期检查，确保全面从严治党原则得到严格执行。公司坚持“无禁区、全覆盖、零容忍”的态度，通过稽查专项检查、定期常规检查等方式，贯彻落实党风廉政建设和反腐败斗争。公司在采购招标过程中实施严格的监督举报制度，在招标文件中设置了廉洁举报方式，并由内控部门参与招标工作的主要环节。如招标工作中存在违法违规行为，任何单位和个人均可向公司内控部门进行投诉举报。公司承诺将对招标项目进行严谨的调查，凡存在问题的项目将在确保举报属实后中止招标或取消中标结果。

## 经营合规管理

联美控股不断加强内控体系建设，提高风险抗御能力。公司始终坚持依法治企与生产经营相结合，着力培育公司法治文化，建立健全公司法律风险防范机制，初步建设立体式、多维度合规管理体系，确保公司生产经营活动合法合规。

## ▼ 强化内控稽查

公司制定稽查管理办法包括《内部控制管理办法》《供热稽查管理规定》《设备材料质量检查管理规定》《环保物料采样化管理办法》。报告期内，公司根据内部控制制度，对公司重点领域开展常态化内控稽查，共计完成了 4 项常规检查及 2 项专项检查，通过从制度建设、流程控制、业务执行等重点内部控制环节的检查、监督与评价，及时发现并防止错误与弊端的发生，防范各种经营风险，确保公司内部各层次、各环节科学高效地运行。

## ▼ 开展合规培训

公司积极开展守法合规培训，提升员工守法意识与合规观念，营造守法合规的公司文化氛围，保障公司各项管理制度有序推进，确保各项业务平稳发展。报告期内，公司组织学习了最新修订的证券法、公司法、会计准则，以及其他相关行政政策等。

### 证券法规条例

- 上海证券交易所上市公司自律监管指引第 7 号——回购股份
- 上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——公告格式第十三号上市募集资金相关公告

### 信披制度法规条例

- 上海证券交易所股票上市规则
- 上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 6 号

### 其他法律条规

- 中华人民共和国公司法
- 上市公司章程指引
- 上市公司独立董事管理办法

## 恪守商业道德

联美控股始终恪守道德、廉洁、诚信及合规的最高标准，坚持以高标准商业道德规范严格要求自己，严厉打击不正当竞争行为，通过不断推进商业道德体系建设、优化多元监督系统和完善投诉举报机制，稳步提升企业反商业贿赂、反贪污及反不正当竞争水平。

## ▼ 反商业贿赂及反贪污

公司严格遵守《中华人民共和国刑法》等法律法规要求，制定内部控制制度，通过开展专项检查及常规检查，并设立公开举报电话和电子邮箱，进行商业贿赂及贪污风险常态化审查，坚决对商业贿赂及贪污行为采取零容忍态度。公司对于举报者进行严格保护，确保举报者的权益得到保障。

公司督促全体员工严格遵守相关法律法规、行业规范和准则、公司规章制度及职业道德，树立廉洁自律和勤勉尽责的良好风气。同时，公司向供应商、代理商及生态合作伙伴明确传递反商业贿赂与反舞弊政策，反对一切形式的不正当竞争行为。

### 报告期内 >>>

董事接受反商业贿赂及反贪污培训比例

100 %

管理人员接受反商业贿赂及反贪污培训比例

100 %

员工接受反商业贿赂及反贪污培训比例

30 %



## ▼ 反不正当竞争

公司严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》和《中华人民共和国反垄断法》的相关规定，通过建立健全内部管理制度、强化员工道德培训、设立专项监督机制等多项举措，确保各项经营活动合法合规，维护健康有序的市场环境，坚决杜绝任何形式的不正当竞争行为，为构建良性竞争的市场生态贡献力量。

报告期内，公司未发生不正当竞争行为导致的诉讼或重大行政处罚。

## 保护投资者权益

联美控股坚持以投资者为本，持续为股东创造卓越价值。公司凭借突出的氢能、综合能源业务，保持多年的稳健增长。除了盈利水平领先于同行外，公司对居民供热业务进行预收款使得公司的现金回收情况良好，在手资金充裕，大幅领先同业。同时，公司还不断通过现金分红和股票回购等方式回馈投资者，持续地高比例分红和积极进行回购，多次荣登高分红潜力股榜单，以实际行动践行对投资者的承诺。

### 报告期内 >>>

公司完成权益分派

2 次

累计每股派发现金红利（含税）

0.32 元



在信息披露管理上，联美控股坚持公开、透明、合法、合规的经营理念，遵循《中华人民共和国证券法》《中华人民共和国公司法》《上海证券交易所股票上市规则》等文件，建立了《信息披露事务管理制度》，确保正确履行信息披露义务，保护公司、投资者、债权人及其他利益相关者的合法权益，增强信息透明度。

### 报告期内 >>>

公司按规定按时顺利完成公司各项信息披露工作，定期向公众传递公司发展状况，合计发布 118 份公告文件

包含  
定期报告  
4 次

临时公告  
71 次



公司充分尊重和维护投资者的合法权益，重视和投资者的沟通与交流，建立了《投资者关系管理制度》，充分利用股东会、业绩说明会、现场调研、电话咨询以及上证 E 互动平台等多元沟通渠道与投资者保持密切互动，努力在公司与投资者之间构建和谐信任的良性关系。

— **业绩说明会**：2024 年 5 月 30 日，召开年报、一季报业绩说明；10 月 21 日召开半年报业绩说明会；12 月 10 日召开三季报业绩说明会，积极回答了投资者提出的各种问题。

— **接待机构投资者现场调研**：

接待机构投资者现场调研 5 次。



— **电话咨询**：日常接听投资者各类电话咨询合计达 200 余次。

— **上证 E 互动平台**：利用上证 E 互动平台，积极回复投资者问题 35 次。

# 02

## 联守环境 美泽山河

应对气候变化

强化环境管理

优化资源利用

响应联合国可持续发展目标（SDGs）



作为国内清洁供热领域的先行者、以科技创新为动力的综合能源服务商，联美控股积极响应国家“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。联美控股积极推进热源超低排放工程、中水源热泵供暖、工业余热利用、智慧能源运营管控系统等，同时抓紧构建多能互补、需供互动的新型清洁智慧能源服务体系，为“双碳”目标贡献联美力量。



## 应对气候变化

气候变化已成为影响全球经济和社会发展的重要议题，是人类社会共同面临的重大挑战。积极应对气候变化既助力公司履行环境责任，彰显公司的社会担当，更将为公司构建长期竞争优势、实现高质量发展奠定坚实基础。联美控股公司遵循《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》要求，围绕治理、战略、风险管理和指标与目标四个领域，全面提升公司应对气候变化的能力。

### ▼ 气候相关治理

联美控股将应对气候变化事宜纳入公司发展战略中，搭建了由董事会、ESG 统筹小组和 ESG 工作小组组成的可持续发展治理架构，全面提升应对气候变化的水平及专业能力。有关治理架构的更多详情，可参阅本报告中的“ESG 管理架构”章节。

### ▼ 气候相关战略

为应对气候变化，联美控股结合行业特征和业务范围，对公司当前及未来可能面对的风险和机遇进行识别，对其影响周期及程度进行评估，并通过制定针对性的风险应对措施，提升公司的风险应对能力，降低其对公司业务的影响。

| 风险类型 | 风险描述                                                                                        | 影响周期     | 财务影响             | 应对措施                                          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-----------------------------------------------|
| 物理风险 | 急性风险<br>气温是影响供暖企业效益的重要因素，供暖期突发的极端天气将直接影响公司效益                                                | 短期<br>中期 | 运营成本上升<br>营业收入下降 | 加大基础设施升级改造的投入，提高其应对突发极端天气的防御能力                |
|      | 慢性风险<br>干旱或潮湿天气导致设备受损或运维难度提升                                                                | 中期<br>长期 | 运营成本上升           | 加强设备设施的日常保养及维护                                |
| 转型风险 | 政策与法律风险<br>环保的投入和运营是供暖企业生产的重要组成部分，公司目前的环保设备及运营完全符合国家标准及排放要求，但国家对环保的要求标准逐步提高，将增加公司环保投入和运营的压力 | 中期       | 生产成本上升<br>运营成本上升 | 密切关注国际、国家及地方的相关法规，确保公司运营符合最新的环境政策法规要求，避免处罚和诉讼 |
|      | 技术风险<br>为应对气候变化，公司需要采用更先进、环保的生产技术和设备，要求公司加大技术创新力度                                           | 长期       | 研发成本上升           | 加大对绿色技术研发投入，积极寻求合作伙伴，建立创新机制，加快新技术的应用与推广       |
|      | 市场风险<br>我国集中供热行业正朝着清洁化方向发展，客户倾向于选择更加低碳、低功耗的产品，若不能在节能降耗等可持续发展表现方面达到客户要求，公司可能会面临客户流失的风险       | 中期       | 营业收入下降           | 通过采用清洁能源、推广低碳技术手段，降低对环境的影响                    |

| 机遇类型 | 机遇描述                                 | 影响周期     | 财务影响   | 应对措施                         |
|------|--------------------------------------|----------|--------|------------------------------|
| 市场机遇 | 应对气候变化的浪潮推进清洁能源等领域的兴起，为公司带来更加庞大的市场需求 | 中期       | 营业收入上升 | 积极推进清洁技术工艺的提高，提升公司产品的市场竞争力   |
| 资源效率 | 通过推进低碳、高效的生产方式转型，可减少能耗、提高效率          | 短期<br>中期 | 运营成本下降 | 优化能源利用效率，定期进行能效评估，提升员工资源利用意识 |

#### ◎ 说明

影响周期：短期为公司可持续信息报告期间结束后 1 年以内（含 1 年），中期为 1-5 年（含 5 年），长期为 5 年以上。

### ▼ 气候相关影响、风险与机遇管理

公司加强气候风险和机遇管理，制定了规范化的气候风险识别、评估、应对流程，并根据自身业务特点及内外部环境变化进行及时调整，持续提升应对气候变化的风险管理能力。

|        |                                                                         |
|--------|-------------------------------------------------------------------------|
| • 风险识别 | 综合分析当前环境现状、国内外政策法规、行业特性及利益相关方诉求，并结合公司实际情况，识别潜在的气候相关风险                   |
| • 风险评估 | 对已识别的气候风险，从影响周期、影响程度等维度综合评估其对于公司收入、成本、资产等的潜在影响，并根据评估结果调整气候变化风险管理工作的优先顺序 |
| • 风险控制 | 对于识别和评估的各项风险制定针对性的控制措施，由相关部门负责落实执行                                      |



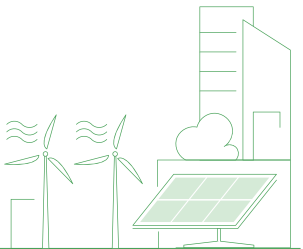
▼ 气候相关指标与目标

◎ 联美控股气候目标

公司以“绿色发展、科技创新、清洁供能”为指引，通过自主研发、合作引进等多种方式不断对公司热源、热网项目进行技术改造升级，强化绿色低碳技术，致力于提高资源利用效率，并降低自身生产导致的排放，将自身可持续发展与国家“双碳”目标深度融合，助力“双碳”目标的早日实现。

报告期内，公司完成碳排放履约工作，不存在被有关部门要求整改或立案调查的情形。

| 指标                   | 单位        | 2024 年 |
|----------------------|-----------|--------|
| 直接温室气体排放（范围 1）       | 百万吨二氧化碳当量 | 3.01   |
| 间接温室气体排放（范围 2）       | 百万吨二氧化碳当量 | 0.04   |
| 温室气体排放总量（范围 1+ 范围 2） | 百万吨二氧化碳当量 | 3.05   |



◎ 说明

计算依据：联美控股依据生态环境部《企业温室气体排放核算与报告指南发电设施》等报告标准或技术规范核算碳排放量，排放设施包括锅炉、燃气轮机等以及购入使用电力的发电设备等，排放量合并方法采用运营控制权法，核算所采用因子来源于生态环境部、国家统计局《关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》等标准。

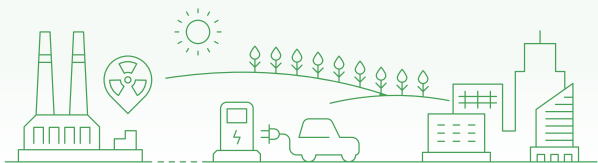
◎ 温室气体减排

- 公司建立和完善碳排放管理制度**，完善碳排放管理体系，推动低碳技术创新与低碳项目落地，有效控制碳排放总量和强度。公司结合数字化技术，集成化应用最新的能源技术和装备，在进一步提升城市集中供暖系统效率的同时，大力发展分布式清洁能源技术与装备，持续深层次、多维度对热源进行节能和排放改造，不断实现源端的清洁化升级。
- 在热源端方面**，公司致力于推动热源厂进行环保改造，实现超低排放标准，将热源对于环境的影响降至最低。
- 在运营端方面**，公司安装优化在线检测系统，通过智慧运营平台对热源和热网进行线数据实时监控、精确调整、优化配置，致力于最大程度减少运营端排放。同时，在试点的双循环流化床锅炉项目取得巨大成功的基础上不断推进其他项目改造，进一步提高锅炉效率，减少燃煤量，从而推动节能减排。

报告期内 >>>

实现温室气体减排二氧化碳当量

**114,835.08** 吨



强化环境管理

公司始终秉持着对环境负责的坚定态度，将自身生产活动对环境的影响置于核心考量范畴。公司以切实的行动为导向，全方位践行绿色低碳生产理念，从源头到终端，严格把控各个生产环节，确保在生产的每一个阶段都严格遵循环境合规要求，以实际行动为环境保护与可持续发展贡献力量。

▼ 环境治理

公司重视生态环境保护工作，将完善环境管理机制作为公司环保工作的重中之重，努力将生产经营活动对环境的影响降至最低。公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国大气污染防治法》《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》《建设项目环境保护条例》《火电厂大气污染物排放标准》《锅炉大气污染物排放标准》等国家和地方环境保护法律、法规和标准，制定了《联美控股环保管理办法》《环境保护责任制》等制度，明确公司环境保护的总体要求，由董事会监督总部层面各职能部门环境保护工作的实施；下属分公司履行环境保护主体责任，基层单位保证环境保护措施落实到位，构建决策部署、监督管理和组织实施三级环境保护管理体系，实行垂直分级管理。

|        |                  |                                                                                                                                           |
|--------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 总部层面   | 霍尔果斯联美工程科技有限公司   | 负责公司整体的物资采购与管理、成本管理、工程管理等职能。对环保设施及相关材料设备服务等供应商进行筛选，对环保公司进行管理                                                                              |
|        | 运营管理部            | 负责原料、锅炉、管网、末端用户各个运营环节的数据跟踪、采集和分析，对日常环保数据进行监测                                                                                              |
|        | 联美智慧能源科技（沈阳）有限公司 | 探索研究新环保技术在公司业务领域的应用，负责指挥供热项目落地及综合能源业务技术支持                                                                                                 |
|        | 稽查部              | 监察环保工作及环保设施运行情况，协调各职能部门环保相关事务等                                                                                                            |
| 下属公司层面 | 各公司生产技术部、运行部等部门  | 依据公司总部层面的环保管理制度，编写所属公司环保管理制度；配合当地环保行政主管部门工作；负责所属公司环保设施的运行、管理、维修，所属公司环保设施大修、技改、新建等项目的发起与施工监管，环保物料的化验，环保排放情况及环保设施运行情况的记录统计，确保环保设施正常安全稳定经济运行 |

▼ 环境战略

公司深知环境管理工作的重要性，对生产运营过程中产生的污染物和废弃物处理管理不当可能受到监管处罚，并对周边社区居民及环境造成影响。为避免此类风险发生，公司通过识别环境管理环节中潜在的风险并制定相应的应对方案，强化环境保护应急管理，坚决防范重大环境风险。报告期内，公司未出现环境事件行政处罚或刑事责任情况。

| 风险类型  | 风险描述                                                             | 影响周期     | 财务影响   | 应对措施                                                                         |
|-------|------------------------------------------------------------------|----------|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| 政策风险  | 政府加强废水、废气排放及废弃物处理标准，公司需要投入更多资金进行技术升级以及对污染排放的治理                   | 短期<br>中期 | 运营成本上升 | 及时关注、严格遵守污染物与废弃物的相关法律法规，确保公司生产及排放符合最新的环境政策法规要求                               |
| 市场风险  | 公众对用水安全、空气质量的关注度提高，高污染、高排放的企业将失去市场竞争力                            | 长期       | 营业收入下降 | 对各种污染排放进行监测和管理，定期委托有资质的第三方检测单位进行检测，以及时发现、处理潜在污染风险；同时，积极引入绿色低碳技术，减少自身生产产生的排放  |
| 化学品风险 | 设备运营使用的氨水等化学原料对人体会产生一定的刺激性和腐蚀性，在储存和使用过程中，若安全管理不到位等，容易发生泄漏，产生环境事故 | 短期       | 运营成本上升 | 制定《突发环境事件应急预案》，规定突发环境污染事件的应急指挥机构及职责、预防与预警、信息报告、应急响应、后期处置等工作要求，并定期组织应急预案培训与演练 |

## ▼ 影响、风险和机遇管理

公司按照国家标准制定了《环境自行监测方案》，持续加强项目环评和竣工验收等环节的管理，委托有资质的第三方进行检测并录入自行监测系统公开，对生产运营中潜在的风险进行常态化识别、评估和监测。

同时，公司将环境保护与生产紧密结合，通过实行环保岗位责任制度、环保安全运行操作规程、运行记录台帐、运行日报、入厂脱硫剂脱硝剂的化验标准等管理方式，最大限度降低生产过程中对环境的负面影响。

## ▼ 指标与目标

公司将逐步增加在环境保护方面的资金投入，加大污染治理、环境监测设备购置、环保技术研发等，最大限度将“三废”消灭在生产过程中，严格控制污染，保证剩余废水、废气达标排放，废弃物合理处理，并确保不发生突发重大环境事件。

## ▼ “三废”管理举措

公司大力投入资金进行环保设备安装，多年来不断投入资金进行技术更新和设备改造，致力于以创新、节能、环保、低排放的运营方式为广大用户提供优质服务，并不断严格废水、废气及废弃物管理。

报告期内，公司及子公司已严格遵守环境保护部门规定的污染物排放浓度限值，未因污染物排放对员工、当地社区居民等产生重大影响及受到重大行政处罚或被追究刑事责任，公司环境监测方案和风险管理措施不存在重大缺陷。有关排污信息的更多详情，可参阅本公司的“2024 年年度报告”。

### ◎ 废水管理



公司实行雨水、污水分流，建立雨污水管网，生活污水由市政污水管网流进污水处理站进行统一处理，工业废水按照法律、行政法规和国务院环境保护主管部门的规定设置排污口，对含有毒有害水污染物的工业废水分类收集和处理，达到集中处理设施处理工艺要求后排放，确保工业废水不经下水管进入河流、地下水，定期委托有资质的第三方机构定期对污水排放口进行环境监测。

### ◎ 废气管理

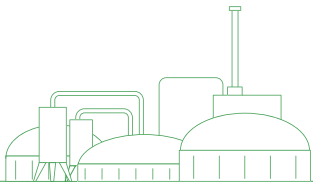


公司遵守重点大气污染物排放总量控制要求，依照法律法规和国务院环境保护主管部门的规定设置大气污染物排放口，对于产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动按照规定安装、使用污染防治设施，采取密闭、围挡、遮盖、清扫、洒水等措施，减少内部物料的堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物，针对生产经营活动中产生恶臭气体的设备，设置合理的防护距离并安装净化装置，对废气处理设施进行日常点检，并委托有资质的第三方机构定期对废气排放口进行环境监测。

公司不断进行技术改造升级，采用低氮燃烧技术、SNCR、SCR 烟气脱硝系统控制氮氧化物，同时采取电袋除尘器、布袋除尘器控制颗粒物，采取炉内喷钙、石灰—石膏湿法、氧化镁湿法、消石灰—碳酸钠双碱法、循环流化床法烟气脱硫系统控制二氧化硫排放。

### 📄 案例 国润低碳脱硝催化剂更换和锅炉折烟墙改造项目

报告期内，联美控股旗下子公司沈阳国润低碳热力有限公司（以下简称“国润低碳”）更换 6 台锅炉的一层脱硝催化剂，同时针对个别锅炉的折烟墙开展了部分拆除工作，调整脱硝反应器温度在催化剂合理高效的区间范围内。改造后，氮氧化物得以稳定达到超低排放。



### ◎ 废弃物管理



公司坚决防治固体废物污染环境，对废弃物进行集中收置与管理。公司在生产经营过程中主要产生的固体废弃物种类是锅炉中的粉煤灰、滤渣、脱硫石膏等，均交由具有资质和处置能力的第三方运输至厂外处理，并出具工业固废报告，形成《固废消纳合同》及《固废评价备案》。报告期内，沈阳浑南热力有限责任公司（以下简称“浑南热力”）综合利用工业固体废物（炉渣、粉煤灰）共计 20 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。



## 优化资源利用

联美控股重视对资源的合理利用，针对燃料、水等资源建立管理体系，在生产运营过程中使用创新技术，提高资源使用效率，实现高效运营。公司在大力推进节能增效的同时，加强水资源管理，提升资源的循环利用率，真正做到“用最少的资源，供最好的暖”的目标。

### ▼ 节能降耗增效

供热作为重要民生行业，也是能耗大户。国务院印发的《2030 年前碳达峰行动方案》明确指出，要坚持安全降碳，在保障能源安全的前提下，大力实施可再生能源替代，加快构建清洁低碳安全高效的能源体系。

公司以节能改造作为切入点，按步骤提高能源利用效率。一方面紧跟行业设备更新动态，节能技术研发情况，另一方面盘查现有生产过程中的可增效空间，通过淘汰高耗能设备、引入节能技术及能源管理系统、优化生产流程等多项措施，实现能源的高效利用。截至报告期末，公司清洁供热率已达 100%。

截至报告期末 >>>

公司清洁供热率已达

100 %



#### 案例 技术改造促进节能降耗

联美控股成员公司国惠环保新能源有限公司参考 2023 年度节能技术改造的经验，于 2024 年将已运行 15 个采暖期的老旧锅炉改造为内置循环流化床锅炉，解决了受热面积灰、腐蚀、磨损加剧等问题。截至报告期末，改造后的锅炉点火成功并投入运行，锅炉效率达 88%，较改造前提高 8.37%，大大提升了能源利用效率。



报告期内 >>>

燃煤消耗量

2,181,316.07 吨

柴油消耗量

745,963.92 公升

液化石油气消耗量

26.66 吨

汽油消耗量

56,756.52 公升

电力消耗量

181,314.49 兆瓦时

外购热力总量

495,636.49 吉焦



### ▼ 推行节约用水

公司依据《中华人民共和国水法》的相关规定进行取水 and 污水处理，努力减少污水排放，提高水资源利用效率。同时，公司积极倡导节约用水行为，在办公场所和工程现场张贴了节水标志，鼓励员工在日常工作中节约水资源，增强员工节水意识。

报告期内 >>>

总耗水量

4,104,182.00 吨



联美控股成员公司国惠环保新能源有限公司长期致力于水资源综合利用，截至报告期末，共拥有相关授权专利 55 项。其自主研发的“热泵自洁技术”通过热动式水源热泵将中水废热能与余热联合回收进行集中供热，此工艺为国内首创、国际领先，环保效能显著，被列为国家建设部示范工程。

### ▼ 资源循环利用

公司通过数字化转型与资源循环化应用双轮驱动，系统性推进资源循环利用，坚持使用可再生、可回收等环保材料，助力实现资源的高效利用和环境保护，实现运营效率与环境效益双提升。

在生产上，公司热源厂将化学废水和锅炉排污水用于冲洗灰渣或进行脱硫排水处理：冲洗灰渣后的污水为除灰水排入沉淀池沉淀后，上清液回用于灰渣冲洗；脱硫排水采用双碱法脱硫，在脱硫塔内喷淋水雾（配有碱液），产生脱硫污水 1300t/d，排入沉淀池沉淀后，上清液回用于脱硫喷淋，两种方式均可实现生产废水循环使用。

报告期内 >>>

回收利用电脑

17 台

重复利用晒鼓

70 个

循环用水总量

449,761.00 吨

循环水占总耗水量的比例

10.96 %



## ▼ 探索清洁能源

在“双碳”政策引领行业改革发展的驱动下，公司立足清洁能源综合服务商的总体定位，稳步做大做强清洁供热业务，不断加大清洁能源在公司整体能源结构中的比例，积极探索发展氢能等产业化应用，加大氢能业务投资布局力度，推动氢能在能源领域落地和实施。

此外，公司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 m<sup>2</sup> 的面积建设装机容量为 30.8kWp 的屋顶分布式光伏发电站，报告期内共发电 27,411.10kWh，拓展绿色发展新空间。

报告期内 >>>  
分布式光伏电站共发电  
**27,411.10 kWh**



# 03

## 联益万家 美好同行

创新引领转型   严守质量大关   优化服务体验   打造可持续供应链   保障员工权益   共建和谐社会

响应联合国可持续发展目标（SDGs）



联美控股深耕综合能源服务二十余载，始终坚持“联未来，美生活”的理念，将“责任温度”融入企业基因，以智慧化清洁供暖守护千万家庭冷暖，努力在实现商业价值的同时创造更多的社会价值，履行新时代企业责任。



## 创新引领转型

在新的时代背景下,联美控股以科技创新为核心驱动力,以深化智慧供热系统与多能互补技术融合,推进全流程数字化管控,构建低碳高效能源体系为目标,积极参与经济社会的绿色低碳转型。2024 年,联美控股不断在供能智慧化运营方面发力,通过多维度智慧化、数字化手段,推进能源供应的绿色化、低碳化,建成智慧化运营平台并实现稳定运行,并积极推动能源技术创新,加速新质生产力的培育与发展,不断加大氢能、储能等新能源布局,助力推动供热行业绿色低碳转型迈向更高层次。

公司在研发与技术方面具备核心竞争力,拥有供热行业中少有的高新技术企业、市级企业技术中心,形成了可靠的技术创新机制。报告期内,公司未发生违反科技伦理的事件。

### 案例 探索全维度智慧供热

近年来,联美控股不断探索全维度智慧供热运行架构,通过智慧化、信息化手段代替依靠“人工经验”的运行模式,以实现供热的智慧化、精细化、高效率运行调节。2024 年,由联美控股旗下子公司联美智慧研发实施的数字化运营平台取得了显著的成效,累计接入 874 个换热站设备,有效地解决了调节二网平衡的难点,为运行人员提供了调网的有效工具,供热部门相关工作人员在 PC 端即可进行调度以及发布指令。截至 2025 年 2 月,联美控股二网智慧供热试点项目已连续运行 4 个供暖季,7 个试点项目合计在网面积约 144 万平米,项目最高节热率约 20%,节能成果显著。项目的成功运行是公司建立并完善全维度智慧供热运行架构的重要一步。下一步,联美控股还将逐步扩大智慧供热体系,从源-网-站-户 4 个维度建立属于联美控股的全维度智慧供热运行架构。



#### 报告期内 >>>

研发费用

2,292.55 万元

#### 截至报告期末 >>>

累计拥有授权专利

74 项

其中

发明专利

16 项

实用新型

52 项

软件著作权

6 项

在研项目

6 项



## 严守质量大关

联美控股将产品质量视为企业生存与发展的基石,坚持“百年大计、质量第一”的方针,致力于通过卓越品质构建差异化竞争优势,建立健全公司质量治理的机构与机制,充分识别质量相关的影响、风险和机遇,对标国际先进质量管理体系,主导或参与标准制定,推动质量升级与行业可持续发展。

### ▼ 质量治理

公司严格遵守《中华人民共和国计量法》《中华人民共和国标准化法》等法律法规,不断推进质量管理机制完善,持续建立健全生产经营管理体系,制定并完善包括《设备材料质量检查管理规定》《环保物料采样化验管理办法》等制度,由总裁直接管理的三修技改委员会负责生产经营的计划安排及目标制定,每年年初制定《年度生产经营计划》,由质量稽查部负责日常质量管理工作,定期识别并更新相关影响、风险和机遇,公司要求所有具备认证资格的成员公司及时通过质量管理体系认证。截至报告期末,公司稳定运营且具备认证资格的成员公司已 100% 通过质量管理体系认证,并持续保持质量体系的有效运行。

### ▼ 质量战略

公司始终高度重视质量与安全管控,严格把控短、中、长期内管网设备老化和工程质量等可能对当期和预期财务状况不利的影响与风险。

#### 管网设备方面

公司在新建及更新管网时力争采用优质新材料,对现有管网及设备加强维护及保养,提高设备及管网的使用寿命,控制管网及设备维护及更新成本。

#### 工程质量方面

公司持续优化目前材料、工程管理制度,对于新建热源、一次网、换热站、体量较大的二次网,三修中的锅炉、环保专项工程、锅炉大修、筑炉保温、体量较大的立杠改造等做重点监管。

### ▼ 影响、风险和机遇管理

公司建有完善的产品质量管理体系,基于产品质量管理体系要求、内部业务与管理架构,每年定期对制度进行更新,确保其与实际管理需求相符,有效推进产品安全管理质量的持续提升。公司制定并持续完善《工程质量管理办法(试行)》《热源、热网建设项目验收管理办法(试行)》《一级网项目建设管理办法(试行)》《二级网、换热站项目建设管理办法(试行)》等制度,识别并评估短、中、长期的影响与风险。

**到货设备材料质量管理:** 对于热源建设项目、一次网工程等大宗材料和关键部位进行稽查,确保材料质量,防范潜在的短、中、长期风险。

**工程质量管理:** 对各成员公司立项项目进行实地审核,防范工程现场的潜在的质量风险。

**供热管理:** 严防私开栓情况,加强数据统计分析,严格检查上报程序,保证稽查覆盖率和阀门确认率。

## ▼ 指标与目标

公司根据《2023-2024 年度生产经营计划》设定质量相关指标与目标。



| 指标             | 单位 | 目标  | 2024 年完成情况 |
|----------------|----|-----|------------|
| 大宗材料及关键部位稽查覆盖率 | %  | 100 | 已完成        |
| 工程质量事故         | 起  | 0   | 已完成        |

### ▼ 质量控制举措

### ◎ 标准引领

根据公司长期发展战略规划，为落实业务制度化、规范化和发挥协同效应的管理模式，有效防范质量相关风险，明晰相关技术要求，确保质量、成本得到有效控制，公司对国家相关标准、规范地充分解读和各子公司原采用标准地多次研讨、比较、优化，形成共识后制定并持续更新企业质量技术标准体系，涉及设备、材料、工程、检测等维度，包含 12 项联美控股企业标准。2024 年，公司继续组织各级子公司培训，进行企业技术标准的宣贯，严格执行质量标准，统一了公司技术要求，为公司产品品质提升奠定了坚实的基础。

## ◎ 质量处罚

为加强公司质量控制，堵塞质量漏洞，公司制定并完善的处罚程序，加强对到货设备的质量检查和验收，保证使用材料达到合格标准，对不合格产品进行退换货和处罚；加强煤制化验工作管理，确保化验数据及时、准确，为把控进煤质量和公司科学高效运行提供可靠依据；加强私开栓稽查工作，严厉打击私开栓私接网行为，维护热用户的合法权益，提高城市供热质量。



### 优化服务体验

公司严格遵守《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”的原则，树立全员服务观念，建立与客户精诚合作、互惠互利的产业链，追求与客户建立长期、稳定、共赢的合作关系。

## ▼ 服务体系建设

公司建立客户服务团队和统一呼叫中心, 负责与供热工作相关的用户咨询、报修、投诉等工作, 用户可以通过电话热线、网上营业厅、微信公众号、24 小时线下营业厅等渠道与公司沟通。

| 制度方面                                                            | 绩效考核方面                                                                                                      | 技能培训方面                           |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 公司制定并持续完善《低温用户赔偿管理办法》《跑水理赔管理办法》等制度，明确了服务质量的标准及相关补救方案，切实维护了用户权益。 | 公司实行首问负责制，明确规定最先接收用户信息的个人作为首问负责人，首问负责人需要跟踪处理诉求全流程，并对客户进行及时回访，用户接待、诉求处理、投诉等指标被纳入相关人员的绩效考核标准中，对优秀的员工、站、所进行奖励。 | 公司定期对客服人员定期进行培训，规范统一服务用语，提升业务能力。 |

### ▼ 优质服务举措

公司经过多年发展, 以优质的供暖质量和高质量的服务赢得了各类用户的认可和信赖。2024 年, 公司通过优化服务举措, 持续提升服务效率与质量, 具体有:

加大发放便民服务联系卡的力度，用户通过便民服务联系卡可直接通过公司平台解决问题。

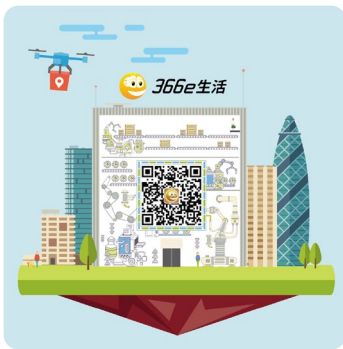
缩短工作链条，用户诉求可直达维修人员，客服人员实时跟踪处理过程，给用户及时的服务。

对因身体情况行动不便的特殊群体提供上门服务，并在线上配置专人客服，由专人接待处理。



## 案例 贴心服务“e”生活

公司自主打造的微信公众号“366e 生活”平台是集供热缴费、报修、服务投诉、操作指导为一体的综合线上平台。2024 年，公司充分利用公众号的宣贯功能，提醒用户采暖费缴费、上水时间等重要节点，不定期通过漫画、视频等方式在线上发布有关供暖常识。截至报告期末，“366e”平台发布的文章累计阅读量超过 30 万次，受到社会各界的一致好评。



### 报告期内 >>>

客服人员人数

60 人

电话客服满意度

100 %

在线客服满意度

100 %

客户投诉解决率

100 %

获得客户表扬肯定

320 次

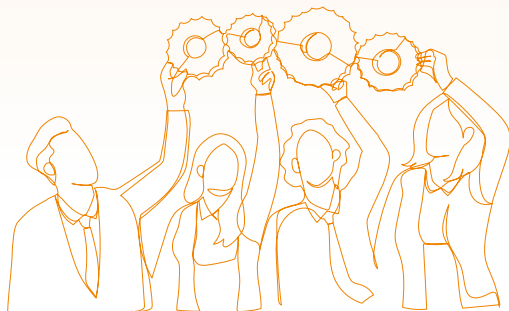


## 数据安全与客户隐私保护

公司不断强化信息安全管理 and 客户隐私保护体系，严格遵守《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规。公司制定了数据、资料的调用的审批流程，系统的数据专项、专人负责管理，所有数据的调用权限均受严格控制，尽全力保障数据和客户隐私不被泄露。在用户端，客户需要出示有效证件等身份识别信息方可查询欠费信息、停供信息、用户电话等业务，客户信息未经同意，绝不向任何第三方披露。

### 报告期内 >>>

公司未发生数据安全事件或泄露客户隐私事件。



## 打造可持续供应链

联美控股严格遵守《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。

### 管理体系

公司致力于建立健全统一、规范、透明的供应商管理制度，制定并完善《供应商管理准入制度》《招投标管理办法采购管理规定》《招投标管理办法议标采购操作管理办法》等制度，由质量稽查部对招标合规性及偏离性进行监督，确保招采工作透明公正。

### 管理举措

为优化公司供应商管理，公司持续利用线上供应商管理平台，提升在供应商管理方面数据处理、在线审核等方面的效率，在确保供应商合规履约的基础上，公司以管理平台数据为基础，通过供应商评价工作引导供应商遵守商业道德、履行社会责任，提升环境与社会表现。公司在采购过程中充分确保供货产品满足环境安全质量要求，并鼓励供应商对产品进行改进和升级，更好地服务广大供暖客户。为了深化与供应商的合作交流，公司主动对供应商进行招标前的考察，并在中标后实地交流并查看验收。针对工程类设备供应商，公司对供应商的考察内容包括：供应商厂区规模综合评价、产品质量综合评价、技术能力综合评价、业绩综合评价等。

## 案例 优化供应链云管理

2024 年，公司依靠供应链云管理系统累计修改业务数据 148 余次，变更权限 10 余次，处理业务漏洞 40 余次，并完成采购合并付款模块的开发以及供应商协同的二次开发工作。与此同时我们对业务流程进行分析优化，对物料、出入库单据、合同等单据进行整理，年度可用物料数量由 63,756 条优化至 26,329 条。



## ▼ 平等对待中小企业

为保证中小供应商公平参与竞争，公司所有招标均实行供应商入围制度，每一次招标均需从合格供应商库里挑选，库外的供应商如通过资格审核亦可入围。2024 年，公司对包括中小企业在内的供应商进行了培训，对入围、开标、评标、询比价中的管理要点做了规范与要求。

报告期内 >>>

供应商总数

2,906 人

逾期未支付中小企业款项的事件

0 次



## 保障员工权益

联美控股始终将人才视为企业发展的宝贵资源和财富，我们秉持“健康发展，快乐工作”的理念，建立完善的职业健康管理制

## ▼ 职业安全与健康

### ◎ 职业安全与健康管理体系

公司高度重视生产安全与员工职业健康，严格遵守并贯彻《安全生产法》《安全生产事故隐患排查治理暂行办法》《危化品企业隐患排查治理实施导则》等法律法规，形成了自上而下的职业安全与健康管理体系。公司层面负责成员公司相关制度修订及安全生产情况的监督工作，推动成员公司强化管理体系建设，落实安全生产长效机制，各成员公司安全监察部负责按照联美控股要求细化、完善自身职业安全与健康制度。为了将安全管理工作落实到位，公司在一线生产单位建立了兼职安全员管理制度，部分成员公司员工在从事本职工作的同时，经所在部门推荐、完成培训考核后，兼任本部门或班组的安全管理员，在成员公司安全监察部的指导下，协助和配合本部门安全生产主要负责人开展日常安全生产管理工作。

### 成员公司部分安全与健康相关制度

#### 山东菏泽福林热力科技有限公司

《安全生产管理制度》

《安全生产奖惩管理制度》

《生产安全事故应急救援预案》

《全员安全生产责任制细则》

《特殊作业管理规定》

《反违章管理制度》

《劳动防护用品管理制度》

#### 沈阳国新环保新能源有限公司

《安全生产管理制度》

《全公司各级岗位安全生产及防火责任制》

《安全生产专项整治工作三年行动实施方案》

#### 沈阳浑南热力有限责任公司

《浑南热力安全生产管理制度》

《浑南热力各岗位安全生产及防火责任制》

《风险分级管控与隐患排查治理体系建设 实施手册》

#### 江苏联美生物能源有限公司

《江苏联美安全管理制度汇编》

《安全风险公告管理制度》

《普货码头安全事故应急预案》

#### 沈阳国润低碳热力有限公司

《安全生产管理制度》

《安全生产事故管理制度》

《安全生产责任考核制度》

《安全生产管理制度》

《安全隐患排查治理管理规定》

《反违章管理规定》

《各级岗位安全生产责任制》

#### 国惠环保新能源有限公司

《安全生产管理制度》

《2024—2025 年度安全生产工作目标及控制措施》

《各岗位安全生产及防火责任制》

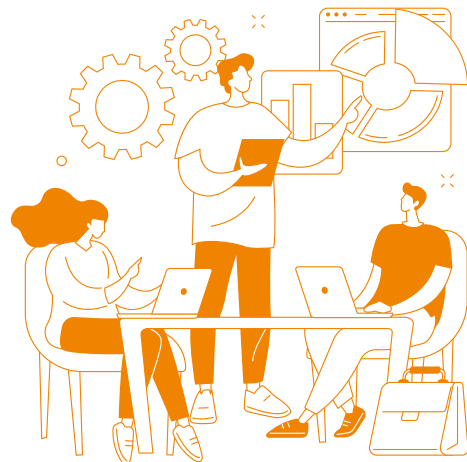
#### 沈阳新北热电有限责任公司

13 项安全相关规程

25 个自然灾害类、事故灾害类、公共卫生事件、社会安全事件等专项应急预案

### ◎ 强化安全培训

安全培训是安全管理体系落深落实的关键。公司在《员工教育培训管理制度》中明确规定，针对安全管理人员定期组织外出培训，年度内对所有员工进行例行安全教育，各成员公司安全监察部每月组织兼职安全员开展专题培训、实战演练等，提升相关人员安全知识的储备和解决问题的能力。



## 案例 新北公司安全培训

联美控股子公司沈阳新北热电有限责任公司坚决贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，顺利完成年度安全培训任务，组织主要负责人、安全管理人员及特种作业人员新办、复审相关证件，持证率 100%。2024 年夏季三修期间，新北公司组织了 6 次集中安全培训，共计考核 882 人次。



## ◎ 紧抓职业健康

公司按照《中华人民共和国职业病防治法》《职业健康检查管理办法》等法律法规的要求，把健康融入公司日常管理，对存在职业病风险的岗位，公司与员工在签订劳动合同时签订《职业病危害告知书》，说明潜在危害因素、职业禁忌症和公司规定的职业病防护措施，在日常工作中注重员工劳动防护，全面保护员工的健康权益。同时，积极推动各成员公司识别并评估职业安全风险，加强职业病危害因素的管理，改善作业环境治理，降低职业病危害因素，定期安排全体在岗人员职业健康检查，加强对员工的职业健康教育，提高职工的劳动防护意识，预防职业病的发生。

## 案例 职业健康管理升级

联美控股子公司山东菏泽福林热力科技有限公司（以下简称“山东福林”）重视员工职业健康安全管理工作，制定《劳动防护用品管理制度（试行）》等相关管理制度，致力于加强员工工作环境的治理力度。2024 年，公司聘请第三方机构对公司范围内的职业病危害因素进行检测与评价，充分识别在岗员工职业病危害接触因素，组织 42 名在岗员工进行全方位的职业健康检查，根据专业机构出具的《工作场所职业病危害因素检测报告》《职业健康检查总结报告》中的评估结果对员工的工作环境进行整改并制作职业病宣传手册，增加预防职业病相关知识的普及程度。2024 年，山东福林职业健康管理相关开支为 20,040 元。

### 报告期内 >>>

工伤保险的投入金额

115 万元

工伤保险人员覆盖率

100%

工伤事件

5 起

因工死亡人数

0 人

因工伤损失工作小时数

1,096 小时

## ▼ 员工雇佣与权益

联美控股严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国工会法》等法律法规，坚持“公平、公正、公开”的原则，尊重和保护员工的各项合法权益。公司坚持平等、非歧视用工政策，依法规范劳动用工，与员工建立和谐、稳定的劳动关系。2024 年，公司积极开展校园招聘工作，通过宣讲会、双选会、针对性拜访老师等方式深入 19 所专业对口院校，共发放 134 份面试邀请，持续做好人才储备工作。



### 依法雇佣

持续建立健全人力资源管理体系，依法与全体员工签订劳动合同，约定员工权利。公司严格遵守国家《禁止使用童工规定》和业务所在国（地区）法律要求，坚决禁止雇佣和使用童工，反对任何形式的强制劳动和强迫劳动。公司实行劳动用工监督检查制度，不定期对劳动用工管理情况进行抽查，开展对所有员工的人权保护相关培训。2024 年公司未发生雇佣童工和强制劳动情况。



### 平等对待

在员工招聘过程中严格遵循无歧视招聘准则，不同性别、民族及宗教信仰的员工，在薪酬、晋升等人才发展机制方面设立统一公平无歧视的环境。



### 民主管理

实行以职工代表大会为基本形式的企业民主管理制度，鼓励员工积极为企业发展建言献策。各子公司均定期召开职工代表大会，借助职代会平台，主动听取员工诉求，解决员工实际需要。



### 薪酬福利

积极改革薪酬福利体系，包括为员工提供不低于地区平均薪酬水平的薪酬待遇、全额缴纳五险一金（含按最高比例为员工缴纳公积金）等。2024 年，公司社会保险覆盖率 100%，劳动合同签订率达到 100%。

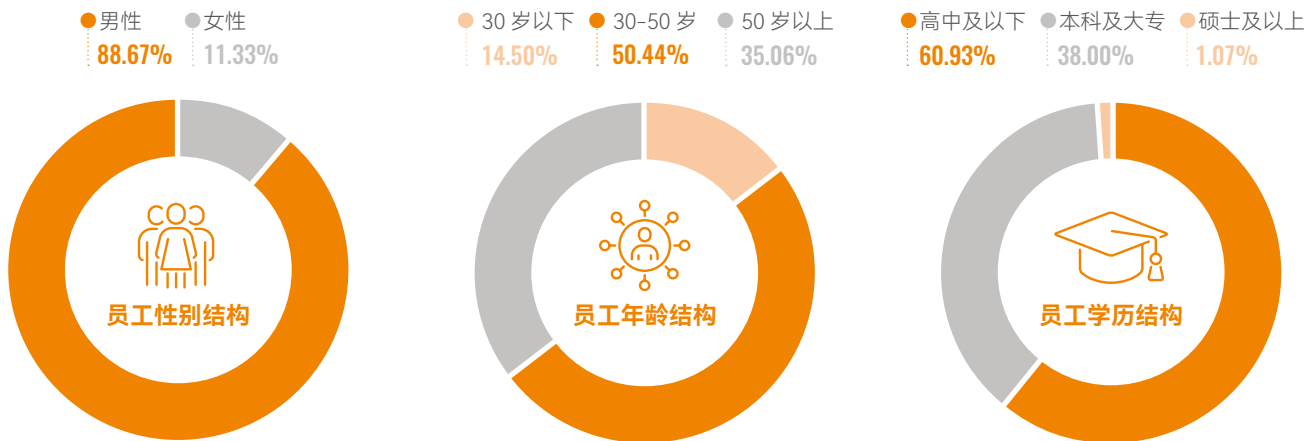


### 员工关怀

坚持“健康发展，快乐工作”的理念，努力平衡员工工作与生活，每年定期举办包括迎春活动、员工生日会活动、三八妇女节等多次工会活动。2024 年，公司组织了多层次、多方位的员工关怀活动，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。



## ◎ 员工结构



### 报告期内 >>>

|         |         |         |         |       |
|---------|---------|---------|---------|-------|
| 员工总数    | 新入职员工总数 | 劳动合同签订率 | 社会保险覆盖率 | 员工满意度 |
| 2,524 人 | 796 人   | 100%    | 100%    | 100%  |



### 案例 EHR 系统助力人力管理升级迭代

2024 年，为提升员工管理效率，提升管理的精确性，公司上线北森 EHR 系统，针对现有的人员信息结构及权责分配进行全面的梳理与整合，重新规划设定审批流程，淘汰老旧的考勤设备及配套系统，对考勤数据的处理进行精细化升级，结合考勤数据优化计薪规则，实现从员工档案到考勤数据到薪酬核算的三方联动。

### 案例 用声音传递梦想

2024 年，联美控股参与联美集团第四届演讲比赛。本届演讲比赛以“我与联美共成长”为主题，参赛员工以语言为桥梁，生动阐释了对公司企业文化的感悟，分享了践行企业文化的感人故事，展示了联美人的风采和精神面貌，赢得了掌声和荣誉。



## ▼ 职业发展与培训

联美控股不断完善和深化人才培养机制，重视员工职业生涯规划，强化人才队伍建设，确保人才数量充足、梯次合理、结构优化。公司制定并完善《内部讲师管理制度》《人才发展管理制度》等培训制度，同时不断完善入职培训体系，编制入职人员培训材料和计划考核制度，规范培训流程。基于管理实际和发展需要，公司为不同类型员工提供平等发展的机会。

### 核心人才

公司在 2021-2024 年实施“继任者”人才发展计划，给予核心人才充分的职业发展空间。

### 具备专业技能的员工

公司定期开展专业技能系列培训，通过内部培养与外部培训相结合的方式，鼓励员工专精所长，在业务领域长期从事专业工作。

### 校招生及实习生

公司重视储备培养后备人才，持续跟进往届校招生及实习生培养工作，制定并完善《应届毕业生师徒制管理办法》《美誉生培养方案及管理办法》等制度，帮助员工快速适应工作环境，熟悉工作流程，提升新员工的能力素质水平。

### 案例 “继任者”人才发展计划

为实现公司核心人才队伍的可持续发展，建立有效的核心人才培养机制。联美控股在“内部培养为主、外部培养为辅、统分结合”的培养原则上，采用“动态人才池管理”的方式进行循环培养。该人才发展计划涵盖“联美之将”“联美之鹰”“联美之匠”三个培训项目，有来自各个业务板块的学员共计 78 名。截至 2024 年 6 月，“继任者”人才池项目运行三年期满，“联美之将”共选入池 7 人，2 人晋升到培养目标，“联美之鹰”共选入池 25 人，7 人晋升到培养目标。2024 年 7 月 22 日，公司举行“继任者”人才发展项目三年结业典礼。



### 案例 持续推进“美誉生”人才培养

2024 年，公司组织开展“美誉生五期”企业融合培训，依据培养方案安排美誉生五期学员组织拜师、轮岗、按月派送线上学习任务、线下考核材料的收取等工作。截至报告期末，美誉生留存率达 100%。



## 案例 培训赋能专业技能

为提高管理人员及骨干员工技能素质水平，提高员工素质水平和组织效能，公司从 2022 年起持续组织开展员工赋能系列培训，2024 年组织开展环保、汽修等专业的技术及经验研讨会和生产安全责任意识培训，安监、环保、汽机等相关生产运行技术人员及中基层管理干部参与培训，培训人次达 500 人。



## 案例 打造“联美云学堂”

除了线下培训活动外，公司充分利用“联美云学堂”学习平台，每月分为月初、月中、月末 3 次给学员反馈学习进度，每半年进行一次学时排名，并对前 10 名学员进行奖励，积极推动员工线上学习。从 2024 年 10 月起，公司为新入职员工建立云学堂“新员工入职培训”学习组，并给每个成员公司单独设置新员工培训账号，同时对学习内容（包括公司最新宣传视频、公司介绍及规章制度资料）进行更新。截至报告期末，公司本部及各成员公司，共计 145 名新员工参与了云学堂新员工入职培训。

| 联美云学堂<br>学时排行榜<br>2024年1-6月高层次人才 |     |      |          |  |
|----------------------------------|-----|------|----------|--|
| 排名                               | 姓名  | 公司   | 学时 (min) |  |
| 1                                | 孙楠  | 国能环保 | 563.7    |  |
| 2                                | 张超斌 | 集团本部 | 376.5    |  |
| 3                                | 胡安辉 | 国能环保 | 354.6    |  |
| 4                                | 陶亮亮 | 集团本部 | 170.8    |  |
| 5                                | 李鑫  | 集团本部 | 169.3    |  |
| 6                                | 王耀丹 | 集团本部 | 159.5    |  |
| 7                                | 孙宇  | 国能热力 | 153      |  |
| 8                                | 张鹏  | 国能热力 | 152.3    |  |
| 9                                | 孙青洲 | 国能热力 | 151.7    |  |
| 10                               | 张庆清 | 国能环保 | 151.6    |  |

### 报告期内 >>>

参加培训员工总数

944 人

中级管理层受训人数

70 人

基层员工受训人数

874 人

培训费用支出

4.75 万元

参与知识技能培训总人次

1,347 人次

员工人均培训时长

5.62 小时 / 人

中级管理层人均培训时长

4.47 小时 / 人

基层员工人均培训时长

5.78 小时 / 人



## 共建和谐社会

联美控股在创造经济效益的同时，积极履行社会责任，致力于回馈社区和居民，支持地方经济发展。公司结合自身在人力、资金、技术等资源优势，关注多项公益议题，鼓励员工积极参与城市建设和志愿服务，推动社会和谐发展。

## ▼ 依法纳税

依法纳税是企业重要的社会责任。联美控股在创造经济效益的同时，坚持依法诚信纳税，带动区域发展。2024 年，公司纳税总额为 2.99 亿元，为国家和地方经济发展、社会进步贡献力量。

## ▼ 协同乡村发展

扎根属地，落实本地化运营是推进企业与当地共融的重要手段。在全面推进乡村振兴的时代背景下，公司结合所处行业的特性，持续拓展生物质能清洁能源板块，在充分利用乡村农林废弃物的同时做好供热供暖的本职工作。截至报告期末，联美控股生物质年处理量达 30 万吨。

## 案例 乡村振兴的“能源引擎”

随着我国生产和生活水平的不断提高，农村地区农林废弃物处理正成为乡村振兴道路上的焦点话题之一。为促进农林废弃物从“生态包袱”变成“绿色财富”，联美控股全资子公司江苏联美生物能源有限公司持续创新生物质能源利用技术，促进农林生物质综合利用向规模化、产业化、集约化、智能化方向发展。在“双碳”与乡村振兴的双重时代背景下，生物质能综合利用有望走一条乡村与能源并重的高质量发展之路。



## ▼ 公益活动

公司秉承“奉献、有爱、团结、互助”的宗旨，以多样化的方式积极参与公益活动，为创建和谐社会、美好社区贡献力量。

## 案例 善行浑南，为爱出发

2024 年 9 月 4 日，为进一步凝聚更多力量参与公益慈善事业，联美控股成员公司沈阳国润低碳热力有限公司 15 名员工参与了“善行浑南 为爱出发”慈善主题城市徒步行活动，公益行走整体围绕“运动向善”“数字向善”“文化向善”“阳光向善”“服务向善”五大主题设置。



关键绩效表

▼ 环境绩效

| 指标                        | 单位          | 2024 年       |
|---------------------------|-------------|--------------|
| 温室气体排放                    |             |              |
| 范围 1：直接排放源的温室气体排放量        | 百万吨二氧化碳当量   | 3.01         |
| 范围 2：间接排放源的温室气体排放量        | 百万吨二氧化碳当量   | 0.04         |
| 温室气体排放总量（范围 1+ 范围 2）      | 百万吨二氧化碳当量   | 3.05         |
| 温室气体减排量                   | 吨二氧化碳当量     | 114,835.08   |
| 排放物管理                     |             |              |
| 无害废弃物总量                   | 吨           | 647,453.8    |
| 无害废弃物密度                   | 吨 / 百万元营收   | 184.49       |
| 有害废弃物总量                   | 吨           | 420.74       |
| 有害废弃物密度                   | 吨 / 百万元营收   | 0.12         |
| 氮氧化物排放量                   | 吨           | 618.81       |
| 二氧化硫排放量                   | 吨           | 169.63       |
| 颗粒物（PM）排放量                | 吨           | 30.67        |
| 其他有害气体排放量（如挥发性有机物 VOCs 等） | 吨           | 11.74        |
| 能源管理                      |             |              |
| 燃煤消耗量                     | 吨           | 2,181,316.07 |
| 柴油消耗量                     | 公升          | 745,963.92   |
| 液化石油气消耗量                  | 吨           | 26.66        |
| 汽油消耗量                     | 公升          | 56,756.52    |
| 生物质燃烧总量                   | 吨           | 303,638.03   |
| 外购热力总量                    | 吉焦          | 495,636.49   |
| 电力消耗量                     | 兆瓦时         | 181,314.49   |
| 直接能源总消耗量                  | 吨标煤         | 1,125,248    |
| 间接能源总消耗量                  | 吨标煤         | 12,015       |
| 总能耗量                      | 吨标煤         | 1,137,263    |
| 总能耗强度                     | 吨标煤 / 百万元营收 | 324.06       |
| 水资源管理                     |             |              |
| 总耗水量                      | 吨           | 4,104,182    |
| 总耗水强度                     | 吨 / 百万元营收   | 1169.48      |
| 循环用水总量                    | 吨           | 449,761      |
| 循环用水占总用水量的百分比             | %           | 10.96        |

▼ 社会绩效

| 指标            | 单位      | 2024 年   |
|---------------|---------|----------|
| 员工雇佣与权益       |         |          |
| 劳动合同签订率       | %       | 100      |
| 社会保险覆盖率       | %       | 100      |
| 员工总数          | 人       | 2,524    |
| 按性别划分的员工人数    | 女性      | 286      |
|               | 男性      | 2,238    |
| 按年龄划分的员工人数    | 30 岁以下  | 366      |
|               | 31-50 岁 | 1,273    |
|               | 51 岁及以上 | 885      |
|               | 高中及以下   | 1,538    |
| 按学历划分的员工人数    | 本科及大专   | 959      |
|               | 硕士及以上   | 27       |
| 中级管理层中的女性员工比例 | %       | 22.92    |
| 高级管理层中的女性员工比例 | %       | 5.88     |
| 新入职员工总数       | 人       | 796      |
| 员工满意度         | %       | 100      |
| 职业发展与培训       |         |          |
| 参加培训的员工总数     | 人       | 944      |
| 中级管理层受训人数     | 人       | 70       |
| 基层员工受训人数      | 人       | 874      |
| 培训费用支出        | 万元      | 4.75     |
| 参加与知识技能培训总人次  | 人次      | 1,347    |
| 员工人均培训时长      | 小时 / 人  | 5.62     |
| 中级管理层人均培训时长   | 小时 / 人  | 4.47     |
| 基层员工人均培训时长    | 小时 / 人  | 5.78     |
| 员工培训覆盖率       | %       | 47.87    |
| 职业健康与安全       |         |          |
| 工伤保险投入金额      | 万元      | 115      |
| 工伤保险人员覆盖率     | %       | 100      |
| 工伤事件          | 起       | 5        |
| 因工死亡人数        | 人       | 0        |
| 因工伤损失工作小时数    | 小时      | 1,096    |
| 体检及健康档案覆盖率    | %       | 100      |
| 科技创新          |         |          |
| 研发费用          | 万元      | 2,292.55 |
| 新增授权发明专利      | 项       | 3        |

| 指标              | 单位 | 2024 年 |
|-----------------|----|--------|
| 新增软件著作权         | 项  | 3      |
| 累计拥有授权专利        | 项  | 74     |
| 产品质量            |    |        |
| 重大质量事故          | 起  | 0      |
| 年内开展的质量稽查次数     | 次  | 432    |
| 质量隐患 / 问题的整改完成率 | %  | 100    |
| 服务体验            |    |        |
| 客服人员人数          | 人  | 60     |
| 电话客服满意度         | %  | 100    |
| 在线客服满意度         | %  | 100    |
| 客户投诉解决率         | %  | 100    |
| 获得客户表扬肯定        | 次  | 320    |
| 供应链安全           |    |        |
| 供应商总数           | 个  | 2,906  |
| 社会公益            |    |        |
| 社会公益投入金额        | 万元 | 2.08   |

▼ 治理绩效

| 指标                 | 单位 | 2024 年 |
|--------------------|----|--------|
| 董事接受反商业贿赂及反贪污培训人数  | 人  | 7      |
| 管理层接受反商业贿赂及反贪污培训人数 | 人  | 147    |
| 员工接受反商业贿赂及反贪污培训人数  | 人  | 757    |
| 董事接受反商业贿赂及反贪污培训比例  | %  | 100    |
| 管理层接受反商业贿赂及反贪污培训比例 | %  | 100    |
| 员工接受反商业贿赂及反贪污培训比例  | %  | 30     |
| 全年召开董事会次数          | 次  | 10     |
| 投资者沟通活动开展数量        | 场  | 5      |
| 开展路演次数             | 次  | 3      |
| 接待投资者拜访次数          | 次  | 5      |
| 召开投资者沟通会议次数        | 次  | 3      |

指标索引表

▼ 《可持续发展报告标准（GRI Standards）》索引表

|           |                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|
| 使用说明      | 联美量子股份有限公司在 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日参照 GRI 标准报告了在此份 GRI 内容索引中引用的信息 |
| 使用的 GRI 1 | 基础 2021                                                                    |

| 披露项                      | 对应章节     |
|--------------------------|----------|
| GRI 2：一般披露 2021          |          |
| 组织及其报告做法                 |          |
| 2-1 组织详细情况               | 关于本报告    |
| 2-2 纳入组织可持续发展报告的实体       | 关于本报告    |
| 2-3 报告期、报告频率和联系人         | 关于本报告    |
| 2-4 信息重述                 | 不涉及      |
| 2-5 外部鉴证                 | /        |
| 活动和工作者                   |          |
| 2-6 活动、价值链和其他业务关系        | 走进联美     |
| 2-7 员工                   | 保障员工权益   |
| 2-8 员工之外的工作者             | 保障员工权益   |
| 管治                       |          |
| 2-9 管治架构和组成              | 规范公司治理   |
| 2-10 最高管治机构的提名和遴选        | 规范公司治理   |
| 2-11 最高管治机构的主席           | 规范公司治理   |
| 2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用 | 规范公司治理   |
| 2-13 为管理影响的责任授权          | 规范公司治理   |
| 2-14 最高管治机构在可持续发展报告中的作用  | ESG 管理架构 |
| 2-15 利益冲突                | /        |
| 2-16 重要关切问题的沟通           | 重要性议题分析  |
| 2-17 最高管治机构的共同知识         | 规范公司治理   |
| 2-18 对最高管治机构的绩效评估        | /        |
| 2-19 薪酬政策                | 保障员工权益   |
| 2-20 确定薪酬的程序             | 保障员工权益   |
| 2-21 年度总薪酬比率             | /        |
| 战略、政策和实践                 |          |
| 2-22 关于可持续发展战略的声明        | 董事长致辞    |
| 2-23 政策承诺                | 董事长致辞    |
| 2-24 融合政策承诺              | 董事长致辞    |
| 2-25 补救负面影响的程序           | /        |

| 披露项                           | 对应章节    |
|-------------------------------|---------|
| 2-26 寻求建议和提出关切的机制             | 利益相关方沟通 |
| 2-27 遵守法律法规                   | 规范公司治理  |
| 2-28 协会的成员资格                  | /       |
| 利益相关方参与                       |         |
| 2-29 利益相关方参与的方法               | 重要性议题分析 |
| 2-30 集体谈判协议                   | /       |
| GRI 3：实质性议题 2021              |         |
| 3-1 确定实质性议题的过程                | 重要性议题分析 |
| 3-2 实质性议题清单                   | 重要性议题分析 |
| 3-3 实质性议题的管理                  | 重要性议题分析 |
| GRI 201：经济绩效 2016             |         |
| 201-1 直接产生和分配的经济价值            | 走进联美    |
| 201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇    | 应对气候变化  |
| 201-3 固定福利计划义务和其他退休计划         | 保障员工权益  |
| 201-4 政府给予的财政补贴               | /       |
| GRI 202：市场表现 2016             |         |
| 202-1 按性别的标准起薪水平工资与当地最低工资之比   | /       |
| 202-2 从当地社区雇用高管的比例            | /       |
| GRI 203：间接经济影响 2016           |         |
| 203-1 基础设施投资和支持性服务            | 应对气候变化  |
| 203-2 重大间接经济影响                | /       |
| GRI 204：采购实践 2016             |         |
| 204-1 向当地供应商采购的支出比例           | /       |
| GRI 205：反腐败 2016              |         |
| 205-1 已进行腐败风险评估的运营点           | 恪守商业道德  |
| 205-2 反腐败政策和程序的传达及培训          | 恪守商业道德  |
| 205-3 经确认的腐败事件和采取的行动          | 恪守商业道德  |
| GRI 206：反竞争行为 2016            |         |
| 206-1 针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼 | 恪守商业道德  |
| GRI 207：税务 2019               |         |
| 207-1 税务方针                    | 共建和谐社会  |
| 207-2 税务治理、控制及风险管理            | /       |
| 207-3 与税务密切相关的利益相关方参与及管理      | /       |
| 207-4 国别报告                    | 不涉及     |
| GRI 301：物料 2016               |         |
| 301-1 所用物料的重量或体积              | /       |
| 301-2 所用循环利用的进料               | /       |
| 301-3 再生产品及其包装材料              | /       |
| GRI 302：能源 2016               |         |
| 302-1 组织内部的能源消耗量              | 节能降耗增效  |

| 披露项                                                | 对应章节     |
|----------------------------------------------------|----------|
| 302-2 组织外部的能源消耗量                                   | /        |
| 302-3 能源强度                                         | 节能降耗增效   |
| 302-4 降低能源消耗量                                      | 节能降耗增效   |
| 302-5 降低产品和服务的能源需求量                                | 节能降耗增效   |
| GRI 303：水资源和污水 2018                                |          |
| 303-1 组织与水作为共有资源的相互影响                              | 推行节约用水   |
| 303-2 管理与排水相关的影响                                   | 推行节约用水   |
| 303-3 取水                                           | 推行节约用水   |
| 303-4 排水                                           | 推行节约用水   |
| 303-5 耗水                                           | 推行节约用水   |
| GRI 304：生物多样性 2016                                 |          |
| 304-1 组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点       | 不涉及      |
| 304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响                          | 不涉及      |
| 304-3 受保护或经修复的栖息地                                  | 不涉及      |
| 304-4 受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种 | 不涉及      |
| GRI 305：排放 2016                                    |          |
| 305-1 直接（范围 1）温室气体排放                               | 应对气候变化   |
| 305-2 能源间接（范围 2）温室气体排放                             | 应对气候变化   |
| 305-3 其他间接（范围 3）温室气体排放                             | /        |
| 305-4 温室气体排放强度                                     | /        |
| 305-5 温室气体减排量                                      | /        |
| 305-6 臭氧消耗物质 (ODS) 的排放                             | 不涉及      |
| 305-7 氮氧化物 (NOX)、硫氧化物 (SOX) 和其他重大气体排放              | 关键绩效表    |
| GRI 306：废弃物 2020                                   |          |
| 306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响                             | 强化环境管理   |
| 306-2 废弃物相关重大影响的管理                                 | 强化环境管理   |
| 306-3 产生的废弃物                                       | 强化环境管理   |
| 306-4 从处置中转移的废弃物                                   | 强化环境管理   |
| 306-5 进入处置的废弃物                                     | 强化环境管理   |
| GRI 308：供应商环境评估 2016                               |          |
| 308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商                              | 打造可持续供应链 |
| 308-2 供应链的负面环境影响以及采取的行动                            | 打造可持续供应链 |
| GRI 401：雇佣 2016                                    |          |
| 401-1 新进员工雇佣率和员工流动率                                | 保障员工权益   |
| 401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利                       | 保障员工权益   |
| 401-3 育儿假                                          | /        |
| GRI 402：劳资关系 2016                                  |          |
| 402-1 有关运营变更的最短通知期                                 | /        |

| 披露项                             | 对应章节     |
|---------------------------------|----------|
| GRI 403：职业健康与安全 2018            |          |
| 403-1 职业健康安全管理体系                | 保障员工权益   |
| 403-2 危害识别、风险评估和事故调查            | 保障员工权益   |
| 403-3 职业健康服务                    | 保障员工权益   |
| 403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通   | 保障员工权益   |
| 403-5 工作者职业健康安全培训               | 保障员工权益   |
| 403-6 促进工作者健康                   | 保障员工权益   |
| 403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响   | 保障员工权益   |
| 403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者          | 保障员工权益   |
| 403-9 工伤                        | 保障员工权益   |
| 403-10 工作相关的健康问题                | 保障员工权益   |
| GRI 404：培训与教育 2016              |          |
| 404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数          | 保障员工权益   |
| 404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案           | 保障员工权益   |
| 404-3 接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比       | /        |
| GRI 405：多元化与平等机会 2016           |          |
| 405-1 管治机构与员工的多元化               | 保障员工权益   |
| 405-2 男女基本工资和报酬的比例              | /        |
| GRI 406：反歧视 2016                |          |
| 406-1 歧视事件及采取的纠正行动              | 保障员工权益   |
| GRI 407：结社自由与集体谈判 2016          |          |
| 407-1 结社自由和集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商 | /        |
| GRI 408：童工 2016                 |          |
| 408-1 具有重大童工事件风险的运营点和供应商        | /        |
| GRI 409：强迫或强制劳动 2016            |          |
| 409-1 具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商   | /        |
| GRI 410：安保实践 2016               |          |
| 410-1 接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员      | 不涉及      |
| GRI 411：原住民权利 2016              |          |
| 411-1 涉及侵犯原住民权利的事件              | 不涉及      |
| GRI 413：当地社区 2016               |          |
| 413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点     | /        |
| 413-2 对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点     | 不涉及      |
| GRI 414：供应商社会评估 2016            |          |
| 414-1 使用社会评价维度筛选的新供应商           | 打造可持续供应链 |
| 414-2 供应链的负面社会影响以及采取的行动         | 打造可持续供应链 |
| GRI 415：公共政策 2016               |          |
| 415-1 政治捐助                      | 不涉及      |

| 披露项                          | 对应章节          |
|------------------------------|---------------|
| GRI 416：客户健康与安全 2016         |               |
| 416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响      | 严守质量大关、优化服务体验 |
| 416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件   | 不涉及           |
| GRI 417：营销与标识 2016           |               |
| 417-1 对产品和服务信息与标识的要求         | 严守质量大关、优化服务体验 |
| 417-2 涉及产品和服务信息与标识的违规事件      | 不涉及           |
| 417-3 涉及营销传播的违规事件            | 不涉及           |
| GRI 418：客户隐私 2016            |               |
| 418-1 涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉 | 不涉及           |

▼ 《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 14 号——可持续发展报告（试行）》索引表

| 议题           | 条款          | 对应章节          |
|--------------|-------------|---------------|
| 环境           |             |               |
| 应对气候变化       | 第二十一条至第二十八条 | 应对气候变化        |
| 污染物排放        | 第三十条        | 强化环境管理        |
| 废弃物处理        | 第三十一条       | 强化环境管理        |
| 生态系统和生物多样性保护 | 第三十二条       | 不涉及           |
| 环境合规管理       | 第三十三条       | 强化环境管理        |
| 能源利用         | 第三十五条       | 优化服务体验        |
| 水资源利用        | 第三十六条       | 优化服务体验        |
| 循环经济         | 第三十七条       | 优化服务体验        |
| 社会           |             |               |
| 乡村振兴         | 第三十九条       | 共建和谐社会        |
| 社会贡献         | 第四十条        | 共建和谐社会        |
| 创新驱动         | 第四十二条       | 创新引领转型        |
| 科技伦理         | 第四十三条       | 不涉及           |
| 供应链安全        | 第四十五条       | 打造可持续供应链      |
| 平等对待中小企业     | 第四十六条       | 打造可持续供应链      |
| 产品和服务安全与质量   | 第四十七条       | 严守质量大关、优化服务体验 |
| 数据安全与客户隐私保护  | 第四十八条       | 优化服务体验        |
| 员工           | 第五十条        | 保障员工权益        |
| 可持续发展相关治理    |             |               |
| 尽职调查         | 第五十二条       | 利益相关方沟通       |
| 利益相关方沟通      | 第五十三条       | 利益相关方沟通       |
| 反商业贿赂及反贪污    | 第五十五条       | 恪守商业道德        |
| 反不正当竞争       | 第五十六条       | 恪守商业道德        |

# 意见反馈表

尊敬的读者：

您好！感谢您阅读《联美量子股份有限公司 2024 年环境、社会和公司治理报告》。我们非常重视并期望聆听您对本公司环境、社会和公司治理报告的反馈意见。您的意见和建议是我们持续推进企业可持续发展管理和实践的重要依据。殷切盼望您对报告我们的工作提出意见与建议。您可以通过邮寄、邮件或是传真将问卷反馈给我们，亦可直接来电提出您的宝贵意见。

## 选择题（请在相应的位置打√）

您的工作单位属于联美控股的哪一类利益相关方：

股东 ☐    员工 ☐    商业伙伴 ☐    客户 ☐    政府 ☐    社区 ☐    银行 ☐    其他 ☐（请说明 \_\_\_\_\_）

您认为本报告是否能反应联美控股对经济、社会和环境的重大影响？

是 ☐    一般 ☐    否 ☐

您认为本报告识别出的利益相关方及其与联美控股关系的分析是否准确、全面？

是 ☐    一般 ☐    否 ☐

您认为本报告披露的信息是否全面？

是 ☐    一般 ☐    否 ☐

您认为本报告披露的信息是否具有可读性？

是 ☐    一般 ☐    否 ☐

## 开放性问题

您认为还有哪些您关注的信息未在本报告中披露？

\_\_\_\_\_

您认为本报告还有哪些可以改进的地方？

\_\_\_\_\_

如您对报告有任何疑问或意见，请通过以下方式联络本公司：

邮箱：zhangyao@luenmeichina.com

地址：沈阳市浑南新区远航中路 1 号

邮编：110168

联系电话：024-23784835



**联美量子股份有限公司**

地址:沈阳市浑南新区远航中路1号

邮编:110168



**024-23784835**

[www.luenmeilz.com](http://www.luenmeilz.com)