



新奥天然气股份有限公司  
ENN Natural Gas Co., Ltd.

# 2023

## 环境、社会及管治报告



# 目录

## Contents

关于本报告	01
董事长致辞	03
走进新奥股份	05
可持续发展理念	07

### 1 合德规心 建设诚信品牌价值

公司管治	13
风险管控	22
合规管理	27
恪守商业道德	29
资产完整性管理	33
信息安全与隐私保护	34

### 2 稳定供气 构筑智能安全防线

安全能力建设	41
职业健康与安全	51
应急演练	55

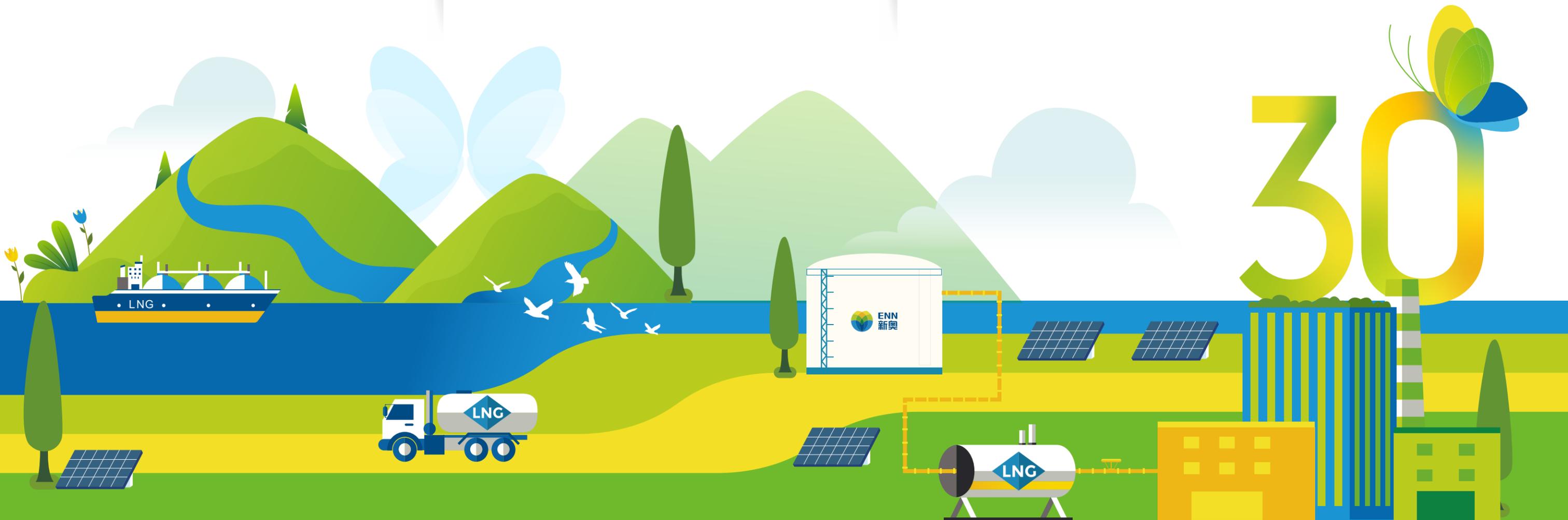
### 3 绿色运营 共创智能低碳格局

应对气候变化	59
落实环境管理	70
排放物管理	73
生物多样性保护	75
优化资源管理	85
绿色低碳办公	90
产业链绿色发展	93

### 4 自驱利他 打造多元和谐生态

共促人才成长	103
可持续供应链	119
客户安全与服务	126
助力社区发展	133

ESG 绩效指标表	135
独立审验声明	140
联合国全球契约组织进展情况通报	143
GRI 指标索引	144
新奥股份 ESG 制度体系	148
读者意见反馈	150



# 关于本报告

环境、社会及管治报告（以下简称“本报告”）是新奥股份积极履行经济、社会和环境责任，实现可持续发展的真实反映，以及对利益相关方所关注重要议题的响应。本报告经由公司董事会审阅并对所载信息的真实性及有效性负责。

## 报告范围

本报告覆盖新奥天然气股份有限公司及附属公司，与财务报告合并报表范围一致。有关公司的业务发展及综合财务报表的详情，请参阅公司《2023 年年度报告》。

公司立足“基于天然气全场景支点能力和物联数据，利用智能技术打造产业大模型，成为天然气产业智能平台运营商”的战略定位，于 2023 年 10 月，将持有的新能矿业 100% 股权转让，进一步实现战略聚焦。

公司全称	公司简称
新奥能源控股有限公司	新奥能源
新能能源有限公司	新能能源
山西沁水新奥清洁能源有限公司	沁水新奥
新奥（舟山）液化天然气有限公司	舟山接收站
新地能源工程技术有限公司	新地工程
新奥能源物流有限公司	新奥能源物流

## 称谓说明

为便于表述和方便阅读，本报告中“新奥股份”“公司”和“我们”均指新奥天然气股份有限公司。

本报告中提及的新奥能源、新能能源、沁水新奥、舟山接收站、新地工程、新奥能源物流等均为新奥天然气股份有限公司附属公司。

## 编制依据

本报告依据《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）》、香港联合交易所有限公司（“联交所”）“上市规则指引”- 附录 C2《环境、社会及管治报告指引》，并参照 2021 GRI 可持续发展报告标准（“GRI 标准”）编制。

## 时间范围

本报告内容时间界限为 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日，为保持信息的连续性，对部分内容进行了回溯和延展。

## 数据来源

全部信息数据来自公司的正式文件、统计报告与财务报告，以及经由公司统计、汇总与审核的环境、社会及管治信息。报告发布中、英文版本，如有内容不一致，以中文版为准。如无特殊说明，货币均为人民币。

## 联交所 ESG 报告指引四项原则响应

### 重要性：

为编制本报告，公司开展议题重要性评估程序，以确定本报告的披露内容及各议题内容翔实程度。

### 量化：

报告在环境、社会范畴均披露定量数据以展现指标表现。

### 平衡：

本公司报告内容均来自公司内部管理文件、统计及公开披露信息，以及公众媒体报道，无不正当修改。

### 一致性：

如无特殊说明，本报告中披露的数据均根据公司建立的统一信息收集流程、工作机制进行统计，以保证数据连年可比。

## 报告获取

本报告可在上海证券交易所网站 (www.sse.com.cn) 及本公司网站 (www.enn-ng.com) 下载浏览。

本报告详细披露新奥股份 2023 年 ESG 工作的进展与成效，并经第十届董事会 2024 年第一次 ESG 委员会、第十届董事会第十四次会议审议通过。



## 董事长致辞

新奥股份始终坚持清洁能源事业发展的初心，以 ESG 理念及规划执行为抓手，持续助力“双碳”目标落地，并通过创新与应用数智技术，实现社会价值与商业价值的统一，努力为建设美丽中国和全球可持续发展做出更大的贡献。

2023 年，全球经济增速放缓，地缘格局加速震荡，气候变化危机日益凸显，能源清洁化进程受到挑战。新奥股份始终坚持清洁能源事业发展的初心，以 ESG 理念及规划执行为抓手，持续助力“双碳”目标落地，并通过创新与应用数智技术，实现社会价值与商业价值的统一，努力为建设美丽中国和全球可持续发展做出更大的贡献。

2023 年，新奥股份正式成为 A 股燃气行业首家加入联合国全球契约组织的企业，彰显了我们积极贯彻可持续发展的决心。同时，我们连续第二年被纳入恒生 A 股可持续发展企业指数，跻身 A 股 ESG 表现最优的 30 家公司之列，也是唯一一家入选该指数的公用事业及燃气行业 A 股公司，反映了公司的 ESG 管理工作和成果获得了资本市场和社会的多方认可。

在公司管治方面，我们坚定地将 ESG 理念深入融入公司决策和业务运营中，以实际行动践行在环境、社会和治理领域的承诺。责任与愿景驱动我们不断前行，我们积极贯彻落实可持续发展理念，确定“智慧创新可持续能源”的 ESG 愿景，精益求精完善治理架构与内控体系，筑牢合规底线，依法合规治企。同时，我们不断强化风控管理体系，多维度防控企业发展进程中的各类动态风险。2023 年，我们成功获得合规管理体系及反贿赂管理体系的认证，标志着公司在合规管理和反贪腐方面的管治能力已达到国际领先水平。

在安全管理方面，新奥股份运用数智技术，实现安全生产的快感知、即时监测、预警和评估，实现安全工作“看得见、知重点、有人管”。2023 年，我们通过持续建立健全安全管理体系，有效管控生产运营相关安全风险，全面保障员工及承包商职业健康安全。此外，我们设立由公司总裁担任主席的数智安全委员会，开展数智安全风险评估，推进数智安全合规，助力数智安全“铜墙铁壁”目标的实现。

在环境保护方面，新奥股份落地低碳战略，共创智能低碳格局。公司坚定执行《绿色行动 2030——新奥股份的碳中和之路》低碳发展规划，持续部署氢能、生物天然气等新能源技术研发，深入清洁能源转型与应用。公司将气候风险管理纳入公司整体风险管理框架，同时，我们进一步强化环境管理体系的内部监督和外部尽职调查，坚持资源精细化运营；创新“易碳通”智能工具，

开展低碳办公全场景碳足迹盘查，创新碳币交易体系，将低碳办公管理穿透到每一位事业伙伴，推动自驱减碳。

新奥股份坚持以人为本，共建多元包容社会。我们为全体员工提供公平、包容、多元的发展机会，通过创新理正机制和完善分享机制，激发员工有动力、有能力、有资源、有机会创造并分享价值。我们积极推动天然气产业生态的健康发展，持续完善供应商行为准则，携手供应商伙伴践行减碳行动。同时，我们坚持发展与履责同频共振，以品质服务保障社区基本民生需求，积极参与公益慈善及社区沟通交流，切实履行企业社会责任。

三秩风华正青春，守正创新向未来。2024 年是新奥股份上市的 30 周年，也是生成式人工智能的应用元年。面向日新月异的数智时代，我们将从新出发，沉淀行业最佳实践，快速打造和落地应用天然气产业智能，持续迭代天然气产业智能生态平台—好气网，智能聚合产业需求、资源和设施生态，实现需供智能匹配，不断创新业务模式，向客户提供多元产品组合，推动产业高质量发展。目前，新奥股份已构建了多元化、自主灵活可控的海内外资源池，依托舟山接收站为支点的气液态交付网络，以及以天津国际油气交易中心为支点引入先进的国际风控体系，打通了国内外市场，形成了客户智能认知、市场智判、智能履约交付、智能风控等核心能力及智能产品。未来，公司将利用智能重构天然气产业发展模式，持续优化天然气产业大模型，坚定不移地做大平台交易天然气规模，提升天然气产业效率。

我们愿携手各利益相关方共同推动中国现代能源体系建设，发挥可持续发展领域清洁能源企业价值，共同为实现在经济、环境与社会的高质量发展贡献坚实力量！

王玉锁

董事长  
新奥天然气股份有限公司

# 走进新奥股份

## 公司简介

新奥天然气股份有限公司（简称：新奥股份；股票代码：600803.SH）是能源行业 A 股上市公司，在全国 20 个省份运营 259 个燃气项目，服务近 3000 万家庭和超过 24 万企业客户，业务覆盖天然气销售、基础设施运营、储运、产业智能平台建设与运营、工程等在内的天然气全场景。基于天然气全场景支点能力和物联网数据，公司打造产业大模型，致力成为天然气产业智能平台运营商。2023 年新奥股份实现营收 1,438.42 亿元，总销气量 386.71 亿方，约占全国天然气总消费量的 10%。

通过多年的业务发展和资产布局，公司基本形成了贯通天然气全产业链的四大业务支点，包括国内近 400 亿方的客户池，多元、自主灵活可控的海内外资源池，强大的履约交付网络，以及国际先进智能风控体系。公司自主建设运营的天然气产业智能平台 -- 好气网，利用数智技术链接天然气需求侧和供给侧，提升产业运转效率。

面向未来，公司将持续优化天然气产业大模型，利用智能重构天然气产业发展模式，为推动天然气产业生态繁荣、建设现代能源体系做出积极贡献。



## 评级表现

MSCI ESG Rating	A	S&P Global ESG Score	58
Sustainalytics ESG Risk Rating	32	CDP Climate Change Score	B
HKQAA Sustainability Rating	A-		

## 奖项荣誉

- 2023 年度 Wind 中国上市公司 ESG 最佳实践 100 强
- “2023 中国上市公司高质量发展论坛”- 金牛投资价值奖和社会责任奖、ESG 百强奖
- 每日经济新闻 - 最佳社会责任上市公司
- 中国上市公司协会 - 上市公司 ESG 最佳实践案例
- iada SILVER 2023 年度国际报告设计大赛银奖 - 新奥股份 ESG 报告
- 贝壳财经 A 股民营上市公司 ESG 先锋奖
- 虎嗅 - 可持续品牌长青奖
- 财经长青奖 - 可持续发展绿色奖
- 网易财经年度值得关注绿色能源企业

## 能源变局下新奥股份的思考

2022 年全球能源体系加速重构，能源体系建设进入韧性时代。与此同时，全球极端气候频发，敲响了时代警钟。2023 年，COP28<sup>1</sup> 首次全球盘点，贡献了 75% 温室气体的能源体系<sup>2</sup> 成为争论焦点。危机推动变局，各方承诺建立一个更清洁、可负担、更安全的能源体系。

面对严峻复杂的能源形势，中国与世界各国密切协作，积极应对。国家发展改革委、国家能源局联合印发《“十四五”现代能源体系规划》，提出“加快构建现代能源体系、推动能源高质量发展”。国际能源署（IEA）指出，加大投资天然气和电力网络基础设施、融合发展区域市场，是新能源体系建设的重要因素<sup>3</sup>。

作为中国规模最大的民营能源企业之一，新奥股份始终积极参与国内外重要能源发展议程，愿与各方一道，携手推动建设更清洁、可负担、更安全的能源体系。公司致力于成为负责任的天然气产业智能平台运营商，运用产业智能提升天然气基础设施韧性，平台模式推动生态和市场融合发展，为构建现代能源体系、推动能源高质量发展做出更大贡献。

<sup>1</sup> 《联合国气候变化框架公约》第 28 次缔约方大会

<sup>2</sup> International Energy Agency (IEA). *Energy sector is central to efforts to combat climate change*.

<sup>3</sup> 国际能源署（IEA）.“全球能源危机”.

## 智慧创新可持续能源 With Wisdom, we Innovate Sustainable Energy.

新奥股份始终坚持清洁能源事业发展的初心。2021 年新奥股份发布首份《环境、社会及管治报告》，并建立董事会层级的 ESG 管治架构，此后公司持续开展 ESG 相关专项活动，深化 ESG 实践：

2021 年，开展绿色行动计划，探索契合业务发展的碳中和路径<sup>1</sup>；

2022 年，开展生物多样性保护行动，全场景落实生物多样性保护举措<sup>2</sup>；

2023 年，开展气候风险与机遇财务影响量化行动，探索分析各业务场景下气候相关风险和机遇对公司经营的影响<sup>3</sup>。

在全球能源格局深刻变革、气候变化风险日益加剧的背景下，我们也在持续思考如何进一步深化 ESG 与公司战略和业务的结合，以此应对新的机遇和挑战。“智慧创新可持续能源 (With Wisdom, we Innovate Sustainable Energy)”这一可持续发展愿景，是我们最新的思考成果。为此，我们基于国家能源战略部署与公司战略发展安排，积极与生态各方广泛沟通调研，并结合联合国 17 项可持续发展目标，形成“WISE”可持续发展理念，涵盖四大可持续发展行动方向，为公司可持续发展各项事务管理提供根本遵循与发展目标。

我们希望以“智慧创新可持续能源”愿景为纽带，紧密联系各业务板块，释放 ESG 对创新创值的牵引价值，希望以“WISE”理念牵引各业务板块形成有自身特色的 ESG 发展方向及务实举措。



<sup>1</sup> 绿色行动 2030 - 新奥股份的碳中和之路

<sup>2</sup> 2022 生物多样性保护报告

<sup>3</sup> 2023 气候相关财务信息披露报告



智慧创新可持续能源

With Wisdom, we Innovate Sustainable Energy.

## W 自驱利他 打造多元和谐生态

新奥股份将员工视为企业可持续发展的基石，充分保障员工的合法权益，完善各项薪酬福利保障计划，重视员工培训与发展，成就每位员工的价值。

- A股燃气行业首家加入联合国全球契约组织(UNGC)及签署联合国妇女署《赋权予妇女原则》，并参与2023年联合国性别平等企业加速器项目为实现性别平等不懈努力。
- 用工歧视、骚扰、聘用童工和强制劳动事件发生 **0件**
- 完善培训管理体系与资源建设，培训总场次达 **450,698次**，员工培训覆盖率 **100%**
- 人均培训时长 **35.11小时**，同比提升 **50.27%**
- 员工社会保险覆盖率达到 **100%**
- 员工满意度调研平均分 **4.34**

新奥股份饮水思源，以社会责任感为牵引，用实际行动为社会发展做出贡献。

- 新奥股份及附属公司在公益慈善事业共计投入 **7,724万元**
  - 其中，教育类支出约 **4,243万元**，环保类支出约 **1,396万元**，赈灾救灾类支出约 **1,010万元**，社会援助及公共基础设施建设等支出约 **748万元**，支持脱贫攻坚和乡村振兴工作支出 **327万元**。
- 创新研发总投入 **13.5亿元**
- 新申请专利数量 **258个**，同比提升 **45%**



## 合德归心 建设诚信品牌价值

### 完善治理，多元发展

新奥股份重视董事会的多元、专业与独立性，通过持续完善企业治理架构，不断提升董事会运作效率，持续加强风险管理机制建设，保障公司的可持续发展。

- 新奥股份共召开7次董事会，董事出席率均为 **100%**
- 董事会独立董事占比36%、女性董事占比 **18%**
- 审计委员会、薪酬与考核委员会 **100%**由独立董事构成

为提升董事会成员多元化，公司设定于2030年前将女性董事比例提升至**30%**

### 强化风控，稳健经营

- 开展5次合规培训，共参与 **34,524人**
- 获得合规管理体系(ISO37301)与反贿赂管理体系(ISO37001)认证

### 恪守道德，廉洁经营

- 员工签署《员工行为规范》和《诚信合规守则》的比率 **100%**
- 供应商及承包商签署《行为准则》和《廉洁协议》的比率 **100%**
- 雇员接受反贪污等商业道德培训的总人数 **7,860人**

### 信息安全，隐私保护

- 重大网络安全投诉或事故 **0起**
- 数字安全及隐私保护相关的投诉或事故 **0起**
- 重要信息系统安全等级保护备案覆盖率 **100%**
- 开展信息安全测试 **57次**
- 各类信息安全培训累计参与员工总数 **15,238人次**



## S 稳定供气 构筑智能安全防线

新奥股份以数智技术牵引，打造业务全场景下“看得见、知重点、有人管”的安全智慧运营管理体系，智控运营安全风险，持续提升健康安全表现。

安全管理非零目标：至2030年，百万工时工伤事故率降至**0.75**

- 员工百万工时工伤事故率 **0.33**
- 承包商百万工时工伤事故率 **0.08\***
- 员工及承包商百万工时工伤事故率 **0.06\***
- **连续两年**完成“至2030年，百万工时工伤事故率<0.75”的目标
- 职业健康安全共计投入 **15.42亿元**
- 设置专职安全管理人员 **1,152名**
- 员工体检覆盖率 **100%**
- 职业病案例数 **0件**
- 新奥股份及下属公司通过 ISO 45001 职业健康安全管理体系审验 **83家**
- 开展常态化安全风险检查 **38,979次**，整改完成率 **100%**
- 新奥股份各成员企业开展火灾防范、化学品爆炸、燃气泄漏等各类应急演练 **11,429次**。
- 公司 **全员**参加《产智安全轻松学》线上课程学习
- 完成安全培训 **488,941人次**，安全培训覆盖率 **100%**

\* 不含新奥能源数据



## E 绿色发展 共创智能低碳格局

新奥股份秉持绿色发展的理念，不断提升环境管理能力与资源使用效率，在运营过程中坚持保护生物多样性及当地生态，同时推动产业绿色转型，促进绿色清洁能源利用，引领能源行业积极应对气候变化。

绿色行动总体目标：于2030年实现碳达峰，于2050年实现自身净零碳排放，实现自身碳中和

- 根据 **气候相关财务信息披露工作组(TCFD)**的管理建议及披露框架，开展气候相关风险和机遇的分析与评估，识别关键风险及机遇并制定应对措施，并于2023年12月发布首份《气候相关财务信息披露报告》
- 参考 **自然相关财务信息披露工作组(TNFD)**的管理建议，采用 **LEAP方法**学对舟山LNG接收站三期建设项目产生的海洋生态影响进行评估及开展补偿工作
- 可再生能源发电总量 **1,838.13万千瓦时**
- 公司自身运营碳排放同比下降 **2.84万吨**
- 助力社会及用户减排二氧化碳 **5,614万吨**
- 综合能源消耗总量同比降低 **9.16%**
- 范围一、二温室气体排放强度\*同比降低 **6.97%**
- 公司自有LNG运输车队实现柴油车辆 **100%**淘汰，柴油消耗同比降低 **64.67%**
- 重大环境污染事件与违规行为 **0起**
- **连续三年**开展 **碳排放范围三**测算工作，并基于重要性原则，披露公司核心能源产品-天然气相关的范围三碳足迹
- 累计开展内部环境管理体系审核10次、外部环境管理体系审核7次，获得ISO 14001环境管理体系外部认证的成员企业 **83家**
- 完成煤炭资产剥离，聚焦天然气主业，提升公司可持续发展能力

\* 以天然气售气量为分母





# 合德规心 建设诚信品牌价值

新奥股份始终秉持可持续发展理念、恪守合规经营原则，持续完善企业治理水平，保障公司稳健发展。



# 1

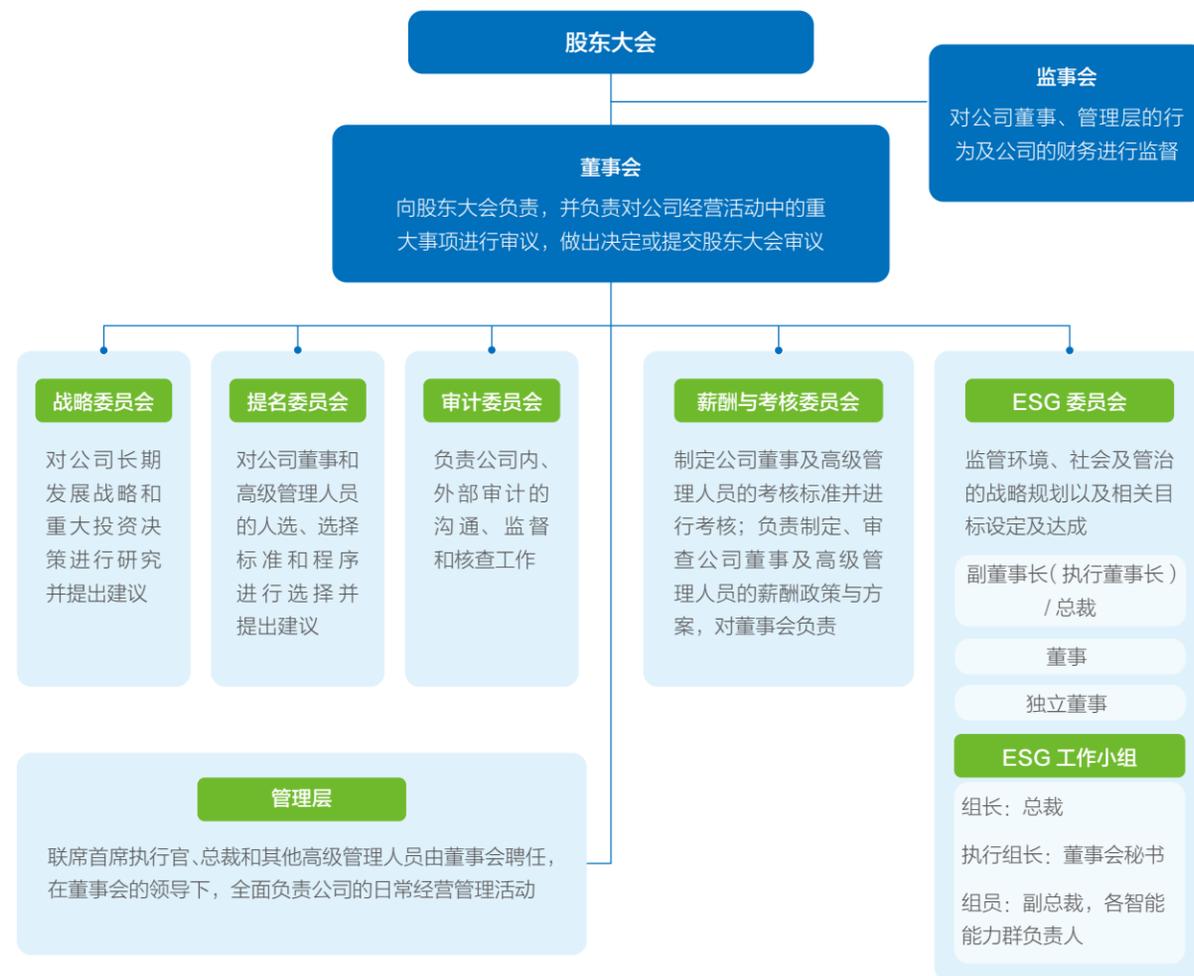


# 公司管治

新奥股份持续完善公司治理架构和执行体系，不断提升董事会的运作效率，持续加强风险管理机制建设，积极回应利益相关方的核心关切，全面推进公司可持续发展。

## 公司治理

新奥股份董事会负责对公司经营活动中的重大事项进行审议和决策，下设战略、提名、审计、薪酬与考核、ESG 五个专业委员会。其中，ESG 委员会负责环境、社会及管治的战略规划、设定相关目标并监督达成效果。公司董事会共有 11 名董事，包括 7 名非独立董事和 4 名独立董事。公司严格遵守《中华人民共和国公司法》对董事任期的要求，每三年进行一次换届选举。董事会成员平均任期 4.2 年。



新奥股份治理架构

<b>战略委员会</b>	由副董事长（执行董事长）担任主任委员	/
<b>提名委员会</b>	由独立董事担任主任委员	60% 的成员是独立董事
<b>审计委员会</b>	由独立董事担任主任委员	100% 的成员是独立董事
<b>薪酬与考核委员会</b>	由独立董事担任主任委员	100% 的成员是独立董事
<b>ESG 委员会</b>	由副董事长（执行董事长）担任主任委员	57% 的成员是独立董事

新奥股份《董事会议事规则》明确要求，董事会出席率不低于 75%。2023 年，新奥股份共召开 7 次董事会（定期会议 4 次、临时会议 3 次），董事出席率为 100%。公司董事会提请召开了 4 次股东大会，独立董事出席率 94%，会议就购买董监高责任险、股东分红回报规划、特别派息规划、担保额度预计等事项均表决通过，充分保障股东尤其是中小股东权益，未发生损害中小股东利益的情况。



- **3 月**，ESG 委员会对公司 2022 年度 ESG 报告进行了审议，于会议上听取了公司 ESG 相关工作汇报，认可新奥股份碳排放范围三盘查的工作成果，并通过了加入联合国全球契约组织的提案；
- **11 月**，ESG 委员会听取了 TCFD 气候相关风险及机遇分析等 ESG 相关工作成果汇报并对下一年 ESG 重点工作及提升计划进行了部署。

### 增强董事会运作效率的举措

**提升董监高履职能力**

组织董监高参与监管培训共 10 次，董事会参与重点业务规则培训 1 次，引导高管参与三会并执行三会决议

**提升三会运作水平**

持续开展董监事会运作评估，问卷涵盖董事会多元化、有效性及运行机制等内容，吸取各方意见，并制定强化履职培训力度、提升独立董事参与度等改进策略

**提升三会运作效率**

创新三会召开形式，首次采用直播形式召开年度股东大会，提升高管的股东大会出席率

**优化审计委员会职能与任命**

将关联交易委员会及职责并入审计委员会

## 董事会成员多元化

新奥股份重视董事会的多元、专业与独立性，以求为公司治理提供多样化的视角，确保公司战略与决策的科学性和有效性。公司制定《董事会成员多元化政策》，董事会成员来自公司治理、财务管理、风险管理、人力资源管理、能源行业市场发展等多个领域，具备丰富的行业经验与专业素养，从战略决策层面为公司及各利益相关方创造长期价值。公司修订《独立董事制度》，明确独立董事的任职资格、选聘程序、职权范围等，促进董事会高效运作。我们深刻认识到女性的创新力及领导力在企业中发挥着重要作用，公司设定于 2030 年前实现将女性董事比例提升至 30% 的目标。

### 新奥股份董事会成员多元化信息

姓名	财务专家	行业专家	风险管理专家	性别	年龄
王玉锁（董事长）	-	√	√	男	59
于建潮（副董事长、执行董事长）	√	√	√	男	55
韩继深（执行董事）	-	√	-	男	59
蒋承宏（执行董事）	√	√	√	男	48
张宇迎（执行董事）	-	√	√	男	50
张 瑾（非执行董事）	-	-	√	女	50
王子峥（非执行董事）	-	√	√	男	35
唐稼松（独立董事）	√	-	√	男	49
张 余（独立董事）	-	√	√	男	65
初源盛（独立董事）	-	-	√	男	60
王春梅（独立董事）	-	√	-	女	59

## 高管薪酬政策

从保障利益相关方长远收益出发，我们每年通过股东大会投票审议决定是否实施公司董事会所有成员的薪酬计划及薪酬政策，以吸引和留用公司可持续发展所需要的关键人才，并激励管理层推动落实公司战略目标。公司联席 CEO 及高管的长期股权激励与公司财务指标相关联，涵盖净利润、经营现金流等关键业绩指标。此外，公司制定执行董事及 CEO 股权政策，要求执行董事及 CEO 持有股票价值不低于五倍工资，与联席 CEO 股权挂钩的可变薪酬归属期为四年。2023 年，公司联席 CEO 韩继深持有公司股票价值与其基础工资的比例为 5.9 倍，其他执行董事（含王玉锁及于建潮）的该倍数为 9.9 倍。

### 新奥股份董事会成员薪酬明细（单位：万元人民币）

董事姓名	董事津贴	薪金及津贴	短期激励	酬金总额	五险一金
王玉锁	-	290.0	-	290.0	-
于建潮	-	150.0	150.0	300.0	12.0
韩继深	-	150.0	150.0	300.0	12.0
蒋承宏	-	29.1	-	29.1	1.3
张宇迎	-	25.5	-	25.5	1.3
张 瑾	60.1	-	-	60.1	-
王子峥	50.0	-	-	50.0	-
唐稼松	24.0	-	-	24.0	-
张 余	24.0	-	-	24.0	-
初源盛	24.0	-	-	24.0	-
王春梅	24.0	-	-	24.0	-

截至 2023 年末



独立董事占比

36%



公司女性董事占比达

18%

2030 年前



女性董事占比提升至

30%



## 可持续发展治理体系

新奥股份一直将 ESG 作为核心战略和业务发展的重要驱动力，通过将 ESG 指标与管理层薪酬绩效深度关联，有效落实可持续发展各项工作，为公司的稳健发展和社会的共同繁荣贡献力量。

### 可持续发展目标与薪酬考核

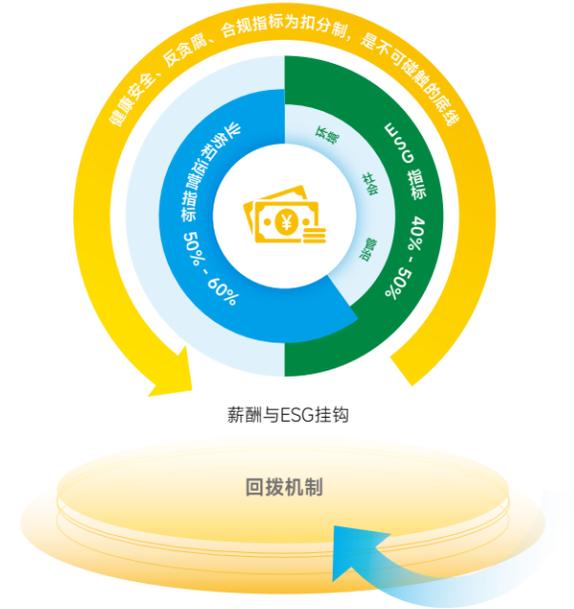
为高效实现可持续发展，我们制定了中长期的可持续发展目标，覆盖环境、社会与管治方面。公司定期梳理目标完成进展，确保各项 ESG 管理目标按时达成。

新奥股份可持续发展目标

范畴		目标 / 承诺	
		2025 年	2030 年
环境	平台交易气业务 能源生产业务	温室气体排放强度 降低 20%	温室气体排放强度 降低 50%
	天然气分销业务	温室气体排放强度 降低 10%	温室气体排放强度 降低 20%
		力争与中国油气企业甲烷控排联盟伙伴共同实现天然气生产过程中甲烷平均排放强度降低到 0.25% 以下	
	综合能源业务	/	温室气体排放强度 降低 48%
社会		2030 年“百万工时工伤事故率”降至 0.75	
管治		2030 年或之前女性董事比例提升至 30%	

\* 平台交易气业务（原天然气直销业务）、能源生产业务基准年为 2020 年，天然气分销业务、综合能源业务基准年为 2019 年。

为进一步推动落实公司可持续发展目标，公司成员企业及各业务部门均设立了 ESG 年度考核指标，ESG 绩效指标的完成结果直接影响管理层与员工的激励总额。同时，我们将 ESG 绩效指标与非独立董事及高级管理人员的薪酬挂钩，并建立了高管薪酬回拨、奖金退还机制，每年定期或在公司发生重大变革时，对董事会成员和高级管理层的业绩进行细致的回顾与评估。



新奥股份非独立董事和高管人员薪酬与 ESG 挂钩程度及回拨机制



与 ESG 指标挂钩的薪酬结构及回拨机制

## 利益相关方参与

新奥股份时刻关注内外部利益相关方的意见与诉求，建立全方位、多渠道的沟通机制，及时倾听各利益相关方的声音，持续优化公司的可持续发展策略，积极与内外部各方分享我们的可持续实践。

**“2023 年度投资者走进新奥”投资者交流活动**

2023 年 10 月，新奥股份举办年度投资者交流活动，公司董事会成员及高管代表与股东一同参观了新奥体验中心与临空经济区新奥智慧能源中心，并就天然气产业链的经营理念与业务模式、公司核心竞争力与未来规划等维度进行深入互动交流。



投资者参观新奥体验中心

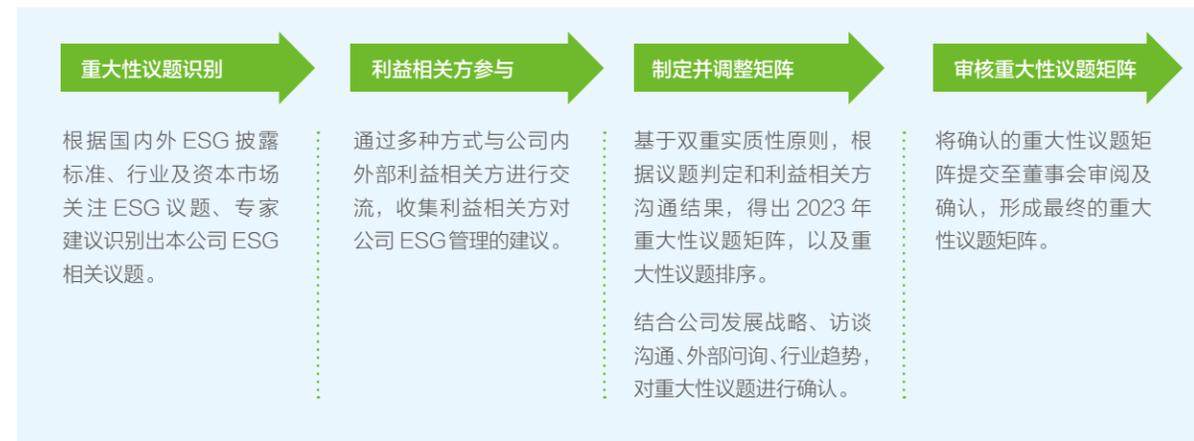
新奥股份 2023 年利益相关方沟通情况

利益相关方	主要期望	沟通方式	2023 年沟通亮点
 <b>投资者 / 银行 / 金融机构</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>持续的业绩增长</li> <li>传统业务的转型</li> <li>稳定的未来发展预期</li> <li>规范企业管治</li> <li>防范经营风险</li> <li>完善信息披露</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立多种沟通渠道：投资者交流会、上交所“上证E互动”平台、电话会议、定期报告、临时公告等信息披露方式</li> <li>设置投资者互动群，负责投资者问题沟通及日常联络</li> <li>公司官网</li> <li>路演</li> </ul>	<p>通过多种形式积极与资本市场沟通，有效的向资本市场传递公司的财务表现及发展战略：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>首次采用直播形式召开年度股东大会</li> <li>首次举办香港、上海两地现场 / 线上业绩说明会</li> <li>召开 7 场全球业绩说明会议</li> <li>接待 20 场投资者和分析师现场调研</li> <li>超过 200 场线下或线上投资者会议</li> <li>举办 2 场舟山接收站反路演活动</li> </ul>
 <b>政府及监管机构</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>遵守国家法律法规</li> <li>诚信守法经营</li> <li>依法足额纳税</li> <li>服务国家战略</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>接受监督考核</li> <li>专题汇报</li> <li>参与行业政策、规划制定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>接受河北证监局现场调研 2 次</li> <li>与河北证监局交流业绩承诺完成情况、资产出售事项、审计工作进度等专项沟通 3 次</li> </ul>
 <b>新奥事业伙伴</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保障员工权益</li> <li>员工职业发展</li> <li>关爱员工生活</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立各级工会组织</li> <li>员工参与企业管理渠道</li> <li>及时激励征集意见和合理化建议</li> <li>各类内外部培训</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>针对战略热点、伙伴诉求等问题，了解员工需求，形成调研报告和赋能地图</li> </ul>
 <b>客户</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提供优质产品和服务</li> <li>保护客户隐私</li> <li>回应客户需求</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>客户满意度调查</li> <li>客户关系管理</li> <li>客户座谈与走访</li> <li>回应客户投诉</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>开展用户安全排查专项工作</li> </ul>
 <b>供应商 / 承包商</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>遵守商业道德</li> <li>公开、公平、公正采购</li> <li>互利共赢、共同发展</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公开采购信息</li> <li>谈判与交流</li> <li>行业论坛</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期开展承包商安全培训</li> <li>针对供应商组织开展质量问题处理与技术标准规则培训</li> </ul>
 <b>合作伙伴</b> (行业协会、高校、研究机构等)	<ul style="list-style-type: none"> <li>协同推动可持续发展</li> <li>优化可持续发展管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>学习与交流</li> <li>可持续发展论坛</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>组织与国内优秀公司的交流活动，学习 ESG 工作管理举措与先进经验</li> <li>参加多项可持续发展主题论坛，交流学习可持续标准最新动态、优秀公司实践案例</li> </ul>
 <b>社区代表</b> (NGO、当地居民、公益项目)	<ul style="list-style-type: none"> <li>负责任经营</li> <li>社区公共事业发展</li> <li>增加社会就业</li> <li>环境保护</li> <li>信息沟通与合作</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>座谈与交流</li> <li>合作开展活动</li> <li>参与社区公益活动、宣传活动</li> <li>公开环评信息</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>设立完善的社区参与机制，由 ESG 工作小组作为社区参与工作直接负责人，收集并处理社区成员的投诉，定期向 ESG 委员会汇报</li> <li>在舟山接收站三期建设项目环评期间共组织 3 次公众参与活动，征求公众意见，同时在网络、媒体等渠道对《环境影响报告书征求意见稿》进行了公示</li> </ul>
 <b>媒体</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>信息透明</li> <li>沟通畅通</li> <li>维持良好的媒体关系</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>记者会</li> <li>媒体项目考察</li> <li>管理层专访</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>组织媒体记者现场调研及采访</li> </ul>

## 重大性议题分析

新奥股份至少每年开展一次 ESG 重大性议题评估，通过内外部访谈和交流、问卷调查、同行对标、评级指标梳理等形式，深入识别可持续相关风险和机遇并纳入企业风险管理（ERM）流程，优化公司可持续发展工作重点，有效回应各利益相关方期望与诉求，持续提升 ESG 管理水平。

新奥股份 2023 年重大性议题识别过程



新奥股份 2023 年 ESG 重大性议题矩阵

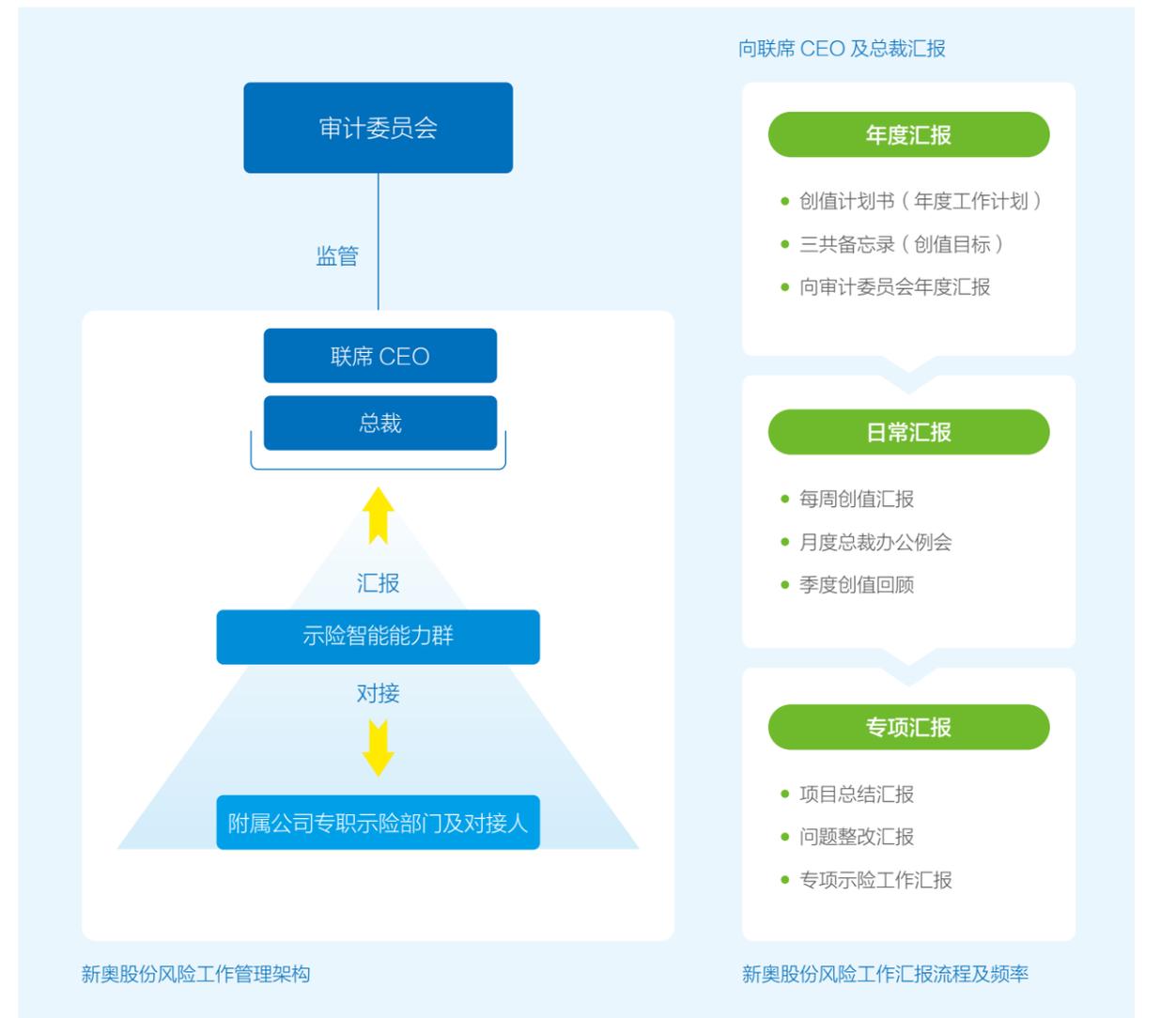


## 风险管控

我们将风险管控视作企业稳健发展的防护网，不断完善风险管控体系，优化风险识别与评估机制，做到及时、有效防范与应对风险。

## 风险管理架构

公司建立了独立于业务部门的风险管控架构。其中，董事会下设的审计委员会负责监管企业整体风险，由首席示险监察总监刘建军带领示险智能能力群负责风险管理具体工作，监督各附属公司风险管控情况，并定期向审计委员会主任委员唐稼松汇报。



## 风险管理流程

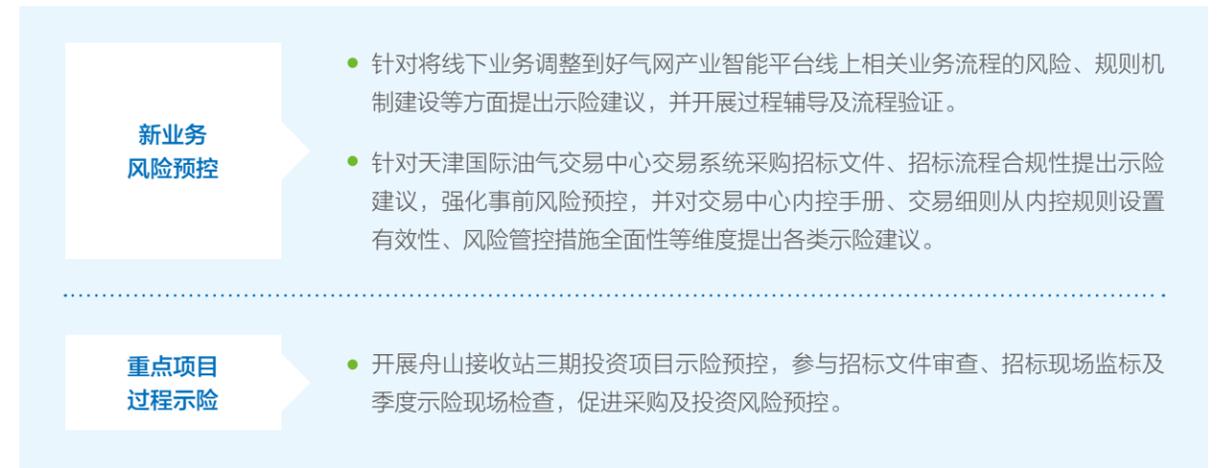


新奥股份风险识别与应对



新奥股份致力于建设“一个闭环、两个方向、三个策略、四个原则”的风控治理思路，坚持“自驱、自律、自省、自新”的理念文化，多维度防控企业发展进程中的各类动态风险。2023年，公司将示险工作重点前移，加强事前参与、事中预警，及时对新业务进行赋能、对原有业务核心风控点提前介入。

### 新奥股份 2023 年示险工作亮点



## 风险识别及控制

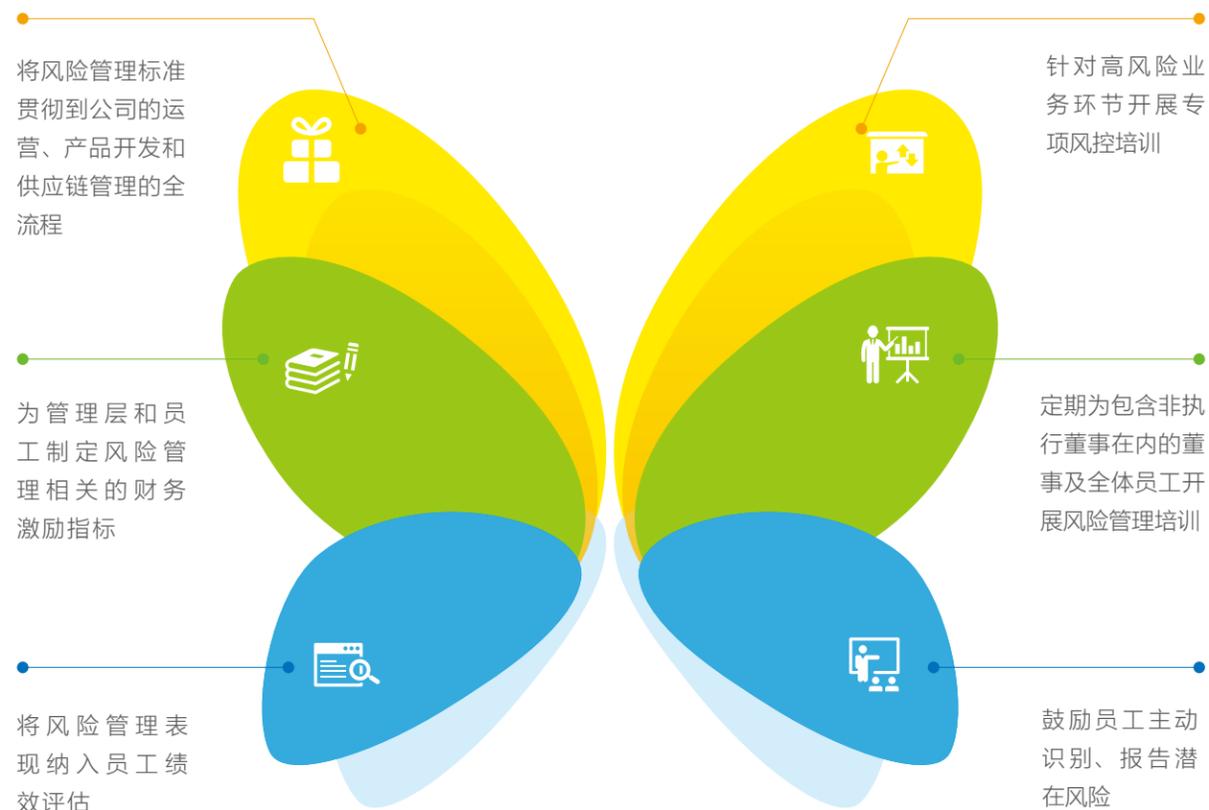
新奥股份持续应用数智化产品，提升风险管控效率。2023 年，公司丰富“R 搜”产品风险场景，梳理并新增实际业务中的多个风险场景，优化风险识别方法与应对策略。我们向各附属企业开展了 R 搜产品应用的专项培训，帮助企业通过 R 搜产品提升风险识别与应对能力。此外，我们更新了风险地图，通过数智化方式留存企业风险事项，防止风险重复发生。

新奥股份 2023 年新兴风险识别结果



## 风险管理文化

新奥股份采取多种方式，致力于营造风险管理意识深入人心的企业氛围：



### 采购业务风险管理培训

2023 年 10 月，公司组织开展《采购制度》解析宣贯培训，提升招采业务认知、规范招采业务场景运营。课程涵盖重点风险识别方法和工具，从制度体系认知出发，覆盖供应商管理、询比价、招投标等关键采购业务流程，辅以行为禁区明示、案例分享与警示教育等综合内容。各业务群及新奥股份总部召集人以上和采购相关岗位人员共 3,096 名员工参与。

# 合规管理

新奥股份践行“执守良知、崇尚自驱”的核心价值观，不断完善合规管理体系，保障公司合规创值与可持续发展。

## 合规管理机制

公司严格遵守国家及运营所在地的法律法规，不断优化合规管理架构，将合规要求嵌入经营管理的全流程。2023年，公司设立合规工作领导小组统筹协调合规管理工作，并接受监察审计部门的监督。同时，我们修订《合规管理制度》，明确合规治理目标、合规管理体系职能以及合规管理重点领域，进一步优化合规管理机制，提升合规管理水平。报告期内，我们发布 11 份合规月报，确保管理层掌握最新监管要求及同业动态。



新奥股份合规工作管理架构

公司依托数智化管理系统，及时更新、处理法务基础信息与资质证照信息，保障合规工作顺利开展。2023年，我们完善《企业证照管理员使用手册》，进一步优化企业证照管理员工作流程，提高资质证照系统运作效率。

我们积极强化公司合规能力建设，开展合规内外部审计工作。同时，我们开展常态化合规管理体系内审，监督各部门落实合规工作情况并形成内审报告。报告期内，公司审计近 60 项合规相关内部制度，检查各部门合规履职情况以及各类合规义务落实情况，未发现重大合规风险。



新奥股份合规管理体系 (ISO 37301) 认证证书

## 2023 年新奥股份

骚扰或歧视事件

0

客户隐私数据泄漏事件

0



利益冲突事件

0

洗钱或内幕交易事件

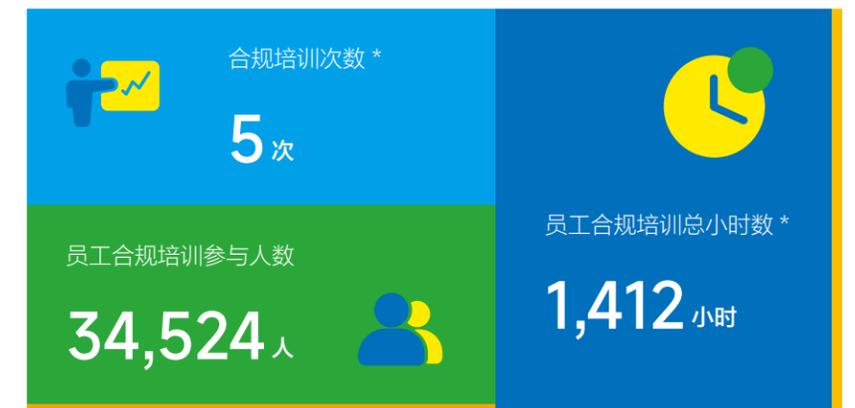
0

重大诉讼案件数目为

0

## 合规培训

公司积极营造合规意识深入人心的企业文化，定期开展各类面向全员的合规培训，提升员工合规能力。同时，公司对各业务组织合规内审员进行专项培训，保障合规管理体系的有效性。



\* 未包含新奥能源数据

## 好气网产业智能平台法务与合规认知分享

2023年10月，公司针对好气网产业智能平台业务相关人员组织开展法务与合规培训，提升相关业务部门的守法、合规意识。



法务与合规认知培训课件

## 恪守商业道德

我们秉持诚信经营的理念，持续规范商业道德管理体系，加强商业道德行为监管与宣导力度，保持举报与投诉渠道畅通，营造廉洁自律的企业文化，始终坚持高水平的商业道德管理。

## 商业道德政策

公司制定《防诈骗、贪腐及贿赂政策》《诚信合规守则》《员工行为规范》等内部制度政策，持续完善反贪腐管理体系建设，规范商业道德管理工作。我们积极营造反腐倡廉的工作氛围，坚守联合国全球契约十项原则，对腐败与贿赂行为持“零容忍态度”。

### 联合国全球契约十项原则

**原则十：**企业应反对各种形式的贪污，包括敲诈勒索和行贿受贿

## 新奥股份承诺坚决禁止腐败和商业贿赂



与全体员工签订《员工行为准则》，与外部客户及供应商签订《廉洁协议书》

通过各种渠道向全体员工宣传廉洁自律要求，定期进行反腐败培训

### 我们的行动

持续监督并定期审计各业务中贪腐及贿赂等违规行为

在制度中明确禁止为获取商业机会和利益向他人直接或间接给予好处，也禁止任何员工在商务活动中直接或间接收受、索取他人的好处

## 商业道德管理体系

为保障公司全员商业道德行为规范，我们建立了以董事会为最高领导，由示险智能能力群与商务法务智能能力群联合负责的管治架构。我们将开展商业道德独立外部认证以及反腐败相关培训等指标纳入示险部门绩效考核范围，保障公司反腐败管理体系有效性。



2023 年

新奥股份获得反贿赂管理体系 (ISO 37001) 认证证书



新奥股份反贿赂管理体系 (ISO 37001) 认证证书

我们每三年审计公司全部运营地，并每年进行覆盖公司全范围的商业道德与反腐败方面专项审计。2023 年，公司进行了 8 项离任审计以及生产板块 1 项专项审计，对离任人员任期内廉洁自律、履职尽责、经济责任等情况以及专项采购业务中人员履责情况进行审计检查及评价，对发现的问题监督整改，夯实商业道德基础。

### 2023 年新奥股份

违反公司商业道德行为准则的事件

1

因违反商业道德被解雇员工

1

因违反商业道德受到纪律处分员工

8

发生贪污腐败相关诉讼案件

0

发生不正当竞争事件

0

政治捐赠及政治游说相关支出

0



## 商业道德培训

我们认为合德经营离不开员工、供应商和承包商的共同努力，为此，公司与全部员工、供应商和承包商签订行为准则，并积极开展廉政文化宣传与培训。2023年，我们多次组织面向公司董事会、监事会及全体员工（包含实习生与兼职员工）、供应商与承包商的商业道德与反腐败培训与宣传活动。

### 新奥股份反腐败培训与宣传举措

- 组织“砺将”特训营，面向各业务场景首任理正者 40 人开展反腐败培训，宣导守廉慎行、远离犯罪，提升管理人员诚信经营意识。
- 结合行业动态，分析内外部警示案例，全年共发布 6 期《警示教育双月刊》推送全员学习。
- 制作“共建廉洁生态”小视频，倡导外部合作单位秉持廉洁合作理念，与合作伙伴共建廉洁生态。

### 2023 年新奥股份行为准则协议相关数据

员工签署员工行为规范的覆盖率

100%

供应商签署行为准则协议的覆盖率

100%

承包商签署行为准则协议的覆盖率

100%

### 2023 年新奥股份反贪污培训相关数据

管理干部接受反贪污等培训的人数

1,567 人

关键岗位员工接受反贪污等培训的人数

4,652 人

雇员接受反贪污培训的总小时数\*

8,568 小时

雇员接受反贪污培训的总人数

7,860 人

\* 未包含新奥能源数据

### 廉洁警示教育培训

2023 年 12 月，新奥股份组织了以“警企共建、健康发展”为主题的廉洁警示教育培训，聘请廊坊市公安局经侦支队授课，公司所属各单位理正，各级党、工、团组织及事业伙伴共 449 人参加。现场课程结束后，我们制作了视频课程推广到全员学习，增强管理层与员工廉洁、守法经营意识。



廉洁警示教育培训现场

## 举报机制

新奥股份依据《投诉管理办法》，建立举报受理及咨询服务中心，保持电话、邮箱、微信、网站平台、阳光公示牌等多种途径的公开投诉受理渠道畅通，并定期向员工、供应商、客户等利益相关方进行宣传及培训告知。公司为供应商、客户和其他第三方提供 24 小时举报渠道，受理与商业道德、反贪腐等问题相关的投诉。所有举报渠道均提供利益相关方当地的语言服务。

公司通过投诉专员及时查看各渠道投诉信息、接待上访投诉者。我们制定调查方案、成立调查组开展调查、形成调查报告，以保证及时、有效地处理投诉举报事件。针对已查明的事件，公司根据《员工违规违纪行为处罚办法》，要求被调查单位进行整改，并对处理结果流转跟踪，对调查报告资料进行归档和留存。针对相关员工违规违纪行为，公司将进行行政及经济处罚。

公司接受匿名举报，并竭力保护举报人不遭受打击报复。未经主管领导及投诉人同意，公司不得以任何方式公开或泄露举报人信息与举报内容。对违反保密规定的责任人员，公司将从严从重处理，构成犯罪的将依法移交司法机关处理。

### 新奥股份举报渠道

举报手机 / 短信 / 微信 / QQ: 13932699610

举报电话: 0316-2597567

举报邮箱: 803jvbao@enn.cn

办公地址: 廊坊市开发区广阳道新奥科技园南院 B 座

## 资产完整性管理

新奥股份持续提升公司资产管理水平，制定了包含《固定资产管理办法》等资产管理相关制度，规范资产管理分级管理工作，确保燃气基础设施等重要资产的稳定运行，有力保障公司资产完整性及安全性。

我们建立职能明确的资产管理架构，以公司董事会为资产完整性管理工作的最高责任机构，由财务与创值运营智能能力群负责制定资产分级管理体系，制定资产管理计划，组织资产清查与盘点，评估资产管理效果，同时监督各资产专业归口管理智能能力群履行各类资产管理的情况。公司的主要资产类别包括房屋、运输设备、生产设备及储存设备等。

为提升全体员工保护公司资产的意识，新奥股份在《诚信合规守则》中明确规定员工负有保护公司任何资产的责任，若发现公司资产出现被盗、丢失、损坏或使用不当的情况，应立即向公司有关部门报告。

2023年，公司多次开展资产审计工作，针对库存管理等环节进行检查并及时提示风险，制定相应的风险管理措施。同时，公司针对资产管理中资产出租、处置等环节采取的授权审批报备程序进行培训，提升全员保护公司资产的能力。

### 新奥股份 2023 年固定资产管理举措：

- 明确固定资产使用原则，力求充分发挥资产使用效率、保障资产安全完整。
- 制定并严格执行固定资产维修管理的具体流程，形成固定资产维修台帐，确保资产时刻处于良好状态。



- 每年对固定资产使用、维修情况进行检查、监督并推动整改，有效预防资产性能潜在故障，预控固定资产亏损风险。
- 每半年出台固定资产盘点方案，依据方案组织固定资产盘点工作，形成盘点报告，及时查明资产盈亏及损失原因。

## 信息安全与隐私保护

新奥股份持续健全信息管理与监督的制度规范、加强数据应用管控，提高人员风险意识，全方位保障客户信息安全。

### 信息安全与隐私保护体系建设

我们始终坚守信息安全及隐私保护的底线和价值底线，制定《数据分类分级管理规范》等一系列标准化管理文件，将信息安全与隐私保护要求和措施有效嵌入业务全流程。

为加强信息安全风险防控，保障信息安全工作有效推进，我们于 2023 年成立数智安全委员会。数智安全委员会领导小组组长由公司总裁担任，总裁在数据与信息、安全生产数智化等方面有丰富的管理经验，为公司的信息安全及隐私保护工作提供全面且有效的指导。

#### 新奥股份数智安全委员会架构

##### 数智安全委员领导小组



- 由公司总裁担任委员会领导小组组长
- 审议新奥股份数智安全管理制度，督导企业制定和完善数智安全管理办法及应急预案
- 决策新奥股份数智安全方针、目标及中长期规划、年度计划和阶段性数智安全工作安排
- 督促企业制定年度数智安全工作计划及资源与资金投入计划，并监督执行
- 监督检查数智安全工作落实情况，组织实施企业数智安全专项考核评估

##### 数智安全委员会办公室



- 承接数智安全委员会办公室日常工作
- 定期向数智安全委员会领导小组报告数智安全领域、行业新情况和数智安全态势

##### 各业务群、智能能力群



- 落实信息安全及隐私保护责任
- 上报数据安全风险和泄露事件

公司未发生  
隐私泄露事件



新奥股份充分保护数据隐私，出台隐私制度，并于好气网产业智能平台中，制定《客户隐私政策》，明确隐私信息处理原则，规范化数据处理程序，严防个人信息泄露风险。在数据收集阶段，遵循最小化原则收集信息。在数据使用阶段，对数据访问和使用操作过程进行实时记录保管，并对个人敏感信息采取去标识化处理。在数据储存阶段，设置防火墙，以防止任何未经授权的访问和潜在的数据泄露。

隐私保护制度及政策的覆盖范围

- 覆盖所有员工、客户及供应商
- 根据不同业务场景制定专属防范措施



与外部第三方的信息共享

- 设立专项信息安全管理流程
- 完善技术对接方案，确保信息传输安全



隐私泄露防范措施

- 实施信息等级保护制度
- 设置防火墙



隐私保护制度及政策的违规处理

- 对违反隐私保护行为持“零容忍”态度
- 对违规员工进行问责，情节严重者将移送司法机关处理



## 信息安全第三方审计与认证

公司邀请第三方机构针对信息安全管理开展专项审计，79% 的运营范围已通过 ISO 27001 信息安全管理体系认证和 ISO 27701 隐私信息管理体系认证，我们每年进行一次管理体系外部审计，每两年开展一次第三方独立风险评估。报告期内，信息安全第三方审计和相关认证获得的情况如下：

- 新奥能源获得 ISO 27001 信息安全管理体系认证和 ISO 27701 隐私信息管理体系认证年度监督审核，同步扩充认证主体范围，新增 3 个认证主体
- 新奥能源邀请第三方机构毕马威（KPMG）开展专项审计和信息安全风险评估
- 新奥能源的 13 个重要系统已通过网络安全等级保护测评备案，其中三级系统每年开展一次测评、二级系统每两年开展一次测评。
- 完成 7 个 App 及微信小程序备案

新增认证主体

3个

已通过网络安全等级保护  
测评备案的重要系统

13个

完成 App 及微信小程序备案

7个



ISO 27001 信息安全管理体系认证证书



ISO 27701 隐私信息管理体系认证证书



信息系统安全等级保护备案证明

## 信息安全风险评估

2023 年，公司从安全运营、合规治理、产品安全、基础安全、组织人员和数据安全方面，多维度开展网络与数据安全风险评估与应对管理工作：

### 合规治理

合规审计：通过 ISO 体系年度监督审核、上市公司信息技术年审、完成 4 个 App 备案、完成 3 个网站公安备案等保测评；完成好气网等 4 个核心系统等保测评。

### 安全运营

灾备建设：7 个核心系统异地灾备建设完成  
 风险地图：风险地图一期上线交付  
 亚运重保：杭州亚运保障拦截 40W+ 攻击，封禁恶意 IP1,413 个，0 重大安全事件

### 基础安全

终端安全：终端安全管理客户端安装率 100%

### 产品安全

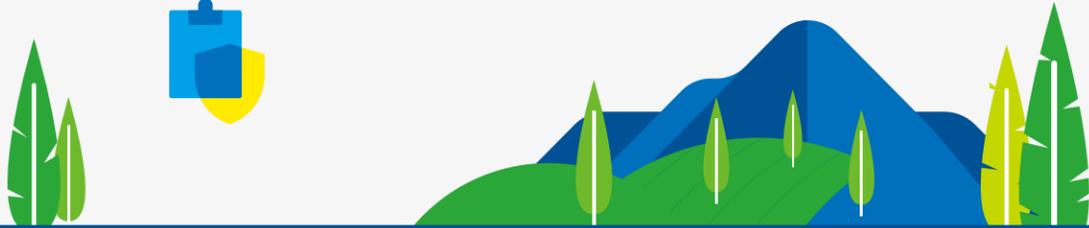
安全测试：公网域名 / 网站暴露面漏洞修复率 100%。

### 数据安全

数据分类分级：完成数据分类分级制度及标准建设，重要业务系统数据分类分级完成率 100%。

### 组织人员

持证上岗：完成 5 门数智安全课程，企业信息安全人员 100% 通过培训持证上岗



## 信息安全应急响应

公司制定和优化重大安全事件响应机制及安全应急预案，联动监管机构举行安全演练，重点提高网络安全突发事件的响应及应急处置能力，完成 7 个核心系统的异地灾备建设。公司对主机及服务器部署了 WAF（Web 应用防火墙）、主机防护、堡垒机、日志审计、数据库审计及 SOC（安全运营中心）等安全防护产品，实现多层次、全方位的系统有效保护。

为了更好地检验和提升网络防御能力，公司圆满完成杭州亚运会网络安全保障应急演练和核心应用灾备应急演练，并积极整改过程中发现的安全风险。我们还主动开展反钓鱼演练，共覆盖 10,650 人次，提升员工应对实际网络威胁时的能力。



核心系统灾备演练及重大信息安全事件应急演练

2023 年公司重要信息系统安全等级保护备案覆盖率达

100%

数字安全及隐私保护相关的投诉或事故

0 起

重要系统安全测试问题整改率为

100%

开展信息安全测试工作

57 次

重大网络安全投诉或事故

0 起

## 信息安全文化建设

为增强员工信息安全与隐私保护意识，新奥股份每年为所有员工提供多种信息安全与隐私保护相关培训，培训课程内容包括但不限于信息保护、钓鱼邮件、网页浏览和移动安全等。

各类信息安全培训累计参与员工总数达

# 15,238 人次



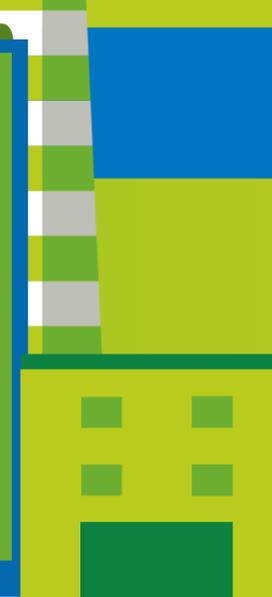
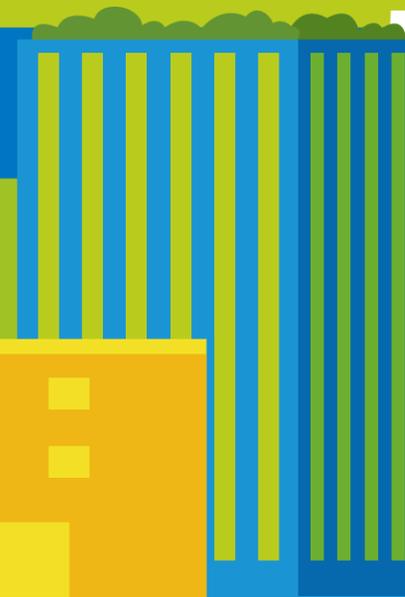
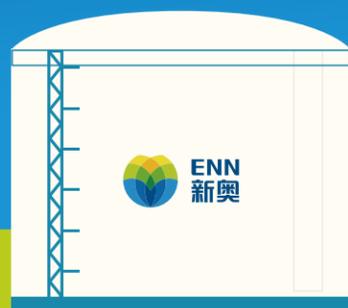
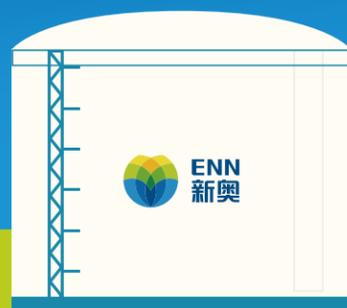
### 信息安全培训

好气网-数据安全培训...	截止时间: 2023-12-31 00:00	0%
已完成	学分: 0 证书: 暂未证书	去考
课程: 1 考试: 1 刷题: 0 作业: 0		
【智能能力建设基础能力】...	截止时间: 2024-01-01 00:00	0%
已完成	学分: 0 证书: 暂未证书	去学习
课程: 1 考试: 0 刷题: 0 作业: 0		
好气网-数智安全意识培训	截止时间: 2023-12-31 00:00	0%
已完成	学分: 0 证书: 暂未证书	去学习
课程: 1 考试: 1 刷题: 0 作业: 0		



# 稳定供气 构筑智能安全防线

新奥股份以数智技术牵引，打造全业务场景下“看得见、知重点、有人管”的安全智慧运营管理体系，智控运营安全风险。公司以保障各利益相关方的安全与健康为己任，不断细化和完善安全管理架构和体系建设，筑牢安全生产防线，打造安全长效机制，保障员工、承包商、客户、当地社区的健康与安全。



# 安全能力建设

新奥股份始终将保障安全运营作为公司发展的基石和首要任务。公司持续完善安全管理体系，加强风险管控能力，积极建设安全文化，切实保障生产安全与员工健康。

## 安全管理体系

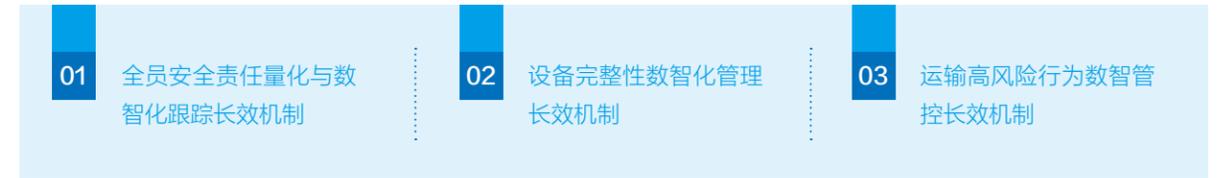
新奥股份严格遵守国家、地方有关安全生产的法律规章和规范标准，本年度修订《安全生产责任制管理办法》《现场安全管理办法》《安全设施管理办法》等健康安全相关政策，共计 58 份，其中包括规范安全操作流程、完善安全事故应急处置措施、加强重大危险源的安全监督管理等安全管理内容，确保完成安全管理目标，全方位保障生产活动安全。

新奥股份建立由公司董事会直接负责的安全生产委员会(下称“安委会”)，作为公司安全生产管理工作的最高领导机构。安委会每季度召开全体会议，分析和掌握安全生产动态，查找安全生产问题，研究解决方案。



此外，我们积极落实全员安全生产责任制，形成关键行动长效机制，对安全底线、重点安全工作、基础安全保障等目标指标进行层层分解，制定安全绩效考核流程，将公司安全绩效直接与公司董事及高管的薪酬挂钩。

### 关键行动长效机制：



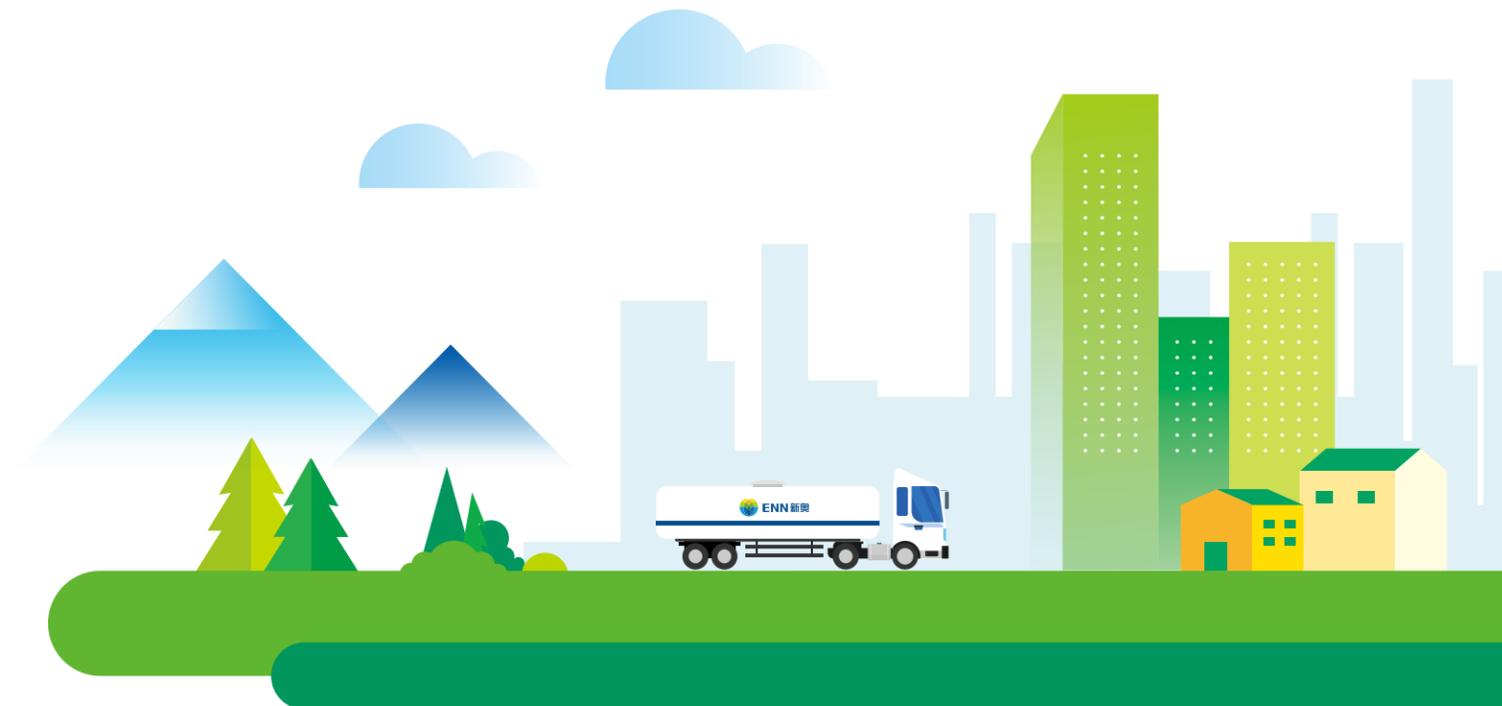
### 液化天然气 (LNG) 物流输配采用前置化安检措施，降低 LNG 槽车装车作业风险

在液化天然气运输阶段，新奥股份采取前置化安检措施，降低接收站 LNG 运输车辆装车作业风险。对于接收站出货的所有车辆，公司进行 LNG 槽车外观、安全附件、内检项 3 大类检查，以及车辆安全警示、仪器设备、车辆证件、驾押人员证件在内的 33 小项检查，确保天然气运输过程的安全性和可靠性。



2023 年新奥舟山 LNG 接收站出货车辆安全检查覆盖率为

100%



## 安全风险排查与整治

新奥股份将安全风险管控措施有效落实到一线工作中，筑牢公司安全防线。本年度更新《安全风险分析与承诺公告管理细则》《风险管理办法》等文件，明确安全风险辨识、风险评价流程及相应管控措施。

为有效识别潜在的安全隐患并采取相应的防范措施，公司定期组织内部员工和外部专家共同组成专业审核小组，开展全面而系统的安全审核。审核小组针对公司各业务场景的特性和风险点制定严格的审核标准，确保审核深入细致。本年度，公司共对 72 家业务组织进行安全检查及隐患排查，深入剖析了各项业务的安全风险，全部按时完成整改并形成闭环管理。



### 年度重大风险专项整治：



## 数智赋能安全

新奥股份为提升整体安全管理效率，自主开发两款安全工具，为企业安全管理提供信息技术支持，实现实时收集、处理、分析公司运营过程中的各类安全活动信息，显著提升安全数据的准确性和可追溯性，保障新奥股份安全管理工作有效进行。



新奥股份安全信息管理平台

新奥股份在各业务场景均部署先进的智能化管理系统，有效增强安全管理的科学性和系统性，为安全稳健发展提供坚实的技术支撑。

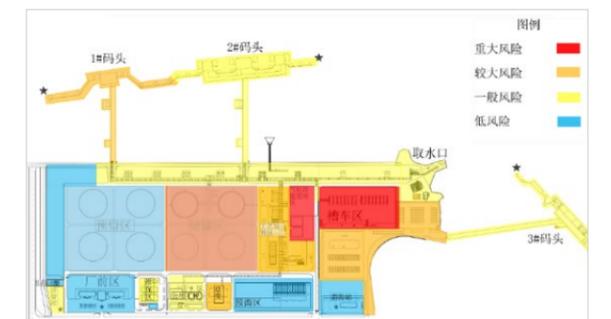
### 基础设施运营场景

新奥股份充分利用好气网产业智能平台风险管控能力，在舟山接收站开展全面风险再评估与分析工作，完成风险管控清单的编制以及安全风险分布四色图的绘制工作，实现风险可视及可控。

2023 年度，我们对舟山接收站厂区内的多个关键区域进行全面的风险再评估，包括储罐区、1 号码头、2 号码头、气化冷能装置区、压缩机厂房、取水口、公用工程区以及生活污水池等。同时，我们还对电气、机械、仪表、装车等各项业务设施及流程进行风险排查。经过评估和分析，我们最终形成了各属地、各业务的风险管控清单，为风险管理工作提供了明确的指导和依据。



舟山接收站风险再评估界面



绘制舟山接收站风险四色图

## 工程建造场景

2023 年，新奥股份以舟山接收站三期项目作为先行试点，开展“智慧工地”产品的研发与建设。借助先进的物联网感知技术和智能分析模型，大幅提升工地智能化管理水平，为确保施工安全、落地文明施工标准化、提高作业效率奠定了坚实基础。

### “智慧工地”六大核心智能安全功能：



- 塔吊智能物联
- 作业 AI 监控
- 重点和难点工艺虚拟仿真演示
- 工地环境监测
- 施工安全管理
- 人员安全信息管理



舟山接收站三期项目智慧工地



舟山接收站三期施工现场鸟瞰图

施工期间，安全操作

**1,437,249** 个工时

安全培训参与

**2,032** 人次

及时发现并整改安全隐患

**596** 项

实现的隐患整改率

**100%**

一般及以上级别\*的安全事故数量

**0**

\* 新奥股份安全事故标准高于国家事故分级标准

## 物流输配场景

新奥股份打造 LNG 运输车辆管理平台，通过对人、车、路、运单四要素的管控，规划、执行和监控 LNG 货物运输全流程，以提高运输效率并确保货物按时、安全交付。平台已上线运单管理、车辆管理、驾驶员管理、安全管理、证照管理、车辆监控等功能模块，实现了对车辆、驾押人员和运输执行全流程的安全合规及灵活便捷管理。



LNG 运输车辆管理平台已覆盖危化品运输车辆数量共计

**23,000** 台

覆盖驾驶人员

**49,000** 位

监控里程

**2** 亿公里

2023 年，新奥股份联合北京智科成立“商用车智能网联应用联合研发基地”，共同开展车载诊断系统（OBD, On-Board Diagnostic）联网项目。通过 OBD 物流设备与车辆管理平台云连通，实现对车辆性能、油耗、驾驶行为等方面的动态监控与分析预警，提高车辆行驶安全保障和精细化运营水平。我们共同打造 17 项驾驶行为和 5 项高级驾驶辅助系统（Advanced Driver Assistance System, ADAS）驾驶员状态数据分析模型，实现驾驶行为监控上线和应用，共计收集 28.4 万条行为数据。通过对驾驶员全员进行驾驶行为监测和分析，为全体驾驶员提供了个性化的驾驶行为优化建议，有力地促进了在途驾驶安全的全面提升。



新奥股份 OBD 项目



## 能源生产场景

2023 年，新能能源全风险控制线上平台在原有风险分级管控和隐患排查治理模块基础之上进行优化升级，上线全员风险在线评估、在线巡检管控以及在线隐患排查治理等新功能，成为更加适应公司内部需求的安全生产数智化工具。员工可以通过该系统 Web 端或手机 APP 随时查看风险管控及隐患治理的全流程管理状态，避免传统的线下纸质表格和繁琐的签字流程，有效提升安全管理工作的整体效率。



新能能源安全风险控制线上平台界面



## 城市燃气场景

新奥股份开发户内风险地图，精准实现户内风险预知、预警、预控、预防、智能应急处置功能。同时，我们通过数智化工具测算客户风险，明确入户安检优先级策略，并通过户内安全风险地图工具开展政府、企业、片区、小区四级示险。

2023 年，我们完成了高层“户内报警器 + 切断阀 + 联动箱”、民用户 AI 安全阀等安全产品的需求确认、技术评估、功能开发与试用，丰富了户内安全数智产品类型。



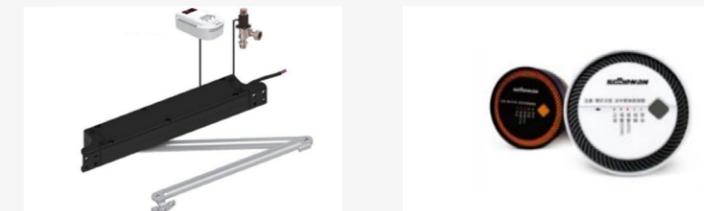
户内安全风险地图

新奥股份积极推广自闭阀、金属软管、无熄火保护燃气燃烧器具等物联产品及数智化安全技术，已实现泄漏报警、智能窗警联动等诸多应急联动功能。一旦发生事故，应急程序将第一时间上报到智家物联平台，通过短信、语音、外部电话、小程序推送等方式向用户提供报警服务，并立即以多种形式触发紧急派工，及时赶赴事故现场进行应急处置。



### 户内物联报警设备守护家庭用气安全

2023 年，新奥能源打造物联报警设备，该设备能够实时监测用户家中燃气浓度，当浓度到达设定值时，设备会向物联平台示警，并即刻通知最近的员工进行上门服务。该设备能够及时发现燃气泄露、并减少传统人工建单、调度派工等环节，实现用户燃气泄露快速响应及专业处置。

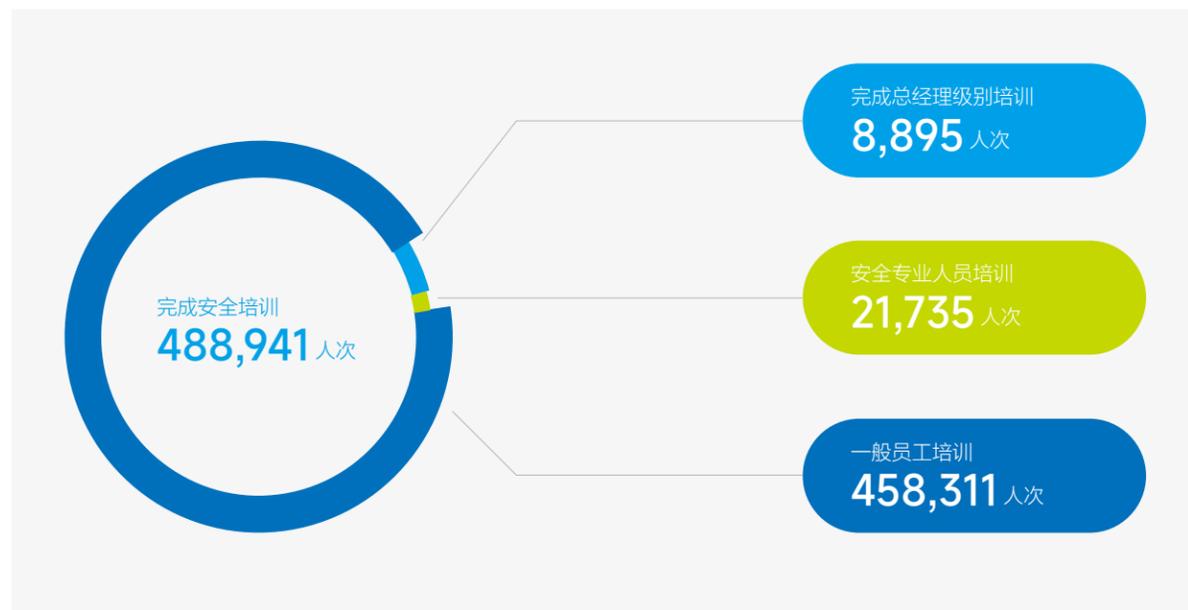


户内物联报警设备

## 安全教育

新奥股份对内部《安全教育培训管理办法》制度进行更新，进一步明确安全教育培训职责分工、培训类型、内容及培训规定时长，完善安全教育管理体系。

新奥股份及各业务组织依据业务场景风险管理要求丰富并优化各类安全培训项目，包括每月例行的全员安全知识培训、针对关键岗位的“安全卫士”专项技能培训、安全管理能力提升工作坊，以及聚焦前沿技术的专项技术研讨会等。通过这些多元化、系统性的培训活动，不断提升员工的安全意识和专业技能，扎实安全管理根基。



公司**全员**参加《产智安全轻松学》线上课程学习



新奥股份安全培训数据

\* 未包含新奥能源数据

### 舟山接收站三期建设项目 VR 实训教室组

舟山接收站三期建设项目配置了具备 VR 体验功能的实训教室，通过现场实操培训提高员工和承包商在钢丝绳安全使用、高处作业、受限空间、个人防护用品、急救（心肺复苏）等方面安全技能。



户内物联报警设备

### 舟山接收站组织趣味消防技能比武活动

2023 年 11 月，舟山接收站组织员工及承包商开展安全主题日“趣味消防技能比武”活动。项目包括 30 米灭火答题跑、正压式空气呼吸器穿戴、安全带穿戴、心肺复苏、现场救援（防冻服穿戴、抬假人、心肺复苏）、应急包扎（制作简易担架+包扎）、消防水带连接出水及复位。此次活动通过寓教于乐的方式，提高员工及承包商的安全意识和应急处理能力，为舟山接收站的安全生产奠定坚实基础。

### 安全生产月活动

2023 年 6 月，新奥股份举办以“人人讲安全，排查整治重大隐患；个个会应急，全员参与应急演练”为主题的安全生产月活动。根据国家和股份安全生产月活动要求，分别开展安全会议、安全培训、应急演练、安全检查、应知应会考试等系列活动。此外，我们利用公司内网平台、iCome 等渠道，对各群组、班组的重点工作、优秀做法、创新实践进行及时宣传分享，增强安全文化宣讲力度，营造浓厚的安全文化氛围。

### 冬季高风险场景专项培训

针对冰雪雨雾等极端天气下的高风险运营场景，公司开展全员技能和典型事故警示教育培训。针对驾押人员，通过作业操作规程、防御性驾驶技巧、押运员职责强化、典型事故案例分析、应急处置方法、车辆维护保养以及特种设备操作与维护等一系列专题培训，累计培训人数达到 9,109 人次，合格率达 100%，有效提升了驾押人员在异常天气下的驾驶技能和运输安全保障能力。

# 职业健康与安全

新奥股份贯彻落实“以人为本、安全第一”的理念，以打造安全工作环境、减少职业病危害为基本责任，落实员工与承包商职业健康与安全工作。

## 员工职业健康与安全管理体系

公司严格遵守所在国家和地方有关职业健康安全的法律法规，积极落实企业职业健康主体责任，建立健全的职业病防治管理体系，完善《职业健康管理办法》等内部制度。

为确保安全生产与职业健康安全管理体系的有效运行，公司引入第三方安全审计，每年针对职业健康安全政策和表现进行一次跟踪审计，每三年进行一次全面审计。



为全面提升员工的健康水平，公司针对不同业务场景开展员工健康管理措施。其中，新奥股份物流运输配智能业务群建立健康管理委员会，打造员工健康管理体系，形成健康检测、健康感知、健康认知、健康关怀、员工互助五大健康管理维度。我们建立员工个性化健康管理台账，引导员工形成健康习惯。同时，本年度我们对全体驾押人员进行了严格的健康筛查，系统梳理出需要重点关注的人员，并制定了针对性的专项管控措施，确保运输人员健康无虞。



新奥股份员工健康管理档案

### 新奥股份 2023 年度职业病防治重点举措

	<b>职业病危害因素检测和现状评价</b>	新奥股份及下属公司均开展包括噪声和高温在内的职业病危害因素检测和现状评价工作。通过检测与评价，现场职业危害因素浓度均符合国家相关标准要求。
	<b>职业健康检查工作</b>	新奥股份及下属公司已全部完成员工健康检查工作，未发现疑似职业病病人和职业禁忌人员。同时，我们定期整理员工个人职业健康监护档案和职业卫生管理档案。
	<b>职业病预防工作</b>	新奥股份及下属公司积极预防职业病风险： 噪声预防：选用低噪声型号的产品，在噪声设备中设置消音棉，给予各岗位员工防护耳器等必要的劳动防护用品。 高温预防：避开高温阶段开展工作并为员工提供避暑场所和降暑药品，避免出现中暑、热射病等状况。



### 员工结对互助提升安全水平

本年度，我们将员工结对互助纳入组织健康管理服务环节中，形成驾驶员与押运员健康互助搭档，在日常工作中相互关注并监督对方身体状态的变化。在驾驶阶段，一旦驾驶员在行车途中突发身体不适，押运员将迅速根据日常习惯和既往病史作出判断，协助驾驶员安全地将车辆靠边停驶，防止交通事故发生，保障人员人身安全。



新奥能源物流员工结对互助卡

### 驾驶员岗前适岗状态监测

本年度，新奥能源物流积极开展危货运输从业人员健康智能化国家重点项目的试点工作。以舟山 LNG 液态外运全场景为依托，我们联合交通部公路院、清华大学等科研院所共同开展“两客一危驾驶员适岗状态诊断筛查与监测预警技术及装备研发”课题，并于园区内安装驾驶员综合生理指标采集系统。该系统能够对即将执行任务的自有驾驶员进行全面的生理及心理指标采集和岗前适岗状态监测，从而确保他们的身体状况符合运输要求，实现驾驶员适岗状态全过程监测和风险个性化管控，有效保障运行安全。



新奥能源物流驾驶员综合生理指标采集系统

此项目已获得驾驶员适岗状态监测数据超

**>5,000** 万条



## 承包商职业健康安全管理

我们同等重视所有承包商和项目施工人员的安全，为进一步规范承包商安全管理，公司修订《承包商 HSE 管理细则》及《承包商安全协议》，明确承包商安全合规职责、安全行为奖惩细则等内容。

#### 承包商日常安全管理举措

- 在准入阶段要求提交职业健康与安全体系认证材料以及国家强制要求的相关证书，评估其职业健康与安全管理水平
- 每日作业前开展承包商早班培训会，对作业人员进行安全交底，强调本日工作重点工作及作业过程的主要风险及安全措施
- 在承包商管理中推广使用“工匠会”智能产品，包括劳务分包人员注册、线上考试和日常打卡智慧管控等模块，监测承包商安全表现，强化承包商作业人员管控
- 塔吊智慧物联模块联通承包商安全管理，通过应用智慧手段控制群塔吊碰撞风险，降低承包商受伤风险



2023 年，新奥股份持续对承包商人员进行全面的安全培训，累计达 67,067 人次。培训内容包括入厂的强制安全要求与安全注意事项、危险性工作安全风险告知及管控措施、职业危害及特殊作业的具体要求等，确保每位承包商人员深刻认识到安全生产的重要性。此外，我们结合事故案例与违规违章案例学习，通过实例让承包商人员更加直观地了解安全生产规范与实际操作中的注意事项，提升整体的安全意识和应对能力。



新奥股份承包商安全培训



\* 未包含新奥能源数据

## 应急演练

为避免突发事件影响公司运营并造成重大人员伤亡，新奥股份定期组织开展应急知识培训和应急演练系列活动，促使各岗位熟练掌握突发事件处置程序和要点，强化各部门、各单位之间的协同合作与快速响应能力，进一步提高公司突发事件应急机制预案操作性和有效性。2023年新奥股份各成员企业开展火灾防范、化学品爆炸、燃气泄漏等各类应急演练。

开展各类应急演练

演练次数

11,429 次

累计参加人次\*

38,340 人次

### 舟山接收站火灾应急演练

2023年，舟山接收站针对储罐区重大危险源进行了系列应急演练，特别聚焦于泄漏、火灾和防台等突发事件的应对。泄漏、火灾演练模拟储罐区发生泄漏并引发火灾的场景，我们迅速启动应急预案，组织人员进行初期火灾扑救，同时向相关部门报告请求支援。此次演练检验了火灾应急预案的实用性和可操作性，提高了员工应对火灾等突发事件的能力。此外，舟山接收站还组织针对槽车撬无法启动、海水泵出口泄漏、化学药剂进入眼睛、全厂失电、海管突发事件船舶驱离等场景的应急演练。



舟山接收站发生泄漏及火灾演练

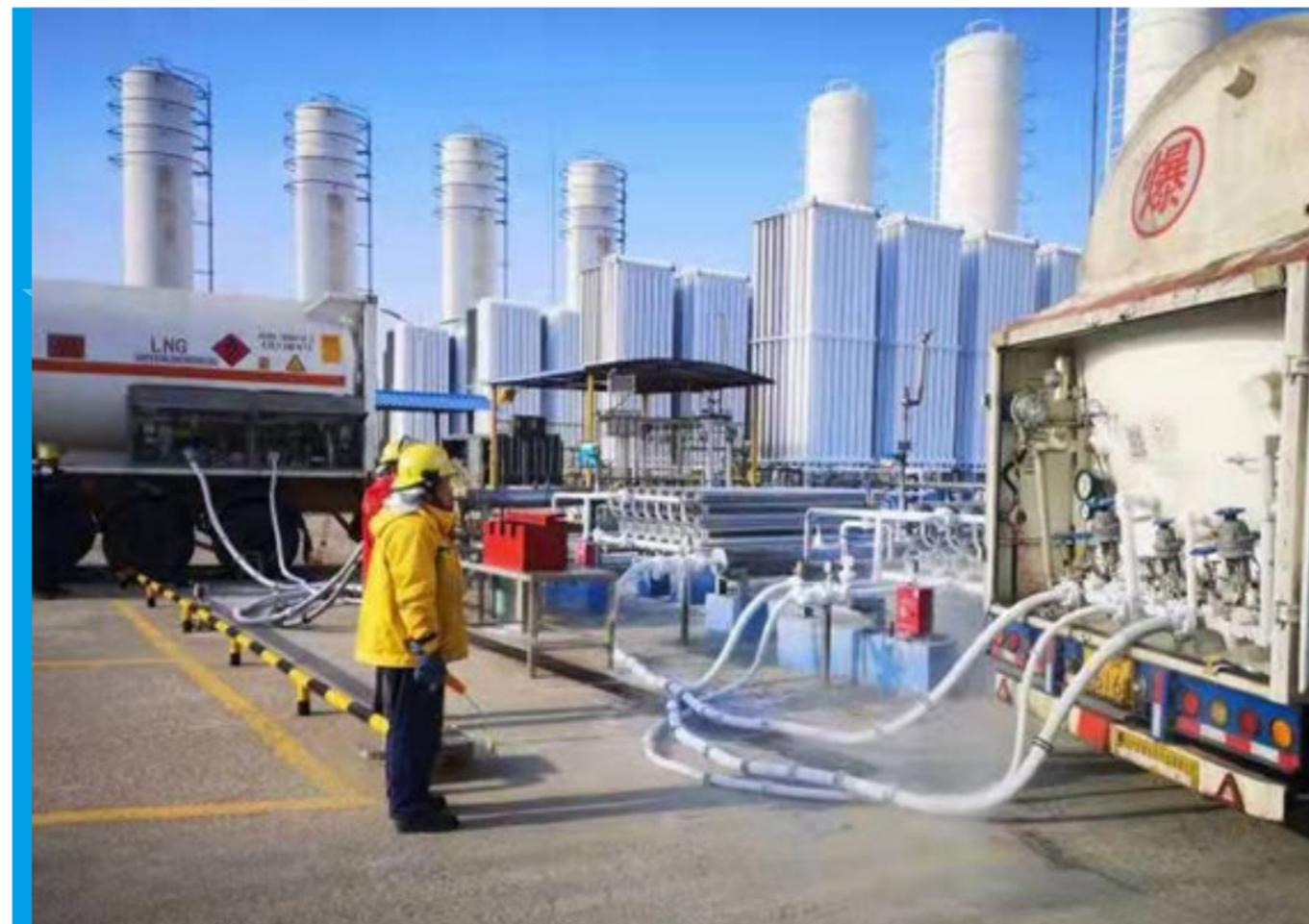
\* 未包含新奥能源数据

### 新能源双盲演练

2023年新奥能源开展事前不通知演练单位演练时间、地点和演练内容的应急双盲演练，检验各级人员对预案的熟悉程度以及预案的可操作性，以提高公司广大员工应对突发事件的处置能力，并在演练结束后，对演练出现的不足及改进措施进行点评。



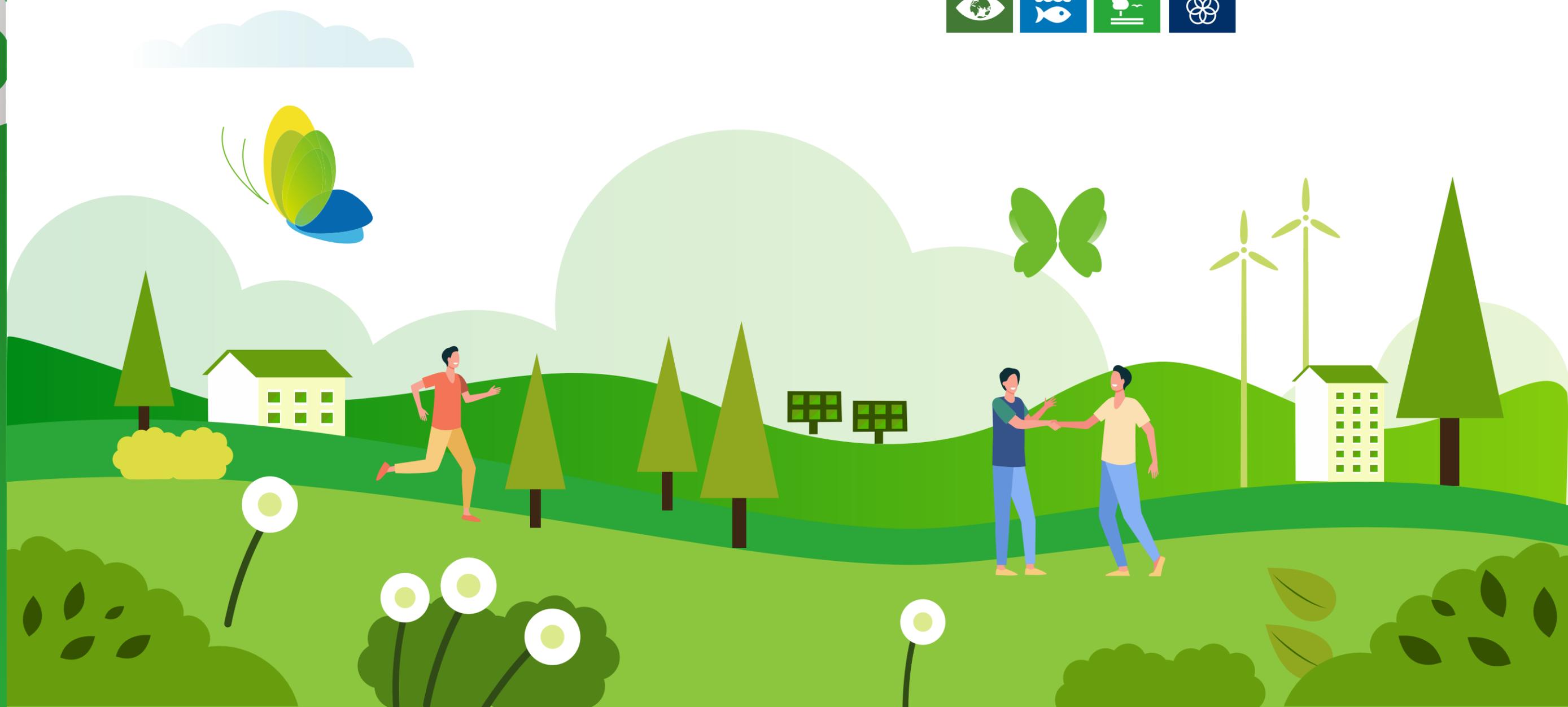
新能源双盲演练





# 绿色运营 共创智能低碳格局

作为中国规模最大的民营能源企业之一，我们致力于减少自身的资源消耗与碳排放，同时推动产业绿色转型，促进绿色清洁能源利用，引领能源行业积极应对气候变化。同时，我们不断尽己所能，落实环境管理，开展生物多样性保护行动，以给生态带来“正积极影响”为原则，保护我们的地球家园。



# 应对气候变化

新奥股份深刻意识到气候变化对自身业务战略以及行业发展的影响重大，将气候变化应对纳入公司整体环境、社会及管治（ESG）管理的重要组成部分。2023 年，为应对日益凸显的气候变化风险，抓住气候变化中长期绿色发展机遇，公司开展 TCFD 气候相关风险和机遇分析与评估专项工作，根据气候相关财务信息披露工作组（TCFD）的管理建议及披露框架，识别关键风险及机遇并制定应对措施，并于 2023 年 12 月发布国内天然气行业首份独立《气候相关财务信息披露报告》，系统披露 TCFD 专项工作第一阶段成果；公司继续开展 TCFD 工作，并于本报告披露第二阶段工作成果。

## 治理

新奥股份建立董事会层级的 ESG 委员会，监管气候变化相关事宜，并协同战略委员会将气候风险与机遇纳入公司战略规划。为落实气候相关工作与具体指标，ESG 委员会下设气候变化影响应对工作小组和绿色行动计划专项工作小组，与各相关部门及附属公司协同。公司制定与薪酬直接挂钩的气候变化指标，通过财务激励提高员工积极性，保障气候治理全面实施。

\* 更多详情请见《气候相关财务信息披露报告》



# 策略

## 气候战略

作为中国最大的民营能源企业之一，新奥股份将“可持续发展理念”纳入公司发展战略。为应对气候变化，新奥股份于 2022 年发布《绿色行动 2030——新奥股份的碳中和之路》，承诺将于 2030 年实现碳达峰，于 2050 年实现自身碳中和，同时针对主要业务板块分别制定短、中、长期碳减排目标，并发布绿色行动全景图及净零碳排放路线图。

\* 更多详情请见《气候相关财务信息披露报告》



新奥股份总体气候目标

## 气候情景分析

新奥股份对短期（0-3 年）、中期（3-10 年）和长期（10-30 年）气候风险 / 机遇进行识别评估，就发生可能性、发生速率、以及财务影响三个维度识别并评估高风险因素，提出相应应对措施，并将风险管理与公司短、中、长期的战略与行动规划相对应。

为更有效地识别和评估气候相关风险和机遇的潜在影响，我们选取国际主流的气候情境与匹配的气候情境参数对重点风险和机遇的财务影响进行情境分析与财务量化评估，制定前瞻性的风险管理策略。

第二阶段气候情景分析中物理风险依旧选取了 IPCC<sup>1</sup> 的 RCP 4.5 和 RCP 8.5；为更好地评估第二阶段转型风险对新奥股份营收的长期影响，我们选取了 NGFS<sup>2</sup> 的气候情景参数。

### 新奥股份第二阶段气候变化情境分析

	情境类型	选用情境	情境来源	预计升温 <sup>3</sup>	描述
转型风险	当前政策情境	Current Policies Scenario	NGFS	3 °C	该情境考虑了现有的气候和能源政策，包括在国家自主贡献 (NDCs) 中作出的承诺，但达不到温升控制在 2° C 以内的目标。
	加速转型情境	2050 年净零排放情境 Net Zero by 2050 (NZE)	NGFS	1.5°C (<2°C for SDS)	该情境是一种理想情境，指通过严格的气候政策和创新，成功实现在 2050 年左右实现二氧化碳净零排放的目标，将全球变暖限制在 1.5 °C 以内。

\* 风险描述、应对措施及第一阶段气候情景分析内容详见《气候相关财务信息披露报告》

<sup>1</sup> 联合国政府间气候变化专门委员会 (Intergovernmental Panel on Climate Change)

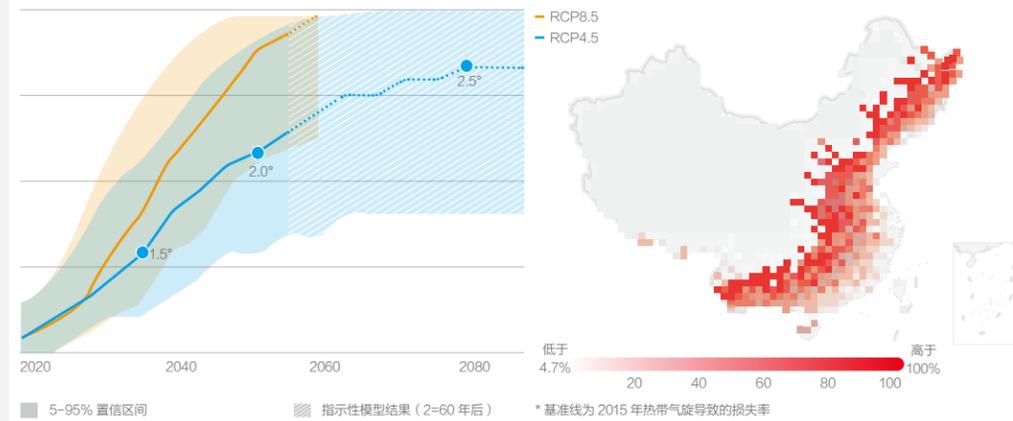
<sup>2</sup> 央行与监管机构绿色金融网络 (Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System)

<sup>3</sup> 预计温升：指到 2100 年全球地表温度平均上升幅度。

第二阶段 关键物理风险量化分析

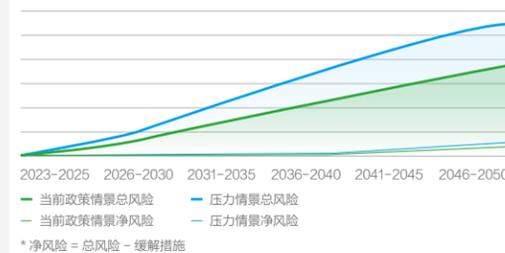
风险	风险描述
台风	全球气候变暖加剧了气候系统的不稳定性，导致极端天气频发。海面温度的上升，将导致热带气旋强度增加。
	更加频繁的台风将影响新奥运营场所（尤其是沿海地区，如舟山接收站）的正常运营，影响社会能源稳定供应，造成收入损失和固定资产损失。

热带气旋导致的年度预期损失变化率 %

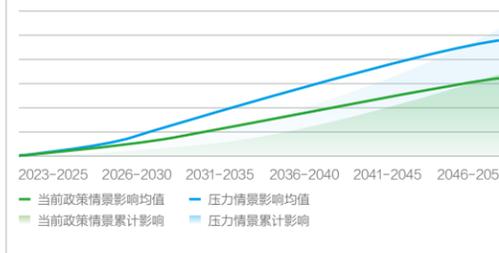


可能性:	风险价值 (VaS)	情境	公司整体风险等级	舟山接收站风险等级
非常高	总风险值	当前政策情境	低 (<10%)	中 (10%-50%)
	总风险值	压力情境	低 (<10%)	中 (10%-50%)
	净风险值	当前政策情境	低 (<10%)	低 (<10%)
	净风险值	压力情境	低 (<10%)	低 (<10%)

逐年风险价值量化

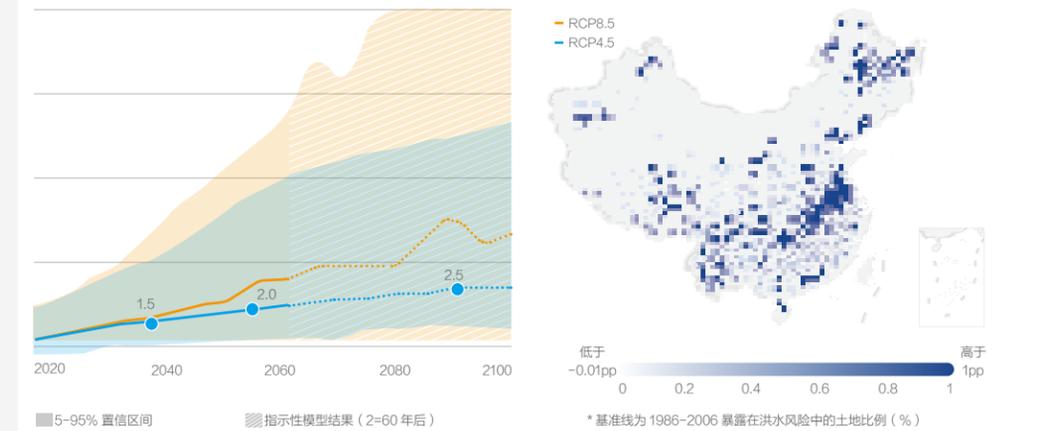


减缓措施带来的影响



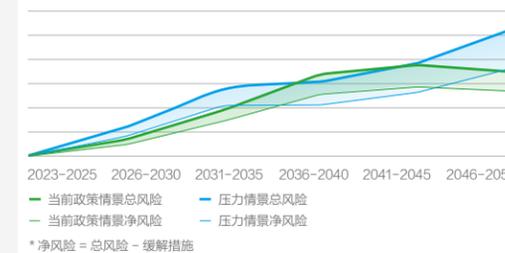
风险	风险描述
洪水	全球气候变暖引发的连锁效应具有深远的影响。随着温度的不断上升，冰川开始不可逆转地融化，所释放的水汽为更频繁且更剧烈的降雨铺平了道路，这不仅使得洪水的发生更加频繁，更是提升了其潜在的破坏力。
	洪水可导致城燃项目管道受损，影响社会能源稳定供应，造成资产损失、营收减少和维修成本增加，降低公司商誉。

暴露在洪水风险中的土地比例 (%)

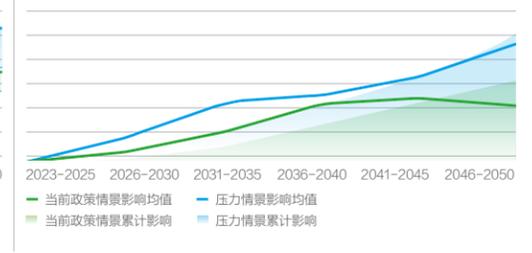


可能性:	风险价值 (VaS)	情境	风险等级
中等 - 非常高	总风险值	当前政策情境	低 (<10%)
	总风险值	压力情境	低 (<10%)
	净风险值	当前政策情境	低 (<10%)
	净风险值	压力情境	低 (<10%)

逐年风险价值量化

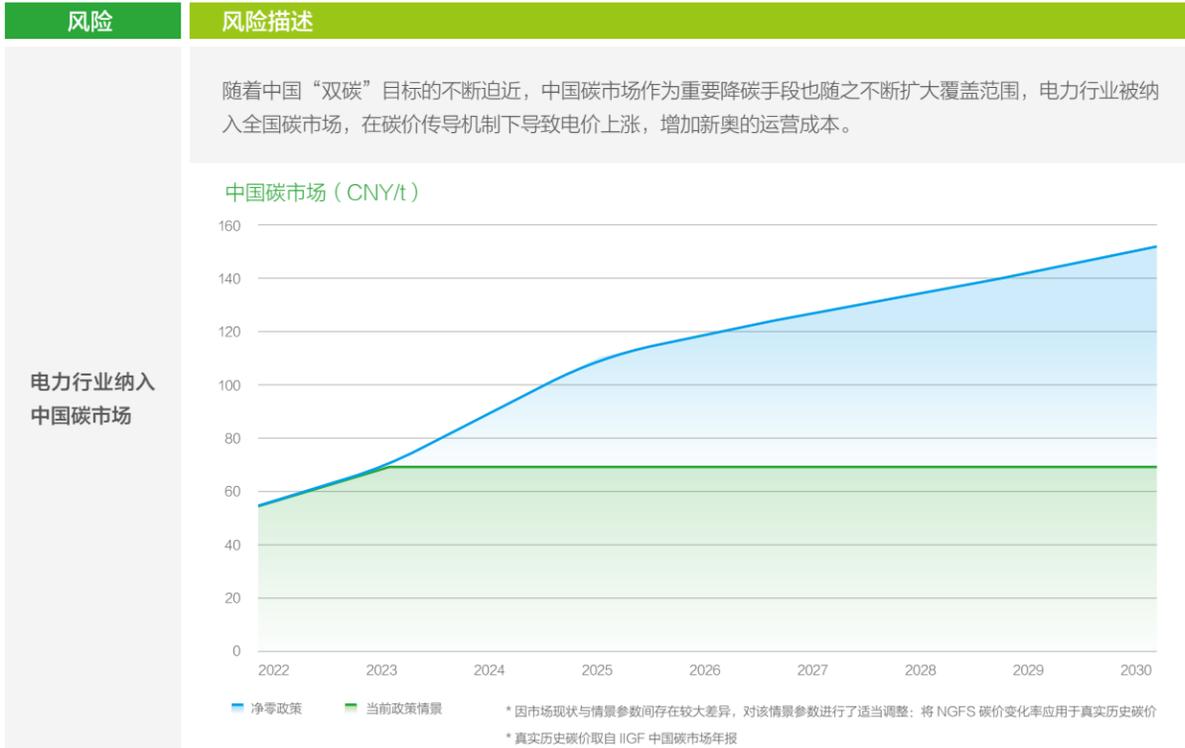


减缓措施带来的影响



风险应对 (缓解措施):

- 提升绿电消纳  
持续推广自有建筑光伏发电，探索冷能发电等路线，降低范围二排放
- 提升综合能效  
推广综合能源智慧平台，提升综合能效

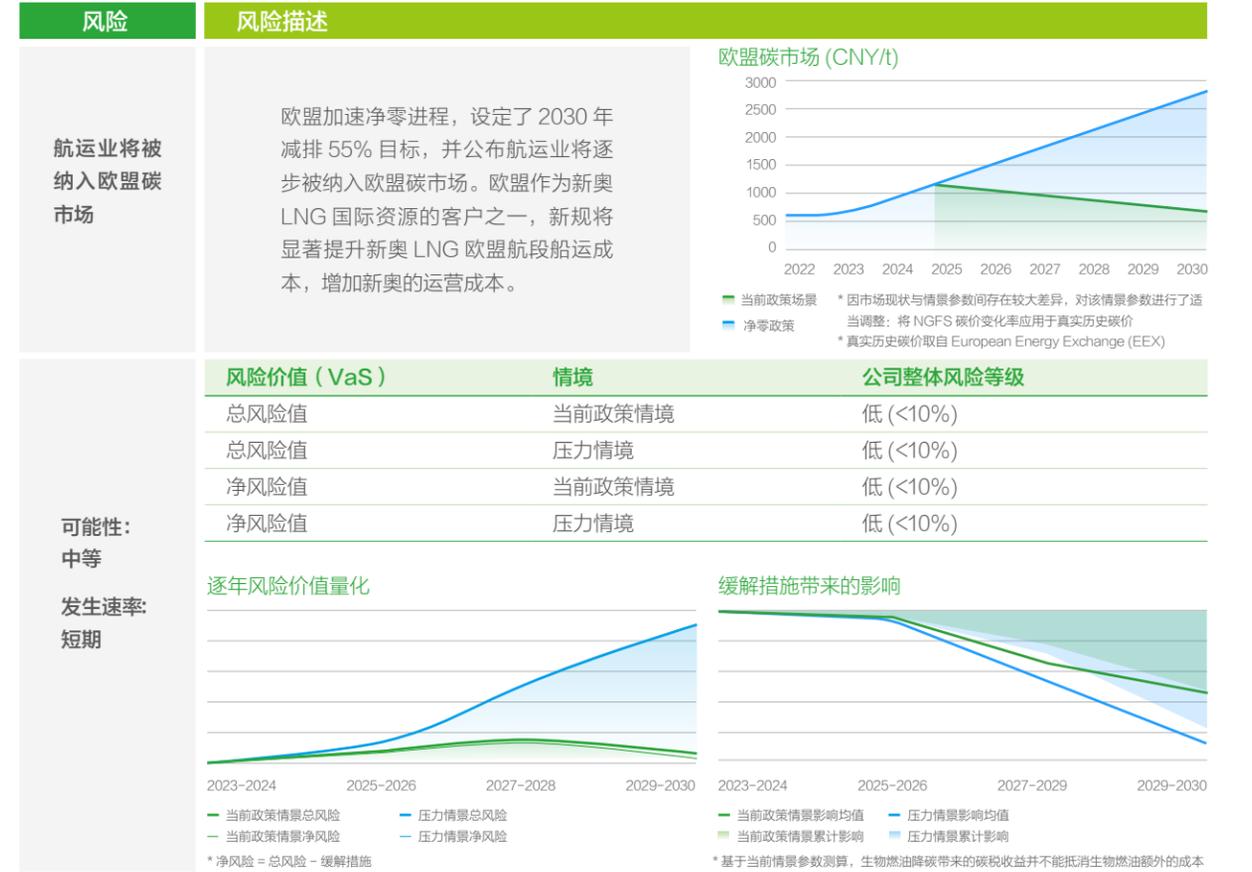


风险价值 (VaS)	情境	风险等级
总风险值	当前政策情境	低 (<10%)
总风险值	压力情境	低 (<10%)
净风险值	当前政策情境	低 (<10%)
净风险值	压力情境	低 (<10%)



**风险应对 (缓解措施)：**

- 提升绿电消纳**  
持续推广自有建筑光伏发电，探索冷能发电等路线，降低范围二排放
- 提升综合能效**  
推广综合能源智慧平台，提升综合能效



**风险应对 (缓解措施)：**

- 生物燃油替代**  
采用生物燃油替代原有船用 LNG、HFO、LSMGO 燃料

**新奥股份紧跟欧盟碳政策，提前布局应对国际航运碳税风险**

- 与对手方开通碳交易账户，打通碳配额购买渠道；
- 在欧盟开设交收账户，打通上缴碳税渠道；
- 全球联动市场风险监控，将碳业务纳入 24 小时全球联动管理体系；
- 及时信息获取，利用伦敦办公室区位优势，融入当地碳市场，获取第一手信息与数据；
- 建立 EUA 管理能力，打通国际贸易 - 船运 - 碳税 - 交割全流程碳管理能力，实现日度报告机制；
- 评估 CBAM 影响，梳理评估客户影响，形成碳支持产品；
- 以 ETMO 为核心，建立碳排风控数字化能力与体系，突破行业空白。

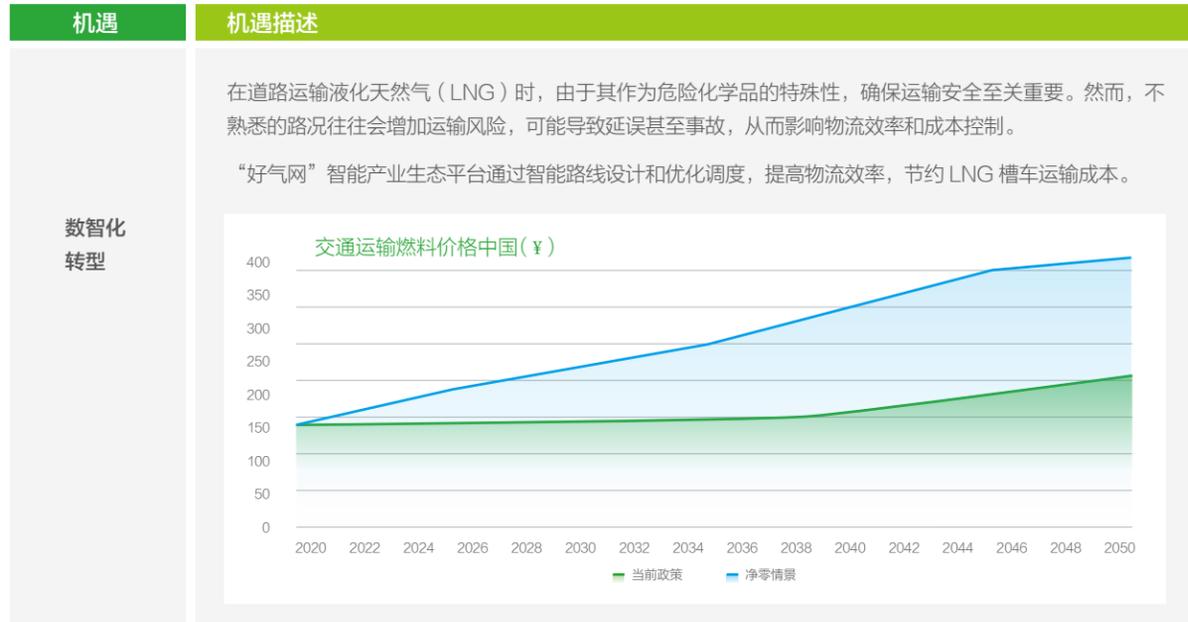
**建立业务渠道**

账户开立与渠道建设 | 打通碳业务信息数据渠道

**搭建碳体系**

建立碳业务管理能力 | 搭建数字化碳业务管理能力

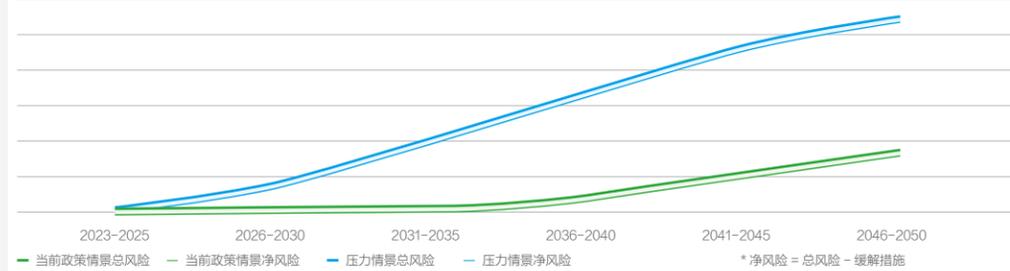
第二阶段 关键转型机遇量化分析



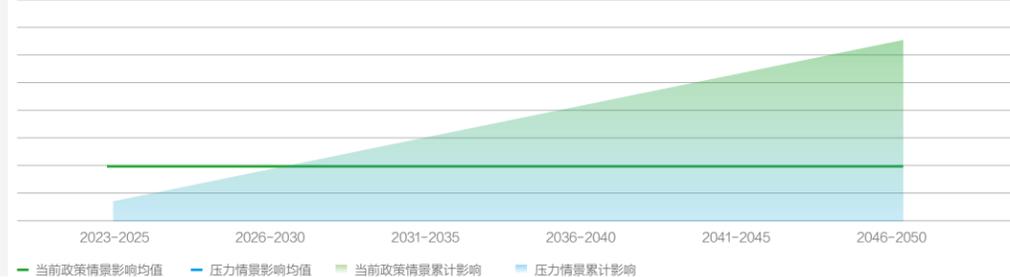
风险价值 (VaS)	情境	风险等级
总风险值	当前政策情境	低 (<10%)
总风险值	压力情境	低 (<10%)
净风险值	当前政策情境	低 (<10%)
净风险值	压力情境	低 (<10%)

可能性：中等  
发生速率：短期

逐年风险价值量化



缓解措施带来的影响



## 气候风险管理

新奥股份充分认识到气候风险对业务的潜在影响，为对气候风险进行有效管理，我们基于 PDCA（计划 - 执行 - 检查 - 行动）流程，将气候风险评估和风险管理有机结合，建立了完善的气候风险识别、评估、管控及监督的闭环管理。



## 风险识别与评估

2023 年，新奥股份按照 TCFD 披露框架的建议，共识别出 58 条气候相关风险和机遇，其中包括 19 条物理风险、16 条转型风险和 23 条气候机遇。公司针对已识别的风险和机遇，通过专家评估、业务部门研讨等方式，从可能性和严重性两个维度对每一条风险进行讨论打分，筛选出对公司最为重要的 8 条气候风险和机遇（其中包括 5 条风险和 3 条机遇）。针对重点气候风险和机遇，我们结合高排放情境和加速气候转型情境，开展深度财务影响分析（Value-at-stake analysis, VaS），详见《气候相关财务信息披露报告》。

TCFD 类别	价值链环节			影响主体			总计
	上游	运营	下游	新奥能源	新奥股份	新奥股份 & 新奥能源	
转型风险	1、政策法规风险	1	4	1	1	5	6
	2、技术风险	1	1	2	1	3	4
	3、市场风险	1		2	1	2	3
	4、声誉风险		2	1		3	3
物理风险	5、急性物理风险	4	7	1	3	7	12
	6、慢性物理风险		5	2	3	2	7
气候机遇	7、资源效率机遇		3		1	1	3
	8、能源机遇	2	1		2	1	3
	9、生产/服务机遇		3	4	4	2	7
	10、市场机遇		7		4	1	7
	11、适应力机遇	1	2			3	3
合计	10	35	13	18	18	22	58

— 风险 — 机遇

## 气候风险管理

新奥股份已将环境与气候风险和公司经营风险、安全风险、媒体风险、合规风险五大类风险共同纳入公司整体风险管理体系，形成“风险识别—风险分析—风险评定—风险处置—监测与评审”的闭环管理。公司制定《应对气候变化政策》，从缓解、适应能力、投资三个方面纳入气候风险考量。例如，在项目设计、施工和运营过程中考虑气候变化可能导致的物理风险；在项目投资、收购和尽职调查环节关注项目可能带来的温室气体排放量，减排潜力，以及应用可再生能源的可能性，将投资项目利用光伏、工业余热、生物质、地热等可再生能源的能力作为重要分析指标。

## 指标与目标

新奥股份持续推动各附属公司开展碳盘查工作，通过摸清企业的温室气体排放水平，对能源消耗及碳排放实现精细化管理，进一步夯实企业节能减排工作基础。2023 年，新奥股份开展了范围三温室气体排放测算工作。目前，新奥股份已披露与业务紧密相关的范围三重点排放类别，即天然气生产、运输和使用过程排放，以及员工差旅及通勤排放。未来，我们将逐步完善价值链碳盘查，覆盖更多范围三类别。

### 新奥股份温室气体排放量

2023 年温室气体总排放密度（范围一、二）：

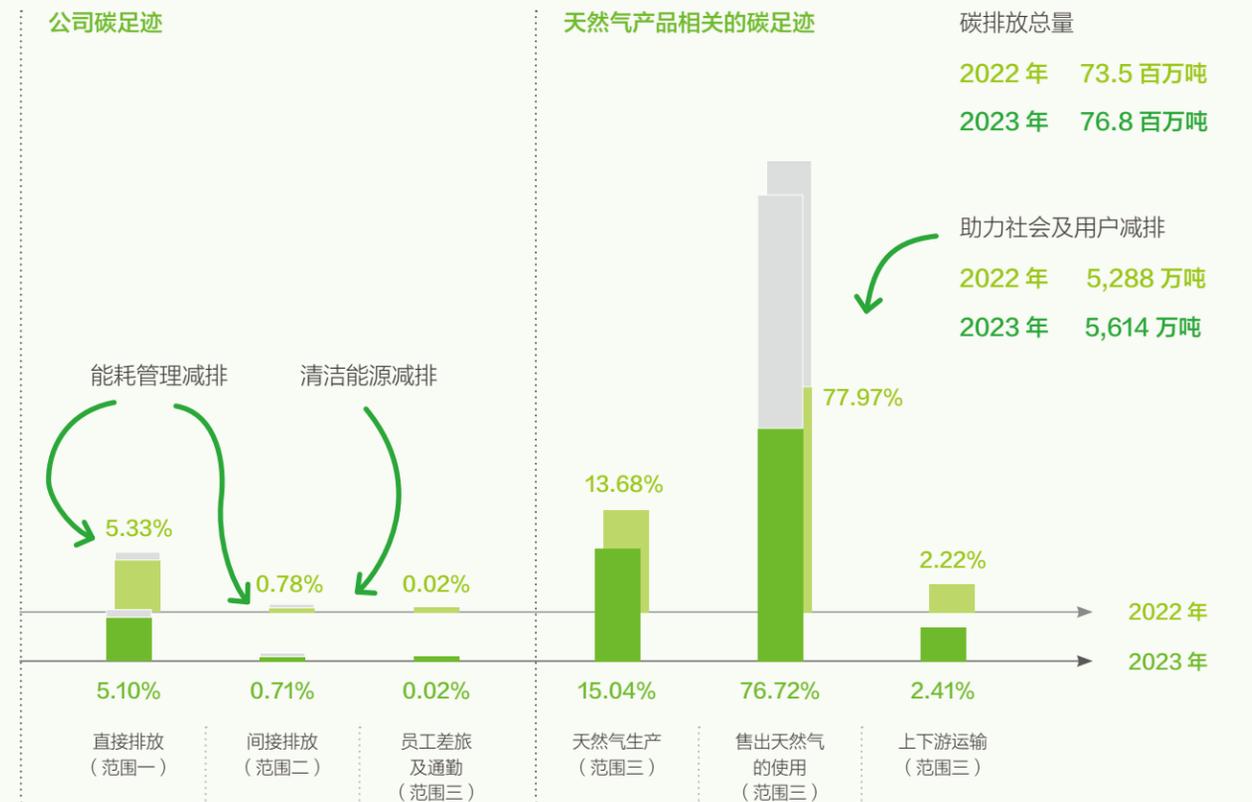
38.67 万吨二氧化碳 / 十亿元

11.54 万吨二氧化碳 / 十亿方天然气



## 范围三碳盘查

新奥股份持续推动各子公司开展碳盘查工作，通过摸清企业的温室气体排放水平，对能源消耗及碳排放实现精细化管理，进一步夯实企业节能减排工作基础。自 2022 年以来，新奥股份持续开展碳排放范围三测算工作，并基于重要性原则，披露公司核心能源产品 - 天然气相关的范围三碳足迹。下一步，公司将结合现有排放情况针对性地制订节能降碳方案，持续推进温室气体减排工作。

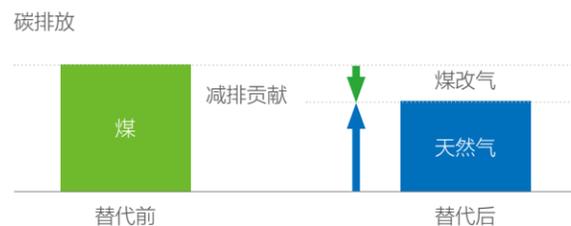


\* 范围一、二测算参考发改委《企业温室气体排放核算方法和报告指南》、ISO 14064-1《温室气体 - 第 1 部分：在组织层面温室气体排放和移除的量化和报告指南性规范》；范围三测算标准主要参考《温室气体核算体系：企业供应链（范围三）核算与报告标准》（GHG Protocol）、生态环境部《企业温室气体排放报告核查指南》。  
\* 由于数据可得性限制，部分数据采用行业通用值、公司样本均值，公司将持续提升范围三温室气体排放数据计算的覆盖范围、数据准确度和颗粒度。

## 助力社会及用户减排 概念模型

■ 客户过去碳排放 ■ 客户现在碳排放

### 能源替代 - 煤改气

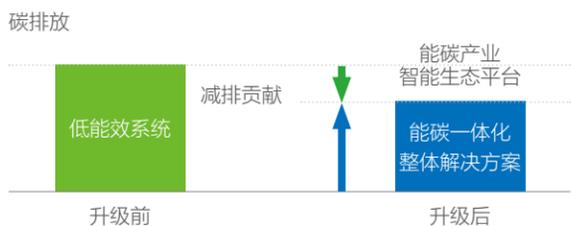


**概念**  
通过为客户提供清洁能源 - 天然气替代客户旧有能源 - 煤，降低客户单位能耗碳排放

**关键计算方法学**  
煤与天然气的单位低位发热量碳排放差值

**基准线**  
客户用煤量

### 能效提升 - 综合能源解决方案

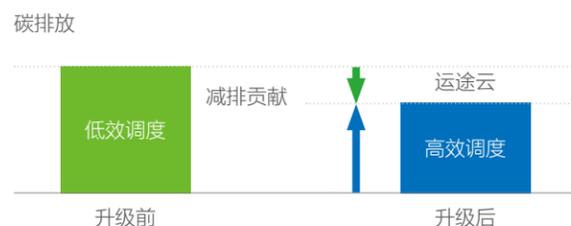


**概念**  
依托能碳产业智能生态平台，为客户提供综合能源解决方案，提升客户产业能效，降低碳排放

**关键计算方法学**  
客户能效提升率

**基准线**  
客户综合能效

### 能源运输 - 运途云

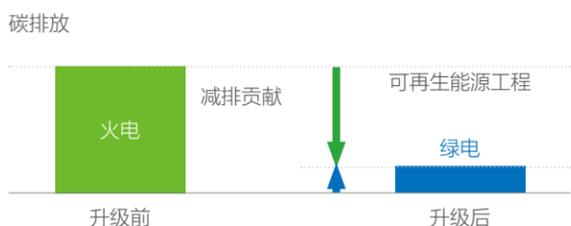


**概念**  
通过应用运途云，为能源物流提供智能路径优化等能力，提升能源运输效率，降低碳排放

**关键计算方法学**  
应用运途云对能源运输的单位碳排放降低

**基准线**  
客户能源运输单位碳排放

### 能源替代 - 可再生能源工程



**概念**  
通过为客户建设可再生能源，用绿电替代火电，降低碳排放

**关键计算方法学**  
绿电替换的火电碳排放

**基准线**  
客户用电碳排放因子

## 落实环境管理

公司严格遵循运营地法律法规，最大程度降低对环境与生态的影响，实现可持续运营的目标。

## 环境管理体系

我们秉承“科学管理、绿色清洁、遵守法规、持续改进”的环境管理理念，不断强化环保工作的主体责任，成立专门的QHSE（质量、健康、安全、环境）部门，将内部治理和外部监督相结合，并遵循PDCA（计划、实施、评估、改进）流程，驱动环境管理工作持续改进。此外，公司制定环境事件分级处理机制，明确应急响应程序，不断提升公司对环境事件的应急处理能力。报告期内，公司未发生因环境问题违规而导致诉讼或相应处罚的重大事件。

### 新奥股份环境管理架构



作为 UNGC 成员，我们遵从 UNGC 关于环境的三项原则，并结合新奥股份业务特点，积极推动相关原则的践行与落地。

#### UNGC 环境原则与新奥股份行动践行

##### 联合国全球契约十项原则

- 原则七：企业应对环境挑战未雨绸缪
- 原则八：企业应该主动增加对环保所承担的责任
- 原则九：企业应该鼓励开发和推广环境友好型技术



- 积极开展环境尽职调查，全面准确地了解收并购中目标公司的环保风险及现状；

- 所有项目开工前均要求进行环境影响评估，并根据环评报告要求施工；

##### 我们的行动

- 推动海洋及陆地环境保护，并根据环评报告进行环境和生物多样性的修复和补偿；

- 积极推动天然气掺氢、储能、光伏、生物质能项目的落地与应用。

新奥股份承诺将保护环境作为永久性目标，不断提高环境管理水平和绩效。

### 环境管理政策

新奥股份制定《环境保护管理办法》《碳排放管理办法》等管理办法，并于 2023 年修订完善《健康、安全与环境（HSE）政策》，进一步扩大政策覆盖范围至分销与物流场景，及对于拟并购标的开展 HSE 尽职调查等内容。我们承诺设置降低环境影响的目标，并定期跟踪目标的达成情况，持续提升我们的环境表现。同时，我们以宣讲、培训、活动组织等形式，协同各利益相关方力量共同推进 HSE 政策的落实。

### 环境管理体系内审与认证

新奥股份严格要求下属各板块根据业务特性制定环境管理制度，以管理体系认证为抓手，推进各项环境管理举措落地。我们对环境管理体系开展内外部审核，并持续改进。



累计获得 ISO 14001 环境管理体系外部认证的成员企业 **83** 家，占比 **47%**

### 环境尽职调查

新奥股份充分认识到环境尽职调查可以更全面准确地了解收并购目标公司的环保风险及现状，对减少交易风险、以及公司整体稳健运营具有重要意义。自 2021 年起，公司就在收并购流程中纳入环境尽职调查流程，并严格按照相关制度与标准执行调查。

#### 新奥股份环境尽职调查范围

- 识别过去和当前环保关键问题及潜在环保责任；
- 评估是否符合相关法律法规及标准规范要求；
- 针对环保关键发现提出建议措施；
- 针对收购相关的环保监管框架提出建议。

### 环境管理培训

为有效执行环境管理，新奥股份不断加强员工在环境管理和环保意识方面的培训。公司根据不同岗位的业务职责，实施针对性的环境管理培训，以确保各岗位员工都能在环境保护方面发挥出最大的潜力。

#### 新能源开展环保培训

2023 年，新能源重点针对固废管理、辐射安全管理制定年度培训计划，并严格按照培训内容每月组织相关业务群、生产小组开展环保专项培训，全年累计培训人员达 1,200 余人。同时，新能源把握年度“6.5”环境保护日等契机，通过张贴海报、横幅宣传、环保日活动签字等方式强化环境宣传，全面提升全员环保意识。



新能源开展环保培训及签字现场

## 排放物管理

饮水思源，新奥股份高度重视生态保护。公司严格遵循相关法律法规和标准，制定《健康、安全与环境（HSE）政策》并承诺减少各类资源的利用和污染物排放，最大限度地回收利用水和其他资源，在保障运营安全的同时最大程度减少对周边生态环境造成的负面影响。

### 废气废水管理

我们始终重视废气管理，要求各附属公司遵守相关排放标准，针对氮氧化物（NOx）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、烟尘等大气污染物进行持续监测并制定专项污染控制措施。同时，我们通过工艺升级、流程改进等手段持续减少废气排放。2023年，公司排放废气总量符合排污许可要求。

我们遵循“清污分流、雨污分流、一水多用”原则，推动废水“零排放”。我们要求各附属公司严格遵守相关法律法规，规范建设污水处理系统，积极开展废水减排和回收再利用等举措。

中水再利用

754.74 万吨

#### 新奥能源实现废水“零排放”

新奥能源持续提升水的重复利用率。针对含甲醇、氨氮、硫化物、悬浮固体等的生产废水，采用 A/O 生化工艺处理后用于生产循环使用；针对浓盐水，公司采用浓盐水回收技术，将其中工业盐进行资源化再利用，实现了废水“零排放”。

#### 杭州临平新奥能源开展中水回用项目

杭州临平新奥能源建设中水输送管网系统，将站内 RO 反渗透水处理系统后端浓水进行软化处理，达到水质要求后输出至用户侧。该系统年中水回用量 10 万吨，切实提高水资源利用率。

## 废弃物管理

新奥股份始终遵循“减量化、资源化、无害化”的废弃物处理原则，对废弃物进行规范化管理。针对一般废弃物，我们积极推行垃圾分类处理，并力争通过技术创新与改进实现废弃物综合利用，降低废弃物总量。针对危险废弃物，公司严格遵守相关法律法规，严格执行联单填写制度以留档、跟踪，委托有资质的专业第三方机构定期转运处置废弃物。

废弃物管理指标

100% 合规处置

回收再利用废弃物总量 \*

678,053 吨



### 噪声管理

为降低生产对周边环境的干扰，我们要求各附属公司 QHSE 管理部门定期监控厂界噪声，保障其符合国家要求标准，并通过实施如下措施对减少噪声污染：

- 在满足生产工艺要求的前提下，选用低噪声型号的设备；
- 将振动较大的设备设置单独基座，以防止振动产生噪音；
- 在主要噪声源处设置消音棉、加装消声器等措施；
- 采用隔声、吸声材料制作门窗、砌体等，防止噪声的扩散和传播。

\* 未包含新奥能源数据



## 生物多样性保护

为提升企业生物多样性保护和管理水平，新奥股份依照自然相关财务信息披露工作组（TNFD）的建议，开展生物多样性风险识别工作，完善生物多样性风险防范策略，为全球生物多样性保护行动贡献新奥力量。

我们始终关注商业与生态的平衡，坚持生态友好的运营方式，在各个生产运营场景开展生物多样性评估及应对，最大化减少对运营地及周边生态环境的影响。我们建立了生物多样性管理的两大目标及五大承诺，并采取必要措施有效降低对生态环境的影响程度。

### 两大目标

- ▶ 实现生物多样性的“零净损失（NNL）”
- ▶ 实现生物多样性的“净积极影响（NPI）”

### 五大承诺

- ▶ 将生物多样性保护理念融入各项目的的设计、建设及运营维护等阶段
- ▶ 定期进行生物多样性评估和信息披露，积极保持与各利益相关方的沟通，接受多方监督
- ▶ 不在世界遗产地区和 IUCN（世界自然保护联盟）I-IV 类保护区进行操作 / 探索 / 开采 / 钻探
- ▶ 与外部伙伴合作，开展关于生物多样性保护的合作与研究
- ▶ 避免天然森林砍伐行为，维护森林生态系统的多样性和完整性

## 生物多样性治理

新奥股份持续健全生物多样性管理体系，董事会层级的 ESG 委员会为生物多样性保护的最高责任机构，负责决策、指导、监督各项生物多样性管理工作的开展。我们发布《新奥股份生物多样性保护报告》，制定适用于新奥股份、供应商及合作伙伴的《生物多样性保护政策》，鼓励各附属公司根据自己的业务情况制定相关生态保护制度并实施相关的保护措施。

## 生物多样性策略

2022 年 12 月，在社会各界的期待下，“昆明 - 蒙特利尔全球生物多样性框架”成功达成，为全球生物多样性治理设立了目标、明确了路径。新奥股份高度重视对自然的影响，制定并落实生物多样性管理策略及具体保护措施，并开展多种文化宣贯活动。

### 生物多样性管理策略



在设计采购、施工建设以及运营阶段加强环境管理，从资源使用、污染物管理、水土保持、生态修复等多个维度降低对生态的影响程度。

组织及鼓励成员企业、供应商及合作伙伴参与生态保护行动，积极配合国家级地区的生态保育、生态治理项目，为生态带来正效益。

### 生物多样性保护措施

工程实施阶段	保护措施
<b>施工前</b> 	邀请环保部门对施工方案中的环保方案进行严格评审，确保“三同时”制度有效落地； 制定环境风险应急处置预案，报送保护区管理部门备案； 在工程施工招标、与施工承包商签订合同过程中，审查环保举措设计、明确生态保护条款及环境保护方面的责任与义务。
<b>施工期</b> 	建立生态环境保护管理架构，明确针对环保方针、环境目标和指标、环保项目实施方案的审批审查等职责； 加强环保宣传，宣传保护区相关法律法规、环保惩处措施、生态环保措施； 开展生态环保措施，采取环境友好的施工方案，采用较为先进的施工机械设备，定期进行保护区生态环境监测。
<b>运营期</b> 	确定工程运行期环境保护方针和环境保护目标，制定运营期环境保护管理办法； 落实环境监测工作，开展污染防治、生态补偿及修复等措施。

### 新奥股份开展多种生态保护活动

2023年5月，新奥股份党委书记、工会主席与青年伙伴共同参与了主题为“播种绿色、共享蓝天”的青年林植树活动。



新奥股份“播种绿色、共享蓝天”活动现场

2023年7月和11月，新能能源本着“让呼吸在沙柳中流畅，让黄沙在根系间凝聚，让浩瀚大漠变成绿色家园”理念，在达拉特旗库布齐沙漠开展两次沙漠治理活动，总计68人参加，共种植沙柳超过950株，建设防风带超过1,500米。



新能能源沙漠治理活动现场

2023年，我们进一步分析公司在施工期可能造成的生物多样性影响，主要涉及生物多样性风险类别包括土地植被损伤、河道与湿地水体环境影响以及海洋环境改变。

#### 生物多样性风险分析及评估

风险类别	风险描述	应对举措
土地植被损伤	天然气地下管道可能会对管道周边一定范围内的林业、农业生产造成影响。	<ul style="list-style-type: none"> <li>明确清理及开挖对象和范围，禁止破坏施工区域外的植被；</li> <li>积极推动非开挖管道施工方式，避免穿越农田，减少土地影响；</li> <li>在施工阶段定期监测，对土地影响主动修复，平衡生态损害；</li> <li>在管道铺设完成后开展植物补种和恢复工作，并恢复地貌。</li> </ul>
河道与湿地水体环境影响	天然气管道穿越河流的施工期间带来的沉积物会影响鱼类的生长，降低孵化率、幼体存活率。	<ul style="list-style-type: none"> <li>采用先进工艺、设备和材料，优化施工方法；</li> <li>落实施工前的路线设计、施工期间的环境监测，最大程度避免水体环境侵害；</li> <li>建设完成后开展专门的水体修复工程，减缓水体所受影响。</li> </ul>
海洋环境改变	LNG 工程建设对带鱼、大小黄鱼等经济鱼类繁育、生长和其它渔业资源生物的生长、繁育、洄游有一定的负面影响。	<ul style="list-style-type: none"> <li>协同渔业资源环境方面专家共同研讨，完成实施方案设计，最大程度规避海洋生物负面影响；</li> <li>通过生物调查、潜水调查和渔获物定期收集等社会调查工作，全面评估增殖放流的社会和经济效果。</li> </ul>

### 守护长江生态长廊，南两天然气管道水下穿越

新地工程公司承建的南川至两江新区天然气管道工程，环保理念贯穿始终，采用非开挖工艺成功实现长江底部穿越，全程零侵扰长江水域及生态，实现生物多样性的“零净损失（NNL）”，彰显了公司对生物多样性保护的坚定承诺。

工程采用双钻机对穿技术，管道穿越长度达2,604米，深度143米，与长江底部最小间距84.66米，确保长江水域的清澈与生态平衡。



## 生物多样性风险管理

生物多样性被世界经济论坛当作第二大世界风险。新奥股份充分认识到生物多样性风险对全球生态环境的潜在影响，将生物风险评估和风险管理有机结合，建立了完善的生物风险识别、评估、管控及监督的闭环管理。

人类经济活动与自然环境之间存在着紧密的联系。企业在运营过程中，一方面需要依赖于自然生态系统所提供的资源与服务，另一方面其运营活动也会对生态系统造成冲击，导致自然状态发生改变。这种改变会影响到生态系统所能提供的资源与服务，进而可能给企业带来与自然相关的风险和机遇。这种企业与自然之间的相互依赖性，正是 TNFD 所强调的双重重要性。在这个循环往复的过程中，企业需要定期审视自然的状况，了解生态系统服务的供给情况，以便能够及时采取相应的策略或管理措施，以应对可能出现的风险和把握潜在的机遇。



## TNFD 试点影响分析评估

我们参考 TNFD 工作组建议，采用 LEAP（“定位”、“评价”、“评估”与“准备”）方法对舟山 LNG 接收站项目产生的海洋生态影响进行评估，旨在对其自然相关之风险开展全面识别与评估。

Locate 定位	Evaluate 评估	Assess 评判	Prepare 准备
与自然的交界面	对自然依赖与冲击	与自然相关的防线机会	回应报告与自然相关的重要议题
L1: 展开商业模式与价值链	E1: 辨认环境资产、生态系统服务与冲击驱动因子	A1: 辨认风险与机会	P1: 策略与资源分配
L2: 检视依赖与冲击	E2: 辨认依赖与冲击	A2: 既有风险减缓，以及风险与机会的管理	P2: 目标设定与表现衡量
L3: 与自然交界	E3: 依赖与冲击评估	A3: 风险与机会的评估与优先性判别	P3: 报告
L4: 与关键地点交界	E4: 重大性冲击评估	A4: 风险与机会重大性评估	P4: 发表

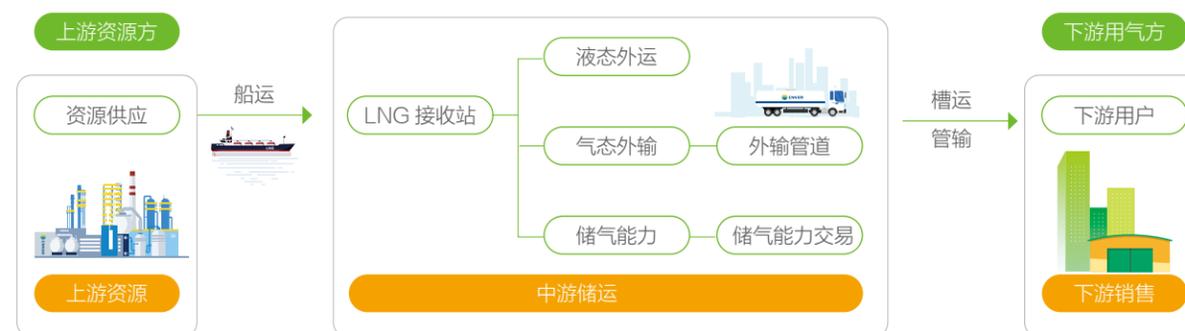
## 舟山 LNG 接收站生物多样性保护实践

舟山接收站自建设运营以来，严格按照国家政策要求落实环境影响评估、生物多样性尽职调查等工作，将生物多样性风险纳入整体风险评估和管理体系。2023 年 3 月，新奥舟山 LNG 三期工程开启 LNG 储罐及配套设施的建设工作，计划于 2025 年建成 4 座 22 万立方米全容罐及配套设施。为前置性地降低工程项目给生态环境带来的影响，公司与舟山市生态环境局、舟山市海洋与渔业局等单位的专家开展海洋环境影响评估及监测，积极实施生态修复等工作。



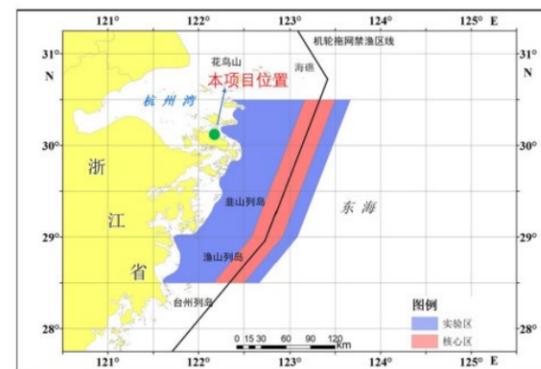
### 定位

#### 定位 L1 商业模式与价值链



#### 定位 L4 与关键地点交界

工程涉水部分处于东海带鱼国家级水产种质资源保护区北部西边缘地带，处于东海带鱼国家级水产种质资源保护区实验区边缘海域，基本与保护区的边界重合。



建设项目与带鱼保护区位置关系图



建设项目布局与带鱼保护区位置关系图

## 评估 Evaluate

### 评估 E3 依赖与冲击评估 \*

		天然气运输	天然气储存
生态服务依赖	气候调节	中	极低
	洪水和风暴防护	中	中
	物质稳定与侵蚀控制	高	低
生态服务冲击	水分利用	高	-
	陆地生态系统利用	高	高
	淡水生态系统利用	高	-
	海洋生态系统利用	高	-
	温室气体排放	高	-
	水污染物	低	低
	土壤污染物	低	低

		依赖	冲击	依赖	冲击
生态资源	大气	*	*	*	*
	栖息地	*	*	*	*
	陆地地貌	*	*	*	*
	矿物	-	*	-	*
	海洋地貌	-	*	-	*
	土壤和沉积物	*	*	*	*
	物种	*	*	*	*
	水	*	*	*	*

\* 数据参考自 ENCORE (Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure)

## 生态影响评估

一、二、三期工程全部实施后最大总排水量为每小时 50,400 立方米，按照最不利的环境影响进行预测，最大排水量为每小时 52,500 立方米。

该项目采用海水作为热源进行气化，冷海水水质未受到污染，水质较好，主要污染因子为余氯和温降，对海洋生态产生的主要影响包括：

生态影响	影响程度	
<b>低温排水影响：</b> 低于适温范围的海水可能会抑制海洋生物的新陈代谢和生长发育，影响其繁殖和发育，甚至导致其死亡。	低	项目排水温差控制 < 5 摄氏度，对生态影响较低
<b>余氯影响：</b> 余氯对海洋生物存在慢性毒害作用，可损坏鱼鳃，引发组织病变，妨碍气体交换；对藻类等浮游植物的生长率也有较大影响等。	低	项目排水余氯控制 < 0.1mg/L，对生态影响较低
<b>取水系统影响：</b> 水泵快速抽水引起卷吸和卷载效应，导致水生生物遭受机械损伤。	中	水泵持续卷吸期间，鱼卵、仔鱼因缺乏游泳能力难以回避，可能造成一定程度生物损失
<b>施工过程影响：</b> 施工活动导致悬浮物增加，引起海域水质浑浊、溶解氧减少、透明度降低，抑制浮游植物光合作用，影响海洋好氧生物生长和繁殖。	低	项目施工严格采取各项保护措施，最大程度降低了施工影响

## 评判

针对项目所确定的依赖及影响驱动因素，我们对该项目的风险与机遇识别及评估，主要风险包括：

- ▶ 政策风险：随着国家出台更严格的环境法规或报告披露要求，公司可能需要根据要求改变工程建设计划、补充报告披露，扩大生态系统修复范围等，导致公司运营成本增加。
- ▶ 声誉受损：社会对海洋生物保护意识逐渐增强，由于公司项目建设引起海洋生态环境遭到破坏，导致公司声誉受损。



### 准备

结合海洋环境影响和陆域环境影响评估，我们积极开展风险管理工作，通过排放监测及生物多样性补偿等方式减少或消除公司运营带来的生物多样性影响。

- ▶ 排放监测：针对舟山加注站可能产生的环境影响，我们严格管理海水进出口温差和余氯排放浓度，避免对海洋环境产生负面影响。
- ▶ 温差：海水进出口安装温差控制器和超弛流量控制器，对中间介质气化器（IFV）的 LNG 入口流量进行控制，保障出口温差在 5℃ 以内；
- ▶ 余氯：采用余氯工艺控制措施，控制加氯量和在总排放口附近设置余氯在线分析，以保证余氯排放浓度小于 0.2mg/L。

### 保护及补偿措施

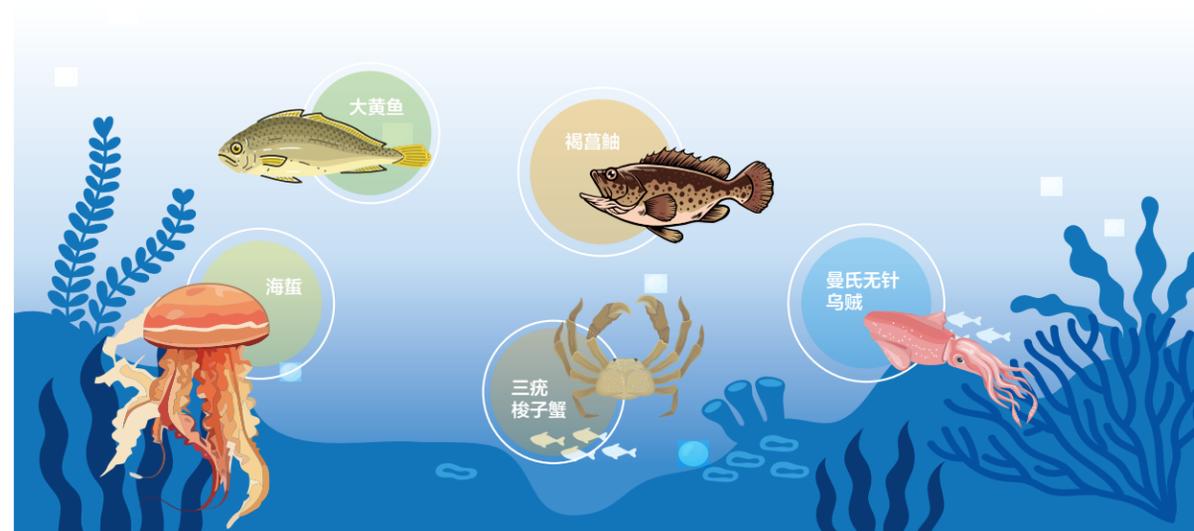
舟山接收站在工程设计、施工、营运时遵循避让、减缓、补偿及修复原则，严格遵守《水产种质资源保护区管理暂行办法》中的相关规定，优先考虑保护区重要水产种质资源、维护生物多样性、保持生态平衡、实现渔业资源可持续利用。公司开展渔业资源和渔业生态环境跟踪调查，并开展渔业资源增殖放流、渔业资源养护与管理等有效措施，有效降低工程建设造成渔业资源的影响，达到开发与可持续发展兼顾。

舟山 LNG 接收站生态修复资金共计

# 979.86 万元

2023 年，为增加溢油污染应急处置能力，舟山接收站新建防溢油物资库房，配备了收油机、围油栏等防溢油设备设施；同时制定海洋增殖放流计划，保护海洋渔业资源。

新奥股份舟山 LNG 接收站三期工程海洋增殖放流生物



### 舟山接收站生态环境保护原则及措施



## 生物多样性指标与目标

新奥股份将生态修复次数及面积、动植物保护次数及数量、海洋环境补偿次数及投入等作为年度的关键生物多样性管理指标，定期收集并评估成员企业在开展环境评价、生态保护举措等方面的成果。同时，我们将每年度披露生物多样性管理的进展与成果，并定期组织开展相关环境保护行动，坚持为环境带来“净积极影响”。



# 优化资源管理

我们积极践行环境友好责任，坚持贯彻绿色环保理念。公司通过不断提高节能减排成效，稳步推进光伏建设与绿电使用，以实际行动践行企业绿色运营的承诺。

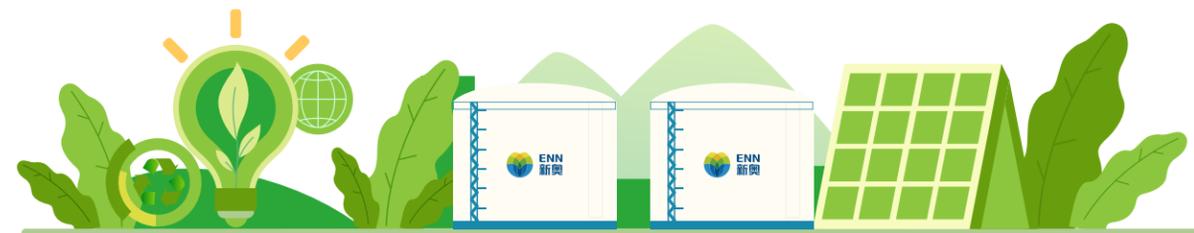
## 能源管理

新奥股份遵循国家和地方能源管理相关法律法规，根据自身业务特点制定节能降耗规章制度，精细化管理能源消耗，并在生产和运营过程中积极采取节能、提效等措施，履行公司节能减排承诺及目标。

2022 年，新奥股份依据各附属公司实际情况制定了能源消耗降低目标，并将目标完成情况纳入企业绩效考核。2023 年，新奥股份各附属公司均完成已设定能源管理目标。

新奥股份能源消耗目标及 2023 年绩效表现

业务类型	2022 年目标	2023 年绩效表现
平台交易气业务	• 舟山接收站逐步提升绿电使用率，2023 年消纳绿电不低于 26.8 万 kWh	• 舟山接收站完成光伏车棚及消防站光伏建设，累积产生绿电 28.1 万 kWh
能源生产业务	• 2023 年新能能源单位产品能耗下降 1.3% • 2023 年沁水新奥单位产品能耗下降 0.2%	• 新能能源单位产品能耗下降 1.31% • 沁水新奥单位产品能耗下降 2.28%
低碳贸易运输业务	• 2023 年自有运输车辆单位能耗下降 0.2%	• 2023 年自有运输车辆单位能耗下降 3.07%
绿色办公 <sup>1</sup>	• 至 2025 年办公楼宇单位面积能耗下降 10%	• 新奥能源本部办公楼宇单位耗电下降 11.2%



<sup>1</sup> 基准年 2021 年；其他目标基准年均均为 2022 年

2023 年，我们持续推进高耗能设备的节能改造工作，并充分开发利用余热资源，进一步探索降低能源消耗的方法。

### 新能能源推进节能降耗技术改造

2023 年 5 月，新能能源完成“放空燃料气微燃机发电”技术改造项目，对放空燃料气回收后通过微燃机进行发电并网自用；2023 年 8 月，新能能源完成煤浆提浓技术改造及调试工作，通过提高煤浆浓度，增产吨煤有效气量，降低综合能耗。

### 浙江省公司办公楼宇改造节能项目

浙江新奥办公大楼建立智能化用能系统，实现空调和照明的分级柔性自动响应。

自 2023 年 6 月投用，首周验证空调部分节能

# 19.37%

最终核定 2023 年制冷季相较 2022 年，空调用电减少，节能效果超预期

# ↓32%



## 清洁能源使用

新奥股份利用业务优势不断推进可再生能源技术的研发与应用，聚焦光伏及冷能发电的可行性探索，结合当地政策情况申请相关项目立项及建设指标。我们致力于最大限度地利用工厂区域内的楼顶、车棚以及其他适合的地面区域建设光伏项目。

### 2023 年

新奥股份可再生能源发电总量

**1,838.13** 万千瓦时

### 综合能源业务可再生能源使用目标

至 2030 年可再生及零碳能源占用能比例提升至

**36%**

### 舟山接收站绿电建设及发电情况

舟山接收站通过光伏建设，逐步提升绿电使用率。2023 年，我们先后建成车棚光伏、消防站屋顶光伏等绿色能源设施。

年发电量达

**28.3** 万 kWh

预计降碳

**201.50** 吨二氧化碳当量 / 年



舟山接收站建设的光伏车棚

### 舟山接收站冷能双环发电项目并网成功

2024 年 3 月 16 日，冷能双环发电系统丙烷、乙烯膨胀同时并网成功。该系统采用新奥股份自主研发的双环冷能发电技术，采用全国产化装备，开创了国内 LNG 气化冷能利用新篇章。过程中释放出的大量冷量来进行两级回收发电，主要特点是利用两个独立的循环将冷能进行梯级利用、回收发电，避免冷能的损失。该工艺创新性的采用了丙烷和乙烯两种工艺介质，逐级利用 LNG 气化过程中产生的优质冷量来进行发电，具有发电效率高、能耗低的特点。

系统投运后每小时可气化 LNG

**100** 吨

年设计满负荷正常工况可发电

**2,300** 万度

年实现碳减排约

**1.8** 万吨当量 CO<sub>2</sub>



国内首套 LNG 冷能双环发电装置

### 新奥股份办公楼顶光伏升级改造

2023 年，为进一步提高办公绿电使用率，新奥股份就楼顶光伏开展升级改造，替换 46kw 老旧光伏为 194kw 光伏系统，预计年发电量 19.4 万度，在满足新奥股份公司办公使用的同时，实现将富余发电送至园区开闭站。

带动园区节能减排

**171.5** 吨二氧化碳当量 / 年

## 水资源管理

新奥股份严格遵守水资源管理相关法律法规，制定水资源管理制度，明确董事会 ESG 委员会为水资源管理的最高责任机构。报告期内，公司未发生水资源利用相关违规事件。

我们定期对各主要运营地的水资源风险等级进行评估，包括物理风险的数量（例如基线水压力、气象灾害的影响等）、物理风险的质量（如水质）、监管风险和声誉风险等。

针对处于水资源风险较高区域的单位，公司要求采取如下措施来有效缓解水资源风险：

- 应用雨水回收设备和中水设备，通过收集处理雨水和生产用水的方式来补充用水
- 定期对供水和用水设备进行检查维护，减少因漏损问题造成的水资源浪费
- 加大周边绿化，发挥植被蒸腾作用，调节区域降水效果，提高运营地水资源韧性

### 新能能源减少水资源使用举措及成果

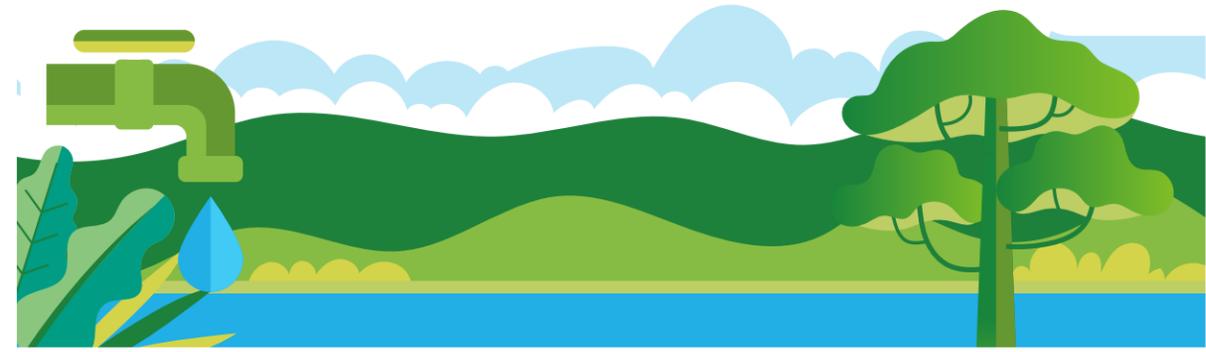
2023 年，新能能源通过生产优化，关闭非必要用水设备

全年用水量较 2022 年节约

# 49,389 立方

### 舟山接收站开展水资源泄露治理行动

舟山接收站通过指标对标、精细化管理和漏点排查等方式开展治理行动，全年共排查阀门 25 处，隔离阀门 28 个，查找漏点 3 处。针对生活水管网泄漏问题，舟山接收站根据《关于接收站生活水分时段供水的通知》调整用水时间，并开展自主抢修，有效规避水资源泄露。



## 绿色低碳办公

我们积极营造绿色办公的氛围，制定《关于做好低碳绿色办公工作的指导意见》，从办公楼宇节能管理、低碳出行推广、低碳运营模式构建、低碳生活倡导等多维度，系统性推进低碳办公理念实施。2023 年，公司制订《办公车辆管理办法》，要求各单位结合实际情况选择新能源车型，进一步减少办公出行阶段的碳足迹。

### 新奥股份绿色低碳办公管理措施

管理维度	管理内容	2023 年工作进展
 办公楼宇节能管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 持续开展节能 LED 照明替换工作</li> <li>• 换置一级能效空调，调高楼宇保温性能，并执行空调温控标准</li> <li>• 应用智能插座、时控开关等设备推动用能智慧管理</li> <li>• 推进能源系统优化工作，提升能源效率</li> <li>• 加大屋顶、停车棚等区域的分布式光伏建设</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 股份本部屋顶光伏完工供电，设计容量 194KW，预计降碳 171.5 吨 <math>CO_2e</math>/ 年</li> <li>• 舟山 LNG 接收站消防站屋顶光伏投用，装机容量 112.75KW，预计降碳 99.7 吨 <math>CO_2e</math>/ 年</li> <li>• 舟山 LNG 接收站推进用电智能系统建设，以实现办公区用电智能控制</li> <li>• 新能能源开展感应型 LED 灯改造，实现人来灯亮，人走灯暗</li> <li>• 沁水新奥开展 LED 灯具及太阳能路灯改造，降低碳排 3,066.3 kg/ 年</li> </ul>
 推动低碳出行	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在购置非生产用车时选择新能源和清洁能源车辆</li> <li>• 园区内放置共享单车，鼓励员工绿色出行</li> <li>• 鼓励员工选择公共交通、拼车、骑行、步行等绿色通勤方式</li> <li>• 提倡步行，减少非高峰时段电梯运行数量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 新奥股份明确提出“各组织应积极探索采购新能源车型以逐步取代燃油车型”</li> <li>• 推动园区停车位充电桩建设，鼓励员工使用新能源车辆通勤</li> <li>• 新能能源推动新能源车辆使用，规定短途（200 公里内）使用新能源车出行</li> </ul>
 构建绿色运营模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 优先采购低碳环保节能标签物资</li> <li>• 鼓励使用再生纸、可降解垃圾袋、可循环使用物品等绿色办公用品</li> <li>• 全面推广无纸化办公、线上会议等电子办公方式，简化内部会议配置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 创新“新智易碳通”产品，创新开发碳币交易体系，推动员工自驱减排</li> <li>• 组织低碳办公标杆选举，推广低碳文化</li> </ul>
 倡导健康低碳生活	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 倡导减少纸杯、纸巾、电池等一次性物品使用，培养绿色循环低碳行为习惯</li> <li>• 提倡用餐时遵循必要、节俭的原则，践行“光盘”行动</li> <li>• 倡导垃圾分类，促进垃圾减量化和资源化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 推广无纸化办公环境，采用电子签批等流程降低纸张消耗</li> <li>• 持续推进“光盘行动”，食堂浪费食物显著降低</li> </ul>

### 创新碳币交易，推动自驱减排

2023年，“新智易碳通”正式上线，围绕“碳权力人人平等”的核心理念，创新碳币交易体系，基于四大场景的碳配额基准核定，确定各事业伙伴的年度碳排放基准，发放碳币。公司精准跟踪员工碳足迹，对员工碳币进行核减；员工可用碳币在自由市场上交易，激发员工自驱减排。



此外，我们持续开展低碳绿色办公系列活动，持续传播低碳知识和理念，强化员工低碳环保意识，倡导绿色节能生产办公方式。

### 新奥股份成功举办低碳绿色市集活动



新奥股份低碳绿色市集活动

2023年9月，新奥股份开展以“低碳办公向绿而行，美好生活向新而生”为主题的“低碳绿色市集”活动，通过低碳知识竞答、发放环保帆布袋等方式向员工宣传低碳环保知识和理念，推广循环利用文化。该活动共计超过100名员工参与，二手商品交易超过3,000元，提升了资源利用率。

### 新奥股份成功举办“我为低碳助力”系列活动

2023年12月，新奥股份组织开展了“我为低碳助力”系列活动，包括低碳答题和低碳通勤打卡，众多事业伙伴踊跃参与，活动取得积极成效。

**低碳答题活动：**吸引约100位伙伴踊跃答题，交流学习低碳知识，提升参与低碳的积极性；

**低碳通勤打卡活动：**鼓励员工分享步行、骑行等低碳出行方式，营造低碳出行文化氛围；

**新兴媒体宣传：**在楼层广告机、组织号等平台宣传“低碳办公小妙招”活动信息，激发员工持续参与低碳事业建设。



新奥股份“我为低碳助力”系列活动宣传海报



## 产业链绿色发展

新奥股份坚持绿色研发创新，推进产业绿色转型，助力国家“双碳”目标实现。同时，我们积极参与行业交流活动、开展多样化产学研合作，推动自身创新的同时为行业发展贡献智慧。

## 研发创新

新奥股份深入探索减碳之路，以先进技术研发和产品创新响应国家“双碳”目标与能源转型战略。我们聚焦能源数智化、储能、氢能、光伏与节能等领域，深入推进清洁能源转型关键技术研发与产业孵化。同时，通过规范公司科技创新奖励办法、开展五小创新评选活动，营造公司内部技术创新文化氛围，激发科技创新活力，紧抓行业新机遇。2023年，我们在氢能全产业链、氨氮转换、生物质能应用、绿醇制备及工艺等方面开展大量调研及新技术跟踪储备。

**推进固体氧化物燃料电池（SOFC）系统热电联供集成关键技术研发**

新奥股份牵头完成国家重点研发计划《固体氧化物燃料（SOFC）电池热电联供关键技术研究》课题。通过持续技术迭代，最终探索形成具有自主知识产权的高效、清洁 SOFC 系统热电联供集成关键技术。系统中燃烧器、换热器、气体分布器等关键零部件均为自主研发，各零部件高度集成且可复制，成套系统达到产品化水平。此系统可实现天然气、焦炉煤气、生物沼气等多种复杂燃料的化学能高效转化为电能和热能。

## 氢能

新奥股份加速氢能布局，积极储备核心技术资源池，提升氢能产业链技术牵引能力，推动关键技术研发与产业孵化。

公司累计参与加氢综合站、光伏发电电解水制氢加氢一体站等氢能工程项目

**60** 余个

**新新能源开展高纯氢制备技术改造**

为扩展副产氢利用前景，新新能源拟利用副产氢进行高纯氢制备，为近距离氢能用户提供高纯氢气产品。目前，该技术改造项目已完成立项，制氢规模可达 3,000 Nm<sup>3</sup>/h，产品符合氢燃料电池使用标准。

**新疆某绿电制氢及氢能一体化示范项目**



该项目是新奥股份首个对外承接集风、光伏发电并制氢加氢一体化 EPC 项目，利用当地丰富的风、光、热及工业副产氢等资源，与客户开展氢资源获取、氢能产业开发、新能源开发及配套装备制造方面的全方位合作。

项目的建设规模为风电装机容量为 5MW，光伏装机容量为 1MW。制氢规模为 1000Nm<sup>3</sup>/h（电解水制氢），氢气加注规模为 2000kg/d。

**辽宁某天然气重整固废资源化项目**

该项目是客户无废料矿山开发计划的重要组成部分，通过天然气重整产生的高富氢混合气体，为尾矿再利用提供还原性合成气，成功将为尾矿固废资源变废为宝，实现“双向减排”，为我国绿色矿山建设贡献新奥力量。项目建成后将实现 66,000Nm<sup>3</sup>/h 合成气生产能力（产氢能力为 32,000Nm<sup>3</sup>/h）。

## 光伏

公司以数智为支撑，为客户提供光伏供能方案，在提升客户可再生能源利用率和节能减排的同时帮助其实现能源经济效益最大化。

**浙江某汽车产业园 12MW 分布式光伏项目**

为支持客户用能减碳需求，新奥能源为客户建设分布式光伏项目，该项目采用“自发自用、余电上网”模式。本项目于 2023 年 7 月启动，12 月完成并网验收正式发电，装机容量 12MW，预计年发电量 1440 万 kWh，年减少碳排放 1.01 万吨。



## 储能

公司加大储能设施投资力度，以“清洁能源 + 储能”模式打造区域新型电力系统，提升对可再生能源的消纳能力，推进能源低碳转型。

年度累计签约规模	投评规模	建设及并网规模
<b>160</b> 兆瓦时	<b>140</b> 兆瓦时	<b>45</b> 兆瓦时

### 浙江桐庐环益光储一体化项目

项目规模：3 MWh

作为桐庐县首个光储一体化项目，该项目充分发挥储能设施的调峰作用，提升可再生能源消纳能力，帮助客户打造低碳工厂，助推桐庐低碳试点县建设。

该电站装机容量为 1.5MW/3MWh，预计首年发电量 180 万 kWh，预计减碳 1,281.6 吨 / 年。

### 蚌埠铜陵增量配电网储能项目

项目规模：5.2 MWh

为满足园区能源消纳和电网削峰填谷的需求，蚌埠铜陵储能项目在园区增量配电网中将储能电站、分布式光伏电站和 35kV 智源输变电站融合互补，当光伏发电大于增量配网用电时段存储电能，促进光伏消纳，实现用供一体，助力打造绿色低碳数智化示范园区。

该电站装机容量为 2.6MW/5.2MWh，预计首年发电量 320 万 kWh，预计年减少碳排放 1,281.6 吨。



## 生物质

新奥能源充分利用项目所在地的生物质资源，因地制宜，为客户提供创新性的低碳能源解决方案的同时，实现生物质的资源化利用。

- 公司积极投入高效生物天然气技术合作与产业化，筹备开展生物质干发酵实验平台建设；
- 开展生物质绿色甲醇产业研究，调研国内生物质资源，结合国际标准制定多种路线的绿色甲醇方案；
- 积极参与国内绿色甲醇团体标准制定的推进工作。

生物质项目

**18** ↑



装机规模

**583** 兆瓦

供能量

**334.8** 万吨蒸汽 / 年

### 广西宜州经济开发区生物质供热项目

在广西省河池市宜州经济开发区，过去各用热企业主要采用分散式小锅炉供热，能效低、浪费大、污染重。新奥能源以当地农林废弃物为燃料，建立生物质锅炉能源站集中供热，解决企业用热需求同时避免了生物质露天散烧的环境污染。该项目已为园区 15 家企业供应蒸汽，客户用能成本降低 40% 以上；相较燃煤锅炉供热，每吨蒸汽减少碳排放 349kg，全年减碳 5.76 万吨。



新奥能源升级数智化的运营管理模式，通过能耗跟踪及智慧预测、用能设备及工序数字化改造等方式协助客户节能降碳，赋能产业生态各方，实现能效提升、低碳转型。公司充分发挥“荷源网储”的一体化优势，协助客户进行能源系统的低碳智慧升级，为产业生态各方提供智慧低碳支持。

2023 年，综合能源业务的环境效益和能源效益较 2022 年度有较大提升：

生物质产汽耗

↓ **6.5** %

电制冷机制冷系数 (COP)

↑ **2.2** %

燃气蒸汽锅炉单耗

↓ **1.6** %

蒸汽管网管损

↓ **3.6** %

光伏发电量，相比可研

↑ **3.5** %

## 泛能微网一体化解决方案

新奥能源积极推动小微企业集聚区的能碳数智化转型及集群化发展，推出小微园区泛能微网业务。

### 淮安市某产业园泛能微网项目

新奥能源与该产业园深度合作，基于园区产业发展情况及需求，统筹规划、长线部署，投资黄码港及智慧物流港配电设施，满足码头港口动力、仓储运输、信息服务等用电需求。项目配套建设分布式光伏 5 兆瓦、储能设施 0.5 兆瓦/1 兆瓦时，通过数智平台助力负荷协同调配，同时提升安全稳定运营能力，落地“荷源网储一体化”泛能微网形态。



## 低碳工厂

公司充分发挥自身资源综合利用优势，创新环保协同处置模式，助力合作方节能减碳，助力低碳工厂建设。



研发与创新投入金额

135,362 万元

### 泉州某低碳工厂

泉州某低碳工厂主要从事服装生产，电力为其主要能耗及碳排放源头。新奥能源协助客户在能耗管理、碳管理、低碳用能等方面改造升级，碳排放较改造前降低 80%。

能耗管理数智化	依托泛能网，智能物联水、电、燃气等计量设备，实时采集数据，实现多种能源在线监测、汇总分析及智能告警，并对能耗进行诊断及用能优化；
碳管理体系化	通过碳盘查、碳核查认证、碳减排、碳资产管理与交易、碳中和认证等全流程碳管理功能，满足企业各场景的碳需求；
用能低碳化	将宿舍电热水器供热水改造为“太阳能 + 热泵”的集中供热方式，减少电力使用；未来，还将推进屋顶分布式光伏项目，助力低碳化用能。

## 知识产权管理

公司高度重视知识产权及专利保护，2023 年 12 月修订《知识产权管理办法》，重点对知识产权的创造、管理、实施和保护方面进行详细规定，明确知识产权统一归口、分级管理等要求，并进行实时动态监控。同时，随着公司数智化的深化，我们强化数智产品的知识产权管理，并利用数智化系统对知识产权进行全生命周期管理，提升创新效率的同时，有效保护自身利益。

### 新奥股份开展知识产权保护专项培训

2023 年，为进一步强化对相关专利、软著等知识产权的挖掘和保护能力，公司重点针对数智产品开发伙伴开展了线上线下相结合的知识产权保护专项培训，保证其深入了解知识产权管理要求及申报流程。

## 行业交流与贡献

作为行业领先的综合能源企业，我们持续参与行业交流活动与相关标准制定工作，积极为行业发展贡献新奥智慧。

### 行业交流

新奥股份积极参与行业发展论坛等各类交流活动，通过发表主旨演讲、参与圆桌讨论、设置专项展厅等形式分享新奥经验，推进产业链协同创新，助力行业健康发展。

### 第四届中国液化天然气发展论坛（深圳）

2023 年 3 月，以“构筑智能安全新生态 共创绿色低碳新格局”为主题的第四届中国液化天然气发展论坛在深圳召开。新奥股份多位高管出席论坛相关活动，探讨天然气价格波动对城燃企业的影响及对策，交流 LNG 接收站数字化交付及智慧运营经验。论坛期间，新奥股份与多家城燃企业代表共同签署了粤港澳大湾区城燃科技创新生态圈合作协议，推进行业协同创新、绿色发展。



第四届中国液化天然气发展论坛现场

### 新奥股份参加河北服务业高质量发展论坛



2023年3月，“新时代河北服务业高质量发展论坛”在石家庄隆重举行。新奥股份以“2022河北服务业企业100强和创新领先50强”两项第一的优异成绩，作为入选企业应邀参会并发表主旨演讲，分享新奥股份在产业发展和客户服务方面的先进理念和创新实践。

新奥股份“2022河北服务业企业100强”和“创新领先50强”证书

## 标准制定

新奥股份及附属企业基于业务领域专业技术能力，积极参与国家标准、地方标准、行业标准以及团体标准的编制工作，并通过参与标准制定和编写工作促进公司自主技术创新与技术升级。

### 参与标准编制情况

新地工程参与国家标准《城镇燃气输配工程施工及验收标准》的编制工作，该标准已于2023年5月发布实施，同时正在参与《氢能输配设备通用技术要求》《城镇智慧燃气工程技术规程》《燃气掺氢混气装置》等国家及地方的标准编制工作；

舟山接收站参与国家标准《石油天然气工业 常规陆上接收站液化天然气卸料臂的设计与测试》的编制工作，预计将于2024年6月发布；

新奥股份参与编制团体标准《ESG信息披露指标体系》，预计将于2024年发布。

### 新奥股份参与生态环境部温室气体减排方法学征集活动 联合编制并申报生物质沼气和生物乙醇温室气体减排方法学

2023年4月，公司结合自身生物质能应用方面的经验与积累，联合沼气学会及中国农业大学共同完成了《农业有机废弃物厌氧发酵生产生物天然气温室气体减排方法学》与《生产生物乙醇作为燃料使用温室气体减排方法学》两个方法学的研发编制与申报工作。

## 产学研合作

我们致力于充分发挥产学研用一体化协同创新机制，通过联合研究、技术合作交流等方式链接研发资源与高端人才，集成学校、企业与行业的科技力量与技术支撑。2023年我们在氢氨转换、温室气体减排、生物质能应用等技术领域与相关高校和研究院积极展开技术交流与协作，推动科技创新。



### 新奥股份与氢能产业链头部技术研发机构及装备公司交流

2023年，为探索推进氢能产业布局，新奥股份与中国航天科技、三一重能、潮州三环、天津大陆等行业头部企业交流，重点对绿氢制备、液氢储运、氢燃料电池等氢能领域关键技术探讨合作。

### 新奥股份积极推进生物质能发展，开展行业技术交流与合作

2023年，新奥股份与多家生物质能行业头部技术服务商进行交流，开展生物发酵技术与气化技术合作与应用可行性论证；邀请中国沼气学会、中国农业大学、中国环境保护集团有限公司等专家学者就生物质能发展前景、行业发展策略以及风险等进行研讨。探讨与中国科学院青岛生物能源过程研究所的深入合作。

### 新奥股份综合能源技术寻源及技术交流

为推进综合能源业务发展，新奥股份积极寻源相关节能减排降碳新技术，2023年先后与北京大学工学院、天津大学、河北清华发展研究院、英国PIL、上海优华等机构开展系统优化、先进节能技术交流，探讨建立系统优化+单点节能的综合能源服务解决方案。



# 自驱利他 打造多元和谐生态

公司致力于建设多元共融、平等互信的团队氛围，坚持“自驱利他”的原则，打造公平、透明的可持续供应链体系，助力社区发展，携手各利益相关方构建多元、公平、共融的天然气产业生态。



# 共促人才成长

我们始终秉承以人为本的原则，打造多元、公平和包容的工作氛围，重视员工权益，提供多样成长机会，打造不断成长的人才梯队。我们创新理正机制和完善分享机制，激发员工为客户创造价值，并获得匹配的价值分享。

## 人才吸引，权益保障

### 人才吸引，共创未来

新奥股份坚持平等、多元用工，制定全流程管理聘用、晋升及离职等程序。我们通过建立任职资格标准、多轮面试机制、委托第三方机构核实应聘者信息等措施，杜绝童工和不诚信行为。同时，我们积极为女性员工、少数民族员工提供个性化关怀，并为残疾人提供工作机会和生活保障。

#### 联合国全球契约十项原则

- 原则四：企业应该消除各种形式的强迫性劳动
- 原则五：企业应该支持消灭童工制

## 新奥股份承诺坚决抵制雇佣童工和强制劳工

### 我们的行动

- 我们坚持合法用工，禁止贩卖人口，禁止雇佣童工，杜绝一切形式的强迫和强制劳动，若发现存在雇佣童工或强制劳工的情况，我们将针对具体情况进行妥善处理，严格尊重和保障员工权益。

2023年，新奥股份**未发生**任何聘用童工和强制劳动的事件，劳务派遣符合国家规定。

新奥股份持续拓展员工招聘渠道，积极开展人才引进和雇主品牌建设工作。我们针对不同业务、不同类型岗位，以多种形式满足人才需求，夯实多元化人才队伍。

#### 内部流动

- 公司内网事业圈发布内部转聘机会
- 招聘岗位由内部填补 198 人\*

\*未包含新奥能源数据



#### 外部招聘

- 校园招聘
- 猎头招聘
- 社会招聘
- 内部推荐



2023年，新奥股份\*

累计开展空中宣讲

入校宣讲



4 场次

28 场次



引进一本及以上大学生

211 人

双一流及以上

115 人

双一流及以上占比

55%

\*未包含新奥能源数据



### 2023年新奥夏令营

2023年，公司围绕能源生态举办大学生夏令营活动，设立六大业务专题板块，通过业务全景实地学习、专题板块研讨、课题产出让参与同学全场景多方位深入了解公司。夏令营共计吸引报名 500 余人，C9 院校占比 42%。



夏令营活动现场

### 2023 年校企合作论坛

此次论坛以“数智融合·共创校企合作新生态”为主题，来自国内 20 余所一流高校的 40 余位老师齐聚一堂同商人才培养、共治校企合作未来。



校企合作论坛现场

我们充分重视人才生态打造，基于能力、经验、创值等数据，打造人才标签体系，建立人才涌现通道；推动人才轮动机制，培养复合型人才，促进员工长期发展；全力推动跨场景关键角色轮动和重点场景人才资源池建设，使得员工与岗位充分匹配，增强组织活力与员工积极性。

我们结合公司战略目标定期开展人力资本风险评估及分析工作，为科学建立人才队伍提供有力支撑。通过对员工流动及现有人才结构的分析，明确公司人才引进、培养及调配的主要方向。



### 权益保障，多元共融

新奥股份严格遵循国家法律法规要求，制定多项内部管理政策，打造公平合理、尊重员工的人力资源管理体系，全方位保障员工权益。

#### 联合国全球契约十项原则

原则一：企业应该尊重和维持国际公认的各项人权

原则二：企业决不参与任何漠视与践踏人权的行

原则六：企业应该杜绝任何在用工与职业方面的歧视行为

### 新奥股份尊重和保障员工权益，并致力消除任何形式的歧视与偏见



- 支持国际有关劳工权益的倡议，包括《联合国全球契约十项原则》《世界人权宣言》《关于工作中的基本原则和权利宣言》，坚持平等雇佣，严禁任何形式的歧视。
- 致力于打造无骚扰、无霸凌、无诽谤、无伤害的工作环境，对任何形式的骚扰、虐待和强迫行为持零容忍态度。同时，公司在《人才发展与雇佣政策》中明确禁止性骚扰和其他骚扰，保护员工特别是女性员工免受不公待遇及报复。
- 为员工提供全方位的保障，包括完善的劳工投诉尽职调查流程，确保员工权益得到有效保障。

#### 我们的行动

2023 年，新奥股份**未发生**任何用工歧视、骚扰的事件。

我们积极推动平等包容、性别多元化发展，承诺向所有员工提供平等机会，建立员工归属感，使团队更富有创造力和责任感。



劳工问题申诉数量

0

#### 新奥股份促进员工多元化举措

- 定期针对员工多元化问题开展审计工作，包括女性高管比例，男女员工比例等，促进公司性别平等与多元化。
- 择优引进多元化人才，不受性别、地区、学历、民族等背景影响。
- 为大学生设立导师池，制定企业负责人工作助理培养计划，规范学生培养工作，助力应届毕业生等新员工快速成长。

我们注重保护女性员工权益，提供多项福利措施，持续提升女性员工的便利和工作幸福感。2023年，新奥股份副董事长（执行董事长）签署联合国妇女署《赋权予妇女原则》，为女性员工创造更加平等的工作环境；并参与联合国性别平等企业加速器项目，积极践行联合国妇女赋权原则。



联合国妇女署《赋权予妇女原则》内容



联合国性别平等企业加速器结业证明

## 创值留痕，满意分享

我们持续推进人才能力建设，完善绩效评估机制，优化薪酬福利体系，提供全面福利保障，最大程度激发员工的能动性和自驱力，为高质量人才团队建设打下坚实基础。

### 绩效评估，创值留痕

我们搭建人才标签体系，对员工进行全维度知识、能力、经历评价，形成人才标签。我们持续迭代角色画像，探索不同工作场景下不同角色的标签体系，进而通过人才标签体系进行最佳匹配。

我们打造高自驱人才智能评估模型，通过“持续获得好的创值结果”、“在各类事业中承担重要角色”和“持续成长”三个客观结果表现以快速评估和筛选出高自驱力人才，并结合个体特质/倾向按年度定期对员工进行多维度个性化评估，包括自定义目标评估、360度评估、团队评估、绩效面谈评估等，为企业定位高潜后备力量。

### 新奥股份举办三八国际劳动妇女节主题活动

2023年3月8日，新奥股份举办“她力量”主题三八国际劳动妇女节活动，包括手工艺术、蛋糕DIY、护肤分享课、采摘与踏青等，营造尊重女性、关怀女性的良好氛围。公司还为驻外的“女神们”准备了精美的节日礼物，表达节日的祝福和企业的关怀。



多彩艺术工坊手工活动



日常护肤小知识讲座



生日蛋糕DIY活动



采摘活动



新奥股份人才生态聚合机制

## 薪酬福利，满意分享

我们构建以价值分享为核心的激励模型，打造科学、合理、有竞争力的薪酬福利体系，激发员工主动，实现客户成功。我们坚持同工同酬，落实薪酬激励与非薪酬激励并行的激励政策，包括固定薪资、年终双薪、项目奖金、年终激励等，促进伙伴多思考、多创新、多担当，实现客户和自我实现的闭环。

2023 年，公司持续开展关键人才岗位的外部市场薪酬调研，及时调整薪酬策略，给予行业内具有竞争力的薪酬待遇；持续推进中长期限制性股票激励，报告期内授予 59 人，包括公司（含附属公司）董事、高级管理人员、核心管理 / 业务人员等群体。



公司严格遵循国家法规，为员工缴纳社会保险和公积金，并为员工提供大病保险、生育津贴、防暑降温补贴和防寒保暖物资等多项福利保障。此外，我们为公司核心人才投保了团体百万医疗险，加强对核心人才的关怀和健康保障。



我们为全体员工提供符合法律法规的假期及福利，依法保障员工带薪年假、产检假、生育假、哺乳假、护理假、育儿假、三胎产假、父母护理假等休假权益。我们关注员工育儿需求，为女性职工提供 22 周的生育假、男性员工提供 2 周的陪产假，建立“妈妈小屋”、开展亲子团建等活动。此外，我们根据员工不同需求持续开展远程居家办公和灵活办公形式，关注员工的身心健康和需求，助力员工自驱创值。

### 新奥股份对员工妈妈开展特殊关怀

新奥股份充分考虑呼叫中心员工需要 7\*24 小时不间断为客户提供话务服务的特殊性，于 2023 年 3 月正式建成呼叫中心“妈妈小屋”并投入使用，帮助呼叫中心的员工妈妈们解决备奶难的问题，同时获得河北省“爱心妈妈小屋”称号。



## 员工主动，场景历练

我们充分认识到人才发展的重要性，并已构建起覆盖员工全职业生涯的培训体系。通过实施多样化的人才培养计划，我们致力于培养一支高素质的专业团队。同时，我们注重为员工规划职业成长路径，确保人才队伍的持续成长和企业的长远发展。



### 新奥股份培训体系

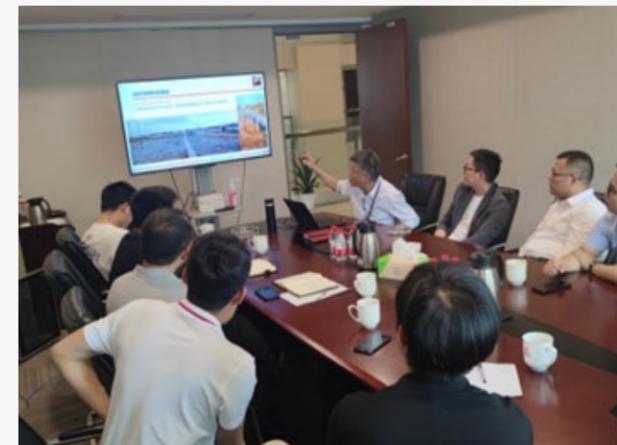


### 新奥股份 2023 年特色培训项目



### 资源理正领航计划

2023 年，公司启动“智企天然气-资源理正领航计划”训练营，培训期间导师和学员共同针对浙江不同片区天然气业务现存的问题进行发掘和分析，并最终由导师给出评审意见，有效解决天然气业务管理工作中的痛点难点，提升管理效率。本次训练营覆盖 22 家成员企业的 55 位管理层人员，累计培训 48 小时。



导师评审环节

### 推动全员基础安全能力提升

2023 年，公司聚焦各角色安全能力需求，积极响应公司数智化转型方针，通过“区域+企业”和“安全+业务+人发”模式，联合开发 27 门 iCome 视频培训课件，开展全员基础安全能力提升培训，共覆盖 32,628 人次，有效推动全员基础安全能力提升达标。



安全培训视频课程界面

## 我有关怀，增强员工认同感

我们设立多种便捷沟通渠道，鼓励员工表达观点，打造平等与包容的工作环境。同时，我们关怀员工身心健康，持续开展关爱活动，多方位提升员工幸福感。

### 员工沟通，利他共生

我们建立全面、透明的沟通机制，通过员工心声调研、一号位面对面座谈会、工会主席下基层等多维度的沟通渠道，积极回应员工的合理诉求，了解各层级员工心声。此外，我们设立了投诉电话、邮箱、基层党组织纪检委员会多种员工投诉举报渠道，确保员工权益不受侵害。我们对员工提出的问题及时处理并反馈，在3个工作日内给予明确答复，未如期解决问题进行跟踪处理并说明，确保及时回应员工诉求。

#### 沟通全景图



#### 新奥人才沟通模型 GROW BEST

基于新角色任前沟通场景，建立 GROW 沟通模型，结合拟任人选的特质，智能推送沟通内容框架，与其共识目标、厘清方向。

基于创值偏差辅导场景，建立 BEST 沟通模型，复盘卡点、难点，复盘关键举措，提供资源支持和保障。



#### 联合国全球契约十项原则

**原则三：**企业应该维护结社自由，承认劳资集体谈判的权利

- 新奥股份承诺尊重员工的结社自由、集体谈判的权利
- 我们尊重员工参加或不参加工会、寻求代表、参加职工代表大会等权利，同时与员工签订集体协商合同。

2023年，新奥股份的集体谈判协议员工覆盖率为

**100%**

#### 我们的行动

2023年，我们针对公司战略、数智化、安全行为、创值分享等方面开展员工心声调研，覆盖各层员工。分析调研结果，制定改进方案，持续提升员工满意度。



#### 新奥股份开展一号位面对面座谈会

2023年12月，新奥股份建设智能业务群常务副总经理及分公司一号位与来自各部门21名员工代表进行心声座谈。各员工代表踊跃发言，就业务提升、职工发展等方面与公司管理层深入探讨。



新奥股份一号位面对面座谈会现场

## 员工关爱，分享温暖

我们始终与员工共享发展成果，在工作生活平衡、健康支持、员工关怀等方面为全体员工提供广泛的福利活动，增强企业的向心力和凝聚力。

2023 年，我们继续开展“五必访”和“爱心互助”活动，进一步扩大了互助互济的范围，并将员工直系亲属纳入互助范围之内，在关爱员工的同时，也为在员工背后默默付出的家人提供丰富的保障，共同感受到新奥大家庭的温暖。

2023 年度，新奥股份参与爱心互助项目的伙伴人数

**>2,800** 名



新奥股份“爱心互助”活动收集的参与意向书

### 新奥股份组织开展健康义诊活动



新奥股份健康义诊活动现场

2023 年 9 月，新奥股份为驻廊事业伙伴针对运动损伤与慢性疼痛开展健康义诊检查，保障员工身体健康。本次义诊邀请三疗健康中心的专业医师，共计 32 名员工参与。

### 新奥股份月亮节活动

2023 年 2 月，新奥股份各业务群与分公司分别举办了主题为“明月相伴，互联美好”的月亮节系列活动，员工及家属欢聚一堂，分享员工事业成绩，倾听家属心声。



新奥股份月亮节现场

### 新奥股份开展体育活动

2023 年 3 月，新奥股份开展第一届小型运动会，共有超过 60 名员工踊跃报名参加。该活动以“迎新春、激活力、促创值、达目标”为主题，开展了丰富多彩的体育运动活动和比赛，进一步加强各组织间交流互动，凝聚团结向上的奋进动能。



新奥股份本部第一届小型运动会



新奥股份首届健康运动月

2023 年 5 月 -6 月，新奥股份开展首届健康运动月，包含乒乓球、羽毛球、飞盘、足球、篮球 5 个集体运动项目，共计 33 支队伍参赛，参赛运动员 255 人，展现出员工的活力和风采。

2023 年，新能源开展首届“嗨响新能 滑出精彩”旱地冰壶比赛，共计 18 支参赛队，144 名员工参与。



新能源首届旱地冰壶活动

### 新奥股份开展员工拓展活动

2023年，为了加强生态组织建设，营造和谐、向上、活泼、健康的团队氛围，新奥股份在全国各地组织开展了多次员工拓展活动，帮助员工以更好的精神状态迎接挑战、聚力前行。



“相约东方圣城，领悟新奥之道”新奥股份文化拓展活动



“畅游金秋，奔赴山海，一起向未来”新奥股份拓展活动



“体悟晋商文化，打造高效团队”沁水新奥金秋户外拓展活动



## 党建引领，不忘初心

新奥股份不断强化党群制度建设，完善党组织架构及团委体系。公司全面贯彻落实工会制度，真正做到党群组织到基层，党群工作到实处。

新奥股份积极开展专题党课学习，围绕学思想、强党性、重实践、建新功的总要求，学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，全面落实“以学铸魂、以学增智、以学正风、以学促干”的重要要求。

已成立工会

31↑

工会覆盖率

100%



新奥股份各级党支部开展主题教育专题党课学习

### 新奥股份开展建党102周年系列活动

2023年6月-7月，新奥股份党委组织开展“迎七一·助力安全创值”系列活动，庆祝建党102周年，弘扬二十大精神，激发基层党组织和广大党员安全创值的积极性和内驱力。



新奥股份建党活动“迎七一·助力安全创值”活动现场



## 可持续供应链

我们践行责任采购，完善供应链管理全流程并全面融入 ESG 理念，致力于推动天然气下、中、上游全产业链可持续发展。

### 供应链管理

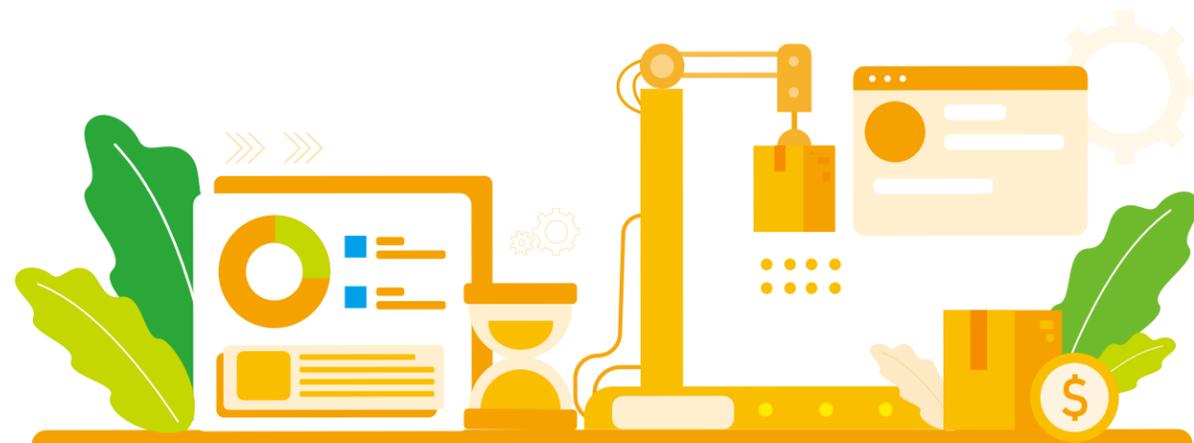
新奥股份致力于不断完善供应链管理体系，通过数智化采购平台实现对供应商全生命周期的流程及风险管理，有效提升供应链管理效率。

### 供应商管理制度与机制

我们制定《供应商行为准则》《供应商准入及管理办法》《物资采购管理规定》等制度，规范供应商管理与采购流程。同时，我们建立以全链质控为核心的数智化采购平台，从风险识别、供应商准入、审核与评估、整改与退出及能力提升的全流程进行高效管理。

#### 2023 年，公司发布多项举措，进一步提升供应商管理水平：

- 发布《关于进一步加强物资采购管理工作的通知》，压实主体责任，严守合规底线；
- 发布《关于开展 2021 年 -2023 年采购、销售关键环节专项治理工作的通知》，系统梳理供应商、采购价格、采购资金、采购合同、采购制度；
- 发布《关于开展新奥采购合规治理工作的通知》，就供应商认证、市场价格监测、合同验收标准开展专项治理。



## 供应商分级分类管理

为了进一步实现供应商精细化管理，我们对供应商分级分类管理，根据物资属性和年度采购量，将供应商分为关键、重要、一般三个类别。

新奥股份 2023 年物资供应商分类及数据

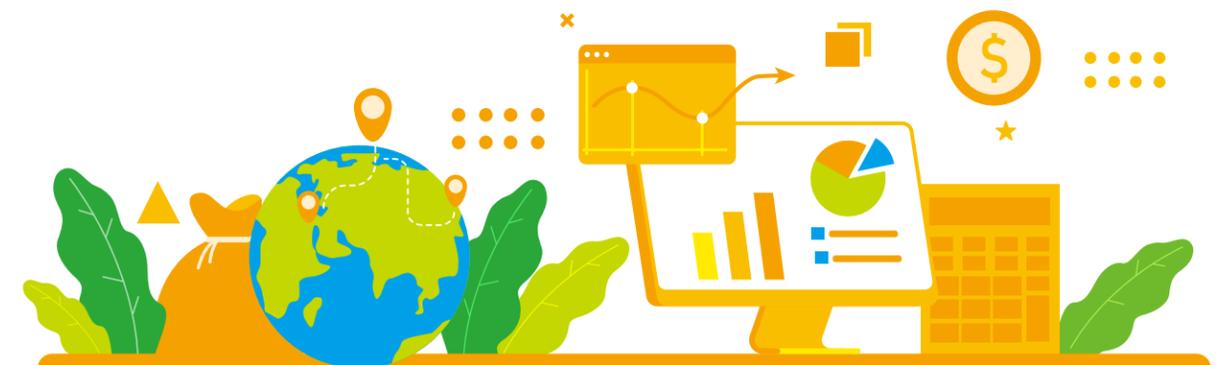


前十大物资采购商采购额占比

50.46%

入驻供应商

>5,100 家





## 供应商审核与评估

在采购全流程监督的基础上，我们持续完善供应商审核与评估机制。2023 年，新奥股份在《供应商评分标准》《供应商绩效考核方法》的基础上，编制《年度质检规则》，并同步优化数智化采购平台功能，加入供应商评价功能，相关评价结果将影响下一年度的供应商选择。

- 每年对 A、B 类物资供应商开展至少一次综合评价和绩效考核；
- 开展不定期的线上、现场和突击检查，第三方检验，及时公开考核结果；
- 对同类物资供应商进行评价总分排名，实行末位淘汰制；
- 建立“供应商黑名单”管理机制，将在认证过程或验厂过程中涉嫌弄虚作假、恶意操作的供应商列入“黑名单”并予以公示。

2023 年，公司开展年度质检，涵盖首批检测、过程检测以及专项检测三个关键维度，抽检工作广泛涉及 27 个不同的产品品类，并覆盖 107 家供应商。

## 供应商整改与退出

公司对供应商违规行为持“零容忍”态度，不断优化供应商违规行为的处理流程。

- 公布包括《供应商违规行为管理规则》和《申诉管理规则》等文件，指导相关管理工作；
- 审查过程中一经发现供应商存在严重违规行为，将在采购平台上为供应商添加标签，自动阻断其相关权益，并进行通报；
- 对平台供应商进行动态管理，督促考核评价不合格的供应商进行整改，设置 3 个月的改进期限，并在改进期结束后再次评价；
- 若整改后仍未达到预期则予以清退。



供应商平台自动阻断质量事件供应商权限



## 新奥股份供应商评估与整改相关数据



## 供应商能力提升

新奥股份倡导供应链协同发展，积极开展供应商交流、赋能行动，推动可持续发展理念深度融入天然气全产业链。我们定期为采购员及供应商组织开展 ESG 专题培训及各类专业赋能培训，树立供应商可持续发展意识，提升供应商能力与绩效。同时，我们针对已发现的问题，协同供应商及时整改，提升供应商 ESG 管理水平。

**开展供应商 ESG 培训**

2023 年 10 月，新奥能源组织召开面向供应商的企业供应链 ESG 风险管理培训，讲解 ESG 理念起源、发展与主要内容。同时，公司结合业务实际情况，向供应商介绍了新奥能源可持续供应链管理的全流程与 ESG 风险管控的重点环节，明确新奥要求，提升供应链可持续意识。

**协助供应商提升质量管理水平**

2023 年 7 月，公司经第三方检测发现浙江某公司的燃气自闭阀自动关闭性能试验、额定流量和抗扭力性试验不符合相关要求，公司及时指出问题，提出整改方向，协助供应商改进设备性能检测方法，优化装置管理方式，加大抽样检测力度，提升质量管理水平。

公司在对供应商进行全面评价的同时，积极构建供应商信息共享机制，定期通过数智化平台公示各品类的优质供应商，在不泄露供应商具体信息的前提下，允许其他供应商了解优秀同行的表现，激励全体供应商不断提升自身水平，共同推动供应链长远发展。

品名	供应商	地址	联系电话
第一类	天然气供应	北京	010-12345678
	煤制气	山西	0351-87654321
	煤层气	内蒙古	0471-23456789
	页岩气	贵州	0851-98765432
第二类	天然气供应	天津	022-34567890
	煤制气	河北	0311-45678901
	煤层气	山东	0531-56789012
	页岩气	四川	028-67890123

优质供应商公示

## 客户安全与服务

### 稳定供气

新奥股份多措并举，通过持续优化天然气渠道管理、强化应急响应机制，为社会各界提供优质、安全、稳定的燃气服务，以实际行动履行企业的社会责任与承诺。

### 拓宽气源获取

公司不断深化与三大油的合作关系，并锁定中长期稳定资源，夯实可控资源规模；大规模聚合国内各类非常规资源，与煤层气、煤制气、页岩气等相关资源供应商建立价格机制，实现稳定供气并依托弹性交付网络灵活串换、调剂；同时持续优化国际资源池，不断拓展长协规模力求实现资源多定价组合，从而降低对单一供应方的依赖性。

### 加强天然气储备

客户在当前复杂多变的市场环境中，对于快速且动态响应的需求日益迫切。因此，我们按照“旺季备储、淡季调储、应急储备”原则，积极探索多元天然气资源，保障供气充足及平稳。本年度，我们分别与美国切尔尼公司、Next Decade、中国石油签订中长期供气协议，并具备自有设施储气能力 5.6 亿方，有效满足客户天然气需求。

### 数智化助力

#### 场景数智化应用助力供暖需求预测

2023 年，为更好保障在不同天气情况下能源供暖效率，我们根据天气预报、建筑物参数及设备使用情况预测供暖需求，同时引入末端反馈纠偏机制，解决过量供能及调节滞后的问题，实现精细管理节能降耗。本年度，该机制在青岛、廊坊、洛阳等 12 家企业的 311 个供暖站上线应用，采暖季单耗较 2022 年同期降低气耗 1.09 Nm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>。

## 强化应急响应

公司高度重视应急响应机制的完善，优化《应对异常天气管控作业清单》《台风专项应急预案》等应急预案管理体系文件，2023 年公司更新制定《华北区域应对降雪、寒潮管控工作清单》《冬季车辆技术状况检查清单》及应急预案，明确各部门在应对突发事件中的具体职责和应急响应流程，有效提升公司的应急处置能力。我们结合季节变化、天气状况以及天然气供需等可能影响供气稳定的风险情况，制定各个场景的应对举措，确保在突发情况下能够迅速恢复供气服务。

职能架构	制度流程	实施监督
<p>总经理担任应急总指挥，生产运行调度中心担任应急指挥部，各业务与赋能组织作为应急行动小组迅速响应</p>	<p>各业务组织已建立应急值班、检查及例会等制度，严格执行突发事件信息报告及应对流程</p>	<p>实现 7*24 小时不间断专人值班，确保突发事件通信畅通无阻</p>

新奥股份应急管理体系

#### 为涿州灾后恢复贡献新奥力量

2023 年 7 月，涿州发生洪水灾情后，石家庄新奥立即行动，紧急抽调维修、置换、调压、安检共 18 名业务骨干，连夜成立支援团队，确定分工及保供方案，同时调配 5 辆抢险车及相关作业物资驰援涿州抗涝保供。



#### 冬季极端天气应对

2023 年 12 月，全国多地遭遇大风、降温、降雪以及冬雨的严峻天气挑战。我们以路面实际运输条件为出发点，结合实时的天气和路况信息，科学合理地调度车辆运行，确保天然气稳定供应。在此次极端天气应急响应中，公司迅速向全体员工发送预警信息，要求所有业务部门紧密跟踪天气的最新动态，加强对车辆和设备的监督与管理，保证了天然气运输安全无虞。



新奥股份员工检查车辆情况

## 客户服务

新奥股份坚守“以客户为先”的核心理念，优化客户管理体系、加强客户沟通，并将提高用气安全宣贯融入服务全过程，以持续提升客户满意度与安全感。我们严格遵守消费者权益保护相关法律法规，制定《服务体系手册》等制度文件，持续完善客户服务管理规范及工作要求。

### 客户管理体系

新奥股份严格遵守消费者权益保护相关法律《服务体系手册》等制度文件，持续健全完善客户服务管理规范及工作要求。此外，为切实提高公司服务人员服务意识及服务水平，我们定期对所有客服人员开展全面且系统的培训与考核，以提升客服团队的专业素养，确保为客户提供更加优质、高效的服务体验。2023 年度，客服培训覆盖率达 100%。

### 客户沟通

新奥股份始终把客户放在首位。本年度，公司上线全新一代智能文本客服系统，自主研发智能调度系统，持续推广户内物联报警设备，优化客户服务体验。同时，我们认真倾听客户声音，加强客户沟通，提升客户满意度。

96%

客户服务小程序需求响应效率

55%

工商业用户物联网表渗透率

60%

民用户的物联网表渗透率



### 上门服务智能调度系统

新奥能源自主研发智能调度系统，依据用户需求、服务内容以及服务预约时间，根据员工技能、手机定位、服务区域、班次、用户评价等维度自动匹配合适的户内服务人员上门，实现服务订单自动调度，有效缓解服务单量逐年攀升、人工调度的管理压力。本年度，该系统实现自动调度单量 372 万，占总单量 47.9%，提高服务订单响应时效性。



### 客服人员技能提升

本年度，为了夯实客户服务人员服务作业技能，我们对标新版国标 GB 55009《燃气工程项目规范》相关要求，对 16 个户内服务作业标准重新修订，并在全国内组织人员技能认证，累计进行技能标签培训、理论考试及实操考试认证 51,000 人次，客户服务员工全员实现 100% 持证上岗。此外，我们还对全体户内管理人员开展全面的安全培训和考核，提升该类员工的服务能力和安全意识。

### 客户服务团队能力提升培训

为提升客户服务技能，公司组织开展“双师”（培训师、评估师）技能回炉培训，累计培训及考核约 1,900 人次。此外，我们组织《服务创值突击营》及《服务为先创值无限》等服务意识提升培训专项，累计培训约 9,000 人次。



新奥能源全国客服中心服务创值突击营



新奥能源 2023 年户内双师回炉实操培训

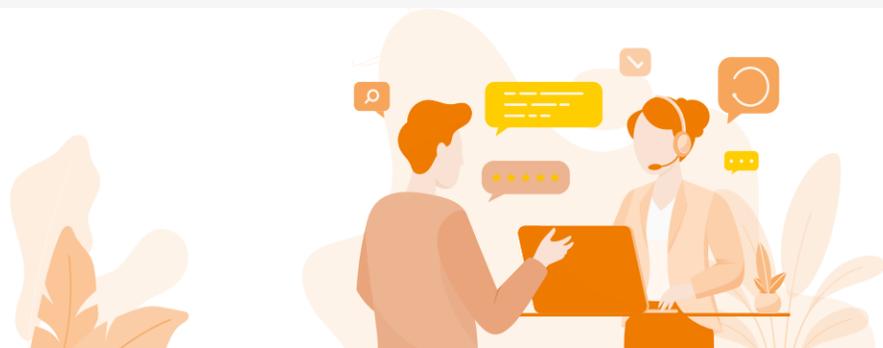
## 客户投诉及问题处理

新奥股份以“客户满意”为原则，不断完善客户投诉处理机制，加强合规化管理和外包服务商服务质量管理。本年度，公司基于前期投诉管理办法的执行效果，并结合企业反馈意见，对《客户投诉管理办法》进行部分内容修订，完善外包服务商的管理投诉责任、无责投诉、重大投诉的判定标准，优化投诉申诉流程，调整建议受理标准及处理时效，确保客户投诉事件得到及时、公正、合理、有效解决。同时，公司优化客户投诉处理系统，将以往系统固化的处理流程，变更为按需拉动“组件式”流程，实现更灵活、更便捷的处理方式。基于服务质量监督结果，我们梳理客户痛点、企业难点，为企业输出改善建议，避免投诉问题重复发生。



## 客户满意度

2023 年，新奥股份委托第三方机构对家庭用户、工商用户进行全服务场景的客户满意度调查。调查采取电话测评与在线测评相结合的方式。在调查后，我们对调查结果进行汇总分析，并针对调查中反馈的不足进行优化。



## 负责任营销

新奥股份严格遵循《中华人民共和国广告法》，在产品服务宣传及市场营销与推广过程中，坚决抵制任何夸大其词、误导用户及不实宣传的行为。

我们切实维护用户的知情权，公开透明地披露公司产品与服务内容，包括但不限于产品特性、定价及品质等内容。此外，我们及时更新产品宣传物料，避免在推广过程中发生违规行为。本年度，新奥股份未收到任何关于产品服务信息误导或欺诈骗用户的指控或法律纠纷，也未发生涉及市场营销的违规事件。

### 客户服务回访

2023 年，新奥能源物流深入开展客户服务回访工作，并于每月抽取 10 个重点客户进行深度交流。公司业务人员直接与客户的主要负责人进行电话沟通，从六个关键维度，准时到达率、驾驶员服务态度、驾驶员操作规范、罐体保温性、交付差异以及其他潜在困扰收集客户的反馈。



## 客户安全专项治理

新奥股份致力于向客户提供安全可靠的产品，确保用户安全稳定用气。为此，我们针对常见隐患开展专项治理工作，推动数字化安全产品应用，进行安全文化宣贯，保障城市民生安全。

### 客户专项隐患治理

民用户专项治理方面，我们严格按照安全管理规范要求，全面排查整治户内风险和重大隐患。2023 年，我们针对户内涉及面较广、风险较大的三类隐患开展“清零”专项治理，建立三大类隐患治理督导机制，梳理重点区域、重点企业，达成组织系统数据及现场隐患治理工作的协同，并定期通报示险。同时，我们明确安检考核基准线，通过入户检查并配合技术手段，实现综合安检率达到 96.6%，一级漏气隐患整改率达到 100%。

工商业客户方面，我们深入贯彻落实城镇燃气安全整治“百日行动”，开展工商业用户安全隐患治理工作，保障工商业用户用气安全。此外，我们设计了燃气工商户及泛能客户的计量风险模型，实现对客户表计异常、计量失真等问题的智能预警，从源头保障商户用气安全。

## 提高用气安全意识

新奥股份致力于提升客户用气安全的认知，通过开展客户安全排查、用气安全培训课程等措施，提高用户的安全用气意识，降低燃气事故的发生概率，保障用户的人身和财产安全。

### “七进”安全宣传活动

2023年，我们在全国多地的学校、商场和社区开展燃气安全“七进”（进企业、进校园、进机关、进社区、进农村、进家庭、进公共场所）宣传活动。



### 用户安全排查专项工作

2023年6月，新奥能源协同各区域及企业，在全国范围针对商业综合体、学校以及商业餐饮等人员高度聚集的用气场所开展全方位的安全隐患排查。排查的重点聚焦于燃气设备设施潜在的泄漏风险、双气源使用违规情况、以及燃气泄漏报警装置的正常运作状态等。我们一方面对发现的隐患即时进行整改，杜绝事故发生，另一方面加强对用户的安全培训教育，提高用户的安全意识及应急能力。此次排查工作，新奥能源共出动3,270人次，完成247个商业综合体、7,622个餐饮用户隐患排查，所有风险均已完成整改。



新奥能源工作人员进行安全隐患排查

## 助力社区发展

我们深知健康和諧的社区关系有助于营造稳定向上的营商环境，因此我们坚持以品质服务保障社区基本民生需求，积极开展各类公益慈善活动，回应社区各利益相关方诉求，努力创造更加和谐、可持续的社会环境。

### 参与公益慈善

作为在国家改革开放中蓬勃发展起来的民营企业，新奥股份饮水思源，积极参与各类社会公益慈善活动。我们在《公益慈善活动政策》中承诺积极承担企业社会责任，促进当地社区发展。我们持续与当地社区和利益相关方紧密沟通合作、定期开展利益相关方需求分析和影响评估，确定重点需求并制定相应的年度公益慈善活动计划，以同理心和社会责任感为牵引，用实际行动为社会发展做出贡献。

2023年，新奥股份及附属公司在公益慈善事业投入

7,724 万元



#### 新奥股份公益慈善参与数据

社区救灾（廊坊地区暴雨洪涝救灾及灾后重建等赈灾救灾）	环境保护	教育支持
1,010 万元	1,396 万元	4,243 万元
社会援助（关爱社区老人、助残助老及公共基础设施建设）	巩固拓展脱贫攻坚成果、乡村振兴	
748 万元	327 万元	

### 舟山接收站开展公益徒步活动



舟山接收站公益徒步活动现场

2023年9月，为迎接杭州亚运盛事，舟山片区组织开展“燃动亚运潮·益起来捐步”公益活动，40余名新奥事业伙伴共同参与7.55公里徒步挑战。活动共捐赠公益步数428,900步数，折合公益基金4,300元，将用于后续公益慈善活动。

### 新奥股份成功举办第一届“新爱”无偿献血活动

2023年6月，在第二十个“世界献血者日”到来之际，新奥股份在廊坊组织开展第一届“新爱”无偿献血活动。来自新奥股份本部及多个在廊业务组织共计近100人参与爱心活动，采集血量合计27,400毫升。



新奥股份员工无偿献血活动现场

## 关注社区诉求

我们深知企业在当地的发展离不开社区的支持和理解，因此我们承诺在开展业务活动时将当地社区利益相关方诉求纳入考量。2023年，我们制定了社区参与机制并设立了社区参与管治架构，由ESG工作小组作为社区参与工作直接负责人，收集并处理社区成员的投诉，定期向ESG委员会汇报。

在开展新项目前，公司会首先进行社会影响评估，针对当地社区的利益相关方进行摸底调查，通过多种渠道进行公示收集各种意见。在项目开展过程中及项目结束后，公司持续与各利益相关方接触、协商，设立专门的手机、微信、固定电话、邮箱、官方网站等多样化反馈渠道。对于收集到的意见和建议，公司将组织专项会议进行讨论，同时安排专人快速响应整改、及时回访，营造良好的社区关系。

手机 / 短信 / 微信 / QQ: 13932699610  
 电话: 0316-2597567  
 邮箱: 803jvbao@enn.cn  
 办公地址: 廊坊市开发区广阳道新奥科技园南院B座

### 舟山接收站三期建设期间组织公众参与工作



新奥股份在公司官网发布项目环境影响评价工作第一次公告

舟山接收站三期项目建设期间的涉海活动以及投运后海水取排水量增加会对海洋环境造成一定影响。因此，新奥股份在项目建设早期充分考察当地社区利益相关方意见，在环评期间共组织了3次公众参与活动，按照相关要求张贴了公告，同时在公司官网、当地报纸等渠道对《环境影响报告书征求意见稿》进行了公示。项目首次环境影响评价信息公开公示期间，未收到公众反馈意见或建议。

## 附录

### ESG 绩效指标表



指标名称	单位	2023年	2022年	2021年
污水排放总量	万吨	158.07	159.13	171.89
氮氧化物 (NO <sub>x</sub> ) 排放总量	吨	376.14	282.33	217.58
二氧化硫 (SO <sub>2</sub> ) 排放总量	吨	122.96	92.27	60.06
烟尘排放总量	吨	22.90	32.36	17.62
有害废弃物排放总量	吨	4,789.95	5,247.90	4,317.15
有害废弃物排放密度	吨 / 十亿元收入	33.30	34.04	37.24
无害废弃物排放总量	吨	676,241.68	1,851,743.31	2,120,315.94
无害垃圾排放密度	吨 / 十亿元收入	4,701.28	12,011.14	18,291.26
燃煤消耗量	万吨	87.49	89.89	99.76
天然气消耗总量	万标准立方米	2,115.38	1,842.14	1,422.04
汽油消耗总量	万升	387.45	783.56	722.33
柴油消耗总量	万升	208.49	591.72	682.65
外购电力消耗总量	万千瓦时	79,616.21	88,756.10	82,260.84
综合能源消耗总量 <sup>1</sup>	万吨标准煤	220.62	242.87	229.45
综合能源消耗密度	万吨标准煤 / 十亿元收入	1.53	1.58	1.98
可再生能源发电总量	万千瓦时	1,838.13	530.98	/
总用水量	万吨	1,282.46	1,308.18	1,371.34
耗水密度	万吨 / 十亿元收入	8.92	8.49	11.83
范围一：温室气体直接排放量	万吨二氧化碳当量	392.09	391.83	428.47
范围一：温室气体直接排放密度	万吨二氧化碳当量 / 十亿元收入	2.73	2.54	3.70
范围一：温室气体直接排放密度（以燃气售气量为分母）	万吨二氧化碳当量 / 十亿方天然气	10.14	10.79	11.52
范围二：温室气体间接排放量	万吨二氧化碳当量	54.23	57.33	42.58
范围二：温室气体间接排放密度（以营业额为分母）	万吨二氧化碳当量 / 十亿元收入	0.38	0.37	0.37

<sup>1</sup>综合能源消耗中煤炭部分包含原料煤与燃煤（原料煤用于生产甲醇）

指标名称	单位	2023年	2022年	2021年
范围二：温室气体间接排放密度（以燃气售气量为分母）	万吨二氧化碳当量 / 十亿方天然气	1.40	1.58	1.14
范围一二：温室气体排放总量	万吨二氧化碳当量	446.32	449.15	471.05
范围一二：温室气体总排放密度（以营业额为分母）	万吨二氧化碳当量 / 十亿元收入	3.10	2.91	4.06
范围一二：温室气体总排放密度（以燃气售气量为分母）	万吨二氧化碳当量 / 十亿方天然气	11.54	12.37	12.66
天然气生产（范围三） <sup>1</sup>	万吨二氧化碳当量	1,155.15	1,006.05	1,123.36
上下游运输（范围三） <sup>2</sup>	万吨二氧化碳当量	184.92	163.27	157.61
售出天然气的使用（范围三） <sup>1</sup>	万吨二氧化碳当量	5,893.75	5,735.00	5,467.12
员工差旅及通勤（范围三） <sup>3</sup>	万吨二氧化碳当量	1.53	1.48	1.63
温室气体排放总量	万吨二氧化碳当量	7,681.66	7,354.95	7,220.77
全职雇员总数	人	38,462	38,967	39,474
男性雇员总数	人	28,466	28,873	29,933
女性雇员总数	人	9,996	10,094	9,541
30岁以下雇员总数	人	8,771	9,115	9,290
30-50岁雇员总数	人	26,140	25,928	25,832
50岁以上雇员总数	人	3,551	3,924	4,352
高级管理层员工数量	人	1,139	1,137	1,222
初、中级管理层员工数量	人	3,406	3,498	3,716
普通职员层级员工数量	人	33,917	34,332	34,536
中国大陆地区雇员总数	人	38,442	38,951	39,459
港澳台地区及海外雇员总数	人	20	16	15
管理层中女性雇员占比	%	25.08	24.20	23.73
高级管理层中女性雇员占比	%	15.63	15.92	16.53
初中级管理层中女性雇员占比	%	28.24	26.87	26.10
业务部门女性雇员占比	%	10.49	/	/
STEM部门女性雇员占比	%	18.26	/	/
残疾雇员总数	人	67	/	/

<sup>1</sup> 本报告期内，公司扩大天然气采购及销售的统计范围及精度，进一步优化相应排放量核算公式，并追溯调整了该类别 2022 年的排放量。

<sup>2</sup> 本报告期内，公司扩大自有运力 LNG 槽车、LNG 航运排放数据的统计范围及精度，进一步优化相应排放量核算公式，并追溯调整了该类别 2022 年的排放量。

<sup>3</sup> 本报告期内，公司扩大员工通勤排放数据的统计范围及精度，进一步优化相应排放量核算公式，并追溯调整了该类别 2022、2021 年的排放量。

指标名称	单位	2023年	2022年	2021年
少数民族雇员总数	人	1,276	1,386	1,215
2023年新雇员入职人数	人	5,129	4,546	4,889
社招新进雇员总数	人	880	3,974	4,332
校招新进雇员总数	人	4,249	572	557
人均聘用成本*	元	1,136.51	2,227.46	/
30岁以下新雇员人数	人	2,926	/	/
30-50岁新雇员人数	人	2,106	/	/
50岁以上新雇员人数	人	97	/	/
男性新雇员人数	人	3,864	/	/
女性新雇员人数	人	1,265	/	/
中国大陆地区新雇员人数	人	5,122	/	/
香港及海外新雇员人数*	人	7	2	/
男性高级管理层平均年度基础工资	元	336,045.94	847,380.00*	/
女性高级管理层平均年度基础工资	元	341,405.74	639,975.00*	/
男性高级管理层平均年度总收入	元	655,666.29	1,644,804.00*	/
女性高级管理层平均年度总收入	元	667,126.92	1,276,218.00*	/
除高级管理层外，男性管理层年度平均基础工资	元	158,158.23	194,397.00	/
除高级管理层外，女性管理层年度平均基础工资	元	146,806.42	162,922.00	/
除高级管理层外，男性管理层平均年度总收入	元	234,760.91	322,325.00	/
除高级管理层外，女性管理层平均年度总收入	元	220,699.10	268,181.00	/
男性普通员工平均年度基础工资	元	84,242.09	78,875.00*	90,614.00*
女性普通员工平均年度基础工资	元	70,570.49	88,607.00*	77,939.00*
男性普通员工平均年度总收入	元	101,913.97	/	/
女性普通员工平均年度总收入	元	87,952.43	/	/
员工离职率	%	10.62	12.16	10.13
员工自愿离职率*	%	9.31	/	/

\* 该数据未包含新能源数据，计算公式为：员工自愿离职人数 / 员工总人数。

指标名称	单位	2023年	2022年	2021年
男性员工离职比例	%	11.17	12.61	9.93
女性员工离职比例	%	9.07	10.90	10.79
高级管理层员工离职比例	%	4.48	/	/
中级管理层员工离职比例	%	13.56	/	/
普通职员层级员工离职比例	%	10.53	/	/
30岁以下员工离职比例	%	18.45	18.84	16.88
30-50岁员工离职比例	%	8.21	9.41	7.63
50岁以上员工离职比例	%	9.10	14.86	10.71
中国大陆地区员工离职比例	%	10.62	/	/
港澳台地区员工离职比例	%	25.00	/	/
海外地区员工离职比例	%	0.00	/	/
培训总场次	次	450,698	74,379	93,957
受训员工总人数	人	38,462	38,551	39,414
总受训时长	小时	1,350,271	910,380	1,276,545
人均培训投入金额	元	1,028.61	/	/
男性员工人均受训时长	小时	36.61	24.60	31.72
女性员工人均受训时长	小时	30.84	20.79	34.48
高级管理层员工人均受训时长	小时	30.28	31.55	32.91
中级管理层员工人均受训时长	小时	28.06	26.89	28.59
普通员工人均受训时长	小时	35.98	23.01	32.78
男性雇员受训人数	人	28,466	28,582	29,891
女性雇员受训人数	人	9,996	9,969	9,523
高级管理层雇员受训人数	人	1,139	1,137	1,218
中级管理层雇员受训人数	人	3,406	3,498	3,721
普通职员层级雇员受训人数	人	33,917	33,916	34,475
专业力培训人均受训时长*	小时	35.47	27.33	/
专业力培训人均受训金额*	元	1,515	1,500	/
领导力培训人均受训时长*	小时	35.47	29.99	/

\* 未包含新奥能源数据

指标名称	单位	2023年	2022年	2021年
领导力培训人均受训金额*	元	2,300	2,200	/
安全培训总人次	人次	488,941	554,333	397,079
总经理级别安全培训人次	人次	8,895	17,630	2,620
安全管理人员安全培训人次	人次	21,735	6,781	11,283
一般员工安全培训人次	人次	458,311	529,922	383,176
安全培训覆盖率	%	100	100	100
员工及承包商安全培训场次*	次	6,236	5,437	/
承包商安全培训总人次*	人次	67,067	/	/
员工百万工时工伤事件率(LTIFR)	/	0.33	0.34	1.09
承包商百万工时工伤事件率(LTIFR)*	/	0.08	0.15	/
雇员生产安全事故死亡人数	人	0	0	0
雇员工伤个案	件	27	29	78
员工工伤损失工作小时数	小时	11,444	21,063	25,570
安全应急演练次数	次	11,429	5,218	10,535
员工体检覆盖率	%	100	100	100
专职安全管理人员	人	1,152	1,041	828
研发投入	万元	135,362	170,947	116,240
新申请的专利数量	个	258	178	162
累计专利总量	个	2,022	1,743	1,612
生效发明专利总量	个	232	/	/
生效著作权总量	个	559	419	331
生效商标总量	个	8	8	8
A类供应商(关键)	家	179	129	82
B类供应商(重要)	家	949	872	1,224
C类供应商(一般)	家	3,972	2,950	2,992
过去三年中针对关键一级供应商的评审覆盖率	%	100	100	100

\* 未包含新奥能源数据

## 独立审验声明

致新奥天然气股份有限公司董事会：

中国节能皓信（香港）咨询有限公司（“中国节能皓信（香港）”、“我们”）接受新奥天然气股份有限公司（“新奥股份”）的委托，对新奥股份《2023 年环境、社会及管治报告》（“《ESG 报告》”）中披露的有关可持续发展的信息及数据执行独立有限审验工作（“审验工作”）。

中国节能皓信（香港）根据《AA1000 审验标准（v3）》（“AA1000AS v3”），对新奥股份遵循包容性、重要性、回应性及影响性四项 AA1000 审验原则的情况进行审验。同时，中国节能皓信（香港）亦对《ESG 报告》中所选定的特定绩效信息的可靠性及质量开展有限的审验工作。

如本审验声明的中文版与英文版之间有任何抵触或不相符之处，请以中文版为准。

### 一、独立性与能力

中国节能皓信（香港）没有参与收集和计算《ESG 报告》内的数据或编撰《ESG 报告》。中国节能皓信（香港）进行的审验工作独立于新奥股份。除了审验合约订明的相关服务，中国节能皓信（香港）与新奥股份没有其他联系。

中国节能皓信（香港）的审验团队由行业内经验丰富的专业人士组成。相关人士接受过如全球可持续发展标准委员会（GSSB）发布的《GRI 标准》、AA1000AS v3 等可持续发展相关标准的专业培训。

中国节能皓信（香港）的审验团队拥有进行审验工作的丰富经验，并且对 AA1000AS v3 具有充分的理解和实践能力，同时依据中国节能皓信（香港）的内部审验规定开展可持续发展事宜的审验工作。

### 二、新奥股份的责任

新奥股份的责任是依据《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）》、香港联合交易所有限公司（“联交所”）“上市规则指引”-附录 C2《环境、社会及管治报告指引》，并参照 2021 年 GRI 可持续发展报告标准（“GRI 标准”）编制其《ESG 报告》。新奥股份亦负责维持并实施相关内部控制程序，确保《ESG 报告》内容准确无误、不存在由于欺诈或错误导致的重大错误陈述。

### 三、审验机构的责任

中国节能皓信（香港）的责任是根据 AA1000AS v3 向新奥股份董事会出具独立审验声明。此独立审验声明仅作为对下列新奥股份《ESG 报告》中所界定范围内的相关事项进行审验之结论，而不作为其他之用途。

中国节能皓信（香港）确保参与审验工作的人员符合专业资格、培训和经验要求，并具有实施审验的能力。所有核实和认证审核的结果均由资深人员进行内部评审以确保我们所使用的方法是严谨和透明的。

### 四、审验范围

- 审验的范围限于《ESG 报告》涵盖的新奥股份及其附属公司的数据和信息，不包括新奥股份供应商、承包商以及其他第三方的数据和信息；
- 采用 AA1000AS v3 类型 2 中度审验等级用以评估新奥股份遵循 AA1000AP（2018）阐明的四项 AA1000 审验原则（包容性、重要性、回应性及影响性）的性质和程度；
- 新奥股份与中国节能皓信（香港）达成了一致协议，选定了《ESG 报告》中的特定绩效信息作为部分审验内容，选定的特定绩效信息如下：
  - 2023 年度范围 1 温室气体直接排放量
  - 2023 年度范围 2 温室气体间接排放量
  - 2023 年度燃煤消耗量
  - 2023 年度柴油消耗量
  - 2023 年度汽油消耗量

- 2023 年度天然气消耗量
- 2023 年度高级管理层中女性雇员占比
- 2023 年度男性雇员总数
- 2023 年度女性雇员总数
- 2023 年度员工百万工时工伤事故率
- 2023 年度通过 ISO45001 或 ISO39001 安全审计认证企业数
- 2023 年度安全培训总人次
- 2023 年度员工平均满意度
- 审验的时间范围仅限于《ESG 报告》包含的 2023 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月 31 日的资料，对于《ESG 报告》中所包括的任何其他时间范围内的资料均不在本次审验工作范围内，因此我们不就此等信息发表任何结论；以及
- 审验范围乃基于并局限于新奥股份所提供的信息及数据。对于本独立审验声明所载内容或相关事项之任何疑问，将由新奥股份一并回复。

### 五、审验方法

中国节能皓信（香港）仅对新奥股份及其附属公司开展审验工作，工作内容包括：

- 评估新奥股份的利益相关方调查沟通的渠道、过程及结论、选择利益相关方关注的议题之方法及决定重要性议题的过程之合理性；
- 与新奥股份的可持续性管理、《ESG 报告》编制及提供有关信息的人员进行访谈，了解特定绩效情况；
- 审验《ESG 报告》的编制与管理流程是否按照 AA1000 AP（2018）阐明的包容性、重要性、回应性及影响性原则进行；
- 检查和测试用以产生、记录及汇报选取的特定绩效信息和数据的系统及过程，对选定的特定绩效信息有关数据可靠性及质量的支持性证据进行抽样验算与检查；以及
- 我们认为必要的其他工作。

审验工作所得出的结论乃基于新奥股份确保其提供予中国节能皓信（香港）的相关信息是完整及准确的。

### 六、局限性

由于非财务资料未有国际公认和通用于评估和计量的标准，故此不同但均为可接受的信息和计量技术应用或会影响与其他机构的可比性。

### 七、结论

针对 AA1000 AP（2018）中包括的包容性、重要性、回应性及影响性原则，特定绩效信息的符合程度的审验发现及结论如下：

#### 包容性

新奥股份识别了主要利益相关方，通过不同的方式持续与主要利益相关方沟通，并了解他们的期望与关注重点。新奥股份亦通过此方式考虑了主要利益相关方的期望和对主要利益相关方的影响以制定政策。我们的专业意见认为，新奥股份遵循包容性原则。

#### 重要性

新奥股份通过日常的利益相关方沟通机制，了解主要利益相关方的关注及期望，并以之作为识别重要可持续发展议题的基础。同时，新奥股份建立了重要性议题评估流程，收集了主要利益相关方的意见，识别了《ESG 报告》的重要性议题，并于《ESG 报告》中披露了重要性议题评估流程及结果。我们的专业意见认为，新奥股份遵循重要性原则。

#### 回应性

新奥股份对其主要利益相关方建立了日常的利益相关方沟通机制以了解其关注和期望，并设有相关流程以回应利益相关方关注的事宜。另外，新奥股份在《ESG 报告》中披露了可持续发展理念、ESG 管理体系和主要利益相关方的沟通机制，并就重要性评估流程中识别的重要性议题作出了回应。我们的专业意见认为，新奥股份遵循回应性原则。

#### 影响性

新奥股份已投入资源去理解、测量、评估和管理企业所造成的影响，从而在企业内实现更有效的决策和管理，并在《ESG 报告》

中适当披露了其影响。我们的专业意见认为，新奥股份遵循影响性原则。

### 特定绩效信息

基于中国节能皓信（香港）执行的程序及取得的证据，对于《ESG 报告》中选定的十三项特定绩效信息，我们没有发现任何事项使我们怀疑其可靠性及质量或未能符合列于报告中的编制基础。

### 八、建议

我们建议新奥股份可考虑在未来进一步加强以下工作：

- 将与利益相关方沟通的结果更好地纳入新奥股份的可持续发展管理、战略制定和相关决策流程中，提请董事会定期审视重要性议题的识别与评估结果，以针对性回应各利益相关方对于新奥股份可持续发展重要性议题的关注；
- 加强对 ESG 绩效信息和数据在产生、记录及汇报选取过程的定期追踪与管理，完善 ESG 数据质量与管理水平，以持续提升新奥股份 ESG 绩效表现；
- 分阶段设立定性或定量可持续发展目标、行动计划及进度追踪机制，以促进新奥股份可持续发展工作的长远规划。



2024 年 4 月 18 日  
中国香港

## 联合国全球契约组织进展情况通报

联合国全球契约是一个公共事业与企业合作的战略性政策倡议，旨在帮助企业运营和战略实现与人权、劳工、环境和反腐败领域广泛接受的十项原则。秉持着积极践行可持续发展战略的决心，新奥股份于 2023 年成为联合国全球契约组织的缔约方，承诺履行联合国全球契约十项原则。本报告体现了新奥股份 2023 财年在各方面的进展。

全球契约	十项原则	公司开展相关工作	章节索引
人权	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 原则一：企业应该尊重和维护国际公认的各项人权；</li> <li>• 原则二：企业决不参与（“同谋”）任何漠视与践踏人权的行为</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在政策中明确防止性骚扰的具体措施，保护员工特别是女性员工免受不公待遇及报复；</li> <li>• 完善劳工投诉尽职调查流程，结合内部管理制度对违法违规事项进行调查、取证、跟踪处理及通报政府机构，确保员工权益得到有效监督。</li> </ul>	共促人才成长
劳工标准	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 原则三：企业应该维护结社自由，承认劳资集体谈判的权利</li> <li>• 原则四：企业应该消除各种形式的强迫性劳动</li> <li>• 原则五：企业应该消灭童工制</li> <li>• 原则六：企业应该杜绝任何在用工与职业方面的歧视行为</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 尊重员工参加或不参加工会、寻求代表、参加职工代表大会等权利，同时与员工签订集体协商合同；</li> <li>• 坚持合法用工，禁止贩卖人口，禁止雇佣童工，杜绝一切形式的强迫和强制劳动；</li> <li>• 坚持平等雇佣，在员工聘用、晋升、解聘等过程中不因性别、地域、民族、宗教、年龄、怀孕或婚姻状况、残疾、政治立场等产生任何歧视。</li> </ul>	共促人才成长
环境	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 原则七：企业应对环境挑战未雨绸缪</li> <li>• 原则八：企业应该主动增加对环保所承担的责任</li> <li>• 原则九：企业应该鼓励开发和推广环境友好型技术</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 积极开展环境尽职调查，全面准确地了解收购目标公司的环保风险及现状；</li> <li>• 所有项目开工前均要求进行环境影响评估，并根据环评报告要求施工；</li> <li>• 推动海洋及陆地环境保护，并根据环评报告进行环境和生物多样性的修复和补偿；</li> <li>• 积极推动天然气掺氢、储能、光伏、生物质能项目的落地与应用。</li> </ul>	落实环境管理
反腐败	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 原则十：企业应反对各种形式的贪污，包括敲诈勒索和行贿受贿</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 在正式制度中承诺坚决禁止腐败和商业贿赂并明确公司反腐败相关要求；</li> <li>• 与全体员工签订《员工行为准则》，与外部客户签订《廉洁协议书》；</li> <li>• 通过各种渠道向全体员工宣传廉洁自律要求，定期进行反腐败培训；</li> <li>• 持续监督并定期审计各业务中贪腐及贿赂等违规行为。</li> </ul>	恪守商业道德

## GRI 指标索引

<b>使用说明</b>	新奥股份在 2023 年 1 月 1 日至 2023 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	
<b>使用的 GRI 1</b>	GRI 1: 基础 2021	
<b>披露议题 / 披露项</b>	<b>披露项标题</b>	<b>章节索引</b>
GRI 2: 一般披露 2021		
组织及其报告做法		
2-1	组织详细介绍	走进新奥股份
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	关于本报告
活动和工作者		
2-6	活动、价值链和其他业务关系	产业链绿色发展 可持续供应链 客户安全与服务
2-7	员工	共促人才成长
2-8	员工之外的工作者	产业链绿色发展 可持续供应链
管治		
2-9	管治架构和组成	公司管治
2-10	最高管治机构的提名和遴选	公司管治
2-11	最高管治机构的主席	公司管治
2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	公司管治
2-13	为管理影响的责任授权	公司管治
2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用	公司管治
2-15	利益冲突	合规管理
2-16	重要关切问题的沟通	公司管治
2-17	最高管治机构的共同知识	公司管治
2-18	薪酬政策	公司管治 共促人才成长
2-19	确定薪酬的程序	公司管治 共促人才成长
战略、政策和实践		
2-22	关于可持续发展战略的声明	新奥股份可持续发展理念
2-23	政策承诺	新奥股份 ESG 制度列表
2-24	融合政策承诺	信息安全与隐私保护 可持续供应链 客户安全与服务

披露议题 / 披露项	披露项标题	章节索引
2-25	补救负面影响的程序	恪守商业道德 客户安全与服务
2-26	寻求建议和提出关切的机制	公司管治
2-27	遵守法律法规	公司管治 职业健康与安全 落实环境管理 排放物管理 优化资源管理 共促人才成长
2-28	协会的成员资格	落实环境管理
利益相关方参与		
2-29	利益相关方	公司管治
GRI 3: 实质性议题 2021		
3-1	确定实质性议题的过程	公司管治
3-2	实质性议题清单	公司管治
3-3	实质性议题的管理	公司管治
经济		
GRI 201: 经济绩效		
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	义务性固定福利计划和其他退休计划	共促人才成长
GRI 205: 反腐败		
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: 不正当竞争行为		
206-1	针对不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	恪守商业道德
环境		
GRI 302: 能源		
302-1	组织内部的能源消耗量	ESG 指标绩效表
302-3	能源强度	ESG 指标绩效表
302-4	减少能源耗量	优化资源管理 绿色低碳办公
302-5	降低产品和服务的能源需求	优化资源管理 产业链绿色发展
GRI 303: 水资源和污水		
303-4	排水	ESG 指标绩效表
303-5	耗水	ESG 指标绩效表
GRI 304: 生物多样性		
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	生物多样性保护
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	生物多样性保护

披露议题 / 披露项	披露项标题	章节索引
304-3	受保护或经修复的栖息地	生物多样性保护
GRI 305: 排放		
305-1	直接 (范畴 1) 温室气体排放	ESG 指标绩效表
305-2	能源间接 (范畴 2) 温室气体排放	ESG 指标绩效表
305-3	其他间接 (范围 3) 温室气体排放	ESG 指标绩效表
305-4	温室气体排放强度	ESG 指标绩效表
305-5	温室气体减排量	ESG 指标绩效表
305-7	氮氧化物 (NOX)、硫氧化物 (SOX) 和其他重大气体排放	ESG 指标绩效表
GRI 306: 废弃物		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	排放物管理
306-2	废弃物相关重大影响的管理	排放物管理
306-3	产生的废弃物	排放物管理
306-4	从处置中转移的废弃物	排放物管理
306-5	进入处置的废弃物	排放物管理
GRI 308: 供应商环境评估		
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	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	可持续供应链
社会		
GRI 401: 雇佣		
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	共促人才成长
401-2	提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	共促人才成长
401-3	育儿假	共促人才成长
GRI 402: 劳资关系		
402-1	有关运营变更的最短通知期	客户安全与服务
GRI 403: 职业健康与安全		
403-1	职业健康安全管理体系	职业健康与安全
403-2	危害识别、风险评估和事件调查	职业健康与安全
403-3	职业健康服务	职业健康与安全
403-4	职业健康安全事务: 工作者的参与、协商和沟通	职业健康与安全
403-5	工作者职业健康安全培训	职业健康与安全
403-6	促进工作者健康	职业健康与安全
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	职业健康与安全
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	职业健康与安全
403-9	工伤	职业健康与安全
403-10	工作相关的健康问题	职业健康与安全

披露议题 / 披露项	披露项标题	章节索引
GRI 404: 培训与教育		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	ESG 指标绩效表
404-2	员工技能提升方案和过渡援助方案	共促人才成长
404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	共促人才成长
GRI 405: 多元与平等机会		
405-1	管治机构与员工的多元化	公司管治 共促人才成长
405-2	男女基本工资和报酬的比率	ESG 指标绩效表
GRI 406: 反歧视		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	共促人才成长
GRI 408: 童工		
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	共促人才成长 可持续供应链
GRI 409: 强迫或强制劳动		
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	共促人才成长 可持续供应链
GRI 413: 当地社区		
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	生物多样性保护 助力社区发展
GRI 414: 供应商社会评估		
414-1	使用社会标准筛选的新供应商	可持续供应链
414-2	供应链对社会的负面影响以及采取的行动	可持续供应链
GRI 415: 公共政策		
415-1	政治性捐款	恪守商业道德
GRI 416: 顾客健康与安全		
416-1	评估产品和服务类别对健康和安全的影响	客户安全与服务
416-2	涉及产品和服务的健康和安全影响的不合规事件	客户安全与服务
GRI 417: 营销与标识		
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	产业链绿色发展 客户安全与服务
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	产业链绿色发展 客户安全与服务
417-3	涉及营销传播的违规事件	客户安全与服务
GRI 418: 客户隐私		
418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉	信息安全与隐私保护

## 新奥股份 ESG 制度体系

对应章节	对应联交所 ESG 指引	制度名称
安全供气，彰显行业使命担当	B2 健康与安全	《安全生产责任制管理办法》
	B2 健康与安全	《现场安全管理办法》
	B2 健康与安全	《安全设施管理办法》
	B2 健康与安全	《安全风险分析与承诺公告管理细则》
	B6 产品责任	《风险管理办法》
	B2 健康与安全	《安全教育培训管理办法》
	B2 健康与安全	《职业健康管理办法》
	B2 健康与安全	《承包商 HSE 管理细则》
	B2 健康与安全	《承包商安全协议》
	B2 健康与安全	《应对异常天气管控作业清单》
	B2 健康与安全	《台风专项应急预案》
	B6 产品责任	《新奥能源服务体系手册》
	B6 产品责任	《新奥能源客户投诉管理办法》
	B6 产品责任	《新奥能源数据分类分级管理规范》
	B6 产品责任	《隐私政策》
绿色运营，共创智能低碳格局	A4 气候变化	《应对气候变化政策》
	A3 环境及天然资源	《环境保护管理办法》
	A1 排放物	《碳排放管理办法》
	A3 环境及天然资源	《健康、安全与环境（HSE）政策》
	A3 环境及天然资源	《生物多样性保护政策》
	A1 排放物	《办公车辆管理办法》
	B6 产品责任	《知识产权管理办法》

对应章节	对应联交所 ESG 指引	制度名称	
携手共进，构建多元包容社会	/	《“五必访”及特困补助管理办法》	
	B5 供应链管理	《供应商行为准则》	
	B5 供应链管理	《供应商准入及管理办法》	
	B5 供应链管理	《物资采购管理规定》	
	B6 产品责任	《诚信合规守则》	
	B5 供应链管理	《供应商健康、安全与环境 (HSE) 政策》	
	B5 供应链管理	《年度质检规则》	
	B5 供应链管理	《供应商违规行为管理规则》	
	B5 供应链管理	《申诉管理规则》	
	B8 社区投资	《公益慈善活动政策》	
	合德规心，建设诚信品牌价值	B1 雇佣	《公司章程》
		B1 雇佣	《董事会成员多元化政策》
/		《投资者关系管理制度》	
B5 供应链管理		《采购制度》	
B6 产品责任		《合规管理制度》	
/		《固定资产管理办法》	
B6 产品责任		《诚信合规守则》	
B7 反贪污		《防诈骗、贪污及贿赂政策》	
B3 发展与培训		《员工行为规范》	
B6 产品责任		《投诉管理办法》	
B3 发展与培训	《员工违规违纪行为处罚办法》		

## 读者意见反馈



尊敬的读者，您好：

非常感谢您阅读公司《2023 年环境、社会及管治（ESG）报告》。我们非常关注您对报告的意见，为推动公司在环境、社会、治理方面的工作提升与改善，请您对本报告提出意见和建议并反馈给我们，以便我们对报告持续改进。

1. 您对本报告的总体评价如何？

好       较好       一般       差

2. 您认为本报告所披露的信息、数据的清晰度、准确性、完整度如何？

好       较好       一般       差

3. 您认为本报告反映本公司所承担的环境责任的全面性如何？

好       较好       一般       差

4. 您认为本报告反映本公司所承担的社会责任的全面性如何？

好       较好       一般       差

5. 您认为本报告反映本公司所承担的管治责任的全面性如何？

好       较好       一般       差

6. 您认为本报告的设计、排版效果是否方便阅读？

好       较好       一般       差

7. 您认为本报告中最为需要改进的内容是什么？

---

8. 您希望了解但并未在本报告中披露的内容有：

9. 您对公司环境、社会及管治工作和报告编制的意见和建议：



**ENN**  
**新奥**

新奥天然气股份有限公司  
ENN Natural Gas Co., Ltd.