



# 2024

中通客车股份有限公司  
年度可持续发展报告



地址：山东省聊城市黄河路261号

客服热线：400-760-8000

网址：<https://www.zhongtong.com>

# 目录

|           |                  |           |                  |               |               |     |
|-----------|------------------|-----------|------------------|---------------|---------------|-----|
| 报告编制说明    | 01               | 04        | 环境友好 守护家园        | 07            | 携手同行 共赴美好     |     |
| 董事长致辞     | 02               |           | 应对气候变化           | 47            | 可持续供应链建设      | 95  |
| ESG亮点绩效   | 03               |           | 强化环境管理           | 50            | 公益在途爱心永驻      | 100 |
| <b>01</b> | <b>公司基本信息</b>    |           | 精准污染防治           | 52            | 响应一带一路战略      | 103 |
| 公司简介      | 07               |           | 高效利用资源           | 55            | 行业标杆卓越领航      | 104 |
| 营销布局      | 09               |           | 节约利用能源           | 58            |               |     |
| 产品布局      | 10               |           | 绿色产品设计           | 61            |               |     |
| 发展历程      | 11               | <b>05</b> | <b>责任经营 依法治企</b> | <b>08</b>     | <b>欧盟合规专题</b> |     |
| 主要业务      | 13               |           | 规范公司治理           | 65            |               |     |
| 企业文化      | 13               |           | 强化风险管控           | 69            |               |     |
| 企业荣誉      | 14               |           | 可持续发展相关治理        | 75            |               |     |
| <b>02</b> | <b>可持续发展管理</b>   | <b>06</b> | <b>以人为本 成就员工</b> | <b>2025展望</b> | 113           |     |
| 议题重要性评估   | 17               |           | 保障员工权益           | 81            |               |     |
| 公司ESG治理安排 | 21               |           | 职业健康安全           | 84            |               |     |
| <b>03</b> | <b>创新驱动 品质服务</b> |           | 员工培训发展           | 87            |               |     |
| 技术创新引领    | 25               |           | 暖心员工关怀           | 89            |               |     |
| 追求卓越品质    | 31               |           |                  |               |               |     |
| 优质服务体验    | 34               |           |                  |               |               |     |
| 推动数字转型    | 42               |           |                  |               |               |     |
|           |                  |           |                  | <b>附录</b>     |               |     |
|           |                  |           |                  | 内容索引          | 115           |     |
|           |                  |           |                  | 关键绩效          | 117           |     |
|           |                  |           |                  | 意见反馈          | 124           |     |



## 报告编制说明

本报告是中通客车股份有限公司发布的第一份可持续发展/ESG报告，本着客观、规范、透明和全面的原则，详细披露公司在2024年度积极承担社会责任和促进可持续发展方面的管理体系、具体举措、重点实践、亮点案例和关键绩效，旨在回应利益相关方的期望与诉求，未来更好地履行社会责任。

### 时间范围

本报告涵盖期间为2024年1月1日至12月31日。为增强本报告的对比性和前瞻性，部分数据及内容适当追溯之前年份。

### 报告范围

本报告以中通客车股份有限公司为主体，包括下属分子公司。除特别说明外，本报告范围与本公司年报范围保持一致。

### 编制依据

本报告依据深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司自律监管指南第3号——可持续发展报告编制》《中国企业家责任报告指南（CASS-ESG6.0）》、全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative）发布的《可持续发展报告标准》（GRI Standards）以及《联合国可持续发展目标》（UN SDGs 2030）要求编制。

### 报告称谓

|                |   |            |
|----------------|---|------------|
| 中通客车、本公司、公司、我们 | 指 | 中通客车股份有限公司 |
| 山东重工集团、集团公司、集团 | 指 | 山东重工集团有限公司 |

### 数据来源及可靠性保证

本报告引用的全部信息数据均来自于中通客车内部文件或有关公开资料，中通客车保证本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

### 报告获取途径

您可通过以下网站获取本报告的电子版：

<https://www.zhongtong.com/>

<http://www.cninfo.com.cn/>

如对本报告有任何疑问或反馈意见

请通过以下方式与我们联系：

联系地址：山东省聊城市黄河路261号

联系电话：400-760-8000

## 董事长致辞

### 共融世界，绿启新程

——迈向可持续发展新征程



WE ARE ONE  
一家人 一条心 一起干 一定成

中通客车董事长：王兴富先生

回望2024，机遇与挑战并存，荣耀与砥砺同行。面对全球化的激烈竞争，中通客车向上而生，在高质量发展路上坚定前行，通过品质优化提升、定制服务方案等方式，快速融入全球市场，惠及更多更广泛的用户，有力提升了中通品牌在海外市场的知名度。与此同时，中通客车以领先的科技水平和可靠的供应链，致力于推进全球交通产业绿色崛起，持续为全球交通客运发展注入新动力。

加强科技创新，提升企业核心竞争力。面对百年未有之大变局，中通客车紧跟电动化、智能化潮流，在高质量创新背后，展现出了强健的品牌韧性及活力。2024年，中通客车完成H系旅团8-13米车型的开发和拓展，巩固了行业领先的高可靠、低能耗产品特性。完成12米智能驾驶辅助功能公交，并且在济南开放道路运营，全面助力智能网联汽车“车-路-云一体化”应用试点工作的推进。完成了前车起步提醒FSW、起步阻止FEB和倒车防碰撞REB等ADAS新功能开发并应用于H系车型，安全性进一步提升。

亮相国际舞台，响应国家走出去战略。从跟随到竞争到领先，中通客车不断深耕海外市场，积极探索“中国智造”的全球化路径。2024年，中通客车持续深化全球布局，从亚非拉到欧洲，“出海”之路越走越稳、越走越宽，完成了海外车联网平台开发并在欧洲部署上线，为欧洲区域市场提供网联化技术支撑。并先后召开雅加达、墨西哥两场全球合作伙伴大会，亮相德国、新加坡等地的国际知名展会，全球品牌影响力持续提升。

赋能低碳转型，构建绿色交通新图景。一直以来，中通客车倡导可持续发展理念，坚持以绿色产品及前沿技术为客车产业高质量发展赋能。当下，绿色低碳理念已经成为全球共识，中通客车勇做“绿色先锋”，助力美好出行新生活。2024年，H13E纯电动城际间车首发亮相欧洲，N12D双层电动巴士在新加坡正式上市，中通客车成功为全球绿色交通客运市场提供“中国方案”。

聚焦客户需求，提供定制化产品服务。时代不断进步，催生出新的出行方式与服务模式，乘客需求更是呈现出多元化、个性化趋势。中通客车始终坚守为全球行业及用户提供高品质产品和贴心式服务的初心。2024年，中通H系高端定制旅团客车先后奔赴丽江、呼伦贝尔、恒山、天山等旅游城市和著名景区，满足越来越多游客的高端游、定制游出行服务需求。

发挥链主作用，打造高效供应链体系。面对复杂多变的行业形势，中通客车作为“链主”企业，通过整合上下游产业链，持续加大研发投入和优化产品性能，确保产品竞争力稳步提升。2024年，中通客车携手广大供应商及合作伙伴抢抓机遇，健链强链，供应链总体水平显著提高，全年优质供方占比提升10%，以更高质量的供应链体系满足全球客户需求。

展望2025，中通客车将以“做强做优、迈向高端”引领全年工作，推动高质量发展再上新台阶、实现新突破，进一步用改革发展的新担当、新作为、新成绩，服务国家战略、推动行业发展、不负股东重托、回馈职工奉献，为谱写高质量、可持续发展新篇章做出新的更大贡献！

## ESG亮点绩效

### 节能减排

深化新旧动能转换，构建系统性绿色制造全产业链，分阶段实施高耗能设备汰换计划，通过技术创新与迭代升级，有效降低碳排放量。



- 平均生产每台车用电量较同期下降：**11.77%**

- 平均生产每台车用气量较同期下降：**7.36%**

- 平均生产每台车二氧化碳减排量：**0.41万tCO<sub>2</sub>e**

- 通过焊接、涂装环节设备改造降低二氧化碳排放：**225tCO<sub>2</sub>e**

### 携手共赢

携手广大供应商合作伙伴抢抓机遇，共建“命运共同体”，通过“链主”和产业链势能，协同上下游提质增效、践行绿色发展理念。



- 供应商通过OHSAS 18001/ISO45001体系认证的比例：**85%**

- 供应商通过IATF 16949体系认证的比例：**93%**

- 直采供应商签署《供应商行为准则》比例：**92%**

### 品质服务

秉持“客户满意是我们的宗旨”的价值观，以“承载关爱，成就价值”为目标，提供高品质和超越客户期望的服务，成就客户价值的最大化。坚持“客户至上，快速反应”的服务理念，使车辆发挥最大价值。



- 客户投诉处理率：**100%**

- 荣获“最受信赖旅团客车”【H11】
- 荣获“定制旅游客车之星”
- 荣获“阿联酋之星”

### 技术攻关

持续的技术研发与创新，在动力系统、车身设计、节能技术等多个领域取得了显著突破，为实现交通运输行业的可持续发展提供了有力支持。



- 新增专利提案：**122项**

- 新增专利同比增长：**8.93%**

- 2024年参与制订发布的国家、行业和团体标准：**10项**

### 员工成长

秉持“以人为本”的核心理念，提供员工待遇和满意度，打造全方位培训与提升机制以及广阔的职业发展空间，成就每一位员工实现持续成长与发展，激发员工的创新精神和创造力。



- 救助困难员工：**60人**

- 促成职工补贴再教育：**30余人**

### 绿色产品

倡导可持续发展理念，坚持以绿色产品及前沿技术为客车产业高质量发展赋能，勇做“绿色先锋”，主力美好出行新生活，为全球绿色交通客运市场提供“中国方案”。



- H9车型能耗同比降低：**8.26%**  
(相比行业优秀竞品同配置 同型号车型低5.7%)

- H11E车型能耗同比降低：**5.5%**  
(相比行业优秀竞品同配置 同型号车型低4.9%)

- H12E车型能耗同比降低：**12%**  
(相比行业优秀竞品同配置 同型号车型低6.7%)

高压附件  
B18 隔栏板、边扶手安装  
BMS控制盒、高压电器件

座椅安装  
B19 散热器安装、座椅安装  
司机椅安装

电器调试  
B20 低压调试、乘客门装调、  
遮阳帘安装  
关轴工序  
电器调试  
Electrical Adjustment

- 07 公司简介
- 09 营销布局
- 10 产品布局
- 11 发展历程
- 13 主要业务
- 13 企业文化
- 14 企业荣誉

# 01

## 公司基本信息



## 公司简介

中通客车股份有限公司成立于1958年，1971年开始正式专业生产客车，2000年于深圳成功上市，是国内最早的客车生产企业和客车上市企业之一。公司厂区拥有建筑面积47.1万平方米，具备年产3万辆大中轻客车生产能力。

至今,中通客车已累计产销客车30余万辆,其中新能源客车超过10万辆,畅行全球100多个国家和地区。目前,随着海外市场的不断开拓,中通客车海外市场占有率持续提升,已成为全球客车行业代表品牌之一。

多年来,中通客车依托国家认定技术中心、博士后科研工作站、国家认定企业实验室、国家级工业设计中心、院士工作站多个创新平台,联合国内知名院校和科研院所,致力于客车安全、节能及新能源客车技术研究,现已获得授权专利700余项,参与制定了数十项国家标准,承担国家“863”课题、国家新能源汽车创新工程、国家重点研发项目等国家级和省级重点研发项目19项,推动了行业进步。先后获国家科学技术进步奖、国家质量标杆、山东省科技进步一等奖、山东省省长质量奖等100多项权威荣誉。

中通客车坚持客户导向,满足市场需求,产品种类涵盖5.5-27米公路客车、公交、旅游、团体、高端商务、校车、物流车、特种车等各个细分市场共6大系列140余个品种,具有极强的市场竞争力。

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| 全年汽车生产            | <b>11643辆</b>  |
| 全年汽车销量            | <b>11409辆</b>  |
| 营业收入              | <b>57.34亿元</b> |
| 营收增长率             | <b>35.11%</b>  |
| 利润总额              | <b>2.69亿元</b>  |
| 利润总额增长率           | <b>156.85%</b> |
| 归属于上市公司股东的净利润(亿元) | <b>2.49亿元</b>  |
| 归属于上市公司股东的净利润增长率  | <b>258.12%</b> |
| 加权平均净资产收益率        | <b>8.47%</b>   |



## 营销布局

国内



**10家**  
驻外服务办事处  
**758家**  
专业服务网点  
**18家**  
配件中心库  
**80+家**  
配件经销商

国内市场案例



国外



**8个**  
服务大区  
**126家**  
专业服务网点  
**24家**  
配件中心库  
**80+家**  
配件经销商

国际市场案例



## 产品布局

01 旅团客运解决方案



03 智慧交通解决方案



02 绿色公交解决方案



04 公商务车解决方案



05 安全校车解决方案



06 专用车解决方案



## 发展历程



## 主要业务

公司以客车为主，兼顾零部件产品的开发、制造和销售，客车产品涵盖从5.5米到27米不同系列各种档次，应用场景主要覆盖公路、公交、旅游、团体、校车等细分市场，产品类型包括公路客车、公交客车、企事业通勤班车、旅游客车、安全校车、物流车、房车和专用车，公司的经营以订单为主线，实施客户化定制销售模式，满足不同客户的需求，以直销为主，经销为辅，坚持国内和国际两个市场并行发展。

## 企业文化

中通客车秉承“客户满意是我们的宗旨”的核心价值观，以创新科技为驱动力，积极践行绿色发展理念，不仅致力于打造全球领先的绿色智能客车制造标杆企业，更以前瞻视野领航智慧交通转型升级，通过技术革新与产业实践持续推动低碳出行新时代的发展进程。

### 价值观

客户满意是我们的宗旨



### 愿景

打造世界一流  
绿色智能客车强企

### 使命

创新科技  
领航绿色交通新时代

## 企业荣誉

中通客车凭借卓越品质与创新能力，先后斩获“全国质量诚信企业”“出口AAA级信用企业”“国家科技进步奖二等奖”等多项国家级殊荣；拥有新能源客车国家级工业设计中心，实验室通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可，构建起覆盖技术研发、生产制造、质量管控的完整创新生态体系。



国家认定企业技术中心



国家级工业设计中心



工业产品绿色设计示范企业（第二批）



博士后科研工作站



山东省院士工作站



山东省省长质量奖



高新技术企业



山东省科技进步一等奖



国家科技进步奖  
CANS认可实验室

# 02

## 可持续发展管理

17

议题重要性评估

21

公司ESG治理安排

## 议题重要性评估

### 双重重要性分析

中通客车按照“双重重要性”原则，结合自身所处行业特点、行业发展阶段、自身商业模式、所处价值链等情况，在《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》中设置的21个议题基础上，参考同行业优秀公司的重要性议题实践，识别其他潜在具有财务重要性或影响重要性的议题，形成议题清单。公司通过咨询相关内外部专家并与利益相关方沟通，从“对公司财务的重要性”和“对经济、社会和环境影响的重要性”两个维度，对重要议题进行重要性评估、排序和确认，了解公司在可持续发展方面的现状，分析重要性议题在不同时间维度与公司的相互影响程度，并据此绘制ESG双重重要性议题矩阵图。2024年，公司开展重要性议题的识别和分析工作流程如下：



#### 了解公司活动和业务关系背景

- 了解公司活动和业务关系
- 了解外部客观环境
- 了解主要受影响利益相关方

#### 建立议题清单

- 以《指引》设置的21个议题为基础，并识别其他潜在的重要性议题
- 识别议题相关影响、风险和机遇，汇总形成公司议项清单

#### 议题重要性的评估与确认

- 影响重要性评估
- 财务重要性评估
- 整合影响与财务重要性结果

#### 议题报告

- 汇总议题双重重要性分析的流程、方法及结论
- 依据《指引》要求披露相关内容

重要性议题的识别和分析工作流程

## 尽职调查、利益相关方沟通

中通客车积极履行社会责任，高度重视利益相关方的期待与诉求，借助不同渠道开展尽职调查，研究宏观政策和所在行业的法律法规、参考同业优秀对标公司，与利益相关方深入交流，充分了解政府及监管机构、股东及投资者、客户、合作伙伴、员工、社区等利益相关方的意见和建议，有针对性地提升中通客车ESG表现，持续调整企业可持续发展战略与行动。各利益相关方的期望及沟通与回应情况如下表：

| 利益相关方   | 政府及监管机构 | 股东及投资者         | 客户        | 合作伙伴     | 员工        | 社区及公众  |
|---------|---------|----------------|-----------|----------|-----------|--------|
| 利益相关方期望 | 响应国家战略  | 完善公司治理         | 产品质量与安全   | 公平竞争     | 员工权益      | 促进社区发展 |
|         | 服务区域经济  | 投资回报           | 产品创新      | 诚信互惠     | 员工健康与安全   | 服务乡村振兴 |
|         | 合规经营    | 股东权益保护         | 诚信合规经营    | 透明采购     | 职业发展      | 参与社区公益 |
|         | 反腐倡廉建设  | 投资者关系管理        | 产品服务与投诉处理 | 供应链管理    | 员工福利      |        |
|         | 安全生产    | 风险管理           |           |          | 员工关怀      |        |
|         | 应对气候变化  |                |           |          |           |        |
| 沟通与回应   | 执行国家政策  | 召开股东大会、董事会、监事会 | 官方媒体平台    | 签订合作协议   | 工会及职工代表大会 | 新闻媒体   |
|         | 走访调研    | 发布定期报告、临时公告    | 创新技术应用    | 阳光采购     | 员工专业培训    | 问卷调查   |
|         | 开展廉政学习  | 召开业绩说明会        | 专项沟通与答疑   | 供应商审核与评估 | 员工满意度调查   | 志愿服务   |
|         | 公文往来    |                | 日常沟通      | 尽职调查     | 员工文体活动    | 特殊群体关爱 |
|         | 信息披露    |                | 客户满意度调查   |          |           | 社区公益   |

利益相关方沟通情况

## 议题重要性分析结论

| 环境<br>(9项议题) | 社会<br>(9项议题) | 可持续发展相关治理<br>(7项议题) |
|--------------|--------------|---------------------|
| 应对气候变化       | 乡村振兴         | 尽职调查                |
| 污染物排放        | 社会贡献         | 利益相关方沟通             |
| 废弃物处理        | 创新驱动         | 反商业贿赂及反贪污           |
| 生态系统和生物多样性保护 | 科技伦理         | 反不正当竞争              |
| 环境合规管理       | 供应链安全        | 可持续发展管理             |
| 能源利用         | 平等对待中小企业     | 企业文化与价值观            |
| 水资源利用        | 产品和服务安全与质量   | 公司治理与风险管理           |
| 循环经济         | 数据安全与客户隐私保护  |                     |
| 可持续产品与绿色设计   | 员工           |                     |

议题清单



## 公司ESG治理安排

### 可持续发展治理架构

中通客车为更好地践行可持续发展理念和策略，提高公司可持续发展竞争力，逐步建立“决策层—管理层—执行层”的可持续发展治理架构，明确了各层级的工作职能，确保ESG各项工作有效落地。

公司董事会作为公司关于可持续发展治理架构的决策层，负责拟定公司在可持续发展方面的战略规划和制度政策，确保有关政策能有效实施，亦对相关政策、制度及信息披露承担责任，对可持续发展相关工作执行情况进行监督检查，并适时提出指导意见等。

董事会下设的战略委员会，为可持续发展的管理层，负责研究公司的中长期发展战略，制定公司的可持续发展价值理念、行为准则及工作计划，并制定利益相关方的参与计划及组织沟通活动。同时，负责审查公司的可持续发展履责绩效，调配公司可持续发展相关活动所需的成本及资源，监督公司的可持续发展管理与信息披露，并向董事会汇报或提供可持续发展相关事宜的决策建议，以确保公司的可持续发展治理得以有效实施。

各部门为可持续发展的执行层，公司将可持续发展工作融入各部门日常业务及运营中，定期进行信息收集、上报与审核工作，提升可持续发展相关信息的统计管控效率及可持续发展工作效能，执行可持续发展工作计划以及回应利益相关方诉求等，保障可持续发展工作的高效开展与落实。



### 可持续发展相关信息报告

可持续发展的管理层通过每季度可持续发展会议，向决策层汇报公司可持续发展战略的实施情况和其与公司整体战略的协同性、重大风险与机遇、关键指标的完成情况及关键发现和建议等，以便董事会及时掌握可持续发展工作的整体进展，并做出战略调整。每次会议后编制汇报文件，存档记录所汇报的关键点。

可持续发展的执行层每月向管理层汇报更详细的可持续发展动态，包括具体项目的进展、数据收集情况、对核心ESG指标的详细分析及内外部反馈等情况，以便及时调整和优化工作计划。

### 监督与考核机制

公司已建立可持续发展的监督与考核机制，明确董事会监督责任，审议公司双重重要性议题清单和相关的影响、风险和机遇，讨论已识别的可持续发展相关影响、风险和机遇如何影响公司整体发展战略，在业务策略及风险管理程序中加入重要风险因素。确保已适当披露所面临的可持续发展相关的影响风险和机遇、已采取的措施及目标的完成进度。审阅公司《可持续发展报告》并向利益相关方披露，在必要时更新、完善并改进。



# 03

## 创新驱动 品质服务



- 25 技术创新引领
- 31 追求卓越品质
- 34 优质服务体验
- 42 推动数字转型



## 技术创新引领

中通客车以“绿色化、智能化、高端化”为发展方向，致力于打造更加环保、智能和高品质的客车产品，兼顾经济与环境的双重效益。

## 创新体系 精准布局



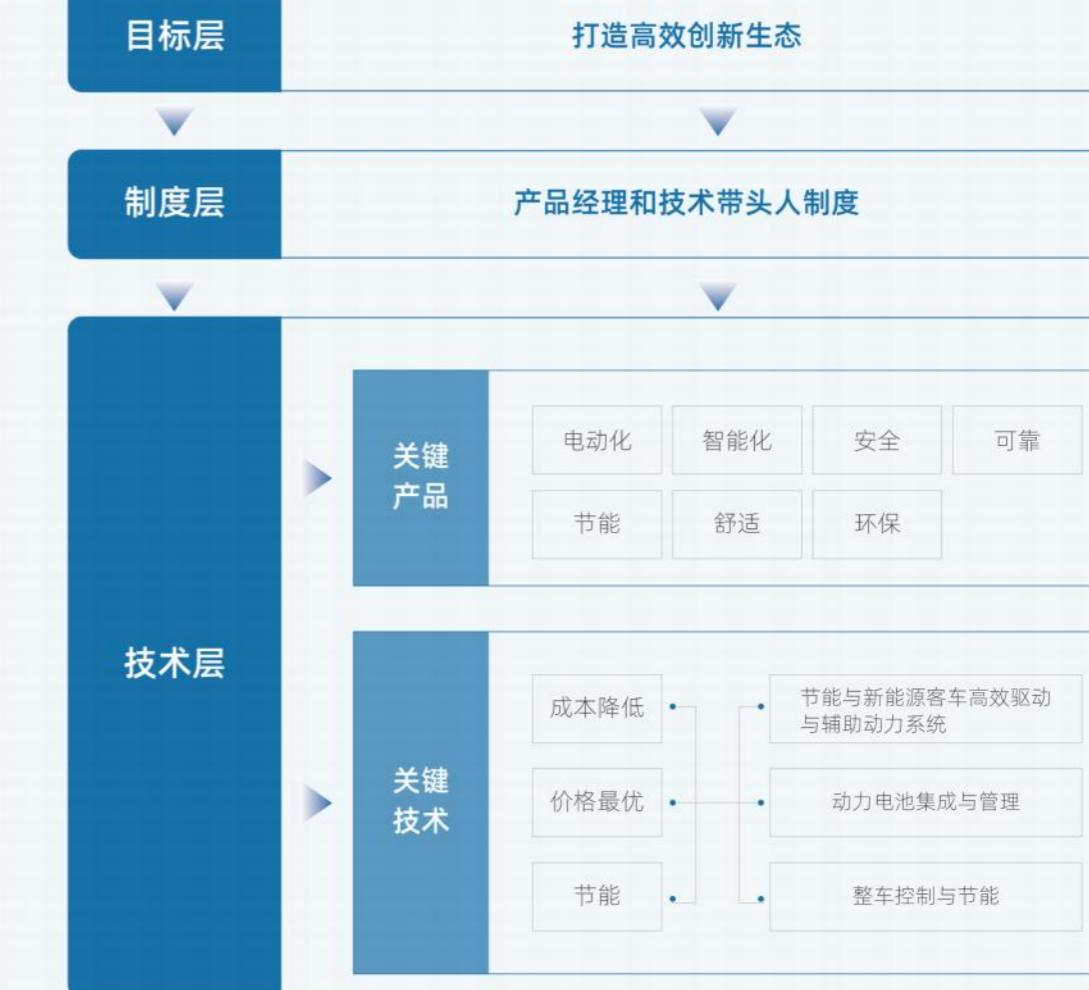
公司聚焦新能源、智能驾驶辅助、车联网三大技术领域。在新能源领域中，公司积极布局未来交通的绿色解决方案，深耕电动化和氢燃料技术。在智能驾驶辅助方面，公司致力于开发更高级别的智能驾驶辅助技术，以提高驾驶的安全性和舒适性。在车联网领域，搭建了全生命周期智慧运营管理平台，涵盖公交、旅团、校车、智能网联四大客户场景，对车辆全生命周期运营数据和车辆数据进行采集、统计和分析，为管理者、车队、驾驶员、乘客等提供定制化应用。

## 自主研发 保护成果

公司专注于客车领域关键技术的自主研发，积极打造高效创新生态，同时，深入开展知识产权相关工作，对专利进行布局、维护和侵权防控。

### 聚焦关键产品技术

公司围绕重点产品和技术实行产品经理和技术带头人制度，通过多年来的自主研发和系统的技术创新，推动了整车产品实现电动化、智能化、安全、可靠、节能、舒适、环保。公司围绕全生命周期整车成本降低及价值最优，在节能与新能源客车高效驱动与辅助动力系统、动力电池集成与管理、整车控制与节能等方面取得重大突破，为提高公司产品市场占有率为公司研发投入2.36亿元。



## 行业创新人才培养

作为全球新能源客车的领军企业，中通客车以科技赋能交通，人才引领创新，着力“引才、育才、留才”，为打造下一代智能网联新能源客车产业集群提供核心动能。公司以“全球视野、创新驱动、生态赋能”推行人才战略，构建起具有前瞻性和系统性的“人才链-创新链-产业链”三链融合发展体系，聚焦氢能技术、智能驾驶辅助、车路协同等前沿领域，形成“顶尖人才+领军人物+青年先锋”的雁阵格局，实现人才供给与产业变革的同频共振。

### 定位

打造全球新能源智能出行人才高地

三位一体

智能·绿色·高端

三大领域

新能源·智能驾驶辅助·车联网

三链融合

人才·创新·产业

### 成果

构筑全球竞争力人才护城河

专利成果

行业标准

产品销量

### 支撑

“平台+生态”赋能体系

科研平台

实验室

产业生态

战略合作

### 实施

构建“引育留用”全周期生态圈

精准引才

创新育才

长效留才

中通客车人才战略四大维度

## 加强知识产权管理

中通客车贯彻实施《企业知识产权管理规范》国家标准，按照集团公司整体工作要求，深入开展知识产权工作。公司制定《专利及软件著作权管理流程》，规定了关于专利申报、受理、失效、奖励等细节。同时，公司积极做好“国家知识产权优势企业”平台维护，着力参与“聊城市高端装备制造企业知识产权联盟”重大事项决策，发挥带头引领作用，主导区域内知识产权事务工作，扩大“国家专利密集型产品平台”公司产品备案范围，明确公司产品技术专利标签，提高创新成果保护力度。2024年，公司顺利通过企业知识产权管理体系复审认证，对外投标优势和市场竞争力获得提高。L7、H10等5项产品完成国家专利密集型产品备案，其中，海外燃气公交车和纯电公交车这两种车型获得由中国发明协会审批通过的国家专利密集型产品认定并颁发证书，入围省级优秀产品专利化典型案例。

公司积极调整专利结构，鼓励研发团队进行专利申报。公司对专利从申请到授权的过程设有不同额度的奖励机制，每两年还会对授权专利进行评估，选拔出更优秀的专利，再进行一次奖励，并引导专利申报从实用新型专利占主导转向由发明专利占主导，提高科技含量。公司每年初会制定当年的知识产权年度规划，将申报专利数量、权重等目标分解到公司相关部门。2024年，公司新增专利提案122项，较去年同比增长8.93%；获得受理专利115项，其中发明专利75项，实用新型专利33项，外观设计专利7项；获得授权专利39项，其中发明专利18项，实用新型专利17项，外观设计专利4项。

在专利保护方面，公司在相关人员离职时会签署保密协议，并明确专利权属于中通客车。此外，公司积极开展专利主题培训，激发全员科技创新热情，增强全员知识产权保护意识。2024年，公司在产品维权方面打赢公司外推窗专利侵权诉讼，提高了公司侵权风险预警和实战化应对能力。



## 产学研用 构建生态

科技创新是引领企业高质量发展的核心引擎，产学研合作则是激活创新动能的源头活水，中通客车广泛联合高校、科研机构、相关产业链共同打造创新生态，增加品牌实力。

### 积极联合科研机构，助力行业高质量发展

中通客车立足于公司发展需求，聚焦前沿技术，近年来积极联合高校、科研院所及产业链上下游组建创新联合体，在新能源客车安全、节能、智能化等核心技术研发上取得了显著成果，不断推动行业进步与高质量发展。

公司与清华大学、北京理工大学、山东大学、山东省科学院等国内一流科研院所通过内外部研发项目、人才引进等多种方式建立了长久稳定的合作关系，联合申报并承担国家及省部级科研项目10余项，在新能源、燃料电池、智能驾驶辅助等领域开展技术攻关。突破整车多能源控制、高效驱动与辅助动力、线控底盘、智能驾驶辅助与智能网联等核心技术，形成专利池和技术标准。2024年，公司联合北京理工大学、山东大学合作共建了山东省新能源商用车安全与节能重点实验室（筹），与山东科技大学签署了战略合作协议，与山东理工大学联合开展了山东省新能源汽车创新链产业链融合发展战略研究，联合中国重汽、山东交通学院申报并获批山东省重点研发计划，为技术研发和产品创新提供持续动力。

在产业化方面，公司建立了“研发中试—场景验证—规模化生产”的全流程平台。公司与地方政府和运营企业紧密合作，共同打造了智能网联客车示范线路，并在这些线路上进行了开放道路运营，以检验新技术的实际应用效果。此外，公司还深化了与公交集团、客运、旅游企业的合作，根据不同使用场景开发了城市公交、城际客运、旅游团体等定制化车型，以满足不同客户的特定需求。

### 协同集团资源，在关键技术领域实现“链合创新”

随着客运结构的转型发展，中通客车前瞻布局，协同集团内的潍柴动力、汉德车桥、法士特变速箱等优势资源开启重点攻关，联合推出中通H系旅团产品。

中通H系旅团产品实现与潍柴客车专用发动机的同步研发、一致标定。同时结合山东重工集团在商用车领域国际领先的仿真技术与试验平台，确保H系产品从风阻、滚阻到发动机程序、参数匹配及系统效率皆为最优。

基于通用化、模块化设计，中通客车已实现在卡车领域已验证成熟部件的联合开发与快速应用。例如AMT变速箱已在卡车市场得到了规模化的配备应用。中通客车联合山东重工集团旗下中国重汽，实现了对适配客车市场AMT变速箱产品的联合开发攻关，实现了更好的换挡平顺性和更低的维护成本，产品竞争力与品牌实力有了更大提升。

## 着眼未来 前瞻布局

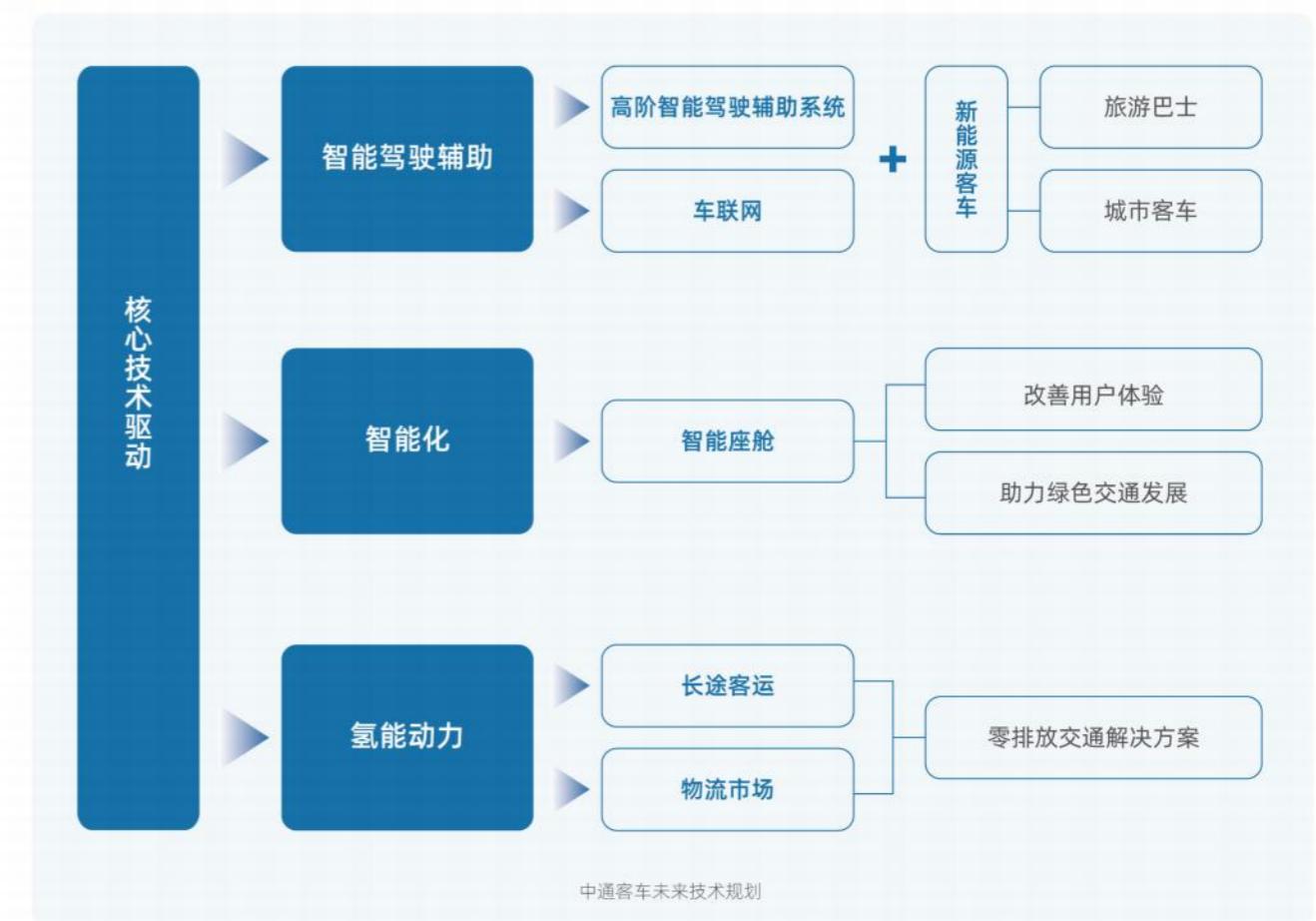
中通客车在未来三年规划中，将专注于新能源客车的前沿技术领域，并制定相应战略规划：

通过技术创新来提升新能源客车的续航里程和智能化水平，提供定制化解决方案以适应市场需求，并全面推广新能源客车，助力绿色交通的发展。开发集成智能驾驶辅助功能和车联网系统的智能网联新能源客车，扩大旅游巴士和城市客车的市场份额，通过改善用户体验来增强市场地位。

开发以“一芯多屏”为关键技术路线的智能座舱，通过座舱域控制器系统，进行功能集成，辅助人工智能及人机交互技术，使驾驶更安全、操作更智能。

持续完善域集中式电子电气架构，实现专用网关的应用，进行座舱域、车身域的融合，提高整车的数字化、智能化和网联化。

持续开展氢燃料电池关键技术研究，研发氢燃料电池低氢耗、长寿命及低温冷启动技术，专注于中长途客运和物流市场，进一步完善新能源产品系列，致力于实现零排放交通解决方案的实施。



## 追求卓越品质

中通客车一直秉承“创新、协调、绿色、开放”理念，为全球用户提供更加优质、高效、环保的出行新选择。

### 质量保障 精益管理

质量是企业生存的根本，中通客车始终把产品质量置于首要位置，牢守质量生命线，全面提升公司产品质量，切实增强公司产品竞争力和品牌影响力，提速公司高质量发展。2024年，中通客车获得IATF16949质量管理体系认证，其中包含ISO9001质量管理体系认证。



中通客车获得IATF16949质量管理体系认证

公司先后编制17项质量管理、质量控制制度，从信息、检验监测、标识管理、稽查管理、责任追究多管齐下，严防质量漏洞，杜绝质量问题。若发现重大产品缺陷，公司将依据《车辆召回管理流程》组织召开质量委员会会议进行分析论证，出具召回方案，并报国家市场监督管理总局缺陷产品召回技术中心备案，按照国家汽车召回流程执行。2024年，公司未出现过产品召回事件。

| 序号 | 文件名称           | 序号 | 文件名称        |
|----|----------------|----|-------------|
| 1  | 质量责任追究管理流程     | 10 | 零部件检验控制管理流程 |
| 2  | QC课题管理流程       | 11 | 整车COP检测管理流程 |
| 3  | 质量信息管理流程       | 12 | 计量器具管理流程    |
| 4  | 制造过程检验管理流程     | 13 | 质量稽查管理流程    |
| 5  | 合格证管理流程        | 14 | 质量分析会管理流程   |
| 6  | 认证标志管理流程       | 15 | 车辆召回管理流程    |
| 7  | 不合格评审及质量评审管理流程 | 16 | 标识管理办法      |
| 8  | AUDIT评审管理流程    | 17 | 首件检验管理流程    |
| 9  | 质量奖励管理流程       |    |             |

中通客车质量管理制度清单

中通客车通过全面质量管理，全体职工及有关部门同心协力，把专业技术、经营管理、数理统计和思想教育结合起来，使产品质量产生、形成和实现全过程中的所有保证和提高产品质量的活动构成一个有效的体系，从而充分利用人力、物力、财力、信息等资源，以最经济的手段生产出顾客满意的产品。全面质量管理从过去的以“事后检查和把关为主”转变为“以预防和改进为主”。中通客车推行全面质量管理时遵循“三全、一多样”，全过程、全员、全企业的质量管理原则，所运用的方法多种多样，配合“三检制”“Audit评审”“三不放过”“不良品三不”原则，追求产品质量完美无缺，增强产品竞争力。



公司定期召开产品质量大会，各业务部门汇报质量指标完成情况及质量管理不足，并对今后整体质量提升目标做出具体要求。技术、生产系统及分子公司负责人对本单位典型质量问题进行分析，汇报下一步质量管理提升计划。

#### 案例：2024年质量大会

2024年7月14日，公司召开2024年质量大会。会议以现场和视频会议形式召开，公司部长助理级及以上领导干部、业务经理、生产一线班组长及员工代表共计500余人参加会议。

会上，各业务部门汇报质量指标完成情况及质量管理不足，并对今后整体质量提升目标做出具体要求。技术、生产系统及分子公司负责人对本单位典型质量问题进行分析，汇报下一步质量管理提升计划。



## 品质产品 高效方案

在新能源和智能化公共交通发展浪潮中，中通客车坚持科技创新，以“高品质产品+高效解决方案”为思路，为交通细分场景高质量发展注入新动能。以科学空间实现同级最大运载，辅以车身升降、侧倾、智能安全等功能，倍受公共交通市场用户好评与认可。拥有全新升级的舒享驾乘体验，轻量化、高效传动、驾驶辅助等系统，为安全舒享的团体客运保驾护航。

### 精准布局 锚定高端

随着全球旅游业的蓬勃发展和消费者对高品质出行体验的不断追求，高端旅团市场已成为客车行业的重要增长点。同时全球范围内对绿色低碳、可持续发展高度重视，新能源客车出口迎来前所未有的发展机遇。

中通客车精准锚定战略高地，全力开拓高端旅团市场与新能源出口等充满潜力的领域。公司精心打造H13等一系列符合市场需求、引领行业潮流的高端客车产品，进一步丰富中通H系旅团客车的产品矩阵，也为旅游客运市场提供了更丰富的选择。凭借其在新能源客车领域的深厚积淀和先进技术，中通客车进一步提升了产品的技术含量和附加值，为全球客户提供了更加优质、环保的绿色出行解决方案。中通客车对市场趋势的精准把握以及战略决策的前瞻性，体现了积极应对挑战、谋求长远发展的坚定决心和雄厚实力，为全球客车行业的发展贡献更多智慧和力量。

### 加码定制 满足个性

对于不同国家和地区的应用场景、习惯，中通客车洞悉全球客户个性化需求，以定制化策略赋能全球市场。在新加坡，中通客车优化车辆布局、空调设置、转弯半径等，满足高温、高湿、路窄等运营工况下的需求；在北欧国家丹麦，中通客车开发不锈钢车身、铝车身，有效应对当地频繁使用除雪剂导致的车身易腐蚀问题；在中东地区，中通客车通过加固车辆底部防护结构，解决因强力风沙、复杂路况导致的沙石、硬物碰撞底盘及发动机舱清洁问题。

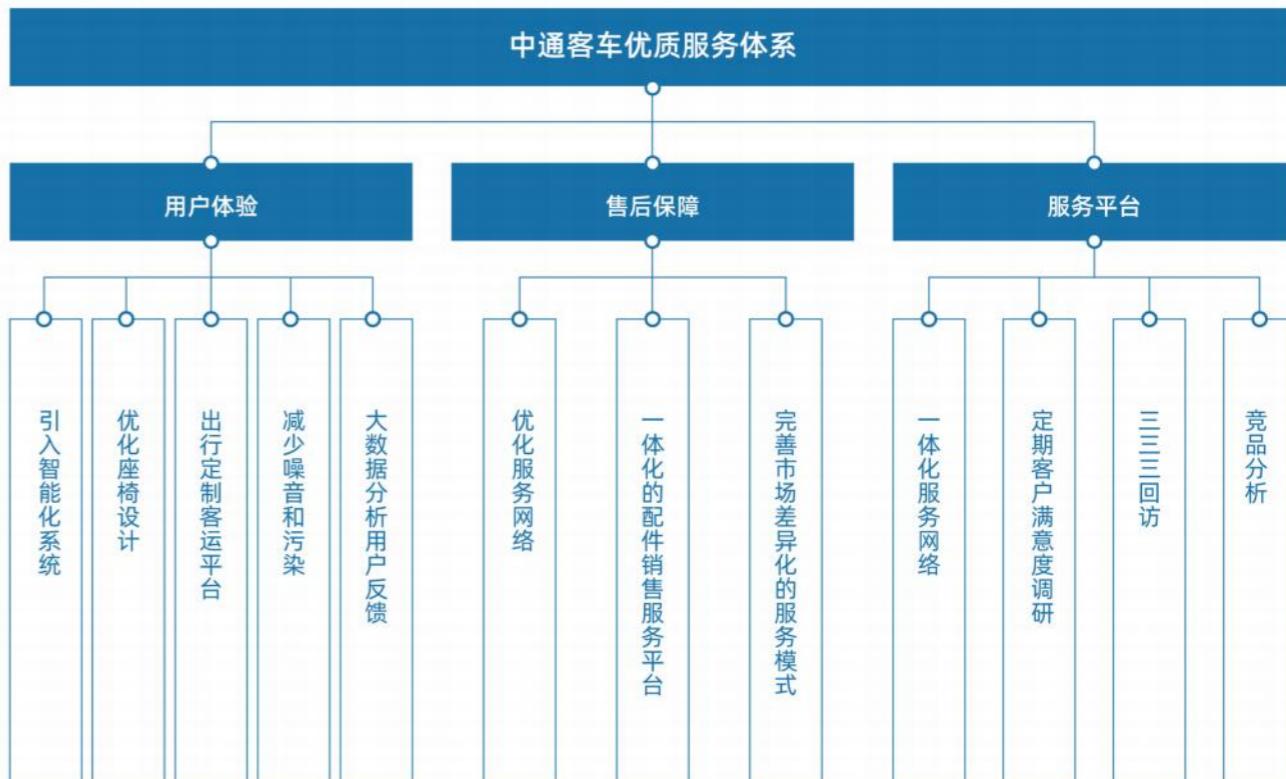
#### 案例：中通客车荣膺两项重磅奖项，再登“影响力”榜单

凭借着在产品创新和市场开拓等领域的优异表现，中通客车斩获了“定制旅游客车之星”和“阿联酋之星”两项重磅荣誉，彰显了中通客车赋能行业高质量发展的重要担当。



## 优质服务体系

中通客车始终秉持“客户满意是我们的宗旨”的价值观，以“承载关爱，成就价值”为目标客户提供高品质和超越客户期望的服务，成就客户价值的最大化。



### 持续提升用户体验

当前，客车行业竞争格局呈现寡头化发展趋势，头部企业的市占率在逐步高位，市场竞争逐渐向技术与服务发展，客户满意度成为企业长期稳健发展的关键因素之一。通过建立有效的客户满意度评价体系，深入了解下游客户的实际需求，优化产品和服务，提升客户满意度，增强市场竞争力。



### 中通客车客户满意度评价体系建立原则

#### 客户导向原则

客户满意度评价体系必须以客户为中心，全面关注客户需求，确保评价指标和方法能够准确反映客户的期望和体验。

#### 定量与定性相结合原则

客户满意度评价体系应综合运用定量和定性分析方法，通过客观数据和主观评价相结合的方式进行评估，保证评价结果的全面性和准确性。

#### 全员参与原则

客户满意度评价需要全员参与，从企业内部各个岗位的角度出发，共同关注客户满意度，形成企业全面服务客户的良好氛围。

#### 持续改进原则

客户满意度评价体系应作为一个持续改进的过程，通过定期评估和反馈，不断优化产品和服务，满足客户不断变化的需求。

### 客户满意度评价体系与流程

#### 明确评价目标



明确客户满意度评价的目标和范围，确定要评价的关键指标和重要维度，确保评价的重点准确、有效。

#### 设计评价指标



根据评价目标，设计合适的评价指标，包括产品制造、售前服务、配件供应、售后服务等关键指标，同时考虑到客户的不同需求和特点。

#### 选择评价方法



根据评价指标的不同特点，选择合适的评价方法如问卷调查、面谈访谈、投诉分析等，确保评价方法能够收集客户真实的反馈意见。

#### 进行评价调研



根据设计的评价方法，开展评价调研工作，收集客户的意见和建议，通过客观数据和主观评价来评估客户满意度水平。

#### 分析评价结果



对评价结果进行综合分析和统计处理，找出客户满意度较高和较低的关键问题，为改进措施提供依据。

#### 提出改进建议



根据评价结果和分析，提出合理的改进建议，包括产品和服务的优化、工艺提升等方面，以提升客户满意度水平。

#### 实施改进措施



根据改进建议，制定具体的改进措施和行动计划，明确责任人和时间节点，确保改进能够得到有效的实施和跟进。

#### 监控和反馈



建立监控机制，定期跟踪和评估改进效果，通过持续的反馈和改进，不断提升客户满意度水平。

公司高度重视用户的乘坐与使用体验，制定并实施了一系列创新举措。首先，引入智能化系统，如实时导航、Wi-Fi、USB充电接口等，满足乘客的数字化需求。其次，优化座椅设计，提供可调节座椅、增加腿部空间，提升乘坐舒适性。此外，公司推出定制客运平台，可实现定制路线、在线选座等，增强用户参与感。环保方面，推广新能源客车，减少噪音和污染，提升出行体验。最后，通过大数据分析用户反馈，持续改进服务，提升乘客满意度。

### 中通客车客户满意度改善措施

#### 产品质量提升

客户最看重的是产品质量，通过加强生产工艺管控、提高产品检验标准等方式，持续提升产品质量，进而提升客户满意度。

#### 服务优化

及时回应客户的问题和需求，提供个性化的解决方案，以优质的售前、售中和售后服务增加客户满意度。

#### 提供附加值

除了产品本身价值外，通过提供免费的售后维修、增值服务等附加价值，增加与客户之间的互动和黏性，提升客户满意度。

#### 加强客户关系管理

通过定期的客户交流、客户活动等方式，增强客户对企业品牌的认同感和忠诚度。

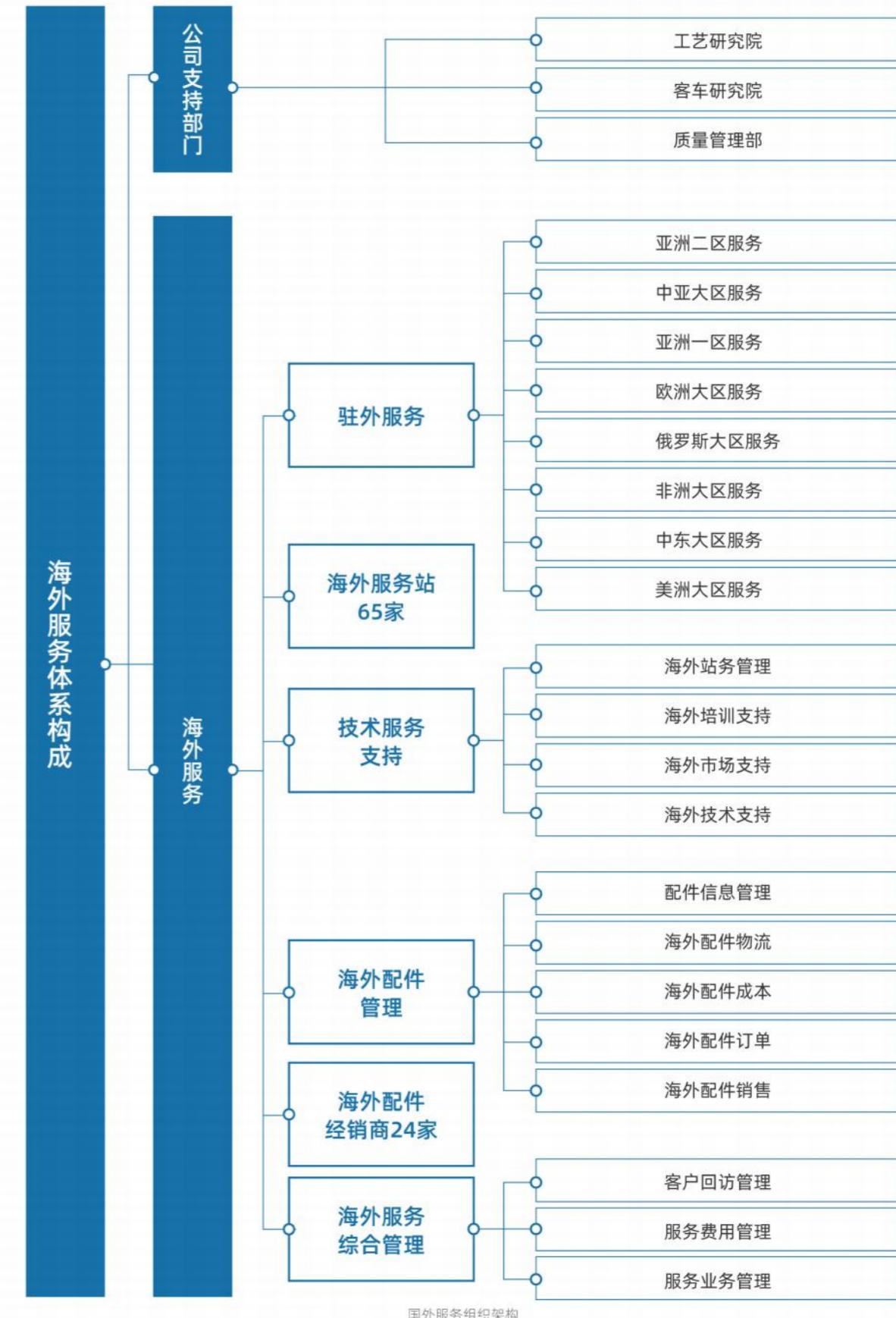
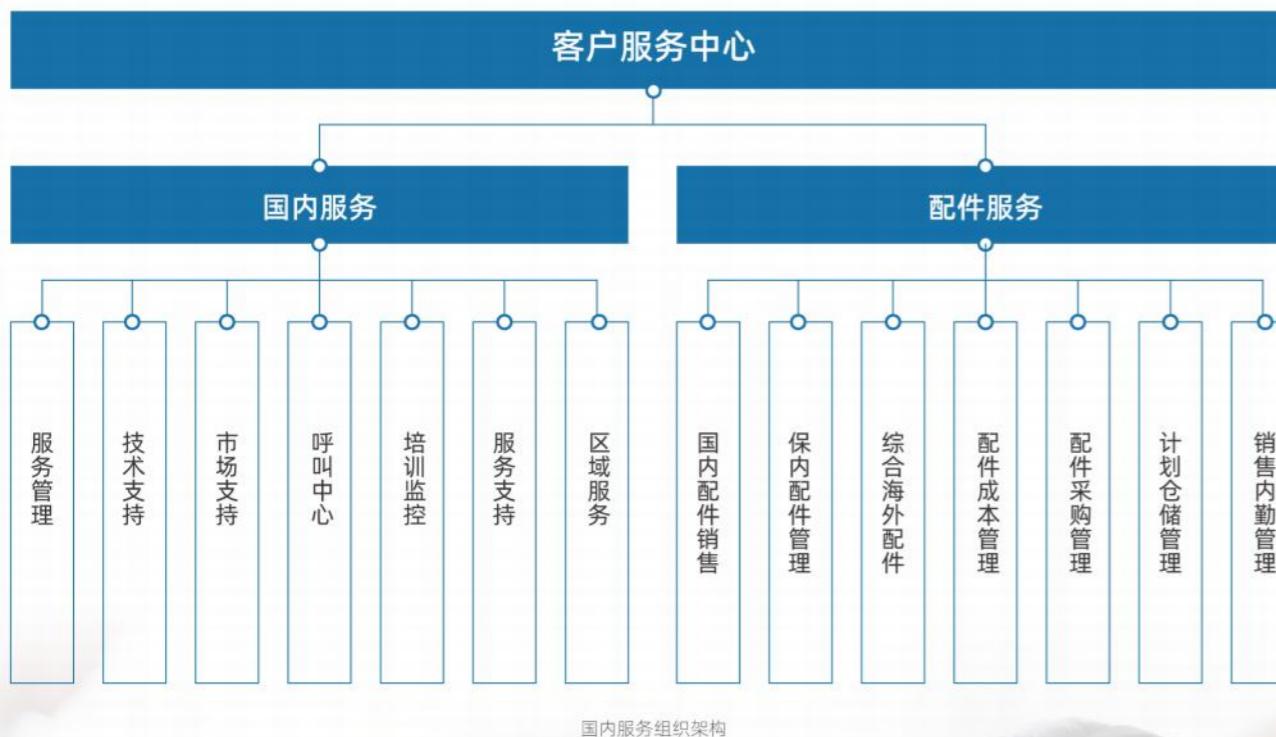
### 案例：中通客车获得CTEAS十二星级服务能力持续有效验证认证证书



## 健全优化售后保障

### 售后服务体系

中通客车不断建立健全售后服务体系，组建一支由192人，其中国内106人、海外86人组成的专业团队，本着“为客户负责，想客户所想”的原则，坚持“客户至上，快速反应”的服务理念，保证问题处理的时效性，解决用户用车、养护、修理、管理的后顾之忧，让用户放心使用，使车辆发挥最大价值。中通客车不断优化服务网络、完善网络布局，持续进行配件销售服务模式创新和专业化提升，结合各细分市场特点和客户需求，完善市场差异化的服务模式，搭建一体化的配件销售服务平台，为客户提供更为专业、便捷、高效的配件销售服务体验，为客户创造更大价值。



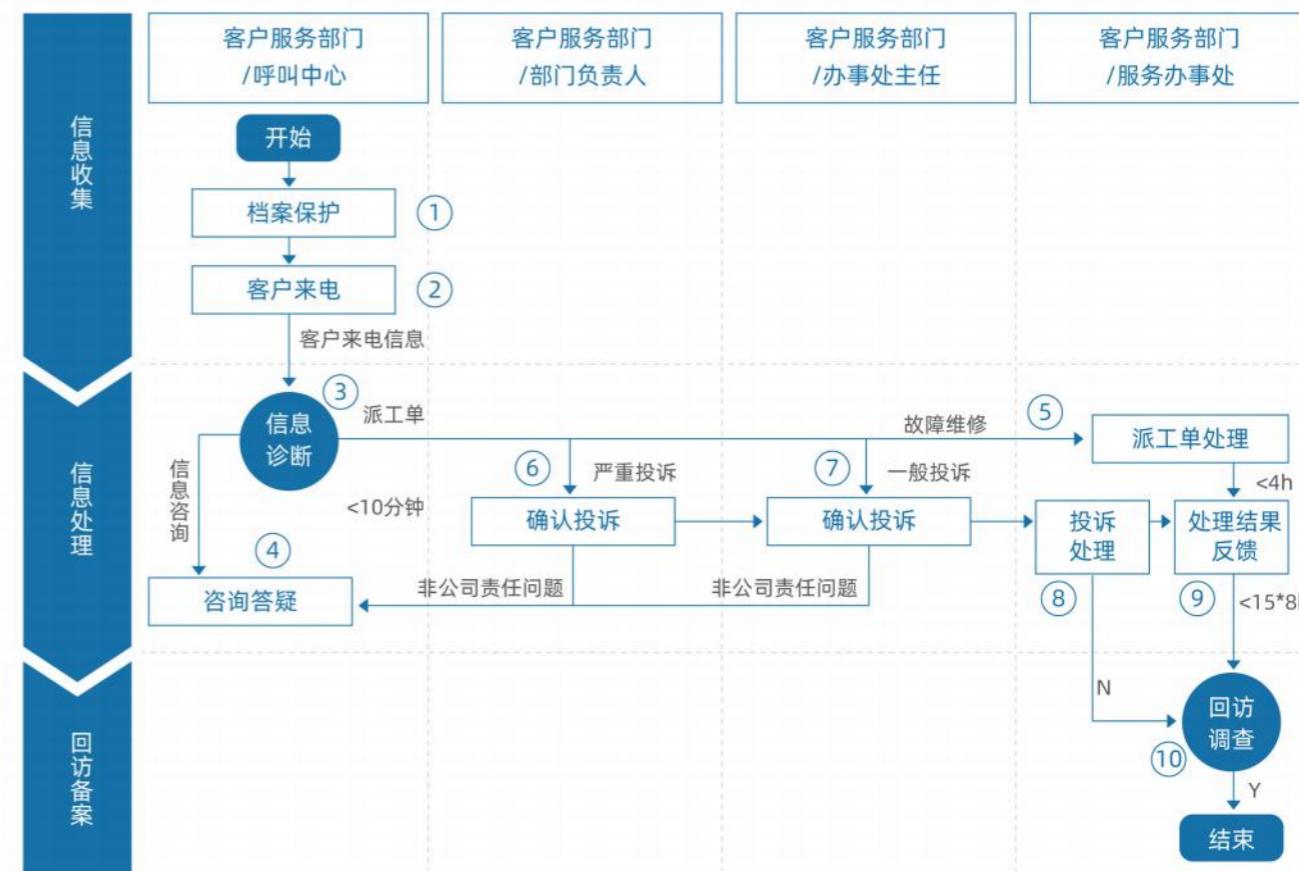
## 售后服务系统

中通客车目前已经拥有稳固而完善的产品售后服务系统。该系统以中通客车国内、国外销售公司为主，下设国内服务、海外服务模块，其中国内服务分设国内服务、配件服务、盛通服务公司三大分支。海外服务分为服务技术支持、配件服务、驻外8大区服务。

国内服务以10家驻外服务办事处为分支，在全国建立了758家专业服务网点为触点的三级服务管理架构。新型售后服务系统由中通客车客户服务中心全面负责服务系统的管理与后勤支持，在各销售分公司所辖区域内的中心城市设立驻外服务办事处，负责所辖区域内服务管理与实施，各地特许服务站负责提供辖区内的客户服务。公司相继在济南、青岛、西安、上海、合肥等地建立了18家配件中心库及80余家配件经销商；海外服务方面，公司依托于销售大区同步配置8个服务大区驻外服务，在全球建立了126家专业服务网点。在中东、东南亚、非洲、中亚、欧洲、美洲等地建立了24家配件中心库及80余家配件经销商。国内外都形成以中心库建设为重点，经销商、服务站为辅的多元化配件服务网络，持续缩短服务半径，使客户购买配件更方便、更快捷。公司持续根据市场进行产品优化和销售服务专业化提升，不断探索并完善配件的销售模式，同时搭建销售、服务、配件一体化建设来满足客户多元化的服务需求，开发定制式的服务产品解决方案，为客户提供更为专业、便捷、高效的配件购买体验，为客户美好出行保驾护航。



为开展主动服务，进一步提高公司的服务质量及用户满意度，有效收集客户意见、满意度评价，2024年中通客车特制定《国内客户回访及来电管理流程》，保证服务工作进一步有效提升。



中通客车客服回访及服务保障流程

## 客户服务

公司主动开展客户服务，搭建一体化服务平台，实现远程及预见性服务，打造售后智能服务新模式。通过积极有效的专人对客户服务，全批次的回访制度，做到技术服务到场入户，对客户的需求快速反应。公司对每一位客户均进行“三三三”回访，了解客户对中通服务和产品的评价、意见和建议，持续改进，以提供更优质的产品与服务。公司开通并设立国内客户服务热线【400-760-8000】为客户提供“7x24小时 x 365”全天候的服务。公司通过定期开展客户满意度调研，识别客户需求情况，了解中通及竞品的市场表现，分析与竞品之间的差距，识别短板，拉动改进，持续提升。

中通客车基于信息化手段，不断优化服务网络，服务半径由300公里缩短到180公里以内，覆盖海外全部市场，实现30分钟快速响应、一般问题24小时封闭。海外服务人员常驻覆盖率已提升至65.5%，全面深入地开展用户需求识别、技能培训、故障问题解决等。

### 中通客车服务品质绩效指标

|              |                |
|--------------|----------------|
| 服务网点:        | <b>758</b> 个   |
| 服务半径:        | <b>180</b> 公里内 |
| 专业团队:        | <b>106</b> 人   |
| 海外服务人员常驻覆盖率: | <b>65.5</b> %  |
| 产品与服务投诉:     | <b>89</b> 件    |
| 投诉处理率:       | <b>100</b> %   |

### 案例：中通H11 “最受信赖旅团客车”

随着旅游出行方式向多样化、体验化、绿色化发展方向的转变，未来公共交通工具需满足大众对智能、安全、舒适的要求。中通H11荣获“最受信赖旅团客车”称号，是对其与新时代出行需求与时俱进品质的最佳佐证。

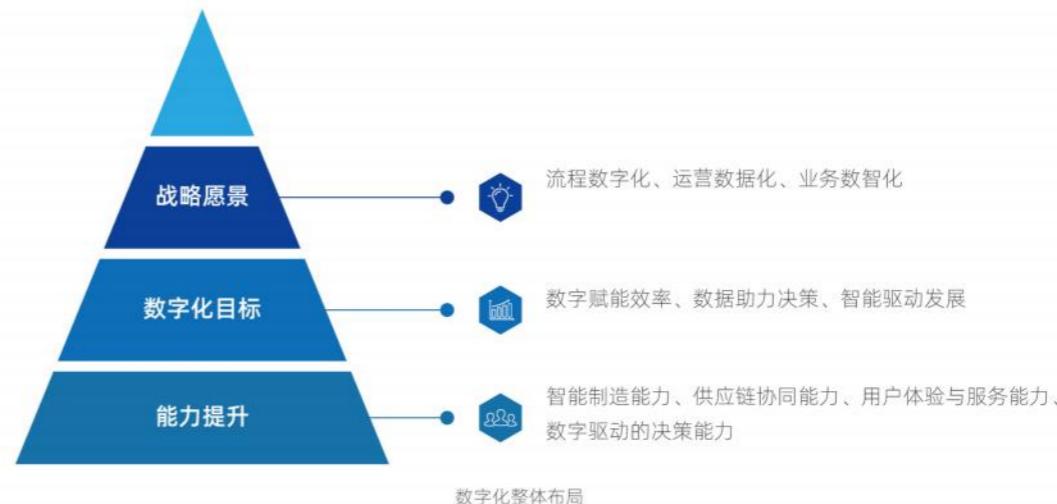


## 推动数字化转型

中通客车加大数字化建设投入，拓展数字化应用场景、探索应用大模型等新兴技术，打造更高效、更智能的生产和服务体系。同时，公司将注重数据安全和隐私保护，确保数字化进程的稳健推进。

### 信息化平台建设

公司的数字化发展以流程数字化、运营数据化、业务数智化为战略愿景，通过加强数字化技术基础建设，支撑公司研发、销服、供应链、质量、职能等业务域数字化平台建立和推广，进而打造和提升公司的智能制造能力、供应链协同能力、用户体验与服务能力、数字驱动的决策能力，以达到数字赋能效率、数据助力决策、智能驱动发展的数字化目标。公司致力于成为行业数字化转型的先头兵，通过培养数字化人才和拓展应用场景，为实现可持续发展和绿色交通贡献力量。



公司积极推进数字化平台建设，制定并完善《数字化项目建设管理流程》，结合各业务或职能部门的实际需求，围绕主价值链“研-产-供-销-服”上的各环节和财务、综合办公等企业内部运营管理均开发了相应的信息化系统，通过各业务域系统建设、信息集成与应用，实现了公司核心业务端到端流程打通，提升了公司运营与生产效率、产品质量和市场竞争力。未来，公司将进一步通过数字化建设，扩大数字化覆盖范围、提升数字化支撑能力。

公司在研发环节，公司开发了PDM系统，用于管理从前期产品设计到后期产品制样；在生产环节，公司有ERP和MES两个系统，ERP系统中包含了生产进度计划、生产物料成本和生产订单管理等内容，MES系统用于自检、互检、专检等过程检验和关键零部件的追溯；在供应链环节，公司使用SRM系统来进行公司内部的采购执行，同时系统中还规定了供应商的准入、评价和淘汰标准，未来还将纳入招标过程；在销售和服务环节，公司开发了云销服系统，建立了从“线索-商机-立项-招标-合同-下单-回款”的全流程管理机制，便于客户关系管理。

## 智能制造及供应链协同

公司优化整体生产流程、推进生产制造、供应链协同数字化应用，围绕企业资源管理系统（ERP），实施建设了生产制造执行系统（MES）、供应商管理系统（SRM）、主数据管理系统（MDG）、设备管理系统、能源管理系统等，提高了公司产供协同效率，进一步提升了公司智能制造能力，同时增强了公司市场需求交付能力。

## 用户体验与服务能力

公司实施建设了覆盖国内外业务的营销服务平台，打通了LTC端到端业务流程，实现了公司快速响应市场需求，降低了运营成本，并支持了数据驱动决策，提升了公司竞争力和盈利管控能力，为公司业务扩展奠定了基础。

## 数字驱动决策能力

公司整合各数字化业务系统运营数据，通过数据清洗整理，在企业运营分析、质量分析、销售服务分析等方面开展应用，为公司运营管理及决策提供有力支撑。

## 数据安全与隐私保护

中通客车对信息安全建设工作给予高度重视，主要聚焦于数据安全与智能网联安全领域的持续改进与建设。同时，公司对客户的个人隐私保护予以密切关注，已构建起坚实的信息安全意识和风险防范体系，确保客户及员工的隐私信息安全得到妥善保护，同时增强了整体的抗风险能力。2024年，公司未发生任何信息泄露或网络安全事故。



## 数据信息安全管理

公司制定《信息安全管理流程》，明确公司统一信息安全建设及管控要求。建设满足支撑集团战略发展的信息安全体系，达到“关键资产防泄密”“信息系统防攻击”“运维管理防特权”“信息安全实现持续优化”的信息安全能力要求。通过实施风险管理、加强审计以及事件管理等关键运营措施，依托于企业信息安全的组织、管理及技术层面的持续提升，确保业务发展的安全。如在销售环节，公司所开发的信息系统采用了字段级的权限控制。首先，不同层级的销售人员只能查阅相应范围的客户信息。其次，对于公司其他部门，只能查看客户名称等基础信息，不能查阅联系方式等敏感信息，做到分级授权管理。

公司定期开展信息安全培训，钓鱼邮件测试，推动信息安全从被动防御向主动防护转变，构建覆盖组织与个人的立体化安全体系。技术支撑上，通过增加服务器防火墙、IPS、安装网络版杀毒软件、健全备份恢复机制等举措，形成“监测-防御-恢复”一体化的技术保障体系。为增强员工对信息安全的认识，降低违规行为的发生概率，公司开展一系列宣传教育活动，包括发布服务手册、员工手册、宣传海报以及设置警示屏保。

## 数据安全事件及应对

公司信息安全事件的管理坚持统一领导、统一指挥、分级负责、密切协同、快速反应、科学处置；坚持预防为主，预防与应急相结合；坚持谁主管谁负责、谁运行谁负责，充分发挥各方面力量，共同做好公司信息安全事件的预防和处置工作。

公司已建立健全公司网络安全事件应急工作机制，依据《信息系统突发事件应急处理管理流程》及《信息系统突发事件应急处理预案》组织实施突发事件的报告和应急处理工作。当发生安全事件时，企业管理与信息化部对信息安全事件进行分级定义，具体根据信息安全事件的影响度和紧急程度，安全事件通报遵循“最小知情权”原则，酌情通报给必要的相关领导及人员。分析事件时如需对攻击目标进行现场分析，由企业管理与信息化部指定人员进行，其他任何人不得擅自操作破坏现场；安全事件响应措施需经过相关人员评审才能实施，达到预期效果后事件方能关闭；信息安全事件所有日志、样本、报告等相关信息均由企业管理与信息化部统一管控，禁止非授权访问。



# 04

## 环境友好 守护家园

- 47 应对气候变化
- 50 强化环境管理
- 52 精准污染防治
- 55 高效利用资源
- 58 节约利用能源
- 61 绿色产品设计



中通客车坚持清洁生产，建立健全环保管理体系，完善设备管理制度，严格按照国家标准排放“三废”，积极践行环境保护与可持续发展的理念。

## 应对气候变化

公司积极贯彻落实国家“双碳目标”的决策部署，以集团战略要求为指引，用责任和实干践行国企使命和担当。在实现自身绿色低碳发展的同时，对外输出绿色交通工具，赋能社会减排降碳。

### 治理

作为全球领先客车企业，中通客车主动承担气候治理责任，将应对气候变化融入业务发展与运营策略，统筹部署相关工作。计划从治理架构着手，通过成立碳中和工作组，专门负责碳达峰、碳中和各项工作规划的统筹、实施和调度，监督气候风险的识别、评估与应对工作，推进气候战略相关事宜的实施和落地，逐步完善气候变化治理相关治理体系。碳中和工作组拟涵盖企业管理与信息化部、安全环保部、制造工程部、客车研究院、产品规划部等部门，并由公司总经理担任组长。

### 战略

中通客车全面响应全球能源转型趋势，将绿色低碳理念深度融入自身战略规划，积极探索产品技术转型升级路径，系统规划汽车能源变革。公司正在积极筹划和编制碳达峰碳中和行动方案，按照循序渐进的总体原则，逐步建立由“能耗双控”向“碳排放双控”的递进升级绩效管理体系。

### 影响、风险与机遇管理

公司深刻认识到气候变化对各行各业所产生的影响及潜在风险，逐步将气候变化议题视为公司发展过程中的关键考量因素。公司积极应对政府、投资者以及其他利益相关者对气候变化问题的关注，识别与气候变化相关的风险与机遇，并根据这些发现持续优化管理措施，力求最大程度地减少运营活动所产生的碳排放。

## 气候变化风险识别与应对措施

公司通过系统的风险评估，识别出多项可能对业务构成影响的气候变化风险包括极端天气事件、慢性气候变化影响以及与转型相关的政策、外部环境和市场风险。针对这些风险，公司制定了一系列的应对措施，如加强监测预警、制定应急预案、推进低碳技术改造等，以适应并减缓气候变化对公司业务运营和可持续发展带来的影响。

### 应对气候变化风险识别及应对措施

| 风险类型 | 气候风险因子 | 风险描述   | 风险应对  |
|------|--------|--|---|
| 实体风险 | 急性实体风险 | 台风、飓风或洪水等极端天气事件的发生可能会破坏工厂排污设施，影响供应链的稳定性，造成工厂运营业务中断。若无法保障极端气候下运营的连续性和稳定性，较低的极端天气适应能力将对公司的业务运行产生负面影响，降低营业收入。 | 制定《自然灾害专项应急预案》加强自然灾害风险信息收集，进行自然灾害事件应对培训，提高应对环境风险应急管理能力。                                   |
|      | 慢性实体风险 | 气候变化造成的温度变化、海平面上升、水资源短缺等不利因素对公司运输可能造成成本上升等不良影响，沿海运营地区面临挑战。   | 对供应链进行实时监控，评估最不稳定的情景下对生产、交付及财务的影响，及时寻找替代供应商，与销售、生产、交付、财务等部门实时沟通交流，及时控制极端天气情况对公司业务造成的负面影响。 |
| 转型风险 | 政策法规风险 | 国际和国内环境相关法律法规监管日趋完善和严格，公司若未能遵守相关政策要求，将面临诉讼或违规处罚等合规风险。  | 高度关注国内外环境、双碳政策及法律法规出台和更新情况，结合自身实际情况加强合规管理。  |
|      | 外部环境风险 | 地缘冲突威胁世界和平稳定，全球经济复苏动力不足，出口市场存在不确定风险。   | 加强对出口市场宏观环境和贸易政策的持续关注及分析，及时制定应对策略，采取措施；整合集团内外部资源，聚焦核心市场；针对区域特点布局高性价比产品。                   |
| 市场风险 | 成本上升风险 | 受原材料价格及出口运输费波动、国内劳动力成本上升影响，可能增加公司各项成本的风险。  | 继续开展降本增效工作，加强采购、生产、销售、管理费用等关键环节的成本管控，降低无效及长期积压；同时，通过优化设计、定额管理、集约化采购等措施降低成本。               |
|      | 市场风险   | 客运市场可能继续受高铁、地铁、民航、私家车、共享单车等替代影响，随着出行方式多元化，客车市场需求存在进一步萎缩的风险。  | 提升产品竞争力，加强对市场需求的研究和分析，关注增量细分市场，开发适合和引领客户运营需求的产品，提供一体化解决方案，加快品牌、渠道、服务布局和资源投入，提升产品竞争力。      |



## 气候变化的机遇

在此政策背景和全球气候变化挑战下，公司也看到了其中蕴含的机遇。2024年，中通客车总结了多项与气候变化相关的机遇，这些机遇涉及产品与服务创新、市场扩张、资源效率提升、能源结构优化以及增强企业韧性等方面。公司计划通过开发低碳排放的高性能材料、拓展新市场、提高资源利用效率、优化能源结构和增强对气候风险的应对能力，来抓住机遇。在帮助公司适应气候变化带来挑战的同时，推动公司的可持续发展和经济增长，为营造绿色低碳发展的良好环境做出贡献。

### 气候变化机遇

| 机遇类型    | 机遇描述   |
|---------|--|
| 产品与服务创新 | 公司积极践行能源转型，深入贯彻绿色低碳战略。由于用户对于新能源汽车产品的偏好增加，公司产品的竞争力随之增加，市占率提升，促使营业收入增加。  |
| 市场扩张    | 公司持续布局全球市场，积极推动公司与行业的绿色低碳发展。积极响应“一带一路”倡议，整车远销欧洲、南美洲、非洲、东南亚等多个国家和地区，积极布局全球市场。   |
| 资源效率提升  | 气候变化促使企业提高资源利用效率，中通客车可以通过能效提升和资源循环利用来降低开支。此外，随着资源消耗的减少，降低运营成本，全面提升运营效率。  |
| 能源结构优化  | 随着可再生能源成本的降低和政策的支持，中通客车计划逐步通过使用更多的清洁能源来减少碳足迹。企业通过减少能源成本并提高能源利用效率，持续扩大可再生能源在业务和运营中的使用范围。同时将使用清洁能源以展示对环境保护的承诺，进一步增强品牌形象。 |

## 指标与目标

公司的碳达峰碳中和目标正在制定过程中，主要衡量指标包括温室气体排放总量。公司（含子公司）的温室气体的核算组织边界包括生产和厂区办公及生活区的直接和间接温室气体排放，排放来源主要是使用天然气和柴油产生的直接排放（范围一），以及使用电力和热力产生的间接排放（范围二），温室气体类型主要为二氧化碳。2024年，中通客车温室气体排放量为37616.48吨二氧化碳当量，其中，直接（范围一）温室气体排放量为7816.50吨二氧化碳当量，间接（范围二）温室气体排放量为29799.98吨二氧化碳当量。

### 温室气体排放总量（范围1+范围2）

**37616.48** 吨二氧化碳当量

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 范围1：<br>温室气体排放量<br>(天然气、柴油) | 范围2：<br>温室气体排放量<br>(外购电力、外购热力) |
| <b>7816.50</b><br>吨二氧化碳当量   | <b>29799.98</b><br>吨二氧化碳当量     |

温室气体排放总量和直接间接排放量<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 相关排放因子的选取：其中电力的排放因子参照生态环境部、国家统计局2024年12月发布的《2022年电力二氧化碳排放因子》中山东省的电力排放因子；其他排放因子参照国家发改委发布的《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南试行》计算因子。



## 强化环境管理

公司持续完善环境管理体系，积极践行绿色生产方式，采取全生命周期的管理模式，从源头替代、过程控制、末端治理入手，引导全员参与，共同减少污染物排放。公司设立安全环保部负责开展公司的环保工作，环保管理由专人负责，切实将环保管理做到实处，确保环保各项指标都达标排放。

## 环境治理体系

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》并切实执行落实山东省有关地方排放标准要求，结合公司实际情况制定《环保管理办法》，规范制件、焊装、涂装、装配、试交、后勤保卫、污水处理站等环节的环保工作内容和要求。切实有效履行保护环境的职责。

公司2006年通过环境管理体系首次认证，一直保持着体系的有效运行和持续改进。公司环境管理体系的建立和运行始终保持规范化、系统化以及全覆盖，围绕体系“遵守法规、减少污染、节能降耗”的总体方针，建立长效改进机制，持续提高环境绩效。

## 突发环境事件应急体系

公司依据《中华人民共和国突发事件应对法》《国家突发环境事件应急预案》《突发环境事件应急预案管理暂行办法》和相关环保法律法规要求，在公司环境风险分析基础上编制了《突发环境事件应急预案》，并通过了当地环保行政主管部门批准和备案。同时，公司制定了年度应急预案演练计划，定期组织应急预案宣教及演练，确保发生应急事件时得到有效控制，提升应急处置能力，减少对环境的危害。同时公司还会根据演练效果及时修订、评审应急预案，不断完善公司环境应急预案体系。

### 案例：《突发环境应急预案》培训会议

2024年4月27日，公司在安全环保部会议室召开《中通客车股份有限公司突发环境应急预案》培训会议，会议指出应急预案是为了应对突发事件而制定的行动计划，有效的应急预案对于保障人员的生命安全、资产安全和社会稳定至关重要。每一个组织企业都需要应对突发事件，而培训是人员对应急预案的了解、理解、掌握和运用的过程，也是企业对应急体系有效运行的重要保障。会议对《突发环境应急预案》中的包括应急预案概述、突发事件分类、应急处置流程及方式等内容进行宣贯，并对相关重要事宜进行补充性说明，要求各车间、部室进行内部培训并保存相关书面资料。最后，提出公司应急演练的紧要性，对各车间、部室的应急演练进行了引导。强调应急演练对应急预案完善和应急处置本领提高的关键作用，同时要求各车间、部室高度重视应急演练的实施。



### 环境自行监测方案

公司按要求制定自行监测方案，按方案要求定期委托第三方资质公司进行委托检测。公司按要求编制了《企业环境自行监测方案》，严格按照《监测方案》要求定期委托第三方监测机构对废气、废水、噪声、土壤、地下水等污染物开展年度、季度、月度等环境监测，及时掌握污染物排放情况，相关月报、年度报告会在厂区公示栏进行公示。公司按环保相关要求安装了在线监测设备并联网，实现主要污染物排放浓度的实时监控。

公司根据排污许可证要求制定自行监测方案，委托有资质的第三方检测公司定期检测各排放口，各项污染源排放指标满足排放标准。公司废水总排口及涂装车间VOCs废气排放口均安装了在线分析仪，且在线分析数据与环保主管部门联网，实时监控排放数据。

### 环境保护行政许可情况

2019年，公司首次申请取得排污许可证，每年根据排污许可执行报告要求按时完成季报和年报的申报，有效期内未发生环境违法行为。2022年1月公司根据提标改造后，公司按排污许可申领要求，重新申办了排污许可证，有效期内继续严格执行排污许可相关要求，按照生态环境管理要求运行和维护污染防治设施，建立环境管理制度，严格控制污染物排放，经检测各项污染物均达标排放，确保各项污染防治措施落实到位、污染物达标排放。现有排污许可证有效期为2024年11月13日至2029年11月12日止。

公司环境信息已在企业环境信息依法披露系统（山东）<sup>2</sup>公开，接受社会监督，已公开披露信息主要包括：企业基本信息、生产工艺、污染物排放情况、固废信息、环境应急信息、排污许可信息、环境管理信息等。

<sup>2</sup> <http://221.214.62.226:8090/EnvironmentDisclosure/>

### 精准污染防治

公司开展污染物末端治理，达标排放，保护环境。采用先进工艺处理废气、废水和颗粒物，危险废物规范存放并合规处置。公司将环保设备投资考虑进公司整体投资计划，在年度预算评审时，不会压减必要的环保费用支出，在环境治理和保护方面投入充足，各项污染防治措施执行到位。2024年，公司新投资了VOCs治理设施和焊接烟尘治理设备等环保设备。2025年，公司计划进行焊接烟尘治理升级和VOCs设备转轮升级改造等环保投资，预计投资1000万余元，约占2025年总投资计划的10%。

#### 大气污染物

中通客车废气排放严格遵守《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、山东省《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）以及山东省《挥发性有机物排放标准 第1部分 汽车制造业》（DB37/2801.1-2016），确保废气达标排放。根据排污许可证要求，公司制定了自行监测方案，委托有资质的第三方检测公司定期对废气排放口进行检测，各项污染源排放指标均满足排放标准。此外，涂装车间VOCs废气排放口安装了在线分析仪，且在线分析数据与环保主管部门联网，实现废气排放数据的实时监控。

#### 废气排放指标

| 氮氧化物( $\text{NO}_x$ )排放量 | 吨 | 3.81  | 氮氧化物( $\text{NO}_x$ )排放密度 | 吨/辆 | 0.00042 |
|--------------------------|---|-------|---------------------------|-----|---------|
| 二氧化硫( $\text{SO}_2$ )排放量 | 吨 | 3.04  | 二氧化硫( $\text{SO}_2$ )排放密度 | 吨/辆 | 0.00033 |
| 挥发性有机物 (VOCs) 排放量        | 吨 | 19.13 | 挥发性有机物 (VOCs) 排放量密度       | 吨/辆 | 0.0021  |
| 非甲烷总烃 (NMHC) 排放量         | 吨 | 19.13 | 非甲烷总烃 (NMHC) 排放密度         | 吨/辆 | 0.0021  |

公司废气排放主要分为焊接烟尘和涂装VOCs，其中VOCs处理设备较为先进，其排放显著低于相关地方排放标准限值，此外涂装车间还采取使用水性漆等源头治理措施。

### 案例：公司采用先进的VOCs处理设备

公司喷漆废气采用国内最先进的废气治理设施，“多级过滤+沸石转轮+旋转式RTO”的工艺进行废气的处理。车间废气经过多级过滤后进入沸石转轮吸附处理，处理后的洁净气体由烟囱排至大气。同时采用高温气体对沸石转轮吸附的废气进行脱附浓缩，脱附后的浓缩废气经主风机送入旋转式RTO内进行氧化焚烧处理，处理后的气体由烟囱排至大气。腻子刮涂和发泡废气通过“多级过滤+活性炭吸附+催化燃烧”治理设施处理后，达标排放。颗粒物经脉冲滤筒过滤后排放。

## 水污染治理

公司废水排放严格遵守《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)，确保污水达标排放。根据排污许可证要求，公司制定了自行监测方案，委托有资质的第三方检测公司定期对废水排放口进行检测，各项污染源排放指标均满足排放标准。此外，公司废水总排口安装了在线分析仪，且在线分析数据与环保主管部门联网，实现废水排放数据的实时监控。

公司废水排放类型主要为间歇性排水，厂区内有一座自建污水处理站，生产废水会通过专有管道进入并进行处理后通过市政污水管网进入城市污水处理厂。污水处理站日处理能力约为600m<sup>3</sup>，处理工艺为水解酸化+生物接触氧化。近三年公司污水全部达标排放，未出现环境处罚情况。

### 提高污水处理能力的举措

|   |  |
|---|--|
| 加强污水处理站日常运行管理，针对强排井、加料管道等关键工序进行优化改造，减少清理更换频次，有效降低机泵故障率； | 整改沉淀槽内的固定支架和填料，创新添加活性污泥和细菌菌种，确保污水处理过程中悬浮物能够有效沉淀并排放，显著提高污水处理的效率和效果； |
|---|--|

### 废水相关指标

|            |      |       |
|------------|------|-------|
| 主要工业废水排放总量 | 吨    | 52095 |
| 工业废水排放浓度   | 吨/辆  | 5.69  |
| COD排放浓度    | mg/L | 64.1  |
| 氨氮排放浓度     | mg/L | 3.44  |
| 总磷排放浓度     | mg/L | 0.169 |

## 固体废弃物

公司固体废弃物的收集、存放和处置严格执行《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物转移联单制度》等相关法律法规。公司固体废弃物严格按照废弃物管理标准分类存放，一般固废中的托盘、碎木头、废塑料、废纸箱、焊丝盘等非金属材料收集后委托有资质处置单位进行合规处置，废铁、废铝等高价值金属材料由公司统一进行销售。2024年，公司处理废铁5223.38吨、废铝392.64吨。

危险废物作为公司重点污染监管源，从源头产生、收集存放至委外处置等环节严格按照国家相关法律法规及“危险废物规范化管理指标体系”要求进行规范化管理，并制定《危险废物防治责任管理办法》。公司产生的危险废物，分类并用专用容器收集，张贴危废标识后分类别存放于危废库，全部交由有相关资质的处置单位合规处置，并做到全程可追溯管理。

| 序号 | 危废种类   | 产生量    | 处置量    |
|----|--------|--------|--------|
| 1  | 污泥     | 278.75 | 265.63 |
| 2  | 磷化渣    | 18.57  | 19.79  |
| 3  | 漆渣     | 168.91 | 172.37 |
| 4  | 废包装桶   | 103.99 | 97.82  |
| 5  | 废胶头    | 12715  | 129.92 |
| 6  | 废过滤棉   | 21.23  | 21.47  |
| 7  | 遮蔽膜    | 2.89   | 2.59   |
| 8  | 实验室废物  | 0.72   | 0.87   |
| 9  | 废润滑油   | 4.95   | 4.95   |
| 10 | 废油桶    | 3.77   | 3.71   |
| 11 | 废液压油   | 2.7    | 2.7    |
| 12 | 废旧电池   | 22.83  | 22.83  |
| 13 | 废油泥    | 0.46   | 0.46   |
| 14 | 废油滤芯   | 0.35   | 0.35   |
| 15 | 废活性炭   | 10.67  | 10.67  |
| 16 | 磷化过滤袋  | 1.14   | 0.93   |
| 17 | 脱脂过滤袋  | 0.14   | 0      |
| 18 | 表调过滤袋  | 1.37   | 1      |
| 19 | 废油布、手套 | 1.48   | 1.56   |
| 合计 |        | 772.07 | 759.62 |

中通客车2024年度危险废物信息表（单位：吨）

## 高效利用资源

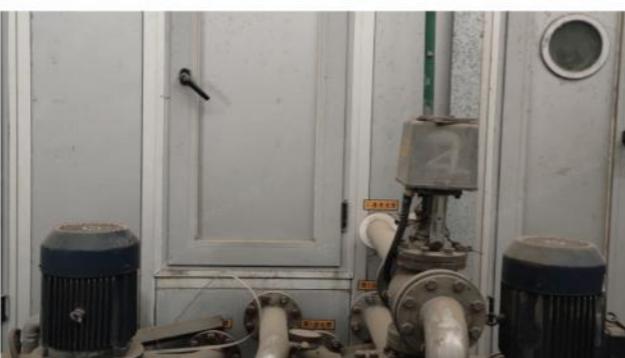
### 水资源利用

公司严格遵循《中华人民共和国水法》等相关法律法规，全方位开展节水管理，提升水资源循环使用率，通过浓水回用等举措减少水资源的浪费，实现水资源的有效利用。同时，对公司水资源管理进行规范，不定期开展公司级用水治理。

公司客车生产过程中涉及耗水量较大的工艺为电泳和喷淋等，2024年，公司总耗水量350437吨。在水资源的管理上，公司构建全域化管控网络并建立三级管控体系，形成“监测-诊断-治理-验证”的节水管理闭环。此外公司积极加强节水教育，搭建员工节水知识培训体系，开展节水主题实践活动及节水合理化建议征集活动，建立水资源“跑冒滴漏”动态治理机制，营造了全员惜水、爱水、节水的良好氛围。



为提高用水效能，公司在生产过程环节，引进行业先进节水技术工艺，例如采用整车电泳线水洗槽液前序利用与纯水制备联产系统、整车淋雨试验循环用水系统、送风空调喷淋加湿循环用水系统、喷漆室循环水补水、浓水收集用于厂区绿化等，实现综合重复用水率达到97.53%。



### 水资源利用情况统计

|             |            |
|-------------|------------|
| 总耗水量        | 350437吨    |
| 取水类别        | 自来水        |
| 生产区耗新水总量    | 312064.12吨 |
| 单辆产品平均耗水量   | 26.8 吨/辆车  |
| 循环用水总量      | 13865648吨  |
| 工业用水资源循环利用量 | 13865648吨  |
| 工业用水资源循环利用率 | 97.53%     |

### 案例：2024年浓水再利用项目节水效果评估报告

#### 项目背景

纯水设备制备纯水，工业水的有效利用率为68.2%，每日31.8%的水资源存在浪费。

#### 改造内容

纯水制备产生的浓水收集再利用于厂区绿化同时减轻污水处理站运行压力。

#### 节能效果

浓水每小时水流量7方，以现行工业水价5.7元/m<sup>3</sup>计，按日均12小时运行测算，系统改造后每日节水能力达84m<sup>3</sup>。

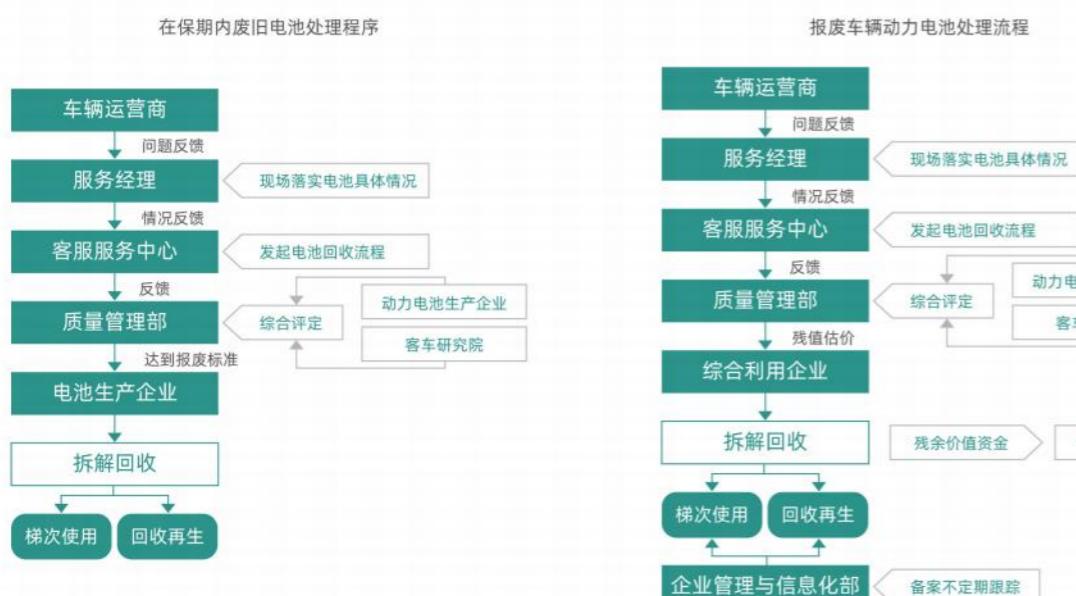
## 废旧电池回收

中通客车积极响应《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》《新能源汽车废旧动力蓄电池综合利用行业规范条件》中有关动力电池回收和梯次利用的有关要求，制定《中通客车股份有限公司废旧动力电池回收管理办法》，加强新能源汽车动力蓄电池回收利用管理，规范新能源行业发展，推进资源综合利用，保护环境和人体健康，保障安全，促进新能源汽车行业持续健康发展。与此同时，中通客车聚焦“全生命周期低碳化”，构建退役电池“梯次利用-再生利用-低碳再生”三级技术体系。联合产业链构建“生产-回收”闭环体系，建立电池溯源平台与碳足迹标准。



中通客车根据车辆分布区域，在车辆集中地区建立动力电池系统回收存储站，全国约50多个，回收存储站远离市区。电池生产企业及综合利用企业对废旧电池存储和运输提供相应的技术指导文件。

为保证整个回收过程的顺利进行，中通客车与电池生产企业、综合利用企业制定相关协议，明确废旧动力电池回收过程中各环节职责，以逆向物流的方式，建立废旧电池管理网络，各单位建立了相关工艺标准及操作规程，所有人员均已经过专业培训。同时加强标准化管理，保证工作高效、准确、有序进行。公司企业管理与运营部负责不定期的抽查电池回收利用情况，保证物尽其值。



## 节约利用能源

### 强化能源管理

中通客车已通过ISO 50001能源管理体系认证，逐步构建以制度流程为基础，以能源治理为核心，集节能改造、价格管理、绩效管理为一体能源管控体系，细化能源动力费用四级科目管控机制，定期进行能源审计和能源消耗分析，精准识别生产流程中的能源损耗节点，挖掘节能潜力空间，并针对性的制定节能措施。2024年，公司联动权威能源审计机构，完成《GB/T-23331能源管理体系》认证复审工作。并修订《能源管理流程》，建立能源使用长效监督机制，形成“公司-车间-班组”三级能源管理网络体系。



ISO 50001能源管理体系认证证书

公司使用的主要能源种类是电力、天然气和柴油，目前轻客分公司正在筹备建设光伏发电项目，天然气主要用于涂装车间的环保设施和烘干，柴油主要用于叉车和试车。

| 指标               | 单位              | 数据       |
|------------------|-----------------|----------|
| 天然气总消耗量          | m <sup>3</sup>  | 3547679  |
| 用电总量             | 千瓦时             | 40941172 |
| 柴油总消耗量(厂区叉车设备用油) | 吨               | 46.48    |
| 外购电力             | 千瓦时             | 40941172 |
| 外购热力             | GJ              | 32333.5  |
| 能源消耗总量           | tce             | 11011.13 |
| 能源强度             | 吨标准煤/万元(tce/万元) | 0.01759  |

能源利用情况统计

## 节能减排行动

公司从成本控制的角度采取常态化能源管理措施，在能源成本方面降低单车制造费用。2024年通过能源管控实现生产效益与能源利用效率的双重提升，单车用电量较同期下降420kwh，降幅11.77%；单车用气量较同期下降22m<sup>3</sup>，降幅7.36%，减少二氧化碳排放量0.41万吨。

### 能源治理

深入开展办公区域能效使用优化，实施精细化用电管理及长明灯巡检机制。每日及时测量温度，动态调整办公楼制冷机组和供暖循环泵开关时间，对办公楼、销售楼、科技楼等场所的照明系统进行系统性改造，升级新型节能LED灯具400余个，节能效率提升40%以上。开展HOS及“跑冒滴漏”专项能源巡检，确保能源的合理使用。通过实行常态化的巡检制度，有效纠正了能源浪费现象，实现成本节约。2024年共进行了12次能源巡检，及时发现并解决150余项问题。

### 设备升级

深化新旧动能转换，系统性构建绿色制造全产业链体系，严格践行低碳发展战略，分阶段实施高耗能设备汰换计划，通过技术创新与迭代升级，有效降低碳排放量。2024年重点完成油压机、热水器、涂胶机等关键耗能设备的改造工作，提高能源利用效率，降低设备非计划停机频次，保障生产流程的稳定高效运转。

### 气体采购

公司生产过程中需采购CO<sub>2</sub>作为保护气，目前公司CO<sub>2</sub>来源为工业副产气，提供商为鲁西化工，鲁西集团对煤化工生产过程进行充分辨识，采用碳捕集新技术，将生产过程中排放的二氧化碳进行提纯，形成液体二氧化碳产品。

在设备能效方面，关于新购置的设备，公司遵照上级单位关于引进重点用能产品设备能效准入水平的相关要求，如对于大于7.5kw的电机需满足一级能效指标，并禁止使用国家名录淘汰的高耗能设备；关于老旧设备，制造工程部会围绕设备节能，进行相关的技术改进和升级，如针对50kw以上的电机通过增加变频器进行变频改造，或通过调整设备布局和缩短空转时间来优化运行机制；关于大型设备，2024年期间，公司共开展了两项大的节能改造项目，分别是1250吨油压机和VOC设备，并量化了具体的节能成效和节约费用。

## 案例：2024年两大节能项目节能效果评估情况

### 1 油压机变频节能

增加了4台55kw变频器，在待机时降低油泵的运行频率，达到节能的目的。

#### 节能效果

| 公式                  | P45/P50=45(3次方) / 50(3次方)<br>P45=0.729P50 |
|---------------------|---|
| 单台电机从50Hz降到45Hz的节能率 | p45=0.729*45*4=131.22kw/h                 |
| 电机节能                | 45*4-131.22=48.78kw                       |
| 节能率                 | 48.78/(45*4)*100%=27.1%                   |

经济性测算：年节能8\*30\*12\*180\*0.271\*1=14.05万元

### 2 VOC转轮改造

VOC转轮分为南北两部分，当南北各有风机启动后，两侧转轮都需要启动。本次改造将收集废气的南北两部分空间打通使废气混合，从而废气可以进入所有转轮，转轮由PLC集中控制，根据喷房开启数量确定运行数量，改造后最少可实现启动一个转轮即可保证风机正常运行。

#### 节能效果

|             | 改造前              | 改造后    |
|-------------|------------------|--------|
| 现场喷房运行情况    | 面漆喷漆室，中涂喷漆室均运行一个 |        |
| 运行数量        | 转轮运行5个           | 转轮运行1个 |
| 每小时电机功率     | 490              | 218    |
| 每日（10h）电费能耗 | 4900             | 2180   |

经济性测算：年节能 (4900-2180) \*330/10000=89.76万元

## 绿色产品设计

在全球绿色低碳发展的大趋势下，中通客车始终坚持以科技创新为核心驱动力，致力于打造绿色、高效、节能的汽车产品。通过持续的技术研发与创新，中通客车在动力系统、车身设计、节能技术等多个领域取得了显著突破，不仅提升了产品的性能与经济性，更为实现交通运输行业的可持续发展提供了有力支持。

- ▶ 动力系统创新 ➡ 混合动力客车可节油达45%-65%
- ▶ 轻量化设计 ➡ 油耗可节省1%至2%
- ▶ 提升舒适性 ➡ 1+2高级商务座椅，相比普通高二级客车百公里油耗下降30%-40%
- ▶ 智能节油 ➡ 通过智能控制实现单车百公里油耗降低5%
- ▶ 节能轮胎优选 ➡ 轮胎滚动阻力所致油耗占车辆总油耗的25%至35%

### 绿色产品设计绩效指标

中通客车成功研发第六代节能技术，构建系统性能耗优化技术体系，实现三大核心车型能效突破：H9、H11E、H12E能耗较前代产品分别下降8.26%、5.5%及12%，能效表现较行业同级竞品优化幅度高出5.7%、4.9%、6.7%，其中H12E降耗优势刷新细分市场能效纪录，确立新能源客车能效新标杆。



能耗同比降低：**8.26%**

相比行业优秀竞品同配置同型号车型低：**5.7%**



能耗同比降低：**5.5%**

相比行业优秀竞品同配置同型号车型低：**4.9%**



能耗同比降低：**12%**

相比行业优秀竞品同配置同型号车型低：**6.7%**

绿色设计畅销产品

## 可持续产品与绿色设计

### 高效节能的动力系统创新

中通客车成功开发出具有显著技术路线特征的同轴并联机电耦合驱动系统动力总成及整车产品。该系统结构紧凑、重量轻，同时具备高可靠性、耐久性和节油性。在实际应用中，混合动力客车的节油率可达45%至65%，减排效果超过60%。

### 轻量化车身设计与优化

应用先进的CAE有限元分析技术，并对车身结构进行优化设计。通过精确的计算和试验，部分车型整备质量每降低10%，油耗可节省1%至2%。轻量化设计不仅提高了车辆的燃油效率，还增强了车辆的操控性能，为绿色出行提供了有力支持。

### 提升乘客舒适性与节能效率

采用1+2布置形式装备高级商务座椅，不仅提升了乘客的舒适性，还有效降低了单位乘客的能源消耗。例如，大容量双层客车的燃油消耗约为0.6至0.7升/人百公里，相比普通高二级客车的1.04升/人百公里，降低了30%至40%。

### 智能节油技术应用

中通客车在车辆中引入多功率省油开关，通过智能控制实现单车百公里油耗降低5%。此外，公司还实现了发动机恒温控制技术，通过匹配三速电磁离合器风扇，进一步优化了燃油效率。在北部地区，该技术的节油效果尤为显著，可达6%至10%。

### 节能轮胎的选用与优化

中通客车积极采用节能型轮胎，显著降低了车辆油耗并提高了可靠性。据统计，轮胎滚动阻力所致油耗占车辆总油耗的25%至35%。通过选用子午线轮胎，相比传统斜交胎，在高速公路上可节油10%，在一般公路上可节油5%。



# 05

## 责任经营 依法治企

65

规范公司治理

69

强化风险管理

75

可持续发展相关治理

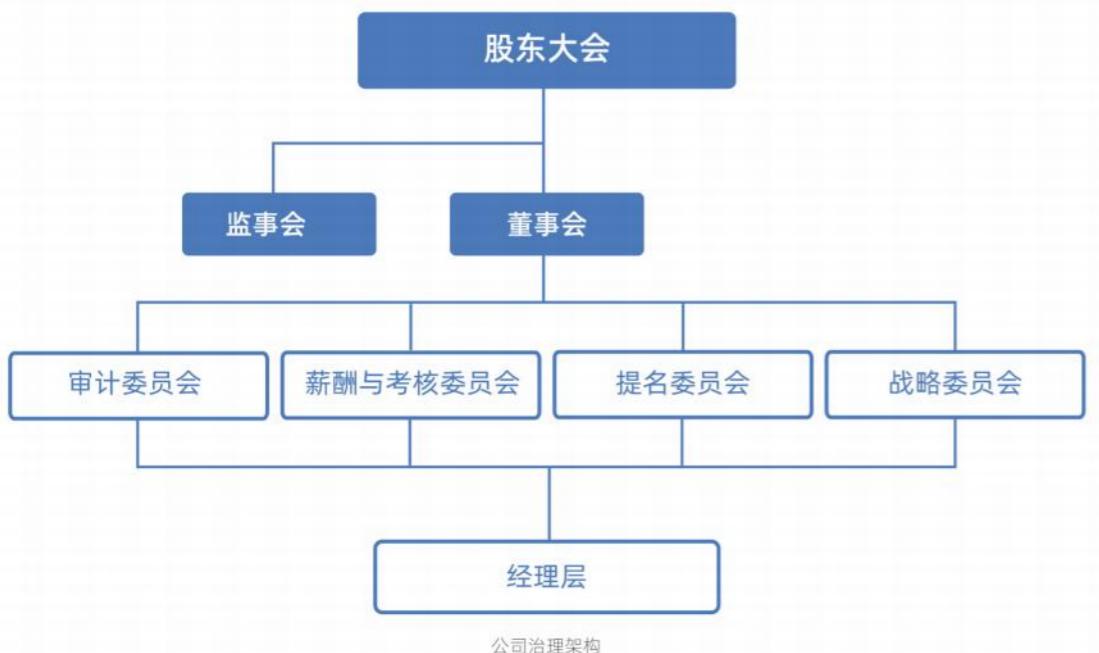


## 规范公司治理

中通客车把公司治理作为企业现代治理的重要基石，企业可持续稳健发展的重要保障，高度重视防控风险、依法合规等问题。

### 健全治理体系

中通客车严格按照《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》《深圳证券交易所股票上市规则》《上市公司独立董事管理办法》《企业内部控制基本规范》等法律、行政法规、部门规章和规范性文件的要求，建立了规范的公司治理结构和科学的议事规则，明确决策、执行、监督等方面的责任权限，形成了科学有效的职责分工和制衡机制。



### 股东大会

中通客车严格按照《上市公司股东大会规则》《公司章程》《股东大会议事规则》等规定和要求，规范地召集、召开股东大会，同时公司聘请专业律师见证股东大会并出具法律意见书。股东大会是公司的最高权力机构，享有法律法规和公司章程规定的合法权利，依法行使对公司经营方针、筹资、投资、利润分配等重大事项的决定权。公司平等对待全体股东，按照相关规定通过提供现场投票和网络投票相结合的方式，提高了中小股东参与股东大会的便利性，确保所有股东能充分行使权利。在审议相关议案时，对中小投资者表决情况进行了单独计票，确保中小股东享有平等地位。

2024年，公司共召开了3次股东大会，修订完善了公司章程、股东大会议事规则、独立董事制度、董事会各委员会议事规则等治理文件7项。

### 董事会

公司董事会作为公司治理的核心机构，在公司的决策、监督和管理等方面发挥着至关重要的作用。公司治理层分工明确，相互制衡，保证决策合理科学，促进规范公司运作，提高公司治理水平，切实保障全体股东和债权人的合法权益。董事会会对股东大会负责，执行股东大会决议，依法行使公司的经营管理权。

#### 战略决策职责

**制定战略规划：**根据公司的愿景和使命，结合市场环境、行业趋势和公司自身资源与能力制定公司的长期发展战略和年度经营计划，明确公司的发展方向和目标。

**重大决策：**对公司的重大投资、融资、并购、重组等事项进行审议和决策，确保公司的重大经营活动符合战略规划和股东利益。

#### 监督管理职责

**监督管理层：**对公司管理层的工作进行监督和评估，确保管理层按照董事会制定的战略和决策开展工作，履行职责，实现公司的经营目标。

**内部控制与风险管理：**建立健全公司的内部控制体系和风险管理体系，监督公司内部各项制度的执行情况，防范和化解各类风险，保障公司的稳健运营。

#### 利益协调职责

**协调股东利益：**作为股东利益的代表，董事会要平衡不同股东之间的利益关系，确保公司的决策和经营活动符合全体股东的利益最大化原则。

**兼顾其他利益相关者：**除了股东利益，董事会还需要考虑员工、客户、供应商、社区等其他利益相关者的利益，促进公司与各利益相关者之间的和谐发展，维护公司的良好形象和社会声誉。

#### 信息披露与合规职责

**信息披露：**负责确保公司按照法律法规和证券监管要求，及时、准确、完整地披露公司的财务状况、经营成果、重大事项等信息，保证投资者和社会公众的知情权。

**合规运营：**监督公司遵守国家法律法规、证券监管规定和公司章程，确保公司的经营活动合法合规，避免违法违规行为给公司带来的法律风险和声誉损失。

目前，中通客车现有公司董事7名，其中独立董事3名，具有法律、财务、企管等多元化业务背景。董事长、总经理为执行董事，参与公司日常经营管理，具备专业的管理知识和丰富的行业经验，能够为公司的战略决策提供直接的运营视角。外部董事5名，包括3名独立董事及2名非独立董事。非独立董事由大股东提名，代表股东利益参与公司治理。独立董事则独立于公司股东且不在公司内部任职，他们凭借自身的专业知识、经验和独立判断，为公司提供客观公正的意见和建议，切实发挥了独立董事在公司规范运作中的监督作用。

2024年，公司共召开6次董事会，会议的召集、召开、表决程序严格依据相关法律、法规及规定。

董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会四个专门委员会。独立董事在审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会中占据多数并担任召集人，其中审计委员会召集人具备相应的独立性、良好的职业操守和专业胜任能力。涉及专业领域的事务须经过专门委员会审议后提交董事会，以利于独立董事更好地发挥作用。

审计委员会由会计专业的独立董事担任召集人，共3人，主要负责监督公司的财务报告过程、内部控制和审计工作。确保公司财务信息的真实性、准确性和完整性，审查公司的财务报表和审计报告，监督内部审计和外部审计机构的工作。

薪酬与考核委员会由独立董事担任召集人，共3人，制定和审查公司董事及高级管理人员的薪酬政策和方案，根据公司业绩和个人绩效对他们进行考核和评价，以确保薪酬体系的合理性和激励性，促进公司管理层与股东利益的一致性。

提名委员会由独立董事担任召集人，共3人，负责制定董事和高级管理人员的选拔标准和提名程序，搜寻和推荐合适的候选人，确保董事会和管理层的人员素质和结构符合公司发展的需要。

战略委员会由董事长担任召集人，对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究和规划，为董事会提供战略决策支持，分析宏观经济形势、行业发展趋势和市场竞争状况，制定公司的战略目标和发展规划。

## 监事会

公司现有监事会成员3人，其中职工监事1名。2024年，公司共召开5次监事会，审议通过了16项议案。中通客车监事会的召集、召开、表决程序严格遵守公司《章程》《监事会议事规则》的规定，认真履行股东大会赋予的监督和检查职责，对公司规范运作、财务情况、内控建设以及董事、高级管理人员的履职情况进行了有效监督，最大限度的维护公司及股东的合法权益。

## 经理层

经理层负责组织实施股东大会、董事会决议事项，通过指挥、协调、管理、监督各职能部门行使经营管理权力，保证公司的正常经营运转。

公司综合考虑企业业务特点、发展战略、文化理念和内部控制要求等因素设置内部机构，并通过公司内部管理制度、流程文件、质量管理体系文件以及部门岗位职责说明书的形式，对各机构及岗位的职责权限加以明确，同时根据公司运营情况不断对组织机构进行改革优化。

## 信息披露与投资者权益保护

中通客车严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》以及《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等相关法律、行政法规、部门规章以及其他规范性文件的规定，结合公司实际，制定公司内部制度，真实、准确、完整、及时地披露对投资者决策有重大影响的信息，履行信息披露义务，不断提高信息披露质量。公司遵循证监会相应行业分类监管指引要求进行自愿信息披露，每月会定期发布产销数据自愿性信息披露公告。

公司始终将投资者关系管理置于重要地位，致力于加强公司与投资者及潜在投资者之间的信息交流，积极传递公司的长期投资价值。在投资者关系管理工作中，公司秉持公开、公平、公正的原则，构建了多元且高效的沟通渠道，涵盖定期报告

与临时公告、股东大会、邮寄资料、电话咨询、现场参观等多种方式，全方位满足投资者的信息需求，与投资者建立长期、稳定且和谐的良性互动关系，切实维护投资者，尤其是广大社会公众投资者的合法权益。公司定期报告和临时公告会在四大证券报和巨潮资讯网进行披露，并在公司官网投资者关系板块同步。同时，公司接待日常的投资者来访，努力增进投资者对公司的了解与认同，树立积极正面的公司形象，进一步增强投资者对公司的认同感与获得感。并按照相应要求，将访谈纪要作为披露信息通过深交所网站对外披露。此外，公司还会主动在年报披露之后召开业绩说明会。

## 投资者沟通渠道

| 投资者沟通渠道 | 线上           | 线下            |
|---------|--------------|---------------|
| 定期      | 定期报告<br>公司网站 | 业绩说明会<br>股东大会 |
| 不定期     | 临时公告<br>电话咨询 | 邮寄资料<br>现场参观  |

## 高管薪酬管理

中通客车为建立符合现代企业制度要求的激励机制，实现公司长远发展战略，更好地构造公司的核心竞争力，充分调动和发挥高级管理人员的积极性，实现公司的跨越式发展，根据自身战略理念和业务发展需求设定高管薪酬计划，并制定《中通客车股份有限公司领导干部管理办法》《绩效合约管理办法》《考核标准管理办法》《成本奖惩管理流程》等规定，设定各管理层级的工作目标、评价标准及薪酬体系。在高管人员绩效考核指标上，公司将新能源车收入、销量、占有率等指标写入领导班子年度任务书中。

## 《绩效合约管理办法》具体说明

公司每年初根据企业战略目标、预算目标和年度经营重点工作，编制高管PPC初稿。企业管理与信息化部组织对高管PPC指标值、指标公式、评分规则等内容进行完善，并反馈公司高管确认。企业管理与信息化部将高管PPC统一呈报发约人审核、签订。公司每季度组织对PPC完成情况进行调度，对未按要求完成的定量指标和任务绩效工作进行分析，认真查找原因并制定改进计划整改落实。并于每年初，对PPC受约人开展上一年度绩效自评，企业管理与信息化部对PPC进行评价，形成年度评价结果，反馈人力资源部应用于薪酬兑现。

## 强化风险管理

中通客车深入贯彻依法治企，诚信合规、透明运营，不断完善依法治理框架，建立健全公司内部管理和风险防控机制，构建了以风险管理为导向，以合规管理为关键抓手，严格规范又全面有效的内部控制体系。

### 风险管理

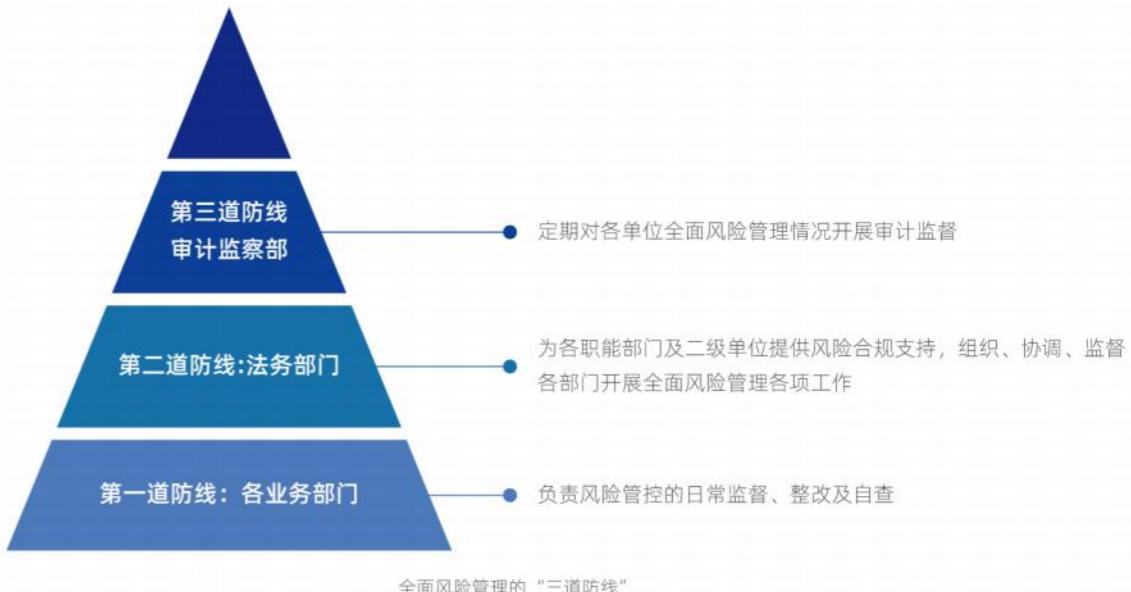
中通客车全面加强风险管理，认真落实《中央企业全面风险管理指引》等监管要求，结合公司实际情况制定《风险管理制度》，持续强化风险管理体系建设，建立覆盖公司及各分子公司的风险管理制度体系，增强防范化解风险能力，提高风险管理水平，保障总体战略和经营目标的实现。

### 风险管理体系

中通客车的全面风险管理坚持全面性、重要性、适应性和成本效益四大原则。管控范围覆盖公司所有业务、各个部门和全体人员，贯穿决策、执行、监督、反馈全过程，对重要业务、重大事项、主要操作环节和高风险领域实施重点控制。此外，根据业务范围、经营规模、组织架构、风险状况、外部环境（市场、技术、法律环境）的变化，公司每年对风险管理措施进行及时调整和完善，并形成当年的风险评估报告。



公司搭建全面风险管理的“三道防线”，形成风险管控合力。各业务部门履行全面风险管理的第一道防线职责，负责风险管理的日常监督、整改及自查；法务部门履行全面风险管理的第二道防线职责，为各职能部门及二级单位提供风险合规支持，组织、协调、监督各部门开展全面风险管理各项工作。审计监察部履行全面风险管理的第三道防线职责，定期对各单位全面风险管理情况开展审计监督。



### 风险管理流程



#### 1 下发风险管理工作方案并进行综合评估

公司采用定性与定量方法相结合的方式，对风险发生可能性和风险影响程度进行综合评估。2024年梳理识别风险事项44项，涉及战略、市场、技术质量、法律、财务、运营、生产和销售8个层面。

## 2 确定重大风险事项纳入公司整体管控

根据各部门风险识别及评估情况，公司2024年识别确定如图所示的5项重大风险事项进行持续跟踪监控。



## 3 强化事前监督及过程监督

- 针对对外文件法务部门参与审查并反馈法律意见，防范业务风险
- 视情况开展专项法律风险识别活动
- 进行专项识别，并形成法律意见书及相关培训材料

### 事中管控



#### 事前监督

- 预测，精准识别潜在风险，制定防控措施
- 强化法务合规审查监督，防范业务风险及法律风险

#### 事后管理

- 复盘分析管理过程中存在的缺陷及不足
- 制定整改措施持续改进
- 将风险点、控制点与端到端流程集成优化
- 匹配优化内控管理手册

## 4 建立持续监督与改进机制

公司建立风险过程监控评价与预警管控机制，按照指标监测频率及风险应对措施开展情况，持续对风险管理过程进行监督并及时改进，为公司的科学精准决策提供决策信息支撑。

## 5 强化突发重大风险事件应对

公司针对日常风险监控中发现的重大突发事件，建议实时反馈机制，组织评价突发事件影响并制定风险应对方案，防范业务风险。针对风险管理过程中决策失误、管理失职及违规行为，追究相关人员责任，提高各部门对风险管理工作的重视。



### 重大诉讼案件管理

中通客车为维护合法权益，保障国有资产安全，由公司总经理牵头成立了重大法律纠纷案件处理领导小组及工作小组，全面负责公司重大法律纠纷的指导、监督、协调和调度工作。



重大诉讼案件管理

针对重大诉讼案件，公司强化与集团的沟通交流，发生诉讼案件后，及时将基本案情、争议焦点、处理措施及效果、案件结果分析预测情况向集团备案汇报，借助集团优势资源实现对诉讼案件的精准把控，尽最大可能实现利益最大化。

公司规范重大诉讼案件审批程序，及时汇报，拟定和解、调解方案，并报公司办公会及党委会决策，根据决策结果，推动方案实施。

## 合规经营

公司法务与投资管理部同时负责全面合规管理工作，制定了合规管理制度。公司的合规管理工作正在逐步推进，未来公司将设立首席合规官，并将视情况组建合规管理委员会。

### 合规管理

中通客车为全面加强合规管理，有效防控合规风险，提升企业依法合规管理水平，制定《合规管理办法》。合规管理体系按照全面覆盖、突出重点、制度透明、监督有效、结合实际、客观公正、强化责任、协同联动的原则进行管理。全体员工熟悉并遵守与所从事岗位职责相关的法律法规、公司内部制度和合规义务，依法合规履行岗位职责，接受合规培训，对自身行为的合法合规性承担责任。

公司在各部门设置了合规管理员，负责其所在部门合规事项进行筛查和监督。法务部门对业务部门经营活动提供合规支持并重大经营决策进行合规审查，审计监察部作为合规领域第三道防线，对管控不足之处进行专项审计和行政问责。此外，公司还识别和梳理了合规的重点领域，包括招投标活动、安全环保环节、知识产权、产品质量、劳动关系等方面。

### 合规培训

公司每季度会对国内的营销经理及其他业务部门开展《合同法》《民法典》等相关培训。2024年，公司举行“宪法宣传月”活动，邀请外部律师进行法律知识培训，并单独组织《公司法》修订部分和海外反商业贿赂法规合规方面的培训，强化合规意识。



合规培训

## 内控内审

中通客车根据集团要求制定《内部控制评价管理流程》《内部审计管理流程》，建立了覆盖生产经营全链条、贯通业务活动全流程、连接全员各岗位的内控合规制度体系。

### 内部控制

公司内部控制体系由治理层、监督机构及执行部门协同运作。董事会负责体系构建、重大缺陷审批及报告审定，审计委员会统筹评价工作并审议报告，企业管理与信息化部主导制度设计、计划制定及跨部门评估。审计监察部牵头组建工作组实施现场评价，内控评价工作组具体执行测试、缺陷认定并形成报告，业务部门则承担本部门自评及整改任务。体系遵循全面覆盖、重点管控、客观实证原则，依托风险导向方法聚焦高风险领域，通过量化证据确保评价有效性。

2024年运行中累计发现常规问题30余项，未出现重大缺陷，有效保障了企业合规稳健运营。

### 内部审计

公司审计监察部作为审计委员会直属内部审计机构，全面负责内控体系监督、财务信息核查及经济活动合规性审查，涵盖销货收款、采购付款、资产管理、投融资管理等全业务链条，并重点针对售后服务、招标采购销售费用等关键领域开展专项审计，通过系统化检查确保会计信息真实完整，及时揭示风险隐患。2024年累计完成10余项重点业务审计，有效强化经营合规管控。



## 可持续发展相关治理

中通客车坚持诚信经营，恪守商业道德，将合规要求融入各项业务和管理流程中，规范各项生产经营管理活动。

### 反商业贿赂

公司深入开展“重德、重勤、重廉”清廉中通建设，持续打造“三重”清廉文化，一体推进不敢腐、不能腐、不想腐，对腐败问题保持零容忍。公司制定了《行政问责管理办法》《违规经营投资责任追究管理办法》等相关制度，为内部正风肃纪提供制度支撑。同时，坚持以每年与外部供方签署廉洁协议方式约束双方行为，为企业改革发展持续营造风清气正的良好生态。

### 加强党风廉政建设

公司党委高度重视党风廉政建设，认真履行主体责任，党委理论学习中心组带头专题学习《中国共产党纪律处分条例》《国有企业管理人员处分条例》，强化廉洁从业意识；持续完善领导干部廉政档案，动态更新个人事项报告，进一步加强对领导干部的日常监督，促进领导干部廉洁自律。

公司聚焦领导干部“关键少数”，集中开展警示教育，其中包括组织领导干部参观聊城市廉政教育馆、赴聊城监狱开展“沉浸式”警示教育、定制化开展年轻干部培训、组织观看违纪违法案件警示录、纪委书记上党课、签订践行“三重”廉洁文化承诺、撰写心得体会、制作廉洁自律提示卡等切实有效的活动，各基层党支部也通过“三会一课”、主题党日等形式，广泛开展警示教育活动。

### 大力营造廉洁文化

公司持续开展“三重”清廉中通建设，大力营造“重德、重勤、重廉”廉洁文化。在公司显著位置或大屏展示清廉中通建设宣传口号，在公司官网、微信公众号等及时刊发开展“三重”清廉中通建设消息，在OA内网开设“三重”清廉中通建设栏目，编制《“三重”清廉建设工作简报》，及时宣传报道清廉中通建设工作的最新动态。通过开展“三重”清廉中通建设书画作品征集评选活动，选取2024年公司纪委查处的2起典型案例编制“清风微课堂”警示短视频，选树“三重”清廉建设标杆团队等活动，不断使“三重”廉洁文化入心入脑。

#### 案例：中通客车召开“重德、重勤、重廉”清廉建设工作动员会

中通客车召开“重德、重勤、重廉”清廉建设工作动员会，会议传达了《“重德、重勤、重廉”清廉中通建设工作方案》，并对深入推动清廉中通建设各项工作提出要求。



### 举报受理及处理

公司目前的信访举报渠道主要有来信、来访、邮箱、电话和网络二维码等，其中网络举报比例较高。公司纪委严格依据《中国共产党纪律检查机关监督执纪工作规则》相关规定，按照谈话函询、初步核实、暂存待查和予以了结四种处置方式处置问题线索，严肃执纪问责。同时，办案人员严格遵守保密纪律，切实保护举报人个人信息。2024年，中通客车公司纪委共受理14件信访举报、24件问题线索，共计追责问责90人次。

## 廉洁生态

**携手打造风清气正的供应链新生态  
公平竞争、阳光透明、廉洁干净**



举报电话：0635-8329100

举报邮箱：ztkcjwjb@163.com

中通客车举报电话及邮箱

#### 案例：“试验认证”领域专项整治

针对产品认证过程中存在的风险点，公司全面梳理公告申报业务流程，识别廉洁风险点，逐个分析原因，制定整改措施认真落实问题整改。

##### 1 严控检测机构引入

一是针对认证、试验业务，慎重选择合作单位，从业务源头降低廉洁风险。二是规范了合作单位的优选和进入规则，参考集团内检测机构的招标结果，选取了多家检测机构，签订合作协议，明确后期认证试验业务分配规则。三是与选定的合作检测机构，在签订合作协议时，同步签订《廉洁诚信协议》，对双方行为进行约束。

##### 2 规范业务管理，加强廉洁风险防控

公司修订了《产品公告申报管理流程》，通过制度化、规范化、流程化工作程序，对认证试验业务的每个节点、关键岗位、工作内容做了详细的要求，从认证的需求输入到检测机构选择，从试验项目的确定到试验费用的确认和付款全链条规范，对识别出的7个廉洁风险点加入防控措施；建立岗位轮换机制，把产品试验认证岗位列为高廉洁风险岗位，定期安排岗位轮换，防范风险。



## 反不正当竞争

中通客车坚持公平竞争原则，制定并遵守《组织绩效管理办法》《招标采购管理流程》，明确须遵守业务所在国适用的出口管制及经济制裁、反垄断、竞争、公平交易等法律法规，倡导市场参与者共同维护公平竞争的商业环境，并在与供应商等合作主体开展合作时，要求相关合作方也必须遵守，以维护公平、公开的竞争环境，避免受到不当影响。公司绝不从事与竞争对手统一价格、限制商品生产或销售数量等垄断行为。公司定期开展反垄断合规审核，并加强反垄断法律法规的培训和宣贯工作。

公司积极维护公平的市场环境，靠自身产品竞争力取得订单，同时，强化风险意识，合理参与招投标。在具体举措方面，公司会选管理规范的优质客户所提供的订单，尽量避免盈利不规范的现象发生。

公司制订并遵守《供应商选择管理流程》《合格供应商评审规定》《供应商PPAP批准管理流程》等采购规范管理制度，将采购物资进行分类并对“潜在供应商”进行考察评估，评审合格并按流程审批后纳入《合格供应商名录》。2024年，公司未收到有关反不正当竞争行为、违反反托拉斯法或反垄断法的法律诉讼案件。

### 公司遇到不当竞争的应对措施

#### 建立快速响应与投诉机制

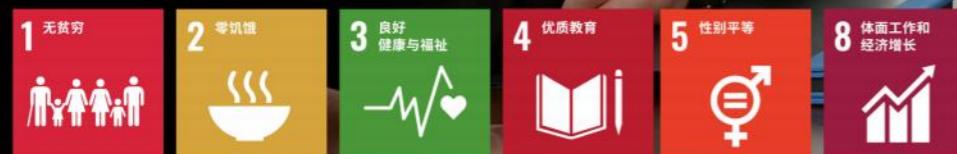
设立反不正当竞争举报专线，鼓励员工、客户及供应商进行监督，对于举报线索，公司纪委在规定的时间内进行内部调查，出具调查处理报告，并及时公示。

#### 法律维权与行政介入

对查实的侵权行为（如仿冒车型、窃取技术数据），中通客车联合市场监管部门启动行政执法程序，并通过民事诉讼索赔损失。

# 06

## 以人为本 成就员工



- 81 保障员工权益
- 84 职业健康安全
- 87 员工培训发展
- 89 暖心员工关怀



中通客车秉持“以人为本”的核心理念，积极吸引和培养优秀人才，为员工提供极具竞争力的薪酬福利，打造全方位培训体系和晋升机制，为员工发展提供广阔空间，成就每一位员工实现持续成长。

## 保障员工权益

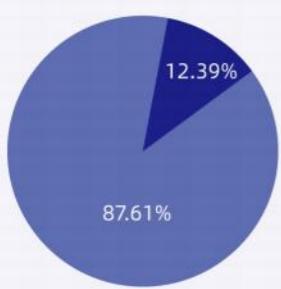
中通客车不断完善员工权益保障体系，保护员工合法权益。凭借完备的薪酬福利体系、公平多元的职场环境以及健全的民主管理机制，持续增强员工的满足感，致力于打造行业标杆。

### 合规平等雇佣

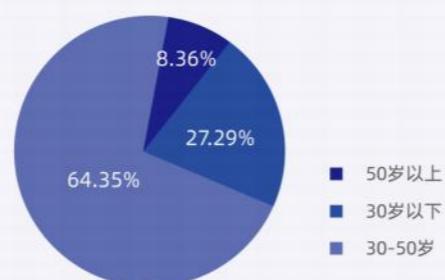
公司坚决捍卫员工的合法权益，严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》《禁止使用童工规定》等国家专项劳工法规和劳动保护规章制度，以及国际劳工组织（ILO）及联合国全球契约关于人权的规定，禁止因不同种族、性别、信仰而区别对待，坚决杜绝一切形式的雇佣童工情况。

公司制定并严格执行《招聘管理流程》《人力资源交流中心管理办法》等规定，招聘过程完全按照制度执行，确保公平、公正地开展员工招聘等工作，促进公平和非歧视性的就业环境，努力打造多元化的职场环境。公司依法与员工签订劳动合同，按照标准及时足额缴纳“五险一金”，同时，严格执行国家规定的工时、休息休假等制度，落实保障员工休息权益。公司现有员工3601人，包含少数民族员工67人，扶持就业残障人士46人。

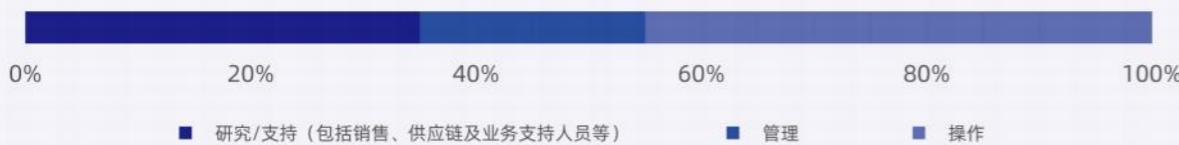
员工性别组成



员工年龄组成



员工岗位分布



按性别、年龄、岗位划分的员工构成

公司积极引进高素质人才，实施人才职业化发展战略，通过多渠道招聘优秀人才，每年会在特定高校线下开展专场招聘会，辅助通过线上招聘软件和公司邮箱进行人员招聘。并举办新入职大学生训练营，帮助入职的新员工快速适应工作和定岗。此外，公司针对高端人才，还会配合其完成聊城市人才认定申报、购房补贴申请等工作。2024年，公司新聘员工304人，其中吸纳专科及以上应届毕业生141人。

### 案例：中通客车2024年新入职大学生训练营圆满结营

2024年8月2日，中通客车2024年新入职大学生训练营圆满结营。公司高度重视新员工的入职培训，将其视为企业发展的关键环节，通过精心设计的培训课程和活动，助力新员工快速融入企业，完成从学生到职场人的转变，提升专业技能，并且在团队协作、纪律意识和职业精神等方面进步，为未来的职业发展奠定坚实基础。

培训的内容涵盖企业文化、安全教育、团队建设、军事训练等多个方面。公司领导出席了结营仪式，并对新员工提出了殷切期望，鼓励他们珍惜平台、敢于创新、脚踏实地，为企业发展注入新的活力。此外，培训还特别强调了安全意识和职业素养，通过理论学习与实践相结合的方式，全面提升新员工的综合素质。



### 薪酬福利体系

#### 薪酬制度

公司制定并遵守《中层及技术、管理类员工薪酬管理办法》《国内营销公司营销业务人员薪酬管理办法》《海外营销公司营销业务人员薪酬管理办法》等制度，致力于为员工提供健全、有竞争力的薪酬及多元化保障。通过创新薪酬管理模式，优化薪酬结构，构建了以公司整体效益、部门绩效和个人业绩三位一体的联动考核机制。薪酬体系由基础岗位工资、浮动绩效工资、专项业绩奖励、岗位津补贴及福利保障等模块组成，实施分类管理：针对中层管理人员及普通管理、技术、服务、辅助类岗位采用目标薪酬制，营销序列实行业绩提成制，生产操作岗位推行计件工资制，以此实现薪酬分配与价值贡献的精准匹配。

## 绩效考核

公司构建了以效益为导向的绩效管理体系，依据《员工绩效管理流程》实施多维考核，将员工薪酬与岗位、个人绩效及企业经营业绩动态挂钩，通过目标共设、量化考评实现价值贡献的公平衡量，并将结果应用于薪酬调整、职级晋升及培训发展等环节。日常考核采取分级评价机制，考核结果经公示无异议后执行激励约束措施，人力资源部全程监督流程合规性。

公司同步推进ESG责任落地，将环境能耗、安全合规等指标细化分解至制造工程部、安全环保部等责任主体，配套实施“能耗节约奖励”等正向激励政策，通过奖惩结合强化员工责任意识，促进企业可持续发展。

报告期内，公司通过目标管理、关键绩效指标、团队绩效反馈等方式开展绩效考核，覆盖员工比例达100%，更好地促进员工发挥优势、提升能力。

## 福利体系

公司为员工提供住房公积金、医疗保险、企业年金、健康体检等法定及非法定福利，全面保障员工权益并呵护员工身心健康。公司职工还享有免费班车、职工公寓、优秀大学生补贴、探亲假、带薪年休假、陪产假、高温补贴等丰富福利政策。

## 民主管理机制

中通客车高度重视民主管理工作，有效提升员工归属感，助力构建和谐稳定的劳动关系，为企业高质量发展注入内生动力。

公司依法构建工会组织体系，依据《工会章程》规范完成“申请-筹备-选举”全流程组建，设立15个基层分会并通过会员代表大会实施分层选举机制，同步完善女工委等职能机构。职工代表大会作为员工参与治理核心平台，每年至少召开1次会议，代表按管理层、技术骨干、一线员工三维度民主选举产生，严格执行三分之二出席率表决机制，形成“双轨协同”治理模式（工会主抓日常权益维护，职代会聚焦重大决策审议）。职代会推选职工监事参与公司治理，通过制度化协商机制保障员工知情权、参与权与监督权，构建全员共商共治格局。工会定期组织多样化活动，年均员工参与率近80%，每月至少一次。

## 职业健康安全

中通客车深入贯彻落实各级政府监督管理部门关于安全生产的决策部署，以ISO 45001职业健康管理体系为框架，开展系列安全教育培训和安全生产攻坚活动，通过五个“落实”进一步强化安全生产“红线意识”和“底线思维”，牢固树立“以人为本、安全第一”的理念，实现了公司安全生产形势持续稳定。



图 ISO 45001职业健康管理体系认证（中文版）

## 安全生产制度

公司落实安全生产管理制度责任，完善安全基础管理。建立全员安全生产主体责任清单，落实安全生产责任制，确定各部门安全目标，签订公司级安全目标责任书23份。修订完善安全管理制度19个，建立了《非设备设施类现场考核标准》，进一步规范加强作业现场安全。调整了公司安全生产委员会，定期召开安委会会议，解决公司安全生产问题15项。

2024年，公司投入了安全生产费用403万元，用于完善、改造和维护安全防护设施设备。全年未发生安全生产、职业卫生方面的行政处罚事件，全年无重大安全责任事故、因工死亡、重伤和职业病事故发生。

2024年中通客车  
安全生产投入

**4,030,000 元**



## 应急工作责任

公司积极落实安全事故应急工作责任，提升应急处置能力。组织各相关部室、分（子）公司、生产车间制订应急预案演练计划，并对开展情况跟踪落实，2024年共组织开展55次应急演练，参演人数达到了1647人次，通过各单位开展的应急演练活动，验证了应急预案的有效性、可行性，提高了公司各单位的应急处置能力。

### 案例：天然气火灾爆炸事故专项应急方案演练

中通客车组织天然气火灾爆炸事故专项应急方案演练，向职工宣贯了天然气泄漏应急预案的重要性及近期国内典型案例，开展了天然气泄漏安全知识培训，应急处置措施，火灾应急处置措施及如何拨打消防、急救中心电话；宣贯紧急疏散及安全注意事项，宣贯消防器材安全使用规范。



## 安全培训教育

公司落实安全培训教育主体责任，提升安全意识能力，组织安全开工第一课、开展“大学习、大培训、大考试”、全员双重预防体系培训等活动，共计16,838人次，提高全体干部员工的安全意识。

### 年度员工安全生产培训情况

|               |        |
|---------------|--------|
| 安全生产培训次数      | 6      |
| 安全生产培训总人次     | 16,838 |
| 安全生产培训总时长（分钟） | 39271  |
| 安全培训覆盖率       | 100%   |

## 安全隐患排查

公司落实安全隐患排查治理责任，强化安全风险管理，持续运行双重预防体系，进行风险点分级管控，组织开展了管理类综合安全检查、安全责任制专项隐患排查、节假日专项隐患排查和节后复工安全大检查等多种形式的排查活动。

## 职业健康管理

公司落实职业健康管理责任，提供良好的工作环境。根据国家的相关要求，公司在生产车间对有害因素识别、辨识等情况进行张贴告知，并对员工职业安全健康制度实施情况进行记录、归档和公开。公司坚持开展职业健康体检、女职工专项体检、全员健康体检，2024年累计组织各项体检4000余人次。

### 案例：涂装车间防汛应急演练

中通客车组织开展了涂装车间防汛应急演练，进行了防汛应急处置培训，使职工了解防汛处理流程，以便于在发生汛情时能积极应对。通过培训使各应急小组人员在演练中更好的履行自己的工作职责，掌握了突发事件的处理流程，提高突发事件的处置能力，加深了对防汛应急处置方案的理解。



## 员工培训发展

人才是企业发展的核心竞争力。公司坚定贯彻“科教兴企”和“人才强企”发展战略，将员工培训视为企业发展的核心动力。为此，公司围绕“全员培训、能力提升”的培训主题，实施精准培训，打造“职业化、专业化”人员队伍，提高员工的综合素质，改善工作绩效。

### 培训管理机制

中通客车建立了完善的培训管理机制，广泛调研各专业领域的培训需求，制定并实施与公司经营紧密结合的年度培训计划，并及时向员工公布。依托中通教育学院这一平台，公司为各层级、各专业员工提供系统的职业提升培训，采取线上、自学、分散和局部相结合等形式，涵盖理论教学、实践锻炼和技术比武等。同时，公司对培训全过程进行严格管控，并通过考核、跟踪与评估等手段，确保培训达到预期效果，切实助力员工成长与企业发展。

#### 案例：中国客车行业第一所教育机构——中通教育学院

中通教育学院是于2006年成立的客车行业首所企业大学经过近十年的建设和发展，已为公司输送了大批人才。

中通客车实施人才职业化发展战略，致力于建设学习型企业，建设公司现代化人才生产线，为公司健康、快速、持续发展提供人才保证和智力支持。公司在中通教育学院科学构建创新培训体系，建立了规范、高效的培训组织机构框架和完善的培训管理制度，以岗位胜任素质模型为标准，推进员工职业化素养培训，提升人岗匹配度。根据公司人才队伍建设规划，以理论培训、实践煅练、技术比武等多种形式推进公司人才梯队建设步伐。公司搭建各种平台，通过培养公司中高层职业经理人、领军型技术人才和高技能人才，成绩显著。

中通教育学院、中通客车股份有限公司先后成为山东省首批16个新型学徒制试点单位、聊城市首个省级技师工作站、首个省级高技能人才培训技师基地，培养出2名齐鲁工匠、9名齐鲁首席技师、15名聊城市首席技师，被中华全国总工会评为“全国职工教育示范点”，被全国二十二省、市（自治区）经信委联合评为“中国企业教育百强”，被新华社新华网评为“中国教育培训示范单位”。

公司人力资源部负责年度培训计划的制定、实施及监督工作。各系统根据公司培训计划和培训重点，制定系统及部门级培训年度培训计划、月度推进计划，做好培训计划的组织实施、过程管理、效果评估等。各部门通力协作，落实公司下达的各类培训计划，实施在岗培训，评估培训效果，建立员工培训台帐，并及时向人力资源部反馈培训情况。

公司每月邀请专业机构，组织干部和业务经理进行专题培训，针对海外业务，引进专门的线上英语课程，培训包括商务礼仪、日常交流等内容，覆盖技术、市场等部门800余人；此外还有特种作业培训、车间多能工培训、党员专题培训等小规模培训。

### 2024年度员工培训情况

|           |          |
|-----------|----------|
| 员工培训总小时数  | 93,526   |
| 员工培训平均小时数 | 27.8     |
| 员工培训覆盖率   | 100%     |
| 员工总培训投入   | 823,100元 |

### 职业发展通道

#### 职级晋升

公司内部共分为管理、生产、技术、营销四个序列，根据各职业序列的岗位特性及业务特点，建立了差异化的职业发展通道，每个发展通道分为多个职级，分别对应不同薪级，从而对员工产生正向激励作用。职级晋升主要通过季度和年度绩效考核，满足考核考评条件后，员工可进行职位晋升。

#### 岗位设置

公司实行定岗定编定员管理并高度重视内部人才培养。关于内部转岗，用人部门明确需求后，公司内网会发布招聘公告，经过申请和竞聘，面试通过的员工可以进行内部转岗。关于轮岗制度，公司针对技术、市场等风险岗位和敏感岗位，在满足轮岗条件后，会实施轮岗计划。

## 暖心员工关怀

中通客车深知员工的幸福与成长是企业可持续发展的关键基石，始终将关爱员工放在企业战略的核心位置，致力打造一个充满关怀、支持与机遇的工作环境，让每一位员工都能感受到归属感与价值感。

### 建立职工关爱制度体系

公司围绕职工关爱，扎实推进“凝心聚力、同心同行，打造人文关怀生态”相关工作，建立关心服务职工制度体系，打造职工关爱长效新格局。

2024年，公司相继完成《领导干部联系和服务职工制度》《领导干部定期走访慰问一线职工制度》《驻外人员关爱行动实施方案》的编写，形成管理办法，努力搭建领导干部带头、各单位全员参与、行动措施多元化的职工关爱新格局。公司坚持落实《驻外人员走访慰问工作方案》，每年中秋、春节两节进行驻外人员家庭走访慰问，并结合《员工考核休假管理办法》《营销人员升降级管理办法》，优化完善编成《驻外人员探亲、轮岗、晋升管理办法》，关怀驻外人员力度得到加强，措施更加立体。

### 开展一系列实践活动

在企业运营中，关爱员工不仅是提升员工幸福感和归属感的重要手段，也是增强团队凝聚力、提高工作效率的关键举措。公司在员工关怀、节日慰问、困难职工救助等方面开展了一系列活动。

### “我为职工办实事”实践走深走实

公司深入贯彻“一家人、一条心、一起干、一定成”主题教育，坚持开展“我为职工办实事”活动，持续走深走实，一系列调研走访、慰问关爱、纾难解困等“为民办实事”行动有序推进。2024年，公司系统组织“春送净菜、夏送清凉、金秋助学、冬送温暖”活动。

### 案例：“夏送清凉”系列慰问

2024年6月份以来，公司持续高产，面对高温炎热，工会积极发挥维护关爱和桥梁纽带作用，加大基层职工需求调研，加密一线慰问次数，组织了“夏送清凉”系列慰问。据统计，工会送清凉、送温暖慰问一线共发放降温绿茶3300斤，方便面3100余箱、牛奶1700箱，发放火腿肠1150件、雪糕40000余块，为各单位供应防暑药品霍香正气丸、花露液240件。

为实现送清凉活动常态化，工会组织餐厅每天两次熬制绿豆水，各基层分会组织青年志愿者领送到生产现场，将清凉送到一线职工身边。



### 幸福中通社会效益突显

在常态化、系统化开展内部关爱的同时，公司加大惠民利民政策引进，组织系列关爱惠民行动。2024年，工会创新性展开社会资源合作，与外部医院、加油站、网络运营商等合作，为职工提供便利。

公司联合济南中医研究院专家现场为职工诊断椎骨类伤病，驻厂14天、无偿服务职工200余人，联合爱尔眼科医院开展眼部健康义诊活动，验光、缓压、校正、理疗、清洗及后期治疗整套流程，惠及职工150余人，联合重汽保险经纪公司开展“家庭服务日”活动，讲授投保风险知识，为家庭生活筑起安全防线。

公司先后与海吉亚医院、市中心医院沟通，推出健康体检优惠套餐9组，与通讯公司合作推出电信业务套餐5组，组织中石油电子卡现场办理，最大化让利优惠职工。

公司联合孟达房产、盛世学府2家公司开展中通职工专属团购优惠活动，召开现场推介会2场。

公司加强与市总工会、慈善总会联系，开展困难职工救助、求学圆梦等爱心工程。“助医济困”救助困难职工5人，救助金额近5万元，“求学圆梦”行动促成公司职工补贴再教育30余人。

## 切实把握职工需求

公司坚持通过基层走访，调研精准把握职工需求，抓住职工急难愁盼问题，维稳职工切身利益。2024年，公司领导带头到一线展开走访调研，工会、制造系统等职能部室定期进一线、进基层、进班组，倾听职工心声，重点解决安全、环境、劳保等问题20余项；坚持开展职业健康体检、女职工专项体检、全员健康体检，2024年累计组织各项体检4000余人次。同时，为充分发挥班组一层基线的战斗堡垒作用，解决员工诉求，工会组织各分会到职工餐厅调研，征集职工意见，逐项改善优化15项，不断提升餐厅服务水平，改善职工餐厅用餐环境、丰富饭菜品种，提升用餐质量，干净卫生、营养健康、温馨服务的就餐体验获得职工好评。



## 文体活动激发活力

公司组织丰富多彩的文体活动，着力激发职工创业热情，增强归属感、荣誉感和价值感。体育方面，公司拥有职工之家和活动中心，领导带动一线员工进行篮球、羽毛球、乒乓球等运动。文化方面，公司积极举办书画比赛、集体婚礼等活动。

### 案例：文体活动

2024年，公司主要组织了以下文体活动：

一是系统组织庆五一专题活动12场，各基层分会结合实际开展篮球联谊赛、羽毛球、乒乓球赛、趣味竞赛等活动；

二是举办庆祝建国75周年暨“四个一”主题教育职工篮球赛，10支男队、4支女队穿插开展，26场比赛、历时21天取得圆满结束；

三是组织参加重汽乒乓球赛、“四个一”羽毛球比赛，女单获得第八、团队获得第九；与中石化聊城石油公司举办羽毛球联谊赛，羽毛球运动再上新台阶；

四是组织开展“三重”清廉中通书画展，共收集作品30余幅，经评比，推荐6幅上报重工集团。



趣味竞赛



职工篮球赛



羽毛球比赛



“三重”清廉中通书画展

# 07

## 携手同行 共赴美好



95 可持续供应链建设

100 公益在途爱心永驻

103 响应一带一路战略

104 行业标杆卓越领航



## 可持续供应链建设

中通客车携手广大供应商合作伙伴抢抓机遇，共建“命运共同体”，与供应链企业在关键技术、前沿技术领域开展链合创新，推动产品电动化、智能化、高端化升级。

### 供应链管理体系

中通客车遵守国际、所在国家和地区适用的法律法规、社会责任组织准则，制定了《供应商选择管理流程》《供应商质量责任追究管理流程》《供应商二方审核管理流程》《供应商变更管理流程》等一系列的供应商管理制度，不定期对供应商进行产品审核、过程审核和体系审核，规范供应商变更管理，稳定产品质量，降低经营风险，从劳工标准、职业健康安全、环境管理、贸易安全、反腐败和反商业贿赂等多方面明确了对供应链合作伙伴的社会责任要求。

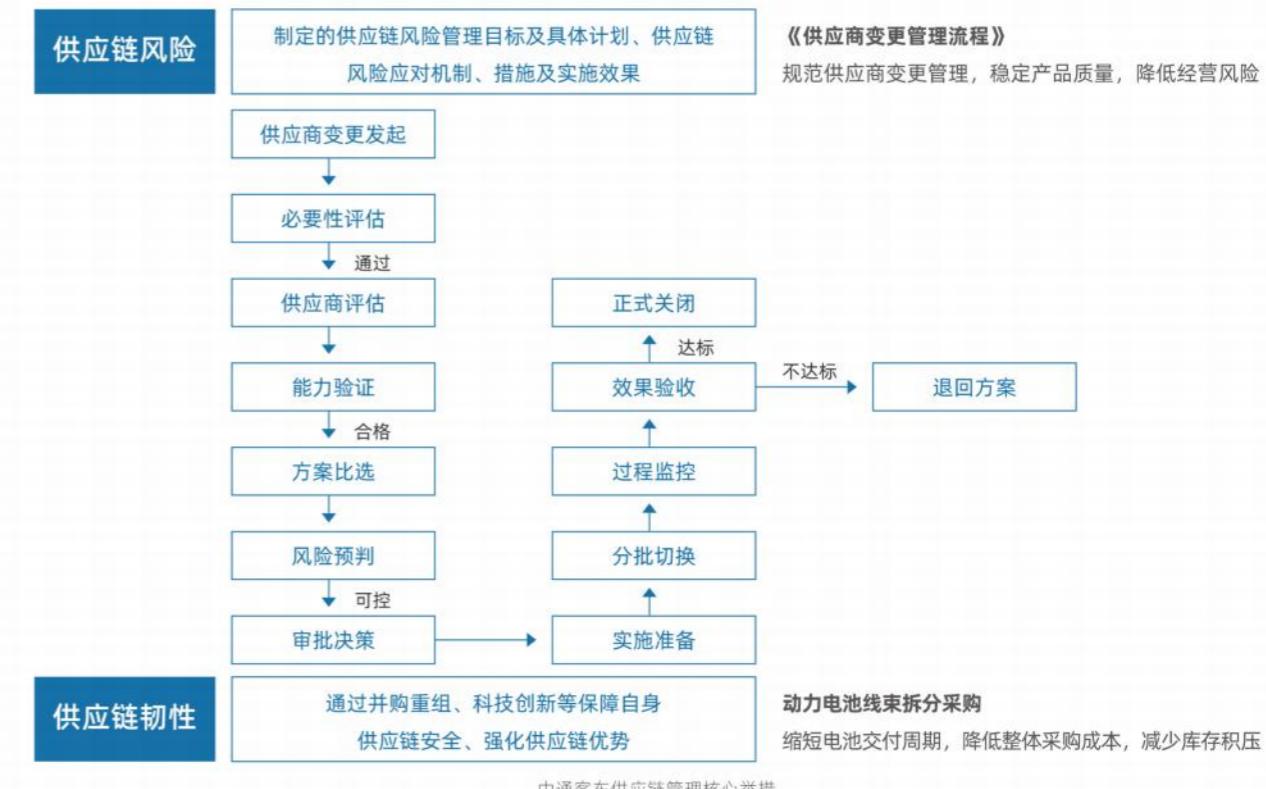
| 供应商管理制度          | 采购管理制度     | 特殊产品管理制度     | 保障制度            |
|------------------|------------|--------------|-----------------|
| 供应商PPAP批准管理流程    | 配件采购管理流程   | 指定产品管理流程     | ERP系统物料数据规范管理办法 |
| 招标采购管理流程         | 采购管理办法     | 提供产品管理办法     | 物料齐套时间排查及异常管理流程 |
| 供应商选择管理流程        | 进口物资采购管理流程 | 配套产品独家供货管理流程 | 长周期物料储备管理流程     |
| 供应商产品试用管理流程      | 产品物料竞价管理流程 |              |                 |
| 供应商变更管理流程        | 评标管理细则     |              |                 |
| 特殊供应商管理办法        | 阳光采购平台管理办法 |              |                 |
| 供应商评审标准          |            |              |                 |
| 合格供应商评审规定        |            |              |                 |
| 供应商供货比例分配准则      |            |              |                 |
| 供应商档案管理规定        |            |              |                 |
| 供应商二方审核要求细则      |            |              |                 |
| 指定产品供应商黑名单管理办法   |            |              |                 |
| 供应商系统录入管理流程      |            |              |                 |
| 临时采购供应商管理办法      |            |              |                 |
| 供应商嵌入式软件管理办法（试行） |            |              |                 |
| 供应商考察员和二方审核员管理办法 |            |              |                 |
| 供应商绩效管理流程        |            |              |                 |

供应商管理制度清单

公司从财务、质量、生产、研发不同维度开展评审，开展供应链年度风险评估，全面对供方进行审核，建立应急方案，动态调整供应链规划，不断提升中通客车供应链安全与韧性。



中通客车供应链管理策略



中通客车供应链管理核心举措

2024年中通客车完成招标比价项目495项，严格按照《招标采购管理流程》《产品类物料竞价管理流程》组织实施，未收到供方对招标结果投诉的情况。公司强化竞争性采购。广开渠道吸纳优质供应商资源，加强竞争，选优选强。严格实施以招标为主、竞价为辅、议价慎用的采购方式，通过公平、透明的供应链平台，邀请符合条件供应商参与竞争，严格按照竞争结果选定供应商。

公司按照以收定支原则，基本不存在拖欠中小企业账款的现象。但目前公司在招投标环节暂无有利于中小供应商中标的特别条款。



## 供应商责任管控

作为“链主”企业，中通客车以客户核心需求为关注点，整合上下游产业链，持续加大研发投入、拓展细分市场产品平台、持续优化产品性能，确保产品竞争力持续稳步提升。

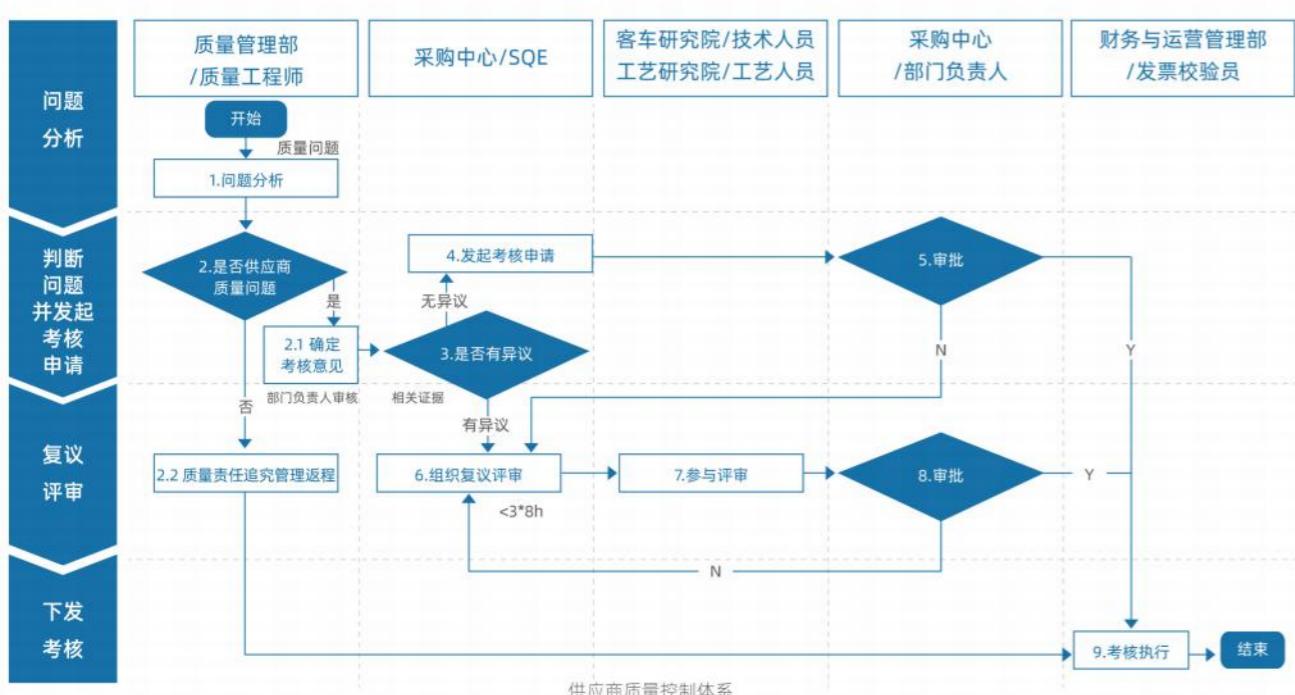
公司要求所有供应商产品应遵守国家、地方相关法律法规，符合国家、行业的强制性标准，并符合中通客车技术、质量要求。对于国家、行业强制性标准和通客车技术要求中没有规定的项目，应符合自身的企业标准并不低于行业水平。

| 尽职调查核心管控环节       | 制度保障机制                       | 具体举措                               |
|------------------|------------------------------|------------------------------------|
| 供应商必选、优化、淘汰机制    | 《供应商选择管理流程》<br>《产品类物料竞价管理流程》 | 明确供应商选择标准，提高供应商选择质量规范，建立供应商准入、淘汰机制 |
| 供应商审核            | 《供应商二方审核管理流程》                | 不定期对供应商进行产品审核、过程审核和体系审核            |
| 识别评估供应商环境影响      | ISO 14001体系认证                | 识别通过 ISO 14001 体系认证的供应商台账，持续进行监控   |
| 考核供应商预防、减缓环境影响举措 | 安全协议                         | 与相关35家供方签订安全协议                     |
| 披露供应商尽职调查情况      | 跟踪整改机制                       | 跟踪二方审核问题，制定整改计划，逐项闭环               |

中通客车供应链尽职管控体系

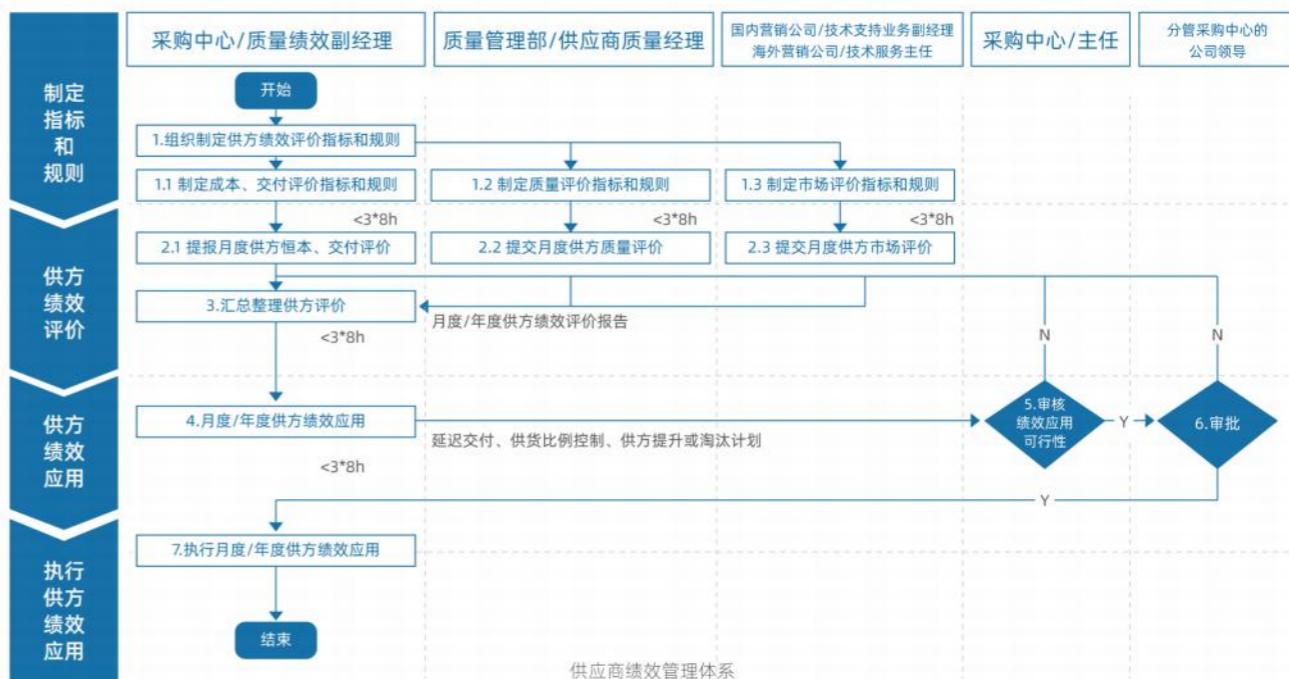
中通客车对于物料的采购已经从价格采购过渡到价值采购，对于关键零部件公司要求完全来自行业排名领先或国际知名品牌的供应商。

公司制定了供应商管理制度文件，其中要求主要供应商需符合IATF16949汽车行业质量管理体系。供应商质量管理主要分两个方面，一是供应商入库管理和来料检验，二是质量工程师安防审核和质量改进。



供应商质量控制体系

公司不断规范合格供应商的绩效评价，对供应商进行动态管理与监控；提高产品质量、提高供应商的交付能力、降低采购成本；全力打造优秀供应链体系，通过绩效评价对供应商进行分级管理，并通过年会对A级供应商进行表彰。



### 案例：中通客车2025年全球供应链战略合作伙伴

2024年12月10日，以“WE ARE ONE—一家人、一条心、一起干、一定成”为主题的中通客车2025年全球供应链战略合作伙伴大会在山东济南成功举办。来自全球各地的近200家供应商齐聚于此，共商合作、共谋发展。

大会从市场、研发、质量、采购四个方面回顾了中通客车2024年业绩与经验，阐述了2025年发展规划。同时，大会对中通客车2024年度先进供应商单位进行了表彰，明确了2025年供应链质量指标体系及合作生态。



## 可持续供应链

中通客车坚持公平与效率兼顾的合作宗旨，将优质优价的经济原则与可持续发展的责任原则相结合，携手推进阳光采购、责任采购，推进可持续供应链建设，努力构建优势互补、合作双赢的健康发展格局。

在供应链和原材料端，中通客车积极探索绿色采购的发展路径，提倡发展循环经济，积极探索提高资源利用效率的方式，加强资源循环利用，减少包装材料使用。材料方面，公司致力于减少有害物质使用，采用的环保材料无异味，且有较好的耐磨性和耐高温性。包装和物流方面，公司寻求更环保的运输方式，推行循环物流包装材料，提高回收利用比例，减少资源耗费。



中通客车可持续采购措施

中通客车与所有供应商签订《供应商廉洁诚信协议》，保证各供应商之间公平、公正、公开的良性竞争，共同抵制商业贿赂等一切不正当行为，营造诚实信用的商业氛围，积极维护双方信誉，共同加强廉洁自律建设。

同时采用严格的人权标准及环境标准进行筛选供应商，要求供应商建立符合ISO14001要求的管理体系，应用符合企业社会责任管理体系的供应商，要求供应商遵守中通客车合作协议中的企业社会责任条款。要求供应商在产品设计和生产过程中考虑对环境的影响，实施持续的改善方案来处理这些影响，包括替换材料、减少碳排放、改善影响空气、水、土壤的废弃物的处理和控制方法。

## 可持续供应链建设成效

|                                   |    |     |
|-----------------------------------|----|-----|
| 供应商培训总时数                          | 小时 | 60  |
| 供应商反贪腐培训比例                        | %  | 55% |
| 通过ISO 14001体系认证的供应商比例             | %  | 78% |
| 通过OHSAS 18001/ISO 45001体系认证的供应商比例 | %  | 85% |
| 通过IATF 16949体系认证的供应商比例            | %  | 93% |
| 直采供应商签署《供应商行为准则》(如有)比例            | %  | 92% |
| 经确定为具有实际和潜在重大负面影响及社会影响的供应商数量      | 个  | 0   |

## 公益在途爱心永驻

2024年，中通客车秉承“绿色智造，责任同行”理念，围绕乡村振兴、服务地方发展、低碳出行三大领域开展系列公益活动。以技术创新与社会责任深度融合，践行可持续未来承诺。

### 中通客车公益项目开展情况统计

|  |    |       |
|--|----|-------|
| 捐赠总金额, 及相关类别支出 (按照公益捐赠类、非公益捐赠类分类; 按照公益项目分类)        | 元  | 83965 |
| 其他履行社会责任的活动, 如教育公益、支援西部、行业标准制定、国家和地方公共平台建设、保护生态环境等 | 次  | 1     |
| 公益慈善、志愿活动人员  | 人  | 200   |
| 公益慈善、志愿活动次数  | 次  | 7     |
| 员工参与社区活动总时数  | 小时 | 100   |



### 案例：乡村振兴—中通客车“山货公交”串联绿色乡村振兴路

2024年6月，济南公交专门在当地开通的883路爱心果农专线，中通N系纯电动公交车担纲成为主力，串联起济南地区绿色乡村振兴路。883路爱心果农专线从窝铺村准时出发，途经窝铺、后行、柳埠刘家峪、岱密庵、金牛山等地，单程39公里，1小时30分后，便能抵达济南市民族大街菜市场。883路这趟车上，一半是乘客，一半是时令果蔬，被大家亲切地称为“山货公交”。

中通N系纯电动公交车深入优化车内空间，加宽车内通道，不但提高了车内通过率，还为更多村民携带山货提供了充足的空间。“山货公交”装载的不仅是各式果蔬，更是村民生活的喜悦与幸福。



### 案例：便民服务—中通N10助力日喀则打造绿色便民交通

日喀则位于青藏高原西南部，平均海拔4000米以上，被誉为“青稞之乡”，也是世界第一高峰—珠穆朗玛所在地。日喀则拥有着丰富的自然及历史人文景观，是游客们西藏打卡的必选地点之一。公共出行环境的改善，成为当地民生和旅游产业发展的关键。中通N10新能源客车自2022年开始服务日喀则地区，共计25台，主要运营在2号和8号公交主干线上。在日喀则市运营2年来，该批产品以稳定的性能，为日喀则群众和外地旅客带来了便捷、舒适、绿色的出行体验。



## 响应一带一路战略

如今，在共建“一带一路”倡议下，亚欧国家经贸合作不断走深走实。中通客车批量订单的持续交付，持续助力“一带一路”沿线国家，打造高质量交通出行服务，彰显了全球品牌影响力。未来，中通客车将以更高品质的产品、更全面的市场解决方案，为世界更多国家和地区带来美好出行体验，缔造新时代出行典范。2024年，中通客车海外出口同比增长63%。

### 案例：中通H12服务第八届中国—亚欧博览会

中通全新一代旅团客车H12作为交通运输服务保障车辆，为以“丝路新机遇 亚欧新活力”为主题的第八届中国—亚欧博览会提供服务。中通客车拥有多届中国—亚欧博览会服务经验，中国—亚欧博览会是加强各国沟通交流、促进经贸合作的高层次平台，本届共吸引了来自50个国家地区及国际组织，共1900余家企业。

本次服务大会的车型为新款H12豪华旅团客车，具备舒适性、安全性、节能性与智慧性。诸多智能化设计和配置，如2+1座椅布局，辅以5A级健康座舱，全天候防碰撞自动紧急刹车等智能辅助驾驶系统，给与会嘉宾带来了更安逸、更安全的乘坐体验。



### 案例：智利总统加夫列尔·博里奇出席中通客车批量纯电动车交付仪式

智利时间2024年5月9日，中通纯电动客车批量交付仪式在智利奥希金斯省兰卡瓜市成功举行。智利总统加夫列尔·博里奇、智利交通部长胡安·卡洛斯·穆尼奥斯、智利奥希金州长帕布罗·席尔瓦·阿玛雅出席仪式并讲话。

本次交付的该批中通纯电动城市客车，全部为N系低入口公交车，将运行在智利奥希金省兰卡瓜市。交付仪式上，加夫列尔·博里奇总统登上中通客车亲身体验后表示充分肯定。他说，中通纯电动车辆平稳、安全、无污染，并且在设计上十分人性化，充分考虑到了残疾人乘车需求，此批电动车的投入运营将为兰卡瓜市空气环境改善做出重要贡献。

该批纯电动客车的引进，是当地政府致力于改善当地公共交通环境，优化人们出行方式的重要举措。随着车辆的陆续投运，兰卡瓜市也将迎来真正的绿色出行时代。



## 行业标杆卓越领航

### 积极为行业献策

中通客车秉持开放合作的态度，深化与政府、行业协会及同行企业的交流合作，公司作为中国汽车工业协会客车分会理事长单位、《客车技术与研究》杂志理事长单位，积极配合政府对行业发展问题进行探讨，对标准政策执行提出合理化建议，为推动中国客车行业的高质量发展贡献力量，共同开创更加安全、智能、绿色的出行新时代。

### 参与标准制修订

中通客车作为客车行业的积极参与者与引领者，深刻认识到参与标准制定的重要性，不仅视之为提升企业竞争力的关键路径，更是履行社会责任、推动行业健康发展的使命所在。中通客车积极响应国家号召，深度融入标准化战略，通过技术创新与经验积累，为多项国家客车行业标准的修订与完善贡献了重要力量。凭借在新能源客车、安全性能及车内环境优化等领域的深厚积累，参与了多项核心标准的研讨与起草工作，JT/T 1025-2024《混合动力城市客车技术条件》、JT/T 1503-2024《营运车辆电子后视镜系统技术要求》、GB 24406-2024《专用校车学生座椅系统及其车辆固定件的强度》、GB/T 25982-2024《客车车内噪声限值及测试方法》、T/CI 391-2024《重型商用车车载低压锂离子电池起动电源系统》等。2024年参与制修订的国家、行业和团体标准共发布10项。组织召开《营运客车类型划分及等级评定》和《公共汽车类型划分及等级评定》两项行业标准的标准讨论会。通过参与这一系列标准的制修订工作，中通客车不仅巩固了自身在行业内的技术领先地位，也为促进整个客车产业链的技术升级、规范市场秩序、提升竞争力做出了积极贡献。

### 提升品牌影响力

2024年，中通客车持续深化全球布局，先后召开雅加达、墨西哥两场全球合作伙伴大会，并亮相德国VDV、汉诺威IAA、俄罗斯URBANTRANS、中东北非工业展、新加坡SITCE等国际知名展会，全球品牌影响力持续提升。公司凭借卓越口碑及优秀制造水准，荣获多项重量级荣誉，打造值得信赖品牌，彰显大国力量。



**案例：中通客车参加2024新加坡SITCE展**

中通客车携重量级产品参加2024年新加坡SITCE展，该展览会由国际公共交通联会(UITP)、新加坡陆路交通管理局(LTA)和MSI Global Pte Ltd联合主办，每两年一届，是亚太地区交通领域发展的重要展览会。

中通客车持续深耕海外市场，探索“中国智造”全球化路径，并以强大的产品力和创新力在全球市场占据了重要地位，综合品质与全球口碑不断攀升。中通客车将以此展会为契机，积极推动新加坡公共交通产业的绿色转型发展，以高端制造、智能制造及绿色制造理念为抓手，推动全球公共交通发展走向更美好未来。



**案例：中通客车参加2024汉诺威国际商用车展**

中通H13E纯电动城间车在2024德国汉诺威国际商用车博览会上展示，为全球纯电动高端客运市场带来了更具针对性的解决方案。本次博览会吸引了来自全球众多国家和地区的知名汽车制造商、零部件供应商及技术服务提供商，全面展示世界商用车行业最新发展趋势和创新成果。展会同期，中通客车举行全场景解决方案发布会，赢得了现场客户、观众、媒体的高度关注与赞赏。



# 08

## 欧盟合规专题



中通客车积极布局海外市场，遵守业务所在国及地区所有适用的法律法规、监管规定、行业准则和规章制度以及相关国际条约、规则等合规要求。与此同时，构建“技术+标准+服务”模式，推动产品认证国际化，形成差异化竞争力。

## 出口与贸易合规风险管理

公司为适应全球化战略发展，应对快速变化的国际环境和复杂形势，持续熟悉了解并严格遵守境外相关的市场准入、环境保护、土地、税收、劳工、外汇、知识产权等法律法规，遵守国际规则和国际惯例，重视合规风险的评估和预警，建立健全内控合规管理体系，健全合规审查内部机制，有效识别分析和管控合规风险，应对涉及贸易保护、出口管制等外部风险，妥善选择风险应对策略，减少负面影响，不断细化内部管理和实践，通过以下七个具体措施统筹管理各个环节的合规体系建设及业务合规落地，确保公司的国际贸易活动合法合规。



中通客车出海合规举措

面对出口管制相关政策与法律风险，特别是欧盟《企业可持续发展尽职调查指令》（CSDDD）、《新电池法》，以及其他国家就ESG或人权方面的法案等，公司与第三方组织、倡议紧密合作，积极梳理现有提案中较为清晰的总体路线和具体要求，并将其落实到公司管理制度、现有出口业务的风险识别与应对之上。

### 欧盟《企业可持续发展尽职调查指令》（CSDDD）

随着欧盟可持续相关法规体系的建立，加速了负责任商业实践在汽车行业供应链中的共识与落地。通过与供应商网络合作，中通客车将在更大范围内促进可持续发展，并产生积极影响。

公司计划在自身和供应链运营过程中，逐步建立对环境和人权的潜在影响的尽职调查机制，积极将尽职调查纳入公司政策。公司会制定应对识别筛选风险的流程，一是确定不利影响及其优先次序，二是预防潜在不利影响，三是终止或减轻实际不利影响，四是提供补救和申诉程序。此外，公司还将定期进行监测与评估，并公开报告相关进展。目前，公司在自身和供应链运营过程中，针对环境和人权的潜在影响已采取的管理措施如下：

公司根据欧盟相关法律法规要求和市场需求，选择行业内有相关资质和能力的企业，做产业配备。此外，公司还通过了EcoVadis评级，覆盖环境、劳工人权等指标。

### 弹性工作

公司一方面会根据生产订单实际情况，优化工时管理，实施生产轮休制度。另一方面，公司加大灵活用工力度，在旺季会引进劳务派遣和劳务外包人员。

### 供应商准入管理

公司对供应商存在关于环境或社会方面的特殊要求，如在整车内饰方面，对具体产品有相应的环保要求和气味要求，并不定期开展抽检。对于供应商整体，公司会要求其通过ISO14000环境管理体系认证和ISO45001职业健康安全管理体系。

### 供应商质量管理

公司会对供应商设置绩效评价机制，有月度、半年度和年度三个频次，包括成本、交付、质量和售后四个维度。在质量方面，公司通过8D报告，监督供应商进行质量整改。

### 供应商沟通协作机制

公司每年召开供应商大会，在会上对供应商宣讲公司关于供应链风险管控和预防等要求。此外，公司还会定期开展技术交流，在降重降躁等方面做产品提升。

### 绿色产品

公司采取材料轻量化、改变控制策略、优化车型设计等举措降低产品能耗，打造绿色产品。2024年，公司出口葡萄牙的电动车，暖风系统采用生物柴油供能，大幅提高车辆行驶里程；公司为新加坡提供的双层纯电巴士，采用第六代新能源节能技术，其能耗较上一代降低约18%。此外，公司还在积极研发氢燃料电池汽车等前沿绿色产品。

### 循环材料

公司大幅减少不可回收的材料的使用，如PVC等，并积极应用轻量化生态环保材料，如在内饰里采用ABS模塑材料，其具有良好的可回收性能，通过破碎和熔融可实现完全的再回收，经回收后通过注塑重新加工为新的内饰材料，且无资源浪费。公司未来将根据欧盟法规情况在原材料采购中添加再生材料比例要求。

### 环保材料

公司推荐鼓励使用环保材料，由公司工艺研究院制定《非金属材料管理办法》等企业标准，规定了相关材料环保指标的限值。此外，公司积极满足欧盟关于内饰材料R118阻燃、气味等要求。

## 中通客车成为国内首家在欧盟新规下获得WVTA证书的企业，网络安全能力已获得国际认可。

中通客车正式通过欧盟UN R155/R156法规认证，成功斩获欧盟新规实施以来中国商用车首张WVTA证书。这一里程碑不仅标志着中通客车网络安全技术实力达到国际顶尖水平，更成为中国智能网联汽车“出海”征程中的一次历史性跨越。

此前，欧盟对车辆行驶过程中驾驶员疲劳监控、车外弱势道路使用者保护、车辆网络安全等市场准入技术法规做出了系列调整，并纳入欧盟相关法规。面对欧盟严苛的网络安全准入标准，中通客车依托“全生命周期网络安全防护体系”，在车辆硬件安全架构、软件风险防控、数据加密传输及远程升级管理等领域实现全面突破。通过欧盟权威机构认证，公司车辆网络安全管理系统（CSMS）和产品防护能力获得国际认可，为欧洲乃至全球市场注入“中国智造”的安全信心。

作为中国客车行业“走出去”的领军者，中通客车始终以技术创新驱动高质量发展。此次认证不仅彰显了企业在智能网联、电动化领域的前瞻布局，更将引领国内汽车产业链加速升级，推动中国标准与国际接轨。未来，中通客车将继续深化全球化战略，以安全、绿色、智慧的出行解决方案，向世界传递中国制造的品质与担当！

## 公司已获得的相关认证



# 中通客车ISO 50001能源管理体系认证证书



|   |  |
|---|--|
| <p><b>IDIADA</b></p> <p>IDIADA - Avenida de Canarias 6<br/>E-39004 Soria (Spain)<br/>Tel. +34 923 000000<br/>Fax +34 923 000001<br/>e-mail: info@idiada.com</p>   | <p>Liberación - Actas de Comisión de<br/>Sociedad de Propiedad Intelectual</p> <p>Sel. 04-04-2010 09:00:00<br/>Fax 04-04-2010 09:00:00</p> <p>Página / Page 15</p> |
| <p><b>INFORME / ALPORT N° CV1410008</b></p>   |  |
| <p><b>SEÑAL DIFUSIÓN Y PROCEDIMIENTOS RELATIVOS AL USO DE LA HERBICIDA EN LA SABILIZACIÓN</b><br/>SEÑAL DIFUSIÓN Y PROCEDIMIENTOS RELATIVOS AL USO DE LA HERBICIDA EN LA SABILIZACIÓN<br/>REBUOLISTO ETC 2013/2014</p> <p><b>RIGIDUROPS AND PROCEDURES RELATED TO THE USE OF 70% SIMULATION 2000</b><br/>ACCORDING TO JURISDICTIVE DECISION OF REGULATORY COUNCIL OF THE LIST APPROVED #4<br/>REGULATED IN E.U. 2013/2014</p>   |  |
| <p>Notificación - Applicant: ZHONGNONG RUSHULDING CO., LTD.<br/>Fabricante - Manufacturer: ZHONGNONG RUSHULDING CO., LTD.<br/>Caso o aplicación (caso): Application case (caso):<br/>Application case (caso):</p>   |  |
| <p>Hasta tanto que no complete o compleje el vehículo.</p>  |  |
| <p>Lugar y fecha de emisión del informe: L'Ullastre, Santa Oliva (Valencia), 27/11/2010</p>   |  |
| <p><b>CONFIDENCIAL</b>: El presentado CV141008 es una comunicación confidencial destinada a los representantes de las Entidades competentes tanto en la Unión Europea (UE) y el sistema comunitario de evaluación (SCE) y no debe ser divulgado sin autorización de su autoridad competente en la Unión Europea (UE) o en el sistema comunitario de evaluación (SCE).</p>   |  |
| <p>Este informe y los procedimientos F1/F2/F3/F4 que se detallan en este informe pertenecen exclusivamente a la autoridad competente en la Unión Europea (UE) o en el sistema comunitario de evaluación (SCE) y deben ser devueltos a la autoridad competente en la Unión Europea (UE) o en el sistema comunitario de evaluación (SCE) dentro de 60 días.</p>   |  |
| <p>C. M. / Revised by:</p>  |  |
|    |  |
| <p>Años de la legislación<br/>INC. EN LA LEGISLACIÓN<br/>ESTÁNDAR DE REGULACIONES<br/>ESTÁNDAR DE REGULACIONES</p>  |  |
| <p></p> <p>Ignacio Luis Bell<br/>JEFE DE DEPARTAMENTO<br/>DIRECCIÓN GENERAL</p>  |  |
| <p><small>1. Los datos que aparecen en este informe son responsabilidad exclusiva del autor de este informe.<br/>2. Los procedimientos establecidos en este informe no tienen la naturaleza de recomendación ni de norma. Se considera que el informe es una parte integral de la documentación de la autoridad competente en la Unión Europea (UE) o en el sistema comunitario de evaluación (SCE).<br/>3. La autoridad competente en la Unión Europea (UE) o en el sistema comunitario de evaluación (SCE) no se responsabiliza por la exactitud de los datos que aparecen en este informe.</small></p> |  |

中通客车VECTO碳排放认证证书



# 中通客车IATF16949质量管理体系认证证书



## 中通客车ISO 45001职业健康安全管理认证证书



中通客车EcoVadis评级得分

## 2025展望

展望未来，中通客车将秉承“客户满意是我们的宗旨”的核心价值观，坚持科技引领，开拓创新，推动高质量发展，以更加坚定的信念和务实的态度向着“世界一流绿色智能客车强企”目标奋进。努力打造服务民生与造福社会的优秀企业，全面推动公司在环境保护、社会公益、员工关怀等方面持续改进和创新。

公司始终坚持绿色发展，积极践行社会责任，完善公司治理，维护投资者权益。加快转型升级，推动公司向高质量发展，为股东创造更多回报。致力于实现低碳、循环和绿色的生产模式，通过采用先进的环保技术和设备，提高资源利用效率，减少污染物排放，加强环境风险管理及应急响应能力。完善员工福利制度，提高员工待遇和满意度，加强员工培训和发展，提供更多职业发展机会和晋升空间，激发员工的创新精神和创造力，持续关注员工的身心健康。加大公益活动投入力度，与更多的公益组织和社会团体合作，共同开展公益项目，为弱势群体提供更多帮助和支持，传播正能量，引领社会风尚，履行责任担当，向社会贡献力量。

2025年，我们将以更加开放、包容和合作的态度，积极履行企业社会责任，与社会各界共同推动可持续发展。在紧抓发展机遇，努力实现高质量发展的同时，积极投身公共关系和公益事业。在未来的发展中，中通客车将不断取得新的成就和突破，为社会创造更多的价值。



## 内容索引

| 深交所可持续发展报告指引要求  |              |                |      |
|-----------------|--------------|----------------|------|
| 分类              | 议题           | 对应章节           | 页码   |
| 环境维度            | 应对气候变化       | 四、（一）应对气候变化    | P47  |
|                 | 污染物排放        | 四、（三）精准污染防治    | P52  |
|                 | 废弃物处理        | 四、（三）精准污染防治    | P54  |
|                 | 生态系统和生物多样性保护 | 不涉及            | —    |
|                 | 环境合规管理       | 四、（二）强化环境管理    | P50  |
|                 | 能源利用         | 四、（五）节约利用能源    | P58  |
|                 | 水资源利用        | 四、（四）高效利用资源    | P55  |
|                 | 循环经济         | 四、（四）高效利用资源    | P55  |
| 社会维度            | 乡村振兴         | 七、（二）公益在途爱心永驻  | P101 |
|                 | 社会贡献         | 七、（二）公益在途爱心永驻  | P101 |
|                 | 创新驱动         | 三、（一）技术创新引领    | P25  |
|                 | 科技伦理         | 不涉及            | —    |
|                 | 供应链安全        | 七、（一）可持续供应链建设  | P95  |
|                 | 平等对待中小企业     | 七、（一）可持续供应链建设  | P96  |
|                 | 产品和服务安全与质量   | 三、（二）追求卓越品质    | P31  |
|                 |              | 三、（三）优质服务体验    | P34  |
|                 | 数据安全与客户隐私保护  | 三、（四）推动数字转型    | P43  |
|                 | 员工           | 六、以人为本 成就员工    | P81  |
| 可持续发展<br>相关治理维度 | 尽职调查         | 二、（一）2.尽职调查    | P18  |
|                 | 利益相关方沟通      | 二、（一）2.利益相关方沟通 | P18  |
|                 | 反商业贿赂及反贪污    | 五、（三）可持续发展相关治理 | P75  |
|                 | 反不正当竞争       | 五、（三）可持续发展相关治理 | P77  |

| CASS-ESG6.0指标体系及GRI标准 |           |                  |                 |
|-----------------------|-----------|------------------|-----------------|
| 一级标题                  | 二级标题      | CASS-ESG6.0 指标体系 | GRI标准           |
| 报告编制说明                |           | P1               | 2-1、2-2、2-3、2-4 |
| 董事长致辞                 |           | P2               |                 |
| ESG亮点绩效               |           |                  |                 |
| 公司基本信息                | 公司简介      | P3.1             |                 |
|                       | 发展历程      |                  |                 |
|                       | 主要业务      | P3.3             | 2-6             |
|                       | 企业文化      | P3.2             |                 |
|                       | 企业荣誉      |                  |                 |
| 可持续发展管理               | 议题重要性评估   | G1.2、G1.3        | 3-1、3-2、3-3     |
|                       | 公司ESG治理安排 | G1.1             | 2-22            |
| 创新驱动 品质服务             | 技术创新引领    | S2.1             |                 |
|                       | 追求卓越品质    | S3.3             |                 |
|                       | 优质服务体系    | S3.3             |                 |
|                       | 推动数字转型    | S3.4             |                 |
| 环境友好 守护家园             | 应对气候变化    | E1.1             |                 |
|                       | 强化环境管理    | E2.4             |                 |
|                       | 精准污染防治    | E2.1、E2.2        | 305、306         |
|                       | 高效利用资源    | E3.2、E3.3        | 302、303         |
|                       | 深入推进节能    | E3.1             | 301             |
|                       | 绿色产品设计    |                  |                 |
| 责任经营 依法治企             | 规范公司治理    |                  |                 |
|                       | 强化风险管理    |                  |                 |
|                       | 可持续发展相关治理 | G2.1、G2.2        | 205、206         |
| 以人为本 成就员工             | 保障员工权益    | S4.1             | 2-7、2-19        |
|                       | 职业健康安全    | S4.2             | 401、402、403、    |
|                       | 员工培训发展    | S4.3             | 404、405、406、    |
|                       | 暖心员工关怀    |                  | 416、418         |
| 携手同行 共赴美好             | 可持续供应链建设  | S3.1、S3.2        | 308             |
|                       | 公益在途爱心永驻  | S1.1、S1.2        |                 |
|                       | 响应一带一路战略  |                  |                 |
|                       | 行业标杆卓越领航  |                  |                 |
| 欧盟合规专题                |           | A1               |                 |
|                       |           |                  |                 |
| 附录                    | 内容索引      | A3               |                 |
|                       | 关键绩效      | A2               |                 |
|                       | 意见反馈      | A6               |                 |

## 关键绩效

### 第一部分：经济范畴

| 指标                | 单位 | 2024年  |
|-------------------|----|--------|
| 年度收入              | 亿元 | 57.34  |
| 缴纳税金              | 亿元 | 1.28   |
| 员工人数              | 人  | 3601   |
| 全年汽车生产            | 辆  | 11643  |
| 全年汽车销量            | 辆  | 11409  |
| 新能源汽车全年出口         | 辆  | 419    |
| 营业收入              | 亿元 | 57.34  |
| 营收增长率             | %  | 35.11  |
| 利润总额              | 亿元 | 2.69   |
| 利润总额增长率           | %  | 156.85 |
| 归属于上市公司股东的净利润(亿元) | 亿元 | 2.49   |
| 归属于上市公司股东的净利润增长率  | %  | 258.12 |
| 加权平均净资产收益率        | %  | 8.47   |
| 每股收益(元)           | 元  | 0.42   |
| 期末资产负债率           | %  | 63.96  |

### 第二部分：治理范畴

| 指标                    | 单位 | 2024年 |
|-----------------------|----|-------|
| 反贪腐培训次数               | 次  | 40    |
| 反贪腐培训时长               | 小时 | 50    |
| 员工反腐败培训：参与反贪污相关培训员工人数 | 人  | 1000  |

## 第二部分：治理范畴

| 指标                         | 单位 | 2024年 |
|----------------------------|----|-------|
| 因公司不正当竞争行为导致诉讼或重大行政处罚的涉案金额 | 元  | 0     |
| 受信息泄露事件影响的客户和员工总数          | 人  | 0     |
| 发生贪污贿赂事件导致的罚款和诉讼成本损失       | 元  | 0     |
| 董事会人数                      | 人  | 7     |
| 召开董事会次数                    | 次  | 6     |
| 召开股东大会次数                   | 次  | 3     |
| 监事会监事人数                    | 人  | 3     |
| 召开监事会次数                    | 次  | 5     |

## 第三部分：环境范畴

| 指标                           | 单位  | 2024年   |
|------------------------------|-----|---------|
| 环保投资规模                       | 万元  | 300     |
| 新建、扩建项目的「环境影响评价」和「三同时」的执行完成率 | %   | 100     |
| 环境事故和环境问题投诉率                 | %   | 0       |
| 环保设施配备率及正常运转率                | %   | 100     |
| 违反环境法律法规被处重大罚款的金额            | 元   | 0       |
| 违反环境法律法规受非经济处罚的次数            | 次   | 0       |
| 氮氧化物( $NO_x$ )排放量            | 吨   | 3.81    |
| 氮氧化物( $NO_x$ )排放密度           | 吨/辆 | 0.00042 |
| 二氧化硫( $SO_2$ )排放量            | 吨   | 3.04    |
| 二氧化硫( $SO_2$ )排放密度           | 吨/辆 | 0.00033 |
| 挥发性有机物物 (VOCs) 排放量           | 吨   | 19.13   |
| 挥发性有机物物 (VOCs) 排放量密度         | 吨/辆 | 0.0021  |
| 非甲烷总烃 (NMHC) 排放量             | 吨   | 19.13   |
| 非甲烷总烃 (NMHC) 排放密度            | 吨/辆 | 0.0021  |
| 所产生的危险废弃物总量                  | 吨   | 772.07  |

## 第三部分：环境范畴

| 指标                                  | 单位              | 2024年     |
|-------------------------------------|-----------------|-----------|
| 所产生的危险废弃物密度                         | 吨/辆             | 0.084     |
| 主要污染物达标排放率                          | %               | 99.9      |
| 主要工业废水排放总量                          | 吨               | 52095     |
| 工业废水排放浓度                            | 吨/辆             | 5.69      |
| COD排放浓度                             | mg/L            | 64.1      |
| 氨氮排放浓度                              | mg/L            | 3.44      |
| 总磷排放浓度                              | mg/L            | 0.169     |
| 总耗水量                                | 吨               | 350437    |
| 生产耗新水总量                             | 吨               | 312064.12 |
| 循环用水总量                              | 吨               | 13865648  |
| 工业用水资源循环利用量                         | 吨               | 13865648  |
| 工业用水资源循环利用率                         | %               | 97.53     |
| 焦煤、褐煤、无烟煤等燃煤消耗量                     | 焦耳/吨油当量/千卡/吉瓦时  | 0         |
| 用电总量                                | 千瓦时             | 40941172  |
| 天然气总消耗量                             | m³              | 3547679   |
| 柴油总消耗量(厂区叉车设备用油)                    | 吨               | 46.48     |
| 外购电力                                | 千瓦时             | 40941172  |
| 外购热力                                | GJ              | 32333.5   |
| 能源消耗总量                              | tce             | 11011.13  |
| 能源强度                                | 吨标准煤/万元(tce/万元) | 0.01759   |
| 新能源车销售量                             | 辆               | 2738      |
| 温室气体排放总量                            | t/CO₂e          | 37616.48  |
| 范围1：温室气体排放量(天然气、柴油)                 | t/CO₂e          | 7816.50   |
| 范围2：温室气体排放量<br>(外购电力、外购热力)          | t/CO₂e          | 29799.98  |
| 下一年购买可持续包装机械设备的预算计划<br>(车辆内饰及零部件包装) | 元               | 3000000   |
| 未来3年规划新建厂房绿色建筑的比例                   | %               | 100       |

## 第三部分：环境范畴

| 指标              | 单位 | 2024年 |
|-----------------|----|-------|
| 新能源车电池回收及梯次利用占比 | %  | 20    |
| 可再生塑料的利用率       | %  | 10    |

注：

1、温室气体排放量核算范围是组织运营控制范围内（包括生产、生活）的直接和间接排放。

2、电力的碳排放因子参照生态环境部、国家统计局2024年12月发布的《2022年电力二氧化碳排放因子》中山东省的电力排放因子；其他参照国家发改委发布的《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南试行》计算因子。

## 第四部分：社会范畴

| 指标   | 单位 | 2024年                       |
|--|----|-----------------------------|
| 年末员工总人数  | 人  | 3601                        |
| 新聘员工数量   | 人  | 304                         |
| 吸纳应届毕业生就业人数  | 人  | 141                         |
| 年末少数民族员工   | 人  | 67                          |
| 按雇佣类型划分的员工数量<br>(全职员工+劳务派遣工)                                   | 人  | 3930                        |
| 按性别划分的年末员工分布(女员工/男员工)  | 人  | 446/3155                    |
| 按年龄组别划分的年末员工分布<br>(30岁以下/30-50岁/50岁以上)                         | 人  | 982/2316/301                |
| 按地区划分的年末员工分布<br>(华北地区/西北地区/西南地区/华东地区/<br>华南地区/东北地区/港澳台地区/海外地区) | 人  | 72/22/11/3403/<br>53/40/0/0 |
| 按雇员岗位划分的雇员人数<br>【研究/支持(包括销售、供应链及<br>业务支持人员等)/管理/操作】            | 人  | 1280/667/1654               |
| 最高治理机构成员   | 人  | 8                           |
| 少数民族员工总数   | 人  | 67                          |
| 扶持就业的残障人士数量  | 人  | 46                          |
| 劳动合同签订率  | %  | 100                         |

## 第四部分：社会范畴

| 指标                                    | 单位 | 2024年          |
|---------------------------------------|----|----------------|
| 社会保险覆盖率                               | %  | 100            |
| 缴纳社会保险金额                              | 元  | 118074431      |
| 体检及健康档案覆盖率                            | %  | 100            |
| 接受定期绩效及职业发展考评的员工的百分比                  | %  | 100            |
| 参加工会的员工比例                             | %  | 100            |
| 童工、强制劳工与人口贩卖事件数                       | 起  | 0              |
| 离职员工总数                                | 人  | 108            |
| 总流失率                                  | %  | 3.35           |
| 按性别划分员工流失率<br>(女员工/男员工)               | %  | 3.52/1.66      |
| 按年龄组别划分的员工流失率<br>(30岁以下/30-50岁/50岁以上) | %  | 9.68/1.96/0.41 |
| 按地区划分的员工流失率<br>(聊城本地/聊城市外)            | %  | 3.02/5.23      |
| 组织员工培训的总小时数                           | 小时 | 93526          |
| 员工培训平均小时数                             | 小时 | 27.8           |
| 员工培训百分比                               | %  | 100            |
| 员工总培训投入                               | 元  | 823100         |
| 员工培训总人数                               | 人  | 3359           |
| 不同层级员工参加培训的时间                         | 小时 | 93526          |
| 每位员工平均培训时数                            | 小时 | 27.8           |
| 签订劳动协议活跃劳动力百分比                        | %  | 100            |
| 罢工天数                                  | 天  | 0              |
| 供应商总数                                 | 个  | 869            |

## 第四部分：社会范畴

| 指标                              | 单位  | 2024年          |
|---------------------------------|-----|----------------|
| 开展日常及不定期审核的一级供应商比例              | %   | 5              |
| 通过ISO14001体系认证的供应商比例            | %   | 78             |
| 通过OHSAS18001/ISO45001体系认证的供应商比例 | %   | 85             |
| 通过IATF16949体系认证的供应商比例           | %   | 93             |
| 直采供应商签署《供应商行为准则》(如有)比例          | %   | 92             |
| 经确定为具有实际和潜在重大负面影响及社会影响的供应商数量    | 个   | 0              |
| 安全生产投入                          | 元   | 4030000        |
| 安全事故数量                          | 起   | 0              |
| 险兆事件人数(公司雇员+承包商员工)              | 人   | 0              |
| 总可记录伤害频率(公司雇员+承包商员工)            | 次/年 | 0              |
| 重伤事故率                           | %   | 0              |
| 轻伤事故率                           | %   | 0              |
| 职业病事故数量                         | 起   | 0              |
| 职业病比例                           | %   | 0              |
| 因安全事故造成的经济损失                    | 元   | 0              |
| 安全生产培训(安全生产培训次数)                | 次   | 6              |
| 安全生产培训(安全生产培训参与人数)              | 人   | 16838          |
| 安全生产培训(安全生产培训总时长)               | 小时  | 39271          |
| 安全生产培训(安全培训覆盖率)                 | %   | 100            |
| 投诉处理比例                          | %   | 100            |
| 客户满意度                           | %   | 86.49          |
| 研发投入                            | 元   | 235,990,226.33 |
| 累计专利量                           | 个   | 774            |
| 新增专利数                           | 个   | 39             |
| 研发人员占比                          | %   | 16.4           |

#### 第四部分：社会范畴

| 指标  | 单位 | 2024年 |
|---|----|-------|
| 其他履行社会责任的活动，如教育公益、支援西部、行业标准制定、国家和地方公共平台建设、保护生态环境等 | 次  | 11    |
| 公益慈善、志愿活动人员                                       | 人  | 200   |
| 公益慈善、志愿活动次数                                       | 次  | 7     |
| 员工参与社区活动总时数                                       | 小时 | 100   |

#### 意见反馈

尊敬的读者，您好：

感谢您在百忙之中阅读《中通客车股份有限公司2024年度可持续发展报告》。殷切盼望您对报告和我们的工作提出意见与建议。您可以通过邮寄或扫描后发送电子邮件将填好的问卷反馈给我们提出您的宝贵意见。谢谢！

地址：山东省聊城市黄河路261号

电话：400-760-8000

1.您的工作单位属于中通客车的哪一类利益相关方：

- |                                  |                                       |                                |                                   |
|----------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 内部管理层   | <input type="checkbox"/> 股东/投资人       | <input type="checkbox"/> 内部员工  | <input type="checkbox"/> 供应商/合作伙伴 |
| <input type="checkbox"/> 客户及潜在客户 | <input type="checkbox"/> 政府及监管机构      | <input type="checkbox"/> 社区    | <input type="checkbox"/> 专家学者     |
| <input type="checkbox"/> 公众      | <input type="checkbox"/> 其他(请说明)_____ | <input type="checkbox"/> 非政府组织 |                                   |

2.您所关注的信息在报告中是否都有所体现？

- 是       一般       否

3.您对2024年可持续发展报告的综合评价：

- 可读性（表达方式通俗易懂，设计美观，引人入胜，容易找到所需信息）  
 3分(较好)       2分(一般)       1分(较差)
- 可信度（报告信息真实可信）  
 3分(较好)       2分(一般)       1分(较差)
- 信息完整性（正负两方面信息兼顾，并且满足您对信息的需求）  
 3分(较好)       2分(一般)       1分(较差)

4.您在报告中能否方便地找到您所关注的信息？

- 是       一般       否

5.除报告已披露的内容以外，您还更希望看到哪方面的信息？