

## 1.4.2 隐私保护

理想汽车坚守隐私保护法律红线，重视全生命周期安全保护，防范任何隐私信息泄露。

理想汽车严格遵循《中华人民共和国个人信息保护法》等运营所在地相关的法律法规及行业标准，制定并更新《理想汽车个人信息保护管理制度》《理想汽车用户隐私政策》《理想汽车个人信息保护与隐私安全守则》等制度文件，建立贯穿全生命周期且融入公司整体风险管理系统的用户信息保护机制。

### 理想汽车用户信息保护机制

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>信息收集</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>明确要求在收集个人信息时，应首先获得用户同意；</li> <li>详细告知个人信息收集的目的、用途、依据等；</li> <li>承诺不将用户个人信息用于其他任何未在《理想汽车用户隐私政策》中载明的目的。</li> </ul>  |
| <b>信息储存</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>使用符合行业标准的安全防<del>内</del>措施保护用户的个人信息，防止数据遭到未经授权访问、公开披露、使用、修改、损坏或丢失；</li> <li>采取一切合理可行的措施保护个人信息存储的准确性与安全性，例如访问控制、TLS加密传输、加密存储、敏感信息脱敏显示等；</li> <li>采用加密技术确保数据的保密性；</li> <li>使用受信赖的保护机制防止数据遭到恶意攻击。</li> </ul> |
| <b>信息传输与披露</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>采取严格的内部方案，禁止在未获得用户同意或无合法性基础的情况下，将用户数据提供给第三方；</li> <li>当用户的个人信息的传输涉及委托处理、共享、转让以及公开披露时，明确采取必要的应对措施保障用户的权益，如与第三方签署严格的保密协议或数据处理保护协议，终止与滥用或泄露用户数据的合作伙伴的合作，并立即采取保护措施。</li> </ul>                                |
| <b>用户隐私权<del>利</del>保障</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>用户有权依据法律法规及《理想汽车用户隐私政策》进行自主查询、复制、更正、补充或删除个人信息；</li> <li>用户关闭权限代表取消授权，用户取消授权后禁止强行收集和使用用户个人信息；</li> <li>设立客服电话、联系邮箱、联系地址等反馈渠道，积极响应用户的各项隐私投诉或权利请求。</li> </ul>  |

理想汽车要求全体员工及供应商严格遵守隐私保护相关法律要求及公司制度，最大限度保障隐私安全。同时，公司规范个人信息数据的收集、存储、使用、共享等流程，识别、评估和管理个人信息数据处理相关的风险，降低数据泄露或违规使用数据的风险，最大程度保护用户隐私权利。

理想汽车已建立完善的用户个人信息保护管理架构，由信息数据安全与保密小组担任最高责任机构，负责决策、指导、监督个人信息保护工作。



理想汽车定期开展个人信息保护影响评估工作，识别对用户个人信息造成损害的各类隐私风险，评估用于保护用户个人信息的各项措施的有效性。我们通过审计建立监督及审计验证机制，有效识别和防范企业数据合规风险，实现闭环管理。2024年，公司首次开展个人信息保护合规审计工作，覆盖理想汽车App、官网、小程序、车机端

用户权利实现情况等业务，确保用户在知情权、决策权、复制权、更正补充权、删除权及数据携带权等方面权益得到妥善响应。

理想汽车积极组织开展面向全体员工的隐私安全教育活动，提升员工个人信息保护意识。此外，我们每月推送隐私保护相关文章，全年阅读人次达57.9万，员工隐私培训覆盖率达100%。

2024年，理想汽车更新个人信息投诉处理流程，对用户个人信息投诉案件进行任务拆解，依据处理流程开展相应调查与整改工作，保障用户隐私安全。

2024年，理想汽车对个人信息与隐私相关投诉事件的投诉处理率为100%，未发生用户隐私数据泄露事件。



理想汽车已通过  
ISO 27701 隐私信息管理体系认证

覆盖率达  
**100%**

报告期内，  
理想汽车共开展

员工隐私保护培训  
**30** 场 培训总时长  
**11,561** 小时

**11,450** 人次

中汽中心C-ICAP隐私保护评价  
理想L6获得最高五星评价

IVISTA网联智能与隐私安全专项测评  
理想L8获得网络安全与隐私保护  
最高等级评级

# 02

## 创新先行 卓越产品

理想汽车以产品质量为基石，秉持创新驱动的理念，与供应链伙伴紧密合作，一道践行“超越用户的需  
求，创造让我们自豪的产品和服务”的价值观。



## 2.1 创新与发展

理想汽车专注于整车电动、智能驾驶以及智能空间等领域的持续探索，不断突破技术边界、优化产品和服务体验，以科技赋能用户生活。

### 2.1.1 创新布局

创新是理想汽车可持续发展的不竭动力。我们持续完善创新研发架构，由产研技术委员会负责整车及

产品相关技术的研发与设计，协同各研发领域专家推动项目的高效实施与落地，确保产品的成果交付；同时积极布局前瞻性的创新研究与技术预研，确保在关键技术领域保持领先地位。

我们积极引进全球顶尖人才，推动技术突破，为用户带来更智能、更高效的出行解决方案。截至 2024 年 12 月 31 日，公司年度创新研发投入资金达 110 亿元，研发人员数量达 5,930 人。

理想汽车创新研发架构



## 整车电动

理想汽车全面推进电动化布局，为用户提供更精准、更便捷的驾驶操控体验，引领技术与安全新高度。

我们专注新一代高比能超充技术自主研发。2024年，理想汽车第一代纯电驱动系统随理想 MEGA 车型实现量产交付，搭载 5C 超充技术，为用户提供超越燃油车的补能效率和体验，让纯电动也可以满足大家庭的无忧远行。理想 L6 攻克核心技术难题，首次采用磷酸铁锂电池，兼顾高能量和高功率性能。

2024 年 9 月，我们上线了城市 4C 超充电桩，使得超充车型的平均满充时间缩短至 18 分钟以内，显著提升用户充电效率；通过 5C 超充电桩，超充车型的平均满充时间缩短至 15 分钟以内。

2024 年，理想汽车全面布局线控底盘技术，构建完整的全栈自研技术体系，实现底盘动态性能的全面提升。

2024 年，理想汽车推出自研增程 3.0 技术，实现增程器运行时的“无感知”静谧效果，整车油耗在增程 2.0 的基础上降低超过 10%，进一步提升能源利用效率；我们启动了全新微米工厂的建设以支持该技术量产落地，伴随新一代智慧生产线率先实现下一代增程技术的应用。

案例：理想汽车热管理系统创新

2024 年，理想汽车热管理推出全栈自研的 TMS<sup>1</sup>2.0 系统，深度耦合增程器、电驱、热泵空调与电池，并引入辅助散热耦合技术，充分利用空气和车辆热源实现高效冷却加热，满足 5C 超充电池散热需求，并通过超级集成模块实现了零部件的紧凑物理集成和电控分离。理想汽车以热管理创新，加速新能源车型在续航、超充与能效方面的升级。



<sup>1</sup> TMS，Thermal Management System，即热管理集成模块。

## 智能驾驶

2024年,理想汽车智能驾驶完成从“无图NOA”到“端到端(E2E)+视觉语言模型(VLM)”的技术升级。

理想汽车全栈自研的全球首个端到端+VLM双系统智能驾驶架构于7月推出,并于10月面向AD Max用户全量推送。通过高频率、高质量的OTA升级,理想汽车智能驾驶以行业领先的迭代速度持续进化,先后推出行业首个全自动紧急转向AES、全球首个“车位到车位”无断点智能驾驶体验全量推送,及行业首创的智能推理可视化交互功能等,为用户带来更安全、更舒适、更便捷的智能驾驶使用体验。

理想汽车智能驾驶受到越来越多的用户选择和认可,2024年12月,在理想30万元以上车型中,搭载理想AD Max的交付量占比已超过75%。

### 理想汽车智能驾驶亮点数据<sup>1</sup>



<sup>1</sup> 截至2024年12月31日的智能驾驶亮点数据。

<sup>2</sup> 智能驾驶总用户,指使用过智能驾驶相关功能的用户总量。

<sup>3</sup> NOA导航智驾里程占比: NOA里程 / 智驾里程。

### 理想汽车智能驾驶应对场景

#### 导航辅助

- 按导航路径行驶
- 智能调速

#### 自主变道

- 导航变道
- 超车变道
- 拥堵博弈变道

#### 城市路口通行

- 响应红绿灯通过路口
- 无保护左/右转
- 左/右转待转区启停
- 复杂路口通行
- U型掉头

#### 专用通道行驶

- 出入匝道
- 主辅路切换
- 左/右转专用车道通行
- 高速收费站ETC通行

#### 避让绕行

- 施工避让
- 邻车靠近避让
- 动态目标物绕行
- 通用障碍物绕行
- 借对向车道绕行

## 智能空间

车内的智能助手理想同学具备语音、视觉、语言等多模态感知和交互能力，是全家人专业的用车、出行、娱乐助手和百科老师。通过持续打磨自研技术，我们打造集自然交流、沉浸娱乐和贴心服务于一体的智能空间，提供全方位、个性化的车内智能生活体验，满足家庭出行中的多元需求。

### 智能空间重点功能

<b>对话功能</b>	· 语音交互	· 支持多人交流、语音简洁模式
	· 空间跟随	· 支持对唤醒人位置跟随、连续对话
	· 多方式交互	· 除语音识别外，支持手势识别和触控识别
	· 方言识别	· 支持10+种地区方言识别
<b>娱乐功能</b>	· “游戏厅”	· 支持游戏外接设备
	· “K歌房”	· 上线全民K歌，支持高清大屏观看MV，配备话筒
	· “电影院”	· 支持多屏同播、杜比视界、杜比全景声、4D震动座椅
	· “音乐厅”	· 配备铂金音响系统、全自研音效算法和调音大师调校
<b>服务功能</b>	· 出行助手	· 提供行程推荐、景点百科、餐饮导航等
	· 用车助手	· 提供车辆状态查询、故障诊断等
	· 娱乐助手	· 提供听歌、观影、热剧推荐，支持模糊搜索
	· 百科老师	· 通过实时联网，提供天文地理、机械物理、实时热点等信息

理想汽车智能空间亮点数据



## 智能工业

理想汽车致力于搭建数据驱动、智能化的高效生产体系，持续推动智能工业领域的研发创新。2024年，理想汽车打造的智能工业“连山”平台持续赋能整车研发、供应、制造和售后服务全链条，助力整车制造业由经验驱动向数据驱动的转变。

理想汽车在质量检测流程中广泛应用大模型、物联网等成熟智能工业技术，使得研发团队可以实时获取车辆在各种工况下的运行数据。通过将车辆数据实时上传至云端，并借助大模型进行深度分析，理想汽车可以实现在研发阶段提前发现问题，从而优化产品设计。

### 理想汽车智能工业研发创新案例

#### 力控自动打磨系统

研发行业领先的飞溅力控自动打磨技术，替代传统人工，通过精确的力控能力和恒定的压力调节，确保每个细节均达到高标准质量要求。

#### 漆面缺陷检测系统

基于深度学习技术的缺陷检测算法与缺陷分类算法，使得漆面缺陷检测系统具备更高的检测精度和极低的漏报率。

#### 视频智能应用平台

通过将视觉技术与大模型相结合，构建了覆盖“人、机、料、法、环”的全方位制造管控系统，确保生产环节中操作的精准性与高效性。

#### 智能化无人检测线

开发全球首条智能化无人检测线，通过在生产环境中引入自动驾驶和设备无线互联技术，实现了360标定、HUD标定<sup>1</sup>、ADAS标定<sup>2</sup>等8个工位的无人检测。

## 材料技术

我们致力于应用高品质、高性能的材料解决方案，持续在环保材料开发、有害物质管控、循环回收利用等多个方向探索材料技术创新，以减少对有限资源的依赖，并降低生产和使用过程中的碳排放。具体请见“[3.2.2 绿色材料开发](#)”小节内容。



<sup>1</sup> HUD, Head Up Display, 即抬头显示。

<sup>2</sup> ADAS, Advanced Driving Assistance System, 即高级驾驶辅助系统。

## 创新研究与技术预研

理想汽车围绕智能汽车、理想同学、智能基建和智能商业四大领域积极布局前瞻性研究，确保理想汽车在下一代产品与技术的持续领先。

2024年12月，理想汽车推出理想同学移动端App，让理想同学从车内走向车外，向所有手机用户开放，随时随地成为更多人的移动智能助手。

### 理想同学App 重点功能

知识问答	覆盖汽车、出行、财经、科技等多个领域
视觉问答	能够识别并解释动物、植物、汽车及通用物品
生图创作	支持将创意转化为写实、漫画、油画、水彩等风格的画作
每日播客	提供精品话题讨论及热点资讯
文本处理	写作、翻译文本等
生活建议	提供旅行规划、饮食建议等



## 产品技术创新奖项与认证

### 智能驾驶

#### 理想汽车 2024 年度智驾品牌

智驾网—2024年度智能座驾评选活动  
2024.01.24

#### 年度智能驾驶产品 AD Max 3.0

虎嗅—2024智能汽车年度创新榜  
2024.11.23

#### 人民匠心技术 智能驾驶端到端 + VLM 技术

人民网—人民匠心奖颁奖 & 2024人民质量发展论坛暨人民匠心品牌宣传展示活动  
2024.12.24

#### 年度最推荐智能安全车型

Autolab—Autolab第八届金焰奖  
2024.12.25

#### 2024 智能车年度技术方案 TOP 10

智能车参考—2024年度十大智能车技术方案/产品  
2025.01.06

### 智能座舱

#### WP29 R155 法规 CSMS 认证证书

E13 卢森堡交通部  
2024.02.27

#### 华舆奖·中国年度典范智能座舱

J.D.Power | 君迪和同济大学HVR Lab (人车关系实验室) —华舆奖·2024年中国年度典范智能座舱评选活动  
2024.12.24

#### AI 智能座舱能力认证 (A 级)

中汽院凯瑞检测认证(重庆)有限公司—2024汽车软件与通信大会中国汽研颁发  
2024.05.24

#### 大模型安全攻防赛 A 级证书

中央网信办、公安部—第五届中国人工智能大赛  
2024.12.20

#### 2024 年汽车智能座舱领先科技成果奖

中国汽车工程学会  
2024国际汽车智能座舱大会  
2024.10.24

### 理想 MEGA

#### 年度十佳低风噪车型 年度十佳低风阻车型

中国汽车工程研究院—2024中国汽车工程学会-汽车空气动力学分会学术年会  
2024.09.05

#### 高端插电式混动车质量体验第一名

车质网—2024年中国汽车产品质量表现研究 (AQR)  
2024.09.25

### 理想 L8

#### 混动中大型 SUV 第一名

中国质量协会—2024年中国新能源汽车行业用户满意度测评 (NEV-CACSI)  
2024.12.04

### 理想 L9

#### IVISTA 中国智能汽车指数推荐车型

2024中国汽研汽车指数(IVISTA & C-AII)技术专委会年会  
2024.07.11

### 理想 L7

#### 2024 中国汽车质量奖—车型奖 (新能源 SUV)

中国汽车质量网—“质”敬未来  
2024中国汽车质量颁奖典礼  
2024.11.14

#### 中国电动汽车火灾安全指数优秀车型

招商局检测车辆技术研究院—2024博鳌汽车论坛  
2024.12.13

### 理想 L6

#### 2024 中国十佳车身

中汽研、中国钢研联合主办—“2024 中国十佳车身评选”活动  
2024.09.29

#### 2024 年市场关注新车 (SUV) 第一名

中国质量协会—2024年中国新能源汽车行业用户满意度测评 (NEV-CACSI)  
2024.12.04

#### 2024 年度最佳车型奖

国际汽车质量标准化协会—2024汽车工业巅峰奖  
2024.12.18

## 2.1.2 创新技术引航

理想汽车拥有强大的研发创新团队，积极引进行业顶尖技术人才。我们紧密联结科研机构、高等院校和行业组织，推动产学研协同创新，积极参与行业标准的制定，引领行业发展新方向，与全社会共享科技进步成果。

我们坚持核心技术自研，在北京、上海和常州三地共设有 89 个研发实验室，可实现包含材料级试验、零部件级试验、系统级试验和整车级试验的全链路开发与实验能力。2025 年 1 月，理想汽车首个海外研发中心成立，启动全球化研发战略布局。技术研发聚焦前瞻造型设计、动力总成、智能底盘等领域，通过吸收不同背景的全球研发人才，打造多元化人才队伍。

### 案例：理想汽车与政府联合成立基金项目

2024 年，理想汽车与北京市顺义区科学技术委员会及北京市自然科学基金委员会办公室合作成立北京市自然科学基金-顺义联合基金，年度出资金额 3,000 万元。该基金不仅展示了理想汽车的技术实力，也为未来发展注入了新动力，进一步推动了研发创新文化的建设。

### 案例：理想汽车助力全国汽标委车标准体系建设

2024 年 10 月，理想汽车联合承办并参与车用智能化标准专项会议，来自 50 余家整车生产企业、技术供应商、检测机构、科研院所等单位的 100 余位专家出席。理想汽车在车用智能驾驶标准专项组中负责“车用智能驾驶基础系统平台标准化需求研究报告”和“智能座舱智能驾驶技术应用场景与标准化研究报告”的编写。

2024 年 11 月，理想汽车协助全国汽车标准化技术委员会线控底盘标准工作组承办线控底盘标准工作组第四次会议。会议吸引来自 40 余家整车企业、技术供应商、检测机构等单位的 90 余位专家出席。理想汽车重点参与 GB 21670 线控制动、GB 17675 线控转向标准的编制和试验验证，为推动行业标准化贡献力量。

### 创新文化

理想汽车积极开展内部和外部的创新活动，营造浓厚的创新文化氛围，鼓励员工提出技术研发和产品升级创意，通过相互切磋、相互竞技、相互学习，激发员工的创造力与潜能。

### 案例：理想汽车 2024 Tech Day

2024 年 10 月，理想汽车举办 2024 Tech Day，以实物、模型、视频、图文等各种方式集中亮相，展示研发最新创新成果 100 余项，内容覆盖智能驾驶、整车电动、智能虚拟仿真、智能工业等多个领域。活动吸引了超过 3,600 名参观者，包括员工、学者及政府专家，展出了智能驾驶、整车电动、智能制造等领域的最新研发成果。



## 2.1.3 知识产权保护

在专利保护方面，理想汽车依据《中华人民共和国专利法》《中华人民共和国专利法实施细则》等相关法律法规，全面落实专利保护要求。2024年，我们更新了《理想汽车知识产权激励管理办法》、《理想汽车国内外专利流程规范》等内部规章制度，增加了《高价值专利评价规则》、《理想汽车专利质量管理办法》等内部管理文件，进一步规范专利案件分级、申请流程、奖励机制、质量要求等内容，切实保护技术创新成果。

在商标保护方面，理想汽车依据《中华人民共和国商标法》《中华人民共和国商标法实施细则》等相关法律法规，全面落实商标保护要求。2024年，我们更新了《理想汽车商标授权管理流程》《理想汽车商标注册申请标准流程》《理想汽车商标维权标准化流程制度》等内部制度，增加了《商标分级分类管理》《高价值商标定义》等内部管理文件，不断完善商

理想汽车知识产权获取情况

截至报告期末，理想汽车累计共取得

4,216 项  
专利授权

2,360 件  
商标获取

123 项  
著作权

标注册和管理体系，切实维护公司商誉和品牌形象，防止侵权行为的发生。

理想汽车在产品开发阶段，全流程将知识产权布局计划与项目开发计划紧密结合，构建全面的全球知识产权布局。

2024年，我们在清洁能源技术方面取得了诸多成果，境内专利申请量430个，境内专利授权量123个，PCT<sup>1</sup>专利申请量43个，境外专利申请量22个。

2024年，我们积极开展知识产权培训，增强员工知识产权保护的意识。同时，我们持续开展世界知识产权日活动，通过线上线下相结合的方式，组织多场面向全体员工的专利培训活动，并对年度优秀部门及个人进行表彰。截至2024年末，理想汽车共开展知识产权保护培训22次，培训参与人数达到777人次。



<sup>1</sup> PCT, Patent Cooperation Treaty, 即专利合作条约。

## 2.2 产品质量与安全

理想汽车始终将产品质量和安全放在首位，在设计、开发、生产、检测到售后等阶段，建立严格的产品质量与安全管控体系，确保每一辆车都符合高标准的质量要求，为所有家庭成员提供更优质的产品体验。

### 2.2.1 质量管理体系

理想汽车遵守《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国标准化法》等法律法规，以 ISO 9001 和 IATF 16949 国际标准为基础，构建了贯穿研发、供应链、制造和售后全流程的综合质量管理体系，并定期引入第三方专业机构进行独立审核和认证。

2024 年，理想汽车完成 IATF 16949 质量管理体系认证更新，已实现厂区 100% 全覆盖，并圆满完成新建工厂的审核与认证工作，包含产品设计开发、工艺设计开发、生产控制、产品检验、整车交付等过程。同时，理想汽车北京基地获得中国质量认证中心（CQC）CCC 工厂认证，零不符合项顺利通过。

2024 年，我们在产品设计研发质量、供应链质量、制造质量、售后质量的纵向管理基础上，全面推进 IPD<sup>1</sup> 变革模式，搭建包括产品端、制造端、用户端的横向质量管理体系，通过提升端到端产品质量设计与

问题回溯能力，进一步加强产品开发效率和质量稳定性。2024 年，理想汽车新编制 27 份质量相关操作手册与流程文件，涵盖产品端到端质量、问题解决及回溯、质量度量与解析等内容。

2024 年，凭借卓越的质量管理和产品性能，理想汽车获得多项质量相关的外部奖项，激励我们持续提升产品品质，为用户提供更优质的出行体验。

理想汽车质量管理体系



#### 产品设计研发质量

理想汽车在产品设计研发阶段融入安全理念。我们依托 PDCA<sup>2</sup> 管理模型，按照质量管理体系的要求，制定并实施了《理想汽车质量手册》和多个程序文件，如《理想汽车整车开发控制程序》《理想汽车过程设计和开发控制程序》等。通过对功能安全设计开发环节的全面规范和管理，我们确保产品设计符合既定质量目标，强化产品的安全性与品质保障。

#### 供应链质量

理想汽车通过自主研发、自主制造、产业链垂直整合以及与供应商的紧密协作，全面保障各类物料的质量稳定。我们优化了零部件相关管理程序文件，细化零部件采购各环节的管控要求，明确新项目零部件开发的质量和进度要求，从源头确保供应链环节的产品质量可靠性。2024 年，我们联合供应商开展“百家互联”工作，提前预判供应商质量风险，并前置预防措施和解决方案，目前已针对 28 家供应商成功完成系统配置工作，并通过上线 COP<sup>3</sup> 系统，完成材料一致性的标准管理。具体请见“2.3 供应链管理”小节内容。

<sup>1</sup> IPD, Integrated Product Development, 即集成产品开发。

<sup>2</sup> PDCA, 即计划、实施、检查、行动四个阶段。

<sup>3</sup> COP, Conformity of Production, 即生产一致性。

## 制造质量管理

理想汽车持续提升整车制造过程中的质量管理要求，对《质量管理问题等级》等制度文件进行迭代，明确并细化质量问题的等级和判定标准，推动质量转型改进工作，全面保障制造环节的质量稳定性和可靠性。

理想汽车通过软硬件协同的产品验证体系，对产品进行全面而严谨的测试。硬件验证方面，我们涵盖材料、零部件、系统以及整车的各类试验；软件验证方面，涵盖自动驾驶、人机交互（HMI）和整车电子工程等多个测试项目，结合外部战略合作试验资源与内部验证标准的迭代能力，有效保障理想汽车产品的质量和性能。同时，在交付阶段，理想汽车对每辆车严格执行外观检查、功能测试、密封性测试、安全规范审查以及道路测试等流程，确保所有车辆在交付前均通过近3,000项质量检验标准，最大限度地保证用户的用车体验和安全性。



我们在生产制造环节引入先进的自动化设备，并结合智能驾驶技术，实现从过程到整车多场景质量检验的自动化、智能化、无人化。同时，我们通过智能检验项目的实施，可进一步提升检验一致性与精度，达成降本增效目标。2024年，理想汽车在常州和北京基地重点实施厂内检测线无人化、涂装漆面缺陷自动检测、车辆设备无线互联、路试跑偏自动检测等多个项目的算法开发、系统调试与验证工作，目前已多个项目试点上线运行中。

理想汽车建立了针对整车全系统的自动化测试能力，覆盖智能汽车三电、智驾及车机核心域控、重点控制器等部件，通过云端下发测试任务，车辆接收任务后对功能进行自动压力测试，并对软件系统进行多场景的负载测试，在交付客户前充分识别风险并拦截改善。目前，理想汽车自动化测试能力处于行业领先水平。

### 理想汽车系列智能检验项目

#### 厂内无人化检测

通过运用厂内智能驾驶、车辆设备无线互联、智能调度及自动化检测等先进技术，实现无人化检测。

#### 涂装漆面缺陷自动检测

通过布置隧道式相机阵列，结合机器视觉算法，实现涂装漆面缺陷检测。

#### 外饰配置自动检测

通过阵列相机智能采图、智能算法分析车辆外观图像信息，实现车辆外观配置自动化检测与存档。

#### 车辆跑偏自动检测

通过测距雷达和视觉拍照，自动检测车辆在规定距离内的横向偏移距离，从而判定车辆跑偏是否符合标准。

#### 整车气味与 VOC 自动检测

基于色谱分离和大数据预测模型原理，设计了车内气味采集设备，开展整车气味与 VOC 的等级评估与自动检测。

#### 巡检扭矩上传

系统下发扭矩巡检工作任务，检测结果通过无线自动上传到 MES 系统，提升了工作效率和准确性。

#### 车辆自动过点

通过读码相机自动识别车辆 VIN 码，MES<sup>1</sup> 系统进行自动过点，替代人工扫码操作。

#### 车辆设备无线互联

通过无线网络建立车辆与云端平台、MES 系统、检测设备之间实时通讯，实现各系统间的智能无线互联。

#### 三证自动核对

通过扫描三证证书，利用智能视觉技术对输入图像进行关键字段提取并和系统数据进行比对判定，将结果返回 MES 系统显示。

#### NVH<sup>2</sup> 智能化检测

利用车载麦克风采集车辆检测过程声学数据，通过云端智能算法分析，实现车辆动静态 NVH 检测。

<sup>1</sup> MES, Manufacturing Execution System, 即制造执行系统。

<sup>2</sup> NVH, Noise, Vibration, Harshness, 即噪声、振动与声振粗糙度。

## 售后质量管理

理想汽车严格遵守《中华人民共和国缺陷汽车产品召回管理条例》等相关法规要求，制定了《理想汽车召回管理程序》，明确了各责任部门的具体工作流程和职责分工，以规范召回工作的各个环节。2024年，公司进一步优化召回管理流程体系，显著提升对于潜在召回事件的风险识别能力和响应效率，为用户提供更加及时、高效的服务保障。同时，我们参与并响应国家市场监督管理总局组织的《汽车产品召回生产者指南》制订。

当收到生产或市场产品的缺陷线索时，理想汽车重大质量问题决策小组将第一时间召开会议，依据 GB/T 34402 - 2017《汽车产品安全风险评估与风险控制指南》对相关产品进行缺陷分析和论证，并及时决定是否召回。如确认产品存在缺陷，我们将立即停止生产和销售缺陷车辆，并主动向车主说明缺陷情况及解决方案。同时，公司严格按照政府部门的要求上报事件，并提交召回计划、阶段性报告和总结报告，确保质量问题得到及时处理，最大限度保障用户权益和车辆安全。

2024年，理想汽车未发生任何产品召回事件，包括因健康或安全隐患引起的召回事件。

## 2.2.2 质量文化建设

理想汽车重视普及员工质量意识，持续强化全员质量责任，营造质量氛围。我们定期开展质量培训、宣传、案例分享，推动质量文化的全面落地。

2024年，我们累计开展质量直播课33场，覆盖了包括充电桩、热管理、底盘、内外饰、产品质量NPS等各个质量专项领域，超过1,700人次参与课程培训。2024年，我们面向全体蓝领员工开展“质量标兵”评选活动，共计评出月度质量标兵2,044人、年度质量标兵26人、年度质量优秀团队6个。



2024年，  
理想汽车共计开展

**74,240** 人次  
员工质量安全培训

**41,064** 小时  
员工质量培训时长

**2,509** 场次  
员工质量安全培训

## 2.2.3 用户安全保障

理想汽车致力于打造全面的安全体系，完善并应用先进的车辆安全保障技术，提高车辆材料的健康系数，全力为全家人的出行安全保驾护航。

按照工信部<sup>1</sup>等五部委联合发布的《关于进一步加强新能源汽车企业安全体系建设的指导意见》要求，理想汽车搭建了覆盖全业务链的企业级安全体系，涵盖产品安全设计、运行监测、售后服务、应急响应、事故处理及网络安全等多个维度。

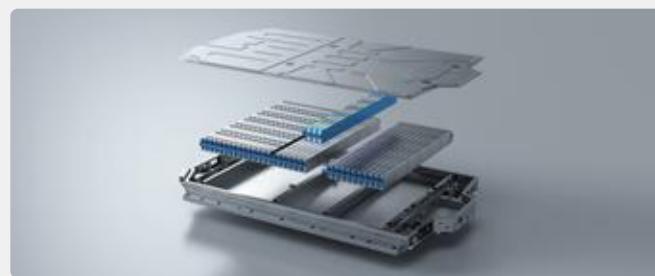
### 驾驶安全

理想汽车从系统安全、电池安全、车身安全以及用户使用安全在内的四个方面内外兼修，全面保障驾驶安全。



#### 系统安全

- 理想汽车全栈自研的理想AD智能驾驶系统，配置强大的BEV<sup>2</sup>感知架构与激光雷达，雨天、夜间也能准确识别。结合自主研发的自动紧急制动（AEB）和自动紧急转向（AES）技术，实现对道路状况的实时监测，最大限度地避免事故的发生。



#### 电池安全

- 理想汽车从电池设计安全、生产安全、运营安全三个维度全面守护电池的全寿命安全。我们支持 ASIL-D 的最高安全等级的硬件系统，实现了对潜在故障和风险的超前预警、7\*24 小时守护电池安全。
- 2024 年，理想汽车充电场站配备智能监控设备，通过智能安全监控达成烟火识别智能告警、车辆占位智能告警、网络音柱喊话等功能，实现 24 小时充电守护功能。



#### 车身安全

- “理想堡垒安全车身”通过提供双重电池组、安全气囊气帘等多重保护举措，对车上每一个位置的家庭成员都形成全方位保护。理想汽车车身碰撞测试项目超 40 项，涉及更多非标安全场景，高于 C-IASI 和 C-NCAP 测试标准。



#### 用户使用安全

- 新车交付时，我们统一向用户发放辅助驾驶系统用前必读，对车主进行辅助驾驶系统安全行驶操作规范宣贯。
- 我们通过电子互锁技术，确保车辆后排乘客在极端事件（如意外起火、信号故障）发生时依然可以顺利打开车门，保障用户使用安全。

<sup>1</sup> 工信部，中华人民共和国工业和信息化部。

<sup>2</sup> BEV，Bird's Eye View，即鸟瞰图。

## 理想汽车车身奖项及认证

**理想L6 挑战成功**

中国汽车工程研究院 — SUPER CRASH 超级试验  
2024.04.18

**理想L9 挑战成功**

中国汽车工程研究院 — SUPER CRASH 超级试验  
2024.08.13

**理想L6 G+/G+/G+/A最高评级**

中国保险汽车安全指数 — C-IASI  
2024.09.05

**理想MEGA G+/G+/G+/A最高评级**

中国保险汽车安全指数 — C-IASI  
2024.09.05

**理想L9 挑战成功**

中国汽车工程研究院 — Super Care 超级健康安全试验  
2024.09.19

**荣获欧洲车身年会第四名**

2024 欧洲车身年会  
2024.10.17

**卓越安全实践奖**

中国汽车工程研究院有限公司  
2024.11.08

**汽车安全产品应用最佳实践奖**

车辆安全与智能交通国际学术会议  
2024.11.08

**理想L6 ★★★★★**

中汽中心汽车测评管理中心 — C-NCAP  
2024.12.10

**理想L6 ★★★★★☆**

中汽中心汽车测评管理中心 — C-ICAP  
2024.12.16

**理想L6 ★★★★★☆**

中汽中心汽车测评管理中心 — C-GCAP  
2024.12.16

**理想MEGA**

CCTV-1《大国基石》 — 理想MEGA 与卡车的偏置对碰试验  
2024.12.30



## 健康产品

理想汽车关注用户的健康与安全，致力于让每一位家人在出行中享受健康、高质量的车内使用体验。

我们建立了完善的材料库，通过气味、评估及性能测试等严格筛选，选用健康环保的材料，从源头杜绝有害物质对用户的潜在影响。在质量检测环节，理想汽车对整车 VOI<sup>1</sup> 和 VOC<sup>2</sup> 浓度水平进行全程监测与评估，在生产基地配备专业的整车及零部件 VOC 实验舱，搭载高精度分析设备，包括液相色谱、气相色谱、气质联机等，定期对每一批次车辆进行 VOC 检测，确保所有出厂车辆的 VOC 浓度均符合国家标准。

此外，为有效防范车辆电磁辐射，我们采用严格的零部件 EMC<sup>3</sup> 性能管控标准。我们在整车研发过程中进行整车电气系统 EMC 校核及虚拟仿真验证，建成行业领先的整车及零部件 EMC 实验室进行测试验证，保障各车型电磁辐射影响远低于国家标准。

### 理想汽车健康产品奖项及认证

#### 理想 MEGA、理想 L9、理想 L8、 理想 L7、理想 L6

C-AHI 五星健康认证

#### 理想 MEGA

C-AHI 中国汽车健康指数

#### 理想 L9

中国汽研“Super care”极限工况健康性能挑战认证

#### 理想 L9、理想 L8、理想 L7

中汽中心“零甲醛”认证

#### 理想 L6

“夏日健康领航者”认证



<sup>1</sup> VOI, Vehicle Odor Intensity, 即车内气味强度。

<sup>2</sup> VOC, Volatile Organic Compounds, 即挥发性有机物。

<sup>3</sup> EMC, Electro Magnetic Compatibility, 即电磁兼容。

## 2.3 供应链管理

理想汽车持续完善供应链管理体系，致力于构建稳定、高效的供应体系，提升供应链风险防控能力。同时，我们将 ESG 理念融入供应链管理，并通过与合作伙伴协同创新，共同推动产业链向绿色化、智能化和可持续方向发展。

### 2.3.1 供应商管理体系

理想汽车构建了完善的供应链管理体系，通过战略管理委员会下设产供销联席会，推动供应链与研发、产品、销售和服务之间的协同运营。我们通过供应链主动管理形式，以集成供应链 (ISC) 的架构设计为核心，分为品类管理和供应商管理两大支柱，构建小闭环能力，全方位保障供应链的稳定性和精细化。

#### 品类管理

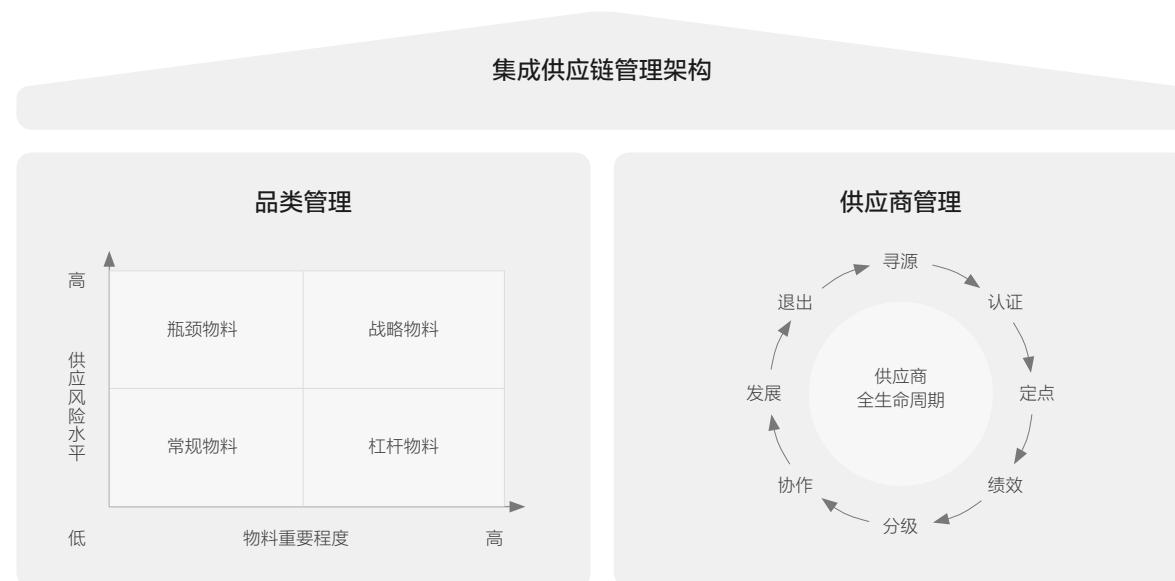
理想汽车根据物料的风险水平和重要性，将其细分为战略物料、杠杆物料、瓶颈物料和常规物料四大类别，并依据物料特性和需求实施分类管理，确保供应链的高效运转和物料供应的稳定可靠。

同时，理想汽车将物料的生产国别、商品特性等因素纳入综合考量，针对国家或区域监管要求、供应链结构、能源消耗、排放、材料毒性及潜在污染等方面的风险，采取主动防范措施，从源头降低供应链潜在风险。

#### 供应商管理

理想汽车根据供应商的重要性和绩效评估结果，将所有供应商分为战略供应商、优选供应商、合格供应商、限选供应商和淘汰供应商五大类别，以提升供应商管理的效率和精准度。依据可量化的评估标准和绩效规则，理想汽车按季度对供应商进行绩效评估，并定期更新评价标准，提升供应链管理的规范性与精细化水平。

在此基础上，理想汽车持续深化与战略供应商和优选供应商的合作关系，同时针对存在问题的供应商提出整改建议，动态跟进其整改进展，推动供应链合作伙伴不断优化改进，进一步增强供应链韧性，满足上下游业务的多样化需求，助力产业链协同发展。



<sup>1</sup> APQP, Advanced Product Quality Planning, 即产品质量先期策划。

<sup>2</sup> 直采供应商指直接提供用于整车生产制造的零部件产品或辅料的供应商，覆盖理想汽车生产制造相关的各类零部件，模夹检具等，在理想汽车采购成本中占比最大。

理想汽车通过制定《理想汽车采购通则》，加强保密协议签署要求等举措，进一步规范与供应商的合作关系，提升供应链的透明度与可追溯性，同时加强对知识产权和商业机密的保护。

2024 年，理想汽车根据业务发展需求，对《供应商质量手册》进行了全面迭代升级，新增并细化了多项管理要求，包括 APQP<sup>1</sup> 关键活动及要求、可靠性管理要求、供应商审核管理、新建厂房供应商的管理、数字化与合规等内容，确保供应链在质量、效率、数字化等方面全面提升。

截至 2024 年 12 月 31 日，  
理想汽车共有

504 家  
直采供应商<sup>2</sup>

27 家  
战略供应商

181 家  
优选供应商

## 2.3.2 供应商 ESG 管理

可持续发展管理是供应链管理的核心驱动力。理想汽车在供应链管理中始终坚持高标准的 ESG 管理要求，持续关注并推动供应商在环境、社会责任和治理方面的表现。

2024 年，我们在《供应商质量手册》进一步明确供应商 ESG 管理要求，将环境保护、社会责任等内容

融入供应链管理的各个环节中，推动供应商共同践行可持续发展理念。此外，理想汽车对候选供应商实施全面的综合风险评估，评估范围涵盖产品质量、生产安全、商业伦理、环境影响及劳工权益等关键领域，确保供应链的合规性与可持续性，为产业链上下游的协同发展奠定坚实基础。

我们在 2024 年“全球合作伙伴大会”上发布《理想汽车廉洁合作指南》，进一步规范供应链合作伙伴的商业行为，构建廉洁公正的商业环境。

我们将 ESG 评审作为潜在供应商准入的关键条件，并在产品工业化开发阶段，全面评估供应商在专业认证、合规性、节能、废弃物处理等方面的 ESG 表现，

并定期开展年度供应商审核，持续跟踪并推动供应商在环境保护、安全等领域的改进。我们制定供应商退出机制，对于存在重大诚信问题、隐瞒行为或安全事故的供应商，会将其列入淘汰名单。2024 年，我们通过优化绿色制造、环境保护的供应链管理流程，理想汽车常州分公司和北京基地均获得“绿色供应链管理企业”证书。

理想汽车供应链ESG准入审核评分

ESG 维度	要求
质量	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立有效的质量管理体系</li> <li>通过 IATF 16949 或同等条件的第三方认证</li> <li>审核产品质量并出具相关报告</li> <li>制定质量目标并开展质量改善活动</li> </ul>
安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>满足国家房屋建筑安全以及消防安全有关法律法规要求</li> <li>获得职业健康安全管理体系认证，如 ISO 45001</li> <li>设立安全生产组织，如安全生产委员会</li> <li>易燃易爆等危险物品的生产、存储、运输满足要求</li> <li>符合相关信息安全要求</li> </ul>
商业道德	<ul style="list-style-type: none"> <li>建立内部反贪腐合规管理体系</li> <li>严格约束员工，禁止一切贪污、不正当竞争、行骗受贿或其他腐败犯罪的行为</li> <li>与员工、供应商等利益相关方签订《廉洁协议》</li> </ul>
环境	<ul style="list-style-type: none"> <li>遵守国家和地区环境相关法律法规</li> <li>获得环境管理体系认证，如 ISO 14001</li> <li>评估生产过程和产品对环境的影响</li> <li>推动节能减排的生产方法</li> <li>尽可能使用可回收的绿色环保材料</li> <li>尽可能回收再利用汽车产品和零部件</li> <li>鼓励供应商生产符合可回收利用标准的产品</li> <li>优先采购具备可回收性、低污染性、低排放性的绿色环保材料</li> </ul>
劳工	<ul style="list-style-type: none"> <li>遵守国家劳动法</li> <li>合法雇佣，不得雇佣童工或强制劳工</li> </ul>

截至 2024 年 12 月 31 日  
理想汽车直采供应商

ISO 14001 环境管理体系认证率达  
**94.6%**

ISO 45001 职业健康安全管理体系认证率达  
**82.8%**

IATF 16949 质量管理体系认证率达  
**99.1%**

ISO 9001 质量管理体系认证率达  
**99.1%**

### 2.3.3 供应链风险应对

供应商风险管理是确保供应链稳定性关键环节。理想汽车建立了系统化的风险分析与应急响应机制，围绕质量、产能、交付和ESG等关键领域，搭建预警系统和风险防控框架，对供应链中的潜在风险进行深入分析。我们定期更新风险事件、发布日常预警信息，确保相关方能够及时应对风险，全面维护供应链的可靠性和稳定性。

理想汽车供应链风险应对模型

	供应商准入阶段	产品开发阶段	供应商制造阶段	理想汽车制造阶段	用户使用阶段
宏观风险	√	√	√	√	
质量风险	√	√	√	√	√
产能风险	√	√	√	√	
交付风险	√	√	√	√	
ESG 风险	√	√	√	√	√
应对措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>现场审核</li> <li>能力评估</li> <li>品类策略管理</li> <li>本土化与多点供应</li> <li>财务风险评估</li> <li>ESG评估</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>质量评审</li> <li>重点供应商管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>关键工序检查</li> <li>质量控制点把控</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>质量把控</li> <li>质量改进</li> <li>核心零部件自制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大数据追踪生成工单</li> <li>全流程把控质量表现</li> </ul>

我们积极搭建供应链风险模型，在供应商准入阶段增加品类策略管理、财务风险评估等流程，并持续强化全生命周期风险监控，优化风险应对机制。我们建立全面的供应商产能管理框架，结合信息化工具对潜在的产能风险进行系统化评估和持续监控，确保能够实时发现并有效应对各类风险。我们积极推进供应链的本土化与二元化战略，有效解决供应商的产能与供货风险问题，提升供应链韧性。

2024年，理想汽车进一步优化供应商风险管理流程，完善多项风险流程管理文件，包括供应短缺或过剩风险、宏观风险、经营风险等内容，为供应链韧性提供了更加全面的保障。

#### 案例：供应链多点采购策略

2024年，理想汽车采用多点采购策略，以应对单一供应商因暴雨等突发因素导致的供应紧张，从而有效分散供应链风险，确保生产的连续性与交付的稳定性。

#### 冲突矿物管理

理想汽车坚守负责任采购的承诺，不断强化供应链原材料的可追溯性。我们积极鼓励并要求战略合作伙伴和关键供应商开展冲突矿物的尽职调查，确保其提供的原材料和零部件不涉及任何冲突矿产，从源头上保障供应链的合规性和社会责任。

## 2.3.4 供应商赋能

理想汽车致力于构建一个稳定、高效的产业供应链，与供应链上下游的各方保持紧密协作，以应对不断变化的市场需求和挑战。我们积极开展多层次、多形式的互动，深度参与供应商的产品开发和产线建设，与供应商团队紧密协作，携手突破技术壁垒。

2024 年，理想汽车通过线上、线下、专项形式，开展合作伙伴赋能项目，旨在提升供应商的供应质量和工业化能力，供应商参与次数超 1,000 家次。

我们高度重视供应商质量培训，根据公司的战略发展需求和供应商的质量表现制定培训内容，在帮助供应商提升整体质量水平的同时，确保供应链更加稳健可靠。2024 年，理想汽车对 10 余家供应商进行了现场改善与能力提升，重点覆盖质量体系、关键特性 (CCSC)、制程统计过程控制 (SPC) 以及产线防错等关键管理领域。

### 案例：理想汽车发布联合创新平台

2024 年，理想汽车发布了与供应商协作的联合创新平台，为双方交换创新理念和技术信息搭建统一、官方的渠道。通过该平台，我们希望与合作伙伴共享技术成果，推动创新转化，同时实现价值共创与合作增值。截止 2024 年 12 月 31 日，该平台已有 4 家供应商提报了 5 项创新技术。

### 案例：理想汽车打造供应商互联平台

为应对日益复杂的供应链挑战，2024 年，理想汽车携手合作伙伴，凭借领先的“连山”系统，面向供应商开展“深度集成”项目，共同打造产业链级协同互联平台。我们通过深度集成供应商资源与数据信息，优化库存管理和备料成本，构建供应风险预警机制，强化质量风险防范。同时，借助数据资产共享和系统化应用，该项目进一步提升了管理决策水平和日常沟通效率。截至 2024 年底，已有 12 家供应商接入互联平台。

### 案例：理想汽车发布《理想汽车合作伙伴数字化深度互联白皮书》

2024 年，理想汽车发布了《理想汽车合作伙伴数字化深度互联白皮书》，为供应商提供统一的数据化管理标准和流程指引。各供应商将根据自身业务特点与项目需求，逐步实现与理想汽车数据系统的深度对接，推动供应链各环节的高效协作，为双方建立更加紧密、透明且可持续的合作关系奠定坚实基础。

### 案例：理想汽车赋能供应商质量提升

2024 年，理想汽车与某供应商在零部件研发、制造、质量、成本能力等重点领域开展深度合作，打造了具有行业竞争力的产品。截止 2024 年末，该供应商已累计交付零部件超过 10 万台，显著提升了供应链整体的质量与竞争力。

2024 年，  
理想汽车共计开展

供应商集中质量培训<sup>1</sup>  
6 场次

供应商质量培训覆盖率达  
100%



<sup>1</sup> 2024 年，理想汽车开展集中质量培训，通过线下、线上直播的方式给所有供应商开展培训。

## 2.3.5 供应链文化建设

2024年，我们推出以“共赢·创新·链接”为核心的W.I.N.<sup>1</sup>供应链文化，持续推动供应链的高效协同与价值共创，共造智能、高效、可持续的供应链体系。通过打造共同的目标和价值观，理想汽车与供应商形成了紧密的伙伴关系，带动产业链齐头并进、合作共赢。

### 案例：理想汽车举办全球合作伙伴大会

2024年10月，以“共赢·创新·链接”为主题的2024理想汽车全球合作伙伴大会在常州圆满落幕。千余名来自全球的理想汽车合作伙伴齐聚常州，共同回顾理想汽车与合作伙伴协力同行的九年征程，一同见证理想汽车第100万辆整车正式下线的历史性时刻。期间，理想汽车正式发布供应链文化准则W.I.N.，并为在技术、质量、保供方面做出杰出贡献的合作伙伴颁发奖项。

### 理想汽车W.I.N.文化准则



2024理想汽车全球合作伙伴大会



<sup>1</sup> W.I.N.: 共赢 (Win-win)、创新 (Innovation)、链接 (Nexus)。

## 2.4 用户服务

理想汽车秉持“成为家庭的首选，与用户共同成长”的品牌价值主张，提升服务水平，积极开展用户社区活动，致力于为用户提供更加安全、便捷、舒适的产品及服务体验。

### 2.4.1 责任营销

理想汽车遵守《中华人民共和国广告法》《中华人民共和国反不正当竞争法》《中华人民共和国消费者权益保护法》，在销售和服务的每个环节中实施负责任的营销策略，通过我们的直营模式和全面的销售和服务网络，为客户带来标准化和透明化的服务。我们承诺，所有向用户和公众公布的车辆信息，包括能耗、安全、续航能力、配置、销量等，都经过国家级权威机构的验证和认证，以杜绝任何不实宣传或夸大营销的情况。

我们对公司官网和社交媒体发布的内容进行严格把控和审慎核查，确保官方营销宣传材料的合规性和

规范性。2024年，理想汽车制定《理想汽车直播信息规范》，对直播业务持续监督，要求所有直播素材均经过审核，并每日对直播间的部分信息进行抽查，以确保信息的准确性和一致性。此外，我们建立了对直播服务商的月度标准化评分机制，恪守负责任营销底线。

我们要求门店销售人员真实地向用户传达车型信息、产品特性、购车权益以及品牌文化等关键内容，确保用户能够获得真实准确的产品体验。2024年，我们更新了《理想汽车销售店端业务管理制度》，强化对不实客户信息记录、虚假试驾登记、系统跟进

信息不实以及对客户权益的过度承诺等行为的审查和责任追究机制。此外，我们通过开展日常培训，提升一线销售人员的负责任营销意识，并持续对销售人员的服务行为进行审查。

我们对全国零售中心和交付中心开展“自检、抽检、点检”联动检查方案，审查销售人员服务流程，以便及时发现并解决问题。我们持续引入第三方点检，客观检查门店真实表现，与内部自检结果相互补充，全面掌握门店运营状况。同时，我们定期聘请第三方人员以“神秘访客”的方式对零售中心进行进店暗访，检查销售人员对服务标准的执行状况。

