

2023

环境、社会及治理报告

ENVIRONMENTAL,
SOCIAL AND GOVERNANCE REPORT





报告说明

关于本报告

本报告为浙江三花智能控制股份有限公司（以下简称“三花智控”“公司”或“我们”）发布的首份《环境、社会及治理（ESG）报告》，旨在呈现本公司2023年内的ESG表现，期望通过本报告向利益相关方传递本公司的ESG管理方针、行动及成效。

报告编制依据

本报告依据《深圳证券交易所股票上市规则》《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》，参照全球报告倡议组织（Global Reporting Initiative, GRI）《可持续发展报告标准（2021年版）》（简称“GRI标准”）相关要求编制。

报告汇报范围

- 组织范围：如无特殊说明，本报告组织范围为浙江三花智能控制股份有限公司上市主体。
- 时间范围：2023年1月1日至2023年12月31日。部分内容超出上述范围。
- 发布周期：每个财务年度，与年报同步发布。

本报告中的财务数据来源于经审计的2023年度财务报告，其它数据来源于本公司内部文件和相关统计。部分内容、数据适当追溯以前年份。报告中所涉及货币金额以人民币作为计量币种，特别说明的除外。

报告确认及批准

本报告所载数据不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。本报告于2024年4月28日获本公司董事会审阅和批准。

报告获取及反馈

本报告提供简体中文和英文两个语言版本，若两种版本有差异之处，请以简体中文版为准。电子版报告可于本公司官方网站（<http://www.zjshc.com>）、深圳证券交易所（<http://www.szse.cn>）及巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）获取。

您的意见对本公司提升ESG表现至关重要。如对本报告或本公司的ESG事宜有任何疑问或反馈，欢迎您通过以下途径与我们联系：

地址：浙江省绍兴市新昌县澄潭街道沃西大道219号三花工业园区办公大楼

电话：（0571）2802 0008、（0575）8625 5360

邮箱：shc@zjshc.com



目录

报告说明	01
董事长致辞	05
关于我们	07
可持续发展管理	12

ESG 绩效	99
附录	105

CONTENTS

责任专题

科技创新引领高质量发展 21

加强科技创新研发	21
深化数字化转型	27

优质产品创造可持续价值 31

产品质量管理	31
客户关系管理	35
消费者健康与安全	37

管理之花，绽放未来

公司治理结构	41
风险管理体系	43
诚信合规经营	45
保障信息安全	49
供应链管理	51
保护知识产权	56

科技之花，守护绿色

低碳创新发展	59
强化环境保护	63
促进绿色运营	69

人才之花，共创繁荣

保障员工权益	81
职业健康与安全	87
赋能员工成长	89
参与慈善公益	97

董事长致辞



三花智控致力于绿色低碳的发展愿景，以“管理之花，科技之花，人才之花”的三花为内涵，已成为全球制冷家电、新能源汽车热管理领域的行业领军企业，并向仿生机器人领域进行拓展，以创新的产品和技术，服务客户需求、行业进步和社会发展。公司成立以来，我们坚持和坚定，专注和专业，与趋势一起成长，走在了全球行业发展前列。展望未来，我们更加坚信绿色低碳的市场发展趋势，将更加坚持创新驱动、节能低碳、技术领先的发展战略，通过持续的产品和技术创新，为全球“双碳”目标实现作出更多贡献。

低碳智能，创新发展。三花自 2008 年起就确立并不断践行“发展节能低碳经济，营造品质绿色环境”的愿景，并在 2019 年，进一步升级为“发展智能低碳经济，营造绿色品质环境”。三花始终坚持专业化经营，聚焦家用电器、商用制冷、新能源汽车热管理领域，并向仿生机器人领域进行拓展。在绿色能源变革的大背景下，三花智控将更加关注热泵等具有广阔前景的节能新技术应用，专注热泵技术与热管理产品的领先开发，加速精益化生产和数字化转型的赋能升级，加快市场推广应用和快速迭代升级，为客户与行业创造更多绿色价值。



智能监测，绿色生产。在生产制造端，三花引入智慧能源物联管理平台，通过监测和分析能源使用数据，识别和解决能源浪费问题，减少对环境的负面影响，在降低碳排放的同时，节约能源成本。建立能源分析模型，实时分析用能行为与耗电量的关联，实现能源利用率最优。通过监测碳排放，确保三花符合监管要求和行业标准，并通过提高能源效率降低碳排放，打造绿色企业。

全球布局，稳健经营。“市场在哪里，三花就在哪里”，三花智控自成立起就着力开拓国际市场，逐步实现了营销、制造、物流和研发的全球化布局，并不断推进全球化与本地化的深度结合，了解市场趋势，服务客户需求，履行当地社会责任。同时，通过在全球建立制造和物流基地，我们能够将产品生产更接近客户，从而缩短物流距离，很大程度上降低了运输过程中产生的碳排放。未来，公司将持续加强墨西哥、波兰、越南等海外工厂建设，加快提升制造和运营能力，提高物流效率减少碳排放，也助力当地的经济与社会发展。

绿色低碳发展是世界广泛关注和形成共识的课题，也是企业可持续高质量发展的关键。三花智控将以 ESG 理念为指引，以创新追求绿色发展，希望通过自己的技术进步，使世界每多用一个三花的产品，就更减少一份能耗与排放，更多一份绿色的希望。



张亚波

2024 年 4 月 28 日

关于我们

浙江三花智能控制股份有限公司是全球最大的制冷控制元器件和全球领先的汽车空调及热管理系统控制部件制造商，“三花”牌制冷智控元器件已成为世界知名品牌，是全球众多车企和空调制冷电器厂家的战略合作伙伴。截至 2023 年末，三花智控市值增长超四成，市值位居浙江省上市企业前列。

公司以“精益求精、追求卓越”为核心，以提升各种终端产品的能效水平为己任，引领推进全球节能环保产品变革。经过三十多年的发展，公司已在全球制冷电器和汽车热管理领域确立了行业领先地位，公司空调电子膨胀阀、四通换向阀、电磁阀、微通道换热器、车用电子膨胀阀、新能源车热管理集成组件、Omega 泵等产品市场占有率全球第一，截止阀、车用热力膨胀阀、储液器等市占率处于全球领先。同时，公司建立了完整而严格的质保体系，通过了 ISO9001 质量管理体系认证、IATF16949 汽车行业质量管理体系、QC080000 有害物质管理质量体系认证，荣获了全国质量奖、浙江省质量奖，国家技术创新示范企业，并获得江森自控、大金、开利、美的、格力、海尔、丰田、奔驰、大众、法雷奥等国内外知名企业的好评。

▶ “精益求精、追求卓越”

公司坚持“专注领先、创新超越”的经营战略，以热泵技术和热管理系统产品的研究与应用为核心，牢牢把握节能环保和智能化控制的产品发展主题，从“机械部品开发”向“电子控制集成的系统控制技术解决方案开发”升级，产品系列从家用空调、冰箱部件领域向商用空调、商业制冷领域拓展，并向变频控制技术与系统集成升级方向延伸发展。同时，三花汽零注入后，充分发挥与公司原有业务的协同效应，继续深耕汽车新能源车热管理系统部件研发，并积极布局热管理组件和子系统在汽车领域更深层次应用，为全球顾客提供富有竞争优势的环境智能控制解决方案。



前列

市值位居浙江省上市企业

截至 2023 年末

3,792 项

公司已获国内外知识产权

1,879 项

其中发明专利授权项

作为国家高新技术企业，公司始终坚持自主开发创新的技术路线，数十年如一日的聚焦于智能控制领域，大力培育具有自主知识产权的核心技术。截至 2023 年末，公司已获国内外知识产权 3,792 项，其中发明专利授权项 1,879 项。公司搭建了产品开发和技术研究多专业综合型研发团队，建立了矩阵化研发组织结构，以技术研究驱动产品开发模式，促进创新，组建了技术专家委员会，指导及管理技术发展。公司所有的产品、服务、质量都以满足客户的需求为第一要务。

公司秉承“发展智能低碳经济、营造绿色品质环境”的美好愿景，长期践行可持续发展理念，在公司治理、环境保护、社会责任等领域进行科学管理，带动产业链上下游企业协同发展，助力经济全球化，实现企业更高质量的发展与未来。

ESG 绩效总览

2023 年

经营绩效¹

资产总额
318.91 亿元

营业收入
245.58 亿元

净利润
29.34 亿元

纳税总额
12.83 亿元

社会绩效²

女员工占比
36.94 %

专利数量
3,792 个

主持 / 参与国家或行业标准累计数量
60 个

环境绩效³

通过 ISO14001 认证的公司数量
16 家

绿色工厂数量
4 个

光伏电站装机总容量
峰值功率 **49.40** 兆瓦

储能站装机总容量
37.20 兆瓦时

¹ 经济数据统计范围与公司合并财务报表范围一致。

² 社会绩效数据范围覆盖浙江三花智能控制股份有限公司上市主体，不包含海外部分。

³ 光伏装机容量数据范围覆盖国内梅渚、大明市、杭州、滨海、芜湖、四通机电园区；储能站装机容量数据范围覆盖国内梅渚、大明市、杭州、滨海园区。

奖项与认可

2024 年 3 月

2023 年浙江民营企业社会责任 100 家领先企业 (三花控股)
浙江省工商业联合会 颁发

2023 年 12 月

浙江省第一批雄鹰企业 (三花控股)
浙江省制造业高质量发展领导小组办公室 颁发

2023 年 12 月

2023 年度浙江机械工业科学技术奖 - 三等奖 (三花商用制冷)
浙江机械工业联合会 颁发

2023 年 12 月

省级高新技术企业
浙江省科学技术厅 颁发

2023 年 11 月

浙江省科技领军企业
浙江省科学技术厅 颁发

2023 年 11 月

浙江省 2023 年创新方法试点企业
浙江省科技宣传教育中心 (科技部创新方法推广应用浙江基地) 颁发

2023年11月

**2023 绍兴市百强企业
(三花控股)**

绍兴市企业联合会
绍兴市企业家协会
颁发

2023年11月

**2023 年度浙江省高新技术企业
创新能力百强**

浙江省高新技术企业协会
颁发

2023年9月

**2023 中国企业 500 强 (第 441 名)
(三花控股)**

中国企业联合会
中国企业家协会
颁发

2023年8月

**2023 中国节能协会节能减排
企业贡献奖——
热泵行业优秀零部件品牌**

中国节能协会热泵专业委员会
颁发

2023年7月

**2023 年汽车行业企业社会责任实践
优秀案例 (三花汽零)**

中国汽车工业协会
颁发

2023年2月

浙江省管理对标提升标杆企业

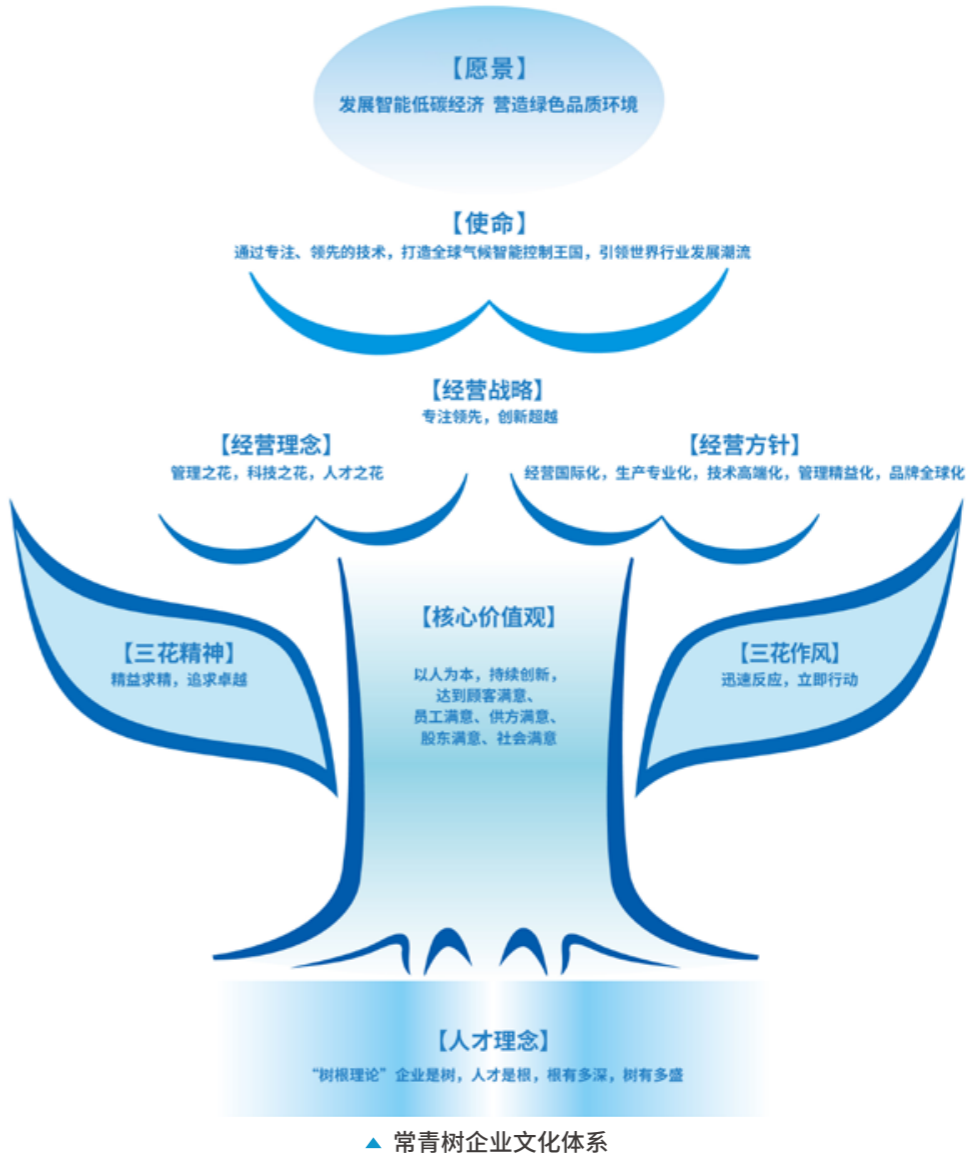
浙江省经济和信息化厅
颁发

可持续发展管理

三花智控以“发展智能低碳经济，营造绿色品质环境”为愿景，在追求经济效益的同时注重环境保护和节能降耗，把建设资源节约型和环境友好型企业作为可持续发展战略的重要内容，积极推进由“成本领先”向“技术领先”的战略转型，不断研发具有自主知识产权的节能、环保、节材、降耗系列新产品和新技术。

企业文化体系

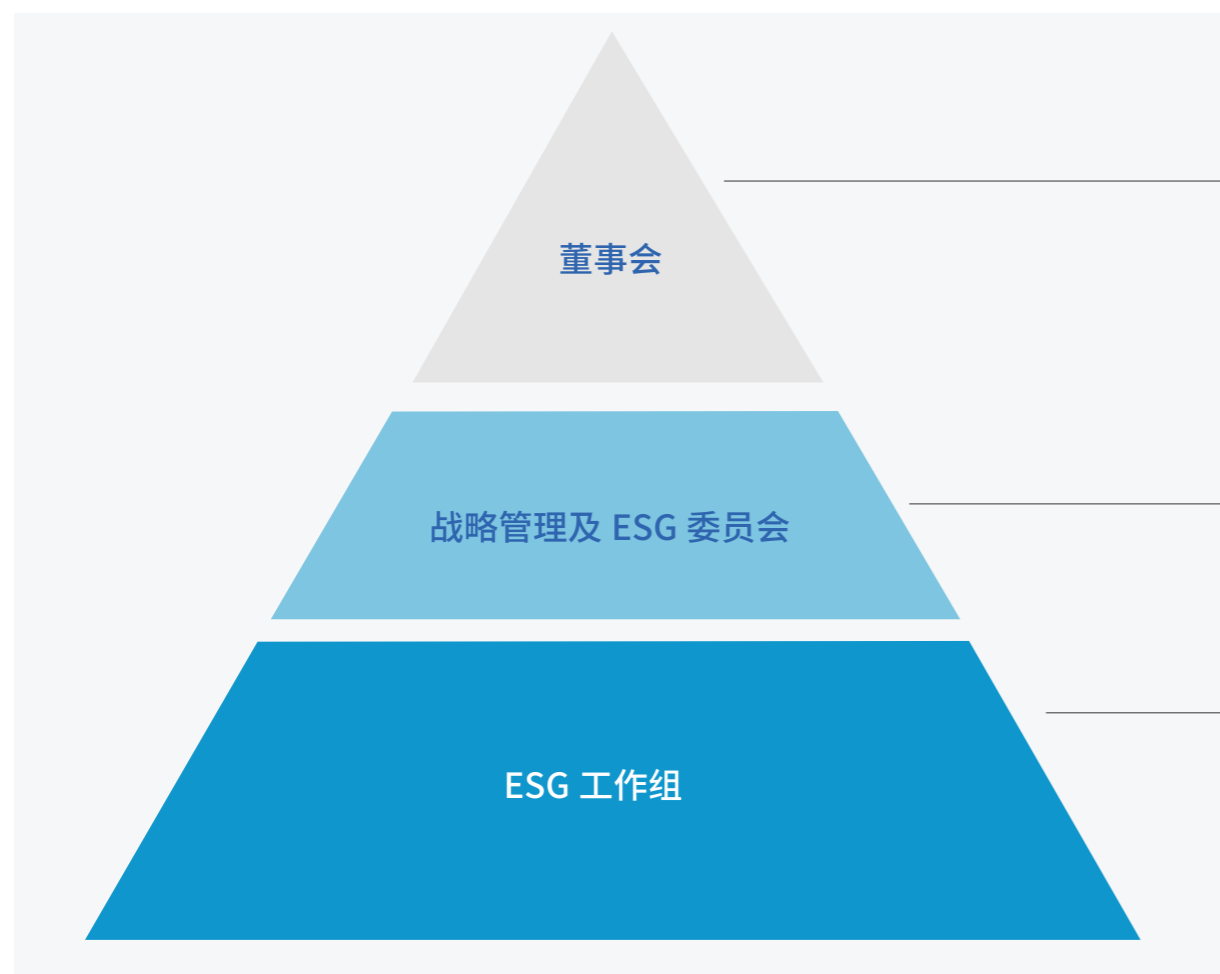
在创业发展历程中，公司注重总结实践经验，提炼文化内涵，指导发展过程，形成了源于发展历史、指导发展实践、引领发展未来的“常青树”企业文化体系。



ESG 管理

公司高度重视 ESG 管理工作，结合监管环境外部关注，主流资本市场 ESG 评级机构（如 MSCI⁴ ESG、EcoVadis⁵）评价体系指导夯实治理水平及可持续发展工作。2023 年，公司全面启动 ESG 系统性工作项目，各部门积极承担提升 ESG 可持续发展评级的重要职责，共同参与制定 ESG 及可持续发展战略与行动要点，确保 ESG 日常工作得到有效落实，并定期向战略管理及 ESG 委员会汇报进展，以全面深化 ESG 管理，推动公司可持续长远发展。

2023 年，公司 ESG 工作组积极作为，共召开 9 次 ESG 工作会议，审议决策了 ESG 及可持续发展战略、目标等核心议题，并详细规划了工作要点。同时，公司高度重视 ESG 理念普及和能力建设，举办了 19 场 ESG 主题培训，涵盖政策解读、实践案例等多方面内容，吸引超过 200 名员工积极参与，切实提升了员工的 ESG 意识和实践能力，为公司可持续发展提供了有力支持。



● 董事会

公司治理层高度重视 ESG 管理工作，董事会作为最高治理机构，全面负责公司的环境、社会及治理策略及相关监督工作，积极制定公司的 ESG/可持续发展战略、目标框架以及重大政策，并针对 ESG/可持续发展趋势、风险及机遇进行监督，并评估其对公司长远发展的影响。

● 战略管理及 ESG 委员会

公司成立战略管理及 ESG 委员会，主要负责：公司战略发展规划的组织实施和有效管理；领导和推动公司的 ESG 治理体系建设，促进公司的长期可持续经营；确保有效落实公司 ESG 策略、规划，促进 ESG 管理绩效提升、可持续发展目标落实；指导和促进 ESG 项目小组及各业务单元有效实施 ESG 工作。

● ESG 工作组

年内组建公司“ESG 项目工作小组”，作为管理层的常设机构，将 ESG 工作正式纳入工作组组织架构，提升管理层对 ESG 工作的持续投入、有效参与，确保 ESG 将充分整合融入公司的决策过程，与战略及风险管理紧密联系。ESG 项目工作小组由公司高级管理者组成，公司人力资源总监和采购总监担任领导组负责人，各职能部门代表及各业务单元代表为小组成员。

ESG 项目工作小组的主要职责包括：

承担促进公司 ESG 可持续发展评级提升相关职责；参与制定公司 ESG 及可持续发展的工作规划、行动要点；定期召开 ESG 工作会议，讨论确定各成员职责，落实 ESG 日常工作，定期向战略管理及 ESG 委员会汇报工作；组织回应投资者、评级机构等对公司 ESG 及可持续发展方面的评级、查询、问卷等；牵头规划 ESG 信息披露工作，并按照监管、投资者和评级机构要求协助编制年度 ESG 报告。

⁴ MSCI 即摩根士丹利资本国际公司（明晟公司），是一家国际权威的指数和 ESG 分析机构。

⁵ EcoVadis 是一家全球性的环境影响评估服务提供商，指全球企业可持续性评级系统。



利益方沟通

三花智控在日常经营服务的各个环节中，积极拓展与利益相关方的沟通渠道，通过建立常态化沟通机制、以多渠道、多形式的沟通活动，充分了解利益相关方的期望与诉求，积极回应利益相关方关切，构建和谐、稳定的利益相关方关系。

利益相关方	沟通和参与方式	关注和期望
 政府与监管机构	<ul style="list-style-type: none"> • 政企沟通与汇报 • 合规信息披露 	<ul style="list-style-type: none"> • 公司治理 • 诚信合规 • 风险管理 • 应对气候变化 • 排放与废弃物 • 员工权益
 投资者	<ul style="list-style-type: none"> • 及时电话交流 • 投资者会议 • 业绩发布会 • 股东大会 • 路演 • 调研问卷 	<ul style="list-style-type: none"> • 应对气候变化 • 排放与废弃物 • 公司治理 • 风险管理 • 创新与知识产权 • 可持续采购 • 产品生命周期管理
 客户	<ul style="list-style-type: none"> • 社交媒体 • 客户满意度调查 • 客户投诉 • 调研问卷 	<ul style="list-style-type: none"> • 产品生命周期管理 • 客户关系管理 • 消费者健康与安全 • 合规与诚信 • 网络和信息安全

利益相关方	沟通和参与方式	关注和期望
 管理层	<ul style="list-style-type: none"> • 定期公告 • 业绩报告会议 • 日常沟通 • 调研问卷 	<ul style="list-style-type: none"> • 公司治理 • 商业道德 • 创新与知识产权 • 风险管理 • 排放与废弃物
 员工	<ul style="list-style-type: none"> • 职工代表大会 • 员工培训 • 员工活动 • 社交媒体 • 公司内网 • 员工满意度调查 	<ul style="list-style-type: none"> • 职业健康与安全 • 吸引和留住人才 • 人权保护 • 人力资本发展
 供应商 / 服务商	<ul style="list-style-type: none"> • 定期交流沟通 • 供应商官网 • 调研问卷 	<ul style="list-style-type: none"> • 网络和信息安全 • 职业健康与安全 • 可持续采购 • 消费者健康与安全
 行业协会	<ul style="list-style-type: none"> • 公司网站 • 行业沟通与交流 • 调研问卷 	<ul style="list-style-type: none"> • 创新与知识产权 • 公平竞争
 媒体	<ul style="list-style-type: none"> • 媒体采访 • 公司网站 • 调研问卷 	<ul style="list-style-type: none"> • 应对气候变化 • 社区与公益慈善



实质性分析

2023年，三花智控根据宏观环境及内外部情况研究本年度实质性议题库。并通过问卷调查与重点相关方访谈相结合的方法，识别与判断出重点披露的可持续发展实质性议题。利用双重实质性分析方法，在本报告中重点响应利益相关方关切。



▶ 识别关键利益相关方

根据利益相关方“受企业影响程度”和“对企业的影响程度”两个维度进行分析判断，识别出8大类主要利益相关方，包括：员工、管理层、政府与监管机构、供应商/服务商、客户、行业协会、媒体、投资者。

▶ 建立 ESG 关键议题库

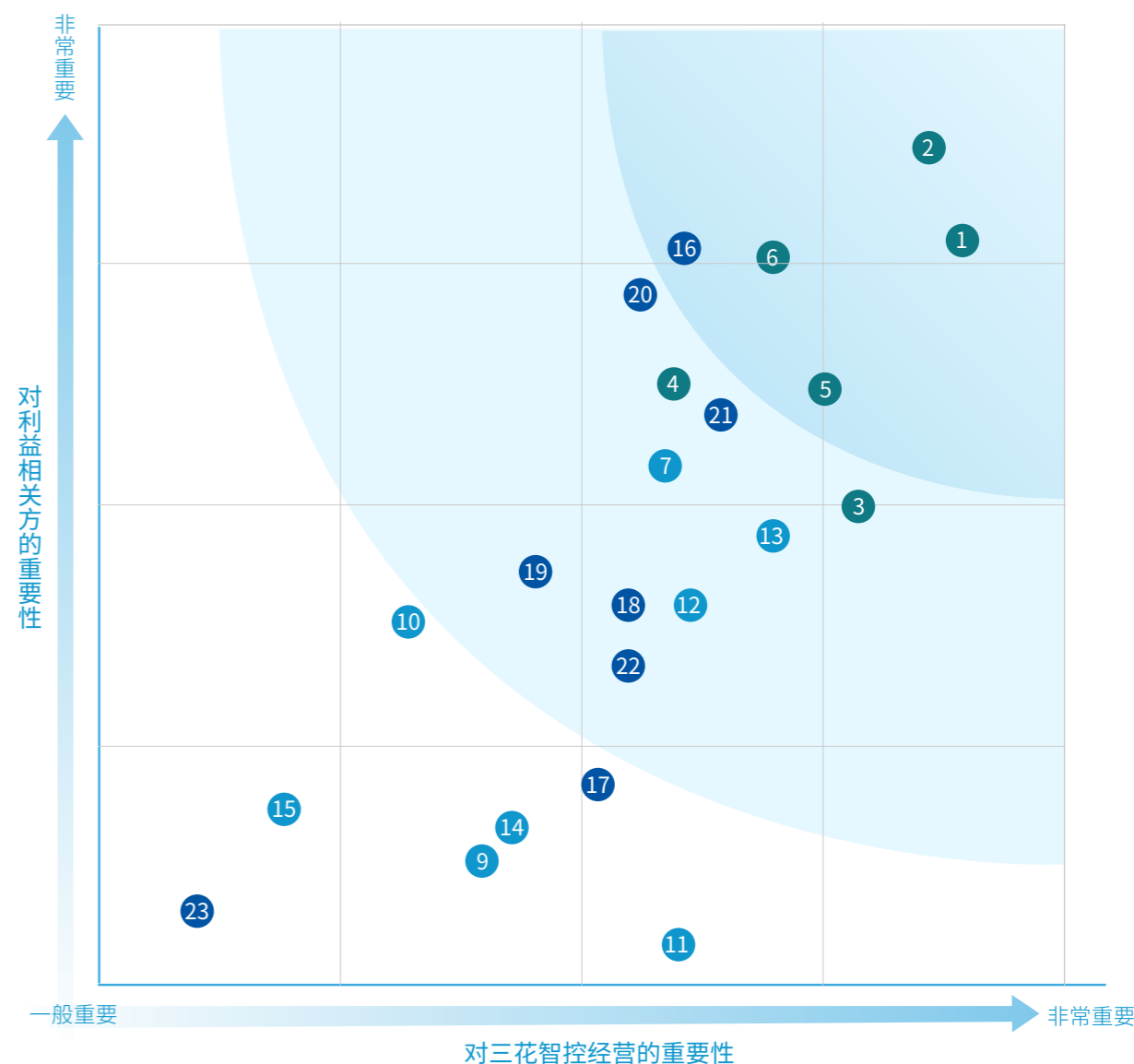
通过对标国际监督及政策趋势、行业趋势、同业表现等，以及参考联合国可持续发展目标（SDGs）、明晟（MSCI ESG）评级及标普企业可持续发展评估（CSA）所关注的议题对标分析，建立了本年度三花智控实质性议题库，其中包含环境、社会、治理三个维度共计23项议题。

▶ 开展利益相关方调研

将纳入实质性议题库的议题制作成问卷，发放给各利益相关方，以打分题的形式展开调研。2023年，公司共回收278份有效问卷。同时，对重要利益相关方开展访谈，进一步了解利益相关方的关注和期望。

▶ 形成实质性分析结果

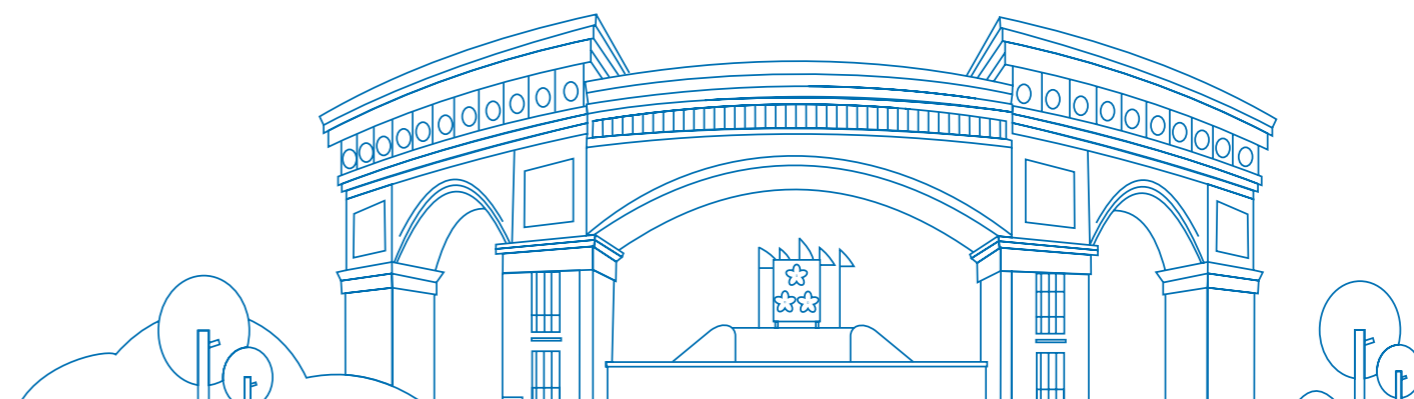
结合利益相关方调研结果，对23项实质性议题进行排序，并从“对利益相关方的重要性”和“对三花智控经营的重要性”两个维度，形成三花智控2023年实质性议题矩阵。



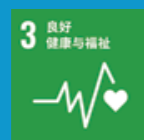
治理层面议题	环境层面议题	社会层面议题
1. 公司治理	7. 环境政策与管理	16. 职业健康与安全
2. 商业道德	8. 能耗与温室气体排放	17. 人力资本发展
3. 创新与知识产权	9. 水资源管理	18. 人权保护
4. 可持续采购	10. 清洁技术机遇	19. 劳工实践管理
5. 风险管理	11. 产品生命周期管理	20. 吸引和留住人才
6. 网络与信息安全	12. 化学品与有害物质	21. 客户关系管理
	13. 排放与废弃物	22. 消费者健康与安全
	14. 应对气候变化	23. 企业公民与慈善
	15. 生物多样性	

响应 SDGs 目标

公司针对高度重要实质性议题开展行动，期望以企业的价值创造惠及人类共同的可持续发展目标。针对联合国可持续发展目标（SDGs），我们已积极开展了如下关键行动。



联合国可持续发展目标



我们的行动

积极担当企业责任，共同助力共同富裕，慰问养老院老人、结对帮扶社区的困难群众、支持教育事业发展等向社会奉献爱心，推动社会和谐与可持续发展；开展校企合作，支持高校人才培养，促进高质量就业。

重视消费者的健康安全，在产品的设计开发等过程中识别并避免潜在危害因素；为员工提供全方位的健康保障、职业病防护和关怀措施，对安全隐患进行排查和整改，确保员工在安全、舒适的环境中工作。

禁止因性别、年龄等歧视或不公正对待员工；贯彻男女平等、同工同酬、按劳分配的原则，持续优化薪酬福利和绩效考核体系；构建科学的任职资格体系，配合明确的职业发展路径，帮助员工明确职业的坐标和方向，为员工提供广阔的发展空间。

重视运营过程中的环境影响，扎实做好各类污染防治工作，加强环境管理及改善环境表现，确保有效地管理排放和节约资源；研发和推广环保制冷剂、无铅化产品等，在减少环境污染的同时，降低对水下生物和陆地生物的负面影响。

联合国可持续发展目标



我们的行动

响应产业和技术变革趋势，持续加大研发投入，拓展科研创新平台，以科技创新积累技术优势；推动智能制造和精益生产，提升公司生产设备数字化水平；响应新能源汽车产业发展趋势，为新能源汽车提供高效节能、智能控制的热管理产品。

坚持产品与服务全生命周期低碳可持续发展，将生态环保理念纳入产品开发、设计和生产等过程中，提高产品的性能，并增加全生命周期碳足迹追踪等可追溯性信息等内容；推进光伏、储能等项目建设，在园区使用分布式光伏取代原有部分外购电，实现清洁能源使用。

重视自身运营对利益相关方的影响，持续建设和优化 ESG 治理体系，提升董事会和管理层对 ESG 事务的监督和参与；致力于遵守高水平的商业道德实践，对各类腐败行为零容忍；秉承“诚信相处、共享价值”的原则，与供应链合作伙伴携手共进，并制定可持续采购政策，引领供应链提升环境与社会绩效表现。


责任 聚焦
科技创新 引领高质量发展

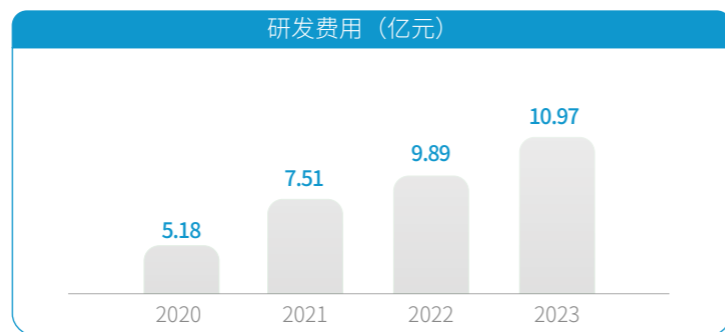
科技创新是引领企业发展的不竭动力，是提升技术与产业应用场景的匹配度，推动产业不断升级转型的关键所在。从创业之初起，三花智控就将科技注入到企业的基因之中，积极培育“尊重人才、注重科技”的价值观和文化。经过三十多年的发展与沉淀，三花立足“成本领先”，追求“技术领先”，不断实现战略升级，并将创新和关键技术的突破作为工作的重中之重，努力结合市场、技术发展趋势，实现关键技术的突破。

加强科技创新研发

公司重视管理制度和机制创新建设，本公司及子公司出台《专利工作管理办法》《科技项目管理及奖励管理办法》《新产品开发控制程序》《新产品开发项目评审管理办法》《产品线规划及产品力打造实施管理办法》等研发创新管理办法，形成了以管理制度为支撑、以资源整合为目标，具有特色的创新体制机制。

聚焦领域	始终坚守创新之道，将节能低碳与智能化控制作为产品开发核心理念。在流体控制、压力自动检测与控制、高效换热、电磁控制以及工业自动化控制等核心技术上深耕细作，形成坚实的技术基础。我们的目光聚焦于商用空调、新能源汽车热管理、热泵、储能以及商业和工业制冷等多个领域，致力于在这些领域实现技术的突破与革新。
研发布局	遵循“储备一代、研发一代、生产一代”的战略布局，确保技术的持续进步与产品的不断升级。我们为全球客户研发出高质量的核心部品、控制模块和系统技术解决方案，以满足市场的多样化需求，推动行业的持续发展。

作为一家科技创新型企业，公司多年来持续加大研发投入，以科技创新不断积累技术优势，提升产品力，构筑核心竞争力。2023年，公司研发费用为10.97亿元，较上年同比增加10.92%。



公司实行“敏捷开发、快速试错”机制，开展协同开发，提高产品设计的可靠性，并注重专利保护。研发项目不仅聚焦于提升已有产品性能，同时集中于在新产品、新技术的研发，积极在已有的技术优势下开展创新研发。截至2023年，公司在创新项目方面取得了多项工作成果。

项目 / 产品名称	审批 / 审核部门
国家级企业技术中心	国家发展改革委、科技部、财政部、海关总署、国家税务总局
博士后科研工作站	人力资源社会保障部、全国博士后管委会
省级高新技术企业	浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局
国家技术创新示范企业	中华人民共和国工业和信息化部
浙江省制冷家电智能控制重点企业研究院	浙江省科学技术厅
浙江省省级工业互联网平台	浙江省经济和信息化厅
电子膨胀阀获得工信部制造业单项冠军产品（2023-2025年）	中华人民共和国工业和信息化部
空调用直流排水泵被评为2023年浙江省优秀工业产品	浙江省优秀工业产品评选委员会

汽车零部件板块

公司的汽零业务已建立规模和技术的先发优势，产品和技术涵盖了汽车空调热管理、动力电池热管理、电机热管理等全车热管理等领域。近年来，公司持续推动智能制造和精益生产，把握新能源汽车产业的快速发展机遇，深化汽车热管理领域的产品研发和创新，致力于更高效节能、智能控制的热管理产品研发及技术创新。

产品应用类型	产品名称	功能及优势
空调热管理	电子膨胀阀	提高电池冷却器温度稳定性和能力，精确控制流量
	冷媒电动球阀	适用冷媒做介质的球阀，具有低压降等性能
	冷媒电磁阀	控制冷媒流量开关的低成本解决方案
动力热管理	电子油泵	通过变速控制按需调节流量，提高能源效率
电池热管理	电子水阀	精确流量控制，具有高耐杂质性能
	电池冷却器（带阀）	简化管路，使包装空间最小化
其他应用	执行器	直流电机驱动，驱动响应时间迅速

电子膨胀阀是新能源汽车热管理核心零部件，技术含量高，兼具软硬件壁垒。三花智控具有先发优势，率先将电子膨胀阀在新能源汽车领域应用，并将车用电子膨胀阀打造成为公司的明星产品，已连续五年实现市场占有率全球领先。

2023年，公司依靠零部件产品优势开发集成组件，产品结构向高价值量、高技术壁垒升级，三花汽零更是在第五届“金辑奖”上凭借“智能热管理集成模块”产品，荣获“中国汽车新供应链百强”奖项。



▲ 中国汽车新供应链百强

电动汽车 R290 热泵新技术研究

案例

新能源汽车是符合社会向绿色化和数字化方向发展趋势的未来产业，既是我国塑造新质生产力的一个典范，也是全球汽车产业转型升级的重要发展战略。公司前瞻性探索新能源汽车热管理系统的技术升级，针对氢氟碳化物（HFCs）替代等产业发展的迫切需求，公司积极和中国科学院开展技术合作，针对当前国内外的行业现状与发展趋势，基于公司与中科院理化所多年合作的研究基础，于2023年8月签订了《电动汽车 R290 热泵关键零部件及系统性能研究》合作协议，截至报告期末已取得了阶段性的成果。

家电及商用制冷业务板块

公司积极履行《〈关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书〉基加利修正案》，携手各界共同推动限控温室气体氢氟碳化物（HFCs）以应对臭氧层损耗和气候变化，探索空调行业制冷剂替代路线，为保护臭氧层和减缓气候变化做出积极贡献。

公司积极拓展二氧化碳（CO₂）冷媒、R134a冷媒等清洁冷媒技术，相关产品具有节能环保、耐高压等优势，技术要求更高，且对自然环境无害，不破坏臭氧层、温室效应低的化学燃料，正在被积极推广使用，适用冷媒的产品也逐渐成为家电和商用制冷产业的主流。公司在家电和商用制冷零件领域专利与技术成果丰硕，多项自主研发产品突破了国外企业的技术壁垒。

两项家电类产品荣获中国家电产业链“金钉奖”

案例

2023年4月，在中国家电产业链大会上，公司的冰箱微通道冷凝器、三花亚威科电器设备（芜湖）有限公司抽屉式洗碗机分配器两项产品荣获2023年度中国家电产业链“金钉奖”。

- **冰箱微通道冷凝器**：重量轻，体积小，能效高，制冷剂充注少，且适用 R290、R600a 等可燃冷媒，产品结构紧凑，材料环保易回收，既满足了客户提升压缩机仓的空间利用率的要求，又符合绿色低碳环保的国家战略。
- **抽屉式洗碗机分配器**：产品具有轻薄、极简的设计，有效容量高，智能无极调节，为用户使用过程中的个性化设定提供底层保障，在降低加液频次的同时，延长使用周期，大幅提升用户使用体验。



▲ 2023年度中国家电产业链“金钉奖”现场

公司助力低 GWP⁶ 冷媒的应用

案例

低 GWP 的制冷剂容易增加可燃性风险以及零部件成本的居高不下，针对这些痛点，公司作为元器件的供应商提出了众多优秀的解决方案：

● 电动球阀 EBV：

日本冷冻空调工业协会于 2017 年 8 月发布了 JRAGL-16 微燃性冷媒使用标准，要求从 2025 年起 R32 冷媒在商用空调（以多联机为主）中使用必须配备安全切断阀，以防冷媒泄漏发生安全事故。公司采用步进电机驱动的电动球阀 EBV，凭借其设计以及性能优势，已经被市场广泛地采纳。



▲ 电动球阀 EBV 系列产品

● 建设 R290 专用板式换热器性能测试台

为了减少 R290 冷媒的充注量、提升 R290 系统的换热效率，公司在行业中率先投入建设 R290 专用板式换热器性能测试台，用于 R290 专用板式换热器的研发和测试。



▲ 三花智控板式换热器

● 提升产品安全标准

按照欧盟相关法规，R32 冷媒也在未来逐步淘汰，取而代之的将是易燃易爆的 R290 冷媒。公司在第一时间对相关产品进行了升级和认证，以确保满足全新的安全标准。其中：四通换向阀、电磁阀、电子膨胀阀、压力变送器和压力开关等均已取得相关的第三方认证。



▲ 取得安全认证的产品示意

⁶全球变暖潜能值，是一种物质产生温室效应的指数，用来估测和比较不同气体的排放对气候系统的潜在影响。

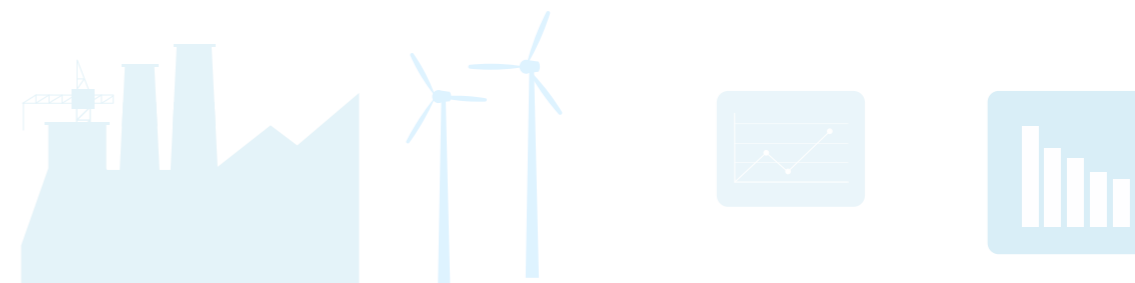
新兴业务板块

公司密切关注全球科技革命和产业变革趋势，依托技术同源性，积极布局发展储能、机器人等领域，着力培育未来产业，加快形成新质生产力，增强公司发展新动能。公司聚焦机电执行器等细分领域，依托自身技术优势，设计开发满足仿生机器人需求的机电执行器产品，并开展相关产品研发、试制、调整。

深化数字化转型

公司积极响应《“十四五”数字经济发展规划》中提到的稳步推进产业数字化转型，持续提升公司生产设备数字化水平，不断推进数字技术、应用场景和商业模式的融合创新，提高公司的生产效能。

同时，公司不断研发创新更加智能化、数字化的产品，汽车零部件、暖通家电等关键产品上的更新迭代，提升公司在暖通家电以及汽车热管理领域的综合竞争实力。在产品的绿色性能方面，公司还开发了许多高效节能、低碳环保的产品，实现业务的可持续发展。



三花汽零滨海工厂的智慧方案

案例

在智能制造战略的牵引下，三花汽零滨海工厂围绕产品全生命周期数字化、设备的自动化及智能化等方面，打造了一间“品质稳定、成本最优、柔性交付”的智慧工厂。

● 跟踪数据，把控品质：

滨海工厂引入了自动化生产数据采集和上传系统，提升产品交付质量的稳定性；产线还应用MES系统，围绕关键数据统计分析，有助于快速识别问题并进行改进，进一步提升产品交付质量的稳定性。

● 管理数据，敏捷交付：

滨海工厂组建了一支专业性强、执行力高的数据采集队伍，配合自主研发的SH-PCS设备数据采集系统，通过与设备厂家之间建立统一的数据采集规范，大大缩减了对接周期，提高数据管理效率。

● 自主研发，灵活应用：

公司正在加大自主研发力度，通过利用数字化工具，提升智能制造水平。

● 高质高效，智慧生产：

AGV（自动导引车）、SH-PCS系统（智能制造执行系统）、5G网络等设备设施在滨海工厂全面覆盖，实现车间全自动化。



▲ 三花汽零滨海智慧工厂

数字赋能财资——三花智控 TMS 财资云

案例

2023年10月，三花智控 TMS 财资云（一期）正式上线，该系统直联统一了多银行的结算，并打通公司内部各业务系统和资金平台的整合。财资云一期已成功上线六大功能模块，完成银企直连账户 299 个，已覆盖中国、新加坡、越南和北美主要账户的余额、明细、回单查询等，完成了上述区域资金的可视、可控和可调。

该系统的成功上线实现了业务、财务、资金信息的闭环运作，推动公司“业财资一体化”和“财务无纸化”，加速推进了公司数字化转型工作进程。

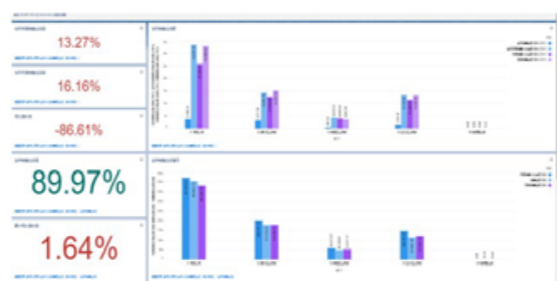


▲ 财资云（一期）上线仪式

2023年，三花智控逐步搭建并完善由国内供应链协同子平台、设计研发协同子平台、智能制造子平台、经营管理子平台、智能仓储物流子平台、智慧能源物联子平台、信息安全管理子平台等组成的工业互联网平台，并落地实施多个项目。

CRM 营销视窗项目

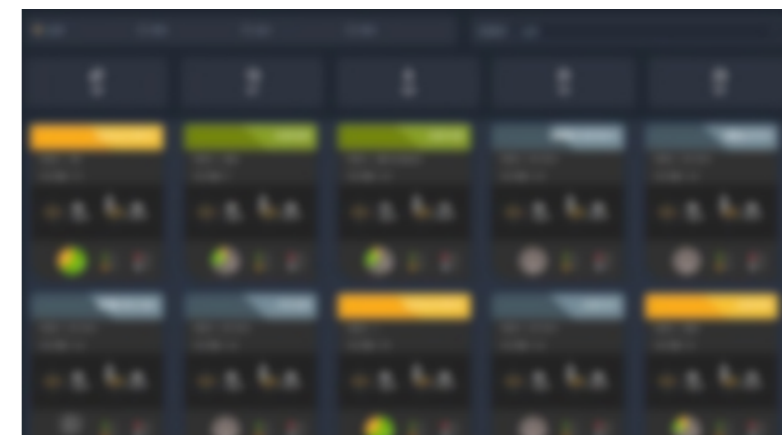
基于管理目标和指标体系，梳理业务单元的业务人员电脑端视图，通过视窗上的显示了解业务员每天的销售完成计划、通过发货和开票来预判销售目标达成情况，并实时关注新品和战略客户的销售情况，多角度协助业务人员来评估自己的销售业绩，对业务人员起到引导和鞭策作用。



▲ CRM 营销视窗项目电脑端示意图

电子膨胀阀金加工智控云平台

实现数据自动化采集和分析等功能，为公司管理层在设备资源决策时提供数据支持，并实时监控设备异常情况，提前报警。



▲ 电子膨胀阀金加工智控云平台设备看板示意图

5+3 可视化视窗项目——运行机制模型

为每一层级的管理岗位，确定 5 个主题和 3 个热点，贯穿到日常或每月绩效考核中，聚焦企业运行目标，突出线索发现和管理，有效推动公司的“MASI”循环。



▲ 5+3 可视化视窗项目示意图

全域性溯源系统

基于 5G “工业网关 + 下沉 UPF + 工业互联网平台 + 应用系统”，该系统实现了全生命周期的可追溯性，满足高端客户的要求，同时可对设备进行灵活配器和动态调优，提升良品率，减少客诉。

此外，公司还打造了 OA 系统（协同办公平台）、EHR 平台（人力数字化平台）、M365 项目（文件协同平台）等数字化工具，从日常办公、人力资源整合、文件资料梳理等方面全方位提升办公、生产效率。



责任
聚焦

优质产品
创造可持续价值

三花智控始终致力于不断完善其产品质量管理体系，以确保每一件产品都达到甚至超越客户的期望。公司在不断投入研发力量的同时还注重提升服务效能，始终坚持诚信经营的原则，将质量放在首位，确保产品质量的稳定性和可靠性，为客户提供更加卓越的产品与服务。

产品质量管理

公司严格遵守《中华人民共和国产品质量法》《中华人民共和国计量法》《中华人民共和国标准化法》等法律法规，制定《不合格品控制程序》等规章制度，严格把控产品质量管理，防止不合格品的非预期使用或交付。

职责分工

- 质量部门统筹管理产品质量管理，明确对不合格品的识别、判定、处置方式，并下达停止生产、恢复生产的指令；统计分析不合格品并监督不合格品处置决定的落实；以及不合格品质量损失的责任判定。
- 生产部门负责制造过程不合格品的标识、提报、隔离、评审、处置。
- 供管部门、计划部门、销售部门分别负责对样品、批量品、成品仓库不合格品的评审及处置。

审查和监督机制

公司针对不合格品进行全生命周期的管理，通过分类、发现、评审、处置、数据统计、扣款等审查与监督程序，以保证产品质量达标，包括：

- | | |
|-------------------|-----------|
| • 原辅材料和外协件 | • 客户端产品 |
| • 投料过程中使用的原材料、外协件 | • 第三方仓库产品 |
| • 生产过程中的产成品 | • 可疑品 |
| • 外协加工前的外协件 | • 召回品 |
| • 入库检验的产成品 | |

召回机制

- 判定：交付后的产品若发生批量不合格或存在安全危害、其它的改变（包括技术、法律法规和冲突事件）影响到已交付的产品质量或安全的、以及公司内部检查发现受不合格产品影响的批次产品且已经交付的，均纳入产品召回范畴。
- 识别与评审：质量工程师填写《召回产品流程单》，并成立专案小组进行召回评审，必要时需总经理、法律顾问参加。
- 实施召回：质量部门根据评审情况《召回产品流程单》并传递至相关部门，由销售人员负责将其传递至客户处，并将召回事件的相关信息反馈回公司，产品召回的进度均与顾客利用电话或传真、邮件等协调进行，确保产品平稳召回；
- 处置：对已销售的召回产品，由成品仓库划分独立区域进行隔离及标识、登记；对在线的召回产品，由车间人员设置单独区域进行隔离及标识、登记；对库房的召回产品，由库管员设置单独区域进行隔离及标识、登记；最后，评审会议结论下达相关指令对召回产品进行处理。



三花家用定期开展质量管理活动

案例

三花家用以 QRQC 看板为平台，以面对面可视化管理为手段，定期开展质量管理活动，各事业部质量负责人，聚焦客户关切与潜在市场风险，深入开展内部改善工作，通过可视化的质量管理活动，不断提升产品质量与服务水平，确保客户需求得到满足，有效应对市场风险，为企业稳健发展奠定坚实基础。



▲ 三花家用质量管理活动



▲ 三花商用制冷质量培训



▲ 三花汽零质量培训



▲ 三花微通道现场质量调查



▲ 先途电子现场质量调查

精益求精，护航高质量产品检测

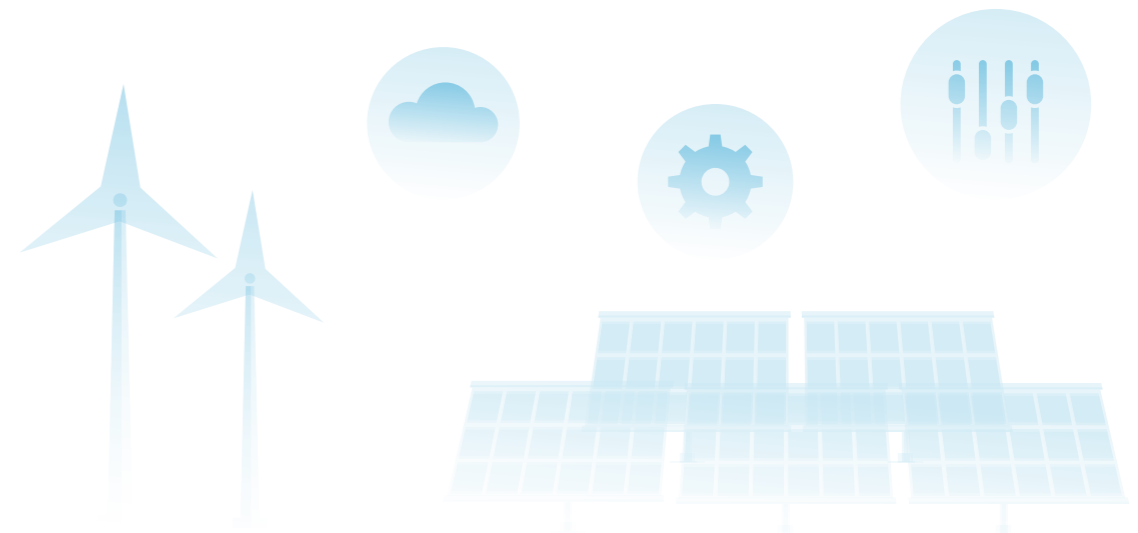
案例

2023年3月，来自中国合格评定认可委员会（CNAS）评审组的专家对三花智控计量测试中心进行了合格评定现场评审，对质量管理体系文件内容涵盖的认可准则全部管理和技术要素的要求进行了审核，共涉及阀门类产品检测项目、铜及铜合金、金属材料的化学和物理检测项目等7个检测对象，110个检测参数。自2012年首次获得CNAS认可至今，三花智控计量测试中心始终保持客观、公正、科学、严谨的原则，持续提高检测服务水平，为公司产品质量体系建设保驾护航。

2023年，公司还重点开展了质量数字化项目，质量主数据和质量视窗已经成功上线。质量主数据的唯一性、完整性和一致性，保证了数据的准确性，降低了业务风险和成本；实现了数据共享，提高了工作效率。质量视窗可以提供准确、全面、实时的数据支持，帮助企业管理层做出更加科学、合理的决策，提高企业的竞争力和市场占有率。并已完成 QMS 质量管理数字化系统建设，质量信息获取更及时，质量改善更迅速。深化开展外检质量专项行动，通过外检员与抽样人员分离、外检数据第一时间自动上传等，保证质量数据透明、管控高效。



▲ 三花商用制冷质量主数据视窗界面



客户关系管理

公司秉持“客户第一·客户至上”的服务理念，持续加强售前、售中、售后的客户服务，建设优质的客户服务体系，制定如《顾客不合格品管理办法》《售后服务控制程序》等客户关系管理制度。报告期内，公司新增《售后质量异常处理及考核规范》，完善客户服务内部管理、提升客户需求响应效率。

若发生客户退回不合格产品，公司将采取的处理流程包括

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 客户信息反馈及受理 • 不良品初步原因调查及产品处置 • 不良品分析 • 结果判定 | <ul style="list-style-type: none"> • 改善措施制定 • 改善措施实施与效果验证 • 纳入经验教训库 • 客户返品失效件管理 |
|--|---|

公司高度重视客户满意度，积极倾听客户的反馈和意见，努力确保所有来自顾客的关于产品质量问题的抱怨、投诉及任何质量信息反馈有及时、有效的被公司接收、整改。公司建立健全完善的售后质量异常处理机制及追责考核制度，明确各部门在处理过程中的职责制定。售后质量异常处理流程主要包括问题处置和分析改善等，且对公司员工进行追责考核。



客诉信息核实

包括产品信息、质量数据、客户诉求等



发起质量异常调查

确认产品质量状态，并在 24 小时内回复客户临时对策和相应的调查情况；若发生批量事故或重大质量异常的情况，立即上报部长及品质总监，24 小时内提供临时措施给到客户。



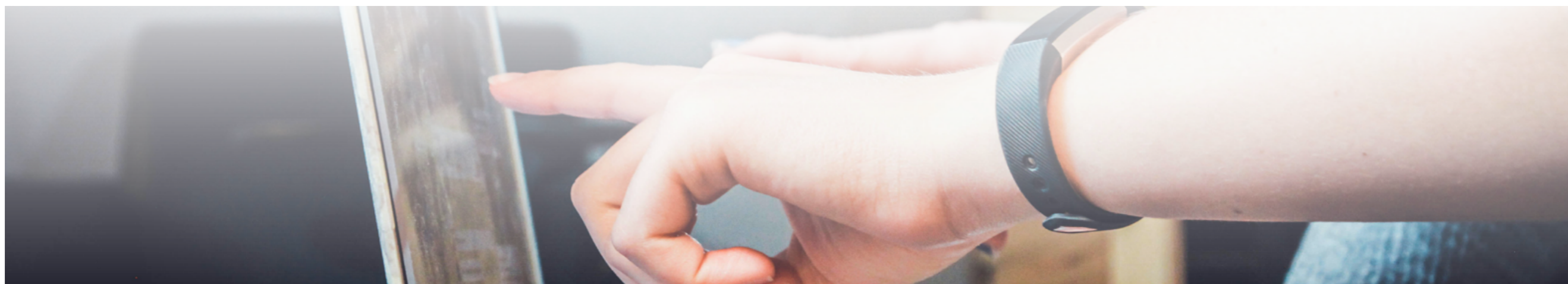
发起产品质量检讨

责任单位需在 48 小时内对质量问题的原因进行确认，并回复书面分析报告。



事故处置

若发生造成客户停产或封存事故，由售后品质组织责任单位统筹安排人员，到达客户现场进行处置以降低客户端质量损失。同时，发起《质量异常风险评审单》，视情况进行试验验证或风控调查，并及时与客户沟通明确时间节点，避免客户投诉。



消费者健康与安全

公司重视消费者的健康安全，为使本公司全体人员了解产品责任的原则，在报告期内，修订《产品安全管理控制程序》，对安全件产品及安全特性进行确定、标识、控制以及针对可能或实际发生的不合格及其影响采取措施的流程进行了规定。具体控制程序如下：

产品责任原则

事前，公司就产品安全性问题组织教育和培训；事后，公司安全件产品一旦造成顾客利益重大受损，本公司将承担被告责任，有关部门的责任人将承担主要责任；

产品设计开发

严格遵守相关法律法规，针对产品安全特性进行产品安全的风险预估、评价和验证；结合客户要求，对产品进行风险分析，明确制造产品过程中可能造成的潜在的危害因素，提前采取防范措施；

原材料管理

对货源转移、交付的产品和材料等负责，且必须有清晰的制造批次可追溯性标识；

产品认证

需要向第三方实验室提交产品认证申请，并通知客户；

应急计划

针对不合格的产品制定应急计划，一旦识别到不合格产品，应立即追回，并追究有关人员的责任；

文件存档

安全件质量证明文件须有相应部门保存，至少 15 年（顾客有特殊要求时按顾客要求保存）。

公司制定《产品标识与可追溯性控制程序》，规范公司产品从原材料 / 配套件进厂检、入库、出库、生产、交付等过程的标识管理流程，确保产品的可追溯性。

• 线下产品信息追溯：

产品均以批次号、产品型号作为唯一标识进行追溯；若系统中尚无工艺流转路径，将使用流转卡随产品在各工序间流转。

• 线上产品信息追溯：

依托 MES 系统开展可追溯性管理，对质量、生产过程、物料等全面追溯，并在部分产品应用二维码来作为产品重要标识。

管理之花， 绽放未来

三花智控不断完善公司治理结构，建立健全内控制度，加强信息披露管理工作，积极开展投资者关系管理工作，规范公司运作，提高公司治理水平。2023 年度，公司组织修订了公司《公司章程》《股东大会议事规则》《独立董事制度》等，深化并完善公司治理制度的规划与制定。公司治理实际情况均符合中国证监会及交易所有关上市公司治理的规范性文件。

- 公司治理结构
- 保障信息安全
- 风险管理体系
- 供应链管理
- 诚信合规经营
- 保护知识产权

公司治理结构

三花智控坚持建设公开透明、高效运转的公司治理体系。公司严格按照《证券法》《上市公司自律监管指引第1号—主板上市公司规范运作》及相关法律、法规及规范性文件的要求，制定并持续修订了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等规范性运作文件，形成了以股东大会、董事会、监事会、管理层为架构的经营决策和监督管理体系，建立了完善的内部管理制度。

董事会治理

公司董事会共由9名董事组成，对股东大会负责，主要职责包括执行股东大会的决议、行使公司的各项重大事项决策权、制定专门委员会工作规程、规范专门委员会的运作等。董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略管理及ESG委员会，均对董事会负责；其中，专门委员会成员全部由董事组成，审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会中独立董事占多数并担任召集人。2023年，公司共举行10场董事会，9位董事出席了全部10场董事会，出席率100%。

为确保董事会的独立性和有效性，公司对监督职能和执行职能进行明确区分。目前，公司独立董事人数为3人，占董事总数的1/3。

公司注重董事会的多元化，目前共有1名女性董事，且已就提升女性董事占比进行研究，并将由公司提名委员会持续关注及物色合适的董事会候选人。



公司高级管理人员的薪酬按照公司统一的薪酬管理制度的标准确定，经公司绩效考核机制对高级管理人员进行定期考核，依据公司经营业绩和绩效考核指标来确定报酬。

投资者权益与沟通

公司自上市以来就坚持以相对稳定的利润分配政策和现金分红方案积极回报股东，与投资者之间构建了平等沟通、相互信任的桥梁。公司严格按照法律法规的规定和要求，自觉自愿履行信息披露义务，做好信息披露工作，确保信息披露的真实、准确、及时、完整和公平，以利于公司股东和债权人及时了解、掌握公司经营动态、财务状况及所有重大事项的进展情况。

公司高度重视与投资者的沟通与交流，认真对待投资者对公司的意见和建议，让投资者能够通过多种渠道充分获取信息了解公司。2023年组织了11次投资者调研活动，对现场参会人员按照相关规定进行登记并签订了承诺函，并将投资者活动关系记录表及时对外披露。同时通过参加策略会、深交所互动易平台、邮件及电话等多种方式积极与投资者进行沟通交流。

为充分保障公司股东尤其是中小股东的权益，《公司章程》《股东大会议事规则》对股东大会职责、召开程序、股东提案提出和审议、议案表决形式等做了明确规定。董事会依法行使职权，各位董事能够勤勉尽职的行使权利，认真出席董事会和股东大会，积极参加相关知识的培训，提高业务知识，勤勉尽责。2023年，公司按照章程、股东大会议事规则召集并召开了4次股东大会，股东大会审议的所有事项均采用了网络投票与现场投票相结合的方式，对影响中小投资者利益的重大事项，中小投资者表决使用单独计票，切实保护了中小股东的合法权益。



风险管理体系

健全的内部控制与风险管理体系是公司稳健治理的保障。2023年，公司严格依照《公司法》《企业内部控制基本规范》及其配套指引、中国证监会及深交所等有关内部控制监管要求，结合自身实际情况及特点和管理需要，制定涵盖全公司内部控制体系，并确保其有效运行，不存在重大遗漏，有效进行风险管理。

公司建立“三道防线”机制，以保证风险管理及内部控制系统的有效性。



为规范审计行为和审计业务流程，加强公司对所属部门和各子（分）公司的监督、管理、审核力度，促进各项规章制度的有效贯彻执行，促使公司健康稳定的发展，公司根据《中华人民共和国审计法》《审计署关于内部审计工作的规定》《中国内部审计准则》《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指引》《企业内部控制审计指引》等有关法律法规，制定了《内部审计制度》以强化本公司的内部审计工作。

2023年，公司按照《企业内部控制审计指引》及中国注册会计师执业准则的相关要求，请第三方对三花智控的财务报告进行了内部控制审计工作。同时，公司不断完善风险管理体系，从风险识别、评估、应对与改善的流程管理、培训、危机应对，持续推进全面风险管理工作。



▲ 三花智控内审培训

针对信息安全风险，公司制定了《信息安全风险管理程序》来规范和指导信息资产的识别统计与风险评估工作，规定了公司信息资产的识别、统计、风险评估和风险处置方法和流程。并要求信息安全的风险评估活动要定期进行，常规的风险评估活动每年实施一次。如遇有下列情况，公司将临时启动新的风险评估：重要信息资产增添，如：新上线业务系统、新服务器的购置、新网络资源的增添等；业务环境发生了重大的变化；管理上的重大改变或者技术革新。



诚信合规经营

公司秉持诚信合规经营的理念，将守法合规经营视作公司稳健发展的重要前提。公司制定发布《合同管理办法》《商标管理办法》《外聘律师管理办法》《海外法律事务管理办法》等制度文件；同时拟定/修订“16+22”份标准合同示范文本，加强公司规范经营。

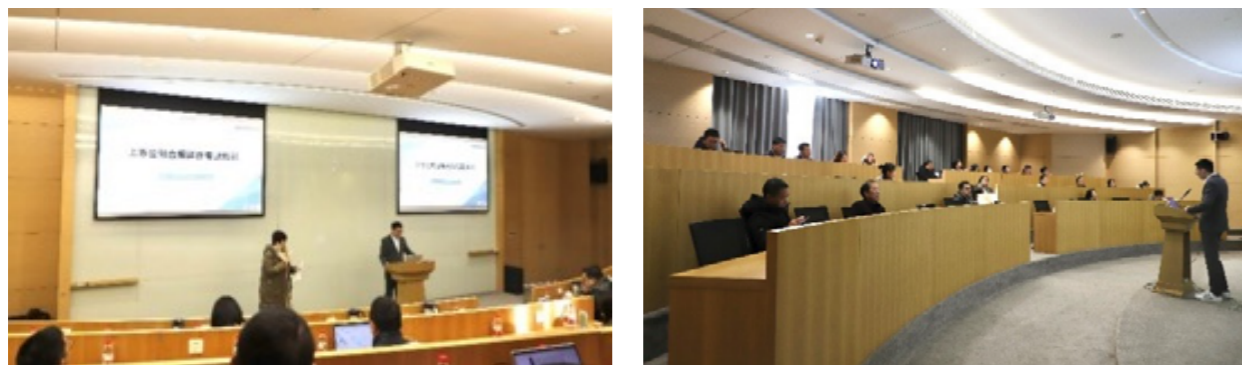
公司在“三花E学平台”上开设法务专栏，制作并上传员工进出境携带物品行为的海关监管简析、企业境外投资知识宣贯等培训课程及相关培训课件，并建立公司业务相关法律法规数据库供员工交流学习。

时间	2023年法律培训开展情况（线下）
3月	“商业秘密保护体系建设”培训
4月	“汽零客户合同讲解”培训
4月	“反垄断合规”培训
5月	“工艺装备专利申请与保护”培训
6月	“墨西哥进出口业务交流”培训
7月	“企业合规知识”培训
8月	“商业秘密保护相关制度及执行”宣贯培训
9月	“企业劳动用工合规系列培训之一薪酬篇”培训
10月	“合同管理办法与合同评审流程”宣贯培训
11月	“劳动用工合规系列培训之二招聘入职篇”培训
12月	“上市公司独立性合规专题”培训
12月	“合同管理办法”宣贯培训

合规管理

公司通过日常法务工作对生产经营过程中的合规情况进行识别、监测和检查（包括但不限于法律解答、合同审核、商标管理、工商管理、争议解决以及与业务部门交流座谈等途径），梳理风险点、由点带面提供改进或提升方案，修改完善制度及优化流程。2023年，公司就定额员工薪酬、客户合同评审、商用字体使用、出口管制、数据出入境、境外投资备案、商业秘密保护等专项合规事宜形成专项报告，总体合规情况良好。同时，公司在合规专项报告中纳入专项改善建议，发送相关部门或业务单元执行或参考，推动重点合规领域持续整改完善，并促进各部门及业务单元提升合规意识，牢牢把控业务合规风险。

公司高度重视合规风险防范等管理工作，积极致力于加强员工合规文化意识。2023年，公司共举行14场法律培训活动，参与培训的关键岗位员工达1,500人，强化管理层的合规意识，在公司内部营造了良好的合规意识氛围。



▲ 公司合规运作培训



200 次以上

业务员工向法务人员提出的法律咨询次数总计

2023年，公司未发生重大合规风险事故，且未涉及重大诉讼案件。公司为员工提供合规咨询渠道，年内员工向公司法务人员提出的法律咨询超过200次。

廉洁与商业道德

公司坚持对腐败零容忍，坚持有案必查、有腐必惩，依法维护自身合法权益。为加强企业反腐倡廉建设，公司制定了监察工作办法、廉洁从业回访制度、廉洁自律合作协议、员工廉洁自律协议书、员工收受礼品管理办法等相关文件。

员工廉洁治理

为筑牢“不敢腐”、“不能腐”、“不想腐”的思想和制度防线，不断推动公司健康持续高质量发展，根据国家相关法律法规并结合公司实际情况，建立健全公司内部的监察管理体系，积极开展廉洁从业的宣传教育工作、调查处理审理各种违法违纪行为并提出处理意见等工作。

公司高度重视廉洁管理工作，制定反腐政策及战略规划，推动反腐制度体系的建设及落实相关制度规定的有效执行，强化对供应商等重点合作伙伴廉洁监管能力，形成内外结合的腐败治理格局。

公司注重全体员工廉洁意识的培养。报告期内，为加强对敏感岗位人员的教育管理，筑牢不想腐的思想防线，努力遏制职务违法违纪事件的发生，分批组织公司采购人员赴“浙江省法纪教育基地”（萧山南郊监狱）接受警示教育，传播廉洁文化，强化员工法律意识。截至 2023 年末，针对采购人员的反腐培训覆盖率为 100%。

截至 2023 年末

100%

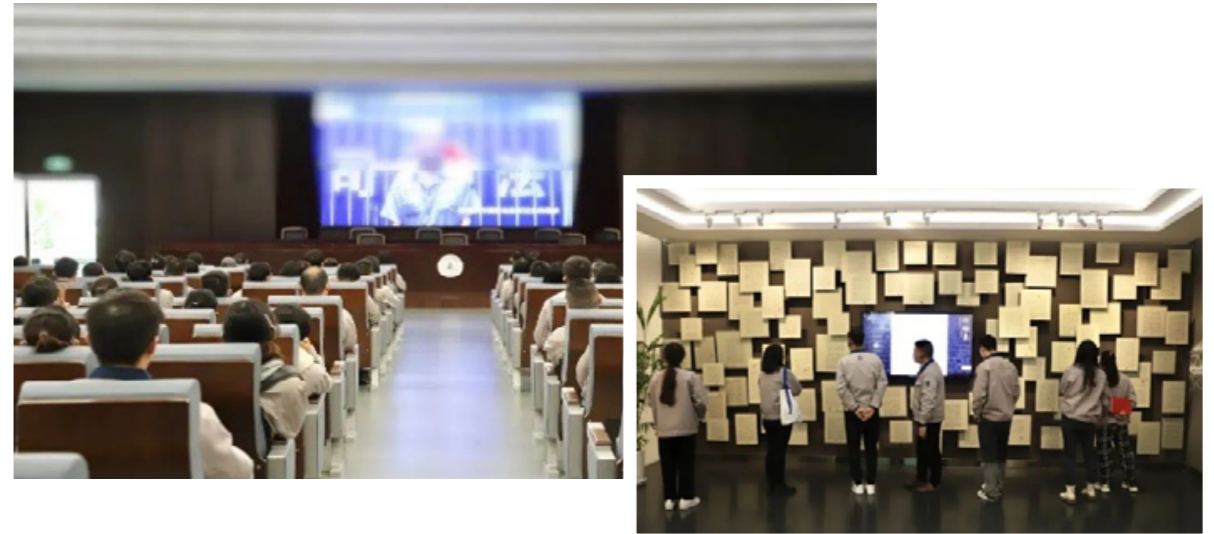
针对采购人员的反腐培训覆盖率

廉洁预防

- 排查廉洁风险点、制定对策措施明确责任人；
- 通过查办发现问题，完善制度制定，堵塞漏洞；
- 开展专项基建预防，对基建领域开展专项监督和预防调查，梳理关键风险点和对策措施，并设置举报箱接受举报监督；
- 梳理敏感岗位人员的基本情况，并完成分类监督管理方案。

廉洁培训

- 加强员工宣贯，开设培训讲座，全员签订《员工廉洁自律协议书》；
- 设立专门的廉洁账户，对接收的礼金，如实足额上交公司，秉承对待问题的“三不原则”；
- 传统节日前短信群发提醒，年内共向员工发送廉洁过节提醒短信 38,465 条。



▲ 公司开展员工反腐败培训

供应商廉洁治理

公司不断加强供应体系的内部控制、审计、监察和监督，通过排查风险点、明确责任人、开设举报渠道，以及针对基建领域开展专项监督工作，不断完善供应商廉洁管理体系，提前预防和发现问题，坚决杜绝暗箱操作、商业贿赂以及不正当交易的发生，努力为供应商提供一个良好的竞争环境，促进公司与供应商长期稳定的合作。

公司要求供应商做到遵守法律法规、诚实守信、公平竞争、保护知识产权，规范营销行为，坚决守住底线，杜绝行贿、受贿、不正当竞争行为，严厉防范盗窃、侵犯他人财务行为以及传播虚假信息行为，在诚信经营、规范经营的前提下“公开、公正、公平”地开展合作，筑牢防治商业贿赂的堤坝。同时，针对供应商及分包商进行专项宣贯，并要求签订《廉洁自律合作协议》，签订率达到 96%。

举报管理

公司积极畅通各类举报渠道，持续完善举报受理及处置规定，鼓励员工对违反商业道德的行为予以举报，保护个人和企业的利益不受侵害。公司于各业务单元均设置实体举报箱，张贴举报宣传公告明确举报和申诉内容，举报方式包括网页、电话、电子邮箱、公众号、微信、寄件邮箱、实体举报箱等，充分发挥员工和外部关联单位的监督作用，切实保护举报人的合法权益，进一步树立正气，创造公平、公开、公正的廉洁工作环境。公司注重举报人保护，允许匿名或化名举报，并在受理、登记、保管、调查各环节均严格保护举报人信息，严禁对举报人打击报复，任何形式的打击报复将按国家法律法规依法追究其刑事责任。

保障信息安全

三花智控严格遵守《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规开展业务。随着业务的快速发展，公司信息安全管理边界也已扩大至上下游供应链。

2023年，公司规范公司信息网络安全使用和管理，保障信息网络的平稳运行和计算机资源的安全使用，防范因网络资源非授权访问而对信息系统或数据带来的风险，公司出具网络安全管理规范，维护公司网络安全。

信息安全管理体系

公司重视安全管理建设，为满足信息安全管理体系相关方（客户、员工、供应商）关于加强关注客户、员工、供应商个人信息的保密要求，公司已按管理体系标准建立和实施了文件化的管理体系，基本架构已经完成。公司建立的信息安全管理体系 ISO/IEC 27001 :2022 管理体系符合 ISO/IEC 27001 :2022 管理标准及法律法规的要求，运行正常有效。

2023年，公司加强信息安全管理体系制度建设，年内共新增 18 份制度，包含办公终端、网络安全、第三方安全、数据备份恢复、安全合规、业务连续性、系统安全、人力资源安全等。

全面防护信息安全

公司网络安全全方位覆盖，设置信息安全处、基础架构部指导公司各产业单元网络安全管理工作，以及统筹规划公司整体网络架构规划；各产业单元 ITBP 负责在各产业单元落实管理规范的具体要求。同时，要求员工严格遵守本规范的管理要求，并积极参加网络安全管理相关的培训及活动。

公司在网络结构、接入、使用、设备、防护、监控与预警、监督与检查等方面进行规范管理，有效降低因各种原因而对信息系统或数据带来的风险。此外，为了规范公司网络环境管理，加强终端网络安全管理，确保第三方通信和操作规程满足信息安全防护要求，结合公司实际情况，制定办公终端安全管理规范和第三方入网安全管理规范，全方位维护公司网络安全。

公司加强对新进员工及技术人员开展信息安全意识培训，并每月以邮件的形式，面向公司员工进行信息安全意识宣贯，开展态势感知内部检测及威胁情报分析，每日对失陷、高危资产进行统计并查杀；增加漏洞扫描、IPS 等安全设备，减少公司内部脆弱性，并加强抵御外部攻击能力。为防范人为操作导致的信息安全漏洞，公司还开展了信息安全演练测试，增强员工的防护意识。

- 以邮件形式对公司员工进行了 2 次钓鱼邮件防范意识宣传；
- 组织了内部钓鱼邮件演练，随机抽取 1,800 名员工发送了钓鱼邮件，并根据测试结果对员工进行针对性的培训和指导；
- 制作钓鱼邮件专项信息安全培训 PPT，确定培训考试题目；
- 对点击钓鱼链接的员工完成现场培训及考试；
- 完成考试结果分析，培训考试结果邮件通报给 11 名员工。



▲ 新员工信息安全培训

供应链管理

作为一家全球性的制造企业，三花智控致力于打造具有全球竞争力的产品产业链生态。公司秉承“诚信相处、共享价值”的原则，与供应链合作伙伴携手共进，持续推动企业高质量发展，构筑安全、负责任的供应链。公司重视与供应商、客户的关系，在经营管理过程中不断加强与各方的沟通与合作，切实维护供应商、客户的合法权益。

对于供应商，公司始终秉承互利共赢、协同发展的商业价值观，严格履行与供应商签订的合同约定与商业规则，建立并严格执行采购标准和评估体系，对采购工作进行稳定有效的管理，保障供应商业务运行的安全与合规。

供应链数字化管理

公司积极探索供应链数智化之路，不断提升合作伙伴的服务水平和客户体验，已打造了多项数字化平台。

SRM 供应商管理平台	2023年1月，该平台正式于三花汽零上线应用，通过供方管理、需求管理、价格管理、执行协同、财务协同板块的上线，在提升成本优势及效率方面发挥了重要作用。同时，2023年12月，供方管理、询价模块在主要业务单元上线运行。
OTWB 供应链管理平台	针对成品发运业务，为解决自订单环节至终端客户签收以及退货逆向流程管控过程中的痛点问题，搭建一套灵活通用的供应链管理平台（集成 PES 的仓储功能），以支持不同业务板块订单管理、运输管理、费用管理等环节管控。
物流智能化项目	通过从运输、卸货、验收、入库、存储到最后的生产线全配备自动化设备，以提高供应链工作效率和质量。

可持续采购

公司积极制定可持续采购政策，将《供应商基本供货协议》和《给供应商的一封信》中将环境问题、劳工与人权（如工作时间、工资）等内容纳入供应链管理的原则和约定，规范了供应商的行为守则，确保遵循规则以确保履行社会和环境责任。公司采购人员进行可持续采购政策的专项培训，使其了解社会和环境问题，并且纳入采购职能管理。

供应商责任	在供应商新纳入及年度审核时，将企业社会责任 (CSR) 风险分析项纳入评分项。就环境或社会实践对供应商进行评估，将相关公函通知供应商，同时组织 CTI 环保动态培训、有害物质培训、全球环保法规培训，以强化对供应商的该主题管理能力。
避免冲突矿物	组织签订冲突矿物声明，并制定了冲突矿物报告模板，于供货协议中补充冲突矿物政策，积极成为负责任的采矿采购主体。
淘汰有害物质	公司要求供应商提供有害物质报告，并纳入供应商绩效管理和考核，定期对供应商的可持续发展进行总结并分享案例。
供应链减碳	公司在采购实践中组织调研再生料行业，包括废铜、废铝和废钢等，逐步采购替代电解铜，从源头减少碳排放；探索引入绿色电力等清洁能源，优化自身能源结构；与绿色发展、碳中和领域有明确规划和进展的供应商进行交流，以学习先进碳管理理念和措施。

供应商准入机制

公司对新供应商从经营状况、生产情况、资质认证、行业经验等方面进行供应商准入管理，使具备优秀潜质的供应商进入公司供货体系，为公司的运营与生产提供有力的保障。

公司要求准入后的供应商签署《基本供货协议》《廉洁自律合作协议》《企业社会责任协议》等文件，以规范供应商在产品质量、合规经营、工作环境与人权、健康与安全、商业道德、环境保护等方面的管理。

供应商调查
由采购部门负责，寻找、调研符合公司供应商开发原则的新供应商，符合条件后纳入供应商关系管理系统注册供应商。
注册审批与审核
根据《供应商审核管理规定》完成对新供应商的系统注册、审核与审批流程，针对不通过的供应商，予以一次复审机会，通过审核后，出具《潜在供应商审核报告》。
准入审批、纳入准入 / 合格供应商清单
获批准入的供应商先纳入《潜在供应商清单》，在关键文件得到批准后，纳入《合格供应商清单》，两项清单均在每年第一季度进行更新。

聚链共赢、智创未来——三花汽零举办供应商大会

案例

2023年11月，三花汽零举办了以“Partnership & Globalization”为主题的年度三花汽零合作伙伴大会，共邀请了全球150多家供应商代表共约400人参加了本次大会，开启增进“伙伴关系”，“共铸全球化生态供应链”的新征程、新起点、新篇章。

三花汽零坚持全球化战略、绿色低碳理念，推行高效运营、数字化管理，在采购、质量和研发等工作领域立足于全球视野。会议期间，三花汽零介绍了年度全球采购工作规划，呼吁供应商与公司建立长期深度合作，打造供应链生态圈，并分别从质量管理、创新研发层面介绍相关情况并作展望。

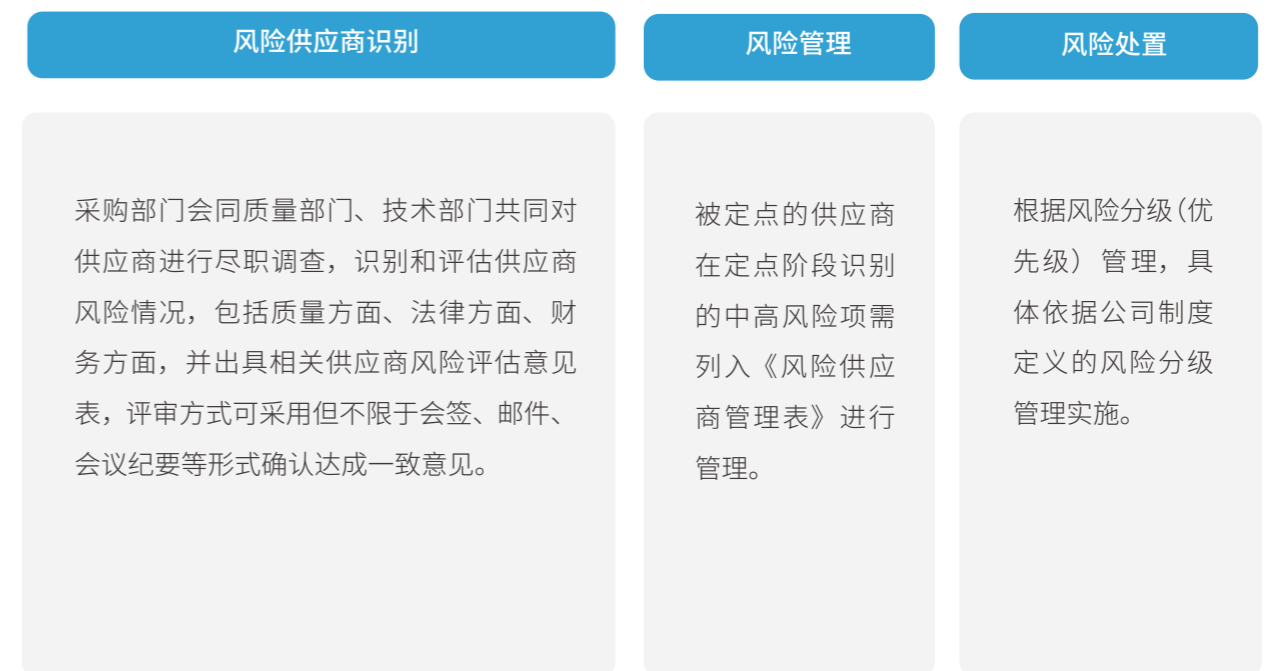
三花汽零还邀请专业人士组成评委会，经过严格评审，从产品质量、服务能力及技术实力、成本控制等方面综合评定，向58家获奖供应商颁发了优秀供应商、价值贡献奖、技术创新奖、最佳品质奖、质量进步奖等奖项。



▲ 供应商大会及优秀供应商合影

供应商风险管理

公司高度重视供应链风险，在全球产业链分工背景下，通过线管制度建设与风险防范举措，持续提升产业链供应链韧性和安全水平。公司要求准入后的供应商签署《保密协议》《基本供货协议》《廉洁自律合作协议》《企业社会责任协议》等文件，要求供应商严格遵守《供应商行为准则》，督促供应商规范在产品质量、合规经营、工作环境与人权、健康与安全、商业道德、环境保护等方面的管理。



公司以风险为导向，对潜在供应商及合作供应商开展尽职调查，有效评估和掌握其潜在的运营或合规相关的风险及信息，构筑预防并有效控制潜在风险的重要防控屏障。公司在《潜在供应商审核报告分析》中要求供应商详细提供质量管理计划、生产过程控制管理、物质资源使用及人力资源管理等信息。

供应商绩效评估

公司积极推进供应商绩效考核工作，定期的供应商考核能对供应商产生积极性效果，提升工作效率，降低采购成本，在维持良好的供应商关系的同时，确保供应商的质量，以时刻匹配公司的采购战略目标。

▼ 汽车零部件板块供应商绩效评估工作情况

月度绩效评定

- 评定流程：根据采购部整理的月度供应商绩效汇总表，由各相关部门讨论确定最终绩效评定结果，经质量中心、工厂采购部会签，由采购总监批准；并在供应商季度评定结果批准后公布结果；
- 月度绩效应用：质量和采购部门根据月度质量、交付评分，对单项最差绩效的供应商采取措施。

季度绩效评定

- 评定流程：根据采购部整理的季度供应商绩效汇总表，由各相关部门讨论确定最终绩效评定结果，经质量中心、工厂采购部会签，由采购总监批准；并在供应商季度评定结果批准后公布结果；
- 季度绩效应用：由季度内各月质量、交付平均分和季度价格、服务评分的综合得分得到季度绩效评分，根据评定结果向供应商发出《供应商综合绩效通知函》。

年度绩效评定

- 评定流程：根据采购部整理的年度供应商绩效汇总表，由各相关部门讨论确定最终绩效评定结果，经质量中心、工厂采购部会签，由采购总监批准；并在供应商年度评定结果批准后公布结果；
- 年度绩效应用：由各季度质量、交付平均分和各季度价格、服务平均分的综合得分得到年度绩效评分，根据评定结果向供应商发出《供应商综合绩效通知函》。

供应商申诉与评奖

- 供应商对绩效评定结果有异议时，可向采购中心提出申诉。采购中心应在 10 个工作日内完成调查。若调查结果不存在异议问题，则维持原评定结果；若调查结果存在异议问题，则由采购部组织各相关部门重新进行评定修正；
- 根据供应商年度绩效评定结果，颁发以下奖项：最佳质量奖、优秀供应商、战略供应商。

保护知识产权

三花智控发布《知识产权奖励和报酬管理办法》，规定了知识产权奖惩管理的术语和定义、职责、专利申报的奖励和报酬、优秀专利的评定和奖励额度、申报技术秘密、集成电路布图设计与软件著作权的奖励、以及知识产权惩戒。

公司坚持“尊重他人知识产权，保护自身知识产权”的原则，以完善的知识产权管理保护自身竞争优势和品牌声誉，同时避免侵犯他人知识产权。截至 2023 年末，公司持有有效商标数量 169 个。为提升员工知识产权保护意识，报告期内，公司开展“工艺装备专利申请与保护”培训，总计参与人次 120 人。公司重视知识产权保护，开展以知识产权为主题的团建活动。

截至 2023 年末

169 ↑
 商标


3,792 ↑	其中	1,495 ↑	1,879 ↑	418 ↑
知识产权总数		实用新型专利	发明专利	外观设计

科技之花， 守护绿色

当前，面对全球资源环境压力，主动顺应科技革命和产业变革，加速发展绿色产业，促进经济社会发展全面绿色转型，已成为社会各界的广泛共识。三花智控秉持“发展智能低碳经济，营造绿色品质环境”的美好愿景，充分响应国家“碳达峰碳中和”目标，积极把握绿色转型带来的发展机遇，以科技创新为驱动，着力拓展自主创新的绿色产品和技术，并持续开展环境治理、节能减排等重点行动，不断提升绿色发展水平，共同开创可持续的新未来。

- 低碳创新发展
- 强化环境保护
- 促进绿色职场

低碳创新发展

汽车和制冷家电行业是绿色转型的重点行业，通过技术进步有效降低产品使用周期的二氧化碳排放，降低产品全生命周期的“碳耗用量”，不仅有助于推动行业整体节能技术与产品的进步和应用，更有助于助力推进“双碳”目标的实现。三花智控深刻认识绿色低碳发展的广阔前景，全力把握清洁技术的发展机遇，以绿色节能技术为引领，不断丰富绿色产品和绿色服务，并积极带动全产业链开展循环减碳实践，共同为经济社会高质量发展提供绿色动能。

清洁技术机遇

随着经济、能源、产业结构转型升级的步伐加快，绿色低碳产品与服务的社会需求不断增加。公司坚持推进科技创新与绿色技术，致力于通过布局研究绿色低碳技术，引领绿色科技理念，推进由“成本领先”向“技术领先”的战略转型，开发具有自主知识产权的节能、环保、节材、降耗系列新产品和新技术。

低碳聚焦领域

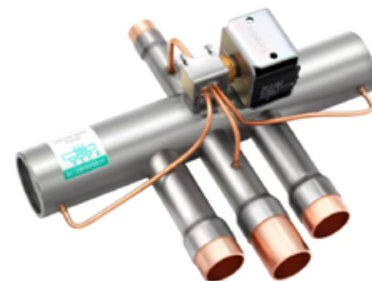
环保冷媒	<ul style="list-style-type: none"> 公司深耕拓展新一代绿色环保制冷剂，积极推进低 GWP（全球变暖潜能值）的制冷剂产品替代进程，通过低充注部件的开发及应用，减少系统充注量和直接排放。同时，在新型制冷剂的选择上从环境性能、安全性、能效、成本、适用性、可获得性等方面评估，共同推进新型环保制冷剂的开发与应用。
低碳产品	<ul style="list-style-type: none"> 围绕制冷空调与家电、汽车热管理等领域积极拓展高效节能产品，通过高效部件的开发及应用、系统优化等措施，积极提升系统能效，发挥相关产品直接和间接的减排潜力。 先途电子自主研发的变频控制器产品广泛应用于家电、商用空调制冷、热泵领域，显著提升能效、降低电力消耗和碳排放。
储能领域	<ul style="list-style-type: none"> 针对储能热管理客户需求，提供配套板式换热器、压力调节阀、电子膨胀阀、视镜和变频控制器等产品，以技术创新和产品系列化的优势，助力储能热管理系统，为电池充放电过程的大量发热提供良好温度管理的保障。 三花新能源热管理科技（杭州）有限公司作为《储能电池液冷散热器》标准的参与起草单位，积极参与行业标准的研讨。

绿色环保产品

作为冷热控制、热管理领域解决方案的提供者，公司遵循绿色低碳原则，在年内围绕无铅化、环保、安全等领域开展了多个重点项目，着力打造更加绿色环保的优质产品。

以不锈钢替代铜材的无铅化产品开发

基于“无铅化、降低碳排放、提高客户价值”三个原则，公司已经成功实现了众多产品的不锈钢化。不锈钢产品工艺更加环保，产品本身结构紧凑，具有重量轻体积小，耐高压、强度高，耐腐蚀效果好等优势，目前已大量供货。



▲ 不锈钢四通阀示意图

环保制冷剂用产品开发

公司深耕拓展新一代绿色环保制冷剂，已完成适用于 R32/R290/R454B 冷媒的各类产品开发，为二氧化碳（CO₂）环保型制冷剂的市场应用需求，已进行应用 CO₂ 制冷剂领域产品的开发，包括：CO₂ 四通阀、CO₂ 亚临界用 PEV 脉冲式膨胀阀、CO₂ 球阀、CO₂ 单向阀开发等。同时，年内还完成了氨系统用电磁阀全系列完成开发，产品不含铜材且减少了铅对环境的污染，并能有效避免与氨气反应的爆炸、应力腐蚀等风险，提高了产品的安全性。

节能产品开发

公司自主研发的新型微通道产品具有高效、低充注、全回收等特点，通过替代传统翅片管换热器，实现换热效率增加 30%，制冷剂充注量最高可减少 50%，显著降低产品使用的电力消耗和碳排放；同时，产品采用全铝制造，具有易于回收特点，对环境友好。



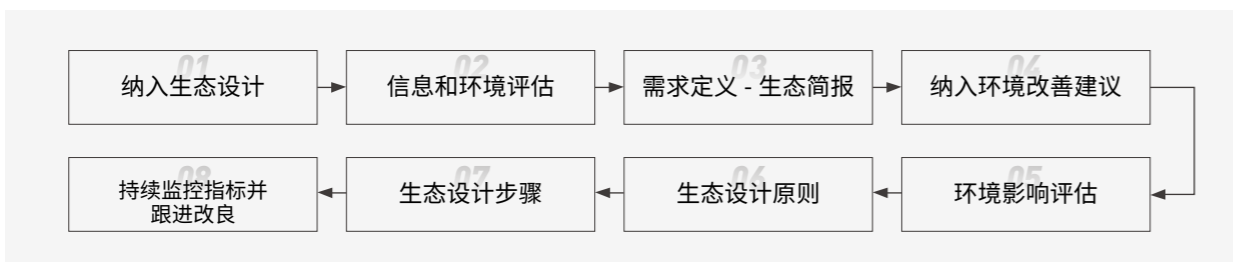
▲ 微通道换热器示意图

产品生命周期管理

公司重视产品全生命周期的环境影响，特别是可持续发展的实践性，主动将生态环保理念纳入产品开发、设计和生产等过程中，秉承可持续发展的理念，从产品生命周期的各个阶段入手，基于环境伦理管理原则，测算评估产品其在生命周期中对环境的影响，提高产品竞争力与可持续性，包括全生命周期碳足迹追踪等可追溯性信息等内容。

生态产品设计

公司以创新为核心，通过产品风险评估和生态产品设计，持续优化产品环境影响，实现可持续发展。公司起草了生态产品设计相关指导要求，从启动、合规、实施及识别全过程以及持续改进等对生态产品设计进行了说明，要求各业务单元的工程师在产品设计上遵循可持续产品生态设计法规，同时基于产品碳足迹相关国际标准，积极对接国际国内标准化组织及行业协会，编制产品碳足迹计算相关标准，承接国际/行业标准的落地实践，对产品全生命周期碳足迹、再制造与回收、能源和资源效率等方面进行研究，并在产品的设计中系统地纳入环境因素，减少产品在产品生命周期中对环境的影响。



▲ 生态产品设计步骤

公司在需求定义环节充分考虑可持续产品生态设计法规，涉及更广泛产品以及要求，包括：产品耐久性、可重复使用性、可升级性和可修复性；存在抑制循环性的物质；能源和资源效率；再生内容；再制造和回收；LCA 碳足迹；可追溯性等信息要求。在纳入环境改善建议环节，强制要求从环境、人类健康、自然资源处置三面考虑生命周期影响，并鼓励考虑全球变暖、能源资源的利用、臭氧耗竭等特定环境影响。

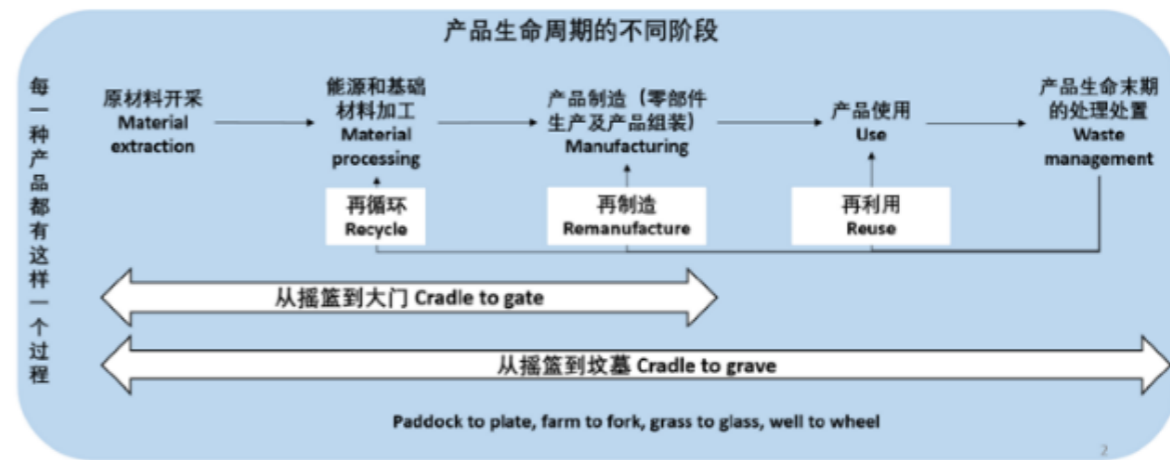
生态设计纳入新能源汽车高效热管理产品应用

案例

在新能源汽车高效热管理产品的研发过程中，公司依据风险评估原则，识别并应对可能的气候变化风险，确保产品设计的环保性和可持续性。研发人员在遵循生态产品设计要求的基础上，还对产品进行碳足迹分析，并应用减量化（reducing）、再利用（reusing）和再循环（recycling）的“3R”设计理念，实现了产品能效提升和低碳指标进步。例如：微通道产品引入新工艺和新方案，实现换热效率实现提升 30%，换热器重量及制冷剂充注量显著减少。产品成功上市之后，在提升新能源汽车的性能的同时，也为推动绿色出行和低碳生活做出了重要贡献。

产品碳足迹管理

公司在产品设计阶段充分考虑产品全生命周期的碳足迹，将设计 BOM 物料、制造过程、运输过程等环节与温室气体排放（范围 1、2 和 3）的碳排放模型进行关联。同时，已组织开展产品碳足迹核算（公司标准）编制工作，提升产品碳足迹的规范性。



▲ 产品生命周期管理

同时，公司密切关注全生命周期气候性能 LCCP (Life Cycle Climate Performance) 等产品生命周期评价方法，主动对从原材料生产、产品的制造、运输、运行到产品淘汰等整个生命周期中的环境影响进行管理，致力于衡量生产端的全周期、全链条减排贡献。2023 年 3 月，在全国两会期间，全国人大代表、三花智控董事长张亚波带来了《关于建立产品全生命周期碳排放评价方法的建议》，为推动建立产品全周期碳排放评价体系建言献策。

三花微通道参加 2023 北美 AHR 制冷展

案例

2023，美国制冷展 AHR 在亚特兰大盛大举行。作为全球空调、制冷、暖通行业规模最大的交流盛会，本届美国制冷展 (AHR EXPO) 共吸引了 1,800 多家参展商，吸引了来自全球 30 多个国家和地区的 20 余万名观众参加。三花微通道参加了本次展会，展出了家用热泵系统的内机 A-Coil 换热器、OPTIFLOW™ 蒸发器、第二代 TCP 涂层冷凝器、CO2 气冷器等多个产品。其中，家用热泵系统 A-Coil 蒸发器和 OPTIFLOW™ 换热器以优异的性能测试表现和优化制冷剂充注等创新、绿色的产品理念，从众多产品中脱颖而出，成为展会现场的关注焦点。



强化环境保护

三花智控严格遵守环境保护和资源节约相关的法律法规，确保各污染物达标排放，不发生环境保护违法违规事件以及环境污染事故，推动各企业加强用能管理，制止浪费，有效、合理地利用能源，降低生产成本，提高经济效益。

环境管理体系

公司高度重视环境保护问题，坚持“预防为主，防治结合”的原则，在实现自身发展的同时，主动肩负起环境保护的社会责任，努力促进社会、环境的可持续发展。

公司积极响应国家坚持绿色发展的理念和要求，严格遵循《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等适用于本公司的各类环境管理法律法规，并持续完善环保相关的政策与制度文件，从制度方针、执行实施、评估考核等多维度入手，确保环境管理体系的运行、审核与持续改进，推动公司提升环境管理水平。

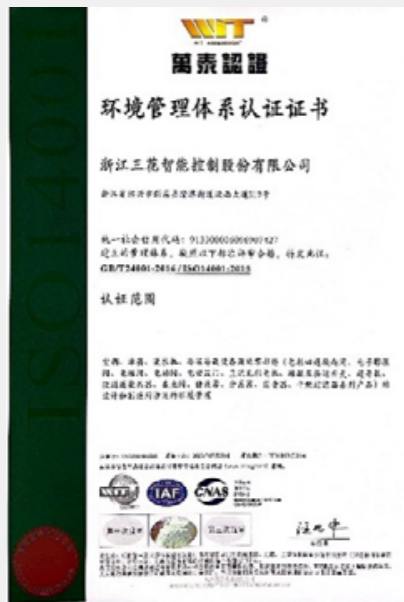
截至 2023 年末，公司 16 家下属企业全部通过 ISO14001 环境管理体系第三方认证。



截至 2023 年末

16 家下属企业

全部通过 ISO14001 环境管理体系第三方认证



▲ 三花智控 ISO14001 证书



制度保障

- 制定《废气防治与控制程序》《固体废弃物控制程序》《化学危险品控制程序》及《危险废物管理办法》等一系列环境管理体系程序文件。
- 根据 ISO14001 体系标准要求规范各生产基地的资源使用和废弃物排放，科学监测并防范环境风险发生。
- 制定《环保考核细则》进一步加强环境管理。



管理保障

- 组织专门的环保人员对各事业部和职能部门进行月度环保检查，并对各问题点的整改完成情况进行跟踪检查，对现场查出的问题点有权开具环保现场检查单。
- 各事业部部长、职能部门部长主要负责本部门的环保工作，实施环境保护管理，对本部门的环保工作负直接责任；
- 各事业部计划处长及相关处室负责人负责对查出的问题点安排落实整改，在规定时间内将整改完成情况上报；
- 各事业部定期组织本部门进行环保自查，并将当月自查问题点和上月整改情况进行上报。



执行保障

- 根据《环保考核细则》要求各部门和各子公司严格执行公司制定的各项环境管理制度规定，杜绝各类违法违规现象。
- 公司对每月上报的考核内容在月度绩效考核中体现。

公司持续规范管理项目建设和生产经营，建立了严格的安全环保工作规章制度，对各分子公司的环保工作进行有效的指导。同时，不断优化生产工艺流程，持续进行环保设施的维护检修及技术改造，提升“三废”治理和清洁生产水平，维持各项指标的稳定运行。

● 环境因素调查、识别及判定

- 各部门根据所从事的活动罗列出产生对环境有影响的环境因素清单，再根据“环境因素记录及判定表”进行识别环境风险因素识别和判定。
- 根据各部门上报的“环境因素记录及判定表”，组织人员进行合理性评估，经整理后做成公司级的“环境因素记录及判定表”。

● 环保设施运营管理

- 发现环保治理设施存在未正常使用或损坏应及时通知相关部门维修、更换。
- 各事业部及时做好日常环保设施的维护保养、记录工作。
- 废气、废水等排放口应按要求安装环保处理设施。

● 环境监测

- 公司应在国家排污许可管理平台提交执行报告，经过地方环保主管部门审核后在政府平台公开。
- 重点排污单位控排放点按照要求安装在线监测设施，监测数据实时传送到国家和地方监管平台，并配合监管部门开展监督性监测。
- 按照国家环保要求、环评报告要求，聘请有资质的第三方机构定期对废气、废水、噪声等环境污染物进行检测，并出具第三方认证的检测报告。

● 应急管理

- 环境重点生产部门（酸洗、电镀、污水处理站、危化品仓库）每年 11 月 30 日前组织至少一次应急救援演练。
- 发生事故时严格按照“四不放过”（事故原因未调查清楚不放过、事故责任人未受到处理不放过、周围群众未受到教育不放过、没有事故防范措施不放过）的原则处理，不瞒报、不谎报、不迟报和拖延不报。

● 核辐射管理

- 辐射探伤设备需经过环保备案，不可擅自购买。
- 辐射探伤工作人员需持证上岗。

为加快推进工业绿色发展，推进节能降耗、实现降本增效，增加绿色产品和服务有效供给，公司积极开展“绿色工厂”的评价工作，以推动公司实现厂房集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化等目标。截至 2023 年末，公司共有 4 家工厂获得了由工信部颁发的“绿色工厂”称号。

环境影响管理

公司充分认识到生物多样性保护的重要性，并持续关注其自身活动对生物多样性的影响，遵照国家《关于进一步加强生物多样性保护的意見》《中华人民共和国土壤污染防治法》《地下水管理条例》等相关法律法规和政策开展风险因素识别、隐患排查等工作。在项目建设选址阶段，将生物多样性保护因素纳入考量，按照法规要求开展环境影响评估，不在生态保护红线内开发项目，从根本上降低项目建设和后期运营对生物多样性的影响。



绿色智慧平台

公司响应国家《“十四五”国家信息化规划》关于“深入推进绿色智慧生态文明建设，推动数字化绿色化协同发展”的指导部署，持续推进数字化工厂建设，提供自动化水平，提升生产、办公、管理效率，探索数字化、绿色化新途径。

智慧能源物联管理平台

案例

公司的产品定位是节能减排，在制造运营和园区管理上也追求低碳环保，通过智慧能源系统，实时监测园区各事业部、各车间和高能耗设备用能状况，汇总分析用能总量和结构，为三花用能结构优化和减碳目标提供数据支持。

截至 2023 年末，该平台实现国内 7 个园区全覆盖，实时监测园区用电、天然气等数据，并对用能情况进行统计分析，结合公司内生产情况，预警各业务单元不合理的用能异常情况，以便改善分析。同时，智慧能源物联管理平台通过实时监控与数据分析，还可以实现以下效益：

- 电费节约：优化用电行为，提高谷时段用电效率，降低电费支出。
- 基本电费优化：依据用电数据分析，调整计费方式，减少基本电费缴纳。
- 设备成本降低：对高耗能设备进行节能改造，减少设备运行成本。
- 能源管理自动化：为园区内多法人公司提供能源计量与计费服务。
- 政策响应迅速：平台计费模型与政策调整同步，帮助企业及时调整能源管理策略，降低能源成本。



▲ 智慧能源物联管理平台梅渚园区总览示意图

打造绿色职场

公司积极倡导低碳环保，鼓励员工在生产和办公过程中践行绿色环保理念，增强节能环保意识，共同开展落实节约资源能源的行动。

纸张管理

- 提倡无纸化办公，纸质文件要求双面打印
- 严格控制彩色打印，关停不必要的彩色打印权限
- 文件资料的传递尽量使用电子邮件、OA 系统，减少使用纸质文件数量

环保办公用品采购

- 采购环保办公用品，例如再生纸、可换笔芯的圆珠笔
- 采购可循环再造的激光印刷机碳粉盒和铅笔等
- 采购有能源效益标签的办公室电器（如复印机、打印机）
- 采购以环保物料制造的办公家具

节约用电

- 下班时关闭电灯、空调、电脑、打印机、饮水机等电源开关
- 视频会议结束后及时关闭视频系统，减少长时间待机能耗
- 电脑、打印机、碎纸机等办公设备避免长时间待机
- 未使用中央空调的场所，杜绝开空调时开门窗以及无人开空调现象，夏季制冷温度控制在 26°C 以上，冬季制热温度控制在 20°C 以下
- 办公场所尽量使用 LED 节能灯管

废弃物管理

- 分类收集废硒鼓、废灯管、老旧电脑等办公废弃物
- 外聘有资质的第三方妥善处理
- 回收时，碳粉盒、电池等需包好后再放入，某些回收物品需特殊处理，如光管需放入专用回收箱
- 生活垃圾由物业统一收运并交由城市环卫处理

其他

- 对公务车辆严格管理，科学调度，合理使用
- 在工作场所张贴告示，提醒员工节约资源
- 大力宣传绿色出行，提倡员工公共交通上下班，减少开车

促进绿色运营

三花智控积极推进绿色低碳发展战略，依托完善的环境管理体系，把节约资源、保护和改善生态与环境等理念，贯穿于运营管理的全过程和各个方面，以实现可持续增长，达到经济效益、社会效益和环保效益的有机统一。

温室气体排放

面对全球气候变化带来的影响，制冷行业正在进入升级转型的加速期。公司作为制冷行业先锋，始终坚持节能环保的企业理念，积极以科技创新提升自身资源能源利用效率，减少各业务环节的碳排放。

碳排放计算软件助力科学节能降碳

案例

为推动双碳政策落地与实施，先途电子自主开发了全生命周期碳排放量计算工具，主要用于制冷空调设备用零部件，包括微通道换热器、电子膨胀阀、四通阀、变频控制器等。该工具可统计核算包括原材料采集、生产、运输、使用和废弃等环节的温室气体排放量，为测定相关产品碳足迹提供重要的数据支持和计算基础。截至 2023 年末，先途电子已选用了两款代表性产品（主控板与驱动板）用于碳排计算与对比，后续将运用到更多的产品与场景中。

公司生产运营排放的温室气体主要来源于天然气、汽油和柴油使用导致的直接温室气体排放，以及外购电力导致的间接温室气体排放。

指标名称	单位	2023 年
直接（范围一）温室气体排放量 ⁷	吨二氧化碳当量	1,496,347
间接（范围二）温室气体排放量 ⁸	吨二氧化碳当量	233,439
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	1,729,786
温室气体排放密度	吨二氧化碳当量 / 万元营收	0.7

优化能源结构

公司积极跟踪国内外应对气候变化政策与措施进展，不断调整完善碳排放管理体系，并针对性地采取减排措施。公司加速推进了光伏和储能的应用。园区大面积使用分布式光伏取代原有外购电，实现清洁能源使用，并采用余热回收技术达到更低的能源消耗、更高的资源利用效率；其次，在生产园区通过储能应用，提高分布式光伏利用率，综合利用峰谷用电。

⁷ 温室气体排放量（范围一）主要来自于生产和车辆等、以及天然气的一次能源消耗，能源排放系数参考 IPCC 2006 年《国家温室气体清单编制指南（试行）》等。

⁸ 温室气体排放量（范围二）主要来自于外购电力与热力的消耗。电力的温室气体排放系数参考国家生态环境部发布的《关于做好 2023-2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》；外购热力排放系数参考国家发展改革委《企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》。

光伏项目	<ul style="list-style-type: none"> 三花家用光伏系统总装机容量 11 兆瓦，针对 2015 年一期并网的 5.8 兆瓦的设施进行了节能改造，于 2023 年 9 月完成，改造后本系统发电效率提高 5%、每年可增加发电量 510 兆瓦时、年均发电量达到 10,250 兆瓦时。 三花商用制冷在大明市园区工厂屋顶的太阳能光伏系统总装机容量达 10.76 兆瓦，截至 2023 年末，光伏发电占该园区整体用电总量占比 34% 左右。 绍兴三花汽车热管理新增 5.8 兆瓦光伏项目，于 2023 年 7 月验收合格并完成并网，截至 2023 年末，整体光伏装机容量达 16.3 兆瓦。
储能项目	公司在杭州下沙、绍兴新昌、绍兴滨海等地均建设了储能电站，利用储能系统将谷电存储起来，并在尖电期间释放使用，充分利用尖谷电的价差，精确地计算确定储能的装机容量，每天实现“两充两放”，助力企业绿色转型。

2023 年



排放物管理

公司高度重视运营过程中的环境影响，制订及实施多项内部环境管理程序，包括《废气防治与控制程序》《固体废弃物控制程序》等，加强环境管理及改善环境表现，确保能有效地管理排放和节约资源。

废气

公司生产过程中涉及电镀、酸洗、喷粉、焊接、注塑等工艺，产生的空气污染物主要为烟尘、二氧化硫及氮氧化物等。公司设有废气管理程序，收集后的废气必须经过滤处理并符合《大气污染物综合排放标准》方可排放。

公司对废气排风和处理系统进行定期点检，确保排风和处理系统正常运转，点检结果记录于“废气排风系统点检表”和“废气处理系统点检表”。同时，按照法规要求委托第三方定期监测评估废气排放水平，确保遵守大气污染物排放标准。

环保水基清洗技术，助力守护碧水蓝天

案例

公司以“绿色工厂”创建为契机，响应国家针对 PM2.5、臭氧、挥发性有机物（VOCs）等大气污染的防治目标，共投资 1,300 万元在三花家用建设了年产 2 亿套制冷元器件环保水基清洗和碳氢清洗技术改造项目。该项目通过投入多条水基清洗线，替代部分原三氯乙烯清洗工艺，使清洗后的产品不仅显著提升清洗表面色泽、均匀度、清洁度、焊接质量，更有效减少了挥发性有机物（VOCs）排放，对于改善当地空气环境质量、提升企业质量效益和社会效益均具有重要意义。



▲ 三花家用光伏系统



▲ 三花家用储能电站



▲ 三花商用制冷太阳能光伏系统



▲ 三花商用制冷储能电站



▲ 三花汽零滨海光伏系统



▲ 三花汽零储能电站

根据《“十四五”时期“无废城市”建设工作方案》，公司高度重视固体废物污染防治工作，结合“双碳”战略，积极推进污染治理行动，加快企业绿色低碳发展，全面参与“无废城市”建设。2023年，浙江三花商用制冷有限公司获得绍兴市无废城市建设试点工作领导小组办公室颁发的“无废城市细胞”证书。



▲ 三花商用制冷“无废城市细胞”证书

固体废物

根据公司《固体废物控制程序》对废弃物分类管理，生活垃圾和生产垃圾分开处理，在生产场所按需要设置3个垃圾桶，分别用于存放可回收废弃物、不可回收废弃物和危险废弃物，并有统一、明显的标识牌或直接标识在容器上。

按照规定各部门在收集废弃物时，需按照本部门产生的固体废物填写“固体废物分类处理一览表”，报综合管理部备案并按照“固体废物分类处理一览表”的要求，将产生的废弃物分类投放到各收集点或容器内。除回收再利用的废弃物外，废弃物均委托有资质的第三方进行处置，并填写“废弃物处理第三方一览表”，以保证一旦第三方变更就做出及时调整。

危险废弃物管理

公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染防治法》、国务院《危险废物经营许可证管理办法》、环保部《危险废物转移管理办法》的相关规定，制定《危险废物管理办法》，对危险废物的产生、收集、贮存、包装运输到处理处置进行全过程、全方位的监控，使危险废物处置实现“减量化、资源化和无害化”。

危险废物识别



根据国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法识别危废，每年年初由各个生产部门对危险废物产生量及种类进行识别、统计、汇总，并纳入危险废物管理计划严格管理。

危险废物收集



各危险废物产生点必须建立危险废物管理周知卡；建立“危险废物登记台帐”，并如实记录危险废物收集利用情况；设立危险废物临时存放点并有醒目的危险标志；设有危废专员及时将所收集危险废物运送移交至公司危险废物仓库，办理入库手续，不得将危险废物露天存放。

危险废物贮存

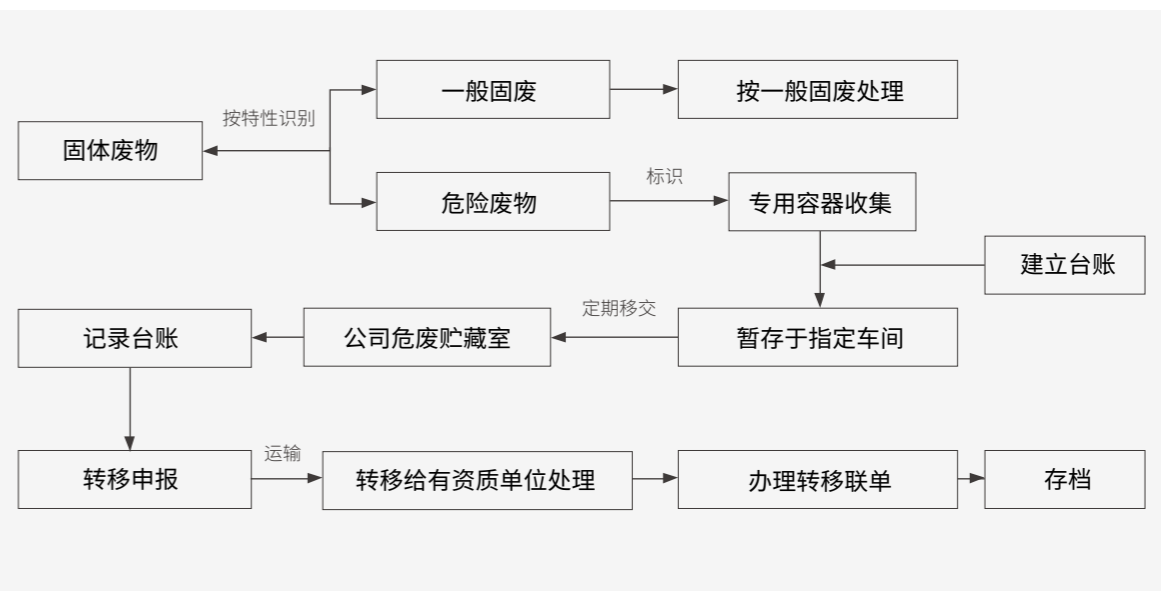


各生产车间按照危废种类分类设置临时放置点，一般固废与危险废物盛放容器设有识别标志，必须分类贮存、禁止混放；贮存场所围堰、设置废水导排管道、防风、防雨、防渗等，场所警示标志清晰；贮存期限不超过一年，延长贮存期限的报经环保部门批准；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

危险废物处置



由资质单位进行处置，并签订“危险废物处置协议”，严格执行危险废物转移管理办法，建立危险废物管理台账，并进行环保局网上申报；办理危险废物转移联单，核对危废数量、种类，并做好资料归档工作。



▲ 危险废物的识别、收集、贮存、处置流程图

废水管理

公司的废水来源主要是生产废水和员工生活污水，公司实行清污分流，设有清水管、污水管和回用水管，针对不同废水采用不同的收集处理方式，提高水资源的利用效率，并根据相关规定，每年定期对污水进行一次监测，确保水质排污标准。

175.52

万立方米
污水排放总量

废水处理措施

三花家用在梅渚园区现有2座污水处理站，可处理5股废水，分别为：含铬废水、含镍废水、含铜废水、综合废水、柠檬酸废水，日处理污水总量为3,110吨左右。

减少水污染物排放举措

<h4>碳氢清洗新工艺</h4>	<p>根据国家标准 GB38508-2020《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》，传统清洗工艺中涉及的三氯乙烯等属于挥发性有机化合物（VOCs）控制超标物质，无法满足新环保要求。对此，公司自发开发碳氢清洗工艺，实现了清洗剂可循环使用，且不产生废液，无需进行废液处理。此外，碳氢清洗剂还具有高闪点特点，属于安全的一般化学品（闪点高于60℃），便于储存管理且安全性更高。</p>
<h4>无磷助剂开发</h4>	<p>当前市场上采用的清洗助剂多含有磷酸盐成分，虽对钢铁件表面除锈效果明显，但含磷物质排放到污水中会导致水体富营养化，进而引起环境污染。公司通过优化清洗剂配方，研发成功无磷助剂，不仅满足清洗及除锈的要求，更可有效减少水体污染物。</p>

包装材料管理

2023年，公司系统梳理了包装流程管理，从体系建设、标准化管理、质量管理以及供应商技术管理等方面全方位完善了包装流程标准建设。通过采用有循环折叠包装应用、可循环使用包装、减少包装空运体积等方式，实现包装材料的减量和节约。公司还整合包装方式，将现有的胶合板托盘、胶合板托盘盖改为使用蜂窝纸板托盘、蜂窝纸托盘盖，年内节约包装物采购成本超过200万元。

200

万元
年内节约包装物采购成本超过

措施	相关措施
<h4>可循环折叠包装</h4>	<p>热泵集成组件、水侧集成组件、集成气分等多种零件采用聚丙烯吹塑及吸塑层板的整体可循环折叠包装方案，代替以一次性材料为主的纸箱、木托盘的包装方案。</p>
<h4>循环包装回收、利用</h4>	<p>与第三方合作包装租赁、运输包装一体化项目，优化供应链管理，提高供应链的效率和透明度，减少供应链中的中间环节，降低供应链成本，促进可持续发展，减少物流和包装过程中的资源浪费和环境污染，提高资源利用效率。</p>
<h4>减少包装空运体积</h4>	<p>增加包装对零件的防护强度，减少一次性包装材料使用，在减少资源消耗的同时，进一步降低包装空运体积，实现物流降本增效。</p>



▲ 三花汽零的包装优化

2023年

1,810

万个
纸箱总数

11.84

万个
托盘总数

8.19

万个
塑料箱总数

1.90

万个
循环使用包装投入数量

水资源管理

公司高度重视水资源的节约和综合性利用，重视环境保护要求，严格遵守相关规定，公司使用的水资源主要来自市政自来水。



2023 年

332.00 万立方米
水消耗总量

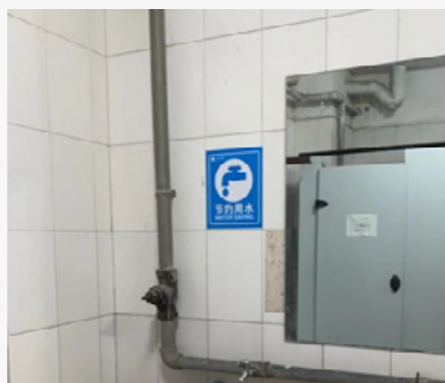
130.68 万立方米
循环用水总量

192.62 万立方米
水排放总量

节水措施

日常节水措施

- 办公区、宿舍的卫生间水龙头处现场张贴节约用水标识；
- 小便池用感应冲水；
- 日常做好节约用水宣传。



▲ 张贴节约用水标识

废水循环利用项目

- 对在废水产生点产生的污水（如蒸汽冷凝水、焊接废水、洗槽热水、漂洗水、废水处理站后回用水等）进行净化处理后进行回用。三花商用制冷在大明市园区开展的废水循环利用项目全年可减少 33,000 立方米。

车间卫生间冲水改造项目

- 三花商用制冷生产区卫生间冲水原采用直冲式，冲水按钮存在频繁损坏更换及用水无法控制的现象，三花商用制冷将生产区冲水按钮更换为蓄水箱。

地表水收集灌溉项目

- 三花商用制冷将厂区内和行政区内的地表水收集到不锈钢水箱，并在水箱边设立一组变频控制的恒压供水系统，确保不间断给行政区和生产厂区绿化用水管网供水。

循环水池电子补水项目

- 由于水池浮球阀的不稳定性（易损坏、卡石子等情况）导致不断补水无法控制，三花商用制冷现将 10 个循环水池浮球阀更换为电磁阀（带声光报警系统），控制补水情况。

公司密切追踪生产用水情况，结合生产用水过程特征，分析用水改善空间，并通过引入新工艺、新技术、新设备优化生产流程，增加水资源的回收及循环再利用。

循环要措施	利用成效
废水再利用	三花家用一期污水站处理后的含铜废水经砂滤装置过滤后回用到对水质要求不高的管组事业部酸洗前道清洗工序，日回用量 320 立方米，全年回用量为 96,000 立方米。
工艺废水回用	三花家用通过电镀废水回用和逆流漂洗工艺的应用，日回用量 105 立方米，全年回用量达 31,500 立方米。 三花家用将焊接水通过冷却、沉淀再循环利用，日循环量为 87,750 立方米，全年循环量 2,632.5 万立方米。
蒸汽冷凝水回用	三花汽零利用外购蒸汽热交换产生的冷凝水，重新加热回用到设备热水槽中。 

▲ 金加工车间蒸汽冷凝水回用装置

人才之花， 共创繁荣

三花智控厚植聚才、励才、育才的沃土，秉持“以人为本”的核心价值观，致力于为员工打造一个公平、尊重、和谐的工作环境，注重员工的个人成长和职业发展，通过建立完善的培训体系，提供多元化的学习机会，帮助员工提升自身素质和综合能力，实现自我价值。保障员工权益、赋能员工成长、打造优质服务、参与公益慈善等，为实现企业的可持续发展和社会的和谐进步贡献力量。

- 保障员工权益
- 职业健康与安全
- 赋能员工成长
- 参与慈善公益

保障员工权益

三花智控严格遵守《中华人民共和国劳动合同法》等各项有关劳动用工和职工权益保护的法律法规，在用工、劳动安全卫生、社会保障等方面严格执行国家规定和标准，不断健全企业职工权益的保障机制，督促所在企业规范用工管理，切实维护职工合法权益。同时，坚守对员工权益的承诺，尊重并关怀员工个体，提供公正的薪酬、充足的休息时间和安全舒适的工作场所，不断提高员工满意度与归属感。

员工权益保障

公司严格遵守国家法律法规，与员工签订并履行劳动合同，根据公司实际情况，详细制定《员工手册》和《定额员工管理办法》，将规章制度透明化，制定员工集体协议和女职工集体协议，为员工提供多种职业发展通道，年度先进评定依据公司《年度先进评定管理办法》。同时，公司坚持公平竞争原则，为所有员工提供平等的机会，严禁任何形式的就业歧视，并开设回族食堂，满足少数民族员工的就餐需求。

反歧视声明



致力于创造一个尊重和平等的工作环境，在薪酬、培训、晋升机会等方面不因种族、宗教信仰、性别、国籍、年龄、婚姻状况、残疾和性取向而歧视或不公正对待员工。对女职工孕期、产期、哺乳期间做出劳动报酬规定，要求不得发生歧视和无故降低工资。同时，坚决反对任何形式的性骚扰行为，将对任何性骚扰行为采取零容忍政策。

员工工资声明



公司重视员工福利和日常生活的维持，确保所有劳动者都能获得能够满足其基本需求的生活工资保障。公司于薪酬政策中规定薪酬水平不得低于当地最低工资标准，与工会和劳工组织保持密切合作，持续关注当地经济状况和生活成本的变化，适时评估和调整员工薪酬水平。

人才招聘与引进

公司坚持“公开、公正”的原则，对应聘者一视同仁，择优引进人才，不因年龄、残疾、民族、性别、婚姻状况、国籍、政治面貌等而歧视任何应聘者；严格禁止雇佣童工及强制用工，并不定期组织内部检查，最大限度的保证用工的合法合规。

2023年，公司持续优化人才招聘策略，努力吸引和培养更多优秀人才。年内进一步落实了人才多元化策略，全年共吸纳了2,872名新员工，其中通过社会招聘吸纳新员工2,058人。此外，我们还进行了50余次校园招聘宣讲，与20多所院校建立了校企合作关系，并从中选拔了500名优秀毕业生加入公司。

同时，公司注重自主培养优秀青年管理人才，持续开展管理培训生项目，年内共签约管理培训生60人，其中23%为海外毕业生，47%为机械、电子电气和能动类专业毕业生。



2,872
名新员工

50+

次校园宣讲

20+

所校企合作

500

名优秀毕业生

60

名管理培训生

员工薪酬和福利

公司承诺为员工提供公正的工作时间安排，旨在促进工作与个人生活的平衡，秉持着按劳取酬、平等付薪的宗旨，确立了薪资的定期增长体系，并严格遵守社会保险的及时缴纳，以此确保员工获得应有的法律权益。

公司建立了合理的人力资源管理体系和科学完善的绩效考核体系，为贯彻男女平等、同工同酬、按劳分配的原则，公司将各级管理干部的业绩考核与公司的经营目标挂钩，通过合理的薪酬结构和薪酬水平，让员工和公司成为利益共同体，充分调动员工的工作积极性，激发员工的责任感和使命感。

女员工权益保护

公司积极响应《中华人民共和国妇女权益保障法》《女职工劳动保护特别规定》，依法保护女职工的产检假、哺乳假、育儿假等休假权利，并禁止因女职工怀孕、生育、哺乳降低其工资、予以辞退、与其解除劳动或者聘用合同。公司重视和加强生产过程中的女员工劳动保护工作，持续改善女职工的劳动环境和条件，并通过开展健康体检等，关注女职工身心健康。

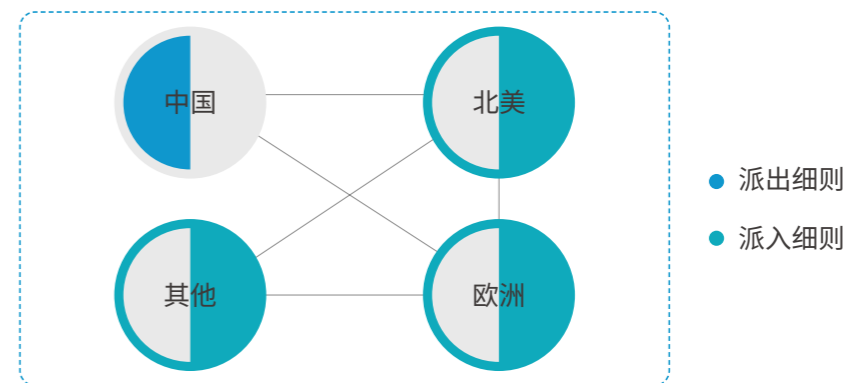


全球化及多元化

公司注重员工全球化和多元化发展，已构建了国际化人才管理体系，通过定期的培训与分享，不断提升员工的跨文化沟通能力，共同推动公司的持续发展和进步，为公司的国际化发展贡献力量。

国际派遣管理体系

公司建立了全球化的国际派遣管理体系，于海内外各子公司也制定了国际派遣管理办法，为国际派遣提供规范性、一致性的指导，确保外派员工安全、合规、高效地在全球工作。同时，为了提升外派和海外出差体验，公司已制定各类国家指南、签证指南、外籍来华指南、外派行为规范指南等，为员工提供国际派遣的便利和帮助。



- ✓ 总部及各 BU 已制定派出细则
- ✓ 欧洲及美国平台已制定派入细则

跨文化意识宣传与培训

公司重视员工跨文化意识和国际化视野的培养，通过开展双周跨文化意识宣传、线上或线下的跨文化培训等，帮助员工更好地理解和尊重不同文化之间的差异，促进跨文化融合的发展。



▲ 三花家用初级经理人跨文化意识培训



▲ 三花微通道国际化高潜班跨文化意识培训



▲ 中国工作文化培训



▲ 欧洲工作文化培训



国际化语言学习与认证

公司以国际化语言为着眼点，建立国际化语言能力补贴管理体系，对具备国际化语言能力的优秀人才进行激励，并鼓励员工通过各种学习方式学习掌握一种或多种语言，进而加强国际间的合作、沟通及信息处理，提高工作效率。此外，公司鼓励员工通过英语角、线上英语学习APP打卡以及一对一的外教对话来提升外语能力，营造浓厚的外语学习氛围。



全球化的内部沟通平台

为了加强海内外的沟通和协作，公司利用国际化办公平台作为内部沟通平台，促进不同国家和地区的员工之间的交流与合作。该平台具有社区、故事情节、领导力、问答等多种功能，作为全球员工的线上交流枢纽，帮助大家及时了解公司全球重要动态，与来自不同国家的同事互动，并获得有助于支持个人职业发展和身心健康的宝贵资源。依托该平台，公司凝聚了组织中的领导者和同事，通过互动问答、故事分享等方式，在工作中创造归属感，并通过官方账号提供丰富的信息和资源。



丰富的平台内容

- 三花历史和文化
- 三花企业愿景、使命和价值观
- 三花全球新闻和活动
- 三花领导洞见
- 跨文化意识和包容性
- 员工表彰和健康
- 最佳实践和知识共享

全球化沟通平台



Viva Engage 全球化的内部沟通平台



全球化的内部沟通平台

职业健康与安全

三花智控以员工的尊严感、幸福感和成就感为核心，致力于员工健康、职业病防护和关怀。为了保障员工的身体健康，我们不仅定期提供全面的年度体检，还注重工作环境的安全管理，采取有效措施减少职业伤害的风险，确保员工在安全、舒适的环境中工作。

强化安全生产

公司持续推进安全生产双重预防体系建设，制定下发了《安全生产双重预防体系手册》，将风险管控与隐患排查有机结合，从源头上遏制安全生产风险，有效减少事故发生。公司建立了完善的隐患排查治理机制，对各类安全隐患进行识别，并通过定期和不定期检查、专项整改等消除事故隐患，配合相关奖惩机制，保证安全生产双重预防体系的有效运作，确保员工生命财产安全。

安全生产双重预防机制

- 从源头上遏制安全生产风险，对厂区安全隐患进行有效识别、分级管控，并按照“重大风险、较大风险、一般风险、低风险”等划分风险等级，并严格落实风险管控层级，明确了责任落实和风险点的划分。

安全生产隐患排查治理

- 每月组织常态化安全生产（消防）隐患排查治理，严格落实安全检查计划，每月进行专项检查及每周不定期下车间进行安全抽查。若发现隐患将立即整改，确保安全生产。

安全生产事故应急预案

- 结合应急预案，组建了应急管理队伍，在各级生产单位充分配备应急设施、设备及物资等，定期专项应急预案 / 现场处置演练、消防应急逃生演练及相关培训工作，并积极配合当地应急安全消防部门组织的联合演练，全面提高安全生产事件的防范和应急处置能力。

筑牢消防安全，积极开展消防实战演练

案例

2023年，三花各业务单元定期开展消防安全活动，通过广泛宣传、培训和应急演练加强了广大员工对消防知识的了解和认识，增强消防意识，提高广大员工消防应急能力，体现了公司“预防为主，防消结合”的消防方针。



▲ 三花家用消防演练



▲ 三花商用制冷消防演练



▲ 先途电子消防演练



▲ 三花汽零消防演练



▲ 三花微通道消防演练

守护员工健康

公司为员工提供全方位的健康保障、职业病防护和关怀措施，为员工创造一个充满尊重、关爱和机会的工作环境。公司的员工工伤制度和休假制度覆盖所有员工，当员工因工作受伤时，公司会根据国家规定认定并给予相应的工伤待遇，包括医疗期内的休假。

针对潜在的职业病危害，公司设立了“安全与职业健康办公室”，并制定《职业病健康体检规定》，明确职业病健康体检的管理职责和操作流程。针对电焊工、气焊工、喷漆工等从事接触职业病危害作业的岗位，以及重点管理岗位、已婚女职工等，公司均进行了体检项目的详细规定，定期进行健康体检，切实守护员工健康。

赋能员工成长

三花智控以赋能员工成长为重要目标，通过不断完善培训体系，提供丰富的培训内容，以及科学有效的培训评估，有效提升了员工的知识结构、技能水平和综合素质，为员工持续成长创造了良好条件。同时，公司关注员工职业生涯规划，持续优化人才晋升通道，为员工提供多元化的职业发展机会，鼓励员工积极成长。

优化培训体系

公司重视人才培养，构建不同层级、不同序列的、有针对性的培训体系，涵盖岗位技能、专业知识、管理能力等多个方面，帮助员工提升自身能力，实现职业发展。

完善培训体系

- 搭建了包括了基础建设类培训、领导力培养、专业技术类培训、国际化人才培养、新员工培训、其它公开课在内的培训体系，为员工全方位提供能力提升渠道。
- 年内重点开展“航系列”“采购精锐班”“财务精锐班”“管理人员绩效培训”“管培生培训计划”“TDR 培训”等多种主题的培训，为管理人员、技术和专业人才提供更加系统、全面的培训。同时，结合发展战略需要优化员工培训计划，就国际化人才培养、数字化转型赋能等领域加大人才培养力度。

培育内部讲师

- 公司将师课体系的搭建视为人才发展的关键。2023 年，通过开展“内部讲师培养项目——启明星计划”，53 名来自各个业务单元的业务骨干参与了历时六个月的专业 TTT 课程训练，并进行课程开发、试讲和打磨，共有 30 名初级讲师通过认证，开发专业课程 30 门，为公司内训师队伍注入新活力。



▲ 认证内部讲师在授证仪式上合影

三花家用开展研发项目组长训练营

案例

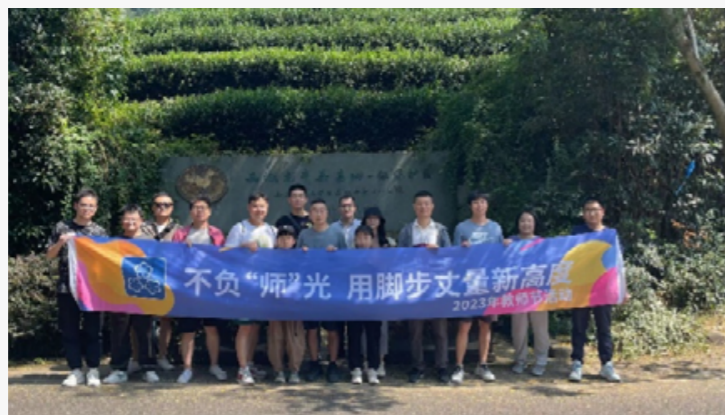
2023年5月，三花家用举办了2023年度研发项目组长训练营活动，共计70余名研发项目组长参与本次培训。针对本次训练营，公司策略制定了“研发项目组长训练营”系列课程，包括：制冷系统、可靠性、项目管理、电机设计、跨部门沟通等模块，旨在帮助项目组长提高知识及技能，提高项目管理能力、跨部门沟通等能力。期间，参训的学员们还共同探讨了“优秀研发项目组长的人物画像”，鼓励大家比标优秀，不断发展自我。

教师节祝福，向内部讲师报师恩

案例

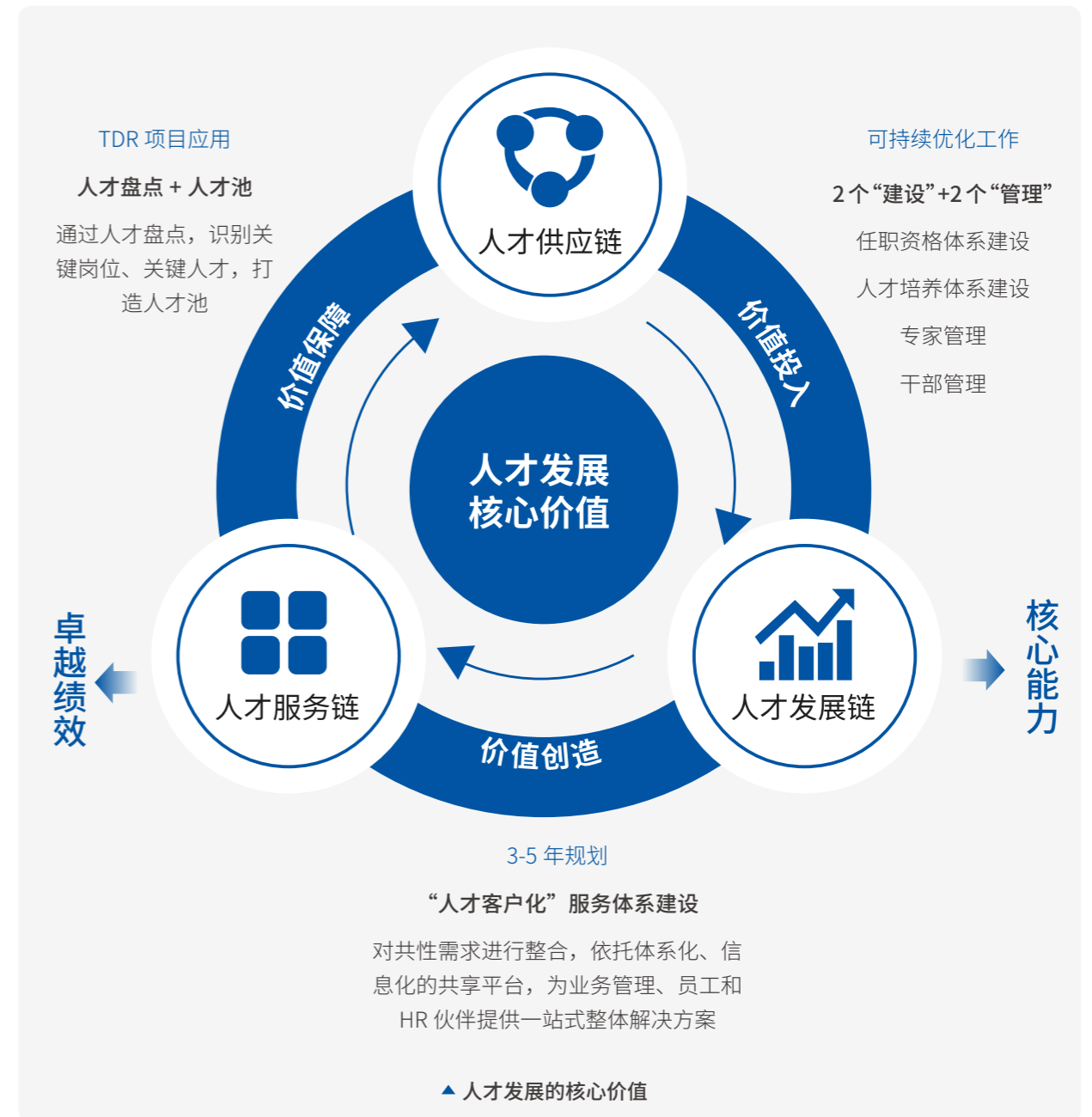
在2023年9月的教师节期间，公司及各子公司开展了内部讲师教师节活动，向内部教师们送去节日的祝福。

- 特别策划内部讲师教师节活动，汇聚了 30 余位优秀讲师，共襄这一专属于他们的节日盛举。讲师代表们分享了自己的教育格言，并深入探讨了如何进一步提升教学质量，共同为培养更多优秀人才而努力。
- 开展以“不负‘师光’，用脚步丈量新高度”为主题的活动，邀请十余名老师共赴秋日的大自然之旅，在欣赏美丽秋色的同时，也寓意着不断追求教育新高度，勇攀知识巅峰的坚定信念。



畅通职业通道

公司设立了科学的任职资格体系，配合明确的职业发展路径，帮助员工明确职业的坐标和方向，为员工提供广阔的发展空间。公司将员工发展路径分为两大类，包括一线员工的发展和专业、管理类岗位的发展，并进一步根据技能等级、专业人才、管理方向等细化人才五个类别。



优化任职资格体系



年内共完成 33 个职位类，共计 40 人次的任职资格标准访谈确认职位划分，完成 22 个岗位任职资格标准调整。

任职资格关联应用



搭建各岗位学习地图，并收集各等级晋升必备知识、技能、专业能力的培训学习要求；基于访谈收集的专业能力项，整合成各岗位组的专业能力库。

规范管理 制度配套



- 制定技术类岗位任职资格标准、各序列职位图谱、职业发展通道、职务体系对应关系，同步梳理学习地图、专业能力库（胜任力模型搭建），《职位管理办法》《任职资格管理办法》。
- 任职资格体系搭建

专业人才发展

公司制定了《专业人才等级评定管理办法》等相关规定，明确了专业人才等级评定管理的职责、等级评定、等级应用等。通过设立专业人才等级评定委员会，专项开展专业人才等级申报人员的能力认证与评估，并给予专业等级建议。公司的人力资源部门全程参加专业技能认证答辩，监督评价过程，并参与专业人才等级晋升评定。



- 专业 4 级及以下的等级晋升由员工本人提交“专业人才等级评定申报表”和“个人得分表”，经部门推荐和 HR 审核，满足“专业 4 级及以下晋升考评表”所需晋升条件与能力要求的人员提交专业人才等级评定委员会评议，报总经理批准后晋升。
- 专业 5 级及以上晋级需满足积分分值要求和通过评委会专业技能认证答辩两项。

科研人才发展

公司重视科研人才的培养和发展，与多所高校和科研机构建立了合作关系，通过产学研相结合的模式，推动科技创新和人才培养。同时，公司积极参与国际科技合作项目，为员工提供了国际交流和合作的机会，鼓励员工参加各类技术创新活动，进一步拓展了人才的视野和思维方式。

为了强化研发人才队伍的建设，公司制定了《研发人员人才生产线培养管理办法》，致力于持续优化和完善研发课程体系，打造一条高效且完善的研发人才生产线，确保源源不断地输出具备高质量的研发人才。同时，我们聚焦创新体系的建设和创新能力的提升，从选拔、培育、任用和留任等多个维度向创新能力倾斜，以此增强引领行业发展的创新能力，推动公司的持续创新和卓越发展。

2023年，公司在杭州、绍兴滨海、绍兴新昌等多地启动创新与人才工程项目建设，通过新建研发大楼与人才公寓建设两类工程，完善科研人员生活配套措施，为科研人才创新营造全方位的良好工作和生活环境。

关爱员工生活

公司致力于为海内外全体员工创造一个充满活力和多元化的工作环境，营造健康向上、积极协作的工作氛围。公司为员工提供住房、交通、用餐等方面的便利和补贴，并密切关注员工困难与需求，积极倾听员工声音，及时了解并解决员工的问题。

帮助困难员工

为家庭有困难和遭遇突发性灾难的员工送去温暖，并建立了“三花一家人”员工救助基金，帮助困难员工，增加员工对企业的归属感。该员工救助基金，旨在为遭遇重大疾病或意外事故导致生活困难的员工及其亲属提供资金援助，覆盖范围 100%，自 2016 年以来，该基金已累计救助公司员工 183 人次。

丰富员工生活

通过组织开展运动会、岗位技能竞赛、节日晚会等文娱活动，展现公司员工良好的精神风貌，促进员工对公司文化的认同与融入，实现工作与生活的平衡，增强身体素质，丰富精神生活，提升员工的幸福感和对公司的满意度，为员工搭建交流平台，有效激发员工的集体荣誉感和团队凝聚力。



▲ 中秋游园会文艺汇演



▲ 员工生日会



▲ 妇女节关怀活动



▲ 首届篮球联

扬奋斗精神，共襄亚运盛会

案例

2023年9月23日，杭州第19届亚洲运动会在之江大地拉开帷幕，来自亚洲地区的1万余名运动员奉献了一场“中国特色、亚洲风采、精彩纷呈”的体育盛会。在亚运盛会来临前夕，公司员工们积极参加迎亚运盛会的系列活动，从棋类比赛到田径场，从篮球比赛到足球赛，从智慧的较量到激烈的对抗，再到马拉松赛道的坚韧毅力，三花人朝气蓬勃，用智慧、汗水和激情参与亚运氛围增添了独特的风采。



员工沟通和参与

公司为员工提供了反映、举报投诉处理渠道，严格依据《定额员工管理办法》实施，并确保申诉过程的独立性、机密性以及申诉员工的安全得到充分保障。我们鼓励员工主动发声，员工可以通过“部长信箱”、“员工投诉表”和三花员工服务平台等渠道进行沟通反馈。通过民主参与，员工可以充分表达自己的意见和建议，与管理层积极交换意见，形成良好的团队合作和共同发展的局面。

参与慈善公益

三花智控致力于通过公益慈善项目，积极履行社会责任，推动社会和谐与可持续发展。2023年，公司通过慰问养老院老人、结对帮扶社区的困难群众等向社会奉献爱心，在社会责任和教育领域的积极参与，并通过“三花一家人”基金对困难员工及其子女进行春节慰问等活动，为社会责任树立了良好榜样。

定期举办义务献血活动，鼓励员工在做好本职工作之余，通过无偿献血为社会贡献自己的力量，弘扬关爱生命的精神。

母公司三花控股成立“三花奖教基金”，将从2022年至2026年连续五年每年捐赠200万元，专项奖励新昌教育界的优秀教师，推动教育事业高质量发展。

母公司三花控股自2019年起连续五年赞助夏安世奖学金教金，奖励中国制冷空调界杰出教授和学生；2023年4月，第二十七届夏安世教育基金会奖学金教金——三花奖颁奖典礼在三花杭州工业园举行，来自全国知名院校的18人获奖，其中含教授1人，本科毕业生13人、研究生（硕士和博士研究生）4人，分别获“杰出教授奖”和“优秀学生奖”。



◀ 三花开展义务献血活动



2023年端午节慰问海 ▶
螺疗养院老人



ESG 绩效

经济绩效

报告期内数据统计范围

经济数据统计范围与公司合并财务报表范围一致。

指标名称	单位	2023 年
资产总额	亿元	318.91
营业收入	亿元	245.58
净利润	亿元	29.34
纳税总额	亿元	12.83

治理绩效

报告期内数据统计范围

治理数据统计范围与公司合并财务报表范围一致。

董事会治理

指标名称	单位	2023 年
全年召开董事会次数	次	10
年内平均董事会会议出席率	%	100

诚信合规⁹

指标名称	单位	2023 年
反腐倡廉培训次数	次	5
反腐倡廉培训覆盖人次	人次	493
反腐倡廉培训覆盖率	%	100

供应商管理

指标名称	单位	2023 年
开展供应商社会责任培训次数	次	2
供应商审查覆盖率 ¹⁰	%	42.20

⁹ 其中反腐倡廉相关数据仅覆盖公司的采购系统（三花汽零和三花家用）。

¹⁰ 供应商审查数据仅覆盖三花汽零。

环境绩效

报告期内数据统计范围

环境绩效数据范围覆盖浙江三花智能控制股份有限公司上市主体，海外部分除外。

废气

指标名称	单位	2023 年
二氧化硫排放总量	千克	11,003
氮氧化物排放总量	千克	15,087
烟尘排放总量	千克	2,029

温室气体¹¹

指标名称	单位	2023 年
直接（范围一）温室气体排放量	吨二氧化碳当量	1,496,347
间接（范围二）温室气体排放量	吨二氧化碳当量	233,439
温室气体排放总量	吨二氧化碳当量	1,729,786
温室气体排放密度	吨二氧化碳当量 / 万元营收	0.7

废弃物

指标名称	单位	2023 年
固体废弃物排放总量	吨	23,602.55
其中：灰渣排放量	吨	325.30
其中：生活垃圾排放量	吨	8,429.00
其中：餐厨垃圾排放量	吨	441.60
其中：其他一般废弃物排放量	吨	14,406.65
危险废弃物排放总量	吨	25,255.22
其中：市政污泥排放量	吨	22,079.80
其中：有害液体废弃物排放量	吨	351.40
其中：其他有害固体废弃物排放量	吨	2,824.02

水资源

指标名称	单位	2023 年
水消耗总量	立方米	3,316,957.40
循环用水总量	立方米	1,303,787.41
循环用水占总用水量的百分比	%	39.31
水排放总量	吨	1,926,189.85
污水排放总量	吨	1,755,207.44
水污染物 (COD)	吨	107.41
水污染物 (氨氮)	吨	23.50

包装

指标名称	单位	2023 年
纸箱总数	万个	1,810.00
托盘总数	万个	11.84
塑料箱总数	万个	8.19
循环使用包装投入数量	万个	1.90

能源消耗

指标名称	单位	2023 年
新能源设施发电量	兆瓦时	33,727.60
综合能源消耗量 ¹²	兆瓦时	6,257,983.44
生产用油总量	吨	164.54
汽油总量	吨	312,022.87
柴油总量	吨	169,964.28
天然气消耗总量	万标准立方米	857.31
外购热力总量 ¹³	吉焦	60,705.88
外购电力总量	兆瓦时	397,617.65
外购绿电总量	兆瓦时	18,000.00

¹¹ 温室气体排放量（范围一）主要来自于生产和车辆等、以及天然气的一次能源消耗，温室气体排放量（范围二）主要来自于外购电力与热力的消耗。电力的温室气体排放系数参考国家生态环境部发布的《关于做好 2023-2025 年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》；外购热力排放系数参考国家发展改革委《企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》；其他能源排放系数参考 IPCC 2006 年《国家温室气体清单编制指南（试行）》等。

¹² 计算参考《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），本公司消耗的能源类型包括生产和车辆使用的汽油、柴油消耗、外购热力、外购电力、天然气等。

¹³ 外购热力的数据范围仅覆盖三花家用和三花商用制冷。

社会绩效

报告期内数据统计范围

社会绩效数据范围覆盖浙江三花智能控制股份有限公司上市主体，包含海外部分，但其中员工总数数据中未包含劳务派遣员工。

员工总数

指标名称	单位	2023 年
在岗员工总数	人	17,732
女性员工人数	人	6,551
男性员工人数	人	11,181
年龄 30 岁以下员工人数	人	6,220
年龄 30-50 岁员工人数	人	10,091
年龄 50 岁以上员工人数	人	1,421
高中及以下学历员工人数	人	7,801
本科及大专学历员工人数	人	8,972
硕士及以上学历员工人数	人	959
中级管理层中的女性员工人数	人	215
高级管理层中的女性员工人数	人	28
新增员工总人数	人	2,872
接受应届生人数	人	740

员工培训

指标名称	单位	2023 年
参加培训的员工总人次	人次	20,000
女性员工受训人次	人次	5,000
男性员工受训人次	人次	15,000
高级管理层受训人次	人次	200
中级管理层受训人次	人次	2,000
基层员工受训人次	人次	17,000

员工培训

指标名称	单位	2023 年
培训费用总支出	万元	2,000.00
员工人均培训费用支出	元	1,000.00
全体员工人均培训时长	小时	10
高级管理层人均培训时长	小时	21
中级管理层人均培训时长	小时	15
基层员工人均培训时长	小时	15
女性员工人均培训时长	小时	10
男性员工人均培训时长	小时	15
培训师人数（内部培训师及外部讲师）	人	200

员工权益

指标名称	单位	2023 年
劳动合同签订率	%	100.00
社会保险覆盖率	%	100.00

员工福利

指标名称	单位	2023 年
当年休产假总人数	人	21
休完产假及时返岗总人数	人	18
女性产后返岗率	%	96.00
工会建会率	%	90.00
工会入会率	%	91.50
帮助困难职工人次	人次	10

知识产权

指标名称	单位	2023 年
知识产权总数	个	3,792
其中：实用新型专利	个	1,495
其中：发明专利	个	1,879
其中：外观专利	个	418
商标	个	169

产品质量管理

指标名称	单位	2023 年
客户验厂次数	次	292
客户验厂一次通过率	%	98.00
质量管理培训参与人数	人	3,797
质量管理培训次数	次	306

车辆使用

指标名称	单位	2023 年
小轿车数量	辆	58
小轿车行驶里程数	公里	2,524,637
货车数量	辆	15
货车行驶里程数	公里	498,075.5
电动叉车数量	辆	252

社会公益¹⁴

指标名称	单位	2023 年
全年对外捐赠支出	万元	637.9
其中：定点帮扶捐赠（慈善捐赠）金额	万元	343.2
其中：乡村振兴投入金额	万元	52
其中：教育助学公益金额	万元	215
其中：应急救灾公益金额	万元	27.7

志愿活动¹⁵

指标名称	单位	2023 年
员工志愿者活动人次	人次	258

¹⁴ 社会公益数据范围覆盖母公司三花控股。

¹⁵ 员工志愿活动人次数据范围仅覆盖三花家用、三花商用制冷和三花汽零。

附录

GRI 标准内容索引

使用说明	浙江三花智能控制股份有限公司在 2023 年 1 月 1 日到 2023 年 12 月 31 日参照 GRI 标准报告了此份 GRI 内容索引中的信息。
使用的 GRI 1	GRI 1 基础：2021

GRI 标准	披露项	位置
GRI 1 基础		
1 基础 2021	报告基础, 包含发布 GRI 内容索引、提供使用说明等	
GRI 2 一般披露 2021		
组织及其报告做法		
2-1	组织详细情况	报告说明
2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	报告说明
2-3	报告期、报告频率和联系人	报告说明
2-4	信息重述	不涉及
2-5	外部鉴证	不涉及
活动和工作者		
2-6	活动、价值链和其他业务关系	关于我们
2-7	员工	关于我们
2-8	员工之外的工作者	不涉及
治理		
2-9	治理架构和组成	公司治理结构
2-10	最高治理机构的提名和遴选	公司治理结构
2-11	最高治理机构的主席	公司治理结构
2-12	在管理影响方面, 最高治理机构的监督作用	公司治理结构

GRI 标准	披露项	位置
治理		
2-13	为管理影响的责任授权	公司治理结构
2-14	最高治理机构在可持续发展报告中的作用	公司治理结构
2-15	利益冲突	不涉及
2-16	重要关切问题的沟通	不涉及
2-17	最高治理机构的共同知识	不涉及
2-18	对最高治理机构的绩效评估	不涉及
2-19	薪酬政策	不涉及
2-20	确定薪酬的程序	不涉及
2-21	年度总薪酬比率	不涉及
战略、政策和实践		
2-22	关于可持续发展战略的声明	董事长致辞
2-23	政策承诺	供应链管理 强化环境保护 保障员工权益 职业健康与安全 优质产品创造可持续价值
2-24	融合政策承诺	供应链管理 强化环境保护 保障员工权益 职业健康与安全 优质产品创造可持续价值
2-25	补救负面影响的程序	风险管理体系
2-26	寻求建议和提出关切的机制	诚信合规经营
2-27	遵守法律法规	诚信合规经营
2-28	协会的成员资格	不涉及

GRI 标准	披露项	位置
2-29	利益相关方参与的方法	利益方沟通
2-30	集体谈判协议	不涉及
GRI3 实质性议题 2021		
3-1	确定实质性议题的过程	实质性分析
3-2	实质性议题清单	实质性分析
3-3	实质性议题的管理	实质性分析
GRI 201 经济绩效 2016		
201-1	直接产生和分配的经济价值	ESG 绩效总览
201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	不涉及
201-3	固定福利计划义务和其他退休计划	不涉及
201-4	政府给予的财政补贴	不涉及
GRI 202 市场表现 2016		
202-1	按性别标准起薪水平工资与当地最低工资之比	不涉及
202-2	从当地社区雇佣高管的比例	不涉及
GRI203 间接经济影响 2016		
203-1	基础设施投资和支持性服务	不涉及
203-2	重大间接经济影响	不涉及
GRI204 采购实践 2016		
204-1	向当地供应商采购支出的比例	不涉及
GRI205 反腐败 2016		
205-1	已进行腐败风险评估的运营点	不涉及
205-2	反腐败政策和程序的传达及培训	诚信合规经营
205-3	经确认的腐败事件和采取行动	诚信合规经营

GRI 标准	披露项	位置
GRI206 反竞争行为 2016		
206-1	针对反竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	不涉及
GRI207 税务 2019		
207-1	税务方针	不涉及
207-2	税务治理、控制及风险管理	不涉及
207-3	与税务关切相关的利益相关方参与及管理	不涉及
207-4	国别报告	不涉及
GRI301 物料 2016		
301-1	所用物料的重量或体积	包装材料管理
301-2	所用循环利用的进料	包装材料管理
301-3	再生产品及其包装材料	包装材料管理
GRI 302 能源 2016		
302-1	组织内部的能源消耗量	优化能源结构
302-2	组织外部的能源消耗量	优化能源结构
302-3	能源强度	优化能源结构
302-4	降低能源消耗量	优化能源结构
302-5	降低产品和服务的能源需求量	优化能源结构
GRI 303 水资源和污水 2018		
303-1	组织与水作为共有资源的相互影响	水资源管理
303-2	管理与排水相关的影响	水资源管理
303-3	取水	水资源管理
303-4	排水	水资源管理
303-5	耗水	水资源管理

GRI 标准	披露项	位置
GRI 304 生物多样性 2016		
304-1	组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点	环境影响管理
304-2	活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	环境影响管理
304-3	受保护或经修复的栖息地	不涉及
304-4	受运营影响的栖息地中已被列入世界自然保护联盟 (IUCN) 红色名录及国家保护名册的物种	不涉及
GRI 305 排放 2016		
305-1	直接 (范围 1) 温室气体排放	温室气体排放
305-2	能源间接 (范围 2) 温室气体排放	温室气体排放
305-3	其他间接 (范围 3) 温室气体排放	不涉及
305-4	温室气体排放强度	温室气体排放
305-5	温室气体减排量	温室气体排放
305-6	臭氧消耗物质 (ODS) 的排放	不涉及
305-7	氮氧化物 (NOX)、硫氧化物 (SOX) 和其他重大气体排放	排放物管理
GRI 306 废弃物 2020		
306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响	排放物管理
306-2	废弃物相关重大影响的管理	排放物管理
306-3	产生的废弃物	排放物管理
306-4	从处置中转移的废弃物	排放物管理
306-5	进入处置的废弃物	排放物管理

GRI 标准	披露项	位置
GRI 308 供应商环境评估 2016		
308-1	使用环境评价维度筛选的新供应商	供应商准入机制
308-2	供应链的负面环境影响以及采取的行动	供应商风险管理
GRI 401 雇佣 2016		
401-1	新进员工雇佣率和员工流动率	人才招聘与引进
401-2	提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	员工薪酬与福利
401-3	育儿假	员工薪酬与福利
GRI 402 劳资关系 2016		
402-1	有关运营变更的最短通知期	不涉及
GRI 403 职业健康与安全 2018		
403-1	职业健康安全管理体系	职业健康与安全
403-2	危害识别、风险评估和事件调查	职业健康与安全
403-3	职业健康服务	职业健康与安全
403-4	职业健康安全事务工作者的参与、意见征询和沟通	职业健康与安全
403-5	工作者职业健康安全培训	职业健康与安全
403-6	促进工作者健康	职业健康与安全
403-7	预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	职业健康与安全
403-8	职业健康安全管理体系覆盖的工作者	职业健康与安全
403-9	工伤	职业健康与安全

GRI 标准	披露项	位置
403-10	工作相关的健康问题	职业健康与安全
GRI 404 培训与教育 2016		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	优化培训体系
404-2	员工技能提升方案和过渡协助方案	优化培训体系
404-3	接受定期绩效和职业发展考核的员工百分比	优化培训体系
GRI 405 多元化与平等机会 2016		
405-1	治理机构与员工的多元化	人才招聘与引进
405-2	男女基本工资和报酬的比例	不涉及
GRI 406 反歧视 2016		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	人才招聘与引进
GRI 407 结社自由与集体谈判 2016		
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	不涉及
GRI 408 童工 2016		
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	人才招聘与引进
GRI 409 强迫或强制劳动 2016		
409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	人才招聘与引进
GRI 410 安保实践 2016		
410-1	接受过在人权政策或程序方面培训的安保人员	不涉及
GRI 411 原住民权利 2016		
411-1	涉及侵犯原住民权利的事件	不涉及
GRI 413 当地社区 2016		
413-1	有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	不涉及
413-2	对当地社区有实际或潜在重大负面影响的运营点	不涉及

GRI 标准	披露项	位置
GRI 414 供应 商社会评估 2016		
414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	供应商准入机制
414-2	供应链的负面社会影响以及采取的行动	供应商风险管理
GRI 415 公共政策 2016		
415-1	政治捐助	不涉及
GRI 416 客户健康与安全 2016		
416-1	评估产品和服务类别的健康与安全影响	消费者健康与安全
416-2	涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	消费者健康与安全
GRI 417 营销与标识 2016		
417-1	对产品和服务信息与标识的要求	产品质量管理
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	产品质量管理
417-3	涉及营销传播的违规事件	产品质量管理
GRI 418 客户隐私 2016		
418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	不涉及

