

浙江中控技术股份有限公司
环境、社会和公司治理(ESG)报告
Environment, Social and Governance Report

2022



愿景&使命：
让工业更智能 让生活更轻松

核心价值观：
客户成功 奋斗创新 敬业诚信 追求卓越



目录 CONTENTS

一、报告前言	1
1.1 报告规范	1
1.2 高管致辞	3
1.3 公司简介	5
二、构建多元治理，坚守合规经营	7
2.1 董事会构成多元	8
2.2 董事会独立性	8
2.3 监事会	8
2.4 合规管理	9
2.5 信息透明	10
2.6 知识产权保护	11
三、“不忘初心 追求卓越”的ESG治理	12
3.1 ESG管理体系	13
3.2 利益相关方沟通活动	14
3.3 信息披露渠道	15
四、双碳责任与机遇	16
4.1 推动流程工业低碳发展，强化战略方向	17
4.2 低碳产品技术创新突破，助力流程行业碳中和	17
4.3 携手客户引领行业低碳发展，成效渐显	19
五、坚持绿色发展，倡导绿色健康新生活	21
5.1 环境管理组织与体系	22
5.2 环境管理目标	22
5.3 环保预警及应急机制	22
5.4 减少产品包装材料使用	23
5.5 绿色生产	23
5.6 绿色办公	25
5.7 环境排放	26

六、持续提升员工关怀，携手员工共同发展	29
6.1 遵守劳工准则	30
6.2 多元化和机会平等	31
6.3 民主管理	32
6.4 薪酬福利体系	32
6.5 职业发展	35
6.6 职业培训	35
6.7 员工满意度	37
6.8 企业文化	37
七、重视安全生产，健全职业安全健康管理体系	38
7.1 职业健康管理	39
7.2 安全生产管理	39
八、以客户为中心，践行中控责任	42
8.1 负责任营销	43
8.2 产品全生命周期质量与服务管理	44
8.3 信息安全与隐私保护	46
8.4 应对投诉	47
8.5 客户满意度	47
九、“共建共享、共生共赢”的供应链	48
9.1 供应链管理体系	49
9.2 供应商审查评估	49
9.3 保障产业链供应链安全稳定	50
十、矢志创新，让可持续发展的源泉充分涌流	51
10.1 规划升级“135客户价值创新模式”，持续引领技术创新发展	52
10.2 完善创新机制，培育支撑可持续发展的创新活力	53
10.3 扩大开放合作，打造可持续发展的创新生态	55
十一、“敢作敢当”积极履行社会责任	57
11.1 带动就业	58
11.2 公益行动	58
十二、附录	60
GRI (GRI 1: 基础 2021) 指引索引表	60
关键绩效表	64





一、报告前言

1.1 报告规范

报告说明

本报告与 2022 年度报告同时发布。本报告面向所有利益相关方，披露我们在可持续发展方面的理念、行动和成效。期待利益相关方通过本报告更多地了解我们，并提出宝贵意见。

报告依据

本报告参考上海证券交易所《科创板上市公司自律监管规则适用指引第2号--自愿信息披露》、《关于加强上市公司社会责任承担工作暨发布〈上海证券交易所上市公司环境信息披露指引〉的通知》、上海证券交易所《公司履行社会责任的报告》编制指引、证监会《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则 第2号—年度报告的内容与格式（2021年修订）》、全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展报告标准》（核心方案）、国际标准化组织（ISO）26000:《社会责任指南》标准编写。

报告范围

本报告为年度报告，主要披露了2022年1月1日至12月31日期间（以下简称“报告期内”），公司在经济发展、环境保护、社会责任等方面开展的工作。部分内容可能超出上述范畴。

称谓说明

本报告中将“浙江中控技术股份有限公司”简称为“中控技术”、“公司”或“我们”。

数据说明

本报告中的财务数据来自2022年年度报告，如数据与年报不一致，请以年报为准。其他数据主要来源于中控技术内部系统及各所属公司统计数据。本报告所涉及货币金额以人民币为计量币种，特别说明除外。

可靠性保证

中控技术承诺本报告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，公司董事会对其内容真实性、准确性和完整性负责。

报告获取方式

本报告以纸质版和电子版两种方式提供。电子版可在中控技术官方网站（www.supcontech.com）及上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）查阅、下载。

对本报告内容如有疑问，请致电或致信与我们联系。

我们的联系方式如下：

浙江中控技术股份有限公司
 地址：杭州市滨江区六和路309号中控科技园
 电话：0571-88851888
 传真：0571-86667555
 Email: supcon@supcon.com





秉承“让工业更智能，让生活更轻松”的愿景使命追求，可持续发展是中控成立以来始终坚持的信念和行动。

取得新突破。2022年，围绕产品、技术、商业模式的全面创新，我们全力以赴、开放协作，积极构筑工业全流程智慧生态，有力拓宽了公司发展的长期护城河。我们深化公司中期发展战略，规划升级“135客户价值创新模式”，重磅发布新一代全流程智能运行管理与控制系统（i-OMC）、流程工业过程模拟与设计平台（APEX）等划时代的新产品；着力提升“5S店+S2B平台”新商业模式和“工厂操作系统+工业APP”新技术架构的产品力并坚定市场开拓布局；倾力打造5T技术能力底座，推进5T技术落地实践，取得多项“从0到1”的技术突破。

着眼可持续发展，中控技术积极作为，努力为践行“双碳”目标，应对全球气候变化贡献中控智慧和中控力量。帮助客户节能降碳是中控的责任，对客户的承诺，也是检视自己行动的标尺。2022年，我们在做好节能降碳赋能者的同时，更是身体力行高标准争当低碳发展模范生。以“智能、绿色、安全”为主要特征的工业控制装备未来工厂入选2022年浙江省未来工厂名单。

着眼可持续发展，中控技术坚定履行社会责任，保持企业温度。2022年，面对复杂的内外部环境，我们坚定发展信心，积极扩大人才招聘，共计为社会提供700+个就业岗位，新增1600+个就业机会；对内部员工，我们不断优化完善公平、公正、和谐、包容的职场环境和职业发展体系，尊重员工意愿，为每位员工提供人尽其才的成长路径；注重员工福利关怀，开办寒暑假托班，解决员工后顾之忧；支持人才培育与科研教学，与中国地质大学、中国石油大学、巴基斯坦NED大学等高校展开合作；对外部客户、供应商及合作伙伴，我们持续加强沟通互动，共享可持续发展经验。我们亦高度重视社区可持续发展，发挥工会作用，组织全员参与，通过向医疗机构、残障康复机构捐赠爱心物资等方式助力各类公益事业，回馈社会，共建美好社区。

从追逐光到成为光，中控技术留下了熠熠生辉的奋进历程，发展到今天，我们的产品和解决方案已累计服务近2.7万家流程工业企业，广泛应用于国家大型、超大型项目和重要基础设施，并成功打造出一批具有国际先进水平的“灯塔工厂”。未来，全体中控人将坚守创业初心，永葆澎湃热情，与社会各界携手笃行，坚定走可持续发展之路，精诚创新，奔赴山海，为世界工业和人类文明的发展贡献更多智慧与力量，不负这波澜壮阔的新时代！

浙江中控技术股份有限公司
董事长、总裁：崔山

1.2 高管致辞

秉承“让工业更智能，让生活更轻松”的愿景使命追求，可持续发展是中控成立以来始终坚持的信念和行动。我们持续提升公司治理水平，努力践行绿色“双碳”目标，积极践行社会公益责任，始终与股东、客户、员工、供应商、合作伙伴等利益相关方携手共进，共建可持续生态体系。

着眼客户成功，达成“安全、质量、低碳、成本、效益”的可持续发展目标，中控技术一直在努力为客户提供更好的产品、解决方案和服务。应对气候变化，“双碳”目标为流程工业节能降碳按下“快进键”，这是中控技术的责任，也是机遇。初步测算，2013-2022年，中控技术携手客户和合作

伙伴可减少二氧化碳排放量约为 19.36亿吨。

着眼可持续发展，中控技术不断提升公司治理能力。2022年，我们以打造高效流程型组织为目标持续深化管理变革；推进全流程降本，优化经营模式，提升组织能力；以业务连续性建设、合规管理、信息安全及质量文化建设、应急与安全管理为重点，强化风险防范能力；持续提升信息透明度，加强与投资者的沟通交流；以深挖数据价值为重点，持续推进数字化转型，以数据指导经营、指挥战斗，打造数字中控。

着眼可持续发展，中控技术坚定自主创新不断



1.3 公司简介

浙江中控技术股份有限公司（股票代码：688777.SH）成立于1999年，是流程工业智能制造整体解决方案供应商。公司秉承“让工业更智能，让生活更轻松”的使命和愿景，以满足流程工业自动化、数字化、智能化需求为己任，形成了从集散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）、网络化混合控制系统等自动化控制系统到仪器仪表、工业软件、行业解决方案、一站式智能服务、咨询、工程等覆盖流程工业全生命周期的产品服务体系，连续多年入选工信部智能制造系统解决方案供应商和示范企业。

公司坚持自主创新，聚焦用户价值创造和行业关键难题，以“135客户价值创新模式”为核心引擎，即1种服务模式（5S店+S2B平台）、3大产品技术平台【新一代全流程智能运行管理与控制系统（i-OMC）、工厂操作系统+工业APP技术架构、流程工业过程模拟与设计平台（APEX）】及5T（PT 工艺技术、ET 设备技术、OT 运营技术、AT 自动化技术、IT信息技术），打造工业全流程智慧生态，引领流程工业产业升级。2022年度，中控技术“5S店+S2B平台一站式工业服务新模式”项目入选《哈佛商业评论》中文版案例库。

2022年度，集散控制系统（DCS）国内市场占有率达到36.7%，连续十二年蝉联国内市场占有率第一；安全仪表系统（SIS）国内市场占有率达到29.0%，首次位居国内流程工业市场占有率第一；制造执行系统（MES）国内流程工业市场占有率19.5%，首次位居国内流程工业市场占有率第一；先进过程控制软件（APC）产品国内市场占有率达到

33.2%，国内市场占有率连续四年排名第一。

公司产品及解决方案广泛应用在油气、石化、化工、电力、制药、冶金、建材、造纸、新材料、新能源、食品等行业领域，覆盖全国多个千万吨级炼油、百万吨乙烯、百万吨芳烃、大型煤制烯烃等工业过程全流程生产项目，累计服务客户超过近2.7万家，并积极探索跨领域、多行业EBO新兴商业机会。

公司坚持“走出去”战略发展模式，在新加坡、沙特阿拉伯、马来西亚、印度尼西亚等国家完成多家本地化公司注册运营，并逐步向东南亚、中东、非洲、东欧等区域扩张。目前，公司的核心产品已应用至50多个国家，并与沙特阿美、壳牌、巴斯夫、马来西亚Petronas、泰国EGAT、印尼Sinar Mas等企业建立了良好的合作关系，获得了全球化高端客户认可，本地化运营能力不断强化。



二、构建多元治理，坚守合规经营

我们保持高度透明公开的信息、多元化人性化的管理，不断提升公司治理水平。

2.1 董事会构成多元

我们的董事会构成多元化，包括性别、年龄、种族、教育背景、专业技能、国籍等方面的多元化。公司董事会共有成员7人，其中女性成员1人。国籍多元化，共有6名中国籍人士和1名外籍人士。年龄分布多元化，分布区间涵盖44-70岁。专业背景多元化，包括3位知名高校教授、1位法律专业人士以及3位行业资深管理者。

董事会成员数	人	7
董事会中女性成员数	人	1
董事会中女性董事占比	%	14.29
董事会中外部董事人数	人	5
董事会中外部董事占比	%	71.43

2.2 董事会独立性

公司董事会共有董事7名，其中独立董事3名，占比42.86%。董事会依法依规开展工作，严格执行股东大会决议，报告期内共召开董事会会议10次。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4个专门委员会，其中薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会均由独立董事担任主任委员，且独立董事占比均达到2/3，董事会专门委员会报告期内召开会议15次，各委员会依法行使职权，充分发挥专业决策能力，共审议议案33项。

报告期内，公司独立董事严格按照各项法律法规及内部制度的有关规定，共就29项董事会关键议案出具了独立意见，维护并有效保障了公司全体股东，尤其是中小股东的合法权益。

2.3 监事会

公司监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名。2022年，公司共计召开了8次监事会，根据相关制度开展扎实细致的工作，对公司日常经营、财务支出、关联交易进行有效监督，降低公司运营风险，维护公司及股东的合法权益，保证公司规范运作。

2.4 合规管理

“诚信”是中控技术的核心价值观，内诚于心，外信于人，言必信、行必果，遵守法律法规，拒绝灰色地带，以高度的责任感不折不扣地兑现每一项承诺。公司坚持致力于培育高标准的、符合商业道德和合规经营原则的企业文化，坚决抵制任何形式的腐败及商业贿赂行为。围绕出口管制与贸易制裁、商业秘密保护、反商业贿赂、知识产权、合规举报及调查等重点领域，持续完善合规管理体系与管理政策制度、强化合规培训与宣贯、落实合规管控措施，持续提升合规管理有效性，增强合规风险识别和应对能力，促进公司稳健、合规地运营与可持续发展。2022年，荣获“中国上市公司信用500强”。

合规管理培训及宣贯

组织开展了形式多样的合规文化宣贯活动，确保每一位员工都能充分理解公司合规管理要求，提升全员合规意识。报告期内，针对出口管制、商业秘密保护、反商业贿赂等领域开展6场合规培训，合规培训完成情况与组织年度绩效考核挂钩，重点议题全员考核，“合规快讯”专栏发布各类合规宣贯推文23篇。

培训情况	单位	2022年
守法合规培训	场次/人次	6/16777



合规知识竞赛



公司公众号“合规快讯”专栏

反商业贿赂及反腐败

报告期内，公司针对关键岗位人员持续开展反贿赂培训2场共1116人次参加；廉政委员会不断完善申诉与举报机制，公布举报电话和邮箱，鼓励员工举报涉嫌违反公司合规政策的行为；新增合规审核流程，所有关键岗位人员均签署了《廉洁从业承诺书》；修订《关于规范收受、赠予礼品和招待管理的通知》，进一步明确业务活动中收受、赠予礼品和招待的合规管理要求。2022年公司未发现任何重大违规如腐败、商业贿赂事件。

9月21日至10月19日，公司组织了由“廉洁案例大家评”、“廉洁制度抢答”、“红线你别碰”及“廉洁承诺”四部分内容组成的“廉洁自律守底线”为主题的系列文化活动。

培训情况	单位	2022年
反贪污培训	场次/人次	2/1116

“吹哨人保护”

公司禁止因任何人依据公司合规政策或其他相关法律法规的规定善意举报或投诉时歧视、报复或骚扰该人员，同时禁止歧视、报复或骚扰参与此类举报或投诉调查的人员。无论是实名或匿名举报违规问题，公司将严格保护举报人的相关信息。

2.5 信息透明

自上市以来，公司始终高度重视信息公开，持续提升信息透明度，加强与投资者的沟通交流。公司继2021年入选科创50指数，2022年被纳入富时全球股票指数、MSCI中国指数，并成为科创板首批做市股票中被选中次数最多的个股，所受到的市场关注度持续提升。我们积极回应市场关切，在上证路演中心及第三方平台召开了6场高质量的业绩说明会，综合使用线上+线下、视频直播和网络互动、视频录播结合网络文字互动等多种形式，邀请公司核心管理层团队与投资者互动交流，分享信息。报告期内，公司共组织各类大型交流会议40余场，接待机构1,700余家次，获机构研报、点评146篇。此外，借助行业大会、产品发布会、网站、微信公众号，以及主流媒体平台等渠道形式，主动阐释公司发展战略，展现公司新成果新动态。

2.6 知识产权保护

中控技术始终重视知识产权保护工作，严格遵守知识产权法律法规，全面做好知识产权创造、运用、保护和管理工作；设立知识产权委员会，统一管理知识产权事务；建立较完善的知识产权管理制度，对专利、商标、计算机软件著作权和商业秘密等知识产权进行保护，并于2014年获得了首批知识产权管理体系认证证书，先后荣获国家知识产权优势企业、浙江省知识产权示范企业、中国专利奖优秀奖、国家知识产权示范企业等荣誉和奖励。公司注重自主研发，并将科研成果保护作为重点工作，通过专利创造、专利信息利用、专利维权、专利战略规划等方面采取相应措施。制定并发布了《知识产权管理体系工作手册》、《知识产权管理总则》、《专利管理办法》、《商标管理办法》、《知识产权风险和争议处理控制程序》等一系列知识产权管理制度，上线知识产权管理平台，将知识产权保护和管控落实到日常管理的每一个节点。在研发项目立项前、过程中、结项时，均进行知识产权的监控，适时形成知识产权成果及风险评估报告；在采购环节，有效规避知识产权侵权风险，并防止商业秘密泄露；在销售前、销售过程中，及时对当前市场环境下的知识产权状态进行审查和分析，提出应对方案。在做好国内知识产权保护的同时，进一步开展海外知识产权的保护工作，进行 PCT 专利的布局和海外商标的注册工作。公司累计获得专利522项，其中发明专利355项，软件著作权575项。



三、“不忘初心 追求卓越” 的ESG治理

追求可持续发展是中控技术成长始终坚持的信念。



赋能用户实现“安全生产、节能降耗、提高质量、降本增效、绿色环保”是中控技术服务客户始终追求的目标，也是自身发展始终践行的准则。经过二十多年的不断积累，中控技术目前是中国境内流程工业智能制造具备技术实力和拥有完整产品谱系的领先企业。国际标准化组织1994年提出质量管理体系标准，中控技术自成立起即启动了标准认证工作，获得ISO9001质量体系认证；2008年起，先后引入ISO14001环境管理体系要求及使用指南、ISO45001职业健康安全管理体系要求及使用指南、ISO27001 信息安全管理实用规则等，整合建立起公司《质量环境职业健康安全管理手册》，以及CMMI软件能力成熟度评级认证、可靠性工程质量体系，IE、EPG、QCC、六西格玛、卓越绩效评价准则等方法和工具，形成了“持续改进、追求卓越”的质量文化，将“安全生产、信息安全、职业健康、节能降耗、环境保护”等工作都纳入体系化、制度化发展轨道并不断丰富完善。2011和2012年，中控技术先后获得杭州市政府质量奖、浙江省政府质量奖。2014年获得安全生产标准化三级证书，2021年升档为二级。

作为高新技术企业，中控技术一直在奋斗中创业，依靠创新求发展，“客户成功、奋斗创新、敬业诚信、追求卓越”是中控技术的核心价值观。全体中控人正在积极参与到“烈火计划”（Inferno Program）中，这项计划包含7个关键词：创新（Innovation）、绝不说不（Never Say No）、战斗精神（Fighting）、执行力（Execution）、变革（Revolution）、追求卓越（Number One）、全员参与/全方位涉及（Overall）。企业文化的起源，让中控技术传承了尊重每一位员工，为每一位员工提供平等成长机会的氛围；鼓励更多的普通员工有机会参与公司管理，让员工们在公司组织的活动中展现自我；反对腐败，是我们始终坚持的底线；发挥工会组织作用，维护职工权益，团结全员主动承担并积极践行企业社会责任，与社区良好互动；在大步迈向国际化的征程中，对不同国籍、不同种族员工的平等相待。

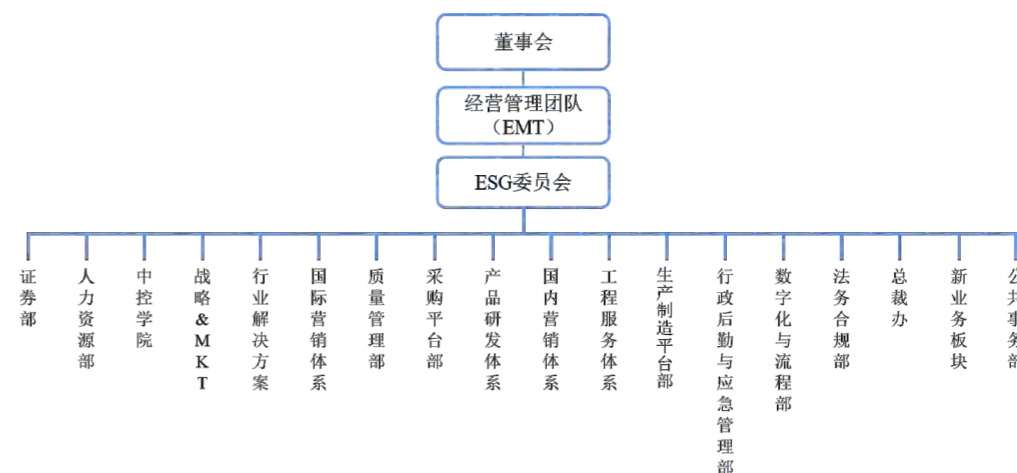
伴随着ESG理念的兴起，我们将不忘初心，追求卓越，努力拓宽中控的可持续发展之路。

3.1 ESG管理体系

报告期内，为了强化ESG治理的系统性、全面性和可持续性，公司组建了ESG委员会，由公司董事长担任主任委员。

ESG委员会负责制定公司ESG战略规划、管理方针、目标、策略及架构；研究公司近期、中期、长期的ESG发展战略，识别ESG发展趋机遇风险与机遇，提出应对策略；定期审核公司ESG目标达成情况等。

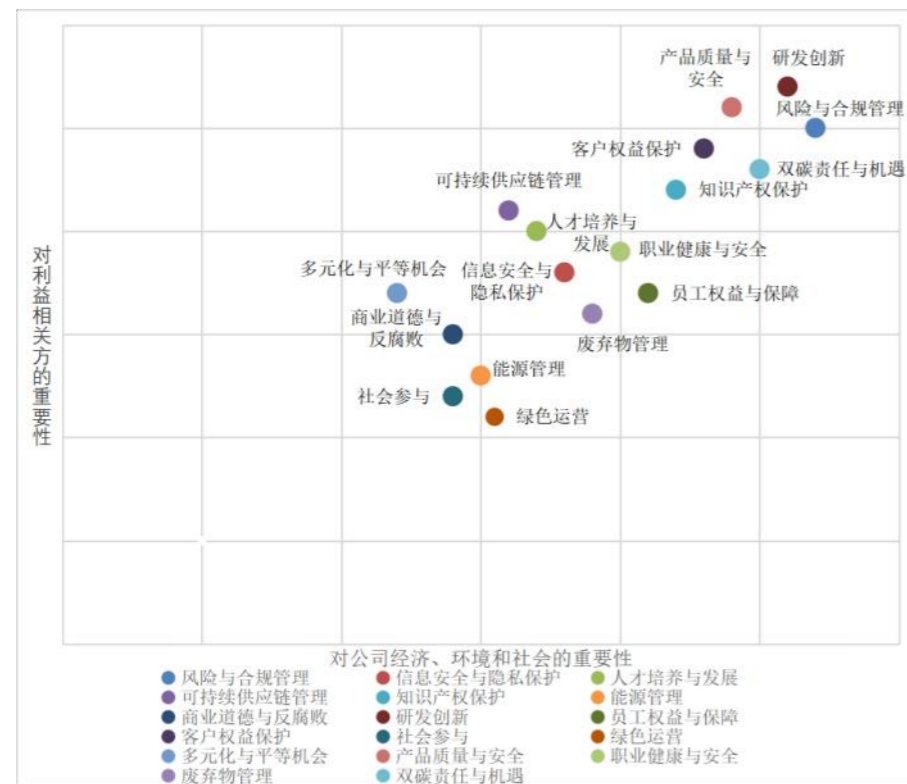
根据《ESG委员会运作管理规范》，下设工作组负责公司各项ESG具体工作事项，涵盖了研发、销售、制造、工程、服务、管理等主要部门，确保ESG工作“能开展、能落地、有实效”。



3.2 利益相关方沟通活动

相关方构成	相关方关注点	部分沟通参与方式
政府及监管机构	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ 守法合规经营 ⊕ 保护客户、员工等相关方权益 ⊕ 依法纳税 ⊕ 促进经济发展 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ 参与相关会议 ⊕ 政策执行 ⊕ 公文往来
股东/投资者	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ 公司业务与经营情况 ⊕ 长期发展规划与财务表现 ⊕ 公司治理与风险管控 ⊕ 技术与创新 ⊕ 股东权益保护 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ 股东大会 ⊕ 投资者热线与邮箱 ⊕ 业绩说明会 ⊕ 调研、路演
客户	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ 优质的产品品质 ⊕ 信息安全与隐私保护 ⊕ 及时高效的客户服务 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ 售前沟通 ⊕ 售后服务 ⊕ 常规沟通 ⊕ 高质量展会
员工	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ 雇佣与权益保护 ⊕ 职业健康与安全 ⊕ 职业培训与晋升 ⊕ 员工权益与福利 ⊕ 民主参与管理 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ 在线沟通平台 ⊕ 职工代表大会 ⊕ EHR、微信公众号等 ⊕ 企业文化活动
供应商	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ 长期稳定的合作关系 ⊕ 稳定财务表现与付款政策 ⊕ 公平、公正、公开的采购环境 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ 供应商培训 ⊕ 高层互访 ⊕ 供应商大会 ⊕ 现场审核与沟通
合作伙伴	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ 遵守商业道德 ⊕ 公平竞争，信守承诺 ⊕ 合作共赢 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ 履行合同 ⊕ 开展项目合作 ⊕ 引领行业健康发展
社区及公众	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ 公益活动 ⊕ 及时分享企业经验与实践 ⊕ 行业共同发展 ⊕ 透明的信息沟通与分享 	<ul style="list-style-type: none"> ⊕ 志愿者、社区沟通交流活动 ⊕ 媒体发布会 ⊕ 各类展览会 ⊕ 行业协会等机构沟通

报告期内，根据国家宏观政策导向、国内外社会责任标准研究、行业对标，结合公司发展战略、利益相关方关注议题，根据与利益相关方之间的依赖程度、权责关系、影响程度等原则，比较、分析不同ESG议题对利益相关方的影响及对公司发展的重要性，识别出对公司和利益相关方均有重要影响的主题和议题，形成实质性议题库，按照重要性排序，进一步将实质性议题内容转化为本报告所呈现的内容。



3.3 信息披露渠道

除ESG报告外，公司在年度报告第五节“环境、社会责任和其他公司治理”中会披露公司年度ESG情况。具体包括董事会有关ESG情况的声明，环境信息情况、社会责任工作情况，以及其他公司治理情况。此外，公司的ESG信息还会通过上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）进行披露。公司的官网、微信公众号也设有ESG信息披露相关版块。



四、双碳责任与机遇

“双碳”战略对每个企业都意味着责任和机遇。对于一直致力于帮助客户节能降碳的中控技术而言，践行“双碳”战略是具有明确目标的新启程，我们要牢牢抓住机遇做好节能降碳赋能者。

4.1 推动流程工业低碳发展，强化战略方向

工业领域能源消费量占全国总体消费量70%左右，是节能降碳的主要领域之一，绝大部分高耗能行业都集中在流程工业，“双碳”目标为流程工业节能降碳按下“快进键”。

中控技术致力于面向流程工业企业“工业3.0+工业4.0”需求，提供以自动化控制系统为核心，涵盖工业软件、自动化仪表及运维服务的智能制造产品及解决方案。自动化控制系统及仪器仪表、工业软件的大量应用，可以实现生产过程中设备、能源、物料等各种数据的实时监测与分析，调整生产计划与流程，精准控制与调度，优化设备、能源、原材料使用，提高效率、降低能耗、保障产品质量与生产安全。中控技术已经累计服务近2.7万家流程工业企业，覆盖石化、化工、电力、冶金、建材、核电、制药、造纸等行业和国家重要基础设施，在可靠性、稳定性、可用性等方面均已达到国际先进水平。

面向流程工业企业低碳发展需求，为了帮助流程工业企业深度脱碳，实现零碳经营。报告期内，中控技术进一步加强服务客户节能减碳的战略部署力度，围绕碳能业务和技术，加大研发投入和市场开拓，进一步完善节能降碳全技术要素解决方案和流程工业企业低碳运营解决方案，发布节能降碳业务品牌“中控·工业能源管家”；继续加大“5T”战略布局，在政策、工艺、技术、装备、金融等各方面扩大合作，推进低碳技术突破和推广应用，打造面向特定行业、特定工艺的行业深度低碳解决方案。通过线上+线下服务模式的转型升级，以及建立生态服务体系，为用户提供全方位服务。与流程工业携手共进，助力“零碳工业”。

4.2 低碳产品技术创新突破，助力流程行业碳中和

2022年，公司新发布“135客户价值创新模式”，节能减碳技术和服务能力进一步加强。“新一代全流程智能运行管理与控制系统（i-OMC）”支持企业生产运行、管理与控制的协同一体，自主运行，节能降耗效果显著，“工厂操作系统+工业APP”架构支持企业碳数据资产信息集成和碳效协同，“流程工业过程模拟与设计平台（APEX）”支持企业全生命周期低碳优化决策，“5S店+S2B平台”则重点加强了工业碳检测产品、节能减碳设备等商城采购渠道和碳管理相关技术、标准和知识培训资源，同时引入工业生态服务资源，为用户提供专业的碳资产管理咨询，以及行业低碳技术方案咨询和行业专家诊断服务的需求派单。

采用“工厂操作系统+工业APP”架构打造碳管理数字化产品，以碳资产管理和低碳运营优化为目标，按需灵活配置APP，确保碳资产管理与供应链、生产、质量、能源等各业务的信息协同，不仅能够满足流程工业碳排放监控、碳足迹分析碳资产管理的业务需求，还能为碳排放预测、碳排放异常追溯、低碳运营决策等提供有力的支撑，为企业低碳运营优化提供有力支撑。截止报告期末，公司产品体系中内置了20多个细分行业的碳排放核算基础信息库、碳排放核算模型库、标准应用模板库、分析决策模型库、减排优化模型库等供开发者调用。

低碳运营解决方案构建了设备级、装置级、系统级“三级联动”的全流程优化体系，通过工业软件驱动低碳生产，帮助企业实现降本增效、低碳运营。新发布InPlant OTS V4.0，针对大型石化、化工、热电等复杂流程工业提供智能化决策工具，实现多个公用工程系统的平衡、公用工程与生产物料的协同，降低生产过程中燃料气、蒸汽等公用工程介质的消耗。



【基于供热负荷波动的锅炉汽机协调控制优化技术】

根据供热用户热负荷波动，利用控制优化方法提前对锅炉、汽机的运行状态和控制参数给予超前反馈消息推送，使机组有充裕的反应调节时间执行相关动作来降低机组运行的波动性，提高机组运行稳定性和敏捷性。该技术不仅可以改善集中供热管网监管系统的运行工作，也可以提高供热管网系统的运行效率、可靠性和经济性，对于热电联产企业高效运行、智能化管理及节能降碳具有重要意义。



【蒸汽动力系统集成优化解决方案】

以数字孪生模型为底座，通过节能工艺优化、余热回收、设备能效提升改造、控制与运行优化多项技术集成，并以运行数据为基础，结合大数据技术提高企业运行决策能力，组成系统级解决方案，大幅提高蒸汽动力系统整体运行效率，进而实现蒸汽从生产、输送、使用和回收各环节的系统化节能增效，整体节能效益预期可提升5%-10%。



【集团型企业“1+N”碳能管理服务】

针对集团型企业探索推出“1+N”碳能管理服务，以集团低碳信息化平台为依托，科学统筹集团型企业碳管理，协同下属基层企业持续开展低碳运营，从碳能管理一体化和工业节能降碳技术改造两个层面为企业持续输出节能降碳服务，提升大型企业多层级碳能协同管理的准确性、高效性、科学性，推动节能降碳解决方案的精准落地。已中标某大型化工央企碳能协同管理信息平台项目。

4.3 携手客户引领行业低碳发展，成效渐显

据初步估算，2013-2022年十年期间，公司通过为石化、化工、冶金、能源、建材、制药等行业企业提供各类控制类产品、信息化产品、节能优化类产品、数智解决方案等服务，累计签约节能降碳相关业务合同金额约311亿元，携手客户和合作伙伴累计减少二氧化碳排放量约为19.36亿吨。

2022年，中控流程工业能源系统运行调度优化技术入选工信部2022年节能技术推荐目录，并积极参加“节能服务进企业”专场交流活动；入选浙江省第一批节能降碳工程解决方案服务商名单，承办浙江省石油化工业节能降碳工艺、技术和装备推广会。

报告期内，中控技术积极参与行业交流和低碳技术推广，与低碳服务、绿色金融等头部企业就低碳认证、产品碳足迹、碳资产管理、绿色金融等版块建立合作关系，已初步构建中控低碳服务生态圈，未来将致力于为流程工业企业提供一站式、全方位的低碳服务。



【电力行业低碳解决方案】

推出“2+N”数字双碳服务，即2个平台（电厂双碳管控平台+智能管控一体化平台）+N个优化解决方案，提供节能减碳一揽子解决方案，助力某热电优化项目，实现蒸汽煤耗降低1.589kg/吨，年降低二氧化碳排放约43,700吨。



【煤化工行业低碳解决方案】

为某煤化工企业提供智能工厂一期整体解决方案，包括：一次自控仪表、执行机构智能化改造、机组性能优化控制系统项目等。项目实施后，实现节约9.8MPa过热蒸汽28-31t/h，节约用电200kWh，二氧化碳减排量约87,000-96,000吨。



【化工行业低碳解决方案】

在某硅磷企业，中控技术通过大数据分析软件（Inplant IBD）在保障连续自动稳定运行基础上，实现锅炉运行的自动控制优化，实现95%以上的自动投运率以及30%以上的关键指标参数波动幅度降低，实现节能减碳，全厂三台锅炉的节煤经济收益总量在270万元/年左右，年减排二氧化碳6,000吨以上；在某化纤企业，采用中控技术的先进控制软件优化生产装置工艺流程，协调装置变量之间的控制，进一步提高生产装置的综合自动化水平和运行稳定性，装置操作频次下降67.2%，蒸汽单耗下降1.5%以上，每年可节省能耗费用上百万元。



【助力绿电储能】

某零碳氢电耦合项目采用中控技术自主研发的全国产化DCS控制系统ECS-700X。通过能量管理系统，对站内分布式能源运行及并网需求、负荷用电需求，开展综合能源服务与大数据分析业务，将原本分散的能源数据统筹分配、合理协调，为站区内能源互联网的稳定运行提供调度优化输出，达到节能减排的目的。



【助力突破零碳产业商业应用】

为某能源公司绿电熔盐储能项目提供了包含电加热系统温度控制方案、储热系统熔盐侧熔盐流量控制以及系统跳闸保护控制方案在内的整体解决方案。该项目投运后每年可发电3,200万千瓦时、年供蒸汽量42万吨，年可节约标准煤7.75万吨，减排二氧化碳约14.5万吨。同时，通过熔盐储能供热系统及汽轮发电系统实现对工业园区供热、供电，并可全负荷顶峰满足电网需求响应，是双高行业绿色零碳转型试点，实现了零碳产业商业应用“零”突破。



【助力压缩空气储能】

某压缩空气储能国家试验示范项目采用中控技术透平压缩机控制系统T9100，为新型电力系统构建提供重要基础保障。该项目采用非补燃式压缩空气储能技术，极大地提高了电能转换效率，全过程无燃烧、无排放。该项目的满负荷试运成功不仅是对大规模压缩空气储能技术全流程的成功验证，也是新型储能技术商业化应用的重要探索。



【助力绿色风电】

中控研发的国产首套自主可控风机主控系统在某风电场成功并网投运。该系统是国产首套自主可控风机主控系统，采用中控技术自主研发且产品供应链完整的控制器，自主可控率达到100%。控制器由中控技术针对风电控制行业研发，采用高性能四核处理器，2.0GHz主频，具备多种工业通讯接口，支持IEC61131-3编程语言及C/C++编程语言，采用宽温、抗干扰强的设计，确保风力发电机组在各种工况下主控算法稳定运行，与其他系统通讯稳定。

五、坚持绿色发展，倡导绿色健康新生活

“绿色发展”是中控技术的重要底色，我们一贯倡导绿色环保、安全健康的可持续发展道路。在生产经营中严格遵守相关法律法规要求，积极落实各项环保措施，保障生产运营环保清洁。



5.1 环境管理组织与体系

公司设立行政后勤与应急管理部，负责公司的职业健康、环境保护、安全生产工作，制定并发布《废弃物管理程序》、《环境因素识别与评价程序》、《能源管理制度》、《质量、环境、职业健康安全管理体系手册》、《化学品管理制度》等多份环保文件，逐步完善环保管理体系，通过ISO14000环境管理体系认证，确保公司在生产、办公等环节全面落实各项环保措施，加强生态保护，与地球共同绿色发展。

序号	文件名称
1	《质量/环境/职业健康安全管理体系手册》
2	《环境因素识别与评价程序》
3	《废弃物管理制度》
4	《能源管理制度》
5	《生产安全事故应急预案》
6	《EHS目标、指标管理方案》
7	《化学品管理制度》

5.2 环境管理目标

制定《EHS目标、指标管理方案》，每年根据内外部环境变化要求，不断更新调整目标指标，对“危险废弃物、废气排放、节能、化学品泄漏”等11个方面设定考核目标指标，分解到各部门并进行年度考核，其中由后勤服务与应急保障部门负责公司用电设备的统计、检查以及节能改造工作；由生产制造部门和研发部门负责一般工业固废和危废的分类储存、使用记录台账、检查等工作。公司开展定期组织环保检查，每半年进行一次考核监督。报告期内，公司达成年度整体环境管理目标，万元增加值综合能耗较上一年度同比降低0.83%；未出现过环保违规事件；未因环境问题受到任何行政处罚。

5.3 环保预警及应急机制

建立了完善的环保事件预警及应对机制，通过对环境因素的识别与管控，落实责任考核，制定《环境事故专项应急预案》，定期组织开展突发环境事件场景的应急演练，采取措施预防和减少潜在的环境隐患，提升现场人员的应急处置能力，强化应急队伍建设，真正做到防患于未然，筑牢生态环境保护防线。

5.4 减少产品包装材料使用

建立了完善的资源管理制度，落实各项措施，减少产品包装材料的使用。报告期内，制成品所用包装材料总量3,577吨，制成品所用包装材料回收比例约为13%。

使用周转工具替代包装箱，实现标准周转箱循环使用，降低成本和包装材料的浪费。



采用应用自动包装机，降低包材使用量及采购成本。

采用以纸代木，蜂窝纸板滑木箱替代胶合板木箱，包材定制率由19.06%下降到1.81%，实现降本增效、节能环保。

5.5 绿色生产

探索应用新工艺、新技术、新材料，持续推动绿色生产。报告期内，公司入选以“智能、绿色、安全”为主要特征的“2022年浙江省未来工厂”。

【节能管理示范项目案例】

- 建设能源在线监控系统，通过对各环节的电量耗费监控，有效减少公司的能源浪费，不断提升能源效率；
- 对环境温湿度要求极高且高能耗岗位实行封闭式管理，实现环境温湿度的全自动监控和数字化控制，确保生产制程工艺所需环境一致性，并降低相应的能源消耗；
- 采用光伏发电、太阳能路灯等设施，共使用绿电162万度，减少二氧化碳温室气体排放量943.95吨/兆瓦时；
- 优化机柜照明由原来的荧光灯改为LED灯，单只照明灯的能耗由15W降低至8W，最大寿命则由10,000H提升至50,000H，实现节能降耗。

【环境管理示范项目案例】

- 依据RoHS体系建设要求，实现产品无铅，提升高集成芯片的焊接可靠性（合金成分方面）的提升，产品质量得到更好的保障；
- 采用UV涂覆工艺相比原丙烯酸涂覆液热固化工艺所需要的能耗年节省用电60,000度以上，同时减少有害物质的气体和二氧化碳的排放；
- 通过PCB拼版优化、“一个流”、老化工艺优化等不断提升生产效率，降低能耗使用；
- 优化工艺技术，将镀锌件改为喷涂件，提升装配辅材的质量等级，减少废气排放；
- 基于数字化平台，结合行业大数据，定期对波峰焊设备的锡样进行成分分析，把控产品质量同时对生产环境进行把控。

【危险废弃物管理示范项目案例】

- 制定危废仓库管理制度，并引入智能出入库系统，在危废仓库内设置报警装置，确保危废的安全性和可追溯性，进一步保障危废的安全存储和处置。并定期组织相关人员对制度进行培训和宣讲，保障制度落实。



5.6 绿色办公

报告期内，我们持续实施“数字平台+节能改造+宣贯培训”三大行动，全面推进绿色办公，实现节能降耗。通过标准化的节能产品平台与轻量化的改造方案，整体能耗节约15.8%；其中，升级优化数智能源平台，实现降低办公能耗5%。

进行冷冻机组节能改造，改善冷源用能，总体节能约19%。

采用“节能灯具、无纸化办公、视频会议”等绿色办公方式，持续降低办公能耗。

开展“助力低碳，绿色长跑”、节能环保问卷调查、倡议“少开一天车”、少乘梯，多爬楼、“光盘”打卡行动等绿色宣贯活动，推行绿色办公新生活。



环境保护绩效	单位	2022年	2021年	2020年
耗电总量	千瓦时	6,528,476	6,545,735	5,648,867
单位营收耗电量	千瓦时/万元	12.1571	14.4836	17.8832
耗天然气总量	立方米	71,725	56,992	39,203
能源消耗总量	吨标准煤	890.36	874.58	742.75
能源消耗强度	吨标煤/万元	0.0017	0.0023	0.0024

清洁能源使用量	千瓦时	1,624,700	1,479,270	1,163,970
用电单位产值综合能耗	吨标煤/万元	0.0015	0.0017	0.0022
温室气体排放量	吨二氧化碳/兆瓦时	3,878.27	3,856.26	3,306.31
单位营收温室气体排放量	吨二氧化碳/兆瓦时/万元	0.0072	0.0085	0.0105
温室气体排放量下降比例	%	0.57	16.63	10.95
温室气体范围一排放总量	吨二氧化碳/兆瓦时	155.08	123.23	84.76
温室气体范围二排放总量	吨二氧化碳/兆瓦时	3,723.19	3,733.03	3,221.55
温室气体范围三排放总量	吨二氧化碳/兆瓦时	/	/	/

注：温室气体排放量测算依据《电子设备制造业 温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》。

5.7 环境排放

我们严格遵守国家法律法规要求，落实各项清洁生产政策，严格控制各类污染物的产生及排放。报告期内，各项污染物排放指标均达到相应标准要求。

废水管理举措：2022年，废水产生量约为3.06万吨，主要类型为生活污水，生产过程无废水产生。采用雨污分流、清污分流。生活废水经污水管、隔油池（食堂）、化粪池处理达标后，排入市政污水管网。生产废水通过调节池、一体化污水处理设备、多级过滤系统循环利用，实现生产废水零排放。

【水资源管理示范项目】采用“混凝气浮+多级过滤系统”的一体化处理设备，将超声波清洗废水、清洗热水、水帘喷漆室的废水统一收集后进行处理循环使用，实现生产过程废水零排放，废水经处理达标回用量约为29 t/a。

2022年生活污水检测结果表

采样地点	检测项目	单位	检测结果	最高允许排放浓度	样品信息
生活污水排放口	pH值	无量纲	7.5	6.5~9.5	微浊、微臭
	悬浮物	mg/L	70	400	
	色度	倍	60	64	
	化学需氧量	mg/L	135	500	
	*五日生化需氧量	mg/L	52.7	350	
	硫化物	mg/L	<0.003	1.0	
	石油类	mg/L	0.602	15	
	氨氮	mg/L	31.9	35	
备注	总磷	mg/L	6.70	8	氨氮、总磷检测结果符合《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887--2013）的限值要求，其余指标检测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准。硫化物的最低检出浓度为0.003mg/L。
	动植物油	mg/L	0.968	100	

废气管理举措：持续优化生产工艺（详见 5.5绿色生产），尽可能减少生产过程的废气排放。生产废气经过吸附浓缩+催化氧化工艺处理或光催化+活性炭吸附处理后达标排放，排放废气达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。食堂油烟废气经油烟净化处理器后排放，排放浓度达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求。

2022年锅炉废气检测结果表

采样地点	检测项目	单位	检测结果	排放限值
锅炉废气检测	*颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.2	—
	*颗粒物折算浓度	mg/m ³	3.1	20
	*颗粒物排放速率	kg/h	9.51×10 ³	—
	二氧化硫实测浓度	mg/m ³	<3	—
	二氧化硫折算浓度	mg/m ³	/	50
	二氧化硫排放速率	kg/h	/	—
	氮氧化物实测浓度	mg/m ³	77	—
	氮氧化物折算浓度	mg/m ³	105	150
	氮氧化物排放速率	kg/h	0.326	—
	黑度	级	<1	≤1
备注	检测结果符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3中的限值要求。二氧化硫最低检出浓度为3mg/m ³ ，低于最低检出浓度不计算其排放速率。“—”表示标准对该项目没有要求。			

2022年焊接废气检测结果表

采样地点	检测项目	单位	检测结果	排放限值
焊接废气检测	*锡及其化合物排放浓度	mg/m ³	5.16×10 ⁻³	8.5
	*锡及其化合物排放速率	kg/h	2.51×10 ⁻⁵	0.31
	*颗粒物排放浓度	mg/m ³	1.8	120
	*颗粒物排放速率	kg/h	8.73×10 ⁻³	3.5
备注	检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源二级要求。			

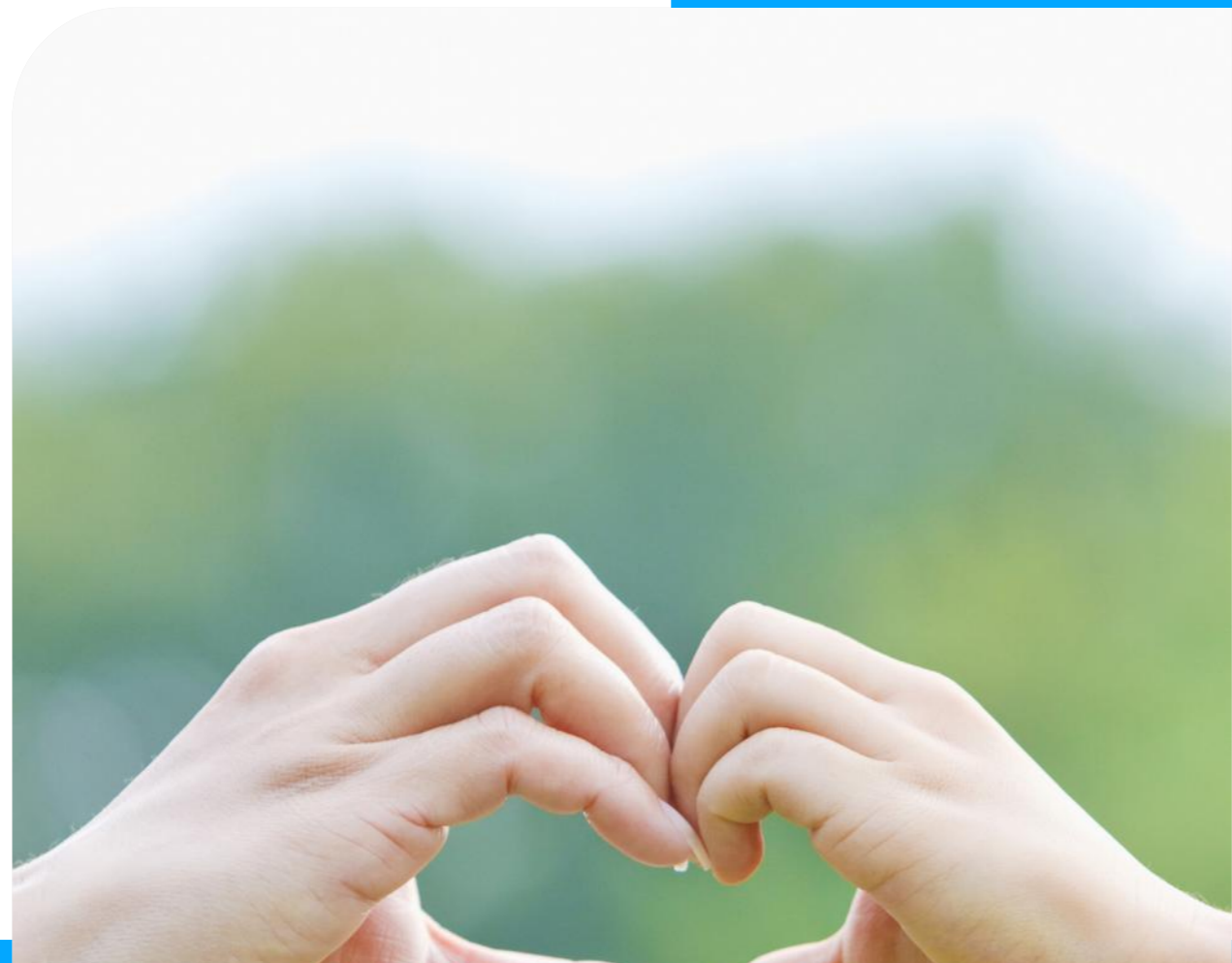
2022年涂覆废气检测结果表

采样地点	检测项目	单位	检测结果	排放限值
涂覆废气检测口	*非甲烷总经排放浓度	mg/m ³	0.72	120
	*非甲烷总经排放速率	kg/h	3.68×10 ⁻³	10
备注	检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染源二级限值要求。			

废弃物管理举措：制定了《废弃物管理程序》、《废弃物管理规定》、《化学品管理规定》以及《危废仓库管理制度》，各类废弃物的“产生、出入库、存储、运输、处置”等环节均严格按照相关制度执行，对生产运营过程中产生的废弃物进行识别分类，形成《废弃物分类表》，并独立设置危废仓库，分类别制定废弃物处理措施，降低对环境的影响。生活垃圾经分类集中收集后，委托环卫部门定期清运；一般工业固体废物如锡渣等由废旧物资回收公司收购，并进行综合利用；危险废弃物（废电子元件、废活性炭、废包装桶等）委托有资质的第三方单位进行无害化处理后回收利用。报告期内，一般工业固体废物排放量为1.67吨，一般工业固废综合利用率为100%；开展危险废弃物检查共计22次，处理危险废弃物0.962吨，危废回收处置率为100%。

【废弃物管理示范项目案例】根据《危废仓库管理办法》，设置专人管理危废仓库的日常维护工作，包括：危化品出入库登记、应急防护用品储备、分类别存储等工作。

环境保护绩效	单位	2022年	2021年	2020年
一般工业固体废物排放量	吨	1.67	0.76	0.73
一般工业固废综合利用率	%	100	100	100
危险废弃物排放量	吨	0.962	0.93	0.53
危险废弃物排放强度	吨/百万元	0.0002	0.0002	0.0002
危废回收处置率 (有害废弃物无害化处理率)	%	100	100	0
回收利用的废弃物总量	吨	2.64	1.69	1.16



六、持续提升员工关怀，携手员工共同发展

中控技术始终保持用优秀的产品和服务助力“客户成功”，用人性关怀和人才培养保障“奋斗创新”，用严格的管理和负责的态度坚守“敬业诚信”，用技术和人才创新驱动“追求卓越”，积极践行自身的核心价值观。

6.1 遵守劳工准则

我们严格遵守国家法律法规要求，杜绝雇佣童工、反对强制劳动；倡导平等、尊重的职场环境，反对任何形式的性骚扰和职场霸凌。2022年，公司没有发现违反雇佣政策（劳动权益保障政策和防止童工或强制劳动政策）的现象。

公司工会作为员工代表与公司每年签订《集体合同》、《女职工权益保护专项协议》、《劳动安全卫生专项集体合同》等，约定双方根据公司实际情况，在相互尊重、友好合作的基础上，就劳动合同、工资调整协商、保险福利、劳动安全卫生、女工特殊保护等涉及员工切身利益的事项进行平等协商。以上合同签订后将会作为公司制定劳动规章制度的基础，且涉及员工切身利益的规章制度和重大决定，均通过公示等形式告知员工。



公司《劳动用工管理制度》明确，禁止强制劳动、工作时间过长、未成年人劳动等非人道待遇，支持和尊重联合国、国际劳工组织等劳动相关国际组织关于人权保护与劳动的基准。



《员工违纪违规处理办法》明确，禁止对他人恶意侮辱、诬陷、伪造、制造事端、暴力威胁、恐吓或斗殴，以上行为均视为违纪违规行为，并予以严肃处理。



《员工手册》中声明，公司坚决保护所有员工，防止职场性骚扰。在工作场所内，决不姑息以任何形式存在的、与中国法律相抵触的性骚扰、侵犯或侮辱行为（包括语言行为、身体行为和视觉行为）。

雇佣情况	单位	2022年	2021年	2020年
员工总数	人	6117	5057	4093
劳动合同签订率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100

6.2 多元化和机会平等

公司坚持平等原则，积极营造公平、公正、和谐、包容的职场环境。公司遵守有关劳工和人权的国际公约及法律法规，倡导平等和非歧视的用工政策，对所有应聘者采用统一、有效的选拔标准，客观评价，提供平等的就业机会与职业发展机会，构建多元化的人才体系。公司平等对待不同国籍、种族、性别、宗教和文化背景的员工，充分尊重各国、各民族员工的风俗习惯、宗教信仰自由的权利，注重促进女性和少数民族就业。2022年，一位少数民族员工荣获“中控‘十佳’员工”称号。

在《招聘录用管理制度》中声明，公司招聘录用管理遵循公平公正的原则，对所有应聘者采用统一、有效的选拔标准，客观评价，给予平等的机会；体现尊重与诚信。

公司获评智联招聘“2022年度优选雇主”、前程无忧“2022年度杰出雇主”，MOKA“2022年度最佳雇主品牌”、猎聘“2022年度非凡雇主”。

雇佣情况	单位	2022年
员工总数	人	6,117
按性别划分	男	4,782
	女	1,335
按学历划分	本科以下	1,617
	本科	3,866
	硕士	611
	博士	23
按国籍分类	中国境内员工人数	6,005
	中国境外员工人数	112
按年龄分类	30岁及以下员工人数	2,801
	31-50岁员工人数	3,123
	50岁以上员工人数	193
女性占比	管理层女性总占比	12.50
	执行管理层女性占比	12.61
	技术研发岗女性占比	23.26

雇佣情况	单位	2022年
员工流失率	%	16.40
男性员工流失率	%	17.0
女性员工流失率	%	14.6
30岁及以下员工流失率	%	21.7
31-50岁员工流失率	%	31.1
50岁以上员工流失率	%	6.8
中国境内员工流失率	%	16.3
中国境外员工流失率	%	22.5

6.3 民主管理

公司积极推行民主管理制度，促进企业决策民主、利益关系公平公正、职工团结和谐。建立组织与员工之间畅通的沟通机制，引导、鼓励员工积极参与公司管理，实行民主决策、民主参与、民主监督的管理方式。

实施ST (Staff Team) 办公会议决策制度，通过集思广益、民主评议，减少个人管理的风险性与片面性。公司每个一层组织在固定周期（每月或每季度）均会召开一次ST办公会议，以决策公司业务事项。

公布投诉、举报通道，任何人发现不合法、不道德的情况，或是违反公司规章制度的行为，都有权利进行向上举报或向专用邮箱举报（邮箱：lianzheng@supcon.com）。公司制定了《合规举报管理办法》，以处理所有的投诉举报事件。

依托工会组织以及职工代表大会制度，慎重决定与员工利益切身相关的事宜。2022年4月公司召开第六届四次职工代表大会，通过充分汇报、讨论和投票表决，通过《特殊工时制度议案》等内容。

定期开展员工满意度专项调研，坚持“咨询必有答复、投诉必有处理、处理必有结果”原则，切实维护员工的合法权益。

6.4 薪酬福利体系

关心每一位员工，努力将福利与关怀覆盖到员工的每一方面。我们重视每位员工的岗位价值和个人贡献，建立了具备足够竞争力的员工薪酬福利体系，涵盖了员工工作和生活的方方面面，解决员工“后顾之忧”，以吸引和留住优秀的人才，与公司共成长、共收获。

公司遵循《中华人民共和国残疾人保障法》《残疾人就业条例》，招募残疾员工，促进残疾员工平等地充分参与工作。截止2022年底公司与43名残疾人签订了劳动合同。

2021年9月以来，全国多地修改了人口与计划生育条例，大部分省份延长了婚假、产假（生育假）、男方陪产假（护理假），新增了育儿假和子女护理假（陪护假）。公司同步积极响应并调整请假规则，为员工提供了假期延长福利、结婚生育慰问等福利，支持男女平权和生育政策，关怀女性三期员工。公司在工作场所为女性职工建设“母婴室”，每个办公区均配备休闲吧（休息室）；与培训机构合作开展育婴师、保育员等课程，帮助需要的员工。2022年，我们的总体产假返岗率为95%，反映出公司对于休假员工所提供的协助，有效帮助他们适应并重回工作岗位。



薪酬体系：固定薪酬、绩效奖金、年终奖金等浮动薪酬，各类津贴等。

针对核心骨干员工通过持续不断的员工持股计划和期权激励计划，分享公司的价值增长。



健康保障：年度体检、职业病体检、补充医疗保险、商业重疾意外保险、特殊健康计划、劳动防护和EAP心理关爱计划等健康保障福利。




福利机制：除“带薪休假、高温补贴、独生子女补贴、五险一金”等依法享受的基本福利外，我们还为每位员工特别提供了“中控专属福利”：


- 在衣食住行方面，有交通补贴、班车通勤、用餐补贴、智慧餐线、员工宿舍、租房补贴、免息购房借款等福利。
- 在家庭与教育方面，公司特别创设了少儿医疗保险补贴、寒暑假科技营等福利。
- 举办“心手相牵 共赴未来”中控技术首届员工家庭日，来自公司各体系、部门的164名员工携家人、朋友，共计500余人参加活动。
- 在节日和人生重要时刻，员工可以享受温馨的祝福、生日礼物和主题活动。
- 以及组织丰富的团队旅游、户外聚会、运动赛事等活动，提供免费的健身器材、运动场馆、休闲区域、艺术休闲课程等资源，给员工更多关爱。




6.5 职业发展

尊重员工意愿，为每位员工提供丰富的学习平台和公开透明、公平公正的晋升路径。围绕职业发展、职级晋升、管理人才提升等构建起完善的员工职业发展体系。

- 

设计管理 (M)、项目管理 (PM) 和专业 (P) 三大序列，构建了15个职族职业发展道路。
- 

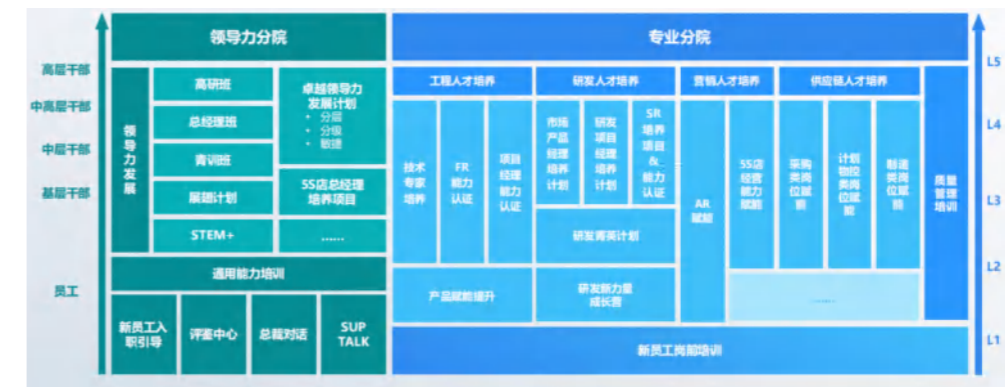
制定《干部管理制度》、《任职资格管理制度》、《职级体系管理办法》等制度文件，确保员工职级晋升路径的公平公开。
- 

实施管理者继任计划、推进员工职业发展计划 (IDP) 等人才发展计划，以领导力模型及任职资格标准不断牵引员工自驱学习、持续改进。

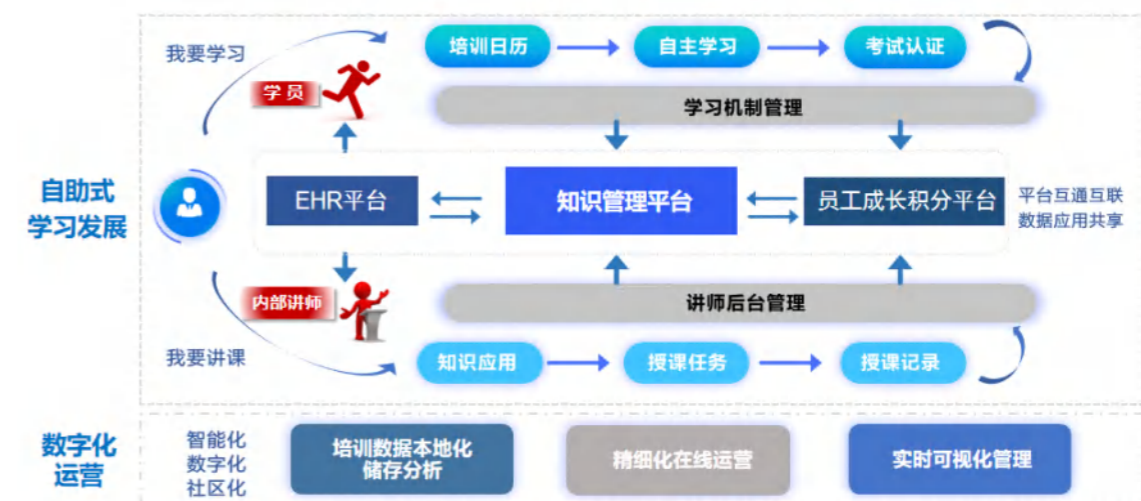
6.6 职业培训

围绕管理、专业和项目管理三条路径，公司建立了全覆盖的培训体系，发布《培训管理制度》、《外派培训实施细则》、《中控兼职讲师管理办法》等各项培训管理制度，通过制度落地培训理念，规范培训流程，落实职责，加强公司讲师、课程、学习平台等培训资源管理，优化培训体系。构建了完善的培训管理6D流程，明确培训系统运作环节，为培训有效实施提供指引。报告期内，共组织开展各类人才赋能项目43个，近17万人时。

- 新员工培训整体解决方案，创新学习模式，采用5S店走访拍摄、知识竞赛等丰富的任务形式。
- 定位高层和中高层管理理念和哲学研讨的高研班、定位高潜管理人才发展的STEM项目，全面覆盖各层级管理干部领导力发展需求。
- “系统培养+敏捷培养”双轮驱动的专业人才培养体系，制定了研发、营销、项目管理、供应链等专业序列的学习地图。
- 初级项目经理培训与考核、工业软件工程实施培训与认证、5S店总经理培养、高级项目经理沙盘演练等。
- 升级在线学习平台，构建多元化的混合学习模式和组织学习生态圈。



中控培训体系



新一代学习平台

培训情况	单位	2022年
员工培训投入	万元	2,720
全年培训人时	人数*课时	165,473
全年人均培训时长	小时	27.05
男员工培训覆盖率	%	56.38
男员工受训平均时数	小时	19.15
女员工培训覆盖率	%	49.74
女员工受训平均时数	小时	17.68
管理层培训覆盖率	%	78.22
管理层受训平均时数	小时	33.12

此外，作为一家从高校孕育成长起来的企业，公司一直保持着浓厚的学术气氛，体系化的岗位培训之外的学习与分享活动也很丰富。公司成立了悦读会工作组，邀请领读人、共读人、通过现场学习与线上直播相结合，推荐好书，分享读书体会。2022年共组织悦读会分享21期。

4月21日晚，中控创始人褚健与浙江大学社会科学学部主任吴晓波围绕“企业文化与战略选择”的主题展开了深入交流与讨论，分享书目《非线性成长：吉利之路》，线上线下3000多人参与。同时，举办了“你书架上的神明”世界读书日系列直播活动，邀请公司高管、外部专家、员工等，围绕卓越领导、数字经济、公司经营、质量管理等方面共同探讨。



6.7 员工满意度

通过各类文化活动、福利活动、员工关怀等多类举措提升员工满意度，年末组织开展员工满意度调研活动，员工满意度达99%。其中，员工满意度最高的服务内容是“员工HR自助服务（证明自助打印、信息自助查询、服务自助预约等）”和“年度福利活动（暑托班、程序员节、家庭日等）”。

6.8 企业文化

报告期内，为加强企业文化建设，规范企业文化管理工作，培育良好的企业文化氛围，提升员工对公司企业文化的认知与认同度，增强全员凝聚力与向心力，塑造助推公司持续高速发展的精神动力，把企业文化推上公司战略管理日程，公司修订发布了新版《企业文化管理制度》，涵盖了精神文化、制度文化、行为文化和物质文化4个层面的行为规范，将文化建设根植于公司的组织、流程、制度、政策、员工的思维和行为模式之中，全方位、全员性予以引导和规范。

七、重视安全生产，健全职业安全健康管理体系

公司于2008年通过环境、职业健康安全管理体系认证，制定公司质量/环境/职业健康安全管理体系的纲领性文件，确保公司有持续稳定地提供满足相关方及适用的法律法规要求的产品、保护环境、保障员工职业健康安全、持续改进。

7.1 职业健康管理

公司已通过职业健康安全管理（ISO45001）体系认证，采用系统化的风险管理思维，采取有效的预防和保护措施以消除危险源和最大限度降低职业健康安全风险，提供健康安全的工作场所，防止对员工造成与工作相关的伤害和健康损害。2022年，公司职业病（含辐射类）或职业禁忌（含辐射类）均为0例。

- 制定《职业健康管理程序》，严格职业健康管理流程，明确各部门管理职责及职业健康日常工作；
- 为劳动者配置适宜的个体防护用品；
- 开展职业健康宣传讲座，提升职业健康防护意识；
- 定期组织进行日常职业危害因素监测，各项检测结果均符合国家要求；
- 定期开展职业健康现状评价和危化品使用现状评价；
- 持续实施工艺革新，采用生产工艺无铅化等措施，减少职业危害因素，构筑健康防线。



7.2 安全生产管理

始终坚持“安全第一，预防为主，综合治理”方针，全面落实安全生产责任制，以安全、应急专业性人才为核心，构建安全管理队伍，健全制度、落实责任，鼓励全员参与，建立起常态化、专业化的安全生产管理格局。公司是浙江省应急管理厅认定的安全生产标准化二级达标企业。



- 保障安全生产费用投入，制定公司《安全生产费用提取及使用管理制度》，严格按照政策规章列支安全生产费用，专款专用。



- 切实加强隐患排查与整治。建立隐患排查治理制度，明确和细化隐患排查事项、内容和频次，强化对存在重要风险的场所、环节、部位的隐患排查，建立台账，全过程记录隐患排查治理情况，实现闭环管理。报告期内，共组织开展39次安全检查，用电工具检测合格率达100%，公司未发生重大安全生产事故。



- 扎实开展安全生产培训。以安全生产月、消防宣传月为契机，通过线上、线下多渠道，持续开展形式多样的培训宣贯活动，主题包括隐患排查、安全观影、应急演练、安全竞赛等，营造“人人重安全，事事讲安全”的安全文化氛围，全年参与总人次达到6,000以上。





八、以客户为中心， 践行中控责任

切实践行“客户成功”价值观，我们坚持以“负责的营销、过硬的质量、优质的服务”赢取客户信任，助力客户成功，不断擦亮中控品牌成色。



- 健全安全应急管理体系。组建应急救援队伍，编制应急响应程序，邀请专家参与，修订并发布新版《生产安全事故应急预案》，强化各级应急领导小组成员及员工安全风险防范意识，完善应急管理机制，优化突发事件处置流程。



8.1 负责任营销

公司始终秉持“客观、真实”的营销精神，坚守行业准则，践行真诚服务，坚决抵制夸大其词、过度营销、隐瞒风险的宣传方式。坚持宣传方案科学化，宣传过程可视化，宣传动作标准化“三化”理念，构建了完善的营销网络和服务体系，开展具有高度社会责任感及积极价值取向的营销传播，及时响应客户，增强客户黏性。



坚持贴近客户，践行“24小时在线、2小时响应”服务承诺，持续加强“5S店+S2B平台+前置仓”新模式建设，全年累计建设完成150家5S店，覆盖全国616家化工园区，及时了解并快速响应客户需求。



打造“场景化+直播营销”数字化营销新模式，共计开设8场公开课、9场直播，面向公众详细讲解产品性能、操作、应用场景、生产场景等内容，共同探讨技术趋势、发展机遇与挑战等，总观看数达3万人次。



2022年6月22日，网上直播富阳产业园制造车间，资深产品经理、行业专家详细讲解现场仪表产品，数千名观众云游中控智能工厂，近距离见证隔离式安全栅生产过程。



举办智慧服务新模式交流会，与行业专家、合作伙伴共同探讨数字化采购新方式、智慧服务新模式，线上视频、图片直播观看量达到20余万。



基于客户需求，打造首家实训基地，通过云桌面实训平台和OTS仿真操作平台，面向客户开展免费的赋能培训工作。累计开展客户培训沙龙1,429次。



8.2 产品全生命周期质量与服务管理

秉承“持续改进、追求卓越”的质量文化，持续开展六西格玛体系建设和可靠性工程建设，持续优化研发、生产、服务等环节，不断提升公司体系质量和整体运营质量。

报告期内，公司进一步完善“预防为主、源头把关、过程监控、售后跟踪”的覆盖产品全生命周期的质量管理体系，成立30余个课题组，深挖研发设计、生产制造、工程服务等环节的潜在隐患、疑难问题。

【产品和服务示范项目案例】2022年，我们持续优化IPD集成产品开发、ISC集成供应链、ITR问题到解决、TQ&SM全面质量管理等流程；强化信息集成，建成支持在线检测的智能制造流水线，实现质量数据自动采集、实时监控和正反向追溯；引入IATF16949质量管理方法和工具提升制造质量，修订项目监理系列技术标准，持续提升项目质量和服务水平。

报告期内，公司完成40个六西格玛相关课题，覆盖供应商、研发、制造、工程等环节，产生直接经济效益约627万；培训绿带带级合格人员88人，截止2022年末公司六西格玛带级人员共计139人，同比增长173%；开发完成六西格玛DMAIC绿带教材、优化六西格玛推行管理与认证流程；建立六西格玛知识共享平台（中控人—六西格玛管理），累计发布案例知识19篇（优秀案例及微课堂）；开设六西格玛专题讲座等，共180余人参与；荣获中国质量俱乐部六西格玛案例大赛多个奖项，其中“提升AI713-H标定一次合格率”项目荣获中国质量俱乐部案例大赛三等奖；“降低保温夹套球阀的不良率”项目荣获中国质量俱乐部案例大赛入围奖。

严格产品服务质检与废弃产品处置程序，公司产品按照国家规定在说明书中列明产品有害物质，说明处置方式；对更换的硬件（用户资产）交由用户按环保分类进行处置；对资产已归属于客户物资的报废，其物资交由客户按说明书中建议的处置方式处置。

基于客户需求打造“研发、设计、制造、服务一体化协同能力”，取得“两化融合管理体系AAA级评定证书”。



8.3 信息安全与隐私保护

坚持“控制风险、保障业务、预防为先、持续改进”信息安全方针，持续强化“管理、人员、设施、技术”等要素支持，划定红线规避风险，完善风险发现及预防机制，不断强化信息安全与隐私保护。

- 严格按照信息安全管理要求ISO27001，健全信息安全管理体系统，发布《信息安全责任制管理规定》和《信息安全管理手册》，通过第三方信息安全审核；
- 组建信息安全管理委员会及信息安全体系工作小组；
- 加强管理和培训，公司相关从业者均考取了信息安全资质证书；
- 保障安全防护投入，从终端、网络和物理等多维度实现信息全生命周期内的保密性、完整性、可用性，报告期内未发生信息安全事故；
- 重视隐私保护。公司尊重全体员工的隐私权及利益，仅以合法经营及合法目的收集所必需的个人数据，并针对收集、持有、使用的员工个人信息采取保护措施；公司禁止任何人员未经同意将员工个人隐私信息公开或传递给不相关的第三方；禁止以任何方式对外披露客户委托给公司的隐私数据，除非经授权允许或根据相关法律法规存在披露的义务，保障客户的隐私安全，报告期内，未发生客户隐私泄露事件；
- 制定《数据管理办法》企业标准，对数据进行分类分级管理，通过统一的规范来保证公司内部数据的统一性、规范性、一致性、安全性，保障各相关部门或人员有统一的数据获取渠道，建立安全、高效的内部数据生态；针对例如客户身份信息、个人隐私信息等数据，根据数据安全级别的不同建立二级保密等级的分类；
- 接受并积极配合来自政府监管机构的网络及用户隐私安全检查。

8.4 应对投诉

客户、供应商投诉处理是公司质量保证体系的重要组成部分，公司重视投诉应对，设有专业部门负责投诉的接收，客服热线中设置了投诉专线，制定了《投诉处理管理办法》，根据投诉具体情况确定处理部门，定位原因，制定改进措施及落实计划，处理完成后进行回访，确保投诉得到及时有效解决。我们通过多种方式处理客户投诉问题，一般小问题由一线人员及时有效处理客户投诉并解决问题；针对一线人员无法解决的问题，由公司总部协调资源处理解决。报告期内，我们客户投诉解决率达100%。

8.5 客户满意度

公司制定有《客户满意度测量控制程序》，以项目为单位，分别在项目全部开箱、用户培训、项目竣工、售后服务阶段调查和收集客户满意度数据。满意度问卷的评价项在6分及以下时，需要客户或回访人填写具体情况，公司将在10个工作日内完成确认及分析，必要时与客户做进一步沟通。若客户反馈的问题涉及后续纠正，相关部门应制定纠正措施及落实计划。报告期内，公司委托第三方（工控网）开展了外部客户满意度调研，总体满意度87.60分，NPS（客户忠诚度）值61.9%，整体得分情况处于较优水平。

10月31日，公司专题组织了以客户为中心，超越客户期待为主题的《管理客户满意度》培训。

九、“共建共享、共生共赢”的供应链

我们始终坚持以诚信经营、利益共享、互惠互利的原则，与供应商保持长期良好的合作，构建坚实的伙伴关系，打造“共建共享、共生共赢”的供应链生态。

9.1 供应链管理体系

严格按照《采购管理办法》、《采购招（议）标管理办法》、《供应商信息安全管理办法》等相关规定开展采购业务，形成了稳定可靠的采购管理体系。



依托供应商关系管理平台（SRM），通过规范采购过程及供应商生命周期管理，实现业务流程标准化，建立阳光、透明、公平、公正的采购业务平台。



对供应商实行审核准入、分类分级管理，通过多维度综合评估，建立《合格供应商名录》，与供应商签署《廉洁协议》，以保证采购环节全过程的合法、公平、公正。



对安装类、运输类、包装类的供应商进行定期安全培训，占比23%。



通过定期审查、现场认证等方式对供应商进行绩效评价，积极拓展和开发战略合作伙伴，与核心供应商持续开展联合定制开发项目，以促进与供应商合作共赢、共同成长。

9.2 供应商审查评估

携手供应商全面推行环境/职业健康安全体系，倡导绿色低碳，可持续发展。严格供应商准入条件，将供应商环境、职业健康安全体系建设（ISO14001、ISO45001）、安全事故情况纳入考核范畴；重视供应商产品是否达到环保和健康安全标准，如电子电气产品相关RoHS认证，塑料橡胶制品签订相关《无石棉声明》；对新引入的供应商签署《安全及环保协议》、《供应商环境职业健康安全管理须知》及《施工安全管理协议书》等文件，每年至少开展一次供应商评价工作，根据不同供应商种类制定不同的管理处罚机制，引导供应商走向绿色环保健康的持续合作发展方向。

报告期内，对380余家供应商开展了绩效评估，有19家供应商因未达到绩效评估标准，被降级为不合格供应商，中止合作。

9.3 保障产业链供应链安全稳定

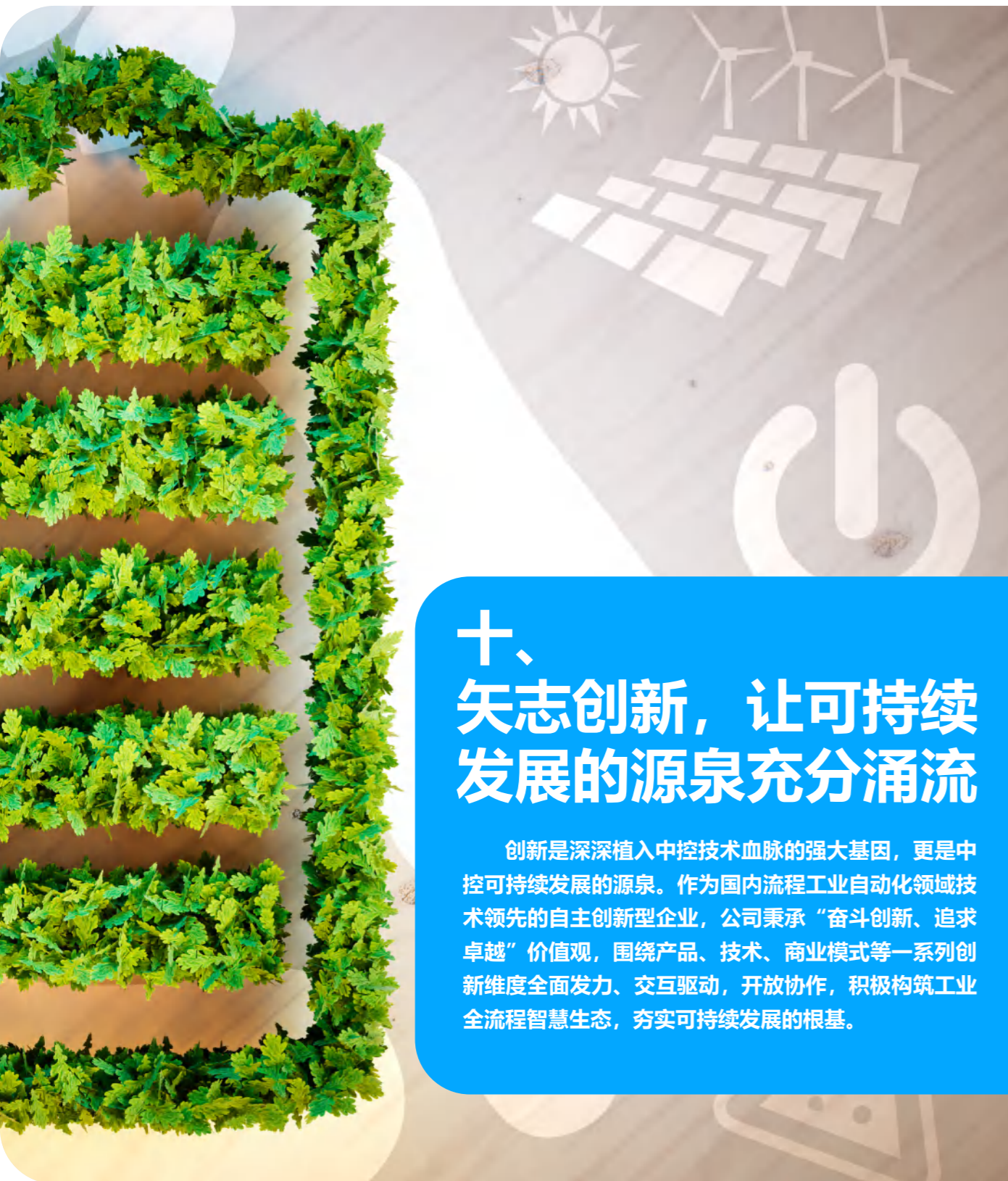


启动业务连续性（BCM）建设，主动识别企业经营中的风险并制定预案，提升企业风险防范能力。



针对关键核心物料，开展关键物资战略储备，推进多级替代方案。报告期内未出现物料断供。





十、矢志创新，让可持续发展的源泉充分涌流

创新是深深植入中控技术血脉的强大基因，更是中控可持续发展的源泉。作为国内流程工业自动化领域技术领先的自主创新型企业，公司秉承“奋斗创新、追求卓越”价值观，围绕产品、技术、商业模式等一系列创新维度全面发力、交互驱动，开放协作，积极构筑工业全流程智慧生态，夯实可持续发展的根基。

10.1 规划升级“135客户价值创新模式”，持续引领技术创新发展

报告期内，打造“135客户价值创新模式”，“135”代表1种创新的商业模式（5S店+S2B平台），3大创新产品技术平台（i-OMC、工厂操作系统+工业APP、APEX），5T技术。

“5S店+S2B平台”是中控技术首创并成功实现规模化实践的用数字科技助力流程工业高质量发展的新商业模式。5S店是贴近企业客户，能够提供Sales（销售）、Spare parts（备品备件）、Service（服务）、Specialists（专家）、Solutions（解决方案）等工业领域端到端、门对门专业服务的实体经营店，S2B（Service to Business）是工业智能服务平台，线上线下联动构建起一体化数字供应链体系，可提供联储联备、集采代采、供应链金融等服务。

“5S店+S2B平台”链接起用户和供应商，以更加灵活、高效的资源调配和协作机制为客户提供即时全面的个性化服务，构建起用户零库存、轻资产、无忧保障的工业行业备件服务新生态。截止报告期末，公司布局的5S店达到150家，覆盖全国616个主要化工园区，可提供24小时全方位服务。2022年10月，中控技术“5S店+S2B平台一站式工业服务新模式”项目入选国际管理领域权威机构《哈佛商业评论》中文版案例库，公司董事长兼总裁崔山荣获2022年“拉姆·查兰管理实践奖创新创业实践奖”。

“工厂操作系统+工业APP”是公司首创，支持工厂智能化提升的新一代技术架构。工厂操作系统是一个数据底座，向下连接海量工业装备、仪器、产品等终端数据，并通过提供数据管理、低代码开发、知识管理、人工智能等功能，向上支撑覆盖生产管控、资产管理、能源管理、供应链管理、安全环保等企业运营管理全业务线工业APP快速开发与部署。公司几年来的努力证明，这是一种有助于大面积、低成本、高效率推进企业数字化转型的技术架构。截止报告期末，公司已全面达成“工厂操作系统+工业APP”研发模式，实现公司全部200多款工业APP与平台全版本的适配，并支持国际化应用。工厂操作系统累计已在公司客户中推广3600多家。

新一代全流程智能运行管理与控制系统（i-OMC）于2022年7月发布。i-OMC系统以“开放、智能”为核心理念，与传统DCS相比，颠覆了以控制柜为核心的系统架构，突破了单纯以控制为主的功能，深度融合工厂操作系统、工业AIoT、先进工业网络、智能优化、模型预测等技术，实现了生产运行管理与控制一体化，能够更加便捷有效地集成制造商、用户等的海量行业知识及经验。经中国石油和化学工业联合会组织，由7位院士、2位专家构成的科技成果鉴定委员会一致认为“该技术成果为国内首创，总体技术达到国内领先、国际先进水平”。

公司自主研发的流程工业过程模拟与设计平台（APEX），通过对流程工业进行机理建模和流程模拟，支撑工厂工艺设计、过程模拟与分析、工艺改进、工程设计、装置运行与改造、孪生工厂开发等，赋能工厂全生命周期优化决策，填补了国内在该领域的产品空白。APEX采用网络分布式架构，支持跨地域跨平台服务，将基于开放、融合、共创、共享原则，多方合作，与各方合作开发物性库、热力学库、反应动力学、单元模型、求解器等工业知识和科技资源，丰富功能与应用生态。伴随用户量提升和产品迭代成熟，APEX将为我国流程工业高质量发展提供重要基础支撑。

5T技术融合发展是公司着眼破解工程设计、工程建设、运营管理和运维服务全生命周期难题，构建颠覆性技术形态，打造新一代产品及解决方案的重要战略。报告期内，公司倾力打造5T技术能力底座，通过合作、引进等方式构建从计算、装备设计、流程模拟到工厂运营的全方位5T能力，发布了多款支持5T融合的基础技术产品，面向石化、精细化工、水泥等多个行业，开展5T技术落地实践，并取得多项“从0到1”的技术突破。

此外，仪器仪表也是公司的重要业务创新领域，报告期内，突破高精度差压传感器核心技术并搭建样机生产线，开发出三偏心蝶阀、温压一体压力变送器、电磁流量计样机等，发布80G&120G雷达物位计，CVP2000 智能阀门定位器，HD1000、HD5500、S-Pro浪涌保护器新型号产品等；一系列阀门产品完成多项TÜV权威认证。

10.2 完善创新机制，培育支撑可持续发展的创新活力

在“135客户价值创新模式”基础上，公司不断完善创新机制，加大技术研发力度，协同推进“前沿技术探索、新业务创新孵化、新产品研发、平台化技术建设”，从创新人才培养与储备、到技术产品研发与转化、商业模式创新与推广，构建全生命周期技术创新路径和业务培育模式。



IPD重量级团队任命仪式大会

组织开展“ICEN2022中控技术创新创业大赛”，吸引内外部31个优秀团队报名，孵化一批新业务。



中控智慧实验室综合解决方案荣获第二届智能制造创新大赛系统集成解决方案创新赛道（潜力组）三等奖。



10.3 扩大开放合作，打造可持续发展的创新生态

报告期内，公司紧盯客户需求、产业技术发展趋势与政策环境，全方位扩大开放合作，着眼价值创造，走出去、请进来，不断扩大朋友圈，打造产业创新生态。

- 紧紧围绕“135客户价值创新模式”，以技术、产品和服务为重点扩大合作，整合资源，为客户提供更全面的解决方案；
- S2B平台已建成涵盖28大类、2,200多小类的商品库，供应商超过2,400家；
- 基于“工厂操作系统+工业APP”技术架构，联合50余家生态伙伴打造具备核心竞争力的产品生态圈；
- 召开合作伙伴大会，聚焦生态新主题，打造产业链开放合作关系，会上颁发了12家“战略合作伙伴”奖、32家“优秀供应商”奖、22家“优秀合作伙伴”奖、3家“卓越合作伙伴”奖、4家“同舟奖”；
- 围绕5T技术，整合生态合作厂商150余家；
- 投资石化盈科、众一伍德等多个标杆项目，与优秀合作伙伴携手，强化公司整体解决方案的供给能力；
- 追踪政策导向，围绕数字化转型、节能降碳等主题，加强政企合作；
- 加大新能源领域投资力度，投资成立中控横电风能控制技术（北京）有限公司；

- 与湖北三宁公司联合成立，三宁·中控工业智能应用研究院，双方将在工业控制技术、工业软件、工业互联网平台、智能装备技术等行业新技术方面开展场景化产品与解决方案的联合攻关，试点应用和推广，共同探索实现湖北三宁公司在行业内的最新技术试点与应用，保证可持续的领先优势；
- 从市场需求出发，以产业化项目为牵引，积极开展产学研活动，与浙江大学、上海交通大学、杭州电子科技大学、机械工业仪器仪表综合技术经济研究所等国内知名高校、科研院所，报告期内，在网络协同制造和智能工厂、制造技术与关键部件、工业软件等方向，开展产学研合作6项。

报告期内，公司承建的浙江省化工产业大脑入选浙江省2022年全省数字经济系统产业大脑优秀案例，入选工信部《中小企业数字化转型试点》平台名单；公司作为主要联合建设单位，获批智能制造国家新一代人工智能开放创新平台，浙江省智能工厂操作系统技术创新中心；承办智慧化工园区建设暨产业大脑赋能行会；入选广东省智能制造生态合作伙伴、江西省数字化转型促进中心建设单位等。



十一、“敢作敢当” 积极履行社会责任

自2004年起，公司就持续开展各类公益事业活动，以履行社会责任为己任，积极承担社会责任，带动社会就业，持续为社会贡献中控力量，实现社会价值。

11.1 带动就业

我们通过外部引进以及内部培养的方式，持续吸引外部人才，培养内部人才，打造符合公司发展战略的国际化人才团队，以优秀人才推动公司发展，以公司发展带动社会就业。2022年，面对复杂的国际环境和国内低迷的市场环境，我们逆势向上发展，广招贤士。



推出了面向硕士生招募的STEM+管培生计划，组织了一系列直播活动，校友、专家进校园，分别在浙江大学、西安交通大学、华中科技大学、武汉理工大学等全国各大高校开展线下宣讲活动。



与浙江大学、西北工业大学、浙江工业大学、浙江科技学院等高校开展校园OPEN DAY、访企拓岗等交流活动，开拓校园招聘渠道，为高校应届毕业生提供近300个就业机会和实习机会，带动高校毕业生就业。



2022年，我们共计为社会提供700+个就业岗位，新增1600+个就业机会。

11.2 公益行动

以工会为主要平台，公司组织全员主动承担并积极践行企业社会责任，开展各类社会公益活动。依托工会组织，通过公司与员工合办慈善，共筹慈善基金，建立了中控爱心基金会。基金会专注于帮扶困难员工，解决员工的家庭实际困难。公司始终与员工一起，与爱同行，携手慈善公益之路。

- 持续19年组织“七一”义务献血，2022年累计献血量为14,000ml；
- 组织4场应急救护技能培训和考试，共有83人拿到应急救护技能资格证书，为社会积累应急救护力量；
- 与中国石油大学（华东）签订战略合作，以进一步加强人才培养合作和校企产学研深度融合，推动学生校外实习、社会实践、就业创业等工作的开展，并捐赠15万元奖助学金；
- 向浙江大学医学院附属儿童医院医务社工及儿童医疗辅导团队捐赠爱心物资，中控萤火虫志愿者协会荣获“最美卓越志愿者团队”；
- 为杭州爱心聋儿语训中心捐赠及探视活动，向爱心聋儿语训中心捐赠了益智教具、益智卡片、儿童绘画本、牛奶、饼干等物资；
- 积极与社区联动，携手社会公益。在第44个植树节，开展“我和绿色共生活”义务植树活动，进一步增强生态环境保护、建设美丽杭州、绿色滨江，为亚运添上一抹新绿；开展反诈骗对接，推送反诈课程，将宣传工作落实到位。



十二、附录

GRI (GRI 1: 基础 2021) 指引索引表

GRI标准	披露项	位置
GRI 2: 一般披露 2021	2-1 组织详细情况	1.3 公司简介
	2-2 纳入组织可持续发展报告的实体	1.1 报告规范
	2-3 报告期、报告频率和联系人	1.1 报告规范
	2-6 活动、价值链和其他业务关系	1.3 公司简介
	2-7 员工	六、持续提升员工关怀，携手员工共同发展
	2-9 管治架构和构成	2.1 董事会构成多元 2.2 董事会独立性 2.3 监事会 三、“不忘初心 追求卓越”的ESG治理
	2-10 最高治理机构的提名和遴选	2.1 董事会构成多元 2.2 董事会独立性
	2-12 在管理影响方面，最高管治机构的监督作用	3.1 ESG管理体系
	2-13 为管理影响的责任授权	3.1 ESG管理体系
	2-14 最高治理机构在可持续发展报告中的作用	3.1 ESG管理体系
	2-15 利益冲突	3.2 利益相关方沟通活动
	2-16 关键问题的沟通	3.2 利益相关方沟通活动
	2-25 补救负面影响的程序	3.3 信息披露渠道、5.3 环保预警及应急机制、8.4 应对投诉
	2-26 寻求建议和提出关切的机制	6.7 员工满意度、8.1 负责任营销、8.5 客户满意度
GRI 3: 实质性议题 2021	2-27 遵守法律法规	5.1 环境管理组织与体系、6.1 遵守劳工准则、7.1 职业健康管理、8.3 信息安全与隐私保护
	2-29 利益相关方参与的方法	2.5 信息透明、3.2 利益相关方沟通活动、3.3 信息披露渠道
	3-1 确定实质性议题的过程	3.2 利益相关方沟通活动
GRI 201: 经济绩效 2016	3-2 实质性议题列表	3.2 利益相关方沟通活动
	3-3 实质性议题的管理	4.3 携手客户引领行业低碳发展，成效渐显、6.4 薪酬福利体系
	201-1 直接产生和分配的经济价值	关键绩效表-经济绩效
	201-2 气候变化带来的财务影响和其他风险和机遇	4.3 携手客户引领行业低碳发展，成效渐显
	201-3 固定福利计划义务和其他退休计划	6.4 薪酬福利体系

GRI标准	披露项	位置
GRI 203: 间接经济影响2016	3-3 实质性议题的管理	十一、“敢作敢当”积极履行社会责任
	203-2 重大间接经济影响	十一、“敢作敢当”积极履行社会责任
GRI 205: 反腐败 2016	3-3 实质性议题的管理	2.4 合规管理
	205-1 已经进行腐败风险评估的运营点	2.4 合规管理
	205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	2.4 合规管理
GRI 301: 物料 2016	3-3 实质性议题的管理	5.4 减少产品包装材料使用
	301-1 所用物料的重量或体积	5.4 减少产品包装材料使用
	301-2 所用循环利用的进料	5.4 减少产品包装材料使用
	301-3 再生产品及其包装材料	5.4 减少产品包装材料使用
GRI 302: 能源 2016	3-3 实质性议题的管理	5.5 绿色生产、5.6 绿色办公
	302-1 组织内部的能源消耗量	关键绩效表-环境绩效
	302-3 能源强度	关键绩效表-环境绩效
	302-4 减少能源消耗	5.5 绿色生产
	302-5 产品和服务的能源需求下降	5.5 绿色生产
GRI 303: 水资源和污水 2018	3-3 实质性议题的管理	5.7 环境排放
	303-1 组织与水作为共有资源的相互影响	5.7 环境排放
	303-2 管理与排水相关的影响	5.7 环境排放
	303-3 取水	关键绩效表-环境绩效
	303-4 排水	5.7 环境排放
	303-5 耗水	关键绩效表-环境绩效
GRI 305: 排放 2016	3-3 实质性议题的管理	五、坚持绿色发展, 倡导绿色健康新生活
	305-1 直接(范围1)温室气体排放	关键绩效表-环境绩效
	305-2 能源间接(范围2)温室气体排放	关键绩效表-环境绩效
	305-4 温室气体排放强度	关键绩效表-环境绩效
	305-5 温室气体减排量	5.5 绿色生产、5.6 绿色办公
	305-7 氮氧化物(NOx)、硫氧化物(SOx)和其他重大气体排放	5.7 环境排放
GRI 306: 废弃物 2020	3-3 实质性议题的管理	5.7 环境排放
	306-1 废弃物的产生及废弃物相关重大影响	5.7 环境排放
	306-2 废弃物相关重大影响的管理	5.7 环境排放
	306-3 产生的废弃物	5.7 环境排放、关键绩效表-环境绩效
	306-4 从处置中转移的废弃物	5.7 环境排放
	306-5 进入处置的废弃物	5.7 环境排放

GRI标准	披露项	位置
GRI 308: 供应商环境评估 2016	3-3 实质性议题的管理	9.2 供应商审查评估
	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	9.2 供应商审查评估
	308-2 供应链中的负面环境影响以及采取的行动	9.2 供应商审查评估
GRI 401: 雇佣 2016	3-3 实质性议题的管理	六、持续提升员工关怀, 携手员工共同发展
	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	6.2 多元化和机会平等
	401-2 提供给全职员工(不包括临时或兼职员工)的福利	6.4 薪酬福利体系
	401-3 育儿假	6.4 薪酬福利体系
GRI 403: 职业健康与安全 2018	3-3 实质性议题的管理	七、重视安全生产, 健全职业安全健康管理体系
	403-1 职业健康安全管理体系	七、重视安全生产, 健全职业安全健康管理体系
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	七、重视安全生产, 健全职业安全健康管理体系
	403-3 职业健康服务	七、重视安全生产, 健全职业安全健康管理体系
	403-4 职业健康安全事务: 工作者的参与、意见征询和沟通	七、重视安全生产, 健全职业安全健康管理体系
	403-5 工作者职业健康安全培训	七、重视安全生产, 健全职业安全健康管理体系
	403-6 促进工作者健康	七、重视安全生产, 健全职业安全健康管理体系
	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	七、重视安全生产, 健全职业安全健康管理体系
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	七、重视安全生产, 健全职业安全健康管理体系
	403-9 工伤	关键绩效表-职业健康
GRI 404: 培训与教育 2016	3-3 实质性议题的管理	6.6 职业培训
	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	6.6 职业培训、关键绩效表-培训
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	6.6 职业培训、关键绩效表-培训
GRI 405: 多元性与平等机会 2016	3-3 实质性议题的管理	2.1 董事会构成多元、6.2 多元化和机会平等
	405-1 管治机构与员工的多元化	2.1 董事会构成多元、6.2 多元化和机会平等

关键绩效表

经济绩效

经济指标	单位	2022年	2021年	2020年
营业收入	元	6,623,856,546.82	4,519,412,479.43	3,158,743,441.86
基本每股收益	元	1.61	1.18	0.95
归属于上市公司股东的净利润	元	797,929,183.55	581,664,803.55	423,273,359.35
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	元	683,015,627.34	449,444,181.77	324,838,720.00
经营活动产生的现金流量净额	元	360,264,879.91	140,530,507.62	695,643,691.40
加权平均净资产收益率	%	16.44	13.79	19.21

公司治理绩效

定量披露项	单位	2022年
董事会成员数	人	7
董事会中女性成员数	人	1
董事会中女性董事占比	%	14.29
董事会中独立董事人数	人	3
董事会中独立董事占比	%	42.86
董事会中外部董事人数	人	5
董事会中外部董事占比	%	71.43
股东大会召开次数	次	3
董事会会议次数	次	10
监事会会议次数	次	8
董事会各类专门委员会会议次数	次	15

GRI标准	披露项	位置
GRI 414: 供应商社会评估 2016	3-3 实质性议题的管理	9.2 供应商审查评估
	414-1 使用社会标准筛选的新供应商	9.2 供应商审查评估
	414-2 供应链中的负面社会影响和采取的行动	9.2 供应商审查评估
GRI 416: 客户健康与安全 2016	3-3 实质性议题的管理	8.2 产品全生命周期质量与服务管理
	416-1 评估产品和服务类别的健康与安全影响	8.2 产品全生命周期质量与服务管理
GRI 417: 营销与标识 2016	3-3 实质性议题的管理	8.1 负责任营销、 8.2 产品全生命周期质量与服务管理
	417-1 对产品和服务信息与标识的要求	8.2 产品全生命周期质量与服务管理

社会绩效

雇佣

雇佣情况	单位	2022年	2021年	2020年
员工总数	人	6117	5057	4093
按性别划分	男	4782	4007	3221
	女	1335	1050	872
按学历划分	本科以下	1617	1361	1098
	本科	3866	3156	2542
	硕士	611	523	440
	博士	23	17	13
劳动合同签订率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100
人均带薪年假天数	天	7	7	7
员工满意度	%	99	99	98

培训

培训情况	单位	2022年	2021年	2020年
员工培训投入	万元	2720	1497	734
培训人时	人数*课时	165,473	122,462	106,999
安全教育培训覆盖率	%	100	100	100
守法合规培训	场次/人次	6/16,777	8/7,469	1/5,604
反贪腐培训	场次/人次	2/1,116	1/987	3/2,683

职业健康

培训情况	单位	2022年	2021年	2020年
员工职业健康检查率	%	100	100	100
职业病诊断病例	人	0	0	0
安全事故发生数	起	0	0	0
近三年因工亡故人数	人	0	0	0
近三年因工亡故比率	%	0	0	0
发现安全隐患总数	起	112	174	94
年度安全隐患整改率	%	100	100	100
职业健康与安全总投入	万元	318.5	104.1	86

环境绩效

经济指标	单位	2022年	2021年	2020年
耗电总量	千瓦时	6,528,476	6,545,735	5,648,867
单位营收耗电量	千瓦时/万元	12.1571	14.4836	17.8832
耗水总量	立方米	30,620	28,722	38,586
单位营收耗水量	立方米/万元	0.0570	0.0636	0.1222
新鲜水用水量	万吨	3.0620	2.8722	3.8586
耗天然气总量	立方米	71,725	56,992	39,203
能源消耗总量	吨标准煤	890.36	874.58	742.75
能源消耗强度	吨标煤/万元	0.0017	0.0023	0.0024
清洁能源使用量	千瓦时	1,624,700	1,479,270	1,163,970
用电单位产值综合能耗	吨标煤/万元	0.0015	0.0017	0.0022
温室气体排放量	吨二氧化碳/兆瓦时	3,878.27	3,856.26	3,306.31
温室气体排放量下降比例	%	0.57	16.63	10.95
温室气体范围一排放总量	吨二氧化碳/兆瓦时	155.08	123.23	84.76
温室气体范围二排放总量	吨二氧化碳/兆瓦时	3,723.19	3,733.03	3,221.55
单位营收温室气体排放量	吨二氧化碳/兆瓦时/万元	0.0072	0.0085	0.0105
一般工业固体废物排放量	吨	1.67	0.76	0.73
危险废弃物排放量	吨	0.962	0.93	0.53
危险废弃物排放强度	吨/人民币百万元	0.0002	0.0002	0.0002
制成品所用包装材料总量	吨	3,577	3,132	1,969
制成品所用包装材料回收比例	%	13	9	7
汽油消耗总量	升	29,001.41	32,492.59	33,675.2
柴油消耗总量	升	15,925.51	20,054.77	15,871.38

注：温室气体排放量测算依据《电子设备制造业 温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》。

④ 研发绩效

培训情况	单位	2022年	2021年	2020年
研发投入	元	693,019,197.21	496,671,293.01	362,027,515.73
研发投入占营业收入的比例	%	10.47	10.99	11.46
研发人员数量	人	2,092	1,730	1,385
研发人员占公司总人数的比例	%	34.20	34.21	33.84
商标申请数量	个	78	58	368
商标获批数量	个	65	62	74
专利申请数量	个	352	300	200
专利获批数量	个	134	83	40
所提供的产品和服务在健康与安全、 标签方面发生违规事件数	起	0	0	0

中控·SUPCON

浙江中控技术股份有限公司

地 址：杭州市滨江区六和路309号中控科技园

电话总机：0571-88851888

技术服务热线：400-887-6000

网 址：www.supcontech.com

