



2024 | 年度

环境、社会及治理(ESG)报告



金卡智能集团股份有限公司

关于本报告



《金卡智能集团股份有限公司环境、社会及治理(ESG)报告》是金卡智能集团股份有限公司连续第11年对外披露公司履行社会责任、践行可持续发展战略的年度报告,也是对外发布的第7份环境、社会及治理(ESG)报告。

企业社会责任报告

CORPORATE SOCIAL
RESPONSIBILITY REPORTS



可持续发展报告

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT REPORTS



报告目的

本报告旨在系统披露金卡智能集团2024年度在环境 (Environmental)、社会 (Social) 和公司治理 (Governance) 领域的实践与绩效，回应投资者、客户、员工及社会公众等利益相关方关切，展现企业可持续发展能力与责任担当，助力实现“智慧能源·低碳未来”美好愿景。

报告范围

时间范围:2024年1月1日至2024年12月31日
内容范围:覆盖集团总部及主要控股子公司，重点披露能源管理、技术创新、员工权益、供应链责任、数据安全等与业务紧密相关的ESG议题。
编制依据：
《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第17号——可持续发展报告（试行）》
全球报告倡议组织 (GRI) 标准
气候相关财务信息披露工作组 (TCFD) 建议
框架

数据/称谓说明

报告中所有定量数据均源自集团内部统计系统及第三方审计结果，定性信息通过管理层访谈、利益相关方调研等途径获取。

为便于表述和方便阅读，在报告中“金卡智能集团股份有限公司”也以“金卡智能集团”、“金卡智能”、“公司”、“本集团”或“我们”表示。

获取方式

报告电子版可通过金卡智能集团股份有限公司官网(<https://www.jinka.cn>)、深交所信息披露平台及“互动易”平台下载。

STEINER CON

目 录

关于我们	01
公司概况	02
公司文化理念	02
公司治理	03
可持续发展管理	04
合规筑基 诚信致远	07
合规管理	08
诚信经营	09
质量立业 精细服务	10
质量管理体系	11
质量文化	13
服务质量	14
创新驱动 知产护航	16
创新模式	17
研发资源	18
成果转化	19
前沿创新	20
知产保护	21

生态固本 绿色发展	22
EHS管理	23
应对气候变化	26
低碳节能环保创建	29
阳光共链 精益共赢	31
供应链管理	32
供应链韧性	33
负责任供应链	36
人本兴企 福祉同创	37
福利政策	38
IPD管理体系	38
培训赋能员工发展	39
善行聚力 众益同心	40
展望2025	42

董事长致辞

尊敬的各位合作伙伴、同仁及社会各界友人：

2024年，在全球经济格局深度调整与可持续发展浪潮交汇的关键时刻，金卡智能始终以战略定力应对时代变局，以创新实践践行ESG发展理念。我们深切认识到，企业的高质量发展必须与经济社会绿色转型同频共振，现就本年度关键实践向各位同仁汇报：

一、创新驱动绿色智造，引领产业低碳转型

我们通过数字化创新推动能源体系变革。全球部署的7200万物联网终端构建起智慧能源管理网络，智能燃气表全球市场占有率持续领先，自主研发的高压超声计量技术成功打破国际垄断，中亚市场持续实现本地化交付，不断书写中国智造的绿色竞争力。

二、责任筑基价值创造，构建可持续发展生态

我们深度融入国家“双碳”战略，荣获工信部制造业单项冠军、浙江省绿色低碳工厂等多项认可。持续与浙江大学等高校建立校企合作，培育数字化专业人才。将企业发展成果回馈社会，不断印证着金卡智能“让生活更美好”的价值坚守。

展望未来，金卡智能将继续深化ESG与战略融合，在数字能源革命中勇担先锋责任。我们坚信，唯有将商业价值与社会价值相统一，方能在时代洪流中行稳致远。期待与各位携手，共同绘制可持续发展的未来图景。

金卡智能集团股份有限公司 董事长
Chairman of the Board, Goldcard Smart Group Co., Ltd.

ABOUT US

关于我们



一 公司概况

金卡智能集团股份有限公司(证券代码 300349),是中国领先的数字能源产品与解决方案提供商,业务涵盖数字燃气、数字水务、数字过程、数字能源等,持续为智慧城市、能源领域提供数字化整体解决方案。

自1997年成立以来,金卡智能始终将创新作为企业发展源动力,持续加大研发投入。业务遍布全球40多个国家和地区,产品覆盖2000多座城市,3500多家能源企业,6000多万户城市家庭,智能终端累计销售7200万,全球市场占有率排名第一。

截至目前,公司已获得1900多项知识产权,1030多项专利,参与起草国家、地方标准百余项。

公司依托精准计量和数字技术的多年积淀,构建了完整的数字能源体系,为智慧城市能源领域提供数字化整体解决方案。曾先后参与广州、天津、粤港澳大湾区、雄安新区等多个城市燃气建设,北京奥运会、“一带一路”高峰论坛、大兴机场、世博会、白鹤滩水电站、成都大运会、杭州亚运会等多个重大工程项目。

金卡智能秉承“以客户为中心,持续为客户创造价值”的核心价值观,践行“让生活更美好”的愿景,推动行业数字化转型,坚定助力实现“双碳”目标。

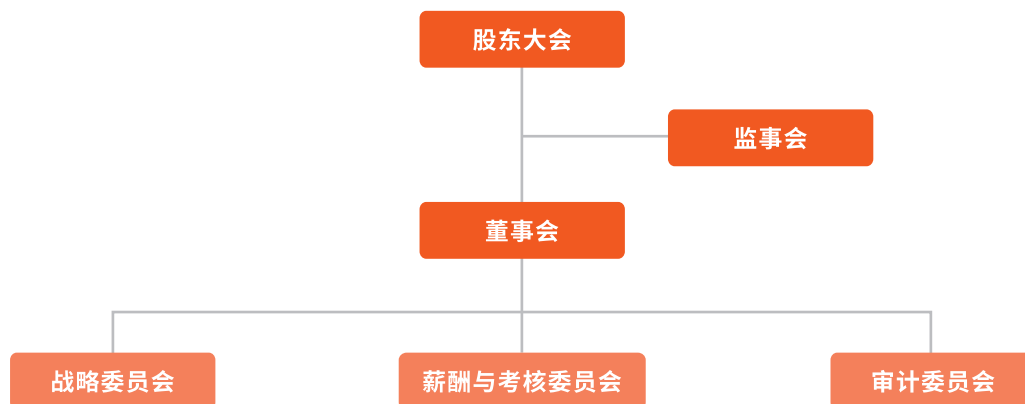
二 公司文化理念

使命	中国领先的数字能源产品与解决方案提供商
愿景	让生活更美好
价值观	以客户为中心,持续为客户创造价值

三 公司治理

公司组织架构

公司严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》和《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规和相关规范性文件要求，设立股东大会、董事会、监事会、经营层“三会一层”的现代企业组织制度和运行机制。公司董事会下设战略委员会、薪酬与考核委员会和审计委员会，各专门委员会各司其职，各尽所能，推动公司高效、科学、规范运行。



三会运作

公司股东大会、董事会、监事会及下设各专门委员会根据《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》以及各专门委员会实施细则的有关规定，勤勉尽责，合规、高效地开展各项工作。

股东大会

作为公司最高决策机构，决定公司的经营计划和投资计划；选举和更换由非职工代表担任的监事的报酬事项；审议批准董事会、监事会的报告。

董事会

董事会：董事会由9名董事组成，其中3名为独立董事。独立董事担任薪酬与考核委员会、审计委员会的主任委员会/召集人；遵守多元化政策，依照提名委员会的程序，科学、合理聘任适合人选；执行股东大会的决议，管理公司信息披露事项。

监事会

监事会现有3名监事，其中1名职工代表监事；负责对董事会及其成员，以及高级管理人员进行监督，防止其滥用职权，侵犯股东、公司及员工的合法权益。

组织名称	成员	独立董事成员
战略委员会	3人	1人
薪酬与考核委员会	3人	2人
审计委员会	3人	2人

数据绩效

报告期内公司组织召开：董事会 8 次、监事会 6 次、股东大会 3 次

四 可持续发展管理

金卡智能集团致力于成为中国领先的数字能源产品与解决方案提供商的同时，将自身业务于与实现联合国可持续发展目标 (SDGs) 相结合，建立并不断完善公司可持续发展管理体系，进而实现经济、社会与环境的协调可持续发展。

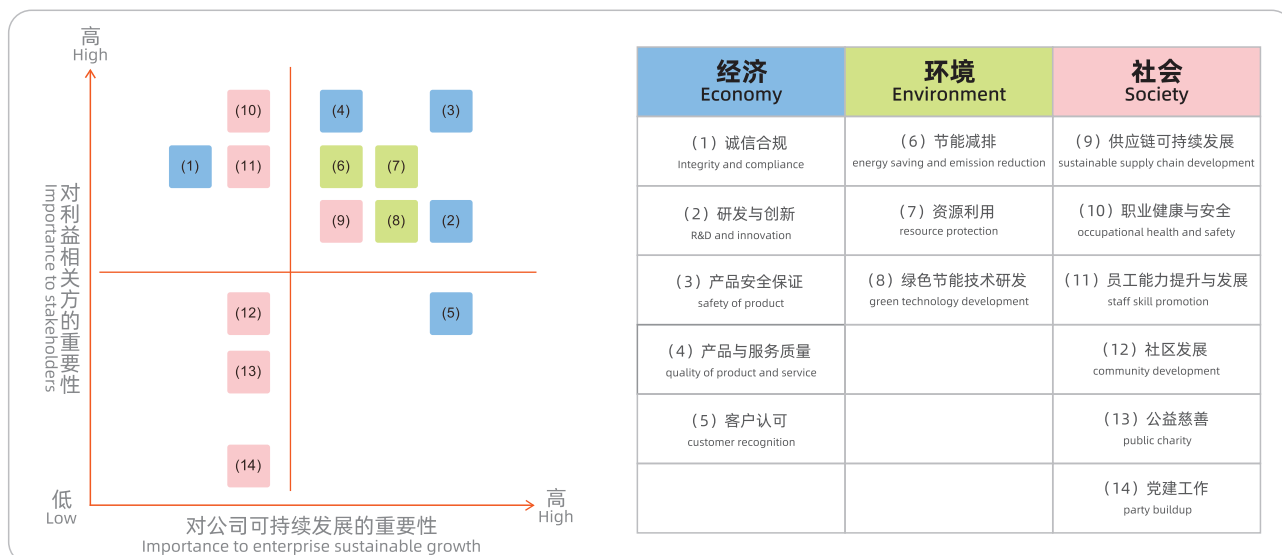
可持续发展理念

金卡智能集团股份有限公司的可持续发展理念是：以“全感知”、“全数字”、“全安全”、“全生态”为能源发展引擎，成为中国领先的数字能源产品与解决方案提供商。

金卡智能集团以创新作为企业发展的重要源动力与核心竞争力，通过技术、解决方案与应用，赋能万物互联的数字世界。并坚守以人为本的发展理念，恪守商业准则，重视环境保护，积极履行企业社会责任，坚持践行可持续发展理念。

实质性议题矩阵

对实质性议题的筛选和管理是公司提升可持续发展管理水平，实现可持续发展目标的重要基础。金卡智能集团通过分析公司业务所产生影响和利益相关方所关注的议题，将其纳入实质性议题矩阵用纵向优先度和横向优先度分别体现对利益相关方评估决策的影响以及对经济、环境和社会影响的重要性。



利益相关方沟通

金卡智能集团积极聆听并主动回应利益相关方的期望，根据公司业务及运营的特点，公司识别出包括股东、政府及监管机构、客户、合作伙伴、员工、社区及党工委在内的七大利益相关方，并为利益相关方建立了有效的沟通机制和多元化的沟通渠道，确保及时准确的沟通与反馈。

利益相关方	要求与期望	沟通方式
 股东	公司业绩表现	定期召开股东大会/投资者沟通会
		平等对待所有股东
	行业前瞻及风险把控	完善公司治理机制
		透明公开披露公司信息
 政府及监管机构	合规经营	依法合规经营
	环境资源的保护与利用	政企沟通及会议交流
		贯彻落实双碳目标
	促进地区经济发展	现场考察及信息披露
		纳税及创造就业机会
 客户	提供安全稳定的产品	定期召开金卡用户大会
	提供优质服务	加大产品和服务研发力度
	创新及个性化的产品与服务	秉承“以客户为中心，持续为客户创造价值”的理念，为客户提供最优服务
 合作伙伴	供应链管理	定期召开供应商大会
	公平、公正、公开采购	倡导良性的行业竞争秩序
	提供相应辅导与支持	开展供应链合作，实现产业链共赢
 员工	员工健康与安全	提供健康安全的工作环境及健康安全培训
	员工发展及培训	构建多元化人才发展通道，开展多元化培训
 社区	构建社区文化，支持社区发展	开展社区公益活动
	开展公益慈善活动	组织开展志愿服务活动
		开展基金会公益项目
 党工委	大力推进基层组织建设	定期开展特色党建活动，强化党员教育管理
	发挥党组织作用	
	积极推进党的二十大精神学习贯彻	

利益相关方认可

2024年，金卡智能集团持续稳健经营的同时也获得了一系列来自利益相关方的认可与好评。公司未来仍将一如既往的充分听取利益相关方诉求，并持续改进，坚持规范经营，加强创新协作，推动行业发展与变革，践行可持续发展理念。

颁奖部门	所获认可与荣誉	获奖企业
国家工信部	工信部制造业单项冠军	金卡智能
浙江省科学技术厅	浙江省领军型创新团队	金卡智能
浙江省经济和信息化厅	2024年浙江省民营经济总部领军企业	金卡智能
浙江省市场监督管理局	浙江省成长级“金种子”企业	金卡智能
浙江省经济和信息化厅	浙江制造精品	金卡智能
浙江省科技信息研究院	2024年度浙江省高新技术企业创新能力500强	金卡智能
中知(北京)认证有限公司	行业内首家基于ISO56005的《创新与知识产权管理能力》3级认定证书	金卡智能
国家工信部	国家重点小巨人企业	天信仪表
全国工商联	2024民营企业发明专利500强	天信仪表
浙江省经济和信息化厅	2024浙江省绿色低碳工厂	天信仪表
浙江省经济和信息化厅	浙江省首台(套)装备(产品TUS)	天信仪表
浙江省市场监督管理局	浙江省成长级“金种子”企业	天信仪表
浙江省经济和信息化厅	2024 浙江省先进(未来)技术创新成果(产品TYL)	天信仪表
浙江省经信厅&中共浙江省委建设平安浙江领导小组	浙江省工业行业“平安企业”建设优秀单位	天信仪表
浙江省委统战部&省工商业联合会	2024浙江省清廉民营企业建设典型	天信仪表
浙江省科学技术厅	浙江省高新技术企业研究开发中心	金卡水务
浙江省市场监督管理局	浙江省孵化级“金种子”企业	金卡水务
浙江省经济和信息化厅	浙江省数字化服务商	金卡水务
浙江省企业联合会	浙江省成长性最快百强企业	金卡智能
科技部、财政部、税务总局	国家高新技术企业	佰鹿信息
浙江省经济和信息化厅	2024年成长型浙江数商	易联云
浙江省经济和信息化厅	浙江省数字化服务商	易联云
浙江省经济和信息化厅	第二批省级数据管理能力成熟度评估(DCMM)贯标试点企业	易联云
国家工业信息安全发展研究中心	第六届工业互联网大赛-最具应用价值奖	易联云

HONESTY AND INTEGRITY

合规筑基 诚信致远

在当今复杂多变的市场环境中，合规管理与诚信经营已成为企业可持续发展的基石。作为一家致力于长期稳健发展的企业，我们深刻认识到，只有在严格遵守国家法律法规、行业规范和内部规章制度的基础上，秉持诚实守信原则，才能赢得信任与支持，实现企业长远发展目标。合规不仅是企业合法经营的底线，更是提升企业信誉和竞争力的关键。

一 合规管理

制度建设

我们逐步建立并持续完善合规管理制度体系，包括《内部审计制度》、《反舞弊管理制度》、《商业行为准则和道德规范》、《员工工作作风十项规定》、《信息保密制度》、《阳光合作协议》等，对各部门、各岗位的合规职责进行了规范，并对制度进行定期更新，以适应不断变化的合规环境，为公司经营管理提供合法合规经营的保障。

合规审查

我们设立了独立的合规部，对公司业务环节、重要事项进行严格的合规审查，避免了潜在的法律风险，确保合规性。同时，定期对公司各项业务开展合规审计，对发现的问题及时整改，确保合规要求得到有效执行。金卡智能集团已申请加入企业内部控制协会——企业反舞弊联盟，表明公司坚持不断完善廉洁从业管理体系建设、提高企业反舞弊能力、营造廉洁商业环境的决心，也进一步提升了公司廉洁文化建设水平，为公司廉洁合规建设增添新的反舞弊力量。



合规培训

我们高度重视员工的合规意识培养，定期组织线上和线下相结合的合规培训，内容涵盖最新的法律法规解读、典型案例等，确保每位员工都能深刻理解并践行合规要求。

与监管部门沟通

我们积极与监管部门保持沟通，及时了解政策法规动态，确保公司业务合规合法。同时，主动接受监管部门检查，配合监管工作，不断提升公司的合规管理水平。

建立举报机制

我们设立了专门的举报邮箱和电话，鼓励员工和社会各界举报不诚信行为，并承诺对举报人进行严格保密，确保举报渠道的畅通有效。

联系部门: 审计部
联系地址: 杭州市钱塘区元成路161号
举报电话: 0571-56610100
举报邮箱: jubao@jinka.cn



举报二维码

案例

新员工入职培训中设置反舞弊培训，不仅为了让其遵守法律法规和公司内部规定，更是为了提升员工的法律意识和道德观念，防范舞弊风险，维护公司利益，促进公司长期稳定发展。

(1) 增强法律意识：通过培训，新员工能够了解相关的法律法规和公司的规章制度，明确违法或违反公司规定的行为，从而避免触碰法律红线。

(2) 提升道德观念：培训有助于新员工树立正确的职业道德观念，理解诚信、公正和廉洁的重要性，促使他们在工作中坚守道德底线。

(3) 防范舞弊风险：新员工了解舞弊的常见手段和危害后，能够更好地识别和防范潜在的舞弊行为，减少因舞弊行为导致的损失。

(4) 促进企业文化融合：反舞弊培训是公司文化的一部分，通过培训，新员工能够更快地融入公司的价值观和理念，形成共同的反舞弊意识。



二 诚信经营

诚实守信

我们始终遵循国际商业道德准则，与员工、客户、合作伙伴等各方保持真诚的合作关系，严格履行合同义务，确保各方利益不受损害。

公平竞争

我们遵循市场竞争规则，坚决抵制恶性竞争、低价倾销等不正当手段。同时，尊重竞争对手的合法权益，共同维护良好的市场秩序。我们坚持通过提升产品质量和服务水平来赢得市场份额。

客户至上

我们始终坚持以客户为中心，提供高品质的产品和服务，满足客户不断变化的需求。通过调查问卷、客户反馈等方式了解客户的满意度和需求，并及时调整改进、优化升级相关产品及服务，提高产品实用性和客户满意度。

透明公开

我们注重信息的透明公开，严格按照《创业板股票上市规则》的要求及时披露公司定期报告，接受社会各界监督，增强企业公信力。

责任担当

我们积极履行社会责任，关注环境保护和社会公益事业。通过采取环保措施，减少对环境的负面影响，降低能源消耗。同时，定期参与慈善活动，积极回报社会。

QUALITY ESTABLISHMENT

质量立业 精细服务

金卡智能始终将“质量是生存基石，更是赢得客户持续信赖的根本”这一核心理念深度融入企业运营的各个环节。从产品研发的创新设计到生产制造的精密把控，再到上市后的全方位售后服务，公司始终以追求卓越品质为核心目标，持续优化全流程、全价值链的质量管理体系。通过系统开展内外部质量审计，全面提升全员质量意识，金卡智能致力于打造每一件精益求精的产品，为客户提供值得信赖的智能解决方案。



一 质量管理体系

公司建立了完善的管理体系，现已有效运行ISO9001质量管理体系、ISO14001环境管理体系、ISO45001职业健康安全管理体系、ISO17025检测和校准实验室能力认可、ISO10012测量管理体系、ISO27001信息安全管理体系、ISO20000信息技术服务管理体系等20余项国际标准认证。为积极响应碳中和目标，公司新增ISO14064温室气体核查体系，并在信息安全服务领域引入CCRC（信息安全服务资质认证），实现了全流程、多维度的管理体系覆盖，显著提升了质量管控能力。

2024年，公司成立了质量与计量管理部，统筹集团层面质量与计量管理体系的建设与完善，以全面的质量与计量管理工作促进公司在产品研发、技术迭代、交付保障、技术服务等方面工作的提升。确保公司在国内计量领域的领先地位，逐步达到国际先进水平，并将计量工作作为一个重要支点，助力产品竞争力，为产品质量稳定保驾护航。

公司的标准化体系运作高效，连续多年顺利通过标准化良好行为认证。2024年，公司战略性地设立了标准化部门，该部门专注于标准化工作的全面管理，并配备了专业的标准化专员团队。在各部门领导的积极响应与全力支持下，公司内部形成了一股全员协作、齐力推动标准化的良好氛围。

公司积极参与国际、国家及行业标准的制定与修订工作，截至2024年末，公司已深度参与近150项标准的制定，其中包括3项国际标准与42项国家标准，充分彰显了企业卓越的创新能力和在行业内的高度社会责任感。

2024年，公司圆满通过了60多项次国内外审核工作，涵盖了一方审核、二方审核、三方审核等多个维度的专业审核，全面提升了质量管理水平。



质量检测

公司实验室主要开展燃气表、水表、气体流量计、液体流量计等产品的测试，测试领域包括流量、电工电子环境、电磁兼容、通信等专业。实验室已获CNAS认可，依据ISO/IEC 17025:2017《检测和校准实验室能力的通用要求》、CNAS-CL01:2018《检测和校准实验室能力认可准则》、CNAS-CL01-A025:2022《检测和校准实验室能力认可准则在校准领域的应用说明》、CNAS-CL01-A003:2019《检测和校准实验室能力认可准则在电气检测领域的应用说明》和CNAS相关认可规定及相关法律法规的要求，制定《质量手册》和《程序文件》，以保证实验室的检测/校准服务质量，提供准确、可靠的检测/校准结果。

质量控制

终端产品质量管理措施

公司根据影响产品质量的主要因素，持续优化《监视和测量资源控制程序》、《监视和测量控制程序》、《产品标识与可追溯性控制程序》、《关键工序与特殊工序管理制度》、《采购样品验证管理办法》、《不合格品处置流程》等程序制度文件，通过采取质量指标跟踪、质量活动开展、不合格品控制等措施，落实全面质量控制，保障产品直通率指标提升，避免质量事故发生。

质量指标追踪：

设置市场滚动维修率、供应商批次合格率、制造过程直通率、质量改进与人才培养等多个指标，并对指标的完成情况进行追踪和持续改进。

不合格品控制：

包括来料检验、过程监控和成品检测，确保问题早发现、早处理。不合格品将被隔离、标识并分析原因，采取纠正措施，防止问题重复发生。同时持续优化工艺，提升产品质量，减少不合格品产生。

质量追溯体系：

为每一个产品赋予唯一的身份标识，从而实现了从原材料采购到最终用户手中的全程可追溯性。2024年，公司提案改善项目110项、工艺质量改善项目30余项。

质量运营管理系统：

该系统由SAP、MES、SRM、QMS、WMS等组成；MES作为生产执行过程的核心系统；WMS仓库包括生产工单管理、工艺管理、追溯管理及生产全过程的数据采集管理等，与产线自动化设备进行互联互通，实现表号管理、精度方案管理、整机密封性检测管理、打包方案管理等多个关键应用，对生产物料及生产过程进行全方位防错管控，确保订单交付准确性及质量，完善物料追溯及生产过程质量追溯；QMS系统作为质量管理的得力助手，对质量管理数据进行全面管理，支撑进货检验、过程检验、成品检验等流程管理，与SAP联动，确保质量管理策略有效执行。2024年，QMS系统迭代更新，动态检验、供应商出厂报告对接、产品周期性测试等功能完善内外部质量监管。2024年公司进行设备自动化改造，将原先依赖人工的检测、装配等工序升级为自动化作业，实现24小时生产，并通过MES系统进行全程数据监控，提升生产效率和产品品质。2024年导入WCS智能电子料仓，协同MES、WMS、SAP、AGV等，能够精确控制货物的存取过程，保证先进先出，实现物料防呆，优化上料追溯；实现了物流存储和周转的无人化、智慧化。

2024年通过杭州市“未来工厂-智能工厂”评定



杭州市经信局（市数字经济局）关于公布2024年杭州市“未来工厂”名单的通知

来源：杭州市经济和信息化局（杭州市数字经济局）

发布时间：2025-01-02 11:56

浏览次数：811

🔊 📱 +

各区、县（市）经信局（发改经信局、经信科技局），各有关企业：

根据2024年杭州市“未来工厂”培育建设年度计划安排和《关于开展2024年杭州市“未来工厂”评定工作的通知》要求，经企业自主申报，各区、县（市）初审，专家评审和网上公示，评定中控技术股份有限公司等64家企业为2024年杭州市“未来工厂”。

各地要加强对杭州市“未来工厂”体系培育建设的政策支持，引导企业以制造方式创新、企业形态重构、资源要素重组为重点，深化人工智能赋能新型工业化，加快推进制造业数字化转型，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。要总结提炼新技术、新模式和新业态的应用规律，大力推广优秀应用场景和应用案例，实现全市制造业高质量发展。

软件产品质量管理措施

公司高度重视信息安全管理，将其视为保障企业稳健运营和客户信任的关键。公司严格遵守《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》等相关法律法规，遵循信息安全管理体系ISO27001、ISO27017相关要求，制定信息安全管理方针和策略，采用风险管理的方法进行信息安全管理计划、实施、评审检查、改进。公司制定《信息安全手册》《信息安全管理制度》等内部管理制度，强化员工的信息安全意识，规范公司信息安全行为。通过实施全面的安全策略和技术措施，有效防范潜在的安全威胁，确保云服务的高安全性和稳定性。

为解决软件产品的漏洞问题，公司按照CCRC信息安全服务指导规范，将安全活动集成到系统开发和软件质量保证活动中。在软件开发的每个关键点嵌入安全要素，通过安全需求分析、安全设计、安全编码、安全测试等专业手段，解决各阶段可能出现的安全问题，有效减少软件产品潜在的漏洞数量，提高软件产品安全质量。

公司通过CMMI5（该模型中的最高等级）认证，建立严格的质量保证措施和风险管理机制，实时识别并解决项目问题，提升过程管理和改进能力，从而控制项目风险，提升质量和效率，确保软件产品的高质量交付。

公司通过DCMM稳健级3级认证，建立和评价自身数据管理能力水平，提升数据管理能力，促进企业数字经济转型。

公司通过等保三级认证，云上公用事业服务既能防止外部入侵和攻击，又能及时识别内部系统漏洞，一旦出现故障可以快速修复故障，确保系统持续高效稳定运行。

二 质量文化

公司大力推进质量文化建设，设立质量知识看板、质量案例看板并实时更新，利用数字平台发布月度质量红黑榜、评选表彰等进行质量文化宣传。

2024年质量活动开展情况

(1) 技能比武：设置2个赛道8个类别比赛，共112名员工参与。

(2) 质量培训：累计开展内部线下课12次，课程类别包括质量工具应用、产品质量知识、标准与计量管理系列等，全年累计培训超1000人次，累计线上线下质量教育时长超150小时。邀请行业权威专家交流授课2次，推动行业间交流与学习，为公司质量提升带来新的思维和视角。

培训主题	授课单位/主讲人	参与人数	培训目的及效
气体流量计量技术和天然气标准装置检定技术规程培训	中国计量科学研究院、国家城镇燃气流量计量站及相关流量计检定规程主起草人	30余人	提升学员对气体流量计量技术的理解和应用能力，推动行业标准执行和技术应用
流量计量技术评价交流会与规范解读	国家流量仪表评价计量测试联盟、中国计量测试学会	100余人	从生产企业、技术机构、仪表用户等不同角度对新技术规范进行交流探讨，推动行业间技术交流与学习



(3) 师徒结对：围绕技能培养、产品知识培训，共20位导师和29名徒弟结对共建，传承企业文化建设，帮助新员工快速融入团队、掌握岗位技能。

(4) 月度质量之星评选：根据每月车间贡献程度，激励全员参与质量管理。

(5) 评选活动：每季度进行提案改善、6S评比、奋斗者标杆、优秀团队表彰。

(6) QRQC活动：强化问题快速解决能力，形成经验库；提升现场班组长的的问题处理能力，减少非作业时间；强化解决问题的“3现原则”；提升现场一线员工的质量意识。

(7) QCC改善活动：通过团队协作找出并解决实际问题，提升工作效率与产品质量，降低成本、减少浪费等方式带来可观的财务收益。2024年QCC立项15项，现场改进类13项，市场问题改善类1项，设计改进类1项。

三 服务质量

金卡智能始终秉持“以客户为中心，持续为客户创造价值”的服务理念，构建了全方位、多维度的售后服务体系。公司提供专业的维修服务和系统培训，全年无休的7*24小时服务保障，并承诺30分钟快速响应机制，确保及时高效地解决客户问题，全程保持服务透明度和进度反馈。公司荣获五星服务认证。



在终端服务实施方面，公司建立了完善的寻访机制：产品投入使用前，专业团队实地考察使用环境，提供安装使用培训和运营维护指导；投入使用后，通过定期电话回访、上门巡检等方式持续跟踪产品使用情况。同时，公司开展多元化的培训项目，涵盖维修技能、软件操作、表具安装、现场调试、技术支持等多个领域，并提供远程协助服务，全面提升客户使用体验。

金卡智能集团全国技术服务网点



在软件服务实施方面,公司建立了完善的应急响应体系:包括应急预案制定、应急演练、应急资源准备和应急响应流程等环节。通过定期的应急演练和持续改进,及时提高应急响应的效率和准确性,保障信息系统的稳定运行和客户业务的连续性。在服务过程中,我们通过严格的运维服务流程和质量控制标准,通过定期的服务质量评估和客户反馈收集,不断提升运维服务的质量和满意度。

得益于持续优化的服务体系,公司客户满意度逐年提升,从2022年的98.3%稳步增长至2023年的98.8%,并在2024年达到99.1%的新高度,充分体现了客户对公司服务质量的认可。

金卡售后服务保障



培训概况

培训项目	培训内容	完成情况
客户培训	流量计基本原理和基本知识 流量计简易拆解及组装 表具日常维保注意事项 常见流量计的故障类型及处理方法 防盗气技术交流	2024年度完成120次客户培训, 总计共超600名客户学员参与 
比武大赛	出具考题和考核标准	2024年度参与完成5次新奥集团比武大赛, 来自4各省市超100名学员均参与 

INNOVATION-DRIVEN

创新驱动 知产护航

金卡智能以创新驱动发展，构建产学研协同创新生态。通过搭建知识产权全生命周期管理体系，推动核心技术成果孵化应用，积极参与多项国家、行业及地方标准的起草，护航企业创新价值持续释放。



一 创新模式

随着能源清洁低碳转型的深入推进,各种新型用能形式不断涌现,以及《我国新型智慧城市发展现状、形势与政策建议》、《关于深入推进移动物联网全面发展的通知》等政策的发布,公司作为数字能源产品与解决方案领军企业,持续驱动数字技术为传统能源管理赋能,支撑各种能源管理和综合利用,持续提高能源效率,创新产品技术。

公司根据ISO56000创新管理系列国际标准,发布《金卡智能创新管理办法》、《创新奖奖励管理办法》、《金卡智能集成产品开发(IPD)流程》、《项目立项管理规范》、《新产品开发流程》、《设计和开发控制管理规范》等。

公司实行研究院院长负责制,建立决策咨询委员会、专家咨询委员会及各职能部门的组织结构。公司在广泛吸收和借鉴国内外中心建设成功思路和有益经验的基础上,形成了以制度管理为基础,组织建设、经费保障、人才激励、环境营造和产学研合作等协同作用的全方位运行机制,旨在充分调动内外资源,为公司战略跃升提供有力支持。

公司积极推动产学研用多维合作创新,与国内外多家知名高校院所开展合作,打造实践教育基地,多项技术和成果达到国内领先水平并授权国家专利,取得了巨大的经济和社会效益。



公司与学校、用户企业开展课题研究与成果鉴定



公司与浙江大学共建实践教育基地



公司与浙江大学控制学院签订战略合作协议

二 研发资源

公司创建包括浙江省重点企业研究院等在内的省级以上科技创新平台12个,建立有高水平研发创新团队,其中教授/博士5人,高级职称29人,引进省千人才1人,团队中本科以上学历或中级以上职称的研究开发人员500余人。核心技术成员参与多项国家、行业及地方标准的起草工作,引领着燃气计量及智能化技术的发展方向。

公司拥有专业的研发、测试设备及良好的办公环境,集技术预研、产品开发、产品测试预验证于一体,实际研发场地面积达7598平方米。一楼为科技成果展示中心,三楼、四楼为研发测试场地。

研究院下辖测试中心有9个实验室:物理实验室、化学实验室、环境实验室、仿真实验室、温度适应性实验室、IP防护实验室、电子实验室、EMC实验室、实气实验室,涵盖水气终端测试,旨在对产品的整机设计合理、合规性做出充分的测试验证,并积极开展产品的部件试验、新器件规格认可、日常来料特性实验等质量活动。

公司拥有一流的科研、检验、检测设备,包括温度适应性测试标准、斯帕克火花直读光谱仪、安捷伦功率分析仪、高性能示波器、信号发生器、信号分析仪、网络分析仪、振动测试仪、EMC测试仪、活塞式流量标准装置等科研设备。

公司实验室通过CNAS认证,被评为浙江省流量计量技术研究重点实验室,为国内最早开展国际CNAS互认、最早建有天然气实气流量标定装置、唯一建有等温法温度适应性试验装置、唯一拥有0.07%精度等级的活塞式气体流量标准装置、拥有全国首台高压环道装置的行业领先实验室,为行业树立实验室建设新标杆。



温度适应性实验室



实气实验室



高压环道鉴定装置



大型水环道鉴定装置

重点实验设备

三 成果转化

长期的技术攻关给公司带来了丰硕的技术成果回报。公司提出了流量计量装置内部流动分析方法，将NB-IoT物联网通信、电子式计量等技术应用于燃气表，弥补了行业技术短板。公司天然气流量仪表实验室实流校准技术等流量标准装置技术国际领先。公司建立了大规模智慧管网流量测量与计量系统，实现了全域流量数据数字化测量与计量。公司突破“高压管网计量检测”卡脖子技术，打破国外长期垄断。

报告期内，研究院成功攻克32项技术瓶颈，其中22项技术成果已转化应用于产品开发。在高压超声领域，完成了技术蜕变，拿下美国UL认证，打开了美国市场。牛津大学的测试认可，标志着公司在数字式变送器技术领域实现了从0到1的突破。



NB-IoT智能膜式燃气表

基于NB-IoT网络，智能燃气表将计量采集的数据、表具运行状态等相关信息定时传送到后台，后台数据中心经过数据和信息解析，完成计费、结算和表具状态分析等，从而实现智能计量、表具监控、异常告警、融合多媒体渠道实现远程充值缴费、业务咨询等功能。



无线电远传电子式超声燃气表

民用 JGU 系列无线远传超声波燃气表，具有计量准确、稳定可靠、量程比宽、体积小等诸多优点。性能满足GB/T39841-2021《超声波燃气表》、JJG 1190-2022《超声波燃气表》，计量性能处于国际领先水平。



安全智慧厨房2.0

安全智慧厨房2.0把燃气报警器当作网关，报警器通过NB-IoT网络，收到金卡云命令后，将对应的命令通过星闪通信方式推送至各个终端，例如，燃气表、开窗器、燃气灶。反之，这些终端也可以通过星闪通信方式把设备信息发送给报警器，由报警器传递给金卡云。

星闪 (Near Link) 技术是一种中国原生的新一代近距离无线连接技术。星闪报警器在与其他设备连接时，具有更低的功耗、更快的速度、更低的时延、更稳定的连接、更广泛的覆盖以及更大的组网能力等优点。



家用可燃气体探测器

金卡家用可燃气体探测器配备优质半导体传感器，并结合自研的温度补偿算法，解决温度漂移、误报等问题。结构上采用多层迷宫式进气结构，不仅能保障高效进气，而且避免油烟、水蒸气凝露损坏设备，整机达到IP51防护，运行稳定。开创性地采用多种报警联动的解决方案，可直接触发联动的燃气表关阀，无需单独安装切断阀，更加便捷。也可联动开窗器、排风扇等其他设备，保障用户在使用燃气时的生命安全。

部分成果转化产品

四 前沿创新

公司实施科技兴企和人才强企，走全面协调可持续发展之路，加快转变增长方式，提高自主创新能力，努力发挥公司传统优势，积极探索创新前沿技术。公司持续攻关公用事业智慧管理人工智能建模、仪表终端边缘智能处理、智能网联、网络及信息安全等关键技术，打造了覆盖“云-网-边-端-芯-智-链”的全产业链业务产品体系，创造富有竞争力的技术产品和解决方案，着力以资源和数字融合创新为驱动，提高公用事业数字化综合管理能力，打造安全型、智慧化、清洁化、高效化城市综合能源服务样板，助力全社会达成碳达峰、碳中和目标。

公司面向西气东输国家管网、石化和化工等流程工业过程计量市场需求，实现复杂介质、高稳定性要求工作环境下智能流量计量仪表工程化和产业化；突破各类过程计量仪表关键核心技术、重大装备瓶颈技术和卡脖子技术；探索建立知识、技术、数据等生产要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬的机制；整合上游基础研究和应用研究的科研院所，以及下属企业研究院等创新资源，发挥产业发展与科技创新桥梁纽带作用，完善工业化研究和系统集成功能，搭建开放共享的行业创新服务平台。

公司研发高端高性能自诊断质量流量计，打破国际产品垄断；研发智能电磁流量计，实现国产化替代；研发掺氢计量装置及掺氢仪表，锻造气体流量计掺氢计量长板；研发燃气行业垂直大模型，补齐AI智能化技术短板。

研究方向	研究内容
质量流量计核心技术研发	基于“数字驱动+精密传感”技术攻关，实现质量流量计对含气多相流的诊断及报警，可在复杂的流体环境下实现稳定测量；实现侵蚀和腐蚀等管道损坏自诊断及报警；测量精度高，零点稳定性高，与国外品牌质量流量计的对齐，弥补了国产质量流量计在高端市场的空白。
电磁流量计核心技术研发	开展流量传感器、表体结构、传感器布局、衬里材质、复杂流体计量等终端技术研究，开展多相流、信号噪声优化、AI故障自诊断、智能优化控制等智能化研究，研制高稳定性、高精度、高适用性、宽量程比电磁流量计。
掺氢计量系统解决方案技术研发	解决掺氢天然气的计量问题，为氢能的普及应用奠定基础。研发掺氢天然气适用的超声流量仪表、掺氢传统流量计和在线气相色谱仪，研制掺氢试验装置，建立掺氢天然气溯源体系和规范，开发掺氢天然气综合管理平台。
燃气行业垂直大模型技术研发	基于通用大语言模型融合燃气领域专业知识，通过主流模型的预训练、提示工程到模型微调，捕捉燃气领域独特语言模式和专业知识结构，研发燃气行业垂直大模型，提升燃气系统运行智能化水平，为燃气行业提供精准、高效的数据分析和决策支持。

前沿创新技术

报告期内，公司参与国家重点研发计划重点专项2项；承担浙江省“尖兵”研发攻关计划项目等科研或知识产权省级重大项目2项；承担温州市重大科技创新攻关项目计划项目1项。1项重大科技成果被院士领衔专家组鉴定为国际领先水平；超声波燃气表国内首台通过NMI混氢测试认证；TUS型气体超声流量计荣获ATEX及IECEx双重认证；最新研究成果在德国汉堡IMEKO 2024 XXIV World Congress上向国际计量组织成员公开发表。

五 知产保护

公司长期将知识产权作为重点工作，在知识产权战略规划、知识产权创造、知识产权运用、知识产权保护等方面开展全面管理，在专利情报信息利用、高价值专利布局、技术路线专利导航分析、专利技术产业化、商品品牌全球布局等方面开展专项管理。

公司按照知识产权类别（专利、商标、版权、商业秘密等）、业务特点（布局、流程、运营、保护等），对知识产权业务进行分类、分级管理，建立有完善的知识产权管理制度。公司根据《中华人民共和国专利法》、《中华人民共和国商标法》、《中华人民共和国著作权法》等法律法规，按照《企业知识产权合规管理体系要求》要求建立“知识产权管理体系”，并长期保持有效运行。报告期内，公司以创新与知识产权管理能力评价体系指标为引导，建立创新-知识产权管理流程，搭建基于《ISO 56005的创新与知识产权管理能力分级评价》的指标体系，获得“基于ISO 56005的《创新与知识产权管理能力》等级证书（3级）”。



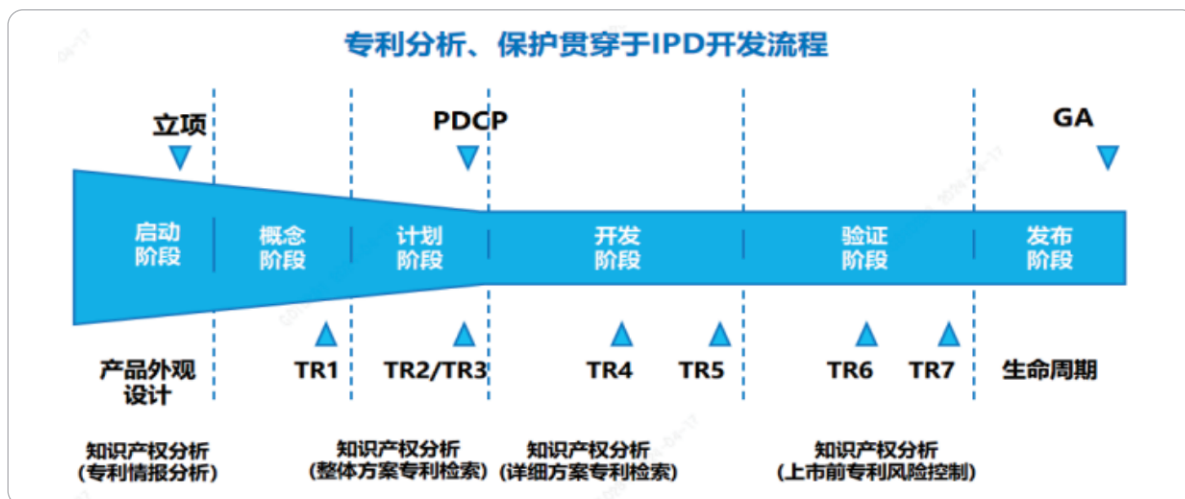
ISO56005
《创新与知识产权管理能力》等级证书

公司将专利管理嵌入技术开发项目和IPD集成产品开发项目中。在技术开发项目中，立项前搜集在先专利技术，对现有技术进行消化再创新，制定独立研发方案，避免重复研发浪费的同时，规避可能存在的专利风险，改进技术更为先进，更经得起市场考验；在项目开发中期，对现有技术进行复盘检索，规避新公开专利；在项目结项前，梳理创新成果，完成专利申请，并将成果归入公司技术货架，纳入知识管理。

在产品开发项目中，立项前进行详细的专利规划，调研技术发展状况，评估在先专利情况，识别、调用公司技术货架，将成果技术在产品中应用转化；在项目立项后，首先进行外观评审，确认产品外观无侵权风险，申请保护自有外观设计创新；在项目开发过程TR3系统设计和TR4结构设计阶段，进行FTO检索，主动规避在先技术，降低专利侵权风险，并适时申请专利权，保护创新成果；在TR6阶段，产品上市前，对项目整体专利管理情况进行复盘，确认产品侵权风险较小、可以上市，并回顾项目专利产出，对申请专利进行查漏补缺。

通过专利管理与开发的结合，公司保证了过程中产生的技术都达成快速应用，保证了相关专利的有效实施。同时，因专利与产品项目制管理，营销部门可以便捷获得产品相关专利的授权信息，及时与市场宣传相结合，提高产品市场竞争力。

公司已成功获得1900余项知识产权和100余项发明专利，在技术创新方面取得了显著成就。



专利分析、保护贯穿于IPD开发流程

GREEN DEVELOPMENT

生态固本 绿色发展

金卡智能始终将绿色低碳发展作为企业可持续发展的核心战略，通过系统性构建EHS（环境、健康、安全）管理体系，深化环境治理与气候行动，推动生产运营与自然生态的和谐共生，打造数字化赋能绿色高质量发展的行业标杆。

一 EHS管理

公司严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国消防法》及《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，并根据法律法规要求及内部管理需求，搭建《EHS管理制度》、《危废废物管理制度》等EHS制度体系，每年进行法律法规辨识工作，同时设有EHS管理目标，落实企业EHS管理要求。

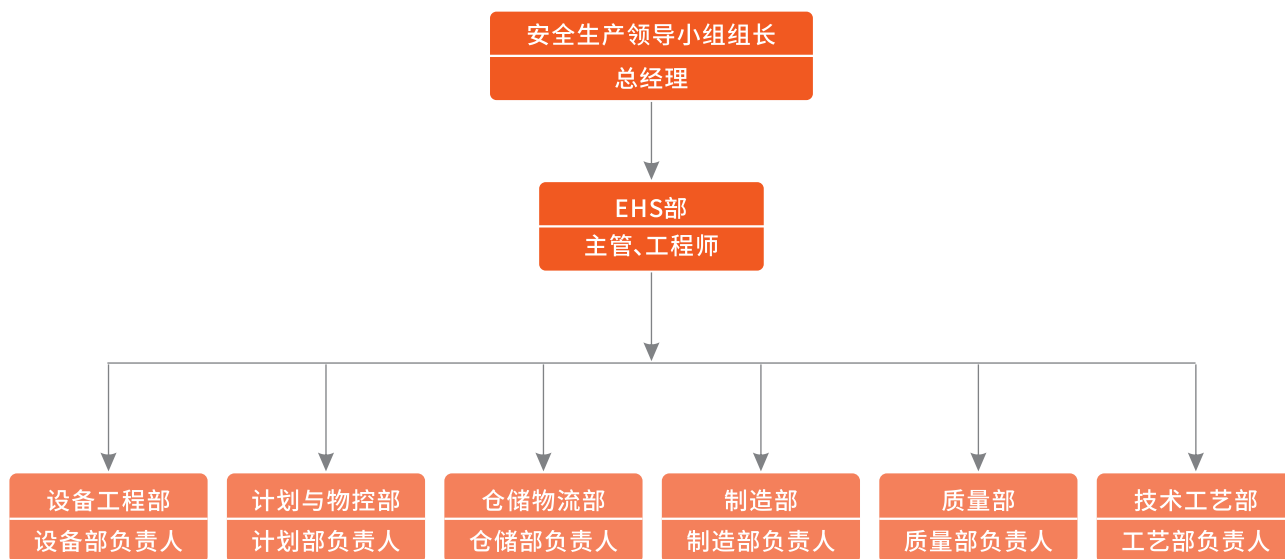
指标项目	指标计划	实际情况	达成情况
职工职业病	0起	0	完成
危险废弃物收集并合规处置率	100%	100%	完成
废气排放达标率	100%	100%	完成
公司环境污染事故	0起	0	完成
外部监视书面严重不符合	0起	0	完成

EHS管理体系

EHS管理架构

公司建有EHS管理架构，成立安全生产委员会，由制造中心总经理及相关安全负责人组成，负责执行EHS战略、建立安全生产管理体系、制定安全生产管理制度等，建立完善EHS制度体系、落实推进EHS教育和培训计划等，全面落实公司EHS管理工作。

安全生产管理网络



EHS体系认证

公司不断推进 EHS 体系的建设与认证,持续规范化、系统化推进公司 EHS 管理。集团公司及所有子公司均已建立内部环境管理体系,并通过 ISO 14001 环境管理体系认证、ISO 45001 职业健康安全管理体系认证,制造中心获得安全标准化二级认证。

公司积极针对 EHS 建设情况进行定期审查与评估,以确保 EHS 管理体系的有效性。公司定期开展废弃物、污水、废气等合规环境管理工作,同时通过独立的第三方认证机构,每年进行一次环境管理体系的合规审计,每 3 年开展一次再认证审核。



安全风险管控

公司制定《危险源辨识、风险评价和风险评价控制措施控制程序》、《隐患排查和治理管理制度》等相关制度,积极开展安全风险管控和隐患排查,其中包含定期检查、节假日检查及专项检查等,持续、主动识别风险点,并通过完善的风险控制举措,把控环境、安全等相关风险。同时,公司持续完善应急管理体系,制定《生产安全事故应急预案》等应急管理制度,明确应急组织机构及其职责,建立综合应急预案并开展安全应急演练,全面提升公司的突发事件处置能力。

职业健康管理

公司严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》、《工作场所职业卫生监督管理规定》等法律法规,创建健康、安全的工作与生活环境,为员工提供更全面、更有效的健康保障。公司开展职业健康评价工作,在引入新工艺、设备的同时开展职业健康工作,定期进行职业危害因素检测,并将岗位涉及职业危害告知员工,同时为员工配备相应职业防护用品,定期进行职业健康体检。

环境保护管理

公司严格遵守《中华人民共和国环境保护法》等法律法规,保护和改善环境,防治污染和其他公害,保障公众健康,推进生态文明建设,促进经济社会可持续发展,编制《环境因素的识别与评价程序》制度,积极开展环境因素识别并做出相应举措。

EHS管理措施

环境管理检查

定期开展废弃物、污水、废气等合规环境管理工作，通过独立的第三方认证机构进行环境管理体系的合规审计。与有资质的危废处置单位签订处置合同，定期处理危险废物。

环境影响评价、验收

为保证生产项目环保合规性，开展了新增年产电子计量表60万台技术改造项目、新增年产智能报警器30万台技术改造项目、新增燃气表150万台技术改造项目环评与验收。

安全检查

安全部门每日进行现场巡查，安委会定期开展周度、月度、节假日、专项等检查活动，配合政府及其委托第三方部门例行检查，隐患整改率达100%。

安全演练

编制《生产安全事故应急预案》，根据预案定期开展消防疏散、化学品泄漏、电梯困人等多项应急预案演练。

ERT建设

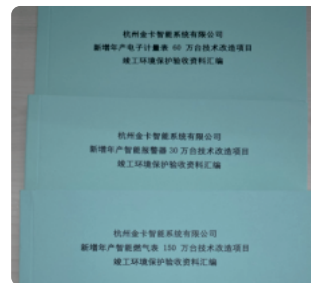
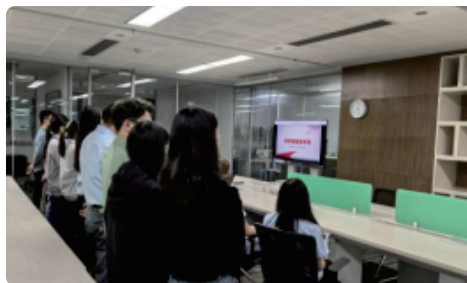
为应对公司突发事故处理，安全部门牵头组建ERT（应急救援小组）。每季度所有成员接受内外部相关应急培训，如红十字会救援培训、消火栓使用培训等。



知识培训

所有新员工在入职前都需进行EHS培训及考核，在职员工定期进行EHS培训；每季度召开安委会会议，对公司领导层进行EHS法律法规讲解与培训；针对使用危险化学品的车间和管理危险废物的仓储部门进行专项环保培训。





二 应对气候变化

气候变化是当今全球面临的主要风险之一。在持续影响人类生存环境的同时亦影响企业经营。公司积极响应中国力争于2030年碳排放达峰、2060年实现碳中和的目标，参考ISSB(国际可持续发展准则理事会)发布的《国际财务报告可持续披露准则第2号-气候相关披露》建议，从治理、战略、风险管理、指标和目标四个方面梳理气候变化管理体系，识别气候变化相关的风险与机遇，将气候变化减缓与适应纳入日常管理中。



针对温室气体核查声明认证



杭州制造基地绿色工厂认证证书

治理

金卡智能高度重视气候变化相关风险和机遇，建立了气候相关事务的管理架构和工作机制，将气候相关风险纳入本集团整体风险管理工作中；相关职能部门和分、子公司将气候变化管理纳入日常管理重点。

战略

识别气候变化相关对公司运营产生的风险，计划将气候变化的风险与机遇纳入风险运营管理；识别温室气体排放的主要来源；持续更新并完善应对极端天气的应急方案，对各运营部门持续推进气候风险评估。

风险管理

鼓励员工绿色办公，无纸化办公，减少温室气体排放。设计节能降耗改善项目，通过节能减排自查不断优化减排工作；通过技术革新，自动化设备导入，提升生产效率，从而降低单位产品的原料和能耗。

指标和目标

定期统计与披露温室气体的排放量与密度,评估公司应对气候变化的管理水平;基于年度的碳足迹数据展开测算,为定制化目标打下基础。

环保费用投入

公司贯彻落实 EHS 管理方针,在“预防为主,防治结合,综合利用”及“安全第一,预防为主,综合治理”的领导方针下,持续加强 EHS 投入,以满足公司发展过程中的环境与健康安全管理需求。2024 年,公司环保投入共计 110 万元,主要用于环保设施升级和维护、废弃物处理等;安全投入共计 200 万元,主要用于安全设施运营、维护及员工的安全防护。

2024年能源节能管理措施

为实现低碳发展,温州制造基地于2024年实施了厂房屋顶光伏发电工程并已实现并网发电。利用房顶面积7300m²建成,年发电量160万千瓦时,节省燃煤640吨,减少CO₂排放量1595.8吨。杭州制造基地于2024年实施了厂房屋顶光伏发电工程并已实现并网发电。年发电量69.2万千瓦时,节省燃煤277吨,减少CO₂排放量690吨。



温州制造基地光伏项目



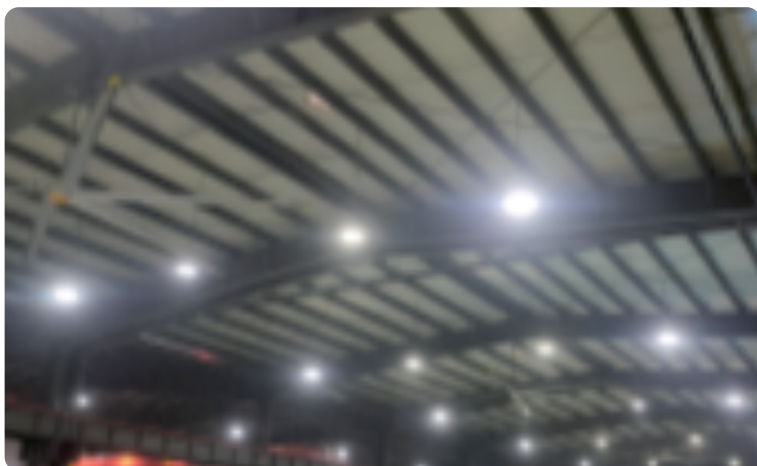
杭州制造基地光伏项目

储能项目



采用削峰填谷方式
装机容量**400kW/860kWh**
经济效益与环境效益显著

绿色照明系统改造



生产车间采用LED灯具替代普通荧光灯
减少照明电耗, 涉及照明灯具**2900支**
节电**26.5万kWh/a**
减少废灯管固废产生

锅炉余热回收



利用锅炉烟囱将全部热量回收
用于锅炉生产用水, 以**减少燃料消耗**
能使5T纯净水经烟囱循环利用
使水温度达到65-75℃
使锅炉升温快, 节约燃料**12T**

工艺改进



产品包装环保化

采用纸箱等环保可回收材料
代替不可降解塑料



无镍封闭剂

氧化工艺采用无镍封闭剂代替
低镍封闭剂减少重金属镍排放

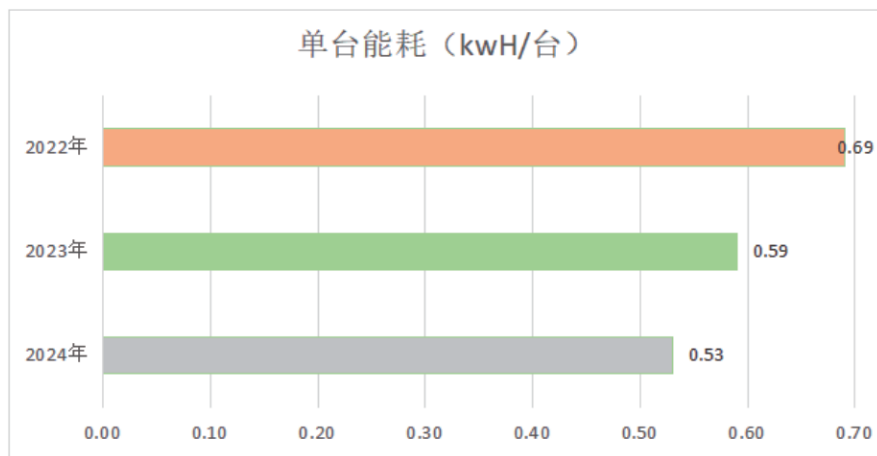


无铅代替有铅焊材

焊接工序采用无铅焊材代替有铅焊材
减少了有毒有害气体排放量

通过工艺改善和材料优化, 最终实现产品整体能耗逐年降低, 2024年同比下降10.17%。

单台能耗对比见图



三 低碳节能环保创建

公司制定了《废气管理办法》、《废水管理办法》、《废弃物管理办法》等,规划和细化了废气、废水和废弃物排放的全过程管理流程。

废水管理

公司按照国家和地方政府要求办理污水排放许可证,严格进行排污申报、排污登记并建立污水处理系统,对生产经营中产生的废水采用中和反应+絮凝沉淀+内循环污泥床工艺进行处理,统一达标后进行排放。

- 生产废水:治理设施采用中和反应+絮凝沉淀+内循环污泥床工艺
- 生活废水:食堂废水隔油池处理后与生活污水经化粪池处理达标后纳管排放



废气管理

针对主要由焊接、酸洗、喷漆和灌胶等生产过程中产生的废气，公司制定了《废气管理办法》细化废气管理。

- 防潮、灌胶废气：收集+水喷淋+活性炭处理+18m高排气筒排放
- 焊接烟气：收集+美国垂恩Trion-T系列电子空气净化机处理+18m高排气筒排放
- 酸洗废气：收集+二级碱性水喷淋处理+12m高排气筒排放
- 喷漆废气：收集+水喷淋+活性炭处理+18m高排气筒排放



废弃物管理

公司建立了《废弃物管理标准》，遵循减量、再利用原则，对于生产过程中产生的废弃物遵循分类分别处置方式，保证废弃物分类，规范化处置，防止污染，最大限度控制废弃物对环境的影响。

- 一般固废：分类收集+集中处理
- 危险固废：集中收集+签订协议，委托资质单位处理
- 生活垃圾：委托环卫部门处理

LEAN AND WIN-WIN

阳光共链 精益共赢

建立高效、有韧性、负责任的供应链是我们可持续发展的重要保障。金卡智能秉持市场化定价与综合评估评标相结合的采购原则，积极携手供应链合作伙伴，共同承担社会责任，努力实现多方共赢。

我们通过资质确认、风险评估、考核评价等措施，在供应商的筛选、准入、使用、维护、评估、淘汰等各阶段进行全生命周期的管控。我们与供应商签订了“阳光采购协议”，并且有相关团队定期开展各项技术帮扶与交流活动，增强双方合作关系，与合作伙伴共同成长，做到持续供应链不断优化。

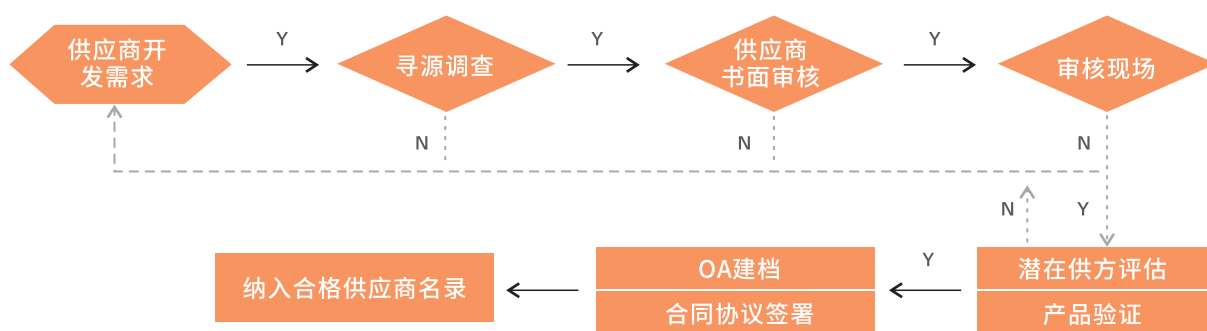
一 供应链管理

准入管理

金卡实行严格规范的供应商准入流程，在选择供应商时，要求供应商填写《供方信息调查表》并根据专业团队现场审厂的《供应商准入审核现场评价表》从产品质量标准、试验验证、工艺试验及稳定性等方面筛选符合条件的供应商，严格把握供应商准入的基本门槛要求。同等条件下，我们优先选择综合评价高且通过ISO系列管理体系认证的供应商，持续提升优质供应商的采购占比。

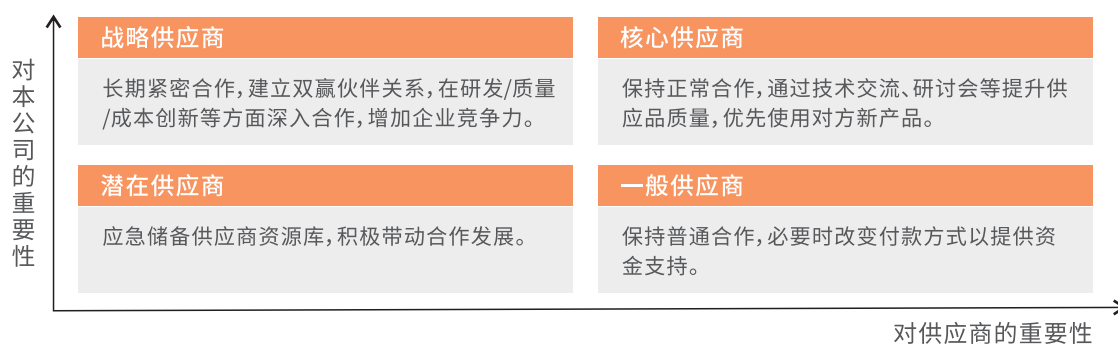
供应商在纳入合格供方前双方通过签订《年度采购框架合同》，《质量保证协议》，《保密协议》，《企业社会责任协议》，来奠定高质量、诚信、健康、有保障的供应链合作关系。

以下为金卡供应商开发规程流程图：



供应商分类

本集团据供应商的采购金额、物料类别、风险级别、不可替代性等因素综合将供应商分为战略供应商、核心供应商、潜在供应商、一般供应商四大类别，根据不同类别的供应商制定不同的管理策略，并在每一年度对供应商年度分类清单进行更新。



供应商评价体系建立

本集团建立完善的供应商评价体系，每年根据《合格供应商绩效管理流程》和《供应商年度审核》来展开相关考评。供应商评价考评由各相关部门（包括研发部、生产部、质量部、财务部、供应商管理部门等）负责各自领域的评估并编制年度考评报告，然后进行汇总、打分和审核。

本集团合格供应商维护管理流程:

	1	2	3	4
作业流程	合格供应商	供应商日常管理	供应商审核	取消供应商资格
作业内容	供应商器件 承认合格/评价合格	品质部负责供应商 日常质量绩效	考核供应商的交付、成本、 质量表现等;针对不合格的 厂商进行辅导或淘汰	连续3次绩效评分低于80分; 年度评审不合格,或者复审也 不合格;品质、研发、工艺、采 购等评审决议淘汰供应商

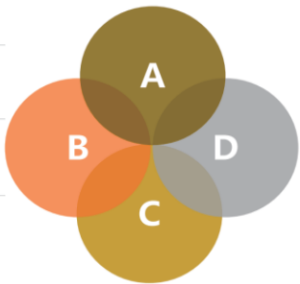
供应商绩效评价考核维度:



供应商年度综合考评结果分为A、B、C、D 4个级别。对于考评结果为A的优选供应商,我们可优选参与新产品开发、份额倾斜、付款电汇比例提高等激励政策。考评不合格的供应商,我们对其提出整改要求、督促其制定改进计划并设定目标和时间表,以提升其绩效,供应商整改达标的可重新确认其合格资格,如供应商未及时整改或整改达不到要求,经流程审批后将其淘汰并移出合格供应商库,暂停合作。

● 供应商绩效考核差异化管理

- A ≥ 90分**
 - 优选供应商
 - 优选参与新产品开发 | 份额倾斜 | 货款电汇比例提高
- B 80~89分**
 - 合格供应商
 - 次选择
- C 70~79分**
 - 合格供应商, 但应预警
 - 仅限紧急情况下使用
- D ≤ 70分**
 - 降级供方
 - 一周内提交改善措施, 改善完成前暂停采购



二 供应链韧性

供应商战略合作关系建立

2024年本集团通过实地考察拜访、联谊赛、供应商大会以及日常的交易活动、携手国内外等知名企业开展深度战略合作,促进双方的共同发展,建立长期可持续的、紧密的合作关系。

案例1 物联引领 星闪未来



2024年4月，海思技术有限公司与金卡智能集团股份有限公司签署合作备忘录。双方将基于星闪技术的开发、应用和推广在智慧燃气、智慧水务、新能源等领域开展深度合作。相比传统无线通信技术，“星闪”传输速度提升了6倍，传输距离提高了2倍，组网终端数量提升了10倍，定位精度达到了分米级，能耗降低了40%，连接更加稳定。星闪技术在燃气领域的应用，解决了中短距离通信技术（如蓝牙）所面临的挑战，提高燃气行业的安全性、效率和可靠性。本次战略合作协议的签署，将掀开金卡智能与海思在“星闪”技术领域探索新篇章。

案例2 携手锂能 绿色发展



2024年5月，亿纬锂能与金卡智能在亿纬锂能惠州总部举行战略合作签约仪式。双方计划在锂电池业务上加强合作与协同，深入战略布局，建立长期、稳定、紧密的合作伙伴关系，共同推进产品创新与开发，构筑合作共赢平台，助力表计行业高质量发展，让生活更美好，让城市更绿色。

案例3 促友谊、同奋进、创共赢



2024年12月，金卡携手组织瑞萨举办篮球联谊赛，通过篮球比赛加强合作伙伴关系，提供一个健康、积极的活动平台，增强身体素质和团队合作精神，促进金卡与瑞萨的合作友谊，携手瑞萨在表计行业共赢奋进。

供应商能力培训及提升

2024年本集团通过实地考察拜访、联谊赛、供应商大会以及日常的交易活动、携手国内外等知名企业开展深度战略合作，促进双方的共同发展，建立长期可持续的、紧密的合作关系。

案例1

2024年7月，有一个海外项目用到的零件需要交给合作伙伴去制作。该合作伙伴具有模具加工制造能力和线束加工能力，但是前期提供的产品不满足气密性和传感器功能，后经过采购组织研发技术人员，到供应商现场开展研讨模具修改、调整设备工艺参数、更改线束线皮材质等措施，多次试验，最终使产品性能各方面满足金卡的要求。

案例2

2024年9月我司注塑件供应商交付能力不足，供应的注塑件产品产能不稳定。经过采购组织工艺、品质、研发等人员，对供应商持续3个月的辅导培训，从产品生产工艺、品质管控、计划管理等方面不断优化加强，使供应商月产能2万提升到月产能30万，达成了双方合作共赢的目的。

产学研联合

2024年本集团与中国电子技术标准化研究院、浙江大学、浙江省计量科学研究院等科研院所及高校开展多项产学研合作，合作开发新产品技术、产线自动化设备和流量标准装置：公司与浙江大学（控制科学与工程学院王保良教授）合作开展浙江省博士后工作站科研项目，与浙江工业大学（潘国兵教授）、中国计量大学、浙江省计量科学研究院合作开展浙江省“尖兵”“领雁”研发攻关计划项目，与中国市政工程华北设计研究总院有限公司（高文学教授级高工）合作开展住建部科学技术计划项目。



供应链数字化管理

供应链数字化升维是公司在面对不断变化的用户需求以及内部运营管理优化需求等多重挑战背景下，提升整体运营效率、增强响应速度、降低风险和成本的关键战略举措。公司通过数据展现供应链业务情况，并通过实时数据检测及时发现和预警业务过程中存在的问题，分层级预警相关人员并干预结果，确保业务过程的有效性和高效性。公司结合供应商管理库存（VMI）与准时化生产（JIT）的物流模式，在准时交付、诚信品质的基础上持续打造成本竞争力，实现全链多方共赢，并以物料需求计划（MRP）、供应商关系管理（SRM）、制造执行系统（MES）、全过程可控，持续提升用户满意度。

03 负责任供应链

公司对所有供应商100%签订《企业社会责任书》，对供应商的劳工人权、反歧视、强迫劳动管理、童工管理、工作时间管理、加班费管理、最低工资、结社自由及健康安全等提出了明确的管理要求，若供应商违反规定则可能导致采购合同立刻终止，同时公司将采取法律行动追究其法律责任。

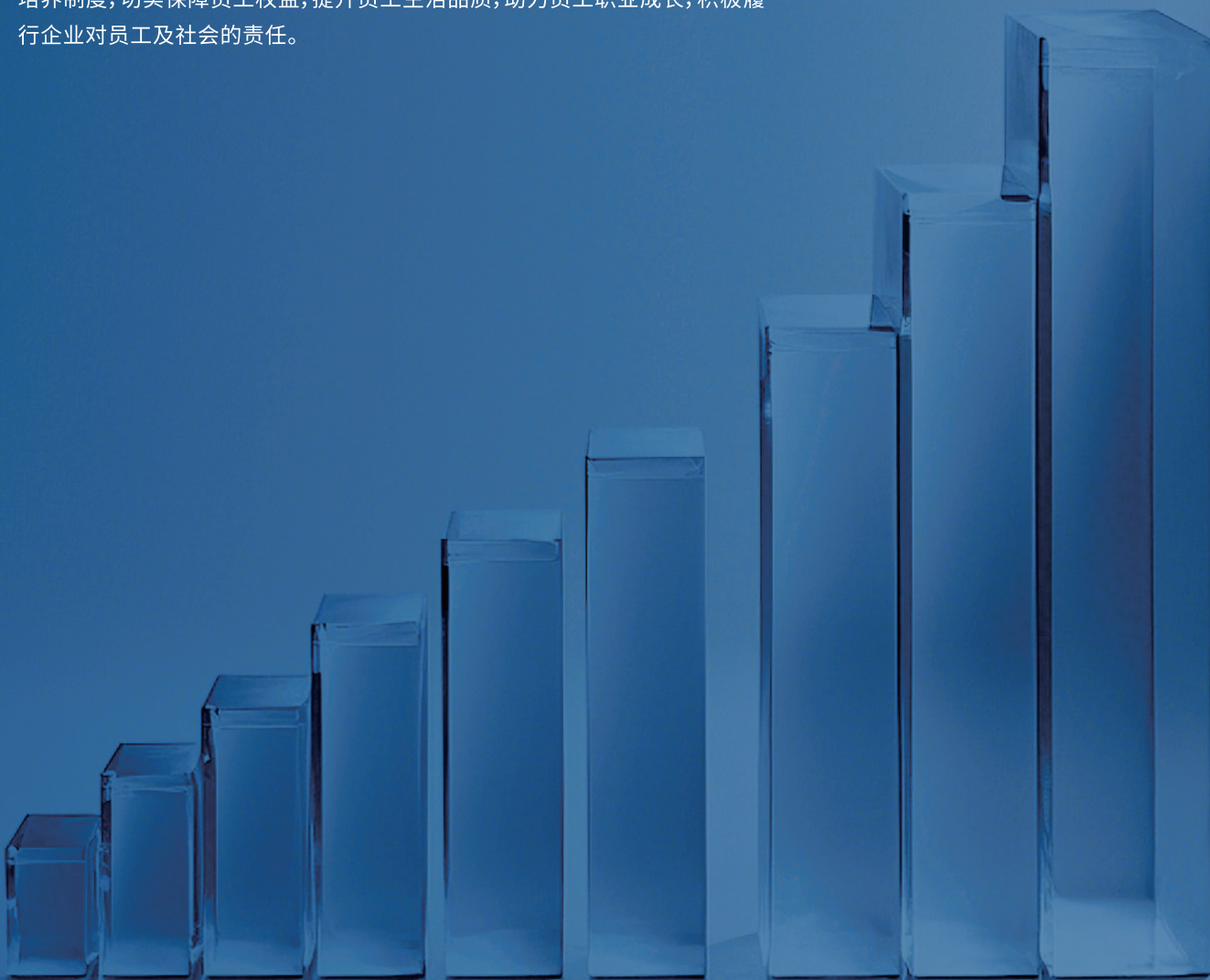
金卡智能集团供应商社会责任书（部分）

诚信守法	必须严格遵守当地适用的法律。
人权	尊重每一个人的人格尊严、个人隐私和基本权利。
劳工标准	结社自由和劳资谈判权,不强迫劳动,不使用童工,保证遵守《劳动法》和《劳动合同法》等相关规定,不得侵犯劳动者任何权益。
健康与安全	确保为员工提供符合国际公认标准的健康和安全的的工作环境应,尽最大努力,控制危险源并采取必要的针对意外伤害和职业疾病的预防措施,必要时向员工提供必要的防护器材并指导使用。
禁止的商业行为	禁止腐败和其他禁止的商业行为,保持良性竞争,任何情况下都不能引起或者参与所有通用或者特定的竞争规定,包括集体操纵价格、非法市场分配或其他违法行为。

PEOPLE-ORIENTED DEVELOPMENT OF ENTERPRISES

人本兴企 福祉同创

金卡智能始终将员工视为企业最宝贵的财富，秉持“客户导向、拼搏奋斗、变革创新、德才兼备”的核心人才价值观，通过全面、多元的福利制度体系、人才培养制度，切实保障员工权益，提升员工生活品质，助力员工职业成长，积极履行企业对员工及社会的责任。



一 福利政策

公司法定福利全面覆盖，并结合实际为员工提供更便利的生活支持保障，更体贴入微的员工关怀机制和健康关怀体系，并通过一系列福利政策营造积极和谐的职场氛围。通过完善的福利体系吸引并保留人才，为员工提供长期职业发展平台，间接助力社会就业稳定。

【人才公寓、购房补贴、购房低息贷款、免费班车、免费停车场、工作餐等】

【婚丧育重疾慰问、节日、生日福利等】

【年度体检、职业病体检、免费补充商业保险等】

【提供带薪休假、设立团建经费等】



二 IPD管理体系

2024年，金卡智能持续优化绩效管理体系，运用项目管理工具结合绩效手段，牵引组织聚焦市场与客户，推动集团业务发展，提升客户满意度和市场认可度。公司启动IPD项目，匹配企业现状迭代引入IPD2.0管理工具。通过项目管理优化资源配置聚焦战略目标，增强跨部门协作从而提升绩效管理效率。同时贴合业务实际驱动企业创新力度，增加风险管理，支撑企业战略的可持续性。

三 培训赋能员工发展

创新是企业进步的核心动力，公司高度重视员工的职业发展，致力于为每一位员工提供成长机会。公司积极推行内部人才培养计划，在外部引进资深专家引领团队突破的同时，也广泛吸纳具有潜力的应届毕业生，以此丰富人才库，全方位构建公司未来发展的核心力量。

为了激发员工潜能，助力其实现自我超越，我们精心设计了双轨制职业发展体系，并推出了多元化的培训与发展项目，全方位为员工赋能，开辟了多样的晋升途径。

整体运营数据

金卡学堂是所有金卡在职员工均可免费使用的线上学习平台，作为金卡人的学习阵地，存储了大量案例及知识，方便员工进行知识查询、获取和存储。截止至报告期末，金卡学堂内外课程**2096**个，总部平台启用**1990**人，全年集团共新增**94**个培训项目，总学时**30852**小时，人均学习时长**21.44**小时，同比增长**67.96%**，2024年度，金卡集团获得“数字化学习基地”授牌。



专项培养计划

为打造学习型组织，赋能员工成长，公司制定了各项专项培训计划，旨在通过系统化、多元化的培训体系，提升员工专业技能和综合素质，助力公司战略目标实现。

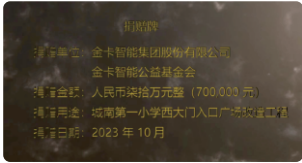
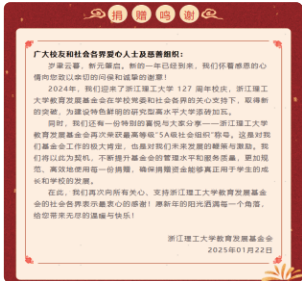
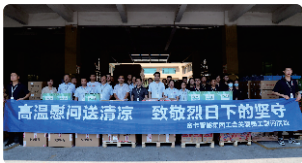
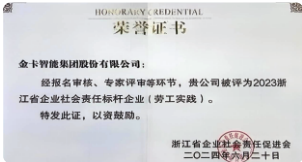
专项培训计划	培训对象	培训项目介绍	照片
社招-扬帆计划	社招新员工	针对社招新员工，帮助其快速了解公司制度及常用流程、企业文化。	
校招-扬帆计划	校招新员工	针对应届毕业生，支持校招生顺利融入环境，快速上手工作，并在工作中达成高绩效。	
营销菁英计划	P1层级营销员工	针对初阶销售新人，课程设置以业务开拓、客户拜访行为、达成交易关键环节等实际技能为主。	
营销领英计划	P2层级销售经理	推动公司业务高质量发展，挖掘人才价值、提升营销软实力，面向关键岗位营销人才吹响“以训促战，以战领训”集结号。	
启航计划	基层管理者	提升中基层管理能力，批量输出具备金卡底色的高效执行管理者。	

PUBLIC BENEFIT

善行聚力 众益同心

金卡智能始终将社会责任融入企业基因，系统性开展教育支持、乡村振兴等公益实践。金卡智能公益基金会以“助人发展、助社会和谐、助生活美好”为使命，以“汇聚善力，创造更美好的未来”为愿景，期望通过教育、医疗、扶贫等项目倡导和鼓励更多人关心民生、关爱他人、促进社会和谐发展。



案例1	金卡智能出资300万元与浙江大学共建教育发展基金,进一步加强产学研合作。与浙江大学控制科学与工程学院共建教学实习实践基地,通过友好协商,建立互相扶持、互相依托、共同发展的长期战略伙伴关系,在人才培养、师资互聘、项目合作等方面深入开展合作。	 战略合作协议签订仪式
案例2	金卡智能捐资200万元在乐清中学成立“金卡智能教育基金”,捐资70万元为乐清小学建设广场,助力乐清教育事业高质量发展为教育建设奉献力量。	
案例3	金卡智能出资50万元与浙江理工大学共建教育发展基金。双方将在人才培育、双向师资聘任、科研项目攻关、基层党组织联动等维度开展深度协同。	
案例4	金卡智能、天信仪表开展无偿献血活动:共计89人参与献血,献血量合计28200毫升。用热血和爱心传递企业温度。	 
案例5	金卡智能、天信仪表开展高温慰问公益活动,为奋战在高温的一线员工、环卫工人送上防暑降温物资。	 
案例6	金卡智能荣获“2023浙江省企业社会责任标杆企业(劳工实践)”称号,深化ESG实践,为推动中国式现代化贡献更多的力量。	

OUTLOOK

展望2025

面对全球能源变革与可持续发展的时代命题，金卡智能将继续发挥行业领军作用，坚持创新驱动，引领高质量发展，以物联网和数字技术为核心，依托大数据、人工智能等前沿技术，始终坚持“以客户为中心，持续为客户创造价值”的核心价值观，以更坚定的行动回应利益相关方期待，以科技创新为支点，以责任治理为基石，持续探索ESG与商业价值的共生之道，为构建智慧、低碳、包容的能源未来贡献金卡力量，让生活更美好。



金卡智能，让生活更美好

金卡智能集团股份有限公司
Goldcard Smart Group Co., Ltd.

☎ 电话：0571-56633333

📍 地址：杭州市钱塘区元成路161号

🌐 网站：www.jinka.cn

✉ 邮箱：marketing@jinka.cn



金卡智能集团
微信公众号