

**Goldcard**  
**金卡智能**

证券代码300349



**2025**

# 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2025年环境、社会及治理（ESG）报告》是金卡智能集团股份有限公司连续第12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8份企业可持续发展报告。



## 企业社会责任报告



## 可持续发展报告



## ESG报告



## 报告目的

本报告旨在系统披露金卡智能集团2025年度在环境 (Environmental)、社会 (Social) 和金卡智能治理 (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, 共同构筑可持续发展未来。

## 报告范围

时间范围:2025年1月1日至2025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。

# CONTENTS

## 目录

<b>01 关于我们</b>	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
<b>02 合规筑基 行稳致远</b>	07
合规管理	08
诚信经营	11
<b>03 精益提质 服务至诚</b>	12
质量管理体系	13
质量文化	19
服务质量	20
<b>04 科创攻坚 知产赋能</b>	23
创新模式	24
研发资源	25
成果转化	26
前沿创新	28
知产保护	29

## 05 系统减碳 绿动未来 ----- 31

EHS管理 ----- 32

应对气候变化 ----- 35

低碳节能环保创建 ----- 38

## 06 生态协同 韧链共荣 ----- 40

供应链管理 ----- 41

供应链韧性 ----- 43

负责任供应链 ----- 45

## 07 育才兴企 聚力启新 ----- 46

员工聘用与待遇政策及执行情况 ----- 47

职业健康与安全情况 ----- 48

保险投入与覆盖 ----- 48

培训赋能员工发展 ----- 48

## 08 公益深耕 价值共生 ----- 51

## 09 展望2026 ----- 53

Goldcard  
金卡智能

2025



年度  
关键词

2025年，于变革浪潮中前行  
金卡智能交出了一份以智慧为笔、以温度着墨的答卷  
它不仅记录着穿越周期的从容足迹  
更承载着与时代同频、与客户同行的坚定初心

# 01 韧性突破

产品篇

这一年，金卡智能以“智慧、安全、自主可控”为核心，通过持续的技术穿透力与产品创新力，深度赋能韧性城市，助力能源管理的数字化、安全化与高效化转型。

- 数字燃气：基于星闪技术的安全智慧厨房解决方案，以“表警联动”重构主动防护体系，赋能千家万户的幸福生活；
- 数字水务：自主研发的“供水智能优化调度系统”融合IoT、数字孪生与AI技术，助力更多水司实现智慧化升级；
- 数字过程：TCF系列科里奥利质量流量计入选国家项目，高端仪表自主可控能力显著增强。



# 02 智链全球

智造篇



这一年，金卡智能深度融合5G、物联网与柔性生产技术，构建新一代智能制造体系，实现生产效率与运营质量的双重跨越。未来工厂以技术驱动生产，以5G赋能全流程，树立行业标杆。敏捷响应的供应链体系，保障全球范围内的高效交付与价值传递，并持续赋能海外本地化制造、服务与数字化能力建设。从中国到哈萨克斯坦的首个海外生产基地，全球制造布局正持续推进，稳步完善。



智能终端全球累计出货量突破

7800  
万台

5G赋能

30%

生产效率提升

99%

产品合格率超



# 03 创新驱动

## 研发篇

这一年，金卡智能继续以科技创新驱动，构建“基础研究-技术攻关-国家项目-前沿探索”深度融合的研发体系，筑牢长期发展护城河，驱动行业高质量、可持续发展。



2194件  
知识产权



1155件  
有效专利



202件  
标准规范

① “大口径高压天然气流量  
计量关键技术及应用”项目  
荣获中国计量测试学会科技进步一等奖



② TCF系列

科里奥利质量流量计

入选2025MICONEX大会“十佳新品”



③ “智能过程计量装备”

入选浙江省高价值专利培育项目



④ “高压气体超声计量系统”

获评浙江省先进技术创新成果



⑤ “易联大模型”

通过国家生成式人工智能服务备案



⑥ 深度参与两项国家重点研发计划

【城镇可持续发展关键技术与装备专项《城镇燃气系统事故隐患排查管控关键技术研究及示范（2024 YFC3810700）》项目/“城市燃气在役调压装置NQI关键技术集成应用示范”项目】



# 04 拓界笃行

## 营销篇

这一年，金卡智能布局全球，全年奔赴近50场高品质展览与论坛，不仅亮相中国国际燃气、供热技术与设备展览、中国城镇供水排水协会年会、MICONEX2025等行业盛会，更闪耀于WGC2025、Enlit Europe等国际能源顶级舞台，向世界系统展示了覆盖数字燃气、水务、过程、能源等领域的智能终端产品及全场景解决方案，发布多项前沿成果与创新实践，与全球行业精英共同探索可持续、高质量的未来发展路径。



# 05 价值共生

## 客户篇

这一年，金卡智能围绕客户需求，持续探寻价值创造的深层脉络。**国际化布局稳步推进**，借力中哈合作将数字计量引入中亚；围绕海外水表业务，成立专项团队，系统推进市场拓展与运营。国内以金卡天信三十周年、燃气用户大会、水务客户答谢会、过程计量代理商大会等系列活动为纽带凝聚共识，构建**共商、共建、共享**的发展平台。同时，致力于为全球客户提供及时、可靠的响应与支持以及全周期的价值陪伴。



# 06 韧善致远

## 品牌篇

这一年，金卡智能在坚实发展的同时，始终以温暖为底色，将社会责任融入品牌成长。**官网焕新**以更开放的姿态链接世界；11年持续发布《社会责任报告》，深刻践行长期主义与可持续发展；支持地方教育，浙BA等体育事业发展，以扎实行为诠释责任担当。受到**新华社、新华网、人民网、浙江日报、中国城市燃气**等中央级、省市县级媒体与机构的关注，并凭借持续创新与社会贡献，获评多项省、市级荣誉。这些足迹，共同构筑起品牌**坚韧、仁善、行远**的力量。

- 2025民营企业发明专利500家榜单
- 2024年杭州市企业技术中心
- 浙江省创新能力500强
- 2025温州市百强企业（综合类）
- 2024浙江省企业社会责任标杆企业（消费者权益维度）
- 2025温州市制造业五十强企业
- 2025年浙江省先进级智能工厂（第一批）名单
- 温州市重点商标保护企业名录（重点企业）
- .....



**520+** 万元  
公益投入，助力  
产学研协同

**150+** 家  
媒体与机构关注，  
品牌声誉持续攀升



心向远方，拓界而行

2026年

金卡智能将持续以恒久初心与创新力量

携手全球伙伴

骐骥驰骋，共擎星途

奔赴更智慧、安全、可持续的未来

# 关键词

# 董事长致辞

尊敬的各位合作伙伴、同仁及社会各界友人：

2025年，在全球经济绿色转型加速、可持续发展成为共同愿景的时代背景下，金卡智能始终以高质量发展为引擎、以创新为驱动、以责任为导向，积极践行环境、社会及治理(ESG)理念，将企业发展融入国家战略与全球进程。

## 一、创新引领，数字赋能绿色转型

我们积极响应国家“双碳”战略与全球气候行动倡议，以数字化技术持续赋能能源体系低碳转型。持续推进产品质量提升与技术创新，智能终端全球累计销售量突破7800万，市场占有率持续领先，知识产权累计突破2194项，以高标准赋能行业高质量发展。同时，在“一带一路”倡议推动下，我们实现了中亚市场的本地化交付，在哈萨克斯坦建造首个海外生产基地，将中国智造的绿色竞争力书写在全球能源变革的画卷上。

## 二、治理筑基，合规经营护航发展

我们坚信，合规经营与诚信发展是企业行稳致远的根本。2025年，我们进一步完善治理体系，建立覆盖全链条的合规管理机制，积极加入企业反舞弊联盟，并设立专项举报渠道，筑牢廉洁防线。我们持续提升全员合规意识与风险防控能力，主动与监管部门保持沟通，确保经营全程合法合规，为可持续发展奠定坚实的制度根基。

## 三、绿色运营，共建可持续生态

我们全面推进EHS管理体系建设，杭州与温州制造基地光伏项目年发电量2140000kWh，减少二氧化碳排放逾2000吨。我们构建负责任供应链，与所有供应商签订《企业社会责任协议》，并通过供应商大会、技术帮扶与数字化管理，携手合作伙伴共筑阳光、共赢、低碳的产业生态。

## 四、社会担当，同心共筑美好未来

我们始终视员工为企业最宝贵的财富，持续构建覆盖全员、贯穿职业周期的培训体系与职业发展通道，营造安全、健康、包容的工作环境。此外，我们系统开展教育支持、乡村振兴等公益行动，通过金卡智能公益基金会，以实际行动回馈社会。

展望未来，金卡智能将继续秉承“让生活更美好”的愿景，以科技创新为驱动，以责任治理、绿色发展为导向，在数字能源革命中勇担先锋。我们愿与大家携手，共同绘制人与自然和谐共生、商业价值与社会价值统一的美好图景。

金卡智能集团股份有限公司 董事长、总裁

# 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，智能终端累计销售量7800万，全球市场占有率排名第一。

金卡智能已获得2194项有效知识产权和200余项发明专利，参与起草国家、地方标准202项。

金卡智能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

### 3.1 公司组织架构

金卡智能严格遵守《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，设立股东会、董事会、经营层“两会一层”的现代企业组织制度和运行机制。金卡智能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，推动金卡智能高效、科学、规范运行。



### 3.2 两会运作

金卡智能股东会、董事会及下设各专门委员会根据《公司章程》、《股东会议事规则》、《董事会议事规则》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。

### 3.3 股东会

股东会严格依照相关法规和《公司章程》行使职权。在会议召开方面，金卡智能始终遵循规范流程，按时召开年度股东会与临时股东会，并认真落实会议通知、议案审议、投票表决以及信息披露工作。为保障全体股东的合法权益，金卡智能开放网络投票通道，同时在文件准备、会议召开方式、表决形式等方面提供全方位便利，确保所有股东地位平等，有效行使其知情权、参与权、质询权与表决权。

### 3.4 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，执行股东会的决议。

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

### 3.5 数据绩效

报告期内金卡智能组织召开：董事会6次、股东会3次。

## 四 可持续发展管理

金卡智能积极响应我国“双碳”目标，积极将企业行动与实现联合国可持续发展目标（SDGs）相融合，以此为导向构建并持续优化金卡智能治理框架，推动经济、社会与环境效益的和谐共生。

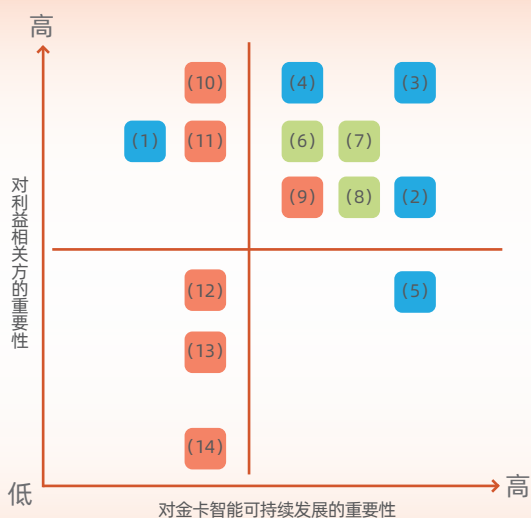
### 4.1 可持续发展理念

金卡智能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，从中国标杆到世界品牌的数字能源产品与解决方案提供商。

金卡智能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。

### 4.2 实质性议题矩阵

对实质性议题的筛选和管理是金卡智能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。金卡智能通过分析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。



经济	环境	社会
(1) 诚信合规	(6) 节能减排	(9) 供应链可持续发展
(2) 研发与创新	(7) 资源利用	(10) 职业健康与安全
(3) 产品安全保证	(8) 绿色节能技术研发	(11) 员工能力提升与发展
(4) 产品与服务质量		(12) 社区发展
(5) 客户认可		(13) 公益慈善
		(14) 党建工作

### 4.3 利益相关方沟通

金卡智能积极聆听并主动回应利益相关方的期望,根据金卡智能业务及运营的特点,金卡智能识别出包括股东、政府及监管机构、客户、合作伙伴、员工及社区、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	定期召开股东会/投资者沟通会
	行业前瞻及风险把控	平等对待所有股东 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 政企沟通及会议交流
	环境资源的保护与利用	贯彻落实双碳目标 现场考察及信息披露
	促进地区经济发展	纳税及创造就业机会
 客户	提供安全稳定的产品	定期召开金卡智能用户大会
	提供优质服务	加大产品研发力度,持续完善服务理念
 合作伙伴	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
	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
 员工	提供相应辅导与支持	开展供应链合作,实现产业链共赢
	员工健康与安全	提供健康安全的工作环境及健康安全培训
 社区	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
	构建社区文化,支持社区发展	开展社区公益活动 组织开展志愿服务活动
 党工委	开展公益慈善活动	开展基金会公益项目
	大力推进基层组织建设	定期开展特色党建活动、工会活动、强化党员教育管理
	发挥党工委组织作用	
	积极学习贯彻党的第二十大精神	

## 4.4 利益相关方认可

2025年，金卡智能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。金卡智能未来仍将一如既往地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（简称）
中华全国工商业联合会	2025年民营企业发明专利500家榜单	金卡智能
住房和城乡建设部	国家重点研发计划“城镇可持续发展关键技术与装备”重点专项	金卡智能
中国计量测试学会	中国计量测试学会科技进步一等奖	金卡智能、天信仪表
中国科技产业化促进会	中国科技产业化促进会科学技术奖科技创新奖一等奖	金卡智能
中国机械工业联合会	中国机械工业科学技术奖三等奖	金卡智能、天信仪表
浙江省工商业联合会、浙商总会	2025浙江省民营企业研发投入200家榜单	金卡智能
浙江省工商业联合会、浙商总会	2025浙江省民营企业发明专利200家榜单	金卡智能
浙江省企业社会责任促进会	2024年企业社会责任标杆企业（消费者权益维度）	金卡智能
温州市市场监督管理局	温州市重点商标保护企业名录（重点企业）	金卡智能
温州市企业联合会、温州市企业家协会、温州市工业经济联合会	2025温州百强企业（综合类）	金卡智能
温州市企业联合会、温州市企业家协会、温州市工业经济联合会	2025温州市制造业五十强企业	金卡智能
中国仪器仪表学会	2025年度中国仪器仪表学会科技进步奖-二等奖	金卡智能、易联云
浙江省经济和信息化厅	浙江省第三批企业首席数据官制度建设试点企业	天信仪表
浙江省经济和信息化厅	首批省制造业单项冠军企业，产品气体流量计	天信仪表
浙江省经济和信息化厅	2025年浙江省先进级智能工厂	天信仪表
浙江省经济和信息化厅	2025年浙江省先进技术创新成果	天信仪表
浙江省经济和信息化厅	2025年“浙江精品”	天信仪表
浙江省市场监督管理局	2025年度高价值专利培育项目	天信仪表
浙江省市场监督管理局	2025年度浙江省AAA级“守合同重信用”企业	天信仪表
浙江省市场监督管理局	浙江省专利产业化“金种子”企业	天信仪表
浙江省科学技术厅	2026年度浙江省“尖兵领雁+X”科技计划项目	天信仪表、金卡水务、浙江天信
浙江省科学技术协会	2025年省青年科技型企业	天信仪表
温州市市政府	温州市市长质量奖	天信仪表
温州市经济和信息化局	2025温州好产品	天信仪表
温州市经济和信息化局	2025年度温州市首台（套）装备认定	天信仪表
中国仪器仪表学会	“十佳新品”	天信仪表
国家互联网信息办公室	生成式人工智能服务备案	易联云
工业和信息化部	专精特新“小巨人”企业	易联云
浙江省经济和信息化厅	2025年浙江数商优秀案例	易联云
浙江省经济和信息化厅	浙江省智算云企	易联云
浙江省经济和信息化厅	2025年浙江省人工智能应用场景	易联云
杭州市科学技术局	2025年度杭州市重点科研计划项目	易联云
杭州市经济和信息化局	2025年度杭州市首版次软件产品	易联云
杭州市市场监督管理局（杭州市知识产权局）	2025年度杭州市知识产权强企	易联云
浙江省经济和信息化厅	浙江省绿色低碳工厂	杭州金卡
浙江省经济和信息化厅	浙江省基础级智能工厂	杭州金卡
杭州市经济和信息化局	杭州市中小企业数字化转型城市试点企业改造项目	杭州金卡、佰鹿信息

# 合规筑基 行稳致远

在全球可持续发展与高质量增长成为共识的背景下，治理与商业道德是企业实现长期价值的根本。金卡智能集团将合规经营与诚信文化作为战略支柱，通过健全组织架构、强化内审体系、全员合规教育与透明监督机制，将合规融入决策与运营全程，积极践行社会责任，致力于构建可持续、可信赖的企业未来。

## 一 合规管理

### 1.1 组织建设

金卡智能设置“合规部”，合规部负责人直接向总裁汇报。合规部统筹法务部、审计部、项目体系管理部开展合规管理工作。

### 1.2 制度建设

金卡智能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》、《金卡离任审计管理制度》、《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》等，对各部门、各岗位的合规职责进行规范，以适应不断变化的合规环境，为金卡智能经营管理提供合法合规保障。

### 1.3 合规审查

合规部对金卡智能业务环节、重要事项进行严格的合规审查，避免潜在的法律风险，确保合规性。同时，定期对金卡智能各项业务开展合规审计，及时整改发现问题，确保合规要求得到有效执行。

金卡智能已申请加入企业内部控制协会——企业反舞弊联盟，表明金卡智能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，也进一步提升了金卡智能廉洁文化建设水平，为廉洁合规建设增添新的反舞弊力量。



企业反舞弊联盟会员单位证书

### 1.4 合规培训

金卡智能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，全面提升员工对市场、运营、法律等多方面风险的识别和应对能力，进一步增强员工的风险意识，为金卡智能的稳健运营提供坚实保障。

### 1.4.1 反舞弊培训

新员工入职培训中纳入反舞弊培训,旨在确保员工遵守法律法规与公司制度,更着眼于提升其法律意识与职业道德,从而有效防范舞弊风险、维护金卡智能利益,并推动金卡智能的长期稳健发展。

(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金卡智能的规章制度,明确违法或违反金卡智能规定的行为,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:反舞弊培训是金卡智能文化的一部分,通过培训,新员工能够更快地融入金卡智能的价值观和理念,形成共同的反舞弊意识。



“金卡学堂”在线课程(部分)

### 1.4.2 反舞弊宣导

线下开展“合规”活动,通过海报投放等形式宣传合规理念;本年度重点安排线下反舞弊宣导易拉宝投放,在金卡智能关键办公区、生产车间入口、食堂等人员密集区域,持续投放反舞弊主题易拉宝4套,覆盖员工1000余人次。

该宣导举措直观呈现了反商业贿赂、廉洁从业的核心要求及违规惩处案例,有效强化了全员对舞弊风险的警惕意识,营造了“人人懂合规、人人守廉洁”的浓厚氛围,助力从源头防范舞弊行为发生。



线下反舞弊宣导易拉宝

### 1.4.3 法务合规宣导

为进一步加强和规范金卡智能法律事务的规范和管理，维护金卡智能的合法权益，调整、处理好合作关系，特制定《法律纠纷管理制度》，并针对员工进行《商业秘密保护》、《合同签订注意事项》及《招投标法律风险风控指南》专项培训，从理论、法规、实操及实践案例等方面进行了全面、系统的讲解，切实提升员工合规意识，为防范运营风险提供有力保障。



《商业秘密的界定与保护》分享现场

### 1.5 与监管部门沟通

金卡智能积极与监管部门保持沟通，及时了解政策法规动态，确保金卡智能业务合规合法。同时，主动接受监管部门检查，配合监管工作，不断提升金卡智能的合规管理水平。

### 1.6 建立举报机制

金卡智能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：合规部-审计部

联系地址：杭州市钱塘区元成路161号

举报电话：19012868031

举报邮箱：jubao@jinka.cn

## 二 诚信经营

### 2.1 诚实守信

金卡智能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。

### 2.2 公平竞争

金卡智能遵循市场竞争规则，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。金卡智能坚持通过提升产品质量和服务水平来赢得市场份额。

### 2.3 客户至上

金卡智能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。

### 2.4 透明公开

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

### 2.5 责任担当

金卡智能积极履行社会责任，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。

## 精益提质 服务至诚

响应全球可持续工业化与中国“质量强国”战略，金卡智能集团将质量视为企业生命线。我们建立了覆盖全生命周期的精益管理体系，依托 CMMI 5 级研发能力、CNAS 认证实验室及超过 20 项权威认证，持续为客户提供高可靠产品和卓越服务，以体系化质量支撑可持续发展。

## 一 质量管理体系

质量是企业生存的基石，更是客户持续选择的核心理由。金卡智能已建立并持续有效运行覆盖质量、环境、职业健康安全、信息安全、信息技术服务、知识产权、测量、温室气体核查等关键领域的20余类管理体系，核心包括ISO 9001、ISO 14001、ISO 45001、ISO/IEC 27001、ISO/IEC 20000、GB/T29490-2023、ISO 10012、ISO/IEC 17025、ISO 14064等国际标准，持续推动体系的迭代与升级。

2025年成功引入ISO 50001能源管理体系，并实现了旗下子公司CMMI成熟度等级由3级至5级的显著跃升，同时完成了ITSS、GB/T 23001/ISO 45341及ISO/IEC 27001等多项重要标准的换版升级，确保了管理体系的前瞻性与引领性。

金卡智能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金卡智能在产品研发、技术迭代、交付保障、技术服务等方面工作的提升。确保金卡智能在国内计量领域的领先地位，逐步达到国际先进水平，并将计量工作作为重要支点，助力打造产品竞争力，为产品质量稳定保驾护航。

金卡智能标准化体系运行高效规范，已连续多年顺利通过标准化良好行为认证。2025年，标准化部门持续深化标准化工作的统筹管理，让标准化理念深度融入每个岗位。金卡智能积极参与国际、国家及行业标准的制定与修订工作，截至2025年末，金卡智能已深度参与202项标准的制定，其中包括8项国际标准与72项国家标准/规范，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。

凭借完善的管理体系与扎实的管理成效，金卡智能圆满通过60余项国内外各类审核，覆盖内部审核（一方审核）、客户审核（二方审核）、第三方权威机构审核等多个维度，全面提升了金卡智能的质量管理水平。

在制度建设与能力培育方面，先后开展《燃气表合规性》、《水表合规性》、《流量计合规性》专项培训，同步发布《注册计量师管理办法》、《质量审计管理程序》、《客户审查管理规范》、《市场监察及计量纠纷管理规范》、《质量红黑事件处理规定》等管理文件，构建起全流程合规管控体系。

在品牌宣传与科普推广领域，积极举办标准解读机器人智能体发布、世界计量日宣传、纪念《计量法》颁布四十周年计量科普知识竞答、世界标准日宣传等活动，并通过计量法规、期间核查、关键测量设备上墙宣贯等形式，推动计量意识深入人心。

在行业验证与国际参与层面，顺利完成燃气表、水表省级/市级专项计量比对，高效配合省局、市局专项监督抽查，同时作为燃气表、水表领域唯一代表，深度参与欧盟计量器具法规评议，彰显了行业领先的技术实力与专业影响力。

### 1.1 实验室

金卡智能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。

2025年，金卡智能通过水表“二检合一”复查考核。作为国内首家同时获得浙江省市场监督管理局燃气表、水表“二检合一”授权资质的生产企业，持续领跑行业检测认证体系。同期，金卡智能水表检测能力顺利通过CNAS复评审，进一步夯实了质量管控与技术认证的核心优势。另一方面，持续投入近30万元升级计量设备、改造测试平台，以保证现场测量质量，提供准确、可靠的测量结果。

## 1.2 质量管理

金卡智能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。

### 1.2.1 产品质量管理措施

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。

质量活动开展：开展岗前教育、案例教育、技能比武、师徒结对、质量月等质量活动。

不合格品控制：金卡智能建有严格的质量管理体系对不合格品进行控制。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，保障客户满意度和企业声誉。

在质量管理成效方面，2025年，金卡智能提案改善项目517项、工艺质量改善项目110余项。

### 1.2.2 过程质量

按照“积极倾听客户的需求，以确保产品质量和客户满意度”的原则开展质量管理过程的设计，在管理职责阶段，系统会进行质量策划、内审、管理评审和内外沟通等步骤。在资源管理阶段，系统会进行授权培训管理、设施设备管理、工作环境管理和文件管理等步骤。在测量、分析与改进阶段，系统会进行不合格品管理、产品检验、内部审核、持续改进、纠正预防措施、数据分析和改进等步骤。最后，在产品实现过程中，系统会进行市场策划、顾客评审要求识别、采购管理、产品过程确认、产品过程设计、生产制造、计量管理和交付收款等步骤，确保过程质量、产品质量稳定受控，并通过改进持续提升过程能力与整体效益。

金卡智能建立有一套全面高效的产品召回制度，涵盖严格质量控制、快速响应、透明沟通、完善售后及持续改进的流程，以确保消费者健康安全并维护企业社会责任。

### 1.2.3 质量追溯

金卡智能致力于构建一个高效、透明的产品质量追溯体系，为每一个产品赋予唯一的身份标识，从而实现从原材料采购到最终用户手中的全程可追溯性。这一创新举措不仅显著提升了供应链管理效率，更体现了金卡智能对产品质量和社会责任的坚定承诺。

### 1.2.4 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，主要功能包括生产工单管理、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。

2025年，MES生产辅助平台上线，实现工艺图纸SOP等文件关联查看、工艺路线工序绑定、安灯功能呼叫、质量不良登记处理，达成多系统信息数据共享；上线质检管理模块，节省人工操作，减少错误率；提高订单备注标准化，避免下单填写错误，方便车间员工识别，减少返工及客诉；QMS系统迭代更新，上线IQC差异化检验、供应商来料异常闭环管理、成品出货检验等功能，完善内外部质量监管。

### 1.2.5 软件产品质量管理成果展示

2025年，金卡智能软件中心在延续并巩固已有质量管理与安全认证体系的基础上，进一步聚焦于ITSS标准化服务能力的深化与提升，持续优化运维服务流程与应急响应机制，推动服务质量与客户体验双重提升。本年度各项核心资质均保持有效认证状态，体系运行稳健，为产品与服务的持续高质量交付奠定坚实基础。

### CMMI5质量管理体系

软件中心持续维持CMMI5质量管理体系，依托其高成熟度的过程管理体系，系统化开展项目质量保证与风险控制。通过常态化的过程评估与改进机制，确保软件开发全生命周期处于受控状态，保障产品交付质量持续符合高标准要求。



### 1.3 安全体系

#### 1.3.1 安全开发:CCRC信息安全服务资质

软件中心持续维持CCRC信息安全服务管理，将安全活动全面融入开发流程，覆盖需求、设计、编码、测试各阶段，从源头降低漏洞引入风险。



### 1.3.2 安全认证:等保三级,高水平、全方位的信息安全防控体系

等保三级持续保障,通过技术与管理双维度的安全防护体系,确保系统具备抵御攻击、快速恢复的能力,保障业务连续性与数据安全。



### 1.3.3 安全管理:ISO云服务信息安全管理

ISO 27017云安全认证持续合规,构建系统化的云服务安全管理框架,强化数据保护与访问控制,有效防范安全威胁。



### 1.3.4 年度重点:ITSS标准化服务能力全面提升

#### 应急响应体系持续强化

金卡智能依据ITSS二级标准要求,结合自身业务特性持续优化应急响应体系:组建专业应急响应小组,覆盖应急预案制定与评审、常态化应急演练、应急资源储备及标准化应急响应流程等核心环节。通过定期开展实战应急演练并推动体系持续改进,有效提升应急响应的效率与精准度,全力保障信息系统稳定运行,确保客户业务连续不中断。

#### 运维服务质量与文化双驱动

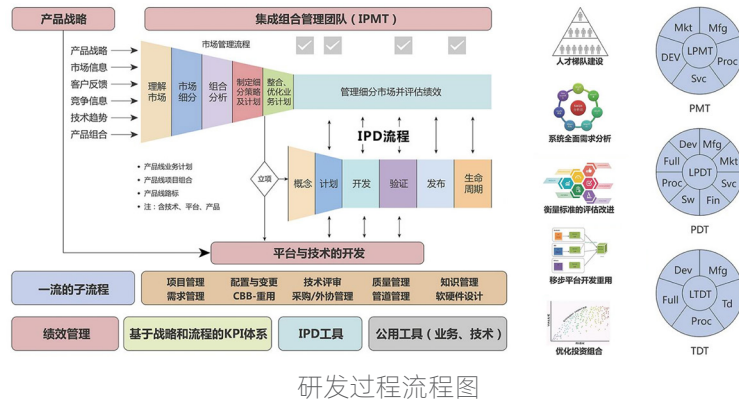
金卡智能严格遵循ITSS运维服务标准要求,构建全流程规范化运维服务体系:一方面依托标准化运维服务流程与精细化质量控制指标,建立服务质量评估机制,通过定期开展服务复盘和审查、系统化收集客户反馈并形成改进计划,持续优化运维服务能力,稳步提升服务质量与客户满意度;另一方面始终秉承“以客户为中心、以质量为生命”的核心服务理念,将ITSS标准中涉及客户导向、持续改进的要求融入服务环节,通过全员服务意识培训、标杆服务案例推广等方式,营造精益求精的服务文化氛围,确保运维服务既符合行业标准规范,又能精准匹配客户实际需求,最终实现服务价值与客户体验的双重提升。



## 1.4 产品开发流程

### 1.4.1 IPD1.0的运行

为确保金卡智能内部产品开发项目过程有章可循，规范产品开发项目过程，提升产品开发效率，金卡智能引进IPD集成产品开发流程。根据IPD流程将整个研发过程分五个阶段：立项、概念与计划、开发、验证、发布。以此加强整个开发过程的管理工作，并通过流程管理提高产品质量。



研发过程流程图

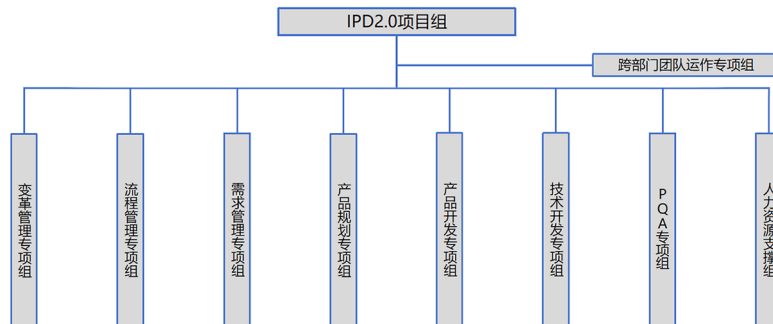
此次变革对组织结构进行了大幅度优化，摒弃了传统的职能型组织模式，引进以PDT为核心的矩阵化管理结构。打破职能型组织对业务感知不强，业务目标差的局面，同时对绩效管理进行大幅优化改革，使各团队的业务导向更加聚焦业务目标达到“利出一孔，力出一孔”。

### 1.4.2 IPD2.0的深化变革

2023年底，金卡智能启动IPD2.0项目，旨在进一步深化变革，全方位提升管理效能，以适应市场变化和业务发展的新需求。IPD2.0项目设立了多个专项组，协同推进变革进程。

2024年，金卡智能围绕新产品及定制化项目的全流程开展了深入诊断。通过梳理需求输入、方案设计、方案实现到试产验证等关键工序，识别出流程断点、职责模糊及信息传递滞后等共性问题，并据此制定了针对性的优化方案。同步推进跨部门交叉培训与新流程宣贯，覆盖研发、工艺、采购、生产及质量等核心团队，有效提升了全员对端到端流程的理解与执行一致性。

进入2025年，工作重心转向优化成果的落地验证与持续完善。选取典型项目开展试点实施，通过小步快跑、快速反馈的方式，对流程节点、交付标准及协作机制进行多轮迭代调整。目前，优化后的开发流程运行平稳高效，各环节衔接更加顺畅，定制化项目周期呈缩短趋势，变更返工率显著下降。新产品/定制产品开发袖珍卡已逐步定型。



IPD2.0组织架构

## 二 质量文化

金卡智能大力推进质量文化建设，建立了基于“质量是生存的基石，是客户持续选择的理由”精神的质量管理特色，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、外部优秀文章、评选表彰等，持续进行质量文化宣传。

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92名员工参与。比赛项目贴近工作、贴近现实，展现出精湛技艺和拼搏精神，理论与实践的结合、团队的协作，是一次技艺切磋，更是成长的磨砺。

(2) 技能认定：开展第八期职业技能等级认定，共有车工、铣工、钳工和仪器仪表装调工四个工种，41名员工报名参与。自2020年启动职业技能自主评价以来，累计参与287人次，170人通过认定，合格率达60%。2025年，正式获批“企业职业技能等级高级技师（一级）”认定资质。目前，一线员工高技能人才比例已提升至43%。其中2名浙江工匠、3名浙江青年工匠、1名瓯越工匠、1名温州工匠。

(3) 质量培训：全年累计开课22次，课程开发与优化5门，课程类别包括计量基础知识、质量问题分析、检验员岗位知识等。全年累计教育100余人次，累计质量教育时长451小时。

(4) 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，又让导师以身作则、言传身教、共同进步，彼此成为良师益友，互相学习交流，携手共进。

(5) 月度质量之星评选：根据每月车间反馈问题数量、严重程度、参与解决问题贡献程度等维度，激励全员参与质量管理。

(6) 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。

(7) QRQC活动开展：强化现场问题能快速解决，形成经验库；提升现场班组长的问题处理能力，减少非作业时间；强化解问题的“3现原则”；提升现场一线员工的质量意识。

(8) QCC质量改善活动：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，同时也能有效提升员工的综合素质和团队凝聚力；促进企业文化与员工素质提升，为企业的长期稳定发展注入活力。2025年度QCC立项17项，现场改进类11项，工艺改进类3项，市场问题改善类1项，设计改进类2项。

## 三 服务质量



金卡智能集团全国技术服务网

### 服务理念

秉持“以客户为中心”的核心服务理念，全程聚焦客户需求，保障客户价值最大化

### 核心服务

设备专业维修 + 全流程技术培训

### 全天候保障

全年 7x24 小时无间断服务，时刻待命响应需求

### 极速响应机制

30 分钟快速响应，服务全程透明化，实时同步处理进度

### 全周期寻访服务

投用前：实地勘察使用环境，提供安装、运维专项培训

投用后：现场寻访 + 电话 + 上门多维回访，动态跟踪设备运行状态

### 多元化培训矩阵

覆盖设备维修、软件操作、表具安装、现场调试、技术支持、方案规划、远程协助等全维度技能培训

### 服务满意度

2022 : 98.3%    2023 : 98.8%    2024 : 99.1%    2025 : 99.3%



## 优质售后，赢得客户赞誉

金卡智能凭借专业、高效的优质服务，收获多家合作燃气单位高度认可：廊坊新奥、惠东运行管道燃气、兴安盟中星工业燃气对金卡智能服务工作予以肯定并致表扬信；长春燃气、吉林港华、龙口港华、本溪港华分别向金卡智能授予锦旗。

### 廊坊新奥燃气仪表售后技术服务师表扬信

尊敬的仪表仪公司领导和售后技术团队：

您好！

在这辞旧迎新的美好时刻，廊坊新奥燃气有限公司特地向贵公司致以诚挚的感谢。贵师团队在以往一年中的卓越表现与无私奉献。

自2013年以来，贵工程师作为仪表仪与我司合作的桥梁，以其精湛的专业技能、敬业的工作态度以及高度的责任心，赢得了我们全体员工的一致赞誉。面对燃气计量设备维护中的种种难题，贵工程师总能迅速响应，精准定位问题，并以敬业的态度提供解决方案，确保了我国燃气计量系统的稳定运行，有效提升了运营效率和客户满意度。

在过去的一年，贵工程师不仅在常规维护中表现出色，更在紧急抢修任务中展现了非凡的应急处理能力。无论是深夜的紧急抢修，还是节假日的忙碌值守，贵工程师总能第一时间到达现场，以舍小家顾大家的责任心，确保我国燃气供应的稳定性和安全性。这种不计个人得失、全心全意为客户服务的精神，正是我们合作中最宝贵的财富。

尤为值得一提的是，贵工程师在技术创新和技能提升方面

也做出了积极贡献。他主动分享最新的仪表维护技术和经验，帮助我司技术人员提升专业水平，促进了双方团队的技术交流与成长。通过贵工程师的悉心指导，我司员工在处理复杂仪表问题时更加得心应手，为公司的长远发展奠定了坚实的技术基础。

在此，廊坊新奥燃气对贵公司仪表仪工程师表示最诚挚的谢意！您的专业、敬业与奉献精神，不仅是对“客户至上”理念的生动诠释，更是推动我们双方合作不断迈向新高度的强大动力。我们坚信，在贵公司的支持下，伴随着贵工程师的辛勤努力下，我们的合作关系将更加紧密，共同开创更加辉煌的明天。

再次感谢贵公司的支持与信任，期待在新的一年里，我们能够携手并进，再创佳绩！

此致  
敬礼！



### 感谢信

金卡智能仪表有限公司，感谢你们！

贵司一直秉持“以人为本、诚信经营、客户至上”的服务理念，在仪表仪维护工作中，始终以高标准要求自己，不断提升服务质量。在贵司团队的悉心指导下，我司员工在处理复杂仪表问题时更加得心应手，为公司的长远发展奠定了坚实的技术基础。

在此，廊坊新奥燃气对贵公司仪表仪工程师表示最诚挚的谢意！您的专业、敬业与奉献精神，不仅是对“客户至上”理念的生动诠释，更是推动我们双方合作不断迈向新高度的强大动力。我们坚信，在贵公司的支持下，伴随着贵工程师的辛勤努力下，我们的合作关系将更加紧密，共同开创更加辉煌的明天。

再次感谢贵公司的支持与信任，期待在新的一年里，我们能够携手并进，再创佳绩！

此致  
敬礼！



### 感谢信

金卡智能：

贵司作为燃气行业的服务商，一直以来都秉持着“客户至上、诚信经营”的服务理念，在仪表仪维护工作中，始终以高标准要求自己，不断提升服务质量。在贵司团队的悉心指导下，我司员工在处理复杂仪表问题时更加得心应手，为公司的长远发展奠定了坚实的技术基础。

在此，廊坊新奥燃气对贵公司仪表仪工程师表示最诚挚的谢意！您的专业、敬业与奉献精神，不仅是对“客户至上”理念的生动诠释，更是推动我们双方合作不断迈向新高度的强大动力。我们坚信，在贵公司的支持下，伴随着贵工程师的辛勤努力下，我们的合作关系将更加紧密，共同开创更加辉煌的明天。

再次感谢贵公司的支持与信任，期待在新的一年里，我们能够携手并进，再创佳绩！

此致  
敬礼！



贵司服务人员的服务态度、专业技能及贵公司提供的优质服务，携手共进，互利共赢！

感谢贵司！





## | 科创攻坚 知产赋能

科技与知识产权是应对气候挑战、推动可持续发展的关键力量。金卡智能集团积极响应SDG 9与WIPO倡议，构建产学研协同创新体系，依托省级重点企业研究院与省重点实验室等平台，同时强化知识产权全周期管理，以智慧科技驱动能源效率与产业升级。

## 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，金卡智能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。

金卡智能根据ISO 56000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。

金卡智能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。金卡智能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，为金卡智能战略跃升提供有力支持。

金卡智能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。



中国计量大学研究生年度研究报告会“金卡班”现场



金卡智能与浙江大学控制学院深化战略合作

## 二 研发资源

金卡智能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49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。

金卡智能拥有专业的研发、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。

金卡智能拥有一流的科研、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。

金卡智能实验室通过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。



高压环道鉴定装置



温度适应性实验室



大型水环道鉴定装置



实气实验室

## 三 成果转化

长期的技术攻关给金卡智能带来了丰硕的技术成果回报。金卡智能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智能终端，弥补了行业技术短板。金卡智能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。金卡智能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。金卡智能突破“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29项技术瓶颈，其中23项技术成果已转化应用于产品开发。科里奥利质量流量计产品通过省院各项检测，40:1的量程已达国际领先水平。



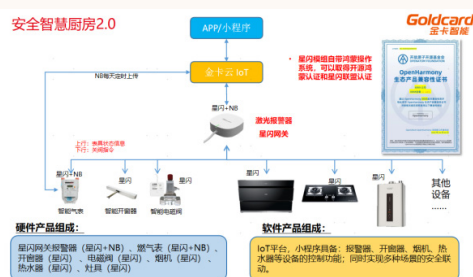
### NB-IoT智能膜式燃气表

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，后台数据中心完成计费结算和表具异常告警等功能。系统可融合多媒体渠道实现远程充值缴费、业务咨询等功能。同时表端融入边缘计算技术，当出现微小流、过流、恒流等异常情况，可自动切断，实现用户端用气安全提升。



### 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》，2025年，该系列产品通过国际权威计量机构荷兰NMI实验室OIML R137的认证，产品达到国际水准。



### 安全智慧厨房2.0

安全智慧厨房2.0把燃气报警器当作中枢节点，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智能终端，例如，燃气表、开闭器、燃气灶等。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，从而打造一个安全、智慧的新型厨房场景。

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。



### 家用激光可燃气体探测器

金卡智能家用可燃气体探测器，采用高品质的激光型气体传感器，具备0~100%LEL的宽量程，辅以自主研发的全量程温度补偿及防误报算法，实现天然气浓度的精确检测，克服了传统家用报警器因水汽、油烟、酒精、醋酸引发的误报问题。开创性地采用多种表警联动的解决方案，可直接触发联动的燃气表关阀，无需单独安装电磁阀，更加便捷。报警器首家取得星闪联盟认证，可联动开闭器、排风扇等其他设备，保障用户在使用燃气时的生命安全。



### TUS型气体超声流量计

TUS 型气体超声流量计具有自主知识产权, 具备高精度、高可靠性、高稳定性等特点。本产品准确度等级为 0.5 级; 最小口径可达 DN50, 最大工作压力可达 42MPa; 具备多种声道布局的形式以及支持多种通讯方式, 可满足用户的不同需求; 内置的温度传感器可以通过检测管道内温度的变化, 自动修正表体的膨胀系数, 提高流量计在不同工况条件下使用时的计量精度。TUS 型气体超声流量计搭载 4G 物联网技术, 可将数据上传至云服务器, 实现产品全生命周期管理。



### 科里奥利质量流量计

TCF 系列质量流量计是利用科里奥利力原理直接测量质量流量的高新技术产品, 配有基于数字信号处理器 (DSP) 的电子转换装置, 集起振控制、信号处理、计算和诊断功能于一体, 具有测量精度高、多参数监测、量程比宽、可靠性高的优点。可直接测量介质的质量流量、密度和温度, 且流量的测量不受流体的物理性质, 如密度、粘度等特性影响。此外, 本产品不受流型流态影响, 现场安装无直管段要求。40:1 的大量程比达国际领先水平。



### 电磁流量计

TEF 系列电磁流量计是基于法拉第电磁感应定律, 可对具有一定电导率的流体进行体积流量测量的仪表, 由电磁流量传感器和电磁流量变送器两部分构成, 按安装结构方式可分为一体式和分体式。该产品稳定可靠, 受流型流态干扰小, 采用新型含有 FLASH 存储器的 32 位超低功耗微处理器, 集成度高, 运算速度快, 计算精度高。适用于封闭管道中导电液体介质的流量测量, 被广泛应用于化工、石油、市政、冶金、纺织、造纸、制药、食品、环保、水利建设等行业。



### 涡街流量计

TVF 系列涡街流量计根据卡门漩涡原理测量流体的流量, 其理论经典、测量稳定可靠, 是流量测量仪表具有代表性的流量计之一。在一定的雷诺数范围内, 漩涡频率不受介质密度和粘度的影响, 且与流速成线性关系, 仪表系数只与发生体和管道结构相关。本产品可广泛应用于石油、化工、电力、冶金、食品、医药等工业过程的气体、液体及蒸汽的测量。

部分成果转化成品

## 四 前沿创新

金卡智能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，努力发挥金卡智能传统优势，积极探索创新前沿技术。金卡智能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。

金卡智能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。

金卡智能研发的星闪技术智能燃气表与报警器，双双斩获全国首批星闪认证，同时与中电信量子、天翼物联共同发布全国首个量子科技赋能燃气、水务综合解决方案；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,金卡智能荣获省部级科技奖项4项,中国计量测试学会科学技术进步奖一等奖1项,中国科技产业化促进会科技创新奖一等奖1项,中国仪器仪表学会科技进步奖二等奖1项,中国机械工业科学技术奖三等奖1项;承担国家重点研发计划项目2项,国家市场监督管理总局科技项目1项;牵头承担浙江省“领雁”应用基础研究计划项目等科研或知识产权省级重大项目2项,牵头承担杭州市重点科研计划项目1项;获得浙江省首台套产品认定1项,杭州市首版次软件认定1项;1项重大科技成果被浙江省经信厅组织的专家组鉴定为国际先进水平;1项人工智能服务通过国家互联网信息办公室生成式人工智能服务备案。

作为主要承担单位,参与国家重点研发计划“城镇可持续发展关键技术与装备”专项《城镇燃气系统事故隐患排查管控关键技术研究及示范》,“国家质量基础设施体系”专项《城市燃气在役调压装置 NQI 关键技术集成应用示范》;参与浙江省重点研发计划“尖兵”项目《掺氢天然气计量关键技术研究及应用示范》;承担国家市场监督管理总局科技计划项目——《基于替代介质的掺氢天然气流量校准关键技术研究》。

## 五 知识产权保护

金卡智能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、知识产权保护等方向开展全面管理,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。

金卡智能按照知识产权类别(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。金卡智能根据《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,金卡智能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)。



ISO 56005《创新与知识产权管理能力》等级证书

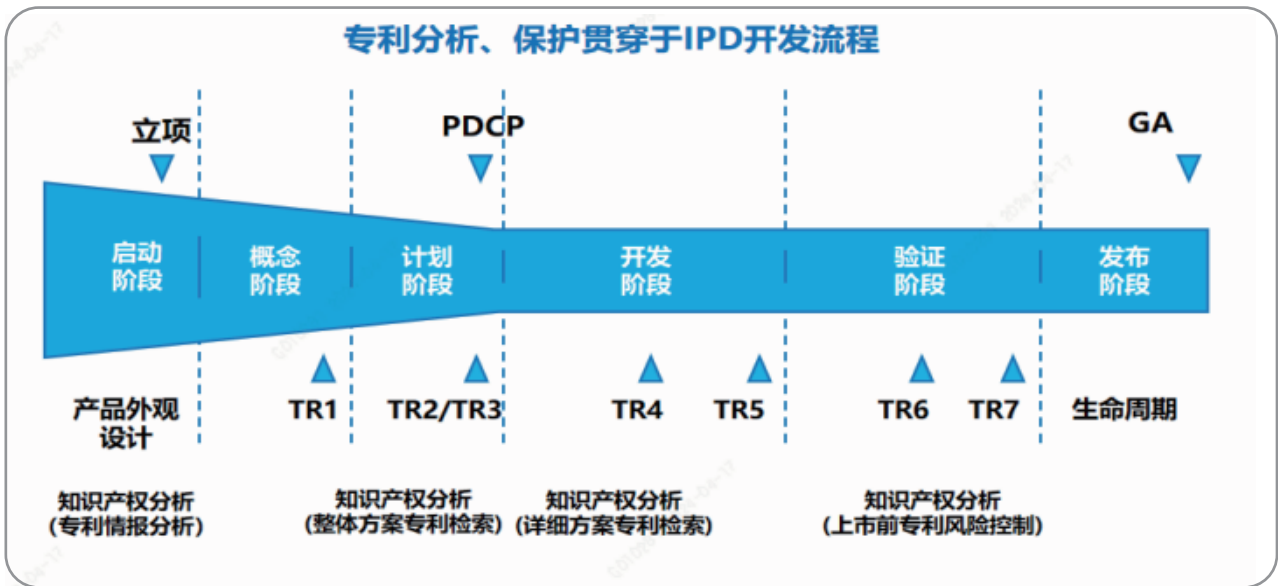
金卡智能将专利管理嵌入技术开发项目和IPD集成产品开发项目中。

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，并将成果归入金卡智能技术货架，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、调用金卡智能技术货架，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，金卡智能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。

金卡智能已成功获得2194项知识产权和200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

# 系统减碳 绿动未来

应对气候变化、推进绿色转型已成为全球共同行动。金卡智能集团积极融入国家“双碳”战略与生态文明建设，将绿色发展深植运营体系，系统构建并持续优化ISO 14001环境管理体系，推动污染预防与资源循环，为守护生态环境、迈向碳中和贡献力量。

## 一 EHS管理

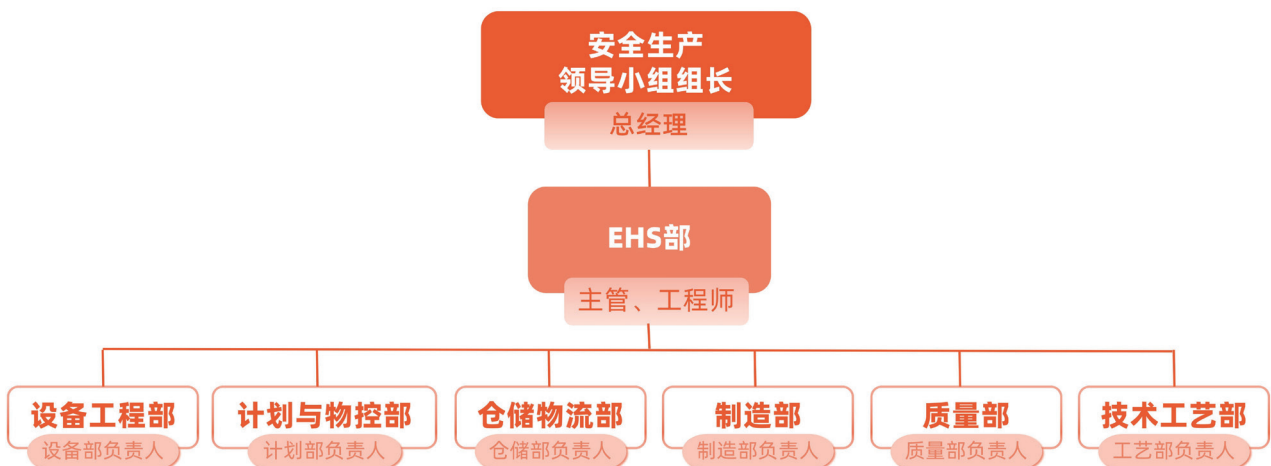
金卡智能严格遵守《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》、《中华人民共和国消防法》及《中华人民共和国环境保护法》等法律法规，并根据法律法规要求及内部管理需求，搭建《EHS管理制度》、《危废废物管理制度》等 EHS 制度体系，每年进行法律法规辨识工作，同时设有 EHS 管理目标，落实企业 EHS 管理要求。

指标项目	指标计划	实际情况	达成情况
职工职业病	0	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
环境污染事故	0	0	完成
外部监视书面严重不符合	0	0	完成

### 1.1 EHS管理体系

#### 1.1.1 EHS管理架构

金卡智能建有 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，全面落实金卡智能 EHS 管理工作。



安全生产管理网络

### 1.1.2 EHS体系认证

金卡智能不断推进 EHS 体系的建设与认证, 持续规范化、系统化推进 EHS 管理。金卡智能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。

金卡智能积极针对 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。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。



### 1.1.3 安全风险管控

金卡智能制定《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, 金卡智能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, 全面提升突发事件处置能力。

### 1.1.4 职业健康管理

金卡智能严格遵守《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。金卡智能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, 定期进行职业病体检。

### 1.1.5 环境保护管理

金卡智能严格遵守《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。

## 1.2 EHS管理措施

### 1.2.1 环境影响管理

金卡智能定期开展废弃物、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。

### 1.2.2 环境影响评价、验收

为保证生产项目环保合规性，2025年开展年产1000万台智能燃气表技术改造项目环评与验收。

### 1.2.3 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%。

### 1.2.4 应急演练

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。



应急演练类别	演练目的	现场图片
电梯困人应急演练	1、提升员工自救及施救意识 2、检验维保单位的响应速度，保障救援的有效性	
有限空间作业应急演练	1、强化员工对救援流程的熟知度 2、提高员工应急救援能力	
危险废弃物泄漏应急演练	1、提升员工在处置突发应急事件时自身安全意识及处置能力	
探伤房辐射源泄漏应急演练	1、检验探伤房联动装置是否有效 2、提升员工应急处置能力 3、提高员工紧急避险素养	

### 1.2.5 ERT建设

为应对突发事故, 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。

### 1.2.6 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, 对金卡智能领导层进行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。金卡智能集团及主要子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。

声明编号 CN2500004870  
**温室气体核查声明**  
以下组织的 2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日温室气体核查清单  
**金卡智能集团股份有限公司**  
注册地址: 浙江省温州市乐清经济开发区纬十七路 2911 号  
组织边界: 涉及多地址, 具体的组织边界信息在后续页列出

已由 SGS 依据 ISO 14064-3:2019 进行了核查并满足以下要求  
**ISO 14064-1:2018**

直接温室气体排放  
294.44 吨二氧化碳当量  
间接温室气体排放  
187,383.95 吨二氧化碳当量  
经营化的总排放量  
187,678.39 吨二氧化碳当量

网络温室气体排放的具体范围详见本声明书的附件, 声明书附件是本声明书的组成部分

王军  
David Xin  
SG Director - Business Assurance  
审核日期: 2025 年 06 月 10 日

湖州德清天信仪表有限公司  
天信仪表集团 25 号世纪大道 16 楼 100142  
t+86 (0)572 9271188 www.sgsgroup.com.cn

SGS

本声明书是依据“气候”标准, 依据客户程序编制而成, 客户程序应符合、参照标准。本声明书根据 Terms and Conditions (TC) 中  
认证标准使用并受其约束。客户对其声明内容承担全部责任。客户应对其声明内容承担全部责任。本声明书 SGS 提供保护, 任何未经  
授权的复制或分发均视为非法。如有疑问, 请联系 SGS 客户支持团队。本声明书 SGS 提供保护, 任何未经  
授权的复制或分发均视为非法。如有疑问, 请联系 SGS 客户支持团队。

第 1 页, 共 4 页

声明编号 CN2500004343  
**温室气体核查声明**  
以下组织的 2024 年 01 月 01 日至 2024 年 12 月 31 日温室气体核查清单  
**天信仪表集团有限公司**  
注册地址: 中国浙江省温州市乐清经济开发区花港路 198 号  
组织边界: 中国浙江省温州市乐清经济开发区花港路 198 号

已由 SGS 依据 ISO 14064-3:2019 进行了核查并满足以下要求  
**ISO 14064-1:2018**

直接温室气体排放  
2,680.01 吨二氧化碳当量  
间接温室气体排放  
63,932.09 (基于位置) 吨二氧化碳当量  
经营化的总排放量  
66,612.09 (基于位置) 吨二氧化碳当量

网络温室气体排放的具体范围详见本声明书的附件, 声明书附件是本声明书的组成部分

王军  
David Xin  
SG Director - Business Assurance  
审核日期: 2025 年 06 月 10 日

湖州德清天信仪表有限公司  
天信仪表集团 25 号世纪大道 16 楼 100142  
t+86 (0)572 9271188 www.sgsgroup.com.cn

SGS

本声明书是依据“气候”标准, 依据客户程序编制而成, 客户程序应符合、参照标准。本声明书根据 Terms and Conditions (TC) 中  
认证标准使用并受其约束。客户对其声明内容承担全部责任。客户应对其声明内容承担全部责任。本声明书 SGS 提供保护, 任何未经  
授权的复制或分发均视为非法。如有疑问, 请联系 SGS 客户支持团队。本声明书 SGS 提供保护, 任何未经  
授权的复制或分发均视为非法。如有疑问, 请联系 SGS 客户支持团队。

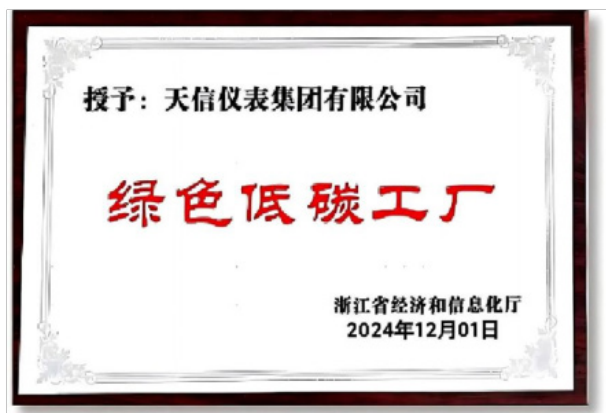
第 1 页, 共 4 页

针对温室气体核查声明认证

2025 年浙江省绿色低碳工厂名单

序号	工厂名称	所属地区
1	杭州炬华科技股份有限公司	杭州市
2	华立科技股份有限公司	杭州市
3	杭州海康威视数字技术股份有限公司	杭州市
4	华润雪花啤酒（浙江）有限公司	杭州市
5	杭州千岛湖康诺邦健康产品有限公司	杭州市
6	杭州西力智能科技股份有限公司	杭州市
7	杭州电缆股份有限公司	杭州市
8	西门子能源高压开关（杭州）有限公司	杭州市
9	浙江艾罗网络能源技术股份有限公司	杭州市
10	浙江万马股份有限公司	杭州市
11	杭州多宝电子股份有限公司	杭州市
12	杭州福恩股份有限公司	杭州市
13	杭州金卡智能系统有限公司	杭州市
14	浙江聚弘凯智能电气股份有限公司	杭州市
15	杭州杰牌传动科技有限公司	杭州市
16	杭州中泰深冷技术股份有限公司	杭州市

杭州金卡智能系统有限公司取得浙江省绿色低碳工厂认证



天信仪表集团有限公司取得浙江省绿色低碳工厂认证

## 2.1 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金卡智能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。

## 2.2 战略

识别气候变化相关对金卡智能运营产生的风险，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，并推动各运营单元常态化开展气候风险评估与优化工作，以提升整体气候韧性。

## 2.3 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。

## 2.4 指标和目标

建立常态化的碳数据统计与披露机制，定期追踪温室气体排放量及排放强度，以客观评估金卡智能在气候变化方面的管理绩效。以此为基础，金卡智能将基于年度碳足迹核算结果，设定科学的减排基准，为制定清晰的碳减排目标提供数据支撑。

## 2.5 环保费用投入

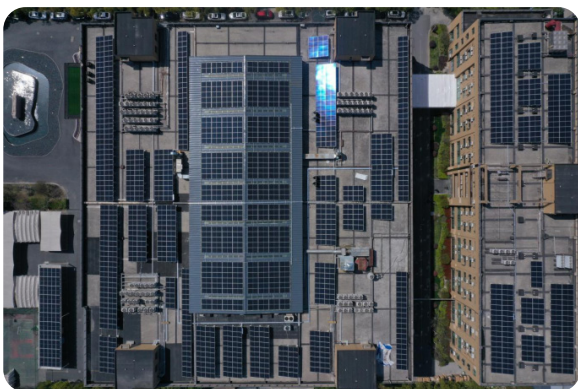
金卡智能严格遵循“预防为主、防治结合、综合利用”的环保原则，以及“安全第一，预防为主，综合治理”的安全管理方针，持续加大 EHS 投入，以满足发展过程中的环境与健康安全管理需求。2025 年，金卡智能及主要子公司环保投入共计 102 万元，主要用于环保设施升级和维护、废弃物处理等；安全投入共计 257 万元，主要用于安全设施运营、维护及员工的安全防护，全面夯实企业可持续发展基础。

## 2.6 2025年节能管理措施

通过改进工艺、升级生产设备、优化能源结构、提高生产效率、研发和提供绿色产品与服务、改进和强化管理等措施, 实现绿色低碳发展。

• 杭州智造基地于2024年实施了厂房屋顶光伏发电工程, 并已实现并网发电。2025年年发电量540000kWh, 节省燃煤226吨, 减少CO<sub>2</sub>排放量421吨。

• 温州智造基地利用房顶面积7300m<sup>2</sup>打造厂房屋顶光伏发电工程, 年发电量1600000kWh, 节省燃煤640吨, 减少CO<sub>2</sub>排放量1595.8吨。



杭州智造基地光伏项目



温州智造基地光伏项目

### 节能措施:

氧化罗茨风机改造空气悬浮风机, 年节电80000kWh/a。



### 储能项目:

采用削峰填谷方式, 装机容量400kW/860kWh, 年节约电费40万元, 经济效益与环境效益显著。



### 焊接烟尘系统升级:

导入前: 焊接车间密闭空间, 原焊接烟尘系统无法满足, 导致车间大量烟尘。

导入后: 升级自动烟尘系统, 实现车间无烟环境, 保证员工职业健康。



### 转子磨床自动上下料:

导入前: 手工上下料。

导入后: 采用机械手自动上下料, 气动工装自动装夹, 实现减少人工操作、降低能源消耗, 提高生产精度。



## 三 低碳节能环保创建

金卡智能制定了《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。

### 3.1 废水管理

金卡智能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+内循环式厌氧污泥床 (IC) 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+内循环式厌氧污泥床 (IC) 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
- 污水在线监测系统: 排放值未达标时, 在线监测系统会实时自动报警提示, 确保污水达标排放
- 废水自行监测: 每日一检, 每月复检

### 3.2 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，金卡智能制定了《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 + 脉冲过滤 + 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
- 锅炉废气：每月检测
- 其他废气：每半年检测



烟尘处理系统(旧)



电焊废气处理设施(新)

2025年，因电焊间原废气处理设施处置效果不佳，更新升级烟尘处理系统（换气次数达环保设计标准25-30次/H），有效提升了电焊间烟尘废气的处置，提升车间的空气质量，保障操作员工的合法权益。

### 3.3 废弃物管理

金卡智能建立了《废弃物管理标准》、《固废管理办法》等，系统化推进废弃物的源头减量与资源化利用。遵循分类分别处置方式，保证废弃物分类，规范化处置，确保处理过程合规、污染可控，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

同时，启动危废浙赋码，危废出入库数量直接与省危废平台连接，一键生成危废标签，与环保局联网，全面监控监督危废作业。



危废浙赋码监控画面

## 生态协同 韧链共荣

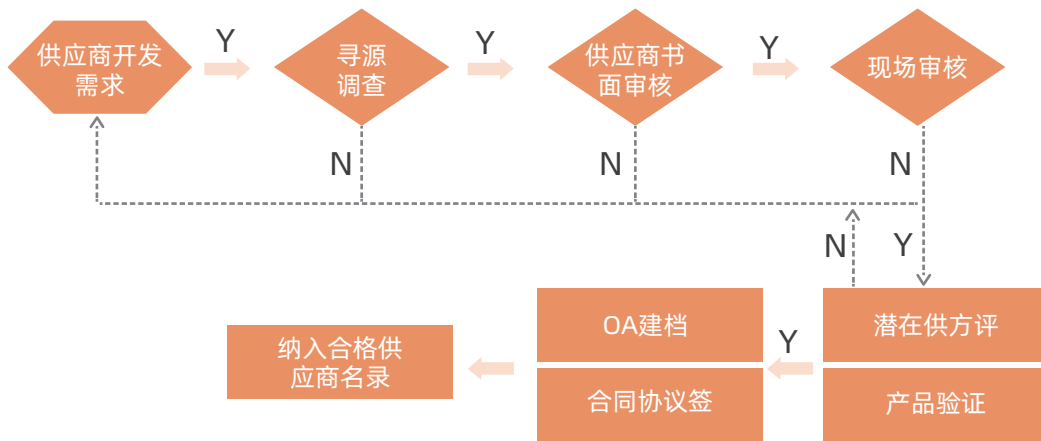
在全球产业链重塑与供应链韧性升级的背景下，金卡智能集团将ESG理念贯穿供应链管理全过程。通过严格准入、动态评估、绿色采购与数字化协同，签订“阳光采购协议”以及定期开展技术帮扶交流等举措，携手供应商共建安全、韧性、责任的产业生态，共担社会与环境可持续发展的长远责任。

# 一 供应链管理

## 1.1 准入管理

金卡智能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，金卡智能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。

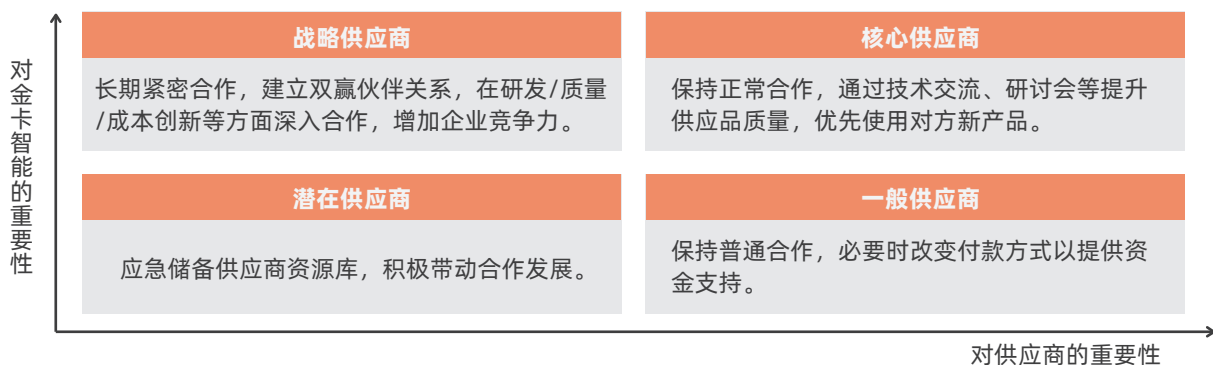
供应商在纳入合格供方前，双方通过签订《年度采购框架合同》、《质量保证协议》、《保密协议》、《企业社会责任协议》，来奠定高质量、诚信、健康、有保障的供应链合作关系。



新供应商开发规程流程图

## 1.2 供应商分类

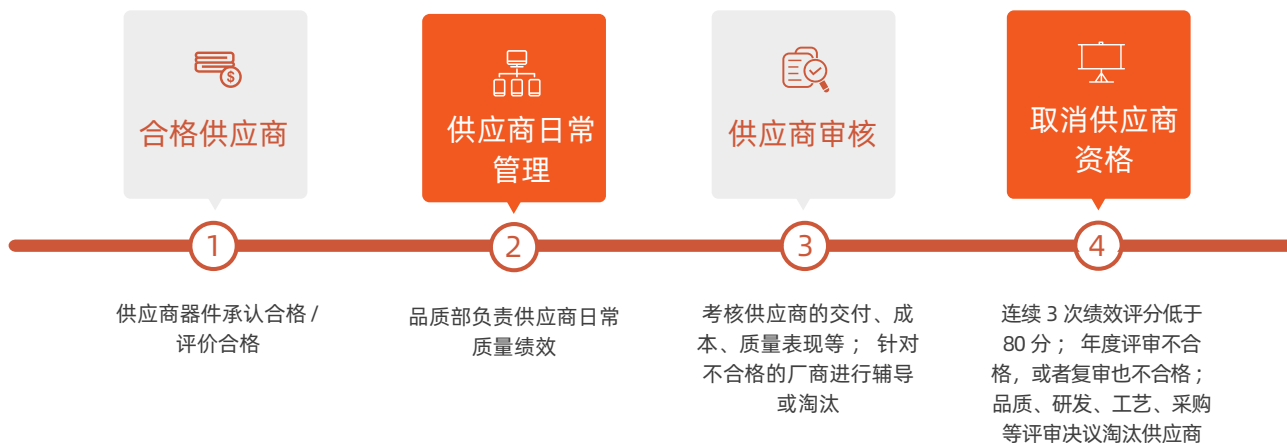
金卡智能据供应商的采购金额、物料类别、风险级别、不可替代性等因素综合将供应商分为战略供应商、核心供应商、潜在供应商、一般供应商四大类别，根据不同类别的供应商制定不同的管理策略，并在每一年度对供应商年度分类清单进行更新。



供应商分类管理架构图

### 1.3 供应商评价体系建立

金卡智能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。



金卡智能合格供应商维护管理流程



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, 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, 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。

## 二 供应链韧性

### 2.1 确保供应链韧性

2025年，金卡智能通过实地考察拜访、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、紧密的合作关系。

#### 案例1 星闪传递

金卡智能与上海海思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。



#### 案例2 绿色发展

2025年，金卡智能与亿纬锂能在锂电池业务上深入战略布局，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 友谊共赢

2025年, 金卡智能再次携手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。



## 2.2 提升供应链能力

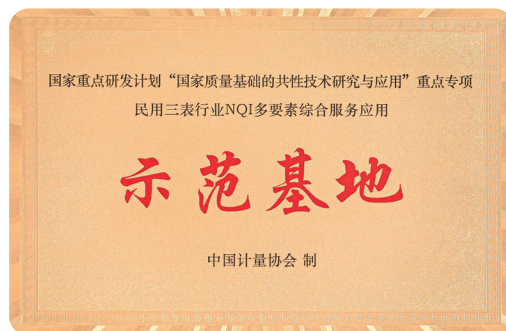
为提升供应商服务能力, 金卡智能持续开展供应商沟通工作, 2025年, 金卡智能每季度与18家精益标杆供应商开展现场交流活动, 全年与72家精益标杆供应商双向沟通, 共同巩固质量管理成果。同时, 通过线上、线下等方式向供应商开展技术能力、质量能力、产能能力、服务能力等多方面培训。

金卡智能持续扩充新品类供应商, 落实多元化供应方针。此外, 金卡智能开展江浙沪就近布局, 减少运输周期, 缩短供应时间; 新增设短周期供应商, 提升响应速度, 增强供应灵活性; 建立台风、高温等极端天气条件下的供应商风险预防机制, 确保供应链的稳定性。这一系列措施旨在提高供应链的韧性和应对风险的能力, 维持稳定的供应状态, 保障业务的连续性和可持续发展。

## 2.3 产学研联合

2025年金卡智能继续与中国电子技术标准化研究院、浙江大学、浙江省质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如:

与浙江大学合作开展浙江省博士后工作站科研项目, 与浙江工业大学、中国计量大学、浙江省质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合作开展住建部科学技术计划项目。



## 2.4 供应链数字化管理

供应链数字化升维，是金卡智能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。金卡智能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。

金卡智能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。

## 三 负责任供应链

金卡智能对所有供应商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，同时金卡智能将采取法律行动追究其法律责任。

<b>诚信守法</b>	必须严格遵守当地适用的法律
<b>人权</b>	尊重每一个人的人格尊严、个人隐私和基本权利
<b>劳工标准</b>	供应商必须维护员工的人权，以国际社会认可的方式让他们能拥有尊严和得到尊重
<b>健康与安全</b>	供应商必须致力于为其所有员工创造安全的工作条件和健康的工作环境
<b>禁止的商业行为</b>	禁止腐败和其他禁止的商业行为，保持良性竞争

金卡智能集团供应商社会责任书（部分）

金卡智能不仅在供应商准入环节及合格供应商日常管理中落实社会责任，还持续赋能供应商提高劳工管理能力，组织供应商伙伴进行外部参观，学习被参观企业的员工管理方法，促进供应商之间就员工激励、设备人员管理等劳工相关问题进行深入交流。

同时，金卡智能坚持秉承绿色采购理念，通过将环境因素纳入质量、设计、包装、物流等管理环节，建立供应商激励机制，力求最小化产品对环境的影响。



## 育才兴企 聚力启新

金卡智能集团视员工为可持续发展的核心力量，致力于营造公平、包容、安全的工作环境，构建系统化培养体系与职业发展通道，严格落实职业健康安全管理，全面激发组织活力，为员工成长与企业长远发展提供坚实支撑。

## 一 员工聘用与待遇政策及执行情况

报告期内，金卡智能严格遵守国家及地方相关法律法规，秉持公平、公正、公开的原则，制定并执行了一系列员工聘用与待遇政策，致力于构建和谐稳定的雇佣关系，保障员工合法权益，促进员工与金卡智能的共同成长。

### 1.1 吸纳就业及创造灵活就业岗位情况

报告期内，金卡智能积极响应国家“稳就业、促发展”的号召，通过业务拓展和结构调整，持续为社会创造就业机会。为适应市场变化和业务模式的多元化需求，积极探索并创造了209个就业岗位，为不同需求的劳动者提供了就业选择，助力社会就业形式的多样化与包容性增长。

### 1.2 员工构成基本情况

金卡智能重视员工的多样性与包容性，致力于打造平等、多元的工作环境。截至报告期末，金卡智能在职员工总数为2307人，平均年龄36岁，本科及以上学历占42.26%。团队整体成熟稳重、结构均衡，能够支撑业务的快速发展。

### 1.3 员工薪酬福利与社会保障

社会保障与福利：金卡智能依法为所有符合条件的员工缴纳社会保险（养老、医疗、失业、工伤、生育）及住房公积金，缴纳覆盖率达100%。此外，金卡智能还提供了一系列补充福利，包括但不限于年度健康体检、意外险、员工关怀、节日福利、培训发展机会等，全方位关注员工福祉。

### 1.4 劳动关系与员工权益保障

劳资纠纷处理：金卡智能始终坚持以预防为主、协商为先的原则处理劳动关系事宜。报告期内，金卡智能发生劳动争议均已通过内部沟通、协商或法定程序得到妥善解决。金卡智能建立了畅通的员工申诉与沟通渠道，确保员工意见能得到及时反馈与处理。核心员工保有率维持在健康水平。金卡智能通过离职面谈等方式积极了解员工流动原因，持续优化人才保留策略。

对于就业人员，金卡智能严格遵循相关法律法规及平台规则，确保其享有与其工作性质相符的合法权益。通过明确的协议约定工作内容、报酬标准、支付周期及安全责任，努力为其提供公平的工作机会和及时的劳动报酬支付，并关注其工作过程中的健康与安全。

### 1.5 招聘录用程序的合规、公平与透明

金卡智能制定了完善的《招聘录用管理制度》，所有岗位的招聘均基于业务需求与编制计划，遵循公开、平等、竞争、择优的原则。招聘信息主要通过金卡智能官网、主流招聘平台、校园招聘等公开渠道发布，确保潜在求职者能平等获取信息。

招聘过程中，金卡智能设定统一、清晰的岗位标准与要求，面试评估聚焦于岗位所需的能力、素质和经验，坚决杜绝任何形式的歧视（包括但不限于性别、年龄、民族、宗教信仰等）。录用决策基于综合评估结果，关键岗位均需经过多轮面试与集体评议，确保决策的客观性与公正性。金卡智能对未录用候选人提供及时的反馈渠道。

未来，金卡智能将继续完善员工聘用与待遇相关的政策与实践，深化保障各类员工权益，持续优化招聘与雇佣的公平透明环境，努力构建更加和谐、包容、可持续的雇佣关系，为企业长期稳定发展奠定坚实的人才基础，并为社会就业的稳定与质量提升贡献积极力量。

## 二 职业健康与安全情况

金卡智能严格遵守《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。金卡智能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，定期进行职业病体检。

## 三 保险投入与覆盖

为切实保障员工权益，分担职业风险，金卡智能依法足额为全体员工缴纳工伤保险，报告期内工伤保险总投入金额约143.7万元，覆盖率达100%。在此基础上，为进一步提升风险保障水平，金卡智能还投保了安全生产责任保险，报告期内投入金额约6.03万元，为安全生产活动提供了额外的风险保障。

金卡智能持续优化职业健康安全管理体系，加强风险预警与过程管控，深化安全培训与文化培育，不断提升本质安全水平，确保员工的健康与安全，实现企业的可持续发展。

## 四 培训赋能员工发展

金卡智能秉承“人才兴企”战略，致力于构建学习型组织，营造积极进取、持续创新的企业文化氛围。通过系统化的培训体系、双轨制的职业发展通道以及个性化的成长支持，全方位赋能员工，激发潜能，助力员工与金卡智能共同成长，为企业的长期繁荣与社会价值创造夯实人才基础。

### 4.1 健全的培训体系与资源管理

为保障培训工作的系统性与有效性，金卡智能制定并持续优化《培训管理制度》，明确培训管理流程与职责。人力资源中心作为统筹部门，每年基于金卡智能战略目标与业务发展需求，制定全员年度培训计划，并动态调整以满足各阶段人才发展要求。

金卡智能倾力打造的“金卡学堂”在线学习平台，已成为全体员工便捷、高效的核心学习阵地。平台集课程学习、知识共享、互动交流于一体，存储了海量的内部案例与外部优质资源。

截至报告期末，平台已累计上线课程2173个，覆盖全体员工。通过该平台及线下形式共计开展培训100余场，总线上培训学时20202.16h，人均在线学习时长15.81h，据不完全统计，年人均受训时长超40h，学习参与度与投入度持续提升。

### 4.2 聚焦战略的重点培训项目

金卡智能紧密围绕业务战略与人才梯队建设，设计并实施了多层次、多维度的专项培养计划，确保培训内容 with 组织需求同频共振。

<p><b>扬帆计划</b> (新员工培训)</p>	<p>该计划针对社招与校招新员工分别设计，旨在帮助新人快速“认识行业、融入金卡智能、定位自己”。培训涵盖金卡智能历史、文化价值观、规章制度、业务流程及职业规范等核心内容，每位新员工均安排专业导师引导，覆盖全试用期的“新人成长计划”线上流程，同步确保新员工能够快速建立归属感，胜任岗位要求，为其长远发展奠定坚实基础。2025年成功举办4期新员工培训。</p>	
<p><b>启航计划</b> (管理者领导力发展项目)</p>	<p>本项目聚焦于基层及中层管理者的能力跃迁。通过系统的理论输入、案例研讨、实战工作坊及导师辅导，着力提升学员在团队建设、任务执行、跨部门协作等方面的核心管理能力，旨在批量培养具有“金卡特色”的高效能管理者，强化金卡智能管理中坚力量。</p>	
<p><b>砺剑计划</b> (产品线业务赋能训练营)</p>	<p>此项目为聚焦业务、以战促学的重点专项培训。项目为期三个月，旨在通过系统化的“训战结合”模式，从产品规划方法论导入，到实操演练与痛点攻坚，最终完成成果整合与结营汇报，确保学习成果层层递进、扎实落地。</p>	
<p><b>营销双能售前培养项目</b></p>	<p>为加速构建复合型售前人才梯队，金卡智能于2025年第三季度创新推出“双能售前培养”专项项目。本项目旨在系统性打破燃气与水务业务间的知识壁垒，着力培养一批精通双业务、具备“跨业务能力复用”核心优势的售前工程师，以人才能力升级驱动市场破局与业务增长。</p>	

### 4.3 个性化的员工发展支持

金卡智能不仅提供普惠性的培训资源，更关注员工的个性化成长。2025年，金卡智能正式推行关键员工个人发展计划（IDP），通过人才盘点识别出的高潜力与关键岗位员工，将结合个人职业诉求与组织发展需要，共同制定个性化的IDP。该计划包含全面的能力评估、优势与发展领域识别、以及具体的行动方案（如专项培训、项目历练、岗位轮换或导师辅导等）。报告期内，IDP覆盖40名以上关键人才，为核心人才提供了清晰、定制化的成长路径图。



同时，金卡智能坚持双轨制职业发展通道（专业序列与管理序列），为员工提供多元化的晋升选择。大力鼓励并支持员工进行在职学历深造与专业技能认证，将个人学习成长与组织知识积累紧密结合。

### 4.4 外部交流与学习

金卡智能秉持开放、融合的学习理念，积极构建内外联动的学习生态。不仅注重内部知识体系的建设与传承，同时主动“引进来、走出去”，通过邀请行业权威专家来访授课、积极参与高端行业论坛，以及选派骨干员工赴外部顶尖机构研修等多种形式，拓宽员工视野，引入前沿思想与实践，确保组织知识库的持续更新与升级。

#### 4.4.1 外部专家邀请与行业交流

金卡智能高度重视与学术界及行业顶尖机构的对话与合作。报告期内,积极选派代表参与行业高端交流活动。

项目名称	交流内容	完成情况	图片
膜式燃气表国际和国内技术标准规范研讨会	对国际标准,以及欧盟、美国、日本、澳大利亚等国家和地区的先进标准展开深度研讨,还就膜式燃气表型式评价大纲和检定规程的修订事宜展开讨论。	来自全国各地计量技术机构、燃气公司、燃气表制造企业及相关企业的近100位代表参加了研讨会,燃气表工作委员会多位国内行业专家出席了此次会议。金卡智能作为主任委员单位积极参会,质量与计量管理部负责人刁伟明高工、资深标准化工程师郑水云高工做专题分享。	
仪器仪表测量不确定度评定研修班	围绕“测量不确定度”展开,从计量与测量的本质区别切入,结合理论与实践,系统阐述不确定度评定的核心方法,培训后在金卡智能流量实验室进行相关专场交流。	金卡智能组织开展“仪器仪表测量不确定度评定”专题研修班,特邀中国计量科学研究院王池研究员授课。金卡智能计量相关工作人员、浙江省质量科学研究院、中国计量大学等单位近百名高校师生、计量领域从业者、科研学习者线上线下参与。	

#### 4.4.2 外派学习与专题研修

为针对性提升核心人才在战略管理、技术创新、国际化运营及专项职能等方面的能力,金卡智能有计划地并选派关键岗位员工参与外部优质研修项目。2025年度,外派学习覆盖多个关键领域:

<p><b>管理与组织建设</b></p> <p>选派人员参加浙江大学“DeepSeek赋能企业创新”专题研修班及“华营卓越组织实训”,吸收先进管理思想,赋能组织变革与创新文化建设。</p>	
<p><b>安全生产与可持续发展</b></p> <p>参与由应急管理局组织的SCORE项目培训,提升企业安全生产风险管理知识和技能,强化企业安全文化与可持续发展能力建设。</p>	
<p><b>专业职能提升</b></p> <p>围绕业务发展需求,组织相关骨干员工参与了《质量成本控制》、《构建卓越的客户服务体系》、《出海人力GLOBAL模型实战强化班》、《海外经营与合同管理》及《薪酬体系设计方案班》等一系列专题培训,持续精进各职能领域的专业化水平。</p>	

通过多元化的外部学习渠道,有效促进了外部先进知识与内部实践经验的碰撞与融合,助力员工持续成长,为金卡智能的战略推进与全球化运营储备了关键能力。

未来,金卡智能将继续深化“人才兴企”战略,持续加大在员工培训与发展领域的投入;进一步优化培训体系,创新学习技术,丰富课程内容,通过打造更具吸引力的人才发展生态系统,不断提升员工的获得感与成就感,构建高素质、高韧性的人才梯队,为金卡智能的可持续、高质量发展注入活力,并为利益相关方创造长期价值。

## 公益深耕 价值共生

企业社会责任是实现全球可持续发展目标与中国“共同富裕”战略的重要组成。金卡智能集团通过公益基金会，系统开展教育支持、医疗健康、乡村振兴等公益行动，累计实施项目180项，捐赠超2800万元，以实际行动传递温度，与社会共创美好未来。

### 案例1

金卡智能向乐清慈善中心捐资100万元，并专项捐赠90万元用于城南中学书院建设，积极助力乐清教育事业高质量发展，以实际行动为当地教育建设贡献坚实力量。



### 案例2

金卡智能向苍南县教育基金会捐赠人民币100万元，专项用于促进苍南县教育事业的发展，进一步改善学校的办学条件与育人环境，为苍南县培养更多优秀人才贡献企业力量。



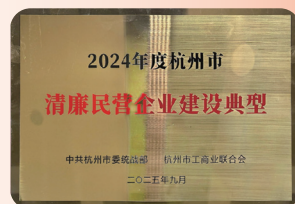
### 案例3

金卡智能与天信仪表联合开展无偿献血活动，共有64名员工积极参与，累计献血量达20300毫升，以热血奉献爱心，用实际行动传递了企业的温度与担当。



### 案例4

金卡智能凭借在企业治理与廉洁合规方面的卓越实践，荣膺“清廉民营企业建设单位”称号，不仅彰显了金卡智能在规范化运营和诚信体系建设上取得的显著成效，也体现了社会各界对金卡智能积极履行企业责任、营造风清气正营商环境的高度认可。



### 案例5

金卡智能党委凭借突出的政治引领作用和扎实的基层党建成效，荣获钱塘区“先进基层党组织”称号，获评“五星级基层党组织”。双重荣誉既是对金卡智能党建工作和党员先锋作用的充分肯定，也体现了金卡智能党委在服务发展、凝聚人心、促进和谐等方面的标杆性表现。



# 展望2026

面对全球能源结构深度调整、气候变化行动日益紧迫、数字经济与实体经济深度融合的新阶段，金卡智能集团将继续锚定可持续发展目标，积极响应国家“高质量发展”与“碳中和”战略，以科技创新为核心动力，以开放合作为发展路径，引领行业向绿色化、数字化、智能化持续迈进。

我们坚信，唯有将企业发展融入时代进程，以科技之力守护绿水青山，以责任之心回报社会期待，企业才能真正实现基业长青。2026年，金卡智能愿与所有利益相关方同心同行，以智慧与担当，与全球伙伴携手，共创绿色、低碳、美好的可持续未来。

让生活更美好，我们始终在路上。

金卡智能 让生活更美好

GOLDCARD MAKE LIFE BETTER

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

📍 总部地址：杭州市钱塘区元成路161号

基地一：浙江省杭州市钱塘区金乔街158号

基地二：浙江省温州市苍南县工业园区花莲路198号

基地三：浙江省杭州市钱塘区义蓬街道义府大街1888号

☎ 电话：400-0300-349

🌐 网站：www.jinka.cn

✉ 邮箱：marketing@jinka.cn



金卡智能微信公众号



历年报告合集