

金卡智能集团股份有限公司  
2021 年可持续发展报告

## 关于本报告

《金卡智能集团股份有限公司 2021 年可持续发展报告》是金卡智能集团股份有限公司连续第八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，也是对外发布的第四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：



### 🕒 报告范围

本报告的组织范围涵盖了公司对财务和运营政策及措施有控制权或有重大影响的所有实体。本报告所披露信息发生时间为 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，部分内容超出上述范围。

### 🕒 数据来源

本报告所披露数据均为金卡智能集团股份有限公司在经营、环境和社会方面的运营情况，全部来自公司的正式文件和统计报告，最终数据以集团年报为准。

### 🕒 称谓说明

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”、“公司”或“我们”表示。

#### 🕒 编制依据

本报告编制依据参照全球报告倡议组织（GRI）《可持续发展指南 4.0》（G4）、国际标准化组织（ISO 26000）。

#### 🕒 报告获取方式

网络下载报告请登录 <http://www.jinka.cn/>

## 董事长致辞



2021 年，“两个一百年”奋斗目标交汇，“双碳”与“数字经济”偕行发展，我们在挑战和机遇中，砥砺前行。

**以进固稳，智慧布局物联网。**2021 年，我们成为物联网智能终端部署超 2,000 万、NB-IoT 智能终端超 1,500 万的企业。成立了杭州佰鹿信息科技有限公司，延伸物联网产业上游。

**聚焦安全，源头防控。**我们高度重视安全，推出了燃气安全解决方案、家用燃气报警器、工商业燃气报警器，实现由“控”到“防”发展；推出了二次供水综合解决方案及智能变频无负压供水设备，打通用水最后一公里。

**计量赋能，助力国产化发展。**公司始终坚持创新研发，致力国产化。高压气体超声流量计通过 0.5 级准确度等级测试，突破“卡脖子”技术，被纳入“油气管道关键设备国产化项目”。气体涡轮

流量计通过 DNV GL（挪威船社）在混氢计量测试，助力实现“双碳”目标。

**数字创新，驱动行业转型。**我们始终追随数字经济的脚步，推出公共事业管理驾驶舱解决方案、工商户计量分析解决方案、DMA分区计量解决方案，助力行业数字化转型。

2021 年，我们心系教育。在东南大学、重庆大学、同济大学、哈尔滨工业大学、乐清中学等高校设立教育基金，累计投入 200 多万元，支持培养行业人才。

金卡智能作为领先的公共事业数字化解决方案提供商，秉承“以客户为中心，以奋斗者为本”的核心理念，坚定“让生活更美好”的企业使命，持续为客户创造价值，为构建数字中国、实现“双碳”目标不懈奋斗。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '杨斌' (Yang Bin).

金卡智能集团股份有限公司 董事长

## 关于金卡智能集团



### （一）公司概况

金卡智能集团股份有限公司（股票代码：300349），是领先的公共事业数字化解决方案提供商，业务涵盖智慧燃气、智慧水务、氢能计量等，为智慧城市、公用事业领域提供端到端的数字化整体解决方案。

公司现有 2,000 多名员工，自 1997 年成立以来，持续加大研发投入和不断致力于技术创新。公司已获得知识产权 1,500+项，专利 650+个，参与起草国家、地方标准 60+项。

金卡智能在国内 31 个省市设立办事处，业务遍布全球 40 多个国家和地区，产品覆盖 2,000 多座城市，3,500 多家公共事业企业，6,000 多万户城市家庭。公司智能燃气终端全球市场占有率排名第

一<sup>1</sup>，先后荣获“福布斯 2014 中国上市潜力企业 100 强第 32 位”<sup>2</sup>、中国制造网 认证供应商”<sup>3</sup>、MID 模块 D 认证<sup>4</sup>等荣誉。

金卡智能依托精准计量和物联网两大技术的多年积淀，具备国内领先的智慧物联数字化解决方案能力，构建了完整的公共事业物联网体系，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，北京双奥会、世博会、“一带一路”高峰论坛、G20 峰会、大兴机场、白鹤滩水电站等多个重大工程项目。

数据来源：

1. IHS Markit <Market share estimates for communicating gas meter:world>
2. 由《福布斯》评定
3. 由 SGS（瑞士通用公证行）颁布
4. 由荷兰国家计量院 NMI 颁发

**价值理念：**

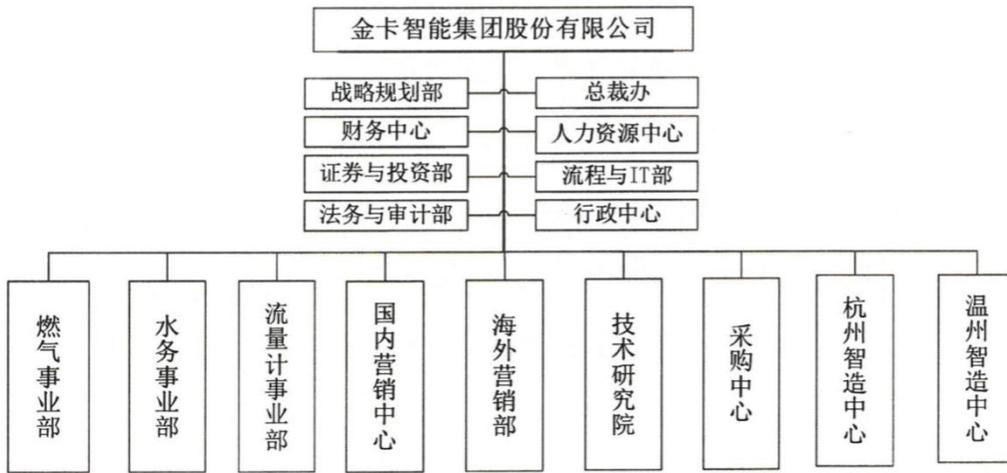
使命：金卡智能，让生活更美好

愿景：成为领先的公共事业数字化解决方案提供商

理念：通过技术、解决方案与应用，变革创新，为客户创造价值，赋能万物互联的数字世界

价值观：以客户为中心，以奋斗者为本，推动行业数字化升级，持续为客户创造价值

## (二) 公司治理



图：金卡智能集团组织架构图

金卡智能集团严格按照《公司法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所创业板上市规则》、《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》以及国家有关法律法规的要求，建立包括股东大会、董事会、监事会、公司管理层在内的现代化企业组织制度和运行机制。

## 金卡智能可持续发展管理

金卡智能集团致力于成为领先的公共事业数字化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。

### （一）可持续发展理念

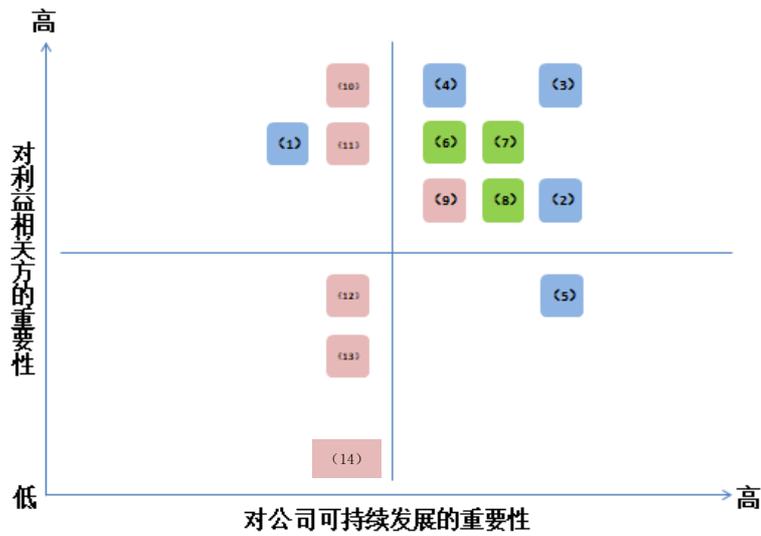
金卡智能集团股份有限公司的可持续发展理念是：

以“全感知”、“全数字”、“全安全”、“全生态”为智慧公用事业发展引擎，致力于做公共事业数字化解决方案提供商。

金卡智能集团将安全作为首要目标，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。

### （二）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。



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

### (三) 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、员工及社区在内的六大利益相关方，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	<p>公司业绩表现</p> <p>行业前瞻及风险把控</p>	<p>定期召开股东大会/股东见面会</p> <p>平等对待所有股东</p> <p>完善公司治理机制</p> <p>透明公开披露公司信息</p>
政府及监管机构	<p>合规经营</p> <p>环境资源的保护与利用</p> <p>促进地区经济发展</p>	<p>依法合规经营</p> <p>政企沟通及会议交流</p> <p>贯彻落实双碳目标</p> <p>现场考察及信息披露</p> <p>纳税及创造就业机会</p>
客户	<p>提供安全稳定的产品</p> <p>提供优质服务</p> <p>创新及个性化的产品与服务</p>	<p>定期召开金卡用户大会</p> <p>加大产品和服务研发力度</p> <p>秉承“感动客户”的理念，为客户提供最优服务</p>
合作伙伴	<p>供应链管理</p> <p>公平、公正、公开采购</p> <p>提供相应辅导与支持</p>	<p>定期召开供应商大会</p> <p>倡导良性的行业竞争秩序</p> <p>开展供应链合作，实现产业链共赢</p>
员工	<p>员工健康与安全</p> <p>员工发展及培训</p>	<p>提供健康安全的工作环境及健康安全培训</p> <p>构建多元化人才发展通道，开展多元化培训</p>
社区	<p>构建社区文化，支持社区发展</p> <p>开展公益慈善活动</p>	<p>开展社区公益活动</p> <p>组织开展志愿服务活动</p> <p>开展基金会公益项目</p>
党工委	<p>大力推进基层组织建设</p> <p>发挥党组织作用</p> <p>积极推进党的十九大精神学习贯彻</p>	<p>定期开展特色党建活动，强化党员教育管理</p>

#### （四）利益相关方认可

2021 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
深圳证券交易所	深圳证券交易所信息披露考核中获得 A 级评价	金卡智能
市场监管总局办公厅和国家发展改革委办公厅	金卡智能物联网项目入选 2020 年能源资源计量服务示范项目和入围项目	金卡智能
工业和信息化部	2020-2021 年度物联网两类示范项目	金卡智能
中国物联网产业应用联盟	物联网最具投资价值企业奖 物联网最佳智慧能源应用方案奖 最有影响力物联网云平台企业奖	金卡智能
物联网智库	融合新基建榜证书	金卡智能
世界物联网博览会	物联网创新基础设施类（物联网安全于检测认证）	金卡智能
中国燃气表企业排行榜组委会/中国燃气表信息网	行业创新标杆企业 综合实力十强企业 质量稳定十强企业 物联网最具影响力十强企业	金卡智能
中国水表企业排行榜组委会/中国水表信息网	行业创新标杆企业 综合实力十强企业 质量稳定十强企业 物联网最具影响力十强企业	金卡水务

浙江省科学技术厅	省重点企业研究院	金卡智能
浙江省经信厅	浙江省“隐形冠军”培育企业 省级工业互联网平台	天信仪表
浙江省科学技术厅、浙江省财政厅、国家税务总局浙江省税务局	国家高新技术企业	天信仪表
浙江省市场监督管理局	浙江省 AAA 级“守合同重信用”企业	天信仪表
浙江省企业社会责任促进会	浙江省企业社会责任标杆企业（社区参与和发展）	金卡智能
浙江省企业家协会/浙江省企业联合会/浙江省工业经济联合会	浙江省成长性最快百强企业	金卡智能
中共浙江省委	省先进基层党组织	天信仪表
杭州市慈善总会	先进抗疫捐赠单位	金卡智能
杭州市总工会	金卡设备技术创新团队上榜杭州市先锋号	金卡智能
下沙街道党工委	下沙街道先进党组织	金卡智能
杭州钱塘新区	财政贡献十强企业	金卡智能
温州市人民政府	2021 年温州市领军型工业企业	天信仪表
温州市委宣传部 温州市经济和信息化局	温州市第一批“最美工厂”企业	天信仪表
温州市信用管理示范企业认定领导小组办公室	2021 年度温州市信用示范企业	天信仪表

## 第一章 智能物联发展推动行业变革

### （一）物联应用引领行业

2021年7月，工业和信息化部联合中央网信办、国家发展和改革委员会等9部门下发《5G应用“扬帆”行动计划（2021-2023）》，重点推进5G在智慧电力、智慧油气、智慧农业和智慧水利等领域的深度应用，加快重点行业数字化转型进程，到2023年5G物联网终端用户数年均增长率超200%。

2021年6月，国家发改委、国家能源局、中央网信办、工信部联合发布《能源领域5G应用实施方案》，提出有序推动能源领域5G应用创新示范，要在“智能电厂+5G”、“智能电网+5G”、“智能煤矿+5G”、“智能油气+5G”、“综合能源+5G”、“智能制造与建造+5G”上，进一步拓展能源领域5G应用场景。

5G NB-IoT、Cat1等物联网技术为智慧城市、智慧公用事业提供有力支撑，金卡智能积极推动物联网技术与行业的深度应用，并根据市场需求做出对应策略。树立行业标杆，引领行业快速发展。

案例：

金卡智能成为全球首个 NB-IoT 智能燃气表部署破 1500 万的企业



2021年10月28日，由中国电信和金卡智能联合主办，以“智启时代 燃动未来”为主题的5G智慧燃气白皮书发布会&金卡智能NB-IoT智能燃气表应用破1,500万台发布会在杭州召开。来自北京、深圳、广州、杭州、青岛、津燃华润等77家燃气企业代表、30名大咖专家集聚一堂，共同见证这场发布会。金卡智能成为全球首个NB-IoT智能燃气表部署破1,500万的企业。

案例：金卡智能成立杭州佰鹿信息科技有限公司，延伸物联网产业上游

2021年12月6日，金卡智能设立杭州佰鹿信息科技有限公司，公司主要从事物联网模组等核心器件的研发、生产和销售，同时将基于核心器件方案和IoT平台延伸智慧城市的其他应用场景的行业解决方案。

### 案例：金卡智能与中国电信签约战略合作协议



2021年4月28日，金卡智能与中国电信签约智慧公用事业服务战略合作协议。双方将开展5G云网信息化的合作，共同推进基于5G NB-IoT的水务、燃气应用规模化、规范化发展，丰富物联网产业化应用，加强标准制定，打造更多的示范项目，提升行业价值，构建行业生态，提高产业影响力，并在公用事业领域启动“点亮千城”计划，引领中国智慧城市公用事业建设高质量发展。

### 案例：金卡智能旗下金卡水务参与白鹤滩水电站项目建设



白鹤滩水电站是“西电东送”骨干电源之一，在白鹤滩水电站建设中，最大的生态改变就是移民搬迁。金卡水务为助力白鹤滩水电站移民，完成首批智

能水表 5 天交付、2 万台智能水表半个月内交付的严苛挑战，利用物联网技术推动了当地水司智慧化管理，提高居民智慧化生活，提升当地城镇化水平。

### 案例：冬供有“底气”，金卡智能旗下天信仪表全力支持保障冬奥服务



2022 年冬奥会和残奥会在北京成功举办，天信仪表全力支持保障冬奥服务。根据冬奥会和残奥会基础设施建设的高标准、智能化要求，天信仪表为冬奥会全域配套了智能流量计。智能流量计将数据传输至 IoT 平台，实现远程监控、异常报警、防偷盗气等功能，一旦发现异常，及时派人解决，防范于未然。同时通过大数据分析，了解不同区域用气情况，有效完成区域用气调度，做到全面保供。

为实现保驾护航，天信仪表积极配合燃气企业，在运行维护、应急预案及产品储备等方面做了统筹协调和层层落实。天信仪表北京办在运行维护及应急管理等方面做了深度培训，并将工作职责落实到人。了解各区域用气情况，组织专业团队配合燃气企业进行巡检，对智能流量计进行排查，确保流量计的健康运行。并对不同型号的产品进行储备，以便不时之需。

在冬奥会期间，天信仪表北京办确保 7\*24 小时待命，一旦有通知，及时奔赴现场解决问题，确保管网的运行稳定与安全。并配合燃气企业实时监控后台数据，分析用气情况，让冬供有“底气”，让服务更“高效”。

## （二）安全聚焦保障民生

据中国城市燃气协会安委会统计，2021 年国内（不含港澳台）燃气事故超过 1,000 起。

2021 年 3 月，应急管理部发布了《关于开展燃气安全风险管控工作专项调研函》，提出了提升燃气本质安全水平的有关技术措施。2021 年 9 月 1 日新《中华人民共和国安全生产法》实施，强制要求餐饮等行业的生产经营单位使用燃气的，应当安装可燃气体报警装置。2021 年 11 月，国务院安全生产委员会发布《全国城镇燃气安全排查整治工作方案》，明确建立长期有效机制，以 18 个试点城市为突破加快推进城市安全风险监测预警平台建设。2022 年 1 月 1 日，国家强制标准 GB55009-2021《燃气工程项目规范》正式实施。规范对安全燃气表、报警器、自闭阀、管道波纹管有明确的要求，有效推动燃气安全发展。各省市纷纷出台燃气安全政策，提升燃气安全建设能力，保障居民人身与财产安全。

金卡智能秉承着“携手燃气公司共同保障燃气安全”的理念，成立燃气安全专案项目组。金卡智能的燃气安全整体解决方案，覆盖民用燃气安全、工商业燃气安全和燃气管网安全三大场景。方案充分融合集团在精准计量领域的领先优势，结合物联网核心技术，实现智能终端设备与数字化平台的高效联动，有效提升用气场景系统化、精细化安全管理质量。

民用燃气安全解决方案打造智能辅助安全燃气表、智能燃气报警器、智能自闭阀、不锈钢波纹管在内的民用安全设备，通过与 IoT 平台、C 端应用程序联动，全天候精准检测过流、微小流、恒流。一旦出现燃气泄漏，金卡智能民用燃气安全解决方案可实现燃气报警器实时报警，辅助安全燃气表、智能自闭阀自主关阀，告警信

息及时推送，以多重防护提升本质安全，助力燃气企业的燃气安全闭环管理。



工商业燃气安全解决方案精准赋能餐饮企业、工商业用户、大型综合体等场所燃气安全管理，方案配置独立式工商业燃气报警器、系统式报警器、紧急切断阀等智能终端设备，对工商业用气环境进行监管和预警提醒，同时结合金卡智能的辅助安全燃气表、智能流量计，实现安全管控。政府部门、燃气公司通过 IoT 平台，实时监测用气工况，安全管控，有效降低燃气爆燃、爆炸事故风险隐患。

。



管网安全监测解决方案通过对调压设备、管网压力监测点、重要商户等进行压力、流量等参数的定时监测，同时集成 GIS、SCADA、巡检、安检工单等系统，实现对管网设备用气环境进行远程诊断、精准预警，一旦出现异常情况，快速定位与解决异常问题。同时为政府、燃气公司和社会公众提供数据共享与交换、管控与决策支

持服务，将燃气管网安全落在细节上，防微杜渐，高效落地管网安全监测的精细化管理。



### 案例：国家应急管理部莅临金卡智能调研考察，加强燃气安全风险防控



为进一步有效防控燃气安全风险，2021年3月，国家应急管理部莅临金卡智能调研考察，高度认可金卡智能在提升燃气本质安全水平的有关技术措施及解决方案。

案例：武汉市天然气、武汉蓝焰与金卡智能全面开展战略合作，推动燃气安全智慧构建



2021年7月30日，武汉市天然气有限公司、武汉蓝焰自动化应用有限责任公司与金卡智能集团股份有限公司签署安全智慧燃气解决方案战略合作协议。三方将基于物联网、大数据、云计算等数字化技术，结合新材料、新设备的应用，推进燃气行业数字化、智慧化的发展，切实保障燃气安全，提升燃气企业的核心竞争力。

#### 案例：金卡智能携手沈阳燃气完成5万家用燃气报警器安装



2021年6月14日，国务院安委办、应急管理部召开全国安全防范工作会议，联合住建部门尽快安装燃气泄露报警装置，坚决防范遏制类似事故发生。在燃气安全方面，金卡智能助力沈阳燃气完成从燃气安全标准制定、燃气终端部署、家用燃气报警器安装、软件服务、安装培训等一整套解决方案，2021年底已完成安装超过5万台家用燃气报警器。金卡智能积极携手燃气企业成为百姓的安全管家，让燃气泄漏无处遁形。

案例：金卡智能燃气报警器荣获华为鸿蒙认证，为业内首款



2021 年 12 月 31 日，金卡智能燃气报警器荣获华为鸿蒙认证，为业内首款入驻华为鸿蒙系统的生态产品。金卡智能依托 HarmonyOS Connect，实现了报警器极简连接、实时控制等功能，解决传统设备配网繁琐、信息通知不到位问题。一旦发生燃气泄漏，金卡智能燃气报警器会立即触发报警推送。同时，金卡智能燃气报警器可与金卡智能辅助燃气安全燃气表无线连接，解决布线难问题，报警时可自动关闭燃气阀，降低燃气安全隐患。

供水安全方面，2021 年“十四五”规划规定要在 2035 年前完成 21.9 万个城镇老旧小区改造；2021 年的中央一号文件强调了用水安全问题，因地制宜采取集中供水、分散供水和城镇供水管网向农村延伸。金卡同样聚焦供水安全，推出多款二供产品及解决方案，一站一策，以数智化管控，打通用水最后一公里。



### （三）数字创新驱动发展

2022 年 1 月，国务院发布《“十四五”数字经济发展规划》，提出在“十四五”期间产业数字化转型迈上新台阶，要加快能源领域数字化转型，推动能源产、运、储、销、用各环节设施的数字化升级，实施油气管网等领域设备设施、工艺流程的数字化建设与改造。

金卡智能应行业数字化转型之势，打造工商户计量分析解决方案、DMA 分区漏损控制解决方案、智慧公用事业管理驾驶舱等多个解决方案，助力业内企业数字化发展。

#### 案例：杭州燃气携手金卡智能建设燃气行业国内首个综合性数字平台



2021 年 10 月 20 日，杭州燃气携手金卡智能共同打造的燃气行业国内首个综合性数字平台上线。该平台以“数据汇集、应用平台、一网统管、数据赋能”为建设目标，以杭燃供气、服务、优家、体验四大产品为业务领域，汇集杭燃主要业务系统数据，运用大数据技术、图形可视化技术，实现了 7 张屏、40 多张图表开发。打造燃气智慧驾驶舱，提升燃气安全运营能力，优化营商环境。

案例：金卡智能旗下金卡水务与乐清市水务集团、苍南县水务集团签订全面战略合作协议

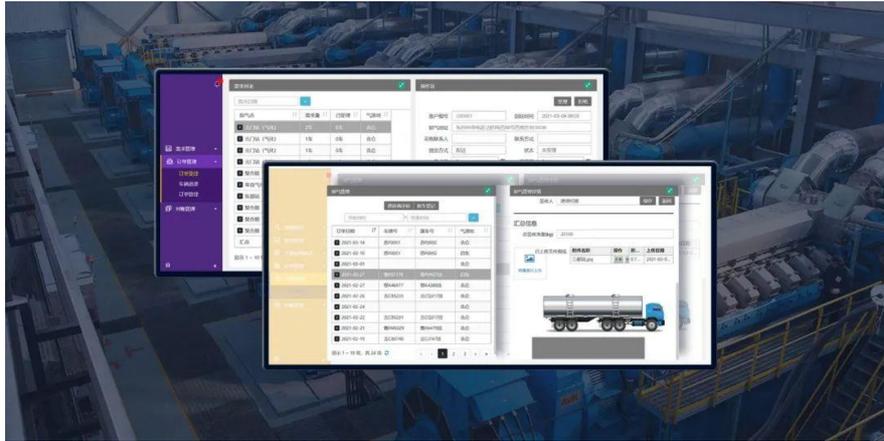


2021年11月，金卡水务积极投身温州智慧水务体系构建，与乐清市水务集团、苍南县水务集团分别签订合作协议，加快两地水务数字生态体系构建，为智慧水务提供不竭动力。

金卡水务将以前沿技术和业务能力与乐清水务强强合作，打造“智慧水务综合管理平台”，实现多维度、多指标数据分析与应用，为乐清数字水务赋能、提质、增效。

金卡水务将依托高新技术产品，从水源、水厂、供水加压、漏控等多个维度出发，大力推进苍南县智慧水务体系化建设、规模化部署、产业化应用，满足苍南县多应用场景的供水需求，促进苍南智慧水务建设，积极推动国企民企共同健康发展，为其写下生动注脚。

## 案例：杭州城市能源携手金卡智能旗下易联云构建 LNG 数字管理平台



2021年3月，杭州城市能源携手易联云构建LNG数字管理平台，旨在打造满足天然气能源各利益相关方主要业务需求的一站式交易平台。该平台通过价格管控、订单管理、物流调度、装卸登记、对账管理、业务监控等功能模块，具备了开放协同、上下联动的智能调度配送的能力，为进一步探索新型交易商业模式奠定基础。

## 案例：金卡智能旗下金卡水务漏控系统入选国家成熟适用节水技术推广目录

水利部关于公布国家成熟适用节水技术推广目录（2021年）的公告

2022-01-05 15:54 【字体：大 中 小】 打印 分享

2021年第17号

为推动和落实国家节水行动，提高计量监测能力，严格用水全过程管理，水利部征集了适用于工业、农业、城镇生活等用水全过程的计量监测（控）技术。经专家评审、网络公示，形成了《国家成熟适用节水技术推广目录（2021年）》，现予公告。

水利部  
2021年12月27日

附件：  
国家成熟适用节水技术推广目录（2021年）

### 国家成熟适用节水技术推广目录（2021年） 监控技术

编号	技术名称	技术简介	主要技术指标	适用范围	持有单位
2-16	基于云计算与5G技术的新型漏控系统	该系统结合硬件产品通过云计算、大数据、人工智能等搭建了一套以数据为基础、以算法为核心的漏损控制云平台。平台通过物联网传输设备与流量设备、压力设备、水质设备、控制设备相结合，获得漏损数据。通过漏控云平台，实现供水全过程实时感知，一体化监控、实时分析、实时报警、快速处置	物联网平台可支撑亿级设备接入，数据处理能力可达到了亿，数据可保存2年； 物联网远传设备采用多种供电方式，支持多网络模式，可分钟级传输，使用寿命可达8年； 超声波/电磁计量设备，支持嵌入式与管段式安装，满足各民用/工业计量场景；设备可达IP68防护	适用于物联网远传设备、电子计量设备、漏控云平台，供水行业计量业务、漏损控制业务、智慧水务业务	金卡水务科技 有限公司

2021年12月27日，金卡水务《基于云计算与5G技术的新型漏控系统》成功入选水利部《国家成熟适用节水技术推广目录》，助力推动和落实国家节水

行动，提高计量监测能力，严格用水全过程管理，落实用水总量强度双控。漏损控制云平台基于云 GIS，可建设供水管网独立分区管理、漏损率产销差实时汇算、实时监控、报警管理、检漏管理、漏点感知等，以多维度的运管手段，帮助供水企业有效降低漏损率和产销差，实现节水管控。

## 第二章 精准计量技术树立国产化标杆

### （一）国产化自主研发

我国国家政策对于本土仪器企业的支持，一方面体现在政策中鼓励优先采购本国货物，鼓励向创新企业和中小企业倾斜；另一方面，进口产品采购需要进行论证备案，部分省份甚至经过专家论证形成了政府采购进口产品清单“非必要不进口”，进而限制进口仪器的采购，非进口产品清单上的仪器设备要求采购国产。近几年，公用事业仪器仪表逐步走向国产化，并向高精尖技术突破。

2021 年 7 月，中共中央政治局委员、国务院副总理刘鹤在全国“专精特新”中小企业高峰论坛表示，“专精特新”的灵魂是创新。金卡智能通过计量层面的创新突破，赋能计量行业深远发展。

### 案例：打造用于高压计量的 TUS 型气体超声流量计，突破“卡脖子”技术



2021 年 3 月，金卡智能旗下天信仪表自主研发的 TUS 型气体超声流量计在国家石油天然气大流量计量站武汉分站完成国内首次天然气实流测试，测试结果满足 0.5 级准确度要求，标志着计量性能已达到国际先进水平，为推动国产超声流量计的技术进步，也在天然气贸易计量中的国产化应用奠定了基础。

2021 年 9 月，TUS 型气体超声流量计通过中机联国产化产品科技成果鉴定，意味着天信仪表进入了国家和长输管道行业认可的国产品牌行列，向长输管道市场推广迈出了坚实的一步。

### 案例：进军氢能计量领域，助力实现“双碳”目标



2021 年 5 月，TBQM 型气体涡轮流量计通过 DNV GL（挪威船社）在氢气与天然气混合气体计量测试。TBQM 型气体涡轮流量计是国内唯一一家通过 5%、10%、15%及 30%等的氢气掺混测试，在精准度、可靠性、稳定性方面与国际相媲美，助力推动中国混氢计量发展，助力实现“双碳”目标。



## （二）开发拓展海外新思路

2021 年，新冠疫情势头在全球依旧凶猛，因疫情加剧了传统机械表的抄表困难，收费不便，回款周期过长，故障响应时间不可控，客户投诉加剧等痛点。海外国家希望金卡借助在国内市场充分且成熟的应用经验，为其提供可靠的一揽子解决方案。

### 案例：海外 NFC 预付费方案



2021 年，金卡智能为南美客户提供了 NFC 预付费方案为主、物联网方案为辅的整体解决方案。结合金卡强大的研发优势与丰富的应用管理经验，为其定制 NFC 预付费智能燃气表及配套的系统方案，迅速助其解决当前面临的燃气供应服务困境。

目前该方案已成功完成试点上线，整体方案应用成果及金卡团队的 24\*7 贴心服务均获得了客户的认可，并正在筹备进一步的批量部署。进一步携手当地燃气公司，为居民便捷和安全的用气生活带来新的生机，成为助力海外抗疫先锋队。

## （三）巩固“软实力”

创新是金卡智能持续发展的重要源动力与核心竞争力。金卡智能始终坚持“长期主义”，并积极走在行业技术发展的前沿，持续为客户创造价值。目前为止，金卡智能累计荣获国内外有效专利 650 多件，参与国内外标准建设 60 多项。

### 案例：金卡智能荣获浙江省重点企业研究院



2022年1月6日，金卡智能浙江省智慧水气物联网重点企业研究院荣获浙江省重点企业研究院。体现了金卡智能创新性驱动公用事业智慧管理新发展，有能力承担关键核心技术攻关课题，支撑重大科技成果转化，培养高层次创新人才，开展国际合作。

### 案例：金卡智能当选为中国计量协会燃气表分会主任委员单位

7月25日至7月27日，中国计量协会燃气表工作委员会在呼和浩特市召开第四届四次会员代表大会及技术研讨会。燃气表工作委员会会员代表75人参加本次会议。会议选举出新一届中国计量协会燃气表工作委员会委员单位，金卡智能当选为主任委员单位。金卡智能将在协会的带领下，将从行业自律、标准引领、积极配合政府深化计量改革、促进计量技术的升级、优化管理机制五大方面进行发展、规划，并吸纳生态伙伴加入到协会中，推动行业创新变革。

### 案例：金卡智能旗下天信仪表实验室荣获CNAS认可证书



2021年7月14日，天信仪表实验室顺利通过中国合格评定国家认可委员会

(CNAS) 认可证书 (注册号: CNAS L15092), 这表明天信仪表实验室技术运作完全符合 ISO/IEC 17025:2017《检测和校准实验室能力的通用要求》(CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》) 要求, 具备气体流量仪表检测和校准的技术能力。

### 案例: 《燃气流量计体积修正仪》“浙江制造”团体标准顺利启动



2021 年 8 月, 由浙江省计量院和天信仪表集团有限公司共同起草的国家标准《燃气流量计体积修正仪》“浙江制造”团体标准启动, 该标准总体水平达到国际先进水平, 标准实施将有利促进国内智能膜式燃气表技术水平的提升, 为智能燃气表的标准化的、合理化、规范化发展打开新局面。同时, 在城市燃气贸易计量上, 促进贸易公平, 减小贸易双方的计量纠纷, 促进节能降耗, 提升经济效益和社会效益。

案例：金卡智能旗下金卡水务成为中国水协智慧水务技术创新联盟首批会员单位



2021年9月，中国城镇供水排水协会智慧水务技术创新联盟第一届成员代表大会及第一次理事会在网上召开，会议宣布中国水协智慧水务技术创新联盟正式成立，金卡水务作为行业内优秀的智慧水务解决方案提供商成为首批会员单位。

### 第三章 专业服务保障客户利益

金卡智能通过数字化手段，实现全闭环的信息化服务管理。并由交付体系、技术支持体系、运维管理体系、培训认证体系四大体系支撑，涵盖咨询与设计、交付、运营与维护、培训与认证、售后服务，为客户提供高效、标准、专业、端到端的交付与服务。通过专业、快速、全程的交付与服务能力，有力的保障了客户利益。

#### 案例：金卡智能荣获 ITSS 证书



2021年10月，金卡智能通过了中国电子工业标准化技术协会信息技术服务分会(ITSS 分会)组织的《信息技术服务运行维护服务能力成熟度模型》评审，获得信息技术服务标准。这标志着金卡智能运维服务水平被权威机构的认定，运维服务能力迈上新台阶。



## 案例：新奥能源 FEE（四期）高阶团第二模块培训暨运营（计量）技术实训基地授牌仪式在天信仪表成功举行



2021年9月12日~14日，“新奥能源 FEE 高阶团第二模块特训营”第四期学习班在天信成功举办，来自九个区域和省公司的共计 40 余名学员参加了本次学习。期间，举行“新奥能源运营（计量）技术实训基地”授牌仪式。

9月13日，揭牌仪式上，新奥能源首席燃气技术理正师王秀桥用“坚韧、执着、内敛、无形”八个字形容天信的成长与发展，对天信在计量技术的孜孜追求和对客户服务的周到细致表示赞赏与认可。

## 第四章 聚合势能迸发新活力

### （一）提升供应链管理

2021年，面对行业性的全球缺芯，大宗材料涨价，以及疫情分散式爆发的严峻局面，积极拓展供应渠道，增加了数十家新供应商，在供应商准入上，以及老供应商的日常管理上，严格把控风险，对重点供应商的体系建设、工艺设计、质量管控与供应能力进行评估考核，识别供应商在长期稳定供货过程中可能存在的质量风险、成本风险、交期风险与服务风险。针对存在不足的供应商，公司要求按照 ISO9000、ISO14000、ISO45001 等国际标准进行持续整改，辅导供应商有效提升优质优量的供应能力，同时倡导供应商将可持续发展更好的融入到供应链管理之中。同时也要求供应商和金卡同步成长，尤其是把金卡的可持续发展理念向所有供应商全面推广，和

供应商一起，在企业社会责任，绿色环保以及合法合规等方面不断成长。

## （二）心系员工发展

金卡智能集团以开放包容的胸怀，广阔吸纳各领域优秀人才，并始终坚持“以人为本”的发展理念，在向物联网企业转型发展的过程中，秉承着人尽其才、唯贤任用的宗旨。公司坚定保障员工合法权益，关注员工健康与安全，重视员工提升与发展，关注员工需求与员工携手共进美好未来。

### • 保障员工健康安全

金卡智能集团获得环境管理体系认证和职业健康安全管理体系认证，并以此为基础实施生态管理，在所有的工作场所识别、确定存在的环境问题、安全隐患、职业健康危险因素，通过在整个工厂系统精确定位问题根源，提出相应的解决方案，采取预防措施。2021 整一年度，公司未发生一般事故、较大事故、重大事故或特别重大事故，安全生产事故数为 0，死亡 0 人，重伤 0 人。

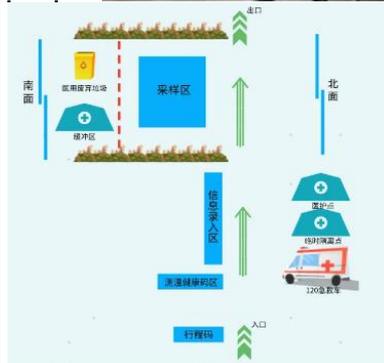
根据《关于加强企业安全风险管控体系建设，全面推行双重预防机制运行的通知》钱塘应急文件精神，公司自主完成安全风险分级管控，强化隐患排查治理工作，期间共完成相关培训 456 人次，识别出的风险 197 项，制作岗位安全告知卡 25 张，及风险四色图 10 份。截至 2021 年底，公司未发生一起安全生产事故，无人员伤亡。公司严格落实疫情防控管理要求，全力推进疫情防控工作，全年无人员感染新冠病毒。经工作领导小组考察审核，2022 年 1 月份取得安全生产标准化二级企业。

案例：金卡智能开展多项应急预案演练



金卡智能集团制定了健全的应急管理体系和应急管理预案，并组织员工开展各项培训及演练，提升突发事件发生时组织应急处理能力。2021 年公司进行化学品泄露应急预案演练、电梯困人救援的应急预案演练以及消防应急预案演练。

## 案例：防疫演练



2021 年底，为全面做好新冠疫情防控工作，有效防范春节节后返工潮带来的局部地区的突发情况，确保公司员工健康。由集团员工组成的防疫小组召开了专项工作会议，就演练的场景设置、演练流程、责任分工、时间安排等方面做了全面、精细的准备，并进行了园区封锁及全员核酸检测应急防控演练。各部门在收到疫情突发事件应急管控指令后，分工明确、密切配合。演练提高了我司疫情防控应急处置能力，熟悉了在紧急疫情情况下的采样路线和管理要求，筑牢疫情安全防线。

### • 培训赋能员工发展

金卡智能秉承以人为本、人尽其才、唯贤任用的人才发展宗旨，为实现企业人才发展战略目标，经营目标，人力资源中心学习发展部立足于开展人才盘点、梳理人才培养发展体系、培养领军人才等重点工作，搭建全方位的人才发展管理体系，推动多元化的员工职业发展培训。2021 年，共组织 180 场培训，内训 130 场，外训 50 场。共服务 4,765 人次，总学时 8,356 小时。

分层级培训	高层管理者	聚焦干部人才管理主体责任，，强化干部在组织能力升级、文化渗透、人才管理的责任担当。大力支持高管参加 EMBA、MBA 等进修学习,通过参加行业论坛、会议、培训深入了解行业发展趋势，组织青年领袖营等领导力培训，提升战略眼光、战略思维，支撑公司战略执行发展。
	中层管理者	参与行业论坛、标杆参观、读书等活动，组织各类培训，从管理角色认知、管理工具方法、到管理理念，全面提升管理能力，在完成重点战略任务中提升管理水平。
	基层员工	“学以致用”到“用以致学”，从实践中萃取智慧经验，提炼具有实战指导意义的体系化课程，做企业“训战结合”一体化培养。
专业技能人才培养	公司高度重视技术人员培训，包括外送研发人员学习先进技术及前沿趋势，如人工智能、大数据、云计算、物联网、互联网等前沿技术及其应用；结合公司实际、岗位技能，组织内部技术分享；引入行业专家对预研工作进行培训指导，将前沿技术及其应用传递至每个人的同时打造内部人才梯队，激活内部中高级专家队伍，搭建完善课程体系，抓发展，促内生。	
新员工培训	新员工入职后除参加新员工专项培训外，在试用期内全程安排导师辅导，制定试用期目标计划表，通过开展新员工座谈、新员工培训，试用期管理等，保证新员工的快速融入及产出绩效。	

## 案例：金卡青年干部训练营结业



金卡青年干部训练营项目自 2021 年 8 月启动,2021 年 11 月结业,共计 30 余位金卡的青年潜才与重要岗位继任者结业。104 天的沉淀,完成 4 大核心能力,15 个模块,50 多个微课的专业知识获取,知识分享,100 余知识拓展,结合线上与线下的策略发展思路的培训、提升组织凝聚力与战略执行力,提升商业敏锐度与领导力,是提高组织的工作与管理效率的人才培养计划。同时,整合全国乃至全球的优势资源,为自身企业的发展提供源源不断的动力,也为其他实体企业提供实战型的价值分享平台。

### • 完善薪酬绩效管理

金卡智能持续优化绩效管理体系,运用绩效管理工具,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。

2021 年,金卡智能启动华营咨询项目,引入 BLM 战略工具,通过管理团队集体共创的方式,澄清集团战略,并进行战略解码,将集团战略规划分解为上下统一的绩效目标与行动计划,推动集团战

略的落地执行。此外，金卡智能集团搭建线上绩效管理系统，运用信息化工具，层层分解组织绩效，采取员工线上制定绩效计划与管理干部线下签订绩效合约相结合的方式，确保绩效管理的落地推行；并通过季度、半年度、年度的绩效复盘，持续不断对行动计划和绩效目标进行纠偏，有效推动战略目标的实现，助力集团实现上下同欲，左右协同，力出一孔，利出一孔。

### **（三）守护绿色环境**

作为物联网领军企业，金卡智能集团不仅在产业和品牌建设走在前沿，也积极响应并主动推进绿色环保发展理念。公司将绿色环保融入企业运营，以绿色行动推进新旧动能转换，不断推动公用事业行业绿色发展氛围。公司将低碳、循环、节能、减排的理念融入企业发展的方方面面，通过持续推动技术创新，不断研发智慧物联与绿色发展融合的产品，努力提升产品全生命周期的绿色内涵，延伸绿色供应链，引领行业绿色前行，为企业与环境的绿色和谐贡献力量。

#### **• 绿色战略引领发展**

金卡智能集团严格遵守国家相关法律法规要求，制定环境发展方针，制定环保发展工作计划，坚决落实环境保护工作。围绕“绿色设计、绿色制造、绿色营销、绿色服务”的发展思路，将环保因素融入产品研发与生产的全生命周期之中，持续提升企业运营的环保属性，与自然和谐发展。2021年，金卡智能集团未发生任何重大环境违规事件。

#### **• 环保设施升级改造**

金卡智能集团制定了严格的污染物程序、危险废弃物管理程序等内部管理制度，对各类排放物进行严格监控监管，公司所有污染物排放均符合国家及地方环境标准。

金卡智能杭州园区：

- 建立废气处理装置的管理及检查制度，确保废气处理装置有效运行。

- 废气处理装置内的活性炭进行更换，避免废气处置装置处理效果的减弱。

- 将废气处理装置连接车间设备的管路进行改造，避免由于过多的支路导致风量的减弱，从而减弱收集废气的效果。

- 改用更环保的环氧树脂，降低环境污染。

金卡智能旗下天信科技苍南园区

- 实现生产废水与省环保局进行联网实时监控，对废水指标 PH、COD、氨氮等关键性数据进行管控，确保废水各项数据合格达标。

- 对表面处理车间周边雨水收集处理，引进了初期雨水收集系统，可以对车间周边前 15 分钟的雨水进行回收处理，确保铝氧化酸雾废气对周边环境的影响，确保环境的可持续发展。

#### （四）履行社会责任

金卡智能积极投身于公益事业，回报社会。自 2008 年开始，持续 15 年在捐资助学、关爱弱势群体、抗疫救灾等方面实施 30 多项公益项目，超过 15 所学校的设立教育金。

公司高度重视自身运营对社区的影响，同时结合党建工作活动，努力带动当地社区共同发展，营造良好社会关系。

## 案例：金卡智能助力学子圆梦启航



2021年3月，金卡智能集团在乐清中学设立了为期三年的300万教育基金，根据2021学年“金卡智能新苗奖学金”政策，此次共有65人获奖，发放奖金总共133,000元。金卡智能新苗奖学金对学生们来说既是一种荣誉，也是一种鼓舞，共同培养优秀人才，激励着乐清学子继续前行。心不止，行无尽，作为一家时刻将“企业社会责任”融入经营本身的物联网企业，金卡智能始终将把企业自身发展融入社会发展中，积极践行企业的社会责任，为实现可安心的、可持续发展的社会而不懈努力。

## 案例：天信仪表集团助力四川红原县脱贫攻坚



2021年10月12-15日，在苍南县副县长谢骏的带领下，苍南本土爱心企业考察团赴四川红原县开展东西部扶贫协作考察交流活动，助力红原脱贫攻坚。天信仪表总经理李孝评受邀出席捐赠仪式。在结对帮扶资金授受仪式会上，天信分别与麦洼乡、龙日镇壤噶夺玛村等签订了定向捐赠协议，合计捐赠30万元。这也是继2020年金卡智能公益基金会在捐赠20万元现金，以及价值5万元物资支援红原防疫保障之后的又一善举。

案例：金卡智能集团党组织开展“红心公益，美好践行”等系列活动



金卡智能集团深入学习贯彻习近平总书记关于学雷锋志愿服务系列重要指示精神，聚焦庆祝中国共产党成立 100 周年，金卡智能集团党组织成立“小红星”志愿队，开展“红心公益，美好践行”等系列活动，由党组织发起“热血十一，为爱举手”献血，走进学校“点亮微心愿，党心暖童心”党员认领微心愿捐赠，“爱在中秋，党建引领公益行”中秋关爱孤寡老人，“悠悠爱党心 浓浓敬老情”重阳节走进社区为老人献上关怀等公益活动。金卡智能党委将继续组织开展的各类有意义、让群众受惠的活动，增强党在基层的影响力，为构建一个文明、和谐的社会主义献出一份力。

## 案例：金卡智能旗下天信仪表开展“我为环卫工人送清凉”公益系列活动



2021年7月16日，天信仪表开展“我为环卫工人送清凉”公益活动。百位环卫工人应邀到天信来“做客”。

活动中，公司爱心志愿者代表为环卫工人递上矿泉水、送上防暑降温物品，让环卫工人感受到的丝丝凉意。环卫工人们纷纷表示，感谢天信仪表的爱心，他们将继续一如既往地做好环卫工作，履职尽责，为建设美丽苍南献出自己应有一份力。

## 展望 2022

展望 2022，金卡智能集团将继续发挥行业领军作用，将继续以物联网和精准计量为核心，依托大数据、人工智能等前沿技术，始终坚持“以客户为中心，以奋斗者为本”，为智慧公用事业、智慧城市的建设而不懈努力，让生活更美好。