



# 企业智能化管理系统解决方案

## 消费管理子系统

编 制：广州巨源信息技术有限公司

地 址：广州市黄埔区科珠北路 232 号益科智能创意园 2 栋 610 房

官 网：[www.cometgroup.com.cn](http://www.cometgroup.com.cn)

电 话：020-82109816

联 系 人：

# 目录

<b>第一章、 项目概述 .....</b>	<b>3</b>
第一节 前言 .....	3
第二节 项目需求 .....	3
第三节 项目建设原则 .....	4
第四节 项目建设目标 .....	5
<b>第二章、 企业智能化管理系统设计方案 .....</b>	<b>6</b>
第一节 系统概述 .....	6
第二节 系统组成 .....	6
第三节 系统结构图 .....	8
<b>第三章、 消费管理子系统 .....</b>	<b>8</b>
第一节 消费管理子系统 .....	9
第二节 消费硬件设备 .....	15
<b>第四章、 企业简介 .....</b>	<b>16</b>
第一节 认识科密 .....	16
第二节 科密优势 .....	17
第三节 企业文化 .....	18
第四节 企业资质 .....	18
<b>第五章、 售后服务 .....</b>	<b>19</b>

# 第一章、项目概述

## 第一节 前言

随着企业管理智能化方向意识不断增强，基于卡片应用、生物识别身份认证技术应用的计算机管理系统已日益普及，在企业管理中，员工持有非接触式 IC 卡以及使用人体生物特征值（指纹、面部、指静脉、掌静脉等）作为考勤、门禁和食堂消费等的媒介已司空见惯。然而，随着管理功能的不断发展，各个子系统相对独立，无法集中管理的弊端就显而易见。

企业智能化管理系统是现代化企业内部管理的重要组成部分。它以非接触式 IC 卡或人体生物特征值为信息载体，以 IC 卡读写机具或混合生物识别终端为信息交换装置，以计算机和通信技术为手段，将企业内的各项设施连接成为一个有机的整体，用户通过一张 IC 卡或使用自身的生物特征便可实现企业内的身份识别、地下车库管理、门禁管理、消费管理、保安巡更、员工考勤等智能化管理功能。它为物业、业主、职员、访客提供一个更安全、便捷、舒适的工作生活环境。

## 第二节 项目需求

企业智能化管理系统主要是在企业统一规划下进行的一卡通常规业务系统建设，从企业一卡通常规业务角度上应有以下需求：

- 1、利用智能非接触式 IC 卡的功能强大和能够脱机交易等优点或者使用人体生物特征值不可复制的唯一性，在企业内通过卡片或者人体生物特征进行通行，具有支付交易、身份识别、个人信息查询等功能。
- 2、实现企业内部财务的统一管理、资金结算和相应理财业务。支付交易信息传送格式按金融交易报文格式，实现与系统自助圈存、转账对账、账务结算等数据对接，极大方便广大持卡人。
- 3、各种费用的收缴及各类款项的发放、企业一卡通系统直接和企业薪资、财务系统衔接，具有将持卡人的补助等直接发放到账户的功能。也可以由提供代收持卡人各类费用。

4、在企业内部实现电子钱包的支付交易功能。一卡通可作为电子钱包使用，持卡人将存款通过圈存等方式充入一卡通的电子钱包中后，可在企业内部现金交易点进行支付交易，逐渐免去现金流通。

5、为企业使用证件的各种应用提供身份认证的功能，实现企业内部考勤、门禁等管理功能。一卡通可记录个人的各类基本档案，一卡通系统可共享身份信息、黑（白）名单库等信息资源。

6、为持卡人提供自助业务服务功能，可按需随时扩展，为持卡人提供更方便更高效的服务。

7、用于对水电进行有效的控制管理，不仅能够节约企业的运营成本，也可以响应国家节能环保的政策，通过 IC 卡身份识别和付费功能，实现校内付费用水、用电，从而起到管理控制的作用。

### 第三节 项目建设原则

企业智能化系统在建设过程中，将严格遵循以下原则：

#### （一）实用性

系统应充分体现企业内部管理的模式和特点，各应用系统的开发，应做到功能完善、使用方便、切合实际、运作高效；

#### （二）先进性

系统的建设要立足于当今世界先进且有发展前途的技术，系统应能够随着未来信息技术的发展而不断平滑升级；

#### （三）可管理性

系统必需从整体架构上、具体功能上保证降低管理难度、降低维护成本、降低人员依赖，采用集中管理模式、图形化管理和监控工具，方便管理维护、出现故障能快速准确的定位问题；

#### （四）开放性

系统应采用开放的架构、开放的平台、开放的产品，提供完备的文档资料和接口程序，开放数据结构、企业掌握密钥和算法、选择国标和开放的行业标准、支持多种硬件，系统建成后企业可自行扩展升级等；

#### （五）安全性

系统涉及资金、身份等重要信息，应采用严格的分级管理技术，管理人员、查询人员分级按权限操作；采用多层体系架构，单层次出现故障，系统可继续运行较长时间；系统运行中间层次、中间环节不能保留敏感数据，以避免财务风险；一旦系统恢复正常运行，系统能够自动切换，无需人工干预；对于脱机运行（手持设备等）的设备，系统需要提供有效措施保障员工的利益；提供审计功能，对于操作人员的各项操作进行审计。

#### **(六) 扩展性**

“企业智能化”系统在容量和功能上不仅能满足目前用户的需求，而且也易于扩展以保障用户今后的扩容和升级；

#### **(七) 可靠性**

“企业智能化”系统必须针对交易的每个环节提供增强可靠性的措施，包括卡片可靠性设计、终端可靠性设计、布线和网络通讯可靠性设计、应用和数据库可靠性设计等全系列设计，确保系统在脱机状态下的可靠性高及在联机状态下的实时性强的要求，以及大规模并发交易情况下系统的稳定、高效和可靠性要求。

### **第四节 项目建设目标**

以企业内部局域网为基础，建立“一卡通系统”的基础平台，该基础平台统一管理所有人员机构信息、卡片设备信息、控制台权限信息和个人财务信息，为企业卡应用中的所有业务应用子系统提供共享数据访问服务。各业务应用子系统运行在该基础平台上，实现具体业务功能，如消费管理、门禁、考勤管理等。以后随企业功能需求的变化，只需随时增加子系统，不需再对平台进行扩充。

## 第二章、企业智能化管理系统设计方案

### 第一节 系统概述

COMETinfo-link 企业智能化管理系统为科密于 2022 年在原科密各类单一软件与一卡通管理系统进行深度优化完善而来，兼顾单一功能场景与多元化功能场景之间的数据共享与功能集成方面的需求，可在不更换终端、不重新部署服务的前提下实现单一功能应用向多元化应用的升级和迁移，在极大满足企业发展壮大的多元化信息智能建设的同时，亦大大提升了各类服务商和集成商的实施部署及服务效率。

系统管理中心是企业智能化系统的公用管理中心，实现对人员发卡或登记人体特征值、挂失、换卡和注销或删除等管理。

COMETinfo-link 企业智能化管理系统采用 C/S 结构在机房中心或者管理中心放置服务器，统一管理数据库，对一卡通数据进行存储管理，备份管理，管理中心通过 TCP/IP 网络与各子系统相连，采集所有设备的运行状况及相关数据，实现将门禁系统、考勤系统、消费系统等系统数管理整合。并对各系统所有子系统进行无缝紧耦合挂结，实现数据库及公用信息的统一管理。

各子系统的数据统一放在数据库服务器中，整合管理客户端来管理所有的基本资料：部门信息，人员信息，权限信息、卡片信息等。各子系统统一从同一数据库中读取基本资料，并且不能修改基本资料。

整合界面中的子系统项目是可以自定义的，并且各子系统模块可以分布在不同的计算机上。

### 第二节 系统组成

COMETinfo-link 企业智能化管理系统建设主要应用了如下系统：

- 系统管理子系统
- 设备管理子系统
- 门禁通道管理系统
- 考勤管理系统
- 消费管理系统

➤ .....





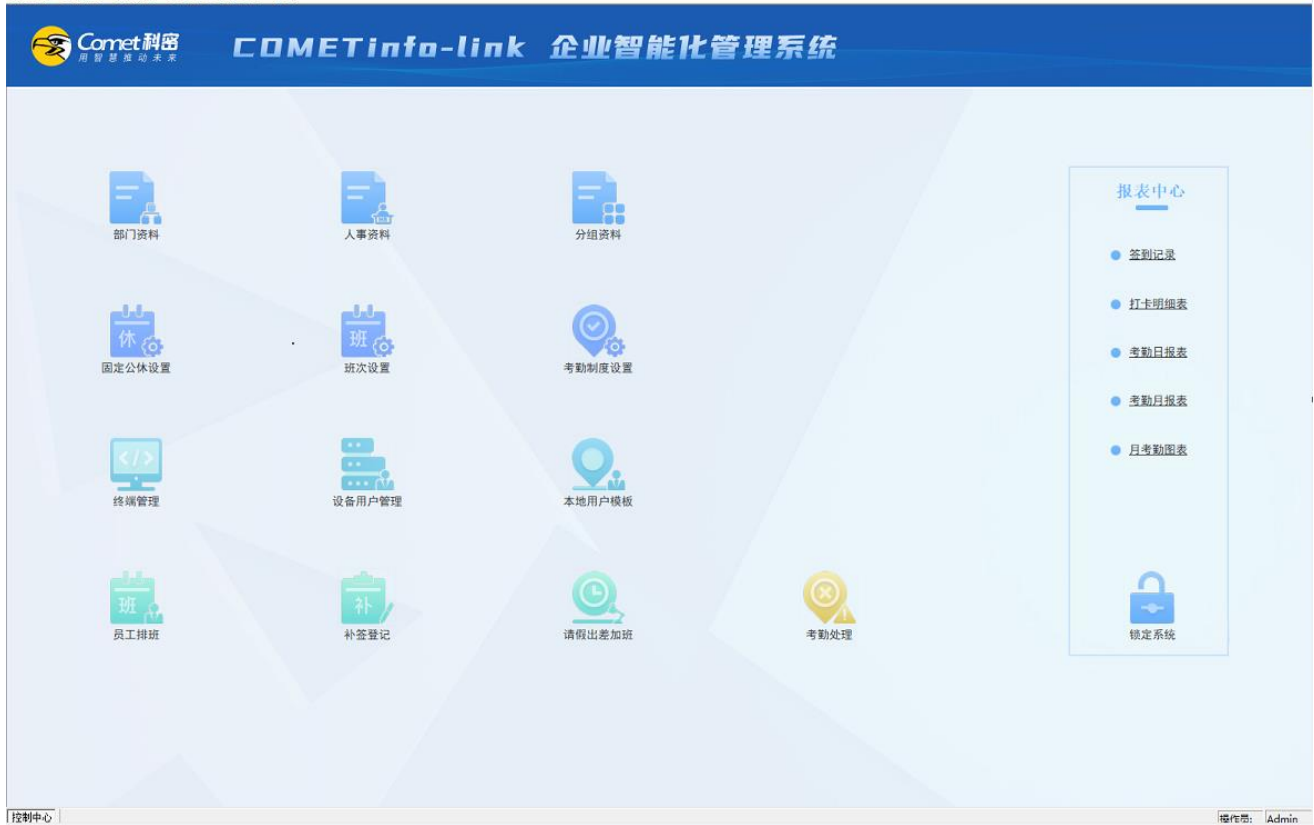
### 第三节 系统结构图



## 第三章、消费管理子系统

COMETinfo-link 企业智能化管理系统-消费管理子系统是广州巨源信息技术有限公司根据市场需求研制的、采用目前技术最先进的非接触式 IC 卡作为电子钱包进行消费（售饭）的管理系统。它代替了传统的用现金、磁卡、接触式 IC 卡、光电卡等消费的方式，取而代之的是用的非接触式 IC 卡消费的方式，消费者只需预先充钱于消费卡中，买饭时由售饭员在售饭机上输入消费额，消费者在售饭机感应区的有效距离内出示卡，售饭机认可后便可完成消费。





## 第一节 消费管理子系统

### 面向消费者

- 可预先储值于卡中，代替拿现金、饭票的麻烦。
- 不用拿零钱，用一张已充值的卡即可实现消费，加快了买饭速度。
- 储值卡采用非接触式 IC 卡，与磁卡、接触式 IC 卡相比，可靠性、保密性高，保证了用户的使用安全。

### 面向管理者

- 卖饭时不用找余额，直接将余额保存在卡中，加快了卖饭速度。
- 非接触式卡，性能可靠，可反复使用，他人销户退卡后，可被重新回收使用。
- 管理者易于管理消费情况、售饭员业绩。各种专业报表，便于财务的账务处理

## 软件系统功能

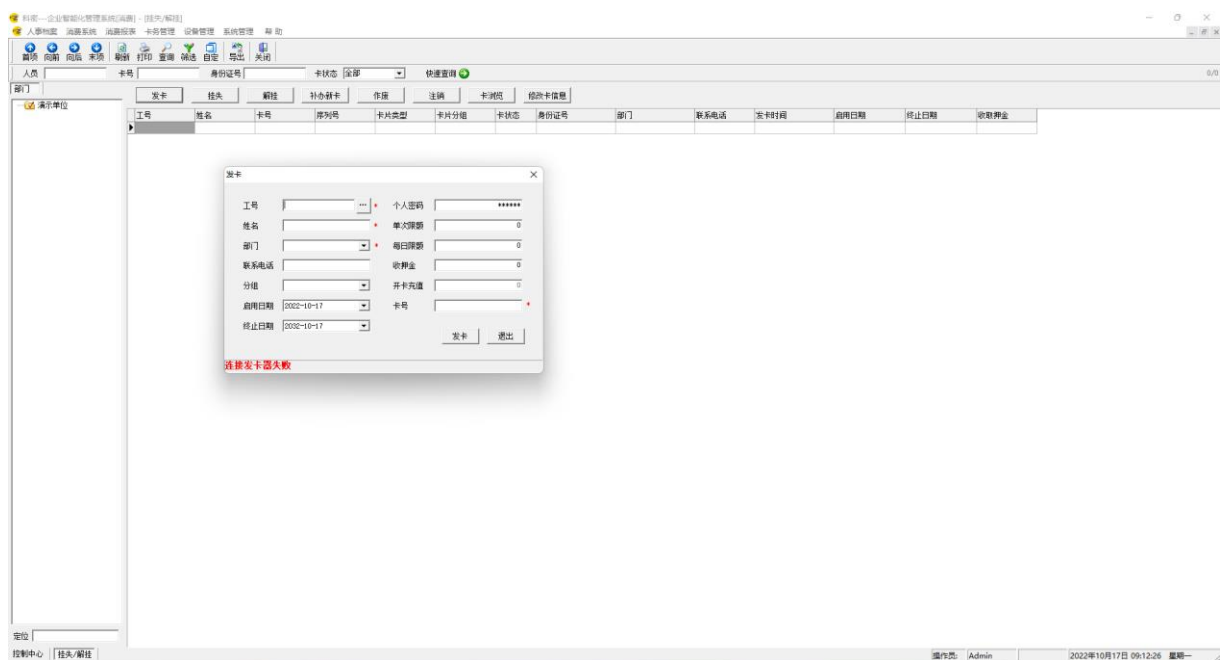
- 提供 16 种消费类型分组，每个人员对应一种，不同的消费类型对应不同消费限制，包括：
  - 1) 每次限额：每次刷卡消费时对消费金额的限制。
  - 2) 每天限额：限制每天能消费的最大金额。
  - 3) 每天限次：限制每天能消费的最大次数。
  - 4) 折扣：如果当前卡片是八折卡，则在消费时实收金额只收八折。
  - 5) 时间段限次：限制每个时间段能消费的最大次数。
- 提供几种错误的修正方式
  - 1) 交易修正：消费时如果扣错钱，除消费机本身可以取消上一次消费外（消费机的返值功能只能取消最后一次消费），还可以在管理软件中通过此功能来修正。
  - 2) 卡片状态修正：修正卡片的姓名、消费类型、有效期等资料。
- 提供几种消费报表查询
  - 1) 即时余额查询：对当前人员即时余额进行查询。
  - 2) 消费明细查询：查询指定人员、指定日期时间内的所有消费记录。
  - 3) 充值明细查询：查询指定操作员、指定日期时间内所有的充值记录。
  - 4) 每日充值汇总查询：查询指定日期内按操作员充值方式进行统计汇总。
  - 5) 商户餐别统计：查询所有人在某台消费机、某天早、中、晚餐及夜宵各餐总的消费次数、各餐消费总金额等。
- 提供用户实时查看消费机状态、实时消费记录的功能。
  - 1) 实时查看各消费机是否在线，任务状态执行情况，获取设息，  
同步时间，也可以按照实际需求指定时间段内进行数据的采集。
  - 2) 实时查看消费数据采集记录及软件运行日志。
  - 3) 针对脱机使用用户，提供了手工采集记录及补采某个时间段内的刷卡记录。

部分软件截图如下:

- 人事资料，支持 excel 导入功能。



- 卡片发卡，支持收取押金、开卡充值、每日限额限次。



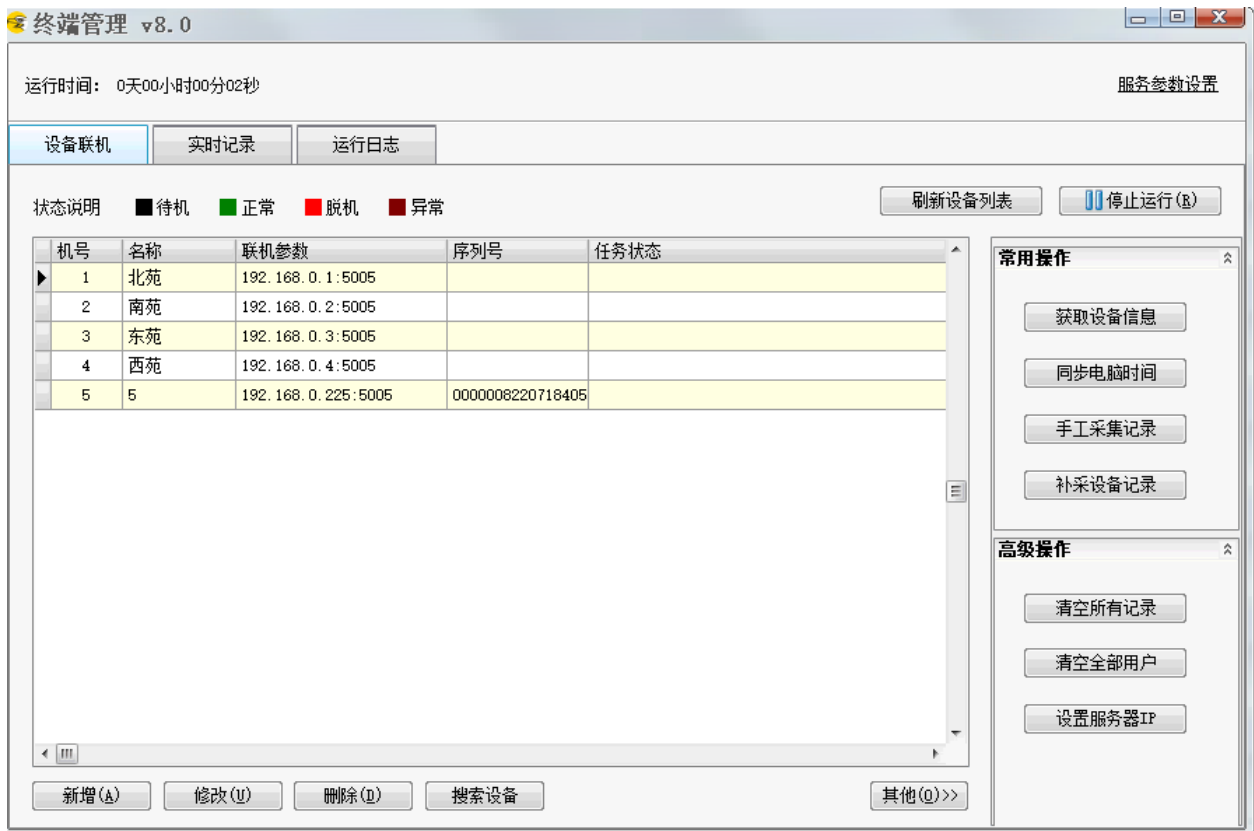
● 卡片充值页面。



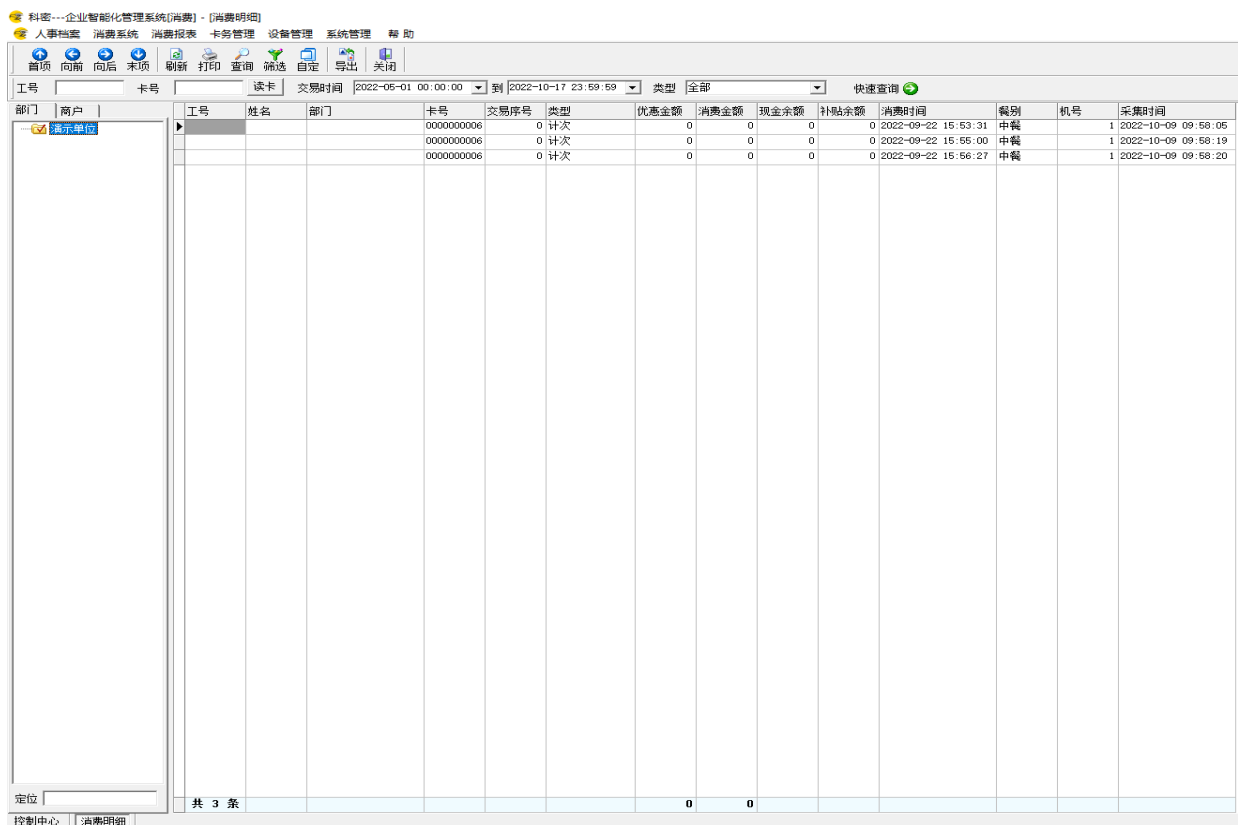
● 消费机参数设置，支持单独针对一台机器进行限额限次、定值金额、优惠规则等等的设置。



- 终端管理，实时采集消费数据、监控机器运行状态。



- 卡片消费明细查询。



● 消费统计查询。

科密---企业智能化管理系统(消费) - [商户餐别统计]

人事档案 消费系统 消费报表 卡务管理 设备管理 系统管理 帮助

[首页](#)
[向前](#)
[向后](#)
[末页](#)
[刷新](#)
[打印](#)
[查询](#)
[筛选](#)
[自定义](#)
[导出](#)
[关闭](#)

统计时间: 2022-08-01 到 2022-10-17 ☐ 按天统计 ☒ 按机号统计 快速查询

商户	商户编码	商户名称	机号	早餐		中餐		晚餐		夜宵		合计	
				金额	次数	金额	次数	金额	次数	金额	次数	金额	次数
所有商户	001	餐厅一	1	0.00	0	0.00	3	0.00	0	0.00	0	0.00	3
共 1 条				0.00	0	0.00	3	0.00	0	0.00	0	0.00	3

控制中心 商户餐别统计

## 第二节 消费硬件设备



功能参数:

项 目	功 能	
硬 件 功 能	显示屏-主显	LCD128X64 显示屏
	显示屏-客显	LCD128X64 显示屏
	键盘	硅胶键盘
	通讯接口	10M/100M 以太网 (支持数据实时主动上传)
	语音输出	有
	时钟 RTC	有
	工作电压	DC 12V -1A
	电池容量	1200mA
	工作温度	0°C ~ 70°C
	工作湿度	10% ~ 90%
	产品尺寸	260mm*215mm*83mm
	产品净重	1.16kg
软 件 功 能	语言显示	简体中文
	语音提示	播报固定语音或播报消费金额
	验证方式	刷卡验证
	产品功能	支持 IEEE14443A 协议的卡片, 包括 13.56M M1 卡, CPU 卡, Desfires 卡交易
	卡片格式	支持三种卡格式, 消费时间为 80ms/100ms/240ms,后两种可实现 3DES 加密, 实现一卡一密。
	交易模式	普通/定值/计次/菜号
	交易类型	普通交易/联机交易/记账交易
	卡片金额	卡片金额最大支持 99999 元
	储存容量	2 万用户 (最大 6.5 万) 和 3 万脱机事件记录



	记录查询	查询消费总笔数/总金额
--	------	-------------

## 第四章、企业简介

### 第一节 认识科密

广州科密集团创立于 1993 年，是一家集研发、生产与销售为一体、经营高科技电子产品和商业机器的现代化民营集团企业。目前共拥有员工三千多名，集团下属企业有“广州市阳光科密电子科技有限公司”、“广州市科密国际有限公司”、“广州市科密科技发展有限公司”、“广州市科密化学有限公司”、“广州市科密商业机器有限公司”等，且在广东省增城市建有三个生产基地。

广州市科密科技发展有限公司是科密集团下属的以感应 IC 卡和生物识别技术为核心的高新技术企业。公司在 2000 年引进和开发感应 IC 卡考勤机、指纹考勤机、门禁和收费机等 IT 机具产品 and 应用系统。经过多年的发展，科密科技已在指纹核心模块的技术应用及相关产品研发、规模化的 IC 卡/指纹机具研发和制造等方面建立了核心竞争力。产品范围从最初的 IC 卡/指纹考勤机，发展到一卡通系统、薪资管理系统、互联网考勤管理系统、指纹人脸识别考勤系统，并建立了自己的研发、生产基地、销售网络。2005 年科密集团对科密科技进行扩建重组，公司通过积极导入 ISO 管理体系，加强与海外公司、国内大学（如华南理工大学）的合作，构建了由学科带头人、包括博士后、硕士组成的专业研发人才梯队和技术营销团队。目前的科密科技资源充足，人才济济，正朝着 IT 专业化和规模化的方向快速发展。

科密集团从 2000 年开始研发生产销售以感应 IC 卡和生物识别技术为核心的考勤门禁机、消费机、门禁机，以及相应的软件系统，到 2005 年扩建重组，成立科密科技，获得了国际国内的多项资质，并于 2007 年以科密集团（广州市阳光科密电子科技有限公司，广州市科密科技发展有限公司）的名义，获得高新技术企业认定和软件企业认定。公司产品资质包括 UL、FCC、3C、检测机关颁发的检验合格报告、多项嵌入式和应用软件的软件产品登记和著作权登记等。详情请查阅附件。

## 第二节 科密优势

**实施服务优势：**科密拥有遍布全国各地的，科密直属的销售服务团队，能够快速组织全国的面对面的实施、培训和售后服务。对于电子产品，尤其是涉及到网络和应用系统的产品，现场环境和面对面沟通更加重要，而科密直属的服务团队，通过总部的统一组织协调，能为客户提供及时、高效的面对面服务，使客户真正买得放心，用得安心。

**系统架构优势：**科密跨区域考勤的解决方案，系统层次清晰，每层提供对上层透明的接口。以 B/S 架构为主，结合单机版本的值守程序来实现。所有的设置信息和系统资料都存储在总部服务器，管理员可以随时查看系统的状态和设置的参数，以及上传下载的信息和日志，轻松实现数据准确同步，分部分散管理，总部集中监控。且维护和部署都集中在总部，分部的扩展成本低，速度快，维护少，使用简单。

**设计开发优势：**科密智能的所有软硬件产品均是自行研发生产，并有专门的产品部把握客户需求，提供解决方案，集成项目部针对项目成立专项团队，组织资源进行设计研发。有效的保证客户能够得到专业的解决方案和及时的产品个性开发。

**项目经验优势：**科密从 2000 年开始从事感应卡/指纹类产品和软件的设计、生产、销售，有上百万客户，积累了丰富的产品经验，针对公司、工厂、集成项目、海外等推出了不同功能的软硬件产品线，也可针对不同的客户需求进行功能的组合或二次的开发，形成最适合客户的产品（能用并不一定好用）。从 2006 年推出 WEB 考勤管理系统开始，科密就开始针对跨区域的集团和连锁店推广 WEB 考勤管理系统，成功的实施了全国范围内几千家的 WEB 考勤项目。积累了丰富的客户需求、开发实施经验，能为客户提供针对性的解决方案。

**系统扩展优势：**科密智能的主营产品包括考勤机、消费机、门禁机、收银机，以及 C/S 架构的一卡通系统和 B/S 架构的一卡通系统，可以满足将来客户的扩展需求。

**科密集团优势：**科密集团是一家拥有多家子公司，多个生产基地的企业，产品涉及到碎纸机、考勤机、消费机、点钞机、收银机等，在全国有数以万计的经销商，并远销欧美、日本、韩国、印尼等 50 多个区域，

是国内碎纸机、考勤机规模最大最专业的 OEM 出口基地。得益于集团的整体优势，做为高新技术产品产研销一体的科密科技，也将得到更快更好的发展。

### 第三节 企业文化

#### 经营理念

与客户、伙伴、员工共同成长

#### 企业愿景

以一流产品、最佳服务和更优创意，成为所在领域首选合作商

#### 服务理念

就在您身边

### 第四节 企业资质

科密集团从 2000 年开始研发生产销售以感应 IC 卡和生物识别技术为核心的考勤门禁机、消费机、门禁机，以及相应的软件系统，到 2005 年扩建重组，成立科密科技，获得了国际国内的多项资质，并于 2007 年以科密集团（广州市阳光科密电子科技有限公司）的名义，获得高新技术企业认定和软件企业认定。公司产品资质包括 UL、FCC、3C、检测机关颁发的检验合格报告、多项嵌入式和应用软件的软件产品登记和著作权登记等，详情请查阅附录-资质证书。





## 第五章、售后服务

### 售后服务承诺

#### 1、 一年免费维修：

购买科密产品一年内出现品质故障，由科密服务网点负责免费（配件费、维修费）保修，一年以上实行有偿服务。

#### 2、 全国联保：

科密产品实行全国范围联保：在科密服务网点覆盖的任何城市，客户凭该机的保修卡与购机发票进行保修；无科密服务网点的区域，客户可通过发件送修，请客户选择、联系距离最近的科密服务网点进行服务。

#### 3、 服务响应时间：

科密服务网点专人接听服务电话，做好报修记录，并且在一个工作日内给出解决方案，三个工作日内解决问题。

4、 有偿服务收费标准：请客户参考科密服务网点的《维修配件价格及收费标准》。

5、 保修服务确认手续：

保修时间从客户购机之日起计算。客户凭发票和保修卡保修，请购买时务必详细填写保修卡并加盖销售点印章；凡不能提供有效保修凭据的客户，按出厂日期外加一个月计算保修期。

6、 免除保修义务：属于下列情况的产品（包括部件）故障或损坏，不在保修之列，请客户选择有偿维修服务：

- ①、 非科密授权机构/人员安装、修理、更改或拆卸造成机器故障或损坏。
- ②、 用户未按说明书要求，错误安装、保管及使用造成产品故障或损坏。
- ③、 消耗材料的自然消耗、磨损及其老化。
- ④、 产品购买超一年。

7、 客户在使用产品前，请仔细阅读产品说明书，如有不明之处，可向科密售后服务部或科密服务网点咨询，科密售后服务部和科密服务网点的资料请在产品保修卡或科密网站（<http://www.cometgroup.com.cn>）上查阅。

8、 若客户对维修服务有任何意见，可向科密售后服务部（服务监督电话：4009939288）反映。