

港发公司智慧贸易与仓储管理系统建设项目 项目需求书

编制单位：港发公司

编制时间：2025 年 12 月

一、项目概况

（一）项目背景

为提升港发公司贸易业务与仓储管理数字化水平，实现业务、合同、库存、财务数据一体化管理，根据公司信息化建设规划及内部立项要求，拟建设智慧贸易与仓储管理系统。系统建设将解决当前业务数据分散、风险控制不足、统计分析能力有限等问题。

（二）建设目标

本项目旨在建设统一的贸易与仓储管理平台，实现：

- （1）进口业务全过程数字化管理；
- （2）合同、收付款、库存数据闭环管理；
- （3）经营数据实时统计分析；
- （4）风险预警与合规控制能力提升；
- （5）系统与外部系统的对接集成。

二、系统总体功能需求

（一）管理工作台与权限体系

系统应支持多层次组织架构管理，具备岗位、角色、数据权限分级控制功能。支持领导审批、流程签字、日志审计、操作留痕等功能，保障数据安全与可追溯性。

功能需求	功能描述
人员权限	1、对公司内人员进行设定，划分分公司、划部门；并根据每个人员的工作进行级别划分，限定不同人员软件功能的内容和业务数据的共享性；在数据共享和业务级别上实现金字塔式的权限——站的越高看到的数据越多，自动汇总所有下属的业务数据；根据公司内部业务审核的流转过程，设定相应人员的业务审核级别。2、数据安全保密，领导签字后，不能删除、更改，避免人员流动时数据丢失或混乱。同时权限设置可以采用借权和对操作用户职责变更而对权限响应变动，并可以根据不同的管理流程随时进行调整。
签字审批	对系统中合同类、款项类、风险类管理进行领导签字审核工作，实现无纸化办公，全流程操作留痕。
系统预警	1、对业务重要环节可进行预警设置，自定义预警条件、内容及周期；针对不同岗位设定专属预警内容，对利润、数量、金额、日期设置风险系数。2、实现审批预警、期限预警、任务预警、数据合法性预警；设置到港 3 天未提箱专属预警，预警通知全业务链条人员，后台可查处理过程，系统全程留痕。

功能需求	功能描述
风控管理	与格兰德搭建接口，强化全业务流程风险管控与合规审核能力。

（二）基础数据管理

包括客户管理、供应商管理、商品编码管理、费用代码管理、外币及汇率管理、仓库管理、合同模板管理等。支持批量导入导出、权限控制与历史版本管理。

功能需求	功能描述
客户管理	1、对客户按国别分类管理，建立含联系名称、地址、电话、E-mail、网址的完整档案；划分客户级别，限定欠款金额、付款方式，做风险管控。2、客户资料支持业务共享，按人员划分共享权限，建立客户跟踪记录；设置客户专属收费标准，明确不同费用收取规则。
供应商管理	公司对评审认可的供货商统一专人管理并分派至使用部门 / 业务员；新增供货商由业务员填报详细信息并上报审批，通过后方可使用；业务员仅可查看自身许可的供货商，不可更改、删除。
商品管理	1、支持产品分类管理，按货号、型号管理产品属性；可管理成品、产品配件信息，及产品图片、附件等相关资料。2、与货代公司、外币、费用代码及汇率管理联动，形成全流程基础数据支撑体系。

功能需求	功能描述
样品管理	对客户、联系人、样品、对外报价进行统一管理，含打样进度表、样品制作单；可维护打样产品描述、客户订单数量、样品制作进度及交样情况等信息。
其他基础数据	对货代公司、外币、费用代码及汇率进行统一管理，为全业务流程提供标准化基础数据支撑，支持批量导入导出。

（三）贸易业务全流程管理

系统应支持自营与代理两种进口模式，涵盖询价比价、合同生成、批文管理、单证管理、清关进度跟踪、到港预警等功能。支持利润测算、审批流控制与多币种结算。

功能需求	功能描述
询盘与报价	1、向供货商询盘并分析发盘价，在其基础上制定合理价格保障利润，结果由对应权限部门 / 领导审批。2、可快速按公式进行报价核算，支持快速报价、带图片报价单模版；可查询报价历史、生成对外报价模版，报价数据可直接转入合同系统。
合同管理	1、快速生成贸易合同，可查询选择合适价格及条款，核算成本因素并预测期望利润，支持多级审批；可导入产品信息模板（EXCEL），添加收付款计划、费用标准，自动生成业务台账。2、合同条款 / 产品数据可由报价系统转入或合同复制生成，可直接生成采购订单内容；区分不同贸易类型，合同变更可保留多次记录，支持打印合同、形

功能需求	功能描述
	式发票等单据。3、代理类业务可在系统中管理代理协议，后续接单 / 按比例完成结算处理。
批文与许可证管理	1、记录批文号、产品、所属公司、原产国、目的港、效期、申请额度等信息，根据合同使用情况进行批文额度控制。2、动植物检疫许可证以“产地、目的港、产品品类、对应厂号”为唯一申请组合，变量变更时系统自动匹配证书，无对应证书则提示申请；可按证号统计余量、厂号、到期日等信息。3、许可证自动抓取报关单数据，实现报关与许可证数据自动同步。
采购与生产计划	1、根据销售信息自动刷新采购数据，选择对应工厂采购并填入交期、数量，自动转单形成采购合同；也可根据库存囤货直接生成采购合同。2、支持分工厂 / 合并采购，翻单 / 变更合同可通过系统操作并留痕；可对自有工厂下达生产计划单并管理。
订单与发运管理	1、对审批生效的合同产品进行跟踪，实时掌握货源信息；订单跟踪界面可按产品 / 客户要求个性化调整，验货报告可挂附件。2、根据合同出口 / 进口计划，批量复制商品明细，支持分批 / 合并出运；完成订舱、配船操作，记录出运费用、船名、提单号、出运日期等信息，实现数据流转资金流。
单据与清关管理	1、维护提单号、箱号、件数、重量、单价、ETD、ETA 等单据信息，可导入、调出台账数据；支持制单、打印多种单证格式，相同数据全单据共享，实现一套数据两套单据，满足报关 / 结汇不同需求。2、记录实际到港日期、一般贸易 / 保税的申报 / 放行日期、出证日期；单据与清关模块可单独 / 合并导出台账，清关产品信息可导入

功能需求	功能描述
	系统，作为结算 / 销售合同数据依据。

（四）库存管理

支持多仓库管理、普通仓与保税仓区分管理、入库登记、出库管理、库存调拨、库存批次追溯、库存预警及仓储费用统计分析功能。

功能需求	功能描述
仓库基础管理	1、对库存原有产品余量盘点查询，完成系统期初数据初始化，可将工厂库存纳入仓库管理体系。2、录入各仓库信息，维护各仓库与客户对应的仓储单价费用信息，明确区分普通仓库、保税区仓库管理。
入库管理	1、采购产品入库与采购合同直接关联，实现业务数据与入库数据联动。2、根据到货信息完成入库登记，记录产品有效期、入库日期、批次号、到货批次号等信息，支持打印入库单。
出库管理	1、库存产品出库与销售合同关联，出库后自动冲减库存，实现账实同步。2、维护仓库提货出库的实际数量，完成出库数据精细化管理。
库存调拨与占用	1、根据业务需求对各仓库库存进行调拨，实现库存合理调配。2、业务员下单时可实时查看可用库存并进行库存占用，避免超卖、错卖。

功能需求	功能描述
库存盘点与查询	1、可在任意时间段对全量库存进行盘点查询并录入系统，完成库存核对。2、实时查询库存剩余数据，实现入库数量与出库数量自动匹配，精准展示剩余库存，支持多维度筛选查询。
库存预警	对库存数量设定最高 / 最低阈值，系统自动对库存异常情况进行预警；对库存整体现状进行综合预警，及时掌握库存风险。
仓储费管理	1、根据出入库、库存信息及仓储费收付标准，按指定日期生成仓储费收付账单并支持导出。2、录入仓储费收支数据，按仓库、客户维度进行收支情况统计分析。
库存质押	可将库存商品进行质押，引入低息资金，实现库存资产盘活。

（五）财务与结算管理

支持应收应付管理、保证金管理、暂收款管理、分批结算、抽成与固定费用模式管理。支持凭证生成与财务系统接口对接。

功能需求	功能描述
收付款基础管理	1、按发票号登记水单数据，业务员可按发票号 / 合同号认领，认领需财务审核，水单信息自动反馈至收汇管理；预付款认领到合同项下，正常货款认领到发票号项下。 2、完成各类费用（关税、增值税、文件费、单证费、办公费等）及货物付款的支付申请，走审批路线；付款分预

功能需求	功能描述
	付 / 尾款等多次付款模式，与合同 / 业务台账关联，标记合同号、批次号，避免超付；可按增值税发票或账期付款，方便对账。3、预付款与采购合同关联，合同标记预付款后系统自动带入金额，审核通过后支付。
应收应付管理	1、统一管理已出运发票数据，预判结汇时间，已结汇信息自动关联水单，跟踪剩余结汇金额并按收汇日期预警；支持多次结汇及国内外银行管理，根据销售合同自动生成应收账款。2、根据进口合同付款情况自动生成应付账款，实现应付款项精准跟踪与核对。
发票管理	1、按报关 / 采购 / 出运信息调取开票明细，生成开票通知发送工厂；收到工厂增值税发票后，从开票通知调取数据完成登记，方便与工厂对账。2、对公司开出的销项增值税发票进行全信息录入管理，作为正式销货凭证留存。
结算单管理	1、合同执行完毕后，按发票 / 合同号进行整单利润核算，支持自定义计算公式。2、支持多批次结算，可通过业务台账 / 销售合同生成结算单，编辑结算产品数据并计算金额，导出账单模板；支持一次、二次、三次等多次核算。
保证金与信用证管理	1、保证金后期可转为当前 / 下个合同的货款，实现专款专用管理。2、按合同付款方式制作开证申请书 / 审批表，经审核后转财务部门选择银行开证；开证后录入 LC 号码及日期，业务员可实时查阅开证情况。
业务台账管理	1、包含客户信息、收付款、税款、清关费、仓储费、印花税、费用标准等全基础信息，支持多批次收付款。2、

功能需求	功能描述
	可按日期选择结算时间并计算结算金额；代理模式生成结算账单，自营模式生成销售合同。3、针对垫资业务体现垫资时间、计息方式，按约定结算时间点完成双方结算。
其他财务管理	1、对应收账款（货款、结算款等）进行登记，可调取业务台账或结算数据完成收款录入；针对收款金额差异进行调整处理，保证数据准确性。2、内贸合同数据可从贸易合同提取转入，快速生成并进行成本预估、利润预判；支持修改产品信息形成补充销售合同，分批签订合同并生成结算单。
索赔管理	针对产品质量问题进行全流程索赔处理，记录索赔原因、扣款原因、处理方式等信息；涵盖对工厂 / 供应商的索赔、对客户的索赔管理，全程留痕可查，规避后续同类问题。

（六）统计分析与报表

系统应支持合同台账报表、库存报表、账龄分析报表、利润分析报表、客户经营分析报表等。支持多维度查询与数据导出。

功能需求	功能描述
收付款基础管理	1、按发票号登记水单数据，业务员可按发票号 / 合同号认领，认领需财务审核，水单信息自动反馈至收汇管理；预付款认领到合同项下，正常货款认领到发票号项下。2、完成各类费用（关税、增值税、文件费、单证费、办公费等）及货物付款的支付申请，走审批路线；付款分预付 /

功能需求	功能描述
	尾款等多次付款模式，与合同 / 业务台账关联，标记合同号、批次号，避免超付；可按增值税发票或账期付款，方便对账。3、预付款与采购合同关联，合同标记预付款后系统自动带入金额，审核通过后支付。
应收应付管理	1、统一管理已出运发票数据，预判结汇时间，已结汇信息自动关联水单，跟踪剩余结汇金额并按收汇日期预警；支持多次结汇及国内外银行管理，根据销售合同自动生成应收账款。2、根据进口合同付款情况自动生成应付账款，实现应付款项精准跟踪与核对。
发票管理	1、按报关 / 采购 / 出运信息调取开票明细，生成开票通知发送工厂；收到工厂增值税发票后，从开票通知调取数据完成登记，方便与工厂对账。2、对公司开出的销项增值税发票进行全信息录入管理，作为正式销货凭证留存。
结算单管理	1、合同执行完毕后，按发票 / 合同号进行整单利润核算，支持自定义计算公式。2、支持多批次结算，可通过业务台账 / 销售合同生成结算单，编辑结算产品数据并计算金额，导出账单模板；支持一次、二次、三次等多次核算。
保证金与信用证管理	1、保证金后期可转为当前 / 下个合同的货款，实现专款专用管理。2、按合同付款方式制作开证申请书 / 审批表，经审核后转财务部门选择银行开证；开证后录入 LC 号码及日期，业务员可实时查阅开证情况。
业务台账管理	1、包含客户信息、收付款、税款、清关费、仓储费、印花税、费用标准等全基础信息，支持多批次收付款。2、可按日期选择结算时间并计算结算金额；代理模式生成结算账

功能需求	功能描述
	单，自营模式生成销售合同。3、针对垫资业务体现垫资时间、计息方式，按约定结算时间点完成双方结算。
其他财务管理	1、对应收账款（货款、结算款等）进行登记，可调取业务台账或结算数据完成收款录入；针对收款金额差异进行调整处理，保证数据准确性。2、内贸合同数据可从贸易合同提取转入，快速生成并进行成本预估、利润预判；支持修改产品信息形成补充销售合同，分批签订合同并生成结算单。
索赔管理	针对产品质量问题进行全流程索赔处理，记录索赔原因、扣款原因、处理方式等信息；涵盖对工厂 / 供应商的索赔、对客户的索赔管理，全程留痕可查，规避后续同类问题。

三、系统架构与技术要求

（一）基础架构

架构类型：BS 架构（浏览器 / 服务器模式），前后端分离架构，采用 OnlineCoding 低代码开发模式。需内置以下低代码开发模块，支持在线可视化配置：

在线表单开发模块（含表单设计器）

在线报表模块（含报表配置能力）

在线图表设计模块

移动端配置模块（支持移动端适配与配置）

在线流程设计模块

流程自动化配置模块

支持多类型表单解决方案：可视化表单设计、在线配置表单、编码自定义表单。

业务流程实现：基于工作流引擎构建，支持流程可视化设计与配置

扩展性要求：提供任务接口扩展能力，支持开发人员编写自定义业务逻辑

架构设计：流程与表单采用松耦合设计，支持独立配置与维护

节点配置：任务节点支持灵活配置（如审批人、触发条件、分支规则等）

安全要求：保障公司业务流程的保密性，支持权限隔离与流程数据安全控制

效率要求：通过流程与表单的标准化配置，减少开发人员重复工作量

涉及日志管理、备份与恢复、权限管理、系统接口、版本管理、安全技术设计、安全管理设计、安全运维体系等均以集团公司现有应用相关技术要求及规范为准。系统建设需严格遵守和执行《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国密码法》

和《中华人民共和国数据安全法》等国家与行业的法律和标准规范，全面符合网络安全等级保护 2.0。系统按高标准要求进行总体安全设计，按照等保 2.0 二级系统的要求进行安全设计，保障系统安全稳定运行。

四、项目管理要求

通过会议讨论、业务对接、计划校验、综合协调等多方位的管理措施，规范沟通机制，形成高效的沟通途径。需成立项目领导小组和工作小组，负责组织和推进项目实施。

1. 领导小组及职责

成立由公司领导组成的项目领导小组，负责平台建设与推广应用的领导工作，解决项目建设的重大关键问题。负责审查总体规划、实施方案。

2. 工作小组及职责

成立项目工作小组，负责平台的总体规划和实施方案，研究确定项目实施、应得有关制度和数据实施规范。全面督导项目实施工作，审查实施进度计划。

3. 实施小组

成立由项目经理和实施单位相关人员共同组成的项目实施小组，负责项目业务设计、软件开发、系统培训等具体实施工作。

沟通方式

(1) 阶段性成果评审会：根据需要，由工作小组提出，统一讨论评审阶段性成果。

(2) 项目组周例会：在项目开发过程中每周定期召开周例会。项目经理主持，双方主要项目成员参加会议，汇报上周工作情况、落实下周工作计划、通报项目进度，解决项目中所出现的问题。可视项目阶段调整为单周或双周周报。

(3) 其他方式：如在线会议、邮件、微信、QQ 等。

五、验收标准

验收方法：开发的软件通过验收测试进行验证。软件验收根据软件满足规定的验收合格标准进行判断。

验收标准：验收标准是在正式接受开发的软件并认为软件满足合同要求之前必须满足的条件。定义的所有验收标准是基于定量的和可度量 / 可观察的条件。验收标准由验收小组根据蓝图设计上所提供的指标和国家有关部门的行业规范来确定。

统一收集需求。统一收集上一阶段运行过程中发现的问题以及新的需求。

组织需求讨论，讨论确定后的需求。

项目验收

整理验收文档；

项目验收计划；

组织项目验收（会议）。

序号	项目阶段	交付物名称	内容概述	文件类型
1	蓝图设计及需求分析	项目需求分析报告	主要包括系统目标，接口范围及详细需求等	WORD
2	功能确认	项目功能确认报告	主要包括系统初步调试完成后甲方确认相关系统功能	WORD
3	装机	项目装机确认报告	主要包括服务器系统安装位置及相关信息	WORD
4	培训	实施项目培训视频	主要包括培训过程中录屏	MP4 或者视频格式
5	系统上线及试运行	项目验收报告双签	主要包括甲方对最终功能的确认及签字	WORD
6	验收后	项目软件使用说明	主要包括软件操作使用说明	WORD
7	全阶段	各阶段实施计划等相关资料	主要包括实施过程中相关文档如需要提供的	WORD 或者 EXCEL

六、培训与运维要求

所有培训会需均遵循统一培训章程，明确实施顾问与关键用户的全责分工，明确到人，落实到事。

培训前：建立完善的培训干系人名单，起草并签署培训工作计划和目标，培训顾问和关键用户明确培训方案和要求，按章执行。

培训中：以用户为本，深化业务操作讲解，以点带面，层层深入。

培训后：均需进行培训考核，并签订系统培训成效单，加固培训双方的劳动成果。

提供不少于 20 个工作日的培训服务。在项目实施、服务过程中，保证项目经理专项负责首诊制，以及售后服务人员专项负责制，保证服务的延续性。并在出现系统故障时及时响应服务。质保期不少于 1 年。重大问题 48 小时内响应并提供解决方案。

1、免费安装调试

免费安装、调试：工程师需负责企业所有工作终端软件的安装及软、硬件的调试工作；

2、免费培训操作人员

系统实施过程中进行全程跟踪培训：

1. 保证所有操作人员能够无障碍使用相应软件功能处理业务；

2. 培训 1-2 名系统管理员，使其可以自行对系统进行日常维护和管理；

3. 培训 1 名系统程序员，使其可以对系统常用功能模块相应内容进行简单编辑和调整；

七、知识产权与合规要求

系统永久使用权归港发公司所有。定制开发内容另行签署补充协议。