**一、需求一览表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 包号 | **产品名称** | **数量** |
| 01 | 手术麻醉信息系统 | 1项 |

**二、技术规格**

**★投标产品须符合国家有关部门的强制性规定或要求。**

**01包** **手术麻醉信息系统**

**（一）项目背景**

手术麻醉信息系统是医院信息化发展重要组成，全面支持麻醉科和手术室的工作流管理，并满足各环节特定的功能要求。完善手麻系统信息化建设可以提高临床医生对病人诊治的效率、增加病人满意度、提升医疗质量，保证医疗安全、加强医疗管理。

现有手术麻醉信息管理系统于2006年由易飞华通建设，期间未进行过版本升级。

* 系统设计架构已经不适应目前信息化发展的环境（如互联互通及电子病历等级评审等）
* 系统无法满足日益严谨精细的管理和统计需求，因此需要对现有手麻系统进行整体系统架构调整及升级。
* 近几年电脑操作系统升级到Win10，硬件CPU更是不兼容Win10以下操作系统。很多应用软件不能平稳运行，面临软件及硬件环境的更新迭代

**（二）项目需求**

**1.业务需求**

我院已经建设了手术麻醉系统，并运行多年，基本覆盖原手术室麻醉科等部门相关业务的信息化要求。

原手术麻醉系统从2006年陆续启用，覆盖本院中心手术室22间，门诊5间，急诊3间及恢复室8张床位、准备间8张床位，中心介入手术室3间，产房手术室1间，无痛胃肠镜4间，生殖手术室1间；白塔寺院区手术室10间，日间手术室2间；通州院区手术室16间（已经开了8间，有3间准备开，5间还未开）；清河院区1间手术室等手术麻醉信息管理系统。

原手麻系统能够基本满足临床业务电子记录和监护设备信息自动采集的需要，能够满足使用科室部分管理需要。

原手麻系统部署在服务器中，各手术室分别部署了医疗设备采集套件及客户端软件。

业务覆盖范围和模式发生了变化，同时原有信息系统运行多年，设计架构已经不适应新院运行模式（如互联互通及电子病历等级评审等），不足以满足上述科室的新增业务需求。同时，由于老系统上线时间过久，随着使用科室管理需求的拓展，无法满足日益严谨精细的管理和统计需求，因此需要对现有手麻系统进行扩充和升级。

**2性能需求**

手术麻醉信息系统可以实现对医疗相关数据的统计、检索和管理，使临床及科研的原始数据真实、准确。面向临床及科研，按需检索，大样本分析，提高临床及科研水平；面向教学，重现手术麻醉过程、比较分析麻醉效果等；面向院长、科主任和护士长，辅助领导层管理人员流动、排班等，统计分析医护人员工作量、收入和支出等。

系统不仅能显示患者的基本情况、术前状态和相关病史资料，还可以全程自动记录术中的各种生命体征和其它临床相关数据，包括术中事件和处理干预记录。术后进行麻醉效果和事件的回顾，做出麻醉总结和完成麻醉、镇痛随访记录。系统还能与医生工作站、图像管理系统配合形成完整的电子病历，这样可以建立起有关麻醉手术患者的大型数据库，极大地方便了术前病情评价、术中药物治疗效果、术后预后、麻醉方式选择和效果评价的研究。根据体征、用药情况、患者信息、病案信息、麻醉总结、术前访视、术前检查、术后随访的记录信息检索需要的信息，分析用药对体征的影响等，并可选定患者对其进行比照，查看选定患者术中记录事件、生命体征参数的详细趋势信息，这些信息可转存到SPSS、SAS等社会统计软件包中进行深入分析。

系统的体系结构架构于医院信息系统整体体系结构的框架基础上，既有独立的逻辑结构，又与医院整体网络拓扑体系结构相融合，采用100M以太网组成使用TCP/IP协议的网络应用环境。

考虑实际应用特点对速度要求快及具有相对独立性，因此系统采用COM+、.NET应用架构，实现科室局域网系统。

采用C/S模式，和医院HIS系统进行数据的交换，也可考虑采用中间件技术。同时也可利用应用服务器平台和XML文档，以B/S模式实现手术麻醉信息与医院其它信息系统的数据交换及应用。

采用TCP/IP的100M以太网络作为传输媒介，可与医院局域网合一，也可单独成网。工作站与中心机的功能可统一，即任意工作站、中心机均可实时浏览各手术间监护情况，医院网络内部任意计算机均可通过安全认证后实现中心机的功能，也可采用VPN技术实现监护信息的移动或家庭访问。

可通过计算机串行（COM）端口或TCP/IP网络接口连接各种进口监护仪，取得病人生命体征数据，并能够自动描绘在电子记录单上。

**前端开发工具:**

系统软件编制采用汇编、VC++、C#、Delphi等语言，充分利用这些语言的灵活、可靠、快速、强大等特点，以进程、线程、类模块搭建系统软件结构，利用ActiveX控件、寄存器操作、内存控制等等编程技巧为基础，融合其他编程语言，优势互补，充分发挥计算机的最大资源优势，确保系统稳定、可靠的连续长时间运行，确保数据的完整、准确，确保操作反映的快速、实时。

**整体性**

项目实施方案充分考虑手术室医疗业务的发展，全面实现软件客户化定制修改，并能保证随着手术室的发展而做出相应的扩展，该系统能满足手术室室的总体需求。手术麻醉信息系统都严格遵循以系统集成为中心的数字化医院建设思路。数据集成平台及HIS各子系统的软、硬件设计充分考虑到满足总体需求，各模块都统一按医学信息标准化（HL7和DICOM3.0）的统一标准进行运作。

**标准化:**

采用国际标准，国家标准，遵循行业规范。支持Internet/Intranet网络环境下的分布式应用，采用先进的体系结构运行模式。支持ICD10疾病分类编码、ICD9-CM3手术分类编码、DICOM3.0、HL7等标准，符合卫生部2002年4月《医院信息系统基本功能规范》要求、符合质控规范要求，软件数据字典应遵循国家数据字典、省部委数据字典、地区和用户数据字典规范等。通过国家有关权威部门认证和卫生主管部门评审的标准化软件系统，并能充分实现客户化。

**实用性：**

手术麻醉软件符合现行手术室体系结构、管理模式和运作程序，能满足手术室对信息的需求。操作界面友好，易学易用。并能以静态图像、动态图像或文本方式，为医生工作站提供大量的检查信息，系统运行稳定性高。支持科室工作量汇总分析与经济核算。

**易用性:**

运行于Windows平台，多参数、多任务、并行界面、操作简便易用。方便快捷的图形化操作界面，信息录入方式多样。符合当地病历书写规范的病历模板，系统的操作形式符合医护人员长期形成的工作习惯，结构化表达医疗信息，简便、实时、快速完成系统功能。涵盖了相关科室所有工作流程对信息化管理的要求，各高级管理功能及 临床决策支持系统，全新的概念使手术 、重症监护、护士管理程式化、制度化。

**安全性:**

1）系统级安全

服务器是安装于医院信息系统防火墙后端，病毒防护采用集成医院网络化防病毒方案，同时在服务器/工作站端开启Windows系列操作系统自带的防火墙系统，有效防止内外网的蠕虫或黑客攻击行为。

数据格式采用容错结构设计，充分解决内存冲突、内存残片等问题，避免影响系统运行的质量。系统软件编制采用汇编、VC等语言，充分利用这些语言的灵活、可靠、快速、强大等特点，以进程、线程、类模块搭建系统软件结构，利用ActiveX控件、寄存器操作、内存控制等等编程技巧为基础，融合其他编程语言，优势互补，充分发挥计算机的最大资源优势，确保系统稳定、可靠的连续长时间运行，确保数据的完整、准确，确保操作反映的快速、实时。

2）应用级安全

数据库系统和工作站/中心机之间在软件应用层次是采用了加密的OLE DB连接方式，每个手术医生都有自己的用户身份、密码和权限设定。麻醉科或信息科可由专人利用本公司提供的用户管理软件进行这些用户身份的增加、修改或删除等操作。手术麻醉医生在使用工作站系统前都需要输入自己的用户名和密码经服务器进行认证，能够充分保证数据信息的有效性及安全性。

3）操作员的权限验证

系统提供严格的权限控制，根据用户身份划分进行权限分配，对所有的的访问者进行审核跟踪，支持写保护装置。

4) 数据加密:

采取对关键数据（如用户代码和密码）进行加密的方法，来提高安全性。

5）备份与恢复:

分布式多备份数据存储及灾难下系统的保护方式运行、数据恢复功能。

工作站采集到的监护数据以确定格式传送到服务器，同时，采用循环冗余技术，以患者流水号为单位按队列方式将信息同步存储于本地工作站中，队列长度为10。对于医生误操作或断电引起的错误，系统可以自动实现数据恢复，保证数据安全。数据追溯可达之前的10个病案记录。

**稳定性:**

多年来基于 SQL Server数据库系统开发的经验和临床稳定应用，系统运行安全可靠。

**响应速度快:**

系统占用网络资源少，对于一个工作站，每10秒向服务器数据库交换约200字节数据。

对于医院局域网几乎没有影响。据库查询时或与HIS交换信息时的瞬时资源占用，经长期使用经验看，也对网络无任何影响。尤其是在切换各个手术间时，无任何延迟，可同步观看其它手术间监护进行情况。

**灵活性、维护性及集成性:**

可根据医院的具体工作流程定制、重组和改造，并为医院提供定制和改造的客户化工具。为适应将来的发展，系统应具有良好的可裁减性、可扩充性和可移植性，系统的安装卸载简单方便，可管理性、可维护性强。软件设计模块化、组件化，并提供配置模块和客户化工具。软件模块的安装是打包式一键完成，无需在工作站先预装支持软件。各工作站可根据需求安装多个模块不会产生冲突。系统需求流程变化、操作方式变化、机构人员变化、空间地点变化(移动用户、分布式)、操作系统环境变化无影响。在程序中提供维护数据库的工具，有统一自动升级程序，客户端自动升级。可以对医院的工作站进行软件模块的安装、维护（修改更新）工作。

**扩展性：**

采用开放式的系统软件平台、模块化的应用软件结构，可以根据客户的需求灵活增删系统功能，与其它业务系统进行无缝互连。客户如需连接其他系统的，公司承诺提供相关技术接口和进行技术配合。提供必要的辅助临床接口。系统模块可以做到既可以单独运行也可以共享运行、提供其它模块和外部调用的函数、动态库、中间件、HL7等及接口。

支持使用者增加模块、数据库、字段等，以便于医院今后应用的扩展。系统采用开放式的系统软件平台、模块化的应用软件结构，确保系统灵活地扩充其业务功能，并可与其它业务系统进行无缝互连；提供必要的辅助临床接口；提供丰富的外联接口（如条码、磁卡、IC卡、医保卡等）。

**先进性：**

支持Internet/Intranet网络环境下的分布式应用，采用业界先进、成熟的软件开发技术和系统结构，面向对象的设计方法，可视化的、面向对象的开发工具。

**开放性：**

支持使用者增加模块、数据库、字段等，以便于今后应用的扩展。

系统软件均采用开放式的系统软件平台、模块化的应用软件结构，以确保系统可灵活地扩充其业务功能，承诺与其它业务系统进行无缝互连；提供必要的辅助临床接口；提供丰富的外联接口（如条码、磁卡、IC卡、医保卡等）；支持软件的客户化（如软件模块的修改、增减、合并与分拆等），满足医院业务种类增加和业务流程变化的需求。

**资料齐全：**

实施过程各阶段技术资料齐全，技术资料与实际要严格一致。提供齐全的电子版和书面的操作说明。

**一体化**

数据由采集、存储、整理、分析到提取、应用的一体化，实现数据发生地一次性录入，然后被所有对该数据有需求的单位多次重复，不同层次使用，各模块之间实现数据共享，互联互通，清晰体现内在逻辑联系，并且数据之间相互关联，相互制约。

**数据完整性**

数据准确、可信、可用、完整、规范、安全可靠，数据之间无歧义。客观、实时保证原始数据真实性。

**法规遵从**

医院信息系统首先必须保证与我国现行的有关法律、法规、规章制度相一致，并能满足各级医疗机构和各级卫生行政部门对信息的要求，须上报的统计报表与现规定一致。系统能随时适应医疗卫生体制改革政策的需要。

**经济性**

提高科室的运转和工作效率，大大节省医护的人员的工作时间，为患者提供更优质的服务。

**兼容性**

保证操作系统、数据库、网络系统的选择安全、稳定、可靠、兼容，提供技术培训、技术支持与服务。

**系统运行的维护与管理：**

规范化的应用管理，建立日志管理、各项管理制度及各种操作规程。系统维护应包括工作参数修改、数据字典维护、用户权限控制、操作口令或密码设置和修改、数据安全性操作、数据备份和恢复、故障排除等。

**客户化开发：**

满足用户实际应用需求所必须的应用软件客户化开发工作，应用软件功能扩充、修改、维护工作。即满足客户化需求的二次开发。

**临床医疗设备连接**

可通过计算机串行（COM）端口或TCP/IP网络接口连接各种进口监护仪，取得病人生命体征数据，同步显示并回放，并能够自动描绘在电子记录单上。

**3.基础设施需求分析**

系统平台 操作系统：基于Windows/Linux/MacOS等主流操作系统 数据库平台：SQL Server 或者Oracle等关系型数据库前端开发工具：采用面向对象的编程语言

**4.系统主要功能模块**

手术麻醉信息管理系统是专为麻醉科手术室开发的围手术期临床信息系统，覆盖了从提交手术申请、分配手术、术前访视、术中记录、术后恢复的全过程。为麻醉科建立起以"手术麻醉患者为中心"的完善的安全质量监测体系及以"手术麻醉为核心"的安全管理数据库。通过实时分析、统计归纳手术麻醉的运行情况与医院及麻醉科医疗质量监控部门形成信息共享形成互动，提高监管质量，提高手术麻醉的管理水平和核心竞争力。麻醉信息管理系统涵盖的部分管理流程如下：

1. 监护设备数据采集模块

1.1 具有自动采集监护仪信息功能。具有无线方式自动化采集监护数据的功能。

1.2 具有自动采集麻醉机信息功能

全时采集各系列监护仪信号，全时采集各系列麻醉机信号，自动记录所接设备的型号、使用时间等。根据设备自定义的数据产生频率对其传输的数据自动采集与准确记录及描绘。

1. 术前访视评估单模块

2.1 按现行记录单定制，自动调取患者基本信息，提供打印、预览、存档、修改功能

2.2 支持采用无线 ipad 实现术前床旁访视病人，录入相关信息，完成《麻醉知情同意书》和《麻醉术前访视记录》，数据电子化存入数据库，并支持直接打印签字

2.3 可调用 LIS、HIS 系统及其它 EMR 数据集成

自动调取并生成患者基本信息。调用HIS系统及其它电子病历，查询患者历次手术与治疗的情况，提供患者现病史、既往疾病、麻醉手术史、药物过敏史信息、生命体征、基本术前辅助检查情况、传染病情况、基本电解质及体液情况、心电图、胸片、其它影像资料、临床诊断、手术名称。根据需求调用以往治疗用药史、检验单及医学影像资料。采用无线平板电脑,床旁记录并评估病人的心、肺及肝肾功能情况，拟全麻患者的气道评估情况（气管位置、甲颌距离、颌胸距离、颈部活动），拟椎管麻醉患者脊柱位置、腰部活动度等信息，ASA分级，麻醉风险评估等。

1. 麻醉治疗同意书模块

按现行记录单定制，自动调取患者基本信息，提供打印、预览、存档、修改功能

提供根据不同患者状况及手术需求，对术中可能发生的并发症及异常情况逐项详细列举功能。提供由科主任签署意见功能。

1. 麻醉记录单模块

4.1 自动采集监护设备数据生成麻醉过程体征趋势数据，记录用药方式（单次或多次），用药量，补液量，补液时间、出量，特殊事件等手术中全部麻醉用药及麻醉事件等相关信息

4.2 能够实现和医院相关系统的结构化数据共享，可以为各个临床专科或者麻醉质量控制中心按照权限及要求提供相关麻醉数据

4.3 具有麻醉医疗文书质控体系，提供文书完成情况主动提醒功能

4.4 按现行记录单定制，自动调取患者基本信息，提供打印、预览、存档、 修改功能

4.5 提供每个麻醉医生个性化定制用药、输液及事件模板功能，提供批量 数据修改及补录功能

要求满足术前、术中、术后工作流程管理。对手术过程全程跟踪，自动生成麻醉记录单，记录用药方式（单次或多次），用药量，补液量，补液时间等手术中全部麻醉用药及麻醉事件等相关信息，系统同时提供术中意外情况处理分析。病历内容围绕着整个围术期的术前、术中和术后。可根据当地的麻醉病历书写规范进行个性化设置。能够实现和医院相关系统的数据共享，可以为各个临床专科或者麻醉质量控制中心按照权限及要求提供相关麻醉数据。具有麻醉医疗文书质控体系，提供文书完成情况主动和被动提醒功能，支持文书记录情况上报统计。

1. 手术申请单及排班管理模块

手术申请单：医生可按权限查询病人该次住院的以往手术申请单情况，下达手术申请单，申请单上显示申请医生、申请时间、手术预约次数记录，病人及医生信息自动从HIS中获取并保持一致。

可设定手术单上传截止时间，若超过时限，系统不自动接收，需要人工操作确认。包括门诊、急诊、日间、住院择期及住院急症等手术类型的安排。不同级别的医生可做不同类型级别的手术。手术申请汇总查询：能够按日期范围、病案号等条件查阅需要做手术的病人基本资料及手术安排资料，可按选择时间范围显示手术安排情况。

1. 术后分析总结、随访模块

6.1 麻醉总结可根据术中麻醉过程，进行术后麻醉总结，可以自动导入已存在麻醉过程信息

6.2 提供定制的镇痛随访记录

麻醉总结：根据术中麻醉纪录，进行术后麻醉总结，提供临床质量评估。提供多项术后麻醉评估标准供选择，采用模板方式输入。

术后随访：平板电脑记录术后麻醉随访情况及麻醉相关事件记录等。

1. 专科外出麻醉病历模块

提供单独的麻醉外出记录，支持无痛分娩、无痛胃肠镜、烧伤科、介入手术间等。

1. 麻醉恢复室记录模块

8.1 支持麻醉后恢复室恢复情况评分

8.2 支持恢复室转回病房或ICU 交接流程、支持转回手术室流程

8.3 按现行记录单定制，自动调取患者基本信息，提供打印、预览、存档、修改功能

8.4 生成独立的术后恢复记录，自动采集恢复室监护设备数据

病人在恢复室中的记录延续手术麻醉及护理的记录，也可生成独立的术后恢复记录，或生成一体化的麻醉恢复记录单，支持病人麻醉后恢复室恢复情况评分、恢复室的不良事件及镇痛效果统计等。

1. 护理临床信息记录模块

9.1 具有护理术前访视及术后回访功能

9.1 按现行记录单定制，自动调取患者基本信息，提供打印、预览、存档、修改功能

9.2 可调用 LIS、HIS 系统及其它EMR数据集成

9.3 可采用无线 Pad，床旁记录并评估患者情况，包含护理风险评估

1. 手术清点记录模块

10.1 按现行记录单定制，自动调取患者基本信息，提供打印、预览、存档、 修改功能

1. 术后病案登记模块

提供手术后信息登记确认功能。已登记的手术信息将归入手术统计报表。

1. 术中时间点管理模块

可以录入医生入出室、患者入出室相关时间点信息。手术时间进程自动感知、手术进程动态实时显示，包括手术间及恢复室转入/出流程，并支持术间消息群发/定点发送。

1. 手术信息及家属等候区信息显示模块

14.1 在医护办公室或工作通道的电子显示屏上显示手术实时手术进程信息及各类科室相关通知

14.2 在家属等候区显示患者手术电子通知。

1. 科室管理与统计模块

15.1 通过系统科室主任能在办公室查询手术信息。包括手术情况，麻醉情况，用药情况等各类信息

15.2 手术信息数据自动统计：手术开台时间统计、首台手术准点开台率、 科室手术量等

15.3 麻醉信息数据自动统计：全科工作量统计、麻醉手术开始准时率统计等。

1. 手术三方核查模块

15.1 提供手术三方核查相关信息统计、查询功能，如核查时间、核查人员、核查执行率等

15.2 按现行记录单定制，自动调取患者基本信息，提供打印、预览、存档、修改功能。

1. 精细化手术安全信息管理模块

具有护理及手术安全质控功能。支持根据当地护理质控的要求，以及医院的实际情况，建立《手术室医疗护理质量控制平台》，建立规范的护理质控流程及手术相关特殊事件的处理流程。

1. 信息集成模块

17.1 提供与HIS系统的集成服务，统一导入手术名称、手术诊断、科室和医护人员信息。

17.2 支持EMR病案首页信息集成，生成的各项病案单据可以自动归档到病案系统

17.3 提供与LIS系统的集成服务。

17.4 提供与移动护理系统的集成服务。

医院信息协同动态实时采集和刷新每位患者在HIS、LIS、PACS等相关业务科室的资料查询和结论收集。

**三、商务要求**

**（一）项目执行期**

自合同签订起六个月。

建设周期：合同签订起后 1 个月内完成初验；试运行 5个月，自合同签订起**6**个月内完成终验。

（二） 技术支持与售后服务

本项目总体免费维保期为 一 年，自项目总体最终验收合格之日算起。

1.供应商应根据采购人的需求，对系统提供全面、有效、及时的技术支持和售后服务方案。

2.供应商应在技术方案中详细说明技术服务的范围和程序。

3.在试运行期间，供应商应指定有经验的技术人员在现场负责系统的运行和维护，若系统出现问题或故障，应免费进行故障处理和软件更新。

4.供应商应对提交的全部产品提供免费维保期内的免费维护服务。在免费维保期内，应供7\*24小时（节假日不休）的服务响应，保证可以随时找到相应的技术人员。如采购人有需要，实施方技术人员要在同城8小时之内，跨省24小时内赶到现场予以技术支持。维护期从系统验收之日起开始计算。

5.供应商应提供应急人员和技术支持人员的名单和联系方式。

6.供应商应提供整个系统安装调试时所需的资料，包括：技术咨询、技术说明书、需求文档、系统设计文档、使用说明书、维护说明书等。

7.在整个系统安装和调测期间，采购人有权利派出技术人员参与整个过程，供应商有义务对其进行指导，并充分进行知识转移。

8.若关于应用系统的要求和需求发生非实质性需求变更时，在本工程项目服务期结束之前供应商应免费对系统进行相应的修改；在服务期之后，供应商应以优惠价格对系统进行修改。

9.技术支持与售后服务的全部费用包含在投标总价中。

10.乙方需对甲方提供的数据进行保密，在项目实施前与甲方签订保密协议。

此外，供应商必须向采购人说明并承诺在系统质量保证期届满后的维护方式和范围，并给出优惠报价，该价格不计入投标总价。

1. 试运行、测试及验收要求

1. 评审及验收方案

①项目开发测试完成具备上线运行条件后，响应方应向采购人提出上线评审申请，并提交相应的技术报告。采购人在 5 个工作日内依据合同要求编写上线大纲和标准，确定评审机构和人员后，由供应商组织项目上线评审会，会同采购人进行项目阶段性内容上线评审。

②项目整体完成后供应商应提供相应的验收方案开展项目验收工作，供应商提供的验收方案、验收测试报告及接受检验来证明其提供的系统应符合本谈判文件技术规范部分的各项要求。

③系统上线评审和系统验收是项目管理中两个重要里程碑。在里程碑节点，供应商应向采购人交付评审里程碑所需文档、代码等交付件材料，由采购人交付件管理员登录交付件管理平台上传交付件，并建立里程碑基线。里程碑基线建立并通过采购人交付件审核后，供应商方可通过相关评审。

交付件审核不通过，项目不可通过该阶段的评审，供应商需根据交付件审核意见进行补充完善，完善后重新提出评审申请。

④采购人负责人员对验收的认可签字并不解除供应商对合同规定的保证责任。

2.软件测试及程序

①供应商负责完成系统自测试工作，包括代码评审、单元测试、整体测试和压力测试。

②供应商需向采购人提交自测试报告，并开展系统优化工作。

③采购人将对供应商提交的功能开发成果进行整体测试和业务确认，供应商应根据采购人测试结果，积极配合合理制定计划，进行消缺和回归工作。

1. 最终交付成果要求

1．供应商负责软件系统的交付，并负责部署到采购人指定的平台。

2．供应商应向采购人提供所有软件系统开发相关的技术文档资料。

3．项目验收时供应商应提供产品相关文档。

4．项目验收时供应商应提供全部系统技术文档，并对采购人项目小组成员进行技术交底，以供采购人今后进行二次开发和系统维护使用。

5.采购人负责提供软件调试和测试所需的系统平台环境和相关技术说明文档。

6.采购人负责项目实施所需的基础资料收集的配合。

1. 知识产权要求

1.本合同所开发项目的知识产权归采购人所有。

2.供应商应保证其向采购人提供的技术资料未侵犯第三方的专利权、商标权、著作权等知识产权，因供应商或其代表提供或指定的文件或资料导致任何专利权、商标权、著作权或其它知识产权受到侵犯时，供应商应负责处理由此引起的一切事务（包括进行相关的谈判、参与索赔程序等），并保证采购人、其雇员、管理人员和承包商免于遭受由此产生的任何起诉、索赔、要求、损失、费用(包括可能发生的律师费)的损害。

3.因供应商提供的技术文件或资料侵犯第三方的专利权、商标权、著作权等知识产权而导致采购人遭受侵权索赔时，采购人应立即就此向供应商发出书面通知，供应商在接到采购人的书面通知后应自费并以采购人的名义处理该索赔，包括为解决此类索赔而进行谈判、仲裁或诉讼。

4.如果供应商在收到采购人发出的上述通知后28天内未能通知采购人其打算处理此类索赔或未按照其承诺处理索赔，采购人可自行出面处理，由此产生的一切费用（包括采购人需承担的赔偿责任）由供应商承担。

（六） 培训要求

1.组织和安排关键用户对系统终端用户的培训指导；

2.组织和安排实施团队对终端用户的问题答疑；

3.组织和安排终端用户的问题收集；

4.梳理问题清单，调整配置策略并与关键用户核实变更。