# **采购需求**

**一、采购标的**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **包号** | **采购内容** | **数量** |
| 1 | 北京天坛医院HIS门诊子系统升级 | 1项 |

**二、商务要求**

1.实施的期限和地点：

1.1采购项目（标的）实施的时间：合同签订后5个月完成系统实施并通过初验，试运行3个月后完成终验。

1.2采购项目（标的）实施的地点：首都医科大学附属北京天坛医院指定地点

2.付款条件（进度和方式）：

以最终合同签订为准。

**三、技术要求**

1.基本要求

1.1采购标的需实现的功能或者目标

本次招标采购是为首都医科大学附属北京天坛医院提供北京天坛医院HIS门诊子系统升级，供应商应根据招标文件所提出的技术规格和服务要求以先进的技术、优良的服务和优惠的价格，充分显示自己的竞争实力。

1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

供应商应保证所提供的服务符合国家相关法律法规的要求。

2 验收标准

2.1符合采购人服务范围要求。

2.2供应商配置的硬件设备符合采购人要求。

2.3完成采购人要求的工作内容。

2.4达到采购人要求的服务和质量标准。

2.5所有指标项通过采购人测试验收。

3. 服务内容及要求

3.1采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求；

详见其他技术、服务等要求

3.2采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求；

详见其他技术、服务等要求

3.3为落实政府采购政策需满足的要求为落实政府采购政策需满足的要求**（专门面向中小企业采购或预留份额的情况不享受政策优惠扣除）**

1）促进中小企业发展政策：根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）规定，本项目供应商所投产品为中小企业制造或提供服务由中小企业承接的，**供应商应出具招标文件要求的《中小企业声明函》给予证明，否则评标时不予认可**。**供应商应对提交的中小企业声明函的真实性负责，**提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。

2）监狱企业扶持政策：供应商如为监狱企业将视同为小型或微型企业，应提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。供应商应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责，提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

3）促进残疾人就业政府采购政策：根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加本项目政府采购活动时，供应商应出具招标文件要求的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性承担法律责任。中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构将随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。

4）鼓励节能、环保政策：依据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知（财库（2019）9号）》执行。

3.4采购标的的其他技术、服务等要求；

**一、项目概述、背景及建设目标**

1、项目概述

近年来，国家密集发布一系列医疗健康政策，尤其是《健康中国2030规划纲要》把医疗健康提升到了国家战略层面，之后一系统围绕此战略目标的政策密集发布。2019年3月，国家卫生健康委办公室发布《智慧医院服务分组评估标准价体系（试行）》，明确对医院应用信息化为患者提供智慧服务的功能和患者感受到的效果进行分组评估，评估对你为应用信息系统提供智慧服务二级及以上医院。我院积极响应政策，实现患者医疗信息在一定区域内实现互联互通，医院能够为患者提供全流程个性化、智能化服务，患者就诊更加便利。

2、项目背景

我院现有HIS系统已经应用20余年，系统架构陈旧，不具备扩展空间，无法适应区域医疗中心应用，也无法满足区域医疗同质化管理需求。因此需要进行系统架构升级和相关功能模块升级，方可适应区域医疗中心同质化管理需求。

3、建设目的

为实现国家区域医疗中心输出与依托医院诊疗系统互联互通，加强与北京天坛医院就专科领域疑难病会诊研讨互动，逐步达到诊疗同质化目标，需要依托同质化的医院信息系统，建立健全现代医院管理制度。

4、建设目标

对现有系统进行升级，将提升门诊工作效率，改变协同场景不集中，改变数据融合不充分、原有系统辅助支撑不完善的现状。同时，实现智能一体化建设提升临床医务人员满意度、诊疗服务质量和安全保障。符合电子病历应用水平评价标准。

**二、技术参数需求**

**(一)门急诊挂号子系统**

门急诊挂号子系统须支持多种情况和类型病人的档案建立与办卡、预约挂号、窗口挂号、处理号表、统计和门诊病历处理等基本功能，可以直接面向门急诊病人进行服务，建立病人标识码，减少病人排队时间，提高挂号工作效率和服务质量。

1.挂号功能

支持自动获取或直接录入患者信息，提供多种形式的患者信息查询功能，终端集成多线程处理技术实现秒级的并发挂号能力。系统支持医保电子凭证扫码、公费单位预授权、聚合支付等多种结算方式，打印的挂号单附带二维码（就诊码+支付码+导航码）实现全流程无感通行。

2.退号处理

系统支持退号有效性校验，实施差异化权限管控，退费金额原路返回至支付账户。

3.换科功能

系统支持跨院区换科，换科记录自动生成带时间戳的电子凭证，通过消息队列同步更新候诊队列与叫号系统。

4.挂号日结

按时间段完成日结功能，以列表等形式展示和统计当日挂号数量、类别等具体信息，并支持打印或补打出日报表。

5.其他功能

门诊挂号功能须支持多种挂号方式（包括简易挂号、完整挂号），支持医保、公费、自费、本院、合作单位多种身份的病人挂号，同时支持挂号费用结算及报表统计功能。

支持专科和专家排班，有查询排班医生、科室排班、临时加号等功能，并且支持自定义排班模版，提升排班效率。

6.查询统计

支持挂号、退号、病人、科室、医师的挂号状况、医师出诊时间、科室挂号现状等查询，按科室、门诊工作量等多种条件统计的功能。

7.基本信息维护

挂号员权限等信息维护的功能，可以维护如挂号员姓名、编号，可挂号的级别等信息。同时支持挂号患者基本信息修改和补充功能。

8.预约挂号

支持多种形式的预约挂号功能，号源释放策略支持按爽约率动态调整，信用积分制度对3次爽约患者启动预约冷却期，冷却时长自动适配历史履约记录，如系统预约挂号，电话预约挂号、诊间预约挂号、预约取号等功能。

9.挂号聚合支付

支持多种支付方式进行挂号费用的收取，支持与支付中出现的异常处理功能，支持自动选择最优支付通道。

**(二)门急诊收费子系统**

门急诊收费功能支持门诊病人划价收费工作，包含收费、退费发票打印、向门诊药房传送处方信息、接收门诊划价系统和医生站医生录入的处方，操作员也可以对收费发票进行完善的跟踪管理，进行日结清单打印和发票的重打等。

1.门诊收费、退费

支持自动获取或直接录入收费信息（包括患者姓名、病历号、结算类别、医疗类别、医生编码，开处方科室名称、药品／诊疗项目名称、数量等），支持医嘱信息自动分方收费：能够按照既定规则，自动将医嘱分为不同处方进行收费，支持发票信息和处方信息展示：支持医务人员实时查看和管理开出的电子或纸质发票以及处方信息。支持电子发票和纸质发票，也支持发票之间换开：系统兼容电子发票和纸质发票，并允许前者与后者之间相互转换。门诊自费和医保的全退与半退：提供全额退款和半额退款的功能，能自动识别门诊自费和医保报销情况。支持退费的申请和审核流程：管理退款请求的提交、审批及资金处理流程。

2.门诊发票重打

支持通过输入发票号等方式进行详细的查询，并对已经录入的门诊发票号重新打印，将原发票作废处理。支持挂号、收费导诊单重打，支持门诊收费清单重打。

3.收费员日结算

支持自动比对HIS系统交易流水与银联清算数据。生成含多项统计指标（含支付渠道占比、医保费用信息等）的智能报表。

4.其他功能

支持发票号管理（如使用发票号和机器生成号管理发票），支持日结功能，能灵活设置发票归集项，支持收费处输入药品时自动检测药房药品库存数量；支持记帐、公费、医保等多种结算方式，支持现金、微信、支付宝、银联等多种支付方式。

5.查询统计

支持收费员发票查询，收费员工作量统计，门诊收费分项查询、挂号收费日结等功能查询。

（1）医保费用信息统计：记录并统计医保患者的各项医疗费用数据

（2）三方支付信息统计：记录并统计由第三方支付（如商业保险、新农合等）报销的费用情况

（3）发票信息统计：支持所有开出的发票及处方的详细统计报表，包括数量、金额、类型等信息

**(三)门急诊财务结算子系统**

财务结算功能支持医院门诊详细收入整理统计，拥有发票开具、票号管理、发票回收和日结审核等功能，能够帮助医院完成日常财务管理，有效整合财务费用数据，提升了医院财务结算的效率和准确度，减少了人员成本和压力。

1.发票领用

系统支持发票号与机器流水号双号管理，发票领用支持自定义号段，支持开具增值税专用发票、普票等，同时支持发票重打、清单打印等功能，支持发票按科室和人员领用，支持发票前后缀的设置。

2.发票回收管理

系统支持按照发票号或流水号进行查询管理，并显示是否支持重打等详细信息，可以对操作员未使用的号段进行回收。

3.日结审核管理

支持按照操作员信息对的日结数据进行查询显示并审核。

4.统计大类维护

系统支持维护门诊发票和最小费用的对应关系、维护病案和最小费用对应关系、维护自定归类统计与最小费用关系，同时支持门诊发票打印使用、病案首页打印使用、自定义归类查询等多种维护功能。

5.发票调号管理

支持查询显示并指定在用号段，支持按发票类型指定当前使用号，并进行日志记录，支持日志的查询统计。

6.查询统计

门诊收费分项统计：支持查询和统计详细的门诊收费项目名称、金额、合计信息。

门诊各科收入统计(月报):支持查询和统计门诊各科室名称、统计类别、合计信息，支持门诊各科收入统计查询。。

科室挂号收入汇总:支持查询和统计科室名称、挂号级别、挂号人数、收费总计、合计信息。

结算发票查询:支持查询统计结算患者发票及明细。

**(四)门急诊药房管理子系统**

门诊药房管理子系统在医院信息化体系中占据关键地位，主要服务于门诊药师，集成了一系列核心功能，包括门诊药房发药、门诊退药、处方打印、用药指导打印、煎药凭证打印、药品管理、药房盘点以及药品入出库等。该子系统致力于为药师构建便捷、高效的发药流程，同时提供全面的日常工作统计报表，全方位推动门诊药房工作向精细化、规范化发展。

1.门诊药房信息维护

支持门诊终端维护：针对特殊药品调配（如麻醉药品、精神药品等）或特殊业务场景（如绿色通道、应急诊疗等）所需的特殊配药窗口，该界面可对其属性进行细致设置与维护。通过这种个性化配置，确保门诊药房工作在各类复杂情况下都能实现精准覆盖与高效执行。

支持门诊特殊终端维护：针对特殊药品调配（如麻醉药品、精神药品等）或特殊业务场景（如绿色通道、应急诊疗等）所需的特殊配药窗口，该界面可对其属性进行细致设置与维护。通过这种个性化配置，确保门诊药房工作在各类复杂情况下都能实现精准覆盖与高效执行。

2.门诊药房发药

支持两种高效的发药方式，以适应不同的工作场景。

自动调剂发药：系统依据预先设定的调剂规则，支持自动将已完成收费的药品精准分配至相应配药台。配药台工作人员在仔细核准药品信息无误后进行配药操作，待发药台接收到配药核准信息并再次确认后，完成药品发放流程。

手工发药：药房发药人员只需录入患者的发票号、病历号或处方号，系统便会迅速呈现当前处方所涉及的药品信息，工作人员随后依据该信息进行发药操作。

此外，系统支持门诊代发药功能，即门诊药房之间可相互代发药品，门急诊药房甚至能够代替住院药房发药。在代发药过程中，系统将自动、实时扣除发药药房的库存，保证库存数据的准确性与一致性。

在发药模式方面，系统既支持将配药与发药环节分开进行的传统模式，以便实现岗位分工与质量管控；也可采用门诊直接发药模式，简化患者取药流程，显著提高患者取药速度。同时，该界面具备丰富的单据打印功能，涵盖处方打印、用药指导打印以及煎药凭证打印，充分满足患者多样化的需求。并且，提供全面的信息查看功能，方便药师进行处方查看、患者过敏信息查看以及向患者进行详细的用药指导告知，进一步提升药学服务质量。

3.门诊药房退药

当患者需要退药时，药师只需在该界面录入患者发票号，系统即刻显示待退药品信息。药师可根据实际情况，灵活选择对药品进行半退或全退操作。

4.门诊药房管理

门诊药房工作人员可根据本地药品实际消耗情况，通过该界面便捷生成领药申请单，并及时将其传送到药库，有力保障药品的持续供应。此系统支持对多个药房进行统一管理，具备与药库类似的各类进销存管理与查询功能。此外，还能快速查询病人在任意时段的处方内容，为药房管理、药品追溯以及临床用药分析提供有力支持。

5.查询统计

支持门诊处方查询、配药工作量查询、发药工作量查询、门诊药房发药量统计以及门诊药房退药量统计等。

6.门诊药房发药排队叫号

患者在门诊完成收费后，系统将自动为其分配一个取药排队序号。与此同时，门诊药房的大屏幕上会实时显示待发药患者的姓名，门诊药房发药系统也会按照排队序号依次展示待发药患者信息。发药人员在系统中选择待发药患者并点击叫号，此时门诊大屏幕将同步显示取药患者姓名，门诊扬声器则会播放患者姓名，引导其前往对应窗口取药。

7.药品明细账

支持精准统计药品在全院范围内的流向情况。对药品从药库采购入库起始，历经各个药房的调配、发放，直至最终到达患者手中这一完整流程进行全面且细致的跟踪与统计。

8.药品预扣管理

支持对患者所需药品费用的提前预扣操作。当医生为患者开具处方后，系统会迅速根据处方信息对相应药品的库存与费用进行锁定预扣。

9.门诊麻精药品登记簿

登记簿支持全面记录门诊麻醉药品和精神药品的使用情况以及流向信息。

10.门诊/住院药品多价格销售

支持根据不同的供货商、采购批次等因素自动匹配和更新药品价格。

11.门诊药品追溯码管理

支持药品销售时，扫描追溯码记录销售对象、销售时间等信息，确保药品销售去向可查。

**(五)门急诊执行确认管理子系统**

支持门诊所有终端确认项目的执行确认和执行确认取消功能，同时也可以确认耗材等拓展功能，支持一键确认和部分确认功能

1.门诊执行确认

在门诊患者开立医技项目并收费后，提供医技项目执行确认功能，医生可根据医技项目的实际执行情况，进行费用补划价。医技项目执行确认后，此项目将不能进行退费。

2.门诊执行取消确认

在为患者进行完门诊执行确认后，如果患者因特殊原因不做此医技项目，可使用此功能进行确认取消，取消后此医技项目可进行退费。

3.门诊执行确认查询

提供基本的查询功能，如工作量、费用等。

**(六)院内就诊卡管理子系统（门急诊档案管理子系统）**

支持对院内就诊卡进行管理。

1.就诊卡发放

为患者建立就诊卡，用于门诊办公室收费人员为患者建立电子档案，导诊台或收费人员录入患者信息，或通过读取患者身份证、医保卡来获取个人信息帮助快速建档，并将信息保存，完成患者就诊卡发放。

通过挂号可支持就诊卡收取卡押金收取。门诊就诊卡支持多种介质充当就诊卡。

系统支持电子就诊卡的开立，线下电子就诊卡与云平台的互通，支持线上电子就诊卡的建立。

2.补办就诊卡

如患者就诊卡遗失或损坏，通过就诊卡发放功能可查询出已建立档案的患者信息，并为患者进行就诊卡的补办或重新方法就诊卡。

更换时可进行患者信息的更改，即时同步患者的最新信息，当输入原卡号与新卡号后完成给患者换卡的操作。

3.退卡

在患者结清账户后，通过就诊卡读取相关信息，完成退卡功能，并返还患者卡押金。

支持电子就诊卡账户的注销、重启。

4.患者基本信息维护

患者基本信息修改功能可实现对患者信息的修改，通过患者就诊卡号查询出系统中已建立的患者基本信息，并可通过此功能对患者姓名、性别、证件号、国籍、婚姻状况、出生地、现住地、手机号、工作单位、单位电话、联系人、联系地址、邮件、职业等信息进行修改。

所修改的内容会与就诊卡号进行绑定，不会因修改患者信息而变更患者就诊卡号。

5.统计查询

本系统可对就诊卡进行多维度的查询统计，其中包括账户扣费查询、门诊账户余额查询、门诊办卡统计、账户费用查询、预交金查询统计等，通过这些统计功能可实现对患者就诊卡信息，发卡、补卡、退卡、费用等信息的统计。

**(七)门急诊子系统与其他系统接口（门诊医保、门诊电子发票、微信小程序、门诊自助机等）**

* **医保两定接口**

支持对医保项目、药品信息进行对照、挂号、退号、结算等功能。

1.医保对照

通过医保局提供的医疗项目、药品对照信息与医院管理信息系统进行对接，当患者进行缴费行为时可通过对照关系与医保局提供信息进行对照，实现患者医保缴费。

通过医保信息管理功能可进行医保对照项目的查询和患者进行医保消费的汇总、明细查询。

2.医保挂号

患者通过医院医保读卡器或收费人员输入患者医保卡号码，查询出患者医保信息并进行挂号圈存，通过与医保局建立的信息传输协议自动上传患者医保挂号信息，当挂号完成后系统也会将患者挂号信息同时存入到医院管理信息系统当中。

3.医保退号

撤销医保挂号，返还结算费用，系统将进行双向记录，确保退号数据完整性，利于追溯。

4.医保门诊结算

患者在医院完成缴费的同时上传医保费用数据，根据结算数据，完成医保患者门诊结算业务。

5.医保门诊退费

患者在医院退费时，通过与医保局接口进行撤销医保结算，根据结算数据返还医保结算费用。

9.医保退费

患者退费后，同步实现上传退费费用，进行预结算，根据预结算数据完成退费。

12.医保限制

以医保局提供的医保对照数据为基础，医生站显示医保药品、诊疗项目医保等级等限制。

13.医保对账

通过医保对账查询功能，结合当地医保特点，本地和医保中心账目进行核对。

14.医保查询

通过统计查询功能，结合当地医保特点，查询医保费用。

* **电子发票接口**

支持与第三方厂商软件接口，为患者提供门诊、住院发票开立、上传、打印等业务的电子发票接口。

* **支付接口（支付宝、微信）**

支持与支付宝、微信支付收费功能对接。

医疗管理信息系统拥有微信、支付宝的软件接口，目前此两种支付方式已成为主流，可针对不同患者需求进行支付，用于门诊预约、挂号、缴费业务的实现。

* **自助机接口**

支持与自助机的对接，为患者实现门诊预约、取号、挂号、缴费、查询统计等业务。

* **其他接口**

与其他系统实现对接功能。

**(八)与院内现有系统实现无缝对接**

升级后的门诊HIS子系统可与院内其他系统进行无缝对接，需完整继承原HIS门诊子系统的全部数据，并可在新系统中进行展示（需要提供系统截图）。

**三、项目实施要求**

1、进度时间要求

合同签订后5个月完成系统实施并通过初验，试运行3个月后完成终验

2、项目人员数量及资质要求

供应商应成立针对信息系统建设的项目工作组，成员包括：

项目经理1人：具备至少五年以上同类项目管理工作经验，具备信息系统项目管理师（高级）证书和项目管理专业人员（PMP）证书。

项目实施人员至少3人：人员须为供应商正式员工。

项目管理与上线支持人员：系统上线期间，供应商须提供项目管理与上线支持人员；人员须为供应商正式员工。

安全专员1人 ，具备中国信息安全测评中心的注册信息安全专业人员证书。

3、验收标准要求

1）初验标准：完成合同约定的全部内容并提供相关文档。

2）终验标准：初验合格后完成3个月的试运行并提供相关文档。

验收文档包括：

* 项目验收申请报告；
* 用户需求说明书；
* 项目实施计划说明书；
* 操作手册；
* 用户手册
* 专家组要求的其他材料

4、文档资料管理

文档是保证项目的实施连贯性的重要保证，投标人需要提供完善的文档，并对项目进行过程中的文档进行有效的管理，接受用户方对项目各阶段评估分析和监督管理。实施交付文档清单如下：

* 需求调研报告
* 项目建设方案
* 项目实施计划
* 项目测试方案
* 项目测试用例
* 项目测试报告
* 系统部署方案
* 系统安装手册
* 用户使用手册
* 用户培训材料
* 系统上线报告

5、培训要求

投标人需要准备一份完整的培训计划，对各类人员进行相关的培训，同时需要负责培训的实施；包括培训文档的准备。培训轮次不低于2轮。

对与信息系统的相关技术，投标人也需要提供必要的手段保证能够将其传授与相关技术人员。

与培训相关的费用，投标人应当一并计算在投标报价中，在实施完成结束前，将不为此支付此类费用。

**四、售后服务年限标准要求**

投标人应该提供各类技术人员的职责，方便用户与相关人员的沟通，协助制定相关子系统的操作规章制度。

软件产品的技术支持服务免费维护期为三年。免费维护期过后，签订技术售后服务合同，每年售后服务合同金额不超过合同额的5%。技术免费维护期自甲、乙双方代表在最终项目验收单上签字之日起计算。

软件产品免费维护期内，系统现有功能免费升级、免费开放接口、免费与其他系统对接。

免费维护期内提供7\*24小时的维护和故障解决，响应时间不超过 30 分钟，问题解决时间不超过 2 小时。

技术巡查服务，对所有服务提供日常监控实时告警，每2周、重大活动及长假前对维护范围内的设备及软件进行1次定期巡检、系统健康检查和预防性维护。每次巡检结束后，在指定时间内向院方提交巡检报告，巡检过程中发现问题须明确告知采购人，并提出处理意见。