

(服务类)

信息系统建设服务合同

项目名称：北京友谊医院顺义院区应用系统与
研究所信息化建设项目（医院部分）招标

甲方：首都医科大学附属北京友谊医院

乙方：北京大希科技有限公司

甲方：首都医科大学附属北京友谊医院

地址：北京市西城区永安路 95 号

联系人： 刘志军

联系电话： 63139390

乙方： 北京大希科技有限公司

地址： 北京市海淀区上地三街 9 号 C 座 5 层 C602

联系人： 康伟龙

联系电话： 15901083016

甲方就 北京友谊医院顺义院区应用系统与研究所信息化建设项目（医院部分） 招标（项目名称）中所需 智能导航与定位系统（信息系统名称）经 中技国际招标有限公司（招标代理机构）以 0701-254106140767/42 号招标文件在国内 北京市 招标。经评标委员会评定乙方为中标人。甲乙双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

第一条 服务信息

1、乙方向甲方提供信息系统建设服务的名称为：智能导航与定位系统（以下简称“本项目”）。

2、本项目的价款为人民币 598000 元（大写：人民币伍拾玖万捌仟元整）。合同价款包括但不限于信息系统开发费用、税金、包装、运输、保险、安装调试、培训费、根据法律法规应由乙方承担的税款等本合同项下甲方需向乙方支付的全部费用，除此之外，甲方无需因本合同向乙方支付任何费用。

3、本项目的服务内容详见附件一《信息系统功能需求清单》、附件二《售后服务方案》、附件三《运维服务方案》、附件四《中标通知书》，为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。

第二条 乙方主体资格

1、乙方应向甲方提供签订本合同所需的全部资质文件的复印件，在复印件上注明与原件一致并加盖公章。

2、本合同项下，乙方应向甲方提供的乙方的资质文件为：

☒营业执照；

☐软件产品登记表；

☐软件著作权登记证书；

☐专利证书；

☐系统集成企业资质登记证明；

☐营销人员授权书；

☐售后服务承诺书；

☐产品代理授权书；

☐其他：_____。

第三条 付款方式

1、甲方根据北京市财政支付流程向乙方支付合同总价款，合计为人民币598000元整（大写：人民币伍拾玖万捌仟元整）。

根据北京市财政资金拨付进度，第一期款项不低于合同总价款的60%，此后，甲方根据北京市财政资金到账情况，向乙方支付合同款项。

甲方收到货物并验收合格前，甲方有权不向乙方支付全额款项。

2、甲方每次付款前，乙方应向甲方提供符合甲方要求的发票，甲方确认发票内容及金额无误后，向乙方支付款项。乙方未提供发票，或者提供发票的内容或金额有误的，甲方有权拒绝支付相应款项且无需承担任何违约责任。

3、乙方账户信息如下：

账户名称：北京大希科技有限公司

开户行：北京银行和平里支行

银行账号：20000043024200124871268

4、甲方开票信息如下：

账户名称：首都医科大学附属北京友谊医院

开户行名称：工商银行珠市口支行营业室

开户行账号：0200003109089210458

纳税人识别号：121100004006886096

5、本合同项下支付及结算（☒适用/☐不适用）财政资金支付程序。如本合

同项下的支付及结算适用财政资金支付程序的,则以财政资金的支付及结算程序为准,与之相抵触的约定无效。

第四条 甲乙双方的权利及义务

1、甲方的权利及义务如下:

- (1) 甲方指定专人负责在本合同执行过程中的组织和协调工作。
- (2) 甲方按需组织协调解决问题,跟踪工作进度。
- (3) 甲方为乙方现场安装调试和正式部署提供必要的软件、硬件、网络、基础数据等条件,以满足软件安装调试的需要。
- (4) 为使本项目完成后能更好地进行今后的维护工作,甲方安排一名以上维护人员全程跟踪学习、参与安装调试。
- (5) 甲方有权知晓各种技术和方案的细节,并提出改进意见。
- (6) 在任何时候,甲方对乙方负责本项目的专业人员的主要工作表现不满意,可立即书面告知乙方,并可要求乙方更换人员。乙方应采取合理措施,在收到甲方的书面告知后 10 个工作日内予以解决。
- (7) 乙方(☐需要/☒不需要)向甲方提供源代码。乙方如须要向甲方提供源代码的,甲方应保证源代码的使用仅限于内部进行系统维护使用,未经乙方许可,甲方不得将源代码及修改后的源代码提供给任何第三方。
- (8) 乙方提供的软件(☐需要/☒不需要)与甲方院内其他系统进行接口。如须要与甲方院内其他系统进行接口的,甲方应负责参与协调接口协议和参与拟定数据标准。
- (9) 甲方负责及时签收乙方交付的软件及相关产品,按本合同约定进行验收,并按照本合同规定的付款方式及时付款。
- (10) 其他: /

2、乙方的权利及义务如下:

- (1) 乙方指定 康伟龙 为乙方的联系人,协调履行本合同的权利和履行义务。乙方联系人的联系电话为: 15901083016。
- (2) 以下条件符合后,乙方应在 2 个月内完成安装调试、测试、人员培训等系统上线工作,待甲方验收合格后交付甲方正式使用:

☒本合同签订后

☐乙方收到甲方根据支付的第一笔合同款项后____/____内

☐其他：____/____

(3) 乙方向甲方派遣适合本合同要求的技术人员队伍，并指派专人负责该工作，确保按双方约定的要求保质、保量地完成本项目的开发安装调试工作。

(4) 乙方交付的技术服务工作成果应满足网络安全等级保护 3 级基本要求，并服务过程中或在维保期内需无偿向甲方提供对安全漏洞的修复服务。

(5) 乙方（☐需要/☒不需要）提供本项目中所含的客户端正版操作系统。

(6) 乙方应按照以下约定，及时、主动地向甲方提交书面工作报告，告知工作进展及所需要解决的问题：

☐每日

☐每周

☒其他：____以甲方要求为准____

(7) 乙方应指导甲方相关人员进行基础数据的准备、整理工作。

(8) 在整个安装调试过程中，乙方应对甲方相关人员进行软件功能、作用、和使用操作等培训。

(9) 乙方应向甲方提供甲方要求的、不涉及乙方保密信息的所有文档及技术资料。

(10) 如因乙方原因无法为甲方提供持续的售后服务和产品升级，乙方（☒需要/☐不需要）无偿向甲方提供以下资料，以保证甲方系统的正常稳定运行：

☐源代码；

☒运维手册；

☐数据结构；

☐其他：____/____

(11) 乙方应根据本合同的相关条款及甲方的要求，对系统提供质保和维修。乙方应保障系统不发生重大故障，否则甲方有权追究乙方相关责任。

(12) 未经甲方事先书面同意，乙方不得将本项目涉及的软硬件系统、数据库、数据、影像等内容进行任何加密设置，不得对甲方应用本项目相关的系统和数据设置任何限制。如乙方认为必须进行加密的，必须事先取得甲方的书面同意，并向甲方提供解密算法。

(13) 其他: /

第五条 售后服务条款及质保服务

1、本项目自验收之日起 3 年内为质保期，乙方应提供免费维护服务。

2、质保期内，乙方应向甲方提供如下质保服务：

(1) 乙方提供 (☒ 7*24 小时 / ☐ 5*8 小时 / ☐ 其他: /) 技术支持, 并不
限支持次数。乙方应根据以下的故障等级提供相应的处理:

故障等级	故障等级定义	处理时间及方式
一级故障	系统瘫痪、严重影响系统使用、严重影响其他关键业务正常使用，如：系统无法访问、数据库无法连接等	立即响应，（ ☒ 1 小时内/ ☐ _/_小时内）电话/网络远程支持，并通过最快交通方式到达故障现场，到达现场后 4 小时内解决故障（因特殊原因无法在 4 小时内解决故障的，经甲方同意后可适当延长）。
二级故障	影响系统使用、影响其他关键业务正常使用，如：系统能正常访问，但部分功能模块无法使用。	立即响应，（ ☒ 2 小时内/ ☐ _/_小时内）电话/网络远程支持，12 小时内到达故障现场。到达现场后 4 小时内解决故障（因特殊原因无法在 4 小时内解决故障的，经甲方同意后可适当延长）。
三级故障	轻微影响使用，远程支持后可解决；不影响其他关键业务使用，如：系统自身的 BUG，甲方对系统使用的疑问，对系统新功能的咨询等	（ ☒ 30 分钟内/ ☐ _小时内）响应，（ ☒ 2 小时内/ ☐ _/_小时内）内电话/网络远程支持并解决故障（因特殊原因无法在 2 小时内解决故障的，经甲方同意后可适当延长）。

(2) 乙方 (☒需要/☐不需要) 免费为甲方技术人员进行系统管理、操作培训, 培训次数不得少于 3 次, 具体次数由甲方指定。

(3) 乙方提供专门技术服务人员进行项目后期跟踪, 提供每年不少于 4 次的 (☒现场/☐非现场) 服务, 及时检查并处理问题。

3、免费维护期内，乙方（☐需要/☒不需要）提供常驻技术支持服务。如乙

方须要提供常驻技术支持服务的，乙方应指派___/___名技术工程师常驻甲方。派遣的工程师均应具备相关技术资格认证的工程师，保证提供专业的、正确的和高效的技术服务和技术培训。

4、质保期满后，乙方（☒需要/☐不需要）提供常年维保服务。如乙方须要提供常年维保服务的，甲乙双方应另行签订维保服务协议，每年维护费用为：

☐合同（☐总价款/☐软件部分/☐硬件部分）的___/___%，即，即人民币___/___元（大写：人民币___/___）

☐人民币___/___元（大写：人民币___/___）

☒其他：_____以双方协商为准

5、乙方（☒需要/☐不需要）向甲方提供本合同中所有系统模块的维护、功能和代码的优化。

第六条 系统验收

1、本项目满足附件一《信息系统功能需求清单》，系统上线稳定运行_1_个月，且甲方相关使用部门签字确认后，由乙方提出书面验收申请。甲方收到乙方的验收申请后，对系统的整个情况进行评估验收。乙方应确保系统的全部有关技术文件、资料、及安装、测试、验收报告等文档完整交付。验收合格后，甲方签署验收报告。验收不合格甲方需书面告知乙方不合格原因，乙方负责按照验收标准整改并再次提出验收申请，直到验收合格。

2、验收时，乙方需向甲方提交包括但不限于以下甲方要求的资料 and 文件。

☒《总体设计报告》；

☒《需求分析说明书》；

☒《详细设计说明书》；

☒《数据字典》；

☒《操作使用说明书》；

☒《系统运行维护手册》；

☐其他：___/___

3、甲方不得以本合同范围外的软件功能及硬件设备等问题而拒绝或延误项目验收。

第七条 知识产权

1、乙方保证甲方及其用户在使用本合同项下产品、服务及其任何部分时，不会受到任何第三方关于侵犯专利权、商标权、工业设计权或知识产权的质疑。任何第三方如果提出侵权质疑，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。

2、在本合同有效期内，甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果，归甲方所有。

3、在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的知识类资料所完成的知识类成果，归甲方所有。

4、由各方各自独立开发的专利以及其他知识产权归属各自所有。

第八条 保密

保密信息是指甲乙双方各自专有的、或提供给对方的并明确标有“保密”字样的信息，包括但不限于本合同及其签订、许可软件、数据等。甲乙双方承认保密信息构成有价值的商业秘密。甲乙双方同意严格按照本合同的规定使用对方的保密信息，未经对方的事先书面许可，不得向第三方，或允许向第三方直接或间接地透露保密信息。本合同的保密义务为永久。无论本合同变更、解除或终止，本条款保持有效。

第九条 违约责任

1、乙方应按本合同约定完成本项目的服务工作，乙方每延迟一日，需支付合同总价款 1%的违约金。延迟交付达 15 日的，甲方有权单方解除本合同，要求乙方返还甲方已支付的合同价款，并承担相当于合同总价款 20%违约金。若因归责于甲方原因导致延迟，或乙方因特殊原因导致延迟且事前取得甲方书面同意的，乙方不承担违约责任。

2、因乙方未按甲方的网络安全要求执行或实施服务，而造成甲方不良网络安全事件、经济损失、恶劣社会影响，每发生一次，乙方应向甲方支付与损失等价的赔偿金，赔偿金额按每起事故不低于合同总款的 5%计算。

3、乙方应确保所提供成果和技术服务的稳健性，因乙方在提供技术服务过程中的过失、疏忽或技术服务工作成果的缺陷，引发的信息系统故障或业务数据损失，而造成甲方经济损失、不良社会影响的，每发生一次，乙方应向甲方支付与损失等价的赔偿金，赔偿金额按每起事故不低于合同总款的 5% 计算，同时乙方须按甲方要求积极负责排查故障原因，彻底解决问题。

4、乙方未能在本合同规定时间内到达现场或解决故障的，每延迟 4 小时，需支付合同总价款 1% 的违约金。但因特殊情况，甲方同意适当延长故障解决时间的除外。

5、乙方在接到甲方的维修要求后 24 小时内未能解决故障的，甲方有权指定第三方提供服务，由此造成的额外费用及给甲方造成的损失均由乙方承担。

6、乙方出现违约 3 次以上（含 3 次）的，或者延迟时间累积 24 小时（含 24 小时）时，甲方有权单方解除本合同，并要求乙方支付相当于本合同总价款 20% 的违约金。

7、乙方违反保密义务，造成甲方损失的，应支付甲方与泄密内容和不良影响等价的赔偿金，赔偿金额按每起事故不低于合同总款的 60% 计算。

8、违约金不足以弥补甲方因此遭受的损失，乙方还需就不足部分承担赔偿责任。

9、甲方有权从剩余应向乙方支付的款项中优先扣减乙方应向甲方支付的款项（包括但不限于违约金、赔偿金等）。

10、乙方未按本合同约定提供服务的，甲方有权要求乙方延长免费维护期。延长的免费维护期限由甲方决定。如乙方对甲方提出的维护期限有异议的，应提出书面异议并说明理由。乙方提出书面异议的，甲乙双方通过协商决定延长的免费维护期限的时长，但该免费维护期限不得低于乙方未按照本合同约定提供服务的合计时长。

第十条：信息集成

乙方应确保所提供成果和技术服务满足甲方的信息集成要求：

- 1、业务字典需通过甲方信息集成平台与主数据系统对接；
- 2、业务数据要求需按照甲方标准接口定义通过信息集成平台进行对接；

3、信息系统中业务数据需根据甲方需求，支持但不限于数据库同步、视图、接口等集成方式开放；

4、支持 HL7 V3、HL7 FHIR 等国家或行业标准，以及甲方自定义标准接口对接；

5、支持各类传输访问协议，包括但不限于 HTTP/HTTPS、TCP/IP、SFTP、SOAP/HTTP；

6、支持满足安全要求的数据存储及传输的加密/解密；

7、支持根据甲方需要的数据或业务功能提供符合需求的 API 服务；

8、需按照甲方需求与其它信息系统进行表示、数据、控制、业务流程等方式的集成。

第十一条 国产化适配要求

乙方应按甲方要求配合进行国产化适配和替代，以确保所提供的信息系统能够在国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境中运行和使用，所有功能保持一致，性能确保稳定，包括服务端。

第十二条 系统兼容要求

乙方应确保所提供的信息系统或主要设备能够兼容 Windows7 及以上版本，所有功能和性能保持一致、稳定。

第十三条 不可抗力

因自然灾害、战争、政府指令、政府主权行为、法律变化等不可预见、不可避免、不可克服的不可抗力事件导致本合同一方当事人无法履行本合同的，受不可抗力事件影响的一方不承担违约责任，但遭受不可抗力一方因延迟履行本合同义务后遭遇的不可抗力事件除外。受到不可抗力事件影响的一方应采取措施将不可抗力事件的负面影响降到最低，否则应对对方当事人的损失扩大部分承担赔偿责任。受到不可抗力事件影响的一方应在不可抗力发生后 2 日内书面通知对方当事人，并在不可抗力发生后 5 个工作日内向对方当事人出示不可抗力发生地有权部门出具的不可抗力事件的证明。没有在约定时间内通知对方当事人，给对方当事人造成损失的，负有通知义务的一方应承担相应的赔偿责任。

第十四条 权利义务的转让

未经甲方事前书面同意,乙方不得将其基于本合同的权利义务的全部或者部分向第三人转让,也不得用以提供担保。

第十五条 合同变更及终止

1、乙方发生以下各项的任何一种情形的,甲方无需催告等其他手续,可直接解除全部或者部分本合同。

- (1) 开具的票据或者支票不能承兑,或者陷于停止支付、不能支付的;
- (2) 受到监督机构停止营业或者吊销营业执照等处分的;
- (3) 申请或者被申请破产、清算、拍卖等任何一种手续及与其类似的其他手续;
- (4) 被第三人申请财产保全、强制执行、申请拍卖或者受到其他公权力处分;
- (5) 作出解散决议的;
- (6) 由于灾害、劳动争议或者其他原因,导致本合同履行困难;
- (7) 发生类似前述各项导致经营困难的事由的。

2、甲乙双方可以在取得对方书面同意的情况下,解除本合同或变更本合同。

第十六条 争议解决

因本合同产生的所有争议,甲乙双方应本着诚意友好协商解决。协商无法解决时,任何一方有权向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。

第十七条 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分,应该认为是一个整体,彼此相互解释,相互补充。为便于解释,组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下:

- a. 本合同书
- b. 中标通知书
- c. 招标文件 (含招标文件补充通知)

d. 投标文件（含澄清文件）

第十八条 廉洁条款

1、 甲方人员不得向乙方索要且乙方不得向甲方人员或其家属提供任何酬金、礼物或其它有形或无形之利益，上述行为应被视为商业贿赂，一经发现并查实，双方当事人将受到相应的法纪、政纪处理；同时，甲方有权停止与乙方之后的所有业务合作。

第十九条 其他

1、 本合同经甲乙双方的法定代表或授权代表签字并加盖公章后生效。

2、 本合同未尽事宜，甲乙双方协商一致后签订书面补充协议。补充协议作为本合同的一部分，与本合同具有同等法律效力。

3、 本合同一式六份，甲方执四份，乙方执二份，各份具有同等法律效力。

(本页为签字页，无正文)

甲方：首都医科大学附属北京友谊医院
(盖章)



法定代表人或授权代表

(签字)：

日期：2025年9月22日

乙方：北京大希科技有限公司
(盖章)



法定代表人或授权代表

(签字)：

日期：2025年9月22日

附件一：《信息系统功能需求清单》

采购标的的数量

序号	货物或服务名称	数量	单位
1	智能导航与定位系统	1	套
2	蓝牙信标	4200	颗

1.智能导航与定位系统

一、院内地图数据要求	
序号	功能或技术指标
1	建设医院三维地图数据，要求室内外地图融合，室内向量地图采用标准的 WGS-84 规范。
2	地图建设面积约 238732 平米
▲3	基于 CAD 图的室内高精度三维地图数据的所有门、墙体结构等都必须现场实地测绘，其中室内建筑物的各项要素的具体要求如下： 门：室内建筑物的大门、所有诊室门的长、宽、高及纹理要与现实保持一致，在室内的位置要与现实保持一致；柱子：室内建筑物的柱子的形状纹理要与现实保持一致； 电梯：室内建筑物的所有电梯门的纹理及大小、电梯及电梯间在室内建筑物位置要与现实保持一致； 楼梯：室内建筑物的所有楼梯的长、宽、高、台阶数及纹理要与现实保持一致； 扶梯：室内建筑物的所有扶梯的长度、宽度及纹理要与现实保持一致； 导诊台/咨询台：室内建筑物的所有导诊台、咨询台的大小和纹理与现实保持一致； 休息区椅子：室内建筑物的所有休息区椅子的数量、排数及纹理要与现实保持一致； 绿植：室内建筑物的所有绿植的形态及纹理要与现实保持一致； 停车位：室内停车场的所有停车位的大小、数量、编号及地面纹理要与现实保持一致。要求提供医院类客户使用现场照片并盖公章

4	室内 POI 搜索数据采集：要求采集我院室内所有科室及公共设施的位置、名称、窗口、经度、纬度、楼层、设备设施编号及功能属性信息
5	室内路网数据采集：要求采集我院室内路网数据，路网数据符合我院通行要求和患者行走习惯。
6	室内定位数据采集：要求采集室内定位数据，室内定位设备部署完成后，要求对设备的定位信号进行采集
7	室内定位数据加工：要求对采集后的室内定位信号数据进行加工，支持室内定位。
8	室内高精度三维模型数据加工：要求将采集后的室内数据进行室内地图的生产，支持高精度三维室内地图显示
9	室内 POI 搜索数据加工：要求对采集后的 POI 数据进行属性等信息加工分类，支持室内 POI 数据搜索。
10	室内路网数据加工：要求基于我院采集后的室内路网数据进行加工，支持室内外一体化路径规划。
11	室内定位数据编辑编译：要求通过室内定位数据编辑编译工具，对室内定位数据进行编译和优化，满足定位精度要求
12	室内地图数据质检：要求对完成生产的室内地图数据包括室内高精度三维数据、路网数据、POI 数据、定位数据进行质检。
二、手机端导航软件要求	
序号	功能或技术指标
1	地图展示：地图数据实时渲染，用户可以浏览医院地图数据包括：周边道路、院区各个出入口，应包括医院周边地标等；采用高效的算法，使得云平台的室内模型数据很小；占用带宽资源也很小，从而提高了室内地图的访问速度。支持手势放大、缩小、平移、调整俯角、调整方向等操作。通过平移、缩放室内地图，可以查看楼层及 POI 信息，如楼层名称、洗手间、出口等；还可以手动切换楼层查看其它楼层信息。支持 2D/3D 切换控件、楼层切换控件、指北针、位置分享、位置共享。符合患者使用地图的使用习惯。
2	室内定位：采用以蓝牙定位为主的，融合基站、手机惯导、地磁等多

	源的定位方式实现精准定位，定位精度为 1-3 米。垂直精度达到 100% 自动换层的能力。
3	文字及语音 POI 搜索：支持近义词、分词以及模糊搜索，医院公共服务和周边设施查询，如咨询台、缴费窗口、出入口、卫生间、自助查询机等，通过检索目录或关键字搜索服务，可查询特定目标位置，在室内地图上查看该目标所在的楼层及实时精确位置，系统支持文字和语音两种输入方式，方便患者查询。室外搜索：支持医院范围外的位置和周边设施查询，如公交站、酒店、饭店、车站等。支持 POI 搜索历史记录快速点选。POI 搜索可以按照距离和关键词匹配权重进行综合排序。
4	路径规划：提供院内任意两点之间的路径规划功能，支持直梯模式、楼梯模式和手扶梯模式三种路径规划方式，同时提供模拟导航和实时导航两种方式，并可根据用户实际位置智能推荐最优模式；
▲5	室内导航(模拟导航及实时导航)：要求在导航时自动缩放至合适大小，要求支持路线在拐角处支持平滑路线，要求提供院内任意两点的室内语音导航；要求提供模拟导航和真实导航两种方式；要求导航软件根据患者当前的位置实时提供语音、文字和图标导航提示，根据患者的当前位置提示患者乘坐扶梯、电梯或楼梯，患者可以切换模式，根据患者当前行走路线和方式进行路线偏离的自适应和修正，并根据患者的当前位置提供导航引导功能；要求在室内语音导航过程中的关键路口提供室内 VR 实景路口放大图功能，以 3D 实景的方式引导患者前往目的地就诊；室内语音要求在导航过程中每个转弯提供语音、文字等提醒方式，要求支持室内高精度三维地图随导航朝向旋转，沿线导航精度不低于 2 米。
▲6	室内外一体化导航：微信小程序实现智能导航系统的院内外地图一体化功能可将医院室内三维高精地图整叠加到高德地图进行一体化地图展示。可实现院内外地图展示一体化、搜索一体化、定位一体化及路径规划一体化功能，实现从院外任意地点到院内任意科室的无缝路径规划。并可唤起高德地图、百度地图、腾讯地图完成院外导航。室外

	采用 GNSS 和基站综合定位方式进行定位。
7	位置分享和位置共享：要求提供室内地图的位置分享功能，亲友之间可通过位置分享功能，一键导航到用户所在位置。提供两种方式的位置分享方式：当前定位点位置分享和 POI 搜索结果位置分享；系统可以分享室内地图位置点，支持多用户之间室内实时位置共享功能。
▲8	诊间导航：要求支持与预约系统、HIS 系统、导医机器人、医院微信公众号对接，提供根据患者的就诊消息和当前的就诊环节，向我院患者推送下一步的就诊提示信息，无需患者输入，根据就诊提示信息中的目的地自动引导患者前往科室就诊功能；与 HIS 系统对接，与医院线下的场景结合，对如自动挂号机、收费窗口等环节打印出来的单据提供目的地二维码，患者手机即扫即导航，从各入口精准定位科室。
9	电子围栏：支持在室内地图上设置电子围栏，支持多边形、多区域设置，可以在用户进入和离开的时候给出相应提示，适用于员工打卡、安保巡检签到、患者监护、资产安全监控。

2、蓝牙信标

序号	名称	参数
1	供电	3.6V
2	芯片系列	nordic 51822
▲3	电池容量	电池电量大于等于 4000mAH
4	无线距离	3-80m(距离受环境影响，不同环境距离不一样)
5	巡航时长	要求续航时间不少于 6 年
6	支持设备	支持 iOS7.0+/Android4.3+ (蓝牙硬件必须为 4.0)
7	材质	塑料 ABS+PC
8	防水等级	要求至少 IP54 等级
9	安装方式	提供至少两种安装方式：螺丝固定、3M 胶
10	工作温度	-40° -+80°
▲11	证书要求	要求提供设备检测报告

附件二：《售后服务方案》

1. 本次项目中涉及的系统软件和硬件产品提供原厂三年质保服务。
2. 服务期内，当系统出现故障问题，提供 7×24 小时电话/远程服务，30 分钟响应，电话/远程无法解决的 3 小时内提供现场服务。
3. 维保期间内，保持采购人室内地图数据的现势性，对采购人室内格局和科室功能发生变化的位置提供实时更新的地图数据服务，针对科室名称和科室显示级别提供在线更新，针对建筑物格局发生变化的更新，我公司提供现场采集和核实，并更新发生变化的数据。
4. 维保期间内，如果我公司在室内部署的蓝牙定位设备出现脱落、损坏等情况时，我公司收到通知后做到实时维修，以保证采购人就诊患者定位的准确性，我公司提供现场维保。若因产品质量问题引起蓝牙基站故障，我公司提供免费更换服务。
5. 维保期间内，如果我公司所提供的室内地图服务平台发生升级，将免费为采购人升级院内导航信息系统，保持采购人室内三维地图平台最新版本。确保系统与医院业务发展需求保持同步。
6. 每年不低于 4 次的例行维护及巡检。例行维护内容包括：软件的功能增强性维护等应用软件系统扩充升级（其中包括系统维护、跟踪检测），保证我公司所开发的软件正常运行；硬件的现场巡检、调整优化，并对设备进行保养和正常维护并提交维护报告等。

附件三：《运维服务方案》

信息系统故障的应急措施

在获知导航系统发生故障后，立即采取如下措施：

- 1、应首先确保数据库安全，并采取措施防止故障进一步扩大，在有备用设备的情况下应及时启用备用设备替换故障设备。
- 2、对现有技术条件或设备无法确定故障原因的，应立即联系应急小组或向相关专家请求支援。
- 3、设置“系统故障”告示牌，及时到现场进行组织协调，尽量不影响患者就医。
- 4、对信息系统故障期间产生的手工数据，视情况在故障排除后予以补录。

应急控制规范

应急控制规范关系到服务的持续性，因此将重点放在防止 IT 服务中断，以及中断发生后的服务恢复方面。服务中断的范围可以从应用程序、系统或网络故障。

- 应急控制规范需考虑的可能出现的灾难包括：
- 火灾 / 爆炸 / 破坏 / 被窃
- 水灾 / 自然灾害 / 虫灾 / 建筑物毁坏
- 行业行动 / 意外损坏
- 设备丢失或故障
- 软件故障
- 数据丢失或损坏

应急控制规范使用风险管理原则来确定对服务的威胁，如设备故障或火灾。通过实施一些对策（如备用网络链接），能够排除服务设计中脆弱部分造成的威胁，从而限制威胁对信息服务所造成的影响。在出现重大威胁的情况下，用于保证 IT 服务持续性的应急规划必须提供在备用位置完整恢复服务的设施、知识和步骤。

预防措施

- 1、软件系统故障：操作员可以关闭计算机/指路机设备，并拔除电源插座，过半分钟后重新启动计算机/指路机将自动修复错误。同时网络室应做好操作系

统的快速备份与还原，在最短的时间内恢复计算机运行。（如不能正常关闭，可直接按主机电源 5 秒强行关闭，此操作对设备有损害请尽量避免）

2、硬件系统故障：如发现在触摸屏、PC 盒、麦克风或不能启动计算机，请与应急小组联系，经检测不能立即修复的，应急小组应立即对保修范围内的设备进行更换，维持设备正常的工作。

3、网络：无线网、网线、交换机，由应急小组进行检修，如不能立即修复与应急小组联系，应急小组进行检修处理。

4、云服务器

软件系统故障：当软件系统出现故障，网管员应采取相应的方法尽快解决，如不能立即解决应立即联系应急小组。

硬件系统故障：当硬件系统出现故障，不能修复应立即向我公司报修。

数据安全：每天检查服务器的数据备份与实时数据的运行状况，如出现异常应立即停止工作站操作查找原因，并对实时数据采取备份保留。

病毒防范：及时升级服务器病毒数据库，定时手工查杀病毒并打开服务器实时病毒监控系统。

服务保障措施

由我司负责提供全部软硬件的安装调试工作，并提供培训和售后技术支持服务，所提供系统保证满足院方功能要求，数据准确、速度快捷、运行稳定，保证系统的正常应用。

服务标准

我公司提供的软硬件产品符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。提供 7*24H 实时在线技术支持，确保问题得到及时解决。

项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。问题反馈和处理周期≤24 小时，确保问题得到及时解决。软件系统故障修复时间≤4 小时，确保系统正常运行。定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

我公司提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

务。

硬件保修服务

本服务是客户提供的一种保障性服务, 即对维保服务期内的产品硬件在产品正常使用过程中可能发生的故障(人为不当操作、设备运行环境、不可抗力因素等造成的产品毁损情形除外)提供维护维修服务。硬件保修服务作为设备最基本、最重要的服务之一, 为产品的长期稳定运行增加了一个重要的安全筹码, 有利于延长了产品的生命周期, 维保服务期内, 正常使用下发生故障由我司负责保修。

远程技术支持服务

远程技术支持服务是指我司技术工程师通过电话、网络等方式为最终用户提供排除故障、更改配置、调整网络结构等技术支持服务。最终用户提出技术服务请求, 我司工程师通过电话、网络等远程支持服务为最终用户提供的技术服务。

现场技术支持服务

现场技术支持服务是指我司技术工程师为最终用户提供排除故障、更改配置、调整网络结构、软件版本升级、安全值守、售后培训等技术支持服务。最终用户提出技术服务请求, 我司工程师通过电话、网络等远程支持服务不能解决最终用户提供的技术服务请求时, 我司技术工程师为最终用户提供现场技术支持的服务, 原则上在半个小时内响应, 一小时到现场, 两小时解决问题。

电话回访服务

我司设有专职电话回访人员。电话回访人员每季度不少于 3 次通过电话向最终用户的设备维护、使用人员了解相关设备运行情况, 并记录贵单位维护、使用人员反映的问题或意见及时反馈给我司技术经理, 以便能及时响应相关服务请求, 解决有关问题。

我司建有完善的技术服务规范, 严格要求所有相关服务的人员必须提供优质规范的服务, 每次技术服务后, 我司安排有专门人员对技术服务人员的服务质量等情况进行回访调查, 通过对技术服务质量的监督和收集客户单位对我们服务的善意的意见和建议, 以期确保和进一步提升为客户单位提供的服务质量。

现场巡检服务

我司提供每年内不得少于四次的巡检服务, 指派技术工程师到达最终用户设

备使用现场,对设备进行现场巡检,了解最终用户单位的设备运行状况,及时发现问题、解决问题,并为最终用户提供此次现场巡检的巡检报告,加强维护软硬件系统,消除安全隐患。同时,还可据最终用户的需要,采用先进的网络检测与分析工具对系统进行诊断,提出系统优化建议与措施。

维护人员配置

姓名	本项目职务	联系电话
康伟龙	项目经理	15901083016
杨守堯	技术负责人	13521356661
崔盼东	地图内业经理	17633121978

附件四：《中标通知书》



中技国际招标有限公司

CHINA INTERNATIONAL TENDERING LIMITED COMPANY

编号 Ref. No.: JTCY-5

日期 Date: 2025年9月14日

发件人 From: 马建

致：北京大希科技有限公司

北京友谊医院顺义院区应用系统与研究所信息化建设项目(医院
部分) 招标

(招标编号：0701-254106140767)

中标通知书

关于标题项目，经评标委员会评审，并经采购人审批同意，兹通知贵单位在如下内容的
招标采购中中标：

包号	品目号	标的名称	数量	中标金额 (人民币元)
42	42-1	智能导航与定位系统	1项	528,000.00

请贵单位于本通知书发出后3日内与采购人联系，在本通知发出后30日内签署采购合
同，采购合同签署后将合同扫描件发送至邮箱：majian@cgci.gt.cn，我司将在收到合同扫
描件后5个工作日内将投标保证金原路退回。

采购单位：首都医科大学附属北京友谊医院

采购人联系电话：010-63138216

我公司地址：北京市丰台区西营街1号院通用时代中心C座9层

联系人：马建 联系电话：81168697

谢谢参与！



抄送：首都医科大学附属北京友谊医院