

2022年中国联通北京产业互联网运营中心智慧养老监管服务平台研发项目招标公告

(招标编号: TXZBL0000388ZX0083)

项目所在地区: 北京市

一、招标条件

本2022年中国联通北京产业互联网运营中心智慧养老监管服务平台研发项目已由项目审批/核准/备案机关批准,项目资金来源为自筹资金371万元,招标人为中国联合网络通信有限公司北京市分公司。本项目已具备招标条件,现招标方式为公开招标。

二、项目概况和招标范围

规模: 采购预算金额: 人民币371万元(不含税)

范围: 本招标项目划分为1个标段,本次招标为其中的:

(001)2022年中国联通北京产业互联网运营中心智慧养老监管服务平台研发项目

三、投标人资格要求

(0012022年中国联通北京产业互联网运营中心智慧养老监管服务平台研发项目)的投标人资格能力要求: 详见其他部分;

本项目不允许联合体投标。

四、招标文件的获取

获取时间: 从2023年06月14日 09时00分到2023年06月19日 17时00分

获取方式: <https://www.cuecp.cn>

五、投标文件的递交

递交截止时间: 2023年07月06日 09时00分

递交方式: <https://www.cuecp.cn>电子上传文件递交

六、开标时间及地点

开标时间: 2023年07月06日 09时00分



开标地点：<https://www.cuecp.cn>

七、其他

本招标项目为2022年中国联通北京产业互联网运营中心智慧养老监管服务平台研发项目（招标编号：TXZBL0000388ZX0083），招标人为中国联合网络通信有限公司北京市分公司，招标代理机构为中通服咨询设计研究院有限公司。项目资金由招标人自筹，资金已落实。项目已具备招标条件，现进行公开招标，有意向的投标人（以下简称投标人）可前来投标。（电子招标）

1. 项目概况与招标内容

1.1项目概况：2022年中国联通北京产业互联网运营中心智慧养老监管服务平台研发项目

1.2招标内容

1.2.1采购内容：采购智慧养老监管服务平台1套，包括服务机构端小程序子系统、服务对象管理子系统、服务对象监测子系统、服务机构管理子系统、服务过程管理子系统、服务监管子系统、服务质量评价与统计子系统、系统管理子系统，具体内容详见技术规范书。

1.2.2※实施期限：自中标通知书发出之日起90日内完成本项目的软件开发、具备上线初验条件。

1.2.3保修期：终验合格后保修至少36个月。

1.3本项目不划分标包。

1.4※本项目采用总价报价方式。最高限价为：3339000.00元（不含增值税），投标人投标报价高于最高限价的，其投标将被否决。

1.5招标类型：服务招标。

1.6测试说明：本项目包含测试。

1.6.1测试时间、地点：

测试起止时间：招标文件获取截止之日起至开标日前选取一天进行。具体测试时间、测试地点另行通知，投标人接到测试通知后于指定时间进行测试。

1.6.2测试的要求：详见招标公告附件测试方案。

2. ※投标人资格要求：

2.1营业执照：



(1) 投标人须在中华人民共和国境内工商局登记注册，根据中华人民共和国有关法律，合法成立并存续的，独立于招标人和招标代理机构的独立法人或其他组织（提供营业执照副本、组织机构代码证书副本和税务登记证或三（或五）证合一证书的原件扫描件或加盖公章复印件）；

(2) 如为企业法人，注册资本应不低于100万元人民币或等值货币（等值货币按照中国银行在开标日公布的汇率中间价换算）。

2.2 财务要求：

(1) 投标人须提供基本开户行签发的银行开户证明或盖章的存款账户基本信息；

(2) 投标人须能为本项目开具增值税专用发票，须提供有效的证明文件或承诺书

（一般纳税人证明文件提供“全国一般纳税人资格查询网站（<https://taxpayer.top/>）”查询结果的截屏，或提供税务局出具的一般纳税人认定表/其他证明材料；非一般纳税人提供加盖公章的承诺书扫描件）。

2.3 业绩要求：

投标人须提供自2020年1月1日至投标截止日至少1份软件开发类项目相关业绩。

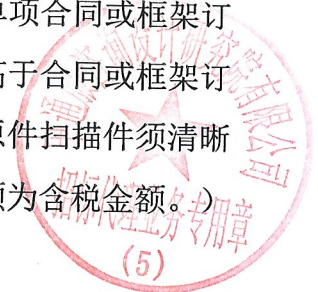
（业绩证明文件须提供合同或框架合同及框架订单。有效业绩需提供以下证明文件的原件扫描件，包括但不限于：合同首页、合同大签页、合同金额页、合同标的页、框架订单（仅限框架合同）、发票。业绩时间以单项合同或框架订单签订时间为准，业绩金额以发票金额为准（发票金额不得高于合同或框架订单金额），一份单项合同或一份框架订单计一份业绩。所有原件扫描件须清晰可辨，否则视为未提供，缺失任何一项不计入业绩，业绩金额为含税金额。）

2.4 人员要求：

(1) 投标人项目团队须至少包括项目经理1人，技术人员2人，上述人员须在中标通知书发出之日起5个工作日内到位；（须提供加盖公章的承诺函原件扫描件）

(2) 投标人项目经理要求有3年（含）以上项目管理工作经验，技术人员要求有1年（含）以上软件开发工作经验；（须提供加盖公章的承诺函原件扫描件）

(3) 投标人项目团队须在招标人提供的场所驻场进行项目实施。（须提供加盖



公章的承诺函原件扫描件)

(4) 投标人负责此项目的项目团队人员在实施期内替换人员比例不得超过20%；如确有替换需求，须提前30天通知招标人进行确认；（须提供加盖公章的承诺函原件扫描件）

(5) 在系统保修期间，投标人须配备至少2名售后服务人员，并明确日常工作接口人，提供7×24小时电话服务。（须提供加盖公章的承诺函原件扫描件）

(6) 售后服务人员要求有1年（含）以上IT项目维护经验，售后服务人员与项目经理及技术人员不可复用。（须提供加盖公章的承诺函原件扫描件）

(7) 投标人为本项目配置的项目团队人员必须均为投标人正式编制在册人员，同时需提供所有人员的简历、身份证正反面、有效期内的劳动合同或投标截止日前最新一期社保证明的原件扫描件。

2.5 信誉要求：

(1) 2020年1月1日至投标截止日无重大事故和不良行为记录；具有良好的银行资信和商业信誉，无处于被责令停业，财产被接管，冻结，破产状态。（提供加盖公章的企业经营状况承诺书和履约情况承诺书）

(2) 投标人须承诺：无行贿、受贿记录行为，无串标、围标行为、弄虚作假骗取中标行为，如因上述行为之一被处罚则自愿承担相应责任，投标无效。（须提供加盖公章的承诺书原件扫描件）

(3) 投标人须未处于中国联通供应商黑名单禁入期限内；处于黑名单禁入期内的供应商所注册设立的与其现有经营业务相似的其他法人或组织不得参与投标。

2.6 其他要求：

(1) 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标；

(2) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标；

(3) 法定代表人为同一人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标；

(4) 参加投标的厂商应能够直接作为卖方与买方签订内贸合同。



(5) 投标人应遵守《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等相关规定；

(6) 评审当日，投标人须准备至少包括业绩、资质、证书等材料的原件备查。如投标文件中上述材料不清晰可辨，评审委员会要求核查原件时，投标人须保证在2小时内送达招标代理指定地点，否则不清晰可辨的材料将视为无效。

(7) 本项目不接受联合体投标。

(8) 满足国家绿色低碳采购要求，不得使用来自松材线虫病疫区的松木及包装材料，如采购含有木质包装材料的货物时须提供《植物检疫证书》（须提供加盖公章的绿色包装承诺书原件扫描件）。

(9) 满足国家合规管控要求（须提供加盖公章的供应商合规承诺书原件扫描件）

(10) 投标人必须是整体解决方案的原厂商，若所投产品包括第三方产品，投标人须具备该第三方产品本项目原厂唯一授权资质，并提供加盖原厂公章的授权文件。

3. 资格审查方法

本项目将进行资格后审，资格审查标准和内容见招标文件第三章“评标办法”，凡未通过资格后审的投标人，其投标文件将被否决。

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件获取时间：2023年6月14日09时00分至2023年6月19日17时00分。

4.2 招标文件获取方式：

由于采用电子招投标，投标人需在招标文件获取截止时间前完成中国联通内部供应商注册并提供能够在中国联通合作方门户查询到iPASS业务员联系人（非管理员角色），否则无法获取电子招标文件，视为自动放弃投标；投标人访问中国联通合作方自服务门户(<https://www.cuecp.cn>)登录后，进入电子招投标平台，点击“电子招标投标-联通智慧供应链招标采购中心-项目管理-寻找商机”，查询到相应项目后，点击“我要参与”，并填写供应商相关信息，选择参与标包点击“保存”，在左侧导航栏—招标项目管理—“我参与的项目”

信息列表，选择刚才参与的项目点击“项目跟进”，点击“投标”按钮，点击

“购标”按钮，然后勾选需要购买的标包/标段，点击“立即结算”，点击“沃支付”跳转到沃支付页面进行支付。支付成功后下载招标文件。

4.3 招标文件费用：每套文件售价100元人民币，售后不退。（注意：交易平台标书费的缴纳已经全部启用在线沃支付缴纳，需要供应商提前注册开通沃支付账号否则无法进行标书的购买，“沃支付”开通操作指南可登录中国联通电子招标投标交易平台在下载中心自行下载。）

发票开具：如需开具发票，投标人须将可编辑版开票信息、项目名称、项目编号、发票金额发送至邮箱：jiesiwen3248.cicdi@chinaccs.cn。

5. 供应商注册及IPASS办理

由于本项目采用电子招投标的方式，投标人必须接受电子招标流程，须在招标文件获取截止时间前完成中国联通采购与招标网的电子交易平台供应商注册、IPASS办理及绑定联系人等所有手续、IPASS升级等所有手续，否则将无法接收并下载电子招标文件等操作。由于投标人未及时完成相关电子操作所造成的后果，由投标人自行承担。

6. 递交投标文件的地点和截止时间

6.1 投标文件递交（上传）的截止时间为：2023年7月6日9时00分。

6.2 本次电子开标将于上述投标截至的同一时间在中国联通采购与招标网的电子交易平台（<https://www.cuecp.cn>）上公开进行，所有投标人均应当准时在线参加开标。

6.3 开标后，投标人须在中国联通采购与招标网的电子交易平台（<https://www.cuecp.cn>）-联通智慧供应链招标采购中心上对唱标信息进行确认。

6.4 本次招标采取电子招标形式，投标人参与投标的全过程应该按照本公告要求在中国联通采购与招标网的电子交易平台（<https://www.cuecp.cn>）-联通智慧供应链招标采购中心上进行，提交数据电文形式的投标文件（投标文件与报价文件应同时上传），招标人可拒绝投标人以其他形式提交的投标文件。

7. 电子招投标系统解密异常时的处理要求

7.1 投标人须在投标截止时间前完成上传电子投标文件及在系统中填写报价信息。为避免因系统故障导致投标人无法上传投标文件或无法正常解密投标文件，

投标人应提前验证系统可操作性（建议在投标截止时间前三日进行验证。提醒：电子招标系统一般在每周六、日或节假日进行升级、维护等操作，各投标人应尽量避免在此期间进行上传标书等操作，尽早在投标截止日前上传标书文件）。若投标人无法上传投标文件请及时通知招标代理联系人与后台协助处理。

7.2 投标截止时间未完成电子投标文件上传的，视为撤回投标文件。投标截止时间后，电子投标文件无法上传。如投标人在投标截止时间未在系统中填写报价、未上传投标文件或上传的投标文件有缺漏，将可能导致投标被否决。

8. 发布公告的媒介

本招标公告同时在通信工程建设项目招标投标管理信息平台（txzbqy.miit.gov.cn）、中国招标投标公共服务平台（<http://cebpubservice.com>）和中国联通采购与招标网（www.chinaunicombidding.cn）上发布，其他媒介转载无效。

9. 联系方式：

招标人：中国联合网络通信有限公司北京市分公司

地址：北京市西城区复兴门南大街6号

邮编：100031

联系人：杜女士

招标代理机构：中通服咨询设计研究院有限公司

地址：北京市东城区崇文门外大街11号新成文化大厦B座518

邮编：100005

负责人：解斯文、罗浩、樊恒波

电话：13439269553、18510959489

电子邮件：jiesiwen3248.cicdi@chinaccs.cn、luohao.cicdi@chinaccs.cn

开户银行：招商银行南京城北支行

账号：12590209571010300009



招标人：中国联合网络通信有限公司北京市分公司

招标代理机构：中通服咨询设计研究院有限公司

2023年6月14日

八、监督部门

本招标项目的监督部门为北京市通信管理局。

九、联系方式

招 标 人：中国联合网络通信有限公司北京市分公司

地 址：北京市西城区复兴门南大街 6号

联 系 人：杜女士

电 话：-

电子邮件：-

招标代理机构：中通服咨询设计研究院有限公司

地 址：北京市东城区新成文化大厦518室

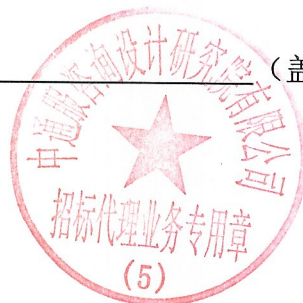
联 系 人：解斯文

电 话：13439269553

电子邮件：jiesiwen3248.cicdi@chinaccs.cn

招标人或其招标代理机构主要负责人（项目负责人）： 解斯文（签名）

招标人或其招标代理机构： _____（盖章）



密 级：内部资料

文档编号：

2022年中国联通北京产互中心智慧养老监 管服务平台研发项目 测试规范

2023年6月



目录

| | | |
|-------|---------------------------|----|
| 1 | 测试目的 | 3 |
| 2 | 测试内容及时间安排 | 3 |
| 3 | 测试类型 | 3 |
| 4 | 测试标准 | 3 |
| 5 | 测试合格标准..... | 3 |
| 6 | 测试用例 | 4 |
| 6.1. | 第三方服务监管业务场景测试..... | 4 |
| 6.2. | 服务对象生命体征监测与预警业务场景测试 | 7 |
| 6.3. | 上门服务过程全程监管业务场景测试..... | 9 |
| 7 | 测试结果应用 | 13 |
| 8 | 其他..... | 13 |
| 8.1. | 测试部署相关信息 | 13 |
| 8.1.1 | 测试环境 | 13 |
| 8.1.2 | 终端兼容性 | 13 |
| 8.1.3 | 测试时间和地点 | 17 |



1 测试目的

为保证合作伙伴可以按照技术规范，在约束的时间内参与原型验证、技术能力验证相关的工作。北京联通以公开的验证标准组织验证工作，严格按照统一标准的测试用例进行验证评分，为公开招投标提供技术评测依据和技术能力验证参考。

2 测试内容及时间安排

1) 本文档记载了本次测试计划，内容包括第三方服务监管业务场景测试、服务对象生命体征监测与预警业务场景测试、上门服务过程全程监管业务场景测试等。

2) 评测全流程时间要求：完成全过程不能超过180分钟，未完成部分的则计零分，已完成部分可进行测试结果验证。

3) 评测全流程人员要求：参与部署、测试、演示人员不得超过3人，测试人员须全部为项目团队的人员，如不满足则得0分，核对人员姓名和身份证号。

4) 投标人测试人员每完成一项评分项，需告知现场评测专家进行验证核查。

5) 投标人测试人员需遵守评测现场纪律及要求。

6) 投标人须按照招标人通知的时间入场进行测试。

7) 如遇招标失败，重新招标时已参加过测试的投标人不再重新参与测试。

3 测试类型

通过型。

4 测试标准

本次测试系统需要针对所有测试用例项进行应答以及功能操作展示。

5 测试合格标准

每家参加测试的厂商须在180分钟内完成规定的所有功能测试与签字确认，在规定时间内未完成项目视为无测试成绩，技术评分时该项计零分。



6 测试用例

6.1. 第三方服务监管业务场景功能测试

投标人根据相应业务功能需求，提供用于第三方独立服务监管的服务监管系统DEMO，按照联通全媒体呼叫中心平台接口规范要求，实现系统与全媒体平台相关能力的集成，集成实现智慧养老第三方服务监管主要业务场景，在联通内外网测试环境下，相关功能、流程均能满足如下测试规范要求。

| | | | |
|--------|---|---|---|
| 测试编号 | 1001 | 对应测试项 | 第三方服务监管业务场景功能测试 |
| 测试项目 | 第三方服务监管业务场景功能测试 | | |
| 测试描述 | 按北京联通发布的测试相关信息，第三方服务监管系统DEMO与联通全媒体平台功能集成，实现智慧养老第三方服务监管呼叫中心等主要业务场景，相关功能、流程测试结果完全满足本项“预期结果”所述者才可通过。 | | |
| 测试步骤 | 步骤描述 | 预期结果 | 测试结果 |
| Step 1 | 监管专席系统登录及坐席签入/签出功能测试 | 监管专席人员成功登录服务监管DEMO系统，系统成功对接联通全媒体呼叫中心平台能力，实现在 联通内网及外网环境均可成功实现 签入、签出，系统显示返回签入成功提示信息；在签入状态可以进行签出，系统显示返回签出成功提示信息。 | <input type="checkbox"/> 通过（ ） <input type="checkbox"/> 不通过（ ） |
| Step 2 | 监管专席话务置忙/置闲、呼叫保持等基础呼叫控制功能测试 | 监管专席人员在 联通内外网环境下均可实现 坐席签入状态下，可实现坐席状态置忙或者置闲；通话状态中，可实现呼叫保持或者恢复通话等基础呼叫控制能力。 | <input type="checkbox"/> 通过（ ） <input type="checkbox"/> 不通过（ ） |
| Step 3 | 服务对象或监护人来电咨询自主处理 | 服务监管系统DEMO通过对接联通全媒体呼叫中心平台，实现坐席人员在 联通内外网环境 均能接听服务老人或者监护人通过小程序端一键呼功能的来电咨询或者投诉电话，实时弹屏处理界面，如是服务老人或监护人系统预留电话来电，弹屏准确关联老人基本信息；接听处理时，可以对来电类型做好分类记录，并对用户的来电处理情况进行详细记录，挂机后生成详细呼叫处理工单记录等业务场景功能。 | <input type="checkbox"/> 通过（ ） <input type="checkbox"/> 不通过（ ） |
| Step 4 | 服务对象或监护人来电咨询实时咨询及转移咨询处理 | 服务监管系统DEMO集成联通全媒体呼叫中心平台相关能力后实现如下业务场景： 在联通内外网测试环境下 ，在用户来电咨询不能独立处理时，能实现坐席人员保持用户呼叫在线等待，同时拨打全媒体平台上其他坐席人员进行业务政策请教或者投诉情况核实等协同咨询业务场景，其他坐席人员也可以弹屏呼叫用户信息，两个坐席人员均可将相关咨询结果在系统中进行详细记录；也可将用户通话直接转移拨通至全媒体平台其他坐席进行咨询处理，其他坐席人员也可以弹屏呼叫用户信息，原坐席通话释放挂断；完成相关处理后均能生成详细呼叫记录工单。 | <input type="checkbox"/> 通过（ ） <input type="checkbox"/> 不通过（ ） |



| | | | |
|-----------|----------------------------|---|---|
| Step 5 | 三方通话协同处理监管功能测试 | 联通内外网环境下实现在跟用户通话过程中,同时拨打接通其他人员电话,可以进行服务详情核实、现场服务协同指导等三方通话协同处理业务场景。 | <input type="checkbox"/> 通过 () <input type="checkbox"/> 不通过 () |
| Step 6 | 监管专席去电满意度回访处理及回访录音服务质检功能测试 | 对系统标记的不满意服务工单或者投诉未处理工单进行回访外呼,坐席人员在联通内网及外网环境,均可基于联通全媒体呼叫中心平台能力,实现外呼同时弹屏对应用户信息或工单服务信息,可在系统界面对用户回访情况进行记录,并标记回访状态结果。实现对已回访呼叫记录工单中服务录音的实时查看及在线收听,对已服务工单中录音文件的成功下载,实现监管服务过程事后质检分析等需求场景。 | <input type="checkbox"/> 通过 () <input type="checkbox"/> 不通过 () |
| 测试时间 | | | |
| 招标人测试人员签字 | | | |
| 投标人测试人员签字 | | | |
| 备注 | | | |

6.2. 服务对象生命体征监测与预警业务场景功能测试

投标人根据相应业务功能需求,提供用于服务对象生命体征实时监测的服务对象监测系统DEMO,并推荐一款满足联通雁飞物联网平台和测试规范要求的选型智能监测床垫设备(须取得原厂本项目唯一授权及售后服务承诺),实现系统DEMO与推荐监测设备、联通雁飞物联网平台的相关集成,集成后功能、流程须满足如下业务场景测试要求。

| | | | |
|------|---|-------|-------------------|
| 测试编号 | 1002 | 对应测试项 | 服务对象监测与预警业务场景功能测试 |
| 测试项目 | 服务对象生命体征监测与预警业务场景功能测试 | | |
| 测试描述 | 按北京联通发布的测试相关信息,服务对象监测系统DEMO与推荐监测设备、联通雁飞物联网平台集成后功能、流程须满足如下服务对象生命体征监测与预警相关业务场景功能测试要求,测试结果完全满足本项“预期结果”所述者才可通过。 | | |
| 测试步骤 | 步骤描述 | 预期结果 | 测试结果 |

| | | | |
|-----------|----------------------------------|--|---|
| Step 1 | 智能监测床垫通过联通雁飞物联网平台上电上报服务对象生命体征数据； | 测试人员登录雁飞格物DMP平台，为提供测试的智能监测床垫创建相关模型与参数，测试验证设备按雁飞平台通信协议要求连接平台并上报数据，雁飞平台解析数据实时显示并存储成功。实现如下数据上报场景：定时上传一次用户实时心率、呼吸、在床状态；定时上传睡眠状态等数据。 | <input type="checkbox"/> 通过 () <input type="checkbox"/> 不通过 () |
| Step 2 | 服务对象监测系统订阅获取服务对象生命体征数据业务场景测试 | 服务对象监测系统DEMO，集成雁飞平台相关能力后，实现成功订阅获取智能监测床垫设备经雁飞平台规则引擎转发的相关生命体征数据，返回成功订阅状态，并同步数据存储。需同步演示实时日志记录过程。 | <input type="checkbox"/> 通过 () <input type="checkbox"/> 不通过 () |
| Step 3 | 服务对象与监测设备绑定及监测预警参数设置原型功能 | 通过服务对象监测系统实现服务对象与智能监测床垫设备的一一绑定，并可针对每个服务对象设置个性化心率、呼吸等告警阈值等控制功能。 | <input type="checkbox"/> 通过 () <input type="checkbox"/> 不通过 () |
| Step 4 | 服务对象生命体征实时监测及异常告警场景功能测试 | 服务对象监测系统成功获取智能监测床垫设备经由雁飞平台转发的心跳、呼吸等实时生命体征数据，当生命体征数据超出上述设置的阈值范围时，系统自动在监护人端、政府监管端、机构管理端等同时弹屏告警提示，待点击协调处理更改状态后取消告警提示。需同步演示实时日志记录过程。 | <input type="checkbox"/> 通过 () <input type="checkbox"/> 不通过 () |
| Step 5 | 服务对象一键报警紧急呼叫监测及告警功能测试 | 服务对象长按智能监测床垫设备紧急按键后发送一键报警紧急呼救，服务对象监测系统成功获取智能监测床垫设备经由雁飞平台转发的一键报警紧急呼叫请求，系统自动在监护人端、政府监管端、机构管理端等同时弹屏告警提示；需同步演示实时日志记录过程。 | <input type="checkbox"/> 通过 () <input type="checkbox"/> 不通过 () |
| Step 6 | 多方电话会议模式(至少4方)协同告警处置功能测试 | 服务对象长按一键报警时，系统支持自动触发拉起现场服务对象、紧急联系人、养老机构管理员、养老机构服务人员等至少四方人员进入多方会议模式(支持4方)，通过会议协同会商解决现场情况。待确认协同处理完毕更改状态后取消告警提示和多方会议。 | <input type="checkbox"/> 通过 () <input type="checkbox"/> 不通过 () |
| 测试时间 | | | |
| 招标人测试人员签字 | | | |



| | |
|-----------|--|
| 投标人测试人员签字 | |
| 备注 | |

6.3. 上门服务过程全程监管业务场景功能测试

投标人根据本项目技术规范书相应业务功能需求，提供全程上门服务过程监管系统DEMO，实现从服务对象管理、服务计划及项目制定、服务工单派发、上门服务过程监管、服务评价到服务质量监管的主要业务场景功能及流程，并经测试满足如下测试规范要求。

| 测试编号 | 1003 | 对应测试项 | 上门服务过程全程监管业务场景测试 |
|--------|--|---|---|
| 测试项目 | 上门服务过程全程监管业务场景功能测试 | | |
| 测试描述 | 按北京联通发布的测试相关信息，投标方提供全程上门服务过程监管系统DEMO，实现从服务对象管理、服务计划及项目制定、服务工单派发、上门服务过程监管、服务评价到服务质量监管的主要业务场景功能及流程，测试结果完全满足本项“预期结果”所述者才可过。 | | |
| 测试步骤 | 步骤描述 | 预期结果 | 测试结果 |
| Step 1 | 服务对象签约管理及位置纠偏 | 登录系统养老机构管理后台，支持新建签约服务对象，录入服务对象基本信息及签约信息；其中对服务对象位置信息可以通过地址文本详情、地址文本信息结合经纬度信息两种模式录入，地址详情信息和经纬度信息同时录入情况下，系统以服务对象的经纬度位置信息为准；系统支持对服务对象相关信息进行纠偏修改，其中位置信息除管理端纠偏修改外，系统同时支持上门服务人员在发现服务对象实际位置与系统预置位置严重不符，以及监护人端发现派单地址信息与实际位置不符时，均可通过小程序移动端发起一键位置纠偏请求，请求经养老服务机构核实确认后，系统自动更新完善服务对象位置信息。 | <input type="checkbox"/> 通过 () <input type="checkbox"/> 不通过 () |
| Step 2 | 机构管理端服务计划制定、服务工单预约和派发 | 登录系统养老机构管理后台，对服务对象制定个性化的周期性服务计划，包括服务周期、服务时间等个性化计划管理；也可以进行非周期性服务项目的服务工单预约，包括预约服务时间、服务人员等。 | <input type="checkbox"/> 通过 () <input type="checkbox"/> 不通过 () |
| Step 3 | 服务人员端服务工单抢单及接单管理 | 工单支持指派和抢单两种派单模式；周期性计划订单支持指派特定服务人员，单次预约工单支持指派特定服务人员或抢单，服务人员可根据实际情况对指派工单和已抢单进行返单退回，返单支持二次改派，所有状态订单均支持查看订单详情。 | <input type="checkbox"/> 通过 () <input type="checkbox"/> 不通过 () |
| Step 4 | 服务人员代服务对象预约服务下单管理 | 系统支持服务人员在服务现场，通过手动输入身份证号码或扫描老人服务码两种可选方式，临时预约服务项目。其中，服务码预约方式须满足技术规范书4.3.1“个人中心模块”需求中对安全性和便利性的兼容要求 | <input type="checkbox"/> 通过 () <input type="checkbox"/> 不通过 () |

| | | | |
|-----------|--------------------------|---|---|
| Step 5 | 服务人员上门服务签到管理 | 上门服务人员到达服务对象住址进行服务前系统签到,系统判断服务人员所在位置同服务对象位置是在签到范围,同时判断上门服务人员成功扫描该服务对象监护人端生成的用于身份确认的动态服务码(可加载身份参数等动态扩展信息二维码,失效更新时间为3分钟)或定期张贴码,则该次上门服务签到成功;如果上述位置签到和扫码签到,任意一项判断不通过,则提示签到不成功,无法开启下一步服务。 | <input type="checkbox"/> 通过() <input type="checkbox"/> 不通过() |
| Step 6 | 服务开始前/中/后全程存证监管和服务评价功能测试 | 服务人员上门服务成功后,点击开始服务,在服务前、中、后过程,具备服务前后的录音和拍照留痕,以及服务过程中的多段录音存证功能,其中录音存证文件支持多个录音文件同时上传且单文件时长支持4小时以上,拍照存证照片数支持10张以上。服务完成后,监护人端登录系统可查看已完成服务全程情况,并对服务质量进行评价,评价项须至少包括非常不满意、不满意、一般、满意、非常满意、表扬、评价备注等。 | |
| Step 7 | 服务质量指标统计与排名管理 | 系统根据服务机构所有服务订单评价结果情况,自动统计该服务机构的完成率、投诉率、差评率、满意率、表扬率等服务质量指标,并按照此五项单服务质量指标加权统计服务质量指数指标,各指标权重根据质量评价要求动态可调,并支持按各服务质量指标值,对服务机构进行服务质量排名展示。 | <input type="checkbox"/> 通过() <input type="checkbox"/> 不通过() |
| 测试时间 | | | |
| 招标人测试人员签字 | | | |
| 投标人测试人员签字 | | | |
| 备注 | | | |

7 测试结果应用

适用范围为2022年中国联通北京产互中心智慧养老监管服务平台研发项目

8 其他

8.1. 测试部署相关信息

8.1.1测试环境

工作环境温度-20℃~50℃,相对湿度>95%。

相关平台对接测试环境问题,请联系:李利霞 17611065755



8.1.2终端兼容性

推荐的选型智能监测床垫产品需支持联通网络制式并满足以下主要参数要求:

| 功能概要 | | 备注 |
|--------------|--|----------------------|
| 实时数据 | 心率 | 范围43-150, 误差±3, 每秒上报 |
| | 呼吸 | 范围8-30, 误差±3, 每秒上报 |
| | 打鼾 | 每秒上报 |
| | 体动 | 每秒上报 |
| | 在床、离床 | 每秒上报 |
| | 睡眠分层 | 深、浅、清醒状态, 每分钟上报一次 |
| | 紧急求助(SOS) | 秒级实时 |
| 产品相关技术参数 | | |
| Platform/主芯片 | nrf52832 | |
| Sensor/传感器 | PVDF压电电缆 | |
| power/电源 | 5V2A | |
| OVP/过压保护 | 支持 | |
| ESD/静电保护 | 支持 | |
| 工作温度 | 0℃~60℃ | |
| 储存温度 | -30℃~70℃ | |
| 工作电压 | 5V | |
| 工作电流 | 90mA | |
| 监测垫尺寸 | 长85cm, 宽6.6cm, 厚0.22cm | |
| 监测主机尺寸 | 长12.2cm, 宽9.3cm, 高2.7cm | |
| 工作频段 | FDD -LTE: B1, B3, B5, B8 TDD -LTE: B34, B39, B40, B41 GSM/GPRS: 900/1800 MHz | |
| 无线速率 | GPRS: Max 85.6Kbps (DL) / Max 85.6Kbps (UL) FDD -LTE: non-CA Cat1, Max 10Mbps (DL) / Max 5Mbps (UL) TDD -LTE: non-CA Cat1, Max 8Mbps (DL) / Max 2Mbps (UL) | |
| 功率等级 | GSM850: +33dBm (Power Class 4) EGSM900: +33dBm (Power Class 4) DCS1800: +30dBm (Power Class 1) | |

| | |
|--------|--|
| | PCS1900: +30dBm (Power Class 1) LTE: +23dBm(Power Class 3) |
| 实时采集数据 | 心率, 呼吸率, 体动, 打鼾, 在床, 离床, 睡眠分层, 静息脉搏波体征图谱, 静息呼吸波体征图谱。(每秒实时刷新) |
| 扩展应用支持 | 支持睡眠报告定制: 深浅睡眠, 入睡时长, 睡眠效率, 体动统计及时间分布图示, 打鼾统计及时间分布图示, 离床统计及离床时间分布图示。 |

8.1.3测试时间和地点

时间: 另行通知;

地点: 另行通知。

