# 中央专项彩票公益金支持罕见病诊疗水平能力提升项目招标公告

项目概况

中央专项彩票公益金支持罕见病诊疗水平能力提升项目的潜在投标人应在中国通用招标网采用网上审批下载电子版招标文件或联系采购代理机构联系人获取纸质版招标文件，并于 2022年7月20日10点00分（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本情况

1.项目编号：0701-224106070115

2.项目名称：中央专项彩票公益金支持罕见病诊疗水平能力提升项目

3.预算金额：5760万元

4.采购需求：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **包号** | **品目号** | **品目名称** | **分品目预算金额****（人民币元）** |
| 1 | 1-1 | 全外显子组测序检测及验证-单人 | 3500 |
| 1-2 | 全外显子组测序检测及验证-双人 | 4500 |
| 1-3 | 全外显子组测序检测及验证-三人家系 | 5500 |
| 1-4 | 全外显子组测序检测及验证-三人以上家系每增加一人 | 1800 |
| 1-5 | 全基因组测序检测及验证-单人 | 7000 |
| 1-6 | 全基因组测序检测及验证-双人 | 13000 |
| 1-7 | 全基因组测序检测及验证-三人 | 19000 |
| 1-8 | 全基因组测序检测及验证-三人以上家系每增加一人 | 5000 |
| 2 | 2-1 | 全外显子组测序检测及验证-单人 | 3500 |
| 2-2 | 全外显子组测序检测及验证-双人 | 4500 |
| 2-3 | 全外显子组测序检测及验证-三人家系 | 5500 |
| 2-4 | 全外显子组测序检测及验证-三人以上家系每增加一人 | 1800 |
| 2-5 | 全基因组测序检测及验证-单人 | 7000 |
| 2-6 | 全基因组测序检测及验证-双人 | 13000 |
| 2-7 | 全基因组测序检测及验证-三人 | 19000 |
| 2-8 | 全基因组测序检测及验证-三人以上家系每增加一人 | 5000 |
| 3 | 3-1 | 全外显子组测序检测及验证-单人 | 3500 |
| 3-2 | 全外显子组测序检测及验证-双人 | 4500 |
| 3-3 | 全外显子组测序检测及验证-三人家系 | 5500 |
| 3-4 | 全外显子组测序检测及验证-三人以上家系每增加一人 | 1800 |
| 3-5 | 全基因组测序检测及验证-单人 | 7000 |
| 3-6 | 全基因组测序检测及验证-双人 | 13000 |
| 3-7 | 全基因组测序检测及验证-三人 | 19000 |
| 3-8 | 全基因组测序检测及验证-三人以上家系每增加一人 | 5000 |
| 项目用途 | 罕见病诊疗 |
| 服务地点/项目现场 | 中国医学科学院北京协和医院指定地点 |
| 服务期限 | 服务期为签订合同之日起3年。 |
| 备注 | 1. 本项目采购标的对应的《中小企业划型标准规定》所属行业为：其他未列明行业。2.不接受进口产品及服务 |

5.合同履行期限：服务期为签订合同之日起3年。

 6.本项目不接受联合体投标。

## 二、申请人的资格要求：

1.满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：无;

3. 本项目的特定资格要求：

1） 投标人应具备经年检合格的医疗机构执业许可证，诊疗科目应涵盖“医学检验科”和“临床细胞分子遗传学专业”。

2） 根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 中华人民共和国商务部令第47号令的要求，投标人须符合《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》中“第九项 科学研究和技术服务业 19 禁止投资人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用”的要求。

3） 根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 中华人民共和国商务部令第48号令的要求，投标人须符合《自由贸易试验区外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》中“第八项 科学研究和技术服务业 15 禁止投资人体干细胞、基因诊断与治疗技术开发和应用”的要求。

## 三、获取招标文件

1.时间：2022年6月29日起到2022年7月6日，每天上午9:00至11:30，下午13:00至16:00（北京时间，法定节假日除外）

2.地点：本项目招标文件采用网上审批下载电子版本方式和纸质招标文件同时发放方式。

3.方式：

1）有意向的投标人应先在中国通用招标网 （http://www.china-tender.com.cn）进行免费注册，注册完成后请按照网上操作流程进行购买。中国通用招标网技术支持电话：400-680-8126。

 2）购买标书流程：投标人先在通用招标网招标文件获取一栏中对应的项目（标）下填写招标文件购买申请，填写招标文件购买申请后，具体购买方式包括：选择网上支付方式购买招标文件的投标人在标书款支付成功后，即可网上下载招标文件，纸质文件可采用快递或联系采购代理机构联系人进行领取。纸质招标文件和电子版本招标文件具有同等法律效力。

 招标文件发票领取方式：网上支付时申请领取电子发票（本项目不提供纸质发票）。标书室电话：63348281

**特别提示：**

提示1：每次购买标书申请系统生成的账号不同，请按照系统生成的账号进行付款，不要重复支付；

提示2：汇款金额必须与系统提示金额相同，否则将会被退回。

提示3：标书室工作时间：每天（周六、日及法定节假日除外）上午9：00－11：00、下午2：00－4：00 时。联系人：杜庆 ；联系人电话：010-63348281。

4.售价：400元人民币/包，售后不退。

## 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

1.递交投标文件截止时间和地点： 2022年7月20日上午10时00分整（北京时间）

2.开标时间：2022年7月20日上午10时00分整（北京时间）

3.递交投标文件的地点和开标地点：北京市丰台区西三环南路14号院首科大厦A座4层405号第二开标室

## 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

## 六、其他补充事宜

1. 本次招标投标人必须以包为单位进行投标响应，评标和合同授予也以包为单位。
2. 本项目单一产品采购包投标产品相同品牌和非单一产品采购包核心产品相同品牌的投标处理方法遵照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）第31条执行。
3. 项目审批情况：本项目已获得主管部门审批，资金已落实。
4. 申请人的资格要求补充:
	* 1. 被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人和重大税收违法案件当事人名单的、被“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限尚未届满的）的供应商，不得参与本项目的政府采购活动。
		2. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一包的投标或者未划分包的同一招标项目的投标。
		3. 为本采购项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商及其附属机构，不得再参加本采购项目的投标活动。
		4. 按照招标公告要求购买了招标文件。
		5. 符合法律、行政法规规定的其他要求。
5. 采购项目需要落实的政府采购政策：
6. 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。
7. 扶持中小企业政策：根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》规定，评审时小型和微型企业产品享受10%的价格折扣。监狱企业视同小型、微型企业。残疾人福利性单位视同小型、微型企业。不重复享受政策。
8. 本项目采购标的是否接受进口产品详见第1条“招标内容”要求。

6. 评标办法和评标标准：本项目评标采用综合评分法，详细的评分因素和标准见各包招标文件。

## 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

　　　1.采购人信息

名 称：中国医学科学院北京协和医院

地 址：北京市东城区王府井帅府园1号

联系方式：010-69156665

2.采购代理机构信息

名 称：中技国际招标有限公司

地 址：北京市丰台区西三环中路90号通用技术大厦1101室

联系方式：010-63348492、63348272

3.项目联系方式

采购人项目联系人：郑老师

电　话：010-69156665

采购代理机构项目联系人：姚玮、孙薇

电　话：010-63348492

采购需求

1. **采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求**

**（一）采购标的需实现的功能或者目标：**

本项目拟采购服务供应商将为北京协和医院牵头执行的“中央公益彩票基金支持罕见病诊疗水平能力提升项目”提供罕见病遗传检测、检测数据管理支持、遗传咨询、教育培训、全国罕见病样本物流服务的整体解决方案，助力项目协作医院提升基因诊断水平和罕见病患者管理能力，努力做到罕见病早发现、早诊断、能治疗、能管理。

**（二）为落实政府采购政策需满足的要求**

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》规定，本项目采购服务由小型或微型企业承接的，投标人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。投标人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。（注：依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受扶持政策获得政府采购合同的小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。）
2. 监狱企业扶持政策：投标人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。投标人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，投标人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. 鼓励节能政策：投标人的投标产品属于财政部、发展改革委公布的“节能产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书。国家确定的认证机构和节能产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

5. 鼓励环保政策：投标人的投标产品属于财政部、生态环境部公布的“环境标志产品政府采购品目清单”范围的，投标人需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书。国家确定的认证机构和环境标志产品获证产品信息可从市场监管总局组建的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的认证结果信息发布平台链接中查询下载。

1. **采购标的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**

1. 服务供应商需执行《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》、《人类遗传资源管理条例》、《生物安全法》的有关规定，做好信息的安全与保密。

2. 按照《医疗机构临床基因扩增检验实验室管理办法》（卫办医政发〔2010〕194 号）和《医疗机构临床基因扩增检验实验室作导则》的规定，服务供应商应通过省级及以上卫生健康委临床检验中心“临床基因扩增检验实验室”的审核和备案。提供省级及以上卫生健康委临床检验中心颁发的《临床基因扩增检验实验室技术审核合格证书》。服务供应商自有实验室需具有标准化质量管理体系，参与并通过2020年和2021年国家卫生健康委临床检验中心举办的全国遗传病高通量测序检测生物信息学分析室间质量评价活动。

3. 相关设备、试剂产品质量符合实验室自建试剂的质量要求，包装、标签和货物运输需符合我国《医疗器械监督管理条例》。

4. 高通量测序检测报告需参照《临床单基因遗传病基因检测报告规范》（T/SZGIA 4—2018）等相关要求执行。

**三、采购标的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点：**

**（一）采购标的的数量 ：最终数量以实际发生为准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **包号** | **品目号** | **品目名称** |
| 1 | 1-1 | 全外显子组测序检测及验证-单人 |
| 1-2 | 全外显子组测序检测及验证-双人 |
| 1-3 | 全外显子组测序检测及验证-三人家系 |
| 1-4 | 全外显子组测序检测及验证-三人以上家系每增加一人 |
| 1-5 | 全基因组测序检测及验证-单人 |
| 1-6 | 全基因组测序检测及验证-双人 |
| 1-7 | 全基因组测序检测及验证-三人 |
| 1-8 | 全基因组测序检测及验证-三人以上家系每增加一人 |
| 2 | 2-1 | 全外显子组测序检测及验证-单人 |
| 2-2 | 全外显子组测序检测及验证-双人 |
| 2-3 | 全外显子组测序检测及验证-三人家系 |
| 2-4 | 全外显子组测序检测及验证-三人以上家系每增加一人 |
| 2-5 | 全基因组测序检测及验证-单人 |
| 2-6 | 全基因组测序检测及验证-双人 |
| 2-7 | 全基因组测序检测及验证-三人 |
| 2-8 | 全基因组测序检测及验证-三人以上家系每增加一人 |
| 3 | 3-1 | 全外显子组测序检测及验证-单人 |
| 3-2 | 全外显子组测序检测及验证-双人 |
| 3-3 | 全外显子组测序检测及验证-三人家系 |
| 3-4 | 全外显子组测序检测及验证-三人以上家系每增加一人 |
| 3-5 | 全基因组测序检测及验证-单人 |
| 3-6 | 全基因组测序检测及验证-双人 |
| 3-7 | 全基因组测序检测及验证-三人 |
| 3-8 | 全基因组测序检测及验证-三人以上家系每增加一人 |

**注：本项目3个包除总预算金额外（第1包3年采购总金额为人民币3456万元，第2包3年采购总金额为人民币1152万元，第3包3年采购总金额为人民币1152万元）采购需求完全一致。 各包中标人均需根据采购需求在全国范围内完成基因测序检测及验证工作。总金额仅供投标人参考，结算根据投标人报价按实际发生数量进行支付，付完即止。**

**（二）采购项目交付或者实施的时间和地点**

1. 采购项目（标的）服务期（交付的时间）：服务期为签订合同之日起3年
2. 采购项目（标的）交付的地点：在全国范围内配备人员支持项目开展。

**四、采购招标的需满足的服务标准、期限、效率等要求**

1.总体服务能力及经验要求

1) 投标人中标后应有能力在全国范围内配备人员支持项目开展，包括但不限于收样、患者登记、临床其它辅助工作，临床检测业务应覆盖全国主要地级市，至少覆盖国内新疆、青海、西藏、云南、宁夏及甘肃等6个省级区划的省级或区域性中心城市，以保障项目开展过程中满足对全国各地区检测需求。投标人应出具相关承诺，格式自拟。

2) 投标人中标后，应有能力自建临床检测专用冷链物流体系，有丰富样本作业经验和体系保障，可提供实时温控及临床样本GPS跟踪服务，能有效管控样本检验分析前质量及做好生物安全防控，深度参与样本分析前质量管理，实现单个样本全生命流程管理，最大限度的保证服务质量。

3)投标人具有罕见遗传病筛查和诊疗经验，具备复杂遗传病的检测和识别能力，拥有遗传病相关数据和病例积累。需提供国家级医学中心检测报告证明对于复杂遗传病的诊断识别能力。

4)近5年来有高通量二代测序类项目合作经验，合作项目为罕见病检测项目，并可提供不少于10种罕见病检测的基因检测报告单。罕见病种以国家卫生健康委公布的罕见病目录病种为准。

5) 投标人需具备罕见遗传病诊疗多技术平台及针对复杂遗传病的诊断能力，拥有包括质谱自主运行设备，开展过实际临床检测项目。并具备完善的遗传病验证体系，如染色体芯片、高分辨核型、Sanger、FISH、HRM、MLPA等。

6）投标人可提供阳性病例综合验证服务，包括：

①染色体高分辨核型分析，所用显带条数需达到550条带及以上，分辨率达到5Mb；具有C带、G带等显带服务；②荧光原位杂交验证，可提供全染色体组亚端粒探针、着丝粒探针、全涂染探针检测，协助完成特殊病例的全面验证；③提供Sanger一代测序位点验证、PCR等检测服务；④提供MLPA检测服务、甲基化-MLPA（MS-MLPA）检测服务；⑤各省合作单位大于5家 ，对阳性病例对应验证方案可在15个工作日内向采购人出具报告。

7)具有参与国家级医学中心组建运行的经验。提供作为国家级医学中心项目参与单位的协议或授牌，国家级医学中心可从中国人民共和国国家卫生健康委员会官网查到。

8)在科研方面持续投入，并获得国家发明专利或省级及以上科技进步奖。

2.检测技术参数及项目要求

1)检测项目要求：

服务供应商可提供罕见病遗传检测整体解决方案，应至少含经充分验证的全外显子组测序检测（含单人、双人、三人家系及多人家系类）、全基因组测序检测等项目（含单人、双人、三人家系及多人家系类）。

2)检测平台要求：

①　服务供应商提供的高通量测序检测项目需在其自持及自主运行的平台上完成。

②　在本项目开始至结束期间需保证采用同一型号测序平台完成全部样本检测。

③　每台设备在PE150模式下单次运行时间不高于48小时，单台设备在PE150模式下单次运行可产生不低于6T数据量。

④　配备测序前样本自动抽提及建库设备。

3)全外显子组测序检测项目参数与材料要求：

①　所用探针大小>40MB。

②　额外设计补充针对内含子区段、基因非编码序列及基因间序列的探针位点以提高对内含子致病变异及CNV变异检测灵敏性。

③　单个样本测序数据量应稳定在10G或以上。

④　Q30>85%，捕获特异性>75%，平均测序深度>100X，深度20X以上的靶向测序序列占比>98%。

⑤　正式完整报告需包含与患者临床表现相关且经过评估分类的清晰的SNV及CNV变异位点信息、人工解读信息及关键位点的Sanger测序验证信息。

4)全基因组测序检测项目参数与材料要求：

①　使用PCR-free方法建库测序。

②　单个样本测序数据量>90G（去重后），平均测序深度不低于30X（去重后）。

③　Q30>85%，数据冗余度<10%，深度10X以上序列占比>98%，深度20X以上的序列占比>90%；

5)配套检测项目要求

可提供RNA测序（ Read数>50M；数据量>6G）、MLPA、CMA、FISH、长片段PCR、定量PCR等特定遗传变异临床检测项目，以配合高通量测序检测项目进行辅助诊断。

6)数据分析要求：

①　生信分析阶段使用自建数据分析流程完成每一例样本数据质控，质控项目需至少包含样本污染/混淆排查、样本性别核查、样本亲缘关系核查、样本测序深度/Q30/捕获特异性/覆盖比例核查等4类内容。

②　使用OMIM、GnomAD、HGMD、ClinVar、GnomAD、dbSNP、HPO等数据库以及REVEL算法对变异进行注释，其中HGMD等数据库需取得正版授权。

③　可使用全外显子组测序数据，基于自建方法及软件进行实时可视化（全染色体层面或局部染色体区域）拷贝数变异检测（覆盖缺失/重复/杂合性丢失等3类）。

④　在全外显子组测序数据分析中，需基于HPO标准词条对临床信息进行标准化，并对测序数据进行相应注释。

⑤　所有临床检测报告均经过至少2轮人工分析及复核后出具，并签署分析人员姓名。

7)质控要求：

供应商提供从样本接收、实验测序、生信分析及临床分析质控保证及佐证证据，质控费用由供应商承担。

8)临床报告要求：

①　全外显子组及全基因组测序检测报告周期为30个自然日以内。

②　外显子组及全基因组测序检测报告中所有变异均依循ACMG变异评级指南进行致病性评级，并依据与患者临床表现相关性进行有序、清晰的分类、排序和必要说明。

③　全外显子组及全基因组测序检测报告应包含必要的Sanger验证结果，即报告后附有受检者和/或其亲属Sanger验证峰图及必要的结果说明。

④　对于检测过程中因各类因素造成报告更新或修正的情况，应及时出具更新或修正报告。

⑤　对于经项目管理方审核，因临床病情进展或相关研究进展等因素有重分析必要的样本数据，提供针对测序数据的免费重分析服务。

3.软件系统及数据管理要求

1)送检系统要求：

供应商具有2名以上高级软件工程师领导的专业开发团队，依据项目落地执行主体的具体设计及需求，提供专门针对本项目的送检系统开发服务或自有现成的系统。该系统需在2022年5月前投入实操使用。该系统功能至少涵盖如下方面：

①　送检样本相关多类型数据登记。

②　支持送检家系信息关联。

③　基本送检信息填写与基本自动校验。

④　支持送检样本基本信息及临床表型多级人工审核。

⑤　送检样本检测信息与财务支付信息联动记账。

⑥　支持送检单位及送检医生账号登记及管理。

⑦　可与服务供应商的内部实验室信息管理系统单线单向联通。

⑧　具备必要的数据和信息安全保护机制。

2)分析系统要求：

①　持全国范围内多地账号验证后登录、使用分析工具。

②　系统集成医学遗传分析模块基因筛选、变异筛选、变异评级等具备前端可视化操作界面。

③　内嵌点变异、小片段插入/缺失变异ACMG评级辅助工具及BAM文件可视化查看插件。

④　内嵌拷贝数变异可视化分析工具，并可跳转到专业的拷贝数变异分析软件进行注释判读。

⑤　具备账号管理和基于账号等级/权限的数据管理功能（包含VCF、BAM、临床报告、临床信息、家系信息等）。

⑥　支持对本项目所属样本及数据进行姓名、性别、样本类型及基因信息等检索。

⑦　上述功能均需在招标时具备并可提供现场演示。

3)数据存储管理要求：

①　由生信专家及IT工程师共同组成的专职团队负责，前者负责生信数据处理及算法开发维护，后者负责网络基础架构的安全和运维。

②　服务供应商需使用专用云或存储方案承接项目数据，同时需采取实际技术方案确保项目数据（临床信息、测序数据及其它本项目衍生数据）与供应商原有数据系统严格隔离，并可接受项目落地执行主体及其委托的第三方定期进行安全审核和业务审计要求。

③　提供完整数据交付（冷热存储）方案并支持数据交付管理。

4）安全和管理要求：

①　软件登陆实行分级授权，以保护数据安全和患者隐私。

②　在原始数据储存和数据传输方面有严格的管理制度与规范，建立保密制度，实行数据备份和检查制度。

③　软件系统可根据项目实施需求进行定制化功能开发。

④　软件系统可按需求与其他信息管理系统进行对接，实施数据的安全交互、及时回传至项目数据管理平台。

⑤　非结构化数据中的生信文件和PDF 报告文件中所包含的结构化数据，需按要求由供应商定期传输到指定的项目系统存储库。

4.检测前后咨询及教育支持服务要求

投标人应承诺，本项中标后为本项目配备如下团队：在全国范围内匹配不少于5人的管理团队、不少于3人的专家团队（专家指具备遗传学诊断专业背景，从事相关学术工作10年以上，目前仍在从事相关学术工作的人员），不少于80人的研发、实验、报告技术团队，全国罕见病诊疗协作网医院（324家）每家至少匹配1人作为驻院项目专员（全流程协助医生进行项目申请及项目各环节的协调等），每2家医院匹配不少于1人的物流专员（样本全生命流程管理）。

1）检测前遗传咨询需求：

提供3人以上的送检前咨询团队，以辅助参与项目医院完成病人信息采集、临床信息登记审核及检测项目选择咨询。

2）检测后遗传咨询需求：

完成检测后，由固定遗传咨询团队负责向临床医生提供检测报告说明、后续检测建议及生育咨询等方面专业支持。该团队需至少配有3名具有遗传咨询工作经验的人员，1名执业医师，保障咨询结果的专业性。

3）教育培训需求：

专业团队可以多学科会诊或继续教育等形式辅助本项目开展临床医生培训教育。该团队需至少有2名或以上的专家在国际顶尖医学院校任教4年以上。

5. 其他支持服务要求

1）投标人需具备丰富的互联网信息化服务运营能力，可协助医院建立协作网络，提供相关信息化工具，完成样本汇聚和运营上量工作，并可与现有出防信息网络和项目对接，实现以患者为本的遗传病案管理和阳性样本及复杂疑难病例转诊。

2） 投标人提供罕见病遗传检测、检测数据管理支持、遗传咨询、教育培训、全国罕见病样本物流服务的整体解决方案，报价应涵盖临床辅助、样本采集、运送（冷链服务）、检测、结果验证、结果报告、结果解读、全流程信息化管理等服务。

6.供应商应对本项目涉及的所有患者个人信息和数据信息做好保密，出具承诺并签署保密协议。

7.服务期内，发生患者个人信息和数据信息泄密的，或重大过失的，招标人有权终止合作。