

郑州大学第一附属医院
神经内科专用设备采购项目

招 标 文 件

招标编号：豫财招标采购-2020-119



HENAN TENDER-PURCHASE SERVICE CO., LTD.

目 录

- 第一章 招标公告
- 第二章 投标人须知
- 第三章 合同通用条款
- 第四章 合同基本格式
- 第五章 投标文件通用格式
- 第六章 招标项目资料表
- 第七章 合同条款资料表
- 第八章 货物需求及技术规格要求

第一章 招标公告

郑州大学第一附属医院神经内科专用设备采购项目公开招标公告

一、 采购项目名称：郑州大学第一附属医院神经内科专用设备采购项目

二、 采购项目编号：豫财招标采购-2020-119

三、 项目预算金额：30650000 元人民币

四、 采购需求：

包号	名称	数量	预算金额（元 人民币）	是否接受进口产品	交货期
包 1	荧光显微解剖及组织处理系统(组织切片机)	1 台	3500000	是	合同生效后 90 日历天
	荧光显微解剖及组织处理系统(制冰机)	1 台			
	荧光显微解剖及组织处理系统(石蜡切片机)	1 台			
	荧光显微解剖及组织处理系统(包埋机)	1 台			
	数字切片扫描系统	1 台			
	样本自动编码及管理系统（玻片打码机）	1 台			
	样本自动编码及管理系统（生物样本库资源管理信息系统）	1 台		否	
包 2	激光显微切割系统（正置显微镜）	1 台	4850000	是	
	激光显微切割系统（解剖显微镜）	3 台			
	激光显微切割系统（偏光显微镜）	2 台			
	激光显微切割系统（正置荧光显微镜）	3 台			
	激光显微切割系统（倒置相差显微镜）	3 台			
	激光显微切割系统（体视荧光显微镜）	1 台			
	激光显微切割系统（冰冻切片机）	1 台			
	细胞操作单元（二氧化碳培养箱）	3 台			细胞自动计数仪、双人超净工作
	细胞操作单元（细胞自动计	2 台			

	数仪)			台、冷冻干燥机不接受 其余均接受。	
	细胞操作单元 (温觉测试仪)	1 台			
	细胞操作单元 (双人超净工作台)	3 台			
	细胞操作单元 (冷冻干燥机)	1 台			
	细胞操作单元 (高压灭菌锅)	1 台			
	细胞操作单元 (超纯水机)	2 台			
	细胞操作单元 (倒置荧光显微镜)	1 台			
	细胞操作单元 (解剖显微镜) (体视)	3 台			
	细胞操作单元 (全自动凝胶成像系统)	1 台			
	细胞操作单元-加样枪	20 台			
包 3	核酸电泳及定量分析系统	1 台	5300000	是	
	细胞电转系统	1 台			
	新型电泳仪系统 (新型电泳仪系统)	1 台			
	新型电泳仪系统 (超微量分光光度计)	1 台			
	活体基因电转仪 (含配件)	1 台			
	自动聚焦声波基因组剪切仪	1 台			
	超高速离心机系统 (小型高速离心机)	4 台			
	超高速离心机系统 (小型高速冷冻离心机)	1 台			
	超高速离心机系统 (水平台式大容量离心机)	1 台			
	超高速离心机系统 (水平台式大容量冷冻离心机)	1 台			
包 4	数字 PCR 系统	1 台	5800000	否	
	脑血管病动物模型制备器械包	1 台		是	
	动物行为学评估包	1 台		否	
	智能细胞培养系统	1 台		是	
包 5	膜片钳及自动膜片钳系统	1 台	7800000	是	
包 6	双光子显微镜工作站	1 台	800000	否	

包 7	神经导航系统	1 台	2600000	是	
-----	--------	-----	---------	---	--

五、 采购项目需要落实的政府采购政策：节能产品、环境标志产品、促进中小微企业、监狱企业及残疾人福利性单位发展等政府采购政策。

六、 供应商资格要求：

符合《政府采购法》第二十二条规定，并同时具备下列条件：

1、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织，在法律和财务方面独立，并与采购人无任何隶属关系；

2、投标人需具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（具备会计师事务所出具的 2018 或 2019 年度完整的财务报告或银行出具的资信证明），有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2019 年 1 月 1 日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明）。

3、投标产品须取得医疗器械注册证。根据《医疗器械注册管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第 4 号）之规定，按执行日期之后发证的可不提供登记表（非医疗器械可不提供）。

4、国内产品的生产企业须具有医疗器械生产企业许可证；进口产品投标人应提供所投产品制造商或国内总代理出具的授权书；投标人须具有医疗器械经营企业许可证或医疗器械经营备案凭证（非医疗器械可不提供）。

5、参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录；

6、提供政府采购反商业贿赂承诺书；

7、根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）的规定，招标代理机构将通过“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>），“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）查询相关主体信用记录。查询内容为在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”，无以上记录的供应商为合格供应商。本项目信用记录查询时间为开标后资格审查时；

8、相关法律、法规规定的其他条件。

七、 是否接受进口产品： 是，详见采购需求。

八、 获取招标文件

1. 时间：2020 年 3 月 26 日至 2020 年 4 月 2 日

2. 地点：河南省公共资源交易中心网上系统

3. 方式：投标人（供应商）应首先办理 CA 数字证书及电子签章（具体办理事宜请查询河南省公共资源交易中心网站-办事指南-《公共资源项目 CA 办理流程》）。办理 CA 数字证书及电子签章后，方可办理市场主体信息库登记（具体办理事宜请查询河南省公共资源交易中心网站-办事指南-《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南（工程建设、政府采购）》）。

投标人（供应商）登录河南省公共资源交易中心网上系统，凭领取的企业身份认证锁（CA 密钥）进行网上下载招标文件。

4. 售价：无工本费。

九、 投标截止时间（投标文件递交截止时间）及地点

1. 时间： 2020 年 4 月 23 日 09 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心（郑州市农业路东 41 号投资大厦 A 座 12 楼）第 2 开标室。

十、 开标时间及地点

1. 时间： 2020 年 4 月 23 日 9 时 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心（郑州市农业路东 41 号投资大厦 A 座）第 2 开标室。河南省公共资源交易中心现采用“远程不见面”开标方式，投标人须提前进入远程开标大厅（<http://www.hnngzy.com/>）进行开标操作和投标文件的解密。具体操作流程及程序，请投标人查阅河南省公共资源交易平台“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。

十一、 发布公告的媒介及招标公告期限

本公告同时在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心门户网》发布。招标公告期限为五个工作日。

十二、 联系方式：

采购人：郑州大学第一附属医院

招标人联系人：李女士、王女士

联系电话：0371-66278839

采购人地址：郑州市金水区龙湖中环路 1 号

代理机构：河南招标采购服务有限公司

联系人：李女士

联系电话：0371-65993320

联系地址：郑州市纬四路 13 号（花园路与纬四路交叉口东 50 米路北）

发布人：河南招标采购服务有限公司

发布时间：2020 年 3 月 25 日

第二章 投标人须知

一. 说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于政府采购公开招标的货物及伴随服务。

2. 定义

2.1 采购人：郑州大学第一附属医院。

2.2 采购代理机构：河南招标采购服务有限公司。

2.3 合格投标人

3 符合《政府采购法》第二十二条规定，并同时具备下列条件：

1、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织，在法律和财务方面独立，并与采购人无任何隶属关系；

2、投标人需具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（具备会计师事务所出具的 2018 或 2019 年度完整的财务报告或银行出具的资信证明），有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2019 年 1 月 1 日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明）。

3、投标产品须取得医疗器械注册证。根据《医疗器械注册管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第 4 号）之规定，按执行日期之后发证的可不提供登记表（非医疗器械可不提供）。

4、国内产品的生产企业须具有医疗器械生产企业许可证；进口产品投标人应提供所投产品制造商或国内总代理出具的授权书；投标人须具有医疗器械经营企业许可证或医疗器械经营备案凭证（非医疗器械可不提供）。

5、参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录；

6、提供政府采购反商业贿赂承诺书；

7、根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）的规定，招标代理机构将通过“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>），“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）查询相关主体信用记录。查询内容为在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”，无以上记录的供应商为合格供应商。本项

目信用记录查询时间为开标后资格审查时；

8、相关法律、法规规定的其他条件。

3.2 中标人：接到并接受中标通知，最终被授予合同的投标人。

3.3 投标文件：指投标人根据招标文件要求提交的所有文件。

3.4 供应商：有能力向采购人提供货物及伴随服务的法人、其他组织或者自然人。

3 投标费用

3.1 无论投标过程中的作法和结果如何, 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的全部费用, 采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述费用。

4 投标签章

4.1 电子投标文件的签章：投标人通过河南省公共资源交易中心网站-办事指南-《公共资源项目 CA 办理流程》办理电子认证，且招标文件中明确要求投标文件 (*.hntf 格式或*.nhntf 格式) 须加盖电子签章的，投标人必须加盖投标人电子签章。

5 会员信息库

5.1 河南省公共资源交易中心面向全国征集交易主体库会员。

5.2 入库资料的真实性、有效性、完整性、准确性、合法性及清晰度由投标人负责、河南省公共资源交易中心只负责对投标人所提供的入库资料原件与上传扫描件进行比对；本项目所需交易主体库资料有效性由本项目评标委员会负责审核。为确保投标文件通过评审，投标人应及时对入库资料进行补充、更新。如因前款原因未通过本项目评标委员会评审，由投标人承担全部责任。

5.3 交易主体库中文字资料与扫描件资料不一致时，以扫描件资料为准。

5.4 有关交易主体库的更多信息，请登录河南省公共资源交易中心网查询。

6 采购信息的发布

6.1 与本次采购活动相关的信息，将在河南省政府采购指定网站上及时发布，包括河南省政府采购网 (<http://www.hngp.gov.cn/>) 河南省公共资源交易门户网 (www.hnggzy.com)。

二. 招标文件

7 招标文件的构成

- 7.1 招标文件用以阐明本次招标的货物和服务要求、招标投标程序和合同条件。

招标文件由下述部分组成：

第一卷

- 第一章 招标公告
- 第二章 投标人须知
- 第三章 合同通用条款
- 第四章 合同基本格式
- 第五章 投标文件通用格式

第二卷

- 第六章 招标项目资料表
- 第七章 合同专用条款资料表
- 第八章 招标项目需求及技术规格要求

(以实际内容为准)

- 7.2 投标人应仔细阅读招标文件中投标人须知、条款、格式和技术规范等所有事项，按招标文件的要求制作并提交投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件做出实质性响应，否则，将承担其投标被拒绝的风险。
- 7.3 投标人未按规定签署的投标文件将导致不被接受。
- 7.4 招标文件包含第一卷和第二卷，投标人制作投标文件时应充分完整理解招标文件的整体要求。如果第一卷和第二卷对同一事项的描述有冲突或矛盾，除非采购人或采购代理机构另有解释，均以第二卷为准。

8 招标文件的澄清

- 8.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前在交易平台上进行提问，要求采购人对招标文件予以澄清。
- 8.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间前在交易平台上公布给投标人，但不指明澄清问题的来源。

8.3 投标人在收到澄清后，应在投标人须知前附表规定的时间内在交易平台上回复确认已收到该澄清。

8.4 因交易中心平台在开标前具有保密性，投标人在投标截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因投标人未及时查看而造成的后果自负。

9 招标文件的修改

9.1 在投标截止时间 15 天前，采购人可以修改招标文件。

9.2 采购人、代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件的组成部分。代理机构将通过河南省政府采购网（<http://www.hngp.gov.cn/>）、河南省公共资源交易门户网站（www.hnnggzy.com）网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知投标人，对于各项目中已经成功报名并下载招标文件的投标人，系统将通过第三方短信群发方式提醒投标人进行查询。各投标人须重新下载最新的答疑文件，以此编制投标文件。

9.3 投标人注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，将会造成收不到短信。此短信仅系友情提示，并不具有任何约束性和必要性，代理机构不承担投标人未收到短信而引起的一切后果和法律责任。

三. 投标文件的编写

10 投标的语言

10.1 投标文件以及投标人与采购人和采购代理机构就有关投标的所有往来函件均应使用中文。投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本，并以中文译本为准。

11 投标文件计量单位

11.1 除在招标文件的技术文件中另有规定外，计量单位均使用中国公制计量单位。

12 投标文件的组成

12.1 投标文件应包含招标文件第五章“投标文件通用格式”中所要求的内容。

12.1 招标文件中的每个分包，是项目招标不可拆分的最小投标单元。投标人必须各包分别编制各包的投标文件，并按各包分别提交相应的文件资料，拆

包投标将视为漏项或非实质性响应予以废标。

13 投标格式

- 13.1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地填写投标文件，按招标文件提供的资格证明格式提交招标文件要求的资格证明文件。

14 投标报价

- 14.1 投标人应按照招标文件提供的投标报价表格式填写提供各项货物及服务的单价、分项总价和总投标价。如果单价、分项总价和总投标价之间有差异，评标以单价为准。投标人必须无条件接受以其所报单价为基准的价格调整，否则其投标文件将被拒绝。
- 14.2 投标总报价应是采购人指定地点交货的包括交货前发生的各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费总报价。总报价分解为：设备和附属装置、备品备件和专用工具、卖方技术服务（安装、调试、运行）报价、采购人派员参加技术联络和工厂监造、检验、技术培训费用、运保费、各类税费及验收检测费，各项报价应准确填入投标报价表相应栏内。
- 14.3 投标人根据上述规定所作分项报价的目的只是为了评标时对投标文件进行比较的方便，但并不限制采购人订立合同的权力。
- 14.4 投标报价应完全包括招标文件规定的货物和服务范围，不得任意分割或合并所规定的分项。
- 14.5 投标人对每种货物和服务只允许有一个报价，采购人和代理机构不接受有任何选择性报价的投标。
- 14.6 投标人不得以任何理由在开标后对投标报价予以修改，报价在投标有效期内是固定的，不因任何原因而改变。任何包含价格调整要求和条件的投标，将被视为非实质性响应投标而予以拒绝。最低投标报价并不意味着一定中标。

15 投标货币

- 15.1 除非另有规定，投标人提供的所有货物和服务均应用人民币报价。

16 证明投标人合格和资格的文件

- 16.1 依据“招标项目资料表”中的要求按第五章投标文件通用格式提交相应的资格证明文件，作为投标文件的一部分，以证明其有资格进行投标和

有能力履行合同。

17 证明投标货物和服务符合招标文件技术要求的文件

- 17.1 投标人应提交证明其拟供货物和服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。
- 17.2 在主要设备（产品）规格一览表中应说明货物的品牌型号、规格参数、制造商及原产地等，交货时出具原产地证明及合格出厂证明。
- 17.3 招标文件中为简述货物品质、基本性能而标示的品牌或型号仅供投标人选择货物在质量、水平上的比照参考，不具有限制性。
- 17.4 证明文件可以是文字资料、图纸和数据。

18 投标保证金

本项目不设置投标保证金。

19 投标有效期

- 19.1 投标文件应自招标文件规定的开标之日起，在“招标项目资料表”规定的时间内保持有效。投标有效期不足的投标将被视为非实质性响应，并予以拒绝。
- 19.2 在特殊情况下，在原投标有效期截止之前，采购人和代理机构可要求投标人延长其投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。

20 投标文件的式样和文件签署

- 20.1 投标人须在投标文件递交截止时间前制作并提交投标文件。加密的电子投标文件（*.hntf 格式），应在投标文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”电子交易平台内上传。
- 20.2 加密的电子投标文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件。
- 20.3 投标人在制作电子投标文件时应按照“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”网站提供的“投标文件制作工具”及招标文件要求进行电子签章。
- 20.5 投标文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在投标文件内，严格按照本项目招标文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在投标文件被拒绝的风险。**投标报价一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子开评标系统上传的依据。**

- 20.6 投标文件以外的任何资料采购人和代理机构将拒收。
- 20.7 投标人编辑电子投标文件时，根据招标文件要求用 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子投标文件 (*.hntf 格式和*.nhntf 格式) 时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

四. 投标文件的递交

21 投标文件的递交

- 21.1 投标人应在投标截止时间前上传加密的电子投标文件 (*.hntf) 到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请投标人在上传时认真检查上传投标文件是否完整、正确。
- 21.2 投标人因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系，联系电话：0371-86095959。

22 投标截止期

- 22.1 投标人应在不迟于“招标项目资料表”中规定的截止日期和时间将投标文件在河南省公共资源交易中心交易系统中加密上传。。
- 22.2 采购人和交易中心/代理机构可以按第 11 条规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止时间。

23 迟交的投标文件

- 23.1 交易中心/代理机构将拒绝接受在规定的投标截止期后递交的投标文件。

24 投标文件的修改和撤回

- 24.1 投标人在递交投标文件后，在投标截止时间之前可以修改或撤回其投标文件，但投标人必须在投标截止时间之前。在投标截止时间后，投标人不得再要求修改或撤回其投标文件。

五. 开标与评标

25 开标

- 25.1 代理机构在“招标项目资料表”中规定的日期、时间和地点组织公开开标。
- 25.2 河南省公共资源交易中心现采用“远程不见面”开标方式，投标人须提前进入远程开标大厅 (<http://www.hnggzy.com/>) 进行开标操作和投标文件的解密。

- 25.3 投标人如未在招标文件规定的投标文件递交截止时间前成功上传或误传加密的投标文件的，或在交易系统规定的解密时间未能成功解密上传的电子投标文件的，其投标将被拒绝。

26 评标工作

- 26.1 评标工作由评标委员会（下称评委会）主持对所有资格性审查合格的投标人的投标文件进行审评，并按综合评分由高到低的顺序推荐出“招标项目资料表”中载明数量的中标候选人。
- 26.2 评委会成员为 5 人及以上单数经济、技术专家和采购人代表组成，其中除采购人代表以外的外聘专家不少于三分之二，并按政府采购制度的规定从政府采购专家库中随机抽取。

27 投标文件的澄清

- 27.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评委会会有权向投标人质疑，请投标人澄清其投标内容。投标人有责任按照采购代理机构通知的时间、地点、方式由投标人或其授权代表进行答疑和澄清。
- 27.2 重要澄清的答复应是书面的，并由投标人法定代表人或其委托代理人签字。
- 27.3 投标人的澄清文件是投标文件的组成部分，并取代投标文件中被澄清的部分。
- 27.4 投标文件的澄清不得对投标内容进行实质性修改。

28 投标文件的初审

- 28.1 评委会将审查投标文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、投标人有无计算上的错误等。
- 28.2 算术错误将按以下方法更正：若单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修改总价；若文字表示的数值与数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。若投标人不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。
- 28.3 允许修正投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规的、不一致或不规则的地方。
- 28.4 在对投标文件进行详细评估之前，评委会将确定每一投标是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离和保留。重大偏离和保留是指对招标文件规定的范围、质量和性能产生重大或不可接受的

偏差，或限制了代理机构、采购人的权力和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到任何提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

28.5 评委会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身内容而不靠外部证据。

28.6 投标报价超出采购人预算的投标将会被拒绝。

28.7 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝，投标人不得通过修正或撤消不符之处而使其投标成为实质上响应投标。

28.8 评标中有下列情形之一的，其投标将会被拒绝：

- (1) 投标人未按招标文件要求的格式电子签章的；
- (2) 投标有效期不足的；
- (3) 不满足技术规格中主要（实质性）参数和超出偏差范围的；
- (4) 投标文件中载明的标准和方法等不符合招标文件的要求；
- (5) 投标文件附有采购人不能接受的条件；
- (6) 同一标段中投标人投标文件制作机器码一致的；
- (7) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

29 投标的评价

29.1 评委会只对已判定为实质性响应的投标文件进行评价和比较。

29.2 计算评标总价时，以货物到达采购人指定的目的地交货价为标准，其中已包含各种税费、运费及保险费、运杂费、以及伴随的其它服务费。

29.3 评委会在评标时，除根据考虑投标人的报价外，还将考虑量化“招标项目资料表”和技术规格中规定的其它评标因素。

30 最终评标价的确定

30.1 对于投标人为监狱企业、残疾人福利性单位、小型和微型企业及其投标产品为小型和微型企业生产的，将以扣除优惠比率后的报价参与价格评议，但不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以其投标文件中的一次报价为准。

30.2 监狱企业、残疾人福利性单位、小型和微型企业产品价格给予扣除标准：根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的报价参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。投标人须提供由企业所在地的县级以上中小企业主管部门出具的中小企业认

定证书和中小企业声明函，否则不予认可。（小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。）

根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，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的，监狱企业视同小型、微型企业。

根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。

31 保密及其它注意事项

31.1 评标是招标工作的重要环节，评标工作在评委会内独立进行。

31.2 评委会将遵照规定的评标方法，公正、平等地对待所有投标人。

31.3 在开标、评标期间，投标人不得向评委询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。否则，其投标可能被拒绝。

31.4 为保证评标的公正性，开标后直至授予投标人合同，评委不得与投标人私下交换意见。

31.5 在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人不得擅自将评标情况扩散出评标人员之外。

六. 授予合同

32 合同授予标准

32.1 采购人和代理机构将把合同授予被确定为实质上响应招标文件要求并有履行合同能力的评分最高的投标人。

33 授标时更改采购货物和服务数量的权力

33.1 采购人和代理机构在授予合同时有权在“招标项目资料表”规定的范围内，对招标文件第二卷中规定的设备和服务的数量予以增加或减少，但不得对货物、单价或其它的条款和条件做任何改变。

34 评标结果的公告

34.1 采购人或者代理机构应当自中标、成交供应商确定之日起 2 个工作日内，发出中标、成交通知书，并在河南省政府采购网（www.hngp.gov.cn）和河

南省公共资源交易门户网（www.hnnggzy.com）上公告中标、成交结果。

34.2 投标人若对评标结果有疑问，有权按照相关文件规定的程序进行投诉和质疑，但须对投诉和质疑内容的真实性承担责任。

35 接受和拒绝任何或所有投标的权力

35.1 如出现重大变故，采购任务取消情况，采购人和采购代理机构保留因此原因在授标之前任何时候接受或拒绝任何投标、以及宣布招标无效或拒绝所有投标的权力，对受影响的投标人不承担任何责任。

36 中标通知书

36.1 在投标有效期满之前，采购代理机构将以书面形式通知中标人中标。

36.2 中标通知书将作为进行合同谈判和签订合同的依据。

37 签订合同

37.1 中标人应按中标通知书指定的时间、地点，与采购人进行合同谈判。

37.2 招标文件、中标人的投标文件和澄清文件等，均应作为签约的合同文本的基础。

37.3 如采购人或中标人拒签合同，则由政府采购管理部门依据政府采购法规制度的规定对违约方做出行政处罚。

37.4 如中标人不按约定谈签合同，采购人和采购代理机构将报请取消其中标决定。采购人和采购代理机构可在候选中标单位中按顺序重新选定中标单位。

38 履约保证金

38.1 中标人应按照招标文件或合同条款的规定，采用招标文件中提供的履约保函格式、政府采购履约担保函格式或采购人可以接受的其他形式向采购人提交履约保证金。

39 其他

39.1 如果中标人未按上述规定执行，在此情况下，招标代理机构和采购人可将该标授予下一个评标得分高的投标人，或重新招标。

39.2 本招标文件第一卷由河南招标采购服务有限公司负责解释。

第三章 合同通用条款

1. 适用性

1.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

2. 定义

2.1 本文件和附件中所用下列名词的含义在此予以确定。

- 1) “需方”是指“合同专用条款资料表”中指明的采购需要货物和服务的单位，包括该法人的法定代表人、法人的继任方和法人的受让方。
- 2) “供方”是指提供本合同项下货物和服务的公司或其他实体，包括该法人的法定代表人、法人的继任方和法人的受让方。
- 3) “付款人”是指在本合同项下向供方支付合同货物资金款的票据台头单位或部门。
- 4) “合同”是指供需双方签署的、合同格式中载明的供需双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件中提到的构成合同的所有文件。
- 5) “合同价格”是指根据本合同规定供方在正确地完全履行合同义务后需方应支付给供方的价款。合同价格在合同有效期内为固定价格。
- 6) “货物”系指供方按合同要求，须向需方提供的所有设备、材料、机械、仪表、备品备件、工具、手册及其他技术资料 and/或其他材料。
- 7) “服务”是指根据本合同规定由供方提供的与本合同货物有关的辅助服务，包括运输、保险以及其它伴随服务，如安装、调试、验收、试验、运行、检修时相应的技术指导、技术配合、技术培训和合同中规定供方应承担的其它义务。
- 8) “技术资料”是指合同货物及其相关的设计、制造、监造、检验、安装、调试、验收、性能验收试验和技术指导及合格证、产品质量证明书等文件(包括图纸、各种文字说明、标准、各种软件)，和用于合同项目正确运行和维护的文件。
- 9) “监造”是指在合同设备的制造过程中，由需方委托有资质的监造单位派出代表对供方提供的合同设备的关键部位进行质量监督，实行文件见证和现场见证。此种质量监造不解除供方对合同设备质量所负的责任。

任。

- 10) “初步验收”是指当性能验收试验的结果表明已达到了合同附件 1 规定的保证值后，需方对每台合同货物的验收。
- 11) “最终验收”是指由法定的检验部门或需方对的合同货物保证期满后的验收。
- 12) “备品备件”是指根据本合同提供的合同货物备用部件，包括随机备品备件和足够按“合同专用条款资料表”中要求保证所提供设备正常运行使用的备品备件。
- 13) “试运行”是指单机、整机或各系统和/或设备在调试和项目试运行阶段进行的运行。
- 14) “书面文件”是指任何手稿、打字或印刷的有签字和/或印章及日期的文件。
- 15) “分包商”或“分供货商”是指由供方将合同供货范围内任何部分的供货分包给其他的法人及该法人的继任方和该法人允许的受让方。
- 16) “设备缺陷”是指供方因设计、制造错误或疏忽所引起的本合同设备（包括部件、原材料、铸锻件、原器件等）达不到本合同规定的性能、质量标准要求的情形。
- 17) “运杂费”是指合同货物从供方始发站（车上）/码头（船上）到需方指定地点所发生的公路、水路、铁路、航空运费，保险费及运输过程中发生的各种费用。
- 18) “合同条款”是指本合同条款。
- 19) “项目现场”是指本合同项下货物的安装、运行的现场，其名称在合同条款资料表中指明。
- 20) “日、月、年”是指公历的日、月、年；“天”是指 24 小时；“周”是指 7 天。

3. 原产地

- 3. 1 本合同项下所提供的货物及服务均应来自于中华人民共和国或是与中华人民共和国有正常贸易往来的国家和地区（以下简称“合格来源国”）。
- 3. 2 本款所述的“原产地”是指货物开采、生长或生产或提供有关服务的

来源地。所述的“货物”是指通过制造、加工或用重要的和主要元部件装配而成的，其基本特性、功能或效用应是商业上公认的与元部件有着实质性区别的产品。

3. 3 货物和服务的原产地有别于供方的法定注册地或国籍。

4. 标准

4. 1 本合同项下交付的货物应符合技术规格所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合货物来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

4. 2 除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

5. 使用合同文件和资料

5. 1 没有需方事先书面同意，供方不得将由需方或代表需方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

5. 2 没有需方事先书面同意，除了履行本合同之外，供方不应使用合同条款第 5.1 条所列举的任何文件和资料。

5. 3 除了合同本身以外，合同条款第 5.1 条所列举的任何文件是需方的财产。如果需方有要求，供方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给需方。

6. 专利权

6. 1 供方应保证，需方在使用该货物或货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

7. 履约保证金

7. 1 供方应在收到中标通知书后二十(20)天内，向付款人提交“合同专用条款资料表”中所规定金额的履约保证金。

7. 2 履约保证金用于补偿需方因供方不能完成其合同义务而蒙受的损失。

7. 3 履约保证金应采用本合同货币，或付款人可以接受的其它货币并采用下述方式之一提交：

1) 银行保函或不可撤销的信用证

由需方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行，或外国银行通过
在中华人民共和国注册和营业的银行提交。其格式采用招标文件提供的
格式或其他需方可接受的格式；

2) 银行本票、保兑支票或现金；

3) 政府采购履约担保函。

7. 4 在供方完成其合同义务包括任何保证义务后三十(30)天内，付款人将把
履约保证金退还供方。

8. 检验和测试

8. 1 需方或其代表应有权检验和 / 或测试货物，以确认货物是否符合合同规
格的要求。“合同专用条款资料表”中和货物技术规格将说明需方要求
进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试。需方将及时以书
面形式把进行检验和 / 或需方测试代表的身份通知供方。

8. 2 检验和测试可以在供方或其分包人的驻地、交货地点和 / 或货物的最终
目的地进行。如果在供方或其分包人的驻地进行，检测人员应能得到全
部合理的设施和协助。

8. 3 如果任何被检验或测试的货物不能满足规格的要求，需方可以拒绝接受
该货物，供方应更换被拒绝的货物，或者在需方认同下免费进行必要的
修改以满足规格的要求。

8. 4 需方在货物到达目的港和 / 或现场后对货物进行检验、测试及必要时拒
绝接受货物的权力将不会因为货物在从来源地(国)启运前通过了需方或
其代表的检验、测试和认可而受到限制或放弃。

8. 5 在交货前，供方应让制造商对货物的质量、规格、性能、数量和重量等
进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证
书，检验证书是付款时提交文件的一个组成部分，但不能作为有关质
量、规格、性能、数量或重量的最终检验。制造商检验的结果和细节应
附在质量检验证书后面。

8. 6 货物抵达目的港和 / 或现场后，由需方或政府管理机构指定检验部门(第
三方)对货物的质量、规格、数量和重量进行检验，如果发现规格、数量
或两者有与合同规定不一致的地方，需方有权在货物到达现场后九十(90)
天内向供方提出索赔。货物运至合同规定交货地或工程设备安装调试完

毕，并接到供货方货物清单和验收申请后的 5 个工作日内，需方应组织初验，逾期视为初验合格，初验合格满 30 天后的 5 个工作日内，需方应组织正式验收，逾期视为正式验收合格。

- 8. 7 如果在合同条款第 18 条规定的保证期内，发现货物的质量或规格与合同要求不符，或货物被证实有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的材料，需方有权随时向供方提出索赔。
- 8. 8 所有上述的检验和测试不论在何处发生，一切费用均由供方承担。对第三方参与的检验所发生的费用，从合同总额中扣除直接支付检验部门。检验和测试的相关内容和要求见“合同专用条款资料表”。
- 8. 9 合同条款第 8 条的规定不能免除供方在本合同项下的保证义务或其他义务。

9. 包装

- 9. 1 供方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在转运中损坏或变质。这类包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护货物能够经受多次搬运、装卸及海运、水运和陆地的长途运输。供方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失的责任或费用。

10. 装运标记

- 10. 1 供方应在每一包装箱相邻的四面用不可擦除的油漆和明显的约定的字样做出以下标记：
 - 1) 收货人
 - 2) 合同号
 - 3) 发货标记(唛头)
 - 4) 收货人编号
 - 5) 目的地(港)
 - 6) 货物名称、品目号和箱号
 - 7) 毛重 / 净重(用 kg 表示)
 - 8) 尺寸(长×宽×高用 cm 表示)
- 10. 2 如果单件包装箱的重量在 2 吨或 2 吨以上，供方应在包装箱两侧用文字标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的

不同要求，供方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样。

11. 装运条件

11. 1 合同货物的：

- 1) 运输条件和保险、运费支付；
- 2) 交货日期认定；
- 3) 目的港 / 项目现场；

按“合同专用条款资料表”中规定。

11. 2 供方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，需方对由此产生的一切费用和后果不承担责任。

12. 装运通知

12. 1 供方应在预计的装运日期之前，即海运前三十(30)天或铁路 / 公路 / 水运前二十一(21)天或空运前七(7)天以电报或电传或传真形式将货物合同号、名称、数量、箱数、总毛重、总体积(用 m^3 表示)和在装运地备妥待运日期通知需方，同时，供方把详细的货物清单一式三(3)份，包括货物合同号、名称、规格、数量、总体积(用 m^3 表示)、每箱尺寸(长×宽×高)、单价、总金额、启运地(或口岸)、备妥待运日期和货物在储存中的特殊要求和注意事项等寄给需方。

12. 2 供方应在货物装运完成后二十四(24)小时之内以电报或电传或传真形式将货物合同号、名称、数量、毛重、体积(用 m^3 表示)、发票金额、运输工具名称及启运日期通知需方。如果每个包装箱的重量超过 20 吨(t)或体积达到或超过长 12 米(m)、宽 2.7 米(m)和高 3 米(m)，供方应将每个包装箱的重量和体积通知需方，易燃品或危险品的细节还应另行注明。

12. 3 如果是因为供方延误不能将上述内容通知需方，使需方不能及时做好有关准备或办理相关手续，由此而造成的全部损失应由供方负责。

此条款的适用对象见“合同专用条款资料表”。

13. 交货和单据

13. 1 供方应按照“招标项目需求及技术规格要求”规定的条件交货。供方应提供的装运细节和 / 或要求见合同条款第 9、10、11、12 条规定。

13. 2 为合同支付的需要，供方还应根据本合同条款第 20 条的规定，向需方

寄交或通过供方银行转交该条款规定的相关“支付单据”。

14. 保险

14. 1 供方在本合同下提供的货物应对其在制造、购置、运输、存放及交货过程中的丢失或损坏按本条款规定的方式，进行全面保险。
14. 2 根据需方在“招标项目资料表”中要求的报价条件交货，如由供方负责办理、支付货物保险，供方应用一种可以自由兑换的货币办理以发票金额百分之一百一十(110%)投保的一切险和战争险，并以需方为受益人。

15. 运输

15. 1 根据需方在“招标项目资料表”中要求的报价条件交货，供方应负责办理相应的运输、仓储、保管等事项，相关费用包括在合同价中。

16. 伴随服务

16. 1 供方可能被要求提供下列服务中的任一项或所有服务，包括“合同专用条款资料表”与技术规格规定的附加服务(如果有的话):
 - 1) 实施或监督所供货物的现场组装和 / 或试运行;
 - 2) 提供货物组装和 / 或维修所需的工具;
 - 3) 为所供货物的每一适当的单台设备提供详细的操作和维护手册;
 - 4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除供方在合同保证期内所承担的义务;
 - 5) 在供方厂家和 / 或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和 / 或修理对需方人员进行培训。
16. 2 供方应提供“合同专用条款资料表” / 技术规格中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用均应包括在合同价中。

17. 备件

17. 1 供方可能被要求提供下列与备件有关的材料、通知和资料:
 - 1) 需方从供方选购备件，但前提条件是该选择并不能免除供方在合同保证期内所承担的义务;
 - 2) 在备件停止生产的情况下，供方应事先将要停止生产的计划通知需方，以便需方有足够的时间采购所需的备件;

3) 在备件停止生产后, 如果需方要求, 供方应免费向需方提供备件的蓝图、图纸和规格。

17. 2 供方应按照“合同专用条款资料表” / 技术规格中的规定提供所需的备件。

18. 保证

18. 1 供方应保证合同下所供货物的全部组成是全新的、未使用过的一级正品, 除非合同另有规定, 货物应含有设计上和材料上的全部最新改进。供方还应保证, 合同项下提供的全部货物没有设计、材料或工艺上的缺陷(由于按需方的要求设计或按需方的规格提供的材料所产生的缺陷除外), 或者没有因供方的行为或疏忽而产生的缺陷, 这些缺陷项目是工作现场现行条件下正常使用可能产生的。

18. 2 本保证应在合同货物最终验收后的一定期限内保持有效, 或在最后一批合同货物到达目的地后的一定期限内保持有效(上述期限见“合同专用条款资料表”), 以先发生的为准。

18. 3 需方应尽快以书面形式通知供方保证期内所发现的货物的缺陷。

18. 4 供方收到通知后应在“合同专用条款资料表”规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

18. 5 如果供方收到通知后在合同规定的时间内没有以合理的速度弥补缺陷, 需方可采取必要的补救措施, 但其风险和费用将由供方承担, 需方根据合同规定对供方行使的其他权力不受影响。

19. 索赔

19. 1 如果供方对货物的偏差负有责任, 而需方在合同条款第 18 条或合同的其他条款规定的检验、安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔, 供方应按照需方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜:

1) 供方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给需方, 并承担由此发生的一切损失和费用, 包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

2) 根据货物的偏差情况、损坏程度以及需方所遭受损失的金额, 经需供双方商定降低货物的价格。

3) 用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和 / 或设

备来更换有缺陷的部分和 / 或修补缺陷部分, 供方应承担一切费用和风险并负担需方蒙受的全部直接损失费用。同时, 供方应按合同条款第 18 条规定, 相应延长所更换货物的质量保证期。

19. 2 如果在需方发出索赔通知后三十(30)天内, 供方未作答复, 上述索赔应视为已被供方接受。如供方未能在需方发出索赔通知后三十(30)天内或需方同意的延长期限内, 按照需方同意的上述规定的任一种方法解决索赔事宜, 需方将从合同货款或供方开具的履约保证金中扣回索赔金额。

20. 付款

20. 1 本合同项下的付款方法和条件在“合同专用条款资料表”中规定。

21. 价格

21. 1 供方在本合同项下提交货物和履行服务的价格在合同中给出。

22. 变更指令

22. 1 根据合同条款第 35 条的规定, 需方可以在任何时候书面向供方发出指令, 在本合同的一般范围内变更下述一项或几项:

- 1) 本合同项下提供的货物是专为需方制造时, 变更图纸、设计或规格;
- 2) 运输或包装的方法;
- 3) 交货地点;
- 4) 供方提供的服务。

22. 2 如果上述变更使供方履行合同义务的费用或时间增加或减少, 将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整, 同时相应修改合同。供方根据本条进行调整的要求必须在收到需方的变更指令后三十(30)天内提出。

23. 合同修改

23. 1 除了合同条款第 22 条的情况, 任何一方不应对合同条款进行任何变更或修改, 除非双方协商同意并签订书面的合同修改书。

24. 转让

24. 1 除特殊情况下并经需方事先书面同意外, 供方所应履行的合同义务的任何一部分均不得向其他方转让。

25. 分包

25. 1 不适用。

26. 供方履约延误

26. 1 供方应按照“招标项目需求及技术规格要求”中需方规定的时间表交货和提供服务。

在履行合同过程中，如果供方及其分包人遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知需方。需方在收到供方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

26. 2 除了合同条款第 29 条的情况外，除非拖延是根据合同条款第 26.2 条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，供方延误交货，将按合同条款第 27 条的规定被收取误期赔偿费。

27. 误期赔偿费（本项目不适用）

27. 1 除合同条款第 29 条规定的情况外，如果供方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，需方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按迟交货物交货价或未提供服务的服务费用的百分之贰点五(2.5%)计收，直至交货或提供服务为止。误期延误最多为两周。一旦达到误期最高期限，需方可考虑根据合同条款第 28 条的规定终止合同。

28. 违约终止合同

28. 1 在需方对供方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，需方可向供方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

1) 如果供方未能在合同规定的期限内或需方根据合同条款第 26 条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；

2) 如果供方未能履行合同规定的其它任何项义务。

3) 如果需方认为供方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。

其定义如下：

a. 腐败行为：是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响需方在采购过程或合同实施过程中的行为。

b. 欺诈行为：是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，提供不满足合同要求的货物，损害需方利益的行为。

28. 2 如果需方根据上述第 28.1 条的规定，终止了全部或部分合同，需方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，供方应承担需方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，供方应继续执行合同中未终止的部分。

29. 不可抗力

29. 1 签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指需供双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。
29. 2 受阻一方应在不可抗力事件发生后尽快以书面形式通知对方，并于时间发生后十四(14)天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄结对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天(120)天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

30. 因破产而终止合同

30. 1 如果供方破产或无清偿能力，需方可在任何时候以书面形式通知供方，提出终止合同而不给供方补偿。该合同的终止将不损害或影响需方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

31. 因需方的便利而终止合同

31. 1 需方可在任何时候出于自身的便利向供方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于需方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。
31. 2 对供方在收到终止通知后二十(20)天内已完成并准备装运的货物，需方应按原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，需方可：
- 1) 仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；或
 - 2) 取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向供方支付部分完成的货物和服务以及供方以前已采购的材料和部件的费用。

32. 争端的解决

32. 1 合同实施或与合同有关的一切争端应通过双方协商解决。如果协商开始后三十(30)天还不能解决，争端应提请有管辖权的政府采购管理机构

按有关规则进行裁解或提交甲方所在地人民法院按有关规则和程序裁决。

32. 2 人民法院裁决应为最终裁决，对双方均具有约束力。

32. 3 诉讼费用除人民法院另有裁决外均应由败诉方负担。

32. 4 在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同其它部分应继续执行。

33. 合同语言

33. 1 除非双方另行同意，本合同语言为汉语。双方交换的与合同有关的信函应用合同语言书写。

34. 适用法律

34. 1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

35. 通知

35. 1 本合同一方给对方的通知应用书面形式送到“合同专用条款资料表”中规定的对方的地址。

35. 2 通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

36. 税

36. 1 在本合同项下提供的货物及实施与本合同有关的伴随服务，则根据中华人民共和国现行税法对供方征收的与本合同有关的一切税费均应由供方负担。

37. 合同生效及其他

37. 1 本合同应在双方签字和需方收到供方提交的履约保证金后生效。

37. 2 如果本合同中的非中华人民共和国境内生产的货物需要进出口许可证，应由供方负责办理，费用自理。

37. 3 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：

- 1) 供货范围及分项价格表
- 2) 技术规格
- 3) 交货计划
- 4) 合同资料表中规定的其他附件

第四章 合同基本格式

设备购销合同

- 一、合同经双方签章生效后 X 个工作日内，乙方将原装新品货物，保质保量运到甲方指定地点并调试安装完毕，交付使用。
- 二、违约责任：乙方如果不能按时供货，甲方有权终止合同。乙方应向甲方一次性赔付总货款的 5%作为赔偿。如果甲方要求乙方继续供货，乙方从合同约定交货之日起按每日总货款的 2%赔付，直至货到之日为止。
- 三、技术服务：设备安装完毕后，乙方对甲方使用人员进行现场培训，并向甲方提供培训记录，设备随机使用卡片及安装合格证书。
- 四、售后服务：设备保修__年（含零配件），终身维护，保修时间按甲方验收合格之日起计算，由厂家承诺承担保修义务，保修内容详见附件 2；设备一年开机率保持在 95%（含）以上。设备保修期内，设备维修占用日期每增加一天按维修时间往后顺延七天。
- 五、付款方式：货到医院使用运行正常并验收合格后，乙方开具设备全额发票，甲方支付 90%货款，一年后付清 10%质保金。
- 六、本合同适用于中华人民共和国法律法规，因履行合同而发生的争议，由双方直接协商解决，如协商不成，可向甲方所在地人民法院诉讼。
- 七、本合同一式七份，甲方六份，乙方一份，双方代表签字、加盖公章后生效。
- 八、合同未尽事宜，双方可签订补充协议。合同附件、招标文件、投标文件、补充协议和备忘录等均为合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。
- 九、进口产品：交货时必须提供报关单及商检证明。
- 十、计量产品：交货时必须提供计量检验合格报告。
- 十一、合同生效地：郑州

甲方（盖章）：郑州大学第一附属医院

乙方（盖章）：

法人或法人授权代表签字：

法人或法人授权代表签字：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

第五章 投标文件通用格式

封面：

_____项目

投标文件

招标编号：豫财招标采购-2020-119

投标人（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

2020 年 月 日

1. 法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（投标人全名）的在下面签字的（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就招标编号为豫财招标采购-2020-119（项目名称）的投标及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于____年____月____日签字生效，特此声明。

投标人（企业电子签章或公章）：

法定代表人（个人电子签章或盖章或签字）：

授权代理人（个人电子签章或盖章或签字）：

地址：

法定代表人身份证复印件（头像面）	法定代表人身份证复印件（非头像面）
授权代理人身份证（头像面）	授权代理人身份证（非头像面）

2. 投 标 书

致：（招标代理机构名称）

根据贵方的投标邀请（招标编号），签字代表（全名、职务）经正式授权并代表投标人（投标人名称、地址）提交下述文件，并对之负法律责任。

- 1) 法定代表人授权书
- 2) 投 标 书
- 3) 资格证明文件
- 4) 投标报价表格
- 5) 技术规格和商务条款偏差表
- 6) 售后服务计划
- 7) 反商业贿赂承诺书
- 8) 无重大违法记录的声明函

据此函，签字代表宣布同意如下：

- 1) 所附投标报价表中规定的应提供的项目投标总价为人民币_____，（文字表示）_____。
- 2) 如果我们的投标文件被接受，我们将按招标文件的规定签订并严格履行合同中的责任和义务。
- 3) 投标人已详细审查全部招标文件，包括修改文件以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权力。
- 4) 本投标自开标日起有效期为___天。
- 5) 投标人承诺，与招标方聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非招标方的附属机构。
- 6) 投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。
- 7) 与本投标有关的一切正式往来请寄：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

投标人（企业电子签章或公章）：

日期：

3. 资格证明文件

填写须知

- 1) 投标人应如实填写和提交下述规定表格以及其他有关资料。
- 2) 所附格式中要求填写的全部问题和/或信息都必须填写。
- 3) 本资格声明的签字人应保证全部声明和填写的内容是真实的和正确的。
- 4) 评标将根据投标人提交的资料判断其履行合同的合格性及能力。
- 5) 投标人提交的材料将被保密，但并不退还。
- 6) 全部文件应按“招标项目资料表”规定的语言和份数提交。

3.1 投标人资格申明信

致： （采购代理机构名称）

为响应你方于____年__月__日发出的（招标编号）投标邀请，下述签字人愿意参加投标，提供招标文件中货物/服务报价表规定的（项目/货物名称），递交下述文件并保证所有陈述是正确的和真实的。

1. 由（制造商/指定代理名称）为（项目/货物名称）开立的授权书。写明我方有权代表制造厂家的货物投标。（当投标人为代理贸易公司时填写）。
2. 我方的资格申明一份。
3. 签署人保证资格文件的陈述真实正确的证明。

投标人（企业电子签章或公章）：

地址：

邮编：

电话：

3.2 投标人资格申明

一 基本情况

- 1) 投标人名称
- 2) 地址
联系电话、传真
- 3) 成立或/注册日期（提供其营业执照副本复印件）
- 4) 法定代表人
- 5) 制造商名称和地址（如有）
- 6) 投标人所属的集团/财团公司
- 7) 投标人员工总人数：
其中：高级职称人数： 中级职称人数：
管理人员人数： 技术人员人数：
- 8) 投标联系人：
联络方式及电话：

二 财务状况

- 1) 固定资产
- 2) 流动资产
- 3) 长期负债
- 4) 流动负债
- 5) 资产净值
- 6) 有关开户银行的名称、地址
- 7) 最近三年每年的营业总额

年份	业务总额	国内	出口

三 供应投标货物经验（业绩）

- 1) 业绩要求见第二卷

名称	签约日期	货物名称及型号	销售数量	合同额

兹证明以上陈述是真实的、准确的，所需提供的资料和数据均已提供，我们同意按贵方要求出示有关证明文件。

投标人（企业电子签章或公章）：

日 期： _____

3.3 制造商或其指定总代授权书（仅进口产品适用）

敬启者：

我们（生产厂家/公司或指定代理名称）是（国家名称）的法定制造/总代理商，商业总部设在（地址），委托依____国法律设立的商业总部设在（地址）的（经销商名称），仅作为本项目我方真实的各合法代理人进行下列有效活动：

1. 代表我方应（招标编号）招标要求，用我方提供的（货物名称）参加投标，并对我方具有约束力。

2. 作为制造商/指定总代理，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该次投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

3. 我们兹授予（经销商名称）全权办理和履行上述我方为完成上述各项所必须的事宜，具有撤消或替换的全权。兹确认（经销商名称）或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

我们于 年 月 日签署本文以资证明。

授权方名称（盖章）：

被授权方名称（盖章）：

法人或授权代表人（签字）：

法人或授权代表人（签字）：

3.4 资格证明文件(投标人提供)

- 1、营业执照；
- 2、法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证及授权代理人身份证）；
- 3、投标人提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中无重大违法记录的书面声明；
- 4、投标人提供会计师事务所出具的 2018 或 2019 年度完整的财务报告或银行出具的资信证明；
- 5、投标人提供 2019 年 1 月 1 日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明；
- 6、反商业贿赂承诺书；
- 7、投标产品须取得医疗器械注册证。根据《医疗器械注册管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第 4 号）之规定，按执行日期之后发证的可不提供登记表（非医疗器械可不提供）。
- 8、国内产品的生产企业须具有医疗器械生产企业许可证；进口产品投标人应提供所投产品制造商或国内总代理出具的授权书；投标人须具有医疗器械经营企业许可证或医疗器械经营备案凭证（非医疗器械可不提供）。

4. 投标报价表格

4.1 开标一览表

项目包号	投标产品名称(注册证名称)	品牌	规格型号	数量	单位	产地	交货期	质保期	支付方式	投标有效期	投标保证金	投标设备报价	其他声明
投标总报价		金额小写											
		金额大写											
注：投标总报价=投标设备报价													

投标人（企业电子签章或公章）：

注：本开标一览表与系统中的开标一览表不一致，请投标人按照系统填写开标一览表。此开标一览表单独在投标文件中提供。

4.2 分项报价一览表

项目名称：

单位：人民币元

序号	设备名称或施工项	品牌型号	单位	数量	单价	小计	运输及保险费	技术服务费	税费	合计	交货日期
合计											

投标人（企业电子签章或公章）：

说明：1、技术服务费是指安装、调试、运行等费用。
2、税费主要指非国产货物的关税及其他费用等。

4.3 投标产品配置清单报价一览表

单位：人民币元

序号	货物名称	品牌	产地	型号规格	数量、单位	投标报价

投标人（企业电子签章或公章）：

4.4 配套耗材报价一览表

单位：人民币元

序号	商品名 (通用名)	投标产品 注册证名称	制造商	产地	品牌	投标产品 规格型号 (注册证型号)	产品组成 及包装	计价 单位	投标单价 (元/单位)	投标产品 注册证号	备注

投标人（企业电子签章或公章）：

4.5 配套试剂报价一览表

单位：人民币元

序号	试剂商品名称	注册证名称及注册证号	品牌	规格	型号	计价单位	生产企业	单价元/单位	试验方法	检测项目	收费标准	每人份价格（元/人）	试剂价格占比	备注

投标人（企业电子签章或公章）：

4.6 质保期满后易损件、配件一览表

设备名称：

单位：人民币元

序号	配件名称	规格型号	单位	单价（元）	产地	生产企业

投标人（企业电子签章或公章）：

5. 技术规格和商务条款偏差表

项目名称:

招标编号:

序号	设备名称或条款号	技术参数及要求		对招标文件偏差	描述	备注
		招标文件	投标文件			
1	设备或配置名称 1					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
						
2	设备或配置名称 1					
	参数名称 1					
	参数名称 2					
3	商务条款号 1					
4	商务条款号 2					
						

投标人（企业电子签章或公章）:

6. 售后服务计划

售后服务计划

1. 投标人必须提供但不限于提供以下内容：

（1）. 详细说明售后服务的内容、形式、含免费维修时间、解决质量或操作问题的响应时间、解决问题时间、维修单位名称、地点。

（2）. 技术培训、质量保证措施。

（3）. 该次项目所提供的其它免费物品或服务。

（4）. 保修期内和保修期外的收费标准。

2. 人员培训计划、售后服务承诺及实施方案

3. 设备购销合同须包含投标设备原厂整机____年质保等相关内容，由厂家承诺承担保修义务，并加盖厂家公章。

投标人（企业电子签章或公章）：

7. 投标产品的销售业绩表

销售年份	客户名称	规格型号	运行状况	客户联系电话
同型号产品销售业绩				

投标人（企业电子签章或公章）：

注：投标人应在本表后附相关证明材料。

8. 政府采购反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（投标项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标人（企业电子签章或公章）：

年 月 日

9. 无重大违法记录的声明函

为进一步规范政府采购行为，提供更加优质的服务，我公司郑重做出如下声明（包括但不限于以下）：

参加政府采购活动近 3 年内在经营活动中没有重大违法记录。

投标人（企业电子签章或公章）：

年 月 日

10. 价格承诺函

郑州大学第一附属医院：

我公司郑重承诺：本项目（项目编号 xxxxxx 产品名称 xxxxxx）采购中标价在给贵院供货期间保证为全国市场最低价格，如发现有低于贵院供货价成交的，我公司愿退还差价并双倍赔偿，贵院有权终止我公司供货资格。

投标人（企业电子签章或公章）：

11. 中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181 号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300 号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章或公章）：

日 期：

说明：

- 1、该声明函是针对小、微型企业的，非小型、微型企业投标时不用提供该声明。
- 2、根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2011]181 号)的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

12. 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人（企业电子签章或公章）：

日 期：

第二卷

第六章	招标项目资料表
第七章	合同条款资料表
第八章	货物需求及技术规格要求

第六章 招标项目资料表

本表关于要采购的货物的具体资料是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。招标文件中标注“*”为投标人必须满足的条件，如不满足，可导致无效投标或投标不予接收。

条款号	内 容
	说 明
2.1	项目名称：神经内科专用设备采购项目 招标编号：豫财招标采购-2020-119 采购人：郑州大学第一附属医院 联系人：李女士、王女士 联系电话：0371-66278839 采购人地址：郑州市金水区龙湖中环路 1 号
2.2	招标代理机构名称：河南招标采购服务有限公司 联系人：李女士 电话：0371-65993320 传真：0371-65993320
2.3	*投标人资格要求： 符合《政府采购法》第二十二条规定，并同时具备下列条件： 1、具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织，在法律和财务方面独立，并与采购人无任何隶属关系； 2、投标人需具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（具备会计师事务所出具的 2018 或 2019 年度完整的财务报告或银行出具的资信证明），有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2019 年 1 月 1 日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明）。 3、投标产品须取得医疗器械注册证。根据《医疗器械注册管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第 4 号）之规定，按执行日期之后发证的可不提供登记表（非医疗器械可不提供）。 4、国内产品的生产企业须具有医疗器械生产企业许可证；进口产品投标人应提供所投产品制造商或国内总代理出具的授权书；投标人须具有医疗器械经营企业许可证或医疗器械经营备案凭证（非医疗器械可

	不提供）。 5、参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录； 6、提供政府采购反商业贿赂承诺书； 7、根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）的规定，招标代理机构将通过“信用中国”网站（http://www.creditchina.gov.cn/），“中国政府采购网”（www.ccgp.gov.cn）查询相关主体信用记录。查询内容为在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”和“重大税收违法案件当事人名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”，无以上记录的供应商为合格供应商。本项目信用记录查询时间为开标后资格审查时； 8、相关法律、法规规定的其他条件。
10.1	投标语言：中文，投标人提供的外文资料应附有相应的中文译本
投 标 报 价 和 货 币	
14	投标报价为目的地交货价（含货物运保费、安装调试培训、售后服务等相关费用）。 相关费用（由中标人承担的费用）：包括运保费、伴随服务费和招标代理服务费。 招标代理服务费：中标价格在100万以上500万以下的设备按国家收费标准的50%向中标人收取；中标价格在500万以上1000万以下的设备按国家收费标准的40%向中标人收取；中标价格在1000万以上的设备按国家收费标准的30%向中标人收取。 中标人应在中标公告发布后将代理服务费汇款至以下账户（请备注：豫财招标采购-2020-119 代理服务费）： 收款单位：河南招标采购服务有限公司 开户行：广发银行郑州行政区支行 账号：8898516010005452 中标人凭汇款凭证至河南招标采购服务有限公司 403 房间领取中标通知书。
15.1	投标货币：人民币

投 标 书 的 编 制 和 递 交	
16.1	资质证明文件： *1、营业执照； *2、法定代表人授权委托书（附法定代表人身份证及授权代理人身份证）； *3、投标人提供参加政府采购活动前三年内在经营活动中无重大违法记录的书面声明； *4、投标人提供会计师事务所出具的 2018 或 2019 年度完整的财务报告或银行出具的资信证明； *5、投标人提供 2019 年 1 月 1 日以来至少一个月的纳税证明和社保缴纳证明； *6、反商业贿赂承诺书； *7、投标产品须取得医疗器械注册证。根据《医疗器械注册管理办法》（国家食品药品监督管理总局令第 4 号）之规定，按执行日期之后发证的可不提供登记表（非医疗器械可不提供）。 *8、国内产品的生产企业须具有医疗器械生产企业许可证；进口产品投标人应提供所投产品制造商或国内总代理出具的授权书；投标人须具有医疗器械经营企业许可证或医疗器械经营备案凭证（非医疗器械可不提供）。 9、招标文件要求的其它资格证明文件。
17	技术证明文件： 投标人提供详细描述主要产品性能特点的原厂商技术文件或彩页或检验报告或技术证明资料供评标参考，并保证这些技术证明材料与投标货物的真实功能、性能参数的一致性。投标产品的彩页仅限于对产品外观、能够通过目视看到的外观性指标的证明。
18.1	投标保证金： 本项目不设置投标保证金。
19.1	*投标有效期：从开标之日起 60 天
21.1	投标人必须在投标截止时间前提供加密的电子投标文件（*.hntf 格式，在会员系统指定位置上传）。

	注：投标人在制作电子投标文件时应按照“河南省公共资源交易中心（www.hnnggzy.com）”网站提供的“投标文件制作工具”及招标文件要求进行电子签章。 （1）所有要求投标人加盖公章的地方都应用投标人单位的 CA 印章。 （2）所有要求法定代表人签字的地方都应用法定代表人的 CA 印章。若有授权代理人，且授权代理人没有 CA 锁，则投标文件需上传有授权代理人手写签名的扫描件。
23.1	开标地点：河南省公共资源交易中心（郑州市农业路东 41 号投资大厦 A 座）第 2 开标室。
23.1	投标文件递交截止时间：2020 年 4 月 23 日 9 时 00 分（北京时间）。
26.1	开标时间：同投标文件递交截止时间。
26.1	本次招标项目河南省公共资源交易中心现采用“远程不见面”开标方式，投标人须提前进入远程开标大厅（http://www.hnnggzy.com/）进行开标操作和投标文件的解密。具体操作流程及程序，请投标人查阅河南省公共资源交易平台“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》。
评 标	
30	评标方法：综合评分法及标准（详见后附表）
26	付款条件的偏离：不接受
授 予 合 同	
38	数量增减范围：≤10%

第七章 合同条款资料表

本表关于要采购的货物的具体资料是对合同条款的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内容
1.1	买方名称：郑州大学第一附属医院 交货地点：用户指定地点
7.1	履约保证金金额：合同中约定。
17.2	备品备件要求：投标人自行承诺。
18.2	质量保证期：五年。
18.4	应提供的服务：按照招标文件要求提供服务。
20.1	付款和验收： 1、合同由中标人凭招标机构签发的《中标通知书》，按规定时间和地点与需方签订，合同一式六份，需方、中标人、财政部门、招标机构各一份。 2、验收：需方在供方所交的货物安装、调试，正常运行 15 日内进行验收，填写设备验收证明。由中标方将验收证明一式五份上报郑州大学第一附属医院。 3、付款：货到医院使用运行正常并验收合格后，乙方开具全额发票，甲方支付 90%货款，一年后付清 10%质保金。

第八章 货物需求及技术规格要求

一、项目概况

本次采购项目为郑州大学第一附属医院神经内科专用设备采购项目。

二、项目分包：

包号	名称	数量	预算金额（元 人民币）	是否接受进口产品	交货期
包 1	荧光显微解剖及组织处理系统(组织切片机)	1 台	3500000	是	合同生效后 90 日历天
	荧光显微解剖及组织处理系统(制冰机)	1 台			
	荧光显微解剖及组织处理系统(石蜡切片机)	1 台			
	荧光显微解剖及组织处理系统(包埋机)	1 台			
	数字切片扫描系统	1 台			
	样本自动编码及管理系统（玻片打码机）	1 台			
	样本自动编码及管理系统（生物样本库资源管理信息系统）	1 台		否	
包 2	激光显微切割系统（正置显微镜）	1 台	4850000	是	
	激光显微切割系统（解剖显微镜）	3 台			
	激光显微切割系统（偏光显微镜）	2 台			
	激光显微切割系统（正置荧光显微镜）	3 台			
	激光显微切割系统（倒置相差显微镜）	3 台			
	激光显微切割系统（体视荧光显微镜）	1 台			
	激光显微切割系统（冰冻切片机）	1 台			
	细胞操作单元（二氧化碳培养箱）	3 台			细胞自动计数仪、双人超净工作台、冷冻干燥机不接受 其余均接
	细胞操作单元（细胞自动计数仪）	2 台			
	细胞操作单元（温觉测试仪）	1 台			
	细胞操作单元（双人超净工	3 台			

	作台)			受。	
	细胞操作单元(冷冻干燥机)	1 台			
	细胞操作单元(高压灭菌锅)	1 台			
	细胞操作单元(超纯水机)	2 台			
	细胞操作单元(倒置荧光显微镜)	1 台			
	细胞操作单元(解剖显微镜)(体视)	3 台			
	细胞操作单元(全自动凝胶成像系统)	1 台			
	细胞操作单元-加样枪	20 台			
包 3	核酸电泳及定量分析系统	1 台	5300000	是	
	细胞电转系统	1 台			
	新型电泳仪系统(新型电泳仪系统)	1 台			
	新型电泳仪系统(超微量分光光度计)	1 台			
	活体基因电转仪(含配件)	1 台			
	自动聚焦声波基因组剪切仪	1 台			
	超高速离心机系统(小型高速离心机)	4 台			
	超高速离心机系统(小型高速冷冻离心机)	1 台			
	超高速离心机系统(水平台式大容量离心机)	1 台			
	超高速离心机系统(水平台式大容量冷冻离心机)	1 台			
	数字 PCR 系统	1 台			
包 4	脑血管病动物模型制备器械包	1 台	5800000	否	
	动物行为学评估包	1 台		是	
	智能细胞培养系统	1 台		否	
	膜片钳及自动膜片钳系统	1 台		是	
包 5	双光子显微镜工作站	1 台	7800000	是	
包 6	体视学自动化分析系统	1 台	800000	否	
包 7	神经导航系统	1 台	2600000	是	

投标人投标报价不得超出采购预算，否则将被视为无效投标。

三、招标货物技术参数要求

包 1:

设备名称		荧光显微解剖及组织处理系统 —组织切片机	数量	1
设备用途		利用振动刀片技术使切片机能够直接切割标本而无需冷冻或者包埋。装配半自动刀片移动装置和易于操作的综合控制系统，从而确保简洁、准确、重复地切割小鼠脑等新鲜组织样本		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	独立控制面板		
	2	包括自动切片模式和半自动切片模式		
	3	切片厚度设置：手动，以 1μ m 递增；或自动，最厚为 1000μ m, 厚度可设		
	4	切片频率（±10%）：85Hz（±10%）		
	5	切片振幅：0-3mm，0.05mm 增幅		
	6	切片速度（±10%）：0.01-1.5mm/s；0.01 - 0.1，0.01 mm/s 增幅； 0.10 - 0.5，0.02 mm/s 增幅； 0.50 - 1.5，0.10 mm/s 增幅。		
	7	返回速度（±10%）：1.0-5mm/s，0.5mm/s 增幅。		
	8	样品垂直总行程：20mm（电动）		
	9	切片范围及切片窗口：45mm；0.5mm-45mm。		
	10	样品回缩：0-100μ m		
	11	最大样品尺寸：带标准刀架：33×50mm 样品定位，可旋转：360° 样品座，可旋转：0-10°		
	12	尺寸：长×宽×高：600mm×250mm×230mm 带放大镜：600mm×250mm×320mm 含显微镜：600mm×250mm×490mm 控制单元（当底座折叠时）：190mm×150mm×72mm		
	13	通过控制单元操作，可保存用户参数设置。		
	14	可在生理条件下工作		
	15	震动检测器		
	16	LED 照明，不同的照明强度。		

设备名称		荧光显微解剖及组织处理系统 —制冰机	数量	1
设备用途		用于实验室样本试剂保存，创造低温试验环境以及仪器降温需要		
招 标 技	序号	性能参数及要求		
	1	产冰量不小于 108KG		

术 参 数	2	储冰量不小于 30KG
	3	耗水量：≤1.2(L/H)
	4	冷凝方式：风冷
	5	制冷剂：R134a
	6	外壳：不锈钢 304 内胆：ABS 银离子抑菌技术
	7	冰型：雪花碎冰

设备名称		荧光显微解剖及组织处理系统 —石蜡切片机	数量	1
设备用途		对人体或动物标本经脱水浸蜡后进行组织石蜡包埋样本切片工作，以供作为组织学诊断或研究		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	切片厚度：1-60μ m		
	2	修块模式≥2 种，修块厚度 10μm 和 30μm		
	3	手动切片模式≥2 种，半刀模式和全手轮旋转模式		
	4	水平进样幅度：24mm		
	5	垂直样品行程：70mm		
	6	静音样品回缩：40μ m		
	7	最大样品尺寸（L×H×W）：55×50×30mm		
	8	具有宽刀片和窄刀片刀架		
	9	样本定位系统		
	10	废屑槽可拆卸		
	11	刀架带护手		
	12	刀架具备侧向移动功能		
	13	手轮有安全锁定系统		
	14	快速转换样本夹		

设备名称		荧光显微解剖及组织处理系统 —包埋机	数量	1
设备用途		人体或动物标本经脱水浸蜡后进行组织石蜡包埋，以供切片后作组织学诊断或研究		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	分体式组织包埋机, 扶手设计		
	2	独立冷台		
	3	LCD 可触式电容屏幕≥5.7 英寸		
	4	石蜡出口的触发开关高度可调		
	5	石蜡流量可调节		
	6	LED 灯照明		
	7	速冷点面积≥6.5cm 6.5cm，可满足超大包埋盒的包埋		
	8	石蜡槽容量≥4 升		

	9	包埋盒及包埋模具托盘、工作区和蜡缸独立温控，可调温度范围:50℃至 70℃
	10	电热钳镊子座单独加热
	11	可选配方形放大镜
	12	可预设自动开机、关机时间
	13	可以编程包埋工作的开始和结束时间以及工作日
	14	可提供出错消息
	15	尺寸：高度 385 mm，宽度 560 mm，深度 600 mm
	16	含摊烤烘片机一套,摊片锅设置温度范围：室温~99℃；烘片机设置温度范围：室温~99℃；烤片机设置温度范围：室温~99℃；控温精度±2℃；摊片锅尺寸：259×140×65mm 内部；烘片台尺寸：110×70mm；烤片台尺寸：140×70mm

设备名称		数字切片扫描系统	数量	1 台
设备用途		通过对脑脊液涂片、皮肤活检切片等的数字化扫描，可对玻片进行数字化存储、实现对脑脊液细胞学、皮肤神经活检免疫组化、免疫荧光等的扫描、数据保存及智能分析，进而应用于神经活检样本库建设、科研分析、重复采图、数字教学、集体阅片、远程学术交流、人工智能开发等。		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	扫描系统采用一体化封闭式设计，整体性好，为非传统显微镜平台改装和拼凑的产品，无需暗室环境下即可实现荧光玻片自动扫描，且扫描仪与产品涉及到的所有软件均为同一品牌，确保最佳的兼容性及后期的拓展升级。		
	2	单次装载量：单次装载≥12 张玻片，可进行无人值守，批量自动扫描。		
	3	扫描分辨率：20 倍物镜，扫描图像分辨率≤0.26μ m/pixel；40 倍物镜，扫描图像分辨率≤0.13μ m/pixel。		
	4	扫描速度：扫描 15mm×15mm 组织区域并满足图像分辨率 0.26μ m/pixel 条件下，扫描时间≤90 秒。		
	5	扫描方式：至少具有单层扫描、多层扫描（Z-stack）、多层融合扫描（Extended Focus）三种扫描方式，其中多层融合扫描可对组织多层扫描后，将每一层最清楚图像区域融合叠加为一层图像以提高图像质量以及应用于 FISH 切片扫描；		
	6	扫描相机：标配高分辨率高速科研级扫描相机，半导体制冷，2/3”，像素尺寸≤3.45um×3.45um，有效像素≥5M，帧率≥75 FPS，量子效率≥70%。		
	7	扫描区域：可自动精准识别有效组织形状，并只对有效组织部分进行扫描以节约扫描时间及存储空间，也可人工设定扫描区域。		
	8	物镜：具有双物镜电动转换功能，标配平场复消色差物镜 20 倍，数值孔径 N.A. ≥0.8；40 倍，数值孔径 N.A. ≥0.95		
	9	光源：明场标配高稳定性 RGB 三色 LED 光源，使用寿命≥30000 小时；荧光标配高稳定性 LED 固态光源，使用寿命≥20000 小时，开机无需预热		
	10	条码识别：标配一维和二维码自动识别功能，自动根据条码信息命名切		

		片；自动对玻片标识进行拍照，保存玻片信息；可自动识别不少于以下一维码类型：Code 128，Code 93，EAN 8，EAN 13，UPC-A，Interleaved 2 of 5，Code 39 等。
	11	配备≥10 通道的荧光滤光块电动转盘，可实现滤光块的电动转换；标配 DAPI、FITC、TRITC、CY5 四种带通滤光块；
	12	浏览历史记录：不同放大倍数的已浏览图像区域，可不同颜色区别显示，防止面积较大的组织漏诊；
	13	截图功能：可选择屏幕分辨率（96dpi）和 300dpi 两种截图模式，以用于发报告或 SCI 论文。
	14	图像调节功能：可以对图像进行对比度、亮度和 Gamma 校正和微分干涉差处理，以便于分析；
	15	标记测量功能：可以利用软件在图像上添加圈点、箭头、直线、矩形等标记及文字注释且能测量不规则神经元长度，以便于教学和研究。
	16	定量分析软件：须包含组织定量分析软件、智能组织分割软件、IHC 细胞核/膜/浆分析软件、FISH 定量分析软件。
	17	扫描控制计算机：Intel i6 核处理器、128G 内存、256G 固态硬盘+8T 硬盘；DVD 刻录、独立显卡（8G）、千兆上网卡、27 英寸品牌高分辨率液晶显示器（2560×1440）；系统 win10 专业正版 64 位、UPS 不间断电源。

设备名称	样本自动编码及管理系统一玻片打码机	数量	1
设备用途	组织标本制作成标本切片这一过程繁杂而又枯燥，在这个过程中最容易出现 标本识别错误，就是标本的编号与包埋盒编码不对应或者包埋盒编码与切片编码 不对应。一年，在全世界范围，由于标本的识别错误而造成的误诊事件不计其 数。一旦发生误诊，这将给患者及医院带来难以挽回的损失。目前国内医患关系 比较紧张，误诊甚至会给医院带来陷法律纠纷的风险。通过应用玻片书写仪、组 织盒书写仪等仪器可有效的避免了以上差错的出现，这是全世界同行的共识。		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求	
	1	方便放置于切片机旁，按需打印	
	2	按需打印款集扫描仪，PC（内置软件）、打印机，彩色操作触摸屏于一体，减少占地和连接线的干扰，依靠重力进样，直接垂直打印玻片，防止玻片堵塞；同时避免玻璃碎屑残留而磨损打印头无需定期清洁，免维护	
	3	提供多种接口，USB、以太网接口、Wi-Fi，蓝牙等，满足各种联机需求，可同时自动或手动上载玻片，无需更换上载槽，直接打印不同类型的玻片（如常规玻片、防脱玻片、不同颜色丝印玻片等）多种打印方式，如扫描二维码、连接 LIS 系统或直接通过触摸屏编辑打印信息	
	4	预编辑、存储多个打印模板（如常规 HE，IHC，特染等），通过扫描二维码智能自动切换打印模板，满足用户的各种需求	
	5	可打印各类条码和二维码，与现行所有的 LIS（实验室信息管理系统）或 HIS（医院信息管理系统）兼容，并快速设立自动打印，可预先编辑常用肿瘤标记物组合，自动打印全套 IHC 染色玻片	

设备名称		样本自动编码及管理系统—生物样本库资源管理信息系统	数量	1
设备用途		便于有效的管理生物样本和相关信息，具有搜集、保存、检索和分析功能		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	样本源管理:能够实现样本源信息扩展及自定义,可最大限度的收集并登记样本源信息。		
	2	样本管理: 能够实现样本信息以 excel 表格的方式导入和导出。		
	3	存储设备管理: 支持多类型存储容器, 立式冰箱、卧式冰箱、 冷藏柜、切片柜、石蜡柜、液氮罐等。		
	4	条码及打印: 根据业务需求和自定义编码规则可自定义条码打印方案, 支持在标签上打印样 本所需关键信息元素, 如样本类型, 样本来源, 采集日期等。		
	5	标准化数据管理: 系统需支持多种标准化数据字典, 如民族, 省市等, 同时还可将用 户自有数据字典录入系统, 方便查询调用。		
	6	统计查询: 系统包含常规样本库所需的统计报表, 如样本统计, 样本源统计, 出入库统计, 设备状态统计等。		
	7	用户权限管理: 系统支持组织结构管理, 可依据实际部门对样本库人员账户进行分级管理。同 时通过权限管理在数据层隔离不同部门之间的信息, 保障数据隐私。		

包 2:

设备名称		激光显微切割系统—正置显微镜	数量	1
设备用途		可观察普通染色的切片, 适合染色切片观察等广泛生命科学领域的研究。		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	光学系统: 无限远色差反差双重校正光学系统, 45mm 国际标准物镜齐焦距离		
	2	调焦: 调焦行程 25mm		
	3	12V 50W 卤素灯		
	4	反射光收集器		
	5	双侧单手亮度调整转盘		
	6	集成式减光片转轮和 0.25/0.06/0.015 减光片		
	7	白平衡滤色片		
	8	载物台: 带控制手柄		
	9	观察镜筒: 三目镜筒, 视场数 ≥ 23 mm。目镜筒可 360 度自由旋转、自由翻转。瞳距 48-75mm 可调		
	10	10 倍目镜, 视场数 ≥ 23 mm		
	11	目镜具有屈光度校正功能		
	12	平场消色差物镜 5 $\times$, 数值孔径: $NA \geq 0.12$		
	13	平场消色差物镜 10 $\times$, 数值孔径: $NA \geq 0.25$		
	14	平场消色差物镜 20 $\times$, 数值孔径: $NA \geq 0.45$		
	15	平场消色差物镜 40 $\times$, 数值孔径: $NA \geq 0.65$		
	16	平场消色差物镜 100 $\times$, 数值孔径: $NA \geq 1.25$		
	17	物镜转换器: 6 位物镜转盘		
	18	聚光镜: $NA \geq 0.9/1.25$ 。		

设备名称		激光显微切割系统—解剖显微镜	数量	3
设备用途		用于对组织、活体等在镜下进行宏观的观察, 或进行解剖等操作		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	光学系统: 内斜光路变焦系统		
	2	综合倍率: 3.55-300 (由目镜物镜组合)		
	3	目镜筒: 双目镜筒。		
	4	目镜倾角: 45°		
	5	瞳距调节范围: 52-75 mm		
	6	工作距离 ≥ 115 mm		
	7	物镜: 1X,		
	8	目镜: 10X, 带屈光度调节, 视场数 ≥ 22 mm		
	9	变倍范围: 0.67-5		
	10	外置分叉式冷光源		

设备名称		激光显微切割系统—偏光显微	数量	2
------	--	---------------	----	---

		镜		
设备用途		对临床及科研中的样品进行明场下的显微观察		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	光学系统：无限远光学系统		
	2	观察方式：具有明场、偏光两种观察方式		
	3	调焦系统：行程 30mm，微调 0.1mm/转，粗调 9.33mm/转，最小读数 1um		
	4	LED 高亮度照明：复眼照明方式，寿命≥20000 小时		
	5	双目镜筒		
	6	CFI 防霉型宽视野目镜：10X ，视野≥22mm；		
	7	物镜转换器： ≥6 孔		
	8	载物台：陶瓷涂层表面，样品移动范围：X x Y=78x54mm，可以同时夹持两块切片，X-Y 操作手柄的高度和松紧度均可调焦		
	9	聚光器：阿贝聚光镜，N. A. ≥0.9		
	10	万能物镜配套： 10.1 平场消色差 4X 物镜：N. A. ≥0.10，W. D. ≥30.0 mm； 10.2 平场消色差 10X 物镜：N. A. ≥ 0.25，W. D. ≥ 7.0 mm ； 10.3 平场消色差 20X 物镜：N. A. ≥ 0.40，W. D. ≥3.9 mm ； 10.4 平场消色差 40X 物镜：N. A. ≥0.65，W. D. ≥ 0.65 mm , ； 10.5 平场消色差 100X 油镜：N. A. ≥1.25，W. D. ≥ 0.23 mm		
	11	偏光附件：检偏器、起偏器、红外滤色片		
	12	显微镜专用相机：原装进口，与显微镜为同一品牌 12.1 CMOS 芯片，不小于 590 万像素，芯片尺寸不小于：1/1.8 英寸。 12.2 全像素模式（2880×2048），不小于 15fps, ROI 模式（1440×1024），不小于 30fps 12.3 曝光模式：一键自动曝光、持续自动曝光、手动曝光 12.4 曝光时间：100 微妙至 30 秒		
	13	专业的配套软件，具有相机控制、通道合并、添加标尺，保存图片等功能		
	14	图像工作站：智能英特尔®酷睿™ i5 或以上；内存：≥4GB；硬盘：≥1T，独立显卡：，显示器：≥20 英寸，分辨率≥1600*900		

设备名称		激光显微切割系统—正置荧光显微镜	数量	3
设备用途		对临床及科研中的样品进行明场和荧光的观察，并进行图片采集和数据分析		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	光学系统：最新的无限远光学系统		
	2	调焦系统：行程 29mm；微调 0.1mm/转，粗调 9.33mm/转，粗调扭力调焦，带有自动复位功能功能，在高倍物镜观察时更换标本不需要重复聚焦；		
	3	照明系统：12V100W 长寿型卤素灯		
	4	内置复眼式照明透镜		

	5	三目头：100:0 /20:80 /0:100 三种分光模式；
	6	大视野目镜：10X ， 视野 $\geq 22\text{mm}$ ； 每个都可以单独调节视度
	7	物镜转换器： 电动 7 孔物镜转换器
	8	载物台： 右手柄载物台， 样品移动范围： $\geq 78 \times 54\text{mm}$ ， 可以同时夹持两块切片
	9	载物台 X-Y 操作手柄： 高度和松紧度均可调节
	10	聚光器： 消色差摇出聚光器， $N.A. \geq 0.8$
	11	物镜： 1) 平场荧光物镜：CFI Plan Fluor4X $N.A. \geq 0.13$ ， $W.D. \geq 17.1\text{mm}$ ； 2) 平场荧光物镜：CFI Plan Fluor 10X $N.A. \geq 0.30$ ， $W.D. \geq 16.0\text{mm}$ ； 3) 平场荧光物镜：CFI Plan Fluor 20X $N.A. \geq 0.50$ ， $W.D. \geq 2.1\text{mm}$ ； 4) 平场荧光物镜：CFI Plan Fluor 40X $N.A. \geq 0.75$ ， $W.D. \geq 0.66\text{mm}$ ； 5) 平场荧光物镜：CFI Plan Fluor 100X $N.A. \geq 1.30$ ， $W.D. \geq 0.16\text{mm}$ ；
	12	落射荧光附件： 12.1 电动滤色块转盘 12.2 长寿型 LED 单色荧光光源， 寿命不小于 10000 小时； 光强 0-100 连续可调； 12.3 激发模块（高透型）： DAPI： EX361-389； DM415； BA430-490 FITC： EX465-495； DM505； BA512-558 G-2A： EX 510-560； DM 575； BA 590
	13	高品质大靶面致冷数码成像系统： 极低噪音、高灵敏度。 13.1 芯片实际像素： 不少于 1600 万 13.2 芯片靶面大小： 不小于 $36.0\text{mm} \times 23.9\text{mm}$ ； 13.3 单个像素点尺寸： 不小于 $7.3\text{um} \times 7.3\text{um}$ 13.4 输出信号的线性误差小于 1% 13.5 速度： 45 帧/秒（1636X1088）； 13.6 灵敏度： ISO12800
	14	生命科学研究用测量分析软件： 具有相机控制， 测量、计数、大图拼接、通道合同、图像处理等功能
	15	图像工作站： 智能英特尔®酷睿™ i5 或以上； 内存： $\geq 4\text{GB}$ ； 硬盘： $\geq 1\text{T}$ ， 独立显卡：， 显示器： ≥ 20 英寸， 分辨率 $\geq 1600 \times 900$ ，

设备名称		激光显微切割系统-倒置相差显微镜	数量	3
设备用途		用于观察培养容器中活细胞形态， 也可用于组织切片的观察		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	光学系统： 无限远光学系统		
	2	机身左侧带有相机接口， 可连接数码相机		
	3	机身内置长寿命 LED 透射照明光源， 寿命 ≥ 60000 小时。 内置复眼透镜照明		
	4	调焦系统： 行程 8.5mm ， 同轴粗微调， 粗调每圈 37.7mm ， 微调每圈 0.2mm		

	5	聚光镜：工作距离 $\geq 70\text{mm}$
	6	目镜：10 倍目镜，视野 $\geq 22\text{mm}$ 。
	7	相差装置：切趾相差型
	8	8.1 平场荧光相差物镜 4X, N.A. ≥ 0.13 , W.D. $\geq 17.1\text{mm}$ 。 8.2、平场相差物镜 10X , N.A. ≥ 0.25 , W.D. $\geq 5.2\text{mm}$ 。 8.3、长工作距离平场相差物镜 20X, N.A. ≥ 0.40 , W.D. $\geq 3.0\text{mm}$ 。 8.4、平场相差物镜 40X, N.A. ≥ 0.55 , W.D. $\geq 2.1\text{mm}$
	9	多功能拓展 XY 移动载物台，载物台行程 $\geq 170(X) \times 78(Y)\text{mm}$ ，可直接放置多孔板，带固定装置
	10	显微镜专用相机：原装进口，与显微镜为同一品牌 10.1 CMOS 芯片，不小于 590 万像素，芯片尺寸不小于：1/1.8 英寸。 10.2 全像素模式 (2880 $\times$ 2048)，不小于 15fps, ROI 模式 (1440 $\times$ 1024)，不小于 30fps 10.3 曝光模式：一键自动曝光、持续自动曝光、手动曝光 10.4 曝光时间：100 微妙至 30 秒
	11	专业的配套软件，具有相机控制、通道合并、添加标尺，保存图片等功能
	12	图像工作站： 智能英特尔®酷睿™ i5 或以上；内存： $\geq 4\text{GB}$ ；硬盘： $\geq 1\text{T}$ ，独立显卡：，显示器： ≥ 20 英寸，分辨率 $\geq 1600 \times 900$

设备名称		激光显微切割系统-体视荧光显微镜	数量	1
设备用途		荧光体视显微镜是观察活体动物体内荧光成像主要设备，用于实验室设备观察等		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	变倍体：复消色差变倍体, 1-8X 连续变倍比, 放大倍率从 10 倍到 80 倍；		
	2	目镜： 10X 目镜 2 个，带双目屈光校准；		
	3	目镜筒： $\geq 23\text{mm}$ 视野；		
	4	物镜超平场消色差 1.0X 物镜；工作距离 $\geq 60\text{mm}$ ；		
	5	体视荧光部分： 荧光转盘 ≥ 5 孔位，双光路激发、双光路观察； 荧光块 ≥ 6 个，包括蓝色、绿色和红色荧光； 120V 长寿命金属卤化物灯光源，使用寿命 ≥ 2000 小时；		
	6	调焦立柱 350mm, 300mm 调焦行程，带调焦安全限定装置；黑/白消光处理样品盘；		
	7	光源：外置 LED 光源；最大照明 600lm, 色温 6200K；最小使用寿命 50000 小时（亮度 70%）；带 LCD 亮度显示屏和光强自由调节旋钮；带安全防护传感器，意外情况可自动关闭光源。		
	8	反射光照明：可拆卸式聚光顶镜；双侧照明偏光装置；光纤导入式环形光照明；环形照明偏光装置；		
	9	透射光照明：明场、暗场和 3D 立体斜照明，照明角度可自由调节；光源外置，照明亮度自由调节。		
	10	显微镜专用单色 CMOS 相机：物理像素： ≥ 506 万像素, 图像采集速度：全幅 2464 $\times$ 2056 像素 ≥ 36 幅/秒；像素大小：3.45 $\mu\text{m} \times 3.45\mu\text{m}$ ；图像传		

		输：USB 3.0;全局快门保证整幅场景在同一时间曝光和读出，防止 CMOS 滚动快门（果冻效应）导致的图像扭曲;光谱波长范围：350-1000nm, 曝光时间范围：0.1ms-4s;采样深度：8 或 12 位
	11	显微图像控制及分析软件:可用于系统以外的计算机。软件功能：图像格式转化；图像位深转化（8/12/14/16）；对比度调整及保存功能；标尺、长度、面积和荧光强度报告；不同通道的叠加、假色定义、输出功能；图像的数学运算功能;灰度地形图显示；多种图像处理算法；视频拍摄功能

设备名称		激光显微切割系统-冰冻切片机	数量	1
设备用途		低温使组织达到一定硬度可以快速制作用于观察的组织切片		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	冷冻箱制冷温度：0℃~-35℃		
	2	冷冻箱自动除霜功能		
	3	带冷冻箱手动除霜功能		
	4	有速冻架冷冻位点		
	5	Peltier 位点≥2		
	6	速冷架制冷温度最低可达-42℃		
	7	切片厚度范围：1-100 μm		
	8	可在箱体外部进行切片厚度调节		
	9	样品回缩功能		
	10	样品定位：8° 定位及 360° 旋转，自动中心定位和精确 0 位指示		

设备名称		细胞操作单元——二氧化碳培养箱	数量	3
设备用途		用于细胞培养、转染、样本分离或同质细胞的纯化等		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	工作体积：>184 升；水套容积：>43 升		
	2	标配搁板数目：4 块		
	3	温度控制范围：高于室温 5℃~55℃		
	4	温度控制精度：±0.1℃		
	5	温度均一性：±0.2℃(在 37℃下)		
	6	温度跟踪报警		
	7	触摸屏显示器		
	8	二氧化碳控制范围：0~20%		
	9	二氧化碳控制精度：±0.1%		
	10	二氧化碳跟踪报警		
	11	二氧化碳浓度恢复：3 分钟内达到 5±0.2%		
	12	二氧化碳浓度控制		
	13	可自定义设置跟踪报警上下限		
	14	HEPA 高效过滤系统,可达 ISO 5 级空气洁净度，腔体内空气可自动过滤循环		

	15	具有程序自检功能
	16	显示控制：触摸屏，显示菜单提示，错误和使用日志，数据记录，性能趋势图和多种语言选择，温度和氧气浓度和二氧化碳浓度等
	17	断电自动启动
	18	加热玻璃内门
	19	一键式 CO2 浓度自校准
	20	配置：
	21	主机 一台
	22	不锈钢带孔搁板 四块
	23	升增湿水盘 一个
	24	100%HEPA 空气过滤器 一个

设备名称		细胞操作单元——细胞自动计数仪	数量	2
设备用途		用于实验室细胞类实验常规细胞计数，无需使用耗材。		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	可对动物细胞计数		
	2	可按照设定细胞直径大小计数		
	3	可判定细胞悬液的浓度		
	4	可判定细胞的直径大小		
	5	可对细胞直径进行选区并分别计算		
	6	数据、图像可存储及输出报告		
	7	可进行稀释计算		
	8	自动清洗		
	9	主机一台（标配）		
	10	采用库尔特电阻抗原理进行计数与粒径测量		
	11	计数时间≤40 s		
	12	粒径检测范围 0.5-200 μm		
	13	检测浓度 1×10^4 - 1×10^7 个细胞/ml		
	14	计数结果重复性 CV≤ 5%		
	15	无需芯片耗材		
	16	1 年内免费维修、换机		
	17	配件供应时间≥10 年		

设备名称		细胞操作单元——温觉测试仪	数量	1
设备用途		给予特定的温度刺激，判断机体温度痛阈的大小，用于量化评估小神经纤维的功能		
招 标 技 术 参	序号	性能参数及要求		
	1	温度刺激范围 5-52℃		
	2	温度控制分辨率>0.02℃，误差+/-0.2℃		
	3	非过敏性银材料接触面		
	4	热电偶元件≥3 枚		

数	5	采用流体冷却元件进行温度控制
	6	温度线性速率 0.1-5℃
	7	含 3 种不同规格的热刺激头（25×50, 18×18, 9×9）
	8	可选配适用于牙科及 fMRI 条件使用的探头及配件
	9	软件具有 QST 测试、单一热脉冲刺激等功能
	10	可选配疼痛量化模块

设备名称		细胞操作单元——双人超净工作台	数量	3
设备用途		用于细胞培养、转染、样本分离或同质细胞的纯化等		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	表面静电喷涂, 准闭合式整体不锈钢台面		
	2	洁净等级: ISO 5 级 100 级		
	3	菌落数: ≤ 0.5 个/皿·时 (ϕ 90mm 培养皿)		
	4	平均风速: ≥ 0.3 m/s		
	5	噪 音: ≤ 62 dBA		
	6	振动半峰值: $\leq 5 \mu m$		
	7	照 度: ≥ 300 Lx		
	8	电 源: AC, 单相 220V/50HZ		
	9	最大功耗: 1.5KVA		
	10	高效过滤器规格及数量: 610×610×50x①		
	11	荧光灯/紫外灯规格及数量: 15Wx①/15Wx①		
	12	工作尺寸: 不小于 13 (双人台面)		

设备名称		细胞操作单元——冷冻干燥机	数量	1
设备用途		用于实验室样本真空干燥制备		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	冷阱温度（空载）: $< -56^{\circ}\text{C}$		
	2	真空度（空载）: $< 5\text{Pa}$		
	3	冻干面积 $\geq 0.12 \text{ m}^2$		
	4	物料盘 $\geq \phi 200 \times 4\text{mm}$		
	5	层间距 $\geq 70\text{mm}$		
	6	盘装物料 $\geq 1.5\text{L}$		
	7	捕水能力 $\geq 3\text{kg}$		
	8	冷阱尺寸 $\geq \phi 215 \times 160\text{mm}$		
	9	主机尺寸（mm）: W590×D460×H400		
	10	资质: 具有 CE 认证		
	11	标准配置 : 主机+干燥室+防返油真空泵 +7 寸带 USB 的触摸彩屏+氮气充气阀+真空泵过滤装置		
	12	7 寸以上真彩触摸液晶屏控制系统		
	13	控制系统自动保存冻干数据, 能查看实时曲线和历史曲线		
	14	无色透明一次注塑成型聚碳干燥室		

	15	具有 USB 接口拷贝数据
--	----	---------------

设备名称		细胞操作单元——高压灭菌锅	数量	1
设备用途		用于实验室细胞类实验常规常规器皿消毒杀菌。		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	设有三重压力盖开启保护锁。		
	2	灭菌器内腔采用 3mm 厚不锈钢制作；		
	3	GLP/GMP 检测规则对应		
	4	温度显示、控制精度：0.1℃；使用温度范围：45--135℃。		
	5	使用压力≥0.26MPa，压力表和压力安全阀可拆卸，校验。		
	6	冷却风扇		
	7	控制器：7 英寸以上大触摸屏，中、英、日三种语言可选		
	8	定时功能：1 分—999 小时		
	9	运行模式：器具灭菌模式，液体灭菌模式，灭菌保温模式，溶解保温模式，干燥模式，灭菌干燥模式		
	10	附加功能：消耗电力、累积消耗电力、CO2 排出量、累积通电时间、累积运转时间、累积运转次数		
	11	其他功能：键盘锁定功能、预约功能、记忆功能、预热功能、强制冷却功能、图形锁定功能、故障发生履历查阅（20 件）、时间累计、时间显示、操作音 ON/OFF 设定功能		
	12	安全装置：自诊断功能、传感器异常、SSR 短路、加热器断线、空烧防止、排水箱未设置警告、压力盖锁定异常、内存异常、专门蒸汽接收杯、过电流漏电保护开关、异常时自动中止运行并进行蜂鸣警报和故障显示、独立防止过温功能、安全阀		
	13	外形尺寸：W520x D660X H1161mm；罐内有效尺寸：内径 370X H750mm；罐体有效容积：80L		

设备名称		细胞操作单元——超纯水机	数量	2
设备用途		用于细胞培养、转染、样本分离或同质细胞的纯化等		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	工作条件		
	1.1	供给电压：100 ~ 240 V ± 10%；50 ~ 60 Hz ± 2Hz		
	1.2	环境温度：5℃~ 35 ℃		
	1.3	相对湿度：20 ~ 80%		
	1.4	进水条件：纯水		
	2	实验应用		
	2.1	产出的实验室一级超纯水。		
	3	整体描述		
	3.1	系统以纯水作为进水，生产制备超纯水。		
	3.2	超纯水产水速度为逐滴至最大 2 L/min，可以通过脚踏辅助取水。		
	4	实验室一级超纯水产水水质：达到或超过各种标准中规定的 I 级水质，产水电阻率不小于：18.2 MΩ.cm @ 25℃；TOC 含量：≤2 ppb(1)；典		

		型值 ≤ 5 ppb; 微生物: $<0.01\text{CFU/mL}$ (2), $<0.005\text{CFU/mL}$ (3); 直径大于 $0.2\ \mu\text{m}$ 的颗粒物数量: $<1/\text{mL}$; 热源含量: $<0.001\text{Eu/mL}$; RNases $<1\text{pg/mL}$; DNases $<5\text{pg/mL}$; 蛋白酶: $<0.15\ \mu\text{g/mL}$
	5	主机
	5.1	智能化操作系统, 操作界面设计如同手机或平板电脑一样直观, 所有信息一触即得。自动耗材更换信息提示, 所有操作步骤有图文引导, 简洁高效。
	5.2	系统使用纳米级离子交换树脂, 能够生产更佳的水质, 并提供出厂质量证书。
	5.3	纯化柱具备识别芯片, 系统自动识别和记录耗材使用及更换记录。旋转卡扣式安装技术, 任何人都可以进行简单安装。
	5.4	标配 172nm 氧化紫外灯, 采用无汞环保设计, 有效降低 TOC 水平至 2ppb 以下。
	5.5	内置独立在线 TOC 检测模块, 检测范围不小于: 0.5–999ppb; 检测精度不大于 $\pm 0.1\text{ppb}$, 符合 USP 和 EP 系统适应性测试。附原厂校验证证书。
	6	取水装置
	6.1	独立的取水手臂集成 4.7 寸以上彩色触摸屏, 内置流量计, 两种取水功能选择: 定量取水范围: 20mL~100L, 辅助定容取水范围: 50mL~5L。系统可以连接至少 4 个取水臂, 提供至少 2 米或 5 米的管路和数据线。
	6.2	同时可以通过取水臂和脚踏开关取水, 从逐滴到最大 2 L/min 连续可调, 8 种取水流速可选。
	6.3	有 5 种以上终端精制器可供选择配置, 适用不同实验水质的要求, 并提供原厂质量证书。每个终端精制器都带有芯片, 系统能自动的识别类型和使用状态。
	7	监控系统
	7.1	系统水质监测采用高精度的在线电阻率仪, 电池常数 0.01cm^{-1} , 提供电阻率检测器原厂检验证书模板, 随主机提供电阻率检验证书原件。
	7.2	在线检测超纯水中的 TOC. 检测范围不小于: 0.5–999ppb; 检测精度不大于 $\pm 0.1\text{ppb}$, 符合 USP 和 EP 系统适应性测试。
	8	软件系统
	8.1	独立的取水臂集成 4.7 寸以上彩色触摸屏, 提供包含中文在内的多种语言和多客户登录管理功能, 具备水质显示, 取水功能设置, 系统设置、维护引导, 信息和历史记录等功能。
	8.2	全面的数据管理系统, 可为最近至少 30 天的事件提供图文预览; 所有报告均可通过 USB 端口导出, 并且其打开格式适用于所有 LIMS (实验室信息管理系统), 存档功能支持质量管理体系。系统可以存储长达 2 年的水质数据。
	8.3	可以通过其他移动设备 (手机或平板电脑等) 实现对系统的远程监控和远程诊断, 方便操作, 极大的缩短解决故障时间。
	9	提供多种类型的服务计划 该计划包括具有 IQ, OQ, MP (维护程序) 和 PQ 文件示例的确认文本、验证、质量和校准证书有助于满足 GLP 和 cGMP 的合规性。
	10	配件: 含附加 Q-POD2–5m 取水手臂, 进水电导率仪, 脚踏开关, 壁挂式安装支架, 漏水检测器。含 3 个恒温水浴锅。

设备名称		细胞操作单元—倒置荧光显微镜	数量	1
设备用途		可观察普通染色、荧光标记的切片；适合活细胞观察，并能使用各种材质的培养皿、多孔板、细胞培养瓶		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	无限远色差反差双重校正光学系统，45mm 国际标准物镜齐焦距离		
	2	调焦行程 10mm, 最小标示刻度 ≤ 1 微米		
	3	12V 100W 卤素灯		
	4	石英集光镜		
	5	载物台，带控制手柄，带通用样品夹		
	6	目镜筒，视场数 ≥ 23 mm		
	7	瞳距自由调节, 目镜筒可自由旋转		
	8	带杂散光防护光闸		
	9	带高阻尼把手		
	10	10 倍目镜，视场数 ≥ 23 mm		
	11	双眼屈光度可调		
	12	平场消色差物镜 5x，数值孔径：NA ≥ 0.12		
	13	平场增加对比度荧光相差物镜 10 $\times$ ，数值孔径：NA ≥ 0.30		
	14	平场增加对比度荧光相差物镜 20 $\times$ ，数值孔径：NA ≥ 0.4 ；工作距离 ≥ 8.4 mm；带 0-1.5 器皿校正功能，支持 DIC 立体浮雕观察		
	15	平场增加对比度荧光相差物镜 40 $\times$ ，数值孔径：NA ≥ 0.6 ；工作距离 ≥ 3.3 mm；带 0-1.5 器皿校正功能，支持 DIC 立体浮雕观察		
	16	6 位物镜转盘，一体化设计，具有齐焦功能		
	17	长工作距离聚光镜系统，工作距离 ≥ 70 mm，N.A ≥ 0.35 ；满足 2.5-100X 物镜观察；带明场观察、相差观察和 DIC 立体浮雕观察		
	18	120W 金属卤化物荧光光源，使用寿命 ≥ 2000 小时, 光强可调		
	19	红蓝绿三组带通滤色块		
	20	紫外激发波长 365nm，发射波长 445/50nm		
	21	蓝光激发波带宽 470/40nm，发射波长 525/50nm		
	22	绿光激发波带宽 546/12nm，发射波长 575-640nm		
	23	荧光激发块转盘： ≥ 6 孔		
	24	复消色差荧光光路，340nm 透光率大于 50%		
	25	电动高速荧光光闸，切换速度小于 60ms		
	26	高速、高分辨率、高灵敏度全幅显微镜专用彩色 CCD；物理像素： ≥ 283 万像素；图像采集速度：全幅 1936*1460 像素 ≥ 38 幅/秒；像素大小：4.54 μm *4.54 μm ；图像传输：USB 3.0；暗电流 $< 0.06 \text{ e}^-/\text{p/s}$ ；混合模式；采样深度：3*14 位；兼容黑白、彩色两种模式		
	27	分析软件；软件自带暗室适应功能；图像位深转化（8/12/16）；对比度调整功能；标尺、长度、面积和荧光强度报告；不同通道的叠加、假色定义、输出功能；图像的数学运算功能：包括加、减、乘、除、比率、移位，多种图像处理算法；视频拍摄功能；		

设备名称	细胞操作单元—解剖显微镜（体视）	数量	3
------	------------------	----	---

设备用途		用于对组织、活体等在镜下进行宏观的观察，或进行解剖等操作
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求
	1	平行光路变焦系统
	2	连续变焦范围：0.63X- 8X
	3	变焦比 $\geq 12.7:1$ ，低倍具有宽广的视野可完整观察 35mm 培养皿
	4	配有 1x 平场复消色差物镜, 10x 目镜，可调节屈光度，FN ≥ 22
	5	工作距离 $\geq 70\text{mm}$.
	6	调焦机构带防滑动机构
	7	可在工作站中镶嵌使用，实现培养皿的无障碍平移
	8	底座照明：透射 LED 照明底座，带有 OCC 照明方式
	9	外置分叉式 LED 冷光源照明

设备名称		细胞操作单元——全自动凝胶成像系统	数量	1
设备用途		满足多种染料染色的核酸凝胶成像、蛋白质凝胶成像可对各种凝胶电泳、克隆计数、微孔板、抑菌圈、抗生素效价、物体切片等图片进行分析和计算		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	高灵敏度冷 CCD 摄像机		
	2	灰度值：16bit		
	3	像素值：2688 $\times$ 2200，约 600 万像素		
	4	像素尺寸：4.54 μm $\times$ 4.54 μm		
	5	动态范围： $>4.8\text{ OD}$		
	6	灵敏度：低至 fg 级蛋白		
	7	制冷温度：环境温度下 55 $^{\circ}\text{C}$		
	8	F0.95 广角镜头		
	9	单/多帧标准曝光、连续曝光等多样化的曝光模式		
	10	软件包括图像获取，增强和分析功能，具有“饱和区域校正”、“光源校正”		
	11	软件可对不同样品，如：条带，斑点，细菌克隆，芯片，细胞或者活体动物等，进行定性、定量分析，加批注，输出图像等操作。		
	12	三步式泳道及条带分析可以快速计算蛋白质和核酸的分子量及质量。		
	13	Western 的 Marker 和目的条带能同时显示在一张图片上		
	14	可对 western 结果进行进行相对定量（比率）和绝对定量（浓度）的分析		

设备名称		细胞操作单元——加样枪	数量	20
设备用途		满足实验室试剂制备、细胞培养、分析仪器检测的加样移液		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	一套包含 4 支加样枪和一个枪架，规格量程可选任意 4 支：0.1-2.5 μl ，0.5-10 μl ，2-20 μl ，10-100 μl ，20-200 μl ，100-1000 μl ，500-5000 μl ，1-10ml		
	2	可整支高温高压灭菌和紫外线灭菌		

	3	伸缩式弹性吸嘴设计
	4	需有密度调节窗口，适用于甘油、氯化铯等不同密度的液体
	5	四位数字放大体积显示
	6	不同量程范围移液器的操作按钮颜色不同
	7	不准确度和不精确度要求：0.1-2.5ul 移液器体积增量$\leq 0.002\text{ul}$， 0.25ul 时不准确度$\leq \pm 12\%$，不精确度$\leq 6.0\%$； 1.25ul 时不准确度$\leq \pm 2.5\%$，不精确度$\leq 1.5\%$； 2.5ul 时不准确度$\leq \pm 1.4\%$，不精确度$\leq 0.7\%$ 0.5-10ul 移液器体积增量$\leq 0.01\text{ul}$， 1ul 时不准确度$\leq \pm 2.5\%$，不精确度$\leq 1.8\%$； 5ul 时不准确度$\leq \pm 1.5\%$，不精确度$\leq 0.8\%$； 10ul 时不准确度$\leq \pm 1.0\%$，不精确度$\leq 0.4\%$ 2-20ul 移液器体积增量$\leq 0.02\text{ul}$， 2ul 时不准确度$\leq \pm 5\%$，不精确度$\leq 1.5\%$； 10ul 时不准确度$\leq \pm 1.2\%$，不精确度$\leq 0.6\%$； 20ul 时不准确度$\leq \pm 1.0\%$，不精确度$\leq 0.3\%$ 10-100ul 移液器体积增量$\leq 0.1\text{ul}$， 10ul 时不准确度$\leq \pm 3.0\%$，不精确度$\leq 1.0\%$； 50ul 时不准确度$\leq \pm 1.0\%$，不精确度$\leq 0.3\%$； 100ul 时不准确度$\leq \pm 0.8\%$，不精确度$\leq 0.2\%$ 20-200ul 移液器体积增量$\leq 0.2\text{ul}$， 20 ul 时不准确度$\leq \pm 2.5\%$，不精确度$\leq 0.7\%$； 100ul 时不准确度$\leq \pm 1.0\%$，不精确度$\leq 0.3\%$； 200ul 时不准确度$\leq \pm 0.6\%$，不精确度$\leq 0.2\%$ 100-1000ul 移液器体积增量$\leq 1\text{ul}$， 100 ul 时不准确度$\leq \pm 3.0\%$，不精确度$\leq 0.6\%$； 500ul 时不准确度$\leq \pm 1.0\%$，不精确度$\leq 0.2\%$； 1000ul 时不准确度$\leq \pm 0.6\%$，不精确度$\leq 0.2\%$ 0.5-5ml 移液器体积增量$\leq 0.005\text{ml}$， 0.5ml 时不准确度$\leq \pm 2.4\%$，不精确度$\leq 0.6\%$； 2.5ml 时不准确度$\leq \pm 1.2\%$，不精确度$\leq 0.25\%$； 5ml 时不准确度$\leq \pm 0.6\%$，不精确度$\leq 0.15\%$ 1-10ml 移液器体积增量$\leq 0.01\text{ml}$， 1ml 时不准确度$\leq \pm 3.0\%$，不精确度$\leq 0.6\%$； 5ml 时不准确度$\leq \pm 0.8\%$，不精确度$\leq 0.2\%$； 10ml 时不准确度$\leq \pm 0.6\%$，不精确度$\leq 0.15\%$

包 3:

设备名称	核酸电泳及定量分析系统	数量	1
设备用途	对 DNA 的表观遗传学标记物进行探测，了解其组蛋白标记物与及 DNA 开发状态。同时适用于在全基因组水平对多种顺式作用原件包括启动子，增强子，沉默子等的筛选。		
招	序号	性能参数及要求	

标 技 术 参 数	1	样本体积：1-2ul；
	2	光源：至少包含 3 组 LED(UV365，蓝光 470 和白光 460-650nm)；
	3	波长范围：400-750nm；
	4	波长精度：± 1 nm
	5	光谱分辨率：≤ 8.0 nm (FWHM at Hg546.1nm)
	6	荧光范围：>4 logs 荧光素
	7	检测重复性：< 5% CV (10 nM Fluorescein)；
	8	分辨率：8 nm (FWHM at Hg 546 m)；
	9	测量时间：小于 10s；
	10	检测浓度下限：<1 fmol 荧光素
	11	样品基座材料：303 不锈钢和石英光纤
	12	检测器类型：2048-CCD 阵列

设备名称		细胞电转系统	数量	1
设备用途		主要用于将外部的 DNA、siRNA、mRNA、蛋白、多肽等多种底物转入至细胞里面，进行基因功能、蛋白功能以及其它诸如信号通路或者小分子药物的研究。广泛应用于神经生物学研究、免疫学研究、干细胞研究、癌症研究以及其它的心血管研究、支原体研究等。		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	综合应用电穿孔技术和细胞特异性细胞核转染液，可直接将外源基因导入细胞核中。实现快速表达，不依赖细胞的分裂与增殖（最快可达 4 小时）。针对不同的细胞类型，内存有优化好的转染参数，以程序形式内存到仪器中，可免费持续升级；		
	2	配套试剂盒和转染液，包括三种细胞系试剂盒和五种原代细胞试剂盒		
	3	可提供细胞转染数据库，提供优化的 protocol		
	4	转染底物包括质粒 DNA、RNA、蛋白质、小分子多肽、药物等		
	5	可直接进行原位贴壁细胞的转染，实现在一些组织来源细胞（如：内皮细胞、上皮细胞、神经细胞等）生理状态下（即贴壁培养培养过程中）转染细胞，无需特殊孔板，普通的 24 孔细胞培养板即可实现。		
	6	可进行微量和超大量共存的细胞转染		
	7	灵活的通量选择：1 或 2 个电转杯的平行操作，1-16 样本（20ul）灵活选择，原位转染 1-24 个样本。		
	8	电极材料：导电性聚合物，转染同时，可保证细胞的生理特性		
	9	可和 96 孔细胞核转染仪组合，为其提供脉冲。		
	10	含一套单通道细胞核转染系统联合使用，可转染体积：100μl，细胞数量：2 x 10 ⁵ 至 2 x 10 ⁷ 个/ml。		

设备名称	新型电泳仪系统-新型电泳仪系	数量	1
------	----------------	----	---

		统		
设备用途		生物分析仪系统用于生物分子样品质量控制的成熟的自动化电泳解决方案。该系统集成了仪器、数据处理软件、试剂和专门用于 DNA、RNA 或蛋白质分析的微流控芯片。其适用于新一代测序 (NGS)、基因表达、生物制药和基因组编辑工作流程，可提供不同样品类型的高精度分析评估。相比传统凝胶电泳，基于微流控的自动化电泳的优势包括大幅减少样品（核酸为 1 μ L，蛋白质为 4 μ L）和试剂消耗量，显著缩短分析时间，并减少样品前处理 and 数据分析过程中的手动操作活动。		
招标 技术 参数	序号	性能参数及要求		
	1	工作条件：电源：100-240V $\pm$ 10%，50-60Hz $\pm$ 5%，温度：10-40℃		
	2	主机内置机械臂、加样器、穿膜针；可兼容不同样本数量和样本管；激光激发荧光，检测样品		
	3	可放置 96 孔板		
	4	配备 USB2 接口，广泛兼容各种控制器		
	5	可自动检测仪器内耗材数量		
	6	检测一个样本 $\leq$ 2 分钟, 小于 90 分钟内完成 96 个样本的分析		
	7	可 1-96 个任意样本分析		
	8	全自动化操作和分析，包括自动吸液、穿孔、上样、预制胶条转移、电泳		
	9	各个检测通道完全独立，不重复使用		
	10	样品消耗：1-2 μ l		
	11	具有定量功能		
	12	DNA 片段大小分辨范围最低 35 bp		
	13	DNA 检测灵敏度 $\leq$ 5 pg/ μ l , RNA 检测灵敏度 $\leq$ 100 pg/ μ l, 定量精确性 $\leq$ 15% CV		
	14	软件可自动检测每个峰的分子量大小，自动校准并计算相对浓度，自动计算每个峰在总浓度中的百分比含量		
	15	可输出结果		
	16	电泳结果可以荧光峰或凝胶视图显示		
	17	在 RNA 实验时，分析完毕可直接输出 RNA 完整性测定指标		
	18	在 DNA 实验时，分析完毕可直接输出 DNA 完整性测定指标		
设备名称		新型电泳仪系统-超微量分光光	数量	1

		度计		
设备用途		对微量样品进行测定，可对病原微生物，单克隆抗体等进行测定，Acclaro 样本智能检测技术，污染物测定报警分析，可完成核酸，蛋白定量，A260/A280、A260/A230 比值自动或手动测定，Lowry 蛋白测定等的分析结果输出自动化。		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	波长范围：190-850nm，适合所有可见/紫外分析，可对未知样本做光谱扫描。		
	2	可对少至 1ul 的微量样品进行快速测定。		
	3	波长精度：≤±1nm；		
	4	光谱分辨率：≤1.8 nm；		
	5	光程：光程≥5 个，根据样品浓度进行自动匹配最佳光程；		
	6	检测下限：2ng/ul（dsDNA），0.06mg/ml（BSA），0.03mg/ml（IgG）；		
	7	检测上限：27,500ng/ul（dsDNA），820mg/ml（BSA），400mg/ml（IgG）；		
	8	检测重复性：0.002A（1.00mm 光程）或 1%CV；		
	9	可将 OD600 值转换成 cells/ml		
	10	光吸收率范围（基座）：0-550A（相当于 10mm 光路径）；		
	11	核酸检测周期：<9s；		
	12	能鉴定污染物, 样本检测的结果会自动扣除污染物的 OD 值		
	13	彩色触摸屏≥7 英寸，		
	14	CMOS 检测器传感器		
	15	仪器具有合规的无线局域网和蓝牙设备		
	16	符合 CE 认证、UL&CAS 认证。		

设备名称		活体基因电转仪（含配件）	数量	1
设备用途		用于活体外源基因导入，提升基因治疗及干细胞等基础研究, 在核酸疫苗、基因治疗、抗体制备、动物转基因、活体基因功能验证、siRNA、重组亚单位疫苗、基因功能验证及其他转基因研究中都发挥重要作用。		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	可以进行体外和体内电穿孔，适用于哺乳动物细胞的转染和融合，活体/离体基因或药物导入，植物组织和原生质体转化，细菌、酵母转化等；		
	2	配有适合细胞、细菌和真菌转染的三种样品杯；		
	3	具有开机自检功能；		
	4	充电时间:低压<7s，高压<4s；		
	5	电容：低压 3775uF，高压 85uF；		

6	电压范围:低压:5-500V/每次 1V 调进, 高压:505-3000V/每次 5V 调进;
7	脉宽选择:10-999us 低压工作模式/1us 精度;1-999ms 低压工作模式/1ms 精度; 1-10sec 低压工作模式/0.1sec 精度; 10us-600us 高压工作模式/1us 精度
8	脉冲个数: 1-99
9	脉冲间隔: 100ms-10s
10	彩色触摸屏≥7 英寸
11	具有电弧猝灭, 电阻值测量, 短路保护等安全保护性能。
12	有实验日志
13	可自定义程序, 可下载数据
14	输入电压: 100-240V, 50/60Hz, 工作温度: 10° C-40° C, 工作湿度: 0-60%;
15	配置: 细胞电穿孔主机, 安全操作池, 1mm、2mm、4mm 电极杯各 10 个, 铂金镊子电极, 三电极镊子电极, 脚踏开关;
16	需要提供生产厂家或总代理针对此项目的授权书并加盖公章。
17	具有 CE 认证, ISO 认证, 货物合法性证明等证明性文件。

设备名称		自动聚焦声波基因组剪切仪	数量	1
设备用途		高通量二代测序 (NGS) 和表观遗传学实验样本前处理, 免疫共沉淀 (ChIP) 实验, DNA、RNA 片段化, Protein Extraction (蛋白质抽提), 细胞、细菌和霉菌孢子破碎, 乳化, 均质, 加速溶剂, 催化反应等。		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	超声波启动/暂停双定时器: 数字化液晶屏控制, 具有开盖暂停及仪器寿命监控装置, 超声波启动 1-99 秒/暂停 30-99 秒;		
	2	超声波循环周期计数器: 可设定范围为 1-99 个循环; 能自动定速持续旋转进行样本破碎;		
	3	样本需在密闭容器下进行闭管破碎, 不需额外插入超声波探头, 不产生感染性飞雾, 不会造成样本间交互污染;		
	4	可选用样本容器: 0.1ml、0.2 ml、0.65ml、1.5ml、15ml 离心管 (需选用不同体积离心管专用的样品架), 不需使用特殊材质 (如玻璃) 耗材, 节省实验成本;		
	5	单次处理数量: 一次可同时处理 1-16 支样品。DNA 样品量最少可至 10ul。		
	6	处理样本体积: 搭配不同适配器处理样本最大体积可达 12 ml 或以上, 最小体积 5 ul 或以下。		
	7	冷却循环机可与超声波主机连动。		
	8	温控范围: -20° C to 40° C, 在-10° C 的温度稳定性: 0.2K		
	9	冷却能力 15° C: 300 Watts; 0° C: 200 Watts; -10° C: 140 Watts; -20° C: 70 Watts		
	10	可产生温和高效的超声波, 不伤害核酸及蛋白质结构和活性。		

	11	不须使用特殊玻璃超声管，核酸破碎大小范围：1kb-150bp 或更小
	12	参数数字化显示，具有仪器寿命监控功能及温度过热断电保护装置。

设备名称		超高速离心机系统——小型高速离心机	数量	4
设备用途		用于细胞组织样本离心，满足实验室基础实验常规需求		
招标技术参数	序号	性能参数及要求		
	1	最高转速：>15050 rpm，可从 100rpm 以 100rpm 递增		
	2	最大离心力（rcf）：>21300×g		
	3	配 24 ×1.5/2ml 气密性金属材质角转子（转速：≥15050rpm，离心力：≥21330×g）		
	4	提供第三方认证的气密性转子证书		
	5	铝制转子，金属材质转子盖，离心结束后可自动开盖。		
	6	时间控制：10s-9h59min，可连续离心		
	7	可选配 PTFE 涂层转子和 spin column 管（核酸纯化柱管）转子		
	8	噪音：<51dB		
	9	有定速计时功能		
	10	可五位数字显示转速		
	11	单独的控制键，可做瞬时离心		
	12	尺寸（长×宽×高 cm）：<25×40×25，节省实验空间		

设备名称		超高速离心机系统——小型高速冷冻离心机	数量	1
设备用途		用于细胞组织样本离心，满足实验室基础实验常规需求		
招标技术参数	序号	性能参数及要求		
	1	最高转速：≥15000 rpm，可从 100rpm 以 100rpm 递增		
	2	最大离心力（rcf）：>21120×g		
	3	配 24 ×1.5/2ml 气密性金属材质角转子（转速：≥15000rpm，离心力：≥21120×g）		
	4	提供第三方认证的气密性转子证书		
	5	铝制转子，金属材质转子盖。		
	6	时间控制：30s-9h59min，可连续离心		
	7	温控范围：-10℃至 40℃		

	8	噪音：<48dB
	9	有定速计时功能
	10	有缩短启动与刹车时间的功能
	11	可五位数字显示转速
	12	单独的控制键，可做瞬时离心
	13	快速预冷功能，从室温（21℃）降至 4℃≤8 分钟
	14	尺寸（长×宽×高 cm）：<30×50×30

设备名称		超高速离心机系统——水平台式大容量离心机	数量	1
设备用途		用于细胞组织样本离心，满足实验室基础实验常规需求		
招标技术参数	序号	性能参数及要求		
	1	所有转子在最大载重量时，加速到最高转速时间<25 秒，减速时间<25 秒		
	2	单独的瞬时离心按键，操作简单方便		
	3	温和启动和刹车的功能，保护敏感样品		
	4	转速（rpm）/ 相对离心力（rcf）设置可相互转换		
	5	离心完成后，自动开盖，防止样品过热		
	6	水平转子最大转速：≥4,400 rpm，水平转子最大离心力(x g)：≥3,000		
	7	从 100 rpm 到最高转速，增幅 100 rpm		
	8	定速计时功能		
	9	配水平转子一个（8×15ml/4×50ml 尖底管适配器各一套，转速：≥4400rpm）		

设备名称		超高速离心机系统——水平台式大容量冷冻离心机	数量	1
设备用途		用于细胞组织样本离心，满足实验室基础实验常规需求		
招标技术参数	序号	性能参数及要求		
	1	所有转子在最大载重量时，加速到最高转速时间<25 秒，减速时间<25 秒		
	2	单独的瞬时离心按键		
	3	温和启动和刹车功能，保护敏感样品		
	4	转速（rpm）/ 相对离心力（rcf）设置可相互转换		

	5	水平转子最大转速：≥4,400 rpm，最大离心力(x g)：≥3,000
	6	从 100 rpm 到最高转速，增幅 100 rpm
	7	最大容量(ml)：30 x 15 ml
	8	温度可调范围：-9℃至 40℃
	9	具备快速控温功能和待机冷却功能
	10	单独程序按键，方便存储离心程序
	11	定速计时功能
	12	配水平转子一个（配 4×50ml/8×15ml/12×10ml 适配器各一套，转速：≥4400rpm）
	13	配 4×MTP 水平吊篮一套（可离心 16 块酶标板\PCR 板等，加/减速档 10/10）≥4000rpm

设备名称		数字 PCR 系统	数量	1
设备用途		在扩增前的微滴化处理步骤，使得该系统能以绝对定量的方式直接“数”出核酸靶分子的个数，因此特别适用于依靠 Ct 值（通过荧光定量实时 PCR 技术得到）不能很好达到分辨效果的应用领域：拷贝数变异、稀有突变检测、基因相对表达研究(如等位基因不平衡表达)、二代测序结果验证、miRNA 表达分析、单细胞基因表达分析等，当然也包括目前非常热门的液态活检和无创产前诊断。		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	系统性能要求		
	1.2	拥有自主开发且专用于数字 PCR 平台的试剂盒，适用于稀有突变、拷贝数变异分析等。		
	1.3	全国装机用户大于 260 个实验室，须提供装机用户名单，具体到使用单位和科室，并提供联系人。		
	1.4	该平台已发表的文献大于 200 篇，必须提供文献目录。		
	1.5	整机有 CE -IVD 或 FDA 认证包括微滴发生，提供相应的认证证书。		
	2	微滴生成仪技术参数		
	2.1	能将每个样品的反应体系分为 20,000 个纳升级的微滴		
	2.2	可同时处理 8 个样品，且处理 8 个样品的时间≤2 分钟。		
	2.3	生成微滴的均匀性：CV<1%，提供已发表文献或者第三方权威机构的证明资料。		
	3	微滴分析仪技术参数		
	3.1	通量：150 min 可同时完成 96 个样品的全自动检测，实现无人值守。		
	3.2	采用更为灵敏的硅光子计数器，无需荧光染料校正。		
	3.3	软件功能：显示每个微滴 FAM 通道(或 EvaGreen)和 HEX(VIC)通道的荧光信号，自动计算给出每个样品中含有靶分子的起始拷贝数或浓度		

		(copies/ul)，结果可直接打印输出或导入 Excel 表格
	3.4	含三套核酸扩增系统：主屏幕：超大 5.7” 彩色 VGA 触摸屏；用户界面：直观的图形显示，易于编程；数据端口：USB；样品体积：1-100ul；样品容量：96x0.2ml；升降温速率：最高 4℃/秒，平均 3℃/秒；温度范围：4-100℃；温度均一性：±0.5℃；温度精确性：±0.5℃；梯度温差范围：1-25℃；梯度温控范围：30-100℃；存储程序：500 个，通过 USB 扩展可无限

包 4:

设备名称		脑血管病动物模型制备器械包	数量	1
设备用途		提升脑血管疾病模型构建水平		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	设备适用于大鼠,小鼠实验		
	2	麻醉机单元	1. 麻醉机单元麻醉气体 0.2-10LPM 适用流量范围, 输出压力波动范围 $P \leq 2.5\text{kPa}$ 2. Pour Fil 注药, 内部容量不低于 120ml, 浓度范围 0-5%, 精度小于 $\pm 0.1\%$ 3. 圆柱形浮子指示, 流量调节过程稳定, 不受气流影响, 不产生上下跳动现象 4. 配备精确的氧气流量计, 0-4LPM 气流控制, 标准型 4 级精确度, 稳定性 $\pm 0.1\text{LPM}$ 5. 预留双流量计和双通道流量计安装扩展位, 方便增加第二个气体流量计 6. 整机机器设计紧凑, 体积 $\leq 270\text{mm} * 200\text{mm} * 320\text{mm}$	
	3	废气回收单元	1. 回收器具备称重功能, 可以随时称量和显示气体过滤罐的重量 2. 具备一级 (重量 990g), 二级 (重量 1010g) 超重报警 3. 报警包含指示灯和蜂鸣器两种报警方式 4. 具备风速调节功能 5. 回收器尺寸不大于 215*215*170mm	
	4	脑立体定位仪单元	1. 脑立体定位仪单元操作臂移动范围上下、左右、前后可达 80mm 2. 移动距离读数精度为 $10\mu\text{m}$, 满足更高实验要求 3. 包含颅骨钻一个, 钻头 0.6mm 和 1.0mm 各 5 个 4. 颅骨钻转速 0-38000rpm 连续可调, 旋转方向顺时针/逆时针可调, 具备手动和脚踏两种控制方式 5. 激光刻度及开放式的 U 形底座设计, 读数更方便, 双头丝杆设计, 操作臂上下、左右、前后移动更精确平滑 6. 三维操作臂显示屏任意点置零, 独有的垂直操作方向指示标志, 防止误操作 7. 传感器及 LCD 显示屏分开独立安装, 方便读数 8. 耳杆锁紧方式采用压板方式 9. 加长的底板 400mmX255mm, 适合多种动物的应用 10. 配备麻醉适配器与麻醉机联用	
	5	超微量注射泵单元	1. 可独立安装于脑立体定位仪上使用 2. 夹持注射器量程范围 0.5-1000ul; 3. 带有独特的“Lock”功能, 可锁定屏幕, 防止运行过程中误操作;	

			4. 皮升级注射精度，流量速率：3.66 pl/min-3.818 ml/min; 5. 恒定速率下可实现定量或者定时两种注射或吸收方式; 6. LCD 液晶触摸屏操作界面，可实时显示工作模式、注射器型号、已注射/吸收量、已用时间、剩余时间等参数 7. 包含 5 微升, 10 微升汉密尔顿注射器各两支.
	6	灌流泵单元	1. 灌流泵单元灌流速度 1rpm-300rpm，正反转可逆，最低调节分辨率 1rpm 2. 分配液量范围 0.1mL-99.9mL, 可设定分配值进行自动分配，1-999 次分配次数可选，分配调节分辨率 1s 3. 具备流量模式和分配模式，可一键控制全速工作，用于填充，排空等 4. 解剖台尺寸 300*210*75mm，麻醉面罩高度可调，可对动物四肢进行固定 5. 大鼠灌流器械包 5.1 手术剪-直/尖头&尖头/12.5cm 5.2 精细剪-直/尖头&尖头/10.5cm 5.3 弹簧剪-弯/三角形/尖头&尖头/8.5cm 5.4 眼科镊-弯（大）/0.8mm 宽/10cm 5.5 眼科镊-直/0.8mm 宽/10cm 5.6 蚊式止血钳-直/1.0mm 宽/12.5cm 5.7 蚊式止血钳-弯/1.0mm 宽/12.5cm 5.8 可吸收 PGA 缝线（带针）-1/2 圆针/5-0（50/盒） 5.9 非吸收尼龙缝线（带针）-3/8 三角针/6-0（50/盒） 5.10 拉钩-钝/单齿 90° 弯/齿长 5mm/12.5cm 5.11 3x3 齿撑开器-钝/4.5cm 5.12 持针钳（剪）-直/12cm 5.13 不锈钢微型血管夹-直/6*1mm/15mm 5.14 脊髓拉钩-3mm/12cm 5.15 血管夹夹持器-配合不锈钢微型血管夹/14cm 5.16 手术器械包-31*21cm 5.17 手提式灭菌盒 6. 小鼠灌流器械包 6.1 手术剪-直/尖头&尖头/11.5cm 6.2 精细剪-直/尖头&尖头/9.5cm 6.3 弹簧剪-直/三角形/尖头&尖头/8.5cm 6.4 眼科镊-弯（大）/0.8mm 宽/10cm 6.5 解剖镊-直/1.8mm 宽/9cm 6.6 蚊式止血钳-直/1.0mm 宽/10cm 6.7 蚊式止血钳-弯/1.0mm 宽/10cm

			6.8 可吸收 PGA 缝线（带针）-1/2 圆针/5-0（50/盒） 6.9 非吸收尼龙缝线（带针）-3/8 三角针/6-0（50/盒） 6.10 拉钩-钝/单齿 90° 弯/齿长 5mm/12.5cm 6.11 3x3 齿撑开器-钝/4.5cm 6.12 持针钳（剪）-直/12cm 6.13 不锈钢微型血管夹-直/4*0.75mm/13mm 6.14 血管夹夹持器-配合不锈钢微型血管夹/14cm 6.15 脊髓拉钩-3mm/12cm 6.16 手术器械包-31*21cm 6.17 手提式灭菌盒
7	手术器械包-大鼠		1. 弹簧剪-直/三菱形/尖头&尖头/8.5cm 2. 弹簧剪-弯/三菱形/尖头&尖头/8.5cm 3. 精细剪-直/尖头&尖头/11.5cm 4. 精细剪-弯/尖头&尖头/11.5cm 5. 精细剪-直/尖头&尖头/9.5cm 6. 精细剪-弯/尖头&尖头/9.5cm 7. 解剖&手术剪-直/钝头&钝头/14cm 8. 手术剪-直/尖头&尖头/12.5cm 9. 拆线剪（窄型）-11cm 10. 双关节咬骨钳-弯（小）/2mm/15.5cm 11. 单关节骨剪-平面/11.5cm 12. 手术刀柄 3#（标准）-12cm 13. 手术刀片-11#（盒 x 100 片/盒） 14. 刀片拆卸器-6.5cm 15. 精细镊-直/0.2mm/11cm 16. 精细镊-弯/0.2mm/11.5cm 17. 解剖镊-直/1.9mm 宽/10.5cm 18. 解剖镊-弯/1.9mm 宽/10.5cm 19. 1x2 齿组织镊-1.5mm 宽/12cm 20. 止血钳-直/2.0mm 宽/12.5cm 21. 止血钳-弯/2.0mm 宽/12.5cm 22. 蚊式止血钳-直/1.0mm 宽/10cm 23. 蚊式止血钳-弯/1.0mm 宽/10cm 24. 持针钳（剪）-直/12cm 25. 可吸收 PGA 缝线（带针）-1/2 圆针/5-0（50/盒） 26. 拉钩-钝/单齿 90° 弯/齿长 5mm/12.5cm 27. ALM 4x4 齿撑开器-钝/7cm 28. 双头微型刮铲-弯/2*0.3mm/11cm 29. 3x3 齿撑开器-钝/4.5cm 30. 非吸收尼龙缝线（带针）-3/8 三角针/6-0（50/盒） 31. 不锈钢微型血管夹-弯/6*1mm/17mm 32. 不锈钢微型血管夹-直/6*1mm/15mm

			33. 血管夹夹持器-配合不锈钢微型血管夹/14cm 34. 手术器械包-31*21cm 35. 手提灭菌盒一个
	8	手术器械包-小鼠	1. 精细镊-直/0.05x0.01mm/11cm 2. 精细镊-45° 弯/0.10x0.06mm/11cm 3. 手术刀柄 3#（标准）-12cm 4. 手术刀片-11#（盒 x 100 片/盒） 5. 非吸收涤纶缝线（带针）-3/8 圆针/5-0（50/盒） 6. 持针钳（剪）-直/12cm 7. 弹簧剪-直/三菱形/尖头&尖头/8.5cm 8. 弹簧剪-弯/三菱形/尖头&尖头/8.5cm 9. 撑开器-撑开范围 1.5cm/4cm 10. 眼科镊-直/0.8mm 宽/10cm 11. 眼科镊-弯（小）/0.8mm 宽/10cm 12. 眼科镊-弯（大）/0.8mm 宽/10cm 13. 1x2 齿组织镊-直/0.8mm 宽/10cm 14. 精细剪-直/尖头&尖头/9.5cm 15. 精细剪-弯/尖头&尖头/9.5cm 16. 蚊式止血钳-直/1.0mm 宽/10cm 17. 蚊式止血钳-弯/1.0mm 宽/10cm 18. 手术器械包-31*21cm 19. 手提灭菌盒一个
	9	动物手术显微镜单元	1. 目镜倍数：10X 大视野平场目镜 视场直径 ϕ 20mm 2. 物镜倍数：0.7X-4.5X 物镜变倍比 1：6.4 3. 双目观察头：瞳距 55-77mm 视度调节 $\pm$ 5 屈光度 45° 倾斜 360° 旋转 4. 视场范围：31.2 mm -5.1mm
	10	体温维持仪单元	1. 快速升温，温度控制精度高，设置范围 20-45℃，分辨率 0.1℃，精度 0.2，并且可以摄氏度和华氏度切换 2. 可设置各种报警提示信息，如高低限制温度（ $\pm$ 1℃），最大温度（50℃），探头、加热垫、声音，指示灯都可自由选择开启与关闭，并可选择一键式操作 3. 双通道显示界面，可同时给两只动物保温，并且可独立操作 4. 高灵敏度温度探头，直径 1.5mm，杆长 30mm，线长 150cm
	11	冷光源单元	1. 冷光源单元高功率 LED 白光, 功率 20W 2. 色温 6400K, 运行噪音<42dB 3. LED 衰退周期>30000h

设备名称	动物行为学评估包	数量	1 套
------	----------	----	-----

设备用途		用于动物行为学评估, 在特定行为范式中, 对行为小鼠研究脑区的特定类型神经元的活动信息进行实时的检测和记录。对于脑血管疾病模型建立及脑功能研究, 筛选与特定脑区功能活动相关的行为范式, 继而推测脑区功能, 提升脑血管疾病研究水平
招标技术参数	序号	性能参数及要求
	1	小 动 物 行 为 学 视 频 分 析 系 统 软 件 及 硬 件 1. 适合多种标准实验场景或者用户自定义箱体 2. 至少两种开始和四种停止记录方式设置在处理时可人工修正轨迹误差, 可自动消除动物摆尾的影响 3. 可以实时录制和回放影像, 也可处理已经录制任何数字视频格式(如 AVI, DIVX, MPEG 等)、模拟视频(如 PAL, NTSC)以及 DVD/HD 刻录机的影像 4. 可为场景中的不同区域设置不同的明暗度和对比度 5. 自动检测动物站立、旋转和伸展行为, 并可自定义动物的这些行为以及运动快慢等标准 6. 头部、身体中心和尾巴三点识别特定轨迹跟踪、区域进入判断与社会交互分析 7. 可自定义 9 个不同的实验事件标记 8. 具有轨迹跟踪、事件记录及活动记录三种记录方式 9. 无需额外安装视频采集卡, 支持多个摄像系统同时追踪记录 10. 软件允许安装多台电脑 11. 提供免费的遥控装置, 控制行为活动记录的启动、停止 12. 电子式日夜转换功能, 日夜转换功能, 能够根据光线变化自动切换彩色或黑白模式 13. 提供 USB 接口的摄像设备(网络摄像机和 USB 摄像机), 无需额外安装视频采集卡 14. 提供支架升降, 可调范围 150-200mm, 限位精调-32mm 15. 行为学硬件包含水迷宫(大小鼠), 高架十字迷宫(大小鼠), 旷场(大小鼠), T 迷宫(大小鼠), Y 迷宫(大小鼠), 强迫游泳桶(大小鼠), 黑白箱(大小鼠), 新物体辨别实验箱(大小鼠), 位置偏爱实验箱(大小鼠), 悬尾测试箱(大小鼠), 三腔社会互动箱(大小鼠)
	2	转 棒 仪 1. 转棒速度可调范围 4-40rpm, 可自定义变速时间 30S-10min, 精度 1s 2. 实验结果可实时保存于设备内存中 3. 可用于 4 只大鼠或 4 只小鼠的转棒实验 4. 各通道可独立计时 5. 定速模式和匀变速模式可调 6 现场培训: 负责设备的现场安装调试直至设备正常运转, 对使用人员进行技术及应用培训, 直至其可以独立操作及掌握日常维护方法
	3	在 体 荧 光 记 录 系 1. 支持产品软件分析界面中英文语言切换; 2. 双色多通道光纤记录系统组成包含光纤记录主机、多模光纤束、转环、跳线、金属插针、金属套管、防尘帽、行为视频相机、电脑系统、加密狗、软件; 3. 结合落射式的荧光显微技术、多模传导技术、coms 成像技术; 4. 软件可独立控制三个 LED 光源开关, 独立调节光源的功率, 调节摄像机的帧率;

	统	5. 软件系统包含数据采集和设置分析软件； 6. 外部事件的时间自动打标输入； 7. 具有外部事件时间点标记到 $\Delta F/F$ 数据分析视图，实验对象行为轨迹图； 8. 摄像机帧率范围 5~40fps，曝光时间设置范围：1-100 ms； 9. 发射光波段 510~530nm，630-660nm； 10. 钙信号检测范围 0-256； 11. 具有 410nm、470nm、560nm 波长 LED 激发光； 12. 可检测新型光遗传神经递质荧光探针，实时记录特定脑区神经递质，如多巴胺、乙酰胆碱、腺苷等。 13. 自动透镜植入仪电机与减速箱二合一，输出扭矩大，运行平稳，X、Y、Z 操作臂行程为 0-75mm； 14. 针尖运动精度 $\pm 10\mu m$ ； 15. 可标定 X、Y、Z 轴的运动控制，包括三个马达基本的参数设定，如峰值速度、加速度、序列号、当前步进角度； 16. 程序预设 4 种模式，可以匹配圆柱形、棱形、立方体、圆形平面等常见的透镜； 17. 可设定透镜植入速度和深度； 18. 头戴式显微镜长 $\times$ 宽 $\times$ 高：不超过 18*15*35mm，总质量小于 3g，最大帧率 60HZ 19. 产生 470nm 左右激发光源，激发 GCaMP 产生绿色荧光信号 20. 700 $\times$ 450 μm 成像视野、50-200 μm 工作距离 21. 行为学摄像机支持宽动态范围 >75 dB，适合逆光环境监控，分辨率高，700 TVL 22. 超微量注射泵注射容量：2.3nL-5000nL，可以与 SYS-Micro2T 触屏控制器结合使用，这样注射精度将提高到 0.1nL； 23. 配合毛细玻璃管，注射体积范围：2.3 - 69.0nL（16 步），步进：12.7 μm ，精度 2.3nL
--	---	---

设备名称	智能细胞培养系统	数量	1 台
设备用途	干细胞制备及细胞治疗研究		
招标技术参数	序号	性能参数及要求	
	1	整体性能要求：符合 GMP 标准的全封闭、模块化、可定制的智能细胞制备系统，通过独特的全封闭全参数控制系统，实现高精度的温度控制、气体（CO ₂ 、O ₂ ）浓度控制及压力控制，结合高效 HEPA 过滤系统、消毒系统、传递隔离系统，达到 GMP-A 级的洁净度和生物安全性要求，从而更好地符合 GMP 细胞制品生产要求，确保培养操作环境的一致性。	
	2	工作站集培养箱、操作台、观察室一体化设计，密闭不受外界干扰，为细胞培养、操作、观察、收集等全过程提高最优的高、低氧培养环境；	
	3	工作站配备 1 个洁净仓、1 个缓冲仓、1 个细胞操作仓、2 个三气培养箱模块、1 个显微镜观察仓、1 个计算机工作站；整机具备 ISO1644 国际清洁度：ISO-3；	
	4	洁净仓：用于进出工作站样品的准备，主体 PP 材料，观察窗为无色透明材料；H14 级过滤系统截留效率 99.997%，水平层流风维持正压环境，	

		可进行紫外杀菌，洁净仓外部：936mm 长 x610mm 宽 x1550mm 高；内部：680mmx570mmx777mm。
5		可选择单通道缓冲仓或上下两通道缓冲仓，连接操作仓与洁净仓进行物品传递，用于物品进入和传出，尺寸约为：缓冲仓外部：806mmx571mmx1340mm；内部：580x420x250mm，608x420x250mm；内置高效的空气净化系统。
6		缓冲仓内氧气设置范围：0.1-99.9%；二氧化碳设置范围：0.1%-20.0%；设置精度 0.1%； 操作仓外部尺寸：726mmx1200mmx1340mm 内部：554mmx1160mmx746mm；特有的手套面板软面板材料，另配操作手套、照明灯、不锈钢工作台面。
7		主操作台内采用风道内循环，保证各运行参数稳定运行；低湿操作环境，杜绝微生物污染。 操作台内氧气设置范围：0.1-99.9%；二氧化碳设置范围：0.1%-20.0%；设置精度 0.1%；
8		主操作台内置两个三气培养箱；每个培养箱均为 6 层内置架，培养箱外部尺寸：743mm x 599mm x 134mm 内部尺寸：500mm x 400mm x 300mm；内置托盘尺寸：361mmx277mmx9mm；标配水盘。
9		培养箱内分别进行独立控制，可控制温度范围：室温-45℃；培养箱内氧气设置范围：0.1-99.9%，二氧化碳设置范围：0.1%-20.0%；设置精度 0.1%。
10		培养箱采用六面加热与气套式加热相结合，保证温度均一稳定、恢复速度快、防冷凝。
11		显微镜观察室尺寸：观察仓外部：725mmx815mmx1340mm 内部：554mmx760mmx717mm；配操作手套；内部可放置显微镜。配有密封门；观察室内氧气设置范围：0.1-99.9%，二氧化碳设置范围：0.1%-20.0%。
12		台面加热与仓内加热并重，温度均一稳定(范围：室温-45℃)；内部净化级别：ISO-3；
13		缓冲仓、操作仓、观察仓内全参数实时监测，监测参数可选温度、压力、氧气浓度、二氧化碳浓度等
14		工作站符合人体工学的 6° 斜面设计，更符合东方人身高设计；人性化的手臂悬停平台，大视窗的软性操作面板，提高操作时的舒适度。
15		配备软件系统智能控制和监测，所有的参数控制由电脑统一操控，工作站的参数数据可记录存储、可追溯，符合 GMP 监管要求；软件符合 FDA 21CFR Part 法规和数据完整性要求；
16		系统可根据您的细胞生产工艺定制，可搭载需要的第三方设备，可扩展可升级，可移动。
17		配真空泵等其他控制辅助元件
18		额定电压和频率 AC 220 V、50 Hz；电流和功耗：小于 13A，不超过 2860W

设备名称	膜片钳及自动膜片钳系统	数量	1 套
设备用途	应用脑片膜片钳技术可以直接观察和分辨单离子通道电流及其开闭时程区分离子通道的离子选择性、同时可发现新的离子通道及亚型，并能在记录单细胞电流和全细胞电流的基础上进一步计算出细胞膜上的通道数和开放概率，还可以用以研究某些胞内或胞外物质对离子通道开闭		

		及通道电流的影响等。
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求
	1	双电极膜片钳放大器 (Amplifier)
	1.1	双探头，具有两个相同且独立的探头，其探头内有两个电路设置，一个用于电压钳记录模式，一个用于电流钳记录模式
	1.2	电压钳模式下提供 4 种反馈电阻 (50 MΩ、500 MΩ、5 GΩ、50 GΩ)，可以测定 0.2 pA~200 nA 范围的电流。电流钳模式下提供 3 种反馈电阻 (50 MΩ、500 MΩ、5 GΩ)，可以测定 2 nA ~ 200 nA 范围的电流。具有电流钳自动切换为电压钳功能。
	1.3	双电极膜片钳放大器为计算机控制。 具有电极电位偏置调整功能，可进行手动和自动调整。 具有软件开发 SDK 功能，可以可以将膜片钳命令软件用于第三方应用。
	1.4	全细胞膜电容补偿范围： Rf=500MΩ 时，Cm 1-100pF/Rs 400k-1000M 现在的数值：Cm 1-278.4 pF/Rs 0.4-744.7 MΩ Rf=50MΩ 时，Cm 2.5-1000pF/Rs 100k-100M 现在的数值：Cm 11.06-3080pF/Rs 0.036-67.31MΩ
	1.5	双电极膜片钳放大器的探头设计可满足在电化学测量(电流测定法，伏安法)时输出大的电压(± 2V)。
	1.6	串联电阻补偿范围： 带宽：0.32-16kHz； 校正(0-100%)：0.4-1000M(500M 时)，0.1-100M(50M 时)现在的数值：0.4-744.7 MΩ (500 MΩ)，0.036-67.31 MΩ (50 MΩ)
	1.7	电击破膜功能 Zap 施加到电极的幅度为+1V，时程为 0.1-50ms 现在数值是 0.025-50ms
	1.8	输出增益范围： 主输出：1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000, 2000； 第二输出：1, 2, 5, 10, 20, 50, 100
	1.9	主输出滤波频率范围： 4—极 Bessel 低通滤波(Hz)：2Hz-30kHz 4—极 Butterworth 低通滤波(Hz)：3Hz-45kHz 单极 Bessel 高通滤波(Hz)：DC-300Hz
	1.10	噪声： 8—极 Bessel 滤波(10kHz)：0.28-3.0pA rms 4—极 Butterworth 滤波(5kHz)：0.15-2.0pA rms
	1.11	需提供厂家或总代理授权书。
	2	数模转换器
	2.1	高分辨率、低噪声数模/模数转换器，数模转换为即插即用型设备，能被 Windows 系统自动识别。
	2.2	低噪声：每个输入通路都是用独立的模数转换器来处理，其中包含改为内置 1 个通道可去除 50/60HZ 的正正弦波噪声，响应时间<1s 且不影响数据采集，且数模转换器为单独仪器内置滤波功能可以记忆噪音类型并进

		行消除，响应时间<1s。
2.3		输入电压范围：-10.000 V—+10.000V (p-p at 10 kHz)，最大传输速度为 4M 采样点/秒，内部噪声和导联间的串扰平均±1 mV；输入阻抗：1 MΩ。
2.4		模拟输入具有独立的 8 个模拟信号输入导联，8 个模数转换通道；采样频率范围是 1Hz-500kHz，每个单一导联的最高采样频率为 500KHz；分辨率:16-bit；模拟输入电阻>1M Ω
2.5		模拟输出 具有 8 个输出通道数，8 个数模转换通道；采样频率范围 1 Hz - 500 kHz；输出电压范围：-10.000 V - +10.000 V；分辨率：16-bit。模拟输出阻抗<0.5Ω
2.6		数字输出 8 位数字输出；数字输出电流范围±4mA；数字化噪声：<1mV
3		数据采集和分析软件
3.1		既包含采样程序又包含分析程序，集采样、分析功能于一体。
3.2		可同时记录多达 16 导联的信号。
3.3		一个扫描线中的每个时段可 3 控制 8 个数码输出。
3.4		分析程序可对采集的各种信号进行数据处理、分析、作图、统计检验等，如突触活动分析、Burst 分析、KS 分析、统计检验、方差分析、潜伏期分析 V-S 分析等均可实现，不借助第三方软件。
3.5		膜测试功能在记录每条扫描线时可计算串联电阻 Ra 和膜电容。同时显示多个通道的实验状态，可对每一个记录进行独立命令控制。
3.6		膜测试与封接测试窗口合并为一个可调大小尺寸的窗，可通过膜测试功能监测并指导整个膜片钳技术操作过程，并给出瞬时封接以及膜反应参数。
3.7		如果施加了漏减功能，则可同时自动记录下漏减前后的电流。
3.8		在对每条扫描线进行记录时，可采用两个不同的采样频率进行。
3.9		采样参数方案中的所有时间长度设置都采用直接输入时间的方法。
3.10		gap-free 记录模式，可以编程模拟和数字输出信号，所有的 protocol 持续时间都是按照时间和采样频率来定义的，可以编辑电压水平、holding 持续时间以及数字输出，扫描持续时间增加加到 516s（采样频率 10KHz）
3.11		数据采集软件可进行在线实时分析数据。
4		芯片安装盒
4.1		电极类型：平板式芯片电极

4.2	自动化完成细胞的捕获、封接和破膜，无需手动显微操作，无需防震台和法拉第笼
4.3	适合各种常用细胞系、干细胞、多种原代细胞（如平滑肌、内皮细胞、血细胞和角膜细胞等）、亚细胞机构（线粒体和溶酶体）和人工脂双层膜
4.4	可应用于微生物
4.5	噪音水平：< 2 pA
4.6	封接阻抗：> 1 GΩ
4.7	全细胞阻抗：> 500 MΩ
4.8	串联阻抗：< 10 MΩ
4.9	最小灌流溶液消耗：≤10 μL
4.10	至少支持全细胞记录、穿孔记录、单通道记录、脂双层记录等模式
4.11	具有脂双层实验功能
4.12	数据量：50 数据点/天
5	电动微操纵器
5.1	LCD 显示被激活的操纵器以及 X、Y、Z 的位置、移动速度。
5.2	一个控制杆可控制两个微操纵器
5.3	全程电动四轴移动：X、Y、Z 和斜线方向运动。
5.4	行程：X、Y、Z 和斜线移动最大距离为 25mm。
5.5	最大移动速度：2.9mm/sec。
5.6	最高分辨率 62.5nm/步
5.7	漂移：<1μ m/hr
5.8	具有使电极快速回复原来位置的 HOME 功能。
6	防震台及屏蔽网
6.1	包括基座、台面、四角气浮装置，高导磁不锈钢台面，M6 螺孔阵列、含脚轮。
6.2	万向活塞震动隔离器，隔振效率：垂直与水平均为 90-97%@10Hz。
6.3	系统固有频率：小于 1-2Hz。

6.4	台面厚度：50-100mm。
6.5	台面尺寸：750 x 1200mm
6.6	配有专门的屏蔽网
7	细胞记录槽
7.1	大容量记录槽，适用于脑片/组织切片的研究。
7.2	可与温度控制仪联合使用。
7.3	含有专用密封胶、显微镜适配器等
8	温控仪
8.1	单通道反馈式恒温控制
8.2	温度传感器反馈记录槽内温度
8.3	有自动与手动两种模式，自动模式的精确度为 $\pm 1^{\circ}\text{C}$
8.4	最大控制温度可达 50°C
8.5	最大输出电压 12V、最大输出电流 1.5A、最大功率 18W。手动模式直流输出电压调节范围 0-12V.
8.6	配套提供内溶液加热器：最高温度 50°C ， 37°C 时最大流量 10 ml/min.
8.7	滤波装置和慢坡模拟切换电路保证了低噪声性能。
9	重力给药系统
9.1	通道数：4 通道
9.2	给药方式：重力给药
10	刺激隔离器
10.1	八道电刺激器，可独立输出，也可组合输出
10.2	脉冲宽度：40 μs -3999s
10.3	延迟：100 μs -3999s；
10.4	电压输出范围： $\pm 10\text{V}$ （20mA）
10.5	隔离器采用光学隔离技术；通过开关切换恒流和恒压
11	蠕动泵

11.1	滚筒数目：10 个
11.2	通道数：2 通道
11.3	流速：0.05-20ml/min
11.4	转速范围：0.1~100rpm，正反转可逆。
11.5	显示方式：3 位 LED 数码转速显示。
12	X-Y 移动台与支撑平台
12.1	X、Y 最大位移：25mm
12.2	X、Y 移动精度：5 μ m
12.3	X、Y 底板尺寸：20 x 7.5 x 5.5cm
12.4	支撑平台表面为铝板，支撑柱高度可调节，
13	水平微电极拉制仪
13.1	电脑控制，精确程度高、触屏控制。
13.2	可编写并储存多达 100 个拉制程序。提供膜片钳微电极和细胞内记录电极的拉制程序样例。
13.3	自我诊断功能可自动检测所有的拉制仪部件是否处于正常工作状态
13.4	ramp 检测—当使用新加热丝或者新玻璃时，对加热设置进行自检验
13.5	质量控制，可稳定控制拉制的电极尖端直径变化小于 0.1 微米，可控制的最小尖端直径为 0.06 微米
13.6	自控的气流系统，含有过滤和湿度控制装置
14	红外摄像系统
14.1	140 万像素 2/3 英寸 CCD 芯片
14.2	1360 x 1024 像素，像元尺寸 6.45 x 6.45 微米，对角线尺寸 11mm。
14.3	14bit/16bit 数据输出
14.4	全幅全分辨率采集帧速不小于 22 fps，binning2x2 时 31 fps
14.5	曝光时间 25 微秒至 5 秒钟可调
15	正置荧光显微镜
15.1	电压波动范围:220-240V，放置在实验防震台上,周围避免有带振动的设

	备，正常室温（25℃±2），湿度不超过 85%
15.2	光学系统:CFI60 无限远校正光学系统，齐焦距离 60mm。
15.3	具有明场、荧光、DIC 等观察功能。
15.4	照明装置：12V、100W 长寿命卤素灯照明，外置电源
15.5	可根据需要加载一体化的电动模块控制器，对任意部件进行电动操作，同时 8.7 英寸的 LED 的液晶控制器可同时控制和操作显微镜和数码采集系统
15.6	聚光镜：长工作距离聚光镜，N. A. 0.78，W. D. 7.2mm
15.7	二孔 DIC 物镜转盘，电生理专用物镜转盘，用于专业 DIC
15.8	调焦：左右两侧带同轴粗、微调焦
15.9	目镜：防霉型超宽视野目镜 10X，屈光度可调节，视野数 22
15.10	荧光照明装置：具备将荧光光路中的杂光引导至光路以外的荧光噪声消除机构, 视场光阑可调节，滤光片插片
15.11	荧光滤色镜盒:六工位荧光滤色镜转盘, 配有荧光光闸
15.12	荧光光源：同显微镜厂家的 130W 高压金属卤化钨灯照明，通过光纤连接，无需对中调节，使用寿命 2000 个小时，荧光强度六档可调。
15.13	荧光滤色镜： 蓝色滤色镜(激发波长 450-490nm 阻挡波长 505nm 发射波长 520nm) 绿色滤色镜(激发波长 510-560nm 阻挡波长 575nm 发射波长 590nm)
15.14	高级平场消色差物镜 10 倍
15.15	高级平场复消色差物镜水镜 40 倍（N. A. 0.80，W. D. 3.5mm）
15.16	配备 Q-imaging Rolera Bolt cmos Camera
16	渗透压仪
16.1	标本容量：标准 10μl，最小可达 2μl。
16.2	测定范围：20-3200 mmol/kg@25℃，最大范围 0-3600 mmol/kg@25℃。
16.3	测定时间：90 秒。
16.4	分辨率：1 mmol/kg。
16.5	重复性：测量范围为 20-1000 mmol/kg 时标准偏差≤2 mmol/kg，测量范围为 1000-3200 mmol/kg 时标准偏差≤0.5 mmol/kg。
16.6	线性度：在 20-25℃内工作时，总的测量范围内±5%，校正范围内±1%。

16.7	校正：自动进行。
16.8	数据读取：240×128 像素，背 LCD 灯。
16.9	工作温度：15-37。
16.10	放置的环境温度：0-60℃。
16.11	串口输出：RS-232（ASCII 格式），USB-Slave。
17	仪器架
17.1	采用两个前后焊接架及上下盖组装而成，安装方便、负重大（达 500kg）
17.2	移动式隔板
18	电脑
18.1	内存 128G、I5 处理、win7 系统
19	电生理专用工具包及相关耗材
20	售后服务
20.1	整机质保至少 5 年
20.2	到货现场安装调试、培训、提供设备使用注意事项。
20.3	调试：中标方安排有经验的技术人员负责现场免费安装及调试，按生产厂提供的技术指标及标书要求逐项测试设备。
20.4	培训：现场培训及免费公司培训名额。两次外出培训，包括一次二人上机培训，一次二人的理论培训。
20.5	厂家至少提供至少两次免费回访维修。
20.6	中标方每年按照最低价格提供相关耗材，且给予优惠。

包 5:

设备名称		双光子显微镜工作站	数量	1
设备用途		双光子超高分辨率激光共聚焦显微镜是结合了激光扫描共聚焦显微镜、双光子激发和超高分辨率成像的技术，双光子激发的基本原理：在高光子密度的情况下，荧光分子可以同时吸收两个长波长的光子，其效果和使用一个波长为长波长一半的光子去激发荧光分子是相当的。为了达到很高的光子密度而又不损伤到细胞，双光子显微镜使用高能量超快脉冲激光器（例如钛宝石飞秒激光器）。双光子显微镜具有很多优点：1）对样品的光漂白区域小；2）光毒性小；3）穿透力强，双光子显微镜的穿透深度通常是共聚焦显微镜的 2 到 3 倍；4）成像的亮度和信噪比高。因此，双光子显微镜更适合活体动物成像；更适合对厚的生物样品进行深层次的研究。结合了超高分辨率技术，可将双光子显微镜的分辨率从 400nm 提高到 120nm，将单光子的分辨率从 240nm 提高到 120nm，同时保留了光学片层扫描成像的优点。		
招标技术参数	序号	性能参数及要求		
	1	硬件配置要求：		
	1.1	研究级全电动正置双光子激光共聚焦显微镜，电动载物台，电动内置 Z 轴。电动调焦，目镜一对。		
	1.2	显微镜透射光源：12V 100W 卤素灯。根据所用物镜，光源自动匹配适当亮度。		
	1.3	荧光光源：120W 金属卤化物灯，长寿命（不小于 2000 小时）。		
	1.4	荧光附件：复消色差荧光光路，六位电动滤色镜转盘，含 UV、B、G 激发滤色镜组件。		
	1.5	全套微分干涉部件，有与不同数值孔径的物镜一一对应的棱镜。		
	1.6	物镜：10x 平场复消色差物镜，数值孔径不低于 0.45；20x 平场复消色差物镜，数值孔径不低于 0.8；40x 平场复消色差物镜，数值孔径不低于 0.95；63x 平场复消色差微分干涉物镜，数值孔径不低于 1.4，油镜；20x 平场复消色差微分干涉物镜，数值孔径不低于 1.0，水镜；40x 平场复消色差微分干涉物镜，数值孔径不低于 1.0，水镜；		
	1.7	激光器波段，功率和寿命：采用全固体激光器； 二极管激光器 405nm：额定功率 $\geq 30\text{mW}$ ，光纤末端入扫描头前最低功率 $\geq 15\text{mW}$ ，寿命 ≥ 10000 小时； 二极管激光器 488nm：额定功率 $\geq 30\text{mW}$ ，光纤末端入扫描头前最低功率 $\geq 10\text{mW}$ ，寿命 ≥ 10000 小时； 二极管泵浦固体激光器 543nm：额定功率 $\geq 25\text{mW}$ ，光纤末端入扫描头前最低功率 $\geq 10\text{mW}$ ，寿命 ≥ 10000 小时； 二极管激光器 639nm：额定功率 $\geq 25\text{mW}$ ，光纤末端入扫描头前最低功率 $\geq 7.5\text{mW}$ ，寿命 ≥ 10000 小时；		
	1.8	双光子激光器及控制器：a. 波长范围 $\geq 680\text{nm}-1080\text{ nm}$ ，b. 平均功率 $\geq 3.5\text{ W}$ ，c. 脉冲宽度 ≤ 140 飞秒		
	1.9	扫描器与显微镜一体化设计，一体化像差及色差校正。所有扫描器组件		

	都直接耦合，无光纤连接。（须提供技术有效性证明材料）
1.10	扫描头，检测器，扫描模块中的电子部件，均采用液态制冷方式，动态反馈系统保证温度稳定，减少信号干扰。（须提供技术有效性证明材料）
1.11	主分色镜采用双转轮设计，小角度入射二向色镜分光，最高可达 100 种激发光谱线组合方式。主分色镜对激光压制达到 99.99999%以上。
1.12	复消色差针孔，针孔大小可直接软件调节，调节范围 0.0-8 光子单位。
1.13	原装进口图像工作站一套：经共聚焦厂家验证其稳定性和匹配性；
2	硬件性能要求：
2.1	采用 X、Y 轴独立的双镜扫描，扫描模式为绝对线性扫描，保证激光在每个点驻留时间相同，适用于任何定量实验。
2.2	扫描方式：xy，xyz，xyt，xyzt，xz，xt，xzt，spot-t，x，xy，xyz，xyt，xyzt，xz，xt，xzt，直线扫描，任意曲线扫描，剪切扫描。
2.3	可以在预览扫描状态下进行 360° 任意旋转扫描线的方向，0.1° 调节精度和步进。同时可以变倍以及移动扫描区域的中心。旋转、变倍、移动中心均可以实时（扫描过程中）进行。
2.4	扫描光学变倍：变倍范围 0.6 x - 40x，步进 0.1 x。在任何扫描速度下都可以保证步进 0.1 x 的连续变倍。
2.5	扫描分辨率：可以在 32 x 1 至 8192 x 8192 之间自由选择。所有通道同时使用时，各通道均可达到 8192 x 8192 的分辨率，及 16 位灰度级（65536 个灰度级）；
2.6	扫描速度 38 档可调，可同时满足以下面扫描速度指标：13 幅/秒（512x512 像素，16 位）；425 幅/秒（512x16 像素，16 位）；25 幅/秒（256x256 像素，16 位）；线扫描速度 6830 线/秒（512x1 像素，16 位）；
2.7	光谱循环系统：散射或折射的光谱再次回收进行分光，提升系统光效率。
2.8	单光子成像系统检测器：共聚焦荧光检测器个数：≥3 个（含一个 ≥1 个磷砷化镓检测器超高灵敏度检测器；含一个 ≥2 个光电倍增管检测器；含一个 32 个磷砷化镓检测器组成的蜂窝状高灵敏度检测器）。
2.9	双光子荧光检测器类型：≥2 个磷砷化镓超高灵敏度检测器，双光子成像时也可以使用共聚焦的荧光检测器。
2.10	内置检测器收集范围的精度和步进均为 1nm 可调。
2.11	荧光光谱分辨率精度：不低于 3nm。
2.12	超高分辨率成像可使用激光器波段：405nm，488nm，543nm 和 639nm。
2.13	硬件系统下两种超高分辨成像模式： 超高成像分辨率，XY 方向上不低于 120nm，Z 方向上不低于 350nm，成像速度可满足：不低于 4.7 幅/秒（512*512 像素，16 位）。 超高快速成像分辨率，XY 方向上不低于 140nm，Z 方向上不低于 450nm，超高分辨率快速模式成像速度可满足不低于 25 幅/秒（512*512 像素，16 位）。 不依赖于其它技术（如虚拟图像函数运算技术成像）；
2.14	红外双光子激光器可用于超高分辨率实时成像，针孔开到最大时，成像分辨率 XY 方向上不低于 120nm。

2.15	超高分辨率成像定量分析：超高分辨率成像为线性成像，所有超高分辨率成像可以用作定量分析：如荧光强度分析等。
3	软件部分及图像工作站
3.1	图像分析和操作：用各个参数做共定位和直方图分析，任意线的轨迹测量，长度、角度、表面、强度等的测量。操作：加减乘除、比例、位移、滤波（低通滤波、中值滤波、高通滤波）。三维重建功能，多种显示模式，包括正交显示、投影等；
3.2	透射荧光样品导航器：用激光激发，透射光光电倍增管成像，对样品整体进行自动化全地形成像。之后在任意物镜下鼠标双击全貌图像的任意一点，载物台可以自动将该视野移动到物镜中央。
3.3	图像联用功能：可处理多种来源的图像：
3.4	自动预扫描功能，可以自动、快速设定扫描参数，减少荧光淬灭。多维获取图像：Z轴序列扫描、时间序列扫描、多点扫描等。裁剪功能：灵活地选择任意形状扫描区域，区域数量最多可达99个。光谱扫描及拆分功能，可以去除自发荧光，及荧光串扰。
3.5	多位点及大视野拼图成像：可对任意形状的预设区域进行拼图扫描以及根据位点列表进行多点成像，支持聚焦校正地图、拼接以及阴影校正；支持自定义多孔板及各种样品载具规格，多种模式设定获取图像的多个位点。共定位分析功能，可定量分析不同标记之间的定位关系，可显示定位关系的荧光分布图，可分别提取单标记和共定位图像。

包 6:

设备名称		体视学自动化分析系统	数量	1 套
设备用途		1. 活检组织内的小口径纤维（和其他生物结构）的长度、体积、密度、数量的体式学无偏计量；2. 细胞实时的体式学无偏计数；3. 活检组织切片的三维重构。		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	软件采用严谨的抽样程序, 估计值无偏差, 并采用及时重叠绘图方式, 使系统更方便. 更快速无偏差切片抽样		
	2	可最大限度满足研究的需求: 可与明场、荧光等多种品牌显微镜系统兼容		
	3	自动控制显微镜电动平台, 方便分析组织切片的面积、体积以及细胞计数等定量分析		
	4	系统自动运用复杂的体视学统计函数得到可靠的计算结果		
	5	软件系统包括: 图像分析、自动绘图、多种测量工具, 其中自动绘图功能可对特定区域或细胞分布等进行图谱的绘制		
	6	可用于等方向、垂直方向、切片断面等体视学的定量分析; 分析结果合理、可靠, 并可以多种格式输出		

包 7:

设备名称		神经外科手术导航系统	数量	1 台
设备用途		主要用于神经外科手术中病灶及周围重要的血管、纤维束、功能区的精准定位，在术中引导术者精确地找到病灶，避开周围重要的组织结构。		
招 标 技 术 参 数	序号	性能参数及要求		
	1	CPU 中央处理器速度 $\geq 3.0\text{GHz}$ ； 内存 $\geq 8\text{GB}$ ，（固态）硬盘 $\geq 1\text{TB}$ 。		
	2	分体式设计，各台车均配有 27 英寸医用高清显示器；支持多点触控功能；各台车均配备工作平台便于操作键盘鼠标。		
	3	主机自带 UPS 功能，断电可持续工作 10 分钟。		
	4	操作系统需运算速度快，安全稳定。		
	5	具有 USB 和 CD/DVD 功能，可将导航过程图像资料刻录到 USB 和光盘。具备连接医院局域网络传输标准影像，支持升级无线传输病人数据（无线网卡）。		
	6	主机带有安全防护系统，医生可自定义用户权限，加密，防火墙等功能，保护了导航主机数据的安全性。		
	7	配置红外线光学跟踪技术或电磁追踪技术的功能。		
	8	配备激光定位装置：能够引导位置侦察仪快速锁定病人解剖结构的手术野位置，从而快速设定好导航工具的位置。		
	9	具有 DICOM3.0 协议标准接口，可连医院局域网络传输标准影像。		
	10	动态参照定位技术，病人和参考架一起移动不会影响导航精度。		
	11	配置神经外科导航软件，能够开展神经外科肿瘤切除，活检导航手术能够融合多种诊断影像，支持 CT/ MRI/CTA/MRA/PET/DTI/BOLD 的图像融合，能同时对比 CT 和 MRI 图像。		
	12	软件设计符合手术流程，可根据不同医生的手术习惯保存设备和工具设置。		
	13	支持用于神经外科的双重注册法，可通过叠加式注册提高整体注册精度，满足医生不同的临床要求和使用习惯。		
	14	手术导航系统支持自动探测 marker 贴位置无需手动选择。		
	15	注册后可检查任何的点位置对应的精度误差；提供导航注册精度区域评价体系：即可用不同颜色在二维空间和三维空间显示手术区域导航精度，二维和三维图像上有手术区域精度偏差小于 1MM 和 2MM 区域精度提示。		
	16	可自动识别和自动切换专用导航工具，无需注册。		
	17	可设计并存储 ≥ 10 个手术计划并以不同颜色显示，术中可修改手术计划。		
	18	具有屏幕自动拍摄/同步录像功能,能将导航图像画面自动拍摄并保存		

		为 JPEG 格式文件到工作站硬盘也可以同步将导航实时图像进行录像，可直接在软件内预览编辑。
	19	导航专用工具提供无线被动工具，所有工具无需电池供电。
	20	提供至少三种尺寸的通用工具适配器，能够适配现有的手术工具，注册简便。
	21	单个参考架必须装有 4 个或以上的反射球，防止红外线被遮挡，不影响手术操作。（红外导航）
	22	支持无框架活检导航技术，并有专用活检视角及计划模拟系统，实时查看角度及深度，提供微创无框架追踪技术。

附表：

一. 评标依据

1. 《中华人民共和国政府采购法》；
2. 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
2. 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）；
3. 《财政部关于加强政府采购货物和服务项目价格评审管理的通知》；
4. 本项目招标文件。

二. 评标原则

1. 公平、公正、科学合理评标；
2. 评标由评标委员会负责，评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为五人（含）以上单数。其中，技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评标委员会由招标采购单位从河南省财政厅政府采购专家库中随机抽取后并依法组建，有关人员对所聘任的评标委员会成员名单必须严格保密，与投标有利害关系的人员不得进入评标委员会。
3. 参加评标的人员应严格遵守国家有关保密的法律、法规 and 规定，并接受有关部门的监督；
4. 根据法律法规规定，参加评标的有关人员应对整个评标、定标过程保密，不得泄露；
5. 评标委员会成员（以下简称评委）应按规定的程序评标；
6. 评委在开始评标前，应首先检查每份投标文件的内容是否完整，是否实质上响应招标文件的要求。对于实质上未响应招标文件规定的投标文件，采购人将予以拒绝。对于报价特别异常的，由评委依法认定。
7. 评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行比较评审。
8. 投标人对评委施加影响的任何行为，都将被取消中标资格。

三. 评标方法

- 1、本项目采用综合评分法。

2、比较与评价。

评委按招标文件要求对所有投标文件进行检查,并进行综合比较与独立评分。

3、对于投标人为监狱企业、小型和微型企业产品以扣除优惠比率后的报价参与价格打分,但不作为中标价和合同签约价。中标价和合同签约价仍以其投标文件中的一次报价为准。

3.1 小型和微型企业产品价格给予扣除标准:

根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》(财库[2011]181号)的规定,对于非专门面向中小企业的项目,对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除,用扣除后的报价参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。(小型、微型企业提供中型企业制造的货物的,视同为中型企业。)

3.2 监狱企业、和残疾人福利性单位及其投标产品生产商价格给予扣除标准:

根据《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》财库〔2014〕68号的规定,在政府采购活动中,监狱企业视同小型、微型企业,对其产品的价格给予6%的扣除,用扣除后的报价参与评审。

4、澄清有关问题。

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容,评标委员会可采用网上/书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明。投标人的说明或者澄清应当采用相应网上/书面形式,由其授权的代表确认,并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

5、推荐中标候选人名单。

根据采购需要、商务、技术均能满足招标文件要求,按评标委员会评出的综合得分,由高到低顺序排列,**每包推荐3名中标候选人**(如最终得分相同的,按投标报价由低到高顺序排列;最终得分且投标报价相同的,按技术指标优劣顺序排列)。

6、评委最终得分的算术平均值即为该投标人的最终得分。计分过程按四舍五入取小数点后两位,最终得分取至小数点后两位。

7、中标人的确定:

(1) 采购人应当在收到评标报告后5个工作日内,从评标报告提出的中标候选人中,根据评标委员会综合得分由高到低的顺序排名推荐的前三名中标候选人中,选定第一中标候选人为中标人;也可以书面授权评标委员会直接确定中标人。

采购人逾期未确定中标人且不提出异议的,视为确定评标报告提出的综合得分最高的第一中标候选人为中标人。

(2) 采购人将“评标结果确认书”盖章确认后交代理机构,由采购代理机构将中标结果公布在河南省政府采购网 (<http://www.hngp.gov.cn/>) 河南省公共资源交易中心网 (<http://www.hnggzy.com/>)。

8、投标人可提交品质相同或优于同类产品的货物。

四. 评标标准:

序号	评分因素	评分标准
1	价格分 (30 分)	投标报价 $S_n = 30 \times C_{\min} / C_n$ S_n : 第 n 个投标人的价格得分 $C_{\min}$: 技术和商务初审符合的投标人最低报价 C_n : 第 n 个投标人的投标报价
2	商务部分 (20 分)	企业认证 (3 分) 投标人通过 ISO9001 国际质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、OHSAS18001 职业健康安全体系认证并在有效期内通过年检的,每提供一个认证得 1 分,最多得 3 分。(投标人必须同时提供国家认监委查询网页截图和认证证书扫描件。)
		售后服务方案 (5 分) 评标委员会根据各合格投标人提供的售后服务方案进行评价,从质保期内、外服务承诺,承诺内容,故障响应时间和解决方案等方面进行评审,第一档得 5 分,第二档得 3 分,第三档得 1 分;未提供的不得分。
		质保期 (2 分) 满足招标文件的不得分,优于招标文件要求的根据情况最多加 2 分。
		交货期 (2 分) 根据投标人响应招标文件情况进行打分,响应文件要求得 1 分,优于文件加 1 分,最多得 2 分。
		培训方案 (4 分) 投标人应提供详尽的培训方案,由评标委员会根据提供情况进行打分。一档: 4 分,二档: 2 分,三档: 1 分。
		业绩 (4 分) 投标人提供自 2016 年 1 月 1 日以来自身履行的同类业绩合同。每提供一份合同得 1 分,最多得 4 分。合同原件扫描件在投标文件中,否则不得分。
3	技术部分	满足招标货物 所有设备的功能描述及主要技术指标均满足招标文件要求的,得

	(50 分)	的技术指标要求 (45 分)	45 分；技术参数中每有一项技术指标不满足招标文件要求的，扣 2 分；本项扣分，最多扣 40 分。
		投标产品评价 (5 分)	评标委员会根据各投标人所投产品的实用性、先进性、可操作性等方面进行评审。一档：5分，二档：3分，三档：1分。