郑州卫生健康职业学院医学检验实训设备采购项目

竞争性磋商文件

项目编号：郑财磋商采购-2023-103

采 购 人：郑州卫生健康职业学院

采购代理机构：郑州中原招标股份有限公司

日　　期：二零二三年七月

目　录

第一章 磋商公告.....3
第二章 供应商须知.....7
第三章 评审办法（综合评分法）.....22
第四章 合同基本格式（参考）.....33
第五章 采购需求及技术规格.....48
第六章 竞争性磋商响应文件格式.....97

第一章　磋商公告

郑州卫生健康职业学院医学检验实训设备采购项目-竞争性磋商公告

项目概况

郑州卫生健康职业学院医学检验实训设备采购项目招标项目的潜在投标人应在郑州市公共资源交易中心网（http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/）获取招标文件，并于 2023 年 07 月 21 日 10 时 00 分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

1.项目编号：郑财磋商采购-2023-103

2.项目名称：郑州卫生健康职业学院医学检验实训设备采购项目

3.采购方式：竞争性磋商

4.预算金额 2496000.00 元

最高限价 2496000 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	A 包	郑州卫生健康职业学院医学检验实训设备采购项目-A 包	1670000	1670000
2	B 包	郑州卫生健康职业学院医学检验实训设备采购项目-B 包	826000	826000

5.采购需求：（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

5.1 采购内容：A 包：医学检验技术专业实训软件采购；B 包：医学检验技术专业实训设备采购；具体内容详见附件；

5.2 交货期：自合同签订之日起 30 日历天；

5.3 质保期：自验收合格之日起三年；

5.4 交货地点：采购人指定地点；

5.5 质量要求：符合国家、行业规定的合格标准和规范，满足竞争性磋商文件和采购人的要求；

6.合同履行期限：自验收合格之日起三年；

7.本项目是否接受联合体投标：否

8.是否接受进口产品：否

9.是否为只面向中小企业采购：否

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：本项目执行促进中小型企业发展政策（监狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品等政府采购政策。

3.本项目的特定资格要求：

3.1 所投医疗器械产品须符合中华人民共和国国务院令第 739 号修订后的《医疗器械监督管理条例》相关规定，取得医疗器械注册证或备案凭证；

3.2 供应商为代理商或经销商投标时须具有医疗器械经营许可证或医疗器械经营备案凭证（从事第一类医疗器械经营活动的除外）；供应商为境内生产企业投标时须具有医疗器械生产许可证（从事第一类医疗器械生产的须具有备案凭证），医疗器械注册人、备案人经营其注册、备案的医疗器械，无需办理医疗器械经营许可或者备案，但应当符合医疗器械监督管理条例规定的经营条件；

3.3 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，采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道在资格审查环节查询供应商信用记录，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动；信用信息查询记录和证据将同采购文件等资料一同归档保存；

3.4 与采购人及采购人就本次采购的服务委托的咨询机构、代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一合同项下的政府采购活动；

3.5 法律、行政法规规定的其他条件。

三、获取采购文件

1.时间：2023 年 7 月 10 日至 2023 年 7 月 14 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）

2.地点：郑州市公共资源交易中心网（http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/）

3.方式：各潜在供应商可通过本项目公告自行获取查阅采购（招标）文件。如有参与意向，可凭 CA 密钥登录“郑州市公共资源交易中心网”进行报名、投标（响应）等相关线上操作。

4.售价：0 元。

四、响应文件提交

1.截止时间2023年7月21日10时00分（北京时间）

2.地点：加密电子响应文件须通过“郑州市公共资源交易中心（http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn）”电子交易平台中递交/上传，加密电子响应文件逾期或未按规定递交/上传的，采购人不予受理。

五、响应文件开启

1.时间：2023年7月21日10时00分（北京时间）

2.地点：郑州市公共资源交易中心网站远程开标大厅（http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening ）

（远程开标机位）郑州市公共资源交易中心三楼第二开标室（原）（郑州市淮河路39号）。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次竞争性磋商公告在《河南省政府采购网》、《郑州市政府采购网》、《郑州市公共资源交易中心网》、《郑州中原招标股份有限公司》上发布。公告期限为三个工作日。

七、其他补充事宜

1.按照郑州市公共资源交易中心要求，供应商须注册成为郑州市公共资源交易中心网站会员并取得CA数字证书后，才能通过公共资源交易平台参与交易活动，尚未办理企业CA数字证书的，具体办理事宜请查阅郑州市公共资源交易中心网站“办事指南”专区，客服电话0371-96596，技术咨询电话：0371-67188807，4009980000。

2.本项目实行电子开评标，获取竞争性磋商文件后，请供应商在“郑州市公共资源交易中心网站（http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/）”首页“办事指南”栏目中下载最新版本的“新点投标文件制作软件（河南省版）”，安装工具软件后，使用“文件查看工具”打开竞争性磋商文件认真阅读。制作电子响应文件时必须使用“投标文件制作软件”。

3.供应商获取采购文件后，请到郑州市公共资源交易中心—公共服务—下载专区栏目下载最新版本的响应文件制作工具，并使用安装后的最新版本响应文件制作工具制作电子响应文件。

4.本项目采用不见面开标方式开标，供应商无需到交易中心现场参加开标会议。各供应商在响应文件递交截止时间前登陆郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅（http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening）。所有供应商应提前30分钟登录“郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅”，先进行签到，其后应一直保持在线状态，保证能准时参加开标大会、响应文件的解密、现场答疑澄清、二轮报价等活动。

5.各供应商可查看“关于实施在线磋商谈判的通知”中的不见面开标大厅操作手册-供

应商（磋商谈判）、供应商多轮报价操作手册、在线磋商（谈判、澄清）操作手册（http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/tzgg/20220323/df8813b9-2939-4c3a-9e5b-1204b7c55441.html）。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1.采购人信息

名称：郑州卫生健康职业学院

地址：郑州市荥阳市乔楼镇京襄路 069 号

联系人：胡韶宏

联系方式：0371-68538811

2、采购代理机构信息（如有）

名称：郑州中原招标股份有限公司

地址：郑州市紫荆山路与二里岗南街交叉口西北角正商蓝海广场 2 号楼 21 楼

联系人：温会贞

联系方式：0371-68998885

3、项目联系方式

项目联系人：温会贞

电　话：0371-68998885

第二章　供应商须知

供应商须知前附表

本表中加*条款属于实质性条款，为供应商必须满足条款，如不满足，视为无效响应。

序号	内容规定
1	项目综合说明 项目名称：郑州卫生健康职业学院医学检验实训设备采购项目 项目编号：郑财磋商采购-2023-103 采购方式：竞争性磋商
2	采购人名称：郑州卫生健康职业学院 地址：郑州市荥阳市乔楼镇京襄路 069 号 联系人：胡韶宏 联系方式：0371-68538811
3	采购代理机构：郑州中原招标股份有限公司 地址：郑州市紫荆山路与二里岗南街交叉口西北角正商蓝海广场 2 号楼 21 楼 联系人：温会贞 联系方式：0371-68998885
4	采购内容：A 包：医学检验技术专业实训软件采购；B 包：医学检验技术专业实训设备采购；具体详见竞争性磋商文件第五章；
5	资金来源：财政资金，已落实
6	*交货期：自合同签订之日起 30 日历天；
7	*质保期：自验收合格之日起三年；
8	*交货地点：采购人指定地点；
9	*质量要求：符合国家、行业规定的合格标准和规范，满足竞争性磋商文件和采购人的要求；
10	*供应商资格要求： 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：本项目执行促进中小型企业发展政策（监

	狱企业、残疾人福利性企业视同小微企业）、强制采购节能产品、优先采购节能环保产品等政府采购政策。 3.本项目的特定资格要求： 3.1所投医疗器械产品须符合中华人民共和国国务院令第739号修订后的《医疗器械监督管理条例》相关规定，取得医疗器械注册证或备案凭证； 3.2供应商为代理商或经销商投标时须具有医疗器械经营许可证或医疗器械经营备案凭证（从事第一类医疗器械经营活动的除外）；供应商为境内生产企业投标时须具有医疗器械生产许可证（从事第一类医疗器械生产的须具有备案凭证），医疗器械注册人、备案人经营其注册、备案的医疗器械，无需办理医疗器械经营许可或者备案，但应当符合医疗器械监督管理条例规定的经营条件； 3.3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，采购代理机构将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道在资格审查环节查询供应商信用记录，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动；信用信息查询记录和证据将同采购文件等资料一同归档保存； 3.4与采购人及采购人就本次采购的服务委托的咨询机构、代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联；单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位，不得同时参加同一合同项下的政府采购活动； 3.5法律、行政法规规定的其他条件。
11	现场踏勘：不组织，供应商可根据情况自行踏勘。
12	预备会：不组织
13	分包：不允许
14	偏离：响应文件不允许对磋商文件要求的实质性内容有负偏离
15	***磋商有效期：自响应文件递交截止之日起60日历天**
16	***磋商保证金：提供投标承诺函及招标代理服务费承诺函。**
17	响应文件的制作要求及签章要求 *响应文件份数： 加密电子响应文件的（.ZZTF）格式）须在开启前在郑州市公共资源交易中心电子交易平

	台（http://www.zzsggzy.com/TPBidder/）加密上传。 签字盖章要求： 1.所有要求供应商加盖公章的地方都应用供应商单位的 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。若有委托代理人，且委托代理人没有 CA 锁，则响应文件需上传有手写签名的扫描件。
18	*响应文件递交的截止时间：2023 年 7 月 21 日 10 时 00 分(北京时间)。 *响应文件递交：①加密的电子响应文件（.ZZTF 格式）须在截止时间前通过“郑州市公共资源交易中心”电子交易平台加密上传；②本项目采用不见面开标方式开标，供应商无需到交易中心现场参加开标会议。各供应商在响应文件递交截止时间前登陆郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅（http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening）。所有供应商应提前 30 分钟登录“郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅”，先进行签到，其后应一直保持在线状态，保证能准时参加开标大会、响应文件的解密、现场答疑澄清、二轮报价等活动。 *逾期上传/送达的或者未上传/未送达指定地点的响应文件，采购人不予受理。
19	*响应文件的开启时间：2023 年 7 月 21 日 10 时 00 分(北京时间)。 *响应文件的开启地点：郑州市公共资源交易中心网站远程开标大厅（http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening ） （远程开标机位）郑州市公共资源交易中心三楼第二开标室（原）（郑州市淮河路 39 号）
20	本次公告在《河南省政府采购网》、《郑州市政府采购网》、《郑州市公共资源交易中心网》、《郑州中原招标股份有限公司》同时发布。
21	**磋商小组：**磋商小组由3人及以上单数组成，其中技术、经济专家不少于2/3，在政府采购评审专家库中随机抽取。
22	**成交候选人：**竞争性磋商小组从质量和服务均能满足磋商文件实质性响应要求的供应商中，按照评审得分由高到低的顺序提出3名成交候选人，由采购人按照竞争性磋商小组推荐的成交候选人顺序确定成交人。
23	***付款方式：**供货验收合格后支付合同总金额的 95%，5%的余款在设备正常运行半年后支付。
24	**履约保证金：不要求。**

25	采购人需追加（或减少）与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。
26	**相关费用：**无论采购过程中的做法和结果如何，供应商自行承担所有与参加采购有关的全部费用。 ***代理服务费：**根据发改价格[2015]299 号文件，成交人按照成交价的 1.5%在领取成交通知书时向代理公司缴纳服务费。
27	***预算价：A 包：1670000.00 元；B 包：826000.00 元；供应商所报价格不得高于采购预算价，否则按无效响应处理。**
28	**电子招标的有关说明：** （1）市场主体需要完成信息登记及 CA 数字证书办理后，登录“郑州市公共资源交易中心（http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn）”网，凭领取的企业身份认证锁（CA 密钥）进行网上登记。 （2）加密响应文件（.ZZTF 格式）应于响应文件递交截止时间前上传到郑州市公共资源交易中心电子交易平台（http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn）上传响应文件菜单。 （3）供应商须使用电子交易系统提供的响应文件制作工具进行电子响应文件的制作，并按要求上传经 CA 锁签章和加密的电子响应文件（.ZZTF 格式）,加密电子响应文件逾期上传的，采购人不予受理。 （4）供应商编辑电子响应文件时，须用法人代表 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子响应文件(.ZZTF 格式和.nZZTF 格式格式)时，只能用本单位的企业 CA 密钥。 （5）本项目采用不见面开标方式开标，供应商无需到交易中心现场参加开标会议。各供应商在响应文件递交截止时间前登陆郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅（http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/BidOpening）。所有供应商应提前 30 分钟登录“郑州市公共资源交易中心门户网站远程开标大厅”，先进行签到，其后应一直保持在线状态，保证能准时参加开标大会、响应文件的解密、现场答疑澄清、二轮报价等活动。 5.各供应商可查看“关于实施在线磋商谈判的通知”中的不见面开标大厅操作手册-供应商（磋商谈判）、供应商多轮报价操作手册、在线磋商（谈判、澄清）操作手册（ http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/tzgg/20220323/df8813b9-2939-4c3a-9e5b-1204b

	7c55441.html）。 （6）供应商如因未详细阅读“新点投标文件制作软件（河南省版）”等自身原因造成的废标行为，供应商自行负责。 （7）供应商应持本单位CA锁及时更新、维护本企业的交易主体数据库信息，并确保其信息的真实性、准确性、完整性。否则，由此导致的采购失败，由企业自行承担责任。 （8）供应商在制作电子标书过程中，如遇到电子交易系统的软件操作问题时，可通过客服电话0371-96596，技术咨询电话：0371-67188807，4009980000进行咨询。
29	**政府采购合同融资政策：** 郑州市政府采购合同融资政策告知函 各供应商：欢迎贵公司参与郑州市政府采购活动！政府采购合同融资是郑州市财政局支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融 资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购 〔2017〕10 号）和《郑州市财政局关于加强和推进政府采购合同融资工作的通知》（郑财购〔2018〕4 号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在郑州市政府采购网“郑州市政府采购合同融资入口”查询联系。
30	**专门面向中小企业采购：** 本项目或相关采购包是否专门面向中小企业采购： ☑否 □是：本项目（或本项目__/___包）是专门面向中小企业采购
31	**本项目对应的中小企业划分标准所属行业：** 工业：从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。
32	**享受扶持政策获得政府采购合同的要求：**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。

33	**签订合同：**根据郑州市财政局《郑州市政府采购营商环境优化提升专项行动方案》的通知（郑财购〔2020〕16 号），采购人与成交单位应当在成交通知书发出之日起 2 个工作日内签订政府采购合同。
34	供应商需独立制作、修改和上传响应文件，若因响应文件制作机器码与其他供应商一致，机器码一致的所有响应文件按无效文件处理，所造成的不良后果由供应商自行承担。
35	本次采购项目性质：货物

1. 总则

1.1 适用法律

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，编制本项目磋商文件。

1.2 定义及解释

1.2.1 采购人：依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

1.2.2 采购代理机构：通过政府采购代理登记，受采购人委托组织采购活动的社会中介组织。

1.2.3 供应商：供应商是响应磋商文件、参加磋商竞争的中华人民共和国境内的法人、其它组织。

1.2.4 响应文件：指供应商根据磋商文件提交的所有文件。

1.2.5 磋商小组：依据《中华人民共和国政府采购法》及有关法律、法规的规定依法组建的专门负责本次评审工作的临时组织。

1.2.6 偏离：响应文件的响应相对于磋商文件要求的偏差，该偏差优于磋商文件要求的为正偏离；劣于的，为负偏离。

1.2.7“日期”或“天”：指日历天。

1.2.8 合同：指依据本次采购磋商结果签订的协议或合约文件。

1.2.9 磋商文件中的标题或题名仅起引导作用，而不应视为对磋商文件内容的理解和解释。

1.3 项目概况

1.3.1项目名称：详见须知前附表

1.3.2 采购内容：详见须知前附表

1.3.3交货期：详见须知前附表；

1.3.4质保期：详见须知前附表；

1.3.5交货地点：详见须知前附表；

1.3.6质量要求：详见须知前附表；

1.3.7本次采购资金来源：详见须知前附表；

1.4 供应商资格条件和能力

1.4.1 供应商资格要求：见供应商须知前附表。

1.4.2 供应商不得存在下列情形之一：

（1）为采购人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；

（2）为项目前期工作提供咨询服务的；

（3）为本项目提供采购代理服务的；

（4）被责令停业的；

（5）被暂停或取消磋商资格的；

（6）财产被接管或冻结的；

（7）在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大质量问题的；

（8）与本项目的负责人或采购代理机构同为一个法定代表人的；

（9）与本项目的负责人或采购代理机构相互控股或参股的；

（10）与本项目的负责人或采购代理机构相互任职或工作的；

1.4.3 是否接受联合体响应：不接受。

1.5 费用承担

供应商准备和参加磋商活动发生的费用自理。不论磋商的结果如何，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这些费用。

1.6 保密

参与磋商活动的各方应对磋商文件和响应文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与磋商有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 踏勘现场

1.9.1 见供应商须知前附表。

1.10 预备会

1.10.1 见供应商须知前附表。

1.11 分包

1.11.1 不允许

1.12 偏离

1.12.1 供应商须知前附表允许响应文件偏离磋商文件某些要求的，偏离应当符合磋商文件规定的偏离范围和幅度。

2. 磋商文件

2.1 竞争性磋商文件的组成

本磋商文件包括：

（1）竞争性磋商公告；

（2）供应商须知；

（3）评审办法；

（4）合同条款及格式；

（5）采购需求及技术规格；

（6）竞争性磋商响应文件格式。

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对磋商文件所作的澄清、修改，构成磋商文件的组成部分。

2.2 磋商文件的澄清

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查磋商文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人/代理机构提出，以便补齐。否则由此引起的任何后果均由供应商自己承担，采购人与采购代理机构均不承担任何责任。

2.2.2 磋商文件的澄清将在供应商须知前附表规定的磋商截止时间 5 天前通过郑州市公共资源交易平台发给所有下载磋商文件的供应商，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距提交响应文件截止时间不足 5 天，相应延长提交响应文件截止时间。

2.2.3 供应商在收到澄清后，应在收到澄清后 24 小时内在交易平台上回复确认已收到该澄清。

2.2.4 因交易中心平台在开标前具有保密性，供应商在响应文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因供应商未及时查看而造成的后果自负。

2.3 磋商文件的修改

2.3.1 在提交响应文件截止 5 天前，采购人可以修改磋商文件，如果修改磋商文件的时间距提交响应文件截止时间不足 5 天，相应延长提交响应文件截止时间。

2.3.2 采购人、代理机构对已发出的磋商文件进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为磋商文件的组成部分。代理机构将通过《河南省政府采购网》、《郑州市政府采购网》、《郑州市公共资源交易中心网》、《郑州中原招标股份有限公司》“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知供应商，各供应商须重新下载最新的答疑文件，以此编制响应文件。

2.3.3 供应商在收到修改后，应在收到修改后 24 小时内在交易平台上回复确认已收到该修改。

3. 磋商响应文件

3.1 响应文件的组成

详见第六章“响应文件格式”

3.2 磋商报价

3.2.1 供应商应按照磋商文件提供的报价表格式填写提供各项货物的单价、分项总价和总投标价。但只允许有一个方案报价，多方案报价的响应文件将不被接受。

3.2.2 供应商报价时应充分考虑管理期间各类市场风险，总报价应包括本次采购项目的所有成本，包括利润、税金、人员工资、培训、食宿、交通、工具、办公费、管理费、各种国家相关规定的保险费以及有关规定供应商应在报价中考虑的费用。

3.2.3 供应商根据上述规定所作分项报价的目的只是为了评审时对响应文件进行比较的方便，但并不限制采购人订立合同的权力。

3.2.4 供应商可先到现场踏勘以充分了解足以影响报价的情况，任何因忽视或误解而导致的索赔或增加费用将不被批准。

3.2.5 报价货币：报价采用的币种为人民币。

3.3 磋商有效期

3.3.1 在供应商须知前附表规定的磋商有效期内，供应商的响应文件承诺始终有效。除磋商小组提出实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款外，不得要求撤销或修改其响应文件。

3.3.2 出现特殊情况需要延长磋商有效期的，采购人以书面形式通知所有供应商延长磋商有效期。供应商同意延长的不得要求或被允许修改或撤销其响应文件；供应商拒绝延长的，其响应性文件失效。

3.4 磋商保证金

提供投标承诺函及招标代理服务费承诺函。

3.5 资格审查资料

详见资格证明文件

3.6 备选方案

不允许。

3.7 响应文件的编制

3.7.1 响应文件应按第六章“响应文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为响应文件的组成部分。其中，响应文件及附录在满足磋商文件实质性要求的基础上，可以提出比磋商文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.2 响应文件应当对磋商文件有关采购内容、磋商有效期、交货期、质保期、质量要求等实质性内容作出响应。

3.7.3 响应性文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应性文件内，不应存在漏项或缺项，否则将存在响应性文件被拒绝的风险。

3.7.4响应性文件以外的任何资料采购人和采购代理机构将拒收。

3.7.5 本项目为电子投标，响应文件制作、上传等应符合“郑州市公共资源交易中心（http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/）”电子交易平台的相关要求，具体请自行登录网址获取相关信息。

4. 磋商响应文件递交/上传

4.1 响应文件的密封和标记

4.1.1 加密电子响应文件的密封和标记

按照郑州市公共资源交易中心系统要求。

4.1.2 未按本章第 4.1.1 项要求密封和标记的响应文件，采购人不予受理。

4.2 响应文件的递交

4.2.1 供应商应在本章供应商前附表规定的磋商截止时间前递交响应文件。

4.2.2 供应商递交响应文件的地点：见供应商须知前附表。

4.2.3 除供应商须知前附表另有规定外，供应商所递交的响应文件不予退还。

4.2.4 逾期送达/上传的或者未送达/上传至指定地点的响应文件，采购人不予受理。

4.2.5 电子响应文件的递交

（1）供应商应在响应文件递交截止时间前上传加密的响应文件到郑州市公共资源交易

中心系统的指定位置。请供应商在上传时认真检查上传响应文件是否完整、正确。

（2）供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子响应文件时，请在工作时间与郑州市公共资源交易电子交易平台联系，客服电话 0371-96596，技术咨询电话：0371-67188807，4009980000。供应商应充分考虑并预留技术处理和上传数据所需时间。

4.3 响应文件的修改与撤回

4.3.1 在磋商文件规定的首次响应截止时间前，供应商可以修改或撤回已递交的响应文件，但应以书面形式通知采购人。

4.3.2 供应商修改或撤回已递交响应文件的书面通知应按照本章的要求签字或盖章。

4.3.3 修改的内容为响应文件的组成部分。修改的响应文件应按照规定进行编制、递交，并标明“修改”字样。

5. 磋商开始

5.1 磋商时间和地点

详见本章须知前附表。

5.2 开始

（1）公布投标人；

（2）对供应商的响应文件进行解密；（供应商应在规定的时间内凭 CA 锁进行远程解密，未在规定的时间内进行解密的，投标无效。）

（3）开标结束；

（4）第二次报价（各供应商可查看“关于实施在线磋商谈判的通知”中的不见面开标大厅操作手册-供应商（磋商谈判）、供应商多轮报价操作手册、在线磋商（谈判、澄清）操作手册（http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/tzgg/20220323/df8813b9-2939-4c3a-9e5b-1204b7c55441.html），未在规定时间内进行第二次或多次磋商总报价的，响应无效，由此承担的一切后果由供应商自行承担）。

6. 磋商与评审

6.1 磋商小组

磋商由采购人依法组建的磋商小组负责。磋商小组由采购人代表以及从财政部门随机抽取的有关技术、经济等方面的专家共三人组成。

6.2 评审原则

磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审

方法和评审标准进行独立评审。

6.3 磋商

磋商小组按照第三章“评审办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对响应文件进行评审。第三章“评审办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评审依据。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除供应商须知前附表规定磋商小组直接确定成交人外，采购人依据磋商小组推荐的成交候选人确定成交人。若排名在前的成交候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同，或者被查实存在影响成交结果的违法行为等情形，不符合成交条件的，采购人可以按照磋商小组提出的成交候选人名单排序依次确定其他成交候选人为成交人，也可以重新磋商。

7.2 成交通知

在本章规定的磋商有效期内，采购人以书面形式向成交人发出成交通知书，同时将成交结果网上公告。

7.3 签订合同

7.3.1 采购人与成交单位应当在成交通知书发出之日起 2 个工作日内签订政府采购合同，根据磋商文件和成交人的响应文件订立书面合同。成交人无正当理由拒签合同的，采购人取消其成交资格，给采购人造成损失的，成交人还应当予以赔偿。

7.3.2 发出成交通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给成交人造成损失的，还应当赔偿损失。

8.重新采购

8.1 有下列情形之一的，采购人将重新采购：

（1）响应文件递交截止时间止，供应商少于 3 家的。

（2）符合专业条件的供应商或者对磋商文件作实质响应的供应商不足 3 家的。

（3）进入二次或报价的供应商不足 3 家的。

9.纪律和监督

9.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄漏磋商活动中应当保密的情况和资料，不得与供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

9.2 对供应商的纪律要求

供应商之间不得相互串通或者与采购人串通，不得向采购人或者磋商小组行贿谋取中

标，不得以他人名义响应或者以其他方式弄虚作假骗取中标；供应商不得以任何方式干扰、影响评审工作。

9.3 对磋商小组成员的纪律要求

磋商小组成员不得收受供应商及他人的财物或者其他好处，不得向供应商及他人透漏对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在磋商活动中，磋商小组成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评审办法”没有规定的评审因素和标准进行评审。

9.4 对与评审活动有关的工作人员的纪律要求

与评审活动有关的工作人员不得收受供应商及他人的财物或者其他好处，不得向供应商及他人透漏对响应文件的评审和比较、成交候选人的推荐情况以及评审有关的其他情况。在评审活动中，与评审活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 质疑

供应商若对采购文件或者成交结果有异议，可以在采购公告期限或结果公告期限届满之日起七个工作日内，按照 94 号令规定的内容，以书面形式同时向采购人和采购代理机构一次性提出质疑(加盖单位公章且法人签字)，并以质疑函接收日期作为受理时间。逾期提交或未按照要求提交的质疑函将不予受理。对质疑回复不满的，有权向监督部门进行投诉。但须对投诉和质疑内容的真实性承担责任。

接收质疑的联系人及联系电话详见供应商须知前附表。

10. 需要补充的其他内容

10.1 信用记录

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，采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询供应商信用记录，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动；信用信息查询记录和证据将同磋商文件等资料一同归档保存。

关于信用查询的说明：查询时间为首次递交响应文件截止时间后 2 小时内。在本磋商文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据。供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据。

10.2 政府采购政策

A.投标产品符合国家环保、节能标准，并载入财政部、国家发改委和国家环保总局发布

的《环境标志产品政府采购品目清单》、《节能产品政府采购品目清单》内，且具有在有效期内的《国家节能产品认证证书》或《中国环境标志产品认证证书》（供应商必须提供有关证明材料和文件等），将分别给予供应商在评标办法中的价格优惠。

B.如投标产品属于财政部和国家发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中要求的强制政府采购产品的，供应商必须提供所投产品在节能产品政府采购品目清单所在页的复印件，及国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《国家节能产品认证证书》复印件，如提供非最新《节能产品政府采购品目清单》中要求的强制政府采购产品的，则认定其投标文件无效。

C. 关于无线局域网产品，必须执行国家财政部、发改委、信息产业部等部门的规定，供应商必须提供所投货物的《无限局域网认证产品政府采购清单》等证明材料文件复印件。

D.关于计算机办公设备，必须执行国家版权局、信息产业部、财政部等部门规定，供应商所投货物必须是国家信息部、版权局、商务部等部门认可的预装正版操作系统软件的计算机产品。

E.采购货物为国家强制性认证产品的，必须符合强制性标准并提供国家及相关部门的认证材料和证书。

F.优先采购本国产品。采购进口产品应符合《中华人民共和国政府采购法》并依法办理论证、公示、审批手续。

G.采购信息安全产品的，应当采购经国家认证的信息安全产品，供应商应提供由中国信息安全认证中心按国家标准颁发的有效认证证书。

H.鼓励创新，首购和订购的产品具有首创和自主研发性质，属于自主创新产品的，必须执行《自主创新产品政府收购和订购管理办法》。

I. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46 号)的规定，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对小型和微型企业的价格给予 10%-20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。监狱企业/残疾人福利性企业视同小型、微型企业，小微企业产品和监狱企业产品及残疾人福利性单位只给予一次价格扣除，不重复给予价格扣除。参加政府采购活动的中小企业应当提供《中小企业声明函》，未填写中小企业声明函的在评标过程中不予认可，参加政府采购活动的残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》，未填写残疾人福利性单位声明函的在评标过程中不予认可。

J.开源节流，执行低价优先的采购政策规定。

10.3 需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

第三章　评审办法（综合评分法）

一、磋商原则

“公平、公正、择优、效益”为本次竞争性磋商的基本原则，磋商小组按照这一原则的要求，公正、平等地对待各响应单位。同时，在磋商过程中恪守以下原则：

1.统一性原则：磋商小组将按照统一的磋商原则和磋商方法，用同一标准进行评审。

2.独立性原则：　磋商小组成员根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。未实质性响应磋商文件的响应文件按无效响应处理，磋商小组应当告知提交响应文件的供应商。

3.保密性原则:采购代理机构应当采取必要的措施,保证磋商在严格保密的情况下进行。

4. 综合评审原则：经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选单位。

二、磋商程序

1．磋商小组对磋商文件进行熟悉确认。

2．磋商小组推选组长，讨论、通过磋商工作流程和磋商要点。

3．初步审查：磋商开始后，磋商小组依据磋商文件规定，对所有供应商提交的响应文件进行初步审查。

4．磋商小组对通过资格性和符合性审查的响应文件进行评估，确定与各竞标人磋商的具体内容。

5．围绕磋商要点，磋商小组全体成员集中与单一供应商分别进行磋商。

6．磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容需经采购人(业主)代表确认。并以书面形式通知所有参加磋商的供应商，该变动是磋商文件的有效组成部分。供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件并由其法定代表人或其授权代表签字并加盖公章。由授权代表签字的应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的应当由本人签字并附身份证。供应商应根据磋商小组的要求，以书面形式在规定时间内做出响应，未做出响应的响应文件将被视为无效竞标。**若磋商小组没有实质性变动采购**

需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，则供应商的最后报价不得高于首次报价，否则按废标处理。

7．磋商结束后，磋商小组要求通过初步评审的供应商在规定时间内提交最后报价。

8.最后由磋商小组采用综合评分法对通过初步评审的供应商的响应文件进行综合评分。

注：根据需要进行二次甚至多次磋商。

三、 评审办法

1. 初步评审

条款号	评审因素	评审标准
资格评审标准	资格承诺声明函	按竞争性磋商文件要求提供资格承诺声明函
	特定资格要求	产品有效性：所投医疗器械产品须符合中华人民共和国国务院令第 739 号修订后的《医疗器械监督管理条例》相关规定，取得医疗器械注册证或备案凭证； 产品来源的合法性：供应商为代理商或经销商投标时须具有医疗器械经营许可证或医疗器械经营备案凭证（从事第一类医疗器械经营活动的除外）；供应商为境内生产企业投标时须具有医疗器械生产许可证（从事第一类医疗器械生产的须具有备案凭证），医疗器械注册人、备案人经营其注册、备案的医疗器械，无需办理医疗器械经营许可或者备案，但应当符合医疗器械监督管理条例规定的经营条件；
	信用要求	符合第二章“供应商须知前附表”项规定
	“全国企业信用信息公示系统”查询材料	符合第二章“供应商须知前附表”项规定
符合性评审标准	采购内容	符合第二章“供应商须知”规定
	交货期	符合第二章“供应商须知”规定

	质保期	符合第二章“供应商须知”规定
	质量要求	符合第二章“供应商须知”规定
	交货地点	符合第二章“供应商须知”规定
	磋商有效期	符合第二章“供应商须知”规定
	报价	首次报价或最终报价未超出采购预算价或最高限价
	磋商保证	符合第二章“供应商须知”规定

1.1 磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度性进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

1.2 磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由负责人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

1.3 算术错误将按下列方法更正：响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；磋商总价金额与按分项报价汇总金额不一致的，以分项报价金额计算结果为准；分项报价金额小数点有明显错位的，应以磋商总价为准，并修改分项报价。如果供应商不接受对其算术错误的更正，其响应文件可能被否决。

1.4 对于响应文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，磋商小组可以接受，但这种接受不能损害或影响任何供应商的相对排序。

1.5 在详细评审之前，磋商小组要审查每份响应文件是否实质上响应了磋商文件的要求。实质上响应该是与磋商文件要求的关键条款、条件和规格相符，没有重大偏离。对关键条文的偏离、保留或反对，例如关于适用法律、税务、加注星号（“*”）的条款等内容的偏离将被认为是实质上的偏离。磋商小组决定响应文件的响应性只根据响应文件本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据，但响应文件有违反法律、政策规定和不真实不正确的内容时除外。

1.6 没有实质性响应磋商文件要求的响应文件将被否决。供应商不得通过修正、补充或撤销不合要求的偏离或保留从而使其响应文件成为实质上响应的磋商文件。有下列情形之一

者视为未实质性响应磋商文件，其响应文件将被否决：

（1）初步评审条款中存在不满足磋商文件要求的；

（2）串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；

（3）不同供应商响应文件制作机器码一致的；

（4）不按磋商小组要求澄清、说明或补正的；

(5) 其他未实质性响应磋商文件要求的条款。

2. 磋商

2.1 磋商小组对通过初步评审的响应文件进行评估，确定与各竞标人磋商的具体内容。

2.2 围绕磋商要点，磋商小组全体成员集中与单一供应商分别进行磋商。逐家磋商一次为一个轮次，磋商轮次由磋商小组视情况决定。

2.3 磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容需经采购人(业主)代表确认。并以书面形式通知所有参加磋商的供应商，该变动是磋商文件的有效组成部分。供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件并由其法定代表人或其授权代表签字并加盖公章。由授权代表签字的应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的应当由本人签字并附身份证。供应商应根据磋商小组的要求，以书面形式在规定时间内做出响应，未做出响应的响应文件将被视为无效竞标。

2.4 磋商结束后，磋商小组将要求实质性响应磋商文件的供应商在规定时间内提交最后报价。在规定时间内没有提交最后报价（最后报价指总报价，下同）的磋商供应商，视同退出磋商。未通过实质性响应的供应商将不再进行最后报价。经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

2.5 磋商小组发现供应商的报价明显低于其他报价，使得其报价可能难以保证项目履约质量的，应当要求该供应商在规定时限内作出书面说明并提供相应的证明材料。供应商在规定时限内不能合理说明和不能提供相应证明材料的，由磋商小组认定该供应商以不合理低价进行竞标，其磋商将被否决。

注：各供应商在系统内填写二次报价或最后报价时请注意，**最后报价为各供应商的磋商总报价**，应包含完成本项目的全部费用。

3.详细评审

只有通过初步评审的供应商并经过最终报价后，方可进入详细评审阶段。

本次评标采用综合评分法：是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选单位的评审方法。

A 包

条款号		评审因素	评审标准
2.2.1		分值构成	投标报价：30 分 技术部分：40 分 商务部分：30 分
条款号		**评分因素**	**评分标准**
2.2.2 (1)	报价部分 （30 分）	投标报价 （30 分）	投标报价得分采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且磋商价格最低的磋商报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 磋商报价得分=（磋商基准价/磋商报价）×30 计算按四舍五入法则，保留小数点后两位。
2.2.3 (2)	商务部分 （30 分）	企业业绩 （1 分）	2019年1月1日以来的提供该类产品销售类似业绩或厂家业绩（指跟本次项目采购相关的同类业绩）每提供1份得0.5分，最多得1分，未提供合同不得分，时间以合同签订时间为准。 注：完整的业绩证明以销售合同、中标通知书，中标结果截图，三者缺一不可。
		相应资质 （3 分）	2019 年 1 月 1 日至今，软件生产制造商获得全国卫生职业教育教学指导委员会颁发的医学检验技术类大赛或类似荣誉证书，每提供 1 个得 0.5 分，最高得 1.5 分。 2019 年 1 月 1 日至今，软件生产制造商具有全国职业院校医学检验技术技能竞赛提供技术服务经验或类似证书，每提供 1 个得 0.5 分，最高得 1.5 分。
		售后服务 （6分）	供应商不仅限于竞争性磋商文件中要求的售后服务要求，供应商有义务提供自己的最全面最周到的售后服务。 售后服务内容、形式详细可行，表述全面的得6分； 售后服务内容、形式基本可行，表述基本全面的得3分；

			售后服务内容、形式较差，表述不全面的得1分； 未提供不得分。
		优惠服务承诺 （10 分）	1、质保期优于竞争性磋商文件要求的，每增加1年加1分，最多加2分。 2、根据供应商在响应文件中对所供产品的售后服务网点设立情况〔配备有专业售后服务技术人员，能详细提供售后服务人员名单、证件（Linux操作系统管理员证书、JAVA程序员证书、数据库管理员证书）和电话〕的得3分，缺一项扣1分。扣完为止。 3、供应商针对本项目的特点和要求，结合自身的条件和潜力为采购人提供实质性优惠服务，提供实质性优惠服务承诺完善、优惠力度大的得 5 分；提供实质性优惠服务承诺一般，优惠力度适当的得 2 分；提供实质性优惠服务承诺监督，优惠力度小的不得分。
		人员培训方案 （5 分）	磋商小组根据各供应商的人员培训方案的科学性、合理性、可行性进行打分，完全满足磋商文件要求的得 1 分，低于磋商文件要求不得分。优于磋商文件要求且内容齐全、合理、可实施性强的加 4 分，一般的加 2 分，差的及未提供不得分。
		供货方案及技术服务方案 （5 分）	1、提供详细的供货及安装方案计划，方案可行性强、表述全面的得 5 分； 2、提供的供货及安装方案计划不详细，方案可行性一般、表述基本全面的得 3 分； 3、提供的供货及安装方案计划不详细，方案可行性差、表述不全面的得 1 分； 未提供不得分。
2.2.4 (3)	技术部分 (40 分)	技术参数响应程度 （31 分）	根据磋商文件技术参数的要求，完全符合得31分；未标★号产品一条参数不符合在31分基础上扣除1分，扣完为止；标★号为关键参数，产品一条参数不符合在31分基础上扣除3分，扣完为止。 注：标注有“须提供相关证明文件”的参数项，供应商必须确保在投标文件中提供相关证明资料的真实性，否则评审专家可选择不予计分。技术支持资料以检测机构出具的检验报告或产品说明书或技术白皮书、彩页或供应商认为其他可作为技术证明的资料，不符合前述要求

			的，视为无技术支持资料。
		产品视频演示（9 分）	为保证所投产品技术响应真实，要求供应商在开标前提供参数中要求的视频演示内容，需演示的参数每条单独录制一个视频文件， 评审现场需对本项目采购需求中要求进行产品操作视频演示，共18项操作视频演示，无法提供视频演示的或演示无法达到功能要求的每缺少1项扣0.5分，扣完为止，完全符合要求得9分。
			供应商需在上传响应文件时在附件中按照系统格式要求上传录制完成的系统功能演示视频（视频应不大于 500MB，视频格式应为 avi、mov、rmvb、mp4 等普通播放格式，演示时间应不大于 15 分钟）。演示内容必须满足采购内容及技术指标要求的业务全流程演示，演示形式为系统演示，采用 PPT、Word、FLASH、动画合成等演示方式不得分。不提供功能演示、对应参数未提供或者演示不全的或者提供的视频打不开、无法播放等，该项均不得分。

B 包

条款号		评审因素	评审标准
2.2.1		分值构成	投标报价：30 分 技术部分：40 分 商务部分：30 分
条款号		**评分因素**	**评分标准**
2.2.2 (1)	报价部分 （30 分）	投标报价 （30 分）	投标报价得分采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且磋商价格最低的磋商报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 磋商报价得分=（磋商基准价/磋商报价）×30 计算按四舍五入法则，保留小数点后两位。
2.2.3 (2)	商务部分 （30 分）	企业业绩 （4 分）	2019年1月1日以来的提供该类产品销售类似业绩或厂家业绩（指跟本次项目采购相关的同类业绩）每提供1份得2分，最多得4分，未提供合同不得分，时间以合同签订时间为准。 注：完整的业绩证明以销售合同、中标通知书，中标结果截图，三者

			缺一不可。
		售后服务 （6分）	供应商不仅限于竞争性磋商文件中要求的售后服务要求，供应商有义务提供自己的最全面最周到的售后服务。 售后服务内容、形式详细可行，表述全面的得6分； 售后服务内容、形式基本可行，表述基本全面的得3分； 售后服务内容、形式较差，表述不全面的得1分； 未提供不得分。
		优惠服务承诺 （10 分）	1、质保期优于竞争性磋商文件要求的，每增加1年加1分，最多加2分。 2、根据供应商在响应文件中对所供产品的售后服务网点设立情况(配备有专业售后服务技术人员，能详细提供售后服务人员名单和证件和电话)的得3分，缺一项扣1分。扣完为止。 3、供应商针对本项目的特点和要求，结合自身的条件和潜力为采购人提供实质性优惠服务，提供实质性优惠服务承诺完善、优惠力度大的得 5 分；提供实质性优惠服务承诺一般，优惠力度适当的得 2 分；提供实质性优惠服务承诺监督，优惠力度小的不得分。
		人员培训方案 （5 分）	磋商小组根据各供应商的人员培训方案的科学性、合理性、可行性进行打分，完全满足磋商文件要求的得 1 分，低于磋商文件要求不得分。优于磋商文件要求且内容齐全、合理、可实施性强的加 4 分，一般的加 2 分，差的及未提供不得分。
		供货方案及技术服务方案 （5 分）	1、提供详细的供货及安装方案计划，方案可行性强、表述全面的得 5 分； 2、提供的供货及安装方案计划不详细，方案可行性一般、表述基本全面的得 3 分； 3、提供的供货及安装方案计划不详细，方案可行性差、表述不全面的得 1 分； 未提供不得分。
2.2.4 (3)	技术部分 (40 分)	技术参数响应程度 （24 分）	根据磋商文件技术参数的要求，完全符合得24分；未标★号产品一条参数不符合在24分基础上扣除1分，扣完为止；标★号为关键参数，产品一条参数不符合在28分基础上扣除3分，扣完为止。

			注：标注有“须提供相关证明文件”的参数项，供应商必须确保在投标文件中提供相关证明资料的真实性，否则评审专家可选择不予计分。技术支持资料以检测机构出具的检验报告或产品说明书或技术白皮书、彩页或供应商认为其他可作为技术证明的资料，不符合前述要求的，视为无技术支持资料。
		产品视频演示（16 分）	为保证所投产品技术响应真实，要求供应商在开标前提供参数中要求的视频演示内容，需演示的参数每条单独录制一个视频文件， 评审现场需对本项目采购需求中要求进行产品操作视频演示，共8项操作视频演示，无法提供视频演示的或演示无法达到功能要求的每缺少1项扣2分，扣完为止，完全符合要求得16分。
			供应商需在上传响应文件时在附件中按照系统格式要求上传录制完成的系统功能演示视频（视频应不大于 500MB，视频格式应为 avi、mov、rmvb、mp4 等普通播放格式，演示时间应不大于 15 分钟）。演示内容必须满足采购内容及技术指标要求的业务全流程演示，演示形式为系统演示，采用 PPT、Word、FLASH、动画合成等演示方式不得分。不提供功能演示、对应参数未提供或者演示不全的或者提供的视频打不开、无法播放等，该项均不得分。

3.1 磋商小组按评分细则规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评分得分。

3.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.3 供应商的最终得分以全部小组成员打分的算术平均值为准，作为该供应商的最终得分。

3.4 在磋商过程中，凡遇到磋商文件中无界定或界定不清、前后不一致使磋商小组意见有分歧且又难以协商一致的问题，均由磋商小组予以表决，获半数以上同意的即为通过，未获半数同意的即为否决。

3.5 磋商小组认为供应商的报价明显低于其他通过初步审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其作为无效标处理。

4.政策

4.1 中小企业

4.1.1 对于供应商为小型和微型企业（监狱企业、残疾人福利性企业视同小型、微型企业)及其所供产品为小型和微型企业生产的，将以扣除优惠比率后的评审报价参与价格评审，但评审报价不作为成交价和合同签约价。成交价和合同签约价仍以其最终报价为准。

4.1.2 中小企业：对小型和微型企业（监狱企业、残疾人福利性企业视同小型、微型企业）的报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。参加本项目的中小企业应当提供中小企业声明函（详见《政府采购促进中小企业发展管理办法》）。没有提供声明函的供应商将被视为不接受报价的扣除，用原报价参与评审。

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（须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），对其价格给予 10%的扣除，用扣除后的报价参与评审。

根据《财库〔2017〕141 号-关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》，本项目鼓励残疾人福利性单位参与，残疾人福利性单位参与时，应提供《残疾人福利性单位声明函》视同小型、微型企业，享受 10%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

以上政策不重复享受，如同时为小微企业和残疾人福利性单位，报价只享受一次 10%的价格扣除。

4.2 环保节能：

4.2.1 根据《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)的规定，对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。供应商必须在响应文件中提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则不予认可。

4.2.2 参与磋商的产品中如有节能产品政府采购品目清单中规定的政府采购强制采购产品的，必须提供财政部和国家发展改革委联合下发的最新期品目清单范围之内的产品，否则将视为无效。

4.2.3 进入节能产品、环境标志产品品目清单中所列的产品（强制节能产品除外，产品中如有节能产品政府采购品目清单规定的政府采购强制采购产品的，必须提供节能产品政府采购品目清单之内的产品，提供证明材料），每发生一项并同时提供证明材料的将给予该项

报价 1%的扣除，用扣除后的报价参与评审。

（政府采购节能、环保清单以财政部、国家发展和改革委员会最近时期公布的政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单内容为准，品目清单在中国政府采购网(http://www.ccgp.gov.cn)上予以公布，敬请供应商及时查阅。）

根据以上计算出的评审总价仅限于报价评审的比较，对成交价没有任何影响。

5.评审结果

5.1 除第二章“供应商须知”前附表授权直接确定成交人外，磋商小组将严格按照磋商文件的要求从质量和服务均能满足采购文件实质性响应要求的供应商中，按照综合得分情况由高到低的顺序推荐 3 名成交候选人。

5.2 磋商小组完成评审后，应当向采购人提交书面评审报告。

第四章　合同基本格式（参考）

甲方（全称）：_____

乙方（全称）：_____

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就项目及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

第一条 合同文件

下列与本次采购活动有关的文件及附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

1.（××号）磋商文件

2.响应文件

3.乙方在投标时的书面承诺

4.（××号）成交通知书

5.合同补充条款或说明

6.保密协议或条款

7.相关附件

第二条　合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物，货物名称、规格及数量等（详见《供货明细一览表》）。

第三条　合同总价款

1.本合同项下货物总价款：￥_____元。

大写：_____元。

2.分项价款在《供货一览表》中有明确规定。

3.本合同总价款包括货物、包装、运输、装卸、保险、税金，货到就位等验收合格之前和售后服务一切税金和费用。

4.本合同执行期间合同总价款不变。

第四条　双方一般权利和义务

1.甲方的义务

1.1 委托工作的具体范围和内容：_____；

1.2 甲方应按约定的时间和要求完成下列工作：

（1）向乙方提供保证履行合同所需的全部资料的时间：合同签订后　个工作日内 。

（2）向乙方提供保证履行合同顺利完成的条件：对乙方工作给予支持，提供水、电、场地等必须的基础工作条件，如乙方有需要，还应提供履行合同所必需的有关数据、资料等。没有甲方事先同意，乙方不得将甲方资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向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的必需范围内。

（3）需要与第三方协调的工作：无 。

1.3 甲方有义务保守履约合同过程中有关的商业秘密。

2.乙方的义务

2.1 乙方应按约定的时间和要求完全下列工作：

（1）保证履行合同的内容和时间：。

（2）为甲方提供的为保证履行合同的相关咨询服务：。

（3）应尽的其他义务：。

2.2 乙方有义务保守履约合同过程中有关的商业秘密。

3. 甲方的权利

3.1 按合同约定，接收项目成果；

3.2 向乙方询问履行合同工作进展情况和相关内容或提出不违反法律、行政法规的建议；

3.3 与乙方协商，建议更换其不称职的工作人员；

3.4 本合同履行期间，由于乙方不履行合同约定的内容，给甲方造成损失或影响工作正常进行的，甲方有权终止本合同，并依法向乙方追索经济赔偿，直至追究法律责任；

3.5 甲方有权利对乙方在合同履行期间的行为进行监督。

4. 乙方的权利

4.1 按合同约定收取报酬；

4.2 对履行合同中应由甲方做出的决定，乙方有权提出建议；

4.3 当甲方提供的资料不足或不明确时，有权要求甲方补足资料或作出明确的答复；

4.4 拒绝甲方提出的违反法律、行政法规的要求，并向甲方作出解释。

第五条　质量保证

1.乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，索赔或诉讼，乙方应承担全部责任。

2.乙方保证货物是全新的、未使用过的，完全符合国家规范及甲乙双方确认的响应文件、

本合同关于货物数量、质量的要求。货物符合实行国家“三包”规定的，应执行“三包”规定。

3.乙方应保证将货物按照国家或专业标准包装、确保货物安全无损运抵合同规定的交货地点，并进行安装。

第六条　付款方式

1.本合同项下所有款项均以人民币支付。

2.乙方向甲方提交下列文件材料，经甲方审核无误后支付采购价款：

（1）经甲方确认的发票；

（2）经甲乙双方确认签署的《验收报告》（或按项目进度阶段性《验收报告》）；

（3）其他材料。

3.款项的支付进度以磋商文件的有关规定为准。如磋商文件未作特别规定，则付款进度按如下约定履行：

货到验收合格后支付至合同总价款的___%。

第七条　履约保证金

1.履约担保的形式：银行转账

2.缴纳时间：在领取中标通知书后签订合同前，向采购人缴纳。

3.履约担保的金额：中标价的__/__%。

第八条　交货和验收

1.交货时间：　。

交货地点：　。

2.乙方应对提供的货物作出全面自查和整理，并列出清单，作为甲方验收依据，清单应随提供的验收资料交给甲方。

3.乙方提供的货物应包括本合同“第一条 合同文件”规定的全部货物、资料。

4.甲方应当在到货后的个工作日内对货物进行验收。货物验收时，甲乙双方必须同时在场，双方共同确认货物与本合同规定的生产厂家产地、品牌、规格型号、数量、质量等是否一致。乙方所交付的货物不符合合同规定的，甲方有权拒收。乙方应及时按本合同规定和甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至验收合格，方视为乙方按本合同规定完成交货。验收合格的，由双方共同签署《验收报告》。

5.货物验收包括：货物包装是否完好，产地生产厂家名称、品牌、型号、规格、数量、外观质量是否达到“第一条合同文件”规定的效果。乙方应将所提供货物的清单、产品合格

证、甲方手册等交付给甲方；乙方不能完整交付货物和资料的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

6.货物达不到本合同“第一条合同文件”规定的数量、质量要求，甲方有权拒收，并可以解除合同；由此引起甲方损失及赔偿责任由乙方承担。

7.如果合同双方对《验收报告》有分歧，双方须于出现分歧后天内给对方书面声明，以陈述己方的理由及要求，并附有关证据。分歧应通过协商解决。

第九条　项目管理服务

乙方应指定不少于一人全权全程负责本项目的商务服务

项目负责人姓名：　；

联系电话：。

第十条　售后服务

1.质量保证期为自货物通过最终验收之日起_____。若国家有明确规定的质量保证期高于此质量保证期的，执行国家规定。

2.在货物质保期内，乙方应对由于质量的缺陷而发生的任何不足，并解决存在的问题。

3.对不符合本合同第四条规定要求的货物应立即进行调换，调换本身并不影响甲方就其损失向乙方索赔的权利。

第十一条　分包和转包

除磋商文件事先说明、且经甲方事先书面同意外，乙方不得分包、转包其应履行的合同义务。

第十二条　合同的生效

本合同经甲乙双方或授权代表签订并加盖公章或合同专用章后生效。

第十三条　违约责任

1.乙方所交付的货物不符合本合同规定的，甲方有权拒收，乙方在得到甲方通知之日起个工作日内采取补救措施，逾期仍未采取有效措施的，甲方有权要求乙方赔偿因此造成的损失或扣留履约保证金；同时乙方应向甲方支付合同总价％的违约金。

2.甲方无正当理由拒收货物、拒付货款的，甲方应向乙方偿付拒付货款___％的违约金。

3.乙方无正当理由逾期交付货物的，每逾期 1 天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的‰的违约金。如乙方逾期交货达天，甲方有权解除合同，甲方解除合同的通知自到达乙方时生效。在此情况下，乙方给甲方造成的实际损失高于违约金的，对高出违约金的部分乙方应予以赔偿。

4.甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的‰违约金，但累计违约金总额不超过欠款总额的____%。

5.在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修，货物仍不能达到合同约定的质量标准、运行效果的，甲方有权要求乙方更换为全新合格货物并按本条第1款处理，同时，乙方还须赔偿甲方因此遭受的损失。

6、因乙方原因导致违约、本合同无法履行等情形造成甲方损失的，乙方除承担违约责任外还应支付甲方一切相关费用，包括但不限于诉讼费、保全费、鉴定费、律师费、交通费。

7.其它未尽事宜，以《民法典》和《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

第十四条　不可抗力

甲、乙方中任何一方，因不可抗力不能按时或完全履行合同的，应及时通知对方，并在个工作日内提供相应证明。未履行完合同部分是否继续履行、如何履行等问题，可由双方初步协商，并向主管部门报告。确定为不可抗力原因造成的损失，免予承担责任。

第十五条　争议的解决方式

1.因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2.在解释或者执行本合同的过程中发生争议时，双方应通过协商方式解决。

3.经协商不能解决的争议，双方可选择以下第种方式解决：

①向__甲方住所地__有管辖权的法院提起诉讼；

②向仲裁委员会提出仲裁。

4.在法院审理和仲裁期间，除有争议部分外，本合同其他部分可以履行的仍应按合同条款继续履行。

第十六条　其他

本合同在执行期间，如有未尽事宜，由甲乙双方协商，可签订补充合同，所签订的补充合同与本合同具有同等法律效力。

本合同一式____份，甲、乙双方各执____份。

供方（公章）：　　需方（公章）：

地址：	地址：
法定代表人或授权委托人（签字）：	法定代表人或授权委托人（签字）：
电话：	电话：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号:

签约时间：_____ 年 ____月____日

签约地址：需方所在地

（注：以上合同条款仅供参考，最终合同条款以采购人和成交供应商另行约定为准。）

二、合同通用条款

1、适用性

本合同条款适用于没有被本竞争性磋商文件合同样本有关条款所取代的范围。

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”是指竞争性磋商文件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和／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。

（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”是指用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）“最后一批交货”是指该批货物交付后，使得合同设备的已交付的货物总价值达到合同设备价格98%以上，并且余下未交的货物不影响合同货物的安装、调试和性能验收试验。

（17）“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。

（18）“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。

（19）“合同条款”是指本合同条款。

（20）“项目现场”是指本合同项下货物的安装、运行的现场。

（21）“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、生产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，供方依据本合同提供设备及相关的软件和技术资料，供方均已得到有关知识产权的权利人的授权，如发生涉及到专利权、商标权、著作权等争议，供方负责处理，并承担由此引起的全部法律及经济责任。

7、履约保证金

7.1 供方应在领取中标通知书后7工作日内，向采购人提交招标文件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 在供方完成其合同义务包括任何保证义务后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。

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。

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，从合同总额中扣除并由政府采购专户直接支付检验部门

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和国际贸易通用的运输标记（适用进口货物）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”等字样和其他国际贸易中使用的适当标记（适用进口货物）。

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；

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/水运行前二十一（21）天或空运前七（7）天以电报或电传呀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。

13、交货和单据

13.1供方应按照规定的条件交货。

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。

15.2如果合同中有进口货物，供方所选择承运人事先应获需方同意或使用需方指定的承运人。

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） 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/或修理对需主人员进行培训。

16.2供方应提供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供方应按照技术规格中的规定提供所需和备件。

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，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何一种方法解决索赔事宜，需方将从合同货款或从供方开具的履约保证金中扣回索赔金额。

20、付款：本合同项下的付款方法和条件按竞争性磋商文件中规定执行。

21、价格：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：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。

24、转让：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

本项目不允许分包。

26、供方履约延误

26.1供方应按照需方规定的时间完工和提供服务。

26.2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。

26.3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

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完工和提供服务，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。每延误一天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一（1%）计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿最高限额，需方可考虑根据合同条款第28条的规定终止合同。如供方在合同规定的交货日期后10天内仍未能交货，则视为供方不能交货，需方有权解除合同，供方如已经收取了需方的定金则同时应双倍返还已收取的定金。

27.2其它违约条款：如货物为假冒伪劣产品或其中包括该类情形的零、部件，供方应按照合同总金额的2倍向需方支付惩罚性赔偿金，如该项赔偿金未达到给需方造成损失的2倍，则供方应当支付给需方造成损失的2倍的惩罚性赔偿金，且并不应当免除其依法应受的其它处罚。

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部分或全部完工；

（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完工所需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用电报、传真或电传通知对方，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：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偿措施的权力.

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,终止应明确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，争端应提请郑州市仲裁委员会按有关规则和程序仲裁。或向合同签订地有管辖权的人民法院提出诉讼。

32.2仲裁机关裁决应为最终裁决，对双方均具有约束力。

32.3仲裁费除仲裁机关另有裁决外均应由败诉方负担。

32.4在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同其它部分应继续执行。

33、合同语言：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：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或电报、电传或传真送到规定的对方的地址。电报、电传或传真要经书面确认。

35.2通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以较晚的一个日期为准。

36、税和关税

36.1在本合同项下提供的货物及施工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。

36.2对于进口货物在中国境外发生的与本合同执行有关的一切税费均应由供方负担。

37、合同生效及其他

37.1本合同经双方签字并盖章,供方向社会招标代理机构提交履约保证金后生效。需方应在合同签订后二个工作日内将合同在网上进行公示。

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）履约保函

38、技术服务和保修责任

供方承诺在合同货物的质量免费保修期内免费为需方提供合同货物的技术指导和维修服务，提供此项服务的时间是：每周(　　)天*(　　)小时（工作时间）。

39、其它违约责任

39.1若货物为假冒伪劣产品或其中包括该类情形的零、部件，供方应按照合同总金额的2倍向甲方支付惩罚性赔偿金，若该赔偿未达到给甲方造成损失的2倍，则供方应当支付给需方造成损失的2倍的惩罚性赔偿金，且并不当然免除其依法应受的其它处罚。

39.2如供方在合同规定的交货日期后10天内仍未能交货，则视为供方不能交货，需方有权解除合同，供方若已经收取了需方的定金则同时还应双倍返还已收取的定金。

39.3若供方未如期按照合同约定的任何及/或全部款项内容之要求交付合同货物及/或提供服务、补足及/或更换货物且符合要求，或供方未能履行合同规定的任何其它义务时，需方有权直接向供方发出违约通知书，供方应按照需方选择的下列一种或多种方式承担赔偿责任及违约责任：

39.4在需方同意延长的期限内交付全部货物、提供服务并承担由此给需方造成的直接损失及需方因此产生的对第三方的责任。

39.5在需方规定的时间内，按照本合同相关条款的约定，完成相应的更换及/或修理以达到合同规定的各项要求，供方应承担由此发生的各项相关费用并承担由此给需方造成的损失及需方因此产生的对第三方的责任。此时，相关货物的质量保修期及相关的其它期限也应相应顺延或重新起算。

39.6根据货物低劣程度、损坏程度和使需方所遭受的损失以及需方因此产生的对第三方的责任，经双方商定降低货物的价格并由供方承担赔偿需方所遭受的损失及需方因此产生的对第三方的责任。

39.7按合同规定的同种货币将需方所退货物的已支付货款全部退还给需方，并由供方承担需方由此发生的损失和相关费用及需方因此产生的对第三方的责任。

39.8需方有权部分或全部终止合同并由供方赔偿由此造成的损失及承担需方因此产生的对第三方的责任。

39.9此外，上述情形下需方为采取必要的补救措施及/或因防止损失扩大而支出的合理费用应由供方承担。

第五章　采购需求及技术规格

一、技术参数

A包

序号	产品名称	单位	数量	参数
1	医学检验数字切片分类计数与分析软件(血细胞形态学诊断及计数系统）	套	1	一、软件数字切片资源要求 1、具有典型疾病形态库： （1）每种疾病具有 1-5 套电子片。 （2）每套电子片应具有对应的病历信息、实验室检查结果、化学染色结果等内容，具有同一病人的高倍镜（不低于 100X）外周血片，低倍镜（不低于 20 倍）骨髓片及高倍镜（不低于 100X）骨髓片； （3）电子片应具有分类计数及形态描述的参考结果，参考结果应为国内 3 位以上知名专家分类计数的综合结果。 ★（4）主要资源内容要求如下：（须提供截图及相关证明文件） ①正常人骨髓片 ②红细胞相关疾病 A.缺铁性贫血 B.巨幼细胞性贫血 C.再生障碍性贫血 D.遗传性椭圆形红细胞增多症 E.红细胞缗钱状排列 F.造血停滞 ③血小板相关疾病 A.特发性血小板减少性紫癜 B.血栓性血小板减少性紫癜 ④白细胞相关疾病(良性) A.白细胞减少症、粒细胞缺乏 B.感染相关中毒改变（中毒颗粒、杜勒小体、空泡样变） C.类白血病反应（各种类型） D.传染性单核细胞增多症 E.反应性浆细胞增多症 ⑤MPN A.慢性髓系白血病伴 BCR-ABL1 阳性 B.慢性中性粒细胞白血病 ⑥MDS/MPN 慢性粒单细胞白血病（CMML） ⑦AML 伴重现型遗传异常 A.AML 伴 t(8;21)(q22;q22.1);RUNX1-RUNX1T1 B.AML 伴 PML-RARA C.AML 伴 CBFB-MYH11 突变 ⑧急性髓系白血病，NOS A.AML 微分化型

				B.AML 不伴成熟型（未分化型） C.AML 伴成熟型（部分分化型） D.急性粒-单核细胞白血病 E.急性单核细胞白血病 F.纯红系白血病 G.急性巨核细胞白血病 H.混合细胞白血病 ⑨ALL A.B-ALL/淋巴瘤 B.T-ALL/淋巴瘤 C.示教 1 号片 ⑩成熟 B-细胞肿瘤 A.边缘带淋巴瘤（ MZL） B.慢性淋巴细胞白血病/小淋巴细胞淋巴瘤 C.B 幼淋巴细胞白血病（ B-PLL） D.多毛细胞白血病（ HCL） E.淋巴样浆细胞淋巴瘤（ LPL） F.浆细胞骨髓瘤（ PCM） G.Burkitt 淋巴瘤 H.非霍奇金淋巴瘤，侵袭性 B 细胞肿瘤 I.弥散性大 B 细胞淋巴瘤（ DLBCL） ⑪成熟 T 和 NK 细胞肿瘤 A.T-淋巴细胞增殖性疾病 B.T 幼淋巴细胞白血病 C.大颗粒 T 淋巴细胞白血病 ⑫血液常见病原生物感染 A.疟原虫感染（各种类型） B.黑热病原虫（利杜体）感染 ⑬其他 A.骨髓转移性肿瘤 B.骨髓坏死 C.戈谢病 D.尼曼—匹克病 （5）数量≥90 套（≥270 张）： 2、具有典型外周血形态库主要包含：红细胞相关疾病、白细胞相关疾病（良性）、血小板相关疾病、血液肿瘤相关疾病、正常和其他（包含未分类），数量≥100 张。 3、具有本科及高职形态比赛训练库：包含血片、骨髓、寄生虫用例，数量≥40 张。 4、具有细胞识别与教学演示库：包含细胞识别、化学染色、质量对比示教、医院常规推片质量用例，数量≥40 张。 5、具有少量微生物与寄生虫数字切片，数量≥50 张。 6、具有少量胸水数字切片，数量≥20 张。 二、软件技术总体要求

				1、软件集资源库，教学，训练，考试，大数据分析为一体。 2、软件为B/S架构，使用浏览器访问，学生无需进行任何下载安装。软件采用JAVA开发，安装在服务器上，通过局域网及互联网访问，不限节点数量使用。 3、具有电脑版及手机版。 4、学校、医校都可使用；可设置相关属性是公用，还是自用等。 5、软件灵活性要求： ★(1)病例描述、细胞计数规则、案例形态分析考点等可随意设置、修改；要根据后台的设置，程序自动判断显示不同考点（须提供截图及相关证明文件）。 (2)提供多种数据切片导入方式。 (3)分数均可自由设置。 6、软件机理性要求：后台设置数据要与学生前端结合，要符合教学及临床相关标准规范，不能有知识性错误。 ★7、软件交互性要求：（须提供满足（1）（2）要求的演示视频） (1)提供快速导航功能，可快速到4、10、20、40、60、100及自由倍数浏览。 (2)可使用键盘进行切片视角的移动，每次移动范围刚好一屏幕。 8、软件评价体系要求： (1)每次练习、考核都有相应的记录。 (2)评价体系的分值可通过后台进行修改；可只考分类计数，也可考分类计数与结果分析结合。 (3)满足医院及学校大型比赛要求。 9、可与学校软件平台进行对接。 三、学生端功能要求： 1、系统登陆要求： (1)支持用户名、密码登陆。 (2)支持微信扫码登陆。 (3)支持普通注册与微信注册等不少于2种方式。 (4)支持登陆人脸验证。具有人脸识别验证识别功能，当未采集人脸图像时，进行人脸图像采集，可通过手机进行人脸识别验证。 (5)具有单点登陆功能。 (6)登录失败超过一定次数后，限制登录。 2、系统具有公告、学习、训练、考试、个人主页、积分排行等多个功能模块。 3、首页具有公告栏、最新案例、热门点击、最新知识点等快捷功能，也可自定义首页。 4、系统公告功能： (1)可查看系统发布的公告，默认显示最近一次的公告内容； (2)可查看所有公告列表及内容，公告具有标题、内容及发布时间等信息。 5、学习功能： (1)分为知识点学习、形态切片学习、我的学习任务三个模块。 (2)知识点学习功能要求：可选择知识点进行学习；具有上一知识

				点、下一知识点、评论、点赞及收藏功能；知识点内容支持文字、图片、视频等多种形式。布局要求：左边为分类，右边为知识点。 (3)形态切片学习：可按分类进行查看；具有按编号、排序号、难易系数、关键字搜索功能。 ★(4)我的学习任务（引导式学习）:为老师发布的指定给学生的学习内容，一个学习任务可同时学习多张电子切片；状态具有已学习/未学习等状态；学习后具有累记学习时长，相关数据老师后台可查询统计。 (5)具有切片浏览、拍照、计数、标注、图像调节、选项设置、拍照管理、查看参考答案等功能。 (6)具有收藏，评论，纠错等功能；可评论进行回复及点赞等。 (7)点击计数功能可快速进入该电子片的练习模式。 (8)具查看病例及相关切片功能。 (9)提供快速导航功能，可快速到 4、10、20、40、60、100 及自由倍数浏览。 (10)可使用键盘进行切片视角的移动，每次移动范围刚好一屏幕，以方便学生进行分类计数。 4、具有训练功能： (1)分为任务与作业、形态切片练习模块。 (2)任务与作业（引导式练习）：为老师发布的指定的练习内容，可为一张或多张切片，状态至少具有待完成、已完成、已过期等状态；根据老师设置如果没有达到训练目标的，还可进行一定次数的重复训练。 ★(3)形态切片练习： ①学生自由选择切片进行分类计数或形态分析等操作，要可自由选择一张或多张切片组合为一个练习任务。 ②操作过程要求：学生选片后点击练习按扭->对各切片进行分类计数及形态分析等->提交结束练习->由计算机评分->提示答题情况->给出练习的评价结果及详情；学生可反复这一过程进行不限次数的训练（须提供演示视频）。 (4)具有上一题，下一题，选题，笔记与纠错，保存，提交等功能。 (5)形态分析过程中具有报告模板调用功能，支持搜索，单击预览，双击追加功能。 (6)细胞分类计数功能根据后台设置的计数名称进行动态显示，不同的切片对应不同的计数器。 (7)数字计数器可自由拖动位置及靠右显示，计数器具有加减功能，具有分项个数及比例显示，具有除后台设置不计算总数的数量显示；计数时到达计数要求个数时具有提醒功能。 ★(8)形态分析根据后台设置支持单选、多选、填空、问答等多种形式的分析，一个形态分析可由多种题型组合而成（须提供截图及相关证明文件）。 (9)病例资料可关闭、最大化、最小化;阅片及数字计数器等在同一软件界面下。 (10)学习提交练习任务后将显示参考答案。

				5、具有考试功能： (1)进入时显示老师发布的考试列表，列表内容具有考试名称、考试时间、发布人、状态等信息；状态具有已待考、缺考、已考三个状态；待考状态学生可在指定开始时间后进入考试，缺考状态说明学生在指定时间内未进行考试，已考状态如老师设置公布了成绩，可查看已公布的考试成绩及答题情况； (2)考试时能显示考试名称、考试剩余时间；具有“跳转到第几题”、“上一题”、“ 下一题”、“交卷”、“ 未答题”功能。 (3)考试时显示有考号，姓名，倒计时信息，倒计时结束自动提交试卷。 ★(4)系统可进行单独的细胞计数或形态分析考试，也可进行细胞计数加形态分析考试（须提供截图及相关证明文件）。 (5)非法退出考试后，可根据后台设置次数及时间再次进入考试，接着刚才的考试继续进行，时间进行相应的减少。 (6)练习及考试过程中禁用返回等功能。 (7)具有防作作弊功能：A、考试过程中可根据后台设置，自动抓取考生图像。B、具有防切屏功能。C、禁止复制及粘贴功能。 (8)数字计数器种类为后台发布时设置。 (9)提供快速导航功能，可快速到 4、10、20、40、60、100 及自由倍数浏览。 (10)可使用键盘进行切片视角的移动，每次移动范围刚好一屏幕，以方便学生进行分类计数。 ★(11)生产厂商具有承办全国卫生职业教育教学指导委员会举办的全国职业院校形态学在线大赛经验（须提供相关证明文件）。 6、个人主页功能： (1)具有个人主页、修改个人信息、修改密码、我的收藏、练习记录、考试记录、学习记录、积分记录、人像采集等功能。 (2)个人主页：显示练习次数、考试次数、收藏次数、学习时长、可用积分等信息 (3)我的收藏：查看收藏的知识点及诊断案例库。 (4)练习记录：显示自己的历史练习记录，并可查看练习的详细情况。 (5)考试记录：显示自己的历史考试记录，并可查看考试的详细情况。 (6)学习记录：显示自己的历史学习记录。 7、积分排行功能：分班级排行和全网排行两部分。 8、必须满足全国性大赛要求。 9、数字切片放大 100 倍（10X100）仍清晰可见各细胞；可使用鼠标中键进行切片的放大缩小。 四、老师后台管理功能要求： 1、角色管理：可进行角色添加、编辑、删除及权限菜单分配。 2、参数设置功能：对系统进行配置，以实现不同场合的功能应用。 (1)登陆是否进行人脸验证：无/人像对比/身份证对比 (2)微信登录/注册： 开启/关闭

				(3)注册时是否进行身份证人脸识别：是/否 (4)注册时是否需要审核：是/否 (5)具有注册成功提示语设置。 (6)登录失败超过多少次，提示用户过两分钟才能登录设置。 (7)前端界面模式：学习模式/考试模式(提示：选择学习模式，用户可以学习，练习，考试等；选择考试模式，用户只能考试。) (8)是否可以用手机端：不可以/可以 (9)上机考试每题答 XX 秒。注：设置该值后，用户每答一题都有秒数限制，超时系统自动进入下一题倒计时。 (10)上机考试答题顺序：顺序/随机。注：选择顺序，用户考试出题顺序按题号升序排序；选择随机，用户考试出题顺序随机排序。 (11)选择题选项顺序是否打乱： 打乱/不打乱 (12)考试时定期保存人脸图像，每隔多少秒保存一次；设置该值后，用户考试时会自动打开摄像头，并每隔一段时间保存一次人脸图像，方便后台查看。 (13)考生切屏超过多少次后执行强制交卷；限制考生答卷时切屏/反复登录的次数，为空表示无限制，已防考生误操作或异常退出。 (14)进入考试超过多少次，未提交的试卷系统自动提交。 (15)超过考试结束时间多小小时，未提交的试卷系统自动提交。(提示：系统自动提交试卷后，不能再进入考试） (16)报告模板：启用/停用;提示：报告模板启用后，用户考试或练习时可以选择报告模板；停用后不能选择报告模板。 (17)默认重考分数线设置。 (18)默认重考次数设置。 (19)专家阅卷时，是否显示考生姓名：否/是。 3、具有日志功能，分为管理日志及用户日志。 4、具有数据备份及还原功能。 5、具有用户注册审核功能，审核时可修改用户信息，具有批量审核功能。 6、具有广告位设置功能。 7、具有公告管理功能：可进行增加、修改、删除、查询. 8、部门管理 (1)具有添加、编辑、删除功能。 (2)可不限层次的进行部门分类管理。 9、用户分类 (1)具有添加、编辑、删除功能。 (2)可不限层次的进行班级分类管理。 10、教师管理：具有查询、添加、编辑、删除、修改密码功能。 11、用户帐号管理（学生管理） (1)具有查询、添加、编辑、删除、修改密码功能。 (2)具有导入、导出、下载学生模板功能。 (3)至少具有用户分类、分组、账号、姓名、姓别、手机、邮箱等信息。 (4)具有批量启用、批量停用功能；如未选择指定用户只选择班级

				时，启/停用整个班级。 (5)如果采集了人脸，可查看人脸图像。 12、具有代教权限管理功能：可设置老师所管理的班级及所管理的部门，设置后每次发布作业及考试，默认自动指定到该老师所管理的班级。 13、知识库管理功能： (1)可进行增加、修改、删除知识点分类。 (2)知识点具有查询、添加、编辑、删除功能。 ★(3)知识点管理内容具有：知识点标题、知识点分类、跳转链接(填写后会打开新的窗口)、知识点内容、排序号、是否公开（须提供截图及相关证明文件）。 (4)具有知识点预览及分享链接功能。 14、形态报告模板管理： (1)具有添加、编辑、删除、查询、导入功能。 (2)可不限层次的进行分类管理。 15、细胞计数模拟管理功能要求： (1)具有添加、编辑、删除功能。 (2)具有细胞名称、比值范围(起)%、比值范围(止)%、对应分值、是否纳入细胞计数等设置项目。 16、切片库管理 (1)具有分类管理功能：可自由进行增加、修改、删除及分享功能，具有分享学习及分享练习两种模式，成生成分享二维码； (2)切片库具有查询，新增，编辑，删除，批量分类，批量修改用途，ZIP 文件上传导入等功能。 (3)具有编号、切片名称、案例名称、图片尺寸/大小、倍数、切片分类、用途、解析、排序号、解锁分值、公用/自用、是否停用、病例资料、细胞计数设置、形态分析设置、关联其他切片等主要信息及功能。 (4)分类及案例均可设置公用/自用属性，当为自用时，其它人无法查看。 (5)用途:具有教学、练习自测、考试、大赛四类，不同的用途对应在学生端进行显示，可进行多选设置。 ★(6)细胞计数设置：具有细胞计数总数及计错扣分分值设置；细胞种类计数设置具有序号、细胞名称、比值范围(起)%、比值范围(止)%、对应分值、该细胞是否计总数等信息（须提供截图及相关证明文件）；可任意增加计数细胞种类，不限数量；学生端的数字计数器将根据些细胞计数设置规则进行显示及计分，设置时可调用模板进行快速设置，具有 Excel 导入功能。 (7)病例描述内容支持文字、图片、视频、文件等多种形式，支持 word、excel、PPT、pdf 等直接导入功能。 ★(8)切片病例分析考点可随意设置、修改；支持填空、单选、多选、判断、问答等多种题型；一个病例支持多个选择、多个问答、多个填空等多种题型进行组合，且每个小项具有独立评分项及分值；具有 Excel 导入功能（须提供截图及相关证明文件）。

				17、具有个人切片库管理功能功:方便老师建自己私用的案例库，私用案例库不对其它老师开放，其它功能同切片库管理。 18、具有笔记与纠错管理功能；对学生提出的纠错进行处理。 19、评论管理管理：具有对学生评论的信息进行查看及删除的功能。 20、学习任务发布功能： (1)具有查询、新增、编辑、删除功能。 (2)创建任务过程：点击新增->选择切片案例或试题->设置任务信息。 (3)具有指定用户、预览、导出、复制新增、查看学习情况等功能。 (4)查看学习情况具有班级、帐号、姓名、累计学习时间(分钟)以及学习的详细情况等信息。 (5)可一次发布多张切片让学生进行学习。 (6)具有分享链接功能，方便老师分享到 QQ 或微信群。 21、具有训练任务管理功能： (1)具有查询、新增、编辑、删除功能；创建任务过程及要求类似考试管理，但可不设置时间，如果设置了时间，学习必须在指定时间内完成作业。 (2)具有指定用户/指定用户分类、预览、导出、复制新增、实时查看、作业分析、成绩报表功能。 (3)具有作业分析功能：能分析该作业每个案例的总体情况及答题情况。 (4)具有成绩报表功能：能统计及导出学生作业成绩；能导出学生作业答题记录。 (5)具有分享链接功能，方便老师分享到 QQ 或微信群。 22、具有作业批改功能：功能类似于专家阅卷功能，可对学生的作业进行批复。 23、考试管理功能： (1)具有查询、新增、编辑、删除、预览、导出等功能。 (2)具有考试名称、开始进入时间、禁止进入时间、题目总数、总分、是否公布成绩等信息内容。 (3)每套题可进行参数设置：如上机考试每题答多少秒；上机考试答题顺序顺序/随机；考试时定期保存人脸图像，每隔多少秒保存一次；考生切屏超过多少次后执行强制交卷；进入考试超过多少次，未提交的试卷系统自动提交；报告模板启用/停用等设置。 (4)创建考试过程：点击新增->选择案例->设置考试信息及考试提醒； ★(5)选题时具有重新排列、批量删除、按分类随机选择、按难易度随机选择、自定义选择等功能，随机选择由计算机自动选择，自定义选择由老师进行指定选择某诊断案例，二种方式可进行组合形成一套试题。（须提供截图及相关证明文件） (6)按分类随机或难易随机选择可从一个或多个用途中选择案例题库，可选择教学或训练案例库作为考试题。 (7)具有筛选功能：可根据分类级次，分类，影像类型，题目类型，

				关键信息等进行筛选功能，自定义选择时还可查看切片后再进行选择。 (8)可对选择考试的切片的病例资料、细胞计数设置、形态分析设置等信息进行修改。 (9)具有一键停用、启用功能。 (10)具有一键设置公布成绩等功能。 (11)具有指定班级及指定到考生功能；可指定到具体考生。 (12)具有试卷复制新增功能。 (13)具有实时监考功能：可监控学生考试过程中的人像，具有导出功能，导出可以加水印；具有强制收卷功能，前端会收到结束消息。 (14)具有成绩报表功能。 (15)支持出题时批量设置每道题分值及设置每题（每张切片）答题时间功能。 (16)具有分享功能，方便老师快速分享给学生，可生成二维码。 ★24、专家阅卷功能及评分规则要求： (1)当考试无专家阅卷时，计算机将自动评分。 (2)当有专家进行阅卷时，计算机评分将自动失效，有多少个专家评分就取多少个专家的平均分。 (3)专家可选择只评某一道题或几道题进行评分（无论客观题或主观题均可手动评分），支持多个专家同时评一套题；如：A 专家评第 1 题，B 专家评 2－5 题，C 专家评 6－8 题，D 专家评 1－5 题。评分后系统自动进行平均分计算及汇总。 (4)评分时可对每个细胞计数单独评分。 (5)阅卷完成后可具有查看本人阅卷情况及导出功能，具有撤销重新阅卷功能。 25、大数据分析功能： (1)试卷分析：具有考试人数、最高分、最低分、零分成绩分布统计图、每题答题详情的统计分析。 ★(2)用户成绩报表：具有学生成绩的统计及柱形图，具有导出功能。可导出每个学生的答题记录明细 word 及成绩报表。具有查看某人考试详情功能，详情具有题号、题目、参考答案、用户答案、电脑评分、专家阅卷明细情况等信息（须提供截图及相关证明文件）。 ★(3)用户成绩分析：具有用户分类、分组、人数、平均分及柱形图，具有导出功能，可按总分排名或平均分排名（须提供截图及相关证明文件）。 (4)具有考试合并算分功能：方便老师对多个试卷进行合并算分。 (5)具有学习明细：可根据班级、帐号、姓名、时间段查询学习记录。 (6)学生学习时长：具有学生学习时长及柱型图。 (7)用户练习记录：可根据班级、帐号、姓名、时间段查询练习记录。 (8)用户练习统计：可根据班级、帐号、姓名、时间段查询进行汇

				总统计。 (9)系统访问量统计：具有按年或月统计系统访问量的柱型图。 (10)栏目点击量统计：具有按年或月统计教学、评价（练习）、考试使用量的柱型图。 (11)评论统计分析：可查看评论情况。 (12)热门点击排行榜：可根据人数进行排序，可导出 Excel 功能。
2	形态教学及能力评价系统（包括骨髓、外周血、体液、寄生虫、微生物、质控库、结果库）	套	1	一、软件技术要求： 二、1、集形态资源库，形态教学，形态自评，形态考试，形态评价为一体。 三、2、软件为 B/S 架构，采用 JAVA 开发，安装在服务器上，通过局域网及互联网访问。软件基于 JAVA 开发，数据库采用 Microsoft SQL Server。 四、3、不限节点数量使用。 五、4、可在微信公众号上使用，支持微信自动登陆。 六、5、可进行自由分类；具有外周血，体液，骨髓，微生物，寄生虫五大类形态库；形态涂片数量不少于 10000 条。 七、6、具有质控库及报告库。 八、7、无论选择还是填空，系统均可全自动评分，老师也可进行手动阅卷。 九、8、填空题具有一题多答案的匹配功能。 十、★9、具有电脑端及手机端，打开软件能自动判断是手机还是电脑；可在微信公众号上使用，支持微信自动登陆。 十一、10、学校、医院都可使用。 十二、二、学生端功能要求： 十三、1、系统公告功能要求： 十四、(1)可查看系统发布的公告，默认显示最近一次的公告内容； 十五、(2)可查看所有公告列表及内容，公告具有标题、内容及发布时间等信息。 十六、2、形态教学功能要求： 十七、(1)具有知识点学习、形态库学习二个部分。 十八、(2)知识点学习功能要求：可选择知识点进行学习，知识点学习具有搜索、查看知识点内容的功能；进行某一知识点后具有查看当前章节知识点列表、查看关联知识点、上一知识点、下一知识点、评论、点赞及收藏功能；知识点内容支持文字、图片、视频等多种形式。布局要求：左边为分类，右边为知识点。 十九、(3)形态库学习：具有分类查看及精准搜索功能；以缩略图的形式显示形态涂片；单击缩略图可显示其详细信息；布局要求：左边为分类，右边为缩略图。 二十、(4)形态信息具有所属分类、图片具有标注信息类型、染色、倍数）、名称、解析等。 二十一、(5)具有评论、点赞、收藏、上一页、下一页功能；能对评论内容进行点赞，并显示评论、点赞、收藏数，可删除自己的评论。

				二十二、(6)单击形态涂片可查看原始大小的形态涂片，可进行放大缩小及移动，显示缩放比例。 二十三、★3、自我评价功能要求：（须提供满足（1）-（5）要求的演示视频） 二十四、(1)具有进入练习自测和查看评价详情二部份功能。 二十五、(2)练习自测功能：操作过程要求选择练习自测->学生选择所属分类题数后点开始练习按扭->计算机随机组题进入练习->结束练习->提示未答题情况->给出练习的评价结果；A、选择自测要素有所属类别、题量总数、选择题数、重置等内容；B、练习时形态图上要有标注“类型、染色、倍数”，具有“跳转到第几题”、“上一题”、“ 下一题”、“结束练习”、“ 解析”、“ 未答题”功能；C、评价结果具有题目总数、答对总数、答错总数、答对百分比、得分。并给出评价详情；学生可反复这一过程进行不限次数的练习。 二十六、(3)练习时可单击形态涂片可查看原始大小的形态涂片，可进行放大缩小，显示缩放比例。 二十七、(4)一个题可以为多张涂片组成，多张涂片时左右滑动进行查看，可以有病情描述等信息。 二十八、(5)查看自我评价详情功能：显示已进行自测的列表，可查看某一自我评价的评价详细情况；评价详细情况内容包括答题情况（具有选题总数、做对总数、做错总数、未答题、做对百分率、总得分信息），答题记录（题号及分类，形态涂片、参考答案、你的答案、该内容答对人数、该内容答错人数、解析等信息）；可以单击形态涂片可查看原始大小的形态涂片，可进行放大缩小，显示缩放比例。 4、形态考试功能要求： (1)进入时显示老师发布的考试列表，列表内容具有考试名称、考试时间、发布人、状态等信息；状态具有已待考、缺考、已考三个状态；待考状态学生可在指定开始时间后进入考试，缺考状态说明学生在指定时间内未进行考试，已考状态如老师设置公布了成绩，可查看已公布的考试评价情况；。 (2)考试评价情况至少具有答题情况（具有选题总数、做对总数、做错总数、未答题、做对百分率、总得分信息），答题记录（题号及分类、形态涂片、参考答案、你的答案、答对人数、答错人数、解析等信息）；可以单击形态涂片可查看原始大小的形态涂片，可进行放大缩小，显示缩放比例； ★(3)考试时形态图上要有标注“分类、染色、倍数”，能显示考试名称、考试剩余时间；具有“跳转到第几题”、“上一题”、“ 下一题”、“交卷”、“ 未答题”功能（须提供截图及相关证明文件）。 (4)一个形态可以为多张涂片组成，多张涂片时左右滑动进行查看，可以有病情描述等信息。 (5)系统可根据后台设置的单张涂片阅片时间进行，也可不限单张阅片时间。

				(6)可以单击形态涂片可查看原始大小的形态涂片，可进行放大缩小，显示缩放比例。 (7)非法退出考试后，可根据后台设置次数及时间再次进入考试，接着刚才的考试继续进行，时间进行相应的减少。 5、评价详情：可有针对性的查看形态考试的错题情况。 6、个人信息： (1)我的信息：查看学生的个人信息，可进行电话、邮箱、密码等信息的修改。 (2)我的收藏：查看收藏的知识点及形态库。 7、积分排行：分班级排行和全网排行两部分。 8、形态库上传功能： (1)学生可上传形态库和查看已上传形态库的审核情况。 (2)具有题目、分类、上传形态图片（可上传多张图片）、标注（分类、染色、倍数）、参考答案（多个答案请用逗号’,’隔开）、解析、备注等内容。 ★三、必须满足全国卫生职业教育教学指导委员会举办的全国职业院校形态学在线大赛要求（须提供相关证明材料）。 四、老师后台管理功能要求： 1、部门管理功能要求： (1)具有添加、编辑、删除功能。 (2)可不限层次的进行部门分类管理。 2、班级管理功能要求： (1)具有添加、编辑、删除功能。 (2)可不限层次的进行班级分类管理。 3、教师管理：具有查询、添加、编辑、删除、修改密码功能。 4、学生管理功能要求： (1)具有查询、添加、编辑、删除、修改密码功能。 (2)具有导入、导出、下载学生模板功能。 5、难易系数管理功能要求： (1)具有添加、编辑、删除功能，可进行无限制的增加。 (2)具有难易名称、对应分值、排序、是否默认信息。 6、形态库分类功能要求： (1)具有添加、编辑、删除、查询功能。 (2)可不限层次的进行分类管理。 (3)具有分类名称、上级分类、是否停用、排序、备注等信息。 7、形态库管理功能要求： (1)具有查询、添加、编辑、删除、导入、批量加水印功能。 (2)布局要求：左边为分类，右边为形态列表。 ★(3)内容信息要求：题目（如：箭头所指的细胞为？）、分类、上传图片（支持多张涂片）、标注（分类、染色、倍数）、用途、难易系数、题目类型、参考答案(多个答案请用逗号’,’隔开)、解析、备注(来源）等内容（须提供截图及相关证明文件）。 (4)具有 word 导入功能：提供导入模板，支持 word 中图片直接批量导入，无需要一条一条的录入及上传图片。

				(5)支持多选批量删除。 (6)支持双击进行修改。 (7)权限判断：老师可查看所有形态库，但只能编辑、删除自己录入的形态库；管理员可删除编辑他人形态库。 ★(8)形态库用途分类四种，采用多选模式（默认为全部选中）：教学，练习自测，考试，大赛；可进行多选；四种用途分别对应学生端不用功能使用。（须提供截图及相关证明文件） (9)具有复杂编辑功能；可进行复杂排版的编辑。 ★(10)具有 ZIP 图片导入功能：实现图片打包批量导入（须提供截图及相关证明文件）。 8、待审核库管理功能要求： (1)具有查询、审核、批量审核功能。 (2)可查看待审列表，也可查看某形态片的具体内容。 9、考试管理功能要求： (1)具有查询、新增、编辑、删除功能。 (2)管理列表主要有名称、考试时间开始、考试时间结束、题目总数、总分、是否正常、创建人、创建时间等内容。 (3)创建考试过程：点击新增->选择题库->设置考试信息; ★(4)选择题库：要求具有随机选择、难易系数随机选择和自定义选择三种方式；随机选择选择所属类别题数后由计算机自动随机选择，自定义选择由老师进行指定选择某形态片，二种方式可进行组合形成一套试题。 (5)随机选择要求可从一个或多个用途中选择题库，可选择教学库作为考试题。 (6)自定义选择时具有用途、参考答案、分类、 试题类型筛选功能，还可查看形态的具体信息后再进行选择；具体信息有分类、题目、形态涂片、参考答案、解析，可查看形态大图。 (7)考试信息：要求有考试名称、考试开始时间、考试结束时间、考试分钟数、总分数、总题数、备注、是否公布成绩等信息。 (8)具有手动阅卷功能：考试自动评分，也可在自动评分后，再进行手动评分，进行复评。 (9)具有指定考生功能，可指定考生，未指定考生时所有学生均可使用。 ★(10)具有试卷预览功能及导出 word 功能；导出格式先所有的题，后所有的答案；导出内容具有考试名称、题号及提问、形态涂片、标注信息、参考答案、解析。（须提供截图及相关证明文件） (11)具有是否公布成绩一键设置功能。 10、知识学习库功能要求： (1)可进行增加、修改、删除知识点分类。 (2)知识点具有查询、添加、编辑、删除功能。 (3)知识点管理内容具有：知识点标题、知识点分类、跳转链接(填写后会打开新的窗口)、知识点内容、排序号、是否公开、关联知识点。

				11、评论管理：具有对学生评论的信息进行查看及删除的功能。 12、大数据分析功能要求： (1)试卷分析：具有考试人数、最高分、最低分、成绩分布统计图、每题正确率统计图。 (2)学生成绩报表：具有学生成绩的统计及柱形图，具有导出功能。 (3)学生成绩分析：具有班级、人数、平均分及柱形图，具有导出功能。 (4)错题排行榜：可根据对做对和做错人数进行排序，具有改难易系数、批量修改难易系数、导出 Excel 功能。 (5)学生学习时长：具有学生学习时长及柱型图。 (6)系统访问量统计：具有按年或月统计系统访问量的柱型图。 (7)栏目点击量统计：具有按年或月统计教学、评价（练习）、考试使用量的柱型图。 (8)评论统计分析：可查看评论情况。 13、权限管理（角色管理）功能要求： (1)具有添加、修改、删除角色功能，可无限增加多种角色。 (2)具有对角色分配限权菜单的功能 14、公告管理：可进行增加、修改、删除、查询. 15、系统设置可进行如下系统参数设置： (1)上机考试每题答多少秒自动切换； (2) 上机考试答题顺序：顺序、随机；选择顺序，学生考试出题顺序按题号升序排序；选择随机，学生考试出题顺序随机排序。 (3) 前端界面模式：学习模式、考试模式；说明：选择学习模式，学生可以学习，练习，考试等；选择考试模式，学生只能考试。 ★(4)考试答题方式：电脑答题、纸质答题；说明：选择电脑答题，学生考试时提供答题输入框；选择纸质答题，学生考试时没有答题输入框（须提供截图及相关证明文件）。 (5)进入考试超过多少次，未提交的试卷系统自动提交； (6)超过考试结束时间多小小时，未提交的试卷系统自动提交 (7)上传的图片加水印为操作人还是为固定文字。 16、数据更新：具有数据更新功能，与主服务器进行数据更新。 17、操作日志：具有查询操作日志功能。 18、数据备份与还原：具有备份及还原功能。 ★19、在响应文件中提供生产厂家对该软件的技术确认函予以证明。
3	▲检验综合实验平台（LIS 教学系统）	套	1	一、主要技术参数： 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问。 2、兼容要求操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 和 Windows xp 及更高；浏览器兼容 IE、google 等主流浏览器。 3、不限节点，只要网络通，可以教室、机房、实验室、家等任何地方使用。 ★4、具有模拟检验数据结果功能，学生上机实验过程中可模拟调入真实医院的检验结果数据，模拟检验结果数据不少于 50000 条。

				（须提供截图及相关证明文件） 5、采用主流的 JAVA 开发；数据库采用：Microsoft SQL Server 二、老师端（管理）主要功能： 1、系统基础数据的管理及设置，具体为：菜单管理、权限管理（具有管理员、教师、学生角色）、年龄单位管理、申请级别、性别管理、实验类型管理、判断标志管理、标本类型管理、部位管理。 2、系统管理功能，具体为：部门管理、科别管理、班级管理、老师管理、学生管理（学生管理可进行批量的导入）。 3、数据字典管理功能，具体为：波特率管理、数据位管理、联机设备管理（对学校现有检验设备进行管理）、检验项目管理（对教学开展的检验项目进行维护）、组合项目管理（对检验项目进行组合打包设置）、联机通道管理（进行检验项目与检验设备间的通信设置）。 4、实训任务管理功能，具体为：实验分类管理、实训模板管理（实训模板分为检验类实验、质控类实验、普通实验，检验类实验可模拟一个检验申请单，让学生上机实验某检验项目；质控类实验需要指定质控项目，教师只能修改自己的任务模板）。 5、我的实训任务，具体为： （1）任务发布：可发布检验、质控、普通任务，可指定接收任务的班级及修改任务内容。 （2）发布任务管理：可查看已发布任务学生实验情况及对学生实验情况进行评价。 （3）质控管理：对发布的质控实验根据学生提交的质控数据绘制质控图，根据一个班的学生一天的质控结果模拟生成一个月的质控数据，并生成质控图，质控图的生成算法必须满足国家相关标准，具有 L-J 质控分析图及 Z 分数图等，具有失控处理功能，质控图满足国家相关标准。 （4）分数统计：分析学生实验情况。 （5）上机结果查询：对已上机实训的结果进行查询。 三、学生端的主要功能： 1、接收任务：接收老师发布的任务，根据不同任务类型系统自动跳转到不同的处理过程。 2、上机实验：标本核收（模拟医院签收标本、改号、拒收）、实验(学生可手动输入检验结果，也可使用设备自动传出的结果)、审核、报告、危急值处理等过程。 ★3、上机实验中必须具有如下功能按钮：登记、实验要求、核收标本、保存病人信息、审核签字、报告浏览、发送报告、模拟病人信息、模拟检验结果（数据不少于 300M，须提供数据库属性截图及相关证明材料）、申请项目、删除项目。 4、质控实验：模拟做质控实验过程，及质控数据导入或手工填写功能。 5、撰写报告：根据任务要求进行实验实训报告的填写及提交，除文本编辑功能以外还需要有导入图片功能，可直接导入 WORD 文件功能；系统除能保存学生提交的实验报告外，还具有自动记录学

				生实验过程及结果的功能。 6、查看评分：查看老师对实验的评价情况及报告情况。 7、上机结果查询：对已上机实训的结果进行查询。 四、检验技术流程要求： 1、老师发布检验项目实验任务，选择指定接收任务的班级。 2、学生接收任务：模拟过程相当于收到检验申请单。 3、上机实验： 第 1 步核收标本，模拟医院标本签收过程，标本无问题，点击接收标本，如标本有问题，拒收标本，并填写拒收原因。 第 2 步录入及补充病人基本信息。模拟医院病人信息录入过程。 第 3 步上机进行项目实验。在真实设备上进行上机实验，通过系统自带的数据接收项目，将数据自动传入该平台系统。 第 4 步根据上机结果，系统会自动判断是否有危急值，能有危急值，需要学生对危急值进行处理，以模拟危急值的处理过程。 第 5 步签字复核报告结果。 第 6 步发送打印报告。 4、撰写报告，撰写实验实训报告，可查看上机实验结果。最后提交报告。 5、老师收到学生提交的报告后进行评价。老师可根据学生提交的实验报告内容结合系统记录的上机结果来综合对学生进行评分。上机实验结果将所有上机过程进行了一个记录，让老师了解学生所得的结果是从真实设备上传出来的，还是自己编的。 6、老师可进行分数的统计。 7、学生查看老师的评价。 五、质控实验流程要求： 1、老师发布检验质控实验任务。 2、学生接收任务。 3、学生进行质控实验。上机进行质控实验。在真实设备上进行上机实验，通过系统自带的数据接收项目，将质控数据自动传入该平台系统；也可以使用手工输入数据二种方式。最后提交质控数据。 ★4、老师通过质控管理功能，进行质控图的绘制，以一个班来绘制一张质控图，发布给学生（须提供截图及相关证明文件）。 5、学生查看质控图。 6、撰写报告，学生根据质控图来撰写实验实训报告，评价自己代表的质控点是否失控，失控如何处理。最后提交报告。 7、老师收到学生提交的报告后进行评价。老师可根据学生提交的实验报告内容结合系统记录的原始结果来综合对学生进行评分。 8、老师可进行分数的统计。 9、学生查看老师的评价。 六、普通实验实训流程要求： 1、老师发布检验项目实验任务。 2、学生接收任务。 3、撰写报告，撰写实验实训报告，提交报告。

				4、老师收到学生提交的报告后进行评价。 5、老师可进行分数的统计。 6、学生查看老师的评价。 七、其它要求： 1、出具厂家对该投标软件的技术要求进行逐一应答的书面承诺。
4	全自动生化流水线及检验单审核培训系统	套	1	一、总体技术要求 1、软件为B/S架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64位以及更高;学生机使用操作系统Microsoft Windows 7以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容主流浏览器，如浏览器兼容火狐、google等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)仿真软件情景对话可随意添加、删除、修改。 (3)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、软件机理性要求： (1)软件应具有机理性，采用开放式设计，软件应灵活可控、可管理，仿真软件过程步骤开放可通过后台自由开关（停启用），根据老师不同时间段，不同的应用场景进行不同的开放。 (2)后台管理平台所有的设置数据要能与仿真系统过程进行交互，要符合教学及临床相关标准规范，不能有知识性错误。 7、软件交互性要求： (1)、提供自动导航功能，情景交互过程由计算机自动完成。为增加教学互动和游戏化体验同时提供自由漫游功能。 (2)提供指引功能，操作不盲然，使学生在任何情况下均有机会完成实验。 (3)具有跳过功能，老师及学生可有针对性讲解及学习。 (4)设备按键的操作、参数的设置应和实际一致。 (5)整个实验均在3D环境中完成，实验过程中均可进行360度旋转。 8、软件评价体系要求： (1)每次练习、考核都有相应的记录；每次练习完成后会告诉你练习的情况。 (2)评价体系的分值可通过后台进行修改。 (3)可对实验过程进行分析，可分析哪个实验过程对得多、错得多。 9、学生端采用3D开发，后台管理端采用主流的JAVA开发；数据库采用：Microsoft SQL Server。 10、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。

				二、学生端主要功能要求： 1、进入实验前应具有实验介绍；具有练习及考核模式，评分规则根据后台设置。 2、具有软件介绍、仪器介绍、操作练习、审核练习、考核五大模块。 3、软件介绍包含 AU5800 设备软件的各个界面的按钮、菜单等的具体功能，由学生进行交互操作。 4、仪器介绍包含 AU5800 各设备单元、各组件或零件的介绍及功能作用，由学生进行交互操作;至少包含报警器、故障处理器、传送带、开启、紧急断电、重置按钮、样品架缓冲装置、优先样品架进样单元、样品架进架器装置、显示器、ISE 单元、ISE 样品探针、R1 试剂冷藏柜、R2 试剂冷藏柜、冲洗喷嘴单元、比色杯转盘、R2-1 试剂探针、R2-2 试剂探针、R1、S 混合单元、样品架转移单元、AU5800 样品针、AU5800 灯泡、R1 和 R2 注射器、洗液箱、去离子水箱。 5、审核练习包含每次随机产生 20 个检验报告单，让学生进行审单练习； （1）可进行审核通过，复查，联系临床，发送危急值的处理； （2）每次审单需进行查看仪器报警信息，查看标本状态，查看质控在控，查看病人信息、所在病区、疾病诊断是否相符，结果均在参考区间，结果有轻微异常，结果是危急值，结果是否极度偏高或偏低，当前结果与历史结果比较是否相符等内容的判断。 ★6、以真实 AU5800 设备为仿真对象，包含【开机前检查】、【开机】、【参数设置】、【试剂更换】、【定标】、【质控】、【核收标本】、【流水线故障处理】、【结果分析】、【复查】、【维护】、【关机】等过程，实训仿真过程不少于 70 步（须提供截图及相关证明文件） 7、上述操作过程可通过后台进行灵活的控制，要操作哪些过程，不操作哪些，老师可通过后台进行指定；仿真软件应满足相关规范、工作中的 SOP 及教学需要；软件操作过程步骤应灵活可变，不是必须按提示步骤顺序进行，某些操作过程的先后顺序是可变的。 8、操作过程的数据、仿真操作过程、考核记录、知识点等信息应与后台交互，要能实时读取及回传到后台，以方便后台进行大数据分析； 9、软件主界面功能具有实验任务列表、操作提示、指引（定位目标）、跳过、自动指引/手动指引切换、快捷视角、地图放大/缩小、系统设置、隐藏/显示界面、返回等功能。 10、布局要求：左边显示实验（实训）任务列表，左下角显示步骤操作提示，内容均从后台读取；右边显示指引、跳过、自动指引/手动指引切换、快捷视角、地图放大/缩小、系统设置、隐藏/显示界面、返回等功能按钮。 11、具有实验任务列表数据从后台读取，老师可通过后台进行自由设置；每个任务操作过程步骤下均可以进行设置知识点及答题

				等，数据从后台获取。 12、具有快速跳到指定任务的功能，双击任务列表进行跳过，跳过时系统自动操作前面的实训过程进行演示，具有加速、减速的功能。 13、具有操作提示数据从后台读取，显示当前操作的提示信息，老师可通过后台进行自由设置。 14、具有指引（定位目标）功能，在练习模式下，当学生不会操作时可点击该功能，系统将自动切换到最佳视角并对操作物体进行高亮显示，告诉下一步该如何操作。 15、具有跳过功能，当学生实在不会操作时，可使用跳过功能，跳过该步骤进行下一步操作。 16、具有自动指引/手动指引切换功能，实训过程具有场景之间自动切换，角度自动切换到最佳位置的功能，也可进行自由行走调节角度；当为自动指引时每操作一步系统将自动切换到最佳视角，以方便学生操作；当为手动指引时，学生需要自行行走，调节视角。 17、具有快捷视角功能，使用该功能可快捷跳转到指定设备或物体上。 18、具有小地图放大/缩小功能。 19、具有系统设置功能，可设置背景音乐、人物语音及仿真显示质量的调节。 20、具有隐藏/显示界面功能，可一键隐藏所有提示界面功能。 21、具有返回功能，在任何情况下均可进行返回终止实验。 ★22、返回或实验实训完成后具有形成性评价（成绩）信息，能给出每一步操作得分、总分、正确率等信息（须提供截图及相关证明文件）。 23、具有操作语音提示功能，语音可从后台读取，也可在线合成。 24、鼠标指到某样物体时，具有提示功能，显示其物体对应的说明信息。 25、点击目标错误有提示功能。 26、考核时具有时间限制。 27、界面美观，简明，软件操作方便。 28、具有全屏功能。 三、教师后台管理功能要求 1、具有实验设置功能：进行实验名称及介绍等设置。 2、具有实验内容(过程)管理功能： ★2.1 实验任务管理：（须提供满足（1）-（10）要求的演示视频） (1)实验任务（步骤）名称、说明、排序号、是否启用/停用、考核模式下是否显示、语音提示（离线/在线/无语音）、参数接口、分数等设置修改功能。 (2)实验任务（步骤）名称管理：可修改任务（步骤）名称后学生端 3D 仿真软件中对应任务（步骤）名称会进行改变； (3)任务（步骤）帮助说明后，学生端 3D 仿真软件中对应说明提

				示会进行改变；可进行复杂编辑。 (4)是否启用/停用：可控制学生端 3D 仿真软件中每个实训过程的启用或停用。 (5)考核模式下是否显示：可控制学生端 3D 仿真软件中考核模式下是否给提示。 (6)语音提示（离线/在线/无语音）：可控制学生端 3D 仿真软件中语音提示方式；离线时可一键自动生成语音，也可由老师上传语音文件，可试听语音。 (7)参数接口：可控制学生端 3D 仿真软件中根据参数调用不同的内容。 (8)具有一键启用、一键禁用的功能。 (9)具有一键自动生成语音的功能。 (10)具有一键批量修改为离线语音及一键批量修改为在线语音的功能。 2.2 实验任务内容管理： (1)每个实验任务（步骤）下具有添加知识问答、添加知识点、添加对话、编辑、删除、查询功能。 ★(2)具有类型、排序号、是否启用/停用、考核模式下是否显示、任务名称、语音提示（离线 在线 无语音）、参数接口、错误是否终止实验、显示时机设置（操作前/操作后）、问题（知识点）、答案、分数等任务内容（须提供截图及相关证明文件）。 (3)知识问答类型支持单选、多选、判断等多种形式。 (4)单选类、多选类支持 7 个以内选择答案； (5)问题和知识点支持复杂编辑，支持文字、图片、视频动画等形式内容，支持 WORD/excel/PDF 导入、文件上传等。 (6) 排序号、是否启用/停用、考核模式下是否显示、任务名称、语音提示（离线 在线 无语音）、参数接口、错误是否终止实验、显示时机设置（操作前/操作后）、问题（知识点）、答案、分数等任务内容的调整将控制学生端 3D 仿真软件中相应操作及提示。 (7)对话功能控制信息应具有：对话名称、是否启用/停用、显示时机（操作前、操作后）、提问角色、排序号、语音提示（离线 在线 无语音）、参数接口、对话选项（7 个内的选项）、分数等。 (8)对话添加后将控制学生端 3D 仿真软件中进行相应对话操作。 3、练习管理： (1)可查看仿真项目的练习情况，学生姓名、时间、成绩及详细情况。 (2)详细情况包含该学生的操作日志记录，该日志包含操作过程名称、操作情况、得分、操作时间等信息。 (3)具有训练成绩的饼型图及柱型图。 4、考核管理： (1)可查看仿真项目的考核情况，具有增加新考核功能，包含考核名称、开始时间、结束时间、考试时长等内容。 (2)考试详细情况具有考试名称、学生姓名、开始时间、成绩及操作详细情况等信息。

				(3) 操作详细情况包含该学生的操作日志记录，该日志包含操作过程名称、参考答案、操作答案、得分等信息。 5、具有实验过程分析功能：实验过程名称、操作数、跳过数、错误数、总数等信息。 6、具有时长统计功能：以列表、图形的形式显示学生练习总时长（分钟）情况。
5	连续监测法测定血清丙氨酸氨基转移酶	套	1	一、总体技术要求 1、软件为B/S架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64位以及更高；学生机使用操作系统Microsoft Windows 7 64位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容webgl主流浏览器，如浏览器兼容google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以连续监测法测定血清丙氨酸氨基转移酶实验为仿真对象。 2、实训过程交互内容不少于70步，整个实验均在3D环境中完成，实验过程中均可进行360度旋转，主要包含： 【实验流程设计】【开机前检查】【设备开机】【参数检查】【试剂检查】【定标】【质控】【核收标本】【标本检测】【异常需复查标本】【结果审核】【维护保养】【关机】
6	全血细胞分析仪虚拟仿真实训	套	1	一、总体技术要求 1、软件为B/S架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64位以及更高；学生机使用操作系统Microsoft Windows 7 64位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容webgl主流浏览器，如浏览器兼容google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。

				(2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以全血细胞分析仪实验为仿真对象。 2、实训过程交互内容不少于 76 步，整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，主要包含： 【实验流程设计】【准备工作】【静脉采血】【开机检查】【开机】【登录】【试剂检查】【质控】【校准】样本检测】【维护】【关机】
7	白带分析仪	套	1	（一）总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以白带分析仪为仿真对象。 2、整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，实训过程交互内容主要包含如下： 【实验流程设计】【样品准备】【联检反应】【复检】【归整】
8	精液分析仪	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求：

				(1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以精液分析仪实验为仿真对象。 2、整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，实训过程交互内容主要包含如下： 【实验流程设计】【选择实验用品】【采集标本】【接收标本】【初步肉眼观察】【检测标本】【归整】
9	血浆凝血酶原时间测定	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以血浆凝血酶原时间测定实验为仿真对象。 2、整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，实训过程交互内容主要包含如下： 【实验流程设计】【选择实验用品】【样本处理】【试剂准备】【样本检测】【结果打印】【归整】
10	血液成分制备的虚拟仿真实验	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有

				交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以血液成分制备实验为仿真对象。 2、整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，实训过程交互内容主要包含如下： 【实验流程设计】【血液样本采集】【血液滤白】【血液离心成分分离】【血浆和悬浮红细胞成分制备】【其他红细胞制备要点】
11	全自动酶免分析仪虚拟仿真系统	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以全自动酶免分析仪实验为仿真对象。 2、实训过程交互内容不少于 64 步，整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，主要包含： 【实验流程设计】【准备工作】【静脉采血】【样品离心】【样品开盖】【学习实验方法】【检查仪器设备】【启动仪器设备】【设置工作站】【试样品检查】【开始运行】【关闭仪器】
12	全自动电化学发光分析仪虚拟仿真系统	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便

				性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以全自动电化学发光分析仪实验为仿真对象。 2、实训过程交互内容不少于 140 步，整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，主要包含： 【实验流程设计】【准备工作】【静脉采血】【样品离心】【样品开盖】【操作前检查】【开机】【开机维护】【检查试剂】【检查清洗液】【校准定标】【质控】【标本分析】【打印报告单】【常规维护】【关机维护】【关机】
13	流式细胞仪	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以流式细胞仪实验为仿真对象。 2、整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，实训过程交互内容主要包含如下： 【实验流程设计】【选择实验用品】【实验前准备】【质控】【样品处理】【上机分析】【仪器关机】
14	系统性红斑狼疮 ANA 检测（间接	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。

	免疫荧光法）			2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以系统性红斑狼疮 ANA 检测（间接免疫荧光法）为仿真对象。 2、内容要求：整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，实训过程交互内容不少于 45 步，实训过程交互内容主要包含如下： **【准备】【加样】【温育】【冲洗】【加样】【温育】【冲洗】【封片】【暗视野荧光显微镜观察】**
15	荧光免疫显微技术测抗核抗体实验	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以荧光免疫显微技术测抗核抗体实验为仿真对象。 2、整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，实训过程交互内容主要包含如下： **【实验用品准备】【配置试剂】【样本稀释】【加样】【温育】【冲洗】【加样】【温育】【冲洗】【封片】【暗视野荧光显微**

				镜观察】【收场】
16	SOD1 免疫印迹实验	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以 SOD1 免疫印迹实验为仿真对象。 2、整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，实训过程交互内容主要包含如下： 【实验介绍】【准备工作】【血液样本处理】【蛋白样品制备】【收集血液】【分离血细胞】【细胞裂解】【蛋白定量】【蛋白分装】【聚丙烯酰胺凝胶电泳】【制胶】【上样】【电泳】【设置浓缩胶电泳参数】【设置分离胶电泳参数】【开始电泳】【电泳结束】【转膜】【安装转印三明治】【电转移】【电泳】【设置电泳参数】【开始转膜】【停止转膜】【免疫反应】【封闭 PVDF 膜【洗膜 1】【一抗孵育】【洗膜 2】【二抗孵育】【洗膜 3】【显色、定影】【曝光，拍照】【结果分析及处理】【结果分析】
17	HPV 分子生物学检验虚拟仿真实训系统	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。

				(2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以 HPV 分子生物学检验实验为仿真对象。 2、整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，实训过程交互内容主要包含如下： 【思维路径设计】【采集样本】【接收样本】【试剂准备】【核酸提取】【核酸扩增】【分子杂交】【结果分析】
18	荧光定量 PCR 仪虚拟仿真系统	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以荧光定量 PCR 仪为仿真对象。 2、整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，实训过程交互内容主要包含如下： 【实验流程设计】【准备工作】【实验准备】【制提取试剂 1 混合液】【制 PCR 混合液】【标本处理】【开机】【定标】【质控【样品检测】【审核报告单】【关机】
19	新冠病毒核酸定量检测实验	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。

				5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以新冠病毒核酸定量检测实验为仿真对象。 2、整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，实训过程交互内容主要包含如下： 【样本采集】【标本准备】【实验前穿戴准备】【标本传递】【实验前准备(进入试剂准备区)】【配置 qRT-PCR 混合液】【传输试剂到样本处理区】【加 2μL 内标】加入 10 μ L 核酸提取液 1】【分别加入 200μL 控制液到各控制管】【加入 600μL 核酸提取液 2】【加 5μL 核酸提取液 3】【加 800μL 核酸提取液 4】【加入 700 μ L 核酸提取液 5】【加 100μL 核酸提取液 6】【加入 35μL 核酸提取液 7】【分装 20μLqRT-PCR 混合液】【进入扩增区】【出实验室】
20	血培养仪操作过程仿真系统	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以血培养仪操作为仿真对象。 2、整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，实训过程交互内容主要包含如下： 【实验流程设计】【准备工作】【设备开机】【加载培养瓶】【培养】【取出标本】【设备关机】
21	全自动微生物鉴定及药敏分	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。

	析虚拟仿真系统			2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以全自动微生物鉴定及药敏分析为仿真对象。 2、整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，实训过程交互内容主要包含如下： 【实验流程设计】【准备工作】【标本接种】【准备卡片】【校正比浊仪】【样本处理】【开机】【设置质控试验】【开始质控试验】【设置标本试验】【开始标本试验】【打印报告单】【清洁废卡收集箱】【关机】
22	耐甲氧西林葡萄球菌(MRS)的检测	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高；学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 64 位以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容 webgl 主流浏览器，如浏览器兼容 google、火狐等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、具有电脑端及手机端，支持手机端使用。 二、学生端主要功能要求： 1、以耐甲氧西林葡萄球菌(MRS)的检测实验为仿真对象。 2、整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，实训过程交互内容主要包含如下： 【实验流程设计】【菌液制备】【接种 MH 琼脂平板】【贴头孢西

				丁纸片】【孵育】【测量抑菌环直经】
23	细胞消消乐	套	1	一、软件要求： 1、将相同类型的细胞横竖连成 3 个以上就会消灭。 2、细胞可点击进行放大、还原。 3、细胞种类随机生产。 4、随着关卡的提升，解锁新的道具。 5、随着关卡的提升，细胞排列数变多。 6、每过一关获取金币，金币用于使用道具。 7、细胞会一直掉落直到你过关或者失败。 8、具有手机端及电脑端。 二、关卡设置： 1、不少于 50 关。 2、每关具有消灭细胞数量要求、分类个数、包含细胞分类名称、通关时间限制或移动步数要求。 3、每关的难度会增加。 三、至少具有如下道具： 1、消灭单个细胞 2、消灭以你选择的细胞的九宫格所有细胞 3、选择两个相邻的细胞互换位置 四、细胞种类可根据用户要求增加，至少具有如下细胞种类： Pelger 畸形、中幼粒细胞、中性分叶核粒细胞、中性杆状核粒细胞、原始单核细胞、原始淋巴细胞、原始粒细胞、双核粒细胞、嗜多色性红细胞、嗜碱性点彩红细胞、嗜碱性粒细胞、嗜酸性分叶核粒细胞、嗜酸性杆状核粒细胞、幼稚单核细胞、 幼稚淋巴细胞、早幼粒细胞、晚幼粒细胞、棒状小体、椭圆形红细胞、正常单核细胞、肾形核淋巴细胞、胞质无颗粒小淋巴细胞、胞质无颗粒的大淋巴细胞、胞质有颗粒小淋巴细胞、胞质有颗粒的大淋巴细胞、中幼红细胞、中性中幼粒细胞、中性分叶核粒细胞、中性晚幼粒细胞、中性杆状核粒细胞、凋亡细胞、分叶过多粒细胞、分叶过少粒细胞、刺激淋巴细胞、单核细胞、原始单核细胞、原始浆细胞、原始淋巴细胞、原始粒细胞、双核粒细胞、含棒状小体的细胞、含豪-焦小体有核红细胞、含豪-焦小体红细胞、大淋巴细胞、小淋巴细胞、幼稚单核细胞、幼稚嗜碱性粒细胞、幼稚嗜酸性粒细胞、幼稚浆细胞、幼稚淋巴细胞、异型淋巴细胞、异常早幼粒细胞、成熟嗜碱性粒细胞、成熟嗜酸性粒细胞、早幼粒细胞、早幼红细胞、核幼质老有核红细胞、核老质幼有核红细胞、毒性改变中性粒细胞、环形核粒细胞、畸形核有核红细胞、退化细胞、颗粒减少粒细胞。
24	细胞分类游戏	套	1	一、软件要求： 1、将同类型的细胞放到规定的篮子里。 2、细胞不停的往下掉。 3、细胞可点击进行放大、还原。 4、细胞位置随机排列。 5、随着关卡的提升，细胞下掉速度随之提升。

				二、通关设置： 1、不少于 50 关。 2、每关具有相应的细胞数量要求、分类个数、具有分类名称、通关正确率、通关时 间限制、下掉速度。 3、每关的难度会增加。 三、细胞种类可根据用户要求增加，至少具有如下细胞种类： Pelger 畸形、中幼粒细胞、中性分叶核粒细胞、中性杆状核粒细胞、原始单核细胞、原始淋巴细胞、原始粒细胞、双核粒细胞、嗜多色性红细胞、嗜碱性点彩红细胞、嗜碱性粒细胞、嗜酸性分叶核粒细胞、嗜酸性杆状核粒细胞、幼稚单核细胞、 幼稚淋巴细胞、早幼粒细胞、晚幼粒细胞、棒状小体、椭圆形红细胞、正常单核细胞、肾形核淋巴细胞、胞质无颗粒小淋巴细胞、胞质无颗粒的大淋巴细胞、胞质有颗粒小淋巴细胞、胞质有颗粒的大淋巴细胞、中幼红细胞、中性中幼粒细胞、中性分叶核粒细胞、中性晚幼粒细胞、中性杆状核粒细胞、凋亡细胞、分叶过多粒细胞、分叶过少粒细胞、刺激淋巴细胞、单核细胞、原始单核细胞、原始浆细胞、原始淋巴细胞、原始粒细胞、双核粒细胞、含棒状小体的细胞、含豪-焦小体有核红细胞、含豪-焦小体红细胞、大淋巴细胞、小淋巴细胞、幼稚单核细胞、幼稚嗜碱性粒细胞、幼稚嗜酸性粒细胞、幼稚浆细胞、幼稚淋巴细胞、异型淋巴细胞、异常早幼粒细胞、成熟嗜碱性粒细胞、成熟嗜酸性粒细胞、早幼粒细胞、早幼红细胞、核幼质老有核红细胞、核老质幼有核红细胞、毒性改变中性粒细胞、环形核粒细胞、畸形核有核红细胞、退化细胞、颗粒减少粒细胞。
25	埃博拉抗原检测	套	1	一、总体技术要求 1、软件为 B/S 架构，安装在服务器上，通过局域网访问；不限节点数量使用。 2、软件安装兼容操作系统： Microsoft Windows 2008 64 位以及更高;学生机使用操作系统 Microsoft Windows 7 以及更高。 3、学生无须进行任何安装（包含插件），为保证学生使用的方便性，客户端不接受任何形式的安装，兼容主流浏览器，如浏览器兼容火狐、google 等。 4、整个模拟软件的操作过程支持只使用鼠标操作完成软件的所有交互过程，无需键盘操作，支持触摸屏等现代教学设备。 5、软件灵活性要求： (1)仿真软件过程数据知识点、案例、试题等可随意添加、删除、修改；可设置为操作前还是操作后。 (2)软件语音支持在线、离线（离线可自动生成，也可老师上传）、静音等多种方式。 6、软件机理性要求： (1)软件应具有机理性，采用开放式设计，软件应灵活可控、可管理，仿真软件过程步骤是否开放可通过后台自由开关（停启用），根据老师不同时间段，不同的应用场景进行不同的开放。

				(2)后台管理平台所有的设置数据要能与仿真系统过程进行交互，要符合教学及临床相关标准规范，不能有知识性错误。 7、软件交互性要求： (1)、提供自动导航功能，情景交互过程由计算机自动完成。为增加教学互动和游戏化体验同时提供自由漫游功能。 (2)提供指引功能，操作不盲然，使学生在任何情况下均有机会完成实验。 (3)具有跳过功能，老师及学生可有针对性讲解及学习。 (4)设备按键的操作、参数的设置应和实际一致。 (5)整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转。 8、软件评价体系要求： (1)每次练习、考核都有相应的记录；每次练习完成后会告诉你练习的情况。 (2)评价体系的分值可通过后台进行修改。 (3)可对实验过程进行分析，可分析哪个实验过程对得多、错得多。 9、学生端采用 3D 开发，后台管理端采用主流的 JAVA 开发；数据库采用：Microsoft SQL Server。 二、学生端主要功能要求： 1、进入实验前应具有实验介绍；具有练习及考核模式，评分规则根据后台设置. 2、以中科院武汉病毒研究所 P3 级生物安全实验室开展埃博拉抗原检测为仿真对象。 3、实训过程交互内容不少于 230 步，整个实验均在 3D 环境中完成，实验过程中均可进行 360 度旋转，主要包含： 【标本准备】【实验前一更更衣】【实验前二更更衣】【传递标本】【进入实验室】【取出标本】【取出试剂盒】【实验前准备】【标本吸样】【灭活标本】【编号】【加稀释液】【加样】【温育 1】【加酶标试剂】【温育 2】【洗板】【加显色液】【温育 3】【加终止液】【测定】【实验结束】【样本保存】【实验区内的污染材料处理】【生物安全柜消毒及关机】【离开实验区域】【实验污染物灭菌】【实验后二更更衣】【实验后一更更衣】 4、上述操作过程可通过后台进行灵活的控制，要操作哪些过程，不操作哪些，老师可通过后台进行指定；仿真软件应满足相关规范、工作中的 SOP 及教学需要；软件操作过程步骤应灵活可变，不是必须按提示步骤顺序进行，某些操作过程的先后顺序是可变的。 5、操作过程的数据、仿真操作过程、考核记录、知识点等信息应与后台交互，要能实时读取及回传到后台，以方便后台进行大数据分析； 6、软件主界面功能具有实验任务列表、操作提示、指引（定位目标）、自动指引/手动指引切换、地图放大/缩小、系统设置、返回等功能。 ★7、布局要求：左边显示实验（实训）任务列表，左下角显示步

				骤操作提示，内容均从后台读取；右边显示指引、自动指引/手动指引切换、地图放大/缩小、系统设置、返回等功能按钮（须提供截图及相关证明文件）。 8、具有实验任务列表数据从后台读取，老师可通过后台进行自由设置；每个任务操作过程步骤下均可以进行设置知识点及答题等，数据从后台获取。 9、具有操作提示数据从后台读取，显示当前操作的提示信息，老师可通过后台进行自由设置。 10、具有指引（定位目标）功能，在练习模式下，当学生不会操作时可点击该功能，系统将自动切换到最佳视角并对操作物体进行高亮显示，告诉下一步该如何操作。 11、具有自动指引/手动指引切换功能，实训过程具有场景之间自动切换，角度自动切换到最佳位置的功能，也可进行自由行走调节角度；当为自动指引时每操作一步系统将自动切换到最佳视角，以方便学生操作；当为手动指引时，学生需要自行行走，调节视角。 12、具有小地图放大/缩小功能。 13、具有系统设置功能，可设置背景音乐、人物语音及仿真显示质量的调节。 14、具有返回功能，在任何情况下均可进行返回终止实验。 15、返回或实验实训完成后具有形成性评价（成绩）信息，能给出每一步操作得分、总分、正确率等信息。 16、具有操作语音提示功能，语音可从后台读取，也可在线合成。 17、鼠标指到某样物体时，具有提示功能，显示其物体对应的说明信息。 18、点击目标错误有提示功能。 19、考核时具有时间限制。 20、界面美观，简明，软件操作方便。 21、具有全屏功能。 三、教师后台管理功能要求 1、具有实验设置功能：进行实验名称及介绍等设置。 2、具有实验内容(过程)管理功能： 2.1 实验任务管理： (1)实验任务（步骤）名称、说明、排序号、是否启用/停用、考核模式下是否显示、语音提示（离线/在线/无语音）、参数接口、分数等设置修改功能。 (2)实验任务（步骤）名称管理：可修改任务（步骤）名称后学生端 3D 仿真软件中对应任务（步骤）名称会进行改变； (3)任务（步骤）帮助说明后，学生端 3D 仿真软件中对应说明提示会进行改变；可进行复杂编辑。 (4)是否启用/停用：可控制学生端 3D 仿真软件中每个实训过程的启用或停用。 (5)考核模式下是否显示：可控制学生端 3D 仿真软件中考核模式下是否给提示。

				(6)语音提示（离线/在线/无语音）：可控制学生端 3D 仿真软件中语音提示方式；离线时可一键自动生成语音，也可由老师上传语音文件，可试听语音。 (7)参数接口：可控制学生端 3D 仿真软件中根据参数调用不同的内容。 (8)具有一键启用、一键禁用的功能。 (9)具有一键自动生成语音的功能。 (10)具有一键批量修改为离线语音及一键批量修改为在线语音的功能。 2.2 实验任务内容管理： (1)每个实验任务（步骤）下具有添加知识问答、添加知识点、添加对话、编辑、删除、查询功能。 (2)具有类型、排序号、是否启用/停用、考核模式下是否显示、任务名称、语音提示（离线 在线 无语音）、参数接口、错误是否终止实验、显示时机设置（操作前/操作后）、问题（知识点）、答案、分数等任务内容。 (3)知识问答类型支持单选、多选、判断等多种形式。 (4)单选类、多选类支持 7 个以内选择答案； ★(5)问题和知识点支持复杂编辑，支持文字、图片、视频动画等形式内容，支持 WORD/excel/PDF 导入、文件上传等。（须提供截图及相关证明文件） (6) 排序号、是否启用/停用、考核模式下是否显示、任务名称、语音提示（离线 在线 无语音）、参数接口、错误是否终止实验、显示时机设置（操作前/操作后）、问题（知识点）、答案、分数等任务内容的调整将控制学生端 3D 仿真软件中相应操作及提示。 (7)对话功能控制信息应具有：对话名称、是否启用/停用、显示时机（操作前、操作后）、提问角色、排序号、语音提示（离线 在线 无语音）、参数接口、对话选项（7 个内的选项）、分数等。 (8)对话添加后将控制学生端 3D 仿真软件中进行相应对话操作。 3、练习管理 (1)可查看仿真项目的练习情况，学生姓名、时间、成绩及详细情况。 (2)详细情况包含该学生的操作日志记录，该日志包含操作过程名称、操作情况、得分、操作时间等信息。 (3)具有训练成绩的饼型图及柱型图。 4、考核管理 (1)可查看仿真项目的考核情况，具有增加新考核功能，包含考核名称、开始时间、结束时间、考试时长等内容。 (2)考试详细情况具有考试名称、学生姓名、开始时间、成绩及操作详细情况等信息。 (3) 操作详细情况包含该学生的操作日志记录，该日志包含操作过程名称、参考答案、操作答案、得分等信息。 5、具有实验过程分析功能：实验过程名称、操作数、跳过数、错误数、总数等信息。

				6、具有时长统计功能：以列表、图形的形式显示学生练习总时长（分钟）情况。
26	医学检验资源共享平台	套	1	技术要求 1、软件为B/S架构，安装在服务器上，可以通过局域网及互联网访问，数据库采用Microsoft SQL Server。 2、不限节点数量使用。 二、共享平台前端 1、平台内容：平台栏目及内容可自由增加及修改，根据学院的实际情况进行初始设置。 ★2、具有统一用户登陆功能：实现所有虚拟仿真软件统一登陆。 3、虚拟仿真实训中心：可进行相应实验实训的扩展，与购买的模拟软件无缝联接。 4、栏目内容扩展：可根据后台设置情况显示老师后台发布的各栏目内容。栏目及内容可通过后台增加，前台进行显示。 5、平台支持图片、视频、动画、仿真等各种形式的内容。 6、平台前端内容，学生可进行评价、点赞等功能。 7、具有用户注册功能。 三、共享平台管理功能 1、具有用户注册管理功能，可以通过或拒绝用户注册。 2、具有部门管理功能： (1)具有添加、编辑、删除功能。 (2)可不限层次的进行部门分类管理。 (3)部门分类在平台内所有软件同步，平台内其它软件无需重复进行部门分类管理。 3、具有班级管理功能： (1)具有添加、编辑、删除功能。 (2)可不限层次的进行班级分类管理。 (3)信息与平台内所有软件同步，平台内其它软件无需重复进行班级分类管理。 4、具有教师（老师）管理功能： (1)具有查询、添加、编辑、删除、修改密码功能。 (2)信息与平台内所有软件同步，平台内其它软件无需重复进行教师（老师）管理。 5、具有学生管理功能： (1)具有查询、添加、编辑、删除、修改密码功能。 (2)具有EXCEL导入、下载学生模板功能。 (3)信息与平台内所有软件同步，平台内其它软件无需重复进行学生信息管理。 ★6、具有系统配置功能：可进行系统名称、快捷导航设置、系统注册是否需要审核、注册默认班级、系统介绍、页脚系统信息设置；系统注册是否需要审核、注册默认班级与前台进行关联（须提供截图及相关证明文件）。 7、具有接入类型管理功能，不同类型调用不同程序。

				8、具有栏目管理功能： (1)具有查询、添加、编辑、删除功能。 (2)栏目可不限级次添加。 (3)栏目设置内容包含：栏目名称 、栏目上级分类、栏目样式 、排序号、是否需要登录 、是否在首页显示、是否跳转 、启用/停用标志。 9、具有栏目信息发布管理功能： (1)具有查询、添加、编辑、删除功能。 (2)具有所属栏目、标题、连接、封面、内容、作者、来源、排序、是否启用等信息。 10、具有讨论（评论）情况管理功能：可查看讨论（评论）信息情况，并可进行删除。 11、具有系统大数据：以图形显示点击量、学生学习时长、使用时间点分布情况；可按所属栏目、开始时间、结束时间、学生进行统计。 ★12、资源使用评价：分别以表格、饼形图、柱形图显示栏目名称及点击数（须提供截图及相关证明文件）。 13、时长评价：分别以表格、饼形图、柱形图显示学生姓名及学习时长 14、活跃度评价：可显示最近一个月，本季度，本年的系统使用时间点分布图。 15、成绩评价：分别以表格、饼形图、柱形图显示学生姓名及积分情况。 16、资源点赞：分别以表格、饼形图、柱形图显示资源名称，点赞数及评论数。
27	服务器	台	1	1.机箱配置：2 路 2U 机架式服务器； 2.处理器：配置 2 颗不低于 Intel 至强金牌 5100 系列处理器 3.内存：配置≥64GB DDR4 内存，工作频率≥2933MT/s；配置内存插槽数量≥24 个； 4、RAID：配置独立 RAID 卡，支持不少于 3 种 RAID 0/1/10 功能； 5.硬盘：配置≥2 块 1200GB 10K SAS 硬盘；支持热插拔 SAS/SATA/SSD 硬盘，兼容 2.5 英寸和 3.5 英寸硬盘，最大支持≥31 个 2.5 英寸硬盘槽位，支持 2*M.2 SSDs； 6.网络适配器：配置≥2 个千兆电口，配置≥2 个万兆光口； 7.电源：配置 2 个交流电源模块，电源模块功率≥550W； 8.散热：满配≥4 个冗余热插拔的对旋风扇，支持 N+1 冗余；设备工作温度范围为 5℃－45℃；

B 包

序号	项 目 名 称	单位	数量	参数
1	▲全自动尿液有形成分	台	1	1.工作原理：采用数字成像自动识别原理对尿液中的有形成分进行定性、定量分析。

	分析仪			2.检测速度：≥80 个/小时。 ★3.进样平台容量：≥50 个样本，并具有急诊功能。 4.红细胞形态学检测功能：可通过红细胞形态的鉴定发出红细胞形态学报告，可提供不少于 3 个报告参数。 5.自动对焦:分析仪无需调焦液即可通过软件实现自动对焦功能。 ★6.显微系统：采用高低倍双镜筒显微镜装置，双镜头同时拍摄，解决切换镜头所导致的失焦现象（须提供演示视频）。 7.图像分割和拼接功能：具有智能图像分割和拼接功能，能将采集的单张图视野图片，自动拼接成全景图片。 ★8.显微镜调焦装置具备细准焦螺旋和电子调焦性能（须提供演示视频，证明该款显微镜调焦装置具备细准焦螺旋和电子调焦性能）。 ★9.显微镜具备有粗准焦螺旋性能的可调节载物台（须提供演示视频，证明该款显微镜具备有粗准焦螺旋性能的可调节载物台）。 10.阴性标本筛查：具有低倍镜阴性标本筛查功能。 ★11.携带污染率：≤0.05%。 12.网络接口：标准网络接口，可以和 LIS 及 HIS 系统联网。 13.数据存储和查询：≥5 万个结果，可实时查询，断电后存储数据不丢失。 14.校准：分析仪能自动和手动设置校准系数。 15.清洗功能：自动冲洗一体化，采样针自动清洗、液路定时清洗、关机清洗等。 16.自检功能：分析仪能开机自检，当分析仪在测试过程中发生某种障碍时，能显示出相应的故障提示。 17.单位选择：测试结果单位可选择“个数每微升”（/uL）或“个数每视野”（/HFP）。 ★18.制造商具有通过药监部门的校准物，并能提供四种浓度水平的质控液（提供产品注册证复印件及相关证明材料）。
2	全自动尿液干化学分析仪	台	1	一、参数要求： 1.项目选择：十三项、十一项、十项。 2.测定原理：反射光电比色法。 3.测定速度：≥500 条/h 。 4.光源系统：采用冷光源测定系统。 5.工作方式：可选择单条测试或连续测试。 ★6.可测项目：白细胞、酮体、亚硝酸盐、尿胆原、胆红素、尿蛋白、葡萄糖、比重、隐血、pH、维生素 C、肌酐、尿钙、微白蛋白。 7.显示：触摸液晶显示屏，中英文操作界面，中英文测试结果并用符号单位、SI 国际单位、常用单位表示。 8.仪器能准确感应尿试纸条的数量。 9.自动卸条功能：能自动将测试过的试纸条卸到废料盒内。 10.打印：内置热敏打印机打印测试结果。 11.故障识别功能：能自动识别打印机错误、测试项目不正确等故障。

				★12.条形码识别：可识别一维条形码。 13.仪器能自动感应试纸条，将感应到得试纸条送入仪器内部。 14.存储功能：可存储≥5000 个测量结果。 15.校准功能：仪器配有试纸条校准功能。 16.输出接口：仪器有 RS-232 接口，可实现 Lis 系统连接。 17.电源：可在 110V—240V 下工作。 18.配置： 18.1.主机：1 台。 18.2.电源线不少于 1 条，保险管不少于 2 个，打印纸不少于 1 卷。 18.3.使用说明书及相关技术资料一套。 二、服务及其它要求 1.制造厂商具有 ISO9001、ISO13485、CMD 认证，仪器有 CE 认证。 ★2.仪器制造商有通过 SFDA 注册的配套尿试纸、质控液（须提供相关证明文件）。
3	五分类全自动血细胞分析仪	台	1	1.检测原理：三角度半导体激光散射分析法（白细胞分类）、电阻抗法（细胞计数）、无氰化物比色法（血红蛋白检测），乳胶增强散射比浊法（CRP 检测，非其它方法学）。 2.检测项目：≥30 项参数：CRP、Hs-CRP、WBC、NEU#、Lym#、Mon#、Eos#、Bas#、NEU%、Lym%、Mon%、Eos%、Bas%、RBC、HGB、HCT、MCV、MCH、MCHC、RDW-SD、RDW-CV、PLT、MPV、PDW、PCT、P-LCR、P-LCC、ALY#、ALY%、LIC#、LIC%。。 ★3.可选配 SAA 模块或仪器直接升级为高端机型(含 SAA 模块)。。 ★4.散点图：≥1 个可旋转立体三维散点图、≥3 个二维散点图。 5.直方图：≥3 个，WBC 直方图、RBC 直方图、PLT 直方图。 6.分析模式：≥5 种，CBC、CBC+DIFF、CRP、CBC+CRP、CBC+DIFF+CRP。 ★7.分析速度：CBC+DIFF 模式≥90 样本/小时，BC+DIFF+CRP 模式 60 样本/小时。。 8.血样模式：≥3 种，静脉全血、末梢预稀释血、末梢全血。 ★9.进样模式：配备轨道式进样架，具备全自动进样模式。 10.样本量：全血血常规+CRP≤20μl。 11.利用 HCT 对 CRP 浓度进行修正功能，避免贫血等其他因素对 CRP 结果有干扰，使得 CRP 结果精确。 12.采用精密注射剂分配 CRP 试剂,避免使用采样针加样带来的交叉污染问题。 13.仪器自带制冷功能存放 CRP 测试试剂，无需冰箱存储。 14.采样针有防抵死功能，可以减少堵孔及提高吸样准确性。 15.自检功能：用可视化的方式，监测仪器关键器部件或状态； 16.校准方式：人工校准，自动校准。 17.中文操作界面，有自动休眠和唤醒功能。支持 LIS 传输功能，并支持远程维护和升级。 18.未成熟细胞、异常淋巴细胞、异常红细胞、血小板异常等异常标本实时报警，有助筛查血液系统疾病。 19.数据存储管理：≥10 万条样本记录（包含散点图、直方图、

				患者信息）；外接电脑支持中文数据管理系统无限储存。
4	双目显微镜	台	12	1.主机生产指标： 1.1、光学系统：CCIS 无限远独立色差校正光学系统。 1.2、镜筒：铰链式双目镜筒 30° 倾斜，瞳距调节范围不小于 55-75mm。 1.3、目镜：视野不小于 10X/20mm，双目可调节屈光度。 ★1.4、物镜：内倾式无限远光学系统物镜，分别为 4X10X40X100X（油），带有 ASC 消色差标志和无铅环保标志；（须提供演示视频，证明该款显微镜具备内倾式无限远光学系统物镜，分别为 4X10X40X100X（油），带有 ASC 消色差标志和无铅环保标志）。 1.4.1、无限远平场消色差物镜 4X/0.1，工作距离不小于 15.5mm。 1.4.2、无限远平场消色差物镜 10X/0.25，工作距离不小于 7mm。 1.4.3、无限远平场消色差物镜 40X/0.65(弹簧)，工作距离不小于 0.71mm。 1.4.4、无限远平场消色差物镜 100X/1.25(弹簧、油)，工作距离不小于 0.14mm。 1.4.5、物镜内倾式设计，四孔，聚光镜托座固定式。 ★1.5、载物台：机械式载物台面积不小于：140mm*140mm,X 向移动范围不小于 0-75mm，Y 向移动范围不小于 0-50mm，载物台台面为 U 型圆弧式设计（须提供演示视频，证明该款显微镜为 U 型圆弧式式设计）。 ★1.6、前置式 I/O 电源开关，开关在载物台下方，与光源调节分离式设计（须提供演示视频，证明该款显微镜具备前置式 I/O 电源开关，开关在载物台下方，与光源调节分离式设计）。 ★1.7、后置壶柄式便携式搬运把手，把手处带防滑橡胶垫（须提供演示视频，证明该款显微镜具备后置壶柄式便携式搬运把手，把手处带防滑橡胶垫）。 1.8、圆弧式底座设计，机座不大于 3.5mm 缝隙式自动吸风散热系统。 1.9、光源：采用透镜集光镜系统，顶端为毛玻璃镜面，3WLED 暖光源，防蓝光设计。 ★1.10、显微镜主机电源采用一体化单一外置式 DC 供电，高压电路板外置机身，保证使用者的安全（须提供演示视频，证明该款显微镜主机具备电源采用一体化单一外置式 DC 供电，高压电路板外置机身的设计）。 1.11、聚光镜：阿贝式聚光镜，N.A=1.25；可配简易暗场、相差、偏光观察的附件。 1.12、切片夹：采用倒斜边处理工艺片夹结构设计，在使用 100X 油镜观察时避免脱片。 1.13、焦距调节:左右均配置粗微调手轮，粗微调同轴，带上限位装置，微调 0.2mm/转，格值 0.002mm； 2、检测报告： 2.1、以“国家光学质量监督检验中心”检测报告为准；

				2.2、转换器定位稳定性≤0.004mm； 2.3、载物台侧向受 5N 水平方向作用力的最大位移≤0.008； 2.4、载物台侧向受 5N 水平方向作用力的不重复性≤0.003mm； 2.5、10 倍物镜景深范围内像面的偏摆：≤0.01mm； ★2.6、4 倍物镜成像圆直径不小于 16.8mm； ★2.7、10X 物镜成像圆直径不小于 17.0mm； 2.8、40X 物镜成像圆直径不小于 16.9mm； 2.9、100X 物镜成像圆直径不小于 16.2mm； 2.10、显微镜物镜放大率准确度误差范围不超过±0.92%%； 2.11、显微镜目镜放大率准确度不超过±0.58%； 2.12、聚光镜上升到最高位置顶端低于载物台表面的距离≤0.08mm； 2.13、微调机构空回≤0.005mm； 2.14、10-4 倍齐焦距离不超过 0.008mm； 2.15、10-40 倍齐焦距离不超过 0.006mm； 2.16、40-100 倍齐焦距离不超过 0.005mm； 3、质控商务指标： 3.1、提供制造商 ISO9001/14001/13485 及企业知识产权体系认证证书复印件等相关证明材料； 3.2、为保证所投产品的质量与安全性，提供投标产品符合电磁相容(辐射及抗扰)法律以及 EMC 指令 89/336/EEC 中的 EMC 要求的 TUV 认证证书（须提供相关证明材料）。 3.3、制造商需提供权威部门出具的有害物质检测报告（须提供相关证明材料）。
5	生物显微镜	台	1	主要技术参数： 1.OTICS 无限远色差校正光学系统，模块化设计，多功能组合，确保系统多用性。 2.倍数:40X-1600X。 ★3.目视镜视场: 10X 大视野、20X 目镜。 ★4.平场消色差: 4X 数字孔径 0.10，工作距离 12.1mm；10X 数字孔径 0.25，工作距离 4.64mm；20X 数字孔径 0.40，工作距离 2.41mm；40X（弹簧）数字孔径 0.66，工作距离 0.65mm；100X(弹簧,油）数字孔径 1.25，工作距离 0.12mm。 5. 观察筒组：联动两档三目镜筒组，两档转换，100％观察：20％观察，80％摄像（摄像口设置于观察镜筒上方，方便配置摄像装置观察），可观察，摄像同步进行，30 度倾斜，，瞳孔距离调节 48mm--76mm。 6. 粗微调：粗微同轴调焦，粗动调焦行程≥25mm，微调每圈≥0.2mm，格值≥2μm。粗调带松紧调节，并有调焦上限位装置。 7.内倾式内定位五孔或以上转换器。 ★8.载物台：钢丝传动载物台尺寸：≥182mm×140mm，钢丝传动无齿条凸出，有效避免操作时划伤，控制主板系统藏于主机背部不显露，范围：≥77mm×52mm，双片夹结构。 9.照明：柯拉照明系统，6V/30W 卤素灯（宽电压输入：100V ～

				240V），视场光栏，中心可调。 10.摄像接口：0.5XC-Mount 接口。 ★11.聚光镜：N.A.0.9/0.13 摇出式聚光镜，带可变光栏。 12.仪器整体采用一体化机架，Y 型镜基设计； 13.专业显微镜彩色相机技术： 13.1、采用不低于630万像素高性能芯片组。 13.2、USB3.0高速通讯，高分辨率的色彩还原处理。 13.3、Ultra-Fine™色彩渲染技术。 13.4、附带图象处理软件功能： （1）图像采集： 可对图像的分辨率大小、采集储存格式、画面属性、色彩、亮度、对比度、暴光、白平衡等参数进行设置，并可以拍照、录像、定时拍照、定时录像等操作。 （2）图像测量： 可对图像进行长度、周长、夹角、面积、圆直径及椭圆长短径等参数的动态测量，例如通过直线短、矩形、不规则图形、椭圆（圆）、三点定圆等工具测量、并且参数可通过EXCEL格式导出。 （3） 图像处理： 可实时动态地对亮度/对比度、色度/饱和度、红/绿/蓝颜色进行调整，可对拍摄的图像进行反色、浮雕、 锐化、平滑、灰值化、去除噪声、旋转、翻转、镜像等图像处理功能。 （4） 绘图标注： 可进行文字标注，简便的箭头指示，以及进行多种几何图形注解。 （5） 细胞计数： 具有自动计数、手动计数、单点生长计数的功能。单色和多色二值化阀值调整，腐蚀、去孔功能进一步准确地勾划出轮廓，迅速统计数量，并给出整体与个体周长和面积等参数，可进行整体或指定局部统计，并可以导出测量的数据。 （6） 图像拼接： 当显微镜只能拍摄到标本的局部图像时，按顺序排列所得到的局部图像，然后使用图像拼接功能，即可得到整个标本拍摄到的全局图像进行研究和保存。 （7） 图像融合： 当标本厚薄不均或表面存在高度差时，由于受到高倍物镜景深的限制，只能观察到局部清晰的图像，则可将不同焦面的图像拍摄下来，利用图像融合功能，即可得到整幅完整清晰的图像。 （8） 图文报告： 可制作图文结合的实验报告，可对标本图片进行详细的文字说明，并打印。 ★14.具制造商具有 ISO14001环境管理体系认证证书、ISO9001质量管理体系认证证书、13485医疗器械质量管理体系证书（须提供相关证明材料）。
6	板式酶标仪	台	1	1.波长范围：400--750nm。 2.吸光度范围：0.000—3.500 OD。

				3.分辨率：0.001 OD。 4.重复性：0.005 OD。 5.稳定性：0.005 OD。 6.滤光片：标准配置 405nm、450nm、492nm、630nm。 7.定量、定性、半定量、原始吸光度值报告方式。 8.单、双波长、多滤光片选择。。 9.检测速度： 20S/单波长；40S/双波长。 ★10.三键输入设置。 11.内置 200 个用户使用程序，1000 板测试存储功能。 ★12.具有数据存储、项目编辑、数据曲线调用功能。 13.滤光片、光路自行校正功能。 14.内置打印机。 15.分析系统：航天之星：酶免生化/多功能分析系统专用（选配）。
7	血管显像仪	台	2	★1.显像方式：投影式。 ★2.休眠：一键休眠。 ★3.唤醒：一键唤醒。 ★4.投影尺寸调节：不少于三种尺寸调节。 ★5.支架：台式/立式可选。 ★6.成像景深：≥30mm。 7.投影亮度调节：不少于 4 档亮度调节。 8.红外波长：双光源 850nm。 9.额定功率：6.5VA。 10.电池供电时间：≤4.5h。 11.充电时间：≤3.5h。 12.图像分辨率：不低于 854*480pixel。 13.最佳聚焦距离：210±30mm。 14.红外辐射能量：≤0.6mW/cm2。 15.工作模式 1：基本模式。 16.工作模式 2：绿光模式。 17.工作模式 3：反色模式。
8	全自动高压蒸汽灭菌器	台	1	★1.生产厂家具有特种设备（压力容器）制造许可证（须提供相关证明材料）。 2.容量:≥80 升,立式结构,底部带脚轮。 ★3.压力容器设计压力 0.3Mpa,压力容器设计使用年限不少于 10 年（生产厂家须提供压力容器容器数据表相关证明材料）。 4.灭菌工作温度 105-135 度。 5.采用脉动排气方式，排冷空气彻底，脉动次数 1-9 次。 6.操作界面分屏显示：灭菌温度、灭菌时间、干燥时间等，并由专用按键设置。 7.采用微电脑智能控制系统，灭菌过程全自动控制。 8.最高可存储不少于 20 条故障信息记录，方便仪器管理。 9.压力：安全阀起跳压力 0.28Mpa。 10.腔体材料：304 不锈钢。 ★11.门罩防烫装置:门罩由热绝缘塑料制成,避免蒸汽烫伤危险。

				12.闭盖检查系统：系统自动检测腔盖锁紧情况，如腔盖未锁紧，灭菌器无法启动工作。 ★13.干烧保护装置:灭菌腔底同时配备液胀式、铜质温度感应式、离子浓度式（水位传感器）多种不同干烧保护装置。 14.过压双重保护:配备机械式安全阀及电子式压力开关，一旦压力异常，即可泄压并断电报警；超温保护：超过设定温度，立即断电并报警。 15.电气保护：采用高灵敏度的电气保护系统，可有效提供漏电、过流与短路保护。。 16.干燥:灭菌结束可执行自动去湿功能,也可选择灭菌结束开盖。 17.附件：不少于不锈钢提篮 2 个。
9	微量振荡器微型摇床	台	1	1.电源：110-220V。 2.功率：不小于 30W。 3.转速：100-2800 转/分。 4.速度控制：无极调速。 5.标准配置：可放 96 孔板不少于 2 块。 6.定时范围：0-120 分/连续。 7.工作台：振幅≥6mm。
10	低速水平数显离心机（显示离心力 g）	台	1	1.微机控制、直流无刷电机驱动，转速精度高。 2.触摸面板，可编程操作，主机运行参数可根据需求设置且自动存储。 3.液晶显示。 4.实时 rpm/RCF 之间读数换算与设定。 5.配备电子门锁，设有门盖保护、超速等多种保护功能，故障自动报警功能。 6.采用食用级硅橡胶整体式密封圈，符合 GMP 认证。 7.采用高强度 ABS 工程塑料一次注塑成型外壳，抗腐蚀、耐酸碱。 8.不锈钢内腔，便于腔体散热。 9 可选配三轴陀螺不平衡检测仪，具有不平衡检测灵敏度高，检测可靠性高，可根据不同离心机阻尼器调整检测控制阀值，可在线调阀值。 ★10.通过 ISO9001 认证、CE 认证、ISO13485 认证。（须提供相关证明文件）。 11.最高转速：≥5000r/min。 12.最大相对离心力：≥4390×g。 13.最大容量：不小于 50ml×8。 14.转速精度：±30r/min。 15.时间设置范围：1s～99min59s/1min-99min。 16.整机噪音：≤65dB（A）。 17.电源：AC220V 50Hz 10A。 18.整机功率：≥450W 19.配置:≥5/7mlx48 孔 4000r/min 2810xg （适用于真空采血管）。

11	半自动生化分析仪	台	1	一、机器配置 由光源、恒温吸收池装置、后分光滤光片单色器设置、光电检测系统、电脑控制系统及显示器和打印机组成。 二、主要参数 1. 显示屏：不小于800×600（8吋）触摸彩色显示屏。 2. 打印机：内置热敏打印机。。 3. 比色池：32ul/1cm 钛合金/石英流动比色池。 4. 光源灯：20W/12V 石英卤钨灯。 5. 波长范围（nm）：300-800；吸光度范围（A）：-0.100～3.500。 6. 输出分辨率（A）：0.001。 7. 检测温度：25℃、30℃、37℃。 8.已配置滤光片：340，405，450，510，546，600，660，700共8个波长（可以根据需求更换其它波长滤光片）。 三、技术要求 1.当波长为340nm时，滤光片的中心波长准确度（nm）±3，半宽度（nm）≤12 。 2.杂散光：用亚硝酸钠标准溶液，在波长340 nm 处测定，其吸光度不小于2.3A（等同于杂散光≤0.5%）。 3.吸光度线性：吸光度范围在（0.200 ～ ≤0.500）A时偏倚±5.0%。 4.重复性：仪器重复测量吸光度的变异系数CV≤1.0%。 5.稳定性：仪器吸光度的稳定性≤0.005A/20min。 6.温度准确度：待测液温度为37℃、30℃、25℃时，准确度为±0.5℃，波动值小于0.4℃。 7.交叉污染率：仪器的交叉污染率≤1.0%。 四、主要功能 1.操作显示：仪器采用中文操作系统。 2.开机自检：仪器具有开机自检功能,开机时如果检测系统有故障，会显示在液晶屏上提示用户。 3.选取滤光片：检验项目所需的滤光片由仪器根据程序的设定自动选取。 4.输入方式：通过触摸屏和鼠标操作输入。 5.输入功能：以输入大小写英文字母、数字和中文（拼音法）。 6.检测项目设置:能设置、保存和查询不少于200个检测项目参数,供日后检测时调用。。 7.检测方法：仪器可进行吸光度法、终点法、两点终点法、两点速率法、动力学法、曲线法、因数法、对照管法检测，，检测结果存储数量不限。 8.具有USB接口、网络接口及RS-232接口，方便与用户信息管理系统联网，可进行远程软件维护和升级。 9.进样模式：可选择单次进样或分段进样的不同模式。 10. 检测定标：仪器具有检测定标的功能，自动保存定标结果。 11.输出方式：仪器可以显示和打印吸光度值、浓度值、正常参考值、判定结果。

				12.综合报告：仪器具有查询和打印综合报告的功能，打印中文病人信息报告。 13.打印方式：仪器具有自动打印、手动打印和联机打印等至少三种打印方式可供选择。 14.参比光道：仪器具有参比光道，能实时监测光源信号。 15.吸液量设置：仪器具有进液量设置与定标功能。 16.半压休眠：仪器具有光源灯半压休眠功能。 17.质控功能：可显示、打印质控数据、质控图和Westgrad多规则质控判定结果。。 18. 检测校准：仪器具有酶活性检测的校准功能，自动计算和保存校准结果（校准K值）。 19. 检测方式：仪器具有单、双波长检验方式选择功能。 20. 反应曲线：仪器具有速率法检测动态曲线显示功能。 21. 修改参数：仪器具有检测时候修改程序参数功能。
12	静脉抽血仿真手臂模型	套	15	1.手部主要分布手背部位的主要静脉血管系统，可进行静脉的注射、输液(血)的穿刺练习。 2.进针有明显的落空感，正确穿刺有明显的回血产生。 3.静脉血管和皮肤的同一部位可以经受几百次反复穿刺不渗漏。
13	基因扩增仪（PCR 仪）	台	1	1.样本容量：不少于 96 孔板（兼容全裙）12×8 联管、96×0.2ml 单管（底部透明）。 2.反应体积：5-100ul。 3.动力学范围：1-10^{10}个数量级。 4.温控系统：通过半导体制冷器对模块进行加热和制冷。 4.1 升降温速度：≥5℃/S 。 ★4.2 温控精确度：≤±0.1℃。 ★4.3 温度均一性：≤±0.3℃。 4.4 模块控温范围：4～105℃(最小设置刻度：0.1℃)，具有 SOAK 低温保存功能。 4.5 控温模式：快速模式、模拟 Tube 模式。 4.6 有 PCR 梯度功能：梯度温度范围 30℃～110℃，梯度温差范围 1℃～36℃。 4.7 热盖温度范围：30℃～110℃，默认 105℃。 ★4.8 热盖功能：新型压框方式热盖，3D 热盖，恒压，自动升降，自动开关，可对接自动化平台。（须提供相关证明文件）。 5.光学系统 5.1 激发系统：激发光源是长寿命的 LED 激发光源，终身免维护，激发波长 300～800nm。 5.2 检测系统：光路系统采用光路系统与 PMT 系统结合光纤传导技术。 5.3 荧光检测通道：不少于 4 通道。 F1：FAM,SYBR Green I F2：VIC,HEX,TET,JOE,CY3,NED,TAMRA F3：ROX,TEXAS-RAD

				F4：CY5 ★5.4 检测器：超高灵敏度的 PMT 系统，先进的底部检测技术（须提供相关证明文件）。 5.5 检测方式：全板逐孔扫描或者指定行逐孔扫描。 5.6 检测波长：500～800nm。 5.7 仪器自带校正功能，无需 ROX 校正。 6. 软件系统：中英文界面，可实时检测、并实时分析实验结果；绝对定量分析；相对定量分析；等位基因（SNP）;熔解曲线基因型分型，梯度，HRM 功能，多通道串扰修正，背景修正， 自动增益、用户可自定义参数。 7.权限管理功能：管理员与实验员对程序设置及结果分析可设置不同权限，实现对普通账号的仪器使用权限进行管理，从而保证实验数据的安全。 8.资质：产品通过 CE 认证、ISO9001 和 ISO13485 认证、RoHS2.0、PICC 安全承保。 9.一指操作（可选配使用触摸屏平板电脑）。 10.接口方式：USB 转换器、Blue-tooth 转换器。 11.输入电源：100-240V ，50/60Hz ，600W。
14	核酸提取纯化仪	台	1	一、工作条件： 1.环境温度： 10℃～30℃。 2.相对湿度： ≤80% 无凝露现象。 3.外部电源要求：100-220VAC 50-60Hz，800W。 二、性能指标： 1.样本通量：1-96。 2.适用耗材：2.2mL 96孔深孔板。 3.处理样本体积：10-1000 μL。 4.样本类型：粪便、植物、生物体液、组织、无细胞样品（如全血、血清、血浆、口腔拭子和细胞培养液）等多种类型样本。 5.提取方法：上吸式磁珠法，通过磁棒和磁套的运动实现磁珠的收集、释放，使磁珠分别在裂解液、洗涤液、洗脱液中转移，自动化完成RNA/DNA的提取纯化操作，无需液体转移。 6.裂解温度：室温＋5℃～120℃。 7.洗脱温度：4℃～120℃，具有制冷功能。 8.模块工位：不少于6个。 9.磁棒数目：不少于96根。 10.样本转移方式：采用整板位提取模块设计，全部样本可同时转移，实验稳定性和均一性强。 11.温控技术：加热膜与高性能半导体制冷器。 12.温控方式：深孔板底部全包裹加热，采用自主开模的耗材，提升热传导速度，可提微量核酸。 13.振荡混合模式:多种振荡裂解洗脱模式,振动速度和幅度可调，可充分满足不同需求。 14.提取时长：单批次提取时间8～15 min，最短提取时间8min/批。

				15.磁通量：≥5000 GS。 16.磁珠吸附模式：分为普通/强力吸附模式，强力吸附模式可保证洗脱步骤在洗脱体积很小的情况下，洗脱液依旧能够覆盖全部磁珠，可解决微量或低浓度样本。 ★17.磁珠回收率：≥99%。 18.提纯孔间差：CV＜3%。 19.提纯灵敏度：10拷贝样品，阳性检出率＞10%。100拷贝样品，阳性检出率＞95%。 20.污染控制：内置紫外灭菌模块，并可设置自动关闭时长。提取时全封闭反应仓，配套一次性预封装试剂和一次性耗材，最大程度减少实验人员与化学试剂的接触保证操作安全。 21.防滴落功能：配备防滴落板，防止交叉污染。 22.HEPA高效过滤：具备。 23.开门保护功能：实验中打开舱门，仪器自动停止实验，防止污染及安全问题。 24.操作界面：不小于10英寸全彩触摸屏嵌入式一体化操作，实时显示温度、实验进程等信息。 25.程序管理：新建、编辑、删除，模式程序，单机在线自由灵活编辑提取程序，无需外接电脑。。 26.程序储存：仪器存储不少于1000个提取程序，并可通过USB接口无线拓展。 27.智能语音提醒系统：开机自检、故障报警、实验启动、实验结束等具有声音提示。 28.具备程序运行报告记录功能。 29.具备文件加密功能。 30.支持条码扫描。 31.信息接口：USB，LAN。 32.仪器通过中国NMPA注册认证,生产厂家通过ISO9001、ISO13485质量管理体系认证。
15	恒温金属浴	台	1	1.采用微电脑控制和热电制冷技术，应用于样品的保存、各种酶的保存和反应、核酸和蛋白质的变性处理、PCR 反应、电泳的预变性和血清凝固等。 2.温度设置范围：10℃～105℃。 3.温控范围：(室温+5℃)～105℃。 4.时间设置范围：1min-99h59min。 5.温度波动度：≤±0.5℃。 6.温控精度：≤±0.5℃。 7.模块温度均匀性：≤±0.5℃。 8.加热时间 ：≤12min (20℃至 100℃)。 9.七种标准模块： A:40*1.5ml;　B:54*0.5ml;　C:96*0.2ml;　D:24*Φ15mm; H:40*2.0mlG:26*0.5ml+24*1.5ml;　J:96 孔酶标板水槽模块 E:115mm*73mm*38mm(L*W*H) 11.Ferrotec Pelitier/CE/EMC/RoHS/PICC 产品质量责任险等。

注：技术要求部分为满足采购人所需的最低要求，如有与某产品的指标或参数描述相同，并非特指，仅为采购货物质量、档次、水平的参照，评审以功能和性能为主。允许供应商以不低于竞争性磋商文件要求的档次、技术、性能的产品参与投标。

二、其他要求

1.响应时间:接用户报修电话__4__小时内到达现场，__12__小时内解决问题。

2.必须提供原厂全新合格产品。

3.应及时向采购人提供设备及服务，并承诺与采购人进行积极主动的合作，必须服从采购人的统一协调，在设备供货、技术支持、运行维护等方面相互配合。交货方式：免费送货、免费安装、调试。

4.成交人负责本次招标内容的安装、调试，以达到应具有的功能和技术指标，并负责相关技术支持和维护。所有投标人必须在其售后服务方案中承诺：接到用户报修电话后的响应时间，其专业技术人员到达故障设备现场时间，如不能解决问题必须提供备用设备，直到设备恢复正常使用。

5.产品未经验收时，由成交人负责保管至采购项目交货结束，其间发生的损坏、遗失由中标人负责。

6.设备到货后应免费派技术人员在现场安装、调试;并提供免费技术培训至到熟练操作，如承诺外出培训，成交人并承担与之相关的一切费用。

7.应遵守采购单位安装现场的一切规章制度。

8.在设备全部安装完工并通过采购方的验收之前应对安装好的设备及设备的安装工具等提供适当的保护、包装或覆盖等处理，直至验收合格，以免设备受损。

9.调试期间或保修过程中，成交人负责及时清理垃圾，并将包装物及垃圾堆放至采购人指定地点。

第六章 竞争性磋商响应文件格式

（本磋商文件中所提供的表格、文件格式仅供供应商在制作响应文件时的参考，供应商可对以上文件内容进行增减，以满足供应商的需求）

（项目名称）竞争性磋商

包号

响 应 性 文 件

项目编号：

供应商：_____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年　　月　　日

一、磋商函

致：（采购人名称）

经详细研究你们的项目编号为_____的竞争性磋商采购文件，我们决定参加该项目磋商活动，我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

1、我方授权__（姓名）__作为全权代表负责解释磋商响应文件及处理有关事宜。

2、我方愿按照竞争性磋商采购文件中的条款和要求，响应项目总报价为_____（小写），（大写）。

3、如果我们的磋商响应文件被接受，我们将履行竞争性磋商采购文件中规定的各项要求，按期、按质、按量完成承包范围内应尽的义务。

4、我们同意按竞争性磋商采购文件中的规定，本磋商响应文件的有效期为自响应文件递交截止之日起 60 日历天。如果成为成交单位，有效期延长至合同终止日止。

5、我们愿提供采购人在竞争性磋商采购文件中要求的所有文件资料。

6、我们承认你们有权决定成交供应商的权力，承认最低报价是成交的一项选择， 但不是唯一标准。

7、我们已经详细审核了全部竞争性磋商采购文件，包括修改、补充的文件（如果有的话）和参考资料及有关附件，我们完全理解、并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

8、若我方成为成交单位，我方保证按照有关规定向采购代理机构交纳代理服务费。

9、我们愿按合同法履行自己的全部责任。

供应商：_____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

地址：

网址：

电话：

传真：

邮政编码：

年 月 日

二、法定代表身份证明及法定代表人授权书

2-1 法定代表人身份证明

供应商名称：

单位性质：

地址：

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：

系__（供应商名称）__的法定代表人。

特此证明。

供应商：_____（电子签章）

年　月　日

附：法定代表人身份证复印件

2-2 法定代表人授权书

本人（姓名）系（供应商名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称）（包号）响应

文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____ 。

代理人无转委托权。

供应商：_____（电子签章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：

委托代理人：_____（签字或盖章）

身份证号码：

年 月 日

附：委托代理人身份证复印件

三、资格审查资料

（一）供应商基本情况表

<table>
<tr><td>供应商名称</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">邮政编码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">联系方式</td><td>联系人</td><td colspan="2"></td><td>电　话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>传　真</td><td colspan="2"></td><td>网　址</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>成立时间</td><td colspan="2"></td><td colspan="4">员工总人数：</td></tr>
<tr><td>营业执照号</td><td colspan="2"></td><td rowspan="4"></td><td>高级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>注册资金</td><td colspan="2"></td><td>中级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>开户银行</td><td colspan="2"></td><td>初级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>账号</td><td colspan="2"></td><td>技　工</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="6"></td></tr>
<tr><td>备注</td><td colspan="6"></td></tr>
</table>

供应商：_____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

（二）资格承诺声明函

致(本项目采购单位)和郑州市公共资源交易中心：

我单位自原参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，依法诚信经营，依法遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位郑重承诺声明如下:

一、我单位全称为_____，注册地点为_____，统一社会信用代码为_____，法定代表人(单位负责人)为_____，联系方式为_____。

二、我单位具有独立承担民事责任的能力。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

五、我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

六、我单位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。(重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。)

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商资格条件。如有弄虚作假，我单位愿意按照“提供虚假材料谋取中标、成交”承担相应的法律责任，同意将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位(盖章):

法定代表人或授权代表(签名或盖章):

日期:　年　月　日

注:1.供应商须在响应文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应竞争性磋商文件要求，按无效标处理。

2.供应商的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效。

（三）本项目的特定资格要求

产品有效性：所投医疗器械产品须符合中华人民共和国国务院令第 739 号修订后的《医疗器械监督管理条例》相关规定，取得医疗器械注册证或备案凭证；

产品来源的合法性：供应商为代理商或经销商投标时须具有医疗器械经营许可证或医疗器械经营备案凭证（从事第一类医疗器械经营活动的除外）；供应商为境内生产企业投标时须具有医疗器械生产许可证（从事第一类医疗器械生产的须具有备案凭证），医疗器械注册人、备案人经营其注册、备案的医疗器械，无需办理医疗器械经营许可或者备案，但应当符合医疗器械监督管理条例规定的经营条件。

（四）信用查询

采购代理机构将通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道在资格审查环节查询供应商信用记录，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动；信用信息查询记录和证据将同采购文件等资料一同归档保存；

关于信用查询的说明：查询时间为资格审查环节（投标截止时间后2小时内）。在本磋商文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评审依据。供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查的依据；

（五）提供与采购人及采购人就本次采购的服务委托的咨询机构、代理机构、以及上述机构的附属机构没有行政或经济关联；并不存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系情形的承诺书。

四、磋商报价表格

(一) 报价一览表

供应商名称	
磋商报价	大写：
磋商报价	小写：
交货期	
质保期	
质量要求	
交货地点	
磋商有效期	
其他声明	

供应商：_____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

(二) 磋商分项报价表

项目名称：

项目编号：

单位：元

序号	产品名称	品牌型号	单位	数量	单价	小计	运输方式	运输及保险费	技术服务费	税费	合计	交货期	交货地	备注
1														
2														
3														
4														
5														
……														
总　　计														

供应商：_____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

说明：1、技术服务费是指安装、调试、运行等费用。

2、货物名称及分项必须与“货物需求表”相对应。

（三）随机备件、专用工具和消耗品价格表

项目名称：

项目编号：

单位：元

序号	名称	规格型号	制造商	单位	数量	单价	合计	备注

供应商：_____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

注明：

1、此表名称栏填写备件、专用工具和消耗品名称。

2、备品、专用工具和消耗品必须分类、分项填写。

（四）产品规格一览表

项目名称：

项目编号：

序号	名称	规格型号	品牌	技术参数	制造商	备注

供应商：_____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

说明：1、规格参数如有详细描述可另作说明。

2、供应商可对该产品的特性和优点作详细的文字说明。

五、偏差表

5.1 商务条款偏差表

序号	项目名称	磋商文件条款	响应文件	偏差情况	描述	备注
1	响应内容					
2	交货期					
3	质保期					
4	质量要求					
5	交货地点					
6	磋商有效期					
7	付款方式					
8	其他采购单位未提供需求而供应商认为需说明及补充的内容在此填列					

供应商：_____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

5.2 技术条款偏差表

序号	磋商文件条款	响应文件条款	偏差情况	说明

注：1、供应商应对磋商文件服务需求与要求填写偏离情况（正偏离、负偏离或无偏离），并说偏离的具体内容及做出必要说明。供应商应对故意隐瞒偏离的行为承担责任。

2、“说明”一栏由供应商对偏差的情况做详细说明。

3、未在技术条款偏差表中提出的技术服务偏差，视为供应商完全响应磋商文件的要求，供应商在提供服务时，不能有新的偏差。

供应商：_____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

六、团队成员一览表

姓名	性别	年龄	文化程度	从事专业	何时从事工作	职称	证书	
							类别	证号

备注：在填写时，如本表格不适合供应商的实际情况，可根据本表格式自行制表填写，相关证书及资料扫描件附后。

供应商：_____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

七、售后服务

应包含且不限于以下内容：

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，优惠服务承诺等。

3、该次项目所提供的其它免费物品或服务。

4、售后服务网络建设情况和技术服务人员情况。

八、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在_____采购活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参见本次招标活动。

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、资助费、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。

供应商：_____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

九、投标承诺函及招标代理服务费承诺函

（一）承诺函

致（采购人或采购代理机构）：

我单位在此郑重承诺,如有以下情形之一的：

(1) 在采购文件规定的磋商有效期内撤回投标；

(2) 在响应性文件中提供虚假材料；

(3) 成交后无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订合同；

(4) 未能按采购文件规定提交履约保证金或履约保函；

(5) 将中标项目转让给他人，或者在响应性文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

(6) 拒绝履行合同义务；

(7) 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通；

(8) 在履约过程中未按采购文件、中标的响应性文件、生效的政府采购合同等约定,提供货物、工程和服务；

（9）存在其他违法违规行为。

我单位自愿接受被处以中标无效,采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款并赔偿采购人及采购代理机构的损失,列入不良行为记录名单,在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任。

供应商：_____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

（二）招标代理服务费承诺函

致 （采购代理机构）：

我们在贵公司组织的（项目名称：_____，项目编号：_____）采购中若中标，我们保证在成交公告发布后 1 个工作日内，按磋商文件的规定，以银行转账或现金，向贵公司一次性支付代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

供应商：_____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

十、供应商认为应提供的其他材料

十一、中小企业声明函

（一）中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹙2020﹚46 号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为____万元，资产总额为____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员___人，营业收入为___万元，资产总额为___万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责，如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商：_____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

说明：（1）从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

（2）该声明函是针对小微型企业的，非小型、微型企业不用提供该声明。

（3）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹙2020﹚46 号）的规定，对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合本办法规定的小微企业投标报价给予 10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

（4）监狱企业视同小型、微型企业，需提供省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）在招标文件发出时间至投标截止时间前出具的属于监狱企业的证明文件。

工信部联企业[2011]300 号 大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	Y≥20000	500≤Y＜20000	50≤Y＜500	Y＜50
工业 *	从业人员(X)	人	X≥1000	300≤X＜1000	20≤X＜300	X＜20
	营业收入(Y)	万元	Y≥40000	2000≤Y＜40000	300≤Y＜2000	Y＜300
建筑业	营业收入(Y)	万元	Y≥80000	6000≤Y＜80000	300≤Y＜6000	Y＜300
	资产总额(Z)	万元	Z≥80000	5000≤Z＜80000	300≤Z＜5000	Z＜300
批发业	从业人员(X)	人	X≥200	20≤X＜200	5≤X＜20	X＜5
	营业收入(Y)	万元	Y≥40000	5000≤Y＜40000	1000≤Y＜5000	Y＜1000
零售业	从业人员(X)	人	X≥300	50≤X＜300	10≤X＜50	X＜10
	营业收入(Y)	万元	Y≥20000	500≤Y＜20000	100≤Y＜500	Y＜100
交通运输业 *	从业人员(X)	人	X≥1000	300≤X＜1000	20≤X＜300	X＜20
	营业收入(Y)	万元	Y≥30000	3000≤Y＜30000	200≤Y＜3000	Y＜200
仓储业*	从业人员(X)	人	X≥200	100≤X＜200	20≤X＜100	X＜20
	营业收入(Y)	万元	Y≥30000	1000≤Y＜30000	100≤Y＜1000	Y＜100
邮政业	从业人员(X)	人	X≥1000	300≤X＜1000	20≤X＜300	X＜20
	营业收入(Y)	万元	Y≥30000	2000≤Y＜30000	100≤Y＜2000	Y＜100
住宿业	从业人员(X)	人	X≥300	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	营业收入(Y)	万元	Y≥10000	2000≤Y＜10000	100≤Y＜2000	Y＜100
餐饮业	从业人员(X)	人	X≥300	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	营业收入(Y)	万元	Y≥10000	2000≤Y＜10000	100≤Y＜2000	Y＜100
信息传输业 *	从业人员(X)	人	X≥2000	100≤X＜2000	10≤X＜100	X＜10
	营业收入(Y)	万元	Y≥100000	1000≤Y＜100000	100≤Y＜1000	Y＜100
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	X≥300	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	营业收入(Y)	万元	Y≥10000	1000≤Y＜10000	50≤Y＜1000	Y＜50
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	Y≥200000	1000≤Y＜200000	100≤Y＜1000	Y＜100

	资产总额(Z)	万元	Z≥10000	5000≤Z＜10000	2000≤Z＜5000	Z＜2000
物业管理	从业人员(X)	人	X≥1000	300≤X＜1000	100≤X＜300	X＜100
	营业收入(Y)	万元	Y≥5000	1000≤Y＜5000	500≤Y＜1000	Y＜500
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	X≥300	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10
	资产总额(Z)	万元	Z≥120000	8000≤Z＜120000	100≤Z＜8000	Z＜100
其他未列明行业 *	从业人员(X)	人	X≥300	100≤X＜300	10≤X＜100	X＜10

说明：1.大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2.附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带*的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业;信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3.企业划分指标以现行统计制度为准。

（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。

（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。

（3）资产总额，采用资产总计代替。

（二）残疾人福利性单位声明函

（属于残疾人福利性单位的填写，不属于的无需提供此项内容）

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。

供应商：_____（电子签章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

说明：

1、中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

2、供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。