

# 河南护理职业学院口腔专业虚拟仿真基地建设 项目

## 竞争性磋商文件

采购编号：豫财磋商采购-2024-1483



采 购 人：河南护理职业学院

采购代理机构：智博国际工程咨询有限公司

日 期：二〇二五年一月

# 目 录

目 录 .....	1
特别提示 .....	2
第一章 竞争性磋商公告 .....	5
第二章 供应商须知 .....	9
第三章 采购需求 .....	33
第四章 评审办法 .....	68
第五章 政府采购合同条款及格式 .....	79
第六章 响应文件格式 .....	89

# 特别提示

## 1. 投标人（供应商）注册及市场主体信息登记

1.1 投标人（供应商）需登录河南省公共资源交易中心网站（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>），点击首页【市场主体登录】按钮进入河南省公共资源“智慧交易”系统—市场主体系统。

在“市场主体系统”界面点击“免费注册”，进入市场主体注册界面。

仔细阅读市场主体注册协议并点击“同意”。

选择注册身份，设置登录名、密码、单位名称以及联系人等信息。根据本单位的类型，选择相应的市场主体类型（进行勾选，可多选）。

1.2 首次入库单位需要选择对应的平台，需要参加河南省公共资源交易中心项目，首次入库平台请选择“河南省公共资源交易中心”。然后点击“立即注册”完成信息注册[备注：此时只完成登录名等基础信息注册，还不能进入系统登记信息，必须办理完单位身份认证锁（CA 数字证书）后，才能通过 CA 数字证书进入系统登记和提交信息]。

详情请查阅河南省公共资源交易中心网站→公共服务→办事指南（新交易平台使用手册（培训资料））

网址：

<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/ggfw/004003/20210909/834dab66-d4b5-4fde-b432-57f2a6cfbfed.html>

## 2. 投标文件（响应文件）制作

2.1 投标人（供应商）通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站公共服务（办事指南及下载专区）：下载最新版“投标文件制作工具安装包压缩文件下载”等。

2.2 投标人（供应商）凭 CA 数字证书登录市场主体并按网上提示自行下载每个项目所含格式（.hznf）的招标文件（采购文件）。

2.3 投标人（供应商）须在投标文件（响应文件）提交截止时间前制作并上传：

加密的电子投标文件（响应文件），应在投标文件（响应文件）提交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心网站（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台内上传并确保上传成功。

2.4 加密的电子投标文件（响应文件）为“河南省公共资源交易中心（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版投标文件（响应文件）。

2.5、投标人（供应商）制作电子投标文件（响应文件）时，根据招标文件（采购文件）要求用法定代表人或负责人 CA 数字证书和企业 CA 数字证书进行签章制作；最后一步生成电子投标文件（响应文件）时，只能用本单位的企业 CA 数字证书。

### 3. 澄清与变更

采购人、采购代理机构对已发出的招标文件（采购文件）进行的澄清、更正或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件（采购文件）的组成部分。采购代理机构将通过网站“变更公告”或系统内部“答疑文件”告知投标人（供应商）。各投标人（供应商）须重新下载最新的招标文件（采购文件）和答疑文件，以此编制投标文件（响应文件）。

4. 因河南省公共资源交易中心的电子交易系统在投标文件（响应文件）提交截止时间前对投标人（供应商）的信息具有保密性，投标人（供应商）在投标文件（响应文件）提交截止时间前每天须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复等内容，因投标人（供应商）未及时查看而造成的后果由投标人（供应商）自行承担。

### 5. 评标（评审、谈判、磋商、询价）过程中的澄清

在评标（评审、谈判、磋商、询价）过程中，如果有必要，评标委员会（谈判小组、磋商小组、询价小组）将通过河南省公共资源交易中心的电子交易系统要求投标人（供应商）对所提交投标文件（响应文件）中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。投标人（供应商）应当在项目评审结束前时刻关注电子交易系统内部发出的“澄清要求”，如果投标人（供应商）未在评标委员会（谈判小组、磋商小组、询价小组）规定的时间内对要求澄清的内容进行回复，则一切不利后果均由该投标人（供应商）自行承担。

6. 根据《河南省公共资源交易中心关于推行全程不见面服务的通知》要求，除必须提交样品或现场演示情况外，所有项目均采用不见面线上评审。供应商无需到河南省公共资源交易中心现场，供应商应当在招标文件（采购文件）确定的投标文件（响应文件）提交截止时间前，远程登录不见面开标大厅，在线准时参加竞争性磋商采购活动并对响应文件进行解密、答疑澄清等。详情请查阅河南省公共资源交易中心网站→公共服务→办事指南（新交易平台使用手册（培训资料））。

网址：

<http://hnsqgyjy.henan.gov.cn/ggfw/004003/20210909/834dab66-d4b5-4fde-b432-57f2a6cfbfed.html>

按照河南省公共资源交易中心的要求，为了不影响投标，交易主体（投标人、供应商）务必尽快根据自己的实际情况和招标文件（采购文件）的要求，在系统中添加市场主体类型，完善各投标人（供应商）主体库中的相应信息包括企业资质、业绩、人员、获奖、证书、纳税、社会保障、财务状况等招标文件（采购文件）中要求的相应资料，并对新增主体类型进行CA证书激活，否则可能影响投标文件（响应文件）的制作，添加主体类型并激活证书后，新增主体类型的基本信息需要提交交易中心工作人员验证，验证时间为一个工作日，建议投标人（供应商）提前办理，以免影响下载招标文件（采购文件）及投标。市场主体登记的信息在交易中心网站“市场主体库公示”专栏对外公开，接受社会监督，登记的信息必须真实准确、合法有效，如信息填写错误或者未及时更新信息或者弄虚作假的，自行承担相应的后果及责任。

新交易平台使用手册（培训资料）包括不见面服务操作手册—主体库信息（企业资质业绩人员

等)补充、不见面服务操作手册-投标响应文件制作(投标人、供应商)、不见面服务操作手册-远程开标(投标人、供应商)、不见面服务操作手册-质疑异议(投标人、供应商)等,各投标人(供应商)一定要仔细研究。

竞争性磋商文件中“个人电子签章”是指个人的电子签名或个人电子章;“企业电子签章”是指企业(或单位)的电子章。

# 第一章 竞争性磋商公告

## 河南护理职业学院口腔专业虚拟仿真基地建设项目 竞争性磋商公告

### 项目概况

河南护理职业学院口腔专业虚拟仿真基地建设项目的潜在供应商应登录“河南省公共资源交易中心网站（<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>）”凭单位身份认证锁（CA 数字证书）下载获取采购文件，并于 2025 年 1 月 23 日 09 点 00 分（北京时间）前提交响应文件。

### 一、项目基本情况

1. 采购编号：豫财磋商采购-2024-1483
2. 项目名称：河南护理职业学院口腔专业虚拟仿真基地建设项目
3. 采购方式：竞争性磋商
4. 预算金额：2953428.08 元  
最高限价：2953400 元

序号	包号	包名称	包预算(元)	包最高限价(元)
1	豫政采 (2)20250034- 1	包1河南护理职业学院口腔专业虚拟仿真实 验室建设	2053428.08	2053400
2	豫政采 (2)20250034- 2	包2河南护理职业学院口腔专业虚拟仿真实 验线上管理平台及课程建设	900000	900000

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：口腔专业虚拟仿真基地建设及相关伴随服务（详细参数见磋商文件）
  - 5.2 资金来源：财政资金
  - 5.3 交货期：包 1 和包 2 交货期均为合同签订后 78 日历天内交付，并安装调试完毕。
  - 5.4 质量要求：满足采购人需求
  - 5.5 质保期：2 年。
6. 合同履行期限：同质保期
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. 落实政府采购政策满足的资格要求：本项目执行促进中小企业发展、支持监狱企业发展、促进残疾人就业、强制采购节能产品、优先采购环境标志产品、优先采购国货、节约能源、保护环境、

扶持不发达地区和少数民族地区等政府采购政策；

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 具有独立承担民事责任的能力（提供有效的营业执照）。

3.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2023 年度财务审计报告或提供近期（开标之日起前 3 个月内）基本户开户银行开具的资信证明）。

3.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（提供承诺书，格式自拟加盖公章）。

3.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供 2024 年 1 月 1 日以来任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料，依法免税的供应商应提供相应文件证明其依法免税；不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其不需要缴纳社会保障资金）。

3.5 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供承诺书，格式自拟加盖公章）。

3.6 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，不得同时参加本项目的投标（提供加盖供应商公章的在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息））。

3.7 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）和豫财购【2016】15 号的规定，对列入失信被执行人、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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动（注：采购人、代理机构在开标后对所有投标供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印存档，投标供应商不良信用记录以代理机构查询结果为准。查询时间：本项目评标结束之前）；

3.8 本次招标不接受联合体投标。

### 三、获取采购文件

1. 时间：2025 年 1 月 13 日至 2025 年 1 月 17 日每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间）。

2. 地点：登录《河南省公共资源交易中心》网站（<http://hnszgzyjy.henan.gov.cn/>）。

3. 方式：凭单位身份认证锁（CA 数字证书）下载获取竞争性磋商文件，供应商（投标人）未按规定在《河南省公共资源交易中心》网站上下载竞争性磋商文件的，其响应文件将被拒绝。

供应商（投标人）需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过河南省公共资源交易平台参与交易活动。登录河南省公共资源交易中心网站“公共服务”→“办事指南”专区查阅具体办理方法。

4. 售价：0 元。

### 四、响应文件提交

1. 截止时间：2025 年 1 月 23 日 09 点 00 分（北京时间）

2. 地点：加密电子响应文件须在响应文件提交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnszgzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台上传，加密的电子响应文件逾期上传或未上传至指定地点的，采购人不予受理。

## 五、响应文件开启

1. 时间：2025 年 1 月 23 日 09 点 00 分（北京时间）

2. 地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(一)-3（郑州市经二路与纬四路交叉口向南 50 米路西）

本项目采用远程磋商方式，供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加磋商会议，磋商采用“远程不见面”磋商方式。供应商须在竞争性磋商文件确定的响应文件提交截止时间前，登录不见面开标大厅，并在规定的时间内进行响应文件解密、答疑澄清、最终报价等。

## 六、发布公告的媒介及公告期限

本次磋商公告在《河南省政府采购网》《中国招标投标公共服务平台》《河南省电子招标投标公共服务平台》《河南省公共资源交易中心》网站上发布。公告期限为三个工作日。

## 七、其他补充事宜

1. 执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》[财库（2020）46 号]；

2. 执行《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》财库（2022）19 号；

3. 执行《河南省财政厅关于进一步做好政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》豫财购（2022）5 号

4. 执行《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）；

5. 执行《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141 号）。

6. 执行关于印发节能产品政府采购品目清单的通知（财库（2019）19 号）；

7. 执行关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知（财库（2019）18 号）；

8. 本项目采用全流程电子化采购方式。关于 CA 数字证书的办理、电子采购文件的下载、电子响应文件的制作与上传（提交）等相关事项，请供应商认真学习《河南省公共资源交易中心》

（<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>）网站发布的相关操作手册。

详情请查阅河南省公共资源交易中心网站→公共服务→办事指南（新交易平台使用手册（培训资料））。

网址：

<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/ggfw/004003/20210909/834dab66-d4b5-4fde-b432-57f2a6cfbfed.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：河南护理职业学院

地址：安阳市文峰区中华路南路 480 号

联系人：孟老师

联系方式：13937288500

### 2. 采购代理机构信息

名称：智博国际工程咨询有限公司

地址：郑州市西三环与北三环交叉口大学科技园（东区）18号楼D座2层

联系人：张女士

联系方式：13781296094

邮 箱：3430635720@qq.com

## 第二章 供应商须知

### 供应商须知前附表

本表是本采购项目的具体资料，是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

条款号	条款名称	内 容
1.1.1	采购人	名称：河南护理职业学院 地址：安阳市文峰区中华路南路 480 号 联系人：孟老师 联系方式：13937288500
1.1.2	采购代理机构	名称：智博国际工程咨询有限公司 地址：郑州市西三环与北三环交叉口大学科技园（东区）18 号楼 D 座 2 层 联系人：张女士 联系方式：13781296094
1.1.3	采购项目名称	河南护理职业学院口腔专业虚拟仿真基地建设项目
1.1.4	采购项目实施地点	采购人指定地点
1.1.5	采购方式	<b>竞争性磋商</b>
1.1.6	采购项目属性	<b>货物</b>
1.2.2	预算金额	2953428.08 元。 其中包 1 河南护理职业学院口腔专业虚拟仿真实验室建设预算金额为：2053428.08 元； 包 2 河南护理职业学院口腔专业虚拟仿真实验线上管理平台及课程建设预算金额为：900000.00 元。
1.2.3	最高限价	2953400 元 其中包 1 河南护理职业学院口腔专业虚拟仿真实验室建设最高限价为：2053400 元； 包 2 河南护理职业学院口腔专业虚拟仿真实验线上管理平台及课程建设最高限价为：900000.00 元。 供应商的报价超过预算金额或最高限价的，其响应文件将被否决。
1.3.1	采购需求	具体内容详见竞争性磋商文件第三章。

1.3.2	质量标准	满足采购人需求
1.3.3	交货期	包1和包2交货期均为合同签订后78日历天内交付,并安装调试完毕
1.3.4	质保期	2年。
1.4.1	供应商(投标人)资质条件、能力和信誉	详见竞争性磋商公告“二、申请人资格要求”
1.4.2	是否接受联合体投标(磋商)	否
1.4.4	分包	不允许
1.7.1	现场考察、磋商前答疑会	是否组织现场考察或者召开答疑会: 否
2.2.1	供应商对竞争性磋商文件提出疑问的截止时间	供应商应在收到采购(磋商)文件之日起三个工作日内提出疑问。
		形式: 在河南省公共资源交易平台上进行提问, 同时将问题的电子版(附加盖企业公章的扫描件和可编辑的Word电子版)上传。
2.2.3	采购人书面澄清竞争性磋商文件的时间	澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的, 将在首次递交响应文件截止时间至少5日前, 以书面形式在河南省公共资源交易中心平台上发出。
3.3.1	报价的其他要求	供应商的响应报价(及最后报价)应当包括满足所响应“包”或“标段”所应提供的货物以及伴随的服务等全部内容(包括但不限于货物采购、相关软件开发以及所供货物、服务发运到合同交货地点的运输费、装卸费、保险费、保管费, 有关安装、调试、检测、验收、培训、技术服务所需的全部费用等)。供应商的最后报价是履行合同的最终报价, 无特别注明, 均为人民币报价。
3.6.1	响应文件有效期	提交响应文件截止之日起_60_日历日
4.2.1	响应文件提交截止时间	2025年1月23日09时00分前(北京时间)
5.1.1	磋商会议时间、地点	磋商会议开始时间: 同响应文件提交截止时间; 地点: 《河南省公共资源交易中心》电子交易平台。
5.1.2	电子响应文件解密时间	在开始解密本单位电子响应文件后的30分钟内完成远程解

		密。
5.2.2	磋商小组组成	磋商小组由采购人代表 1 人，评审专家 2 人组成，共 3 人。 评审专家产生方式：从财政部门的政府采购专家库中随机抽取。
5.3.2	供应商信用记录查询	信用记录截止时间点：同响应文件提交截止时间； 信用记录查询时间：响应文件提交截止时间之后。
5.8	评审办法	综合评分法
6.1.2	推荐成交候选供应商的数量	3 名
6.2.1	确定成交供应商的方式	成交供应商数量：1 名 <input checked="" type="checkbox"/> 采购人确定成交供应商 <input type="checkbox"/> 采购人委托磋商小组直接确定成交供应商
10.1	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 本项目不收取履约保证金 <input type="checkbox"/> 本项目收取履约保证金
11.1	付款方式	详见合同
12	采购代理服务费用	是否由成交供应商缴纳采购代理服务费：是 采购代理服务费：由成交供应商支付代理服务费，1000 万以下 50 万及以上的项目招标代理服务费用保底每标 8000 元，参照国家发改委计价格【2002】1980 号和发改办价格【2003】857 号规定先进行计算，在此基础上再打 7 折，并且再减去 2000-4000 元（2000 元适用非公开招标，4000 元适用公开招标），代理费用不超过最后计算得数。由成交供应商在领成交通知书时缴纳。
14	质疑的提出与接收	①供应商认为自己的权益受到损害的，可以在知道或者应该知道其权益受到损害之日起七个工作日内，向采购代理机构提出质疑。 ②质疑函的内容、格式：应符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定和财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式。 ③供应商应在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节质疑，否则针对再次提出质疑将不予接收。（采购程序环节分为：采购公告、采购文件、采购过程、成交结果） ④接收质疑函的方式：接收加盖单位公章、法定代表人签字

		<p>(或加盖个人印章)的书面质疑函。</p> <p>名称:智博国际工程咨询有限公司</p> <p>地址:郑州市西三环与北三环交叉口大学科技园(东区)18号楼D座2层</p> <p>联系人:张女士 联系方式:13781296094</p>
20	履约验收	<p>☑采购人根据国家有关规定、采购文件、成交人的响应文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收。验收情况作为支付货款的依据。如有异议,以相关质量技术监督检验检测机构的检验结果为准,如产生检验检测费用,则该费用由过失方承担。</p>
21	需要补充的其他内容	
21.1	<p>市场主体信息库</p> <p><b>【重要提醒】</b></p>	<p>1.河南省公共资源交易中心面向全国征集注册供应商市场主体。</p> <p>2.入库资料的真实性、有效性、完整性、准确性、合法性及清晰度由供应商负责、河南省公共资源交易中心只负责对供应商所提供的入库资料原件与上传扫描件进行比对;本项目所需市场主体库资料有效性由本项目评标委员会负责审核。为确保响应文件通过评审,供应商应及时对入库资料进行补充、更新。如因前款原因未通过本项目评标委员会评审,由供应商承担全部责任。</p> <p>3.供应商编制响应文件时,涉及营业执照、资质、业绩、获奖、人员、财务、社保、纳税、各类证书等内容,必须在市场主体信息库中已登记的信息中选取。未市场主体信息库中登记的上述内容,不作为评标依据。供应商应及时对市场主体信息库的相关内容补充、更新。</p> <p>4.有关市场主体库的更多信息,请登录河南省公共资源交易中心网查询。</p>
21.2	关于同一品牌参与投标(磋商)问题	<p>依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条的规定执行:</p> <p>“采用最低评标价法的采购项目,提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的,以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标;报价相同的,由采购人或者</p>

		<p>采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人,招标文件未规定的采取随机抽取方式确定,其他投标无效。</p> <p>使用综合评分法的采购项目,提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的,按一家投标人计算,评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格;评审得分相同的,由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格,招标文件未规定的</p> <p>采取随机抽取方式确定,其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>非单一产品采购项目,采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品,并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的,按前两款规定处理。”</p>
		<p>综上所述,本项目提供相同品牌全部产品或核心产品且通过符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的,按一家投标人计算,评审后得分最高的同品牌投标人获得成交供应商推荐资格;评审得分相同的,由采购人或采购人委托磋商小组按照技术评分最高者确定一个投标人获得成交供应商推荐资格,其他同品牌投标人不作为成交候选供应商。</p> <p><b>本项目包 1 核心产品:颌面部断面解剖教学训练系统;</b></p> <p><b>包 2 核心产品:口腔虚拟实验教学管理系统平台。</b></p>
21.3	其他说明	<p>本项目两个标包独立评审,磋商小组按照磋商文件、各潜在单位的响应文件、相关法律法规推荐相应标包成交候选供应商。潜在响应单位可根据自身情况投报本项目单个标包或多个标包,采购人按照磋商小组推荐的各标包成交候选供应商名单排序确定各标包成交供应商(允许兼投兼中)。</p>
21.4	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	<p>本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为:<b>软件和信息技术服务业</b></p>
21.5	政府采购政策	<p>本项目不专门面向中小企业采购,但是本项目落实优先采购节能环保、环境标志性产品、优先采购自主创新产品,扶持不发达地区和少数民族地区,促进中小企业、监狱企业、残</p>

		<p>疾人福利性企业发展等相关政府采购政策。</p> <p>1.符合《关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知》（财库【2020】46号）的规定，提供《中小企业声明函》否则不予认可。</p> <p>2.监狱企业视同中小企业，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）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不予认可。</p> <p>3.残疾人福利性单位视同中小企业。按照关于促进残疾人就业政府采购政策的通知财库（2017）141号要求提供《残疾人福利性单位声明函》等有效证明材料，并对声明的真实性负责，否则不予认可。</p> <p>4.节能产品是指财政部和国家发展改革委员会公布的最新一期《节能产品政府采购品目清单》中的产品。</p> <p>（1）本采购项目若有最新一期《节能产品政府采购品目清单》内强制采购的产品，投标人须在财政部和国家发展改革委联合下发的最新一期节能产品政府采购品目清单范围内选择适用产品投标。</p> <p>（2）投标人若有最新一期节能产品政府采购清单的首页、产品清单所在页，对优先采购的节能产品加√标识等证明材料，否则不予认可。</p> <p>5.环境标志产品是指财政部、环境保护部发布的最新一期《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，投标人须提供最新一期环境标志产品政府采购清单的首页、产品清单所在页（对环境标志产品加√标识）等证明材料，否则不予认可。</p> <p>6.采购标的对应的中小企业划定标准为：中小微企业划分按照《国家统计局关于印发&lt;统计上大中小微型企业划分办法（2017）&gt;的通知》国统字（2017）213号文件及《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发&lt;中小企业划型标准规定&gt;的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准为依据。</p>
21.6	同义词语	<p>构成竞争性磋商文件组成部分的“政府采购合同条款及格式”、“采购需求”等章节中出现的措辞“招标人”和“投标人”、“投标文件”、“中标人”，在招标投标阶段应当分别按“采购人”和“供应商”、“响应文件”、“成交供</p>

		应商”进行理解。“豫政采(2)/豫政采(2)”可以理解为“包1/包2”
--	--	-------------------------------------

注：表格中“☑”项或“■”项为被选中项。

## 1. 总 则

### 1.1 项目概况

根据《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目进行招标。

1.1.1 本项目的采购人：供应商须知前附表。

1.1.2 本项目的采购代理机构：见供应商须知前附表。

1.1.3 本项目的采购项目名称：见供应商须知前附表。

1.1.4 本项目的采购项目实施地点：见供应商须知前附表。

1.1.5 本项目的采购方式：**竞争性磋商**。采购人、采购代理机构通过组建竞争性磋商小组（以下简称磋商小组）与符合条件的供应商就采购货物/服务事宜进行磋商，供应商按照竞争性磋商文件（以下简称采购文件）的要求提交响应文件和报价，采购人从磋商小组评审后提出的候选供应商名单中确定成交供应商。

1.1.6 采购项目属性：见供应商须知前附表。

### 1.2 资金来源

1.2.1 资金来源及比例：见供应商须知前附表。

1.2.2 采购预算：见供应商须知前附表。

1.2.3 最高限价：见供应商须知前附表。

### 1.3 采购需求、质量标准、交货期、质保期

1.3.1 采购需求：见竞争性磋商文件第三章。

1.3.2 质量标准：见供应商须知前附表。

1.3.3 交货期：见供应商须知前附表。

1.3.4 质保期：见供应商须知前附表。

### 1.4 对供应商的要求

1.4.1 供应商应具备承担本项目的资质条件、能力、信誉：见供应商须知前附表。

1.4.2 本项目是否接受联合体投标（磋商）：见供应商须知前附表。

1.4.3 投标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) 为本项目提供招标代理服务的；
- (3) 与本项目的采购代理机构同为一个法定代表人的；
- (4) 与本项目的采购代理机构相互控股或参股的；
- (5) 与本项目的采购代理机构相互任职或工作的；

- (6) 被责令停业的；
- (7) 被暂停或取消投标资格的；
- (8) 财产被接管或冻结的；
- (9) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大质量问题的

若**供应商须知前附表**中写明采购的产品为财政部、国家发展和改革委员会、生态环境部等部门发布的品目清单中属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品、信息安全产品等产品，供应商应按竞争性磋商文件中的具体要求提供相关证明材料。

1.4.4 是否允许成交供应商分包：**见供应商须知前附表**。

## 1.5 监督管理部门

本次采购活动的政府采购监督管理部门为：本次采购项目的采购人所属预算级次的财政部门。

## 1.6 供应商参加竞争性磋商采购活动的费用

1.6.1 不论磋商的结果如何，供应商准备和参加本次竞争性磋商采购活动发生的费用均应自行承担。

## 1.7 现场考察、磋商前答疑会

1.7.1 **供应商须知前附表**规定组织现场考察或磋商前答疑会的，采购人按照供应商须知前附表中规定的时间、地点组织供应商现场考察或召开磋商前答疑会，或者在领取竞争性磋商文件期限截止后以书面形式通知所有获取竞争性磋商文件的潜在供应商。

1.7.2 由于未参加现场考察或磋商前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响技术文件编制、响应报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由供应商自行承担相应后果。

1.7.3 采购人在现场考察或磋商前答疑会中介绍的项目场地和相关的周边环境情况，仅供供应商在编制响应文件时参考，采购人不对供应商据此作出的判断和决策负责。

1.7.4 现场考察及磋商前答疑会所发生的费用及一切责任由供应商自行承担。

## 1.8 样品

1.8.1 原则上采购人、采购代理机构不要求供应商提供样品。除仅凭书面方式不能准确描述采购需求，或者需要对样品进行主观判断以确认是否满足采购需求等特殊情况除外。

1.8.2 如需提供样品，对样品相关要求见**供应商须知前附表**，对样品的评审方法及评审标准见竞争性磋商文件第四章。

## 1.9 适用法律

1.9.1 本项目采购人、采购代理机构、供应商、磋商小组的相关行为均受《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》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》财库〔2014〕214号文、《财政部关于政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法有关问题的补充通知》财库〔2015〕124号文及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

## 1.10 保密

参与采购活动的各方应对竞争性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。

## 2. 竞争性磋商文件

### 2.1 竞争性磋商文件构成

2.1.1 竞争性磋商文件共七章，构成如下：

第一章 竞争性磋商公告

第二章 供应商须知

第三章 采购需求

第四章 评审方法

第五章 政府采购合同条款及格式

第六章 响应文件格式

2.1.2 竞争性磋商文件中有不一致（或矛盾）的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，按照竞争性磋商公告、“磋商程序、评审方法和标准”、采购需求、供应商须知、政府采购合同、响应文件格式的顺序进行解释，排名在前的具有优先解释权。第二章供应商须知中，如果**供应商须知前附表**的内容与供应商须知中的内容有不一致（或矛盾）的**以供应商须知前附表为准**。竞争性磋商文件在本文件以下内容中简称“采购文件”。

2.1.3 供应商应认真阅读采购文件中所有的事项、格式、条款和技术要求等。如果供应商没有按照采购文件要求提交相应资料，或者响应文件没有对采购文件的实质性要求做出响应，其响应文件将被认定为**无效响应文件**。

### 2.2 竞争性磋商文件的澄清与修改

2.2.1 供应商应仔细阅读和检查采购文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购代理机构提出，以便补齐。如有疑问，应在**供应商须知前附表**规定的时间前在《**河南省公共资源交易中心网站**》交易平台上进行提问，要求采购代理机构对采购文件予以澄清。

2.2.2 采购代理机构可主动地或在解答供应商提出的澄清问题时对采购文件进行澄清（更正）或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清（更正）或修改采购文件，澄清（更正）或修改的内容作为采购文件的组成部分。澄清（更正）或者修改的内容可能影响响应文件编制的，应当在递交首次响应文件截止时间至少5日前，在原公告发布媒体上发布变更（更正）公告（或澄清公告），不足5日的，采购代理机构将顺延首次递交响应文件的截止时间。

2.2.3 采购文件的澄清（更正）或修改将在**供应商须知前附表**规定的时间在交易平台上公布给供应商，但不指明澄清问题的来源。

2.2.4 采购代理机构对已发出的采购文件进行澄清、更正或修改，澄清、更正或修改的内容将作为采购文件的组成部分。采购代理机构将通过河南省政府采购网

( <https://zfcg.henan.gov.cn/henan> ) 河南省公共资源交易网 (<http://hnsggzyjy.henan.gov.cn/>) 网站“变更(澄清或更正)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、变更(澄清或更正)文件,以此编制响应文件。

2.2.5 《河南省公共资源交易中心》交易平台供应商信息在磋商开始前具有保密性,供应商在响应文件提交截止时间前应当自行查看项目进展、答疑、变更(澄清或更正)通知、澄清及回复,因供应商未及时查看(或未按要求编制响应文件)而造成的后果自负。

### 2.3 采购文件的解释

2.3.1 采购文件的最终解释权归采购人,所有解释均依据本采购文件及有关的法律法规;在磋商时,若出现采购文件无明确说明和处理的情况时,由磋商小组讨论确定处理方案;磋商小组成员之间对处理方案有争议时,采取少数服从多数的方式确定。

### 2.4 响应文件提交截止时间的顺延

2.4.1 为使供应商有足够的时间对采购文件的澄清(更正)或者修改部分进行研究而准备编制响应文件或因其他原因,采购人将依法决定是否顺延响应文件提交截止时间。

## 3. 响应文件编制

### 3.1 供应商参加竞争性磋商的响应范围及响应文件中的标准和计量单位的使用

3.1.1 当采购项目只有一个“包”或“标段”的,供应商应当按采购文件中规定的内容编制响应文件;供应商应当对采购文件中的“采购需求”所列的所有采购内容进行响应及报价,如仅对“采购需求”中的部分内容进行响应(或报价),该响应文件将被认定为**无效响应文件**。采购文件中允许的偏差除外。

3.1.2 当采购项目分为两个及以上不同“包”或“标段”的,供应商可以同时参加各个“包”或“标段”的采购活动,除非在**供应商须知前附表**中另有规定。

3.1.3 当采购项目分为两个及以上不同“包”或“标段”的,供应商应当以采购文件中的“包”或“标段”为单位编制响应文件;供应商应当对所响应“包”或“标段”按照采购文件中对应“包”或“标段”的“采购需求”中所列的所有采购内容进行响应及报价;如仅对“包”或“标段”中“采购需求”的部分内容进行响应(或报价),其该包(或标段)的响应文件将被认定为**无效响应文件**。采购文件中允许的偏差除外。

3.1.4 无论采购文件中是否要求,供应商所提供的**货物/服务**均应符合国家强制性标准。

3.1.5 **计量单位**:除采购文件中有特殊要求外,响应文件中所使用的计量单位,应采用中华人民共和国法定计量单位。

3.1.6 **磋商语言文字**:除专用术语外,响应文件以及供应商所有与采购人及采购代理机构就磋商来往的文件、资料均使用中文。如果供应商提供有外文资料应附有相应的中文译本,并以中文译本为准。

### 3.2 响应文件组成

- (一) 响应函
- (二) 供应商首次响应一览表
- (三) 法定代表人资格证明或附法定代表人资格证明的授权委托书
- (四) 资格审查资料
- (五) 技术偏差表
- (六) 技术部分
- (七) 综合部分
- (八) 反商业贿赂承诺书
- (九) 享受政府采购政策扶持的证明材料（如有时提供）
- (十) 其他资料

供应商在评标过程中作出的符合法律法规和采购文件规定的澄清确认，构成响应文件的组成部分。

### 3.3 响应报价

- 3.3.1 供应商应以“包或标段”为基本单位进行响应及报价。供应商的报价（包括最后报价）应当包括满足所响应“包”或“标段”所应提供货物或服务的全部内容（包括但不限于货物采购、相关软件开发以及所供货物、服务发运到合同交货地点的运输费、装卸费、保险费、保管费，有关安装、调试、检测、验收、培训、技术服务所需的全部费用等）。所有报价均应以人民币报价。供应商的报价应遵守《中华人民共和国价格法》。
- 3.3.2 供应商应按照采购文件中所提供的采购需求、质量要求、采购预算等全部内容，结合本项目实际情况和供应商自身成本、市场行情等因素，自主报价，且不得高于采购人给定的预算价或最高限价，否则响应文件将被认定为无效响应文件。
- 3.3.3 供应商应当按照采购文件提供的报价表格式如实填写货物或服务的报价。供应商提交最后报价后，如果被确定为成交供应商，该供应商所报价格，在合同履行过程中是固定不变的，除因设计或采购人原因引起的变更外，不予调整。供应商**报价有算术错误的，其风险由供应商承担。**
- 3.3.4 除非采购文件另有规定，每一“包”或“标段”只允许有一个最后总报价，任何有选择的最后总报价或替代方案将导致响应文件无效。
- 3.3.5 供应商在提交最后总报价后，不得以任何理由再对最后总报价予以修改，最后总报价在响应文件有效期内是固定的，除采购文件中约定的原因外，不能随意改变。
- 3.3.6 供应商在报价时应考虑期间的物价上涨，政策性调整等诸多因素以及由此引起的费用变动并计入总报价（包含最后总报价）。
- 3.3.7 采购人不接受具有附加条件的最后总报价或多个方案的最后总报价。
- 3.3.8 供应商的最后总报价应是采购人指定地点交付（**包括伴随的货物及服务**）的，包括交付前发

生的各种税费、运费及保险费、运杂费以及伴随的其他服务费总报价。

- 3.3.9 供应商的最后总报价应是由供应商计算的完成采购文件中规定的全部工作内容所需一切费用的期望值。

### 3.4 响应文件的制作

- 3.4.1 供应商在制作电子响应文件时，按照河南省公共资源交易中心提供的“投标文件制作工具”制作电子响应文件。具体查询河南省公共资源交易中心网站主页→办事指南及下载专区。
- 3.4.2 响应文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在响应文件内（格式中写明可以不提供的除外），严格按照本项目采购文件中提供的所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在响应文件被拒绝的风险。**响应函及供应商首次响应一览表，须严格按照格式编辑，并作为电子评审系统上传的依据。**
- 3.4.3 供应商编辑电子响应文件时，根据采购文件要求用法人 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时，只能用本单位的企业 CA 密钥。
- 3.4.4 电子响应文件的签字或盖章：供应商必须按照采购文件的要求签字、盖章或加盖电子章。
- 3.4.5 供应商须在响应文件提交截止时间前，制作、加密并上传响应文件。加密的电子响应文件，应在响应文件提交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（<http://hnszgzyjy.henan.gov.cn/>）”电子交易平台内上传并确保上传成功。
- 3.4.6 加密的电子响应文件为“河南省公共资源交易中心（<http://hnszgzyjy.henan.gov.cn/>）”网站提供的“投标文件制作工具”软件制作生成的加密版响应文件。
- 3.4.7 响应文件的修改：供应商如果对响应文件进行了修改，则应在修改处加盖企业（单位）的电子签章。

### 3.5 磋商保证金

参加本项目采购活动的供应商无需提交磋商保证金。

### 3.6 响应文件有效期

- 3.6.1 响应文件应在**供应商须知前附表**中规定时间内保持有效。响应文件有效期不满足要求的响应文件，将被认定为**无效响应文件**。
- 3.6.2 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原响应文件有效期截止之前，要求供应商延长响应文件的有效期限。接受该要求的供应商将不会被要求和允许修正其响应文件。供应商也可以拒绝延长响应文件有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

## 4. 响应文件的提交

### 4.1 响应文件的密封和标记

- 4.1.1 因采用全程不见面磋商、评审方式，故电子响应文件按本采购文件第 4.2.2 条要求加密上传到指定平台。

### 4.2 响应文件提交截止时间

- 4.2.1 响应文件提交截止时间**见供应商须知前附表**。

4.2.2 加密的电子响应文件应在响应文件提交截止时间前通过“河南省公共资源交易中心(<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>)”电子交易平台上传,并成功上传。

4.2.3 采购人和采购代理机构可以按本章第2.2.2条、2.4条的规定,通过修改采购文件自行决定是否酌情延长响应文件提交截止时间的期限。如果采购人和采购代理机构延长了响应文件提交截止时间的期限,供应商提交响应文件的截止时间则以延长后的时间为准。

#### 4.2.4 迟交的响应文件

采购人和采购代理机构将拒绝在规定的时间内未上传、未解密的响应文件。

### 4.3 响应文件的提交、修改与撤回

#### 4.3.1 响应文件的提交

4.3.1.1 供应商应在响应文件提交截止时间前上传加密的电子响应文件到河南省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的响应文件是否完整、正确。

4.3.1.2 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,请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系。

#### 4.3.2 响应文件的修改和撤回

4.3.2.1 供应商在提交响应文件后,在响应文件提交截止时间之前可以修改或撤回其响应文件。

4.3.2.2 供应商在提交了最后报价之后至供应商在响应文件中载明的响应文件有效期限期间,供应商不得撤回(撤销)其响应文件,否则应当向采购代理机构及采购人分别支付本项目预算金额(或最高限价)2%的违约赔偿金。

## 5. 磋商及评审

### 5.1 磋商会议

5.1.1 采购人和采购代理机构将在“**供应商须知前附表**”中规定的时间和地点组织磋商会议。供应商无需到河南省公共资源交易中心现场参加磋商会议,磋商会议采用“远程不见面”方式,开标大厅的网址见**供应商须知前附表**。所有供应商须在采购文件规定的响应文件提交截止时间前,登录远程开标大厅,在线准时参加磋商会议活动,并在规定的时间内对响应文件进行解密、答疑澄清(如需要)、最后报价等。

5.1.2 供应商须在**供应商须知前附表**规定的时间内完成响应文件的解密。由于供应商的自身原因,在规定时间内解密不成功的,其响应文件将被拒绝。

5.1.3 供应商在“河南省公共资源交易中心(<http://hnsaggzyjy.henan.gov.cn/>)”网站下载采购文件成功后,如未在采购文件规定的“响应文件提交截止时间”前成功上传或误传加密的响应文件,而导致的解密失败,其响应文件将被拒绝。

5.1.4 供应商代表对磋商内容有异议的,应当在磋商过程中通过交易系统提出。

5.1.5 在**供应商须知前附表**规定的时间内完成响应文件解密的供应商不足3家的,将不再进行磋商(特殊情况除外)。

## 5.2 组建磋商小组

- 5.2.1 采购人与采购代理机构将按照《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》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》财库〔2014〕214号文及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建竞争性磋商小组（以下简称磋商小组），负责本项目的磋商及评审工作。
- 5.2.2 磋商小组由采购人代表和评审专家组成，成员人数为三人以上单数。其中，评审专家不得少于成员总数的三分之二。具体成员人数见**供应商须知前附表**。

## 5.3 资格审查

- 5.3.1 磋商小组依据法律法规和采购文件中规定的内容，对供应商的资格（提交的资格证明材料）进行审查。未通过资格审查的供应商不能进入下一阶段评审；通过资格审查的供应商不足3家的（特殊情况下不足2家的），不得进入下一阶段评审。

特殊情况：采用竞争性磋商采购方式采购“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目”，通过资格审查的供应商不足2家的，不得进入下一阶段评审。采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有2家的，竞争性磋商采购活动可以继续进行。采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有1家的，采购人（项目实施机构）或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

- 5.3.2 采购人或采购代理机构将按照**供应商须知前附表**中规定的时间查询供应商的信用记录。
- 5.3.3 供应商在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的重大违法记录的，其响应文件将被认定为**无效响应文件**。

以联合体形式参加磋商采购活动的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，其响应文件将被认定为**无效响应文件**。

- 5.3.4 查询及记录方式：采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印并存档备查。供应商不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。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依据。在磋商文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

## 5.4 响应文件符合性审查与澄清

- 5.4.1 符合性审查是指依据采购文件的规定，从商务和技术角度对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，以确定是否对采购文件的实质性要求做出响应。供应商应当按照采购文件中的相关要求，提交符合性证明材料。未通过符合性审查的供应商不能进入下一阶段评审，其响应文件将被认定为无效响应文件；通过符合性审查的供应商数量不足3家的（特殊情况下不足2家的），不得作进一步的比较和评价。

特殊情况：采用竞争性磋商采购方式采购“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目”，通过符合性审查的供应商不足 2 家的，不得进入下一阶段评审。采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续举行。采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 1 家的，采购人（项目实施机构）或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

#### 5.4.2 响应文件的澄清

5.4.2.1 在磋商期间，磋商小组可以书面要求供应商对其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必要的澄清、说明或更正。供应商的澄清、说明或更正应在磋商小组规定的时间内以书面方式进行，并不得超出响应文件范围或者改变响应文件的实质性内容。供应商拒不进行澄清、说明、更正的，或者不能在规定时间内作出书面澄清、说明、更正的，其响应文件将被作为无效响应文件处理。

磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件将以书面形式作出，并在交易系统中向供应商发出，供应商在收到该要求后，应在磋商小组规定时间内在交易系统中作出相应的回复，如果磋商小组在规定时间内没有收到供应商的回复则视为该供应商没有回复。

5.4.2.2 供应商应当在采购文件中确定的响应文件递交截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加磋商活动并根据需要进行文件答疑澄清等。

5.4.2.3 供应商的澄清、说明或者更正应当加盖单位的电子签章及法定代表人（或单位负责人）的电子签章。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

5.4.2.4 响应文件的澄清、说明或者更正不得对响应文件的内容进行实质性修改。

5.4.2.5 供应商的澄清、说明或更正将作为响应文件的一部分并取代响应文件中被澄清的部分。

#### 5.5 磋商

5.5.1 磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商。磋商小组将根据采购文件规定的程序、评定成交的标准等事项与实质性响应采购文件要求的供应商分别进行磋商。在磋商中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

5.5.2 在磋商过程中，磋商小组可以根据采购文件和磋商情况，经采购人代表确认后变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款等实质性内容，但不得变动磋商文件中的其他内容。

5.5.3 对采购文件作出实质性变动是采购文件的有效组成部分，磋商小组将及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

5.5.4 如果采购文件作出实质性变动，供应商应当按照采购文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并按要求加盖电子签章，供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

#### 5.6 最后报价

5.6.1 采购文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组将要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价。

采购文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐 3 家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。

- 5.6.2 采用竞争性磋商方式开展采购的“市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的科技成果转化项目”，提交最后报价的供应商可以为 2 家。

采用竞争性磋商采购方式采购的政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续。采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 1 家的，采购人（项目实施机构）或者采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动。

- 5.6.3 最后报价是供应商响应文件的有效组成部分，且以最后报价为准。大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；报价有算术错误的，其风险由供应商承担。

**响应单位按照磋商小组在河南省公共资源系统中发出的最终/二次报价指令在规定的时间内进行报价，逾期或者未按照要求进行最终/二次报价的视为放弃竞标，其响应文件作为无效响应文件处理。**

- 5.6.4 已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商，退出磋商不视为撤回响应文件，退出磋商不影响退出磋商的供应商对已经递交的响应文件承担法律法规和采购文件中规定的相应责任。

- 5.6.5 磋商小组认为某供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组将通过交易系统向该供应商发出通知，要求该供应商通过交易系统提供书面说明，并提交相关证明材料，供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组将其响应文件作为**无效响应文件处理**。

供应商的书面说明材料包含**货物/服务**本身成本、人工费用、运输、税费等，以及最后报价不会影响产品质量或诚信履约能力的说明等。

供应商的书面说明材料应当加盖供应商单位及法定代表人（或负责人）的电子签章，否则无效。

供应商提供书面说明后，磋商小组应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、 供应商财务状况、与其他供应商比较情况等就供应商的书面说明进行审查评价。供应商如有下列情况的，磋商小组将其响应文件作为无效处理：

- (1) 拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明；
- (2) 书面说明不能证明其报价合理性的；
- (3) 书面说明或相关证明材料不被磋商小组认可的；
- (4) 未在规定时间内提供书面说明或相关证明材料的。

## 5.7 无效响应文件的规定

- 5.7.1 在评审之前，根据采购文件的规定，磋商小组将审查每份响应文件是否实质性响应了采购文

件的要求。供应商不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其响应文件成为实质上响应采购文件。磋商小组决定响应文件是否符合要求是否实质性响应只根据采购文件要求、响应文件内容及政府采购的相关法律法规、财政主管部门的相关文件。

5.7.2 如果响应文件没有对采购文件的实质性要求进行响应，将作为无效响应处理，供应商不得再对响应文件进行任何修正从而使其响应成为实质上响应。

5.7.3 如发现下列情况之一的，其响应文件将被认定为无效响应文件：

5.7.3.1 供应商未按磋商文件要求签字或加盖电子签章的；

5.7.3.2 供应商的报价超过了采购文件中规定的预算金额或者最高限价的；

5.7.3.3 不具备采购文件中规定的资格要求的；

5.7.3.4 不同供应商递交的响应文件制作机器码一致的；

5.7.3.5 未满足采购文件中商务和技术条款的实质性要求；

5.7.3.6 属于供应商之间串通，或者依法被视为供应商之间串通：

① 不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡 MAC 地址、CPU 序列号和硬盘序列号等硬件信息相同的；

② 不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备编制、打印加密或者上传；

③ 不同供应商的投标（响应）文件由同一电子设备打印、复印；

④ 不同供应商的投标（响应）文件由同一人送达或者分发，或者不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的；

⑤ 不同供应商的投标（响应）文件的内容存在两处以上细节错误一致；

⑥ 不同供应商的法定代表人、委托代理人、项目经理、项目负责人等由同一个单位缴纳社会保险或者领取报酬的；

⑦ 不同供应商投标（响应）文件中法定代表人或者负责人签字出自同一人之手；

⑧ 其它涉嫌串通的情形；

⑨ 不同供应商的响应文件机器码一致的；

5.7.3.7 磋商小组认为供应商的报价明显低于其他符合要求供应商的报价，有可能影响履约的，且供应商未按照磋商小组要求提供证明其报价合理性的相关材料；

5.7.3.8 响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；

5.7.3.9 属于法律法规和采购文件中规定的其他无效响应情形的。

## 5.8 响应文件的评审

5.8.1 磋商小组成员将按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。经符合性审查合格的响应文件，磋商小组将对其技术部分和商务部分做进一步的评审。未实质性响应采购文件的响应文件按无效响应处理。

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。

评审时，磋商小组各成员应当独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。以磋商小组所有成员打分的算术平均值作为供应商的最终得分，按最终得分由高到低的顺序推荐成交候选人。分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

5.8.2 评审严格按照采购文件的要求和标准进行，采用综合评分法进行评审。详细评审标准见采购文件第四章；

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供应商的评审方法。

## 5.9 采购文件执行的政府采购政策

5.9.1 本项目需要执行的政府采购政策：详见采购文件。

## 5.10 终止本次磋商

出现下列情形之一的，采购人或采购代理机构应当终止本次竞争性磋商。

- (1) 因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合要求的供应商不足 3 家的（特殊情况下为不足 2 的）。
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

## 5.11 保密要求

5.11.1 评审将在严格保密的情况下进行。

5.11.2 有关人员应当遵守评审工作纪律，不得泄露评审文件、评审情况和评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

## 6. 确定成交供应商

### 6.1 成交候选供应商的确定原则及标准

6.1.1 除第 6.3 条规定外，磋商结束后，除了算数修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对供应商的最后报价进行任何调整。评审结果按照得分由高至低的顺序排序。得分相同的，按修正和扣除后的最后报价由低到高顺序排列。具体处理办法详见评审方法。

6.1.2 磋商小组将按**供应商须知表**中规定的数量推荐成交候选供应商或按**供应商须知前附表**中规定。

6.1.3 因推荐成交候选供应商名单产生其他问题，由磋商小组集体研究处理。

### 6.2 确定成交供应商

6.2.1 采购人在收到评审报告 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选供应商中，根据质量和服  
务均能满足采购文件实质性响应要求且综合得分最高的原则确定成交供应商，也可以书面授权磋商小组直接确定成交供应商。本项目成交供应商确定方式详见**供应商须知表**。

## 7. 采购任务取消

7.1、因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何供应商成交，且对受影响的供应商不承担任何责任。

## 8. 发出成交通知书

8.1 采购人或者采购代理机构应当在成交供应商确定之日起2个工作日内,在《河南省政府采购网》及其他相关网站公告成交结果,同时向成交供应商发出成交通知书,成交通知书是合同的组成部分。

## 9. 签订合同

9.1 成交供应商应当自发出成交通知书之日起15日内,按照采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等事项与采购人签订政府采购合同。

9.2 除不可抗力等因素外,成交通知书发出后,采购人改变成交结果,或者成交供应商拒绝签订政府采购合同的,应当承担相应的法律责任。

9.3 采购文件、成交供应商的响应文件及其澄清文件等,均为签订合同的依据。所签订的合同不得对采购文件确定的事项和成交供应商响应文件作实质性修改。采购人不得向成交供应商提出超出采购文件以外的任何不合理的要求,作为签订合同的条件,不得与成交供应商订立背离采购文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。

9.4 如成交供应商拒绝与采购人签订合同的,成交供应商须按“供应商参加磋商采购活动的承诺书”中的承诺内容向采购人和采购代理机构支付赔偿;采购人可以按照评审报告推荐的成交候选供应商名单排序,确定下一成交候选供应商为成交供应商,也可以重新开展政府采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

9.5 当出现法律法规规定的成交无效或成交结果无效情形时,采购人可以按照评审报告推荐的成交候选供应商名单排序,确定下一成交候选供应商为成交供应商,也可以重新开展政府采购活动。

## 10. 履约保证金

10.1 如果需要交纳履约保证金,成交供应商应按照**供应商须知前附表**中的规定向采购人提供履约保证金。经采购人同意,成交供应商也可以自愿采用其他履约保证金的提供方式。

10.2 政府采购利用担保试点范围内的项目,成交供应商也可以按照财政部门的规定,向采购人提供合格的履约担保函。

10.3 如果成交供应商没有按照上述履约保证金的规定执行,将视为拒绝签订合同并放弃成交资格,应当按照《供应商参加磋商采购活动的承诺书》中的承诺向采购人和采购代理机构支付赔偿。在此情况下,采购人可确定下一成交候选供应商为成交供应商,也可以重新开展采购活动。

## 11. 预付款

11.1 预付款是指政府采购合同签订后、履行前,采购人向成交供应商预先支付部分合同款项,预付款比例按照**供应商须知前附表**规定执行。

11.2 如采购人要求,成交供应商在收到预付款前,需向采购人提供预付款保函。预付款保函是指成交供应商向银行或者有资质的专业的担保机构申请,由其向采购人出具的确保预付款直接或者间接用于政府采购合同履行或者保障政府采购履约质量的银行保函或者担保保函等。

## 12. 采购代理服务费用

成交供应商须按照**供应商须知前附表**的规定，向采购代理机构支付采购代理服务费。

## 13. 政府采购信用担保

13.1 本项目是否属于信用担保试点范围见**供应商须知前附表（如有）**。

13.2 如属于政府采购信用担保试点范围内，中小型企业供应商可以自由按照财政部门的规定，采用履约担保和融资担保。

13.3 供应商递交的履约担保函应符合本采购文件的规定。

13.4 成交供应商可以采取融资担保的形式为政府采购项目履约进行融资。

13.5 合格的政府采购专业信用担保机构见**供应商须知前附表（如有）**。

## 14. 质疑的提出与接收

14.1 供应商认为采购文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的，可以根据《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》《政府采购竞争性磋商采购方式暂行办法》和《政府采购质疑和投诉办法》等有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

14.2 质疑供应商应按照财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑供应商将依法承担不利后果。

14.3 采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见**供应商须知表**。

## 15. 知识产权

供应商须保证采购人在中华人民共和国境内使用供应商所提供的**货物/服务**或其任何一部分时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如供应商不拥有相应的知识产权，则在响应报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，供应商须承担全部赔偿责任。

## 16. 供应商的赔偿责任

有下列情形之一的，供应商应当向采购代理机构及采购人支付本项目预算金额（或最高限价）的2%的违约赔偿金。

（1）供应商在提交响应文件截止时间后撤回（撤销）响应文件的（不包括在提交最后报价之前退出磋商的）；

（2）供应商在响应文件中提供虚假材料的；

（3）除因不可抗力或采购文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；

（4）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（5）磋商文件规定的其他情形。

## 17. 廉洁自律规定

17.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、供应商恶意串通操纵政府采购活动。

17.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者供应商组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者供应商报销应当由个人承担的费用。

## 18. 人员回避

供应商认为采购人员及其相关人员有法律法规所列与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

## 19. 纪律和监督

### 19.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露采购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。

### 19.2 对供应商的纪律要求

供应商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成员行贿谋取成交，不得以他人名义参加采购活动或者以其他方式弄虚作假骗取成交；供应商不得以任何方式干扰、影响采购工作。

### 19.3 对磋商小组成员的纪律要求

磋商小组成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露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。在评审过程中，磋商小组成员不得擅离职守，影响评审程序正常进行，不得使用第四章“评审方法”没有规定的评审因素和标准进行评审。

### 19.4 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他人的财物或者其他好处，不得向他人透露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。在评审过程中，与评审活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评审程序正常进行。

## 20. 履约验收

本项目采购人将严格按照政府采购相关法律法规的要求进行验收。

## 21. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

## 附件 1：履约保证金保函（格式）

（如需要确定成交人后开具）

致：（买方名称）

\_\_\_\_\_号合同履行保函

本保函作为贵方与（卖方名称）（以下简称卖方）于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日就项目（以下简称项目）项下提供（标的名称）（以下简称标的）签订的（合同号）号合同的履约保函。

（出具保函的银行名称）（以下简称银行）无条件地、不可撤销地具结保证本行、其继承人和受让人无追索地向贵方以（货币名称）支付总额不超过（货币数量），即相当于合同价格的\_\_\_\_\_%，并以此约定如下：

1. 只要贵方确定卖方未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方此后一致同意的修改、补充和变动，包括更改和/或修补贵方认为有缺陷的标的（以下简称违约），无论卖方有任何反对，本行将凭贵方关于卖方违约说明的书面通知，立即按贵方提出的累计总额不超过上述金额的款项和按贵方通知规定的方式付给贵方。

2. 本保函项下的任何支付应为免税和净值。对于现有或将来的税收、关税、收费、费用扣减或预提税款，不论这些款项是何种性质和由谁征收，都不应从本保函项下的支付中扣除。

3. 本保函的条款构成本行无条件的、不可撤销的直接责任。对即将履行的合同条款的任何变更、贵方在时间上的宽限或由贵方采取的如果没有本款可能免除本行责任的任何其他行为，均不能解除或免除本行在本保函项下的责任。

4. 本保函在本合同规定的保证期期满前完全有效。

谨启

出具保函银行名称：\_\_\_\_\_（加盖银行公章）

签字人姓名和职务：\_\_\_\_\_

签字人签名：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 附件 2：履约担保函格式

(采用政府采购信用担保形式时使用)

政府采购履约担保函(项目用)

编号:

\_\_\_\_\_ (采购人名称):

鉴于你方与\_\_\_\_\_ (以下简称供应商) 于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日签订编号为\_\_\_\_的《\_\_\_\_\_政府采购合同》(以下简称主合同), 且依据该合同的约定, 供应商应在\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日前向你方交纳履约保证金, 且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请, 我方以担保的方式向你方提供如下履约保证金担保:

### 一、保证责任的情形及保证金额

(一) 在供应商出现下列情形之一时, 我方承担保证责任:

1. 将成交项目转让给他人, 或者在响应文件中未说明, 且未经采购人同意, 将成交项目分包给他人的;

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形:

(1) 未按主合同约定的质量、数量和期限供应**货物/提供服务/完成工程**的;

(2) \_\_\_\_\_。

(二) 我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的\_\_\_\_\_%数额为\_\_\_\_\_元(大写\_\_\_\_\_), 币种为\_\_\_\_\_。(即主合同履约保证金金额)

### 二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为: 连带责任保证。

我方保证的期间为: 自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货/完工期限届满后\_\_\_\_日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应**货物/提供服务/完成工程**的, 由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

### 三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的, 应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额, 支付款项应到达的账号。并附有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因(**货物/提供服务/完成工程**)质量问题产生争议, 你方还需同时提供部门出具的质量检测报告, 或经诉讼(仲裁)程序裁决后的判决书、调解书, 本保证人即按照检测结果或判决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料, 在\_\_\_\_个工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

### 四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的**货物\工程\服务**全部验收合格的，自验收合格之日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其他情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与供应商修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与供应商修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

#### 五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定，全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

#### 六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为\_\_\_\_\_法院。

#### 七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日

## 第三章 采购需求

### 口腔专业虚拟仿真基地建设项目参数

#### 一、具体采购内容及要求

包 1 包含以下类别：口腔数字化虚拟仿真培训系统、虚拟仿真线上课程资源开发、电脑端口腔虚拟教学训练软件项目、模拟终端系统、互动桌椅、大屏示教系统、VR 套装、虚拟仿真平台节点。

#### 包 1 核心产品为：颌面部断面解剖教学训练系统

序号	类别	产品名称	技术参数	单位	数量
1	口腔数字化虚拟仿真培训系统	口腔数字化虚拟仿真培训系统	<p><b>1 产品概述</b></p> <p>产品为基于计算机图形技术的口腔仿真训练设备，能够在视觉上真实模拟口腔三维环境，同时模拟真实口腔工具的左右手操作手柄，左右手均需要有符合手术操作习惯的机电主动力反馈功能；主要用于口腔基础教学、手术技能训练、手术操作考核；具备口腔手术图形和力反馈开发接口，并能同时提供牙周、种植、口腔修复、牙体牙髓、正畸、儿科、临床思维诊疗 7 个数字化仿真子系统。</p> <p><b>2 通用功能需求</b></p> <p><b>2.1 平台功能要求：</b></p> <p>2.1.1 力反馈设备：工作空间约不低于 150x100x60mm；</p> <p>2.1.2 模拟真实口腔工具的左右手操作手柄，左右手均需要有机电主动力反馈功能，左右手牙科工具杆可实现灵活互换；</p> <p>2.1.3 包含 1 台触屏操作显示器，显示分辨率 1920x1080，显示器尺寸不低于 15 英寸，通过该显示器可实现用户与仿真程序界面的交互；</p> <p>2.1.4 包含 1 台观察窗口显示器，显示分辨率 1920x1080，显示器尺寸不低于 8.5 英寸；</p> <p>2.1.5 具备口腔支点，可以在操作过程中为用户提供支撑；</p> <p>2.1.6 系统包含一个 3D 鼠标，通过六自由度传感技术，通过压、拉、推、旋转或倾斜 3D 鼠标控制帽，实现对三维训练场景内摄像机视图的同步旋转、平移和缩放；</p> <p>2.1.7 具备脚踏板系统，可以模拟口腔临床设备中的相关脚踏控制功能；</p> <p>2.1.8 具备基于镜面反射原理的虚拟口腔临床环境观察系统；</p> <p>2.1.9 具备放置主机、触屏显示器及力反馈设备等硬件装置的操作平台，平台可电动升降调节操作高度；</p> <p>2.1.10 系统主机采用 i5 处理器；</p> <p>2.1.11 系统主机内存不少于 8G；</p> <p>2.1.12 系统主机 SSD 固态硬盘不少于 200GB。</p>	台	1

		<p><b>2.2 教学管理功能要求:</b></p> <p>2.2.1 牙周、种植、口腔修复、牙体牙髓、正畸、儿科、临床思维诊疗等 7 个数字化仿真子系统均可通过微信扫码进行登陆, 登陆后显示用户相关信息;</p> <p>2.2.2 用户可以进行课程编辑, 创建新课程, 支持用户自定义添加病人主诉及病史信息, 以及课程所需的操作工具和课程目标等信息;</p> <p>2.2.3 支持用户上传多种格式的口扫、面扫数据以及 CBCT 数据, 实时生成力反馈训练病例, 支持口扫数据和面扫数据的配准, 并支持标定训练牙位;</p> <p>2.2.4 支持为虚拟病人设定多种自然交互模式, 提供在线病例编辑工具为教学案例中的病人赋予智能交互行为, 包括智能语音对话和表情及肢体动作等, 使得学生可以对病人进行全面的问诊、口腔检查、辅助检查、诊断、处置等流程;</p> <p>2.2.5 支持教师根据不同用户的需求建立不同的组别, 可以设定自己创建的新病例的推送组别, 推送范围内的用户登陆模拟器后可以看到病例推送提示, 并自由选择是否下载到本地进行训练;</p> <p>2.2.6 对于学生提交的成绩, 可以通过查看 3D 图形模型进行评估, 真实再现学生的作品, 使主观评价的结果更加准确;</p> <p>2.2.7 教师可以根据查看 3D 图形模型进行反馈, 将评语输出给学生机软件, 当学生再次登录学生机账户时, 能够看到教师的评语, 促进学生下次练习时候改善;</p> <p>2.2.8 同时能够跨越时间和空间的限制, 让师生间进行充分的沟通; 可以输出学生作品的 STL 的数据, 用于未来课程的讲解和作品优缺点的分析;</p> <p>2.2.9 系统可以基于用户、群组、课程导出相关训练成绩, 方便教学管理者进行分析和整理。</p> <p><b>3 牙周子系统功能要求</b></p> <p><b>3.1 牙周洁治基础训练模块</b></p> <p>3.1.1 可实现对操作体位、工具提拉、分区域洁治等多项技能的训练;</p> <p>3.1.2 包含至少 10 个牙周基础洁治训练病例;</p> <p>3.1.3 包含至少 6 种龈上洁治器械供用户训练;</p> <p>3.1.4 可实现带有力反馈的双手协调操作, 左右手均可提供机电主动力觉感受, 右手操作手柄实体杆可更换为牙周探针末端支杆;</p> <p>3.1.5 可实现左手口镜拨开舌头、脸颊, 抵住牙齿等操作, 并反馈真实的力觉感受;</p> <p>3.1.6 可以实现对口镜增大视野、增大操作空间等技能的训练;</p> <p><b>3.2 牙周刮治基础训练模块</b></p> <p>3.2.1 具备操作体位、器械进入、工具提拉三项技能的训练模块, 其中器械进入、工具提拉每个模块训练案例不低于 6 个;</p> <p>3.2.2 包含至少 10 个牙周基础刮治训练病例;</p> <p>3.2.3 包含至少 8 种龈下刮治器械和探诊器械供用户训</p>	
--	--	--	--

		<p>练；</p> <p>3.2.4 可实现带有力反馈的双手协调操作，左右手均可提供机电主动力反馈；</p> <p>3.2.5 可实现左、右手拨开舌头和脸颊等软组织的作用，并提供力反馈；</p> <p>3.2.6 可实现刮治器械进入病变牙龈的操作，并提供力反馈；</p> <p>3.2.7 模块内器械为非超声波工具，需手工刮治，可模拟钩住牙石并发力洁除的全过程；</p> <p><b>3.3 牙周探诊基础训练模块</b></p> <p>3.3.1 可实现对探诊顺序、操作体位、探针力量、探诊方法等技能的训练；</p> <p>3.3.2 包含 25g 口腔探测标准力度的专门训练模块；</p> <p>3.3.3 探诊力量训练可以实时显示用户的输出力幅值；</p> <p>3.3.4 可以实现探诊工具对病变牙周袋深度的探测；</p> <p>3.3.5 包含至少 10 个牙周基础探诊训练病例；</p> <p><b>3.4 超声波洁治综合训练模块</b></p> <p>3.4.1 可实现对设备准备、结合角度、设备提拉等技能的训练；</p> <p>3.4.2 可以通过力反馈设备模拟普通刮治器及超声波洁治器，进行牙石的龈上洁治和龈下刮治训练；</p> <p>3.4.3 可实现对至少 10 种超声波洁治器工具头的模拟。</p> <p><b>3.5 牙周综合训练模块功能</b></p> <p>3.5.1 可实现全口操作，包含牙齿、牙龈、舌头、脸颊等完整的虚拟口腔环境，并且左右手工具与各类组织均可触碰产生相应触觉力感；</p> <p>3.5.2 可实现对用户操作过程的记录，并且以三维视频的形式进行回放；</p> <p>3.5.3 用户操作过程可回放，支持用户移动视角，从不同角度进行观察；</p> <p>3.5.4 用户操作过程可回放，并标记出牙石刮治、误操作等关键点；</p> <p>3.5.5 用户操作过程可回放，允许对操作进行标注，并进行截图。</p> <p><b>4 种植子系统功能要求</b></p> <p><b>4.1 种植基础模块功能</b></p> <p>4.1.1 提供至少三例单颗牙缺失的病例供用户训练；</p> <p>4.1.2 提供至少三例多颗牙缺失的病例供用户训练；</p> <p>4.1.3 提供虚拟病人的 CBCT 数据，和虚拟口腔模型相匹配；</p> <p>4.1.4 可在虚拟病人的 CBCT 上进行术前规划训练；</p> <p>4.1.5 CT 规划中提供至少两类国际主流种植系统的完整种植体数据库；</p> <p>4.1.6 CT 规划中允许导入多颗种植体进行规划；</p> <p>4.1.7 CT 规划后记录种植体的类型和位置等数据，并用于操作评估；</p> <p>4.1.8 提供至少两类国际主流种植系统的器械盒供用户进行种植体植入的训练；</p>		
--	--	---	--	--

		<p>4.1.9 可以真实模拟使用各类器械钻孔、喷水等视觉效果；</p> <p>4.1.10 可以真实模拟种植工具箱内各类定位器械的定位与测量，以及种植体植入的操作，操作过程应能实时交互且具有力觉反馈，而不只是播放三维动画；</p> <p>4.1.11 提供种植跟踪系统，能够在 CT 图像上记录用户的种植轨迹；</p> <p>4.1.12 对种植过程进行数据记录，并可以从不同角度进行三维回放。</p> <p><b>4.2 基本功训练模块</b></p> <p>4.2.1 对种植过程中的定点、磨平、定轴、提拉等基本技能进行专项训练；</p> <p>4.2.2 针对每项技能，提供不少于 6 个虚拟病例供用户训练；</p> <p>4.2.3 对四类牙槽骨的力觉感受进行专项训练，允许用户对牙槽骨的力觉模型参数进行调整，自定义各类牙槽骨的钻削力感。</p> <p><b>4.3 种植系统认知模块</b></p> <p>4.3.1 包含至少两种国际主流常用的种植系统的介绍；</p> <p>4.3.2 针对每类种植系统，详细介绍种植体的种类、特点、适应症等内容；</p> <p>4.3.3 针对每类种植系统，建立种植工具箱内器械的三维模型并进行介绍；</p> <p><b>4.4 种植基础理论教学模块</b></p> <p>4.4.1 包含口腔颌面解剖形态和口腔种植辅助器械等教学内容</p> <p>4.4.2 口腔颌面解剖包含口腔颌面的完整形态的观察，可缩放、旋转、消隐；</p> <p>4.4.3 口腔颌面解剖包含关键解剖结构的标识和文字介绍；</p> <p>4.4.4 口腔颌面解剖包含口腔颌面关键解剖结构对应的 CT 展示；</p> <p>4.4.5 口腔种植辅助器械通过三维模型展示常用器械的结构特点，并包含相应的文字介绍，可缩放、旋转观察。</p> <p><b>5 修复子系统功能要求</b></p> <p><b>5.1 牙体预备基础技能训练模块</b></p> <p>5.1.1 包含至少 8 个可供训练的病例；</p> <p>5.1.2 提供针对多种修复类型的训练实例，包括烤瓷冠、嵌体、冠桥等；</p> <p>5.1.3 多种类型的左、右手工具，进行带有机电主动动力反馈的双手操作训练；</p> <p>5.1.4 包含教学大纲展示，帮助学生掌握操作要点；</p> <p>5.1.5 包含操作步骤划分和操作要点提示，帮助学生掌握正确的操作流程；</p> <p>5.1.6 包含详细的训练评估信息，及时反馈学生的操作情况。</p> <p><b>5.2 修复临床综合技能训练模块</b></p> <p>5.2.1 包含至少 3 个可供训练的病例，每项病例均需要</p>		
--	--	---	--	--

		<p>包括脸颊、舌头、上下颌模型等完整的口腔环境；</p> <p>5.2.2 提供多种类型的左、右手工具供用户使用，左手工具和右手工具均可提供真实的机电主动力反馈；</p> <p><b>5.3 修复基础理论教学模块</b></p> <p>5.3.1 包含对修复工具、牙体预备流程等内容的介绍；</p> <p>5.3.2 牙体预备流程可以通过动画展示预备流程，并包含文字介绍；</p> <p>5.3.3 修复工具模块包含典型工具的三维结构，可旋转、缩放。</p> <p><b>6 牙体牙髓子系统功能要求</b></p> <p><b>6.1 窝洞制备基础技能训练</b></p> <p>6.1.1 具有多种类型的左、右手工具，进行带有力反馈的双手操作训练；</p> <p>6.1.2 包含教学大纲展和操作要点提示，并对操作步骤进行了详细划分，帮助学生掌握操作要点；</p> <p><b>6.2 髓腔通路预备基础技能训练</b></p> <p>6.2.1 包含至少4个可供训练的病例，可进行带有力反馈的双手操作训练，左手和右手工具触碰虚拟组织后都会产生逼真的力觉反馈；</p> <p>6.2.2 包含教学大纲展示和操作要点提示，并对操作步骤进行了详细划分，帮助学生掌握操作要点；</p> <p><b>6.3 临床综合技能训练</b></p> <p>6.3.1 包含至少3个可供训练的病例，每项病例均需要包括脸颊、舌头、上下颌模型等完整的口腔环境；</p> <p>6.3.2 具有多种类型的左、右手工具，进行带有机电主动力反馈的双手操作训练，左右手触碰脸颊、舌头和牙齿可以产生真实的力反馈，触碰软组织可以产生变形；</p> <p><b>6.4 基础知识教学模块</b></p> <p>6.4.1 典型牙齿备洞流程的动画演示，用户在观察过程中可以旋转和缩放画面，从不同角度观看；</p> <p>6.4.2 典型牙齿备洞参数的介绍，使用三维模型和文字等多种形式进行介绍。</p> <p><b>7 正畸子系统功能要求</b></p> <p>7.1 包含至少2个可供训练的病例，包括标准口腔和畸形口腔；</p> <p>7.2 可以对正畸托槽粘接的完整流程进行训练，包括牙齿表面处理、酸蚀、冲洗、隔湿吹干、涂抹粘接剂底液、粘接托槽、调整托槽位置、光固化等；</p> <p>7.3 酸蚀剂可以随力反馈手柄工具的运动，在牙齿表面上任意精准涂抹，且在冲洗、吹干后具有对应的白垩色区域；</p> <p>7.4 采用双手力反馈设备进行训练，双手均可提供清晰的力感；</p> <p>7.5 可实现左手口镜拨动脸颊等软组织产生变形，体验触碰软组织的力感；</p> <p>7.6 右手工具可以模拟抛光杯、三用枪、探针、光固化灯、小棉棒等多种类型的工具，并都可以和牙齿、脸颊等组织交互，反馈触碰力感；</p> <p>7.7 可以在任意牙齿表面粘接托槽，支持粘接多个托</p>	
--	--	---	--

		<p>槽，并支持用探针对托槽的位置进行调整；</p> <p>7.8 用户操作完毕后，可以给出训练全过程各环节操作细节的得失分成绩表格。</p> <p><b>8 儿科子系统功能要求</b></p> <p>8.1 可以对窝沟封闭的完整流程进行训练，包括清洁牙面、酸蚀、冲洗、吹干、涂布封闭剂、光照固化、检查等；</p> <p>8.2 右手工具可以模拟慢速手机、三用枪、光固化灯、探针、小棉棒等多种类型的操作工具，左手可模拟口镜子进行口腔检查，并都可以反馈对应的触碰力感；</p> <p>8.3 可以实现在目标牙齿上涂抹酸蚀剂，可以随力反馈手柄工具的运动在牙齿表面上任意精准涂抹，且在冲洗、吹干后具有对应的白垩色区域；</p> <p>8.4 系统在操作过程中提供相应的操作数据提示，包括酸蚀时间、冲洗时间、吹干时间、光照距离以及光照时间等；</p> <p>8.5 用户操作完毕后，可以给出训练全过程各环节操作细节的得失分成绩表格。</p> <p><b>9 临床思维诊疗子系统功能要求</b></p> <p>9.1 诊断病例种类丰富、覆盖口腔各个科室，如牙周科、牙体牙髓科、口腔黏膜科、颌面外科、修复科等相关病例，病例总数量至少 20 个，并可作为虚拟标准化病人（SP）用于住院规培的训练和考核；</p> <p>9.2 系统包括问诊、口腔检查、辅助检查、诊断、处置等全流程虚拟仿真；</p> <p>9.3. 问诊包括现病史、既往史、家族史等多类问题，可通过语音与病人交流，语音问诊识别率不低于 90%；</p> <p>9.4 其中口腔检查可通过力反馈设备实现触诊、探诊、叩诊、松动度以及冷诊、热诊各种特殊检查等，并可填写检查表，同时能感受到物理力觉，可实现左、右手拨开舌头、脸颊，抵住牙齿等操作；</p> <p>9.5 辅助检查：包括根尖片、曲面体层片等必要口腔影像结果及测量，以及各种辅助检查结果展示等，从检查报告来辨识或证明对疾患病症的疑诊；</p> <p>9.6 诊断：可进行各种拟诊及做出最终诊断，并选择相关的诊断依据；</p> <p>9.7 处置：针对诊断结果对病人做出相应治疗措施；</p> <p>9.8 系统包括考核评估功能，可以对学生训练的得分项，失分项进行统计分析，并形成统计表格；</p> <p>9.9 对问诊、口腔检查、辅检、诊疗、处置的得分情况进行分项统计分析。</p>			
2	虚拟仿真平台节点	虚拟仿真平台节点	<p>1. 外观：标准 2U 机架式。</p> <p>2. 处理器：配置不低于 2 块 4210R(2.4GHz/10-Core/13.75MB/100W) 处理器，</p> <p>3. 内存：配置不低于 2*16GB DDR4 2933MHz 内存，</p> <p>4. 本地存储：配置不少于 2 块 2400GB SAS 硬盘</p> <p>6. 网卡：标配 2*GE+2*10GE 网口以太网卡（含 2 个光模块）；</p> <p>7. 电源：配置不少于 2 块 900W 交流电源模块</p>	台	1

3	大 屏 示 教 系 统	<p>大 屏 示 教 系 统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整体面积要求：<math>\geq 12 \text{ m}^2</math>可根据现场环境调整；弧面设计；</li> <li>2. 屏幕像素点间距不大于 1.86mm；</li> <li>3. 屏幕物理分辨率不低于 1920X1080；</li> <li>4. 屏幕刷新频率<math>\geq 3840\text{HZ}</math>；</li> <li>5. 屏幕对比度<math>\geq 8500: 1</math></li> <li>6. 视频处理器 要求：最大 1920X1200@60Hz 输入分辨率；最大带载 780 万像素，12 路千兆网口输出；最宽 8192 像素点或最高 4096 像素点；支持 4 路信号输入：3xHDMI1.4, 1xDVI；</li> <li>7. 内置 win10 及以上操作系统</li> </ol>	套	1
4	大 屏 示 教 系 统	<p>86 寸 互 动 虚 拟 显 示 终 端</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 屏体尺寸<math>\geq 86</math> 英寸，4K 显示屏，</li> <li>2. 显示分辨率：3840(H)<math>\times</math>2160(V)；亮度：<math>\geq 350\text{cd}/\text{m}^2</math> (min)，<math>\geq 400\text{cd}/\text{m}^2</math> (typ)；对比度<math>\geq 1200: 1</math>；响应时间<math>\leq 8\text{ms}</math>。</li> <li>3. 内部缓存容量 (RAM)：<math>\geq 3\text{GB}</math>，内部存储容量 (ROM)：<math>\geq 16\text{GB}</math>。</li> <li>4. 触摸技术：支持 20 点高精度电容触控，</li> <li>5. 配备前置 Type-C、不小于 2 路 USB3.0 接口自动跟随。</li> </ol>	套	1

5	模拟终端系统	同步教学管理软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供 C/S 架构的云教室教学系统，为确保软件授权的真实性和灵活性，系统支持多种加密模式：加密狗加密、在线序列号加密、离线文件加密。</li> <li>2. 为方便老师课堂学生考勤点名，实现无纸化，支持班级管理，批量导入班级学生名单。提供上课签到功能，可保留学生多次登录记录、考勤统计，支持签到信息的导出与对比。</li> <li>3. 为简化教学方便老师与学生进行一一对照，支持按照 IP、学生姓名等进行学生桌面视图的显示，同时可以显示学生的名称、状态、IP 等信息。可以定义排序的类型（自动排列、按行/列、每行个数），锁定视图（锁定后未解锁前，无法移动相关视图），放大缩小视图</li> <li>4. 支持老师将选中的文件分发给学生，可以分发给所有学生，也可以分发给指定学生。</li> <li>5. 为满足日常多教学环境和系统授课的需要，支持多种教学模式，包括信息课模式和考试模式，支持自定义教学模式，教师可以选择不同的教学模式进行授课，并可以一键快速切换教学环境，为满足课间快速置备上课环境的需要，要求教学课程切换时间少于 30 秒</li> <li>6. 为了便于控制课堂纪律，保证授课效果，支持对于学生桌面实施一键禁网，禁止学生访问公网。禁网期间，需保证屏幕广播和网络影院等教学功能不受影响，正常进行；</li> <li>7. 提供灵活和高效的一对一或一对多的同屏广播教学，支持将教师机的屏幕画面实时同步广播给单个、部分、全体学生；为进一步提升教学效果，使得学生可以在广播期间在本机跟随老师进行同步操作，屏幕广播支持全屏、窗口模式，并为教师提供屏幕笔、屏幕录制等辅助教学工具；</li> <li>8. 支持网络影院视频广播教学，教师选定任意格式教学视频文件，将视频广播给所有学生端，可流畅支持 60 路 1080p 高清视频广播。</li> <li>9. 为了使教学与管理更好的结合，在教学管理系统上，提供一键上下课、放学等功能，实现学生端批量课程镜像的启动、课程切换，批量关闭学生桌面、终端和云主机等；一键下课后，所有终端自动关闭(虚拟机与物理终端同时关闭)；上课时，可一键开启所有云终端，终端自动启动并进入对应的课程镜像桌面；放学时，可一键关闭服务器和云终端后，服务器和云终端都被关闭。同时，提供一键修复功能，当桌面出现服务故障，可实现快速恢复。</li> </ol>	套	1
---	--------	----------	--	---	---

6	模拟终端	<p>1. 处理器：不低于 I7-13700</p> <p>2. 内存：≥16DDR4 双内存，至少 2 个内存插槽</p> <p>3. 显卡：≥6G 独立显卡</p> <p>4. 电源：≥350W 节能高效电源；电源能效比≥90%。</p> <p>5. 硬盘：≥512GB M.2 NVMe 固态硬盘+1T 机械硬盘，内置虚拟仿真模拟软件及义齿设计软件模块</p> <p>6. 键盘鼠标：USB 抗菌键盘及 USB 抗菌鼠标。</p> <p>7. 显示器：23.8"宽屏 LED 背光液晶显示器；分辨率：1920 x1080；</p> <p>8. 系统：win10 及以上操作系统，包含局域网组网，网络教学管理系统，可实时监控学生端，具有系统还原功能。</p> <p><b>3D 眼镜：</b></p> <p>1、高对比度；</p> <p>2、黑色层次，可更换鼻托定制的舒适度；</p> <p>3、与 3D 内容的 RF（射频）基于同步；</p> <p>4、可充电，长寿命锂聚合物电池；</p> <p>5、用 2.4G 无线技术，不干扰普通遥控器使用，同时避免遥控器干扰；</p> <p>6、采用同步信号数字编码技术，抗干扰能力强；</p> <p>7、镜片双面加硬处理；</p> <p>8、3D 眼镜时序参数：无线修正技术；</p> <p>9、可兼容各种 3D 显示设备。</p>	套	51
7	定制互动桌椅	<p>1. 互动桌：六边形桌，六边对角直径 1.8m，六拼对角直径 1.6m，台面采用≥25mm 厚 E1 级环保中纤板基材三胺板，颜色可选配；前挡板采用≥15mm 厚 E1 级中纤板基材，颜色可选配。连接配件：铝合金压铸接头；脚轮配有旋钮，可手动调节高低，可多拼；二层可拉伸钢制键盘托；主机托采用≥25mm 实木颗粒板，地板下装有万向轮，可以随意推拉。</p> <p>2. 互动椅：椅背采用双层结构工艺，可紧密贴合腰背部，防磨防污性好；采用高密度海绵，较透气久坐不塌陷。</p>	组	8
8	互动桌椅 多功能讲桌	<p>1. 讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。重点部位须采用一次冲压成型技术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖解倒圆角不小于 R3，保证使用者和维护者不划伤；讲桌尺寸：≥1140*820*1000；上柜体只需由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘、中控和展示台抽屉逐步打开，台面平整方便操作。</p> <p>2. 中央控制区可以安装 15-24 寸显示器且可根据视角调整角度；翻转式键盘托设计，节约空间可放置任意大小中控；操作更简易，使用更安全；讲桌桌面采用木质耐划台面，闭合时讲台桌面为完整水平木台面，可作为老师演讲桌使用。右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后，所有设备都隐藏在讲台内；讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一體，方便进出设计比较窄的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗，独立包装，运输轻便；显示器盖板和键盘盖板均采用翻转式设计。显示器盖板可进行 0-120 度自由定位调节。键盘下面放置一体中控或者分体中控系统</p>	套	1
9	VR 套装	<p><b>一、显示设备 1 台：</b></p> <p>1. 屏幕采用≥86 英寸 UHD 超高清液晶屏，显示比例 16:9，具备防眩光效果，可视角度≥178°。</p>	套	2

		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 交互平板屏幕色彩覆盖率不低于 120%，最高灰阶 256 灰阶；显示屏幕物理分辨率：3840×2160 可无损播放 4K 片源。</li> <li>3. 交互平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，硬度可达莫氏 7 级。</li> <li>4. 整机在 Windows 与 Android 系统下均支持不少于 30 点同时触控，触控书写延迟≤20ms。</li> <li>5. 智能交互平板触摸支持动态压力模拟，支持无任何电子功能的普通书写笔，在交互平板上书写或点压时，整机感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。</li> <li>6. 智能交互平板前置 U 盘接口需采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板。</li> <li>7. 为方便使用，常用按键均为前置设计，且具备电脑还原物理按键，不需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。</li> <li>8. 为满足课堂视听需求，智能交互平板具有 4 个发声单元，总功率≥40W。</li> <li>9. 为充分满足用户实际使用需求，前置面板需具有以下输入接口：不少于 1 路标准 HDMI 接口、2 路双通道 USB3.0 接口及 1 路 USB Type-C 接口。</li> <li>10. 智能交互平板具备不低于国产化 8 核芯片驱动，内置嵌入式安卓系统版本不低于 13.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</li> <li>11. 智能交互平板内置 Wi-Fi6 无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射，在 Android 和 Windows 系统下支持无线设备同时连接数量≥10 个。</li> <li>12. 整机内置不低于置蓝牙 Bluetooth 5.4 模块，支持连接外部蓝牙音箱播放音频。</li> <li>13. 智能交互平板内置一体化超高清摄像头，单颗摄像头有效像素&gt;1600W，支持巡课。</li> <li>14. 智能交互平板背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节。</li> <li>15. 智能交互平板全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</li> <li>16. 在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可用快捷设置菜单；无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，并支持拖拽到屏幕任意位置。</li> </ol> <p><b>二、主机 1 台：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 处理器：不低于 I7-13700</li> <li>2. 内存：≥16DDR4 双内存，2 个内存插槽</li> <li>3. 显卡：≥6G 独立显卡</li> <li>4. 芯片组：770 系列或以上。</li> <li>5. 电源：≥350W 节能高效电源；电源能效比≥90%</li> <li>6. 硬盘：≥256GB M.2 NVMe 固态硬盘+1T 机械硬盘</li> </ol> <p><b>三、VR 设备 1 台：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 屏幕：至少 2 个 3.4 英寸屏幕</li> </ol>	
--	--	---	--

		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 分辨率：单眼分辨率 1440 x 1700（双眼分辨率 2880 x 1700）</li> <li>3. 刷新率：90HZ</li> <li>4. 视场角：最大 110 度</li> <li>5. 音频：立体声耳机</li> <li>6. 输入：集成麦克风，耳机按钮</li> <li>7. 接口：USB-C 3.0, DP 1.2, 与 Mods 的专用连接</li> <li>8. 传感器：G-sensor 校正、陀螺仪、瞳距校正</li> <li>9. 人头工学设计：翻盖式面罩、可调整瞳距、可调式头带</li> <li>10. 内置传感器：陀螺仪和 G-sensor 校正、霍尔传感器，触摸传感器</li> <li>11. 输入：系统按钮至少 2 个应用程序按钮、扳机，缓冲按钮，摇杆，抓握按钮</li> <li>12. 整体含：至少头戴式头盔 1 套、操作手柄 1 对；</li> </ol>		
10	网络机柜	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 容量 24U;标准 19 英寸国际标准；材料及工艺：整体工艺采用高精度数控。设备生产，优质钢化玻璃前门，高密度后网门，优质冷轧钢板(1.2-2.0mm),表面喷砂除锈，静电喷涂；附带配置至少：1 块固定托盘，1 个风扇，1 个五孔 PDU 电源开关；尺寸参数范围：高度 1200-1500mm,宽度 600-800mm,深度 600-700mm。</li> </ol>	套	1
11	面部扫描仪	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 光源技术：红外结构光</li> <li>2. 相机技术：线性布局，两组工业深度相机，一组高质量彩色纹理相机</li> <li>3. 采集分辨率：0.1mm-3mm</li> <li>4. 采集距离：160mm--1400mm</li> <li>5. 扫描模式：人体扫描模式（定制人体非刚体算法），静物扫描模式</li> <li>6. 拼接模式：特征拼接，纹理拼接，混合拼接，框架点拼接，标志点拼接(物体扫描模式)</li> </ol>	台	1

12	虚拟仿真线上课程	全口义齿排牙教学训练系统	<p>一、产品概述： 全口义齿排牙虚拟仿真训练系统是针对于该实验，利用虚拟现实技术搭建一个虚拟实验模拟场景，用户借助适配各种设备在场景中进行实验训练、操作的智能系统。虚拟现实技术可以使用户沉浸于虚拟的场景内，通过视听感知学习各种实验的实际操作，体验学习与现实相仿的实验过程。</p> <p>二、产品主要功能描述： 2.1 系统可适配 PC 端/VR 端/MR 一体机等使用方式，可结合需求配套使用。 2.2 系统实验采用虚拟仿真人机交互的方式进行学习、训练。 2.3 实验练习模块： 系统会提示用户每一个实验步骤要选用的器械及相关关注点操作，引导用户完成该实验的每一步操作； 实验练习模块步骤包含有：排牙模块虚拟三维实验室场景和操作工具、无牙颌、人工牙模型，学生可通过鼠标点击、拖动等交互方式进行模型画线、人工牙排列等操作。蜡型修整模块通过模拟蜡型修整过程，通过三维动画和鼠标点击等方式展示烫蜡、雕蜡、光滑蜡型等操作步骤。 2.4 实验考核模块： 考核模式屏蔽所有提示，设置考察陷阱；运用即时扣分机制，实时显示用户得分情况。 实验考核模块步骤包含有：排牙模块和蜡型修整模块，实验室操作工具、无牙颌、人工牙模型、人工牙排列等操作考核；模拟蜡型修整过程，烫蜡、雕蜡、光滑蜡型等操作步骤的考核。</p>	套	1
13	虚拟仿真线上课程	义齿铸造教学训练系统	<p>一、产品概述： 义齿铸造虚拟仿真教学训练系统是针对于该实验，利用虚拟现实技术搭建一个虚拟实验模拟场景，用户借助适配各种设备在场景中进行实验训练、操作的智能系统。虚拟现实技术可以使用户沉浸于虚拟的场景内，通过视听感知学习各种实验的实际操作，体验学习与现实相仿的实验过程。</p> <p>二、产品主要功能描述： 2.1 系统可适配 PC 端/VR 端/MR 一体机等使用方式，可结合需求配套使用。 2.2 系统实验采用虚拟仿真人机交互的方式进行学习、训练。 2.3 实验练习模块： 系统会提示用户每一个实验步骤要选用的器械及相关关注点操作，引导用户完成该实验的每一步操作； 实验练习模块步骤包含有：包含火钳、坩埚、铸圈、镊子等各类工具使用动画。步骤动画，包括茂福炉的开关门、铸造机加热过程、铸造机离心铸和调节平衡块操作。 2.4 实验考核模块： 考核模式屏蔽所有提示，设置考察陷阱；运用即时扣分机制，实时显示用户得分情况。 实验考核模块步骤：包含火钳、坩埚、铸圈、镊子等各类工具使用考核；包括茂福炉的开关门、铸造机加热过程、铸造机离心铸和调节平衡块操作考核。</p>	套	1

14	龈上洁治术教学训练系统	<p>一、产品概述：        龈上洁治术虚拟仿真训练系统是针对于该实验，利用虚拟现实技术搭建一个虚拟实验模拟场景，用户借助适配各种设备在场景中进行实验训练、操作的智能系统。虚拟现实技术可以使用户沉浸于虚拟的场景内，通过视听感知学习各种实验的实际操作，体验学习与现实相仿的实验过程。</p> <p>二、产品主要功能描述：        2.1 系统可适配 PC 端/VR 端/MR 一体机等使用方式，可结合需求配套使用。        2.2 系统实验采用虚拟仿真人机交互的方式进行学习、训练。        2.3 实验练习模块：        系统会提示用户每一个实验步骤要选用的器械及相关关注点操作，引导用户完成该实验的每一步操作；        实验练习模块步骤包含有：系统包括医患体位调节，张口度调节、改良握笔法、手术器械选择功能、用力方式、用力方向、用力角度考核、实操工具切换、操作体位切换，鼠标控制工具刮除牙石、牙石检查、过氧化氢清洗操作功能。        2.4 实验考核模块：        考核模式屏蔽所有提示，设置考察陷阱；运用即时扣分机制，实时显示用户得分情况。        实验考核模块步骤包含有：医患体位调节，张口度调节、改良握笔法、手术器械选择功能、用力方式、用力方向、用力角度考核、实操工具切换、操作体位切换，工具刮除牙石、牙石检查、过氧化氢清洗操作功能。</p>	套	1
15	口腔局部麻醉术教学训练系统	<p>一、产品概述：        口腔局部麻醉术虚拟仿真教学训练系统是针对于该实验，利用虚拟现实技术搭建一个虚拟实验模拟场景，用户借助适配各种设备在场景中进行实验训练、操作的智能系统。虚拟现实技术可以使用户沉浸于虚拟的场景内，通过视听感知学习各种实验的实际操作，体验学习与现实相仿的实验过程。</p> <p>二、产品主要功能描述：        2.1 系统可适配 PC 端/VR 端/MR 一体机等使用方式，可结合需求配套使用。        2.2 系统实验采用虚拟仿真人机交互的方式进行学习、训练。        2.3 实验练习模块：        系统会提示用户每一个实验步骤要选用的器械及相关关注点操作，引导用户完成该实验的每一步操作；        实验练习模块步骤包含有：操作部分包括下牙槽神经、舌神经及颊神经麻醉，具备回吸动作、进针深度、注射剂量调节功能。系统可模拟 3D 的麻醉实验室环境，支持核对患者信息、问诊、术前准备、消毒操作等完整的口腔局部麻醉术技能操作训练。        2.4 实验考核模块：        考核模式屏蔽所有提示，设置考察陷阱；运用即时扣分机制，实时显示用户得分情况。        实验考核模块步骤包含有：患者问诊、术前准备、麻醉技能、操作结果等相关操作步骤的考核。</p>	套	1

16	窝沟封闭术教学训练系统	<p>一、产品概述： 窝沟封闭术虚拟仿真教学训练系统是针对于该实验，利用虚拟现实技术搭建一个虚拟实验模拟场景，用户借助适配各种设备在场景中进行实验训练、操作的智能系统。虚拟现实技术可以使用户沉浸于虚拟的场景内，通过视听感知学习各种实验的实际操作，体验学习与现实相仿的实验过程。</p> <p>二、产品主要功能描述： 2.1 系统可适配 PC 端/VR 端/MR 一体机等使用方式，可结合需求配套使用。 2.2 系统实验采用虚拟仿真人机交互的方式进行学习、训练。 2.3 实验练习模块： 系统会提示用户每一个实验步骤要选用的器械及相关关注点操作，引导用户完成该实验的每一步操作； 实验练习模块步骤包含有：实验操作包含窝沟封闭器械选择、材料选择、清洁、酸蚀、冲洗、封闭、光固化、检查等相关训练步骤。 2.4 实验考核模块： 考核模式屏蔽所有提示，设置考察陷阱；运用即时扣分机制，实时显示用户得分情况。 实验考核模块步骤包含有：实验考核包含窝沟封闭器械选择、材料选择、清洁、酸蚀、冲洗、封闭、光固化、检查等相关训练步骤。</p>	套	1
17	牙体解剖生理教学训练系统	<p>系统依据人民卫生出版社《口腔解剖生理学》教材为基础进行系统内容组织。</p> <p>按照国家级虚拟仿真实验标准设计开发；系统可适配 PC 端/VR 端/MR 一体机等使用方式，可结合需求配套使用；</p> <p>系统解剖结构利用真实医学数据进行精确的三维重建，解剖结构都有结构名称和结构详细介绍。</p> <p><b>牙体解剖生理教学训练系统功能</b></p> <p>4.1、依据教材系统数据组织分为：牙的组成与分类, 牙位记录, 牙体解剖应用名称与解剖标志, 恒牙的解剖形态, 乳牙的解剖形态, 恒牙根管形态, 乳牙根管形态, 牙体髓腔形态共八个分类。</p> <p>以教材小节为分类预设该小节中需要学习的解剖结构组合快速定位标签，方便使用者直接展示书上所学三维解剖结构。</p> <p>4.1.1、牙的组成与分类快速定位标签有：牙外形观察, 牙的剖面观, 乳牙, 恒牙, 恒牙分类, 乳牙分类。</p> <p>4.1.2、牙位记录快速定位标签有：恒牙部位记录法, 乳牙部位记录法, Palmer 记录系统记录恒牙牙位, Palmer 记录系统记录乳牙牙位, 国际牙科联合会系统记录恒牙牙位, 国际牙科联合会系统记录乳牙牙位, 通用编号系统记录恒牙牙位, 通用编号系统记录乳牙牙位。</p> <p>4.1.3、牙体解剖应用名称与解剖标志快速定位标签有：牙冠各面的命名, 中线, 牙体三等分, 上颌中切牙解剖标志, 上颌侧切牙解剖标志, 上颌尖牙解剖标志, 上颌第一前磨牙解剖标志, 上颌第二前磨牙解剖标志, 上颌第一磨牙解剖标志, 上颌第二磨牙解剖标志, 上颌第三磨牙解剖标志, 下颌中</p>	套	1

		<p>切牙解剖标志, 下颌侧切牙解剖标志, 下颌尖牙解剖标志, 下颌第一前磨牙解剖标志, 下颌第二前磨牙解剖标志, 下颌第一磨牙解剖标志, 下颌第二磨牙解剖标志, 下颌第三磨牙解剖标志。</p> <p>4.1.4、恒牙的解剖形态快速定位标签有：右侧上颌中切牙的各面观, 右侧上颌侧切牙的各面观, 右侧下颌中切牙的各面观, 右侧下颌侧切牙的各面观, 右侧上颌尖牙的各面观, 右侧下颌尖牙的各面观, 右侧上颌第一前磨牙的各面观, 右侧上颌第二前磨牙的各面观, 右侧下颌第一前磨牙的各面观, 右侧下颌第二前磨牙的各面观, 右侧上颌第一磨牙的各面观, 右侧上颌第二磨牙的各面观, 右侧上颌第三磨牙的各面观, 右侧下颌第一磨牙的各面观, 右侧下颌第二磨牙的各面观, 右侧下颌第三磨牙的各面观。</p> <p>★4.1.5、乳牙的解剖形态快速定位标签有：右侧上颌乳中切牙的各面观, 右侧上颌乳侧切牙的各面观, 右侧下颌乳中切牙的各面观, 右侧下颌乳侧切牙的各面观, 右侧上颌乳尖牙的各面观, 右侧下颌乳尖牙的各面观, 右侧上颌第一乳磨牙的各面观, 右侧下颌第一乳磨牙的各面观, 右侧上颌第二乳磨牙的各面观, 右侧下颌第二乳磨牙的各面观。<b>（提供不少于五张的功能截图）</b></p> <p>4.1.6、恒牙根管三维形态快速定位标签有：上颌中切牙的根管形态, 上颌侧切牙的根管形态, 上颌尖牙的根管形态, 上颌第一前磨牙的根管形态, 上颌第二前磨牙的根管形态, 上颌第一磨牙的根管形态, 上颌第二磨牙的根管形态, 上颌第三磨牙的根管形态, 下颌中切牙的根管形态, 下颌侧切牙的根管形态, 下颌尖牙的根管形态, 下颌第一前磨牙的根管形态, 下颌第二前磨牙的根管形态, 下颌第一磨牙的根管形态, 下颌第二磨牙的根管形态, 下颌第三磨牙的根管形态。</p> <p>★4.1.7、乳牙根管三维形态快速定位标签有：上颌中切牙的根管形态, 上颌侧切牙的根管形态, 上颌尖牙的根管形态, 上颌第一磨牙的根管形态, 上颌第二磨牙的根管形态, 下颌中切牙的根管形态, 下颌侧切牙的根管形态, 下颌尖牙的根管形态, 下颌第一磨牙的根管形态, 下颌第二磨牙的根管形态。<b>（提供不少于五张的功能截图）</b></p> <p>★4.1.8、牙体髓腔形态快速定位标签有：右侧上颌中切牙的髓腔形态, 右侧上颌侧切牙的髓腔形态, 右侧下颌中切牙的髓腔形态, 右侧下颌侧切牙的髓腔形态, 右侧上颌尖牙的髓腔形态, 右侧下颌尖牙的髓腔形态, 右侧上颌第一前磨牙的髓腔形态, 右侧上颌第一前磨牙的根管类型, 右侧上颌第二前磨牙的髓腔形态, 右侧下颌第一前磨牙的髓腔形态, 右侧下颌第二前磨牙的髓腔形态, 右侧上颌第一磨牙的髓腔形态, 右侧上颌第二磨牙的髓腔形态, 右侧下颌第一磨牙的髓腔形态, 右侧下颌第二磨牙的髓腔形态, 乳前牙的髓腔形态, 乳磨牙的髓腔形态。<b>（提供不少于五张的功能截图）</b></p>		
--	--	--	--	--

18		牙列、 殆与 颌位 教学 训练 系统	<p>一、系统依据人民卫生出版社《口腔解剖生理学》教材为基础进行系统内容组织，按照国家级虚拟仿真实验标准设计开发。</p> <p>二、系统解剖结构利用真实医学数据进行精确的三维重建，解剖结构都有结构名称和结构详细介绍；系统可适配 PC 端/VR 端/MR 一体机等使用方式，可结合需求配套使用</p> <p>三、牙列、与颌位教学训练系统： 依据教材系统数据组织分为：牙列、殆、颌位、下颌运动四个分类。 以教材小节为分类预设该小节中需要学习的解剖结构组合快速定位标签，方便使用者直接展示书上所学三维解剖结构。</p> <p>3.1、牙列快速定位标签有：恒牙列，乳牙列，混合牙列，牙列长度与宽度，上颌牙列殆面形态，下颌牙列殆面形态，面部参考点，鼻翼耳屏线，参照面，Balkwill 角，Bonwill 三角，牙的倾斜规律，Monson 球面，恒牙列类型。</p> <p>3.2、殆快速定位标签有：覆殆与覆盖，前牙覆殆与覆盖，后牙覆殆与覆盖，双侧平衡殆，尖牙保护殆，组牙功能殆。</p> <p>3.3、颌位快速定位标签有：牙尖交错位，后退接触位，下颌姿势位，前伸殆颌位，侧殆颌位，颌位。</p> <p>3.4、下颌运动快速定位标签有：牙尖交错位，后退接触位，下颌姿势位，前伸殆颌位，侧殆颌位，颌位。</p>	套	1
----	--	-----------------------------------	--	---	---

19	颌面颈部系统解剖教学训练系统	<p>一、系统依据人民卫生出版社《口腔解剖生理学》教材为基础进行系统内容组织，按照国家级虚拟仿真实验标准设计开发。</p> <p>二、系统解剖结构利用真实医学数据进行精确的三维重建，解剖结构都有结构名称和结构详细介绍；系统可适配 PC 端/VR 端/MR 一体机等使用方式，可结合需求配套使用</p> <p>三、颌面颈部系统解剖教学训练系统：</p> <p>依据教材系统数据组织分为：牙的组成与分类, 牙位记录, 牙体解剖应用名称与解剖标志, 恒牙的解剖形态, 乳牙的解剖形态, 恒牙根管形态, 乳牙根管形态, 牙体髓腔形态共八个分类。</p> <p>以教材小节为分类预设该小节中需要学习的解剖结构组合快速定位标签，方便使用者直接展示书上所学三维解剖结构。</p> <p>依据教材系统数据组织分为：骨，颞下颌关节，肌，脉管，神经共五个分类。</p> <p>以教材小节为分类预设该小节中需要学习的解剖结构组合快速定位标签，方便使用者直接展示书上所学三维解剖结构。</p> <p>该模块中各小节中的快捷标签的三维操作功能如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 移动：可以自由平移, 不是固定在某个位置；</li> <li>2) 显示：可选中某一解剖结构单独显示，更清楚的查看该解剖结构的形态。</li> <li>3) 隐藏：隐藏说操作的解剖结构，方便学生查看解剖结构的毗邻关系。</li> <li>4) 重置：多次操作后，一键还原初始状态。</li> <li>5) 剥离：可逐结构的拆分点选解剖结构，方便学生学习掌握解剖结构的毗邻关系。</li> <li>6) 拆分：自动对当前操作窗口中三维结构进行一键拆分，方便学生学习掌握解剖结构的毗邻关系。</li> <li>7) 染色：自动对当前操作窗口中三维结构进行染色，系统自动进行用不同颜色对不同解剖结构染色，便于学生学习掌握解剖结构的毗邻关系。</li> <li>8) 透明：通过调整上层解剖结构的透明度，可以透视察看内部解剖结构。</li> <li>9) 高亮显示：点击操作器官结构, 立即显示其名称, 且对应结构高亮显示。</li> <li>10) 放大缩小：放大缩小，近距离观察细节，高度清晰。</li> <li>11) 截图：对需要的三维结构进行随时截图保存，供建设精品课程，教学 PPT 制作等处使用。</li> <li>12) 画笔功能：利于授课，在二维平面内进行标记，多种颜色可供选择，具有一键擦除功能。</li> <li>13) 更换背景颜色。</li> <li>14) 界面清爽模式，一键隐藏所有按钮，只显示 3D 解剖模型。</li> </ol>	套	1
----	----------------	--	---	---

20	颌面颈部局部解剖教学训练系统	<p>一、系统依据人民卫生出版社《口腔解剖生理学》教材为基础进行系统内容组织，按照国家级虚拟仿真实验标准设计开发。</p> <p>二、系统解剖结构利用真实医学数据进行精确的三维重建，解剖结构都有结构名称和结构详细介绍；系统可适配 PC 端/VR 端/MR 一体机等使用方式，可结合需求配套使用</p> <p>三、颌面颈部局部解剖教学训练系统功能</p> <p>依据教材系统数据组织分为：口腔局部解剖，颌面部局部解剖，口腔、颌面部蜂窝组织间隙及其连通，颈部局部解剖共四个分类。</p> <p>以教材小节为分类预设该小节中需要学习的解剖结构组合快速定位标签，方便使用者直接展示书上所学三维解剖结构。</p> <p>该模块中各小节中的快捷标签的三维操作功能如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 移动：可以自由平移,不是固定在某个位置；</li> <li>2) 显示：可选中某一解剖结构单独显示，更清楚的查看该解剖结构的形态。</li> <li>3) 隐藏：隐藏说操作的解剖结构，方便学生查看解剖结构的毗邻关系。</li> <li>4) 重置：多次操作后，一键还原初始状态。</li> <li>5) 剥离：可逐结构的拆分点选解剖结构，方便学生学习掌握解剖结构的毗邻关系。</li> <li>6) 拆分：自动对当前操作窗口中三维结构进行一键拆分，方便学生学习掌握解剖结构的毗邻关系。</li> <li>7) 染色：自动对当前操作窗口中三维结构进行染色，系统自动进行用不同颜色对不同解剖结构染色，便于学生学习掌握解剖结构的毗邻关系。</li> <li>8) 透明：通过调整上层解剖结构的透明度，可以透视察看内部解剖结构。</li> <li>9) 高亮显示：点击操作器官结构,立即显示其名称,且对应结构高亮显示。</li> <li>10) 放大缩小：放大缩小，近距离观察细节，高度清晰。</li> <li>11) 截图：对需要的三维结构进行随时截图保存，供建设精品课程，教学 PPT 制作等处使用。</li> <li>12) 画笔功能：利于授课，在二维平面内进行标记，多种颜色可供选择，具有一键擦除功能。</li> <li>13) 更换背景颜色。</li> <li>14) 一键隐藏所有按钮，只显示 3D 解剖模型。</li> </ol>	套	1
21	颌面部断面解剖教学训	<p>一、系统依据人民卫生出版社《口腔解剖生理学》教材为基础进行系统内容组织，按照国家级虚拟仿真实验标准设计开发。</p> <p>二、系统解剖结构利用真实医学数据进行精确的三维重建，解剖结构都有结构名称和结构详细介绍；系统可适配 PC 端/VR 端/MR 一体机等使用方式，可结合需求配套使用</p> <p>三、颌面部断面解剖教学训练系统功能</p> <p>断层解剖模块每个断层都采用圈标的方式进行标注，点击断层某结构可高亮显示解剖结构范围和结构名称，方便查看各</p>	套	1

	练系统 ( 核心 产品)	解剖结构在断层中的位置和范围。(须提供功能演示视频) ★4.5.1、断层数据：水平断层数量>1870层，冠状断层数量>330层，矢状断层数量>570层。 (提供不少于五张的功能截图) ★4.5.2、水平断层与CT或MR影像一一对应，并能放大查看断层、CTMR影像等(提供不少于五张的功能截图)		
22	头颈数字影像教学训练系统	<p>一、系统依据人民卫生出版社《口腔解剖生理学》教材为基础进行系统内容组织，按照国家级虚拟仿真实验标准设计开发。</p> <p>二、系统解剖结构利用真实医学数据进行精确的三维重建，解剖结构都有结构名称和结构详细介绍；系统可适配PC端/VR端/MR一体机等使用方式，可结合需求配套使用。</p> <p>三、头颈数字影像教学训练系统功能 内容以头和颈部、脑分类进行资源项分类组织；</p> <p>3.1、数字资源项及数字资源数量如下：</p> <p>3.1.1 脑部目录包含有：脑部MRI、脑部水平MRI、脑部CT、脑插图、颅神经插图、脑血管MRI、脑动脉造影等7套数字资源项；脑部MRI数字资源大于370张、脑部水平MRI数字资源等于24张、脑部CT数字资源大于320张、脑插图数字资源大于60张、颅神经插图数字资源不小于15张、脑血管MRI数字资源大于860张、脑动脉造影数字资源大于140张。</p> <p>★3.1.2 头颈部分类目录包含有：脸和颈部MRI、头部和颈部CT、面部CT、颅骨插图、眼插图、鼻腔插图、口腔插图、颞骨岩部CT、内耳道MRI、颈动脉手术入部摄影等10套数字资源项；脸和颈部MRI数字资源大于410张、头部和颈部CT数字资源大于860张、面部CT数字资源大于等于210张、颅骨插图数字资源大于100张、眼插图数字资源大于120张、鼻腔插图数字资源大于100张、口腔插图数字资源大于110张、颞骨岩部CT数字资源大于100张、内耳道MRI数字资源大于290张、颈动脉手术入部摄影数字资源大于等于12张。(须提供不少于五张的功能截图)</p> <p>3.2、可自由设定需显示的解剖结构分类，该资源项下的每张数字图上只显示设定分类的解剖结构，数字资源图能放大缩小自由移动。(须提供功能演示视频)</p> <p>3.3、可顺序查看数字资源项下的数字资源图，也可通过系统分类如水平、矢状、冠状等快速导航至所要查看数字资源图。</p> <p>3.4、用户可点击数字资源图上的结构标注点，第一次点隐藏画线和解剖结构名称，再次点显示画线和解剖结构名称，更细化的控制具体解剖结构的显示与否。</p>	套	1

包 2 包含以下内容：虚拟仿真线上课程开发、口腔虚拟实验教学管理系统

包 2 核心产品：口腔虚拟实验教学管理系统平台

序号	类别	产品名称	技术参数	单位	数量
1	口腔虚拟实验教学管理系统平台（核心产品）	口腔虚拟实验教学管理系统平台（核心产品）	<p><b>一、整体框架</b></p> <p>中心平台建设整体以数据为中心，在学校现有基础设施上完成实验应用层搭建。通过对各个部分内容数据的整合，实现数据共享与分析。以.NET 框架、C#语言为主导，使用 SQL Server/MySQL/Oracle 数据库存储，使用数据仓库做数据建模分析，以分布式文件系统做元数据管理，最终形成智能数据决策分析。以 SOA 架构为基础，提供面向多终端的服务及扩展集成方案。</p> <p>整体框架主要分为三个部分：分别为统一信息门户、统一身份认证系统、统一数据中心。具体如下：</p> <p><b>1. 统一信息门户</b></p> <p>统一信息门户平台把分散的、异构的应用和信息资讯进行集成，通过统一的访问接口，实现各种应用系统及功能的集成。通过门户平台及时发布各类信息，如公告、新闻、宣传文章。</p> <p>统一信息门户平台位于整体架构的最上层，把信息资讯和多学科系统应用资源集成为统一的 Web 页面，实现统一登录。只需要通过一个帐号，就能访问到权限范围内的所有资源。支持电脑、一体机多种终端访问。</p> <p><b>2. 统一身份认证</b></p> <p>统一身份认证基于单点登录（SSO）来实现统一的管理和权限控制。为各学科系统集成提供统一的管理接口，最终实现所有用户认证的统一集中化管理，做到真正意义的集中认证。主要功能如下：</p> <p>(1) 建立统一的用户身份数据中心，为用户身份提供集中和统一的管理：统一储存、统一登录认证，保证用户身份的真实性、保密性、完整性。</p> <p>(2) 基于 Web 界面系统管理，数据加密传输，方便安全。</p> <p>(3) 用户权限管理基于用户在不同子系统权限进行统一管理，保证各应用系统的独立、安全、可靠。</p> <p>(4) 提供密码找回，重置功能，降低管理员的管理负担。</p> <p><b>3. 统一数据中心</b></p> <p>统一数据中心是整个平台进行数据管理分析的重要组成部分。建立统一数据中心，对各个学科的虚拟仿真实验教学系统中的各种有关联的数据进行统一存储、统一管理。主要功能如下：</p> <p>(1) 在平台中对各种数据进行统一管理、存储、统计分析。</p> <p>(2) 所有功能模块产生的数据都在这里集中存储和处理，它向下从数据源收集数据并保持同步更新，成为各个模块的数据通道，向上作为统计分析服务的数据源，向统计分析服务提供从各个模块收集的数据。</p>	套	1

## 二、前端

中心平台分为教师端和学生端两种角色。教师端包含个人档案、理论课、实验课、管理中心、作业管理、统计测评；学生端包含个人档案、理论课、实验课、实验操作考核、试题考核、提交作业、学习轨迹、统计测评。其中实验操作须借助 Web3D 引擎（基于 HTML5）以及 WebGL（3D 图形渲染技术）进行制作。可借助教学一体机和电脑通过浏览器且无需安装任何插件即可访问。

### （一）教师端

#### 1. 个人档案

展示教师基本信息，可完善/修改教师信息、修改密码、上传/更换头像。

#### 2. 理论课

包含课程和试题库两部分。

理论课由教师通过视频进行上传，进行学习。理论课按知识点、课程标签进行分类，学生课程学习结束后，教师可在互动交流区对学生提出的疑问进行解答，还能查看本节课学生的学习轨迹。

试题库中的试题至少包含单选题、多选题、判断题和填空题多种类型，可按试题类型、难易度和知识点标签进行分类。教师根据教学进度和学生学习轨迹发布课堂小测试供学生日常练习。同时会将测试结果推送给教师，便于教师随时调整教学方案和进度。

#### 3. 实验课

包括实验演示视频和实验操作两部分。

##### （1）实验演示视频

实验演示视频可按实验分类进行搜索和查询，教师可对视频进行收藏、点赞和评论，平台可自动统计视频的收藏量、点赞量以及学生浏览量。

##### （2）实验操作

实验操作包含以下内容：

1) 虚实结合：每次进入实验后，实验数据在正常的区间范围内随机变化。可选择实体实验和虚拟实验两种模式。

2) 实验目的：以文字形式展现实验的实验目的。

3) 实验原理：以文字、图片、视频多种形式展示实验的实验原理，简洁明了易懂。

4) 实验方法：文字形式展现实验的实验方法，其中至少包含药品器械、实验步骤。

5) 注意事项：文字形式展现实验的注意事项。

6) 实验课件：展示实验的 PPT 课件，画笔进行实时标注，橡皮擦擦除标记，截图并保存、调节画笔的颜色、粗细、图形框选标记，具有记忆功能，操作与课件交替讲解演示时保存标注内容。

7) 实验器材：图片形式展现实验器材，通过触摸点击选择使用的实验器材，如手术刀、注射器、棉签。同时也可以通过快捷方式快速选取实验器材。

8) 药品试剂：图片形式展现药品试剂，通过触摸点击选择使用药品试剂，如麻醉剂、生理盐水。同时也可以通过快

		<p>捷方式快速选取药品试剂。</p> <p>9) 实验步骤：通过导航图形式直观展示该实验的一级步骤和二级步骤，在重点步骤显示 3D 模型，可对 3D 模型进行放大、缩小、360° 旋转、复位和内部结构透明化操作。通过内部结构透明化能够更直观的了解实验模型的细节结构。</p> <p>★10) 实验结果：根据选择的实验不同，实验结果模板不同，通过虚拟仿真实验操作填写对应结果，数据呈动态变化，由表格、曲线图、折线图、柱状图 4 种形式呈现。（提供演示视频截图）</p> <p>★11) 实验报告：实验不同，实验报告模板不同，实验结果可自动同步到实验报告中。实验报告模板包含指导教师、实验成员、实验名称、实验目的、实验原理、实验方法、实验步骤、实验结果、实验讨论和实验结论。（提供演示视频截图）</p> <p><b>4. 管理中心</b></p> <p>1) 实验操作记录管理：教师可查看所教班级学生的操作记录，包括实验步骤和实验报告，可点评学生的实验报告内容。</p> <p>★2) 试题库管理：试题类型分为单选题、多选题、判断题、图文题，可根据试题模板上传试题。</p> <p>3) 试卷管理：教师可手动组卷、随机组卷（设置好题型、题数、分值）和预览试卷。</p> <p>★4) 发布试题考核：教师可选择班级发布理论考核和实验操作考核，学生通过登录平台，在试题列表中选择考核名称参与考核。考核可设置只能考核一次或重复考核。（提供演示视频截图）</p> <p>5) 试题考核记录管理：教师可查看试题考核列表、学生试题考核成绩列表、学生试卷详情，练习答题数量排行和正确率，可对主观题进行批阅，统计考核人员、考核及格率。</p> <p>6) 实验操作考核管理：教师可查看实验考核列表、学生实验考核成绩列表、实验考核详情；根据学生的操作考核结果，按“等级”+“评语”的方式进行评价；查看考核人员统计、考核通过率统计、实验考核评级统计占比。</p> <p>7) 测评考核参数管理：教师可自定义设置测评参数，学生测试达标依据为教师设置的测评参数。每个教师设置的测评标准可以不同，所设置的标准只对所教班级的学生有效；考核标准由各专业进行统一标准设置，只对本专业有效。</p> <p><b>5. 作业管理</b></p> <p>1) 教师可通过选择实验课类型和名称、所教专业和班级名称、开始和截止日期发布作业，学生提交作业后，教师可对作业进行点评和打分。</p> <p>2) 平台具有数据统计分析功能，可自动统计每次作业学生提交人数、教师点评/未点评数量、最高分和最低分，还能够对学生的作业和作业列表详情进行下载存档。（须提供演示视频）</p> <p>3) 教师能够通过筛选实验类型、名称、班级、起止时间、学生姓名查看学生完成/未完成作业次数、最高分、平均分、总分及学生作业详情（包含未完成作业名称及完成作业内容和分数）。</p>	
--	--	--	--

		<p>4) 提交作业时间截止后, 教师端支持延期作业功能。</p> <p><b>6. 统计测评</b></p> <p>平台智能统计所教班级的实验操作、理论课/实验课、考核情况、班级的整体实验成功率以及班级实验考核的及格率、试题的正确率。</p> <p>教师能够查看所教班级权限范围内的所有学生的实验操作时长和次数, 每个班级实验操作参与人数、参与次数、成功率和平均时长; 每个学生考核的次数、最高分、平均分, 每个班级考核参与人数、次数、及格率和平均成绩; 每道试题答对次数、答错次数和正确率; 每个实验学生总测评成绩, 包含视频项、操作项和考核项得分以及及格和不及格人数。</p> <p>通过以上数据可有效记录学生的学习轨迹, 并将数据推送给教师, 有助于分析教学过程中的重点和难点, 从而有效的把控教学方案和优化教学计划。</p> <p>(二) 学生端</p> <p><b>1. 个人档案</b></p> <p>展示学生基本信息, 可完善/修改学生信息、修改密码、上传/更换头像。</p> <p><b>2. 理论课</b></p> <p>包含课程和试题库两部分。</p> <p>学生可查看教师上传的视频、进行学习, 同时可通过链接跳转至 MOOC 资源进行学习。学生可根据理论课知识点、课程标签进行分类学习, 课程学习结束后, 学生可在互动交流区提出疑问, 还能查看本课程每节课的学习轨迹。</p> <p>试题库中的试题包含单选题、多选题、判断题和填空题 4 种类型。学生参与教师发布的课堂小测试, 自动生成考核结果。根据考核结果, 对不足的知识点重点提高。</p> <p><b>3. 实验课</b></p> <p>包括实验演示视频和实验操作两部分, 具体内容同教师端。</p> <p><b>4. 实验操作考核</b></p> <p>学生在实验操作考核列表中选择考核名称参与实验操作考核。点击开始考试, 倒计时开始, 学生需在规定时间内交卷, 时间结束后系统会自动强制交卷。</p> <p>实验操作考核场景无操作提示, 用到的药剂和器材需自己从实验器材和药剂栏选择, 通过对实验操作的交互来验证学习掌握程度。</p> <p><b>5. 试题考核</b></p> <p>考核列表显示未开始的考核、已开始但时间未截至的考核。时间已经截至的考核在列表中不显示。</p> <p>未开始的考核学生能看到该信息, 但不能参与。已开始但时间未截至的考核, 学生可在时间截止前参与考核。</p> <p>在试题考核列表中, 学生选择考核名称参与试题考核。点击开始考试, 倒计时开始, 在考试时间内交卷, 系统自动阅卷并评分, 若时间截至, 学生仍未交卷, 系统强制交卷并给出分数。</p> <p><b>6. 提交作业</b></p> <p>学生可登陆其个人账号进行查看, 必需在规定时间内完成</p>		
--	--	---	--	--

		<p>作业，支持上传附件、下载作业功能。学生可查看作业得分和教师点评内容。</p> <p><b>7. 学习轨迹</b></p> <p>1) 视频观看记录：记录视频观看状态，包含已看完、观看的进度、可继续观看；统计视频学习和收藏数量，查看学习过的视频列表和收藏的视频列表。</p> <p>2) 实验操作记录：可查看实验操作记录详情，包括实验步骤及用时、实验报告详情和教师批阅内容。</p> <p>3) 试题练习记录：可查看练习试题详情，包括正确答案、解析、分值、答题详情、答题排行榜、答题数量和正确率。</p> <p>4) 实验操作考核记录：可查看实验考核记录详情，包括实验步骤、实验报告和教师批阅内容、实验考核评级。</p> <p>5) 试题考核记录：可查看试题考核详情、试卷分析，包含试题各种类型、难易点、重难点、正确率统计。</p> <p>6) 作业记录：包括作业内容详情，作业是否完成，作业完成率。</p> <p>课程学习记录：记录课程学习进度，查看课程学习详情：包括已学完的课程，正在学习的课程；学习的章节进度，可接上一次的进度继续学习。</p> <p><b>8. 统计测评</b></p> <p>平台智能统计学生每个实验操作次数、时长（最大、最小、平均时长）并生成图表；每个实验考核次数、得分（最高、最低、平均分）并生成图表；每个实验测评总分数、演示项得分、操作项得分和考核项得分，以及每个实验是否及格。</p> <p>通过以上数据可有效记录学生的学习轨迹，并将不达标项推送给学生，学生可对不达标项重点练习，可督促自我学习进度和效果。</p> <p><b>三、后台</b></p> <p>后台主要是用于对系统基础数据和平台权限进行管理维护。功能主要包含有系统管理、权限管理、信息门户管理、统计中心、管理中心。使用对象为管理员。</p> <p><b>1. 系统管理</b></p> <p>系统管理主要是用于管理维护基础数据。主要功能包含：数据字典管理、系统功能管理、实验步骤管理、系统日志管理、学校信息管理、专业信息管理、班级信息管理。这部分的数据主要为基础公共数据，为其他应用模块提供数据基础。其中系统日志是用户的操作记录，为保证数据的完整性、安全性，日志记录不允许删除，可以由管理员查看；其他菜单用于维护基础数据，功能包含查询、新增、修改、删除。</p> <p><b>2. 权限管理</b></p> <p>权限管理主要是用于中心管理人员对系统内的用户操作权限及数据权限进行分配管理。平台提供可视化界面，由中心管理人员根据实际需要勾选分配相关权限。分配权限流程如下：</p> <p>选择某个用户，勾选相应的功能模块、操作按钮进行权限分配。用户不同，开放数据权限也不同，如教师能查看到其个人数据和权限范围内所教班级学生数据，系领导能查看本系所有专业、班级、学生的所有数据，中心管理人员能看到</p>		
--	--	---	--	--

		<p>后台所有数据，根据实际需要进行分配数据权限。</p> <p>该模块主要功能包含：角色管理、用户管理、实验权限管理、数据权限管理。</p> <p>(1)角色管理： 管理员对系统内角色进行管理维护，功能包含查询、修改、删除、角色授权；其中角色授权，可对该角色进行实验权限授权、数据授权、操作授权。</p> <p>(2)用户管理： 平台所有用户都在此进行管理维护。功能包含查询、修改、删除、导入、导出、启用/停用、重置密码、用户授权。其中用户授权是在用户所属角色权限基础上继承而来的，可以在此进行二次分配。</p> <p>(3)实验权限管理： 由管理员选择专业、班级、角色对可操作的实验进行授权。根据实际需要勾选分配。</p> <p>(4)数据权限： 由管理员对其他用户查看数据的权限进行分配，数据权限主要分为查看、修改、下载、分析；具体如下： ①查看：可以看到显示的数据，不能进行其他操作； ②修改：对于基础数据进行修改或删除； ③下载：对于查询的数据进行下载保存到本地； ④分析：可查看数据汇总分析结果。</p> <p><b>3. 信息门户管理</b> 信息门户管理主要用于对统一信息门户展示的信息进行统一管理。包含新闻管理、公告管理、文章管理、反馈建议管理；功能包含查询、新增、修改、删除；其中反馈建议是在信息门户上提供反馈功能，后台进行反馈信息管理，根据用户使用反馈更好地为医学院全体师生服务。</p> <p><b>4. 统计中心</b> 统计中心主要用于对平台的使用数据进行统计汇总。包含有统计概况、实验统计、考核统计、测评管理。</p> <p>(1)统计概况： 可查看平台题库数量、发布的考核数量、视频数量、评论数量、今日参与实验人数、参与考核人数、参与考核次数、评论次数及累计次数；可按照不同实验类型、不同设备类型分类统计，以图表形式展示。</p> <p>(2)实验统计： 可统计学生的实验操作次数、最高时长、最低时长、平均时长；可按班级进行统计总次数、人次、成功率；可按实验步骤统计总次数、最高时长、最短时长、平均时长。</p> <p>(3)考核统计： 可统计学生的考核次数、最高成绩、最低成绩、平均成绩；可按班级统计考核及格率、平均成绩；可按考试题目统计答题对错次数、正确率；</p> <p>(4)测评统计： 汇总展示每个学生的测评数据，以每项测评参数的得分来展现图表分析。</p> <p><b>5. 管理中心</b></p>		
--	--	--	--	--

		<p>主要用于管理人员对产生的数据进行管理。主要包含课程学习记录、实验操作记录、测评记录、考核记录、考核发布记录。</p> <p>(1)课程学习记录： 可查看学生的课程学习进度、时长、学习课程数量、学习课程的频次。</p> <p>(2)实验操作记录： 可查看学生的实验操作用时、实验步骤、实验报告内容、教师点评内容、实验是否完成、实验练习次数、实验完成率。</p> <p>(3)考核记录： 可查看学生的考核详情，包含用时、成绩、是否及格、及格率、考核完成率。</p> <p>(4)考核发布记录： 可查看发布的考核列表，包含考核项目名称、考核班级、考核开始时间、考核结束时间、发布人</p>		
2	虚拟仿真线上课程资源	<p>虚拟仿真线上课程资源</p> <p>一、总体要求</p> <p>1、线上课程资源建设包含：口腔解剖生理学、口腔修复学、口腔固定义齿修复工艺三门课程；</p> <p>2、建设内容含两个大类：线上课程资源建设内容和线上虚拟仿真实验内容；</p> <p>二、线上课程资源建设概括：</p> <p>每一门课程资源建设要求：教学视频（含案例视频、视频对应PPT美化）不少于450分钟，不少于32个课时；制作课程宣传片1个。</p> <p>三、线上课程资源建设建设内容详细要求：</p> <p>1、课程宣传片要求：影视级动画特效，展示课程特色、师资力量、实训设备、内容精彩花絮片段，应用于展示课程内容。课程宣传片时长5分钟以内技术指标详见教学视频拍摄、后期制作标准。</p> <p>要求中标单位撰写宣传片框架大纲，确定宣传片文案，根据需要负责协调道具、化妆等内容。</p> <p>2、教学视频（教学微课）：</p> <p>根据视频建设工作的需要，特制定本标准。本标准主要包括视频的音视频录制、后期制作等基本技术规范。</p> <p>1) 课程时长 微课拍摄是以课时为单元来拍摄，每个课时时长约为5-15分钟。</p> <p>2) 录制场地 可以是课堂、演播室或实训室等场地。录制现场光线充足、环境安静、整洁，不会在镜头中出现有广告嫌疑或与课程无关的标识等内容。</p> <p>教师提供讲稿或解说词，由负责课程老师与公司课程工程师进行课程设计和脚本内容编写；课程表现形式根据课程内容和负责教师协商后具体设置，形成最终视频。采用多机位拍摄，机位设置满足完整记录全部教学活动的要求。摄像机采用不低于专业级数字设备，在同一门课程中标清和高清设备不混用，推荐使用高清数字设备。无现场实训操作演示的，老师出镜讲解或者后期配音。录音设备使用专业级话筒，保证教师和学生发言的录音质量清晰。后期制作设备使用相应的非线性编辑系统。若需要进行多媒体课件录制，课件由课</p>	套	1

		<p>程教师提供，公司进行技术美化，教师在录制前对授课过程中使用的多媒体课件（PPT、音视频、动画等）认真检查，确保内容无误，排版格式规范，版面简洁清晰，符合拍摄要求。在拍摄时针对实际情况选择适当的拍摄方式，确保成片中的多媒体演示及板书完整、清晰。</p> <p>3) 课程形式 课程表现形式根据课程内容具体设置，形成最终视频。</p> <p>4) 录制方式及设备</p> <p>①拍摄方式：根据课程内容，教师要求，采用多机位拍摄，机位设置满足完整记录全部教学活动的要求。</p> <p>②录像设备：摄像机采用不低于专业级数字设备，在同一门课程中标清和高清设备不混用，推荐使用高清数字设备。无现场实训操作演示的，老师出境讲解。</p> <p>③录音设备：使用专业级话筒，保证教师和学生发言的录音质量清晰。</p> <p>④后期制作设备：使用相应的非线性编辑系统。</p> <p>5) 多媒体课件的制作及录制 多媒体课件内容由课程教师提供，公司负责技术层面美化包装，教师在录制前对授课过程中使用的多媒体课件（PPT、音视频动画等）检查，确保内容无误，排版格式规范，版面简洁清晰，符合拍摄要求。 在拍摄时针对实际情况选择适当的拍摄方式，与后期制作统筹策划，确保成片中的多媒体演示及板书完整、清晰。</p> <p>6) 片头片尾后期制作标准 片头 10 秒左右，包括：学校 LOGO、课程名称、讲次、主讲教师姓名、专业技术职务、单位等信息；片尾按教师要求制作，不超过 6 秒。</p> <p>7) 技术指标视频信号源： ①稳定性：全片图像同步性能稳定，无失帧现象，CTL 同步控制信号连续：图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。 ②色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。 ③视频电平：视频全讯号幅度为 <math>1V_{p-p}</math>，不超过 <math>1.1V_{p-p}</math>。其中，消隐电平为 0V 时，白电平幅度 <math>0.7V_{p-p}</math>，同步信号 <math>-0.3V</math> 色同步信号幅度 <math>0.3V_{p-p}</math> (以消隐线上下对称)，全片一致。</p> <p>8) 音频信号源： ①声道：中文内容音频信号记录于第 1 声道，音乐、音效、同期声记录于第 2 声道，若有其他文字解说记录于第 3 声道（如录音设备无第 3 声道，则录于第 2 声道）。 ②电平指标：-2db—8db 声音无明显失真、放音过冲、过弱。 ③音频信噪比不低于 50db。 ④声音和画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷。 ⑤伴音清晰、饱满、圆润，无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无明显比例失调，解说声与背景音乐无明显比例失调。</p> <p>9) 视、音频交付文件 视频压缩格式及技术参数： ①视频压缩采用 H.264/AVC (MPEG-4Part10) 编码、使用二次编码、包含字幕的 MP4、FLV、AVI、WMV 等格式，可根据教师需求格式交付。 ②视频分辨率及对应码流率：前期采用高清 16:9 拍摄时，</p>		
--	--	--	--	--

		<p>设定为 1920×1080；对应码流率范围：5120-8192kbps。在同一课程中，各讲的视频分辨率统一，标清和高清不混用。</p> <p>③视频画幅宽高比：分辨率设定为 1920×1080 的，选定 16:9；。</p> <p>④视频帧率为 25 帧/秒。</p> <p>⑤扫描方式采用逐行扫描。</p> <p><b>3、PPT 技术美化：</b></p> <p>1) . 教师提供原有 PPT 内容，供应商进行技术操作美化，根据课程专业特色进行 PPT 模板设计。每个 PPT 与教学视频内容配套，每节配套的 PPT 内容一般不超过 30 页。</p> <p>2) . 演示文稿（PPT）内容丰富，可集文字、图形、图像、声音以及视频种媒体元素于一体；页面设置要求符合高清格式比例，幻灯片大小为“全屏显示 16：9”整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。</p> <p>背景色以简洁适中饱和度为主（颜色保持在一至两种色系内）背景和场景不宜变化过多；文字、图形等内容应与背景对比醒目。</p> <p>3) . 色调色彩的选配应与课程科目相吻合；可选一种主色调再加上一至两种辅助色进行匹配；同一屏里文字不宜超出三种颜色。</p> <p>4) . 字距与行距标题：在文字少的情形下，字距放宽一倍体现舒展性；正文：行距使用 1 行或 1.5 行，便于阅读。</p> <p>5) . 配图：图像应清晰并能反映出内容主题思想，分辨率应上 90dpi 以上；图片不可加长或压窄，防止变形；图形使用应通俗易懂，便于理解。</p> <p>6) . 修饰：细线条的运用比粗线条更显精致；扁平式的装饰更接</p> <p>近时代审美；有趣味的装饰通常更能吸引人。</p> <p>7) . 支持一键调取本机的各种教学资源，如支持教师登录后调取个人网盘资源，一键打开；支持调取校本资源库资源，一键打开；</p> <p>★8) 提供平台资源库具有第三方业务集成能力，可实现如知网、金山、华为等第三方业务系统的快速集成，<b>提供具有业务集成管理系统的计算机软件著作权证书复印件；</b></p> <p>★9) GeoGebra 工具：提供 GeoGebra 动态数学软件，包含了几何、代数、表格、图形、统计和微积分，支持素材的保存、调用，供数学教师使用，<b>提供软件运行功能截图；</b></p> <p><b>4、教学辅助视频：</b></p> <p>为丰富课程资源建设，方便老师案例教学，协助课程负责人联系实际企业，提供相应案例和在企业真实工作环境中拍摄实操视频或视频案例；通过视频微课、图文动画形式，展示项目案例，以老师要求的案例为单位，每个不超过 10 分钟。制作技术标准详见教学视频拍摄、后期制作标准。</p> <p>如果录制过程中有需要老师出境的，要求中标单位根据需要负责协调道具、化妆等内容。</p> <p>★（1）素材库：不同于传统富媒体资源，素材库内的相关交互式学科资源须提供可动态交互的 3D、AR、互动微件、三维动画、视频、图片等，方便对知识进行可视化呈现，使教学知识和题目实现大变小、小变大、快变慢、慢变快、平面变立体、静态变动态、抽象变具象，线性变交互；</p> <p>★（2）支持学生利用可视化资源进行自主学习，提供配套的编辑与播放工具，该工具支持插入文字、形状、图片、表格、图标、视频、符号等常规元素；内部无缝集成可视化交互式</p>		
--	--	---	--	--

		<p>资源，包括图片、视频、微件、3D 等素材，支持全景式播放与分镜头切换等功能；</p> <p>★（3）支持师生利用移动终端扫描可视化教参后进行探究学习（可视化教参支持纸质版与数字版两种方式），师生可通过移动终端直接扫描纸质版书籍内的可交互式资源（AR、互动微件等）后即时获取并立体展现；支持对扫描出的 AR 资源进行自由翻转、缩放显示、拍照截屏等功能，也支持对扫描出的互动微件资源进行自由翻转、交互展现、手写批注等功能；提供具有可视化数字参考书系统功能的计算机软件著作权证书影印件。</p> <p><b>四、线上虚拟仿真实验：</b></p> <p>系统实验采用线上虚拟仿真人机交互的方式进行学习、训练；系统可适配 Web 端使用方式；数量至少 8 个；至少包含以下系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、固定义齿工艺技术虚拟仿真教学训练系统</li> <li>2、后牙全冠预备虚拟仿真教学训练系统</li> <li>3、口腔义齿卡环设计虚拟仿真训练系统</li> <li>4、上颌中切牙瓷贴面牙体预备虚拟仿真训练系统</li> <li>5、全口义齿排牙虚拟仿真训练系统</li> <li>6、橡皮障隔离术虚拟仿真教学训练系统</li> <li>7、牙拔除术虚拟仿真教学训练系统</li> <li>8、口腔解剖生理学虚拟仿真教学训练系统</li> </ol> <p><b>五、线上虚拟仿真实验详细功能要求</b></p> <p><b>（1）固定义齿工艺技术虚拟仿真教学训练系统</b></p> <p>实验练习模块： 系统会提示用户每一个实验步骤要选用的器械及相关技能操作，引导用户完成该实验。通过动画、鼠标点击、物品拖拽等方式实现实验步骤的人机交互。实验练习步骤：模型检查、代型制作、颈缘修整、表面处理、制作熔模、包埋熔模、铸造内冠、铸件修整、烤瓷堆塑、修型、上釉、喷砂抛光、试戴等。</p> <p>实验考核模块： 考核模式屏蔽所有提示，设置考察陷阱；运用即时扣分机制，实时显示用户得分情况。 实验考核步骤包含有：模型检查、代型制作、颈缘修整、表面处理、制作熔模、包埋熔模、铸造内冠、铸件修整、烤瓷堆塑、修型、上釉、喷砂抛光、试戴等。</p> <p><b>（2）后牙全冠预备虚拟仿真教学训练系统</b></p> <p>实验练习模块： 系统会提示用户每一个实验步骤要选用的器械及相关技能操作，引导用户完成该实验。通过动画、鼠标点击、物品拖拽等方式实现实验步骤的人机交互。实验练习步骤：选择修复材料、人文关怀、体位调节、准备器械、颌面预备、颊舌面预备、邻面预备、肩台预备、打磨抛光等。</p> <p>实验考核模块： 考核模式屏蔽所有提示，设置考察陷阱；运用即时扣分机制，实时显示用户得分情况。 实验考核步骤包含有：选择修复材料、人文关怀、体位调节、准备器械、颌面预备、颊舌面预备、邻面预备、肩台预备、打磨抛光等。</p>		
--	--	---	--	--

		<p><b>(3) 口腔义齿卡环设计虚拟仿真训练系统</b></p> <p>实验练习模块： 系统会提示用户每一个实验步骤要选用的器械及相关技能操作，引导用户完成该实验。通过动画、鼠标点击、物品拖拽等方式实现实验步骤的人机交互。实验练习步骤：意向确定、口腔检查、口腔印模、模型制作、设计规划、数字化设计、材料选择、卡环弯制、精细加工、计算调整、审图确认、安装调试、适配性调整等。</p> <p>实验考核模块： 考核模式屏蔽所有提示，设置考察陷阱；运用即时扣分机制，实时显示用户得分情况。 实验考核步骤包含有：意向确定、口腔检查、口腔印模、模型制作、设计规划、数字化设计、材料选择、卡环弯制、精细加工、计算调整、审图确认、安装调试、适配性调整等。</p> <p><b>(4) 上颌中切牙瓷贴面牙体预备虚拟仿真训练系统</b></p> <p>实验练习模块： 系统会提示用户每一个实验步骤要选用的器械及相关技能操作，引导用户完成该实验。通过动画、鼠标点击、物品拖拽等方式实现实验步骤的人机交互。实验练习步骤：病史采集、口腔检查（牙底检查、牙周检查、咬合关系检查、病例诊断、方案设计）、术前准备（知情同意书、器械选择、椅位调整）、牙体预备（引导沟通预备、边缘形成、唇面预备、邻面预备、切段预备、精修）、术后处理（佩戴临时贴面、术后医嘱）等。</p> <p>实验考核模块： 考核模式屏蔽所有提示，设置考察陷阱；运用即时扣分机制，实时显示用户得分情况。 实验考核步骤包含有：意病史采集、口腔检查（牙底检查、牙周检查、咬合关系检查、病例诊断、方案设计）、术前准备（知情同意书、器械选择、椅位调整）、牙体预备（引导沟通预备、边缘形成、唇面预备、邻面预备、切段预备、精修）、术后处理（佩戴临时贴面、术后医嘱）等。</p> <p><b>(5) 全口义齿排牙虚拟仿真训练系统</b></p> <p>实验练习模块： 系统会提示用户每一个实验步骤要选用的器械及相关关注点操作，引导用户完成该实验的每一步操作； 实验练习模块步骤需包含有：排牙模块虚拟三维实验室场景和操作工具、无牙颌、人工牙模型，学生可通过鼠标点击、拖动等交互方式进行模型画线、人工牙排列等操作。蜡型修整模块通过模拟蜡型修整过程，通过三维动画和鼠标点击等方式展示烫蜡、雕蜡、光滑蜡型等操作步骤。</p> <p>实验考核模块： 考核模式屏蔽所有提示，设置考察陷阱；运用即时扣分机制，实时显示用户得分情况。 实验考核模块步骤需包含有：排牙模块和蜡型修整模块，实验室操作工具、无牙颌、人工牙模型、人工牙排列等操作考核；模拟蜡型修整过程，烫蜡、雕蜡、光滑蜡型等操作步骤的考核。</p> <p><b>(6) 橡皮障隔离术虚拟仿真教学训练系统</b></p> <p>实验练习模块：</p>		
--	--	--	--	--

		<p>系统会提示用户每一个实验步骤要选用的器械及相关技能操作，引导用户完成该实验。通过动画、鼠标点击、物品拖拽等方式实现实验步骤的人机交互。实验练习步骤：病人评估、器械准备、病人准备、隔离牙准备、橡皮障安装、口腔检查、橡皮障拆卸等。</p> <p><b>实验考核模块：</b> 考核模式屏蔽所有提示，设置考察陷阱；运用即时扣分机制，实时显示用户得分情况。</p> <p>实验考核步骤包含有：病人评估、器械准备、病人准备、隔离牙准备、橡皮障安装、口腔检查、橡皮障拆卸等</p> <p><b>(7) 牙拔除术虚拟仿真教学训练系统</b></p> <p><b>实验练习模块：</b> 系统会提示用户每一个实验步骤要选用的器械及相关技能操作，引导用户完成该实验。通过动画、鼠标点击、物品拖拽等方式实现实验步骤的人机交互。实验练习步骤：病人问诊、患者张口度、指定拔牙计划、知情同意书、体位调整、椅位调整、工具选择、麻醉药物、牙龈分离、挺松患牙、牙钳使用、搔刮牙槽窝、填塞纱布、术后遗嘱、麻醉药物剂量、消毒药物等。</p> <p><b>实验考核模块：</b> 考核模式屏蔽所有提示，设置考察陷阱；运用即时扣分机制，实时显示用户得分情况。</p> <p>实验考核步骤包含有：病人问诊、患者张口度、指定拔牙计划、知情同意书、体位调整、椅位调整、工具选择、麻醉药物、牙龈分离、挺松患牙、牙钳使用、搔刮牙槽窝、填塞纱布、术后遗嘱、麻醉药物剂量、消毒药物等。</p> <p><b>(8) 口腔解剖生理学虚拟仿真教学训练系统</b></p> <p>1、系统依据人民卫生出版社《口腔解剖生理学》教材为基础进行系统内容组织，按照国家级虚拟仿真实验标准设计开发。</p> <p>2、系统解剖结构利用真实医学数据进行精确的三维重建，解剖结构都有结构名称和结构详细介绍。</p> <p>3、系统包含一套真实人体断层图像，断层都具有横断面、冠状面、矢状面真实人体断层图像。</p> <p>4、系统包含“牙体解剖生理”、“牙列、骀与颌位”、“颌面颈部系统解剖”、“颌面颈部局部解剖”、“断面解剖”、“头颈数字影像”六大模块以满足口腔解剖生理学的教学需求；系统模块架构要具有灵活的可扩展性，可针对使用者的具体情况进行模块调整；各模块详细功能如下：</p> <p><b>4.1、牙体解剖生理模块：</b></p> <p>依据教材系统数据组织分为：牙的组成与分类，牙位记录，牙体解剖应用名称与解剖标志，恒牙的解剖形态，乳牙的解剖形态，恒牙根管形态，乳牙根管形态，牙体髓腔形态共八个分类。</p> <p>以教材小节为分类预设该小节中需要学习的解剖结构组合快速定位标签，方便使用者直接展示书上所学三维解剖结构。</p> <p>4.1.1、牙的组成与分类快速定位标签有：牙外形观察，牙的剖面观，乳牙，恒牙，恒牙分类，乳牙分类。</p> <p>4.1.2、牙位记录快速定位标签有：恒牙部位记录法，乳牙部位记录法，Palmer 记录系统记录恒牙牙位，Palmer 记录系统记录乳牙牙位，国际牙科联合会系统记录恒牙牙位，国际牙科联合会系统记录乳牙牙位，通用编号系统记录恒牙牙位，通用</p>		
--	--	---	--	--

		<p>编号系统记录乳牙牙位。</p> <p>4.1.3、牙体解剖应用名称与解剖标志快速定位标签有：牙冠各面的命名, 中线, 牙体三等分, 上颌中切牙解剖标志, 上颌侧切牙解剖标志, 上颌尖牙解剖标志, 上颌第一前磨牙解剖标志, 上颌第二前磨牙解剖标志, 上颌第一磨牙解剖标志, 上颌第二磨牙解剖标志, 上颌第三磨牙解剖标志, 下颌中切牙解剖标志, 下颌侧切牙解剖标志, 下颌尖牙解剖标志, 下颌第一前磨牙解剖标志, 下颌第二前磨牙解剖标志, 下颌第一磨牙解剖标志, 下颌第二磨牙解剖标志, 下颌第三磨牙解剖标志。</p> <p>4.1.4、恒牙的解剖形态快速定位标签有：右侧上颌中切牙的各面观, 右侧上颌侧切牙的各面观, 右侧下颌中切牙的各面观, 右侧下颌侧切牙的各面观, 右侧上颌尖牙的各面观, 右侧下颌尖牙的各面观, 右侧上颌第一前磨牙的各面观, 右侧上颌第二前磨牙的各面观, 右侧下颌第一前磨牙的各面观, 右侧下颌第二前磨牙的各面观, 右侧上颌第一磨牙的各面观, 右侧上颌第二磨牙的各面观, 右侧上颌第三磨牙的各面观, 右侧下颌第一磨牙的各面观, 右侧下颌第二磨牙的各面观, 右侧下颌第三磨牙的各面观。</p> <p>4.1.5、乳牙的解剖形态快速定位标签有：右侧上颌乳中切牙的各面观, 右侧上颌乳侧切牙的各面观, 右侧下颌乳中切牙的各面观, 右侧下颌乳侧切牙的各面观, 右侧上颌乳尖牙的各面观, 右侧下颌乳尖牙的各面观, 右侧上颌第一乳磨牙的各面观, 右侧下颌第一乳磨牙的各面观, 右侧上颌第二乳磨牙的各面观, 右侧下颌第二乳磨牙的各面观。(须提供功能演示视频)</p> <p>4.1.6、恒牙根管形态快速定位标签有：上颌中切牙的根管形态, 上颌侧切牙的根管形态, 上颌尖牙的根管形态, 上颌第一前磨牙的根管形态, 上颌第二前磨牙的根管形态, 上颌第一磨牙的根管形态, 上颌第二磨牙的根管形态, 上颌第三磨牙的根管形态, 下颌中切牙的根管形态, 下颌侧切牙的根管形态, 下颌尖牙的根管形态, 下颌第一前磨牙的根管形态, 下颌第二前磨牙的根管形态, 下颌第一磨牙的根管形态, 下颌第二磨牙的根管形态, 下颌第三磨牙的根管形态。</p> <p>4.1.7、乳牙根管形态快速定位标签有：上颌中切牙的根管形态, 上颌侧切牙的根管形态, 上颌尖牙的根管形态, 上颌第一磨牙的根管形态, 上颌第二磨牙的根管形态, 下颌中切牙的根管形态, 下颌侧切牙的根管形态, 下颌尖牙的根管形态, 下颌第一磨牙的根管形态, 下颌第二磨牙的根管形态。</p> <p>★4.1.8、牙体髓腔形态快速定位标签有：右侧上颌中切牙的髓腔形态, 右侧上颌侧切牙的髓腔形态, 右侧下颌中切牙的髓腔形态, 右侧下颌侧切牙的髓腔形态, 右侧上颌尖牙的髓腔形态, 右侧下颌尖牙的髓腔形态, 右侧上颌第一前磨牙的髓腔形态, 右侧上颌第一前磨牙的根管类型, 右侧上颌第二前磨牙的髓腔形态, 右侧下颌第一前磨牙的髓腔形态, 右侧下颌第二前磨牙的髓腔形态, 右侧上颌第一磨牙的髓腔形态, 右侧上颌第二磨牙的髓腔形态, 右侧下颌第一磨牙的髓腔形态, 右侧下颌第二磨牙的髓腔形态, 乳前牙的髓腔形态, 乳磨牙的髓腔形态。</p> <p><b>4.2、牙列、殆与颌位模块：</b></p> <p>依据教材系统数据组织分为：牙列、殆、颌位、下颌运动四个分类。</p> <p>以教材小节为分类预设该小节中需要学习的解剖结构组合快速定位标签，方便使用者直接展示书上所学三维解剖结构。</p> <p>4.2.1、牙列快速定位标签有：恒牙列，乳牙列，混合牙列，</p>		
--	--	---	--	--

		<p>牙列长度与宽度，上颌牙列殆面形态，下颌牙列殆面形态，面部参考点，鼻翼耳屏线，参照面，Balkwill 角，Bonwill 三角，牙的倾斜规律，Monson 球面，恒牙列类型。</p> <p>4.2.2、殆快速定位标签有：覆殆与覆盖，前牙覆殆与覆盖，后牙覆殆与覆盖，双侧平衡殆，尖牙保护殆，组牙功能殆。</p> <p>4.2.3、颌位快速定位标签有：牙尖交错位，后退接触位，下颌姿势位，前伸殆颌位，侧殆颌位，颌位。</p> <p>4.2.4、下颌运动快速定位标签有：牙尖交错位，后退接触位，下颌姿势位，前伸殆颌位，侧殆颌位，颌位。</p> <p><b>4.3、颌面颈部系统解剖：</b></p> <p>依据教材系统数据组织分为：骨，颞下颌关节，肌，脉管，神经共五个分类。</p> <p>以教材小节为分类预设该小节中需要学习的解剖结构组合快速定位标签，方便使用者直接展示书上所学三维解剖结构。</p> <p>4.3.1、骨快速定位标签有：颅的正面观，颅的侧面观，上颌骨前外侧面，上颌骨内侧面，上颌骨腭突与牙槽突，上颌窦与牙根的关系，颌面骨支柱结构，下颌骨外侧面，下颌骨内侧面，下颌管的形态和位置，下腭骨后面，蝶骨上面观，蝶骨后面观，颞骨外面，颞骨下面，颞骨剖面，舌骨及解剖位置，翼腭窝及其交通。</p> <p>4.3.2、颞下颌关节快速定位标签有：关节囊，颞下颌关节，开闭运动中的颞下颌关节运动，前伸后退运动中的颞下颌关节运动，侧方运动中的颞下颌关节运动，颞下颌关节的血液供应，颞下颌关节的神经支配。</p> <p>4.3.3、肌快速定位标签有：表情肌，口轮匝肌，颊肌，咬肌和颞肌，翼内肌与翼外肌，颈部肌。</p> <p>4.3.4、脉管快速定位标签有：头颈部的动脉，颈总动脉，颈总动脉及甲状腺上动脉，舌动脉，上颌动脉，上颌动脉分支，蝶腭动脉及腭降动脉，头颈部浅、深静脉，头颈浅层静脉，颈部静脉，颌面、颈部浅深淋巴结。</p> <p>4.3.5、神经快速定位标签有：三叉神经，三叉神经与面神经，上下颌神经及其分支，下颌神经，面神经颅外段，颈丛浅支神经。</p> <p>该模块中各小节中的快捷标签的三维操作功能如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 移动：可以自由平移,不是固定在某个位置；</li> <li>2) 显示：可选中某一解剖结构单独显示，更清楚的查看该解剖结构的形态。</li> <li>3) 隐藏：隐藏说操作的解剖结构，方便学生查看解剖结构的毗邻关系。</li> <li>4) 重置：多次操作后，一键还原初始状态。</li> <li>5) 剥离：可逐结构的拆分点选解剖结构，方便学生学习掌握解剖结构的毗邻关系。</li> <li>6) 拆分：自动对当前操作窗口中三维结构进行一键拆分，方便学生学习掌握解剖结构的毗邻关系。</li> <li>7) 染色：自动对当前操作窗口中三维结构进行染色，系统自动进行用不同颜色对不同解剖结构染色，便于学生学习掌握解剖结构的毗邻关系。</li> <li>8) 透明：通过调整上层解剖结构的透明度，可以透视察看内部解剖结构。</li> <li>9) 高亮显示：点击操作器官结构,立即显示其名称,且对应结构高亮显示。</li> <li>10) 放大缩小：放大缩小，近距离观察细节，高度清晰。</li> <li>11) 截图：对需要的三维结构进行随时截图保存，供建</li> </ol>		
--	--	--	--	--

		<p>设精品课程，教学 PPT 制作等处使用。</p> <p>12) 画笔功能：利于授课，在二维平面内进行标记，多种颜色可供选择，具有一键擦除功能。</p> <p>13) 更换背景颜色。</p> <p>14) 界面清爽模式，一键隐藏所有按钮，只显示 3D 解剖模型。</p> <p><b>4.4、颌面颈部局部解剖：</b></p> <p>依据教材系统数据组织分为：口腔局部解剖，颌面部局部解剖，口腔、颌面部蜂窝组织间隙及其连通，颈部局部解剖共四个分类。</p> <p>以教材小节为分类预设该小节中需要学习的解剖结构组合快速定位标签，方便使用者直接展示书上所学三维解剖结构。</p> <p>4.4.1、口腔局部解剖快速定位标签有：唇的表面解剖标志，唇的淋巴回流，颊，腭，腭肌，舌背及舌的神经分布区，舌外肌，舌下区的结构。</p> <p>4.4.2、颌面部局部解剖快速定位标签有：腮腺内主要血管神经的排列，腮腺内咬肌区，面侧深区。</p> <p>4.4.3、口腔、颌面部蜂窝组织间隙及其连通快速定位标签有：眶下间隙，颊间隙，咬肌间隙，翼下颌间隙，颞下间隙，腮腺间隙，咽旁间隙，翼腭间隙，舌下间隙，颞间隙。</p> <p>4.4.4、颈部局部解快速定位标签有：颈部体表标志，下颌三角，气管颈段前方的层次，颈动脉三角。</p> <p>该模块中各小节中的快捷标签的三维操作功能如下：</p> <p>1) 移动：可以自由平移，不是固定在某个位置；</p> <p>2) 显示：可选中某一解剖结构单独显示，更清楚的查看该解剖结构的形态。</p> <p>3) 隐藏：隐藏说操作的解剖结构，方便学生查看解剖结构的毗邻关系。</p> <p>4) 重置：多次操作后，一键还原初始状态。</p> <p>5) 剥离：可逐结构的拆分点选解剖结构，方便学生学习掌握解剖结构的毗邻关系。</p> <p>6) 拆分：自动对当前操作窗口中三维结构进行一键拆分，方便学生学习掌握解剖结构的毗邻关系。</p> <p>7) 染色：自动对当前操作窗口中三维结构进行染色，系统自动进行用不同颜色对不同解剖结构染色，便于学生学习掌握解剖结构的毗邻关系。</p> <p>8) 透明：通过调整上层解剖结构的透明度，可以透视察看内部解剖结构。</p> <p>9) 高亮显示：点击操作器官结构，立即显示其名称，且对应结构高亮显示。</p> <p>10) 放大缩小：放大缩小，近距离观察细节，高度清晰。</p> <p>11) 截图：对需要的三维结构进行随时截图保存，供建设精品课程，教学 PPT 制作等处使用。</p> <p>12) 画笔功能：利于授课，在二维平面内进行标记，多种颜色可供选择，具有一键擦除功能。</p> <p>13) 更换背景颜色。</p> <p>14) 界面清爽模式，一键隐藏所有按钮，只显示 3D 解剖模型。</p> <p><b>4.5、断面解剖模块：</b></p> <p>断层解剖模块每个断层都采用圈标的方式进行标注，点击断层某结构可高亮显示解剖结构范围和结构名称，方便查看各解剖结构在断层中的位置和范围。（须提供功能演示视频）</p> <p>★4.5.1、断层数据：水平断层数量&gt;1870 层，冠状断层数量&gt;330 层，矢状断层数量&gt;570 层</p>		
--	--	---	--	--

		<p>★4.5.2、水平断层与 CT 或 MR 影像一一对应，并能放大查看断层、CTMR 影像等</p> <p><b>4.6、头颈数字影像模块：</b></p> <p>模块内容以头和颈部、脑分类进行资源项分类组织；。</p> <p>4.6.1、数字资源项及数字资源数量如下：</p> <p>★4.6.1.1 脑部目录包含有：脑部 MRI、脑部水平 MRI、脑部 CT、脑插图、颅神经插图、脑血管 MRI、脑动脉造影 7 套数字资源项；脑部 MRI 数字资源大于 370 张、脑部水平 MRI 数字资源大于 24 张、脑部 CT 数字资源大于 320 张、脑插图数字资源大于 60 张、颅神经插图数字资源不小于 15 张、脑血管 MRI 数字资源大于 860 张、脑动脉造影数字资源大于 140 张。</p> <p>★ 4.6.1.2 头颈部分类目录包含有：脸和颈部 MRI、头部和颈部 CT、面部 CT、颅骨插图、眼插图、鼻腔插图、口腔插图、颞骨岩部 CT、内耳道 MRI、颈动脉手术入部摄影 10 套数字资源项；脸和颈部 MRI 数字资源大于 410 张、头部和颈部 CT 数字资源大于 860 张、面部 CT 数字资源大于等于 210 张、颅骨插图数字资源大于 100 张、眼插图数字资源大于 120 张、鼻腔插图数字资源大于 100 张、口腔插图数字资源大于 110 张、颞骨岩部 CT 数字资源大于 100 张、内耳道 MRI 数字资源大于 290 张、颈动脉手术入部摄影数字资源大于等于 12 张。</p> <p>4.6.2、可自由设定需显示的解剖结构分类，该资源项下的每张数字图上只显示设定分类的解剖结构，数字资源图能放大缩小自由移动。（须提供功能演示视频）</p> <p>4.6.3、可顺序查看数字资源项下的数字资源图，也可通过系统分类如水平、矢状、冠状等快速导航至所要查看数字资源图。</p> <p>4.6.4、用户可点击数字资源图上的结构标注点，第一次点隐藏画线和解剖结构名称，再次点显示画线和解剖结构名称，更细化的控制具体解剖结构的显示与否。</p>		
--	--	---	--	--

## 第四章 评审办法

### 评审办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式评审标准	响应文件签署、盖章	响应文件按竞争性磋商文件要求签署、盖章
		响应文件格式	符合竞争性磋商文件要求
		供应商名称	与营业执照一致
		报价唯一	最终报价只能有一个有效报价
2.1.2	资格评审标准	具有独立承担民事责任的能力	提供有效的营业执照
		具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供 2023 年度财务审计报告或提供近期（开标之日起前 3 个月内）基本户开户银行开具的资信证明
		具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供承诺书，格式自拟加盖公章
		有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供 2024 年 1 月 1 日以来任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料，依法免税的供应商应提供相应文件证明其依法免税；不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其不需要缴纳社会保障资金
		参加招标采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明	提供承诺书，格式自拟加盖公章
		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）和豫财购【2016】15号的规定，对列入失信被执行人、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供应商，拒绝参与本项目政府采购活动（注：采购人、代理机构在开标后对所有投标供应商信用记录进行查询，并将查询结果网页打印存档，投标供应商不良信用记录以代理机构查询结果为准。查询时间：本项目评标结束之前）
		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，不得同时参加本项目的投标	提供加盖供应商公章的在“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）
联合体投标（磋商）	不接受		
2.1.3	响应性评审标准	磋商报价	首轮报价未超过最高限价
		响应内容	满足磋商文件要求
		交货期	包 1 和包 2 交货期均为合同签订后 78 日历天内交付，并安装调试完毕
		质量要求	满足采购人需求

	质保期	2 年
	磋商有效期	提交响应文件截止之日起_60_日历天
	其他	磋商文件要求的其他内容

## 详细评审

### 包 1

2.2.1	分值构成 (总分 100 分)	磋商报价：30 分 技术标：57 分 综合标：13 分	
2.2.2 (1)	磋商报价部分 (30 分)	评标基准价	即通过初步评审满足招标文件（采购文件）要求且报价最低的为评标基准价
		价格扣除	投标供应商符合小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位政策扶持规定的，用扣除后的价格参与投标报价评审。小微企业的评标报价=小微企业的投标报价×（1-10%） <b>注：提供的货物全部由符合政策要求的小微企业制造的享受价格扣除政策。</b>
		投标报价得分	价格分采用低价优先法计算（最终得分计算保留小数点后两位）： 报价得分=（评标基准价/评标报价）×30×100% 投标供应商报价不得低于成本价：磋商小组认为投标供应商的报价明显低于其他通过初步审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标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； 投标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投标处理。

2.2.2 (2)	技术标 (57分)	<p>技术参数响应情况 (39分)</p>	<p>根据各投标供应商响应文件中主要技术指标、参数、性能等情况进行评审：</p> <p>1. 完全符合磋商文件采购需求的，得 39 分。</p> <p>2. 关键参数有一项不满足磋商文件要求的扣 3 分，一般参数有一项不满足磋商文件要求的扣 0.5 分，最多扣 39 分。</p> <p>注：</p> <p>A. 具体技术参数要求中标注“★”的为关键参数，未标注“★”的为一般参数。</p> <p>B. 1) 具体技术参数要求提供相关截图、功能演示视频、相关证书复印件或影印件等证明文件的，供应商应提供针对此项的证明资料作为响应文件的一部分，未提供或者提供不全、不满足要求的视为不满足；</p> <p>2) 响应人必须在相应的证明文件上做出醒目标注，以便磋商小组评议；</p> <p>C. 响应人在响应文件中《技术偏差表》的偏差说明处填写“正偏离”或“无偏离”，未填写的此条款将按负偏离进行打分评审。</p>
		<p>演示视频（6分）</p>	<p>根据供应商响应文件中提供的软件演示视频内容，按照软件演示的具体情况进行综合评价（本标包共 2 项演示视频，每项最高得 3 分）：</p> <p>（1）软件演示完全符合技术要求的，该项得 3 分；</p> <p>（2）软件演示符合部分技术要求的，该项得 1 分；</p> <p>（3）未提供软件演示或演示效果不符合要求的，该项不得分</p> <p>注：1) 响应人必须在相应的证明文件上做出醒目标注，功能演示视频名称根据其<b>所属产品名称+技术参数条款号</b>命名，以便磋商小组评议；</p> <p>2) 功能演示视频上传至大附件，视频格式为：MP4；大附件存储上限为 2G，接近或超出储存上限可能导致视频无法播放，请各供应商自行斟酌。</p>

		<p>实施方案 (4分)</p>	<p>实施方案详细周全，有完整可行的实施计划和明确的工作流程，各版块实施人员安排合理、分工明确，优于采购需求的，得4分；</p> <p>实施方案合理，实施计划和 workflows 详细，各版块实施人员安排合理，符合项目特色，满足采购需求的，得3分；</p> <p>实施方案完整，具有基本的实施计划和 workflows，各版块有人员安排，能保证项目实施的，得2分；</p> <p>提供的实施方案、实施计划和 workflows 不够完整，人员安排不够合理，但不影响项目实施的，得1分；</p> <p>不满足项目要求或未提供的不得分。</p>
		<p>安装调试方案 (4分)</p>	<p>供应商提供的安装调试的方案，方案至少包含安装调试前期工作、人员配备、时间安排、工具配备内容等。方案内容详实具体、安装调试充分且高效、人数充足，实施保障措施可靠，满足项目实施的，得4分；</p> <p>有较具体的安装调试方案，内容不够详实，但保障措施可靠的，得3分；</p> <p>安装调试方案不完善，保障措施有疏漏，但不影响项目实施的，得2分；</p> <p>安装调试方案不完整，但能基本维持项目实施的，得1分；</p> <p>不满足项目要求或未提供的不得分。</p>
		<p>应急预案 (4分)</p>	<p>在设备使用过程中可能发生的情况制定详细的应急预案，预案合理符合本项目特征，考虑周全，处理措施可操作性强的，得4分；</p> <p>应急预案考虑不完善，处理措施积极可行，可操作性强的，得3分；</p> <p>应急预案考虑不完善，处理措施一般，较为符合本项目特征的，得2分；</p> <p>应急预案及处理措施不完善，基本保证项目实施的，得1分；</p> <p>未提供预案或者预案不符合项目需求的，不得分。</p>
<p>2.2.2 (3)</p>	<p>综合标 (13分)</p>	<p>资质证明 (4分)</p>	<p>供应商所投产品需提供软件著作权证书，每提供一项相关软件著作权证书得1分，最多得4分。</p> <p>注：1. 软件著作权证书需要和对应软件相关（至少包含关键词）否则不得分；</p> <p>2. 软件著作权证书必须真实有效，可查证；</p>

		<p>培训方案 (3分)</p>	<p>根据供应商提供的培训计划及方案中①培训对象②培训形式③设备操作规程④现场操作⑤设备的维护保养工作⑥设备调试⑦设备故障排除事故应急措施等内容进行评分</p> <p>技术培训方案科学、详细列明培训的方式、内容、技术培训人数及培训后的效果，完全满足项目需要，且有明显优支持程度越计划的内容的得3分；</p> <p>人员技术培训计划合理的，列明培训的方式、内容、人数满足项目需要得2分；</p> <p>人员技术培训计划合理性一般的，得1分；</p> <p>未提供或缺项不得分。</p>
		<p>备品备件保障措施 (3分)</p>	<p>备品备件保障措施考虑周全、高效、可行，完全满足项目要求的，得3分；</p> <p>备品备件保障措施考虑不周全，有可靠、有效的技术组织保障措施，满足项目实施的，得2分；</p> <p>备品备件保障措施考虑有疏漏，技术组织保障措施可行，不影响项目实施的，得1分；</p> <p>未提供备品备件保障措施或者保障措施不符合项目需求的，不得分。</p>
		<p>售后服务承诺及保障措施 (3分)</p>	<p>质保期内服务承诺及保障措施(3分)：</p> <p>售后服务计划(包括服务内容、服务团队、巡检服务和响应时间、解决问题时间、保障措施等)全面、详尽、符合项目特点，完全满足项目要求的，得3分；</p> <p>售后服务计划内容有缺项或整体描述不够完善，但计划内容保障措施充分有效的，得2分；</p> <p>售后服务计划内容不完整，计划保障措施有漏项，但不影响项目实施的，得1分；</p> <p>不满足项目要求或未提供的不得分。</p>
<p>供应商综合得分=磋商报价得分+技术标得分+综合标得分</p>			<p>供应商的最终得分：在磋商小组完成对技术标、磋商报价、综合标的汇总后取算术平均值，作为该供应商的最终得分。</p>

## 包 2

2.2.1	分值构成 (总分 100 分)	磋商报价：30 分 技术标：55 分 综合标：15 分
2.2.2 (1)	磋商报价部分 (30 分)	<p>评标基准价</p> <p>即通过初步评审满足招标文件（采购文件）要求且报价最低的为评标基准价</p> <p>价格扣除</p> <p>投标供应商符合小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位政策扶持规定的，用扣除后的价格参与投标报价评审。小微企业的评标报价=小微企业的投标报价×（1-10%）</p> <p><b>注：提供的货物全部由符合政策要求的小微企业制造的享受价格扣除政策。</b></p> <p>投标报价得分</p> <p>价格分采用低价优先法计算（最终得分计算保留小数点后两位）：  <math display="block">\text{报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{评标报价}) \times 30 \times 100\%</math>         投标供应商报价不得低于成本价：磋商小组认为投标供应商的报价明显低于其他通过初步审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标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；投标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投标处理。</p>
2.2.2 (2)	技术标 (55 分)	<p>技术参数响应情况 (36 分)</p> <p>根据各投标供应商响应文件中主要技术指标、参数、性能等情况进行评审：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完全符合磋商文件采购需求的，得 36 分。</li> <li>2. 关键参数有一项不满足磋商文件要求的扣 3 分，一般参数有一项不满足磋商文件要求的扣 0.5 分，最多扣 36 分。</li> </ol> <p>注：</p> <p>A. 具体技术参数要求中标注“★”的为关键参数，未标注“★”的为一般参数。</p> <p>B. 1) 具体技术参数要求提供相关截图、功能演示视频、相关证书复印件或影印件等证明文件的，供应商应提供针对此项的证明资料作为响应文件的一部分，未提供或者提供不全、不满足要求的视为不满足；</p> <p>2) 响应人必须在相应的证明文件上做出醒目标注，以便磋商</p>

		<p>小组评议；</p> <p>C. 响应人在响应文件中《技术偏差表》的偏差说明处填写“正偏离”或“无偏离”，未填写的此条款将按负偏离进行打分评审。</p>
	演示视频（8分）	<p>根据供应商响应文件中提供的软件演示视频内容，按照软件演示的具体情况进行综合评价（本标包共4项演示视频，每项最高得2分）：</p> <p>（1）软件演示完全符合技术要求的，该项得2分；</p> <p>（2）软件演示符合部分技术要求的，该项得0.5分；</p> <p>（3）未提供软件演示或演示效果不符合要求的，该项不得分</p> <p>注：1）响应人必须在相应的证明文件上做出醒目标注，功能演示视频名称根据其<b>所属产品名称+技术参数条款号</b>命名，以便磋商小组评议；</p> <p>2）功能演示视频上传至大附件，视频格式为：MP4；大附件存储上限为2G，接近或超出储存上限可能导致视频无法播放，请各供应商自行斟酌。</p>
	实施方案（4分）	<p>实施方案详细周全，有完整可行的实施计划和明确的工作流程，各版块实施人员安排合理、分工明确，优于采购需求的，得4分；</p> <p>实施方案合理，实施计划和 workflows 详细，各版块实施人员安排合理，符合项目特色，满足采购需求的，得2分；</p> <p>提供的实施方案、实施计划和 workflows 不够完整，人员安排不够合理，但不影响项目实施的，得0.5分；</p> <p>不满足项目要求或未提供的不得分。</p>
	安装调试方案（4分）	<p>供应商提供的安装调试的方案，方案至少包含安装调试前期工作、人员配备、时间安排、工具配备内容等。方案内容详实具体、安装调试充分且高效、人数充足，实施保障措施可靠，满足项目实施的，得4分；</p> <p>有较具体的安装调试方案，内容不够详实，但保障措施可靠的，得2分；</p> <p>安装调试方案不完整，但能基本维持项目实施的，得0.5分；</p> <p>不满足项目要求或未提供的不得分。</p>
	应急预案（3分）	<p>在设备使用过程中可能发生的情况制定详细的应急预案，预案合理符合本项目特征考虑周全，处理措施可操作性强的，得3</p>

			<p>分；</p> <p>应急预案考虑不完善，处理措施积极可行，可操作性强的，得 2 分；</p> <p>应急预案考虑不完善，处理措施一般，较为符合本项目特征的，得 1 分；</p> <p>未提供预案或者预案不符合项目需求的，不得分。</p>
2.2.2 (3)	综合标 (15 分)	<p>资质证明 (4 分)</p>	<p>供应商所投产品需提供软件著作权证书，在采购需求要求的基础上每提供一项相关软件著作权证书得 1 分，最多得 4 分。</p> <p>注：1. 提供软件著作权证书扫描件（注明产品名称以便磋商小组评议），且证书须与对应软件相关（至少包含关键词）否则不得分；</p> <p>2. 软件著作权证书必须真实有效，可查证；</p>
		<p>培训方案 (3 分)</p>	<p>根据供应商提供的培训计划及方案中①培训对象②培训形式③设备操作规程④现场操作⑤设备的维护保养工作⑥设备调试⑦设备故障排除事故应急措施等内容进行评分</p> <p>技术培训方案科学、详细列明培训的方式、内容、技术培训人数及培训后的效果，完全满足项目需要，且有明显优支持程度越计划的内容的得 3 分；</p> <p>人员技术培训计划合理的，列明培训的方式、内容、人数满足项目需要的，得 1 分；</p> <p>人员技术培训计划可行，培训的方式、内容、人数不够明确但不影响项目实施的，得 0.5 分；</p> <p>未提供或缺项不得分。</p>
		<p>在线课程建设 服务方案(5 分)</p>	<p>供应商须提供完善的服务方案，方案内容包括但不限于课程制作实施计划书、项目整体分析、制作周期、制作人员安排、课程设计、制作、拍摄策划等理解分析，根据响应程度进行评审：</p> <p>服务方案内容完善、合理可行，对项目理解透彻，完全符合项目特点，优于采购要求的，得 5 分；</p> <p>服务方案内容完整、合理可行，具有针对性，符合项目特点，满足采购要求的，得 4 分；</p> <p>服务方案内容完整、合理可行，具有针对性，能基本满足项目实施的，得 2 分；</p> <p>服务方案内容完整、可行，针对性不足但不影响项目实施的，得 1 分；</p> <p>未提供或提供不全的不得分。</p>

		<p>售后服务 承诺及保障措施（3分）</p>	<p>售后服务计划（包括服务内容、服务团队、巡检服务和响应时间、解决问题时间、保障措施等）完整全面、详尽、完全符合项目特点，优于采购要求的，得 3 分；</p> <p>售后服务计划（包括服务内容、服务团队、巡检服务和响应时间、解决问题时间、保障措施等）完整、可行、符合项目特点，满足采购要求的，得 2 分；</p> <p>售后服务计划（包括服务内容、服务团队、巡检服务和响应时间、解决问题时间、保障措施等）完整，具有针对性，能基本满足项目实施的，得 1 分；</p> <p>售后服务计划内容不够完整，计划保障措施有漏项，但不影响项目实施的，得 0.5 分；</p> <p>不满足项目要求或未提供的不得分。</p>
<p>供应商综合得分=磋商报价得分+技术标得分+综合标得分</p> <p>供应商的最终得分：在磋商小组完成对技术标、磋商报价、综合标的汇总后取算术平均值，作为该供应商的最终得分。</p>			

## 正文部分

### 1. 评标办法

本次评标采用综合评估法。磋商小组对满足磋商文件实质性要求的响应文件，按照本章第 2.2 款规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐成交候选供应商，或根据采购人授权直接确定成交供应商，但响应报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以响应报价低的优先；响应报价也相等的，由磋商小组综合确定。

### 2. 评审标准

#### 2.1 初步评审标准

2.1.1 形式性评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格性评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

#### 2.2 分值构成与评分标准

##### 2.2.1 分值构成

(1) 商务标：见评标办法前附表；

(2) 技术标：见评标办法前附表；

(3) 综合标：见评标办法前附表。

##### 2.2.2 评分标准

(1) 商务标：见评标办法前附表；

(2) 技术标：见评标办法前附表；

(3) 综合标：见评标办法前附表。

### 3. 评标程序

#### 3.1 初步评审

3.1.1 磋商小组依据本章第 2.1 款规定的标准对响应文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，磋商小组应当否决其投标。

##### 3.1.2 响应人有以下情形之一的，其投标作废标处理：

(1) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；

(2) 不按磋商小组要求澄清、说明或补正的；

(3) 响应报价不唯一的或超过最高限价的。

3.1.3 响应报价有算术错误的，磋商小组按以下原则对响应报价进行修正，修正的价格经响应人书面确认后具有约束力。响应人不接受修正价格的，其投标作废标处理。

- (1) 响应文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (2) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

### 3.2 详细评审

3.2.1 本次评标分值分配：详见评标办法前附表。

3.2.2 响应人综合得分=商务标得分+技术标得分+综合部分得分。

以各评标委员打分之和的算术平均值为各响应人最终得分。

3.2.3 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”。

3.2.4 磋商小组发现响应人的报价明显低于其他响应报价，使得其响应报价可能低于其个别成本的，应当要求该响应人作出书面说明并提供相应的证明材料。响应人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由磋商小组认定该响应人以低于成本报价竞标，其投标作废标处理。

**响应单位按照磋商小组在河南省公共资源系统中发出的最终/二次报价指令在规定的时间内进行报价，逾期或者未按照要求进行最终/二次报价的视为放弃竞标。**

### 3.3 响应文件的澄清和补正

3.3.1 在评标过程中，磋商小组可以书面形式要求响应人对所提交响应文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。磋商小组不接受响应人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明和补正不得改变响应文件的实质性内容（算术性错误修正的除外）。响应人的书面澄清、说明和补正属于响应文件的组成部分。

3.3.3 磋商小组对响应人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求响应人进一步澄清、说明或补正，直至满足磋商小组的要求。

### 3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“供应商须知”前附表授权直接确定成交供应商外，磋商小组按照得分高到低的顺序推荐成交候选供应商。

3.4.2 磋商小组完成评标工作后向采购人提交书面评标报告

# 第五章 政府采购合同条款及格式

(参考文本, 以实际签订合同为准)

合同编号: \_\_\_\_\_

## 政府采购合同参考范本 (货物类)

### 第一部分 合同书

项目名称: \_\_\_\_\_

甲方: \_\_\_\_\_

乙方: \_\_\_\_\_

签订地: \_\_\_\_\_

签订日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日



1.5.3 交付方式：\_\_\_\_\_。

1.5.4 交付要求：校方新购置档案软硬件设备部署试用完成后，需免费将校方现有软件系统上所有的资源和配置统一无缝迁移到新部署的档案管理平台上，并实现功能无缝衔接。

1.5.5 合同签订：为确保新购置设备与原系统无缝对接合同签订时中标商需提供承诺书保证本次中标产品能与学校现有平台在数据及功能等方面的无缝对接，否则校方有权中止合同签订。合同签订后，需按学校的实施方案和图纸建设。

## 1.6 违约责任

1.6.1 除不可抗力外，如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物，那么甲方可要求乙方支付违约金，违约金按每迟延交付货物一日的应交付而未交付货物价格的1.0%计算，最高限额为本合同总价的20%；迟延交付货物的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，甲方有权在要求乙方支付违约金的同时，书面通知乙方解除本合同；

1.6.2 除不可抗力外，如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款，那么乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的0.1%计算，最高限额为本合同总价的1.0%；迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起，乙方有权在要求甲方支付违约金的同时，书面通知甲方解除本合同；

1.6.3 除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务，经催告后在合理期限内仍未履行的，或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的，或者任何一方有腐败行为（即：提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人签订合同、履行过程中的行为）或者欺诈行为（即：以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人签订合同、履行过程中的行为）的，对方当事人可以书面通知违约方解除本合同；

1.6.4 任何一方按照前述约定要求违约方支付违约金的同时，仍有权要求违约方继续履行合同、采取补救措施，并有权按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；任何一方按照前述约定要求解除本合同的同时，仍有权要求违约方支付违约金和按照己方实际损失情况要求违约方赔偿损失；且守约方行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.5 除前述约定外，除不可抗力外，任何一方未能履行本合同约定的义务，对方当事人均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等，且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式；

1.6.6 如果出现政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，书面通知甲方暂停采购活动的情形，或者询问或质疑事项可能影响中标结果的，导致甲方中止履行合同的情形，均不视为甲方违约。

## 1.7 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议，双方当事人均可通过和解或者调解解决；不愿和解、调解或者和解、调解不成的，可以选择下列第1.7.2种方式解决：

1.7.1 将争议提交\_\_\_\_\_仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决；

1.7.2 向（采购人所在地的人民法院）\_\_\_\_\_人民法院起诉。

## 1.8 合同生效

本合同自双方当事人盖章或者签字时生效。

**甲方：**

统一社会信用代码：

住所：

法定代表人或

授权代表（签字）：

联系人：

约定送达地址：

邮政编码：

电话：

电子邮箱：

开户银行：

开户名称：

开户账号：

**乙方：**

统一社会信用代码：

住所：

法定代表人或

授权代表（签字）：

联系人：

约定送达地址：

邮政编码：

电话：

电子邮箱：

开户银行：

开户名称：

开户账号：

## 第二部分 合同一般条款

### 2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释：

2.1.1 “合同”系指采购人和中标供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标供应商的价格。

2.1.3 “货物”系指中标供应商根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。

2.1.4 “甲方”系指与中标供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物的中标供应商；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点。

### 2.2 技术规范

货物所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

### 2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿；

2.3.2 具有知识产权的计算机软件等货物的知识产权归属，详见合同专用条款。

### 2.4 包装和装运

2.4.1 除合同专用条款另有约定外，乙方交付的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，没有通用方式的，应当采取足以保护货物的包装方式，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要，包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 装运货物的要求和通知，详见合同专用条款。

### 2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时，对乙方是否能够按照合同约定交付货物进行履约检查，以确保乙方所交付的货物能够依约满足甲方之项目需求，但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作，乙方应予积极配合；

2.5.2 合同履行期间，甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方，双方当事人应以书面形式

约定需要完善和改进的内容。

## 2.6 结算方式和付款条件

详见合同专用条款。

## 2.7 技术资料和保密义务

2.7.1 乙方有权依据合同约定和项目需要,向甲方了解有关情况,调阅有关资料等,甲方应予积极配合;

2.7.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等;

2.7.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意,任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料,包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等,并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

## 2.8 质量保证

2.8.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系,并提供相关内部规章制度给甲方,以便甲方进行监督检查;

2.8.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求,并应接受甲方的监督检查。

## 2.9 货物的风险负担

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

## 2.10 延迟交货

在合同履行过程中,如果乙方遇到不能按时交付货物的情况,应及时以书面形式将不能按时交付货物的理由、预期延误时间通知甲方;甲方收到乙方通知后,认为其理由正当的,可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货的具体时间。

## 2.11 合同变更

2.11.1 双方当事人协商一致,可以签订书面补充合同的形式变更合同,但不得违背采购文件确定的事项,且如果系追加与合同标的相同的货物的,那么所有补充合同的采购金额不得超过原合同价的10%;

2.11.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的,双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任,双方当事人都有过错的,各自承担相应的责任。

## 2.12 合同转让和分包

合同的权利义务依法不得转让,但经甲方同意,乙方可以依法采取分包方式履行合同,即:依法可以将合同项下的部分非主体、非关键性工作分包给他人完成,接受分包的人应当具备相应的资格条件,并不得再次分包,且乙方应就分包项目向甲方负责,并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

## 2.13 不可抗力

2.13.1 如果任何一方遭遇法律规定的不可抗力,致使合同履行受阻时,履行合同的期限应予延长,延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间;

2.13.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的，当事人可以解除合同；

2.13.3 因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同；

2.13.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人，并在合同专用条款约定时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

## 2.14 税费

与合同有关的一切税费，均按照中华人民共和国法律的相关规定。

## 2.15 乙方破产

如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同且不给予乙方任何补偿和赔偿，但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

## 2.16 合同中止、终止

2.16.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同；

2.16.2 合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方当事人都有过错的，各自承担相应的责任。

## 2.17 检验和验收

2.17.1 货物交付前，乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验，并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物交付时，乙方在合同专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.17.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.17.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

## 2.18 通知和送达

2.18.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的\_\_\_\_\_发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于\_\_\_个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.18.2 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

## 2.19 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用国家法定计量单位。

## 2.20 合同使用的文字和适用的法律

2.20.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.20.2 合同适用中华人民共和国法律。

## 2.21 履约保证金

2.21.1 采购文件要求乙方提交履约保证金的,乙方应按**合同专用条款**约定的方式,以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式,提交不超过合同价10%的履约保证金;

2.21.2 履约保证金在**合同专用条款**约定期间内或者货物质量保证期内不予退还或者应完全有效,前述约定期间届满或者货物质量保证期届满之日起7个工作日内,甲方应将履约保证金退还乙方;

2.21.3 如果乙方不履行合同,履约保证金不予退还;如果乙方未能按合同约定全面履行义务,那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿,同时不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

## 2.22 合同份数

合同份数按**合同专用条款**规定,每份均具有同等法律效力。

### 第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	内容	约定内容
1.5.1	货物交付期限	合同签订后 45 个工作日
1.5.2	货物交付地点	采购人指定地点
2.3.2	具有知识产权货物的知识产权归属(如有)	投标商提供的软件和技术必须具有合法的知识产权和使用权；
2.4.1	货物包装要求	符合国家相关标准。对于木质包装材料，应按照检验检疫局的规定进行熏蒸处理，并出具有关熏蒸证明。如果采用木箱包装，须厂家提供所在国家的有关部门出具的对该木箱已经经过熏蒸的证书。
2.4.2	装运货物的要求和通知	合同中约定
2.6	结算方式和付款条件：	<p>招标完成后，中标单位与（采购单位）指 定用户单位签订采购合同，发货给用户指 定地点，经验收合格后按照以下方式付款。</p> <p><b>1. 验收及付款程序：</b>所供货物经采购人按合同约定验收标准和办法，验收达到合同要求后，由中标人凭供货合同及发票提出付款申请，到采购人处办理资金支付手续。</p> <p><b>2. 付款方式：</b>验收合格且收到发票后一个月内付清</p>
2.9	货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担	由乙方负担
2.13.3	因不可抗力致使合同有变更必要的，双方当事人应在___时间内以书面形式变更合同；	7日内
2.13.4	受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后，应在___时间内以书面形式通知对方当事人，并在___时间内，将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。	2日内

2.17.1	货物交付时，乙方在_____时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。	5日内
2.17.3	检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力（包括货物交付时、货物交付完后）	1. 检验和验收标准：合同约定 2. 检验和验收程序：合同约定 3. 验收书的效力：按国家规定
2.22	合同份数	陆
补充条款 1	.....	
补充条款 2	.....	
.....	.....	

## 第六章 响应文件格式

响应文件封面格式

# 河南护理职业学院口腔专业虚拟仿真 基地建设项目包号\_\_\_\_\_

# 响 应 文 件

采购编号：豫财磋商采购-2024-1483

供应商：\_\_\_\_\_（加盖企业电子签章）

法定代表人（或非法人组织负责人）：\_\_\_\_\_（加盖个人电子签章）

日 期：        年        月        日

# 目 录

- 一、响应函
- 二、供应商首次响应一览表
- 三、法定代表人资格证明或附法定代表人资格证明的授权委托书
- 四、资格审查资料
- 五、技术偏差表
- 六、技术部分
- 七、综合部分
- 八、反商业贿赂承诺书
- 九、享受政府采购政策扶持的证明材料（如有时提供）
- 十、其他资料

## 一、响应函

致：（采购人名称）：

1. 我方已仔细研究了\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_包号\_\_\_\_的竞争性磋商文件（采购编号：\_\_\_\_）的全部内容，愿意在\_\_\_\_年质保期内，严格按照竞争性磋商文件要求的全部内容，并按合同约定履行义务。

2. 我方承诺在磋商有效期内不修改、撤销响应文件，磋商有效期自提交首次响应文件截止之日起60日历天。

3. 如对竞争性磋商文件有不明确及误解，且没有在规定时间内按要求向贵方提出，在磋商时间以后我方不再对竞争性磋商文件提出质疑的权利，并自行承担由此造成的全部责任及后果。

4. 我方愿意遵守磋商文件的各项规定，自愿参加磋商，并将严格按照磋商文件的规定履行全部责任和义务。

5. 我方保证响应文件提供的数据和材料是真实、准确的。

6. 我方愿意如实向磋商小组提供与本次磋商有关的任何数据、情况和技术资料。

7. 我方承诺除技术偏差表列出的偏差外，我方响应磋商文件的全部要求。

8. 如我方成为成交供应商，我方承诺：

（1）我方承诺在收到成交通知书后，在成交通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）在合同约定的期限内完成合同约定的全部义务。

（3）在签订合同时不向你方提出附加条件。

（4）我方承诺按照磋商文件规定向采购代理机构支付采购代理服务费。

9. 我方若违反本承诺，愿承担相应的法律责任。

供应商名称：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 二、供应商首次响应一览表

项目名称	河南护理职业学院口腔专业虚拟仿真基地建设项目
包号	
采购编号	豫财磋商采购-2024-1483
供应商名称	
响应内容	
交货期	
质量要求	
质保期	
其他说明	

供应商名称：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）  
\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

附件：首次响应内容明细表

价格单位：元（人民币）

序号	产品名称	品牌	规格型号	生产厂家	数量	含税单价	合计	备注
1	产品名称及其附属装置							
2	备品备件							
3	专用工具							
4	运输（含保险）							
5	安装、调试、试车、运行、检验等							
6	培训							
7	技术服务							
8	其他伴随的服务							
...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	总计							

1. 税费主要指所响应产品的各种税费及其他费用等。
2. 此表应根据采购内容列明全部响应内容，表中“总计”应与首次“投标报价”保持一致。
3. 响应人可以根据项目实际情况对此表进行补充完善。

供应商名称：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）  
\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

三、法定代表人资格证明或附法定代表人资格证明的授权委托书  
(一) 法定代表人资格证明

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: \_\_\_\_\_(身份证号: \_\_\_\_\_)

系\_\_\_\_\_ (供应商名称) 的法定代表人。

特此证明。

**此处附: 法定代表人身份证正、反面扫描件**

供应商名称: \_\_\_\_\_ (企业电子签章)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## (二) 授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（供应商名称）的法定代表人，现授权\_\_\_\_\_（姓名、职务）作为我方的代理人。代理人根据授权，以我方名义：（1）签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名称包号\_\_\_和采购编号）响应文件；（2）签署并重新提交响应文件及最后报价；（3）退出磋商；（4）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。

本授权书于\_\_\_\_\_年月日签字生效，特此声明。

此处附：被授权人身份证正、反面扫描件

供应商名称：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

年 月 日

## 四、资格审查资料

基本情况表

供应商名称			
注册地址		邮 编	
法定代表人		电 话	
联系方式	联系人		电 话
	传真		网 址
成立时间		员工总人数：	
营业执照号		注册资金：	
开户银行		账号：	
经营范围			
备注			

**注：供应商应根据供应商须知第 1.4.1 项的要求在本表后附相关证明材料。**

## 五、技术偏差表

序号	名称	磋商文件要求内容	响应文件响应内容	偏差说明

注：

- 1、除商务和技术偏离表列出的偏离外，供应商响应磋商文件的全部要求。
- 2、“偏差说明”栏中详细注明所投参数与磋商文件要求有何不同，并说明其符合性。
- 3、按照采购需求和评审办法要求提供相关证明文件。

供应商名称： \_\_\_\_\_（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人： \_\_\_\_\_（签字或盖章）  
 \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 六、技术部分

供应商根据采购需求及评标办法自拟格式编写。

供应商名称：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）  
\_\_\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

## 七、综合部分

供应商根据采购需求及评标办法自拟格式编写。

供应商名称：\_\_\_\_\_（企业电子签章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）  
\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 八、反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在本次磋商活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次磋商活动。

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

三、若出现上述行为，我公司及参与磋商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：\_\_\_\_\_（企业电子  
签章）

法定代表人或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日

## 九、享受政府采购政策扶持的证明材料

### （一）中小企业声明函

#### 中小企业声明函（货物）

（属于中小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

本公司郑重声明，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）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。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

（1）填写前请认真阅读《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）和《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）相关规定。

（2）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。

（3）投标产品非中型、小型、微型企业生产时无需填写盖章。

附表： 统计上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	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 *	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 *	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业*	从业人员 (X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 *	从业人员 (X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员 (X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入 (Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

	资产总额 (Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 *	从业人员 (X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

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

### 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合该文件之规定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，将承担相应的法律责任。

单位名称：（盖章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### （三）监狱企业证明文件

#### 监狱企业声明函

本企业郑重声明，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），本企业\_\_\_\_\_（是、不是）监狱企业。后附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证明文件。

本企业对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称：（盖章）

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 十、其他材料

响应人认为需要提交的其他材料。