

郑州卫生健康职业学院中医康复技能仿真
实训室建设项目

竞争性磋商文件

郑财磋商采购-2024-31

郑州市公共资源交易中心

二〇二四年七月

目录

第一部分 磋商邀请函.....	1
第二部分 磋商项目资料表.....	5
第三部分 供应商须知.....	8
第一章 总则.....	8
第二章 磋商文件.....	9
第三章 响应文件.....	11
第四章 响应文件的递交.....	14
第五章 磋商过程.....	14
第六章 成交及签订合同.....	19
第七章 处罚、询问和质疑.....	20
第八章 保密和披露.....	21
第四部分 项目货物需求.....	23
第一章 货物清单.....	23
第二章 具体参数要求.....	25
第三章 货物商务需求.....	95
第四章 落实政府采购政策.....	98
第五部分 评审说明.....	99
第一章 评审方法.....	99
第二章 资格审查.....	99
第三章 符合性评审.....	100
第四章 实质性响应评审.....	101
第五章 详细评审.....	101
第六部分 合同条款.....	104
第七部分 附 件.....	- 120 -
第一章 响应文件组成.....	- 120 -
第二章 格 式.....	- 121 -
第八部分 通知函.....	140
第一章 郑州市政府采购合同融资政策告知函.....	140

第一部分 磋商邀请函

郑州市公共资源交易中心受郑州卫生健康职业学院委托，就该单位郑州卫生健康职业学院中医康复技能仿真实训室建设项目（郑财磋商采购-2024-31）进行竞争性磋商。现邀请符合条件的供应商参加本次竞争性磋商。

一、项目内容

项目名称	交货期限	交货地点	采购预算或最高限价（万元）
郑州卫生健康职业学院中医康复技能仿真实训室建设项目	签订合同后 50 天（日历日）内	河南省郑州市荥阳市乔楼镇京襄路 69 号	340

二、资金来源

财政预算资金

三、磋商供应商资格要求

- 合格供应商应符合以下资格条件：
- 具有独立承担民事责任的能力；
 - 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
 - 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；
 - 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
 - 参加政府采购活动近三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
 - 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为采购项目提供整体设

计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加该采购项目的其他采购活动。

7. 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125 号)的规定，拒绝被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单和处于“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间的供应商参与本项目政府采购活动；[查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）]

四、付款方式

设备安装调试完成后支付合同总价款的 90%，无故障运行三个月，需方、供方双方共同进行系统最终验收合格后，支付剩余 10%。

五、知识产权

采购人在中华人民共和国境内使用供应商提供的货物及服务时免受第三方提出的侵犯其专利权或其它知识产权的起诉。如果第三方提出侵权指控，供应商应承担由此而引起的一切法律责任和费用。

六、磋商文件的获取

凡有意参加本次采购活动的供应商，请于 **2024 年 7 月 19 日至 2024 年 7 月 25 日**，登录“郑州市公共资源交易中心网站（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）”，凭企业 CA 锁下载采购文件。尚未办理企业 CA 锁的，请登录“郑州市公共资源交易中心网站（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/>）”进入“办事指南—政府采购”栏目，下载相关资料并与 CA 公司联系，了解 CA 办理事宜。CA 锁办理咨询电话：0371-96596；技术服务电话：0371-67188807/4009980000。（注：下载时限同获取期限，请供应商在规定的时间内及时完成文件下载）

七、响应文件的递交

（一）磋商响应文件递交截止时间：**2024 年 7 月 31 日 9 时 30 分**

加密电子响应文件 (*.ZZTF 格式)须在响应文件上传截止时间前通过“郑州市公共资源交易中心 (zzggzy. zhengzhou. gov. cn)”电子交易平台加密上传。

（二）磋商响应文件解密地点：郑州市公共资源交易中心开标区（郑州市中原西路郑发大厦六楼）

注：本项目采用“远程不见面”解密方式，供应商无需到市交易中心现场，通过网络即可参加解密。

（三）磋商时间：同磋商响应文件递交截止时间

（四）磋商地点：“郑州市公共资源交易中心电子交易平台”在线磋商（谈判、澄清）。

重要提醒：本项目将实行远程解密、在线磋商（谈判、澄清），获取磋商文件后，请供应商在“郑州市公共资源交易中心网站 ([https://zzggzy. zhengzhou. gov. cn/](https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/))”首页“办事指南”栏目中下载最新版本的“郑州投标文件制作工具及操作手册”“在线磋商（谈判、澄清）操作手册”，安装工具软件后，使用“文件查看工具”打开磋商文件认真阅读。制作电子响应文件时必须使用“投标文件制作软件”。

八、响应文件递交解密有关规定

1、超过“磋商响应文件上传截止时间”上传的磋商响应文件，将不被接受。

2、在规定时间内，如因供应商自身原因导致磋商响应文件未成功解密，则视为无效响应。

九、联系方式

（一）集中采购机构：郑州市公共资源交易中心
联系人：罗志伟

电 话：0371-67110139

地 址：郑州市中原西路郑发大厦 7 楼 7018 室

（二）采购人：郑州卫生健康职业学院

联系人：齐艳

电 话：0371-68538811

地 址：河南省郑州市荥阳市乔楼镇京襄路 69 号

十、发布媒体：《河南省政府采购网》、《中国政府采购网》、
《郑州市政府采购网》、《郑州市公共资源交易中心网》

第二部分 磋商项目资料表

本表所列项目的具体资料是对供应商须知的具体补充和修改，磋商文件其它部分如与之有矛盾，应以本资料表为准。注“※”为供应商必须满足的条件，如不满足，可导致无效响应。

条款号	内 容
说 明	
1	采购人：郑州卫生健康职业学院 联系人：齐艳 电 话：0371-68538811
2	集中采购机构：郑州市公共资源交易中心 联系人：罗志伟 电话：0371-67110139
3	磋商语言：中文，供应商提供的外文资料应附有相应的中文译本
4	是否接受联合体：否 是否接受进口产品：否
5	※响应有效期：自磋商开始之日起 90 日历天
6	标段划分（分包情况）：不分包
资格证明文件提供	
7	1. 《资格承诺声明函》（格式附后） 2. 反商业贿赂承诺书（格式附后） 注：以上证明材料（供应商提供部分），均需加盖 CA 印章，具体要求详见供应商须知中第三章 3.7 条规定 3. 集采机构在评审当日查询供应商的信用情况（查询结果存档保存），凡被列入“记录失信被执行人”、“重大税收违法

	案件当事人名单”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”中的供应商,其投标将被拒绝。[查询渠道:“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)]。
响应文件的递交	
8	供应商应在响应文件递交截止时间前,使用本单位 CA 登陆郑州市公共资源交易中心网站(http://zzggzy.zhengzhou.gov.cn/TPBidder/memberLogin),上传加密的电子响应文件(*.ZZTF 格式);上传时必须得到电脑“上传成功”的确认回复后方为上传成功。 上传文件尽量在截止日前 1-2 日内完成,以避免网络拥堵或其他原因造成上传失败,由于响应文件未按时提交所造成的后果由供应商自行承担。
9	磋商响应文件递交地点:同磋商邀请函
10	※磋商响应文件递交截止时间:同磋商邀请函
11	磋商时间:同磋商邀请函 磋商地点:同磋商邀请函
须落实的政府采购政策	
12	强制采购和优先采购政策 按照财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局联合出台《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》的要求,对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。采购产品属于《品目清单范围》规定必须强制采购或优先采购的,供应商须提供采购产品依据国家

	确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。
13	小微企业优惠政策 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）、《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）和《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）文件规定，对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除,用扣除后的价格参与评审。 中小企业划分行业：工业 供应商应如实填报，如有虚假，应承担其法律责任。
成 交 原 则	
14	评审方法：综合评分法
15	成交原则：本项目采购人授权磋商小组按照有效响应供应商的最终得分从高到低的顺序，推荐1名供应商为成交供应商。

第三部分 供应商须知

第一章 总则

1.1 适用范围

本竞争性磋商文件仅适用郑州卫生健康职业学院中医康复技能仿真实训室建设项目（项目编号：郑财磋商采购-2024-31）。

1.2 定义

1. 采购人：郑州卫生健康职业学院
2. 集中采购机构：郑州市公共资源交易中心

1.3 供应商

1. 合格供应商条件

合格供应商应完全符合磋商文件“磋商邀请函”中规定的磋商供应商资格要求，并对磋商文件作出实质性响应。

2. 供应商的风险

供应商没有按照磋商文件要求提供全部资料，或者供应商没有对磋商文件在各方面作出实质性响应，可能导致被评定为无效响应。

3. 联合体

本次磋商是否允许由两个以上供应商组成一个联合体以一个供应商身份共同参与，按照竞争性磋商文件第二部分“磋商项目资料表”中第4条规定。如果允许，除应符合上述规定外，还应符合下列要求：

（1）联合体应提供“联合协议书”，该协议书对联合体各方均具有法律约束力。联合体必须确定其中一方为全权代表参加采购活动，并承担采购及履约活动中的全部责任与义务，且联合体各方无论是否实际参加、发生的情形怎样，一旦该联合体实际开始参与，联合

体各方均应当就本次采购所引起或相关的任何或所有事项、义务、责任、损失等承担连带责任。申请参与本项目联合体成员各自均应具备政府有权机构核发的有效营业执照；均应是自主经营、独立核算、处于持续正常经营状态的经济实体。

（2）联合体各方中至少应当有一方对应满足本项目规定的相应资质条件，并且联合体供应商整体应当符合本项目的资质要求，否则，其提交的联合报价将被拒绝。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质。

（3）由不同专业的供应商组成的联合体，首先以报价的全权代表方的应答材料作为认定资质以及商务评审的依据；涉及行业专属的资质，按照所属行业所对应的供应商的应答材料确定。

（4）联合体成交后，合同应由各成员的合法授权代表签字并加盖各成员公章，以便对联合体成员作为整体和他们各自作为独立体均具有法律约束力，但若该等签字或公章不齐全或缺乏，该联合体的牵头人的签署或类似的意思表示人具有代表该联合体的签署或意思表示的法律效力，并且据此各成员为履行合同应向政府集中采购机构与采购人承担连带责任。

（5）联合体各方均不得同时再以自己独立的名义单独报价，也不得再同时参加其他的联合体报价。若该等情形被发现，其单独的报价和与此有关的联合体的报价均将被一并拒绝。

1.4 磋商费用

无论磋商结果如何，供应商参与本项目的费用均由供应商自行承担。

第二章 磋商文件

磋商文件是供应商编制响应文件的依据，是磋商小组评审的依据和标准。磋商文件也是采购人与成交供应商签订合同的基础。

2.1 磋商文件组成

竞争性磋商文件由七部分内容组成。

第一部分磋商邀请函

第二部分磋商项目资料表

第三部分供应商须知

第四部分项目需求和服务方案要求

第五部分评审方法和评分细则

第六部分合同条款

第七部分附件

第八部分告知函

集中采购机构对磋商文件所做的一切有效的通知、澄清、修改及补充，都是磋商文件不可分割的部分。

2.2 磋商文件的澄清和修改

政府集中采购机构对已发出的竞争性磋商文件进行必要澄清或修改的，应当在原公告发布媒体上发布澄清公告，澄清或修改的内容为磋商文件的组成部分。澄清或修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人或者代理机构应当提交响应文件截止时间至少 5 日前发布公告，不足 5 日的，应当顺延提交响应文件的截止时间。

供应商在响应文件递交截止时间前须自行查看项目澄清、变更信息，并凭企业身份认证锁（CA 锁）网上下载“答疑文件”，以此编制响应文件，因未及时查看而造成的后果由供应商自行承担，集采机构不承担相关责任。

2.3 磋商文件的询问质疑

1. 潜在供应商对相关政府采购活动事项有疑问的，可以通过电话或凭企业身份认证锁（CA 锁）登录“郑州市公共资源交易中心网站（zzggzy.zhengzhou.gov.cn）”，向采购人和集中采购机构提出询问，采购人和集中采购机构应当在 3 个工作日内给予回复。

2. 供应商可以对已依法获取的磋商文件提出质疑。供应商应当在

知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内,将质疑函现场递交至集中采购机构和采购人,在收到质疑之日起7个工作日内集中采购机构或采购人须做出书面回复。联系方式见“第二部分 磋商项目资料表”。

第三章 响应文件

3.1 响应文件的语言及计量单位

1. 供应商提交的响应文件(包括技术文件和资料、图纸中的说明)以及供应商与郑州市公共资源交易中心就有关报价的所有来往函电均应使用中文简体字。

2. 原版为外文的证书类文件,以及由外国人作出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文,须提供中文翻译文件并加盖供应商公章。原版为外文的证书类、证明类文件,与供应商名称或其他实际情况不符的,供应商须提供相关证明文件。

3. 响应文件所使用的计量单位,应使用国家法定计量单位。

4. 对违反上述规定情形的,磋商小组有权要求供应商限期提供相应文件或决定对其报价予以拒绝。

3.2 响应文件组成

响应文件包括下列部分:

- 1、封面
- 2、竞争性磋商函
- 3、磋商报价
- 4、资格证明材料
- 5、商务部分
- 6、技术部分
- 7、其他

响应文件应与磋商文件要求的响应文件格式次序一一对应。

★响应文件全部使用电子文档。

响应供应商应认真阅读和充分理解磋商文件中所有的内容。如果磋商响应文件没有满足磋商文件的有关要求，其风险由响应供应商自行承担。

3.3 磋商报价

1. 所有报价均以人民币元为计算单位。只要填报了一个确定数额的总价，无论分项价格是否全部填报了相应的金额或免费字样，报价应被视为已经包含了但并不限于各项购买服务等费用和所需缴纳的所有价格、税、费。在其他情况下，由于分项报价填报不完整、不清楚或存在其他任何失误，所导致的任何不利后果均应当由供应商自行承担。

2. 供应商投报多包的，须对每包分别报价并分别填报竞争性磋商报价表。

3. 不接受可选择或可调整的报价方案和报价，任何有选择的或可调整的报价方案和报价将被视为非响应性报价而被拒绝。

4. 供应商应填写竞争性磋商报价表和竞争性磋商分项报价表。

5. 供应商对报价若有说明应在竞争性磋商报价表显著处注明，只有唯一的报价和优惠才会在评审时予以考虑。

3.4 修正错误

若响应文件出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

1、响应文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
2、总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

3、单价金额小数点有明显错位或者百分比有明显错位的，以总价为准，并修改单价；

4、对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

磋商小组按上述修正错误的原则及方法调整或修正供应商报价，调整后的报价对供应商具有约束作用。如果供应商不接受修正后的报价，则其响应将作为无效响应处理。

3.5 响应有效期

1. 自响应文件提交截止之日起，在“第二部分 磋商项目资料表”规定的时间内保持有效，有效期不足的响应文件将被视为非有效响应而被拒绝。

2. 在特殊情况下，在响应有效期满之前，采购人和郑州市公共资源交易中心可以书面形式要求供应商延长响应有效期，供应商可以以书面形式拒绝或接受上述要求，但不能修改响应文件的其他内容。

3.6 响应文件编制说明

1. 响应文件须严格按照磋商文件的要求编写。
2. 供应商须提供加密的电子响应文件。
3. 因响应文件编排混乱、擅自修改响应文件格式、或表达不清所引起的不利后果由供应商承担。
4. 供应商必须对其响应文件的真实性与准确性负责，在任何时候发现供应商提交的响应文件中有虚假资料或失实资料的，或者以其他方式弄虚作假的，其响应将被拒绝。一旦成交，响应文件将作为合同的重要组成部分。

供应商不得擅自对磋商文件的格式、条款和服务要求进行修改。否则，其响应文件在磋商时有可能被认为是未对磋商文件做出实质性的响应而中止对其作进一步的评审。

3.7 响应文件的签署和盖章要求

1. 磋商文件中明确要求加盖供应商公章的，都须加盖供应商单位的 CA 印章。
2. 所有要求法定代表人或其委托代理人签字的地方都须加盖法定代表人或其委托代理人的 CA 印章。（如委托代理人未办理 CA 印

章，可手写签字扫描加盖单位 CA 印章上传）。

3. 除磋商文件另有规定外，所附证书、证件、扫描件均为原件扫描件，并加盖单位 CA 印章。

4. 供应商未按照上述要求提供，则其磋商文件将作为无效响应处理。

第四章 响应文件的递交

4.1 响应文件的递交

1. 供应商将加密的电子响应文件，通过电子采购投标交易平台上传。供应商完成电子响应文件上传后，电子采购投标交易平台即时向供应商发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

2. 逾期送达的响应文件，将予以拒收。

3. 如因磋商文件的修改推迟磋商截止日期的，则按郑州市公共资源交易中心另行通知规定的时间递交。

4.2 响应文件补充、修改与撤回

1. 供应商可以在响应文件提交截止时间前，对所递交的响应文件进行补充、修改或者撤回。

2. 响应文件提交截止时间之后，供应商不得撤回响应文件或对其响应文件做任何修改。

第五章 磋商过程

5.1 响应文件解密

本项目采用远程不见面解密。供应商必须在采购文件中规定的时间，通过郑州市公共资源交易中心的电子开标大厅，使用本单位制作响应文件所用的 CA 锁进行解密。

5.2 磋商小组

磋商小组由经济、技术专家和采购人代表组成，磋商小组人数为三人以上单数，其中外聘专家不少于三分之二，在政府采购主管部门的监督下依法从专家库中随机抽取。

参与过本项目的论证专家不得作为评审专家参加评审，采购人代表不得以专家身份参与评审。

5.3 磋商时间、地点

集中采购机构在“第二部分 磋商项目资料表”中规定的时间和地点组织竞争性磋商，并对磋商情况做详细记录。

5.4 澄清

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

2. 供应商根据磋商小组的要求对响应文件做出的澄清、说明或者更正，应当由法定代表人或其授权代理人签字后作为最终报价的附件上传系统。供应商拒不按照要求对响应文件进行澄清、说明或者更正的，磋商小组可拒绝该响应文件。

重要提醒：本项目将实行在线磋商，请供应商在“郑州市公共资源交易中心网站（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn>）”首页“办事指南”栏目中下载“在线磋商（谈判、澄清）操作手册”，打开操作手册认真阅读，做好系统前期准备。在评审过程中供应商须在线等待并及时响应评审委员会发起的磋商和报价，由于供应商个人原因导致无法在线与评审委员会进行磋商或没有报价的，视为供应商自动退出磋商。

5.5 初步评审

参与同一个标段（包）的供应商存在下列情形之一的，磋商小组应判定其响应文件无效：

- （1）不同供应商的电子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）不同供应商的响应文件由同一电子设备打印、复印；
- （4）不同供应商的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。

磋商小组审查响应文件是否在资格、符合性、实质性响应等方面实质性响应磋商文件的要求, 主要包括以下内容：

- （1）响应文件未按磋商文件要求签字、盖章的；
- （2）电子响应文件编排混乱、且擅自修改文件格式的；
- （3）不符合本磋商文件规定的资格要求和符合性要求等实质性要求的；
- （4）不响应本磋商文件规定的货物技术需求和服务需求等实质性要求的；
- （5）磋商报价超出预算或低于成本价或存在严重不合理。
- （6）响应文件含有违反国家法律、法规的内容。

3. 磋商小组对响应文件的判定，只依据响应文件内容本身，不依据外来证明。

经磋商小组认定未实质性响应磋商文件要求的供应商，不再进入下一阶段的评审。

5.6 磋商

1. 磋商小组所有成员集中与供应商分别单独进行磋商。

2. 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

3. 对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

4. 供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代理人签字（签章），上传系统。

5. 磋商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，磋商小组应当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，提交最后报价的供应商不得少于3家（符合《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第三条第四项情形的，提交最后报价的供应商可以为2家）。

6. 磋商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。

7. 所有技术和服务均能满足磋商文件实质性响应要求的供应商需在规定时间内作出最终报价，报价操作程序详见“郑州市公共资源交易中心网站（<https://zzggzy.zhengzhou.gov.cn>）-办事指南-政府采购-供应商多轮报价操作手册”。

最终报价是供应商响应文件的有效组成部分，符合《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第三条第四项情形的，提交最

后报价的供应商可以为 2 家。

8. 对最后报价明显的文字和计算错误按下述原则修正,若出现相互矛盾之处,应以排列在先的原则为准优先处理:

(1) 最后报价的大写金额和小写金额不一致的,以大写金额为准;

(2) 总价金额与按单价汇总金额不一致的,以单价金额计算结果为准;

(3) 单价金额小数点有明显错位或者百分比有明显错位的,以总价为准,并修改单价;

(4) 对不同文字文本响应文件的解释发生异议的,以中文文本为准。

(5) 调整后的报价对供应商具有约束力,供应商不同意以上修正,其报价将被拒绝。

9. 如磋商小组一致认为某个供应商的报价明显不合理,有降低质量、不能诚信履行的可能时,磋商小组有权决定是否通知供应商限期进行书面解释或提供相关证明材料。若已要求,而该供应商在规定期限内未做出解释、作出的解释不合理或不能提供证明材料的,经磋商小组取得一致意见后,可拒绝该报价。

10. 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。该退出申请由供应商法定代表人或授权代理人书面签字确认。

5.7 详细评审

1. 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。具体评分细则详见磋商文件第五部分。

2. 磋商小组按提交最后报价的供应商的最终得分从高到低排序,确定第一名为成交供应商。

5.8 评审过程要求

(1) 磋商结束之后，直到签订合同止，凡是属于审查、澄清、评价和比较报价的有关资料以及成交意向等，均不向供应商或者其他与评审无关的人员透露。

(2) 在评审期间，供应商企图影响集中采购机构或磋商小组的任何活动，将导致报价被拒绝，并由其承担相应的法律责任。

5.9 供应商瑕疵滞后发现的处理规则

无论基于何种原因，各项本应作拒绝处理的情形即便未被及时发现而使该供应商进入初审、综合评审或其他后续程序，包括已经签订合同的情形，一旦供应商被拒绝或该供应商的此前评议结果被取消，相关的一切损失均由该供应商承担。

5.10 采购项目终止

1. 出现下列情形之一的，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：

(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) 除《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第二十一条第三款规定的情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的。

2. 在采购活动中因重大变故，采购任务取消的，采购人或者采购代理机构应当终止采购活动，发布项目终止公告。

第六章 成交及签订合同

6.1 成交通知

1. 成交供应商确定后，政府集中采购机构将在刊登本次采购公告的媒体上发布成交公告，并以书面形式向成交供应商发出成交通知

书。成交通知书对采购人和成交供应商具有同等法律效力。成交通知书发出以后，采购人改变成交结果或者成交供应商放弃成交，应当承担相应的法律责任。

2. 政府集中采购机构对未成交的供应商不作未成交原因的解释，但成交结果的有效性不以未成交的供应商是否收到相应的通知为前提。

3. 成交通知书是合同的组成部分。

6.2 签订合同

1. 成交供应商须在成交通知书发出之日起2日内与采购人签订采购合同。

2. 成交供应商须按照竞争性磋商文件、响应文件及评审过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容与采购人签订合同。成交供应商不得再与采购人签订背离合同实质性内容的其他协议或声明。

3. 成交供应商一旦成交及签订合同后，不得转包，亦不得将合同全部及任何权利、义务向第三方转让。

第七章 处罚、询问和质疑

7.1 处罚

发生下列情况之一，情节严重的将供应商列入不良记录名单：

- (1) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- (2) 供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- (3) 除因不可抗力或磋商文件认可的情形外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- (4) 供应商与采购人、其他供应商或者政府集中采购机构恶意串通的；
- (5) 成交供应商与采购人订立背离合同实质性内容的其他协议；

(6) 存在串通报价行为的;

(7) 供应商其他未按竞争性磋商文件规定和合同约定履行义务的行为。

7.2 询问

供应商对采购事项有疑问的,可以向采购人或政府集中采购机构提出询问。

7.3 供应商有权就采购事宜提出质疑

1. 供应商认为竞争性磋商文件、采购过程和成交结果使自己的权益受到损害的,可以在采购文件下载后或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内,以书面形式提出质疑。

2. 质疑应当按照中华人民共和国财政部令第94号——政府采购质疑和投诉办法的规定提出。

3. 供应商应到采购人和政府集中采购机构办公室提交质疑书,并办理签收手续。

4. 供应商进行虚假和恶意质疑的,集中采购机构将提请财政部门将其列入不良记录名单。

5. 质疑人对答复不满意以及政府集中采购机构未在规定的时间内作出答复的,可以在答复期满后15个工作日内向政府采购监督管理部门投诉。

第八章 保密和披露

8.1 供应商自领取竞争性磋商文件之日起,须承担本采购项目保密义务,不得将因本次采购获得的信息向第三人外传。

8.2 政府集中采购机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审响应文件的有关人员披露。

8.3 在政府集中采购机构认为适当时、国家机关调查、审查、审

计时以及其他符合法律规定的情形下，政府集中采购机构无须事先征求供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商的名称及地址、响应文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

第四部分 项目货物需求

项目概述

郑州卫生健康职业学院中医康复技能仿真实训室建设项目根据培养高素质技术技能人才的目标要求，以改善中医康复技术专业实训条件为目标。建设内容包括中医康复技能仿真实训室四中心三平台一展馆N资源，即中医康复技术专业虚拟仿真实训中心、中医康复技术虚实结合力反馈实训中心、中医康复技术虚拟仿真研创中心、中医康复技术虚拟仿真成果展示中心；中医康复技术虚拟仿真资源共享平台、中医康复技术虚拟仿真成果展示平台、中医康复技术虚拟仿真研创平台、中医康复技术虚拟展馆；康复虚拟实训系统、康复评定虚拟实训系统、作业治疗康复虚拟实训系统、物理治疗康复虚拟仿真实训系统、中医艾灸虚拟仿真教学系统等。

第一章 货物清单

序号	货物名称	数量	单位	是否核心产品	是否强制采购产品	备注
1	沉浸式 3D 立体虚拟现实交互系统	1	套	否	否	
2	康复虚拟实训系统	1	套	是	否	
3	康复评定虚拟实训系统	1	套	否	否	
4	物理治疗康复虚拟仿真实训系统	1	套	否	否	
5	作业治疗康复虚拟实训系统	1	套	否	否	

6	中医拔罐虚拟仿真教学系统	1	套	否	否	
7	推拿虚拟仿真实训系统	1	套	否	否	
8	中医艾灸虚实结合训练系统	1	套	否	否	
9	中医刮痧虚实结合训练系统	1	套	否	否	
10	中医康复技术虚拟仿真资源共享平台	1	套	否	否	
11	中医康复技术虚拟仿真研创平台	1	套	否	否	
12	中医康复技术互动魔墙	1	套	否	否	
13	中医康复技术互动魔墙系统	1	套	否	否	
14	高性能图形工作站	1	套	否	是	
15	服务器	1	套	否	否	
16	桌椅	1	套	否	否	
17	环境提升	1	套	否	否	

第二章 具体参数要求

序号	货物名称	参数要求	是否允许负偏离/实质性响应参数	备注
1	沉浸式 3D 立体 虚拟现实 交互系统	沉浸式 3D 立体虚拟现实交互系统		
		弧形沉浸式虚拟医疗环境，能够提供给用户立体影像。在主动式 3D 沉浸式立体显示的基础上结合动作捕捉系统进行交互。		
		1、3D LED 显示屏		
		1.1、屏幕显示尺寸 $\geq 5.76\text{m} \times 1.92\text{m}$;	允许负偏离	
		★1.2、像素间距： $\leq 2\text{mm}$;	不允许负偏离	
		1.3、点密度： ≥ 250000 点/ m^2 ;	允许负偏离	
		1.4、LED 灯种类：SMD;	允许负偏离	
		1.5、屏幕水平视角： ≥ 170 度;	允许负偏离	
		1.6、屏幕垂直视角： ≥ 170 度;	允许负偏离	
		1.7、色度均匀性： $\pm 0.002C_x, C_y$ 之内;	允许负偏离	
		1.8、亮度均匀性： $\geq 98\%$	允许负偏离	
		1.9、白平衡亮度： $\geq 607\text{cd}/\text{m}^2$;	允许负偏离	
		1.10、对比度： $\geq 7121:1$;	允许负偏离	
		▲1.11、采用数字化网络传输技术或标准化 HDCP 传输技术，支持 Type-C 接口，光纤接口或 HDCP 协议的接口实现 5G 大带载宽带传输，可支持包含但不限于	允许负偏离	

	SDI/VGA/DVI/HDMI/RGBHVCVBS/DP/HD-Base-T/ 光纤 / 网络等接口 / 复合视频信号 / HDTV 输入 / 控制系信号 UART 及 10/100/1000M 自适应接口, ZigBee, 6LoWPAN。 (提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)		
	▲1.12、光生物安全：符合光生物安全及蓝光危害评估检测无危害；（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	▲1.13、支持一键点屏技术，开机后自动识别连接，无需重新系统配置，支持联网一键下载程序和调试； (提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)	允许负偏离	
	1.14、模组机械强度 $\geq 25\text{MP}$ ；（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	▲1.15、电流增益调节级别 ≥ 8 位，电流增益调节范围 1%-199%。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	▲1.16、掉电存储功能：支持掉电存储功能，不丢失数据，上电自动恢复，无需重复配置，产品具有宽动态处理技术，解决主控机二次重复播放时的衰减等现象（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	▲1.17、色域空间：LED 显示屏 Color Space 覆盖率	允许负偏离	

	≥120% YIQ, LED 显示屏 Color Space 覆盖率≥170% YUV; (提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)		
	▲1.18、LED 显示屏画面延时≤500ns, 画面信噪比≥60db; (提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)	允许负偏离	
	▲1.19、亮度衰减: 在 Ta=25±5℃, RH≤75%RH, 10mA ×1000Hr 测试条件下, 衰减率≤8%; (提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)	允许负偏离	
	▲1.20、电气防护: LED 显示屏需通过过流、断路、短路、过压、欠压、超温、超负荷、断电等测试; (提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)	允许负偏离	
	▲1.21、PCB 电路: 采用 FR-4 材质, 灯驱合一, 电路及表面处理采用双层板 OSP 工艺; (提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)	允许负偏离	
	▲1.22、灯珠推力测试及力学性能: 随机选择 LED 灯珠, 在灯珠四侧以水平夹角 45° 的方向施加推力 12N, 灯珠未破碎或脱落; 拉伸强度≥230pa, 屈服强度≥200pa, 纵向拉伸承载力≥3 吨, 横向拉伸承载力≥3 吨; (提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)	允许负偏离	
	▲1.23、多点测温: 具有多点测温系统, 均衡散热,	允许负偏离	

	防止局部温度过高造成色彩漂移，并能提高显示屏寿命；（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）		
	2、数据发送系统		
	2.1、具有 ≥ 1 路 DVI 输入， ≥ 1 路 HDMI 输入， ≥ 4 个千兆网口输出，具有液晶显示，操作按键，与 3D 控制器搭配支持 3D 效果；	允许负偏离	
	2.2、支持 DVI、HDMI 两路视频信号源；支持信号备份，若一路信号源中断，可自动切换到另一路信号源；支持手动切换信号源；DVI/HDMI 状态自动识别，并实时显示到液晶屏，清晰直观；	允许负偏离	
	2.3、旋钮亮度调节：通过旋钮便捷设置亮度，支持 256 级亮度调节；旋钮色温调节：通过旋钮便捷设置色温，支持 3500K-8000K 的色温任意调节；	允许负偏离	
	2.4、单卡具有 ≥ 4 个输出端口，每个端口带载点数最高达 66 万；输出口可以独立使用，也可以设置为相同输出，进行冗余备份。可任意设置所控制的行列数；	允许负偏离	
	2.5、自定义分辨率：支持多种预设分辨率，支持自定义分辨率，可实现最宽 4095 列或最高 4095 行的画面在扩展模式下点对点显示；支持 1280*1024，1366*768，1600*1200，1920*1080，2560*1440 等显示器标准分辨率；	允许负偏离	
	2.6、支持 3D 显示：支持 3D 画面 120Hz 视频源输入；	允许负偏离	

	2.7、大屏参数恢复：用户完成对大屏参数设置后，可固化参数到设备硬件；通过菜单操作，可一键完成对发送卡和接收卡的参数重置，便于大屏维护；	允许负偏离	
	2.8、1U 标准机箱外置安装方式，易固定，自带开关电源；	允许负偏离	
	3、动作捕捉追踪系统		
	3.1 头部跟踪器 ≥ 1 套 帽式目标跟踪器内置≥ 24 个微型传感器单元，实现高精度头部跟踪。 ★头部跟踪功能，当操作者的头部向左或右侧看时候，或者头部往屏幕探进去，虚拟手术室或产房场景也会随之变化。提供录制视频演示以上功能	不允许负偏离	
	3.2、高精度手势跟踪器（可跟踪十指）2 个		
	3.2.1、高精度手势跟踪器（可跟踪十指）内置微型位置传感器单元，可以实现 6 自由度跟踪操作。可以用双手控制操作，并灵活使用任意一个手指的活动。提供录制视频演示以上功能	允许负偏离	
	3.2.2、手部跟踪目的设计：允许模仿手部操作进行（抓、握住、推、捏等操作）。	允许负偏离	
	3.2.3、手指跟踪：可以跟踪所有手指位置（十指），并进行交互。	允许负偏离	
	3.2.4、人体差异兼容性：可以兼容所有正常人手指（十指）。由于每只手都不同，因此控制器会进行自	允许负偏离	

		我校准，以匹配不同人的手的大小和不断变化的皮肤电容。		
		3.2.5、可输入项：具备以下几种输入方式（触发器，拇指操纵杆，带有力传感器的跟踪按钮，握力传感器，手指跟踪，IMU）。 ★提供十指跟踪操作录制视频，体现可以在虚拟产房或病房中用双手控制操作，并灵活使用任意一个手指的活动。必须表现使用手势跟踪器可以分别控制每一个指头进行操作，允许模仿手部操作进行（抓、握住、推、捏等操作）。可以体现在弧形 3D 立体交互屏前，直接用手抓取医疗器械并在病人身上进行操作。	不允许负偏离	
		3.3、高精度激光动作捕捉跟踪摄像头 4 个		
		3.3.1、系统全尺寸的位置追踪，可实现 360 度无缝追踪。	允许负偏离	
		3.3.2、动补追踪范围 ≥ 7.8 米*7.8 米	允许负偏离	
		3.3.3、同时多个跟踪目标。	允许负偏离	
		3.3.4、延迟： ≤ 4.3 MS	允许负偏离	
		▲3.3.5、采用激光动作捕捉技术，而非传统普通光学或红外摄像头技术， 提供录制视频演示运动跟踪捕捉功能：可在虚拟医疗环境中任意移动、观察；软件需随操作者的运动状态实时跟踪；体现身体位置跟踪功能，例如当操作者蹲下来，虚拟场景也跟着变化，可以看到手术台下方结构。跳	允许负偏离	

	起来场景也会跟着变化。通过任意走动，从不同的视角进行查看。		
	▲3.4、本系统需配置相应的动作捕捉追踪软件，供应商提供动作捕捉追踪软件计算机软件著作权登记证书扫描件。	允许负偏离	
	4、3D 主控系统		
	4.1、2U 机箱，输入 ≥ 1 路 DP，输出 ≥ 4 路 DVI（3D）	允许负偏离	
	4.2、支持 HDMI2.0、HDMI 1.3、VGA、DVI、IP H.265、CVBS、SDI 信号输入；支持 U 盘播放。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	4.3、支持 DVI、HDMI、DP1.2、HDMI2.0 信号输出。 （提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	4.4、启动电源至输出最终画面的时间间隔 $\leq 30s$ 。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	4.5、可显示设备型号、IP 地址、序列号、软件版本基础信息，可以通过前面板数字按键调取场景。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	4.6、支持图像开窗、窗口叠加、窗口漫游、窗口缩放、字符叠加、保存场景、读取场景、图像截取功能。 （提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	

	4.7、支持通过浏览器浏览所有输入信号的实时预览画面；可在控制端 WEB 界面显示整面拼接墙的显示图像。可以通过控制软件实现分成不少于 4 组不同分辨率显示。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	4.8、支持 PC 端、移动端以及中控命令控制，PC 端支持 win7、win8.1、win10 操作系统；移动端可以对设备进行直接控制。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	4.9、支持实时监测设备运行状态，对设备异常情况（如：设备授权超期）进行报警。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	4.10、支持单个输出口进行亮度调节，支持全部输出口同时进行亮度调节。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	4.11、可以外接 3D 同步发射器；可以把普通信号融合为 3D 信号。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	4.12、支持左右格式、上下格式、帧连续格式输入信号片源，支持相位调节，输出信号转换为 3D 输出。 （提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	4.13、支持多台设备级联拼接输出同步、无撕裂。（提	允许负偏离	

		供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)		
		4.14、支持 B/S、C/S 架构，可跨系统进行访问及控制，通过定制专属软件管理系统内的所有设备，动态视频信号、拼接布局本地回显预览，实时显示信号源及大屏显示状态，移动端支持触控式操控。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)	允许负偏离	
		4.15、支持将 HDMI、DVI 配置为输出监视，单个 DVI 或 HDMI 输出口可同时显示 18 路输入信号。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)	允许负偏离	
		4.16、支持 EDID 编辑功能，支持输入分辨率、输出分辨率和帧率自定义。单个 DVI 输出口（传输速率：165MHz）输出自定义分辨率最宽 3840、最高 3840、帧率最高 120Hz。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)	允许负偏离	
		4.17、支持上位机软件、前面板数字按键、手机 APP、中控命令四种方式调取场景操作；开放中控命令，中控命令支持 UART, UDP, TCP, HTTP。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)	允许负偏离	
		4.18、单路 4K 输入支持 3840×2160P@60Hz。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件)	允许负偏离	

	4. 19、支持单个 DVI 输出口开 8 个窗口,支持 2D 信号、3D 信号同时开窗。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	4. 20、可以支持主动立体式 3D LED 大屏幕显示,也可以支持偏振光式 3D LED 大屏幕显示。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	4. 21、支持输入信号热备份。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	4. 22、支持多个不同分辨率的显示器错位拼接、不规则拼接、多个拼接屏任意布局。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）	允许负偏离	
	5、3D 发射器 1 个		
	5. 1、支持 VESA 3D 信号输出接口； 5. 2、空旷条件下 3D 信号覆盖范围 ≥ 80 米； 5. 3、支持发射器级联覆盖更大区域,理论带载眼镜 ≥ 2000 副； 5. 4、具备 SMA 天线接口； 5. 5、3D 同步信号输入接口（用 GPIO37 或 GPIO15 转 DB-9 母头线接入）； 5. 6、3D 同步信号指示灯,3D 同步信号正常指示灯常亮,异常熄灭； 5. 7、左右眼时序交换开关,切换开关匹配正确左右眼时序；	允许负偏离	

		5.8、SYNC-IN:发射器级联输入网线接口，可以从另一台发射器连接输入 3D 同步信号，并采用网线供电，方便进行多个发射器级联； 5.9、SYNC-OUT:发射器级联输出网线接口，可以输出 3D 同步信号到另一台发射器的网线同步输入，并采用网线供电，方便进行多个发射器级联； 5.10、DIN-3 标准的同步信号输入接口，采用此输入接口，不需要额外的电源供电。		
		6、3D 眼镜 30 副		
		6.1、3D 眼镜时序参数无线修正技术； 6.2、WIFI 3D 技术； 6.3、采用同步信号数字编码技术； 6.4、按键操作； 6.5、无电磁干扰； 6.6、自动关机功能 6.7、帧频:Multi-frequency 48/96, 50/100,60/120, 240Hz display ready； 6.8、电池：可充电电池； 6.9、连续工作时间：≥60 小时； 6.10、充电时间：≤3.5 个小时（可充满）； 6.11、温度范围：32° F - 104° F (0° C - 40° C)；	允许负偏离	

		6.12、电源：DC 5V 。		
		7、3D 眼镜消毒柜：1 个 可同时消毒不少于 100 副 3D 眼镜。尺寸：H930*L990*W450。	允许负偏离	
		8、3D 眼镜充电桩：1 个 可同时充电不少于 60 副 3D 眼镜。	允许负偏离	
		9、3D 图形工作站 1 台。 9.1、处理器 $\geq$ I7-10700； 9.2、内存 $\geq$ 16GB； 9.3、显示内存 $\geq$ 8GB；显存位宽：256/243GBps； 9.4、处理单元：参照或相当于 GUDA 核心 1792 Pascal GPU； 9.5、硬盘 $\geq$ 256SSD+1TB 7200 RPM SATA。	允许负偏离	
		10、机柜 1 个 尺寸：长 600*宽 600*高 1200mm 材质：钢制 包含可调托盘和顶部风扇	允许负偏离	
		11、其他配件	允许负偏离	

		配件名称数量单位 1.5 米 DP1.4 线 2 条 USB 3.0（3 口） 86 型面板 2 个 HDMI 2.0（2 口） 86 型面板 1 个 USB 延长线 3 米 6 条 5 米 HDMI 线 2 条 6 孔插排 3 个 无线键鼠套装 1 套 无线网卡 1 个 三进一出视频分配器 1 个 功放 1 个 音箱 2 个 可移动升降桌 1 个 1.5 米 3.5 音频转双莲花头（公头）1 个 1.5 米双莲花头（公头）2 条 音频切换器（二进一出）1 条		
2	康复虚拟 实训系统 （核心 产品）	1、软件功能： 1.1、康复 AR 增强现实系统所用场景能实现全三维互动效果，以增强现实的方式，让操作者以医生的视角分模块学习康复临床思维与康复治疗的各种知识点；以增强现实的方式还原门诊的各类真实情况，让学生亲自开口、动手以初步应用及巩固所学知识；以增强现实的方式提供具体的案例进行真实情景模拟，以实	不允许负偏离	

	战充分检验学生的随机应变能力及对知识转化成实操技能的能力；		
	1.2、所有运动变化过程均需要完整通过三维技术表达出来；	不允许负偏离	
	1.3、现实世界中的点位选取来进行交互，在三维空间中增加定位虚拟物体；	不允许负偏离	
	1.4、虚拟患者的生成是在三维建模技术的基础上得以实现的，能够充分体现出虚拟患者的真实感；	不允许负偏离	
	1.5、任务系统：软件的功能操作按钮都在任务系统里，点击任务系统便展开系统主菜单，可通过点击按钮对事件进行触发；	不允许负偏离	
	1.6、智能语音问诊模块：具备语音识别及 AI 人工智能回复功能，用户直接与虚拟系统中的 3D 虚拟病人对话，虚拟病人会自主回答相应问题；	不允许负偏离	
	1.7、平板模式：从 AR 模式中可自由切换至平板模式中，在平板模式中可实现自由旋转、缩放模型；	不允许负偏离	
	1.8、AR 模式：通过 AR 增强现实技术，虚拟模拟可以移动，缩放，可以与真实物体（如模拟）人重叠，实现虚实结合； （提供录制视频演示）	不允许负偏离	
	1.9、虚拟患者定位：通过扫描平面地形，点击识别点放置模型并可调节模型的位置、角度和大小；	不允许负偏离	
	1.10、实时语音讲解。	不允许负偏离	
	2、系统参数：		

	2.1、案例： ①报告：基本信息、主诉、VAS 评分、疼痛加重因素、缓解因素、24 小时疼痛变化、治疗情况、既往史、社交史、对本次康复治疗期望。 ②智能语音问诊模块：点击话筒可进行与 3D 虚拟病人对话。	不允许负偏离	
	2.2、界面：系统具备双系统功能。系统返回主界面时，选择菜单应显示“PC 版（计算机版本）”和“AR 版（增强虚拟现实版本）”选项，可在使用过程中实时进行双系统切换，方便用户在不同系统中快速调阅“案例”相关学习内容。	不允许负偏离	
	2.3、退出：系统具备“安全退出软件”功能，多用户操作案例结束后，安全退出软件功能可确保不同登录用户的数据安全和隐私保护。	不允许负偏离	
	2.4、教学模块： ①温度和肌张力：通过三维仿真技术展现触诊患者腰背部的体温是否正常、有无表面软组织张力增高和肌肉紧张。 ②第三腰椎两侧横突：患者俯卧位，躺在治疗床上。第三腰椎两侧横突发光发亮，操作者点击光点处。手掌在光点处轻轻按压，触摸感受两侧腰 3 横突是否等高。 ③腰椎棘突：通过三维仿真技术展现按压患者腰椎棘	不允许负偏离	

	突时能否触及、有无偏斜。 ④压痛点部位：通过三维仿真技术展现按压患者腰椎棘间、腰椎旁、腰椎旁肌肉、臀肌止点、梨状肌、坐骨神经后患者有无放散痛。		
	2.5、练习模块： ①温度和肌张力：选择关键触发点进行操作，若选择正确则触诊相应部位。 ②第三腰椎两侧横突：选择关键触发点进行操作，若选择正确则触诊相应部位。 ③腰椎棘突：选择关键触发点进行操作，若选择正确则触诊相应部位。 ④压痛点部位：选择关键触发点进行操作，若选择正确则触诊相应部位。	不允许负偏离	
	2.6、教学模块：（提供以下软件操作截图） ①膝反射：通过三维仿真技术展现膝反射内容。 ②跟腱反射：通过三维仿真技术展现跟腱反射内容。 ③提睾反射：通过三维仿真技术展现提睾反射内容。 ④腹部反射：通过三维仿真技术展现腹部反射内容。 ⑤踝阵挛：通过三维仿真技术展现踝阵挛内容。 ⑥巴宾斯基反射：通过三维仿真技术展现巴宾斯基反射内容。 ⑦霍夫曼征：通过三维仿真技术展现霍夫曼征内容。	不允许负偏离	
	2.7、练习模块：（提供以下软件操作截图）	不允许负偏离	

	①膝反射：选择关键触发点进行操作，若选择正确则进行膝反射内容。 ②跟腱反射：选择关键触发点进行操作，若选择正确则进行跟腱反射内容。 ③提睾反射：选择关键触发点进行操作，若选择正确则进行提睾反射内容。 ④腹部反射：选择关键触发点进行操作，若选择正确则进行腹部反射内容。 ⑤踝阵挛：选择关键触发点进行操作，若选择正确则进行踝阵挛内容。 ⑥巴宾斯基反射：选择关键触发点进行操作，若选择正确则进行巴宾斯基反射内容。 ⑦霍夫曼征：选择关键触发点进行操作，若选择正确则进行霍夫曼征内容。		
	2.8、教学模块：（提供以下软件操作截图） ①卧床休息：三维虚拟仿真展示了卧床休息的作用与益处。 ②腰椎牵引：三维虚拟仿真展示牵引的使用方法和牵引所起的作用。 ③腰围固定：三维虚拟仿真展示腰围的使用方法及作用和弊端。 ④推拿治疗：三维虚拟仿真展示推拿治疗的适应症、禁忌症以及操作方法。 ⑤核心肌肉群训练 膝手平衡操作：三维虚拟仿真展示膝手平衡操作的操作步骤及注意事项。 仰卧抬腿：三维虚拟仿真展示仰卧抬腿的操作步骤及注意事项。 俯卧撑：三维虚拟仿真展示俯卧撑的操作步骤及注意事项。 单桥运动：三维虚拟仿真展示单桥运动的操作步骤及注意事项。 双桥运动：三维虚拟仿真展示双桥运动的操作步骤及注意事项。 ⑥经皮阻滞疗法：三维虚拟仿真展示经皮阻滞法的注意事项、禁忌症以及操作方法。 ⑦针灸：三维虚拟仿真展示针灸的使用方法、注意事项以及操作者所要针灸的穴位。	不允许负偏离	
	2.9、练习模块：（提供以下软件操作截图） ①卧床休息：三维虚拟仿真展示卧床休息的作用与益处。 ②腰椎牵引：选择关键触发点进行操作，若选择正确则进行腰椎牵引。 ③腰围固定：选择关键触发点进行操作，若选择正确则进行腰围固定。 ④推拿治疗：选择关键触发点进行操作，若选择正确则进行推拿治疗。	不允许负偏离	

	⑤核心肌肉群训练 膝手平衡操作：三维虚拟仿真展示膝手平衡操作的操作步骤及注意事项。 仰卧抬腿：三维虚拟仿真展示仰卧抬腿的操作步骤及注意事项。 俯卧撑：三维虚拟仿真展示俯卧撑的操作步骤及注意事项。 单桥运动：三维虚拟仿真展示单桥运动的操作步骤及注意事项。 双桥运动：三维虚拟仿真展示双桥运动的操作步骤及注意事项。 ⑥经皮阻滞疗法：选择关键触发点进行操作，若选择正确则进行经皮阻滞疗法。 ⑦针灸：选择关键触发点进行操作，若选择正确则进行针灸操作。		
	2.10、教学模块：（提供以下软件操作截图） ①前屈（一）：开始姿势：患者站立，手臂自然下垂，双脚与肩同宽。末端姿势：患者前屈。测量：轴心为第5腰椎棘突侧面投影。固定臂与第5腰椎棘突的垂直线一致。移动臂与第5腰椎棘突到第7颈椎。三维虚拟仿真展示前屈（一）的开始姿势和末端姿势，并实时测量长度。 ②前屈（二）：开始姿势：患者站立，双足与肩同宽。末端姿势：患者躯干向前屈曲达到最大运动范围。测量：卷尺测量C7到S2棘突的全长，对于站立长度与屈曲长度进行对比。（C7从上往下第七节与S2骨盆从上往下第三节）正常情况：屈曲测量的结果相差10cm左右，后伸相2.5cm左右。三维虚拟仿真展示前屈（二）的开始姿势和末端姿势，并实时测量长度。 ③后伸（一）：开始姿势：患者站立，手臂自然下垂，双脚与肩同宽。末端姿势：患者后伸。测量：轴心为第5腰椎棘突侧面投影。固定臂与第5腰椎棘突的垂直线一致。移动臂与第5腰椎棘突到第7颈椎棘突连线一致，三维虚拟仿真展示后伸（一）的开始姿势和末端姿势，并实时测量长度。 ④后伸（二）：开始姿势：患者俯卧位，枕头置于腹部下方，双手固定于床上，平肩关节水平。固定：一个带子置于骨盆位置固定。末端姿势：患者伸直肘关节抬高躯干，胸腰段后伸。测量：轴心为第5腰椎棘突侧面投影。固定臂与第5腰椎棘突的垂直线一致。移动臂与第5腰椎棘突到第7颈椎棘突连线一致。三维虚拟仿真展示后伸（二）的开始姿势和末端姿势，并实时测量长度。 ⑤侧屈：三维虚拟仿真展示侧屈的开始姿势和末端姿势，并实时测量长度。 ⑥旋转：三维虚拟仿真展示旋转的开始姿势和末端姿势，并实时测量长度。	不允许负偏离	
	2.11、练习模块：（提供以下软件操作截图）	不允许负偏离	

	①前屈（一）：开始姿势:患者站立，手臂自然下垂,双脚与肩同宽。末端姿势:患者前屈。测 量:轴心为第 5 腰椎棘突侧面投影。固定臂与第 5 腰椎棘突的垂直线一致。移动臂与第 5 腰椎棘突到第 7 颈椎，选择关键触发点进行操作，若选择正确则测量相应部位的长度。 ②前屈（二）：开始姿势:患者站立，双足与肩同宽。末端姿势:患者躯干向前屈曲达到最大运动范围。测 量:卷尺测量 C7 到 S2 棘突的全长，对于站立的长度与屈曲的长度进行对比。(C7 从上往下第七节与 S2 骨盆从上往下第三节) 正常情况:屈曲测量的结果相差 10cm 左右，后伸相 2.5cm 左右，选择关键触发点进行操作，若选择正确则测量相应部位的长度。 ③后伸（一）：开始姿势:患者站立，手臂自然下垂,双脚与肩同宽。末端姿势:患者后伸。测量:轴心为第 5 腰椎棘突侧面投影。固定臂与第 5 腰椎棘突的垂直线一致。移动臂与第 5 腰椎棘突到第 7 颈椎棘突连线一致。选择关键触发点进行操作，若选择正确则测量相应部位的长度。 ④后伸（二）：开始姿势:患者俯卧位，枕头置于腹部下方，双手固定于床上，平肩关节水平。固定:一个带子置于骨盆位置固定。末端姿势:患者伸直肘关节抬高躯干，胸腰段后伸。测 量:轴心为第 5 腰椎棘突侧面投影。固定臂与第 5 腰椎棘突的垂直线一致。移动臂与第 5 腰椎棘突到第 7 颈椎棘突连线一致。选择关键触发点进行操作，若选择正确则测量相应部位的长度。 ⑤侧屈：选择关键触发点进行操作，若选择正确则测量相应部位的长度。 ⑥旋转：选择关键触发点进行操作，若选择正确则测量相应部位的长度。		
	2.12、教学模块：（提供以下软件操作截图） ①询问基本资料：询问患者姓名、年龄、询问患者月经是否规律，有无变化。 ②询问疼痛部位：询问患者疼痛部位、询问患者是局部疼痛还是大范围疼痛、再次询问患者有无其他疼痛部位、询问患者是皮肤表浅疼痛还是深层次。 ③询问疼痛性质：询问患者的疼痛是刺痛/烧灼样痛/刀割样痛/酸胀/沉重/不适、询问患者的疼痛是持续性还是阵发性。	不允许负偏离	

		④询问疼痛程度：如果 0 表示无疼痛，10 表示最疼，1 到 10 表示疼痛的程度，数字越大疼痛越剧烈，现在的疼痛是哪个数字？（VAS 评分）。 ⑤询问疼痛加重因素：询问患者在做什么动作或做什么活动加重疼痛，如咳嗽/打喷嚏/排便/大笑、询问患者平时站立姿势，直立/扶腰/弯腰/侧弯腰？可否久站、询问患者平时坐姿，是后仰坐位/直坐/前屈坐位？可否久坐、询问患者久坐会加重至多少分（VAS 评分）。 ⑥询问缓解因素：询问患者平常在什么体位下，什么动作下或做什么活动缓解疼痛，平卧/侧卧/俯卧/坐/蹲/站/特殊体位、询问患者休息后可否缓解疼痛、询问患者休息后可缓解疼痛至几分（VAS 评分）。 ⑦询问 24 小时疼痛变化：询问患者在一天中的什么时候开始疼，哪个时候疼痛的厉害，是早晨（轻/重），还是中午（轻/重），或是晚上（轻/重）、询问患者是否夜间自发疼，是否疼痛加重。 ⑧询问治疗情况：询问患者以前是否出现过此类疼痛情况、询问患者有无受伤史？有无受凉史、询问患者是否做过治疗？具体有哪些、询问患者是否服用了消炎镇痛药物、询问患者每次服用镇痛药物的量？每天吃几次、询问患者服药时间、询问患者服药后的效果 ⑨询问既往史：询问患者平时穿何种鞋子、是否经常		
--	--	---	--	--

	穿高跟鞋、询问患者体位睡姿、询问患者床铺是否硬底、询问患者目前生活受到疼痛影响的程度、询问患者二便情况如何、询问患者最近是否有体重减轻的情况、询问患者是否患高血压、心脏病、糖尿病、药物过敏史或传染病、询问患者平时是否抽烟喝酒。 ⑩询问社交史：询问患者从事的职业，是否从事重体力工作、询问患者在工作中是否需要久坐久站、询问患者是否因背痛需要经常休息或停止工作、询问患者除了工作，在业余时间有什么爱好、简单了解患者家庭情况，家庭组成、询问患者家中经济情况。 询问康复治疗期望：询问患者对本次康复治疗有什么期望。		
	2.13、练习模块：根据教学模块内容，用智能语音问诊各个模块内容。	不允许负偏离	
	2.14、界面：系统具备“安全退出软件”功能，多用户操作案例结束后，安全退出软件功能可确保不同登录用户的数据安全和隐私保护。	不允许负偏离	
	2.15、退出：系统具备“安全退出软件”功能，多用户操作练习模块和教学模块结束后，安全退出软件功能可确保不同登录用户的数据安全和隐私保护。	不允许负偏离	
	3、支架：可固定弯曲。	不允许负偏离	
	4、平板电脑： 尺寸：≥10.2 英寸；存储：≥32G；不低于 2160 x 1620	不允许负偏离	

		像素分辨率，264 ppi。		
3	康复评定 虚拟实训 系统	一、肌力评定		
		1、软件功能：		
		1.1、3D 交互式虚拟仿真软件教学系统，将传统模拟人无法展现的一些视角盲点，使用计算机图形模拟技术通过软件直观呈现出来。	允许负偏离	
		1.2、软件必须通过三维仿真技术手段详细全方位体现。	允许负偏离	
		1.3、软件易用性：采用虚拟仿真技术自由搭建虚拟场景，制作真实操作行为和特殊动作，模拟实际的操作情景、流程；	允许负偏离	
		1.4、肌理视角：所有训练均提供内部肌群动作表现，用户可自行选择是否展开查看；	允许负偏离	
		1.5、自由跳转：所有训练列表的任务项可自由点击跳转，体验该项训练流程；	允许负偏离	
		1.6、肌群构造：包含人体所有肌肉、骨骼的结构展示，可单独透视或隐藏其中任一结构。	允许负偏离	
		2、系统参数：		
		1、软件包含教学与考核两种操作模式，教学模式可进行多种内容的学习，考核模式可考查学生是否正确掌握肌力评定基础知识和操作手法等知识技能；	允许负偏离	
		2、系统主要包括上肢 MMT 肌力测定法、下肢 MMT 肌	允许负偏离	

		力测定法、躯干 MMT 肌力测定法评定模块，满足诸多肌力评定的学习需求；（提供软件操作截图）		
		3、上肢 MMT 肌力测定法包含肩关节前屈、后伸、外展、外旋、内旋；肘关节屈曲、伸展；前臂旋前、旋后等相关动作的肌肉各等级的肌力评定流程与表现；（提供软件操作截图）	允许负偏离	
		4、下肢 MMT 肌力测定法包含髋关节屈曲、伸展、外展、内收、外旋、内旋；膝关节屈曲、伸展等相关动作的肌肉各等级的肌力评定流程与表现；（提供软件操作截图）	允许负偏离	
		5、躯干 MMT 肌力测定法包含肩胸关节内收、下压、外展、外旋；肩胛骨上提；颈前屈、后伸；躯干前屈、后伸、旋转等相关动作的肌肉各等级的肌力评定流程与表现；	允许负偏离	
		6、教学模式可查看相关模块的肌群构造，并进行肌肉功能的细致讲解；（提供软件操作截图）	允许负偏离	
		7、肌群构造包含人体主要关节的肌肉、骨骼的构造表现，可通过分离、隐藏工具对骨骼、肌肉进行细致查看；	允许负偏离	
		8、软件包含肌力评定的教学和考察，该模块细分为体位摆放和多等级肌力评定方法的考察；	允许负偏离	
		9、软件包含肌理视角，可于肌理视角查看到 MMT 肌力测定流程中骨骼肌肉运动过程；	允许负偏离	

	10、系统于软件各个模块下设置考核点，学生考核完成后给予全面、系统地操作评价。	允许负偏离	
	二、关节活动度		
	1、软件功能：		
	1.1、3D 交互式虚拟仿真软件教学系统，将传统模拟人无法展现的一些视角盲点，使用计算机图形模拟技术通过软件直观呈现出来。	允许负偏离	
	1.2、软件必须通过三维仿真技术手段详细全方位体现；	允许负偏离	
	1.3、软件易用性：采用虚拟仿真技术搭建虚拟场景，制作真实操作行为和特殊动作，模拟实际的操作情景、流程；	允许负偏离	
	1.4、肌理视角：所有训练均提供内部肌群动作表现，用户可自行选择是否展开查看；	允许负偏离	
	1.5、自由跳转：所有训练列表的任务项可自由点击跳转，体验该项训练流程；	允许负偏离	
	1.6、肌群构造：包含人体所有肌肉、骨骼的结构展示，可单独透视或隐藏其中任一结构。	允许负偏离	
	2、系统参数：		
	1、软件包含教学与考核两种操作模式，教学模式可进行多种内容的学习，考核模式可考查学生是否正确掌握关节运动类型、影响因素和测量方法等知识与技	允许负偏离	

	能；		
	2、系统主要包括肩关节、肘关节、髋关节、膝关节、脊柱关节活动度的评定模块，满足众多关节活动度评定的学习需求；	允许负偏离	
	3、肩关节活动度检查包含屈曲、伸展、外展、内收、水平外展、水平内收、内旋、外旋多项关节活动度检查项目；（提供软件操作截图）	允许负偏离	
	4、肘关节活动度检查包含屈曲、伸展、旋前、旋后多项关节活动度检查项目；	允许负偏离	
	5、髋关节活动度检查包含屈曲、伸展、外展、内收、内旋、外旋多项关节活动度检查项目；	允许负偏离	
	6、膝关节活动度检查包含屈曲、伸展多项关节活动度检查项目；	允许负偏离	
	7、脊柱关节活动度检查包含颈屈曲、伸展、侧屈、旋转、躯干屈曲、伸展、侧屈、旋转多项关节活动度检查项目；	允许负偏离	
	8、教学模式可查看关节构造、关节活动度的基础知识讲解和各关节活动度检查项目的详细内容；	允许负偏离	
	9、肌群构造包含人体主要关节的肌肉、骨骼的构造表现，可通过分离、隐藏工具对骨骼、肌肉进行细致查看；	允许负偏离	
	10、软件包含肌理视角，可于肌理视角查看到在关节	允许负偏离	

		活动时的骨骼肌肉运动过程;		
		11、动态情况下关节内部变化包含主要关节的常见运动过程下关节内部的结构变化, 包含屈曲、伸展、内旋、外旋等多种运动;	允许负偏离	
		12、系统于软件各个模块下设置考核点, 学生考核完成后给予全面、系统地操作评价。	允许负偏离	
	关节松动术虚实结合训练系统			
4	物理治疗 康复虚拟 仿真实训 系统	1、系统介绍: 关节松动技术是治疗者在关节活动可动范围内完成的一种手法操作技术, 属被动运动范畴, 在应用时常选择关节的生理运动和附属运动作为治疗手段。	允许负偏离	
		2、技术特定: 结合虚拟仿真技术和机器模拟人自动感知技术达到虚实结合的方式。	允许负偏离	
		3、功能: 通过关节松动术模拟人和电脑连接, 通过操作者实施在模拟人身上的操作, 传感器自动发送实时按压深度和力度数据到电脑, 系统会自动分析操作者按压的深度范围和力度数据范围, 并判断操作者实施是几级操作。并且在 3D 虚拟软件界面显示操作的操作数据和模拟关节按压变化, 例如按压深度、深度曲线、按压频率、关节松动级别、关节松动次数、按压力度、力度颜色、不同级别的音效、不同级别的关节颜色和按压的最大和最小深度等。	允许负偏离	
		4、关节松动术模拟人的硬件参数		

	4.1 采用人体仿真硅胶材料；	允许负偏离	
	4.2★内部结构部分：具备 6 块仿真棘突骨骼，每一块骨骼都可以单独控制，按压每一块骨骼时候相邻骨骼也发生运动变化。同时三维虚拟仿真软件实时同步关节松动的操作；提供录制视频演示该功能	不允许负偏离	
	4.3 骨骼周围具备肌肉结构，按压有真实的骨骼和肌肉手感；	允许负偏离	
	4.4 硬件使用方法：双手向下模拟人，在力的作用的仿真骨骼向下位移；松开双手后在自动复位；	允许负偏离	
	4.5 接口：USB2.0；	允许负偏离	
	5、关节松动术虚实结合 3D 软件：		
	5.1 软件功能：关节松动术软件，主要通过接收模拟人的压力和深度数据，实时显示操作的操作数据和模拟关节模型变化，通过数据分析操作者的按压深度，按压频率和关节松动级别等参数，给予操作者一个更有效直观的反馈，以此提高操作者的技术的准确度；	允许负偏离	
	5.2▲标准手法：可展示关节松动术的标准手法（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）关节松动术分为四级，可以通过点击一级到四级演示标准的关节松动手法，操作者学习手势和松动术的标准，关节松动术主要级别区分为：（1）、一级：小幅度 0-5mm 的按压松动区间；（2）、二级：大幅度 5-15mm 的按压松动区间；（3）、三级：大幅度 10-20mm	允许负偏离	

		的按压松动区间，此时碰到终末端；(4)、四级：小幅度 15-20mm 的按压松动区间，此时碰到终末端；		
		5.3▲提供录制视频演示关节松动术为四级的操作，当操作者对关节进行按压的时候，关节会通过压力和深度来进行颜色变化，提示操作者按压的力度；	允许负偏离	
		5.4▲自由模式：可自由操作关节松动级别，关节松动按压骨骼。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）对标准的关节松动术手法学习完成观察学习后可以点击自由按钮，然后自由操作关节松动术模型，数据实时发送给软件，软件内部可以通过透视模式实时模拟操作者对关节的按压力度和按压深度，通过精准的数据处理反馈出模型按压时的关节变化；	允许负偏离	
		5.5▲设置关节松动级别：可设置关节松动级别，进行对应级数按压。（提供由国家认可的第三方检测机构出具的检测报告扫描件）对于操作者的关节松动级别练习要求设置，可以是操作者持续练习特定级别的关节松动术，熟练掌握这一级别；	允许负偏离	
		5.6 压力数值实时显示：操作者给予关节按压的压力实时显示，通过颜色和数值区分压力的大小，压力不足显示蓝色、压力过大为红色区域，压力适中为绿色区域；	允许负偏离	
		5.7 关节松动信息显示：显示按压深度，按压频率等	允许负偏离	

		信息，通过对按压深度的曲线模拟，可以实时观察按压的深度处于那个位置，方便调节按压的深度和节奏，更好的掌握规律。深度共分为四个级别 5mm, 10mm, 15mm 和 20mm 用以颜色区分起到更好的提示效果；		
		5.8▲关节松动级别显示：操作者每做完一次松动术后，对操作者此次的松动术数据进行判断，然后显示出此次的关节松动级别，级别不同，一级、二级、三级、四级显示的颜色不同，，能够快速判断级别。提供录制视频演示：操作者进行关节松动术操作过程，可以选择在三维虚拟软件选择透视模式三维透视看到按压的关节下降的深度，并且可以通过鼠标控制相机旋转，便于多角度观察关节。显示按压深度，按压频率等信息，通过对按压深度的曲线模拟，可以实时观察按压的深度处于那个位置，方便调节按压的深度和节奏，更好的掌握规律。深度共分为四个级别 5mm, 10mm, 15mm 和 20mm 用以颜色区分起到更好的提示效果；	允许负偏离	
		5.8、关节松动术次数显示：对于操作者所有的松动术操作按级别做统计，通过次数可以分析，操作者的习惯操作级别在那个区间，可以对不熟悉的区间定向练习；	允许负偏离	
		5.9 关节松动级别信息显示：当设置了需要操作者练习的特定操作级别之后，在每次完成操作后会显示操作者此次的关节松动级别以及按压的最大深度和最	允许负偏离	

		小深度，如果操作不正确，可以适当调整按压深度；		
		5.10 关节颜色变化：当操作者对关节进行按压的时候，关节会通过压力和深度来进行颜色变化，提升操作者按压的力度。区分如下：(1)、初始到一级(2)、一级到二级(3)、二级到三级(4)、三级到四级：原始颜色渐变到不同颜色。	允许负偏离	
		5.11 语音交互功能：(1)、系统具备语音 AI 交互功能，操作者可以操作同时对着关节松动术模拟人对话，系统会根据问话内容进行回复。(2)、当达到特定的关节松动级别后，会通过音效提示操作者，如下：①、0-5mm 区间声音；②、5-15mm 之间声音；③、15-20mm 之间声音反馈不同声音；	允许负偏离	
		5.12 模型显示隐藏：软件中模型本身以透视效果展示，这样方便观察按压的关节下降的深度，通过皮肤按钮可以隐藏模型皮肤，直接显示关节，这样可以更直接的观察到关节；	允许负偏离	
		5.13 软件基础功能：(1)、视角旋转，以模型关节为中点，可以通过鼠标控制相机旋转，便于多角度观察关节。(2)、软件还包括退出等设置。	允许负偏离	
5	作业治疗 康复虚拟 实训系统	bobath 技术		
		1、软件功能：		
		1.1、3D 交互式虚拟仿真软件教学系统，将传统模拟人无法展现的一些视角盲点，使用计算机图形模拟技	允许负偏离	

		术通过软件直观呈现出来。		
		1.2、软件必须通过三维仿真技术手段详细全方位体现。	允许负偏离	
		1.3、软件易用性：采用虚拟仿真技术自由搭建虚拟场景，制作真实操作行为和特殊动作，模拟实际的操作情景、流程。	允许负偏离	
		1.4、小提示功能：提供每个训练所需注意要点，用户可自行选择是否展开提示。	允许负偏离	
		1.5、自由跳转：所有阶段训练列表的任务项可自由点击跳转，体验该项训练流程。	允许负偏离	
		1.6、计时功能：为患者进行康复治疗训练提供计时功能，当时间过长会触发患者相关机制。	允许负偏离	
		2、系统参数：		
		1、软件需包含训练和考核两种操作模式，训练模式包含全程操作提示和智能纠错功能，考核模式全程无提示，训练与考核结束后均给予全面的操作评价，帮助学生实现自主训练和自主纠错；	允许负偏离	
		2、软件需包含脑卒中偏瘫患者的弛缓期，痉挛期与相对恢复期三个时期下的操作步骤；	允许负偏离	
		3、弛缓期，痉挛期与相对恢复期分别对应不同的患者症状、康复目标与训练任务；（提供软件操作截图）	允许负偏离	
		4、弛缓期可进行抗痉挛体位训练，包含仰卧位、健	允许负偏离	

	侧卧位、患侧卧位摆放，肢体主动运动训练，包含 Bobath 握手动作、桥式运动，卧位起坐训练与坐位平衡训练多种康复训练项目；（提供软件操作截图）		
	5、痉挛期可进行坐位和准备站起训练，站起和坐下训练，站立和行走训练，上肢运动控制训练，跪位训练，肘部控制训练，手的功能治疗多种康复训练项目；（提供软件操作截图）	允许负偏离	
	6、恢复期可进行步行功能训练，改善步态训练，上下阶梯的训练，上肢运动控制训练多种康复训练项目；	允许负偏离	
	7、需包含虚拟病人反馈机制，为病人进行康复评估与训练操作时，如触发患者疼痛机制，患者会出现相关表情痛苦反馈；	允许负偏离	
	8、提供操作计时功能，为患者进行康复治疗训练时，如单项操作时间过长，会触发患者相关机制；	允许负偏离	
	9、需包含人文关怀素养的考察，学生在操作过程中应注重人文关怀，需在合适时机与患者及其家属进行沟通；	允许负偏离	
	10、软件可从训练和考核两个角度对学生的操作全程进行评价，主要包括各步骤得分详情、各步骤错误率对比和各步骤正确操作建议等内容。	允许负偏离	
	brunnstrom 技术		
	1、软件功能：		

	1.1、3D 交互式虚拟仿真软件教学系统，将传统模拟人无法展现的一些视角盲点，使用计算机图形模拟技术通过软件直观呈现出来。	允许负偏离	
	1.2、软件必须通过三维仿真技术手段详细全方位体现。	允许负偏离	
	1.3、软件易用性：采用虚拟仿真技术自由搭建虚拟场景，制作真实操作行为和特殊动作，模拟实际的操作情景、流程。	允许负偏离	
	1.4、小提示功能：提供每个训练所需注意要点，用户可自行选择是否展开提示。	允许负偏离	
	1.5、自由跳转：所有阶段训练列表的任务项可自由点击跳转，体验该项训练流程。	允许负偏离	
	1.6、计时功能：为患者进行康复治疗训练提供计时功能，当时间过长会触发患者相关机制。	允许负偏离	
	2、系统参数：		
	2.1、软件包含训练和考核两种操作模式，训练模式包含全程操作提示和智能纠错功能，考核模式全程无提示，训练与考核结束后均给予全面的操作评价，帮助学生实现自主训练和自主纠错；	允许负偏离	
	2.2、软件包含针对偏瘫患者六个时期的不同的操作训练；（提供软件操作截图）	允许负偏离	
	2.3、I II 期包含 屈膝内收 屈膝外展 改善 下肢内	允许负偏离	

		收肌 的控制能力等康复训练;		
		2.4、III期包含 辅助站立训练 双下肢负重 能力及耐力等康复训练;	允许负偏离	
		2.5、IV期包含 单侧臀桥 训练 改善 骨盆稳定 能力等康复训练;	允许负偏离	
		2.6、V期包含 站立屈膝 改善 屈膝能力 等康复训练;	允许负偏离	
		2.7、VI 期包含 沿直线行走 训练 平衡能力 等康复训练;	允许负偏离	
		2.8、包含虚拟病人反馈机制,为病人进行康复评估与训练操作时,如触发患者疼痛机制,患者会出现哭喊与表情痛苦反馈;	允许负偏离	
		2.9、包含人文关怀素养的考察,学生在操作过程中应注重人文关怀,需在合适时机与患者及其家属进行沟通;	允许负偏离	
		2.10、操作完成后,软件从训练和考核两个角度对学生的操作全程进行评价,主要包括各步骤得分详情、各步骤错误率对比和各步骤正确操作建议等内容。	允许负偏离	
6	中医拔罐 虚拟仿真 教学系统	系统病种选择模块设置了 ≥ 20 种常见疾病,在三维场景内进行操作拔罐过程。	允许负偏离	
7	推拿虚拟	一、系统功能		

仿真实训系统	1.1、通过成人手臂模型和电脑连接，操作者实施在成人手臂模型的操作，传感器自动发送实时推拿力度和寻穴位置，系统会自动分析推拿力度数据范围，并判断操作者操作是否有效。并且在 3D 虚拟软件界面显示真实推拿手法。	允许负偏离	
	1.2、病例选择：提供病例供操作者选择，选择后进入查看对应病例，并进行相应的推拿操作。	允许负偏离	
	1.3、自由视角：可任意 720° 旋转、缩放，可通过鼠标中键实现上下左右的平移。	允许负偏离	
	1.4、寻穴：根据病例特点在模拟手臂上寻找合适的推拿穴位，系统智能识别穴位，展示穴位相关信息及透视展示对应经络，寻穴正确错误会进行提示。	允许负偏离	
	1.5、手法：当操作者推拿成人手臂模型时，将推拿数据实时传输到三维仿真软件中，操作过程中实时展示力度条（三种不同颜色分别表示力度过轻、表示力度适中、表示力度过重）。	允许负偏离	
	1.6、智能语音识别功能，用户可以通过语音控制各个子模块操作。	允许负偏离	
	1.7、自由控制：能够跨步骤操作，点击对应的步骤自由进行重复训练。	允许负偏离	
	1.8、成绩单显示：点击练习结束，能够自动生成推拿练习的成绩总结，其中包括寻穴位置、推拿总次数、推拿适中次数、推拿过轻次数、推拿过重次数。	允许负偏离	

	2、配置清单：成人手臂模型 1 套	允许负偏离	
	二、经络面部穴位按摩虚实结合训练系统		
	1、系统功能		
	1.1、系统功能概述：经络面部穴位虚实结合训练系统是一款基于虚拟与现实结合的智能化教学训练模拟人，模拟人采用虚拟仿真、智能传感器等技术，进行智能化的检测和反馈。可指导学生按正确的操作流程进行练习，提示和纠正学生的错误操作。	允许负偏离	
	1.2、经络面部穴位按摩虚实结合训练采用硅胶，手感光滑舒适，能模拟人体肌肤的弹性、韧性和柔软度，材质性能参数：超柔软硅胶，抗张强度 120 psi，撕裂强度 22 pli，收缩率≤0.01，颜色：肉色，耐温范围：-65—450° F。	允许负偏离	
	1.3、模型分布不少于 16 个头部按摩穴位，包括印堂、太阳、攒竹、鱼腰、丝竹空、睛明、承泣、瞳子髎、球后、迎香、地仓、巨髎、颧髎、大迎、颊车、翳风。	允许负偏离	
	1.4、头面部模型通过软件与电脑相连，按压穴位显示 3D 虚拟仿真穴位解剖图谱，帮助学生掌握准确位置。同时也有相关的文字描述，包括穴位名称、穴位经络、穴位部位、主治病症及美容作用，可语音播报。仿真模拟人操作过程中能感受到临床操作中的手感。	允许负偏离	
	▲1.5、力度和频率（速度）评级：面部穴位按摩虚实结合训练系统可以感应到按压穴位的力度变化，力	允许负偏离	

		度过大或力度过小都会在三维虚拟面部穴位软件实时显示。（提供录制视频演示）		
		1.6、按摩模式可以用手指点按穴位对应显示穴位信息，或者系统给出穴位名称，给出学生操作反馈，比如按偏了、力度太轻、太快了等等。同时可以显示按摩过快、标准、过慢。	允许负偏离	
		1.7、随机模式可以系统随机显示穴位，要求学生准确对该穴位进行按摩。	允许负偏离	
		2、操作功能：		
		2.1、皮肤透视：可实现半微透视、全透视。	允许负偏离	
		2.2、腧穴详解：可根据区域选择穴位进行查看，内容包括经别、定位、功效、应用、说明。并有配套语音讲解功能。	允许负偏离	
		▲2.3、虚实结合按摩：可自由选择穴位，进行虚实结合按摩，系统会根据按压力度进行反馈，当力度持续处于不标准值时，系统会进行提示纠错。（提供录制视频演示）	允许负偏离	
		2.4、通过虚拟模型标注穴位位置，点击穴位可高亮显示，并显示穴位详细说明信息，例如名称、经别、定位、功效、应用、说明等。	允许负偏离	
		2.5、通过皮肤按键可以自由切换头部皮肤的透视显示，从半边透视到全部透视以及恢复默认。	允许负偏离	
		2.6、通过腧穴按键可以自由控制穴位的显示隐藏，	允许负偏离	

		包括眼周穴位、鼻周穴位、口周穴位、面颊穴位、耳周穴位、全部穴位。		
		2.7、通过按摩按键进入穴位按摩操作，点击需要练习的按摩穴位，通过对头部模型穴位的按摩，控制按摩的力度以及按摩的时间可以完成穴位按摩操作，如果按摩力度过大或过小以及时间过快或过慢都不能正常的完成穴位按摩。	允许负偏离	
		2.8、设置随机按键，可以随机选择一个按摩穴位让操作者按摩，如果按摩位置不正确则不会出现正确的力度和时间进度。	允许负偏离	
		2.9、可自由调整按摩力度的大小，通过滑动条改变按摩力度的有效范围。	允许负偏离	
		2.10、软件可修改分辨率以及重置视角位置和退出软件。	允许负偏离	
		▲2.11、经络面部穴位按摩虚实结合训练系统应为成熟软件产品，供应商提供经络面部穴位按摩虚实结合训练系统软件著作权登记证书扫描件。	允许负偏离	
8	中医艾灸虚实结合训练系统	艾灸虚实结合训练系统功能：		
		1、利用虚拟仿真技术、智能传感器等技术，覆盖了主要的艾灸操作流程，模拟真实的操作环境和操作步骤；外设器械同步实时地仿真过程，进行智能化的检测和反馈；可满足医学院护理类学生、医院实习护士等做临床实习之前的技能培训和考核。系统包括两部	允许负偏离	

		分：外设器械模拟（含：一只手臂模型）和虚实结合三维训练软件。		
		2、系统以案例为导向，模拟现实，贴近临床实际：真实的器械，操作过程中能感受到临床操作中的手感。	允许负偏离	
		3、自由视角，支持 720° 视角旋转放大缩小查看。	允许负偏离	
		4、操作自由性：在操作过程中，可自由切换到任意步骤，例如在执行第三步操作后可直接跳至第六步或者第一步等其他步骤。	允许负偏离	
		▲5、寻穴：直接对外设器械进行操作，系统可识别到操作并反应出结果。（提供录制视频演示）	允许负偏离	
		6、内关穴：①定位：腕横纹尺侧端，尺侧腕屈肌腱的桡侧凹陷处②解剖：在尺侧腕屈肌与指浅屈肌之间，深层为指深屈肌；有尺动脉通过；布有前臂内侧皮神经，尺侧为尺神经。	允许负偏离	
		▲7、手法：系统实时判断操作者艾灸高度，并记录艾灸高度过高、过低时间。（提供录制视频演示）	允许负偏离	
		8、成绩单：寻穴位置、艾灸高度适中时间、艾灸高度过低时间、艾灸高度过高时间。	允许负偏离	
9	中医刮痧	刮痧虚实结合训练系统功能：		
	虚实结合训练系统	1、利用虚拟仿真技术、智能传感器等技术，覆盖了主要的刮痧操作流程，模拟真实的操作环境和操作步	允许负偏离	

		骤；外设器械同步实时地仿真过程，进行智能化的检测和反馈；可满足医学院护理类学生、医院实习护士等做临床实习之前的技能培训和考核。系统包括两部分：外设器械模拟（含：一只手臂模型）和虚实结合三维训练软件。		
		2、系统以案例为导向，模拟现实，贴近临床实际：真实的器械，操作过程中能感受到临床操作中的手感。自由视角，支持 720° 视角旋转放大缩小查看。	允许负偏离	
		3、操作自由性：在操作过程中，可自由切换到任意步骤，例如在执行第三步操作后可直接跳至第六步或者第一步等其他步骤。	允许负偏离	
		▲4、寻穴：直接对外设器械进行操作，系统可识别到操作并反应出结果。（提供录制视频演示）	允许负偏离	
		5、内关穴：①定位：在前臂掌侧，当曲泽与大陵的连线上，腕横纹上 2 寸，掌长肌腱与桡侧腕屈肌腱之间。②解剖：在掌长肌腱与桡侧腕屈肌腱之间，深部为旋前方肌。有前臂正中静脉、正中动脉和骨间前动、静脉分布；布有前臂内、外侧皮神经，深层有正中神经干及骨间前神经分布。	允许负偏离	
		▲6、手法：系统实时判断操作者刮痧力度，显示刮痧力度条，并记录力度过轻、过重次数。从手肘处，自上而下，右手握刮痧板，刮痧到手掌。（提供录制视频演示）	允许负偏离	
		7、成绩单：寻穴位置、刮痧适中次数、刮痧过轻次数、刮痧过重次数、方向错误次数。	允许负偏离	

10	中医康复技术虚拟仿真资源共享平台	中医康复技术虚拟仿真资源共享平台使用 B/S 架构设计，确保了设备兼容性，支持包括 PC、平板电脑和智能手机在内的多种设备，并能够自适应不同屏幕尺寸进行展示。平台致力于建立一个资源共建共享、虚实互补和教学研究一体化的教学模式。用户可以通过多种终端设备接入平台，根据权限登录不同的角色，平台主要由：平台公共管理系统、多门户系统、仿真教学系统、仿真评分系统。	允许负偏离	
		一、平台公共管理系统：		
		1、平台多门户管理： (1)多门户开设：允许超级管理员为不同的分校或学院创建独立的子门户。每个分校或学院可以定制专属的主题风格、品牌标识、门户主页、登录界面等，从而提供更加个性化的用户体验及满足特定需求；（提供软件截图） (2)平台门户仿真授权管理：允许超级管理员为每个子门户设置不同的仿真资源访问权限。每个分校或学院可以根据自己的教学计划和专业需求访问适当级别的仿真资源，保障了教育资源按需分配，同时实现了严格的权限控制； (3)平台门户功能菜单授权管理：允许超级管理员为每个子门户设置不同的功能菜单访问权限。每个分校或学院可以根据自己的教学计划和专业需求访问适	允许负偏离	

	当级别的功能菜单，实现菜单权限配置，而各门户又能看到最为相关和有用的功能菜单，确保平台的操作界面既清爽又高效； ▲(4) 平台多门户一键更新升级：平台支持一键更新功能，通过此功能能够方便快捷的将平台新功能或修复同时推送到所有开设的门户系统。（提供录制视频演示）		
	2、平台虚拟仿真资源管理： (1) 仿真科目管理：支持创建、编辑和管理不同的仿真科目，使每一科目都能对应到特定的医学领域或专题。管理员可以根据课程需求增加新的科目或更新现有科目内容； (2) 仿真信息管理：支持创建、编辑和删除仿真项目的功能。每个仿真项目包含基本的信息，如名称、封面、状态、科目、访问地址、下载地址、描述等； (3) 仿真题库管理：平台提供了强大的仿真题库自定义配置功能。通过此功能可以将仿真题目嵌入到仿真应用中，使学生能够在真实环境中解决问题，增加互动性和实用性。不仅可以创建传统单选、多选、填空、问答等题型，还可以创建执业医师资格考试 A1、A2、A3、A4、B1 专用题型等，使学习体验更贴合实际应用。支持定义题目的难度级别，确保与仿真应用场景相符。这有助于学生更好地适应实际挑战。支持自动化评分，同时提供即时反馈，帮助学生更好地理解 and 改	允许负偏离	

		进； (4) 胜任力维度配置：支持根据预定的职业标准和教学目标设定和评估学生的技能和知识。通过仿真训练，学生的表现将根据胜任力维度来衡量，如临床技能、患者沟通、团队合作能力、临床推理和批判性思维等。支持为每个仿真练习设置特定的胜任力要求，并相应修改评估准则，以确保教学内容与评估标准的一致性。胜任力维度配置能够确保教育经历与医学生的职业发展相一致，从而帮助学生在教育过程中建立必要的技能集。（提供软件截图）		
		3、平台门户内容管理：		
		3.1. 数据模型设计： 学院分校实体：包含学院分校的基本信息，如名称、地址等。 学科实体：包含学科的基本信息，如名称、描述等。 门户实体：包含门户的基本信息，如名称、URL 等。 每个门户可以关联一个学院分校或学科。	允许负偏离	
		3.2. 用户权限管理： 为了确保安全性，需要对用户权限进行管理。可以使用角色和权限的方式来控制用户对不同门户的访问权限。 设计适当的角色，管理员、老师、学生等，给予不同角色不同的权限。	允许负偏离	

		管理员角色可以管理门户和相关内容，老师角色可以编辑门户内容，学生角色只能浏览门户内容。		
		3.3. 门户管理功能： 提供门户的创建、编辑和删除功能，允许管理员创建和管理不同门户。 提供门户模板选择，可以根据学院分校或学科的特点选择适当的门户模板。允许管理员自定义门户的布局、样式和内容。	允许负偏离	
		3.4. 内容管理功能： 允许管理员或编辑员在门户中发布和编辑内容，如新闻、通知、课程信息等。提供丰富的内容编辑工具，支持文本编辑、图片上传等功能。 可以为每个门户设置不同的内容发布权限，确保只有有权限的用户可以发布内容。	允许负偏离	
		3.5. 搜索和导航功能： 提供搜索功能，使用户可以通过关键字搜索门户中的内容。 提供便捷的导航功能，让用户可以方便地浏览和访问不同门户的内容。	允许负偏离	
		3.6. 统计和分析功能： 提供访问统计和分析功能，可以了解门户的访问情况，如访问量、访问来源等。根据统计数据提供报表和图表，帮助管理员了解门户的使用情况。	允许负偏离	

	3.7. 门户授权管理 可以设定授权时间范围、许可数量等限制条件，确保仿真软件的合理使用。	允许负偏离	
	▲3.8. 自定义门户数据看板： 支持自定义拖拽组装门户数据看板，默认展示教学、学习、练习、考核、评价 5 个看板（提供录制视频演示） (1) 教学看板：展示开课情况、课前、课中、课后、实训等教学任务数据统计图表； (2) 学习看板：展示课前、课中、课后学习任务学习情况数据统计图表； (3) 练习看板：展示仿真练习数据统计图表； (4) 考核看板：展示理论考核、仿真实训考核数据统计图表； (5) 评价看板：展示仿真软件、教学情况等综合评价数据统计图表。	允许负偏离	
	4、仿真管理：支持仿真科目、仿真类型、仿真信息管理配置功能。提供创建、编辑和删除仿真项目的功能。每个仿真项目可以包含多个相关的仿真任务。仿真项目应该包含基本的信息，如名称、描述、开始时间、结束时间等。允许为每个仿真项目分配责任人，以便有效地组织和协调仿真活动。	允许负偏离	
	4.1. 仿真任务管理： 在每个仿真项目中，可以创建、编辑和删除多个仿真	允许负偏离	

	任务； 仿真任务可以包含具体的仿真需求、目标和计划。可以指定仿真任务的开始时间、结束时间；允许为每个仿真任务分配责任人和参与人员，以便查看仿真任务完成情况。（提供软件截图）		
	4.2. 仿真数据管理： 提供对仿真数据的收集、存储和分析。 允许对仿真数据进行处理、展示和报告，以便进行仿真结果的分析和评估。	允许负偏离	
	4.3. 仿真结果分析： 提供对仿真结果的分析和评估功能； 可以使用统计仿真结果进行分析，如数据图表、报表等； 支持对仿真结果进行比较和对比，以便评估仿真活动的效果和成果。	允许负偏离	
	4.4. 仿真报告： 提供对仿真报告的管理和存储； 允许创建、编辑仿真报告； 可以将仿真报告与相关的仿真项目和任务关联起来，以便查阅和复用。	允许负偏离	
	5、仿真授权：支持对各子门户的仿真授权管理。	允许负偏离	
	5.1 用户身份验证和访问控制： 实施用户身份验证机制，用户名和密码、单点登录等，	允许负偏离	

	确保只有授权用户可以访问仿真软件或资源。 设定不同用户角色和权限，如管理员、老师，根据角色来控制用户对仿真软件的访问权限。		
	5.2 授权策略管理： 设计和管理仿真授权策略，根据不同的用户角色和需求来设定授权规则。	允许负偏离	
	5.3 授权分配和管理： 提供授权分配和管理功能，允许管理员分配授权给不同的用户； 可以设定授权范围，如特定的仿真软件、资源或项目，以控制用户的访问权限；允许管理员监控和管理已分配的授权，可以随时撤销或修改授权；	允许负偏离	
	5.4 授权日志和审计： 记录授权操作的日志，包括授权分配、撤销、修改等操作的详细信息。	允许负偏离	
	5.5 授权维护和更新： 定期维护和更新授权信息，包括授权策略、用户角色和权限等； 可以根据需要进行授权信息的扩展和升级，以适应不断变化的仿真需求和环境。	允许负偏离	
	6、角色管理：内置管理员、老师、学生 3 种角色，可自由添加扩展角色，并为不同角色授予不同的菜单功能。	允许负偏离	

	6.1 角色定义和配置： 确定系统中需要的角色，如管理员、老师、学生等。 为每个角色定义相应的权限和功能范围。 配置角色的基本信息，如角色名称、描述等。	允许负偏离	
	6.2 权限分配和管理： 将不同的权限分配给不同的角色； 确定每个角色可以使用的功能和操作权限； 设定权限的细粒度控制，以便灵活地管理角色的权限。	允许负偏离	
	6.3 角色分配和管理： 将用户分配给不同的角色； 允许管理员根据实际需求将用户分配给一个角色； 提供角色分配和管理功能，以便随时调整用户的角色。	允许负偏离	
	6.4 角色层次结构： 支持角色层次结构，以简化角色的管理和配置； 允许某些角色继承其他角色的权限，以便实现权限的继承和重用。 设计合理的角色层次结构，以方便对角色进行组织和管理。	允许负偏离	
	6.5 角色界面和用户体验： 在用户界面中显示用户当前所属的角色和相应的权限；	允许负偏离	

		根据用户的角色动态显示和隐藏功能模块，以提供个性化的用户体验。		
		7、院系班级管理：提供院系班级管理功能。可对学院、专业、班级进行管理。不同层级的人员，具备不同数据的查看权限。	允许负偏离	
		7.1 院系管理： 院系班级管理：提供院系班级管理功能。可对学院、专业、班级进行管理。不同层级的人员，具备不同数据的查看权限。支持创建外部班级，支持对内外部班级设置对应的黑白名单权限。（提供软件截图）	允许负偏离	
		7.2 班级管理： 创建、编辑和删除班级； 每个班级应包含基本的信息，如年级、专业、班级名称等。	允许负偏离	
		7.3 学生管理： 允许在班级中添加、编辑和删除学生信息； 提供学生的基本信息，如姓名、学号、性别、联系方式等； 可以为学生指定所属的班级和院系。	允许负偏离	
		7.4 教师管理： 允许教师信息的创建、编辑和删除； 提供教师的基本信息，如姓名、工号、职称等。	允许负偏离	
		8、用户管理：提供系统使用用户的管理功能，可对	允许负偏离	

		用户资料、用户角色、用户组织结构等用户信息进行管理。可后台添加用户、删除用户、用户信息管理、批量导入导出用户等操作；		
		8.1 用户注册和认证： 提供用户注册功能，允许用户创建账户； 实施身份验证机制，如用户名和密码、手机短信验证等。	允许负偏离	
		8.2 用户登录和注销： 提供用户登录功能，允许已注册用户使用有效凭据登录系统； 确保登录过程的安全性，如使用加密传输、防止暴力破解等； 支持用户注销，以使用户主动退出系统。	允许负偏离	
		8.3 用户权限和角色管理： 确定系统中需要的用户角色，如管理员、老师、学生等； 为每个角色定义相应的权限和功能范围； 将用户分配给不同的角色，并根据角色控制用户的访问和操作权限。	允许负偏离	
		8.4 用户信息管理： 允许用户查看和编辑个人信息，如姓名、联系方式等； 考虑用户信息的隐私保护，如敏感信息的加密存储、访问权限控制等；	允许负偏离	

		提供密码重置和账户锁定等功能，以增强用户账户的安全性。		
		8.5 用户活动日志： 记录用户的操作和活动日志，以便审计和追踪用户行为； 可以记录用户的登录日志、操作日志等重要信息。	允许负偏离	
		9、日志管理：提供平台各模块日志记录及日志查询功能。	允许负偏离	
		9.1 日志收集： 配置系统、应用程序或服务，使其生成相关的日志； 确定需要收集的日志内容和级别，如错误日志、调试信息等。	允许负偏离	
		9.2 日志存储： 确定合适的存储方案，如日志文件等； 设置存储策略，包括日志的保留时间、存储容量等； 考虑日志的备份和恢复机制，以确保日志的安全性和可用性。	允许负偏离	
		9.3 日志分析和搜索： 支持基于关键字、时间范围等条件进行日志检索； 可以实现日志的可视化展示，如图表、报表等。	允许负偏离	
		9.4 日志监控和告警： 监控日志的生成和收集状态，及时发现异常或错误； 设置告警规则，如错误频率、异常模式等，以便及时	允许负偏离	

		通知相关人员； 提供告警通知方式，如邮件、短信等，以便快速响应和处理问题。		
		9.5 日志保密和权限管理： 确保日志的保密性，防止敏感信息被泄露； 设置访问权限，只允许授权人员查看和修改日志； 考虑日志的加密和权限控制机制，以保护日志数据的安全性。	允许负偏离	
		9.6 日志审计和合规性： 记录日志操作的日志，以便审计和追踪日志的访问和修改； 遵守相关法律法规和行业标准，确保日志管理的合规性； 可实施日志的定期审计和检查，以评估系统的安全性和稳定性。	允许负偏离	
		二、平台门户系统		
		1、提供前台门户展示，界面美观大方，布局合理,能够展示优质共享的仿真实训资源及重要通知公告等。	允许负偏离	
		2、栏目及网站内容可通过后台设置，自定义信息栏目和内容发布。	允许负偏离	
		3、用户可以通过门户开放的入口登录进入各自角色的实训环境。根据用户不同，登录之后显示不同的用户界面。	允许负偏离	

	4、登陆实训门户之后，管理者用户可以进行门户的相关管理和配置，进入基础管理、系统管理模块功能，可以查看整个实训平台的整体情况。	允许负偏离	
	5、登陆实训门户之后，学生用户可以查看公开的实训课程，可以查看具有开放权限的实训资源。	允许负偏离	
	6、实训门户系统的功能要包含新闻、通知公告、登录入口、实训项目推荐、数据展示与分析等主要模块。	允许负偏离	
	7、平台支持前台门户网站个性化定制，支持浅色、深色风格、多种主题切换功能。（提供软件截图）	允许负偏离	
	8、用户认证与权限控制： 提供用户注册和登录功能，允许用户创建账户并使用有效凭据登录系统。 实施身份验证机制，如用户名和密码、单点登录（SSO）等。 根据用户角色和权限进行访问控制，确保用户只能访问其具备权限的应用程序和服务。	允许负偏离	
	9、内容管理和布局设计： 提供灵活的内容管理功能，允许管理员创建、编辑和发布内容； 支持多种内容类型，如文字、图片、视频等。	允许负偏离	
	10、应用程序集成和管理： 提供应用程序的配置和管理功能，包括应用程序的名称、图标、访问链接等；	允许负偏离	

		支持应用程序的分类和分组，以使用户快速查找和访问所需的应用程序。		
		11、个性化和定制化： 允许用户自定义主题、布局和组件，以满足个性化需求； 提供个性化的推荐和推送功能，向用户展示其可能感兴趣的内容和应用程序。	允许负偏离	
		12、数据分析和报表：收集和分析用户访问、点击等数据，生成统计报表和用户行为分析。提供管理员对门户使用情况的监控和分析功能，以便优化门户系统的性能和用户体验。	允许负偏离	
		12.1. 数据收集和整理： 确定需要收集和分析的数据源，如数据库、日志文件、API 等； 设计合适的数据收集机制，如 ETL（抽取、转换、加载）流程、数据仓库等；对数据进行清洗、转换和整理，以确保其准确性和一致性。	允许负偏离	
		12.2. 数据存储和管理： 选择合适的数据存储方案，如关系型数据库、数据湖、NoSQL 数据库等； 设计数据表结构和索引，以支持快速的数据查询和分析； 考虑数据的备份和恢复机制，以保护数据的安全性和	允许负偏离	

		可靠性。		
		12. 3. 数据分析和处理： 使用适当的数据分析工具或编程语言，如 Python、R、SQL 等； 运用统计学和机器学习算法，对数据进行探索性分析和模式识别； 进行数据聚合、计算和转换，以生成有意义的指标和指标。	允许负偏离	
		12. 4. 报表设计和可视化展示： 确定报表的需求和目标受众，如老师、院长等； 设计报表的布局、格式和内容，以满足用户的需求。	允许负偏离	
		12. 5. 报表自动化和定时生成： 设计报表的自动化生成和定时更新机制，以保持报表的实时性； 定义报表的刷新频率和生成规则，自动从数据源获取最新数据并更新报表； 提供报表导出和分享功能，以便用户方便地访问和共享报表。	允许负偏离	
		12. 6. 报表权限和安全： 设置报表的访问权限和安全控制，确保只有授权用户可以查看和操作报表； 考虑数据的隐私保护和敏感信息的掩码或加密处理； 对报表进行审计和监控，以追踪报表的使用和变更记	允许负偏离	

		录。		
		三、仿真教学系统		
		1、课程章节管理：提供课程科目、课程信息、课程章节、课程内容、课程资源、课程习题、课程实验、授课人员、开课信息等管理配置功能；	允许负偏离	
		2、课程期次管理：课程支持期次管理配置，可重复独立开课。 制定整体课程计划；设定每学期的学习目标；教材和资源准备；学习活动安排；管理学期进度；提供学期评估和反馈；	允许负偏离	
		3、课程活动管理：支持创建签到、讨论、头脑风暴、分组任务、选人、问卷调查等课堂活动。 活动设计；活动安排；资源管理；参与管理；教师指导；活动评估；教学创新；	允许负偏离	
		4、题库管理：支持创建不同类型的题库，支持不同类别不同科目题目的管理配置功能，支持题库的批量导入。	允许负偏离	
		4.1. 题库建设：根据教学需要和学科特点，建设和收集适合课程内容的题库资源。题库可以包括选择题（大于等于五种题型）、填空题、解答题等不同类型的题目，以覆盖不同层次和难度的知识点；	允许负偏离	
		4.2. 题目录入：将题目按照统一的格式和分类录入到题库系统中。每个题目应包括题目描述、选项、答案	允许负偏离	

		和解析等信息，方便教师和学生使用和查阅；		
		4.3. 题目更新与维护：定期对题库进行更新和维护，删除过时的题目，添加新的题目，保持题库的时效性和有效性。同时，及时修正和更新错误的答案和解析；	允许负偏离	
		4.4. 题目难度调控：根据学生的学习情况和教学目标，合理调控题目的难度。题库中应包含易、中、难等不同难度的题目，以满足学生的学习需要和教学要求；	允许负偏离	
		4.5. 题目质量保证：确保题库中的题目质量和准确性。可以通过教师审核、专家评审、试题试用等方式来保证题目的质量和教学效果；	允许负偏离	
		4.6. 题库共享与交流：鼓励教师之间进行题库资源的共享和交流，提高教学资源的整合和利用效率。	允许负偏离	
		5、试卷管理：支持人工组卷、随机组卷及试卷管理配置功能。	允许负偏离	
		5.1 试卷设计：根据教学目标和学科特点，设计合适的考试试卷。试卷设计应考虑知识点的覆盖范围、难度水平的梯度、题型的多样性等因素，以评估学生对知识和技能的掌握情况。	允许负偏离	
		5.2 试题编写：根据试卷设计的要求，编写试题。试题应符合题目描述、选项和解答等要求，确保题目的准确性和清晰性；	允许负偏离	

	5.3 试卷复核与审核：在试卷编写完成后，进行试卷的复核和审核工作。确保试卷中的题目准确无误，符合考试要求和标准。	允许负偏离	
	6、考试管理：可提供考试的发起、在线考试过程管理、考试信息配置，试卷批阅、补考等功能。	允许负偏离	
	6.1 考试内容与范围：确定考试的内容和范围，符合教学目标和要求。考试内容应涵盖课程重点和难点，能够评估学生对知识和能力的掌握情况。	允许负偏离	
	6.2 考试批改与评分：在考试结束后，对考试答卷进行批改和评分。根据评分标准和要求，进行准确和公正的评分，给予学生准确的成绩和反馈。	允许负偏离	
	6.3 考试结果分析与报告：对考试成绩进行分析和统计，生成考试结果报告。通过分析结果，了解学生的整体表现和知识掌握情况，为学生和家长提供参考和反馈。	允许负偏离	
	6.4 考试反馈与改进：根据考试结果和学生反馈，及时给予学生和家长有针对性的反馈和建议。同时，也要对考试的整体情况进行评估和改进，提高考试的效果和质量。	允许负偏离	
	7、虚拟环境构建： 使用虚拟现实技术，创建一个沉浸式的虚拟环境，模拟实际情境，如实验室、工厂、医院等； 设计虚拟环境的场景、物体和交互元素，以提供逼真	允许负偏离	

		的学习体验和感官刺激。		
		8、交互式学习： 提供学生与虚拟环境中的物体、工具进行交互的功能，如抓取、操作、操控等； 模拟真实情境中的学习任务和操作，让学生进行实践练习，如操作机器、进行实验等。	允许负偏离	
		9、情境化学习： 在虚拟环境中创建情境，让学生置身于特定场景中，感受真实的学习情境； 提供情境相关的任务和问题，引导学生在虚拟环境中应对和解决，培养解决问题的能力。	允许负偏离	
		10、实时反馈和评估： 提供实时的反馈机制，让学生了解自己的学习表现和进步情况； 根据学生的操作和行为，提供针对性的评估和建议，促进学生的反思和自主学习。	允许负偏离	
		11、多样化学习场景： 设计多个学习场景和任务，以满足不同学习目标和学科的需求，如医学、工程、物理等； 提供不同难度和复杂程度的学习任务，逐步提高学生的挑战和能力。	允许负偏离	
		12、数据分析和个性化学习： 收集学生在虚拟环境中的学习数据，如时间、错误次	允许负偏离	

		数、操作路径等； 运用数据分析和机器学习算法，根据学生的学习情况和表现，提供个性化的学习推荐和指导。		
		13、教师支持和管理： 提供教师管理界面，监控学生的学习情况和进展，给予及时的指导和支持； 教师可以定制学习场景和任务，跟踪学生的学习成果，并根据情况进行调整和优化。	允许负偏离	
		四、仿真评分系统		
		1、练习模块评分： 班级学生可以对除自己以外的每一位学生按评分细则进行评分；教师或专家可以对每一位学生按评分细则进行评分；评分完毕后点击提交；评分人与被评分人不能同时为一人。	允许负偏离	
		2、考核模块评分： 考核模块只允许教师或专家进行评分；	允许负偏离	
		3、评分统计 (1) 学生评分处理=所有学生评分总分相加/参与评分学生人数×60%； (2) 教师或专家评分处理=所有教师或专家评分总分相加 /参与打分的教师或专家人数×40%； (3) 学生最终得分=学生评分处理+教师或专家评分处理。	允许负偏离	

		4、考核模块评分 (1) 教师或专家评分处理=所有教师或专家评分总分相加 / 参与打分教师或专家人数×100%; (2) 学生得分=教师或专家评分处理。(提供软件截图)	允许负偏离	
		5、数据查询 学生、教师或专家可以按照学号、日期、评估表格名称查询学生得分数据。	允许负偏离	
		6、数据分析和使用方面 总分统计。每一位学生都能看到同学以及老师或专家对于自己总分的评分、每一项目的评分、每一项目下指标的评分情况，应用柱状图或扇形图表示出来。	允许负偏离	
11	中医康复技术虚拟仿真研创平台	中医康复技术虚拟仿真研创平台使用 B/S 架构设计，助力中医康复技术虚拟仿真实训资源的再造,同时提升教师教学信息化应用能力。平台主要由：教学大数据系统、数字资源管理系统、开放 API 接口组成。	允许负偏离	
		一、教学大数据系统		
		1、仿真数据采集模块		
		(1) 支持仿真数据对接和采集，包括但不限于技能实训室虚拟仿真端电脑及电教室电脑；	允许负偏离	
		(2) 支持对接技能中心管理系统、虚拟仿真训练系统、测评与考试系统、护理技能训练一体化系统。	允许负偏离	
		2、数据画像与建模模块		

	▲(1) 课程画像：包括课程历史期次、历史上课学生人数、历史学时、历史任务完成率、历史互动参与度、历史互动正确率。支持从教、学、练、考、评 5 个方面的数据统计。学生画像：支持查看学生总数及各类型学生占比；支持查看单个学生今日学习次数、本周学习次数、累计学习次数；支持查看单个学生学习报告，包括：虚拟仿真、虚实结合、理论考试。教师画像：支持查看老师平台使用情况统计，单个老师教学情况；（提供软件截图）	允许负偏离	
	▲(2) 技能画像：支持从基础护理维度查看技能画像。包括：仿真训练、仿真考核、仿真次数、仿真时长，涵盖班级学生平均分、学生年级排名、班级分数区间分布、错误率分布、学生成长曲线，学生操作详情、训练次数、训练时长等并支持数据导出；学生展示数据默认包含仿真训练、仿真考核，涵盖最新成绩、历史最好成绩、使用次数、使用时长、平均时长、班级排名、年级排名、成长曲线等。支持数据导出；（提供软件截图）	允许负偏离	
	▲(3) 课堂画像：支持查看课堂画像。包括：授课老师、课程名称、上课班级、课程时间、教室、签到统计、课前学习数据统计、课堂互动数据。（提供软件截图）	允许负偏离	
	3、数据大屏		
	(1) 支持展示仿真中心的综合信息。包括累计收集数	允许负偏离	

		据、累计服务教师、累计服务学生、累计课节、学习总时长；（提供软件截图）		
		▲(2) 支持统计并展示学生在线学习课程资源的数据，包括今日学习时长、本周学习时长、累计学习时长。展示近七天在线学习时长及实时学习信息。支持统计并展示学生进行虚拟仿真训练的数据，包括周、月度训练次数趋势及实时数据；虚拟仿真项目练习次数分布，以及具体虚拟仿真项目的累计时长、累计人次、平均得分；（提供软件截图）	允许负偏离	
		▲(3) 支持统计并展示考试数据。理论考试包括累计次数、累计考试人次、应考人数、实考人数、平均分、最高分、最低分、成绩分布。支持统计并展示教学评价数据，包括问卷调查名称、实际参与人员总数、应参与人员总数、学生对任课老师的满意度、学生对课程质量的满意度。支持数据大屏多种风格展示及数据定制和扩展。（提供软件截图）	允许负偏离	
		二、数字资源管理系统		
		1、资源管理：支持上传常见格式的文档，如 doc, docx, xls, xlsx, pdf, ppt, pptx 等。支持上传常见图片格式，如 jpg, png, jpeg, bmp, gif 等，支持上传常见视频和音频格式，如 mp4, mp3 等，支持在浏览器实现上传, fbx、glTF、stl、ply、obj 等格式的三维模型文件；	允许负偏离	

	2、资源预览：支持常见文档、图片、视频、模型的在线预览；	允许负偏离	
	3、资源上传和存储：资源管理系统提供上传功能，允许用户将文件、视频、图片等媒体资源上传到系统中；	允许负偏离	
	4、资源搜索和检索：资源管理系统提供搜索和检索功能，允许用户根据关键词、标签、文件名等条件快速找到所需的资源。系统可以根据用户的搜索查询返回相关的媒体资源列表；	允许负偏离	
	5、资源预览和播放：系统可以提供预览或播放媒体资源的功能，用户可以在系统中直接浏览或观看视频、图片等媒体文件，以便快速预览内容或确认资源的正确性；	允许负偏离	
	6、资源共享和权限控制：资源管理系统允许用户在系统内部或外部共享媒体资源。可以通过设置权限，控制资源的访问范围和权限级别，确保资源的安全性和合规性；	允许负偏离	
	7、资源编辑和处理：系统可能提供一些基本的资源编辑和处理功能，例如对图片进行裁剪、调整大小或添加水印，对视频进行剪辑或添加字幕等。这些功能可以帮助用户对媒体资源进行简单的编辑和定制；	允许负偏离	
	8、资源统计和报表：系统可以生成统计报表，展示媒体资源的使用情况、下载量、浏览量等数据。这些	允许负偏离	

		数据可以为管理者提供资源使用情况的分析和决策支持。		
		三、开放接口与集成		
		1、平台提供开放的数据接口，可实现数据互通。平台与国家级、校级平台对接，提供统一身份认证接口，可实现使用者互通；	允许负偏离	
		2、平台具有良好的扩展性，支持二次开发、按需定制。数据传递与共享：通过开放接口和集成，系统可以实现数据的传递和共享。不同系统之间可以通过接口传递数据，实现数据的同步更新、共享查询或共享分析等功能；	允许负偏离	
		3、功能融合与增强：通过接口集成，系统可以实现不同系统或服务的功能融合和增强。例如，将电子邮件系统与日历系统集成，可以实现邮件提醒与日程安排的关联；将支付系统与电商系统集成，可以实现在线支付的功能；	允许负偏离	
		4、服务调用与扩展：通过接口集成，系统可以调用外部服务的功能来扩展自身的功能。例如，将地图服务集成到应用中，实现位置定位和导航功能；将语音识别服务集成到应用中，实现语音交互功能；	允许负偏离	
		5、生态系统建设：通过开放接口和集成，系统可以建立一个生态系统，吸引更多的开发者和合作伙伴参与进来。这样可以促进创新和增加系统的应用场景；	允许负偏离	

		6、用户可以在一个平台或应用中享受多个系统或服务的功能，无需频繁切换和登录；	允许负偏离	
		4、资源搜索和检索：资源管理系统提供搜索和检索功能，允许用户根据关键词、标签、文件名等条件快速找到所需的资源。系统可以根据用户的搜索查询返回相关的媒体资源列表；	允许负偏离	
		5、资源预览和播放：系统可以提供预览或播放媒体资源的功能，用户可以在系统中直接浏览或观看视频、图片等媒体文件，以便快速预览内容或确认资源的正确性；	允许负偏离	
		6、资源共享和权限控制：资源管理系统允许用户在系统内部或外部共享媒体资源。可以通过设置权限，控制资源的访问范围和权限级别，确保资源的安全性和合规性；	允许负偏离	
		7、资源编辑和处理：系统可能提供一些基本的资源编辑和处理功能，例如对图片进行裁剪、调整大小或添加水印，对视频进行剪辑或添加字幕等。这些功能可以帮助用户对媒体资源进行简单的编辑和定制；	允许负偏离	
		8、资源统计和报表：系统可以生成统计报表，展示媒体资源的使用情况、下载量、浏览量等数据。这些数据可以为管理者提供资源使用情况的分析和决策支持。	允许负偏离	
12	中医康复	1、6 台拼接屏：屏幕对角线尺寸：55 英寸 最大分辨	允许负偏离	

技术互动 魔墙	率：1920x1080 液晶类型：TFT-LCD 亮度：500cd/m ² 对比度：1200:1 控制方式：PC 软件环路控制（RJ45） 或外接遥控接口（可选） 散热方式：内置工业级风 扇，智能温控系统；		
	2、1 台工控服务器：CPU 主频不低于 I7 3GHz;显卡显 存不低于 8G;显存频率:1800MHz;存容量：≥ 8GB(DDR3);硬盘类型：SSD ≥120G 固态;扩展槽： PCI ；双 PCI-E 16X;千兆高速以太网;支持 1080P 高 清数字媒体播放；支持 16 倍抗锯齿，32 倍各项异性 过滤 专用工控机箱 预装 Windows10 操作系统 配 备 PCI_E 插槽≥2 个，PCI 插槽≥2 个，并支持分组禁 用 USB 技术/ 集成显卡/集成千兆网卡/防水键盘鼠标 /DVDRW;	允许负偏离	
	3、1 套处理器：1U 插卡式机箱设备；支持扩展拼接 或复制模式，支持边框截取，4K60HZ 刷新、支持 5*1.7*1 点对点拼接，分输入卡和输出卡； 4、6 套前维护支架：标准液压支架； 5、1 个固定框架：方管焊接结构； 6、1 套红外框：1 套红外框：由 6 组 55 寸红外触摸 框组成，支持不小于 10 点的多点触控功能； 7、1 套玻璃：钢化玻璃 两块拼接； 8、2 套吊装扬声器:6.5 寸天花同轴, 额定功 率:20W-100W, 输入方式 :8Ω, 灵敏度	允许负偏离	

		(1m , 1w):90dB 频响:60-20KHZ 喇叭规格: 6.5"低音 + 1"高音; 9、1 台功率放大器:立体声模式 8 欧: 400W 4 欧: 600W 2 欧: 800W 桥接单声道模式: 8Ω: 1200W 4Ω: 1200W 信噪比: 90dB 高度: 2U ;		
		10、电线电缆及等辅材: 高清线/音频线/网线/网传吊架。	允许负偏离	
13	中医康复 技术互动 魔墙系统	1、系统展示主题需至少包含照片墙、时间轴两种形式, 照片墙至少包含中医康复技术发展史、相关设备、代表人物素材等内容;	允许负偏离	
		▲2、需提供录制视频演示互动魔墙系统照片墙效果;	允许负偏离	
		▲3、本系统需配置相应的魔法互动照片墙软件, 提供魔法互动照片墙软件著作权登记证书扫描件。	允许负偏离	
14	高性能图形工作站 (核心产品)	1、处理器 $\geq$ i7-12700;	不允许负偏离	
		2、内存 $\geq$ 16G;		
		3、硬盘 $\geq$ 512G;		
		4、显卡 $\geq$ 3060-12G;		
		5、显示器 $\geq$ 23.8 寸液晶显示器;		
		6、电源 $\geq$ 750W;		
15	服务器	系统平台部署;	允许负偏离	

		处理器$\geq$2.4GHz/16核； 内存$\geq$32G DDR4*1； 硬盘$\geq$960G SSD*1+2TB SATA*1。		
16	桌子	1、6套； 2、五边形，桌子直径不小于1.6m； 3、尺寸不小于940mm（边长）*500mm*750mm； 4、面板为25厘厚麻面实木颗粒； 5、板材等级E1级，符合国家相关环保标准； 6、面板底架位钢架可折叠底架、选用优质钢材，经打磨抛光、酸洗、磷化、防腐等工艺处理，表面阿克苏静电粉末喷涂处理； 7、桌子边角需导圆处理。	允许负偏离	
17	椅子	1、30把； 2、尺寸不小于570mm*440mm*940mm； 3、椅背受力不低于90公斤； 4、椅架钢管，坐面承重不低于150公斤； 5、人体工学设计。	允许负偏离	
18	环境提升	结合中医康复技术相关课程思政相关元素，根据现场情况对实训室基础设施配套进行改造提升。布局理念需因地制宜，设计庄重、大方、简洁而富有中医康复特色。提升约300平方实训室整体环境，范围包括： 1、中医康复课程思政文化墙约为20平方，中医康复课程思政展板约为10平方，宣传画、荣誉墙约为10平方。材质可选用PVC、亚克力、铝塑板、丝网印刷、木质等材质，确保内容丰富、重点突出，设计元素和材质协调新颖； 2、灯箱：背光显示，A2，6个，方便替换； 3、配套的电路、网络、墙面、拆除等改造工作；	允许负偏离	

		4、改造原则采用轻量化设计，符合国家相关环保标准。交付过程布局如有变化，中标人需配合甲方的要求。		
--	--	--	--	--

16. 桌子 17. 椅子：※依据《郑州市财政局关于限制高挥发性有机物含量产品参与政府采购活动的通知》郑财购（2019）8号文件规定，供应商所投产品中木器涂料、工程机械涂料、工业防腐涂料即用状态下的 VOCs 含量限值分别不高于 600 克/升 、550 克/升 、550 克/升 。并提供产品质量检测报告或其他证明材料，否则视为无效投标。

第三章 货物商务需求

序号	服务项目	详细需求	是否实质性响应	备注
一、售后服务要求				
1	质保期	质保期：提供原厂质保__3__年，自最终验收合格并交付使用之日起计算。	是	
2	维修响应及故障解决时间	2.1 在保修期内，一旦发生质量问题，供应商保证在接到通知__24__小时内赶到现场进行处理并进行原厂维保。简单故障4小时内排除并恢复系统正常工作；重大故障需联合原厂商完成调查故障原因并实施故障处理、设备更换、修复等工作，以恢复系统正常工作。此外，在质保期内，中标商负责对出现故障的设备提供性能相同的替用设备确保系统正常运行。	否	
		2.2 对于系统中的主要设备，中标人应在__3__年保修期间免费提供有关的备品、备件及消耗品。	否	
		2.3 在质保期内，免费派技术人员半年给予每月不少于__1__次的系统巡检；半年后每月不少于__1__次对整个系统进行一次系统巡检，对系统存在的潜在安全和故障隐患进行分析并提出相应的解决方案加以排除。	否	
		2.4 在质保期内，如发生系统软件或设备固件扩展升级等情况，负责现场升级和向采购人提供最新版本免费使用。在设备扩容及系统升级时，须派技术人员到现场协助完成相关工作。	否	
		2.5 供应商要有完善的售后服务体系和固定的售后服务队伍，良好的服务态度和质量；项目组的技术队伍在售前和售后要固定，不能临时替补或经常更换。	否	
二、免费保修期外售后服务要求（可选）				
1	售后服务	质保期满后，以优惠价格提供故障设备更换及维修服务	否	
三、其他售后服务要求				
1	交货	1.1 签订合同后__50__天（日历日）内。	是	
		1.2 交货时要求供应商就所投产品提供生产厂家完整的随机资料，包括完整的使用和维修手册、产品说明书等，同时采购人有权要求供应商对产	否	

		品的合法供货渠道进行说明,经核实如供应商提供非法渠道的商品,视为欺诈,为维护采购人的合法权益,供应商要承担商品价值双倍的赔偿;同时,依据国家法律法规追究其他责任,并连带追究所投产品生产企业的责任。		
		1.3 保证所提供设备及配件为全新的原厂商生产的合格产品;保证提供所有设备原厂的连接电缆、相关配件、安装、调试、运行、管理及维护齐全有效的技术资料。	否	
2	验收	2.1 供应商货物经过双方检验认可后,签署验收报告,产品保修期自验收合格之日起算,由供应商提供产品保修文件。	否	
		2.2 货物验收: 当满足以下条件时,采购人才向中标人签发货物验收报告: a、中标人已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料 b、货物符合采购文件技术规格书的要求,性能满足要求 c、货物具备产品合格证 中标人应在设备及软件到货后配合采购人进行开箱检查,当出现损坏、数量不全或产品不符等问题时,由中标人负责解决。设备及软件开箱测试出现性能指标或功能不符合采购文件与合同的要求时,采购人有拒收的权利及保留索赔权利。	否	
		2.3 工程验收: 基本条件:中标人完成系统集成工作、实现总体功能目标、试运行合格后,根据系统集成规范,提交系统集成报告、测试报告、配置文档、详细物理连接图、技术报告等。 验收方法:采购人和中标人双方共同组成验收小组,由中标人或第三方提供的测试方案和测试数据,经采购人确认后工程验收,根据整体功能、性能要求逐项验收。中标人应在验收时提供相关测试设备。 验收步骤:采购人和中标人双方共同参与整个工程项目验收。	否	
		以上验收过程中发生的所有费用均由中标人承担。	否	
3	培训安排	3.1 须列出应该由厂商或供应商提供的免费或收费培训安排,具体实施培训计划时需和采购人协商确定,由采购人统一安排	否	

		3.2 所有的培训教员必须用中文授课，如果培训教员不会讲中文， 供应商必须提供中文翻译。	否	
		3.3 须为所有被培训人员提供培训用计算机、网络环境、文字资料和讲义。所有的培训资料必须用中文书写。	否	
		3.4 厂商所在地的软件与硬件培训应在最终验收之前结束。	否	
		3.5 培训对象：运行维护和管理人员。	否	
		3.6 培训方式：现场培训。在设备安装调试、故障处理过程中进行培训。现场培训包括对运维人员、使用人员的培训。讲授各种设备的安装、运维和使用时注意的事项及相关知识。	否	
4	培训内容	培训考核承诺：须出具培训考核承诺书。	否	
		技术培训和讲师安排：须列出技术培训讲师及课程安排。	否	
		培训实施流程：根据项目实施的进度要求，须列出实施计划。	否	
		培训与交付：成交供应商负责人负责对培训质量进行监督，使被培训人员能够熟悉所提供系统的结构、性能、维护和升级等各个方面。	否	
		培训费用：培训费用计入总价，由成交供应商支付。		

第四章 落实政府采购政策

序号	服务项目	详细需求	资料要求	是否实质性响应	备注
1	节能、环保产品优先采购	供应商提供的产品属于节能、环保优先采购范围的，在满足技术需求的前提下，同等条件，优先采购。	供应商须提供依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书	是	
2	小微企业、残疾人企业、监狱企业优惠政策	根据财库〔2020〕46号、财库〔2017〕141号文件，对小微企业和残疾人福利性单位提供产品或服务的价格均给予10%的扣除，并用扣除后的价格参与评审；根据财库〔2014〕68号，政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。	《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件	否	

第五部分 评审说明

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》和《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等法律法规制度规定，郑州市公共资源交易中心负责组织该磋商项目的评审工作，磋商小组负责具体评审事务，按照本磋商文件规定的程序进行。

第一章 评审方法

本项目采用综合评分法进行评审。

综合评分法是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交人（成交候选人）的评审方法。供应商总得分为价格、商务、技术等评定因素分别按照相应权重值计算分项得分后累计。

第二章 资格审查

磋商小组依据相关法律法规和磋商文件要求，对供应商的资格进行审查，资格审查的内容如下：

序号	检查因素		检查内容
1	供 应 商 应 符 合 的 基 本 资 格 条 件	（1）具有独立承担民事责任的能力	供应商提供的《资格承诺声明函》
		（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	
		（3）有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录	
		（4）具有履行合同所必须的设备和专业技术能力	

		(5) 参加政府采购活动近三年内，在经营活动中无重大违法记录	
		(6) 反商业贿赂承诺书	供应商提供的《反商业贿赂承诺书》
2	无失信行为记录	集采机构在评审当日对所有供应商的信用情况进行查询(查询结果留档保存)，凡被列入“失信被执行人”、“税收违法黑名单”、“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间的供应商，其投响应文件将被拒绝。 [查 询 渠 道 ： “ 信 用 中 国 ” (http://www.creditchina.gov.cn/) 网 站 、 中 国 政 府 采 购 网 (http://www.ccgp.gov.cn) 网 站]	

第三章 符合性评审

磋商小组依据磋商文件的规定，审查供应商的响应文件是否完整、有效，是否符合磋商文件的要求。主要内容如下：

符合性检查表		
序号	检查因素	检查标准

1	响应文件的签署	是否符合磋商文件要求
2	《竞争性磋商函》、法定代表人（负责人）身份证明书及授权委托书	是否符合磋商文件要求
3	响应文件的组成	是否符合磋商文件要求
4	响应有效期	是否符合磋商文件要求
5	磋商报价或分项报价不允许高于财政预算限额	是否符合磋商文件要求
6	磋商报价不允许有严重缺漏项目或响应不全	是否符合磋商文件要求
7	磋商报价不允许低于其成本，或低于成本但不能做出合理说明	是否符合磋商文件要求
8	交货期限、交货地点	是否符合磋商文件要求
9	响应文件载明的免费保修期不允许低于磋商文件规定的期限	是否符合磋商文件要求
10	磋商文件未规定允许有替代方案时，不允许同时提供两套或两套以上的响应方案或报价	是否符合磋商文件要求
11	不允许将一个包中的内容拆开响应	是否符合磋商文件要求

第四章 实质性响应评审

磋商小组根据磋商文件的实质性响应要求，对供应商的响应文件进行实质性响应评审，未完全实质性响应磋商文件要求的供应商，不能进入详细评审。

第五章 详细评审

磋商小组按照磋商文件中规定的评审方法和标准对供应商响应文件中的商

务、技术、报价等各项量化因素进行打分。

1. 评审标准

序号	评分因素及权重	分值	评分标准	说明
1	磋商报价 (<u>30</u> %)	(30 分)	满足磋商文件要求且价格最低的磋商报价为评审基准价，其价格分为满分。 磋商报价得分=(评审基准价÷磋商报价)×30 分。 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和磋商报价。	
2	商务部分 (<u>8</u> %)	企 业 能力 (8 分)	(1) 供应商或生产企业具有信息安全管理证书、信息技术服务管理安全体系认证证书。其中信息安全管理证书通过认证范围需具备医学教育平台软件开发及咨询服务，计算机信息集成服务相关的信息安全管理活动。信息技术服务管理安全体系通过认证范围包含向外部客户交付医学教育平台软件开发、咨询及运维服务相关的信息技术服务管理活动，每提供 1 份得 1 分(最多得 2 分)； (2) 供应商或生产企业提供具有有效期内的第二类医疗器械经营备案凭证，提供有效的证书复印件，不提供或不符合不得分。每提供 1 份得 1 分(最多得 2 分)； (3) 供应商或生产企业提供信息系统安全登记保护备案证明达到二级或以上，每提供 1 份得 1 分(最多得 1 分)； (4) 供应商或生产企业具有质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证。质量管理体系证书适合软件开发及咨询服务，信息系统集成服务。环境管理体系证书适合软件开发及咨询服务，信息系统集成服务及相关管理活动。职业健康安全管理体系证书适合软件开发及咨询服务；信息系统集成服务及相关管理活动。提供证书扫描件，每提供 1 份得 1 分(最多得 3 分)。	
3	技术部分 (<u>50</u> %)	技 术 指 标 响 应 情 况 (50 分)	技术参数完全满足招标文件要求，功能及其它参数满足招标参数的得满分 50 分。其中标注“▲”的技术参数为 35 条，未标注“▲”的一般指标项技术参数为 300 条。 (1) 标注“▲”的技术参数代表重要指标项共 20 分，有一项不满足招标文件要求的扣 0.6 分，偏离超过 10 项则该“▲”项记为 0 分； (2) 未标注“▲”的技术参数代表一般指标项共 30 分，有一项不满足扣 0.1 分，偏离超过 50 项则该未标注“▲”项记为 0 分。 (3) 标注★项： 标注“★”的技术参数为核心指标，不可偏离，若有一项标注“★”的技术参数偏离，则视为无效响应。 (4) 录制视频演示 (核心产品不参与评分) 供货商须在上传响应文件的同时上传技术参数中要求的录制视频，且能正常播放。 注：对于技术参数响应必须按照参数要求提供技术支持资料或相关佐证资料，未按要求提供的、提供但不满足参数要求	提 供 视 频 为 mp4 格式， 所 有 视 频 不 超 过 500M B，上 传 系 统。

				的均不予认可。	
4	服务部分 (12%)	售 后 服 务 方 案	(4 分)	供应商根据商务需求表中的售后服务要求及项目特点, 提供售后服务整体方案, 全面的、合理、可行性强, 得 4 分; 基本全面、合理、可行性一般, 得 2 分, 不全面合理、可行性差, 得 1 分, 未提供的得 0 分。	
		培 训 方 案	(4 分)	供应商根据商务需求表中的培训安排及培训内容及项目特点, 提供培训方案, 全面的、合理、可行性强, 得 4 分; 基本全面、合理、可行性一般, 得 2 分, 不全面合理的得 1 分, 未提供的得 0 分。	
		供 货 及 安 装 调 试 方 案	(4 分)	根据项目特点及需求提供供货计划、安装调试方案, 方案完善、合理、可行性完全满足项目要求 4 分; 内容相较全面、相较合理、可行性部分满足项目要求, 得 2 分; 内容不全面、合理性差、可行性差或未提供得 0 分。	

2. 注意事项

磋商小组各成员应当独立对每个通过初步评审的供应商的响应文件进行评价、打分, 并对打分情况进行认真核查, 个别评委对同一供应商同一评分项的打分偏离较大的, 应对供应商的响应文件进行再次核对, 确属打分有误的, 应及时进行修正。

复核后, 磋商小组组长汇总每个供应商每项评分因素的得分。

3. 确定成交供应商

本项目采购人授权磋商小组直接确定成交供应商。

磋商小组按各供应商评审后的得分由高到低顺序排列。得分相同的, 按磋商最终报价由低到高顺序排列, 得分且最终报价相同的, 按技术指标优劣顺序排列, 最后确定一名供应商为磋商供应商。

第六部分 合同条款

政府采购货物买卖合同

项目名称: 郑州卫生健康职业学院中医康复技能仿真实训室建设项目

合同编号: _____

甲方： 郑州卫生健康职业学院

乙 方：_____

签订时间: _____

使 用 说 明

1. 本合同标准文本适用于购买现成货物的采购项目，不包括需要供应商定制开发、创新研发的货物采购项目。
2. 本合同标准文本为政府采购货物买卖合同编制提供参考，可以结合采购项目具体情况，对文本作必要的调整修订后使用。
3. 本合同标准文本各条款中，如涉及填写多家供应商、制造商，多种采购标的、分包主要内容等信息的，可根据采购项目具体情况添加信息项。

1.2 第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：郑州卫生健康职业学院（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购

文件约定的合同甲方)

乙方 1（全称）：_____（供应商）

乙方2（全称）：_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

乙方3（全称）_____（联合体成员供应商或其他合同主体）（如有）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称: 郑州卫生健康职业学院中医康技能复仿真实训室建设项目

采购项目编号: _____

(2) 采购计划编号: _____

(3) 项目内容:

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：

品牌: _____ 规格型号: _____

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件。

①涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称: _____

关键部件: _____ 品牌: _____ 型号: _____

关键部件: 品牌: 型号:

关键部件: 品牌: 型号:

（注：关键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）

②涉及车辆采购，请填写是否属于新能源汽车：

□是,《政府采购品目分类目录》底级品目名称: 数量: 金额:

☐ 否

(4) 政府采购组织形式: ☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☐分散采购

(5) 政府采购方式: ☐公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商

☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：_____

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

（6）中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☐是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☐是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☐否

（7）合同是否分包：☐是 ☐否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐小微企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

（8）中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☐否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

（9）是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☐否

（10）是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☐否

（11）涉及商品包装和快递包装的，是否参考《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是 ☐否 ☐不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: _____

大写: _____

分包金额(如有)小写: _____

大写: _____

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式(采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

☐固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☐其他_____

(3) 付款方式(按项目实际勾选填写):

☐全额付款: _____(应明确一次性支付合同款项的条件)

☐分期付款: _____

☐成本补偿: _____(应明确按照成本补偿方式的支付方式和支付条件)

☐绩效激励: _____(应明确按照绩效激励方式的支付方式和支付条件)

3. 合同履行

(1) 起始日期: ____年__月__日, 完成日期: ____年__月__日。

(2) 履约地点: _____

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: ☐是 ☐否

收取履约保证金形式: _____

收取履约保证金金额: _____

履约担保期限: _____

(4) 分期履行要求: _____

(5) 风险处置措施和替代方案: _____

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: ☐自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体: _____

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: ☐是 ☐否

是否邀请专家参加验收: ☐是 ☐否

是否邀请服务对象参加验收: ☐是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收: ☐是 ☐否

是否进行抽查检测: ☐是, 抽查比例: _____ ☐否

是否存在破坏性检测: ☐是, (应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

☐否

验收组织的其他事项: _____

-
- (2) 履约验收时间：_____(计划于何时验收/供应商提出验收申请之日起____日内组织验收)
- (3) 履约验收方式：☐一次性验收
☐分期/分项验收：_____(应明确分期/分项验收的工作安排)
- (4) 履约验收程序：_____
- (5) 履约验收的内容：_____(应当包括每一项技术和商务要求的履约情况，特别是落实政府采购扶持中小企业，支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)
- (6) 履约验收标准：_____
- (7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☐否
- (8) 履约验收其他事项：_____(产权过户登记等)

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自_____生效。

7. 合同份数

本合同一式____份，甲方执____份，乙方执____份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：_____年_____月_____日

合同订立地点：_____

附件：具体标的及其技术要求和商务要求、联合协议、分包意向协议等。

1.4

甲方（采购人、受采购人委托签订合同的单位或采购文件约定的合同甲方）		乙方（供应商）	
单位名称(公章或合同章)		单位名称（公章或合同章）	
法定代表人或其委托代理人（签章）		法定代表人或其委托代理人（签章）	
		拥有者性别	
住 所		住 所	
联 系 人		联 系 人	
联系电话		联系电话	
通信地址		通信地址	
邮政编码		邮政编码	
电子邮箱		电子邮箱	
统一社会信用代码		统一社会信用代码	
		开户名称	
		开户银行	
		银行账号	
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

1.5 第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应当按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照【政府采购合同专用条款】约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除【政府采购合同专用条款】另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵【政府采购合同专用条款】约定的指定现场。

7.2 除【政府采购合同专用条款】另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按【政府采购合同专用条款】规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉

及到具体包装要求的，应不低于《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

（1）本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

（2）采用中华人民共和国法定计量单位。

（3）乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

（4）乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

（1）乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权,保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的,应当由乙方向第三人承担法律责任;甲方依法向第三人赔偿后,有权向乙方追偿。甲方有其他损失的,乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息,均有保密义务且不受合同有效期所限,直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息,应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

1.612.2 对于满足合同约定支付条件的,甲方原则上应当自收到发票后10个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户,不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款,不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、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。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的,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,甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿,且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。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方;逾期退还的,乙方可要求甲方支付违约金,违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外,乙方还应提供下列服务:

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持;
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料;
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修,但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务;
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训;
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定,货物在有效使用年限届满后应予回收的,乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务;

(6) **【政府采购合同专用条款】**规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据**【政府采购合同专用条款】**要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担**【政府采购合同专用条款】**规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的,应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方,致使合同履行发生困难的,甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止;

(2) 乙方未按合同约定履行,构成根本性违约的,甲方有权终止合同,并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

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

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的,乙方应根据采购文件和投标(响应)文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的,乙方应当按采购文件和投标(响应)文件签订分包意向协议,分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方,应及时将事件情况以书面形式告知另一方,并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告,以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议,由甲乙双方友好协商解决。协商不成时,可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的,可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的,应在【**政府采购合同专用条款**】中明确仲裁机构及仲裁地;通过诉讼方式解决的,可以在【**政府采购合同专用条款**】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖,但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行,在争议解决期间,合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容,属于合同履行验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的,有过错的一方应当承担赔偿责任,双方都有过错的,各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策,通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同,应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中,要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的,须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决,均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的,双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等,应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的,应当在变更后3日内及时书面通知对方,对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式,传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效,两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【**政府采购合同专用条款**】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

1.7 第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2（6）项	联合体具体要求	
第二节 第 1.2（7）项	其他术语解释	
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	
第二节 第 7.1 款	包装特殊要求	
	指定现场	
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	
第二节 第 7.3 款	保险要求	
第二节 第 8.2（1）项	质量保证期	
第二节 第 8.2（3）项	货物质量缺陷 响应时间	
第二节 第 11.1 款	其他应当保密的信息	
第二节 第 12.2 款	合同价款支付时间	
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	
第二节 第 14.1（3）项	运行监督、维修期限	

第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	
第二节 第 14.1 (6) 项	乙方提供的其他服务	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议,按下列第___种方式解决: (1) 向_____仲裁委员会申请仲裁,仲裁地点为_____; (2) 向_____人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	

第七部分 附件

第一章 响应文件组成

一、封面

二、竞争性磋商函

三、磋商报价

1. 竞争性磋商报价表

2. 竞争性磋商分项报价表

四、资格证明材料

1. 资格承诺声明函

2. 反商业贿赂承诺书

五、商务部分

1. 法定代表人（负责人）身份证明书（格式）

2. 法定代表人（负责人）授权委托书（格式）

3. 售后服务偏离表（格式）

4. 中小企业声明函（格式）（可选）

5. 残疾人福利性单位声明函（格式）（可选）

6. 监狱企业证明材料（格式）（可选）

7. 其他证明材料（可选）

六、技术部分

1. 技术规格偏离表（格式）

2. 检测报告（可选）

3. 节能环保（可选）

4. 其他技术材料（可选）

七、其他（可选）

1. 供应商基本情况介绍

2. 其他资料

第二章 格 式

一、封面

采购单位

项目名称

竞争性磋商响应文件

采购编号（分包号）：

供应商名称：（盖单位公章）：

供应商地址：

联系方式：

法定代表人或授权代表人：（签字或盖章）

____年__月__日

二、竞争性磋商函

致：郑州市公共资源交易中心

根据贵单位____（磋商项目编号）____竞争性磋商邀请函的邀请，我们决定参加贵单位组织的“____（磋商项目名称）____”项目的竞争性磋商采购。我方授权（姓名和职务）代表我方（磋商供应商名称）全权处理本项目的有关事宜。

为此：

1. 我方同意在本项目竞争性磋商文件中规定的报价有效期内遵守本响应文件中的承诺且在此期限期满之前均具有约束力。
2. 我方承诺具备磋商文件中“磋商邀请函”对磋商供应商的资格要求。
3. 提供竞争性磋商文件规定的全部响应文件，包括响应文件正本、副本，响应文件有效期为自磋商开始之日起 90 日历天。
4. 按竞争性磋商文件要求提供服务的报价详见报价一览表。
5. 保证忠实地执行双方所签订的合同，并承担合同规定的责任和义务。
6. 我方承诺完全满足和响应竞争性磋商文件中的各项商务和技术要求，若有偏差，已在响应文件偏离表中予以明确特别说明。
7. 我方承诺：完全理解报价若超过项目预算时，报价将被拒绝。
8. 我方完全理解贵方不一定接受最低价的报价。
9. 我方愿意向贵方提供任何与本项报价有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。
10. 我方已详细审核全部响应文件及有关附件，确认无误。
11. 我方承诺：接受竞争性磋商文件中的全部条款且无任何异议，保证遵守竞争性磋商文件的规定。
12. 我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，若有下列情形之一的，将被处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动；有

违法所得的，并处没收违法所得；情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- 1) 提供虚假材料谋取成交的；
- 2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- 3) 与采购人、其他供应商或者郑州市公共资源交易中心工作人员恶意串通的；
- 4) 向采购人、郑州市公共资源交易中心工作人员行贿或者提供其他不正当利益的；
- 5) 在采购过程中与采购人进行协商磋商的；
- 6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

与本报价有关的一切往来通讯请寄：

地址： _____

邮编： _____

电话： _____

供应商法定代表人或授权代理人姓名：

供应商法定代表人或授权代理人联系电话， e-mail：

供应商法定代表人或授权代理人（签字或盖章）：

日 期：

三、磋商报价

1. 报价表

供应商名称：

磋商项目编号	
磋商项目名称	
分包号	
磋商报价（小写）	
磋商报价（大写）	
交货地点	
交货期限	
备注：	

授权人代表签字（或盖章）：

职务：

日期：

说明：

- 1、“交货期限”、“交货地点”为实质性响应条款，响应文件中未有效响应的，响应文件将按作废处理。
- 2、该表可扩展为其他分包。

2. 分项报价表

供应商名称：（公章）

法定代表人或授权代理人签字：

采购项目名称、包号：

序号	产品名称	品牌及 产地	规格及 型号	原产地	数量	单价 (元)	合价 (元)
合计（即：总报价；币种：人民币；单位：元）小写： 大写：							

注：1. 所有价格应按“磋商文件”中规定的货币单位填写；

2. 磋商总报价应为以上各分项价格之和；

3. 单价、合价和磋商总报价为包干价，即三者均应包含货物的价款、包装、运输、装卸、安装、调试、技术指导、培训、咨询、服务、保险、税费、检测、验收合格交付使用之前以及技术和售后服务等其他各项有关费用。

4. 报价表的磋商总报价必须与项目报价表的总报价一致。

5. “原产地”是指该产品的实际生产加工地，而非品牌总公司所在地。

四、资格证明材料

（一）资格承诺声明函

资格承诺声明函

致（本项目采购单位）及 XXX 公共资源交易中心：

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

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

二、我单位具有独立承担民事责任的能力。

三、我单位具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

四、我单位具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

五、我单位有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

六、我单位参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。（重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。）

七、我单位具备法律、行政法规规定的其他条件。

我单位保证上述声明的事项都是真实的，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商资格条件。如有弄虚作假，我单位愿意按照“提

供虚假材料谋取中标、成交”承担相应的法律责任，同意将违背承诺行为作为失信行为记录到社会信用信息平台，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位（盖章）：

法定代表人或授权代表（签名或盖章）：

日期： 年 月 日

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

2. 供应商的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效。

（二）反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在本次政府采购活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次政府采购活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府集中采购机构工作人员、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，我公司及参与政府采购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。

公司法人代表（签字）：

法人授权代表（签字）：

项目经办人（签字）：

（公章）

年 月 日

五、商务部分

1. 法定代表人身份证明书

（格式）

磋商项目名称：

致：（采购代理机构名称）：

（法定代表人姓名）在（磋商供应商名称）任（职务名称）职务，
是（磋商供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

（磋商供应商公章）

年 月 日

（附：法定代表人身份证原件扫描件）

2. 法定代表人授权委托书

（格式）

磋商项目名称：

致：（采购代理机构名称）：

（磋商供应商法定代表人名称）是（磋商供应商名称）的法定代表人，特授权（被授权人姓名及身份证代码）代表我单位全权办理上述项目的磋商、报价等具体工作，并签署全部有关文件、协议及合同。

授权日期： 年 月 日

我单位对被授权人的签名负全部责任。

在撤消授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤消而失效。

被授权人签名：

磋商供应商法定代表人签名：

（附：被授权人身份证原件扫描件）

（磋商供应商公章）

年 月 日

3. 服务需求偏离表

序号	服务项目	详细需求	响应服务需求	偏离情况	说明
(一) 售后服务要求偏离表					
1					
2					
.....					
(二) 免费保修期外售后服务要求偏离表					
1					
2					
.....					
(三) 其他售后服务要求偏离表					
1					
2					
.....					

备注：

1. “服务项目”、“详细需求”栏必须填写磋商文件中的服务需求内容。
2. “响应服务需求”一栏必须详细填写供应商响应内容。
3. “偏离情况”栏中应如实填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。
4. 报价一览表中填写的“交货期限”必须与本表填写的“交货期限”一致。如填写不一致，以报价一览表填写的“交货期限”为准。

4. 中小企业证明材料（可选）

中小企业声明函（货物）

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

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元¹，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）；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，不存在控股股本为大企业的情形，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：

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。

5. 残疾人福利性单位声明函（可选）

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

6. 监狱企业证明材料（可选）

供应商提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

7. 其他证明材料（可选）

六、技术部分

（一）技术规格偏离表

采购项目名称、包号：

序号	货物名称	品牌及原产地	规格及型号	磋商技术要求	磋商技术响应	偏离情况	说明

备注：

1. “磋商技术要求”一栏应填写磋商文件第四部分“具体技术要求”的内容；

2. “磋商技术响应”一栏必须详细填写响应产品的具体参数，并应对照磋商文件技术要求一一对应响应；

3. “偏离情况”一栏应如实填写“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

4. 响应产品的技术参数应提供相应的证明资料，以证明供应商响应的真实性。证明资料包括制造商公布的产品说明书、产品彩页和我国政府机构出具的产品检验和核准证件等（具体要求详见第四部分 第二章）。供应商应在“说明”一栏中列出技术参数的证明资料名称，并指明该证明资料在响应文件中的具体位置。

5. 证明资料（均为原件扫描件）的提供要求：

（1）产品说明书或彩页应为制造商公布或出具的中文产品说明书或彩页；提供外文说明书或彩页的，必须同时提供加盖制造商公章的对应中文翻译说明，磋商依据以中文翻译内容为准，外文说明书或彩页仅供参考；产品说明书或彩页的尺寸和清晰度应该清晰可辨；

（2）我国政府机构出具的产品检验和核准证件应为证件正面、背

面和附件标注的全部具体内容；产品检验和核准证件应该清晰可辨。

未达到以上提供要求的，磋商评审小组有权认定为不合格响应，其相关分数予以扣减或作废标处理。

6、磋商评审小组会有权对以谋取成交为目的的技术规格模糊响应（如有意照搬照抄磋商文件的技术要求）或虚假响应予以认定，并视情况经集中采购机构报市政府采购监督管理部门予以处罚。

（二）其他技术材料（可选）

七、其他（可选）

第八部分 通知函

第一章 郑州市政府采购合同融资政策告知函

各供应商：

欢迎贵公司参与郑州市政府采购活动！

政府采购合同融资是郑州市财政局支持中小微企业发展，针对参与政府采购活动的供应商融资难、融资贵问题推出的一项融资政策。贵公司若成为本次政府采购项目的中标成交供应商，可持政府采购合同向金融机构申请贷款，无需抵押、担保，融资机构将根据《河南省政府采购合同融资工作实施方案》（豫财购〔2017〕10号）和《郑州市财政局关于加强和推进政府采购合同融资工作的通知》（郑财购〔2018〕4号），按照双方自愿的原则提供便捷、优惠的贷款服务。贷款渠道和提供贷款的金融机构，可在郑州市政府采购网“郑州市政府采购合同融资入口”查询联系。