

郑州铁路职业技术学院教师教学能力大赛（双高校建设项目）项目

竞争性磋商
采购文件

采购编号：0635-2105N0499

河南省机电设备国际招标有限公司

2021 年 5 月

总 目 录

竞争性磋商公告.....	- 2 -
第一章 供应商须知及前附表.....	- 6 -
第二章 合同主要条款.....	- 16 -
第三章 报价文件格式.....	- 28 -
第四章 评审办法.....	- 36 -
第五章 项目需求及技术规格.....	- 39 -

郑州铁路职业技术学院教师教学能力大赛 (双高校建设项目)项目竞争性磋商公告

一、采购项目名称：郑州铁路职业技术学院教师教学能力大赛（双高校建设项目）项目

二、采购项目编号：0635-2105N0499

三、项目预算：90 万元；最高限价：85 万元

四、采购项目需要落实的政府采购政策

节能环保产品优先或强制采购，支持中小微（监狱、残疾人福利性单位）企业发展等政府采购政策。

五、项目基本情况（包括数量、规格描述等）

5.1 招标内容：

项目	备注
参赛作品拍摄及制作	根据采购人筛选课题，不少于 70 组参赛作品拍摄及制作，包括课堂教学，参赛作品中所需要的素材拍摄及制作。时长满足 2021 年教学能力比赛要求。
PPT 设计制作	根据专业、课程、知识点特色，设计制作 PPT，不少于 80 套，也可根据学校实际作品数量要求制作。
动画开发	满足 2021 年教学能力比赛实用性、先进性的技术要求，不少于 16 套动画，也可根据学校实际作品数量要求制作。
虚拟仿真及小程序游戏资源开发	满足 2021 年教学能力比赛实用性、先进性的技术要求，不少于 14 套，也可根据学校实际作品数量要求制作。
专业团队服务	供应商应组织校赛评比，筛选出种子选手参加省赛，并邀请国内知名专家协助采购人完善作品并对作品一对一辅导。

5.2 质量：满足使用要求；

5.3 交货时间：合同签订 60 个日历日内。

六、磋商供应商资格要求：

1. 注册于中华人民共和国境内的法人、其他组织或者自然人；
2. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的要求：
 - (1) 具有独立承担民事责任的能力；
 - (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
 - (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
 - (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
 - (5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

(6) 法律、行政法规规定的其他条件。

3. 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)和豫财购【2016】15号的规定,对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人,拒绝参与本次采购活动。

【开标后进行资格审查时,采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道查询相关供应商信用记录,信用信息查询记录及相关证据与其他采购文件一并递交给评标委员会小组保存。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,采购人或采购代理机构查询之后,网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据,供应商自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为评标依据。查询截止时间:本项目投标截止时间】。

4. 本次招标采购不接受联合体投标。

七、获取磋商文件须知:

1. 获取时间:2021年5月17日-2021年5月21日,上午8:30-12:00,下午15:00-17:30(节假日除外)。

2. 获取地点:河南省机电设备国际招标有限公司项目五部(郑州市黄河南路与商都路交叉口财信大厦14楼1403室)

3. 方式:供应商需现场领取竞争性磋商文件。(供应商须携带营业执照复印件加盖公章及授权委托书)

4. 售价:300元。

八、响应文件提交的截止时间及地点

1. 时间:2021年5月27日09时30分(北京时间)。

2. 地点:郑州市郑东新区商都路27号(黄河南路与商都路交叉口西南角)财信大厦14层第一开标室

九、响应文件的开启时间及地点

1. 时间:2021年5月27日09时30分(北京时间)。

2. 地点:郑州市郑东新区商都路27号(黄河南路与商都路交叉口西南角)财信大厦14层第一开标室

十、发布公告的媒介及采购公告期限

本次采购公告在《河南省政府采购网》、《中国采购与招标网》上发布。

十一、联系方式

采 购 人：郑州铁路职业技术学院

地 址：郑州铁路职业技术学院新校区（郑州市郑东新区前程路 9 号）

联 系 人：王老师

联系电话：0371-60867917

采购代理机构名称：河南省机电设备国际招标有限公司

详细地址：郑州市黄河南路与商都路交叉口财信大厦 14 楼 1403 室

联 系 人：陈正凯

电 话：0371-65933584

电子信箱：zhaobiao05@126.com

第一章 供应商须知及前附表

供应商须知前附表

本表关于要采购的货物的具体资料是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	内 容
说 明	
2.1	采购人名称：郑州铁路职业技术学院
2.1	项目名称：郑州铁路职业技术学院教师教学能力大赛（双高校建设项目）项目
2.2	招标机构名称：河南省机电设备国际招标有限公司 详细地址：郑州市黄河南路与商都路交叉口财信大厦 14 楼 1403 室 邮 编： 450008 联 系 人： 陈正凯 电 话： 0371-65933584
2.3	合格投标人：见招标公告资格要求
7.1	投标语言：中文，投标人提供的外文资料应附有相应中文译本，且以中文译本为准。
投 标 报 价 和 货 币	
11.2	投标报价：全部服务费用。
15.1	竞争性磋商保证金：无
16.1	*磋商响应文件有效期：从投标截止之日起 60 天
17.1	正本的份数：1 份；副本的份数：2 份
18.3.1	投标书递交至：郑州市郑东新区商都路 27 号（黄河南路与商都路交叉口西南角）财信大厦 14 层第一开标室 注意事项： 1、投标文件须为胶装本，并在封面上标明“正本”、“副本”字样，正本单独密封、所有副本单独密封，投标文件封面，应注明所投项目名称，并在封套的封口处加盖投标单位公章。 2、附带电子版标书一份，内容必须与纸质版保持一致性并单独密封。（电子版为 U 盘并写明招标单位及包号）。

19.1	*投标截止时间：2021 年 5 月 27 日上午 09：30 时（北京时间）
22.1	开标日期：2021 年 5 月 27 日上午 09：30 时（北京时间） 地 点：郑州市郑东新区商都路 27 号（黄河南路与商都路交叉口西南角）财信大厦 14 层第一开标室
23	其他
23.1	最高限价：85 万元，超出最高限价的报价，按废标处理。
23.2	招标代理服务费：根据国家计价格【2002】1980 号文件规定的收费标准，在领取中标通知书时由中标人向招标代理机构支付。

供应商须知

目 录

一、总则

1. 资金来源
2. 采购单位
3. 合格供应商的资格要求
4. 竞争性磋商费用

二、竞争性磋商文件

5. 竞争性磋商文件

三、报价文件的编制

6. 报价文件的构成
7. 报价
8. 报价一览表及附表
9. 证明货物的合格性和符合竞争性磋商文件规定的文件
10. 磋商承诺函
11. 竞争性磋商有效期
12. 报价文件的式样和签署

四、报价文件的递交

13. 报价文件的密封和标记
14. 接收报价文件的截止日期
15. 迟交的报价文件
16. 报价文件的修改和撤回
17. 无效报价

五、竞争性磋商与评审

18. 竞争性磋商小组的组成
19. 竞争性磋商
20. 报价文件的实质性响应审查
21. 竞争性磋商过程的保密性
22. 评审办法及评审标准
23. 成交供应商的确定

六、授予合同

24. 合同授予标准
25. 供货采购程序
26. 成交通知书
27. 签订合同
28. 法律责任

一、总 则

1. 资金来源：政府采购预算内

2. 采购单位：郑州铁路职业技术学院

3. 合格供应商的资格要求

3.1 注册于中华人民共和国境内的法人、其他组织或者自然人；

3.2 投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（一）具有独立承担民事责任的能力；

（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（五）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声明；

（六）法律、行政法规规定的其他条件。

3.3 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，拒绝参与本次采购活动。

3.4 本次招标不接受联合体参与投标。

4. 竞争性磋商费用

4.1 供应商应自行承担所有与编写、提交报价文件有关费用，无论参加竞争性磋商的结果如何，竞争性磋商代理机构和采购单位在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

4.2 成交供应商应按规定缴纳中标服务费。

二、竞争性磋商文件

5. 竞争性磋商文件

5.1 竞争性磋商文件的构成：

5.1.1 竞争性磋商公告

5.1.2 供应商须知及前附表

5.1.3 合同条款及前附表

5.1.4 合同格式

5.1.5 报价文件格式

5.1.6 采购需求

5.1.7 评审办法

5.2 供应商应认真阅读竞争性磋商文件中所有事项、格式、条款等要求。未按要求

提交全部资料或对竞争性磋商文件未在各方面都做出实质性响应的，其报价文件将作为无效文件处理。

三、报价文件的编制

6. 报价文件的构成

与竞争性磋商有关的所有来往函件文件等均应使用中文。除竞争性磋商文件另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

供应商编写的报价文件应包括下列部分：

（1）按第 8 条要求填写的报价一览表及附表；

（2）按照第 9 条要求出具的证明文件，证明供应商提供的货物及伴随服务是合格的货物和服务且符合竞争性磋商文件规定；

7. 报价

供应商所报价格应为货物、服务等全部价格。

8. 报价一览表及附表

8.1 供应商应完整地填写竞争性磋商文件中报价一览表及附表，说明所提供的货物和来源、规格和价格。

8.2 供应商应完整地填写竞争性磋商文件中的货物技术规格响应表。

9. 证明货物的合格性和符合竞争性磋商文件规定的文件

9.1 按照第 3 条规定,供应商应提交根据合同要求提供的所有货物及其服务的合格性以及符合竞争性磋商文件规定的证明文件,并作为其报价文件的一部分。

9.2 对货物和服务来源地说明。

9.3 货物主要技术指标和性能的详细说明。

9.4 每个供应商对每种货物只允许提供一个方案，该方案只允许有一个报价。任何有选择的方案或报价将不将接受，其报价文件将作为无效文件处理。

10. 竞争性磋商保证金（无）

11.竞争性磋商有效期

报价文件有效期为自竞争性磋商之日起六十（60）天，报价文件有效期短于这个规定期限的，将作为无效文件处理。成交的供应商的报价文件有效期与合同履行期相同。

12. 报价文件的式样和签署

12.1 报价文件需打印或用不褪色墨水书写，由授权代理人签署的，须提交以书面形式出具的“法定代表人授权书”。

报价文件中凡是要求签署和加盖公章处均须由供应商的法定代表人或其授权代理人手书签字或盖供应商公章。竞争性磋商响应文件副本可为正本完整的复印件。

12.2 最后一轮竞争性磋商结束后，参加竞争性磋商的供应商应当对竞争性磋商的承诺和最后报价以书面形式确认，并由法定代表人或其授权人签署。

四、报价文件的递交

13. 报价文件的密封和标记

13.1 供应商应将报价文件装订成册、密封,并在外包装上标明竞争性磋商项目名称、竞争性磋商文件编号、供应商名称、地址、联系方式和邮编,在竞争性磋商公告规定的参加竞争性磋商地点和接收报价文件截止时间前递交给竞争性磋商代理机构。如果供应商没有按照要求密封、标记,竞争性磋商代理机构对于供应商的误投、错投以及提前拆封概不负责。

13.2 供应商按“供在商须知前附表”规定的报价文件的正、副本数量进行提交,并在包封上标明“正本”、“副本”字样,当正本与副本内容不一致时,以正本为准。

14. 接收报价文件的截止时间

14.1 竞争性磋商代理机构收到报价文件的时间不得迟于“供应商须知前附表”规定的截止时间。

14.2 竞争性磋商代理机构可以推延竞争性磋商时间的截止期,竞争性磋商代理机构和供应商接收竞争性磋商截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止日期。

15. 迟交的报价文件

按照第 14 条规定,竞争性磋商代理机构将拒绝并原封退回在规定的参加竞争性磋商截止期后收到的任何报价文件。

16. 报价文件的修改和撤回

16.1 供应商在规定的截止时间前,可以对递交的报价文件进行补充、修改或撤回,并以书面形式密封递交竞争性磋商代理机构,补充、修改的内容为报价文件的组成部分。

16.2 与其他供应商恶意串通而撤回报价文件的,将按照政府采购法律法规的有关规定处理。

17. 无效报价

有下列情形之一的为无效报价:

17.1 报价文件逾期送达的;

17.2 未按规定密封及标记的;

17.3 报价文件未加盖单位和法定代表人或授权代表人印鉴的;

17.4 提供虚假报价资料的。

五、竞争性磋商与评审

18. 竞争性磋商小组的组成

18.1 竞争性磋商小组由采购单位代表及有关专家共三人以上的单数组成,其中专家人数不得少于成员总数的三分之二。

18.2 与供应商有利害关系的人不得进入竞争性磋商小组。

19. 竞争性磋商

19.1 竞争性磋商代理机构将在竞争性磋商公告规定的时间和地点进行竞争性磋商，供应商法定代表人或其授权代表须参加并签名报到以证明其出席。

19.2 竞争性磋商小组按递交文件的顺序确定参加竞争性磋商供应商的竞争性磋商顺序。

19.3 竞争性磋商小组的所有成员与单一供应商按照顺序分别进行不超过三轮竞争性磋商。

20 报价文件的实质性响应审查

竞争性磋商小组依据竞争性磋商文件的规定，对供应商递交的报价文件的有效性、完整性和对竞争性磋商文件的响应程度进行审查，以确定是否对竞争性磋商文件的实质性要求做出响应。未对竞争性磋商文件做实质性响应的供应商的报价文件，不得进入具体竞争性磋商程序。

21. 竞争性磋商过程的保密性

21.1 竞争性磋商的任何一方在未征得另一方同意的情况下，不得向第三方透露与竞争性磋商有关的一切技术资料、价格和其他信息。

21.2 凡与审查、澄清、评价和比较报价文件有关的资料以及评审意见等，竞争性磋商小组成员和工作人员均不得向供应商及与评审无关的其他人透露。

21.3 参加竞争性磋商的供应商之间不得相互串通报价，不得妨碍其他供应商的公平竞争，不得损害采购单位或者其他供应商的合法权益。不得向采购单位、招标代理机构行贿或者采取其他不正当手段谋取成交。

22. 评审办法及评审标准

22.1 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、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。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，并由法定代表人或其授权代表签署，并在规定的时间内递交给竞争性磋商小组。

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。

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。

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。

磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐 3 名以上成交候选供应商，并编写评审报告。

23. 成交供应商的确定

竞争性磋商小组将按照评审结果向采购单位推荐成交候选供应商，按照综合评分法量化指标，评审得分最高的供应商为成交候选供应商。

六、授予合同

24. 合同授予标准

采购单位将合同授予被确定为实质上响应竞争性磋商文件的要求并有履行合同能力的定点供应商。

25. 供货采购程序

25.1 供货成交价格：供应商的竞争性磋商最终报价为成交价格。在定点供货期间内，如遇价格在全国同行业调整时，成交供应商必须与采购单位双方研究决定价格调整的幅度，否则成交供应商自行价格上调或拒绝按原价格供货，按违约行为处理。

25.2 采购单位与成交供应商，根据竞争性磋商文件及竞争性磋商响应文件，签订政府采购协议供货合同。

26. 成交通知书

26.1 在参加竞争性磋商有效期期满之前，招标代理机构将在“河南省政府采购网”发布成交结果公告，同时发出成交通知书。成交通知书对采购单位和定点供应商具有同等法律效力。成交通知书发出后，采购单位改变成交结果，或者成交供应商放弃成交，应当承担相应的法律责任。

27. 签订合同

成交供应商按照成交通知书的规定与采购单位签订合同。

28. 法律责任

按照政府采购法律法规的有关规定执行。

第二章 合同主要条款

合同条款前附表

本表关于竞争性磋商货物及服务的具体要求是对合同通用条款的具体补充和修改，如有矛盾，应以本条款为准：

条款号	内 容
1	买方名称：郑州铁路职业技术学院
2	履约保证金：要求 履约保证金金额：中标金额的 5% 交纳方式：转账或银行保函 采购方账户信息： 开户银行：建设银行郑州鑫苑现代城支行 账户名称：郑州铁路职业技术学院 账号：41001518010050203272 成交人在领取成交通知书后，将履约保证金转账至采购人账户。自货物(项目)全部安装调试完成并经验收合格后满一年无息退还。
3	服务条件和方式： 投标人必须根据采购人的要求制定详细的人员配备及服务方案。投标响应项目应符合以下技术标准和规范。 1、投标人推荐的标准和规范等于或优于本招标文件的要求时，方可被招标方接受；
4	质量保证期：除满足服务条款特殊规定外，应作出相关服务承诺。
5	付款方法和条件： 服务内容经需方全部验收合格后，支付总价款的 100%。 1、验收及付款程序：供应商所提供的服务经采购人验收达到满意后，由服务单位凭合同及用户单位出具验收单和发票的原件提出付款申请，到郑州铁路职业技术学院指定的合同签署单位相关部门办理资金支付手续。

1.适用性

1.1 本合同条款适用于政府采购项目下的合同。

1. 定义

1.1 本文件和附件中所用下列名词的含义在此予以确定。

- 1) “需方”是指“合同条款资料表”中指明的采购需要货物和服务的单位，包括该法人的法定代表人、法人的继任方和法人的受让方。
 - 2) “供方”是指提供本合同项下货物和服务的公司或其他实体，包括该法人的法定代表人、法人的继任方和法人的受让方。
 - 3) “付款人”是指在本合同项下向供方支付合同货物资金款的票据台头单位或部门。
 - 4) “合同”是指供需双方签署的、合同格式中载明的供需双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件中提到的构成合同的所有文件。
 - 5) “合同价格”是指根据本合同规定供方在正确地完全履行合同义务后需方应支付给供方的价款。合同价格在合同有效期内为固定价格。
 - 6) “货物”系指供方按合同要求，须向需方提供的所有设备、材料、机械、仪表、备品备件、工具、手册及其他技术资料和/或其他材料。
 - 7) “服务”是指根据本合同规定由供方提供的与本合同有关的服务和伴随服务及合同中规定供方应承担的其它义务。
 - 8) “书面文件”是指任何手稿、打字或印刷的有签字和/或印章及日期的文件。
 - 9) “分包商”或“分供货商”是指由供方将合同供货范围内任何部分的供货分包给其他的法人及该法人的继任方和该法人允许的受让方。
 - 10) “运杂费”是指合同货物从供方始发站（车上）/码头（船上）到需方指定地点所发生的公路、水路、铁路、航空运费，保险费及运输过程中发生的各种费用。
 - 11) “合同条款”是指本合同条款。
 - 12) “项目现场”是指本合同项下货物的安装、运行的现场，其名称在“合同条款资料表”中指明。
-

13) “日、月、年”是指公历的日、月、年;“天”是指 24 小时;“周”是指 7 天。

2. 原产地

2.1 本合同项下所提供的货物及服务均应来自于中华人民共和国或是与中华人民共和国有正常贸易往来的国家和地区(以下简称“合格来源国”)。

3. 标准

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

3.2 除非技术规格中另有规定,计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

4. 使用合同文件和资料

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

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

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

5. 专利权:

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

6. 货物包装

6.1 供应提供的货物应是全新的，未使用过的。

7. 交货和单据

7.1 供方应按照“货物需求一览表”规定的条件交货。供方应提供的装运细节和 / 或要求见合同条款第 9、10、11、12 条规定。

7.2 为合同支付的需要，供方还应根据本合同条款第 20 条的规定，向需方寄交或通过供方银行转交该条款规定的相关“支付单据”。

8. 保险

8.1 供方在本合同下提供的货物应对其在制造、购置、运输、存放及交货过程中的丢失或损坏按本条款规定的方式，进行全面保险。

9. 运输

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

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

10. 伴随服务

10.1 供方可能被要求提供下列服务中的任一项或所有服务，包括“合同条款资料表”与技术规格规定的附加服务(如果有的话)：

- 1) 实施或监督所供货物的现场组装和 / 或试运行；
- 2) 提供货物组装和 / 或维修所需的工具；
- 3) 为所供货物的设备提供详细的操作和维护手册；
- 4) 在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除供方在合同保证期内所承担的义务；
- 5) 在供方厂家和 / 或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和 / 或修理对需方人员进行培训。

10.2 供方应提供“合同条款资料表” / 技术规格中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用均应包括在合同价中。

11. 备件

11.1 供方可能被要求提供下列与备件有关的材料、通知和资料：

- 1) 需方从供方选购备件，但前提条件是该选择并不能免除供方在合同保证期内所承担的义务；
- 2) 在备件停止生产的情况下，供方应事先将要停止生产的计划通知需方，以便需方有足够的时间变更采购所需的备件；
- 3) 在备件停止生产后，如果需方要求，供方应免费向需方提供备件的蓝图、图纸和规格。

11.2 供方应按照“合同条款资料表” / 技术规格中的规定提供所需的备件。

12. 保证

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

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

12.3 需方应尽快以书面形式通知供方保证期内所发现的货物的缺陷。

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

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

12.6 如果在需方发出索赔通知后三十(30)天内，供方未作答复，上述索赔应视为已被供方接受。如供方未能在需方发出索赔通知后三十(30)天内或需方同意的延长期限内，按照需方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，需方将从合同货款或从供方开具的履约保证金中扣回索赔金额。

13. 付款

13.1 合同项下的付款方法和条件在“合同条款资料表”中规定。

14. 价格

14.1 供方在合同项下提交货物和履行服务的价格在合同中给出。

15. 变更指令

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

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

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

16. 合同修改

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

17. 转让

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

18. 分包

18.1 由需方确认的分包货物，供方应向需方提供其所分包的全部分包合同，且任何分包合同并不能解除供方履行本合同的责任和义务。

18.2 分包必须符合合同条款第 3 条的规定。

19. 付款

19.1 供方应按照“货物需求一览表”或交货计划表中规定的时间向需方交货和提供服务。

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

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

20. 误期赔偿费

20.1 如果供方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，需方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。赔偿费按迟交货物交货价或未提供的服务费用的百分之零点五(0.5%)计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五(5%)。一旦达到误期赔偿最高限额，需方可考虑根据合同条款第 28 条的规定终止合同。

21. 违约终止合同

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

- 1) 如果供方未能在合同规定的期限内或需方根据合同条款第 26 条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物；
- 2) 如果供方未能履行合同规定的其它任何项义务。
- 3) 如果需方认为供方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。其定义如下：

① 腐败行为：是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响需方在采购过程或合同实施过程中的行为。

② 欺诈行为：是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，提供不满足合同要求的货物，损害需方利益的行为。

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

分。

22. 不可抗力

22.1 签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指需供双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

22.2 受阻一方应在不可抗力事件发生后尽快用电报、传真或电传通知对方，并于时间发生后十四(14)天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天(120)天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

23. 因破产而终止合同

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

24. 因需方的便利而终止合同

24.1 需方可在任何时候出于自身的便利向供方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于需方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

24.2 对供方在收到终止通知后二十(20)天内已完成并准备装运的货物，需方应按原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，需方可：

- 1) 仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；
- 2) 取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向供方支付部分完成的货物和服务以及供方以前已采购的材料和部件的费用。

25. 争端的解决

25.1 合同实施或与合同有关的一切争端应通过双方协商解决。如果协商开始后三十(30)天还不能解决，争端应提请监督管理机构按有关规则进行裁解或提交需方当地仲裁机关按有关规则和程序仲裁。

25.2 仲裁机关裁决应为最终裁决，对双方均具有约束力。

25.3 仲裁费除仲裁机关另有裁决外均应由败诉方负担。

25.4 在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同其它部分应继续执行。

26. 合同语言

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

27. 适用法律

27.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

28. 通知

28.1 本合同一方给对方的通知应用书面形式或电报、电传或传真送到“合同条款资料表”中规定的对方的地址。电报、电传或传真要经书面确认。

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

29. 税和关税

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

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

30. 合同生效及其他

30.1 本合同应在双方签字后生效。

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

30.3 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：

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

合同（格式）

需方：

供方：

本合同于____年__月__日由需方和供方按下述条款签署。

在需方为获得（货物和服务简介）货物和伴随服务，邀请供方参加了该项目的招标，并接受了供方以总金额（币种，用文字和数字表示的合同价）（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

本合同在此声明如下：

本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。

下述文件作为合同签订的基础，是构成本合同的主要组成部分，并与本合同一起阅读和解释：

- 1) 合同条款
- 2) 合同条款资料表
- 3) 合同条款附件

附件 1 投标报价一览表

附件 2 技术规格及分项清单（参照投标文件）

附件 3 交货计划

附件 4 付款方式

附件 5 服务及其他条款（参照招标文件）

- 4) 中标通知书

供方在此保证全部按照合同规定向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。

需方在此保证全部按照合同规定的时间和方式向供方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

双方在上述日期签署本协议。

需方名称_____

供方名称_____

需方代表签字_____

供方代表签字_____

第三章 报价文件格式

(项目名称)

磋商响应文件

采购编号：

供应商：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

年 月 日

目 录

- 一、竞争性磋商函
- 二、报价一览表
- 三、资格、资信、业绩等证明文件
- 四、服务计划及服务承诺
- 五、文件响应情况

一、竞争性磋商函

致： 河南省机电设备国际招标有限公司

_____ (报价人全称) 授权 _____ (全名、职务)

为全权代表，参加贵方组织 _____ 项目（编号为 _____）竞争性磋商项

目，并进行投标。为此：

- 1、提供投标人须知规定的全部报价文件；
- 2、我方对竞争性磋商文件仔细研究后，最终做出项目方案；
- 3、磋商响应文件有效期为自投标截止之日起 _____ 天；
- 4、投标人已详细审查全部竞争性磋商文件，同意投标须知的各项要求；
- 5、如果我单位一旦成交，我单位将按要求的时间签订采购合同，履行竞争性磋商文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量完成。
- 6、愿意提供专业技术人员，并能进行技术服务。
- 7、愿意按照《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。
- 8、我方接受并理解采购人不一定接受最低报价。

供应商名称（盖章）： _____

法定代表人或授权代表签字： _____

日 期： _____ 年 _____ 月 _____ 日

二、 报价一览表

采购编号：

单位：人民币/元

供应商名称	
首次磋商报价	小写: _____ 大写: _____
交货时间	
质量	
磋商响应文件有效期	
企业类型	____型（大、中、小、微，与《中小企业声明函》一致）
备注	

供应商名称： _____（盖章）

法定代表人或其委托代理人： _____（签字或盖章）

日期： ____年____月____日

2.1 分项报价一览表

序号	项目	数量	单价（元）	总价（元）
1	参赛作品拍摄及制作			
2	PPT 设计制作			
3	动画开发			
4	虚拟仿真及小程序游戏资源开发			
5	（其他费用）			
6				
7				
8				
9				
总计：				

供应商名称（盖章）：_____

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：_____

日期：____年____月____日

三、资格、资信证明文件目录

- 3.1 法人代表授权书及有关确立供应商法律地位的原始文件的副本（营业执照等复印件，加盖公章）；
- 3.2 反商业贿赂承诺书；
- 3.3 纳税凭证及社保证明；
- 3.4 财务状况报告；
- 3.5 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力
- 3.6 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的书面声明
- 3.7 信用查询结果
- 3.8 磋商承诺函
- 3.9 供应商认为对其本次参加竞争性磋商有利的其他有关的证明文件

注：在以上资格证明文件中未提供格式的或者不全面的，可由供应商自行拟定。

附件：

3.1 法定代表人授权书

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（磋商供应商全名）的在下面签字的（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权（单位名称）的在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就采购编号为： （项目名称）的磋商及合同执行，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年__月__日签字生效，特此声明。

磋商供应商（签字）：

法定代表人（签字或盖章）：

授权代表（签字）：

法定代表人身份证复印件（正面）	法定代表人身份证复印件（反面）
被授权人身份证（正面）	被授权人身份证（反面）

3.2 反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（磋商项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府招标代理机构工作人员、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。

供应商名称：

年 月 日

3.3 纳税凭证及社保证明

【附：2021 年 1 月 1 日以来任意 1 个月的纳税证明和社保缴纳证明】

注：依法免税或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依法免税或不需要缴纳社会保障资金。磋商供应商成立不满 3 个月的，则提供自成立日以来的纳税和社保证明资料。

3.4 财务状况报告

附：会计师事务所出具的 2019 或 2020 年度审计报告

注：

- 1、参考《财政部关于注册会计师在审计报告上签名盖章有关问题的通知》（财会【2001】1035 号）规定，审计报告应当由两名具备相关业务资格的注册会计师签名盖章并经会计师事务所盖章方为有效；
- 2、供应商成立不满一年的，提供最近一月的财务报表；

3.5 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

（提供承诺书须加盖本单位公章）

3.6 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的书面声明

3.7 信用查询结果（查询结果打印，加盖本单位公章，需显示日期）

1. “信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn，查询内容为：失信被执行人、重大税收违法案件当事人）
2. 中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn），查询内容为：政府采购严重违法失信行为记录名单）

3.8 磋商承诺函

（一）磋商承诺函

致：_____ 采购人名称：

我公司作为本次采购项目的供应商，根据磋商文件要求，现郑重承诺如下：

一、完全接受和满足本项目磋商文件中规定的实质性要求，如对磋商文件有异议，已经在截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对磋商文件有异议的同时又参加磋商以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

二、供应商参加本次政府采购活动要求在近三年内供应商和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

四、响应文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

五、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

（一）磋商有效期内撤销投标文件的；

（二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；

（三）由于中标人的原因未能按照磋商文件的规定与采购人签订合同；

（四）在响应文件中提供虚假材料谋取中标；

（五）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

（六）投标有效期内，供应商在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

（二）招标代理服务费承诺函

致_____代理机构名称：

我们在贵公司组织的（项目名称：_____，采购编号：_____）招标中若获中标，我们保证在中标公告发布后 5 个工作日内，按磋商文件的规定向贵公司一次性支付招标代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

3.9 供应商认为对其本次参加竞争性磋商有利的其他有关的证明文件

四. 服务计划及服务承诺

投标文件的技术方案、服务承诺、培训承诺包括内容：

(1) 针对本项目所描述业务需求提出完整的技术方案，采用的系统设备(含软件)等；

(2) 完成本项目的实施工作计划，包括组织机构和项目周期内的时间安排等；

(3) 售后服务方案；

(4) 组织方案

2、投标方认为需要的其他技术文件或说明。

供应商名称（盖章）：_____

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

五. 文件响应情况

5.1 商务条款偏离表

项目名称：_____

采购编号：_____

序号	商务条款		对招标文件偏差	描述	备注
	招标文件	竞争性磋商响应文件			
1	质量：满足使用要求。				
2	磋商文件有效期：自磋商响应文件提交截止之日起 60 天				
3	交货时间：合同签订后 60 个日历天				
4	付款方式：是否响应竞争性磋商文件				
5	其他（如有）				

供应商名称（盖章）：_____

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

5.2 服务偏差表

项目名称：_____

采购编号：_____

序号	竞争性磋商文件要求服务内容	竞争性磋商响应内容	响应情况	是否偏离
1				
2				
3				
....				

注：1、偏离情况项填写“正”、“负”或“无”，说明项中填写原因。

2、供应商应按照文件要求，根据“第六章 项目需求及要求”内容作出全面响应。

对响应有偏差的，则说明偏离的内容。

供应商名称（盖章）：_____

法定代表人或其授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

6、中小微企业声明函

（属于的填写，不属于的无需填写或不提供此项内容）

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）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（盖公章）：

年 月 日

7. 残疾人福利企业声明函

（属于的填写，不属于的无需填写或不提供此项内容）

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商（盖章）：_____

年 月 日

备注：

1、中标、成交供应商为代理商且为残疾人福利性单位的，随中标、成交结果同时公告制造商的《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

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

残疾人福利性单位声明函（制造商）

（属于的填写，不属于的无需填写或不提供此项内容）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，本单位为_____项目采购活动提供本单位制造的货物（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。

制造商（盖公章）：_____

年 月 日

备注：

1、中标、成交供应商为代理商且为残疾人福利性单位的，随中标、成交结果同时公告制造商的《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

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

8. 产品适用政府采购政策情况表

（若有以下情形的投标人应填写此表，若无以下情形的投标人无需填写或不提供此表）

中小企业扶持政策	如属所列情形的，请在括号内打“√”：			
	（ ） 小型、微型企业且提供本企业制造的产品。			
	（ ） 小微企业且提供其它小型、微型企业产品的，请填写下表内容：			
	产品名称（品牌、型号）	制造商	制造商企业类型	金额
	小型、微型企业产品金额合计			
节能产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	认证证书编号	金额
环境标志产品	产品名称（品牌、型号）	制造商	认证证书编号	金额

填报要求：

1. 本表的产品名称、规格型号和注册商标、金额应与《报价明细表》一致。
2. 制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”。
3. 节能环保产品需根据财库〔2019〕9号文“财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知”提供相关证明材料。①所投产品属于《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）目录清单范围内产品的，供应商须提供国家确定

的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则不得分。

②所投货物有属于《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）目录清单范围内产品的，供应商须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则不得分。政府强制采购产品（★号项）必须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，否则其投标不予接受。

4. 请供应商正确填写本表，所填内容将作为评审的依据。其内容或数据应与对应的证明资料相符。
5. 没有相关产品可不填此表。

第四章 评审办法

竞争性磋商小组将依据《中华人民共和国政府采购法》及竞争性磋商文件的规定进行评审。

一、评审要求

- 1、保证评审的公平、公正，维护采购单位、供应商的合法权益。
- 2、评审活动遵循公平、公正、科学、择优的原则。
- 3、评审依法进行，任何单位和个人不得非法干预或者影响评审过程和结果。
- 4、竞争性磋商代理机构应当采取必要措施，保证评审活动在严格保密的情况下进行。
- 5、竞争性磋商小组成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，对所提出的评审意见承担个人责任。
- 6、竞争性磋商小组应当按照竞争性磋商文件的规定对供应商递交的所有文件评审、排序。
- 7、竞争性磋商小组成员应遵守评审纪律，不许在评审过程中擅离职守，影响评审工作正常进行。
- 8、竞争性磋商小组成员或者与评审活动有关的工作人员不得向他人透露对报价文件的评审和比较、成交候选人的推荐以及与评审有关的其他情况。

二、报价文件初审

初审因素包括：

- 1、投标报价；
- 2、投标人的资格要求
- 3、服务内容的响应；
- 4、服务期的偏差；
- 5、违背竞争性磋商文件规定的其它实质性内容。

以上为通过初步评审的必须条件，有一条不符合要求，报价文件即没有实质性响应竞争性磋商文件的要求，不能进入下一阶段评审。

三、报价文件的澄清、评价、比较和确定推荐成交供应商

- 1、竞争性磋商小组可以书面方式要求供应商对报价文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或者补正，澄清、

说明或者补正应以书面方式进行，并不得超出报价文件的范围或者改变报价文件的实质性内容。

报价文件中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外。

2、在评审过程中，竞争性磋商小组发现供应商以他人名义参加竞争性磋商活动、串通参加竞争性磋商活动、以行贿手段谋取成交或者以其他弄虚作假方式参加竞争性磋商活动的，该供应商的报价文件按作废处理。

3、竞争性磋商小组将对初审合格的供应商进行复审，竞争性磋商小组对各竞争性磋商供应商竞争性磋商响应文件进行评审，并分别与各合格竞争性磋商供应商进行竞争性磋商。在竞争性磋商中，竞争性磋商双方就可以竞争性磋商项目所涉产品价格及售后服务等进行实质性竞争性磋商，但竞争性磋商的任何一方不得透露与竞争性磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

竞争性磋商小组要求各合格竞争性磋商供应商在规定时间内提交最后报价，最后报价即最终报价；竞争性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。

4、本项目的竞争性磋商小组，应当根据符合采购需求中的技术、服务要求，并进行最后报价，且综合评分由高到低的顺序，推荐3名以上成交候选供应商，并编写评审报告。

四、说明

1、竞争性磋商小组确定综合评分最高的供应商为候选成交供应商，同时提交评审报告，由竞争性磋商小组成员集体签名。竞争性磋商小组成员拒绝在评审报告上签字且不以书面方式阐述不同意见和理由的，应视为同意评审结论，竞争性磋商小组应当对此作出书面说明并记录在案。

2、低于成本的报价，其报价文件将无效。

3、竞争性磋商中如遇未考虑到的问题，由竞争性磋商小组成员集中研究处理。

附：

初步评审标准

序号		评审因素	评审标准
1.1	资格 评审 标准	营业执照	具备有效的营业执照
		资格要求	符合竞争性磋商文件要求
1.2	符合性 检查	交货时间	符合竞争性磋商文件要求
		质量	符合竞争性磋商文件要求
		磋商响应有效期	符合竞争性磋商文件要求
		付款方式	符合竞争性磋商文件要求

综合评分法

评分标准（满分 100 分）		
评分内容	分值	评标标准
投标报价（20 分）	20 分	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且最终评标价格最低的报价为评标基准价，其价格分为满分。 其他有效供应商的最终评标价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=（评标基准价/最终评标价）×20 注： 1. 当投标报价明显低于采购预算价，或在评标过程中评标委员会发现投标人的投标报价明显低于其他投标报价，使其投标报价可能低于其个别成本的，评标委员会可对其质询，并要求该投标人做出书面说明和提供相关的证明材料，该投标人不能合理说明或提供证明材料的，评标委员会应按无效投标处理； 2. 计算结果按四舍五入法则，保留小数点后两位； 价格扣除：根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46 号）文件规定：对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，应当对符合本办法规定的小微企业报价给予 6%—10%的扣除，用扣除后的价格参加评审，本项目的扣除比例为 6%； 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）和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〔2018〕141 号）规定，本项目对监狱企业、残疾人福利性企业作为供应商所提供的本企业生产的产品价格给予 6%的扣除。 评标报价=投标总报价-所投小微（监狱、残疾人福利性）企业产品报价合计×6% 同一供应商（包括联合体），小微企业、监狱、残疾人福利性企业同一产品价格扣除优惠只享受一次，不得重复享受。

技术部分 (50分)	技术规格	35分	投标产品技术规格符合招标文件要求：完全满足招标文件得35分，每一项不满足扣0.5分，加★一项不满足扣2分，扣完为止。
	作品演示	5分	投标人演示本公司已完成往届的参赛样片，演示样片必须是已提供的本企业业绩合同中的课程，且必须是投标人拟为本项目提供服务的团队建设的参赛课程（评标时出具课程服务团队承诺函，承诺样片课程服务团队与拟为本项目配备的课程服务团队主要成员一致）。 评分依据： 演示项目内容效果好，得5分。 演示项目内容效果一般，得3分。 演示项目内容演示效果差，得1分。 未提供演示不得分。 演示的样片留存作为项目验收时的最低标准。 存在下列四种情况之一的不得分： 1. 未提供样片的； 2. 样片中标注所属学校、课程名称和投标人提供的业绩证明材料中的合同不能对应的； 3. 未提供课程服务团队承诺函或承诺函中未明确列出样片课程服务团队成员名单的； 备注：演示样片U盘存储，开标时密封提交。
	功能演示	10分	需提供以下功能演示： 一、智慧教学软件 1. 软件须支持PPT+板书：在一台教学主机连接二个触控显示屏幕的教学环境中，可在任一屏中播放PPT、另一屏中板书教学笔记，保持PPT原有的版式、内容、动画效果不变，支持两个屏幕内容一键互换位置，支持将当前放映PPT的页面内容一键截取到板书屏中批注； 2. 软件须支持截图飞屏：在一台教学主机连接二个触控显示屏幕的教学环境中，在一键截取当前屏幕内容到另一个屏幕中展示与操作，支持一键互换左右屏幕的内容。 3. 软件须支持PPT上下页连动：在一台教学主机连接二个触控显示屏幕的教学环境中，可在任一屏播放PPT动画，另一屏显示PPT上一页的内容，保持PPT

		原有的版式、内容、动画效果不变，当 PPT 播放到下一页/切换到上一页后，显示上一页的屏幕内容会自动跟随切换； 4. 软件须支持屏幕穿越：课件可从一个屏幕穿越到另外一个屏幕，穿越后自动全屏展示，课件类型包含但不限于图片、音视频文件、Office 文档、URL、SWF、PDF 等。 5. 须支持软件可支持内嵌应用：打开 Office、Pdf、图片、视频、URL 等文件时以内嵌应用窗口的方式浮现在软件界面之上，并保持文档的原有版式、内容和动画效果不变，支持上述任意多个应用文档的同时开启与展示，支持全屏与窗口的相互切换，支持多指手势操作，可将文档划出屏幕的显示范围并一键唤回。 6. 软件须支持触控手势操作：通过手势可对内嵌应用窗口操作，包括单指拖动可移动位置，双指撑开/合拢可缩放视图大小，左右滑屏可控制 PPT 向前/向后播放，上下滑屏可滚动 Word、Pdf、网页的显示内容；单指可漫游 PPT、图片的可视区域，单指按住播放器的任何位置拖动可快进/快退，多指下拉可调出黑板。 二、虚拟仿真软件开发引擎 1. 演示虚拟仿真软件开发引擎的开放式软件开发技术：通过文本驱动的开放式软件开发技术。 2. 演示虚拟仿真软件开发引擎的理虚实一体化关联技术：理论公式、虚拟动画、真实变形效果能够相互关联变化。 3. 演示虚拟仿真软件开发引擎的部分功能：1) 部件透明功能：通过在 EXCEL 表格中设置物体的透明；2) 部件高亮功能：通过在 ECXEL 表格中设置物体高亮；3) 部件位置设置：通过调用 EXCEL 表中部件位置信息设置部件位置。 三、资源调取 可调取与本次采购相同和跨学科的国家级、省级、校级专业教学资源库不少于 12 个专业大类、92 个专业的课程资源（包含视频、试题、PPT、文档等资源），满足采购人跨学科教学及翻转课堂所需。 以上功能全部演示完成得 10 分，演示内容较差或缺项，每一小项扣 1 分，扣完为止。
--	--	--

商务部分 (30分)	供应商实力	1分	供应商具有 AAA 信用等级证书。（提供得 1 分，缺项得 0 分。）
		8分	1、投标人具有规范化管理体系，提供质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、信息技术服务管理体系认证证书、信息安全管理体系统认证证书，同时提供得 5 分，每缺少一项扣 1 分，扣完为止。（5 分） 2、投标人具有国家知识产权局颁发的微课开发工具、视频资源制作、教学资源管理平台、微课制作实训教学系统软件著作权证书扫描件，每提供 1 项得 0.5 分，共 2 分。 3、投标人具备软件产品评估和软件企业评估认定证书，提供扫描件 1 分，不提供不得分。
		10分	供应商提供与本项目类似的业绩合同，每提供一份得 1 分，最高得 10 分。（须提供类似业绩的中标通知书或采购合同原件）。
	服务能力	5分	根据供应商的售后服务机构配置情况进行横向比较，有明确、合理、可行的售后服务方案、售后服务承诺、保障措施等， 1. 售后服务方案内容完整，合理得 5 分。 2. 售后服务方案内容基本完整，合理得 3 分。 3. 售后服务方案内容有缺项得 1 分。 未提供售后服务方案的不得分。
	组织方案	6分	投标人需提供完善的制作实施计划书，至少包括制作周期、制作人员安排，校赛评选，备战计划评委根据其计划书的合理性和人员安排进行打分。 1. 组织方案内容完整，合理得 6 分。 2. 组织方案内容基本完整，合理得 3 分。 3. 组织方案内容有缺项得 1 分。 未提供组织方案的不得分。

分值计算方法说明：

评标委员会按照评分标准和评分办法对所有投标文件进行集中审核分别打分后，评分分值按所有评委评分的算术平均值（保留小数点后两位）作为投标人的最终得分。

第五章 项目需求及技术规格

一、需求内容

项目	备注
参赛作品拍摄及制作	根据采购人筛选课题，不少于 70 组参赛作品拍摄及制作，包括课堂教学，参赛作品中所需要的素材拍摄及制作。时长满足 2021 年教学能力比赛要求。
PPT 设计制作	根据专业、课程、知识点特色，设计制作 PPT，不少于 80 套，也可根据学校实际作品数量要求制作。
动画开发	满足 2021 年教学能力比赛实用性、先进性的技术要求，不少于 16 套动画，也可根据学校实际作品数量要求制作。
虚拟仿真及小程序游戏资源开发	满足 2021 年教学能力比赛实用性、先进性的技术要求，不少于 14 套，也可根据学校实际作品数量要求制作。
专业团队服务	供应商应组织校赛评比，筛选出种子选手参加省赛，并邀请国内知名专家协助采购人完善作品并对作品一对一辅导。

二、技术规格和配置要求

项目	内容	技术规格和配置要求	数量
团队要求	课程设计师	1) 3 年以上长期从事教育视频开发和建设工作； 2) 和课程负责人沟通，多角度了解、熟悉课程，帮助课程负责人、主讲教师、助教等进行合理的任务分工； 3) 课程整体设计，协助主讲教师对知识点进行梳理，提升课程整体教学质量，优化教学效果； 4) 知识点设计，根据单个知识点的教学目标，帮助老师对知识点结构、教学方式调整； 5) 创意设计，增加课程创意，并将创意设计和脚本撰写的技巧教授给主讲老师。	1 人
	创意编导	1) 与老师深度沟通，收集材料如：PPT、视频、文档、老师资料以及一些辅助课程的拓展资料。 2) 起草课程脚本、拟定分组镜头大纲。根据课程量身定做创意方案、片花脚本、解说词以及故事板。	1 人
	拍摄培训师	1) 辅导老师对镜头的适应、引导老师拍出更自然的课程，辅助老师进行场地选择、服装搭配，拍摄协调注意事项等问题； 2) 示范镜头前的姿势、手势、表情等；在拍摄现场调动主讲教师（和观众 /	1 人

		演员)的情绪,以达到更好的授课状态。	
	片头策划	根据比赛要求制作	1 人
	摄像总监	1) 电视台摄像师,从业时间 5 年以上。根据拍摄需求,负责拍摄场地的布置与所需道具,协助完成场景布光。 2) 负责专业影视灯光设备的调试与使用。	1 人
	摄像助理	进行拍摄前的白平衡调试、机位的摆放、音频设备的测试。	2 人
	场记	对课程的进度进行实时的记录。	1 人
	灯光师	负责灯光的调式。	1 人
	宣传片制作人员	根据量身定做的课程宣传片进行剪辑、包装、特效等一系列处理。	2 人
	片头制作师	根据量身定做的课程片头进行制作、包装、特效等一系列处理。	1 人
	课程精剪师	对课程进行精准剪辑(软件: Final Cut Pro ; Edius; Premiere)。	6 人
	调色师	使用专业后期调色软件对视频进行后期调色。	1 人
	特效包装师	软件: AE、3DSmax、Photoshop、Flash、focusky 等软件。	1 人
	二维&三维动画师	根据课程需要制作动画。	6 人
	字幕制作	对教学过程录像进行字幕的速记、校对,制作外挂字幕 SRT 格式。	6 人
	视频格式转换	根据学校要求把成品视频转换成高清、标清、网络播放等各种格式,包括 AVI、MPEG、MP4、MOV、FLV 等。	2 人
	修改人员	根据老师要求对视频、知识点、特效进行修改。	2 人
	校对人员	负责文字校对、审核。	2 人
设备要求	拍摄设备明细	配置 2 单反镜头不低于: 24mm-70mm, 70mm-200mm。	2-3 套
	灯光设备明细	1) 专业影视剧用灯, LED 采访灯两套; 2) 专业影视摄影镝灯三套;	5 套
	录像录音设备	符合教学能力大赛要求	2-3 套

	备																												
	录屏录音设备	使用若干个专业级话筒，保证教师发言的录音质量。	5 套																										
	提词器	能够给老师提供看词，以免老师忘词的提词器。	1 套																										
PPT 制作 标准	1. 制作原则																												
	(1) 演示文稿（PPT）内容丰富，可集文字、图形、图像、声音以及视频等多种媒体元素于一体。																												
	(2) 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”。																												
	(3) 整体效果应风格统一、色彩协调、美观大方。																												
	2. 字体与字号																												
	字体与字号参照下表：																												
	<table><tr><td>类型</td><td>大标题</td><td>主讲信息</td><td>一级标题</td><td>正文</td><td>字幕</td></tr><tr><td>字体</td><td>大黑、时尚中黑、大隶书</td><td>黑体</td><td>黑体、魏碑、大宋</td><td>雅黑、中宋</td><td>雅黑</td></tr><tr><td>字号</td><td>50～70 磅</td><td>36～40 磅</td><td>36～40 磅</td><td>24～32 磅</td><td>32 磅</td></tr><tr><td>应用</td><td>上下左右居中</td><td>左右居中</td><td>左右居中</td><td>左对齐或居中</td><td>左右居中</td></tr></table>					类型	大标题	主讲信息	一级标题	正文	字幕	字体	大黑、时尚中黑、大隶书	黑体	黑体、魏碑、大宋	雅黑、中宋	雅黑	字号	50～70 磅	36～40 磅	36～40 磅	24～32 磅	32 磅	应用	上下左右居中	左右居中	左右居中	左对齐或居中	左右居中
	类型	大标题	主讲信息	一级标题	正文	字幕																							
	字体	大黑、时尚中黑、大隶书	黑体	黑体、魏碑、大宋	雅黑、中宋	雅黑																							
	字号	50～70 磅	36～40 磅	36～40 磅	24～32 磅	32 磅																							
应用	上下左右居中	左右居中	左右居中	左对齐或居中	左右居中																								
3. 版心与版式																													
每页四周留出空白，应避免内容顶到页面边缘，边界安全区域分别为左、右 130 像素内，上、下 90 像素内。																													
4. 背景																													
(1) 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）；																													
(2) 背景和场景不宜变化过多；																													
(3) 文字、图形等内容应与背景对比醒目。																													
5. 色调																													
(1) 色彩的选配应与课程科目相吻合；																													
(2) 每一短视频或一系列短视频在配色上应体现出系统性，可选一种主色调再加上一至两种辅助色进行匹配；																													
(3) 同一屏里文字不宜超出三种颜色。																													
6. 字距与行距																													
(1) 标题：在文字少的情形下，字距放宽一倍体现舒展性；																													

录 制 要求		(2) 正文：行距使用 1 行或 1.5 行，便于阅读。 7. 配图 (1) 图像应清晰并能反映出内容主题思想，分辨率应上 72dpi 以上； (2) 图片不可加长或压窄，防止变形； (3) 图形使用应通俗易懂，便于理解。 8. 修饰 (1) 细线条的运用比粗线条更显精致； (2) 扁平式的装饰更接近时代审美； (3) 有趣味的装饰通常更能吸引人
	拍摄方式	根据课程内容，采用单机位拍摄一镜到底，机位设置应满足完整记录课堂全部教学活动的要求。
	拍摄场景	录制场地应选择，可以是课堂、演播室或实验室等场地。录制现场光线充足、环境安静、整洁，采用单一的背景，避免在镜头中出现有广告嫌疑或与课程无关的标识等内容。根据教学内容制作方辅助选择场景。
	成片 技术要求	1、视频信号源 1) 稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，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) 画幅：建议采用 16:9，720p 或 1080p。 4) 信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。 5) 视频电平：视频全讯号幅度为 1V_{p-p}，最大不超过 1.1V_{p-p}。其中消隐电平为 0V 时，白电平幅度 0.7V_{p-p}，同步信号-0.3V，色同步信号幅度 0.3V_{p-p}（以消隐线上下对称），全片一致。 2、音频信号源 1) 声道：教师讲授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)。 电平指标：-2db — -8db 声音应无明显失真、放音过冲、过弱。 2) 音频信噪比不低于 48db。 3) 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。 4) 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。

后 期 制 作 要 求	后期制作设备	专业后期团队采用高端数字后期剪辑设备（AVID-DS、FLINT, FLAME），根据量身定做的课程宣传片及片头进行剪辑、包装、特效等一系列处理，对课程进行精准剪辑，运用 DaVinci Resolve 调色系统进行调色，根据课程需要制作二维&三维片花。
	动画仿真制作	1) 动画制作方式为原创二维动画，要区别于纯 flash 补间动画的制作方式，需达到广播电视媒体播出的要求。 2) 角色形象需饱满、生动、个性鲜明、特点突出，符合主题风格，角色要有结构阴影和地面投影。人物眨眼，口型等动作按照提供的主要人物设眨眼，口型模版中的节奏和形式制作，可增加口型，但要做到颜色、风格统一。主要角色要完全按照人设规范绘制。根据相应剧本文字描述来进行设计，形象既要符合整片风格，又要符合人物性格，年龄层次等，观众能容易接受和喜爱。其余出场人物的造型和数量可根据分镜自行发挥创作，但风格要与主角保持统一。 3) 动画内容播放过程中纯静态画面停留时间不得超过 5 秒。避免采用简单重复方式以保持动画播放时间。（如说话特写中，同一抬手放手动作不断重复。） 4) 用后期软件来加人物和场景的阴影及画面所需的特效，音效，背景音乐等视听效果，使画面体感强，视觉冲击力强，动画更饱满。特效与剪辑：要求镜头衔接连贯、富有节奏感；无跳景、不连景现象；特效运用丰富、得当，能较好的融入情景。
	后期修改	视频制作完成后，发由老师进行审核，必须能够符合标准，如果不符合要求必须修改到符合标准。
	版权来源	素材选用注意版权，涉及版权问题的须加入“版权来源”信息。
	格式转换	转换成高清小格式或网络格式或音频格式等。
	视频压缩格式及技术参数	1) 视频压缩采用 H.264/AVC (MPEG-4 Part10) 编码、使用二次编码、不包含字幕的 MP4 格式； 2) 视频码流率：动态码流的最低码率不得低于 1024Kb； 3) 视频分辨率：前期采用高清 16:9 拍摄，请设定为 1280×720 或 1920×1080； 4) 视频画幅宽高比：视频画幅宽高比为 16:9，分辨率设定为 1280×720 或 1920×1080；视频帧率为 25 帧/秒； 5) 扫描方式采用逐行扫描。
	音频压缩格式及技术参数	1) 音频压缩采用 AAC (MPEG4 Part3) 格式； 2) 采样率 48KHz； 3) 音频码流率 128Kbps（恒定）； 4) 必须是双声道，必须做混音处理。

	封装	根据 2021 年教学能力比赛要求进行作品的封装
其 他 要求	专业团队服务	邀请国内知名专家讲座不低于 5 场
	成片文件及素材的保管	制作方负责保存原始录制素材与成片文件，直到教学资源上线。
	辅助课程教学设计	1) 主持教师管理其所开课程，包括课程导学、课程公告、课程设计、题库、作业及考试等； 2) 课程导学：协助上传与课程相关资源，包括视频、基础信息、文本、图片等； 3) 协助教师在课程设计中调取资源库资源和校本资源，实现校内资源共享； 4) 备忘录：协助主持教师在教学设计过程中使用备忘录，老师随时调节编写备忘录，具备便签功能；
	成片文件及素材的版权	拍摄素材及成片版权归属郑州铁路职业技术学院所有，制作方不得进行任何私自处置。制作方在制作时需注意成片中所使用的图片、音视频等素材的版权问题。如出现版权纠纷，一切后果由制作方承担。制作方对授课案例中的当事人肖像权、隐私等采取适当技术手段处理。如出现侵权纠纷，一切后果由制作方承担。
技 术 培 训 服务	在用户所在地对各专业进行不少于 1 天、5 人的培训。	
课 程 制 作 售 后 服务	提供 1 年免费服务，课程在教学实施过程中的其他问题，按全托管技术支持模式的相关规定提供服务。	
虚 拟 仿 真 资 源 开 发 平 台 标准	虚拟仿真资源开发平台标准： 结合本项目参赛专业类别，利用仿真资源开发平台自主开发一批虚拟仿真资源，丰富数字资源类型。仿真资源开发平台须具备开放式软件开发技术，方便非软件开发专业教师自主编辑、修改、开发，项目开发期间免费提供教师使用。 1、系统要求 Windows 7 及以上完整版本操作系统，部分 Ghost 版本纯净系统省略了语音识别模块，导致文字转语音功能无法使用。 2、硬件要求 CPU i3 系列及以上，内存 4G 及以上，独立显卡显存 1G 及以上。	

基本模块：主体构成

1、任务

任务模块按具体功能又可分为设备简介、结构认知、基本操作、案例教学等。

(1) 设备简介

设备简介主要为该款软件的主要功能说明，启动该功能后，软件中会出现设备简介对应的菜单，同时会配有语音说明，软件安装后也可以由用户自由修改文本内容。

(2) 结构认知

结构认知功能可以直观地展示本软件中相关设备的结构和名称，启用后软件中会出现引出线，帮助用户简单了解该设备结构；

(3) 基本操作

用户选择该功能可以对该款软件的基本操作进行自主学习，使用户快速入门；

(4) 案例教学

此为仿真软件的主要入口，通过案例化的教学，并采用逼真地仿真技术，直观地向用户展示设备的相关操作和具体功能细节，并可以通过一键切换“练”和“考”模式对相关知识进行巩固；

2、观察模式

可以进行焦点模式和场景模式的切换，在焦点模式中，用户可以自由旋转镜头，而场景模式类似于CS游戏操作方式，用户可以在虚拟场景中进行漫游；

3、切换材质

可以进行真实材质和彩色材质的切换，真实材质直接以最真实的方式向用户展现虚拟设备模型，尽可能接近真实场景的视觉效果，而彩色材质则是简单的单色材质，可通过 EXCEL 表格一键生成，在某些情况下，便于用户进行观察；

4、最佳视角

便于用户在任意位置切换到当前最佳视角；

5、部件提示

在 EXCEL 表格中填入需要提示的部件名和提示信息，就可以实现当鼠标移动到部件上时显示该物体对应的名称和信息；

6、切换语音

可以直接切换中英文语音，切换后，程序所有的菜单和语音功能都会在中文和英文之间全部转换；

7、系统配置

可以对系统通用功能进行设置；

8、关于我们

可更改的关于我们内容，向用户展示软件开发者或者开发单位的相关信息；

9、观察工具箱

观察工具箱提供了许多设备观察工具，只需将部件名称填入结构树 EXCEL 表格中，就可以显示结构树菜单，并对部件进行透明、隐藏、显示、剖面、还原等操作；

(1) 结构树

启用该功能，将直接以结构树的方式向用户展示当前设备的所有零部件，而结构树菜单与零部件一一对应，当鼠标移动到对应零部件时，结构树菜单相应零部件菜单高亮，当鼠标选择相应菜单时，对应零部件模型也会高亮；

(2) 透明

可以指定任意零部件进行透明或者半透明展示，便于进行内部结构的观察；

(3) 隐藏

直接隐藏对应的零部件；

(4) 显示

还原显示被隐藏的零部件；

(5) 剖面

对指定零部件进行剖面展示；

(6) 还原

对以上功能进行恢复操作；

基本模块：案例化教学

1、教

采用逼真的渲染技术，真实地还原相关设备的实际外形与操作原理，生动而直观地向用户展示仿真对象的基本操作过程。

通过一个个具体案例，按照真实操作场景，一步步向用户展示设备的操作过程，同时配以相应的语音和文字解说，使用户摆脱以往枯燥的理论教学，更直观和高效地进行设备相关知识学习。

教过程可点击播放进度条进行任意拖放跳转，便于用户对某些需特别强化的知识点进行针对性学习。

2、练

在教的基础之上，可随时切换到练过程。练过程中，用户还是按照教的流程进行学习，所不同的是，在所有需要操作的触发点，用户都需要自己手动进行交互操作，通过这样的方式加深用户的理解，并且增强仿真软件的趣味性。

3、考

任意案例可以切换到考功能，启用考功能后，设备操作将没有任何提示，用户需要按照之前学到的知识进行考核巩固。考试最后会自动生成考核成绩，记录用户实际考试的每一步操作，并自动判断分数。

基本模块：基本功能组成

平台功能主要由各个单独的功能模块所组成：

1、相机运动功能

负责 Camera 相机运动，并拥有运动轨迹可视化编辑功能，可自由编辑相机运动轨迹，提升软件的镜头表现；

2、提示功能

语音和文字提示，可通过 EXCEL 表格添加和任意更改文本信息、字体、大小、多音字、颜色等参数，实现提示信息展示和自动朗读功能；

3、指示小手功能

通过在 EXCEL 表格中添加小手显示位置和移动速度可实现小手图标的运动，引导用户进行操作学习，图标可由用户自定义。

4、基本运动功能

通过在 EXCEL 表格中添加物体移动向量，移动速度，目标位置，运动轨迹等参数，可实现物体的直线运动、旋转运动、相对位置设置、可视化轨迹运动等基本运动功能；

5、动画控制功能

通过在 EXCEL 表格中添加 3DMAX 动画名称, 可进行 3DMAX 动画播放和控制;

6、一些特殊功能

(1) 铜棒敲击综合运动

(2) 部件摆放综合运动

(3) 螺丝拧松或拧紧综合运动

(4) 螺钉拧出或拧紧综合运动

(5) 工具自动摆放运动

(6) 螺钉自动摆放运动

(7) 部件透明功能: 通过在 EXCEL 表格中设置物体的透明度, 可以调节物体的透明度, 以便观察物体内部的情况或者被遮挡的物体的情况;

(8) 部件高亮功能: 通过在 EXCEL 表格中设置物体高亮、时间等参数, 针对需要强化显示的零部件可进行高亮显示;

(9) 部件位置设置: 通过在 EXCEL 表格中调用一键获取的部件位置信息, 可批量设置部件位置;

(10) 声音: 通过在 EXCEL 表格中填写音频文件名称, 播放指定的音频文件;

(11) 切换材质: 通过在 EXCEL 表格中填写物体材质信息, 将指定物体的材质改变成指定的材质;

(12) 标记划线: 通过在 EXCEL 表格中填写需要指示的物体, 针对需要指示的物体加入箭头等标记强化显示, 箭头样式可由用户自由设定;

(13) 隐藏显示: 通过在 EXCEL 表格中填写需要隐藏显示的物体, 实现隐藏或显示指定的部件;

(14) 设置公示表变量: 提供了变量模块, 可以识别任意变量和公式, 并且加入了随机变量, 可实现每次操作结果不同;

(15) 粒子系统控制: 通过在 EXCEL 表格中填写粒子特效物体名等参数, 可控制粒子系统的特效的参数和是否开启粒子特效;

(16) U 形管液体变化: 控制常见的 U 形管的液体变化;

8、引出线功能

通过在编辑器中填写需要介绍的部件及介绍信息, 可动态显示零部件引出线, 并进行拖动调整。

9、图片显示功能

通过在 EXCEL 表格中填写图片名称、比例等参数, 在界面上指定位置显示指定大小的指定图片;

10、画中画功能

通过在 EXCEL 表格中填写画中画相机的位置、视野、显示时间等参数, 可显示画中画相机, 对需要强调的部分进行特写镜头处理;

11、触发功能

通过不同类型的触发, 比如点击物体, 旋转物体等, 在练和考时, 指定用户触发, 从而增强用户的可交互性; 用户完成考试提交成绩后, 会自动生成 EXCEL 表格成绩单, 具体显示用户信息、触发痕迹及最终成绩。

12、分组功能

可按照功能, 对任意数量的零部件进行自由组合, 动态分组, 统一实现相同功能;

13、自动 UI 创建功能

自动 UI 创建功能可创建任意的 UI 界面元素, 并且具有可视化创建工具, 所见即所得, 可创建包含按钮、标签、输入框、窗口、滚动条等在内容的常见 UI 元素;

14、画图功能

可按照指定函数，进行函数曲线画图；

15、实现报告输出

可按照事先定好的实验报告模板，自动记录相关变量，并在程序结束时，输出自动记录好实验数据的实验报告；

高级模块：主体构成

1、以对象为核心进行开发

虚拟仿真软件开发引擎高级模块将所有的仿真对象都看成是一个个对象，先以独立的对象为核心，将对象的所有变化变成一个个状态，填入 EXCEL 表格后完成独立对象的功能开发。

在完成一个个单独对象的开发以后，再梳理对象之间的关系，进行整体的逻辑串联，完成仿真软件的开发。

2、触发和响应分离

虚拟仿真软件开发引擎高级模块将仿真软件的主要元素抽象为两个部分，触发和响应。所有的外设，如鼠标、键盘、游戏手柄，以及其他一些特殊的条件，如碰撞、某个参数值大于另一个参数值、程序暂停等，这些条件都归类为触发。其他如物体位置变化、材质变化、形状变化等都归类为响应。触发和响应之间都是相互独立的，客户客根据自己的需求将适当的触发和响应自由联系起来，如触发为鼠标左键按下，对应响应为物体开始运动，左键抬起，对应运动停止。触发和响应之间通过对对象的状态来进行逻辑的关联和控制。

3、公式和变量

虚拟仿真软件开发引擎高级模块支持通过文本的方式定义变量和公式，变量和公式可以在触发和响应参数之间引用、改变和传递，以此来实现参数化和部分的逻辑控制。

高级模块：基本功能组成

1、触发组

- (1) 外设输入触发，如在 EXCEL 表中填写键盘按下抬起、鼠标双击滚动等触发类型；
- (2) 系统性触发，如在 EXCEL 表中填写软件启动退出、场景加载等触发类型；
- (3) 物体位置相关触发，如在 EXCEL 表中填写碰撞、位置达到某处等触发类型；
- (4) 逻辑条件触发，如在 EXCEL 表中填写某个变量与另一个相等条件；
- (5) UI 触发，如在 EXCEL 表中填写按钮按下、输入框输入灯等触发类型；

2、响应组

- (1) 位置状态响应，如在 EXCEL 表中填写位置、旋转、比例、父子关系等控制；
- (2) 物体相关响应，如在 EXCEL 表中填写物体名、物体激活状态、层级、标签管理等控制；
- (3) 数学函数响应，如在 EXCEL 表中填写加减乘除、三角函数、指数对数、特殊曲线功能等数学函数控制；
- (4) 变量控制响应，如在 EXCEL 表中填写对字符串进行截取、向量进行距离运算、颜色进行变色、变量转换等控制；
- (5) 角色控制响应，如在 EXCEL 表中填写第一人称漫游、第三人称漫游、焦点镜头等控制；
- (6) 相机控制响应，如在 EXCEL 表中填写相机的背景、透视或正交、深度值控制等；
- (7) 材质控制响应；如在 EXCEL 表中填写改变颜色、改变材质球、改变贴图；
- (8) 时间控制响应，如在 EXCEL 表中填写获取当前时间、计时控制等；
- (9) 物体控制响应，如在 EXCEL 表中填写碰撞控制、力学控制等；
- (10) 声音控制响应，如在 EXCEL 表中填写声音播放、循环控制等；

	(11) 系统控制响应, 如在 EXCEL 表中填写软件退出、分辨率控制、全屏控制、截屏控制等; (12) 调试响应, 如在 EXCEL 表中填写打印适当的变量值、显示响应状态等; (13) 场景控制响应, 如在 EXCEL 表中填写加载某场景、卸载某场景、同步异步加载方式控制等; (14) UI 控制响应, 如按钮点击效果、图片显示控制、滚动条、下拉菜单等; (15) 灯光控制响应, 如在 EXCEL 表中填写灯光强度控制、灯光类型控制、灯光颜色和特效控制等; (16) 动画控制响应, 如在 EXCEL 表中填写播放 3DMax 动画、自定义直线运动、旋转运动、组合运动等控制; (17) 语音控制响应, 如在 EXCEL 表中填写任意文字转化为语音播放控制等; ★供应商须提供虚拟仿真软件开发引擎的软件著作权证书 ★供应商须提供虚拟仿真软件开发引擎的软件类别界定报告 ★供应商须提供虚拟仿真软件开发引擎的软件评测报告
课 堂 教 学 软 件	为了更好的展示课堂教学的信息化手段, 以及生生互动, 师生互动, 可采取智慧课堂教学软件进行课堂教学。(项目期间免费提供教师使用, 并出具免费使用承诺函, 格式自拟) 1.文档转换为白板对象: 软件提供开放的白板框架, 可内嵌 Word、Excel、Powerpoint、pdf 阅读器、Flash 播放器、媒体播放器、图片查看器等应用, 打开对应文档时能转换为白板自有对象, 对象状态下不显示该应用的工具栏和菜单, 支持对象模式下左右滑屏翻页、双指缩放等手势操作, 支持多个 PPT 文档的同时放映与切换; 支持将符合规范的第三方软件生成的文档转换为白板自有对象; 2.原生态打开 Office 文档: 支持通用的 Office 文档格式, 包括 doc、docx、dot、dotx、dotm, xls、xlsx、xlt、xltx、xltm, ppt、pptx、pot、potx、potm 等格式, 打开的文档同时支持全屏展示和白板对象二种状态, 支持二种状态下的相互切换, 并保持 Office 文档原有的版式、内容、动画效果不变, 支持多个 Office 文档的同时开启与操作; 3.支持手势操作: 支持 Office 文档、pdf 文档、图片文件、视频文件等多点触控下的手势操作, 包括双指缩放、左右滑屏前后翻页、左右滑屏切换 PPT 动画、上下滑屏滚动 Word 文档的内容、双击切换到全屏、单指拖动可移动文档的在白板中的位置等操作; 4.文档内部原笔迹书写保留: 提供选项供用户手动设置是否开启 Office 原笔记书写功能, 开启后支持将批注内容转换为 Office 内部原笔迹, 在 Office 文档中滚屏、翻页、缩放时原笔迹亦同步变化; 5.交互式教学工具: 提供包括白板、绘笔、橡皮擦、聚光灯、放大镜、幕布遮挡、屏幕快照、视频录制等互动教学工具, 可以在任何时候特别是 PPT 放映状态下直接调出并使用这些工具; 6.PPT 预览与跳转: 提供 PPT 的跳转入口, 执行后在当前放映幻灯片的底部区域浮现所有幻灯片的预览图, 左右滑动可以预览所有幻灯片, 单击某一张幻灯片的预览图则跳转到对应幻灯片中播放; ★7.支持无线投屏: 无需安装任何第三方 APP 软件, 可以将移动设备包括手机/平板/电脑等实时投射教学服务端/小组端显示, 支持 IOS/Android/Windows 等系统环境。同时支持≥6 个设备的无线投屏与显示。(无需在移动终端上安装 IOS/Android/Windows 系统软件外的第三方软件、WiFi 及 PC

以外的硬件设备，如投屏器、appleTV 等）。（提截屏图片证明）

8.漫游导航：提供漫游导航功能，可将某个打开的文件自动漫游到屏幕中央；

【双屏功能：在任意屏幕中均可以调取其他屏幕中显示/打开文件内容】；

9.支持一键记录教学笔记：提供一键截屏取全屏的功能，截取的屏幕内容以图片的方式存储，提供教学笔记的集中管理与查看，同时支持将笔记内容云端存储及导出到本地存储；

10.一键录制教学视频：支持一键录制教学视频，可以将当前屏幕中的内容录制成为教学视频，提供教学视频的集中管理和查看功能，同时支持将录制的教学视频云端存储及导出到本地存储；

11.文件切换：在 APP 端单独显示当前演示屏幕中已打开文件列表，单击则切换到对应的文件；

12.遥控翻页：控制教学服务端已打开 Office 文档、pdf 文件的前后翻页；

13.遥控 PPT 播放：控制演示屏幕中已打开 PPT 的前后动画切换；

14.幻灯片备注：在移动端【APP】单独显示当前幻灯片的备注而教学大屏中不显示；

15.幻灯片预览：在 APP 端单独显示演示屏幕中当前 PPT 的幻灯片预览图，单击则跳转到对应的幻灯片；

16.上传照片[移动展台]：上传移动端本地照片或实时拍摄的照片到演示屏幕中显示，支持多张图片的对比展示。支持手机端左右滑屏切换打开的文件列表；

17.上传视频：上传移动端本地视频或实时录制的视频到演示屏幕中播放；

18.云快照：调用大屏中的截屏功能；

19.云实录：调用大屏中的录屏功能；

20. ★提供第三方检测机构出具的软件产品登记检测报告，其中应对软件的开放系统架构、交互式教学工具、版中板、幻灯片预览及跳转、手写批注、一键记录教学笔记、一键录制教学视频、抢答、抽取、照片墙、自由选择、截屏选择、自由提问、截屏提问、推送资料项目有测试过程说明及结果；

21. ★提供智慧教学软件著作权登记证书