

黑 龙 江 省 政 府 采 购

# 竞争性谈判文件

项目名称：生命学院脊椎动物比较解剖虚拟仿真实验软件采购及服务（2022分散46）

项目编号：[230001]HMEC[TP]20220005

黑龙江省迈克招标有限公司

2022年09月

# 第一章 竞争性谈判邀请

黑龙江省迈克招标有限公司受东北农业大学委托，依据《政府采购法》及相关法规，对生命学院脊椎动物比较解剖虚拟仿真实验软件采购及服务（2022分散46）采购及服务进行国内竞争性谈判，现欢迎国内合格供应商前来参加。

一、项目名称：生命学院脊椎动物比较解剖虚拟仿真实验软件采购及服务（2022分散46）

二、项目编号：[230001]HMEC[TP]20220005

三、预算金额：675,000.00元

四、谈判内容

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	虚拟仿真实验软件采购及服务	1	详见采购文件	675,000.00

五、交货期限、地点：

1.交货期：

合同包1（虚拟仿真实验软件采购及服务）：合同签订后30个日历日内交货

2.交货地点：

合同包1（虚拟仿真实验软件采购及服务）：东北农业大学

六、参加竞争性谈判的供应商要求：

（一）必须具备《政府采购法》第二十二条规定的条件。

（二）参加本项目谈判的供应商，须在黑龙江省内政府采购网注册登记并经审核合格。

（三）本项目的特定资质要求：

合同包1（虚拟仿真实验软件采购及服务）：无

七、参与资格和竞争性谈判文件获取方式、时间及地点：

1.获取谈判文件的方式：采购文件公告期为3个工作日，供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行→应标→项目投标”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取谈判文件。获取谈判文件的供应商，方具有投标和质疑资格。逾期报名，不再受理。

2.获取谈判文件的时间：详见谈判公告。

3.获取谈判文件的地点：详见谈判公告。

其他要求

1.本项目采用“现场在线开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2.本项目采用“不见面开标”模式进行开标投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前30分钟登录黑龙江省政府采购网进行签到，选择“交易执行-开标-供应商开标大厅”参加远程开标。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。

3.本项目将采用电子评标的方式，为避免意外情况的发生处理不及时导致投标失败，建议投标人需在开标时间前1小时完成投标文件上传，否则产生的一系列问题将由投标人自行承担。

八、谈判文件售价：

本次采购文件的售价为 无 元人民币。

九、询问提起与受理：

供应商对政府采购活动有疑问或有异议的，可通过以下方式进行咨询：

（一）对采购文件的询问

电话咨询：项目经办人 详见谈判公告 电话：详见谈判公告

（二）对评审过程和结果的询问

递交响应文件的投标人应在评审现场以书面形式向代理机构提出。

## 十、质疑提起与受理：

（一）对谈判文件的质疑：已注册供应商通过政府采购网登录系统，成功下载谈判文件后，方有资格对谈判文件提出质疑。

采购文件质疑联系人：陈旭楠

采购文件质疑联系电话：0451-82837703

（二）对谈判过程和结果的质疑

1.提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商；质疑供应商应当在法定期限内一次性提交质疑材料；对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日起7个工作日提出；对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日起7个工作日提出；

2.质疑供应商应当以书面形式向本代理机构提交《质疑函》。

谈判过程和结果质疑：详见成交公告

## 十一、提交竞争性谈判首次响应文件截止时间及谈判时间、地点：

递交响应文件截止时间：详见谈判公告

递交响应文件地点：详见谈判公告

响应文件开启时间：详见谈判公告

响应文件开启地点：详见谈判公告

备注：所有电子响应文件应在递交响应文件截止时间前递交至黑龙江省政府采购云平台，逾期递交的响应文件，为无效投标文件，平台将拒收。

## 十二、发布公告的媒介

中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)），黑龙江政府采购网（<https://hljcg.hlj.gov.cn>）

## 十三、联系信息

### 1.采购人信息

采购单位：东北农业大学

采购单位联系人：单位经办人

地址：香坊区长江路600号

联系方式：0451-55191313

### 2.采购代理机构

名称：黑龙江省迈克招标有限公司

地址：黑龙江省哈尔滨市南岗区一曼街80号10楼

联系方式：0451-82837703

### 3.项目联系方式

项目联系人：陈旭楠

联系方式：0451-82837703

黑龙江省迈克招标有限公司

2022年09月

## 第二章 采购人需求

### 一.项目概况

虚拟仿真软件采购

合同包1（虚拟仿真实验软件采购及服务）

#### 1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后30个日历日内交货
标的提供的地点	东北农业大学
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例100%，验收合格后支付全款
验收要求	1期：符合招标文件要求，符合合同约定条款，符合国家相关规定
履约保证金	收取比例：5%，说明：中标（成交）供应商签订合同前，应向采购人提交履约保证金；合同履约验收合格并办理资金结算后，采购人应退回履约保证金。
其他	

#### 2.技术标准与要求

序号	核心产品 （“△”）	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价 （元）	分项预算总价 （元）	所属行业	招标技术要求
1		行业应用 软件	虚拟仿真 软件	套	1.0000	675,000.00	675,000.00	-	详见附表一

附表一：虚拟仿真软件 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	脊椎动物比较解剖虚拟仿真实验（兔、鸡、石子龙、蟾蜍、鲤鱼）数量：1套
	2	一、系统概述
	3	该套系统主要通过三维仿真技术进行仿真解剖模拟。系统操作者在三维仿真模拟的实验场景中，可通过桌面一体机进行操作，开展针对性的交互使用训练。进行实验教学培训、授课、考核等实验教学工作，它可以使教学老师摆脱繁重的实验教学工作，大幅度提高教学效率和学生的学习积极性。同时，使学生能够不受时间和地点限制，完成专业的培训和锻炼，建成一套技术先进与实用相结合的实验教学系统。支持与开放式虚拟仿真实训教学管理平台集成。
	4	二、开发引擎
	5	为保证系统的交互性和扩展性，系统须采用国际领先的Unity3D引擎开发而成；
	6	三、操作要求
	7	要求根据具体实验内容，符合主流的软件交互方式，支持桌面一体机操作。
	8	四、主要功能
	9	1.系统功能模块
	10	A.界面操作与功能模块
	11	（1）拖拽
	12	（2）旋转
	13	（3）进入对象功能模块
	14	（4）标签的隐藏和显示。
	15	（5）重置
	16	（6）存档
	17	（7）截图

	18	(8) 视图调整
	19	(9) 撤销与恢复 (反撤销)
	20	(10) 音量设置
	21	B.右击主界面功能模块
	22	主界面中右击
	23	展示菜单
	24	2.对象功能模块
	25	(1) 模型名称英文朗读
	26	(2) 高亮
	27	(3) 存在单独系统和整体结构的选择高亮效果, 有对应的结构解释。
	28	(4) 复原
	29	(5) 锁定
	30	3.目录功能模块
	31	(1) 显示/半透明/隐藏, 锁定/未锁定, 子目录展开+/-。
	32	(2) 查找
	33	① 采取关键字的方式进行查找
	34	② 搜索后列出以最小的模型为最小单元的搜索结果
	35	③ 选择任何一个结果后, 只在主界面展示选择结果的整体结构, 其他结构全部隐藏。
	36	目录菜单中长按击单独条目,
	37	(3) 右击目录展示菜单
	38	1.家兔解剖虚拟软件 (此功能提供系统功能截图) :
	39	本实验以系统进行区分, 可以通过控制鼠标点击动物体各个结构, 学习动物的外形、皮肤、骨骼、呼吸、循环、消化、排泄、生殖和神经系统各个结构的名称与位置。点击对应器官结构, 进行相对应的结构与功能认知;
	40	系统目录包含:
	41	1、外部形态: 头部、颈部、躯干部、尾和四肢结构;
	42	2、皮肤系统: 表皮、真皮层、皮肤衍生物结构;
	43	3、骨骼系统: 枢椎、寰椎、胸椎、肋骨 (区分真肋与假肋)、腰椎、荐骨、髌骨、尾椎、肩胛骨、肱骨、腕骨、系骨、股骨等;
	44	4、呼吸系统: 鼻腔、喉、气管、支气管、肺等;
	45	5、循环 (心血管) 系统: 心脏、动脉、静脉等;
	46	6、消化系统: 唇、口腔、咽部、食管、胃、十二指肠、空肠、回肠、盲肠、阑尾、圆小囊、结肠、直肠、肝脏、胰脏、胆囊等;
	47	7、排泄系统: 肾脏、输尿管、膀胱、尿道和肾上腺等;
	48	8、生殖系统: 卵巢、输卵管、子宫、阴道, 睾丸、附睾、输精管、阴茎等;
	49	9、神经系统: 脑膜、嗅叶、大脑、中脑、小脑、间脑、延脑等。
	50	(3) 其他功能
	51	1)、结构标注: 打开结构功能后, 通过不同颜色对器官上的各个结构进行详细区分, 并附带对应结构的名称标注。
	52	2)、解剖过程: 处死、剥皮、解剖、观察等。
	53	2.家鸡解剖虚拟软件 (此功能提供系统功能截图) :
	54	实验内容

55	本实验以系统进行区分，可以通过控制鼠标点击动物体各个结构，学习动物的外形、皮肤、骨骼、呼吸、循环、消化、排泄、生殖和神经系统各个结构的名称与位置。点击对应器官结构，进行相对应的结构与功能认知；
56	系统目录包含：
57	1、外部形态：头部、颈部、躯干部、尾和四肢结构；
58	2、皮肤系统：表皮、真皮层、皮肤衍生物结构；
59	3、骨骼系统：枢椎、寰椎、胸椎、肋骨、腰椎、荐骨、髌骨、尾椎、肩胛骨、肱骨、腕骨、系骨、股骨等；
60	4、呼吸系统：鼻腔、喉、气管、支气管、鸣管、鸣肌、肺等；
61	5、循环（心血管）系统：心脏、动脉、静脉等；
62	6、消化系统：口腔、咽部、食管、腺胃、肌胃、十二指肠、小肠、盲肠、直肠、泄殖腔、肝脏、胰脏、胆囊等；
63	7、排泄系统：肾脏、输尿管和肾上腺等；
64	8、生殖系统：卵巢、输卵管、子宫，睾丸、输精管等；
65	9、神经系统：脑膜、嗅叶、大脑、中脑、小脑、间脑、延脑等；
66	10、肌肉系统：胸大肌和胸小肌。
67	（3）其他功能
68	1）、结构标注：打开结构功能后，通过不同颜色对器官上的各个结构进行详细区分，并附带对应结构的名称标注。
69	2）、解剖过程：处死、退毛、解剖、观察等。
70	3.石龙子解剖虚拟软件（此功能提供系统功能截图）：
71	本实验以系统进行区分，可以通过控制鼠标点击动物体各个结构，学习动物的外形、皮肤、骨骼、呼吸、循环、消化、排泄、生殖和神经系统各个结构的名称与位置。点击对应器官结构，进行相对应的结构与功能认知；
72	系统目录包含：
73	1、外部形态：头部、颈部、躯干部、尾和四肢结构；
74	2、皮肤系统：表皮、真皮层、皮肤衍生物结构；
75	3、骨骼系统：枢椎、寰椎、胸椎、肋骨、腰椎、荐骨、髌骨、尾椎、肩胛骨、肱骨、腕骨、系骨、股骨等；
76	4、呼吸系统：鼻腔、喉、气管、支气管、肺等；
77	5、循环（心血管）系统：心脏、动脉、静脉等；
78	6、消化系统：口腔、咽部、食管、胃、十二指肠、小肠、直肠、肝脏、胰脏、胆囊等；
79	7、排泄系统：肾脏、输尿管、膀胱等；
80	8、生殖系统：卵巢、输卵管，睾丸、输精管等；
81	9、神经系统：脑膜、嗅叶、大脑、中脑、小脑、间脑、延脑等；
82	（3）其他功能
83	1）、结构标注：打开结构功能后，通过不同颜色对器官上的各个结构进行详细区分，并附带对应结构的名称标注。
84	2）、解剖过程：处死、解剖、观察等。
85	4.蟾蜍解剖虚拟软件（此功能提供系统功能截图）：

86	本实验以系统进行区分，可以通过控制鼠标点击动物体各个结构，学习动物的外形、皮肤、骨骼、呼吸、循环、消化、排泄、生殖和神经系统各个结构的名称与位置。点击对应器官结构，进行相对应的结构与功能认知；
87	系统目录包含：
88	1、外部形态：头部、颈部、躯干部和四肢结构；
89	2、皮肤系统：表皮、真皮层、皮肤衍生物结构；
90	3、骨骼系统：寰椎、胸椎、腰椎、荐骨、髌骨、尾椎、肩胛骨、肱骨、腕骨、系骨、股骨等；
91	4、呼吸系统：鼻腔、喉、气管、支气管、肺等；
92	5、循环（心血管）系统：心脏、动脉、静脉等；
93	6、消化系统：口腔、咽部、食管、胃、十二指肠、小肠、直肠、肝脏、胰脏、胆囊等；
94	7、排泄系统：肾脏、输尿管、膀胱等；
95	8、生殖系统：卵巢、输卵管，睾丸、输精管等；
96	9、神经系统：脑膜、嗅叶、大脑、中脑、小脑、间脑、延脑等；
97	（3）其他功能
98	1）、结构标注：打开结构功能后，通过不同颜色对器官上的各个结构进行详细区分，并附带对应结构的名称标注。
99	2）、解剖过程：处死、解剖、观察等。
100	5.鲤鱼解剖虚拟软件（此功能提供系统功能截图）：
101	实验内容
102	本实验以系统进行区分，可以通过控制鼠标点击动物体各个结构，学习动物的外形、皮肤、骨骼、呼吸、循环、消化、排泄、生殖和神经系统各个结构的名称与位置。点击对应器官结构，进行相对应的结构与功能认知；
103	系统目录包含：
104	1、外部形态：头部、躯干部和尾部结构；
105	2、皮肤系统：表皮、真皮层、皮肤衍生物结构；
106	3、骨骼系统：躯干椎、髌骨、尾椎、肩胛骨、肱骨、腕骨、系骨、股骨等；
107	4、呼吸系统：鳃、鱼鳔等；
108	5、循环（心血管）系统：心脏、动脉、静脉等；
109	6、消化系统：口腔、咽部、食管、胃、肠、肝胰脏、胆囊等；
110	7、排泄系统：肾脏、输尿管、膀胱等；
111	8、生殖系统：卵巢、输卵管，睾丸、输精管等；
112	9、神经系统：嗅叶、大脑、中脑、小脑、间脑、延脑等；
113	（3）其他功能
114	1）、结构标注：打开结构功能后，通过不同颜色对器官上的各个结构进行详细区分，并附带对应结构的名称标注。
115	2）、解剖过程：处死、解剖、观察等。
116	6.比较解剖虚拟实验（此功能提供系统功能截图）：
117	一.皮肤及其衍生物：
118	1.皮肤的结构和机能：
119	（1）脊椎动物的皮肤包括表皮和真皮。表皮为复层上皮组织，由胚胎的外胚层而来；真皮是结缔组织，主要由中胚层而来。表皮衍生物包括表皮外骨骼和腺体。真皮衍生物包括骨质鳞、鳍条、爬行类的骨板、鹿科的实角等。

120	2.皮肤及其衍生物之比较
121	(1) 鲤鱼的表皮为单层柱状上皮, 内有单细胞腺和感觉细胞, 外有一层表皮分泌的角质层。真皮由胶状结缔组织组成。
122	(2) 圆口类表皮由多层上皮细胞组成, 最表层的细胞也是具有核的活细胞, 细胞间有单细胞腺。真皮为有规则排列的结缔组织, 内含胶元纤维和弹性纤维。鱼类的表皮和真皮都为多层细胞组成, 以单细胞腺体为主, 包含少数多细胞腺, 腺体多为黏液腺。有四种类型的鳞片: 盾鳞(来源于表皮和真皮)、硬鳞(源于真皮)、圆鳞和栉鳞(源于真皮)。
123	(3) 两栖类仅表皮的1~2层细胞开始角质化, 但细胞核仍存在。真皮厚而致密, 内有大量多细胞黏液腺, 皮下层有大的淋巴间隙和丰富的毛细血管网。爬行类表皮明显分为角质层和生发层, 角质层有了特化的角质鳞; 蜕皮现象明显, 表皮衍生物出现了爪。真皮较薄, 有些种类还有真皮骨板。
124	(4) 鸟类表皮薄而柔软, 有羽的地方, 角质层很薄; 在无羽的腿、脚部有角质鳞, 鸟类的皮肤衍生物主要为羽。真皮薄, 没有真皮衍生物, 只具尾脂腺。
125	(5) 爬行类表皮明显分为角质层和生发层, 角质层有了特化的角质鳞; 蜕皮现象明显, 表皮衍生物出现了爪。真皮较薄, 有些种类还有真皮骨板。
126	(6) 鸟类表皮薄而柔软, 有羽的地方, 角质层很薄; 在无羽的腿、脚部有角质鳞, 鸟类的皮肤衍生物主要为羽。真皮薄, 没有真皮衍生物, 只具尾脂腺。
127	(7) 哺乳类皮肤厚而坚韧, 真皮非常发达, 皮下组织也很发达。毛为哺乳动物所特有, 为表皮衍生物。另外还有爪、蹄、甲、角等表皮衍生物。皮肤腺非常发达, 来源于表皮的生长层, 多细胞腺, 包括皮脂腺、汗腺、乳腺和臭腺。鹿角是真皮衍生物
128	3.变化趋势
129	(1) 表皮由单层细胞(文昌鱼)到多层细胞(圆口类以上); 由不角质化(圆口类、鱼类)经过轻微角质化(两栖类)过渡到高度角质化
130	(2) 真皮是由薄(无羊膜类)到厚(羊膜类, 鸟类除外)
131	(3) 外骨骼由水栖鱼类的骨质鳞到羊膜类的角质鳞
132	(4) 腺体的变化是由单细胞腺到多细胞腺
133	二. 骨骼系统:
134	软骨原骨和膜原骨
135	1.脊柱:
136	(1) 脊索 是外包脊索鞘的纤维组织, 包括成索细胞和泡状细胞, 泡状细胞内充液体, 具有膨压。起支持身体的作用
137	(2) 脊椎骨 一块脊椎骨包括椎体、椎弓和脉弓。发生顺序是椎弓、脉弓和椎体
138	(3) 椎体的类型 双凹型椎体(鱼类、有尾两栖类、少数爬行类)、前凹型椎体(多数无尾类、多数爬行类、和鸟类的第一颈椎)、后凹型椎体(多数蝾螈和一部分无尾类)、马鞍型椎体(鸟类颈椎)、双平型椎体(哺乳类)
139	(4) 双椎体现象 一些原始脊椎动物的尾椎每一体节内有两个椎体, 但只有一个椎弓和脉弓。
140	2.脊柱之比较解剖
141	(1) 圆口类 终生保留有脊索, 具有基背弓片和间背弓片, 是原始脊椎骨萌芽 鱼类 只有躯椎和尾椎的分化。
142	(2) 两栖类 分为颈、躯、荐、尾4区。比鱼类多了一枚颈椎(寰椎)和一枚荐椎。



143	(3) 爬行类 分为颈、胸、腰、荐、尾5区。颈椎又多了一枚枢椎，寰椎椎体在胚胎期和枢椎相合成为齿突。具有了胸廓，荐椎数目也增多。
144	(4) 鸟类 颈长，颈椎数目增多，椎体马鞍型，使颈部极为灵活。最后一个胸椎、全部腰椎和荐椎愈合为一个综合荐椎，和腰带相接。
145	(5) 哺乳类 脊柱分为5区，颈椎数目比较恒定，为7枚，其余区域的数目变化较大。
146	3.肋骨：
147	(1) 硬骨鱼的肋骨为单头式。现代两栖类的肋骨退化，有尾两栖类的肋骨为双头式。爬行类的颈、胸、腰椎皆具肋骨，颈肋为双头式，胸肋为单头式。鸟类的5个区域都有肋骨，双头式，椎肋段和胸肋段全为硬骨。兽类的椎肋为硬骨，胸肋为软骨；有真肋、假肋和浮肋之分。
148	4.胸骨和胸廓：
149	(1) 鱼类没有胸骨，两栖类开始出现，其胸骨和脊柱不相连。羊膜类全有胸骨（蛇除外），且很发达。
150	(2) 鸟类的胸骨特别发达，绝大多数具发达的龙骨突起。
151	(3) 胸廓是由胸椎、肋骨和胸骨借关节和韧带连接而成，除具保护心、肺外，可改变容积以影响肺呼吸。
152	5.头骨：
153	(1) 包括软颅、咽颅和膜颅组成。
154	6.咽颅：
155	(1) 鲨鱼的咽颅由7对软骨弓组成，第一对为颌弓，包括腭方软骨和麦氏软骨；第二对为舌弓；第三至第七对支持鳃部，称鳃弓，由背向腹由成对的咽、上、角、下鳃软骨组成和单块的基鳃软骨组成。
156	(2) 硬骨鱼的上颌腭方软骨骨化成前端的腭骨和后端的方骨，二者之间有3块翼骨，因而失去乐上颌的功能，有前面的膜原骨前颌骨颌上颌骨代替执行上颌功能；下颌的麦氏软骨骨化为关节骨，下颌的功能也由膜原骨的齿骨代替。这种由膜原骨形成的上、下颌称次生颌。
157	(3) 四足类：两栖类执行上下颌功能的是次生颌，舌颌骨进入中耳骨化成耳柱骨，第三至第七对咽弓由于鳃的消失，变化很大，第三第四对咽弓参与舌骨器的形成，第五对形成喉头软骨，其余皆退化。兽类的方骨进入中耳形成砧骨，关节骨形成槌骨。第三咽弓形成舌骨后角，第四咽弓形成甲状软骨，第五咽弓形成其它喉头软骨。第六、七对咽弓退化消失
158	(4) 颌弓和脑颅连接的方式：两接型、舌接型、自接型、颅接型
159	(5) 综观进化趋向：骨块的数目由多到少。软骨原骨块数目的减少是由于相邻骨块的愈合；膜原骨数目减少是由于骨片退化消失；各骨块间的连接由疏松而紧密而彼此愈合
160	(6) 区别次生颌和次生腭
161	7.附肢骨：
162	(1) 肩带：硬骨鱼类的肩带通过匙骨和上匙骨与头部的后颞骨相连，这样头部的活动受到限制，心脏得到保护（鱼类没有胸骨，心脏位置靠前）
163	(2) 四足类肩带的膜原骨有减少的趋势，现代四足类的肩带基本上由肩胛骨、乌喙骨和锁骨组成
164	(3) 腰带：全为软骨原骨，无膜骨加入。主要由髌骨、坐骨和耻骨组成
165	(4) 鳍：奇鳍可以维持身体平衡，帮助游泳；尾鳍可以控制游泳方向，推动身体前进；偶鳍则主要是维持身体平衡和改变运动方向；运动则主要靠躯体和尾的摆动。鱼类的尾鳍包括原尾、歪尾和正尾3种 偶鳍有3种基本类型：肉鳍（总鳍鱼）、鳍褶鳍（如软骨鱼）和棘鳍（辐鳍）（见于硬骨鱼类） 鱼鳍由鳍条支持，有鳍棘（真棘和假棘）和软鳍条（分为分支鳍条和不分支鳍条）
166	三. 肌肉系统：
167	1.体节肌：弄清楚一些概念比如：轴上肌、轴下肌，文昌鱼、圆口类体节肌的形状，肋间外肌和肋间内肌，横隔肌是哺乳动物所特有，支配眼球转动的6条肌肉包括：上、下直肌、内直肌、下斜肌（由第一肌节发生而来）；上斜肌（第二对肌节）；外直肌和眼球缩肌（第三对肌节）以及相应的支配神经

168	2.附肢肌：包括外生肌和内生肌（概念）
169	四．体腔和系膜：
170	1.体腔在鱼类和两栖类由横隔膜分为心包腔和胸腹腔。羊膜动物由横隔膜和体腔褶的愈合，将胸腹腔分为胸腔和腹腔，这样，体腔被分为4部分：心包腔1、胸腔2（左右各1）、腹腔1。哺乳动物出现了特有的隔肌
171	五．消化系统：
172	1.消化道：从内向外包括黏膜层、黏膜下层、基层和浆膜层
173	2.牙齿：同型齿、异型齿，端生齿、侧生齿、槽生齿，多出齿、一出齿、再出齿
174	3.哺乳动物的口腔腺：耳下腺、颌下腺和舌下腺（兔还有眶腺）泄殖腔和泄殖窦
175	4.脊椎动物增加肠消化吸收面积的方式：圆口类靠肠内的螺旋瓣；某些硬骨鱼类（如鲈鱼）靠幽门盲囊；多数脊椎动物靠增加肠的长度；还有是靠小肠黏膜向肠腔突起形成皱褶和绒毛，增加消化吸收面积
176	六．呼吸系统：
177	1.弄清楚各类动物的呼吸器官的结构，鸟肺的气囊以及双重呼吸
178	2.鸟类的鸣肌以及其它脊椎动物的发声器官及其构造
179	3.呼吸系统演变趋势：由鳃到肺；肺的吸收面积逐渐扩大；呼吸的机械装备愈益完善（肋间肌和隔肌的出现）；呼吸道和消化道分开；呼吸道进一步分化，发声器渐趋完善
180	七．排泄系统：
181	1.包括肾脏、输尿管、膀胱和尿道等
182	2.肾脏：类型有全肾、前肾、中肾和背肾、后肾
183	3.输尿管：了解各类脊椎动物的输尿管
184	4.膀胱的类型以及各类动物的膀胱属于那一类：导管膀胱（鱼类）、泄殖腔膀胱（两栖类）和尿囊膀胱（羊膜类）
185	八．生殖系统：
186	1.掌握性逆转的概念；了解脊椎动物的雌雄同体现象；了解睾丸下降的原因
187	2.了解脊椎动物精子排出体外的类型：没有生殖管，直接排到围鳃腔或体腔；由生殖腺壁延续成生殖管；借用中肾管
188	3.交配器官中，了解一些哺乳动物（如部分食虫类、啮齿类、食肉类、翼手类、鲸类和某些低等灵长类）的阴茎内还有阴茎骨
189	4.雌性生殖管需要知道其来源于牟勒氏管
190	5.鸟类的输卵管分为输卵管伞、蛋白分泌部、峡部、子宫和阴道
191	6.了解脊椎动物生殖方式的进化过程
192	7.比较卵胎生和真胎生
193	九．循环系统：
194	1.弄清心脏在各类脊椎动物中的组成结构；
195	2.掌握脊椎动物主动脉弓的演化情况（P425表10-9）
196	3.掌握门静脉的概念，了解各类脊椎动物的静脉系统的比较及其演变趋势
197	十．神经系统：
198	1.了解脑各部在各类群中的演变
199	2.掌握脑皮在进化过程中所经历的3个阶段：古脑皮、原脑皮和新脑皮
200	3.掌握各脑室在脑各部的分布情况
201	4.了解脊髓和脊神经的结构
202	5.记住脑神经的名字及其功能

203	十一. 感觉器官:
204	1.侧线的作用
205	2.耳的结构及其各自的功能以及在各纲中的变化
206	3.视觉器官的结构
207	五. 平台要求:
208	5.1教学开放平台:
209	1.教学支持平台为移动开发或web开发;
210	2.提供信息展示门户, 界面美观大方, 布局合理, 整体风格、布局及内容, 可结合学校的特色、建设需求进行展示;
211	3.门户展示页面对学院课程进行展示, 可基于“专业”和“学科”进行分类检索, 使用者可定义当前专业或学科的自定义排序功能;
212	4.提供登录功能, 支持“账号密码登录”和“短信登录”两种方式;
213	5.提供个人信息展示功能, 可展示当前老师或学生的信息内容, 并支持头像的自定义修改;
214	6.支持个人手机号码重新绑定功能, 可对手机号进行修改;
215	7.支持密码修改功能, 可对当前密码进行修改;
216	8.提供课程搜索功能, 可基于“关键字”进行课程的模糊查询;
217	9.提供院校资讯展示, 并可对当前资讯内容进行分享、点赞和评论;
218	10.提供课程推荐功能, 针对于优质课程进行推荐;
219	11.针对于学习者加入的课程进行统一的页面展示, 课程包含学习者“必修课”或加入的“公开课”, 并可对其课程进行筛选和排序功能;
220	12.提供打卡功能, 学习者可进行每天的打卡, 并可进行打卡数据的日历展示;
221	13.课程支持介绍模板内容, 包含当前课程的标题、课程老师, 以及参加学习人数等, 并提供课程介绍、课程封面标识;
222	14.支持视频、音频资源学习功能, 可在线播放视频或音频内容, 并支持视频、音频重点内容跳转功能, 可对当前内容时间戳进行快速定位;
223	15.支持ppt、word、pdf资源在线学习功能;
224	16.支持作业、测验的提交, 可在线提交作业内容和进行测验答题功能;
225	17.支持视频、音频、word、ppt、pdf的资料离线下载功能, 可将其资源下载到本地进行离线观看;
226	18.支持成绩查询功能, 可对虚仿、作业、测验成绩进行展示;
227	19.针对于视频、音频、pdf、ppt、word、虚仿资源提供讨论功能, 可对当前学习资源快速发起讨论主题, 并可对当前已存在的主题进行评论回复;
228	20.支持虚拟仿真资源的对接, 可在线实现虚仿仿真资源的下载与运行;
229	21.提供讨论消息提醒功能, 可对参加的消息讨论进行提醒;
230	22.提供重要推送提醒功能, 针对于作业、测验的催交以及成绩的发布进行信息的提示;
231	23.提供个人学习内容统计图表展示, 可针对于当日学习和当月学习时长进行统计, 并以图表的方式进行展示; 提供个人学习内容占比图表展示功能, 针对于学习类型进行图表展示。
232	5.2教学支持平台:
233	1.教学支持平台为B/S架构;
234	2.提供登录功能, 至少支持“账号密码登录”或“短信登录”两种方式;
235	3.提供个人信息展示功能, 并可支持个人头像自定义;
236	4.支持课程的创建, 可定义课程类型、所属专业、所属学科等相关属性信息, 并可支持课程封面定义;
237	5.支持课程删除功能, 并提供回收站功能, 被删除的课程可在回收站中进行重新恢复;

238	6.支持课程成员管理，可增加课程下必修课成员；
239	7.支持课程简介编辑，可基于web页面直接定义课程介绍内容；
240	8.支持word、ppt、pdf资源的上传功能，将其作为课程资源的内容，并可支持其资源的在线预览功能；
241	9.支持视频、音频资源的上传功能，将其作为课程资源的内容，并可支持其资源的在线播放功能；
242	10.支持视频、音频重点内容时间戳标识功能，可点击快速定位对应时间点；
243	11.支持虚拟仿真资源的上传，将其作为课程资源的内容；
244	12.支持在线创建作业、测验试题，将其作为课程资源的内容；
245	13.支持word、ppt、pdf、视频、音频、虚仿资源下的讨论内容查看，以及讨论的创建和回复功能；
246	14.支持word、ppt、pdf、视频、音频数据统计功能，可对其学习时长、未查看人数、学习次数进行数据统计查看；
247	15.支持虚拟仿真数据的统计，包含错题详情、人员成绩等虚仿成绩内容；
248	16.支持测验题、作业定时开放功能，可对特定分组进行定时开放；
249	17.支持测验题、作业审阅功能，可对学习者提交的作业进行审核并进行打分，并支持催交功能、成绩发布功能；
250	18.支持测验题、作业的数据统计功能，针对于成绩维度进行图表的数据展示效果；
251	19.支持资源排序功能，可针对于资源列表进行排序；
252	20.支持成绩单功能，可对当前课程下的成绩进行统计和查看，支持学习者搜索功能。
253	5.3教务管理平台：
254	1.教务管理平台为B/S架构，
255	2.提供登录功能，至少支持“账号密码登录”或“短信登录”两种方式；
256	3.支持用户组织的管理，可基于学院层级进行组织创建和管理；
257	4.支持用户创建功能，可定义用户信息和内容，并可支持二次修改；
258	5.针对于用户可进行密码重置功能；
259	6.支持课程的管理，针对于当前平台下的所有课程进行展示和管理，可对课程强制进行上架和下架处理；支持教学开放端门户展示管理功能，可对推荐课程、资讯进行管理和创建。
260	★5.4资源管理系统：
261	1.系统实现功能模块组件化，通过后台管理、维护信息展示模块组件，基于不同的用户角色进行不同的功能展示。
262	2.学校信息管理功能（如下功能提供系统功能截图）：
263	1)可查询当前学校的账号数量、存储容量。
264	2)可查看虚拟仿真资源信息，包含当前虚拟仿真项目及可用的资源内容。
265	3.教师管理功能：
266	1)支持教师账号创建功能功能，可通过关键字搜索到对应的账号信息。
267	4)支持重置密码功能，可在线重置学生账号密码，为了保障密码的安全性，系统需对弱密码进行告警（此功能提供系统功能截图）。
268	4.学生管理功能：，并可通过Excel批量导入教师账号操作功能。
269	2)支持教师账号批量启用与停用功能，停用后的账号不可再登录到“教学备课系统”（此功能提供系统功能截图）。
270	3)支持教师账号查询操作
271	1)支持学生按照学校机构树逻辑进行管理，支持“学院/专业/班级”进行管理，并支持对此层级的定义。
272	2)支持学生账号创建功能，并可通过Excel批量导入学生账号操作功能，为了保障密码的安全性，系统需对弱密码进行告警（此功能提供系统功能截图）。

273	3)支持学生账号批量启用与停用功能，停用后的账号不可再登录到“在线学习系统”（此功能提供系统功能截图）。
274	4)支持学生账号查询操作功能。
275	5)支持账号重置密码功能，可在线重置学生账号密码，，为了保障密码的安全性，系统需对弱密码进行告警（此功能提供系统功能截图）。
276	5.学年管理功能，可定义学校机构针对于本学年的开学与结束时间区间，用于学期课程的管理功能（此功能提供系统功能截图）。
277	6.课程管理功能（如下功能提供系统功能截图）：
278	1)可按照学年列表对课程进行管理，即每个学年下展示对应的课程列表。
279	2)展示课程的相关信息，并可基于课程状态进行数据的二次筛选操作。
280	3)支持课程的删除、查询操作。
281	7.当前账号信息管理功能：
282	1)支持基本信息展示，展示当前登录账号的相关个人信息；
283	2)支持当前账号的密码修改，为了保障密码的安全性，系统需对弱密码进行告警（此功能提供系统功能截图）。
284	3)手机号修改功能，支持通过短信验证码验证功能自助进行手机号的修改功能（此功能提供系统功能截图）。
285	★5.5.教学备课系统：
286	1.针对于账号登录的安全性与快捷性，系统登录支持二维码扫码登录功能（此功能提供系统功能截图）。
287	2.提供课程创建与管理功能，可定义课程名称、课程封面。
288	3.为了防止课程的误删操作，支持课程回收站功能，针对于被删除的课程将放在课程回收站中（此功能提供系统功能截图）。
289	4.支持课程描述信息与介绍，可针对于创建的课程进行相关的信息描述（此功能提供系统功能截图）。
290	5.课程成员管理功能：
291	1)支持按照班级分组的方式进行成员的管理，可对班级分组进行新建和删除操作（此功能提供系统功能截图）。
292	2)支持学习成员的增加和删除操作。
293	3)支持课程分享邀请功能，可生成课程二维码和邀请码（此功能提供系统功能截图）。
294	6.课程资源组建功能，支持课程目录创建与管理功能，可在线创建课程章节目录信息，并支持在章节目录下增加相关的课程资源。（此功能提供系统功能截图）：
295	7.支持课程目录下视频资源创建与数据统计功能（如下功能提供系统功能截图）：
296	1)可本地上传视频资源，并支持在当前系统下进行视频播放功能。
297	2)支持视频内容节点标识功能，可定义视频时间节点的内容标题标识操作。
298	3)支持视频资源学习数据统计功能，可查看视频资源的学习情况，需支持统计“未观看人数”、“人员观看时长”、“观看次数”等相关数据维度。
299	8.支持课程目录下音频资源创建与数据统计功能（如下功能提供系统功能截图）：
300	1)可本地上传音频资源，并支持在当前系统下进行音频播放功能。
301	2)支持音频内容节点标识功能，可定义音频时间节点的内容标题标识操作。
302	3)支持音频资源学习数据统计功能，可查看音频资源的学习情况，需支持统计“未观看人数”、“人员观看时长”、“观看次数”等相关数据维度。
303	9.支持课程目录下文档资源创建与数据统计功能（如下功能提供系统功能截图）：

304	1)可本地上传本地文档，并支持在当前系统下进行文档的预览功能，文档格式至少是PPT、Word、PDF。
305	2)支持文档资源学习数据统计功能，可查看文档资源的学习情况，需支持统计“未观看人数”、“人员观看时长”、“观看次数”等相关数据维度。
306	10.支持课程目录下虚拟仿真资源增加与数据统计功能（如下功能提供系统功能截图）：
307	1)支持增加虚拟仿真资源。
308	2)支持可定义发放对象为特定班级分组。
309	3)支持学生学习情况数据统计功能，可查看已提交学生的虚拟仿真操作详情。
310	4)针对于未进行操作的学生，可支持催交功能。
311	11.支持课程目录下作业的创建与数据统计功能（如下功能提供系统功能截图）：
312	1)支持作业的创建。
313	2)支持可定义发放对象为特定班级分组。
314	3)支持学生学习作业审批功能，可针对已提交的作业进行成绩打分。
315	4)针对于未进行操作的学生，可支持催交功能。
316	12.支持课程目录下测验的创建与数据统计功能（如下功能提供系统功能截图）：
317	1)支持测验的创建，测验的题目类型至少包含单选题、多选题、判断题、主观题。
318	2)支持测验的回答时长定义、提交次数定义。
319	3)支持可定义发放对象为特定班级分组。
320	4)支持学生学习测验审批功能，可针对已提交的测验进行成绩打分。
321	5)针对于未进行操作的学生，可支持催交功能。
322	13.支持课堂问答资源的创建与数据统计功能（如下功能提供系统功能截图）：
323	1)可直接创建课堂问答资源，至少包含“单选题”、“多选题”、“判断题”。
324	2)支持数据统计功能，可统计互动教学场景下的学生提交数据信息及成绩。
325	14.支持课堂讨论资源的创建与数据统计功能（如下功能提供系统功能截图）：
326	1)可直接创建课堂讨论标题内容。
327	2)支持数据统计功能，可统计互动教学场景下的学生提交数据信息及成绩。
328	15.支持课程公告的发布功能（如下功能提供系统功能截图）：
329	1)支持课程公告的创建与内容定义功能，支持发布与撤回操作。
330	2)支持针对特定班级分组发布功能。
331	16.支持在线学习数据统计功能，可统计当前课程下学生在线学习的数据统计信息。
332	17.支持互动课堂数据统计功能，可统计当前课程下互动教学的数据统计信息。
333	18.支持课程成绩管理功能，可针对于考勤成绩、线上成绩、互动教学成绩等进行分别的展示与定义，并进行统一的课程总成绩进行统计（此功能提供系统功能截图）。
334	19.当前账号信息管理功能：
335	1)支持基本信息展示，展示当前登录账号的相关个人信息；
336	2)支持当前账号的密码修改，为了保障密码的安全性，系统需对弱密码进行告警（此功能提供系统功能截图）。
337	3)手机号修改功能，支持通过短信验证码验证功能自助进行手机号的修改功能（此功能提供系统功能截图）。
338	★5.6互动教学系统：
339	1.针对于账号登录的安全性与快捷性，系统登录支持二维码扫码登录功能（此功能提供系统功能截图）。
340	2.支持互动教学课堂的开启功能，可选择课程与开课的班级。

341	3.支持考勤签到功能（如下功能提供系统功能截图）：
342	1)至少包含二维码签到、课堂码签到两种方式。
343	2)支持签到情况的实时统计情况，展示当前已签到与未签到学生信息。
344	3)支持补签功能。
345	4.支持链接到各课系统下课程章节的资源播放功能（如下功能提供系统功能截图）：
346	1)支持备课系统下视频的在线播放功能。
347	2)支持备课系统下音频的在线播放功能。
348	3)支持备课系统下文档的在线演示功能。
349	4)支持虚拟仿真资源的WebGL运行与PC端运行功能。
350	5.支持互动教学功能（如下功能提供系统功能截图）：
351	1)支持备课系统下互动问答资源的展示支持，可展示学习系统提交的结果，即对学生提交的数据实时统计展示。
352	2)支持备课系统下互动讨论资源的展示支持，可展示学习系统提交的结果，即对学生提交的数据实时统计展示。
353	6.支持白板功能，可在电脑端进行白板的直接使用功能（此功能提供系统功能截图）。
354	1.支持课程加入功能，可通过课程码加入到课程。
355	2.支持课程按照学年的方式进行课程到的展示操作（此功能提供系统功能截图）。
356	3.支持打卡功能，并支持统计本月打卡情况。
357	4.课程基本信息展示，可展示课程相关课程信息，可读取备课系统下的相关信息进行展示。
358	5.支持课程资源的在线学习功能，可获取到课程的章节目录信息（此功能提供系统功能截图）。
359	6.支持视频资源的在线学习功能（如下功能提供系统功能截图）：
360	1)支持视频在线播放功能，并可支持横屏全屏播放功能。
361	2)支持视频进度条基于目录节点点击跳转功能，快速定位到具体时间节点。
362	3)支持视频离线下载功能，可将视频下载到本地。
363	7.支持视频资源讨论功能，可发起讨论主题功能，支持基于主题的实时讨论互动（此功能提供系统功能截图）。
364	8.支持音频资源的在线学习功能（如下功能提供系统功能截图）：
365	1)支持音频在线播放功能，支持音频进度条基于目录节点点击跳转功能，快速定位到具体时间节点。
366	2)支持音频离线下载功能，可将音频下载到本地。
367	9.支持音频资源讨论功能，可发起讨论主题功能，支持基于主题的实时讨论互动（此功能提供系统功能截图）。
368	10.支持文档资源的在线预览功能（如下功能提供系统功能截图）：
369	1)支持文档在线预览功能，可展示文档资源内容。
370	2)支持文档离线下载功能，可将文档下载到本地。
371	11.支持文档资源讨论功能，可发起讨论主题功能，支持基于主题的实时讨论互动（此功能提供系统功能截图）。
372	12.支持虚拟仿真资源运行功能（如下功能提供系统功能截图）：
373	1)支持虚拟仿真在线运行功能，可通过在线学习系统直接运行虚拟仿真资源内容。
374	2)支持成绩展示，针对于虚仿操作步骤展示步骤详情。
375	13.支持公告信息展示功能（如下功能提供系统功能截图）：
376	1)支持公告列表的展示，并可展示公告信息详情；
377	2)支持未读公告消息提醒功能。

	378	14.支持成绩统计功能，针对于本课程进行相关的成绩展示。
	379	15.消息提醒功能（如下功能提供系统功能截图）：
	380	1)针对于催交消息、成绩发布消息进行消息提醒。
	381	2)针对于公告发布进行消息提醒。
	382	16.当前账号信息管理功能：
	383	1)支持基本信息展示，展示当前登录账号的相关个人信息；
	384	2)支持当前账号的密码修改，为了保障密码的安全性，系统需对弱密码进行告警（此功能提供系统功能截图）。
	385	3)手机号修改功能，支持通过短信验证码验证功能自助进行手机号的修改功能（此功能提供系统功能截图）。
★	386	★所有对应的软件内容需要提供相对应的源代码，投标单位需保证源代码的真实性，如中标单位所提供源代码不符合参数要求，该中标单位按照废标处理。
★	387	★投标单位需提供软件的安装程序和操作视频以及操作手册的下载地址或云盘链接，以备评审时查阅。
	388	★5.7在线学习系统（Web端）：
	389	1.针对于账号登录的安全性与快捷性，系统登录支持二维码扫码登录功能（此功能提供系统功能截图）。
	390	2.支持课程加入功能，可通过课程码加入到课程（此功能提供系统功能截图）。
	391	3.支持课程按照学年的方式进行课程到的展示操作（此功能提供系统功能截图）。
	392	4.课程基本信息展示，可展示课程相关课程信息，可读取备课系统下的相关信息进行展示。
	393	5.支持课程资源的在线学习功能，可获取到课程的章节目录信息（此功能提供系统功能截图）。
	394	6.支持视频资源的在线学习功能（如下功能提供系统功能截图）：
	395	1)支持视频在线播放功能，并可支持全屏播放功能。
	396	2)支持视频进度条基于目录节点点击跳转功能，快速定位到具体时间节点。
	397	7.支持视频资源讨论功能，可发起讨论主题功能，支持基于主题的实时讨论互动（此功能提供系统功能截图）。
	398	8.支持音频资源的在线学习功能，支持音频进度条基于目录节点点击跳转功能，快速定位到具体时间节点。（此功能提供系统功能截图）。
	399	9.支持音频资源讨论功能，可发起讨论主题功能，支持基于主题的实时讨论互动（此功能提供系统功能截图）。
	400	10.支持文档资源的在线预览功能（如下功能提供系统功能截图）：
	401	11.支持文档资源讨论功能，可发起讨论主题功能，支持基于主题的实时讨论互动（此功能提供系统功能截图）。
	402	12.支持虚拟仿真资源运行功能（如下功能提供系统功能截图）：
	403	1)支持虚拟仿真在线运行功能，可通过WebGL或客户端运行虚拟仿真资源内容。
	404	2)支持成绩展示，针对于虚仿操作步骤展示步骤详情。
	405	14.支持公告信息展示功能（如下功能提供系统功能截图）：
	406	1)支持公告列表的展示，并可展示公告信息详情；
	407	2)支持未读公告消息提醒功能。
	408	15.支持成绩统计功能，针对于本课程进行相关的成绩展示。
	409	16.消息提醒功能（如下功能提供系统功能截图）：
	410	1)针对于催交消息、成绩发布消息进行消息提醒。
	411	2)针对于公告发布进行消息提醒。
	412	17.当前账号信息管理功能：



413	1)支持基本信息展示，展示当前登录账号的相关个人信息；
414	2)支持当前账号的密码修改，为了保障密码的安全性，系统需对弱密码进行告警（此功能提供系统功能截图）。
415	3)手机号修改功能，支持通过短信验证码验证功能自助进行手机号的修改功能（此功能提供系统功能截图）。
416	18.附赠软件呈现终端（VR头盔套装+电脑）1套：
417	芯片：高通骁龙XR2 八核处理器 7nm制程
418	GPU：Adreno 650图形处理器 主频587MHz
419	光学：Pancake超短焦光学方案
420	FOV：95°
421	刷新率：90Hz
422	PPI：1058
423	分辨率：3200 X 1600（双眼）
424	屏幕尺寸：2.1寸Fast-LCD（双屏）
425	内存组合：8G+128G
426	交互方案：6Dof（眼镜+手柄）
427	追踪范围：2.7 X 2.1m 最大支持15 X 15m
428	眼镜电池：5300mAh 续航约2.5h
429	手柄电池：650mAh 续航约35h
430	重量：眼镜350g 整机635g
431	屏幕尺寸：14寸
432	操作系统：MAC
433	★每种动物解剖需要提供给学校提供单独的知识产权，并且产权属于学校。
434	★配合老师完成国家级课题申报工作。
435	★软件需免费提供等保服务工作。
436	★软件需具有PC端（exe和web）、移动端（安卓和IOS）、互动一体机三种版本。
437	★提供软件工程文件。
说明	打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。

### 第三章 供应商须知

#### 一.前附表

序号	条款名称	内容及要求
1	计划编号	黑财购核字[2022]10215号
2	项目编号	[230001]HMEC[TP]20220005
3	项目名称	生命学院脊椎动物比较解剖虚拟仿真实验软件采购及服务（2022分散46）
4	包组情况	共1包
5	采购资金预算金额	675,000.00
6	采购方式	竞争性谈判
7	开标方式	不见面开标
8	评标方式	现场网上评标
9	评标办法	合同包1（虚拟仿真实验软件采购及服务）：最低评标价法
10	报价形式	合同包1（虚拟仿真实验软件采购及服务）：总价
11	现场踏勘	否
12	是否专门面向中小企业采购	合同包1（虚拟仿真实验软件采购及服务）：否
13	保证金缴纳截止时间 （同递交投标文件截止时间）	详见谈判公告
14	电子响应文件递交	电子响应文件在响应截止时间前递交至黑龙江省项目采购电子交易系统
15	响应有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
16	响应文件要求	<p>（1）加密的电子响应文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“黑龙江省项目采购电子交易系统”）。</p> <p>（2）为避免上传的电子投标文件出现无法使用的情况，若项目采用现场开标方式时，投标人需自行携带投标客户端生成的备用电子标投标文件（.备用文件）U盘（或光盘）{{非加密电子版响应文件数}}份；若项目采用远程开标方式时，在代理机构开启备用文件上传功能后，投标人需自行上传备用电子标投标文件（.备用文件）。</p> <p>（3）纸质响应文件正本 0 份，纸质响应文件副本 0 份。</p>
17	中标候选人推荐家数	合同包1（虚拟仿真实验软件采购及服务）： 3
18	中标供应商确定	采购人授权谈判小组按照评审原则直接确定中标（成交）人。
19	备选方案	不允许
20	联合体投标	包1： 不接受
21	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取

22	投标保证金	<p>本项目允许投标供应商按照相关法律法规自主选择以支票、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缴纳保证金。</p> <p>虚拟仿真实验软件采购及服务：保证金人民币：13,500.00元整。</p> <p>开户单位：黑龙江省迈克招标有限公司</p> <p>开户银行：中国光大银行哈尔滨东大直支行</p> <p>银行账号：087598120100302075027</p> <p>特别提示：</p> <p>1、响应供应商应认真核对账户信息，将响应保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。响应保证金到账（保函提交）的截止时间与响应截止时间一致，逾期不交者，响应文件将作无效处理。</p> <p>2、响应供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（项目编号：***、包组：***）的响应保证金”。</p>
----	-------	---

23	电子招投标	<p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江省政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按5转1号键。</p> <p><b>不见面开标（远程开标）：</b></p> <p>1. 项目采用不见面开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子投标文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子投标文件进行评审。</p> <p>2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，投标人请自行留存。</p> <p>4. 投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标，在开标时间前<b>30分钟</b>，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时，投标人应当使用 <b>CA 证书</b> 在开始解密后<b>30分钟</b>内完成投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及<b>CA证书</b>的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</p> <p>7. 供应商必须保证在规定时间内完成已投项目的电子响应文件解密，并在规定时间内进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p>
24	电子响应文件签字、盖章要求	<p>应按照第六章“响应文件格式与要求”，使用<b>CA</b>进行签字、盖章。</p> <p>说明：若涉及到授权委托人签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子响应文件或签字处使用电脑打字输入。</p>
25	其他	<p>采购机构代理服务收费标准：，参照原计价格[2002]1980号文件规定的<b>85%</b>计取，服务费不足<b>5000元</b>的，按<b>5000元</b>收取。</p>
26	项目兼投兼中规则	<p>兼投兼中： -</p>

## 二.说明

### 1.委托

授权代表如果不是法定代表人/单位负责人，须持有《法定代表人/单位负责人授权书》（统一格式）。

## 2.费用

无论谈判过程中的作法和结果如何，参加谈判的供应商须自行承担所有与参加谈判有关的全部费用。

## 三.响应文件

### 1.响应文件计量单位

响应文件中所使用的计量单位，除有特殊要求外，应采用国家法定计量单位，报价最小单位为人民币元。

### 2.响应文件的组成

(一) 响应文件，统一格式包括：

- 1、报价书
- 2、报价一览表
- 3、资格证明文件
- 4、详细配置明细
- 5、技术偏离表
- 6、报价书附件

(二) 资格证明及其他文件包括：

#### ★1、供应商具有独立承担民事责任的能力

注：①供应商若为企业法人：提供“统一社会信用代码营业执照”；未换证的提供“营业执照、税务登记证、组织机构代码证或三证合一的营业执照”；②若为事业法人：提供“统一社会信用代码法人登记证书”；未换证的提交“事业法人登记证书、组织机构代码证”；③若为其他组织：提供“对应主管部门颁发的准许执业证明文件或营业执照”；④若为个体工商户：提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；⑤若为自然人：提供“身份证明材料”。以上均提供复印件。

#### ★2、法定代表人/单位负责人签字并加盖公章的法定代表人/单位负责人授权书。

注：供应商为法人单位时提供“法定代表人授权书”，供应商为其他组织时提供“单位负责人授权书”，供应商为自然人时提供“自然人身份证明材料”。

★3、法定代表人/单位负责人身份证正反两面复印件及投标代表身份证明身份证正反两面复印件。供应商为大学生创办的小微企业还应提供法定代表人的学生证或毕业证或国外学历学位认证书复印件。

#### ★4、谈判项目对于供应商必须具备的特定资质要求。

5、小微企业声明函：响应供应商为小微企业且所响应产品为小微企业生产，提供声明函的享受政府采购优惠。（注：响应供应商及响应产品是小微企业的提供，否则无需提供）

(三) 报价书附件的编制及编目

1、报价书附件由供应商自行编制，规格幅面应与正文一致，附于正文之后，与正文页码统一编目编码装订。

2、报价书附件必须包含以下内容：

- (1) 产品主要技术参数明细表及报价表；
- (2) 技术服务和售后服务的内容及措施。

3、报价书附件可以包含以下内容：

- (1) 产品详细说明书。包括：产品主要技术数据和性能的详细描述或提供产品样本；
- (2) 产品制造、验收标准；
- (3) 详细的交货清单；
- (4) 特殊工具及备件清单；
- (5) 供应商推荐的供选择的配套货物表；
- (6) 提供报价所有辅助性材料或资料。

### 3.报价

- (一) 所有价格均以人民币报价，所报价格为送达用户指定地点安装、调试、培训完毕价格。
- (二) 谈判报价分两次，即初始报价，供应商递交的响应文件中的报价及谈判结束后的最后报价，且将做为最终的成交价格。
- (三) 具备初始报价，方有资格做第二次报价。
- (四) 最低报价不能作为成交的唯一保证。
- (五) 如供应商未按规定要求和时间递交最后报价，该供应商提交的响应文件中的初始报价将作为其最后报价。
- (六) 供应商应注意本文件的技术规格中指出的工艺、材料和设备型号仅起说明作用，并没有任何限制性。供应商在报价中可以选用替代标准或型号，但这些替代要实质上满足或超过本文件的要求。

### 4.响应文件的签署及规定

- (一) 组成响应文件的各项资料均应遵守本条规定。
- (二) 响应文件应按规范格式编制，按要求签字、加盖公章。
- (三) 响应文件装订成册、编制页码且页码连续。
- (四) 响应文件的正本必须用不退色的墨水填写或打印，注明“正本”字样，副本可以用复印件。正本 0 份，副本 0 份
- (五) 响应文件不得涂改和增删，如有修改错漏处，必须由谈判代表签字并加盖公章。
- (六) 响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商自行负责。
- (七) 法定代表人/单位负责人授权书应由法定代表人/单位负责人签字并加盖公章。

### 5.响应文件存在下列任意一条的，则响应文件无效：

- (一) 任意一条不满足谈判文件★号条款要求的；
- (二) 单项产品五条及以上不满足非★号条款要求的；
- (三) 供应商所提报的技术参数没有如实填写，没有与“竞争性谈判文件技术要求”一一对应，只简单填写“响应或完全响应”的以及未逐条填写应答的；
- (四) 供应商提报的技术参数中没有明确品牌、型号、规格、配置等；
- (五) 单项商品报价超单项预算的；
- (六) 响应产品中如要求安装软件，应提供正版软件，否则响应无效；台式计算机、便携式计算机必须预装正版操作系统，该系统须有唯一的正版序列号与之对应，一个正版序列号只能对应一台计算机，否则响应无效；
- (七) 政府采购执行节能产品政府强制采购和优先采购政策。如采购人所采购产品为政府强制采购的节能产品，供应商所投产品的品牌及型号必须为清单中有效期内产品并提供证明文件，否则其响应将作为无效响应被拒绝；

### 6.供应商出现下列情况之一的，响应文件无效：

- (一) 非★条款有重大偏离经谈判小组专家认定无法满足竞争性谈判文件需求的；
- (二) 未按竞争性谈判文件规定要求签字、盖章的；
- (三) 响应文件中提供虚假材料的；（提供虚假材料进行报价、应答的，还将移交财政部门依法处理）；
- (四) 提交的技术参数与所提供的技术证明文件不一致的；
- (五) 所报项目在实际运行中，其使用成本过高、使用条件苛刻的需经谈判小组确定后不能被采购人接受的；
- (六) 法定代表人/单位负责人授权书无法定代表人/单位负责人签字或没有加盖公章的；
- (七) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录的；
- (八) 供应商对采购人、代理机构、磋商小组及其工作人员施加影响，有碍公平、公正的；
- (九) 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参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为投标无效；
- (十) 属于串通投标，或者依法被视为串通投标的；

(十一) 按有关法律、法规、规章规定属于响应无效的;

(十二) 谈判小组在谈判过程中, 应以供应商提供的响应文件为谈判依据, 不得接受响应文件以外的任何形式的文件资料。

## **7. 供应商禁止行为**

(一) 供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件;

(二) 成交人在谈判结果产生后放弃成交;

(二) 成交人在规定的时限内不签订政府采购合同。

## **8. 竞争性谈判文件质疑提起与受理**

供应商在参加黑龙江省政府采购代理机构组织的政府采购活动中, 认为采购文件使自己的权益受到损害的, 可依法提出质疑;

(一) 潜在供应商已依法获取采购文件, 且满足参加采购活动基本条件的, 可以对该文件提出质疑; 对采购文件提出质疑的, 应当在首次获取采购文件之日起7个工作日内提出。

(二) 提出质疑的供应商应当在规定的时限内, 以书面形式一次性地向代理机构递交质疑函和必要的证明材料。

(三) 有下列情形之一的, 代理机构不予受理:

- 1、按照“谁主张、谁举证”的原则, 应由质疑供应商提供质疑事项的相关证据、依据和其他有关材料, 未能提供的;
- 2、未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的;
- 3、未在质疑有效期限内提出的;
- 4、同一质疑供应商一次性提出质疑后又提出新质疑的;

(四) 有下列情形之一的, 质疑不成立:

- 1、质疑事项缺乏事实依据的;
- 2、质疑供应商捏造事实或者提供虚假材料的;
- 3、质疑供应商以非法手段取得证明材料的。

(五) 对虚假和恶意质疑的处理。

代理机构将对虚假和恶意质疑的供应商进行网上公示, 推送省级信用平台; 报省政府采购监督管理部门依法处理, 记入政府采购不良记录; 限制参与政府采购活动; 有下列情形之一的, 属于虚假和恶意质疑:

有下列情形之一的, 属于虚假和恶意质疑:

- 1、主观臆造、无事实依据进行质疑的;
- 2、捏造事实或提供虚假材料进行质疑的;
- 3、恶意攻击、歪曲事实进行质疑的;
- 4、以非法手段取得证明材料的。

## 第四章 谈判及评审方法

### 一.谈判要求

#### 1、评审方法

最低价评标价法，是指响应文件满足谈判文件全部实质性要求，且投标报价最低的供应商为中标候选人的评标方法。

#### 2、评审原则

2.1 评审活动遵循公平、公正、科学和择优的原则，以谈判文件和响应文件为评审的基本依据，并按照谈判文件规定的评审方法和评审标准进行评审。

2.2 具体评审事项由谈判小组负责，并按谈判文件的规定办法进行评审。

#### 3、谈判小组

3.1 竞争性谈判小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于竞争性谈判小组或者询价小组成员总数的2/3。

3.2 谈判小组成员有下列情形之一的，应当回避：

(1) 参加采购活动前三年内,与供应商存在劳动关系,或者担任过供应商的董事、监事,或者是供应商的控股股东或实际控制人；

(2) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(3) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

3.3 谈判小组负责具体评审事务，并独立履行下列职责：

(1) 确认或者制定谈判文件；

(2) 审查供应商的响应文件并作出评价；

(3) 要求供应商对响应文件有关事项作出澄清或者说明，与供应商进行分别谈判；

(4) 编写评审报告；

(5) 确定成交候选人名单，以及根据采购人委托直接确定成交供应商；

(6) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评审中发现的违法行为；

(7) 法律法规规定的其他职责。

#### 4、澄清

谈判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。

谈判小组、询价小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

谈判小组不接受供应商主动提出的澄清、说明或更正。

谈判小组对供应商提交的澄清、说明或更正有疑问的，可以要求供应商进一步澄清、说明或更正。

#### 5、有下列情形之一的，视为供应商串通投标：

(1) 不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；（不同供应商响应文件上传的项目内部识别码一致）；

(2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同供应商的响应文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同供应商的响应文件相互混装；

(6) 不同供应商的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；



说明：在项目评审时被认定为串通投标的供应商不得参加该合同项下的采购活动

#### 6、有下列情形之一的，属于恶意串通投标：

- (1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；
- (2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；
- (3) 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- (4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；
- (5) 供应商之间事先约定由某一特定供应商成交、成交；
- (6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交、成交；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

#### 7、投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和谈判文件其他投标无效条款。

#### 8、废标（终止）的情形

出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当终止竞争性谈判采购活动，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谈判采购方式适用情形的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 在采购过程中符合竞争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，但经财政部门批准的情形除外；
- (4) 法律、法规以及谈判文件规定其他情形。

#### 9、定标

谈判结束后，谈判小组应当要求所有参加谈判的供应商在规定时间内进行最后报价，采购人从谈判小组提出的成交候选人中根据符合采购需求、质量和价格相等且报价最低的原则确定成交供应商，并将结果通知所有参加谈判的未成交的供应商。

#### 10、其他说明事项

若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。

## 二.政府采购政策落实

### 1.节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本采购文件相关要求执行。

### 2.对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》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》的规定，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微企业）。

合同包1（虚拟仿真实验软件采购及服务）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
----	----	------	--------	------

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	非联合体	20%	货物由小微企业制造，即货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标时，给予价格扣除C1，即：评标价=投标报价×(1-C1)；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。

注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

### 价格扣除相关要求：

（1）所称小型和微型企业应当同时符合以下条件：

①符合中小企业划分标准；

②提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物；

中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

（2）在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策：

①在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

②在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

③在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动民法典》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

（3）供应商属于小微企业的应填写《中小企业声明函》；监狱企业须由供应商提供由监狱管理局、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；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：供应商应当认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。供应商可通过“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），点击“小微企业名录”（<http://xwqy.gsxt.gov.cn/>）对供应商和核心设备制造商进行搜索、查询，自行核实是否属于小微企业。

（4）提供供应商的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》（格式后附，不可修改），未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

（5）报价供应商为大学生创办的小微企业的，对其法定代表人身份及企业性质进行核查，请报价供应商提供（A）、（B）、（C）的登录名和密码：

（A）法定代表人为在校大学生的，学生证复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径：中国高等教育学生信息网(学信网)<http://www.chsi.com.cn/>。

（B）法定代表人为大学毕业生的，毕业证复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径：中国高等教育学生信息网(学信网)<http://www.chsi.com.cn/>。

（C）法定代表人为留学回国人员的，国外学历学位认证书复印件与《企业法人营业执照》上的法人代表名称应一致。查询路径：教育部留学服务中心-国（境）外学历学位认证系统<http://renzheng.cscse.edu.cn/Login.aspx>。

(D) 企业法定代表人必须为在校大学生、毕业五年内大学生（含留学回国），同时大学生必须为控股股东。控股情况查询：全国企业信用信息公示系统<http://gsxt.saic.gov.cn/>。

(E) 各项查询结果需打印并由磋商小组签字。

### 三.评审程序

#### 1.资格性审查和符合性审查

资格性审查。依据法律法规和谈判文件的规定，对响应文件中的资格证明文件等进行审查，以确定投标供应商是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

符合性审查。依据谈判文件的规定，从响应文件的有效性、完整性和对谈判文件的响应程度进行审查，以确定是否对谈判文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

#### 2.谈判

(1) 谈判小组应当通过随机方式确定参加谈判供应商的谈判顺序，谈判小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行谈判，并给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。

(2) 谈判内容主要包括：针对本项目的技术、服务要求以及合同草案条款等；谈判文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求的，需经谈判由供应商提供最终设计方案或解决方案；其它需要谈判的事项。

在谈判过程中，谈判小组可以根据谈判文件和谈判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，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时、同时通知所有参加谈判的供应商。

供应商应当按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求进行最终报价或重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

#### 3.最后报价

谈判小组可根据供应商的报价，响应内容及谈判的情况，要求各供应商分别进行不超过三轮报价，并给予每个正在参加谈判的供应商平等的谈判机会。最后一轮谈判结束后，参加谈判的供应商应当对谈判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委托书签署生效。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。

已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据谈判情况退出谈判。最后报价逾时不交的（超过最后报价时限要求的）、最后报价未携带有效CA证书的将视为供应商自动放弃。

待所有实质性响应供应商最后报价完毕后，工作人员统一公布每位实质性响应供应商的最终价格。

注：最后报价应当按照本项目采购文件的相关要求，在最后报价现场对总报价和分项报价进行明确，请各供应商在参加谈判前对可能变动的报价进行准备、计算。

#### 4.政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

#### 5.汇总、排序

响应文件满足谈判文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对最后响应报价进行由低到高排序，确定价格最低的供应商为成交人候选人。价格相同的，按技术指标顺序排列确定，以上均相同的由采购人确定。

### 四.确定成交供应商

(一) 谈判小组依据谈判方法和原则确定成交供应商，并将成交结果通知所有参加谈判的未成交供应商。

(二) 如供应商对成交结果有异议，请当场以书面形式提出，由谈判小组以书面形式进行回复，其他任何形式的回复无效。

(三) 成交公告和成交通知书

代理机构负责发布成交公告，同时向成交供应商发出《成交通知书》，《成交通知书》是《合同》的一个组成部分。

(四) 排名第一的成交候选人不与采购人签订合同的，采购人可直接上报黑龙江省财政部门。

## 五.合同的签订

(一) 成交供应商应按《成交通知书》规定的时间、地点与采购人签订政府采购合同。

(二) 竞争性谈判文件、成交供应商的响应文件、谈判过程中的有关澄清和承诺文件均是政府采购合同的必要组成部分，与合同具有同等法律效力。

(三) 采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立违背合同实质性内容的协议。

(四) 合同由采购人通过黑龙江省政府采购网上传黑龙江省财政部门备案。

(五) 采购人负责合同的审核、签订、履约及验收工作，黑龙江省财政部门负责对合同签订、合同履行及验收进行监督检查。

## 六.履约金

合同包1（虚拟仿真实验软件采购及服务）：履约保证金为合同金额的5%，中标（成交）供应商签订合同前，应向采购人提交履约保证金；合同履行验收合格并办理资金结算后，采购人应退回履约保证金。

## 七.付款及验收

合同包1（虚拟仿真实验软件采购及服务）

付款方式	1期: 100%，验收合格后支付全款
验收要求	1期: 符合招标文件要求，符合合同约定条款，符合国家相关规定

### 表一 资格性审查表：

合同包1（虚拟仿真实验软件采购及服务）

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	供应商可自拟格式提供承诺或截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料）。
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	供应商可自拟格式提供承诺或供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2021年度财务状况报告或基本开户行出具的资信证明）。
履行合同所必须的设备和专业技术能力	供应商可自拟格式提供承诺。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	供应商可自拟格式提供承诺。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。（较大数额罚款按照发出行政处罚决定书部门所在省级政府，或实行垂直领导的国务院有关行政主管部门制定的较大数额罚款标准，或罚款决定之前需要举行听证会的金额标准来认定）
信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站( <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> )“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网( <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> )“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。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站( <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> )及中国政府采购网( <a href="http://www.ccgp.gov.cn/">http://www.ccgp.gov.cn/</a> )查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	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，不得同时参加本采购项目。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目。 供应商可自拟格式提供承诺
-----------------------	--

**表二符合性审查表：**

合同包1（虚拟仿真实验软件采购及服务）

投标报价	报价（包括分项报价，总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算，报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	响应文件、承诺书的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合采购文件要求。
主要商务条款	供应商自拟格式出具“满足主要商务条款的承诺书”，且加盖公章。
联合体投标	不适用本项目。
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量； 2.响应文件应当对采购文件提出的要求和条件作出明确响应并满足采购文件全部实质性要求。
其他要求	1、不存在采购文件要求的其他无效报价情形； 2、不存在围、串通报价和法律法规规定的其它无效报价条款。

## 第五章 主要合同条款及合同格式

合同编号：

# 《黑龙江省政府采购合同》（试行）文本

一般货物类

采购单位(甲方)  
供应商(乙方)  
签订地点

采购计划号  
招标编号  
签订时间

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和中标人承诺，甲乙双方签订本合同。

## 第一条 合同标的

### 1、供货一览表

序号	产品名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量及单位	单价（元）	金额（元）
1							
2							
3							
4							
5							
人民币合计金额（大写）				（小写）			

2、合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如招标文件对其另有规定的，从其规定。

## 第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与招标文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

## 第三条 权利保证

乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

## 第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按招标文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式：\_\_\_\_\_。

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：\_\_\_\_\_。

## 第五条 交付和验收

1、交货时间：\_\_\_\_\_ 地点：\_\_\_\_\_。

2、乙方提供不符合招标文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、甲方应当在到货（安装、调试完）后7个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方可视同验收合格。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。

5、政府代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6、甲方对验收有异议的，在验收后5个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后 日内及时予以解决。

## 第六条 安装和培训

- 1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。
- 2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点： 。

## 第七条 售后服务

- 1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及招标文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。
- 2、货物保修起止时间： 。
- 3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

## 第八条 付款方式和期限

- 1、资金性质： 。
  - 2、付款方式：财政性资金按财政国库集中支付规定程序办理；自筹资金： 。
- 付款期限为甲方对货物验收合格后7个工作日内付款。

## 第九条 履约、质量保证金

- 1、乙方在签订本合同之日，按本合同合计金额 5%比例提交履约保证金。节能、环保产品提交履约保证金按本合同合计金额 2.5%比例提交，待货物验收合格无异议后5个工作日内无息返还。
- 2、乙方应在货物验收合格无异议后5个工作日内按本合同合计金额 比例向甲方提交质量保证金，质量保证期过后5个工作日内无息返还。

## 第十条 合同的变更、终止与转让

- 1、除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。
- 2、乙方不得擅自转让（无进口资格的投标人委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

## 第十一条 违约责任

- 1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。
- 2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。
- 3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。
- 4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额3‰违约金，但违约金累计不得超过违约货款额5%，超过 天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额3‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额5%。
- 5、乙方未按本合同和投标文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。
- 6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。
- 7、其它违约行为按违约货款额5%收取违约金并赔偿经济损失。

## 第十二条 合同争议解决

- 1、因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。
- 2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向仲裁委员会申请仲裁或向人民法院提起诉讼。
- 3、诉讼期间，本合同继续履行。

## 第十三条 签订本合同依据

- 1、政府采购招标文件；
- 2、乙方提供的投标文件；



3、投标承诺书；

4、中标或成交通知书。

**第十四条** 本合同一式四份，政府采购办、政府代理机构各一份，甲乙双方各一份（可根据需要另增加）。

本合同甲乙双方签字公章后生效，自签订之日起七个工作日内，采购人应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门备案。

甲方（章）        年 月 日	乙方（章）        年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
邮政编码：	邮政编码：
采购办审核（章）          经办人：          年 月 日	

### 合同附件

一般货物类

1、投标人承诺具体事项：
2、售后服务具体事项：
3、保修期责任：
4、其他具体事项：

甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

## 黑龙江省政府采购合同使用说明

（一般货物类）

《政府采购合同》是对招标文件中货物和服务要约事项的细化和补充，所签订的合同不得对招标文件和中标投标人投标文件作实质性修改；招标过程中有关项目目标的性状的重要澄清和承诺事项必须在合同相应条款中予以明确表达。采购人和中标投标人不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件；不得私下订立背离招标文件实质性内容的协议。

### 一、本合同适用范围

家用电器、电子产品、教学仪器设备、医疗仪器设备、广播电视仪器设备、体育器材、音响乐器、药品、服装、印刷设备和印刷品等政府采购项目（协议供货除外）适用于本合同。

### 二、填写说明

（一）合同标题：地市县使用时可在“黑龙江省”后再加所在地名称或将“黑龙江省”删除加所在地名称。

（二）本合同划线部分所需填写内容，除以下条款特殊要求外，按招标文件要求填写，如招标文件没有明确，按甲乙双方商定意见填写。

（三）第一条合同标的：按表中各项目要求填写，内容填写不下时可另加附页。

（四）第四条包装和运输：货物运输方式包括：汽车、火车、轮船等。

（五）货物交付和验收：时间按合同签订（或生效）后多少日（或工作日）或直接填X年X月X日前交货。

（六）第八条付款方式和期限：资金性质按财政性资金（预算内资金、预算外资金）和自筹资金填写。

### 三、有关要求

（一）各单位现使用的专业合同可作为本合同附件，但专业合同各条款必须符合招标文件和本合同各条款要求，如发生矛盾以本合同为准。

（二）协议供货合同应使用原文本。

（三）甲乙双方对本合同各条款均不能改动，只能在划线位置填写，如有改动视同无效合同。

（四）本合同统一用A4纸打印。

（五）本合同为试行文本，采购人和中标投标人在使用过程中如发现不当之处，请及时提出建议，以便修正。

本合同各条款由黑龙江省政府采购办公室负责解释。

电话：0451—53679987      0451—82833586

## 第六章 响应文件格式与要求

《响应文件格式》是参加竞争性谈判供应商的部分响应文件格式，请参照这些格式编制响应文件。

一、响应文件封面格式

# 政 府 采 购 响 应 文 件

项目名称：生命学院脊椎动物比较解剖虚拟仿真实验软件采购及服务（2022分散46）

项目编号：[230001]HMEC[TP]20220005

供应商全称：（公章）

授权代表：

电话：

谈判日期：

## 二、报价书

的 \_\_\_\_\_ (供应商全称) 授权 \_\_\_\_\_ (授权代表姓名) \_\_\_\_\_ (职务、职称) 为响应供应商代表，参加贵方组织的  
\_\_\_\_\_ (项目编号、项目名称) 谈判的有关活动，并对 \_\_\_\_\_ 进行报价。为此：

1、提供供应商须知规定的全部响应文件：

响应文件（含资格证明文件）正本（ ）份，副本（ ）份

2、报价的总价为（大写） \_\_\_\_\_ 元人民币

3、保证遵守竞争性谈判文件中的有关规定

4、保证忠实地执行买卖双方所签的《政府采购合同》，并承担《合同》约定的责任义务

5、愿意向贵方提供任何与该项活动有关的数据、情况和技术资料

6、与本活动有关的一切往来通讯请寄：

地址： \_\_\_\_\_ 邮编： \_\_\_\_\_

电话： \_\_\_\_\_ 传真： \_\_\_\_\_

供应商全称： \_\_\_\_\_

日期： \_\_\_\_\_

### 三、报价一览表

项目名称：生命学院脊椎动物比较解剖虚拟仿真实验软件采购及服务（2022分散46）

项目编号：[230001]HMEC[TP]20220005

序号(包号)	货物名称	货物报价价格(元)	货物市场价格(元)	交货期

供应商全称：

日期： 年 月 日

### 四、技术偏离及详细配置明细表

项目名称：生命学院脊椎动物比较解剖虚拟仿真实验软件采购及服务（2022分散46）

项目编号：[230001]HMEC[TP]20220005

（第 包）

序号	货物名称	品牌型号、产地	数量/单位	报价(元)	谈判文件的参数和要求	响应文件参数	偏离情况

供应商全称：

日期： 年 月 日

### 五、技术服务和售后服务的内容及措施

供应商全称：

## 六、法定代表人/单位负责人授权书

：  
（报价单位全称）法定代表人/单位负责人 授权 （授权代表姓名）为响  
应供应商代表，参加贵处组织的 项目（项目编号）竞争性谈判，全权处理本活动中的一切事宜。

法定代表人/单位负责人签字：

供应商全称（公章）：

日 期：

附：

授权代表姓名： 授权代表：（签字）

职 务：

详细通讯地址：

邮 政 编 码：

传 真：

电 话：

## 七、法定代表人/单位负责人和授权代表身份证明

(法定代表人/单位负责人身份证正反面复印件)

(授权代表身份证正反面复印件)

供应商全称:



## 八、小微企业声明函

注：响应供应商及响应产品是小微企业的提供，否则无需提供

### 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）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

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

### 中小企业声明函（工程、服务）

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，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。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）；承建（承接）企业为（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）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期： 年 月 日

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

## 九、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 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。

残疾人福利性单位（盖章）：

日期： 年 月 日

## 十、投标人关联单位的说明

说明：投标人应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

（1）与投标人单位负责人为同一人的其他单位；

（2）与投标人存在直接控股、管理关系的其他单位。{{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}} {{磋商谈判实质性变动记录表}}