

黑 龙 江 省 政 府 采 购

竞争性谈判文件

项目名称：动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（二次）

项目编号：[230001]CYGL[TP]20230024-1

忱义工程项目管理有限公司

2023年11月

第一章 竞争性谈判邀请

忱义工程项目管理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，对动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（二次）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：动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（二次）

二、项目编号：[230001]CYGL[TP]20230024-1

三、预算金额：685,000.00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	动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（第二包）	1	详见采购文件	685,000.00

五、交货期限、地点：

1.交货期：

合同包1（动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（第二包））：合同签订后30个日历日内交货

2.交货地点：

合同包1（动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（第二包））：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（动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（第二包））：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

电话询问：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： 忱义工程项目管理有限公司

采购文件质疑联系电话： 18904510899

(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），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： 55191313

2.采购代理机构

名称：忱义工程项目管理有限公司

地址： 黑龙江省哈尔滨市道里区丽江路4106号F栋F单元27层2号

联系方式： 18904510899

3.项目联系方式

项目联系人： 忱义工程项目管理有限公司

联系方式： 18904510899

忱义工程项目管理有限公司

2023年11月

第二章 采购人需求

一.项目概况

科研设备与系统等采购

合同包1（动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（第二包））

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%，验收合格后一次性付全款
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	不收取
合同履行期限	合同签订后30个日历日内交货
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		应用软件	应用软件	项	1.00	685,000.00	685,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表一

附表一： 应用软件 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	一、三维数字鸡解剖仿真教学系统PC版 数量：1套
	2	一、软件概述
	3	1.版本要求
	4	1.1软件须满足PC电脑端的使用；
★	5	★1.2PC电脑端，支持Windows7、Windows10（包括但不限于）操作系统运行。
	6	2.美术开发要求
★	7	★2.1模型制作：软件采用3DsMax建模开发工具，构建与实物高仿真度的模型、角色。模型要求进行烘焙处理，生成带有阴影、高光、反射及法线的写实效果的贴图。
	8	2.2场景制作：软件围绕真实环境进行场景建设，真实地反映环境、设施状态，主相机内视野场景由近到远有自然过渡的效果；可对场景模型进行实时顶点优化，根据视觉效果调整优化比例，减少数据量，提高运行效率。
	9	二、系统功能
	10	1.系统功能模块
	11	A.界面操作与功能模块
	12	（1）拖拽：对模型进行拖拽，进而对生物体的解剖结构做逐层展示。
	13	（2）旋转：对模型进行旋转，进而对生物体的解剖结构进行全方位多角度的展示。
	14	（3）缩放：对模型进行视角拉近拉远。
	15	（4）整体拖拽：按住鼠标中键。
	16	（5）进入对象功能模块：点击模型时，展示所点击模型的名称，英文朗读的按钮，模型简介此功能可通过标签选项关闭。
	17	（6）标签的隐藏和显示。

	18	(7) 重置: 先前所做的所有操作及操作步骤信息均恢复初始状态。
	19	(8) 存档: 保存所有模型的当前状态, 可同时存在多个档位。读档: 读取先前所保存的模型, 恢复上一次保存的模型当时的状态。
	20	(9) 截图: 将当前软件界面完整截图
★	21	★(10) 画笔: 画笔功能下包含笔刷、橡皮、文本框与前述1-3项任意选择一键清除功能。笔刷有多种颜色可供选择, 可对笔刷及橡皮的大小做任意调整。文本框中字体大小与颜色可做调整。打开画笔功能时, 模型无法操作。
	22	(11) 视图调整: 模型支持透视图与正式图两种模式进行查看, 灵活应对不同展示需求。
	23	(12) 3D立体效果: 通过3D/2D按钮进行切换, 切换为3D效果时, 需佩戴红蓝眼镜。
★	24	★(13) 批注: 点击批注按钮, 打开批注窗口, 点击添加子批注, 可在模型上任意位置添加标记做批注, 可以任意添加数个批注或将其删除, 子批注的窗口支持最小化, 点击批注/子批注的文本框时, 弹出手机键盘以对批注内容进行编辑。
	25	(14) 撤销与恢复(反撤销): 每次点击“撤销”功能可撤回最近一次对模型所进行的操作, 每次点击“恢复”可取消一次之前所使用的“撤回”操作。
	26	(15) 断层解剖: 可对生物整体进行一键切断或自定义的任意切断, 完整展示剖面。
	27	(16) 音量设置
	28	B.右击主界面功能模块
	29	主界面中右击展示菜单: 隐藏该对象, 隐藏其他对象, 展示全部对象, 显示/半透明该对象该对象、复原该对象, 锁定该对象/解锁该对象。
	30	2.对象功能模块
	31	(1) 模型名称英文朗读: 点击面板中的语音按钮时, 时读一次。
	32	(2) 高亮: 选中的模型高亮展示。
	33	(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。
★	34	★(4) 结构标记切换: 通过此功能切换模型贴图, 用不同颜色区分一个完整器官上的各个小结构, 并可通过标签功能进行结构名称辨识。
	35	(5) 结构标记展示: 鼠标移动到对应位置上, 在鼠标附近展示新的标记, 显示对应的结构名称。
	36	(6) 复原: 将最后一次选中的单独模型的位置与角度恢复初始状态。
	37	(7) 锁定: 增加锁定功能, 点击锁定后, 能够拖动整个系统进行移动。
	38	3.目录功能模块
	39	(1) 显示/半透明/隐藏, 锁定/未锁定, 子目录展开+/-。
	40	(2) 查找: 通过关键字进行筛选, 一键展示所查找的内容。①采取关键字的方式进行查找 ②搜索后列出以最小的模型为最小单元的搜索结果 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。
	41	(3) 目录菜单中右击单独条目, 右击目录展示菜单: 隐藏该对象, 隐藏其他对象, 半透明/显示该对象, 复原该对象, 锁定该对象/解锁该对象。
	42	三、实验内容
	43	实验将以系统进行区分, 可以通过鼠标点击动物体各个结构, 学习动物的肌肉、骨骼各个结构的名称与位置。点击对应器官结构, 进行相对应的动物生理学认知, 系统目录包含:
	44	1.呼吸系统: 气管、肺。
	45	2.心血管系统: 心脏。
	46	3.消化系统: 嗉囊、盲肠、肌胃、肝脏、肠道、胰脏、脾脏、腺胃、舌、食管。
	47	4.生殖泌尿系统: 卵巢、子宫、肾脏。

	48	5.神经系统:脑。
	49	6.被皮系统:外表、爪、羽毛、耳叶、肉髯、距、鸡冠。
	50	7.运动系统
	51	7.1肌肉:半膜肌、咀嚼肌、头外侧直肌、头腹侧直肌、尾提肌、旋前浅肌、泄殖腔肌、股二头肌、股阔筋膜张肌、背阔肌、胫骨前肌、胸浅肌、腓肠肌、腓骨长肌、腕尺侧屈肌、腕桡侧伸肌、腹外斜肌、臂三头肌、臂二头肌、菱形肌、颈二腹肌。
	52	7.2骨及骨连接:下颌骨、乌喙骨、大跖骨、寰椎、尺骨、尾椎、尾综骨、指骨、掌骨、桡骨、肋骨、股骨、肩胛骨、'肱骨、胫骨、胸椎、胸骨、腓骨、腕骨、趾骨、锁骨、颅骨、颈椎、髌骨。
	53	二、三维数字犬解剖仿真教学系统PC版 数量: 1套
	54	一、软件概述
	55	1.版本要求
	56	1.1本软件须满足PC电脑端的使用;
★	57	★1.2PC电脑端, 支持Windows7、Windows10(包括但不限于)操作系统运行。
	58	2.美术开发要求
★	59	★2.1模型制作: 本软件采用3DsMax建模开发工具, 构建与实物高仿真度的模型、角色。模型要求进行烘焙处理, 生成带有阴影、高光、反射及法线的写实效果的贴图; 贴图要求色彩协调, 明暗合理, 冷暖适当, 达到较好的视觉效果;
	60	2.2场景制作: 本软件围绕真实环境进行场景建设, 真实地反映环境、设施状态, 主相机内视野场景由近到远有自然过渡的效果; 可对场景模型进行实时顶点优化, 根据视觉效果调整优化比例, 减少数据量, 提高运行效率。
	61	二、系统功能
	62	1.系统功能模块
	63	A.界面操作与功能模块
	64	(1)拖拽: 对模型进行拖拽, 进而对生物体的解剖结构做逐层展示。
	65	(2)旋转: 对模型进行旋转, 进而对生物体的解剖结构进行全方位多角度的展示。
	66	(3)缩放: 对模型进行视角拉近拉远。
	67	(4)整体拖拽: 按住鼠标中键。
	68	(5)进入对象功能模块: 点击模型时, 展示所点击模型的名称, 英文朗读的按钮, 模型简介此功能可通过标签选项关闭。
	69	(6)标签的隐藏和显示。
	70	(7)重置: 先前所做的所有操作及操作步骤信息均恢复初始状态。
	71	(8)存档: 保存所有模型的当前状态, 可同时存在多个档位。读档: 读取先前所保存的模型, 恢复上一次保存的模型当时的状态。
	72	(9)截图: 将当前软件界面完整截图
★	73	★(10)画笔: 画笔功能下包含笔刷、橡皮、文本框与前述1-3项任意选择一键清除功能。笔刷有多种颜色可供选择, 可对笔刷及橡皮的大小做任意调整。文本框中字体大小与颜色可做调整。打开画笔功能时, 模型无法操作。
	74	(11)视图调整: 模型支持透视图与正式图两种模式进行查看, 灵活应对不同展示需求。
	75	(12)3D立体效果: 通过3D/2D按钮进行切换, 切换为3D效果时, 需佩戴红蓝眼镜。

★	76	★（13）批注：点击批注按钮，打开批注窗口，点击添加子批注，可在模型上任意位置添加标记做批注，可以任意添加数个子批注或将其删除，子批注的窗口支持最小化，点击批注/子批注的文本框时，弹出手机键盘以对批注内容进行编辑。
	77	（14）撤销与恢复（反撤销）：每次点击“撤销”功能可撤回最近一次对模型所进行的操作，每次点击“恢复”可取消一次之前所使用的“撤回”操作。
	78	（15）断层解剖：可对生物整体进行一键切断或自定义的任意切断，完整展示剖面。
	79	（16）音量设置
	80	B.右击主界面功能模块
	81	主界面中右击展示菜单：隐藏该对象，隐藏其他对象，展示全部对象，显示/半透明该对象该对象、复原该对象，锁定该对象/解锁该对象。
	82	2.对象功能模块
	83	（1）模型名称英文朗读：点击面板中的语音按钮时，时读一次。
	84	（2）高亮：选中的模型高亮展示。
	85	（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。
★	86	★（4）结构标记切换：通过此功能切换模型贴图，用不同颜色区分一个完整器官上的各个小结构，并可通过标签功能进行结构名称辨识。
	87	（5）结构标记展示：鼠标移动到对应位置上，在鼠标附近展示新的标记，显示对应的结构名称。
	88	（6）复原：将最后一次选中的单独模型的位置与角度恢复初始状态。
	89	（7）锁定：增加锁定功能，点击锁定后，能够拖动整个系统进行移动。
	90	3.目录功能模块
	91	（1）显示/半透明/隐藏，锁定/未锁定，子目录展开+/-。
	92	（2）查找：通过关键字进行筛选，一键展示所查找的内容。①采取关键字的方式进行查找 ②搜索后列出以最小的模型为最小单元的搜索结果 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。
	93	（3）目录菜单中右击单独条目，右击目录展示菜单：隐藏该对象，隐藏其他对象，半透明/显示该对象，复原该对象，锁定该对象/解锁该对象。
	94	三、实验内容
	95	实验将以系统进行区分，可以通过控制鼠标点击动物体各个结构，学习动物的肌肉、骨骼各个结构的名称与位置。点击对应器官结构，进行相对应的动物生理学认知，系统目录包含：
	96	1.内分泌系统：甲状腺、肾上腺、脑垂体。
	97	2.呼吸系统
	98	2.1喉:会厌软骨、杓状软骨、气管软骨、环状软骨、甲状软骨。
	99	2.2气管
	100	2.3肺
	101	3.心血管系统
	102	3.1心脏：下腔静脉、双颈干、右心房、左心房、心室剖面1、心室剖面2、心脏主动脉、肺动脉、臂头动脉、左锁骨下动脉（心脏处）、右锁骨下动脉（心脏处）、颈总动脉。
	103	3.2血管

104	3.2.1动脉血管:主动脉弓、左指掌侧第2总动脉、右指掌侧第2总动脉、左指掌外侧动脉、右指掌外侧动脉、椎动脉、左正中动脉、右正中动脉、肋间最上动脉、左股动脉、右股动脉、左胫前动脉、右胫前动脉、胸主动脉、胸廓内动脉、左腘动脉、右腘动脉、腹主动脉、腹壁后动脉、左臂动脉、右臂动脉、荐中动脉、左足背动脉、右足背动脉、左趾跖外侧动脉、右趾跖外侧动脉、左跖背侧第3动脉、右跖背侧第3动脉、左锁骨下动脉、右锁骨下动脉、阴部内动脉、面动脉、面动脉001、颈总动脉、左颈浅动脉、右颈浅动脉、颈深动脉、髂内动脉、髂外动脉。
105	3.2.2静脉血管:左内侧隐静脉、右内侧隐静脉、前腔静脉、右奇静脉、后腔静脉、左头静脉、右头静脉、椎静脉、左正中静脉、右正中静脉、肋间最上静脉、左肘正中静脉、右肘正中静脉、肝静脉、左股静脉、右股静脉、左胫前静脉、右胫前静脉、胸内静脉、左腘静脉、右腘静脉、腹壁浅静脉、左臂静脉、右臂静脉、左足背静脉、右足背静脉、左趾跖外侧静脉、右趾跖外侧静脉、左跖背侧第3静脉、右跖背侧第3静脉、门静脉、阴部内静脉、面静脉、颈总静脉、颈深静脉、髂内静脉、左髂外静脉、右髂外静脉。
106	4.感觉器官
107	4.1眼:眼球、瞳孔、虹膜。
108	5.泌尿系统
109	5.1泌尿系统(雄性):右肾、右输尿管、左肾、左输尿管、膀胱。
110	5.2泌尿系统(雌性):右肾(雌性)、右输尿管(雌性)、左肾(雌性)、左输尿管(雌性)、膀胱(雌性)。
111	6.消化系统:十二指肠、升结肠、口、回肠、横结肠、盲肠、直肠、空肠、肝、胃、胆囊、胰、降结肠、食管。
112	7.淋巴系统:常检淋巴结、脾。
113	8.生殖系统
114	8.1生殖系统(雄性):前列腺、副睾、睾丸、输精管、阴茎。
115	8.2生殖系统(雌性):卵巢、外阴、子宫体、子宫角、子宫颈、输卵管、阴道、
116	9.神经系统:中脑、大脑、小脑、延髓、海马、脊髓、脑桥、视丘、视神经。
117	10.被皮系统
118	10.1皮肤:皮下组织、真皮层、表皮。
119	10.2皮肤衍生物:指甲。
120	11.运动系统
121	11.1肌肉
122	11.1.1浅层肌肉:三角肌、冈下肌、前臂筋膜张肌、半腱肌、半膜肌、咬肌、指外侧伸肌、指总伸肌、指浅屈肌、耳肌、股二头肌、股四头肌、股薄肌、肩胛横突肌、背阔肌、胸后浅肌、胸头肌、胸斜方肌、胸骨甲状舌骨肌、腓肠肌、腕尺侧屈肌、腕桡侧伸肌、腕桡侧屈肌、臀中肌、臀浅肌、臀深肌、臂三头肌、臂三头肌外头、臂三头肌长头、臂二头肌、臂头肌、臂肌、趾深屈肌、阔筋膜张肌、颊肌、颞肌、鼻唇提肌。
123	11.1.2深层肌肉:肋间内肌、肋间外肌、腰肌、腹内斜肌、腹外斜肌、腹横肌、腹直肌、膈肌。
124	11.2骨及骨连接
125	11.2.1中轴骨:头骨(下颌骨、面骨、颅骨)、尾椎、肋骨、胸椎、胸骨、腰椎、荐骨、颈椎。
126	11.2.2四肢骨:左前肢籽骨、右前肢籽骨、左前臂骨(尺骨、桡骨)、右前臂骨(尺骨、桡骨)、左后肢籽骨、右后肢籽骨、左指骨、右指骨、左掌骨、右掌骨、左股骨、右股骨、左肩胛骨、右肩胛骨、左肱骨、右肱骨、左胫骨、右胫骨、左腓骨、右腓骨、左腕骨、右腕骨、左趾骨、右趾骨、左跖骨、右跖骨、左跟骨、右跟骨、髌骨、左髌骨、右髌骨。
127	三、无菌实验室的认知仿真实训教学系统PC版 数量:1套

	128	一、软件概述
	129	1.版本要求
	130	1.1软件须满足PC电脑端的使用；
★	131	★1.2PC电脑端，支持Windows7、Windows10（包括但不限于）操作系统运行。
	132	2.美术开发要求
★	133	★2.1模型制作：软件采用3DsMax建模开发工具，构建与实物高仿真度的模型、角色。模型要求进行烘焙处理，生成带有阴影、高光、反射及法线的写实效果的贴图；贴图要求色彩协调，明暗合理，冷暖适当，达到较好的视觉效果；
★	134	★2.2场景制作：本软件围绕真实环境进行场景建设，真实地反映环境、设施状态，主相机内视野场景由近到远有自然过渡的效果；可对场景模型进行实时顶点优化，根据视觉效果调整优化比例，减少数据量，提高运行效率。
	135	二、实训内容
	136	1.P3实验室布局介绍:介绍实验室的人流、物流、废弃物、清洗区、防护区。
	137	2.人员进入流程
	138	2.1刷指纹解锁大门，进入实验室。
	139	2.2打开大门，前往换鞋处脱掉鞋子。
	140	2.3刷指纹解锁男一更的门并进入。
	141	2.4在男一更内脱掉所有个人衣物,包括内衣，放入衣橱内。
	142	2.5进入淋浴间冲洗。
	143	2.6佩戴N95口罩。
	144	2.7穿一级防护服。
	145	2.8戴上第一层手套。
	146	2.9穿上二级防护服。
	147	2.10戴上第二层手套。
	148	2.11戴上护目镜。
	149	2.12进入二更穿上胶鞋。
	150	3.人员退出流程
	151	3.1用75%乙醇液对全身进行喷洒消毒。
	152	3.2脱下胶鞋并穿上拖鞋。
	153	3.3取下护目镜。
	154	3.4脱下第二层防护衣。
	155	3.5脱下N95口罩。
	156	3.6脱掉手套。
	157	3.7脱掉防护内衣。
	158	3.8进入淋浴间冲洗。
	159	3.9进入男一更穿上衣服。
	160	3.10走到换鞋处穿鞋
	161	4.物品进出流程
	162	4.1刷指纹解锁大门。
	163	4.2进入清洗间，刷指纹解锁进入。
	164	4.3打开传递窗并将病料箱放入。
	165	4.4打开传递窗的紫外灯。

166	4.5走出消洗间并前往换鞋处脱掉鞋子换拖鞋。
167	4.6刷指纹进入男一更换衣，二更穿鞋
168	4.7走到消洗间的传递窗，取出紫外消毒(5分钟)完成的病料箱。
169	4.8将病料箱放入病毒室传递窗，打开紫外灯。
170	4.9进入病毒室，走到传递窗处关闭紫外灯，取出消毒完成的病毒箱。
171	4.10走到生物安全柜前关闭紫外线，将病毒箱放到柜内进行病毒检测。
172	5.垃圾处理流程
173	5.1将生物安全柜内的实验产生的垃圾放入垃圾袋，合上垃圾袋。
174	5.2用消毒液对垃圾进行消毒。
175	5.3对试验台进行喷洒消毒；再进行擦拭消毒。
176	5.4打开生物安全柜的紫外灯。
177	5.5将垃圾袋放入传递窗内，打开紫外灯。
178	5.6将记录的实验纸放入传真机并启动。
179	5.7打开房门走出实验室进行废弃物处理。
180	5.8关闭紫外灯，从传递窗取出垃圾袋。
181	5.9打开双扉消毒灭菌器。
182	5.10放入垃圾袋。
183	5.11关闭双扉消毒灭菌器，启动按钮，开始高压消毒。
184	6.生物危险物质溢洒处理程序。
185	6.1将桌子下的“溢洒处理工具箱”提至溢洒物区域旁，打开箱子。
186	6.2选择医用纱布(折叠好的多层医用纱布)，覆盖溢洒区域。
187	6.3选择0.5%次氯酸钠消毒液，将消毒液倒入塑料烧杯。
188	6.4在溢洒区域，从四周螺旋式由外向内部区域倾倒消毒液。
189	6.5将警示牌摆放到病毒室门口。
190	6.6取不锈钢废物桶，放置到溢洒区域旁。
191	6.7使用不锈钢长镊子夹取覆盖暴露物质的纱布放入不锈钢废物桶。
192	6.8继续使用医用纱布，完全覆盖溢洒区域，并使用不锈钢长镊子夹取放入不锈钢废物桶。
193	6.9脱掉最外层防护手套，并放置到不锈钢废物桶中。
194	6.10助手帮助双手消毒。
195	6.11戴上乳胶手套。
196	6.12将废物袋放入黄色废物桶。
197	6.13助手对不锈钢废物桶外表面进行消毒，并放入箱内。
198	6.14盖上工具箱盖子，对箱盖表面消毒后放置到桌底。
199	6.15将装有废物袋的黄色垃圾桶放入传递窗，打开紫外灯。
200	6.16关闭紫外灯，从传递窗取出垃圾袋。
201	6.17打开双扉消毒灭菌器。
202	6.18放入垃圾袋，启动按钮，开始高压消毒。
203	四、三维数字马解剖仿真教学系统PC版 数量：1套
204	一、软件概述
205	1.版本要求
206	1.1软件须满足PC电脑端的使用；

★	207	★1.2PC电脑端，支持Windows7、Windows10（包括但不限于）操作系统运行。
	208	2.美术开发要求
★	209	★2.1模型制作：软件采用3DsMax建模开发工具，构建与实物高仿真度的模型、角色。模型要求进行烘焙处理，生成带有阴影、高光、反射及法线的写实效果的贴图；贴图要求色彩协调，明暗合理，冷暖适当，达到较好的视觉效果；
	210	2.2场景制作：软件围绕真实环境进行场景建设，真实地反映环境、设施状态，主相机内视野场景由近到远有自然过渡的效果；可对场景模型进行实时顶点优化，根据视觉效果调整优化比例，减少数据量，提高运行效率。
	211	二、系统功能
	212	1.系统功能模块
	213	A.界面操作与功能模块
	214	（1）拖拽：对模型进行拖拽，进而对生物体的解剖结构做逐层展示。
	215	（2）旋转：对模型进行旋转，进而对生物体的解剖结构进行全方位多角度的展示。
	216	（3）缩放：对模型进行视角拉近拉远。
	217	（4）整体拖拽：按住鼠标中键。
	218	（5）进入对象功能模块：点击模型时，展示所点击模型的名称，英文朗读的按钮，模型简介此功能可通过标签选项关闭。
	219	（6）标签的隐藏和显示。
	220	（7）重置：先前所做的所有操作及操作步骤信息均恢复初始状态。
	221	（8）存档：保存所有模型的当前状态，可同时存在多个档位。读档：读取先前所保存的模型，恢复上一次保存的模型当时的状态。
	222	（9）截图：将当前软件界面完整截图
★	223	★（10）画笔：画笔功能下包含笔刷、橡皮、文本框与前述1-3项任意选择一键清除功能。笔刷有多种颜色可供选择，可对笔刷及橡皮的大小做任意调整。文本框中字体大小与颜色可做调整。打开画笔功能时，模型无法操作。
	224	（11）视图调整：模型支持透视图与正式图两种模式进行查看，灵活应对不同展示需求。
	225	（12）3D立体效果：通过3D/2D按钮进行切换，切换为3D效果时，需佩戴红蓝眼镜。
★	226	★（13）批注：点击批注按钮，打开批注窗口，点击添加子批注，可在模型上任意位置添加标记做批注，可以任意添加数个批注或将其删除，子批注的窗口支持最小化，点击批注/子批注的文本框时，弹出手机键盘以对批注内容进行编辑。
	227	（14）撤销与恢复（反撤销）：每次点击“撤销”功能可撤回最近一次对模型所进行的操作，每次点击“恢复”可取消一次之前所使用的“撤回”操作。
	228	（15）断层解剖：可对生物整体进行一键切断或自定义的任意切断，完整展示剖面。
	229	（16）音量设置
	230	B.右击主界面功能模块
	231	主界面中右击展示菜单：隐藏该对象，隐藏其他对象，展示全部对象，显示/半透明该对象该对象、复原该对象，锁定该对象/解锁该对象。
	232	2.对象功能模块
	233	（1）模型名称英文朗读：点击面板中的语音按钮时，时读一次。
	234	（2）高亮：选中的模型高亮展示。
	235	（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。

★	236	★(4) 结构标记切换: 通过此功能切换模型贴图, 用不同颜色区分一个完整器官上的各个小结构, 并通过标签功能进行结构名称辨识。
	237	(5) 结构标记展示: 鼠标移动到对应位置上, 在鼠标附近展示新的标记, 显示对应的结构名称。
	238	(6) 复原: 将最后一次选中的单独模型的位置与角度恢复初始状态。
	239	(7) 锁定: 增加锁定功能, 点击锁定后, 能够拖动整个系统进行移动。
	240	3.目录功能模块
	241	(1) 显示/半透明/隐藏, 锁定/未锁定, 子目录展开+/-。
	242	(2) 查找: 通过关键字进行筛选, 一键展示所查找的内容。①采取关键字的方式进行查找 ②搜索后列出以最小的模型为最小单元的搜索结果 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。
	243	(3) 目录菜单中右击单独条目, 右击目录展示菜单: 隐藏该对象, 隐藏其他对象, 半透明/显示该对象, 复原该对象, 锁定该对象/解锁该对象。
	244	三、实验内容
	245	1.内分泌系统:甲状腺、肾上腺、脑垂体。
	246	2.呼吸系统
	247	2.1喉:会厌软骨、杓状软骨、气管软骨、环状软骨、甲状软骨。
	248	2.2气管
	249	2.3肺
	250	3.心血管系统
	251	3.1心脏:下腔静脉、双颈干、右心房、左心房、心室剖面1、心室剖面2、心脏主动脉、肺动脉、臂头动脉、左锁骨下动脉、右锁骨下动脉、颈总动脉。
	252	3.2血管
	253	3.2.1动脉血管:主动脉弓、右锁骨下动脉、左锁骨下动脉、左指掌侧第2总动脉、右指掌侧第2总动脉、左指掌外侧动脉、右指掌外侧动脉、椎动脉、左正中动脉、右正中动脉、肋间最上动脉、肠系膜前动脉、肠系膜后动脉、左股动脉、右股动脉、左胫前动脉、右胫前动脉、胸主动脉、胸廓内动脉、左膈动脉、右膈动脉、腹主动脉、腹壁后动脉、腹腔动脉、左臂动脉、右臂动脉、荐中动脉、左足背动脉、右足背动脉、左趾跖外侧动脉、右趾跖外侧动脉、左跖背侧第3动脉、右跖背侧第3动脉、阴部内动脉、面动脉、颈总动脉、左颈浅动脉、右颈浅动脉、颈深动脉、髂内动脉、髂外动脉。
	254	3.2.2静脉血管:左内侧隐静脉、右内侧隐静脉、右奇静脉、后腔静脉、左头静脉、右头静脉、椎静脉、左正中静脉、右正中静脉、左肋间最上静脉、右肋间最上静脉、左肘正中静脉、右肘正中静脉、肝静脉、左股静脉、右股静脉、左胫前静脉、右胫前静脉、胸内静脉、左膈静脉、右膈静脉、腹壁浅静脉、左臂静脉、右臂静脉、左足背静脉、右足背静脉、左趾跖外侧静脉、右趾跖外侧静脉、左跖背侧第3静脉、右跖背侧第3静脉、门静脉、阴部内静脉、面静脉、颈总静脉、颈深静脉、髂内静脉、左髂外静脉、右髂外静脉。
	255	4.感觉器官
	256	4.1眼球:眼球、瞳孔、虹膜。
	257	5.泌尿系统
	258	5.1泌尿系统(雌性):右肾、右输尿管、左肾、左输尿管、膀胱。
	259	5.2泌尿系统(雄性):右肾、右输尿管、左肾、左输尿管、膀胱。
	260	6.消化系统: 十二指肠、口、回肠、盲肠、直肠、空肠、结肠、肝、胃、胰、食管。
	261	7.淋巴系统: 常检淋巴结、脾。
	262	8.生殖系统

	263	8.1生殖系统(雄性): 前列腺、副睾、球腺、睾丸、精囊腺、输精管、阴茎。
	264	8.2生殖系统(雌性): 卵巢、外阴、子宫体、子宫角、子宫颈、输卵管、阴道。
	265	9.神经系统: 中脑、大脑、小脑、延髓、海马、脊髓、脑桥、视丘、视神经。
	266	10.被皮系统
	267	10.1皮肤: 皮下组织、真皮层、表皮。
	268	10.2皮肤衍生物: 马尾、鬃毛。
	269	11.运动系统
	270	11.1肌肉
	271	11.1.1浅层肌肉: 上唇提肌、下唇降肌、冈上肌、冈下肌、前臂筋膜张肌、半腱肌、半膜肌、后上锯肌、大圆肌、夹肌、指外侧伸肌、指总伸肌、股二头肌、股四头肌、股薄肌、肩胛舌骨肌、背阔肌、胫骨前肌、胸后深肌、胸头肌、胸斜方肌、胸腹侧锯肌、胸降肌、胸骨甲状舌骨肌、腓肠肌、腕外侧屈肌、腕尺侧屈肌、腕斜伸肌、腕桡侧伸肌、腕桡侧屈肌、臀中肌、臀浅肌、臂三头肌、臂二头肌、臂头肌、臂肌、菱形肌、趾外侧伸肌、趾深屈肌、趾深屈肌内侧头、趾长伸肌、阔筋膜张肌、颈斜方肌、颈皮肌、颈腹侧锯肌、颊肌、鼻上唇提肌、鼻孔外侧开肌。
	272	11.1.2深层肌肉: 肋间内肌、肋间外肌、腰肌、腹内斜肌、腹外斜肌、腹横肌、腹直肌、膈肌。
	273	11.2骨及骨连接
	274	11.2.1中轴骨: 头骨(下颌骨、面骨、颅骨)、尾椎、肋骨、胸椎、胸骨、腰椎、荐骨、颈椎、髌骨(坐骨、髌骨、耻骨)。
	275	11.2.2四肢骨: 左前臂骨(尺骨、桡骨)、右前臂骨(尺骨、桡骨)、左指骨、右指骨、左掌骨、右掌骨、左股骨、右股骨、左肩胛骨、右肩胛骨、左肱骨、右肱骨、左胫骨、右胫骨、左腓骨、右腓骨、左腕骨、右腕骨、左趾骨、右趾骨、左跖骨、右跖骨、右跗骨、左髌骨、右髌骨。
	276	五、三维数字猪解剖仿真教学系统PC版 数量: 1套
	277	一、软件概述
	278	1.版本要求
	279	1.1软件须满足PC电脑端的使用;
★	280	★1.2PC电脑端, 支持Windows7、Windows10(包括但不限于)操作系统运行。
	281	2.美术开发要求
★	282	★2.1模型制作: 软件采用3DsMax建模开发工具, 构建与实物高仿真度的模型、角色。模型要求进行烘焙处理, 生成带有阴影、高光、反射及法线的写实效果的贴图; 贴图要求色彩协调, 明暗合理, 冷暖适当, 达到较好的视觉效果;
	283	2.2场景制作: 软件围绕真实环境进行场景建设, 真实地反映环境、设施状态, 主相机内视野场景由近到远有自然过渡的效果; 可对场景模型进行实时顶点优化, 根据视觉效果调整优化比例, 减少数据量, 提高运行效率。
	284	二、系统功能
	285	1.界面操作与功能
	286	1.1拖拽: 对模型进行拖拽, 进而对生物体的解剖结构做逐层展示。
	287	1.2旋转: 对模型进行旋转, 进而对生物体的解剖结构进行全方位多角度的展示。
	288	1.3缩放: 对模型进行视角拉近拉远。
	289	1.4整体拖拽: 按住鼠标中键。
	290	1.5进入对象功能模块: 点击模型时, 展示所点击模型的名称, 英文朗读的按钮, 模型简介此功能可通过标签选项关闭。
	291	1.6标签的隐藏和显示。

	292	1.7重置：先前所做的所有操作及操作步骤信息均恢复初始状态。
	293	1.8存档：保存所有模型的当前状态，可同时存在多个档位。读档：读取先前所保存的模型，恢复上一次保存的模型当时的状态。
	294	1.9截图：将当前软件界面完整截图。
★	295	★1.10画笔：画笔功能下包含笔刷、橡皮、文本框与前述1-3项任意选择一键清除功能。笔刷有多种颜色可供选择，可对笔刷及橡皮的大小做任意调整。文本框中字体大小与颜色可做调整。打开画笔功能时，模型无法操作。
	296	1.11视图调整：模型支持透视图与正式图两种模式进行查看，灵活应对不同展示需求。
	297	1.12 3D立体效果：通过3D/2D按钮进行切换，切换为3D效果时，需佩戴红蓝眼镜。
★	298	★1.13批注：点击批注按钮，打开批注窗口，点击添加子批注，可在模型上任意位置添加标记做批注，可以任意添加数个批注或将其删除，子批注的窗口支持最小化，点击批注/子批注的文本框时，弹出手机键盘以对批注内容进行编辑。
	299	1.14撤销与恢复（反撤销）：每次点击“撤销”功能可撤回最近一次对模型所进行的操作，每次点击“恢复”可取消一次之前所使用的“撤回”操作。
	300	1.15断层解剖：可对生物整体进行一键切断或自定义的任意切断，完整展示剖面。
	301	1.16音量设置。
	302	2.主界面中右击对象，展示菜单：
	303	2.1锁定对象；
	304	2.2复原对象；
	305	2.3隐藏对象；
	306	2.4半透明对象；
	307	2.5隐藏其他；
	308	2.6全部显示。
	309	3.对象功能
	310	3.1模型名称英文朗读：点击面板中的语音按钮时，时读一次。
	311	3.2高亮：选中的模型高亮展示。
	312	3.3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。
★	313	★3.4结构标记切换：通过此功能切换模型贴图，用不同颜色区分一个完整器官上的各个小结构，并可通过标签功能进行结构名称辨识。
	314	3.5结构标记展示：鼠标移动到对应位置上，在鼠标附近展示新的标记，显示对应的结构名称。
	315	3.6复原：将最后一次选中的单独模型的位置与角度恢复初始状态。
	316	3.7锁定：增加锁定功能，点击锁定后，能够拖动整个系统进行移动。
	317	4.目录功能模块
	318	4.1显示/半透明/隐藏，锁定/未锁定，子目录展开+/-。
	319	4.2查找：通过关键字进行筛选，一键展示所查找的内容。
	320	4.3采取关键字的方式进行查找；
	321	4.4搜索后列出以最小的模型为最小单元的搜索结果；
	322	4.5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；
	323	4.6目录菜单中右击单独条目。
	324	三、实验内容
	325	实验将以系统进行区分，可以通过鼠标点击动物体各个结构，学习动物的肌肉、骨骼各个结构的名称与位置。点击对应器官结构，进行相对应的动物生理学认知，系统目录包含：

	326	1.被皮系统
	327	1.1皮肤：表皮、真皮层、皮下组织。
	328	2.内分泌系统：甲状腺、肾上腺、脑垂体。
	329	3.呼吸系统
	330	3.1喉：会厌软骨、杓状软骨、气管软骨、环状软骨、甲状软骨。
	331	3.2气管
	332	3.3肺
	333	4.心血管系统
	334	4.1心脏：下腔静脉、双颈干、右心房、左心房、心室剖面1、心室剖面2、心脏主动脉、肺动脉、臂头动脉、左锁骨下动脉、右锁骨下动脉。
	335	4.2血管
	336	4.2.1动脉血管：主动脉弓、右锁骨下动脉、左锁骨下动脉、左指掌侧第2总动脉、右指掌侧第2总动脉、左指掌外侧动脉、右指掌外侧动脉、椎动脉、左正中动脉、右正中动脉、肋间最上动脉、肠系膜前动脉、肠系膜后动脉、左股动脉、右股动脉、左胫前动脉、右胫前动脉、胸主动脉、胸廓内动脉、左膈动脉、右膈动脉、腹主动脉、腹壁后动脉、腹腔动脉、左臂动脉、右臂动脉、荐中动脉、左足背动脉、右足背动脉、左趾跖外侧动脉、右趾跖外侧动脉、左跖背侧第3动脉、右跖背侧第3动脉、阴部内动脉、面动脉、颈总动脉、左颈浅动脉、右颈浅动脉、颈深动脉、髂内动脉、髂外动脉。
	337	4.2.2静脉血管：左内侧隐静脉、右内侧隐静脉、右奇静脉、后腔静脉、左头静脉、右头静脉、椎静脉、左正中静脉、右正中静脉、肋间最上静脉、左肘正中静脉、右肘正中静脉、肝静脉、左股静脉、右股静脉、左胫前静脉、右胫前静脉、胸内静脉、左膈静脉、右膈静脉、腹壁浅静脉、左臂静脉、右臂静脉、左足背静脉、右足背静脉、左趾跖外侧静脉、右趾跖外侧静脉、左跖背侧第3静脉、右跖背侧第3静脉、门静脉、阴部内静脉、面静脉、颈总静脉、颈深静脉、髂内静脉、左髂外静脉、右髂外静脉。
	338	5.感觉器官
	339	5.1眼：眼球、瞳孔、虹膜。
	340	6.泌尿系统（雄性）
	341	6.1雄性：右肾、右输尿管、左肾、左输尿管、膀胱。
	342	6.2泌尿系统（雌性）：右肾(雌性)、右输尿管(雌性)、左肾(雌性)、左输尿管(雌性)、膀胱(雌性)。
	343	7.消化系统：十二指肠、舌、回肠、盲肠、直肠、空肠、结肠、肝、胃、胆囊、胰、食管。
	344	8.淋巴系统：常检淋巴结、脾。
	345	9.生殖系统
	346	9.1生殖系统（雄性）：前列腺、副睾、球腺、睾丸、精囊腺、输精管、阴茎。
	347	9.2生殖系统（雌性）：卵巢、外阴、子宫体、子宫角、子宫颈、输卵管、阴道。
	348	10.神经系统：中脑、大脑、小脑、延髓、海马、脊髓、脑桥、视丘、视神经。
	349	11.运动系统
	350	11.1肌肉
	351	11.1.1浅层肌肉：三角肌、冈上肌、冈下肌、前臂筋膜张肌、半腱肌、半膜肌、后背侧锯肌、咬肌、股二头肌、股四头肌、股薄肌、背阔肌、背髂肋肌、胸后深肌、胸斜方肌、胸骨甲状舌骨肌、胸骨舌骨肌、腓肠肌、腕桡侧伸肌、腮腺、腹侧锯肌、臀中肌、臀深肌、臂三头肌、臂二头肌、臂头肌、阔筋膜张肌、胸头肌。
	352	11.1.2深层肌肉：肋间内肌、肋间外肌、腰肌、腹内斜肌、腹外斜肌、腹横肌、腹直肌、膈肌。
	353	11.2骨及骨连接

	354	11.2.1四肢骨：左前臂骨(尺骨，桡骨)、右前臂骨(尺骨，桡骨)、左指骨、右指骨、左掌骨、右掌骨、左股骨、右股骨、左肩胛骨、右肩胛骨、左肱骨、右肱骨、左胫骨、右胫骨、左腓骨、右腓骨、左腕骨、右腕骨、左趾骨、右趾骨、左跖骨、右跖骨、左跗骨、右跗骨、髌骨(坐骨，髌骨，耻骨)、左髌骨、右髌骨。
	355	11.2.2头骨(下颌骨，面骨，颅骨)
	356	11.2.3躯干骨：尾椎、肋骨、胸椎、胸骨、腰椎、荐骨、颈椎。
	357	六、三维数字牛解剖仿真教学系统PC版 数量：1套
	358	一、软件概述
	359	1.版本要求
	360	1.1软件须满足PC电脑端的使用；
★	361	★1.2PC电脑端，支持Windows7、Windows10（包括但不限于）操作系统运行。
	362	2.美术开发要求
★	363	★2.1模型制作：软件采用3DsMax建模开发工具，构建与实物高仿真度的模型、角色。模型要求进行烘焙处理，生成带有阴影、高光、反射及法线的写实效果的贴图；贴图要求色彩协调，明暗合理，冷暖适当，达到较好的视觉效果；
	364	2.2场景制作：软件围绕真实环境进行场景建设，真实地反映环境、设施状态，主相机内视野场景由近到远有自然过渡的效果；可对场景模型进行实时顶点优化，根据视觉效果调整优化比例，减少数据量，提高运行效率。
	365	二、系统功能
	366	1.系统功能模块
	367	A.界面操作与功能模块
	368	(1) 拖拽：对模型进行拖拽，进而对生物体的解剖结构做逐层展示。
	369	(2) 旋转：对模型进行旋转，进而对生物体的解剖结构进行全方位多角度的展示。
	370	(3) 缩放：对模型进行视角拉近拉远。
	371	(4) 整体拖拽：按住鼠标中键。
★	372	★(5) 进入对象功能模块：点击模型时，展示所点击模型的名称，英文朗读的按钮，模型简介此功能可通过标签选项关闭。
	373	(6) 标签的隐藏和显示。
	374	(7) 重置：先前所做的所有操作及操作步骤信息均恢复初始状态。
	375	(8) 存档：保存所有模型的当前状态，可同时存在多个档位。读档：读取先前所保存的模型，恢复上一次保存的模型当时的状态。
	376	(9) 截图：将当前软件界面完整截图
★	377	★(10) 画笔：画笔功能下包含笔刷、橡皮、文本框与前述1-3项任意选择一键清除功能。笔刷有多种颜色可供选择，可对笔刷及橡皮的大小做任意调整。文本框中字体大小与颜色可做调整。打开画笔功能时，模型无法操作。
	378	(11) 视图调整：模型支持透视图与正式图两种模式进行查看，灵活应对不同展示需求。
	379	(12) 3D立体效果：通过3D/2D按钮进行切换，切换为3D效果时，需佩戴红蓝眼镜。
★	380	★(13) 批注：点击批注按钮，打开批注窗口，点击添加子批注，可在模型上任意位置添加标记做批注，可以任意添加数个子批注或将其删除，子批注的窗口支持最小化，点击批注/子批注的文本框时，弹出手机键盘以对批注内容进行编辑。
	381	(14) 撤销与恢复（反撤销）：每次点击“撤销”功能可撤回最近一次对模型所进行的操作，每次点击“恢复”可取消一次之前所使用的“撤回”操作。

	382	(15) 断层解剖：可对生物整体进行一键切断或自定义的任意切断，完整展示剖面。
	383	(16) 音量设置
	384	B.右击主界面功能模块
	385	主界面中右击展示菜单：隐藏该对象，隐藏其他对象，展示全部对象，显示/半透明该对象该对象、复原该对象，锁定该对象/解锁该对象。
	386	2.对象功能模块
	387	(1) 模型名称英文朗读：点击面板中的语音按钮时，时读一次。
	388	(2) 高亮：选中的模型高亮展示。
	389	(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。
★	390	★(4) 结构标记切换：通过此功能切换模型贴图，用不同颜色区分一个完整器官上的各个小结构，并可通过标签功能进行结构名称辨识。
	391	(5) 结构标记展示：鼠标移动到对应位置上，在鼠标附近展示新的标记，显示对应的结构名称。
	392	(6) 复原：将最后一次选中的单独模型的位置与角度恢复初始状态。
	393	(7) 锁定：增加锁定功能，点击锁定后，能够拖动整个系统进行移动。
	394	3.目录功能模块
	395	(1) 显示/半透明/隐藏，锁定/未锁定，子目录展开+/-。
	396	(2) 查找：通过关键字进行筛选，一键展示所查找的内容。①采取关键字的方式进行查找 ②搜索后列出以最小的模型为最小单元的搜索结果 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。
	397	(3) 目录菜单中右击单独条目，右击目录展示菜单：隐藏该对象，隐藏其他对象，半透明/显示该对象，复原该对象，锁定该对象/解锁该对象。
	398	三、实验内容
	399	实验将以系统进行区分，可以通过控制鼠标点击动物体各个结构，学习动物的肌肉、骨骼各个结构的名称与位置。点击对应器官结构，进行相对应的动物生理学认知，系统目录包含：
	400	1.被皮系统
	401	1.1皮肤：皮下组织、真皮层、表皮。
	402	1.2皮肤衍生物：角鞘、蹄。
	403	2.运动系统
	404	2.1肌肉
	405	2.1.1浅层肌肉：三角肌、冈上肌、冈下肌、前肢指外侧伸肌、前臂筋膜张肌、半腱半、膜、后肢指外侧伸肌、指总伸肌、第三腓骨肌、股二头肌、股四头肌、股薄肌、肩胛横突肌、背阔肌、胸后深肌、胸头肌、胸斜方肌、胸浅肌、胸腹侧锯肌、胸骨甲状舌骨肌、腓骨长肌、腕外侧屈肌、腕尺侧屈肌、腕桡侧伸肌、腕桡侧屈肌、臀中肌、臀深肌、臂三头肌、臂二头肌、臂头肌、臂肌、趾内侧伸肌、趾深屈肌、阔筋膜张肌、颈斜方肌。
	406	2.1.2深层肌肉：肋间内肌、肋间外肌、腰肌、腹内斜肌、腹外斜肌、腹横肌、腹直肌、膈肌。
	407	2.2骨及骨连接
	408	2.2.1四肢骨：左前臂骨（尺骨、桡骨）、右前臂骨（尺骨、桡骨）、左掌骨、右掌骨、左指骨、右指骨、左籽骨（前肢籽骨）、右籽骨（前肢籽骨）、左籽骨（后肢籽骨）、右籽骨（后肢籽骨）、左趾骨、右趾骨、左股骨、右股骨、左肩胛骨、右肩胛骨、左肱骨、右肱骨、左胫骨、右胫骨、左腕骨、右腕骨、左跖骨、右跖骨、左跗骨、右跗骨、髌骨(坐骨，髌骨，耻骨)、左髌骨、右髌骨。
	409	2.2.2躯干骨：头骨(下颌骨、面骨、颅骨)、尾椎、肋骨、胸椎、胸骨、腰椎、荐骨、角突、颈椎。
	410	3.内分泌系统：甲状腺、肾上腺、脑垂体。

411	4.呼吸系统
412	4.1喉：会厌软骨、杓状软骨、气管软骨、环状软骨、甲状软骨。
413	4.2气管
414	4.3肺
415	5.心血管系统
416	5.1心脏:下腔静脉、双颈干、右心房、左心房、心室剖面1、心室剖面2、心脏主动脉、肺动脉、臂头动脉、左锁骨下动脉、右锁骨下动脉、颈总动脉。
417	5.2血管
418	5.2.1动脉血管:主动脉弓、右锁骨下动脉、左锁骨下动脉、左指掌侧第2总动脉、右指掌侧第2总动脉、左指掌外侧动脉、右指掌外侧动脉、椎动脉、左正中动脉、右正中动脉、肋间最上动脉、肠系膜前动脉、肠系膜后动脉、左股动脉、右股动脉、左胫前动脉、右胫前动脉、胸主动脉、胸廓内动脉、左膈动脉、右膈动脉、腹主动脉、腹壁后动脉、腹腔动脉、左臂动脉、右臂动脉、荐中动脉、左足背动脉、右足背动脉、左趾跖外侧动脉、右趾跖外侧动脉、左跖背侧第3动脉、右跖背侧第3动脉、阴部内动脉、面动脉、颈总动脉、左颈浅动脉、右颈浅动脉、颈深动脉、髂内动脉、髂外动脉。
419	5.2.2静脉血管:左内侧隐静脉、右内侧隐静脉、右奇静脉、后腔静脉、左头静脉、右头静脉、椎静脉、左正中静脉、右正中静脉、左肋间最上静脉、右肋间最上静脉、左肘正中静脉、右肘正中静脉、肝静脉、左股静脉、右股静脉、左胫前静脉、右胫前静脉、胸内静脉、左膈静脉、右膈静脉、腹壁浅静脉、左臂静脉、右臂静脉、左足背静脉、右足背静脉、左趾跖外侧静脉、右趾跖外侧静脉、左跖背侧第3静脉、右跖背侧第3静脉、门静脉、阴部内静脉、面静脉、颈总静脉、颈深静脉、髂内静脉、左髂外静脉、右髂外静脉。
420	6.感觉器官:眼球、瞳孔、虹膜。
421	7.泌尿系统
422	7.1泌尿系统(雄性):右肾、右肾盂、右输尿管、左肾、左肾盂、左输尿管、膀胱。
423	7.2泌尿系统(雌性):右肾、右肾盂、右输尿管、左肾、左肾盂、左输尿管、膀胱。
424	8.消化系统:十二指肠、口、回肠、瓣胃、瘤胃、皱胃、盲、直肠、空肠、结肠、网胃、肝脏、肠系膜、胆囊、胰腺、食管。
425	9.淋巴系统:常检淋巴结、脾。
426	10.生殖系统
427	10.1生殖系统(雄性):前列腺、副睾、球腺、睾丸、精囊腺、输精管、阴茎。
428	10.2生殖系统(雌性):卵巢、外阴、子宫体、子宫角、子宫颈、输卵管、阴道。
429	11.神经系统:中脑、大脑、小脑、延髓、海马、脊髓、脑桥、视丘、视神经。
430	12.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,包含器官:
431	前肢骨:1.肩胛骨
432	结构1:肩胛冈、肩胛软骨、冈上窝、冈下窝、肩胛结节、肩胛下窝、肩臼
433	结构2:肩胛冈结节、前缘、背缘、后缘、肩峰
434	2.肱骨
435	结构1:臂肌沟、肱骨头、内侧髁、鹰嘴窝、内侧上髁、外侧上髁、冠状窝、外侧结节、外侧髁、臂二头肌沟、内侧结节、三角肌粗隆
436	3.前臂骨
437	结构1:尺骨、桡骨
438	结构2:茎突、桡骨头凹、内侧粗隆、鹰嘴、桡骨粗隆、外侧粗隆

439	结构3: 肘突、鹰嘴结节
440	4.指骨
441	结构1: 第3指骨(冠骨)、第3指骨(系骨)、第3指骨(蹄骨)、第4指骨(冠骨)、第4指骨(系骨)、第4指骨(蹄骨)
442	5.掌骨
443	结构1: 第3掌骨、第4掌骨
444	6.腕骨
445	结构1: 桡腕骨、尺腕骨、中间腕骨、副腕骨、第4腕骨、第2、3腕骨
446	7.籽骨
447	结构1: 远籽骨、近籽骨
448	后肢骨:1.髌骨
449	结构1: 髌骨、坐骨、耻骨
450	结构2: 髌臼、坐骨结节、耻骨前支、耻骨腹侧结节、髌骨体、坐骨弓、耻骨后支、髌骨翼、耻骨体
451	结构3: 荐盆面、荐结节、骨盆联合、坐骨小切迹、坐骨大切迹、坐骨嵴、闭孔、臀肌面、髌结节
452	2. 股骨
453	结构1: 大转子、转子窝、股骨头、内侧髌、内侧上髌、小转子、髌间窝、滑车、外侧上髌、外侧髌
454	结构2: 腓肌窝
455	3.胫骨
456	结构1: 胫骨粗隆、腓骨头、内侧髌、滑车、外侧髌、踝骨
457	4.跟骨
458	结构1: 跟骨、第1跗骨、中央跗骨和第4跗骨、距骨
459	结构2: 跟结节
460	5.跖骨
461	结构1: 第3跖骨第4跖骨
462	6.趾骨
463	结构1: 第3趾骨(系骨)、第3趾骨(冠骨)、第3趾骨(蹄骨)、第4趾骨(系骨)、第4趾骨(冠骨)、第4趾骨(蹄骨)
464	7.籽骨
465	结构1: 远籽骨、近籽骨
466	八、课程直播系统 数量: 1套
467	直播软件1套
468	要求基于平台创建校外线上同步课堂,复制课堂教学活动实现教学内容的实时同步映射,同步课堂班级(克隆班)内成员可实时参与课堂交流、互动。班级数据相互独立、各自留存。服务商负责映射班级的创建,完成班级内成员信息的导入。通过本项目的实施来创新课堂观摩形式,克隆班需支持文字、语音、会议、直播等多种交流方式。
469	1. 系统对接
470	1.1需要对接学校统一身份认证系统/教务系统,师生必须将校内工号/学号与平台账号相关联,以确认师生身份。
471	1.2需要对接教务系统,并将已确认的开选课信息一次性导入智慧教学一体化平台,并进行定期维护和更新,以保证学生的选课信息准确无误。

	472	1.3导入的课程会在平台展示页面中有独特标识，并且导入的课程可在智慧教学一体化平台的管理后台中查看多维度数据统计结果。
	473	2.课前预习
★	474	★2.1教师制作预习资料可以不完全依赖在线课程，可以基于原有教学课件和师生手机微信应用实现预习课件的制作及推送；
	475	2.2教师将预习材料推送给学生，学生可直接在手机微信服务号/小程序查看教师的教学课件及视频、完成习题测试，数据自动进行统计；
	476	2.3支持教师通过移动端随时预览预习课件，支持通过移动端或者PC端实时查看学生预习情况；
	477	2.4至少支持教师下载导出学生详细预习数据，包括学习总时长、完成时间、得分情况等，支持教师在移动端记录教学设计和心得笔记。
	478	3.互动教学
★	479	★3.1至少支持教师基于本地/云端课件开展在线教学，课堂教学内容实时同步至学生移动端，同时支持教师通过PC网页端、桌面APP等多终端开启授课，支持账密登录及微信扫码登录；
★	480	★3.2至少支持教师开启测试课堂检验课堂效果，测试课堂的数据不影响班级数据统计；
	481	3.3至少支持教师利用手机或电脑控制PPT教学课件的翻页及发送课堂题目；
★	482	★3.4至少支持教师以学生身份查看课堂教学内容画面，支持教师在移动端查看PPT课件备注。（提供功能截图）
	483	4.音视频直播
	484	4.1在教室具备音视频信号传输到教室电脑的条件下，教师可开启课堂音视频直播。语音直播实时采集教师课堂授课声音。视频直播可以采集摄像头、电脑屏幕，添加画面水印；支持自定义直播页面布局，调整每个画面的大小和位置；支持自定义直播画面背景；支持调节摄像头的展示形式，隐藏人物直播空间背景；支持设置仅直播无回放、不直播仅录课模式。
	485	4.2课堂授课音视频录制资源，学生课后可回看复习，直播回放视频支持倍速播放。支持教师管理课堂直播视频，支持删除、下载、转存到系统云盘，同时支持教师设置直播回放视频“学生不可见”。
	486	5.课堂数据报告
	487	5.1系统实时记录课堂上的教学数据，结束授课后自动生成课堂数据报告，包括到课率、课堂活跃度、直播观看人数、课堂平均分等课堂整体数据，课堂内容资源数据、习题数据、课堂互动数据及学习分析数据。
★	488	★5.2课堂报告提供授课、发题、课堂互动节奏图谱，按时间维度顺序呈现课程活动分布，呈现对应时段学生生活活跃度，帮助教师评估自身课堂，打磨授课节奏。
	489	5.3课堂报告记录PPT课件放映总时长及每页放映时长，支持教师设置课件及直播视频可见状态，教师可关闭直播回放入口，选择部分课件课后不对学生开放。
★	490	★5.4课堂报告提供学生课堂快照，至少内容包括课堂排名、课堂得分、活跃指数；统计近期课堂表现，包括习题得分、试卷得分、课堂加分、互动数据等；按时间轴记录学生课堂动态，包括进入课堂、参与互动、离开课堂等的时间记录，统计进出课堂次数、课堂停留时长及参与直播时长。（提供功能截图）
	491	6.克隆班教学
	492	6.1克隆班内成员可在线观摩课堂，实时接收原始班级的所有课堂教学活动，包括课件PPT、音视频直播、课堂板书、课堂习题、课堂试卷等内容。
	493	6.2克隆班成员可实时参与课堂交流互动，发送文字弹幕、图文投稿，参与课堂习题作答，完成课堂试卷等。克隆班互动数据独自留存，不影响原始班教学数据。
	494	6.3课后支持克隆班成员回看课堂教学内容，包括音视频直播、课件、板书、习题等内容。

	495	6.4支持克隆班主讲/协同教师编辑发布教研活动公告，内容包含文字、图片、链接、附件等，班级主讲/协同教师可实时查看公告接收查看数据。
	496	6.5支持在克隆班内开展教研会议，与腾讯会议深度融合，满足会上远程音视频互动与研讨互动需求，开会同时自动录制回放，会后随时不限次回看。
★	497	★6.6至少支持克隆班教师在会前发布研讨资料，支持添加图文、题目、及视频文件，支持一键式插入清华大学等双一流高校的MOOC视频，也可以通过粘贴视频网页链接插入优酷、腾讯等第三方视频，系统进行自动化智能识别视频内容。
	498	6.7克隆班教师将教学材料推送给班级成员，班级内成员可直接在手机微信服务号/小程序查看内容、完成题目，数据自动进行统计。
	499	6.8支持克隆班教师组织发起教研话题讨论，提供班级讨论区，所有成员皆可发送图文、附件等内容参与讨论，班级教师可管理讨论内容，下载讨论数据。
	500	6.9克隆班教师可查看班级整体活动统计数据，包括班级成员数、教研活动数、会议次数、出勤率等。系统支持查看直播、视频、公告等活动统计数据，支持统计数据一键导出。
	501	6.10提供英文版操作界面，方便外国教师参与线上虚拟教研。
	502	6.11支持班级成员在课程班级成员管理列表中定向发送消息。
	503	软件运行系统1台
	504	1、外形：2U 机架式服务器，带上架导轨
	505	2、CPU：不低于配置5218*2；不少于两个，每个处理器不少于28 个核心
	506	3、内存类型：不低于RDIMM，LRDIMM，NVDIMM-N
	507	4、内存容量和槽位：不低于配置192GB RDIMM内存，≥24 个DIMM 插槽支持RDIMM/LRDIMM，速度高达 2667，≥ 3 TB 多达≥ 12 个 NVDIMM，≥ 192 GB 仅支持 Registered ECC DDR4 DIMM
	508	5、硬盘：不低于配置2块960G SATA热插拔固态硬盘；≥4块8T SATA机械硬盘，提供≥24个硬盘槽位前端托架：≥ 24 个 2.5 英寸 SAS/SATA (HDD/SSD)，NVMe SSD，≥184.32 TB，或者≥12 个 3.5 英寸 SAS/SATA HDD，≥168 TB 中间托架：≥ 4 个 2.5 英寸，≥30.72 TB SAS/SATA (HDD/SSD)，NVMe SSD，≥25.6 TB，或者≥ 4 个 3.5 英寸≥ 56 TB 后端机架：≥ 4 个 2.5 英寸，≥ 30.72 TB SAS/SATA (HDD/SSD)，NVMe SSD，或者≥ 2 个 3.5 英寸，≥ 28 TB SAS/SATA HDD
	509	6、快擦硬盘/SSD：可选服务器生命周期结束或者挪作它用时一键删除硬盘/SSD所有信息，只需要几分钟就能保证信息不泄露
	510	7、RAID卡：不低于支持RAID 0、1、5'内部控制器：PERC H730P、H740P、H330, 软件 RAID (SW RAID) S140 启动优化的存储子系统：HWRAID 2 个 M.2 SSD，240 GB 或 480 GB 外部 PERC (RAID)：H840 12 Gbps SAS HBA（非 RAID）：外部 — 12 Gbps SAS HBA（非 RAID）：内部 — HBA 330（非 RAID）
	511	8、启动盘：可选支持RAID1（镜像）功能的专用OS启动盘
	512	9、双SD冗余虚拟化卡：支持主板集成双SD卡，支持Raid1，可用于部署虚拟化
	513	10、GPU：支持后期扩展3块GPU卡；≥三个 300 W 或≥六个 150 W GPU，或三个双宽或四个单宽 F PGA。≥24 个 2.5 英寸驱动器机箱上提供 GPU 和 FPGA 选项
	514	11、PCI插槽：≥4个PCIe第3代插槽；≥8 个 PCIe 第三代插槽，≥ 4 个 x16 插槽
	515	12、网卡：不少于配置4个1Gb Base-T电口
	516	13、电源：配置1+1 ≥750W冗余热插拔电源
	517	14、安全功能和特性：加密签名固件，硬件根信任，安全启动，自动BIOS恢复，快速OS恢复，系统一键锁定，安全的缺省密码，配置和固件漂移检测，持久日志（包括用户形迹）

518	前置管理液晶屏：前面板上可选配可拆卸液晶屏，可显示默认或定制信息，包括IP地址、服务器名称、支持服务编号等。如果系统发生故障，该液晶屏上将显示关于故障的具体信息
519	15、能耗管理：可监控、报告及控制处理器、内存及系统级的能耗，允许通过一体化管理控制台实现基于策略的功耗封顶。虚拟机功耗映射，可以根据功耗对于虚拟机进行负载平衡以及按虚拟机报告功能
520	16、第三方管理平台集成：提供主流管理平台至少包括VMware vCenter, Microsoft System Center, BMC Software的插件集成；能够连接常见的管理平台至少包括Nagios & Nagios XI, Oracle Enterprise Manager, HP Operations Manager, IBM Tivoli Netcool/OMNIBus, IBM Tivoli Network Manager, CA Network and Systems Management
521	17、远程管理：可选配远程管理卡，具有单独的管理网口，可不依赖主机操作系统进行远程操作。提供远程监控图形界面，可实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，包括远程的开关机、重启、更新Firmware, 虚拟KVM, 虚拟软驱，虚拟光驱、虚拟介质重定向等操作；支持SNMP, IPMI和Redfish；支持IPv6。
522	18、前置专用USB管理口：允许用户独立于操作系统状态之外（免代理安装方式）远程访问、监控、维修、修复和升级服务器。能够利用SD卡保存操作系统安装镜像，从而实现一站式地完成操作系统的部署，包括内建驱动程序安装、固件更新、硬件配置和问题诊断。
523	移动管理：可升级通过手机和平板电脑管理服务器，可以做现场的资产清点
524	19、全生命周期管理：从服务器免光盘安装部署，到升级，监控，维护，直至报废涉及的方方面面提供全生命周期管理。
525	20、监控分析：提供性能监控分析软件并提供图文报告：至少包含CPU、内存、读写IOPS的峰值、吞吐量、读写比例，以及延迟、队列等性能数据，同时能提供所连接服务器的总核心数、以及CPU的峰值和最低值；支持监测VMware虚拟化集群、linux和Windows系统，且没有数量限制；深入分析服务器工作负载和容量需求，以优化数据中心运行效率；
526	21、3年硬件免费保修
527	小组讨论屏≥4套
528	1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。
★	529 ★2. 整机屏幕采用≥65英寸液晶显示器。采用UHD超高清LED 液晶屏，显示比例16:9及以上，分辨率≥3840*2160。嵌入式系统版本不低于Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。
530	3. 玻璃厚度≤4mm，玻璃表面硬度≥9H。支持红外触控，支持Windows系统中进行20点或以上触控，安卓系统中进行 10 点或以上触控，支持红外笔书写.整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的不同亮度显示效果，此功能可自行开启或关闭。
531	4. 整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准及以上，固件版本号HCI11.20/LMP11.20。Wi-Fi制式支持IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax及以上；支持版本Wi-Fi6及以上。
532	5. 三合一电源按键，同一电源物理按键完成Android系统和Windows系统的开机、节能熄屏、关机操作；关机状态下轻按按键开机；开机状态下轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。
533	6. 设备至少支持自定义“设置”按键，可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一全局小工具（批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、倒数日、日历）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。
★	534 ★7. 整机内置声道扬声器，≥10W高音扬声器，≥20W中低音扬声器，额定总功率≥60W。
535	8. 至少支持传屏功能，可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。整机内置无线网络模块，PC模块无任何外接或转接天线、网卡可实现Wi-Fi无线上网连接和AP无线热点发射。

	536	9. 嵌入式Android操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。嵌入式Android操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，至少包括：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。
	537	10. 在嵌入式Android操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的文件进行自动归类，可分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。
	538	11. 内置摄像头、麦克风，无外接线材连接，无可见模块化拼接，未占用整机设备端口。
	539	12. 支持外接信号输入时自动唤醒功能，整机处于关机通电状态，外接电脑显示信号通过HDMI传输线连接至整机时，整机可智能识别外接电脑设备信号输入并自动开机。
★	540	★13. 整机至少支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；至少支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；至少支持色温调节。
	541	14. 外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备可直接读取整机前置USB接口的移动存储设备数据，连接整机前置USB接口的翻页笔和无线键鼠可直接使用于外接电脑。
	542	15. 前置USB接口具备防撞挡板设计，防撞挡板采用转轴式翻转。Android系统和Windows系统下，支持通过前置USB接口读取外接移动存储设备。
	543	16. 整机具备不少于1路侧置双通道USB接口，双系统USB接口支持Windows和Android双系统读取外接存储设备数据和识别展台信号。
	544	17. 至少支持前置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备通过标准Type-C线连接至整机Type-C口，即可把外接电脑设备画面投到整机上，同时在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控USB线。
	545	18. 外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机Type-C口，可直接调用整机内置的摄像头、麦克风、扬声器，在外接电脑可拍摄教室画面。
	546	19. Type-C接口，支持通过外部线缆，实现外接电脑HDMI信号的接入显示。
	547	20. 支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI信号接入时，能自动识别并切换到对应的HDMI信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。
	548	21. 设备支持通过前置面板物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。支持智能U盘锁功能，整机可设置触摸及按键锁定，锁定后无法随意自由操作，需要使用时插入USB key可解锁。
	549	22. 支持自定义开机通道，用户可设置默认通道，开机自动进入无需手动切换。支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。
	550	23. 整机内置非独立摄像头，拍摄照片像素数 ≥ 1300 万。具备摄像头工作指示灯，摄像头运行时，有指示灯提示。支持大于等于10米距离时实现AI识别人像。
	551	24. 整机内置非独立外扩展的4阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离 ≥ 12 m。（提供第三方机构出具的检测报告复印件）
	552	25. 整机在五分钟内处于无信号接收状态时，能够自动关机。内置触摸中控菜单，将信号源通道切换、护眼、声音调节整合到同一菜单下，无须实体按键，在任意显示通道下均可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单。
	553	26. 触摸屏在照度100k lux 环境下可正常工作。触摸分辨率 $\geq 32768 \times 32768$ 。触摸响应时间 ≤ 4 ms。触摸最小识别物 ≤ 3 mm。
	554	27. 整机屏幕触摸有效识别高度不超过3.5mm,即触摸物体距离玻璃外表面高度不超过3.5mm时，触摸屏识别为点击操作。触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写。

	555	28. 支持半屏模式，将Windows显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，此时依然可以正常触控操作Windows系统；点击非Windows显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置。
	556	29. 整机内置专业硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框、PC模块等模块进行检测，针对不同模块给出问题代码提示。
	557	30.OPS电脑模块：搭载Intel 酷睿系列 \geq i5 CPU，内存： \geq 8GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘： \geq 256GB或以上SSD固态硬盘。
	558	31.和整机的连接采用万兆级接口，传输速率 \geq 10Gbps。
	559	32.机身采用热浸镀锌金属材质，采用智能风扇低噪音散热设计,确保封闭空间内有效散热。
	560	33.PC模块可抽拉式插入整机，可实现无单独接线的插拔。
	561	视频采集卡1台
★	562	★1、具备高端数字电影级采集卡，至少支持处理SD、HD、Ultra HD、4K及8K在内的所有帧尺寸。 \geq 四个12G-SDI双向接口可用于四链路8K采集或输出。至少支持 \geq 4路视频流进行配置，以任意方向高达4K DCI 60p的任意格式或帧率实现多通道采集和输出。至少支持8bit和10bit YUV 4:2:2以及10bit和12bit RGB 4:4:4工作，支持全色度Rec. 2020广色域标准。 \geq 每秒120帧的HD和4K，以及 \geq 每秒60帧的8K格式工作。 \geq 四个12G-SDI接口支持上至64通道嵌入式音频。
	563	2、SDI视频输入 \geq 4路双向12Gb/s SD/HD/2K/4K/8K。至少支持单链路、双链路及四链路4:2:2/4:4:4。可切换2D、3D。SDI视频输出4路双向12Gb/s SD/HD/2K/4K/8K。至少支持单链路、双链路及四链路4:2:2/4:4:4。可切换2D、3D。SDI音频输入16通道嵌入SD/HD/2K。64通道嵌入4K/8K。SDI音频输出16通道嵌入SD/HD/2K。64通道嵌入4K/8K。同步输入三电平或黑场。计算机接口PCI Express \geq 8速第3代，至少兼容8速和16速PCI Express插槽。
★	564	★3、至少支持的编解码AVC-Intra、AVCHD、XF MPEG2、数码单反、DV-NTSC、DV-PAL、DPX、H DV、DNxHR和DNxHD、ProRes、无压缩8bit 4:2:2、无压缩10bit 4:2:2、无压缩10bit 4:4:4。

565	<p>4、至少支持SD视频格式525i59.94 NTSC、625i50 PAL；HD视频格式720p50、720p59.94、720p60、1080p23.98、1080p24、1080p25、1080p29.97、1080p30、1080p47.95、1080p48、1080p50、1080p59.94、1080p60、1080p95.90、1080p96、1080p100、1080p119.88、1080p120；1080PsF23.98、1080PsF24、1080PsF25、1080PsF29.97、1080PsF30；1080i50、1080i59.94、1080i60。2K视频格式2Kp23.98 DCI、2Kp24 DCI、2Kp25 DCI、2Kp29.97 DCI、2Kp30 DCI、2Kp47.95 DCI、2Kp48 DCI、2Kp50 DCI、2Kp59.94 DCI、2Kp60 DCI、2Kp95.90 DCI、2Kp96 DCI、2Kp100 DCI、2Kp119.88 DCI、2Kp120 DCI、2KPsF23.98 DCI、2KPsF24 DCI、2KPsF25 DCI、2KPsF29.97 DCI、2KPsF30 DCI。Ultra HD视频格式2160p23.98、2160p24、2160p25、2160p29.97、2160p30、2160p47.95、2160p48、2160p50、2160p59.94、2160p60、2160p95.90、2160p96、2160p100、2160p119.88、2160p120。4K视频格式4Kp23.98 DCI、4Kp24 DCI、4Kp25 DCI、4Kp29.97 DCI、4Kp30 DCI、4Kp47.95 DCI、4Kp48 DCI、4Kp50 DCI、4Kp59.94 DCI、4Kp60 DCI、4Kp95.90 DCI、4Kp96 DCI、4Kp100 DCI、4Kp119.88 DCI、4Kp120 DCI。8K视频格式4320p23.98、4320p24、4320p25、4320p29.97、4320p30、4320p47.95、4320p48、4320p50、4320p59.94、4320p60。8K DCI视频格式8Kp23.98 DCI、8Kp24 DCI、8Kp25 DCI、8Kp29.97 DCI、8Kp30 DCI、8Kp47.95 DCI、8Kp48 DCI、8Kp50 DCI、8Kp59.94 DCI、8Kp60 DCI。3D SDI视频格式720p50、720p59.94、720p60、1080p23.98、1080p24、1080p25、1080p29.97、1080p30、1080p47.95、1080p48、1080p50、1080p59.94、1080p60、1080p95.90、1080p96、1080p100、1080p119.88、1080p120、1080PsF23.98、1080PsF24、1080PsF25、1080PsF29.97、1080PsF30；1080i50、1080i59.94、1080i60。2Kp23.98 DCI、2Kp24 DCI、2Kp25 DCI、2Kp29.97 DCI、2Kp30 DCI、2Kp47.95 DCI、2Kp48 DCI、2Kp50 DCI、2Kp59.94 DCI、2Kp60 DCI、2Kp95.90 DCI、2Kp96 DCI、2Kp100 DCI、2Kp119.88 DCI、2Kp120 DCI。2KPsF23.98 DCI、2KPsF24 DCI、2KPsF25 DCI、2KPsF29.97 DCI、2KPsF30 DCI。4Kp23.98 DCI、4Kp24 DCI、4Kp25 DCI、4Kp29.97 DCI、4Kp30 DCI、4Kp47.95 DCI、4Kp48 DCI、4Kp50 DCI、4Kp59.94 DCI、4Kp60 DCI、4Kp95.90 DCI、4Kp96 DCI、4Kp100 DCI、4Kp119.88 DCI、4Kp120 DCI。2160p23.98、2160p24、2160p25、2160p29.97、2160p30、2160p47.95、2160p48、2160p50、2160p59.94、2160p60、2160p95.90、2160p96、2160p100、2160p119.88、2160p120</p>
566	<p>5、SDI规范SMPTE 259M、SMPTE 274M、SMPTE 292M、SMPTE 296M SMPTE 372M、SMPTE 424M、SMPTE 425M、SMPTE 2036-1、SMPTE 2048-1、SMPTE 2081-10、SMPTE 2081-11、SMPTE 2081-12、SMPTE 2082-10、SMPTE 2082-11、SMPTE 2082-12及SMPTE ST2108-1。SDI元数据支持RP 188/SMPTE 12M-2和隐藏式字幕。音频采样电视标准采样率48Khz，24bit。SDI视频采样4:2:2、4:4:4。SDI色彩精度所有格式下8bit、10bit、12bit RGB 4:4:4高至8Kp30 DCI，以及所有格式下8bit、10bit YUV 4:2:2。色彩空间REC 601、REC 709、REC 2020。HDR支持HDR静态元数据包装、HLG及PQ传输特性。多速率支持SDI视频连接可在SD/HD/2K/4K和8K之间切换。</p>
567	<p>6、处理色彩空间转换输出上硬件实时。3D处理左/右眼双通道采集和输出。实时特效DaVinci Resolve、Final Cut Pro X内部特效。Adobe Premiere Pro CC Mercury Playback Engine特效。Avid Media Composer内部特效。</p>
568	交换机1台
569	1、产品类型：企业级交换机
570	2、传输速率：10/100/1000Mbps
571	3、交换方式：存储-转发
572	4、背板带宽：≥48Gbps
573	5、包转发率：≥36Mpps

574	6、MAC地址表：≥8K
575	7、端口数量：≥24个
576	8、端口描述：≥24个10/100/1000Base-T以太网端口
577	9、电源电压：100-240V AC;50/60Hz
578	10、电源功率：≥14.23W
579	11、工作温度：-0°C-45°C
580	12、存储温度：-40°C-70°C
581	13、相对湿度：5%-95%无凝结
582	直播控制系统 数量：1套
583	1、系统：Windows 11
584	2、机箱大小：20-30L
585	3、处理器：≥intel i7-12700F
586	4、硬盘容量：≥2TB SSD+4T机械
587	5、内存容量：≥32GB
588	6、显卡型号：≥GTX4060TI
589	7、显存：≥8G
590	8、支持IPv6：至少支持IPv6
591	9、显示器：≥27寸2台
592	小型会议系统1套
593	1.≥10个话筒 / 16个线路输入 (8个单声道 + 4个立体声)
594	2.≥4编组母线 + 1立体声母线
595	3.4 AUX (包括FX)
596	4.“D-PRE”话放，带有倒向晶体管电路。
597	5.单旋钮压缩器
598	6.效果器：至少包括SPX，含24组预置效果器
599	7.≥4-bit/192kHz 2进/2出 USB音频功能
600	8.至少可通过Apple iPad Camera Connection Kit / Lightning to USB Camera Adapter (连接适配器) 与iPad (2或更高版本) 连接工作
601	9.Cubasis LE (iPad版) 可通过App Store 下载
602	10.含Cubase AI DAW 下载版软件及以上
603	11.单声道输入通道上的PAD开关
604	12.+48V幻象供电
605	13.XLR平衡输出
606	14.世界通用的内部全局供电
607	15.包含机柜安装套件
608	16.金属机身
609	19.XLR接口:2002
610	20.接口:502音频输出电平
611	21.参考±33 kHz偏差, 1 kHz音调
612	22.XLR接口:-27 dBV(连接至100 k2负载)
613	23.6.35毫米(1/4英寸)接口:-13 dBV(连接至100 k2负载)
614	24.灵敏度:-105 dB, 12 dB SINAD

	615	25.镜频抑制:>50 dB(典型值)
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[2023]07644号
2	项目编号	[230001]CYGL[TP]20230024-1
3	项目名称	动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（二次）
4	包组情况	共1包
5	采购资金预算金额	685,000.00
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（动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（第二包））：最低评标价法
10	报价形式	合同包1（动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（第二包））：总价
11	现场踏勘	否
12	是否专门面向中小企业采购	采购包1：非专门面向中小企业
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	采购包1： 3家
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>动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（第二包）：保证金人民币：6,850.00元整。</p> <p>开户单位：忱义工程项目管理有限公司</p> <p>开户银行：哈尔滨银行宣化支行</p> <p>银行账号：18010000001462794</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>不见面开标（远程开标）：</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30分钟，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 CA 证书 在开始解密后30分钟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CA证书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CA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>采购代理服务收费形式及标准，对公转账。 本项目采购代理服务费参照《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价【2002】1980号）、《国家发展改革委办公厅关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格【2003】857号）、《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）等相关文件计取。上述费用均由成交供应商支付。成交公示结束后二日内，成交供应商应全额支付上述款项。逾期支付，应按照采购代理机构与采购人签订的委托代理合同的约定由中标供应商支付滞纳金（相关取费文件可在本项目采购代理机构的网站下载）。</p>
26	项目兼投兼中规则	<p>兼投兼中：本项目兼投兼中。</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、微企业）。

合同包1（动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（第二包））

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合同法》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人签署生效。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（动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（第二包））：本合同包不收取

七.付款及验收

合同包1（动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（第二包））

付款方式	1期: 100%，验收合格后一次性付全款
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（动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（第二包））

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，投标时提交加盖公章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）或有效的营业执照（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	提供加盖公章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）或投标截止日前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	供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供加盖公章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）或2022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	填报设备及专业技术能力情况或提供加盖公章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）。
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供加盖公章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）。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(www.creditchina.gov.cn)“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(www.ccgp.gov.cn)“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（ www.creditchina.gov.cn ）及中国政府采购网（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）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（包组）投标。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，不得再参与本项目投标。提供加盖公章的“黑龙江省政府采购供应商资格承诺函”（格式见本项目公告附件）。

表二符合性审查表：

合同包1（动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（第二包））

投标报价	投标报价（包括分项报价，投标总报价）只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价，投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求；投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”，且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
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； 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形；围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

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：动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（二次）

项目编号：[230001]CYGL[TP]20230024-1

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：动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（二次）

项目编号：[230001]CYGL[TP]20230024-1

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：动医学院国家级《兽医外科学》课程虚拟教研室建设项目采购及服务（2023部门集中10）（二次）

项目编号：[230001]CYGL[TP]20230024-1

（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}}