

附件 1

政府采购验收通知单

供应商：山东诚海电子科技有限公司

采购单位	龙口市高级技工学校		
项目名称	龙口市高级技工学校高水平学校腾讯产教融合基地设备采购		
合同名称	龙口市高级技工学校高水平学校腾讯产教融合基地设备采购		
合同编号	SD09970681000202402000037	合同金额	¥745848.00 元
验收时间	2024.10.14	验收地点	龙口市
联系人	田勇强	联系电话	1800545048
验收方案及工作要求			
<p>根据《龙口市财政局转发《山东省财政厅关于印发山东省政府采购履约验收管理办法的通知》的通知》（龙财采[2022]12号）及其他国家法律、法规、政策性、规范性文件要求进行验收。</p> <p>1、货物应符合相应的国家标准（无国家标准的按部标或行业标准）或其原产地国家有关部门最新颁布的相应正式标准。</p> <p>2、货物验收的标准：按国家相关行业通行标准、厂方出厂标准和供应商投标文件的承诺。</p> <p>3、供应商交付的货物应当完全符合本合同或者谈判文件所规定的数量和规格要求。</p> <p>4、货物到货验收包括：型号、规格、数量、外观质量、内在性能及货物包装是否完好。</p> <p>5、验收合格后，采购方应按照验收结果，真实、完整地签署《政府采购验收单》。</p> <p>6、验收过程中双方因货物质量（或安装质量）问题发生分歧，由采购方委托中介机构或权威部门进行检验，货物质量（或安装质量）达不到合同约定技术标准的，检验费及其他相关费用全部由供应商负担；货物质量（或安装质量）达到合同约定技术标准的，检验费及其他相关费用全部由采购方负担。</p> <p>7、财政部门将按随机抽查模式对验收工作进行抽查。关于财政部门抽查过程中发生的检测（检验）费、专家劳务报酬等费用支出，若抽查结果供应商存在问题的，由供应商负担相关费用；若抽查结果无问题的，由市财政列支。</p>			
<div>龙口市高级技工学校 组织实施单位公章 2024年10月13日</div>			



1911

1911

政府采购履约验收书(货物类)

采购单位	龙口市高级技工学校	项目名称	龙口市高级技工学校高水平学校腾讯产教融合基地设备采购	合同名称	龙口市高级技工学校高水平学校腾讯产教融合基地设备采购		
供应商	山东诚海电子科技有限公司	项目及合同编号	SDGP3706810002024020000037	合同金额	¥745848.00 元		
验收时间	2024.10.14	验收地点	高级技工学校	验收组织形式	<input type="checkbox"/> 自行简易验收 <input checked="" type="checkbox"/> 验收小组验收		
分期验收	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	分期情况	共分 1 期, 此为第 1 期验收				
验收内容	货物清单	品牌、型号、规格、数量及外观质量	运行状况及安装调试	质量证明文件	售后服务承诺	安全标准	合同履约时间、地点、方式
	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>
专业检测机构情况							
存在问题和改进意见							
最终结论	合格 <input checked="" type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>						
验收小组成员签字	高 勇 李 群 李 群						
代理机构意见							
采购单位意见							
经办人:	王 强	负责人:	王 强	负责人: 王 强 (采购单位公章)			
供应商确认:							

说明: 1. 该表为货物类项目履约验收的参考样式, 采购人或采购代理机构可以根据工作实际进行调整。
2. “采购代理机构意见”, 填写验收工作由采购人自行组织的, 无需填写该内容。

10/12/1912

10/12/1912

10/12/1912

10/12/1912

政府采购验收明细表

项目名称：龙口市高级技工学校高水平学校腾讯产教融合基地设备采购

2024 年 月 日

单位：元

品名	规格及型号	单位	数量	备注
	一、融媒体课程设备			
专业 视频 设备	单反相机 (含镜头) 型号：D7500 1. 液晶屏类型：旋转屏，触摸屏； 2. 液晶屏尺寸：3.2 寸； 3. 液晶屏像素：92.2 万 4. 取景器类型：光学取景器 5. 对焦点数：51 点 6. 有效像素：2088 万 7. 镜头：18-140 变焦镜头。	套	1	
	单反配件 包含与单反相机配套使用的配件： 1、遮光罩×1 2、UV 保护镜×1 3、相机存储卡×1（128G 170MB/S） 4、铝合金单反便携三脚架×2	套	1	
	航拍无人 机及配件 型号：御 3Pro 畅飞套装（DJI RC 遥控器） 1. 4/3 CMOS 相机； 2. 双焦段长焦相机； 3. 飞行时间：43 分钟； 4. 支持全向避障； 5. 高清图传距离 15 公里； 6. 支持增强图传； 包含无人机主体*1；带屏遥控器*1；智能飞行电池*3；降噪螺旋桨（对）*6；收纳保护罩*1；备用摇杆（对）*1；100W 桌面充电器 AC 电源线*1；100W 桌面充电器*1；双头 USB-C 数据线*2；充电管家（100W）*1；ND 镜套装（ND8/16/32/64）*1；单肩包*1；256G 存储卡*2。	套	1	
	手机稳定 器 型号：Osmo Mobile 6 一、功能要求： 3 轴增稳、内置延长杆、可折叠收纳、智能跟随 二、技术参数： 1、适用手机重量：170-190 克 2、电池容量：1000 毫安时 3、工作时间：6 小时 4、云台转动范围：平移-161.64° 至 173.79°；横滚-120.30° 至 211.97°；俯仰-101.64° 至 78.55° 三、配件： 磁吸手机架×1、手持三脚架×1、充电线×1、束口袋×1。	套	1	
	手机三脚 架 型号：MT-53 1. 材质：铝合金+ABS；	套	8	



		2. 旋转云台：360°； 3. 内嵌蓝牙遥控； 4. 稳拍防抖手柄； 5. 充电时间：1H； 6. 补光时间：45 分钟。			
	摄影灯套装	型号：定制 一、摄影灯数量：3 个 摄影灯技术要求： 1. 光照度：16000Lux 2. 光照角度：120° 3. 色温：5600K±200K 4. 显色：Ra97 5. 调光范围：1-100% 二、配件：矩形柔光箱×2、球形柔光罩×1、落地灯架×3	套	1	
		二、人工智能数据标注产业中心			
人工智能数据产业平台及服务	人工智能数据标注产业实训平台	型号：人工智能数据标注服务系统 V1.0 （一）标注平台功能技术要求 一、3D 标注平台 3D 目标检测是给定 3D 场景（激光点云或者图像），把所有感兴趣的物体识别出来，用 3D 立方体将物体画框标识，并标注物体类别。 支持以下功能： 1、支持点云显示：平台显示三维点云数据，以使用户查看和标记。 2、支持调整视角：支持 3D 点云视角的旋转、移动和缩放。 3、支持边界框标注和自动贴合：支持用户在点云中绘制边界框，用于目标检测和物体识别任务；系统支持自动贴合点云，自动调整标框区域。 4、支持边界框三视图展示：当边界框被选中时，平台提供三视图（俯视图、侧视图、后视图）信息的同时展示和指定隐藏，同时还提供坐标、截断、遮挡等信息。 5、支持可见光图片展示，用于标注框与实际物体比对辨别，提高标注准确度。 6、支持批量编辑：允许用户对连续帧同一目标物体的多个实例（不同 frame）进行批量编辑。 7、支持自定义标签：允许用户根据任务的需要创建自定义标签。 8、支持撤销和重做：允许用户进行对标注动作进行撤销和重做操作。 9、支持鼠标、键盘快捷键功能操作：如保存、前后帧切换、目标框旋转/移动。 10、支持工作界面自动保存。 11、支持对单张作业进行挂起、无效后等操作。 12、支持当前任务自动播放每一帧，播放速度可自定义设置。13、质量保证：支持质检员和验收员对标注结果进行反馈。 二、2D 标注平台 2D 标注平台图像标注用于在图像上标记对象、区域或特征，以用于机器学习和计算机视觉任务。	项	1	

	<p>支持以下功能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持绘制矩形框：支持用户绘制矩形框框出图像中的对象区域。 2、支持绘制多边形：允许用户绘制多边形，更精确地标记不规则形状的对象或区域。 3、支持绘制折线：用于标记线状对象或区域。 4、支持点标记：标记图像中的点，通常用于标记关键点或兴趣点。 5、支持自由标记：允许用户自由绘制标记，适用于一些需要自由形状标记的场景。 6、支持添加标签：为标注对象或区域分配标签或类别，用于训练分类器或分割模型。 7、支持缩放和平移：提供缩放和平移功能，以便用户更好地查看和标记图像的细节。 8、支持撤销和重做：允许用户撤销之前的标记操作，以及重做已撤销的操作。 9、支持快捷键操作，包括单个目标复制连续帧粘贴、隐藏单个目标、所有目标的隐藏与显示、目标反选、前后帧切换、目标框移动、删除、放大、缩小等。 10、支持对单张作业进行挂起、无效后等操作。 11、支持当前任务自动播放每一帧。 12、质量保证：支持质检员和验收员对标注结果进行反馈。 <p>（二）数据标注管理平台功能技术要求</p> <p>数据标注管理平台对 2D/3D 标注工作的工作人员、工作流程及在标注平台上的标注工作量进行管理和统计。按照用户角色分为超级管理员、标注员、一轮质检员、二级质检员、验收员五个角色，不同角色的平台功能和权限不同。</p> <p>一、项目管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、对所有标注项目进行管理，列表形式显示，包括项目名称、项目经理、项目创建时间、项目状态、项目各流程的进度。支持项目多维度搜索和筛选。 2、支持创建项目。包括维护项目名称、客户名称、项目经理、验收员、项目描述等基本项目信息，导入标注数据，分配标注团队，设置任务内作业数量（分包任务）。 3、支持项目详情查看。 <ol style="list-style-type: none"> （1）项目信息展示，包括项目基本信息、项目内所有任务进度、各任务标注数据统计及质检和验收的驳回次数统计。 （2）项目内各任务详情展示，包括各任务内所有作业信息和进度展示。 （3）项目内各任务日志展示，展示任务的工作量流程记录，包括各流程流转动向、工作人员和流转时间。 4、支持对项目进行编辑、重新分配团队、释放项目和删除项目。 5、支持对客户信息进行管理和维护，包括新增、修改、删除和查询客户。 <p>二、团队管理</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、支持对平台用户进行管理。 <ol style="list-style-type: none"> （1）支持展示所有平台用户（这里指标注平台各流程环节的工作人员） 			
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>信息，支持对用户进行管理，包括新增、编辑、删除、查询用户。</p> <p>(2) 支持 Excel 表格批量导入用户，给管理员提供快捷的用户导入，提高工作效率。</p> <p>(3) 支持设置用户角色，即用户在平台内的工作角色，包括项目经理、普通用户、验收员。</p> <p>2、支持对标注团队进行管理。</p> <p>(1) 支持展示所有平台内的团队信息，支持对团队进行管理，包括增加、编辑、删除、查询团队。支持对团队进行无效化，无效化后的团队不可再承接标注项目工作。</p> <p>(2) 支持对团队成员进行管理，团队成员包括团队管理员、标注员、质检员三个子角色，支持对各团队内各角色进行人员维护，即增加各角色的人员、删除团队人员、修改团队人员的角色信息。</p> <p>三、标签管理</p> <p>支持对 2D/3D 平台的红外矩形框、语义分割多边形的标签进行管理。</p> <p>1、支持对红外矩形框、语义分割多边形进行一级分类管理，包括新增、修改、删除一级分类；</p> <p>2、支持对各分类下的标签进行维护，包括增加、修改、删除标签。</p> <p>四、问题类型管理</p> <p>★支持对标注平台问题反馈中的问题类型进行维护，支持对问题类型进行增加、修改、删除和排序。</p> <p>五、交付验收</p>			
	<p>1、★支持对各项目进行不同的验收百分比设置。系统根据设置的验收百分比随机抽取指定数量的任务进行验收。</p> <p>2、验收员列表展示所有需要验收的项目，进行验收进度统计，支持批量验收通过和验收驳回。</p> <p>3、支持按照标注员姓名检验任务进行验收。支持查看验收任务的各环节工作人员姓名。</p> <p>六、项目经理工作台</p> <p>1、★支持项目经理对管理的项目情况及进行进度管理，对项目下的任务进行进度把控，及时了解项目进度。项目按照任务的领取、标注、一检、二检、验收五个流程细分统计项目下任务的进程，可视化图表展示任务进度。</p> <p>2、★支持项目经理对项目的团队进行工作进度查看和团队管理。项目下的各团队领取任务数量及领取的任务进度明细展示；支持对项目团队进行领取任务限制。</p> <p>3、支持对项目下各团队的任务驳回记录进行查看，把控项目质量。</p> <p>4、支持项目详情查看，展示项目内各任务的进度和完成情况，包括项目基本情况、各任务的领取团队、领取时间、有效框数统计、各流程驳回次数统计，辅助项目经理对项目内任务标注情况进行质量把控。</p> <p>5、支持任务详情查看，展示任务各工作环节的工作人员信息及任务下各作业的完成情况和框数统计，包括作业状态、标注/一检/二检的有效框数。支持通过作业直接进入标注平台查看指定作业的标注详情查看。</p> <p>6、★支持任务日志的查看。任务日志记录任务的所有流转过程，包括人员信息、流转时间、功能节点记录。</p>			

	<p>7、支持项目经理通过定位任务进入标注平台查看任务下各张作业的标注详情查看。</p> <p>七、团队管理员工作台</p> <p>1、支持团队管理员对所管理的团队参与的项目领取的任务情况和团队任务进度进行管理。列表展示所有管理的团队参与的项目，显示当前团队领取项目内任务数量，对领取的任务根据标注完成、一检完成、二检完成、验收完成数量进行进度统计。</p> <p>2、支持团队管理员对团队内成员进行查看和管理。支持查看所管理的各团队下所有成员信息，支持修改团队成员的子角色（标注员、一检员、二检员）。</p> <p>3、★支持团队下项目领取的任务情况展示和任务的当前有效框数的数据统计。展示项目内团队领取的所有任务的进度和各环节信息，包括项目基本情况，团队领取的所有任务名称，各任务的领取时间、当前有效框数统计，各任务各环节的工作人员姓名、驳回次数统计，辅助团队管理员对团队工作进行进度和质量把控。</p> <p>4、支持团队下项目的任务详情查看，展示任务内各作业的完成情况和各环节的有效框数统计。支持通过作业直接进入标注平台查看指定作业的标注详情查看。</p> <p>5、支持团队管理员查看各任务的任务日志。</p> <p>6、支持团队管理员通过定位任务进入标注平台查看任务下各张作业的标注详情查看。</p> <p>八、标注员工作台</p> <p>1、支持标注人员对团队参与的项目进行查看和自己的标注情况统计。列表展示所在团队参与的所有项目，显示当前项目待领取的任务数量，对自己领取的任务根据标注中、已标注、待返修、已挂起进行任务数量统计。</p> <p>2、支持领取任务进行标注。</p> <p>3、按照标注中、一检驳回进行我领取的任务管理。支持通过作业直接进入标注平台对作业进行标注；对领取的任务支持查看任务详情，支持通过作业直接进入标注平台进入指定作业进行标注；一检驳回的作业可以查看驳回人姓名，可以进入标注平台进行作业返修。</p> <p>4、★对标注员标注过的任务进行记录和框数统计。记录任务的标注完成时间、标注有效框数、各环节的工作人员姓名、任务的当前流程进度；对待一检的任务支持修改标注。</p> <p>九、质检工作台</p> <p>1、支持质检人员对团队参与的项目进行查看和自己的一检/二检情况统计。列表展示所在团队参与的所有项目，显示当前项目待一检/二检的任务数量，对自己领取的任务根据一检/二检完成、标注返修待一检、二检驳回待一检/二检、验收驳回待一检/二检、已挂起进行任务数量统计；</p> <p>2、支持领取任务进行质检。</p> <p>3、按照一检/二检、一检驳回、二检驳回、验收驳回进行我领取的任务管理。支持通过作业直接进入标注平台对作业进行标注；一检驳回/二检驳回/验收驳回的作业可以查看上下流程人员姓名，可以进入标注平</p>			
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>台进行作业再次质检。</p> <p>4、支持一检/二检批量通过和批量驳回操作。</p> <p>5、支持质检员查看任务日志。</p> <p>6、对质检员质检过的任务进行记录和框数统计。记录任务的一检/二检完成时间、标注有效框数、标注人员姓名、一检员姓名、任务的当前流程进度；一检人员对待二检的任务支持修改标注，二检人员对待验收的任务支持修改标注。</p> <p>7、支持按照时间、一检员姓名、标注员姓名、任务状态进行记录搜索。</p> <p>十、项目经理数据统计</p> <p>1、★支持按照时间范围、项目、团队多维度检索工作量统计数据，根据“项目+团队”维度统计搜索时间范围下的工作量数据统计，统计标注、一检、二检的初次标注/质检的任务数量，统计标注、一检、二检的返修任务数量，统计各环节驳回的次数，统计二检合格的最终框数。</p> <p>2、支持对统计项进行详情数据查看（即搜索时间范围内项目下指定团队的工作量统计），按照工作流程即标注、一检、二检分别展示流程人员信息、完成的任务数量（完成的对应任务）、完成的框数统计、各环节的驳回次数。</p> <p>3、支持对标注人员任务下的作业进行详情数据查看，包括各作业在各环节的完成时间、标准总框数和一检有效框数统计。</p> <p>4、支持按照人员、任务名称搜索统计项，以实现针对性的查询统计。</p> <p>十一、团队管理员数据统计</p> <p>1、支持团队管理员按照团队、时间范围、项目、人员、任务等多维度检索工作量统计数据，根据“项目+人员”维度统计搜索时间范围下的工作量数据统计，按照标注、一检、二检环节分别统计各流程人员的工作量。</p> <p>2、标注环节统计团队人员在不同项目下的任务完成情况，包括任务完成数量、标注总框数、一检驳回次数，支持通过任务详情统计各成员完成任务的标注情况，包括各任务的标注完成时间、标注总框数、一检驳回次数统计。</p> <p>3、★一检和二检环节统计团队成员在不同项目下的任务完成情况，统计完成的各任务的各流程人员、个各流程的有效框数、质检删除/增加/调整框数、各流程的驳回次数；支持通过任务详情统计各成员完成任务的质检情况；支持通过作业直接进入标注平台查看指定作业的标注详情。</p> <p>4、支持按照人员、任务名称搜索统计项，以实现针对性的查询统计。</p> <p>十二、标注员数据统计</p> <p>1、支持标注员按照时间范围统计标注工作量，根据“项目+任务”维度统计搜索时间范围下的工作量数据统计。统计各任务的标注有效框数、任务时长和时间范围内所有任务的标注总框数。</p> <p>2、支持按照时间范围、项目状态、项目名称、任务名称进行标注工作量统计。</p> <p>3、★支持柱状图统计今日标注工作量统计，以小时为单位统计标注的框数。</p> <p>十三、质检员数据统计</p>			
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>1、支持质检员按照时间范围分别统计一检和二检工作量，根据“项目+任务”维度对搜索时间范围下的工作量进行数据统计。统计完成的各任务的各流程人员、各流程的有效框数、质检删除/增加/调整框数、各流程的驳回次数；支持通过任务或作业直接进入标注平台查看指定任务或作业的标注详情。</p> <p>2、支持按照时间范围、项目状态、项目名称、任务名称进行一检/二检工作量统计。</p> <p>3、支持柱状图统计今日一检工作量统计，以小时为单位统计一检的框数。</p>			
	人工智能数据标注产业实训课程	<p>人工智能数据产业实训课程，提供基础数据服务类项目/课程。</p> <p>根据商业落地场景不同，项目/课程包括文本标注、语音转写、图像标注、视频审核四大类。</p> <p>课时数：60 课时。</p> <p>实训项目/课程包括：</p> <p>1. 数据标注行业与职业规划：数据标注的基础概念、数据标注职业前景分析、数据标注在各领域的应用、数据标注员的职业规划与发展路径以及整体 IT 行业职业意识培养。</p> <p>2. 数据标注通识课程：常用数据标注工具介绍、数据标注的分类、数据标注的应用、数据标注质量检验、数据采集与清洗、数据标注管理。</p> <p>3. 人工智能通识课程：人工智能基础语言、机器学习基础、深度学习原理、人工智能的应用场景。</p> <p>4. 数据标注实战：2D 点云标注、3D 点云标注。</p>	项	1	
	数据标注驻校服务	<p>驻校培训服务</p> <p>提供 1 名人工智能专家讲师驻校调试交付与指导培训服务；</p> <p>服务周期：三个月。</p>	项	1	
多媒体设备	86 吋交互智能平板（内置 PC，含移动支架）	<p>型号：AME-S30HF</p> <p>一、整机性能</p> <p>1. 整机采用金属结构一体化设计，外部无可见内部功能模块的连接线，表面无尖锐边缘或突起，整体设计安全，牢固，美观。</p> <p>2. ★屏幕表面采用 3.0mm 全钢化防眩光玻璃，表面硬度 9H，使用 1.5kg 的钢珠 2.0 米高度进行自由落体撞击测试，防护玻璃无损伤，功能无异常。</p> <p>3. 产品整体尺寸：宽 1950mm，高 1154mm，厚度 101mm。</p> <p>4. 显示尺寸：86 寸；显示分辨率：3840(H)×2160(V)；显示比例：16:9。</p> <p>5. 亮度：500 cd/m²；对比度：6000:1；可视角度：178°。</p> <p>6. 采用红外多点触摸感应技术，在 Windows 与安卓系统可支持 20 点触摸。</p> <p>7. ★触摸精准度：0.1mm；光标速度：300 点/秒；响应时间 4ms</p> <p>8. 扬声器：总功率 30W。</p> <p>9. ★显示颜色：10bit，1.07B Colors；色域：95% NTSC 高色域；透光率>95%；色彩覆盖率：130%。</p> <p>10. 安卓系统配置：安卓系统 11.0，内存 2G，存储内存 32G。</p> <p>11. ★具备通屏笔槽设计，便于放置粉笔、书写笔等小件物品；前置 8 个物理按键，具备电源、主页、信号源、护眼、录屏、音量加减等按键</p>	套	1	

	<p>功能，其中电源键具备三键合一功能：整机开关机、电脑开关机以及一键节能；同时前置常用外接接口：USB 接口 2 路、Type-C 接口 1 路、HDMI 接口 1 路，采用隐藏式内嵌结构，须具备防撞挡板保护，使用时通过按压打开挡板，不使用时合上挡板，阻挡灰尘、水汽。</p> <p>12. ★整机在振动台上频率 5-50Hz，振动方向 X、Y、Z 三个方向的上下（6 度测试）60 分钟的振动试验，外观无损伤、破裂、部件松动，整机可正常运行。</p> <p>13. 前置接口及按键须具备中文标识，方便用户识别，避免误操作。</p> <p>14. 抗强光测试：触摸屏在强光（500K LUX）照射下，触摸、书写功能正常操作。</p> <p>15. ★整机通过 TUV 认证机构检测，按照 ISO 9241-307:2008、ISO 9241-305:2008、ISO 9241-309:2008、GB/T 18978.307-2015、IEC 62471:2006、EN 62471:2008、GB/T 20145-2006 等相关规范进行测试，符合“无频闪效应”和“无蓝光危险”的要求。</p> <p>16. ★整机符合 IEC 62471 标准，通过蓝光危害等级测试，光化紫外数值$<0.0005W \cdot m^{-2}$，近紫外数值$<0.0001W \cdot m^{-2}$，蓝光 100 mrad FOV $<58W \cdot m^{-2} \cdot sr^{-1}$，视网膜热$<410$，红外辐射$<0.003W \cdot m^{-2}$。</p> <p>17. 为满足教育信息化互联网教学信息安全要求，交互一体机产品需符合信息安全管理标准，以确保校园师生的信息安全。</p> <p>18. ★无故障平均小时测试：25 万小时，使用无故障。</p> <p>二、内置电脑模块</p> <p>1. 标准的 80 针可拔插式电脑 OPS 电脑，采用模块化电脑方案，PC 模块按压式插入整机，无任何裸露，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2. CPU: Intel Core i5 十代处理器；内存：8GB；硬盘：256GB 固态硬盘；</p> <p>3. 模块具有多个独立非外扩展的电脑 USB 接口；电脑上有 6 个 USB 接口（其中 4 路 USB 3.0），具有独立非外扩展的视频输出接口：1 路 HDMI，1 路 DP。</p> <p>三、备授课软件</p> <p>（一）备课部分</p> <p>1. 教学系统须支持使用方全体教师自行进行个人账号注册登录使用；支持通过数字账号、扫描二维码、硬件密钥方式（如 U 盘）登录教师个人账号。</p> <p>2. 教学系统为所有教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，保证老师可随时存储、使用资源，无需携带 U 盘等硬件设备。</p> <p>3. 教学系统须具备课件库，为所有教师提供教学课件参考使用，须支持按照学段、学科、教材版本、年级及学期、知识点目录进行课件检索。</p> <p>4. 课件库中的课件资源支持预览、本地下载及云端获取，云端获取的课件自动保存至老师云存储空间，方便保存及跨设备调用。</p> <p>5. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>6. 支持一对一分享云课件，用户可在软件中直接输入目标用户的账号，将课件发送给目标用户，接收方可在软件中直接接收并打开课件；支持</p>			
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>一对多分享云课件，用户可在软件中通过生成课件链接，接收方可点击链接，通过网页方式浏览课件，同时接收方可在网页版课件页面点击下载，登陆软件即可获取课件，课件链接可设置访问有效期以及加密。</p> <p>7. 备课模块采用类 PPT 界面，可以更大程度符合老师的日常使用习惯，节约学习时间。</p> <p>8. 老师可选择新建备课课件，或者直接将 PPT 导入到软件中进行备课，导入后原有图形、图片、文字动画效果保持不变，并支持对单个元素进行二次编辑、修改，节约老师备课时间。</p> <p>9. 备课过程中，系统可设置课件自动同步频率，指定间隔时间内将自动同步保存已编辑好的内容，并在退出时进行同步提示，防止电脑意外关闭或老师误操作丢失课件内容。</p> <p>10. 课件背景：提供 35 个背景模板供老师选择；支持自定义更换各种纯色背景，提供 18 种颜色选择，支持使用吸管工具吸取电脑上任意位置的颜色作为背景；支持使用图片作为课件背景，设置后支持进行主题应用，一键替换所有页面，保证课件页面的风格统一。</p> <p>11. 学科工具：提供丰富的学科工具，数量不低于 15 种，包含汉字工具、拼音工具、古诗词、公式工具、函数工具、统计图表、四线三格、英汉词典、物理线图、化学方程式、元素周期表、仿真实验、题库、课堂活动、星球工具。</p> <p>（二）授课部分</p> <p>1. 为方便老师使用，备课页面具有授课开始按键，可快速切换备授课模式；</p> <p>2. 授课模块支持断网离线使用；</p> <p>3. 在授课模式下，支持导入 PPT 进行演示。</p> <p>4. 支持将授课课件及板书内容一起导出为图片。</p> <p>5. 画笔工具：支持软笔笔形，笔尖线条的粗细大小可实时进行调整，同时根据教学需要可对书写笔迹颜色进行更换。</p> <p>6. 选择工具：根据教学需要老师可以选择单一对象，或者框选多个对象进行移动、放大、缩小、旋转，也可以对选中的对象进行置顶、克隆、删除等操作。</p> <p>7. 擦除功能：为了满足不同擦除需要和便捷性，提供按点擦除和一键清屏功能，除了擦除画笔的笔迹，也可以支持手势擦除，同时板刷支持调整大小。</p> <p>8. 投屏：在授课过程中，教师可随时打开手机，通过扫描授课模式下的投屏码进行投屏，平时不使用时，投屏码隐藏在页面底端，不遮挡显示内容。</p> <p>9. 通用工具：提供放大镜、聚光灯、遮幕、思维导图、计时器、截图等通用工具。</p> <p>（三）移动授课助手</p> <p>1. 移动授课助手支持 android6.0 以上、IOS 系统手机使用；</p> <p>2. 支持手机号码登录、微信登陆两种登陆方式；为方便用户使用，移动授课助手与大屏白板软件使用统一身份认证；</p> <p>3. 云课件：在手机上登录账号后，支持以列表的方式查看该账号里所有的云课件，并支持打开其中某份课件在线预览，预览时支持显示缩略图</p>		
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

	<p>目录，支持通过缩略图目录跳页。可对课件进行分享、重命名、移动和删除操作；支持课件批量移动、删除。</p> <p>4. 课件分享：支持在手机端分享老师备课课件，可一键分享至微信、朋友圈、QQ，或使用链接进行分享；同时其他老师分享给自己的课件，也可以在云课件中进行接收和保存。</p> <p>5. 通过扫码等方式获取课件后，在课件列表下拉刷新即可显示待接收课件，选择所需课件点击接收，即可将该课件接收至个人的云课件列表。</p> <p>6. 在课件列表内，可以对所有课件和课件组进行移动、删除和重命名。</p> <p>7. 课件库：内置 K12 学段、现行主要版本的学科资源供老师备课使用，教学资源包括语文、数学、英语、科学等 11 个学科，及跨学科、专题教育、心理健康、班会、等内容，并提供地方、校本课程供老师参考使用。</p> <p>8. 课件库无需二次登录，可直接按照学段、学科、教材版本、学期查找课件，也可通过搜索知识点定位课件，在手机端直接获取课件内容，并保存在云课件。无需拷贝课件，大屏端云课件内容与手机保持一致。</p> <p>9. 移动授课：交互智能平板上的备授课软件登录同一账号，在手机端选择任意课件开始授课，手机与大屏可直接进行连接，并实现云课件移动授课、大小屏传屏互动、调用手机摄像头。</p> <p>a) 通过移动授课，可将手机 PPT 内容投射至大屏，自动进入授课模式；老师在手机上可以直观预览 PPT 所有内容缩略图，可在缩略图任意选择播放页面，或使用按键实现上下翻页；</p> <p>b) PPT 投射至大屏后，老师可在大屏端对课件进行操作，方便定点教学使用；</p> <p>c) 老师同时可通过手机，在 PPT 内容进行批注、擦除等操作，操作过程同步显示在大屏上，方便老师走动教学使用，移动授课时支持 6 种颜色、3 种笔迹批注选择；</p> <p>d) 开始授课后，可一键开启传屏，将手机画面投射至大屏显示，手机操作实时同步至大屏；可随时调用手机摄像头，帮助老师在走动教学过程中，随时拍摄学生作业并向全班展示讲解；</p> <p>e) 为方便教学，手机传屏、摄像画面可悬浮于其他应用上层，并可随意拖动，传屏画面操作与其他应用互不干扰。</p> <p>10. 资料夹：</p> <p>a) 移动授课助手自带资料夹，老师可将实时拍摄照片、手机上存储的图片、音视频资源等内容存储在资料夹中。</p> <p>b) 老师可自行建立文件夹，通过对资源的移动、删除等操作实现资源整理，支持资源的批量移动、删除；</p> <p>c) 老师只需要登录同一账号即可下载之前保存的文件内容，即使手机丢失也不影响资料的使用。</p> <p>11. 回收站：老师误删除的课件及其他资源，可在回收站中找到并恢复，找回期限 30 天。</p> <p>四、演示助手软件</p> <p>1. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能，支持书写颜色自定义、全屏擦除等功能。</p> <p>2. 利用书写工具进行批注，批注后的内容能跟随文档同步移动和缩放，</p>			
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>支持将文档内的批注保存到文档中，并存储在本地。</p> <p>3. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面。</p> <p>4. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持将课件内容直接生成二维码分享。</p> <p>5. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可调用放大镜，并且支持在板中板上调用放大镜。</p>			
		<p>型号：AME-S30FE</p> <p>一、整机性能</p> <p>1. 整机采用金属结构一体化设计，外部无可见内部功能模块的连接线，表面无尖锐边缘或突起，整体设计安全，牢固，美观。</p> <p>2. ★屏幕表面采用 3.0 mm 全钢化防眩光玻璃，表面硬度 9H，使用 1.5kg 的钢珠 2.0 米高度进行自由落体撞击测试，防护玻璃无损伤，功能无异常。</p> <p>3. 产品整体尺寸：宽 1483mm，高 894mm，厚度 100mm。</p> <p>4. 显示尺寸：65 寸；显示分辨率：3840(H)×2160(V)；显示比例：16:9。</p> <p>5. 亮度：500 cd/m²；对比度：6000:1；可视角度：178°。</p> <p>6. 采用红外多点触摸感应技术，在 Windows 与安卓系统可支持 20 点触摸。</p> <p>7. ★触摸精准度：0.1mm；光标速度：300 点/秒；响应时间 4ms。</p> <p>8. 扬声器：总功率 30W。</p>			
	65 吋交互智能平板（内置 PC，含移动支架）	<p>9. ★显示颜色：10bit，1.07B Colors；色域：95% NTSC 高色域；透光率>95%；色彩覆盖率：130%。</p> <p>10. 安卓系统配置：安卓系统 11.0，内存 2G，存储内存 32G。</p> <p>11. ★具备通屏笔槽设计，便于放置粉笔、书写笔等小件物品；前置 8 个物理按键，具备电源、主页、信号源、护眼、录屏、音量加减等按键功能，其中电源键具备三键合一功能：整机开关机、电脑开关机以及一键节能；同时前置常用外接接口：USB 接口 2 路、Type-C 接口 1 路、HDMI 接口 1 路，采用隐藏式内嵌结构，须具备防撞挡板保护，使用时通过按压打开挡板，不使用时合上挡板，阻挡灰尘、水汽。</p> <p>12. ★整机在振动台上频率 5-50Hz，振动方向 X、Y、Z 三个方向的上下（6 度测试）60 分钟的振动试验，外观无损伤、破裂、部件松动，整机可正常运行。</p> <p>13. 前置接口及按键须具备中文标识，方便用户识别，避免误操作。</p> <p>14. 抗强光测试：触摸屏在强光（500K LUX）照射下，触摸、书写功能正常操作。</p> <p>15. ★整机通过 TUV 认证机构检测，按照 ISO 9241-307:2008、ISO 9241-305:2008、ISO 9241-309:2008、GB/T 18978.307-2015、IEC 62471:2006、EN 62471:2008、GB/T 20145-2006 等相关规范进行测试，符合“无频闪效应”和“无蓝光危险”的要求。</p> <p>16. ★整机符合 IEC 62471 标准，通过蓝光危害等级测试，光化紫外数值<0.0005W·m⁻²，近紫外数值<0.0001W·m⁻²，蓝光 100 mrad FOV <58W·m⁻²·sr⁻¹，视网膜热<410，红外辐射<0.003W·m⁻²。</p> <p>17. 为满足教育信息化互联网教学信息安全要求，交互一体机产品需符</p>	套	1	

	<p>合信息安全管理体系统认证标准，以确保校园师生的信息安全。</p> <p>18. ★无故障平均小时测试：25 万小时，使用无故障。</p> <p>二、内置电脑模块</p> <p>1. 标准的 80 针可拔插式电脑 OPS 电脑，采用模块化电脑方案，PC 模块按压式插入整机，无任何裸露，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2. CPU: Intel Core i5 十代处理器；内存：8GB；硬盘：256GB 固态硬盘；</p> <p>3. 模块具有多个独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上有 6 个 USB 接口（其中 4 路 USB 3.0），具有独立非外扩展的视频输出接口：1 路 HDMI，1 路 DP。</p> <p>三、备授课软件</p> <p>（一）备课部分</p> <p>1. 教学系统须支持使用方全体教师自行进行个人账号注册登录使用；支持通过数字账号、扫描二维码、硬件密钥方式（如 U 盘）登录教师个人账号。</p> <p>2. 教学系统为所有教师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，保证老师可随时存储、使用资源，无需携带 U 盘等硬件设备。</p> <p>3. 教学系统须具备课件库，为所有教师提供教学课件参考使用，须支持按照学段、学科、教材版本、年级及学期、知识点目录进行课件检索。</p> <p>4. 课件库中的课件资源支持预览、本地下载及云端获取，云端获取的课件自动保存至老师云存储空间，方便保存及跨设备调用。</p> <p>5. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可在云空间接收并打开分享课件。</p> <p>6. 支持一对一分享云课件，用户可在软件中直接输入目标用户的账号，将课件发送给目标用户，接收方可在软件中直接接收并打开课件；支持一对多分享云课件，用户可在软件中通过生成课件链接，接收方可点击链接，通过网页方式浏览课件，同时接收方可在网页版课件页面点击课件下载，登陆软件即可获取课件，课件链接可设置访问有效期以及加密。</p> <p>7. 备课模块采用类 PPT 界面，可以更大程度符合老师的日常使用习惯，节约学习时间。</p> <p>8. 老师可选择新建备课课件，或者直接将 PPT 导入到软件中进行备课，导入后原有图形、图片、文字动画效果保持不变，并支持对单个元素进行二次编辑、修改，节约老师备课时间。</p> <p>9. 备课过程中，系统可设置课件自动同步频率，指定间隔时间内将自动同步保存已编辑好的内容，并在退出时进行同步提示，防止电脑意外关闭或老师误操作丢失课件内容。</p> <p>10. 课件背景：提供 35 个背景模板供老师选择；支持自定义更换各种纯色背景，提供 18 种颜色选择，支持使用吸管工具吸取电脑上任意位置的颜色作为背景；支持使用图片作为课件背景，设置后支持进行主题应用，一键替换所有页面，保证课件页面的风格统一。</p> <p>11. 学科工具：提供丰富的学科工具，数量不低于 15 种，包含汉字工具、拼音工具、古诗词、公式工具、函数工具、统计图表、四线三格、英汉词典、物理线图、化学方程式、元素周期表、仿真实验、题库、课堂活</p>			
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>动、星球工具。</p> <p>(二) 授课部分</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 为方便老师使用, 备课页面具有授课开始按键, 可快速切换备授课模式; 2. 授课模块支持断网离线使用; 3. 在授课模式下, 支持导入 PPT 进行演示。 4. 支持将授课课件及板书内容一起导出为图片。 5. 画笔工具: 支持软笔笔形, 笔尖线条的粗细大小可实时进行调整, 同时根据教学需要可对书写笔迹颜色进行更换。 6. 选择工具: 根据教学需要老师可以选择单一对象, 或者框选多个对象进行移动、放大、缩小、旋转, 也可以对选中的对象进行置顶、克隆、删除等操作。 7. 擦除功能: 为了满足不同擦除需要和便捷性, 提供按点擦除和一键清屏功能, 除了擦除画笔的笔迹, 也可以支持手势擦除, 同时板刷支持调整大小。 8. 投屏: 在授课过程中, 教师可随时打开手机, 通过扫描授课模式下的投屏码进行投屏, 平时不使用时, 投屏码隐藏在页面底端, 不遮挡显示内容。 9. 通用工具: 提供放大镜、聚光灯、遮幕、思维导图、计时器、截图等通用工具。 <p>(三) 移动授课助手</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 移动授课助手支持 android6.0 以上、IOS 系统手机使用; 2. 支持手机号码登录、微信登陆两种登陆方式; 为方便用户使用, 移动授课助手与大屏白板软件使用统一身份认证; 3. 云课件: 在手机上登录账号后, 支持以列表的方式查看该账号里所有的云课件, 并支持打开其中某份课件在线预览, 预览时支持显示缩略图目录, 支持通过缩略图目录跳页。可对课件进行分享、重命名、移动和删除操作; 支持课件批量移动、删除。 4. 课件分享: 支持在手机端分享老师备课课件, 可一键分享至微信、朋友圈、QQ, 或使用链接进行分享; 同时其他老师分享给自己的课件, 也可以在云课件中进行接收和保存。 5. 通过扫码等方式获取课件后, 在课件列表下拉刷新即可显示待接收课件, 选择所需课件点击接收, 即可将该课件接收至个人的云课件列表。 6. 在课件列表内, 可以对所有课件和课件组进行移动、删除和重命名。 7. 课件库: 内置 K12 学段、现行主要版本的学科资源供老师备课使用, 教学资源包括语文、数学、英语、科学等 11 个学科, 及跨学科、专题教育、心理健康、班会、等内容, 并提供地方、校本课程供老师参考使用。 8. 课件库无需二次登录, 可直接按照学段、学科、教材版本、学期查找课件, 也可通过搜索知识点定位课件, 在手机端直接获取课件内容, 并保存在云课件。无需拷贝课件, 大屏端云课件内容与手机保持一致。 9. 移动授课: 交互智能平板上的备授课软件登录同一账号, 在手机端选择任意课件开始授课, 手机与大屏可直接进行连接, 并实现云课件移动授课、大小屏传屏互动、调用手机摄像头。 			
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>a)通过移动授课,可将手机 PPT 内容投射至大屏,自动进入授课模式;老师在手机上可以直观预览 PPT 所有内容缩略图,可在缩略图任意选择播放页面,或使用按键实现上下翻页;</p> <p>b)PPT 投射至大屏后,老师可在大屏端对课件进行操作,方便定点教学使用;</p> <p>c)老师同时可通过手机,在 PPT 内容进行批注、擦除等操作,操作过程同步显示在大屏上,方便老师走动教学使用,移动授课时支持 6 种颜色、3 种笔迹批注选择;</p> <p>d)开始授课后,可一键开启传屏,将手机画面投射至大屏显示,手机操作实时同步至大屏;可随时调用手机摄像头,帮助老师在走动教学过程中,随时拍摄学生作业并向全班展示讲解;</p> <p>e)为方便教学,手机传屏、摄像画面可悬浮于其他应用上层,并可随意拖动,传屏画面操作与其他应用互不干扰。</p> <p>10. 资料夹:</p> <p>a)移动授课助手自带资料夹,老师可将实时拍摄照片、手机上存储的图片、音视频资源等内容存储在资料夹中。</p> <p>b)老师可自行建立文件夹,通过对资源的移动、删除等操作实现资源整理,支持资源的批量移动、删除;</p> <p>c)老师只需要登录同一账号即可下载之前保存的文件内容,即使手机丢失也不影响资料的使用。</p> <p>11. 回收站:老师误删除的课件及其他资源,可在回收站中找到并恢复,找回期限 30 天。</p> <p>四、演示助手软件</p> <p>1. 无需打开其他任何软件,播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能,支持书写颜色自定义、全屏擦除等功能。</p> <p>2. 利用书写工具进行批注,批注后的内容能跟随文档同步移动和缩放,支持将文档内的批注保存到文档中,并存储在本地。</p> <p>3. 无需打开其他任何软件,播放 PPT 时即可支持板中板功能:支持调用板中板辅助教学,可直接批注及加页,不影响课件主画面。</p> <p>4. 无需打开其他任何软件,播放 PPT 时即可支持将课件内容直接生成二维码分享。</p> <p>5. 无需打开其他任何软件,播放 PPT 时即可调用放大镜,并且支持在板中板上调用放大镜。</p>			
显示器	<p>型号: 27B1</p> <p>屏幕尺寸(对角)27"</p> <p>屏幕宽高比: 16:9</p> <p>面板类型: AH-IPS</p> <p>点距: 0.3114(H) x 0.3114(V)mm</p> <p>画面尺寸: 597.89(H) x 336.31(V)mm</p> <p>亮度(典型值): 250 cd/m² [*]</p> <p>对比度(典型值/最小值): 1300:1/910:1</p> <p>动态对比度(典型值): 20000000:1</p> <p>响应时间(典型值): 4ms GtG[*]</p> <p>可视角度(水平/垂直)(典型值): 178° /178° (CR>10)</p>	套	40	

		扫描频率水平: 30k - 85kHz (D-SUB) 30k - 125kHz (HDMI) 垂直: 48 - 75Hz (D-SUB) 48 - 100Hz (HDMI) 最大分辨率: 1920x1080@60Hz (D-SUB) 1920x1080@100Hz (HDMI) 显示颜色: 16.7M			
桌椅	双人桌 2	型号: 定制 尺寸: 1000mm 宽*1200 深*750mm 高; 桌面采用 25mm 实木颗粒板, 甲醛释放符合国家 E1 级标准; 板面四周采用 1.5 毫米 PVC 一次成型, 全自动封边机包边; 桌面配备彩色木质矮屏风。支架采用方管支撑, 承重 300kg。侧边配有一体式 2 抽 2 柜。	套	32	
	学生椅	型号: 定制 1、尺寸: 460*440*850mm 2、采用优质饰面网布, 全新 PP 料+纤维注塑一体成型椅背, 带扶手。 3、座面采用优质绒布饰面. 40 密度高弹力海绵, 具有回弹力强、不易变形、透气性强、坐感舒适 4、弓形钢管, 静电喷涂处理工艺。布面颜色可选	套	64	
	矮柜	型号: 定制 尺寸: 1800×400×1200mm 材质: 实木颗粒板, 甲醛释放符合国家 E1 级标准, 四周采用 1.5 毫米 PVC 一次成型, 全自动封边机包边。配有柜门 4 扇。 柜体顶部设有彩色造型方格装饰。	套	6	
装修及集成服务	嵌入式 LED 灯	型号: 48W 白色平面框架面板 LED 灯 1、尺寸: 596*596*10mm, 可内嵌于吊顶。 2、功率: 48W 3、驱动: 高 PF 无频闪	台	30	
	场地清空及拆除	1、移除室内杂物 2、拆除室内包括防静电地板、吊扇、灯、投影机、展板、窗帘、线槽、地槽、踢脚线、线缆等物品并清运。	项	1	
	墙面处理	1. 原墙面清理打磨。 2. 刮腻子要求: 满刮腻子 2 遍。 3. 喷刷遍数: 刷乳胶漆 2 遍。	m ²	182	
	墙面造型	定制墙面造型墙 1、采用加筋 PE 材质草丝铺底。 2、采用 40*40mm 方管、50*50 方管焊接造型、打磨抛光、烤漆制作。 3、面层采用 E1 级环保板材, 厚度 18mm, 板材造型与方管造型匹配一致。	m ²	14	
	软膜灯箱	软膜灯箱, 内含灯带、变电器、反光膜、配件, 灯箱布。材质与工艺: 透光白膜高清 UV。	m ²	14	
	矿棉板吊顶	吊顶天棚 1. 龙骨材料种类: 轻钢龙骨、T 型专用龙骨 2. 面层材料品种: 600*600mm 矿棉板	m ²	145	
	双彩色乳胶漆喷刷	矿棉板、梁、造型柱乳胶漆喷刷 喷刷遍数: 刷双彩色乳胶漆 2 遍	m ²	44	

	<p>3、门户菜单：维护系统前后端菜单和自定义菜单的显示、访问权限，可以额外定义工具栏菜单和个人通用菜单。</p> <p>4、门户页面：设置门户的页面的组成元素和布局。</p> <p>5、门户元素：元素可以从其它模块获取数据并显示在门户上，门户元素维护可以设置元素样式。</p> <p>九、内容引擎</p> <p>1、目录设置：目录管理存入系统中的文档、附件如何存放，可以赋权用户管理权限，创建文档权限，查阅文档权限，可以定义哪些目录需要审批，哪些需要版本管理、编号管理，目录可以直接绑定显示或编辑模板。</p> <p>2、文档模板：添加维护显示和编辑模板，模板支持 html 模板、word 模板、Excel 模板和 WPS 模板。</p> <p>3、新闻：定义新闻页，分为内部新闻页和外部新闻页，内部新闻页可以在门户中显示，外部新闻页可以在登录前页面显示，访问新闻页中的文档无需权限验证。</p> <p>4、期刊：以期刊方式发布系统中的文档。</p> <p>十、建模引擎</p> <p>1、模块：设定功能模块，包括模块权限、属性联动、字段联动、数据审批、导入控制、条码、编码等功能维护。</p> <p>2、表单：设定模块所使用的表单字段，支持字段日志、导入控制。</p> <p>3、查询：设定查询页面的查询条件、批量操作，查询页显示字段，查询字段排序等内容，可根据查询页面生成菜单。</p> <p>4、浏览框：自定义浏览框，根据设置的字段内容和查询条件，在流程中可以根据自定义浏览框浏览指定的内容。</p> <p>5、树：用树型显示浏览框或者左侧导航树。</p> <p>6、提醒：设定建模模块的提醒规则。</p> <p>7、资源面板：表单建模中实际表单和虚拟表单的数据可以通过动态配置在资源面板上展示。</p> <p>8、看板：可通过看板视图展示数据（如：A 模块的某个字段创建了浏览框，B 模块引用该浏览框（即：数据关联字段），引用 B 模块的查询列表搭建了看板，通过预览，可以查看数据关联字段为某个具体值时的所有数据）。</p> <p>9、思维导图：表单建模思维导图功能，支持设置多分支节点，子节点的样式支持自定义，节点设置链接地址。</p> <p>十一、移动引擎</p> <p>1、应用：管理移动应用，实现应用的增删改查，页面效果图预览，应用访问报表，应用维护日志查看等功能。</p> <p>2、模板：模板用于对移动引擎的模板进行管理，分为系统默认模板和自定义模板两部分。用户可以通过导入功能导入模板，或者通过移动应用设计器将已有应用的页面存为模板，之后创建应用时可以通过选择已有的系统默认模板或者自定义模板快速搭建应用页面。</p> <p>3、皮肤：皮肤用于对移动引擎中应用的皮肤样式进行管理，用户通过对皮肤样式进行自定义的编辑，从而打造出个性化的移动应用。在某个应用中引用了一套样式 则表示此应用中的每个自定义页面都会引用此</p>			
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>套皮肤的样式。</p> <p>4、插件：在移动引擎插件库中提供了一系列插件供用户使用，包含了基础、导航、列表、表单、图表、数据和其它地图、树形、二维码、图片、视频等插件，用户在创建移动应用时可直接引用这些插件。</p> <p>5、函数：在移动引擎函数库中提供了一系列函数供用户使用，包含基础函数、表单函数、弹框函数、页面跳转函数以及 SQL 相关、日期、刷新相关、原生相关、和其他的函数。通过使用这些函数用户可以在应用页面中获取页面参数、操作表单数据、进行页面跳转、刷新控件或者调用客户端的原生功能与客户端交互等。对函数的组合使用可以帮助用户更好的实现不同场景下应用的业务功能，降低用户的开发成本。</p> <p>十二、云桥平台</p> <p>桥接应用到移动端，从而减少开发。</p> <p>十三、开发平台</p> <p>★1、无侵入框架：无侵入开发平台，基于开发平台开发架构开发的内容都可形成插件，满足热插拔复制、复用、共享，也可作为标准化插件发布到产品体系。独立运行，不影响平台整体。</p> <p>★2、在线开发环境：无需环境搭建，开发者只需打开浏览器就，即可拥有完备的线上编程体验，底层资源自动弹性扩缩，降低研发成本。</p> <p>3、开发规范：提供统一的前、后端、UI、PC、移动开发规范，开发内容统一管理。</p> <p>4、服务发布：提供 OpenAPI 持续发布能力，所开发应用形成 OpenAPI 接口，供第三方系统或其他开发者调用。</p>			
		<p>★十四、运维中心</p> <p>1、常规体检：检测系统环境相关参数是否正常，是否会影响系统使用。</p> <p>2、系统维护：支持停止、启用关联的环境服务。</p> <p>3、常用工具：支持快捷部署系统，日志收集管理，CPU 状态监控等常用工具。</p> <p>4、一键备份：快捷备份、还原和下载核心配置文件（不包括程序和数据文件）。</p> <p>5、事件查看：检查运维平台操作日志。</p> <p>6、状态监控：监控应用服务器和数据库服务器运行状态。</p> <p>十五、注册用户数</p> <p>100PC、网页、移动注册用户数</p>			
	课程资源	<p>项目化课程资源 4 套</p> <p>1、选课系统项目：支持管理员在线维护课程信息，允许学生自由选择课程，报名信息自动汇总。</p> <p>2、助学金申报系统项目：实现助学金名额配发，学生全流程在线申请，匿名审批，灵活组织评选小组和学生家庭信息高度保密，确保整个流程的公平性。</p> <p>3、学生活动申请系统项目：实现学生活动申请、教室申请、教室回收的闭环管理。</p> <p>4、学生成绩管理系统项目：维护课程体系，任课老师可以录入学生课程成绩信息，生成学生成绩单。</p>	套	1	
培训	低代码开	一、运维服务	项	1	

服务	发培训服务	提供故障排除、故障处理、系统巡检、BUG 修复、补丁更新、问题解答等运维支持 1 年。 二、培训服务 提供平台介绍、安装使用、后台操作、系统搭建等培训共计 3 次。			
计算机升级	内存扩展	型号: 4GB 1Rx16 PC4-2400T 对原实训基地计算机加装内存 4GB 1Rx16 PC4-2400T-UC0-11	根	28	
家具	学生椅	1、尺寸: 460*440*850mm 2、采用优质饰面网布, 全新 PP 料+纤维注塑一体成型椅背, 带扶手。 3、座面采用优质绒布饰面. 40 密度高弹力海绵, 具有回弹力强、不易变形、透气性强、坐感舒适 4、弓形钢管, 静电喷涂处理工艺。布面颜色可选	套	28	
	工位桌拆装	青创园基地工位桌拆卸后运回本部重新安装	套	28	
	矮柜	尺寸: 1800×400×1200mm 材质: 实木颗粒板, 甲醛释放符合国家 E1 级标准, 四周采用 1.5 毫米 PVC 一次成型, 全自动封边机包边。配有柜门 4 扇。 柜体顶部设有彩色造型方格装饰。	套	2	
装修及集成服务	嵌入式 LED 灯	型号: 48W 白色平面框架面板 LED 灯 1、尺寸: 596*596*10mm, 可内嵌于吊顶。 2、功率: 48W 3、驱动: 高 PF 无频闪	台	12	
	场地清空及拆除	1、移除室内杂物 2、拆除室内包括吊扇、灯、投影机、展板、窗帘、线槽、地槽、踢脚线、线缆等物品并清运。	项	1	
	墙面处理	1. 原墙面清理打磨。 2. 刮腻子要求: 满刮腻子 2 遍。 3. 喷刷遍数: 刷乳胶漆 2 遍。	m ²	78	
	墙面造型	1. 龙骨材料种类: 木龙骨、轻钢龙骨 2. 基层材料品种: 9mm 欧松板、石膏板	m ²	22	
	LED 灯带	铝合金线型灯 (10mm 宽), 含变电器	m	12	
	矿棉板吊顶	吊顶天棚 1. 龙骨材料种类: 轻钢龙骨、T 型专用龙骨 2. 面层材料品种: 600*600mm 矿棉板	m ²	55	
	双彩色乳胶漆喷刷	矿棉板、梁、造型墙面、造型柱乳胶漆喷刷 喷刷遍数: 刷双彩色乳胶漆 2 遍 调漆工艺: 计算机彩色调漆 颜色数: 2	m ²	38	
	塑胶地板	整体厚度 1.8MM±0.05mm, 耐磨层厚度 0.3MM±0.03MM, 玻璃纤维基材 非发泡卷材地板, 防火等级 B1 级; 铺装之前自流平水泥找平, 干化, 打磨后涂刷环保水性胶; 塑胶地板中间缝焊线, 整体、美观	m ²	55	
	踢脚线	材质: 不锈钢镀黑钛	m	30	

		基层:55*9 九厘板, 刷防火涂料; 面层:60*10*1mm 厚不锈钢镀黑钛踢脚			
	窗帘	窗帘 1. 窗帘高度:2.7m 2. 窗帘按照窗洞尺寸 2 倍折率考虑: 3. 窗帘材质:高精密布料, 遮光度高, 包含安装	m	10	
	文化元素装饰	根据现场实际情况, 定制设计文化元素展板、画面、立体字等文化元素并安装, 材质包括 PVC、亚克力等。内容及寓意符合空间建设文化特点, 并与整体装修装饰设计风格统一。	项	1	
	综合布线	包括室内软硬件系统正常运转所需的电源线缆、网络线缆、辅料、墙面地面开槽、布管、施工。	宗	1	
	集成服务	系统集成服务包括设备安装调试、系统技术培训、系统设备的运输保险服务等。 1、安装调试: 硬件设备的安装调试, 相关配套软件的安装调试, 保证系统正常运行; 2、系统技术培训: 通过主要设备的日常使用和技术的培训, 提高用户对设备的操作与日常维护技能。保证用户能够掌握设备的使用、维护和管理, 达到能 独立进行操作及运维等目的, 以保障设备能够安全稳定运行。 3、运输保险服务含运输、货物保险、搬运、场地清洁等服务。	宗	1	
		四、走廊形象墙设计			
走廊 形象 墙设计 实施	筒灯	型号: 18W 尺寸: 6 寸 功率: 18W 光源: LED	个	5	
	石膏板造型边顶	吊顶天棚 1. 龙骨材料种类:轻钢龙骨 2. 基层材料品种:欧松板、石膏板	m ²	5	
	边顶面层	1. 刮腻子要求:满刮腻子 2 遍。 2. 喷刷遍数:刷乳胶漆 2 遍。	m ²	7	
	墙面造型	1. 龙骨材料种类:木龙骨、轻钢龙骨 2. 基层材料品种:9mm 欧松板、石膏板	m ²	18	
	墙面面层	墙面喷刷硅藻泥 1. 刮腻子要求:满刮腻子 2 遍 2. 涂料品种:肌理硅藻泥艺术漆	m ²	18	
	LED 灯带	铝合金线型灯 (10mm 宽), 含变电器	m	12	
	LED 灯带	铝合金线型灯 (50mm 宽), 含变电器	m	5	
	软膜灯箱	软膜灯箱, 内含灯带、变电器、反光膜、配件, 灯箱布。材质与工艺:透光白膜高清 UV。	m ²	2.4	
	造型收口	材质: 不锈钢镀黑钛 基层:九厘板, 刷防火涂料; 面层:200*20*1mm 厚/20*20*1mm 厚不锈钢镀黑钛 工艺: 折弯	m	9.6	

	踢脚线	材质：不锈钢镀黑钛 基层:55*9 九厘板, 刷防火涂料; 面层:60*10*1mm 厚不锈钢镀黑钛踢脚	m	6	
	金属背光 立体字	1、金属背光立体字, 材质: 透明亚克力发光板+金属立体字, 整体厚度35mm。 2、亚克力立体字, 材质: 透明亚克力+彩色亚克力立体字, 整体厚度10mm	项	1	
		五、专家咨询服务费			
专家 咨询 服务 费	专家咨询 服务费	用于院士工作站外聘专家、院士辅导、讲座、团队运作等服务工作。 一、院士工作站外聘专家要求: 1、具备相关专业背景和丰富的研究经验; 2、有良好的学术声誉和职业道德。 二、服务内容包括但不限于: 1、提供专业咨询和指导; 2、参与研究项目和学术活动; 3、协助开展人才培养和创新服务; 4、进行学术讲座和报告; 5、与听众互动交流; 6、推广学术研究成果。 服务周期: 三年	项	1	
货款总额大写: 柒拾肆万伍仟捌佰肆拾捌元整 小写: ¥745848.00 元					

履约验收专家情况表

采购单位	龙口市高级技工学校	项目名称	高水平学校腾讯产教融合基地设备采购	合同名称	高水两学校腾讯产教融合基地设备采购
供应商	山东诚海电子科技有限公司	项目及合同编号	SDGP370681000202402000037	合同金额	745848.00
分期验收	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	分期情况	共分期	此为第	期验收
验收时间	2024.10.14	验收地点			
专家信息					
姓名	工作单位	联系电话	专业	费用	备注
黄列生	山东心海中学	13869899911	信息技术	600.	
李峰	龙口市正建新能源检测有限公司	13589808968	计算机	400.	



2