

漯河市第二职业高中电子商务全域直播实训室建设和智能汽车动力系统装备与运维设备项目、一标段

# 合 同 书

采购编号：漯采磋商采购-2026-47

甲方：漯河市第二职业高中

乙方：河南希霖数字科技有限公司



# 政府采购合同

项目名称：漯河市第二职业高中电子商务全域直播实训室建设和智能汽车动力系统装备与运维设备项目、一标段

采购编号：漯采磋商采购-2026-47

甲方：（采购人）漯河市第二职业高中

乙方：（成交人）河南希霖数字科技有限公司

甲、乙双方根据《中华人民共和国采购法》《中华人民共和国合同法》等法律法规的规定，按照（采购编号：漯采磋商采购-2026-47）的中标结果签订本合同。

## 1. 采购产品清单及合同价格

金额单位：元

商品产品	规格参数	单位	单价	数量	小计
AI 无蓝绿全场景智能直播系统	大娱号、DYH VREcast-Ult PRO	套	151060	1	151060
移动式多工位协同一体化直播操作台	大娱号、DYH G-OB2-11	套	97180	1	97180
AI 智评系统	大娱号、DYH AES300	套	33900	1	33900
智能切换终端	大娱号、DYH ACS320	套	14690	1	14690
电商数据运营虚拟仿真教学实训软件	京慧越、电商数据运营虚拟仿真教学实训软件V2.0	套	237300	1	237300
直播实时数据监测展示系统	大娱号、DYH PR200	套	54240	1	54240
智能反看提示操控设备	大娱号、DYH VTPS2.0	套	24860	1	24860
4K 摄录一体机	松下、HC—X1600	台	14690	1	14690
声卡套装	大娱号、DYH TM8	套	2938	1	2938
无线领夹麦克风	猛玛、lark m1	套	791	1	791
监听音箱	漫步者、R1000TC	个	971	1	971
抠像套装	大娱号、定制	套	1469	1	1469
移动补光灯套装	大娱号、DS-200S	套	2260	1	2260
桌面手机支架	绿联、LP690	套	101	1	101

直播桌椅	称燕名匠	项	1130	1	1130
智慧大屏	AME-S30HF	套	15820	1	15820
四进一出HDMI分屏切换器	胜为、四进一出	个	644	1	644
无线交互终端	必捷、BJ66	台	6215	1	6215
便携式视频编辑终端	HP ZBook X G1i 16- G576F08650A	台	25990	1	25990
监听耳机	得胜、HD2000	副	248	2	496
计时电子屏	雷笛昇、定制	套	395	1	395
U 盘	爱国者、128GB	个	101.5	2	203
翻页笔	绿联、LP479	个	67	1	67
实训桌	称燕名匠	套	745	1	745
可移动翻板椅子	称燕名匠	把	203	35	7105
直播间基础装饰及系统集成	希霖、定制	项	30740	1	30740
合计					726000
合同总价：（人民币）726000元整（大写）柒拾贰万陆仟元整					



## 2. 合同金额产品的技术标准（包括质量要求）

①按国家标准执行；②按部颁标准执行；③若无以上标准，则应不低于同行业质量标准；④有特殊要求的，按甲乙双方在合同中商定的技术条件、样品或补充的技术要求执行；乙方提供和交付的货物技术标准应与招标采购文件规定的技术标准相一致。若技术标准中无相应规定，所投货物应符合相应的国际标准或原产地国家有关部门最新颁布的相应的正式标准。

## 3. 技术资料

3.1 乙方按采购文件规定的时间向甲方提供使用产品的所有技术资料。

3.2 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、参数、计划、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。

## 4. 知识产权

乙方保证所提供的产品或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权。

## 5. 质量保证金

5.1 扣除合同总价的      /      作为质量保证金。

5.2 在质保期内中标供应商提供的产品质量和服务符合合同约定，经验收合格，质保期满后退还。

## 6. 转包或分包

6.1 本合同范围的产品，由乙方直接供应，不得转让他人供应。

6.2 除非得到甲方的书面同意，乙方不得部分分包给他人供应。

6.3 如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权给予终止合同。

## 7. 供货期、交货方式及交货地点

7.1 供货期：自合同签订后40个日历天内完成供货、安装和验收。

7.2 供货方式：直接供货。

7.3 供货地点：甲方指定地点。

## 8. 货款支付

付款方式：待全部货物到货并验收后，甲方支付合同全部货款。即：（人民币）726000元整（大写）柒拾贰万陆仟元整。



## 9. 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

## 10. 调试和验收

10.1 乙方安装调试后，在5天内通知甲方组织验收。验收不合格的，乙方应负责重新提供达到本合同约定的质量要求的产品。

10.2 甲、乙双方应严格履行合同有关条款，如果验收过程中发现乙方在没有征得甲方同意的情况下擅自变更合同标的物，将拒绝通过验收，由此引起的一切后果及损失由乙方承担。

10.3 甲方应承担项目验收的主体责任。项目验收时，应成立三人以上（由甲、乙双方、资产管理人、技术人员、纪检等相关人员组成）验收小组 $\geq 3$ 人，明确责任，严格依照采购文件、中标（成交）通知书、政府采购合同及相关验收规范进行核对、验收、签字形成验收结论，并出具书面验收报告。验收人员有不同意见的，按少数服从多数的原则，但在验收报告上应注明不同意见的内容。

10.4 甲方视情况可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收，参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。涉及安全、消防、环保等其他需要由质检或行业主管部门进行验收的项目，必须邀请相关部门或相关专家参与验收。

检测、验收费用承担方式：乙方全权负责。

## 11. 索赔

11.1 如果产品的质量、参数规格、数量等与合同不符，或在质量保证期内证实产品存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的参数等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔。

11.2 乙方所交产品不符合合同规定的，如果甲方同意利用，应当按质论价；如果甲方不能利用的，应根据产品的具体情况，由乙方负责包换或包修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用，同时，乙方应按规定，对更换件相应延长质量保证期，并赔偿甲方相应的损失。乙方不能修理或者不能调换的，按不能交货处理。

## 12. 售后服务

乙方应提供完善周到的技术支持和售后服务，否则甲方视情节轻重从乙方的质量保证金中扣除部分或全部补偿甲方。

12.1 保修：乙方对其所提供的产品及辅材质保期1年，质保期从验收合格之日起开始。乙方应在接到报修通知后3天内上门维修，负责更换有瑕疵的产品、部件或提供相应的质量保证期内的服务。由此造成的损失，甲方保留索赔的权利。如果乙方在收到报修通知后7天内没有弥补缺陷，甲方可以采取必要的补救措施，但费用和 risk 由乙方承担。

12.2 维修：保修期届满后，乙方应对其提供的货物负有维修义务，但所涉及的费用由甲方承担。

## 13. 违约责任

13.1 双方均应恪守合同约定，一方违约须依法依约向守约方赔付违约金并赔偿全部实际损失。

## 14. 不可抗力事件处理

14.1 因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关权威机构出具的证明后的 15 日内向另一方提供不可抗力发生以及持续期间的充分证据。基本于以上行为，允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或者不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

14.2 本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾；政府行为、法律规定或其适用的变化或者其他任何无法预见、避免或者控制的事件。

## 15. 合同纠纷处理

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议，由双方友好协商解决。协商不成的，任何一方均可选择以下方式解决：

15.1 向甲方所在地人民法院提起诉讼。

## 16. 违约解除合同

16.1在乙方违约的情况下，甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向对方追诉的权利。

16.1.1乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供全部或部分货物的。

16.1.2乙方有转让和未经甲方同意的分包行为，按合同第6.3的规定可以解除合同的。

16.1.3乙方未能履行合同规定的其它主要义务的。

16.1.4在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

## 17. 其他约定

17.1 本采购项目的招标文件、成交供应商的响应文件以及相关的澄清确认函（如果有的话）均为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。

17.2 本合同未尽事宜，双方另行补充。

17.3 本合同正本一式6份，具有同等法律效力，甲、乙双方各执3份。自采购合同签订之日起7个工作日内，甲方按照有关规定将合同副本报同级财政部门备案。

17.4 签定地点：漯河市

甲方：漯河市第二职业高中盖单位章

法定代表人

或其委托代理人（签字）

地址：漯河市黄河路东段269号

电话：

日期：

乙方：河南希霖数字科技有限公司盖单位章

法定代表人

或其委托代理人（签字）

地址：河南省郑州市市辖区郑东新区盛和街庙张街交叉口金庄社区市场商铺西5号B-49

电话：18790894333

日期：2026.5.28

附件：详细配置

序号	产品/设备名称	详细配置
1	AI无蓝绿全场景智能直播系统	<p>提供AI无蓝绿全场景智能直播系统，提供实战上播和直播技能实训两种应用场景。同时采用AI无蓝绿智能抠像及蓝绿背景抠像两种虚拟化合成技术，实现虚拟场景直播；支持各种主流直播平台对接、产品预设、在线素材资源库、在线图文包装、特效处理、字幕叠加、在线直播、互动交流、数据采集、本地录制、快速编辑、直播通告等制作应用功能，需为实时在线视频包装直播及实训系统。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统提供直播及实训两种操作模式切换；直播模式可接入云互动直播管理平台或各种商业直播平台进行互联网直播应用；实训模式可接入系统仿真实训平台，模拟直播全流程进行上播技能实训。</li> <li>2. 系统可同时接入抖音、快手、淘宝等各种商业直播平台，进行多平台直播应用。</li> <li>3. 系统内集成直播技能实训平台登录入口，可通过账号密码登录到虚拟仿真技能实训平台，并通过平台提供的30套实训练习题，进行直播技能实训。</li> <li>4. 系统切换到仿真实训模式后，选择其中一道实训试题后，系统可提供10秒倒计时准备时间；上播技能实训过程中，系统软件界面自动切换成实训全屏状态，并同步显示上播实训总时长及倒计时时间。</li> <li>5. 直播实训时，系统界面提供每个直播阶段的字幕板提示，提示该阶段需要完成的内容、阶段时长、阶段倒计时、整场直播倒计时等；阶段时间一到，自动跳出下一阶段的提示内容字幕板。</li> <li>6. 字幕板上包含直播各个阶段用时、倒计时等，对实训人员进行提示；字幕板可手动选择关闭。</li> <li>7. 直播及实训过程中，可在系统界面登录实训平台账号后，开启直播实时数据监测展示系统，并通过可视化大屏的形式在分屏屏幕上实时展示整个直播和实训过程中的行为及语言等数据，进行辅助分析。</li> <li>★8. 系统提供产品预设功能，可根据产品的类型，提前预设各个产品模板，可预设的内容包括背景、前景、特效、产品资料、视频信号等，预设完成后，可保存为产品模板，后期使用时快速调用，模板内容可修改另存。</li> <li>9. 每个产品模板均可进行新建或修改，模板可设置为播放列表，通过鼠标右键即可对每个模板进行重命名或删除，上下调整模板顺序。</li> <li>10. 系统支持对多个产品模板进行编组，根据产品类型，设定分组，并对分组统一进行排序、重命名等管理。</li> <li>11. 系统支持场景自由组合搭建功能，可添加背景、前景、特效、图片、视频、PPT等各种素材，支持多层媒体素材之间的自由叠加，并可通过鼠标拖拽或者移动鼠标滚轮的方式实现对合成预览画面中媒体层素材的大小进行缩放；可通过鼠标拖动每个素材实现素材摆放位置任意的调整；可叠加的媒体素材数量不受限制。</li> <li>12. 可实时创建3个不同场景脚本模式；不同场景脚本模式之间可实时切换，可以通过鼠标拖拽调整显示顺序，可以通过按键逐个脚本切换操作，切换时每个脚本所含资源内容同步切换。</li> <li>13. 对每个不同场景脚本模式均可添加5个图层，图层素材包括外接视频信号（如摄像头）、图片、视频、PPT、在线资源库下载的产品模板等。</li> <li>14. 可通过鼠标在预览画面中实时拖动每个图层素材框，调整图层素材的位置及大小等；实时调整每个图层素材的显示顺序。实时修改每个产品模板的内容，比如价格、产品图片等，生成新的产品模板。</li> <li>15. 系统提供商品展示功能，提供各种类型商品展示模板，包含美妆、3C、包等品类，模板提供动画入场动画特效，可替换模板中的背景、卖点等内容。</li> <li>16. 支持在合成预览画面中，鼠标双击指定的图层素材后，即可出现对该素材进行标示，并在编辑区自动切换至该图层素材编辑界面，快速对素材内容进行修改调整。</li> <li>17. 支持对所有图层素材设置边缘限制，可设置素材的移动范围，避免出屏；提供素材位置快捷设定功能，可通过预置位快速调整素材在屏幕中的显示位置。</li> <li>18. 系统支持通过调整不同媒体素材显示的优先级位置进行不同的组合显示，可设置媒体层</li> </ol>

文件为显示或隐藏；支持通过操作鼠标中键滚轮实现对预览框中的指定媒体层素材进行实时放大和缩小。支持对每一个媒体层文件进行复位操作。

19. 系统支持第三方应用程序捕捉功能，可加载各种第三方应用程序（如PPT、WORD、EXCEL、3DMAX、浏览器等），并作为媒体层素材，与输入信号实现实时同屏呈现，满足操作培训类应用需要。应用程序捕捉的信号窗口，可通过鼠标调整在屏幕上的显示位置和显示窗口大小。

20. 每个媒体层素材均提供显示开启/关闭显示功能，可通过鼠标一键开启或者关闭显示某一个素材。

21. 提供AI无蓝绿智能抠像系统，无需纯蓝/绿色背景，摄像机实时拍摄现场自然环境背景画面进入系统，在系统中一键操作移除背景画面，并替换为各种虚拟的背景；人物在现场进入到摄像机拍摄到的环境中，在系统中经AI抠像处理后，人物实时叠加到虚拟背景中；

22. 系统提供两种AI无蓝绿抠像模式进行切换，实时自动分析处理模式及手动预置处理模式，满足不同应用的需求，支持高清1920\*1080信号接入并进行实时无蓝绿抠像处理；

★23. AI无蓝绿智能抠像系统可实现在各种背景环境下实时AI智能运算抠像；抠像过程中不需要用到纯蓝/绿以及其他的纯色背景；人物背景变化后，可实时自动识别，并快速处理，移除人物后面的背景，并替换为虚拟的三维/二维背景，并合成输出。

24. 拍摄人物进入不同的实景背景环境时，AI无蓝绿智能抠像可以实现快速识别分析处理，将人物背后的实景背景去除，并实时叠加虚拟场景，可叠加的虚拟背景包括但不限于图片、视频、PPT等；

25. 人物在实景环境中进行左右前后不停的走动、全身入境、半身入境、挥手等操作时，不影响系统中的AI抠像效果，人物始终处于虚拟环境中，人物边缘无抠透等现象。

26. 经AI抠像后，道具移动遮盖到人脸后，不会出现抠透现象。

27. 提供区域范围背景移除功能，可提供背景移除区域实时设定，通过左、右、上、下四个方向，实时处理人物主体周围的信号处理区域，提高抠像性能和效果。

28. AI无蓝绿抠像对拍摄人物景别距离无限制，人物在离摄像机5米以上距离亦可实现无蓝绿抠像效果。

29. 抠像不影响拍摄人物的肤色颜色。在系统中可对人物主体设定其亮度、对比度等，提高成像后的效果。

30. 系统提供所见即所得操作界面设计方式，软件操作界面集成最终合成预览画面，可在预览画面实时通过鼠标拖拽调整所有素材的位置及大小等。

31. 系统内置丰富的素材库，提供本地素材及在线资源库下载两种应用方式。所有素材按照背景、前景、特效、素材等分目录分类别展示，并提供预览图片窗口，双击预览图即可实时加载。

★32. 系统提供在线资源库的下载窗口；窗口中按照场景分类目录，分类显示可供下载的场景；提供场景下载状态提示。支持素材在线下载和应用服务，提供的场景素材包括背景视图及前景动态特效等。背景视图包含体育秀场、三维仿真、教育直播、虚拟演播、活动直播等；前景特效包含现场气氛、图文标题、前景字幕、产品展示等动态模板供下载应用，可进行灵活组合包装，生成绚丽节目模板；素材下载后可直接存储到本地素材库对应目录文件夹，方便调用。

33. 在线资源库中场景分类别显示，每个场景均提供预览图；所有场景均提供下载状态提示，提示已下载或未下载；点击未下载状态的场景进行下载导入或直接加载使用；加载使用后，可在产品场景脚本中保存为新的模板。

34. 系统支持蓝/绿背景一键抠像功能，支持2路信号接入并同时进行实时抠像处理，支持1920\*1080全高清视频信号接入系统进行合成处理，支持通过鼠标屏幕取色自动抠像方式。

35. 系统提供输入裁切功能，可实时调整输入信号的显示范围，去除蓝/绿背景以外的区域，提供美颜、镜像翻转功能；支持磨皮度调整、瘦身值调整、亮度调整等美颜设置。

36. 系统支持对输入信号进行顺时针、逆时针90度旋转设置；支持对输入信号进行显示/隐藏、锁定、位置重置、满屏等设置。

37. 系统可以指定视频码率、帧率、音频码率等进行录制；录制格式支持MP4、MKV、FLV、AVI、MOV等格式选择，录制帧率从20到30等可选，可设置音频延迟时间。支持截屏拍照功能，可将每帧实时画面拍照后保存。

38. 系统支持画笔功能，无需借助其他设备，通过操作鼠标即可在合成预览画面进行实时标注，写字等；提供画笔的颜色及粗细可选。通过画笔功能绘画的内容，可通过本地录制功

	<p>能录制到最终合成画面。画笔内容可撤销及消除。</p> <p>39. 系统提供提词功能，可在系统软件界面中直接打开提词软件，并加载本地硬盘中的.txt文稿内容，根据排版顺序逐条显示于合成画面前。支持在使用过程中根据需要通过鼠标实时调整字幕条在屏幕所处位置，并通过鼠标实现字幕放大/缩小，以及前后条切换操作。提词功能所加载的字幕不显示在最终录制下来的视频画面中。</p> <p>40. 系统内置快速编辑软件快速编辑软件，可对录制在本地硬盘上的多媒体素材进行剪辑、特效化处理等操作；支持文本、旋转、晕影、模糊、裁剪等5种特效方式；支持创建3个视频和音频轨道；支持在快速编辑模块中实时添加及编辑文本内容。</p> <p>41. 系统提供电子观影券功能，不需要通过任何本地资源服务器，即可将每个制作完成的视频作品均可一键上传到互联网公有云平台（联网条件下），并自动生成1张电子观影券（二维码），用户通过扫描电子观影券即可在移动端设备（如手机、PAD等）观看每个作品，并对作品进行点评、分享等。</p> <p>42. 系统内置直播通告功能，可在系统中直接调用通告模块，并进行各种产品类型的直播通告设计，提供包括并不限于食品、箱包、食品、数码、服饰等通告模板供选择应用。</p> <p>★43. 提供直播通告模板库，模板库分类显示，内容可进行可视化编辑；选择调用产品模板库，通过鼠标点击预览区域模板内容，可自动跳转到该内容编辑区进行编辑，可编辑内容包括模板图片、模板上的文字、图标、位置等；模板中自动集成该直播间账号观看二维码不同账号登录直播间的二维码内容不同；通告模板修改完成后，可一键生成分享。</p> <p>44. 系统提供分屏提词页功能，可设置分屏显示模式，支持左右双提词文档和合成视频三分屏显示模式，可同时监看合成效果及不同内容的提词内容；可提示内容包含共享文档、图片等。</p> <p>45. 系统提供横屏/竖屏两种合成方式切换，横屏方式采用16:9画幅比例，支持电脑及手机横屏直播；竖屏方式采用9:16画幅比例，直播输出后，支持手机端竖屏全屏观看。</p> <p>46. 系统支持通过账号密码一键登录云互动直播管理平台，可在后台设置直播间，并自动进行对接，对接后，可获取平台直播间数据，并在系统软件界面进行同步显示及操控。</p> <p>47. 系统支持账号登录后，在系统软件界面实时显示直播账号名称、直播头像、直播间名称、直播间实时观看人数等数据内容。直播数据内容与平台直播间后台数据同步显示。</p> <p>48. 系统软件主界面上，即可对直播间状态进行控制，包括倒计时、开始直播、停止直播等状态的实时控制。</p> <p>★49. 系统支持直播仓功能设置，开启直播仓后，可打开可视化直播间实时数据内容，包含直播设备状态、直播间观看数据、互动弹幕等图表内容；</p> <p>50. 直播过程中，系统界面中可实时显示直播间观看人次，实时在线人数等；可在系统软件界面一键生成分享直播二维码及直播观看地址。需提供功能截图，并加盖供应商公章</p> <p>▲51. 直播过程中，可在系统界面参与直播间的实时文字互动，实时查看直播间在线观众的情况等。</p> <p>52. 支持在虚拟合成中画面中同步显示互动弹幕，可设置弹幕开启或关闭，直播及录制中是否同步显示弹幕信息、弹幕互动人员头像等，可调整弹幕滚动速度、显示大小等。</p> <p>53. 直播管理系统后台支持直播间设置（包括：设置直播时间、直播模板、观看权限、直播回放、水印管理、问答投票、点名签到、互动抽奖、随堂测验、课件管理、直播互动管理、直播分享等）、点播管理、资料库（包括：视频库、音频库、图片库、文档等）、点播管理、数据统计、资源包购买、互动敏感词设置等。</p> <p>54. 配套直播营销、运营实战、直播销售资料一套三册丛书，详解直播营销的基础理论知识，直播运营指导，直播间销售技巧等直播相关的资料。丛书需由国家正规出版社出版发行。</p>
2	<p>提供移动式多工位协同一体化直播操作台，操作台上同时集成主播、副播、产品经理、场控以及技术至少五个岗位的操作及监看工位。每个岗位人员均有自己的工作区域，可在直播过程中同时支持五个岗位工作人员协同配合操作，实现团队化直播应用。</p> <p>1. 一体化操作台可灵活移动，集成操作监看、效果监看、摄像机、笔记本电脑、美容补光灯。</p> <p>2. 直播操作台台面上集成一体化嵌入式操作面板，包含嵌入式键盘、触摸板、电源控制按钮、摇杆、USB3.0接口等。</p> <p>3. 每个功能操作区均采用嵌入式按键及旋钮对直播系统进行操作，操作面板集成45个功能按键；启动后，所有按键默认均提供待使用状态提示，按键功能启用后，每个功能区可切</p>

换为不同的灯光对按键应用状态进行提示。

4. 操作台上集成功能操作旋钮，实现音频、素材尺寸等的调整，集成5个操作旋钮。
5. 操作台上的素材选择区可通过按键进行背景风格、商品展示、主播镜头、前景装饰、功能特效等功能进行选择 and 切换：上播操作区可通过按键进行直播模式、上播、录制、机位、平台功能、直播模板等功能进行选择 and 切换；素材控制区可通过按键进行素材图层的屏占比、旋转、显示层级、播控等功能进行操作，可通过旋钮对素材的放大缩小、前后选择等功能进行操作；云台控制区可通过按键进行云台摄像机的左右上下旋转操作，可通过旋钮进行镜头的变焦操作。
6. 操作台上各功能区的按键状态指示灯包含至少红、绿、蓝三色，对不同功能进行区分显示。
7. 操作台提供摇杆进行素材图层的位置调整等，可通过摇杆进行前后位移调整。
8. 操作台配置专用主机柜箱体，采用钣金材料，箱体设计散热孔及前后带锁双开门、预留五孔插座。
9. 机柜内部采用多层设计，活动层板承重不小于15Kg。
10. 内置电源线，并配备一个五位国标机柜排插，安全方便各层设备仪器供电；
11. 操作台提供一键开关电源按钮，可控制整个工作台电源开关。
12. 操作台面离地高度：900mm，台面配置扶手，方便手扶操作。
13. 键/鼠托盘：配置隐藏式键鼠抽拉托盘。鼠标托盘可实现左右抽拉功能，解决不同人群的左右手使用习惯。
14. 显示导轨立柱：采用铝合金材料，配套悬挂高清操作监看设备，可根据使用角度进行前后俯仰调整，立柱内部可过线。
15. 操作台一体化集成5个摇臂，每个摇臂均可前后左右上下调整角度和位置；具有调节及锁定按钮设置；摇臂移动过程中均可在任意位置悬停。
16. 主播效果监看工位：硬件部分采用高质量高强度铝合金材质，表面烤漆工艺，内置理线槽，挂架符合标准75mm/100mm VESA孔位安装，挂架上下倾斜角度150°，向上+90°，向下-60°，带倾斜锁定旋钮，挂架可水平方向旋转270°，气弹簧悬臂可360°水平旋转，带旋转锁定旋钮，上下垂直升降±30°，带升降位置锁定旋钮。直播过程中，可通过直播系统效果输出，实时查看输出效果以及互动弹幕；实训过程中，可根据预设的直播流程，实现开场、商品介绍、直播互动以及下播4个环节的实训，每个环节均会提示互动字幕板作为提示，并提供倒计时。
17. 摄像机悬挂式悬臂：挂架上下倾斜角度150°，向上+90°，向下-60°，带倾斜锁定旋钮。挂架可水平方向旋转270°，带旋转锁定旋钮，支臂上配置专业摄像机托板及螺丝。
18. 产品经理操作工位：硬件部分采用高质量高强度铝合金材质，两用型支臂；支臂上同时提供笔记本电脑工作托盘及显示屏挂架；电脑托盘可放置14寸大小笔记本电脑及鼠标操作位，提供提词操作，可进行字幕、文档、图片等内容输出作为提示；显示屏挂架可悬挂27寸液晶显示屏；电脑托盘及显示屏挂架两个角度可调；挂架上下倾斜角度150°，向上+90°，向下-60°，带倾斜锁定旋钮。直播时，产品经理可以使用智能反看提示操控系统，对主播的话述和状态进行实时的提示。
19. 技术操作工位：直播过程中，技术支持岗位人员可通过直播系统，实时添加气氛特效、更换背景、添加商品信息、更改商品模板、选择实训试题、开启实训等操作。
20. 场控运营工位：直播过程中，场控岗位人员可通过直播系统集成的直播实时数据监测展示系统及直播仓功能，监控直播整个过程中行为、语言等数据的变化情况，互动数据变化等，把控直播进程。
21. 美容补光灯支臂：支臂需采用轻便金属材质，固定在操作台立柱；可左/右/上/下调整支臂灯光角度，灯光移动可悬停。
22. 活动长支臂：整体长度1700mm；显示器挂架标准VESA孔（75/100mm）；人体工学设计的手柄，可拆卸；显示屏可旋转、倾斜、水平调节；支臂可折叠形成一个内缩的位置，节省空间；支臂上配置螺纹连接固定的束线卡扣。
23. 美容补光灯：外环内圆形设计，发光面包括外圈的圆环及内圈的实心圆面。提供按钮开光，5500±200K色温；亚克力柔光面罩。
24. 脚轮：提供定向双轮直行脚轮，万向及双轮全制动脚轮，螺杆固定主轴上配有对锁螺母。
25. 配套悬挂白色款高清监看显示设备\*4，配置不少于：接口

		<p>VGA1个，音频/耳机输出1个，HDMI1个，IPS技术宽视角液晶屏，亮度250cd/m<sup>2</sup>，可视角度178度（水平）/178度（垂直），屏幕比例16:9，响应时间4ms，最佳分辨率1920×1080，点距0.311mm，面板尺寸27英寸。</p> <p>26. 配套工作台内定制USB 3.0线缆、HDMI线、连接配件、灯具连接件、安装工具、线套等。</p> <p>27. 配套监听音箱设备，输入接口：立体声3.5。</p>
3	AI智评系统	<p>提供单用户版AI全场景直播数字化智能评测系统，包含直播前的商品提炼、脚本策划及直播销售技能三个实训任务，配套移动式多工位协同一体化直播操作台直播实训应用。系统可通过AI智能评价的方式，让直播团队成员在一体化直播操作台上协同配合，模拟直播过程，共同完成直播的技能实训，并由系统自动给出优化反馈。</p> <p>1. 系统可通过账号密码方式登录云实训平台，并在平台中提供商品提炼、脚本策划及直播售卖技能（上播模拟实操）3个实训环节内容。</p> <p>2. 直播售卖技能实训环节，可模拟直播销售的整个流程，提供直播开场、商品卖点陈述、直播互动、下播4个阶段的关键内容、以及每个阶段的时长等。</p> <p>3. 可在系统中选择任务进行直播。直播时，系统界面及网页界面均提供字幕板，提示该阶段需要完成的内容、阶段时长、阶段倒计时、整场直播倒计时等；阶段时间一到，自动跳出下一阶段的提示内容字幕板。</p> <p>4. 直播后，可生成视频回放复盘视频，自动对照直播中开播、商品自由陈述、直播互动、下播至少4个环节设定的关键内容进行评分，每个环节均可进行语音识别评判，同时提供实训人员全部的语音及文字内容，对关键内容重点标示后进行比对；提供图像识别、表情识别评分，对商品展示效果及选手表情进行自动评分。</p> <p>▲5. 系统提供图像识别功能，对直播过程中的商品展示效果进行自动评分，展示合格得分，不合格不得分。</p> <p>▲6. 系统提供表情识别功能，对直播过程中实训人员的表情管理进行自动评分，可自动识别包含微笑、愤怒等各种表情，整个过程提供10张比对图，达到标准得满分。</p> <p>▲7. 系统提供违禁词评判功能，可对直播过程中的违禁词进行检测扣分，提供违禁词库进行比对，命中违禁词自动标示并扣分。</p> <p>▲8. 系统提供话术节奏把控评判功能，可对直播过程中的主播语速节奏进行自动评分，可设置语速标准范围，超出标准语速或者低于标准语速均会进行扣分。</p> <p>9. 整个直播实训的视频画面，均可在系统后台进行监看，并进行录制和打点。打点按照每个直播阶段的时间设置自动生成。</p> <p>10. 自动评分分值可在系统后台进行修正，同时可以进行逐项点评。</p> <p>11. 商品提炼实训环节，提供不同主题的商品背景资料，进行不同类别商品关键信息提炼，并在直播过程中展示在网页上进行提示。提炼的信息点包括商品价格、产地、工艺等。</p> <p>12. 提供销售流程和脚本策划制作实训，通过系统提供的信息进行选择，并在直播过程中展示在网页上进行提示。</p> <p>13. 提供30套仿真直播实训试题，每套试题均包括背景资料、商品卖点、话术脚本及直播售卖模拟实训内容。</p>
4	智能切换终端	<p>系统提供移动智能切换终端系统安卓端APP，可安装于手机、平板电脑等移动终端设备，实现对直播系统的操控及移动源信号的提供。</p> <p>1. 可通过扫码连接的方式，在移动终端设备上，实现对直播系统的远程操作；可实现素材区中背景、商品、前景、功能特效的素材选择及切换，可实现素材的尺寸、位置等调整，可实现平台的功能操作，如发红包、商品上架等操作。</p> <p>2. 可进行包括素材区选择、素材切换、素材视频播控、上播操作、云台摄像机控制等远程操作。</p> <p>3. 系统提供AI语音控制功能，无需手动操作，通过语音在移动智能终端系统中实时发出指令，即可实现对虚拟直播软件的操作。可通过语音发送指令，实时开启系统中的各种软件功能等；可通过语音实时切换输入信号源、脚本模式、素材等；可通过语音实现录制功能、直播功能、抠像功能等的开启和关闭；可根据需要，通过语音选择对应的脚本并加载等。</p> <p>4. 提供移动端信号链接传输功能，可将移动终端设备的摄像头信号扫码连接后，通过网络传输，提供给虚拟直播系统作为一路移动信号源，并在直播系统中进行导播切换。</p> <p>5. 提供NDI等链接传输选择，可实现移动端摄像头信号传送到直播系统上的信号延迟1秒。</p>

5	电商数据运营虚拟仿真教学实训软件	<p>6. 提供便携式移动终端设备。</p> <p>电商数据运营虚拟仿真教学实训软件需要包含行业分析、店铺分析、宝贝分析、搜索分析、店铺排行榜功能，分别提供用户宝贝详情、经营、竞品、竞店的信息。</p> <p>(一) 实训平台首页 系统上方导航栏可选择查看详情数据版，数据版通过输入关键词、店铺链接或ID、宝贝链接或ID等，可实现抓取相关数据。</p> <p>(二) 行业分析 在本功能模块，通过类目和名称搜索查询，对该类目或名称下行业数据进行采集，采集结果可通过行业词云分析、趋势图（包括交易指数趋势图、高质量宝贝趋势图）等不同的可视化方式呈现。并且不同可视化工具还可通过选择不同的属性来呈现不同的效果。</p> <p>(三) 店铺分析 店铺分析模块主要通过对采集的店铺基本信息、经营信息、DSR计算、降权查询等方面数据进行分析并使得用户可用于多店铺间的对比分析。</p> <p>1. 经营分析 通过掌柜旺旺查询采集店铺经营数据，采集结果中查看店铺健康指数、当前评分、评分总人数、各分值评分人数/占比、店铺详细经营报表等信息</p> <p>2. DSR计算 采集店铺动态评分信息，查看当前评分、评分人数、与同行相比数，计算店铺动态评分3. 全店宝贝 全店宝贝界面可选择不同的店铺查看店铺内的宝贝信息包含宝贝主图、标题、价格、库存、下架时间、销量、收藏数等。</p> <p>4. 降权查询 用于展示店铺基本信息，可查看店铺类型、店铺订阅数、所在地区、信用等级、好评率、店铺宝贝数、掌柜旺旺、创店时间、DSR、经营资质、主营类目等基本信息，同时对于店内宝贝的序号、宝贝主图、宝贝标题、销量、原价、销售价格、库存、权重差值、说明等宝贝信息。</p> <p>5. 店铺搜索 展示平台内已经创建的店铺信息列表，可按照店铺创建的时间范围或者店铺名称进行搜索查看。</p> <p>(四) 宝贝分析 本模块功能主要对宝贝进行单品分析、评价采集、相似宝贝、同款宝贝、问大家、宝贝sku分析等操作，判断宝贝在市场中地位如何，是否存在竞品等。</p> <p>1. 单品分析 单品分析界面可查看单个宝贝的库存、所属类目、店铺促销、活动促销、宝贝价格、宝贝收藏、创建时间、总销量、月销量、宝贝属性、卖点、评价人数、宝贝促销、服务承诺、浏览量PV、宝贝分享、上架时间、下架时间、月成交额以及单品的购买评价数据信息。</p> <p>2. 评价采集 评价采集可选择不同的宝贝查看该宝贝的所有评价数据。采集宝贝评价，包括评价内容、评价图片、评价视频、评价时间等详细信息，判断客户满意度如何。</p> <p>3. 相似宝贝 查阅相似宝贝对应信息。</p> <p>4. 同款宝贝 查阅同款宝贝对应信息。</p> <p>5. 问大家 问大家界面可查看宝贝的提问信息。</p> <p>6. 宝贝sku分析 对于宝贝的对应唯一的SKU号进行管理，便于及时调整商品售价、库存等了解门店商品结构情况，通过SKU的分析与调整，提高门店的坪效、米效、品效。</p> <p>(五) 搜索分析 搜索分析包含APP搜索排名分析和直通车推广两部分的内容。</p> <p>1. APP搜索排名分析 通过关键词搜索查询，采集手机淘宝或直通车宝贝列表数据，可选择按销量、信用、价格</p>
---	------------------	--

排序等不同的查询方式，并可选择抓取数据的页码数量。

2. 直通车推广  
可查看系统内直通车的关键词信息、排序方式以及数据统计情况。

(六) 标题分析

1. 下拉框选词  
淘宝搜索下拉框选词工具通过淘宝搜索下拉框获取到适合淘宝搜索高流量高转化率高性价比优质相关关键词，查看关键词的最佳类目、竞争宝贝产品商品数量、自然搜索排名、天猫搜索、对获取到的关键词可使用淘宝指数或者数据魔方对成交指数进行分析来选取合适宝贝的关键词，帮助卖家进行标题优化和直通车选词。

2. TOP 20W词  
top20w词表搜索量，曝光量极高的词（适合用来优化标题、直通车和了解买家实时需求），系统提供PC端Top20万词表、移动端Top20万词表、PC端潜力词表、移动端潜力词表的数据下载。

(七) 店铺排行榜  
本功能模块可通过关键词或类目查询，采集店铺排行榜数据。

(八) 店铺企划

1. 项目盈亏预测  
本模块按照要求填入相关信息，可自动分析项目变动成本、固定成本、毛利润、销售毛利率、净利润、净利润率、盈亏平衡点等。

2. 目标拆解到月份  
本模块可选择等比例增长拆解法或增长系数拆解法，设置不同的变量，将年度目标销售额自动拆解为月目标销售额。

3. 店铺全年计划拆解  
本模块从销售、变动成本、固定成本、盈利及现金流对店铺的全年计划进行沙盘推演的拆解，动态掌握店铺信息。

(九) 学生端首页  
首页支持展示用户实训学习与答题完成情况，包括完成任务数、答题次数、积分、排名信息以及相关的实训任务和课程的进度展示。

(十) 课程知识库  
提供的文字、图片、视频等多种形式的课程资源，同学们在此模块进行课程的学习。

(十一) 案例库  
提供10个分类的行业分类，合计100个案例，供用户参考学习借鉴。案例内容形式多样。

(十二) 任务库  
实训任务列表可在右侧看到实训任务详情，拥有三级难易程度的任务单，10个分类，90个任务，通过专项任务训练与行业任务单，结合实操，训练学生策划与搭建技能，并允许管理员查看实训成果。

(十三) 实训项目  
项目列表可切换9个章节，25个不同实训项目单，并查看、下载要求文件及完成试题。

(十四) 课程题库  
通过链接可进入试题组进行做题，试题形式包括单选题、多选题、判断题。完成答题后显示考试结果，提供答题得分、错题数量、正确答案与学生答案等信息。

(十五) 实训轨迹  
生成月度实训轨迹图，可按年查看每月完成任务数量

(十六) 实训记录  
用于展示用户在实训任务进行过程中的学习记录、实操记录及答题记录的得分情况。

(十七) 交流中心  
提供热门话题、我的话题、我的回复分组，发表的话题支持配插图。

(十八) 资料下载  
可下载PDF、文档、视频、图片等多种形式的课程资料。配套共8个资料分类，100项辅助资料

(十九) 管理端控制台  
用于展示当前系统中的统计数据、统计报表及重要实时数据。包含总实训用户数、总附件数、总管理员数、今日注册、今日登录、三日新增、七日新增、七日活跃、月活跃等数

据。同时还包含数据库统计、附件统计及图片统计的概览信息。

#### (二十) 常规管理

常规管理包含系统配置、附件资料和个人资料三部分的内容。

##### 1. 系统配置

可在系统配置增加该系统的变量和分组，也可自定义分组和变量。

系统配置主要包含基础配置、邮件配置、字段配置、会员配置以及示例分组等部分的内容。基础配置包含站点名称、案号、版本号、时区、禁止IP、语言、后台固定页。

邮件配置内容包括邮件发送方式、SMTP服务器、SMTP端口、SMTP用户名、SMTP密码、SMTP验证方式、发件人邮箱。

字典配置包含分类类型、配置分组、附件类别。

##### 2. 附件管理

主要用于管理上传到服务器或第三方存储的数据。

##### 3. 个人资料

个人资料界面显示个人的用户名、邮箱、昵称、密码修改、操作日志。

#### (二十一) 权限管理

##### 1. 管理员管理

一个管理员可有多个角色组，左侧的菜单根据管理员所拥有的权限进行生成。

##### 2. 管理员日志

管理员可查看自己所拥有的权限的管理员日志。

##### 3. 角色组

角色组可有多个，角色有上下级层级关系，如果子角色有角色组和管理员的权限则可派生属于自己组别的下级角色组或管理员

##### 4. 菜单规则

菜单规则通常对应一个控制器的方法，同时菜单栏数据也从规则中获取。

添加或编辑菜单的内容包含是否为菜单、父级、规则、标题、Url、图标、规则条件、菜单类型、扩展属性、备注、权重、状态。

#### (二十二) 学生管理

##### 1. 学生管理

学生管理即对系统内的学员信息进行统一管理，包含学员信息的编辑修改、删除、密码重置。学员信息列表包含用户名、昵称、电子邮箱、手机号、头像、分数、状态、任务附件及操作，其中任务附件是用户（学员）在前台进行任务成果提交的作品，可进行下载，方便教师进行作业收集评阅。

编辑学员信息列表界面。

##### 2. 学生分组

可设置多个学员分组，不同的学员分组可设置不同的分组权限，可进行分组的添加、编辑、删除。

添加分组的界面，可对分组的组名、权限、状态进行设置。

##### 3. 学生规则

设置学生端页面各功能模块的访问规则。

#### (二十三) 课程管理

课程管理包含课程分类管理与课程管理两部分的内容

##### 1. 课程分类管理

课程分类管理基本分类信息包含Id、章节名称、创建时间、排序、状态、操作（编辑、删除）。目前系统内的课程分类有九个。

##### 2. 课程管理

课程管理用于管理在系统内上传的课程信息，课程列表信息包含ID、章节ID、任务名称、试卷名称、创建时间、状态、操作（编辑、删除）。在编辑课程信息时，可修改课程的任务名称、任务描述、课程资源、课程附件、试卷ID等。

#### (二十四) 考试管理

考试管理可分为科目管理、题目管理、考试管理。

##### 1. 科目管理

设置电商数据运营虚拟仿真教学实训软件的课程题库的科目信息。

##### 2. 题目管理

	<p>可设置不同课程下对应的试题信息，试题类型包含单选、多选、判断。</p> <p>3. 考试管理  考试管理界面可设置从考试题库中根据考试科目和抽题数量随机抽取系统内的试题组成考试试卷。</p> <p>(二十五) 资料管理  资料管理分为资料分类和资料列表。</p> <p>1. 资料分类  资料分类可设置系统内上传资料的分类信息，信息内容包含：Id、名称、备注、创建时间、更新时间、排序、状态、移动、编辑、排序操作。</p> <p>2. 资料列表  资料列表即系统内上传的文件资源列表。资料信息还可与资料分类信息进行绑定。</p> <p>(二十六) 班级管理  1. 班级列表  班级管理包含班级列表，添加学员时需要为学员绑定班级信息。</p> <p>(二十七) 店铺管理  1. 店铺列表  店铺管理包含店铺列表，店铺列表信息中涵盖电商数据运营实战平台中的店铺信息管理功能。可对店铺信息进行添加、编辑、删除、导入、模板下载等操作。店铺列表信息包含ID、店铺名称、淘宝商家、店铺Logo、店铺粉丝数、客服电话、信用、好评率、DSR、商品数、所在地、主营类目、创建时间、更新时间、状态、操作（含降权产品、编辑、删除）。</p> <p>(二十八) 商品管理  1. 商品列表  商品管理界面包含商品列表，在商品列表中可进行单个商品的添加、编辑、删除，也可通过导入功能批量上传商品信息，上传时需要按照系统要求的格式（模板）进行信息填写。目前系统中包含的商品量达到13w+。商品列表包含的详细信息有所属店铺、主图、标题、宝贝id、原价最低、原价最高、折扣率、销售价最低、销售价最高、sku数量、库存、运费、总销量、总销售额、近30天付款、30天销量、30天销量占比、30天销售额、30天销售额占比、总收藏量、总评价数、PC总分享量、PC总浏览量、店铺促销、活动促销、服务保障、一级类目、二级类目、三级类目、宝贝地址、评价标签。</p> <p>(二十九) 标题管理  标题管理包含搜索分析和标题分析。</p> <p>1. 搜索分析  搜索分析涵盖搜索词列表，可添加、编辑、删除搜索词。搜索词的信息包含ID、搜索词、创建时间、更新时间、状态、排序方式、类型、操作，其中类型信息又包含APP搜索排名和直通车推广两种。</p> <p>2. 标题分析  标题分析包括下拉框选词列表和下拉框选词详情。</p> <p>(1) 下拉框选词列表  下拉框选词列表信息包含ID、关键字、挖掘深度、创建时间、更新时间、状态、操作等。在下拉框选词列表中可进行框选词的新加、编辑与删除。</p> <p>(2) 下拉框选词详情  在下拉框选词详情中可进行搜索关键词的添加，该关键词可与下拉框选词列表中的关键词进行绑定。</p> <p>(三十) 案例卡管理  1. 案例卡分类管理  可添加、编辑或删除电商数据运营虚拟仿真教学实训软件的案例锦鲤模块的案例分类信息。并且可对添加的案例分类进行排序展示，目前系统支持三级分类。</p> <p>2. 案例卡管理  用于设置电商数据运营虚拟仿真教学实训软件案例锦鲤模块的案例具体信息，案例信息可与案例分类进行绑定。</p> <p>(三十一) 任务卡管理  1. 任务卡分类管理</p>
--	--

	<p>可添加、编辑或删除电商数据运营虚拟仿真教学实训软件的任务锦鲤模块的任务分类信息。并且可对添加的任务分类进行排序展示，目前系统支持三级分类。</p> <p>2. 任务卡管理 用于设置电商数据运营虚拟仿真教学实训软件实训任务模块的任务具体信息，实训任务可与任务分类进行绑定。</p>
6	<p>直播实时数据监测展示系统</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统提供直播实时数据监测展示大屏，可监测整个直播过程，并以可视化大屏幕的方式，分项展示直播过程数据，有助于直播整个过程的辅助数据分析。</li> <li>2. 系统提供直播过程高频词可视化展示，可按照整场直播过程中语音分析结果进行统计，从最高到次高，依次统计整场直播排名前十数据。</li> <li>3. 直播高频词可视化展示，按照实时语音识别情况进行整体统计展示，可实时变化，每次数据调整，都有特效变化。</li> <li>4. 系统对整场直播过程中的重点行为语言提及频次进行监测展示，提供包括关注、点赞、转发、分享、评论等直播间重点行为语言的整场数据统计。</li> <li>5. 系统可对重点行为语言，按照一定时间周期，按照直播过程时间轴顺序，进行折线图展示。</li> <li>6. 系统可对直播过程中的违禁词情况进行统计分析。</li> <li>7. 系统可对直播过程中违禁词单个词汇出现次数进行实时统计展现。</li> <li>8. 系统可根据实时直播情况，按照直播间行为综合分析，反馈直播间属性类型，包括讲解型、平和型、普通型、表演型、快节奏型、气氛型等。</li> <li>9. 系统的直播间实时属性，将按照信息采集频率及算法分析效率进行周期实时变化，并在大屏中予以展现。</li> <li>10. 系统展示的直播间实时属性，提供相应解析说明。</li> <li>11. 系统可根据整体直播情况，按照直播间行为综合分析，反馈直播间属性类型。</li> <li>12. 系统的直播间整体属性，将按照信息采集频率及算法分析效率进行周期整体变化，并在大屏中予以展现。</li> <li>13. 系统可对整个直播过程中的音量数据可进行实时记录，并通过分贝单位进行展现。</li> <li>14. 系统对直播过程音量数据进行实时记录时，根据记录数据，按照低音量、中等音量、高音量、超高音量至少四级维度，进行提示展现。</li> <li>15. 系统对直播过程音量数据进行实时记录时，当数据出现变化，同时出现提示变化图标，予以提醒。</li> <li>16. 系统可对整个直播过程中的语速数据可进行实时记录，并通过字/秒单位进行展现。</li> <li>17. 系统对直播过程语速数据进行实时记录时，根据记录数据，按照慢速、中速、快速、超快速四级维度，进行提示展现。</li> <li>18. 系统对直播过程语速数据进行实时记录时，当数据出现变化，同时出现提示变化图标，予以提醒。</li> <li>19. 系统可对整个直播过程中的音量数据可进行整体记录，并通过分贝单位进行展现。</li> <li>20. 系统对直播过程音量数据进行整体记录时，根据记录数据，按照低音量、中等音量、高音量、超高音量四级维度，进行提示展现。</li> <li>21. 系统对直播过程音量数据进行整体记录时，当数据出现变化时，出现提示变化图标，予以提醒。</li> <li>22. 系统可对整个直播过程中的语速数据可进行整体记录，并通过字/秒单位进行展现。</li> <li>23. 系统对直播过程语速数据进行整体记录时，根据记录数据，按照慢速、中速、快速、超快速四级维度，进行提示展现。</li> <li>24. 系统对直播过程语速数据进行整体记录时，当数据出现变化，同时出现提示变化图标，予以提醒。</li> <li>25. 系统可对直播过程中的姿态进行分析，可对直播人员的手势情况进行综合分析，并反馈结果展示。</li> <li>26. 系统可对直播过程中的眼动情况进行分析，可对直播人员的眼神聚焦情况等进行分析，并通过可视化展示反馈周期性变化实时结果。</li> <li>27. 系统可对直播过程中人员的表情进行分析，并分析展现七种效果。</li> <li>28. 系统可对直播过程中人员的情绪进行分析，包括正向、中性、反向等情绪状况进行反馈展示。</li> <li>29. 系统可对直播过程中人员的情绪进行分析，并以可视化展示的方式进行实时记录展现。</li> </ol>

7	智能反看提示操控设备	<p>提供智能反看提示操控设备，实现产品的实时内容播报提示及操控。定制主机配置：8G内存/128G固态硬盘/14寸显示屏</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持单屏及双屏两种操作模式，可同时提供全屏预览及全屏输出两屏显示；</li> <li>2. 支持文档内容一键导入，通过资源导引窗可加载显示；</li> <li>3. 提供字幕编辑预览窗口，无需返回文档编辑后再导入，支持预览文字内容修改字体格式、字体颜色、字体背景，编辑后可重新存档；</li> <li>4. 字幕编辑后可一键输出字幕，支持上下及左右两种镜像输出方式；</li> <li>5. 提供已播出时间、当前时间、剩余时间实时显示，在节目录制过程可轻松掌握时间进度；</li> <li>6. 支持自动开播设置，可预先设定具体开播时间，一键勾选后，提示内容可进行倒计时后自动播出；</li> <li>7. 支持播出位置参考线设置，可自主设置参考线的颜色，以及参考线的位置、厚度等；</li> <li>8. 支持纯字幕/合成信号/本地信号三种输出模式；可加载视频画面信号以及提示字幕内容混合输出到输出画面进行反看提示；</li> <li>9. 支持程序捕捉功能，可捕捉本地的PPT文档等应用程序，并通过反看提示系统输出到分屏画面；</li> <li>10. 支持添加本地媒体文件，并与加载的字幕混合后输出到分屏画面进行反看提示；</li> <li>11. 支持滚动速度设置，可通过鼠标直接拖拽选取字幕上滚速度；</li> <li>12. 可根据角色数量设置输出字幕的分镜颜色；</li> <li>13. 支持快捷键设置，可设置字幕滚动的播放/暂停、字幕回滚、前/后翻页、速度快/慢操作的快捷键；</li> <li>14. 支持将虚拟演播室系统输出视频信号与导入的提示字幕混合后，输出到第三方提词器分光镜进行混合提示显示。</li> </ol>
8	4K摄录一体机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、图像传感器：1/2.5英寸MOS传感器</li> <li>2、F值参考：F1.8-4.0</li> <li>3、变焦：光学变焦24倍</li> <li>4、分辨率支持：1920×1080 (FHD), 1280×720 (HD), 640×360, 320×180</li> <li>5、视频接口：包含HDMI输出</li> <li>6、音频接口不低于：XLR (3芯)×2，线路、麦克风可切换，支持48 V供电</li> <li>7、内置麦克风</li> <li>8、具备远程控制接口</li> <li>9、无线功能：IEEE 802.11b/g/n</li> </ol>
9	声卡套装	<p>提供电容麦声卡套装，实现音频接入及特效处理，套装包含1个电容麦+1台数字声卡+1个桌面支架+3米耳机+铝箱。</p> <p>电容麦： 指向性：心型指向 频率响应：30Hz-18kHz 灵敏度参考：-36dB+2dB (0dB=1V/Paat 1kHz) 输出阻抗：250Q+30% (at 1 kHz) 负载阻抗：1000Q 最大声压级：135dB (at 1kHz 1% T. H. D) 等效噪声级：18dBA</p> <p>数字声卡： 频率响应：20Hz-22KHz 动态范围：112db 信噪比：-100db 总谐波失真加噪音：0.003% (-90db) 频率响应：20Hz-22kHz 动态范围：112db 信噪比：-100db 总谐波失真加噪音：0.003% (-90db)'</p>
10	无线领夹麦克风	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 一拖二充电套装，包含：充电盒*1、充电盒*1、TX发射器*2、RX接收器*1、单*2、转接线材一批</li> <li>2. 无线传输：2.4GHZ自适应</li> <li>3. 指向性：全指向</li> </ol>

		4. 频率响应范围: 20Hz-20KHz
11	监听音箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 输入灵敏度: TRS平衡输入: +4dBu</li> <li>2. AUX/RCA非平衡输入: -10dBV</li> <li>3. 失真限制的输出功率: 21W+21W</li> <li>4. 额定声频率响应范围: 60Hz-20KHz</li> <li>5. 音频输入: TRS平衡输入、RCA非平衡输入、AUX非平衡输入</li> <li>6. 信噪比: 85dBA</li> <li>7. 总谐波失真+噪声(%) 0.2%</li> <li>8. 高音单元尺寸: 1英寸</li> <li>9. 低音单元尺寸: 4英寸</li> </ol>
12	抠像套装	地拉便携式; 蓝色或者绿色背景可选; 标准尺寸2m*1.8m
13	移动补光灯套装	补光灯套装, 包含: 专用补光灯(150W, 显色指参考值97, 光照角度120度, 调光5-100%, 旋钮调节方式) ×2、柔光箱1、柔光球1、轻便灯架2
14	桌面手机支架	立式桌面手机直播支架, 支架可升降。
15	直播桌椅	简约直播双人桌-暖白色, 尺寸: 160×60×74cm; 材质: 人造板
16	智慧大屏	<p><b>整机要求</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、整机需采用一体化设计, 全金属外壳, 外部无任何可见内部功能模块连接线, 边角圆弧设计, 无尖锐边缘或凸起。</li> <li>2、显示屏幕尺寸规格: 86英寸, 采用UHD超高清LED液晶屏, 防眩光全钢化防爆玻璃面板, 显示比例为16: 9, 分辨率3840*2160。</li> <li>3、亮度需300cd/m<sup>2</sup>且400cd/m<sup>2</sup>, 对比度1000: 1, 亮度均匀性70%, 闪烁等级-30dB (60Hz), 蓝光防护需符合RG0等级要求, 水平视角120°; 垂直视角60°。</li> <li>4、整机系统需具备高清电视处理能力, 支持4K高清画质输出。</li> <li>5、整机需支持在window7/8/10/Mac OS/Linux/麒麟/UOS统信系统下40点触控。整机红外触控技术支持HID免驱协议, window7/8/10/Mac OS/Linux/麒麟/UOS统信系统下自动识别, 无需额外安装驱动程序。</li> <li>6、整机需自带Android系统, 嵌入式系统版本Android 13.0, 内存4GB, 存储空间32GB。</li> <li>7、无需借助PC, 嵌入式系统需内置互动白板, 工具栏采用发散式图标。</li> <li>8、嵌入式系统需内置无线传屏功能, 支持安卓、IOS、Windows及Mac设备通过无线方式连接到一体机。支持单画面、多画面显示。</li> <li>9、嵌入式系统传屏时, 需支持4个投屏客户端图像画面对比展示。</li> <li>10、整机需提供8个固定功能的物理按键, 具备电源开关、一键切换安卓主页、一键调用信号源菜单、音量调节、一键开启护眼模式、触控开关等常用功能; 并提供1个自定义按键, 满足个性化需求。</li> <li>11、整机需具备常用的前置接口, 具备1路HDMI接口、3路前置双系统USB接口、1路Type-C、1路TOUCH USB。</li> <li>12、整机需支持通过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。</li> <li>13、整机需内置摄像头、麦克风以及扬声器, 不占用整机外部设备接口, 摄像头可拍摄1600万像素的照片, 麦克风阵列数8阵列, 扬声器总功率60W。</li> <li>14、整机需内含WiFi热点, 支持2.4G/5G网络接入, 并且WIFI天线模块采用面板前置设计。</li> <li>15、整机需自带无线AP模块, 支持自身连接网络的同时, 支持一键自建热点(覆盖5G、2.4G双频模式), 一边连WiFi上网, 一边开热点共享。</li> </ol> <p><b>二、内置OPS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、OPS为标准的80针可拔插式电脑OPS电脑, 采用抽拉内置式模块化电脑。</li> <li>2、支持Intel i5系列处理器, 内存配置8GB, 硬盘支持256GB固态硬盘, 内置WIFI和蓝牙模块。</li> <li>3、扩展接口: 1路HDMI输出、1路网线端口、6路USB、1路MIC IN、1路Line OUT。</li> <li>4、预装Windows操作系统。</li> </ol>

17	四进一出HDMI分屏切换器	四进一出HDMI分屏切换器，支持画面分割模式，双屏模式，预览模式和单屏模式，根据需要自由选择。
18	无线交互终端	<p>硬件系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 操作系统：支持Android 11.0及其以上系统；</li> <li>2. CPU：四核64位Cortex-A55以上；</li> <li>3. 内存：4G；</li> <li>4. 存储：16G；</li> <li>5. 显示分辨率：支持3840*2160输出分辨率；</li> <li>6. 视频接口：1路HDMI输出；1路HDMI输入；</li> <li>7. 音频接口：提供1个3.5mm音频输出；1个3.5mm音频输入；</li> <li>8. USB接口：1个USB2.0；1个Type-C；4个USB 3.0；1个MircoUSB；</li> <li>9. 无线网络：提供双WiFi模组配置；支持2.4G+5G；需支持WiFi6；支持AP热点、STA终端连接、WiFi P2P工作模式；</li> <li>10. 有线网络：1个10/100/1000Mbps以太网RJ45接口；</li> <li>11. 天线：内置天线；</li> </ol> <p>软件系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 无线投屏：需支持Android、iOS、windows、MAC智能终端不装软件方式直接投屏，兼容Airplay、Miracast、Googlecast、HUAWEI Cast+传屏协议；</li> <li>2. 客户端投屏：可兼容Android、iOS、MacOS、Windows、麒麟/统信等国产操作系统软件客户端投屏；支持扫码投屏和投屏码投屏；客户端投屏支持跨网段/跨VLAN投屏；</li> <li>3. 网页投屏：支持网页浏览器，局域网内输入IP地址或者投屏码直接投屏，无需安装软件；</li> <li>4. 按键发射器：可选配USB/HDMI/Type-C三种接口的按键发射器，支持一键投屏；</li> <li>5. AOA线连投屏：支持Android设备通过USB线连投屏；</li> <li>6. 投屏PIN码：支持投屏安全加密，兼容Airplay、Miracast、Cast+PIN码，可有效避免误投；</li> <li>7. 投屏时延：150ms</li> <li>8. 投屏距离：局域网投屏无距离限制；点对点投屏（无阻挡）最大可至40m；</li> <li>9. 投屏水印：支持投屏画面显示投屏环境水印信息（设备名称、当前房间号、时间等），方便信息追溯；</li> <li>10. 抢投模式：提供抢投开启和关闭功能，允许或者禁止下一个用户的投屏画面抢占当前显示画面；</li> <li>11. 投屏反控：支持USB Touch，支持Android手机和Windows/Mac电脑投屏反向控制；</li> <li>12. HDMI IN反控：提供HDMI IN信源反控功能，Windows电脑或OPS信号通过HDMI IN接入智能盒子，可通过连接智能盒子的触摸显示屏反向控制Windows电脑或OPS；</li> <li>13. BYOM无线会议：支持BYOM功能，可实现电脑无线连接会议室AV设备（USB摄像机、麦克风、音响等），支持Teams、Zoom、腾讯会议、钉钉等视频会议平台；</li> <li>14. 语音字幕：支持将语音实时转换成字幕信息，支持保存、导出；</li> <li>15. 内置视频会议：设备不与会议软件绑定，支持与主流视频会议软件兼容，可预装包括但不限于腾讯会议、钉钉会议、飞书会议等视频会议软件；</li> <li>16. 多画面显示：最大可支持16路投屏终端同时无线投屏显示，能够在显示终端上自适应进行1、2、3、4、6、8、9、16多窗口显示切换。多屏画面布局下，支持对单一显示画面静音、全屏或移出操作；</li> <li>17. 自定义布局显示：支持自定义多画面布局设置，提供Auto、单屏、画中画、三宫格、四宫格、五宫格、六宫格、八宫格、九宫格、十六宫格布局；</li> <li>18. 镜像显示：支持多台智能设备组网实现镜像显示，实现一投多功能；</li> <li>19. 主持人预览：支持主持人模式，投屏画面支持侧边工具栏预览展示，主持人可控制投屏预览画面在主屏幕显示，也可退出主屏幕；</li> <li>20. 弱网传输：支持弱网传输对抗，可在10%~20%的网络丢包率情况下仍能流畅稳定投屏；</li> <li>21. 屏幕工具栏：显示侧边栏设备功能按钮区域，用户可直接在触控显示屏上触控操作，也可在系统设备上连接USB鼠标点击工具条上的功能来控制，具有信号源切换、电子白板、批注、会议、设置等功能按钮。工具栏支持自用隐藏；</li> <li>22. UI主题：内置多套UI设计模板，可自定义选择UI风格；</li> </ol>

		<p>23. 电子白板：内置电子白板功能，可流畅书写，支持多彩画笔、屏幕消除、内容圈画、书写移动、内容复制、文件保存、背景更换、图片插入、二维码分享等功能；</p> <p>24. 批注功能：支持对当前屏幕的批注，提供多彩画笔标注，支持批注保存、二维码扫码浏览保存功能；</p> <p>25. OPS显示联动：支持智能盒子Type-C接口与OPS主机USB接口直连，实现无线投屏画面直接在OPS Windows界面进行显示和功能操控，无需切换HDMI信号源；</p> <p>26. 开机壁纸动画：支持自定义更换系统壁纸和开机动画，支持循环播放；</p> <p>27. 网页壁纸：支持将网页页面设置成开机壁纸，网页支持在线操作；</p> <p>28. 信息发布：内置图片、视频、字幕推送功能，通过web管理系统或统一管理平台，可自定义设置信息发布的内容和发布；</p> <p>29. U盘浏览：支持U盘浏览功能，支持图片、视频等文件浏览播放；</p> <p>30. RTSP流媒体：支持RTSP流媒体服务，可对接录播服务器；</p> <p>31. 投屏状态监测：支持投屏分辨率、丢包率、码率、帧率及信号强度信息显示；</p> <p>32. WEB管理：互动终端支持web管理控制，通过web管理可远程进行设备参数配置和产品运维；</p> <p>33. 联动开关机：支持智能盒子与显示设备联动开关机；</p> <p>34. 自动开关机：支持定时开关机，延时开关机，定时重启功能；</p> <p>35. 集控管理：可接入统一管理平台，支持远程管控，支持统一运维管控；</p> <p>中控API：可提供控制API接口，可与外部中控、智慧讲台等物联网设备集成对接；</p>
19	便携式视频编辑终端	<p>1、CPU：参考性能Intel第14代酷睿U9-285H处理器</p> <p>2、液晶屏：16” IPS防眩光液晶显示屏2.5k屏幕（分辨率2560*1600）、低蓝光、400尼特、100%sRGB</p> <p>3、声卡：内置麦克风，双扬声器</p> <p>4、内存：32G DDR5 5600MT/S（最大支持64GB）</p> <p>5、硬盘：1TB M.2 PCIe NVME SSD</p> <p>6、显卡：8GB GDDR7专用独立显卡</p> <p>7、无线网卡：配置WIFI6无线网卡</p> <p>8、标准接口：4*USB接口（其中1*type-C，二个雷电接口）HDMI、RJ45、多合一读卡器/千兆内置网卡</p> <p>9、材质：三面合金</p> <p>10、标配电池：83WHr电池</p> <p>11、摄像头：500万像素红外摄像头</p> <p>12、操作系统：原厂正版Windows 11操作系统</p>
20	监听耳机	<p>佩戴方式：头戴式；</p> <p>耳机类型：动圈耳机；</p> <p>插头/接口：3.5mm/6.3mm</p> <p>单元直径：50mm；</p> <p>频率范围：10-25000Hz</p> <p>阻抗：参考值32欧姆；</p> <p>灵敏度不低于：101±3dB</p> <p>线缆长度：2m；</p> <p>额定功率参考：30mW</p>
21	计时电子屏	立式6位计时器，含三脚架、手拍器。
22	U盘	128G高速便携式U盘
23	翻页笔	激光翻页笔
24	实训桌	<p>1、钢木结构，具体尺寸可定制，参考尺寸：800±30mm*600±30*730±30mm</p> <p>2、桌面采用环保三聚氰胺饰面实木颗粒板，表面耐磨、耐划耐高温、防火，易清洗。同色PVC封边，全自动封边机处理，表面光滑，无棱角。可根据实际环境定制。</p>
25	可移动翻板椅子	带写字板折叠培训椅，适用于办公培训、会议等场景； 总高85cm

		靠背高65cm 座面高45cm 带写字板总高70cm 写字板伸出长度40cm 椅身深度60cm 带滑轮
26	直播间基础装饰及系统集成	1、直播墙面处理、踢脚线、顶部LED灯照明处理、窗帘、直播电商KT宣传图、装饰画等 2、直播间背景墙面造型设计； 3、整体房间强电/弱电改造； 4、音视频线材及设备安装调试

