

企业业绩

投标人承担类似项目业绩一览表

序号	项目名称	采购单位	合同金额
1	虚拟与非编系统	河北英诺科技有限公司-石家庄 文化传媒学校	236000.00 元
2	虚拟演播室系统	沈阳荣天佳视数码有限公司-辽 宁北方新媒体有限公司	140000.00 元
3	虚拟演播室系统	重庆江来传媒有限责任公司	275000.00 元
4	虚拟演播室	辽宁腾益广电工程有限公司-满 洲里市文化和旅游局	227000.00 元
5	AI 能力平台建设技术服务	四川大学	1480000.00 元
6	融媒体智能 AI 处理服务平台	联通数字科技有限公司云南省分 公司-昆明日报社	1706400.00 元
7	AI 学伴及 AI 助教课程服务	四川大学艺术学院	20000.00 元
8	2024 年面向公众创新的多模态 AIGC 关键技术攻关与应用示范 ——AIGC 虚拟空间生成技术支 撑项目	联通沃音乐文化有限公司	1334264.4 元

注：请填写此表，并按要求上传业绩资料电子件。

1.1 河北英诺科技有限公司 4K 虚拟与非编系统

	<table border="1"><tr><td>日期</td><td>20220124</td></tr><tr><td>页码</td><td></td></tr></table> 合同编号: _____	日期	20220124	页码	
日期	20220124				
页码					
产品销售合同					
产品名称: 4k 虚拟与非编系统					
签约地点:					
签约日期:					
成都索贝数码科技股份有限公司					

一、合同双方



甲方（买方）：河北英诺科技有限公司

地址：河北省石家庄市桥西区裕华西路42号金立方大厦2号楼二单元501房间

开户行：中信银行股份有限公司石家庄分行

银行帐号：311101012200041953

税务登记号：91130105347764915T

联系人：王铸

电子邮箱（e-mail）：

电话/FAX：0311-86276725

手机：

邮编：

(为便于长期售后服务、准确交货及其它对甲方的权益保障，请认真填写上述项目。)

乙方（卖方）：成都索贝数码科技股份有限公司

地址：四川省成都高新区新园南二路2号

开户行：中国农业银行成都市高新支行

银行帐号：22-8088 0104 0000 064

税务登记号：91510100709253064R

联系人：池国强

电子邮箱（e-mail）：chiguoqiang@sobey.com

电话/FAX：

手机：13933102937

邮编：610041

(为便于长期售后服务、准确交货及其它对甲方的权益保障，请认真填写上述项目。)

二、合同标的

(此处请仅标明品名、型号、数量和价格,详细配置可另附清单。)

序号	产品名称规格型号	单位	数量	单价	总价	备注
	灵焕在线视频制作系统 4K 版 LIVEHAND 4K CPU: INTEL Xeon 6132 2.6GHz (十四核) ×2 内存: 6GB DDR4-2666 ECC 内存 ×12 (共 192GB) 系统盘: 400 GB SATA SSD 固态硬盘 数据盘: 1.92T SATA SSD 固态硬盘 显卡: 英伟达 (NVIDIA) 高端图形显卡, 24GB 显存, 3 个 DP 接口, 1 个 HDMI 接口 显卡: 英伟达 (NVIDIA) Quadro P4000 专业图形显卡, 8GB 显存, 4 个 DP 接口 I/O 卡: 索贝 MG6000EV2 ×2 声卡: Focusrite Scarlett 18i8 USB 外置专业声卡 显示器: 23.8 英寸, 1920*1080 分辨率 操作系统: Windows 10 Pro for Workstations 64bit 配套航空箱: 航空拉杆箱 (可装 LivePanel 和一体机) 其他: USB 无线网卡、双口千兆网卡、集成鼠标键盘、 配件稳定柱, 监听耳机 LivePanel: LivePanel 专用切换控制台, Livehand 配套周 边, 可通过切换控制台按键和推杆实现快速切换。 LiveHand 加密狗 LiveHand 灵焕在线制作系统, 采用一体机结构, 集成高 清显示屏 (23.8 寸全高清) 支持包括视音频信号采集、 数字视音频图片文件播放、多机位视频切换、音频调音 混音、字幕图文制作与播出、抠像、虚拟演播三维合成、 虚实景结合在线视频包装、摄像机控制、监看输出、直 播、延时播出、网络推流直播等应用功能, 在满足高性	套	1			



能在线视频生产的同时，更能提供高可靠、高安全的广播级专业在线包装系统解决方案。 主要功能特性： 全面支持 SDI、NDI、RTMP、M3U8、RTC、SRT 等各种信号标准输入输出，适应不同应用场景，不同终端设备支持多人视频连线，实时直播互动，超低延时，可低至 200ms 左右；适配单人互动多人互动多种场景；实现移动端 Tally 信号提示，如直播准备，倒计时，PGM 等，确保整个直播过程调度顺畅。 支持一键将直播内容分发到多个平台（微博、FaceBook 等） 支持多达 20 种横竖屏布局模板同时支持布局自定义，带有 2D、3D 包装效果，内置丰富开窗开窗过渡特技 可基于 iPad 运行的控制端；与主机操作完全同步，体验多人协作的高效率 捕捉制作期间录制任意幅面、任意帧率信号源，可同时录制高、低码 MP4、MXF 等主流视频格式文件 支持最高 16 路高清信号（16 路 SDI 输入，可配置输出），8 路 4K 信号（2 路 12G SDI，可配置输出）输入及切换，支持各种色域、HDR 转换； 并且同时支持 4 路 DDR、2 路 DAR、4 路多视窗瞬时切换，帧精确帧同步 支持智能语音转写翻译和智能唱词（需单独购买讯飞语音云服务）。 内置多套多画面、台标、字幕、过渡特技、转场动画等多种在线包装模板， 内置 10 套以上的虚拟场景，更多主题模板可从云上素材中心实时获取，保持云共享； 支持虚拟摄像机移动、实时光影反射，创造沉浸式视觉					
---	--	--	--	--	--

效果制作					
支持横屏、竖屏、HD、4K 等多种直播形式，轻松满足 各类终端用户观看极致体验					
非编工作站	套	1			
主机：HP 8800 G6 高性能计算机 CPU: Intel Core i5-10500 3.1G 内存：16GB 内存 系统硬盘：1TB 机械硬盘，SATA 接口，7200RPM 显卡：英伟达（NVIDIA）高性能图形显卡，4GB 显存 I/O 卡：MG6000E 单路超高清 I/O 接口卡，4K 模式下支持 3G-SDI×4 一入一出；高清模式下支持 3G-SDI 4 进 4 出 8 个 3G-SDI 接口（MiniBNC），16 通道 SDI 嵌入音频， 1 个同步接口（黑场或三电平，miniBNC） 色域空间支持 BT.2020，REC 709，REC 601，颜色格式 支持 10-bit YUV 4:2:2，10-bit YV12 音频采精度支持 16/20/24bit，采样率 48KHz 其他：集成 声卡、千兆网卡、DVD+/-RW 可刻录光驱、标准键盘、 鼠标 显示器：27 寸宽屏高分辨率液晶显示器，分辨率 2560*1440 × 2 加密狗：USB 宏狗+USB 延长线 操作系统：Microsoft Windows 10 Pro for Workstations 64 位中文版 软件包:Editmax 高清非线性编辑系统软件 V12.0 Editmax 多机位编辑软件 Editmax 高级颜色校正软件 Editmax VR 编辑软件					



三
股
房

1105

技



1051

	Editmax 字幕制作软件模块 Editmax HDR 高动态范围制作模块 Editmax 专业媒体上下载系统 外置磁碟阵列 TOPAVID LS-8PES-2DP 外置磁碟阵列：TOPAVID LS-8PES-2DP 8 盘位双电源直连阵列，内含 LSI MegaRAID SAS 9280- 8e Raid 卡，2 根 HBA 线缆 RAID 级别：0,1,1E,3,5,6,10,30,50,60, JBOD 支持 8 个 SAS/SATA 热插拔硬盘 存储硬盘：6TB 机械硬盘，SATA 接口，7200RPM × 8					
合计人民币（大写）：贰拾叁万陆仟元整 (当其他报价汇总与大写总金额不一致时，以大写总金额为准)						

上述清单中，因特殊情况，双方同意延期交付的货物如下：

(注以上如无填写内容，请用斜横线划满)

三、收货确认及设备安装、验收条款

1. 收货确认：
- 1.1 产品设备到达合同约定的交货地点或甲方指定地点后 5 日内甲方应清点货物，并填写收货确认书并递交乙方，以明确收到乙方发出的货物，货物的所有权已转移给甲方；
- 1.2 如甲方在货物运到后未按前述约定向乙方递交收货确认书的，则货物的所有权仍归属乙方，但货物灭失、损毁、丢失的风险由甲方承担；
2. 从收货确认或货物交付之日起，乙方在 15 日内完成设备的安装调试；
3. 从安装调试完成之日起，乙方在 7 日内完成对甲方的技术培训
4. 产品设备验收：

4.1 设备到达甲方指定地点 30 日之内, 设备安装调试, 技术培训完成后 7 日内甲方应对本合同项下的设备进行验收, 验收内容为:

(1) 设备中的配置及数量是否与合同中的要求相符。

(2) 设备是否完好无损, 是否正常工作。

(3) 设备验收中发现与合同要求不符的, 乙方应及时按合同要求更换或补齐; 验收期后 15 日内甲方未提出异议的, 视为验收合格。

4.3 如甲方设备到达甲方指定地点 45 日后, 甲方仍不进行产品验收的, 逾期不验收视为验收合格;

5. 乙方在甲方场所安装调试设备、进行技术培训, 甲方应当免费提供一切必要的便利和协助, 包括提供场地, 用电, 必要设施等。

6. 设备使用环境:

甲方提供的安装及工作环境(温度、湿度、粉尘、防静电、防雷击等)必须达到《国家计算机站场地安全要求》(GB9361-88)及《国家计算机站场地技术要求》(GB2887-89)的相关规定。

甲方需提供由甲方的项目负责人签字确认的甲方安装场地符合上述“要求”并在本合同有效期或质保期内持续符合该“要求”的确认书; 在本合同有效期或质保期内任何因安装及工作环境不符合上述标准而导致设备出现故障, 导致产品损坏以及工期延误的, 甲方应当承担工期延误, 设备修复、更换的责任。

四、售后服务

详见附件一: 成都索贝数码科技股份有限公司产品服务承诺书

五、产品设备的包装

乙方承诺本合同中设备的包装适合于远距离运输, 防潮, 防震的要求, 以便货物安全运抵指定现场。包装方式为: 设备原厂包装以及索贝纸箱包装。

或包装要求如下:

随箱提供产品合格证书

六、运输方式及费用承担

1. 空运 ☒ 2. 铁路运输 ☐ 3. 公路运输 ☐ 4. 其他 ☐

运输费及货物保险费用由乙方承担。

七、交货期及交货地点

合同中所有货物应于合同签订后 40 天内运至下列指定地点:

甲方所在地: ☒

或下列指定地: ☐

收货人:王铸

地址: 河北省石家庄市桥西区裕华西路 42 号金立方大厦 2 号楼二单元 501 房间

联系电话: 18631191221

email:

邮编: 50000

(正常交货期为合同签署后三十日内; 因特殊情况, 双方协议许可延期交付的货物除外)。

附: 延期交付货物交货时间为 年 月 日

八、合同款结算方式

甲方承诺按照如下第(一)式付款:

(一)、一次性付款;(二)、分期付款;(三)、定期分期付款。

本合同项下的全部货款应直接汇入合同中乙方指定的银行帐号, 乙方对于非通过本合同约定的付款方式付款的, 具有选择接受或拒绝的权利, 因为支付方式的原因而产生的一切争议和责任与乙方无关。

(一)、一次性付款:

甲方承诺: 合同签署后 3 日内, 一次性付清本合同项下的所有货款。

(二)、分期付款:

1. 本商业合同书经双方签署后____日内甲方预付本合同总金额的____%, 即人民币(大写): _____;(作为预付款)

2. 本商业合同规定之货物如期到达合同指定地点(双方协议许可延期交付的货物除外), 甲方确认收货(包括视为确认收货的情形)后____日内, 甲方支付本合同总金额的____%, 即人民币(大写): _____;

3. 产品设备合格(包括视为确认验收合格的情形)后____日内甲方支付本合同总金额的____%, 即人民币(大写): _____;

4. 本商业合同涉及之全部余款, 人民币(大写)_____元, 按照如下方式支付: _____。(注明日期)

(三)、定期分期付款:

1. 本商业合同书经双方签署后____日内甲方预付本合同总金额的____%(作为预付款), 即人民币(大写): _____;

2. 本商业合同规定之货物如期到达合同指定地点(双方协议许可延期交付的货物除外), 甲方确认收货(包括视为确认收货的情形)后五日之后, 甲方定期每____日支付本合同总金额

的____%，即人民币（大写）：_____，直至付清全部货款。

九、违约责任

1. 任何一方明确表示或以自己的行动表明不履行合同义务的（因不可抗力导致不能履行的除外）
对方有权要求其恢复履行，在对方发出要求后三十日内仍不恢复履行的，对方可以解除本合同，并要求违约方承担赔偿责任；
2. 乙方逾期交货达三十日以上的，应从第三十一日起每日向甲方支付未交货款的千分之一作为延迟履行违约金；
3. 甲方付款逾期三十日以上的，应从第三十一日起每日向乙方支付未付款的千分之一作为延迟履行违约金；
4. 采取分期付款或定期付款方式付款的，甲方未按约定时间延迟支付货物预付款的，乙方可以延迟交付货物，且在顺延的合理期限内不承担违约责任；
5. 双方任何一方违约，另一方提起诉讼、仲裁等司法救济程序的，违约方除了承担违约责任外，还须承担守约方因司法救济程序而支出的所有费用（包括但不限于诉讼费、仲裁费、保全费、律师费、交通费等其他费用）。

十、不可抗力

1. 本条所述的不可抗力是指不可预见、不可避免且不可克服的事件，这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震，以及其他通常被认定为不可抗力的事件；本合同中因为运输的原因而导致货物不能及时到达甲方视为不可抗力。
2. 由于不可抗力事件而造成本合同不能履行、不能完全履行或延迟履行的，受影响的一方不承担违约责任，但应立即将该情况连同证据一起书面通知另一方；不可抗力影响消除后双方应当协商以确认如何继续履行合同。
3. 因不可抗力事件而造成的任何损失由受损方自行承担。

十一、争议及解决

1. 凡因履行或解释本合同所发生的争议，双方应友好协商解决。
2. 若协商不能解决，则双方选择按照以下第（ 2 ）种方式解决争议：
 - （1）向成都仲裁委员会申请仲裁，仲裁裁决具有最终效力，双方应当遵守；
 - （2）甲乙双方的任何一方均可向乙方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼解决争议。

十二、其他约定事项

1. 本商业合同适用范围为乙方自行研制、开发、生产和集成的产品，如客户采购产品中有代购商品则需另行签署代购合同、或以特别条款的形式包含在本商业合同中；代购商品的交货期、质

量保证、售后服务和可能引起的其他法律责任由代购商品的原销售商或生产商承担，乙方不负责任。

2. 乙方仅对本商业合同涉及之产品中由乙方自行独立开发完成的软件和产品承诺拥有著作权、知识产权及承担相关法律责任。在任何情况下，乙方所承担的违约责任或赔偿责任不超过本合同项下的合同总额；乙方不对产品中其它任何第三方软件 and 产品的著作权和知识产权做出任何承诺或保证，且乙方不承担与第三方软件和产品相关的任何法律责任。

3. 如果甲方在本合同项下之产品（或设备）中自行使用本合同及其配置清单中未列明之任何第三方硬件或软件，造成设备故障、损坏或者侵犯第三人的知识产权的，甲方自行承担由此造成的责任和损失，与乙方无关；若乙方因此招致第三人的追责的，甲方应当主动代替乙方承担可能发生的诉讼、赔偿等。

4. 本商业合同所涉及之全部金额为本商业合同所涉及之全部货物的等同销售价格，其中硬件部分占 50%、软件部分占 50%。

5. 产品的保修参照本合同附件一第一条的内容。

6. 双方应以书面形式协商解决未尽事宜；

7. 双方补充签署的书面合同将作为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

8. 本合同自双方代表签字盖章之日起生效；

9. 合同一式五份，甲方持两份、乙方持三份，均具同等法律效力。

10. 双方其它约定事项：

无

（注以上如无填写内容，请用斜横线划满）

（此页无正文）

甲方（买方）单位：

（盖章）

法定代表人或委托代理人：

日期：

乙方（卖方）单位：

（盖章）

法定代表人或委托代理人：

日期：

1.2 沈阳荣天佳视数码有限公司虚拟演播室系统

产品销售合同

荣天佳视数码有限公司

合同号202205149

日期

签订地点：沈阳市



甲方：沈阳荣天佳视数码有限公司
乙方：成都索贝数码科技股份有限公司

甲、乙双方经过平等协商，在真实、充分、平等地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》的规定，达成如下由乙方向甲方销售产品并提供相应的服务事宜，达成本协议，并共同恪守。

产品名称、型号、数量、金额：

产品名称	型号配置	计量单位	数量	单价 (元)	总价 (元)
融媒体虚拟演播系统	索贝 MAGI HD 400 4U 机架式工业控制主机机箱，专业 I/O 接口后面板； Intel i7 六核心十二线程/主频 3.2GHZ 、16GB*2、240G SSD *1、1T HDD*4、GTX1070 8G *1，光电键鼠套装，29 英寸 21:9 超宽屏； 视频处理采用 32 位浮点运算，4:4:4:4 的处理； 采用自主知识产权广播级 I/O 卡，4 路 3G-SDI 接口，支持多种输入/出模式自定义； 音频接口：6 路模拟音频输入，2 路模拟音频输出及左右声道监听输出，支持 1 路 Ref 信号输入。 软件功能：真三维虚拟空间，实现真实的三维空间还原；PTZ 云台摄像机控制模块，多屏拼接显示模块，DVE 多画面模块，机电跟踪模块，机电跟踪模块，真三维虚拟演播模块，不限路数 IP 信号输入及 NDI 协议输入信号，导播切换模块，多通道录制模块，NDI 无延时同屏传输模块，流媒体拉取接收模块； 1、虚拟演播室系统是一套完整的真三维虚拟演播室系统，具有真正的三维景深。 2、无须移动或者操作真实摄像机，即可实现全息节目制作过程	套	1		



	中镜头推、拉、摇、移，乃至大摇臂以及航拍的效果。 3、实现所有这些镜头特效效果，无需借助传感器或网格等其他设备测量。 4、为实现更丰富的展现效果，该产品亦可连接传感跟踪设备的接口，实现虚实结合的节目效果，在进行推拉摇移的过程中，全程画面稳定、无抖动、无延时，满足播室的使用效果。 场景模板库：内置 80 套三维场景模板库、字幕库、动态背景库。				
外置切换台	索贝 T-Switch 可以进行虚拟机位及字幕等功能的操作控制，如“虚拟机位切换，快切、自动切、T 杆切换、字幕上下键，DDR、PPT、CG、图文播单播出控制，虚拟机位的切换、轨迹、特技、摇臂功能，以及对外来信号、网络、本地和 PGM 通道的调音功能”。	套	1		
双路高标清数字/ASI 光端机	索贝 SFC-02T/R 1U 机箱，双电源；支持 3G/HD/SD-SDI 高标清数字信号；SDI/ASI 全兼容，适应面广 2 组（每组 1 路）SDI 或者 ASI 自适应输入，2 组（每组 1 路）SDI 或者 ASI 环出 2 组（每组 2 路）SDI 或者 ASI 输出； 传输波长 1310nm，单模光纤，传输距离 40 千米； 支持远程网络管理； 支持线缆均衡，时钟恢复，时钟再生； 自带本地面板状态显示； （一根单模光纤线传输 2 路高标清视频）；	套	1		
高标清有卡非线性编辑系统软件	索贝 EnetHD 支持标清、高清幅面的节目创建与编辑；支持 25P、29.97P、30P、50i、50P、59.94P、59.94i、60P 等主流帧率的时间线及素材编辑； 支持 CPU+GPU（显卡处理芯	套	2		

	片)协同渲染技术+I/O卡技术,具有信号降噪、图像细化、合成加速等多种功能,共同完成业务功能开展; 支持各种高标清格式进行混编,素材上下变换;全方位三维环绕音频混音制作; 支持常用的高清格式: MPEG2-420(420)100M, MPEG2-IBP(420)100M, MPEG2-422(422)100M, MPEG2-422(422)50M, XDCAM HD(15/25/35/50), DNxHD, DNxHR HD;全面兼容主流ENG设备,包括 XDCAM HD、XDCAM EX、P2、HDV 等;				
结算金额合计:	合计人民币(大写): 壹拾肆万元整 (140000元)				

二、质量要求及技术标准:

以产品销售合同标明的相关条款为准。

三、 交货时间、地点及方式:

乙方负责在 2022 年 9 月 15 日前将货物送达至甲方指定的收货地点。

四、 验收标准、方法及提出异议期限:

甲方应自收到乙方货物之日起的 7 日内组织验收,并以上述合同第二条款的约定为验收标准。如有异议,应在收到货物之日起的 7 日内以书面方式向乙方提出。

甲方没有在约定的验收期内组织验收或没有书面提出异议的,均视为验收合格。

五、 结算方式及期限:

合同签订后 10 个工作日付 30%,系统搭建验收合格后付 70%。

六、 培训、升级及售后服务:

- **培训:** 乙方负责甲方所购乙方自产产品操作使用的免费培训,培训地点为乙方在当地的销售渠道所在地或本市用户地点。
- **升级:** 乙方负责对甲方所购乙方自产产品软件部分免费升级;如需进行硬件升级,乙方收取升级部分硬件成本费及相应的服务费。
- **售后服务:** 全部设备系统安装调试完毕后之日起质保期一年免费保修。

七、 违约责任:

- 乙方不能按期交货的, 每延迟一日应向甲方偿付不能交货部分货款的同期银行贷款利率的 1.5 倍作为违约金。
- 甲方不能按期付款的, 甲方除向乙方支付货款本金外, 应自逾期之日起每日再按本金的同期银行贷款利率的 1.5 倍支付违约金。

八、 解决合同纠纷的方式:

本合同在履行过程中发生争议, 由当事人双方协商解决。协商不成, 由起诉方向其所在地人民法院诉讼解决, 为解决争议或追偿债务而支出的相关费用由违约方承担。

九、 不可抗力:

甲乙双方的任何一方由于不可抗力的原因不能履行合同时, 应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由, 在取得有关主管机关证明以后, 允许延期履行、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。

十、 其他约定事项:

本合同一式肆份, 甲、乙双方各执二份, 经双方签字盖章后生效。

甲方:

单位名称: 沈阳荣天佳视数码有限公司

单位地址: 辽宁省沈阳市铁西区兴华北街18号(707)

开户行: 兴业银行沈阳铁西支行

银行帐号: 422040100100048868

税 号: 91210106671963940C

委托代理人: 田华

电话/FAX: 024-85615185

日 期: 2022年 9 月 8 日

乙方:

单位名称: 成都索贝数码科技股份有限公司

单位地址: 四川省成都市高新区新园南二路2号

开 户 行: 成都银行双楠支行

银 行 帐 号: 1001 3000 0015 7987

行 号: 313651017076

税 号: 91510100709253064R

委托代理人: 袁鹏程

电 话/FAX: 028-85121111

日 期: 2022年 9 月 8 日

1.3 重庆江来传媒有限责任公司虚拟演播室系统

重庆江来传媒合同	
编号	20230026
日期	



(项目名称：虚拟演播室系统) 合同

项目名称：虚拟演播室系统

项目地点：重庆市云阳县双江街道北城天骄 17 号楼

合同编号：渝江来传媒合[2023] 8001-17

发包人：重庆江来传媒有限责任公司

承包人：成都索贝数码科技股份有限公司

签订日期：2023 年 3 月 12 日



(项目名称: 虚拟演播室系统) 合同



发包人: 重庆江来传媒有限责任公司 (以下简称甲方)

承包人: 成都索贝数码科技股份有限公司 (以下简称乙方)

根据《中华人民共和国民法典》及有关法律、法规, 遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则, 双方就(项目名称: 重庆江来传媒有限责任公司虚拟演播室系统) 经过友好协商, 在互惠互利的基础上达成以下协议, 并承诺共同遵守。

第一条 项目概况

项目名称: 虚拟演播室系统

承包范围: 虚拟演播室系统

第二条 造价、清单及付款方式

已标价采购清单详见附件。

1、合同总价为人民币 ¥275000.00 元 (大写: 贰拾柒万伍仟元整)

2、合同价款方式: 全费用市场综合单价, 单价包干。综合单价包含了实施和完成合同采购清单项目所需的设备材料费 (主材和辅材)、安装费、管理费、利润、措施费、保险、规费、税金、搬运费、垂直运输费、卸车费、各种风险费用及安全文明施工费等费用等一切费用。

3、付款方式:

①签订合同后发包人支付给承包人合同价款的 30% 作为排产款。

②经验收合格, 支付至结算合同价款的 97%。

③余 3% 作为质量保证金, 在项目验收合格 1 年后无息退还。

4、支付方式: 通过银行转账的方式支付。

甲方的开票信息如下:

名称: 重庆江来传媒有限责任公司

税务登记号: 91500235MA7L82EK0P

开户行: 中国建设银行股份有限公司重庆云阳云江大道支行

账号: 500501233700000000621

乙方的收款信息如下：

名称：成都索贝数码科技股份有限公司

开户银行：中国光大银行成都光华支行

账号：0878 2712 0100 3020 14607

电汇凭证号：91510100709253064R

第二条 工期时间

供货期：2023年3月15日初步完工并投入使用，2023年3月20日整体切换信号进入试运行，试运行3个月后进行项目整体验收。

第三条 发包人责任

- 1、遵守本合同付款方式，按时向承包人支付项目款。
- 2、发包人应积极配合承包人在项目实施阶段的各项工作，并由专人负责管理此项目，并及时验收。
- 3、负责向承包人提供施工用电的接口，费用由发包人自行承担。

第五条 承包人责任

- 1、承包人按设备清单设备进行供货及安装。
- 2、承包人负责本项目设备的安装、调试、维护工作及安装人员的安全；
- 3、负责按期完成合同项目内容。并做好项目实施过程中的质量、安全和进度管理，确保按期高质量完成项目内容；

第六条 履约担保金

- (1) 提交方式：现金；
- (2) 担保金额：5000元；
- (3) 提交时间：投标保证金自动转为履约担保金。
- (4) 担保的期限：自提交履约担保金之日起至设备调试完成并经最终验收合格之日止。
- (5) 履约担保金的退还时间：设备调试完成并经最终验收合格后28日内一次退还。

第七条 货物的验收及检测

1. 发包人在货物交接时应对货物的品种、规格、检验报告、合格证、数量、外观质量等进行验收，对货物有异议的，发包人有权当场拒收。承包人将设备安装完成后，承包人在进行调试时，发包人组织相关人员对设备进行验收，发包人检查验收后并不消除承包人对其提供的货物承担质量责任。

2. 发包人发现货物外观有质量问题（如设备缺陷、损伤损坏、锈蚀、受潮等现象），认为达不到合同要求时，发包人有权拒绝接收，承包人应在发包人拒绝接收后 24 小时内派人处理。如发包人在收货后发现损坏、合同约定产品不符合，承包人无条件在 48 小时内更换货物，由此产生的一切费用，由承包人承担。如在收货时发包人发现数量缺少，承包人无条件在 48 小时内补发货物，承包人承担运费。

3. 双方在设备的调试及整体质量验收时，对质量有异议时，交由双方共同认可的具有资格的质量检验部门进行质量检验，以其检验报告为准，设备经质量检验合格的，检验费用由发包人支付，设备经质量检验部门检验不合格的，承包人应在接到检验报告后 24 小时内派人处理，并承担全部费用并赔偿发包人因此造成的经济损失。

4. 发包人对货物的验收、认可，不免除承包人对货物质量缺陷应承担的责任，承包人负责进场材料的保管工作，保管所发生的人工费等费用由承包人自行承担。

第八条 承包人应提供的伴随服务

1、在质量保证期内所应承担的维护、维修、售后服务等其他服务。如承包人所提供的设备发生故障，承包人在接到发包人电话通知后，承包人在 8 小时内必须到发包人现场处理故障，由此产生的一切费用由承包人自行承担。

2、承包人应向发包人提交所供合同材料、设备的技术文件，其中应包括所供合同材料、设备中每一台（套）设备和仪器的中文或中文和英文的技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南等。

3、承包人除了提供合同材料、设备之外，还应提供下列有关服务：

（1）合同材料、设备在项目现场的保管、搬运、安装、调试和开通；

（2）提供合同材料、设备安装、安装人员的保险、调试和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）在项目现场和/或其他发包人批准的地点就合同材料、设备的安装、调试、维护和检修；

（4）对发包人人员进行技术和维护培训：技术培训包括现场培训和必要的制造厂等现场外的培训；

（5）在试运行期内对所供合同材料、设备实施运行监管和维修，但前提条件是该服务并不能免除承包人在质量保修期内所应承担的义务；

(6) 负责厂房内的照明及厂房内部管线的安装, 保证设备的正常运转。

(7) 材料保管及施工用电、水。

4、上述伴随服务的费用不另外单独进行支付。

第九条 新增与变更

9.1 新增项: 当发生项目新增时, 由发包人发布的项目指令按实计算, 新增项单价由承包人申报, 发包人根据市场行情认质核价确定的全费用市场综合单价, 并纳入结算。

9.2 变更项: 当发生项目变更时, 由发包人发布的项目指令按实计算, 并按以下办法计价:

2.1 已标价采购清单中有相同项目的, 按照相同项目全费用市场综合单价计算;

2.2 已标价采购清单中有类似项目的, 参考类似项目全费用市场综合单价计算;

2.3 已标价采购清单中无相同项目亦无类似项目的, 由承包人申报, 发包人根据市场行情认质核价确定的全费用市场综合单价, 并纳入结算。

第十条 结算

根据相关方核实的项目量及价格按实结算。

第十一条 项目质量与最终验收

1、进场验收。验收时承包人须随设备提交的附件包括: 国家认可机构检验的质量合格报告、合格证书、保修书、安装说明书、设备使用手册等(根据相关规定应当提供的则提供)。否则, 视为设备质量不符合合同约定, 发包人有权拒收货物。

2、最终验收。根据现行有关规范要求进行验收。

第十二条 违约责任

1、合同生效后, 若由于承包人或发包人原因导致合同不能履行, 由违约方向守约方支付合同金额的 5% 违约金;

2、如因发包人的原因导致承包人无法安装, 承包人向发包人提出书面申请延期报告, 经发包人同意后, 工期可顺延, 但发包人并不因此承担违约责任。

第十三条 系统保修

1、设备质保期为 2 年, 质保期内承包人负责免费保修(不包括人为损害、雷击、强电电压不稳、用户自行对室内分线乱剪乱接等), 保修期过后为有偿保修。

2、设备调试完成经最终验收合格, 相关方代表在项目验收单上签注验收结论并签字后, 系统自动进入相应项目项目的免费保修期。

第十四条 争议解决方式

本合同如有未尽事宜，双方协商后另签署补充合同。如有争议应协商解决，协商不成发生诉讼的，由项目所在地人民法院管辖。

第十五条 合同期限、生效

1. 本合同自双方签字或盖章之日起生效。本合同一式陆份，甲方肆份，乙方贰份，具有同等法律效力。

2. 本合同因单方面原因终止所造成的责任和损失由责任方承担。

发包人（盖章）：

法定代表人：

联系电话：023-55182037

年 月 日

承包人（盖章）：

法定代表人：

联系电话：028-85121111

年 月 日



附件 设备清单

序号	产品名称	品牌	型号	配置说明	数量	单位	单价 (元)	总价(元)
1	PTZ 摄像机	松下	AW-UE155	1、一体化 4KPTZ 摄像机, 传感器不小于 1.0 英寸 MOS ; 2、不小于 75.1° 广角镜头; 3、不小于 20 倍光学变焦、不小于 10 倍数字变焦、1. Zoom: 1HD 不小于 24 倍, FHD 不小于 32 倍; 4、支持 4K 60p/50p 拍摄和 12G SDI, 3G SDI, HDMI, IP 和光纤输出; 5、支持 Free-D 用于构建 AR/VR 系统, ; 6、支持 RTMP 推流; 7、支持高动态范围。	1	台		
2	遥控面板	松下	AW-RP60	1、一体化摄像机遥控面板配备不小于 3.5 寸液晶显示屏; 2、支持 POE 和 XLR 4 针 12V 供电; 3、不少于 5 个 RS422 接口; 4、支持 TALLY 功能;	1	台		
3	交换机	NETGEAR	NETGEAR	1、支持不少于 4 个 100/1000M/2.5G 1000BASE-T RJ-45 铜缆 PoE++ 端口, 不少于 4 个 100/1000/2.5G/5G PoE++ 端口, 单端口最大支持 60W, 不少于 2 个 10G SFP+ 光接口, 提供不小于 295W 的 PoE 功率输出; 2、支持 VLAN、QoS、链路汇聚、802.1X 等高级二层特性, 也支持静态路由等三层特性;	1	台		
4	三脚架	意美捷	EG03AS	1、不小于 75mm 球形云台; 2、标准承重 3-5kg; 3、内置动态平衡, 液压持续可调阻尼; 4、俯仰范围: +90 度-75 度; 5、滑动面板具有快速侧卡功能; 6、支持相管双级脚架, 快速锁结构;	1	个		

7

				7、三段式脚架支撑变换; 8、工作高度 68-175cm, 自重 不大于 3.8KG; 9、含脚架软包*1				
5	融媒体 4K 虚拟演播室系统	索尼	MAGI 4K 2000	机架式工业控制主机机箱, 专业 I/O 接口后面板; Intel i7 六核心十二线程/主频 3.2GHz、32GB、240G SSD *1、4T HDD*1、GTx2070 8G *1, 光电键鼠套装, 29 英寸 21:9 超宽屏; 37 路混合通道管理 (8 路 SDI、3 路视频、2 路图片、2 路字幕、2 路图形、20 路 NDI IP) 支持 NDI IP 网络调用、传输、分配和管理功能, 即电脑信号、视频信号、制作节目信号等信号均可通过 NDI IP 网络传输, 可使用信号不少于 20 路; 视频处理采用 32 位浮点运算, 4:4:4 的处理; 采用自主知识产权/播级 I/O 卡, 可自定义高清及 4K 模式, 支持多种输入/出模式自定义; 高清模式: 7 路输入 1 路输出 \6 路输入 2 路输出 \4 路输入 4 路输出; 4K 模式: 2 路 4K (4*3G-SDI) 输入, 1 路 HDMI 2.0 UHD 输出; 音频接口: 2 路 6.5 音频线路输入; 2 路 6.5 音频线路输出; 软件功能: 4K 真三维虚拟空间, 实现真实的三维空间还原; 支持 4K 真色彩渲染; 支持 4K HDR, 8 路色键抠像; PTZ 云台摄像机控制模块, 多屏拼接显示模块, DVE 多画面模块, 机电跟踪模块, 机电跟踪模块, 真三维虚拟演播模块, 不限路数 IP 信号输入及 NDI 协议输入信号, 导播切换模块, 多通道录制模块, NDI 无延时同屏传输模块, 流媒体拉取接收模块; 场景模板库: 内置 80 套三维场景模板库、字幕库、动态背景库。	1	台		
6	大屏	Sony	FW-55BU30J	商显, 不小于 55 寸, 4K 大屏	1	台		
7	远看液晶电视	创维	50BC22	不小于 40 英寸 4K 超高清 HDR 智能液晶电视	1	台		
8	移动推车落地支架	移动支架	移动支架	支持 (32-55 英寸) 液晶电视移动推车视频会议移动落地支架挂架	1	个		

8



9	视频线缆	CANARE	L-4.5CHD+	-4.5 高清视频线, 200/圈	
10	音频线缆	CANARE	DA202AT	数字音频电缆, 200/圈	
11	网线	H3C	6 类	6 类网线, 100/圈	
12	BNC 头	CANARE	BCP-B53	-4.5 BNC 视频头, 100/盒	
13	卡侬头公	Neutrit	NC3MX	三芯卡侬头公	
14	卡侬头母	Neutrit	NC3FX	三芯卡侬头母	



1.4 辽宁腾益广电工程有限公司虚拟演播室

索贝数码科技股份有限公司	
编号	20220478
日期	



合同编号: _____

产品销售合同

产品名称: _____

签约地点: _____

签约日期: _____

索贝数码科技股份有限公司
SOBEY DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.



一、合同双方



甲方（买方）：辽宁腾益光电工程有限公司

地址：沈阳市和平区十三纬路 39 号(1-23-15)

开户行：锦州银行股份有限公司沈阳光荣支行

银行帐号：J9100 202 726 303

税务登记证号：1210102MA0P4WH668

联系人：李金全

电子邮箱（e-mail）：

电话/FAX：024-62669078

手机：

邮编：

(为便于长期售后服务、准确交货及其它对甲方的权益保障，请认真填写上述项目。)

乙方（卖方）：成都索贝数码科技股份有限公司

地址：四川省成都高新区新园南二路 2 号

开户行：成都银行双楠支行

银行帐号：1001 3000 0015 7987

税务登记证号：91510100709253064R

联系人：赵广平

电子邮箱（e-mail）：

电话/FAX：

手机：18604456381

邮编：610041

(为便于长期售后服务、准确交货及其它对甲方的权益保障，请认真填写上述项目。)

二、合同标的

(此处请仅标明品名、型号、数量和价格,详细配置可另附清单。)

序号	产品名称规格型号	单位	数量	单价	总价	备注
1	小智熊虚拟演播室系统	套	1	165000	165000	
2	教师编辑系统	套	1	62000	62000	
合计人民币(大写)贰拾贰万柒仟元整						
(当其他报价汇总与大写总金额不一致时,以大写总金额为准)						

上述清单中,因特殊情况,双方同意延期交付的货物如下:

(注以上如无填写内容,请用斜横线划满)

三、收货确认

1.1 产品设备到达合同约定的交货地点或甲方指定地点后_10_日内甲方应清点货物,并填写客户签收单并递交乙方,以明确收到乙方发出的货物,货物的所有权已转移给甲方;

1.2 如甲方在货物运到后未按前述约定向乙方递交客户签收单的,则视为甲方已确认收货,货物灭失、损毁、丢失的风险由甲方承担;

四、售后服务

详见附件一:成都索贝数码科技股份有限公司产品服务承诺书

五、产品设备的包装

乙方承诺本合同中设备的包装适合于远距离运输，防潮，防震的要求，以便货物安全运抵指定
现场。包装方式为：设备原厂包装以及索贝纸箱包装。

或包装要求如下：

(注以上如无填写内容，请用斜横线划满)

六、运输方式及费用承担

1. 海运 ☐ 2. 铁路运输 ☐ 3. 公路运输 ☐ 4. 其他 ☐

运输费及货物保险费用由乙方承担。

七、交货期及交货地点

合同中所有货物应于签订合同后 30 日内运至下列指定地点：

甲方所在地： ☐

或下列指定地： ☒

收货人：李金全

地址：沈阳市沈河区万寿寺街 123 号

联系电话：18940141117

email:

邮编:110000

八、合同款结算方式

甲方承诺按照如下第 (一) 式付款：

(一)、一次性付款；(二)、分期付款；(三)、定期分期付款。

本合同项下的全部货款应直接汇入合同中乙方指定的银行帐号，乙方对于非通过本合同约定的付款方式付款的，具有选择接受或拒绝的权利，因为支付方式的原因而产生的一切争议和责任与乙方无关。

(一)、一次性付款：

甲方承诺：签订合同后 15 个工作日内一次性付清

(二)、分期付款：

1. 本商业合同书经双方签署后 _____ 日内甲方预付本合同总金额的 _____%，即人民币（大写）： _____；（作为预付款）

2. 本商业合同规定之货物如期到达合同指定地点（双方协议许可延期交付的货物除外），甲方

确认收货（包括视为确认收货的情形）后____日内，甲方支付合同总金额的____%，即人民币（大写）：_____；

3. 产品设备合格（包括视为确认验收合格的情形）后____日内甲方支付本合同总金额的____%，即人民币（大写）：_____；

4. 乙方将本合同项下之全部余款，人民币（大写）_____元，按照如下方式支付：_____。（注明日期）

（三）、分期付款：

1. 本商业合同经双方签署后____日内甲方预付本合同总金额的____%（作为预付款），即人民币（大写）：_____；

2. 本商业合同规定之货物如期到达合同指定地点（双方协议许可延期交付的货物除外），甲方确认收货（包括视为确认收货的情形）后五日之后，甲方定期每____日支付合同总金额的____%，即人民币（大写）：_____，直至付清全部货款。

九、违约责任

1. 任何一方明确表示或以自己的行为表明不履行合同义务的（因不可抗力导致不能履行的除外）的，对方可要求其恢复履行，在对方发出要求后三十日内仍不恢复履行的，对方可以解除本合同，并要求违约方承担赔偿责任；

2. 乙方逾期供货达三十日以上的，应从第三十一日起每日向甲方支付未交货款的千分之一作为迟延履行违约金；

3. 甲方付款期逾期三十日以上的，应从第三十一日起每日向乙方支付未付款的千分之一作为迟延履行违约金；

4. 采取分期付款或定期付款方式付款的，甲方未按约定时间延迟支付货物预付款的，乙方可以延迟交付货物，且在顺延的合理期限内不承担违约责任。

十、不可抗力

1. 本条所述的不可抗力是指不可预见、不可避免且不可克服的事件，这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震，以及其他通常被认定为不可抗力事件；本合同中因为运输的原因而导致货物不能及时到达甲方视为不可抗力。

2. 由于不可抗力事件而造成本合同不能履行、不能完全履行或延迟履行的，受影响的一方不承担违约责任，但应立即将该情况连同证据一起书面通知另一方；不可抗力影响消除后双方应当协商以确认如何继续履行合同。

3. 因不可抗力事件而造成的任何损失由受损方自行承担。



成都索贝数码科技股份有限公司

中

20

十一、争议及解决

1. 凡因履行或解释本合同所发生的争议，双方应友好协商解决。
2. 若协商不能解决，则双方选择按照以下第（1）种方式解决争议，为解决争议或追偿债务而支付的相应费用由违约方承担：
 - （1）向成都仲裁委员会申请仲裁，仲裁裁决具有最终效力，双方应当遵守；
 - （2）甲乙双方的任何一方均可向乙方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼解决争议。

十二、其他约定事项

1. 本商业合同适用范围为乙方自行研制、开发、生产和集成的产品，如客户采购产品中有代购商品则需另行签署代购合同、或以特别条款的形式包含在本商业合同中；代购商品的交货期、质量保证、售后服务和可能引起的其他法律责任由代购商品的原销售商或生产商承担，乙方不负责任。
2. 乙方仅对本商业合同涉及之产品中由乙方自行独立开发完成的软件和产品承诺拥有著作权、知识产权及承担相关法律责任。在任何情况下，乙方所承担的违约责任或赔偿责任不超过本合同项下的合同总额；乙方不对产品中其它任何第三方软件 and 产品的著作权和知识产权做出任何承诺或保证，且乙方不承担与第三方软件和产品相关的任何法律责任。
3. 如果甲方在本合同项下之产品（或设备）中自行使用本合同及其配置清单中未列明之任何第三方硬件或软件，造成设备故障、损坏或者侵犯第三人的知识产权的，甲方自行承担由此造成的损失和责任，与乙方无关；若乙方因此招致第三人的追责的，甲方应当主动代替乙方承担可能发生的诉讼、赔偿等。
4. 本商业合同所涉及之全部金额为本商业合同所涉及之全部货物的等同销售价格，其中硬件部分占 45% 软件部分占 55%。
5. 产品的保修参照本合同附件一第一条的内容。
6. 双方应以书面形式协商解决未尽事宜；
7. 双方补充签署的书面合同将作为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。
8. 本合同自双方代表签字盖章之日起生效；
9. 合同一式五份，甲方持两份、乙方持三份，均具同等法律效力。
10. 双方其它约定事项：

(注以上如无填写内容，请用斜横线划满)

(此页无正文)

甲方(买方)

单位: 辽宁腾益光电工程有限公司

法定代表人或委托代理人:

日期: 2023.4.13

乙方(卖方)

单位: 成都索贝数码科技股份有限公司

法定代表人或委托代理人:

日期:

附件一：

成都索贝数码科技股份有限公司产品服务承诺书

尊敬的用户

承蒙惠购成都索贝数码科技股份有限公司（以下简称：乙方）产品，谨致谢意！为了解决您在产品使用过程中可能遇到的问题，免除您的后顾之忧，乙方特制定本服务政策，并依此向您提供及时周到的服务。本承诺书作为合同的附件，随合同生效之日起生效。

一、保修

保修是指自本合同签署后保修期内，因乙方产品自身质量问题而发生故障，由乙方对产品进行无偿的维修及维护。在保修期内发生的维修费用由乙方承担；当有以下任何一种情况发生时，则不属于乙方承担的保修范围：

1. 因甲方自行改变产品配置造成的软硬件故障（以配置清单为准）；
2. 因甲方自行安装任何非本产品原配之软件所造成的软硬件故障；
3. 因甲方自行搬迁或移动设备所造成的软硬件故障；
4. 因甲方使用环境（如：电压、湿度、温度等）原因造成的软硬件故障；
5. 因人为原因造成的设备外观破损；
6. 因甲方无证人员或其他任何无关人员操作使用所带来的软硬件故障；
7. 因任何外来病毒所带来的软硬件故障；
8. 因网络遭受“黑客”攻击所带来的软硬件故障等。

乙方承担的保修范围如下：

1. 对本合同中所包括的设备，乙方提供从交货之日起三年的免费保修服务。
2. 对本合同中所包括的计算机主机及其附件，乙方提供从交货之日起三年的免费保修服务。
3. 对本合同中所有由成都索贝数码科技股份有限公司自行开发的软件，乙方提供从交货之日起三年免费保修服务；从第四年起为维修期，需收取软件维护费用。
4. 本合同中所有由第三方提供的软件（例如：操作系统、数据库、中间件、存储管理软

件等等），乙方提供从交货之日起一年免费保修服务；从第二年起为维修期，需收取软件维护费用。



技术支持
技术支持热线由乙方在甲方当地分支机构提供：每周一至周五 12 小时服务(北京时间 9:00—21:00)，国家法定节假日除外

2. 无论何种原因造成设备不能正常使用的，乙方修复完成的标准为使用功能恢复至出厂状态。

以下任意一项或多项条件达到后，您的服务要求即被视为已经解决：

- (1) 对于乙方承诺的技术支持，服务人员已经为您提供了可得到的解决方案或替代方案。
- (2) 您已经为乙方技术支持人员签署【服务报告书】。
- (3) 您已获通知，现存的问题不在乙方承诺服务的范围内，而是由于其他原因（如录像机等周边设备的故障）所致，其维修责任属于第三方供应商，请您与第三方供应商联系解决方案。
- (4) 为您的产品进行了相应的硬件或软件维护，并现场运行，确认产品可正常使用。

三、客户须知

1. 由于计算机产品的特点，您需要及时备份重要数据。如果您没有备份数据，索贝维修工程师不能向您承诺恢复数据。当需要格式化硬盘或对硬盘进行相关操作时，出于对您数据安全的考虑，需要您签字认可，否则服务人员将无法继续完成服务。

2. 为了保证乙方的服务承诺的兑现，也便于乙方检查其维修工程师的工作质量，请您在乙方工程师每次现场服务后，签审【服务报告书】；我们也将通过电话或电子邮件了解您对服务的意见。

3. 乙方将根据客户的服务需求和技术发展水平，随时更新服务内容，请您随时关注乙方网站（www.sobey.com）或拨打咨询热线（索贝当地分支机构电话）。



4K 智能虚拟演播系统	索贝 /MAGI 通道管理 模块	机架式工业控制主机机箱，专业 I/O 接口后面板： Intel i7 六核心十二线程/主频 3.2GHz、32GB、240G SSD *1、4T HDD*1、GTx2070 8G *1，光电键鼠套装，29 英寸 21:9 超宽屏； 37 路混合通道管理（8 路 SDI、3 路视频、2 路图片、2 路字幕、2 路图形、20 路 NDI IP） 支持 NDI IP 网络调用、传输、分配和管理功能，即电脑信号、视频信号、制作节目信号等信号均可通过 NDI IP 网络传输，可使用信号不少于 20 路； 视频处理采用 32 位浮点运算，4:4:4:4 的处理； 采用自主知识产权广播级 I/O 卡，可自定义高清及 4K 模式，支持多种输入/出模式自定义； 高清模式：7 路输入 1 路输出 \ 6 路输入 2 路输出 \ 4 路输入 4 路输出； 4K 模式：2 路 4K（4*3G-SDI）输入，1 路 HDMI 2.0 UHD 输出； 音频接口：2 路 6.5 音频线路输入；2 路 6.5 音频线路输出； 软件功能：4K 真三维虚拟空间，实现真实的三维空间还原；支持 4K 真色彩渲染；支持 4K HDR，8 路色键抠像；PTZ 云台摄像机控制模块，多屏拼接显示模块，DVE 多画面模块，机电跟踪模块，机电跟踪模块，真三维虚拟演播模块，不限路数 IP 信号输入及 NDI 协议输入信号，导播切换模块，多通道录制模块，NDI 无延时同屏传输模块，流媒体拉取接收模块； 场景模板库：内置 60 套三维场景模板库、字幕库、动态背景库。	套	1		
		1. 37 路混合通道管理（8 路 SDI、3 路视频、2 路图片、2 路字幕、2 路图形、20 路 NDI IP） 2. 支持 3 个 DOR 视频库。支持不限数量的各种格式视频混合载入，支持滚轮浏览双击调用，文件播放使用极速定位技术，切换不同视		1		



		解播放和拉动进度条无任何延迟和卡顿。可定义通道切换后当前视频文件继续播放、暂定、循环功能。 3. 系统可自由定义对应不同类别的 8 个切换通道。可以依据需要，任意改变输入信号。本地视频，网络信号，图文组合等类别所占切换通道的数量。 4. 系统支持包括实时信号和本地文件在内的各种媒体素材分类管理。对任何信号源或素材都以类别内的加号点选加入，系统自动识别输入信号格式和媒体文件格式，无需进行视频格式参数设置。 5. 每个素材列表配有 5 个独立的播放列表，播放列表内媒体文件数量不限。支持列表内文件循环、独播等播放规则的调整，支持文件被切出至 PGM 窗口后自动从暂停位置续播，支持播放列表内的文件进行简单编辑打点，设定起始点和终点的自动对视频的某一段落进行播放。 6. 通过显卡可同时输出三路信号，分别是操作界面、PGM 画面、多画面监看。其中多画面监看信号，可以使用默认多画面布局，或任意组合的多画面排列界面。 7. 除了传统的直切、淡入淡出、缩放转场切换，更可以使用任意带 alpha 通道的视频或序列帧作为实时切换特效，或 3Dmax 保存出来的 Flx 格式动画作为切换效果。 8. 可将所有切换通道、特效、图文、字幕、虚拟场景设置保存到一个工程文件，方便随时恢复到保存时的制作状态。 9. 具备独立应急切换通道，应急通道可分别选择彩条、黑场、蓝片三种方式；对应切换台有实物按键。 10. 支持视频信号画面分割功能，如 4K 全画面任意选取需要的局部视频，再以 3G-SDI 视频单独输出，1 组 4K 大视频画面中，抽取 6 组 3G-SDI 视频使用。 11. 支持对同一个摄像机信号，能同时被多个通道加载使用，每个通					
--	--	---	--	--	--	--	--



		道不少于6路虚拟机位设置。 12. 切换时长可以0.01秒为单位做精细调整。内置切换特效转换器，可以自定义切换效果的切换点、预览图、默认切换速度等				
索贝 /MAGI 图文字幕 模块		1. 支持内置的图文编辑器，支持将包含输入信号、本地视频、图片、文字和虚拟镜头在内的不同元素，加载在12层任意组合的图文层上，保存为一个单独的图文组合文件，放在图文素材类别供随时调用或调整。支持使用任意图片或视频作为字幕背景，自由设计带多路文字内容的字幕模板。 2. 支持在图文组合或虚拟场景中，可以有4个通道引用其他切换通道的内容。将输入源信号或本地媒体信号显示在图文组合的窗口中或虚拟场景大屏上。也可设置4个以上的自定义图文窗口，直接将未进入切换通道的多个输入源添加到图文组合中使用。 3. 每个DVE图文特效文件可保存6个状态，存储图文组合中各个素材层的不同位置、大小、隐藏显示等状态。在任意两个状态间，可以一键执行平滑动画效果。 4. 支持3个全局字幕通道及2个独立跟随字幕通道，跟随切换通道被引用到其他地方，可以在原始输入信号或媒体素材上先进行图文叠加，再引用到虚拟大屏或图文窗口内使用。 5. 可将平常用于PGM/PYW切换的各种遮挡或键切换特效运用到字幕通道层的内容中，实现除了基本的渐隐渐现外，风格不限的字幕层或图文层出现方式。 6. 支持拍打唱词功能，实时控制上一条/下一条字幕拍击更替。支持一键加减分记牌和计时器功能。 7. 支持在非规则形状如圆形、弧形等图文窗口中，显示标准输入信号，组成多窗口图文模板。 8. 内置活动数据接入模块，能快速导入天气预报等实时活动数据。 9. 可对实时输入的本媒体体的视频信号进行色差，锐度，去场，	1			



		裁切和改变宽高比例和改变方向等调整。 10. 可直接导入 PPT 文件，并支持逐步播放 PPT 内部单页动画，保留原文件特效。					
	网络管理模块	1. 支持不限路数的 MDI、RTMP、RTSP、MJPEG 等制式的流媒体信号输入，网络输入信号可调整快进播放减少开始输入时的缓存延时。可自动识别 USB 摄像头等支持 DirectShow 协议设备的信号输入。 2. 可自动检测网络带宽，根据网络拥堵状况，自动调整推流帧数，保证视频帧数平均，不出现长时间停顿或者音频跳跃。 3. 支持 RTMP/RTSP 及 TS over TCP/UDP 一键推流，可同时推到 1 个主地址和不少于 8 个辅助地址。 4. 支持 RTMP 流媒体服务器，可以支持免流媒体服务器的本地局域网广播，拉动 5 个 rtmp 收看端。 5. 推流画面可应对目前主流移动端观看端，在 16:9 或 9:16 自由切换。	1				



	索引 /MAGI 虚拟功能 模块	1. 具备不少于8路色键抠像，具有四层A.I.智能抠像功能，同时选取不同的4种背景颜色，并可调整背景参数、灵敏度参数、噪点参数、边缘参数。 2. 支持真三维空间概念的三维虚拟演播室空间，以一个固定的真实机位，生成任意进行360°跟踪拍摄的6个虚拟机位，机位和路径、摇移拍摄时间可实时调整。 3. 可同时载入多个不同的虚拟场景，实现多虚拟场景间快速切换，不允许通过二级场景界面编辑切换方式；或载入多次同一场景，实现同一主持人多角度真实机位共同使用。 4. 针对虚拟场景中的虚拟物体，包括主持人，可以实时任意调整其位置、大小、朝向等，并展现三维空间中真实的互相遮挡关系。调整无需记录位置参数等。虚拟物体上可载入带动画的图文切换通道内容，实现虚拟空间图文交替变换。 5. 具备空间拓展—前景分割功能，可以将一台摄像机拍摄两个主持人分割成多屏，并将之用到不用机位的不同场景里，可以只用一台摄像机实现两台摄像机的效果，并可以在这两个机位间实现自由特技切换，可以实现直接从一个机位无缝切换到另一个机位。 6. 具备空间拓展—前景合并功能，可以将两台摄像机拍摄主持人，合并到一个虚拟场景中，实现跨区域联机互动场景。 6. 支持通过NDI或采集卡输入外部键信号，并赋予字幕或图文作为遮罩，支持外部色键器提供高精度抠像效果。 7. 支持在三维场景内单独导入新的三维物件，可对导入场景的三维物件进行编辑，支持三维物件的运动轨迹调整，可自定义三维模型在预置场景内的运动路线，实现旋转、环绕运行、出现消隐、放大缩小等特效效果。 8. 支持虚拟场景复位功能，可一键复位6个虚拟机位。 9. 三维场景面片大于100000000个，单个场景容量大于5GB。		1		
--	---------------------------	---	--	---	--	--



1. 支持慢动作回放功能，在 0.1 倍至 2.75 倍之间设定倍速随时进行快、慢回放。					
2. 具备 4K 录制功能。录制格式包括：4K 30p、4K 60p、1080/60i、1080/50i、1080/30p、1080/25p、720/60p、720/50p、486/60i、576/50i。					
3. 支持可调码率的 hls、m3u8、mp4、mov、avi、mkv 等不同格式高标清内录，支持 H265 和 H264 编码的单独码率调整，以及音频部分的压缩度调整。录制格式帧率支持恒定、可变设置。					
4. 内置快照按钮，随时一键点击截取主监窗口输出信号截屏。					
5. 支持采集卡和 NDI IP 两种模式的键信号输入功能，支持用于叠加于画面上用于图文或者字幕以及抠像信号使用。					
6. 支持不低于 2 个通道的节目最终输出。					



索贝 /MAGI 周边配置 模块	1.系统内置软件调音台，可对8路切换通道的音频信号设定独播、跟播、静音等规则，并可调整音量、增益、淡入淡出等效果。可对接入系统单独音频信号，调整音量和设定跟播。 2.支持对最多8路单独输入的音频信号分别调整延时。 3.支持每通道VU监视和增益调节，支持dBVU/dBa/dBFS VU制式，每通道音频可以单独调音和开关，支持锁定一路音频作为输出，支持素材通道独占音频输出，支持音频跟随切换通道；支持各通道音频独立监听。 4.支持对使用CGL, Visca, Onvif, Pelco D/P, PSIA等协议的PTZ云台，可以通过网络连接成RS 232/422/485接口，实现软件界面上对其俯仰、旋转、变焦的直接控制。 5.内置实时监控系统效能状态条，掌握cpu/gpu/内存/硬盘负载，并在系统占用高时区分颜色予以警示，保证导播人员掌握系统负载情况； 6.内置活动数据接入模块，能快速导入天气预报等实时活动数据。 7.支持简体中文、繁体中文、英文三种语言快速切换。 8.支持宏命令功能，能预制各个步骤环节，支持录制不少于16个脚本。能操作自定义编组，可将单条命令或者多条命令编组定义到键盘或控制面板上，在节目制作时，只要按一个按键，就能按事先编组的命令自动完成复杂的导播切换动作，简化操作流程； 9.支持一键美颜功能，可实时进行调色、降噪、美颜。	1				
---------------------------	--	---	--	--	--	--



		索贝 /GBC-107	按 键：进口三色背光按键；操 纵 杆：霍尔式三轴操纵杆；T 型推杆：霍尔式 T 型视频推杆 通信接口：USB，RS232，RS422，支持导播切换 Tally 信号输出； 按 键：107 个进口双色按键； 支持 16 路 M/E 直切控制，16 通道母线的直切控制； 支持 2 路应急切换键； 支持 4 路 PTZ 云台控制端口，每路 6 个预置位； 支持 16 路信号直切； 支持 3 路的 DDR 播放控制，可通过 AUTO（带转场效果）、TAKE（直切）和操纵杆的推拉实现节目母线、各播母线和特技的切换； 通过面板控制硬盘播放器的播放暂停和素材选择； 支持 19 路组合 DSK 下游键信号操作；	1			
2	4k 视频编辑系统	索贝 611-HD	主机：专业图形工作站 CPU：Intel Xeon W-2223 3.60GHz（4 核） 内存：32GB 内存 系统硬盘：512GB 固态硬盘 数据硬盘：2TB 机械硬盘，SATA 接口，7200RPM 万兆以太网卡：Intel X520-SR1，万兆单口光纤以太网卡，多模 LC 接口，拥有高速缓存访问功能，可有效缩短应用程序响应时间。含 1 个多模 SFP+模块 显卡：英伟达（NVIDIA）高性能图形显卡，8GB 显存	套	1		



		I/O 卡： 索贝 WG4600Ev2 广播级高清数字 I/O 卡，支持 SDI 和 HDMI 输出，含模拟输出转接线和子卡 视频输入： HD-SDI（BNC）×1； HDMI×1； CVBS 模拟复合（BNC）×1， 视频输出： HD-SDI（BNC）×1； HDMI×1； CVBS 模拟复合（BNC）×1， YUV 模拟分量（BNC）×3， 音频输入：SDI 嵌入 8 通道；2 声道模拟音频（XLR）×2, 2 声道 AES/EBU 数字音频（XLR）×2 音频输出：SDI 嵌入 8 通道；2 声道模拟音频（XLR）×2, 2 声道 AES/EBU 数字音频（XLR）×2 1 个同步接口（黑场或三电平同步，BNC）。视频采样精度 10bit， 色域空间 REC 709， REC 601， 颜色格式 8bit YUV 4:2:2， 音频采样 精度 16/20/24bit， 采样率 48KHz 其他： 集成声卡、千兆网卡、DVD+/-RW 可刻录光驱、标准键盘、鼠 标 显示器： 27 寸宽屏高分辨率液晶显示器，分辨率 2560*1440 × 2 监听耳机： 立体声头戴监听耳机 操作系统： Microsoft Windows 10 Pro for Workstations 64 位中 文版 加密狗： USB 加密狗 EX-E11				
--	--	--	--	--	--	--



Edi tmax	高清非线性编辑系统软件 V12.0					
Edi tmax	专业媒体上下载系统					
Edi tmax	时间线编辑模块					
Edi tMax	多机位编辑软件					
Edi tMax	VR 编辑软件					
Edi tmax	字幕制作软件模块					
Edi tmax	10R 高动态范围制作模块					
Edi tmax	环绕立体声音频编辑模块					
Edi tMax	高级自动化色彩校正管理软件					
Edi tmax	高级 Nature 调色软件					
Edi tmax	专业特效编辑模块					
Edi tmax	个性化用户设置模块					



1.5 四川大学 AI 能力平台建设技术服务

技术服务合同	
乙方：成都索贝数码科技股份有限公司	
根据《中华人民共和国民法典》等现行法律法规，本着自愿、平等、诚实信用原则，双方就招标编号： <u>川宏采招【2023】11-01号</u> AI能力平台建设技术服务项目事宜，协商一致，签订本合同。	
一、服务内容、方式及技术要求	
(一) 技术服务内容：	
在四川大学现有信息化平台基础上，开发并部署实施AI能力平台，平台具备管理和调度各种AI算法的能力，并集成相关AI算法和模型，为学校各部门及相关现有及新建应用系统等提供快速、可靠、高效的AI算法调用接口及数据质量提升服务，提升现有系统的智能化处理能力及水平，平台具备高度可扩展性，可在未来集成更多AI算法及模型，服务于教学、科研、管理、服务等各类业务场景，提升相关业务的数智化水平。	
AI能力平台建设内容主要包括平台架构层，算法层和应用支撑接口部分，以及数据标注和模型训练部分。平台架构层主要包括算法接入、调用、及调度管理；AI能力平台部署实施完成后，具备算法的开放接入能力及标准化接口，能够一站式接入各类AI算法，接入完成后，平台通过开放接口，提供一站式的AI算法调用能力，并支持各类应用系统通过系统提供的标准接口进行AI调用和开发，提供具备AI能力的相关应用服务。	
AI能力平台的算法层主要包括已有算法接入，新算法部署及模型管理；平台需将原有系统的分散AI能力整体接入，并提供可持续扩展算法库，需支持计算机视觉类、图形图像类、语音类、自然语言处理类等多种类目的相关AI算法能力管理，本次项目建设的相关算法能力包括关键词提取、命名实体识别、智能唱词、智能标签等等。模型管理需支持对多种AI算法能力灵活组配，以匹配具体业务场景和需求，方便用户灵活使用。同时，AI能力平台需预留大语言模型接入能力，支持未来大语言模型的接入，支撑未来业务系统通过调用大语言模型的能力，持续开发匹配各类业务场景的服务和工具，实现智能问答和知识获取。AI能力平台标注的数据、模型训练数据，应用数据支持文本的导出，为大语言模型提供数据源。	
AI能力平台应用支撑接口部分主要包括应用开发及应用服务模块；AI能力平台AI应用工具箱开发服务；AI能力平台需具备结构化、标准化的API以及可视化、交互式的应用开发和验证环境，支持快速构建、部署、测试和管理AI应用，配合高性能、高可用、自适应的AI应用服务，帮助学校在各项业务工作场景中提供自动化处理支持，辅助高效运行与决策。本次建设中，AI能力平台需建设面向全校师生，具备川大特色，安全可靠，权限可控，实用简便的AI应用	

工具箱，AI 应用工具箱中的工具可独立使用，并且可以按需集成在川大的统一门户和“云上川大”APP 端中，可持续迭代，增加以及扩展，可根据新的平台算法能力扩展新的应用工具，满足更多元化的应用场景。

面向高校教学、管理、服务等多元化业务场景，通过优化 AI 算法、数据标注和模型训练，提供面向个性化场景的 AI 服务。通过标注带有标签或注释的数据集，训练和验证模型。通过模型训练，提高模型的准确性和性能，在实际应用中更有针对性地解决问题、优化 AI 模型算法，提高服务的性能和效率。

在 AI 能力平台整体建设中，需建立完善的 AI 技术和数据的安全保障机制，保障 AI 技术和数据的隐私和安全，避免 AI 技术和数据被滥用和泄露。

实施方式：定制开发

三、技术服务达到的技术要求及考核验收指标标准

1. 技术要求：

序号	类别	服务名称	技术参数
1	基础框架	智能平台集群化管理	1、需根据智能化平台管理系统的任务分发，对 AI 服务器上的所有智能化引擎进行统一管理和任务分配。
2		管理中心	1、需开发管理中心，应包括不限于模型仓库、运维管理、审批管理等多个功能，用于日常对于整个平台的基础的管理和运维工作。 2、需支持对新建的模型服务配置进行审批。
3		AI 能力调用	1、对于所有的智能的能力，需开发统一标准的接口，支持不同业务系统的调用，支持将智能应用模型以接口服务的方式提供给系统直接调用的能力。 2、需支持 AI 能力及模板可插件化扩展，标准化预处理、模型推理和后处理的流程及交互接口，以便快速接入第三方模型。 3、需支持第三方的算法和能力的接入。
4		AI 能力操作可视化管理	1、需支持智能能力的部署操作可视化，需支持智能能力服务和任务双向关联，双向查看。 2、需支持智能能力服务状态可视化，包括初始化、进行中、异常状态等。 3、需支持查看智能能力服务的基本信息，至少包括服务名称、节点地址、服务状态、启动时间。
5		AI 资源与算力可视化管理	1、资源监控需实现总量资源使用情况、节点资源的使用情况以及原子能力的显存使用情况的监控。 2、需支持总量及节点资源使用情况监控，显示资源



		总量、已使用量及使用率。需支持统计CPU使用率、内存使用率、显存使用率并进行可视化的呈现。 3、平台对每一个原子能力的资源占用情况都进行了精确的度量,以实现算力的精细化管理,最大化利用GPU算力,提供了算力使用情况监控。 ◆4、为敏捷的适应用户业务需要, AI 基础平台需实现算力精细化能力,保障服务一直在线,并且实现任务消费吞吐量最大化,对纳管的计算节点的CPU,内存及GPU资源池化,以及对AI原子能力全部进行资源用量度量;系统通过初始算法资源自动部署规划,运行时实时算法动态扩缩,复合任务资源提前预留等智能调度手段,达成平台AI算力精细化管理的目标。 (此项仅用于系统演示评分)
6	AI 任务可视化	1、需提供任务列表,需支持查看智能能力任务状态、子任务状态,状态包括成功、失败、进行中、排队等候等。 2、需支持智能任务的发起,包括视频类、文本类、图片类的任务。 3、需支持单个智能任务以及复合智能任务的发起;需支持智能任务的任务请求进行查看。 4、需支持智能任务的结果进行查看;需支持失败任务的失败原因查看;需支持子任务优先级的调整;需支持任务进度的查看。
7	AI 任务编排调度	1、需开发智能组件管理、服务编排、任务调度与执行、任务统一管理等功能。 2、需支持基础智能能力、场景智能能力集中调度、统一管理和分布式运算。 3、需支持通过智能组件管理,将资源接入层所接入的各项服务封装和沉淀为可进一步被业务编排所使用的原子组件。 4、需支持通过智能模板的服务编排管理,将各原子组件快速组合连接,并与应用业务逻辑有机结合,形成能够直接为应用层所调用的各项服务。 5、需支持在智能任务管理中新建具体的智能任务,



9			选择所需的智能模板，即可创建智能调度任务； 6、需支持通过任务管理器，实现任务的接收、派发与容灾。 7、需支持接收任务管理器的任务派发，启动任务的执行，并维护任务依赖微服务的负载均衡与容灾。
		AI 算法管理	1、需支持 docker 及 GPU-docker 的容器化技术，对算法模型进行隔离，避免多种模型依赖不同版本程序包。 2、需支持统一提供 AI 处理服务，统筹调度计算资源，简化部署管理各类 AI 算法组件。 3、算法管理中心至少需要支持算法的部署发布、逻辑推理以及资源适配等能力和功能。 4、需支持部署服务化的模型版本管理，需支持展示平台已导入模型，需支持查看模型基本信息，需支持模型一键部署。 5、需支持资源管理能力。
		场景模板编排管理	1、开发应用管理模块，可针对本项目建设的业务场景生成算法应用，可作为业务场景应用的统一的窗口，可提供应用系统所需要接收的结构化数据的通道，从而实现通过智能能力智能处理得到的结构化数据能够供给应用系统使用。 2、需支持自主开发的智能能力以及第三方接入的智能能力，需支持可视化的数据监控。 3、智能 AI 平台集成了流程引擎工具，以承接智能场景模板的流程编排。界面要求简洁易用，提供了可视化的拖拽界面，可自行根据业务需求编排自己的场景模板。 4、流程引擎工具需提供了自定义组件的注册、流程编排及管理、流程任务监管的功能。 ◆5、智能场景模板流程构建需支持智能原子能力及通用数据处理组件，通过注册或手动导入到组件管理模块，在流程编排界面上就可以看见所有的智能组件。为高效定制应对复杂的场景智能需求，需提供了可视化托拉拽流程编排界面，可自行根据业务需求编



			排自己的场景模板。（此项仅用于系统演示评分） 6、当流程编排完成后，即可进行发布，并发起流程任务，需支持在任务管理模块看到各个任务的基本状态。
10	图片/文本数据标注功能		1、需开发数据标注功能，支持多边形框选，支持物体轮廓框选。 2、需至少提供数据标注的新增、修改、删除、查询等功能。 3、需支持对智能中台基础能力及场景能力进行数据标注统一管理，用户可通过统一的界面针对如人脸识别、场景识别、物体识别等进行命名等数据标注操作，标注结果可被异构、多厂商的智能处理引擎同步。 4、需开发数据标注管理功能，对优化智能模型引擎进行的数据标注进行统一管理，需要提供基础服务能力，包括标注数据接入，标注数据管理以及标注数据存储等方面。 5、需支持标注数据接入，至少包括：提供多种接入通道，支持结构化数据、非结构化数据的接入。可以通过本地上传的方式将待标注数据接入平台中。同时，数据接入还支持提供回调地址的方式，第三方系统的数据可以通过推送发方式将标注数据接入平台中。 6、标注数据存储：需要支持对接结构化和非结构化的数据存储介质。需支持图片和文本类数据统一标注，支持与各基础智能能力通过接口形式对接，实现智能中台数据统一标注。
11	图片/文本类检测模型训练		1、需开发模型服务管理：需支持创建图片分类、目标检测、语义分割、实例分割、文本分类等训练模型；需支持自动训练策略、模型调优；需支持对于训练的管理和场景维护；需支持不同的调度方式；需提供多种算法框架，至少包含机器学习算法、深度学习算法与图算法等。 2、需开发自学习模块：需支持简单闭环引导式的流程，帮助用户在最短的时间内掌握使用方法，快速上



			手及提升用户体验，需支持自动训练策略，辅助用户快速提升训练效率，大幅减少人工训练时间及成本。
12		音视频/图片文件预处理	1、在智能处理过程中，需支持对素材进行预处理。 2、智能平台需支持图像、音频文件、视音频流及虚拟素材等类型的输入，对于视频素材根据需求进行抽帧处理，对于图片素材或视频帧进行重采样、色彩空间转换等一系列预处理。 流包含但不限于rtmp、ts的信号流等。 图片包含但不限于jpg、bmp、png、jpeg、tif。 音频包含但不限于MP3、MP4（AAC音频）、wav。 视频包含但不限于mxf、MP4、avi、mov、mpg、flv、f4v、3gp、rm、gxf；幅面包含但不限于SD、HD、4K、UHD；帧率包含但不限于25P、50i、59.94i、29.97P。 3、对于素材解码，需达到素材单次解码，数据共享使用的目的，即一次解码，可完成多个智能能力并行处理或串联处理，以及资源共享使用。 4、在视频处理过程中，需支持进行分片处理，即将长视频分段处理，以提高处理效率。根据视频素材的格式、视频长度以及要做的智能任务类型等一些因素来进行视频段落切分，再进行相关智能能力处理。
13		流数据处理框架	1、需支持数据流的接入与处理，按业务要求调度执行器，完成流数据的管理和智能处理。 2、需开发分布式内存共享技术，支持一次解码多次智能分析。 3、需支持分布式执行流数据的接入与处理，并按需调度执行器。 4、需支持流数据处理调用单个智能能力，需支持应用串联多个智能能力。
14	算法服务	讲义关键词提取算法	1、关键词提取算法需基于深度文本理解技术，对本中各词的重要性进行计算，提取能代表人脑记忆快照的关键词，需支持对文本的快速理解和语义检索。 ▲2、需支持自动提取文字中提到的关键词。（需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告，提供报告复印件加盖投标人公章。）

15	讲义摘要提取算法	▲1、摘要功能需从较长的文本中，自动抽取关键信息，形成简明的摘要结果。（需提供软件功能相关截图）
	文本检索相似词识别算法	1、相似词检索需根据用户给定的检索词，在词库中进行相似度比对，返回相似词数和结果数组。需实现对当前词组，通过与大容量相似词库中相同/同义词库进行比对分析，对选中内容进行同义词推荐。
	讲义命名实体识别算法	▲1、命名实体识别，需支持从图像和文本中识别出的实体类型包含但不限于人名、地名、时间、职务、组织机构名等。（需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告，提供报告复印件加盖投标人公章。）
18	教育视频资源人脸识别算法	1、人脸识别功能需基于人脸识别算法，整合了人脸检测、关键点检测、对齐、特征提取算法作为人脸特征提取流水线。 2、需针对特定人物建立人脸特征模型，可自动识别画面中所有人脸的五官及轮廓位置。在保证精度的前提下针对画面优化的接近实时的人脸识别模型，需自动识别画面中所有人脸的五官及轮廓位置，返回人物名称、人脸位置信息、人脸表情、视频人脸出现的时间区间。 3、在 LFW、CFP_FF、AgeDB-30 人脸验证数据集上测试，在视频/图片画面中识别出所有人脸的五官及轮廓位置，准确率需不低于 98%。 4、需支持 5 点或 68 点关键点的检测。需支持人脸水平偏转角度 0-60°，都可以进行识别。人脸表情包括但不限于惊讶、恐惧、厌恶、快乐、悲伤、愤怒、平静等。
19	课件 OCR 识别算法	1、OCR 需支持将图像中的特征提取出来，根据算法检测出目标区域，之后对目标区域的字符进行分割和分类识别，返回文字框位置与文字内容。 2、OCR 识别需支持多场景、任意版面下整图文字的识别。 3、需支持对 PNG、JPE、JPEG、BMP 等图片格式进行





			文字识别。需支持对 MP4、AVI 等视频格式进行文字识别。 4、需支持对画面中的中英文、纯英文、简体中文、字母、数字进行识别。 5、需支持获取识别字符在画面中的位置、大小信息以及文字对应的时间点。需支持对指定区域的文字进行识别，如画面下方一半、画面下方三分之一、画面上方一半、画面上方三分之一。需支持指定画面区域 OCR 识别，且支持指定多个区域的 OCR 识别。 6、准确率需不低于 86%。（不低于 1000 条案例样本中测试。标准：识别出视频或图片画面中的文字，且文字识别正确）
20	教育图片/视频资源通用物体识别算法		1、通用物体识别需从复杂的教育日常场景中，检测到图中的目标及其位置信息，并框选出来及分类，包括但不限于交通工具（自行车、汽车、摩托车、飞机、公共汽车、火车等）、公共设施（信号灯、消防栓、停车标志等）、动物（鸟、猫、狗、马、羊、牛、大象等）、生活用品（背包、雨伞、手提包、领带等）、运动装备（飞盘、滑雪板、运动球、棒球棒、冲浪板、网球拍等）、餐具（瓶子、高脚杯、叉子、刀）、水果（香蕉、苹果、三明治、橘子等）、家具（椅子、沙发、床、餐桌、电视机等）、电子产品（笔记本、鼠标、遥控器、键盘、电话等）等，视频检测中还可提供对应物体出现的时间信息。支持对新的物体进行标注和模型的训练。 2、平均精确度不低于 80%。（公共数据集 MS COCO（Microsoft Common Objects in Context，MS COCO）；标准：识别画面中的物体，且物体类型识别准确）
21	教育视频资源背景识别算法		1、背景识别能力是需知识从复杂的日常教育场景中，智能检测到画幅中的背景信息，并分类。需输出≥365 个背景类别信息，包括但不限于水面、铁路/轨道、植物、建筑、体育场地、室内环境、博物馆/展厅、门牌/广告牌、商场、花园、施工现场等。



22	教育视频资源无效镜头检测	1、无效镜头检测需针对画面中的非正常片段进行检测，方便业务端将该片段剔除。 ▲2、无效镜头包括但不限于画面出现黑屏现象、出现卡顿现象等，将这些片段进行剔除，保证画面所有片段是有效的。（需提供软件功能相关截图）
23	课程视频转场识别算法	1、视频转场识别需根据用户上传的视频，识别出素材中的镜头变化。对于给定的可以识别视频中的转场片段，并返回转场对应的时间区间和位置。 2、误差需保持在±5 帧。需支持识别最小 20 帧的片段。
24	精品课程视频资源镜头质量评估算法	1、镜头质量评估需根据画面内容，对其画面质量进行评价，判断画面是否模糊，是否出现抖动。 2、模糊图像识别精度不低于 79%；视频抖动检测精度不低于 83%。（公开的视频质量数据集 KoNViD-1k。标准：识别出视频或者图片中模糊或者抖动的画面）
25	精品课程视频资源镜头制作语言分析算法	1、镜头制作语言分析需对视频内容进行智能分析，得到包括但不限于镜头运动、拍摄角度、景别、画面属性、空镜头检测等镜头语言结果。 2、包括但不限于画面属性类别和层次关系等。 ▲3、系统需自动识别视频镜头，包括但不限于角度、人物景别、视觉分类等。（需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告，提供报告复印件加盖投标人公章。）
26	图片/视频标识智能修复算法	1、智能修复需针对图像/视频中的水印进行去除和修复，通过框选画面中想要去除水印的区域，包括但不限于可见的 LOGO、字幕等，达到一键去可见水印的效果，并修复到画面原有的样子，即填充不完整图像的缺失区域以使修复完毕的图像在视觉上看起来合理。 2、需支持图片、视频去水印和修复。需设置对字幕进行自动修复。需支持多个修复区域的选择。 3、需支持 PNG、JPG、BMP 格式的图像修复。需支持 MP4、H264 格式的视音频文件的读取和生成。 4、视频修复需支持固定区域的修复（标识，广告），



			且集成了自动文本区域检测功能,自动对字幕等文字区域进行修复。 5、视频修复:字幕修复处理效率需≥ 0.5倍速(高清视频,逐帧处理);区域修复处理效率需≥ 1倍速(高清视频,逐帧处理)。
27	教师画面智能裁剪算法		1、智能裁剪需针对视频进行人脸追踪裁剪,输出按预期进行裁剪后的视频。裁剪时幅面大小为 9:16; 2、跟踪准确率需不少于 85%。 3、需支持比例缩放;需支持转场后,重新找出被跟踪人物;需支持用于当被跟踪人物不在镜头中时,自动获取感兴趣跟踪对象;需支持平滑人物移动轨迹,缓解裁剪画面抖动;需支持框选到非人类,给出提示。
28	录播资源音频降噪算法		1、对于上课视频、生活录像等视频,声音有环境音和杂音等问题,音频降噪需实现降噪的处理能力,实现音频降噪,语音增强。 2、需支持 mp4 h264 格式的音视频文件;需支持输出 mp4 格式音视频文件。
29	教育视频资源静音检测算法		▲1、静音检测需支持输入一段视频,智能检测到视频中的静音片段。(需提供软件功能相关截图)
30	录播资源同期声识别算法		1、同期声的识别需要识别某个视频片段是否有现场的真实声音。
31	教育视音频资源智能标签算法		1、智能标签需实现了素材的结构化分析。结合音频分类、字幕识别、文本分类、摘要提取等多种智能分析,提取视频标签,输出包括但不限于标题、人物信息、封面信息、背景文字、唱词文本信息、事件活动以及摘要信息等,为视频打上不同维度的标签。 2、需支持人物标签、文本标签、图像标签识别能力。 3、需支持对视频素材进行镜头标签提取,包括但不限于景别信息、拍摄角度、摄像机动作、画面属性等镜头语言结果;需支持利用图像主体识别、背景检测等技术对其画面语义进行分析,输出主体、背景等信息。



32		直播视频流检测算法	1、直播视频流检测需实现针对直播视频流进行智能检测，检测画面是否有静帧、黑屏、遮挡等。通过对直播流进行实时智能检测和分析，实现直播内容智能审核，当画面中出现违规场景时，则自动报警提示。 2、需支持遮挡检测，黑场检测、需支持静帧检测，实时检测直播流画面是否变化。
33		教育音视频资源智能标签管理	1、需支持调用语音转写、关键字提取智能算法，实现对视频教学资源进行智能标签分析功能，对视频资源分析后自动生成标签关键词。 2、需支持用户快速浏览课程标签信息，了解资源的主要关键内容。 3、需支持对智能标签进行添加和删除。 4、需支持通过标签关联资源时码信息，可通过标签快速的定位到资源的对应时间位置。 5、智能标签支持为大语言模型提供结构化标签数据源，为数据质量提升提供数据支撑服务。
34	数据质量提升服务	教育视频资源人物识别管理	▲1、需调用人脸识别智能算法，实现针对视音频资源里面出现的敏感人物、知名人物进行识别，并在资源详情页面进行呈现。（需提供国家认可的第三方检测机构出具的检测报告，提供报告复印件加盖投标人公章。） 2、需支持视频，图片人物的识别。 3、需支持通过人物名称关联资源时码信息，可通过标签快速的定位到资源的对应时间位置。 4、人物识别管理支持为大语言模型提供数据源，为数据质量提升提供数据支撑服务。
35		教育视频资源智能剪辑	1、需支持调用语音转写算法，实现通过智能语音识别处理后的音频文本对教学资源进行快速的剪辑。需支持通过选中、删减文字实现对相应的视频资源进行剪辑。 2、文本呈现形式需支持文本形式、段落呈现样式，需支持对呈现文字的大小进行调整。需支持对语音信息进行检索，快速找到相应片段。需支持对编辑后的文本叠加字幕，需支持字幕的字体、大小、颜色、样



			式等进行调整。需支持一键添加片头、片尾。 3、需支持对剪辑后的资源进行快速的合成。 ◆4、需支持对操作的进度步骤操作记录进行保存，下次编辑时可快速的进入上次的任务进度，需支持操作步骤的回退。（此项仅用于系统演示评分）
36	教育音频转文本		1、通过语音识别工具自动识别和转录音频文件中的语音信息成为文本，将会议记录、电话记录、笔记录录转写为文本信息，也可以应用到创作草稿和电子邮件文本等用途。 2、需支持批量文件上传，支持批量文件一键发起任务。 3、需支持文本下载，可选择下载为文档和字幕文件。
37	教育视频转文本		1、需支持自动识别和转录视频文件中的语音信息成为文本，将会议报告、访谈、调研、教学等视频文件转写为文本信息。 2、需支持文本下载，可选择下载为文档和字幕文件。
38	数字教材智能识图		1、将PDF（包括多页文件）、照片、图片中文字信息提取为文本，用于对文献进行数字化处理，从而帮助用户进行文献保管、交流、普及与利用；也可帮助用户识别录入各类纸质文档、报表，用于文件分类归档、信息统计分析；还可帮助用户识别身份证、银行卡、各类报销票据，有效提高办公效率。 2、需支持将图像转换为与原始文件具有相同布局的文本。 3、需支持扫描内容与识别结果的比对。 4、提取的结果需支持复制粘贴或文档输出。
39	教育视频资源智能字幕算法		1、需支持调用语音转写、智能唱词算法实现对语音识别的语音文本或翻译叠加成字幕。 ◆2、需支持语音识别的文本根据时码信息自动对齐，字幕在视频下方实时自动滚动显示。（此项仅用于系统演示评分） 3、需支持语言类型的切换，需支持设置字幕开启或关闭按钮。
40	教育视频资		◆1、需调用语音识别、关键词提取智能算法，实现



41	源热词云图	关键字的提取。提取出来的关键词自动形成云图，根据权重进行自动排列，关键词关联时码信息，需支持通过关键词定位到对应的视频位置。（此项仅用于系统演示评分） 2、需支持热词云图直接以图片的形式下载保存。
	会议速记	1、需支持各类会议中的发言转化为会议文档记录，帮助会议记录人员更快更准确地记录会议内容，可以避免记录人员错听或遗漏重要信息的问题，并且能够提高速记工作效率和准确性，让后续整理和分享会议纪要要更快捷、可靠。 2、需支持通过拾音器采集音频，将音频转写为文本。 3、需支持对生成的文本进行修改编辑，便于校正内容。 4、最终可将文本导出为文档文件，或直接一键复制文本分享给他人。
	课程翻译助手	1、需支持上传文档内容或复制文字内容，实现中英互译，输出对应的翻译过后的文本内容。可帮助学生进行英文学术文献和论文的翻译，实现跨文化学习；帮助老师进行教学材料翻译，确保材料在翻译后依然保持准确和专业；同时帮助老师进行学生交流支持，从而更好地实现跨文化教学。 2、需支持对上传的音频、视频进行中英互译，输出对应的翻译过后的文本内容。 3、需支持批量文档上传，支持批量文件一键发起任务。 4、需支持文本下载，可选择下载为文档文件。
	教育视频资源水印清除	1、需支持基于视频识别与处理算法，对目标视频文件中手动标记出来的水印、logo、文字等标识，进行一键快速去除操作，去掉所有标记水印，同时对画面进行自动填充，还原视频原素材，提升视频处理效率。 2、需支持对水印进行标记选择。 3、水印清除支持为大语言模型提供数据源，为数据质量提升提供数据支撑服务。
44	教育视频生	1、需支持将视频转换为 GIF 图片，可以将视频中的



		成 GIF	重点部分制作成为 GIF 动图，并将其应用到教学中。这样能够提高学生的参与度和学习兴趣，加深记忆；也可让用户可以方便地将自己的视频制作成为 GIF，并发布到社交媒体的文稿中，提高宣传效率；学生可以使用视频转 GIF 技术将报告中的一些关键部分制作成为 GIF 动图，并插入到自己做的 PPT 中，使整个报告更加生动有趣，提升自己的表现力；在化学实验中，有很多重要的发生过程需要观察和分析，将实验中的重点部分转换成为 GIF 动图，方便学生或老师反复观察和分析。 2、需支持生成进度查看、结果预览。 3、需支持设置生成文件的大小。 4、需支持将生成结果以 GIF 形式保存。
45		教育视频资源裁剪	1、需支持把一段视频文件中精华或重要部分剪切出来，形成新的视频文件，可以应用于会议录像、教育视频、宣传片、培训视频裁剪，提高工作效率和传播效果。 2、需支持通过拖拽方式上传本地视频文件。 3、需支持拖拽时间线两侧调整时长，需支持添加入出点，选择裁剪开始和结束的地方。需支持在调整视频时，实时预览裁剪效果。
46		教育视频片段拼接	1、需实现对于多个视频片段，通过拼接合成的方式形成一个新的资源。 ▲2、需支持每个视频片段支持导出为独立的文件。需支持将多个知识点片段拼接合成为一个完整的音视频资源文件。在进行拼接合成时，可选择叠加片头、片尾。（需提供软件功能相关截图） 3、需支持对合成的视频选择存储目录。 4、知识点片段拼接合成是媒体文件片段快速拼接的一种应用，因此需要具备多媒体文件片段快速拼接的能力。
47		教育视频技审	1、需支持对视频的质量进行检测，快速发现并标记视频内的空镜头、黑场、静音片段，以便后续对这些片段进行操作。



			2、需支持检测后标记视频内的空镜头、黑场、静音片段。 3、需支持统计视频内空镜头、黑场、静音片段的时长占比。 4、视频技审支持为大语言模型提供数据源，为数据质量提升提供数据支撑服务。
--	--	--	---

★1、平台需采用云原生微服务架构、支持容器部署，在线模型服务可提供容器平台配置、技术架构支持算力及存储资源平行扩展，支持新增算力及存储。

★2、资源弹性伸缩功能 平台需根据任务负载情况和资源情况来完成算法微服务的弹性伸缩，平台需同时响应 ≥ 1000 条任务并发，需根据智能能力调度智能能力使用的显存资源，制定合适的扩缩原则，精确的终止空闲或不可用的智能能力服务等。系统运行期间，能够依据当前时刻某种类型的任务累积数量和各资源计算节点的资源剩余情况，来进行微服务的自动扩张。当任务逐步执行成功，累积的任务数减少到水准线以下，促使占用的资源逐渐释放，微服务进而自动收缩成初始化状态。

★3、平台需支持多台处理器、多张 GPU 卡混合调度，支持 GPU 分卡、GPU 虚拟化，提升 GPU 资源的利用率。

★4、平台需支持不同厂家不同版本的先进算法模型以模型服务/模型镜像上传、查询、删除、升级等功能，并提供镜像隔离功能，可查询和使用自己上传的镜像。

★5、平台需支持算法组件、数据组件、设备组件、业务微服务的灵活组合与编排直接适用于业务系统。

★6、平台应支持包括 CPU、GPU 在内的主流的深度学习硬件，并支持多模态智能高效处理场景，支持分布式内存共享技术，支持一次解码多次分析，节省 CPU 及 IO 资源，提高平台整体吞吐量和分析效率。

★7、平台需提供统一的服务接口，支持但不限于基于 HTTP 的 API 接口，并提供标准的接口协议。

★8、应用服务需接入学校统一身份认证，需支持集成接入学校要求的统一门户（含移动端门户）。

★9、应用服务需按照学校的组织机构和人员体系进行权限分配和设计，满足学校在应用资源和使用管理方面的要求。

★10、开发人员要求：为保证系统能按时开发完成，投标人需针对此项目配备专门的开发团队，团队成员包括不限于包括项目经理 1 人、技术负责人、测试工程师等，须提供不低于 2 个开发人员驻场开发直至项目正式验收，项目验收后

需提供一年不低于2个开发人员的后期运维支撑服务。（需提供开发团队成员名单（同时载明驻场开发人员）和在职证明材料复印件并加盖投标人公章）。

★11、售后服务要求：

(1) 质保期：6年

(2) 提供7*24小时技术支持服务，系统报修后1小时响应，若远程不能解决的问题，需在报修后2小时内达到现场。

(3) 质保期内，投标人须提供持续技术支持服务，解答采购人在使用中的各类问题。

(4) 质保期内，采购人新增应用系统时，提供对接等技术服务支持。

(5) 质保期后，投标人继续提供电话咨询服务，并提供现场系统调试服务。

★12、运行维护、数据共享、安全审查和保密、等级保护、分级保护等要求：

(1) 平台完成验收后提供一年的运行维护，在维护期内，提供全面的培训服务保障，以支持校内人员掌握平台的运行维护。

(2) 平台需接入学校统一身份认证，需支持平台集成接入学校要求的统一门户（含移动端门户），平台数据需能够接入四川大学数据中台，相关接口可按照数据中台的要求按需调用，以保证数据安全可控。

(3) 平台需符合学校的安全审查和保密及等级保护要求，平台能够按照学校要求协助完成等级保护的相关工作。

★13、采购项目完成后涉及的后续运营维护、升级更新、备品备件等要求：

(1) 平台完成验收后，提供软件和算法更新升级服务6年，期间如有软件架构升级，不得收取额外费用。

(2) 平台需提供开放的标准化接口，提供接口文档，供第三方系统或服务进行算法能力、场景模板等能力的调用；

(3) 需预留第三方算法和模型接入的接口，以支持符合学校要求的算法无缝接入，并实现相关能力的统一调度和管理。

14、投标人应结合本项目编制项目服务方案：应包括（1）项目实施计划、

（2）开发人员及组织安排、（3）技术支持措施、（4）系统培训计划、（5）售后服务保障措施。

2、验收标准：按照技术要求进行验收

（四）乙方完成技术服务后应提交的技术成果及资料：定制开发产生的平台、软件和知识成果等。

二、服务期限、地点、进度安排

（一）服务期限：2023年12月18日至2024年4月30日止。（90个工作日）

(二) 服务地点：甲方指定地点

(三) 进度安排（系统在 90 个工作日内完成开发以及上线运行）：2023 年 12 月 18 日-2024 年 1 月 18 日，完成项目的具体设计，2024 年 1 月 19 日-2024 年 3 月 19 日进行平台的定制性开发，2024 年 3 月 20 日-2024 年 4 月 20 日进行项目部署和交付并上线运行，2024 年 4 月 21 日-2024 年 4 月 30 日完成验收。

三、资料的提供

(一) 甲方需要提供的相关资料：甲方原有需对接的系统、平台和相关的用户信息等，乙方运行所需的相关硬件设备和环境。

(二) 乙方应向甲方提供本次技术服务编写的结论：定制开发报告，平台运行情况报告等。

四、项目验收及服务保证

(一) 验收时间：2024 年 4 月 30 日。

(二) 验收地点：甲方指定地点

(三) 验收方式：通过会议方式，按技术要求进行验收。

(四) 甲方验收后应出具：验收报告作为验收结果的书面依据。

(五) 本合同服务项目的保证期为：1

1、6 年

2、5 年

3、3 年

(六) 本合同服务项目的保证期自项目通过最终验收之日起计算。保证期间如发现服务质量有缺陷的，乙方应负责无偿修正返工。乙方怠于履行保修义务的，应承担由此给甲方造成的损失。

五、技术服务费用及支付方式

(一) 技术服务费用：人民币 1480000 元（小写），壹佰肆拾捌万元整（大写）。项目所需全部费用：1480000 元

(二) 本合同技术服务费用按照以下第 1 款方式确定。

1、固定价款

2、可调价款。价款确定原则：

(三) 技术服务费用采取以下第 2 款方式进行支付。

1、一次性支付。项目最终验收合格后 日内支付。

2、分期支付：

(1) 合同签订后，乙方向甲方提供支付凭证资料后 15 个工作日内支付 40% 的合同款项

(2) 项目实施完毕并验收合格，乙方向甲方提供支付凭证资料后 15 个工作

日支付剩余 60% 的合同款项。

(四) 本合同技术服务费用以 1 方式支付。

1、转帐

2、电汇

3、信汇

本合同价款 含 税(含/不含)。乙方应开具 增值税专用 发票，
乙方负责开具合法发票，乙方不开具合法发票，甲方不承担延期付款责任。

(五) 乙方应对其指定的下列帐户信息的真实性、安全性、准确性负责。

收款人：成都索贝数码科技股份有限公司

开户行：中国光大银行成都光华支行

3、帐号：087827120100302014607

六、权利和义务

除本合同其他条款约定的权利、义务外，双方约定如下

(一) 甲方权利

- 1、有权要求乙方按照本合同约定提交报告。
- 2、有权随时对乙方的服务进行监督检查。
- 3、有权要求乙方对其服务过程中存在的问题进行整改
- 4、有权要求乙方提供相关的技术资料的必要的技术指导
- 5、其他：

(二) 甲方义务

1、在合同生效后 15 日内向乙方提供本合同第三条第(一)款中列明的技术资料、数据、材料或样品

2、向乙方提供以下工作条件：工作过程中现场踏查、资料收集、与各科室及基层单位交流沟通的配合

3、在接到乙方关于要求改进或更换不符合合同约定的技术资料、数据、材料、样品的通知后 7 天内，及时做出答复

(三) 乙方权利

1、接受甲方提供的技术资料、数据、材料等

2、发现甲方提供的技术资料、数据、材料、样品或工作条件不符合合同约定时，有权在接到上述资料或开始工作的 7 天内，书面通知甲方改进或者更换。超过上述期限不提出改进或更换要求的，视为甲方提供的资料和工作条件已符合合同约定。

3、如果甲方提供的相关资料影响项目进程，则乙方有权利顺延工期。

(四) 乙方义务

1、乙方应按约定完成本合同的各项服务工作，未经甲方书面同意擅自转委托给第三方的，甲方有权拒付技术服务费并单方解除本合同。

2、对甲方交予的各项信息资料应妥善保管不得损毁；在合同履行过程中，如发生信息资料等有无满足正常工作需要时，就及时通知甲方并商榷；工作完成后，乙方应在一个月内归还上述各项技术资料，不得擅自留存复制品。

3、乙方在进入甲方作业现场时，须遵守甲方规章制度，如因违反甲方规定造成乙方损失，责任由乙方自行承担。

4、项目验收后，向甲方提供相关的技术资料和必要的技术指导。

七、健康、安全生产及环境保护

(一) 合同履行期间，甲乙双方贯彻落实“安全第一，预防为主”的安全生产方针，严格执行有关健康、安全、环境方面的法规和规章制度。

(二) 乙方应对其工作人员在甲方单位工作期间的安全负责，如因乙方工作人员采取的安全措施不当，违反有关安全规程、规定所造成的一切事故或第三方损失的，均由乙方承担一切经济损失和法律责任。

八、技术成果归属及保密

(一) 甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果，归甲方所有。

(二) 乙方在服务过程中获得的技术成果，包括但不限于新技术、新工艺、新方法、新发明、新发现等，所有权及知识产权的归属采用以下第1款确定。

1、甲方所有，乙方无偿（有偿/无偿）使用。未经甲方同意，乙方不得再许可第三方使用；甲方向第三方转让技术成果所有权及知识产权的，不影响乙方的使用权。

2、乙方所有，甲方 （有偿/无偿）使用。未经乙方同意，甲方不得再许可第三方使用；乙方向第三方转让技术成果所有权及知识产权的，不影响甲方的使用权。

3、双方共有，收益分配方式： ，一方转让技术成果必须经过另一方同意。

(三) 保密

1、在双方接触、洽谈、履行本合同过程中，乙方所获得的一切原始资料及在服务过程中所取得的与履行合同有关甲方既有工作成果及相关资料属甲方所有，乙方负有保密义务。未经甲方书面同意，乙方不得在合同期内或合同履行完毕后以任何方式泄露。保密信息包括但不限于图纸、图表、数据等。但下列信息不属于保密信息：

(1) 已进入公共领域的信息。

(2) 从任何对信息不承担保密义务的第三方合法获得的信息。

2、对于属于乙方所有新技术和新方法，甲方负有保密义务，未经乙方书面同意，不得以任何方式泄露。

本保密条款在合同终止后 1 年内，仍具有法律约束力。

九、权利瑕疵担保

因执行本合同的需要，合同一方提供的与本合同有关的设备、材料、工序工艺、软件及其他知识产权，应保障对方在使用时不存在权利上的瑕疵，不会发生侵犯第三方知识产权等情况。若发生侵害第三方权利的情况，提供方应负责与第三方交涉，并承担由此产生的全部法律和经济责任。因侵权给合同另一方造成损失的应给予赔偿。

十、对外关系

乙方在其服务范围内与其他服务方之间的工作关系，由乙方负责自行处理。

十一、不可抗力

(一) 下列事件可认为是不可抗力事件：战争、动乱、地震、飓风、洪水等不能预见、不能避免并不能克服的客观情况。

(二) 由于不可抗力事件致使一方当事人不能履行本合同的，受不可抗力影响方应立即通知另一方当事人，采取积极措施减少不可抗力造成的损失，并在不可抗力发生后 7 日内向另一方当事人提供发生不可抗力的证明。

(三) 由于不可抗拒的原因，致使合同无法按期履行的，所造成的损失由双方各自承担。受不可抗力影响一方未履行通知义务，或任一方未积极采取减损措施，致使损失扩大的，该方因就扩大的损失向另一方承担赔偿责任。不可抗力事件结束或其影响消除后，如本合同目的仍可实现，双方应立即继续履行合同义务，合同有效期或合同有关执行期间应相应延长。

十二、违约责任

(一) 甲方违约责任

1、甲方未按合同约定提供有关技术资料、数据和工作条件，导致乙方无法按约定标准完成服务项目的，甲方除应支付已经完成部分的技术服务费用外，还应当承担合同金额 % 的违约金。

2、甲方延迟支付项目技术服务费的超过 15 日的，每逾期一日按银行同期利息向乙方支付滞纳金。

3、甲方违反第八条第(三)第2项、第3项保密条款，赔偿因此给乙方造成的直接损失。

4、其它约定：

(二) 乙方违约责任

1、乙方不能完成服务项目，应当承担合同金额 1 %的违约金，并赔偿给甲方造成的直接损失，同时甲方有权单独解除合同。

2、乙方逾期交付报告的，每逾期一日应当承担合同金额 0.1 %的违约金，同时乙方应继续履行合同，逾期 7 日仍未完成工作的，甲方有权单方解除合同，乙方应退还甲方已经支付的服务费用。

3、乙方未按约定标准完成服务项目的，乙方应负责按合同约定标准整改。如合同履行期限已到期，甲方可视情况给予乙方一定期限作为补救期，乙方有义务继续履行义务直至工作成果符合约定标准。乙方如在约定的补救期到期后仍未能按标准完成服务，或甲方不同意给予补救期的，甲方有权在补救期后或合同履行期到期后，单方解除合同，乙方应退还甲方已支付的服务费用。虽经乙方补救完成工作，但已构成逾期交付的，乙方应按本条前款第 2 项的约定支付逾期违约金。

4、在合同服务期间，发现甲方提供的技术资料、数据、样品或工作条件等不符合合同规定，未按本合同第六条第三款第 2 项约定期限书面通知甲方，造成技术服务工作停滞、延误或不能履行的，乙方应承担合同金额 1 %的违约金。

5、乙方擅自将本合同约定的服务工作进行转委托，应承担合同金额 1 %的违约金。

6、乙方违反第八条第三款第 1 项、第 3 项保密条款的，应当赔偿由此给甲方造成的直接损失。

7、其他约定：

十三、保险

(一)乙方必须对自己的全部人员进行保险，如在甲方工作期间发生人生伤亡等事故(甲方过错除外)，由乙方负责向保险公司索赔，甲方不付任何责任。

(二)因甲方过错造成乙方人员的损害，由乙方负责向保险公司索赔，甲方只承担保险公司赔偿以外的损失，对于未保险的部分甲方不予赔偿。

十四、合同的解除、变更、终止

(一)如本合同任何一方发生下述情况，在不影响本合同约定的其它救济手段的前提下，另一方有权书面通知全部或部分解除合同：

1、发生破产、清算。

2、不可抗力事件持续 7 日，致使不能实现合同目的。

3、未能履行本合同项下的保密义务。

4、未能履行本合同项下义务，且在违约后 15 日或双方商定的补救期限内对违约行为仍未能完成补救。

5、其他情形：

(二) 本合同经甲乙双方协商一致，可以变更，合同变更协议应采用书面形式。

(三) 有下列情形之一的，本合同终止：

1. 合同已经按照约定履行完毕。

2. 双方协商一致终止合同。

3. 依本条第（一）款规定解除合同。

4. 其他情形：

十五、争议的解决

(一) 在本合同履行过程中发生争议时，甲乙双方应及时协商解决。如协商不成，可依法向甲乙双方所在地人民法院提起诉讼。

(二) 如本合同属于关联交易合同，争议首先由双方协商解决，协商不成的，按照甲乙双方关联交易总协议及相关分协议的原则解决。

十六、其它

(一) 本合同经甲乙双方法定代表人（负责人）或授权代理人签字并加盖合同专用章后生效。

(二) 本合同未尽事项，由甲乙双方根据国家法律、法规及有关规定订立补充协议，双方共同遵照执行。

(三) 本合同正本一式 6 份，甲方执 5 份，乙方执 1 份，执行本合同所需要的通知、报告及其一些通讯信件，均以书面形式传送到甲乙双方指定的地址。

甲方：四川大学

法定代表人（授权人）

通讯地址：

联系电话：

签订时间：2023年 12 月 20 日

乙方：成都索贝数码科技股份有限公司

法定代表人

通讯地址：四川省成都市高新区新园南二路2号

联系电话：028-85121111

签订时间： 年 月 日

用户单位（盖章）：

用户单位代表（签字）：

联系电话：

签订时间：

1.6 联通数字科技有限公司云南省分公司融媒体智能 AI 处理服务平台





甲方: 联通数字科技有限公司云南省分公司

法定代表人或负责人: 许哲

通信地址: 云南省昆明市官渡区海华街道云南联通新大楼 2 层

邮政编码: 650000

开户银行: 工商银行南屏街支行

银行账号: 2502011019221639606



乙方: 成都索贝数码科技股份有限公司

法定代表人或负责人: 姚平

通信地址: 四川省成都市高新区新园南二路 2 号

邮政编码: 610041

开户银行: 中国光大银行成都光华支行

银行账号: 087827120100302014607

根据《中华人民共和国民法典》及有关规定, 遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则, 双方就融媒体智能 AI 处理服务平台软件开发及有关事项协商一致, 共同达成如下协议:

第一条 定义

- 1.1 “本工程”或“本项目”: 指融媒体智能 AI 处理服务平台项目
- 1.2 “技术服务”: 指对于此系统进行总体规划、设计、安装、调测及保修服务。
- 1.3 “甲方”: 指联通数字科技有限公司云南省分公司。



1.4 “乙方”:指 成都索贝数码科技股份有限公司

1.5 “初步验收”或“初验”:指系统安装、调测、割接,甲方能够正常使用各项功能后,甲方在乙方的协助下对系统进行测试和验证,若达到所有相关技术要求,则双方共同签署《初验合格证书》,系统进入试运行。

1.6 “最终验收”或“终验”:指通过试运行期后,甲方在乙方的协助下对系统进行的全面的、最后的检验,以证明其满足技术规范书所有要求。若系统通过最终验收,则双方将签署《最终验收合格证书》。

1.7 “保修期内技术支持与服务”:指乙方为甲方提供的,自终验证书签发之日起为期三年的保修及技术支持和服务。

1.8 “交付时间和地点”:交付时间为合同签订后且买方按合同约定付款后 45 天,交货地点由甲方指定。

第二条 合同价款及支付方式

2.1 本合同的总价款(含税价同总价)为人民币大写: 壹佰柒拾万陆仟肆佰元整 税率为 6%,不含税总价为人民币大写: 壹佰陆拾万玖仟捌佰壹拾壹元叁角贰分。

2.2 付款方式:进度性付款

2.2.1 预付款

合同签订生效之日起七个工作日内,甲方应在收到乙方提供的如下单据时向乙方支付合同总价的 70% 的预付款金额,人民币大写: 壹佰壹拾玖万肆仟肆佰捌拾元整

(1) 金额与付款金额等额的正式发票;



(2) 乙方发出的付款通知书一份。

2.2.2 初验付款

本项目初步验收合格之日起十个工作日内,甲方应在收到乙方提供的如下单据时向乙方支付合同总价的 20%的初验付款金额,人民币

大写: 叁拾肆万壹仟贰佰捌拾元整

(1) 金额与付款金额等额的正式发票;

(2) 乙方发出的付款通知书一份;

(3) 双方签署的“初验合格证书”复印件一份。

2.2.3 终验付款

本项目最终验收合格之日起十个工作日内,甲方应在收到乙方提供的如下单据时向乙方支付合同总价的 10%的终验付款金额,人民币

大写: 壹拾柒万零陆佰肆拾元整

(1) 金额与付款金额等额的正式发票;

(2) 乙方发出的付款通知书一份;

(3) 双方签署的“终验合格证书”复印件一份。

2.3 支付方式

甲方向乙方支付款项方式选择:

☐电汇; ☐承兑汇票; ☐电汇、承兑汇票均可

2.4 乙方的银行信息如下:

开户行名称: 成都索贝数码科技股份有限公司

开户银行: 中国光大银行成都光华支行

银行账号: 087827120100302014607



2.5 乙方开户银行、帐号等如有变更,应在本合同规定的付款期限前15天,以书面方式通知甲方。

2.6 项目实施过程中,若甲方中途变更方案或其他服务的调整变化以及由此引起的相应费用的变化应经双方另行协商一致后方可执行。



第三条 方案认可与验收

3.1 系统设计与实施方案的认可

乙方依本合同约定向甲方提交软件设计及实施方案,甲方应当在收到之日起3个工作日内进行评审鉴定及认可并书面回复乙方。

3.2 初步验收

3.2.1 甲方接到乙方关于本项目初步验收书面申请后,应在3个工作日内指派技术人员和代表与乙方共同进行初验测试。

3.2.2 由于乙方原因导致初验不合格,乙方应立即进行重新调试,如果重新调试在7个工作日后,仍不能达到初验测试标准的,甲方有权终止本合同,并要求乙方退还已经支付的价款。

由于甲方原因导致初验不合格,乙方同意协助甲方尽快解决问题,但不承担由此造成初验时间顺延的责任。若因甲方原因导致延期2个月后仍无法完成初验,则双方视同初验完毕,甲方将按合同规定支付相应初验款。

3.3 试运行和最终验收

3.3.1 初验合格后,系统进入试运行阶段,试运行期为1个月。

3.3.2 试运行结束后,终验由甲方指派的技术人员和代表与乙方共同



进行,终验合格后由甲方签署终验合格证书。终验不合格,由乙方负责更正和修改,由此产生的费用由乙方承担,并赔偿由此给甲方带来的损失。乙方更正、修改后再次进行终验。如果再次终验仍不合格,甲方有权终止本合同,并有权就所遭受的损失向乙方要求赔偿,并要求乙方退还已支付的价款。

由于甲方原因导致终验延期,乙方同意协助甲方尽快解决问题,但不承担由此造成终验时间顺延的责任。若因甲方原因导致延期1个月后仍无法完成终验,则双方视同终验完毕,甲方将按合同规定支付相应终验款。

3.4 因甲方要求改变设计方案或其他原因导致工期延误的,经甲方书面确认,工期应按照甲方确认的延误期间作相应顺延。

第四条 技术支持与服务

4.1 乙方提供的技术支持和服务(“技术支持和服务”)的内容包括电话支持、现场服务、电子邮件支持和提供系统应急策略等内容。

4.2 乙方自甲方签署终验合格证书之日起,为甲方免费提供为期36个月的技术支持和服务。

4.3 当保修期满后,甲乙双方可另行协商签订技术服务维护协议,以确保系统的正常运行。

4.4 如甲方变更本合同系统使用人、所有人和硬件所有人、持有人,书面通知乙方即可。



第五条 系统培训

5.1 培训目的

5.1.1 确保甲方技术人员能够熟练地对系统进行运行、诊断、维护和管理。

5.1.2 确保甲方相关业务人员对其使用的应用系统能熟练地操作和使用。

第六条 违约责任

6.1 任何一方不履行或不完全履行本合同约定条款的, 构成违约。

6.2 合同一方违反本合同规定, 给另一方造成经济损失的, 由违约方承担赔偿责任。

6.3 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务, 甲方将从合同款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法, 赔偿费按每天迟交货物交货价或未提供服务费用的 0.5% 计收, 直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额为误期货物或服务合同价的 5%。一旦达到误期赔偿的最高限额, 双方可考虑终止合同。

6.4 任一方未能按本合同约定提供服务或造成对方实际经济损失的, 违约方应按对方实际经济损失支付违约金, 违约金总额不超过合同金额的 30%。

第七条 保密条款

7.1 本合同一方(“资料披露方”)对其向本合同另一方(“资料接受



方”)按照本合同规定所提供的各类技术和商业资料、规格说明、图纸、文件及专有技术等(以下简称“保密资料”)享有合法完整的所

7.2 除本合同授权实施的行为外,资料接受方应将保密资料作为商业秘密予以保护,且不得将该保密资料任何部分或全部进行复制或向第三方披露。资料接受方可仅为本合同的目的向其确有知悉必要的雇员披露对方提供的保密资料,但同时须指示其雇员遵守本章规定的保密及不披露义务。资料接受方应对根据本合同接受的保密资料妥善保管,向其提供不低于向接受方自有商业秘密提供的保护之保护。对于保密资料在资料接受方期间发生的被盗、遗失、不慎泄露以及其他对其保密性存在现实或潜在损害的事件,资料接受方应承担全部责任,并赔偿资料披露方因此遭受的直接经济损失。本合同终止或解除后,一方必须销毁所有保密资料的复制件并将原件返还给另一方。

7.3 当出现下述情况时,本条对保密资料的限制不适用,当保密资料:

- (1) 并非因资料接受方的过错而已经进入公有领域的;
- (2) 已通过该方的有关记录证明是由资料接受方独立开发的;
- (3) 由资料接受方从没有违反对资料披露方的保密义务的人处取得的。
- (4) 法律或有关证券交易所、有管辖权的法院要求资料接受方披露的,但资料接受方应在合理的时间提前通知资料披露方,使其得以采取其认为必要的保护措施。

7.4 本合同保密期限为自本合同生效之日起壹拾(10)年。



第八条 税收条款

8.1 各方各自承担中国有关机构根据中国税法向其征收的所有与合同执行有关的税费。

第九条 不可抗力

9.1 本合同所称不可抗力,是指本合同各方由于地震、台风、水灾、火灾、战争以及其它不能预见,并且对其发生和后果不能防止或不能避免且不可克服的客观情况。

9.2 本合同任何一方因不可抗力不能履行或不能完全履行本合同的义务时,应在不可抗力发生之日起的30个日历日内书面通知本合同的其它方,并在不可抗力发生之日起的90个日历日内向其它方提供由有关部门出具的不可抗力证明。

9.3 因不可抗力不能履行合同的,根据不可抗力的影响,部分或全部免除责任,但法律另有规定的除外。迟延履行合同后发生不可抗力的,不能免除责任。

9.4 如果因不可抗力的影响致使本合同中止履行90个日历日或以上时,甲方有权决定是否继续履行或终止本合同,并书面通知乙方。

第十条 法律适用和争议解决

10.1 本合同适用中华人民共和国法律。



10.2 所有因本合同引起的或与本合同有关的任何争议将通过双方友好协商解决。如果双方不能通过友好协商解决争议,任何一方均有权向合同签署地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十一条 生效及其他

11.1 本合同由双方授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。

11.2 合同将保持其有效直至双方已完全履行合同项下的所有义务并双方之间的所有付款和索赔已结清。

11.3 本合同一式肆份(4),甲方持贰份(2),乙方持贰份(2)。

11.4 任何一方未经另一方同意不得向任何第三方透露合同内容。

11.5 对合同内容做出的任何修改和补充应为书面形式,由双方授权代表签字并加盖公章或合同专用章后成为合同不可分割的部分。

11.6 任何与本合同相关但未在合同中明确规定的事项将由双方友好协商予以解决。

11.7 本合同中合同各方的某些义务,包括保密条款,在本合同终止或有效期之后仍对合同各方具有约束力。

第十二条 其他

附件一:产品及服务清单

附件二:技术参数



(本页无正文)



甲方(盖章): 中国联通数字科技有限公司云南省分公司

法定代表人或授权代表(签名): 张煜



中国联通
China unicom

乙方(盖章): 成都索贝数码科技股份有限公司

法定代表人或授权代表(签名):

日期: 2024.5.23



中国联通
China unicom

中国联通
China unicom

中国联通
China unicom

中国联通
China unicom

中国联通
China unicom



序号	项目清单	数量	单位
1	AI 服务能力	1	套
2	AI 研发平台服务	1	套
3	媒体 AI 基础框架	1	套
	AI-能力升级服务	1	套
税额 (元)		96588.68	
不含税价 (元)		1609811.32	
含税总价 (元)		1706400	



1	AI 服务能力	一、重要事件识别: 支持从中文的视频文本中识别出关键信息, 包括时间、地点、人物、事件等要素。处理效率不低于 270 字符/秒, 识别准确率不低于 95%。支持从中文的视频文本中识别出关键信息, 包括时间、地点、人物、事件等要素。处理效率不低于 270 字符/秒, 识别准确率不低于 95%。 二、新闻事件分类: 提供 13 个预定义事件类别, 至少包含政治、军事、体育、科技、经济、社会、环境、教育、文化、娱乐、健康、安全、其他。处理效率不低于 100 字符/秒, 识别准确率不低于 90%。 三、事件关联分析: 支持对事件进行关联分析, 识别事件之间的因果关系。处理效率不低于 100 字符/秒, 识别准确率不低于 90%。 四、事件溯源: 支持对事件进行溯源, 识别事件的来源。处理效率不低于 100 字符/秒, 识别准确率不低于 90%。 五、事件预测: 支持对事件进行预测, 识别事件的发展趋势。处理效率不低于 100 字符/秒, 识别准确率不低于 90%。 六、事件报告: 支持生成事件报告, 包括事件概述、关键信息、关联分析、溯源、预测等。处理效率不低于 100 字符/秒, 生成准确率不低于 90%。 七、事件推送: 支持将事件推送给用户, 包括短信、邮件、APP 推送等。处理效率不低于 100 字符/秒, 推送准确率不低于 90%。 八、事件存储: 支持将事件存储在数据库中, 便于查询和检索。处理效率不低于 100 字符/秒, 存储准确率不低于 90%。 九、事件删除: 支持删除事件, 包括手动删除和自动删除。处理效率不低于 100 字符/秒, 删除准确率不低于 90%。 十、事件恢复: 支持恢复删除的事件, 包括手动恢复和自动恢复。处理效率不低于 100 字符/秒, 恢复准确率不低于 90%。 十一、事件备份: 支持对事件进行备份, 防止数据丢失。处理效率不低于 100 字符/秒, 备份准确率不低于 90%。 十二、事件恢复: 支持恢复备份的事件, 包括手动恢复和自动恢复。处理效率不低于 100 字符/秒, 恢复准确率不低于 90%。 十三、事件审计: 支持对事件进行审计, 识别异常操作。处理效率不低于 100 字符/秒, 审计准确率不低于 90%。 十四、事件合规: 支持对事件进行合规检查, 确保符合法律法规。处理效率不低于 100 字符/秒, 合规准确率不低于 90%。 十五、事件优化: 支持对事件进行优化, 提高处理效率。处理效率不低于 100 字符/秒, 优化准确率不低于 90%。 十六、事件升级: 支持对事件进行升级, 提高处理优先级。处理效率不低于 100 字符/秒, 升级准确率不低于 90%。 十七、事件降级: 支持对事件进行降级, 降低处理优先级。处理效率不低于 100 字符/秒, 降级准确率不低于 90%。 十八、事件暂停: 支持暂停事件处理, 防止资源浪费。处理效率不低于 100 字符/秒, 暂停准确率不低于 90%。 十九、事件重启: 支持重启事件处理, 恢复正常运行。处理效率不低于 100 字符/秒, 重启准确率不低于 90%。 二十、事件终止: 支持终止事件处理, 结束任务。处理效率不低于 100 字符/秒, 终止准确率不低于 90%。
---	---------	---



数量不少于10万次/月, 不限时长。AI能力-图片类★人脸识别 最低支持5点, 48点关键特征检测, 支持识别图片人脸个数, 人脸位置信息; 人脸检测准确率≥99.9%, 支持识别人脸表情, 包括惊讶、恐惧、厌恶、快乐、悲伤、愤怒、平静; 人脸检测处理速度不低于97ps, 视频处理效率不低于10倍速(高清视频, 每秒采样1帧); 服务期内提供的服务不限次数。★人脸检测支持检测已知人物的基础上, 自动聚合陌生人脸入库进行管理, 支持人脸库的命名更新未知人脸库。而无需再次扫描人脸素材图片处理速度不低于3ps, 视频处理效率不低于10倍速(高清视频, 每秒采样1帧); 人脸检测提供的服务不限次数。颜色提取分析各种颜色在图像中的占比, 生成颜色直方图, 视频处理效率不低于3倍速(高清视频, 每秒采样1帧) 服务期内提供的服务不限次数。背景识别可识别新闻领域常用的背景内容: 含背景类别包括水面、铁路/轨道、植物、建筑、体育场地、室内环境、博物馆、门牌/广告牌、商标、花园、施工现场等, 处理效率不低于150fps 服务期内提供的服务不限次数。AI能力-音频类★音频分析针对数十种新闻事件声音进行识别, 能够区分多种属性, 如在体育比赛中识别到欢呼、掌声等处理效率不低于20倍速服务期内提供的服务不限次数。新闻音频时长, 通过计算音频的短时能量来获得音频的声音峰值点, 然后处理音频并输出, 处理效率不低于20倍速服务期内提供的服务不限次数。场景智能标签★新闻智能标签 通过人脸识别区分人物, 语音识别区分说话人, 命名实体识别提取实体, 以及结合音频分析、字幕识别、新闻文本分析、新闻摘要提取等多种智能分析, 结合知识图谱提取新闻标签, 输出该新闻的标题、新闻人物信息、背景文字、新闻文本信息、事件活动以及新闻的摘要信息等, 为视频打上不同维度的标签, 这些标签可以作为视频所记录的内容的概括和总结, 实现智能化标签编辑功能。提供的服务不限次数。影视智能标签支持自动切片影视场景片段, 如片头、片尾、正片、背景回顾、下集预告。通过OCR识别字幕信息、对象数等基本信息, 语音识别提取语音信息, 对于人物标签, 可定位演员出镜片段, 智能提取演员表情(惊讶、恐惧、厌恶、快乐、悲伤、愤怒、平静)。除此之外, 还支持帧级标签, 帧级、镜头角度、镜头移动、画面构成、背景、实体标签、物品标签、主要演员关键帧等, 为影视剧场景内容分析提供智能辅助。提供的服务不限次数。视觉智能标签可对视觉视频输出帧级标签、字幕识别、语音信息、帧级、镜头角度、镜头移动方式、画面构成、背景、实体标签、关键帧等视觉信息, 识别主持人、表演者等重要人物场景及其表情(惊讶、恐惧、厌恶、快乐、悲伤、愤怒、平静), 通过掌声、笑声、欢呼声等关键点信息, 智能分析信息判断出综艺节目的精彩瞬间, 结合一台逻辑推理自动生成精彩片段, 帮助用户快速找到兴趣片段, 提供的服务不限次数。

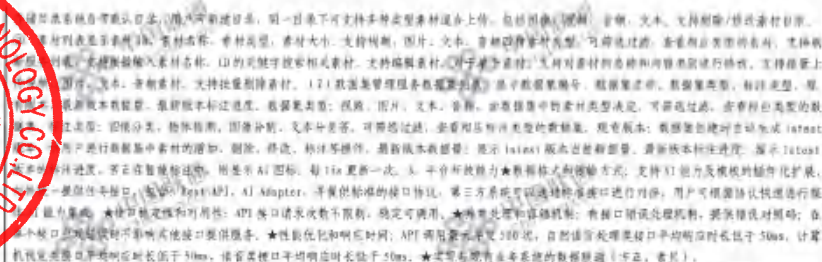




合同编号: S201-2024-100033



3	媒体 AI 基础 框架	模型评估结果。查看当前模型的基本信息,包括:部署方式、资源占用情况、素材数、标签数、训练总时长。查看模型的准确率、精确率、召回率、F1 分数 (F1 score)。模型校验,选择训练完成的算法模型,导入单份素材对其性能进行初步校验,可以查看预测标签及对应置信度,辅助判断模型是否部署就绪,并决定是否发布当前算法模型。4. 流程引擎服务流程引擎提供流程引擎模板的流程编辑,提供可视化的拖拽界面,用户可自定义部署自己的场景模板。流程引擎服务以微服务的形式为云原生系统提供支撑,提供自定义组件的注册、流程编排及管理。流程任务监管,对于智能场景模板应用构建过程中智能处理组件/数据源处理组件的注册,智能复合多算法场景的构建,智能任务的监控运维等需求实现。对于智能场景构建,流程引擎服务提供清晰易懂的流程编辑工具,流程构建可视化、简单化,降低智能应用的开发和迭代周期。支持智能原子能力及流程处理组件通过注册或手动导入到组件管理模块,在流程编辑界面上就可以看见所有的智能组件,用户可在流程编辑界面上通过拖拽方式编排各组件,结合具体的业务场景串联各组件。同时也支持直接导入编排好的智能场景应用流程。流程编排完成后,即可进行发布,并发起流程任务。管理模块看到各个组件的基本状态。引擎服务创建数量 100 个。 业务应用落地能力★媒体 AI 处理服务容器云平台提供企业级 Kubernetes 应用部署能力,所支持能力完全基于 K8S 原生扩展,支持容器、虚拟机混合调度,兼容部署多种结构的应用。支持主流虚拟化平台对接:支持对接华为 FusionSphere、VMware 等虚拟化平台。支持多集群管理:支持同时对多个 Kubernetes 集群进行管理,图形化显示其所包含的阶段状态和容器运行状态。每个集群上的应用和其他集群隔离。支持集群基础设施管理和部署:支持在部署 Kubernetes 集群时制定部署角色,如 master 节点、work 节点等。不同集群可指定不同的容器网络模式。支持远端集群纳管:支持混合云/多云架构,支持华为云、阿里云、腾讯云等远端异构 Kubernetes 集群纳管,纳管的集群能够通过平台界面统一管理,支持多节点纳管。支持容器管理:支持命名空间管理,支持多类型负载均衡及管理,支持弹性伸缩,支持滚动升级。支持容器日志实时查看。支持管理容器生命周期。支持容器高可用性保障机制。服务器宕机或服务故障时,部署于该服务的自动调度到其他健康的服务器上。支持设置容器主机调度、亲和性调度等编排调度规则。支持 Service 和 Ingress 网络服务注册和发现。支持对服务的启停、更新管理,支持私有和公有容器镜像仓库,实现容器应用的模板化展示和快速部署。支持应用模板的部署和管理,支持 ConfigMap 和 Secret 的配置统一管理,实现配置信息统一管理和下发。支持通过纯命令行的方式进行配置和管理,方便配置和部署。支持容器存储服务,支持 PV、PVC 创建和使用,业务层采用了微服务技术架构,为支持视音频智能分析,在基础硬件方面,针对深度学习用到的主流硬件进行了支持,涵盖了 CPU、GPU 等;在基础软件方面,也对深度学习的主流框架进行了支持,如 Tensorflow、Pytorch;在算法模型方面,围绕部署算法模型如何更好、更稳定的问题,平台在 Linux 操作系统之上,采用了 docker 及 Helm-docker 的容器化技术,对算法模型进行了隔离使用,避免了多种模型依赖不同版本程序包的冲突,并且建立算法模型资源消耗属性及注册机制,方便平台针对模型进行统一调配管理;在媒体源处理方面,对于经常出现的单个文件多种分析的情况,构建了高效的分布式内存共享技术,支持一次解析多次分析,节省了 CPU 资源,提高了平台整体吞吐量和分析效率。2. 数据智能管理能力★支持对专业媒体涉及到的视频、音频、图片、文字等数据的存储内容,存储体系和存储逻辑,进行专业化和系统化梳理,分析、整理、排序、利用等。★内容融合媒体平台数据服务,提供数据有价和引擎服务,根据业务数据特征设计适当的存储方案并建立数据列的索引。(1) 原始素材管理服务:针对原始素材数据,平台建立了素材库进行管理,可供任务发起选择,也是创建数据的基础。(2) 素材
---	----------------	---



中国化学工程集团有限公司

1.7 四川大学艺术学院 AI 学伴及 AI 助教课程服务

AI 学伴及 AI 助教课程服务合同	
甲方：四川大学艺术学院 乙方：成都索贝数码科技股份有限公司	（以下称甲方） （以下称乙方）
根据《中华人民共和国民法典》及国家有关法律、法规、相关标准的规定，双方在平等、自愿、公平、诚信的基础上，经友好协商就甲方委托乙方提供 AI 学伴及 AI 助教课程服务，特签订如下合同，以资信守。	
第一条 乙方向甲方提供 AI 学伴及 AI 助教课程服务，甲、乙双方密切配合，共同遵守下列工作进度： （一）前期工作。 甲方向乙方提供有关材料，包括课程大纲、教材等。 （二）制作期工作。 1、本项目制作期为 <u>15</u> 天，自合同签订次日起，开始起算制作期。修改期将根据修改量另行商定。如因甲方原因未能及时完成前期工作，乙方应在一个工作日内将该情况书面通知甲方，如甲方在收到书面通知之日后，同意或未回复意见，则制作期时间可进行顺延。	
第二条 乙方向甲方提供的 AI 学伴及 AI 助教课程服务，需满足以下技术要求： 1. AI 学伴： （1）课程知识问答：支持学生提供随时随地的领域知识答疑解惑服务，帮助自学探索不熟悉的领域知识时提供充足的基础知识帮助。 （2）学习资源推荐：可持续追踪学习过程，评估反馈学习效果，形成个性化学习方案，满足学生多样化学习需求，促进全面发展。 2. AI 助教：支持教师教学中作业准备，同时能够根据不同学生学习掌握水平针对性提供更多练习题，并附带详细的答题解释，更好帮助学生开展自适应学习。	
第三条 项目合同总金额人民币 <u>20000.00</u> 元整（大写：贰万元整） 甲方根据双方约定的工作进度支付： 1. 签订合同后 7 个工作日内，支付全部合同金额，人民币 <u>20000.00</u> 元整（大写：贰万元整）。 2. 自本合同签订后至项目结束的过程中，如甲方需增加或变更项目内容的，需经双方双方书面签字确认，由此导致的项目内容增加或变更费用，双方根据签字确认文件据实核算。	
第三条： （一）甲方的权利和义务： 1. 提供专人及时在合同规定的时间内与乙方联络。	

2. 由甲方提供制作资料交给乙方。
3. 按照该合同规定的要求，及时支付费用。
4. 甲方保持自己的电话、E-mail、邮编、地址的真实性。
5. 甲方保证自己的电话通讯的畅通，保证和乙方及时对项目的进展进行沟通、配合以



- 乙方的权利和义务：
1. 乙方应及时在合同规定的时间内与甲方联络。
 2. 乙方应按照合同规定的要求，使用甲方对该合同制作项目的文件进行及时浏览。
 3. 在验收期，甲方要求下，对不合格地方及时进行修改。
 4. 乙方应保持自己的电话、E-mail、邮编、地址的真实性。
 5. 乙方应保证自己的电话通讯的畅通，保证和甲方及时对项目的进展进行沟通、配合以及协调。

甲方：四川大学艺术学院
委托代理人（签字）：李西
签订日期：2024年11月18日



乙方：成都索贝数码科技股份有限公司
委托代理人（签字）：[Signature]
签订日期：2024年11月18日



1.8 联通沃音乐文化有限公司 2024 年面向公众创新的多模态 AIGC 关键技术攻关与应用示范——AIGC 虚拟空间生成技术支撑项目



合同编号: FD22-0401-2024-000795



技术服务合同

项目名称: 2024 年面向公众创新的多模态 AIGC 关键技术攻关与应用示范——AIGC 虚拟空间生成技术支撑项目



甲方: 联通沃音乐文化有限公司

地址: 广州市天河区黄埔大道西126号云来斯堡写字楼15/16楼

乙方: 成都索比数码科技股份有限公司

地址: 四川省成都市高新区新园南二路2号



依据《中华人民共和国民法典》的规定,甲、乙双方就2024年面向公众创新的多模态AIGC关键技术攻关与应用示范——AIGC虚拟空间生成技术支撑项目的研发服务,经协商一致,达成以下条款:

一、服务内容、方式和要求

- (1) 服务内容: 乙方需提供研发技术服务,具体服务见附件一《2024年面向公众创新的多模态AIGC关键技术攻关与应用示范——AIGC虚拟空间生成技术支撑项目技术规范书》。
- (2) 服务方式: 通过人员现场支撑、远程支撑,提供相关工具完成工作。
- (3) 服务要求: 具体服务要求,见合同附件一《2024年面向公众创新的多模态AIGC关键技术攻关与应用示范——AIGC虚拟空间生成技术支撑项目技术规范书》。

二、双方的权利和义务

1. 甲方的权利和义务

- (1) 有权按照本合同及相关附件的约定,对整个项目实施的时间、质量进行监督,并审核项目交付的完成质量;
- (2) 有权按照本合同及相关附件的约定,要求乙方提供项目报告等相关材料;



(3) 提出具体的项目需求及乙方需达到的目标;

(4) 有权组织专门的验收评审组, 对乙方服务成果进行评审;

本合同项下全部成果的所有权和知识产权归甲方所有。未经甲方书面同意, 乙方不得擅自使用, 亦不得向第三方披露;

合同履行期间, 根据乙方提供项目服务人员配备情况及项目进展情况, 甲方有权要求更换项目服务人员和项目经理。

2. 乙方的权利和义务

(1) 乙方在保证质量、按照合同条款完成服务的前提下, 有权要求甲方按时支付项目费用;

(2) 乙方保证, 如其需要为本合同之目的而使用/引用第三方资料, 将在事前合法取得相关权利人的使用许可。乙方并且保证, 其在本合同项下提交的工作成果不存在任何侵犯第三方合法权利(包括但不限于知识产权)的可能;

(3) 乙方须严格按照相关附件中约定的服务内容、工作成果、研究方法及时间等安排项目的实施, 并在规定时间内向甲方提交工作成果;

(4) 乙方应将工作成果按甲方要求形式提交验收, 并应根据甲方要求的内容和形式, 对甲方提出的质询做出相应的书面解释。同时, 乙方还应根据甲方提出的修改意见及实际情况, 对工作成果进行相应的修改、修正或增减后, 并在甲方要求的周期内重新提交甲方验收;

(5) 本合同项下全部成果以及在合同履行过程中甲方提供给乙方的所有资料 and 文件, 都作为甲方的商业秘密, 乙方应承担保密义务(具体约定见附件四《合作方数据安全保护协议》)

(6) 未经甲方事先书面同意, 乙方不得引用甲方公司名称对外公开发布调查报告;

(7) 乙方不得单方面向第三方转让本合同项下全部或部分甲方应付账款, 否则该转让行为无效。对于乙方确需转让本合同项下甲方应付账款的, 双方应就该转让事项签署书面补充协议, 书面补充协议经双方签字并加盖公章或合同专用章后生效。



(8) 无论因任何原因导致双方合作终止时,甲乙双方均有责任继续按照本合同约定的全部内容,给予不少于三个月的过渡期,过渡期内双方应继续提供业务和技术支持,确保运行环境稳定运行和用户的正常使用服务;并做好对用户的解释说明和售后处理工作。

(9) 在签署本合同时,乙方已经完全了解乙方所提供研发服务项目范围内甲方的系统和设备的情况,包括但不限于性能、参数等,乙方在提供服务过程中应确保甲方系统和设备的安全性,保证不会因为乙方原因导致甲方系统或设备发生故障或损坏。如由于乙方所提供服务不符合甲方要求或所提供技术服务层面与甲方系统和设备存在冲突、不匹配、不兼容等情形导致上述风险发生给甲方造成损失的,乙方应赔偿甲方全部的损失(包括直接损失、合理费用、诉讼费、公证费、律师费等)。

(10) 未经甲方书面同意,乙方不得在为甲方提供研发服务的过程中装设、创建进入甲方任何系统、设备、数据库的任何设置或预留产品后门。

(11) 如甲方拟对本项目执行过程中所产生的知识产权进行登记、认证或申请时,乙方应予以全力配合。

三、 履行期限、地点和方式

1. 履行期限: 合同签订之日起至 2025 年 7 月 31 日。
2. 履行地点: 项目实施阶段,根据甲方需求,乙方需提供人员驻点甲方现场办公或者甲方指定办公地点进行项目工作。

四、 验收标准和方式

- (1) 验收标准: 根据附件一《2024 年面向公众创新的多模态 AIGC 关键技术攻关与应用示范——AIGC 虚拟空间生成技术支撑项目技术规范书》在甲方要求时间内完成了全部甲方要求的研发技术服务,每阶段需求内全部内容完成并正式上线后 15 日内系统运行正常且甲方公司能正常使用,执行验收。
- (2) 验收方式: 乙方向甲方申请验收,甲方召开验收会议并通过验收后出具验



收文档, 双方签章确认后验收生效。

五、 费用及结算方式

费用:

本合同项下费用总额(含税价)为人民币 1,334,264.40 元(大写 壹佰叁拾叁万肆仟贰佰陆拾肆元肆角), 本合同适用增值税税率为 6%, 合同总价下不含增值税的价款为人民币 1,258,740.00 元(大写: 人民币 壹佰贰拾伍万捌仟柒佰肆拾元整), 增值税税款为人民币 75,524.40 元(大写: 人民币 柒万伍仟伍佰贰拾肆元肆角)。

(2) 结算方式:

1) 第一期付款(初验付款)

乙方应在 2024 年 12 月 31 日前完成包括数字原生的虚拟空间生成算法、AIGC 虚拟空间生成系统研发, 上线稳定运行后进行测试, 达到甲方技术规范书中的要求, 甲方验收通过后签发《初验合格证书》, 本期结算的基准费用为本合同总价 50% 的合同价款, 即人民币 667,132.20 元(大写: 人民币 陆拾陆万柒仟壹佰叁拾贰元贰角)。

甲方将在签发《初验合格证书》之日起的三十(30)个工作日内在收到乙方提交下列①、②和③项文件后向乙方支付初验款项。

①乙方向甲方出具的付款通知书正本一份;

②甲乙双方盖章签发的《初验合格证书》;

③乙方按照实际付款金额向甲方开具的中国税务机关监制/认可的增值税专用发票。

2) 第二期付款(终验付款)

乙方应在 2025 年 7 月 1 日前完成技术规范书约定的全部目标需求、功能性能优化指标数据完整度 100%, 验收清单通过 100%, 交付源码及研发过程中所依赖的全部必要内容, 包含文档、可部署条件、质量保障、



软件著作权、专利受理等科研成果交付,甲方验收通过后签发《终验合格证书》。本期结算的基准费用为本合同总价50%的合同价款,即人民币 667,132.20 元(大写:人民币 陆拾陆万柒仟壹佰叁拾贰元贰角)。甲方将在签发《终验合格证书》之日起的三十(30)个工作日内在收到乙方提交下列①、②和③项文件后向乙方支付终验款项。

①乙方向甲方出具的付款通知书正本一份;

②甲乙双方盖章签发的《终验合格证书》;

③乙方按照实际付款金额向甲方开具的中国税务机关监制/认可的增值税专用发票。

(3) 支付方式:

甲方向乙方支付款项的方式包括:1.电汇;2.承兑汇票;3.电汇、承兑汇票均可。由乙方在结算环节自主选择。双方银行信息如下:

甲方银行信息:

开户行:中国建设银行股份有限公司广州经济技术开发区支行

账户名称:联通沃音乐文化有限公司

银行账号:44050147100109139901

乙方银行信息:

开户行:中国光大银行成都光华支行

账户名称:成都索贝数码科技股份有限公司

银行账号:087827120100302014607

若一方银行信息发生变化,须及时与另一方沟通,并按照相关流程办理。

(4)乙方必须按照国家有关法律法规的规定如实向甲方开具并提供增值税专用发票。如乙方未能提供增值税专用发票或提供的增值税专用发票不符合合同约定,则



甲方有权按不含税价款与可抵扣的进项税税款的合计数向乙方付款。

(5) 乙方应在增值税专用发票开具之日起 20 日内按照本合同规定将发票提交至甲方。由于乙方未在规定时限内送达发票导致甲方未能按时完成发票认证,乙方应重新更换该增值税发票,并承担由此给甲方造成的损失。

六、违约责任

(1) 任何一方违反本合同相关约定,均应依法向被违约方承担相应违约责任;

(2) 甲方未能按时付款,每逾期一日,应向乙方支付欠付费用 1.5% 的违约金,直至付清欠费;

(3) 由于乙方原因,未能按双方约定时间完成本合同项下规定工作并通过验收的,每逾期一日,乙方应向甲方支付合同总价 1.5 % 的违约金;

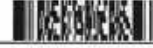
(4) 由于乙方原因,造成项目成果不符合约定要求;或未通过甲方组织的验收评审的;或配备项目服务人员及项目经理不满足项目要求,拖延进度或未按进度完成,项目执行受阻,甲方有权要求乙方按合同总价的 5 % 支付违约金;

(5) 由于乙方原因,乙方逾期 35 日未能完成产品上线工作并通过验收的,甲方有权单方面解除本合同。合同解除的,乙方除付清违约金外,还应立即退还甲方已支付的全部费用及其利息(按人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的同期 LPR 利率计算),并赔偿甲方由此遭受的所有损失;

(6) 由于甲方原因需调整项目内容、进度的,甲、乙双方需另行协商签订书面补充协议;

(7) 如果乙方违反本合同及其附件约定的保密义务,乙方应按合同总价的 15 % 支付违约金,造成损失的,甲方有权依法追偿。

(8) 乙方在投标文件中作出的承诺,作为本合同合作内容的一部分。若乙方不按照投标文件的承诺履约合作,则视乙方违约,每违反一条承诺,乙方应按合同总价的 2 % 支付违约金,累计计算。



七、 争议的解决

1. 因本合同发生争议且协商解决不成的, 应向甲方所在地有管辖权的人民法院提



八、 其他

本合同有效期与履行期限保持一致, 自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。

- (2) 本合同未尽事宜, 双方应另行协商并签署书面补充协议予以约定;
- (3) 本合同一式 肆 份, 双方各执 贰 份, 均具有同等法律效力。
- (4) 附件为本合同不可分割的一部分, 与合同正文具有同等法律效力。

附件:

1. 《2024 年面向公众创新的多模态 AIGC 关键技术攻关与应用示范——AIGC 虚拟空间生成技术支撑项目技术规范书》
2. 《合作方数据安全保护协议》
3. 《信息安全责任承诺书》
4. 《网络安全协议》
5. 《网络与信息安全承诺书》



(此页无正文)



甲方: 成都索贝数码科技股份有限公司

法定代表人或授权代表:

日期: 2024年12月11日

乙方: 成都索贝数码科技股份有限公司

法定代表人或授权代表:



日期: 2024年12月11日





附件一、《2024 年面向公众创新的多模态 AIGC 关键技术攻关与应用示范——AIGC 虚拟

空间生成技术支撑项目技术规范书》



2024 年面向公众创新的多模态 AIGC 关键技术 攻关与应用示范-AIGC 虚拟空间生成技术支撑 项目



联通在线广州公司（联通沃音乐文化有限公司）

2024 年 10 月



目 录

一、项目概况.....1

二、研发目标.....1

三、研发内容.....2

3.1 数字孪生虚拟空间生成算法.....2

3.1.1 基于 RGB 图像的 3D 空间生成算法.....2

3.1.2 基于 RGB 图像的 3D 物体识别与重建算法.....3

3.1.3 虚拟空间物体融合算法.....4

3.1.4 空间数据采集标注.....4

3.2 3D 虚拟空间生成系统.....4

3.2.1 用户视频拍摄与上传.....5

3.2.2 原生虚拟空间生成.....5

3.2.3 3D 模型管理.....5

3.2.4 能力接口开放.....5

3.4 代码和产权要求.....5

3.5 专利和著作权要求.....5

四、研发服务要求.....6

4.1 技术研发要求.....6

4.1.1 平滑部署要求.....6

4.1.2 业务连续性要求.....6

4.1.3 研发管理要求.....6

4.2 兼容性要求.....6

4.3 测试要求.....7

4.4 升级要求.....7

4.5 可靠性保障.....7

4.6 安全保障要求.....8

4.7 网管监控要求.....8

4.8 性能保障.....8

4.9 知识产权.....9

4.10 研发服务方式.....9

4.11 研发服务人员要求.....9

五、项目实施与交付.....10

5.1 项目实施计划.....10

5.2 软件安装及调测.....10

5.3 系统联调.....10

5.4 系统测试.....11

5.5 初验的验收条件.....11

5.6 试运行.....11

5.7 终验.....11

5.8 保修.....11

5.10 交付要求.....12

六、项目管理及考核.....12



以下各项要求为 2024 年面向公众创新的多模态 AIGC 关键技术攻关与应用示范-AIGC 虚拟空间生成技术支撑项目对投标方的基本要求,但具体要求可能随市场的变化进行小范围调整,具体以项目实施过程中与需求方确认的需求为准,其中标※的内容是投标方必须满足的要求。



一、项目概况

根据联通在线广州公司(联通沃音乐文化有限公司,以下简称招标人)的业务发展与市场情况的发展趋势,以《面向公众创新的多模态 AIGC 关键技术攻关与应用示范》核心攻关项目子任务 1-5:数字原生的虚拟空间生成算法研发、子任务 1-8:面向新通信的 AIGC 空间影像创作系统两个子任务交付为目标,研发数字原生的虚拟空间生成算法、AIGC 虚拟空间生成系统,实现用户可以通过拍摄视频 AI 生成三维模型/空间,支撑 3d 数字人与数字空间的沉浸式融合交互,赋能 3D 视频彩铃、AI+3D 数字文旅、AI+3D 数字文博、互动式裸眼 3D 等产品场景素材智能生成。

※1、项目预算:259 万元(不含税),最高限价:233.1 万元(不含税)。

※2、项目执行时间:从合同签订日起至 2025 年 7 月 31 日。

二、研发目标

在项目周期 2024 年 12 月 31 日前完成数字原生的虚拟空间生成算法、AIGC 虚拟空间生成系统等技术的研发任务:

(1) 数字原生的虚拟空间生成算法:基于消费级相机拍摄的现实场景视频生成高还原度三维空间模型和物体模型,以实现数字原生的虚拟空间重建。包括基于 RGB 图像的 3D 空间生成算法、基于 RGB 图像的 3D 物体识别与重建算法、3D 空间物体融合算法、空间数据采集标注。

(2) AIGC 虚拟空间生成系统:面向公众场景用户提供基于消费级相机拍摄的视频生成三维空间模型,为各种 3D 数字空间应用场景提供模型素材,支持包括用户视频拍摄与上传、原生虚拟空间生成、3D 模型管理、能力接口开放等功能。

(3) 各算法和系统的源码、知识产权及研发过程中所依赖的全部必要内容(包括但不限于训练数据集、定制数据集与配套定制方法工具、模型训练与微调源码、模型推理源码、算法模块源码、系统源码)等归招标方所有。

(4) 获得 2 个软件著作权,3 个发明专利受理,且软件著作权/专利证书归招标方所有。



三、项目研发内容



3.1 数字原生的虚拟空间生成算法

数字原生虚拟空间生成算法,基于消费级相机拍摄的现实场景视频生成高还原度三维空间模型和物体模型,以实现数字原生的虚拟空间重建。可采用基于 RGB 图像的 3D 空间生成算法、基于 RGB 图像的 3D 物体识别与重建算法等算法方案实现空间和物体的三维重建,并提供相应算法训练所需的空数据数据集,包括但不限于二次处理的开源数据集和定制数据集。

3.1.1 基于 RGB 图像的 3D 空间生成算法

采用消费级 RGB 相机对目标空间场景进行视频拍摄,基于拍摄的场景视频重建三维空间模型,完整还原空间结构和真实表面纹理,有效高质量还原被物体遮挡的区域,支持室内空间和室外空间重建。

(1) 室内空间

支持采用中高端手机或消费级 RGB 摄像头等设备对不超过 1000 平方米的室内空间进行视频拍摄,以重建空间的三维结构和表面纹理。支持帧率 30FPS 时长 20 分钟以内的场景视频(1~10 平方米空间 1 分钟以内,10~50 平方米空间 3 分钟以内,50~100 平方米空间 6 分钟以内,100~300 平方米空间 10 分钟以内,300 平方米~1000 平方米空间 20 分钟以内),视频拍摄角度覆盖目标空间和物体的可视接触表面即可。

重建精度不低于 5cm+2 倍 GSD(地面影像分辨率),模型结构精度不低于 10cm,空洞率不超过 2%,纹理精度不低于 3cm,UV 贴图分辨率不低于 1024*1024,并还原简单物理光照,重建空间与真实场景视频图像的平均相似度 SSIM 不低于 0.85。对文本字符类纹理的重建精度不低于 1cm,重建后的文本字符清晰可见语义准确。

空间被遮挡区域还原效果与周围空间结构的衔接自然无明显可见异常,还原质量效果的平均意见分数 MOS 评分不低于 4 分,整体无可见噪点和异常。

支持高、低精度 OBJ、FBX、GLB 等主流三维模型格式,适配 Unity、UnrealEngine 等主流引擎。

(2) 室外空间

支持采用中高端航拍无人机或消费级 RGB 摄像头等设备对不超过 10000 平方米的室外空间进行视频拍摄,以重建空间的三维结构和表面纹理。支持帧率 30FPS 时长 40 分钟以内的场景视频(1~500 平方米空间 10 分钟以内,500~1000 平方米空间 20 分钟以



内, 1000~5000 平方米空间 30 分钟以内, 5000~10000 平方米空间 40 分钟以内), 视频拍摄角度覆盖目标空间和物体的可视接触表面即可。

重建精度不低于 8cm+3 倍 GSD (地面影像分辨率), 模型结构精度不低于 20cm, 空洞率不超过 5%, 纹理精度不低于 8cm, UV 贴图分辨率不低于 2048*2048, 并还原简单物理光照。重建空间与真实场景视频图像的平均相似度 SSIM 不低于 0.7。对文本字符类纹理的重建精度不低于 5cm, 重建后的文本字符清晰可见语义准确。

被遮挡区域还原效果与周围空间结构的衔接自然无明显可见异常, 还原质量效果的平均意见分数 MOS 评分不低于 4 分, 整体无可见噪点和异常。

支持高、低精度 OBJ、FBX、GLB 等主流三维模型格式生成, 适配 Unity、UnrealEngine 等主流引擎。

3.1.2 基于 RGB 图像的 3D 物体识别与重建算法

支持采用消费级 RGB 摄像头等设备对目标物体进行视频拍摄, 基于拍摄的目标物体视频进行三维物体模型重建, 对物体被空间主体遮挡不可见的部分进行自动估计复原, 完整还原物体结构和真实表面纹理。

支持帧率 30FPS 时长 20 分钟以内的场景视频 (1~10 平方米空间 1 分钟以内, 10~50 平方米空间 3 分钟以内, 50~100 平方米空间 6 分钟以内, 100~300 平方米空间 10 分钟以内, 300 平方米~1000 平方米空间 20 分钟以内), 视频拍摄角度覆盖目标空间和物体的可视接触表面即可。

物体表面重建精度不低于 2cm+2 倍 GSD (地面影像分辨率), 物体模型结构精度不低于 5cm, 空洞率不超过 2%, 纹理精度不低于 2cm, UV 贴图分辨率不低于 512*512, 重建物体与真实场景视频中物体图像的平均相似度 SSIM 不低于 0.85。对文本字符类纹理的重建精度不低于 1cm, 重建后的文本字符清晰可见语义准确。

对物体被遮挡不可见的部分进行自动估计复原, 复原后的整体结构与真实物体结构一致, 复原部分纹理无明显可见异常, 复原质量效果的平均意见分数 MOS 评分不低于 4 分, 整体无可见噪点和异常。

支持高、低精度 OBJ、FBX、GLB 等主流三维模型格式, 适配 Unity、UnrealEngine 等主流引擎。



3.1.3 3D 空间物体融合算法

支持将基于真实场景视频重建出的三维空间模型和物体模型进行准确融合, 实现完整的数字原生虚拟空间。精准检测出物体在三维空间中的位置和姿态, 物体模型放置的位置偏差不得超过 5cm, 物体与周围空间的光照效果保持一致, 无穿模错位等明显可见异常。

支持高精度 OBJ、FBX、GLB 等主流三维模型格式, 适配 Unity、UnrealEngine 等主流引擎。

3.1.4 空间数据采集标注

根据算法训练或微调训练的实际需要, 提供整理后的开源数据集和针对特定场景空间或物体的数据集采集与标注服务和工具, 包括不少于 100 个指定场景空间的三维重建模型与标注, 不少于 100 种指定类别物体的三维重建模型与标注, 不少于 13000 个空间重建生成开源训练数据集的整理, 不少于 3000 个物体重建生成开源训练数据集的整理。

3.2 AIGC 虚拟空间生成系统

研发数字原生的 AIGC 虚拟空间生成系统, 支持包括用户视频拍摄与上传、原生虚拟空间生成、3D 模型管理、能力接口开放等功能, 面向公众场景用户提供基于消费级相机拍摄的视频生成三维空间模型, 为各种 3D 数字空间应用场景提供模型素材。

建设安全稳定的统一服务门户, 集成用户登陆、用户管理、资源管理、任务管理、资源预览、权限管理、状态监测等功能模块, 满足公众场景用户需求和后台管理需求。

提供该系统涉及的所有算法推理及微调训练相关代码, 并以容器化的方式适配部署至现有 AI 算法调度系统。

3.2.1 用户视频拍摄与上传

支持用户上传拍摄的场景视频, 支持 MP4、MOV、AVI、MKV 等主流视频文件格式, 支持视频文件预览、在线播放、删除等操作。

3.2.2 原生虚拟空间生成

支持用户选择自己上传的场景视频进行场景空间重建, 显示重建任务进度和重建任务状态, 任务可暂停、终止、删除、重建, 支持在线预览重建后的三维场景和物体。



3.2.3 3D 模型管理

支持用户管理自己生成的空间模型,可在线预览三维场景和物体,可删除、可重新生成,支持场景模型和物体模型独立导出和下载,支持 OBJ 和 FBX 等主流 3D 模型文件格式。

3.2.4 能力接口开放

提供基于消费级 RGB 相机拍摄的场景视频生成数字原生虚拟空间能力服务接口,支持调用方上传视频文件,支持开启、暂停、删除、重启重建任务并获取任务状态,支持下载重建生成的空间模型和物体模型,并给出各独立物体在空间中的位置和姿态等信息。

能力服务接口需满足公司数据安全和网络安全等相关规定。

3.4 代码和产权要求

本空间形态 AIGC 技术开发支撑项目各算法和引擎系统的源码、知识产权及研发过程中所依赖的全部必要内容(包括但不限于训练数据集、定制数据集与配套定制方法工具、模型训练与微调源码、模型推理源码、算法模块源码、系统源码)等归招标方所有。

3.5 专利和著作权要求

投标方需为招标方完成本项目相关的专利申请工作,要求至少完成需 3 个发明专利申请,以专利被专利局正式受理并收到专利受理通知书为完成标准,上述专利归招标方所有。投标方需为招标方完成本项目相关的软件著作权申请工作,要求至少完成 2 个软件著作权证书,上述软件著作权归招标方所有。

四、研发服务要求

※4.1 技术研发要求

空间形态 AIGC 技术开发支撑项目需要实现以下技术要求:



4.1.1 平滑部署要求

投标方本期项目提供的设备及软件不应対现有平台造成较大影响,可平滑部署,保证系统上线对平台业务不造成影响。

合同有效期内投标方需要充分利用旧现网已有设备和能力,提供最大化利用旧网软硬件设备的开发方案。

4.1.2 业务连续性要求

投标方在进行本研发项目的同时,需满足延续业务运营、保障用户体验的要求。对于已经承载的元宇宙数字人业务,要求在整个研发实施过程中满足忙时(每天6点-24点)业务无中断,用户无感知。如涉及到业务迁移,需提供完整的业务迁移方案,不能对业务的连续性产生任何影响。

4.1.3 研发管理要求

本项目为公司重点研发项目,为满足公司重点项目管理要求,本项目的研发管理过程需使用联通软研院数字化研发平台(天梯);合同有效期内投标方需提供基于数字化研发平台的实施方案,包含需求任务管理、代码版本管理。

※4.2 兼容性要求

(1) 功能兼容:项目方需要基于平台现有业务功能和数据现状的基础上,确保本期项目完全延续原平台全部功能并实现本期功能需求。确保项目全过程中业务平滑过渡、不得带来业务割接风险。

(2) 开发要求:投标方提供约定功能,与招标方联合研发,保障联通在线广州公司平台现有技术架构。联通在线广州公司整体平台有特定的开发流程、开发工具、技术架构、开发模式等标准要求,所以本项目的升级、迭代及新功能上线,必须在联通在线广州公司指定的技术标准范围内,不允许采用不符合标准的开发标准。投标方须支持在招标方提供的unibase海纳数据智能系统上进行开发,包括不限于支持数据库、AI算法调度系统、数据湖。



4.3 测试要求

为尽量减小对现有业务的影响,现网操作前必须经过测试环境检验,提供检验测试用例,并对关键功能的回归测试。应考虑以下因素:

- 测试环境和生产环境隔离;
- 提供测试用例、进行功能测试、回归测试等测试工作。

※4.4 升级要求

投标方需具备为数字内容制作项目各引擎系统升级版本与功能的能力。投标方交付过程中应提供详细的升级实施方案,系统升级不能影响现有业务运行,不能造成现有系统的数据丢失或业务数据泄露等。升级完成后应保证现有的业务功能都能提供。

4.5 可靠性保障

(1) 引擎系统是7×24小时不间断运行的业务运营平台,要按电信级标准的99.999%(或更高)的可靠性提供服务保障。

(2) 软件系统维护

保障软件系统具有容错能力,当单个进程处理过程中出现错误时不影响整机的运行。软件系统支持在线升级功能,在不关机不中断业务的情况下实现自动或者手动升级。

针对应用系统制定自动或手动恢复措施,在发生错误时能够快速地恢复正常运行。

应用软件应具有数据库空间使用情况监控能力及相关信息。

(3) 数据保存

要求脱机备份的历史数据保存2年,清除历史数据必须经招标方(业务方)确认后才能执行。在线数据保存的具体要求如下:

A、用户的计费详单(含点对点短信记录)应长期保存。在用户退网后,应再保存不少于24个月。

B、用户通过各门户进行的重要操作记录(如业务订购、变更、退订信息)应长期保存,在用户退网后,应再保存不少于6个月。

C、用户使用增值业务的重要操作记录(如SP业务订购、变更、退订),应长期保存,在用户退网后,应再保存不少于6个月。



※4.6 安全保障要求

(1) 系统安全

向系统提供访问权限识别和控制功能,提供多级密码口令或使用硬件钥匙等保护服务措施。对系统管理员必须授予不同级别的管理权限。要保证只有授权的人员或系统可以访问某种功能,获取业务数据,有非法访问或系统安全性受到破坏时必须告警。任何远程登录用户的口令必须具有有效期,有效期满则自行作废。

利用系统提供的日志记录功能,及时掌握系统安全状态;提供完整的操作系统监控、报警和故障处理能力;应定期对操作系统的配置文件、帐户、组、口令进行配置检测,以保证操作系统的坚固程度;应定期对可执行程序作完整性检查,以防止被恶意修改;能够检测操作系统内部是否有黑客程序驻留;能够监控应用程序的运行情况;日志中要求采用错误标识代码准确标识错误点。

数字内容制作项目各引擎系统功能应支持 C2 或以上级安全标准、多级安全控制。支持数据库存储加密、数据传输通道加密及相应冗余控制。

(2) 应用软件安全管理

应充分利用操作系统和数据库的安全性提供应用系统的用户管理、权限管理服务;根据应用软件运行时完整的日志记录实现应用监控及调度。

(3) 业务安全

业务应用和外部系统之间的连接采用特定的认证和访问控制鉴权方案。合同有效期内投标方应给出完整、全面的业务安全方案。

4.7 网管监控要求

满足配置管理、故障管理、性能管理、安全管理、应用管理等网管要求,并可向增值业务综合网管系统提供所需的网管数据,系统需满足《中国联通增值业务综合网管系统技术规范》最新版本,并配合综合网管的实施。

4.8 性能保障

产品交付期间,系统主要性能指标原则上不低于下述要求,如最终的需求书另有要求,以需求书要求为准。



核心主机双机切换时间小于 60 秒。平台在切换过程中应保证已经处理过的业务正常运行和计费。

业务高峰期间（1 小时时间段内）CPU 利用率平均不超过 70%，内存利用率平均不



※4.9 知识产权

所有由投标方提供的产品所引发的知识产权纠纷由投标方负责。

投标方为投标方提供的所有业务、技术资料，投标方有责任对第三方保密。如投标方擅自将涉及招标方商业和技术秘密资料透漏给第三方，招标方将保留追究投标方法律责任的权利。

（3）交付过程中的数据结构、源代码、文档、软件平台等知识产权归招标方所有；交付过程中，对相关的应用系统模块升级维护形成的数据结构、源代码、文档等知识产权归招标方所有；项目各引擎系统研发过程中所依赖的全部必要内容（包括但不限于训练数据集、定制数据集与配套定制方法工具、模型训练与微调源码、模型推理源码、算法模块源码、系统源码）等归招标方所有。

※4.10 研发服务方式

（1）投标方承诺在招标方指定的办公点提供不少于 2 个驻点人员，至少包括算法和后端相关岗位人员。

（2）投标方承诺提供的项目组团队，根据项目需要可以在 2 小时内赶到招标方的办公场地。服务期内，投标方应保证在任何时候招标方人员都能联系到投标方的相关专业技术人员。

（3）投标方提供的研发功能随业务系统按照 7*24 小时模式运作，节假日应按照招标方要求安排值班人员。交付期内，投标方应向招标方提供 7*24 小时的响应服务，保证在任何时候招标方人员都能联系到投标方的相关专业技术人员。

4.11 研发服务人员要求

（1）合同有效期内，投标方应给出项目团队人员基本情况（姓名、学历、职称、专



业证书、参加过的重要项目及在该项目中作用)和联系方式等,投标方须拥有相对稳定且具备较高素质和良好服务意识的人员,要求团队成员必须具备本科及以上学历。投标方人员须向招标方报备后方可参与项目研发,其中对于不符合要求人员的投标方需要在 1 周内更换人员。

(2) 人员必须稳定,在履行期内不得退出或更换,若因特殊原因需调整,需向招标方书面申请并征得招标方书面同意。调整之后的人员需满足招标方对本项目的技术水平要求。在招标方没有提出研发人员更换要求的情况下发生的研发人员变动,将在考核成绩中予以体现。

(3) 驻场人员必须服从招标方项目经理统一管理,遵守招标方办公区和机房制度,并与招标方公司签署保密协议和安全协议。

(4) 在合同期内,如有驻场人员,团队人员不允许参与非此项目的其它工作,一经发现,扣罚合同总金额的 20%作为违约金。

(5) 投标方提供的项目人员,须是与投标方签订《劳动合同》、《保密协议》、《劳动关系认知声明书》的正式员工,项目服务人员与委托方之间不存在劳动合同或劳务派遣关系。投标方用工必须符合劳动法及相关法律法规规定,按规定签订上述文件并办理相关保险等手续。所承接开展业务涉及的劳动纠纷、经济赔偿,由投标方公司负责处理及承担。

五、项目实施与交付

5.1 项目实施计划

(1) 合同有效期内投标方应提供详细的项目实施方案,包括项目进度安排,负责人员,投入人数、工作量等。

(2) 合同有效期内投标方应对系统实施搭建周期时间点提供详细说明,系统实施搭建周期以发出中标通知书之日算起。

(3) 研发项目分阶段实施。

5.2 软件安装及调测

投标方负责所提供软件的安装、调测工作,将结果数据和资源配置经投标方整理后移



交招标方代表，作为验收参考依据。

5.3 系统联调

投标方负责所提供系统的联调工作，将结果数据和资源配置经投标方整理后移交招标方代表，作为验收参考依据。

5.4 系统测试

系统测试由双方共同进行。测试内容按本文件的技术要求进行，测试所需要的仪器设备由投标方提供。招标方不承担任何测试过程的费用。投标方应该提供测试报告，测试记录经投标方整理后移交招标方代表，作为验收依据。

※5.5 初验

初验前投标方应提供由招标方确认的测试报告文档，测试报告文档应包含本文件的技术要求。

招标方根据测试报告内容，对投标方提供的整个平台系统的功能和性能进行测试，如果测试全部通过，则认为测试满足招标方验收的条件，反之则不具备验收的条件。

如发生招标方测试结果不满足测试要求时，投标方在招标方的配合下应对招标方发现的质量缺陷作重新处理，处理后招标方仍需进行测试，直到满足本文件的技术要求。

※5.6 试运行

合同履行期最后 6 个月为系统试运行期。试运行期间若发生与本文件不符或与前期验收记录不一致的情况时，买卖双方要进行协商，商洽试运行期间的问题如何解决；如设备出现投标方引起的故障或不稳定现象，投标方要认真解决，并以问题解决时起重新试运行 1 个月，直至系统运行稳定可靠，否则招标方不予终验。

※5.7 终验

招标方在确认试运行期间没有发生投标方责任的重大故障后方可进行最终验收，并由



买卖双方签署最终验收报告, 否则不予终验, 并在重大故障修复后重新进入试运行。

5.8 交付要求

投标方应按要求交付成果, 要求如下:

(1) 投标方应负责提供本研发项目中所要求的各算法和引擎系统的源码, 且提供研发过程所需的全部必要内容, 包括但不限于训练数据集、定制数据集与配套定制方法工具, 模型训练与微调源码、模型推理源码、算法模块源码、系统源码等, 并提供可完整复现的操作文档。

(2) 提供安装资料和图纸, 开发文档和维护手册。

(3) 负责系统软件的安装、调试, 并提供安装报告。

(4) 投标方负责完成本研发项目销售的应用软件安装、调测、联通, 确保达到本研发项目对应用软件的规范、功能和性能要求, 达到系统设计的总体目标;

(5) 在验收前提供完整的现场资料、完整的测试建议。

(6) 进行维护人员的免费培训。

(7) 进行系统的优化。

(8) 投标方有责任对招标方的技术人员提出的问题做出解答;

(9) 履行期内提供软件现场服务和技术支持服务。

(10) 保修期内为招标方提供相关软件、补丁、升级服务。

(11) 投标方有责任解决销售的产品安装、调测出现的问题, 响应系统产生任何问题;

(12) 在招标方指导下, 完成本研发项目销售的软件产品的集成工作, 完成各系统相关接口开发及研发项目交接文档的编制。

(13) 投标方负责系统实施至项目验收期间的系统管理与维护, 保证系统稳定, 并根据招标方要求进行有关系统策略调整, 解决系统运行中遇到的各种问题, 在试运行至终验期间, 投标方负责辅助指导招标方维护人员进行系统管理与维护, 保证系统运行维护人员能够在终验后能够独立对系统进行维护。

(14) 负责系统割接方案, 并进行实施。

(15) 按照招标方要求, 进行系统配置, 保障系统安全稳定运行。



※六、项目管理及考核

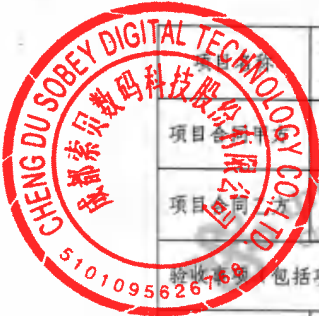


- 招标方应向投标方提供项目管理、接口管理、代码库、持续集成等系统，招标方有义务向投标方提供各系统地址、帐号、使用方法说明。
- (2) 投标方在项目过程中必须使用招标方提供的项目管理系统（“天梯”系统）进行需求、任务、研发、测试、上线流程的管理。
- (3) 投标方在研发过程中必须使用招标方提供的代码库实时提交全部源码及研发过程中所依赖的全部必要内容（包括但不限于原始数据集、模型训练代码、算法模块源码、预训练模型）等；代码分支管理必须遵循招标方的技术规范，投标方不允许私建任何代码库保存源码。
- (4) 投标方在项目研发过程中必须使用招标方的接口管理系统管理接口，并进行接口信息的即时更新，必须保证接口管理系统中的接口信息与实际系统保持一致。
- (5) 招标方有权在项目履行期内，安排投标方人员参与项目的产品设计、功能开发、代码检查、上线部署、维护，投标方应无条件全力配合。
- (6) 在项目开发过程中投标方应在各环节按照招标方要求将不限于应用设计文档、测试用例、应用拓扑图、部署说明、维护手册等文档，上传至招标方指定的文档管理工具中，并遵循招标方约定的文档目录规范，投标方应免费提供交付功能维护培训。
- (7) 在项目开发过程中，若招标方要求项目系统需做每日构建、自动化代码检查、自动化测试等流程，投标方应无条件全力配合。



附件二、《项目研发标准化验收单》

项目研发标准化验收单



项目名称		2024 年面向公众创新的多模态 AIGC 关键技术攻关与应用示范——AIGC 虚拟空间生成技术支撑项目
项目合同甲方		联通沃音乐文化有限公司
项目合同乙方		成都索贝数码科技股份有限公司
验收事项 (包括项目管理、接口管理、代码库、持续集成等)		
编号	内容	验收结论
1	乙方在项目过程中必须使用甲方提供的项目管理系统 (“禅道” 系统) 进行需求、任务、研发、测试、上线流程的管理, 过程须实时更新, 不允许补录。	☐ 验收通过 ☐ 验收未通过
2	乙方在开发过程中必须使用甲方提供的代码库实时提交全部源码, 代码分支管理必须遵循甲方的技术规范, 乙方不允许私建任何代码库保存源码。	☐ 甲方拥有知识产权 ☐ 验收通过 ☐ 验收未通过 ☐ 乙方拥有知识产权, 不涉及
3	在项目开发过程中乙方应在各环节按甲方要求将不限于系统设计文档、测试用例, 系统拓扑图, 部署说明、系统维护手册等文档上传至甲方指定的文档管理工具中, 乙方应免费提供系统维护培训	☐ 甲方拥有知识产权 ☐ 验收通过 ☐ 验收未通过 ☐ 乙方拥有知识产权, 不涉及
4	乙方必须保证全部系统支持在甲方云平台上运行, 并配合甲方进行系统在甲方云平台上的部署。如甲方提出项目系统需要进行容器化部署, 乙方应保证系统的容器化部署可行性。	☐ 甲方有容器化要求 ☐ 验收通过 ☐ 验收未通过 ☐ 甲方无容器化要求
5	乙方在项目研发过程中必须使用甲方的接口管理系统管理接口, 并进行接口信息的即时更新, 必须保证接口管理系统中的接口信息与实际系统保持一致。	☐ 甲方有要求 ☐ 验收通过 ☐ 验收未通过 ☐ 甲方无要求
6	甲方有权在项目任何环节安排甲方人员参与项目的产品设计、系统设计、功能开发、代码检查、上线部署、系	☐ 甲方有要求 ☐ 验收通过 ☐ 验收未通过



	统维护，乙方应无条件全力配合。	☐ 甲方无要求
	在项目开发过程中，若甲方要求系统需做每日构建、自动化代码检查、自动化测试等流程，乙方应无条件全力配合。	☐ 甲方有要求 ☐ 验收通过 ☐ 验收未通过 ☐ 甲方无要求
验收结果	☐ 确认符合项目开发标准化要求，验收通过 ☐ 验收未通过	
签字	甲方： (盖章) 甲方项目负责人： 日期：	乙方： (盖章) 乙方项目负责人： 日期：





附件三、合作方数据安全保护协议

合作方数据安全保护协议

甲方：联通沃音乐文化有限公司

乙方：成都索贝数码科技股份有限公司



鉴于甲乙双方已就 2024 年面向公众创新的多模态 AIGC 关键技术攻关与应用示范——AIGC 虚拟空间生成技术支撑项目

项目进行合作，乙方在实施工程规划、工程设计、工程建设、设备调测与维护、提供服务、合作运营等（以下简称“合作”）期间，甲方需要向乙方提供或者乙方在合作过程中会接触到甲方网络与业务发展情况、网络拓扑、设备信息、系统账号、用户数据和信息、具有商业价值的数据等数据信息。双方就前述事宜中所涉及的数据信息达成以下一致：

一、需要保护的数据

需要保护的数据包括但不限于以下内容：

甲方在合作期间以任何方式（包括但不限于书面、口头、可视方式）向乙方提供或披露（或乙方可能获悉）的用户相关数据、合作伙伴信息和企业自身数据，包括但不限于技术文件、设计方案、市场经营信息、投资、成本、预算等财务信息，用户的身份信息、鉴权信息、账务信息、服务信息、日志信息、内容信息、网络与系统资源数据、运维管理数据，以及相关数据规范信息等，以及在合作过程中，乙方从甲方（或其母公司、子公司、关联公司）获得的与合作有关或因合



作产生的甲方的任何观点、发现、公式、程序、计划、图表、模型、参数、商业、营销、标准、运营数据和有关的技术秘密、知识产权或其他性质的资料。



数据使用范围、权限及期限

对于甲方在合作中向乙方提供或披露(或乙方可能获悉)的用户相关数据、合作伙伴信息和企业自身数据,乙方承担相应保护义务和
安全责任,乙方应保证其从甲方获得的数据仅用于项目合作协议中明确约定的用途或目的,除合同明确约定的用途外,乙方不得将上述数据以任何方式用于任何其他用途或向任何第三方提供。业务合作结束后,乙方有义务按照合同约定或者甲方要求归还或删除数据。

三、数据安全保护义务

1、乙方就项目合作中涉及的数据应采取数据安全保护措施,包括管理措施和技术保障手段,所提供的数据安全保护水平不应低于甲方数据安全保护水平,相关保障措施包括但不限于:

- (1) 建立企业数据安全保护管理机制,明确相关人员数据安全保护要求,以及数据安全保护措施要求;
- (2) 加强人员数据安全和隐私保护教育、培训及考核;有相应的专业管理人员和信息技术人员;
- (3) 部署访问控制机制,确保只有授权人员可以访问相关数据,对数据操作留存日志记录,确保数据操作可溯源;
- (4) 有网络信息服务安全保障措施,在存储数据信息的系统受到网络攻击时能够采取必要措施、手段进行有效防护;



(5) 采用合理的加密算法、完整性校验技术、签名机制、认证鉴权策略、备份及恢复等措施保护数据保密性、完整性、可用性。

乙方严格遵守并执行《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》、《电信和互联网用户个人信息保护规定》(工业和信息化部令第24号)、《中华人民共和国网络安全法》等法律法规及规范性文件的规定,如相关法律法规及/或规范性文件有更新的,乙方保证及时按照最新版的相关规定执行。乙方从甲方获取任何数据信息均须通过甲方审核,获得甲方书面授权,同意后,方可依据甲方授权,同意范围使用该等数据信息。

3、甲方拥有其所提供的数据的所有权,乙方需在甲方的授权下使用数据。乙方承诺对甲方提供的数据承担保护义务,并承诺仅在为实施本项目时使用相关数据,绝不与该项目无关的目的使用数据。乙方只能出于为甲方履行服务支撑的目的使用数据信息,不将数据出于任何目的直接或间接地向任何个人、商号、公司、组织或机构透露、共享,或用于其他非法目的。

4、乙方如使用包含用户个人信息的外部数据源,须确保此数据源合法性、客观性,保证用户个人信息已取得信息主体的明确授权且该授权行为不存在侵犯任何第三方合法权益(包括但不限于隐私权、名誉权、知识产权等)的可能;或乙方保证其使用的数据信息已脱敏无法识别特定个人且不能复原。

5、乙方不得将甲方数据直接或间接进行任何形式的复制、下载、缓存、保存、转移、披露或泄露给任何第三方(包括乙方关联方)(仅



可向有知悉必要的乙方内部人员披露,同时仅为甲方项目所需使用);
亦不得未经甲方书面许可对数据进行加工、整合使之变形成为其他数
据集的形式后,复制、下载、缓存、保存、转移、披露或泄露给任
何第三方(包括乙方关联方),或将其还原为原始数据。

6、未经甲方书面同意,乙方不得利用上述数据进行超出数据使
用场景以外的用途,包括但不限于新的研究、开发等。

7、乙方保证数据仅可在本方从事协议约定项目的负责人和雇员
范围内知悉。在上述人员知悉、访问数据前,应向其提示数据保护应
承担的义务和责任,并保证上述人员以书面形式同意接受本协议条款
的约束,确保上述人员承担数据安全保护责任的程度不低于本协议规
定的程度。乙方对其雇员泄露或非法使用甲方数据的行为承担责任。

8、经甲方提出要求或项目合作结束后,乙方应按照甲方的指示
采取有效措施将含有甲方所提供数据的所有文件或资料归还甲方或
者予以销毁。乙方除非出于为甲方履行服务的目的,且保证在履行完
毕后返还载有数据的载体或销毁这些载体,否则不得使用或复制数
据。

9、甲方有权在其单方认为必要的情况下收回其所提供的全部或
部分文件、数据、信息等。

10、除非获得甲方书面同意且在符合相关法律法规和国家标准的
前提下,乙方不得将甲方提供的任何数据转移至中华人民共和国(不
包括香港、澳门、台湾地区)境外。



11、乙方应为数据主体提供访问其个人信息的途径，数据主体要求更正或者删除其个人信息时，应及时采取有效措施，予以响应、更正或者删除。

12、在向乙方提供数据前，甲方有权自行或委托第三方对乙方数据安全保障能力进行安全评估，乙方应积极配合并提供相应材料，相关评估费用由乙方承担；如经评估乙方数据安全能力不满足甲方要求的，甲方有权拒绝为乙方提供任何数据信息。

13、甲方有权对乙方的数据使用行为进行监督管理，记录和保存乙方使用数据的情况，并可通过自行或委托第三方审计的方式对甲方履行本协议及相关合作协议（如有）的情况进行监督。在甲方提出要求时，乙方应提供其数据处理设施、数据文件及档案等，以使甲方可核实乙方是否遵守其保证和承诺。

四、保证金

乙方需配合甲方实施合作方数据安全保障能力动态评估，并在与甲方发生实际业务时提前交纳数据安全承诺保证金。项目合同总金额达到___/___万元及以上的，需交纳安全承诺保证金为___/___万元，合同金额不足___/___万元的，需交纳安全承诺保证金___/___万元。如果乙方在项目合作期间没有违反本协议及项目协议之约定，上述保证金将在项目合同期限届满1个月 after 无息退还至乙方；如果乙方在项目合作期间违反本协议及项目协议之约定，甲方有权单方扣减乙方缴纳的保证金，如乙方缴纳的保证金不足以弥补甲方损失的，乙方应当赔偿甲方全部损失。



五、知识产权

本协议项下所有因数据的提供、委托处理、使用而直接或间接产生的知识产权均归甲方单独所有。

六、违约责任

1、任何一方违反本协议任意一条之情形，均视为违约，无论违约方的上述违约行为系故意与过失，应在第一时间采取一切必要措施防止数据的扩散，尽最大可能消除影响并整改至符合守约方要求。

2、违约方违反本协议约定给守约方造成损失的，应当赔偿守约方因此而遭受的全部损失。

3、乙方在收到甲方要求纠正其违约行为的书面通知之日，应立即停止该行为，并在十日之内赔偿甲方因此造成的损失，甲方将根据情节轻重、损失大小、影响程度等因素扣除安全承诺保证金。

4、由于乙方未按约定履行数据保护义务造成数据泄漏、用户或第三方投诉、索赔的，乙方应负承担全部责任并负责赔偿，并应立即采取措施解决相关问题，甲方有权提前终止合作，禁止乙方数据使用权限，回收或监督乙方删除数据。

七、其他

1、本协议未尽事宜，双方可签订补充协议，本协议的补充协议为其不可分割的一部分，与本协议具有同等法律效力。

2、本协议自双方法定代表人或授权代表签字或签章并加盖公章或合同专用章之日起生效。本协议一式四份，双方各执两份，具有同等法律效力。



甲方: 联通沃音乐文化有限公司

法定代表人/授权代表:

日期: 2024年12月11日

(盖章)

合同专用章

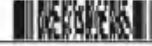
乙方: 成都索贝数码科技股份有限公司

法定代表人/授权代表:

日期: 2024年12月11日

(盖章)





附件 1:

第三方数据使用情况报备表

 项目名称	2024 年面向公众创新的多模态 AIGC 关键技术攻关与应用示范——AIGC 虚拟空间生成技术支撑项目
合作类型	☐ 业务合作 ☐ 系统开发集成 ☐ 系统维护 ☒ 技术支撑 ☐ 外包服务 ☐ 其他
立项单位	联通沃音乐文化有限公司
第三方名称	成都索贝数码科技股份有限公司
项目参与员工可接触到的数据处理活动系统平台范围	AIGC 虚拟空间生成系统
数据使用权限	对 AIGC 虚拟空间生成系统的数据进行添加、维护、删除, 接口响应日志相关参数数据等
数据使用范围/内容/类型	包含 AIGC 虚拟空间生成系统内的具体的数据、沃音乐服务器资源、服务器账号、VPN 账号
数据使用用途	研发 AIGC 虚拟空间生成系统各功能模块
数据使用期限	与《项目合同》履行期保持一致
安全保障措施(保障措施不得低于本企业)	(1) 建立企业数据安全保护管理机制, 明确相关人员数据安全保护要求, 以及数据安全保



业)	护措施要求; (2)加强人员数据安全和隐私保护教育,培训及考核:有相应的专业管理人员和信息技术人员; (3)部署访问控制机制,确保只有授权人员可以访问相关数据,并对数据操作进行日志记录,确保数据操作可溯源; (4)有网络信息服务安全保障措施,在存储数据的系统受到网络攻击时能够采取必要措施、手段进行有效防护; (5)采用合理的加密算法、完整性校验技术签名机制、认证鉴权策略、备份及恢复等措施保护数据保密性、完整性、可用性。		
合作到期后,督促合作方删除数据拟采取措施(如现场确认等)	1、现场确认 2、线上会议确认		
负责数据销毁验证人员信息(必须为甲方工作人员)	姓名	部门	联系电话
	李秋实	产品研发部	15527952169

注:该表在内容变化时应同步更新、报备。



附件 2:

第三方项目组人员信息



公司	姓名	联系电话
成都索贝数码科技股份有限公司	王娟	13458553275
成都索贝数码科技股份有限公司	陈迪	18280205285
成都索贝数码科技股份有限公司	王继正	13980489712
成都索贝数码科技股份有限公司	潘浩	13348985491
成都索贝数码科技股份有限公司	杨瀚	15828377559
成都索贝数码科技股份有限公司	陈尧森	15208489326
成都索贝数码科技股份有限公司	李杰	15882856016
成都索贝数码科技股份有限公司	严照宇	18030407701
成都索贝数码科技股份有限公司	王富贵	13548180218
成都索贝数码科技股份有限公司	钟自强	15708484733
成都索贝数码科技股份有限公司	林诺黠	18328710609
成都索贝数码科技股份有限公司	徐春香	18729523753
成都索贝数码科技股份有限公司	余律	13100616385



成都索贝数码科技股份有限公司	张诚	15198108133
成都索贝数码科技股份有限公司	袁龙	17721884617
成都索贝数码科技股份有限公司	胡玉飞	15242617057
成都索贝数码科技股份有限公司	吕林	13568977347
成都索贝数码科技股份有限公司	张涛	19238103610

注：参与项目人员身份证、电话信息等需加盖公章，如人员发生变动需要重新签订。



附件四、信息安全责任承诺书

信息安全责任承诺书



成都索贝数码科技股份有限公司 与联通沃音乐文化有限公司在 2024 年面向公众创新的多模态 AIGC 关键技术攻关与应用示范——AIGC 虚拟空间生成技术支撑项目方面开展合作,需使用联通沃音乐文化有限公司(以下简称“沃音乐”)的网络及平台资源,承诺遵守以下各项规定:

- 一、自觉遵守国家有关互联网管理的法律、法规,建立有效的网络安全与信息安全管理制度的技术保障手段及措施。
- 二、对所负责维护的平台系统和网络进行管理和约束。
- 三、接受沃音乐相关部门的管理、监督和检查,接受沃音乐网络与信息安全工作的处理方法,有责任和义务积极配合沃音乐查找、清除非法网络行为,直至处理完毕。
- 四、不得违规记录、存储、复制沃音乐平台相关的敏感信息(包括但不限于用户、话单、订购关系、系统帐号密码、系统配置、关键系统实现方案、数据结构等),并不得以任何方式泄露上述信息。
- 五、不得利用沃音乐平台的系统和网络从事危害国家安全、泄露国家机密等违法犯罪活动,不得利用沃音乐平台的系统和网络制作、查阅、复制和传播违反宪法和法律、妨碍社会治安破坏国家统一、破坏民族团结、色情、暴力等的信息,不得利用沃音乐平台的系统和网络发布任何含有下列内容之一的信息:



1. 危害国家安全、泄露国家秘密，侵犯国家的、社会的、集体的荣誉、利益和公民的合法权益，从事违法犯罪活动；
2. 煽动抗拒、破坏宪法和法律、行政法规实施的；
3. 煽动颠覆国家政权，推翻社会主义制度的；
4. 煽动分裂国家、破坏国家统一的；
5. 煽动民族仇恨、民族歧视，破坏民族团结的；
6. 捏造或者歪曲事实，散布谣言，扰乱社会秩序的；
7. 破坏国家宗教政策，宣扬邪教、封建迷信、淫秽、色情、赌博、暴力、凶杀、恐怖，教唆犯罪的；
8. 公然侮辱他人或者捏造事实诽谤他人的；
9. 损害国家机关信誉的；
10. 其他违反宪法和法律、行政法规的；
11. 侵犯他人知识产权，传播虚假信息的。

六、不得利用沃音乐平台进行网络攻击和传播病毒，具体如下：

1. 不得在未经沃音乐授权的情况下访问、窃取、篡改、滥用沃音乐平台的信息，对沃音乐平台的系统功能进行删除、修改或者增加；
2. 不得向其他机器设备发送大量信息包，干扰其他机器设备的正常运行甚至无法工作；或引起网络流量大幅度增加，造成网络拥塞，而损害他人利益的行为；



3. 不得利用沃音乐平台的网络资源进行网络攻击, 或由于维护不善导致沃音乐平台被他人非法使用、或被计算机病毒感染而造成攻击等。

4. 不得有意通过互联网络传播计算机病毒;

七、需做好所负责系统的安全防护, 具体责任如下:

1. 保障所负责系统无严重安全隐患, 积极配合沃音乐组织的各项安全检查, 针对检查发现的问题按沃音乐的具体要求及时进行整改;

2. 针对使用联通流量费用减免的 IP 地址的系统, 需确保上述 IP 地址仅供约定的定向流量费减免业务使用, 不得用于其他非约定业务的流量减免。所有通过流量费用减免的 IP 地址访问的目标地址清单必须加盖公司印章, 并交由沃音乐归档保存。

若违反上述规定, 沃音乐将追究责任单位和具体责任人的法律责任, 并有权终止与责任单位的合作。此责任书由沃音乐负责保管, 自签字之日起生效。

安全责任单位 (盖章):

安全责任人 (签字):

日期: 2024 年 12 月 11 日



附件五、网络安全协议

网络安全协议



甲方: 联通沃音乐文化有限公司

地址: 四川省成都市武侯大道西126号云来斯堡酒店写字楼16层

负责人: 李迪

联系电话: 16602092037

乙方

乙方: 成都索贝数码科技股份有限公司

地址: 四川省成都市高新区新园南二路2号

负责人: 陈迪

联系电话: 18280205285

联通沃音乐文化有限公司(联通在线信息科技有限公司全资子公司,以下简称“沃音乐”);

联通在线信息科技有限公司(以下简称“在线公司”);

根据《中华人民共和国网络安全法》《基础电信企业信息安全责任管理办法》《工业和信息化部关于加强电信和互联网行业网络安全工作的指导意见》有关法律、法规,为做好网络与信息安全工作,进一步规范双方的各项生产经营活动,防止发生网络与信息安全的违法、违规行为,经双方协商,制定本协议。本协议是《2024年面向公众创新的多模态AIGC关键技术攻关与应用示范——AIGC虚拟空间生成技术支撑项目》(合同编号: KD22-0401-2024-000795,以下简称“基础合同”或“基础协议”)的附件,与该基础协议具有同样的法律效力。

一、甲方责任

保密期限。除甲方变更工作要求外,甲方相关网络及系统信息保密期限为永久。



(一) 甲方与乙方在签订基础合同/协议时,提供并与乙方确认共同遵守《联通在线信息科技有限公司合作方网络与信息安全管理办法》,同时签订本协议。

(二) 甲方应提供给乙方符合《联通在线信息科技有限公司合作方网络与信息安全管理办法》要求的合作工作方式,包括合规的网络接入、终端纳管等管理措施和技术手段。

二、乙方责任

(一) 乙方承诺提供的设备、系统、服务等均严格履行《中华人民共和国网络安全法》及其相关法律法规、行业标准及国家标准有关内容及要求,并按本协议要求取得相应授权或资质证明,同时按照“谁主管,谁负责;谁运营,谁负责;谁研发,谁负责”的原则,将安全职责层层落实到具体部门、具体岗位和具体人员。

(二) 乙方承诺提供的接入甲方的网络的系统、平台和终端或搭建与甲方有关的测试环境或测试系统,严禁开启对外网口,严禁安装远程控制软件,入网终端应符合统一终端安全管理平台的纳管要求,要求配套网络信息安全保障措施等内容。

(三) 乙方承诺使用甲方提供的账号,应做到实名实人、分级管理、岗位互斥,职责分离,最小授权,限期授权、定期审计。业务合作期届满或合作方人员转岗离岗前,乙方应提前通知甲方联系人,配合甲方及时回收账号权限、调整网络配置、销毁相关数据,防范安全风险。

(四) 乙方承诺合作服务期间,严格按照电信管理机构的规定开展网络安全防护工作,并严格遵守《联通在线信息科技有限公司合作方网络与信息安全管理办法》。

(五) 乙方承诺签订《合作方网络与信息安全管理承诺书》等文件以备查。

(六) 乙方承诺每年至少开展一次网络安全风险评估,包括网络安全、信息安全、数据安全范畴,并按需向甲方提交评估报告和整改报告。

(七) 乙方承诺基础合同/协议服务期间,根据甲方要求配合完成甲方开展或第三方开展的攻防实战演练、应急演练、安全评测和安全检查工作,并针对发现的问题及时完成整改。



(八) 乙方承诺针对基础合同/协议服务, 制定网络与信息安全事件应急预案, 并定期(至少每年一次)组织内部相关人员进行应急响应培训和应急演练, 使其掌握岗位职责和应急处理策略和规程。

乙方要建立完善的信息安全情报获取和响应体系。当有业界情报发现供应链相关的漏洞时, 第一时间告知甲方, 并对自身产品进行排查, 并根据相关信息对产品进行加固。

乙方设备、系统或软件的安全策略更新时, 要进行充分评估和测试后再执行, 避免因策略更新导致的业务中断。

(十一) 乙方承诺加强乙方承诺所辖参与合作服务的个人终端及设备必须安装甲方指定的终端安全管控软件。乙方更换服务人员前, 应书面通知甲方, 经甲方同意后, 乙方配合做好相关人员操作账号、终端敏感信息的清理工作。

(十二) 乙方承诺做好自有人员及合作相关人员的安全意识培训和宣贯工作(一年不少于四次), 确保相关人员严格遵循甲方各项网络信息安全和数据安全管理规定, 严格履行网络与信息安全“十三不准”:

- (1) 不准设置弱口令。
- (2) 不准使用非工作邮箱代收工作邮件。
- (3) 不准点击来路不明邮件中的链接或打开附件。
- (4) 不准将账号和口令明文保存在终端上。
- (5) 不准将系统设计文档、网络拓扑等敏感信息存放于服务器上。
- (6) 不准将本人使用的账号与口令告知他人。
- (7) 不准在互联网上的外部网站或应用(如论坛、微博、即时通信软件等)上使用与甲方设备、系统上相同的账号或口令。
- (8) 不准允许来路不明的人员远程控制甲方各类设备或执行其告知的各项指令。
- (9) 不准将网站或系统源代码上传至互联网上。
- (10) 不准设置甲方业务系统为自动登录。
- (11) 不准私自在办公网络及其他内网中搭建无线热点。
- (12) 不准将未进行自我检查和安全加固的终端接入内网。
- (13) 不准未经审批开通甲方内部系统的互联网出口。



(十三) 乙方在出现违反《联通在线信息科技有限公司合作方网络与信息安全管理规定》的情况或出现网络信息安全事故时,要在事故发生 12 小时内书面通知甲方,并积极有效的开展应急处置,有效控制风险影响范围,有效压降双方损失。事件处置完毕后,要书面提供详细真实的事件报告。

三、违约责任

乙方违反本协议项中任何约定、陈述或保证的,乙方要承担违约和处罚责任。

(一) 乙方违反了国家法律法规的要求或违反了本协议的约定。

(2) 乙方未能有效履行网络信息安全和数据安全保护责任或该方安全能力未满足国家法律法规的要求。

(3) 乙方在发生安全事件时未能按照本协议的约定通知甲方或未采取相应合理、恰当、有效的补救措施和处置。

(4) 乙方无正当理由拒绝配合甲方进行攻防实战演练、应急演练、安全评测或安全检查的。

(5) 乙方向甲方提供的证明材料、信息等存在虚假、遗漏或误导等情况。

(6) 因乙方原因,甲方出现运营事故,或导致甲方与任何第三方产生任何纠纷,或遭受监管部门通报处罚的。

(二) 甲方有权采取下述一种或多种方式,追究乙方的违约和处罚责任:

(1) 要求乙方立即停止违约行为,予以纠正或采取补救措施。

(2) 采取或要求乙方采取有效补救措施(包括但不限于更改口令、回收权限、断开网络连接等)控制或消除安全风险。

(3) 收回乙方涉事人员所有账号权限,并在相关安全事件处置完毕之前禁止该人员继续参与甲方相关项目。

(4) 要求乙方赔偿甲方因此遭受的全部损失。

(5) 要求乙方按基础合同/协议合同含税总价的 15 % 支付违约金

(6) 解除本协议和/或终止双方基于基础合同/协议的合作关系。

(7) 若发现乙方行为涉嫌违法犯罪等情节较严重的网络信息安全、数据安全事件,甲方有权依据《联通在线信息科技有限公司供应商黑名单管理办法》相关规定,将乙方列入在线公司、甲方黑名单供应商,采取禁入等措施。



(8) 无论本协议是否终止或解除, 甲方有权要求乙方删除、销毁或归还其已提供的数据, 并提供其已删除、销毁相关数据的证明。

(9) 因乙方违反本协议项下任何约定、陈述或保证, 导致甲方与任何第三方产生任何纠纷, 或遭受监管部门处罚的, 乙方应当协助甲方进行处理并妥善解决。由此导致甲方遭受任何损失 (包括但不限于甲方因此支付的罚款、向第三方支付赔偿金、和解金、律师费、鉴定费、诉讼费、差旅费以及其他合理开支), 乙方应当予以全额赔偿。

(10) 除本协议另有约定外, 任何一方违约, 造成守约方损失的, 违约方应当承担守约方遭受的直接损失。

四、 法律适用与争议解决

(一) 本协议的成立、效力、解释、履行、签署、修订和终止以及争议的解决均适用中华人民共和国法律。

(二) 如因适用的数据保护法律及其他法律、法规、政策变化导致本协议难以履行, 双方应终止并解除本协议。

(三) 与本协议有关的一切争议, 双方应友好协商解决。无法协商一致的, 任何一方均有权向甲方住所地有管辖权的人民法院起诉。当某一争议发生并且正在通过友好协商或诉讼解决时, 双方应继续履行其各自在本协议项下的权利和义务, 与争议有关的权利义务或双方另有约定的除外。

五、 协议的生效与终止

(一) 本协议自双方法定代表人/负责人或授权代表签字并加盖公章或合同专用章之日起生效。本协议的效力不因基础合同/协议的终止、解除或无效而有任何减损。

(二) 本协议在下列情况之一发生时终止。

1. 本协议约定的各项权利义务已履行完毕。
2. 任何一方行使本协议约定的单方解除权, 解除通知到达对方时。
3. 双方协商一致终止本协议。
4. 除本协议或双方另有约定外, 本协议终止或解除不能免除各方在履行本协议过程中已产生的权利、义务与责任。



5. 双方解除权行使期限自任意一方知道解除事由之日起至该方书面放弃合同解除权之日止。



本协议为双方就本协议约定事宜达成的唯一的完整的协议和约定,并取代和废除双方在此之前口头或书面所做出的关于同一事宜的协议、商谈、承诺或声明。
本协议中所有标题仅为方便阅读所列,并不影响本协议任何部分的含义或解释。

(三) 本协议附件(如有)是本协议不可分割的一部分,与本协议具有同等法律效力。

(四) 本协议一式 4 份,双方各执 2 份,具有同等法律效力。

甲方单位(盖章)



乙方单位(盖章)



法定代表人/负责人
或授权委托人:

[Signature]

2024年12月11日

法定代表人/负责人
或授权委托人:



2024年12月11日

安全责任单位(盖章)

安全责任人(签字)



日期:2024年12月



附件六、网络与信息安全承诺书



本承诺书适用范围: ☒ 适用 ☐ 不适用

网络与信息安全承诺书

联通沃音乐文化有限公司(联通在线信息科技有限公司全资子公司,以下简称“沃音

乐”)、
联通在线信息科技有限公司(以下简称“在线公司”);

本公司曾参与或正在参与在线公司及沃音乐相关工程建设、项目支撑及维护运营工作,可能或已经接触、了解、持有、留存在线公司及沃音乐相关网络和系统的信息,我司承诺加强项目团队的内部管理及项目组人员安全意识,确保在线公司及沃音乐网络与信息安全事故发生,严格遵守以下各项条款:

一、为保在线公司及沃音乐商业秘密、维护企业的合法权益,本公司承诺遵守《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国个人信息保护法》《电信网和互联网数据安全通用要求》《联通在线信息科技有限公司合作方网络与信息安全管理办法》等法律、法规及在线公司及沃音乐相关保密规章制度的相关要求。

二、本公司承诺不在任何开源软件共享平台上发布与在线公司及沃音乐 IT 系统相关的系统代码,坚决杜绝出现通过云盘(包括沃家云盘、百度云等)、社交软件(包括微信、QQ)等方式进行相关系统敏感信息的共享、存储,不在邮箱中留存与在线公司相关的重要项目合同、应用/业务/系统口令权限、项目源代码或其他合作文件等公司商密信息。

三、本公司承诺按照在线公司及沃音乐网络安全相关管理规范,定期向在线公司及沃音乐云网管理与信息安全部全面、如实反馈项目自查报告,包括但不限于我司承接系统的软硬件部署信息。

四、本公司承诺因运行系统存在中高危安全漏洞、业务应用配置安全缺陷、弱口令、未授权访问、商业/敏感信息泄露等问题而导致在线公司及沃音乐业务系统出现安全问题,我公司承担相关安全责任。

五、本公司承诺针对业务系统暴露的安全隐患、安全问题进行及时有效整改,在日常开发运维工作中重点关注中间件、开发组件等易暴露安全隐患的 IT 资产,做好版本漏洞修复与补丁更新,确保业务系统的安全与稳定运行。接受在线公司及沃音乐相关部门的



管理、监督和检查,接受在线公司及沃音乐网络与信息安全工作的处理方法,有责任和义务积极配合在线公司及沃音乐查找、清除非法网络行为,直至处理完毕。

六、本公司承诺在重大国事活动、国家会议、电信行业专项防护活动、联通集团、在线公司及沃音乐指定的安全保障工作期间,严格执行在线公司及沃音乐的规章制度及各项安排,确保系统、人员不发生网络安全事件,供应链攻击等。

七、不得利用在线公司及沃音乐平台的系统和网络从事危害国家安全,泄露国家机密等违法活动;不得利用在线公司及沃音乐平台的系统和网络制作、查阅、复制和传播违反宪法和法律,妨碍社会治安破坏国家统一、破坏民族团结、色情、暴力等的信息,不得利用在线公司及沃音乐平台的系统和网络发布任何含有下列内容之一的信息:

- 1.危害国家安全,泄露国家秘密,侵犯国家的、社会的、集体的荣誉,利益和公民的合法权益,从事违法犯罪活动;
- 2.煽动抗拒、破坏宪法和法律、行政法规实施的;
- 3.煽动颠覆国家政权,推翻社会主义制度的;
- 4.煽动分裂国家、破坏国家统一的;
- 5.煽动民族仇恨、民族歧视,破坏民族团结的;
- 6.捏造或者歪曲事实,散布谣言,扰乱社会秩序的;
- 7.破坏国家宗教政策,宣扬邪教、封建迷信、淫秽、色情、赌博、暴力、凶杀、恐怖,教唆犯罪的;
- 8.从事或协助电信诈骗的;
- 9.公然侮辱他人或者捏造事实诽谤他人的;
- 10.损害国家机关信誉的;
- 11.其他违反宪法和法律、行政法规的;
- 12.侵犯他人知识产权,传播虚假信息的。

八、不得利用在线公司及沃音乐平台进行网络攻击和传播病毒,具体如下:

- 1.不得在未经在线公司及沃音乐授权的情况下访问、窃取、篡改、滥用在线公司及沃音乐平台的信息,对在线公司及沃音乐平台的系统功能进行删除、修改或者增加;
- 2.不得向其他机器设备发送大量信息包,干扰其他机器设备的正常运行甚至无法工作;或引起网络流量大幅度增加,造成网络拥塞,而损害他人利益的行为;



3. 不得利用在线公司及沃音乐平台的网络资源进行网络攻击,或由于维护不善导致在线公司及沃音乐平台被他人非法使用、或被计算机病毒侵染而造成攻击等。

4. 不得有意通过互联网络传播计算机病毒;

5. 本公司承诺针对使用联通流量费用减免的 IP 地址的系统,确保上述 IP 地址仅供约定的定向流量减免业务使用,不用于其他非约定业务的流量减免。所有通过流量费用减免的 IP 地址访问的目标地址清单必须加盖公章,并交由沃音乐归档保存。

十、其他:

(一) 本承诺书未尽事宜将按照在线公司及沃音乐制定或修订的相关要求执行。

(二) 本承诺书自本公司加盖公章后生效。





十一、人员信息

合作方项目组人员信息



姓名	身份证号	联系电话	备注
王娟	510302198401170525	13458553275	
陈迪	620102199203245011	18280205285	
王继正	510703197510020511	13980489712	
潘浩	513223198109020035	13348985491	
杨瀚	500107199210218913	15828377559	
陈尧森	510725198603043010	15208489326	



码科技股份 有限公司				
成都索贝数 码科技股份 有限公司	李杰	341225198811090278	15882856016	
成都索贝数 码科技股份 有限公司	严照宇	511026197701280217	18030407701	
成都索贝数 码科技股份 有限公司	王富贵	513621198210134079	13548180218	
成都索贝数 码科技股份 有限公司	钟自强	511028199308178533	15708484733	
成都索贝数 码科技股份 有限公司	林诺黠	510822199009050016	18328710609	
成都索贝数 码科技股份 有限公司	徐春香	511324199307081546	18729523753	



成都索贝数码科技股份有限公司	余律	420117199409037549	13100616385	
成都索贝数码科技股份有限公司	张诚	511526199105210518	15198108133	
成都索贝数码科技股份有限公司	袁龙	513023198711170537	17721884617	
成都索贝数码科技股份有限公司	胡玉飞	150429198902045018	15242617057	
成都索贝数码科技股份有限公司	吕林	511323199710081611	13568977347	
成都索贝数码科技股份有限公司	张涛	511124200010244417	19238103610	

注：参与项目人员身份证、电话信息等需加盖公章，如人员发生变动需要重新签订。



承诺公司 (盖章):

日期: 2024.12.11



企业认证及实力

1.1 ISO20000IT 服务管理体系认证证书



CEPREI



本证书的持证人应遵守认证标准及认证管理要求，
并接受本机构的监督。

注册号: 0122023ITSM102R0MN
颁证日期: 2023.08.29
有效期至: 2026.08.28

注: 本证书的有效性依赖于获证组织对认证管理要求的
符合性。 www.cepri.com.cn 上查询
本认证机构经国家认证认可监督管理委员会批准
注册，批准编号: 国认监[2018]110号
地址: 北京市昌平区北环路100号
邮编: 101311



总经理

信息技术服务管理体系
认证证书

(正本)
兹证明

成都索贝数码科技股份有限公司

统一社会信用代码: 91510100709253064R
注册地址: 四川省成都市高新区新园南二路2号

已按照
ISO/IEC 20000-1:2018
标准要求建立并实施了信息技术服务管理体系。
该管理体系适用于

音视频类信息系统的软硬件运维服务
涉及的场所及相关活动:

场所地址	场所主要活动
四川省成都市高新区新园南二路2号	音视频类信息系统的软硬件运维服务



中国认可
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C012-M



CHENG DU SOBEY DIGITAL TECHNOLOGY CO., LTD.
成都索贝数码科技股份有限公司
5101095626768

1.2 ISO27001 信息安全管理体系认证证书



本证书的持证人应遵守认证标准及认证机构的管理规定，
有违规行为的将被撤销认证。

注册号: D1222IS0742R2M
颁证日期: 2022.09.19
有效期至: 2025.09.18

注: 本证书的有效性依赖于获证企业持续符合认证标准的要求。
官方网站: www.cnca.gov.cn (业务网)
本认证机构经中国合格评定国家认可委员会认可。
四川省成都市高新区新园南二路2号
邮编: 511300

总经理: 

信息安全管理体系认证证书

(正本)
兹证明

成都索贝数码科技股份有限公司

统一社会信用代码: 91510100709253064R
注册地址: 四川省成都市高新区新园南二路2号

已按照
GB/T 22080-2016/ISO/IEC 27001:2013
标准要求建立并实施了信息安全管理体系;
该管理体系适用于

专业电视数字化系统的开发、设计、生产、安装、集成、服务的信息安全管理; 基于超融合去中心化分布式架构的融合媒体(广播、电视、报业)平台及基于云架构的大数据应用平台的设计、开发、集成、服务的信息安全管理
(适用性声明版本: V 1.1)

涉及的场所及相关活动:

场所地址	场所主要活动
四川省成都市高新区新园南二路2号	专业电视数字化系统的开发、设计、生产、安装、集成、服务的信息安全管理; 基于超融合去中心化分布式架构的融合媒体(广播、电视、报业)平台及基于云架构的大数据应用平台的设计、开发、集成、服务的信息安全管理



中国认可
国际互认
管理体系
MANAGEMENT SYSTEM
CNAS C012-M

1.3 ITSS 信息技术服务运行维护标准符合性证书



奖项

获得国家行政部门颁发的在广播电视和网络视听人工智能应用创新方面的奖项（3个）



荣誉证书

为表彰首届广播电视和网络视听人工智能应用创新大赛（MediaAIAC）优秀项目，特颁发此证书。

项目名称：视频修复系统

奖励等级：视频修复类 三等奖

主要完成单位：成都索贝数码科技股份有限公司

主要完成人：1 李杰，2 袁琦，3 张金沙，4 罗宏志，5 袁霞，6 温序铭

国家广播电视总局
二〇二二年五月



人员配备

1.1 项目组成员

姓名	职务	学历	身份证号	相关证书	备注
陈尧森	项目经理	博士研究生	510725198603043010	大数据与人工智能-高级	/
杨瀚	技术负责人	博士研究生	500107199210218913	大数据与人工智能-高级	/
朱婷婷	工程师	本科	510184199312198663	大数据与人工智能-中级	/
王继正	工程师	本科	510703197510020591	信息系统项目管理师-高级	/
廖伟	工程师	专科	510104198903122876	信息系统项目管理师-高级	/
张新勤	工程师	本科	411324198407155540	信息系统项目管理师-高级	/

注：如我公司中标，项目组成员按本表承诺人员操作，不随意更换。按招标文件要求后附相关人员证书。

1.2 项目组成员证书

1.2.1陈尧森：数智工程（大数据与人工智能）高级

四川省高级职称证书

此证表明持证人通过相应职称评审，具备相应专业技术水平。

姓 名：陈尧森

性 别：男

身份证号：510725198603043010

资格名称：高级工程师

专业名称：数智工程（大数据与人工智能）

评审组织：四川省大数据与人工智能高级职称评审委员会

评审时间：20230711

审批机关：四川省人力资源和社会保障厅

批准文号：川人社函（2023）772号

批准时间：20230926

编 号：20231005459

查询网址：四川人社在线公共服务平台





四川省人力资源和社会保障厅

1.2.2杨瀚：数智工程（大数据与人工智能）高级

四川省高级职称证书

此证表明持证人通过相应职称评审，具备相应专业技术水平。

姓名：杨瀚

性别：男

身份证号：500107199210218913

资格名称：高级工程师

专业名称：数智工程（大数据与人工智能）

评审组织：四川省大数据与人工智能工程领域高级职称评审委员会

评审时间：20220816

审批机关：四川省人力资源和社会保障厅

批准文号：川人社函（2022）698号

批准时间：20221101

编号：20220637464

查询网址：四川人社在线公共服务平台





1.2.3朱婷婷：大数据与人工智能（中级）

79		专业名称 Speciality	大数据与人工智能
		资格名称 Professional Qualification	工程师
		评审组织 Appraisal Organization	初定
		评审时间 Appraisal Date	2023年3月31日
姓名 Full Name	朱婷婷	批准文号 Approval Number	成高职称〔2023〕19号
性别 Sex	女	批准时间 Approval Date	2023年5月29日
身份证号 ID Number	510184199312198663	查询码 Query Code	B307823014231315

1.2.4王继正：信息系统项目管理师（高级）

	姓名 Full Name	王继正
王继正 10002611	性别 Sex	男
	出生年月 Date of Birth	1975年10月
	资格名称 Qualification	信息系统项目管理师
	资格级别 Qualification Level	高级
持证人签名: Signature of the Bearer	批准日期 Approval Date	二〇一〇年十一月十三日
管理号: 10201510014 File No.:	签发单位盖章: Issued by	
	签发日期: Issued on	2011年04月18日

1.2.5 廖伟：信息系统项目管理师（高级）



1.2.6张新勤：系统集成项目管理工程师（中级）



1.3 项目组成员社保缴纳证明（2025.3-5）

四川省社会保险单位参保证明

单位名称：成都索贝数码科技股份有限公司

单位社保编号 10010700249

当前参保地：成都市高新区

参保险种：企业职工基本养老保险, 失业保险, 工伤保险(2025年03月-2025年05月)

缴费月份	缴费情况							
	企业职工养老保险		机关事业单位养老保险		失业保险		工伤保险	
	企业缴费人数	企业缴费金额	机关缴费人数	机关缴费金额	缴费人数	缴费金额	缴费人数	缴费金额
202503	559	979278		0	559	40803.25	584	23831.67
202504	527	922641.6		0	527	38443.4	550	22459.65
202505	511	897057.36		0	511	37377.39	535	21887.96

欠费情况（从单位初次参保时间1999年06月截至2023年12月）

险种	企业养老保险（本金）	机关养老保险（本金）	失业保险（本金）	工伤保险（本金）
累计欠费（元）	0	0	0	0

人员缴费信息(2025年03月-2025年05月)

序号	证件号码	姓名	养老保险		失业保险		工伤保险	
			养老类型	本单位首次缴费开始时间	本单位首次缴费开始时间	本单位首次缴费开始时间	期间累计缴费月数	
1	510104198703132876	廖伟	企业职工养老	202503	202503	202503	3	
2	511324198407155540	张新勤	企业职工养老	202503	202503	202503	3	
3	510184199312198663	朱婷婷	企业职工养老	202503	202503	202503	3	
4	510725198603043010	陈尧森	企业职工养老	202503	202503	202503	3	
5	500107199210218913	杨瀚	企业职工养老	202503	202503	202503	3	
6	510703197510020511	王继正	企业职工养老	202503	202503	202503	3	

打印时间：2025年06月12日

说明：1. 本证明采用电子验证方式，不再加盖红色鲜章。如需验证，请登陆<https://www.schrss.org.cn/scggfw/cbzmyz/toPage.do>，凭验证码 D5MAFUmdDaE2DdH3DSj5 验证。验证码有效期至2025年09月12日（有效期三个月）。

2. 如对2023年12月及以前的参保证明内容有异议的，请到参保地社保经办机构核实；2024年1月及以后的缴费情况按照税务部门反馈的实际到账情况记录。

3. “欠费情况”仅提供2023年12月及之前欠缴纳社会保险费的情况。

4. 2024年1月1日起，由税务部门征收社会保险费，缴费记录可能存在滞后。

企业报价折扣证明

1.1 中小（微）企业声明函（货物）（分包号：采购包 1）

中小（微）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___的（/）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. ___/___，属于（/）行业；制造商为___（/），从业人员___/___人，营业收入为___/___万元，资产总额为___/___万元¹，属于___（/）；

2. ___/___，属于（/）行业；制造商为___（/），从业人员___/___人，营业收入为___/___万元，资产总额为___/___万元，属于___（/）；

.....

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：（加盖 CA 电子公章）成都索尔数码科技股份有限公司

日期：2025 年 6 月 25 日

¹ 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年数据，无上一年数据的新成立企业可不填报。

