

合同编号: Z-25-J6B-134

政府采购合同

项目名称: 北京广播电视台卫视频道高清超高清同播技术系统建设项目二期(五) AI 智算项目

甲方: 北京广播电视台

乙方: 腾讯云计算(北京)有限责任公司

第一部分 合同书

甲方：北京广播电视台

地址：北京市朝阳区建国路 98 号

法定代表人：余俊生

联系人：刘盼

电话：15811365997

乙方：腾讯云计算（北京）有限责任公司

地址：北京市海淀区西北旺东路 10 号院西区 9 号楼 4 层 101

法定代表人：李强

联系人：王慧威

电话：13811321068

鉴于：

北京广播电视台（甲方）北京广播电视台卫视频道高清超高清同播技术系统建设项目二期（五）AI 智算项目经北京国际贸易有限公司以0686-2511BE042537Z号招标文件在国内公开招标。经评标委员会评定腾讯云计算（北京）有限责任公司为中标方（乙方）。甲方与乙方协商一致，依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，根据《项目招标文件》（以下简称“招标文件”）中的相关规定，在自愿、平等、协商一致的基础上，同意按照下列条款，签订本合同。

1. 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。且按如下顺序进行解释：

- A. 本合同书
- B. 合同特殊条款
- C. 合同条款及其附件
- D. 中标通知书
- E. 招标文件（含招标文件补充通知、澄清文件）
- F. 投标文件（含澄清文件）

除非另有特殊约定，在本合同的履行过程中，对本合同未尽事宜的约定及对本合同的任何修改，均须由双方协商一致并签署书面补充协议方为有效。补充协议构成本合同的组成部分，其优先解释顺序应视其内容与其它合同组成部分的相互关系而定。

乙方须详细审阅全部合同文件。如乙方发现任何合同文件的组成部分之间有任何不一致或歧义时，应即时以书面形式向甲方指出不一致或歧义之处。甲方有权自行或依据乙方要求就不一致或歧义之处发出有关指令。该指令为最终决定，乙方应予遵守，并不得以遵照该指令为由向甲方索偿任何费用或要求延长交货时间。

2. 采购内容

乙方为甲方建设 AI 智算项目系统，乙方负责：

- (1) 向甲方提供硬件设备：包括 GPU 算力单元、训练网络交换机、系统防火墙、AI 超高清画质修复增强单元、超高清光纤信号切换矩阵等硬件。具体硬件设备名称、数量、规格等详见附件一《分项费用明细》。
- (2) 向甲方提供成品软件：包括大模型应用管理模块、集群化修复与增强模块、AI 创作工具模块、AI 运营工具模块、AI 媒体助手、知识库 RAG 模块等成品软件，具体名称、技术要求详见附件二《技术方案》。

(3) 向甲方提供开发服务：包括传媒智能体模块、数字人生产模块、系统对接等系统开发服务，具体系统要求详见附件二《技术方案》。

(4) 完成 AI 智算项目系统集成、系统细化设计、系统预调试、软硬件安装调试。

乙方提供的软、硬件设备及系统应满足甲方网络安全技术要求，同时负责对其提供的硬件设备及系统进行安全加固，不收取额外费用。

本合同的具体服务内容及要求详见附件二《技术方案》。

3. 合同总价

本合同为固定总价合同，合同总价为人民币 9,980,000 元整（大写：玖佰玖拾捌万元整），费用明细详见附件一。

此价格已包含产品设计费、包装费、保险费、运输费、备品备件专用工具费、装卸费、搬运费、二次搬运费、保管费、就位费、验收费、售后服务费、综合费率、总利润、税金（包括进口关税及增值税等）及施工中可能发生的一切费用。乙方不得向甲方再加收任何费用。

4. 付款方式

本合同的付款方式：详见合同特殊条款。

5. 本合同货物、软件及服务的交付时间及交付地点、本项目整体建设期

货物、软件及服务的交付时间、交货地点：详见合同特殊条款。

本项目整体建设期：详见合同特殊条款。

6. 本合同项下货物、软件的质量保修期

本合同项下货物、软件的质量保修期：详见合同特殊条款。

7. 合同的生效

本合同经双方法定代表人或授权代表签署、加盖单位印章后生效至合同履行完毕止。

甲方：北京广播电视台

名称：(盖章)

法定代表人或

授权代表(签字)：



乙方：腾讯云计算(北京)有限责

名称：(盖章)

法定代表人或

授权代表(签字)：



2025 年12月3日

2025 年12月3日

地址：北京市朝阳区建国路 98 号

地址：北京市海淀区西北旺东路 10

院西区 9 号楼 4 层 101

电话：010-85336387

电话：010-62671188

开户银行：工商银行北京建国路支行

开户银行：招商银行股份有限公司北京

上地支行

账号：0200041909200678957

账号：110907316810601

第二部分 合同条款

1. 定义

1.1 本合同中的下列术语应解释为:

- 1) “合同”系指甲乙双方签署的、合同格式中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。
- 2) “合同价”系指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。
- 3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的设备，包括维持该设备运行所需的包含在合同价中的其他包括但不限于辅助材料、器具和乙方或依据行业所必须配套的上述物件、工具、手册等其它相关资料。
- 4) “软件”包括“软件系统”，除另有指明外，指在本合同履行期内所开发和提供的当前和将来的软件版本，包括乙方为履行本合同所开发和提供的软件版本和相关的文件。
- 5) “服务”系指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险以及其它的伴随服务，例如计划、方案等其他相关资料、安装、调试、维护、提供技术援助、培训和其他类似的服务，该等技术服务的费用业已包含在合同价中。
- 6) “技术服务”系指根据合同约定卖方承担与本招标货物有关的全部服务，包括但不限于提交方案、计划、组织各子系统的安装联调、调试、维护、提供技术援助、培训和其他类似的服务，该等技术服务的费用业已包含在合同价中。
- 7) “甲方”系指与中标人签署服务合同的人（含最终用户）。“乙方”系指根据合同约定提供相关服务的中标人。
- 8) “现场”系指合同约定的地点。
- 9) “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的服务符合合同规定的活动。
- 10) “商业秘密”指甲、乙方各自所拥有的，不为公众所知的管理信息、方式方法、顾客名单、商业数据、产品信息、销售渠道、技术诀窍、源代

码、计算机文档等，或由甲、乙方在履行本合同过程中明确指明为商业秘密的、法律所认可的任何信息。

- 11) “工作日”指国家所规定的节假日之外的所有工作日，未指明为工作日的日期指自然顺延的日期。

2. 货物、服务技术规范及质量保证

2.1 提交货物及提供的服务的技术规范应与招标文件规定的技术规范及其投标文件的技术规范偏差表(如甲方接受)相一致，若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准；若国家相关部门无相应标准，则以行业标准及规范为准；但无论如何，均不得影响该货物正常运转。如果在合同履行过程中有新的国家或行业（部）标准出台的，且该标准属于强制性标准的，则乙方应确保该合同产品达到并符合新的国家或行业（部）标准。因此而增加的费用及风险已经包含在合同总价中。

2.2 乙方保证其在本合同项下供应的全部货物系用上等的原材料和工艺制造的、全新的、未曾使用过的，其技术水平是先进的、成熟的、质量优良的；货物的选型均符合安全可靠、经济运行、易于维护的要求并完全符合本合同的规定。乙方进一步保证其在本合同项下所交付的全部技术资料内容完整、统一、准确、有效，并能满足货物的现场交货/组装、安装、验收、运行、维修等。

3. 承诺与保证

3.1 乙方保证

(1) 法人地位

乙方是一家根据中华人民共和国法律设立、合法存续的、合法经营并具有良好的信誉的公司，具有合法的、完全的民事权利能力和行为能力签署和履行本合同项下的义务和具备我国相关法律规定的与甲方签署本合同的资质。

(2) 利益冲突

乙方签署和履行本合同或与本合同相关的文件将不会：

- A、与乙方的章程或其他适用于乙方的法律法规或判决相冲突；
- B、与乙方同第三人所签署的任何法律文件如保证协议、承诺、合同等规定的义务相冲突或导致任何违约，或使乙方的权利受到约束。

(3) 侵权与应诉

货物所有权保证：乙方保证对其提供的货物具有合法、完整的所有权，且甲方依据本合同包括但不限于拥有、使用、收益、处分该等货物，不会被任何第三人追究相关责任；

知识产权保证：乙方在此不可撤销地承诺，乙方为履行此合同，向甲方所提供的货物软硬件及相关技术未侵犯任何第三人的知识产权，甲方（包括最终使用方）依据本合同及双方约定的其他文件对该等货物和技术包括但不限于所有、使用、收益、处分的行为，不存在任何侵权可能和被任何第三方追究任何法律责任。

若甲方或最终用户因此受到了损失，该损失包括但不限于对第三方任何赔偿、补偿、垫付的款项以及应对指控而支出的全部费用，均由乙方承担。

乙方提供的产品若经政府部门或其他相关质量鉴定机构认定存在质量问题，导致在安装及今后使用过程中造成甲方、使用人或第三方人员伤亡或财产损失的，乙方承担由此产生的全部责任。如甲方因此遭受索赔，甲方有权向乙方追偿（追偿范围包括但不限于赔偿金、鉴定费、评估费、诉讼费、合理的律师费等）。

(4) 合法服务

乙方保证其提供的货物满足国家有关部门最新颁布的相应标准及规范；配套的软件符合国家有关软件产品方面的规定和软件标准规范。如乙方所交付和许可甲方使用的软件需经国家有关部门登记、备案、审批或许可的，乙方应保证所提供的软件已完成了上述手续。乙方所进行的系统集成服务必须符合国家有关方面的规定和系统集成标准规范。

- (5) 乙方保证在所交付的软件系统中，不含任何可以自动终止或妨碍系统运作的软件。在乙方所交付的系统集成服务中，不含任何可以自动终止或妨碍系统运作的软件/程序/源代码。

3.2 甲方保证

- (1) 甲方具有合法的权利缔结本合同，具有合法的、完全的民事权利能力和行为能力来签署并履行本合同项下的义务。

- (2) 利益冲突

甲方签署和履行本合同或与本合同相关的文件将不会

A、与甲方的章程或其他适用于甲方的法律法规或判决等相冲突；

B、与甲方同第三人所签署的任何法律文件如保证协议、承诺、合同等中的义务相冲突或导致任何违约，或使乙方的权利受到约束。

4. 保修条款

4.1 本合同项下货物及软件的质量保修期：见合同特殊条款。

4.2 在质量保修期内，如发现任何货物及软件或其任何零部件存在缺陷、发生损坏或出现不符合本合同规定的情形时，则除非系最终使用单位自身使用不当或不可抗力造成，乙方均应予以更换，造成甲方或第三方损失的，甲方有权向乙方提出索赔。更换后的货物及软件或零部件的质量保修期自更换完成且经甲方书面认可之日起重新开始计算。对于甲方要求乙方更换或维修的，乙方明确拒绝的或在甲方规定的时间内无响应的，甲方可自行更换或请其他第三方进行维修，但上述费用由乙方承担。乙方在接到甲方上述书面索赔文件后，应立即无偿修理、更换并赔偿甲方损失，包括由此产生的到现场的更换费用、运费及保险费均由乙方负担。

4.3 双方在此确认，双方依照本合同签署的项目验收证明文件仅是证明乙方所提供的货物及软件截至出具项目验收证明文件时表面无明显地不符合本合同约定情形，甲方对此予以接收，但任何情况下，该验收证明文件均不代表乙

方对货物上存在的隐蔽性的、通过合理的调试和检验均不能发觉的潜在缺陷所应承担的责任的解除，更不表明甲方对该等瑕疵或缺陷的认可。即使质量保修期已过，如任何货物及软件因上述潜在缺陷而发生损坏或损失时，仍由乙方负责更换、修理并赔偿甲方因此受到的损失。

4.4 如因进行本合同条款第 4.2 项下有关更换、修理任何货物及软件或其零部件的工作而导致任何货物及软件停运时，则全部货物及软件的质量保修期应按照因上述更换、修理工作而延误的时间进行相应的顺延。

4.5 在本合同条款约定的质量保修期内，维修单位应为其在本合同项下供应的货物、软件及开发的系统提供维修服务。质保期内，乙方提供 7×24 小时原厂电话技术支持服务。《工程、设备、系统》验收表签字之日起一年，乙方派出至少 1 名驻场工程师，提供每周 5×8 小时的驻场服务，对系统进行现场维护并提供技术支持。乙方承诺在接到甲方故障报修或咨询后 1 小时内给予响应，乙方维修工程师在 4 小时内到达甲方现场。质量保证期内，乙方负责对其提供的产品进行现场维修与维护及更换零部件，不收取额外费用。乙方在重大活动当中，根据甲方确定的活动重要程度和维护复杂性，派出相应数量的有经验的工程师在质量保证期内常驻现场，提供技术支持。上述维修服务内容 & 紧急事件的响应时间详见附件二《技术方案》。

4.6 如乙方未按照本合同约定的时间更换零部件、弥补缺陷或提供有关维修服务的，甲方有权另行聘请维修单位代乙方维修。维修费用以甲方与第三方结算协议确定的金额为准，乙方同意该维修费用全部由乙方承担，甲方可以从应支付给乙方的任何款项中扣除。如第三人维修产生的维修费用超出履约保证金的部分，甲方有权向乙方追偿。同时甲方根据本合同规定有权对乙方行使的其他权利（包括主张违约责任的权利）不受影响。

4.7 根据甲方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物及软件的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物及软件存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后 30 天内应维修或

更换有缺陷的货物及软件或部件；如果乙方在收到通知后 30 天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

4.8 维修单位或乙方的维修人员在对货物及软件作维修时，其非因甲方原因而发生人身伤亡事故由其自行负责解决，甲方不承担任何责任。由于维修货物、修正软件缺陷问题给甲方及其员工、最终使用单位及其员工或相关物业管理单位及其员工或其他任何第三方造成任何损失均应由乙方负责全额赔偿。

4.9 由于维修问题给甲方及其员工、最终使用单位及其员工或相关物业管理单位及其员工或其他任何第三方造成任何损失均应由乙方负责全额赔偿。

4.10 本合同条款规定的质量保修期系就整体系统而言，若合同文件或国家及北京市有关法律、法规、规章或标准、规范对个别货物有更长的质量保修期规定时，则以该等更长的质量保修期为准。

4.11 保修期满后，乙方应建立电话热线跟踪服务，若系统出现问题，乙方应在接到通知后 24 小时内赶赴现场维修，如属于产品质量导致系统出现问题，应以成本价维修。

5. 乙方委派甲方现场工作人员管理方式

5.1 乙方委派甲方的现场工作人员（“乙方委派人员”）由乙方方向甲方出具书面的委派名单、委派函及该委派人员有效期限内的劳动合同复印件、社会保险缴纳证明，由甲方办理出入甲方工作场所的手续。对于不符合上述条件的委派人员，甲方有权拒绝接受其到甲方现场履行维护工作。

5.2 乙方委派人员是乙方的正式员工，与乙方有正式的劳动合同，其工资支付及社会保险缴纳由乙方负责，与甲方无关。乙方在此确认，甲方依据本协议向乙方支付的服务费用是全部的费用，甲方无责任再向乙方委派人员支付任何性质或形式的费用。

5.3 在任何情况下，甲方对乙方委派人员不承担用人单位的管理责任，但由于甲

方特殊的工作性质，乙方委派人员在甲方工作场所进行乙方委派工作期间，应当遵守甲方对于工作场所的管理纪律。乙方委派人员违反甲方管理纪律的，根据甲方要求，乙方应无条件更换委派人员。

5.4 乙方委派人员在甲方进行乙方委派工作期间发生社会保险的保险事项时，除法律另有规定或者有裁决权的机构做出有效裁决免除乙方责任外，均由乙方承担所有法律责任并作为用人单位办理所有社会保险申报手续。

5.5 乙方由于各种原因需要调整委派人员的，需书面通知甲方，并按第 1) 款规定办理相关手续；乙方委派人员不能满足甲方需要，甲方提出更换、增加委派人员的，乙方应按照甲方要求给予更换、增加，并按第 1) 款规定办理相关手续。

5.6 乙方委派人员在甲方工作场所因故意或过失造成甲方设备系统损坏、损失的，甲方有权要求乙方或乙方委派人员单独或者连带地承担赔偿责任。

5.7 乙方委派人员与乙方的劳动合同期限届满的，乙方应依法办理劳动合同续签手续，不续签劳动合同的，乙方必须提前 15 天向甲方提交书面通知，并提供替换人员。

6. 技术资料

6.1 本合同项下技术资料（除合同特殊条款规定外）将以下列方式交付：合同生效后 7 天之内，乙方应将每台设备、仪器的中文技术资料一套，包括但不限于目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南或服务手册和示意图，以及软件开发的技术资料一套，包括但不限于源代码、安装盘、文档、采购人指南、操作手册、安装指南和测试报告等寄给甲方（若双方关于该等技术资料清单有明确要求的，以该要求为准，若未约定的，乙方所提供的技术资料应符合行业规定且保证甲方相关人员能依据该等技术资料使用，所交付的文档与文件应当是可供人阅读的）。

6.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

6.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收

到甲方通知后 7 天内将这些资料寄给甲方。

- 6.4 乙方提供的所有资料都应使用中文正本。若为外文资料，乙方根据甲方要求应翻译成中文。

7. 包装、装运

7.1 包装

- 7.1.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定，在无上述包装规定时，乙方应依据货物的本身特性及拟采取的运输方式采取合理、谨慎地包装，且该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，且在包装外层标注明显的标志，以便其他人能采取相应谨慎的方式进行搬运处理，最终确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的包括但不限于货物锈蚀、水浸、撞击、损坏和损失均由乙方承担。对于木质包装材料，应按照检验检疫局的规定进行熏蒸处理，并出具有关熏蒸证明。

- 7.1.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证，包装箱外应附有发货清单。

7.2. 装运

- 7.2.1 乙方应在每一包装箱相邻的四面用不易擦除的油漆以醒目的中文印刷字体标明以下各项：

- 1) 收货人
- 2) 合同号
- 3) 装运标记
- 4) 收货人代号
- 5) 目的地
- 6) 货物名称、品目号和箱号、数量

7) 毛重/净重（用公斤表示）

8) 尺寸（长×宽×高，以厘米计）

7.2.2 如果货物单件包装箱的重量在 2 吨或 2 吨以上，乙方应在每件包装箱两侧用中文和适当的运输标记标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，乙方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当的提示标记。

7.2.3 乙方在每一批货物装运之前，应提前 7 日以传真等书面形式将合同号、货物名称、数量、毛重、体积（用立方米表示）等详细信息告知甲方，便于甲方作好收货验收准备。乙方怠于通知的，应赔偿甲方因此额外的支出。

7.2.4 乙方通知甲方货物已备妥待运输后 24 小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知甲方。

7.2.5 如因乙方延误将上述内容用电报或传真通知甲方，由此引起的一切后果及损失应由乙方负责。

7.3 运输

7.3.1 乙方负责本合同项下货物的运输，负责一切必要手续的办就，且保证该等货物能依据本合同约定的要求交送甲方，货物在运输途中及在第三方地点进行安装集成，未送达甲方指定地点前毁损、灭失的风险由供方承担。在此期间如出现毁损、灭失的，供方应根据需方的要求在合同约定的期限内给予调换、修复和补齐，直至符合合同要求，且不得影响货到工地期及安装工期。

7.3.2 本合同项下运输费用由乙方承担。

8. 货物、软件交付及安装、集成、调试

8.1 交货

8.1.1 本合同项下货物的交货日期：详见合同特殊条款；若甲方需要变更交货日期的，应在合理的时间告知乙方，但提前要求交货的，应给予乙方合理的准

备期限。

8.1.2 交货方式为现场交货。乙方负责办理运输和保险，将货物运抵甲方指定地点现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。所有货物应运抵现场的日期为交货日期。

8.1.3 合同货物实际交付至项目现场为实际交货日期。项目现场为北京市朝阳区建国路 98 号。

8.1.4 乙方应在合同规定的交货期 7 天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积立方米)和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式六份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长 x 宽 x 高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

8.1.5 在现场交货和工厂交货条件下，乙方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，乙方应对超运部分引起的一切后果负责。

8.1.6 乙方应遵守项目地点所在地政府相关主管部门颁布的有关货物运送现场的时间限制、运输方式限制或通道限制的有关规定，而不得以不清楚交货地点现场的情况或相关政府主管部门颁布的有关货物运送现场的时间限制、运输方式限制或通道限制的规定为理由要求支付费用或要求延长交货时间。

8.1.7 如果乙方无正当理由迟延交货，甲方有权提出违约、损失赔偿并解除合同，且不承担任何责任。

8.1.8 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应在情况出现之日起 3 日内以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方，甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

8.2 细化设计与预研发

➤在系统细化设计阶段，乙方要成立专门的工作组，协调专门人员，在

甲方安排下,开展为期3周的全面需求调研与确定工作,并且形成专门的,经过甲方认可的需求描述文档,形成技术方案的初稿,将针对投标方案进行细化、补充、完善,使之具备可实施性,同时提交上文技术需求中所要求的需在深化设计阶段发布的所有专题文档,必要时安排相关测试和验证。在系统预调试阶段,将根据方案细化结果进行定制需求的软件开发,以及研发结果的验证和改进。在上述两个项目准备阶段完成并通过甲方确认后,将进入项目现场,顺序完成现场软硬件安装调试、系统初验、用户培训和系统试运行、系统终验、系统正式运行等工作阶段。

➤在系统细化设计、系统预调试阶段中,对关键设备选型,乙方应根据甲方具体要求,组织相应适用性测试。甲方将参加该测试并确认测试结果,以确保该设备完全适用于本项目。搭建、运行测试环境所需所有设备由乙方自行解决,所需费用计入项目成本。如果在测试中发现设备不符合项目需求,将由乙方更换相同或更高档次设备(具体设备型号由乙方提出、经甲方认可后确定),重新安排测试,通过测试后按程序进行项目设备变更。该变更可能导致的附加费用,全部由乙方承担。

8.3 软件交付

8.3.1 本合同项下开发软件的交付日期:详见合同特殊条款;若甲方需要变更交付日期的,应在合理的时间告知乙方。

8.3.2 乙方在交付软件前应根据本合同、招投标文件等所列的检测标准对该交付内容进行测试,以确认其符合本合同及招投标文件的规定。

8.3.3 交付内容包括但不限于源代码、安装盘、文档、用户指南、操作手册、安装指南和测试报告等,所交付的文档与文件应当是可供人阅读的。

8.3.4 甲方在领受上述的交付内容后,应立即对软件进行测试和评估,以确认其是否符合开发软件的功能和规格,如有缺陷不合格的,甲方应递交缺陷说明及指明应改进的部分,乙方应立即纠正该缺陷,并再次进行测试和评估。

8.4 软、硬件安装调试、测试、试运行

- 8.4.1 乙方应尽力履行其在安装调试中所规定的义务，按规定的进度要求按时完成安装调试工作。
- 8.4.2 乙方应及时提供与货物有关的设计、土建、现场交货/组装、安装调试、验收、运行、维修等相适应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的技术服务，相关费用均已包括在合同总价中。
- 8.4.3 乙方保证高质量完成安装调试工作，并在发现问题时立即告知甲方。
- 8.4.4 乙方负责制备有关分部项目的竣工图（如需）。
- 8.4.5 乙方需派出技术人员到本项目使用单位现场提供合同附件分项费用明细及技术方案中列明的有关技术服务，负责解决货物在安装调试、验收过程中发现的问题，并按照要求参加甲方、项目管理单位组织的有关会议。
- 8.4.6 现场软硬件安装调试阶段，乙方应严格遵守甲方相关操作规范，尤其是系统机房施工以及综合布线方面的标准，在不影响其它项目施工和已建成系统正常运行的前提下，确保本项目工作进行顺利。

在系统联调、测试、试运行、验收阶段和质保期内，乙方应提供原厂商 7×24 小时电话技术支持服务，如果不能解决问题，必须提供原厂商现场服务。

本次联调测试，乙方需按照上文要求起主导作用，并且要求在传统工具的对接中，传统工具的联调顺序和进度需完全遵照台方安排。

乙方应在最短时间内对承建单位所提出的要求做出反应，乙方保证在接到承建单位故障报修或咨询后 1 小时内给予响应，乙方工程师在 4 小时内到达用户现场。

系统测试、验收包括初验、系统试运行和终验 3 个环节。项目完成现场软硬件安装调试工作后，甲方将组织初步验收，形成初验报告，经甲方、乙方签字确认后，方可进入试运行阶段。试运行阶段为期 1 个月，其间穿插进行用户培训，随后进入终验阶段。

在试运行期间，系统由甲方使用、保管，但除合同规定的原因及硬件故障原

因之外，乙方应对系统的正常运行负责，保证立即对影响到营运功能的软件缺陷派人进行修改，并且派驻技术人员(招标文件要求的技术人员)常驻施工现场。

在此期间，如果系统试运行期内达不到指标要求，则应在修复之后由双方重新确定再一次连续试运行开始的日期。

所有试运行期间软件变化乙方应在试运行结束后写入相应的软件文档中。

乙方须配合甲方和第三方测试单位, 制定、实施相应测试验收方案, 并根据测试结果进行方案优化, 同时针对试运行期间暴露的各类问题, 按照甲方需求对系统软硬件进行必要的改进、完善和调换, 确保系统具备正式上线运行的条件。

在项目试运行阶段，乙方要在甲方的统一安排下，安排专门资源，对平台最终使用用户进行详细走访调研，进行使用效果调查，并且发布数据化的详细用户使用情况报告，并且根据调查结果对系统进行调整和修改。

9. 保险

9.1 由乙方按照货物发票金额，办理“货物运输保险”，相关保险费用由乙方承担。

9.2 如乙方未按照本合同条款第 8.1 条约定进行投保，因乙方未投保导致的一切后果与相关责任将均由乙方承担。

9.3 如果乙方交付的货物和/或技术资料在运输途中发生丢失或损坏，乙方应与承运部门及保险公司联系进行索赔，甲方协助乙方收集相关证明，同时乙方应尽快向甲方补供货物以满足需要。如果此种丢失或损坏不属于保险公司的赔偿范围，则乙方应负责对甲方进行赔偿。

9.4 乙方须对其任何雇员或其他帮助、服务人员的意外或伤亡承担全部责任。甲方对乙方雇员的意外或伤亡，不论该人是否受聘于乙方，均不负有任何法律上的赔偿责任；乙方须保障甲方免负任何有关的索赔、主张、诉讼、费用和支出。

9.5 乙方均须为从事本合同相关工作的所有雇员购买及维持所需的保险。如有任

何从事本合同相关工作的雇员或其他人士受到损伤,乙方应自行解决或通过有关合法途径取得此部分费用。

10. 履约验收方案

10.1 交货申请:在交货前乙方向甲方书面提出交货申请,同时乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验,并出具证明货物符合合同规定的文件。该申请与检验文件仅作为申请付款单据的一部分,并不视为乙方对货物规格、数量、质量等免责,且有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不视为最终检验。

10.2 到货清点:货物运抵现场后,由甲、乙双方一起对该等货物的型号、规格、配置、数量、外型、包装及资料、文件(如装箱单、保修单、随箱介质等,进口产品需要提供报关单)进行初步、表面检查,初步、表面检查后,由双方签署《到货清点合格报告》。

10.3 到货清点验收时发现配置短缺或货物不符合双方约定的标准,乙方应立即补发和负责更换。如果短缺内容达到招标产品范围的1%(含1%),则甲方有权拒绝接收全部货物,并按乙方违约处理。甲方除有权没收乙方履约保证金外,还有权追索因乙方造成工期延误而给甲方产生的经济损失。

10.4 项目完成现场软硬件安装调试、系统联调工作后,甲方将组织初步验收,由甲、乙双方按照本合同的规定完成系统初步验收,经初步验收合格后,甲方向乙方签发《初验报告》。

10.5 乙方将合同约定的各项货物安装调试工作全部完成,且系统稳定试运行1个月内,乙方应以书面形式向甲方递交验收申请书,由甲方组织第三方测试,完成系统整体验收。乙方须配合甲方或第三方测试单位,制定、实施相应测试验收方案,并根据测试结果进行方案优化,同时针对试运行期间暴露的各类问题,按照甲方需求对软硬件进行必要的改进、完善和调换,确保设备具备正式上线运行的条件。测试以国家相关标准为依据,能够达到国家广播电视测试标准及甲方系统测试要求。经验收后系统达到合同要求的,甲方向乙方签发北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表。

10.6 如属于非甲方的原因致使项目未通过系统验收，乙方应排除故障，并承担相关费用，同时试运行期限重新计算，直至系统完全符合验收标准。

10.7 甲方有权聘请第三方作为本项目的监理。如甲方指定了第三方作为甲方的监理，依甲方的授权，该单位有权监督本项目相关事项的进程。

11. 维护和培训

11.1 维护

乙方同意在本合同规定的质量保证期内，按照本项目招标文件技术部分关于保修及维护服务的要求，以及投标文件中有关对保修及维护服务的相应内容，向甲方提供维护和支持服务，维护和支持服务的费用已包含在合同总价中。在本合同规定的质量保证期结束后，如果甲方需要，乙方承诺继续为该项目提供维护和支持服务，具体费用应是乙方给予所有客户的当时最优惠价，届时双方另行签署相关合同约定。

11.2 培训的方式

乙方应按照本项目招标文件技术部分关于培训的要求，以及投标文件中有关对培训的相应内容安排培训。具体的培训时间、内容及人员安排等应以甲方的书面通知为准。若乙方的培训效果不能满足双方约定或甲方实际掌握该等货物的使用等需要时，乙方承诺为使培训达到该等目标而开展多次且有效之培训。

培训安排在北京广播电视台内进行，且不再单独收费。

12 项目变更

12.1 为了维护和兼顾各方的利益，确保应用系统集成服务的质量，在本合同签署后，甲、乙双方均有权在履行本合同的过程中合理地提出变更、扩展、替换或修改本项目的某些部分的请求，包括增加或减少服务的相应内容、提高或提升有关技术参数、变更交付或安装的时间与地点。为此，双方同意：

(1) 若甲乙双方提出部分服务内容的变更建议，提出方应该将变更请求以书

面形式提交给对方。接收方应当在 3 个工作日内对此做出书面回复，其内容包括该变更对合同价格、项目交付日期、系统集成的性能、项目技术参数的影响和变化以及对合同条款的影响等；提出方在收到接收方的上述回复后，以书面方式通知接收方是否接受上述回复。如果接受上述回复，则双方应对此变更以书面形式确认，并按变更后的约定履行本合同。若导致合同价格变动，双方需签订补充协议，若不接受回复按原合同执行。

- (2) 如果不属于合同范围内的合同技术要求或可推断需要研发的部分，项目变更报价需协商调整，双方需签补充协议。无论是哪一方提出上述变更的建议，凡涉及调整合同价款的，均应以本次投标的计价原则、计价标准为依据。

13 违约赔偿

13.1 交付违约

- 13.1.1 如果因甲方原因，造成交付工作延迟，乙方应顺延交付时间。如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，除发生本合同规定的不可抗力的情形外，甲方有权要求乙方支付违约金、采取补救措施并继续履行本合同所规定的义务。

- 13.1.2 乙方迟延交货、迟延提供安装调试的，每迟延一天，应支付本合同总金额的 0.1% 计的违约金。延迟超过 30 日仍未完成的，甲方有权解除合同并要求乙方支付本合同总额 20% 的违约金。违约金数额不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿超出部分的损失。

- 13.1.3 因乙方提交的货物、安装调试或培训服务不符合相应标准的，甲方可根据实际情况，给予乙方相应的补救措施时间，逾期乙方则依据 13.1.2 承担迟延违约责任。

13.2 质量违约

- 13.2.1 如果货物及软件的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在本合同规

定的质量保证期内证实货物及软件存有缺陷,包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等,甲方有权要求乙方承担违约责任的,造成甲方或第三人损失的,甲方可要求乙方赔偿。

13.2.2 在检验期和质量保证期内,如果乙方对甲方提出的索赔负有责任,乙方应按照甲方要求的下列一种或多种方式解决索赔事宜:

- (1) 乙方应按合同规定将货款及软件对应款项退还给甲方,并承担由此发生的一切损失和费用,包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期,但乙方同意退货,可比照上述办法办理,或由双方协商处理。
- (2) 根据货物及软件低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额,经甲乙双方商定降低货物及软件的价格。或由有权的部门评估,以降低后的价格或评估价格为准。
- (3) 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物、软件来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分,乙方应承担一切费用和 risk 并负担甲方所发生的一切直接费用。同时,乙方应按本合同的规定,相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.2.3 若乙方因未提供本合同约定的品牌、规格、型号、质量等设备的,甲方有权要求更换直至通过验收。因此造成逾期完工的,乙方应按照 13.1 规定承担违约责任。

13.2.4 如乙方交付的系统,经甲方测试连续 3 次不能通过的,或者经过两个试运行期后,不能通过完工验收的,甲方有权单方解除合同,要求乙方退回甲方已支付费用,并要求乙方支付本合同总额 20% 的违约金。违约金数额不足以赔偿甲方损失的,甲方有权要求乙方赔偿超出部分的损失。

13.3 如果在甲方发出索赔通知之日起 7 天内,乙方未作书面答复,上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知之日起 30 天内或甲方同意的更长时间内,按照本合同第 13.2.2 条规定的任何一种方法解决索赔

事宜，乙方在此同意甲方将从合同款或从乙方开具的履约保证金中扣留索赔金，如果这些金额不足以支付索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的追偿。

13.4 保密违约

13.4.1 乙方违反本合同所规定的保密义务，应按本合同总价的 1% 支付违约金。

如实际损失超过该违约金的，甲方除可要求乙方支付上述违约金外，还可要求乙方赔偿因此所造成甲方的损失。

13.5 其他违约

乙方违反本合同项下除上述违约事项外的其他任何义务，情节较轻且未对甲方造成实际损害的，甲方给予书面提示告知；但超过三次或业已造成损失的，甲方除可要求乙方承担赔偿责任外，还可要求乙方承担不低于本合同价 5% 的违约金，情节特别严重或造成甲方重大损失的（如造成人员伤亡等），甲方除可要求乙方承担赔偿责任外，还可要求乙方承担不低于本合同价 20% 的违约金，且可单方解除合同而不承担任何责任。

13.6 如发生违约事件，守约方要求违约方支付违约金时，应以书面方式通知违约方，内容包括违约事件、违约金、支付时间和方式等。违约方在收到上述通知后应于 3 天内答复对方，并支付违约金。如双方不能就此达成一致意见，将按照本合同所规定的争议解决条款解决双方的纠纷，但任何一方不得采取非法手段或以损害本项目的方式实现违约金。

13.7 如乙方擅自更换主要组成人员的，乙方应按每人每次 10000 元向甲方承担违约责任。

13.8 若乙方负责人员不配合甲方工作或不能胜任工作的，甲方有权要求乙方更换相关人员，乙方应在甲方要求更换之日起 5 日内更换。否则，甲方有权从未付的合同价款中扣除相当于 5000 元/每人次的违约金，若乙方此行为已造成甲方损失的，甲方还可另行向乙方索赔。

13.9 若乙方人员在甲方现场出现包括但不限于打架斗殴、毁坏、偷盗财物违反

社会秩序，侵犯人身和财物安全的情况时，产生的人员、财产损害由乙方自行承担并负责赔偿；由此造成的甲方或乙方的损失，由乙方负责全额赔偿，因此给甲方带来不良影响的，乙方应予消除。

13.10 乙方在此不可撤销地承诺：乙方应向甲方支付的违约金及赔偿金，甲方有权直接在任何应付未付乙方的款项中直接扣除，该等款项不足以支付上述违约金和赔偿金的，甲方可继续向乙方追偿。

14. 合同金额及支付方式

14.1 本合同费用详见合同特殊条款。

14.1.1 双方在此确认，本合同总价为固定总价，包含了乙方为完成本项目的制造、仓储、损耗、运输、装卸、保管、现场交货/组装、验收、提供技术服务及维修等而可能支出的一切费用，包括但不限于税费、运杂费、材料包装费、保险费、出厂检验费、技术资料费、所需进口配套材料的进口环节的相关费用，以及配合安装、验收过程中发生的人工费、材料费等所有设备投入使用前发生的费用。

14.1.2 双方在此确认，合同总价中已包含了乙方履行和完成本合同时所不能或缺的所有附带工作的费用，不论该工作是否在本合同中有所说明，也不论是否在签订本合同时是否可以预料到。

14.1.3 若由于乙方现场交货/组装，对周边道路、建筑物、构筑物或本项目中任何已完成部位造成影响，乙方应对其采取成品保护措施，合同总价中已包含由此发生的费用。

14.1.4 本合同签订后国家任何政策性调整以及人工、材料、机械费价格涨跌均不能成为乙方调整本合同单价的原因。

14.2 支付方式：

详见合同特殊条款。

15. 履约保证金

15.1 乙方应在合同签订之日起 5 个工作日内, 按约定的方式向甲方提交合同履行保证金, 保证金金额详见合同特殊条款。

15.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。如果乙方未能按合同规定履行其义务, 甲方有权从履约保证金中取得补偿。

15.3 履约保证金应使用人民币, 可选择下述方式提交: 支票或电汇。

15.4 履约保证金在双方约定的服务质量保证期期满前应完全有效。如乙方违反前述约定, 则乙方应在收到甲方书面通知之日起三日内向甲方以现金方式提交全部履约保证金。每迟延一天, 乙方应向甲方支付本合同总价百分之一的违约金直至实际交付之日止。

15.5 履约保证金的退还: 详见合同特殊条款。

16. 税费

16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

17. 保密条款

17.1 信息

17.1.1 乙方有权根据本合同的规定和项目需要, 向甲方了解有关情况, 调阅有关资料, 向有关职能人员调查、了解甲方现有的相关据和资料, 以对该系统进行全面的研究和设计。甲方应予以积极配合, 向乙方提供有关信息与资料, 特别是有关甲方对系统深化的功能和目标需求方面的信息和资料, 但如甲方对乙方完成本合同所需的甲方所有的信息和资料不予提供, 则由甲方承担不予提供的损害后果。

17.1.2 在本合同的履行期内, 任何一方可能获得与本项目相关的对方的重要秘密, 对此双方皆应谨慎地且因为履行本合同目的之需要进行披露和接受。

17.2 保密

由甲方向乙方提供的图纸、详细资料 and 所有与本项目相关的、甲方的商业资料以及其他资料, 被视为保密资料, 仅被用于甲方或合同所规定的用途,

除非得到甲方的书面同意，不能向任何第三方透露。否则甲方有权追究相关法律责任。

17.3 上述保密义务不适用以下情况

- (1) 获取该信息一方在对方披露之前，已经通过正当、合法渠道知晓该信息；
- (2) 获取该信息一方可以通过其他合法渠道获取该信息；
- (3) 获取该信息一方从第三人处合法获取，并且不承担保密义务；
- (4) 该信息所有人在对方获取该信息前已向第三人披露过的，且第三人不承担保密义务；
- (5) 该信息为获取信息方独立开发或获取的信息；
- (6) 法律强制披露；
- (7) 经披露方书面许可。

17.4 信息安全

17.4.1 甲、乙双方同意采取相应的安全措施以遵守和履行上述条款所规定的义务。经一方的合理请求，该方可以检查对方所采取的安全措施是否符合上述规定的义务。

17.4.2 任何一方可以根据其经营需要对外披露本合同的存在或其性质，但本合同的具体条款属于保密范围，未经对方的书面同意，不得向第三方披露。但以下情况除外：

- (1) 法院或政府有关部门的要求；
- (2) 法律规定；
- (3) 一方向为自己服务的法律顾问披露，但应要求其承担保密义务；
- (4) 一方向为自己服务的会计、银行、其他的金融机构及其顾问（采取保密措施）披露，但应要求其承担保密义务；

(5) 当事人实施收购、兼并或相类似的行为（采取保密措施）。

18. 知识产权

18.1 乙方保证其有权提供本合同项下的全部货物，该类货物所含的软硬件为乙方原创生产或已获合法授权，且未被纳入任何禁止转让或许可的限制性协议。乙方应保证甲方在使用乙方提供的任何货物（包括技术）时不受任何第三方提出的任何侵犯专利权、商标权、工业设计权或其它知识产权的权利主张。

18.2 如任何第三方提出上述第 18.1 条项下的任何权利主张，乙方应在接到甲方通知后 24 小时内处理应对，并承担全部法律责任（包括但不限于诉讼费、赔偿金、和解费用等），若侵权纠纷导致货物被禁止使用，乙方应在 10 日内提供无侵权问题的替代方案，否则应全额退还甲方已支付款项。发生前述情形的，乙方还应向甲方支付合同总金额 30% 的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应继续赔偿甲方全部损失。

18.3 乙方基于甲方提供的技术规格、功能需求、设计图纸、数据资料等（以下简称“甲方资料”）完成的设计、开发成果（包括但不限于技术方案、源代码、图纸、模型、各种技术文档资料、测试报告等，以下简称“定制成果”），其知识产权自始归甲方所有。乙方应在定制成果交付后 30 日内，向甲方移交全部技术资料（包括但不限于甲方资料和乙方定制成果及相关资料等）。乙方不得擅自使用也不得以任何方式向第三方披露、转让和许可使用甲方资料和乙方完成的定制成果及相关资料。乙方不得将实施本合同所产生的智力成果进行知识产权申请、注册（如专利申请、软件著作权登记、商标申请等）。发生前述情形的，乙方应向甲方支付合同总金额 30% 的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，还应继续赔偿甲方全部损失。

19. 合同的修改

19.1 甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，作为合同的补充，并报有关部门备案。

20. 合同的解除与终止

20.1 经甲乙双方协商一致，可以解除合同。

20.2 合同履行期内发生不可抗力且不可抗力事由持续 60 天以上致使合同无法继续履行，甲方可通知乙方解除合同。

20.3 出现本条款下列情形的，甲方有权以书面通知乙方的方式解除本合同：

20.3.1 本项目的目的、功能及立项发生实质性改变；

20.3.2 因政府行为导致本项目建设终止、甲方无法继续参与本项目建设或本合同目的无法实现的；

20.3.3 乙方出现下列违法或违约情形时，甲方有权立即以书面通知乙方的方式解除本合同，同时保留向乙方追诉的权利：

(1) 违反中国法律、法规、规章有关禁止性规定的；

(2) 乙方拒绝按照甲方书面要求更换或移走不符合合同文件规定的货物而使本项目受到实质性影响的；

(3) 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分服务，按合同规定可以解除合同的；

(4) 乙方未能履行合同规定的其他主要义务的；

(5) 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

“腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

A、“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响甲方在合同签订、履行过程中的行为。

B、“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害甲方的利益的行为。

20.4 如甲方根据本合同相应条款享有解除本合同的权利，则在此种情形下甲方有权停付到期应向乙方支付的合同价款，并有权索回将在执行本合同过程

中预付给乙方的合同价款。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

- 20.5 如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

21. 不可抗力

- 21.1 由于地震、台风、水灾、火灾、战争以及其他由合同当事人不能预见并对其发生和后果不能预防、不能克服或不可避免的客观情况，直接影响本合同的履行或者不能按照合同的约定履行时，遇有上述不可抗力的一方可以免除相关合同责任。但遇有上述不可抗力的一方应于事故发生后 7 天内书面通知对方。并在 15 天之内提供不可抗力的详细情况及合同不能履行，或者部分不能履行，或者需要延期履行的理由和有效的证明文件。按不可抗力对履行合同影响的程度，由双方协商决定是否解除合同，或者部分免除履行合同的义务，或者延期履行合同。一方在其延迟履行本合同后或迟延履行本合同时发生不可抗力的，迟延履行方的合同义务不能免除。

- 21.2 受到不可抗力影响的一方，应尽可能地采取合理的行为和适当的措施减轻不可抗力对本合同的履行所造成的影响。没有采取适当措施致使损失扩大的，该方不得就扩大损失的部分要求免责或赔偿。

22. 争议解决条款

在合同执行过程中发生的任何争议，乙方应在保证工期的前提下按照甲方的要求限期完成本工程项目，所引起的争议双方同意向北京市朝阳区人民法院提起诉讼。

23. 转让与分包

本合同不能转让和分包。

24. 计量单位

除技术规范中另有规定外, 计量单位均使用国家法定计量单位。

25. 通知

25.1 为享有本合同所规定的权利及履行本合同所规定的义务或有关违约交涉而需通知另一方时, 通知方应采取书面形式, 以中文书写, 以特快专递(中国邮政 EMS) 送达, 且自发送之日起三个工作日即视为送达; 以传真方式送达的, 自传真机打印出文件发送成功记录时为送达。

25.2 双方在此一致确认, 双方的联系地址、方式和联系情况详见合同特殊条款; 如一方欲改变上述信息的, 应 3 日内以书面方式通知另一方, 否则造成的后果自行承担。

26. 适用法律

本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国内地法律。

27. 廉洁自律

各方应自觉遵守法律法规、遵守新闻从业人员廉政行为若干规定及职业道德自律公约, 互相监督, 杜绝违反法律法规、违反上述规定及公约的行为。

28. 合同生效及其他

28.1 本合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础, 不得违背其实质性内容。本合同经双方法定代表人或授权代表签署、加盖单位印章后生效。

28.2 本合同如有未尽事宜, 经双方友好协商, 另签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

28.3 本合同壹式 肆 份, 具有同等法律效力。甲方和乙方各执 贰 份。

29. 合同附件

29.1 附件一《分项费用明细》

29. 2 附件二《技术方案》

第三部分 合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

- 1) “甲方”系指：北京广播电视台。
- 2) “乙方”系指：腾讯云计算（北京）有限责任公司。
- 3) “现场”系指：本合同项下的货物到货与安装地点为北京市朝阳区建国路98号，北京广播电视台国贸办公区。

2. 质保条款

- 1) 乙方对合同中系统整体和系统内的软硬件设备提供不少于 60 个月的质量保证期，质量保证期自项目整体验收合格，取得北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表签字之日起。如原厂质保超过 60 个月则按原厂质保期实施。如果设备停产，应保证自取得北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表之日起【5】年内提供维修与零配件更换服务。如设备出现问题和故障，由乙方负责判定故障原因，并提出解决方案并予以实施。
- 2) 乙方应承诺在重大活动当中，根据甲方确定的活动重要程度和维护复杂性，派出相应数量的有经验的工程师在质量保证期内常驻现场，提供技术支持。
- 3) 软、硬件升级服务

乙方承诺在系统建设完成后五年内，根据甲方应用需要进行软件完善及升级工作。

对于今后系统可能的升级，乙方承诺软件终身升级免费，硬件升级价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度。对于今后系统可能的改造和扩容，

乙方承诺价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度，积极配合甲方完成。乙方应向甲方提供最终用户为北京广播电视台的第三方关键软硬件设备售后维护合同，售后维护合同不可以单次服务的方式签署，售后维护商的选择要求具备相应维护资质并与已建成的系统设备维护厂商保持一致。

4) 出保后服务要求

质量保证期结束后，乙方为系统涉及的所有软、硬件设备提供终身的有偿维修，对于今后系统可能的维修，承诺价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度，积极配合甲方完成。

3. 货物、软件交付及安装调试、验收

- 1) 乙方应于自合同签订之日起 45 个日历日内完成所有硬件产品备货、到货，经甲方清点合格后签字确认，并签发《到货清点合格报告》。
- 2) 乙方应于自合同签订之日起 90 个日历日内完成系统细化设计、系统预调试、软硬件现场安装调试任务，完成现场软硬件安装调试工作后，甲方将组织初步验收，经甲方、乙方签字确认后，签署《初验报告》，视为初验合格，初验合格后进入试运行阶段，试运行一个月内，其间穿插进行用户培训。
- 3) 系统试运行结束后，甲方组织第三方测试验收，乙方须配合甲方和第三方测试单位，制定、实施相应测试验收方案，并根据测试结果进行方案优化，同时针对试运行期间暴露的各类问题，按照甲方需求对系统软硬件进行必要的改进、完善和调换，确保系统具备正式上线运行的条件。
- 4) 第三方测试结束后，甲方根据测试结果出具北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表。甲方出具的北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表视为项目整体验收合格。

4. 合同金额及支付方式

4.1 合同金额：

本合同为固定总价合同，合同总价为人民币 9,980,000 元整（大写：玖佰玖拾捌万元整）。

4.2 结算方式：

- (1) 合同生效之日起 30 日内，甲方向乙方支付合同金额的 30%即人民币 2,994,000 元整（大写：贰佰玖拾玖万肆仟元整）。
- (2) 合同约定的所有设备到货，系统安装调试、联调完成，《初验报告》经甲方签字确认之日起 30 日内，甲方向乙方支付合同金额的 40%即人民币 3,992,000 元整（大写：叁佰玖拾玖万贰仟元整）。
- (3) 试运行结束，项目通过甲方整体验收并取得北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表之日起 30 日内，甲方向乙方支付合同金额的 30%即人民币 2,994,000 元整（大写：贰佰玖拾玖万肆仟元整）。
- (4) 甲方每次付款前，乙方应提前出具同等金额的增值税专用发票，否则，甲方有权延迟付款且不承担任何责任。发票开具单位、开户行账号信息应与合同中相应信息一致。

5. 履约保证金

- 5.1 乙方应在合同签订之日起 5 个工作日内，向甲方提交合同履约保证金，保证金金额为合同总额的 5%即人民币 499,000 元整（大写：肆拾玖万玖仟元整）。甲方同时提供同等金额的收据。

- 5.2 履约保证金可选择下述方式提交：支票或电汇。

- 5.3 履约保证金的退还：

自北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表出具之日起 36 个月，乙方提供的货物、服务没有发生质量问题，且乙方未违反合同约定义务的，或该等问题已经得到乙方妥善解决，满足合同要求的，经甲方确认之日起 30 日内，乙方返还收据后，甲方无息退还乙方合同总额 4%的履约保证金；

自北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表出具之日起 60 个月，乙方提供的货物、服务没有发生质量问题，且乙方未违反合同约定义务的，或该等问题已经得到乙方妥善解决，满足合同要求的，经甲方

确认之日起 30 日内，乙方返还收据后，甲方无息退还乙方合同总额 5% 的履约保证金。

6. 争议解决

因本合同或在本合同履行过程中发生的任何争议，双方一致同意由甲方所在地有管辖权的人民法院管辖。除争议事项或争议事项所涉及的条款外，双方应继续履行本合同项下的其他义务。

7. 通知

双方的联系地址、方式

甲方联系地址：北京市朝阳区建国路 98 号

甲方项目负责人：刘盼

甲方联系电话：15811365997

乙方联系地址：北京市海淀区西北旺东路 10 号院西区 9 号楼 4 层 101

乙方项目负责人：王慧威

乙方联系电话：13811321068

附件一：《分项费用明细》

序号	分项名称	制造商	产地 / 国别	品牌	规格	型号	单价 (元)	数量	合价 (元)
1	GPU 算力单元	新华三技术有限公司	杭州 / 中国	H3C	1. 2 颗符合安全可靠测评要求的海光 7490 CPU，单颗 64 核心，线程数 128，处理器基本频率 2.7GHz； 2. DDR5 内存，容量 2.3TB (96GB*24)； 3. 2 块 SATA SSD，单块容量 1.92TB，4 块 NVMe SSD，单块容量 3.84TB； 4. 1 块 RAID 卡，支持 (RAID 0, 1)； 5. 配置 8 块国产 GPU 卡 (昆仑芯 P800)，单卡显存 96GB； 6. 配置 8 块 200G InfiniBand HDR/Ethernet 适配卡 (含 200G 多模光模块)，2 块 2 端口 25G 网卡 (含 25G 多模光模块)； 7. 配置冗余电源，冗余风扇； 8. 提供 5 年 7×24 原厂技术支持与售后服务。	H3C UniServer R5500 G7	1,550,000	1 套	1,550,000
2	训练网络交换机	新华三技术有限公司	杭州 / 中国	H3C	1. 支持 ROCE 架构的以太网交换机，交换容量 51.2Tbps； 2. 包转发率 10300Mpps； 3. 配置 64 个 400G 端口； 4. 每套 16 个 200G 多模光口模块，MPO 接口； 5. 配置冗余电源模块；配置冗余风扇模块； 6. 提供 5 年 7×24 原厂技术支持与售后服务；	H3C S9825- 64D	380,000	1 台	380,000

3	大模型应用管理模块	新华三技术有限公司	杭州 / 中国	H3C	7. 提供由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求的证明 (已在标书中提交)				
					1. 支持模型训练和微调; 2. 支持主流的微调方式,至少支持全参微调、小参数量微调 (Lora) ; 3. 新增模块要求部署在已建成的智能中枢平台上,还需要对已有的模块升级至最新版本; 4. 支持数据管理、数据解析、数据预处理、数据标注、数据生成、数据质检、数据集构造; 5. 支撑模型能力接口的统一管理和对外输出; 6. 提供 5 年 7×24 原厂技术支持与售后服务。	灵犀使能平台	1, 130, 000	1 套	1, 130, 000
4	系统防火墙	新华三技术有限公司	杭州 / 中国	H3C	1. 吞吐量 40 Gbps; 2. 并发连接数 1600 万; 3. 每秒新建连接数 50 万/s; 4. 至少支持 NAT、安全策略、ACL、路由、链路的负载均衡、Ipsec VPN、流控等功能, 无需配置相应授权; 5. IPsec VPN 吞吐量 14 Gbps; 6. IPsec VPN 隧道数 2 万; 7. 配置 8 个万兆光口, 8 个千兆光口, 8 个千兆电口, 支持 6 个扩展插槽; 配置 8 个万兆模块(1C 接口); 8. 配置 8 个多模模块-(1C 接口); 9. 配置冗余电源模块、配置冗余风扇模块; 10. 提供 5 年 7×24 原厂技术支持与售后服务。	SecPath F5030	110, 000	2 套	220, 000

						7、提供 20 个云端用户使用，提供五年免费升级到最新版本及相应的技术支持服务。完全满足招标要求				
						1、产品实配 2 个 CPU 处理器，每颗 CPU 配置为 16 核心 32 线程，主频为 3.1GHz；完全满足招标要求 2、产品实配总容量 256GB 的 DDR4 内存，完全满足招标要求 3、产品实配 1 块 SSD 1.92TB SATA 硬盘，M.2 Nvme 读取密集型，完全满足招标要求。 4、产品实配 2 块高性能 GPU 显卡，显存 24GB GDDR6X，CUDA 核心数为 16384 个流处理器单元，产品支持 7680×4320 像素分辨率，支持主动散热，4 个显示端，完全满足招标要求。 5、产品实配 1 个控制网口、2 个千兆以太网口和 2 个万兆光口，含多模光模块，完全满足招标要求。 6、产品实配 1 块 RAID 卡，支持 Raid 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60，支持超级电容，完全满足招标要求。 7、支持国家广电行业标准、规范要求的多种视频文件编码、色彩空间、采样、视频分辨率等 MOV/MXF 不同封装格式的输入及输出；支持 H.264、ProRes、DNxHD 等编码格式，完全满足招标要求 8、支持对混剪辑目素材分段进行不同算法添加处理，可将一条视频进行剪切分割，分别进行算法叠加处理，实现多镜头多算法处理，完全满足招标要求 9、支持 GPU 加速，提升处理效率，渲染速度快，完全满足招标要求 10、支持自定义分辨率输出及更多场景节目播出，支持超高清 4K/8K 分辨率输出，完全满足招标要求 11、支持 AI 自动检测视频中可修复的问题，并根据视频画面问题自动推荐模型配置，完全满足招标要求	QionMax -RN1800	230,000	1 套	230,000

6

AI 超高清画质修复增强单元

北京软牛科技有限公司

北京 / 中国

千穹

8	智能体编排引擎	腾讯云计算（北京）有限责任公司	北京 / 中国	腾讯云	为促进高效的大模型应用构建，助力台内技术人员结合专属数据，高效搭建符合业务需求的AI应用引擎，在本项目中，我方提供一套智能体编排引擎，具体能力如下： 1. 支持配置和管理智能体，可实现包含：对话式Agent、对话式工作流、多智能体协同、第三方接入、智能体发布等功能； 2. 支持用户自由组合工作流程节点，以实现复杂的业务逻辑和自动化流程、支持 MCP / 工具服务，提供全部预置插件； 3. 提供 1 年大版本升级服务； 4. 配置应用底座单元和引擎执行单元各 2 台，具体规格如下： (1) 应用底座单元 2 台：配置 2 颗符合安全可靠测评要求的海光 5440 CPU，单颗 16 核心，处理器基本频率 2.5GHz；内存容量 128G；2 块 SSD，单块容量 480GB，2 块 NVMe SSD，单块容量 3.84TB；配置两个万兆网口，配置 2 块 200G InfiniBand HDR/Ethernet 适配卡（含 200G 多模光模块），1 块 2 端口 25G 网卡（含 25G 多模光模块）。 (2) 引擎执行单元 2 台：配置 2 颗符合安全可靠测评要求的海光 5440 CPU，单颗 16 核心，处理器基本频率 2.5GHz；内存容量 128G；2 块 SSD，单块容量 480GB，1 块 SATA SSD，单块容量 1.92TB；配置两个万兆网口，配置 2 块 200G InfiniBand HDR/Ethernet 适配卡（含 200G 多模光模块），1 块 2 端口 25G 网卡（含 25G 多模光模块）。完全满足招标文件 3.2.1 章节的各项要求	腾讯云智能体开发平台（TCADP）	901,000	1 套	901,000
---	---------	-----------------	---------	-----	--	-------------------	---------	-----	---------

9	知识库 RAG 模块	腾讯云计算（北京）有限责任公司	北京 / 中国	腾讯云	提供知识问答全链路能力引擎，为媒体的专业问答、知识应用等场景提供灵活组件，用于快速定制专属 RAG 链路及 AI 业务 1. 提供准确解析复杂文档模型； 2. 提供基于语义理解的智能文档拆分服务； 3. 提供高性能文本向量（Embedding）与重排序（Re-ranking）模型； 4. 支持多模态信息理解能力； 完全满足招标文件 3.2.2 章节的各项要求	腾讯云智能体开发平台（TCADP）-RAG 套件	546,000	1 套	546,000
10	AI 媒体助手	腾讯云计算（北京）有限责任公司	北京 / 中国	腾讯云	AI 媒体助手为完整智能应用框架，其入口集成于北京台创作者中心，通过“Agent+企业数据+业务场景”的实现原则，能够对接 AI 能力中台，构建具备领域专业知识的智能应用，解决通用大模型在日常工作场景中的局限，达成高频应用的效果，我方提供的产品，完全满足如下能力要求 1. 提供统一应用入口，多种主流大模型选择，支持联网搜索； 2. 能够理解用户意图，通过多轮对话引导需求，分步骤提供解决方案； 3. 具备完整框架设计、支持调用 MCP、其他智能体完成特定子任务； 4. 支持调用多模态生成能力，实现文本、图片、视频的内容生成； 5. 具备前置提示词模板、个人与共享知识库、典型案例展示等； 6. 拥有独立视觉 IP 形象，具备音频交互、拥有移动版本； 完全满足招标文件 3.3.1 章节的各项要求。	腾讯云传媒 SuperX	430,000	1 套	430,000
11	AI 创作工具	腾讯云计算（北京）	北京 /	腾讯云	在本项目中，我方将提供专业级、场景化的 AI 内容生产工具集合，直接赋能文本、图片、视频、音频等核心媒体内容的智能化创作与加工，具体如下： 1. 针对北京台智作平台的各类 AI 生成能力进行整合，接入创作者中心； 2. 提供专业的 AIGC 协同生产工具，提供流程节点化生成，支持团队协作同	腾讯云智能体创作工具	1,080,000	1 套	1,080,000

模块	有限责任公司	中国	生产； 3. 借助热点信息获取能力，通过系列智能体实现半自动化内容生成，可输出多样态内容资讯； 4. 提供专业音频生成工具，具备音频生成，音乐资产管理等功能； 5. 支持栏目视频智能生产；支持针对内容的自动识别，进行片段拆分，特定场景和类型的自动化剪辑等； 6. 提供智能写作助手模块，可为创作者中心提供智能写作能力支持； 7. 提供媒体数据处理模块，可进行媒体数据深度处理，赋能创作； 完全满足招标文件 3.3.2 章节的各项要求					
12	腾讯云计算（北京）有限责任公司	北京 / 中国	腾讯云	侧重于融合媒体，在本项目中，通过定制开发和智能体搭建，为北京台自有客户端平台以及各类新媒体账号提供传播运营的智能能力，具体如下： 1. 打造节目智能助手，提供自然语言问答与智能检索服务； 2. 提供用户交互智能体，提供智能化、个性化的评论维护服务； 3. 提供选题助手模块，为创作者中心提供线索分析、热点洞察、深度分析等服务； 4. 提供融媒数据助手，提供基于自然语言的数据服务； 5. 提供融媒生产辅助智能体，为编导提供创作者中心使用支持； 6. 提供频道专家智能体，为特定频道或栏目深度打造的专家型智能体； 完全满足招标文件 3.3.3 章节的各项要求	腾讯云 传媒智 运营工 具	1,060,000	1 套	1,060,000
13	腾讯云计算（北京）	北京 /	腾讯云	为本项目进行软件开发，基于智能体平台进行智能体编排，提供智能体应用前端以及管理界面，同时依托于智能体编排平台，构建满足北京台实际业务场景的智能体搭建≥50 个，栏目个性化智能体≥6 个，包括但不限于	腾讯云 传媒软 件开发 服务	167,500	1 套	167,500

模块	有限责任公司	中国	限于：传播运营智能体、写作智能体、办公智能体、智能媒体工具、自动化生产等。完全满足招标文件 3.3.4 的各项要求				
14	腾讯云计算（北京）有限责任公司	北京 / 中国	建立一套专业级、流程自动化的数字人生产与运营体系。系统需打通 2D 真人、AI 驱动的数字人自动化生产管线、塑造若干精品数字人 IP 形象，满足北京台在常态化内容制作、重大主题宣传、融媒体互动直播、精品文艺创作等多元化场景下的应用需求 1. 提供 2D 真人数字人，支持生成 4k 画质，结合 AIGC 生成满足视频常态化制作、实时直播互动，建立全台数字人管线； 2. 提供 3D 数字人动画制作能力，满足高品质内容输出需求以及衍生品展示功能； 3. 支持产出新媒体内容、AIGC 节目等； 4. 支持虚拟形象的直播、互动交互； 完全满足招标文件 3.3.5 章节的各项要求。	腾讯云计算（北京）有限责任公司	460,000	1 套	460,000
15	腾讯云计算（北京）有限责任公司	北京 / 中国	针对本项目，进行整体对接，项目与台内现有系统和应用门户建立完整的集成对接机制，可实现与北京台统一内容库、数据服务平台、AI 智作平台、创作者中心的交互对接，并实现对原有 AI 原子能力的升级整合，完全满足招标文件 3.4 章的各项要求。	腾讯云计算（北京）有限责任公司	139,000	1 套	139,000

16	集成服务	腾讯云计算（北京）有限责任公司	北京 / 中国	腾讯云	针对本项目工会集成服务，按照实际项目需求，提供为满足本项目要求的系统定制开发，机房改造，系统模拟环境建设/调试/验收、现场施工/综合布线、整体项目中设备机柜/控制操作台/椅子/隔断等服务内容	腾讯云 传媒软件开发 与集成服务	766,500	1 套	766,500
总价（元）									
9,980,000									

甲方：北京广播电视台

法定代表人或

授权代表（签字）：




乙方：腾讯云计算（北京）有限责任公司

法定代表人或

授权代表（签字）：



李强

2025 年 12 月 3 日

2025 年 12 月 3 日

附件二：《技术方案》

1.1 项目实施方案

1.1.1 项目实施方案要求分析

本项目技术方案、实施要求，均针对乙方，在整个实施计划执行过程中对甲方和乙方予以充分协助。

本项目合同签订完成后，将分为系统细化设计、系统预调试、现场软硬件安装调试、系统初验、甲方培训和系统试运行、系统终验、系统正式运行等七个基本工作阶段。

1.1.1.1 总体实施要求

乙方需根据投标文件中的规划和甲方具体要求，制定详细的项目实施方案和准确的项目实施时间安排，合理设置关键任务检查时间点，供甲方核实和掌控软件研发、实施准备、现场施工的进度和质量。每个阶段的阶段性工作成果经甲方检查并确认后方可进入下一阶段。

乙方需为本项目成立独立于其它项目的专门工作组，包含足够数量，分别拥有丰富的设计、研发、实施、测试经验的各种工程师，协同负责本项目各执行阶段的整体工作。实施部署期间，乙方需派出至少 1 名驻场工程师，提供每周 5×8 小时的驻场服务，对系统进行现场维护并提供技术支持

项目全程运行过程中，甲方将根据进度要求安排各种形式的检查以确认相关成果和工作进展，乙方应积极配合甲方开展此项工作，并将所需费用计入项目成本。

1.1.1.2 实施地点与建设周期

项目实施地点为北京市朝阳区建国路 98 号，北京广播电视台国贸办公区。

乙方应于自合同签订之日起 45 个日历日内完成所有硬件产品到货，经甲方清点合格后签字确认，并签发《到货清点合格报告》。乙方应于自合同签订之日起 90 个日历日内完成系统细化设计、系统预调试、软硬件现场安装调试任务，完成现场软硬件安装调试工作后，甲方将组织初步验收，经甲方、乙方签字确认后，签署《初验报告》，视为初验合格，初验合格后进入试运行阶段，试运行一个月以内，其间穿插进行甲方培训。系统试运行结束后，甲方组织第三方测试验收，乙方须配合甲方和第三方测试单位，制定、实施相应测试验收方案，并根据测试结果进行方案优化，同时针对试运行期间暴露的各类问题，按照甲方需求对系统进行必要的改进、完善和调换，确保系统具备正式上线运行的条件。第三方测试结束后，甲方根据测试结果出具北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表。甲方出具的北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表视为项目整体验收合格。

1.1.1.3 细化设计与预研发

在系统细化设计阶段，乙方要成立专门的工作组，协调专门人员，在甲方安排下，开展为期2周的全面需求调研与确定工作，并且形成专门的，经过甲方认可的需求描述文档，形成技术方案的初稿，将针对投标方案进行细化、补充、完善，使之具备可实施性，同时提交上文技术需求中所要求的需在深化设计阶段发布的所有专题文档，必要时安排相关测试和验证。在系统预调试阶段，将根据方案细化结果进行定制需求的软件开发，以及研发结果的验证和改进。在上述两个项目准备阶段完成并通过甲方确认后，将进入项目现场，顺序完成现场软硬件安装调试、系统初验、甲方培训和系统试运行、系统终验、系统正式运行等工作阶段。

在系统细化设计、系统预调试阶段中，对关键设备选型，乙方应根据甲方具体要求，组织相应适用性测试。甲方将参加该测试并确认测试结果，以确保该设备完全适用于本项目。搭建、运行测试环境所需所有设备由乙方自行解决，所需费用计入项目成本。如果在测试中发现设备不符合项目需求，将由乙方更换相同或更高档次设备（具体设备型号由乙方提出、经甲方认可后确定），重新安排测试，通过测试后按程序进行项目设备变更。该变更可能导致的附加费用，全部由乙方承担。

1.1.1.4 模拟环境搭建要求

根据项目/项目分包实际需求，描述模拟环境搭建相关要求。

1.1.1.5 设备到货与集成

乙方保证按合同向甲方交付的所有货物应是原厂商全新出厂的完善（包含能使本系统能够良好运行的所有选购件）产品，并配有相应的技术资料，产品质量、技术指标符合生产厂家的出厂质量标准和国际技术标准。所提供的软件为正版合法软件。

乙方供货时，应向甲方提供原厂产品的相关供货证明文件，若不能提供则甲方有权拒绝接受全部货物。

货物包装箱内应附有详细的装箱清单，装箱清单应清楚标明与主机、附件、各种零部件和消耗品相对应的编号和名称。在包装箱中必须附有招标文件所要求的所有文件和资料。

货物的包装应为生产厂商出产时的原包装。

乙方应确保所提供的货物在装卸、运输和仓储过程中有足够的包装保护，防止货物受潮、生锈、被腐蚀、受到冲撞以及其他不可预见的损坏。

乙方应将招标文件中未列出而系统实施及设备正常运行又必需的软件、硬件（如接口设备、连接缆线等）予以补齐，以构成一套实用系统；乙方需将有关价格明确列出并包含入投标价中，否则将视为免费提供。如果乙方在供货时出现软、硬件的任何遗漏，均由乙方提供，甲方将不再另行支付费用。

项目进入现场软硬件安装调试阶段后，乙方应在甲方的统一安排和指挥下，严格遵守相关操作规范和制度，尤其是系统机房施工以及综合布线方面的标准，在不影响其它项目施工和已建成系统正常运行的前提下，确保本项目工作顺利进行。

1.1.1.6 联调、测试、试运行及验收

在系统联调、测试、验收阶段和质保期内，乙方应提供原厂商每周 7×24 小时电话技术支持服务，如果不能解决问题，必须提供原厂商现场服务。

本次联调测试，乙方需按照上文要求起主导作用，并且要求在传统工具的对接中，传统工具的联调顺序和进度需完全遵照台方安排。

乙方应在最短时间内对承建单位所提出的要求做出反应，乙方保证在接到承建单位故障报修或咨询后 1 小时内给予响应，乙方工程师在 4 小时内到达甲方现场。

系统测试、验收包括初验、系统试运行和终验 3 个环节。项目完成现场软硬件安装调试工作后，甲方将组织初步验收，形成初验报告，经甲方、乙方签字确认后，方可进入试运行阶段。试运行阶段为期一个月内，其间穿插进行甲方培训，随后进入终验阶段。

乙方须配合甲方和第三方测试单位，制定、实施相应测试验收方案，并根据测试结果进行方案优化，同时针对试运行期间暴露的各类问题，按照甲方需求对系统软硬件进行必要的改进、完善和调换，确保系统具备正式上线运行的条件。

在项目试运行阶段，乙方要在甲方的统一安排下，安排专门资源，对融合平台最终使用甲方进行详细走访调研，进行使用效果调查，并且发布数据化的详细甲方使用情况报告，并且根据调查结果对系统进行调整和修改。

1.1.1.7 招标要求分析与响应

乙方深刻理解了招标文件中对项目实施、细化设计、预研发、设备到货和集成，联调测试试运行与验收的要求，并将严格按照招标要求进行无偏离响应，提供对应的项目管理方案与实施管理方案，详细如下。

1.1.2 项目管理方案

1.1.2.1 项目组织管理方案

1.1.2.1.1 项目组织管理

乙方将针对本项目，成立专业的项目团队，整个项目团队组织结构由项目小组和乙方项目主管在系统集成方案进度的总计划指导下，成立对应的项目组。

本项目组包含北京广播电视台与乙方团队，按照针对项目的具体分工来实现统一的管理。乙方在指定专业的项目经理与技术负责人的基础上，针对实际项目实施阶段组建项目组成员架构，包括“领导小组”、“开发小组”、“测试小组”、“服务小组”、“运维小组”，以上

小组均采用责任到人的方式进行部署与管理。

1.1.2.1.2 项目管理方案

乙方根据多年进行大型系统建设的经验，为了保障本项目得以顺利的实施和稳定可靠地运行，乙方采用了通过多年总结的项目管理、质量监控模型等管理方法，并结合本次系统建设的特点，制定了针对本项目的项目管理方案。

1.1.2.1 项目进程管理方案

1.1.2.1.1 项目过程管理

1.1.2.1.1.1 项目监管措施

为保证项目工程的施工进度、工程质量以及工程管理科学性，乙方将在项目工程中投入一批高素质的管理人才、技术人才和有施工经验的工程技术人员，同时制定严谨、周全的项目实施计划，对项目各阶段工作进行严谨、合理、科学与实用的组织和安排，确保项目进度、项目质量。

整个项目工作组在甲方项目领导小组的主持下，每周定期召开由双方项目工作组成员参加的进度协调会或以周报的形式，及时检查和协调各项作业的进度，及时发现和解决作业过程中的具体问题。

在对项目的实施过程中，每位项目成员将严格按照项目施工方案以及项目实施规范中的相关要求及时间安排来执行，如有任何疑义或发现有不合理之处，必须首先告知项目经理和甲方负责人，由项目经理招集项目小组开会以确定是否对此疑义或不合理之处加以修改，一旦修改所有项目人员都必须按照新的修改方案执行。在项目实施期间项目成员应该与其他相关部门的人员保持有效联系，对于自己负责的工作中有任何会影响到项目进度的事宜都应该及时通知项目组，以便项目组制定解决方案。

在实施过程当中，经常检查施工实际进度情况，并将其与计划进度相比较，若出现偏差，便于分析产生的原因和对工期的影响程度，找出必要的调整措施，修改原计划，不断地如此循环，直至工程竣工验收。

整个项目进度控制的总目标是确保施工项目的既定目标工期的实现，或者在保证施工质量和不因此而增加施工实际成本的条件下，适当缩短施工工期。

项目组中的项目经理作为整个项目实施阶段的责任人，在项目实施过程中以周为单位编写制订项目周报，项目周报要包含每天完成的工作，下周所预计要完成的工作，以及在实施过程中遇到的问题及解决方法。并将项目周报与施工方案进行比对，查看项目进度是提前了还是滞后了，查找进度滞后的原因，并组织例会向项目组成员告知情况并讨论解决的办法。组织例会是项目经理与甲方项目负责人的共同工作，例会应尽量做到每天召开一次，时间应安排在每天工作完成后，参加人员是全体项目组成员，例会中应个人总结当天的工作进度情况，并由项目经理根据实际情况安排下一天的工作内容。

项目管理成员每天提供工作日志，日志主要包含如下几部分：当天工作情况汇报、重大问题汇总及解决办法、昨天历史问题处理结果、当天遗留问题。

1.1.2.1.1.2 项目协调机制

本项目沟通协调机制主要采用周例会的方式。组织周例会是项目经理与甲方项目负责人的共同工作，例会应尽量做到每周召开一次，时间应安排在每周一或周五，参加人员是全体项目组成员，例会中每个小组负责人需总结上周的工作进度情况，并由项目经理根据实际情况安排下周的工作内容（指派专人进行会议记录）。对于不能参加会议的人员，以邮件的方式通报会议记录。

1.1.2.1.1.3 项目问题处理流程

项目组中的项目经理作为项目实施的责任人，在项目实施过程中应当以周为单位编写制订项目周报，项目周报要包含本周工作总结，下周工作计划，以及在实施过程中遇到的问题及解决方法。并将项目周报与实施计划书进行比对，查看项目进度是提前了还是滞后了，查找进度滞后的原因，并组织例会向项目组成员告知情况并讨论解决的办法。

对于项目中紧急问题反馈，建议使用如下三种方式告知干系人：A：邮件告知，B：传真形式告知。C：以电话、微信、QQ等即时消息传达，但事后需要以邮件或传真等正式方式补充。

1.1.2.1.1.4 实施绩效评价

在实施过程中，对项目组全体成员实行绩效考核以及绩效评价。

1.1.2.1.2 项目进度管理

1.1.2.1.2.1 进度管理

在本项目实施过程中，实施队伍将分成若干小组，每一项目小组须对其进度负责。此职责包含下列事项：

1. 追踪进度：每一项目小组根据其时程表追踪进度，并针对落后的进度做适时的调整与反应
2. 考虑相依性：每一项目小组必须考虑其相依性，并注明于主项目时程表，此外，若其中有明确的优先级（如报告或会议），须注明于主项目时程表并与相关小组沟通。
3. 扩展详细计划：每一项目小组于项目进行过程中，须扩展详细之时程表，例如当设计阶段结束后，雏型及实施阶段之详细时程将被制订。

1.1.2.1.2.2 进度控制

在对项目的实施过程中，每位项目成员将严格按照项目实施计划书以及项目实施规范中的相关要求及时间安排来执行。如有任何疑义或发现有不合理之处，必须首先告知项目经理，由项目经理招集项目小组开会以确定是否对此疑义或不合理之处加以修改，一旦修改所

有项目人员都必须按照新的修改方案执行。在项目实施期间项目成员应该与其他相关部门的人员保持有效联系,对于自己负责的工作中有任何会影响到项目进度的事宜都应该及时通知项目组,以便项目组制定解决方案。

在实施过程当中,经常检查施工实际进度情况,并将其与计划进度相比较,若出现偏差,便分析产生的原因和对工期的影响程度,找出必要的调整措施,修改原计划,不断地如此循环,直至工程竣工验收。

整个项目进度控制的总目标是确保施工项目的既定目标工期的实现,或者在保证施工质量和不因此而增加施工实际成本的条件下,适当缩短施工工期。

项目组中的项目经理作为网络基础设备安装与搭建的责任人,在项目实施过程中应当以周为单位编写制订项目周报,项目周报要包含每天完成的工作,下周所预计要完成的工作,以及在实施过程中遇到的问题及解决方法。并将项目周报与实施计划书进行比对,查看项目进度是提前了还是滞后了,查找进度滞后的原因,并组织例会向项目组成员告知情况并讨论解决的办法。组织例会是项目经理与甲方项目负责人的共同工作,例会应尽量做到每天召开一次,时间应安排在每天工作完成后,参加人员是全体项目组成员,例会中应个人总结当天的工作进度情况,并由项目经理根据实际情况安排下一天的工作内容。

1.1.2.1.2.3 进度关键点

系统规划设计与研发阶段

系统规划设计与研发阶段面临的重要问题是:如何保障深化设计方案,在规定的时间内,保质保量的转化成产品模块,并交付实施使用。

为应对上述问题,进入本阶段后,主要工作是根据方案细化结果进行定制需求的软件研发,搭建模拟应用环境。以便针对性的对研发结果进行检查和改进。另外,乙方在整个软件研发测试过程中,有一套详尽完整的控制模式和软件项目开发管理规范,覆盖涉及到了软件研发生产的每个环节,并且每个环节都规范了相关文档做详细的记录和跟踪。

软件部署及联调阶段

软件部署及联调阶段包含两项重要内容。安装部署软件业务,并进行调优。一个是使甲方初步适应系统,即甲方培训。

试运行阶段

平台基础功能及部署开通完毕,流程调试完成后,项目即可进入试运行阶段。在本阶段主要考察系统的稳定性和相关性能。试运行过程中所发现的系统缺陷、软件 BUG 需要第一时间做好记录工作,然后对系统进行逐步的调优,对软件 BUG 第一时间提交测试小组和研发小组,并全程进行监督管理。对于反馈的补丁及时更新到系统中去。然后再进行反复的测试、反馈,直到系统满足设计要求。

培训阶段

培训以公开课+按角色上机实践+团队演练方式进行，实现所有节目人员能够熟练掌握自身岗位角色范围所需要的业务操作，以及相关系统维护人员(含网络安全工程师、运维工程师)深入了解系统网络、存储、数据库、后台服务及系统架构支持，熟练运用于日常维护及系统应急工作。

培训安排在北京广播电视台内进行，且不再单独收费。

验收阶段

项目试运行结束后，乙方向甲方提供交付报告，并配合各地客户完成平台验收。然后，甲方组织对整个工程及设备进行最终验收，验收合格后双方代表签字，系统工程建设阶段完毕，进入系统正式运行。

运行维护阶段

为保证系统的稳定运行，乙方针对系统的具体业务和工作流程，制定了相应的运行维护管理规范，运行维护管理规范主要包括以下几个方面。

➤ 系统运行维护注意事项

原则上不允许使用远程维护，必要时需在甲方指定区域通过堡垒机进行日常维护和设备调试等工作。

严格管理甲方的权限和密码，堡垒机的账号和密码仅限本人使用。对重要甲方的权限和密码进行修改之前一定要进行测试，防止因甲方的权限和密码改变而影响系统的使用。

严格控制共享卷的数量和访问权限，不同甲方对各个共享卷的设立不同的访问权限，当该甲方停止使用时，立即去除其对共享卷的访问权限。

针对不同业务，制定相应的规章制度和操作规程，引导编辑记者以规范化的操作来进行日常工作。

建立快速的消息反馈机制，设立热线电话，对甲方的提出意见和建议快速做出反映，及时处理出现的问题。

维护人员的通信设备 24 小时在线畅通，出现突发事件时都能快速返回工作岗位。

所有运维驻场人员都需签订信息安全承诺书，遵守甲方各项信息安全制度；禁止翻看与实施项目、业务无关的文件及资料，禁止在网络中制造或者故意输入、传播计算机病毒和其他有害数据，禁止利用非法手段复制、截收、篡改计算机信息系统中的数据。

➤ 系统故障处理流程

规范系统的定期检查和运行情况分析机制，通过日志分析、系统检查等方式防止系统

发生故障。

通过对各个应用系统和服务进行深入研究和分析，制定相关系统的故障备份和快速恢复机制，提供应急方案。

当系统发生故障时，一定做好故障现象记录、系统备份等紧急措施，按照应急方案进行快速恢复。并通知乙方在当地的技術维护人员，进行故障分析和处理。

所有系统问题的故障现象、故障分析、处理方法和处理的系统运行情况都要做详细的记录，并归档成册。

如有现场人员不能解决的故障问题时，必须及时通知项目经理，并在项目经理的指导下处理问题。

1.1.2.2 项目效果管理方案

1.1.2.2.1 项目变更管理

因本项目包含较多新业务，项目实施过程中可能产生需求变更，如果需求变更导致工作量的调整在现有需求的 10%之内，则视同包含在项目需求之中，不做合同调整，仅按照需求调整相关规定进行登记备案。

如果超出上述需求变化范围，则按甲方的相关项目管理规定办理，进行正式的需求调整，同时调整相应工期。

1.1.2.2.2 项目质量保证

长期以来，乙方一直致力于按照“规范化、标准化、可度量、可核查”的服务流程和服务规范来为客户提供服务，在多年的服务实践中，逐步完善自身的服务质量管理体系。

为了向客户提供高质量的服务，乙方建立起了一套极为严格的、行之有效的质量管理体系。

乙方质量管理体系从分析客户需求开始，根据需求，制定制度，制度用于规范项目组成员的行为，在实施过程中，关注客户对工程质量的满意度及反馈意见，关注项目组成员对管理制度的反馈，根据反馈意见，修改管理制度，并且持续予以改进，从而达到客户的高度满意。

乙方的质量管理提供实现了对 ISO9001:2008、ISO20000 标准的全过程覆盖，管理流程和规范能够深入到每一个细节，消除管理盲点，杜绝质量隐患。

在乙方的质量管理体系中，对每一个工作细节，都制定了详细的监控指标，从这些细小的监控指标中，体现管理的颗粒度和成熟度。

1.1.2.2.3 项目风险管理

1.1.2.2.3.1 风险管理

风险，多指对项目“不利”的不确定因素。这些不利的风险存在于任何项目中，并往往会给项目的推进和项目的成功带来负面影响。风险一旦发生，它的影响是多方面的，如导致项目产品/服务的功能无法满足客户的需要、项目费用超出预算、项目计划拖延或被迫取消等，其最终体现为客户满意度的降低。因此，识别风险、评估风险并采取措施应对风险即风险管理有着十分重要的意义。

风险管理的步骤

项目的风险是多方面的。为此，项目风险管理主要有以下几个步骤：风险识别、定性/定量风险分析、风险应对计划编制及风险监控。

➤ 风险识别

风险识别是指识别并记录可能对项目造成不利影响的因素。风险识别不是一次性的工作，而需要更多系统的、横向的思维。几乎所有关于项目的计划与信息都可能作为风险识别的依据，如项目进度及成本计划、工作分解结构、项目组织结构、项目范围、类似项目的历史信息等。

➤ 风险分析

其次，通过风险识别过程所识别出的潜在风险数量很多，但这些潜在的风险对项目的影响是各不相同的。“风险分析”即通过分析、比较、评估等各种方式，对确定各风险的重要性，对风险排序并评估其对项目可能后果，从而使项目实施人员可以将主要精力集中于为数不多的主要风险上，从而使项目的整体风险得到有效的控制。

➤ 风险应对

最常采用的应对威胁的几种措施是：规避、减轻、转移、接受。

➤ 风险监控

风险监控主要包括以下任务：

在项目进行过程中跟踪已识别风险、监控残余风险并识别新风险。

保证风险应对计划的执行并评估风险应对计划执行效果。

对突发的风险或“接受”的风险采取适当的权变措施。

1.1.2.2.3.2 风险分析

实施过程中通常会涉及大量配合、协调的组织工作，其中变数很多，存在风险。针对本项目乙方将根据实际情况指定风险响应计划，合理规避风险。本项目中的风险主要分为组织管理类风险和运行维护类风险。

➤ 组织管理类风险

本项目中对客户应用系统原软件开发商协调是否顺畅，人员队伍和组织机构等能否及时到位，对项目的顺利实施起到关键作用。

➤ 项目实施类风险

实施团队对项目管理、现有系统和技术的掌握程度，都是项目实施工作的风险。

1.1.2.3 项目文档管理

加强工程文档的编写和管理是乙方工程管理的一个重要组成部分。在工程实施的各个时期，参照 ISO9000 管理规范，按照乙方工程管理流程，乙方项目组将由专人管理和组织编写规范的工程技术文档。文档的规范性和完备性将由乙方服务部门责任人和项目经理、质量办进行审查。

1.1.3 项目实施管理方案

1.1.3.1 项目实施要求响应

本项目招标完成后，将分为系统细化设计、软件预研发/系统预调试、现场软硬件安装调试、系统初验（预验收）、甲方培训和系统试运行、系统终验、系统正式运行等七个基本工作阶段。

1.1.3.1.1 总体实施要求

1) 乙方将根据前述工作阶段规划和甲方方具体要求，制定详细的项目实施方案和准确的项目实施时间安排，合理设置关键任务检查时间点，供甲方方核实和掌控软件研发、实施准备、现场施工的进度和质量。每个阶段的阶段性工作成果经甲方方检查并确认后方可进入下一工作阶段。

2) 乙方将为本项目成立独立于其它项目的专门工作组，包含足够数量，分别拥有丰富的设计、研发、实施、测试经验的各种工程师，协同负责本项目各执行阶段的整体工作。

3) 项目全程运行过程中，甲方方将根据进度要求安排各种形式的检查以确认相关成果和工作进展，乙方将积极配合甲方方开展此项工作，并将所需费用计入项目成本。

1.1.3.1.2 实施地点与建设周期

1) 项目实施地点为甲方指定的实施地点（北京市朝阳区建国路 98 号，北京广播电视台台国贸办公区）。

2) 乙方将于合同生效日起 45 个日历日内完成合同约定的所有硬件产品备货，并运至项目实施地点。

3) 乙方将于合同生效日起 90 个日历日内完成系统细化设计、软件预研发/系统预调试、软硬件现场安装调试任务，使之具备甲方培训和试运行条件。

- 4) 本项目涉及的能力平台服务需求（年费服务）自合同签订之日起计算；
- 5) 项目硬件设备到货并按照招标需求完成软件开发部署与调试后，即具备系统功能测试条件，功能测试时，由甲方对建设项进行功能验证与业务验证，初验通过后，甲方出具《初验报告》。
- 6) 系统功能测试完成后，即可开始组织甲方培训与进入试运行阶段，试运行时间为 1 个月；
- 7) 稳定试运行后即可组织系统终验，终验合格后进入项目质保期。

1.1.3.1.3 细化设计与预研发要求

1) 在系统细化设计阶段，将针对投标方案进行细化、补充、完善，使之具备可实施性，必要时安排相关测试和验证。在软件预研发/系统预调试阶段，将根据方案细化结果进行定制需求的软件研发，以及研发结果的验证和改进。在上述两个项目准备阶段完成并通过甲方确认后，将进入项目现场，顺序完成现场软硬件安装调试、系统功能测试、甲方培训和系统试运行、系统终验、系统正式运行等工作阶段。

2) 在系统细化设计、软件预研发/系统预调试阶段中，对关键设备选型和功能验证，投标方应根据甲方具体要求，组织相应适用性测试。甲方将参加该测试并确认测试结果，以确保该设备/功能完全适用于本项目。搭建、运行测试环境所需所有设备由投标方自行解决，所需费用计入项目成本。

1.1.3.1.4 设备到货与集成要求

1) 乙方将自合同生效日起 45 个日历日内完成合同约定的所有硬件产品备货，并运至项目实施地点。

2) 乙方保证按合同向甲方交付的所有货物应是原厂商全新出厂的完善（包含能使本系统能够良好运行的所有选购件）产品，并配有相应的技术资料，产品质量、技术指标符合生产厂家的出厂质量标准和国际技术标准。所提供的软件为正版合法软件。

3) 乙方将确保所提供的货物在装卸、运输和仓储过程中有足够的包装保护，防止货物受潮、生锈、被腐蚀、受到冲撞以及其他不可预见的损坏。

4) 乙方将招标文件中未列出而系统实施及设备正常运行又必需的软件、硬件（如接口设备、连接缆线等）予以补齐，以构成一套实用系统；乙方需将有关价格明确列出并包含入投标价中，否则将视为免费提供。如果乙方在供货时出现软、硬件的任何遗漏，均由乙方提供，甲方将不再另行支付费用。

5) 项目进入现场软硬件安装调试阶段后，乙方将在甲方的统一安排和指挥下，严格遵守相关操作规范和制度，尤其是系统机房施工以及综合布线方面的标准，在不影响其它项目施工和已建成系统正常运行的前提下，确保本项目工作顺利进行。

1.1.3.1.5 系统功能测试要求

1) 乙方将为本项目所建设的平台全功能提供完整的系统功能测试服务,提供响应测试服务与设备;

2) 系统功能测试需要按照本项目需求,梳理测试用例,验证功能项是否匹配需求,同时验证平台的可用性与易用性是否符合甲方体验范围、平台业务处理能力是否达到项目要求标准和是否存在功能异常与 UI 异常类问题;

3) 测试过程需提供相应的测试设备与测试人员服务,测试验证后的结果将以测试报告的方式提交给甲方;

1.1.3.1.6 联调、试运行及整体验收

1) 在系统联调、验收阶段和质保期内,乙方将提供原厂商 7×24 小时电话技术支持服务,如果不能解决问题,提供原厂商现场服务。

2) 乙方将在最短时间内对承建单位所提出的要求做出反应,保证在接到承建单位故障报修或咨询后 1 小时内给予响应,如有重大问题,需要投标方工程师在 4 小时内到达甲方现场。

3) 系统验收包括系统功能测试、系统试运行和系统整体验收 3 个环节。项目完成现场软硬件安装调试工作后,甲方方将组织系统功能测试,测试合格出具《初验报告》后,方可进入试运行阶段。试运行阶段为期 1 个月,其间穿插进行甲方培训,随后进入终验阶段。乙方将配合甲方制定、实施相应测试验收方案,并根据性能测试结果进行方案优化,同时针对试运行期间暴露的各类问题,按照甲方方需求对系统进行必要的改进和完善,确保系统具备正式上线运行的条件。

4) 所有设备备货完成,并运至甲方指定地点 7 日内,由甲方组织到货清点验收,对到货设备规格、数量进行清点检验,验收合格后甲方向乙方颁发《到货清点合格报告》。

5) 稳定试运行后,招标组织系统整体验收。整体验收包括对软件、硬件及系统整体各项功能参数的测试,整体验收通过后,甲方颁发《工程、设备、系统》验收表。

1.1.3.2 项目实施集成方案

1.1.3.2.1 落实项目实施需求

全面了解本项目需求及业务特点,项目各方核对、落实施工需求并形成正式文件,为编写详细实施方案做好准备。

1.1.3.2.2 实施现场情况调研

为确保本项目能够尽快展开工作,保证项目顺利进行,将在实施前期对招标方各节点实施现场情况进行调研,通过去甲方现场、电子邮件、传真、电话等形式,下发现场情况调查表,在招标方的积极配合下,确保在现场实施工作开始前完成场地环境准备工作。

1.1.3.2.3 实施方案设计

深化设计阶段是项目成功的关键环节，我们对设计的定位是为整体项目成功服务的，设计是指导软件研发和为帮助研发成功服务的，不是为了设计而设计。深化设计阶段最重要的任务是落实业务需求并凝固，然后将业务需求通过抽象建模，成为我们可实现的开发模型。对需求的确认与抽象是项目最终能否成功的关键。正确的设计方法，才能指导系统的顺利实现。

➤ 细化设计的内容

通过对本系统项目标书的初步分析，我们初步列举出大致需要涉及到的内容：

	细化点
实施计划	细化《软件部署》
	细化《整体拓扑图》
	细化《服务器规划及安装部署列表》
	细化《系统测试方案》
	初级培训方案细化和落实
	现场培训方案细化和落实
	培训效果整体考核方法探讨

设计的方法“业务导向”和“技术导向”

采用适合行业特点的设计方法采用“业务导向”和“技术导向”相结合的方式，即从顶向下和从底向上相结合，同时已经成功实践项目可以作为参考模型，这三者共同推导出一个最佳实践，即为一个可实现的平衡点。

这样做最大的好处是这个设计模型有技术模型和参考模型作为基础一定是可实现的，同时，由于在设计阶段就充分考虑了如何利用现有的技术单元，而不是全面重新研发，可以节约大量项目实施时间，而最终实现的系统又同样是满足需求的。

在大量的相关项目建设实践中，乙方具备从需求模型到设计模型的抽象能力，掌握了相关的方法论，并且已经积累了大量可实现基本模型，知道如何利用这些模型来柔性化的满足客户需求。

1.1.3.2.4 系统软件开发和测试

根据项目实施内容和项目设计方案，定制开发系统软件并进行测试。

1.1.3.2.5 制定详细的实施方案

由设计规划组和工程实施组在甲方的协助下共同对实施方案的技术细节进行分析、探讨和引证，并制定出详细实施技术方案，包括工程安装手册、配置参数表等。在到货前向招标方提供安装调试计划，其包括以下内容：安装调试手册、安装调试进度安排、安装方式、调试方法、调试工具的准备、安装调试环境的准备和其他需准备的工作。并针对实施方案进行论证会，验证方案的可行性，所有方案、计划都经过招标方、项目实施单位的认可。

完成实施方案的设计和编写工作后，对实施小组、培训小组等人员进行内部培训，务求参加项目的有关人员都能了解、熟悉系统的整体结构、方案设计的详细内容、实施的具体任务、各类技术细节和设备调试方法，以保证工程的质量。

1.1.3.2.6 系统联调

系统现场安装调试后，将进行全系统的联调。联调的目的是实现整个系统在集团联网环境下的正常运行。在系统联调阶段，一旦出现异常和故障，工程实施组将立即通报工程实施组负责人及调度管理组，及时进行技术协调，尽快解决故障。

同时，实施组将填写工程问题报告单，详细记录问题所在，为调度组处理问题提供详尽的依据。

1.1.3.3 项目实施团队计划表

1.1.3.3.1 总集成服务进度

服务期限：乙方将自合同签订之日起 45 个日历日内完成所有硬件产品到货，经甲方清点合格后签字确认，并签发《到货清点合格报告》。

乙方将于自合同签订之日起 90 个日历日内完成系统细化设计、系统预调试、软硬件现场安装调试任务，完成现场软硬件安装调试工作后，甲方将组织初步验收，经甲方、乙方签字确认后，签署《初验报告》，视为初验合格，初验合格后进入试运行阶段，试运行一个月以内，其间穿插进行甲方培训。

系统试运行结束后，甲方组织第三方测试验收，乙方将配合甲方和第三方测试单位，制定、实施相应测试验收方案，并根据测试结果进行方案优化，同时针对试运行期间暴露的各类问题，按照甲方需求对系统进行必要的改进、完善和调换，确保系统具备正式上线运行的条件。

第三方测试结束后，甲方根据测试结果出具北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表。甲方出具的北京广播电视台《工程、设备、系统》验收表视为项目整体验收合格。

1.1.4 培训方案

1.1.4.1 培训目的

通过在开发前和开发阶段的培训使甲方项目参与人员能够独立、熟练地完成操作，保证系统甲方能够独立处理突发事件和进行简单的功能调整。将系统使用人员分为两大类：业务人员和系统维护人员。乙方将免费提供不少于 10 人次 5 天的本地技术培训，包括但不限于融媒节目分发管理平台、融媒生产工具集、移动化融合生产平台、应用连接总线平台等。

1、业务人员培训目的

掌握各自系统的主要功能和系统软件人机交互界面操作方法。

2、系统维护人员培训目的

掌握系统软件提供的所有功能，实施业务运行管理，掌握故障分析和解决方法，掌握处理流程和处理方法，熟悉系统整体结构、分析系统故障、管理系统设备、掌握系统内部和外部接口、具备系统管理和系统扩建、升级的能力。独立完成系统的维护。

1.1.4.2 培训对象

培训对象为相关部门的人员，其中项目组相关人员主要为系统维护人员，其他甲方部门使用运营人员。按照不同的培训内容安排相关的培训人员接受培训，从而使整个系统的推广和普及效率得到加强。

1、运营人员

通过系统总体设计、技术概要培训，应用功能，工作中融媒节目分发管理平台、融媒生产工具集、移动化融合生产平台、应用连接总线平台等的使用相关培训。

2、系统维护人员

通过系统总体设计、技术概要培训，系统安装部署，系统运维、提高系统维护人员对系统从宏观到技术细节的全面认知程度，从技术管理层面全面保障系统稳定、高效运行，保证系统甲方能够独立处理突发事件和进行简单的功能调整。

1.1.4.3 培训内容

项目实施后期，乙方会针对系统运行及系统日常使用情况进行培训，以确保日常维护人员及管理人员的正确使用。

培训内容包括：

乙方面向不同使用群体提供富有针对性的培训内容，可按照不同产品分别组织专项培训，并在合同中列清培训时间、培训频次和培训名额等，确保系统最佳运行。

乙方派出的培训教员具有丰富的同类课程的教学经验和应用经验，提供培训用文字资料和讲义等相关材料。

乙方按合同规定安排培训时间和培训内容。在实施过程中，针对系统管理人员提供培训，保证培训效果，让系统管理人员都能熟练掌握系统的使用方法。

1.1.4.4 培训师资

在培训过程中会根据情况安排相关业务及技术人员作为助教参与。培训组人员分别来自负责系统设计的总体设计组和相关业务及技术负责人，保证了与甲方成功的技术交接。

在讲师的专业水平方面，提供具有丰富的相同课程教学经验的教员，使参与本项目的相关人员在培训后能够独立地对系统进行管理、维护，而不需乙方的人员在场指导。所有的培训教员使用中文普通话授课，培训教材为中文。

1.1.4.5 培训流程

1.1.4.5.1 培训准备

在培训准备环节中，乙方需要经常与甲方相关领导沟通，总结甲方具体的需求分析来制定《培训方案和计划》，并且根据此文档安排课程以及准备环境和教材。

1.1.4.5.2 培训实施

在充分做好了培训前准备工作后，对培训对象进行下发培训通知，先对参加培训的人员进行登记，完成摸底考试，对真个学员的情况有所了解后进行安排上课，对于讲师的教学质量充分征求学员的意见，充分分析进行改进。培训结束后，安排学员进行结业考试。

1.1.4.5.3 培训考核

根据培训实施阶段的结业考试成绩颁发证书，对于不合格的原因充分进行分析，采用不合格者自学、重学和进行辅导的方式来帮助成绩不合格者通过考试，圆满完成培训任务。整个过程中做好《培训记录》。

1.1.4.6 培训方式

在本项目的培训过程中，我们规划的培训方式有：集中培训和现场培训，针对不同层次的人员，开设不同的培训课程和确定培训方式。

乙方将提供培训方案主要包括培训组织机构、培训内容、培训大纲、培训计划、培训对象等几个方面，并按照上述要求进行详细说明。

1.1.4.6.1 集中培训

由甲方确定地点，对系统使用人员进行集中培训，培训时间由甲方与我公司根据项目进展情况协商确定，该培训方式采用集中授课的方式。

关于应用系统维护的培训。培训对象为甲方相关技术人员和管理人员。主要包括系统总体结构、系统功能、内容上线、内容运营、内容审核、APP 配置、常见问题处理讲解及运行管理、系统维护。

关于应用系统使用培训。培训对象为甲方使用该应用系统的相关人员，分部门进行，主要内容是各自系统的主要功能和操作方法。项目开发完成后需要提交以上相关内容的培训文档。

1.1.4.6.2 现场培训

针对本项目的具体情况，乙方将在系统安装部署时进行现场培训，包括系统部署、安装、调试办法及系统使用操作等，提供两次现场专项培训，以保证甲方能够很好地使用系统，使工作得以顺利进行。

在项目开发工作开始前，乙方为甲方项目参与人员提供开发工具培训和设计方法培训，

乙方承诺根据项目需要，制定应用软件培训计划，在征得甲方同意后，作为应用软件使用培训的依据。培训内容依照甲方需求，培训时间由双方共同商定。

项目设计、开发和建设期间按照模块和里程碑的阶段性目标进行双方定期技术交流，交流内容应包含流程设计、模块设计、数据指标计算模型及核心功能点的技术实现。

项目开发完成后要进行整体、分模块、分层次的技术培训，双方采用对口人交接的方式，乙方指定的交接人保证是系统设计或模块代码的核心开发人员。项目开发完成后需要提交以上相关内容的培训技术文档。

项目设计开发过程的任何阶段都应具备该阶段应出具的技术资料，开发完成后即出全部技术资料，应得到甲方指定对口交接人的认可才能算完成。

1.1.4.6.3 培训教材与安排

提供技术培训与业务培训，包括系统安装、维护管理、操作使用等各个方面培训，并提供全套培训教材和培训课程计划表。提供的相关培训资料包括：

- 1、培训大纲：说明每次课程的内容和目的。
- 2、培训计划：说明每次培训课程的时间、地点及课时。
- 3、提供课程的教材和资料，作为培训服务的输入文档，如培训计划书和培训教材等。
- 4、对培训结果进行考核，形成培训考核结果。

所有的培训教员使用中文普通话授课，培训教材为中文，参考文档可以为。

通过周密考虑，为整个培训服务的课程设计打好基础，为不同培训方式提供依据，最终充分按照甲方的要求完成本次项目的培训工作。

1.1.4.6.4 培训时间地点

本项目具体培训时间由甲方根据项目进展情况协商确定，培训地点安排在北京广播电视台台内进行，且不再单独收费。

1.1.5 项目测试及验收方案

1.1.5.1 项目测试

1.1.5.1.1 总体测试目标

为了确保该平台系统整体的性能要求，乙方将在系统搭建完毕后，严格对平台软件进行可用性及性能测试，同时协助甲方对基础架构中的多种产品进行可用性和性能测试，针对参与测试的各种产品出一个综合测试报告。测试结果符合并达到广播电视相关技术标准要求。

1.1.5.1.2 使用测试流程

根据甲方要求,乙方将协同甲方代表进行检验、测试,并出具相应的检验测试报告。系统测试验收将按照乙方提供的测试过程文件,在甲方指派人员参加的情况下进行。系统测试前,乙方以书面形式向甲方提供测试方案。系统测试验收时,乙方将以书面形式向甲方报告测试验收进展情况。系统经过严格的测试后,乙方认为系统的质量和稳定性达到要求时,将向甲方提供汇总的测试记录。

具体流程如下:

➤ 制定测试计划:测试计划是整个系统测试的第一步。它将制定测试的总体规划、测试的过程、测试的人员组织、测试的时间进度等。测试计划的制定主要包括四个环节:定义工作范围、收集客户需求、安排项目进度、培训测试人员。测试过程将严格按测试计划进行测试,保证测试进度和质量。

➤ 设计测试用例:系统测试的测试用例非常重要。测试用例完成对全台系统的功能、性能、接口等方面的全面测试。测试用例的设计主要包括两个环节:设置测试环境、填写测试案例。

➤ 执行系统测试:当测试用例和测试环境搭建完成以后,测试人员将按照制定的测试计划,根据设计的测试用例在测试环境中执行系统测试。在执行系统测试的过程中,测试人员应严格按照测试用例的测试步骤进行测试,并记录详细的测试结果以及测试过程中所遇到的一些问题,为下一步缺陷管理与改错做好准备。系统测试包括:单元测试和集成测试。

➤ 缺陷管理与改错:系统测试执行完毕后,将错误信息输入错误数据库,并交与客户审阅,然后由开发人员修正错误,并相应的更新测试环境,再重新执行系统测试,直到系统测试通过。最后形成测试报告提交给客户。

1.1.5.1.3 测试方法

➤ 模块测试

模块测试集中在检查软件设计的最小单位一模块上,通过测试评定该模块功能的实现情况,以及编码的错误。由于模块规模小、功能单一、逻辑简单、测试人员有可以通过模块说明书和源程序,清楚地了解该模块的 I/O 条件和模块的逻辑结构,采用结构测试(白盒法)的用例,尽可能达到彻底测试,然后辅之以功能测试(黑盒法)的用例,使之对任何合理和不合理的输入都能鉴别和响应。高可靠性的模块是组成可靠系统的坚实基础。

➤ 各子系统功能测试

模块的功能测试主要是根据各个子系统所提供的功能进行测试。此时功能测试主要集中在模块上实现的功能的测试,此时不涉及各个子系统之间接口的功能测试。

➤ 整体系统测试

系统测试是将模块按照设计要求组装起来同时进行测试，主要目标是发现与接口有关的问题。如数据穿过接口时可能丢失；一个模块与另一个模块可能有由于疏忽的问题而造成有害影响；检测子功能组合起来能否实现预期的主功能；检测每个模块的误差是否影响整个系统的功能；检测全程数据结构的正确性等。

1.1.5.1.4 测试结果文档

测试文档的备案是系统建设、维护工作中必不可少的一部分工作，对今后的系统故障的定位和系统的更新或升级会带来莫大的方便。

乙方对系统的检测、测试最终会向甲方提供一份完整的测试报告，测试报告对在这次测试中的测试对象、测试工具、测试环境、测试内容、测试结果等进行详细论述。测试报告中包括对各测试项目的测试结果，以数字、图形、列表等方式记录下来。完整、客观的设备测试报告为今后维护管理设备、了解设备和系统健康状况提供重要参考。

1.1.5.2 系统验收

1.1.5.2.1 项目初验

项目实施完成后，将由双方共同拟定测试内容、测试指标、测试结果说明、测试仪器及方法等内容报告给项目负责人审查通过，并为甲方提供初验报告。

1.1.5.2.2 项目试运行

初验通过后系统将进入试运行阶段。在试运行期间，乙方工程人员将观察记录产品的各项功能实施情况，主要测试及观察以下问题：

系统初验合格后进入试运行，试运行期为一个月，试运行期间及时进行问题收集与跟踪修复，以确保系统稳定无故障。

1.1.5.2.3 项目最终验收

乙方将遵照标书及合同要求，系统应该经过试运行后，将组织将对整个工程及设备进行最终验收，系统应用软件的使用是否达到总体设计和方案设计说明书的设计要求，验收合格后双方代表签字，系统工程建设阶段完毕，进入系统正式运行。

1.1.5.2.4 验收文档

乙方还将在正式验收前向甲方提供所有验收报告。项目验收时，乙方将向甲方提供系统的全部有关产品说明书、设计文档、需求分析文档、测试文档、安装部署文档、培训文档等。

1.2 售后服务解决方案

1.2.1 售后服务要求

1.2.1.1 质保期

➤ 乙方应对系统整体和软硬件提供不少于 60 个月的质量保证期，质量保证期自终验报告签字之日起计算。

1.2.1.2 乙方质量责任

在设备质量保证期内，除不可抗力及使用不当造成外，某一部件出现四次故障，此部件将终身免费保修或甲方有权要求乙方予以整机更换。

1.2.1.3 质保服务要求

1.2.1.3.1 维修及备件服务

➤ 乙方保证在接到甲方故障报修或咨询后 1 小时内给予响应，乙方维修工程师在 4 小时内到达甲方现场。

➤ 质量保证期内，若故障设备确认在现场不能修复时，提供每周 5×8 小时的备件先行服务。乙方接到甲方通知后，备件响应时间不超过 24 小时，以保证系统正常运行。但故障设备运回维修时不得将存有甲方保密和敏感信息的存储媒体带离甲方办公场所。

➤ 质量保证期内，乙方负责对其提供的产品进行现场维修与维护及更换零部件，不收取额外费用。

1.2.1.3.2 技术支持服务

➤ 乙方须在系统及设备质保期内，提供每周 7×24 小时原厂电话技术支持服务。

➤ 在质量保证期内，遇重要安全播出保障期，乙方应根据台方要求，免费增派技术人员参与技术保障工作。

1.2.1.3.3 软、硬件升级服务

➤ 乙方承诺在系统建设完成后五年内，根据实际甲方应用需要进行软件完善及升级工

作。

➤ 对于今后系统可能的升级，承诺软件终身升级免费，硬件升级价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度。对于今后系统可能的改造和扩容，承诺价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度，积极配合甲方完成。

➤ 乙方应向甲方提供最终甲方为北京广播电视台的第三方关键软硬件设备售后维护合同，售后维护合同不可以单次服务的方式签署，售后维护商的选择要求具备相应维护资质并与已建成的系统设备维护厂商保持一致。

1.2.1.3.4 出保后服务要求

质量保证期结束后，乙方为系统涉及的所有软、硬件设备提供终身的有偿维修，对于今后系统可能的维修，承诺价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度，积极配合甲方完成。

1.2.1.4 售后服务承诺

乙方承诺如下：

- 乙方承诺在系统建设完成后五年内，根据实际甲方应用需要进行软件完善及升级工作。
- 对于今后系统可能的升级，承诺软件终身升级免费，硬件升级价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度。对于今后系统可能的改造和扩容，承诺价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度，积极配合甲方完成。
- 乙方会向甲方提供最终甲方为北京广播电视台的第三方关键软硬件设备售后维护合同，售后维护合同不可以单次服务的方式签署，售后维护商的选择要求具备相应维护资质并与已建成的系统设备维护厂商保持一致。
- 质量保证期结束后，乙方会为系统涉及的所有软、硬件设备提供终身的有偿维修，对于今后系统可能的维修，承诺价格优惠幅度不低于本次招标优惠幅度，积极配合甲方完成。