

项目总体说明

一、项目概述

根据总台制定的“5G+4K/8K+AI”发展战略，总台正在从传统“以台为主”模式，转变为“台网并重，先网后台，移动优先”模式，依托于互联网驱动总台实现跨越式发展，目前总台央视频、央视新闻等新媒体业务正在迅猛发展。为了更好地满足总台新媒体业务的发展要求，需要采购强大的内容分发网络（CDN）服务，以支撑新媒体业务基于互联网的加速分发，保障公众用户更加流畅的访问体验。

二、采购内容

侧重于视音频直播类业务的加速能力，主要考量服务供应商在直播类业务加速服务方面，可提供高带宽、高并发、大流量的技术能力。

三、技术需求-总体要求

- 1) ★投标人或服务供应商是一家证照齐全的合法企业，须拥有中华人民共和国增值电信业务经营许可证，获准经营互联网数据中心业务、互联网接入服务业务和内容分发网络（CDN）业务，获准经营的业务覆盖范围至少包含北京。
- 2) ★服务供应商具备 CDN 或内容分发网络业务的信息安全等级保护能力，获得公安机关备案的信息安全等级保护三级及以上资质（须提供有效证书复印件）。
- 3) ★投标人须出具书面承诺（承诺书格式自定，但应包含以下内容，并加盖投标人公章）：
1、若我公司本项目中标，当本项目其他中标人或其他项目相关业务中标人的服务出现紧急问题或突发故障时，我公司将配合招标人紧急切换，并提供适合的服务内容，直至故障解决。
2、根据招标人需求，提前准备好相关资源，并可弹性扩容，在招标人需求资源的基础上，12 小时内至少可再扩充 5T 资源，其中移动占比不低于 40%，扩充资源期间不产生额外费用。

- 4) DNS 解析时间平均不高于 200ms; 建立 TCP 连接时间平均不高于 200ms; 首包用时平均不高于 200ms; 完全打开流媒体直播的平均成功率在 95%以上; 首播用时平均不高于 3s。
- 5) 投标人或服务供应商需在投标文件中针对技术需求进行逐条实质性响应, 其中正负偏离需进行详细说明。
- 6) 投标人或服务供应商不能将招标人设计、工程、网络、调研内容等方面资料提供或透露给任何第三方。
- 7) 投标人或服务供应商需应招标人要求提供 CDN 节点的测试数据或报告。

侧重于视音频直播类服务

- 1) 基础技术要求
 - 支持 IPv4 和 IPv6;
 - 支持国内和海外 CDN 加速;
 - 有效防范 DDOS 攻击;
 - 提供直播流主备切换功能, 客户同时推两路流, 当主流异常后 10 秒内切换至备份流, 支持控制台可配置。
- 2) 具体技术要求
 - 支持 CDN 在无 HTTPS 证书情况下提供加速服务;
 - 支持 HTTP2.0 加速;
 - 支持日志分析能力, 根据 CDN 和直播服务的日志进行数据分析, 分析出相关域名或域名组的 pv、uv、并发人数等信息, 数据至少保留 30 天, 可通过图形或者表格展示, 并可提供相关 API 接口;
 - 支持直播内容实时处理功能, 支持直播流音量调节, 支持在直播流上实时叠加图片、文字、字幕, 支持在直播流中插入实时双语字幕;
 - 支持 RTP、SRT、RTMP、UDP、Dash、HLS、FLV 、Quic 等常见流媒体协议服务;
 - 支持提供实时直播监播能力, 支持分屏监看功能, 至少包括 4 分屏、8 分屏、12 分屏, 可提供实时看板以数据化显示直播流帧率、码率等信息。对于出现的各种异常情况能够实时告警。

四、★报价要求（投标人须按照招标文件格式提供书面承诺，否则其投标将被拒绝，格式详见招标文件第四章附件 7-4）

- 1) 本项目为单价报价项目，有关报价的基础要求详见招标文件第二章第 11 条以及招标文件第四章附件 3“分项报价表”的具体规定。以下对本项目报价及计费规则进行进一步说明。
- 2) 投标人或服务供应商须按照招标文件第四章附件 3“分项报价表”格式填写完整（包括对应服务内容的描述、投标单价和投标总价），作为此项目唯一报价方式。如报价清单不完整或报价不清晰导致不符合招标文件有关报价要求的，则其投标文件将被拒绝。
- 3) 报价清单共计 12 项服务内容（清单后附），报价清单中列出的“服务内容”招标人按业务需求选择使用，不代表招标人必须全部使用。
- 4) 带宽计费方式如下：

➤ 月 95 峰值计费：

在 1 个自然月中每 5 分钟取一个带宽数据点，将所有带宽数据点，按带宽大小从高到低排序，去掉前 5% 的点后，取最大点所对应的值作为计费带宽。计费单价参照报价清单中月单价。

➤ 单日计费：自然月中单日使用量超过全月 95 峰值带宽 5 倍以上，经双方协商并书面确认，可选择单独计费。单独计费部分计费标准参照单日计费单价，该月其余日期按照 95 峰值计费。

➤ 本合同中涉及结算的所有服务项目，包含但不限于直播、点播、页面等，只可区分国内和海外进行两次月 95 峰值计费。如投标人计费系统对同一服务项目有细分（包含但不限于不同账号下配置的相同服务项目、计费系统内不同目录下配置的相同服务项目、服务提供方内部业务划分导致的对相同服务项目多次计费、低于国内或海外的区域细分、低于直播点播页面等的服务项目细分等），须将所有细分项数据合并，不得按细项多次分别计费。

例如：国内直播所有使用量不论何种细分直播类型，均须将所有使用量

合并，做一次月 95 峰值计费。海外直播所有使用量不论洲域及何种细分直播类型，也须将所有使用量合并，做一次月 95 峰值计费。

- 5) 招标人按照“分项报价表”中服务内容对应的计费方式和计费单位进行计费，如未选择则按上一个结账期的计费方式延续计费。
- 6) 本项目所有服务用量均须按与报价清单一致的报价单位进行核算，包括但不限于报价、账单以及招标人要求招标人提供的与本项目相关的，用于对账、分析等的数据库。
- 7) 在合同履行期间，由于电信市场基础费用调整等原因导致招标人（或招标人代理的服务供应商）服务官网价格发生变动时，结算价格采用本合同报价清单价格与官网价格中的较低值。
- 8) 提供不少于 1PB 的存储空间，投标人须按月向招标人提供存储空间占用情况。
- 9) 相关服务报价应包含 HTTPS 费用，即 HTTPS 不进行单独计费。
- 10) 应用系统动态加速：包括但不限于非 HTTP 协议，如邮箱、FTP、TCP、UDP 等协议提供动态访问加速的服务。
- 11) 转码服务（包括但不限于音频转码、视频转码等服务），无论使用何种技术或方案，计费方式均以报价清单中报价为准，不再区分音频、视频编码技术及分辨率等服务，不再收取额外费用。
- 12) 报价清单上的项目招标人可按业务需求选择使用，不代表招标人必须全部使用。报价清单中“计划采购量”为项目服务期内（一年）的预估量，用以计算投标总价，具体采购量以合同有效期内招标人实际委托业务量为准。
- 13) 招标人的收费项目仅限在“分项报价表”中所包含的服务内容，不得对相关增值功能额外收费。
- 14) 投标人报价时须按照招标文件第四章附件 3“分项报价表”格式进行报价（包括对应服务内容的描述、投标单价和投标总价）：

序号	服务内容	计费方式	计费单位	最高单价 限价 (元)	计划采购量
1	国内直播	带宽	Mbps	6.3	8,000,000
2	国内点播	带宽	Mbps	6.3	800,000
3	海外直播	带宽	Mbps	16.08	80,000
4	海外点播	带宽	Mbps	16	9,000
5	国内页面	带宽	Mbps	6.3	200,000
6	海外页面	带宽	Mbps	17.2	36,000
7	国内应用加速	带宽	Mbps	39.1	1,800
8	海外应用加速	带宽	Mbps	59.1	1,000
9	音频转码	时长	分钟	0.005	10,000,000
10	视频转码	时长	分钟	0.034	30,000,000
11	时移回看	时长	千分钟	0.01	2,000,000
12	直播录制	路	路	0.29	100,000
注：投标总价计算公式：投标总价=12 项服务内容的“投标单价×计划采购量”之和					

五、第三方评测要求

1. 评测总体情况

- 1) 评测总体介绍：由于本项目采购的特殊性，投标人需根据招标人（委托招标代理机构）提供的测试文件进行 **CDN** 加速，并反馈加速地址等材料，由招标人委托的第三方评测服务商进行统一评测（相关费由招标人承担，投标人无需额外支付费用），第三方评测服务商将对各投标人或服务供应商的加速效果进行评测，并出具相应的 **CDN** 技术评测报告，由评测服务商交由招标代理机构反馈给相应投标人，投标人在编制投标文件时将评测报告装订在投标文件中，评测报告将作为评审依据。投标人未按照下述规定的时间节点或文件形式办理评测相关事项的，或未按要求提供以下相关材料、承诺的，视为放弃评测权利，评标时有关评测部分的得分为零分。

2) 本次招标采购共设 5 个评测项目：

➤ **评测一：HLS 直播加速评测**，投标人获取招标文件后，按照招标人（委托招标代理机构）提供的直播文件（文件名：**CDN-HD-HLS.ts**）进行流化，对直播加速后的效果进行评测。要求如下：

- a) 使用统一提供的测试文件；
- b) 封装成 m3u8 格式；
- c) 中国境内（除港澳台地区）同时使用 IPv4 节点和 IPv6 节点进行监测，中国境外及港澳台地区使用 IPv4 节点监测；
- d) 在测试文件的画面中心位置添加水印，格式为日期+时码，时码为北京时间，精确到秒（如：**2024 年 10 月 1 日 12:00:00**）。字体为黑体，颜色为白色（#FFFFFF），字号不得小于 16 磅，透明度不得低于 95%，时码时间与真实北京时间相差不得超过 30 秒；
- e) 直播切片不得小于 2 秒；
- f) 码率不得低于 3.5Mbps。

➤ **评测二：FLV 直播加速评测**，投标人获取招标文件后，按照招标人（委托招标代理机构）提供的直播文件（文件名：**CDN-HD-FLV.ts**）进行流化，对直播加速后的效果进行评测。要求如下：

- a) 使用统一提供的测试文件；
- b) 通过 FLV 协议分发；
- c) 中国境内（除港澳台地区）同时使用 IPv4 节点和 IPv6 节点进行监测，中国境外及港澳台地区使用 IPv4 节点监测；
- d) 在测试文件的画面中心位置添加水印，格式为日期+时码，时码为北京时间，精确到秒（如：**2024 年 10 月 1 日 12:00:00**）。字体为黑体，颜色为白色（#FFFFFF），字号不得小于 16 磅，透明度不得低于 95%，时码时间与真实北京时间相差不得超过 30 秒；
- e) 码率不得低于 8Mbps。

➤ **评测三：**超高清文件直播加速评测，投标人获取招标文件后，按照招标人（委托招标代理机构）提供的超高清文件（文件名：**CDN-8K-Live.ts**）进行流化，对直播加速后的效果进行评测。要求如下：

- a) 使用统一提供的超高清直播测试文件；
- b) 封装成 **m3u8** 格式；
- c) 中国境内（除港澳台地区）同时使用 **IPv4** 节点和 **IPv6** 节点进行监测，中国境外及港澳台地区使用 **IPv4** 节点监测；
- d) 在测试文件的画面中心位置添加水印，格式为日期+时码，时码为北京时间，精确到秒（如：**2024 年 10 月 1 日 12:00:00**）。字体为黑体，颜色为白色（**#FFFFFF**），字号不得小于 **16** 磅，透明度不得低于 **95%**，时码时间与真实北京时间相差不得超过 **30** 秒；
- e) 直播切片不得小于 **4** 秒；
- f) 码率不得低于 **120Mbps**。

➤ **评测四：**点播加速评测，投标人获取招标文件后，按照招标人（委托招标代理机构）提供的点播文件（文件名：**CDN-HD-VOD.ts**）进行点播加速，对点播加速后的效果进行评测。要求如下：

- a) 使用统一提供的点播测试文件；
- b) 使用 **ts** 文件，不得封装成 **m3u8** 格式；
- c) 中国境内（除港澳台地区）同时使用 **IPv4** 节点和 **IPv6** 节点进行监测，中国境外及港澳台地区使用 **IPv4** 节点监测；
- d) 点播测试文件不得压缩、不得转码，不得擅自修改视频帧率、码率、时间戳、编码等信息。

➤ **评测五：**图文加速评测，投标人获取招标文件后，按照招标人（委托招标代理机构）提供的图片文件（文件名：**CDN-Pic.jpg**）进行加速，使用统一提供的图文测试文件；要求如下：

- a) 使用统一提供的图文加速测试文件；
- b) 中国境内（除港澳台地区）同时使用 **IPv4** 节点和 **IPv6** 节点

进行监测，中国境外及港澳台地区使用 IPv4 节点监测；

c) 仅能使用源文件进行测试，不得压缩、不得转换格式。

➤ 评测开始后，第三方评测服务机构每天对各 CDN 厂商测试情况进行不定时巡查，对违规情况进行记录，以第三方报告为准。

3) **测试文件内容：**本项目共计提供五个文件（即测试文件）供投标人进行 CDN 加速，分别为“CDN-HD-HLS.ts”、“CDN-HD-FLV.ts”、“CDN-8K-Live.ts”、“CDN-HD-VOD.ts”和“CDN-Pic.jpg”。

4) **测试文件的获取：**招标人将委托招标代理机构向（已获取招标文件的）投标人提供测试文件，所提供的测试文件由招标人负责向招标代理机构提供，解释权归招标人所有。招标代理机构将通过**两种方式提供测试文件**，方式一：通过邮件的形式向已报名的投标人发送测试文件的网盘下载地址；方式二：通过 U 盘的形式向已报名的投标人提供测试文件。对于方式二，投标人按照自愿原则，可在正式报名并获取招标文件后，前往招标代理机构处获取并签收（地点：北京市丰台区西营街 1 号院通用时代中心 C 座，联系人：李女士，联系方式：010-81168227）。

5) **关于测试文件的 CDN 加速和材料反馈：**

- 投标人按照上述要求获取测试文件后，需结合本项目技术服务需要进行 CDN 加速，之后按要求提供反馈材料用于第三方评测。**投标人须于 2024 年 12 月 23 日下午 4:00 前（北京时间）将反馈材料**，即对以上测试文件进行 CDN 加速后的“url 地址、该 url 的 dig 全屏截图”；以及“工信部网站 CNAME 域名备案信息查询结果的全屏截图”发至招标代理机构指定邮箱（具体要求后附）。其中，1）对于“url 地址”；允许一个评测提供不超过 2 个 url，分别用于国内、海外加速；不得对测试 url 进行加密；2）对于“dig 全屏截图”要求截图包含 CNAME 域名信息；3）“工信部网站 CNAME 域名备案信息查询结果的全屏截图”指工业和信息化部域名信息备案管理系统：<https://beian.miit.gov.cn/#/Integrated/index>。
- **投标人按要求发邮件至招标代理机构邮箱（lixiangjun2@cmc.gt.cn）后，需及时电话告知招标代理机构（联系电话：联系电话：010-811682**

27)，否则由此带来的不利后果由投标人自行承担。

- 投标人发送“反馈材料”邮件的具体内容要求：投标人在以邮件附件的形式提供以下材料：1) 包含上述三项信息（url 地址、该 url 的 dig 全屏截图，以及工信部网站 CNAME 域名备案信息查询结果的全屏截图）并逐页加盖服务供应商公章，并扫描合成 PDF 格式的文件；2) 包括 url 地址及 CNAME 域名在内的 Excel 电子文档（后附格式）。投标人在邮件正文中写明投标人名称，联系人及有效联系方式。

➤ url 地址 Excel 格式（每个地址一条）：

投标人名称	项目	url 地址链接	CNAME 域名	备注
xxx 公司	评测一	境内： http://xx.xx.xx.xx/xx 境外： http://xx.xx.xx.xx/xx	境内：xx.xx.xx.xx 境 外 ： xx.xx.xx.xx	
	评测二	境内： http://xx.xx.xx.xx/xx 境外： http://xx.xx.xx.xx/xx	境内：xx.xx.xx.xx 境 外 ： xx.xx.xx.xx	
	评测三	境内： http://xx.xx.xx.xx/xx 境外： http://xx.xx.xx.xx/xx	境内：xx.xx.xx.xx 境 外 ： xx.xx.xx.xx	
	评测四	境内： http://xx.xx.xx.xx/xx 境外： http://xx.xx.xx.xx/xx	境内：xx.xx.xx.xx 境 外 ： xx.xx.xx.xx	
	评测五	境内： http://xx.xx.xx.xx/xx 境外： http://xx.xx.xx.xx/xx	境内：xx.xx.xx.xx 境 外 ： xx.xx.xx.xx	
注：投标人在本表所提供 url 地址链接等信息，应当与所提供的 pdf 扫描文件信息完全一致。				

- ★投标人或服务供应商提供的评测用 url 只允许提供一次，投标人或服务供应商承诺必须按照招标人提供的测试文件原文件进行 CDN 加速，不得擅自压缩或修改视频帧率、码率、时间戳、编码等信息。
- CNAME 需归属服务供应商，或服务供应商所属集团或同一集团下属同级分（子）公司（需提供由集团出具的证明授权公司与被授权公司之间关系的证明，并加盖服务供应商公章）。

- ★投标人或服务供应商须认可招标人指定的第三方评测服务商的评测结果。
- ★投标人及服务供应商须提供真实、有效、合法的评测链接。
- ★技术方面最终解释权在招标人。

2. 评测指标

可用性、首包用时、DNS 用时、TCP 用时、下载速度、首播时间、卡顿时间。

3. 评测指标基准参考值

指标项	参考值
可用性(%)	> 95
首包用时(s)	≤ 0.3
DNS 用时(s)	≤ 0.3
TCP 用时(s)	≤ 0.3
下载速度(KB/s)	> 512
首播时间(s)	≤ 2
卡顿时间(s)	≤ 2

4. 指标项分值设置及得分计算规则

1) 指标项分值设置

指标项	评测一	评测二	评测三	评测四	评测五
	满分	满分	满分	满分	满分
可用性	20	20	20	16	20
首包用时	20	20	20	16	20
DNS 用时	8	8	8	8	20
TCP 用时	16	16	16	16	20
下载速度	——	——	——	8	20

首播时间	16	16	16	16	——
卡顿时间	20	20	20	20	——
总分	100	100	100	100	100

2) 得分计算规则

- 所有评测中的指标项测评结果，由中国境内（含港澳台地区）各监测点平均成绩和海外地区各监测点平均成绩组成，境内和境外的占比分别为 90%和 10%，再求和得出指标项测评结果。
- 单个指标项得分按该项指标评测的测试数据排序计算，第一名得满分，以后依次扣减固定分值，固定减分值的计算方法为单指标评测满分的 20%，如该减分值为非整数，仅取整数部分作为该指标评测的固定减分值，允许并列（说明：当出现两个投标人并列第二名，则第二名的分数相同，此时，后续最高排名为第四名，以此类推），最低分为 0 分。
- 根据第三方评测报告中每项评测的违规次数，在本环节扣除相应分数，每次违规扣 2 分。
- 单个评测（例如“评测一”）的得分为：该评测对应所有单个指标项得分之和。根据评测得分进行排序，评分环节会根据评测排序进行打分。

5. 评测周期及评测报告的反馈

- 1) 投标人按上述要求通过邮件提供反馈材料后，招标人委托的第三方评测服务商将统一开展评测工作。定于 **2024 年 12 月 23 日下午 4:00（北京时间）**，即投标人通过邮件提供反馈材料的截止时间起开始评测工作，预计将于一个星期左右完成全部评测工作，并出具盖章密封的评测报告。
- 2) 相关评测报告将通过招标代理机构反馈至各投标人。投标人于 **2025 年 1 月 3 日上午 9:00 起至下午 5:00（北京时间）止**，前往招标代理机构处获取并签收评测报告（地点：**北京市丰台区西营街 1 号院通用时代中心 C 座**）。
- 3) 投标人在编制投标文件时将评测报告，以及用于评测并通过邮件发送至招标代理机构的反馈材料（Pdf 文件和 Excel 文件）一并打印并**加盖投标人及服务供应商公章（可盖骑缝章）**，装订在投标文件中，投标人不得更改评测

报告中的任何内容，否则视为提供虚假材料。

视音频直播类业务技术需求

一、商务要求

1. ▲服务供应商提供其具有的在有效期内的专利证明证书（不含软件著作权）10 个，其中专利名称或摘要包含“CDN”或“内容分发”字样，不得少于 5 个，专利名称或摘要包含“视频编码”或“视频处理”字样，不得少于 5 个，并加盖服务供应商公章。专利权利需归属服务供应商，或服务供应商所属集团或同一集团下属同级分（子）公司，此时，需提供专利授权文件及由专利持有方（专利权人）与服务供应商之间关系的证明，并加盖服务供应商公章。

二、基本技术要求

1. ▲服务供应商需提供 CDN 保障方案。
2. ▲服务供应商需支持日志分析能力，根据 CDN 和直播服务的日志进行数据分析，分析出相关域名或域名组的 pv、uv、并发人数等信息，数据至少保留 30 天，可通过图形或者表格展示，并可提供相关 API 接口。验证方式：符合②的前提下，是否满足上述要求，并加盖服务供应商公章。
3. ▲服务供应商需提供国内自有 CDN 节点大于等于 1000 个，海外自有 CDN 节点大于等于 200 个。验证方式：符合②的前提下，是否满足上述要求，并加盖服务供应商公章。
4. ▲服务供应商需提供有效防范 DDOS 攻击的能力。验证方式：需提供近 1 年内证明抗 DDOS 防护最大带宽能力的全屏截图，并加盖服务供应商公章。
5. ▲服务供应商需提供直播流主备切换功能，客户同时推两路流，当主流异常后 10 秒内切换至备份流，支持控制台可配置。验证方式：符合①和②的前提下，是否满足上述要求，并加盖服务供应商公章。

三、具体技术要求

1. ▲服务供应商需提供直播内容实时处理功能，支持直播流音量调节，支持在直播流上实时叠加图片、文字、字幕，支持在直播流中插入实时双语字幕。验证方式：符合①和②的前提下，是否满足上述要求。
2. ▲服务供应商需支持 RTP、SRT、RTMP、UDP、Dash、HLS、FLV、Quic 等常见流媒体协议服务。验证方式：符合①和②的前提下，是否满足上述要

求。

3. ▲服务供应商需提供实时直播监播能力，支持分屏监看功能，至少包括 4 分屏、8 分屏、12 分屏，可提供实时看板以数据化显示直播流帧率、码率等信息。对于出现的各种异常情况能够实时告警。验证方式：符合①和②的前提下，是否满足上述要求。

四、项目管理要求

投标人或服务供应商需根据招标人的行业地位、性质及招标要求，设计项目管理方案，组织精干的项目服务团队，在项目实施期间，严格按照合同约定的内容为招标人提供服务。

1.项目组织要求

为使项目按质、按量、按时及有序实施，投标人或服务供应商需对本项目提供一个完善的服务团队及项目经理，投标人或服务供应商投标时提交该服务团队的详细资料，包括项目经理及服务团队成员姓名、职务、职称、主要资历及身份证复印件等。

本项目项目经理负责全程跟踪招标人的需求并提供服务，并作为招标人的服务接口人，及时响应招标人提出的需求。项目经理的服务内容包括但不限于应招标人需求进行沟通会议，进行变更管理、故障管理、客户服务报告等工作。

2.项目验收要求

本项目建设时间自合同签订之日起，要求在中标之后 20 天内完成项目的交付。

项目满足验收要求，项目运行情况，及项目成果满足预定的各项要求和目标。

3.成果交付要求

CDN 管理账户；

产品说明书；

CDN 上线操作说明手册；

CDN 应急手册。

4.服务期限

自交付合格之日起一年。

五、售后服务

1. 投标人或服务供应商以电话、邮件、现场办公等方式提供 **7×24** 小时的服务咨询、故障受理、技术支持等服务，并由本项目项目经理全程跟踪，及时向招标人反馈处理进展及结果。
2. 投标人或服务供应商委派招标人认可的此项目项目经理及相应团队负责响应合同约定的招标人需求，本项目项目经理及时响应招标人需求，并尽快组织团队相关人员完成。
3. 投标人或服务供应商能够对源站提供的服务进行实时监测，在源站服务出现故障时，本项目项目经理在故障发生 **30** 分钟内通知招标人指定联系人。
4. 投标人或服务供应商具备 **7×24** 小时监控中心，能够实时对服务节点设备进行监控，并自动报警。如招标人需要，可提供 **1** 个月内监控记录。
5. 招标人要求新增加速域名、缓存时间策略调整等普通配置和配置修改工作，投标人或服务供应商在 **1** 个工作日内完成。如遇紧急需求，投标人或服务供应商在工作日 **4** 小时内，非工作日 **8** 小时内完成。
6. 投标人或服务供应商具备专用统计管理系统，可通过管理系统进行包括但不限于内容管理、**URL** 刷新、日志管理，并提供访问区域分布统计、运营商分布统计、带宽分布统计、带宽使用情况统计数据 and 图表等数据统计。
7. 投标人或服务供应商按照招标人要求，定期向招标人提供 **CDN** 服务相关数据及报告。
8. 投标人或服务供应商提供 **CDN** 系统相关技术培训、上线服务操作、后台统计系统等培训。
9. 当出现重大事故时，投标人或服务供应商在第一时间通知招标人指定联系人，并在事故发生的 **24** 小时内，提供完整的故障分析及解决方案，同时由本项目项目经理安排服务团队相关人员前来招标人指定地点进行现场解释，并且记录在案，作为今后续约和其他商务谈判的参考依据。
10. 当招标人有临时保障活动时，投标人或服务供应商提供快速绿色通道，缩短工作流程与耗时，由本项目项目经理指派使用中文交流的服务团队相关人员到招标人指定地点共同商讨安全预案或保障方案。如招标人需要投标人或服务供应商对合同约定服务进行重点时期重点保障时，本项目项目经理安排招

标人认可的服务团队相关人员按照招标人要求的时间及地点，进行并不限于重点保障、现场值守等服务。

11. 无论何种问题，投标人或服务供应商收到招标人的故障投诉后，本项目项目经理及时安排服务团队相关人员在工作时间 10 分钟内，非工作时间 1 小时内做出响应，并针对招标人问题予以解释或解答。
12. 投标人或服务供应商提供大于等于 2 人次，每人次 3 天的培训课程。
13. 投标人或服务供应商按照招标人的要求，派遣专家上门提供每季度至少一次的技术咨询与新技术介绍服务。投标人或服务供应商应派遣合格的、有经验、有能力的专门技术人员为招标人提供服务，并保证其专家在技术服务过程中能认真地传授技术，耐心地、准确地回答招标人提出的技术问题。
14. 如果因投标人或服务供应商原因造成统计数据错误或日志提供不准确，或者未满足 3 天内提供完整日志下载的要求，投标人或服务供应商需尽快恢复系统正常。如果一个季度内发生超过两次类似事件，投标人或服务供应商需要派技术人员前来招标人办公地点进行解释，并且记录在案，作为今后续约和其他商务谈判的参考依据。

注释：文中出现的①-②含义如下：

- ①：需提供该技术实现的具体技术方案，提供支持该功能的承诺函，所有材料均需加盖服务供应商公章。
- ②：需提供服务供应商官网【域名需归属服务供应商，或服务供应商所属集团或同一集团下属同级分（子）公司（需提供由集团出具的授权公司与被授权公司之间关系的证明，并加盖服务供应商公章。）】文字（或图片）介绍的全屏截图（含地址栏）并提供网络链接。