

# 呼伦贝尔市公安局采购融合通信平台项目

## 一、采购清单

序号	标的名称	单位	数量	所属行业	招标技术要求
1	融合通信平台	套	1	公安	详见附表一
2	用户管理平台	套	1	公安	详见附表二
3	指挥调度坐席	套	42	公安	详见附表三
4	指挥调度客户端	套	2	公安	详见附表四
5	应急容灾PDT网关	台	1	公安	详见附表五
6	系统级窄带对接网关	套	1	公安	详见附表六
7	28181视频网关	套	1	公安	详见附表七
8	PTT麦克风	个	2	公安	详见附表八
9	服务器	台	1	公安	详见附表九

## 二、技术要求

### 2.1 附表一 融合通信平台

序号	功能	技术要求
1	基础要求	<p>▲1. 系统需要与内蒙古公安厅建设的融合通信基础平台实现集群、语音、视频、GIS、短彩信等业务互联互通。（投标人需提供承诺函，承诺实现以上所列功能，且对接期间所产生的建设费用由投标人自理）</p> <p>2. 平台通过公安部检测，并提供公安部检测报告。</p> <p>3. 系统支持音视频注册用户不少于 2000 个。</p>
2	集群调度	<p>▲1. 系统支持固定群组呼叫：调度员可以直接选择已经配置的集群群组发起呼叫，组内的所有成员都被加入组呼。可实现调度台、警务通、执法记录仪、PDT 手台等混合编组，集群对讲。（须在公安部检测报告中体现）</p> <p>2. 系统支持话权申请和释放。集群呼叫业务过程中，通话中无发言权一方用户可以发起话权申请，网络判断话权空闲或者优先级高于对方，就将话权授予给该用户。被抢话用户的话权将释放。</p> <p>▲3. 系统支持话权抢占。在群组呼叫中，用户可以基于优先级进行话权抢占，群组通话中话权优先级高的一方可以抢占话权优先级低的一方的话权。被抢占的用户将失去话权，抢占的用户获得话权可以开始讲话。（须在公安部检测报告中体现）</p> <p>4. 系统支持多群组订阅。控制台可以订阅多个集群群组的通话。被订阅的集群群组的声音结果调度员客户端混音后从扬声器中输出。</p> <p>5. 系统支持派接组功能：支持调度员可以一次将多个群组合并成一个新的组；</p> <p>▲6. 系统支持迟后加入。群组业务发起时，如果某些用户由于各种原因无法及时加入群组通话；在用户恢复后，能在较短时间内迟后加入已经开启的群组通话。（须在公安部检测报告中体现）</p> <p>7. 系统支持群组用户状态显示。调度员可察看终端用户是否在网、用户处于空闲态、点对点呼叫状态、群组订阅态、群组主讲态等信息。</p> <p>8. 系统支持组名用户名友好显示。群组呼叫中，显示组号和当前主讲用户名</p> <p>9. 终端支持动态建组。支持有权限的用户创建、删除和编辑群组。</p>

<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">语音 调度</p>	<p>▲1. 系统支持私密呼叫。集群用户之间、集群用户与调度台用户之间、调度台用户之间可发起一对一的通话。私密呼叫是点到点全双工通信，当处于私密呼叫中，仅通话双方可以听到通信内容。（须在公安部检测报告中体现）</p> <p>2. 系统支持呼叫保持业务，用户可以将一个已经建立的通话暂时中断，停止主、被叫用户之间媒体流的发送，但不释放会话资源，在需要的时候再将这个通话重新恢复即取消保持。</p> <p>3. 系统支持咨询功能。调度员 A 需要询问另一用户 B 相关情况时，可以将当前正在通话的呼叫进行保持，并发起一个新呼叫到调度员 B。结束咨询后，即释放与调度员 B 的通话，调度员 A 回到咨询前状态。</p> <p>4. 系统支持呼叫转移。基于用户 A 和调度台已经建立点呼的基础上，通过调度台界面上的人工转接操作，使得用户 A 能够与用户 B 直接建立通信。</p> <p>5. 系统支持多路呼叫。指调度台在具备一个通话的情况下，可以有多个呼叫呼入，或者进行呼出，在呼入的情况下，调度台可以选择接听新的来电，但只有一个呼叫处于激活状态。</p> <p>6. 系统支持呼叫前转。呼叫根据预置的条件前转到预先设定的号码，根据预置条件的不同，可以支持：无条件前转业务，不可达前转业务，忙时呼叫前转业务，无应答前转业务。</p> <p>7. 系统支持限时通话。可限制组呼主讲、私密呼叫、电话互联业务的通话时长，这些通话时长都允许配置，通话限时到了会释放会话。</p> <p>8. 系统支持抢话。调度台可以针对点对点通话中的某方用户发起抢话。</p>
<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">视频 融合 调度</p>	<p>▲1. 系统支持点对点视频通话：警务通、执法记录仪和调度坐席之间进行点对点的视频通话业务，用户通过手持终端的摄像头，可看到对方，并通过语音进行面对面的交流。（须在公安部检测报告中体现）</p> <p>▲2. 系统支持对监控摄像头的实时视频预览。预览过程中可以对摄像头进行云台操作；</p> <p>3. 系统支持视频回传，终端（包括警务通、执法记录仪等）可以将拍摄的实时视频回传给调度台，调度员也可以对终端发起回传。</p>

	<p>4. 系统支持视频分发。调度台可以选择一路视频，向指定的一个或多个终端（终端包括调度台、警务通等）进行分发。用户接受分发视频后，可以对视频进行播放，并可对伴音选择是否关闭。</p> <p>▲5. 系统支持视频源权限管控功能。可以根据实际需要限制用户可控制的摄像头权限。开户系统为终端用户或调度台用户配置可访问的固定摄像头列表。终端用户或调度台用户查看摄像头列表时，仅允许查看权限范围内摄像头列表。（须在公安部检测报告中体现）</p> <p>6. 系统支持视频转码：支持将高分辨率的视频码流实时转换为低分辨率的视频码流。支持视频转码后分发。</p> <p>7. 视频自适应：手持终端视频业务支持上行自适应调整，当视频业务移动在小区边缘或者无线信号弱区，通过自适应动态调整码率等参数，确保视频流畅、清晰，尽量避免出现黑屏。</p> <p>8. 系统支持H. 265编码格式的摄像头码流接入。进行视频监控、回传、分发等业务。</p> <p>9. 视频监控：支持固定摄像头的高清视频监控和移动终端的高清视频监控。通过调度台查看权限范围内的摄像头和手持终端回传的高清监控画面。</p>
5	<p>多媒体调度</p> <p>▲1. 系统支持数据调度：支持调度台、终端之间进行短数据的发送和接收，短数据包括短信和彩信。（须在公安部检测报告中体现）</p> <p>2. 系统支持状态短信：终端可通过短信来上报自己的状态信息（空闲、忙、工作中等）。</p> <p>3. 系统支持群组短彩信接收和发送：终端支持以群组方式接收，编辑，发送短彩信及保存草稿；调度台支持以群组收发短彩信及播放。彩信支持照片、视频、录音、文件、语音等。支持以群组方式展现组员间的短彩信内容：每条信息都可以看到发送者。支持紧急GIS位置短信上报，接收及显示：接收群组中成员上报的紧急位置短信，进行紧急信息的显示，可以查看信息中成员GPS位置信息。</p> <p>4. 系统支持群组语音信息。支持长按录音按钮录音（不少于60秒），然后作为语音消息发送群组信息或者点对点信息，接收者可以点击播放录制的语音。</p>

6	可视化调度	<p>1. 系统件支持定位业务，支持在线地图或离线地图。</p> <p>2. 系统支持设备位置呈现：调度台可现实移动终端或者有移动能力的摄像头的实时位置。</p> <p>▲3. 系统支持点选调度：调度员在地图界面上可选择一个终端进行点对点业务以完成单点调度需求。可执行的点对点业务有：点呼、短消息、视频监控、视频点呼、轨迹跟踪、轨迹回放。（须在公安部检测报告中体现）</p> <p>▲4. 系统圈选调度：调度台支持在地图界面上通过拖动鼠标来圈选拖动区域内的用户。用户包含警务通、执法记录仪、摄像头等。调度员可对圈选的终端做视频分发，视频监控，轨迹回放，轨迹跟踪。（须在公安部检测报告中体现）</p> <p>5. 系统支持轨迹跟踪和回放：调度员可以选择指定终端进行实时轨迹跟踪活动，被跟踪的终端将启动实时上报GPS定位信息，调度台上可以显示自跟踪启动以后被跟踪终端上报的所有GPS定位点。调度员可以查询终端指定时间内的位置数据，在地图界面上进行轨迹回放。</p> <p>6. 系统支持地理围栏管控：坐席对设置的地理围栏以及不能出围栏的终端进行监控，一旦收到监控的终端上报的位置信息在围栏之外，坐席界面给出告警指示，以便引起坐席关注。</p>
7	开放接口	<p>▲1. 系统应具备对接上层应用的 SDK 接口，支持 SDK 接口二次开发实现实时视频预览、发送短数据的功能。（须在公安部检测报告中体现）</p> <p>2. 系统在 C/S 集成模式支持如下语音业务：执行静音，取消静音，发起镇密监听，停止镇密监听，语音点呼，语音组呼，针对群组或用户对象静音。</p> <p>3. 系统在 C/S 集成模式支持如下视频业务：开启实时视频浏览，接收实时视频浏览，停止实时视频浏览，开始视频分发，停止视频分发，设置播放实时视频窗口，设置播放实时视频窗口的大小，开始云台控制，抓拍视频画面，开始音视频录制，终止音视频录制，设置视频点呼本地视频窗口，设置视频点呼本地视频窗口的大小，开启视频点呼，拒绝视频回传，对一组摄像头进行视频轮询，终止并挂断正在进行轮询的摄像头。</p> <p>4. 系统在 C/S 集成模式支持如下群组业务：订阅并迟后加入群组，取消订阅群组，订阅群组，迟后加入某群组群组会话，创建派接组，取消派接组，增加派接组成员，删除派接组成员。</p>

5. 系统在 C/S 集成模式支持如下短彩信业务：发送短数据，导出已发送和接收的短信/彩信。

6. 系统在 C/S 集成模式支持如下定位业务：订阅/去订阅 GIS 终端。

7. 系统在 C/S 集成模式支持如下查询业务：获取调度台群组列表，获取调度台成员列表，获取群组的成员列表，获取群组详细信息，获取用户详细信息，获取调度台详细信息，获取调度台的派接组列表，获取派接组的成员列表，获取派接组的详细信息，初始化媒体服务器，获取录音录像文件列表，获取调度台订阅 GIS 的终端列表，获取部门信息列表，查询部门是否归本调度台管理，获取所有摄像头属性，获取所有摄像头层级信息，获取摄像头层级管理权限，获取所有摄像头 GPS 信息，按类型获取调度台所管理的用户列表，获取终端能力信息，通过调度台普通组号获取调度台派接组信息，按类型获取调度台所管理的群组列表，获取当前调度台创建的所有多选组信息，获取动态组成员列表，获取统一登录 Token，获取 PDT 终端的当前组信息。

8. 系统在 B/S 集成模式支持如下语音业务：语音点呼，语音接听，语音拒绝，语音挂断，语音抢话，保持，取保持，点呼人工转接，点呼人工转接取消，点呼强拆，半双工点呼发起/抢话，半双工点呼释放，半双工点呼挂断，开启/关闭缜密侦听，开启环境侦听，发起 PSTN/PLMN 电话呼叫，挂断 PSTN/PLMN 电话呼叫，订阅用户，取消订阅用户。

9. 系统在 B/S 集成模式支持如下视频业务：视频监控，视频点呼，视频接听，视频拒绝，视频挂断，视频分发，视频分发取消，PTZ 操作。

10. 系统在 B/S 集成模式支持如下群组业务：订阅群组，去订阅群组，加入组呼，订阅并自动加入组呼，组呼发起或抢权，组呼放权，退出组呼，紧急组呼，组呼强拆，组呼添加临时用户，派接组创建，派接组删除，添加派接组成员，删除派接组成员，查询派接组，查询派接组成员。

11. 系统在 B/S 集成模式支持如下短彩信业务：短信发送，短信接收，附件上传鉴权，附件上传，附件下载鉴权，附件下载。

12. 系统在 B/S 集成模式支持如下定位业务：GIS 订阅，GIS 取消订阅，GIS 订阅终端列表查询。

		<p>13. 系统在 B/S 集成模式支持如下查询业务：查询群组，查询群组成员，查询动态组成员，查询静态组，查询用户，查询摄像头，查询解码器，查询部门，查询摄像头层级，查询摄像头层级权限，查询群组属性，查询派接组属性，查询群组被派接属性，查询用户属性，查询摄像头属性，查询摄像头权限开关，查询视频呼叫信息，查询调度员属性，查询终端属性，查询终端 GIS 配置，查询录音录像文件信息，获取所有摄像头 GPS 信息，查询 MRS，查询鉴权，录音下载。</p> <p>▲14. 系统支持 Restful 接口，基于 Restful 接口，可开发语音点呼功能。 (须在公安部检测报告中体现)</p>
8	平台管理	<p>1. 系统支持软件管理包括软件升级、补丁升级，平台支持将软件版本包和升级包从本地上传到服务器，上传完毕后检查服务器的操作系统、数据库和硬盘空间是否满足软件升级要求，检查无误后启动升级，如果服务器进行软件升级失败，用户可通过升级回退将服务器软件回退到升级前的版本。软件升级过程中会自动进行升级清理，以清除软件升级过程中产生的临时文件和服务器端升级状态；</p> <p>2. 系统支持监控实时告警和查询历史告警；</p> <p>3. 系统支持 OM (Operation and Maintenance) 安全策略，用于设置平台管理系统用户的密码规则和登录策略，以确保用户帐户安全；</p> <p>4. 系统支持系统日志、操作日志、CDR (Call Detail Record) 日志、性能日志、业务日志、安全日志导出与监测。</p>

## 2.2 附表二 用户管理平台

序号	功能	技术要求
1	用户管理	<p>1. 开户管理：实现对调度席用户、警务通APP用户、记录仪用户、固定摄像头用户的、PDT系统用户的用户信息创建、修改、删除功能，支持单个、批量进行用户配置和修改，满足系统各类用户的配置需求。支持静态群组、动态群组、派接群组机制，支持群组和用户关系的配置和校验，满足系统群组的使用诉求。</p> <p>2. 用户信息管理：支持用户群组服务、通讯录服务和视频监控服务。通过给用户指定部门，实现用户的分级分权管理。可支持五级部门。上级部门对下级部门有</p>

	<p>资源查看和调配权限，下级部门仅拥有本部门的资源管理权限，同级别间互相不越权。</p> <p>3. 消息推送：支持从网络侧将用户管理系统的配置变更、签约信息推送到终端。</p> <p>4. 登录服务：支持用户和设备的接入鉴权和认证功能。</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 2.3 附表三 指挥调度坐席

序号	功能	技术要求
1	指挥调度坐席	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供语音、视频、群组 and GIS 等多媒体调度操作服务</li> <li>2. 语音调度坐席软件：支持语音调度功能</li> <li>3. 视频调度坐席软件：支持视频调度功能</li> <li>4. 数据业务调度坐席软件：支持数据调度功能</li> <li>5. 至少支持42个调度坐席同时使用</li> </ol>

### 2.4 附表四 指挥调度客户端

序号	功能	技术要求
1	指挥调度客户端	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 多媒体调度软件需支持用户、群组、摄像头等管理，能够查询群组成员和查询会话群组。</li> <li>2. 多媒体调度软件需支持点呼和组呼的语音业务，点呼包括全双工，抢话、强拆功能；组呼包括迟后加入，强拆功能等。</li> <li>3. 多媒体调度软件需支持视频业务，包括视频监控、视频回传、视频转发，以及对云台的控制。</li> <li>4. 多媒体调度软件平台支持查看第三方监控视频。</li> <li>5. 多媒体调度软件需支持对语音和数据业务的本地录音/录像。</li> <li>6. 多媒体调度软件需支持与群组或其他用户进行短信/彩信业务；并能够查询、删除短信/彩信，单条短信大小不大于20M。</li> <li>7. 多媒体调度软件支持在地图上圈选终端或摄像机，实现点呼、监控等业务。</li> <li>8. 多媒体调度软件支持在地图上对手持终端进行实时轨迹跟踪与回放。</li> </ol>

## 2.5 附表五 应急容灾PDT网关

序号	功能	技术要求
1	应急容灾PDT网关	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通道管理：支持专网侧到异系统侧的通道资源管理和配置；</li> <li>2. 群组管理：支持通过调度台实现获取TETRA窄带群组信息以及对当前群组的设置；</li> <li>3. 组呼业务：支持专网系统与TETRA系统之间的群组语音双向互通；</li> <li>4. 配置管理：实现对系统运行参数的增加、修改、删除和查询等功能；</li> <li>5. 告警管理：支持查询系统中的活动告警。对于实时发生的告警信息，系统提供实时刷新功能。通过对告警的查看、分析，为用户提供故障诊断手段；</li> <li>6. 软件管理：支持安装语言包和License管理；</li> <li>7. 日志管理：获取系统记录的各类型的日志，以便进行故障诊断、系统运行状态分析和业务分析。</li> <li>8. 支持不少于2路语音并发。</li> <li>9. 支持集群/超短波接入功能。</li> </ol>

## 2.6 附表六 系统级窄带对接网关

序号	功能	技术要求
1	系统级窄带对接网关	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备系统侧对接能力，实现与数字集群系统进行互联互通；</li> <li>2. 半双工点呼功能：支持融合通信系统与PDT系统之间进行点对点半双工点呼功能；</li> <li>3. 组呼功能：支持融合通信系统与PDT系统之间进行组呼业务互通</li> <li>4. GIS功能：支持PDT终端GIS订阅；支持PDT终端GIS信息上报。</li> <li>5. 支持50个群组接入。</li> </ol>

## 2.7 附表七 28181视频网关

序号	功能	技术要求
----	----	------

1	28181 视 频 网 关	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持GB28181标准协议。</li> <li>2. 支持视频平台的注册功能，可以上级、下级或者同级。</li> <li>3. 支持向第三方平台进行注册，同时也支持第三方平台向网关进行注册。</li> <li>4. 支持向第三方平台发送设备目录查询命令，同时也支持第三方平台向网关发送设备目录查询命令。</li> <li>5. 支持向第三方平台发起视频点播业务的请求，同时也支持第三方平台向网关发起视频点播请求。</li> <li>6. 支持向第三方平台的目标设备发送设备控制命令，如摄像头的云端调焦、变焦、调光圈和调角度。</li> <li>7. 支持对第三方平台管理的多媒体数据进行回放和检索。</li> </ol>
---	---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2.8 附表八 PTT麦克风

序号	功能	技术要求
1	PTT 麦 克 风	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持USB接口，工作电压为DC5±0.5V。</li> <li>2. MIC灵敏度不低于-48B。</li> <li>3. 正对MIC时，拾音距离不低于20cm。</li> <li>4. 可通过软件控制增益。</li> <li>5. 近距离语音(离MIC&lt;5cm)聆听：无破音；</li> <li>6. 降噪性能80分贝噪声下，语音清晰易懂。</li> <li>7. PTT按键Keycode：32。</li> </ol>

## 2.9 附表九 服务器

序号	功能	技术要求
1	服 务 器	服务器8*2.5”盘典配(2*6130 CPU,4*32GB DDR4内存,SR450 2GB RAID卡,5*1.2TB SAS 硬盘,3*x8 (x16 slot) RISER1 模组, 4*GE+2*10GE (不含光模块),2*900W 电源,无DVD,滑轨);