

第五章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

前提：本章中标注“*”的条款为本项目的实质性条款，投标人不满足的，将按照无效投标处理。标注“★”的条款为本项目的中扣分条款，具体详见综合评分明细表。

一、项目概述

本项目共一个包，采购内容如下：

序号	货物名称	数量	单位
一、视频采集及处理系统			
1	一体化摄像机	台	1
2	会议区摄像机	台	1
3	操作区摄像机	台	1
4	高清混合矩阵	套	1
5	硬盘录像机	套	1
6	主显示器	台	1
7	视频会议终端	套	1
8	17英寸液晶监视器	台	2
9	多功能一体机	台	1
10	数字调音台	台	1
11	指挥视频终端	台	1
二、卫星通信系统			
12	动中通卫星天线	台	1
13	卫星通信功放	套	1
三、4G传输系统			
14	4G车载终端	套	1
四、卫星电视接收系统			
15	卫星电视接收机	部	1

五、手机信号增强系统			
16	手机信号增强器	套	1
六、同屏系统			
17	信息发布系统	套	1
七、气象系统			
18	6要素气象仪	套	1
八、车辆改装			
19	操作员室重新定制 整体结构改变	项	1
20	会议室重新定制 整体结构改变	项	1
21	按要求重新定制裙箱	项	1
22	重新定制厢体出入门	项	1
23	重新定制车内照明	项	1
24	重新定制自动配电系统	项	1
25	定制设备区检修门	项	1
26	重新定制侧位厢体	项	1
27	重新定制侧拉箱导轨、电机、限位、地板举升平台机构	项	1
28	侧拉平台、整车车内地板	项	1
29	根据改造后机构 重新定制风道及附属机构	项	1
30	外接口箱	项	1
31	定制机柜	项	1
32	会议桌	项	1
33	重新定制 文件柜	项	1
34	重新定制会议间及操作室全车	项	1
35	更换全车线缆及接头	项	1
36	更换桌面高清接线盒	项	1
37	更换全车音视频连接线	项	1
38	更换整车避震	项	1
39	定制油漆及外饰	项	1

40	杂件辅料、工具	项	1
41	车载全景影像	项	1
42	原车检修	项	1

二、商务要求

*1. 交货期及地点

1.1 交货期：合同签订后 4 个月内

1.2 交货地点：海口市消防支队

*2. 付款方法和条件：签订项目合同后 1 个月内支付合同金额的 30%，所有设备验收后 1 个月内支付合同金额的 65%，剩余合同金额的 5%在项目验收完成一年无质量问题后无息支付。

三、售后服务要求

1. 全车设备质保期不低于 2 年；

2. 供应商提供 2 年博鳌论坛期间保障；

3. 供应商提供一年 2 次免费上门巡检服务。

4. 培训服务

4.1 供应商为采购人提供现场培训服务，培训人数不少于 3 人，培训时间不少于 4 天，根据采购人的要求制定培训计划。

4.2 培训内容：卫星系统、电源系统、音视频系统、控制系统等

4.3 培训教员均为参与此项车辆改装的工程师。

5. 其他约定：中标人在服务期内，因自身原因造成采购合同终止，因此产生的所有经济损失由中标人自行承担，如给采购人造成的经济损失的，采购人将依法追究其法律责任。

四、技术、服务要求

序号	货物名称	技术要求
一、视频采集及处理系统		
1	一体化摄像机	车顶摄像机/1080P25/1080P30/光学变倍 20X/激光智能护罩型摄像机
2	会议区摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 1/2.8 英寸 CMOS ≥ 500 万像素高品质图像传感器，最大分辨率 $\geq 1920 \times 1080$，输出帧率 ≥ 60 帧/秒。 2. 具有 12X、20X、30X 等多种光学变倍镜头选择，镜头具有 72.5° 无畸变宽视角。 3. 具有 12X、20X、30X 等多种光学变倍镜头选择，镜头具有 72.5° 无畸变宽视角。 4. 具有电子翻转功能，可适用桌面安装、天花板倒装和墙壁壁装。 5. 基于人眼模型的曝光动态控制算法，使画面曝光均匀，层次感强。支持 WDR（宽动态范围）CMOS 传感器，配合曝光动态控制算法处理，在有强烈明暗反差的环境（如逆光），能够清晰的捕捉成像所有景物。
3	操作区摄像机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 ≥ 200 万逐行扫描 CMOS，捕捉运动图像无锯齿。 2. 支持同轴高清输出，图像清晰、细腻，分辨率 $\geq 1080p$。 3. 低照度，$0.1\text{Lux} @ (F1.2, AGC ON)$，$0\text{Lux with IR}$。 4. 支持 ICR 红外滤片式自动切换，自动彩转黑功能，支持昼夜监控。 5. 支持 OSD 菜单控制，支持用户自定义设置。 6. 支持 2D 数字降噪，确保多种环境下画面干净细腻。 7. 支持智能 SMART IR 功能，防止近距离红外过曝。 8. 具备 $\geq IP66$ 级防水功能。 9. 支持同轴视控 (HIKVISION-C 协议) 功能。 10. 万向调节，方便调节，可靠性。
4	高清混合矩阵	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定制、18×18 主机箱能支持 36 路，支持 DVI、HDMI、SDI、AV、VGA 等全系列输入输出卡；实现所有的车载视频设备以及车内外视频信号的输入输出的相互切换。增益 0 dB 最大传输延时 $\leq 5\text{ns} (\pm 1\text{ns})$ 切换速度 $\leq 10\text{ns}$ (最长时间) 2. 控制种类： 串行控制接口 RS-232，9-针母 D 型 接口 波特率与协议波特率：9600，数据位应为 8 位，停止位应为 1，无奇偶校验位 串行控制口结构 2 = TX，3 = RX，5 = GND 3. 定制控制程序

		<ol style="list-style-type: none"> 4. 最大功率 30W 5. 湿度储存、使用湿度应在 10%~90% 6. 描述 36 通道 7. 模块 18 个输入槽位,18 个输出槽位 8. 输入信号 HDMI, DVI, 3GSDI, VGA, YPBPR, CVBS, LAN, Fiber + Stereo Audio 9. 输出信号 HDMI, DVI, 3GSDI, VGA, YPBPR, CVBS, LAN, Fiber + Stereo Audio 10. 支持分辨率 640x480@60Hz --- 4K2K@30Hz 11. 支持色彩空间 RGB444, YUV444, YUV422, x.v.Colour 12. 协议 HDMI 1.4a and DVI 1.0, HDCP and EDID Management 带宽 6.45 Gbps - 12.5Gbps 13. 传输距离 70m - 100m (CAT5e/6), 80Km (Fiber SM)
5	硬盘录像机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1080P SDI 硬盘录像机/8 路 含 1 块≥1T 硬盘 2. SDI 数字高清网络硬盘录像机,支持 8 路以上音视频输入,HDMI 与 VGA 输出分辨率最高均≥1920x1080p。 3. 视音频输入高清数字视频输入 8 路。 4. 视音频编码参数视频压缩标准应为 H.264 5. 视频编码分辨率应为 CIF/QCIF 6. 视频帧率 PAL 应达到 1/16—25 帧/秒、NTSC: 1/16—30 帧/秒 7. 视频码率 32K-2M 应可调,也可自定义(应达到上限 8M,单位: bps) 8. 码流类型视频流音频码率≥16kbps。
6	主显示器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 定制≥65 寸液晶电视光源 LED 背光 2. 分辨率 ≥1920 x 1080 pixels 3. 亮度 (typ)/(min) ≥ 400 cd/m²(typ.) 4. 对比率 (typ)/(min) ≥ 5000:1 (typ.) 5. 反应时间 (typ)/(min) ≤ 6.5ms (typ.) 6. 像素点距 0.744×0.744 mm 7. 帧频 ≥30 Hz 8. 视角 178 度 (H) / 178 度 (V)色彩度 1.06Billion(10Bit) 9. 电压 100 V ~ 240 V, 50-60 Hz 10. 最大功率 <130W 11. 待机功率 ≤0.5W 12. 内部喇叭≥2 个, 功率≥10W 13. 具有电源(AC)输入 14. 具备电源开关

		<ol style="list-style-type: none"> 15. 工作温度 0℃ ~ 40℃ 16. 储藏温度 -10℃ ~ 60℃ 17. 储藏湿度 10% ~ 60% RH Non-Condensing 18. 工作湿度 20% ~ 80% RH Non-Condensing 19. 最长使用时间(小时/天) ≥ 18 小时 20. HDMI 1.4 输入接口 ≥ 2 个 21. PC-VGA 输入接口 ≥ 1 个 22. CVBS 音视频输入接口 ≥ 2 个 23. TV 射频输入接口 ≥ 1 个 24. TF-CARD 输入接口 ≥ 1 个
7	视频会议终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高清会议终端，符合消防视频会议标准 符合消防部局视频会议标准 2. 实现视频编解码功能/高清图像/保持指挥中心与指挥车之间的视频电视电话会议互联互通 3. H. 261 H. 263++ H. 264 People+Content / H. 239 H. 263 & H. 264 视频差错消隐 4. 人物视频分辨率 720p, 30fps -在 1Mbps - 4Mbps 带宽下 4SIF (704 x 480)/4CIF (704 x 576) -在 256Kbps - 1Mbps 带宽下 SIF (352 x 240), CIF (352 x 288) QSIF (176 x 120), QCIF (176 x 144) 5. 可选显示宽高比为 4:3 or 16:9 6. 内容视频分辨率 ≥ 720p, 30fps 7. 输入: SXGA (1280x1024), XGA (1024 x 768), SVGA (800 x 600), VGA (640 x 480) 8. 输出: XGA (1024x768), SVGA (800x600) 9. 22kHz 频宽 -- Polycom Siren 22 14kHz 频宽-- Polycom Siren 14 , G. 722.1 Annex C 10. 7 kHz 频宽 -- G. 722, G. 722.1 3.4 kHz 频宽 -- G. 711, G. 728, G. 729A 11. 具备自动增益控制、自动噪声抑制、自适应回声抑制 12. 具备音频差错消隐、规律噪音自动抑制 13. 支持其它的 ITU 标准
8	17 英寸液晶监视器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 车载专用 ≥ 17 英寸液晶监视器，窄边框结构，； 2. 采用工业级 A+ 液晶屏； 3. 高亮度、高对比度、高清晰度，提升画面层次感； 4. 满足 ≥ 16.7M 色彩； 5. 采用 3D 数字滤波和 3D 数字降噪技术，消除亮色、杂色干扰； 6. 响应时间 ≤ 5ms；

		<ol style="list-style-type: none"> 7. 宽视角$\geq 178^\circ$；具备静音温控风扇； 8. 使用寿命≥ 6万小时，能7*24小时不间断工作； 9. 全金属机壳机构，防静电、防磁场、防干扰、无辐射； 10. 多层次菜单显示功能，操控更方便； 11. 采用VESA壁挂标准； 12. 丰富的接口，满足多方面应用需求 13. 面板其他参数要求： 显示尺寸(mm)≥ 379(W)*304(H) 长宽比16:9 CCFL屏 分辨率$\geq 1280*1024$
9	功能一体设备	<ol style="list-style-type: none"> 1. 连接方式应为有线&无线，USB 2. 幅面应为A4 3. 耗材类型应为一体式硒鼓 4. 支持自动双面打印 5. 类型应为黑白激光 6. 多功能应包含打印 扫描 复印 7. 分辨率：可以达到600 x 400 dpi及以上 8. 打印速度应为A4纸高达20页/分钟 9. 打印机语言应为PCLm/PCLmS 10. 打印负荷≥ 8000页 11. 应包含防震设施包
10	数字调音台	<p>机架式数字音频处理器/SOLON 16A/8入8出，中控控制应包含音频处理器(16in08out)16入8出，5段参量均衡器，AFC，AGC、AEC、扩展器、压缩器、路由、自动混音、音箱管理、128路DIGI-EXP扩展总线、支持4台级联。</p>
11	指挥视频终端	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高清视频会议/符合消防4G传输标准 消防专用高清视频会议设备。 2. 满足消防局视频会议建设要求。 3. 实现视频编解码功能/高清图像/保持指挥中心与指挥车之间的视频电视电话会议互联互通； 4. 视频输入:2个最大分辨率1080P的DVI-I的全高清输入接口、1个标清输入接口和1个最大到SXGA(1280x1024),向下兼容XGA(1024x768),SVGA(800x600),VGA(640x480)分辨率的VGA输入接口并配独立的音频输入接口； 5. 音频输入:2个专用的有源MIC接口和一组线路音频输入接口； 6. 视频编码:支持264High-Profile编码； 7. 视频输出:具备HDMI、VGA、DVI-D三个接口，可选择其中两

		个接口同时输出，输出的最大分辨率达到 1080P
二、卫星通信系统		
12	动中通卫星天线	<ol style="list-style-type: none"> 1. 动中通天线等效口径≥ 0.8米； 2. Ku 频段车载中轮廓动中通天线。采用嵌入式惯导伺服控制技术，实现惯导系统与天伺馈跟单元一体化结构，确保天线系统在高速运动条件下精确跟踪卫星。 3. 惯导与天线转台应一体化安装，确保结构紧凑； 4. 对星时间短≤ 2分钟； 5. 静止、晃动和行进状态下冷启动应具备快速跟星功能； 6. 高动态情况下（高速、加减速、颠簸、转圈、8 字转弯等）应跟踪稳定，信号波动≤ 1dB； 7. 高性能组合导航算法和对星算法，实现惯导自标定和自补偿功能，应满足长航时工作要求； 8. 整机应具备高度低，结构紧凑、造型美观； 9. 电性能优异，应具备更高的增益和极化隔离度； 10. 外形尺寸应$\leq 580\text{mm} \times 1500\text{mm}$； 11. 工作频率-接收应为 12.25~12.75GHz； 12. 工作频率-发射应为 14.0~14.5GHz； 13. 极化方式应为线极化； 14. 旁瓣包络特性应满足 ITU-R S.465-6 标准； 15. 交叉隔离度应> 30dB； 16. 端口隔离度应> 80dB； 17. 天线第一旁瓣方位应≤ -14dB，俯仰应≤ -12dB； 18. 惯导应内置，可不接入罗经单独工作； 19. 电源输入应为 AC200V@50Hz； 20. 功耗应< 200W（不含功放） 21. 稳定类型应为两轴稳定跟踪、齿轮传动； 22. 天线方位转动应为$0^\circ \sim 360^\circ$连续旋转； 23. 角加速度方位应$\geq 800^\circ / \text{s}^2$，俯仰应$\geq 800^\circ / \text{s}^2$；$600^\circ / \text{s}^2$； 24. 天线俯仰应为$0^\circ \sim 90^\circ$； 25. 方位应为$0 \sim 360^\circ$连续旋转； 26. 俯仰应为$0 \sim 90^\circ$； 27. 接收极化应为$0 \sim 360^\circ$连续旋转； 28. 发射极化应为$0 \sim 360^\circ$连续旋转； 29. 限位保护方式应为机械限位、软件限位； 30. 天线方位、俯仰、极化旋转轴的传动均应采用齿轮传动； 31. 功耗（不含 BUC）静态应≤ 250W，动态应≤ 300W；

		<ol style="list-style-type: none"> 32. 天线净重应$\leq 65\text{Kg}$（含天线罩）； 33. 跟踪方式应为自动跟踪、手动跟踪； 34. 跟踪信号应为信标跟踪； 35. 航向引导 惯导引导（应不需接入外界航向信息单独工作） 36. 跟踪精度应为 0.2° RMS； 37. 初始锁星时间应$\leq 180\text{s}$； 38. 短时间遮挡恢复时间应≤ 3秒； 39. 长时间遮挡恢复时间应≤ 10秒； 40. 跟踪范围应为卫星覆盖范围内； 41. 储存温度应在$-50^\circ\text{C} \sim 80^\circ\text{C}$； 42. 工作温度应在$-40^\circ\text{C} \sim 65^\circ\text{C}$； 43. 工作湿度应为 $(95 \pm 3)\%$； 44. 控制方式应为远端 ACU 操作； 45. 监控方式应为远端计算机实时监控； 46. 天线应具有开机自检功能； 47. 天线应具有故障报警功能； 48. ACU 应具备断电记忆功能； 49. 应具备天线状态监控功能； 50. 动中通天线应能够在遇到遮挡后会抑制射频发射，再次锁定主站信号后会自动恢复通信； 51. 动中通天线跟踪性能良好，运动中载波功率波动应控制在 1db 以内； 52. 应提供第三方检测机构出具的检测报告来佐证主要技术符合招标要求； 53. 应提供原厂针对本项目的三年售后服务承诺书。
13	卫星通信功放	<ol style="list-style-type: none"> 1. KU-40W 输入频率范围：满足 $950 \sim 1450\text{MHz}$； 2. 输出频率范围： $14.0 \sim 14.5\text{GHz}$； 3. 输出接口：WR-75G； 4. 输入阻抗： 50Ω； 5. VSWR： $\leq 1.25:1$； 6. 相位噪声：参照 IESS308； 7. 杂散发射 EIRP 值：参照 IESS308； 8. 10MHz 参考源：内置或外置； 9. 工作温度： $-40^\circ\text{C} \sim +55^\circ\text{C}$； 10. 相对湿度： $5 \sim 100\%$； 11. 电源： $180 \sim 240$ 交流； $50/60\text{Hz}$，或 24V，48V 直流供电 12. 发射功率： $\geq 40\text{W}$

三、4G 传输系统		
14	4G 车载终端	<ol style="list-style-type: none"> 4G 无线传输设备 ITU-T H.323 协议、SIP 协议 视频标准：H.263、H.263+、H.264 Main Profile、H.264 High Profile 音频标准：G.711/G722/G.722.1/G.729, Audec 双流、多流：H.239、H.239+ 视频特性： 最高图像编码分辨率：$\geq 1920 \times 1080$ 最高图像解码分辨率：$\geq 1920 \times 1080$ 最高数据内容分辨率：$\geq 1920 \times 1080$ 活动图像帧率：5~30 帧/秒 数据内容帧率：5~10 帧/秒 视频编码分辨率：1080p、720p、SXGA、XGA、SVGA、VGA、AUTO
四、卫星电视接收系统		
15	卫星电视接收机	<p>卫星电视接收系统/中央各频道及主要省市频道等应可以接收中央新闻等卫星频道</p> <p>本振频率$\geq 10750\text{MHz}$ 接收频率：10.7~12.7GHz</p> <p>工作温度应在$-22\sim+55^{\circ}\text{C}$</p> <p>工作湿度应$\geq 95\%$ (40°C)</p> <p>仰角应$\geq \pm 12$ 度</p> <p>极化方式应为圆极化</p> <p>供电方式应为直流 12V</p>
五、手机信号增强系统		
16	手机信号增强器	<ol style="list-style-type: none"> 三网通手机信号增强器，应包含移动联通电信三网合一 主机尺寸：214×160×56mm 电源接口：AC220V 电流：$\geq 2000\text{mA}$ 频段：825-835 824-849,869-894 885-915,930-960 、870-880 1710-1785 1805-1880。 有效作用距离不低于 50 米
六、同屏系统		
17	信息发布系统	<ol style="list-style-type: none"> 任何手机、平板电脑、笔记本电脑等都可以和系统同屏；带硬解码、多媒体处理器 输入：不少于 1 个 USB2.0，不少于 1 个 LAN RJ-45

		<ol style="list-style-type: none"> 2. 图像输出：不少于 1 个 HDMI，不少于 1 个 VGA 3. 音频输出：3.5mm 4. LAN：1 千兆 RJ-45 5. 音频：立体声 6. 多点无线连接，最大支持 2 画面显示，单点全屏显示，最大支持 1080p/1920x1200 显示；支持 4:3/16:10/16:9 输出。 7. 接入设备全平台兼容：Windows、Mac、iOS、Android 等； 8. 视频输入分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ 9. 无线传输频段，2.4 GHz 或 5 GHz，默认 5GHz
七、气象系统		
18	6 要素气象仪	<ol style="list-style-type: none"> 1. 微型气象站，车载气象站，配备自动气象站系统，可测风速、风向、降雨量、温度、相对湿度、气压等，在车内通讯室装有显示器； 2. 安装附件，应包括上述设备的安装。
八、车辆改装		
19	操作员室重新定制 整体结构改变	<ol style="list-style-type: none"> 1. 钢管材质为 20#钢 2. 与车架连接主梁为 120mm*60mm*5mm，立面骨架为 80mm*40mm*3mm
20	会议室重新定制 整体结构改变	<ol style="list-style-type: none"> 1. 副梁骨架采用 20#钢矩管制作 2. 尺寸：120×60×6mm、100×50×5mm、100×50×3mm、80×40×3mm
21	按要求重新定制裙箱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 裙箱骨架采用矩管制作 2. 尺寸：60×40×2mm、40×40×2mm 3. 矩管间距不超过 450mm 4. 3#铝蒙皮
22	重新定制厢体出入门	箱体出入门为铝型材框架式，型材下料拼焊而成，门内各加强梁及门面用 3mm 铝板折弯拼焊而成，运用专用胎具组焊，焊缝用“钨极氩弧焊”的方式，焊接时各门加强梁要在夹具内摆放平正、压紧再焊接，焊接时焊条选用 S311 铝硅焊丝（型号为 SA1 4043）的焊条，接缝焊接处不允许出现沙眼和气泡
23	重新定制车内照明	<ol style="list-style-type: none"> 1. 舱内照明：直流照明，由汽车底盘蓄电池供电，用于应急照明等； 2. 交流照明，由 220V 外接电源或车内发电机供电，用于工作照明和会议照明等。 3. 工作舱设置照明灯和应急照明灯，机柜后维修舱设置照明灯。 4. 工作舱照明，安装 LED 照明灯，使用 220V 电源，满足工作台面光照度 300Lx 的要求； 5. 可进行正常工作条件、会议条件的灯光控制。

24	重新定制自动配电系统	市电和自备发电机输出自动/手动切换、过欠压保护/交流过压保护、过压恢复、交流欠压保护、欠压恢复/输入特性:交流电压:176V-253V/频率:50Hz±3Hz/输出电压:交流电压:176V-253V/频率:50Hz±3Hz/输出功率:最大输出功率 16kW/单路最大可输出功率 3.5kW/环境适应性:工作温度:0℃-+40℃/贮存温度:-20℃-+50℃
25	定制设备区检修门	定制 全铝检修门
26	重新定制侧位厢体	整车采用双侧拉扩展方舱形式,增大舱内使用空间。满足侧拉后地板错开层 自动平整设计要求
27	重新定制侧拉箱导轨、电机、限位、地板举升平台机构	<ol style="list-style-type: none"> 1. 侧拉箱导轨采用特种材质钢,经特殊加工工艺处理,滑轨强度大,不变形。 2. 改装后侧拉会议室地板不再有错层。达到整体平整效果。全自动设计、一键操作自动平整自动限位。
28	侧拉平台、整车车内地板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平台下有不锈钢抽拉登车梯,采用抽拉式结构,它带有省力滑轨,抽取轻便、灵活;收起时收藏于平台台面下,与平台一起藏于车厢底板下。 2. 平台、护栏、抽拉梯均采用手动操作。平台和所有梯踏步做防滑处理。 3. 侧拉平台和登车梯取用方便,工作平稳,行车时固定可靠,不会震动,不会自行滑出。 4. 在平台和梯踏板表面的任意10cm²-15cm²面积上施加150公斤的力,不会产生永久变形。两踏板间的垂直距离不大于250mm。整车车内地板防水、防静电、易清洗
29	根据改造后机构重新定制风道及附属机构	采用“风道”空调系统有冷热送风道,回风道、新鲜空气循环道、排水道,各区出风口,采用专用铝型材结构,风叶可调节;车内工作区采用专用型材出风口。
30	外接口箱	车辆裙围箱设计外部接口箱,含有HDMI、DVI、VGA、AV、RJ45(网络)、RJ11(电话)、BNC、电源等多种接口。
31	定制机柜	机柜以19英寸标准设备安装口为基础数据,根据高度进行U数设计。全铝定制、防震、静电导出
32	会议桌	会议桌采用实木制作,会议桌采用真皮与桃木装饰会议桌上设计有多功能接口,包括有会议桌面内置电源、网络、视频、广播和电话等接口盒,接口盒面板采用高硬度拉丝不锈钢数控加工成形,另外会议桌上安装烟灰缸、水杯架等
33	重新定制文件柜	文件柜用20mm厚实木板制作,表面皮质包裹、填充海绵软包
34	重新定制会议间及操作室全车	<ol style="list-style-type: none"> 1. 地板采用高铁同款防静电地板防静电高环保无气味高端抗划伤耐磨地板。 2. 顶内板采用2mm铝板数控机床冲孔喷塑工艺,侧围内壁安装2mm铝合金板找平基层,表面软包。

		<p>3. 全车内饰采用软包皮质、车内氛围简约大方、车内灯光设计明亮（车内无重影），细节处理均匀。</p> <p>4. 所有胶和粘合剂选用绿色环保型面料阻燃环保，门框窗框和相应的木装饰全部采用贴皮工艺，皮质和颜色与工作台相同。</p>
35	更换全车线缆及接头	定制
36	更换桌面高清接线盒	定制接口盒 音频、高清视频、电源、网络、电话接口
37	更换全车音视频连接线	定制
38	更换整车避震	整车避震：采取减振措施，对整车系统内外进行振动与冲击的隔离和刚性化处理，合理的选择减振材料以及设计减振器在整个减振系统中的布局，减少行驶过程中外部环境对内外部安装件的冲击和舱体的损坏，确保车载系统的稳定安全，确保乘坐人员的舒适性。
39	定制油漆及外饰	<p>1. 采用 BASF 无毒漆</p> <p>2. 油漆及外观：专业烤漆房烤漆，外观根据用户需求进行订制。</p>
40	杂件辅料、工具	定制门锁、合页、支撑杆，固定螺栓等和车辆维修工具、通用工具、灭火器及其它配件
41	车载全景影像	车辆 360 度全景影像，含记录存储
42	原车检修	底盘检修、车体检修、卫星系统检修、空调检修等