

招标项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求

前提：本章中标注“★”号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。

一、项目概述

1、项目概况：本项目共 1 个包，采购磁共振成像系统采购项目。

2、项目清单：

包号	标的名称	所属行业	数量	单位	是否允许 采购进口 产品	是否属于 优先采购 节能产品	是否属于 强制采购 节能产品	是否属于 优先采购 环境标志 产品
01	磁共振成像系统	工业	1	套	否	否	否	否
	MR 专用精密空调	工业	1	套	否	否	是	是
	MR 专用无磁消毒 机	工业	1	台	否	否	否	否
	医用会诊终端	工业	1	台	否	是	否	是

注：以上产品若需提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的强制采购的节能产品认证证书，证书上显示的产品型号需和第三章格式 2-5 “四、分项报价明细表”中所对应的投标产品型号一致。

★二、商务要求

1、交货期及地点

1.1 交货期：合同签订之日起 30 日内。

1.2 交货地点：遂宁市第一人民医院（采购人指定地点）。

2、付款方法和条件：

货物经采购人验收合格后 30 日内，采购人向中标人支付合同金额的 30%；验收合格满 6 个月后，采购人在 30 日内向中标人支付合同金额的 70%。

3、质保要求：

3.1 质保期：

整机（含配置清单中产品）质保不少于 3 年（自验收合格之日起算）；

3.2 质保期内中标人应负责设备维修及抢修。

3.3 中标人保证年开机率大于 95%(365 天/年计算),若 $\leq 95\%$ 则相应延长质保期。

4、交货时应提供以下技术资料（如涉及）：

4.1 原产地证明书(由制造厂家签发)；

4.2 提供主机及配套设备的安装图纸及说明；

4.3 提供主机及配套设备使用说明书、维护手册；

4.4 备件手册、零件及易损件的图纸及相关资料；

4.5 其它相关技术资料。

5、安装调试：

5.1 中标人负责设备安装、调试。

5.2 货物到达采购人现场后,中标人接到采购人通知后 7 日内到达现场组织安装、调试,达到正常运行要求,保证采购人正常使用。所需的费用包括在投标总价格中。

5.3 中标人应就设备的安装、调试、操作、维修、保养等对采购人维修技术人员进行培训。设备安装调试完毕后,中标人应对采购人操作人员进行现场培训,直

至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。所需的费用包括在投标总价格中。

5.4 中标人所提供设备需支持与采购人现有 PACS 系统（现有 PACS 系统软件厂商为广州卫软信息科技有限公司，联系电话为 15108194317）对接，中标人需负责完成对接工作。所需的费用包括在投标报价中。

6、售后服务：

6.1 提供有关资料及售后服务承诺。

6.2 备件送达期限：在设备的使用寿命期内，中标人应保证国内不超过 7 天。

6.3 终身零配件供应：中标人应保证设备停产后的备件供应保证 10 年，并以优惠的价格提供该设备所需的维修零配件。

6.4 中标人在国内应有 24 小时电话维修联系方式。

6.5 质保期后，中标人应向采购人提供价格优惠的技术服务和备品备件供应。

7、履约验收要求

7.1 履约验收主体：遂宁市第一人民医院；

7.2 履约验收时间：中标人按照合同要求完成全部货物运输、安装、调试等全部工作后，采购人在收到书面的验收申请材料后 30 日内组织履约验收工作；

7.3 履约验收方式：采购人单位内部验收；

7.4 履约验收程序：一次性验收；

7.5 履约验收内容和标准：

7.5.1 技术履约内容及标准：按照本项目采购文件中“技术、服务要求”及中标人投标文件进行验收；

7.5.2 商务履约内容及标准：按照本项目采购文件中“商务要求”及中标人投标文件进行验收；

7.6 其他验收事项：

其他验收事项严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）的要求执行。

8、产品包装要求：

中标人提供的产品若涉及包装和运输的，须严格按照《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递包装政府采购需求标准(试行)》（财办库〔2020〕123号）的要求进行产品及相关快递服务的包装。

三、技术、服务要求

（一）磁共振成像系统

序号	技术参数要求	
1、磁体系统		
1.1	磁体类型	超导磁体
1.2	磁场强度	不低于 1.5T
1.3	屏蔽方式	主动屏蔽
1.4	抗外界电磁干扰屏蔽技术	具备
1.5	匀场方式	超导线圈匀场
1.6	三维动态匀场	具备
1.7	5 高斯线范围	$\leq 4.0 \times 2.5\text{m}$
1.8 磁场均匀度(V-RMS, 典型值)		
1.8.1	10 cm DSV	$\leq 0.007\text{ppm}$

1.8.2	20 cm DSV	$\leq 0.035\text{ppm}$
1.8.3	30 cm DSV	$\leq 0.1\text{ppm}$
▲1.8.4	40 cm DSV	$\leq 0.4\text{ppm}$
1.8.5	45 cm DSV	$\leq 1.04\text{ppm}$
▲1.8.6	50 cm DSV	$\leq 3.1\text{ppm}$
1.9	液氦消耗量	零消耗
▲1.10	磁体长度	$\geq 162\text{cm}$
★1.11	病人检查通道最窄孔径	$\geq 70\text{cm}$
▲1.12	磁体重量（含液氦）	≥ 3.900 吨
2、梯度系统		
▲2.1	最大单轴梯度场强(非有效值)	$\geq 36\text{mT/m}$
▲2.2	最大单轴梯度切换率(非有效值)	$\geq 150\text{T/m/s}$
2.3	支持最大单轴梯度场强和最大单轴梯度切换率同时达到	满足
2.4	最大 X、Y、Z 轴扫描 FOV	$\geq 50\text{cm}$
2.5	梯度工作方式	非共振式
2.6	软件降噪技术	具备
2.7	硬件降噪技术	具备

2.8	梯度线圈冷却	水冷
2.9	梯度放大器冷却	水冷
2.10	梯度控制技术	全数字实时发射接收
2.11	工作周期	不低于 100%
3、射频系统		
3.1	射频系统	光纤射频系统，模数转换器 内置于磁体
3.2	射频放大器	固态前放
▲3.3	射频发射功率	$\leq 18\text{kW}$
★3.4	主机独立射频通道数（非系统最大通道数， 非线圈单元总和）	≥ 32 通道
3.5	射频接收采样率(Sampling Rate)	$\geq 80\text{MHz}$
3.6	射频线圈扫描自动调谐技术	具备
4、射频接收线圈		
4.1	扫描线圈	各线圈均需支持并行采集功 能并兼容 EPI 序列
4.2	神经血管或头颈联合线圈	具备， ≥ 29 通道
4.3	腹部相控阵联合线圈	具备， ≥ 28 通道

▲4.4	全脊柱联合线圈	具备, ≥ 32 通道
▲4.5	柔性通用关节大号线圈	具备, ≥ 16 通道
4.6	乳腺线圈	具备, ≥ 8 通道
5、主机系统		
5.1	主计算机 CPU	\geq 四核
5.2	CPU 个数	≥ 4 个
5.3	CPU 位数	≥ 64 位
5.4	主频大小	$\geq 3.5\text{GHz}$
5.5	内存大小	$\geq 32\text{GB}$
5.6	显示器分辨率	$\geq 1920 \times 1200$
5.7	硬盘容量	$\geq 1\text{TB}$
5.8	数据存储形式	CD/DVD
5.9	阵列处理器主频	$\geq 2.6\text{GHz}$
5.10	阵列处理器内存	$\geq 128\text{GB}$
5.11	阵列处理器硬盘	$\geq 400\text{GB} \times 2$
▲5.12	图像重建速度 (256 \times 256, 100% FOV)	≥ 63796 幅/秒
5.13	主机处理技术: 同步扫描重建功能 (扫描, 采集, 重建时可同	具备

	时进行阅片,后处理,照相和存盘功能)	
5.14	DICOM3.0 接口	具备
6、系统后处理功能		
6.1	3D 后处理	具备
6.2	MPR 后处理	具备
6.3	SSD 后处理	具备
6.4	MIP 后处理	具备
6.5	图像回放软件	具备
6.6	图像评价软件	具备
6.7	实时互动重建	具备
6.8	t-test 定量分析	具备
6.9	ADC-map	具备
6.10	T1, T2 值计算	具备
6.11	时间信号曲线	具备
6.12	图像减影、叠加	具备
7、检查环境		
7.1	扫描床最大承重 (垂直运动状态下)	≥250Kg

7.2	扫描床移动精度	$\leq 1\text{mm}$
7.3	床旁控制系统	双侧
7.4	最低床位	$\leq 52\text{cm}$
7.5	检查床最大床速	$\geq 25\text{cm/s}$
7.6	检查床最大水平移动范围	$\geq 264\text{cm}$
7.7	自动步进扫描床	具备
7.8	生理信号显示	具备
7.9	紧急制动系统	具备
7.10	VCG 心电门控	具备
7.11	呼吸门控	具备
7.12 流程优化技术		
7.12.1	头部流程优化技术	具备, DOT Brain 或 Ready Brain 或 SmartExam
7.12.2	腹部流程优化技术	具备, DOT Body 或 APx 或 SmartExam
7.12.3	智能一键后处理技术	具备
8、后处理接口		
8.1	软件控制照相	具备

8.2	激光相机接口	具备
8.3	远程维修遥控	具备
8.4	DICOM 发送/接收	具备
8.5	DICOM 查询/检索	具备
8.6	DICOM 基本打印	具备
8.7	图像传输速度	$\geq 1\text{GB/秒}$
9、扫描参数		
9.1	最小二维层厚	$\leq 0.1\text{mm}$
9.2	最小三维层厚	$\leq 0.1\text{mm}$
9.3	最大采集矩阵	$\geq 1024 \times 1024$
9.4	弥散加权 B 值	≥ 10000
9.5	EPI 最短 TR(128×128)	$\leq 5\text{ms}$
9.6	EPI 最短 TE (128×128)	$\leq 1.3\text{ms}$
9.7	EPI 最短 TR(256×256)	$\leq 5\text{ms}$
9.8	EPI 最短 TE (256×256)	$\leq 1.6\text{ms}$
9.9	最大扫描视野	$\geq 50\text{cm}$
9.10	最小扫描视野	$\leq 5\text{mm}$

9.11	EPI 最大因子	≥ 256
9.12	2D SE 最短 TR(128×128)	$\leq 3\text{ms}$
9.13	2D SE 最短 TR(256×256)	$\leq 4\text{ms}$
9.14	2D SE 最短 TE(128×128)	$\leq 1.68\text{ms}$
9.15	2D SE 最短 TE(256×256)	$\leq 2.08\text{ms}$
9.16	2D FSE 最短 TR(256×256)	$\leq 4\text{ms}$
9.17	2D FSE 最短 TE(256×256)	$\leq 2.016\text{ms}$
9.18	2D FGRE 最短 TR(128×128)	$\leq 0.788\text{ms}$
9.19	2D FGRE 最短 TR(256×256)	$\leq 1.064\text{ms}$
9.20	2D FGRE 最短 TE(128×128)	$\leq 0.216\text{ms}$
9.21	2D FGRE 最短 TE(256×256)	$\leq 0.22\text{ms}$
9.22	3D FGRE 最短 TR(256×256)	$\leq 1.01\text{ms}$
9.23	3D FGRE 最短 TE(256×256)	$\leq 0.21\text{ms}$
10、扫描序列		
10.1	零 TE 扫描序列	具备
10.2 自旋回波(SE)		
10.2.1	自旋回波序列	具备

10.2.2	2D/3D FSE	具备
10.2.3	FSE 回波分享	具备
10.2.4	三维 FSE 序列	具备
10.2.5	单次激发 FSE	具备
10.2.6	脂肪抑制序列	具备
10.2.7	频率脂肪抑制	具备
10.2.8	水抑制序列	具备
10.3 反转恢复 (IR)		
10.3.1	常规 IR 序列	具备
10.3.2	IR 序列 (水/脂抑制技术)	具备
10.3.3	水抑制 (FLAIR)	具备
10.3.4	单次激发反转恢复序列	具备
10.4 梯度回波 (GRE)		
10.4.1	多层面梯度回波	具备
10.4.2	3D 梯度回波	具备
10.4.3	亚秒 T1 加权 (2D/3D)	具备
10.4.4	亚秒 T2 加权 (2D/3D)	具备

10.4.5	去除剩余磁化梯度回波技术	具备
10.4.6	利用剩余磁化梯度回波技术	具备
10.4.7	重 T2 加权高对比序列	具备, TrueFISP 或 FIESTA 或 Balanced FFE
10.5 平面回波 (EPI)		
10.5.1	单次激发 EPI	具备
10.5.2	自旋回波 EPI	具备
10.5.3	梯度回波 EPI	具备
10.5.4	反转 EPI	具备
11、应用技术		
11.1 全身铁脂双定量成像		
11.1.1	6 脂肪峰模型	具备
11.1.2	脂肪分量图及 R2*弛豫率图	具备
11.2 零 TE 成像		
11.2.1	零 TE 三维 T1WI 成像	具备
11.3 零 TE 成像		
11.3.1	肝脏动态增强	具备, 3D VIBE 或 LAVA 或 4D THRIVE

11.3.2	k 空间共享成像腹部动态 T1 成像	具备 DISCO/TWIST VIBE
11.3.3	全身弥散成像软件包	具备
11.3.4	同相位/去相位水脂分离技术	具备, DIXON 或 3D Dual Echo
11.3.5	呼吸导航技术	具备
11.3.6	磁共振胰胆管造影	具备
11.3.7	磁共振尿路造影	具备
11.3.8	磁共振椎管造影	具备
11.4 神经成像		
11.4.1 无造影剂全脑容积灌注成像		
11.4.1.1	Spiral K 空间填充	具备
11.4.1.2	连续性 RF 脉冲标记	具备
11.4.1.3	ASL 定量后处理分析软件	具备
11.4.2	高分辨率颈髓成像	具备, MEDIC 或 MERGE 或 m-FFE
11.4.3	高分辨率内耳三维成像	具备
11.4.4	全脊柱成像	具备
11.4.5	全中枢神经系统成像	具备, 使用一体化线圈或专

		用线圈
11.5 弥散成像		
11.5.1	各向同性采集	具备
11.5.2	各向异性采集	具备
11.5.3	ADC 值测量	具备
11.5.4	ADC-map 彩图	具备
11.5.5	体部脏器弥散	具备
11.6 灌注成像		
11.6.1	灌注成像技术	具备
11.6.2	rCBV 分析	具备
11.6.3	TTP 分析	具备
11.6.4	MTT 分析	具备
11.6.5	负积分图	具备
11.6.6	检索图	具备
11.6.7	时间信号曲线	具备
11.6.8	彩色显示	具备
11.7 血管成像		

11.7.1	2D/3D TOF 法技术	具备
11.7.2	连续多层 3D 时飞法 (TOF) 技术	具备
11.7.3	门控 2D 血管	具备
11.7.4	2D/3D 相位对比法技术	具备
11.7.5	增强对比 MRA	具备
11.7.6	智能造影剂跟踪技术	具备, CARE Bolus 或 Fluoro-Trigger MRA 或 Bolus track
11.7.7	门静脉成像技术	具备
11.7.8	自动移床 MRA	具备
11.7.9	磁化转移 (MTC)	具备
11.7.10	动静脉分离技术	具备
11.7.11	多层面重建	具备
11.7.12	曲面重建	具备
11.7.13	电影回放	具备
11.8 心脏成像		
11.8.1	常规形态学成像	具备
11.8.2	黑血技术, 包括脂肪抑制黑血技	具备

11.8.3	亮血技术	具备
11.8.4	心电触发	具备
11.8.5	二维/三维多相位成像	具备
11.8.6	心脏电影	具备
11.9 肿瘤成像		
11.9.1	专用肿瘤检测序列	具备
11.9.2	类 PET 成像功能	具备
12、压缩感知技术		
12.1	压缩感知技术	具备
13、并行采集技术		
13.1	基于图像算法	具备，mSENSE 或 ASSET 或 SENSE
13.2	并行采集加速因子	≥ 4
13.3	自动校准技术	具备
14、伪影校正技术		
14.1	流体补偿	具备
14.2	呼吸补偿	具备
14.3	卷积伪影去除	具备

14.4	前瞻性运动伪影校正	具备
14.5	回顾性运动伪影校正	具备
15、其他技术参数要求		
15.1	自动和手动滤波	具备
15.2	实时交互式成像	具备
15.3	三维定位系统	具备
15.4	频率编码方向扩大采集	具备
15.5	相位编码方向扩大采集	具备
15.6	预饱和技术	具备
15.7	饱和带数目	≥ 6
15.8	脂肪饱和技术	具备
15.9	水饱和技术	具备
15.10	水激发技术	具备
15.11	偏中心扫描技术	具备
15.12	扫描暂停技术	具备
15.13	可变带宽技术	具备
15.14	可变 k 空间填充	具备

15.15	非/对称回波	具备
15.16	信噪比指示器	具备
15.17	优化反转角技术	具备
15.18	线圈灵敏度校正	具备
15.19	神经高分辨成像	具备
15.20	磁共振实时定位	具备
15.21	磁共振实时透视	具备
15.22	交互式参数改变	具备
15.23	扫描参数顾问	具备
15.24	恒定信号技术	具备
15.25	后处理工作站	具备
16、配置清单要求		
16.1 MR 专用铁磁探测器		
★16.1.1	数量	1 台
16.1.2	双立柱探测	具备
16.1.3	语音报警：中文语音报警	具备
16.1.4	传感器数量：每台主机配有不少于 3 个传感器	具备

16.2 AI 智能辅助诊断系统（CTP）		
★16.2.1	数量	1 套
16.2.2	支持自动不匹配 (Mismatch) 分析，分别对于影像序列中 CBF 小于 30%阈值的区域和 Tmax 大于 6s 阈值的区域进行标记并显示标记体积，生成组织对比图，并实时显示半暗带\梗死核心估算体积以及比率	具备
16.2.3	支持 ROI 区域测量，可自定义勾画区域，自动输出脑区两侧 ROI 结果，ROI 所在的脑区，以及 ROI 的 CBV、CBF、Tmax、TTP 和 MTT。支持自动分割脑区，检测脑区异常	具备
16.2.4	支持薄厚层 CT 灌注数据的处理：可自动挑选脑灌注期相中的造影剂在动脉达峰期像、静脉达峰期像及造影剂在静脉中的末期期像，并单独展示；在矢冠轴图像上分别用不同颜色标注动脉期充盈血管，静脉期充盈血管，静脉末期充盈血管并根据《中国脑卒中防治指导规范（2021 版）》给出侧支循环评分。（需提供投标产品生产厂家的公开发布的印刷资料或者说明书或检测机构出具的检测报告或者白皮书等资料。）	具备
16.3 AI 智能辅助诊断系统（CTA）		
★16.3.1	数量	1 套
16.3.2	提供多种类型的图像，包括体渲染静态全景	具备

	VR、VMIP, 颅内 VR、VMIP, 颅内单侧 VR、VMIP, 体渲染静态带骨 VR、VMIP, 体渲染静态前、后循环 VR、VMIP, 体渲染静态 Willis 环 VR、VMIP, 支持任意角度旋转的体渲染动态 VR、VMIP, 基于真实体素数据渲染的 VR 图像, 曲面重组 (CPR) 图像, 曲面矫直图像, 血管横截面图像 (Xsection)	
16.3.3	VR、VMIP 图像支持实时调整窗宽窗位, 可通过鼠标操作的方式, 或直接输入窗宽窗位值的方式调整 VR、VMIP 图像的窗宽窗位	具备
16.3.4	血管斑块智能诊断: 检出并标记斑块, 进行斑块分类, 并评估管腔狭窄程度; 血管斑块分为 3 类, 钙化、非钙化、混合; 管腔狭窄程度分为 5 类, 未见狭窄、轻度狭窄、中度狭窄、重度狭窄、完全闭塞, 在 CPR 图像上, 自动标记当前分段的管腔最狭窄处	具备
16.3.5	可检出支架, 并定位其所在血管分段, 在曲面矫直像上显示测量支架长度的标尺, 自动测量支架长度, 可手动调整	具备
16.3.6	提供头颈动脉周围脂肪密度测量功能, 可对双侧颈内动脉、双侧椎动脉斑块周围 3mm 内的脂肪密度进行测量和显示	具备
16.4 6M 医用显示器		
★16.4.1	数量	6 台

16.4.2	显示器采用 LED 背光，尺寸 ≥ 30 英寸，分辨率 $\geq 3280*2048$	具备
16.4.3	点距 $\leq 0.197 \times 0.197$ (mm)	具备
16.4.4	亮度恒定技术：采用前置亮度恒定技术，保证机器开机亮度稳定和亮度恒定，菜单可显示实时亮度数值	具备
16.4.5	提供显示器 DIcom 质控软件，可在逐台显示器做 DICOM 自校验，不需要通过网络批量进行，内置亮度监控系统，可实时监测显示器亮度并在菜单中实时显示当前亮度值，保证亮度稳定性	具备
16.4.6	色彩度 ≥ 281.47 Trillion Colors (48bit)，	具备
16.4.7	通过快捷键可一键切换显示器的 gamma 曲线、Dicom 曲线，可一键切换显示器信号接口，满足医生阅片要求	具备
16.4.8	具有无缝双屏，一键切换单双屏模式，分辨率可自适应，分屏后每个屏的对比度，清晰度，gamma 曲线，色温都可进行独立调校，分屏后可实现任意单屏观片灯功能	具备
16.4.9	菜单亮度实时显示：菜单可实时显示显示器亮度，支持用户调节和记忆最适合使用亮度	具备
16.5 图文报告工作站		

★16.5.1	数量	1 套
16.5.2	以接入如下影像设备的影像数据： CT，MR,DR, CR, 数字胃肠机，作为 DICOM Storage SCP 多线程方式同时接受来自多台不同 Modality 的检查影像	具备
16.5.3	支持双屏显示功能。具有图像平滑处理、边缘增强、窗宽窗位的预设和连续调整、对比度调节，正负像旋转、伪彩色、负像绘制。可提供影像显示的放大镜、缩放功能、移动功能、镜像功能、反相功能、旋转、翻转漫游等影像显示功能	具备
16.5.4	支持角度测量，且支持不平行的二条线形成的角度测量。支持心胸比测量。 针对相机特性，支持自定义打印属性、特性以调整打印输出效果，支持影像任意分格、合并、复制、调窗、缩放以及局部裁剪打印	具备
16.5.5	可将不同病人、不同时期、不同窗宽/窗位的影像合并打印到一张胶片；支持非 DICOM 打印机打印纸质胶片	具备
16.6 图文阅片专用工作台		
★16.6.1	数量	13 套
16.6.2	灯光系统：独立式，可调节背景灯以及书写灯，LED 光源	具备

16.6.3	内置电源分配：具备独立过载保护，国标插座 ≥ 8 路，提供投标产品生产厂商公开发布的印刷资料或者说明书或检测机构出具的检测报告或者白皮书等资料	具备
16.6.4	桌面材质：采用抑菌理化板，具有防火防潮、易清洁不粘附灰尘、耐磨耐冲击性；同时耐腐蚀耐污支持清洁	具备
16.6.5	台面规格：不低于 1.2*0.70M	具备
16.6.6	嵌入式接口：台面设置嵌入式 USB 及无线充电，支持即插即拔或手机无线充电操作	具备
16.6.7	平台高度调节：采用电动马达蜗轮蜗杆传动升降，双电机同步控制系统，同步平稳升降，具备 LED 显示控制器、可预设高度 ≥ 4 个、一键记忆高度功能，高度可调节至不低于 120cm，满足坐位和站立位阅片需要	具备

(二) MR 专用精密空调

序号	技术参数要求	
1	双系统	具备
2	电极式加湿	具备
3	制冷量不低于 42KW	具备
4	EC 风机	具备

(三) MR 专用无磁消毒机

序号	技术参数要求	
1	紫外消毒灯管数量：每台主机 ≥ 2	具备
2	紫外消毒灯功率：单灯管功率 $\geq 75W$ ，双灯管总功率 $\geq 150W$	具备
3	消毒灯调节角度： $\geq 0-120^\circ$	具备

(四) 医用会诊终端

序号	技术参数要求	
1	分辨率 $\geq 3840*2160$	具备
2	尺寸 ≥ 98 英寸	具备
3	亮度 $\geq 500cd/m^2$	具备
4	提供显示器 DIcom 质控软件，支持 DICOM 自校验，不需要通过网络批量进行，内置亮度监控系统，可实时监测显示器亮度并在菜单中实时显示当前亮度值，保证亮度稳定性。提供通过中国合格评定国家认定委员会（CNAS）或中国计量认证（CMA）认可的第三方机构出具的盖有中国合格评定国家认定委员会（CNAS）或中国计量认证（CMA）公章的检测报告	具备
5	支持 DVI/DP*1/HDMI*3/USB*3 多种信号输入	具备
6	具有无缝双屏或者三屏、四屏，画中画模式，一键切换单双屏或者三屏、四屏，画中画模式，分辨率可自适应，分屏后每个屏的对比度，清晰度，gamma 曲线，色温都可进行独立调	具备

	<p>校，双屏分屏后可实现任意单屏观片灯功能。提供通过中国合格评定国家认定委员会（CNAS）或中国计量认证（CMA）认可的第三方机构出具的盖有中国合格评定国家认定委员会（CNAS）或中国计量认证（CMA）公章的检测报告</p>	
--	---	--