

贵州大学IC设计与仿真平台项目  
采购文件

项目编号：S5200100000004146001

采购人：贵州大学

采购代理机构：贵州拓迈电子招投标服务有限公司

日期：2022年07月29日

# 目 录

第一章 采购公告.....	1
一、项目基本信息.....	1
二、申请人的资格要求: .....	1
三、获取招标文件.....	2
四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点.....	3
五、公告期限.....	3
六、其他补充事宜.....	3
七、对本次招标提出询问, 请按以下方式联系.....	3
第二章 供应商须知前附表.....	5
第三章 供应商须知正文.....	11
一、供应商须知正文.....	12
二、供应商保证金缴纳须知.....	31
第四章 评标办法.....	32
一、评标办法前附表.....	33
【贵州大学IC设计与仿真平台项目】.....	33
二、评标办法正文.....	43
综合实力: .....	48
1、所投IC云设计支撑与服务平台中的应用门户系统、协同桌面系 统、资源管理与调度系统、EDA Lice.....	48
2、所投IC云设计支撑与服务平台中的应用门户系统、协同桌面系 统、资源管理与调度系统软件能够提供第三方.....	48
三、评标办法附件.....	52
第五章 采购需求.....	53
第六章 合同条款.....	130
第六章 合同条款(参考模板).....	130
第七章 响应文件格式.....	136

响应文件封面.....	137
报价部分.....	138
投标函.....	139
贵州大学IC设计与仿真平台项目-投标函.....	139
开标一览表.....	140
开标一览表（系统生成）.....	141
贵州大学IC设计与仿真平台项目-开标一览表.....	141
开标一览表（自导）.....	142
报价明细表.....	143
资格审查资料.....	147
投标供应商授权委托书.....	148
法定代表人身份证明.....	149
法定代表人授权委托书.....	150
一般资格.....	151
营业执照、组织机构代码证、税务登记证或三证合一证书..	152
财务状况报告材料.....	153
依法缴纳税收和社会保障资金的相关凭证.....	154
具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料....	155
投标保证金已交纳的依据.....	156
专业资格材料.....	157
投标所需的其他资格审查资料.....	158
响应性文件.....	159
技术偏离表.....	160
商务偏离表.....	161
与采购项目相匹配的证书.....	162
投标供应商综合证明材料.....	163
企业综合实力的证明文件.....	164
项目的阐述、演示、样品展示.....	165

同类或类似项目业绩情况.....	166
售后服务计划.....	167
声明与承诺.....	168
参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的 书面声明.....	169
投标人遵守政府采购法规的声明.....	170
供应商信用记录承诺书.....	171
投标供应商为代理经销商时提供制造商售后服务技术力量支 撑承诺书.....	172
制造商对投标产品技术参数指标真实性的声明函.....	173
银行保函承诺书.....	174
投标保证保险承诺书.....	175
招标代理服务费用确认书.....	176
投标疫情防控承诺函.....	177
未拖欠农民工工资承诺.....	178
投标供应商针对评分提供的相关证明材料.....	179
优惠性政策法规.....	180
优惠性政策情况.....	181
中小企业声明函.....	182
节能环保产品声明及证明材料.....	184
残疾人福利性单位声明函.....	185
监狱企业声明函.....	186
第八章 其他.....	187

# 第一章 采购公告

## 项目概况

贵州大学IC设计与仿真平台项目 招标项目的潜在投标人应在 贵州省公共资源交易中心网上获取（交易中心网址：<http://ggzy.guizhou.gov.cn/>） 获取招标文件，并于 2022年08月23日09时30分（北京时间）前递交投标文件。

## 一、项目基本信息

项目名称：贵州大学IC设计与仿真平台项目

项目编号（或招标编号、政府采购计划编号、采购计划备案文号等，如有）：GZTM-2022-138

采购方式：公开招标

项目序列号：S5200100000004146001

采购主要内容：详见招标文件

采购数量：1批

预算金额：27330000元

贵州大学IC设计与仿真平台项目：27330000元。

最高限价（如有）：27330000元

本项目（是/否）接受联合体投标：

贵州大学IC设计与仿真平台项目：否。

## 二、申请人的资格要求：

### 1. 一般资格要求：

① 具有独立承担民事责任的能力：提供有效的多证合一的营业执照或自然人的身份证明；（复印件加盖投标供应商公章）

② 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供经合法审计机构出具的完整的2021年度财务审计报告（须

包含三表一附注），或提供2022年01月以后由基本户出具的资信证明；（复印件加盖投标供应商公章）

③ 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供2022年01月至今任意3个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；（复印件加盖投标供应商公章）

④ 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；

⑤ 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（自行声明加盖投标供应商公章）；

⑥ 供应商需提供承诺函：承诺在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中，如被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。资格审查时，代理机构或采购人在“信用中国”网站（包括失信被执行人、税收违法黑名单）、中国政府采购网（政府采购严重违法失信行为记录名单）上查询（查询时间为评标开始前）。对列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其资格审查不予通过。

## 2. 特殊资格要求：

无

## 三、获取招标文件

时间：2022年08月01日09时00分至2022年08月08日17时00分（提供期限自本公告发布之日起不得少于5个工作日），每天上午09:00至12:00，下午14:30至17:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：贵州省公共资源交易中心网上获取（交易中心网址：<http://ggzy.guizhou.gov.cn/>）

方式：贵州省公共资源交易中心网上获取

售价：300.00

贵州大学IC设计与仿真平台项目：

投标保证金（元）：200000.00

投标保证金交纳截止时间：2022年08月23日09时30分

投标保证金交纳方式：银行转账、网银、银行保函或保证保险等

开户单位名称：贵州省公共资源交易中心

开户银行：贵州银行股份有限公司贵阳展览馆支行

开户账号：0109001400000182-0002

（特别提示：贵州省公共资源交易系统2020版以银行转账方式缴纳的投标保证金，须由投标人在投标截止时间前自行在系统内与参与投标项目进行绑定。未与绑定的，将视为未交纳投标保证金，不能参加投标）

#### 四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

截止时间：

贵州大学IC设计与仿真平台项目：2022年08月23日09时30分（北京时间）

地点：贵州省公共资源交易中心（贵州省贵阳市遵义路65号，具体开标室于当日在贵州省公共资源交易

中心开标区获取）

#### 五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

#### 六、其他补充事宜

采购项目需要落实的政府采购政策：已落实

PPP项目：否

简要技术要求、服务和安全要求：详见招标文件

交货地点或服务地点：采购人指定地点

其他事项（如样品提交、现场踏勘等）：无

交货时间或服务时间：合同签订后90个日历日内完成供货并交付使用

#### 七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

##### 1. 采购人信息

名称：贵州大学

项目联系人：蔡老师

地 址：贵阳市花溪区贵州大学西校区

联系方式：0851-88292930

2. 采购代理机构信息（如有）

名 称：贵州拓迈电子招投标服务有限公司

联 系 人：石玉洁/陈娟

地 址：贵州省贵阳市贵阳国家高新技术产业开发区观山街道都匀路贵州油研科技园综合大楼5楼

联系方式：0851-84119179

3. 项目联系方式

项目联系人：石玉洁/陈娟

电 话：0851-84119179

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 第二章 投标须知前附表

说明：本表是对重要内容的概括介绍，如本表内容与正文内容有冲突，以本表为准。

项目名称	贵州大学 IC 设计与仿真平台项目
内 容	说 明 与 要 求
投 标 人 资 格 要 求	<p>1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，并提供下列材料：</p> <p>① 具有独立承担民事责任的能力：提供有效的多证合一的营业执照或自然人的身份证明；（复印件加盖投标供应商公章）</p> <p>② 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供经合法审计机构出具的完整的 2021 年度财务审计报告（须包含三表一附注），或提供 2022 年 01 月以后由基本户出具的资信证明；（复印件加盖投标供应商公章）</p> <p>③ 具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供 2022 年 01 月至今任意 3 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；（复印件加盖投标供应商公章）</p> <p>④ 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；</p> <p>⑤ 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（自行声明加盖投标供应商公章）；</p> <p>⑥ 供应商需提供承诺函：承诺在“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）、中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中，如被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。资格审查时，代理机构或采购人在“信用中国”网站（包括失信被执行人、税收违法黑名单）、中国政府采购网（政府采购严重违法失信行为记录名单）上查询（查询时间为评标开始前）。对列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其资格审查不予通过。</p> <p>2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：已落实。</p>

	<p>3. 本项目的特定资格要求：无</p> <p>4. 本项目<b>不接受</b>联合体投标。</p> <p><b>注：提供的资质复印件不清晰，不能有效证明投标供应商资质情况，经采购人或采购代理机构审查，将视为该资质未提供。</b></p>
<p><b>投标保证金</b></p>	<p>1、投标保证金金额：200,000.00 元。</p> <p>2、投标保证金形式：银行转账、网银、银行保函或保证保险。</p> <p>3、投标保证金有效期：同投标有效期。</p> <p>4、投标保证金交纳时间：详见招标公告。</p> <p>5、投标保证金以银行转账、网银形式提交的,应当从投标供应商基本账户转出。</p> <p>投标保证金户名：<u>贵州省公共资源交易中心</u></p> <p>投标保证金开户银行：<u>贵州银行股份有限公司贵阳展览馆支行</u></p> <p>账号：<u>0109001400000182-0002</u></p> <p><b>重要提示：贵州省公共资源交易系统 2020 试运行版以银行转账方式缴纳的投标保证金，须由投标人在投标截止时间前自行在系统内与参与投标项目进行绑定。未与绑定的，将视为未交纳投标保证金，不能参加投标。</b></p> <p>①投标保证金以银行保函形式提交的，银行保函须由一家在中华人民共和国境内注册和营业的银行总行或其省、直辖市、市级分行出具，其有效期应不小于投标有效期。银行保函内容应载有招标人（采购人）名称、投标供应商名称、项目名称、保证金金额、保函有效期。</p> <p>若投标保证金以银行保函形式提交的，应在投标文件中提交投标保证金银行保函复印件，开标时还须单独提交银行保函原件（单独提交的银行保函原件无须密封）。</p> <p>②投标保证金以保证保险形式提交的，投标保证金凭证须由一家在中华人民共和国境内注册和营业的保险机构出具，其有效期应不小于投标有效期。其内容应载有招标人（采购人）名称、 投标供应商名称、项目名称、保证金金额、保证保险有效期。</p> <p>③投标供应商可通过贵州省公共资源交易金融服务平台在线办理电子保证保险。</p> <p>④若投标保证金以保证保险形式提交的，应在投标文件中提交投标保证金凭证复印件，开标时还须提交投标保证金凭证。</p>

<p><b>投标报价</b></p>	<p>1. 投标报价：即包干价（含税）。</p> <p>2. 投标供应商报价应包括：产品及质保期内备品备件费、安装调试费、人工费、运输费（到达采购人指定地点）、设备验收检测费、装卸费、税金、培训费、售后服务费等一切费用，即包干价。</p> <p>3. 投标货币：人民币报价。</p>
<p><b>★交货期及地点</b></p>	<p>1. <b>交货期</b>：合同签订后90个日历日内完成供货并交付使用。</p> <p>2. <b>交货地点</b>：采购人指定地点。</p>
<p><b>质保期</b></p>	<p>通过采购人验收后整体质保期3年，技术参数中针对质保期有特殊要求的，按照年限长的执行。</p>
<p><b>验收标准</b></p>	<p>按“关于印发《贵州大学仪器设备验收管理办法》的通知”贵大发（2014）72号文执行。</p>
<p><b>★付款方式</b></p>	<p>1、标的物到货、安装调试完毕，甲方验收合格后，15个工作日内付给乙方合同总金额的100%。</p> <p>2、成交供应商未按签订合同约定实施计划执行，造成货物供应推迟的，采购人则将按每推迟一天扣除合同金额的5%，累计计算。</p>
<p><b>★履约保证金</b></p>	<p>中标供应商在签订合同前，须以银行汇票、电汇凭据、银行进帐单等形式向甲方交纳中标金额 5%的履约保证金；签订合同后，若中标供应商不按双方签订合同规定履约，则无权要求退回履约保证金。履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿；合同履约保证金在项目实施验收合格后，在所供标的物按合同要求安装、调试、培训、验收合格正常使用 1 年后，无息退还。</p>
<p><b>售后服务</b></p>	<p>免费上门培训，提供 7×24小时技术支持和服务，接到故障通知后10分钟内响应，对重大问题提供现场技术支持，4小时内到达指定地点上门服务，8小时内排除故障或提供有效解决方案，随时供应原厂备品备件，质保期过后，如需更换零配件，只收成本费。技术参数中有特殊要求的，按照要求执行。（提供书面承诺）</p>
<p><b>投标文件的递交</b></p>	<p>1. 投标有效期：投标截止之日起90个日历日。</p> <p>2. 供应商必须同时递交电子投标文件和一套包封完整的纸质投标文件，投标截止时间前未完成电子投标文件传输或未递交纸质投标文件的，均视为未按要求递交投标文件。投标截止时间后，将不再接收任何形式的投标文件。</p> <p>3. 纸质投标文件的份数（纸质投标文件必须采用胶装，不能活页装订）：正本壹份，副本叁份，电子版（U盘）壹份。其中电子版内容为按照贵州省公</p>

	<p>共资源交易中心政府采购投标文件编制工具编制完成后导出的PDF文件；纸质版为上述导出的PDF文件的打印件。即，供应商须确保上传到贵州省公共资源交易中心的加密电子投标文件（GPT格式）、现场递交的电子版（PDF格式）、现场递交的纸质版，文件内容完全一致。（正本、副本、电子版分别单独密封，且电子版内容须是投标文件正本加盖投标供应商公章的PDF版本，不加密）。电子文档上必须写明项目名称、项目编号、投标供应商名称及开标时间。</p> <p>4. 验证资料：投标供应商的营业执照（原件或复印件加盖投标供应商公章）、法定代表人授权委托书（原件）和授权代表的身份证原件，须单独封装为一份递交（身份证原件除外），以便开标现场验证投标代表身份。</p> <p>5. “开标一览表”原件二份，单独密封在一起，单独递交，（须有法定代表人或授权代表签字，并加盖投标单位公章）。</p> <p>6. 电子投标文件递交时间及地点：投标保证金交纳成功后至投标截止时间前任意时间，将完整的加密电子投标文件（.GPT格式）上传到全国公共资源交易平台（贵州省）（网址：<a href="http://ggzy.guizhou.gov.cn">ggzy.guizhou.gov.cn</a>）-2020版平台中。</p> <p>6. 纸质投标文件递交时间：投标截止时间前半个小时至投标截止时间（逾期不收）。</p> <p>7. 投标文件递交地点：贵州省公共资源交易中心（贵州省贵阳市遵义路65号，具体开标室于当日在贵州省公共资源交易中心开标区获取）。</p> <p>8. 投标截止时间：以发布的招标公告中的时间为准。</p>	
开 标	时 间	以发布的招标公告中的时间为准
	地 点	贵州省公共资源交易中心（贵州省贵阳市遵义路65号，具体开标室于当日在贵州省公共资源交易中心开标区获取）
	方 式	<p>本项目采用在线递交投标文件，现场解密的方式进行开标。供应商须在投标截止时间前将完整的加密电子投标文件（.GPT格式）上传到全国公共资源交易平台（贵州省）（网址：<a href="http://ggzy.guizhou.gov.cn/">http://ggzy.guizhou.gov.cn/</a>）2020版平台中，投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为投标文件未递交成功。投标截止时间后，贵州省公共资源交易平台不再接收投标文件。</p> <p>注：</p> <p>①代理机构将在开标时间发出投标文件解密指令，供应商应在</p>

		解密指令发出后使用数字证书(加、解密为同一把数字证书)在 30 分钟之内完成解密。 ②若因电子开标、评标无法开展,开标、评标方式将转为线下纸质开标、评标。
评 标	评标方法	综合评分法
	评标标准	详见“第四章评标办法”,本项目为电子标,如电子开评标过程中,因不可抗力及交易中心系统问题无法正常开评标,经采购人和监督人同意可转为纸质标,采购文件及投标文件以纸质版为准。
	其它	本招标文件解释权为采购人及采购代理机构。
代理服务费	代理服务费收费标准:根据发改办价格【2015】299号和发改办价格【2003】857号文件的规定,参照计价格【2002】1980号文件的计算标准,按中标金额下浮20%后,向中标供应商收取招标代理服务费,在领取中标通知书时一次性付清。 结 算 帐 户 开户名称:贵州拓迈电子招投标服务有限公司 开户银行:贵州银行股份有限公司贵阳金阳科技支行 银行账号:0111 0013 0000 1175 注:投标供应商虚假应标的其投标保证金及代理服务费均不予退还。	
政府采购政策	详见“第四章 评标办法”	
定标	<input type="checkbox"/> 1. 采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 采购人授权评标委员会直接从中标候选人名单中确定排名第一的投标中标候选人为中标人。 注:中标候选人并列的,按照以下方式确定中标人。 <input type="checkbox"/> 随机抽取 <input type="checkbox"/> 其他:按照技术部分得分从高到低的顺序选择技术部分得分最高的获得中标人推荐资格;若总得分和技术部分得分一致,按照投标报价由低到高的顺序选择报价最低的获得中标人推荐资格。	
废标原则	1. 符合专业条件的或对本招标文件作实质性响应的有效投标供应商不足三家的; 2. 出现影响采购公正的违法、违规行为的; 3. 投标供应商报价均超过了采购预算,采购人不能支付的;	

	<p>4. 因重大变故，采购任务取消的；</p> <p>5. 不满足招标文件中带“★”要求，其投标按无效投标处理；</p> <p>6. 法律法规规定的其他情形。</p>
补充合同	<p>采购人在政府采购合同履行中，需追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下，可签订不超过原合同采购金额 10%的补充合同。</p>
备注	<p>1. 如投标文件中有英文或其它语种时，请翻译成中文。</p> <p>2. 中标人自政府采购合同签订之日起 2 个工作日内将政府采购合同递交至采购代理机构，采购代理机构收到政府采购合同后方可退还其投标保证金。（因中标人未按时递交政府采购合同而造成投标保证金未退还的，一切后果与本采购代理机构无关）。</p>
友情提醒	<p>根据贵州省公共交易资源中心规定：进入省公共交易资源中心参与交易活动的有关人员需携带身份证件刷证通过“贵州健康码”、“行程码”登记，并在入场前接受体温及全程正确佩戴口罩，请各交易参与人员预留时间，提前到达。若有新规定，以新规定为准。</p>

### 第三章 供应商须知正文

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

# 一、供应商须知正文

## 一、说 明

### （一）资金来源

1、采购人已落实本项目采购资金。用于支付采购后所签订合同的款项。

（二）采购代理机构（以下简称“代理机构”）是指从事招标代理业务的中介服务机构。本次采购代理机构名称、地址、电话和传真见投标须知前附表。

### （三）合格的投标供应商

1、投标供应商符合“投标须知前附表”中投标供应商资格要求及招标文件规定的其它资格要求。

2、中华人民共和国境内注册的，具有独立法人资格的投标供应商，投标货物属于生产许可证制度或市场准入制度或特种行业的，必须具有相应的证书。

3、一个投标供应商只能委托一个代表参与同一项目的投标，一个代表只能代表一个单位。如果投标供应商存在下列互为关联关系的情形之一的，不得同时参加本项目投标。

3.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

3.2 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

3.3 如为信息系统采购项目，投标供应商不得为该整体项目或其中分项目前期工作提供过设计、编制、管理等服务的法人及附属单位。

4、投标供应商不得直接或间接地与采购单位或其附属机构有任何关联。

5、只有在法律上和财务上独立、合法运作并独立于采购单位和采购代理机构符合投标供应商资格要求的供货人才能参加投标。

6、不接受任何投标供应商的选择性投标方案，同时也不接受任何投标供应商针对同一品牌同一型号的选择性报价。即同一投标供应商只允许投报同一品牌中一个型号的产品，不允许投报同一品牌两个以上（含两个）型号的产品，且对同一型号产品，不允许报两种以上（含两种）的价格，否则，该投标将视为无效投标。

### （四）合格的货物和服务

1、交货时投标供应商应承诺提供中标货物的产品出厂合格证明。

2、合同中提供的所有货物及其有关服务的原产地，均应按采购单位的规定。本合同的支付也仅限于这些货物和服务。

3、本款所述的“原产地”是指货物开采、生长或生产或提供有关服务的来源地。所述的“货物”是指通过制造、加工或用重要的和主要的元部件装配而成的，其基本特性、功能或效用应是商业上公认的与元部件有着实质性区别的产品。

4、投标供应商所提供的必须是其合法生产或代理的货物，并能够按照政府采购合同规定的品牌、产地、质量、价格、及时供货。

#### （五）投标费用

1、投标供应商应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，采购代理机构和采购单位均无义务和责任承担任何费用。

#### （六）投标供应商质疑及投诉受理

1、投标供应商认为招标文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。

2、投标供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

3、投标供应商提出质疑应当按照“《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）”规定提出质疑函和必要的证明材料。

4、采购人、采购代理机构接收投标供应商质疑函的方式：采购人、采购代理机构只接收投标供应商以书面形式递交的质疑函，且质疑函的格式应遵照财政部发布的《政府采购投标供应商质疑函范本》进行填写。

5、采购代理机构自受理书面质疑函原件之日起，在《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）规定的有效期限内作出书面答复。

6、质疑函一式两份，全部递交至采购代理机构。

联系人：贵州拓迈招标部

联系电话：0851-84119179

递交地点：贵州省贵阳市贵阳国家高新技术产业开发区观山街道都匀路贵州油研科技园综合大楼5楼

## 二、招标文件编制

(一) 招标文件由下述部分组成：

- 第一章 招标公告
- 第二章 投标须知前附表
- 第三章 供应商须知
- 第四章 评标办法
- 第五章 采购需求
- 第六章 合同条款
- 第七章 响应文件格式（参考模板）
- 第八部分 其他

(二) 投标供应商应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件做出实质性响应，否则，其投标可能被拒绝。

(三) 招标文件的澄清

1、投标供应商对招标文件如有疑问需要澄清，须在投标截止时间 15 日前以书面形式通知采购代理机构，采购代理机构将以书面做出答复，逾期不接受。

2、招标文件的修改

2.1 在投标截止时间 15 日前的任何时间，采购单位或采购代理机构无论出于自己的考虑，还是出于对投标供应商提问的澄清，均可主动对招标文件用补充文件的方式进行修改。

2.2 对招标文件的修改，将以在发布招标公告的媒体上发布更正公告的形式通知已购买招标文件的所有投标供应商。更正公告将作为招标文件的组成部分，对所有投标供应商有约束力。

2.3 因各种特殊情况，采购单位有权决定推迟投标截止时间和开标时间，并将此变更通知购买招标文件的所有投标供应商。

**注：**投标供应商获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺等问题应在获得招标文件 3 日内向采购代理机构提出，否则，由此引起的损失由投标供应商自己承担。

### 三、投标文件编制说明

#### (一) 投标的语言及计量标准

3.1 投标供应商提交的投标文件以及投标供应商与采购代理机构和采购单位就有关投标的所有来往函电均应使用简体中文书写。对于任何非简体中文的资料，都应提供简体中文翻译本，在解释时以简体中文翻译本为准。

#### (二) 投标文件构成

3.2 投标供应商编写的投标文件包括内容（格式后附）

注：投标供应商应将“投标文件”按顺序编制目录，并胶装成册，经投标供应商法定代表人或其授权代表逐页签字并加盖公章。

#### (三) 投标文件格式

3.3.1 投标供应商应按招标文件附件中提供的“投标文件格式”填写，未提供格式的，格式自拟。

3.3.2 投标供应商可对本招标文件中“采购货物技术要求”中所列明的所有货物及其配属材料进行投标。

#### (四) 投标报价和货币

3.4.1 在投标有效期和合同有效期内，投标供应商对投标货物及服务的报价，应固定不变。投标报价应按“投标须知前附表”的要求报价，以人民币为结算单位。

3.4.2 投标的货物及其有关服务的报价应包括要向中华人民共和国政府缴纳的税收。

3.4.3 对于非标准货物的投标，还应填报报价明细表（报价明细表格式由投标供应商自拟）。

#### (五) 投标供应商资格的证明文件

3.5.1 投标供应商应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件，并作为其投标文件的一部分。

3.5.2 投标供应商提交的证明其中标后能履行合同的证明文件应满足以下要求：

3.5.2.1 如果投标供应商按照合同提供的货物不是投标供应商自己制造的，投标供应商应具有合法销售采购货物的证明文件；

3.5.2.2 投标供应商应具备履行合同所需的财务、技术和生产能力；

3.5.2.3 投标供应商应有能力履行对投标货物的交付及售后（应提供在交货地点的售后服务情况）和其它服务的义务。

#### **（六）证明货物的合格性符合招标文件规定的文件。**

3.6.1 投标供应商应提交证明文件证明其拟供合同的货物及服务的合格性符合招标文件规定。该证明文件作为投标文件的一部分。

3.6.2 证明货物及服务与招标文件的要求相一致的文件，以及符合货物技术标准及工艺要求且质量合格的货物文件，可以是文字资料、产品样本、数据，至少应包括：

3.6.2.1 货物主要技术指标和性能的详细说明。

3.6.2.2 货物从采购单位开始使用至“投标须知前附表”中规定的周期内正常、连续地使用所必须的备件，包括备件的货源及现行价格。

3.6.2.3 对照招标文件招标货物技术要求，逐条说明所提供项目和服务已对采购单位的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术要求中条文的偏差和例外。

3.6.2.4 货物的生产及验收标准（指国家标准、部颁标准、企业标准）。

3.6.3 投标供应商在阐述上述 2.3 条款时应注意采购单位在技术要求中指出的工艺、材料和货物的标准以及参照的牌号或分类号仅起说明作用，并没有任何限制性。投标供应商在投标中可以选用替代标准、牌号或分类号，但这些替代要实质上满足或超过技术要求中的要求。

### **3.7 投标保证金**

3.7.1 投标保证金交纳要求

3.7.1.1 投标保证金的交纳方式以公共资源交易中心最新规定为准。

3.7.1.2 投标保证金的交纳时间以招标文件规定为准。

3.7.2 投标供应商应提交“投标须知前附表”规定数额的投标保证金，并作为其投标的一部分。

3.7.3 投标保证金是为了保护采购代理机构和采购单位免遭因投标供应商的行为而蒙受损失。采购代理机构和采购单位在因投标供应商的行为受到损害时可根据本须知 3.7.5.3 条款的规定不退还投标供应商的投标保证金。若因此对采购代理机构和采购单位造成严重后果，投标供应商应承担相应的法律责任。

3.7.4 凡没有根据本须知 3.7.1 和 3.7.2 条款的规定提交有效的投标保证金的投标，应按本须知 5.5 条款的规定视为非响应性投标予以拒绝。

### **3.7.5 投标保证金的退还**

3.7.5.1 投标保证金的退还方式以公共资源交易中心最新规定为准。

3.7.5.2 投标保证金的退还时间按财政部令第 87 号的规定时间退还。

3.7.5.3 下列任何情况发生时，投标保证金将不予退还：

3.7.5.3.1 投标供应商在招标文件中规定的投标有效期内撤回投标文件的；

3.7.5.3.2 中标人在规定期限内未能根据相关规定签订合同的；

3.7.5.3.3 提供虚假材料参与投标的；

3.7.5.3.4 有《中华人民共和国政府采购法》第七十七条所列行为的；

3.7.5.3.5 法律法规及采购文件规定的其他情形。

3.7.5.4 若发生质疑或投诉，与质疑或投诉有关的投标供应商的投标保证金有效期将延长，待质疑、投诉处理完毕之后予以办理。

3.7.5.5 根据财政部令第 87 号的规定，未中标（未成交）投标供应商的保证金应当在中标通知书（成交通知书）发出后 5 个工作日内退还，中标人（成交投标供应商）的保证金应当在采购合同签订后 5 个工作日内退还。

### **3.8 投标有效期**

3.8.1 根据本须知 4.2 条款规定，投标应在规定的开标日后的“投标须知前附表”中所述时期内保持有效。投标有效期不满足要求的投标将被视为非响应性投标而予以拒绝。

3.8.2 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，采购代理机构可要求投标供应商同意延长投标有效期。这种要求与答复均应以书面形式提交。投标供应商可拒绝采购代理机构的这种要求，不会影响其投标保证金的退还。接受延长投标有效期的投标供应商将不会被要求和允许修正其投标，而只会被要求相应地延长其投标保证金的有效期。在这种情况下，本须知 3.7 条款有关投标保证金的退还和不予退还的规定将在延长的有效期内继续有效。

### **3.9 投标文件的式样和签署**

3.9.1 投标供应商应准备一份投标文件正本和“投标须知前附表”中规定数目的副本。

3.9.2 投标文件的正本需打印或用不退色墨水书写,并由投标供应商法定代表人或法定代表授权委托人在投标文件上签字。除没有修改过的印刷文献外,投标文件格式规定签字或盖章的地方必须由投标供应商法定代表人或法定代表授权委托人签字或盖章。投标文件的**副本**可采用**正本**的复印件。

3.9.3 任何行间插字、涂改和增删,必须由投标供应商法定代表人或法定代表授权委托人签字并加盖公章,方才有效。

3.9.4 投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标供应商自行负责。

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 四、投标文件的递交

### 4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 为了方便开标验证和唱标，投标供应商须将**法定代表人授权委托书**（原件）、**投标供应商营业执照**（原件或复印件加盖投标供应商公章）和**开标一览表原件**（两份）分别单独密封为二份，单独递交。并在信封上标明“授权委托书”或“开标一览表”字样。授权委托书和开标一览表应密封完整，并加盖投标供应商公章。“开标一览表”与投标文件不相符的以投影展示的开标一览表为准。投标供应商应将投标文件正本和副本密封完整，并加盖投标供应商公章。请各位投标供应商仔细阅读本招标文件对投标文件的密封要求。

#### 4.1.2 包封

4.1.2.1 投标文件封面上须注明单位名称、项目名称、项目编号、授权代表名字、授权代表联系电话以及“包号”、“正本”或“副本”字样，并加盖封面章和骑缝章。如因投标文件未注明上述字样或表述不清所引起的后果由投标供应商自行负责。若正本与副本不符，以正本为准，投标文件不得涂改和增减。

4.1.2.2 外层封套上应清楚地标明投标供应商名称、项目名称、项目编号、和“在开标之前不得启封”的字样；且须注明“包号”、“正本”、“副本”、“授权委托书、开标一览表”或“电子版”字样；同时在密封袋的密封处和骑缝处加盖投标供应商公章和法定代表人或其授权委托代理人的印章或签字。

4.1.3 未按照招标文件要求进行封装、标记和密封的，采购代理机构有权拒绝接收其投标文件。

### 4.2 投标截止期

4.2.1 投标文件必须在“投标须知前附表”中规定的投标截止期前派人（指法定代表人或其授权委托人）送达到指定的投标文件递交地点。

4.2.2 采购代理机构可以按本须知 2.3.2 条款规定，通过修改招标文件自行决定酌情延长投标截止期。在此情况下，采购代理机构、采购单位和投标供应商受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止期。

### 4.3 迟交的投标文件

4.3.1 在“投标须知前附表”中规定的投标截止期后送到的任何投标文件，采购代理机构将拒绝接收。

#### 4.4 投标文件的修改与撤回

4.4.1 投标供应商在递交投标文件前，可以修改或撤回其投标，但采购代理机构必须在规定的投标截止期之前，收到修改或撤回的书面通知。

4.4.2 投标供应商的修改或撤回通知应按本须知 4.1 条款规定编制、密封、标记和送达。

4.4.3 在投标截止期之后，投标供应商不得对其投标做任何修改。

4.4.4 从投标截止期至投标供应商在投标书格式中确定的投标有效期之间的这段时间内，投标供应商不得撤回其投标，否则其投标保证金将按照本须知 3.7.5.3 条款规定不予退还。

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 五、开标、评标及定标

### 5.1 开标

#### 5.1.1 开标环节须注意：

本项目采用在线递交投标文件，现场解密的方式进行。

供应商须在投标保证金交纳成功后至投标截止时间前任意时间，将完整的加密电子投标文件（.gpt 格式）上传到全国公共资源交易平台（贵州省）（网址：<http://ggzy.guizhou.gov.cn>）2020 版平台中。投标截止时间前未完成投标文件传输的，视为投标文件未递交成功。投标截止时间后，贵州省公共资源交易平台不再接收投标文件。

为保证项目顺利开展，供应商除在交易系统中上传完整加密的投标文件外，项目开标现场应提交一套包封完整的纸质投标文件。

#### 5.1.2 文件解密须注意：

代理机构将在开标时间（投标截止时间）后发出投标文件解密指令，供应商应在解密指令发出后使用数字证书（加、解密为同一把数字证书）在 30 分钟之内完成解密（注意：供应商须携带有效的数字证书参加开标，于开标现场解密）。供应商未在规定时间内完成解密的，视为放弃投标。

在投标截止时间前，供应商可以补充、修改或者撤回投标文件。在投标截止时间前未完成投标文件完整上传，视为投标无效。

出现下列情形之一的供应商投标文件将被省中心交易平台网上开标系统拒收：

- 1) 投标截止时间后送达的投标文件；
- 2) 供应商未按规定递交投标保证金的投标文件；
- 3) 供应商未按规定签章、加密的投标文件。

出现下列情况的，供应商须重新用数字证书签章和加密投标文件，并在投标截止时间之前上传完成到交易平台：

- 1) 数字证书到期后重新续期；
- 2) 数字证书因遗失、损坏、企业信息变更等情况更换新证书。

供应商由于数学字证书遗失、损坏、更换、续期等情况导致投标文件无法解密，由供应商自行承担责任。

5.1.3 采购代理机构在“投标须知前附表”中规定的日期、时间和地点组织公开开标会议。开标时**投标供应商法定代表人或其授权代表须到场参加（除法定代表人或其授权代表外，其余闲杂人等不得进入开标现场、未参加开标会议的视同认可开标结果。）**

5.1.4 文件包封检查：由采购单位监督人员、供应商或其推选的代表在贵州省公共资源交易中心网络监控下，对供应商的纸质投标文件的密封情况进行查验，如未按招标文件要求密封的投标文件将被拒绝。

5.1.5 唱标：当众宣读投标供应商名称、投标价格、交货期等。以及采购代理机构认为合适的其他内容（“开标一览表”的算术错误将按以下方法更正：若大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。如果投标供应商不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝）。

5.1.6 在开标时没有启封和读出的投标文件（包括按照本须知 4.4.2 条款递交的修改书），将在开标现场原封退回给投标供应商。

5.1.7 采购代理机构将做详细开标记录。

5.1.8 投标供应商代表必须对唱标内容进行签字确认，未签字确认的，视为认同唱标内容。

5.19 投标截止时间结束后，出现符合专业条件的投标供应商或者对招标文件作出实质响应的投标供应商不足三家情形的，除采购任务取消情形外，采购单位将报财政部门后按照以下原则处理：

5.1.9.1 招标文件没有不合理条款，招标公告时间及程序符合规定的，采取竞争性谈判、单一来源方式采购。

5.1.9.2 招标文件存在不合理条款的，招标公告时间及程序不符合规定的，应予废标，并由采购单位依法重新招标。

## 5.2 评标委员会

按照《中华人民共和国政府采购法》和国家有关规定，依法组成评标委员会，评标委员会由采购人熟悉相关业务的代表 2 人，和有关技术、经济等方面

的专家 5 人，共 7 人组成，其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。

**5.2.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：**

- ①参加采购活动前 3 年内与投标人存在劳动关系；
- ②参加采购活动前 3 年内担任投标人的董事、监事；
- ③参加采购活动前 3 年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- ④与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- ⑤与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

**5.2.3 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：**

- ① 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- ② 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- ③ 对投标文件进行比较和评价；
- ④ 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
- ⑤ 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

**5.2.4 评标委员会及其成员不得有下列行为：**

- ① 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- ② 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，评标委员会要求投标人作出必要的澄清、说明或者更正的情形除外；
- ③ 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- ④ 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- ⑤ 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- ⑥ 记录、复制或者带走任何评标资料；
- ⑦ 其他不遵守评标纪律的行为。

**5.3 投标文件的澄清**

5.3.1 在评标期间，评标委员会有权就投标文件中含糊不清之处向投标人提出询问或澄清要求，投标人必须按照采购代理机构通知的时间、地点派技术和商务人员进行答疑和澄清。

5.3.2 必要时评标委员会有权要求投标人就澄清的问题作书面回答，该书面回答应有投标人法定代表人或其授权委托人的签字，并将该书面回答作为投标内容的一部分。

5.3.3 评标委员会要求投标人对其投标文件进行澄清，但不得寻求、提供或允许对投标价格、漏项等实质性内容做任何更改。

#### **5.4 投标文件的修正**

5.4.1 评标委员会将审查投标文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、投标人是否提交了投标保证金、有无计算上的错误等。

5.4.2 算术错误将按以下方法更正：若用文字表示的数值与用数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。如果投标人不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。

5.4.3 对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，评标委员会可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序。

5.4.4 评标委员会将要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质性响应是指无实质性偏离、反对、设定条件或提出保留，与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符。实质性偏离是指：

5.4.4.1 实质性影响合同的范围、质量和履行；

5.4.4.2 实质性违背招标文件，限制了采购人的权利和中标人合同项下的义务；

5.4.4.3 不公正地影响了其它作出实质性响应的投标人的竞争地位；

5.4.4.4 评标委员会决定投标的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

5.4.5 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。投标人不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

#### **5.5 无效标条款**

出现下列情形之一的，投标人递交的投标文件作无效投标处理，该投标人的投标文件不参与评审，且不计算入投标人家数：

5.5.1 递交的投标文件不完整或未按招标文件要求盖公章及签字的；

5.5.2 投标人不符合国家及招标文件规定的资格条件的；

5.5.3 项目接受联合体投标时，投标联合体未提交联合投标协议的；

5.5.4 投标报价经评审委员会认定低于成本价的；

5.5.5 投标报价超过招标文件载明的最高投标限价的；

5.5.6 投标文件未对招标文件的实质性要求和条件作出响应的；

5.5.7 投标文件未按规定密封、签署和盖章的及投标文件份数不符合招标文件要求的；

5.5.8 投标文件未按时送达指定地点的。

5.5.9 投标人未按照招标文件要求提交投标保证金的；

5.5.10 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；

5.5.11 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

①不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

②不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

③不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

④不同投标人的投标文件异常一致或者谈判报价呈规律性差异；

⑤不同投标人的投标文件相互混装；

⑥不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

5.5.12 资格证明文件不全或不真实的；

5.5.13 投标有效期不足的；

5.5.14 投标文件附有采购人不能接受的条件的。

5.5.15 投标人提交两份以上内容不同的投标文件未说明哪一个有效，或者在一份投标文件中对同一招标项目有两个以上报价未说明哪一个有效的；

5.5.16 投标人与在公共资源交易中心报名和购买招标文件的单位在名称和组织结构上不一致，不能提供其权利义务转移的合法有效证明的；

5.5.17 投标文件未胶装成册的（采用打孔装订、活页夹等方式装订的投标文件作为无效投标处理）；

5.5.18 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.5.19 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

## 5.6 废标条款

**有下列情况之一出现的，将作废标处理，项目评审终止：**

5.6.1 符合专业条件的或对本招标文件作实质性响应的有效投标人不足三家的；

- 5.6.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 5.6.3 投标人报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 5.6.4 因重大变故，采购任务取消的；
- 5.6.5 法律法规规定的其他情形。

## 5.7 评标程序和定标的原则

### 5.7.1 投标文件的审查

① 采购人按照招标文件设置的投标人资格要求对投标人进行资格审查，未通过资格审查的，不得进入评标环节。

② 评标委员会只对实质性响应招标文件要求的投标进行符合性评审，审查内容详见符合性审查表。

③ 评委会只对符合性合格的投标人按照招标文件规定的评标办法和评分标准进行**综合评审**。

### 5.7.2 评标和定标

① 评标办法：综合评分法，评标委员会只对通过了资格审查和符合性审查的投标进行评审。

② 评审依据：评标委员会将根据“**第四章 评标办法**”中确定的评标方法和评分标准对合格的投标人递交的投标文件进行评估、比较和定标。

③ 评标委员会完成评标后，由评标委员会向采购人提出书面报告。招标人根据评标委员会提出的书面报告和推荐的中标候选人中确定中标人。采购人不得选择中标候选人以外的投标人为中标人。

### 5.7.3 满足以下条件的投标人有可能中标：

- ① 技术、商务条件能最大限度地满足《招标文件》的实质性要求；
- ② 能提供最佳的售后服务；
- ③ 具有良好执行合同的能力，有良好的信誉；
- ④ 具有良好的业绩；
- ⑤ 投标报价合理。能最大限度满足招标文件的实质性要求和招标文件中规定的各项综合评价标准，即综合优势明显的投标人有可能中标。但不保证最低投标报价者中标。

## 5.8 保密

5.8.1 有关投标文件的审查、澄清、评价和比较以及有关授予合同的一切情况等，都不得向投标人或与评标工作无关的人员透露。

5.8.2 投标人不得以任何行为影响评标过程，否则投标将被拒绝。

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 六、评标纪律、原则

6.1 评标工作应严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及有关政策、法令，保护采购人、投标供应商的合法权益，做到公正、公开、公平，遵循竞争、择优的原则。

6.2 评标工作由采购代理机构组织的评标委员会（以下简称评委会）进行，评委会由专家和采购人的代表组成。

6.3 评委及有关人员应严格遵循国家的有关法律、法令、公正廉洁，不徇私情，应当客观、公正地履行职务、遵守职业道德，不得有损害国家和企业利益的行为，如有发生，将追究法律责任。

6.4 评标工作接受贵州省财政厅、采购人的管理和监督。

6.5 评标期间，评委和有关工作人员必须严格遵守招标工作纪律和保密的规定，不得以任何形式，将评标情况和投标情况透露给与投标有关的单位和个人；如有违反，将按照有关法律、法规的规定进行处理。

6.6 从开标之日起，至《中标通知书》发出之日止，任何投标供应商不得与评委、采购人及有关工作人员私下接触或联系。投标供应商企图影响评标的任何活动或采用不正当手段骗取中标的，中标无效，并将依照《中华人民共和国政府采购法》及有关法规进行处理。

6.7 评标的依据是招标文件的规定和要求，以及投标文件和评委会审核的投标文件的补充资料，而不是其他任何资料。

6.8 评委会会有权要求投标供应商对投标文件中不明确的地方作出解释和澄清，并用书面方式予以确认。澄清后满足要求的，按有效标接收。但不允许对技术、商务、价格等实质性内容进行修改。

6.9 评标委员会按照《中华人民共和国政府采购法》及相关规定，依据招标文件的规定和要求，就投标文件提供的资格、资质、资信证明文件，以及有关资料，对投标供应商的资格进行确认后，并按照招标文件中规定的评标办法进行评议。

6.10 评委对评标结果共同负责，并在《评标报告》上签名确认。

## 七、合同的授予

### 7.1 中标结果公示

7.1.1 采购代理机构在招标公告发布的媒体上发布中标公告。

7.1.2 对本项目中标结果存在质疑的投标供应商，可以采用书面原件形式列举具体理由，同时提交有效证据向采购代理机构提出质疑。

7.1.3 投标供应商行使质疑权时，**须坚持“谁质疑谁举证”，遵守“实事求是”和“谨慎性”原则，承担使用虚假材料或恶意方式质疑的法律责任**，采购人将遵循“谁过错谁负担”的原则，在过错方缴纳相关调查论证费用后，再予以退还投标保证金。

7.1.4 无论是质疑或被质疑，投标供应商均须主动配合采购代理机构或采购人寻找相关证据，并承诺同意延长投标保证金及投标样品（若有）的退还时间。对于采购代理机构要求补充的证据材料，投标供应商不能无故推脱或者不予配合，否则，采购代理机构有权不退还其投标保证金。

### 7.2 追加招标货物数量的权力

7.2.1 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与投标供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

### 7.3 中标通知书

7.3.1 中标人确定后，采购代理机构将向中标人发出中标通知书。

7.3.2 **中标人须在中标后五个工作日内到采购代理机构领取中标通知书原件，逾期将视为自动放弃中标资格**。因中标人不领取中标通知书对采购人项目造成影响的，将不退还其投标保证金。

7.3.3 中标通知书是采购合同的一个组成部分。

7.3.4 在中标人缴纳了招标代理服务费后，采购代理机构将按照本须知第3.7条的规定退还所有投标保证金。

7.3.5 在合同未履行前，出现影响中标结果的情况，对于中标人经济损失，采购代理机构和采购单位无需承担赔偿责任。

7.3.6 采购代理机构无义务向未中标投标供应商解释落标原因和退回投标文件。

## 7.4 签订合同

7.4.1 中标人在收到中标通知书 5 天内，应按照合同条款的规定，并以《中标通知书》指定的时间、地点与采购单位签订合同。

7.4.2 “招标文件”、招标文件的澄清、中标人的“投标文件”、中标人的澄清文件及“中标通知书”等，均为签订经济合同的依据。

7.4.3 中标人在中标通知书发出之日起三十日历日内未能按招标文件要求与采购单位签订政府采购合同，逾期将视为自动放弃中标资格，招标人将顺延下一中标候选人为中标人，依次类推。

## 7.5 代理服务费

7.5.1 中标人应按投标须知前附表中的要求向采购代理机构交纳代理服务费。

7.5.2 报价不含代理服务费，代理服务费由中标单位承担。

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-2022072916427517

## 二、供应商保证金缴纳须知

为优化营商环境，大力推广使用电子保函，投标保证金采用银行保函、担保保函、保证保险缴纳的：

1. 供应商通过贵州省公共资源综合金融服务平台在线办理的电子保函：包含银行保函、保证保险、担保保函等（注：其内容应载有采购人名称、供应商名称、项目名称、项目编号、保证金金额、有效期，且其有效期应不小于投标有效期），可直接在交易系统中确认，并将下载打印的电子保函按招标文件规定密封，在递交投标文件时一并提交给采购人，不再验证真伪；

2. 对贵州省公共资源综合金融服务平台以外办理的投标保函（含纸质保函），应按招标文件的规定密封，并在递交投标文件时一并提交给采购人，采购人在开标现场对其进行真伪验证，通过官网查询验证未通过的，视为未按规定交纳投标保证金。

## 第四章 评标办法

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

# 一、评标办法前附表

## 1、项目基本信息

项目序列号：S5200100000004146001

项目名称：贵州大学IC设计与仿真平台项目

采购方式：公开招标

项目资金来源：财政资金

PPP项目：否

## 2、标包信息

### 【贵州大学IC设计与仿真平台项目】

#### 基本信息

标包编码：S5200100000004146001001

标包名称：贵州大学IC设计与仿真平台项目

评标办法：综合评分法

是否考虑小微企业价格扣除：是 是否考虑政策性加分：是

资格审查方式：资格后审 是否接受联合体：否

是否缴纳投标保证金：否 中标方法：推荐中标候选人

核心产品名称：  

报价评审：有

预算金额(元)：27330000

#### 评标参数

#### 报价形式说明

序号	报价名称	报价类型	最高限价	单位	报价形式说明
1	投标报价	金额报价	27330000	元	

#### 评标分值组成

序号	评审步骤	是否报价评审	分值（分）
1	资格性审查	否	0
2	符合性审查	否	0
3	商务评审	否	20
4	技术评审	否	50
5	政策性加分评审	否	5
6	报价评审	是	30

### 前附表

#### 资格性审查

序号	评审因素	评审标准
1	具有独立承担民事责任的能力	提供有效的多证合一的营业执照或自然人的身份证明；（复印件加盖投标供应商公章）
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供经合法审计机构出具的完整的2021年度财务审计报告（须包含三表一附注），或提供2022年01月以后由基本户出具的资信证明；（复印件加盖投标供应商公章）
3	具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供2022年01月至今任意3个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；（复印件加盖投标供应商公章）
4	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；
5	参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（自行声明加盖投标供应商公章）；

6	供应商需提供承诺函	<p>承诺在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中，如被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。资格审查时，代理机构或采购人在“信用中国”网站（包括失信被执行人、税收违法黑名单）、中国政府采购网（政府采购严重违法失信行为记录名单）上查询（查询时间为评标开始前）。对列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其资格审查不予通过。</p>
7	本项目不接受联合体投标	本项目不接受联合体投标

#### 符合性审查

序号	评审因素	评审标准
1	商务符合性	交货期、地点是否满足招标文件要求
2	商务符合性	质保期是否满足招标文件要求
3	商务符合性	履约保证金是否满足招标文件要求
4	商务符合性	付款方式是否满足招标文件要求
5	无效标审查	按本项目招标文件第三章第五节无效标条款规定，审查是否通过。

#### 商务评审

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	类似业绩	<p>供应商提供2019年1月（以合同签订时间为准）至今以来完成的集成电路领域类似项目业绩，每提供1个业绩得1分，最多得2分。</p> <p>注：须提供合同复印件及中标通知书复印件加盖投标供应商公章，未提供或缺项不得分。</p>	2
2	售后服务方案	<p>1、供应商提供售后服务方案（包括但不限于完善的售后服务体系、应急预案等）得1分。</p> <p>2、（主观分）对供应商提供的售后方案进行横向对比综合评审，方案合理性、可行性强的得2-3分，方案合理性、可行性一般的得0-2（不含）分。</p>	4
3	服务承诺	<p>投标供应商须提供投标产品制造商加盖鲜章的授权委托书，参数确认函及售后服务承诺函，提供齐全得2分。</p> <p>注：须提供单独的承诺函。</p>	2

4	综合实力	<p>1、所投IC云设计支撑与服务平台中的应用门户系统、协同桌面系统、资源管理与调度系统、EDA License管理系统软件具有国家版权局认证的软件著作权登记证书的，每提供一份得1分，最高得4分；</p> <p>2、所投IC云设计支撑与服务平台中的应用门户系统、协同桌面系统、资源管理与调度系统软件能够提供第三方机构的软件产品登记测试报告的，每提供一份得1分，最高得3分；</p> <p>3、投标供应商具有企业AAA信用评价认证的得1分；</p> <p>4、投标供应商或投标产品制造商具有电气与电子元件和产品有害物质过程控制管理体系QC080000认证，得1分；</p> <p>5、投标供应商或投标产品制造商提供ITSS信息技术服务运行维护符合性证书三级及以上的得1分。</p> <p>注：以上证明材料提供复印件加盖投标供应商公章。</p>	10
5	项目负责人	<p>投标供应商拟派项目负责人获得工业和信息化部或人力资源社会保障部相关颁证部门颁发的集成电路职业能力证书-集成电路先进制造工艺工程师中级或以上、或计算机技术与软件专业技术资格证书-信息系统项目管理师高级认证证书的，且供应商为证书归属人缴纳的近三个月社保证明齐全的，每提供一种证书得1分（一种证书提供多个的不重复计分），最高得2分。</p> <p>注：提供证书封面及内页复印件，并加盖投标供应商公章。</p>	2

序号	评审因素	评审标准	分值
1	技术参数评价分	<p>投标供应商对投标设备的技术参数要求逐条进行响应，完全满足招标文件技术要求的得30分。标▲的参数每偏离一项减5分，非标▲的参数每偏离一项减1分，扣完为止。</p> <p>注：部分参数中要求提供证书或佐证，且包含技术指标关键词的（关键词已包含在招标文件技术要求中），投标人提供的证书名称如不含关键词，仅提供其他辅助材料和辅助说明，则判为无效证明材料。</p>	30
2	项目实施方案	<p>1、供应商提供项目实施方案，内容包括但不限于：实施步骤、设计、安装、调试、质量保证措施、验收计划、服务和运行验收测试计划及作业时间，投入本项目的人员配备、配备技术人员的学历、职称（提供相应的毕业证书和职称证书复印件并加盖公章），得2分。缺项或不提供不得分。</p> <p>2、（主观分）对供应商提供的项目实施方案进行横向对比综合评审，方案合理性、可行性强的得2-3分，方案合理性、可行性一般的得0-1（不含）分。</p>	5
3	培训方案	<p>1、供应商提供培训方案（包括培训目标、培训对象及内容、培训课程及培训计划等方案）得1分。</p> <p>2、（主观分）对供应商提供的培训方案进行横向对比综合评审，方案合理性、可行性强的得1-2分，方案合理性、可行性一般的得0-1（不含）分。</p>	3
		<p>投标供应商须对IC制造封测模拟仿真平台中以下设备提</p>	

供现场演示：

①演示半导体工艺仿真板卡：

A. 通过对多功能实验基础平台承载的半导体工艺仿真板卡的操作，演示：设置选择氧化条件和参数、离子注入类型和参数、退火模式和参数、刻蚀材料和参数、沉积材料和参数、扩散杂质和参数、外延材料和杂质及参数、光刻材料和位置，并实时输出相应结果。

②演示微纳电子器件仿真板卡：

B. 通过多功能实验基础平台承载的微纳电子器件仿真板卡的操作，演示：修改和调节不同工艺节点、器件极性、器件尺寸、器件工艺参数，并实时输出相应结果。

③演示器件教学模型板卡：

C. 通过对半导体参数分析仪调用并显示的器件教学模型板卡的操作，演示：设置器件不同尺寸参数；动态输出5NM精度器件节点制程的教学曲线特性，并可隐藏部分曲线特性；体现坐标轴对数分析、数据取反、取绝对值等快速曲线变化功能。

④演示工艺教学模型板卡：

D. 通过对半导体参数分析仪调用并显示的工艺教学模型板卡的操作，演示：二维图像显示前后道工序、成套工艺；提取X轴或Y轴的任意点的一维数据；显示工艺剖面图、工艺阶梯掺杂图；查看从二维结构、二维网格划分、二维掺杂浓度、一维掺杂浓度等多种结果；显示或单独显示上万点图像的不同类型材料。

		<p>⑤演示封装线实景操作板卡：</p> <p>E. 通过对多功能实验基础平台承载的封装线实景操作板卡的操作, 演示：通过板卡内嵌的封装线实景操作VR软件来还原下列设备封装场景和操作方法：减薄机、贴膜机、切割机、显微镜、芯片粘结机、引线键合机、注塑机、激光打标机、高温箱、等离子清洗机、电镀设备、切筋成型机，有机薄膜涂覆机，回流焊炉，倒装芯片键合机、填料涂布机和植球机。</p> <p>F. 通过对多功能实验基础平台承载的封装线实景操作板卡的操作, 演示下列设备封装方法；双列直插封装、小外形封装、薄型四方扁平封装、晶体管外形封装、陶瓷针栅阵列封装、细间距球栅阵列封装、晶圆级扇入扇出封装。</p> <p>要求投标现场进行产品原型演示，以上5部分计6项功能每清晰完整地演示出一项得2分，演示不全或不演示的不得分，最高12分。</p> <p>注：投标供应商对照采购技术参数要求逐条进行现场操作演示，功能演示要求为产品原型的演示，提供效果图或PPT模型的不得分，评标委员会根据供应商实际演示的设备功能实现情况进行打分；总体演示时间不得超过15分钟（须自备网络及演示设备，与后台连接）</p>	
--	--	---	--

**政策性加分评审**

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	节能环保加分	<p>投标产品属于节能产品，在评审过程中，给予适当加分，即在总得分基础上，每一项加0.3分；如投标产品同时属于节能产品和环境标志产品的，每一项加0.5分，最高不得超过2分。须提供投标产品在财政部、发展改革委、生态环境部等部门出具的品目清单所在页和国家市场监督管理总局确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、（复印件加盖投标供应商公章）。</p>	2
2	少数民族加分	<p>对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品(不含附带产品)，享受政策性加分和价格扣除，在总得分基础上加3分。投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额50%进行确定。</p> <p>① 少数民族自治区：内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区；</p> <p>② 享受少数民族自治待遇的省份：青海省、云南省、贵州省。</p>	3

**报价评审**

序号	评审因素	评审标准	分值
----	------	------	----

1	报价得分	<p>(1) 报价得分总报价=投标报价</p> <p>(2) 报价得分得分= (最低报价得分总报价/各投标人的报价得分总报价) *30</p> <p>备注：所报价均以扣除后的价格参与评审。</p> <p>报价扣除说明：</p> <p>小型企业价格扣除率：10% ； 微型企业价格扣除率：10%</p> <p>监狱、福利性企业视为：小型企业</p> <p>扣除后的金额报价=金额报价* (1-扣除率)</p> <p>扣除后的下浮率报价=下浮率报价* (1+扣除率)</p> <p>扣除后的折扣报价=折扣报价* (1-扣除率)</p> <p>备注：投标人或产品若同时享有以上价格扣除情况的，仅对“投标报价分”进行一次价格扣除，并不作叠加扣除。</p>	30
---	------	---	----

开标一览表

序号	唱标名称	唱标内容
1	投标单位名称	
2	投标报价 (元)	
3	交付期 (日历天)	
4	备注	

## 二、评标办法正文

### 一、投标供应商资格审查

根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）规定，公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标供应商的资格进行审查。合格投标供应商不足 3 家的，不得评标。

序号	投标供应商名称	供应 商 1	供应 商 2
	资格审查内容		
1	具有独立承担民事责任的能力：提供有效的多证合一的营业执照或自然人的身份证明；（复印件加盖投标供应商公章）		
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供经合法审计机构出具的完整的 2021 年度财务审计报告（须包含三表一附注），或提供 2022 年 01 月以后由基本户出具的资信证明；（复印件加盖投标供应商公章）		
3	具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供 2022 年 01 月至今任意 3 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；（复印件加盖投标供应商公章）		
4	具备履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函；		
5	参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（自行声明加盖投标供应商公章）；		
6	供应商需提供承诺函：承诺在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中，如被列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。资格审查时，代理机构或采购人在“信用中国”网站（包括失信被执行人、税收违法黑名单）、中国政府采购网（政府采购严重违法失信行为记录名单）上查询（查询时间为评标开始前）。对列入失信被执行人、税收违法黑名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其资格审查不予通过。		
7	本项目不接受联合体投标。		

<b>审查结论（通过或不通过）</b>		
---------------------	--	--

## 二、评标委员会

1、评标委员会于开标前在贵州省综合评标专家库中随机抽取。

2、评标由评标委员会负责，与投标供应商有利害关系的人不得进入评标委员会。

3、评标委员会成员名单在中标结果确定前保密。

## 三、评标方法

本次招标采用综合评分法，根据各投标供应商的技术、商务、价格得分，计算出各投标供应商的综合评分，评标委员会按照综合得分由高到低原则进行排序，推荐综合得分排名前三的中标候选人。

## 四、评标标准

### 评标形式（采用以下具体步骤）

第一步：由本项目评标委员会对各投标文件进行符合性审查，符合要求的进入下一步评审阶段。不符合的其投标作为无效标。

第二步：确定中标候选人（按评分细则对入围投标供应商给相应的评分，并计算其总得分，按各项评标因素计算各有效投标供应商的最终得分，以评分从高到低的顺序推荐前 3 名投标供应商作为中标候选人）。

(一) 符合性审查表

符合性审查表

序号	投标供应商名称		供应 商 1	供应 商 2
	资格审查内容			
1	商务符合性	交货期、地点是否满足招标文件要求		
2		质保期是否满足招标文件要求		
3		履约保证金是否满足招标文件要求		
4		付款方式是否满足招标文件要求		
5	无效标审查	按本项目招标文件第三章第五节无效标条款规定，审查是否通过。		
审查结论（通过或不通过）				

(二) 评分细则及各项评标因素如下：

评分标准涉及到需提供的资料、文件等必须是真实有效的，弄虚作假者一经查实其投标将做无效投标处理，同时该投标供应商相关违法行为将提交到贵州省财政厅监督管理部门处理。

评分标准

评审项目	评分标准	分值
报价分 (满 30 分)	<p>投标报价得分 = (评标基准价 / 有效的投标报价) × 30</p> <p>注：①评标基准价指完全满足招标文件所有要求且投标价格最低的投标报价。</p> <p>②投标供应商所投的产品全部由小型企业和微型企业（含监狱企业、残疾人福利性单位）生产制造，投标报价给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p>	30 分
技术分 (满分 50 分)	<p><b>技术参数评价分：</b></p> <p>投标供应商对投标设备的技术参数要求逐条进行响应，完全满足招标文件技术要求的得 30 分。标▲的参数每偏离一项减 5 分，非标▲的参数每偏离一项减 1 分，扣完为止。</p> <p>注：部分参数中要求提供证书或佐证，且包含技术指标关键词的（关</p>	30 分

	<p>关键词已包含在招标文件技术要求中），投标人提供的证书名称如不含关键词，仅提供其他辅助材料和辅助说明，则判为无效证明材料。</p>	
	<p><b>项目实施方案：</b></p> <p>1、供应商提供项目实施方案，内容包括但不限于：实施步骤、设计、安装、调试、质量保证措施、验收计划、服务和运行验收测试计划及作业时间，投入本项目的人员配备、配备技术人员的学历、职称（提供相应的毕业证书和职称证书复印件并加盖公章），得 2 分。缺项或不提供不得分。</p> <p>2、（主观分）对供应商提供的项目实施方案进行横向对比综合评审，方案合理性、可行性强的得 2-3 分，方案合理性、可行性一般的得 0-1（不含）分。</p>	5 分
	<p><b>培训方案：</b></p> <p>1、供应商提供培训方案（包括培训目标、培训对象及内容、培训课程及培训计划等方案）得 1 分。</p> <p>2、（主观分）对供应商提供的培训方案进行横向对比综合评审，方案合理性、可行性强的得 1-2 分，方案合理性、可行性一般的得 0-1（不含）分。</p>	3 分
	<p><b>现场演示：</b></p> <p>投标供应商须对 IC 制造封测模拟仿真平台中以下设备提供现场演示：</p> <p>①演示半导体工艺仿真板卡：</p> <p>A. 通过对多功能实验基础平台承载的半导体工艺仿真板卡的操作，演示：设置选择氧化条件和参数、离子注入类型和参数、退火模式和参数、刻蚀材料和参数、沉积材料和参数、扩散杂质和参数、外延材料和杂质及参数、光刻材料和位置，并实时输出相应结果。</p> <p>②演示微纳电子器件仿真板卡：</p> <p>B. 通过多功能实验基础平台承载的微纳电子器件仿真板卡的操作，演示：修改和调节不同工艺节点、器件极性、器件尺寸、器件工艺参数，并实时输出相应结果。</p> <p>③演示器件教学模型板卡：</p> <p>C. 通过对半导体参数分析仪调用并显示的器件教学模型板卡的操作，演示：设置器件不同尺寸参数；动态输出 5NM 精度器件节点制程的教学曲线特性，并可隐藏部分曲线特性；体现坐标轴对数分析、数据取</p>	12 分

	<p>反、取绝对值等快速曲线变化功能。</p> <p>④演示工艺教学模型板卡：</p> <p>D. 通过对半导体参数分析仪调用并显示的工艺教学模型板卡的操作，演示：二维图像显示前后道工序、成套工艺；提取 X 轴或 Y 轴的任意点的一维数据；显示工艺剖面图、工艺阶梯掺杂图；查看从二维结构、二维网格划分、二维掺杂浓度、一维掺杂浓度等多种结果；显示或单独显示上万点图像的不同类型材料。</p> <p>⑤演示封装线实景操作板卡：</p> <p>E. 通过对多功能实验基础平台承载的封装线实景操作板卡的操作，演示：通过板卡内嵌的封装线实景操作 VR 软件来还原下列设备封装场景和操作方法：减薄机、贴膜机、切割机、显微镜、芯片粘结机、引线键合机、注塑机、激光打标机、高温箱、等离子清洗机、电镀设备、切筋成型机，有机薄膜涂覆机，回流焊炉，倒装芯片键合机、填料涂布机和植球机。</p> <p>F. 通过对多功能实验基础平台承载的封装线实景操作板卡的操作，演示下列设备封装方法：双列直插封装、小外形封装、薄型四方扁平封装、晶体管外形封装、陶瓷针栅阵列封装、细间距球栅阵列封装、晶圆级扇入扇出封装。</p> <p>要求投标现场进行产品原型演示，以上 5 部分计 6 项功能每清晰完整地演示出一项得 2 分，演示不全或不演示的不得分，最高 12 分。</p> <p><b>注：投标供应商对照采购技术参数要求逐条进行现场操作演示，功能演示要求为产品原型的演示，提供效果图片或 PPT 模型的不得分，评标委员会根据供应商实际演示的设备功能实现情况进行打分；总体演示时间不得超过 15 分钟（须自备网络及演示设备，与后台连接）</b></p>	
<p><b>商务分</b> <b>(满分 20 分)</b></p>	<p><b>类似业绩：</b> 供应商提供 2019 年 1 月（以合同签订时间为准）至今以来完成的集成电路领域类似项目业绩，每提供 1 个业绩得 1 分，最多得 2 分。</p> <p><b>注：须提供合同复印件及中标通知书复印件加盖投标供应商公章，未提供或缺项不得分。</b></p>	<p>2 分</p>
	<p><b>售后服务方案：</b></p> <p>1、 供应商提供售后服务方案（包括但不限于完善的售后服务体系、</p>	<p>4 分</p>

	<p>应急预案等)得1分。</p> <p>2、(主观分)对供应商提供的售后方案进行横向对比综合评审,方案合理性、可行性强的得2-3分,方案合理性、可行性一般的得0-2(不含)分。</p>	
	<p><b>服务承诺:</b></p> <p>投标供应商须提供投标产品制造商加盖鲜章的授权委托书,参数确认函及售后服务承诺函,提供齐全得2分。</p> <p><b>注:须提供单独的承诺函。</b></p>	2分
	<p><b>综合实力:</b></p> <p>1、所投IC云设计支撑与服务平台中的应用门户系统、协同桌面系统、资源管理与调度系统、EDA License 管理系统软件具有国家版权局认证的软件著作权登记证书的,每提供一份得1分,最高得4分;</p> <p>2、所投IC云设计支撑与服务平台中的应用门户系统、协同桌面系统、资源管理与调度系统软件能够提供第三方机构的软件产品登记测试报告的,每提供一份得1分,最高得3分;</p> <p>3、投标供应商具有企业AAA信用评价认证的得1分;</p> <p>4、投标供应商或投标产品制造商具有电气与电子元件和产品有害物质过程控制管理体系QC080000认证,得1分;</p> <p>5、投标供应商或投标产品制造商提供ITSS信息技术服务运行维护符合性证书三级及以上的得1分。</p> <p><b>注:以上证明材料提供复印件加盖投标供应商公章。</b></p>	10分
	<p><b>项目负责人:</b></p> <p>投标供应商拟派项目负责人获得工业和信息化部或人力资源社会保障部相关颁证部门颁发的集成电路职业能力证书-集成电路先进制造工艺工程师中级或以上、或计算机技术与软件专业技术资格证书-信息系统项目管理师高级认证证书的,且供应商为证书归属人缴纳的近三个月社保证明齐全的,每提供一种证书得1分(一种证书提供多个的不重复计分),最高得2分。</p> <p><b>注:提供证书封面及内页复印件,并加盖投标供应商公章。</b></p>	2分
政策性加分 (满分5分)	<p><b>节能产品:</b></p> <p>投标产品属于节能产品,在评审过程中,给予适当加分,即在总得分基础上,每一项加0.3分;如投标产品同时属于节能产品和环境标志</p>	2分

	产品的，每一项加 0.5 分，最高不得超过 2 分。须提供投标产品在财政部、发展改革委、生态环境部等部门出具的品目清单所在页和国家市场监管总局确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、（复印件加盖投标供应商公章）。	
	<p>对原产地在少数民族自治区和享受少数民族自治待遇的省份的投标主产品（不含附带产品），享受政策性加分和价格扣除，在总得分基础上加 3 分。投标主产品按照不得低于本采购项目预算金额 50% 进行确定。</p> <p>① 少数民族自治区：内蒙古自治区、新疆维吾尔自治区、宁夏回族自治区、广西壮族自治区、西藏自治区；</p> <p>② 享受少数民族自治待遇的省份：青海省、云南省、贵州省。</p>	3 分

### （三）价格分的计算：

1、评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

2、价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求的前提下，最低有效投标报价作为评标基准价，其价格分为满分。其余投标人价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格权值} \times 100$$

3、评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

4、因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价，政府采购政策如下：

（1）中小企业价格扣除（含监狱企业、残疾人福利性单位）

在投标供应商资格审查和符合性审查均满足招标文件的前提下，根据《政府招标采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2020〕46号）及相关规定，本项目是否为专门面向中小企业预留采购份额项目：否。

中小企业须提供中小企业声明函且声明函所载内容必须真实，如有虚假，将依法承担相应责任，包括取消成交资格、投标保证金不予退还等。中小企业划分

标准依照工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部联合下发的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业《2011》300号）执行。

**根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业《2011》300号）行业划型标准本项目属于：制造业。**

注：① 价格扣除只针对投标报价未超过财政控制值的投标供应商有效；

② 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策；

③ 中小企业须提供中小企业声明函且声明函所载内容必须真实，如有虚假，将依法承担相应责任，包括取消中标资格、投标保证金不予退还等。中小企业划分标准依照工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部联合下发的《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业《2011》300号）执行。

#### （2）监狱企业价格扣除

根据《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）及相关规定，监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

#### （3）残疾人福利性单位价格扣除

根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）及相关规定，符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

4、货物项目的价格分值占总分值的比重不得低于30%；服务项目的价格分值占总分值的比重不得低于10%。执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。

#### （四）评标总得分计算方法：

评标总得分 =  $F_1 \times A_1 + F_2 \times A_2 + \dots + F_n \times A_n$

$F_1、F_2 \dots F_n$  分别为各项评审因素的得分；

$A_1、A_2、\dots A_n$  分别为各项评审因素所占的权重 ( $A_1 + A_2 + \dots + A_n = 1$ )。

$n$  为专家人数；

注：以上打分计算最终得分保留小数两位。

#### **(五) 排序原则**

采用综合评分法的,评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的,按投标报价由低到高顺序排列;得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

**(六) 本评标办法的解释权为采购人和采购代理机构。**

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

### 三、评标办法附件

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 第五章 采购需求

### 一、商务要求

#### (一) 项目情况介绍

1、本采购项目的所有货物交货时的拆箱、施工、安装、调试、培训、搬运等工作由中标供应商完全负责，但必须在采购人指定的工作人员参与下进行。

2、对影响设备正常工作的必要组成部分，无论在技术要求中指出与否，供应商都应在提供的投标文件中明确列出。

#### (二) 基本要求

1、所供货物必须标牌齐全、清晰，必须提供真实的配套厂商的相关资料。

2、售后服务的内容和期限供应商在投标文件中承诺并说明，注明售后服务联系人、联系电话、地址。

3、供应商应负责提供采购单位指定设备的技术服务、指导、相关培训的内容及计划等。

4、供应商必须无条件保证所提供投标产品的制造、检验以及提供技术服务完全符合国家有关产品制造和验收标准。如果有不符之处，供应商应在投标书中加以说明，并提请采购单位注意。

#### (三) 售后服务及其他要求

1、供应商必须保证提供的货物是原装全新（包括零部件）、符合招标文件规定、具有国家有关部门注册并符合国家质量检测标准和产品出厂标准的货物；终身负责维修，并保证货物在项目单位报废前正常运行。

2、为使用人员免费提供现场培训，直至使用人员能够熟练操作及简单维护为止，首先所有货物到位后进行货物的调试、使用、一般的维修、维护及保养等；

3、在产品质保期内，一旦发生质量问题，中标供应商应提供 7×24 小时技术支持和服务，接到故障通知后 10 分钟内响应，对重大问题提供现场技术支持，4 小时内到达指定地点上门服务，8 小时内排除故障或提供有效解决方案（技术参数中有特殊要求的，按照要求执行），随时供应原厂备品备件，费用由中标供应商负责。如中标供应商在接到通知后没有答复或处理问题，则视为中标供应商承认质量问题并承担由此而发生的一切费用。质保期间产品的一切质量问题，更换部件及产品本

身质量原因造成的直接经济损失应全部由中标供应商自行负责。供应商应有专职的维修工程师保证售后维修的及时、快捷。

4、质保期内，供应商对设备提供全免费的原厂质保服务、上门保修或免费更换；同一设备、同一质量问题连续三次维修仍无法正常使用，中标供应商必须予以更换同品牌、同型号或不低于投标配置的全新设备（更换设备必须征得采购单位同意）。

5、中标供应商对设备、系统的安装须符合国家相关规范。

6、投标供应商未拖欠农民工工资承诺。

#### **（四）交货期及地点**

1、交货期：合同签订后 90 个日历日内完成供货并交付使用。

2、交货地点：采购人指定地点。

#### **（五）付款方式：**

1、标的物到货、安装调试完毕，甲方验收合格后，15个工作日内付给乙方合同总金额的100%。

2、成交供应商未按签订合同约定的实施计划执行，造成货物供应推迟的，采购人则将按每推迟一天扣除合同金额的 5%，累计计算。

#### **（六）质保期：**

通过采购人验收后整体质保期3年，技术参数中针对质保期有特殊要求的，按照年限长的执行。

#### **（七）履约保证金：**

中标供应商在签订合同前，须以银行汇票、电汇凭据、银行进帐单等形式向甲方交纳中标金额5%的履约保证金；签订合同后，若中标供应商不按双方签订合同规定履约，则无权要求退回履约保证金。履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿；合同履约保证金在项目实施验收合格后，在所供标的物按合同要求安装、调试、培训、验收合格正常使用1年后，无息退还。

#### **（八）其它事项：**

1、响应文件中必须提供所投产品的厂家、型号、配置、功能、性能、技术指标等作出详细的描述，并附详细图片；在产品到货验收时需提供投标产品合格证、使用说明书（中文）、彩页、技术文件、资料，移交至采购人。

2、投标供应商必须无条件保证所提供的产品，在制造、技术标准、检验标准，符合国际、国家有关产品制造和验收标准，如果有不符之处，投标供应商应在响应文件中加以说明，并提请采购人注意。

3、须提供投标供应商盖鲜章确认的产品技术资料原件，以证实投标产品的真实性和符合性。

4、须提供投标供应商针对盖鲜章的售后服务承诺书。

5、供应商应确定本项目所涉及到的知识产权是合法取得，并享有完整的知识产权，采购人在使用过程中不会被责令停止使用、追偿或要求赔偿损失，如出现此情况，一切经济和法律責任均由成交供应商承担。

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-2022072916420517

## 二、采购货物技术要求

### (一) 说明

1、凡在“技术规格要求”中表述为“标配”或“标准配置”的货物，投标供应商应在投标文件中将其标配参数详细列明。

2、“货物清单”的货物名称是习惯性名称，对投标供应商没有任何限制性，注册证上名称与之不符可以参与投标，以投标产品的技术规格为准。

3、投标供应商应注意投标的风险，认真阅读和理解招标文件，选择符合或优于标书要求的产品参与投标。如所供产品存在技术偏离，投标供应商应如实填写技术规格偏离表，若评标时评标委员会掌握了确切事实说明某投标供应商或生产厂家没有如实填写技术规格偏离表或有欺诈行为，该投标文件将被拒绝。若用户验收时发现货物中存在指标低偏离，将拒绝支付合同货款，并追究相应的法律责任。

4、本项目按整体项目投标，投标供应商不能拆分独立选取产品投标，否则按无效投标处理。

5、采购人在签订合同前及验收时，有权对中标人的所有产品技术参数响应情况、产品来源渠道合法性等进行核实，中标人须提供有效的证明材料并经采购人认可。如有虚假或不能提供，将取消其中标资格，投标保证金及招标代理服务费将不予退还，同时该投标供应商相关违法行为将报送到贵州省财政厅监督管理部门处理。

6、投标供应商必须在投标文件中详细说明所投产品及主要部件的生产厂家、品牌、型号。

(二) 技术参数

招 标 货 物 清 册					
序号	仪器/设备名称	数量	单位	主要性能/技术指标/规格要求	备注
1	EDA 工具大学版 数字设计	1	套	<p>一、数字集成电路前端设计 EDA 工具大学计划软件包，技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 具备 RTL 综合及测试功能；</li><li>2. 具备时序签核功能；</li><li>3. 具备 RTL 验证功能；</li><li>4. 具备设计和验证环节开放性调试功能；</li><li>5. 具备扫描及压缩设计规则检查；</li><li>6. 具备集成故障模拟器，可评定结构测试向量的故障覆盖率；</li><li>7. 通过自动缺陷隔离进行硅诊断；</li><li>8. 使用形式静态技术来确定某一设计的两个版本之间是否具有等效功能；</li><li>9. 可直观显示的图形或基于脚本的环境；</li><li>10. 自动实现 UPF 驱动技术；</li><li>11. 具备本征测试平台，以及对 SystemVerilog 语言的支持；</li><li>12. 仿真软件对 SystemVerilog 和 OpenVera 测试平台的本征编译支持；</li><li>13. 提供用于测量验证覆盖率完整性的内置覆盖率技术；</li><li>14. 提供用于设计和验证的 SystemVerilog、覆盖率分析、支持多语言的 IP 库；</li><li>15. 可验证具有不同结构的设计的等效性，不依赖于任何同构状态映射关系；</li></ol>	

			<p>16. 支持异步时钟、脉冲逻辑和自定时逻辑；</p> <p>17. 具备直观的气泡图显示有限状态机的运作。</p> <p><b>二、数字集成电路后端设计 EDA 工具大学计划软件包，技术参数：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备综合布局布线功能；</li> <li>2. 具备时序签核功能；</li> <li>3. 具备 RTL 验证功能；</li> <li>4. 具备物理验证功能；</li> <li>5. 具备版图功能；</li> <li>6. 具备定制功能；</li> <li>7. 采用形式验证的技术来判断一个设计的两个版本在功能上是否等效；</li> <li>8. 可通过存储器开销打开 GDSII 和 OASIS 文件；</li> <li>9. 可为单元和图形的分层和布置提供调试功能；</li> <li>10. 具备本征测试平台，以及对 SystemVerilog 语言的支持；</li> <li>11. 支持行为模型、RTL、UDP、门、晶体管或 SPICE 网表视图；</li> <li>12. 可验证具有不同结构的设计的等效性，不依赖于任何同构状态映射关系；</li> <li>13. 具备从网表到 GDSII 的解决方案，提供 QoR、TTR 和可预测性；</li> <li>14. 具备实现时序、面积、低功耗、信号完整性、可布线性和成品率分析功能；</li> <li>15. In-Design 电源网格分析集成环境；</li> </ol>	
--	--	--	--	--

			<p>16. 具备动态和静态电源网格分析；</p> <p>17. 支持行业标准：Liberty、SDC、SPF、SPEF；</p> <p>18. 具备 FastSPICE 仿真；</p> <p>19. 支持数模混合电路的仿真；</p> <p>20. 提供信号完整性分析、统计时序分析和针对整个芯片的功耗分析；</p> <p>21. 支持可扩展的行业标准模型以及专有仿真模型；</p> <p>22. 支持设计规则检查（DRC）；</p> <p>23. 支持版图与原理图互连性对照验证（LVS）；</p> <p>24. 支持可制造性增强（DFM）；</p> <p>25. 辨识出为达成完整能见度而必须录制的键信号组；</p> <p>26. 可实现 Schematic Driven Layout 版图设计；</p> <p>27. 支持版图器件模型 Magic Cell；</p> <p>28. 提供飞线、自动版图复用、短路检查器。</p> <p><b>售后服务：</b></p> <p>1) 在 license 有效期（三年）内可以进行免费的软件升级；</p> <p>2) 软件到达用户使用现场后，软件供应商负责免费指导采购人在指定硬件上进行安装和调试；</p> <p>3) 在软件安装完成后，由软件供应商免费提供培训文档对采购人培训；</p>	
--	--	--	--	--

			<p>4) 软件开发商免费提供技术帮助, 软件使用过程中遇到的任何问题, 使用人可以通过网络提交报告, 软件开发商接到用户问题报告迅速给出解决方案;</p> <p>5) 在 license 有效期 (三年) 内, 用户可登录官网网站, 查阅白皮书及技术资料 (文字、音视频) 等;</p> <p>6) 在 license 有效期 (三年) 内, 以邮件的方式通知采购人购买软件的信息以及网上研讨会的信息, 采购人可以注册并参与相关的网上研讨会;</p> <p>7) 支持 50 个 license 在有效期使用。</p>	
2	EDA 工具大学版 模拟设计	1	套 <p>1. 具备定制电路设计所需要的原理图编辑、版图编辑、模拟设计环境等全流程模拟定制电路设计功能;</p> <p>2. 具备 MMSIM 系列仿真功能, 比如 Spectre base、Spectre APS、Spectre X 等;</p> <p>3. 具备 PVS 设计物理签收功能;</p> <p>4. 具备定制电路原理图设计、版图设计、提供模拟设计环境功能;</p> <p>5. 具备定制电路所需要的仿真引擎功能;</p> <p>6. 具备从前端到后端的完整设计和签收功能;</p> <p>7. 具备数字芯片前端设计、逻辑设计及数字实现功能;</p> <p>8. 具备 RC 数字电路逻辑设计功能;</p> <p>9. 具备 EDI 数字电路实现功能;</p> <p>10. 具备基于统一平台完成从电路的高级语言 RTL 描述到物理实现的功能;</p>	

			<p>11. 具备布局布线，时序分析与优化，功耗分析与优化等功能；</p> <p>12. 具备可制造性设计（DFM）功能，可生成直接用于芯片制造的光刻掩膜数据；</p> <p>13. 具备 Incisive 验证功能；</p> <p>14. 具备仿真器功能，支持业界所有标准设计与验证语言，例如支持 Verilog-HDL、Verilog-VHDL、Verilog-A、Verilog-AMS、C、C++、SystemC、SystemVerilog 等；</p> <p>15. 具备验证计划和管理环境功能；</p> <p>16. 具备基于数学的形式验证功能；</p> <p>17. 具备符合接口协议标准的 IP 验证功能。</p> <p><b>售后服务：</b></p> <p>1) 在 license 有效期（三年）内可以进行免费的软件升级；</p> <p>2) 软件到达用户使用现场后，软件供应商负责免费指导采购人在指定硬件上进行安装和调试；</p> <p>3) 在软件安装完成后，由软件供应商免费提供培训文档对采购人培训；</p> <p>4) 软件开发商免费提供技术帮助，软件使用过程中遇到的任何问题，使用人可以通过网络提交报告，软件开发商接到用户问题报告迅速给出解决方案；</p> <p>5) 在 license 有效期（三年）内，用户可登录官网网站，查阅白皮书及技术资料（文字、音视频）等；</p> <p>6) 在 license 有效期（三年）内，以邮件的方式通知采购人购买软件的信息以及网上研讨</p>	
--	--	--	--	--

				<p>会的信息，采购人可以注册并参与相关的网上研讨会；</p> <p>7) 支持 50 个 license 在有效期使用。</p>
3	EDA 工具商业版	1	套	<p><b>一、原理图设计输入工具技术参数：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可以支持多层次电路、多窗口形式、多标签形式，可以自定义用户界面；</li> <li>2. 支持多种格式的输入，包括图形化的电路构建，以及业界标准格式的网表导入/导出；</li> <li>3. 能够为原理图增加设计约束，维持一致性、关键设计意图的实现；</li> <li>4. 支持允许高级用户迅速执行命令，使用用户可编程的快捷键与目标感知的弹出菜单；</li> <li>5. 支持寄生参数提取反标会电路，显示电路的器件寄生电阻电容；</li> <li>6. 支持设计和约束组合功能，使用行业标准的硬件描述语言(如 Verilog 和 VHDL)，能实现晶体管级别的最终原理图；</li> <li>7. 支持在图形化界面下完成器件的旋转、镜像、拷贝、删除、移动、创建阵列等操作。</li> </ol> <p><b>二、模拟仿真验证环境技术参数</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持与原理图工具无缝链接，直接从电路图进行仿真，并可把仿真结果直接反标回电路图；</li> <li>2. 支持构建一个不受仿真器影响的统一设计环境；</li> <li>3. 支持脚本驱动的模式。</li> <li>4. 支持多种内置的模拟仿真分析工具；</li> <li>5. 支持多 testbench，多参数扫描，多边界角及蒙特卡里和可靠性分析；</li> </ol>

		<p>6. 支持通过预寄生参数设置和后寄生参数提取设计的简单对比;</p> <p>7. 支持与原理图输入工具和版图实现工具无缝整合, 通过交叉探测, 实现电路设计过程中快速调试开发, 可直观分析波形、原理图电路之间的对应关系, 及版图寄生对电路性能的影响;</p> <p>8. 支持 Local (设计参数精调) 和 Global (设计参数粗调) 两种模式的电路自动优化仿真</p> <p>9. 支持用户在多 corner 的仿真中快速找到并建立最差 corner, 在此 corner 基础上调整电路;</p> <p>10. 支持图形化的快速建立批量的回归测试方案, 既可以交互地执行, 也可以生成并使用新的脚本语言进行回归测试;</p> <p>11. 支持根据设计规格对所有结果进行快速彩色编码反标;</p> <p>12. 支持通过整合文档、规范、测量结果和波形, 简化设计评审流程;</p> <p>13. 支持嵌入 Matlab 接口用于数据分析和处理;</p> <p>14. 支持通过将所有需要的工具紧密集成到一个设计环境和流程;</p> <p>15. 支持 Explorer 的所有功能。</p> <p><b>三、模拟电路仿真工具软件技术参数:</b></p> <p>1. 具备所有的模拟仿真功能、MMSIM 仿真功能, 比如 Spectre base、Spectre APS、Spectre X 等仿真功能; 支持业界所有主流工艺厂商工艺设计包以及其所提供的硅精度器件模型, 比如台积电、中芯国际、IBM、global foundry 等;</p>	
--	--	---	--

			<p>2. 兼容市面上常用的 Spectre, Spice 网表和 Spectre, Spice 器件模型, 并提供 CMI 接口, 支持输入客户自定义的模型;</p> <p>3. 支持从直流分析、交流分析、瞬态分析到高频电路所需要的频域分析、噪声分析、包络分析等;</p> <p>4. 支持所有仿真分析引擎, 支持各种通用的设计网表和行为级描述语言在各个设计阶段切换, 无需用户手工修改干预;</p> <p>5. 支持通用模型、交叉探测、反向标注等功能;</p> <p>6. 支持对含寄生参数的版图后抽取电路网表, 能够对前仿真或后仿真实现高速仿真而不失 SPICE 精度;</p> <p>7. 支持全芯片电路仿真的同时分析电路的功耗、时序等;</p> <p>8. 支持通过抽象和收敛, 提供混合信号设计和验证。支持所有数字和模拟网表格式。对芯片级的功能验证提供数模混合的仿真能力;</p> <p>9. 支持业界所有主流工艺厂商, 比如台积电、中芯国际、IBM、global foundry 等;</p> <p>10. 能够提供命令行和图形化的双重使用方式;</p> <p>11. 支持多 CPU 集群计算能力。</p> <p><b>四、模拟版图编辑工具软件</b></p> <p>1. 提供版图编辑功能, 同时支持图形菜单和快捷键两种使用模式;</p> <p>2. 提供基于 SKILL 参数化单元技术的模块生成技术, 可以实现结构化的版图生成;</p>	
--	--	--	---	--

			<p>3. 支持设计规则驱动的版图编辑，可以实时检查版图设计规则错误。支持所有技术文件处理规则；</p> <p>4. 支持设计约束管理；</p> <p>5. 在器件、单元与模块级加快定制数字、混合信号与模拟设计的物理布局与布线；</p> <p>6. 支持层次化版图设计，能进行上下层次间的转移，以及嵌入式层次化实时编辑；</p> <p>7. 支持连接关系驱动的版图生成方式；</p> <p>8. 支持器件的符号化布局；</p> <p>9. 提供版图设计的一站式平台，能方便地集成验证工具，抽取工具等版图设计相关工具。能和数字设计工具无缝交换以实现数模物理混合；</p> <p>10. 支持全球各大领先 foundry 各工艺节点的 PDK，适用于从 0.60um 到 5 nm 的任何地方的工艺节点；</p> <p>11. 具备自动和交互式规划功能，支持 I / O 约束文件，支持硬模块，软模块，布局和抽象视图，支持 pin 自动优化；</p> <p>12. 支持 Smart Vias 智能打孔，可支持自动识别金属层次及连接关系，自动打孔支持单孔或自动叠加多孔；</p> <p>13. 支持用户实时显示在版图走线中的寄生 RC 的变化。RC 快速抽取，可以实时做 EM/IR 分析。可以在 LVS/DRC 完成前实现实时把寄生参数反标到电路网表中做仿真；</p> <p>14. 支持 LDE 检查，支持包括 32/28 nm 及以下工艺节点，支持通过 PDK 更改参数来获取 LDE</p>	
--	--	--	---	--

				<p>参数变化;</p> <p>15. 提供多个版图设计流程-拥塞分析流程, 设计规划流程, 设计意图沟通跟踪流程, 仿真结果驱动流程, 同步版图编辑流程等;</p> <p>16. ▲提供可用于商业化流片的原厂项目售后服务承诺函并加盖公章。</p> <p><b>售后服务:</b></p> <p>1) 在 license 有效期 (三年) 内可以进行免费的软件升级;</p> <p>2) 软件到达用户使用现场后, 软件供应商负责免费指导采购人在指定硬件上进行安装和调试;</p> <p>3) 在软件安装完成后, 由软件供应商免费提供培训文档对采购人培训;</p> <p>4) 软件开发商免费提供技术帮助, 软件使用过程中遇到的任何问题, 使用人可以通过网络提交报告, 软件开发商接到用户问题报告迅速给出解决方案;</p> <p>5) 在 license 有效期 (三年) 内, 用户可登录官网网站, 查阅白皮书及技术资料 (文字、音视频) 等;</p> <p>6) 在 license 有效期 (三年) 内, 以邮件的方式通知采购人购买软件的信息以及网上研讨会的信息, 采购人可以注册并参与相关的网上研讨会;</p> <p>7) 支持 50 个 license 在有效期使用。</p>	
4	EDA 工具大学版 后端验证	1	套	<p><b>一、集成电路可靠性验证工具技术参数:</b></p> <p>1. 提供 foundry 认可的 Golden signoff DRC 检查工具;</p>	

			<p>2. 提供由 foundry 内部开发而非第三方开发的 PDK 设计套件;</p> <p>3. 支持与 foundry 内部研发使用一致的 signoff 流程;</p> <p>4. 支持物理版图设计规则检查与主流设计工具集成的交互验证界面;</p> <p>5. 支持快速定位和调试查错;</p> <p>6. 支持物理版图和原理图一致性检查;</p> <p>7. 支持全芯片级晶体管级的寄生参数提取;</p> <p>8. 支持将 DFM 数据直接反标到 GDSII, OASIS, LEF/DEF, OpenAccess 中;</p> <p>9. 支持根据晶圆厂提供的 DFM 规则文件对版图设计进行分析;</p> <p>10. 提供针对业界主流工艺 5/3nm 及以上 DRC 检错纠错解决方案;</p> <p>11. 支持步进验证检查;</p> <p>12. 提供 Hyper scaling 处理技术;</p> <p>13. 支持 Tcl/tk verification format 规则检查文件;</p> <p>14. 支持混合信号 SOC 寄生参数提取, 产生混合信号网表。</p> <p><b>二、集成电路测试工具技术参数:</b></p> <p>1. 具有扫描诊断环境的功能;</p> <p>2. 支持多种故障模型, 包括 stuck-at、transition 和 pathdelay、Bridge and cell-aware, IDDQ 和 User Defined fault Model 等;</p> <p>3. 支持 multiple detect ATPG 算法;</p>	
--	--	--	--	--

			<p>4. 具备通过片上 PLL 支持 at-speed 测试功能;</p> <p>5. 支持压缩向量直接诊断的 ATPG;</p> <p>6. 支持与良品率诊断分析工具搭配使用;</p> <p>7. 支持测试和修复 IP 集成及 BIST IP 重用;</p> <p>8. 支持多种测试算法, 可按需要对多算法编程测试;</p> <p>9. 支持通过 Jtag 或 CPU 接口进行现场可编程算法测试并提供现场算法说明;</p> <p>10. 支持跨 physical 区域的任意数目的 Power Domain; On-Chip 全局 eFuse 管理支持 fuse 数据压缩;</p> <p>11. 支持 On-Chip 测试和修复支持第三方可修复的 SRAM;</p> <p>12. 支持 Built-in 行和列修复分析, 对测试与修复, 支持任意层次的并行化处理;</p> <p>13. 支持代码和网表级的自测试电路生成;</p> <p>14. 经过 ISO26262 标准认证, 可直接用于汽车电子电路芯片设计。</p> <p><b>售后服务:</b></p> <p>1) 在 license 有效期 (三年) 内可以进行免费的软件升级;</p> <p>2) 软件到达用户使用现场后, 软件供应商负责免费指导采购人在指定硬件上进行安装和调试;</p> <p>3) 在软件安装完成后, 由软件供应商免费提供培训文档对采购人培训;</p> <p>4) 软件开发商免费提供技术帮助, 软件使用过程中遇到的任何问题, 使用人可以通过网络</p>	
--	--	--	---	--

			<p>提交报告，软件开发商接到用户问题报告迅速给出解决方案；</p> <p>5) 在 license 有效期（三年）内，用户可登录官网网站，查阅白皮书及技术资料（文字、音视频）等；</p> <p>6) 在 license 有效期（三年）内，以邮件的方式通知采购人购买软件的信息以及网上研讨会的信息，采购人可以注册并参与相关的网上研讨会；</p> <p>7) 支持 50 个 license 在有效期使用。</p>	
5	模拟混合信号全流程设计软件	1	<p><b>一、电路原理图设计技术参数</b></p> <p>1. 支持层次化原理图的编辑，实现自底向上/自顶向下的前端电路设计；</p> <p>2. 支持多种类型的网表导出；</p> <p>3. 支持 SPICE 网表的导出，实现电路的前端仿真功能；</p> <p>4. 支持 CDL 网表导出，实现 LVS 比对功能。</p> <p>5. 支持 Verilog 网表导出，实现混合电路的仿真功能；</p> <p>6. 支持 VerilogA 网表导出，实现模拟电路的行为级仿真；</p> <p>7. 支持标准化的电路导入导出格式 EDIF，支持设计数据的迁移；</p> <p>8. 支持 Symbol 快捷生成，满足自底向上的设计需要；</p> <p>9. 提供多种类型的 Symbol 形状，用户可以根据自己所需，选择相应的 Symbol 模板生成；</p> <p>10. 提供多种类型的 Pin 形状，用户可选择特有信号的 Pin 端口设计；</p> <p>11. 支持实时 Check 功能，用户可实进检查电路设计过程中出现的短路，断路错误；</p>	

			<p>12. 支持 Hierarchical Check 功能，用户可一次性检查层次电路的所有错误；</p> <p>13. 支持 Hierarchical Trace 功能，可实现电路线网的查看；</p> <p>14. 支持参数化的设计函数 iPar, pPar，实现在层次化的电路设计中，自顶向下的传递参数；</p> <p>15. 支持 SVS 功能，实现比对两个 Schematic 之间的差异；</p> <p>16. 支持 Parasitic RC，实现在前端仿真中模拟后端寄生参数的影响；</p> <p>17. 具备 Find &amp; Replace 功能，支持批量替换功能；</p> <p>18. 支持创建循环模块功能，实现使用循环语言搭建电路模块。</p> <p><b>二、版图设计工具技术参数</b></p> <p>1. 提供编辑、创建命令，可快捷地实现层次化版图设计；</p> <p>2. 支持 4m*4m 及以上版图编辑区域，满足大尺寸的版图设计所需；</p> <p>3. 支持参数化设计单元模块创建，提供参数化设计单元模块编辑器，可快速生成参数化单元；</p> <p>4. 支持 ePDK；</p> <p>5. 支持创建 Path 功能，可实现快速版图单层连线，多层跳层连线；</p> <p>6. 支持创建 Label 功能，Label 名字解析器，实现对 Label 生成的多样需求；</p> <p>7. 提供便捷的实时 DRC 检查，具备违反 DRC Rule 操作错误提醒；</p> <p>8. 提供 Gravity 功能，可实现自动吸附附近物体，快速实现连接，移动，复制等操作；</p> <p>9. 提供创建 GuardRing 功能，实现快速创建器件保护环；</p>	
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"><li>10. 支持对齐 (Align) 操作, 实现版图布局, 移动物体功能;</li><li>11. 提供自动创建过孔 (Create Via) 功能, 实现不同 Layer 之间的跳层连接;</li><li>12. 具备层次化 Find &amp; Replace 功能, 支持批量替换功能;</li><li>13. 支持多种类型的测量功能, 包括测量面积, Path 长度, 电阻等;</li><li>14. 支持 TCL 脚本, 可在版图设计平台上集成用户自主开发的 TCL 脚本功能;</li><li>15. 支持 DXF 文件格式的转换;</li><li>16. 支持 Schematic Drive Layout 功能, 实现从原理图生成版图的操作;</li><li>17. 支持通过 Cell Mapping 功能, 建立不同库的原理图和版图之间器件的映射关系;</li><li>18. 支持 Cross Probe 功能, 实现 Schematic 和 Layout 的同步选择;</li><li>19. 支持显示 Fly Line 功能, 根据电路逻辑关系, 在版图中实时显示各个单元之间的连接关系;</li><li>20. 支持 Device Matching 功能, 实现 MOS 或者 Res 类单元的 Matching 操作;</li><li>21. 支持对 MOS 或者 Res 类单元进行 Split 或者 Merge 操作;</li><li>22. 支持在 Matching 时对单元进行 Mirror 或者 Flip 操作;</li><li>23. 支持对 MOS 进行 Share OD 操作;</li><li>24. 支持调整 Matching 单元的间距;</li><li>25. 支持 ECO Check 检查, 可快速检查 Layout 与 Schematic 之间的不匹配;</li><li>26. 支持实时 Short 检查, 帮助用户快速识别连接短路。</li></ul>	
--	--	--	---	--

			<p><b>三、电路仿真工具技术参数</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持多核并行；</li> <li>2. 提供多步长控制技术；</li> <li>3. 具备矩阵求解方案，集成超过 10 种的矩阵求解方法；</li> <li>4. 具备智能矩阵求解器，保持物理拓扑结构；</li> <li>5. 支持大规模电路后仿加速；</li> <li>6. 具备比传统 SPICE 仿真器提高 5 倍以上速度；</li> <li>7. 具备内存管理技术；</li> <li>8. 支持业界主流的晶体管模型和建模语言和硬件描述语言 Verilog-A；</li> <li>9. 支持电路分析类型，包括 OP, DC, Tran, AC, PZ, Noise, Transient Noise, 支持 Corner 分析, Monte-Carlo 分析以及快速 Monte-Carlo 分析；</li> <li>10. 支持标准的 SPICE 网表格式，支持混合网表读入；</li> <li>11. 支持电路失效分析；</li> <li>12. 支持电路模型和网表加密；</li> <li>13. 支持模拟电路的自动参数优化功能；</li> <li>14. 支持电路静态和动态检查；</li> <li>15. 支持 Save/Recover 断点续仿功能。</li> </ol> <p><b>四、波形显示工具技术参数</b></p>	
--	--	--	---	--

			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可波形显示大规模和增量仿真结果;</li> <li>2. 支持读入模拟和数字波形格式;</li> <li>3. 提供 API 接口, 与平台工具集成, 支持平台工具 Schematic 之间的交互 (Cross-probe);</li> <li>4. 具备 Cursor 功能实现基本测量, 并具备多种 Measurement 命令, 实现跨波形复杂测量与配置;</li> <li>5. 支持 TCL 脚本, 可保存和重现工作环境;</li> <li>6. 支持波形自动分组, 包括对 Multi-Corner, Monte-Carlo 和 Sweep 仿真产生的波形等的支持;</li> <li>7. 支持多波形叠加操作;</li> <li>8. 波形颜色和显示区域背景色可配置功能;</li> <li>9. 支持多种数据导出格式;</li> <li>10. 通过文件批量打开文件内的信号;</li> <li>11. 支持眼图, 可直接在眼图上打印多种 Jitter 指标;</li> <li>12. 支持 FFT 分析, 可直接打印 SNDR, ENOB, SFDR 等 ADC/DAC 常用指标;</li> <li>13. 支持柱状图统计分析。</li> </ol> <p><b>五、物理验证工具技术参数</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持完成距离, 图形关系, 密度, 天线等传统 DRC 规则检查;</li> <li>2. 支持 dummy 填充, 逻辑运算等版图处理;</li> </ol>	
--	--	--	--	--

			<p>3. 支持处理图形，边及角度等类型数据的检查；</p> <p>4. 支持交互式特定区域的局部检查；</p> <p>5. 支持返标间距检查结果的最小间距；</p> <p>6. 具备 DRC 结果排序，过滤，自动生成报告功能；</p> <p>7. 支持实现层次化版图网表提取；</p> <p>8. 支持在层次化 LVS 模式中 Auto 或自定义的 HCELL；</p> <p>9. 支持特殊路径检查、短路/开路路径分析 ERC 应用；</p> <p>10. 具备器件提取语言，技术后仿所需的多种参数，可适用于高压，CIS，3D IC 的器件提取；</p> <p>11. 具备为 IP 设计提供 IP BOX 功能，仅检查 IP 与上层电路正确性；</p> <p>12. 具备比较原理图直观显示比对差异（SVS）；</p> <p>13. 输入/输出支持业界多种版图数据格式；</p> <p>14. 支持多台机器并行版图比较。</p> <p><b>六、参数提取工具技术参数</b></p> <p>1. 提供版图各阶段的寄生参数提取工具；</p> <p>2. 支持层次式提取方案，可以进行大规模版图提取；</p> <p>3. 内置三维场求解器，实现复杂结构的互连电阻和电容提取；</p> <p>4. 支持单元级和晶体管级寄生参数提取；</p>	
--	--	--	--	--

				<p>5. 提供基于版图的点到点电阻分析，实时进行 P2P 电阻测量和检查；</p> <p>6. Parasitic Analysis 功能提供 DSPF 文件比较，包括所有端口间电阻比较，总电容比较，耦合电容比较。</p> <p><b>售后服务：</b></p> <p>1) 在 license 有效期（三年）内可以进行免费的软件升级；</p> <p>2) 软件到达用户使用现场后，软件供应商负责免费指导采购人在指定硬件上进行安装和调试；</p> <p>3) 在软件安装完成后，由软件供应商免费提供培训文档对采购人培训；</p> <p>4) 软件开发商免费提供技术帮助，软件使用过程中遇到的任何问题，使用人可以通过网络提交报告，软件开发商接到用户问题报告迅速给出解决方案；</p> <p>5) 在 license 有效期（三年）内，用户可登录官网网站，查阅白皮书及技术资料（文字、音视频）等；</p> <p>6) 在 license 有效期（三年）内，以邮件的方式通知采购人购买软件的信息以及网上研讨会的信息，采购人可以注册并参与相关的网上研讨会；</p> <p>7) 支持 50 个 license 在有效期使用。</p>	
6	IP 库	1	套	<p><b>硬核 DAC 模块</b></p> <p><b>高速电流控制 DAC 技术参数</b></p> <p>1. 提供不少于下表中四种不同晶圆厂下相应制程以及金属层的 DAC PHY；</p> <p>2. 具备边沿触发输入锁存器和温度补偿带隙基准，可提供单片 DAC 解决方案；</p>	

				<p>3. 所有 DAC 内核都可以在至少 200MHz 主时钟速率下运行;</p> <p>4. 单通道电流输出为差分端模式, 多通道电流输出为单端模式;</p> <p>5. 分辨率至少要达到 10bit 以上;</p> <p>6. 经过硅验证:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Process</th> <th>Foundry</th> <th colspan="2">Main feature</th> <th>Top Metal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.18um</td> <td>SMIC</td> <td>10bit</td> <td>200M</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>0.13um</td> <td>SMIC</td> <td>10bit</td> <td>200M</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>55nm</td> <td>SMIC</td> <td>10bit</td> <td>240M</td> <td>M7~M10</td> </tr> <tr> <td>28nm</td> <td>SMIC</td> <td>10bit</td> <td>200M</td> <td>M6~M9</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>交付:</b></p> <p>1) PHY 的交付标准是: GDS, lef, cdl, lib, datasheet;</p> <p>2) Controller 的交付标准是: RTL, simple test bench, sdc, datasheet.</p> <p><b>售后服务:</b></p> <p>1) 交付后三年内可以进行免费的技术支持。</p>	Process	Foundry	Main feature		Top Metal	0.18um	SMIC	10bit	200M	M6	0.13um	SMIC	10bit	200M	M6	55nm	SMIC	10bit	240M	M7~M10	28nm	SMIC	10bit	200M	M6~M9	
Process	Foundry	Main feature		Top Metal																										
0.18um	SMIC	10bit	200M	M6																										
0.13um	SMIC	10bit	200M	M6																										
55nm	SMIC	10bit	240M	M7~M10																										
28nm	SMIC	10bit	200M	M6~M9																										
			<p>硬核 LVDS 模块</p> <p><b>LVDS/Sub-LVDS 接收机技术参数</b></p> <p>1. 提供不少于下表中晶圆厂下相应制程以及金属层的 LVDS phy;</p> <p>2. 支持 Aptina HiSPi, Panasonic LVDS, Sony LVDS 并行输入;</p>																											

				<p>3. 支持 data-block 和 data-strobe;</p> <p>4. 每个通道可以独立配置;</p> <p>5. 至少需要支持 1Gbps;</p> <p>6. 具备可控的 100ohm 片上终端电阻;</p> <p>7. 经过硅验证:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Process</th> <th>Foundry</th> <th>Main feature</th> <th>Top Metal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>28nm</td> <td>Global Foundry</td> <td>1000Mbps</td> <td>M8</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>交付:</b></p> <p>1) PHY 的交付标准是: GDS, lef, cdl, lib, datasheet;</p> <p>2) Controller 的交付标准是: RTL, simple test bench, sdc, datasheet.</p> <p><b>售后服务:</b></p> <p>1) 交付后三年内可以进行免费的技术支持。</p>	Process	Foundry	Main feature	Top Metal	28nm	Global Foundry	1000Mbps	M8	
Process	Foundry	Main feature	Top Metal										
28nm	Global Foundry	1000Mbps	M8										
			<p>硬核 CODEC 模块</p> <p><b>高性能立体声音频编解码器技术参数</b></p> <p>1. 提供不少于下表四种不同晶圆厂下相应制程以及金属层的 CODEC PHY;</p> <p>2. 包括立体声输入和输出在内的输入/输出模拟信号均为单端;</p> <p>3. 支持单声道麦克风输入;</p>										

				<p>4. 内部立体声耳机放大器能够驱动至少 16 Ω 负载；</p> <p>5. 经过硅验证：</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Process</th> <th>Foundry</th> <th>Top Metal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.11um</td> <td>SMIC</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>55nm</td> <td>SMIC</td> <td>M6</td> </tr> <tr> <td>40nm</td> <td>SMIC</td> <td>M7~M10</td> </tr> <tr> <td>28nm</td> <td>Global Foundry</td> <td>M7~M10</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>交付：</b></p> <p>1) PHY 的交付标准是：GDS, lef, cdl, lib, datasheet；</p> <p>2) Controller 的交付标准是：RTL, simple test bench, sdc, datasheet。</p> <p><b>售后服务：</b></p> <p>1) 交付后三年内可以进行免费的技术支持。</p>	Process	Foundry	Top Metal	0.11um	SMIC	M6	55nm	SMIC	M6	40nm	SMIC	M7~M10	28nm	Global Foundry	M7~M10	
Process	Foundry	Top Metal																		
0.11um	SMIC	M6																		
55nm	SMIC	M6																		
40nm	SMIC	M7~M10																		
28nm	Global Foundry	M7~M10																		
			<p><b>硬核 ADC 模块</b></p> <p><b>SAR ADC 技术参数</b></p> <p>1. 提供不少于下表中八种不同晶圆厂下相应制程以及金属层的 ADC phy；</p> <p>2. SAR ADC 分辨率至少要达到 12bit，采样速度不低于 200K；</p> <p>3. Pipeline ADC 的分辨率至少要达到 10bit 以上，采样速度不低于 50MHz；</p> <p>4. 经过硅验证：</p>																	

Process	Foundry	Type	Main feature		Top Meta
0.18um	SMIC	SAR	12bit	200K	M6
0.13um	SMIC	ADC	12bit	200K/1M	M6
55nm	SMIC		12bit	200K/1M	M7~M10
40nm	SMIC		12bit	200K/1M	M8~M10
0.18um	SMIC		Pipeline	10bit	50M
0.13um	SMIC	ADC	10bit	100M	M6
55nm	SMIC		12bit	125M	M7
28nm	Global Foundry		12bit	100M	M10
<p><b>交付:</b></p> <p>1) PHY 的交付标准是: GDS, lef, cdl, lib, datasheet;</p> <p>2) Controller 的交付标准是: RTL, simple test bench, sdc, datasheet.</p> <p><b>售后服务:</b></p> <p>1) 交付后三年内可以进行免费的技术支持。</p>					
PSRAM 控制器		<p><b>PSRAM 技术参数</b></p> <p>1. 支持 APmemory 厂家的 APS 32M 系列;</p> <p>2. 支持 APmemory 厂家的 APS 64M 系列;</p>			

				<p>3. 支持 Winbond 厂家的 W955 系列</p> <p>4. 支持 Winbond 厂家的 W956 系列;</p> <p>5. DLL 可通过数字实现, 不用借助于模拟电路。</p> <p><b>交付:</b></p> <p>1) PHY 的交付标准是: GDS, lef, cdl, lib, datasheet;</p> <p>2) Controller 的交付标准是: RTL, simple test bench, sdc, datasheet。</p> <p><b>售后服务:</b></p> <p>1) 交付后三年内可以进行免费的技术支持;</p>											
			<p>硬核 PLL/OSC/ PRG/POR 模块</p>	<p><b>PLL/OSC/PRG/POR 技术参数</b></p> <p>1. 提供不少于下表中总计十八种不同晶圆厂下相应制程以及金属层的 PLL/OSC/PRG/POR phy;</p> <p>2. PLL 的输出频率需要不低于下表中所列的最低频率;</p> <p>3. OSC 的功耗需要不高于下表中所列的功耗;</p> <p>4. PRG 的输入电压到输出电压需要满足下表要求;</p> <p>5. POR 的触发电压需要满足下表需求;</p> <p>6. 经过硅验证:</p> <table border="1" data-bbox="869 1225 1771 1292"> <thead> <tr> <th>Process</th> <th>Foundry</th> <th>Type</th> <th>Main feature</th> <th>Top Metal</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Process	Foundry	Type	Main feature	Top Metal						
Process	Foundry	Type	Main feature	Top Metal											

				0.18um	SMIC	PLL	300M	M5		
				0.13um	SMIC		1G	M5/6		
				0.13um	SMIC		200~500M	M6		
				55nm	SMIC		600M~2.4G	M7		
				55nm	SMIC		500M~1G	M8		
				28nm	Global Foundry		2GHz	M8		
				0.18um	SMIC	OSC	<2uA	M5		
				40nm	SMIC		<2uA	M8		
				0.18um	SMIC	PRG	3.3V->1.8V	M5		
				0.18um	SMIC		5V->3.3V	M5		
				0.13um	SMIC		3.3V->1.2V	M6		
				55nm	SMIC		3.3V->1.2V	M6		
				40nm	SMIC	3.3V->2.5V/ 1.1V	M8			
				0.18um	SMIC	POR	1.0~1.6V	M4~M6		
				0.18um	SMIC		1.4~1.7V	M4~M6		

				0.13um	SMIC		0.5~1.0V	M6~M8
				0.13um	SMIC		1.4~1.65V	M6~M8
				40nm	SMIC		0.5V	M8~M10
				<b>交付:</b> 1) PHY 的交付标准是: GDS, lef, cdl, lib, datasheet; 2) Controller 的交付标准是: RTL, simple test bench, sdc, datasheet. <b>售后服务:</b> 1) 交付后三年内可以进行免费的技术支持。				
			硬核 USB2.0模 块	<b>USB 2.0 PHY 技术参数</b> 1. 提供不少于下表四个晶圆厂下相应制程以及金属层的 USB20 phy; 2. 兼容 USB 协议 2.0; 3. 兼容 UTMI+ 1.0 中的 level3; 4. 支持 HS mode 和 FS mode; 5. 至少支持 60MHz/8-bit 和 30MHz/16-bit 接口; 6. 经过硅验证:				
				Process	Foundry	Top Metal		
				0.18um	SMIC	M5		

				<table border="1"> <tr> <td>0.13um</td> <td>SMIC</td> <td>M6/8</td> </tr> <tr> <td>0.11um</td> <td>SMIC</td> <td>M6/8</td> </tr> <tr> <td>55nm</td> <td>SMIC</td> <td>M7~M10</td> </tr> </table> <p><b>交付:</b></p> <p>1) PHY 的交付标准是: GDS, lef, cdl, lib, datasheet;</p> <p>2) Controller 的交付标准是: RTL, simple test bench, sdc, datasheet。</p> <p><b>售后服务:</b></p> <p>1) 交付后三年内可以进行免费的技术支持。</p>	0.13um	SMIC	M6/8	0.11um	SMIC	M6/8	55nm	SMIC	M7~M10	
0.13um	SMIC	M6/8												
0.11um	SMIC	M6/8												
55nm	SMIC	M7~M10												
			输入/输出接口	<p>1. 可配置 1 到 4096 的整数倍频;</p> <p>2. 支持参考输入时钟的 1 到 64 整数分频, 内部反馈路径上的 1-8192 分频, 时钟的 1 到 16 分频;</p> <p>3. 输出时钟占空比至少 50%。输入时钟范围为 269KHz 到 2.2GHz, 输出时钟范围为 440MHz 到 2.2GHz。</p>										
			总线接口	<p>1. 具备多重处理功能、可伸缩性能, 用于媒体和信号处理的可选浮点或 NEON™ 单元;</p> <p>2. 可与 Cortex 系列 和经典 ARM 处理器的完全兼容;</p> <p>3、具备内存系统, 包括高速缓存和内存管理单元;</p> <p>4、可基于顺序执行的简单 8 级流水线, 具备双发射能力、扩展内部总线和</p>										

					改进分支预测。	
				控制器接口	1. USB3 控制器模块支持 USB3.0 的最大传输带宽 5.0Gbps (500MB/s) ; 2. PCIE 控制器模块支持 PCIE4.0 协议, 至少支持 RC、EP、SW 三种模式; 3、GMAC 控制器模块支持以太网千兆网协议。	
				加速算法模块	1. 可用于 5G 编解码; 2. 在 1GHz 时钟速率下编码速率为 10 到 50Gbps, 解码速率为 4-9Gbps; 3. Turbo 解码模块可用于 LTE 解码, 覆盖完整的 3GPP LTE 协议。	
				硬核 LPDDR3/DDR3	支持 1.2-1.5V 电压范围的 DDR3 颗粒, 最高性能不低于 1600Mbps。	
7	直录播智慧教室	1	套	课堂互动平板电脑	50 台 课堂互动平板电脑 操作系统: Android 8.1 及以上、处理器: 64 位八核处理器及以上; 系统内存 $\geq$ 6GB; 存储容量 $\geq$ 128GB、分辨率 1920x1200 或更优; 最大支持 128GB 及以上; 屏幕尺寸: 10.1 英寸及以上。	
					智能桌面音响	

				智能桌面音响	6台	<p>共振单元：额定阻抗：8Ω； 额定功率≥20W；</p> <p>频响范围：60Hz-20KHz；</p> <p>灵敏度：86DB 或更优；</p> <p>喇叭直径：≥50mm；</p> <p>磁铁：钕铁硼双磁；</p> <p>功放：额定功率：1000w+1000w； 峰值功率：1500w+1500w；</p> <p>阻抗：8-16Ω；</p> <p>电源输入：12v5A 或 220v 50-60Hz；</p> <p>频响范围：20-20KHz；</p> <p>信噪比：≥78db；</p> <p>音频运算器：输入接口：3.5mm； 输出接口 3.5mm；</p> <p>电源输入：≥5v1A；</p> <p>频响范围：20-20KHz；</p> <p>功能：降噪处理、自动均衡。</p>	
				指纹锁	2套	<p>指纹锁：支持指纹、密码、临时密码和钥匙，支持自动上锁、支持虚位密码、支持应急供电。</p>	
				隔音吸音系统	1套	<p>隔音吸音系统（1间 120 平米教室）</p> <p>1. 墙壁：龙骨+隔音棉+隔音板+聚酯吸音板；</p>	

					<p>2. 吊顶：矿棉吸音板吊顶；</p> <p>3. 窗户：吸音窗帘。</p> <p>主要材料：</p> <p>隔音板：阻尼隔音板，耐水防潮，防火等级 A 级以上。</p> <p>吸音板：聚氨酯吸音板，阻燃等级 B1 以上。</p>
			教师跟踪摄像机	1 台	<p><b>教师跟踪摄像机</b></p> <p>1. 1/2. 8' CMOS sensor 以上；</p> <p>2. 录像分辨率：1080p 视频 30/25fps 以上；</p> <p>3. 视频编码：H264, H265；</p> <p>4. 视频存储最大码流：H264：80Mbps, H265：80Mbps 以上；</p> <p>5. 具备算法追踪教师的功能；</p> <p>6. 有效像素 800 万以上；</p> <p>7. 信噪比：≥50dB 以上；</p> <p>8. 支持外接电源或 POE 供电。</p>
			学生摄像机	1 台	<p><b>学生摄像机</b></p> <p>1. 1/2. 8' CMOS sensor 以上；</p> <p>2. 录像分辨率：1080p 视频 30/25fps 以上；</p>

					<ul style="list-style-type: none"> <li>3. 视频编码: H264, H265;</li> <li>4. 视频存储最大码流: H264: 80Mbps, H265: 80Mbps 以上;</li> <li>5. 具备算法可以识别学生起立与特写;</li> <li>6. 有效像素 800 万以上;</li> <li>7. 信噪比: <math>\geq 50\text{dB}</math> 以上;</li> <li>8. 支持外接电源或 POE 供电。</li> </ul>
			全向吊麦	8 套	<p><b>全向吊麦</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 频率响应: 40Hz—16kHz;</li> <li>2. 低频衰减: 内置;</li> <li>3. 灵敏度: <math>-29\text{dB} \pm 3\text{dB}</math> (1dB=1V/Paat1kHz.);</li> <li>4. 输出抗阻: <math>500 \Omega \pm 20\%</math> (at1kHz.);</li> <li>5. 最大声压级: 130dB (T.H.D<math>\leq 1\%</math>at1kHz.);</li> <li>6. 信噪比: <math>\geq 70\text{dB}</math> (1KHzat1Pa.);</li> <li>7. 动态范围: 106dB (1kHzatMaxSPL.);</li> <li>8. 使用电源: 48V 幻象电源 (48VDC.), 2mA。</li> </ul>
			调音台	1 台	<p>至少 20 路、具备实时监听、具备三色电平指示灯、具备 48V 供电、支持话筒物理接口至少 16 个、支持立体声物理接口至少 4 个、支持机柜式安装。</p>

				音频处理器	2 套	<p>电源电压：AC 100-240V, 0.75A 50/60Hz;</p> <p>工作电流：DC 12V/300mA;</p> <p>采样率：48kHz;</p> <p>频率响应：100Hz-20KHz;</p> <p>失真：<math>\leq 0.1\%</math>;</p> <p>信噪比：75dB;</p> <p>声反馈增益：<math>\leq 18\text{dB}</math>;</p> <p>降噪幅度：<math>\leq 30\text{dB}</math>;</p> <p>回声消除幅度：<math>\leq 90\text{dB}</math>;</p> <p>混响抑制：<math>\leq 18\text{dB}</math>;</p> <p>回声消除幅度长度：<math>\leq 1\text{s}</math>。</p>	
8	IC云设计支撑与服务平台	1	套	超融合平台硬件		<p><b>一、超融合一体机</b></p> <p>1、厂商资质：要求 2018-2020 年 IDC 全球 x86 服务器市场销售金额均排名前 3 位（提供 IDC 证明并盖原厂鲜章）；</p> <p>2、外形：<math>\geq 2\text{U}</math>，标配原厂导轨；</p> <p>3、CPU：实配<math>\geq 2</math>颗 Intel 可扩展系列处理器 6338（2.0GHz/32核/48MB/205W）或更优性能；</p> <p>4、内存：本地提供<math>\geq 32</math>根 DDR4 内存，最高速率 3200MT/s，最大容量 12.0TB，</p>	

				<p>本次配置 24 根 32G DDR4 3200M 内存；</p> <p>5、硬盘：配置<math>\geq 12</math> 个 3.5 寸热插拔硬盘槽位，最大可扩展至<math>\geq 20</math> 个 3.5 寸热插拔硬盘槽位，同时可扩展<math>\geq 4</math> 个 2.5 寸硬盘（提供官网截图并加盖原厂鲜章），本次配置<math>\geq 6</math> 块 8TB 7.2K SATA 硬盘，<math>\geq 4</math> 块 1.6TB NVMe SSD 硬盘，<math>\geq 2</math> 块 600GB 10K SAS 硬盘；</p> <p>6、阵列控制器：配置<math>\geq 1</math> 个 12Gbps SAS 磁盘阵列控制器，支持 Raid0/1/10/5/50/6/60，<math>\geq 2</math>GB 缓存，含掉电保护模块；</p> <p>7、▲I/O 扩展：最高可扩展至<math>\geq 14</math> 个 PCI-e4.0 插槽，<math>\geq 11</math> 块企业级 GPU 卡（提供官网截图并加盖原厂鲜章）；</p> <p>8、网卡：配置<math>\geq 8</math> 个万兆光口带光模块；</p> <p>9、电源：<math>\geq 2</math> 个 1600W 铂金版热插拔冗余电源；</p> <p>10、服务：提供三年原厂服务（提供厂商售后服务承诺函并加盖原厂鲜章）。</p> <p><b>二、超融合万兆交换机</b></p> <p>1. 性能：交换容量<math>\geq 2.5</math>Tbps，包转发率<math>\geq 1000</math>Mpps；</p> <p>2. 端口：实配<math>\geq 48</math> 个 1/10GE SFP+光接口，<math>\geq 2</math> 个 QSFP+光接口，<math>\geq 2</math> 个扩展插槽，双风扇且前后或后前通风，提供官网截图证明；</p> <p>3. 支持按需扩展支持万兆光、万兆多速率电、25G、40G 等多种类型板卡，支持安全插卡，支持多类型的业务插卡，提供官网选配信息并加盖厂商鲜章；</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>4. 最大堆叠台数<math>\geq 9</math>台，可通过标准以太端口进行堆叠（万兆或 40G 均支持）；</p> <p>5. 支持 802.1ae Macsec 安全加密，实现 MAC 层安全加密，包括用户数据加密、数据帧完整性检查及数据源真实性校验；</p> <p>6. 内置网管软件，可对整个网络 WEB 管理、一键启动。提供权威机构颁发的测试报告并加盖厂商鲜章；</p> <p>7. 所投设备入网时间须<math>\geq 3</math>年，提供工信部入网证书查询链接及截图，并提供入网证书；</p> <p>8. 提供所投产品制造商开具售后服务承诺函；</p> <p>9. 配置：冗余电源、冗余风扇，1 根 40G QSFP+ 1m 电缆, 16 个万兆多模光模块。</p>	
			<p>超融合 软件 - 超融合 管理平 台</p>	<p>1、按照物理 CPU 个数授权，至少 6 个授权许可和 1 年 7<math>\times</math>24 软件技术服务，要求提供原厂售后服务承诺函并加盖原厂鲜章；</p> <p>2、要求超融合硬件服务器、计算虚拟化软件、存储虚拟化 SDS 软件、网络虚拟化软件同一品牌且完全自主研发，不接受第三方软件的整合；</p> <p>3、自动化部署：新上线设备可基于链路层协议与管理节点交互，被管理节点自动发现，然后配置 IP 地址以及主机名等信息；IP 地址自动分配，为发现的设备分配 IP 地址，提供产品截图证明并加盖原厂鲜章；</p> <p>4、支持健康巡检功能，用于快速查看超融合系统健康情况。包括：总体健康状况、集群健康状况、存储健康状况、网络健康状况、告警信息状况和其它配置信</p>	

				<p>息，可自定义检测项，提供产品截图证明并加盖原厂鲜章；</p> <p>5、支持使用一键鼠标按钮分析虚拟机、主机历史资源使用情况，提供规划决策数据支撑。提供产品功能截图并加盖原厂鲜章；</p> <p>6、支持使用一键鼠标按钮分析后端存储上的无效镜像文件，并提供一键清理和释放存储空间能力。提供产品功能截图并加盖原厂鲜章；</p> <p>7、支持使用一键鼠标按钮还原虚拟机到指定还原点状态，基于备份功能，虚拟机误删不影响还原功能。提供产品功能截图并加盖原厂鲜章；</p> <p>8、支持使用一键鼠标按钮快速查看、启动、删除、批量启动和批量删除长时间未使用且处于关闭状态的虚拟机。提供产品功能截图并加盖原厂鲜章；</p> <p>9、可视化实时监控中心，针对 UIS 超融合整体软硬件故障问题，实现从硬件可靠性、系统可靠性、服务可靠性三大层面进行实时监控、分层展示，可以直观查看集群的整体运行情况，快速诊断集群的健康状态；同时支持对无需关注的检测异常启用屏蔽功能，启用屏蔽功能的检测异常将不会上报显示。提供产品功能截图并加盖原厂鲜章</p> <p>10、主机角色灵活划分，可以指定主机角色为存储型、计算型、超融合型，同一个集群内三种类型主机可以任意组合，满足用户各种应用场景；</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>11、支持对整个平台虚拟设备实现统一的管理，虚拟化 WEB 管理平台可以完成网络拓扑的构建，完成各类虚拟设备的自助逻辑编排，支持在管理平台上连接、开启、关闭各类虚拟设备，拓扑呈现业务流量信息，支持所画即所得。提供产品功能截图并加盖原厂鲜章；</p> <p>12、▲超融合管理平台内置在线 p2v、v2v 迁移工具，支持业界主流的操作系统、公有云平台、虚拟化平台，包括但不限于 Windows、Centos、Ubuntu 操作系统，阿里云、腾讯云、紫光云等公有云平台，VMware、Hyper-V 等虚拟化平台的迁移功能。要求提供 CNAS 认可的检测机构出具的检测报告截图并加盖原厂鲜章作为证明材料，未提供视为不满足。</p>	
			超融合软件-存储虚拟化软件	<p>1、按照物理 CPU 个数授权，至少配置 6 个授权许可的块存储和文件存储授权，1 年 7×24 软件技术服务；</p> <p>2、采用分布式的软件定义存储架构，在通用服务器部署，把所有服务器硬盘组织成一个虚拟存储资源池，提供分布式存储服务，无需独立的元数据及控制器节点，使用超融合管理平台统一管理，无需在计算虚拟化平台上部署存储控制器；</p> <p>3、同一节点同时支持虚拟化和至少 3 种存储功能，最少只需 3 个节点集群即可同时提供虚拟化、分布式块、对象、文件存储服务。其中对象和文件服务必须在宿主机上提供，和超融合自研同品牌，不能以应用跑在虚拟机上的形式提供。要求提供功能页截图证明并加盖原厂鲜章；</p>	

				<p>4、支持混合磁盘分区特性，可将集群内所有 SSD 盘跨节点做一个快存储池，支持将所有 SATA 盘跨节点做一个慢存储池，所有类型不同性能磁盘均可支持分区，包含 SSD，SAS，SATA，NL-SAS 等；</p> <p>5、▲支持采用条带化数据多副本机制，存储软件可将物理硬盘划分为不低于 4MB 大小的 chunk 为单位保存数据，不允许采用物理硬盘 RAID1 的冗余方式，存储节点内不需要使用独立的热备盘。要求提供技术白皮书复印件并加盖厂商公章；</p> <p>6、冗余策略灵活要求：一组硬盘池（组）可以同时支持 2 副本以上策略，不需要用额外的磁盘组来承载，支持虚拟机磁盘冗余策略的“在线”调整。提供功能页截图证明并加盖原厂鲜章；</p> <p>7、支持换盘向导，提供图形化、向导化界面，支持硬盘的热插拔更换；</p> <p>8、支持构建存储集群，集群内节点可添加和删除，并且可支持添加删除硬盘并实现硬盘在线/离线扩容、更换功能，并能实现磁盘的批量扩容，新增磁盘或者节点后，系统可自动实现数据均衡，保障资源的平衡利用；</p> <p>9、支持 IO 读写 SSD Cache 功能，支持写 Cache 的节点故障保障，当节点故障或宕机时，写 Cache 内的数据不丢失；支持存储业务网的自动负载均衡功能，自动分流存储业务流量；</p> <p>10、磁盘或者节点故障之后无需人工干预，数据在集群内硬盘的剩余空间中自动重构，非在热备盘中重构。每 T 数据重构时间不大于 30min。3 节点二副本情况</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>下要支持重建：</p> <p>11、支持存储 QoS 策略，根据业务压力，指定服务优先级；支持卷 QoS、数据恢复 QoS，支持以硬盘池为粒度设置数据恢复策略；要求提供功能页截图证明并加盖原厂鲜章。</p>	
			超融合软件 - 计算虚拟化软件	<p>1、按照物理 CPU 个数授权，至少配置 6 个授权许可和 1 年 7×24 软件技术服务；</p> <p>2、虚拟化软件非 OEM 或贴牌产品，禁止借用第三方软件的整合；</p> <p>3、支持现有市场上主要国内外操作系统，包括 Windows、CentOS、Fedora、RedHat、SUSE、Ubuntu、FreeBSD、MacOS、中科红旗、中标麒麟、银河麒麟、中标普华、深度、一铭、凝思、UOS 等，其中需提供兼容中标麒麟 v6.0 及 v7.0 版本与凝思安全操作系统 v6.0 的双方互认证证明材料并加盖原厂鲜章；</p> <p>4、提供虚拟机回收站功能，统一管理被删除的虚拟机，支持设置回收站文件保存周期，超期的文件将被自动删除；</p> <p>5、支持批量修改虚拟机的配置参数，包括：I/O 优先级、启动优先级、是否自动迁移、CPU 调度优先级、CPU 个数、内存大小、自动启动、VM 启动设备、启用 VNC 代理、tools 自动升级等；</p> <p>6、提供虚拟机快照功能，支持设置手工和定时快照将虚拟机磁盘文件和内存状态信息保存到镜像文件中；</p>	

				<p>7、▲支持虚拟机桌面预览功能，无需登录虚拟机即可在虚拟化管理平台上看到虚拟机当前桌面的状态，提供具有 CNAS/CMA 资质的第三方机构认证的测试报告截图并加盖原厂鲜章；</p> <p>8、支持虚拟机迁移历史记录功能，记录中包含迁移的操作员、迁移方式、源主机、目的主机、开始时间、迁移耗时等信息。提供产品截图证明并加盖原厂鲜章；</p> <p>9、支持根据业务需求设置不同的虚拟机磁盘缓存模式，包括直接读写、一级缓存、二级缓存等，提供产品截图证明并加盖原厂鲜章；</p> <p>10、虚拟化软件内置备份模块，无需单独安装备份软件即可实现虚拟机全量、增量、差异备份功能，支持按时间（按天、按周、按月）设置自动化备份策略，备份策略可细化到分钟级。</p>	
			<p>芯片云平台 - 应用门户系统</p>	<p>1、应用管理 提供“应用仓库”功能，实现对各类仿真、设计专业软件的统一发布和管理，支持各种 Windows、Linux 应用程序的版本管理、权限管理。支持针对用户角色和项目，发布指定的应用程序。提供功能截图。</p> <p>2、门户功能 提供统一应用门户，支持在同一门户内进行仿真计算任务、可视化设计任务的提交、监控、中止，支持查看作业在调度系统中的排队顺序；提供数据管理和文件传输等操作；用户可查询和管理作业及相关数据，如输入数据、中间结果和最终</p>	

				<p>结果。提供功能截图。</p> <p>3、应用集成</p> <p>支持各种 Windows、Linux 应用软件基于浏览器页面的在线自助式集成，支持仿真计算作业提交页面拖拽式创建和脚本集成、调试，所有集成工作都在浏览器上完成。提供功能截图。</p> <p>4、数据传输</p> <p>支持基于 HTML5 纯浏览器的文件上传下载功能，不安装任何浏览器插件、客户端、Applet 和 Flash 等，支持多个文件/文件夹批量传输，支持 4GB 以上大文件传输，支持断点续传。提供功能截图。</p> <p>5、消息通知</p> <p>支持消息功能，系统可定制自动发送消息给用户，系统管理员也可以手动给指定用户或所有用户发送消息。提供功能截图。</p> <p>6、用户管理</p> <p>提供基于门户的用户管理功能，支持用户添加、删除、修改等功能，支持组织机构管理功能，支持按研究室、单位、型号/项目等管理用户。提供功能截图。</p>	
			芯片云	1、兼容性	

				<p>平台 - 协同桌面系统</p> <p>支持 Windows 和 Linux 远程二维/三维可视化，支持图形服务器和显卡多用户共享使用，支持单机多用户；</p> <p>2、可视化功能</p> <p>支持基于 HTML5 纯浏览器的轻量级远程三维可视化，在不安装任何浏览器插件、客户端、Applet 和 Flash 等的情况下，通过浏览器直接打开 Linux 和 Windows 的远程三维应用软件。支持纯浏览器连接一键切换到客户端连接，实现更好的交互体验。提供功能截图。</p> <p>3、可视化网关</p> <p>可视化网关服务器支持多机冗余和负载均衡，用户通过可视化网关服务器访问后台的图形服务器，支持复杂网络环境下的防火墙设置和穿透。提供可视化网关部署架构及设计方案。</p> <p>4、安全水印</p> <p>支持远程可视化界面安全水印，管理员能够自定义水印文字。提供功能截图。</p>	
			<p>芯片云 平台 - 资源管 理与调</p>	<p>1、兼容性</p> <p>支持 Linux 和 Windows 混合架构，同时支持 Linux 和 Windows 计算任务的提交和管理。提供功能截图。</p> <p>2、通用性</p>	

				<p>度系统</p> <p>提供统一调度管理功能，支持通用 CPU 计算服务器、GPU 计算服务器、图形工作站/服务器统一调度管理；支持将通用仿真任务、可视化设计任务统一调度，资源动态分配。</p> <p>3、调度算法</p> <p>提供多种调度算法，包括 FCFS，公平共享，抢占，独占等，支持资源预留。</p> <p>4、节点调度</p> <p>支持按节点调度功能。用户的作业可以在一个整节点上运行，从而提高运行效率，并保证多个作业之间互不干扰。</p> <p>5、许可调度</p> <p>提供许可证调度管理功能，可以对作业的软件许可证请求进行调度，支持许可证抢占、许可证公平共享等调度策略。</p>	
			<p>芯片云 平台 -EDA License e 管理 系统</p>	<p>1、License 管理</p> <p>提供 Feature 名称、厂商信息、版本、数量、到期时间等信息查看； 对于即将过期或已经过期的 License，提醒用户及时进行处理。</p> <p>2、License 服务器管理</p> <p>License 服务器主机名称、IP 地址、端口号等关键信息查看； 定时检测管理中的 License 服务器运行状态，及时提醒用户对运行异常的服务器镜像故障排查。</p>	

				<p>3、实时管理</p> <p>支持用户管理，可以查看当前正在使用中的 License 信息和用户信息，可以获取对应的 Feature 名称、版本号；</p> <p>支持 Feature 管理，可以查看该 Feature 的总量、正在使用中的数量和使用率。</p> <p>4、使用情况统计</p> <p>用户可以选择前 1 小时、前 1 天、前 1 周和前 1 月的统计周期，从 License 服务器、Feature 和用户三个维度组合筛选详细的使用信息。</p>	
			芯片云平台-EDA 业务监控系统	<p>1、大屏展示</p> <p>通过界面化的大屏实时动态展示云资源、EDA 工具及 License 授权；</p> <p>2、云资源</p> <p>提供 CPU、内存、存储及其使用率和负载等监控指标；</p> <p>根据业务类型对资源进行分类并集中展现，为用户提供云服务运行概况的总览；</p> <p>3、EDA 工具及 License 授权</p> <p>提供 EDA 工具的 Feature 和 License 使用情况的监控；</p> <p>提供用户使用的 EDA 工具及其 Feature 的排行信息和 License 申请数量变化趋势等指标。</p>	
			芯片云	<p>1、版本管理</p>	

			<p>平台-IP管理</p>	<p>提供相应的管理服务器，以满足用户在芯片设计过程中的研发迭代和 IP 版本管理的服务器资源需求；</p> <p>2、权限管理</p> <p>可根据用户人员角色，管理用户操作权限，根据用户角色变换灵活调整用户对不同 IP 库的操作权限；</p> <p>3、存储管理</p> <p>提供存储空间用于存储 IP 库，可根据用户角色灵活设置存储空间的读写权限，并可根据业务需求对相应的用户调整不同的空间大小配额。</p>	
			<p>芯片云平台-教育培训管理系统</p>	<p><b>一、硬件部分</b></p> <p>1、智慧显示大屏一套。整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁；两侧屏幕均支持普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等直接书写。显示尺寸<math>\geq 86</math>英寸。显示分辨率：3840(H)<math>\times</math>2160(V)或更优；显示色彩：8bit,1.07B 或更优；点距(mm)：0.484<math>\times</math>0.484；对比度：1400:1 (Typ.)；可视角度<math>\geq 178^\circ</math>；刷新率：60HZ 或更优；亮度 400-450cd/m<sup>2</sup>；响应时间：6ms 或更优；显示屏防护：4mm 及以上钢化防炫防爆高透白玻。智能黑板多功能合一，1:1 真人比例教学，竖屏互动；</p>	

				<p>2、流媒体服务器一台。1U 及以上机架式、2 颗及以上金牌 CPU<math>\geq</math>5215 2.5GHZ, 处理器描述:10C/20、CPU 缓存<math>\geq</math>13.75MB L3 Cache, 85W、INTEL 芯片组、1Gb 及以上以太网适配器、DIMM4 UDIMM RECC 内存, 内存<math>\geq</math>64GB, 支持最大 1.5T 内存、24 个内存插槽、2 块<math>\geq</math>1.2TB SAS 硬盘、SAS2.5 寸或更优热插拔企业级硬盘、<math>\geq</math>495 瓦冗余电源;</p> <p>3、录播服务器一台。2U 及以上机架式、2 颗及以上 CPU<math>\geq</math>5215、2.5GHZ、处理器 10C/20T、CPU 缓存<math>\geq</math>13.75MB、L3 Cache 85W、INTEL 芯片组、1Gb 及以上以太网适配器、DIMM4 UDIMM RECC 内存、内存<math>\geq</math>32GB 支持最大 1.5T 内存、24 个内存插、12 块<math>\geq</math>4TB SATA、SATA3.5 寸或更优非热插拔企业级硬盘、<math>\geq</math>495 瓦冗余电源;</p> <p>4、网络交换机一台。28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口、4 个复用的千兆 Combc SFP、4 个万兆 SFP+一个扩展子卡插槽;</p> <p>可插拔双电源、支持交流或直流供电、默认配置一个 AC 电源交换容量: 598Gbps、包转发率: 222Mpps。</p> <p><b>二、软件系统</b></p> <p>1、支持在智慧显示大屏观看远程教师直播上课, 竖屏 1:1 真人展示教师人像画面, 横屏展示白板和 ppt, 支持智慧显示大屏教室内的学生和和远端教师实时互动, 支持在智慧显示大屏上查看录播课程, 支持在后台修改智慧显示大屏软件的</p>
--	--	--	--	---

				<p>首页图片，提供系统彩页截图证明；</p> <p>2、支持直播间增删改查，支持自主设置直播间分辨率参数，可选择 480P、720P、1080P，支持直播课程一键录制，支持多嘉宾同时进入直播间，支持嘉宾上主讲位和学生互动，直播间内支持上传多种格式的文档和音频视频，支持人像+白板、白板+全景人像等多种画面模式一键切换，支持观众和教师在线文字和语音互动，支持观众在观看直播时记录笔记，支持直播间签到、投票、答题、分组讨论功能，支持电脑端、手机端观看直播；</p> <p>3、支持选择题、判断题和简答题等的新增、删除、修改、查找，支持对试卷的创建、删除、发布、修改，支持学生答题及提交试卷，题目支持关联题集和知识点目录树；</p> <p>4、支持对创建课程商品，支持直播课、录播课，直播录播混合课，支持课程上下架，课程信息中包含介绍信息、价格信息、直播间、录播视频、文档信息，支持创建课程订单、支付，支持退款，支持购买后在线学习，包括进入直播间学习和查看录播课程学习，支持管理店铺信息，包括店铺名称、介绍、店铺内的师资信息，支持查看店铺订单，包括订单的金额、订单状态、第三方支付流水、订单来源、用户等信息，支持查看用户提交的发票申请信息，支持发起营销活动，例如发放优惠券、拼团、限时优惠等活动。</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>三. 系统资源及服务</p> <p>1、基于智慧教学终端产生的流量费用，三年内免费；</p> <p>2、提供数据存储服务、平台升级服务、网络维护服务、应用维护服务。</p>	
			芯片云平台-PDK工艺库管理	<p>1、权限管理</p> <p>可根据用户人员角色，管理用户操作权限，根据用户角色变换灵活调整用户对不同 PDK 库的操作权限。</p> <p>2、存储管理</p> <p>为用户提供存储空间用于存储 PDK 库，可根据用户角色灵活设置存储空间的读写权限，并可根据业务需求对相应的用户调整不同的空间大小配额。</p>	
			芯片平台-服务管理	<p>1、IP 复用服务专区：提供 IP 共享服务，对已有的 IP 产品进行检索、IP 展示、IP 参数选型；支持在线 IP 供应商对接，由 IP 厂商对现有 IP 进行设计更改、定制开发；</p> <p>2、MPW 服务专区：提供流片、封测咨询服务，支持 MPW 服务、Fullmask 服务、Mass production 服务、芯片快封、样品验证等服务的厂家介绍、服务介绍。提供流片需求在线提交、客户信息填写、工艺选择、资料下载、技术支持、递交设计数据等申请流程，需求提交支持邮件提交、在线表单提交方式；</p> <p>3、新闻资讯专区：新闻资讯，支持包括最近新闻、会展信息、市场消息。联系我们，包括最新消息、平台介绍、组织架构、平台公告、政策法规、项目申报、</p>	

				<p>信息公开、生态企业名单。客户服务，支持在线客服对话框、Q&amp;A 列表；</p> <p>4、会员服务专区：支持通过 BBS 论坛形式，提供会员注册、发帖、浏览、回帖、文档下载等会员交流服务。会员功能支持灵活的权限控制管理，非注册会员只能浏览帖子，无法发帖、回帖、文档下载。</p>	
			售后服务	<p>1、免费提供技术培训和到厂方学习和培训；</p> <p>2、免费提供技术人员协助用户现场测试，确保用户能熟练掌握使用产品；</p> <p>3、免费提供与产品有关的 7X24 小时内响应技术咨询服务；</p> <p>4、质保期 3 年。</p>	
9	IC 制造封测模拟仿真平台	1	套	<p>多功能实验基</p> <p>多功能实验基础平台 6 套</p> <p>1. 平台可完成各类实验的设计，可承载本平台所有实验功能硬件板卡；</p>	

				<p>础平台</p> <p>2. 平台包含至少如下主功能按键: Layout Design、Process Simu、 Process Device、 Device Testing、 Device Model、 Circuit Testing、 AI、 Analog Design、 Digital Design、 Process Design、 Process VR、 Package VR、 Testing VR、 Equip VR、 Process Teach、 Device Teach; 至少包括如下工艺功能按键: Oxide、 Deposit PVD CVD、 Litho EUV、 Etch CMP RIE、 Implant、 Anneal RTA、 Diffuse、 Epitaxy; 至少包括如下器件功能按键: Diode、 BJT NPN PNP、 MOSFET NMOS PMOS、 JFET、 MESFET、 MODFET HEMT、 SOI、 FINFET、 TFT、 Resistor、 CAP、 Inductor; 至少包括如下电路功能按键: Adder Circuit、 NAND/NOR/XOR、 Filter Circuit、 Memory、 Register Circuit、 Control Circuit、 Inverter、 Feedback Circuit、 Control Circuit、 Current Source、 Voltage Source、 Complex Voltage Source、 Ideal Amplifier、 OP Amplifier、 Cascade Amplifier; 至少包括如下人工智能功能按键: Gaussian Process、 Deep Learning、 KNN、 SVM、 Neural Network、 Random Forest、 Poly Fit、 Diff Evolution。 需提供包含上述功能按键要求的平台实物照片;</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>3. 平台可容纳不少于 14 通道的实验功能硬件板卡承载要求，并且每个通道的接口要求均需符合 PCIex16 标准。需提供平台机箱内部包含不少于 14 通道的满足 PCIex16 标准的主板照片；</p> <p>4. 平台设计区窗口需为可触控液晶屏，可触控区域不小于 153mm x 87mm；</p> <p>5. 平台需配备手写笔和电源线。</p>
			实验用半导体参数分析仪	<p>实验用半导体参数分析仪 6 套</p> <p>1. 参数分析仪可作为实验测量平台、实验结果展示平台，可承载各测试硬件板卡；</p> <p>2. 参数分析仪可容纳至少 7 通道测试板卡的承载要求，可承载的测试板卡种类需包括：源测试单元（SMU）板卡和 LCR 测试单元板卡；</p> <p>3. 参数分析仪需包含机箱温度监测模块，可以实时监测机箱温度，并且根据机箱温度动态调节散热情况。需提供包含机箱温度监测模块的参数分析仪实物照片；</p> <p>4. 参数分析仪显示区需为可触控液晶屏，可触控区域不小于 294mm x167mm；</p> <p>5. 参数分析仪前面板需包含至少两路 USB 接口和 1 个电源开关；</p> <p>6. 参数分析仪后部需至少包含如下接口：电源接口、预留 COM 口、网口，还需包含 VGA、HDMI 等常用输出端口；</p> <p>7. 参数分析仪内部需预置半导体参数分析仪配套功能软件，该软件需至少具有</p>

				<p>如下功能：器件测试设置、电路测试设置、器件建模配置、器件连接设置、电路连接设置、工艺与联动配置、数据输入、器件教学、工艺教学、工艺仿真、器件测试、电路测试、训练、预测、优化、版图设计、工艺实训（VR版）、工艺实训（PC版）、测试实训（VR版）、测试实训（PC版）、封装实训（VR版）、封装实训（PC版）、设备实训（VR版）、设备实训（PC版）；需配备数据区、图像区、图像调节区、参数选择区等多个测试结果显示和调节方式；需显示至少如下课程的实验指导书等教学材料，包括：器件实验、工艺实验、版图设计、模拟设计、数字设计、电路测试、器件建模、人工智能、工艺设计、制备联动、器件教学、工艺教学、测试实操、制备实操、封装实操、设备实操。需提供包含上述功能的软件截图；</p> <p>8. 除主机箱外，半导体参数分析仪还需包含电源线、数据线、视频线、键盘和鼠标配套设施。</p>	
			远程前置放大器	<p>远程前置放大器 24 套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可放大直流电流；</li> <li>2. 可在配合半导体参数分析配套功能软件使用时，支持将源测量单元（SMU）板卡的测量精度从 1nA(1e-9A) 提高到不小于 0.1fA (1e-16A)；</li> <li>3. 主控芯片的管脚数至少为 240 个，需提供包含管脚的主控芯片的远程前置放大器主电路板实物照片；</li> </ol>	

				<p>4. 需至少包含四个输出端口，分别为：PA Control 端（与源测量单元（SMU）板卡放大端口的连接）、Force 端（施加激励端）、Sense 端（探测信号端）、Communication 端（与实验用功能板卡通信连接）。需提供包含上述端口的远程前置放大器的实物照片；</p> <p>5. 需配备至少 1 条数据线。</p>
			基础数据通信板卡	<p>基础数据通信板卡 6 套</p> <p>1. 基础数据通信板卡可完成多功能实验基础平台和实验用半导体参数分析仪间的信号传输和数据通讯；</p> <p>2. 板卡的接口需满足 PCIe x16 设计标准；</p> <p>3. 板卡输出接口需为 VGA15Pin 标准接口，该接口与源测试单元（SMU）板卡的 PA Ctrl 的端口需能相连通，完成数据通讯和传输功能，同时支持与远程前置放大器的 Communication 端口相连通；</p> <p>4. 板卡需配备至少 1 条数据线。</p>
			源测试单元（SMU）板卡	<p>源测试单元（SMU）板卡 24 套</p> <p>1. 可完成标准源测试单元（Source Measure Unit）的测量功能；</p> <p>2. 板卡的接口需满足 PCIe x4 设计标准；</p> <p>3. 板卡输出接口需为标准 3 路射频输出口和 1 路远程前置放大器放大接口，配合半导体参数分析仪配套功能软件使用，需能够完成至少 1 通道 SMU 的测试功能，</p>

				<p>包括 1 路 Force 端（供电端）、1 路 Low 端（GND 端）和 1 路 Sense 端（测试端），板卡主控芯片的管脚数至少为 240 个，需提供包含上述端口且包含管脚的主控芯片的板卡实物照片；</p> <p>4. 可配合半导体参数分析仪配套功能软件使用，板卡的电流测试精度需至少为 1nA(1e-9A)，需支持配合远程前置放大器使用，提高电流测量精度至少到 0.1fA(1e-16A)。</p>
			LCR 测量单元板卡	<p>LCR 测量单元板卡 6 套</p> <p>1. LCR 测试单元板卡可完成标准 LCR 测试单元的测量功能，包括电容-电压测量和电感-电压测量功能；</p> <p>2. 板卡的接口需满足 PCI 设计标准；</p> <p>3. 板卡输出接口需至少为 4 路射频输出口端口，配合半导体参数分析仪配套功能软件使用，需支持完成至少 1 通道 LCR 的测试功能，包括 1 路 HCUR 端（高电流端）、1 路 HPOT 端（高电压端）、1 路 LCUR 端（低电流端）、1 路 LPOT 端（低电压端）；能实现高电流端用于施加激励，低电流端用于交流电流测试，高电压端和低电压端用于交流电压测试；板卡主控芯片的管脚数至少为 240 个，需提供包含上述端口且包含管脚的主控芯片的板卡实物照片。</p>
			VR 高性能	VR 高性能运算模块 6 套

			能运算模块	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需至少包括高交换率主板、高速 CPU、独立显卡和大容量内存四项内容；</li> <li>2. CPU 需至少为基础频率 2.9GHz、6 核、6 线程、智能缓存 9MB、热设计功耗 65W 芯片；</li> <li>3. 内存需至少为 DDR4 2666MHz 16GB；</li> <li>4. 显卡需至少为核心频率：1830MHz、显存 6GB GDDR5、显存频率 8000MHz、显存位宽 192-bit 的显卡；</li> <li>5. 主板需支持 Intel Coffee Lake LGA1151 型处理器，需至少支持 4 条双通道 UDIMM 插槽，支持 DDR4 2133/2400/2666，内存容量最高需达到 64GB，需至少提供下述接口：标准的 DB15 VGA 显示接口、标准的 HDMI 接口、标准 DP 接口、标准的 7Pin SATA 接口、COM 插针接口、标准 USB 3.0 接口、USB 2.0 接口（含后 IO 面板接口、2x5Pin 2.54mm 插针、内置标准 USB2.0 接口）、千兆以太网接口、PCI、PCIe X16 接口、音频接口、PS/2 键盘鼠标插针、2X5Pin JGP 插针接口。需提供包含端口和插槽的主板实物照片。</li> </ol>	
			VR 头戴式设备套装	<p>VR 头戴式设备套装 6 套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持用户通过 VR 头戴式设备观察虚拟实景，需至少包括：1 个头戴式设备，1 副耳机，1 个中转器，1 个数据线，1 个视频线，1 个电源线，1 个投影线和 1 个插线板。还需至少配套 6 副不同度数的镜片；</li> <li>2. 该头戴式设备至少为双 AMOLED 屏幕；</li> </ol>	

				<ol style="list-style-type: none"> <li>3. 该头戴式设备组合分辨率不低于 2160×1200 像素；</li> <li>4. 该头戴式设备单眼分辨率不低于 1080×1200 像素；</li> <li>5. 该头戴式设备的刷新率不小于 90Hz；</li> <li>6. 该头戴式设备的视场角不小于 110 度。</li> </ol>	
			VR 操作控制器套装	<p>VR 操作控制器套装 12 套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可支持用户通过 VR 操作控制器操作虚拟实景中的设备并进行其他操作，该套装需至少包括：手柄 1 个，充电头 1 个，充电线 1 个，挂绳 1 个；</li> <li>2. 该操作控制器需具有至少 24 个感应器；</li> <li>3. 该操作控制器需具有多功能触摸板；</li> <li>4. 该操作控制器需具有双阶段触发器；</li> <li>5. 该操作控制器需具有高清触觉反馈功能；</li> <li>6. 该操作控制器需内置可充电电池，电池容量不小于 960 毫安时。</li> </ol>	
			VR 定位器套装	<p>VR 定位器套装 12 套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可实现虚拟场景定位、捕捉和实时反馈，该套装需至少包括：定位器 1 个，电源线 1 个、固定支架和配件 1 套；</li> <li>2. 该定位器需采用激光定位方法定位；</li> <li>3. 该定位器需提供 360 度移动追踪功能；</li> <li>4. 该定位器需最大可支持 15 英尺 x15 英尺及以上的空间物理追踪能力；</li> </ol>	

				5. 该定位器需具备无线同步功能。	
			微纳电子器件仿真板卡	<p>微纳电子器件仿真板卡 6 套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可支持完成器件仿真工作；</li> <li>2. 接口应满足 PCIeX16 设计标准；</li> <li>3. 板卡输出接口至少为 7 路 SMA 接口，用于作为器件的输出端子，该端子需支持与源测试单元（SMU）板卡、LCR 测量单元板卡相连通，完成器件的测试功能，同时还可以与远程前置放大器的端口相连通，板卡主控芯片的管脚数至少为 240 个。需提供包含上述端口且包含管脚的主控芯片的板卡实物照片；</li> <li>4. 板卡需内嵌微纳电子器件仿真器，至少支持如下各项指标的仿真，并输出对应结果：可以进行 Diode、双极型晶体管、MOSFET、JFET、MESFET、HEMT、SOI、FinFET、TFT、电阻、电容、电感等类型器件的仿真。仿真器需支持不同工艺节点（至少包括：1um 以上大尺寸、180nm、28nm、5nm 等）、不同器件极性（至少包括：NPN、PNP、NMOS、PMOS）、不同器件尺寸（至少包括：面积、周长、长、宽、氧化层厚度、硅膜厚度、圈数）、不同器件工艺参数（至少包括阈值电压、迁移率、沟道掺杂浓度、相对介电常数、相对磁导率）的修改和调节。仿真器支持至少 40 种不同器件特性（如短沟道效应，窄沟道效应等）的调节。仿真器支持器件环境参数（如测量温度）的修改和调节。需提供器件类型，器件极性，器件尺寸、工艺参数、器件特性的功能截图；</li> </ol>	

				<p>5. ▲板卡需内嵌半导体物理与器件分析实验课程的学生用实验指导书和教师用教辅材料，需包含视频和文字材料，教材内容至少包括：待测器件设计、器件 I-V 特性测量原理与仪器使用、器件 C-V 和 L-V 特性测量原理与仪器使用、集成电路二极管器件测量与特性分析实验、集成电路双极型晶体管器件测量与特性分析实验、集成电路 MOSFET 器件测量与特性分析实验、集成电路 JFET 与 MESFET 测量与特性分析实验、半导体集成电路无源器件测量与特性分析实验、典型集成电路先进器件测量与特性分析实验、多种器件的比较和组合分析实验。需提供包含上述教材目录的不少于 10 页的实验指导书示例和不少于 15 页的实验教辅材料示例。</p>	
			<p>半导体工艺仿真板卡</p>	<p>半导体工艺仿真板卡 6 套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可完成工艺仿真工作；</li> <li>2. 接口需满足 PCIeX16 设计标准；</li> <li>3. 板卡输出接口至少为 7 路 SMA 接口，可作为工艺仿真器的输出端口，用于与源测试单元（SMU）板卡相连，实现工艺仿真运算和结果调用功能，板卡主控芯片的管脚数至少为 240 个。证明材料：需提供包含上述端口且包含管脚的主控芯片的板卡实物照片；</li> <li>4. 板卡内嵌半导体工艺仿真器，需支持如下各项指标的仿真并输出对应结果：可以进行氧化、光刻、刻蚀、淀积、离子注入、扩散、退火和外延工艺的仿真，需</li> </ol>	

				<p>支持 X 轴、Y 轴工艺网格划分，网格点需要能够上万，工艺呈现稠密度可调整，衬底材料（如硅）可选择，衬底初始掺杂杂质（如硼）可选择，衬底初始掺杂浓度和衬底晶相可选择，氧化参数（如氧化时间）可设置和选择，离子注入类型（如砷）和离子注入参数（如注入剂量）的可设置和选择，退火模式、退火参数可设置和选择，刻蚀材料刻蚀参数可设置和选择，沉积材料沉积参数可设置和选择，扩散杂质、扩散参数可设置和选择，外延材料、外延杂质、外延参数可设置和选择，光刻材料、光刻位置可设置和选择；可输出常用器件的电势、掺杂浓度仿真二维界面图。需提供上述功能的截图；</p> <p>5. ▲板卡内嵌微电子工艺实验课程的学生用实验指导书和教师用教辅材料，需包含视频和文字材料。教材内容至少包括：工艺仿真实验基础及衬底特性分析实验、氧化工艺分析与应用实验、离子注入工艺分析与应用实验、扩散和退火工艺分析与应用实验、沉积、外延、光刻、刻蚀与典型前后道工序实验、电阻和二极管成套工艺分析实验、JFET 和 MESFET 成套工艺分析实验、双极型晶体管成套工艺分析实验、MOSFET 成套工艺分析实验。需提供包含上述教材目录的不少于 10 页的实验指导书示例和不少于 10 页的实验教辅材料示例。</p>
			集成电 路仿真 板卡	<p>集成电路仿真板卡 6 套</p> <p>1. 可完成集成电路仿真工作；</p> <p>2. 接口需满足 PCIeX16 设计标准；</p>

				<p>3. 板卡输出接口至少为 7 路 SMA 接口，用于作为电路的输出端子，该端子需支持与源测试单元（SMU）板卡、LCR 测试单元板卡相连通，完成电路的直流和交流等测试功能，同时，还需与远程前置放大器的端口相连通，完成测试功能。板卡主控芯片的管脚数至少为 240 个。需提供包含上述端口且包含管脚的主控芯片的板卡实物照片；</p> <p>4. 板卡内嵌集成电路仿真器，支持如下各项指标的仿真，并输出对应结果：可以进行至少如下类型电路的仿真，包括：反相器、反馈电路、单级放大器、电流源、电压基准、超低温漂电压带隙基准、理想放大器、运算放大器、多级运算放大器；支持至少如下器件参数的设置和调节，包括：NMOS 和 PMOS 的栅长、栅宽及栅宽倍增因子，双极型晶体管面积倍增因子，电阻值、电容值、运放非线性增益、直流源电流值；至少支持如下仿真类型，包括：静态工作点仿真、直流仿真、交流仿真、瞬态仿真、噪声仿真，每种仿真类型要求如下：直流仿真需能将温度、电阻和电压源作为扫描量，并可设置起始值、结束值和步长；交流仿真需要能设置仿真点数、起始频率和终止频率；瞬态仿真需要能设置瞬态步长和瞬态截止时间；噪声仿真需要能设置输入输出噪声源。仿真器需支持直流、交流和函数输入电压，并需能指定电压值和频率参数。需提供至少包含以上类型电路仿真、器件参数调节，仿真类型及其要求的对应功能截图；</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>5. 板卡内嵌集成电路测试与分析实验课程的学生用实验指导书和教师用教辅材料，需包含视频和文字材料。教材内容至少包括：集成电路测试基础与测试设备使用实验、常用电路性能指标的测试方法实验、理想运算放大器及反馈电路测试与分析实验、基准电流源测试与分析实验、带隙电压基准测试与分析实验、多级 CMOS 运算放大器测试与分析实验、超低温漂带隙电压基准测试与分析实验。需提供包含上述教材目录的不少于 10 页的实验指导书示例和不少于 10 页的实验教辅材料示例。</p>
			<p>集成电路版图模型板卡</p>	<p>集成电路版图模型板卡 6 套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可支持集成电路版图的模型调用与软件绘制工作；</li> <li>2. 接口需满足 PCIeX16 设计标准；</li> <li>3. 板卡输出接口需为 VGA15Pin 接口，该接口需支持能够与源测试单元（SMU）板卡的 PA Ctrl 的端口相连通，完成版图软件调用，版图模型数据调用和相关数据传输功能。板卡主控芯片的管脚数至少为 240 个。需提供包含上述端口且包含管脚的主控芯片的板卡实物照片；</li> <li>4. 板卡内嵌版图绘制与分析软件，可以进行版图绘制，版图图层的命名规则需与常用 PDK 命名规则一致，绘图区可以根据坐标值通过鼠标拖动绘图，也可以通过输入具体坐标位置完成绘图功能，坐标值在绘图区的位置要实时响应和反馈，图层间需要能够具有 50%或以上的透明度。可以删除任意已绘制图层的版图，直</li> </ol>

				<p>至绘图区无任何图像，绘制的版图需要可以保存成工程或图片。板卡需内嵌常用集成电路版图模型库，可以完成至少包括 NMOS、PMOS、NPN、PNP、Diode、电阻、电容和反相器典型器件或者电路结构的绘制。需提供包含颜色网格各异图层、50%以上图层区隔透明度、可删除可保存功能的软件界面截图；</p> <p>5. ▲板卡内嵌集成电路版图设计实验课程的学生用实验指导书和教师用教辅材料，需包含视频和文字材料。教材内容至少包括：认识版图、版图绘制教学和软件基础操作、电容和二极管版图认识与绘制、双极型晶体管版图认识与绘制、MOSFET 与 MOS 变容器版图认识与绘制、熟悉模拟后端集成电路设计流程和软件基础操作、熟悉数字后端集成电路设计流程和软件基础操作、模拟集成电路后端设计综合实验、数字集成电路后端设计综合实验。需提供包含上述教材目录截图和不少于 5 页的实验教辅材料示例。</p>
			器件工艺联动模型板卡	<p>器件工艺联动模型板卡 6 套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可实现工艺参数到器件参数的映射以及相关工艺模型和器件模型的转化工作；</li> <li>2. 接口需满足 PCIeX16 设计标准。</li> <li>3. 板卡输出接口至少为 7 路 SMA 接口，用于作为器件的输出端子，输出端子与微纳电子器件仿真板卡 SMA 接口相对应，相互连通后可以进行工艺器件联动测试，需支持与源测试单元（SMU）板卡、LCR 测试单元板卡相连通，完成工艺器件联动</li> </ol>

			<p>测试功能，还需与远程前置放大器的端口相连通，完成高精度工艺器件联动测试功能。板卡主控芯片的管脚数至少为 240 个。需提供包含上述端口且包含管脚的主控芯片的板卡实物照片；</p> <p>4. 板卡内嵌工艺器件映射模型，支持半导体工艺仿真板卡所仿真的工艺输出结果的模型特征提取、模型参数映射、模型坐标转换、模型降维、模型参数提取、模型零极值变化等用户工艺模型到器件模型映射的关键模型技术；需至少支持电阻、二极管、JFET、MESFET、BJT 和 MOSFET 的模型映射，可以支持工艺二维截面图工艺坐标标定，；支持工艺模型输出成微纳电子器件仿真板卡支持的模型参数。需提供包含上述指定器件的模型映射和标定参数的功能截图；</p> <p>5. 板卡内嵌先进节点工艺器件联合分析实验课程的学生用实验指导书和教师用教辅材料，需包含视频和文字材料。教材内容至少包括：电阻和二极管工艺器件联合分析实验、JFET 和 MESFET 工艺器件联合分析实验、双极型晶体管工艺器件联合分析实验、MOSFET 工艺器件联合分析实验。需提供包含上述教材目录截图和不少于 10 页的实验教辅材料示例。</p>	
		<p>微纳电 子器件 模型板</p>	<p>微纳电子器件模型板卡 6 套</p> <p>1. 可完成存储相关器件模型和参数；</p> <p>2. 接口需满足 PCIeX16 设计标准；</p>	

			卡	<p>3. 板卡输出接口至少为 7 路 SMA 接口，作为调用器件模型的输出端口，需指出与源测试单元（SMU）板卡相连，完成器件建模和参数提取功能。板卡主控芯片的管脚数至少为 240 个。需提供包含上述端口且包含管脚的主控芯片的板卡实物照片；</p> <p>4. 板卡内嵌微纳电子器件模型，模型种类需要至少电阻、电容、电感、JFET、MESFET、二极管、双极型晶体管、MOSFET 等，每个模型需要有核心参数可供用户调节，调节的方法包括放大，缩小和自行输入模型参数值，调节的结果可以同步动态体现，模型调节结果可以作用到器件测试的所有输出曲线类型上。需提供上述功能截图；</p> <p>5. 板卡内嵌集成电路计算机辅助技术实验课程的学生用实验指导书和教师用教辅材料，需包含视频和文字材料。教材内容至少包括集成电路计算机辅助技术入门、集成电路无源元件器件模型参数提取实验、JFET 与 MESFET 器件模型参数提取实验、二极管器件模型参数提取实验、双极型晶体管器件模型参数提取实验、MOSFET 器件模型参数提取实验。需提供包含上述教材目录的截图。</p>	
			机器学习模型板卡	<p>机器学习模型板卡 6 套</p> <p>1. 支持存储相关机器学习模型并完成训练过程；</p> <p>2. 接口需满足 PCIeX16 设计标准；</p>	

				<p>3. 板卡输出接口需为至少 4 路 SMA 接口和 1 路 VGA15Pin 接口，能用于获取训练数据输出训练好的机器学习模型。板卡主控芯片的管脚数至少为 240 个。需提供包含上述端口且包含管脚的主控芯片的板卡实物照片；</p> <p>4. 板卡内嵌机器学习模型和训练算法，具备自适应归一化方法，对半导体核集成电路的应用场景能够做智能分析；支持多维 X 轴变量的输入；支持智能优化算法；支持结果的分析，分析类型至少包含分类分析和回归分析；支持模型的保存；支持用户手动调整模型。需提供以上功能截图；</p> <p>5. 板卡内嵌人工智能与集成电路应用实验课程的学生用实验指导书和教师用教辅材料，需包含视频和文字材料。教材内容至少包括：机器学习分类问题实验、机器学习回归问题实验、机器学习优化问题实验、ANN 与深度学习方法识别集成电路单步工艺种类实验、多项式回归方法获取集成电路器件特性实验、机器学习支持向量机方法与随机森林寻找电路坏点实验、智能优化方法遗传算法进行智能优化建模实验、智能测试系统关键技术实现实验。需提供包含上述教材目录的不少于 10 页的实验指导书示例。</p>	
			<p>器件教学模型板卡</p>	<p>器件教学模型板卡 6 套</p> <p>1. 可存储器件教学相关的模型、数据、参数和相关信息；</p> <p>2. 接口需满足 PCIeX16 设计标准；</p>	

			<p>3. 板卡输出接口需为 VGA15Pin 接口,该接口与源测试单元(SMU)板卡的 PA Ctrl 的端口相连通,完成器件教学相关的模型、数据、参数和相关信息传输功能。板卡主控芯片的管脚数至少为 240 个。需提供包含上述端口且包含管脚的主控芯片的板卡实物照片;</p> <p>4. 板卡内嵌器件教学模型,至少包括 Diode、BJT、MOSFET、JFET、MESFET、MODFET/HEMT、SOI、FINFET、TFT、Resistor、Capacitor、Inductor) 等器件模型,包含不同器件尺寸参数、可支持的教学曲线特性(如器件输出特性,器件传输特性,器件转移特性,器件输入特性等),支持的器件节点制程需达到 5nm 或更高,支持不同的可调参数(如阈值电压、栅宽、栅长)的调节、对应的曲线结果与调节过程同步并能够动态显示;支持隐藏部分曲线特性,支持坐标轴对数分析,支持数据取反,取绝对值等快速曲线变化功能。需提供上述规定的器件、不同器件尺寸参数、特性和不同可调参数的功能截图;</p> <p>5. 板卡内嵌微电子器件教学教材,需包含视频和文字材料,。教材内容至少包括:本课程基本使用说明、集成电路二极管教学使用说明、集成电路双极型晶体管教学使用说明、集成电路 MOSFET 教学使用说明、集成电路 JFET 与 MESFET 教学使用说明、集成电路无源器件教学使用说明、集成电路先进器件教学使用说明。需提供包含上述教材目录的截图。</p>	
		工艺教	工艺教学模型板卡 6 套	

			<p>学模型板卡</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可存储工艺教学相关的模型、数据、参数和相关信息；</li> <li>2. 接口满足 PCIeX16 设计标准；</li> <li>3. 板卡输出接口需为 VGA15Pin 接口,该接口与源测试单元(SMU)板卡的 PA Ctrl 的端口相连通,完成工艺教学相关的模型、数据、参数和相关信息传输功能。板卡主控芯片的管脚数至少为 240 个。需提供包含上述端口且包含管脚的主控芯片的板卡实物照片；</li> <li>4. 板卡内嵌工艺教学模型,至少包括氧化、离子注入、扩散、退火、沉积、外延等微电子工艺单步步骤的教学模型,至少包含空穴浓度、砷掺杂浓度等输出特性,至少包含氧化层厚度、退火时间等可调参数;支持前道工序、后道工序、成套工艺;支持二维图像的显示;支持延 X 轴或 Y 轴的任意点一维数据提取;支持工艺剖面图的显示;支持工艺阶梯掺杂图的显示;支持从二维结构、二维网格划分、二维掺杂浓度,一维掺杂浓度等多种结果查看方式,至少能支持上万点图像正常显示,并能够分材料类型进行单独显示。需提供包含上述规定的单步工艺、前道工序、后道工序、成套工艺的功能截图;</li> <li>5. 板卡内嵌微电子工艺教学教材,需包含视频和文字材料。教材内容至少包括、本课程基本使用说明、氧化工艺教学使用说明、离子注入工艺教学使用说明、扩散工艺教学使用说明、退火工艺教学使用说明、沉积工艺教学使用说明、外延工艺教学使用说明、六种常见前道工序教学使用说明、两种常见后道工序教学使用</li> </ol>	
--	--	--	--	--

				<p>用说明、电阻成套工艺教学使用说明、二极管成套工艺教学使用说明、JFET 成套工艺教学使用说明、MESFET 成套工艺教学使用说明、双极型晶体管成套工艺教学使用说明、MOSFET 成套工艺教学使用说明。需提供包含上述教材目录的截图。</p>	
			<p>测试线 实景操 作板卡</p>	<p>测试线实景操作板卡 6 套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可支持测试线实景操作 VR 软件和必要的数据输入输出交互；</li> <li>2. 接口需满足 PCIeX16 设计标准；</li> <li>3. 板卡输出接口需至少为 4 路 SMA 接口和 1 路 VGA15Pin 接口，需满足“虚实联动”实验教学要求，具体技术参数要求为：VGA15Pin 接口主要用于虚拟探针台的数据交互，该接口需要能与源测试单元（SMU）板卡的 PA Ctrl1 的端口相连通；4 路 SMA 接口为虚拟探针台 4 个探针的输出端口，需支持直接与源测试单元（SMU）板卡、LCR 测试单元板卡相连通，完成器件的测试功能，同时，还需与远程前置放大器的端口相连通，完成高精度测试功能。板卡主控芯片的管脚数至少为 240 个。需提供包含上述端口且包含管脚的主控芯片的板卡实物照片；</li> <li>4. 板卡需内嵌测试线实景操作 VR 软件，内部包含至少一个探针台和至少 10 种 12 及以上英寸晶圆，探针台可互动的操作步骤至少 20 种（如扎探针等），探针台显微镜需要有变焦功能，探针台支持的移动方向为空间多维度可调，探针台的晶</li> </ol>	

				<p>圆移动速度可调；晶圆的像素点要至少为 30 万长 X30 万宽的圆形晶圆像素点，需取材于真实晶圆的图像，至少需要包含二极管、双极型晶体管、MOSFET、JFET、HEMT、FinFET、TFT、电阻、电容等器件的 Pad 结构；每个晶圆的 Die 数量至少为 100 个，每个 Die 的器件要能够体现工艺浮动特性，即输出数据需具有统计意义的误差；用户需要能够完成探针扎取过程，至少有三个探针旋钮（前后旋钮、左右旋钮、上下旋钮）可供调节，调节过程实时体现，并且在探针扎取过深时提示误操作。需提供至少晶圆全局图和局部图、变焦、空间维度方向可调、可调移动速度的功能截图；</p> <p>5. 板卡需配备一条数据线；</p> <p>6. ▲板卡内嵌技能训练：半导体器件测试技能实训课程的学生用实验指导书和教师用教辅材料；需包含视频和文字材料。教材内容至少包括虚拟探针台基本操作教学、器件 I-V 特性测量原理与仪器使用、器件 C-V 和 L-V 特性测量原理与仪器使用、双极型晶体管器件测量技能实训、MOSFET 器件测量技能实训、JFET 和 MESFET 器件测量技能实训、集成电路无源元件测量技能实训、集成电路先进器件测量技能实训。需提供包含上述教材目录的截图和不少于 10 页的实验教辅材料示例。</p>
			<p>制备线 实景操 作板卡</p>	<p>制备线实景操作板卡 6 套</p> <p>1. 可实现操作 VR 软件和必要的数据输入输出交互；</p> <p>2. 接口需满足 PCIeX16 设计标准；</p>

				<p>3. 板卡输出接口需为至少 1 路 VGA15Pin 接口, 该接口需要能与源测试单元 (SMU) 板卡的 PA Ctrl 的端口相连通, 主要用于 VR 软件的数据交互。板卡主控芯片的管脚数至少为 240 个。需提供包含上述端口且包含管脚的主控芯片的板卡实物照片;</p> <p>4. 板卡需内嵌制备线实景操作 VR 软件, 通过 VR 还原真实集成电路制备场景和操作方法。内部场景布置需与当前工业界工艺厂 (Foundry) 场景布置类似 (非高校超净间布置方式), 内部包含 EUV 光刻机、氧化炉、退火炉、低压化学气相沉积设备、介质刻蚀机、硅刻蚀机、化合物刻蚀机、金属刻蚀机、光刻胶刻蚀机、DUV 光刻机、物理气相沉积设备, 原子层沉积设备、硅外延设备、离子注入机、扩散炉、金属氧化物气相沉积设备、槽式清洗机、单片清洗机、激光退火等虚拟设备, 每个设备均需为当前产线使用的常见设备 (非高校超净间设备), 每个设备需提供可交互功能。制备线需包含天车系统及自适应的天车算法, 并且需要与 Foundry 厂天车系统和算法类似。系统需要能够完成包含二极管、集成电路电阻、MOSFET、变容管、SOI、FinFET、三极管、LDMOS、JFET、GaAs 等的完整设备参数设置流程和生产实习流程。设置后可完成以天车系统为核心的晶圆全部制备过程, 并可以察看任意设备情况和器件的制造数值结果、二维微观结构图。需提供上述制造设备的设备外形和操作界面截图;</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>5. 板卡内嵌生产实习：芯片工艺制造生产实习的学生用实验指导书和教师用教辅材料，需包含视频和文字材料。教材内容至少包括芯片工艺制造基本操作教学、熟悉芯片工艺制造相关设备、集成电路电阻制造常规生产实习、、集成电路二极管制造常规生产实习、集成电路双极型晶体管制造常规生产实习、集成电路 MOSFET 常规制造生产实习、集成电路 JFET 制造常规生产实习、集成电路 MESFET 制造常规生产实习、集成电路 LDMOS 制造常规生产实习、应用 MOSFET 进行 Varactor 制造综合生产实习、应用 MOSFET 进行 SOI 制造综合生产实习、应用 MOSFET 进行 FinFET 制造综合生产实习。需提供包含上述教材目录的截图。</p>	
			<p>封装线 实景操 作板卡</p>	<p>封装线实景操作板卡 6 套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可支持封装线实景操作 VR 软件和必要的输入输出交互；</li> <li>2. 接口需满足 PCIeX16 设计标准；</li> <li>3. 板卡输出接口需为至少 1 路 VGA15Pin 接口,该接口需要能与源测试单元(SMU)板卡的 PA Ctrl 的端口相连通，用于 VR 软件的数据交互。板卡主控芯片的管脚数至少为 240 个。需提供包含上述端口且包含管脚的主控芯片的板卡实物照片；</li> </ol>	

				<p>4. 板卡内嵌封装线实景操作 VR 软件，通过 VR 还原真实集成电路封装场景和操作方法。内部场景布置需与当前工业界封装厂场景布置类似（非高校简易布置方式），内部包含至少减薄机、贴膜机、切割机、显微镜、芯片粘结机、引线键合机、注塑机、激光打标机、高温箱、等离子清洗机、电镀设备、切筋成型机，有机薄膜涂覆机、回流焊炉、倒装芯片键合机、填料涂布机和植球机等虚拟设备。每个设备均需为当前产线使用的常见设备（非高校简易设备），每个设备需可交互。系统需要能够完成至少八种封装工艺的完整流程，且必须包含双列直插封装（DIP）、小外形封装（SOP）、薄型四方扁平封装（LQFP）、晶体管外形封装（TO-220）、陶瓷针栅阵列封装、细间距球栅阵列封装、晶圆级扇入封装、晶圆级扇出封装的完整设备参数设置流程和专业实习流程。设置完成后，可呈现每台设备包含与产线设备类似的动画过程（如粗减薄过程动画、切割过程动画、键合过程动画等），用户可以在这一过程中观察任意设备情况并且能够查看封装后的效果；</p> <p>5. 板卡软件内嵌专业实习教辅材料：半导体封装操作专业实训的学生用实验指导书和教师用教辅材料，需包含视频和文字材料。教材内容至少包括：半导体封装基本操作教学、熟悉半导体封装相关设备、双列直插（DIP）封装实训、细间距球栅阵列（FBGA）封装实训、陶瓷针栅阵列（CPGA）封装实训、晶圆级扇入（WLP-Fin In）封装实训、晶圆级扇出（WLP-Fin Out）封装实训、小外形（SOP）封装实训、薄型四方扁平（LQFP）封装综合训练、晶体管外形（TO-220）封装综</p>
--	--	--	--	--

				合训练。需提供包含上述教材目录的截图；	
			半导体设备实景操作板卡	<p>半导体设备实景操作板卡 6 套</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可实现半导体设备实景操作 VR 软件和必要的数据输入输出交互；</li> <li>2. 接口需满足 PCIeX16 设计标准；</li> <li>3. 板卡输出接口需为至少 1 路 VGA15Pin 接口,该接口需要能与源测试单元(SMU)板卡的 PA Ctrl 的端口相连通,主要用于 VR 软件的数据交互。板卡主控芯片的管脚数至少为 240 个。需提供包含上述端口且包含管脚的主控芯片的板卡实物照片；</li> <li>4. ▲板卡内嵌半导体设备实景操作 VR 软件,可还原真实集成电路生产设备的原理、基本操作和动态效果。系统需包含 EUV 光刻机、离子注入机、氧化炉、金属刻蚀机、槽式清洗机、物理气相沉积设备、激光退火设备、金属有机化学气相沉积设备、硅外延设备、原子层沉积设备、退火炉、扩散炉、低压化学气象沉积设备、硅刻蚀机、介质刻蚀机、光刻胶刻蚀机、化合物刻蚀机等虚拟设备,每个设备均需为当前产线使用的常见设备(非高校超净间设备),需提供设备原理介绍、设备结构、设备内部运转过程、设备面板操作、设备动态效果动画等针对认识实习所必不可少的环节流程,并且可以与用户互动。需提供上述设备的内部结构和设备内部流程操作界面截图；</li> </ol>	

				<p>5. 板卡内嵌认识实习：芯片制造设备认识实习的学生用实验指导书和教师用教辅材料，需包含视频和文字材料。教材内容至少包括：芯片制造设备认识实习基本操作教学、极紫外光（EUV）光刻机认识实习、离子注入机认识实习、氧化炉认识实习、金属刻蚀机认识实习、槽式清洗机认识实习、物理气相沉积设备认识实习、激光退火设备认识实习、金属有机化学气相沉积设备和硅外延设备认识实习、原子层沉积设备认识实习、退火炉、扩散炉和低压化学气相沉积设备认识实习、硅刻蚀机、介质刻蚀机、光刻胶刻蚀机、化合物刻蚀机认识实习。</p>
			售后服务	<p>1、免费提供技术培训；</p> <p>2、免费提供技术人员协助用户现场测试，确保用户能熟练掌握使用产品；</p> <p>3、免费提供与产品有关的 7*24 小时内响应技术咨询服务</p> <p>4、质保期 3 年。</p>

## 第六章 合同条款（参考模板）

### 贵州大学国产仪器设备采购合同

编号：此处请中标单位填写招标公司招标编号/包号

签订地点：贵 州 大 学

甲方：贵 州 大 学

统一社会信用代码：12520000429203011T

乙方：\_\_\_\_\_

统一社会信用代码：\_\_\_\_\_

双方就贵州大学\_\_\_\_\_项目（招标编号：\_\_\_\_\_），根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，在充分遵循平等、公平、诚实、信用原则的基础上，经双方协商一致，签订本合同。

第一条：标的物、数量、价款：见【贵州大学国产仪器设备采购合同附件】合同总金额（RMB）大写：\_\_\_\_\_（¥\_\_\_\_\_元）。

第二条：交货时间：标的物在合同签订后\_\_\_\_个日历日内完成供货并交付使用。

第三条：质量标准：

1、乙方交付的标的物必须符合：中华人民共和国国家标准、行业标准、产品质量标准以及相关技术规范。上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定，甲方有技术要求的按甲方技术标准的要求执行。

2、乙方交付的标的物必须是符合《产品质量法》的有关规定及全新的、未使用过的、原厂生产的合格产品（包括但不限于标的物的硬件、软件）、进货渠道合法，且标的物表面无划损、破损、无任何缺陷及隐患，不存在设计、材料或工艺上的缺陷或隐患，不存在侵犯第三人权利的情形。

（此处请中标单位填写招标公司全称）

- 1 -

3、乙方交付的标的物名称、型号、规格、技术条件、供应范围及数量等应符合招标文件及有关承诺内容的要求。

第四条：乙方对质量负责的条件及期限：必须出具标的物符合国家规定的合格证书，但不能解除乙方在标的物质量保证期的责任，不明确的按照《中华人民共和国民法典》相关规定执行。

第五条：包装标准、包装物的供应与回收：全部标的物须采用相应标准的保护措施进行包装，并具备防湿、防潮、防震、防锈、防野蛮装卸等保护措施。由于标的物包装不良或采用不充分、不妥善的防护措施而造成的损失，乙方应承担由此产生的一切费用。包装物的供应与回收费用由乙方承担。

第六条：随机的必备品、配件、工具数量及供应办法：随机的必备品、配件、工具数量应符合招标文件及有关承诺内容。如发现随机零部件、随机工具附件、备件、附属材料和随机的技术资料缺损，甲方有权要求乙方补齐（包括装箱清单）。

第七条：标的物的所有权：在标的物安装、调试完毕并经甲方最终验收合格，同时向甲方提交产品的质量检测报告、产品合格证书、保修单、使用说明书等随附单证后由乙方转移至甲方。交货安装调试完毕并经甲方验收合格前标的物的毁损、灭失的风险均由乙方承担。

第八条：标的物的验收：乙方将标的物送达甲方指定地点【贵州大学】，并交付给甲方指定的负责人。标的物到货开箱时，甲方应对标的物进行核对，开箱核对签署的文件，仅是对标的物型号、外观、数量等的核对，不代表对标的物质量及性能的确认。

1、乙方应严格执行合同约定的供货周期，保质、保量地完成标的物的供货。在每批次合同标的物到达指定地点后，甲、乙双方代表应对产品的数量、包装、规格、品牌、质量、随付单证等清点。

2、标的物到货验收完毕后，乙方对标的物进行安装调试，安装完毕甲、乙双方应派代表到现场按照本合同标准进行检验。验收合格的，双方签署《贵州大学仪器设备验收表》作为结算依据。

3、标的物经甲方验收合格后若甲方对标的物质量有异议但必须通过检测才能判断时，甲方有权委托具有相应资质的检测单位按照国家相关标准进行检测。质量检测合格的检测费用

由甲方承担，质量检测不合格的检测费用由乙方承担，乙方应当在\_\_\_个工作日内更换符合本合同质量要求的合格标的物，由此产生的费用由乙方承担，并承担相应违约责任。

第九条：运输方式及到达站（港）和费用负担：乙方将标的物运输到甲方指定地点，所有费用由乙方负担。

第十条：标的物的安装与调试：乙方负责将标的物安装到甲方指定地点并负责调试至验收合格标准，乙方负责对甲方人员进行标的物使用及日常保养培训，直至甲方可独立、正常使用及保养标的物。安装、调试、培训、验收等相关费用由乙方负责；甲方有协助乙方安装、调试的义务。

第十一条：标的物安装、调试的安全责任：乙方在甲方现场安装、调试标的物必须遵守国家 and 地方有关安全生产的法律、法规和行业规定，严格执行国家、行业、企业安全生产技术标准。产品安装期间乙方应严格做好安全防护措施，设置安全警示标识，及时消除安全隐患，做到安全施工、文明施工，承担相关费用。安装、调试直至验收完成期间发生安全事故的，责任由乙方承担，由此造成甲方、乙方人员或者第三方损失的，乙方予以赔偿。

第十二条：验收标准：标的物的验收合格标准以本合同中的第三条为准。

第十三条：结算方式、时间及地点：标的物到货、安装调试完毕，甲方验收合格后，15个工作日内付给乙方合同总金额的100%。

第十四条：售后服务：

1、保修期限：本合同项下标的物的免费保修期自标的物通过甲方组织的验收合格之日起算。在保修期内，如标的物非因甲方故意或过失而出现的质量问题应由乙方负责保修、包换或包退，并承担修理、调换或退货的实际费用。如标的物质量问题严重，影响甲方正常使用的，甲方有权要求乙方无条件退货。产品经过维修后，自维修合格送还甲方之日起，保修期重新开始计算。

2、保修方式：甲方报修后\_\_\_小时内，乙方应当指派具备专业资质的技术人员上门保修。如乙方收到甲方的报修通知后超出\_\_\_小时仍不能解决故障，乙方应免费更换新产品或免费提供代用品、备用品，并确保可以正常使用。如乙方未按前述约定到现场处理的，甲方有权

自行采取措施，由此所发生的费用均由乙方承担，甲方有权从乙方的履约保证金中直接扣减该费用，不足部分甲方有权继续向乙方追索。经过甲方或第三方维修、更换后的标的物，乙方继续按本合同约定承担质量保修责任。乙方未及时履行保修义务导致的损失均由乙方承担。保修期内，标的物因同一生产质量问题经乙方 2 次修理后仍无法修复或仍发生故障的，甲方有权要求乙方更换全新的标的物，乙方应当在合理的时间内更换。

3、免费保修期届满后，如甲方需要乙方继续提供维护服务，由甲乙双方另行协商。

第十五条：履约保证金（根据甲方要求）：中标供应商在签订合同前，须以银行汇票、电汇凭据、银行进帐单等形式向甲方交纳中标金额 5% 的履约保证金；签订合同后，若中标供应商不按双方签订合同规定履约，则无权要求退回履约保证金。履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿；合同履约保证金在所供标的物按合同要求安装、调试、培训、验收合格正常使用\_\_年后，无息退还。

甲方履约保证金帐户：

收款人：贵州大学

开户行：建设银行贵州省贵阳市花溪支行

帐 号：52001513600050005958

第十六条：本合同解除的条件：由于不可抗拒事故导致双方均不能按合同条款履约，可不执行违约责任条款，由双方协商解决。如果事故持续时间超过交货期限，甲方有权撤销合同。

第十七条：违约责任条款：

1、如乙方逾期交货或逾期安装调试合格的，乙方应付给甲方每逾期一天按逾期部分货款 1% 计算的违约金，在履约保证金尚不能补偿甲方损失时，甲方有权向乙方追索实际损失的赔偿。

2、乙方交付标的物不符合约定或不能达到正常使用状态，且未能通过甲方验收的，甲方有权选择以下方式之一处理：

拒绝接受标的物或退回标的物，并有权解除本合同，且要求乙方退还甲方已支付的所有款项，同时支付甲方标的物总金额 10% 违约金，因退货所产生的相关费用由乙方承担；（**选择一项，删除另一项**）

同意限期内接受乙方重新交付的标的物，如乙方超出甲方同意的期限逾期交货，乙方应按本合同第十四条第二款的约定承担违约责任，逾期时间起算点以双方最初约定的交货日期起算，直至重新交付的标的物通过甲方验收之日止。（选择一项，删除另一项）

3、经过甲方验收，乙方交付的标的物数量、包装、规格、品牌、质量、随附单证等与合同约定不一致的，视为交付不合格，甲方有权采取下列任何一种措施追究乙方违约责任：

(1) 拒绝接受不合格标的物，要求乙方在5日内无条件更换、补足或修理、重做，由此产生的费用由乙方承担，因此延误交货期的乙方承担相应的违约责任，逾期15日仍未更换、补足或更换、补足后仍不符合合同约定的，甲方有权选择单方解除本合同或部分解除本合同；

(2) 已经接收的标的物要求乙方在5日内无条件退货并退还甲方已支付的全部价款；

(3) 无法退货的，乙方应当向甲方支付本合同总金额的10%作为违约金。

4、在标的物正常使用期限内，如因标的物质量问题造成的甲方或其他第三方的人身损害、经济损失等，由乙方负责赔偿。乙方对其交付标的物的质量承担保证责任，因产品生产工艺、材料缺陷或安装不当等原因发生质量故障的，无论产品的保修期是否经过，均由乙方承担责任，赔偿由此给甲方、第三人造成的全部损失。

5、乙方应当支付给甲方的违约金、赔偿金，甲方有权从未支付的货款中扣除，违约金不足以赔偿给甲方造成损失的，甲方仍有权向乙方进行追偿。

按本合同约定甲方选择解除合同的，自甲方解除合同的书面通知送达乙方之日起合同解除，乙方应赔偿由此给甲方造成的全部损失。甲方不支付乙方任何费用，乙方对解除合同有异议的异议期为7日。乙方应当在合同解除后5日内退还甲方支付的所有费用（如有），自费运回所交付的标的物，付清违约金、赔偿金。

第十八条：合同争议的解决方式：本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可由当地市场监督管理部门调解；协商或调解不成的，依法向甲方所在地人民法院起诉。

第十九条：为加强甲、乙方的售后服务联系，乙方应在交货验收时对标的物粘贴售后服务联系标签（附件不贴），粘贴时应不影响标的物的外观视觉。（标签尺寸60MM\*25MM，白底黑字，内容上为乙方全称、下为售后服务电话）

第二十条：本合同在双方法人代表或委托代理人签字盖章后生效。

第二十一条：其他约定事项：

1、本合同有附件1【贵州大学仪器设备采购合同附件】；

（此处请中标单位填写招标公司全称）

- 2、本合同有附件2【设备性能及技术参数确认书】；
- 3、本合同及附件1、附件2的电子文档请上传到[emd@gzu.edu.cn](mailto:emd@gzu.edu.cn)
- 4、招标文件、投标文件是本合同不可分割的部分；
- 5、凡中标商提供的标的物为国产设备，办理报账手续时需提供增值税专用发票；  
 单 位：贵 州 大 学  
 纳税人识别号：12520000429203011T  
 开 户 银 行： 中国建设银行贵阳花溪支行  
 银 行 账 号： 52001513600050005958  
 地 址： 贵州省贵阳市花溪区贵州大学  
 联 系 电 话： 0851-88292247
- 6、本合同一式捌份，甲方伍份、乙方贰份、招标公司壹份，具有同等法律效力；
- 7、其他未尽事宜，双方通过友好协商解决。

甲方：贵州大学

乙方：

地 址：贵州省贵阳市花溪区贵州大学

地 址：

委托代理人：

(法定代表人) 委托代理人：

电话：0851-83620578

手机：

开户行：建设银行贵州省贵阳市花溪支行

开户银行：

帐 号：52001513600050005958

帐 号：

税 号：12520000429203011T

税 号：

时间： 年 月 日

时间： 年 月 日

(双方加盖公章，但时间待学校签字盖章后，再同时填写)

注意：本合同文本中所有红色字体部分均为提示文本，打印时必须删除！

## 第七章 响应文件格式

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

\_\_\_\_\_  
(项目名称)

## 响应文件

项目序列号: \_\_\_\_\_

项目名称: \_\_\_\_\_

标包名称: \_\_\_\_\_

标包编号: \_\_\_\_\_

供应商: \_\_\_\_\_

详细地址: \_\_\_\_\_

联系人: \_\_\_\_\_

电 话: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 报价部分

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 贵州大学IC设计与仿真平台项目-投标函

1、我公司就 贵州大学IC设计与仿真平台项目 的 贵州大学IC设计与仿真平台项目 的 投标报价为（大写）：\_\_\_\_\_元人民币，小写：\_\_\_\_\_元。\_\_\_\_\_。

2、交付期（日历天）：\_\_\_\_\_

3、备注：\_\_\_\_\_

（请填写投标函其他信息）

供应商名称（盖章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

电 话：\_\_\_\_\_

传 真：\_\_\_\_\_

邮 编：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

# 开标一览表

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 贵州大学IC设计与仿真平台项目-开标一览表

项目名称：贵州大学IC设计与仿真平台项目 项目编号：S5200100000004146001

序号	唱标名称	唱标内容
1	投标单位名称	
2	投标报价（元）	
3	交付期（日历天）	
4	备注	

供应商名称（盖章）：\_\_\_\_\_

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 开标一览表

投标供应商名称 \_\_\_\_\_

项目编号 \_\_\_\_\_

序号	货物名称	型号及规格	数量	单位	制造商名称	投标单价	交货期	质保期
数量及单位合计								
投 标 总 价 合 计		(小写)：人民币		元	(大写)			
注：产品及质保期内备品备件费、安装调试费、人工费、运输费（到达采购人指定地点）、设备验收检测费、装卸费、税金、培训费、售后服务费等一切费用，即包干价。								

投标供应商（公章）： \_\_\_\_\_

投标供应商法定代表人或其授权委托人签字或盖章： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_

## 投标货物数量及分项报价表

投标供应商名称：\_\_\_\_\_ 项目编号：\_\_\_\_\_ (价格单位：人民币万元)

序号	投标产品名称	简要规格	数量	单位	投标产品制造商名	投标价	投标价组成						
							产品总价	产品单价	备品备件费及特殊工具费	安装调试费	技术服务及培训费	运输费	税费
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
总计													
全部投标产品总金额			(小写)：人民币			万元	(大写)						

投标供应商（公章）：\_\_\_\_\_

投标供应商法定代表人或其授权委托人签字或盖章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

注：1、如果按单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修正总价。 2、如果不提供详细分项报价将视为没有实质性响应招标文件。

3、项 6 投标价=项 7 产品总价×项 3 数量。 4、项 7=项 8+项 9+项 10+项 11+项 12+项 13+项 14 5、必须注明投标货物增值税税率。

6、投标总价应等于“开标一览表”中的投标总价；如投标总价与“开标一览表”不符以“开标一览表”为准。

### 货物及主要部件（包括附件）分项报价目录表

项目名称：\_\_\_\_\_

项目编号：\_\_\_\_\_

序号	货物名称	数量	单位	单价	货物品牌、型号及规格	货物生产厂家	货物主要部件	货物主要部件品牌、型号及规格	货物主要部件生产厂家	附件	备注
1							部件一				
							部件二				
							...				
2							部件一				
							部件二				
							...				
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

投标供应商（盖章）：\_\_\_\_\_

投标供应商法定代表人或其授权委托人签字或盖章：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

### 备品备件清单及价目表

投标供应商名称：\_\_\_\_\_ 项目编号：\_\_\_\_\_

序号	货物主要部件 (备件)	型号及规格	数量	单位	单价

投标供应商（公章）：\_\_\_\_\_

投标供应商法定代表人或其授权委托人签字或盖章：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 资格审查资料

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

# 投标供应商授权委托书

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 法定代表人身份证明

单位名称：\_\_\_\_\_

单位性质：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_

成立时间：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

经营期限：\_\_\_\_\_

姓 名：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_

系\_\_\_\_\_（投标供应商单位名称）\_\_\_\_\_的法定代表人。

特此证明。

<p>法定代表人身份证复印件</p> <p>正面或反面</p>
---------------------------------

<p>法定代表人身份证复印件</p> <p>正面或反面</p>
---------------------------------

（须注明此复印件与原件一致）

投标供应商（公章）：\_\_\_\_\_

投标供应商法定代表人或其授权委托人签字或盖章：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_年 月 日

## 法定代表人授权委托书

贵州拓迈电子招投标服务有限公司：

我\_\_\_\_\_系\_\_\_\_\_的法定代表人，现委派我单位\_\_\_\_\_先生（女士），全权代表我单位处理\_\_\_\_\_项目的采购活动（项目编号：\_\_\_\_\_），全权代表我单位处理本次投标中的有关事务。本授权书于签字盖章后生效，特此声明。（授权人无转委托）。

法定代表人身份证复印件 正面或反面粘贴处	授权代表身份证复印件 正面或反面粘贴处
法定代表人身份证复印件 正面或反面粘贴处	授权代表身份证复印件 正面或反面粘贴处

（须注明此复印件与原件一致）

附授权代表情况：

姓名（签字）：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_

身份证号：\_\_\_\_\_

通讯地址：\_\_\_\_\_

邮政编码：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_传真：\_\_\_\_\_

手机：\_\_\_\_\_

法定代表人（签字）：\_\_\_\_\_

法定代表人电话：\_\_\_\_\_

投标供应商：（盖章）\_\_\_\_\_

年 月 日

## 一般资格

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

营业执照、组织机构代码证、税务登记证或三证合一证书（自行提供并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

财务状况报告材料（自行提供并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

依法缴纳税收和社会保障资金的相关凭证（自行提供并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函，格式自拟并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

投标保证金已交纳的依据（自行提供并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

专业资格材料（自行提供并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

投标所需的其他资格审查资料（自行提供并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

# 响应性文件

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 技术偏离表

投标供应商名称：\_\_\_\_\_ 项目编号：\_\_\_\_\_

货物名称	招标文件 条款号	招标规格	投标产品技术规格	偏离	说明

投标供应商（公章）：\_\_\_\_\_

投标供应商法定代表人或其授权委托人签字或盖章：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

注：1. “偏离”系指“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

2. 投标供应商须将招标规格参数与投标规格参数如实填入上表中，应按投标产品填写真实技术参数值，并提供其证明材料。

## 商务偏离表

供应商名称：\_\_\_\_\_ 项目编号：\_\_\_\_\_

招标文件 条目号	招标文件商务条款	投标文件商务条款	说明

注：本表须将招标商务条款与投标商务条款如实填入上表中，否则将视为供应商响应招标文件商务条款中的要求。

供应商（公章）：

供应商法定代表人或其授权委托人签字或盖章：

日 期：

注：1、“偏离”系指“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

与采购项目相匹配的证书（自行提供并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

# 投标供应商综合证明材料

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

企业综合实力的证明文件（自行提供并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 项目演示

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

同类或类似项目业绩情况（自行提供并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 售后服务计划

(格式自拟)

主要内容应包括：

- 1、 已做项目简介；
- 2、 技术人员情况；
- 3、 应急维修时间承诺；
- 4、 售后服务方案
- 5、 主要零配件价格和供应渠道；
- 6、 售后服务承诺；
- 7、 为采购人提供的其他服务承诺；

投标供应商（公章）： \_\_\_\_\_

投标供应商法定代表人或其授权委托人签字或盖章： \_\_\_\_\_

日 期： \_\_\_\_\_

## 声明与承诺

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式自拟并加盖投标  
供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

投标人遵守政府采购法规的声明（格式自拟并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

供应商需提供承诺函：承诺在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询中未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中，如被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商取消其投标资格，并承担由此造成的一切法律责任及后果。资格审查时，代理机构或采购人在“信用中国”网站（包括失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单）、中国政府采购网（政府采购严重违法失信行为记录名单）上查询（查询时间为评标开始前）。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，其资格审查不予通过。（格式自拟并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

投标供应商为代理经销商时提供制造商售后服务技术力量支撑承诺书（格式自拟  
并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

制造商对投标产品技术参数指标真实性的声明函（格式自拟并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

银行保函承诺书（格式自拟并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

投标保证金保险承诺书（格式自拟并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 招标代理服务费用确认书

致：贵州拓迈电子招投标服务有限公司

我公司（单位）在参加贵公司组织的\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的采购活动中，如能荣幸中标。我公司（单位）郑重承诺本项目的招标代理服务费严格按照招标文件规定的收费标准，并在领取中标（成交）通知书之前，向贵单位缴纳招标代理服务费。

如在接到贵公司通知后3个工作日内没有缴纳招标代理服务费和领取中标（成交）通知书的，视为我公司（单位）自愿放弃本项目的中标（成交）资格。

特此承诺！

投标供应商（盖章）：\_\_\_\_\_

日

期：\_\_\_\_\_

## 投标疫情防控承诺函

致：贵州拓迈电子招投标服务有限公司

我公司（单位）在参加贵公司组织的\_\_\_\_\_项目（项目编号：\_\_\_\_\_）的采购活动中，在参与公共投标活动时所委托人员均未去过疫区，未途径疫区返本地或到本地（或从外地到本地、返本地后已按要求隔离满14天，未出现任何症状），目前身体状况良好；所委托人员未与确诊或疑似病例有过接触史，未有发烧、发热、咳嗽等症状。如所委托人员参与投标时健康码为灰码、黄码、红码等被限制出行或不能进入交易中心递交投标文件、解密等与投标相关活动的，所有后果由我公司自行承担。招标人及招标代理机构不承担任何责任。

特此承诺！

投标人（盖章）：\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_

## 未拖欠农民工工资承诺

供应商自行承诺

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

供应商：（公章）

供应商法定代表人或委托人（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

投标供应商针对评分提供的相关证明材料

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 优惠性政策情况

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 优惠性政策情况

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 中小企业声明函（货物）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员  人，营业收入为  万元，资产总额为  万元<sup>1</sup>，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员  人，营业收入为  万元，资产总额为  万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

<sup>1</sup>从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

## 中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元<sup>1</sup>，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员人，营业收入为万元，资产总额为万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

<sup>1</sup> 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

节能环保产品声明及证明材料（自行提供并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

残疾人福利性单位声明函（格式自拟并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

监狱企业声明函（格式自拟并加盖投标供应商公章）

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517

## 第八章 其他

da60719485cf4b18b71bf4b9cd657b0b-20220729164207517