

青岛市政府采购

2018 年李沧区信息化建设项目（四）

货物类公开招标文件

（2018-5-31 示范文本）

采 购 人：青岛市李沧区教育体育局

代理机构：山东正方建设项目管理有限公司（公章）

项目编号：LCCG2018000100

日 期：2018 年 7 月 9 日



目 录

第一章 招标公告	4
第二章 投标人须知前附表	6
第三章 投标人应当提交的资格证明文件	10
资格证明文件目录	10
第四章 采购需求	11
1. 项目说明	11
2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）	11
3. 商务条件	118
第五章 评标办法	120
1. 相关要求	120
2. 评分标准	121
第六章 投标人须知	128
1. 招标依据以及原则	128
2. 合格的投标人	128
3. 保密	129
4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用	129
5. 踏勘现场	129
6. 询问及答复	130
7. 偏离	130
8. 履约担保	130
9. 采购代理服务费用	130
10. 招标文件	130
11. 投标文件的组成	131
12. 投标报价	133
13. 投标文件编制要求	133
14. 投标文件的修改、撤回与撤销	134
15. 投标文件加密、上传	134
16. 投标文件的递交	134
17. 投标保证金	134
18. 质疑	135
19. 投诉	136
20. 其他需补充的内容	137
第七章 开标、资格审查、评标、定标	138
1. 开标程序	138

2. 开标.....	138
3. 评标委员会.....	138
4. 资格审查、评标程序.....	140
5. 资格审查.....	140
6. 评标.....	141
7. 澄清有关问题.....	142
8. 定标.....	142
9. 中标公告以及中标通知书.....	143
10. 不合格投标人或投标无效.....	144
11. 废标.....	144
12. 特殊情况处置程序.....	145
13. 违法违规情形.....	145
14. 违规处理.....	146
第八章 纪律要求.....	147
1. 对采购人的纪律要求.....	147
2. 对投标人的纪律要求.....	147
3. 对评标委员会成员的纪律要求.....	147
4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求.....	147
第九章 签订合同、合同主要条款.....	148
1. 签订合同.....	148
2. 追加合同金额.....	148
3. 货物质量与验收.....	148
4. 合同主要条款.....	149
第十章 投标文件格式.....	154

第一章 招标公告

山东正方建设项目管理有限公司受青岛市李沧区教育体育局的委托，对 2018 年李沧区信息化建设项目（四） 以公开招标方式组织政府采购，欢迎符合条件的投标人参加投标。

1. 项目编号：LCCG2018000100

2. 项目名称：2018 年李沧区信息化建设项目（四）

3. 采购需求：

第一包：计算机教室

第二包：功能教室

第三包：室内体育馆

第四包：实验初中追加

4. 预算金额及最高限价（说明：没有最高限价的，只保留预算金额）

本项目预算金额为 14520000.00 元，其中：第 四 包 3260000.00 元，第 一 包 1350000.00 元，第 二 包 6270000.00 元，第 三 包 3640000.00 元。

5. 投标人资格要求

1、具有独立承担民事责任能力的法人。

2、所投产品在第四章技术要求中带“▲”标注的必须是政府强制采购范围内的产品。

3、招标公告发布之日前三年内无行贿犯罪等重大违法记录。

4、通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（www.creditsd.gov.cn）及信用青岛（credit.qingdao.gov.cn）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录等名单的。

5、分包招标的项目，投标人可以选择 4 个包投标，但只能中 1 个包。

6、本项目不接受联合体投标。

6. 公告媒介

6.1 青岛市政府采购网（<http://zfcg.qingdao.gov.cn>）。

6.2 全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）。

7. 招标文件的获取

开标时间前在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面免费下载招标文件。代理机构不再发售纸质招标文件。

8. 公告期限

招标公告发出之日起 5 个工作日。

9. 递交投标文件时间以及地点

投标人应当在投标截止时间前，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件。本项目不接受纸质投标文件。

10. 投标截止时间、开标时间及地点

投标截止时间、开标时间：2018-08-02 09:30

各区市公共资源开标地点：215 开标室

11.. 联系方式

11.1 采购人：青岛市李沧区教育体育局

地 址：李沧区黑龙江中路 615 号

采购项目联系人：李老师

电 话：0532-67706783

11.2 代理机构：山东正方建设项目管理有限公司

地 址：济南市高新区舜华路 2000 号舜泰广场 8 号楼 407 室

电子信箱：sdzfjsxmzd@163.com

邮政编码：250000

采购项目联系人：刘雪

电 话：0532-66995672

传 真：0532-66995672

11.3 投诉举报

投诉举报电话：0532—84670128；

邮箱：qdlccgb@163.com <mailto:qdlccgb@163.com>。

通信地址：青岛市李沧区黑龙江中路 615 号李沧区财政局

2018-07-09 00:00

第二章 投标人须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1	采购人	青岛市李沧区教育体育局
2	采购代理机构	山东正方建设项目管理有限公司
3	项目名称	2018 年李沧区信息化建设项目（四）
4	分包情况	详见青岛市政府采购网（ http://zfcg.qingdao.gov.cn ）及全国公共资源交易平台（山东省•青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（ http://ggzy.qingdao.gov.cn ）本项目招标公告页面。
5	资金来源以及资金构成	100%
6	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受
7	投标有效期	自投标截止之日起 <u>90</u> 个日历天。
8	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，自行踏勘 <input type="checkbox"/> 组织
9	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要
10	采购代理服务费支付	<input type="checkbox"/> 招标人支付 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人支付 代理费：69160_元 <input type="checkbox"/> 无需支付
11	构成招标文件的其他材料	
12	招标文件的澄清和修改	招标文件的澄清和修改内容详见青岛市政府采购网（ http://zfcg.qingdao.gov.cn ）及全国公共资源交易平台（山东省•青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（ http://ggzy.qingdao.gov.cn ）本项目招标公告页面，投标人应密切关注上述公告页面的最新澄清信息。澄清和修改一经发布，视为投标人已收到。
13	投标截止时间	详见招标公告。
14	招标文件的质疑	招标公告公告期限届满之日起 7 个工作日内提出。
15	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许

16	投标报价的范围	含税全包价。
17	投标报价的次数	本次投标报价为一次不得更改报价，投标人只有一次报价的机会。投标报价（即开标报价）不得有选择性报价和附有条件的报价，且不得高于预算金额或最高限价。
18	进口产品投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
19	样品	<input type="checkbox"/> 不需要 <input checked="" type="checkbox"/> 需要 样品要求如下： 1. 样品：招标文件中带“※”标注的货物为投标人开标时应提供的样品。 2. 样品的生产、安装、运输费、保全费等一切费用由投标人自理。 3. 送样截止时间：2018年8月2日14时00分， 4. 送样送达地点：青岛市李沧区九水东路3号李沧行政审批大厅B座215室。逾期送达或未送达到指定地点的拒绝接收。 5. 投标人应按照采购代理机构的要求摆放样品并做好展示，样品不能有投标人的标识及品牌，样品将进行统一编号。 6. 若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括电源线等一切辅助设备），届时因投标人自身原因未能演示的，后果自负。 7. 宣布评标结果前，投标人不得将样品整理、装箱或者撤离展示区；遇到特殊情况需要对样品进行整理、装箱或者移动样品的，投标人必须书面提出申请，采购代理机构同意后方可移动样品。评标委员会已经确定投标人投标无效或者废标的，投标人签字确认后可以进行样品整理、装箱或者撤离展示区，但不得影响或者损害其他投标人的样品，否则将承担相应的法律责任。 8. 宣布评标结果后，对于未中标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标人同意后自行处理；对于中标人提供的样品，中标人与采购人、采购代理机构共同清点、检查和密封样品，由中标人送至采购人指定地点进行保管、封存，并作为履约验收的参考。 说明：投标人不按上述要求提交样品、不服从现场工作管理的，样品评分项将被扣分或按“0”分处理。
20	投标保证金的交纳	<input type="checkbox"/> 不需要交纳 <input checked="" type="checkbox"/> 需要交纳 1. 金额：人民币 <u>壹拾万元整</u> （¥ <u>100000元</u> ）

		<p>2. 缴纳截止时间，同投标截止时间。保证金缴纳账户信息请登录全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（http://ggzy.qingdao.gov.cn）本项目招标公告页面点击“获取虚拟账号”。</p> <p>3. 投标保证金的交纳单位必须与投标人名称一致；</p> <p>4. 交纳形式：</p> <p>4.1 以银行电汇形式交纳的投标保证金须从其基本账户转出，以到账时间为准；</p> <p>4.2 以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式交纳的须开标现场提交。</p> <p>5. 联合体投标的，投标保证金由牵头人交纳。</p>
21	投标文件编制	投标人使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】编制电子投标文件。
22	投标文件签章	在招标文件的第十章投标文件格式的附件中标示的“公章”“印章”处，分别签单位公章、个人印章。操作详见“青岛市公共资源交易电子服务系统> 首页> 下载中心> 系统使用指南> 电子签章操作说明”。
23	投标文件加密、上传	<p>通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传时，系统通过投标人当前使用的 CA 数字证书自动加密电子投标文件。</p> <p>电子投标文件上传成功后，系统出具上传凭证，投标人可以下载保存。</p>
	投标人签到及电子投标文件解密	<p>支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。若到现场开标，应携带上传投标文件的 CA 数字证书及可登陆互联网的电脑设备以确保网上开标。开标注意事项详见“青岛市公共资源交易电子服务系统> 首页> 下载中心> 系统使用指南> 电子投标开标注意事项”</p> <p>1. 投标人在线签到：在投标截止时间前 1 小时内通过 CA 数字证书进行在线签到，未在线签到的投标无效。</p> <p>2. 投标人接到解密提示后，应当在规定时限内通过 CA 数字证书对电子投标文件开始解密。</p>
25	开标时间及开标地点	详见招标公告。

26	评标委员会	评标委员会共7人，其中：采购人代表1人，评审专家_6人
27	评标方法	综合评分办法
28	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是 每包确定_1 个中标人，中标结果在青岛市政府采购网及全国公共资源交易平台（山东省 青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统公告，公告期限为 1 个工作日。
29	其他需补充的内容	
29.1	书面形式的定义	包括文字的打印或复印件、传真、信函、电传、电报、电子邮件等可以有形表现所载内容的电子文档，青岛市公共资源交易电子服务系统及青岛市政府采购网发布的招标公告、招标文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。
29.2	分包和非主体、非关键性工作	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
29.3	监督和管理	本次招标投标活动以及相关当事人应当接受财政部门依法实施的监督和公共资源交易综合管理部门的管理。
29.4	其他需补充的内容	为保证项目存档及签订合同等相关事宜的顺利进行，投标人开标时需提交一正三副四份纸质版投标文件

第三章 投标人应当提交的资格证明文件

资格证明文件目录

序号	证明材料名称	提供形式	备注	必须提交
1	营业执照	电子文档	具有独立承担民事责任能力的企业的凭证（营业执照）	是
2	所投产品在第四章采购需求中带“▲”标注的必须是政府强制采购范围内的产品。（开标时须提供产品所在最新发布的节能产品政府采购清单完整页，且在清单中标注所在位置，并加盖投标人公章）	电子文档	所投产品在第四章采购需求中带“▲”标注的必须是政府强制采购范围内的产品。（开标时须提供产品所在最新发布的节能产品政府采购清单完整页，且在清单中标注所在位置，并加盖投标人公章）	是
3	行贿犯罪档案查询结果告知函	电子文档	检察机关出具的行贿犯罪档案查询结果告知函（查询内容：投标人、法定代表人、项目负责人）	是
4	经审计的财务状况报告	电子文档	经审计的财务状况报告或银行出具的有效期内的资信证明	是
5	缴纳税收和社会保障资金的相关材料	电子文档	缴纳税收和社会保障资金的相关材料	是
6	没有重大违法记录的书面声明	电子文档	参加政府采购前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	是
7	保证金缴纳凭证	电子文档	保证金缴纳凭证	是
8	政府采购诚信承诺书	电子文档	政府采购诚信承诺书（格式自拟）	是

资格证明文件备注：

开标时，必须提交的证明材料未提交或提交不全的视为资格审查不合格。

（1）缴纳税收的证明材料是指投标人税务登记证（或统一社会信用代码营业执照）和参加政府采购活动前一段时间内缴纳税收的凭据。缴纳社会保障资金的证明材料是指参加政府活动前一段时间内缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社会保险的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

（2）投标人的资格证明材料应当真实、有效、完整，字迹、印章要清晰。

第四章 采购需求

1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 货物必须为合格产品，质量达到国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，中标人供货时应当提供有关货物的合格证明材料等。

1.3 投标人应保证货物是全新、未使用过的合格产品。并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。中标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。所投产品应提供详细的技术资料，应有检测报告等详细资料。

1.4 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

政府采购应当采购本国产品。采购人确需招标采购进口产品的，应在招投标活动开始前，按照财政部《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）文件规定办理审核手续，通过财政部门审核后，方可招标采购进口产品，否则采购人不得招标采购进口产品，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。

采购人或采购代理机构在采购进口产品时不得拒绝国产相同质量产品的制造商或代理商参与投标。

2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政府强制采购产品	备注
1	RFID 读者证		张	2200	否	

2	图书电子标签		张	65000	否	
3	多功能数据工作站		套	1	否	
4	标签数据加工		册	65000	否	
5	书架架位标签		张	500	否	
6	图书信息发布导读服务终端		套	1	否	
7	●图书自助借还终端		套	4	否	
8	图书馆智能化管理云平台软件		套	1	否	
9	图书查询微信平台软件		套	1	否	
10	馆藏规划		宗	1	否	
1	※高清录播主机		台	2	否	
2	录播管理系统软件		套	2	否	
3	数字音频处理器		台	2	否	
4	指向性拾音话筒		套	12	否	
5	※高清云台摄像机		台	8	否	
6	教师定位分析仪		套	2	否	
7	学生定位分析仪		套	2	否	
8	录播控制面板		套	2	否	
9	电源管理器		套	2	否	
10	▲高清显示器		台	2	是	
11	资源平台服务器		台	2	否	
12	资源平台管理系统软件		套	2	否	
13	▲电视		台	2	是	
14	中控讲台		套	2	否	
15	设备机柜		个	2	否	
16	线材及导播桌		套	2	否	
17	墙面吸音板处理		宗	2	否	

18	吊项处理		宗	2	否	
19	专业灯光		宗	2	否	
20	遮光窗帘		宗	2	否	
21	门窗隔音处理		宗	2	否	
22	辅材及配件		套	2	否	
23	系统集成		宗	2	否	
24	培训		宗	2	否	
1	移动录播主机		台	2	否	
2	移动录播管理系统		套	2	否	
3	移动在线互动软件		套	2	否	
4	※高清云台摄像机		台	2	否	
5	录播控制面板		套	2	否	
6	电源管理器		套	2	否	
7	导播桌		套	2	否	
8	设备机柜		个	2	否	
9	辅材及配件		套	2	否	
10	系统集成		宗	2	否	
11	培训		宗	2	否	
1	教师演示台		张	2	否	
2	学生实验桌		张	2	否	
3	教师总控电源		套	2	否	
4	桌面电源		套	56	否	
5	水槽		套	14	否	
6	水槽台		套	14	否	
7	三联水嘴		套	14	否	
8	学生凳		个	96	否	
9	▲电脑		台	4	是	
10	学生数字显微镜		台	6	否	
11	安装施工		宗	2	否	

1	科学实验—动力机械		套	1	否	
2	科学实验—绿色能源		套	1	否	
3	遥控机械		套	12	否	
4	振动与陀螺仪		套	12	否	
5	机关创意		套	5	否	
6	机关结构		套	5	否	
7	小小艺术家		套	1	否	
8	趣味方块		套	1	否	
9	初级力学组合桶		套	1	否	
10	遥控创客车		套	1	否	
11	电与磁的奇妙世界		套	1	否	
12	弹力海陆空		套	1	否	
13	水力发电组合		套	1	否	
14	物理发现		套	1	否	
15	机械钟表		套	1	否	
16	太阳能动感		套	1	否	
17	未来车		套	1	否	
18	风力发电		套	1	否	
19	城堡攻防战		套	1	否	
20	创意零件墙		套	20	否	
21	组合靠背套椅		套	8	否	
22	九格教学桌		套	4	否	
23	3层陈列架		套	2	否	
24	4层陈列架		套	2	否	
25	三层可移动置物架		套	3	否	
26	系统集成		宗	1	否	

6						
1	移动录播主机		台	1	否	
2	移动录播管理系统		套	1	否	
3	移动在线互动软件		套	1	否	
4	※高清云台摄像机		台	3	否	
5	录播控制面板		套	1	否	
6	电源管理器		套	1	否	
7	导播桌		套	1	否	
8	设备机柜		个	1	否	
9	辅材及配件		套	1	否	
10	系统集成		宗	1	否	
11	培训		宗	1	否	
12	设备搬迁		宗	1	否	
3	专业灯光		宗	1	否	
4	辅材及配件		宗	1	否	
4	工程安装		宗	1	否	
1	行政执法记录仪		台	2	否	
1	教师演示台		张	1	否	
2	学生实验桌		张	28	否	
3	教师总控电源		套	1	否	
4	桌面电源		套	28	否	
5	水槽		套	7	否	
6	水槽台		套	7	否	
7	三联水嘴		套	7	否	
8	学生凳		个	48	否	
9	▲电脑		台	2	是	
10	学生数字显微镜		台	3	否	
11	安装施工		宗	1	否	
1	※高清录播主机		台	1	否	
2	录播管理系统软件		套	1	否	
3	数字音频处理器		台	1	否	
4	指向性拾音话筒		套	6	否	
5	※高清云台摄像机		台	4	否	
6	教师定位分析仪		套	1	否	

7	学生定位分析仪		套	1	否	
8	录播控制面板		套	1	否	
9	电源管理器		套	1	否	
10	高清显示器		台	1	否	
11	资源平台服务器		台	1	否	
12	资源平台管理系统软件		套	1	否	
13	▲电视		台	1	是	
14	中控讲台		套	1	否	
15	设备机柜		个	1	否	
16	线材及导播桌		套	1	否	
17	墙面吸音板处理		宗	1	否	
18	吊项处理		宗	1	否	
19	专业灯光		宗	1	否	
20	遮光窗帘		宗	1	否	
21	门窗隔音处理		宗	1	否	
22	辅材及配件		套	1	否	
23	系统集成		宗	1	否	
24	培训		宗	1	否	
1	移动录播主机		台	1	否	
2	移动录播管理系统		套	1	否	
3	移动在线互动软件		套	1	否	
4	※高清云台摄像机		台	3	否	
5	录播控制面板		套	1	否	
6	电源管理器		套	1	否	
7	导播桌		套	1	否	
8	设备机柜		个	1	否	

9	辅材及配件		套	1	否	
10	系统集成		宗	1	否	
11	培训		宗	1	否	
1	RFID 读者证		张	1500	否	
2	图书电子标签		张	50000	否	
3	多功能数据工作站		套	1	否	
4	标签数据加工		册	50000	否	
5	书架架位标签		张	500	否	
6	图书信息发布导读服务终端		套	1	否	
7	●图书自助借还终端		套	4	否	
8	图书馆智能化管理云平台软件		套	1	否	
9	图书查询微信平台软件		套	1	否	
10	馆藏规划		宗	1	否	
1	科学实验—动力机械		套	1	否	
2	科学实验—绿色能源		套	1	否	
3	遥控机械		套	12	否	
4	振动与陀螺仪		套	12	否	
5	机关创意		套	5	否	
6	机关结构		套	5	否	
7	小小艺术家		套	1	否	
8	趣味方块		套	1	否	
9	初级力学组合桶		套	1	否	
10	遥控创客车		套	1	否	
11	电与磁的奇妙世界		套	1	否	
12	弹力海陆空		套	1	否	
13	水力发电组合		套	1	否	

1 4	物理发现		套	1	否	
1 5	机械钟表		套	1	否	
1 6	太阳能动感		套	1	否	
1 7	未来车		套	1	否	
1 8	风力发电		套	1	否	
1 9	城堡攻防战		套	1	否	
2 0	创意零件墙		套	20	否	
2 1	组合靠背套椅		套	8	否	
2 2	九格教学桌		套	4	否	
2 3	3 层陈列架		套	2	否	
2 4	4 层陈列架		套	2	否	
2 5	三层可移动置物架		套	3	否	
2 6	系统集成		宗	1	否	
1	教师演示台		张	1	否	
2	学生实验桌		张	28	否	
3	教师总控电源		套	1	否	
4	桌面电源		套	28	否	
5	水槽		套	7	否	
6	水槽台		套	7	否	
7	三联水嘴		套	7	否	
8	学生凳		个	48	否	
9	安装施工		宗	1	否	
1 0	▲电脑		台	2	是	
1 1	学生数字显微镜		台	3	否	
1	※高清录播主机		台	1	否	
2	录播管理系统软件		套	1	否	
3	数字音频处理器		台	1	否	

4	指向性拾音话筒		套	6	否	
5	※高清云台摄像机		台	4	否	
6	教师定位分析仪		套	1	否	
7	学生定位分析仪		套	1	否	
8	录播控制面板		套	1	否	
9	电源管理器		套	1	否	
10	高清显示器		台	1	否	
11	资源平台服务器		台	1	否	
12	资源平台管理系统软件		套	1	否	
13	▲电视		台	1	是	
14	中控讲台		套	1	否	
15	设备机柜		个	1	否	
16	线材及导播桌		套	1	否	
17	墙面吸音板处理		宗	1	否	
18	吊项处理		宗	1	否	
19	专业灯光		宗	1	否	
20	遮光窗帘		宗	1	否	
21	门窗隔音处理		宗	1	否	
22	辅材及配件		套	1	否	
23	系统集成		宗	1	否	
24	培训		宗	1	否	
1	移动录播主机		台	1	否	
2	移动录播管理系统		套	1	否	
3	移动在线互动软件		套	1	否	
4	※高清云台摄像机		台	3	否	

5	录播控制面板		套	1	否	
6	电源管理器		套	1	否	
7	导播桌		套	1	否	
8	设备机柜		个	1	否	
9	辅材及配件		套	1	否	
10	系统集成		宗	1	否	
11	培训		宗	1	否	
1	RFID 读者证		张	1500	否	
2	图书电子标签		张	50000	否	
3	多功能数据工作站		套	1	否	
4	标签数据加工		册	50000	否	
5	书架架位标签		张	500	否	
6	图书信息发布导读服务终端		套	1	否	
7	●图书自助借还终端		套	4	否	
8	图书馆智能化管理云平台软件		套	1	否	
9	图书查询微信平台软件		套	1	否	
10	馆藏规划		宗	1	否	
1	科学实验—绿色能源		套	1	否	
2	智能编程机器人		套	10	否	
3	电与磁的奇妙世界		套	1	否	
4	水动能冒险组		套	1	否	
5	陀螺仪机器人		套	1	否	
6	智能互动机器人		套	1	否	
7	气动积木-气垫船		套	1	否	
8	水力发电组合		套	2	否	
9	机械钟表		套	1	否	
10	太阳能动感(新)		套	1	否	
11	风力发电		套	1	否	

1 2	城堡攻防战		套	1	否	
1 3	机关王底板-创意墙		套	20	否	
1 4	九宫智库		套	1	否	
1 5	九宫赛台		套	1	否	
1 6	3 层陈列架		套	2	否	
1 7	4 层陈列架		套	2	否	
1 8	创意设计多功能操作台		台	12	否	
1 9	系统集成		宗	1	否	
1	听觉实验仪		套	1	否	
2	手指灵活性测试仪		套	1	否	
1	特殊教育专业图书		本	30	否	
2	一般教育专业图书		本	50	否	
3	有关教师专业用书		本	20	否	
4	音像资源		套	30	否	
1	轮椅桌		套	1	否	
2	奥尔夫乐器		套	1	否	
3	升降桌椅		套	4	否	
4	引导式训练组合		套	1	否	
5	训练用扶梯阶梯		套	1	否	
6	下肢关节康复器		套	1	否	
7	感觉统合康复器材		套	1	否	
8	专业语言训练套装		套	1	否	
9	教具、学具		套	1	否	
1 0	助视器		套	2	否	
1 1	有声读书机		台	1	否	
1 2	步态训练器		台	1	否	

1 3	助行器		台	1	否	
1 4	OT 综合训练工作台		套	1	否	
1 5	益智类教具玩具		套	1	否	
1 6	助听器		套	2	否	
1	室内装修		项	1	否	
1	教师演示台		张	1	否	
2	学生实验桌		张	28	否	
3	教师总控电源		套	1	否	
4	桌面电源		套	28	否	
5	水槽		套	7	否	
6	水槽台		套	7	否	
7	三联水嘴		套	7	否	
8	学生凳		个	48	否	
9	药品柜		套	5	否	
1 0	安装施工		宗	1	否	
1	教师演示台		张	1	否	
2	学生实验桌		张	28	否	
3	教师总控电源		套	1	否	
4	桌面电源		套	28	否	
5	水槽		套	7	否	
6	水槽台		套	7	否	
7	三联水嘴		套	7	否	
8	学生凳		个	48	否	
9	药品柜		套	5	否	
1 0	光源		套	28	否	
1 1	安装施工		宗	1	否	
1	教师演示台		张	1	否	
2	学生实验桌		张	28	否	
3	教师总控电源		套	1	否	
4	桌面电源		套	28	否	
5	水槽		套	7	否	
6	水槽台		套	7	否	
7	三联水嘴		套	7	否	
8	学生凳		个	48	否	
9	药品柜		套	5	否	
1	安装施工		宗	1	否	

0						
1	教师演示台		张	1	否	
2	▲电脑		台	4	是	
3	学生数字显微镜		台	3	否	
4	学生实验桌		张	28	否	
5	教师总控电源		套	1	否	
6	桌面电源		套	28	否	
7	水槽		套	7	否	
8	水槽台		套	7	否	
9	三联水嘴		套	7	否	
10	学生凳		个	48	否	
1	教师演示台		张	4	否	
2	▲电脑		台	8	是	
3	学生数字显微镜		台	12	否	
4	学生实验桌		张	112	否	
5	教师总控电源		套	4	否	
6	桌面电源		套	112	否	
7	水槽		套	28	否	
8	水槽台		套	28	否	
9	三联水嘴		套	28	否	
10	学生凳		个	112	否	
11	药品柜		套	20	否	
12	安装施工		宗	4	否	
11	安装施工		宗	1	否	

采购明细详细内容附件：

序号	名称	性能以及参数	数量	单位	备注
大枣园小学					
图书馆管理系统					
1	RFID 读者证	读者证用于读者身份识别。 技术参数： 1. 工作频率：13.56MHz； 2. 符合 ISO14443 标准； 3. 内存容量：1-2Kbits； 4. 有效使用次数：≥8 万次。 功能描述： 1. 每张证件卡具有唯一序列号； 2. 证件卡具有较高的安全性，防止存储在证件中的信息被泄	2200	张	

		露； 3. 证件卡每一面印制的内容可根据客户要求定制。			
2	图书电子标签	<p>电子标签可以粘贴在图书上，用于文献资料的唯一编号及基本信息资料的辨识。</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作频率：13.56MHz； 2. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准标准； 3. 内存容量：≥1024 bits； 4. 有效使用寿命：≥10 年； 5. 有效使用次数：≥10 万次。 <p>功能描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 非接触式地读取和写入； 2. 具有很好的防冲突性能； 3. 采用防冲突的运算法则，具有多标签识别功能。 4. 提供国家电子标签产品质量监督检测中心出具的质量测试报告复印件加盖厂家公章。 	65000	张	
3	多功能数据工作站	<p>多功能型数据工作站是包括主要用于实现图书从条码到 RFID 的无缝转换，标识流通的光盘资料、书籍资料、以及其他流通资料。同时，数据工作站还能用于图书剔旧、图书架位推测、图书架位查询等功能。</p> <p>硬件技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作频率：13.56MHz； 2. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3； 3. 响应速度：≥8 个标签/秒； 4. 阅读范围半径：0-10CM 为有效阅读范围； 5. 一体桌面式读写显示结构； 6. 考虑实际现场安装位置（吧台或馆员办公桌）及图书读取，30CM≥读写器宽度≥15CM（约为二分之一 A4 纸），长度不大于 40CM； 7. 为了考虑嵌入式安装的可能，读写器厚度不大于 2CM。 <p>软件功能描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统对 RFID 标签非接触式阅读，将图书或读者证的相关信息快速写入标签； 2. 系统有准确的声音和画面的操作提示，清晰指示条形码扫描是否成功 and RFID 标签编写是否成功的状态，同时记录转换日志； 3. 能够实现如下功能：在线同步标签转换，即在图书采编工作的同时同步自动完成 RFID 标签转换，无需分开操作；能够实现在线 RFID 图书剔旧，即利用数据工作站来进行图书的剔旧工作； (图书 RFID 数据转换和图书 RFID 剔旧功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书) 4. 能够实现在线 RFID 图书架位规划和查询，即利用数据工作站来进行图书的架位推测（根据书架层的索书号范围）和查询。 	1	套	

		<p>5. 读者证 RFID 数据转换：在线同步读者标签转换，即在读者信息录入工作的同时同步自动完成 RFID 标签转换，无需分开操作。</p> <p>（读者证 RFID 数据转换提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书，并标记出对应的测试功能）</p>			
4	标签数据加工	<p>服务包括：图书电子标签粘贴及数据转换加工。</p>	65000	册	
5	书架架位标签	<p>书架标签是架位的唯一标识。</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 尺寸：100*20mm； 2. 单面胶卡纸打印； 3. 架位信息卡包括架位号、架号条码等信息，方便条码枪读取； <p>功能描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 用作架位的唯一标识； 2. 架位信息卡支持条码枪读取。 3. 提供书架标签质量监督检测中心提供的质量测试报告。 	500	张	
6	图书信息发布导读服务终端	<p>阅读信息发布及导读服务终端是提供阅读信息发布、图书导读、读者查询的综合服务终端。</p> <p>硬件技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作频率：13.56MHz； 2. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准； 3. 结构要求： <ol style="list-style-type: none"> （1）RFID 识别准确率>99.9%； （2）42 寸以上触摸显示屏、工控电脑、语音交互装置，一体式立式结构； （3）自带电源安全保护功能，具备电压，电流指示，短路，雷击保护等功能； （4）一体化化结构，体积小，方便运输维护。 <p>软件功能描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 阅览信息发布： <p>该系统能够与图书馆智能化管理云平台无缝集成，在无人使用的情况下能够自动获取图书馆的新书公告，和活动信息；</p> 2. 读者信息查询： <p>连接馆员工作站读写器，馆员只要在 RFID 读写区刷一刷读者证，系统会自动展示与此证有关的读者信息；读者信息包括：读者个人信息、外借图书情况、图书外借历史，便于馆员进行图书的导读工作；</p> <p>（读者信息查询功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书，并标记出对应的测试功能）</p> 3. 图书导读展示： <p>馆员只要在 RFID 读写区刷一刷图书，系统会自动展示与此图书有关的信息，包括图书的图书封面、典藏信息、图书内容介绍、读者书评、相关网络书评、同类图书推荐等，便于馆员进</p> 	1	套	

		<p>行图书的导读工作；</p> <p>4. 流通数据统计：</p> <p>该系统能够直观的显示图书馆流通的数据情况，包括：分类统计、流通排行、新书发布、本周、本月图书借还数据、班级/个人借还排名。</p> <p>（分类统计、流通排行功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书，并标记出对应的测试功能）</p> <p>5. 自定义功能：</p> <p>该系统能够实现结合学校的要求自定义，包括：新书推荐、图书馆网站、学校网站、推荐网站、活动通知的添加等。</p>			
7	● 图书自助借还终端	<p>自助借还终端是一种可对粘贴有 RFID 标签的流通资料进行扫描、识别和进行借还处理的自助设备系统，用于读者自助进行流通资料的借出和归还操作。同时，对于提倡学生自主还书归架的学校，还需提供上架导航功能。</p> <p>硬件技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作频率：13.56MHz； 2. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准； 3. 响应速度：≥8 个标签/秒； 4. 防冲突性：一次至少可有效识读 10 个 RFID 标签（10 本图书同时借还）； 5. 通信接口协议：TCP/IP； 6. 必须采用一体式桌面式结构，并放置在图书馆服务台上； 7. 显示部分一体机要求：（1）21 寸及以上显示大屏（2）DDR3 类型（3）显卡类型：核芯显卡（4）显示器类型：LED（5）操作系统：Windows 7 或其他更高系统； 8. 由读写部分和显示部分组成的一体式读写显示结构； 9. 读写部分有清晰的图书放置区及刷卡区提示； 10. 考虑实际图书尺寸，读写部分尺寸不小于 50*25CM； 11. 支持多种模式读者证：读者证、刷脸认证模式，认证准确率如下： <ol style="list-style-type: none"> （1）读者证认证准确率要达到 99.9%； （2）刷脸认证准确率要达到 90%以上。 ★12. 提供权威机构颁发的中国国家强制性产品认证证书及检测报告的复印件并加盖厂家公章 <p>软件功能描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 系统为读者提供借、还、查询、自助办证、阅读签到等自助服务； 2. 显示屏提供简体中文、英文等多种语言的视觉交互提示，并配声音或文字提示； 3. 系统支持的借书流程，即：同时放上多本待借图书和读者证，系统在少于 2 秒内完成借书操作，同时显示该读者在借图书信息；读者无需进行任何键盘或触屏操作； 4. 系统支持的还书流程，即：同时放上多本待还图书，系统在少于 2 秒内完成还书操作，同时显示该读者剩余未还图书信 	4	套	

	<p>息；读者无需进行任何键盘或触屏操作；</p> <p>5. 系统支持“即时转借”功能，如果读者在借图书为“未还”状态，系统能自动将所借图书先进行归还，并再继续完成新的外借步骤；</p> <p>6. 系统外借多本图书时，对出现有未还图书的情况，能够进行颜色区分和语音提示；</p> <p>7. 系统归还多本图书时，对出现有已还图书的情况，能够进行颜色区分和语音提示；</p> <p>8. 系统支持网络环境和配置自检功能，出现异常可以向图书馆智能化管理云平台的监控中心预警，监控中心可以立刻显示系统设备状态；</p> <p>9. 系统可以快速进行模式切换，比如：刷脸办证、读者证外借、刷脸外借、还书、RFID 查询、刷脸查询； （刷脸功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书）</p> <p>10. 系统在页面下方实时显示当日流通数据，当日流通的读者数和借还数；</p> <p>11. 系统有异常操作识别功能，如：非流通图书、读者超过最大借书数量、有过期未还图书等情况，系统可及时识别并进行文字和语音提示，并暂停操作等待用户纠正错误；</p> <p>自助借还设备还能完成以下操作：</p> <p>1. 架位导航： 系统作为还书终端使用时，可同步显示所还图书的架位信息（架位号）和三维导航图（显示具体位置），便于引导读者自助还书上架，从而减少馆员的上架工作量，步骤如下： 1）在自助借还界面点击“架位查询”；2）将需归还的图书放置在图书放置区，系统自动识别所还图书的架位信息（架位号）和三维导航图（显示具体位置）。</p> <p>2. 自助办证： 系统可以实现读者的自助办证，步骤如下： 1）学生刷卡区放入读者证，在自助借还界面点击“自助办证”，系统自动识别读者证 UID 号；2）选择读者对应的班级和姓名，系统自动匹配对应信息；3）1~2 秒内，读者证办理完成；</p> <p>3. 班级阅览签到： 系统可以实现阅读课学生到图书馆内的签到，步骤如下： 1）学生刷卡区放入读者证，在自助借还界面点击“阅读签到”；2）系统自动识别该读者的班级及全部人数；3）刷卡签到完成，姓名栏变红，未签到的学生姓名栏为灰色。</p> <p>4. 历史借阅查询： 系统可以实现读者历史借还数据查询，步骤如下： 1）学生刷卡区放入读者证，在自助借还界面点击“历史查询”；2）系统自动识别该读者 3 个月内借还所有历史，包括：图书信息和借阅设备（自助借还、漂流柜、阅读管理云平台</p>			
--	--	--	--	--

		等)			
8	图书馆 智能化 管理云 平台软 件	<p>包括资源建库、编目、RFID 数据在线加工、馆藏及架位规划、图书架位推测和查询、OPAC 检索及图书位置导航、图书在线流通、书评交互分享、阅读积分管理、统计分析、自定义报表等基本功能外，还提供对 RFID 技术和移动端微信平台的无缝集成应用。</p> <p>技术参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基于 BS 架构，web 模式； 2. 基于 SaaS 模式架构，可满足多用户集中数据管理和快速建站服务； 3. 支持常用的浏览器，包括 IE、火狐、google 等浏览器； 4. 直接支持 RFID 终端的在线应用。 <p>功能描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 【图书馆规划管理子系统】：文献种类规划、馆藏地规划、架位规划、架位排架规则设计（依据索书号范围）、架位导航图配置、用户流通规则管理、用户管理等； 2. 【图书编目建库子系统】：批量导入（Excel 或 Marc 文件等）、人工编目、自动编目（自动获取 marc 及图书封面图片等）、RFID 在线同步数据加工、个别登录帐和总括帐报表输出等； 3. 【图书典藏管理子系统】：新书架位自动推测、RFID 式图书架位快速查询、RFID 式图书快速清点剔旧等； <p>3.1. 系统能够对图书馆云平台内的图书进行统一的智能排架；（智能排架功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书，并标记出对应的测试功能）</p> <p>3.2. 系统支持不同类型的检索方式，通过搜索条件，如：批次号、库藏地等，系统就能够显示出该满足该条件下的图书数量和总页数；</p> <p>3.3. 系统能够满足自定义方式排架，排架条件可以人工定义。具体分为：按照索书号范围定义排架的起始分类和结束分类；按照出版年份分为起始年份和结束年份；按照书架范围分为起始架号和结束架号；</p> <p>3.4. 系统可自定义每个书架的放书比例：学校可以根据图书馆书架层宽对排架图书所占比例自定义。定义后，排架图书的层宽不高于定义的范围；</p> <p>3.5. 排架后系统会给每一个书架分配具体的索书号范围，索书号范围由小到大，后一个书架里的的第一本图书索书号顺序大于等于前一个书架最后一本图书的索书号，以保证排架的完整和准确；</p> <p>3.6. 图书馆之后购入的图书能够进行架位推测：输入新书的条码号，系统自动查询出该书的信息（书名，作者，索书号），选择该书需要上架的库藏地，系统通过查询该书的索书号找到对应范围索书号的书架，不在需要人工判定。</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 【图书流通管理子系统】：RFID 式图书快速外借、RFID 式图 	1	套	

		<p>书快速归还、图书续借、流通记录查询、未还记录查询等；</p> <p>5. 【图书检索及导航子系统】：根据题名、作者、出版社等关键字或各种排行进行检索，检索的文献提供基本信息、内容摘要、封面图书以及位置信息。图书位置信息采用二维或三维方式的图形方式直观展现；</p> <p>6. 【统计分析管理子系统】：提供各种统计报表和图文数据，并提供自定义统计功能；</p> <p>7. 【流通设备管理子系统】：提供各种借还设备（含漂流柜）的使用状态管理功能，可以按时间、按设备编号不同统计分析设备的利用率和工作状况。</p> <p>除了以上功能外，图书管理云平台系统还应具备以下功能：</p> <p>1. RFID 集成（一站式图书加工）：</p> <p>首先，完成图书数据抓取：输入图书（中文及外文图书）的 ISBN 号，系统能够自动抓取图书书目数据（Marc），包含封面、介绍等信息；其次，自动分配架位：根据中图分类法的细排架规则和图书所属馆藏地，自动为图书推测架位号（依据中图分类法的细排架规则），并显示在导航图上；最后，连接数据工作站读写装置，在线完成图书 RFID 数据转换；（RFID 集成功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书，并标记出对应的测试功能）</p> <p>2. 不同类型读者条码和索书号纸张打印：</p> <p>系统能够支持 A4 纸打印图书条码和读者证条码，即用图书馆现有打印机，完成图书条码和读者条码的打印。同时，系统支持不同格式索书号标签打印，系统支持预设打印纸张尺寸，根据学校需求打印。</p> <p>3. 双语界面：</p> <p>系统能够支持双语界面切换，即中文/英文界面，当图书馆工作人员以中文界面登陆时，系统所有功能为中文；以英文界面登陆时，所以操作为英文界面。</p>			
9	图书查询微信平台软件	<p>基于微信平台提供图书借还、图书检索和在借图书查询，便于移动应用。</p> <p>功能描述：</p> <p>1. 结合学校现有微信号或企业号进行开通；</p> <p>2. 读者身份绑定；</p> <p>3. 读者身份绑定后查询个人信息，内容包括姓名、组织部门、读者权限和最大可借册数等提示；</p> <p>4. 根据关键字（题名、ISBN、作者等）检索图书的信息，包括：题名、作者、出版社、出版日期、库架号、复本数、外借及在库数等；</p> <p>5. 扫一扫查副本，支持直接扫图书 ISBN 一维码查询图书馆库藏状况；</p> <p>6. 通过图书馆微信平台，可以实现扫码借书：当读者绑定好身份之后，直接扫描图书馆内图书的条码即可借阅；</p>	1	套	
10	馆藏规	根据图书馆管理标准重新进行图书馆馆藏地及架位规划及图书	1	宗	

	划	<p>排架。</p> <p>服务包括：</p> <p>1、依据读者对象（如：低年级、高年级、教师等）和流通属性（开架外借、馆内阅览、剔旧等）进行馆藏区域和架位的规划；</p> <p>2、依据中图分类法，设定每个书架的每个层格的放置图书的分类范围（即首索书号和尾索书号），特殊情况下，需要协助校方进行书架的重新调整组装；</p> <p>3、绘制二维或三维馆藏架位导航图，用于图书实时定位导航。</p> <p>4. 标书中需提供详细的排架原理和方案。</p>			
录播教室（共 2 间，以下为一间数量）					
1	※高清录播主机	<p>1) 1U 标准机架式外观设计。设备前面板具有 2 吋以上液晶显示屏，显示设备网络参数、设备开机状态、录制状态、升级状态。</p> <p>2) 要求采用嵌入式 ARM 架构设计，Linux 操作系统，高度集成多种功能应用，包括管理、导播、录制、直播、点播等功能。</p> <p>3) 后期通过一台主机支持升级拓展至少实现以下功能：①互动功能：录播主机内置集成互动功能，支持标准 H.323 协议和 SIP 协议，要求无须视频会议终端和 MCU 即可实现 2 台录播主机之间的音视频在线互动，并可以实现双流功能，双向互动时，互动双方具备两路 HDMI 高清输出口可同时输出显示互动画面和对方的 VGA/HDMI 电脑画面，实时显示丢包率。②并可以后期根据需求规划直接软件升级一键抠像，实现校园电台功能。③支持内置跟踪，可以实现无需额外跟踪主机实现全自动跟踪功能。</p> <p>4) 内置音频处理功能，支持 EQ 均衡调节、回声抑制、增益调节、幻象供电及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。</p> <p>5) 内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能。</p> <p>6) 支持 6 路 1080P 高清视频输入，包括 4 路 3G-SDI 高清摄像机信号、1 路 HDMI 信号和 1 路 VGA 信号。支持 CVBS、S-video、YPbPr 信号源的兼容接入。</p> <p>7) 支持 2 路 HDMI 画面的输出，每个 HDMI 输出口的输出口支持自定义选择本地导播画面或录制效果画面输出。</p> <p>8) 采用 AAC 音频编码技术，支持 2 路 XLR 平衡音频输入、2 路 Line in、1 路 Line out、1 路耳机监听输出。</p> <p>9) 采用标准 H.264 视频编码技术，录播主机应支持电影模式和资源模式多流同步录制。支持网络多流和本地 SDI 多流两种录制模式。</p> <p>10) 内置至少 2T 存储硬盘，支持 MP4 视频封装格式。</p> <p>11) 支持 4 个 USB2.0，支持 U 盘/移动硬盘同步录制、视频拷贝；支持鼠标键盘的本地导播操作；</p> <p>12) 支持本地导播功能，可直接在录播主机接入鼠标、键盘、显示器进行导播操作，保证导播具有较好的实时性和流畅性。</p>	1	台	

		<p>13) 高清录播主机支持通过一条标准 SDI 线连接高清云台摄像机, 即可实现视频传输、供电和云台控制功能。</p> <p>14) 支持与资源平台无缝对接, 实现视频自动上传功能。当录播主机处于休眠状态时, 平台自动远程唤醒录播主机, 使录播主机通过 FTP 方式进行录制视频文件的自动上传至平台。</p> <p>15) 具有嵌入式低功耗环保优势, 整机正常工作状态下功耗不超过 40W。采用无风扇散热设计, 低噪音不影响正常授课。</p> <p>★16) 所投录播主机通过 CCC、CE、FCC、RoHS 认证, 提供证书复印件。并加盖厂家公章</p> <p>★与区教育录播平台无缝对接(要求: 1. 实现平台与录播之间资源上传, 资源归类; 2. 按照课表预约录制, 自动开关机; 3. 通过平台显示录播运行状态版本信息;), 中标后需先与区录播平台对接测试, 如不能实现招标要求视为无效投标。</p>			
2	录播管理系统软件	<p>流媒体管理软件:</p> <p>1) 支持 B/S 架构设计, 能够方便教师使用 IE、360、chrome 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行管理。</p> <p>2) 支持录制、暂停、停止等基本功能操作。</p> <p>3) 支持全自动、半自动、手动三种录制模式, 支持录制过程中实时切换录制模式。</p> <p>4) 支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理。</p> <p>5) 支持三种上电模式, 包括关机模式、休眠模式和工作模式。</p> <p>6) 支持硬盘格式化功能, 支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>7) 支持中英文双语版本切换, 适合不同用户的应用需求。</p> <p>8) 支持系统软件版本管理, 包括软件版本查询, 在线升级与系统授权。支持查询录播主机的设备型号、版本信息、机身号和设备运行的实时 CPU 温度。</p> <p>9) 录播跟踪一体化设计, 录播内置跟踪功能, 无需额外配置跟踪主机。采用图像识别主动跟踪技术, 有较强的防干扰性, 跟踪系统应不影响教师正常的教学, 教师和学生无需佩戴任何辅助设备, 也无需在座椅安装辅助设施。</p> <p>10) 支持多种逻辑跟踪技术, 支持自定义教师、学生的画面布局, 支持学生起立回答问题时切换为“学生特写画面”或者“教师与学生双分屏互动画面”。支持 VGA 信号自动检测跟踪, 支持自定义 VGA 保留时间。</p> <p>11) 支持 10 个以上任意区域主动屏蔽功能, 比如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方, 所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算, 以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p> <p>流媒体直播软件:</p> <p>1) 支持录播一键开启“直播”功能。</p> <p>2) 支持网络直播参数设置、直播码流设置与 TS 直播参数设置</p> <p>3) 支持主码流、子码流双码流直播功能, 主、子码流可设不同</p>	1	套	

	<p>的分辨率与码流。</p> <p>4) 支持自定义直播分辨率、码流大小,以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清(1080P/4Mbps)、高清(720P/2Mbps)、标清(960*540/1Mbps)等多种直播分辨率与码流可选。</p> <p>5) 支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议,支持 TCP 和 UDP 传输协议。</p> <p>6) 支持 RTMP 推流功能,除录播向资源平台实现 FTP 推流上传外,至少额外支持 3 路以上 RTMP 推流功能,实现与第三方平台和系统的推流对接。</p> <p>7) 支持 VLC 缓冲设置功能,可精确到毫秒,缓冲时间阈值 280~500ms 可设。</p> <p>流媒体导播软件:</p> <p>1) 提供所有接入摄像机画面和 1 路教师电脑画面预览窗口,支持视频画面任意切换。</p> <p>2) 支持 9 种以上可选布局模式,包括双分屏、三分屏、画中画等。支持自定义布局方式,支持多个视频图层自由叠加组合,支持叠加纯色图层,自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>3) 应具有鼠标快速定位功能,通过鼠标点击快速居中画面区域,通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持 8 个预置位设置与调用功能。</p> <p>4) 提供 8 种以上转场特效,包括渐变、缩放、切换等。支持在添加 LOGO、字幕功能,支持通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 和字幕在画面的显示位置。</p> <p>5) 支持快速调用预设的字幕内容,支持实时添加字幕,支持通过辅助软件远程实时添加字幕,字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持字幕和背景的透明度设置功能。支持字幕滚动和固定位置两种显示方式。</p> <p>6) 具备移动导播 APP,支持 IOS 系统,可通过 App Store 进行下载。支持与导播系统一致的窗口预览、画面切换、录制、停止、自动与手动录制切换、转场特效、布局切换、云台控制等功能。</p> <p>流媒体点播软件:</p> <p>1) 系统需支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序;可按照主题、主讲人进行分组展示;</p> <p>2) 支持高、低双码流录制功能,支持自定义录制分辨率、帧率和码流,码流 512kbps 到 40Mbps 可设。提供自定义录制分辨率、码流、帧率的软件功能界面截图。支持对视频文件进行点播回放,支持拖拽播放进度条播放;</p> <p>3) 录制文件支持分割技术,当录制的课程时间较长时,可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件,提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。</p> <p>4) 支持对资源模式和电影模式同步多流录制的视频进行管理和点播,点播分辨率达 1080P;</p>			
--	--	--	--	--

		5) 支持查询视频文件的分辨率、帧率和码流; 6) 支持录像文件和对应 PPT 课件下载; 7) 支持对视频进行手动 FTP 上传。			
3	数字音频处理器	1) 音频输入/输出通道 (MIC/LINE): 8 路输入/4 路输出, 支持选择多种电平的音源输入, 支持幻像供电功能。 2) 矩阵功能: 输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合, 分配到多个输出通道中。 3) 转换器类型 24bit; 采样率 48K 4) 频率响应 20~20KHZ 5) 模/数动态范围 (A-计权) 114dB 6) 要求与录播主机为同一品牌。	1	台	
4	指向性拾音话筒	1) 单体: 背极式驻极体 2) 指向性: 超心型 3) 频率响应: 40Hz—16kHz 4) 低频衰减: 内置 5) 灵敏度: $-29\text{dB} \pm 3\text{dB}$ ($1\text{dB}=1\text{V}/\text{Pa}$ at 1kHz) 6) 输出阻抗: $500\Omega \pm 20\%$ (at 1kHz) 7) 最大声压级: 130dB (T.H.D $\leq 1\%$ at 1kHz) 8) 信噪比: 70dB (1KHz at 1Pa) 9) 动态范围: 106dB (1kHz at Max SPL) 10) 使用电源: 48V 幻象电源 (48V DC), 2mA	6	套	
5	※高清云台摄像机	1) 视频输出接口: HDMI*1、SDI*2, 同步输出图像 2) 传感器类型: CMOS、1/2.7 英寸 3) 传感器像素: 总像素: 220 万, 有效像素: 212 万 4) 镜头焦距: 20 倍光学变焦、16 倍数字变焦 5) 采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法 6) 水平视场角: $60.7^\circ \sim 3.36^\circ$, 垂直视场角: $34.1^\circ \sim 1.89^\circ$ 7) 水平转动范围: $\pm 170^\circ$, 垂直转动范围: $-30^\circ \sim +120^\circ$, 水平转动速度范围: $1.0^\circ \sim 94.2^\circ/\text{s}$, 垂直转动速度范围: $1.0^\circ \sim 74.8^\circ/\text{s}$ 8) 支持水平、垂直翻转 9) 预置位数量: 255 10) 网络接口: RJ45 11) 音频接口: Line In, 3.5mm 12) 通讯接口: RS232、RS422 13) 支持的协议类型: VISCA 14) 编码技术: 视频 H.264, 音频 AAC 15) 电源支持: DC12V、PoE、PoC 16) 要求摄像机与录播主机为同一品牌	4	台	
6	教师定位分析仪	1) 扫描方式: 逐行扫描 2) 输出帧率: 30fps 3) 摄像元件: 1/3 " 4) 有效像素: 1920 (H) \times 1080 (V)	1	套	

		5) 最低照度：0.3Lux 6) 通讯方式：RJ-45，支持 POE 供电			
7	学生定位分析仪	1) 扫描方式：逐行扫描 2) 输出帧率：30fps 3) 摄像元件：1/3 " 4) 有效像素：1920 (H) ×1080 (V) 5) 最低照度：0.3Lux 6) 通讯方式：RJ-45，支持 POE 供电	1	套	
8	录播控制面板	1) 智能延时控制功操作，根据控制智能延时，方便操作。 2) 智能语音提示功能，根据操作智能语音反馈提示。 3) 智能切换控制功能，根据场景需要触控切换支持开启关闭，智能切换录播，互动模式，一键触控接入跨区域师资交流，开展创新应用，根据场景智能切换信号，实现自由布局。	1	套	
9	电源管理器	1) 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理； 2) 支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源； 3) 支持录播系统的远程集中统一控制，实现录播主机远程开关机；	1	套	
10	▲高清显示器	LED 显示屏，不低于 19 寸，至少带一个 HMDI 接口	1	台	
11	资源平台服务器	(1) 设备高度：≤1U (2) 硬件架构：嵌入式 ARM 架构设计，主机出厂内置视频资源管理平台，无需进行复杂的系统环境、软件安装作。 (3) 系统支持：Linux 系统 (4) 数据库支持：MYSQL (5) 存储容量：4TB SATA 7.2k 3.5in (6) 网络连接：RJ45 千兆网口 (7) 通讯接口：支持两个以上 USB2.0 接口 (8) 支持 Rst 设备一键复位功能 (9) 采用安全电压不大于 DC36V 供电，节能环保，采用无风扇设计，低噪音。 (10) 支持流媒体转发、直播、点播功能，单台主机支持不少于 200 点转发直播、支持大规模点播。 (11) 为了保证系统兼容性，要求资源平台服务器与录播主机为同一品牌。	1	台	
12	资源平台管理系统软件	1. 信息管理系统 (1) 录播管理：支持把录播设备接入平台，实现自动转码、无缝直播点播，并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。 (2) 多级平台对接：支持校平台与上级区平台进行对接，校平台资源可像区平台提交，并能参加区平台组织的活动。 (3) 录制预约：平台支持用户远程进行在线录课预约，可实现	1	套	

	<p>单个或批量预约；可直接导入课表实现预约；支持预约信息的申请和审核管理。</p> <p>(4) 资源颗粒度管理：支持视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，支持用户自定义分类类型。并支持根据关注度、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现。</p> <p>(5) 视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。</p> <p>(6) 公告发布：平台首页提供公告模块，支持通过平台发布校务公告、活动通知、行政公告、直播通知、紧急通告等多种类型公告。公告支持按定义的类型进行归类查询，支持用户自定义公告类型。</p> <p>(7) 自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括 asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4 等，可设置下载及观看权限。</p> <p>(8) 虚拟切片：支持视频自动划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性。知识点与教学环节目录支持在全屏状态下呈现，支持快速点击跳转到相应节点播放，支持片段循环播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”。</p> <p>(9) 教学行为分析：支持弗兰德斯教学行为分析法（S-T），平台根据跟踪数据生成 S-T 曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估。S-T 行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正。</p> <p>(10) 文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点和教学环节进行搜索。</p> <p>(11) 一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。</p> <p>(12) 强制播放：支持强制设置播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行统一播放和管理。</p> <p>(13) 流量统计：支持平台对用户访问数、页面访问数进行数量统计，用户流量可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持对视频直播流量、点播流量统计，并以曲线图形式展现 10 天内的访问流量变化趋势。</p> <p>(14) 存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。</p> <p>(15) 提供基于录播设备的智能教学信息处理系统相关自主知识产权证明文件复印件，并加盖厂家公章</p> <p>2. 直播点播系统</p> <p>(1) 基于 flash+html5 技术，无需安装插件即可进行跨平台</p>			
--	--	--	--	--

	<p>(Windows、Linux、IOS) 视频点播观看。</p> <p>(2) 支持流媒体转发服务，平台支持不少于 200 点以上高清直播功能。</p> <p>(3) 集群技术：支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。</p> <p>(4) 多码率支持：要求转发时支持标清、高清两种清晰度设置，点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看。</p> <p>(5) 支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。</p> <p>(6) 支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持 word、excel、ppt、PDF、jpeg 等格式。用户在点播视频时可在线预览附件或下载。</p> <p>(7) 提供视频转发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。</p> <p>3. 微课管理系统</p> <p>(1) 提供微课管理模块，支持自定义微课时长限制，在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中，并支持按学段、学科进行自动归类整理。</p> <p>(2) 提供专业微课录制软件，支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存。</p> <p>(3) 微课录制软件需满足包括教师头像、实物展台、课件 PPT 在内的三路视频源切换及组合布局录制，支持课件与老师画中画模式。</p> <p>(4) 支持 PPT 课件导入、课件批注，在微课录制的同时支持 PPT 分页预览，并进行切换录制。</p> <p>(5) 提供微课制作软件相关软件著作权证书复印件。并加盖公章</p> <p>4. 微媒体发布系统</p> <p>(1) 支持数字校园音视频、通知统一发布，将发布内容实时统一发布到各教室、走廊、校门口等场所的大屏一体机或显示屏上。</p> <p>(2) 支持平台通过网络可直接将录播教室的直播画面、平台内视频文件、通知公告，定时推送到所有指定分组的显示接收端。</p> <p>(3) 支持对推送对象进行分组，如全校、初一年级、初二年级等，实现强制性定向推送。</p> <p>(4) 支持管理员制定推送节目计划列表，推送计划至少支持未来六个月。支持设置推送内容，包括直播、视频点播、通知公告。支持设置推送的节目时间，精确到分钟，可实现对推送内容的预览。</p> <p>(5) 支持查询节目列表记录，支持对制定的节目列表进行编辑和删除。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>(6) 通知公告内容支持手动输入文字或直接导入 PDF，支持 PDF 文档通知在推送过程中自动按指定速度翻页。</p> <p>(7) 学校各课室显示设备在指定的时间段内自动弹出并播放推送列表的节目，无需人为操作，实现虚拟直播效果。播放完毕后自动最小化播放软件。</p> <p>(8) 安装在各课室的客户端接收软件支持在线自动升级，无需人为后期维护。</p> <p>5. 移动 APP 应用服务</p> <p>(1) 提供自主研发的平台移动端 APP，支持与视频资源管理平台对接。</p> <p>(2) 移动端 APP 应提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能。</p> <p>(3) 移动端同步支持虚拟切片功能，实现知识点的快速跳转观看、学习，提高学生的学习效率。</p> <p>(4) 移动端 APP 支持直接播放视频，无需调用其它播放器直播。</p> <p>(5) 支持移动端 APP 点播视频时查看视频信息、视频附件。</p> <p>(6) 手机端平台 APP 支持 IOS 和 Android 系统，APP 应通过相关标准审核，支持在 AppStore、安卓 APP 商店如小米应用商城，华为应用商城，豌豆荚，应用宝，安卓市场等直接搜索下载。</p> <p>(7) 支持用户权限系统，区分老师、家长、学生角色；支持班级管理，老师可创建班级并绑定班级学生、家长可绑定与学生关系。支持老师在班级内发布通知、在线布置作业。</p> <p>(8) 支持学生成绩统计功能，家长可查询学生子女的历次考试成绩，并查看子女所在班级平均分。子女历次成绩的变化以曲线图形式呈现。</p> <p>(9) 支持学校和老师通过 APP 在线组织校园活动、创建社团管理。</p> <p>(10) 支持建立班级群，班级内家长和老师、学生可实现如微信、QQ 般的在线文字、语音、图片即时交流。并支持在班级圈发布图文形式的内容分享。</p> <p>(11) 支持家长通过 APP 进行在线请假，支持老师一键批复功能。</p> <p>(12) 要求提供 APP 定期推送教育资讯相关精品文章服务，老师、家长、学生可进行阅读并评论、点赞。</p> <p>(13) 提供移动学习软件相关软件著作权证书复印件。并加盖公章</p> <p>6. 提供教学视频资源管理系统相关软件著作权证书复印件。并加盖公章</p>			
13	▲电视	<p>类型：液晶电视机</p> <p>亮度： iso600-1000 流明</p> <p>屏幕比例：16 : 9</p> <p>屏幕尺寸：不小于 55 英寸</p>	1	台	

		屏幕分辨率：1920*1080 支持格式：1080 P 智能电视 CPU： 1GHz 音频系统： SRS 耳机端口： 3. 5mm 音频接口 HDMI 接口： USB 接口			
14	中控讲台	可以集成电脑、实物展台等电子白板设备，数量根据用户需要配备	1	套	
15	设备机柜	标准网络机柜，600*600*1000	1	个	
16	线材及导播桌	音视频线、网线、线槽、电源线、控制信号线等线材。导播桌根据学校需求定制	1	套	
17	墙面吸音板处理	教室全立面铺装9mm木制吸音板；频率4000(HZ)吸音降噪系数0.95以上；防火标准达到国家B1级或以上；环保标准达到国家标准《GB18580-2001》E1级。根据教室实际面积安装。	1	宗	
18	吊项处理	优质环保600*600mm14mm矿棉板，符合国家环保要求。根据教室实际面积安装。	1	宗	
19	专业灯光	A：照度：以教师为中心，平均照度800-1000LX； B：色温：平均色温3200K左右； C：光比：逆光：主光=1.5(2)：1 主光：副光=1.5(2)：1 E：电缆：一级阻燃线缆； H：灯光为持续恒定冷光源LED灯，灯光光线柔和、阴影淡化、不眩目，几乎不增加室内温度； I：灯角采用达到进口1324型级别产品； J：灯具反光系统采用达到进口高亮永久镜面反光不锈钢板级别产品。	1	宗	
20	遮光窗帘	材质：涤纶；层数：单层；遮光效果好(约90%)、吸音效果强。	1	宗	
21	门窗隔音处理	根据实际情况处理，贴密封棉，封石膏板、隔音门等	1	宗	
22	辅材及配件	包括管件、电源插座、控制开关、吊架等辅材配件。	1	套	
23	系统集成	全部工程一次性包死(根据现场实际需要配备，满足使用功能要求)	1	宗	
24	培训	提供至少2课时以上原厂培训	1	宗	
报告厅、合班教室录播（共两套，以下是一套数量）					
1	移动录播主机	1) 要求录播主机高度<2U，重量<6kg，采用笔记本翻盖式设计，为方便各种操作习惯应用，主机内嵌导播键盘进行导播操作，主机一体化内嵌1920*1080高清液晶触控屏，电容屏，支持屏幕触控与导播键盘按键，导播杆导播操作。 2) 导播键盘支持录制、停止、摄像机控制、预置位调用、画面切换、专场特技等功能按键，提供导播摇杆便于摄像机的云台	1	台	

		<p>控制操作。</p> <p>3) 要求采用嵌入式 ARM 架构设计, Linux 操作系统, 高度集成多种功能应用, 包括管理、导播、录制、直播、点播等功能。</p> <p>4) 为响应信息化建设应用的创新融合, 要求录播主机内置互动功能, 支持标准 H.323 协议和 SIP 协议, 要求无须视频会议终端和 MCU 即可实现 2 台录播主机之间的音视频在线互动, 并可以根据后期建设规划实现直接软件升级抠像功能。</p> <p>5) 内置音频处理功能, 支持 EQ 均衡调节、回声抑制、增益调节及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节, 支持对音频输出通道进行静音设置。</p> <p>6) 支持 6 路 1080P 高清视频输入, 包括 4 路 3G-SDI 高清摄像机信号、1 路 HDMI 信号和 1 路 VGA 信号。</p> <p>7) 至少支持 2 路 HDMI 和 5 路 SDI 接口, 4 路音频接口, 其中包含一路 HDMI 输出, 一路 SDI 输出, 需要现场展示接口用途。</p> <p>9) 采用 AAC 音频编码技术, 支持 3 路音频输入、1 路 Lineout、1 路耳机监听输出。</p> <p>10) 采用标准 H.264 视频编码技术, 便携式录播主机支持电影模式和资源模式同步录制。支持网络多流和本地 SDI 多流两种录制模式, 可实现摄像机无线接入多流录制。</p> <p>11) 内置至少 1T 存储硬盘, 支持 MP4 视频封装格式。</p> <p>12) 支持 4 个 USB 接口, 支持 U 盘/移动硬盘同步录制、视频拷贝, 支持鼠标键盘的本地导播操作, 需要现场演示接口。</p> <p>13) 搭建方便, 高清便携式录播主机支持通过一条标准 SDI 线连接高清云台摄像机, 即可实现视频传输、供电和云台控制功能。</p> <p>14) 适应各种场景, 便携式录播主机与摄像机之间支持通过无线信号进行视频传输, 视频质量达到 1080P 高清画质。可通过无线信号实现便携式录播主机对摄像机的云台控制、调焦和预置位的设置与调用功能。</p> <p>15) 具有嵌入式低功耗环保优势, 整机正常工作状态下功耗不超过 50W。采用无风扇散热设计, 低噪音不影响正常授课。</p> <p>★与区教育录播平台无缝对接(要求: 1. 实现平台与录播之间资源上传, 资源归类; 2. 按照课表预约录制, 自动开关机; 3. 通过平台显示录播运行状态版本信息;), 中标后需先与区录播平台对接测试, 如不能实现招标要求视为无效投标。</p>			
2	移动录播管理系统	<p>流媒体管理软件:</p> <p>1) 支持 B/S 架构设计, 能够方便教师使用 IE、360、chrome 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行管理。</p> <p>2) 支持录制、暂停、停止等基本功能操作。</p> <p>3) 支持全自动、半自动、手动三种录制模式, 支持录制过程中实时切换录制模式。</p> <p>4) 支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理。</p> <p>5) 支持三种上电模式, 包括关机模式、休眠模式和工作模式。</p>	1	套	

	<p>6) 支持硬盘格式化功能, 支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>7) 支持中英文双语版本切换, 适合不同用户的应用需求。</p> <p>8) 支持系统软件版本管理, 包括软件版本查询, 在线升级与系统授权。支持查询录播主机的设备型号、版本信息、机身号和设备运行的实时 CPU 温度。</p> <p>9) 录播跟踪一体化设计, 录播内置跟踪功能, 无需额外配置跟踪主机。采用图像识别主动跟踪技术, 有较强的防干扰性, 跟踪系统应不影响教师正常的教学, 教师和学生无需佩戴任何辅助设备, 也无需在座椅安装辅助设施。</p> <p>10) 支持多种逻辑跟踪技术, 支持自定义教师、学生的画面布局, 支持学生起立回答问题时切换为“学生特写画面”或者“教师与学生双分屏互动画面”。支持 VGA 信号自动检测跟踪, 支持自定义 VGA 保留时间。</p> <p>11) 支持 10 个以上任意区域主动屏蔽功能, 比如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方, 所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算, 以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p> <p>12) 提供流媒体管理软件著作权证书复印件。并加盖公章</p> <p>流媒体直播软件:</p> <p>1) 支持录播一键开启“直播”功能。</p> <p>2) 支持网络直播参数设置、直播码流设置与 TS 直播参数设置</p> <p>3) 支持主码流、子码流双码流直播功能, 主、子码流可设不同的分辨率与码流。</p> <p>4) 支持自定义直播分辨率、码流大小, 以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清 (1080P/4Mbps)、高清 (720P/2Mbps)、标清 (960*540/1Mbps) 等多种直播分辨率与码流可选。</p> <p>5) 支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议, 支持 TCP 和 UDP 传输协议。</p> <p>6) 支持 RTMP 推流功能, 除录播向资源平台实现 FTP 推流上传外, 至少额外支持 3 路以上 RTMP 推流功能, 实现与第三方平台和系统的推流对接。</p> <p>7) 支持 VLC 缓冲设置功能, 可精确到毫秒, 缓冲时间阈值 280~500ms 可设。</p> <p>8) 提供流媒体直播软件著作权证书复印件。并加盖公章</p> <p>流媒体导播软件:</p> <p>1) 提供所有接入摄像机画面和 1 路教师电脑画面预览窗口, 支持视频画面任意切换。</p> <p>2) 支持 9 种以上可选布局模式, 包括双分屏、三分屏、画中画等。支持自定义布局方式, 支持多个视频图层自由叠加组合, 支持叠加纯色图层, 自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>3) 应具有鼠标快速定位功能, 通过鼠标点击快速居中画面区域, 通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像</p>			
--	---	--	--	--

		<p>机应至少支持 8 个预置位设置与调用功能。</p> <p>4) 提供 8 种以上转场特效, 包括渐变、缩放、切换等。支持在添加 LOGO、字幕功能, 支持通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 和字幕在画面的显示位置。</p> <p>5) 支持快速调用预设的字幕内容, 支持实时添加字幕, 支持通过辅助软件远程实时添加字幕, 字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持字幕和背景的透明度设置功能。支持字幕滚动和固定位置两种显示方式。</p> <p>6) 具备移动导播 APP, 支持 IOS 系统, 可通过 App Store 进行下载。支持与导播系统一致的窗口预览、画面切换、录制、停止、自动与手动录制切换、转场特效、布局切换、云台控制等功能。</p> <p>7) 提供流媒体导播软件著作权证书复印件。并加盖公章</p> <p>流媒体点播软件:</p> <p>1) 为方便资源管理, 系统需支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序; 可按照主题、主讲人进行分组展示;</p> <p>2) 支持高、低双码流录制功能, 支持自定义录制分辨率、帧率和码流, 码流 512kbps 到 40Mbps 可设。提供自定义录制分辨率、码流、帧率的软件功能界面截图。支持对视频文件进行点播回放, 支持拖拽播放进度条播放;</p> <p>3) 录制文件支持分割技术, 当录制的课程时间较长时, 可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件, 提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。</p> <p>4) 支持对资源模式和电影模式同步多流录制的视频进行管理和点播, 点播分辨率达 1080P;</p> <p>5) 支持查询视频文件的分辨率、帧率和码流;</p> <p>6) 支持录像文件和对应 PPT 课件下载;</p> <p>7) 支持对视频进行手动 FTP 上传。</p> <p>8) 提供流媒体点播软件著作权证书复印件。并加盖公章</p>			
3	移动在线互动软件	<p>1) 支持 RTSP、H. 323 视频传输协议。</p> <p>2) 支持预设互动数据, 包括互动对象的名称、IP、协议方式等。支持预设 20 个互动录播教室信息, 支持互动课室数据的批量导入和导出功能。</p> <p>3) 支持快速选择远程互动录播教室并“一键式”连接开启点对点互动。</p> <p>4) 支持录播模式和互动模式两种工作模式。互动模式下, 支持通过导播画面实时监视远端互动录播教室学生画面, 支持实时预览传到远端互动录播教室的最终互动画面。互动画面支持实时进行本地教师信号、学生信号、电脑信号以及远端信号的自由组合布局。</p> <p>5) 支持网络检测功能, 支持 UDP 测试和带宽扫描两种测试方式, 实时检测与远端互动设备的丢包数、网速情况。支持启动网络自适应功能。</p> <p>6) 双向互动时, 互动画面中可实时显示远端互动视频的码流和</p>	1	套	

		<p>网络丢包率。</p> <p>7) 支持双流互动功能，双向互动时，互动双方具备两路 HDMI 高清输出口可同时输出显示互动画面和对方的 VGA/HDMI 电脑画面。</p> <p>8) 录播主机双向互动过程中，在 5Mbps 带宽下可实现 1080P@30FPS 和 1080P@60FPS 画质。</p> <p>9) 录播主机双向互动过程中，在系统总丢包率$\leq 20\%$的网络环境下，视频清晰无破损，语音清晰连贯。</p> <p>10) 提供录播在线互动软件著作权证书复印件并加盖公章</p>			
4	※高清云台摄像机	<p>1) 视频输出接口：HDMI*1、SDI*2，同步输出图像</p> <p>2) 传感器类型：CMOS、1/2.7 英寸</p> <p>3) 传感器像素：总像素：220 万，有效像素：212 万</p> <p>4) 镜头焦距：20 倍光学变焦、16 倍数字变焦</p> <p>5) 采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法</p> <p>6) 水平视场角：60.7° ~ 3.36°，垂直视场角：34.1° ~ 1.89°</p> <p>7) 水平转动范围：$\pm 170^\circ$，垂直转动范围：$-30^\circ \sim +120^\circ$，水平转动速度范围：1.0° ~ 94.2° /s，垂直转动速度范围：1.0° ~ 74.8° /s</p> <p>8) 支持水平、垂直翻转</p> <p>9) 预置位数量：255</p> <p>10) 网络接口：RJ45</p> <p>11) 音频接口：Line In, 3.5mm</p> <p>12) 通讯接口：RS232、RS422</p> <p>13) 支持的协议类型：VISCA</p> <p>14) 编码技术：视频 H.264，音频 AAC</p> <p>15) 电源支持：DC12V、PoE、PoC</p> <p>16) 要求摄像机与录播主机为同一品牌</p>	3	台	
5	录播控制面板	<p>1) 智能延时控制功操作，根据控制智能延时，方便操作。</p> <p>2) 智能语音提示功能，根据操作智能语音反馈提示。</p> <p>3) 智能切换控制功能，根据场景需要触控切换支持开启关闭，智能切换录播，互动模式，一键触控接入跨区域师资交流，开展创新应用，根据场景智能切换信号，实现自由布局。</p>	1	套	
6	电源管理器	<p>1) 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理；</p> <p>2) 支持对录播系统控制功能，实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源；</p> <p>3) 支持录播系统的远程集中统一控制，实现录播主机远程开关机；</p>	1	套	
7	导播桌	导播桌根据学校需求定制	1	套	
8	设备机柜	标准网络机柜，600*600*1000	1	个	
9	辅材及	包括管件、电源插座、控制开关、吊架等辅材配件。	1	套	

	配件				
10	系统集成	全部工程一次性包死(根据现场实际需要配备, 满足使用功能要求)	1	宗	
11	培训	提供至少 2 课时以上原厂培训	1	宗	
实验室(共两间, 以下为一间数量)					
1	教师演示台	<p>台面: 采用 12.7mm 实芯理化板, 圆周加厚处理, 总厚度为 25.4mm, 四角圆角, 四边磨边。</p> <p>箱体: 采用 16mm 厚中密度三聚氰胺双饰面板, 断面以优质 2mmPVC 封边条配合进口胶王热熔封边防水处理, 专用连接件连接组合紧固。四角包边: 采用 PP 改性材料, 塑料注塑模一次性成型, 曲面弧形造型,</p> <p>层板: 采用 16mm 以上厚的 E1 级中密度三聚氰胺饰面板, 周边及断面采用厚 2mm 以上 PVC 热熔封边并作防水处理;</p> <p>每个箱体具有防腐防锈减震, 配四个专用地脚,</p> <p>柜门, 抽屉: 采用厚 16mm 的中密度三聚氰胺饰面板, 柜门和抽屉面板四周注塑模注塑包边成型, 拉手与注塑包边一次性成型注塑。</p> <p>讲台配有键盘和中控抽屉, 侧边配视频展示台抽屉。</p>	1	张	
2	学生实验桌	<p>台面: 采用实芯理化板, 耐酸碱, 表面哑光, 不反光防滑; 热弯加工成型, 使台面前端呈半圆弧形。</p> <p>前横梁: 采用 61x38mm 壁厚 1.2mm 的铝型材拉伸成型, 一边 85mm 圆弧造型, 和面板弧形无缝贴合, 材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>横梁支撑件: 采用 12x100mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型, 带有两条加强抗变形的凹槽, 材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>后挡板: 采用 131*30mm 壁厚 1.2mm 的铝型材拉伸成型, 材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐蚀性及承重性。桌腿由立柱、顶底支撑脚和可调地脚组成</p> <p>立柱: 采用 100x50mm 壁厚 1.5mm 的优质铝材, 横截面前 R6 圆角, 后端 45*8 斜切再 R6 圆角, 内有 6 根 1.2mm 的加强筋, 中心拥有两个 m8 螺丝固定孔, 攻丝处理后用于连接顶底支撑脚, 材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐蚀性。</p> <p>支撑脚: 采用 4mm 厚的铝材压铸一次性成型, 两侧弧形圆角, 弧度和立柱的弧度吻合, 材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>多功能可调地脚: 高度螺旋调节, 采用高强度的尼龙材料, 塑料注塑成型, 内置脚轮固定孔, 可加装脚轮</p> <p>书包斗, 厚度 6mm, 采用 ABS 改性材料, 塑料注塑成型, 正面设有可悬挂凳子的圆形孔, 周边加厚加强, 斗内有 10 根宽度为 30mm 的沙面处理的加强体块。</p>	28	张	

3	教师总控电源	<p>装置在主控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，优质元器件，微电脑控制，轻触按钮开关。</p> <p>输入电压：220v±10%；</p> <p>内装有教师演示电源及主控电源装置，教师能对实验室进行总体及分组控制：</p> <p>220V 电源输出，电源总开关、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出多用豪华插座，微电脑控制，数码实时显示电压电流值；</p> <p>电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字；</p> <p>带老师、学生 220V 过载漏电保护。</p> <p>使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	1	套	
4	桌面电源	<p>单独安装在桌面上方，盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作；</p> <p>面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字；</p> <p>设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。</p> <p>使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	28	套	
5	水槽	耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内右上角带溢水口。	7	套	
6	水槽台	<p>台面：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型四周不低于 10mm 高挡水沿；</p> <p>下水系统：采用国际公认的韩国共聚 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>水柜侧板采用 PP 材料，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。带横向不低于 6 根，竖向不低于 4 根厚度不小于 2mm 的加强筋，两侧 R60mm 圆角。</p> <p>水柜门面板：采用优质的 8mm 厚抗倍特板，配两个自动型 110° 大伸展角度锌合金铰链，缓开缓关，配以不锈钢镀铬拉手。</p> <p>箱体支撑固定架：箱体四周内衬采用铝型材料，纯环氧树脂塑粉高温固化处理，有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>层板：采用 4mm 厚的 PP 材料，热弯成型为可放物件的层板。</p>	7	套	
7	三联水嘴	水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。	7	套	
8	学生凳	钢木方凳，凳面为 16 毫米贴面多层胶合板，四角及边沿全部倒圆角，凳腿为 25*25 厚 1.2mm 方管焊接，表面喷塑。外套式脚套。	48	个	
9	▲电脑	一体机，操作系统为 windows 7 专业版或者旗舰版，CPU：I5 处理器，频率不低于 2.3GHz；显示屏不小于 19 吋、内存≥4G 内存、硬盘≥500G	2	台	★单台最高限价 5000 元
10	学生数字显微	<p>1、9 寸高清液晶屏，屏幕分辨率 1280×800</p> <p>2、无需电脑，无需外接 CCD 或者 CMOS 成像装置即可 500 万拍</p>	3	台	

	镜	照、720P 高清录像，HDMI 高清输出，录像分辨率 720P/30FPS 3、可以直接拍照录像，并且在机子中实时回放 4、数据输出接口有 USB 输出模式 5、无需外接成像装置即可把视频成像输出到投影仪、电脑上。 6、拥有十字坐标测量、十字线、箭头指针、坐标指针颜色为：黑、白、红、蓝、绿 7、生物显微镜镜头 4×、10×、20×、40×。 8、数码放大倍数 8X 9、显微镜数码放大倍数 40×~640×。 10、显微镜光学放大倍数：100×~1360× 11、存储方式：无需电脑，直接拍照录像存储在 SD 卡 12、曝光模式：自动曝光/手动 13、白平衡：手动/自动 14、色彩效果：彩色/黑白/底片 15、调焦机构：粗微动同轴调焦 16、载物台：双层移动平台，平台尺寸 142mm*132mm，可移动范围 76mm*32mm 17、调焦：载物台垂直运动方式距离不小于 56mm，带聚焦粗调上限停止位置，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位≤1 微米 18、聚光镜：插入式聚光镜 19、转换器：四孔 20、LED 照明：底光源 21、产品结构：液晶屏与显微镜为一体化设计，不需外接			
11	安装施工	电线连接部分采用焊接方式防水胶布 2 层，绝缘胶布 2 层，加以保护，配电采用铝塑管护套，内穿 BV 塑铜线。	1	宗	
科技创新教室					
1	科学实验—动力机械	1. 配有学习手册总计 100 堂课程，每堂课程 40 分钟。 2. 内容包含：90 个理论、90 个模型、90 个实验、10 次专题制作、13 套材料以及 2 组陈列架。其中含移动式 T099 大三框陈列架 2 组，以及 1033 透明盒子 10 个。模型包括：吊车、测距仪、测速器、力矩、滑板车、滚轮、夹兽器、旋转木马、双层滑梯、天平、钟摆、齿轮组、多层轨道、输送带、脚踏车、缆车、轨道车、拉力车、气球车、旋转飞盘、飞轮车、打地鼠、角度测量仪、旋转门、螃蟹、神秘双眼、画园机、大嘴巴、割草机、顽皮蛇、旋转吊车、时钟、电流急急棒、电池耐力赛、猫头鹰快飞、小公园、冰箱电灯、红绿灯、线控车、电灯迷宫、重量检验机、自动刹车器、磁力推车、迷路候鸟、电磁指向器、神力电灯、自动门、电磁车、反转地球、电磁车、扫街车、发电机、气动车、举球机、带球上楼、投篮机、龙卷风塔、带球跑气垫船、空气陀螺、龙卷风吸尘器、乐透机、吸尘器、撒花机、千斤顶、跳跳圈等 90 个模型。	1	套	
2	科学实验—绿色能源	配有学习手册总计 100 堂课，每堂课 40 分钟。内容包含：90 个理论、90 个模型、90 个实验、10 次专题制作。413 套材料及 3 组陈列架。所含模型包括人造风、风力、风速测量、风帆车、	1	套	

		风力磨坊、变速风车、风动稻草人、太阳能集热器、太阳能电梯、走钢索、太阳能收割机、太阳能脚踏车、拔河机、太阳能蓄电、日晷、太阳能闹钟、与日争锋、太阳能缆车、混合式能源车、浇水器、水的力量、举重机、旋转洒水装置、液体表面、锯木机、水枪、水力风车、毛细现象-逆流而上、水平仪、帕斯卡定律天平、金属大对决、不安分的电子、充电器、液体开关、变质的电解液、计时器、电力拔河、光的原色，放大镜、显微镜、放映机、摩斯密码、光与影等 90 个模型。			
3	遥控机械	可与活动室内其他基础器材通用。 主要零部件参数要求：长结合键（连接两个零件，可以增加模型的坚固性。）、短长方架（建立模型结构用。孔距能满足零件拼接）、齿轮链条明马达盒（借由马达盒上的原动轮与齿轮咬合，带动整体模型的动力传输，具减速设计 10:1.）、原动轮透明马达盒（借由马达盒上的原动轮与齿轮咬合，带动整体模型的动力传输，具减速设计 10:1.）、遥控发射器（遥控器正面由电源开关、圆形触控区、喇叭、LED 灯、红外线发射器组成。遥控发射器面板上有六个圆形触控区，可控制模型进行上下、左右、前进以及后退动作。）遥控接收器。	12	套	
4	振动与陀螺仪	配有学习手册。使用振动仪与陀螺仪组件，在课程中组装并操作机械蜘蛛、机器人等模型，认识与学习振动仪与陀螺仪原理及应用	12	套	
5	机关创意	配有学习手册。使用积木,利用所学的各种科学、工程等知识，设计出升降台车、火箭发射器、抛石器等各种创意机关模型，包装内含大底盘，让各个创意机关连结，可透过积木组合出无限的创意。500 多个零件和 20 堂主题课程（含 16 个模型及 4 堂创作）	5	套	
6	机关结构	梁与柱的代表组合，透过新式底板以及家具类积木的搭配结合，将可做出许多无法想象的宏伟建筑，若是搭配创意包装。配有学习手册。不少于 200 个零件和 20 堂主题课程（含 16 个模型及 4 堂创作），主要材质为 PE，符合 INTERTEK 国际安全标准并可与活动室内其他基础器材通用。使用智高积木，综合各种科学、工程等知识，设计出高速轨道、拨球转盘等各种进阶机关模型，透过挑战机关的链接，练习工程问题的思考逻辑及寻找解决最佳的方案。综合各种科学、工程等知识，设计出高速轨道、拨球转盘等各种进阶机关模型，透过挑战机关的链接，练习工程问题的思考逻辑及寻找解决最佳的方案。	5	套	
7	小小艺术家	使用积木藉由一凸五凹的特性让积木不仅可以六面结合，也能旋转训练大小肌肉发展；加上特殊造型纸卡，善用积木发挥创意，一步一步的加深结构的观念，每一次的学习都会不断的经验累积。设计了 24 节模型示范课程与 6 节创意课程。配有学习手册。	1	套	
8	趣味方块	配有学习手册。以颜色搭配以及造型艺术作为主轴，培色感以及造型的美感，藉由每一次的组装，能透过积木学到新知识，	1	套	

		透过组合积木认识颜色、形状、字母、几何、空间、数等概念，玩乐过程中也能建立数理概念。设计了 24 节模型示范课与 6 节创意课。			
9	初级力学组合桶	1. 为基础机械物理组。 2. 共有 355pcs 零件，可同时组装 4 个相同的模型(一次可同时教 4 个/组小朋友)。 3. 包含 27 个实验及 6 个学习主题，如：杠杆原理、滑轮、直线与曲线转换…等原理。 4. 内附彩色说明书，依步骤组装模型。 5. 附有 21 张工作卡	1	套	
10	遥控创客车	积木组装式遥控车系统，全新可变速齿轮组装系统，通过调整齿轮比亲自体验遥控的乐趣。可做变速车或慢速爬越野车。多频段红外遥控传输与接收系统，通用的专属车轮零件提供各种不同速度的驾驶感。整体可组装出十款不同车款模型，学习到汽车与其运转的原理。	1	套	
11	电与磁的奇妙世界	基本的电学原理、电与磁应用介绍，包含十组模型以及七组实验展示。透过自己动手组装与进行实验，对电与磁基础科学的概念与架构，一步步的建构起对于科学知识的概念。所有零件都是插入式的，能安全、快速、容易的互相组装。	1	套	
12	弹力海陆空	通过弹力体验物理乐趣。采用超轻的塑料和竹子的材质，建立直升机，风扇船，飞机，汽车，和双体船。学习如何利用弹性材料储存能量，让模型向前展翅。第一个能飞的结构积木滑翔机，能够学习飞机如何飞行与风如何作用的物理原理。	1	套	
13	水力发电组合	1、可做 15 种模型变化。 2、内附说明书，针对产品所应用之科学原理 / 模型所需的零件用量 / 模型组装步骤有详尽的解说。 3、运系用气压及水压原厘产生动力，以驱动马达，完全无需使用电池。 4、15 种模型变化中，包括 7 种运用水循环系统可让孩子在室内玩的模型，及 8 种运用非循环系统模型，体验气压喷水的乐趣。	1	套	
14	物理发现	可以做 14 种模型(汽车的气压弹簧、升降机、起重机、挖土机、轮船、气压计、单翼滑翔机、喷泉、赛车)等 200 多中试验(远距能量、会攀爬的水、深处的压力、受热的力、能量气球、等重的力)等等，通过实验开始发现物理学的乐趣，	1	套	
15	机械钟表	1, 制作套件采用拼插式结构，根据构件的用途不同，部件采用 ABS 制造，尺寸精确，不易磨损，可以保证反复拆装的同时不影响模型结合的精确度。易于拼接、颜色鲜艳亮丽、能耐炎热和高寒、耐磨、韧性好等优点。 2, 内附彩色说明书，针对产品所应用之科学原理 / 模型所需的零件用量 / 模型组装步骤有详尽的解说。 3, 内含 195 个配件，可做 7 种模型变化，分别为机械式起重机-1、机械式起重机-2、汽车变速箱、雨刷、沙滩车、猫头	1	套	

		<p>鹰、机械时钟。</p> <p>4. 最具特色的模型，</p> <p>5. 独特的设计可实现随心所欲的组合和扩充，使其成为真正的想象无限，创意无限的产品。通过不同模型的创意和拼接增加对机械传动和结构知识理解，增强灵活应用知识的能力</p>			
16	太阳能动感	<p>1、共有 177 PCS 的零件，可做 6 种模型变化包括火车头、飞机、挖土机等</p> <p>2、内附说明书，就太阳能发电原理 / 齿轮结构 / 模型所需的零件用量 / 模型组装步骤有详尽的解说。</p> <p>3、内附 2 只电池座及 1 片专利的太阳能活动板，红色电池座为蓄电电池座，黄色电池座为一般电池座。</p> <p>4、是一组可供室内室外两用的产品。采用智高专利的太阳能活动板，在太阳光下不仅可以使模型动作，亦可换上红色的电池座进行蓄电。当没有太阳或在室内时，则可换上黄色电池座，放入已充电的电池或一般碱性电池，也可使模型动作。</p>	1	套	
17	未来车	<p>1. 可变化为飞机、三轮车、沼泽艇、起重机等 8 种以上造型。</p> <p>2. 透过 ipad 和 iphone 遥控，遨游在 AR 扩增实境所构建的虚拟城市中，观赏世界著名建筑，可以在 ipad 和 iphone 上设计路线，用 Try&Error 的方法，体验软体程序设计的开发过程，将真实生活中的交通规则，家入虚拟城市的驾驶过程中，增加游戏趣味性。</p>	1	套	
18	风力发电	<p>1、共有 133 PCS 的零件，并配有蓝色和绿色两种不同功能的电池盒，可做 8 种模型变化包括三叶风车、六叶风车、风帆车、滑翔机等。</p> <p>2、内附说明书，针对发电机马达盒风力电机结构 / 产品所应用之物理原理 / 电动车玩法 / 模型所需的零件用量 / 模型组装步骤做详尽的解说。</p> <p>3、最大特色为使用风能带动电机来驱动马达，只要风车转动，就可以蓄电！</p> <p>4、当在室内做实验，亦可以使用电池来驱动风扇和滑翔机等模型装置</p> <p>5、将蓄电池装入绿色电池盒就可以在风车转动时来储蓄电量</p>	1	套	
19	城堡攻防战	能够同时打造十字弓与投食发射器，箭头有安全保护装置，使用者可放心操作。可以组装十组模型，透过模型的搭建可以学习中国古代历史科学知识，是一种有趣的学习动态游戏方式。	1	套	
20	创意零件墙	功能：创意墙结合基本类别零件配备形成零件收纳及展示墙面。墙面设计充分发挥创意墙的收纳展示功能，将教学基本零件按照不同分类进行悬挂收纳，教师在课堂教学或课程教研过程中便于教师进行创作设计及实操演示，同时还可作为创作成果展示区域。	20	套	
21	组合靠背套椅	1、一套四把，可供四名学生使用。2、采用 ABS 安全塑料专利设计而成环保，独特的积木结构既方便又安全，可与同系统产品随意组合创造一个优美实用的环境，有效的利用空间美化环	8	套	

		境。			
22	九格教学桌	九格桌采用 ABS 安全塑料专利设计而成环保, 可同时容纳九人, 配有可拆卸桌面, 方便放置智高专用收纳盒, 便于玩教具的收藏和整理, 独特的积木结构既方便又安全, 可与同系统产品随意组合创造一个优美实用的环境, 有效的利用空间美化环境	4	套	
23	3 层陈列架	全新三层陈列架, 采用 ABS 安全塑料专利设计而成环保, 可以使用在任何地方, 做为各种教具、仪器等设备模型等特品的展示陈列, 独特的积木结构既方便又安全, 可与同系统产品随意组合创造一个优美实用的环境, 有效的利用空间美化环境	2	套	
24	4 层陈列架	1、 积木式拆装结构, 坚固牢靠、组合方便、使用便捷, 自由组合可与各种收藏架等组合使用, 有效的空间利用与环境美化。采用 ABS 安全塑料专利设计而成环保。2、 用于陈列各类, 玩具、用品、设施等等	2	套	
25	三层可移动置物架	采用最好的 ABS 塑料为原料。用于操作材料、教玩具的分类整理, 集安全方便美观于一体。4、配有可以移动的带闸轮子	3	套	
26	系统集成	教室风格设计、及装修施工。全部工程一次性包死并使用环保材料	1	宗	
六十一中学					
报告厅					
1	移动录播主机	<p>1) 为体现便携移动, 要求录播主机高度$<2U$, 重量$<6kg$, 采用笔记本翻盖式设计, 为方便各种操作习惯应用, 主机内嵌导播键盘进行导播操作, 主机一体化内嵌 $1920*1080$ 高清液晶触控屏, 电容屏, 支持屏幕触控与导播键盘按键, 导播杆导播操作。</p> <p>2) 导播键盘支持录制、停止、摄像机控制、预置位调用、画面切换、专场特技等功能按键, 提供导播摇杆便于摄像机的云台控制操作。</p> <p>3) 考虑设备稳定性, 要求采用嵌入式 ARM 架构设计, Linux 操作系统, 高度集成多种功能应用, 包括管理、导播、录制、直播、点播等功能。</p> <p>4) 为响应信息化建设应用的创新融合, 要求录播主机内置互动功能, 支持标准 H.323 协议和 SIP 协议, 要求无须视频会议终端和 MCU 即可实现 2 台录播主机之间的音视频在线互动, 并可以根据后期建设规划实现直接软件升级抠像功能。</p> <p>5) 内置音频处理功能, 支持 EQ 均衡调节、回声抑制、增益调节及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节, 支持对音频输出通道进行静音设置。</p> <p>6) 支持 6 路 1080P 高清视频输入, 包括 4 路 3G-SDI 高清摄像机信号、1 路 HDMI 信号和 1 路 VGA 信号。</p> <p>7) 要求接口丰富, 满足应用, 至少支持 2 路 HDMI 和 5 路 SDI 接口, 4 路音频接口, 其中包含一路 HDMI 输出, 一路 SDI 输</p>	1	台	

		<p>出，需要现场展示接口用途。</p> <p>9) 采用 AAC 音频编码技术，支持 3 路音频输入、1 路 Lineout、1 路耳机监听输出。</p> <p>10) 采用标准 H.264 视频编码技术，便携式录播主机应支持电影模式和资源模式同步录制。支持网络多流和本地 SDI 多流两种录制模式，可实现摄像机无线接入多流录制。</p> <p>11) 内置至少 1T 存储硬盘，支持 MP4 视频封装格式。</p> <p>12) 要求拓展性强，支持 4 个 USB 接口，支持 U 盘/移动硬盘同步录制、视频拷贝，支持鼠标键盘的本地导播操作，需要现场演示接口。</p> <p>13) 搭建方便，高清便携式录播主机支持通过一条标准 SDI 线连接高清云台摄像机，即可实现视频传输、供电和云台控制功能。</p> <p>14) 搭建灵活，适应各种场景，便携式录播主机与摄像机之间支持通过无线信号进行视频传输，视频质量达到 1080P 高清画质。可通过无线信号实现便携式录播主机对摄像机的云台控制、调焦和预置位的设置与调用功能。</p> <p>15) 具有嵌入式低功耗环保优势，整机正常工作状态下功耗不超过 50W。采用无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课。</p> <p>★与区教育录播平台无缝对接（要求：1. 实现平台与录播之间资源上传，资源归类；2. 按照课表预约录制，自动开关机；3. 通过平台显示录播运行状态版本信息；），中标后需先与区录播平台对接测试，如不能实现招标要求视为无效投标。</p>			
2	移动录播管理系统	<p>流媒体管理软件：</p> <p>1) 支持 B/S 架构设计，能够方便教师使用 IE、360、chrome 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行管理。</p> <p>2) 支持录制、暂停、停止等基本功能操作。</p> <p>3) 支持全自动、半自动、手动三种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。</p> <p>4) 支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理。</p> <p>5) 支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式。</p> <p>6) 支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>7) 支持中英文双语版本切换，适合不同用户的应用需求。</p> <p>8) 支持系统软件版本管理，包括软件版本查询，在线升级与系统授权。支持查询录播主机的设备型号、版本信息、机身号和设备运行的实时 CPU 温度。</p> <p>9) 录播跟踪一体化设计，录播内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机。采用图像识别主动跟踪技术，有较强的防干扰性，跟踪系统应不影响教师正常的教学，教师和学生无需佩戴任何辅助设备，也无需在座椅安装辅助设施。</p> <p>10) 支持多种逻辑跟踪技术，支持自定义教师、学生的画面布局，支持学生起立回答问题时切换为“学生特写画面”或者</p>	1	套	

	<p>“教师与学生双分屏互动画面”。支持 VGA 信号自动检测跟踪，支持自定义 VGA 保留时间。</p> <p>11) 支持 10 个以上任意区域主动屏蔽功能，比如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p> <p>流媒体直播软件：</p> <p>1) 支持录播一键开启“直播”功能。</p> <p>2) 支持网络直播参数设置、直播码流设置与 TS 直播参数设置</p> <p>3) 支持主码流、子码流双码流直播功能，主、子码流可设不同的分辨率与码流。</p> <p>4) 支持自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清（1080P/4Mbps）、高清（720P/2Mbps）、标清（960*540/1Mbps）等多种直播分辨率与码流可选。</p> <p>5) 支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议，支持 TCP 和 UDP 传输协议。</p> <p>6) 支持 RTMP 推流功能，除录播向资源平台实现 FTP 推流上传外，至少额外支持 3 路以上 RTMP 推流功能，实现与第三方平台和系统的推流对接。</p> <p>7) 支持 VLC 缓冲设置功能，可精确到毫秒，缓冲时间阈值 280~500ms 可设。</p> <p>流媒体导播软件：</p> <p>1) 提供所有接入摄像机画面和 1 路教师电脑画面预览窗口，支持视频画面任意切换。</p> <p>2) 支持 9 种以上可选布局模式，包括双分屏、三分屏、画中画等。支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持叠加纯色图层，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>3) 应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持 8 个预置位设置与调用功能。</p> <p>4) 提供 8 种以上转场特效，包括渐变、缩放、切换等。支持在添加 LOGO、字幕功能，支持通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 和字幕在画面的显示位置。</p> <p>5) 支持快速调用预设的字幕内容，支持实时添加字幕，支持通过辅助软件远程实时添加字幕，字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持字幕和背景的透明度设置功能。支持字幕滚动和固定位置两种显示方式。</p> <p>6) 具备移动导播 APP，支持 IOS 系统，可通过 App Store 进行下载。支持与导播系统一致的窗口预览、画面切换、录制、停止、自动与手动录制切换、转场特效、布局切换、云台控制等功能。</p> <p>流媒体点播软件：</p> <p>1) 系统需支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排</p>			
--	--	--	--	--

		<p>序；可按照主题、主讲人进行分组展示；</p> <p>2) 支持高、低双码流录制功能，支持自定义录制分辨率、帧率和码流，码流 512kbps 到 40Mbps 可设。提供自定义录制分辨率、码流、帧率的软件功能界面截图。支持对视频文件进行点播回放，支持拖拽播放进度条播放；</p> <p>3) 录制文件支持分割技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。</p> <p>4) 支持对资源模式和电影模式同步多流录制的视频进行管理和点播，点播分辨率达 1080P；</p> <p>5) 支持查询视频文件的分辨率、帧率和码流；</p> <p>6) 支持录像文件和对应 PPT 课件下载；</p> <p>7) 支持对视频进行手动 FTP 上传。</p>			
3	移动在线互动软件	<p>1) 支持 RTSP、H.323 视频传输协议。</p> <p>2) 支持预设互动数据，包括互动对象的名称、IP、协议方式等。支持预设 20 个互动录播教室信息，支持互动课室数据的批量导入和导出功能。</p> <p>3) 支持快速选择远程互动录播教室并“一键式”连接开启点对点互动。</p> <p>4) 支持录播模式和互动模式两种工作模式。互动模式下，支持通过导播画面实时监视远端互动录播教室学生画面，支持实时预览传到远端互动录播教室的最终互动画面。互动画面支持实时进行本地教师信号、学生信号、电脑信号以及远端信号的自由组合布局。</p> <p>5) 支持网络检测功能，支持 UDP 测试和带宽扫描两种测试方式，实时检测与远端互动设备的丢包数、网速情况。支持启动网络自适应功能。</p> <p>6) 双向互动时，互动画面中可实时显示远端互动视频的码流和网络丢包率。</p> <p>7) 支持双流互动功能，双向互动时，互动双方具备两路 HDMI 高清输出口可同时输出显示互动画面和对方的 VGA/HDMI 电脑画面。</p> <p>8) 录播主机双向互动过程中，在 5Mbps 带宽下可实现 1080P@30FPS 和 1080P@60FPS 画质。</p> <p>9) 录播主机双向互动过程中，在系统总丢包率≤20%的网络环境下，视频清晰无破损，语音清晰连贯。</p> <p>10) 提供录播在线互动软件著作权证书复印件并加盖厂家公章。</p>	1	套	
4	※高清云台摄像机	<p>1) 视频输出接口：HDMI*1、SDI*2，同步输出图像</p> <p>2) 传感器类型：CMOS、1/2.7 英寸</p> <p>3) 传感器像素：总像素：220 万，有效像素：212 万</p> <p>4) 镜头焦距：20 倍光学变焦、16 倍数字变焦</p> <p>5) 采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法</p> <p>6) 水平视场角：60.7° ~ 3.36°，垂直视场角：34.1° ~</p>	3	台	

		1.89° 7) 水平转动范围: $\pm 170^\circ$, 垂直转动范围: $-30^\circ \sim +120^\circ$, 水平转动速度范围: $1.0^\circ \sim 94.2^\circ /s$, 垂直转动速度范围: $1.0^\circ \sim 74.8^\circ /s$ 8) 支持水平、垂直翻转 9) 预置位数量: 255 10) 网络接口: RJ45 11) 音频接口: Line In, 3.5mm 12) 通讯接口: RS232、RS422 13) 支持的协议类型: VISCA 14) 编码技术: 视频 H.264, 音频 AAC 15) 电源支持: DC12V、PoE、PoC 16) 要求摄像机与录播主机为同一品牌			
5	录播控制面板	1) 智能延时控制功操作, 根据控制智能延时, 方便操作。 2) 智能语音提示功能, 根据操作智能语音反馈提示。 3) 智能切换控制功能, 根据场景需要触控切换支持开启关闭, 智能切换录播, 互动模式, 一键触控接入跨区域师资交流, 开展创新应用, 根据场景智能切换信号, 实现自由布局。	1	套	
6	电源管理器	1) 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理; 2) 支持对录播系统控制功能, 实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源; 3) 支持录播系统的远程集中统一控制, 实现录播主机远程开关机;	1	套	
7	导播桌	导播桌根据学校需求定制	1	套	
8	设备机柜	标准网络机柜, 600*600*1000	1	个	
9	辅材及配件	包括管件、电源插座、控制开关、吊架等辅材配件。	1	套	
10	系统集成	全部工程一次性包死(根据现场实际需要配备, 满足使用功能要求)	1	宗	
11	培训	提供至少 2 课时以上原厂培训	1	宗	
录播教室搬迁					
1	设备搬迁	包含所有录播设备, 包含主机、跟踪主机、音频矩阵、摄像机及支架、跟踪摄像机、控制面板、拾音话筒、电脑、控制面板等。保证在拆除过程中设备的完好无损。所有拆除的设备全部用纸箱, 纸箱内必须有泡沫填充物。保证在搬运或运输过程中设备不受挤压和碰撞, 必须保证设备完好并能正常使用。打包完成后从教室到甲方指定地点的搬运人工费, 该项目中产生的所有运输费。包含所有常规的线材和施工安装费和人工费。所有录播教室设备的安装、调试。如果在搬迁过程中有人为或者不可抗力造成的损毁, 必须予以维修, 如果维修不成须更换新设备。保证搬迁后建成的录播教室能正常使用。	1	宗	

2	专业灯光	A: 照度: 以教师为中心, 平均照度 800-1000LX; B: 色温: 平均色温 3200K 左右; C: 光比: 逆光: 主光=1.5(2): 1 主光: 副光=1.5(2): 1 E: 电缆: 一级阻燃线缆; H: 灯光为持续恒定冷光源 LED 灯, 灯光光线柔和、阴影淡化、不眩目, 几乎不增加室内温度; I: 灯角采用达到进口 1324 型级别产品; J: 灯具反光系统采用达到进口高亮永久镜面反光不锈钢板级别产品。	1	宗	
3	辅材及配件	包括各种管件、线材、数据线, 电源线, 控制线, 电源插座。	1	宗	
4	工程安装	全部工程安装、调试一次性包死(根据现场实际需要配备, 满足使用功能要求)	1	宗	
教体局					
1	行政执法记录仪	内存容量 $\geq 32G$; 拍摄角度 $120^{\circ} - 145^{\circ}$; 操作方式: 按键式; 屏幕尺寸 ≥ 2.0 寸; 分辨率: 1080*1296 功能: 夜视加强; 安装方式: 通用单镜头。	2	台	
青山路小学					
实验室					
1	教师演示台	台面: 采用 12.7mm 实芯理化板, 圆周加厚处理, 总厚度为 25.4mm, 四角圆角, 四边磨边。 箱体: 采用 16mm 厚中密度三聚氰胺双饰面板, 断面以优质 2mmPVC 封边条配合进口胶王热熔封边防水处理, 专用连接件连接组合紧固。四角包边: 采用 PP 改性材料, 塑料注塑模一次性成型, 曲面弧形造型, 可以有效避免碰撞对人体产生的伤害。 层板: 采用 16mm 以上厚的 E1 级中密度三聚氰胺饰面板, 周边及断面采用厚 2mm 以上 PVC 热熔封边并作防水处理; 每个箱体配四个优质的实验室仪器专用地脚, 具有防腐防锈减震等特点。 柜门, 抽屉: 采用厚 16mm 的中密度三聚氰胺饰面板, 柜门和抽屉面板四周注塑模注塑包边成型, 拉手与注塑包边一次性成型注塑。 讲台配有键盘和中控抽屉, 侧边配视频展示台抽屉。	1	张	
2	学生实验桌	台面: 采用实芯理化板, 耐酸碱, 表面哑光, 不反光防滑; 热弯加工成型, 使台面前端呈半圆弧形, 圆润下滑。 前横梁: 采用 61x38mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型, 一边 85mm 圆弧造型, 和面板弧形无缝贴合, 材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐蚀性及承重性。 横梁支撑件: 采用 12x100mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型, 带有两条加强抗变形的凹槽, 材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐蚀性及承重性。	28	张	

		<p>后挡板：采用 131*30mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带一凹槽，镶嵌弹性橡胶条，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>桌腿由立柱、顶底支撑脚和可调地脚组成</p> <p>立柱：采用 100x50mm 壁厚 1.5mm 的优质铝材，横截面前 R6 圆角，后端 45*8 斜切再 R6 圆角，内有 6 根 1.2mm 的加强筋，中心拥有两个 m8 螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。</p> <p>支撑脚：采用 4mm 厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮</p> <p>书包斗，厚度 6mm，采用 ABS 改性材料，塑料注塑成型，正面设有可悬挂凳子的圆形孔，周边加厚加强，斗内有 10 根宽度为 30mm 的沙面处理的加强体块。</p>			
3	教师总控电源	<p>装置在中控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，优质元器件，微电脑控制，轻触按钮开关。</p> <p>输入电压：220v\pm10%；</p> <p>内装有教师演示电源及主控电源装置，教师能对实验室进行总体及分组控制：</p> <p>220V 电源输出，电源总开关、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出多用豪华插座，微电脑控制，数码实时显示电压电流值；</p> <p>电压表精度 1%，电流表精度 1.5%\pm5 字；</p> <p>带老师、学生 220V 过载漏电保护。</p> <p>使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	1	套	
4	桌面电源	<p>单独安装在桌面上方，盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作；</p> <p>面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%\pm5 字；</p> <p>设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。</p> <p>使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	28	套	
5	水槽	耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内右上角带溢水口。	7	套	
6	水槽台	<p>台面：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型四周不低于 10mm 高挡水沿；</p> <p>下水系统：采用国际公认的韩国共聚 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>水柜侧板采用 PP 材料，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。带横向不低于 6 根，竖向不低于 4 根厚度不小</p>	7	套	

		<p>于 2mm 的加强筋，两侧 R60mm 圆角。</p> <p>水柜门面板：采用优质的 8mm 厚抗倍特板，配两个自动型 110° 大伸展角度锌合金铰链，缓开缓关，配以不锈钢镀铬拉手。</p> <p>箱体支撑固定架：箱体四周内衬采用铝型材材，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>层板：采用 4mm 厚的 PP 材料，热弯成型为可放物件的层板。</p>			
7	三联水嘴	水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。	7	套	
8	学生凳	钢木方凳，凳面为 16 毫米贴面多层胶合板，四角及边沿全部倒圆角，凳腿为 25*25 厚 1.2mm 方管焊接，表面喷塑。外套式脚套。	48	个	
9	▲电脑	一体机，操作系统为 windows 7 专业版或者旗舰版，CPU：I5 处理器，频率不低于 2.3GHz；显示屏不小于 19 吋、内存≥4G 内存、硬盘≥500G	2	台	★单台最高限价 5000 元
10	学生数字显微镜	<p>1、9 寸高清液晶屏，屏幕分辨率 1280×800</p> <p>2、无需电脑，无需外接 CCD 或者 CMOS 成像装置即可 500 万拍照、720P 高清录像，HDMI 高清输出，录像分辨率 720P/30FPS</p> <p>3、可以直接拍照录像，并且在机子中实时回放</p> <p>4、数据输出接口有 USB 输出模式</p> <p>5、无需外接成像装置即可把视频成像输出到投影仪、电脑上。</p> <p>6、拥有十字坐标测量、十字线、箭头指针、坐标指针颜色为：黑、白、红、蓝、绿</p> <p>7、生物显微镜镜头 4×、10×、20×、40×。</p> <p>8、数码放大倍率 8X</p> <p>9、显微镜数码放大倍数 40×~640×。</p> <p>10、显微镜光学放大倍数：100×~1360×</p> <p>11、存储方式：无需电脑，直接拍照录像存储在 SD 卡</p> <p>12、曝光模式：自动曝光/手动</p> <p>13、白平衡：手动/自动</p> <p>14、色彩效果：彩色/黑白/底片</p> <p>15、调焦机构：粗微动同轴调焦</p> <p>16、载物台：双层移动平台，平台尺寸 142mm*132mm，可移动范围 76mm*32mm</p> <p>17、调焦：载物台垂直运动方式距离不小于 56mm，带聚焦粗调上限停止位置，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位≤1 微米</p> <p>18、聚光镜：插入式聚光镜</p> <p>19、转换器：四孔</p> <p>20、LED 照明：底光源</p> <p>21、产品结构：液晶屏与显微镜为一体化设计，不需外接</p>	3	台	
11	安装施工	电线连接部分采用焊接方式防水胶布 2 层，绝缘胶布 2 层，加以保护，配电采用铝塑管护套，内穿 BV 塑铜线。	1	宗	

录播教室				
1	※高清录播主机	<p>1) 1U 标准机架式外观设计, 便于机柜安装。设备前面板具有 2 吋以上液晶显示屏, 显示设备网络参数、设备开机状态、录制状态、升级状态。</p> <p>2) 要求采用嵌入式 ARM 架构设计, Linux 操作系统, 高度集成多种功能应用, 包括管理、导播、录制、直播、点播等功能。</p> <p>3) 要求通过一台主机支持后期升级拓展至少实现以下功能: 第一互动功能: 录播主机内置集成互动功能, 支持标准 H.323 协议和 SIP 协议, 要求无须视频会议终端和 MCU 即可实现 2 台录播主机之间的音视频在线互动, 并可以实现双流功能, 双向互动时, 互动双方具备两路 HDMI 高清输出口可同时输出显示互动画面和对方的 VGA/HDMI 电脑画面。实时显示丢包率。第二并可以后期根据需求规划直接软件升级一键抠像, 实现校园电台功能。第三支持内置跟踪, 可以实现无需额外跟踪主机实现全自动跟踪功能。</p> <p>4) 内置音频处理功能, 支持 EQ 均衡调节、回声抑制、增益调节、幻象供电及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节, 支持对音频输出通道进行静音设置。提供上述功能的软件设置界面截图。</p> <p>5) 内置跟踪功能, 无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能。</p> <p>6) 支持 6 路 1080P 高清视频输入, 包括 4 路 3G-SDI 高清摄像机信号、1 路 HDMI 信号和 1 路 VGA 信号。支持 CVBS、S-video、YpBPr 信号源的兼容接入。</p> <p>7) 支持 2 路 HDMI 画面的输出, 每个 HDMI 输出口的输出信号支持自定义选择本地导播画面或录制效果画面输出。</p> <p>8) 采用 AAC 音频编码技术, 支持 2 路 XLR 平衡音频输入、2 路 Line in、1 路 Line out、1 路耳机监听输出。</p> <p>9) 采用标准 H.264 视频编码技术, 录播主机应支持电影模式和资源模式多流同步录制。支持网络多流和本地 SDI 多流两种录制模式。</p> <p>10) 内置至少 2T 存储硬盘, 支持 MP4 视频封装格式。</p> <p>11) 支持 4 个 USB2.0, 支持 U 盘/移动硬盘同步录制、视频拷贝; 支持鼠标键盘的本地导播操作;</p> <p>12) 支持本地导播功能, 可直接在录播主机接入鼠标、键盘、显示器进行导播操作, 保证导播具有较好的实时性和流畅性。</p> <p>13) 高清录播主机支持通过一条标准 SDI 线连接高清云台摄像机, 即可实现视频传输、供电和云台控制功能。</p> <p>14) 支持与资源平台无缝对接, 实现视频自动上传功能。当录播主机处于休眠状态时, 平台自动远程唤醒录播主机, 使录播主机通过 FTP 方式进行录制视频文件的自动上传至平台。</p> <p>15) 具有嵌入式低功耗环保优势, 整机正常工作状态下功耗不超过 40W。采用无风扇散热设计, 低噪音不影响正常授课。</p> <p>★16) 所投录播主机通过 CCC、CE、FCC、RoHS 认证, 提供证书</p>	1	台

		<p>复印件并加盖厂家公章。</p> <p>★与区教育局录播平台无缝对接（要求：1. 实现平台与录播之间资源上传，资源归类；2. 按照课表预约录制，自动开关机；3. 通过平台显示录播运行状态版本信息；），中标后需先与区教育局录播平台对接测试，如不能实现招标要求视为无效投标。</p>			
2	录播管理系统软件	<p>流媒体管理软件：</p> <p>1) 支持 B/S 架构设计，能够方便教师使用 IE、360、chrome 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行管理。</p> <p>2) 支持录制、暂停、停止等基本功能操作。</p> <p>3) 支持全自动、半自动、手动三种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。</p> <p>4) 支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理。</p> <p>5) 支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式。</p> <p>6) 支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>7) 支持中英文双语版本切换，适合不同用户的应用需求。</p> <p>8) 支持系统软件版本管理，包括软件版本查询，在线升级与系统授权。支持查询录播主机的设备型号、版本信息、机身号和设备运行的实时 CPU 温度。</p> <p>9) 录播跟踪一体化设计，录播内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机。采用图像识别主动跟踪技术，有较强的防干扰性，跟踪系统应不影响教师正常的教学，教师和学生无需佩戴任何辅助设备，也无需在座椅安装辅助设施。</p> <p>10) 支持多种逻辑跟踪技术，支持自定义教师、学生的画面布局，支持学生起立回答问题时切换为“学生特写画面”或者“教师与学生双分屏互动画面”。支持 VGA 信号自动检测跟踪，支持自定义 VGA 保留时间。</p> <p>11) 支持 10 个以上任意区域主动屏蔽功能，比如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p> <p>12) 提供流媒体管理软件著作权证书复印件并加盖公章。</p> <p>流媒体直播软件：</p> <p>1) 支持录播一键开启“直播”功能。</p> <p>2) 支持网络直播参数设置、直播码流设置与 TS 直播参数设置</p> <p>3) 支持主码流、子码流双码流直播功能，主、子码流可设不同的分辨率与码流。</p> <p>4) 支持自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清（1080P/4Mbps）、高清（720P/2Mbps）、标清（960*540/1Mbps）等多种直播分辨率与码流可选。</p> <p>5) 支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议，支持 TCP 和 UDP 传输协议。</p>	1	套	

		<p>6) 支持 RTMP 推流功能, 除录播向资源平台实现 FTP 推流上传外, 至少额外支持 3 路以上 RTMP 推流功能, 实现与第三方平台和系统的推流对接。</p> <p>7) 支持 VLC 缓冲设置功能, 可精确到毫秒, 缓冲时间阈值 280~500ms 可设。</p> <p>8) 提供流媒体直播软件著作权证书复印件并加盖公章。</p> <p>流媒体导播软件:</p> <p>1) 提供所有接入摄像机画面和 1 路教师电脑画面预览窗口, 支持视频画面任意切换。</p> <p>2) 支持 9 种以上可选布局模式, 包括双分屏、三分屏、画中画等。支持自定义布局方式, 支持多个视频图层自由叠加组合, 支持叠加纯色图层, 自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>3) 应具有鼠标快速定位功能, 通过鼠标点击快速居中画面区域, 通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持 8 个预置位设置与调用功能。</p> <p>4) 提供 8 种以上转场特效, 包括渐变、缩放、切换等。支持在添加 LOGO、字幕功能, 支持通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 和字幕在画面的显示位置。</p> <p>5) 支持快速调用预设的字幕内容, 支持实时添加字幕, 支持通过辅助软件远程实时添加字幕, 字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持字幕和背景的透明度设置功能。支持字幕滚动和固定位置两种显示方式。</p> <p>6) 具备移动导播 APP, 支持 IOS 系统, 可通过 App Store 进行下载。支持与导播系统一致的窗口预览、画面切换、录制、停止、自动与手动录制切换、转场特效、布局切换、云台控制等功能。</p> <p>7) 提供流媒体导播软件著作权证书复印件并加盖公章。</p> <p>流媒体点播软件:</p> <p>1) 为方便资源管理, 系统需支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序; 可按照主题、主讲人进行分组展示;</p> <p>2) 支持高、低双码流录制功能, 支持自定义录制分辨率、帧率和码流, 码流 512kbps 到 40Mbps 可设。提供自定义录制分辨率、码流、帧率的软件功能界面截图。支持对视频文件进行点播回放, 支持拖拽播放进度条播放;</p> <p>3) 录制文件支持分割技术, 当录制的课程时间较长时, 可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件, 提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。</p> <p>4) 支持对资源模式和电影模式同步多流录制的视频进行管理和点播, 点播分辨率达 1080P;</p> <p>5) 支持查询视频文件的分辨率、帧率和码流;</p> <p>6) 支持录像文件和对应 PPT 课件下载;</p> <p>7) 支持对视频进行手动 FTP 上传。</p> <p>8) 提供流媒体点播软件著作权证书复印件并加盖公章。</p>			
3	数字音	1) 音频输入/输出通道 (MIC/LINE): 8 路输入/4 路输出, 支	1	台	

	频处理器	持选择多种电平的音源输入，支持幻像供电功能。 2) 矩阵功能:输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合，分配到多个输出通道中。 3) 转换器类型 24bit;采样率 48K 4) 频率响应 20~20KHZ 5) 模/数动态范围 (A-计权) 114dB 6) 要求与录播主机为同一品牌。			
4	指向性拾音话筒	1) 单体：背极式驻极体 2) 指向性：超心型 3) 频率响应：40Hz—16kHz 4) 低频衰减：内置 5) 灵敏度：-29dB±3dB (1dB=1V/Pa at 1kHz) 6) 输出阻抗：500Ω±20% (at 1kHz) 7) 最大声压级：130dB (T.H.D≤1% at 1kHz) 8) 信噪比：70dB (1kHz at 1Pa) 9) 动态范围：106dB (1kHz at Max SPL) 10) 使用电源：48V 幻象电源 (48V DC)，2mA	6	套	
5	※高清云台摄像机	1) 视频输出接口：HDMI*1、SDI*2，同步输出图像 2) 传感器类型：CMOS、1/2.7 英寸 3) 传感器像素：总像素：220 万，有效像素：212 万 4) 镜头焦距：20 倍光学变焦、16 倍数字变焦 5) 采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法 6) 水平视场角：60.7° ~ 3.36°，垂直视场角：34.1° ~ 1.89° 7) 水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~ +120°，水平转动速度范围：1.0° ~ 94.2° /s，垂直转动速度范围：1.0° ~ 74.8° /s 8) 支持水平、垂直翻转 9) 预置位数量：255 10) 网络接口：RJ45 11) 音频接口：Line In, 3.5mm 12) 通讯接口：RS232、RS422 13) 支持的协议类型：VISCA 14) 编码技术：视频 H.264，音频 AAC 15) 电源支持：DC12V、PoE、PoC 16) 要求摄像机与录播主机为同一品牌	4	台	
6	教师定位分析仪	1) 扫描方式：逐行扫描 2) 输出帧率：30fps 3) 摄像元件：1/3 " 4) 有效像素：1920 (H) ×1080 (V) 5) 最低照度：0.3Lux 6) 通讯方式：RJ-45，支持 POE 供电	1	套	
7	学生定位分析	1) 扫描方式：逐行扫描 2) 输出帧率：30fps	1	套	

	仪	3) 摄像元件: 1/3 " 4) 有效像素: 1920 (H) × 1080 (V) 5) 最低照度: 0.3Lux 6) 通讯方式: RJ-45, 支持 POE 供电			
8	录播控制 面板	1) 智能延时控制功操作, 根据控制智能延时, 方便操作。 2) 智能语音提示功能, 根据操作智能语音反馈提示。 3) 智能切换控制功能, 根据场景需要触控切换支持开启关闭, 智能切换录播, 互动模式, 一键触控接入跨区域师资交流, 开展创新应用, 根据场景智能切换信号, 实现自由布局。	1	套	
9	电源管理 器	1) 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理; 2) 支持对录播系统控制功能, 实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源; 3) 支持录播系统的远程集中统一控制, 实现录播主机远程开关机;	1	套	
10	高清显示 器	LED 显示屏, 不低于 19 寸, 至少带一个 HDMI 接口	1	台	
11	资源平台 服务器	(1) 设备高度: ≤1U (2) 硬件架构: 嵌入式 ARM 架构设计, 主机出厂内置视频资源管理平台, 无需进行复杂的系统环境、软件安装作。 (3) 系统支持: Linux 系统 (4) 数据库支持: MYSQL (5) 存储容量: 4TB SATA 7.2k 3.5in (6) 网络连接: RJ45 千兆网口 (7) 通讯接口: 支持两个以上 USB2.0 接口 (8) 支持 Rst 设备一键复位功能 (9) 采用安全电压不大于 DC36V 供电, 节能环保, 采用无风扇设计, 低噪音。 (10) 支持流媒体转发、直播、点播功能, 单台主机支持不少于 200 点转发直播、支持大规模点播。 (11) 为了保证系统兼容性, 要求资源平台服务器与录播主机为同一品牌。	1	台	
12	资源平台 管理系统 软件	1. 信息管理系统 (1) 录播管理: 支持把录播设备接入平台, 实现自动转码、无缝直播点播, 并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。 (2) 多级平台对接: 支持校平台与上级区平台进行对接, 校平台资源可像区平台提交, 并能参加区平台组织的活动。 (3) 录制预约: 平台支持用户远程进行在线录课预约, 可实现单个或批量预约; 可直接导入课表实现预约; 支持预约信息的申请和审核管理。 (4) 资源颗粒度管理: 支持视频资源多维度分类, 如按年级、学科等分类管理, 支持用户自定义分类类型。并支持根据关注度、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现。	1	套	

	<p>(5) 视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。</p> <p>(6) 公告发布：平台首页提供公告模块，支持通过平台发布校务公告、活动通知、行政公告、直播通知、紧急通告等多种类型公告。公告支持按定义的类型进行归类查询，支持用户自定义公告类型。</p> <p>(7) 自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括 asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4 等，可设置下载及观看权限。</p> <p>(8) 虚拟切片：支持视频自动划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性。知识点与教学环节目录支持在全屏状态下呈现，支持快速点击跳转到相应节点播放，支持片段循环播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”。</p> <p>(9) 教学行为分析：支持弗兰德教学行为分析法（S-T），平台根据跟踪数据生成 S-T 曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估。S-T 行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正。</p> <p>(10) 文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点和教学环节进行搜索。</p> <p>(11) 一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。</p> <p>(12) 强制播放：支持强制设置播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行统一播放和管理。</p> <p>(13) 流量统计：支持平台对用户访问数、页面访问数进行数量统计，用户流量可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持对视频直播流量、点播流量统计，并以曲线图形式展现 10 天内的访问流量变化趋势。</p> <p>(14) 存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。</p> <p>(15) 提供基于录播设备的智能教学信息处理系统相关自主知识产权证明文件复印件并加盖公章。</p> <p>2. 直播点播系统</p> <p>(1) 基于 flash+html5 技术，无需安装插件即可进行跨平台（Windows、Linux、IOS）视频点播观看。</p> <p>(2) 支持流媒体转发服务，平台支持不少于 200 点以上高清直播功能。</p> <p>(3) 集群技术：支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直</p>			
--	---	--	--	--

	<p>播。</p> <p>(4) 多码率支持：要求转发时支持标清、高清两种清晰度设置，点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看。</p> <p>(5) 支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。</p> <p>(6) 支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持 word、excel、ppt、PDF、jpeg 等格式。用户在点播视频时可在线预览附件或下载。</p> <p>(7) 提供视频转发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。</p> <p>3. 微课管理系统</p> <p>(1) 提供微课管理模块，支持自定义微课时长限制，在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中，并支持按学段、学科进行自动归类整理。</p> <p>(2) 提供专业微课录制软件，支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存。</p> <p>(3) 微课录制软件需满足包括教师头像、实物展台、课件 PPT 在内的三路视频源切换及组合布局录制，支持课件与老师画中画模式。</p> <p>(4) 支持 PPT 课件导入、课件批注，在微课录制的同时支持 PPT 分页预览，并进行切换录制。</p> <p>(5) 提供微课制作软件相关软件著作权证书复印件并加盖公章。</p> <p>4. 微媒体发布系统</p> <p>(1) 支持数字校园音视频、通知统一发布，将发布内容实时统一发布到各教室、走廊、校门口等场所的大屏一体机或显示屏上。</p> <p>(2) 支持平台通过网络可直接将录播教室的直播画面、平台内视频文件、通知公告，定时推送到所有指定分组的显示接收端。</p> <p>(3) 支持对推送对象进行分组，如全校、初一年级、初二年级等，实现强制性定向推送。</p> <p>(4) 支持管理员制定推送节目计划列表，推送计划至少支持未来六个月。支持设置推送内容，包括直播、视频点播、通知公告。支持设置推送的节目时间，精确到分钟，可实现对推送内容的预览。</p> <p>(5) 支持查询节目列表记录，支持对制定的节目列表进行编辑和删除。</p> <p>(6) 通知公告内容支持手动输入文字或直接导入 PDF，支持 PDF 文档通知在推送过程中自动按指定速度翻页。</p> <p>(7) 学校各课室显示设备在指定的时间段内自动弹出并播放推送列表的节目，无需人为操作，实现虚拟直播效果。播放完毕后自动最小化播放软件。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>(8) 安装在各课室的客户端接收软件支持在线自动升级，无需人为后期维护。</p> <p>5. 移动 APP 应用服务</p> <p>(1) 提供自主研发的平台移动端 APP，支持与视频资源管理平台对接。</p> <p>(2) 移动端 APP 应提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能。</p> <p>(3) 移动端同步支持虚拟切片功能，实现知识点的快速跳转观看、学习，提高学生的学习效率。</p> <p>(4) 移动端 APP 支持直接播放视频，无需调用其它播放器直播。</p> <p>(5) 支持移动端 APP 点播视频时查看视频信息、视频附件。</p> <p>(6) 手机端平台 APP 支持 IOS 和 Android 系统，APP 应通过相关标准审核，支持在 AppStore、安卓 APP 商店如小米应用商城，华为应用商城，豌豆荚，应用宝，安卓市场等直接搜索下载。</p> <p>(7) 支持用户权限系统，区分老师、家长、学生角色；支持班级管理，老师可创建班级并绑定班级学生、家长可绑定与学生关系。支持老师在班级内发布通知、在线布置作业。</p> <p>(8) 支持学生成绩统计功能，家长可查询学生子女的历次考试成绩，并查看子女所在班级平均分。子女历次成绩的变化以曲线图形式呈现。</p> <p>(9) 支持学校和老师通过 APP 在线组织校园活动、创建社团管理。</p> <p>(10) 支持建立班级群，班级内家长和老师、学生可实现如微信、QQ 般的在线文字、语音、图片即时交流。并支持在班级圈发布图文形式的内容分享。</p> <p>(11) 支持家长通过 APP 进行在线请假，支持老师一键批复功能。</p> <p>(12) 要求提供 APP 定期推送教育资讯相关精品文章服务，老师、家长、学生可进行阅读并评论、点赞。</p> <p>(13) 提供移动学习软件相关软件著作权证书复印件。并加盖公章</p> <p>6. 提供教学视频资源管理系统相关软件著作权证书复印件。并加盖公章</p>			
13	▲电视	<p>类型：液晶电视机</p> <p>亮度： iso600-1000 流明</p> <p>屏幕比例：16 : 9</p> <p>屏幕尺寸：不小于 55 英寸</p> <p>屏幕分辨率：1920*1080</p> <p>支持格式：1080 P</p> <p>智能电视</p> <p>CPU： 1GHz</p> <p>音频系统： SRS</p>	1	台	

		耳机端口： 3. 5mm 音频接口 HDMI 接口： USB 接口			
14	中控讲台	可以集成电脑、实物展台等电子白板设备，数量根据用户需要配备	1	套	
15	设备机柜	标准网络机柜，600*600*1000	1	个	
16	线材及导播桌	音视频线、网线、线槽、电源线、控制信号线等线材。导播桌根据学校需求定制	1	套	
17	墙面吸音板处理	教室全立面铺装 9mm 木制吸音板；频率 4000(HZ) 吸音降噪系数 0.95 以上；防火标准达到国家 B1 级或以上；环保标准达到国家标准《GB18580-2001》E1 级。根据教室实际面积安装。	1	宗	
18	吊项处理	优质环保 600*600mm14mm 矿棉板，符合国家环保要求。根据教室实际面积安装。	1	宗	
19	专业灯光	A：照度：以教师为中心，平均照度 800-1000LX； B：色温：平均色温 3200K 左右； C：光比：逆光：主光=1.5(2)：1 主光：副光=1.5(2)：1 E：电缆：一级阻燃线缆； H：灯光为持续恒定冷光源 LED 灯，灯光光线柔和、阴影淡化、不眩目，几乎不增加室内温度； I：灯角采用达到进口 1324 型级别产品； J：灯具反光系统采用达到进口高亮永久镜面反光不锈钢板级别产品。	1	宗	
20	遮光窗帘	遮光效果好(约 90%)、吸音效果强。	1	宗	
21	门窗隔音处理	根据实际情况处理，贴密封棉，封石膏板、隔音门等	1	宗	
22	辅材及配件	包括管件、电源插座、控制开关、吊架等辅材配件。	1	套	
23	系统集成	全部工程一次性包死(根据现场实际需要配备，满足使用功能要求)	1	宗	
24	培训	提供至少 2 课时以上原厂培训	1	宗	
报告厅录播					
1	移动录播主机	1) 为体现便携移动，要求录播主机高度<2U，重量<6kg，采用笔记本翻盖式设计，为方便各种操作习惯应用，主机内嵌导播键盘进行导播操作，主机一体化内嵌 1920*1080 高清液晶触控屏，电容屏，支持屏幕触控与导播键盘按键，导播杆导播操作。 2) 导播键盘支持录制、停止、摄像机控制、预置位调用、画面切换、专场特技等功能按键，提供导播摇杆便于摄像机的云台控制操作。 3) 考虑设备稳定性，要求采用嵌入式 ARM 架构设计，Linux 操作系统，高度集成多种功能应用，包括管理、导播、录制、直播、点播等功能。	1	台	

		<p>4) 为响应信息化建设应用的创新融合,要求录播主机内置互动功能,支持标准 H.323 协议和 SIP 协议,要求无须视频会议终端和 MCU 即可实现 2 台录播主机之间的音视频在线互动,并可以根据后期建设规划实现直接软件升级抠像功能。</p> <p>5) 内置音频处理功能,支持 EQ 均衡调节、回声抑制、增益调节及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节,支持对音频输出通道进行静音设置。</p> <p>6) 支持 6 路 1080P 高清视频输入,包括 4 路 3G-SDI 高清摄像机信号、1 路 HDMI 信号和 1 路 VGA 信号。</p> <p>7) 要求接口丰富,满足应用,至少支持 2 路 HDMI 和 5 路 SDI 接口,4 路音频接口,其中包含一路 HDMI 输出,一路 SDI 输出,需要现场展示接口用途。</p> <p>9) 采用 AAC 音频编码技术,支持 3 路音频输入、1 路 Lineout、1 路耳机监听输出。</p> <p>10) 采用标准 H.264 视频编码技术,便携式录播主机应支持电影模式和资源模式同步录制。支持网络多流和本地 SDI 多流两种录制模式,可实现摄像机无线接入多流录制。</p> <p>11) 内置至少 1T 存储硬盘,支持 MP4 视频封装格式。</p> <p>12) 要求拓展性强,支持 4 个 USB 接口,支持 U 盘/移动硬盘同步录制、视频拷贝,支持鼠标键盘的本地导播操作,需要现场演示接口。</p> <p>13) 要求搭建方便,高清便携式录播主机支持通过一条标准 SDI 线连接高清云台摄像机,即可实现视频传输、供电和云台控制功能。</p> <p>14) 要求搭建灵活,适应各种场景,便携式录播主机与摄像机之间支持通过无线信号进行视频传输,视频质量达到 1080P 高清画质。可通过无线信号实现便携式录播主机对摄像机的云台控制、调焦和预置位的设置与调用功能。</p> <p>15) 具有嵌入式低功耗环保优势,整机正常工作状态下功耗不超过 50W。采用无风扇散热设计,低噪音不影响正常授课。</p> <p>★16) 所投录播主机通过 CCC、CE、FCC、RoHS 认证,提供证书复印件。并加盖厂家公章</p> <p>★与区教育录播平台无缝对接(要求:1. 实现平台与录播之间资源上传,资源归类;2. 按照课表预约录制,自动开关机;3. 通过平台显示录播运行状态版本信息;),中标后需先与区录播平台对接测试,如不能实现招标要求视为无效投标。</p>			
2	移动录播管理系统	<p>流媒体管理软件:</p> <p>1) 支持 B/S 架构设计,能够方便教师使用 IE、360、chrome 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行管理。</p> <p>2) 支持录制、暂停、停止等基本功能操作。</p> <p>3) 支持全自动、半自动、手动三种录制模式,支持录制过程中实时切换录制模式。</p> <p>4) 支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理。</p>	1	套	

	<p>5) 支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式。</p> <p>6) 支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>7) 支持中英文双语版本切换，适合不同用户的应用需求。</p> <p>8) 支持系统软件版本管理，包括软件版本查询，在线升级与系统授权。支持查询录播主机的设备型号、版本信息、机身号和设备运行的实时 CPU 温度。</p> <p>9) 录播跟踪一体化设计，录播内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机。采用图像识别主动跟踪技术，有较强的防干扰性，跟踪系统应不影响教师正常的教学，教师和学生无需佩戴任何辅助设备，也无需在座椅安装辅助设施。</p> <p>10) 支持多种逻辑跟踪技术，支持自定义教师、学生的画面布局，支持学生起立回答问题时切换为“学生特写画面”或者“教师与学生双分屏互动画面”。支持 VGA 信号自动检测跟踪，支持自定义 VGA 保留时间。</p> <p>11) 支持 10 个以上任意区域主动屏蔽功能，比如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p> <p>12) 提供流媒体管理软件著作权证书复印件。并加盖公章 流媒体直播软件：</p> <p>1) 支持录播一键开启“直播”功能。</p> <p>2) 支持网络直播参数设置、直播码流设置与 TS 直播参数设置</p> <p>3) 支持主码流、子码流双码流直播功能，主、子码流可设不同的分辨率与码流。</p> <p>4) 支持自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清（1080P/4Mbps）、高清（720P/2Mbps）、标清（960*540/1Mbps）等多种直播分辨率与码流可选。</p> <p>5) 支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议，支持 TCP 和 UDP 传输协议。</p> <p>6) 支持 RTMP 推流功能，除录播向资源平台实现 FTP 推流上传外，至少额外支持 3 路以上 RTMP 推流功能，实现与第三方平台和系统的推流对接。</p> <p>7) 支持 VLC 缓冲设置功能，可精确到毫秒，缓冲时间阈值 280~500ms 可设。</p> <p>8) 提供流媒体直播软件著作权证书复印件。并加盖公章 流媒体导播软件：</p> <p>1) 提供所有接入摄像机画面和 1 路教师电脑画面预览窗口，支持视频画面任意切换。</p> <p>2) 支持 9 种以上可选布局模式，包括双分屏、三分屏、画中画等。支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持叠加纯色图层，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>3) 应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区</p>			
--	--	--	--	--

		<p>域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持 8 个预置位设置与调用功能。</p> <p>4) 提供 8 种以上转场特效，包括渐变、缩放、切换等。支持在添加 LOGO、字幕功能，支持通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 和字幕在画面的显示位置。</p> <p>5) 支持快速调用预设的字幕内容，支持实时添加字幕，支持通过辅助软件远程实时添加字幕，字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持字幕和背景的透明度设置功能。支持字幕滚动和固定位置两种显示方式。</p> <p>6) 具备移动导播 APP，支持 IOS 系统，可通过 App Store 进行下载。支持与导播系统一致的窗口预览、画面切换、录制、停止、自动与手动录制切换、转场特效、布局切换、云台控制等功能。</p> <p>7) 提供流媒体导播软件著作权证书复印件。并加盖公章</p> <p>流媒体点播软件：</p> <p>1) 为方便资源管理，系统需支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序；可按照主题、主讲人进行分组展示；</p> <p>2) 支持高、低双码流录制功能，支持自定义录制分辨率、帧率和码流，码流 512kbps 到 40Mbps 可设。提供自定义录制分辨率、码流、帧率的软件功能界面截图。支持对视频文件进行点播回放，支持拖拽播放进度条播放；</p> <p>3) 录制文件支持分割技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。</p> <p>4) 支持对资源模式和电影模式同步多流录制的视频进行管理和点播，点播分辨率达 1080P；</p> <p>5) 支持查询视频文件的分辨率、帧率和码流；</p> <p>6) 支持录像文件和对应 PPT 课件下载；</p> <p>7) 支持对视频进行手动 FTP 上传。</p> <p>8) 提供流媒体点播软件著作权证书复印件。并加盖公章</p>			
3	移动在线互动软件	<p>1) 支持 RTSP、H.323 视频传输协议。</p> <p>2) 支持预设互动数据，包括互动对象的名称、IP、协议方式等。支持预设 20 个互动录播教室信息，支持互动课室数据的批量导入和导出功能。</p> <p>3) 支持快速选择远程互动录播教室并“一键式”连接开启点对点互动。</p> <p>4) 支持录播模式和互动模式两种工作模式。互动模式下，支持通过导播画面实时监视远端互动录播教室学生画面，支持实时预览传到远端互动录播教室的最终互动画面。互动画面支持实时进行本地教师信号、学生信号、电脑信号以及远端信号的自由组合布局。</p> <p>5) 支持网络检测功能，支持 UDP 测试和带宽扫描两种测试方式，实时检测与远端互动设备的丢包数、网速情况。支持启动网络自适应功能。</p>	1	套	

		6) 双向互动时, 互动画面中可实时显示远端互动视频的码流和网络丢包率。 7) 支持双流互动功能, 双向互动时, 互动双方具备两路 HDMI 高清输出口可同时输出显示互动画面和对方的 VGA/HDMI 电脑画面。 8) 录播主机双向互动过程中, 在 5Mbps 带宽下可实现 1080P@30FPS 和 1080P@60FPS 画质。 9) 录播主机双向互动过程中, 在系统总丢包率≤20%的网络环境下, 视频清晰无破损, 语音清晰连贯。 10) 提供录播在线互动软件著作权证书复印件, 并加盖厂家公章			
4	※高清云台摄像机	1) 视频输出接口: HDMI*1、SDI*2, 同步输出图像 2) 传感器类型: CMOS、1/2.7 英寸 3) 传感器像素: 总像素: 220 万, 有效像素: 212 万 4) 镜头焦距: 20 倍光学变焦、16 倍数字变焦 5) 采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法 6) 水平视场角: 60.7° ~ 3.36°, 垂直视场角: 34.1° ~ 1.89° 7) 水平转动范围: ±170°, 垂直转动范围: -30° ~ +120°, 水平转动速度范围: 1.0° ~ 94.2° /s, 垂直转动速度范围: 1.0° ~ 74.8° /s 8) 支持水平、垂直翻转 9) 预置位数量: 255 10) 网络接口: RJ45 11) 音频接口: Line In, 3.5mm 12) 通讯接口: RS232、RS422 13) 支持的协议类型: VISCA 14) 编码技术: 视频 H.264, 音频 AAC 15) 电源支持: DC12V、PoE、PoC 16) 要求摄像机与录播主机为同一品牌	3	台	
5	录播控制面板	1) 智能延时控制功操作, 根据控制智能延时, 方便操作。 2) 智能语音提示功能, 根据操作智能语音反馈提示。 3) 智能切换控制功能, 根据场景需要触控切换支持开启关闭, 智能切换录播, 互动模式, 一键触控接入跨区域师资交流, 开展创新应用, 根据场景智能切换信号, 实现自由布局。	1	套	
6	电源管理器	1) 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理; 2) 支持对录播系统控制功能, 实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源; 3) 支持录播系统的远程集中统一控制, 实现录播主机远程开关机;	1	套	
7	导播桌	导播桌根据学校需求定制	1	套	
8	设备机柜	标准网络机柜, 600*600*1000	1	个	

9	辅材及配件	包括管件、电源插座、控制开关、吊架等辅材配件。	1	套	
10	系统集成	全部工程一次性包死(根据现场实际需要配备, 满足使用功能要求)	1	宗	
11	培训	提供至少 2 课时以上原厂培训	1	宗	
图书馆管理系统					
1	RFID 读者证	<p>读者证用于读者身份识别。</p> <p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作频率: 13.56MHz; 2. 符合 ISO14443 标准; 3. 内存容量: 1-2Kbits; 4. 有效使用次数: ≥ 8 万次。 <p>功能描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每张证件卡具有唯一序列号; 2. 证件卡具有较高的安全性, 防止存储在证件中的信息被泄露; 3. 证件卡每一面印制的内容可根据客户要求定制。 	1500	张	
2	图书电子标签	<p>电子标签可以粘贴在图书上, 用于文献资料的唯一编号及基本信息资料的辨识。</p> <p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作频率: 13.56MHz; 2. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准标准; 3. 内存容量: ≥ 1024 bits; 4. 有效使用寿命: ≥ 10 年; 5. 有效使用次数: ≥ 10 万次。 <p>功能描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 非接触式地读取和写入; 2. 具有很好的防冲突性能; 3. 采用防冲突的运算法则, 具有多标签识别功能。 4. 提供国家电子标签产品质量监督检测中心提供的质量测试报告。 	50000	张	
3	多功能数据工作站	<p>多功能型数据工作站是包括主要用于实现图书从条码到 RFID 的无缝转换, 标识流通的光盘资料、书籍资料、以及其他流通资料。同时, 数据工作站还能用于图书剔旧、图书架位推测、图书架位查询等功能。</p> <p>硬件技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作频率: 13.56MHz; 2. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3; 3. 响应速度: ≥ 8 个标签/秒; 4. 阅读范围半径: 0-10CM 为有效阅读范围; 5. 一体桌面式读写显示结构; 6. 考虑实际现场安装位置(吧台或馆员办公桌)及图书读取, 30CM\geq读写器宽度\geq15CM(约为二分之一 A4 纸), 长度不大于 	1	套	

		<p>40CM;</p> <p>7. 为了考虑嵌入式安装的可能, 读写器厚度不大于 2CM。</p> <p>软件功能描述:</p> <p>1. 系统对 RFID 标签非接触式阅读, 将图书或读者证的相关信息快速写入标签;</p> <p>2. 系统有准确的声音和画面的操作提示, 清晰指示条形码扫描是否成功和 RFID 标签编写是否成功的状态, 同时记录转换日志;</p> <p>3. 能够实现如下功能: 在线同步标签转换, 即在图书采编工作的同时同步自动完成 RFID 标签转换, 无需分开操作; 能够实现在线 RFID 图书剔旧, 即利用数据工作站来进行图书的剔旧工作;</p> <p>(图书 RFID 数据转换和图书 RFID 剔旧功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书)</p> <p>4. 能够实现在线 RFID 图书架位规划和查询, 即利用数据工作站来进行图书的架位推测 (根据书架层的索书号范围) 和查询。</p> <p>5. 读者证 RFID 数据转换: 在线同步读者标签转换, 即在读者信息录入工作的同时同步自动完成 RFID 标签转换, 无需分开操作。</p> <p>(读者证 RFID 数据转换提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书, 并标记出对应的测试功能)</p>			
4	标签数据加工	<p>服务包括: 图书电子标签粘贴及数据转换加工。</p>	50000	册	
5	书架架位标签	<p>书架标签是架位的唯一标识。</p> <p>技术参数:</p> <p>1. 尺寸: 100*20mm;</p> <p>2. 单面胶卡纸打印;</p> <p>3. 架位信息卡包括架位号、架号条码等信息, 方便条码枪读取;</p> <p>功能描述:</p> <p>1. 用作架位的唯一标识;</p> <p>2. 架位信息卡支持条码枪读取。</p> <p>3. 提供书架标签质量监督检测中心提供的质量测试报告。</p>	500	张	
6	图书信息发布及导读服务终端	<p>阅读信息发布及导读服务终端是提供阅读信息发布、图书导读、读者查询的综合服务终端。</p> <p>硬件技术参数:</p> <p>1. 工作频率: 13.56MHz;</p> <p>2. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准;</p> <p>3. 结构要求:</p> <p>(1) RFID 识别准确率>99.9%;</p> <p>(2) 42 寸以上触摸显示屏、工控电脑、语音交互装置, 一体式立式结构;</p> <p>(3) 自带电源安全保护功能, 具备电压, 电流指示, 短路, 雷击保护等功能;</p>	1	套	

		<p>(4) 一体化化结构，体积小，方便运输维护。</p> <p>软件功能描述：</p> <p>1. 阅览信息发布：</p> <p>该系统能够与图书馆智能化管理云平台无缝集成，在无人使用的情况下能够自动获取图书馆的新书公告，和活动信息；</p> <p>2. 读者信息查询：</p> <p>连接馆员工作站读写器，馆员只要在 RFID 读写区刷一刷读者证，系统会自动展示与此证有关的读者信息；读者信息包括：读者个人信息、外借图书情况、图书外借历史，便于馆员进行图书的导读工作；</p> <p>(读者信息查询功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书，并标记出对应的测试功能)</p> <p>3. 图书导读展示：</p> <p>馆员只要在 RFID 读写区刷一刷图书，系统会自动展示与此图书有关的信息，包括图书的图书封面、典藏信息、图书内容介绍、读者书评、相关网络书评、同类图书推荐等，便于馆员进行图书的导读工作；</p> <p>4. 流通数据统计：</p> <p>该系统能够直观的显示图书馆流通的数据情况，包括：分类统计、流通排行、新书发布、本周、本月图书借还数据、班级/个人借还排名。</p> <p>(分类统计、流通排行功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书，并标记出对应的测试功能)</p> <p>5. 自定义功能：</p> <p>该系统能够实现结合学校的要求自定义，包括：新书推荐、图书馆网站、学校网站、推荐网站、活动通知的添加等。</p>			
7	● 图书自助借还终端	<p>自助借还终端是一种可对粘贴有 RFID 标签的流通资料进行扫描、识别和进行借还处理的自助设备系统，用于读者自助进行流通资料的借出和归还操作。同时，对于提倡学生自主还书归架的学校，还需提供上架导航功能。</p> <p>硬件技术参数：</p> <p>1. 工作频率：13.56MHz；</p> <p>2. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准；</p> <p>3. 响应速度：≥8 个标签/秒；</p> <p>4. 防冲突性：一次至少可有效识读 10 个 RFID 标签（10 本图书同时借还）；</p> <p>5. 通信接口协议：TCP/IP；</p> <p>6. 必须采用一体式桌面式结构，并放置在图书馆服务台上；</p> <p>7. 显示部分一体机要求：(1) 21 寸及以上显示大屏 (2) DDR3 类型 (3) 显卡类型：核芯显卡 (4) 显示器类型：LED (5) 操作系统：Windows 7 或其他更高系统；</p> <p>8. 由读写部分和显示部分组成的一体式读写显示结构；</p> <p>9. 读写部分有清晰的图书放置区及刷卡区提示；</p> <p>10. 考虑实际图书尺寸，读写部分尺寸不小于 50*25CM；</p>	4	套	

	<p>11. 支持多种模式读者证：读者证、刷脸认证模式，认证准确率如下：</p> <p>（1）读者证认证准确率要达到 99.9%；</p> <p>（2）刷脸认证准确率要达到 90%以上。</p> <p>★12. 提供权威机构颁发的中国国家强制性产品认证证书及检测报告的复印件并加盖厂家公章</p> <p>软件功能描述：</p> <p>1. 系统为读者提供借、还、查询、自助办证、阅读签到等自助服务；</p> <p>2. 显示屏提供简体中文、英文等多种语言的视觉交互提示，并配声音或文字提示；</p> <p>3. 系统支持的借书流程，即：同时放上多本待借图书和读者证，系统在少于 2 秒内完成借书操作，同时显示该读者在借图书信息；读者无需进行任何键盘或触屏操作；</p> <p>4. 系统支持的还书流程，即：同时放上多本待还图书，系统在少于 2 秒内完成还书操作，同时显示该读者剩余未还图书信息；读者无需进行任何键盘或触屏操作；</p> <p>5. 系统支持“即时转借”功能，如果读者在借图书为“未还”状态，系统能自动将所借图书先进行归还，并再继续完成新的外借步骤；</p> <p>6. 系统外借多本图书时，对出现有未还图书的情况，能够进行颜色区分和语音提示；</p> <p>7. 系统归还多本图书时，对出现有已还图书的情况，能够进行颜色区分和语音提示；</p> <p>8. 系统支持网络环境和配置自检功能，出现异常可以向图书馆智能化管理云平台的监控中心预警，监控中心可以立刻显示系统设备状态；</p> <p>9. 系统可以快速进行模式切换，比如：刷脸办证、读者证外借、刷脸外借、还书、RFID 查询、刷脸查询；</p> <p>（刷脸功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书）</p> <p>10. 系统在页面下方实时显示当日流通数据，当日流通的读者数和借还数；</p> <p>11. 系统有异常操作识别功能，如：非流通图书、读者超过最大借书数量、有过期未还图书等情况，系统可及时识别并进行文字和语音提示，并暂停操作等待用户纠正错误；</p> <p>自助借还设备还能完成以下操作：</p> <p>1. 架位导航：</p> <p>系统作为还书终端使用时，可同步显示所还图书的架位信息（架位号）和三维导航图（显示具体位置），便于引导读者自助还书上架，从而减少馆员的上架工作量，步骤如下：</p> <p>1）在自助借还界面点击“架位查询”；2）将需归还的图书放置在图书放置区，系统自动识别所还图书的架位信息（架位号）和三维导航图（显示具体位置）。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>2. 自助办证：</p> <p>系统可以实现读者的自助办证，步骤如下：</p> <p>1) 学生刷卡区放入读者证，在自助借还界面点击“自助办证”，系统自动识别读者证 UID 号；2) 选择读者对应的班级和姓名，系统自动匹配对应信息；3) 1~2 秒内，读者证办理完成；</p> <p>3. 班级阅览签到：</p> <p>系统可以实现阅读课学生到图书馆内的签到，步骤如下：</p> <p>1) 学生刷卡区放入读者证，在自助借还界面点击“阅读签到”；2) 系统自动识别该读者的班级及全部人数；3) 刷卡签到完成，姓名栏变红，未签到的学生姓名栏为灰色。</p> <p>4. 历史借阅查询：</p> <p>系统可以实现读者历史借还数据查询，步骤如下：</p> <p>1) 学生刷卡区放入读者证，在自助借还界面点击“历史查询”；2) 系统自动识别该读者 3 个月内借还所有历史，包括：图书信息和借阅设备（自助借还、漂流柜、阅读管理云平台等）</p>			
8	图书馆智能化 管理云 平台软 件	<p>阅读智能化管理云平台是新一代的阅读管理系统，除了包括资源建库、编目、RFID 数据在线加工、馆藏及架位规划、图书架位推测和查询、OPAC 检索及图书位置导航、图书在线流通、书评交互分享、阅读积分管理、统计分析、自定义报表等基本功能外，还提供对 RFID 技术和移动端微信平台的无缝集成应用。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 基于 BS 架构，web 模式；</p> <p>2. 基于 SaaS 模式架构，可满足多用户集中数据管理和快速建站服务；</p> <p>3. 支持常用的浏览器，包括 IE、火狐、google 等浏览器；</p> <p>4. 直接支持 RFID 终端的在线应用。</p> <p>功能描述：</p> <p>1. 【图书馆规划管理子系统】：文献种类规划、馆藏地规划、架位规划、架位排架规则设计（依据索书号范围）、架位导航图配置、用户流通规则管理、用户管理等；</p> <p>2. 【图书编目建库子系统】：批量导入（Excel 或 Marc 文件等）、人工编目、自动编目（自动获取 marc 及图书封面图片等）、RFID 在线同步数据加工、个别登录帐和总括帐报表输出等；</p> <p>3. 【图书典藏管理子系统】：新书架位自动推测、RFID 式图书架位快速查询、RFID 式图书快速清点剔旧等；</p> <p>3.1. 系统能够对图书馆云平台内的图书进行统一的智能排架；（智能排架功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书，并标记出对应的测试功能）</p> <p>3.2. 系统支持不同类型的检索方式，通过搜索条件，如：批次号、库藏地等，系统就能够显示出该满足该条件下的图书数量和总页数；</p>	1	套	

	<p>3.3. 系统能够满足自定义方式排架，排架条件可以人工定义。具体分为：按照索书号范围定义排架的起始分类和结束分类；按照出版年份分为起始年份和结束年份；按照书架范围分为起始架号和结束架号；</p> <p>3.4. 系统可自定义每个书架的放书比例：学校可以根据图书馆书架层宽对排架图书所占比例自定义。定义后，排架图书的层宽不高于定义的范围；</p> <p>3.5. 排架后系统会给每一个书架分配具体的索书号范围，索书号范围由小到大，后一个书架里的的第一本图书索书号顺序大于等于前一个书架最后一本图书的索书号，以保证排架的完整和准确；</p> <p>3.6. 图书馆之后购入的图书能够进行架位推测：输入新书的条码号，系统自动查询出该书的信息（书名，作者，索书号），选择该书需要上架的库藏地，系统通过查询该书的索书号找到对应范围索书号的书架，不在需要人工判定。</p> <p>4. 【图书流通管理子系统】：RFID 式图书快速外借、RFID 式图书快速归还、图书续借、流通记录查询、未还记录查询等；</p> <p>5. 【图书检索及导航子系统】：根据题名、作者、出版社等关键字或各种排行进行检索，检索的文献提供基本信息、内容摘要、封面图书以及位置信息。图书位置信息采用二维或三维方式的图形方式直观展现；</p> <p>6. 【统计分析管理子系统】：提供各种统计报表和图文数据，并提供自定义统计功能；</p> <p>7. 【流通设备管理子系统】：提供各种借还设备（含漂流柜）的使用状态管理功能，可以按时间、按设备编号不同统计分析设备的利用率和工作状况。</p> <p>除了以上功能外，图书管理云平台系统还应具备以下功能：</p> <p>1. RFID 集成（一站式图书加工）：</p> <p>首先，完成图书数据抓取：输入图书（中文及外文图书）的 ISBN 号，系统能够自动抓取图书书目数据（Marc），包含封面、介绍等信息；其次，自动分配架位：根据中图分类法的细排架规则和图书所属馆藏地，自动为图书推测架位号（依据中图分类法的细排架规则），并显示在导航图上；最后，连接数据工作站读写装置，在线完成图书 RFID 数据转换；（RFID 集成功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书，并标记出对应的测试功能）</p> <p>2. 不同类型读者条码和索书号纸张打印：</p> <p>系统能够支持 A4 纸打印图书条码和读者证条码，即用图书馆现有打印机，完成图书条码和读者条码的打印。同时，系统支持不同格式索书号标签打印，系统支持预设打印纸张尺寸，根据学校需求打印。</p> <p>3. 双语界面：</p> <p>系统能够支持双语界面切换，即中文/英文界面，当图书馆工作人员以中文界面登陆时，系统所有功能为中文；以英文界面登</p>			
--	---	--	--	--

		陆时，所以操作为英文界面。			
9	图书查询微信平台软件	<p>基于微信平台提供图书借还、图书检索和在借图书查询，便于移动应用。</p> <p>功能描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结合学校现有微信号或企业号进行开通； 2. 读者身份绑定； 3. 读者身份绑定后查询个人信息，内容包括姓名、组织部门、读者权限和最大可借册数等提示； 4. 根据关键字（题名、ISBN、作者等）检索图书的信息，包括：题名、作者、出版社、出版日期、库架号、复本数、外借及在库数等； 5. 扫一扫查副本，支持直接扫图书 ISBN 一维码查询图书馆馆藏状况； 6. 通过图书馆微信平台，可以实现扫码借书：当读者绑定好身份之后，直接扫描图书馆内图书的条码即可借阅； 7. 具有微信服务平台软件著作权登记证书。 	1	套	
10	馆藏规划	<p>根据图书馆管理标准重新进行图书馆馆藏地及架位规划及图书排架。</p> <p>服务包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、依据读者对象（如：低年级、高年级、教师等）和流通属性（开架外借、馆内阅览、剔旧等）进行馆藏区域和架位的规划； 2、依据中图分类法，设定每个书架的每个层格的放置图书的分类范围（即首索书号和尾索书号），特殊情况下，需要协助校方进行书架的重新调整组装； 3、绘制二维或三维馆藏架位导航图，用于图书实时定位导航。 4. 标书中需提供详细的排架原理和方案。 	1	宗	
科技创新教室					
1	科学实验—动力机械	<ol style="list-style-type: none"> 1.. 配有学习手册总计 100 堂课程，每堂课程 40 分钟。 2. 内容包含：90 个理论、90 个模型、90 个实验、10 次专题制作、13 套材料以及 2 组陈列架。其中含移动式 T099 大三框陈列架 2 组，以及 1033 透明盒子 10 个。模型包括：吊车、测距仪、测速器、力矩、滑板车、滚轮、夹兽器、旋转木马、双层滑梯、天平、钟摆、齿轮组、多层轨道、输送带、脚踏车、缆车、轨道车、拉力车、气球车、旋转飞盘、飞轮车、打地鼠、角度测量仪、旋转门、螃蟹、神秘双眼、画园机、大嘴巴、割草机、顽皮蛇、旋转吊车、时钟、电流急急棒、电池耐力赛、猫头鹰快飞、小公园、冰箱电灯、红绿灯、线控车、电灯迷宫、重量检验机、自动刹车器、磁力推车、迷路候鸟、电磁指向器、神力电灯、自动门、电磁车、反转地球、电磁车、扫街车、发电机、气动车、举球机、带球上楼、投篮机、龙卷风塔、带球跑气垫船、空气陀螺、龙卷风吸尘器、乐透机、吸尘器、撒花机、千斤顶、跳跳圈等 90 个模型。 	1	套	
2	科学实	1.. 配有学习手册总计 100 堂课，每堂课 40 分钟。内容包含：	1	套	

	验—绿色能源	90 个理论、90 个模型、90 个实验、10 次专题制作。413 套材料及 3 组陈列架。所含模型包括人造风、风力、风速测量、风帆车、风力磨坊、变速风车、风动稻草人、太阳能集热器、太阳能电梯、走钢索、太阳能收割机、太阳能脚踏车、拔河机、太阳能蓄电、日晷、太阳能闹钟、与日争锋、太阳能缆车、混合式能源车、浇水器、水的力量、举重机、旋转洒水装置、液体表面、锯木机、水枪、水力风车、毛细现象-逆流而上、水平仪、帕斯卡定律天平、金属大对决、不安分的电子、充电器、液体开关、变质的电解液、计时器、电力拔河、光的原色，放大镜、显微镜、放映机、摩斯密码、光与影等 90 个模型。			
3	遥控机械	可与活动室内其他基础器材通用。 主要零部件参数要求：长结合键（连接两个零件，可以增加模型的坚固性。）、短长方架（建立模型结构用。孔距能满足零件拼接）、齿轮链条明马达盒（借由马达盒上的原动轮与齿轮咬合，带动整体模型的动力传输，具减速设计 10:1.）、原动轮透明马达盒（借由马达盒上的原动轮与齿轮咬合，带动整体模型的动力传输，具减速设计 10:1.）、遥控发射器（遥控器正面由电源开关、圆形触控区、喇叭、LED 灯、红外线发射器组成。遥控发射器面板上有六个圆形触控区，可控制模型进行上下、左右、前进以及后退动作。）遥控接收器。	12	套	
4	振动与陀螺仪	小小的核心蕴藏着大大的学问，陀螺仪与震动机械人。配有学习手册。使用振动仪与陀螺仪组件，在课程中组装并操作机械蜘蛛、机器人等模型，让孩子认识与学习振动仪与陀螺仪原理及生活应用	12	套	
5	机关创意	配有学习手册。使用积木,利用所学的各种科学、工程等知识，设计出升降台车、火箭发射器、抛石器等各种创意机关模型，包装内含大底盘，让各个创意机关连结，可透过积木组合出无限的创意。500 多个零件和 20 堂主题课程（含 16 个模型及 4 堂创作）	5	套	
6	机关结构	配有学习手册。不少于 200 个零件和 20 堂主题课程（含 16 个模型及 4 堂创作），主要材质为 PE，可与活动室内其他基础器材通用。使用积木，综合各种科学、工程等知识，设计出高速轨道、拨球转盘等各种进阶机关模型，透过挑战机关的链接，练习工程问题的思考逻辑及寻找解决最佳的方案。使用积木，综合各种科学、工程等知识，设计出高速轨道、拨球转盘等各种进阶机关模型，透过挑战机关的链接，练习工程问题的思考逻辑及寻找解决最佳的方案。	5	套	
7	小小艺术家	使用积木藉由一凸五凹的特性让积木不仅可以六面结合，也能旋转训练大小肌肉发展；再加上特殊造型纸卡，善用积木发挥创意，成为小小艺术家以好玩又有趣的模型作为主轴，让孩子能一步一步的加深结构的观念，每一次的学习都会不断的经验累积。设计了 24 节模型示范课程与 6 节创意课程。配有学习手册。	1	套	

8	趣味方块	以颜色搭配以及造型艺术作为主轴，培养色感以及造型的美感，藉由每一次的组装，能透过积木学到新知识，透过组合积木认识颜色、形状、字母、几何、空间、数等概念，玩乐过程中也能建立数理概念。设计了 24 节模型示范课与 6 节创意课。配有学习手册。	1	套	
9	初级力学组合桶	1. 为基础机械物理组。 2. 共有 355pcs 零件，可同时组装 4 个相同的模型(一次可同时教 4 个/组小朋友)。 3. 包含 27 个实验及 6 个学习主题，如：杠杆原理、滑轮、直线与曲线转换原理。 4. 内附彩色说明书，可依步骤组装模型。 5. 附有 21 张工作卡，有助于学生有效的学习。	1	套	
10	遥控创客车	积木组装式遥控车系统，全新可变速齿轮组装系统，通过调整齿轮比亲自体验遥控的乐趣。可做变速车或慢速爬越野车。多频段红外遥控传输与接收系统，通用的专属车轮零件提供各种不同速度的驾驶感。整体可组装出十款不同车款模型，从中学习到汽车与其运转的原理。。	1	套	
11	电与磁的奇妙世界	基本的电学原理、电与磁应用介绍，包含十组模型以及七组实验展示。透过自己动手组装与进行实验，启发孩童对电与磁基础科学的概念与架构，一步步的建构起对于科学知识的概念。所有零件插入式，安全、快速、容易的互相组装。	1	套	
12	弹力海陆空	通过弹力体验物理乐趣。采用超轻的塑料和竹子的材质，建立直升机，风扇船，飞机，汽车，和双体船。学习如何利用弹性材料储存能量，让模型向前展翅。第一个能飞的结构积木滑翔机，能够学习飞机如何飞行与风如何作用的物理原理。	1	套	
13	水力发电组合	1、可做 15 种模型变化。 2、内附说明书，针对产品所应用之科学原理 / 模型所需的零件用量 / 模型组装步骤有详尽的解说。 3、运系用气压及水压原厘产生动力，以驱动马达，完全无需使用电池。 4、15 种模型变化中，包括 7 种运用水循环系统可让孩子在室内玩的模型，及 8 种运用非循环系统模型。	1	套	
14	物理发现	可以做 14 种模型(汽车的气压弹簧、升降机、起重机、挖土机、轮船、气压计、单翼滑翔机、喷泉、赛车)等 200 多中试验(远距能量、会攀爬的水、深处的压力、受热的力、能量气球、等重的力)等等，会通过实验开始发现物理学的乐趣,例如为什么超重的飞机不会掉下来,为什么靠车体就能节省时间等,这些知识会不断的从试验操作和模型中获得,学习简单的物理知识,	1	套	
15	机械钟表	1, 制作套件采用拼插式结构, 根据构件的用途不同, 部件采用 ABS 制造, 尺寸精确, 不易磨损, 可以保证反复拆装的同时不影响模型结合的精确度。易于拼接、颜色鲜艳亮丽、能耐炎热和高寒、耐磨、韧性好等优点。 2, 内附 24 页彩色说明书, 针对产品所应用之科学原理 / 模型	1	套	

		<p>所需的零件用量 / 模型组装步骤有详尽的解说</p> <p>3、内含 195 个配件，可做 7 种模型变化，分别为机械式起重机-1、机械式起重机-2、汽车变速箱、雨刷、沙滩车、猫头鹰、机械时钟</p> <p>4、最具特色的模型，。</p> <p>5、独特的设计可实现随心所欲的组合和扩充，使其成为真正的想象无限，创意无限的产品。通过不同模型的创意和拼接增加了学生对机械传动和结构知识理解，增强灵活应用知识的能力</p>			
16	太阳能动感	<p>1、共有 177 PCS 的零件，可做 6 种模型变化包括火车头、飞机、挖土机等。</p> <p>2、内附说明书，就太阳能发电原理 / 齿轮结构 / 模型所需的零件用量 / 模型组装步骤有详尽的解说。</p> <p>3、内附 2 只电池座及 1 片专利的太阳能活动板，红色电池座为蓄电电池座，黄色电池座为一般电池座。</p> <p>4、是一组可供室内室外两用的产品。采用智高专利的太阳能活动板，在太阳光下不仅可以使模型动作，亦可换上红色的电池座进行蓄电。当没有太阳或在室内时，则可换上黄色电池座，放入已充电的电池或一般碱性电池，也可使模型动作。</p>	1	套	
17	未来车	<p>1. 可变化为飞机、三轮车、沼泽艇、起重机等 8 种以上造型。</p> <p>2. 透过 ipad 和 iphone 遥控，遨游在 AR 扩增实境所构建的虚拟城市中，观赏世界著名建筑，还可以在 ipad 和 iphone 上设计路线，用 Try&Error 的方法，体验软体程序设计的开发过程，将真实生活中的交通规则，家入虚拟城市的驾驶过程中，增加游戏趣味性。</p>	1	套	
18	风力发电	<p>1、共有 133 PCS 的零件，并配有蓝色和绿色两种不同功能的电池盒，可做 8 种模型变化包括三叶风车、六叶风车、风帆车、滑翔机等。</p> <p>2、内附说明书，针对发电机马达盒风力电机结构 / 产品所应用之物理原理 / 电动车玩法 / 模型所需的零件用量 / 模型组装步骤做详尽的解说。</p> <p>3、最大特色为使用风能带动电机来驱动马达，只要风车转动，就可以蓄电！</p> <p>4、当在室内做实验，亦可以使用电池来驱动风扇和滑翔机等模型装置 5、将蓄电池装入绿色电池盒就可以在风车转动时来储蓄电量</p>	1	套	
19	城堡攻防战	能够同时打造十字弓与投食发射器，箭头有安全保护装置，使用者可放心操作。可以组装十组模型，透过模型的搭建可以学习中国古代历史科学知识，是一种有趣的学习动态游戏方式。	1	套	
20	创意零件墙	功能：创意墙结合基本类别零件配备形成零件收纳及展示墙面。墙面设计充分发挥创意墙的收纳展示功能，将教学基本零件按照不同分类进行悬挂收纳，教师在课堂教学或课程教研过程中便于教师进行创作设计及实操演示，同时还可作为创作成果展示区域。	20	套	

21	组合靠背套椅	1、一套四把，可供四名学生使用。 2、采用 ABS 安全塑料专利设计而成环保，独特的积木结构既方便又安全，可与同系统产品随意组合创造一个优美实用的环境，有效的利用空间美化环境。	8	套	
22	九格教学桌	九格桌采用 ABS 安全塑料专利设计而成环保，可同时容纳九人，配有可拆卸桌面，方便放置智高专用收纳盒，便于玩教具的收藏和整理，独特的积木结构既方便又安全，可与同系统产品随意组合创造一个优美实用的环境，有效的利用空间美化环境	4	套	
23	3 层陈列架	全新三层陈列架，采用 ABS 安全塑料专利设计而成环保，可以使用在任何地方，做为各种教具、仪器等设备模型等特品的展示陈列，独特的积木结构既方便又安全，可与同系统产品随意组合创造一个优美实用的环境，有效的利用空间美化环境	2	套	
24	4 层陈列架	1、 积木式拆装结构，坚固牢靠、组合方便、使用便捷，自由组合可与各种收藏架等组合使用，有效的空间利用与环境美化。采用 ABS 安全塑料专利设计而成环保。2、 用于陈列各类，玩具、用品、设施等等	2	套	
25	三层可移动置物架	采用最好的 ABS 塑料为原料。用于操作材料、教玩具的分类整理，集安全方便美观于一体。4、配有可以移动的带闸轮子	3	套	
26	系统集成	教室风格设计、及装修施。全部工程一次性包死并使用环保材料	1	宗	
徐水路小学					
实验室					
1	教师演示台	台面：采用 12.7mm 实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25.4mm, 四角圆角, 四边磨边。 箱体：采用 16mm 厚中密度三聚氰胺双饰面板，断面以优质 2mmPVC 封边条配合进口胶王热熔封边防水处理，专用连接件连接组合紧固。四角包边：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，曲面弧形造型，可以有效避免碰撞对人体产生的伤害。 层板：采用 16mm 以上厚的 E1 级中密度三聚氰胺饰面板，周边及断面采用厚 2mm 以上 PVC 热熔封边并作防水处理； 每个箱体配四个优质的实验室仪器专用地脚，具有防腐防锈减震等特点。 柜门，抽屉：采用厚 16mm 的中密度三聚氰胺饰面板，柜门和抽屉面板四周注塑模注塑包边成型，拉手与注塑包边一次性成型注塑。 讲台配有键盘和中控抽屉，侧边配视频展示台抽屉。	1	张	
2	学生实验桌	台面：采用实芯理化板，耐酸碱，表面哑光，不反光防滑；热弯加工成型，使台面前端呈半圆弧形，圆润下滑。 前横梁：采用 61x38mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，一边 85mm 圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及	28	张	

		<p>承重性。</p> <p>横梁支撑件：采用 12x100mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，带有两条加强抗变形的凹槽，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>后挡板：采用 131*30mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带一凹槽，镶嵌弹性橡胶条，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>桌腿由立柱、顶底支撑脚和可调地脚组成</p> <p>立柱：采用 100x50mm 壁厚 1.5mm 的优质铝材，横截面前 R6 圆角，后端 45*8 斜切再 R6 圆角，内有 6 根 1.2mm 的加强筋，中心拥有两个 m8 螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。</p> <p>支撑脚：采用 4mm 厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔</p> <p>书包斗，厚度 6mm，采用 ABS 改性材料，塑料注塑成型，正面设有可悬挂凳子的圆形孔，周边加厚加强，斗内有 10 根宽度为 30mm 的沙面处理的加强体块。</p>			
3	教师总控电源	<p>装置在主控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，优质元器件，微电脑控制，轻触按钮开关。</p> <p>输入电压：220v\pm10%；</p> <p>内装有教师演示电源及主控电源装置，教师能对实验室进行总体及分组控制：</p> <p>220V 电源输出，电源总开关、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出多用豪华插座，微电脑控制，数码实时显示电压电流值；</p> <p>电压表精度 1%，电流表精度 1.5%\pm5 字；</p> <p>带老师、学生 220V 过载漏电保护。</p> <p>使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	1	套	
4	桌面电源	<p>单独安装在桌面上方，箱体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作；</p> <p>面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%\pm5 字；</p> <p>设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。</p> <p>使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	28	套	
5	水槽	耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内右上角带溢水口。	7	套	
6	水槽台	台面：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型四周不低于	7	套	

		<p>10mm 高挡水沿；</p> <p>下水系统：采用共聚 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>水柜侧板采用 PP 材料，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。带横向不低于 6 根，竖向不低于 4 根厚度不小于 2mm 的加强筋，两侧 R60mm 圆角。</p> <p>水柜门面板：采用优质的 8mm 厚抗倍特板，配两个自动型 110° 大伸展角度锌合金铰链，缓开缓关，配以不锈钢镀铬拉手。</p> <p>箱体支撑固定架：箱体四周内衬采用铝型材材，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>层板：采用 4mm 厚的 PP 材料，热弯成型为可放物件的层板。</p>			
7	三联水嘴	水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。	7	套	
8	学生凳	钢木方凳，凳面为 16 毫米贴面多层胶合板，四角及边沿全部倒圆角，凳腿为 25*25 厚 1.2mm 方管焊接，表面喷塑。外套式脚套。	48	个	
9	安装施工	电线连接部分采用焊接方式防水胶布 2 层，绝缘胶布 2 层，加以保护，配电采用铝塑管护套，内穿 BV 塑铜线。	1	宗	
10	▲电脑	一体机，操作系统为 windows 7 专业版或者旗舰版，CPU：I5 处理器，频率不低于 2.3GHz；显示屏不小于 19 吋、内存≥4G 内存、硬盘≥500G	2	台	★单台最高限价 5000 元
11	学生数字显微镜	<p>1、9 寸高清液晶屏，屏幕分辨率 1280×800</p> <p>2、无需电脑，无需外接 CCD 或者 CMOS 成像装置即可 500 万拍照、720P 高清录像，HDMI 高清输出，录像分辨率 720P/30FPS</p> <p>3、可以直接拍照录像，并且在机子中实时回放</p> <p>4、数据输出接口有 USB 输出模式</p> <p>5、无需外接成像装置即可把视频成像输出到投影仪、电脑上。</p> <p>6、拥有十字坐标测量、十字线、箭头指针、坐标指针颜色为：黑、白、红、蓝、绿</p> <p>7、生物显微镜镜头 4×、10×、20×、40×。</p> <p>8、数码放大倍率 8X</p> <p>9、显微镜数码放大倍数 40×~640×。</p> <p>10、显微镜光学放大倍数：100×~1360×</p> <p>11、存储方式：无需电脑，直接拍照录像存储在 SD 卡</p> <p>12、曝光模式：自动曝光/手动</p> <p>13、白平衡：手动/自动</p> <p>14、色彩效果：彩色/黑白/底片</p> <p>15、调焦机构：粗微动同轴调焦</p> <p>16、载物台：双层移动平台，平台尺寸 142mm*132mm，可移动范围 76mm*32mm</p> <p>17、调焦：载物台垂直运动方式距离不小于 56mm，带聚焦粗调</p>	3	台	

		上限停止位置，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位 ≤ 1 微米 18、聚光镜：插入式聚光镜 19、转换器：四孔 20、LED 照明：底光源 21、产品结构：液晶屏与显微镜为一体化设计，不需外接			
录播教室					
1	※高清录播主机	1) 1U 标准机架式外观设计，便于机柜安装。设备前面板具有 2 吋以上液晶显示屏，显示设备网络参数、设备开机状态、录制状态、升级状态。 2) 要求采用嵌入式 ARM 架构设计，Linux 操作系统，高度集成多种功能应用，包括管理、导播、录制、直播、点播等功能。 3) 要求通过一台主机支持后期升级拓展至少实现以下功能：第一互动功能：录播主机内置集成互动功能，支持标准 H.323 协议和 SIP 协议，要求无须视频会议终端和 MCU 即可实现 2 台录播主机之间的音视频在线互动，并可以实现双流功能，双向互动时，互动双方具备两路 HDMI 高清输出口可同时输出显示互动画面和对方的 VGA/HDMI 电脑画面。实时显示丢包率。第二并可以后期根据需求规划直接软件升级一键抠像，实现校园电台功能。第三支持内置跟踪，可以实现无需额外跟踪主机实现全自动跟踪功能。 4) 内置音频处理功能，支持 EQ 均衡调节、回声抑制、增益调节、幻象供电及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。提供上述功能的软件设置界面截图。 5) 内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机即可实现智能图像识别跟踪分析与处理功能。 6) 支持 6 路 1080P 高清视频输入，包括 4 路 3G-SDI 高清摄像机信号、1 路 HDMI 信号和 1 路 VGA 信号。支持 CVBS、S-video、YpBPr 信号源的兼容接入。 7) 支持 2 路 HDMI 画面的输出，每个 HDMI 输出口的输出信号支持自定义选择本地导播画面或录制效果画面输出。 8) 采用 AAC 音频编码技术，支持 2 路 XLR 平衡音频输入、2 路 Line in、1 路 Line out、1 路耳机监听输出。 9) 采用标准 H.264 视频编码技术，录播主机应支持电影模式和资源模式多流同步录制。支持网络多流和本地 SDI 多流两种录制模式。提供两种多流录制方式功能界面截图。 10) 内置至少 2T 存储硬盘，支持 MP4 视频封装格式。 11) 支持 4 个 USB2.0，支持 U 盘/移动硬盘同步录制、视频拷贝；支持鼠标键盘的本地导播操作； 12) 支持本地导播功能，可直接在录播主机接入鼠标、键盘、显示器进行导播操作，保证导播具有较好的实时性和流畅性。 13) 高清录播主机支持通过一条标准 SDI 线连接高清云台摄像机，即可实现视频传输、供电和云台控制功能。 14) 支持与资源平台无缝对接，实现视频自动上传功能。当录	1	台	

		<p>播主机处于休眠状态时，平台自动远程唤醒录播主机，使录播主机通过 FTP 方式进行录制视频文件的自动上传至平台。</p> <p>15) 具有嵌入式低功耗环保优势，整机正常工作状态下功耗不超过 40W。采用无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课。提供录播主机噪声测试报告复印件。</p> <p>★16) 所投录播主机通过 CCC、CE、FCC、RoHS 认证，提供证书复印件。并加盖厂家公章</p> <p>★与区教育录播平台无缝对接（要求：1. 实现平台与录播之间资源上传，资源归类；2. 按照课表预约录制，自动开关机；3. 通过平台显示录播运行状态版本信息；），中标后需先与区录播平台对接测试，如不能实现招标要求视为无效投标。</p>			
2	录播管理系统软件	<p>流媒体管理软件：</p> <p>1) 支持 B/S 架构设计，能够方便教师使用 IE、360、chrome 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行管理。</p> <p>2) 支持录制、暂停、停止等基本功能操作。</p> <p>3) 支持全自动、半自动、手动三种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。</p> <p>4) 支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理。</p> <p>5) 支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式。</p> <p>6) 支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>7) 支持中英文双语版本切换，适合不同用户的应用需求。</p> <p>8) 支持系统软件版本管理，包括软件版本查询，在线升级与系统授权。支持查询录播主机的设备型号、版本信息、机身号和设备运行的实时 CPU 温度。</p> <p>9) 录播跟踪一体化设计，录播内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机。采用图像识别主动跟踪技术，有较强的防干扰性，跟踪系统应不影响教师正常的教学，教师和学生无需佩戴任何辅助设备，也无需在座椅安装辅助设施。</p> <p>10) 支持多种逻辑跟踪技术，支持自定义教师、学生的画面布局，支持学生起立回答问题时切换为“学生特写画面”或者“教师与学生双分屏互动画面”。支持 VGA 信号自动检测跟踪，支持自定义 VGA 保留时间。</p> <p>11) 支持 10 个以上任意区域主动屏蔽功能，比如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p> <p>12) 提供流媒体管理软件著作权证书复印件。并加盖公章</p> <p>流媒体直播软件：</p> <p>1) 支持录播一键开启“直播”功能。</p> <p>2) 支持网络直播参数设置、直播码流设置与 TS 直播参数设置</p> <p>3) 支持主码流、子码流双码流直播功能，主、子码流可设不同的分辨率与码流。</p>	1	套	

	<p>4) 支持自定义直播分辨率、码流大小,以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清(1080P/4Mbps)、高清(720P/2Mbps)、标清(960*540/1Mbps)等多种直播分辨率与码流可选。</p> <p>5) 支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议,支持 TCP 和 UDP 传输协议。</p> <p>6) 支持 RTMP 推流功能,除录播向资源平台实现 FTP 推流上传外,至少额外支持 3 路以上 RTMP 推流功能,实现与第三方平台和系统的推流对接。</p> <p>7) 支持 VLC 缓冲设置功能,可精确到毫秒,缓冲时间阈值 280~500ms 可设。</p> <p>8) 提供流媒体直播软件著作权证书复印件。并加盖公章 流媒体导播软件:</p> <p>1) 提供所有接入摄像机画面和 1 路教师电脑画面预览窗口,支持视频画面任意切换。</p> <p>2) 支持 9 种以上可选布局模式,包括双分屏、三分屏、画中画等。支持自定义布局方式,支持多个视频图层自由叠加组合,支持叠加纯色图层,自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>3) 应具有鼠标快速定位功能,通过鼠标点击快速居中画面区域,通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持 8 个预置位设置与调用功能。</p> <p>4) 提供 8 种以上转场特效,包括渐变、缩放、切换等。支持在添加 LOGO、字幕功能,支持通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 和字幕在画面的显示位置。</p> <p>5) 支持快速调用预设的字幕内容,支持实时添加字幕,支持通过辅助软件远程实时添加字幕,字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持字幕和背景的透明度设置功能。支持字幕滚动和固定位置两种显示方式。</p> <p>6) 具备移动导播 APP,支持 IOS 系统,可通过 App Store 进行下载。支持与导播系统一致的窗口预览、画面切换、录制、停止、自动与手动录制切换、转场特效、布局切换、云台控制等功能。</p> <p>7) 提供流媒体导播软件著作权证书复印件。并加盖公章 流媒体点播软件:</p> <p>1) 为方便资源管理,系统需支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序;可按照主题、主讲人进行分组展示;</p> <p>2) 支持高、低双码流录制功能,支持自定义录制分辨率、帧率和码流,码流 512kbps 到 40Mbps 可设。提供自定义录制分辨率、码流、帧率的软件功能界面截图。支持对视频文件进行点播回放,支持拖拽播放进度条播放;</p> <p>3) 录制文件支持分割技术,当录制的课程时间较长时,可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件,提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。</p> <p>4) 支持对资源模式和电影模式同步多流录制的视频进行管理和</p>			
--	--	--	--	--

		点播，点播分辨率达 1080P； 5) 支持查询视频文件的分辨率、帧率和码流； 6) 支持录像文件和对应 PPT 课件下载； 7) 支持对视频进行手动 FTP 上传。 8) 提供流媒体点播软件著作权证书复印件。并加盖公章			
3	数字音频处理器	1) 音频输入/输出通道 (MIC/LINE)：8 路输入/4 路输出，支持选择多种电平的音源输入，支持幻像供电功能。 2) 矩阵功能:输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合，分配到多个输出通道中。 3) 转换器类型 24bit;采样率 48K 4) 频率响应 20~20KHZ 5) 模/数动态范围 (A-计权) 114dB 6) 要求与录播主机为同一品牌。	1	台	
4	指向性拾音话筒	1) 单体：背极式驻极体 2) 指向性：超心型 3) 频率响应：40Hz—16kHz 4) 低频衰减：内置 5) 灵敏度：-29dB±3dB (1dB=1V/Pa at 1kHz) 6) 输出阻抗：500Ω±20% (at 1kHz) 7) 最大声压级：130dB (T.H.D≤1% at 1kHz) 8) 信噪比：70dB (1KHz at 1Pa) 9) 动态范围：106dB (1kHz at Max SPL) 10) 使用电源：48V 幻象电源 (48V DC)，2mA	6	套	
5	※高清云台摄像机	1) 视频输出接口：HDMI*1、SDI*2，同步输出图像 2) 传感器类型：CMOS、1/2.7 英寸 3) 传感器像素：总像素：220 万，有效像素：212 万 4) 镜头焦距：20 倍光学变焦、16 倍数字变焦 5) 采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法 6) 水平视场角：60.7° ~ 3.36°，垂直视场角：34.1° ~ 1.89° 7) 水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~ +120°，水平转动速度范围：1.0° ~ 94.2° /s，垂直转动速度范围：1.0° ~ 74.8° /s 8) 支持水平、垂直翻转 9) 预置位数量：255 10) 网络接口：RJ45 11) 音频接口：Line In, 3.5mm 12) 通讯接口：RS232、RS422 13) 支持的协议类型：VISCA 14) 编码技术：视频 H.264，音频 AAC 15) 电源支持：DC12V、PoE、PoC 16) 要求摄像机与录播主机为同一品牌	4	台	
6	教师定位分析	1) 扫描方式：逐行扫描 2) 输出帧率：30fps	1	套	

	仪	3) 摄像元件: 1/3 " 4) 有效像素: 1920 (H) × 1080 (V) 5) 最低照度: 0.3Lux 6) 通讯方式: RJ-45, 支持 POE 供电			
7	学生定位分析仪	1) 扫描方式: 逐行扫描 2) 输出帧率: 30fps 3) 摄像元件: 1/3 " 4) 有效像素: 1920 (H) × 1080 (V) 5) 最低照度: 0.3Lux 6) 通讯方式: RJ-45, 支持 POE 供电	1	套	
8	录播控制面板	1) 智能延时控制功操作, 根据控制智能延时, 方便操作。 2) 智能语音提示功能, 根据操作智能语音反馈提示。 3) 智能切换控制功能, 根据场景需要触控切换支持开启关闭, 智能切换录播, 互动模式, 一键触控接入跨区域师资交流, 开展创新应用, 根据场景智能切换信号, 实现自由布局。	1	套	
9	电源管理器	1) 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理; 2) 支持对录播系统控制功能, 实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源; 3) 支持录播系统的远程集中统一控制, 实现录播主机远程开关机;	1	套	
10	高清显示器	LED 显示屏, 不低于 19 寸, 至少带一个 HMDI 接口	1	台	
11	资源平台服务器	(1) 设备高度: ≤1U (2) 硬件架构: 嵌入式 ARM 架构设计, 主机出厂内置视频资源管理平台, 无需进行复杂的系统环境、软件安装作。 (3) 系统支持: Linux 系统 (4) 数据库支持: MYSQL (5) 存储容量: 4TB SATA 7.2k 3.5in (6) 网络连接: RJ45 千兆网口 (7) 通讯接口: 支持两个以上 USB2.0 接口 (8) 支持 Rst 设备一键复位功能 (9) 采用安全电压不大于 DC36V 供电, 节能环保, 采用无风扇设计, 低噪音。 (10) 支持流媒体转发、直播、点播功能, 单台主机支持不少于 200 点转发直播、支持大规模点播。 (11) 为了保证系统兼容性, 要求资源平台服务器与录播主机为同一品牌。	1	台	
12	资源平台管理系统软件	1. 信息管理系统 (1) 录播管理: 支持把录播设备接入平台, 实现自动转码、无缝直播点播, 并具备直播和点播功能。支持对录播进行远程关机、休眠唤醒、启动录制等操作。 (2) 多级平台对接: 支持校平台与上级区平台进行对接, 校平	1	套	

	<p>台资源可像区平台提交，并能参加区平台组织的活动。</p> <p>(3) 录制预约：平台支持用户远程进行在线录课预约，可实现单个或批量预约；可直接导入课表实现预约；支持预约信息的申请和审核管理。</p> <p>(4) 资源颗粒度管理：支持视频资源多维度分类，如按年级、学科等分类管理，支持用户自定义分类类型。并支持根据关注度、用户推荐度和点击热度的不同维度在平台呈现。</p> <p>(5) 视频专辑：支持用户可灵活创建各种视频专辑，并自定义专辑类型，可将一同类型的视频进行归类，便于视频的归整和便捷查询。</p> <p>(6) 公告发布：平台首页提供公告模块，支持通过平台发布校务公告、活动通知、行政公告、直播通知、紧急通告等多种类型公告。公告支持按定义的类型进行归类查询，支持用户自定义公告类型。</p> <p>(7) 自动转码功能：支持视频下载、上传、编辑、管理。可实现所有主流视频文件格式自动转码，包括 asf、mpg、rmvb、mov、rm、avi、3gp、wmv、flv、mp4 等，可设置下载及观看权限。</p> <p>(8) 虚拟切片：支持视频自动划分知识点和教学环节片段，且不破坏视频原来的完整性。知识点与教学环节目录支持在全屏状态下呈现，支持快速点击跳转到相应节点播放，支持片段循环播放。支持对上传的视频添加和修改“知识点”和“教学环节”。</p> <p>(9) 教学行为分析：支持弗兰德斯教学行为分析法（S-T），平台根据跟踪数据生成 S-T 曲线图，帮助用户进行教学技能提升和评估。S-T 行为数据支持后期在线编辑修改，便于教师进行错误修正。</p> <p>(10) 文件检索：支持关键字搜索功能，用户可直接在资源管理平台的页面搜索框输入关键字，对某个视频标题、知识点和教学环节进行搜索。</p> <p>(11) 一键置灰：支持平台肤色一键置灰功能，切合特殊纪念日氛围。</p> <p>(12) 强制播放：支持强制设置播放源，用户点击任意视频均强制播放指定视频源，便于学校进行统一播放和管理。</p> <p>(13) 流量统计：支持平台对用户访问数、页面访问数进行数量统计，用户流量可按日、周、月、年、总浏览数进行分类统计。支持对视频直播流量、点播流量统计，并以曲线图形式展现 10 天内的访问流量变化趋势。</p> <p>(14) 存储管理：平台支持自定义视频的保存期限，支持永久保存，支持自定义视频保存天数期限，到达期限后自动删除；同时支持平台对录播内的视频保存期限进行管理，支持永久保存和自定义期限并在到达期限后录播自动删除视频文件。</p> <p>(15) 提供基于录播设备的智能教学信息处理系统相关自主知识产权证明文件复印件。并加盖公章</p>			
--	---	--	--	--

	<p>2. 直播点播系统</p> <p>(1) 基于 flash+html5 技术，无需安装插件即可进行跨平台 (Windows、Linux、IOS) 视频点播观看。</p> <p>(2) 支持流媒体转发服务，平台支持不少于 200 点以上高清直播功能。</p> <p>(3) 集群技术：支持直播集群技术，以支持系统的横向拓展，随系统应用规模的拓展逐渐增加转发服务器以支持更大规模直播。</p> <p>(4) 多码率支持：要求转发时支持标清、高清两种清晰度设置，点播视频时可根据网络情况在播放器窗口进行高标清切换观看。</p> <p>(5) 支持直播权限及密码设置，让直播信息更加安全。</p> <p>(6) 支持上传教案、课件等视频附件，附件可与视频进行绑定。支持 word、excel、ppt、PDF、jpeg 等格式。用户在点播视频时可在线预览附件或下载。</p> <p>(7) 提供视频转发分享功能，支持二维码分享和一键转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台中。</p> <p>3. 微课管理系统</p> <p>(1) 提供微课管理模块，支持自定义微课时长限制，在规定时长内的视频上传平台后自动归类到微课模块当中，并支持按学段、学科进行自动归类整理。</p> <p>(2) 提供专业微课录制软件，支持直接从平台下载微课录制软件并安装于笔记本电脑中。微课视频录制完毕后支持一键上传到平台，或下载到本地电脑保存。</p> <p>(3) 微课录制软件需满足包括教师头像、实物展台、课件 PPT 在内的三路视频源切换及组合布局录制，支持课件与老师画中画模式。</p> <p>(4) 支持 PPT 课件导入、课件批注，在微课录制的同时支持 PPT 分页预览，并进行切换录制。</p> <p>(5) 提供微课制作软件相关软件著作权证书复印件。</p> <p>4. 微媒体发布系统</p> <p>(1) 支持数字校园音视频、通知统一发布，将发布内容实时统一发布到各教室、走廊、校门口等场所的大屏一体机或显示屏上。</p> <p>(2) 支持平台通过网络可直接将录播教室的直播画面、平台内视频文件、通知公告，定时推送到所有指定分组的显示接收端。</p> <p>(3) 支持对推送对象进行分组，如全校、初一年级、初二年级等，实现强制性定向推送。</p> <p>(4) 支持管理员制定推送节目计划列表，推送计划至少支持未来六个月。支持设置推送内容，包括直播、视频点播、通知公告。支持设置推送的节目时间，精确到分钟，可实现对推送内容的预览。</p> <p>(5) 支持查询节目列表记录，支持对制定的节目列表进行编辑</p>			
--	---	--	--	--

		<p>和删除。</p> <p>(6) 通知公告内容支持手动输入文字或直接导入 PDF，支持 PDF 文档通知在推送过程中自动按指定速度翻页。</p> <p>(7) 学校各课室显示设备在指定的时间段内自动弹出并播放推送列表的节目，无需人为操作，实现虚拟直播效果。播放完毕后自动最小化播放软件。</p> <p>(8) 安装在各课室的客户端接收软件支持在线自动升级，无需人为后期维护。</p> <p>5. 移动 APP 应用服务</p> <p>(1) 提供自主研发的平台移动端 APP，支持与视频资源管理平台对接。</p> <p>(2) 移动端 APP 应提供视频在线直播、视频点播、专辑点播等功能。</p> <p>(3) 移动端同步支持虚拟切片功能，实现知识点的快速跳转观看、学习，提高学生的学习效率。</p> <p>(4) 移动端 APP 支持直接播放视频，无需调用其它播放器直播。</p> <p>(5) 支持移动端 APP 点播视频时查看视频信息、视频附件。</p> <p>(6) 手机端平台 APP 支持 IOS 和 Android 系统，APP 应通过相关标准审核，支持在 AppStore、安卓 APP 商店如小米应用商城，华为应用商城，豌豆荚，应用宝，安卓市场等直接搜索下载。</p> <p>(7) 支持用户权限系统，区分老师、家长、学生角色；支持班级管理，老师可创建班级并绑定班级学生、家长可绑定与学生关系。支持老师在班级内发布通知、在线布置作业。</p> <p>(8) 支持学生成绩统计功能，家长可查询学生子女的历次考试成绩，并查看子女所在班级平均分。子女历次成绩的变化以曲线图形式呈现。</p> <p>(9) 支持学校和老师通过 APP 在线组织校园活动、创建社团管理。</p> <p>(10) 支持建立班级群，班级内家长和老师、学生可实现如微信、QQ 般的在线文字、语音、图片即时交流。并支持在班级圈发布图文形式的内容分享。</p> <p>(11) 支持家长通过 APP 进行在线请假，支持老师一键批复功能。</p> <p>(12) 要求提供 APP 定期推送教育资讯相关精品文章服务，老师、家长、学生可进行阅读并评论、点赞。</p> <p>(13) 提供移动学习软件相关软件著作权证书复印件。并加盖公章</p> <p>6. 提供教学视频资源管理系统相关软件著作权证书复印件。并加盖公章</p>			
13	▲电视	<p>类型：液晶电视机</p> <p>亮度： iso600-1000 流明</p> <p>屏幕比例：16 : 9</p>	1	台	

		屏幕尺寸：不小于 55 英寸 屏幕分辨率：1920*1080 支持格式：1080 P 智能电视 CPU： 1GHz 音频系统： SRS 耳机端口： 3. 5mm 音频接口 HDMI 接口： USB 接口			
14	中控讲台	可以集成电脑、实物展台等电子白板设备，数量根据用户需要配备	1	套	
15	设备机柜	标准网络机柜， 600*600*1000	1	个	
16	线材及导播桌	音视频线、网线、线槽、电源线、控制信号线等线材。导播桌根据学校需求定制	1	套	
17	墙面吸音板处理	教室全立面铺装 9mm 木制吸音板； 频率 4000(HZ) 吸音降噪系数 0. 95 以上；防火标准达到国家 B1 级或以上；环保标准达到国家标准《GB18580-2001》 E1 级。根据教室实际面积安装。	1	宗	
18	吊项处理	优质环保 600*600mm14mm 矿棉板， 符合国家环保要求。根据教室实际面积安装。	1	宗	
19	专业灯光	A：照度：以教师为中心，平均照度 800-1000LX； B：色温：平均色温 3200K 左右； C：光比：逆光：主光=1.5(2)：1 主光：副光=1.5(2)：1 E：电缆：一级阻燃线缆； H：灯光为持续恒定冷光源 LED 灯，灯光光线柔和、阴影淡化、不眩目， 几乎不增加室内温度； I： 灯角采用达到进口 1324 型级别产品； J： 灯具反光系统采用达到进口高亮永久镜面反光不锈钢板级别产品。	1	宗	
20	遮光窗帘	遮光效果好(约 90%)、吸音效果强。	1	宗	
21	门窗隔音处理	根据实际情况处理，贴密封棉，封石膏板、隔音门等	1	宗	
22	辅材及配件	包括管件、电源插座、控制开关、吊架等辅材配件。	1	套	
23	系统集成	全部工程一次性包死(根据现场实际需要配备， 满足使用功能要求)	1	宗	
24	培训	提供至少 2 课时以上原厂培训	1	宗	
报告厅录播					
1	移动录播主机	1) 要求录播主机高度<2U，重量<6kg，采用笔记本翻盖式设计，为方便各种操作习惯应用，主机内嵌导播键盘进行导播操作，主机一体化内嵌 1920*1080 高清液晶触控屏，电容屏，支持屏幕触控与导播键盘按键，导播杆导播操作。 2) 导播键盘支持录制、停止、摄像机控制、预置位调用、画面	1	台	

		<p>切换、专场特技等功能按键，提供导播摇杆便于摄像机的云台控制操作。</p> <p>3) 要求采用嵌入式 ARM 架构设计，Linux 操作系统，高度集成多种功能应用，包括管理、导播、录制、直播、点播等功能。</p> <p>4) 为响应信息化建设应用的创新融合，要求录播主机内置互动功能，支持标准 H.323 协议和 SIP 协议，要求无须视频会议终端和 MCU 即可实现 2 台录播主机之间的音视频在线互动，并可以根据后期建设规划实现直接软件升级抠像功能。</p> <p>5) 内置音频处理功能，支持 EQ 均衡调节、回声抑制、增益调节及音频采样率和比特率设置。支持对音频输入输出通道进行音量调节，支持对音频输出通道进行静音设置。</p> <p>6) 支持 6 路 1080P 高清视频输入，包括 4 路 3G-SDI 高清摄像机信号、1 路 HDMI 信号和 1 路 VGA 信号。</p> <p>7) 至少支持 2 路 HDMI 和 5 路 SDI 接口，4 路音频接口，其中包含一路 HDMI 输出，一路 SDI 输出，需要现场展示接口用途。</p> <p>9) 采用 AAC 音频编码技术，支持 3 路音频输入、1 路 Lineout、1 路耳机监听输出。</p> <p>10) 采用标准 H.264 视频编码技术，便携式录播主机应支持电影模式和资源模式同步录制。支持网络多流和本地 SDI 多流两种录制模式，可实现摄像机无线接入多流录制。</p> <p>11) 内置至少 1T 存储硬盘，支持 MP4 视频封装格式。</p> <p>12) 要求拓展性强，支持 4 个 USB 接口，支持 U 盘/移动硬盘同步录制、视频拷贝，支持鼠标键盘的本地导播操作，需要现场演示接口。</p> <p>13) 高清便携式录播主机支持通过一条标准 SDI 线连接高清云台摄像机，即可实现视频传输、供电和云台控制功能。</p> <p>14) 适应各种场景，便携式录播主机与摄像机之间支持通过无线信号进行视频传输，视频质量达到 1080P 高清画质。可通过无线信号实现便携式录播主机对摄像机的云台控制、调焦和预置位的设置与调用功能。</p> <p>15) 具有嵌入式低功耗环保优势，整机正常工作状态下功耗不超过 50W。采用无风扇散热设计，低噪音不影响正常授课。</p> <p>★与区教育录播平台无缝对接（要求：1. 实现平台与录播之间资源上传，资源归类；2. 按照课表预约录制，自动开关机；3. 通过平台显示录播运行状态版本信息；），中标后需先与区录播平台对接测试，如不能实现招标要求视为无效投标。</p>			
2	移动录播管理系统	<p>流媒体管理软件：</p> <p>1) 支持 B/S 架构设计，能够方便教师使用 IE、360、chrome 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行管理。</p> <p>2) 支持录制、暂停、停止等基本功能操作。</p> <p>3) 支持全自动、半自动、手动三种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。</p> <p>4) 支持导播管理、系统参数管理、用户管理、录制管理、网络参数管理。</p>	1	套	

	<p>5) 支持三种上电模式，包括关机模式、休眠模式和工作模式。</p> <p>6) 支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。</p> <p>7) 支持中英文双语版本切换，适合不同用户的应用需求。</p> <p>8) 支持系统软件版本管理，包括软件版本查询，在线升级与系统授权。支持查询录播主机的设备型号、版本信息、机身号和设备运行的实时 CPU 温度。</p> <p>9) 录播跟踪一体化设计，录播内置跟踪功能，无需额外配置跟踪主机。采用图像识别主动跟踪技术，有较强的防干扰性，跟踪系统应不影响教师正常的教学，教师和学生无需佩戴任何辅助设备，也无需在座椅安装辅助设施。</p> <p>10) 支持多种逻辑跟踪技术，支持自定义教师、学生的画面布局，支持学生起立回答问题时切换为“学生特写画面”或者“教师与学生双分屏互动画面”。支持 VGA 信号自动检测跟踪，支持自定义 VGA 保留时间。</p> <p>11) 支持 10 个以上任意区域主动屏蔽功能，比如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。</p> <p>12) 提供流媒体管理软件著作权证书复印件。并加盖公章 流媒体直播软件：</p> <p>1) 支持录播一键开启“直播”功能。</p> <p>2) 支持网络直播参数设置、直播码流设置与 TS 直播参数设置</p> <p>3) 支持主码流、子码流双码流直播功能，主、子码流可设不同的分辨率与码流。</p> <p>4) 支持自定义直播分辨率、码流大小，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。提供超清（1080P/4Mbps）、高清（720P/2Mbps）、标清（960*540/1Mbps）等多种直播分辨率与码流可选。</p> <p>5) 支持 HTTP、RTMP、RTSP 多种直播视频流协议，支持 TCP 和 UDP 传输协议。</p> <p>6) 支持 RTMP 推流功能，除录播向资源平台实现 FTP 推流上传外，至少额外支持 3 路以上 RTMP 推流功能，实现与第三方平台和系统的推流对接。</p> <p>7) 支持 VLC 缓冲设置功能，可精确到毫秒，缓冲时间阈值 280~500ms 可设。</p> <p>8) 提供流媒体直播软件著作权证书复印件。并加盖公章 流媒体导播软件：</p> <p>1) 提供所有接入摄像机画面和 1 路教师电脑画面预览窗口，支持视频画面任意切换。</p> <p>2) 支持 9 种以上可选布局模式，包括双分屏、三分屏、画中画等。支持自定义布局方式，支持多个视频图层自由叠加组合，支持叠加纯色图层，自定义布局时可随意拖拉画面窗口。</p> <p>3) 应具有鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区</p>			
--	--	--	--	--

		<p>域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持 8 个预置位设置与调用功能。</p> <p>4) 提供 8 种以上转场特效，包括渐变、缩放、切换等。支持在添加 LOGO、字幕功能，支持通过鼠标直接拖拽设置 LOGO 和字幕在画面的显示位置。</p> <p>5) 支持快速调用预设的字幕内容，支持实时添加字幕，支持通过辅助软件远程实时添加字幕，字幕颜色、字幕描边、字幕背景可设。支持字幕和背景的透明度设置功能。支持字幕滚动和固定位置两种显示方式。</p> <p>6) 具备移动导播 APP，支持 IOS 系统，可通过 App Store 进行下载。支持与导播系统一致的窗口预览、画面切换、录制、停止、自动与手动录制切换、转场特效、布局切换、云台控制等功能。</p> <p>7) 提供流媒体导播软件著作权证书复印件。并加盖公章</p> <p>流媒体点播软件：</p> <p>1) 为方便资源管理，系统需支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序；可按照主题、主讲人进行分组展示；</p> <p>2) 支持高、低双码流录制功能，支持自定义录制分辨率、帧率和码流，码流 512kbps 到 40Mbps 可设。提供自定义录制分辨率、码流、帧率的软件功能界面截图。支持对视频文件进行点播回放，支持拖拽播放进度条播放；</p> <p>3) 录制文件支持分割技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。</p> <p>4) 支持对资源模式和电影模式同步多流录制的视频进行管理和点播，点播分辨率达 1080P；</p> <p>5) 支持查询视频文件的分辨率、帧率和码流；</p> <p>6) 支持录像文件 and 对应 PPT 课件下载；</p> <p>7) 支持对视频进行手动 FTP 上传。</p> <p>8) 提供流媒体点播软件著作权证书复印件。并加盖公章</p>			
3	移动在线互动软件	<p>1) 支持 RTSP、H.323 视频传输协议。</p> <p>2) 支持预设互动数据，包括互动对象的名称、IP、协议方式等。支持预设 20 个互动录播教室信息，支持互动课室数据的批量导入和导出功能。</p> <p>3) 支持快速选择远程互动录播教室并“一键式”连接开启点对点互动。</p> <p>4) 支持录播模式和互动模式两种工作模式。互动模式下，支持通过导播画面实时监视远端互动录播教室学生画面，支持实时预览传到远端互动录播教室的最终互动画面。互动画面支持实时进行本地教师信号、学生信号、电脑信号以及远端信号的自由组合布局。</p> <p>5) 支持网络检测功能，支持 UDP 测试和带宽扫描两种测试方式，实时检测与远端互动设备的丢包数、网速情况。支持启动网络自适应功能。</p>	1	套	

		6) 双向互动时, 互动画面中可实时显示远端互动视频的码流和网络丢包率。 7) 支持双流互动功能, 双向互动时, 互动双方具备两路 HDMI 高清输出口可同时输出显示互动画面和对方的 VGA/HDMI 电脑画面。 8) 录播主机双向互动过程中, 在 5Mbps 带宽下可实现 1080P@30FPS 和 1080P@60FPS 画质。 9) 录播主机双向互动过程中, 在系统总丢包率≤20%的网络环境下, 视频清晰无破损, 语音清晰连贯。 10) 提供录播在线互动软件著作权证书复印件, 并加盖厂家公章			
4	※高清云台摄像机	1) 视频输出接口: HDMI*1、SDI*2, 同步输出图像 2) 传感器类型: CMOS、1/2.7 英寸 3) 传感器像素: 总像素: 220 万, 有效像素: 212 万 4) 镜头焦距: 20 倍光学变焦、16 倍数字变焦 5) 采用了 2D 和基于运动估计的 3D 降噪算法 6) 水平视场角: 60.7° ~ 3.36°, 垂直视场角: 34.1° ~ 1.89° 7) 水平转动范围: ±170°, 垂直转动范围: -30° ~ +120°, 水平转动速度范围: 1.0° ~ 94.2° /s, 垂直转动速度范围: 1.0° ~ 74.8° /s 8) 支持水平、垂直翻转 9) 预置位数量: 255 10) 网络接口: RJ45 11) 音频接口: Line In, 3.5mm 12) 通讯接口: RS232、RS422 13) 支持的协议类型: VISCA 14) 编码技术: 视频 H.264, 音频 AAC 15) 电源支持: DC12V、PoE、PoC 16) 要求摄像机与录播主机为同一品牌	3	台	
5	录播控制面板	1) 智能延时控制功操作, 根据控制智能延时, 方便操作。 2) 智能语音提示功能, 根据操作智能语音反馈提示。 3) 智能切换控制功能, 根据场景需要触控切换支持开启关闭, 智能切换录播, 互动模式, 一键触控接入跨区域师资交流, 开展创新应用, 根据场景智能切换信号, 实现自由布局。	1	套	
6	电源管理器	1) 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至少八路电源管理; 2) 支持对录播系统控制功能, 实现通过录制面板一键启动录播系统相关设备的电源; 3) 支持录播系统的远程集中统一控制, 实现录播主机远程开关机;	1	套	
7	导播桌	导播桌根据学校需求定制	1	套	
8	设备机柜	标准网络机柜, 600*600*1000	1	个	

9	辅材及配件	包括管件、电源插座、控制开关、吊架等辅材配件。	1	套	
10	系统集成	全部工程一次性包死(根据现场实际需要配备, 满足使用功能要求)	1	宗	
11	培训	提供至少 2 课时以上原厂培训	1	宗	
图书馆管理系统					
1	RFID 读者证	<p>读者证用于读者身份识别。</p> <p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作频率: 13.56MHz; 2. 符合 ISO14443 标准; 3. 内存容量: 1-2Kbits; 4. 有效使用次数: ≥ 8 万次。 <p>功能描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每张证件卡具有唯一序列号; 2. 证件卡具有较高的安全性, 防止存储在证件中的信息被泄露; 3. 证件卡每一面印制的内容可根据客户要求定制。 	1500	张	
2	图书电子标签	<p>电子标签可以粘贴在图书上, 用于文献资料的唯一编号及基本信息资料的辨识。</p> <p>技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作频率: 13.56MHz; 2. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准标准; 3. 内存容量: ≥ 1024 bits; 4. 有效使用寿命: ≥ 10 年; 5. 有效使用次数: ≥ 10 万次。 <p>功能描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 非接触式地读取和写入; 2. 具有很好的防冲突性能; 3. 采用防冲突的运算法则, 具有多标签识别功能。 4. 提供国家电子标签产品质量监督检测中心提供的质量测试报告。 	50000	张	
3	多功能数据工作站	<p>多功能型数据工作站是包括主要用于实现图书从条码到 RFID 的无缝转换, 标识流通的光盘资料、书籍资料、以及其他流通资料。同时, 数据工作站还能用于图书剔旧、图书架位推测、图书架位查询等功能。</p> <p>硬件技术参数:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作频率: 13.56MHz; 2. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3; 3. 响应速度: ≥ 8 个标签/秒; 4. 阅读范围半径: 0-10CM 为有效阅读范围; 5. 一体桌面式读写显示结构; 6. 考虑实际现场安装位置(吧台或馆员办公桌)及图书读取, 30CM\geq读写器宽度\geq15CM(约为二分之一 A4 纸), 长度不大于 	1	套	

		<p>40CM;</p> <p>7. 为了考虑嵌入式安装的可能, 读写器厚度不大于 2CM。</p> <p>软件功能描述:</p> <p>1. 系统对 RFID 标签非接触式阅读, 将图书或读者证的相关信息快速写入标签;</p> <p>2. 系统有准确的声音和画面的操作提示, 清晰指示条形码扫描是否成功和 RFID 标签编写是否成功的状态, 同时记录转换日志;</p> <p>3. 能够实现如下功能: 在线同步标签转换, 即在图书采编工作的同时同步自动完成 RFID 标签转换, 无需分开操作; 能够实现在线 RFID 图书剔旧, 即利用数据工作站来进行图书的剔旧工作;</p> <p>(图书 RFID 数据转换和图书 RFID 剔旧功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书)</p> <p>4. 能够实现在线 RFID 图书架位规划和查询, 即利用数据工作站来进行图书的架位推测 (根据书架层的索书号范围) 和查询。</p> <p>5. 读者证 RFID 数据转换: 在线同步读者标签转换, 即在读者信息录入工作的同时同步自动完成 RFID 标签转换, 无需分开操作。</p> <p>(读者证 RFID 数据转换提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书, 并标记出对应的测试功能)</p>			
4	标签数据加工	<p>服务包括: 图书电子标签粘贴及数据转换加工。</p>	50000	册	
5	书架架位标签	<p>书架标签是架位的唯一标识。</p> <p>技术参数:</p> <p>1. 尺寸: 100*20mm;</p> <p>2. 单面胶卡纸打印;</p> <p>3. 架位信息卡包括架位号、架号条码等信息, 方便条码枪读取;</p> <p>功能描述:</p> <p>1. 用作架位的唯一标识;</p> <p>2. 架位信息卡支持条码枪读取。</p> <p>3. 提供书架标签质量监督检测中心提供的质量测试报告。</p>	500	张	
6	图书信息发布及导读服务终端	<p>阅读信息发布及导读服务终端是提供阅读信息发布、图书导读、读者查询的综合服务终端。</p> <p>硬件技术参数:</p> <p>1. 工作频率: 13.56MHz;</p> <p>2. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准;</p> <p>3. 结构要求:</p> <p>(1) RFID 识别准确率>99.9%;</p> <p>(2) 42 寸以上触摸显示屏、工控电脑、语音交互装置, 一体式立式结构;</p> <p>(3) 自带电源安全保护功能, 具备电压, 电流指示, 短路, 雷击保护等功能;</p>	1	套	

		<p>(4) 一体化化结构，体积小，方便运输维护。</p> <p>软件功能描述：</p> <p>1. 阅览信息发布：</p> <p>该系统能够与图书馆智能化管理云平台无缝集成，在无人使用的情况下能够自动获取图书馆的新书公告，和活动信息；</p> <p>2. 读者信息查询：</p> <p>连接馆员工作站读写器，馆员只要在 RFID 读写区刷一刷读者证，系统会自动展示与此证有关的读者信息；读者信息包括：读者个人信息、外借图书情况、图书外借历史，便于馆员进行图书的导读工作；</p> <p>(读者信息查询功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书，并标记出对应的测试功能)</p> <p>3. 图书导读展示：</p> <p>馆员只要在 RFID 读写区刷一刷图书，系统会自动展示与此图书有关的信息，包括图书的图书封面、典藏信息、图书内容介绍、读者书评、相关网络书评、同类图书推荐等，便于馆员进行图书的导读工作；</p> <p>4. 流通数据统计：</p> <p>该系统能够直观的显示图书馆流通的数据情况，包括：分类统计、流通排行、新书发布、本周、本月图书借还数据、班级/个人借还排名。</p> <p>(分类统计、流通排行功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书，并标记出对应的测试功能)</p> <p>5. 自定义功能：</p> <p>该系统能够实现结合学校的要求自定义，包括：新书推荐、图书馆网站、学校网站、推荐网站、活动通知的添加等。</p>			
7	● 图书自助借还终端	<p>自助借还终端是一种可对粘贴有 RFID 标签的流通资料进行扫描、识别和进行借还处理的自助设备系统，用于读者自助进行流通资料的借出和归还操作。同时，对于提倡学生自主还书归架的学校，还需提供上架导航功能。</p> <p>硬件技术参数：</p> <p>1. 工作频率：13.56MHz；</p> <p>2. 符合 ISO15693 标准、ISO18000-3 标准；</p> <p>3. 响应速度：≥8 个标签/秒；</p> <p>4. 防冲突性：一次至少可有效识读 10 个 RFID 标签（10 本图书同时借还）；</p> <p>5. 通信接口协议：TCP/IP；</p> <p>6. 必须采用一体式桌面式结构，并放置在图书馆服务台上；</p> <p>7. 显示部分一体机要求：（1）21 寸及以上显示大屏（2）DDR3 类型（3）显卡类型：核芯显卡（4）显示器类型：LED（5）操作系统：Windows 7 或其他更高系统；</p> <p>8. 由读写部分和显示部分组成的一体式读写显示结构；</p> <p>9. 读写部分有清晰的图书放置区及刷卡区提示；</p> <p>10. 考虑实际图书尺寸，读写部分尺寸不小于 50*25CM；</p>	4	套	

	<p>11. 支持多种模式读者证：读者证、刷脸认证模式，认证准确率如下：</p> <p>（1）读者证认证准确率要达到 99.9%；</p> <p>（2）刷脸认证准确率要达到 90%以上。</p> <p>★12. 提供权威机构颁发的中国国家强制性产品认证证书及检测报告的复印件并加盖厂家公章。</p> <p>软件功能描述：</p> <p>1. 系统为读者提供借、还、查询、自助办证、阅读签到等自助服务；</p> <p>2. 显示屏提供简体中文、英文等多种语言的视觉交互提示，并配声音或文字提示；</p> <p>3. 系统支持的借书流程，即：同时放上多本待借图书和读者证，系统在少于 2 秒内完成借书操作，同时显示该读者在借图书信息；读者无需进行任何键盘或触屏操作；</p> <p>4. 系统支持的还书流程，即：同时放上多本待还图书，系统在少于 2 秒内完成还书操作，同时显示该读者剩余未还图书信息；读者无需进行任何键盘或触屏操作；</p> <p>5. 系统支持“即时转借”功能，如果读者在借图书为“未还”状态，系统能自动将所借图书先进行归还，并再继续完成新的外借步骤；</p> <p>6. 系统外借多本图书时，对出现有未还图书的情况，能够进行颜色区分和语音提示；</p> <p>7. 系统归还多本图书时，对出现有已还图书的情况，能够进行颜色区分和语音提示；</p> <p>8. 系统支持网络环境和配置自检功能，出现异常可以向图书馆智能化管理云平台的监控中心预警，监控中心可以立刻显示系统设备状态；</p> <p>9. 系统可以快速进行模式切换，比如：刷脸办证、读者证外借、刷脸外借、还书、RFID 查询、刷脸查询；</p> <p>（刷脸功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书）</p> <p>10. 系统在页面下方实时显示当日流通数据，当日流通的读者数和借还数；</p> <p>11. 系统有异常操作识别功能，如：非流通图书、读者超过最大借书数量、有过期未还图书等情况，系统可及时识别并进行文字和语音提示，并暂停操作等待用户纠正错误；</p> <p>自助借还设备还能完成以下操作：</p> <p>1. 架位导航：</p> <p>系统作为还书终端使用时，可同步显示所还图书的架位信息（架位号）和三维导航图（显示具体位置），便于引导读者自助还书上架，从而减少馆员的上架工作量，步骤如下：</p> <p>1）在自助借还界面点击“架位查询”；2）将需归还的图书放置在图书放置区，系统自动识别所还图书的架位信息（架位号）和三维导航图（显示具体位置）。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>2. 自助办证：</p> <p>系统可以实现读者的自助办证，步骤如下：</p> <p>1) 学生刷卡区放入读者证，在自助借还界面点击“自助办证”，系统自动识别读者证 UID 号；2) 选择读者对应的班级和姓名，系统自动匹配对应信息；3) 1~2 秒内，读者证办理完成；</p> <p>3. 班级阅览签到：</p> <p>系统可以实现阅读课学生到图书馆内的签到，步骤如下：</p> <p>1) 学生刷卡区放入读者证，在自助借还界面点击“阅读签到”；2) 系统自动识别该读者的班级及全部人数；3) 刷卡签到完成，姓名栏变红，未签到的学生姓名栏为灰色。</p> <p>4. 历史借阅查询：</p> <p>系统可以实现读者历史借还数据查询，步骤如下：</p> <p>1) 学生刷卡区放入读者证，在自助借还界面点击“历史查询”；2) 系统自动识别该读者 3 个月内借还所有历史，包括：图书信息和借阅设备（自助借还、漂流柜、阅读管理云平台等）</p>			
8	图书馆智能化 管理云 平台软 件	<p>阅读智能化管理云平台是新一代的阅读管理系统，除了包括资源建库、编目、RFID 数据在线加工、馆藏及架位规划、图书架位推测和查询、OPAC 检索及图书位置导航、图书在线流通、书评交互分享、阅读积分管理、统计分析、自定义报表等基本功能外，还提供对 RFID 技术和移动端微信平台的无缝集成应用。</p> <p>技术参数：</p> <p>1. 基于 BS 架构，web 模式；</p> <p>2. 基于 SaaS 模式架构，可满足多用户集中数据管理和快速建站服务；</p> <p>3. 支持常用的浏览器，包括 IE、火狐、google 等浏览器；</p> <p>4. 直接支持 RFID 终端的在线应用。</p> <p>功能描述：</p> <p>1. 【图书馆规划管理子系统】：文献种类规划、馆藏地规划、架位规划、架位排架规则设计（依据索书号范围）、架位导航图配置、用户流通规则管理、用户管理等；</p> <p>2. 【图书编目建库子系统】：批量导入（Excel 或 Marc 文件等）、人工编目、自动编目（自动获取 marc 及图书封面图片等）、RFID 在线同步数据加工、个别登录帐和总括帐报表输出等；</p> <p>3. 【图书典藏管理子系统】：新书架位自动推测、RFID 式图书架位快速查询、RFID 式图书快速清点剔旧等；</p> <p>3.1. 系统能够对图书馆云平台内的图书进行统一的智能排架；（智能排架功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书，并标记出对应的测试功能）</p> <p>3.2. 系统支持不同类型的检索方式，通过搜索条件，如：批次号、库藏地等，系统就能够显示出该满足该条件下的图书数量和总页数；</p>	1	套	

	<p>3.3. 系统能够满足自定义方式排架，排架条件可以人工定义。具体分为：按照索书号范围定义排架的起始分类和结束分类；按照出版年份分为起始年份和结束年份；按照书架范围分为起始架号和结束架号；</p> <p>3.4. 系统可自定义每个书架的放书比例：学校可以根据图书馆书架层宽对排架图书所占比例自定义。定义后，排架图书的层宽不高于定义的范围；</p> <p>3.5. 排架后系统会给每一个书架分配具体的索书号范围，索书号范围由小到大，后一个书架里的的第一本图书索书号顺序大于等于前一个书架最后一本图书的索书号，以保证排架的完整和准确；</p> <p>3.6. 图书馆之后购入的图书能够进行架位推测：输入新书的条码号，系统自动查询出该书的信息（书名，作者，索书号），选择该书需要上架的库藏地，系统通过查询该书的索书号找到对应范围索书号的书架，不在需要人工判定。</p> <p>4. 【图书流通管理子系统】：RFID 式图书快速外借、RFID 式图书快速归还、图书续借、流通记录查询、未还记录查询等；</p> <p>5. 【图书检索及导航子系统】：根据题名、作者、出版社等关键字或各种排行进行检索，检索的文献提供基本信息、内容摘要、封面图书以及位置信息。图书位置信息采用二维或三维方式的图形方式直观展现；</p> <p>6. 【统计分析管理子系统】：提供各种统计报表和图文数据，并提供自定义统计功能；</p> <p>7. 【流通设备管理子系统】：提供各种借还设备（含漂流柜）的使用状态管理功能，可以按时间、按设备编号不同统计分析设备的利用率和工作状况。</p> <p>除了以上功能外，图书管理云平台系统还应具备以下功能：</p> <p>1. RFID 集成（一站式图书加工）：</p> <p>首先，完成图书数据抓取：输入图书（中文及外文图书）的 ISBN 号，系统能够自动抓取图书书目数据（Marc），包含封面、介绍等信息；其次，自动分配架位：根据中图分类法的细排架规则和图书所属馆藏地，自动为图书推测架位号（依据中图分类法的细排架规则），并显示在导航图上；最后，连接数据工作站读写装置，在线完成图书 RFID 数据转换；（RFID 集成功能提供市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书，并标记出对应的测试功能）</p> <p>2. 不同类型读者条码和索书号纸张打印：</p> <p>系统能够支持 A4 纸打印图书条码和读者证条码，即用图书馆现有打印机，完成图书条码和读者条码的打印。同时，系统支持不同格式索书号标签打印，系统支持预设打印纸张尺寸，根据学校需求打印。</p> <p>3. 双语界面：</p> <p>系统能够支持双语界面切换，即中文/英文界面，当图书馆工作人员以中文界面登陆时，系统所有功能为中文；以英文界面登</p>			
--	---	--	--	--

		陆时，所以操作为英文界面。			
9	图书查询微信平台软件	<p>基于微信平台提供图书借还、图书检索和在借图书查询，便于移动应用。</p> <p>功能描述：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 结合学校现有微信号或企业号进行开通； 2. 读者身份绑定； 3. 读者身份绑定后查询个人信息，内容包括姓名、组织部门、读者权限和最大可借册数等提示； 4. 根据关键字（题名、ISBN、作者等）检索图书的信息，包括：题名、作者、出版社、出版日期、库架号、复本数、外借及在库数等； 5. 扫一扫查副本，支持直接扫图书 ISBN 一维码查询图书馆馆藏状况； 6. 通过图书馆微信平台，可以实现扫码借书：当读者绑定好身份之后，直接扫描图书馆内图书的条码即可借阅； 7. 具有微信服务平台软件著作权登记证书。 	1	套	
10	馆藏规划	<p>根据图书馆管理标准重新进行图书馆馆藏地及架位规划及图书排架。</p> <p>服务包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、依据读者对象（如：低年级、高年级、教师等）和流通属性（开架外借、馆内阅览、剔旧等）进行馆藏区域和架位的规划； 2、依据中图分类法，设定每个书架的每个层格的放置图书的分类范围（即首索书号和尾索书号），特殊情况下，需要协助校方进行书架的重新调整组装； 3、绘制二维或三维馆藏架位导航图，用于图书实时定位导航。 4. 标书中需提供详细的排架原理和方案。 	1	宗	
科技创新教室					
1	科学实验—绿色能源	<p>总计 100 堂课程，每堂课程 40 分钟。内容包括：90 个理论、90 个模型、90 个实验、10 次专题制作。413 套材料及 3 组陈列架。所含模型包括人造风、风力、风速测量、风帆车、风力磨坊、变速风车、风动稻草人、太阳能集热器、太阳能电梯、走钢索、太阳能收割机、太阳能脚踏车、拔河机、太阳能蓄电、日晷、太阳能闹钟、与日争锋、太阳能缆车、混合式能源车、浇水器、水的力量、举重机、旋转洒水装置、液体表面、锯木机、水枪、水力风车、毛细现象-逆流而上、水平仪、帕斯卡定律天平、金属大对决、不安分的电子、充电器、液体开关、变质的电解液、计时器、电力拔河、光的原色，放大镜、显微镜、放映机、摩斯密码、光与影等 90 个模型。</p>	1	套	
2	智能编程机器人	<p>积木式机器人(标准版) (12 个端口，彩色液晶触摸屏，内置锂电池，支持 USB 充电)（积木≥230）(2 个灰度、1 个红外、1 个碰撞、1 个光线、1 个声控,1 个 LED 灯) 详单如下：</p> <p>1、32 位高性能 ARM 处理器采用采用 contexM4 内核；168MHz 主频，1.25 百万条指令/Mhz；6M 内部存储，Flash 存储器至少</p>	10	套	

		<p>可擦除/编程 100,000 次，保存数据的时间长达 100 年；</p> <p>2、2.4 寸彩色触摸屏，支持中文显示,可以脱离电脑调节程序参数变量；</p> <p>3、12 路数、模复用传感器接口采用 12 位 AD 转换兼容舵机控制，其中 4 路兼容 IIC、4 路兼容扩展接口、4 路兼容串口总线，4 路直流电机。</p> <p>4、内置锂电池，支持 USB 充电模式；</p> <p>5、标配 8 个即插式传感器：红外 2 个，灰度 2 个，声控 1 个，光线 2 个。可选配指南针、温度、湿度、烟雾、LED 灯、火焰、磁性传感器。</p> <p>6、整套包含 230 个以上积木件（包含方架、条、块、齿轮、轴、涡轮、曲轴、90 度连接器、橡胶轮、皮带轮、关节、链条轴扣、弧形条凳）。</p> <p>6、支持图形化和 C 语言编程，支持标准 USB、蓝牙下载、通讯。</p> <p>7、积木式（搭建）机器人(扩展包)（积木≥ 60），伺服电机 2 个；</p>			
3	电与磁的奇妙世界	<p>基本的电学原理、电与磁应用介绍，包含十组模型以及七组实验展示。透过自己动手组装与进行实验，对电与磁基础科学的概念与架构，加上组装说明书，建构起对于科学知识的概念。所有零件都是插入式的，能安全、快速、容易的互相组装。</p>	1	套	
4	水动能冒险组	<p>含有详尽的说明书，除了组装步骤外，也有物理原理及科学应用，学习有关气压及水的基本知识。可任意变换造型的积木特性，创造出属于自己独一无二的有趣模型。</p>	1	套	
5	陀螺仪机器人	<p>1. 可变化为陀螺仪机器人、地平仪、陀螺罗盘仪、飞行模拟器等 7 种实验游戏。</p> <p>2. 运用顶级机械表中的陀飞轮原理，明了陀螺仪对抗地心的动能原理及如何运用在机械结构。</p> <p>3. 除了解机械应用原理外，还可搭配主题进行情境游戏，半透明外壳增添模型的设计感，孩童亦可自行发挥，创造自己的酷炫模型。</p>	1	套	
6	智能互动机器人	<p>1、内含超声波传感器，让孩子认识雷达原理，使用最新蓝牙科技，可学习程序设计的编写。</p> <p>2、新型电池盒，可连接超声波传感器及两个马达。</p> <p>3、配合时代的推进，结合智能型手机及平板，可下载免费的 APP 尝试程序设计的编写。每个模型都可透过蓝牙科技连接智能型手机及平板，利用专属 APP，让孩子轻易的控操模型。</p>	1	套	
7	气动积木-气垫船	<p>包括标准型气垫船、推进型气垫船、排气型气垫船、击球机、空中篮球机、火箭车、推进型风扇车、吸尘器、龙卷风塔、选择转飞天脚踏车、空汽车等。空气气垫船是利用空气的力量，可他并不是像直升机一样，向下方形成强力的空气流动而使机体浮起来，而是在机体与地面（水里）中形成一个空气保存的空间，讲空气作为坐垫使机体整个浮起来。</p>	1	套	

8	水力发电组合	<p>1、可做 15 种模型变化。</p> <p>2、内附彩色说明书，针对产品所应用之科学原理 / 模型所需的零件用量 / 模型组装步骤有详尽的解说。</p> <p>3、运用气压及水压原理产生动力，以驱动马达，完全无需使用电池。</p> <p>4、15 种模型变化中，包括 7 种运用水循环系统可让孩子在室内玩的模型，及 8 种运用非循环系统模型，供孩子在室外玩耍，体验气压喷水的乐趣。</p>	2	套	
9	机械钟表	<p>1. 制作套件采用拼插式结构，根据构件的用途不同，部件采用 ABS 制造，尺寸精确，不易磨损，可以保证反复拆装的同时不影响模型结合的精确度。易于拼接、颜色鲜艳亮丽、能耐炎热和高寒、耐磨、韧性好等优点。</p> <p>2. 内附彩色说明书，针对产品所应用之科学原理 / 模型所需的零件用量 / 模型组装步骤有详尽的解说。</p> <p>3. 内含 195 个配件，可做 7 种模型变化，分别为机械式起重机-1、机械式起重机-2、汽车变速箱、雨刷、沙滩车、猫头鹰、机械时钟。</p> <p>5. 最具特色的模型，如：机械时钟可了解时钟如何运作、变速箱及雨刷。起重机模型可承载 35g 的重力。</p> <p>6. 通过不同模型的创意和拼接增加对机械传动和结构知识理解，增强灵活应用知识的能力</p>	1	套	
10	太阳能动感(新)	<p>1、共有 177 PCS 的零件，可做 6 种模型变化包括火车头、飞机、挖土机等。</p> <p>2、内附彩色说明书，就太阳能发电原理 / 齿轮结构 / 模型所需的零件用量 / 模型组装步骤有详尽的解说。</p> <p>3、内附 2 只电池座及 1 片专利的太阳能活动板，红色电池座为蓄电电池座，黄色电池座为一般电池座。</p> <p>4、可供室内室外两用。采用太阳能活动板，在太阳光下不仅可以使模型动作，亦可换上红色的电池座进行蓄电。当没有太阳或在室内时，则可换上黄色电池座，放入已充电的电池或一般碱性电池，也可使模型动作。</p>	1	套	
11	风力发电	<p>1、共有 133 PCS 的零件，并配有蓝色和绿色两种不同功能的电池盒，可做 8 种模型变化包括三叶风车、六叶风车、风帆车、滑翔机等。</p> <p>2、内附彩色说明书，针对发电机马达盒风力电机结构 / 产品所应用之物理原理 / 电动车玩法 / 模型所需的零件用量 / 模型组装步骤做详尽的解说。</p> <p>3、最大特色为使用风能带动电机来驱动马达，只要风车转动，就可以蓄电！</p> <p>4、当在室内做实验，亦可以使用电池来驱动风扇和滑翔机等模型装置</p> <p>5、将蓄电池装入绿色电池盒就可以在风车转动时来储蓄电量</p>	1	套	
12	城堡攻防战	能够同时打造十字弓与投食发射器，箭头有安全保护装置，使用者可放心操作。可以组装十组模型	1	套	

13	机关王 底板-创 意墙	配有 6 块 20*30CM 的组合板, 以及 30 个不同方式的结合键 (4A+4B+直接器); 安装需要使用 8MM 的自攻螺丝钉以及冲击钻, 螺丝钉长度要比底板厚度略长。	20	套	
14	九宫智 库	智能挑战赛-九宫“智库”机器人标准版(2台)。九宫场地 1 套。九宫智能机器人仓库道具包 1 套。评分系统、信息下载器、场地道具、电源适配器各 1 套。(九宫智库是全国中小学电脑制作活动的专项赛)	1	套	
15	九宫赛 台	木质材料, 专为九宫“智库”定制, 用以放置并进行展示九宫“智库”机器人的配套台	1	套	
16	3 层陈列 架	全新三层陈列架, 采用 ABS 安全塑料专利设计而成环保, 可以使用在任何地方, 做为各种教具、仪器等设备模型等特品的展示陈列, 独特的积木结构既方便又安全, 可与同系统产品随意组合创造一个优美实用的环境, 有效的利用空间美化环境	2	套	
17	4 层陈列 架	1、 积木式拆装结构, 坚固牢靠、组合方便、使用便捷, 自由组合可与各种收藏架等组合使用, 有效的空间利用与环境美化。采用 ABS 安全塑料专利设计而成环保。 2、 用于陈列各类, 玩具、用品、设施等等	2	套	
18	创意设 计多功 能操作 台	金属镀锌钢材框架, 数控裁切压制焊接, 表面静电喷涂环保塑粉, 桌面为 8mm 厚钢化白色烤漆玻璃, 桌脚为可承受 80 公斤重量的可制动橡胶轮, 桌侧面安装安全插电面板。桌体和立板为分体组装设计。功能: 创意设计多功能操作台, 深度结合教具特点, 功能上完全满足教学过程中基本教学教具零件的收纳、分类及展示作用, 并在此区域完美实现教学过程中学生的分组学习、动手操作、基础教具取用、画图设计、交流协作, 外形设计充满科技工程感。配有创客凳子 2 把	12	台	
19	系统集 成	教室风格设计、及装修施。全部工程一次性包死并使用环保材料	1	宗	
特教资源设备					
测查评估专业资源					
1	听觉实 验仪	规格参数: 1. 频率范围: 64 HZ—16KHZ, 分档与连续调节, 实时显示。九个固定档频率(Hz): 64、128、256、512、1K、2K、4K、8K、16K, 其频率误差小于±1%。 2. 波形非线性失真系数: ≤0.5%。 3. 衰减器: 0—100db, 每档 2db, 可选择显示衰减 db 值与声强 db 值。 4. 输出: 4W, 四路输出同时可供 4 付耳机使用, 可同时测试四个被试的听力曲线。 5. 声音分连续、间断两档, 间断周期为 3 秒。 6. 机身尺寸: 255*200*90mm。 本仪器可以测量低频、中频、高频的响度绝对阈限, 可为绘制正常和不正常的听力曲线提供实验数据, 通过改变频率和衰减器的衰减量, 分别测量, 不同人的左耳、右耳对不同频率声响	1	套	

		的响度绝对阈限。			
2	手指灵活性测试仪	规格参数： 1. 实验板圆孔：直径 1.6mm，100 个，各孔中心距 20mm。 2. 金属插棒：直径 1.5mm，长度 20mm，110 个。 3. 内置计时器：1ms~9999 S，4 位数字显示。 4. 计时开始与结束可以用按键，也可以由棒插入左上角第 1 个孔与右上角最后 1 个孔自动进行。 5. 实验用镊子：1 把。 6. 机身尺寸：370*300*90mm。 本仪器用于测定被试者的手指、手、手腕灵活性和测试被试者的手和眼的协调能力。	1	套	
图书音像资源					
1	特殊教育专业图书	特殊教育学及相关书籍、特殊心理学及相关书籍、特殊教育学校的教材、其他书籍和刊物。	30	本	
2	一般教育专业图书	教育学以及教育理论图书、心理学理论与实际应用图书、幼儿教材及低幼读物、儿童读物。	50	本	
3	有关教师专业用书	教师特殊教育培训用书、教师教育学参考用书、现代教育技术用书。	20	本	
4	音像资源	包括教育录音带、CD、VCD、DVD 的教育类；康复类；人物类；特殊教育培训类；特殊教育、教学经验类；音乐治疗类；欣赏类音像资源。	30	套	
学具、教具、玩具、康复资源					
1	轮椅桌	材质：钢结构，车架喷塑；固定扶手，可调节升降高度，带防倾轮；沉降式坐便垫；8 寸宽前轮，24 寸宽后轮；双支撑；带学习用餐桌面。	1	套	
2	奥尔夫乐器	1. 旋律乐器。2. 无旋律乐器金属散响类、塑制散响类、木制散响类、皮鼓类等。	1	套	
3	升降桌椅	材料：钢结构，高强度食品级 ABS、三聚氰胺环保板，柔性 EVA 塑胶。桌面尺寸 46*65cm，桌子高度：50-76cm，椅子高度：28-40cm。	4	套	
4	引导式训练组合	综合训练儿童平衡能力、协调性，规格：170*66*57cm，40kg，内含条床，三个踏板，多块平衡训练板，及平衡训练箱，可以进行多项目的平衡、协调性训练。	1	套	
5	训练用扶梯阶梯	用于学生恢复日常上下楼功能及进行耐力训练，规格根据现场定制，扶梯由一面四阶梯、一面五阶梯和中间的平台组成，扶手告诉可调节。 底面采用防滑胶片，扶手杠侧向额定载荷 70KG，阶梯额定载荷 135KG，高度范围：1290-1540cm。	1	套	
6	下肢关节康复	1、型号：儿童型 2、材质：采用铝合金、ABS 优质皮革	1	套	

	器	3、规格：数码微电脑控制；LCD 屏幕液晶显示运动角度、速度和时间；过载自动反转保护 4、关节活动角度、速度调节范围、幻肢搁架调节范围大，可满足临床使用要求。运行平稳，幻肢固定方式简便、舒适、可靠。具有过负载反转的功能，确保使用者安全。设定关机功能，机器工作到了设定时间，可以自动关机，为教师使用管理提供了方便。有四种工作方式可提供选择，活动角度可根据临床需要自动增加，自动完成循序渐进锻炼的全过程。			
7	感觉统合康复器材	专业手部康复训练套装 1 套、手抓按摩球组合 1 套、手指抓握能力训练组合球 1 套、大笼球 1 套、滚筒 1 个、专业康复训练巴氏球 1 个、羊角康复训练球 1 套、单脚蹬 1 个、蘑菇凳 1 个、转转盘 1 个、圆形转盘 1 个。	1	套	
8	专业语言训练套装	用于失语症患者及脑瘫患者恢复对言语的认知感知训练，内有食品、蔬菜、水果、动物、运动、英语、安全标识、花草树木、世界漫游、数字量词、日常用品、颜色形状等系列卡片共十二类约 480 张。全套卡片采用中英文设计，卡片颜色丰富，外形包装精巧可爱，采用精美的实物与图案设计卡片，四角均用圆角设计，不易划伤皮肤，单款卡片采用塑封包装和外盒包装。	1	套	
9	教具、学具	盲板、盲纸、直尺、三角板、量角器、语音计算器、盲杖、眼罩、助写板等视知觉材料。	1	套	
10	助视器	用于视力低下辅助，主镜放大倍率：1.8 倍，附镜放大倍率 5 倍，透过率：>98%，主镜视场直径：100mm，附镜视场直径：24mm，照明：使用 4.5V、20mA，LED 白光电珠，五号电池两节。	2	套	
11	有声读书机	屏幕尺寸：4.3 英寸，内存容量：不低于 8GB，电池类型：可充电锂电。 专门针对儿童、小学生设计的学习工具、可下载多种版本的教材，即点即读，有与小学课本同步点读功能。	1	台	
12	步态训练器	材质：铝合金，环保负离子喷粉；带轮款，尺寸：长*宽*高：51*56*(79-94)cm；前扶手与地面高度：49-67cm，后扶手与地面高度：79-94cm；附重：180 公斤。	1	台	
13	助行器	材料：钢管镀锌；把手距离：49.5cm，高度：51-82cm 可调节，净重 4.5KG，适合行动不便的儿童使用。	1	台	
14	OT 综合训练工作台	操作台尺寸不低于：192×105×96cm，操作台面 44.5X36X2cm 左右，后操作面板 94.5X36X2cm 左右；组件：上肢协调功能练习器（手指），分指板、分指板（弧形）、铁棍插板、木插板、套圈（立式）、几何图形插板、认知图形插板、模拟作业工具、上螺丝、上螺母、磁性纽。 功能：改善手指对指功能，提高眼手协调功能，训练患者感知能力及大脑对图形的识别能力，并能训练上肢稳定性、协调性，提高上肢日常活动能力。	1	套	
15	益智类	橡皮泥、早期干预卡片、儿童图形认知板、棋类、蒙台梭利教	1	套	

	教具玩具	具等教具学具。			
16	助听器	用于听力低下辅助。 类别:无线耳背式; 便捷操作: 一键关机, 旋转式调音音量调节。 待机时长: 不低于 12 小时。 机身尺寸: 42*20mm。	2	套	
室内装修装饰					
1	室内装修	室内墙面及线路打造, 根据现场情况施工。	1	项	
六十三中学					
普通物理实验室					
1	教师演示台	台面: 采用 12.7mm 实芯理化板, 圆周加厚处理, 总厚度为 25.4mm, 四角圆角, 四边磨边。 箱体: 采用 16mm 厚中密度三聚氰胺双饰面板, 断面以优质 2mmPVC 封边条配合进口胶王热熔封边防水处理, 专用连接件连接组合紧固。四角包边: 采用 PP 改性材料, 塑料注塑模一次性成型, 曲面弧形造型。 层板: 采用 16mm 以上厚的 E1 级中密度三聚氰胺饰面板, 周边及断面采用厚 2mm 以上 PVC 热熔封边并作防水处理; 每个箱体配防腐防锈减震地脚。 柜门, 抽屉: 采用厚 16mm 的中密度三聚氰胺饰面板, 柜门和抽屉面板四周注塑模注塑包边成型, 拉手与注塑包边一次性成型注塑。 讲台配有键盘和中控抽屉, 侧边配视频展示台抽屉。	1	张	
2	学生实验桌	台面: 采用实芯理化板, 耐酸碱, 表面哑光, 不反光防滑; 热弯加工成型, 使台面前端呈半圆弧形, 圆润下滑。 前横梁: 采用 61x38mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型, 一边 85mm 圆弧造型, 和面板弧形无缝贴合, 材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐蚀性及承重性。 横梁支撑件: 采用 12x100mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型, 带有两条加强抗变形的凹槽, 材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐蚀性及承重性。 后挡板: 采用 131*30mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型, 材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理, 具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切弧形, 顶端高出台面 45mm, 带一凹槽, 镶嵌弹性橡胶条。 桌腿由立柱、顶底支撑脚和可调地脚组成 立柱: 采用 100x50mm 壁厚 1.5mm 的优质铝材, 横截面前 R6 圆角, 后端 45*8 斜切再 R6 圆角, 内有 6 根 1.2mm 的加强筋, 中心拥有两个 m8 螺丝固定孔, 攻丝处理后用于连接顶底支撑脚,	28	张	

		<p>材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。</p> <p>支撑脚：采用 4mm 厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮</p> <p>书包斗厚度 6mm，ABS 改性材料，塑料注塑成型，正面设有可悬挂凳子的圆形孔，周边加厚加强，斗内有 10 根宽度为 30mm 的沙面处理的加强体块。</p>			
3	教师总控电源	<p>装置在主控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，优质元器件，微电脑控制，轻触按钮开关。</p> <p>输入电压：220v\pm10%；</p> <p>内装有教师演示电源及主控电源装置，教师能对实验室进行总体及分组控制：</p> <p>220V 电源输出，电源总开关、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出多用豪华插座，微电脑控制，数码实时显示电压电流值；</p> <p>电压表精度 1%，电流表精度 1.5%\pm5 字；</p> <p>带老师、学生 220V 过载漏电保护。</p> <p>使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	1	套	
4	桌面电源	<p>单独安装在桌面上方，盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作；</p> <p>面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%\pm5 字；</p> <p>设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。</p> <p>使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	28	套	
5	水槽	耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内右上角带溢水口。	7	套	
6	水槽台	<p>台面：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型四周不低于 10mm 高挡水沿；</p> <p>下水系统：采用国际公认的韩国共聚 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>水柜侧板采用 PP 材料，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。带横向不低于 6 根，竖向不低于 4 根厚度不小于 2mm 的加强筋，两侧 R60mm 圆角。</p> <p>水柜门面板：采用优质的 8mm 厚抗倍特板，配两个自动型 110° 大伸展角度锌合金铰链，缓开缓关，配以不锈钢镀铬拉手。</p> <p>箱体支撑固定架：箱体四周内衬采用铝型材材，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>层板：采用 4mm 厚的 PP 材料，热弯成型为可放物件的层板。</p>	7	套	
7	三联水嘴	水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管	7	套	

		管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。			
8	学生凳	钢木方凳，凳面为 16 毫米贴面多层胶合板，四角及边沿全部倒圆角，凳腿为 25*25 厚 1.2mm 方管焊接，表面喷塑。外套式脚套。	48	个	
9	药品柜	采用改性 PP 材料增加强度，注塑模一次性成型，表面沙面和光面相结合处理。 柜门厚 25mm，内嵌 5mm 厚钢化玻璃，伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。 把手：采用不锈钢“J”型拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。 层板：采用改性 PP 改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于 8 根纵向不低于 6 根的加强筋，加强筋厚度 2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。 带通风，可即时把有害气体抽走。上柜带 5mm 厚 PP 板折弯加工的阶梯。	5	套	
10	安装施工	电线连接部分采用焊接方式防水胶布 2 层，绝缘胶布 2 层，加以保护，配电采用铝塑管护套，内穿 BV 塑铜线。	1	宗	
普通生物实验室					
1	教师演示台	台面：采用 12.7mm 实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25.4mm，四角圆角，四边磨边。 箱体：采用 16mm 厚中密度三聚氰胺双饰面板，断面以优质 2mmPVC 封边条配合进口胶王热熔封边防水处理，专用连接件连接组合紧固。四角包边：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，曲面弧形造型，可以有效避免碰撞对人体产生的伤害。 层板：采用 16mm 以上厚的 E1 级中密度三聚氰胺饰面板，周边及断面采用厚 2mm 以上 PVC 热熔封边并作防水处理； 每个箱体配四个优质的实验室仪器专用地脚，具有防腐防锈减震等特点。 柜门，抽屉：采用厚 16mm 的中密度三聚氰胺饰面板，柜门和抽屉面板四周注塑模注塑包边成型，拉手与注塑包边一次性成型注塑。 讲台配有键盘和中控抽屉，侧边配视频展示台抽屉。	1	张	
2	学生实验桌	台面：采用实芯理化板，耐酸碱，表面哑光，不反光防滑；热弯加工成型，使台面前端呈半圆弧形，圆润下滑。 前横梁：采用 61x38mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，一边 85mm 圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 横梁支撑件：采用 12x100mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，带有两条加强抗变形的凹槽，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。	28	张	

		<p>后挡板：采用 131*30mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带一凹槽，镶嵌弹性橡胶条，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>桌腿由立柱、顶底支撑脚和可调地脚组成</p> <p>立柱：采用 100x50mm 壁厚 1.5mm 的优质铝材，横截面前 R6 圆角，后端 45*8 斜切再 R6 圆角，内有 6 根 1.2mm 的加强筋，中心拥有两个 m8 螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。</p> <p>支撑脚：采用 4mm 厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮</p> <p>书包斗，厚度 6mm，采用 ABS 改性材料，塑料注塑成型，正面设有可悬挂凳子的圆形孔，周边加厚加强，斗内有 10 根宽度为 30mm 的沙面处理的加强体块。</p>			
3	教师总控电源	<p>装置在中控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，优质元器件，微电脑控制，轻触按钮开关。</p> <p>输入电压：220v\pm10%；</p> <p>内装有教师演示电源及主控电源装置，教师能对实验室进行总体及分组控制：</p> <p>220V 电源输出，电源总开关、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出多用豪华插座，微电脑控制，数码实时显示电压电流值；</p> <p>电压表精度 1%，电流表精度 1.5%\pm5 字；</p> <p>带老师、学生 220V 过载漏电保护。</p> <p>使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	1	套	
4	桌面电源	<p>单独安装在桌面上方，盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作；</p> <p>面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%\pm5 字；</p> <p>设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。</p> <p>使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	28	套	
5	水槽	耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内右上角带溢水口。	7	套	
6	水槽台	<p>台面：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型四周不低于 10mm 高挡水沿；</p> <p>下水系统：采用国际公认的韩国共聚 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。</p> <p>水柜侧板采用 PP 材料，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。带横向不低于 6 根，竖向不低于 4 根厚度不小</p>	7	套	

		<p>于 2mm 的加强筋，两侧 R60mm 圆角。</p> <p>水柜门面板：采用优质的 8mm 厚抗倍特板，配两个自动型 110° 大伸展角度锌合金铰链，缓开缓关，配以不锈钢镀铬拉手。</p> <p>箱体支撑固定架：箱体四周内衬采用铝型材材，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>层板：采用 4mm 厚的 PP 材料，热弯成型为可放物件的层板。</p>			
7	三联水嘴	<p>水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。</p>	7	套	
8	学生凳	<p>钢木方凳，凳面为 16 毫米贴面多层胶合板，四角及边沿全部倒圆角，凳腿为 25*25 厚 1.2mm 方管焊接，表面喷塑。外套式脚套。</p>	48	个	
9	药品柜	<p>采用改性 PP 材料增加强度，注塑模一次性成型，表面沙面和光面相结合处理。</p> <p>柜门厚 25mm，内嵌 5mm 厚钢化玻璃，伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。</p> <p>把手：采用不锈钢“J”型拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。</p> <p>层板：采用改性 PP 改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于 8 根纵向不低于 6 根的加强筋，加强筋厚度 2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。</p> <p>带通风，可即时把有害气体抽走。上柜带 5mm 厚 PP 板折弯加工的阶梯。</p>	5	套	
10	光源	<p>长度 400mm，镜面不锈钢材质，21 个 5050LED 光源；亮度高，有独开关，光照角度可调。</p>	28	套	
11	安装施工	<p>电线连接部分采用焊接方式防水胶布 2 层，绝缘胶布 2 层，加以保护，配电采用铝塑管护套，内穿 BV 塑铜线。</p>	1	宗	
普通化学实验室					
1	教师演示台	<p>台面：采用 12.7mm 实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25.4mm，四角圆角，四边磨边。</p> <p>箱体：采用 16mm 厚中密度三聚氰胺双饰面板，断面以优质 2mmPVC 封边条配合进口胶王热熔封边防水处理，专用连接件连接组合紧固。四角包边：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，曲面弧形造型，可以有效避免碰撞对人体产生的伤害。</p> <p>层板：采用 16mm 以上厚的 E1 级中密度三聚氰胺饰面板，周边及断面采用厚 2mm 以上 PVC 热熔封边并作防水处理；</p> <p>每个箱体配四个优质的实验室仪器专用地脚，具有防腐防锈减震等特点。</p> <p>柜门，抽屉：采用厚 16mm 的中密度三聚氰胺饰面板，柜门和抽屉面板四周注塑模注塑包边成型，拉手与注塑包边一次性成型注塑。</p>	1	张	

		讲台配有键盘和中控抽屉，侧边配视频展示台抽屉。			
2	学生实验桌	<p>台面：采用实芯理化板，耐酸碱，表面哑光，不反光防滑；热弯加工成型，使台面前端呈半圆弧形，圆润下滑。</p> <p>前横梁：采用 61x38mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，一边 85mm 圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>横梁支撑件：采用 12x100mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，带有两条加强抗变形的凹槽，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>后挡板：采用 131*30mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带一凹槽，镶嵌弹性橡胶条，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>桌腿由立柱、顶底支撑脚和可调地脚组成</p> <p>立柱：采用 100x50mm 壁厚 1.5mm 的优质铝材，横截面前 R6 圆角，后端 45*8 斜切再 R6 圆角，内有 6 根 1.2mm 的加强筋，中心拥有两个 m8 螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。</p> <p>支撑脚：采用 4mm 厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮</p> <p>书包斗，厚度 6mm，采用 ABS 改性材料，塑料注塑成型，正面设有可悬挂凳子的圆形孔，周边加厚加强，斗内有 10 根宽度为 30mm 的沙面处理的加强体块。</p>	28	张	
3	教师总控电源	<p>装置在主控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，优质元器件，微电脑控制，轻触按钮开关。</p> <p>输入电压：220V\pm10%；</p> <p>内装有教师演示电源及主控电源装置，教师能对实验室进行总体及分组控制：</p> <p>220V 电源输出，电源总开关、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出多用豪华插座，微电脑控制，数码实时显示电压电流值；</p> <p>电压表精度 1%，电流表精度 1.5%\pm5 字；</p> <p>带老师、学生 220V 过载漏电保护。</p> <p>使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	1	套	
4	桌面电源	<p>单独安装在桌面上方，盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作；</p> <p>面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实</p>	28	套	

		时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字； 设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。 使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。			
5	水槽	耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内右上角带溢水口。	7	套	
6	水槽台	台面：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型四周不低于 10mm 高挡水沿； 下水系统：采用国际公认的韩国共聚 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。 水柜侧板采用 PP 材料，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。带横向不低于 6 根，竖向不低于 4 根厚度不小于 2mm 的加强筋，两侧 R60mm 圆角。 水柜门面板：采用优质的 8mm 厚抗倍特板，配两个自动型 110° 大伸展角度锌合金铰链，缓开缓关，配以不锈钢镀铬拉手。 箱体支撑固定架：箱体四周内衬采用铝型材材，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 层板：采用 4mm 厚的 PP 材料，热弯成型为可放物件的层板。	7	套	
7	三联水嘴	水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。	7	套	
8	学生凳	钢木方凳，凳面为 16 毫米贴面多层胶合板，四角及边沿全部倒圆角，凳腿为 25*25 厚 1.2mm 方管焊接，表面喷塑。外套式脚套。	48	个	
9	药品柜	采用改性 PP 材料增加强度，注塑模一次性成型，表面沙面和光面相结合处理。 柜门厚 25mm，内嵌 5mm 厚钢化玻璃，伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。 把手：采用不锈钢“J”型拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。 层板：采用改性 PP 改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于 8 根纵向不低于 6 根的加强筋，加强筋厚度 2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。 带通风，可即时把有害气体抽走。	5	套	
10	安装施工	电线连接部分采用焊接方式防水胶布 2 层，绝缘胶布 2 层，加以保护，配电采用铝塑管护套，内穿 BV 塑铜线。	1	宗	
宾川路小学					
科学实验室					
1	教师演示台	台面：采用 12.7mm 实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25.4mm，四角圆角，四边磨边。 箱体：采用 16mm 厚中密度三聚氰胺双饰面板，断面以优质 2mmPVC 封边条配合进口胶王热熔封边防水处理，专用连接件连	1	张	

		<p>接组合坚固。四角包边：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，曲面弧形造型，可以有效避免碰撞对人体产生的伤害。</p> <p>层板：采用 16mm 以上厚的 E1 级中密度三聚氰胺饰面板，周边及断面采用厚 2mm 以上 PVC 热熔封边并作防水处理；</p> <p>每个箱体配四个优质的实验室仪器专用地脚，具有防腐防锈减震等特点。</p> <p>柜门，抽屉：采用厚 16mm 的中密度三聚氰胺饰面板，柜门和抽屉面板四周注塑模注塑包边成型，拉手与注塑包边一次性成型注塑。</p> <p>讲台配有键盘和中控抽屉，侧边配视频展示台抽屉。</p>			
2	▲电脑	<p>一体机，操作系统为 windows 7 专业版或者旗舰版，CPU：I5 处理器，频率不低于 2.3GHz；显示屏不小于 19 吋、内存≥4G 内存、硬盘≥500G</p>	4	台	★单台最高限价 5000 元
3	学生数字显微镜	<p>1、9 寸高清液晶屏，屏幕分辨率 1280×800</p> <p>2、无需电脑，无需外接 CCD 或者 CMOS 成像装置即可 500 万拍照、720P 高清录像，HDMI 高清输出，录像分辨率 720P/30FPS</p> <p>3、可以直接拍照录像，并且在机子中实时回放</p> <p>4、数据输出接口有 USB 输出模式</p> <p>5、无需外接成像装置即可把视频成像输出到投影仪、电脑上。</p> <p>6、拥有十字坐标测量、十字线、箭头指针、坐标指针颜色为：黑、白、红、蓝、绿</p> <p>7、生物显微镜镜头 4×、10×、20×、40×。</p> <p>8、数码放大倍率 8X</p> <p>9、显微镜数码放大倍数 40×~640×。</p> <p>10、显微镜光学放大倍数：100×~1360×</p> <p>11、存储方式：无需电脑，直接拍照录像存储在 SD 卡</p> <p>12、曝光模式：自动曝光/手动</p> <p>13、白平衡：手动/自动</p> <p>14、色彩效果：彩色/黑白/底片</p> <p>15、调焦机构：粗微动同轴调焦</p> <p>16、载物台：双层移动平台，平台尺寸 142mm*132mm，可移动范围 76mm*32mm</p> <p>17、调焦：载物台垂直运动方式距离不小于 56mm，带聚焦粗调上限停止位置，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位≤1 微米</p> <p>18、聚光镜：插入式聚光镜</p> <p>19、转换器：四孔</p> <p>20、LED 照明：底光源</p> <p>21、产品结构：液晶屏与显微镜为一体化设计，不需外接</p>	3	台	
4	学生实验桌	<p>台面：采用实芯理化板，耐酸碱，表面哑光，不反光防滑；热弯加工成型，使台面前端呈半圆弧形，圆润下滑。</p> <p>前横梁：采用 61x38mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，一边 85mm 圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p>	28	张	

		<p>横梁支撑件：采用 12x100mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，带有两条加强抗变形的凹槽，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>后挡板：采用 131*30mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带一凹槽，镶嵌弹性橡胶条，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>桌腿由立柱、顶底支撑脚和可调地脚组成</p> <p>立柱：采用 100x50mm 壁厚 1.5mm 的优质铝材，横截面前 R6 圆角，后端 45*8 斜切再 R6 圆角，内有 6 根 1.2mm 的加强筋，中心拥有两个 m8 螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。</p> <p>支撑脚：采用 4mm 厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮</p> <p>书包斗，厚度 6mm，采用 ABS 改性材料，塑料注塑成型，正面设有可悬挂凳子的圆形孔，周边加厚加强，斗内有 10 根宽度为 30mm 的沙面处理的加强体块。</p>			
5	教师总控电源	<p>装置在主控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，优质元器件，微电脑控制，轻触按钮开关。</p> <p>输入电压：220v\pm10%；</p> <p>内装有教师演示电源及主控电源装置，教师能对实验室进行总体及分组控制：</p> <p>220V 电源输出，电源总开关、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出多用豪华插座，微电脑控制，数码实时显示电压电流值；</p> <p>电压表精度 1%，电流表精度 1.5%\pm5 字；</p> <p>带老师、学生 220V 过载漏电保护。</p> <p>使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	1	套	
6	桌面电源	<p>单独安装在桌面上方，盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作；</p> <p>面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%\pm5 字；</p> <p>设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。</p> <p>使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。</p>	28	套	
7	水槽	耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内右上角带溢水口。	7	套	
8	水槽台	<p>台面：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型四周不低于 10mm 高挡水沿；</p>	7	套	

		下水系统：采用国际公认的韩国共聚 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。 水柜侧板采用 PP 材料，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。带横向不低于 6 根，竖向不低于 4 根厚度不小于 2mm 的加强筋，两侧 R60mm 圆角。 水柜门面板：采用优质的 8mm 厚抗倍特板，配两个自动型 110° 大伸展角度锌合金铰链，缓开缓关，配以不锈钢镀铬拉手。 箱体支撑固定架：箱体四周内衬采用铝型材材，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 层板：采用 4mm 厚的 PP 材料，热弯成型为可放物件的层板。			
9	三联水嘴	水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。	7	套	
10	学生凳	钢木方凳，凳面为 16 毫米贴面多层胶合板，四角及边沿全部倒圆角，凳腿为 25*25 厚 1.2mm 方管焊接，表面喷塑。外套式脚套。	48	个	
11	安装施工	电线连接部分采用焊接方式防水胶布 2 层，绝缘胶布 2 层，加以保护，配电采用铝塑管护套，内穿 BV 塑铜线。	1	宗	
四流中路第三小学、沧海路小学、虎山路小学、重庆中路第一小学					
普通实验室(共 4 间，以下为一间数量)					
1	教师演示台	台面：采用 12.7mm 实芯理化板，圆周加厚处理，总厚度为 25.4mm, 四角圆角, 四边磨边。 箱体：采用 16mm 厚中密度三聚氰胺双饰面板，断面以优质 2mmPVC 封边条配合进口胶王热熔封边防水处理，专用连接件连接组合紧固。四角包边：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型，曲面弧形造型，可以有效避免碰撞对人体产生的伤害。 层板：采用 16mm 以上厚的 E1 级中密度三聚氰胺饰面板，周边及断面采用厚 2mm 以上 PVC 热熔封边并作防水处理； 每个箱体配四个优质的实验室仪器专用地脚，具有防腐防锈减震等特点。 柜门，抽屉：采用厚 16mm 的中密度三聚氰胺饰面板，柜门和抽屉面板四周注塑模注塑包边成型，拉手与注塑包边一次性成型注塑。 讲台配有键盘和中控抽屉，侧边配视频展示台抽屉。	1	张	
2	▲电脑	一体机，操作系统为 windows 7 专业版或者旗舰版，CPU: I5 处理器，频率不低于 2.3GHz; 显示屏不小于 19 吋、内存≥4G 内存、硬盘≥500G	2	台	★单台最高限价 5000 元
3	学生数字显微镜	1、9 寸高清液晶屏，屏幕分辨率 1280×800 2、无需电脑，无需外接 CCD 或者 CMOS 成像装置即可 500 万拍照、720P 高清录像，HDMI 高清输出，录像分辨率 720P/30FPS 3、可以直接拍照录像，并且在机子中实时回放	3	台	

		<p>4、数据输出接口有 USB 输出模式</p> <p>5、无需外接成像装置即可把视频成像输出到投影仪、电脑上。</p> <p>6、拥有十字坐标测量、十字线、箭头指针、坐标指针颜色为：黑、白、红、蓝、绿</p> <p>7、生物显微镜镜头 4×、10×、20×、40×。</p> <p>8、数码放大倍率 8X</p> <p>9、显微镜数码放大倍数 40×~640×。</p> <p>10、显微镜光学放大倍数：100×~1360×</p> <p>11、存储方式：无需电脑，直接拍照录像存储在 SD 卡</p> <p>12、曝光模式：自动曝光/手动</p> <p>13、白平衡：手动/自动</p> <p>14、色彩效果：彩色/黑白/底片</p> <p>15、调焦机构：粗微动同轴调焦</p> <p>16、载物台：双层移动平台，平台尺寸 142mm*132mm，可移动范围 76mm*32mm</p> <p>17、调焦：载物台垂直运动方式距离不小于 56mm，带聚焦粗调上限停止位置，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位≤1 微米</p> <p>18、聚光镜：插入式聚光镜</p> <p>19、转换器：四孔</p> <p>20、LED 照明：底光源</p> <p>21、产品结构：液晶屏与显微镜为一体化设计，不需外接</p>			
4	学生实验桌	<p>台面：采用实芯理化板，耐酸碱，表面哑光，不反光防滑；热弯加工成型，使台面前端呈半圆弧形，圆润下滑。</p> <p>前横梁：采用 61x38mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，一边 85mm 圆弧造型，和面板弧形无缝贴合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>横梁支撑件：采用 12x100mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，带有两条加强抗变形的凹槽，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。</p> <p>后挡板：采用 131*30mm 壁厚 1.2mm 的优质铝型材拉伸成型，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。造型截面为后端连续相切弧形，顶端高出台面 45mm，带一凹槽，镶嵌弹性橡胶条，可防止台面物体向后滑落并保护易碎物体不易被碰碎。</p> <p>桌腿由立柱、顶底支撑脚和可调地脚组成</p> <p>立柱：采用 100x50mm 壁厚 1.5mm 的优质铝材，横截面前 R6 圆角，后端 45*8 斜切再 R6 圆角，内有 6 根 1.2mm 的加强筋，中心拥有两个 m8 螺丝固定孔，攻丝处理后用于连接顶底支撑脚，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。</p> <p>支撑脚：采用 4mm 厚的铝材压铸一次性成型，两侧弧形圆角，弧度和立柱的弧度吻合，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧</p>	28	张	

		树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 多功能可调地脚：高度螺旋调节，采用高强度的尼龙材料，塑料注塑成型，内置脚轮固定孔，可加装脚轮 书包斗，厚度 6mm，采用 ABS 改性材料，塑料注塑成型，正面设有可悬挂凳子的圆形孔，周边加厚加强，斗内有 10 根宽度为 30mm 的沙面处理的加强体块。			
5	教师总 控电源	装置在主控台组合柜内，采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板，优质元器件，微电脑控制，轻触按钮开关。 输入电压：220v±10%； 内装有教师演示电源及主控电源装置，教师能对实验室进行总体及分组控制： 220V 电源输出，电源总开关、漏电保护开关、工作指示灯、220V 交流输出多用豪华插座，微电脑控制，数码实时显示电压电流值； 电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字； 带老师、学生 220V 过载漏电保护。 使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。	1	套	
6	桌面电 源	单独安装在桌面上方，盒体为工程 PC 塑料模具注塑一次成型，面板与台面呈 150° 夹角，既便于读取参数又便于操作； 面板采用耐磨、耐腐蚀的 PVC 薄膜面板。微电脑控制，数码实时显示电压电流值；电压表精度 1%，电流表精度 1.5%±5 字； 设置 2 路多功能 220V 五孔交流插座，操作简单，安全可靠。 使用环境：温度 0-40℃，湿度<90%。	28	套	
7	水槽	耐强酸强碱耐<80℃有机溶剂并耐 150℃以下高温；水槽内右上角带溢水口。	7	套	
8	水槽台	台面：采用 PP 改性材料，塑料注塑模一次性成型四周不低于 10mm 高挡水沿； 下水系统：采用国际公认的韩国共聚 PP 材质专用连接管，配有防虹吸，防阻塞装置。 水柜侧板采用 PP 材料，塑料注塑模一次性成型，表面沙面与光面相结合处理。带横向不低于 6 根，竖向不低于 4 根厚度不小于 2mm 的加强筋，两侧 R60mm 圆角。 水柜门面板：采用优质的 8mm 厚抗倍特板，配两个自动型 110° 大伸展角度锌合金铰链，缓开缓关，配以不锈钢镀铬拉手。 箱体支撑固定架：箱体四周内衬采用铝型材材，表面经过时效处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性及承重性。 层板：采用 4mm 厚的 PP 材料，热弯成型为可放物件的层板。	7	套	
9	三联水 嘴	水嘴：采用实验室专用三联水嘴 90 度瓷质阀芯，出水嘴为铜质尖嘴，可拆卸，内有螺纹，可方便连接循环等特殊用水，水管管体部分为黄铜合金制品，铜质表面经过烤漆喷涂处理，增强耐酸碱防腐蚀以及防锈性能，可 360 度旋转。	7	套	
10	学生凳	钢木方凳，凳面为 16 毫米贴面多层胶合板，四角及边沿全部倒	48	个	

		圆角，凳腿为 25*25 厚 1.2mm 方管焊接，表面喷塑。外套式脚套。			
11	药品柜	采用改性 PP 材料增加强度，注塑模一次性成型，表面沙面和光面相结合处理。 柜门厚 25mm，内嵌 5mm 厚钢化玻璃，伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。 把手：采用不锈钢“J”型拉手，材料表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理，具有较强的耐蚀性。 层板：采用改性 PP 改性材料增加强度，注塑模一次性成型，带横向不低于 8 根纵向不低于 6 根的加强筋，加强筋厚度 2mm，表面沙面和光面相结合处理，承重力强，可上下调换。 带通风，可即时把有害气体抽走。	5	套	
12	安装施工	电线连接部分采用焊接方式防水胶布 2 层，绝缘胶布 2 层，加以保护，配电采用铝塑管护套，内穿 BV 塑铜线。	1	宗	

采购人允许偏离范围或者幅度：

3. 商务条件

3.1 交货期

合同签订后 20 日内交货并安装调试完毕。

3.2 交货地点

按采购人要求分期分批送货并安装到指定地点。

3.3 付款方式

—货物验收后付款 95%，剩余 5%作为质保金，质保期满后无质量问题一次性无息付清余款。

3.4 验收

3.4.1 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与招标文件、投标文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

3.4.2 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装完毕 7 日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

3.5 质量保证期

3.5.1 质保期：三年。

3.5.2 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

3.6 售后服务

3.6.1 中标人应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

3.6.2 中标人在接采购人通知 1 小时做出响应，2 小时内到达现场，24 小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件。

3.6.3 中标人免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购产品，政府强制采购产品是指财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”中的政府强制采购节能产品。

带“※”标注的产品为投标人开标时需提供的样品，中标后投标人送至采购人指定地点封存。投标人提交的样品与投标文件不一致的，由投标人承担相关法律责任。

带“●”标注的产品为核心产品，系指在非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定的产品。

第五章 评标办法

1. 相关要求

1.1 技术汇总得分的计算方法：评标委员会成员技术评分的算术平均值。

1.2 “同类项目”是指投标人已经完成的与本次采购要求相同或者类同的货物，并且签订合同一方必须是投标人，以相同或者类同部分的合同金额为准。

1.3 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。

1.4 依据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定，残疾人福利性单位投标的须提供本单位的服务及《残疾人福利性单位声明函》并对声明函的真实性负责；残疾人福利性单位投标的视同小型、微型企业，按照本招标文件小型、微型企业的相关价格扣除标准执行。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

1.4.1 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

1.4.2 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

1.4.3 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》（见附件），并对声明的真实性负责。

1.4.4 中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

1.4.5 投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

1.5 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，中型、小型、微型企业应当同时符合以下条件：

1.5.1 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）规定，中型、小型和微型企业投标的须提供《中小企业声明函》并对声明函的真实性负责；

1.5.2 按照《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）规定，投标人应符合中小企业划分标准；所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

1.5.3 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

1.6 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

1.7 小型和微型企业提供的货物中含有中型及以上企业的产品或者大中型企业提供货物中含有小型、微型企业产品的，均不给予价格扣除。

1.8 评分得分非整数的保留小数点后两位（小数点后第三位四舍五入）。

1.9 监狱企业参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，享受国家优惠政策。

2. 评分标准

评分项目		分数	评分标准
商务部分	投标报价	35	满足招标文件要求且投标价格（或者最终价格）最低的投标报价为评标基准价，其价格分为 35 满分。 其它报价得分=评标基准价÷（投标报价或者最终价格）×35。
	投标人业绩	3	自 2015 年 1 月 1 日至今已完成同类项目（项目合同金额 650 万元及以上的），每份得 1 分，满分 3 分。 须同时提供同一项目的中标通知书、合同和验收报告，三项缺一项不得分。同类项目完成时间以验收报告签署时间为准。

财务状况		2	提供会计师事务所出具的证明其上一年度财务状况的审验报告，资产负债率小于等于 0.5 的得 2 分，资产负债率大于 0.5 且小于等于 0.6 的得 1.5 分，资产负债率大于 0.6 且小于等于 0.7 的得 1 分。提供审验报告原件，否则不得分。
售后服务机构		3	青岛地区注册或设有分支机构的得 3 分（提供营业执照，未提供的不得分），或在青岛具有常驻售后服务机构的得 1 分（提供包含维修营业范围的售后维修机构营业执照、双方协议书，未提供或者提供不全的不得分）。
质保期		2	在满足招标文件质保期的基础上，每增加一年得 1 分，满分 2 分（以商务响应表中的质保期为准）。
政策加分 优采	节能产品 加分	4	<p>提供的货物品牌、型号以及制造商等信息必须与财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”或者财政部、环境保护部最新发布“环境标志产品政府采购清单”一致。加分计算方法是：</p> <p>“节能产品政府采购清单”优采加分：加分=4×[所投“节能产品政府采购清单”（政府强制采购节能产品除外）中的产品价格占投标报价中所占比例]，总计最高加 4 分。</p> <p>若所投产品同时列入最新发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”的，则应当优先于只列入其中一种最新发布政府采购清单的进行优采加分。</p>

				<p>开标时，需提供产品所在最新发布的政府采购清单完整页，且在清单中标注所在位置，并加盖投标人公章，否则不得分。</p>
		环保产品加分	4	<p>提供的货物品牌、型号以及制造商等信息必须与财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”或者财政部、环境保护部最新发布“环境标志产品政府采购清单”一致。加分计算方法是：</p> <p>“环境标志产品政府采购清单”优采加分：加分=4×[所投“环境标志产品政府采购清单”中的产品价格投标报价中所占比例]，总计最高加4分。</p> <p>若所投产品同时列入最新发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”的，则应当优先于只列入其中一种最新发布政府采购清单的进行优采加分。</p> <p>开标时，需提供产品所在最新发布的政府采购清单完整页，且在清单中标注所在位置，并加盖投标人公章，否则不得分。</p>
技术部分	响应情况		15	<p>基础分为10分。</p> <p>优于招标文件实质性要求的，每有1项加1分，最高加5分；对非实质性要求，每出现1条正偏离，加0.5分，最高加2分，（以上两项最高加5分）。</p> <p>每出现1条负偏离，扣除基础分2分，出现5</p>

			条以及以上负偏离的，响应情况项不得分。
	质量与性能	6	产品的市场占有率高、品牌信誉度好，得 2-1 分；产品的性能先进、技术成熟，得 2-1 分；产品的配备备件和备选配件价格低，得 2-1 分。
	样品评价	10	<p>所提交样品应与招标文件要求相符，与投标文件一致且外观完好，得 3-1 分；</p> <p>现场演示(如有)：</p> <p>1. 录播主机搭建方便，支持通过一条标准 SDI 线连接高清云台摄像机，即可实现视频传输、供电和云台控制功能。(得 3 分)</p> <p>2. 录播主机 1U 标准机架式外观设计。设备前面板具有 2 吋以上液晶显示屏，显示设备网络参数、设备开机状态、录制状态。(得 3 分)</p> <p>3. 录播主机支持本地导播功能，可直接在录播主机接入鼠标、键盘、显示器进行导播操作，保证导播具有较好的实时性和流畅性。(得 1 分)</p> <p>演示功能与招标文件要求不相符的、没有现场演示或演示不成功的，相对应的样品演示项不得分。</p> <p>样品与招标文件要求不相符的，本项不得分。</p>
	技术措施	5	有完善的供货组织方案、产品安装和调试的主要技术保证措施，得 3-1 分；有完善的人员培训计划和应用技术支持，得 2-1 分。

	产品保障	15	<p>1. 能提供科技创新教室 积木底板组 实用新型专利证书的. (得 3 分)</p> <p>2. 为保证录播教室项目顺利进行、确保项目如期完成, 厂商需具备产品批量生产能力, 具备“多媒体全自动高清录播系统批量生产能力证书”提供证书复印件并加盖公章的。(得 2 分)</p> <p>3. 能提供移动录播管理系统以下软件著作权证书复印件并加盖公章的.(得 2 分)(缺少任意一项不得分):</p> <p>A. 流媒体管理软件著作权证书; B. 流媒体直播软件著作权证书; C. 流媒体导播软件著作权证书; D. 流媒体点播软件著作权证书;</p> <p>4. 能提供图书管理系统以下功能市级以上计算机软件评测中心出具的功能测试报告书的.(得 2 分)(缺少任意一项不得分)</p> <p>A. 图书自助借还终端: 刷脸功能; B. 图书信息发布导读服务终端: 读者信息查询、分类统计、流通排行功能;</p> <p>C. 图书馆智能化管理云平台软件: 智能排架、RFID 集成功能; D. 多功能数据工作站: 图书 RFID 数据转换、图书 RFID 剔旧、读者证 RFID 数据转换功能;</p> <p>5. 为保障录播教室项目所投产品稳定性, 提供以下所投产品无故障运行时间检测报告.(得 6 分)(缺少任意一项不得分)</p> <p>A. 高清录播主机提供由权威机构检测通过的产品无故障运行时间 MTBF 不小于 100000 小时检测报告复印件并并加盖厂家公章</p> <p>B. 高清云台摄像机提供由权威机构检测通过的产品无故障运行时间 MTBF 不小于 100000 小时检测报告复印件并并加盖厂家公章</p> <p>C. 资源平台服务器提供由权威机构检测通过的产品无故障运行时间 MTBF 不小于 100000 小</p>
--	------	----	--

			<p>时检测报告复印件并并加盖厂家公章</p> <p>D. 数字音频处理器提供由权威机构检测通过的产品无故障运行时间 MTBF 不小于 60000 小时检测报告复印件并并加盖厂家公章</p> <p>E. 教师和学生定位分析仪提供由权威机构检测通过的产品无故障运行时间 MTBF 不小于 60000 小时检测报告复印件并加盖厂家公章</p> <p>F. 移动录播主机提供由权威机构检测通过的产品无故障运行时间 MTBF 不小于 60000 小时检测报告复印件并加盖厂家公章</p>
	售后服务方案	4	<p>技术人员配置、服务响应时间，得 2-1 分（提供常驻地行政部门出具的社保证明原件或社保网站打印的社保证明原件，未提供或者提供不全的不得分）；有详细的售后服务方案、质量保证期内产品维护措施，得 2-1 分。</p>

3. 政策加分以及计算方法

3.1 说明：

3.1.1 投标人所提供的材料或者填写的内容必须真实、可靠，如有虚假或隐瞒，一经查实将导致投标被拒绝，并按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款“提供虚假材料谋取中标、成交的”进行处罚，给采购人造成损失的应承担赔偿责任。

3.1.2 联合体投标的企业业绩等商务评分项，按照联合体协议约定的各成员所占合同工作量的比例，进行加权折算。

3.2 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，给予价格扣除。

3.2.1 给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品__10__%的价格扣除，投标文件中须提供《中小企业声明函》并对声明函的真实性负责。

3.2.2 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体

投标，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30% 以上的，可给予联合体__3_%的价格扣除。

残疾人福利性单位和其他单位组成联合体投标，联合协议中约定，残疾人福利性单位的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，同样按以上规定给予价格扣除。

3.3 按照《山东省节能环保产品政府采购评审办法》鲁财库[2007]32 号规定，属于节能环保产品的，享受政府采购政策：

3.3.1 采用最低评标价法评标的项目，在评审时对节能、环保产品分别给予__5_%的价格扣除。

3.3.2 采用综合评分法评标的项目，对节能、环保产品分别给予价格评标总分值__4_%的加分和技术评标总分值__4_%的加分。

3.3.3 投标人提供的货物品牌、型号以及制造商等信息必须与财政部、发展改革委最新发布“节能产品政府采购清单”或者财政部、环境保护部最新发布“环境标志产品政府采购清单”一致。需在投标文件中提供最新发布的政府采购清单产品所在完整页，且在清单中标注所在位置。

第六章 投标人须知

1. 招标依据以及原则

- 1.1 《中华人民共和国政府采购法》;
- 1.2 《中华人民共和国政府采购法实施条例》;
- 1.3 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》;
- 1.4 《政府采购质疑和投诉办法》;
- 1.5 《山东省政府采购管理办法》;
- 1.6 《中华人民共和国合同法》;
- 1.7 其他有关法律、行政法规以及省市规范性文件规定。

2. 合格的投标人

- 2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件;
- 2.2 符合本招标文件规定的资格要求, 且按照要求提供相关证明材料;
- 2.3 单位负责人为同一个人的两个以及两个以上法人, 母公司、全资子公司以及其控股公司或者存在管理关系的不同单位, 都不得在同一包或者未划分包的同一招标项目同时投标;
- 2.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的, 应符合以下规定:
 - 2.4.1 联合体各方应按照招标文件提供的格式签订联合体协议书, 明确联合体牵头人和各方权利义务;
 - 2.4.2 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件;
 - 2.4.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的, 应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。
 - 2.4.4 以联合体形式参加政府采购活动的, 联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
 - 2.4.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同, 就合同约定的事项对采购人承担连带责任;
 - 2.4.6 鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标, 但联合体各方均应符合上述规定。
- 2.5 除采购人拟采购进口产品通过财政部门审核外, 投标人不得提供直接进口或者委托进口产品 (包括已进入中国境内的进口产品)。
- 2.6 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人, 不得再参加本项目的招标活动。

2.7 采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.8 投标人提供的证明材料内容必须真实可靠。

符合上述条件的投标人即为合格投标人，具有参与公开招标的资格。

3. 保密

参与招标投标活动的当事人应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用

4.1 语言文字

除专用术语外，与招标投标活动有关的语言均使用简体中文。必要时专用术语应附有中文注释。如投标人提交的支持文件和印刷的文献使用另一种语言，应附有相应内容的中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。

4.2 计量单位

除招标文件另有规定外，计量均应采用中华人民共和国法定计量单位；所有报价一律使用人民币，货币单位为“元”。

4.3 时间单位

除招标文件中另有规定外，招标文件所使用的时间单位“天”、“日”均指日历天，时、分均为北京时间。

4.4 投标有效期

4.4.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标文件以及其补充、承诺等部分均保持有效。

4.4.2 在招标文件规定的投标文件有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人或者采购代理机构可在投标有效期内要求投标人延长有效期，要求与答复均以书面通知为准并作为招标文件和投标文件的组成部分；投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金不被没收，拒绝延长投标文件有效期的，其投标失效；同意上述要求的，既不能要求也不允许其修改投标文件，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。

4.4.3 投标有效期内投标人撤销投标文件的或开标时因投标人原因操作投标文件未解密的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

4.5 投标费用

投标人应自行承担其准备和参加投标活动发生的所有费用。

5. 踏勘现场

5.1 踏勘现场：详见第二章投标人须知。

5.2 采购人向投标人提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料，采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论不负责任。

5.3 投标人可自行踏勘现场，但不得因此使采购人承担有关责任和蒙受损失。除采购人原因外，投标人应对踏勘现场而造成的死亡、人身伤害、财产损失、损害以及其它任何损失、损害和引起的费用和开支承担责任。

6. 询问及答复

6.1 投标人对招标投标活动事项有疑问的，可以向采购代理机构提出询问；采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

6.2 询问在本项目的公告页面在线提交。

6.3 询问及答复的内容在本项目的公告页面查看。

7. 偏离

采购人允许投标文件偏离招标文件某些非实质性要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

8. 履约担保

8.1 在签订合同前，中标人应按照有关规定或者事先经过采购人书面认可的履约担保要求向采购人提交履约担保。除另有规定外，履约担保金额不超过中标合同金额的 10%。

8.2 中标人未按照要求提交履约担保的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金的，中标人应当对超过部分予以赔偿。

9. 采购代理服务 fee

见投标人须知前附表

10. 招标文件

10.1 招标文件的组成

10.1.1 招标文件是用以阐明所需货物以及服务、招标程序和合同格式的规范性文件。招标文件主要由以下部分组成：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知前附表；
- (3) 投标人应当提交的资格、资信等证明文件；
- (4) 采购需求；
- (5) 评标办法；
- (6) 投标人须知；

(7) 开标、资格审查、评标、定标；

(8) 纪律和监督；

(9) 签订合同、合同主要条款；

(10) 投标文件格式；

(11) 投标人须知前附表规定的其他材料。

10.1.2 根据本章第 10.2 款对采购文件所作的澄清和修改，构成采购文件的组成部分。

10.1.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供项目所在地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

10.2 招标文件的澄清和修改

招标文件的澄清和修改及投标人确认，详见投标人须知前附表。

招标文件的澄清或者修改在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的公告为准。

11. 投标文件的组成

11.1 投标人应按照招标文件的要求编制投标文件，并保证其真实性、准确性以及完整性，按照招标文件要求提交全部资料并做出实质性响应。

11.2 投标文件由商务文件、技术文件组成：

11.3 商务文件

11.3.1 投标函；

11.3.2 必须提交的资格资信证明材料；

11.3.3 法定代表人身份证明；

11.3.4 法定代表人授权委托书；

11.3.5 投标报价：

(1) 报价一览表。是分项报价明细表的汇总表，投标报价（即投标报价总计金额）为各个分项报价金额之和。报价项不得空缺、删除或修改，也不可用“……”“—”“免费”“无”及“已包含在总价中”等表示。

(2) 分项报价明细表。各分项报价小计名称应当与《报价一览表》中费用名称、金额对应，投标人应当对分项报价明细表中各分项逐一报价，无此项报价的不得删除、修改报价项，可用阿拉伯数字“0.00”表示，投标人认为《分项报价明细表》有漏项的，可以增加分项报价。

(3) 报价需要说明的其他文件、材料。投标人认为需要对《报价一览表》、《分项报价明细表》中有关报价进一步说明或者证明其报价的文件和材料等。

11.3.6 投标人同类项目实施情况一览表（若有）；

- 11.3.7 资格、资信证明文件；
- 11.3.8 商务响应表；
- 11.3.9 联合投标协议书（若有）；
- 11.3.10 联合投标授权委托书（若有）；
- 11.3.11 残疾人福利性单位声明函（若有）；
- 11.3.12 中小企业声明函（若有）；
- 11.3.13 节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；
- 11.3.14 招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料（若有）；
- 11.3.15 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件（若有）。

11.4 技术文件

- 11.4.1 货物清单（包括产品彩页）；
- 11.4.2 技术响应表；
- 11.4.3 选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）；
- 11.4.4 项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表；
- 11.4.5 符合招标文件规定的技术资料：

（1）投标人应提交招标文件规定的有效技术（印刷体）支持资料，并作为投标文件的一部分。技术支持资料以制造商（或代理商）公开发布的印刷资料或者检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。

（2）证明货物和服务与招标文件要求相一致的文件可以是文字资料、图纸和数据，主要包括内容：

（2.1）技术方案；

（2.2）货物主要技术指标和性能的详细说明，并保证所供货物必须是全新的、未使用过的合格产品；

（2.3）保证货物在正常使用所需要的备品备件和专用工具清单以及其货源地与价格；

（2.4）对照招标文件技术规格、参数以及要求，逐条说明所提供货物与服务是否做出了实质性响应，并按照招标文件中技术响应表和资信以及商务响应表如实填写具体响应的参数以及要求。采购人只接受相同或者优于技术条款中所规定的技术要求以及制造标准。

（2.5）当招标文件中的技术要求以及货物备品备件的互换性标准与国家标准或者行业标准等不一致时，应以国家标准或者行业标准等为准。

（3）投标人在详细阐述货物的主要技术指标和性能说明时，应注意招标文件第四章“采

购需求”中的工艺、材料、货物标准和参照品牌以及文字说明，并无任何限制性，投标人可選用替代标准、品牌或者文字叙述，但这些替代要实质上满足技术规格、参数以及要求。

（4）如果采购人全部或者部分使用非中标人投标文件中的技术成果或者技术方案时，应书面征得其同意并给予一定的经济补偿后，方可使用。

（5）投标人必须对所提供货物和服务等知识产权方面的一切产权关系负全部责任，由此而引起的法律纠纷以及费用投标人须全部承担。

11.4.6 招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；

11.4.7 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件。

12. 投标报价

12.1 投标报价的范围：见投标人须知前附表。

12.2 投标人应对所投包中的货物进行报价，对每一包货物的报价必须全部报齐。

12.3 投标报价的次数：见投标人须知前附表。

12.4 投标人不得以任何方式或者方法提供投标以外的任何附赠条款。

12.5 投标人应按照招标文件中要求的内容填写报价，并由法定代表人或者授权代表签署。

12.6 投标人须按照附件格式表中的各单项明细逐项填写，以方便评标委员会对各投标文件进行比较。

12.7 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

12.8 唱标时，采购代理机构只对按照招标文件要求编制的投标报价进行唱标。

12.9 投标人的中标价格在合同执行中是固定不变的，不得以任何理由予以变更，不得出现任何包含价格调整的要求。

12.10 采购人不接受未经中国海关报验放进入中国境内且产自关境外的货物报价。

12.11 投标人须知前附表未规定可以采购进口产品的，不允许进口产品参加投标。

13. 投标文件编制要求

13.1 投标文件应按所投包分别进行编制。

13.2 投标文件编制：见投标人须知前附表。

13.3 投标文件签章：见投标人须知前附表。

13.4 投标人可对供货现场以及其范围环境进行考察，以获取有关编制投标文件和签署实施合同所需的各项资料，投标人应承担现场考察的费用、责任和风险。

13.5 投标人编制投标文件时，应当如实在技术响应表和商务响应表中填写响应情况。

14. 投标文件的修改、撤回与撤销

14.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前，可以修改或者撤回已上传的投标文件。

14.2 在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改或者撤销其投标文件。投标人撤销投标文件的，采购人可以不退还投标保证金。

15. 投标文件加密、上传

见投标人须知前附表。

16. 投标文件的递交

16.1 投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

16.2 投标人递交投标文件的要求：投标人完成电子投标文件制作后，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件，系统即时向投标人发出上传回执通知。上传时间以上传回执通知载明的传输完成时间为准；逾期上传的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

16.3 除投标人须知前附表另有规定外，不论招标过程和结果如何，投标人的投标文件均不退还。

17. 投标保证金

17.1 投标保证金的交纳

17.1.1 投标保证金的交纳金额和形式：见投标人须知前附表。

17.1.2 投标保证金缴纳截止时间，同投标截止时间。

17.1.3 投标人为联合体的，联合体牵头人交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

17.2 投标保证金的退还

17.2.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前撤回已提交的投标文件的，采购人或者采购代理机构自收到投标人书面撤回通知之日起5个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

17.2.2 采购代理机构应当自中标通知书发出之日起2个工作日内退还未中标人的投标保

证金，自采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

17.3 投标保证金的不予退还

17.3.1 投标人有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 提供的有关资料不真实或者提供虚假材料的；
- (2) 投标有效期内投标人撤销投标文件的；
- (3) 损害采购人或者采购代理机构合法权益的；
- (4) 投标人向采购代理机构、采购人、专家提供不正当利益的；
- (5) 经评标委员会认定有故意哄抬报价、串标或者其它违法行为的；
- (6) 中标人未按照招标文件规定签订合同或者未按照招标文件规定提供履约保证金的；
- (7) 法律、行政法规以及有关规定的其它情形。

17.3.2 不予退还的投标保证金应在规定时间内上缴国库。

18. 质疑

18.1 参加本次政府采购活动的供应商认为采购文件、采购过程和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7个工作日内，通过全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面，向采购人或者采购代理机构提出质疑。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以依法对该文件提出质疑。

18.2 供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

18.3 供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对本项目同一采购程序环节的质疑。

18.4 质疑函内容应包括以下主要内容：

- （一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。否则采购人或者采购代理机

构不予受理。

18.5 代理人提出质疑的，应当提交供应商签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

18.6 采购人或者采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内做出答复，并通过系统以电子文档形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复不得涉及商业秘密。

19. 投诉

19.1 按照《中华人民共和国政府采购法》、财政部《政府采购质疑和投诉办法》（第 94 号令）以及相关的法律、法规及规定，质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级监管部门提起投诉。投标人投诉按照采购人所属预算级次，由本级财政部门处理。

19.2 投诉人提起投诉应符合下列条件：

- （一）提起投诉前已依法进行质疑；
- （二）投诉书内容符合本办法的规定；
- （三）在投诉有效期限内提起投诉；
- （四）同一投诉事项未经财政部门投诉处理；
- （五）财政部规定的其他条件。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有投标人共同提出。

19.3 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。

19.4 投诉书应当包括以下主要内容：

- （一）投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- （三）具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- （四）事实依据；
- （五）法律依据；
- （六）提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

19.5 代理人提出投诉的，应当提交供应商签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代

理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

19.6 投诉人在全国范围 12 个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。

投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动：

（一）捏造事实；

（二）提供虚假材料；

（三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

20. 其他需补充的内容

其他需补充的内容：见投标人须知前附表。

第七章 开标、资格审查、评标、定标

1. 开标程序

1.1 宣布开标纪律；

1.2 宣布主持人、唱标人、记录人等有关人员姓名；

1.3 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；

1.4 投标人相互检查纸质版投标文件密封情况，并签字确认；

1.5 投标人根据要求在限定时间内通过电子招标投标交易平台对已上传的电子投标文件进行解密；因投标人原因造成投标文件未解密的，视为撤销其投标文件，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金。

1.6 投标人授权代表在开标记录上确认；在规定时限内未确认的，视为默认开标结果；

1.7 开标结束。

2. 开标

2.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间通过电子招标投标交易平台公开进行。所有投标人须在开标前规定时间内签到。

2.2 开标由采购代理机构指定专人负责，开标记录由投标人线上确认。

2.3 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场(在线)提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

2.4 投标人不足 3 家的，不得开标。

2.5 在评审结束前，投标单位请保持在线登录状态。评标过程中，如果评审委员会要求投标人对投标文件进行澄清，投标单位需要通过电子平台【专家问题澄清】功能，限时在线发送澄清。

2.6 各投标人的评审得分与排序将在电子招标投标交易平台告知。

3. 评标委员会

3.1 评标委员会的组成

采购人按照《中华人民共和国政府采购法》以及有关规定组建评标委员会。评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评标专家组成，成员人数为 5 人以上单数，其中采购人代表只限一人，技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标，采购人可以自行选定相应

专业领域评审专家的规定情形除外。采购代理机构在职工作人员不得以评审专家身份参与政府采购项目评审活动。

3.2 评审专家的抽取

3.2.1 采用随机抽取方式从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中抽取评审专家。任何单位和个人都不得指定评审专家或干预评审专家的抽取工作。

3.2.2 参加评审专家抽取的有关人员对被抽取的专家的姓名、单位和联系方式等内容负有保密的义务。评标委员会成员的名单在中标结果确定前必须严格保密。

3.3 评审专家不得参加与自身存在利害关系的政府采购项目的评审及相关活动，与自己有利害关系的应当回避，已经进入的必须更换。

3.4 评标委员会负责对各投标文件进行评审、比较、评定，并按本招标文件的规定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。

3.5 评标委员会具有依据招标文件进行独立评标的权力，且不受外界任何因素的干扰。评标委员会成员必须独立、负责地提出评审意见，并对自己的评审意见承担责任。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明不同意见。评审委员会成员拒绝评审或者拒绝在评标报告上签字并且又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

3.6 评标委员会的职责：

3.6.1 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；

3.6.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.6.3 对投标文件进行比较和评价；

3.6.4 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；

3.6.5 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。

3.7 评标委员会的义务：

3.7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

3.7.2 提出真实、可靠的评审意见；

3.7.3 严格遵守评标纪律，不得向外界泄露评标情况；

3.7.4 发现投标人在招投标活动中有不正当竞争或者恶意串通等违规行为，应及时向监督部门报告并加以制止；

3.7.5 按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标，对评标意见承担个人责任；

3.7.6 编写评标报告；

3.7.7 配合采购人或者采购代理机构答复投标人提出的质疑；

3.7.8 对评标过程和结果，以及采购人、投标人的商业秘密保密；

3.7.9 配合监管部门处理投诉；

3.8 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

3.8.1 投标人或者投标人主要负责人的近亲属；

3.8.2 各级财政部门政府采购监督管理在职工作人员；

3.8.3 参加过采购项目前期咨询论证的；

3.8.4 与自身存在利害关系的政府采购项目；

3.8.5 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关系活动中从事违法行为而受到行政处罚或者刑事处罚的；

3.9 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购人或者采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

4. 资格审查、评标程序

4.1 资格审查

4.2 宣布评标纪律以及回避提示；

4.3 组织推荐评标委员会组长；

4.4 符合性审查；

4.5 技术和商务评审；

4.6 澄清有关问题；

4.7 比较与评价；

4.8 确定中标人或者推荐中标候选人名单；

4.9 编写评标报告；

4.10 宣布评标结果。

5. 资格审查

5.1 采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，以确定其是否符合招标文件的资格要求。未按招标文件第三章要求提供资格证明文件的，属于不合格投标人。

5.2 采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（www.creditsd.gov.cn）及信用青岛

(credit.qingdao.gov.cn) 查询投标人信用记录，查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰，应包括网站网址、查询内容、电脑截屏时间。采购人或者采购代理机构应当对投标人信用记录进行甄别，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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，应当拒绝其参加政府采购活动，其投标无效；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，其投标无效。

信用信息查询记录及相关证据应当与其他采购文件一并保存。

5.3 在资格性审查时，对属于不合格投标人，采购人或者采购代理机构必须提出不合格的事实依据并出具不合格说明。

6. 评标

6.1 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

6.1.1 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

6.1.2 宣布评标纪律；

6.1.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

6.1.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

6.1.5 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

6.1.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

6.1.7 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

6.1.8 核对评标结果，有以下情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

6.1.8.1 分值汇总计算错误的；

6.1.8.2 分项评分超出评分标准范围的；

6.1.8.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

6.1.8.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

6.1.9 评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

6.1.10 处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意

见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

6.2 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

在符合性审查时，对属于投标无效的投标人，评标委员会必须提出投标无效的事实依据，并出具投标无效说明。

6.3 技术和商务评审

6.3.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估（包括政府采购政策执行），综合比较与评价。

6.3.2 采用综合评分法的，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

6.3.3 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

6.3.4 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

6.3.5 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

7. 澄清有关问题

7.1 对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内 容，评标委员会应以书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应采取书面形式，由法定代表人或者授权代表签字或盖章。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

7.2 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部因素。未响应实质性条款的，评标委员会有权确定其投标无效，投标人不能通过修正、撤销或者澄清不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

7.3 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。

8. 定标

8.1 评标委员会根据投标人须知前附表的规定确定中标候选人或直接确定中标人。

评标委员会确定中标候选人的，中标候选人数量见投标人须知前附表。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

8.2 本次招标评标办法：见投标人须知前附表。

8.3 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。

8.4 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列，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投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

8.5 按照有关规定中标人因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，报经同级财政部门同意后，可顺延排序第二的投标人中标；或者报同级财政部门同意后，做废标处理，由采购人依法重新组织招标。

8.6 以入围方式确定多个中标人的，入围中标人数量应当根据招标需要并在招标活动开始前确定，由评标委员会按照招标文件规定的评标办法确定各投标人排列顺序，依照顺序确定入围中标人。

8.7 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

8.8 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之

一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

8.9 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

9. 中标公告以及中标通知书

9.1 评标结束后，不再现场宣布评标结果。采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，发出中标通知书，并在全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统和青岛市政府采购网公告中标结果（公告期限为1个工作日），招标文件随中标结果同时公告；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

9.2 采购人或采购代理机构不按照规定发布中标公告或者发布中标公告后不签发中标通知书的，应当承担法律责任，给中标人造成经济损失的应承担赔偿责任。

9.3 中标通知书对采购人和中标人都具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标人放弃中标，应当依法承担法律责任。

10. 不合格投标人或投标无效

出现下列情形之一的，为不合格投标人或投标无效：

10.1 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

10.2 对“★”条款未做出实质性响应或者发生负偏离的；

10.3 应提供而未提供带“▲”标注的政府强制采购节能、环保产品的；

10.4 对于不允许偏离的实质性要求和条件发生偏离的；

10.5 不按照招标文件规定报价、没有分项报价、拒绝报价、有多个报价（招标文件另有规定的除外）、有选择性报价、附有条件的报价或者拒绝修正报价的；

10.6 未按照招标文件的规定提交投标保证金的；

10.7 投标有效期不满足招标文件要求的；

10.8 投标超出营业执照经营范围的；

10.9 评标委员会判定投标人涂改证明材料或者提供虚假材料和承诺的；

10.10 投标文件未按招标文件要求编制、签署、盖章的；

10.11 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

10.12 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

对投标无效的认定，必须经评标委员会集体做出决定并出具投标无效的事实依据。

11. 废标

11.1 出现下列情形之一的，应予废标：

11.1.1 在投标截止时间后参加投标的投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的；

11.1.2 出现影响采购公正的违法违规行为的；

11.1.3 投标人的报价均超过预算金额或者最高限价的；

11.1.4 因重大变故，采购任务取消的；

11.1.5 法律、法规以及招标文件规定的其他废标情形。

11.2 废标后，采购人或者采购代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

12. 特殊情况处置程序

12.1 评标委员会成员的更换

12.1.1 评标委员会应当执行连续评标的原则，按照招标文件规定的程序、内容、方法、标准完成全部评标工作。出现评审专家临时缺席、回避等情形导致评审现场专家数量不符合法定标准的，采购人或者采购代理机构要按照有关程序及时补抽专家，继续组织评审。如无法及时补齐专家，则要立即停止评审工作，封存招标文件和所有投标文件，择期重新组建评标委员会进行评审。

12.1.2 退出评标委员会的成员，其已完成的评审行为无效。由采购人向监督人员提出更换评标委员会成员意见并获准后，根据本招标文件规定的评标委员会成员产生方式另行确定替代者进行评标。

12.2 记名投票

在评标过程中，评标委员会发生分歧或者评审结论有异议需表决的，按照少数服从多数的原则，由评标委员会全体成员以记名投票方式表决。

13. 违法违规情形

13.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

13.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

13.1.2 投标人之间约定中标人；

13.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

13.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

13.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

13.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标，评标委员会应当出具违法违规认定意见并作投标无效处理：

13.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

13.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

13.2.3 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；

13.2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

13.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

13.2.6 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。

13.3 有下列情形之一的，属于采购人与投标人串通投标：

13.3.1 采购人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；

13.3.2 采购人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；

13.3.3 采购人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；

13.3.4 采购人授意投标人撤换、修改投标文件；

13.3.5 采购人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

13.3.6 采购人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

14. 违规处理

投标人有下列情形之一的，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加青岛市政府采购活动：

14.1 提供虚假投标材料谋取中标、成交的；

14.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

14.3 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

14.4 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

14.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；

14.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；

14.7 一年内累计三次以上投诉均查无实据，并带有明显故意行为的；

14.8 捏造事实或者提供虚假投诉材料的；

14.9 不按照规定程序以及正常途径质疑、投诉，采用匿名信、匿名电话、发短信息等手段，威胁、恫吓、辱骂、恶意中伤其他相关当事人的；

14.10 法律、法规和招标文件中规定的其他情形。

第八章 纪律要求

1. 对采购人的纪律要求

采购人应当按照行政事业单位内部控制规范要求，建立健全本单位政府采购内部控制制度，在编制政府采购预算和实施计划、确定采购需求、组织采购活动、履约验收、答复询问质疑、配合投诉处理及监督检查等重点环节加强内部控制管理。

采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

2. 对投标人的纪律要求

投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

3. 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会及其成员不得有下列行为：

- （一）确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- （二）接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，法律规定允许澄清或说明的情形除外；
- （三）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；
- （四）对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- （五）在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- （六）记录、复制或者带走任何评标资料；
- （七）其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人确定情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

第九章 签订合同、合同主要条款

1. 签订合同

1.1 采购人应当自中标通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订书面合同。所签订合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

1.2 签订的合同原则以本章第4条的规定为基础，并根据评标、答疑情况进行修改补充，但该款并不限制采购人以其他方式签订合同的权利。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3 招标文件、投标文件、书面承诺和中标通知书均作为经济合同的一部分，且具有法律效力。中标人应严格履行经济合同所规定的各项义务和责任，否则将依法处理。

1.4 有关法规或者招标文件明确不允许分包方式履行合同的，中标人不得分包履行合同，否则将依法承担法律责任。招标文件明确允许分包方式履行合同的，按照招标文件相关规定执行。

当中标人放弃中标结果或者因被质疑、投诉，经查属实或者因不可抗力而不能履行合同的，采购人可从推荐中标候选人名单中按顺序重新确定中标人，但应符合相关规定；否则采购人应重新组织招标。

1.5 采购人应当自采购合同签订之日起7个工作日内，将采购合同副本报同级财政部门 and 有关部门备案。

1.6 法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续后生效的合同，依照其规定。

2. 追加合同金额

政府采购合同履行中，采购人需要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并且在签订合同后1年内，经采购人报同级财政部门批准后，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的10%，否则采购人应重新组织招标。

采购合同双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担责任。

3. 货物质量与验收

3.1 招标文件中的货物按照国标、部标、行业标准或者双方技术协议或者招标文件、投标文件、书面承诺的技术要求制造。货到后，由采购人组织验收小组对货物进行验收（以《项目验收报告单》为准）。如对货物质量有争议，采购人可委托国家认定的相关部门对货物

进行质量检验，并以质检部门出具的检验报告为准，并由责任方承担全部责任。

3.2 货物制造完毕经出厂检验合格后方能发货，并提供货物合格证书。

3.3 货物的表面涂漆颜色：由采购人和中标人商定。

3.4 货物包装按照国标、部标以及有关标准执行。

4. 合同主要条款

合同编号：_____

签 订 地：_____

甲方（采购人）：_____

住所地：_____

乙方（中标人）：_____

住 所 地：_____

乙方于 20____年____月____日参加了____（采购代理机构）组织的“____（项目名称及项目编号）”政府采购活动，经评标委员会评审确定乙方为____（包及包名称）中标人，按照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》和相关的法律法规规定，以及招标文件规定，经甲乙双方协商一致，签订本政府采购合同。

第一条 货物条款

乙方向甲方提供以下货物

货物名称	品牌、规格型号（技术参数）	单价	数量	小 计
合 计				

注：如上述表格不适用相关货物的，具体品牌、数量、规格型号（技术参数）及质保期等可用附件形式列明，作为本合同组成部分。

.....

第二条 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：_____（¥_____）

此价格为合同执行不变价，不因国家政策变化而变化，该价款包括了货物及与之配套的设计、制造、正版软件、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸提供等）、质保期服务等全部价款，除此之外，甲方不再向乙方支

付其他任何费用。

.....

第三条 质量要求及技术标准

1. 货物原产地:

2. 货物的质量要求:

.....

3. 货物的技术标准:

.....

第四条 交货

1. 交货日期:

2. 交货地点:

.....

第五条 包装、装运及运输

1. 乙方负责包装、装运和运输，由于不适当的包装、装运和运输造成货物有任何损坏均由乙方负责。

2. 包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

.....

第六条 货款支付

1. 货物运到交货地点，经甲乙双方共同验收合格后由甲方负责办理货款支付手续。

2. 属国库集中支付资金，甲方应按照双方约定的付款期限，及时向同级财政部门报送资金支付申请，同级财政部门对支付申请审核无误后，将货款直接支付至乙方账户。

3. 付款方式

可采用一次性付款方式，也可以采用分期付款方式，具体由甲乙双方协商约定。采用一次性付款方式的，应约定支付的时间；采用分期付款方式的，应约定首付、分期支付的时间、条件及支付资金的比例；甲方根据采购货物的具体情况确定是否预留质保金。首付款比例原则上不低于合同总金额的 30%，验收合格后付至_____%，质保金的比例原则上不得超过 10%。

.....

第七条 履约保证金

1. 乙方须向甲方交纳人民币(大写)_____ (¥_____) 作为本合同的履约保证金。

2. 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行或不能完全履行合同义务而蒙受的损失。

3. 履约保证金在货物交付验收合格_____月无质量问题后，填写《青岛市政府采购项目履约保证金退付表》、《青岛市政府采购项目验收单》和资金往来收款收据交监督部门审核后 20 个工作日内退还。

.....

第八条 售后服务及承诺

1. 乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

2. 乙方负责系统安装和调试以及操作人员培训，并制定详细的培训计划，使操作人员能独立进行管理、操作、维护和故障处理等工作，做好相关记录及技术文档收集整理，待验收合格后移交给甲方。

3. 供货及服务范围：乙方负责货物的供应、运输、安装调试、免费培训、售后服务。

.....

第九条 验收

1. 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

2. 开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

3. 依据合同设备清单，对设备品牌、规格型号（技术参数）、数量、质保书等必备附件进行检查。

4. 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装调试完毕____日内，证明货物以及安装质量无任何问题，甲乙双方共同确认设备正常运行后，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

.....

第十条 知识产权

1. 乙方保证，甲方在使用该货物或者货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任；如因此给甲方造成损失的，乙方负责全额赔偿。

2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料或者其他相关资料、软件等由甲方永久免费使用。

.....

第十一条 甲方责任

1. 及时办理付款手续。
2. 负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。
3. 对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

.....

第十二条 乙方责任

1. 保证所供货物均为投标文件承诺的货物，符合相关质量检测标准，具有该产品的出厂标准或国家鉴定证书，保证其全部部件为全新的未使用的且符合相关质量要求。
2. 保证货物的售后服务，严格依据投标文件及相关承诺，对货物及系统进行保修、维护等服务。
3. 保证其所供货物不存在侵犯第三方知识产权的行为，否则由此产生的损失由乙方承担。

.....

第十三条 违约责任

1. 甲乙双方任意一方无故终止合同的，违约方应当按照合同总金额的 20%向守约方支付违约金。
2. 乙方逾期交付货物时，每逾 1 日乙方向甲方支付合同总金额 0.5%的滞纳金。逾期交货超过 30 日的，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方应按照国家第 1 款的规定赔偿甲方违约金。
3. 乙方所供货物品牌、规格型号、质量等不符合合同约定标准，甲方有权拒收，以及甲方收货后，发现产品出现质量问题不能使用的，甲方有权终止合同，同时，乙方向甲方支付合同总金额 20%的违约金，如果违约金不足以支付甲方所受损失的，甲方有权要求其赔偿。
4. 在质保期内产品出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后____小时内到达现场解决，否则甲方有权另请单位解决，由此产生的费用由乙方承担，甲方有权从质保金中扣除相关费用，产生的损失由乙方赔偿。
5. 甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

.....

第十四条 不可抗力

甲乙双方的任何一方由于不可抗力不能履行合同时，应当及时通知对方不能履行或不能完全履行的情况和理由；在取得有关主管机关证明后，允许延期履行、部分履行或者终止履行合同的，根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

.....

第十五条 保密

乙方在合同履行期间知悉甲方的工作秘密（包括相关业务信息），不得透露或以其他方式提供给合同双方以外的其他方（包括乙方内部与本合同无关的任何人员），乙方的保密责任不因本合同的终止而终止。

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的 10% 支付违约金。

.....

第十六条 争议解决

甲乙双方在合同履行中发生争议，应通过协商解决。如协商不成，可以向合同签订地法院提起诉讼。

.....

第十七条 合同生效及其它

1. 除招标文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2. 合同由甲、乙双方法定代表人（或者授权代表）签字并加盖单位公章，以最后一方签字日期为合同生效日期。

3. 本合同一式六份，甲方一份，乙方一份，采购代理机构二份，市财政局一份，市公共资源交易管理办公室一份。

.....

第十八条 本合同附件

1. 中标通知书；

2. 政府采购招标文件（含招标文件的澄清、修改等）；

3. 乙方投标文件；

4. 中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）；

.....

甲 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

乙 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

年 月 日

年 月 日

第十章 投标文件格式

投标文件

包：第 包

商务部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

商务文件目录

- 1、投标函(见附件1);
- 2、在经营活动中没有重大违法记录的书面声明(见附件2);
- 3、法定代表人身份证明(见附件3);
- 4、法定代表人授权委托书(见附件4);
- 5、报价一览表(见附件5);
- 6、分项报价明细表(见附件6);
- 7、资格、资信证明材料;
- 8、投标人情况介绍(主要产品、技术力量、生产规模、经营业绩等);
- 9、投标人同类项目实施情况一览表(见附件7)(若有);
- 10、类似成功案例业绩证明(投标人同类项目中标通知书、合同、验收报告)(若有);
- 11、商务响应表(见附件8);
- 12、联合投标协议书(若有)(见附件9);
- 13、联合投标授权委托书(若有)(见附件10);
- 14、残疾人福利性单位声明函(若有)(见附件11);
- 15、中小企业声明函(若有)(见附件12);
- 16、节能、环保等的资质证书或者文件(若有);
- 17、招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料(若有);
- 18、招标文件其它规定或者投标人认为应介绍或者提交的资料、文件和说明(若有)。

附件1:

投标函

（采购代理机构）：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址_____。

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的（招标项目名称）
（编号为_____）的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

- 1、我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。
- 2、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。
- 3、若中标，我方将按照招标文件规定履行合同责任和义务。
- 4、我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司以及其附属机构没有任何联系。
- 5、投标文件自开标日起有效期为90日历日。
- 6、以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果。

投标人名称（公章）：

投标人法定代表人或者授权代表（印章）：

日 期：_____年___月___日

备注：本投标函由授权代表印章的，应附法定代表人印章的授权委托书。

附件 2:

在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

我方在参加（项目名称）政府采购活动前 3 年内，我方被公开披露或查处的违法违规行
为有：_____，但在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录指
投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等
行政处罚）。

投标人名称：

日 期：_____年____月____日

备注：投标人没有被公开披露或查处违法违规行为的，注明“无”即可。

附件3:

法定代表人身份证明

投标人名称: _____

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_____ (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

附: 法定代表人身份证复印件。

附件4:

法定代表人授权委托书

_____(采购代理机构)_____:

我(姓名)系(投标人名称)法定代表人,现授权委托我公司的(姓名)为我公司本次项目的授权代表,代表我方办理本次投标、签约等相关事宜,签署全部有关的文件、协议、合同并具有法律效力。授权代表联系方式_____。

在我方未发出撤销授权委托书的书面通知以前,本授权委托书一直有效。授权人(代表)签署的所有文件(在授权书有效期内签署的)不因授权撤销而失效。

授权代表无权转让委托权。特此授权。

本授权委托书于_____年_____月_____日签字生效,特此声明。

(附法人代表身份证以及授权代表身份证复印件)

授权代表姓名:

性 别:

年 龄:

单 位:

部 门:

职 务:

投标人名称(公章):

法定代表人(印章):

日 期: 年 月 日

附件5:

报价一览表

投标包：第_____包

包名称: _____

序号	产品名称	含税总报价（元）
1		
总计		小写：
		大写：

注：采购代理服务费由采购人支付的，投标人报价中无需考虑此费用。

时间：_____年_____月_____日

附件 6:

分項報價明細表

投标包：第_____包

包名称: _____

序号	货物名称	品牌	产地	规格型号	单 价 (元)	数量及 单位	合计 (元)
1							
2							
3							
						
合计总报价 (元)							

时间：_____年_____月_____日

附件7:

投标人同类项目实施情况一览表

投标包：第_____包

包名称：_____

采购单位名称	设备或项目名称	采购数量	单价	合同金额 (万元)	采购单位联系人及电话

附件8:

商务响应表

投标包：第_____包

包名称：_____

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或者说明
售后服务保障要求			
备品备件以及耗材等要求			
质保期			
交货时间以及地点			
付款条件			
.....			
政策性加分条件			
质量管理、企业信用要求			
能力或者业绩要求			
.....			

附件9:

联合投标协议书

甲方:

乙方:

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁…序列增加)

联合体各方经协商,就响应(采购人名称)组织实施(项目名称)(项目编号)的招标活动联合进行投标之事宜,达成如下协议:

一、联合体各方一致决定,以 _____ 为主办人进行投标,并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中,主办人的法定代表人或者授权代理人根据招标文件规定以及投标内容对采购人所作的任何合法承诺,包括书面澄清以及响应等对联合体各方均有约束力。如果中标并签订合同,则联合体各方将共同履行对采购人或者采购代理机构所负有的全部义务,并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证以及售后服务支持。

四、本次联合投标中,联合体各方承担的工作和义务:

甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为:

五、有关本次联合投标的其他事宜:

六、本协议提交采购人或者采购代理机构后,联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或者撤销。

七、本协议共份,联合体各方各持一份,并作为投标文件的一部分。

甲方名称: (公章)
法定代表人: (印章)

乙方名称: (公章)
法定代表人: (印章)

日期: 年月日

日期: 年月日

附件10:

联合投标授权委托书

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁…序列增加)

本授权委托书声明:根据_____ (甲方名称)与_____ (乙方名称)签订的《联合投标协议书》的内容,主办人_____的法定代表人_____现授权_____为联合投标代理人,代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务,联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

主办人的法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

联合投标代理人: _____ (印章):

日期: 年月日

甲方名称: _____ (公章)

法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

乙方名称 _____ (公章)

法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

附件11:

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕 141 号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称:

日 期:

附件12:

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为 （请填写：中型、小型、微型） 企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《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）规定的划分标准，本公司为 （请填写：中型、小型、微型） 企业。

2. 本公司参加 （采购人） 的 （项目名称） 采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他 （请填写：中型、小型、微型） 企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：

日 期：

投标文件

包：第 包

技术部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

技术文件目录

- 1、项目总体架构以及技术解决方案；
- 2、货物清单（见附件13）；
- 3、原厂出厂配置表以及原厂中文使用说明书；
- 4、技术响应表（见附件14）以及产品彩页等图片介绍资料；
- 5、选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）（见附件15）；
- 6、项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表（若有）（见附件16）；
- 7、保证供货周期的组织方案以及人力资源安排；
- 8、投标人在青岛市的售后服务维修机构数量以及分布情况；
- 9、技术服务、技术培训、售后服务的内容和措施；
- 10、招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；
- 11、投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

附件13：

货物清单

投标包：第_____包

包名称：_____

序号	设备名称	品牌	产地	规格 型号	性能以及指标
1					
2					
3					
4					
5					
6					

附件14:

技术响应表

投标包：第_____包

包名称：_____

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况
1			
2			
3			
4			
5			
6			

注：

- 1、投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件技术指标要求，如实逐条一一对应填写响应情况，如有未响应技术指标，评标委员会有权视其为负偏离；
- 2、请投标人在“偏离情况”一栏详细描述存在正偏离或负偏离技术指标，并标明偏离情况；
- 3、招标文件技术指标未做要求的，不视为正偏离。

附件15:

选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）

投标包：第_____包

包名称: _____

序号	优惠内容	适用机型	单价	备 注
1				
2				
3				
4				
5				
6				

附件16:

项目实施人员（主要从业人员以及其技术资格）一览表

投标包：第____包

包名称：_____

姓 名	职务	专业技 术资格	身份证号码	参加本单位工作时间

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

附件17:

政府采购项目验收单

用 户		合 同 号		合 同 金 额（元）		
招 标 项 目		验 收 项 目		合 计	财 政 拨 款	单 位 自 筹
验收意见：		验收意见：		验收意见：		
负责人：		负责人：		负责人：		
（组织验收单位盖章）		（用户盖章）		（投标人盖章）		
年 月 日		年 月 日		年 月 日		
验收小组成员签名						