

公开招标文件

项目名称：河池市宜州区义务教育基本均衡发展学校教育技术
装备采购项目（信息化设备）

项目编号：GXJL-HC-20180109

招 标 单 位：河池市宜州区教育局

招标代理机构：广西建隆工程咨询有限公司

2018年1月

目 录

第一章 投标人须知及前附表.....	6
1. 项目名称及编号.....	8
2. 投标人资格.....	8
4. 招标文件构成.....	9
5. 招标文件的澄清和修改.....	10
6. 投标文件编写注意事项.....	10
7. 投标的语言及计量单位.....	10
8. 投标文件构成.....	10
9. 投标文件格式.....	11
10. 投标报价.....	11
11. 投标货币.....	11
12. 投标人资格证明文件.....	11
13. 货物合格和符合招标文件规定的证明文件.....	12
14. 投标的有效期.....	12
15. 投标文件的书写及签名、盖章要求.....	12
16. 投标保证金.....	12
17. 投标文件的密封与标记.....	13
18. 投标截止时间.....	13
19. 投标文件的修改及撤回.....	13
20. 开标.....	14
21. 评标.....	15
22. 无效投标.....	16
23. 废标.....	17
24. 中标公告.....	17
25. 中标通知.....	17
26. 合同授予标准.....	17
27. 签订合同.....	17
28. 履约保证金.....	18
第二章 项目要求及货物需求一览表.....	19
第三章 合同基本条款.....	51
第四章 合同书格式.....	156
第五章 投标文件（格式）.....	161
第六章 评标原则和中标标准.....	172

广西建隆工程咨询有限公司河池市宜州区义务教育基本均衡发展学校教育 技术装备采购项目（信息化设备）

项目编号：GXJL-HC-20180109 公开招标公告

根据《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，经有关部门批准，受招标单位河池市宜州区教育局委托，现就本项目进行公开招标采购，欢迎符合条件的供应商前来投标。

一、项目名称：河池市宜州区义务教育基本均衡发展学校教育技术装备采购项目（信息化设备）

项目编号： GXJL-HC-20180109

二、招标方式： 公开招标

三、采购组织类型： 部门集中采购

四、评标办法： 综合评分法

五、本项目需要落实的政府采购政策：

1、**落实强制采购节能产品、鼓励节能政策：**对国家公布的节能产品政府采购清单中属于强制采购的产品，予以强制采购。属于非强制采购的产品，在技术、服务等指标同等条件下，予以优先采购。

2、**鼓励环保政策：**在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的属于环境标志产品政府采购清单中产品。

3、**扶持中小企业政策：**评审时小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除。监狱企业视同小型和微型企业，其产品在评审时给予相同的价格扣除。

六、采购内容及数量：

I 标段：洛东乡、洛西镇、屏南乡、三岔镇及区直5所中小学，班班通共214台，（其中75寸一体机119台，其中65寸一体机45台，其中55寸一体机50台）；洛东乡、洛西镇、屏南乡、三岔镇及区直5所中小学办公电脑208台；**II 标段：**北牙乡、同德乡及区直3所中小学，班班通共233台，（其中75寸一体机74台，其中65寸一体机101台，其中55寸一体机58台）；北牙乡、同德乡及区直3所中小学办公电176台；**III 标段：**石别镇、北山镇、福龙乡及区直3所中小学，班班通共222台，（其中75寸一体机83台，其中65寸一体机101台，其中55寸一体机38台）；石别镇、北山镇、福龙乡及区直3所中小学办公电脑181台；**IV 标段：**龙头乡、德胜镇、怀远镇、安马乡及区直1所中小学，班班通共242台，（其中75寸一体机69台，其中65寸一体机78台，其中55寸一体机95台）；龙头乡、德胜镇、怀远镇、安马乡及区直1所中小学办公电脑161台；**V 标段：**庆远镇、刘三姐镇、祥贝乡及区直2所中小学，班班通共207台，其中75寸一体机53台，（其中65寸一体机70台，其中55寸一体机84台）；庆远镇、刘三姐镇、祥贝乡及区直2所中小学办公电脑142台。

具体内容详见招标文件。

七、合格投标人的资格要求：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的投标人资格条件。

2、国内注册（指按国家有关规定要求注册的）生产或经营本次采购货物并具有法人资格并购买了本项目招标文件的供应商。

3、投标单位必须提供公告期间内人民检察院无行贿犯罪档案备案证明材料。

4、对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)或中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、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供应商，不得参与政府采购活动

5、本项目不接受联合体形式投标。

6、本项目不接受未购买本招标文件的投标人投标。

其他要求：1、为了保证供货质量及时间，各投标人可参加本项目中一个标段或多标段的投标但只可中一个标段。

八、招标文件的发售：

1、发售时间：2018年 月 日至2018年 月 日，每天上午 8:30-12:00，下午 14:30-17:30（双休日和法定节假日不办理业务）。

2、发售地点：河池市公共资源交易中心（河池市政府左边政府小区一排）。

3、售价：招标文件每标段 250 元，售后不退。

九、采购预算价：I 标段：陆佰叁拾叁万柒仟元整（¥6337000.00 元）

II 标段：陆佰贰拾玖万壹仟元整（¥6291000.00 元）

III 标段：陆佰贰拾贰万壹仟元整（¥6221000.00 元）

IV 标段：陆佰贰拾壹万捌仟元整（¥6218000.00 元）

V 标段：伍佰贰拾捌万元整（¥5280000.00 元）

十、投标保证金：

投标保证金：I 标段：柒万元整（¥70000.00 元）；II 标段：柒万元整（¥70000.00 元）；III 标段：柒万元整（¥70000.00 元）；IV 标段：柒万元整（¥70000.00 元）；V 标段：柒万元整（¥70000.00 元），投标人应在投标截止之日前一天从投标人的基本帐户转入并到达如下指定帐户：

开户名称：河池市公共资源交易中心

开户银行：中国工商银行河池分行营业部

银行帐号：2114810029300064535

联系电话：0778-2302718

十一、投标截止时间和地点：

投标人应于2018年 月 日上午 :00 前将投标文件密封送交到河池市公共资源交易中心（河池市政府左边政府小区一排），逾期送达或未密封将予以拒收（或作无效投标文件处理）。

十二、开标时间及地点：

本次招标将于2018年 月 日上午 :00 河池市公共资源交易中心（河池市政府左边政府小区一排）开标室开标。

十三、网上查询地址：

<http://www.ccgp.gov.cn>（中国政府采购网）

<http://www.gxzfzfg.gov.cn>（广西壮族自治区政府采购网）

<http://www.hcggzy.cn>（河池市公共资源交易中心网）

十四、业务咨询：

1、招标单位：河池市宜州区教育局 联系人：曾主任 电话：0778-3188477

2、招标代理机构：广西建隆工程咨询有限公司

联系人：黄工 联系电话：0778-3175570 传 真：0778-3175570

3、河池市公共资源交易中心 联系电话：0778-2302718

广西建隆工程咨询有限公司

2018年 月 日

第一章 投标人须知及前附表

投标人须知前附表

序号	内 容
1	<p>项目名称：河池市宜州区义务教育基本均衡发展学校教育技术装备采购项目（信息化设备）</p> <p>项目编号： GXJL-HC-20180109</p> <p>招标方式： 公开招标</p> <p>采购内容： 河池市宜州区义务教育基本均衡发展学校教育技术装备采购项目（信息化设备）；具体内容详见招标文件。</p> <p>质量要求： 达到国家验收规范合格标准。</p>
2	<p>投标人资格： 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的投标人资格条件。</p> <p>2、国内注册（指按国家有关规定要求注册的）生产或经营本次采购货物并具有法人资格并购买了本项目招标文件的供应商。</p> <p>3、投标单位必须提供公告期间内人民检察院无行贿犯罪档案备案证明材料。</p> <p>4、对在“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 或中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 等渠道列入失信被执行人、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供应商，不得参与政府采购活动</p> <p>5、本项目不接受联合体形式投标。</p> <p>6、本项目不接受未购买本招标文件的投标人投标。</p> <p>其他要求： 1、为了保证供货质量及时间，各投标人可参加本项目中一个标段或多标段的投标但只可中一个标段。</p>
3	<p>投标报价： 投标人可就《货物需求一览表》中的所有货物和服务内容做完整唯一报价。</p>
4	<p>投标有效期： 投标截止日期后 60 天。</p>
5	<p>投标文件的密封、签署、盖章要求：</p> <p>1、投标人应将投标文件正、副本分别装订成册，在每本文件封面上标明“正本”或“副本”以及项目名称、招标编号、投标人名称等内容，活页装订、订书机装订视为无效文件。</p> <p>2、投标人应将投标文件（正本一份、副本四份）一并装入投标文件袋加以密封，并在封口处密封签章（公章、密封章、法定代表人或委托代理人签字均可）</p> <p>3、投标文件正本必须用不褪色的墨水书写或打印，否则评委有权判定为无效投标。</p>

河池市宜州区义务教育基本均衡发展学校教育技术装备采购项目（信息化设备）

项目编号：GXJL-HC-20180109

	<p>4、投标文件的书写应清楚工整，修改处应由法定代表人或委托代理人签字和加盖单位公章，否则其修改无效。</p> <p>5、字迹潦草、表达不清、未按要求填写或可能导致非唯一理解的投标文件评委有权判定为无效投标。</p> <p>6、投标文件应由法定代表人或委托代理人在凡规定签名、盖章处逐一签名和加盖单位的公章，并在每一页投标文件上加盖公章，否则其投标无效。</p>
6	投标文件份数： 正本一份，副本四份
7	投标保证金： I 标段：柒万元整（¥70000.00 元）；II 标段：柒万元整（¥70000.00 元）；III 标段：柒万元整（¥70000.00 元）；IV 标段：柒万元整（¥70000.00 元）；V 标段：柒万元整（¥70000.00 元），投标保证金应在投标有效期内保持有效。
8	投标保证金交款方式： 投标人必须将投标保证金从投标人的银行基本账户以转账或电汇形式转入下账户。 开户名称：河池市公共资源交易中心 开户银行：中国工商银行河池分行营业部 银行帐号：2114810029300064535 联系电话：0778-2302718
9	投标文件递交截止时间： 2018 年 月 日上午 10 时 00 分（此为投标截止日期） 地址： 河池市公共资源交易中心（河池市政府左边政府小区一排）
10	开标时间： 2018 年 月 日上午 10 时 00 分截标后 开标地点： 河池市公共资源交易中心（河池市政府左边政府小区一排）
11	评标方法：综合评分法。

投标人须知

一、总 则

1. 项目名称及编号

1.1项目名称：河池市宜州区义务教育基本均衡发展学校教育技术装备采购项目（信息化设备）

1.2项目编号：GXJL-HC-20180109

2. 投标人资格

见投标人须知及前附表。

3、转包与分包

1. 本项目政府采购合同不允许转包。

2. 本项目政府采购合同不可以分包。

（一）特别说明：

▲1. 提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项或分标下投标的，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，由采购人自主选择确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

非单一产品采购项目中，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。核心产品的名称应当在招标文件中载明。核心产品的名称见本招标文件第三章“招标项目采购需求”。

多家代理商或经销商参加投标，如其中两家或两家以上供应商存在分级代理或代销关系，且提供的是其所代理品牌产品的，评审时，按上述规定确定其中一家为有效供应商。

▲2. 投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。投标人投标所使用的采购项目实施（指项目合同的履行）人员必须为本法人员工（或必须为本法人或控股公司正式员工）。

▲3. 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

▲4. 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的，中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》第49条之规定双倍赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

▲5. 投标截止时间前三天，购买招标文件的供应商不足三家的，采购代理机构将延迟截标和开标时间不少于十日，并书面通知已购买招标文件的供应商，并在财政部门指定的政府采购信息发布媒体及采购代理机构网站上发布变更公告。

（二）询问、质疑和投诉

1. 询问

投标人对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或本公司提出询问：

①采购人或者本公司应当在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复；

②供应商提出的询问超出采购人对本公司委托授权范围的，本公司应当告知供应商向采购人提出。

2. 质疑

2.1 投标人有权就招标事宜提出质疑

(1) 投标人认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内提出质疑。具体计算时间如下：

①对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日；

②对招标采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

③对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。投标人对招标采购单位的质疑答复不满意或者招标采购单位未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级采购监管部门投诉。

(2)质疑应当按照《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例、《广西壮族自治区政府采购供应商质疑处理办法》规定，以书面形式向采购人或本公司提出，经法定代表人签字并加盖公章。

(3)质疑书应当包括以下主要内容：被质疑项目名称、项目编号、包号、招标公告发布时间、质疑事项、事实及法律依据（具体条款）、法定代表人签字、盖章、有效联系方式（包括手机、传真号码）。质疑书应当附上相关证明材料，否则质疑将视为无有效证据支持，将被予以驳回。

(4)有下列情形之一的，属于无效质疑，可不予受理：

①未在有效期限内提出质疑的；

②质疑未以书面形式提出的；

③所提交材料未明示属于质疑材料的；

④质疑书没有法定代表人签署本人姓名并加盖单位公章；质疑书由参加采购项目的授权代表签署本人姓名的，没有法定代表人的特别授权；质疑书加盖合同专用章的；

⑤质疑书未提供有效联系人或联系方式的；

⑥质疑事项已经进入投诉或者诉讼程序的；

⑦其它不符合受理条件的情形。

(5)质疑人的质疑应当采用政府采购供应商质疑函文本格式以书面形式提交，并有明确的请求和必要的证明材料。

2.2 采购人或本公司在收到书面质疑后7个工作日内审查质疑事项，作出答复或相关处理决定，并以书面形式通知质疑人和其他有关供应商，但答复的内容不涉及商业秘密。

2.3 质疑人有下列情形之一的，本公司应驳回质疑：

(1) 质疑缺乏事实和法律依据的；

(2) 质疑人捏造事实、提供虚假材料，或在一定期限内多次质疑而无实据的；

(3) 质疑已经处理并答复后，质疑人就同一事项又提起质疑且未提供新的有效证据的；

(4) 其他根据相关法律、法规应当予以驳回的情形。

2.4 质疑人对采购人、本公司的答复不满意，或者采购人、本公司未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向财政部门投诉。

3. 投诉

3.1 质疑人的投诉应当采用政府采购供应商投诉书文本格式【在中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)下载】以书面形式提交，并有明确的请求和必要的证明材料，投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

二、招标文件

4. 招标文件构成

4.1 招标文件包括：

(1)招标公告

(2)投标人须知及前附表；

(3)项目要求及货物需求一览表；

- (4)合同基本条款；
- (5)合同书格式；
- (6)投标文件(格式)；
- (7)评标原则和中标标准。

5. 招标文件的澄清和修改

5.1 投标人要认真审核《货物需求一览表》中的技术参数、配置及要求，如发现表中技术参数、配置有误或要求不合理的，投标人必须在投标前规定时间内要求澄清，否则，由此产生的后果由投标人负责。

5.2 任何要求澄清招标文件的投标人，均应在投标截止日期 15 天前的正常工作时间以传真等书面形式通知招标代理单位，同时认定其他澄清方式为无效。招标代理单位将以书面形式予以答复。

5.3 招标代理单位对已发出的招标文件进行修改的，在招标文件要求提交投标文件截止时间 3 日前，在 <http://www.ccgp.gov.cn>（中国政府采购网）、<http://www.gxzfcg.gov.cn>（广西壮族自治区政府采购网）、<http://www.hcggzy.cn>（河池市公共资源交易中心网）上发布更正公告。该澄清或修改的内容为招标文件的组成部分。

5.4 招标代理单位可视具体情况，延长投标截止时间，招标代理单位至少在招标文件要求提交投标文件截止时间 3 日前，将变更时间在网上公告所有招标文件收受人。

三、投标文件的编制

6. 投标文件编写注意事项

6.1 投标人应认真阅读招标文件，按照招标文件的要求编制投标文件。如果没有按照招标文件要求提交投标文件，没有对招标文件提出的实质性要求和条件作出响应，**评委有权判定为无效投标**。

6.2 对招标文件提出的实质性要求和条件作出响应是指投标人必须对招标文件中招标项目的价格、技术参数及性能配置、数量、售后服务及其它要求、合同主要条款等内容作出响应。

7. 投标的语言及计量单位

7.1 投标人的投标文件以及投标人与招标代理单位所有来往函电统一使用中文（特别规定除外）。

7.2 投标文件中使用的计量单位除招标文件中有特殊规定外，一律使用法定计量单位。

8. 投标文件构成

8.1 投标人编写的投标文件必须包括下列内容（**投标人必须按下列顺序自编目录及页码装订成册，否则文件失散引起的后果自负**）：

- (1) 投标函(按招标文件第五章《投标函(格式)》要求填写)；
- (2) 投标保证金缴纳证明(按本须知第 16 条要求提交)；
- (3) 投标报价表(按招标文件第五章《投标报价表》格式填写)；
- (4) 技术规格偏离表(按招标文件第五章要求填写)；

- (5)售后服务承诺书(按招标文件第五章要求填写)；
- (6)投标人资格证明文件(按本须知第 12 条要求提供)；
- (7)法人授权委托书（按招标文件第五章要求填写）
- (8)投标人认为有必要提供的其它材料。

9. 投标文件格式

9.1 投标人应按招标文件提供的投标函、投标报价表等格式详细完整地填写各项内容。

9.2 在投标报价表中，投标人应详细标明所提供的货物及部件名称、品牌型号规格、技术参数、配置、产地、生产厂家、数量及产品所执行的标准号。

10. 投标报价

10.1 投标人应在投标报价表上标明单价和总报价。大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，如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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。**如果投标人不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。**

10.2 投标人应就《货物需求一览表》中全部内容作完整唯一报价（《货物需求一览表》中全部内容单价和总报价必须单列附后，否则投标无效）。

10.3 投标书中的报价必须包括项目所需的全部费用，如设计、设备、材料、安装、调试、培训、随配附件、备品备件、工具、运抵指定交货地点的各种费用和售后服务、税金及其他所有成本费用的总和。

11. 投标货币

11.1 投标应以人民币报价。

12. 投标人资格证明文件

12.1 资格证明文件应包含，所要求提交的文件均必须提交，同时要加盖单位公章否则其投标无效：

- (1) 投标人有效的“营业执照”副本复印件（**必须提供原件，否则投标无效**）；
- (2) 由国家质量技术监督局颁发的中华人民共和国组织机构代码证副本复印件（**提供的营业执照为三证合一的不需要提供**）（**必须提供原件，否则投标无效**）；
- (3) 法定代表人身份证复印件（**投标人为法人的必须提供原件，否则投标无效**）；
- (4) 法人授权委托书原件和委托代理人身份证复印件（**必须提供原件，否则投标无效**）；
- (5) 投标单位为委托代理人缴纳的近 3 个月的养老保险缴纳证明（**必须提供原件，否则投标无效**）；
- (6) 检察院出具的公告期间内无行贿犯罪的档案记录等证明材料原件（**必须提供，否则投标无效**）；
- (7) 投标人近三个季度依法缴纳税收（国税或地税）的凭证复印件（如税务机关开具的完税证、银行缴税付款凭证或缴款回单等；如为非税务机关开具的凭证或回单的，应清晰反映：付款人名称、帐号，征收机关名称，缴款金额，税种名称，所属时期等内容）。无纳税记录的，应提供响应供应商所在地的税务部门出具的《依法纳税或依法免税证明》复印件（**必须提供原件，否则投标无效**）；

(8)投标人自近三个月依法缴纳社会保障资金的凭证复印件（如社保部门开具的证明、收款收据等，或银行缴款凭证、回单等；如为非社保部门开具的凭证或回单的，应清晰反映：缴款单位名称、社保单位名称、保险险种名称、缴款金额等内容）。无缴费记录的，应提供响应供应商所在地社保部门出具的《依法缴纳或依法免缴社保费证明》复印件（**必须提供原件，否则投标无效**）；

(9)投标人 2016 年以来的经审计的财务状况报告（**必须提供原件，否则投标无效**）；

(10)招标文件要求的其他资料及投标人认为必要提供的声明及文件资料。

13. 货物合格和符合招标文件规定的证明文件

证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件（如标明“必须提供”的文件均必须提供，否则其投标无效）

13.1 投标人应提交根据本招标项目要求提供证明货物和手续合格性的文件及资料。它们可以是：

(1)生产厂家的有关资格和生产许可证（实行生产许可证制度的产品必须提供）、产品强制标准认证证书（凡实行强制标准认证的产品必须提供）、产品质量检验证（以上均为复印件）；

(2)产品样本、使用说明书等技术资料及产品近三年获得的质量获奖荣誉证书(复印件)；

(3)主要设备或产品保证供货有效证明（指由投标的主要货物生产厂家针对本项目出具的保证按投标文件承诺的时间、数量、价格供应货物的证明；

(5) 产品销售授权书或代理证书；

(6) 投标产品生产厂家对技术性能及配置证明文件；

14. 投标的有效期

14.1 投标文件从投标截止日期后 60 天内有效。

14.2 在特殊情况下，招标代理单位可与投标人协商延长投标文件的有效期。

15. 投标文件的书写及签名、盖章要求

15.1 投标文件正本必须用不褪色的墨水书写或打印，**否则评委有权判定为无效投标**。

15.2 投标文件的书写应清楚工整，修改处应由法定代表人或委托代理人签字和加盖单位公章，否则其修改无效。

15.3 字迹潦草、表达不清、未按要求填写或可能导致非唯一理解的投标文件**评委有权判定为无效投标**。

15.4 投标文件应由法定代表人或委托代理人在凡规定签名、盖章处逐一签名和加盖单位的公章，并在每一页投标文件上加盖公章，**否则其投标无效**。

15.5 投标文件的份数：**正本一份、副本四份，共五份**。并在文件封面注明“正本”、“副本”字样，一旦正本和副本不符，以正本为准。

16. 投标保证金

16.1 投标保证金应用人民币：I 标段：柒万元整（¥70000.00 元）；II 标段：柒万元整（¥70000.00 元）；III 标段：柒万元整（¥70000.00 元）；IV 标段：柒万元整（¥70000.00 元）；V 标段：柒万元整（¥70000.00 元）。

16.2 交款方式：投标人必须将投标保证金从投标人的银行基本账户以转账或电汇形式转出。由投标人

按本须知前附表中明确的开户名称、开户银行、帐号，于投标截止时间前交到指定帐户上，将到账证明按要求放入投标文件中。

16.3 未按上述要求提交投标保证金的投标，**视为无效投标**。

16.4 办理投标保证金手续时，请务必在银行进账单或电汇单的用途或空白栏上注明项目名称及招标编号，以免耽误投标。

16.5 未中标的投标人的投标保证金，将在中标通知书发出之日起五个工作日内退还，不计利息。中标人的投标保证金在签订合同之日起5个工作日内退还，中标人必须提供一份合同原件作为备案交给采购代理机构。

16.6 办理投标保证金退还手续时，投标人务必将其开户名称、开户银行、帐号以书面形式（加盖公章）交至河池分公司。

四、投标文件的递交

17. 投标文件的密封与标记

17.1 投标人应将投标文件正、副本分别装订成册，在每本文件封面上标明“正本”或“副本”以及项目名称、招标编号、投标人名称等内容，活页装订、订书机装订视为无效文件。

17.2 投标人应将投标文件（正本一份、副本四份）一并装入投标文件袋加以密封，并在封口处密封签章（公章、密封章、法定代表人或委托代理人签字均可）。

17.3 文件袋上应写明：

(1) 招标代理单位：_____

(2) 项目名称：_____

(3) 项目编号：_____

(4) 投标单位：_____

(5) 注明“截标后才能启封”

17.4 投标人按上述要求样式自行包装。

17.5 投标文件的密封以投标文件袋无明显缝隙露出袋内文件且封口处有密封签章为合格。

17.6 投标人未按本须知要求密封、标记的，所产生的后果由投标人自负。

18. 投标截止时间

投标人必须在规定时间内将投标文件递交到投标人须知前附表规定的地点，超过投标截止时间递交的投标文件无效。

19. 投标文件的修改及撤回

19.1 投标人在投标截止时间前，对所递交的投标文件可以进行补充、修改或撤回，对投标人所递交的补充、修改或撤回需要向招标代理单位出具书面通知。补充、修改的内容为投标文件的组成部分。

19.2 投标文件的修改和撤回通知应按本须知规定密封、标记和递交，并在封面上标明“修改”字样。

19.3 在投标截止时间后，投标人不得对其投标做任何修改。

19.4 在投标截止后的投标有效期内，投标人不得撤回其投标，否则其全部投标保证金将不予退还。

五、开标与评标

20. 开标

20.1 本招标代理单位将在投标人须知前附表规定的时间和地点进行开标，投标人为法定代表人需凭法定代表人身份证、人民检察院出具的无行贿受贿证明原件、保证金到账证明以及**12.1 投标人资格证明文件中**所要求提交的原件参加开标会并接受验证，如是委托代理人前来参加会议，凭授权委托书及身份证、人民检察院出具的无行贿受贿证明原件、保证金到账证明以及**12.1 投标人资格证明文件中**所要求提交的原件参加开标会并接受验证，唱标结束后必须在唱标记录上签字。

20.2 开标程序

(1) 开标会议由招标代理主持，主持人宣布开标会议开始；

(2) 主持人介绍参加开标会的人员名单；

(3) 主持人宣布评标期间的有关事项；告知应当回避的情形，提请有关人员回避；

(4) 投标人或其当场推荐的代表，或者招标采购单位委托的公证机构检查投标文件密封的完整性并签字确认；

(5) 唱标：经投标人确认投标文件密封无误后，由采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和其他需要宣布的内容；未宣读的投标价格和招标文件允许提供和备选方案等实质内容，评标时不予承认。

(6) 开标过程中由采购代理机构如实记录，由参加开标的各投标代表对开标记录进行当场校核及勘误，并签字确认；同时由记录人、监督人当场签字确认。投标人代表未到场签字确认或者拒绝签字确认的，视同认可开标结果，不影响评标过程；

(7) 开标会议结束。

20.3 资格审查

(1) 开标结束后，采购人、采购代理机构根据双方签订的代理协议约定，应该依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足3家的，不得评标。

(2) 资格审查标准为本招标文件中载明对投标人资格要求的条件。本项目资格审查采用合格制，凡是符合招标文件规定的投标人资格要求的条件的投标人均通过资格审查。

(3) 投标人有下列情形之一的，资格审查不通过：

A. 不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商的；

B. 未在国内注册（指国家有关规定要求注册的），生产或经营本次招标采购内容，具备独立法人资格的供应商；

C. 投标人未提供有效的“营业执照”副本复印件；

D. 投标人未提供由国家质量技术监督局颁发的中华人民共和国组织机构代码证**副本**复印件（提供的营业执照为三证合一的不需要提供）；

E. 投标单位法定代表人身份证复印件；

F. 如是授权委托人前来的，未提供法人授权委托书原件和委托代理人身份证复印件；

G. 如是授权委托人前来的，未提供投标单位为委托代理人缴纳的近 3 个月的养老保险缴纳证明；

H. 投标人未提供检察院出具的公告期间内无行贿犯罪的档案记录等证明材料原件；

I. 投标人未提供近三个季度依法缴纳税收（国税或地税）的凭证复印件（如税务机关开具的完税证、银行缴税付款凭证或缴款回单等；如为非税务机关开具的凭证或回单的，应清晰反映：付款人名称、帐号，征收机关名称，缴款金额，税种名称，所属时期等内容）。无纳税记录的，应提供响应供应商所在地的税务部门出具的《依法纳税或依法免税证明》复印件；

J. 投标人未提供自近三个月依法缴纳社会保障资金的凭证复印件（如社保部门开具的证明、收款收据等，或银行缴款凭证、回单等；如为非社保部门开具的凭证或回单的，应清晰反映：缴款单位名称、社保单位名称、保险险种名称、缴款金额等内容）。无缴费记录的，应提供响应供应商所在地社保部门出具的《依法缴纳或依法免缴社保费证明》复印件；

K. 投标人 2016 年以来的经审计的财务状况报告（**必须提供原件，否则投标无效**）；

L. 在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的。

M. 以联合体形式投标的；

N. 未购买本招标文件的投标人投标的；

O. 不按招标文件要求提供合格的资格证明材料的；

P. 违反国家法律法规规定的其他资格内容的。

21. 评标

21.1 本招标代理单位根据采购项目的特点组建评委，评委将由招标人代表和有关专家共七人组成，其中专家不少于成员总数的三分之二。

21.2 本采购项目采用的评标方法为：综合评分法。评标的依据为招标文件和投标文件。

21.3 本项目以招标控制价为投标报价的最高限价，大于招标控制价的投标报价视为无效投标。当所有参加本项目的投标人的全部投标报价均超出招标控制价时，评标委员会有权决定全部废标或以书面形式要求所有递交了投标文件的投标人在规定的时间内以书面密封的形式重新报价。

本项目控制价：I 标段：陆佰叁拾叁万柒仟元整（¥6337000.00 元）；II 标段：陆佰贰拾玖万壹仟元整（¥6291000.00 元）；III 标段：陆佰贰拾贰万壹仟元整（¥6221000.00 元）；IV 标段：陆佰贰拾壹万捌仟元整（¥6218000.00 元）；V 标段：伍佰贰拾捌万元整（¥5280000.00 元）

21.4 评标期间,若出现对招标文件作出实质性响应的投标人不足 3 家的情形,按中华人民共和国财政部第 87 号令规定执行。

21.5 评审过程的保密性。评委成员、有关工作人员及其他知情人不得透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及与评审有关的其他情况。

21.6 投标人在开标过程中,所进行的力图影响评审公正性的活动,可能导致其被取消中标资格。

22. 无效投标

22.1 投标无效的情形

(一) 有下列情形之一的,视为投标人串通投标,其投标无效:

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装;
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出;

(二) 投标人存在下列情形之一的,投标无效:

- (1) 未按招标文件的规定提交投标保证金的;
- (2) 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的;
- (3) 不具备招标文件中规定的资格要求的;
- (4) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的;
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的;
- (6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

22.2 在符合性审查和商务评审时,如发现下列情形之一的,投标文件将被视为无效:

- (1) 超越了按照法律法规规定必须获得行政许可或者行政审批的经营范围的;
- (2) 资格证明文件不全的,或者不符合招标文件标明的资格要求的;
- (3) 投标文件无法定代表人或其授权委托代理人签字,或未提供法定代表人身份证明、法定代表人授权委托书、投标声明书或者填写项目不齐全的;
- (4) 投标代表人未能出具有效身份证明或与法定代表人授权委托人身份不符的;
- (5) 项目不齐全或者内容虚假的;
- (6) 投标文件的实质性内容未使用中文表述、意思表述不明确、前后矛盾或者使用计量单位不符合招标文件要求的(经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外)
- (7) 投标有效期、交货时间、质保期、售后服务等商务条款不能满足招标文件要求的;
- (8) 属于曾被列入《企业信息公示暂行条例》所规定的经营异常名录或者严重违法企业名单,但到投标截止时间止仍未获得工商行政管理部门移出名单的企业;
- (9) 未实质性响应招标文件要求或者投标文件有招标方不能接受的附加条件的。

22.3 在技术评审时,如发现下列情形之一的,投标文件将被视为无效:

(1) 未提供或未如实提供投标货物的技术参数，或者投标文件标明的响应或偏离与事实不符或虚假投标的；

(2) 明显不符合招标文件要求的规格型号、质量标准，或者与招标文件中标“★”的技术指标、主要功能项目发生实质性负偏离的；

(3) 本项目主要货物允许偏离的技术、性能指标或者辅助功能项目发生负偏离达3项（含）数以上的；

(4) 投标技术方案不明确，存在一个或一个以上备选（替代）投标方案的；

(5) 投标人对加注“★”号的重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料。技术支持资料以投标货物制造商公开发布的印刷资料或检测机构出具的检测报告或本招标文件投标人须知允许的其它形式为准。凡不符合上述要求的，将视为无效技术支持资料，即未实质性响应招标文件要求。

23. 废标

23.1 招标项目出现下列情形之一的，招标代理单位将予以废标：

(1) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(2) 投标人的最终报价均超过了招标控制价，招标单位不能支付的；

(3) 因重大变故，采购任务取消的。

23.2 废标后，招标代理单位将把废标理由通知所有投标人。

六、签订合同

24. 中标公告

24.1 招标代理单位将在评审结束五个工作日内将评审报告送招标单位，招标单位确认后，中标结果将在 <http://www.ccgp.gov.cn>（中国政府采购网）、<http://www.gxzfcg.gov.cn>（广西壮族自治区政府采购网）、<http://www.hcggzy.cn>（河池市公共资源交易中心网）上公布，公告期限1个工作日。

24.2 投标人如对中标结果有异议，可以在中标公告发布后七个工作日内以书面形式向招标代理单位提出质疑。招标代理单位将在收到投标人的书面质疑后七个工作日内做出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

24.3 质疑投标人必须首先经过质疑程序，在对招标代理单位的答复不满意或者招标代理单位未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内书面向本级政府采购监督管理部门投诉。

25. 中标通知

25.1 在发布中标公告公示期满后，招标代理单位将向中标供应商发出中标通知书。

25.2 招标代理单位无义务向未中标的投标人解释其未中标原因和退还其投标文件。

26. 合同授予标准

26.1 合同授予被确定为实质上响应招标文件要求，评审认为具备履行合同能力，综合平均得分最高的投标人。

26.2 中标供应商因不可抗力或者自身原因不能履行采购合同的，招标人可以与排在中标供应商之后第一个中标候选供应商签订采购合同，以此类推。

27. 签订合同

27.1 投标人在收到中标通知书后，应按中标通知书中规定的时间、地点与招标人签订合同。

27.2 如中标人不按中标通知书的规定签订合同，则按中标人违约处理，招标代理单位将取消该中标人决定，并对该中标人的全部投标保证金不予退还。

27.3 如遇 27.2 情形。招标代理单位有权从中标候选供应商中确定中标人，组织中标人与招标单位签订合同，或重新招标。

28. 履约保证金

28.1 履约保证金为中标金额的 5%，应由中标人在签订合同前缴纳到采购人指定账户，否则不予签订合同。

28.2 货物验收合格满一年后，中标人按合同履行义务的，经招标单位书面确认后，履约保证金由招标单位如数退还（不计利息）。如中标人不按双方签订的合同规定履行义务，造成损失的，则扣除履约保证金以赔偿损失，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

28.3 在履约保证金到期退还日期前，若中标人的开户名称、开户银行、帐号有变动的，请以书面形式通知招标单位，否则由此产生的后果由中标人自负。

七、其他事项

26. 代理服务费

26.1 代理服务费按国家发展计划委员会计价格[2002]1980 号《招标代理服务费管理暂行办法》货物招标收费标准向中标供应商收取。发放中标通知书前，应向一次付清代理服务费（评审费另计，由中标人支付），否则，采购代理机构将视之为违约，取消该中标决定并没收供应商这次参加竞标的全部投标保证金。

26.2 代理服务收费标准：

费率 成交金额（万元）	服务类型		
	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

注：招标代理服务收费按差额定率累进法计算。例如：某货物招标代理业务中标金额为 6000 万元，计算招标代理服务收费额如下：

- 100 万元×1.5%=1.5 万元
- (500-100) 万元×1.1%=4.4 万元
- (1000-500) 万元×0.8%=4 万元
- (5000-1000) 万元×0.5%=20 万元
- (6000-5000) 万元×0.25%=2.5 万元

河池市宜州区义务教育基本均衡发展学校教育技术装备采购项目（信息化设备）
项目编号：GXJL-HC-20180109

合计收费=1.5+4.4+4+20+2.5=32.4（万元）

27. 解释权

27.1 本招标采购文件是根据国家有关法律、法规以及政府采购管理有关规定和参照国际惯例编制，解释权属本采购代理机构。

28. 有关事宜

28.1 所有与本招标采购文件有关的函电请按下列通讯地址联系：

采购代理机构：广西建隆工程咨询有限公司

通讯地址：宜州市黄莺路（新财政小区内）3楼

招标代理机构联系人：黄工 电 话：0778-3175570 传 真：0778-3175570

户名全称：广西建隆工程咨询有限公司河池分公司

开户银行：中国工商银行股份有限公司宜州市蓝电支行

帐 号：2114-8308-0930-0029-440

第二章 项目要求及货物需求一览表

一、货物需求一览表

说明：

1、本一览表中的品牌型号、技术参数及其性能（配置）仅起参考作用，投标人可选用其他品牌型号替代，但这些替代的品牌型号要实质上相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求。

2、本一览表中参考品牌型号及技术参数性能（配置）不明确或有误的，或投标人选用其他品牌型号替代的，请以详细、正确的品牌型号、技术参数性能（配置）同时填写投标报价表和技术规格偏离表。

3、凡在“技术参数及性能（配置）要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，投标人应在投标报价表中将其标配参数详细列明，否则该投标无效。

4、评标时，如果评标委员会发现本“货物需求一览表”的技术需求（含附件）和售后服务及其他要求中含有某一品牌特有的参数或其他限制性要求的，有权认定不得作为主要技术参数、要求不得作为投标无效要求处理。

5、空调机、照明产品（包括双端荧光灯、自镇流荧光灯、单端荧光灯、管形荧光灯镇流器）、电视机、电热水器、计算机、打印机、显示器、便器、水嘴等九类产品为政府强制采购节能产品，若采购货物含有此类产品时，投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人在投标文件中必须提供所投产品属于现行政府强制采购节能产品的证明材料（加盖投标人公章），否则相应投标无效。

6、投标人必须自行为其投标产品侵犯其他投标人或专利人的专利成果承担相应法律责任；同时，具有产品专利的投标人应在其投标文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目投标过程中被侵权问题提出异议。

7、技术规格书中标注“★”号的为关键技术参数和商务条款，对这些关键条款（参数）任何偏离将导致废标。

货物需求一览表

I 标段：

序号	货物名称	数量	技术参数及性能配置要求
1	交互智能平板	119 台	<p>一、整机一体化要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 屏幕显示尺寸 75 英寸，显示比例 16:9，液晶屏类型：节能型 A 规原包进口 LED 液晶屏，亮度$\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$，对比度 5000:1，分辨率 1920*1080，屏幕表面采用$\geq 4\text{mm}$厚全钢化玻璃，具备防眩光效果，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具防眩光玻璃防反光效果及透光率性能检测报告。 2. 输入端子：≥ 2路 VGA；≥ 2路 Audio；≥ 1路 AV；≥ 3路 HDMI；≥ 1路 TV RF；≥ 3路前置双通道 USB，可在 windows 及安卓下同时被识别；≥ 1路 RS232 接口；≥ 1路 RJ45；至少一路 HDMI2.0 输入端口； 3. 输出端子：≥ 1路耳机；≥ 1路 HDMI；≥ 1路同轴输出。 4. 触摸防干扰功能，防误操作，异物、光线变化等不影响触摸效果。 5. 整机支持一键黑屏节能 70%，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件加盖公章。 6. 在不关闭整机的状态下，脱离遥控器，前置按键可实现一键切换安卓主页，可通过前置按键或触摸调出软中控菜单，实现任意通道的自由切换。 7. ★具备至少 3 路前置双通道 USB 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分。其中至少有 1 路为 USB3.0。 8. ★为方便老师使用，采用电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，操作便捷，前置按键支持按键一键分辨率切换，调整画面显示比例，支持前置按键一键切换屏幕分辨率，方便老师自行调整，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。 9. 智能亮度调节：可根据环境亮度的变化，自动调整显示亮度，在有效保护教师和学生视力的同时强化节能；供货时需提供国家认可的相关权威机构所出具的检测报告。 10. 智能待机唤醒：脱离遥控器及实体按键，实现触摸式节能待机及轻敲唤醒，防止按键损坏和遥控器丢失。 11. 产品外接电脑时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机，如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。

		<p>12. ★任意通道下可快速调出触摸便捷菜单，实现五笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能，方便配合实物展台等外接设备进行辅助教学，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具的任意通道书写、手势擦除、截图等功能检验报告复印件。</p> <p>13. ★设备无需额外安装驱动，采用 USB 端口进行传输，可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输；整体采用单按键设计，只需按一下按键即可传屏，无需在智能平板上做任何操作。供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>14. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>15. 具备嵌入式免驱安全加密系统，可对交互智能平板、OPS 电脑等设备进行安全防护加密，避免无关人士操作；安全密匙拔出即进入锁定状态，无论操作系统、鼠标、触摸屏、遥控器或机身按键（包括开关按键）均会被锁定，无法正常使用；安全密钥插入后，设备将无缝恢复成可正常操作状态；为便于教师教学与管理，安全密匙还可写入教师 U 盘，支持任意 U 盘。</p> <p>16. 支持在任意通道下调取板中板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时等小工具。</p> <p>二、触摸屏要求</p> <p>1. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，确保老师课堂操作的流畅性，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2. 采用红外十点触控技术，任意通道支持十点同时书写及手势擦出，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>3. ★无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。供货时需提供国家级质量监督检验机构出具的相关检验报告。</p> <p>4. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB 密钥即可解锁，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>5. 设备可通过遥控器一键锁定/解锁触摸、按键，也可通过前置组合按键的形</p>
--	--	---

		<p>式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>6. ★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 内置触摸中控功能菜单，将设备常用的信号源切换、亮度调节、对比度调节、声音调节、图像比例调节、TV 频道切换、节能设置（自动感光功能开关、主动节能开关）等功能整合到同一中控菜单下，无须任何实体按键，任意通道下（如电视通道或 VGA 通道）可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，并可通过手势滑动切换不同功能模块，方便快捷，避免繁琐操作，并且可以轻敲隐藏，不用时不占用显示面积。</p> <p>8. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>9. ★整机具备 HDMI out 端子，可将设备任意通道的音视频信号、笔记批注等内容输出到外部显示设备，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>10. 触摸框免驱：支持 Windows XP、Win7、Win8、Mac OSX、Linux 外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>11. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>12. ★整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>A) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>B) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>C) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>D) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>三、电脑模块要求</p> <p>1. 侧拉插针式 OPS 微型 PC 设计，PC 模块可直接从机身侧面抽拉式取出，方便检测维护。外部除电源线外无任何可见内部功能模块的连接线。采用 80pin 或以上接口，功耗低，性能稳定。</p>
--	--	--

		<p>2. 采用双 WiFi 天线，增强无线网络信号。</p> <p>3. 处理器：Intel Core i3 七代以上</p> <p>4. 内存：4G DDR3 笔记本内存或以上配置</p> <p>5. 硬盘：1 块 128G 固态硬盘，1 块 500G 机械硬盘</p> <p>6. 内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准</p> <p>7. 内置网卡：10M/100M/1000M</p> <p>8. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，其中至少 4 个为 USB3.0 接口。</p> <p>9. ★具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 VGA；≥1 路 HDMI；≥1 路 DP。</p> <p>10. 配正版 Windows 操作系统。</p> <p>四、软件要求</p> <p>（1）教师备授课平台：</p> <p>1. 界面简洁易懂，人性化交互性 UI 设计，整体设计简洁、清新，易于识别，便于操作，主界面仅保留常用功能按键，易学、易用。</p> <p>2. 软件支持授课模式、备课模式和桌面模式自由切换，且提供两种以上页面工具栏布局可供切换。</p> <p>3. 书写：提供硬笔、荧光笔、毛笔、排刷笔、激光笔、印章笔、纹理笔。根据笔使用场景不同，其默认笔划粗细也不同。</p> <p>4. 多页面切换方式：支持多种不同形式的页面浏览及切换，满足不同老师的教学习惯，包括 PPT 式切换、动态滑动切换等。动态滑动切换页面过程中，可任意拖拽显示页面进行放大授课，易于非线性教学。</p> <p>5. 图形绘制：支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆；支持绘制复杂不规则图形及辅助线，绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；</p> <p>6. 教学小工具：提供遮幕、日历、时钟、聚光灯、屏幕截图（全屏截图、矩形截图、任意区域截图）、放大镜、计算器、计时器、屏幕录制、板中板、实物展台、浏览器、微课工具等教学展示的辅助工具。</p> <p>7. 微课工具：支持全屏录制及任意区域截屏录制，支持与双摄像头展台配合进行双路摄像画面录制，录制后的微课视频可进行自由裁剪、编辑、添加水印等</p>
--	--	--

		<p>操作，并可一键导出至教学白板软件或另存到本地，也可以上传到资源分享平台。</p> <p>8. 图片裁切功能：导入的图片对象自带裁切功能，无需借助截图工具，即可直接对图片进行裁切，方便去除边角水印。</p> <p>9. 语文模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供信纸、米字格、四线格背景模板，在信纸背景下可对手写识别的文字进行拼音标注；2) 可直接在米字格上书写汉字自动识别填充到米字格上，点击该汉字可调出字典工具，展示汉字的读音、笔画顺序、偏旁部首等；3) 可直接在四线格上书写拼音并自动识别填充到四线格中，可设置拼音音调，支持键盘输入及手写识别两种方式；4) 米字格、四线格均可自行设置行数、列数；5) 提供拼音声母、韵母教学小工具。 <p>10. 数学模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供直尺、三角板、圆规、量角器绘制直线、圆、角、弧线、扇形等图形，使用圆规绘制弧线和扇形时可显示绘制角度；2) 支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆。3) 支持绘制复杂不规则图形及辅助线。绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；4) 支持手写自动识别图形，包括三角形、四边形、五边形等；5) 可对绘制的图形对象进行颜色及透明度设置；6) 支持立方体、长方体、锥体、圆柱、圆台、球体等立体图形的绘制；7) 提供函数图形绘制、平面及三维坐标系生成、数学公式手写识别、数学计算器等工具。 <p>11. 英语模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供英语四线格背景模板，支持手写识别英语单词并自动填充到四线格中；2) 提供中英词典，并将词典查询结果单独输出到软件主操作界面中进行编辑，单词可实现音标、中文注释及朗读；3) 提供英语元音辅音教学小工具。 <p>12. 化学模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供可查询的化学元素周期表及化学原子结构图2) 提供化学公式编辑器，可快速生成原子及离子方程式；3) 具备烧杯、试管、漏斗、酒精灯、启普发生器等不少于 25 种常用化学课虚拟实验器材，且可自由组合进行实验演示。虚拟实验器材达到仿真效果，可添加不同颜色的液体并可自由调节液面，而且能够将实验容器中的液体倒
--	--	--

		<p>入另外的容器中。</p> <p>13. 物理模式和工具：</p> <p>17. 提供合力小工具，可自动计算生成合力示意图；</p> <p>18. 具备常用物理课虚拟实验工具，包括灯泡、电流表、电压表、滑动电阻器等，可自由组合进行实验演示。虚拟实验工具达到仿真效果，如灯泡可设置不同状态下的亮度、滑动变阻器可调节阻值、电源开关可调节开关状态等。</p> <p>14. 实物展台：展台功能按钮嵌入在白板软件工具菜单中，用户可实时采集实物展示台动态视频信号，可进行批量截图，并可直接在屏幕上对该动态信号画面进行缩放、旋转、批注和标识等操作。兼容 USB 双摄像头展台双路画面采集，可自由切换主副显示画面。</p> <p>15. 软件工具菜单支持自定义快捷按键添加功能，可根据用户使用习惯在软件中添加第三方软件资源的快捷启动按键，如：计算器、英汉词典等。</p> <p>16. ★知识逻辑框架功能：提供思维导图、鱼骨分析图及层级结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音视频、网页链接、课件页面链接。支持以上逻辑框架逐级、逐个节点展开，并可任意缩小放大，满足教学知识梳理需要。</p> <p>17. ★3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>18. ★美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>19. ★互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。支持调用在授课界面调出浮于原有板书上的板中板进行辅助教学，可直接批注及加页，并能一键隐藏，不影响原有白板课件主画面。</p> <p>20. 智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确。系统需提供不少于 9 种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>（2）PPT 互动教学工具</p> <p>1. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课</p>
--	--	--

		<p>件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。</p> <p>2. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容，方便老师做知识引导。</p> <p>3. ★不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，扫码后，支持在手机端生成二维码进行二次分享，并可发送课件链接至邮箱，方便教师保存下载课件板书内容。</p> <p>4. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。</p> <p>(3) 移动授课软件</p> <p>1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。</p> <p>2. 支持横屏及竖屏双模式，具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。</p> <p>3. 支持 Office、WPS 及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯、一键黑屏等功能。</p> <p>4. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片、音频、视频自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。</p> <p>四、教学资源</p> <p>1、资源库系统涵盖新课标多种教材版本，包括：人民教育出版社、江苏教育出版社、北京师范大学出版社、华东师范大学出版社、元数据规范等；</p> <p>2、资源库系统必需覆盖中小学以下主要学科：小学语文、数学、英语、科学，初中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学，高中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学；</p> <p>3、资源库应具有完善、便捷的查询功能，包括组合查询、分类引导查询、关键字查询功能，方便用户查询资源库中各种教学资源素材；</p> <p>4、资源库包含：动画、音频、视频、图片的资源；</p> <p>五、★安全可靠要求</p> <p>1、整机在 0℃—40℃ 环境下可正常工作，在 -20℃—60℃ 的环境下可正常贮存且贮存后功能无损，供货时需提提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p>
--	--	---

		<p>2、具有防雷击 4 级要求，产品在雷雨天气也能正常使用，保证老师课堂教学不受环境影响，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>4、智能温控：屏温显示在无 PC 状态下能够实时显示屏体温度；智能温控具备有效监控、预警、断电保护功能；高温报警在工作温度过高时会自动采取降温措施及蜂鸣预警，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>六、学生行为评价系统</p> <p>1. 学生行为评价系统，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价家校互联互通，功能及操作均统一在同一软件平台同一账号体系实现。</p> <p>2. 支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便老师随时随地对学生进行管理评价。</p> <p>3. 支持多个老师管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课老师的实际情况。</p> <p>4. 支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。</p> <p>5. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生进行表扬或提醒。</p> <p>6. 支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。</p> <p>七、微课程制作采编一体化</p> <p>1. 采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。</p> <p>2. 支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16: 9 或 4: 3 录制比例。</p> <p>3. 支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。</p> <p>4. 支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。</p> <p>5. 录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。</p> <p>6. 支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。</p> <p>7. 编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资</p>
--	--	---

		<p>源分享平台。</p> <p>其他要求：</p> <p>1、投标人须提供满足所有功能交互智能平板样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分；</p> <p>2、为避免虚假中标及区分虚假中标的过错方，投标时需提供货物生产厂商编写的完整的性能参数描述或网页截图等有关说明文件，当投标文件提供的产品性能参数与该生产商提供的性能参数不符时，按厂商标准。在有提供制造商的技术参数下确认虚假中标情况，按照招标法要求仅对制造商进行处罚，如不能提供制造商的技术参数的情况下确认虚假中标情况，按照招标法要求对中标人及制造商一起处罚。</p> <p>3、中标单位在同业主签订合同前必须提供主要参数中要求的相关检测报告作为核查依据，并提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与标书文件核对，提供的检测资料和样品将作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供检测资料及样品不符本项目招标要求或无法提供检测资料及样品者，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p>
2	交互智能平板	<p>45台</p> <p>一、整机一体化要求</p> <p>1. 屏幕显示尺寸 65 英寸，显示比例 16:9，液晶屏类型：节能型 A 规原包进口 LED 液晶屏，亮度 $\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$，对比度 5000:1，分辨率 1920*1080，屏幕表面采用 $\geq 4\text{mm}$ 厚全钢化玻璃，具备防眩光效果，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具防眩光玻璃防反光效果及透光率性能检测报告。</p> <p>2. 输入端子：≥ 2 路 VGA；≥ 2 路 Audio；≥ 1 路 AV；≥ 3 路 HDMI；≥ 1 路 TV RF；≥ 3 路前置双通道 USB，可在 windows 及安卓下同时被识别；≥ 1 路 RS232 接口；≥ 1 路 RJ45；至少一路 HDMI2.0 输入端口；</p> <p>3. 输出端子：≥ 1 路耳机；≥ 1 路 HDMI；≥ 1 路同轴输出。</p> <p>4. 触摸防干扰功能，防误操作，异物、光线变化等不影响触摸效果。</p> <p>5. 整机支持一键黑屏节能 70%，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件加盖公章。</p> <p>6. 在不关闭整机的状态下，脱离遥控器，前置按键可实现一键切换安卓主页，可通过前置按键或触摸调出软中控菜单，实现任意通道的自由切换。</p> <p>7. ★具备至少 3 路前置双通道 USB 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分。其中至少有 1 路为 USB3.0。</p>

		<p>8. ★为方便老师使用，采用电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，操作便捷，前置按键支持按键一键分辨率切换，调整画面显示比例，支持前置按键一键切换屏幕分辨率，方便老师自行调整，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>9. 智能亮度调节：可根据环境亮度的变化，自动调整显示亮度，在有效保护教师和学生视力的同时强化节能；供货时需提供国家认可的相关权威机构所出具的检测报告。</p> <p>10. 智能待机唤醒：脱离遥控器及实体按键，实现触摸式节能待机及轻敲唤醒，防止按键损坏和遥控器丢失。</p> <p>11. 产品外接电脑时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机，如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p> <p>12. ★任意通道下可快速调出触摸便捷菜单，实现五笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能，方便配合实物展台等外接设备进行辅助教学，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具的任意通道书写、手势擦除、截图等功能检验报告复印件。</p> <p>13. ★设备无需额外安装驱动，采用 USB 端口进行传输，可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输；整体采用单按键设计，只需按一下按键即可传屏，无需在智能平板上做任何操作。供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>14. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>15. 具备嵌入式免驱安全加密系统，可对交互智能平板、OPS 电脑等设备进行安全防护加密，避免无关人士操作；安全密匙拔出即进入锁定状态，无论操作系统、鼠标、触摸屏、遥控器或机身按键（包括开关按键）均会被锁定，无法正常使用；安全密钥插入后，设备将无缝恢复成可正常操作状态；为便于教师教学与管理，安全密匙还可写入教师 U 盘，支持任意 U 盘。</p> <p>16. 支持在任意通道下调取板中板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时日等小工具。</p> <p>二、触摸屏要求</p> <p>1. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，确</p>
--	--	---

		<p>保老师课堂操作的流畅性，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2. 采用红外十点触控技术，任意通道支持十点同时书写及手势擦出，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>3. ★无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘. 系统内存. 触摸框. PC 模块. 光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。供货时需提供国家级质量监督检验机构出具的相关检验报告。</p> <p>4. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB 密钥即可解锁，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>5. 设备可通过遥控器一键锁定/解锁触摸、按键，也可通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>6. ★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 内置触摸中控功能菜单，将设备常用的信号源切换、亮度调节、对比度调节、声音调节、图像比例调节、TV 频道切换、节能设置（自动感光功能开关、主动节能开关）等功能整合到同一中控菜单下，无须任何实体按键，任意通道下（如电视通道或 VGA 通道）可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，并可通过手势滑动切换不同功能模块，方便快捷，避免繁琐操作，并且可以轻敲隐藏，不用时不占用显示面积。</p> <p>8. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>9. ★整机具备 HDMI out 端子，可将设备任意通道的音视频信号、笔记批注等内容输出到外部显示设备，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>10. 触摸框免驱：支持 Windows XP、Win7、Win8、Mac OSX、Linux 外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>11. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时，供货时需提供国家级质</p>
--	--	---

		<p>量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>12. ★整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>A) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>B) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>C) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>D) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>三、电脑模块要求</p> <p>1. 侧拉插针式 OPS 微型 PC 设计，PC 模块可直接从机身侧面抽拉式取出，方便检测维护。外部除电源线外无任何可见内部功能模块的连接线。采用 80pin 或以上接口，功耗低，性能稳定。</p> <p>2. 采用双 WiFi 天线，增强无线网络信号。</p> <p>3. 处理器：Intel Core i3 七代以上</p> <p>4. 内存：4G DDR3 笔记本内存或以上配置</p> <p>5. 硬盘：1 块 128G 固态硬盘，1 块 500G 机械硬盘</p> <p>6. 内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准</p> <p>7. 内置网卡：10M/100M/1000M</p> <p>8. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，其中至少 4 个为 USB3.0 接口。</p> <p>9. ★具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 VGA ; ≥1 路 HDMI ; ≥1 路 DP。</p> <p>10. 配正版 Windows 操作系统。</p> <p>四、软件要求</p> <p>(1) 教师备授课平台：</p> <p>1. 界面简洁易懂，人性化交互性 UI 设计，整体设计简洁、清新，易于识别，便于操作，主界面仅保留常用功能按键，易学、易用。</p> <p>2. 软件支持授课模式、备课模式和桌面模式自由切换，且提供两种以上页面工具栏布局可供切换。</p> <p>3. 书写：提供硬笔、荧光笔、毛笔、排刷笔、激光笔、印章笔、纹理笔。根据笔使用场景不同，其默认笔划粗细也不同。</p>
--	--	---

		<p>4. 多页面切换方式：支持多种不同形式的页面浏览及切换，满足不同老师的教学习惯，包括 PPT 式切换、动态滑动切换等。动态滑动切换页面过程中，可任意拖拽显示页面进行放大授课，易于非线性教学。</p> <p>5. 图形绘制：支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆；支持绘制复杂不规则图形及辅助线，绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；</p> <p>6. 教学小工具：提供遮幕、日历、时钟、聚光灯、屏幕截图（全屏截图、矩形截图、任意区域截图）、放大镜、计算器、计时器、屏幕录制、板中板、实物展台、浏览器、微课工具等教学展示的辅助工具。</p> <p>7. 微课工具：支持全屏录制及任意区域截屏录制，支持与双摄像头展台配合进行双路摄像画面录制，录制后的微课视频可进行自由裁剪、编辑、添加水印等操作，并可一键导出至教学白板软件或另存到本地，也可以上传到资源分享平台。</p> <p>8. 图片裁切功能：导入的图片对象自带裁切功能，无需借助截图工具，即可直接对图片进行裁切，方便去除边角水印。</p> <p>9. 语文模式和工具：</p> <p>1) 提供信纸、米字格、四线格背景模板，在信纸背景下可对手写识别的文字进行拼音标注；</p> <p>2) 可直接在米字格上书写汉字自动识别填充到米字格上，点击该汉字可调出字典工具，展示汉字的读音、笔画顺序、偏旁部首等；</p> <p>3) 可直接在四线格上书写拼音并自动识别填充到四线格中，可设置拼音音调，支持键盘输入及手写识别两种方式；</p> <p>4) 米字格、四线格均可自行设置行数、列数；</p> <p>5) 提供拼音声母、韵母教学小工具。</p> <p>10. 数学模式和工具：</p> <p>1) 提供直尺、三角板、圆规、量角器绘制直线、圆、角、弧线、扇形等图形，使用圆规绘制弧线和扇形时可显示绘制角度；</p> <p>2) 支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆。</p> <p>3) 支持绘制复杂不规则图形及辅助线。绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；</p> <p>4) 支持手写自动识别图形，包括三角形、四边形、五边形等；</p> <p>5) 可对绘制的图形对象进行颜色及透明度设置；</p>
--	--	--

		<p>6) 支持立方体、长方体、锥体、圆柱、圆台、球体等立体图形的绘制；</p> <p>7) 提供函数图形绘制、平面及三维坐标系生成、数学公式手写识别、数学计算器等工具。</p> <p>11. 英语模式和工具：</p> <p>1) 提供英语四线格背景模板，支持手写识别英语单词并自动填充到四线格中；</p> <p>2) 提供中英词典，并将词典查询结果单独输出到软件主操作界面中进行编辑，单词可实现音标、中文注释及朗读；</p> <p>3) 提供英语元音辅音教学小工具。</p> <p>12. 化学模式和工具：</p> <p>1) 提供可查询的化学元素周期表及化学原子结构图</p> <p>2) 提供化学公式编辑器，可快速生成原子及离子方程式；</p> <p>3) 具备烧杯、试管、漏斗、酒精灯、启普发生器等不少于 25 种常用化学课虚拟实验器材，且可自由组合进行实验演示。虚拟实验器材达到仿真效果，可添加不同颜色的液体并可自由调节液面，而且能够将实验容器中的液体倒入另外的容器中。</p> <p>13. 物理模式和工具：</p> <p>1) 提供合力小工具，可自动计算生成合力示意图；</p> <p>2) 具备常用物理课虚拟实验工具，包括灯泡、电流表、电压表、滑动电阻器等，可自由组合进行实验演示。虚拟实验工具达到仿真效果，如灯泡可设置不同状态下的亮度、滑动变阻器可调节阻值、电源开关可调节开关状态等。</p> <p>14. 实物展台：展台功能按钮嵌入在白板软件工具菜单中，用户可实时采集实物展示台动态视频信号，可进行批量截图，并可直接在屏幕上对该动态信号画面进行缩放、旋转、批注和标识等操作。兼容 USB 双摄像头展台双路画面采集，可自由切换主副显示画面。</p> <p>15. 软件工具菜单支持自定义快捷按键添加功能，可根据用户使用习惯在软件中添加第三方软件资源的快捷启动按键，如：计算器、英汉词典等。</p> <p>16. ★知识逻辑框架功能：提供思维导图、鱼骨分析图及层级结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音视频、网页链接、课件页面链接。支持以上逻辑框架逐级、逐个节点展开，并可任意缩小放大，满足教学知识梳理需要。</p> <p>17. ★3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地</p>
--	--	--

		<p>理学科教学。</p> <p>18. ★美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>19. ★互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。支持调用在授课界面调出浮于原有板书上的板中板进行辅助教学，可直接批注及加页，并能一键隐藏，不影响原有白板课件主画面。</p> <p>20. 智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确。系统需提供不少于 9 种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>(2) PPT 互动教学工具</p> <p>1. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。</p> <p>2. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容，方便老师做知识引导。</p> <p>3. ★不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，扫码后，支持在手机端生成二维码进行二次分享，并可发送课件链接至邮箱，方便教师保存下载课件板书内容。</p> <p>4. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。</p> <p>(3) 移动授课软件</p> <p>1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。</p> <p>2. 支持横屏及竖屏双模式，具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。</p> <p>3. 支持 Office、WPS 及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯、一键黑屏等功能。</p> <p>4. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片、音频、视频自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。</p>
--	--	---

		<p>五、教学资源</p> <p>1、资源库系统涵盖新课标多种教材版本，包括：人民教育出版社、江苏教育出版社、北京师范大学出版社、华东师范大学出版社、元数据规范等；</p> <p>2、资源库系统必需覆盖中小学以下主要学科：小学语文、数学、英语、科学，初中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学，高中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学；</p> <p>3、资源库应具有完善、便捷的查询功能，包括组合查询、分类引导查询、关键字查询功能，方便用户查询资源库中各种教学资源素材；</p> <p>4、资源库包含：动画、音频、视频、图片的资源；</p> <p>六、★安全可靠要求</p> <p>1、整机在 0℃—40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2、具有防雷击 4 级要求，产品在雷雨天气也能正常使用，保证老师课堂教学不受环境影响，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>4、智能温控：屏温显示在无 PC 状态下能够实时显示屏体温度；智能温控具备有效监控、预警、断电保护功能；高温报警在工作温度过高时会自动采取降温措施及蜂鸣预警，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>七、学生行为评价系统</p> <p>1. 学生行为评价系统，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价家校互联互通，功能及操作均统一在同一软件平台同一账号体系实现。</p> <p>2. 支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便老师随时随地对学生进行管理评价。</p> <p>3. 支持多个老师管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课老师的实际情况。</p> <p>4. 支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。</p> <p>5. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生表扬或提醒。</p> <p>6. 支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支</p>
--	--	--

		<p>持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。</p> <p>八、微课程制作采编一体化</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。 2. 支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16:9 或 4:3 录制比例。 3. 支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。 4. 支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。 5. 录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。 6. 支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。 7. 编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。 <p>其他要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、投标人提供满足所有功能交互智能平板样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分； 2、为避免虚假中标及区分虚假中标的过错方，投标时需提供货物生产厂商编写的完整的性能参数描述或网页截图等有关说明文件，当投标文件提供的产品性能参数与该生产商提供的性能参数不符时，按厂商标准。在有提供制造商的技术参数下确认虚假中标情况，按照招标法要求仅对制造商进行处罚，如不能提供制造商的技术参数的情况下确认虚假中标情况，按照招标法要求对中标人及制造商一起处罚。 3、中标单位在同业主签订合同前必须提供主要参数中要求的相关检测报告作为核查依据，并提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与标书文件核对，提供的检测资料和样品将作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供检测资料及样品不符本项目招标要求或无法提供检测资料及样品者，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。
3	交互智能平板	<p>50台</p> <p>一、整机一体化要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 屏幕显示尺寸 55 英寸，显示比例 16:9，液晶屏类型：节能型 A 规原包进口 LED 液晶屏，亮度 $\geq 500\text{cd/m}^2$，对比度 5000:1，分辨率 1920*1080，屏幕表面

		<p>采用$\geq 4\text{mm}$厚全钢化玻璃，具备防眩光效果，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具防眩光玻璃防反光效果及透光率性能检测报告。</p> <p>2. 输入端子：≥ 2路VGA；≥ 2路Audio；≥ 1路AV；≥ 3路HDMI；≥ 1路TV RF；≥ 3路前置双通道USB，可在windows及安卓下同时被识别；≥ 1路RS232接口；≥ 1路RJ45；至少一路HDMI2.0输入端口；</p> <p>3. 输出端子：≥ 1路耳机；≥ 1路HDMI；≥ 1路同轴输出。</p> <p>4. 触摸防干扰功能，防误操作，异物、光线变化等不影响触摸效果。</p> <p>5. 整机支持一键黑屏节能70%，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件加盖公章。</p> <p>6. 在不关闭整机的状态下，脱离遥控器，前置按键可实现一键切换安卓主页，可通过前置按键或触摸调出软中控菜单，实现任意通道的自由切换。</p> <p>7. ★具备至少3路前置双通道USB接口，同一个USB接口可支持同时在Windows及Android系统下被读取，无需区分。其中至少有1路为USB3.0。</p> <p>8. ★为方便老师使用，采用电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，操作便捷，前置按键支持按键一键分辨率切换，调整画面显示比例，支持前置按键一键切换屏幕分辨率，方便老师自行调整，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>9. 智能亮度调节：可根据环境亮度的变化，自动调整显示亮度，在有效保护教师和学生视力的同时强化节能；供货时需提供国家认可的相关权威机构所出具的检测报告。</p> <p>10. 智能待机唤醒：脱离遥控器及实体按键，实现触摸式节能待机及轻敲唤醒，防止按键损坏和遥控器丢失。</p> <p>11. 产品外接电脑时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机，如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p> <p>12. ★任意通道下可快速调出触摸便捷菜单，实现五笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能，方便配合实物展台等外接设备进行辅助教学，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具的任意通道书写、手势擦除、截图等功能检验报告复印件。</p> <p>13. ★设备无需额外安装驱动，采用USB端口进行传输，可实现外部电脑与交互</p>
--	--	---

		<p>智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输；整体采用单按键设计，只需按一下按键即可传屏，无需在智能平板上做任何操作。供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>14.整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>15.具备嵌入式免驱安全加密系统，可对交互智能平板、OPS 电脑等设备进行安全防护加密，避免无关人士操作；安全密钥拔出即进入锁定状态，无论操作系统、鼠标、触摸屏、遥控器或机身按键（包括开关按键）均会被锁定，无法正常使用；安全密钥插入后，设备将无缝恢复成可正常操作状态；为便于教师教学与管理，安全密钥还可写入教师 U 盘，支持任意 U 盘。</p> <p>16.支持在任意通道下调取板中板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时等小工具。</p> <p>二、 触摸屏要求</p> <p>1. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，确保老师课堂操作的流畅性，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2. 采用红外十点触控技术，任意通道支持十点同时书写及手势擦出，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>3. ★无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。供货时需提供国家级质量监督检验机构出具的相关检验报告。</p> <p>4. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB 密钥即可解锁，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>5. 设备可通过遥控器一键锁定/解锁触摸、按键，也可通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>6. ★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 内置触摸中控功能菜单，将设备常用的信号源切换、亮度调节、对比度调节、</p>
--	--	--

		<p>声音调节、图像比例调节、TV 频道切换、节能设置（自动感光功能开关、主动节能开关）等功能整合到同一中控菜单下，无须任何实体按键，任意通道下（如电视通道或 VGA 通道）可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，并可通过手势滑动切换不同功能模块，方便快捷，避免繁琐操作，并且可以轻敲隐藏，不用时不占用显示面积。</p> <p>8. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>9. ★整机具备 HDMI out 端子，可将设备任意通道的音视频信号、笔记批注等内容输出到外部显示设备，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>10. 触摸框免驱：支持 Windows XP、Win7、Win8、Mac OSX、Linux 外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>11. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>12. ★整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>A) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>B) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>C) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>D) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>三. 电脑模块要求</p> <p>1. 侧拉插针式 OPS 微型 PC 设计，PC 模块可直接从机身侧面抽拉式取出，方便检测维护。外部除电源线外无任何可见内部功能模块的连接线。采用 80pin 或以上接口，功耗低，性能稳定。</p> <p>2. 采用双 WiFi 天线，增强无线网络信号。</p> <p>3. 处理器：Intel Core i3 七代以上</p> <p>4. 内存：4G DDR3 笔记本内存或以上配置</p> <p>5. 硬盘：1 块 128G 固态硬盘，1 块 500G 机械硬盘</p> <p>6. 内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准</p>
--	--	---

		<p>7. 内置网卡：10M/100M/1000M</p> <p>8. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，其中至少 4 个为 USB3.0 接口。</p> <p>9. ★具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 VGA ；≥1 路 HDMI ；≥1 路 DP。</p> <p>10. 配正版 Windows 操作系统。</p> <p>四、软件要求</p> <p>（1）教师备授课平台：</p> <p>1. 界面简洁易懂，人性化交互性 UI 设计，整体设计简洁、清新，易于识别，便于操作，主界面仅保留常用功能按键，易学、易用。</p> <p>2. 软件支持授课模式、备课模式和桌面模式自由切换，且提供两种以上页面工具栏布局可供切换。</p> <p>9. 书写：提供硬笔、荧光笔、毛笔、排刷笔、激光笔、印章笔、纹理笔。根据笔使用场景不同，其默认笔划粗细也不同。</p> <p>10. 多页面切换方式：支持多种不同形式的页面浏览及切换，满足不同老师的教学习惯，包括 PPT 式切换、动态滑动切换等。动态滑动切换页面过程中，可任意拖拽显示页面进行放大授课，易于非线性教学。</p> <p>11. 图形绘制：支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆；支持绘制复杂不规则图形及辅助线，绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；</p> <p>12. 教学小工具：提供遮幕、日历、时钟、聚光灯、屏幕截图（全屏截图、矩形截图、任意区域截图）、放大镜、计算器、计时器、屏幕录制、板中板、实物展台、浏览器、微课工具等教学展示的辅助工具。</p> <p>13. 微课工具：支持全屏录制及任意区域截屏录制，支持与双摄像头展台配合进行双路摄像画面录制，录制后的微课视频可进行自由裁剪、编辑、添加水印等操作，并可一键导出至教学白板软件或另存到本地，也可以上传到资源分享平台。</p> <p>14. 图片裁切功能：导入的图片对象自带裁切功能，无需借助截图工具，即可直接对图片进行裁切，方便去除边角水印。</p> <p>9. 语文模式和工具：</p> <p>1) 提供信纸、米字格、四线格背景模板，在信纸背景下可对手写识别的文</p>
--	--	--

		<p>字进行拼音标注；</p> <p>2) 可直接在米字格上书写汉字自动识别填充到米字格上，点击该汉字可调出字典工具，展示汉字的读音、笔画顺序、偏旁部首等；</p> <p>3) 可直接在四线格上书写拼音并自动识别填充到四线格中，可设置拼音音调，支持键盘输入及手写识别两种方式；</p> <p>4) 米字格、四线格均可自行设置行数、列数；</p> <p>5) 提供拼音声母、韵母教学小工具。</p> <p>10. 数学模式和工具：</p> <p>1) 提供直尺、三角板、圆规、量角器绘制直线、圆、角、弧线、扇形等图形，使用圆规绘制弧线和扇形时可显示绘制角度；</p> <p>2) 支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆。</p> <p>3) 支持绘制复杂不规则图形及辅助线。绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；</p> <p>4) 支持手写自动识别图形，包括三角形、四边形、五边形等；</p> <p>5) 可对绘制的图形对象进行颜色及透明度设置；</p> <p>6) 支持立方体、长方体、锥体、圆柱、圆台、球体等立体图形的绘制；</p> <p>7) 提供函数图形绘制、平面及三维坐标系生成、数学公式手写识别、数学计算器等工具。</p> <p>11. 英语模式和工具：</p> <p>1) 提供英语四线格背景模板，支持手写识别英语单词并自动填充到四线格中；</p> <p>2) 提供中英词典，并将词典查询结果单独输出到软件主操作界面中进行编辑，单词可实现音标、中文注释及朗读；</p> <p>3) 提供英语元音辅音教学小工具。</p> <p>12. 化学模式和工具：</p> <p>1) 提供可查询的化学元素周期表及化学原子结构图</p> <p>2) 提供化学公式编辑器，可快速生成原子及离子方程式；</p> <p>3) 具备烧杯、试管、漏斗、酒精灯、启普发生器等不少于 25 种常用化学课虚拟实验器材，且可自由组合进行实验演示。虚拟实验器材达到仿真效果，可添加不同颜色的液体并可自由调节液面，而且能够将实验容器中的液体倒入另外的容器中。</p> <p>13. 物理模式和工具：</p> <p>3) 提供合力小工具，可自动计算生成合力示意图；</p> <p>4) 具备常用物理课虚拟实验工具，包括灯泡、电流表、电压表、滑动电阻器等，可自由组合进行实验演示。虚拟实验工具达到仿真效果，如灯泡可设置不同状态下的亮度、滑动变阻器可调节阻值、电源开关可调节开</p>
--	--	---

		<p>关状态等。</p> <p>14. 实物展台：展台功能按钮嵌入在白板软件工具菜单中，用户可实时采集实物展示台动态视频信号，可进行批量截图，并可直接在屏幕上对该动态信号画面进行缩放、旋转、批注和标识等操作。兼容 USB 双摄像头展台双路画面采集，可自由切换主副显示画面。</p> <p>15. 软件工具菜单支持自定义快捷按键添加功能，可根据用户使用习惯在软件中添加第三方软件资源的快捷启动按键，如：计算器、英汉词典等。</p> <p>16. ★知识逻辑框架功能：提供思维导图、鱼骨分析图及层级结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音视频、网页链接、课件页面链接。支持以上逻辑框架逐级、逐个节点展开，并可任意缩小放大，满足教学知识梳理需要。</p> <p>17. ★3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>18. ★美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>19. ★互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。支持调用在授课界面调出浮于原有板书上的板中板进行辅助教学，可直接批注及加页，并能一键隐藏，不影响原有白板课件主画面。</p> <p>20. 智能选词填空：支持创建智能选词填空游戏，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统将自动判别答案是否正确。系统需提供不少于 9 种游戏模板供老师选择，且模板样式支持自定义修改。</p> <p>（2）PPT 互动教学工具</p> <p>1. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。</p> <p>2. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容，方便老师做知识引导。</p> <p>3. ★不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成</p>
--	--	--

		<p>二维码分享，扫码后，支持在手机端生成二维码进行二次分享，并可发送课件链接至邮箱，方便教师保存下载课件板书内容。</p> <p>4. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。</p> <p>（3）移动授课软件</p> <p>1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。</p> <p>2. 支持横屏及竖屏双模式，具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。</p> <p>3. 支持 Office、WPS 及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯、一键黑屏等功能。</p> <p>4. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片、音频、视频自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。</p> <p>五、教学资源</p> <p>1、资源库系统涵盖新课标多种教材版本，包括：人民教育出版社、江苏教育出版社、北京师范大学出版社、华东师范大学出版社、元数据规范等；</p> <p>2、资源库系统必需覆盖中小学以下主要学科：小学语文、数学、英语、科学，初中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学，高中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学；</p> <p>3、资源库应具有完善、便捷的查询功能，包括组合查询、分类引导查询、关键字查询功能，方便用户查询资源库中各种教学资源素材；</p> <p>4、资源库包含：动画、音频、视频、图片的资源；</p> <p>六、★安全可靠要求</p> <p>1、整机在 0℃—40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2、具有防雷击 4 级要求，产品在雷雨天气也能正常使用，保证老师课堂教学不受环境影响，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>4、智能温控：屏温显示在无 PC 状态下能够实时显示屏体温度；智能温控具备</p>
--	--	---

		<p>有效监控、预警、断电保护功能；高温报警在工作温度过高时会自动采取降温措施及蜂鸣预警，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>七、学生行为评价系统</p> <ol style="list-style-type: none">1. 学生行为评价系统，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价家校互联互通，功能及操作均统一在同一软件平台同一账号体系实现。2. 支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便老师随时随地对学生进行管理评价。3. 支持多个老师管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课老师的实际情况。4. 支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。5. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生表扬或提醒。6. 支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。 <p>八、微课程制作采编一体化</p> <ol style="list-style-type: none">1. 采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。2. 支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16:9 或 4:3 录制比例。3. 支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。4. 支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。5. 录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。6. 支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。7. 编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。 <p>其他要求：</p> <ol style="list-style-type: none">1、投标人提供满足所有功能交互智能平板样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分；
--	--	--

			<p>2、为避免虚假中标及区分虚假中标的过错方，投标时需提供货物生产厂商编写的完整的性能参数描述或网页截图等有关说明文件，当投标文件提供的产品性能参数与该生产商提供的性能参数不符时，按厂商标准。在有提供制造商的技术参数下确认虚假中标情况，按照招标法要求仅对制造商进行处罚，如不能提供制造商的技术参数的情况下确认虚假中标情况，按照招标法要求对中标人及制造商一起处罚。</p> <p>3、中标单位在同业主签订合同前必须提供主要参数中要求的相关检测报告作为核查依据，并提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与标书文件核对，提供的检测资料和样品将作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供检测资料及样品不符本项目招标要求或无法提供检测资料及样品者，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p>
4	壁挂式展台	214台	<p>1、箱体采用钣金材质,面板采用两个金属气压杆支撑，内置机箱锁安全防盗，壁挂式安装。</p> <p>2、★箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线 and 返修。</p> <p>3、展台采用 500 万像素，A4 拍摄幅面，500 万动态视频预览达到 10 帧/秒，1080P 动态视频预览达到 15 帧/秒。</p> <p>4、输出格式：MJPG。</p> <p>5、配备固定对焦摄像头，对焦距离可达 10cm - 44cm，方便老师展示平面或立体实物。</p> <p>6、展台正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果。</p> <p>7、补光灯开关采用触摸按键设计，同时也可通过智能平板中的软件直接控制，方便老师操作。</p> <p>8、★兼容双系统操作，Windows 系统及 Android 系统均可使用展台功能，包括图片放大、缩小、旋转、批注等。</p>
5	组合推拉黑板	214套	<p>1、结构：推拉板由四块书写板及铝合金边框组装而成，书写板分内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如确保液晶一体机的安全管理。</p> <p>2、基本尺寸：≥4000mm×1305mm，具体尺寸可以根据用户需求定制，确保完全配套一体机使用。</p> <p>3、★书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，浅米黄色，厚度≥0.3mm，硬度≥4H，光泽度≤10GU，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、哑光，投影可视效果佳，有效地保护了师生的视力健康。</p> <p>4、内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板，采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。</p> <p>5、背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔 80mm 压有 20mm 凹槽加强筋，确保均布承压不低于 598N，凹槽造型美观、增加强</p>

		<p>度，更加耐用。</p> <p>6、覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量$\leq 0.3\text{mg/L}$。</p> <p>7、边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，模具挤压一次成型，上框规格$57\text{mm}\times 100\text{mm}$，左右框规格$29\text{mm}\times 100\text{mm}$。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受灰尘影响的情况，配有宽度$\geq 30\text{mm}$的板托，板托与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔，方便实用。</p> <p>8、包角材料：采用抗老化高强度ABS工程塑料注塑成型。规格：$100\text{mm}\times 29\text{mm}\times 29\text{mm}$，采用双壁成腔流线型设计，$\geq R25\text{mm}$的圆角，正面带黑板品牌LOGO标识，无尖角毛刺。</p> <p>9、★黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于0.5mm，经久耐用。数目各4组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。</p> <p>10、限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框同时保证活动黑板往两边推拉时滑不到最边缘，起到美观的作用。</p> <p>11、易维护性：一体机上下配同色同质书写板，上下可根据一体机尺寸进行微调，两侧用H型边框与固定板配合，可自由拆装。使一体机不用拆整个黑板即可直接拆装维护，减少麻烦，延长使用寿命。</p> <p>12、安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用。</p> <p>13、安装：配装自制钢制安装件，规格$95*50*60\text{mm}$，隐形安装、没有外露的挂接件，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。</p> <p>14、包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO标识、地址、服务热线等信息。</p> <p>★投标产品符合国家标准，并提供市级以上技术监督局出具的检验报告。</p> <p>15、配套环保耗材：耗材如下： 新型成膜墨水笔： 3支（红色蓝色黑色各1支），字迹亮丽清晰，遮盖力高，速干易擦，不留底，不糊板，无尘无毒健康环保，合理的结构设计，实现更换笔头，添加墨水，方便快捷，专用聚酯笔头，渗透性强，书写流畅，颜色多样可随意搭配组</p>
--	--	---

			<p>合，适用于米黄板、亚光白板、玻璃、专用膜等不吸水板面。</p> <p>环保墨水：</p> <p>3 瓶（红色蓝色黑色各 1 瓶），环保醇溶、纳米颜料墨水，所用原料均无毒无害，保证师生健康。长期放置无沉淀和分层现象，书写流畅。旋盖滴液嘴设计，可以有效控制加墨量，加墨方便。</p> <p>墨水容量每瓶 100ml。</p> <p>板擦：1 个，直径 95mm*厚 30mm，特质 EVA 板擦，擦除性好，干擦无需用水、不伤板面；</p> <p>黑板专用清洁毛巾 1 条，尺寸：35cm*35cm，优质材料定做，使用方便，清洗效果好，保护书写板面，脏后清水清洗，拧干即可；</p> <p>专用清洁毛刷 1 个，总长小于 150mm，毛长 30mm 毛宽：35mm，采用优质尼龙材料制成，毛色金黄色，毛硬度适宜，用于清洁黑板边框内的灰尘、污物等方便实用；</p> <p>★多功能盒：1 套 长*宽*高尺寸：120mm*145mm*168mm，优质 ABS 材料制成，设计合理，一盒多用，整体轻便，便于携带，盒盖采用格网结构设计，该结构设计有清洁板擦面，收集的墨水污物的作用，方便清洗，内附可吸附式环保板擦盒，可吸附在板面任何位置上，方便使用，箱体兼有包装及储存墨水的作用。</p>
6	多媒体教室安装调试	214 套	<p>1、每套设备含线材设备以及之相关的周边设备[教室一体机至学校服务器的网络布线（光纤布线或超五类网线）及其他设备（交换机、光纤接发器材等），相关配件包含于报价中。</p> <p>2、安装调试按采购方要求进行。</p> <p>3、培训按采购方要求实施。</p>
7	教师办公电脑	208 套	<p>一、硬件配置：</p> <p>★(1)处理器：双核 i3 七代以上性能，主频≥3.7G；</p> <p>★(2)、商用一体机：≥19.5 寸宽屏 LED 显示屏，分辨率 1600*900，为保护学生视力，显示器具有低蓝光功能，提供国家权威机构蓝光证书，否则不满足，；</p> <p>(3)电源：由于教室电源负载有限，要求电源功率不大于 120W 内置电源；</p> <p>(4)内存：4G DDR4；</p> <p>(5)硬盘：≥1000GB SATA3.5；</p> <p>(6)显卡&音响：集成高性能显卡、2 个集成音响；</p> <p>(7)键盘鼠标：与主机配套同品牌键盘、光电鼠标；</p> <p>(8)机箱底座&光驱：相框式底座，DVD-RW；</p> <p>(9)网卡：10/100/1000M 以太网卡</p> <p>(10)I/O 接口：6 个 USB2.0 至少 4*USB3.0、1 组 PS/2, HDMIOUT 接口</p> <p>二、软件配置：</p> <p>(1)操作系统：正版的 Windows10 或者同等档次正版中文版操作系统，不接受外装；平台全部功能需支持多种操作系统的管理，如 XPE、windows7、Vista 系统。</p> <p>(2)办公软件：符合教学使用的正版软件，至少带有文本编辑、电子表格编</p>

		<p>辑、幻灯片制作等三种功能。</p> <p>（3）套软件功能：主板集成网络同传（非第三方插卡）正版软件方式实现网络同传和硬盘保护功能或同类型功能：</p> <p>1）智能同传，自动判断需传输数据，提高同传效率；智能排序，按需求分配IP地址和计算机名；分组同传，部署不同内容；排程同传，支持无人值守全自动部署；同传后 Photoshop、AutoCAD、3DMax、金山毒霸等软件无需重新注册；支持断电和断点续传，提高同传的稳定性；同传速度最高可达 4GB/Min 或同类型以上功能技术；</p> <p>2）实时资产监控，随时掌握客户端资产状况；可基于 windows 之上控制、切换客户端使用模式或同类型以上功能技术</p> <p>★三、服务与质量保证：</p> <p>(1) 整机通过 3C 认证，国家节能证书，提供无故障运行时间（MTBF）达到 100 万小时以上。</p> <p>(2) 由设备制造商提供原厂 3 年保修服务，第二自然日上门，提供厂家大客户专家专人 400 和 800 售后服务热线电话。</p>
<p>质保期</p>	<p>按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期除特别注明外，最短不得少于 12 个月，终身维修。</p>	
<p>售后服务及其他要求：</p> <p>一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 5 日内。</p> <p>二、交货期：自合同签订之日起 10 日内，如逾期则终止合同。</p> <p>三、交货地点：采购人指定地点。</p> <p>四、售后服务要求：</p> <p>1、质量保证期 1 年（自交货并验收合格之日起计），质保期内免费上门维修、更换配件。</p> <p>2、故障响应时间：中标供应商接到故障通知后在 12 小时内到达采购人指定现场，按国家及行业标准对故障进行及时处理。</p> <p>3、中标供应商负责处理解决货物出现的质量及安全问题并承担一切费用，所有非故意性损坏以及正常使用范围内造成的损坏均要免费维修，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内，但中标供应商也要积极帮助采购人修理，并提供优惠价格的配件和服务。中标供应商在中标后，应把全部货物在交货时间前一次性运到采购人便于验收的地点，在采购人验收前货物由中标人自行保管，采购方对此期间产生的损耗等概不负责。</p> <p>4、每年至少进行一次定期回访以及对设备保养。</p> <p>5、免费送货上门、免费安装调试。</p> <p>6、中标人在广西必须设有常驻售后服务机构或有售后服务代理机构(提供营业执照等证明材料)。</p> <p>7、超过质量保证期的货物，中标供应商提供终生维修、保养服务，维修时只收部件成本费。</p> <p>8、中标供应商随时优惠提供备品备件，优惠提供产品更新、改造服务。</p> <p>五、其他要求：</p> <p>1、本货物需求一览表中标注★号的内容为实质性要求和条件。</p> <p>2、本项目接受的其他形式技术支持资料为：第三方检测机构检测报告、货物原生产厂商出具的技术说明书、加盖原生产厂商公章的货物宣传彩页等。[和后面的废标条款相呼应。]</p> <p>3、投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：</p> <p>（1）货物的价格；</p> <p>（2）货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；</p> <p>（3）运输、装卸、调试、技术支持、售后服务等费用；</p> <p>（4）必要的保险费用和各项税费；</p> <p>（5）安装、开展培训（含教材费、场地租用费）、送货上门的费用；</p>		

（6）到学校进行现场验收的费用。

4、为了防止虚假应标，项目中标结果公示期间，若有异议，招标单位有权要求拟中标的投标人提供所投标产品以供测试；若测试达不到应答指标，按虚假应标论处。

5、如果有，投标人提供按招标文件要求的样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分。

II 标段：

项 号	货物名称	数量	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）
1	交互智能 平板	74 台	<p>一、整机一体化要求</p> <p>1. 屏幕显示尺寸 75 英寸，显示比例 16:9，液晶屏类型：节能型 A 规原包进口 LED 液晶屏，亮度$\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$，对比度 5000:1，分辨率 1920*1080，屏幕表面采用$\geq 4\text{mm}$ 厚全钢化玻璃，具备防眩光效果，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具防眩光玻璃防反光效果及透光率性能检测报告。</p> <p>2. 触摸防干扰功能，防误操作，异物、光线变化等不影响触摸效果。</p> <p>3. 整机支持一键黑屏节能 70%，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件加盖公章。</p> <p>4. 在不关闭整机的状态下，脱离遥控器，前置按键可实现一键切换安卓主页，可通过前置按键或触摸调出软中控菜单，实现任意通道的自由切换。</p> <p>5. ★具备至少 3 路前置双通道 USB 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分。其中至少有 1 路为 USB3.0。</p> <p>6. ★为方便老师使用，采用电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，操作便捷，前置按键支持按键一键分辨率切换，调整画面显示比例，支持前置按键一键切换屏幕分辨率，方便老师自行调整，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 智能待机唤醒：脱离遥控器及实体按键，实现触摸式节能待机及轻敲唤醒，防止按键损坏和遥控器丢失。</p> <p>8. 产品外接电脑时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机，如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p> <p>9. ★任意通道下可快速调出触摸便捷菜单，实现五笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能，方便配合实物展台等外接设备进行辅助教学，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具的任意通道书写、手势擦除、截图等功能检验报告复印件。</p> <p>10. ★设备无需额外安装驱动，采用 USB 端口进行传输，可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输；整体采用单按键设计，只需按一下按键即可传屏，无需在智能平板上做任何操作。供货时</p>

		<p>需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>11.整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>12.具备嵌入式免驱安全加密系统，可对交互智能平板、OPS 电脑等设备进行安全防护加密，避免无关人士操作；安全密匙拔出即进入锁定状态，无论操作系统、鼠标、触摸屏、遥控器或机身按键（包括开关按键）均会被锁定，无法正常使用；安全密匙插入后，设备将无缝恢复成可正常操作状态；为便于教师教学与管理，安全密匙还可写入教师 U 盘，支持任意 U 盘。</p> <p>13.支持在任意通道下调取板中板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时日等小工具。</p> <p>二、触摸屏要求</p> <p>1. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，确保老师课堂操作的流畅性，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2. 采用红外十点触控技术，任意通道支持十点同时书写及手势擦出，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>3. ★无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。供货时需提供国家级监督检验机构出具的相关检验报告。</p> <p>4. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB 密匙即可解锁，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>5. 设备可通过遥控器一键锁定/解锁触摸、按键，也可通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>6. ★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 内置触摸中控功能菜单，将设备常用的信号源切换、亮度调节、对比度调节、声音调节、图像比例调节、TV 频道切换、节能设置（自动感光功能开关、主动节能开关）等功能整合到同一中控菜单下，无须任何实体按键，任意通道下（如</p>
--	--	---

		<p>电视通道或 VGA 通道）可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，并可通过手势滑动切换不同功能模块，方便快捷，避免繁琐操作，并且可以轻敲隐藏，不用时不占用显示面积。</p> <p>8. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>9. ★整机具备 HDMI out 端子，可将设备任意通道的音视频信号、笔记批注等内容输出到外部显示设备，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>10. 触摸框免驱：支持 Windows XP、Win7、Win8、Mac OSX、Linux 外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>11. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>12. ★整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>A) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>B) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>C) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>D) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>13. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告。</p> <p>14. 设备硬件要求安全可靠，采用铝合金材质边框，屏幕采用防眩光钢化玻璃，同时整机性能优越，整机触摸框即使扭曲变形达到 10 度仍可多点触摸，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的触摸框抗扭曲检测报告。</p> <p>三、电脑模块要求</p> <p>1. 侧拉插针式 OPS 微型 PC 设计，PC 模块可直接从机身侧面抽拉式取出，方便检测维护。外部除电源线外无任何可见内部功能模块的连接线。采用 80pin 或以上接口，功耗低，性能稳定。</p> <p>2. 采用双 WiFi 天线，增强无线网络信号。</p> <p>3. 处理器：Intel Core i3 七代以上</p>
--	--	--

		<p>4. 内存：4G DDR3 笔记本内存或以上配置</p> <p>5. 硬盘：1 块 128G 固态硬盘，1 块 500G 机械硬盘</p> <p>6. 内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准</p> <p>7. 内置网卡：10M/100M/1000M</p> <p>8. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，其中至少 4 个为 USB3.0 接口。</p> <p>9. ★具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 VGA；≥1 路 HDMI；≥1 路 DP。</p> <p>10. 配正版 Windows 操作系统。</p> <p>四、软件要求</p> <p>（1）教师备授课平台：</p> <p>1. 界面简洁易懂，人性化交互性 UI 设计，整体设计简洁、清新，易于识别，便于操作，主界面仅保留常用功能按键，易学、易用。</p> <p>2. 软件支持授课模式、备课模式和桌面模式自由切换，且提供两种以上页面工具栏布局可供切换。</p> <p>3. 书写：提供硬笔、荧光笔、毛笔、排刷笔、激光笔、印章笔、纹理笔。根据笔使用场景不同，其默认笔划粗细也不同。</p> <p>4. 多页面切换方式：支持多种不同形式的页面浏览及切换，满足不同老师的教学习惯，包括 PPT 式切换、动态滑动切换等。动态滑动切换页面过程中，可任意拖拽显示页面进行放大授课，易于非线性教学。</p> <p>5. 图形绘制：支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆；支持绘制复杂不规则图形及辅助线，绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；</p> <p>6. 教学小工具：提供遮幕、日历、时钟、聚光灯、屏幕截图（全屏截图、矩形截图、任意区域截图）、放大镜、计算器、计时器、屏幕录制、板中板、实物展台、浏览器、微课工具等教学展示的辅助工具。</p> <p>7. 微课工具：支持全屏录制及任意区域截屏录制，支持与双摄像头展台配合进行双路摄像画面录制，录制后的微课视频可进行自由裁剪、编辑、添加水印等操作，并可一键导出至教学白板软件或另存到本地，也可以上传到资源分享平台。</p>
--	--	---

		<p>8. 图片裁切功能：导入的图片对象自带裁切功能，无需借助截图工具，即可直接对图片进行裁切，方便去除边角水印。</p> <p>9. 语文模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供信纸、米字格、四线格背景模板，在信纸背景下可对手写识别的文字进行拼音标注；2) 可直接在米字格上书写汉字自动识别填充到米字格上，点击该汉字可调出字典工具，展示汉字的读音、笔画顺序、偏旁部首等；3) 可直接在四线格上书写拼音并自动识别填充到四线格中，可设置拼音音调，支持键盘输入及手写识别两种方式；4) 米字格、四线格均可自行设置行数、列数；5) 提供拼音声母、韵母教学小工具。 <p>10. 数学模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供直尺、三角板、圆规、量角器绘制直线、圆、角、弧线、扇形等图形，使用圆规绘制弧线和扇形时可显示绘制角度；2) 支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆。3) 支持绘制复杂不规则图形及辅助线。绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；4) 支持手写自动识别图形，包括三角形、四边形、五边形等；5) 可对绘制的图形对象进行颜色及透明度设置；6) 支持立方体、长方体、锥体、圆柱、圆台、球体等立体图形的绘制；7) 提供函数图形绘制、平面及三维坐标系生成、数学公式手写识别、数学计算器等工具。 <p>11. 英语模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供英语四线格背景模板，支持手写识别英语单词并自动填充到四线格中；2) 提供中英词典，并将词典查询结果单独输出到软件主操作界面中进行编辑，单词可实现音标、中文注释及朗读；3) 提供英语元音辅音教学小工具。 <p>12. 化学模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供可查询的化学元素周期表及化学原子结构图2) 提供化学公式编辑器，可快速生成原子及离子方程式；3) 具备烧杯、试管、漏斗、酒精灯、启普发生器等不少于 25 种常用化学课虚拟实验器材，且可自由组合进行实验演示。虚拟实验器材达到仿真效果，可添加不同颜色的液体并可自由调节液面，而且能够将实验容器中的液体倒入另外的容器中。 <p>13. 物理模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">5) 提供合力小工具，可自动计算生成合力示意图；
--	--	---

		<p>6) 具备常用物理课虚拟实验工具，包括灯泡、电流表、电压表、滑动电阻器等，可自由组合进行实验演示。虚拟实验工具达到仿真效果，如灯泡可设置不同状态下的亮度、滑动变阻器可调节阻值、电源开关可调节开关状态等。</p> <p>14. 实物展台：展台功能按钮嵌入在白板软件工具菜单中，用户可实时采集实物展示台动态视频信号，可进行批量截图，并可直接在屏幕上对该动态信号画面进行缩放、旋转、批注和标识等操作。兼容 USB 双摄像头展台双路画面采集，可自由切换主副显示画面。</p> <p>15. 软件工具菜单支持自定义快捷按键添加功能，可根据用户使用习惯在软件中添加第三方软件资源的快捷启动按键,如：计算器、英汉词典等。</p> <p>16. ★知识逻辑框架功能：提供思维导图、鱼骨分析图及层级结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音视频、网页链接、课件页面链接。支持以上逻辑框架逐级、逐个节点展开，并可任意缩小放大，满足教学知识梳理需要。</p> <p>17. ★3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>18. ★美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>19. ★互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。支持调用在授课界面调出浮于原有板书上的板中板进行辅助教学，可直接批注及加页，并能一键隐藏，不影响原有白板课件主画面。</p> <p>20. 立体几何：</p> <p>① 支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形。</p> <p>② 支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例。</p> <p>③ 支持沿任意方向旋转立体几何。</p> <p>④ 支持为长方体 6 个面分别涂色，并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面。</p> <p>⑤ 支持立体图形吸附功能：移动立体图形相互靠近时，可智能识别并吸附，</p>
--	--	---

		<p>便于老师精确操作组合图形。</p> <p>(2) PPT 互动教学工具</p> <ol style="list-style-type: none">1. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。2. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容，方便老师做知识引导。3. ★不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，扫码后，支持在手机端生成二维码进行二次分享，并可发送课件链接至邮箱，方便教师保存下载课件板书内容。4. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。 <p>(3) 移动授课软件</p> <ol style="list-style-type: none">1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。2. 支持横屏及竖屏双模式，具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。3. 支持 Office、WPS 及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯、一键黑屏等功能。4. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片、音频、视频自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。 <p>五、教学资源</p> <ol style="list-style-type: none">1、资源库系统涵盖新课标多种教材版本，包括：人民教育出版社、江苏教育出版社、北京师范大学出版社、华东师范大学出版社、元数据规范等；2、资源库系统必需覆盖中小学以下主要学科：小学语文、数学、英语、科学，初中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学，高中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学；3、资源库应具有完善、便捷的查询功能，包括组合查询、分类引导查询、关键字查询功能，方便用户查询资源库中各种教学资源素材；4、资源库包含：动画、音频、视频、图片的资源； <p>六、★安全可靠要求</p>
--	--	--

		<p>1、整机在 0℃—40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2、具有防雷击 4 级要求，产品在雷雨天气也能正常使用，保证老师课堂教学不受环境影响，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>4、智能温控：屏温显示在无 PC 状态下能够实时显示屏体温度；智能温控具备有效监控、预警、断电保护功能；高温报警在工作温度过高时会自动采取降温措施及蜂鸣预警，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>七、学生行为评价系统</p> <p>1. 学生行为评价系统，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价家校互联互通，功能及操作均统一在同一软件平台同一账号体系实现。</p> <p>2. 支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便老师随时随地对学生进行管理评价。</p> <p>3. 支持多个老师管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课老师的实际情况。</p> <p>4. 支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。</p> <p>5. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生进行表扬或提醒。</p> <p>6. 支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。</p> <p>八、微课程制作采编一体化</p> <p>1. 采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。</p> <p>2. 支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16: 9 或 4: 3 录制比例。</p> <p>3. 支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。</p> <p>4. 支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。</p> <p>5. 录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，</p>
--	--	--

		<p>还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。</p> <p>6. 支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。</p> <p>7. 编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。</p> <p>八、贴心售后服务</p> <p>1、全国 24 小时免费 400 电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修；</p> <p>2、微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便；</p> <p>3、微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。</p> <p>其他要求：</p> <p>1、投标人须提供满足所有功能交互智能平板样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分；</p> <p>2、为避免虚假中标及区分虚假中标的过错方，投标时需提供货物生产厂商编写的完整的性能参数描述或网页截图等有关说明文件，当投标文件提供的产品性能参数与该生产商提供的性能参数不符时，按厂商标准。在有提供制造商的技术参数下确认虚假中标情况，按照招标法要求仅对制造商进行处罚，如不能提供制造商的技术参数的情况下确认虚假中标情况，按照招标法要求对中标人及制造商一起处罚。</p> <p>3、中标单位在同业主签订合同前必须提供主要参数中要求的相关检测报告作为核查依据，并提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与标书文件核对，提供的检测资料和样品将作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供检测资料及样品不符本项目招标要求或无法提供检测资料及样品者，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p>
2	交互智能平板	<p>101 台</p> <p>一、整机一体化要求</p> <p>1. 屏幕显示尺寸 65 英寸，显示比例 16:9，液晶屏类型：节能型 A 规原包进口 LED 液晶屏，亮度 $\geq 500\text{cd/m}^2$，对比度 5000:1，分辨率 1920*1080，屏幕表面采用 $\geq 4\text{mm}$ 厚全钢化玻璃，具备防眩光效果，供货时需提供国家级质量监督检验中</p>

		<p>心出具防眩光玻璃防反光效果及透光率性能检测报告。</p> <p>2. 触摸防干扰功能，防误操作，异物、光线变化等不影响触摸效果。</p> <p>3. 整机支持一键黑屏节能 70%，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件加盖公章。</p> <p>4. 在不关闭整机的状态下，脱离遥控器，前置按键可实现一键切换安卓主页，可通过前置按键或触摸调出软中控菜单，实现任意通道的自由切换。</p> <p>5. ★具备至少 3 路前置双通道 USB 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分。其中至少有 1 路为 USB3.0。</p> <p>6. ★为方便老师使用，采用电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，操作便捷，前置按键支持按键一键分辨率切换，调整画面显示比例，支持前置按键一键切换屏幕分辨率，方便老师自行调整，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 智能待机唤醒：脱离遥控器及实体按键，实现触摸式节能待机及轻敲唤醒，防止按键损坏和遥控器丢失。</p> <p>8. 产品外接电脑时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机，如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p> <p>9. ★任意通道下可快速调出触摸便捷菜单，实现五笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能，方便配合实物展台等外接设备进行辅助教学，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具的任意通道书写、手势擦除、截图等功能检验报告复印件。</p> <p>10. ★设备无需额外安装驱动，采用 USB 端口进行传输，可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输；整体采用单按键设计，只需按一下按键即可传屏，无需在智能平板上做任何操作。供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>11. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>12. 具备嵌入式免驱安全加密系统，可对交互智能平板、OPS 电脑等设备进行安全防护加密，避免无关人士操作；安全密匙拔出即进入锁定状态，无论操作系统、鼠标、触摸屏、遥控器或机身按键（包括开关按键）均会被锁定，无法正</p>
--	--	--

		<p>常使用；安全密钥插入后，设备将无缝恢复成可正常操作状态；为便于教师教学与管理，安全密匙还可写入教师 U 盘，支持任意 U 盘。</p> <p>13.支持在任意通道下调取板中板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时日等小工具。</p> <p>二. 触摸屏要求</p> <p>1. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，确保老师课堂操作的流畅性，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2. 采用红外十点触控技术，任意通道支持十点同时书写及手势擦出，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>3. ★无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘. 系统内存. 触摸框. PC 模块. 光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。供货时需提供国家级质量监督检验机构出具的相关检验报告。</p> <p>4. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB 密钥即可解锁，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>5. 设备可通过遥控器一键锁定/解锁触摸、按键，也可通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>6. ★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 内置触摸中控功能菜单，将设备常用的信号源切换、亮度调节、对比度调节、声音调节、图像比例调节、TV 频道切换、节能设置（自动感光功能开关、主动节能开关）等功能整合到同一中控菜单下，无须任何实体按键，任意通道下（如电视通道或 VGA 通道）可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，并可通过手势滑动切换不同功能模块，方便快捷，避免繁琐操作，并且可以轻敲隐藏，不用时不占用显示面积。</p> <p>8. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>9. ★整机具备 HDMI out 端子，可将设备任意通道的音视频信号、笔记批注等</p>
--	--	--

		<p>内容输出到外部显示设备，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>10. 触摸框免驱：支持 Windows XP、Win7、Win8、Mac OSX、Linux 外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>11. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>12. ★整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>A) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>B) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>C) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>D) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>13. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告。</p> <p>14. 设备硬件要求安全可靠，采用铝合金材质边框，屏幕采用防眩光钢化玻璃，同时整机性能优越，整机触摸框即使扭曲变形达到 10 度仍可多点触摸，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的触摸框抗扭曲检测报告。</p> <p>三、电脑模块要求</p> <p>1. 侧拉插针式 OPS 微型 PC 设计，PC 模块可直接从机身侧面抽拉式取出，方便检测维护。外部除电源线外无任何可见内部功能模块的连接线。采用 80pin 或以上接口，功耗低，性能稳定。</p> <p>2. 采用双 WiFi 天线，增强无线网络信号。</p> <p>3. 处理器：Intel Core i3 七代以上</p> <p>4. 内存：4G DDR3 笔记本内存或以上配置</p> <p>5. 硬盘：1 块 128G 固态硬盘，1 块 500G 机械硬盘</p> <p>6. 内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准</p> <p>7. 内置网卡：10M/100M/1000M</p> <p>8. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，其中至少 4 个为 USB3.0 接口。</p> <p>9. ★具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 VGA ； ≥1 路 HDMI ； ≥1 路 DP。</p>
--	--	--

		<p>10. 配正版 Windows 操作系统。</p> <p>四、软件要求</p> <p>(1) 教师备授课平台：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 界面简洁易懂，人性化交互性 UI 设计，整体设计简洁、清新，易于识别，便于操作，主界面仅保留常用功能按键，易学、易用。2. 软件支持授课模式、备课模式和桌面模式自由切换，且提供两种以上页面工具栏布局可供切换。3. 书写：提供硬笔、荧光笔、毛笔、排刷笔、激光笔、印章笔、纹理笔。根据笔使用场景不同，其默认笔划粗细也不同。4. 多页面切换方式：支持多种不同形式的页面浏览及切换，满足不同老师的教学习惯，包括 PPT 式切换、动态滑动切换等。动态滑动切换页面过程中，可任意拖拽显示页面进行放大授课，易于非线性教学。5. 图形绘制：支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆；支持绘制复杂不规则图形及辅助线，绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；6. 教学小工具：提供遮幕、日历、时钟、聚光灯、屏幕截图（全屏截图、矩形截图、任意区域截图）、放大镜、计算器、计时器、屏幕录制、板中板、实物展台、浏览器、微课工具等教学展示的辅助工具。7. 微课工具：支持全屏录制及任意区域截屏录制，支持与双摄像头展台配合进行双路摄像画面录制，录制后的微课视频可进行自由裁剪、编辑、添加水印等操作，并可一键导出至教学白板软件或另存到本地，也可以上传到资源分享平台。8. 图片裁切功能：导入的图片对象自带裁切功能，无需借助截图工具，即可直接对图片进行裁切，方便去除边角水印。9. 语文模式和工具：<ol style="list-style-type: none">1) 提供信纸、米字格、四线格背景模板，在信纸背景下可对手写识别的文字进行拼音标注；2) 可直接在米字格上书写汉字自动识别填充到米字格上，点击该汉字可调出字典工具，展示汉字的读音、笔画顺序、偏旁部首等；3) 可直接在四线格上书写拼音并自动识别填充到四线格中，可设置拼音音调，支持键盘输入及手写识别两种方式；
--	--	--

		<p>4) 米字格、四线格均可自行设置行数、列数；</p> <p>5) 提供拼音声母、韵母教学小工具。</p> <p>10. 数学模式和工具：</p> <p>1) 提供直尺、三角板、圆规、量角器绘制直线、圆、角、弧线、扇形等图形，使用圆规绘制弧线和扇形时可显示绘制角度；</p> <p>2) 支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆。</p> <p>3) 支持绘制复杂不规则图形及辅助线。绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；</p> <p>4) 支持手写自动识别图形，包括三角形、四边形、五边形等；</p> <p>5) 可对绘制的图形对象进行颜色及透明度设置；</p> <p>6) 支持立方体、长方体、锥体、圆柱、圆台、球体等立体图形的绘制；</p> <p>7) 提供函数图形绘制、平面及三维坐标系生成、数学公式手写识别、数学计算器等工具。</p> <p>11. 英语模式和工具：</p> <p>1) 提供英语四线格背景模板，支持手写识别英语单词并自动填充到四线格中；</p> <p>2) 提供中英词典，并将词典查询结果单独输出到软件主操作界面中进行编辑，单词可实现音标、中文注释及朗读；</p> <p>3) 提供英语元音辅音教学小工具。</p> <p>12. 化学模式和工具：</p> <p>1) 提供可查询的化学元素周期表及化学原子结构图</p> <p>2) 提供化学公式编辑器，可快速生成原子及离子方程式；</p> <p>3) 具备烧杯、试管、漏斗、酒精灯、启普发生器等不少于 25 种常用化学课虚拟实验器材，且可自由组合进行实验演示。虚拟实验器材达到仿真效果，可添加不同颜色的液体并可自由调节液面，而且能够将实验容器中的液体倒入另外的容器中。</p> <p>13. 物理模式和工具：</p> <p>7) 提供合力小工具，可自动计算生成合力示意图；</p> <p>8) 具备常用物理课虚拟实验工具，包括灯泡、电流表、电压表、滑动电阻器等，可自由组合进行实验演示。虚拟实验工具达到仿真效果，如灯泡可设置不同状态下的亮度、滑动变阻器可调节阻值、电源开关可调节开关状态等。</p> <p>14. 实物展台：展台功能按钮嵌入在白板软件工具菜单中，用户可实时采集实物展示台动态视频信号，可进行批量截图，并可直接在屏幕上对该动态信号画面进行缩放、旋转、批注和标识等操作。兼容 USB 双摄像头展台双路画面采集，</p>
--	--	---

		<p>可自由切换主副显示画面。</p> <p>15. 软件工具菜单支持自定义快捷按键添加功能，可根据用户使用习惯在软件中添加第三方软件资源的快捷启动按键,如：计算器、英汉词典等。</p> <p>16. ★知识逻辑框架功能：提供思维导图、鱼骨分析图及层级结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音视频、网页链接、课件页面链接。支持以上逻辑框架逐级、逐个节点展开，并可任意缩小放大，满足教学知识梳理需要。</p> <p>17. ★3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>18. ★美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>19. ★互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。支持调用在授课界面调出浮于原有板书上的板中板进行辅助教学，可直接批注及加页，并能一键隐藏，不影响原有白板课件主画面。</p> <p>20. 立体几何：</p> <ul style="list-style-type: none">① 支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形。② 支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例。③ 支持沿任意方向旋转立体几何。④ 支持为长方体 6 个面分别涂色，并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面。⑤ 支持立体图形吸附功能：移动立体图形相互靠近时，可智能识别并吸附，便于老师精确操作组合图形。 <p>(2) PPT 互动教学工具</p> <ul style="list-style-type: none">1. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。2. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容，方便老师做知识引导。3. ★不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成
--	--	--

		<p>二维码分享，扫码后，支持在手机端生成二维码进行二次分享，并可发送课件链接至邮箱，方便教师保存下载课件板书内容。</p> <p>4. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。</p> <p>(3) 移动授课软件</p> <p>1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。</p> <p>2. 支持横屏及竖屏双模式，具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。</p> <p>3. 支持 Office、WPS 及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯、一键黑屏等功能。</p> <p>4. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片、音频、视频自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。</p> <p>五、教学资源</p> <p>1、资源库系统涵盖新课标多种教材版本，包括：人民教育出版社、江苏教育出版社、北京师范大学出版社、华东师范大学出版社、元数据规范等；</p> <p>2、资源库系统必需覆盖中小学以下主要学科：小学语文、数学、英语、科学，初中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学，高中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学；</p> <p>3、资源库应具有完善、便捷的查询功能，包括组合查询、分类引导查询、关键字查询功能，方便用户查询资源库中各种教学资源素材；</p> <p>4、资源库包含：动画、音频、视频、图片的资源；</p> <p>六、★安全可靠要求</p> <p>1、整机在 0℃—40℃ 环境下可正常工作，在 -20℃—60℃ 的环境下可正常贮存且贮存后功能无损，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2、具有防雷击 4 级要求，产品在雷雨天气也能正常使用，保证老师课堂教学不受环境影响，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>4、智能温控：屏温显示在无 PC 状态下能够实时显示屏体温度；智能温控具备</p>
--	--	---

		<p>有效监控、预警、断电保护功能；高温报警在工作温度过高时会自动采取降温措施及蜂鸣预警，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>七、学生行为评价系统</p> <ol style="list-style-type: none">1. 学生行为评价系统，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价家校互联互通，功能及操作均统一在同一软件平台同一账号体系实现。2. 支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便老师随时随地对学生进行管理评价。3. 支持多个老师管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课老师的实际情况。4. 支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。5. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生进行表扬或提醒。6. 支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。 <p>八、微课程制作采编一体化</p> <ol style="list-style-type: none">1. 采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。2. 支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16:9 或 4:3 录制比例。3. 支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。4. 支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。5. 录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。6. 支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。7. 编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。 <p>九、贴心售后服务</p> <ol style="list-style-type: none">1. 全国 24 小时免费 400 电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修；
--	--	---

		<p>2、微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便；</p> <p>3、微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。</p> <p>其他要求：</p> <p>1、投标人须提供满足所有功能交互智能平板样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分；</p> <p>2、为避免虚假中标及区分虚假中标的过错方，投标时需提供货物生产厂商编写的完整的性能参数描述或网页截图等有关说明文件，当投标文件提供的产品性能参数与该生产商提供的性能参数不符时，按厂商标准。在有提供制造商的技术参数下确认虚假中标情况，按照招标法要求仅对制造商进行处罚，如不能提供制造商的技术参数的情况下确认虚假中标情况，按照招标法要求对中标人及制造商一起处罚。</p> <p>3、中标单位在同业主签订合同前必须提供主要参数中要求的相关检测报告作为核查依据，并提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与标书文件核对，提供的检测资料和样品将作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供检测资料及样品不符本项目招标要求或无法提供检测资料及样品者，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p>
3	交互智能平板	<p>58 台</p> <p>一、整机一体化要求</p> <p>1. 屏幕显示尺寸 55 英寸，显示比例 16:9，液晶屏类型：节能型 A 规原包进口 LED 液晶屏，亮度 $\geq 500\text{cd/m}^2$，对比度 5000:1，分辨率 1920*1080，屏幕表面采用 $\geq 4\text{mm}$ 厚全钢化玻璃，具备防眩光效果，供货时需 provide 国家级质量监督检验中心出具防眩光玻璃防反光效果及透光率性能检测报告。</p> <p>2. 触摸防干扰功能，防误操作，异物、光线变化等不影响触摸效果。</p> <p>3. 整机支持一键黑屏节能 70%，供货时需 provide 国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件加盖公章。</p> <p>4. 在不关闭整机的状态下，脱离遥控器，前置按键可实现一键切换安卓主页，可通过前置按键或触摸调出软中控菜单，实现任意通道的自由切换。</p>

		<p>5. ★具备至少 3 路前置双通道 USB 接口, 同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取, 无需区分。其中至少有 1 路为 USB3.0。</p> <p>6. ★为方便老师使用, 采用电视开关、电脑开关和节能待机键三合一, 操作便捷, 前置按键支持按键一键分辨率切换, 调整画面显示比例, 支持前置按键一键切换屏幕分辨率, 方便老师自行调整, 供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 智能待机唤醒: 脱离遥控器及实体按键, 实现触摸式节能待机及轻敲唤醒, 防止按键损坏和遥控器丢失。</p> <p>8. 产品外接电脑时, 如整机处于关机上电状态, 则接上外接电脑后自动开机, 如整机处于正常使用状态, 则设备能自动识别并切换到对应的信号源通道, 且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认, 待确认后再跳转。</p> <p>9. ★任意通道下可快速调出触摸便捷菜单, 实现五笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能, 方便配合实物展台等外接设备进行辅助教学, 供货时需提供国家级质量监督检验中心出具的任意通道书写、手势擦除、截图等功能检验报告复印件。</p> <p>10. ★设备无需额外安装驱动, 采用 USB 端口进行传输, 可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输; 整体采用单按键设计, 只需按一下按键即可传屏, 无需在智能平板上做任何操作。供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>11. 整机只需连接一根网线, 即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网, 供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>12. 具备嵌入式免驱安全加密系统, 可对交互智能平板、OPS 电脑等设备进行安全防护加密, 避免无关人士操作; 安全密匙拔出即进入锁定状态, 无论操作系统、鼠标、触摸屏、遥控器或机身按键 (包括开关按键) 均会被锁定, 无法正常使用; 安全密钥插入后, 设备将无缝恢复成可正常操作状态; 为便于教师教学与管理, 安全密匙还可写入教师 U 盘, 支持任意 U 盘。</p> <p>13. 支持在任意通道下调取板中板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时日等小工具。</p> <p>二. 触摸屏要求</p> <p>1. 触摸屏具有防遮挡功能, 触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写, 确保老师课堂操作的流畅性, 供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权</p>
--	--	--

		<p>威检测报告复印件。</p> <p>2. 采用红外十点触控技术，任意通道支持十点同时书写及手势擦出，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>3. ★无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。供货时需提供国家级质量监督检验机构出具的相关检验报告。</p> <p>4. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB 密钥即可解锁，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>5. 设备可通过遥控器一键锁定/解锁触摸、按键，也可通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>6. ★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 内置触摸中控功能菜单，将设备常用的信号源切换、亮度调节、对比度调节、声音调节、图像比例调节、TV 频道切换、节能设置（自动感光功能开关、主动节能开关）等功能整合到同一中控菜单下，无须任何实体按键，任意通道下（如电视通道或 VGA 通道）可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，并可通过手势滑动切换不同功能模块，方便快捷，避免繁琐操作，并且可以轻敲隐藏，不用时不占用显示面积。</p> <p>8. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>9. ★整机具备 HDMI out 端子，可将设备任意通道的音视频信号、笔记批注等内容输出到外部显示设备，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>10. 触摸框免驱：支持 Windows XP、Win7、Win8、Mac OSX、Linux 外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>11. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p>
--	--	--

		<p>12. ★整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>A) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>B) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>C) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>D) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>13. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告。</p> <p>14. 设备硬件要求安全可靠，采用铝合金材质边框，屏幕采用防眩光钢化玻璃，同时整机性能优越，整机触摸框即使扭曲变形达到 10 度仍可多点触摸，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的触摸框抗扭曲检测报告。</p> <p>三、电脑模块要求</p> <p>1. 侧拉插针式 OPS 微型 PC 设计，PC 模块可直接从机身侧面抽拉式取出，方便检测维护。外部除电源线外无任何可见内部功能模块的连接线。采用 80pin 或以上接口，功耗低，性能稳定。</p> <p>2. 采用双 WiFi 天线，增强无线网络信号。</p> <p>3. 处理器：Intel Core i3 七代以上</p> <p>4. 内存：4G DDR3 笔记本内存或以上配置</p> <p>5. 硬盘：1 块 128G 固态硬盘，1 块 500G 机械硬盘</p> <p>6. 内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准</p> <p>7. 内置网卡：10M/100M/1000M</p> <p>8. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，其中至少 4 个为 USB3.0 接口。</p> <p>9. ★具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 VGA；≥1 路 HDMI；≥1 路 DP。</p> <p>10. 配正版 Windows 操作系统。</p> <p>四、软件要求</p> <p>(1) 教师备授课平台：</p> <p>1. 界面简洁易懂，人性化交互性 UI 设计，整体设计简洁、清新，易于识别，便于操作，主界面仅保留常用功能按键，易学、易用。</p>
--	--	--

		<p>2. 软件支持授课模式、备课模式和桌面模式自由切换，且提供两种以上页面工具栏布局可供切换。</p> <p>3. 书写：提供硬笔、荧光笔、毛笔、排刷笔、激光笔、印章笔、纹理笔。根据笔使用场景不同，其默认笔划粗细也不同。</p> <p>4. 多页面切换方式：支持多种不同形式的页面浏览及切换，满足不同老师的教学习惯，包括PPT式切换、动态滑动切换等。动态滑动切换页面过程中，可任意拖拽显示页面进行放大授课，易于非线性教学。</p> <p>5. 图形绘制：支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆；支持绘制复杂不规则图形及辅助线，绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；</p> <p>6. 教学小工具：提供遮幕、日历、时钟、聚光灯、屏幕截图（全屏截图、矩形截图、任意区域截图）、放大镜、计算器、计时器、屏幕录制、板中板、实物展台、浏览器、微课工具等教学展示的辅助工具。</p> <p>7. 微课工具：支持全屏录制及任意区域截屏录制，支持与双摄像头展台配合进行双路摄像画面录制，录制后的微课视频可进行自由裁剪、编辑、添加水印等操作，并可一键导出至教学白板软件或另存到本地，也可以上传到资源分享平台。</p> <p>8. 图片裁切功能：导入的图片对象自带裁切功能，无需借助截图工具，即可直接对图片进行裁切，方便去除边角水印。</p> <p>9. 语文模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供信纸、米字格、四线格背景模板，在信纸背景下可对手写识别的文字进行拼音标注；2) 可直接在米字格上书写汉字自动识别填充到米字格上，点击该汉字可调出字典工具，展示汉字的读音、笔画顺序、偏旁部首等；3) 可直接在四线格上书写拼音并自动识别填充到四线格中，可设置拼音音调，支持键盘输入及手写识别两种方式；4) 米字格、四线格均可自行设置行数、列数；5) 提供拼音声母、韵母教学小工具。 <p>10. 数学模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供直尺、三角板、圆规、量角器绘制直线、圆、角、弧线、扇形等图形，使用圆规绘制弧线和扇形时可显示绘制角度；2) 支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接
--	--	--

		<p>圆，及短边相切圆。</p> <p>3) 支持绘制复杂不规则图形及辅助线。绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；</p> <p>4) 支持手写自动识别图形，包括三角形、四边形、五边形等；</p> <p>5) 可对绘制的图形对象进行颜色及透明度设置；</p> <p>6) 支持立方体、长方体、锥体、圆柱、圆台、球体等立体图形的绘制；</p> <p>7) 提供函数图形绘制、平面及三维坐标系生成、数学公式手写识别、数学计算器等工具。</p> <p>11. 英语模式和工具：</p> <p>1) 提供英语四线格背景模板，支持手写识别英语单词并自动填充到四线格中；</p> <p>2) 提供中英词典，并可将词典查询结果单独输出到软件主操作界面中进行编辑，单词可实现音标、中文注释及朗读；</p> <p>3) 提供英语元音辅音教学小工具。</p> <p>12. 化学模式和工具：</p> <p>1) 提供可查询的化学元素周期表及化学原子结构图</p> <p>2) 提供化学公式编辑器，可快速生成原子及离子方程式；</p> <p>3) 具备烧杯、试管、漏斗、酒精灯、启普发生器等不少于 25 种常用化学课虚拟实验器材，且可自由组合进行实验演示。虚拟实验器材达到仿真效果，可添加不同颜色的液体并可自由调节液面，而且能够将实验容器中的液体倒入另外的容器中。</p> <p>13. 物理模式和工具：</p> <p>9) 提供合力小工具，可自动计算生成合力示意图；</p> <p>10) 具备常用物理课虚拟实验工具，包括灯泡、电流表、电压表、滑动电阻器等，可自由组合进行实验演示。虚拟实验工具达到仿真效果，如灯泡可设置不同状态下的亮度、滑动变阻器可调节阻值、电源开关可调节开关状态等。</p> <p>14. 实物展台：展台功能按钮嵌入在白板软件工具菜单中，用户可实时采集实物展示台动态视频信号，可进行批量截图，并可直接在屏幕上对该动态信号画面进行缩放、旋转、批注和标识等操作。兼容 USB 双摄像头展台双路画面采集，可自由切换主副显示画面。</p> <p>15. 软件工具菜单支持自定义快捷按键添加功能，可根据用户使用习惯在软件中添加第三方软件资源的快捷启动按键，如：计算器、英汉词典等。</p> <p>16. ★知识逻辑框架功能：提供思维导图、鱼骨分析图及层级结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音视频、网页链接、课件页面链接。支持以上逻辑框架逐级、逐个节点展开，并可任意缩小放</p>
--	--	---

		<p>大，满足教学知识梳理需要。</p> <p>17. ★3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>18. ★美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>19. ★互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。支持调用在授课界面调出浮于原有板书上的板中板进行辅助教学，可直接批注及加页，并能一键隐藏，不影响原有白板课件主画面。</p> <p>20. 立体几何：</p> <p>① 支持绘制立方体、圆柱体等立体几何图形。</p> <p>② 支持任意调节立体几何图形的尺寸，改变长宽高比例。</p> <p>③ 支持沿任意方向旋转立体几何。</p> <p>④ 支持为长方体 6 个面分别涂色，并且可通过任意旋转观察涂色与未涂色的表面。</p> <p>⑤ 支持立体图形吸附功能：移动立体图形相互靠近时，可智能识别并吸附，便于老师精确操作组合图形。</p> <p>(2) PPT 互动教学工具</p> <p>1. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。</p> <p>2. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容，方便老师做知识引导。</p> <p>3. ★不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，扫码后，支持在手机端生成二维码进行二次分享，并可发送课件链接至邮箱，方便教师保存下载课件板书内容。</p> <p>4. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。</p> <p>(3) 移动授课软件</p> <p>1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。可与交互智能平板实现无线连</p>
--	--	--

		<p>接，可对连接的设备进行密码的权限管理。</p> <p>2. 支持横屏及竖屏双模式，具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。</p> <p>3. 支持 Office、WPS 及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯、一键黑屏等功能。</p> <p>4. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片、音频、视频自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。</p> <p>五、教学资源</p> <p>1、资源库系统涵盖新课标多种教材版本，包括：人民教育出版社、江苏教育出版社、北京师范大学出版社、华东师范大学出版社、元数据规范等；</p> <p>2、资源库系统必需覆盖中小学以下主要学科：小学语文、数学、英语、科学，初中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学，高中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学；</p> <p>3、资源库应具有完善、便捷的查询功能，包括组合查询、分类引导查询、关键字查询功能，方便用户查询资源库中各种教学资源素材；</p> <p>4、资源库包含：动画、音频、视频、图片的资源；</p> <p>六、★安全可靠要求</p> <p>1、整机在 0℃—40℃ 环境下可正常工作，在 -20℃—60℃ 的环境下可正常贮存且贮存后功能无损，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2、具有防雷击 4 级要求，产品在雷雨天气也能正常使用，保证老师课堂教学不受环境影响，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>4、智能温控：屏温显示在无 PC 状态下能够实时显示屏体温度；智能温控具备有效监控、预警、断电保护功能；高温报警在工作温度过高时会自动采取降温措施及蜂鸣预警，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>七、学生行为评价系统</p> <p>1. 学生行为评价系统，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价家校互联互通，功能及操作均统一在同一软件平台同一账号体系实现。</p> <p>2. 支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端</p>
--	--	---

		<p>的数据是互通的，方便老师随时随地对学生进行管理评价。</p> <ol style="list-style-type: none">支持多个老师管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课老师的实际情况。支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。老师可通过移动端、PC端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生进行表扬或提醒。支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。 <p>八、微课程制作采编一体化</p> <ol style="list-style-type: none">采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16:9 或 4:3 录制比例。支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。 <p>九、贴心售后服务</p> <ol style="list-style-type: none">全国 24 小时免费 400 电话保修、二维码扫描保修、区域化驻地技术工程师专线保修；微信售后报修服务：快速输入相关问题及所在区域进行在线保修，贴心服务人员实时在线提供客服专线报修，更好更快的解决售后故障问题带来的使用不便；微信问题查询服务：提供八大模块的问题查询及解决方案，现场完成简单故障的快速修复指导。 <p>其他要求：</p> <ol style="list-style-type: none">投标人须提供满足所有功能交互智能平板样品一套进行现场演示（自行准备
--	--	--

		<p>演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分；</p> <p>2、投标人必须在投标文件中提供此项目的售后服务保证原件、供货证明原件；为避免虚假中标及区分虚假中标的过错方，投标时需提供货物生产厂商编写的完整的性能参数描述或网页截图等有关说明文件，当投标文件提供的产品性能参数与该生产商提供的性能参数不符时，按厂商标准。在有提供制造商的技术参数下确认虚假中标情况，按照招标法要求仅对制造商进行处罚，如不能提供制造商的技术参数的情况下确认虚假中标情况，按照招标法要求对中标人及制造商一起处罚。</p> <p>3、中标单位在同业主签订合同前必须提供主要参数中要求的相关检测报告作为核查依据，并提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与标书文件核对，提供的检测资料和样品将作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供检测资料及样品不符本项目招标要求或无法提供检测资料及样品者，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p>
4	壁挂式展台	<p>233 台</p> <p>1、箱体采用钣金材质，面板采用两个金属气压杆支撑，内置机箱锁安全防盗，壁挂式安装。</p> <p>2、★箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>3、展台采用 500 万像素，A4 拍摄幅面，500 万动态视频预览达到 10 帧/秒，1080P 动态视频预览达到 15 帧/秒。</p> <p>4、输出格式：MJPEG。</p> <p>5、配备固定对焦摄像头，对焦距离可达 10cm - 44cm，方便老师展示平面或立体实物。</p> <p>6、展台正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果。</p> <p>7、补光灯开关采用触摸按键设计，同时也可通过智能平板中的软件直接控制，方便老师操作。</p> <p>8、★兼容双系统操作，Windows 系统及 Android 系统均可使用展台功能，包括图片放大、缩小、旋转、批注等。</p>

5	组合推拉黑板	233 套	<p>1、结构：推拉板由四块书写板及铝合金边框组装而成，书写板分内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如确保液晶一体机的安全管理。</p> <p>2、基本尺寸：≥4000mm×1305mm，具体尺寸可以根据用户需求定制，确保完全配套一体机使用。</p> <p>3、★书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，浅米黄色，厚度≥0.3mm，硬度≥4H，光泽度≤10GU，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、哑光，投影可视效果佳，有效地保护了师生的视力健康。</p> <p>4、内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板，采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。</p> <p>5、背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔 80mm 压有 20mm 凹槽加强筋，确保均布承压不低于 598N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用。</p> <p>6、覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.3mg/L。</p> <p>7、边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，模具挤压一次成型，上框规格 57mm×100mm，左右框规格 29mm×100mm。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受灰尘影响的情况，配有宽度≥30mm 的板托，板托与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔，方便实用。</p> <p>8、包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格：100mm×29mm×29mm，采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm 的圆角，正面带黑板品牌 LOGO 标识，无尖角毛刺。</p> <p>9、★黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm，经久耐用。数目各 4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。</p> <p>10、限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框同时保证活动黑板往两边推拉时滑不到最边缘，起到美观的作用。</p> <p>11、易维护性：一体机上下配同色同质书写板，上下可根据一体机尺寸进行微调，两侧用 H 型边框与固定板配合，可自由拆装。使一体机不用拆整个黑板即可直接拆装维护，减少麻烦，延长使用寿命。</p>
---	--------	-------	--

		<p>12、安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用。</p> <p>13、安装：配装自制钢制安装件，规格 95*50*60mm，隐形安装、没有外露的挂接件，符合 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。</p> <p>14、包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO 标识、地址、服务热线等信息。</p> <p>★投标产品符合国家标准，并提供市级以上技术监督局出具的检验报告。</p> <p>15、配套环保耗材：耗材如下：</p> <p>新型成膜墨水笔：</p> <p>3 支（红色蓝色黑色各 1 支），字迹亮丽清晰，遮盖力高，速干易擦，不留底，不糊板，无尘无毒健康环保，合理的结构设计，实现更换笔头，添加墨水，方便快捷，专用聚酯笔头，渗透性强，书写流畅，颜色多样可随意搭配组合，适用于米黄板、亚光白板、玻璃、专用膜等不吸水板面。</p> <p>环保墨水：</p> <p>3 瓶（红色蓝色黑色各 1 瓶），环保醇溶、纳米颜料墨水，所用原料均无毒无害，保证师生健康。长期放置无沉淀和分层现象，书写流畅。旋盖滴液嘴设计，可以有效控制加墨量，加墨方便。</p> <p>墨水容量每瓶 100ml。</p> <p>板擦：1 个，直径 95mm*厚 30mm，特质 EVA 板擦，擦除性好，干擦无需用水、不伤板面；</p> <p>黑板专用清洁毛巾 1 条，尺寸：35cm*35cm，优质材料定做，使用方便，清洗效果好，保护书写板面，脏后清水清洗，拧干即可；</p> <p>专用清洁毛刷 1 个，总长小于 150mm，毛长 30mm 毛宽：35mm，采用优质尼龙材料制成，毛色金黄色，毛硬度适宜，用于清洁黑板边框内的灰尘、污物等方便实用；</p> <p>★多功能盒：1 套 长*宽*高尺寸：120mm*145mm*168mm，优质 ABS 材料制成，设计合理，一盒多用，整体轻便，便于携带，盒盖采用格网结构设计，该结构设计有清洁板擦面，收集的墨水污物的作用，方便清洗，内附可吸附式环保板擦盒，可吸附在板面任何位置上，方便使用，箱体兼有包装及储存墨水的作用。</p>
6	教师办公电脑	<p>176 台</p> <p>一、硬件配置：</p> <p>★(1)处理器：双核 i3 七代以上性能，主频≥3.7G；</p> <p>★(2)、商用一体机：≥19.5 寸宽屏 LED 显示屏，分辨率 1600*900，为保护学生视力，显示器具有低蓝光功能，提供国家权威机构蓝光证书，否则不满足；</p> <p>(3)电源：由于教室电源负载有限，要求电源功率不大于 120W 内置电源；</p>

		<p>(4)内存：4G DDR4 ；</p> <p>(5)硬盘：≥1000GB SATA3.5；</p> <p>(6)显卡&音响：集成高性能显卡、2个集成音响；</p> <p>(7)键盘鼠标：与主机配套同品牌键盘、光电鼠标；</p> <p>(8)机箱底座&光驱：相框式底座，DVD-RW；</p> <p>(9)网卡：10/100/1000M 以太网卡</p> <p>(10)I/O 接口：6个USB2.0至少4*USB3.0、1组PS/2,HDMIOUT 接口</p> <p>二、软件配置：</p> <p>(1)操作系统：正版的Windows10或者同等档次正版中文版操作系统，不接受外装；平台全部功能需支持多种操作系统的管理，如XPE、windows7、Vista系统。</p> <p>(2)办公软件：符合教学使用的正版软件，至少带有文本编辑、电子表格编辑、幻灯片制作等三种功能。</p> <p>(3)套软件功能：主板集成网络同传（非第三方插卡）正版软件方式实现网络同传和硬盘保护功能或同类型功能：</p> <p>1)智能同传，自动判断需传输数据，提高同传效率；智能排序，按需求分配IP地址和计算机名；分组同传，部署不同内容；排程同传，支持无人值守全自动部署；同传后Photoshop、AutoCAD、3DMax、金山毒霸等软件无需重新注册；支持断电和断点续传，提高同传的稳定性；同传速度最高可达4GB/Min或同类型以上功能技术；</p> <p>2)实时资产监控，随时掌握客户端资产状况；可基于windows之上控制、切换客户端使用模式或同类型以上功能技术</p> <p>★三、服务与质量保证：</p> <p>(1)整机通过3C认证，国家节能证书，提供无故障运行时间（MTBF）达到100万小时以上。</p> <p>(2)由设备制造商提供原厂3年保修服务，第二自然日上门，提供厂家大客户专家专人400和800售后服务热线电话。</p>
7	多媒体教室安装调试	<p>233套</p> <p>1、每套设备含线材设备以及之相关的周边设备[教室一体机至学校服务器的网络布线（光纤布线或超五类网线）及其他设备（交换机、光纤接发器材等），相关配件包含于报价中。</p> <p>2、安装调试按采购方要求进行。</p> <p>3、培训按采购方要求实施。</p>
质保期	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期除特别注明外，最短不得少于12个月，终身维修。	
售后服务要求	<p>售后服务及其他要求：</p> <p>一、合同签订期：自中标通知书发出之日起5日内。</p> <p>二、交货期：自合同签订之日起10日内，如逾期则终止合同。</p> <p>三、交货地点：采购人指定地点。</p> <p>四、售后服务要求：</p> <p>1、质量保证期1年（自交货并验收合格之日起计），质保期内免费上门维修、更换配件。</p> <p>2、故障响应时间：中标供应商接到故障通知后在12小时内到达采购人指定现场，按国家及行业标准对故障进行及时处理。</p>	

3、中标供应商负责处理解决货物出现的质量及安全问题并承担一切费用，所有非故意性损坏以及正常使用范围内造成的损坏均要免费维修，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内，但中标供应商也要积极帮助采购人修理，并提供优惠价格的配件和服务。中标供应商在中标后，应把全部货物在交货时间前一次性运到采购人便于验收的地点，在采购人验收前货物由中标人自行保管，采购方对此期间产生的损耗等概不负责。

4、每年至少进行一次定期回访以及对设备保养。

5、免费送货上门、免费安装调试。

6、中标人在中标后广西必须设有常驻售后服务机构或有售后服务代理机构(提供营业执照等证明材料)。

7、超过质量保证期的货物，中标供应商提供终生维修、保养服务，维修时只收部件成本费。

8、中标供应商随时优惠提供备品备件，优惠提供产品更新、改造服务。

五、其他要求：

1、本货物需求一览表中标注★号的内容为实质性要求和条件。

2、本项目接受的其他形式技术支持资料为：第三方检测机构检测报告、货物原生产厂商出具的技术说明书、加盖原生产厂商公章的货物宣传彩页等。[和后面的废标条款相呼应。]

3、投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：

(1) 货物的价格；

(2) 货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；

(3) 运输、装卸、调试、技术支持、售后服务等费用；

(4) 必要的保险费用和各项税费；

(5) 安装、开展培训（含教材费、场地租用费）、送货上门的费用；

(6) 到学校进行现场验收的费用。

4、为了防止虚假应标，项目中标结果公示期间，若有异议，招标单位有权要求拟中标的投标人提供所投标产品以供测试；若测试达不到应答指标，按虚假应标论处。

5、如果有，投标人提供按招标文件要求的样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分。

III 标段：

项 号	货物名称	数量	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）
1	交互智能 平板	83 台	<p>一、一体机设计：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 显示尺寸：75 英寸，显示比例：16：9 2. 喇叭输出功率：≥10W×2 3. 内置一体化设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线。 4. ★U 盘双通道识别技术：前置 3 路 USB 接口，同一个 USB 接口在 Windows 或 Android 系统下均能识别，无需区分（其中至少有 1 路为 USB3.0）；前置一键分辨率切换，通过按键一键切换屏幕分辨率，调整画面显示比例。 5. 整机只需连接一根网线，即可实现 windows 机 Android 系统同时联网。 6. 可视化观看角度左右 178°，屏幕表面采用防眩光面板玻璃透光率不低于 93%。 7. 内置触摸中控功能菜单，可触摸操作实现设备常用的信号源切换、亮度、对比度、声音、图像比例、批注等功能调节设置，无须任何实体按键。 8. ★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别；整机具备 HDMI out 端子，可将设备任意通道的音视频信号输出到外部显示设备 9. 外部信号输入智能识别功能：当 VGA 端口或 HDMI 端口有信号输入时，设备能自动切换至对应通道，无需手动调整，且断开后能自动切回初始通道。 10. 智能亮度调节：整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果。 11. ★整机处于任意通道下，在屏幕表面任意位置都可快速调出触摸便捷菜单，实现十笔即时批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大等功能，方便配合视频展台等外接设备进行辅助教学。 <p>二、系统性能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用非接触式红外触控技术，任意通道支持十点同时书写及手势擦出。 2. 书写方式：手指、触摸笔或非透明物体。 3. ★快捷按键：前置按键功能三合一，整机电视开关、电脑开关和节能待机功能使用一个按键完成操作，方便老师操作使用；前置组合按键锁定整机，通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作 4. 系统采用安卓或同档次及以上品牌 4.0 版本 5. 嵌入式安卓或同档次及以上品牌操作系统，可实现 windows 系统中常用的教学

		<p>应用功能，如白板书写、Office 软件使用、网页浏览等。</p> <p>6、★采用 USB 端口进行传输，可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输；采用单按键设计，只需按一下即可传屏，无需在智能平板上做任何操作；</p> <p>三、内置电脑参数：</p> <p>1、采用模块化电脑方案，实现无单独接线的插拔。</p> <p>2、★处理器：Intel Core i3 七代以上，主频$\geq 3.0\text{GHz}$；内存：4G DDR3；硬盘$\geq 1 \times 128\text{G SSD} + 1 \times 500\text{G}$机械硬盘，$\geq 1$路 HDMI, 1路 DP, 1路 VGA</p> <p>3、内置 WiFi；内置网卡：10M/100M/1000M</p> <p>4、具有独立非外扩展的电脑 USB3.0 接口</p> <p>5、配备正版 Windows 办公操作系统，非 OEM 版本</p> <p>四、互动教学软件：</p> <p>1、书写：提供不少于 6 种电子书写笔。</p> <p>2、板擦：支持点擦除、选择擦除及滑动清页等多种手势擦除方式。</p> <p>3、多点支持：支持对图片、图形对象进行多点缩放与旋转，支持三点或以上同时书写操作。</p> <p>4、快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景。</p> <p>4、学科工具：带语文、数学、英语、化学、物理、地理、生物、历史等学科教学工具；</p> <p>5、提供小学、初中、高中多学科教学素材资源库。</p> <p>6、★思维导图：提供思维导图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。</p> <p>7、教学工具：提供立体地球教学工具，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>8、★互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。</p>
--	--	--

		<p>9、具备桌面悬浮球功能，软件界面最小化后桌面会出现悬浮工具球，可展开收缩，不占用屏幕显示面积；可通过悬浮球调出批注工具进行批注，所批注内容无论打开任何文件及软件均保持置顶状态，方便教师进行跨页授课。</p> <p>10、★3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示。</p> <p>11、美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>12、★支持用户在软件中打开 pptx 格式文件，且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素，方便老师利用软件互动功能在原有 PPT 基础上修改课件。</p> <p>五、网上教学资源</p> <p>1、资源库系统涵盖新课标多种教材版本，包括：人民教育出版社、江苏教育出版社、北京师范大学出版社、华东师范大学出版社、元数据规范等；</p> <p>2、资源库系统必需覆盖中小学以下主要学科：小学语文、数学、英语、科学，初中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学，高中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学；</p> <p>3、资源库应具有完善、便捷的查询功能，包括组合查询、分类引导查询、关键字查询功能，方便用户查询资源库中各种教学资源素材；</p> <p>4、资源库包含：动画、音频、视频、图片的资源；</p> <p>六、移动授课软件</p> <p>1、移动设备可与交互智能平板实现无线连接。</p> <p>2、可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，远程控制，无线传输等功能。</p> <p>七、PPT 教学小工具</p> <p>1. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能。</p> <p>2. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持课件页面预览、页面跳转及上下翻页。</p> <p>3. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面。</p> <p>4. ★无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手机端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发</p>
--	--	--

		<p>送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容。</p> <p>5. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具。</p> <p>八、安全密钥系统：</p> <p>1. 整机具有对称式加密技术，可对整机进行密文保护，保护状态下无法使用触摸功能，实体按键失效，PC 系统和安卓系统无法操作；</p> <p>2. ★支持智能 U 盘密钥系统解锁，整机可设置锁定后进入锁定状态，保证无关人士无法自由操作（包括触摸和按键），需要插入 USB 安全密钥方可解锁。</p> <p>★九、任意通道下互动课堂系统：</p> <p>1. 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>2. 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>3. 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>十、保修：保修期≥2 年</p> <p>其他要求：</p> <p>1. 投标人提供交互智能平板样品一套进行现场演示，对打“★”的技术参数进行功能演示，该演示作为评审时的重要依据，无法提供样品的则投标样品演示分为零分。</p>
2	交互智能 平板	101 台 <p>一、一体机设计：</p> <p>1. 显示尺寸：65 英寸，显示比例：16：9</p> <p>2. 喇叭输出功率：≥10W×2</p> <p>3. 内置一体化设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线。</p> <p>4. ★U 盘双通道识别技术：前置 3 路 USB 接口，同一个 USB 接口在 Windows 或 Android 系统下均能识别，无需区分（其中至少有 1 路为 USB3.0）；前置一键分辨率切换，通过按键一键切换屏幕分辨率，调整画面显示比例。</p> <p>5. 整机只需连接一根网线，即可实现 windows 机 Android 系统同时联网。</p> <p>6. 可视化观看角度左右 178°，屏幕表面采用防眩光面板玻璃透光率不低于 93%。</p> <p>7. 内置触摸中控功能菜单，可触摸操作实现设备常用的信号源切换、亮度、对比度、声音、图像比例、批注等功能调节设置，无须任何实体按键。</p> <p>8. ★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别；整机具备 HDMI out 端子，可将设备任意通道的音视频信号输出到外部显示设备</p>

		<p>9. 外部信号输入智能识别功能：当 VGA 端口或 HDMI 端口有信号输入时，设备能自动切换至对应通道，无需手动调整，且断开后能自动切回初始通道。</p> <p>10. 智能亮度调节：整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果。</p> <p>11. ★整机处于任意通道下，在屏幕表面任意位置都可快速调出触摸便捷菜单，实现十笔即时批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大等功能，方便配合视频展台等外接设备进行辅助教学。</p> <p>二、系统性能：</p> <p>1. 采用非接触式红外触控技术，任意通道支持十点同时书写及手势擦出。</p> <p>2. 书写方式：手指、触摸笔或非透明物体。</p> <p>3. ★快捷按键：前置按键功能三合一，整机电视开关、电脑开关和节能待机功能使用一个按键完成操作，方便老师操作使用；前置组合按键锁定整机，通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作</p> <p>4. 系统采用安卓或同档次及以上品牌 4.0 版本</p> <p>5. 嵌入式安卓或同档次及以上品牌操作系统，可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，如白板书写、Office 软件使用、网页浏览等。</p> <p>6、★采用 USB 端口进行传输，可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输；采用单按键设计，只需按一下即可传屏，无需在智能平板上做任何操作；</p> <p>三、内置电脑参数：</p> <p>1、采用模块化电脑方案，实现无单独接线的插拔。</p> <p>2、★处理器：Intel Core i3 七代以上，主频$\geq 3.0\text{GHz}$；内存：4G DDR3；硬盘$\geq 1*128\text{G SSD}+1*500\text{G 机械硬盘}$，$\geq 1$路 HDMI, 1路 DP, 1路 VGA</p> <p>3、内置 WiFi；内置网卡：10M/100M/1000M</p> <p>4、具有独立非外扩展的电脑 USB3.0 接口</p> <p>5、配备正版 Windows 办公操作系统，非 OEM 版本</p> <p>四、互动教学软件：</p> <p>1、书写：提供不少于 6 种电子书写笔。</p> <p>2、板擦：支持点擦除、选择擦除及滑动清页等多种手势擦除方式。</p> <p>3、多点支持：支持对图片、图形对象进行多点缩放与旋转，支持三点或以上同时</p>
--	--	---

		<p>书写操作。</p> <p>4、快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景。</p> <p>4、学科工具：带语文、数学、英语、化学、物理、地理、生物、历史等学科教学工具；</p> <p>5、提供小学、初中、高中多学科教学素材资源库。</p> <p>6、★思维导图：提供思维导图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。</p> <p>7、教学工具：提供立体地球教学工具，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>8、★互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。</p> <p>9、具备桌面悬浮球功能，软件界面最小化后桌面会出现悬浮工具球，可展开收缩，不占用屏幕显示面积；可通过悬浮球调出批注工具进行批注，所批注内容无论打开任何文件及软件均保持置顶状态，方便教师进行跨页面授课。</p> <p>10、★3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示。</p> <p>11、美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>12、★支持用户在软件中打开 pptx 格式文件，且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素，方便老师利用软件互动功能在原有 PPT 基础上修改课件。</p> <p>五、网上教学资源</p> <p>1、资源库系统涵盖新课标多种教材版本，包括：人民教育出版社、江苏教育出版社、北京师范大学出版社、华东师范大学出版社、元数据规范等；</p> <p>2、资源库系统必需覆盖中小学以下主要学科：小学语文、数学、英语、科学，初中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学，高中语文、数学、英语、</p>
--	--	---

		<p>物理、历史、生物、地理、化学；</p> <p>3、资源库应具有完善、便捷的查询功能，包括组合查询、分类引导查询、关键字查询功能，方便用户查询资源库中各种教学资源素材；</p> <p>4、资源库包含：动画、音频、视频、图片的资源；</p> <p>六、移动授课软件</p> <p>1、移动设备可与交互智能平板实现无线连接。</p> <p>2、可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，远程控制，无线传输等功能。</p> <p>七、PPT 教学小工具</p> <p>1. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能。</p> <p>2. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持课件页面预览、页面跳转及上下翻页。</p> <p>3. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面。</p> <p>4. ★无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手机端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容。</p> <p>5. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具。</p> <p>八、安全密钥系统：</p> <p>1. 整机具有对称式加密技术，可对整机进行密文保护，保护状态下无法使用触摸功能，实体按键失效，PC 系统和安卓系统无法操作；</p> <p>2. ★支持智能 U 盘密钥系统解锁，整机可设置锁定后进入锁定状态，保证无关人士无法自由操作（包括触摸和按键），需要插入 USB 安全密钥方可解锁。</p> <p>★九、任意通道下互动课堂系统：</p> <p>1. 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>2. 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>3. 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>十、保修：保修期≥2 年</p> <p>其他要求：</p> <p>1. 投标人提供交互智能平板样品一套进行现场演示，对打“★”的技术参数进行</p>
--	--	---

			功能演示，该演示作为评审时的重要依据，无法提供样品的则投标样品演示分为零分。
3	交互智能 平板	38 台	<p>一、一体机设计：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 显示尺寸：55 英寸，显示比例：16：9 2. 喇叭输出功率：≥10W×2 3. 内置一体化设计，外部无任何可见内部功能模块的连接线。 4. ★U 盘双通道识别技术：前置 3 路 USB 接口，同一个 USB 接口在 Windows 或 Android 系统下均能识别，无需区分（其中至少有 1 路为 USB3.0）；前置一键分辨率切换，通过按键一键切换屏幕分辨率，调整画面显示比例。 5. 整机只需连接一根网线，即可实现 windows 机 Android 系统同时联网。 6. 可视化观看角度左右 178°，屏幕表面采用防眩光面板玻璃透光率不低于 93%。 7. 内置触摸中控功能菜单，可触摸操作实现设备常用的信号源切换、亮度、对比度、声音、图像比例、批注等功能调节设置，无须任何实体按键。 8. ★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别；整机具备 HDMI out 端子，可将设备任意通道的音视频信号输出到外部显示设备 9. 外部信号输入智能识别功能：当 VGA 端口或 HDMI 端口有信号输入时，设备能自动切换至对应通道，无需手动调整，且断开后能自动切回初始通道。 10. 智能亮度调节：整机能感应并自动调节屏幕亮度来达到在不同光照环境下的最佳显示效果。 11. ★整机处于任意通道下，在屏幕表面任意位置都可快速调出触摸便捷菜单，实现十笔即时批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大等功能，方便配合视频展台等外接设备进行辅助教学。 <p>二、系统性能：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 采用非接触式红外触控技术，任意通道支持十点同时书写及手势擦出。 2. 书写方式：手指、触摸笔或非透明物体。 3. ★快捷按键：前置按键功能三合一，整机电视开关、电脑开关和节能待机功能使用一个按键完成操作，方便老师操作使用；前置组合按键锁定整机，通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作 4. 系统采用安卓或同档次及以上品牌 4.0 版本 5. 嵌入式安卓或同档次及以上品牌操作系统，可实现 windows 系统中常用的教学

		<p>应用功能，如白板书写、Office 软件使用、网页浏览等。</p> <p>6、★采用 USB 端口进行传输，可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输；采用单按键设计，只需按一下即可传屏，无需在智能平板上做任何操作；</p> <p>三、内置电脑参数：</p> <p>1、采用模块化电脑方案，实现无单独接线的插拔。</p> <p>2、★处理器：Intel Core i3 七代以上，主频$\geq 3.0\text{GHz}$；内存：4G DDR3；硬盘$\geq 1 \times 128\text{G SSD} + 1 \times 500\text{G}$机械硬盘，$\geq 1$路 HDMI, 1路 DP, 1路 VGA</p> <p>3、内置 WiFi；内置网卡：10M/100M/1000M</p> <p>4、具有独立非外扩展的电脑 USB3.0 接口</p> <p>5、配备正版 Windows 办公操作系统，非 OEM 版本</p> <p>四、互动教学软件：</p> <p>1、书写：提供不少于 6 种电子书写笔。</p> <p>2、板擦：支持点擦除、选择擦除及滑动清页等多种手势擦除方式。</p> <p>3、多点支持：支持对图片、图形对象进行多点缩放与旋转，支持三点或以上同时书写操作。</p> <p>4、快捷抠图：无需借助专业图片处理软件，即可在白板软件中对导入的图片进行快捷抠图、去背景。</p> <p>4、学科工具：带语文、数学、英语、化学、物理、地理、生物、历史等学科教学工具；</p> <p>5、提供小学、初中、高中多学科教学素材资源库。</p> <p>6、★思维导图：提供思维导图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音频、视频、网页链接、课件页面链接。支持思维导图逐级、逐个节点展开，并可任意缩放，满足不同演示需求。</p> <p>7、教学工具：提供立体地球教学工具，清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容，且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>8、★互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。</p>
--	--	--

		<p>9、具备桌面悬浮球功能，软件界面最小化后桌面会出现悬浮工具球，可展开收缩，不占用屏幕显示面积；可通过悬浮球调出批注工具进行批注，所批注内容无论打开任何文件及软件均保持置顶状态，方便教师进行跨页授课。</p> <p>10、★3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示。</p> <p>11、美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>12、★支持用户在软件中打开 pptx 格式文件，且用户可在软件中自由编辑原文件中的图片、文字、表格等元素，方便老师利用软件互动功能在原有 PPT 基础上修改课件。</p> <p>五、网上教学资源</p> <p>1、资源库系统涵盖新课标多种教材版本，包括：人民教育出版社、江苏教育出版社、北京师范大学出版社、华东师范大学出版社、元数据规范等；</p> <p>2、资源库系统必需覆盖中小学以下主要学科：小学语文、数学、英语、科学，初中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学，高中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学；</p> <p>3、资源库应具有完善、便捷的查询功能，包括组合查询、分类引导查询、关键字查询功能，方便用户查询资源库中各种教学资源素材；</p> <p>4、资源库包含：动画、音频、视频、图片的资源；</p> <p>六、移动授课软件</p> <p>1、移动设备可与交互智能平板实现无线连接。</p> <p>2、可实现交互智能平板与手持终端屏幕同步显示，远程控制，无线传输等功能。</p> <p>七、PPT 教学小工具</p> <p>1. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能。</p> <p>2. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持课件页面预览、页面跳转及上下翻页。</p> <p>3. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持板中板功能：支持调用板中板辅助教学，可直接批注及加页，不影响课件主画面。</p> <p>4. ★无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，且扫码后支持在手机端生成二维码进行再次分享，支持点赞。支持发</p>
--	--	--

		<p>送课件链接至邮箱，方便教师下载保存课件板书内容。</p> <p>5. 无需打开其他任何软件，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具。</p> <p>八、安全密钥系统：</p> <p>1. 整机具有对称式加密技术，可对整机进行密文保护，保护状态下无法使用触摸功能，实体按键失效，PC 系统和安卓系统无法操作；</p> <p>2. ★支持智能 U 盘密钥系统解锁，整机可设置锁定后进入锁定状态，保证无关人士无法自由操作（包括触摸和按键），需要插入 USB 安全密钥方可解锁。</p> <p>★九、任意通道下互动课堂系统：</p> <p>1. 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>2. 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>3. 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>十、保修：保修期≥2 年</p> <p>其他要求：</p> <p>1. 投标人提供交互智能平板样品一套进行现场演示，对打“★”的技术参数进行功能演示，该演示作为评审时的重要依据，无法提供样品的则投标样品演示分为零分。</p>
4	壁挂式展台	<p>222 台</p> <p>一、硬件要求：</p> <p>1、结构： 壁挂式，箱式结构，带 2 根气压杆。</p> <p>2、图像像素： ≥500 万像素。</p> <p>3、支持幅面： A4。</p> <p>4、输出格式： MJPG， YUV 。</p> <p>5、光源： 内置 LED 补光灯。</p> <p>6、内置机箱锁。</p> <p>7、扫描图片格式： JPG， TIF， BMP。</p> <p>8、接口： USB2.0。</p> <p>9、具有自动对焦、数码变焦功能。</p> <p>10、要求视频展台和一体机为同一品牌。</p> <p>二、软件要求：</p> <p>1、支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、满屏、截图、锁定等操作。</p>

			<p>2、★支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p>
5	组合推拉黑板	222 套	<p>1. 基本尺寸：$\geq 4000\text{mm} \times 1305\text{mm}$，根据一体机的尺寸配套生产，确保配套使用方便、美观。</p> <p>结构：四块组合，双边推拉一体机居中设计，整体由四块同等大小的书写板以及铝合金边框组成，一体机两侧固定两块书写板与之平齐，一体机前侧为两块滑动书写板，配置带有 LOGO 的锁具，推拉流畅，确保一体机使用安全方便。</p> <p>2. 书写板面：颜色：米黄色；材料：环保教学专用烤漆钢板，平整无拼接，坚固耐用，厚度$\geq 0.3\text{mm}$，硬度$\geq 4\text{H}$，光泽度$\leq 10\text{GU}$，可吸附磁钉，方便教学；处理工艺：表面经哑光特殊处理，光滑易书写，投影显示效果明显，不易反光，保护师生视力健康。</p> <p>3. 内芯材料：采用抗压、防潮、吸音、阻燃聚苯乙烯泡沫板，书写无吱吱声，改善书写手感。</p> <p>4. 边框：工业用高级抗磨损铝合金经模具挤压一次成型，电泳香槟色，防眩光，上框规格$57\text{mm} \times 100\text{mm}$，左右框规格$29\text{mm} \times 100\text{mm}$，横（立）框采用双层加强结构，加强承重抗压能力，厚度$\geq 15\text{mm}$。上边框内置一体化滑轮滑道，结构性解决滑轮受灰尘影响的情况，配有宽度$\geq 30\text{mm}$的板托与下边框一体化设计，可放置书写笔，方便实用。</p> <p>5. 包角材料：规格：$100\text{mm} \times 29\text{mm} \times 29\text{mm}$，采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型，双壁成腔流线型设计，正面带黑板品牌 LOGO 标识，无尖角毛刺，符合《教学仪器设备产品一般质量要求》。</p> <p>6. 限位档：黑板内侧固定位置装有隐藏式限位装置，限制滑动板滑动位置，拒绝撞击立框，达到美观安全的效果。</p> <p>7. 易维护性：配有与书写板同色同质的封板，置于一体机的上下两侧，可自由拆装，不用拆除整个推拉板即可实现对一体机的维护，方便实用，设计美观。</p> <p>8. 安全性：整体推拉板由一把锁具控制，锁具无外露可拆部件，安全防护一体机的安全。</p> <p>9. 配套环保耗材：耗材如下：3 支书写笔（红蓝黑各 1 支）；3 瓶墨水（红蓝黑各 1 瓶），墨水容量每瓶 100ml；板擦 1 个；黑板专用清洁毛巾 1 条；专用清洁毛刷 1 个；多功能盒 1 套；</p>

6	多媒体教室安装调试	222 套	<p>1、每套设备含线材设备以及之相关的周边设备[教室一体机至学校服务器的网络布线（光纤布线或超五类网线）及其他设备（交换机、光纤接发器材等），相关配件包含于报价中。</p> <p>2、安装调试按采购方要求进行。</p> <p>3、培训按采购方要求实施。</p>
7	教师办公电脑	181 套	<p>一、硬件配置：</p> <p>★(1)处理器：双核 i3 七代以上性能，主频\geq3.7G；</p> <p>★(2)、商用一体机：\geq19.5 寸宽屏 LED 显示屏，分辨率 1600*900 ，为保护学生视力，显示器具有低蓝光功能，提供国家权威机构蓝光证书，否则不满足，；</p> <p>(3)电源：由于教室电源负载有限，要求电源功率不大于 120W 内置电源；</p> <p>(4)内存：4G DDR4 ；</p> <p>(5)硬盘：\geq1000GB SATA3.5；</p> <p>(6)显卡&音响：集成高性能显卡、2 个集成音响；</p> <p>(7)键盘鼠标：与主机配套同品牌键盘、光电鼠标；</p> <p>(8)机箱底座&光驱：相框式底座，DVD-RW；</p> <p>(9)网卡：10/100/1000M 以太网卡</p> <p>(10)I/O 接口：6 个 USB2.0 至少 4*USB3.0、1 组 PS/2,HDMIOUT 接口</p> <p>二、软件配置：</p> <p>(1) 操作系统：正版的 Windows10 或者同等档次正版中文版操作系统，不接受外装；平台全部功能需支持多种操作系统的管理，如 XPE、windows7、Vista 系统。</p> <p>(2))办公软件：符合教学使用的正版软件，至少带有文本编辑、电子表格编辑、幻灯片制作等三种功能。</p> <p>(3) 套软件功能：主板集成网络同传（非第三方插卡）正版软件方式实现网络同传和硬盘保护功能或同类型功能：</p> <p>1) 智能同传，自动判断需传输数据，提高同传效率；智能排序，按需求分配 IP 地址和计算机名；分组同传，部署不同内容；排程同传，支持无人值守全自动部署；同传后 Photoshop、AutoCAD、3DMax、金山毒霸等软件无需重新注册；支持断电和断点续传，提高同传的稳定性；同传速度最高可达 4GB/Min 或同类型以上功能技术；</p> <p>2) 实时资产监控，随时掌握客户端资产状况；可基于 windows 之上控制、切换客户端使用</p>

		<p>模式或同类型以上功能技术</p> <p>★三、服务与质量保证：</p> <p>(1) 整机通过 3C 认证，国家节能证书，提供无故障运行时间（MTBF）达到 100 万小时以上。</p> <p>(2) 由设备制造商提供原厂 3 年保修服务，第二自然日上门，提供厂家大客户专家专人 400 和 800 售后服务热线电话。</p>
<p>质保期</p>		<p>按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期除特别注明外，最短不得少于 12 个月，终身维修。</p>
<p>售后服务及其他要求：</p>		<p>售后服务及其他要求：</p> <p>一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 5 日内。</p> <p>二、交货期：自合同签订之日起 10 日内，如逾期则终止合同。</p> <p>三、交货地点：采购人指定地点。</p> <p>四、售后服务要求：</p> <p>1、质量保证期 1 年（自交货并验收合格之日起计），质保期内免费上门维修、更换配件。</p> <p>2、故障响应时间：中标供应商接到故障通知后在 12 小时内到达采购人指定现场，按国家及行业标准对故障进行及时处理。</p> <p>3、中标供应商负责处理解决货物出现的质量及安全问题并承担一切费用，所有非故意性损坏以及正常使用范围内造成的损坏均要免费维修，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内，但中标供应商也要积极帮助采购人修理，并提供优惠价格的配件和服务。中标供应商在中标后，应把全部货物在交货时间前一次性运到采购人便于验收的地点，在采购人验收前货物由中标人自行保管，采购方对此期间产生的损耗等概不负责。</p> <p>4、每年至少进行一次定期回访以及对设备保养。</p> <p>5、免费送货上门、免费安装调试。</p> <p>6、中标人在中标后在广西必须设有常驻售后服务机构或有售后服务代理机构（提供营业执照等证明材料）。</p> <p>7、超过质量保证期的货物，中标供应商提供终生维修、保养服务，维修时只收部件成本费。</p> <p>8、中标供应商随时优惠提供备品备件，优惠提供产品更新、改造服务。</p> <p>五、其他要求：</p> <p>1、本货物需求一览表中标注★号的内容为实质性要求和条件。</p> <p>2、本项目接受的其他形式技术支持资料为：第三方检测机构检测报告、货物原生产厂商出具的技术说明书、加盖原生产厂商公章的货物宣传彩页等。[和后面的废标条款相呼应。]</p> <p>3、投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：</p> <p>(1) 货物的价格；</p> <p>(2) 货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；</p> <p>(3) 运输、装卸、调试、技术支持、售后服务等费用；</p> <p>(4) 必要的保险费用和各项税费；</p> <p>(5) 安装、开展培训（含教材费、场地租用费）、送货上门的费用；</p> <p>(6) 到学校进行现场验收的费用。</p>

	<p>4、为了防止虚假应标，项目中标结果公示期间，若有异议，招标单位有权要求拟中标的投标人提供所投标产品以供测试；若测试达不到应答指标，按虚假应标论处。</p> <p>5、如果有，投标人提供按招标文件要求的样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分。</p>
--	--

IV 标段：

项号	货物名称	数量	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）
1	交互智能平板	69 台	<p>一、整机一体化要求</p> <p>1. 屏幕显示尺寸 75 英寸，显示比例 16:9，液晶屏类型：节能型 A 规原包进口 LED 液晶屏，亮度 $\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$，对比度 5000:1，分辨率 1920*1080，屏幕表面采用 $\geq 4\text{mm}$ 厚全钢化玻璃，具备防眩光效果，供货时需供国家级质量监督检验中心出具防眩光玻璃防反光效果及透光率性能检测报告。</p> <p>2. 触摸防干扰功能，防误操作，异物、光线变化等不影响触摸效果。</p> <p>3. 整机支持一键黑屏节能 70%，供货时需供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件加盖公章。</p> <p>4. 在不关闭整机的状态下，脱离遥控器，前置按键可实现一键切换安卓主页，可通过前置按键或触摸调出软中控菜单，实现任意通道的自由切换。</p> <p>5. ★具备至少 3 路前置双通道 USB 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分。其中至少有 1 路为 USB3.0。</p> <p>6. ★为方便老师使用，采用电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，操作便捷，前置按键支持按键一键分辨率切换，调整画面显示比例，支持前置按键一键切换屏幕分辨率，方便老师自行调整，供货时需供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 智能待机唤醒：脱离遥控器及实体按键，实现触摸式节能待机及轻敲唤醒，防止按键损坏和遥控器丢失。</p> <p>8. 产品外接电脑时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机，如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的信号源通道，且</p>

		<p>断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p> <p>9. ★任意通道下可快速调出触摸便捷菜单，实现五笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能，方便配合实物展台等外接设备进行辅助教学，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具的任意通道书写、手势擦除、截图等功能检验报告复印件。</p> <p>10. ★设备无需额外安装驱动，采用 USB 端口进行传输，可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输；整体采用单按键设计，只需按一下按键即可传屏，无需在智能平板上做任何操作。供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>11. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>12. 具备嵌入式免驱安全加密系统，可对交互智能平板、OPS 电脑等设备进行安全防护加密，避免无关人士操作；安全密匙拔出即进入锁定状态，无论操作系统、鼠标、触摸屏、遥控器或机身按键（包括开关按键）均会被锁定，无法正常使用；安全密钥插入后，设备将无缝恢复成可正常操作状态；为便于教师教学与管理，安全密匙还可写入教师 U 盘，支持任意 U 盘。</p> <p>13. 支持在任意通道下调取板中板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时日等小工具。</p> <p>二、触摸屏要求</p> <p>1. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，确保老师课堂操作的流畅性，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2. 采用红外十点触控技术，任意通道支持十点同时书写及手势擦出，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>3. ★无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。供货时需提供国家级监督检验机构出具的相关检验报告。</p> <p>4. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB 密钥即可解锁，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p>
--	--	--

		<p>5. 设备可通过遥控器一键锁定/解锁触摸、按键，也可通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>6. ★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 内置触摸中控功能菜单，将设备常用的信号源切换、亮度调节、对比度调节、声音调节、图像比例调节、TV 频道切换、节能设置（自动感光功能开关、主动节能开关）等功能整合到同一中控菜单下，无须任何实体按键，任意通道下（如电视通道或 VGA 通道）可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，并可通过手势滑动切换不同功能模块，方便快捷，避免繁琐操作，并且可以轻敲隐藏，不用时不占用显示面积。</p> <p>8. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>9. ★整机具备 HDMI out 端子，可将设备任意通道的音视频信号、笔记批注等内容输出到外部显示设备，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>10. 触摸框免驱：支持 Windows XP、Win7、Win8、Mac OSX、Linux 外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>11. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>12. ★整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>A) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>B) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>C) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>D) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>三、电脑模块要求</p> <p>1. 侧拉插针式 OPS 微型 PC 设计，PC 模块可直接从机身侧面抽拉式取出，方便检测维护。外部除电源线外无任何可见内部功能模块的连接线。采用 80pin 或以</p>
--	--	---

		<p>上接口，功耗低，性能稳定。</p> <p>2. 采用双 WiFi 天线，增强无线网络信号。</p> <p>3. 处理器：Intel Core i3 七代以上</p> <p>4. 内存：4G DDR3 笔记本内存或以上配置</p> <p>5. 硬盘：1 块 128G 固态硬盘，1 块 500G 机械硬盘</p> <p>6. 内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准</p> <p>7. 内置网卡：10M/100M/1000M</p> <p>8. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，其中至少 4 个为 USB3.0 接口。</p> <p>9. ★具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 VGA；≥1 路 HDMI；≥1 路 DP。</p> <p>10. 配正版 Windows 操作系统。</p> <p>四、软件要求</p> <p>(1) 教师备授课平台：</p> <p>1. 界面简洁易懂，人性化交互性 UI 设计，整体设计简洁、清新，易于识别，便于操作，主界面仅保留常用功能按键，易学、易用。</p> <p>2. 软件支持授课模式、备课模式和桌面模式自由切换，且提供两种以上页面工具栏布局可供切换。</p> <p>3. 书写：提供硬笔、荧光笔、毛笔、排刷笔、激光笔、印章笔、纹理笔。根据笔使用场景不同，其默认笔划粗细也不同。</p> <p>4. 多页面切换方式：支持多种不同形式的页面浏览及切换，满足不同老师的教学习惯，包括 PPT 式切换、动态滑动切换等。动态滑动切换页面过程中，可任意拖拽显示页面进行放大授课，易于非线性教学。</p> <p>5. 图形绘制：支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆；支持绘制复杂不规则图形及辅助线，绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；</p> <p>6. 教学小工具：提供遮幕、日历、时钟、聚光灯、屏幕截图（全屏截图、矩形截图、任意区域截图）、放大镜、计算器、计时器、屏幕录制、板中板、实物展台、浏览器、微课工具等教学展示的辅助工具。</p> <p>7. 微课工具：支持全屏录制及任意区域截屏录制，支持与双摄像头展台配合进</p>
--	--	--

		<p>行双路摄像画面录制，录制后的微课视频可进行自由裁剪、编辑、添加水印等操作，并可一键导出至教学白板软件或另存到本地，也可以上传到资源分享平台。</p> <p>8. 图片裁切功能：导入的图片对象自带裁切功能，无需借助截图工具，即可直接对图片进行裁切，方便去除边角水印。</p> <p>9. 语文模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供信纸、米字格、四线格背景模板，在信纸背景下可对手写识别的文字进行拼音标注；2) 可直接在米字格上书写汉字自动识别填充到米字格上，点击该汉字可调出字典工具，展示汉字的读音、笔画顺序、偏旁部首等；3) 可直接在四线格上书写拼音并自动识别填充到四线格中，可设置拼音音调，支持键盘输入及手写识别两种方式；4) 米字格、四线格均可自行设置行数、列数；5) 提供拼音声母、韵母教学小工具。 <p>10. 数学模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供直尺、三角板、圆规、量角器绘制直线、圆、角、弧线、扇形等图形，使用圆规绘制弧线和扇形时可显示绘制角度；2) 支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆。3) 支持绘制复杂不规则图形及辅助线。绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；4) 支持手写自动识别图形，包括三角形、四边形、五边形等；5) 可对绘制的图形对象进行颜色及透明度设置；6) 支持立方体、长方体、锥体、圆柱、圆台、球体等立体图形的绘制；7) 提供函数图形绘制、平面及三维坐标系生成、数学公式手写识别、数学计算器等工具。 <p>11. 英语模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供英语四线格背景模板，支持手写识别英语单词并自动填充到四线格中；2) 提供中英词典，并将词典查询结果单独输出到软件主操作界面中进行编辑，单词可实现音标、中文注释及朗读；3) 提供英语元音辅音教学小工具。 <p>12. 化学模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供可查询的化学元素周期表及化学原子结构图2) 提供化学公式编辑器，可快速生成原子及离子方程式；3) 具备烧杯、试管、漏斗、酒精灯、启普发生器等不少于 25 种常用化学课虚拟实验器材，且可自由组合进行实验演示。虚拟实验器材达到仿真效果，
--	--	---

		<p>可添加不同颜色的液体并可自由调节液面，而且能够将实验容器中的液体倒入另外的容器中。</p> <p>13. 物理模式和工具：</p> <p>11) 提供合力小工具，可自动计算生成合力示意图；</p> <p>12) 具备常用物理课虚拟实验工具，包括灯泡、电流表、电压表、滑动电阻器等，可自由组合进行实验演示。虚拟实验工具达到仿真效果，如灯泡可设置不同状态下的亮度、滑动变阻器可调节阻值、电源开关可调节开关状态等。</p> <p>14. 实物展台：展台功能按钮嵌入在白板软件工具菜单中，用户可实时采集实物展示台动态视频信号，可进行批量截图，并可直接在屏幕上对该动态信号画面进行缩放、旋转、批注和标识等操作。兼容 USB 双摄像头展台双路画面采集，可自由切换主副显示画面。</p> <p>15. 软件工具菜单支持自定义快捷按键添加功能，可根据用户使用习惯在软件中添加第三方软件资源的快捷启动按键,如：计算器、英汉词典等。</p> <p>16. ★知识逻辑框架功能：提供思维导图、鱼骨分析图及层级结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音视频、网页链接、课件页面链接。支持以上逻辑框架逐级、逐个节点展开，并可任意缩小放大，满足教学知识梳理需要。</p> <p>17. ★3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>18. ★美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>19. ★互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。支持调用在授课界面调出浮于原有板书上的板中板进行辅助教学，可直接批注及加页，并能一键隐藏，不影响原有白板课件主画面。</p> <p>(2) PPT 互动教学工具</p> <p>1. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。</p>
--	--	--

		<p>2. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容，方便老师做知识引导。</p> <p>3. ★不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，扫码后，支持在手机端生成二维码进行二次分享，并可发送课件链接至邮箱，方便教师保存下载课件板书内容。</p> <p>4. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。</p> <p>(3) 移动授课软件</p> <p>1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。</p> <p>2. 支持横屏及竖屏双模式，具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。</p> <p>3. 支持 Office、WPS 及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯、一键黑屏等功能。</p> <p>4. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片、音频、视频自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。</p> <p>五、教学资源</p> <p>1、资源库系统涵盖新课标多种教材版本，包括：人民教育出版社、江苏教育出版社、北京师范大学出版社、华东师范大学出版社、元数据规范等；</p> <p>2、资源库系统必需覆盖中小学以下主要学科：小学语文、数学、英语、科学，初中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学，高中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学；</p> <p>3、资源库应具有完善、便捷的查询功能，包括组合查询、分类引导查询、关键字查询功能，方便用户查询资源库中各种教学资源素材；</p> <p>4、资源库包含：动画、音频、视频、图片的资源；</p> <p>六、★安全可靠要求</p> <p>1、整机在 0℃—40℃ 环境下可正常工作，在 -20℃—60℃ 的环境下可正常贮存且贮存后功能无损，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2、具有防雷击 4 级要求，产品在雷雨天气也能正常使用，保证老师课堂教学不</p>
--	--	---

		<p>受环境影响，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>4、智能温控：屏温显示在无 PC 状态下能够实时显示屏体温度；智能温控具备有效监控、预警、断电保护功能；高温报警在工作温度过高时会自动采取降温措施及蜂鸣预警，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>七、学生行为评价系统</p> <p>1. 学生行为评价系统，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价家校互联互通，功能及操作均统一在同一软件平台同一账号体系实现。</p> <p>2. 支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便老师随时随地对学生进行管理与评价。</p> <p>3. 支持多个老师管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课老师的实际情况。</p> <p>4. 支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。</p> <p>5. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生进行表扬或提醒。</p> <p>6. 支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。</p> <p>八、微课程制作采编一体化</p> <p>1. 采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。</p> <p>2. 支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16:9 或 4:3 录制比例。</p> <p>3. 支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。</p> <p>4. 支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。</p> <p>5. 录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。</p> <p>6. 支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。</p> <p>7. 编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。</p>
--	--	---

		<p>其他要求：</p> <p>1、投标人须提供满足所有功能交互智能平板样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分；</p> <p>2、为避免虚假中标及区分虚假中标的过错方，投标时需提供货物生产厂商编写的完整的性能参数描述或网页截图等有关说明文件，当投标文件提供的产品性能参数与该生产商提供的性能参数不符时，按厂商标准。在有提供制造商的技术参数下确认虚假中标情况，按照招标法要求仅对制造商进行处罚，如不能提供制造商的技术参数的情况下确认虚假中标情况，按照招标法要求对中标人及制造商一起处罚。</p> <p>3、中标单位在同业主签订合同前必须提供主要参数中要求的相关检测报告作为核查依据，并提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与标书文件核对，提供的检测资料和样品将作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供检测资料及样品不符本项目招标要求或无法提供检测资料及样品者，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p>
2	交互智能平板	78 台 <p>一、整机一体化要求</p> <p>1. 屏幕显示尺寸 65 英寸，显示比例 16:9，液晶屏类型：节能型 A 规原包进口 LED 液晶屏，亮度≥500cd/m²，对比度 5000:1，分辨率 1920*1080，屏幕表面采用≥4mm 厚全钢化玻璃，具备防眩光效果，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具防眩光玻璃防反光效果及透光率性能检测报告。</p> <p>2. 触摸防干扰功能，防误操作，异物、光线变化等不影响触摸效果。</p> <p>3. 整机支持一键黑屏节能 70%，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件加盖公章。</p> <p>4. 在不关闭整机的状态下，脱离遥控器，前置按键可实现一键切换安卓主页，可通过前置按键或触摸调出软中控菜单，实现任意通道的自由切换。</p> <p>5. ★具备至少 3 路前置双通道 USB 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分。其中至少有 1 路为 USB3.0。</p> <p>6. ★为方便老师使用，采用电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，操作便捷，前置按键支持按键一键分辨率切换，调整画面显示比例，支持前置按键一键切换屏幕分辨率，方便老师自行调整，供货时需提供国家级质量监督检验中</p>

		<p>心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 智能待机唤醒：脱离遥控器及实体按键，实现触摸式节能待机及轻敲唤醒，防止按键损坏和遥控器丢失。</p> <p>8. 产品外接电脑时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机，如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p> <p>9. ★任意通道下可快速调出触摸便捷菜单，实现五笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能，方便配合实物展台等外接设备进行辅助教学，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具的任意通道书写、手势擦除、截图等功能检验报告复印件。</p> <p>10. ★设备无需额外安装驱动，采用 USB 端口进行传输，可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输；整体采用单按键设计，只需按一下按键即可传屏，无需在智能平板上做任何操作。供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>11. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>12. 具备嵌入式免驱安全加密系统，可对交互智能平板、OPS 电脑等设备进行安全防护加密，避免无关人士操作；安全密匙拔出即进入锁定状态，无论操作系统、鼠标、触摸屏、遥控器或机身按键（包括开关按键）均会被锁定，无法正常使用；安全密钥插入后，设备将无缝恢复成可正常操作状态；为便于教师教学与管理，安全密匙还可写入教师 U 盘，支持任意 U 盘。</p> <p>13. 支持在任意通道下调取板中板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时日等小工具。</p> <p>二、触摸屏要求</p> <p>1. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，确保老师课堂操作的流畅性，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2. 采用红外十点触控技术，任意通道支持十点同时书写及手势擦出，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>3. ★无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支</p>
--	--	--

		<p>持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。供货时需提供国家级质量监督检验机构出具的相关检验报告。</p> <p>4. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB 密钥即可解锁，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>5. 设备可通过遥控器一键锁定/解锁触摸、按键，也可通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>6. ★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 内置触摸中控功能菜单，将设备常用的信号源切换、亮度调节、对比度调节、声音调节、图像比例调节、TV 频道切换、节能设置（自动感光功能开关、主动节能开关）等功能整合到同一中控菜单下，无须任何实体按键，任意通道下（如电视通道或 VGA 通道）可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，并可通过手势滑动切换不同功能模块，方便快捷，避免繁琐操作，并且可以轻敲隐藏，不用时不占用显示面积。</p> <p>8. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>9. ★整机具备 HDMI out 端子，可将设备任意通道的音视频信号、笔记批注等内容输出到外部显示设备，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>10. 触摸框免驱：支持 Windows XP、Win7、Win8、Mac OSX、Linux 外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>11. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>12. ★整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>A) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>B) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>C) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p>
--	--	--

		<p>D) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>三、电脑模块要求</p> <ol style="list-style-type: none">1. 侧拉插针式 OPS 微型 PC 设计，PC 模块可直接从机身侧面抽拉式取出，方便检测维护。外部除电源线外无任何可见内部功能模块的连接线。采用 80pin 或以上接口，功耗低，性能稳定。2. 采用双 WiFi 天线，增强无线网络信号。3. 处理器：Intel Core i3 七代以上4. 内存：4G DDR3 笔记本内存或以上配置5. 硬盘：1 块 128G 固态硬盘，1 块 500G 机械硬盘6. 内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准7. 内置网卡：10M/100M/1000M8. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，其中至少 4 个为 USB3.0 接口。9. ★具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 VGA；≥1 路 HDMI；≥1 路 DP。10. 配正版 Windows 操作系统。 <p>四、软件要求</p> <p>(1) 教师备授课平台：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 界面简洁易懂，人性化交互性 UI 设计，整体设计简洁、清新，易于识别，便于操作，主界面仅保留常用功能按键，易学、易用。2. 软件支持授课模式、备课模式和桌面模式自由切换，且提供两种以上页面工具栏布局可供切换。3. 书写：提供硬笔、荧光笔、毛笔、排刷笔、激光笔、印章笔、纹理笔。根据笔使用场景不同，其默认笔划粗细也不同。4. 多页面切换方式：支持多种不同形式的页面浏览及切换，满足不同老师的教学习惯，包括 PPT 式切换、动态滑动切换等。动态滑动切换页面过程中，可任意拖拽显示页面进行放大授课，易于非线性教学。5. 图形绘制：支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆；支持绘制复杂不规则图形及辅助线，绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；
--	--	--

		<p>6. 教学小工具：提供遮幕、日历、时钟、聚光灯、屏幕截图（全屏截图、矩形截图、任意区域截图）、放大镜、计算器、计时器、屏幕录制、板中板、实物展台、浏览器、微课工具等教学展示的辅助工具。</p> <p>7. 微课工具：支持全屏录制及任意区域截屏录制，支持与双摄像头展台配合进行双路摄像画面录制，录制后的微课视频可进行自由裁剪、编辑、添加水印等操作，并可一键导出至教学白板软件或另存到本地，也可以上传到资源分享平台。</p> <p>8. 图片裁切功能：导入的图片对象自带裁切功能，无需借助截图工具，即可直接对图片进行裁切，方便去除边角水印。</p> <p>9. 语文模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供信纸、米字格、四线格背景模板，在信纸背景下可对手写识别的文字进行拼音标注；2) 可直接在米字格上书写汉字自动识别填充到米字格上，点击该汉字可调出字典工具，展示汉字的读音、笔画顺序、偏旁部首等；3) 可直接在四线格上书写拼音并自动识别填充到四线格中，可设置拼音音调，支持键盘输入及手写识别两种方式；4) 米字格、四线格均可自行设置行数、列数；5) 提供拼音声母、韵母教学小工具。 <p>10. 数学模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供直尺、三角板、圆规、量角器绘制直线、圆、角、弧线、扇形等图形，使用圆规绘制弧线和扇形时可显示绘制角度；2) 支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆。3) 支持绘制复杂不规则图形及辅助线。绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；4) 支持手写自动识别图形，包括三角形、四边形、五边形等；5) 可对绘制的图形对象进行颜色及透明度设置；6) 支持立方体、长方体、锥体、圆柱、圆台、球体等立体图形的绘制；7) 提供函数图形绘制、平面及三维坐标系生成、数学公式手写识别、数学计算器等工具。 <p>11. 英语模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供英语四线格背景模板，支持手写识别英语单词并自动填充到四线格中；2) 提供中英词典，并将词典查询结果单独输出到软件主操作界面中进行编辑，单词可实现音标、中文注释及朗读；3) 提供英语元音辅音教学小工具。
--	--	---

		<p>12. 化学模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供可查询的化学元素周期表及化学原子结构图2) 提供化学公式编辑器，可快速生成原子及离子方程式；3) 具备烧杯、试管、漏斗、酒精灯、启普发生器等不少于 25 种常用化学课虚拟实验器材，且可自由组合进行实验演示。虚拟实验器材达到仿真效果，可添加不同颜色的液体并可自由调节液面，而且能够将实验容器中的液体倒入另外的容器中。 <p>13. 物理模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">13) 提供合力小工具，可自动计算生成合力示意图；14) 具备常用物理课虚拟实验工具，包括灯泡、电流表、电压表、滑动电阻器等，可自由组合进行实验演示。虚拟实验工具达到仿真效果，如灯泡可设置不同状态下的亮度、滑动变阻器可调节阻值、电源开关可调节开关状态等。 <p>14. 实物展台：展台功能按钮嵌入在白板软件工具菜单中，用户可实时采集实物展示台动态视频信号，可进行批量截图，并可直接在屏幕上对该动态信号画面进行缩放、旋转、批注和标识等操作。兼容 USB 双摄像头展台双路画面采集，可自由切换主副显示画面。</p> <p>15. 软件工具菜单支持自定义快捷按键添加功能，可根据用户使用习惯在软件中添加第三方软件资源的快捷启动按键，如：计算器、英汉词典等。</p> <p>16. ★知识逻辑框架功能：提供思维导图、鱼骨分析图及层级结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音视频、网页链接、课件页面链接。支持以上逻辑框架逐级、逐个节点展开，并可任意缩小放大，满足教学知识梳理需要。</p> <p>17. ★3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>18. ★美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>19. ★互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。支持调用在授课界面调出浮于原有板书上的板中板进行辅助</p>
--	--	---

		<p>教学，可直接批注及加页，并能一键隐藏，不影响原有白板课件主画面。</p> <p>(2) PPT 互动教学工具</p> <ol style="list-style-type: none">1. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。2. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容，方便老师做知识引导。3. ★不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，扫码后，支持在手机端生成二维码进行二次分享，并可发送课件链接至邮箱，方便教师保存下载课件板书内容。4. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。 <p>(3) 移动授课软件</p> <ol style="list-style-type: none">1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。2. 支持横屏及竖屏双模式，具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。3. 支持 Office、WPS 及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯、一键黑屏等功能。4. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片、音频、视频自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。 <p>五、教学资源</p> <ol style="list-style-type: none">1、资源库系统涵盖新课标多种教材版本，包括：人民教育出版社、江苏教育出版社、北京师范大学出版社、华东师范大学出版社、元数据规范等；2、资源库系统必需覆盖中小学以下主要学科：小学语文、数学、英语、科学，初中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学，高中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学；3、资源库应具有完善、便捷的查询功能，包括组合查询、分类引导查询、关键字查询功能，方便用户查询资源库中各种教学资源素材；4、资源库包含：动画、音频、视频、图片的资源； <p>六、★安全可靠要求</p>
--	--	---

		<p>1、整机在 0℃—40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2、具有防雷击 4 级要求，产品在雷雨天气也能正常使用，保证老师课堂教学不受环境影响，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>4、智能温控：屏温显示在无 PC 状态下能够实时显示屏体温度；智能温控具备有效监控、预警、断电保护功能；高温报警在工作温度过高时会自动采取降温措施及蜂鸣预警，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>七、学生行为评价系统</p> <p>1. 学生行为评价系统，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价家校互联互通，功能及操作均统一在同一软件平台同一账号体系实现。</p> <p>2. 支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便老师随时随地对学生进行管理与评价。</p> <p>3. 支持多个老师管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课老师的实际情况。</p> <p>4. 支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。</p> <p>5. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生进行表扬或提醒。</p> <p>6. 支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。</p> <p>八、微课程制作采编一体化</p> <p>1. 采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。</p> <p>2. 支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16: 9 或 4: 3 录制比例。</p> <p>3. 支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。</p> <p>4. 支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。</p> <p>5. 录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，</p>
--	--	---

		<p>还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。</p> <p>6. 支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。</p> <p>7. 编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。</p> <p>其他要求：</p> <p>1、投标人须提供满足所有功能交互智能平板样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分；</p> <p>2、为避免虚假中标及区分虚假中标的过错方，投标时需提供货物生产厂商编写的完整的性能参数描述或网页截图等有关说明文件，当投标文件提供的产品性能参数与该生产商提供的性能参数不符时，按厂商标准。在有提供制造商的技术参数下确认虚假中标情况，按照招标法要求仅对制造商进行处罚，如不能提供制造商的技术参数的情况下确认虚假中标情况，按照招标法要求对中标人及制造商一起处罚。</p> <p>3、中标单位在同业主签订合同前必须提供主要参数中要求的相关检测报告作为核查依据，并提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与标书文件核对，提供的检测资料和样品将作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供检测资料及样品不符本项目招标要求或无法提供检测资料及样品者，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p>
3	交互智能平板	<p>95 台</p> <p>一、整机一体化要求</p> <p>1. 屏幕显示尺寸 55 英寸，显示比例 16:9，液晶屏类型：节能型 A 规原包进口 LED 液晶屏，亮度 $\geq 500\text{cd/m}^2$，对比度 5000:1，分辨率 1920*1080，屏幕表面采用 $\geq 4\text{mm}$ 厚全钢化玻璃，具备防眩光效果，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具防眩光玻璃防反光效果及透光率性能检测报告。</p> <p>2. 触摸防干扰功能，防误操作，异物、光线变化等不影响触摸效果。</p> <p>3. 整机支持一键黑屏节能 70%，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件加盖公章。</p> <p>4. 在不关闭整机的状态下，脱离遥控器，前置按键可实现一键切换安卓主页，可通过前置按键或触摸调出软中控菜单，实现任意通道的自由切换。</p> <p>5. ★具备至少 3 路前置双通道 USB 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows</p>

		<p>及 Android 系统下被读取，无需区分。其中至少有 1 路为 USB3.0。</p> <p>6. ★为方便老师使用，采用电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，操作便捷，前置按键支持按键一键分辨率切换，调整画面显示比例，支持前置按键一键切换屏幕分辨率，方便老师自行调整，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 智能待机唤醒：脱离遥控器及实体按键，实现触摸式节能待机及轻敲唤醒，防止按键损坏和遥控器丢失。</p> <p>8. 产品外接电脑时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机，如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p> <p>9. ★任意通道下可快速调出触摸便捷菜单，实现五笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能，方便配合实物展台等外接设备进行辅助教学，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具的任意通道书写、手势擦除、截图等功能检验报告复印件。</p> <p>10. ★设备无需额外安装驱动，采用 USB 端口进行传输，可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输；整体采用单按键设计，只需按一下按键即可传屏，无需在智能平板上做任何操作。供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>11. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>12. 具备嵌入式免驱安全加密系统，可对交互智能平板、OPS 电脑等设备进行安全防护加密，避免无关人士操作；安全密钥拔出即进入锁定状态，无论操作系统、鼠标、触摸屏、遥控器或机身按键（包括开关按键）均会被锁定，无法正常使用；安全密钥插入后，设备将无缝恢复成可正常操作状态；为便于教师教学与管理，安全密钥还可写入教师 U 盘，支持任意 U 盘。</p> <p>13. 支持在任意通道下调取板中板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时日等小工具。</p> <p>二、触摸屏要求</p> <p>1. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，确保老师课堂操作的流畅性，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p>
--	--	---

		<p>2. 采用红外十点触控技术，任意通道支持十点同时书写及手势擦出，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>3. ★无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。供货时需提供国家级质量监督检验机构出具的相关检验报告。</p> <p>4. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB 密钥即可解锁，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>5. 设备可通过遥控器一键锁定/解锁触摸、按键，也可通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>6. ★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 内置触摸中控功能菜单，将设备常用的信号源切换、亮度调节、对比度调节、声音调节、图像比例调节、TV 频道切换、节能设置（自动感光功能开关、主动节能开关）等功能整合到同一中控菜单下，无须任何实体按键，任意通道下（如电视通道或 VGA 通道）可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，并可通过手势滑动切换不同功能模块，方便快捷，避免繁琐操作，并且可以轻敲隐藏，不用时不占用显示面积。</p> <p>8. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>9. ★整机具备 HDMI out 端子，可将设备任意通道的音视频信号、笔记批注等内容输出到外部显示设备，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>10. 触摸框免驱：支持 Windows XP、Win7、Win8、Mac OSX、Linux 外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>11. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>12. ★整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p>
--	--	--

		<p>A) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>B) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>C) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>D) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>三、电脑模块要求</p> <p>1. 侧拉插针式 OPS 微型 PC 设计，PC 模块可直接从机身侧面抽拉式取出，方便检测维护。外部除电源线外无任何可见内部功能模块的连接线。采用 80pin 或以上接口，功耗低，性能稳定。</p> <p>2. 采用双 WiFi 天线，增强无线网络信号。</p> <p>3. 处理器：Intel Core i3 七代以上</p> <p>4. 内存：4G DDR3 笔记本内存或以上配置</p> <p>5. 硬盘：1 块 128G 固态硬盘，1 块 500G 机械硬盘</p> <p>6. 内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准</p> <p>7. 内置网卡：10M/100M/1000M</p> <p>8. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，其中至少 4 个为 USB3.0 接口。</p> <p>9. ★具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 VGA ； ≥1 路 HDMI ； ≥1 路 DP。</p> <p>10. 配正版 Windows 操作系统。</p> <p>四、软件要求</p> <p>(1) 教师备授课平台：</p> <p>1. 界面简洁易懂，人性化交互性 UI 设计，整体设计简洁、清新，易于识别，便于操作，主界面仅保留常用功能按键，易学、易用。</p> <p>2. 软件支持授课模式、备课模式和桌面模式自由切换，且提供两种以上页面工具栏布局可供切换。</p> <p>3. 书写：提供硬笔、荧光笔、毛笔、排刷笔、激光笔、印章笔、纹理笔。根据笔使用场景不同，其默认笔划粗细也不同。</p> <p>4. 多页面切换方式：支持多种不同形式的页面浏览及切换，满足不同老师的教学习惯，包括 PPT 式切换、动态滑动切换等。动态滑动切换页面过程中，可任意拖拽显示页面进行放大授课，易于非线性教学。</p>
--	--	--

		<p>5. 图形绘制：支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆；支持绘制复杂不规则图形及辅助线，绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；</p> <p>6. 教学小工具：提供遮幕、日历、时钟、聚光灯、屏幕截图（全屏截图、矩形截图、任意区域截图）、放大镜、计算器、计时器、屏幕录制、板中板、实物展台、浏览器、微课工具等教学展示的辅助工具。</p> <p>7. 微课工具：支持全屏录制及任意区域截屏录制，支持与双摄像头展台配合进行双路摄像画面录制，录制后的微课视频可进行自由裁剪、编辑、添加水印等操作，并可一键导出至教学白板软件或另存到本地，也可以上传到资源分享平台。</p> <p>8. 图片裁切功能：导入的图片对象自带裁切功能，无需借助截图工具，即可直接对图片进行裁切，方便去除边角水印。</p> <p>9. 语文模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供信纸、米字格、四线格背景模板，在信纸背景下可对手写识别的文字进行拼音标注；2) 可直接在米字格上书写汉字自动识别填充到米字格上，点击该汉字可调出字典工具，展示汉字的读音、笔画顺序、偏旁部首等；3) 可直接在四线格上书写拼音并自动识别填充到四线格中，可设置拼音音调，支持键盘输入及手写识别两种方式；4) 米字格、四线格均可自行设置行数、列数；5) 提供拼音声母、韵母教学小工具。 <p>10. 数学模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供直尺、三角板、圆规、量角器绘制直线、圆、角、弧线、扇形等图形，使用圆规绘制弧线和扇形时可显示绘制角度；2) 支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆。3) 支持绘制复杂不规则图形及辅助线。绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；4) 支持手写自动识别图形，包括三角形、四边形、五边形等；5) 可对绘制的图形对象进行颜色及透明度设置；6) 支持立方体、长方体、锥体、圆柱、圆台、球体等立体图形的绘制；7) 提供函数图形绘制、平面及三维坐标系生成、数学公式手写识别、数学计算器等工具。 <p>11. 英语模式和工具：</p>
--	--	---

		<p>1) 提供英语四线格背景模板，支持手写识别英语单词并自动填充到四线格中；</p> <p>2) 提供中英词典，并将词典查询结果单独输出到软件主操作界面中进行编辑，单词可实现音标、中文注释及朗读；</p> <p>3) 提供英语元音辅音教学小工具。</p> <p>12. 化学模式和工具：</p> <p>1) 提供可查询的化学元素周期表及化学原子结构图</p> <p>2) 提供化学公式编辑器，可快速生成原子及离子方程式；</p> <p>3) 具备烧杯、试管、漏斗、酒精灯、启普发生器等不少于 25 种常用化学课虚拟实验器材，且可自由组合进行实验演示。虚拟实验器材达到仿真效果，可添加不同颜色的液体并可自由调节液面，而且能够将实验容器中的液体倒入另外的容器中。</p> <p>13. 物理模式和工具：</p> <p>15) 提供合力小工具，可自动计算生成合力示意图；</p> <p>16) 具备常用物理课虚拟实验工具，包括灯泡、电流表、电压表、滑动电阻器等，可自由组合进行实验演示。虚拟实验工具达到仿真效果，如灯泡可设置不同状态下的亮度、滑动变阻器可调节阻值、电源开关可调节开关状态等。</p> <p>14. 实物展台：展台功能按钮嵌入在白板软件工具菜单中，用户可实时采集实物展示台动态视频信号，可进行批量截图，并可直接在屏幕上对该动态信号画面进行缩放、旋转、批注和标识等操作。兼容 USB 双摄像头展台双路画面采集，可自由切换主副显示画面。</p> <p>15. 软件工具菜单支持自定义快捷按键添加功能，可根据用户使用习惯在软件中添加第三方软件资源的快捷启动按键，如：计算器、英汉词典等。</p> <p>16. ★知识逻辑框架功能：提供思维导图、鱼骨分析图及层级结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音视频、网页链接、课件页面链接。支持以上逻辑框架逐级、逐个节点展开，并可任意缩小放大，满足教学知识梳理需要。</p> <p>17. ★3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>18. ★美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>19. ★互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的</p>
--	--	--

		<p>对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。支持调用在授课界面调出浮于原有板书上的板中板进行辅助教学，可直接批注及加页，并能一键隐藏，不影响原有白板课件主画面。</p> <p>(2) PPT 互动教学工具</p> <ol style="list-style-type: none">1. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。2. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容，方便老师做知识引导。3. ★不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，扫码后，支持在手机端生成二维码进行二次分享，并可发送课件链接至邮箱，方便教师保存下载课件板书内容。4. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。 <p>(3) 移动授课软件</p> <ol style="list-style-type: none">1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。2. 支持横屏及竖屏双模式，具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。3. 支持 Office、WPS 及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯、一键黑屏等功能。4. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片、音频、视频自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。 <p>五、教学资源</p> <ol style="list-style-type: none">1、资源库系统涵盖新课标多种教材版本，包括：人民教育出版社、江苏教育出版社、北京师范大学出版社、华东师范大学出版社、元数据规范等；2、资源库系统必需覆盖中小学以下主要学科：小学语文、数学、英语、科学，初中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学，高中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学；3、资源库应具有完善、便捷的查询功能，包括组合查询、分类引导查询、关键
--	--	---

		<p>字查询功能，方便用户查询资源库中各种教学资源素材；</p> <p>4、资源库包含：动画、音频、视频、图片的资源；</p> <p>六、★安全可靠要求</p> <p>1、整机在 0℃—40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2、具有防雷击 4 级要求，产品在雷雨天气也能正常使用，保证老师课堂教学不受环境影响，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>4、智能温控：屏温显示在无 PC 状态下能够实时显示屏体温度；智能温控具备有效监控、预警、断电保护功能；高温报警在工作温度过高时会自动采取降温措施及蜂鸣预警，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>七、学生行为评价系统</p> <p>1. 学生行为评价系统，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价家校互联互通，功能及操作均统一在同一软件平台同一账号体系实现。</p> <p>2. 支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便老师随时随地对学生进行管理评价。</p> <p>3. 支持多个老师管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课老师的实际情况。</p> <p>4. 支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。</p> <p>5. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生进行表扬或提醒。</p> <p>6. 支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。</p> <p>八、微课程制作采编一体化</p> <p>1. 采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。</p> <p>2. 支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16: 9 或 4: 3 录制比例。</p> <p>3. 支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。</p>
--	--	---

		<p>4. 支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。</p> <p>5. 录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。</p> <p>6. 支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。</p> <p>7. 编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。</p> <p>其他要求：</p> <p>1、投标人须提供满足所有功能交互智能平板样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分；</p> <p>2、投标人必须在投标文件中提供此项目的售后服务保证原件、供货证明原件；为避免虚假中标及区分虚假中标的过错方，投标时需提供货物生产厂商编写的完整的性能参数描述或网页截图等有关说明文件，当投标文件提供的产品性能参数与该生产商提供的性能参数不符时，按厂商标准。在有提供制造商的技术参数下确认虚假中标情况，按照招标法要求仅对制造商进行处罚，如不能提供制造商的技术参数的情况下确认虚假中标情况，按照招标法要求对中标人及制造商一起处罚。</p> <p>3、中标单位在同业主签订合同前必须提供主要参数中要求的相关检测报告作为核查依据，并提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与标书文件核对，提供的检测资料和样品将作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供检测资料及样品不符本项目招标要求或无法提供检测资料及样品者，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p>
4	壁挂式展台	<p>242 台</p> <p>2、箱体采用钣金材质，面板采用两个金属气压杆支撑，内置机箱锁安全防盗，壁挂式安装。</p> <p>2、★箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>3、展台采用 500 万像素，A4 拍摄幅面，500 万动态视频预览达到 10 帧/秒，1080P 动态视频预览达到 15 帧/秒。</p> <p>4、输出格式：MJPEG。</p>

		<p>5、配备固定对焦摄像头，对焦距离可达 10cm - 44cm，方便老师展示平面或立体实物。</p> <p>6、展台正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果。</p> <p>7、补光灯开关采用触摸按键设计，同时也可通过智能平板中的软件直接控制，方便老师操作。</p> <p>8、★兼容双系统操作，Windows 系统及 Android 系统均可使用展台功能，包括图片放大、缩小、旋转、批注等。</p>
5	组合推拉黑板	<p>242 套</p> <p>1、结构：推拉板由四块书写板及铝合金边框组装而成，书写板分内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如确保液晶一体机的安全管理。</p> <p>2、基本尺寸：≥4000mm×1305mm，具体尺寸可以根据用户需求定制，确保完全配套一体机使用。</p> <p>3、★书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，浅米黄色，厚度≥0.3mm，硬度≥4H，光泽度≤10GU，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、哑光，投影可视效果佳，有效地保护了师生的视力健康。</p> <p>4、内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板，采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。</p> <p>5、背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔 80mm 压有 20mm 凹槽加强筋，确保均布承压不低于 598N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用。</p> <p>6、覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.3mg/L。</p> <p>7、边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，模具挤压一次成型，上框规格 57mm×100mm，左右框规格 29mm×100mm。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受灰尘影响的情况，配有宽度≥30mm 的板托，板托与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔，方便实用。</p> <p>8、包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格：100mm×29mm×29mm，采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm 的圆角，正面带黑板品牌 LOGO 标识，无尖角毛刺。</p> <p>9、★黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小</p>

		<p>于 0.5mm，经久耐用。数目各 4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象和尖锐的摩擦声，稳定性好。</p> <p>10、限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框同时保证活动黑板往两边推拉时滑不到最边缘，起到美观的作用。</p> <p>11、易维护性：一体机上下配同色同质书写板，上下可根据一体机尺寸进行微调，两侧用 H 型边框与固定板配合，可自由拆装。使一体机不用拆整个黑板即可直接拆装维护，减少麻烦，延长使用寿命。</p> <p>12、安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用。</p> <p>13、安装：配装自制钢制安装件，规格 95*50*60mm，隐形安装、没有外露的挂接件，符合 GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。</p> <p>14、包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO 标识、地址、服务热线等信息。</p> <p>★投标产品符合国家标准，并提供市级以上技术监督局出具的检验报告。</p> <p>15、配套环保耗材：耗材如下：</p> <p>新型成膜墨水笔：</p> <p>3 支（红色蓝色黑色各 1 支），字迹亮丽清晰，遮盖力高，速干易擦，不留底，不糊板，无尘无毒健康环保，合理的结构设计，实现更换笔头，添加墨水，方便快捷，专用聚酯笔头，渗透性强，书写流畅，颜色多样可随意搭配组合，适用于米黄板、亚光白板、玻璃、专用膜等不吸水板面。</p> <p>环保墨水：</p> <p>3 瓶（红色蓝色黑色各 1 瓶），环保醇溶、纳米颜料墨水，所用原料均无毒无害，保证师生健康。长期放置无沉淀和分层现象，书写流畅。旋盖滴液嘴设计，可以有效控制加墨量，加墨方便。</p> <p>墨水容量每瓶 100ml。</p> <p>板擦：1 个，直径 95mm*厚 30mm，特质 EVA 板擦，擦除性好，干擦无需用水、不伤板面；</p> <p>黑板专用清洁毛巾 1 条，尺寸：35cm*35cm，优质材料定做，使用方便，清洗效果好，保护书写板面，脏后清水清洗，拧干即可；</p> <p>专用清洁毛刷 1 个，总长小于 150mm，毛长 30mm 毛宽：35mm，采用优质尼龙材料制成，毛色金黄色，毛硬度适宜，用于清洁黑板边框内的灰尘、污物等方便</p>
--	--	---

			<p>实用；</p> <p>★多功能盒：1套 长*宽*高尺寸：120mm*145mm*168mm，优质 ABS 材料制成，设计合理，一盒多用，整体轻便，便于携带，盒盖采用格网结构设计，该结构设计有清洁板擦面，收集的墨水污物的作用，方便清洗，内附可吸附式环保板擦盒，可吸附在板面任何位置上，方便使用，盒体兼有包装及储存墨水的作用。</p>
6	多媒体教室安装调试	242 套	<p>1、每套设备含线材设备以及之相关的周边设备[教室一体机至学校服务器的网络布线（光纤布线或超五类网线）及其他设备（交换机、光纤接发器材等），相关配件包含于报价中。</p> <p>2、安装调试按采购方要求进行。</p> <p>3、培训按采购方要求实施。</p>
7	教师办公电脑	161 套	<p>一、硬件配置：</p> <p>★(1)处理器：双核 i3 七代以上性能，主频≥3.7G；</p> <p>★(2)、商用一体机：≥19.5 寸宽屏 LED 显示屏，分辨率 1600*900，为保护学生视力，显示器具有低蓝光功能，提供国家权威机构蓝光证书，否则不满足；</p> <p>(3)电源：由于教室电源负载有限，要求电源功率不大于 120W 内置电源；</p> <p>(4)内存：4G DDR4；</p> <p>(5)硬盘：≥1000GB SATA3.5；</p> <p>(6)显卡&音响：集成高性能显卡、2 个集成音响；</p> <p>(7)键盘鼠标：与主机配套同品牌键盘、光电鼠标；</p> <p>(8)机箱底座&光驱：相框式底座，DVD-RW；</p> <p>(9)网卡：10/100/1000M 以太网卡</p> <p>(10) I/O 接口：6 个 USB2.0 至少 4*USB3.0、1 组 PS/2, HDMIOUT 接口</p> <p>二、软件配置：</p> <p>(1) 操作系统：正版的 Windows10 或者同等档次正版中文版操作系统，不接受外装；平台全部功能需支持多种操作系统的管理，如 XPE、windows7、Vista 系统。</p> <p>(2))办公软件：符合教学使用的正版软件，至少带有文本编辑、电子表格编辑、幻灯片制作等三种功能。</p> <p>(3) 套软件功能：主板集成网络同传（非第三方插卡）正版软件方式实现网络同传和硬盘保护功能或同类型功能：</p> <p>1) 智能同传，自动判断需传输数据，提高同传效率；智能排序，按需求分配 IP 地址和计算机名；分组同传，部署不同内容；排程同传，支持无人值守全自动部署；同传后 Photoshop、AutoCAD、3DMax、金山毒霸等软件无需重新注册；支持断电和断点续传，提高同传的稳定性；同传速度最高可达 4GB/Min 或同类型以上功能技术；</p> <p>2) 实时资产监控，随时掌握客户端资产状况；可基于 windows 之上控制、切换客户端使用模式或同类型以上功能技术</p> <p>★三、服务与质量保证：</p> <p>(1) 整机通过 3C 认证，国家节能证书，提供无故障运行时间（MTBF）达到 100 万小时以上。</p> <p>(2) 由设备制造商提供原厂 3 年保修服务，第二自然日上门，提供厂家大客户专家专人 400 和 800 售后服务热线电话。</p>
	质保期		按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期除特别注明外，最短不得少于 12

	个月，终身维修。
售后服务要求	<p>售后服务及其他要求：</p> <p>一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 5 日内。</p> <p>二、交货期：自合同签订之日起 10 日内，如逾期则终止合同。</p> <p>三、交货地点：采购人指定地点。</p> <p>四、售后服务要求：</p> <p>1、质量保证期 1 年（自交货并验收合格之日起计），质保期内免费上门维修、更换配件。</p> <p>2、故障响应时间：中标供应商接到故障通知后在 12 小时内到达采购人指定现场，按国家及行业标准对故障进行及时处理。</p> <p>3、中标供应商负责处理解决货物出现的质量及安全问题并承担一切费用，所有非故意性损坏以及正常使用范围内造成的损坏均要免费维修，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内，但中标供应商也要积极帮助采购人修理，并提供优惠价格的配件和服务。中标供应商在中标后，应把全部货物在交货时间前一次性运到采购人便于验收的地点，在采购人验收前货物由中标人自行保管，采购方对此期间产生的损耗等概不负责。</p> <p>4、每年至少进行一次定期回访以及对设备保养。</p> <p>5、免费送货上门、免费安装调试。</p> <p>6、中标人在中标后广西必须设有常驻售后服务机构或有售后服务代理机构(提供营业执照等证明材料)。</p> <p>7、超过质量保证期的货物，中标供应商提供终生维修、保养服务，维修时只收部件成本费。</p> <p>8、中标供应商随时优惠提供备品备件，优惠提供产品更新、改造服务。</p> <p>五、其他要求：</p> <p>1、本货物需求一览表中标注★号的内容为实质性要求和条件。</p> <p>2、本项目接受的其他形式技术支持资料为：第三方检测机构检测报告、货物原生产厂商出具的技术说明书、加盖原生产厂商公章的货物宣传彩页等。[和后面的废标条款相呼应。]</p> <p>3、投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：</p> <p>（1）货物的价格；</p> <p>（2）货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；</p> <p>（3）运输、装卸、调试、技术支持、售后服务等费用；</p> <p>（4）必要的保险费用和各项税费；</p> <p>（5）安装、开展培训（含教材费、场地租用费）、送货上门的费用；</p> <p>（6）到学校进行现场验收的费用。</p> <p>4、为了防止虚假应标，项目中标结果公示期间，若有异议，招标单位有权要求拟中标的投标人提供所投标产品以供测试；若测试达不到应答指标，按虚假应标论处。</p> <p>5、如果有，投标人提供按招标文件要求的样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分。</p>

V 标段：

项号	货物名称	数量	采购需求（技术参数、性能、配置等要求）
1	交互智能平板	53 台	<p>一、整机一体化要求</p> <p>1. 屏幕显示尺寸 75 英寸，显示比例 16:9，液晶屏类型：节能型 A 规原包进口 LED 液晶屏，亮度$\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$，对比度 5000:1，分辨率 1920*1080，屏幕表面采用$\geq 4\text{mm}$ 厚全钢化玻璃，具备防眩光效果，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具防眩光玻璃防反光效果及透光率性能检测报告。</p> <p>2. 触摸防干扰功能，防误操作，异物、光线变化等不影响触摸效果。</p> <p>3. 整机支持一键黑屏节能 70%，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件加盖公章。</p> <p>4. 在不关闭整机的状态下，脱离遥控器，前置按键可实现一键切换安卓主页，可通过前置按键或触摸调出软中控菜单，实现任意通道的自由切换。</p> <p>5. ★具备至少 3 路前置双通道 USB 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分。其中至少有 1 路为 USB3.0。</p> <p>6. ★为方便老师使用，采用电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，操作便捷，前置按键支持按键一键分辨率切换，调整画面显示比例，支持前置按键一键切换屏幕分辨率，方便老师自行调整，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 智能待机唤醒：脱离遥控器及实体按键，实现触摸式节能待机及轻敲唤醒，防止按键损坏和遥控器丢失。</p> <p>8. 产品外接电脑时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机，如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p> <p>9. ★任意通道下可快速调出触摸便捷菜单，实现五笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能，方便配合实物展台等外接设备</p>

		<p>进行辅助教学，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具的任意通道书写、手势擦除、截图等功能检验报告复印件。</p> <p>10. ★设备无需额外安装驱动，采用 USB 端口进行传输，可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输；整体采用单按键设计，只需按一下按键即可传屏，无需在智能平板上做任何操作。供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>11.整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>12.具备嵌入式免驱安全加密系统，可对交互智能平板、OPS 电脑等设备进行安全防护加密，避免无关人士操作；安全密匙拔出即进入锁定状态，无论操作系统、鼠标、触摸屏、遥控器或机身按键（包括开关按键）均会被锁定，无法正常使用；安全密钥插入后，设备将无缝恢复成可正常操作状态；为便于教师教学与管理，安全密匙还可写入教师 U 盘，支持任意 U 盘。</p> <p>13.支持在任意通道下调取板中板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时日等小工具。</p> <p>二、触摸屏要求</p> <p>1. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，确保老师课堂操作的流畅性，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2. 采用红外十点触控技术，任意通道支持十点同时书写及手势擦出，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>3. ★无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。供货时需提供国家级监督检验机构出具的相关检验报告。</p> <p>4. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB 密钥即可解锁，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>5. 设备可通过遥控器一键锁定/解锁触摸、按键，也可通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p>
--	--	--

		<p>6. ★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别，供货时需 提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 内置触摸中控功能菜单，将设备常用的信号源切换、亮度调节、对比度调节、 声音调节、图像比例调节、TV 频道切换、节能设置（自动感光功能开关、主动 节能开关）等功能整合到同一中控菜单下，无须任何实体按键，任意通道下（如 电视通道或 VGA 通道）可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，并可通过手势滑 动切换不同功能模块，方便快捷，避免繁琐操作，并且可以轻敲隐藏，不用时 不占用显示面积。</p> <p>8. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 3.5mm，即触摸物体距离玻璃 外表面高度低于 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>9. ★整机具备 HDMI out 端子，可将设备任意通道的音视频信号、笔记批注等 内容输出到外部显示设备，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权 威检测报告复印件。</p> <p>10. 触摸框免驱：支持 Windows XP、Win7、Win8、Mac OSX、Linux 外置电脑操 作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>11. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时，供货时需提供国家级质 量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>12. ★整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>A) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>B) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果， 帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>C) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>D) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能 平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>三. 电脑模块要求</p> <p>1. 侧拉插针式 OPS 微型 PC 设计，PC 模块可直接从机身侧面抽拉式取出，方便检 测维护。外部除电源线外无任何可见内部功能模块的连接线。采用 80pin 或以 上接口，功耗低，性能稳定。</p> <p>2. 采用双 WiFi 天线，增强无线网络信号。</p> <p>3. 处理器：Intel Core i3 七代以上</p>
--	--	---

		<p>4. 内存：4G DDR3 笔记本内存或以上配置</p> <p>5. 硬盘：1 块 128G 固态硬盘，1 块 500G 机械硬盘</p> <p>6. 内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准</p> <p>7. 内置网卡：10M/100M/1000M</p> <p>8. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，其中至少 4 个为 USB3.0 接口。</p> <p>9. ★具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 VGA；≥1 路 HDMI；≥1 路 DP。</p> <p>10. 配正版 Windows 操作系统。</p> <p>四、软件要求</p> <p>（1）教师备授课平台：</p> <p>1. 界面简洁易懂，人性化交互性 UI 设计，整体设计简洁、清新，易于识别，便于操作，主界面仅保留常用功能按键，易学、易用。</p> <p>2. 软件支持授课模式、备课模式和桌面模式自由切换，且提供两种以上页面工具栏布局可供切换。</p> <p>3. 书写：提供硬笔、荧光笔、毛笔、排刷笔、激光笔、印章笔、纹理笔。根据笔使用场景不同，其默认笔划粗细也不同。</p> <p>4. 多页面切换方式：支持多种不同形式的页面浏览及切换，满足不同老师的教学习惯，包括 PPT 式切换、动态滑动切换等。动态滑动切换页面过程中，可任意拖拽显示页面进行放大授课，易于非线性教学。</p> <p>5. 图形绘制：支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆；支持绘制复杂不规则图形及辅助线，绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；</p> <p>6. 教学小工具：提供遮幕、日历、时钟、聚光灯、屏幕截图（全屏截图、矩形截图、任意区域截图）、放大镜、计算器、计时器、屏幕录制、板中板、实物展台、浏览器、微课工具等教学展示的辅助工具。</p> <p>7. 微课工具：支持全屏录制及任意区域截屏录制，支持与双摄像头展台配合进行双路摄像画面录制，录制后的微课视频可进行自由裁剪、编辑、添加水印等操作，并可一键导出至教学白板软件或另存到本地，也可以上传到资源分享平台。</p>
--	--	---

		<p>8. 图片裁切功能：导入的图片对象自带裁切功能，无需借助截图工具，即可直接对图片进行裁切，方便去除边角水印。</p> <p>9. 语文模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供信纸、米字格、四线格背景模板，在信纸背景下可对手写识别的文字进行拼音标注；2) 可直接在米字格上书写汉字自动识别填充到米字格上，点击该汉字可调出字典工具，展示汉字的读音、笔画顺序、偏旁部首等；3) 可直接在四线格上书写拼音并自动识别填充到四线格中，可设置拼音音调，支持键盘输入及手写识别两种方式；4) 米字格、四线格均可自行设置行数、列数；5) 提供拼音声母、韵母教学小工具。 <p>10. 数学模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供直尺、三角板、圆规、量角器绘制直线、圆、角、弧线、扇形等图形，使用圆规绘制弧线和扇形时可显示绘制角度；2) 支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆。3) 支持绘制复杂不规则图形及辅助线。绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；4) 支持手写自动识别图形，包括三角形、四边形、五边形等；5) 可对绘制的图形对象进行颜色及透明度设置；6) 支持立方体、长方体、锥体、圆柱、圆台、球体等立体图形的绘制；7) 提供函数图形绘制、平面及三维坐标系生成、数学公式手写识别、数学计算器等工具。 <p>11. 英语模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供英语四线格背景模板，支持手写识别英语单词并自动填充到四线格中；2) 提供中英词典，并将词典查询结果单独输出到软件主操作界面中进行编辑，单词可实现音标、中文注释及朗读；3) 提供英语元音辅音教学小工具。 <p>12. 化学模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供可查询的化学元素周期表及化学原子结构图2) 提供化学公式编辑器，可快速生成原子及离子方程式；3) 具备烧杯、试管、漏斗、酒精灯、启普发生器等不少于 25 种常用化学课虚拟实验器材，且可自由组合进行实验演示。虚拟实验器材达到仿真效果，可添加不同颜色的液体并可自由调节液面，而且能够将实验容器中的液体倒入另外的容器中。 <p>13. 物理模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">17) 提供合力小工具，可自动计算生成合力示意图；
--	--	--

		<p>18) 具备常用物理课虚拟实验工具，包括灯泡、电流表、电压表、滑动电阻器等，可自由组合进行实验演示。虚拟实验工具达到仿真效果，如灯泡可设置不同状态下的亮度、滑动变阻器可调节阻值、电源开关可调节开关状态等。</p> <p>14. 实物展台：展台功能按钮嵌入在白板软件工具菜单中，用户可实时采集实物展示台动态视频信号，可进行批量截图，并可直接在屏幕上对该动态信号画面进行缩放、旋转、批注和标识等操作。兼容 USB 双摄像头展台双路画面采集，可自由切换主副显示画面。</p> <p>15. 软件工具菜单支持自定义快捷按键添加功能，可根据用户使用习惯在软件中添加第三方软件资源的快捷启动按键,如：计算器、英汉词典等。</p> <p>16. ★知识逻辑框架功能：提供思维导图、鱼骨分析图及层级结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音视频、网页链接、课件页面链接。支持以上逻辑框架逐级、逐个节点展开，并可任意缩小放大，满足教学知识梳理需要。</p> <p>17. ★3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>18. ★美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>19. ★互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。支持调用在授课界面调出浮于原有板书上的板中板进行辅助教学，可直接批注及加页，并能一键隐藏，不影响原有白板课件主画面。</p> <p>(2) PPT 互动教学工具</p> <p>1. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。</p> <p>2. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容，方便老师做知识引导。</p> <p>3. ★不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成</p>
--	--	--

		<p>二维码分享，扫码后，支持在手机端生成二维码进行二次分享，并可发送课件链接至邮箱，方便教师保存下载课件板书内容。</p> <p>4. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。</p> <p>(3) 移动授课软件</p> <p>1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。</p> <p>2. 支持横屏及竖屏双模式，具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。</p> <p>3. 支持 Office、WPS 及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯、一键黑屏等功能。</p> <p>4. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片、音频、视频自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。</p> <p>五、教学资源</p> <p>1、资源库系统涵盖新课标多种教材版本，包括：人民教育出版社、江苏教育出版社、北京师范大学出版社、华东师范大学出版社、元数据规范等；</p> <p>2、资源库系统必需覆盖中小学以下主要学科：小学语文、数学、英语、科学，初中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学，高中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学；</p> <p>3、资源库应具有完善、便捷的查询功能，包括组合查询、分类引导查询、关键字查询功能，方便用户查询资源库中各种教学资源素材；</p> <p>4、资源库包含：动画、音频、视频、图片的资源；</p> <p>六、★安全可靠要求</p> <p>1、整机在 0℃—40℃ 环境下可正常工作，在 -20℃—60℃ 的环境下可正常贮存且贮存后功能无损，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2、具有防雷击 4 级要求，产品在雷雨天气也能正常使用，保证老师课堂教学不受环境影响，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>4、智能温控：屏温显示在无 PC 状态下能够实时显示屏体温度；智能温控具备</p>
--	--	---

		<p>有效监控、预警、断电保护功能；高温报警在工作温度过高时会自动采取降温措施及蜂鸣预警，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>七、学生行为评价系统</p> <ol style="list-style-type: none">1. 学生行为评价系统，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价家校互联互通，功能及操作均统一在同一软件平台同一账号体系实现。2. 支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便老师随时随地对学生进行管理评价。3. 支持多个老师管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课老师的实际情况。4. 支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。5. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生进行表扬或提醒。6. 支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。 <p>八、微课程制作采编一体化</p> <ol style="list-style-type: none">1. 采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。2. 支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16:9 或 4:3 录制比例。3. 支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。4. 支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。5. 录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。6. 支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。7. 编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。 <p>其他要求：</p> <ol style="list-style-type: none">1、投标人须提供满足所有功能交互智能平板样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处
--	--	--

		<p>理），无法提供样品均视为演示分为零分；</p> <p>2、为避免虚假中标及区分虚假中标的过错方，投标时需提供货物生产厂商编写的完整的性能参数描述或网页截图等有关说明文件，当投标文件提供的产品性能参数与该生产商提供的性能参数不符时，按厂商标准。在有提供制造商的技术参数下确认虚假中标情况，按照招标法要求仅对制造商进行处罚，如不能提供制造商的技术参数的情况下确认虚假中标情况，按照招标法要求对中标人及制造商一起处罚。</p> <p>3、中标单位在同业主签订合同前必须提供主要参数中要求的相关检测报告作为核查依据，并提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与标书文件核对，提供的检测资料和样品将作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供检测资料及样品不符本项目招标要求或无法提供检测资料及样品者，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p>
2	交互智能平板	70 台 <p>一、整机一体化要求</p> <p>1. 屏幕显示尺寸 65 英寸，显示比例 16:9，液晶屏类型：节能型 A 规原包进口 LED 液晶屏，亮度$\geq 500\text{cd/m}^2$，对比度 5000:1，分辨率 1920*1080，屏幕表面采用$\geq 4\text{mm}$ 厚全钢化玻璃，具备防眩光效果，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具防眩光玻璃防反光效果及透光率性能检测报告。</p> <p>2. 触摸防干扰功能，防误操作，异物、光线变化等不影响触摸效果。</p> <p>3. 整机支持一键黑屏节能 70%，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件加盖公章。</p> <p>4. 在不关闭整机的状态下，脱离遥控器，前置按键可实现一键切换安卓主页，可通过前置按键或触摸调出软中控菜单，实现任意通道的自由切换。</p> <p>5. ★具备至少 3 路前置双通道 USB 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分。其中至少有 1 路为 USB3.0。</p> <p>6. ★为方便老师使用，采用电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，操作便捷，前置按键支持按键一键分辨率切换，调整画面显示比例，支持前置按键一键切换屏幕分辨率，方便老师自行调整，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 智能待机唤醒：脱离遥控器及实体按键，实现触摸式节能待机及轻敲唤醒，防止按键损坏和遥控器丢失。</p>

		<p>8. 产品外接电脑时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机，如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p> <p>9. ★任意通道下可快速调出触摸便捷菜单，实现五笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能，方便配合实物展台等外接设备进行辅助教学，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具的任意通道书写、手势擦除、截图等功能检验报告复印件。</p> <p>10. ★设备无需额外安装驱动，采用 USB 端口进行传输，可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输；整体采用单按键设计，只需按一下按键即可传屏，无需在智能平板上做任何操作。供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>11. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>12. 具备嵌入式免驱安全加密系统，可对交互智能平板、OPS 电脑等设备进行安全防护加密，避免无关人士操作；安全密匙拔出即进入锁定状态，无论操作系统、鼠标、触摸屏、遥控器或机身按键（包括开关按键）均会被锁定，无法正常使用；安全密钥插入后，设备将无缝恢复成可正常操作状态；为便于教师教学与管理，安全密匙还可写入教师 U 盘，支持任意 U 盘。</p> <p>13. 支持在任意通道下调取板中板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时日等小工具。</p> <p>二. 触摸屏要求</p> <p>1. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，确保老师课堂操作的流畅性，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2. 采用红外十点触控技术，任意通道支持十点同时书写及手势擦出，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>3. ★无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。供货时需提供国家级监督检验机构出具的相关检验报告。</p> <p>4. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法</p>
--	--	--

		<p>自由操作，需要使用时只需插入 USB 密钥即可解锁，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>5. 设备可通过遥控器一键锁定/解锁触摸、按键，也可通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>6. ★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 内置触摸中控功能菜单，将设备常用的信号源切换、亮度调节、对比度调节、声音调节、图像比例调节、TV 频道切换、节能设置（自动感光功能开关、主动节能开关）等功能整合到同一中控菜单下，无须任何实体按键，任意通道下（如电视通道或 VGA 通道）可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，并可通过手势滑动切换不同功能模块，方便快捷，避免繁琐操作，并且可以轻敲隐藏，不用时不占用显示面积。</p> <p>8. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>9. ★整机具备 HDMI out 端子，可将设备任意通道的音视频信号、笔记批注等内容输出到外部显示设备，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>10. 触摸框免驱：支持 Windows XP、Win7、Win8、Mac OSX、Linux 外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>11. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>12. ★整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>A) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>B) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>C) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>D) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>三、电脑模块要求</p>
--	--	--

		<p>1. 侧拉插针式 OPS 微型 PC 设计，PC 模块可直接从机身侧面抽拉式取出，方便检测维护。外部除电源线外无任何可见内部功能模块的连接线。采用 80pin 或以上接口，功耗低，性能稳定。</p> <p>2. 采用双 WiFi 天线，增强无线网络信号。</p> <p>3. 处理器：Intel Core i3 七代以上</p> <p>4. 内存：4G DDR3 笔记本内存或以上配置</p> <p>5. 硬盘：1 块 128G 固态硬盘，1 块 500G 机械硬盘</p> <p>6. 内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准</p> <p>7. 内置网卡：10M/100M/1000M</p> <p>8. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，其中至少 4 个为 USB3.0 接口。</p> <p>9. ★具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 VGA；≥1 路 HDMI；≥1 路 DP。</p> <p>10. 配正版 Windows 操作系统。</p> <p>四、软件要求</p> <p>(1) 教师备授课平台：</p> <p>1. 界面简洁易懂，人性化交互性 UI 设计，整体设计简洁、清新，易于识别，便于操作，主界面仅保留常用功能按键，易学、易用。</p> <p>2. 软件支持授课模式、备课模式和桌面模式自由切换，且提供两种以上页面工具栏布局可供切换。</p> <p>3. 书写：提供硬笔、荧光笔、毛笔、排刷笔、激光笔、印章笔、纹理笔。根据笔使用场景不同，其默认笔划粗细也不同。</p> <p>4. 多页面切换方式：支持多种不同形式的页面浏览及切换，满足不同老师的教学习惯，包括 PPT 式切换、动态滑动切换等。动态滑动切换页面过程中，可任意拖拽显示页面进行放大授课，易于非线性教学。</p> <p>5. 图形绘制：支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆；支持绘制复杂不规则图形及辅助线，绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；</p> <p>6. 教学小工具：提供遮幕、日历、时钟、聚光灯、屏幕截图（全屏截图、矩形截图、任意区域截图）、放大镜、计算器、计时器、屏幕录制、板中板、实物</p>
--	--	--

		<p>展台、浏览器、微课工具等教学展示的辅助工具。</p> <p>7. 微课工具：支持全屏录制及任意区域截屏录制，支持与双摄像头展台配合进行双路摄像画面录制，录制后的微课视频可进行自由裁剪、编辑、添加水印等操作，并可一键导出至教学白板软件或另存到本地，也可以上传到资源分享平台。</p> <p>8. 图片裁切功能：导入的图片对象自带裁切功能，无需借助截图工具，即可直接对图片进行裁切，方便去除边角水印。</p> <p>9. 语文模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供信纸、米字格、四线格背景模板，在信纸背景下可对手写识别的文字进行拼音标注；2) 可直接在米字格上书写汉字自动识别填充到米字格上，点击该汉字可调出字典工具，展示汉字的读音、笔画顺序、偏旁部首等；3) 可直接在四线格上书写拼音并自动识别填充到四线格中，可设置拼音音调，支持键盘输入及手写识别两种方式；4) 米字格、四线格均可自行设置行数、列数；5) 提供拼音声母、韵母教学小工具。 <p>10. 数学模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供直尺、三角板、圆规、量角器绘制直线、圆、角、弧线、扇形等图形，使用圆规绘制弧线和扇形时可显示绘制角度；2) 支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆。3) 支持绘制复杂不规则图形及辅助线。绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；4) 支持手写自动识别图形，包括三角形、四边形、五边形等；5) 可对绘制的图形对象进行颜色及透明度设置；6) 支持立方体、长方体、锥体、圆柱、圆台、球体等立体图形的绘制；7) 提供函数图形绘制、平面及三维坐标系生成、数学公式手写识别、数学计算器等工具。 <p>11. 英语模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供英语四线格背景模板，支持手写识别英语单词并自动填充到四线格中；2) 提供中英词典，并将词典查询结果单独输出到软件主操作界面中进行编辑，单词可实现音标、中文注释及朗读；3) 提供英语元音辅音教学小工具。 <p>12. 化学模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供可查询的化学元素周期表及化学原子结构图
--	--	--

		<p>2) 提供化学公式编辑器，可快速生成原子及离子方程式；</p> <p>3) 具备烧杯、试管、漏斗、酒精灯、启普发生器等不少于 25 种常用化学课虚拟实验器材，且可自由组合进行实验演示。虚拟实验器材达到仿真效果，可添加不同颜色的液体并可自由调节液面，而且能够将实验容器中的液体倒入另外的容器中。</p> <p>13. 物理模式和工具：</p> <p>19) 提供合力小工具，可自动计算生成合力示意图；</p> <p>20) 具备常用物理课虚拟实验工具，包括灯泡、电流表、电压表、滑动电阻器等，可自由组合进行实验演示。虚拟实验工具达到仿真效果，如灯泡可设置不同状态下的亮度、滑动变阻器可调节阻值、电源开关可调节开关状态等。</p> <p>14. 实物展台：展台功能按钮嵌入在白板软件工具菜单中，用户可实时采集实物展示台动态视频信号，可进行批量截图，并可直接在屏幕上对该动态信号画面进行缩放、旋转、批注和标识等操作。兼容 USB 双摄像头展台双路画面采集，可自由切换主副显示画面。</p> <p>15. 软件工具菜单支持自定义快捷按键添加功能，可根据用户使用习惯在软件中添加第三方软件资源的快捷启动按键，如：计算器、英汉词典等。</p> <p>16. ★知识逻辑框架功能：提供思维导图、鱼骨分析图及层级结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音视频、网页链接、课件页面链接。支持以上逻辑框架逐级、逐个节点展开，并可任意缩小放大，满足教学知识梳理需要。</p> <p>17. ★3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>18. ★美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>19. ★互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。支持调用在授课界面调出浮于原有板书上的板中板进行辅助教学，可直接批注及加页，并能一键隐藏，不影响原有白板课件主画面。</p> <p>(2) PPT 互动教学工具</p>
--	--	---

		<p>1. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。</p> <p>2. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容，方便老师做知识引导。</p> <p>3. ★不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，扫码后，支持在手机端生成二维码进行二次分享，并可发送课件链接至邮箱，方便教师保存下载课件板书内容。</p> <p>4. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。</p> <p>(3) 移动授课软件</p> <p>1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。</p> <p>2. 支持横屏及竖屏双模式，具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。</p> <p>3. 支持 Office、WPS 及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯、一键黑屏等功能。</p> <p>4. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片、音频、视频自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。</p> <p>五、教学资源</p> <p>1、资源库系统涵盖新课标多种教材版本，包括：人民教育出版社、江苏教育出版社、北京师范大学出版社、华东师范大学出版社、元数据规范等；</p> <p>2、资源库系统必需覆盖中小学以下主要学科：小学语文、数学、英语、科学，初中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学，高中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学；</p> <p>3、资源库应具有完善、便捷的查询功能，包括组合查询、分类引导查询、关键字查询功能，方便用户查询资源库中各种教学资源素材；</p> <p>4、资源库包含：动画、音频、视频、图片的资源；</p> <p>六、★安全可靠要求</p> <p>1、整机在 0℃—40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告</p>
--	--	---

		<p>告复印件。</p> <p>2、具有防雷击 4 级要求，产品在雷雨天气也能正常使用，保证老师课堂教学不受环境影响，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>4、智能温控：屏温显示在无 PC 状态下能够实时显示屏体温度；智能温控具备有效监控、预警、断电保护功能；高温报警在工作温度过高时会自动采取降温措施及蜂鸣预警，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>七、学生行为评价系统</p> <p>1. 学生行为评价系统，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价家校互联互通，功能及操作均统一在同一软件平台同一账号体系实现。</p> <p>2. 支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便老师随时随地对学生进行管理评价。</p> <p>3. 支持多个老师管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课老师的实际情况。</p> <p>4. 支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。</p> <p>5. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生进行表扬或提醒。</p> <p>6. 支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。</p> <p>八、微课程制作采编一体化</p> <p>1. 采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。</p> <p>2. 支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16:9 或 4:3 录制比例。</p> <p>3. 支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。</p> <p>4. 支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，且双画面可随意切换主画面。</p> <p>5. 录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。</p> <p>6. 支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。</p>
--	--	--

		<p>7. 编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。</p> <p>其他要求：</p> <p>1、投标人须提供满足所有功能交互智能平板样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分；</p> <p>2、为避免虚假中标及区分虚假中标的过错方，投标时需提供货物生产厂商编写的完整的性能参数描述或网页截图等有关说明文件，当投标文件提供的产品性能参数与该生产商提供的性能参数不符时，按厂商标准。在有提供制造商的技术参数下确认虚假中标情况，按照招标法要求仅对制造商进行处罚，如不能提供制造商的技术参数的情况下确认虚假中标情况，按照招标法要求对中标人及制造商一起处罚。</p> <p>3、中标单位在同业主签订合同前必须提供主要参数中要求的相关检测报告作为核查依据，并提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与标书文件核对，提供的检测资料和样品将作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供检测资料及样品不符本项目招标要求或无法提供检测资料及样品者，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p>
3	交互智能平板	<p>84 台</p> <p>一、整机一体化要求</p> <p>1. 屏幕显示尺寸 55 英寸，显示比例 16:9，液晶屏类型：节能型 A 规原包进口 LED 液晶屏，亮度 $\geq 500\text{cd}/\text{m}^2$，对比度 5000:1，分辨率 1920*1080，屏幕表面采用 $\geq 4\text{mm}$ 厚全钢化玻璃，具备防眩光效果，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具防眩光玻璃防反光效果及透光率性能检测报告。</p> <p>2. 触摸防干扰功能，防误操作，异物、光线变化等不影响触摸效果。</p> <p>3. 整机支持一键黑屏节能 70%，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件加盖公章。</p> <p>4. 在不关闭整机的状态下，脱离遥控器，前置按键可实现一键切换安卓主页，可通过前置按键或触摸调出软中控菜单，实现任意通道的自由切换。</p> <p>5. ★具备至少 3 路前置双通道 USB 接口，同一个 USB 接口可支持同时在 Windows 及 Android 系统下被读取，无需区分。其中至少有 1 路为 USB3.0。</p> <p>6. ★为方便老师使用，采用电视开关、电脑开关和节能待机键三合一，操作便</p>

		<p>捷，前置按键支持按键一键分辨率切换，调整画面显示比例，支持前置按键一键切换屏幕分辨率，方便老师自行调整，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 智能待机唤醒：脱离遥控器及实体按键，实现触摸式节能待机及轻敲唤醒，防止按键损坏和遥控器丢失。</p> <p>8. 产品外接电脑时，如整机处于关机上电状态，则接上外接电脑后自动开机，如整机处于正常使用状态，则设备能自动识别并切换到对应的信号源通道，且断开后能回到上一通道。自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p> <p>9. ★任意通道下可快速调出触摸便捷菜单，实现五笔批注、手势擦除、截图、快捷白板、任意通道放大、快捷小工具等功能，方便配合实物展台等外接设备进行辅助教学，供货时需提供国家级质量监督检验中心出具的任意通道书写、手势擦除、截图等功能检验报告复印件。</p> <p>10. ★设备无需额外安装驱动，采用 USB 端口进行传输，可实现外部电脑与交互智能平板之间高清视频信号、音频信号以及触摸信号的实时传输；整体采用单按键设计，只需按一下按键即可传屏，无需在智能平板上做任何操作。供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>11. 整机只需连接一根网线，即可实现 Windows 及 Android 系统同时联网，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的检测报告复印件。</p> <p>12. 具备嵌入式免驱安全加密系统，可对交互智能平板、OPS 电脑等设备进行安全防护加密，避免无关人士操作；安全密匙拔出即进入锁定状态，无论操作系统、鼠标、触摸屏、遥控器或机身按键（包括开关按键）均会被锁定，无法正常使用；安全密匙插入后，设备将无缝恢复成可正常操作状态；为便于教师教学与管理，安全密匙还可写入教师 U 盘，支持任意 U 盘。</p> <p>13. 支持在任意通道下调取板中板、聚光灯、秒表、倒计时、倒计时日等小工具。</p> <p>二、触摸屏要求</p> <p>1. 触摸屏具有防遮挡功能，触摸接收器在单点或多点遮挡后仍能正常书写，确保老师课堂操作的流畅性，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2. 采用红外十点触控技术，任意通道支持十点同时书写及手势擦出，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p>
--	--	--

		<p>3. ★无需借助 PC，整机可一键进行硬件自检，包括对系统硬盘、系统内存、触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，支持直接扫描系统提供的二维码进行在线客服问题保修。供货时需提供国家级监督检验机构出具的相关检验报告。</p> <p>4. 支持智能 U 盘锁功能，整机可设置触摸及按键自动锁定，保证无关人士无法自由操作，需要使用时只需插入 USB 密钥即可解锁，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>5. 设备可通过遥控器一键锁定/解锁触摸、按键，也可通过前置组合按键的形式锁定/解锁触摸和按键，防止课间学生操作，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>6. ★触摸中控菜单上的通道信号源名称支持自定义，方便老师识别，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>7. 内置触摸中控功能菜单，将设备常用的信号源切换、亮度调节、对比度调节、声音调节、图像比例调节、TV 频道切换、节能设置（自动感光功能开关、主动节能开关）等功能整合到同一中控菜单下，无须任何实体按键，任意通道下（如电视通道或 VGA 通道）可通过手势在屏幕上调取该触摸菜单，并可通过手势滑动切换不同功能模块，方便快捷，避免繁琐操作，并且可以轻敲隐藏，不用时不占用显示面积。</p> <p>8. 触摸精准性：整机屏幕触摸有效识别高度小于 3.5mm，即触摸物体距离玻璃外表面高度低于 3.5mm 时，触摸屏识别为点击操作，保证触摸精准。</p> <p>9. ★整机具备 HDMI out 端子，可将设备任意通道的音视频信号、笔记批注等内容输出到外部显示设备，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>10. 触摸框免驱：支持 Windows XP、Win7、Win8、Mac OSX、Linux 外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸框驱动。</p> <p>11. 整机经过产品可靠性检验，MTBF 大于 80000 小时，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>12. ★整机处于任意通道下，可调用互动课堂功能。</p> <p>A) 支持手机扫描二维码，实现互动答题功能。</p> <p>B) 支持老师发起单选题、多选题、抢答题等，答题结束可查看答题结果，</p>
--	--	---

		<p>帮助老师了解课堂学习情况。</p> <p>C) 学生可便捷设置姓名，方便老师管理课堂答题情况。</p> <p>D) 支持开启或关闭信息接收功能，开启后学生可通过手机发送信息至智能平板展示，增加课堂互动方式。</p> <p>三、电脑模块要求</p> <p>1. 侧拉插针式 OPS 微型 PC 设计，PC 模块可直接从机身侧面抽拉式取出，方便检测维护。外部除电源线外无任何可见内部功能模块的连接线。采用 80pin 或以上接口，功耗低，性能稳定。</p> <p>2. 采用双 WiFi 天线，增强无线网络信号。</p> <p>3. 处理器：Intel Core i3 七代以上</p> <p>4. 内存：4G DDR3 笔记本内存或以上配置</p> <p>5. 硬盘：1 块 128G 固态硬盘，1 块 500G 机械硬盘</p> <p>6. 内置 WiFi：IEEE 802.11n 标准</p> <p>7. 内置网卡：10M/100M/1000M</p> <p>8. 具有独立非外扩展的电脑 USB 接口：电脑上至少 6 个 USB 接口，其中至少 4 个为 USB3.0 接口。</p> <p>9. ★具有独立非外扩展的视频输出接口：≥1 路 VGA ； ≥1 路 HDMI ； ≥1 路 DP。</p> <p>10. 配正版 Windows 操作系统。</p> <p>四．软件要求</p> <p>(1) 教师备授课平台：</p> <p>1. 界面简洁易懂，人性化交互性 UI 设计，整体设计简洁、清新，易于识别，便于操作，主界面仅保留常用功能按键，易学、易用。</p> <p>2. 软件支持授课模式、备课模式和桌面模式自由切换，且提供两种以上页面工具栏布局可供切换。</p> <p>3. 书写：提供硬笔、荧光笔、毛笔、排刷笔、激光笔、印章笔、纹理笔。根据笔使用场景不同，其默认笔划粗细也不同。</p> <p>4. 多页面切换方式：支持多种不同形式的页面浏览及切换，满足不同老师的教学习惯，包括 PPT 式切换、动态滑动切换等。动态滑动切换页面过程中，可任意拖拽显示页面进行放大授课，易于非线性教学。</p> <p>5. 图形绘制：支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设</p>
--	--	--

		<p>置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆；支持绘制复杂不规则图形及辅助线，绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；</p> <p>6. 教学小工具：提供遮幕、日历、时钟、聚光灯、屏幕截图（全屏截图、矩形截图、任意区域截图）、放大镜、计算器、计时器、屏幕录制、板中板、实物展台、浏览器、微课工具等教学展示的辅助工具。</p> <p>7. 微课工具：支持全屏录制及任意区域截屏录制，支持与双摄像头展台配合进行双路摄像画面录制，录制后的微课视频可进行自由裁剪、编辑、添加水印等操作，并可一键导出至教学白板软件或另存到本地，也可以上传到资源分享平台。</p> <p>8. 图片裁切功能：导入的图片对象自带裁切功能，无需借助截图工具，即可直接对图片进行裁切，方便去除边角水印。</p> <p>9. 语文模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供信纸、米字格、四线格背景模板，在信纸背景下可对手写识别的文字进行拼音标注；2) 可直接在米字格上书写汉字自动识别填充到米字格上，点击该汉字可调出字典工具，展示汉字的读音、笔画顺序、偏旁部首等；3) 可直接在四线格上书写拼音并自动识别填充到四线格中，可设置拼音音调，支持键盘输入及手写识别两种方式；4) 米字格、四线格均可自行设置行数、列数；5) 提供拼音声母、韵母教学小工具。 <p>10. 数学模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供直尺、三角板、圆规、量角器绘制直线、圆、角、弧线、扇形等图形，使用圆规绘制弧线和扇形时可显示绘制角度；2) 支持圆、矩形、三角形、多边形等图形的绘制，圆形绘制后可设置显示半径和圆心，三角形绘制后可设置内切圆、外接圆，矩形绘制后可设置外接圆，及短边相切圆。3) 支持绘制复杂不规则图形及辅助线。绘制时笔端附近细节可自动放大，便于准确画出辅助线；4) 支持手写自动识别图形，包括三角形、四边形、五边形等；5) 可对绘制的图形对象进行颜色及透明度设置；6) 支持立方体、长方体、锥体、圆柱、圆台、球体等立体图形的绘制；7) 提供函数图形绘制、平面及三维坐标系生成、数学公式手写识别、数学计算器等工具。 <p>11. 英语模式和工具：</p> <ol style="list-style-type: none">1) 提供英语四线格背景模板，支持手写识别英语单词并自动填充到四线格
--	--	--

		<p>中；</p> <p>2) 提供中英词典，并可将词典查询结果单独输出到软件主操作界面中进行编辑，单词可实现音标、中文注释及朗读；</p> <p>3) 提供英语元音辅音教学小工具。</p> <p>12. 化学模式和工具：</p> <p>1) 提供可查询的化学元素周期表及化学原子结构图</p> <p>2) 提供化学公式编辑器，可快速生成原子及离子方程式；</p> <p>3) 具备烧杯、试管、漏斗、酒精灯、启普发生器等不少于 25 种常用化学课虚拟实验器材，且可自由组合进行实验演示。虚拟实验器材达到仿真效果，可添加不同颜色的液体并可自由调节液面，而且能够将实验容器中的液体倒入另外的容器中。</p> <p>13. 物理模式和工具：</p> <p>21) 提供合力小工具，可自动计算生成合力示意图；</p> <p>22) 具备常用物理课虚拟实验工具，包括灯泡、电流表、电压表、滑动电阻器等，可自由组合进行实验演示。虚拟实验工具达到仿真效果，如灯泡可设置不同状态下的亮度、滑动变阻器可调节阻值、电源开关可调节开关状态等。</p> <p>14. 实物展台：展台功能按钮嵌入在白板软件工具菜单中，用户可实时采集实物展示台动态视频信号，可进行批量截图，并可直接在屏幕上对该动态信号画面进行缩放、旋转、批注和标识等操作。兼容 USB 双摄像头展台双路画面采集，可自由切换主副显示画面。</p> <p>15. 软件工具菜单支持自定义快捷按键添加功能，可根据用户使用习惯在软件中添加第三方软件资源的快捷启动按键，如：计算器、英汉词典等。</p> <p>16. ★知识逻辑框架功能：提供思维导图、鱼骨分析图及层级结构图编辑功能，可轻松增删或拖拽编辑内容节点，并支持在节点上插入图片、音视频、网页链接、课件页面链接。支持以上逻辑框架逐级、逐个节点展开，并可任意缩小放大，满足教学知识梳理需要。</p> <p>17. ★3D 星球模型：提供 3D 立体星球模型，包括地球、太阳、火星、水星等太阳系行星，支持 360° 自由旋转、缩放展示；并支持在立体地球模型清晰展现地球表面的六大板块、降水分布、气温分布、气候分布、人口分布、表层洋流、陆地自然带、海平面等压线等内容；且支持三维、二维切换展示，方便地理学科教学。</p> <p>18. ★美术画板：支持美术画板工具，提供铅笔、毛笔、油画笔，可实现模拟调色盘功能，老师可自由选择不同颜色进行混合调色，搭配出任意色彩。</p> <p>19. ★互动分类游戏：支持创建互动分类游戏，可自定义不同类别及相对应的对象，实现将不同对象拖拽到对应的类别容器中可自动辨识分类，分类正确或</p>
--	--	---

		<p>错误均有相应提示。类别和对象的样式、数量均可以自定义设置。系统需提供不少于 10 种游戏模板，直接选择并输入相应内容即可轻松生成互动分类游戏，提升课堂趣味性。支持调用在授课界面调出浮于原有板书上的板中板进行辅助教学，可直接批注及加页，并能一键隐藏，不影响原有白板课件主画面。</p> <p>(2) PPT 互动教学工具</p> <ol style="list-style-type: none">1. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可实现书写、擦除功能；可支持课件所有页面的预览、可随意进行页面跳转和实现上下翻页。2. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持板中板功能，直接调用板中板辅助教学，可实现批注及加页，不影响课件整体内容，方便老师做知识引导。3. ★不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可支持将课件及板书内容直接生成二维码分享，扫码后，支持在手机端生成二维码进行二次分享，并可发送课件链接至邮箱，方便教师保存下载课件板书内容。4. 不借助其他软件情况下，播放 PPT 时即可调用放大镜、聚光灯小工具辅助教学。 <p>(3) 移动授课软件</p> <ol style="list-style-type: none">1. 支持 Android 4.0 及 IOS 7.0 以上版本系统。可与交互智能平板实现无线连接，可对连接的设备进行密码的权限管理。2. 支持横屏及竖屏双模式，具备服务端生成热点功能，在没有路由器的情况下，可通过服务端生成局域网热点供外部终端进行无线连接。3. 支持 Office、WPS 及白板软件课件远程同步，可通过移动端对智能平板上的课件实现页面预览、远程翻页、双向批注、激光笔、聚光灯、一键黑屏等功能。4. 具备本地文件智能管理功能，可对移动终端上的文档、图片、音频、视频自动分类，方便快速找到相应文件，并支持一键上传到交互智能平板中并打开。 <p>五、教学资源</p> <ol style="list-style-type: none">1、资源库系统涵盖新课标多种教材版本，包括：人民教育出版社、江苏教育出版社、北京师范大学出版社、华东师范大学出版社、元数据规范等；2、资源库系统必需覆盖中小学以下主要学科：小学语文、数学、英语、科学，初中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学，高中语文、数学、英语、物理、历史、生物、地理、化学；3、资源库应具有完善、便捷的查询功能，包括组合查询、分类引导查询、关键字查询功能，方便用户查询资源库中各种教学资源素材；
--	--	--

		<p>4、资源库包含：动画、音频、视频、图片的资源；</p> <p>六、★安全可靠要求</p> <p>1、整机在 0℃—40℃环境下可正常工作，在-20℃—60℃的环境下可正常贮存且贮存后功能无损，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>2、具有防雷击 4 级要求，产品在雷雨天气也能正常使用，保证老师课堂教学不受环境影响，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>4、智能温控：屏温显示在无 PC 状态下能够实时显示屏体温度；智能温控具备有效监控、预警、断电保护功能；高温报警在工作温度过高时会自动采取降温措施及蜂鸣预警，供货时需提供国家级质量监督检验中心所出具的权威检测报告复印件。</p> <p>七、学生行为评价系统</p> <p>1. 学生行为评价系统，集成三大功能模块：基础信息管理、课堂表现评价家校互联互通，功能及操作均统一在同一软件平台同一账号体系实现。</p> <p>2. 支持 PC 客户端、PC 网页端、安卓手机端、苹果手机端登陆使用，且各个端的数据是互通的，方便老师随时随地对学生进行管理评价。</p> <p>3. 支持多个老师管理同一个班级，从而满足一个班级有班主任和多个任课老师的实际情况。</p> <p>4. 支持邀请家长入班，使家长可查看到自己的孩子在学校的各种表现。</p> <p>5. 老师可通过移动端、PC 端及网页端对学生、小组及班级进行行为评价，通过卡通游戏化的方式对学生进行表扬或提醒。</p> <p>6. 支持查看课堂表现评价统计报表，按饼状图形式展现学生课堂表现情况，支持查看班级或学生个人的评价情况，并可具体查看到每一条评价的原因、对象、分值，便于老师做统计分析。</p> <p>八、微课程制作采编一体化</p> <p>1. 采编一体化设计，可在同一软件中录制并编辑微课视频。</p> <p>2. 支持全屏录制及任意区域截屏录制两种模式，可切换 16: 9 或 4: 3 录制比例。</p> <p>3. 支持快速短视频录制，可直接在播放器中播放视频，通过软件直接录制视频画面及系统音量，录制成功后可一键导出为 MP4 格式视频。</p> <p>4. 支持与双摄像头展台配合使用，能够将双路摄像画面合成在同一播放画面中，</p>
--	--	---

		<p>且双画面可随意切换主画面。</p> <p>5. 录制后微课可直接进入编辑模式，可对微课视频进行自由裁剪、编辑等操作，还可将视频、图片、文字等素材进行多轨合成，轨道数量可自由设置。</p> <p>6. 支持对微课视频添加水印，水印信息包括作者名称和网站地址。</p> <p>7. 编辑完成的微课视频支持一键导出到白板软件或另存到本地，也可上传到资源分享平台。</p> <p>其他要求：</p> <p>1、投标人须提供满足所有功能交互智能平板样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分；</p> <p>2、投标人必须在投标文件中提供此项目的售后服务保证原件、供货证明原件；为避免虚假中标及区分虚假中标的过错方，投标时需供货物生产厂商编写的完整的性能参数描述或网页截图等有关说明文件，当投标文件提供的产品性能参数与该生产商提供的性能参数不符时，按厂商标准。在有提供制造商的技术参数下确认虚假中标情况，按照招标法要求仅对制造商进行处罚，如不能提供制造商的技术参数的情况下确认虚假中标情况，按照招标法要求对中标人及制造商一起处罚。</p> <p>3、中标单位在同业主签订合同前必须提供主要参数中要求的相关检测报告作为核查依据，并提供与标书技术要求及功能符合的全部样品一套进行整体性能与标书文件核对，提供的检测资料和样品将作为项目合同签订的标准依据，如出现所提供检测资料及样品不符本项目招标要求或无法提供检测资料及样品者，均视为虚假应标处理并根据招标法及标书要求追究法律责任。</p>
4	壁挂式展台	207 台 <p>1. 箱体采用钣金材质, 面板采用两个金属气压杆支撑，内置机箱锁安全防盗，壁挂式安装。</p> <p>2、★箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修。</p> <p>3、展台采用 500 万像素, A4 拍摄幅面, 500 万动态视频预览达到 10 帧/秒, 1080P 动态视频预览达到 15 帧/秒。</p> <p>4、输出格式：MJPG。</p> <p>5、配备固定对焦摄像头，对焦距离可达 10cm - 44cm，方便老师展示平面或立体</p>

			<p>实物。</p> <p>6、展台正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果。</p> <p>7、补光灯开关采用触摸按键设计，同时也可通过智能平板中的软件直接控制，方便老师操作。</p> <p>8、★兼容双系统操作，Windows 系统及 Android 系统均可使用展台功能，包括图片放大、缩小、旋转、批注等。</p>
5	组合推拉黑板	207 套	<p>1、结构：推拉板由四块书写板及铝合金边框组装而成，书写板分内外双层结构，内层为两块固定书写板与液晶一体机正面平齐，外层为两块滑动书写板，滑动板配装刻有黑板品牌 LOGO 标识的挂锁，开闭自如确保液晶一体机的安全管理。</p> <p>2、基本尺寸：≥4000mm×1305mm，具体尺寸可以根据用户需求定制，确保完全配套一体机使用。</p> <p>3、★书写板面：环保教学专用彩色涂层钢板，浅米黄色，厚度≥0.3mm，硬度≥4H，光泽度≤10GU，板面可吸附磁针、磁片，书写面光滑、平整，颜色均匀，坚固耐用、哑光，投影可视效果佳，有效地保护了师生的视力健康。</p> <p>4、内芯材料：高强度、吸音、聚苯乙烯泡沫板，采用国际适用工艺，书写无吱吱声，改善书写手感。</p> <p>5、背板：采用优质防锈热镀锌钢板，厚度≥0.25mm，流水线一次成型，间隔 80mm 压有 20mm 凹槽加强筋，确保均布承压不低于 598N，凹槽造型美观、增加强度，更加耐用。</p> <p>6、覆板：采用环保型双组份聚氨酯胶水，自动化流水线覆板作业，牵引、滴胶、刷胶、压固、切割下料一次完成，确保粘接牢固板面平整，甲醛释放量≤0.3mg/L。</p> <p>7、边框：采用工业用高强度铝合金型材，电泳香槟色，模具挤压一次成型，上框规格 57mm×100mm，左右框规格 29mm×100mm。轨道上置隐藏式平滑轮滑道，结构性解决滑轮受灰尘影响的情况，配有宽度≥30mm 的板托，板托与滑动系统分离，与边框一次模具成形，可放置书写笔，方便实用。</p> <p>8、包角材料：采用抗老化高强度 ABS 工程塑料注塑成型。规格：100mm×29mm×29mm，采用双壁成腔流线型设计，≥R25mm 的圆角，正面带黑板品牌 LOGO 标识，无尖角毛刺。</p> <p>9、★黑板滑轮：上轨采用减震消音双组吊轮，滑轮使用高精度轴承，下轨采用双组滑块，保证滑动流畅、噪音小、前后定位精确不晃动、滑动板前后晃动小于 0.5mm，经久耐用。数目各 4 组，上下均匀安装，推拉顺畅自如，无卡挤现象</p>

		<p>和尖锐的摩擦声，稳定性好。</p> <p>10、限位档：黑板边框内部两侧安装滑动板限位档，防止活动黑板开启时撞击立框同时保证活动黑板往两边推拉时滑不到最边缘，起到美观的作用。</p> <p>11、易维护性：一体机上下配同色同质书写板，上下可根据一体机尺寸进行微调，两侧用H型边框与固定板配合，可自由拆装。使一体机不用拆整个黑板即可直接拆装维护，减少麻烦，延长使用寿命。</p> <p>12、安全性：一把锁实现对滑动黑板的锁定，钥匙通用，方便实用。</p> <p>13、安装：配装自制钢制安装件，规格95*50*60mm，隐形安装、没有外露的挂件，符合GB 21027-2007《学生用品的安全通用要求》。</p> <p>14、包装：采用环保型材料，符合国家产品包装要求，单套或双套纸箱独立包装，箱体印有制造商名称、LOGO标识、地址、服务热线等信息。</p> <p>★投标产品符合国家标准，并提供市级以上技术监督局出具的检验报告。</p> <p>15、配套环保耗材：耗材如下：</p> <p>新型成膜墨水笔：</p> <p>3支（红色蓝色黑色各1支），字迹亮丽清晰，遮盖力高，速干易擦，不留底，不糊板，无尘无毒健康环保，合理的结构设计，实现更换笔头，添加墨水，方便快捷，专用聚酯笔头，渗透性强，书写流畅，颜色多样可随意搭配组合，适用于米黄板、亚光白板、玻璃、专用膜等不吸水板面。</p> <p>环保墨水：</p> <p>3瓶（红色蓝色黑色各1瓶），环保醇溶、纳米颜料墨水，所用原料均无毒无害，保证师生健康。长期放置无沉淀和分层现象，书写流畅。旋盖滴液嘴设计，可以有效控制加墨量，加墨方便。</p> <p>墨水容量每瓶100ml。</p> <p>板擦：1个，直径95mm*厚30mm，特质EVA板擦，擦除性好，干擦无需用水、不伤板面；</p> <p>黑板专用清洁毛巾1条，尺寸：35cm*35cm，优质材料定做，使用方便，清洗效果好，保护书写板面，脏后清水清洗，拧干即可；</p> <p>专用清洁毛刷1个，总长小于150mm，毛长30mm毛宽：35mm，采用优质尼龙材料制成，毛色金黄色，毛硬度适宜，用于清洁黑板边框内的灰尘、污物等方便实用；</p>
--	--	---

			<p>★多功能盒：1套 长*宽*高尺寸：120mm*145mm*168mm，优质 ABS 材料制成，设计合理，一盒多用，整体轻便，便于携带，盒盖采用格网结构设计，该结构设计有清洁板擦面，收集的墨水污物的作用，方便清洗，内附可吸附式环保板擦盒，可吸附在板面任何位置上，方便使用，盒体兼有包装及储存墨水的作用。</p>
6	多媒体教室安装调试	207 套	<p>1、每套设备含线材设备以及之相关的周边设备[教室一体机至学校服务器的网络布线（光纤布线或超五类网线）及其他设备（交换机、光纤接发器材等），相关配件包含于报价中。</p> <p>2、安装调试按采购方要求进行。</p> <p>3、培训按采购方要求实施。</p>
7	教师办公电脑	142 套	<p>一、硬件配置：</p> <p>★(1)处理器：双核 i3 七代以上性能，主频≥3.7G；</p> <p>★(2)、商用一体机：≥19.5 寸宽屏 LED 显示屏，分辨率 1600*900 ，为保护学生视力，显示器具有低蓝光功能，提供国家权威机构蓝光证书，否则不满足；</p> <p>(3)电源：由于教室电源负载有限，要求电源功率不大于 120W 内置电源；</p> <p>(4)内存：4G DDR4 ；</p> <p>(5)硬盘：≥1000GB SATA3.5；</p> <p>(6)显卡&音响：集成高性能显卡、2 个集成音响；</p> <p>(7)键盘鼠标：与主机配套同品牌键盘、光电鼠标；</p> <p>(8)机箱底座&光驱：相框式底座，DVD-RW；</p> <p>(9)网卡：10/100/1000M 以太网卡</p> <p>(10)I/O 接口：6 个 USB2.0 至少 4*USB3.0、1 组 PS/2, HDMIOUT 接口</p> <p>二、软件配置：</p> <p>(1)操作系统：正版的 Windows10 或者同等档次正版中文版操作系统，不接受外装；平台全部功能需支持多种操作系统的管理，如 XPE、windows7、Vista 系统。</p> <p>(2)办公软件：符合教学使用的正版软件，至少带有文本编辑、电子表格编辑、幻灯片制作等三种功能。</p> <p>(3)套软件功能：主板集成网络同传（非第三方插卡）正版软件方式实现网络同传和硬盘保护功能或同类型功能：</p> <p>1) 智能同传，自动判断需传输数据，提高同传效率；智能排序，按需求分配 IP 地址和计算机名；分组同传，部署不同内容；排程同传，支持无人值守全自动部署；同传后 Photoshop、AutoCAD、3DMax、金山毒霸等软件无需重新注册；支持断电和断点续传，提高同传的稳定性；同传速度最高可达 4GB/Min 或同类型以上功能技术；</p> <p>2) 实时资产监控，随时掌握客户端资产状况；可基于 windows 之上控制、切换客户端使用模式或同类型以上功能技术</p> <p>★三、服务与质量保证：</p> <p>(1)整机通过 3C 认证，国家节能证书，提供无故障运行时间（MTBF）达到 100 万小时以上。</p> <p>(2)由设备制造商提供原厂 3 年保修服务，第二自然日上门，提供厂家大客户专家专人 400 和 800 售后服务热线电话。</p>
	质保期		按国家有关产品“三包”规定执行“三包”，质保期除特别注明外，最短不得少于 12 个月，终身维修。

售后服务要求	<p>售后服务及其他要求：</p> <p>一、合同签订期：自中标通知书发出之日起 5 日内。</p> <p>二、交货期：自合同签订之日起 10 日内，如逾期则终止合同。</p> <p>三、交货地点：采购人指定地点。</p> <p>四、售后服务要求：</p> <p>1、质量保证期 1 年（自交货并验收合格之日起计），质保期内免费上门维修、更换配件。</p> <p>2、故障响应时间：中标供应商接到故障通知后在 12 小时内到达采购人指定现场，按国家及行业标准对故障进行及时处理。</p> <p>3、中标供应商负责处理解决货物出现的质量及安全问题并承担一切费用，所有非故意性损坏以及正常使用范围内造成的损坏均要免费维修，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内，但中标供应商也要积极帮助采购人修理，并提供优惠价格的配件和服务。中标供应商在中标后，应把全部货物在交货时间前一次性运到采购人便于验收的地点，在采购人验收前货物由中标人自行保管，采购方对此期间产生的损耗等概不负责。</p> <p>4、每年至少进行一次定期回访以及对设备保养。</p> <p>5、免费送货上门、免费安装调试。</p> <p>6、中标人在中标后在广西必须设有常驻售后服务机构或有售后服务代理机构(提供营业执照等证明材料)。</p> <p>7、超过质量保证期的货物，中标供应商提供终生维修、保养服务，维修时只收部件成本费。</p> <p>8、中标供应商随时优惠提供备品备件，优惠提供产品更新、改造服务。</p> <p>五、其他要求：</p> <p>1、本货物需求一览表中标注★号的内容为实质性要求和条件。</p> <p>2、本项目接受的其他形式技术支持资料为：第三方检测机构检测报告、货物原生产厂商出具的技术说明书、加盖原生产厂商公章的货物宣传彩页等。[和后面的废标条款相呼应。]</p> <p>3、投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：</p> <p>（1）货物的价格；</p> <p>（2）货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；</p> <p>（3）运输、装卸、调试、技术支持、售后服务等费用；</p> <p>（4）必要的保险费用和各项税费；</p> <p>（5）安装、开展培训（含教材费、场地租用费）、送货上门的费用；</p> <p>（6）到学校进行现场验收的费用。</p> <p>4、为了防止虚假应标，项目中标结果公示期间，若有异议，招标单位有权要求拟中标的投标人提供所投标产品以供测试；若测试达不到应答指标，按虚假应标论处。</p> <p>5、如果有，投标人提供按招标文件要求的样品一套进行现场演示（自行准备演示所需物品，因演示所需物品准备不足而无法演示相关功能按标书要求处理），无法提供样品均视为演示分为零分。</p>
--------	---

第三章 合同基本条款

合同基本条款

一、说明

1.1 合同基本条款是指买方（以下简称甲方）和中标人（以下简称乙方）应共同遵守的基本原则，并作为双方签约的依据。对于合同的其他条款，双方应本着互谅互让的精神，在谈判中协商解决。

1.2 制订《合同基本条款》的依据是：《中华人民共和国合同法》。

1.3 政府采购合同以书面方式签订。

二、货物条款

2.1 甲、乙双方应将招标文件、投标文件及评委确认的货物名称、规格型号、技术要求、质量标准、数量、交货日期、交货地点和售后服务内容等作为本条款的基础。

三、技术资料

3.1 乙方应按招标文件规定时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

四、质量保证

4.1 乙方应按招标文件及投标文件的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

4.2 乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计（期限见《货物需求一览表》要求）。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1)更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2)贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3)退货处理：乙方应退还甲方支付的货物款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

4.3 如在保修期内正常使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后按招标文件要求的时间内到达甲方现场。

4.4 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决。

五、验收

5.1 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

5.2 甲方对乙方所交货物依照招标文件上的技术规格要求和国家（设备制造国）有关标准进行现场验收，验收时先对货物数量进行验收，货物数量达到要求时再对货物性能进行验收，性能达到技术要求的，给予签收。数量不足不予验收，性能达不到要求不予签收。其后果由乙方完全负责并相应地承担甲方经济损失。

5.3 甲方应在货到指定地点安装调试完毕之日起七个工作日内验收完毕，并作出验收结果报告。验收时乙方必须到现场。

六、货物包装、发运及运输

6.1 乙方应在货物发运前对其进行满足于运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸要求的包装，以保证货物安全运输到达甲方指定地点。

6.2 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单等一并附于货物内。

6.3 乙方负责将货物安全运送到甲方指定地点，不另收任何费用。

6.4 货物在交货前发生的不可预见的风险均由乙方负责。

6.5 货物在发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方前 48 小时通知甲方，以准备接货。

七、交货期及交货方式

7.1 交货期：按《货物需求一览表》规定时间。

7.2 交货方式：现场免费安装调试验收。

7.3 交货地点：按《货物需求一览表》规定地点交货。

八、付款方式

交货到采购方指定地点并验收合格后，第一年内首付 30%，余款在 5 年内付清。

九、违约责任

9.1 乙方逾期交货或甲方无正当理由拒收的，违约方每天按合同额的 1% 支付违约金。

9.2 乙方无正当理由逾期超过 40 天仍不能交货的，甲方解除双方的供货合同，造成甲方损失的，由乙方负责赔偿。

9.3 其它未尽事宜，按《中华人民共和国合同法》办理。

十、不可抗力事件处理

10.1 在合同有效期限内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。由于不可抗力事件导致合同根本目的不能实现时，一方可解除合同。

10.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

10.3 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十一、仲裁

11.1 双方在履行合同中发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，按合同事先约定的条款，向南宁市仲裁部门提起仲裁或向法院起诉。

十二、知识产权

乙方应保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权。

十三、合同生效及其它

12.1 合同经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖双方单位公章后生效。

12.2 合同履行中，如需修改或补充合同内容，由双方协商另签署书面修改或补充协议并作为主合同不可分割的一部分。

第四章 合同书格式

广西壮族自治区政府采购合同

合同编号：

采购人（甲方）_____

采购计划号_____

供应商（乙方）_____

招标编号_____

签订地点_____

签订时间_____

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国合同法》等法律、法规规定，按照采购文件规定条款和成交供应商承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1、供货一览表

序号	货物名称	商标品牌	规格型号	生产厂家	数量	单位	单价 (元)	金额 (元)
1								
2								
3								
人民币合计金额（大写）						（小写）		

2、合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如采购文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

1、乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与采购文件和承诺相一致。乙方提供的自主创新产品、节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2、乙方所提供的货物必须是全新、未使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权力保证

乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

乙方应按采购文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

乙方承诺不从事商业贿赂行为。

第四条 包装和运输

1、乙方提供的货物均应按采购文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2、货物的运输方式：_____

3、乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：_____

第五条 交付和验收

1、交付使用时间：_____；地点：河池市宜州区教育局指定地点。

2、乙方提供不符合采购文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3、乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4、乙方把货物运送到采购人指定地点并自行保管，待全部货物到齐后方可申请甲方验收。验收前如发生保管不当或其他事故所造成的一切损失由甲方自行承担。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5、采购人委托采购代理机构组织的验收项目，其验收时间以该项目验收方案确定的验收时间为准，验收结果以该项目验收报告结论为准。在验收过程中发现乙方有违约问题，可暂缓资金结算，待违约问题解决后，方可办理资金结算事宜。

6、甲方对验收有异议的，在验收后5个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后____日内及时予以解决。

第六条 安装和培训

1、甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）。

2、乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：_____

第七条 售后服务、保修期

1、乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及采购文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2、货物保修期：_____

3、乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式

1、当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算。

2、资金性质：财政资金

3、付款方式：交货到采购方指定地点并验收合格后，第一年内首付 30%，余款在 5 年内付清。

第九条、税费本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十条、质量保证及售后服务

1、乙方应按采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2、如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在___小时内到达甲方现场。

3、在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4、上述的货物免费保修期为____年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十一条、调试和验收

1、甲方对乙方提交的货物依据采购文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合采购文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后 7 个工作日内进行验收。

2、乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3、甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4、对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

5、验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十二条、货物包装、发运及运输

1、乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2、使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3、乙方在货物发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方 48 小时前通知甲方，以准备接货。

4、货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5、货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十三条 违约责任

1、乙方所提供的货物规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换，更换不及时按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的或特殊情况甲方同意接收的，乙方应向甲方支付违约货款额 5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2、乙方提供的货物如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3、因包装、运输引起的货物损坏，按质量不合格处罚。

4、甲方无故延期接收货物、乙方逾期交货的，每天向对方偿付违约货款额 3%违约金，但违约金累计不得超过违约货款额 5%，超过___天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方延期付货款的，每天向乙方偿付延期货款额 3%滞纳金，但滞纳金累计不得超过延期货款额 5%。

5、乙方未按本合同和竞争性谈判响应文件中规定的服务承诺提供售后服务的，乙方应按本合同合计金额 5%向甲方支付违约金。

6、乙方提供的货物在质量保证期内，因设计、工艺或材料的缺陷和其它质量原因造成的问题，由乙方负责，费用从质量保证金中扣除，不足另补。

7、其它违约行为按违约货款额 5%收取违约金并赔偿经济损失。

第十四条、不可抗力事件处理

1、在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2、不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3、不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十五条 合同争议解决

1、因货物质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向人民法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十六条、诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如果协商不能解决，可向人民法院提起诉讼。

第十七条、合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人（负责人）或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

第五章 投标文件（格式）

一、投标函（格式）

致：

根据贵方_____采购招标文件，项目编号_____，正式授权下述签字人（姓名和职务）代表投标人_____（投标人名称），提交下述文件正本一份，副本四份。

一、投标报价表

二、售后服务承诺书

三、资格证明文件和投标人须知要求投标人提交的全部文件。

四、投标人基本情况登记表

据此函，签字人兹宣布同意如下：

1、按招标文件货物需求一览表和投标报价表，投标报价如下：

报价（大写）_____元人民币（¥_____），交货期_____，质保期_____。

2、我方同意在投标人须知规定的截止日期起遵循本招标文件，在投标人须知规定的投标有效期满之前均具有约束力，并按时到场参加投标。

3、我方承诺已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

- （1）具有独立承担民事责任的能力；
- （2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （5）参加此项采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

4、我方根据招标文件的规定，承担完成合同的责任和义务。

5、我方已详细审核招标文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

6、如果在投标截止时间后的投标有效期内撤回投标或者有其他违约行为，我方的投标保证金可被贵方全部没收。

7、同意向贵方提供贵方可能要求的与本投标有关的任何数据或资料。

8、我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标人为中标人。

9、若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

10、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条规定，如有下列情形之一的，处以采购金额5%以上10%以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一到三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- （1）提供虚假材料谋取中标的；

河池市宜州区义务教育基本均衡发展学校教育技术装备采购项目（信息化设备）
项目编号：GXJL-HC-20180109

- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与招标单位、其他供应商或者招标代理单位恶意串通的；
- (4) 向招标单位、招标代理单位行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标过程中与招标单位进行协商谈判的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

与本投标有关的正式通讯地址为：

地址：_____ 邮政编码：_____

电话或传真：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

帐号：_____

法定代表人或委托代理人签名：_____

投标人（单位公章）：_____

日期：_____

二、投标保证金缴纳证明（格式）

（银行出具的转账凭证等复印件）

投标人（盖单位公章）_____

法定代表人或委托代理人签字_____

日期：_____

三、投标报价表（格式）

（一）投标报价表

项目名称：

标段号：

序号	货物名称	数量	规格、型号	制造厂商名称	单价	总价	备注
.....							
报价合计							

投标人（盖单位公章）_____

法定代表人或委托代理人签字_____

日期：_____

投标说明：

- 1、投标人必须按以上格式加盖单位公章并签名，否则，无签名、盖单位公章的投标无效。
- 2、凡在技术参数及其性能（配置）要求中表述为“标配”或“标准标配”的设备，投标人应在投标报价中将其标配参数详细列明，否则投标无效。
- 3、投标人按照《项目要求及货物需求一览表》清单内容进行报价。

四、技术规格偏离表（格式）

请按所投标产品的实际品牌型号及其技术参数性能（配置），逐条对应招标文件《货物需求一览表》中的要求认真填写本表（本表仅指招标文件《货物需求一览表》中货物技术参数不明确或有误以及投标人选用优于招标文件提供的品牌、技术参数的其他品牌型号替代的）。

序号	货物名称或技术条款	招标要求	投标规格	偏离说明

说明：偏离说明中应对应发标要求填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

其中与招标文件要求一致的填“无偏离”，优于招标文件要求的填“正偏离”，劣于招标文件要求的填“负偏离”。

投标单位（盖章）：_____

法定代表人或法人授权委托代理人（签字）：_____

日期：_____

五、售后服务承诺书

（由投标人按《货物需求一览表》的全部内容及售后服务及要求自行承诺）

投标人（单位公章）_____

法定代表人或委托代理人（签字）_____

日期：_____

六、资格证明文件

(1) 标人有效的“营业执照”副本内页复印件（**必须提供原件，否则投标无效**）；

(2) 由国家质量技术监督局颁发的中华人民共和国组织机构代码证副本复印件（**提供的营业执照为三证合一的不需要提供**）（**必须提供原件，否则投标无效**）；

(3) 法定代表人身份证复印件（**投标人为法人的必须提供原件，否则投标无效**）；

(4) 法人授权委托书原件和委托代理人身份证复印件（**必须提供原件，否则投标无效**）；

(5) 投标单位为委托代理人缴纳的 2018 年近 3 个月的养老保险缴纳证明（**必须提供原件，否则投标无效**）；

(6) 检察院出具的公告期间内无行贿犯罪的档案记录等证明材料原件（**必须提供，否则投标无效**）；

(7) 投标人近三个季度依法缴纳税收（国税或地税）的凭证复印件（如税务机关开具的完税证、银行缴税付款凭证或缴款回单等；如为非税务机关开具的凭证或回单的，应清晰反映：付款人名称、帐号，征收机关名称，缴款金额，税种名称，所属时期等内容）。无纳税记录的，应提供响应供应商所在地的税务部门出具的《依法纳税或依法免税证明》复印件（**必须提供原件，否则投标无效**）；

(8) 投标人自近三个月依法缴纳社会保障资金的凭证复印件（如社保部门开具的证明、收款收据等，或银行缴款凭证、回单等；如为非社保部门开具的凭证或回单的，应清晰反映：缴款单位名称、社保单位名称、保险险种名称、缴款金额等内容）。无缴费记录的，应提供响应供应商所在地社保部门出具的《依法缴纳或依法免缴社保费证明》复印件（**必须提供原件，否则投标无效**）；

(9) 投标人 2016 年以来的经审计的财务状况报告（**必须提供原件，否则投标无效**）；

(10) 招标文件要求的其他资料及投标人认为必要提供的声明及文件资料。

七、法人授权委托书（格式）

兹授权_____同志为我方参加代理的_____项目(项目编号：_____)的投标代理人，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之有关的一切事务，我均予以确认。代理期限从年___月___日至___年___月___日止。

代理人无转委托。特此委托。

代理期限从 年 月 日至 年 月 日止

委托单位：_____（单位公章） 法定代表人：_____（签名和盖章）

签发日期： 年 月 日

附：1、代理人姓名：_____ 职务：_____
身份证号码：_____ 性别：_____ 年龄：_____
2、委托人企业法人营业执照号码：_____
地址：_____ 经济性质：_____
注册资金：_____ 经营方式：_____
经营范围：_____

说明：

- 1、法人授权委托书所签发的代理期限必须涵盖代理人所有签字为有效时间。
- 2、委托书内容填写要明确，文字要工整清楚，涂改无效。
- 3、委托书不得转借、转让，不得买卖。
- 4、代理人根据授权范围，以委托单位的名义签订合同，并将此委托书提交给对方作为合同附件。

八、实施方案

(由投标人根据自己的实际情况如实提供)

九、投标人认为有必要提供的其它材料

（由投标人根据自己的实际情况如实提供）

第六章 评标原则和中标标准

一、评标原则

(一) 评标依据：评委以招标文件、投标文件为评审依据。本项目评标办法采用综合评分法。评委严格按照招标文件中载明的评审办法、评审标准开展评审活动。

(二) 评委构成：本项目的评委由采购单位代表和随机抽取的专家组成。

(三) 评标步骤：

评委首先对投标人的资格证明文件进行审查，资格证明文件审查不合格视为无效投标，资格证明文件审查合格后，再由评委对通过资格证明文件审查的投标人的投标文件进行综合评分（详见附件）。

二、中标标准

1. 评委以招标文件、投标文件为依据，对投标人的报价、技术性能及配置、实施方案、售后服务等采用百分制打分法进行综合评分，以评标总得分最高的投标人作为中标候选供应商。

2. 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，按技术指标优劣顺序排列。

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，应该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。

三、评分办法

一、评标原则

(一) 评委构成：本招标采购项目的评委分别由依法组成的评审专家、采购单位代表共七人以上单数构成，其中专家人数不少于成员总数的三分之二。

(二) 评标依据：评委将以招投标文件为评标依据，对投标人的投标报价、技术性能及配置、实施方案、售后服务等内容按百分制打分。

二、评标方法

(一) 对进入详评的，采用百分制综合评分法。

(二) 计分办法（按四舍五入取至百分位）：

1、价格分.....35分

价格分计算公式：

$$\text{某投标人报价分} = \frac{\text{投标人最低投标报价金额（元）}}{\text{某投标人投标报价金额（元）}} \times 35 \text{分}$$

按照《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号），投标单位认定为小型和微型企业的（以投标文件提供的符合规定的有关证明材料为准），并提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他小型、微型企业制造的货物的（不包括使用大型企业注册商标的货物），对投标价给予6%的扣除，扣除后的价格为评审报价，即评审报价=投标价×（1-6%）（如为中小企业必须提供相关证明材料原件核查）。

投标人所提供的产品为监狱企业生产的，投标人所提供的产品生产厂家需符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）方可认定为监狱企业，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

2、技术性能及配置分.....30分

（1）品牌分（9分）

（一档一般品牌 0~3分、二档省内知名品牌 3.1~6分、三档国内知名品牌 6.1~9分）：

由评标委员会成员在打分前就竞标货物的品牌集体讨论确定各竞标人所属档次，由各评标委员会成员在相应档次内独立打分，其中属于相同品牌的分值应统一。

（2）设备性能分（满分12分）

评定范围：（主要指带★号的实质性参数性能指标和不带★号的非实质性参数性能指标）

实质性参数性能指标（6分）：当投标产品实质性参数性能指标正偏离于标书要求时，每正偏离1项加1分，最多加到满分6分；实质性参数性能指标只要出现1项负偏离，则投标无效按无效投标文件处理。

非实质性参数性能指标（6分）：当投标产品所有非实质性参数性能指标完全满足标书要求时，可获得2分，正偏离1项加2分，最多加到满分6分，如出现负偏离1项扣1分，最多扣完此项分。非实质性参数性能指标只要出现3项或3项以上负偏离，则投标无效按无效投标文件处理。

（3）样品演示分（9分）

投标人提供一套进行现场演示，该演示作为评审时的重要依据，针对重要参数指标进行逐一演示评定，无法进行现场演示或演示内容不能满足招标要求的此项分为0分；

由评委根据招标文件货物技术参数演示进行打分，集体讨论确定投标人的档次，

一档：演示评价一般 0 ~ 3分

二档：演示评价良好 3.1 ~ 6分

三档：演示评价优秀 6.1 ~ 9分

3、实施方案分.....20分

（根据投标文件提供的项目实施方案（包括项目整体方案、技术方案、项目管理机构、实施人员队伍及技术水平、现场踏勘、物流管理、施工培训和协调、项目实施质量、进度和风险控制、项目合同和信息管理控制等）。由评委集体讨论确定各投标人所属的档次，在各档次内由评委独立打分。不提供项目实施方案的，该项为0分。满分20分）

(1)对项目总体有认识，有一定的措施但部分不具体；安装段划分较合理，符合规范要求；投入计划与进度计划呼应，总体布置基本合理，基本满足招标需要（0.1~7分）

(2)对项目总体有一定认识，表述较清晰、完整，措施具体有效；安装段划分呼应总体表述，划分清晰，符合规范要求；投入计划与进度计划呼应，总体布置合理，满足招标需要（7.1~14分）

(3)对项目总体有深刻认识，表述清晰、完整、严谨、合理，措施先进、具体、有效、成熟；安装段划分呼应总体表述，划分清晰、合理，符合规范要求；投入计划与进度计划呼应，总体布置有针对性、合理，完全满足招标需要。（14.1~20分）

4、售后及服务分.....15分

评定为三档：由评委依据投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、免费保修期限、到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护（注明时间）、免费技术培训方案、保修期外维修方案、其他优惠措施及方案等方面，在打分前集体讨论确定售后服务方案等级评定标准形成书面材料，并按确定后各投标人服务方案的等级，由评委在相应等级内独立打分。

一档（0~5分）

评定范围为：经评委综合评定售后服务方案、实现功能要求的解决方案、质保措施等简单；设备特定的技术服务要求基本满足招标文件要求，评定为“一档”。

二档（5.1~10分）

评定范围为：经评委综合评定售后服务方案、实现功能要求的解决方案等较详细；售后服务体系较完善，售后服务保证措施较得力，完全满足招标文件要求，本地化日常技术维护力量及服务一般，评定为“二档”。

三档（10.1~15分）

评定范围为：经评委综合评定售后服务方案、实现功能要求的解决方案等售后服务方案详实；售后服务体系完善，售后服务保证措施得力，优于招标文件要求，本地化日常技术维护力量及服务优秀，评定为“三档”。

（三）综合总得分=1+2+3+4。

四、中标候选供应商推荐原则

评标委员会将根据总得分由高到低对投标人排列次序（得分相同时，以投标报价由低到高顺序排列；得分相同且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列），并推荐前三名为中标候选供应商。招标采购人应当确定评审委员会推荐排名第一的中标候选供应商为中标供应商。排名第一的中标候选供应商放弃中标、未在规定时间内签订合同、因不可抗力提出不能履行合同的，招标采购人可以确定排名第二的中标候选供应商为中标供应商。排名第二的中标候选供应商因前款规定的同样原因不能签订合同的，招标采购人可以确定排名第三的中标候选供应商为中标供应商。