

磋商文件

采购项目编号：青海卓驰磋商（货物）**2025-006**

项目名称：德令哈 **2025** 年各幼儿园玩教具购置
项目

采 购 人：德令哈市教育局

采购代理机构：青海卓驰项目管理有限公司

2025 年 06 月

目录

第一部分 投标邀请	1
第二部分 供应商须知前附表	4
第三部分 供应商须知	7
1.适用范围	7
2.采购方式、合格的供应商	7
3.磋商费用	7
4.磋商文件的构成	7
5.磋商文件的质疑	7
6.磋商文件的澄清、修改	8
7.响应文件的语言及度量衡单位	8
8. 磋商保证金	8
9.磋商有效期	9
10.响应文件构成	9
11.响应文件编印和签署	10
12.响应文件的密封和标记	11
13.提交响应文件截止时间、地点	11
14.磋商小组	11
15.磋商程序	12
16.评审办法	13
(16%)	15
17.推荐并确定成交供应商	16
18.成交通知	16
19.签订合同	16
20.终止情形	17
21.处罚情形	17
第四部分 采购项目合同书	18
青海省政府采购项目合同书	18

第五部分 响应文件格式.....30

附件 1：磋商函 32

附件 2：法定代表人证明书 33

附件 3：法定代表人授权书 34

附件 4：供应商承诺函 35

附件 5：供应商诚信承诺书 36

附件 6：资格证明材料 37

附件 7：财务状况证明 38

附件 8、具备履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料 39

附件 9：无重大违法记录声明 40

附件 10：磋商保证金证明 41

附件 11：投标报价一览表 44

附件 12：分项报价表 45

附件 13：技术规格响应表 46

附件 14：磋商响应产品相关资料 47

附件 15：投标人的类似业绩证明材料 47

附件 16：中小企业声明函（货物） 49

附件 17：残疾人福利性单位声明函 50

附件 18：供应商最后报价表 51

附件 19：其他资料 52

第六部分 采购项目要求及服务要求..... 53

（一）投标要求 53

1. 投标说明 53

2. 商务要求 53

（二）项目概况及技术参数.....54

第一部分 投标邀请

项目概况

德令哈 2025 年各幼儿园玩教具购置项目的潜在投标人应在供应商登录政采云平台获取采购文件，并于 2025 年 07 月 04 日上午 09 点 00 分（北京时间）前递交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：青海卓驰磋商（货物）2025-006

项目名称：德令哈 2025 年各幼儿园玩教具购置项目

预算金额：1350000.00 元

最高限价：1350000.00 元

采购需求：

标项序号	标项名称	最高限价(元)	简要规格描述	备注
1	德令哈 2025 年各幼儿园玩教具购置项目	1350000.00 元	具体内容详见《磋商文件》	/

交货期：合同签订后 30 天内

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

(1)符合《政府采购法》第 22 条条件，并提供下列材料：

- a. 投标人的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。
- b. 财务状况报告、社会保障资金和依法缴纳税收的相关材料。
- c. 具备履行合同所必须的货物和专业技术能力的证明材料。
- d. 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。
- e. 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

(2)单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则，皆取消投标资格；

(3)为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

(4)本项目不接受供应商以联合体方式进行投标；

(5)经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，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，取消投标资格。（提供“信用中国”、“中国政府采购网”网站的查询截图，时间为投标截止时间前 10 天内）；

(6)本项目专门面向中小企业。

该项目是为中小企业预留项目，中小企业声明函为资格审查项，需按资格审查册中的声明函格式填写，如非中小型企业投标的视为无效投标。

三、获取采购文件

时间：2025 年 06 月 23 日至 2025 年 06 月 30 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59；

地点：政采云平台

方式：供应商登录政采云平台 <https://www.zcygov.cn/>在线申请获取采购文件。

四、响应文件提交

截止时间：2025 年 07 月 04 日上午 09 点 00 分（北京时间）

地点：政采云平台

五、响应文件开启

时间：2025 年 07 月 04 日上午 09 点 00 分（北京时间）

地点：政采云平台

六、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

七、其它补充事宜

1、本项目采购公告同时在《青海省政府采购网》和《青海省电子招标投标公共服务平台》上发布。公告内容以《青海省政府采购网》发布的为准。

2、本次项目招标采用线上进行，供应商无需到现场开标；如非系统原因造成无法解密的或非系统原因加密文件上传不成功的或没办理 CA 锁而造成加密文件无法解密、加密文件无法上传的视为无效投标，线上电子加密响应文件必须在响应文件递交截止时间前上传至政采云系统；

3、若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（<https://www.zcygov.cn/>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线 95763 获取热线服务帮助。

4、线上 CA：咨询网址（可及时反馈问题截图，让客服快速定位问题）：<http://tseal.cn/k.html>，咨询电话：400-0878-198；

5、磋商供应商解密和磋商报价时必须由 e 签宝注册人办理，在固定电脑设备前登陆等待解密和磋商最终报价。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

采购人：德令哈市教育局

地 址：海西蒙古族藏族自治州德令哈市昆仑路 20 号

联系人：熊女士

电 话：0977-8217893

2. 采购代理机构信息

名 称：青海卓驰项目管理有限公司

地 址：青海省海西州德令哈市河西区新源路以南 1 号楼 5 号商业

项目联系人：石女士

联系方式：13897256859

3. 财政部门监督及电话

财政监督部门：德令哈市财政局

联系电话：0977-8228484

青海卓驰项目管理有限公司

2025 年 06 月 23 日

第二部分 供应商须知前附表

序号	内容	
1	采购项目编号	青海卓驰磋商（货物）2025-006
2	采购项目名称	德令哈2025年各幼儿园玩教具购置项目
3	采购人	德令哈市教育局
4	采购代理机构	青海卓驰项目管理有限公司
5	采购方式	竞争性磋商
6	评分办法	综合评分法
7	采购预算控制额度	1350000.00 元
8	项目分包个数	不分包
9	采购要求	详见磋商文件第六部分
10	供应商资格条件	(1)符合《政府采购法》第 22 条条件，并提供下列材料： a. 投标人的营业执照等证明文件，自然人的身份证明。 b. 财务状况报告、社会保障资金和依法缴纳税收的相关材料。 c. 具备履行合同所必须的货物和专业技术能力的证明材料。 d. 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。 e. 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。 (2)单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。否则，皆取消投标资格； (3)为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动； (4)本项目不接受供应商以联合体方式进行投标； (5)经信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询后，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，取消投标资格。（提供“信用中国”、“中国政府采购网”网站的查询截图，时间为投标截止时间前 10 天内）； （6）本项目专门面向中小企业。 该项目是为中小企业预留项目，中小企业声明函为资格审查项，需按资格审查册中的声明函格式填写，如非中小型企业投标的视为无效投标。
11	磋商保证金	磋商保证金：27000.00元（贰万柒仟元整） 收款单位：青海卓驰项目管理有限公司 开 户 行：中国邮政储蓄银行股份有限公司海西蒙古族藏族自治州支行 银行账号：9632 8401 3000 1571 46 缴费截止时间：供应商在磋商截止期前以采购代理机构账户到账时间为准。 磋商保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交，通过银行转账的，必须由投标人从其基本账户，汇（转）入规定的账户。
12	递交响应文件方式	本次项目招标采用线上进行，线上电子加密响应文件在响应文件递交截止时间前上传至电子开评标系统。 投标人必须通过政采云投标客户端获取采购文件并登记备案，未向政采云投标客户端获取采购文件并登记备案的潜在投标人均无资格参加本次投标。
13	提交响应文件截止时间	2025年07月04日上午09点00分（北京时间）
14	响应文件开启时间	2025年07月04日上午09点00分（北京时间）
15	提交响应文件地点	供应商登录政采云平台
16	代理服务费收取	收取对象：成交人 收取金额：20000.00元 大写：贰万元整 说明：根据《关于进一步放开建设项目专项业务服务价格的通知》（发改价格[2015]299号）规定，实行市场调节价，应严格遵守《价格法》、《关于商品和服务实行明码标价的规定》等法律法规的规定，由采购人和采购代理机构共同确定合理的收费金额。

17	合同签订有效期	自成交通知书发出之日起30日内与采购人签订供货合同
18	磋商有效期	磋商有效期为自磋商开始之日起60天
19	其他事项	1、公告内容以青海政府采购网发布的为准，本公告同时在青海省公共资源交易网发布。 2、本次招标采用线上提交响应文件的方式进行采购，线上响应文件必须在响应文件递交截止时间前上传平台。
20	财政部门监督电话	单位名称：德令哈市财政局 联系电话：0977-8228484

第三部分 供应商须知

一、说明

1. 适用范围

1.1 本次招标依据采购人的采购计划，仅适用于本招标文件中所叙述的项目。

2. 采购方式、合格的供应商

2.1 本次招标采取竞争性磋商方式。

2.2 合格的投标人：投标人须知前附表“投标人资格条件”。

3. 磋商费用

供应商应自愿承担与参加本次投标有关的费用。采购代理机构对供应商发生的费用不承担任何责任。

二、磋商文件说明

4. 磋商文件的构成

4.1 磋商文件包括：

- (1) 投标邀请
- (2) 供应商须知前附表
- (3) 供应商须知
- (4) 采购项目合同书
- (5) 响应文件格式（相关附件）
- (6) 采购项目服务要求
- (7) 磋商过程中发生的澄清、变更和补充文件

4.2 供应商应认真阅读磋商文件中列示的事项、格式、条款和要求等内容。如果供应商未按磋商文件要求提交全部资料，或者对磋商文件未作出实质性响应的，将视为无效响应）。

5. 磋商文件的质疑

投标人认为磋商文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内以书面形式（如信件、传真等）向采购人或者采购代理机构提出质疑，不接受匿名质疑。潜在供应商已依法获取其可质疑的磋商文件的，可以对该文件提出质疑，对磋商文件提出质疑的，应当在获取磋商文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。供应

商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。采购人或采购代理机构在收到书面质疑函后 7 个工作日内作出答复。

参与采购活动的投标人对评审过程或者结果提出质疑的，采购人、采购代理机构可以组织原评审委员会协助答复质疑。质疑事项处理完成后，采购人或采购代理机构应按照规定填写《青海省政府采购投标人质疑处理情况表》，并在 15 日内报同级政府采购监督管理部门备案。投标人应知其权益受到损害之日，是指：

（一）对可以质疑的磋商文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

6. 磋商文件的澄清、修改

提交首次响应文件截止之日前，采购代理机构可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改，澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购代理机构应在提交首次响应文件截止时间至少 5 日前，以书面形式通知所有获取磋商文件的供应商；不足 5 日的，采购代理机构应当顺延提交首次响应文件截止时间。

三、响应文件的编制

7. 响应文件的语言及度量衡单位

7.1 供应商提交的响应文件以及供应商与采购代理机构就此磋商发生的所有来往函电均应使用简体中文。

7.2 除磋商文件中另有规定外，响应文件所使用的度量衡单位，均须采用国家法定计量单位。

7.3 附有外文资料的，须翻译成中文并加盖供应商公章，如果翻译的中文资料与外文资料存在差异和矛盾时，以中文资料为准。其准确性由供应商负责。

8. 磋商保证金

8.1 投标单位应将磋商保证金缴款证明做为响应文件的内容一并提供。缴纳的磋商保证金用于因投标单位的行为使本次招标活动受到损失的抵项。

8.2 投标单位应在投标单位须知前附表规定的时间将磋商保证金交纳到采购代理机构账户，以银行到账时间为准。

8.3 磋商保证金应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交，通过银行转账的，必须由投标人从其基本账户，汇（转）入规定的账户。

8.4 未按磋商文件要求在规定时间内交纳规定数额磋商保证金的投标将被拒绝。

8.5 未成交投标单位的磋商保证金自成交通知书发出之日起5个工作日内全额无息退还（不退现金）；成交投标单位的磋商保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内全额无息退还（不退现金）。

8.6 下列任何情况发生时，磋商保证金将不予退还：

（1）投标单位在递交响应文件的截止时间前未到达现场并且没有以书面形式如信函、传真等告知采购代理机构要撤其投标的；

（2）成交投标单位在规定期限内未能按规定签订合同或未按规定缴纳招标代理费；

（3）提供虚假材料谋取中标的；

（4）将中标项目转让给他人，或者在响应文件中未说明，将中标项目分包给他人的；

（5）拒绝履行合同义务的；

（6）法律、法规规定的其他情形。

9. 磋商有效期

磋商有效期为自磋商开始之日起60天。

10. 响应文件构成

10.1 供应商应提交相关证明材料，作为其参加投标和成交后有能力履行合同的证明。编写的响应文件包括以下内容（具体要求及格式详见磋商文件第五部分内容）：

上册：

附件1：磋商函

附件2：法定代表人证明书

附件3：法定代表人授权书

- 附件 4：供应商承诺函
- 附件 5：供应商诚信承诺书
- 附件 6：资格证明材料
- 附件 7：财务状况证明
- 附件 8：具备履行合同所必须的设备和专业技术能力证明材料
- 附件 9：无重大违法记录声明
- 附件 10：磋商保证金证明

10.2

下册：

- 附件 11：首轮报价一览表
- 附件 12：分项报价表
- 附件 13：技术规格响应表
- 附件 14：磋商响应产品相关资料
- 附件 15：投标人的类似业绩证明材料
- 附件 16：中小企业声明函（货物）
- 附件 17：残疾人福利性单位声明函
- 附件 18：供应商最后报价表
- 附件 19：其他资料

注：磋商文件要求签字、盖章的地方必须由供应商的法定代表人或委托代理人按要求签字、盖章；供应商提供的扫描（或复印）件均需加盖公章。供应商须按上述内容、顺序和格式编制响应文件，并按要求编制目录、页码。

11. 响应文件编印和签署

11.1 投标人应按照磋商文件所提供的磋商响应文件格式，分别填写磋商文件第五部分的内容，应分别注明所提供货物的内容、价格等；磋商文件要求签字、盖章的地方必须由投标人的法定代表人或委托代理人按要求签字、盖章。

11.2 投标人应按竞争性磋商文件要求准备电子磋商响应文件，务必在开标截止前上传至电子开评标系统；因供应商原因解密不成功的视为无效投标。加密电子投标文件的制作详情请咨询政采云，咨询电话：95763。

11.3 磋商响应文件中不得行间插字、涂改或增删，如有修改错漏处，须由投标企业法人或其委托代理人签字或盖个人印鉴。

四、响应文件的递交

12. 响应文件的密封和标记

12.1 供应商无需到现场提交纸质响应文件。

12.2 加密电子投标文件需供应商线上填写“最终报价表”【开标一览表（第二轮）】

13. 提交响应文件截止时间、地点

13.1 所有磋商响应文件都必须按竞争性磋商文件规定的投标截止时间之前的要求上传，并在解密时间段内进行解密。

13.2 采购人和采购代理机构可以按照本章第6条规定，通过修改竞争性磋商文件自行决定酌情延长投标截止期，在此情况下，采购人与采购代理机构和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均延长至新的截止日期。

13.3 允许投标人在投标截止期前撤回其投标（须以书面形式通知采购代理机构），但投标截止时间后不得撤回其投标。

五、磋商程序及方法

14. 磋商小组

14.1 采购代理机构将根据采购项目的特点依法组建磋商小组，其成员由具有一定专业水平的技术、经济等方面的专家和采购人代表等三人以上单数组成。其中技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。

14.2 磋商由采购代理机构负责组织，具体磋商事务由依法组建的磋商小组负责，并独立履行下列职责：

- （1）审查响应文件是否符合磋商文件要求，并作出评价；
- （2）要求供应商对响应文件有关事项作出解释或澄清；
- （3）推荐预成交候选供应商；
- （4）对非法干预评标进行举报或投诉。

14.3 磋商小组应遵守并履行下列义务：

- （1）遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；
- （2）按照磋商文件规定的评审方法和评审标准进行评审，对评审意见承担磋商小组成员责任；

- (3) 对响应文件、磋商情况和磋商中获悉的商业秘密保密；
- (4) 参与磋商报告的起草；
- (5) 解答供应商及有关方面的质疑；
- (6) 配合纪检部门进行投诉处理工作。

14.4 磋商小组所有成员应当集中与单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

14.5 磋商工作在有关部门的监督和严格保密的情况下依法开展，任何单位和个人不得非法干预、影响磋商工作和磋商结果。

15. 磋商程序

15.1 进入磋商阶段后，磋商小组成员按照客观、公正、审慎的原则，根据磋商文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立开展评审工作，负责审议所有响应文件，并按先初审、后详审的程序对响应文件进行评审、评分。

15.2 初审阶段为资格性审查和符合性审查。响应文件在响应磋商文件要求方面出现的偏离，分为实质性偏离和非实质性偏离。

15.3 实质性偏离是指响应文件未能实质性响应磋商文件的要求，分为资格性审查和符合性审查。

15.3.1 资格审查：评审小组对投标单位的资格性审查文件（上册）进行审查。资格审查时，投标人存在下列情况之一的，按无效投标处理：

- (1) 不具备第一部分“投标邀请”中各包投标人资格要求的；
- (2) 未按第10.1要求提供上册相关资料的；
- (3) 资格性审查文件未按磋商文件规定和要求签字、盖章的；
- (4) 报价超过磋商文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (5) 投标有效期不能满足磋商文件要求的；

15.3.2 符合性审查（下册）：投标人存在下列情况之一的，投标无效：

- (6) 符合性审查文件未按磋商文件要求签署、盖章的；
- (7) 未按第10.2要求提供下册（11）-（14）款要求提供相关资料的；
- (8) 响应文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (9) 交货期不能满足招标文件要求的；
- (10) 投标总报价超过招标文件规定的采购预算额度或者最高限价的；

- (11) 投标产品的技术规格、技术标准明显不符合采购项目要求的；
- (12) 存在串通投标行为；
- (13) 磋商小组认为应按无效投标处理的其他情况；
- (14) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

15.4 非实质性偏离指磋商小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

磋商小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以书面形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。

15.2.3在响应文件初审、详审过程中，如果磋商小组成员出现对评审结果有不同意见的，应当以书面形式反映，磋商报告中应注明该不同意见。磋商小组成员拒绝在磋商报告中签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意磋商结果。

15.5 在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或委托代理人签字或者加盖公章。

15.6磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。最后报价是供应商响应文件的有效组成部分。经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

15.7 综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

16. 评审办法

16.1 依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》的规定，结合该项目的

特点制定本评审办法。本次评审采用综合评分法。评审过程中，在同等条件下，优先采购具有环境标志、节能、自主创新的产品。（注：环境标志产品是指由财政部、国家环境保护总局颁布的环境标志产品政府采购清单”中的有效期内的产品；节能产品是指由财政部、国家发展改革委颁布的“节能产品政府采购清单”中的有效期内的产品。）

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》，属中小企业，投标人须提供《中小企业声明函（货物）》（详见附件），并由投标人加盖公章，其划型标准严格按照国家工信部、国家统计局、国家发改委、财政部出台的《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）执行。投标人提供的《中小企业声明函（服务）》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

根据财政部、民政部、中国残疾人联合会出台的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），属残疾人福利性单位的，投标人须提供《残疾人福利性单位声明函》（详见附件17），并由投标人加盖公章，**监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业**，享受预留份额、评标中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》资料必须真实，否则，按照有关规定予以处理。

16.2 评审标准和分值分配：

序号	评审因素	评审标准
1	投标报价 (30%)	价格分应当采用低价优先法计算，即满足磋商文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×100×30%。投标报价为投标单价合计。注：根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的相关规定，对残疾人福利性单位、小型和微型企业制造（生产）产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评标。 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

2	技术 水平 (50%)	(1) 技术参数 (30 分)：投标产品技术参数和配置完全满足或高于磋商文件要求的，得 30 分；每有一项负偏离一项扣 1 分；直至该项分值扣完为止。 (2) 节能和环保 (1 分)：所投产品为节能产品，每提供 1 项得 0.5 分；所投产品为环保产品，每提供 1 项得 0.5 分；未提供不得分。该项得分的认定以《国家节能产品认证证书》、《中国环境标志产品认证证书》为准，满分 1 分。 (3) 项目管理及实施方案 (10 分)：设置了项目管理机构，并且有科学、具体的项目管理措施。包含但不限于：①设置项目管理机构②有具体的项目管理措施③结合项目特点制定实施方案④突发事件处理措施⑤安全保障措施等；以上因素每实质性响应一项得 2 分，满分 10 分，在此基础上，方案中存在缺陷或不足的，每有一处扣 1 分，扣完为止。 (4) 质量保证措施 (9 分)：供应商针对本项目提供质量保证措施，具体内容包括：①有具体质量保证计划②有具体的质量保证措施③有具体的质量控制流程；供应商每提供一项且按采购项目要求切实满足项目实际需求的上述一项得 3 分，满分 9 分。在此基础上，方案中存在缺陷或不足的，每有一处扣 1 分，扣完为止。
3	履约 能力 (4%)	类似业绩 (4 分)：提供近 3 年（2022 年 6 月-至今） 供应商类似业绩证明材料，每提供 1 项得 1 分，满分 4 分，须提供包含合同首页、标的及金额所在页、签字盖章页的合同复印件；未提供不得分。
4	供货配 送及售 后服务 (16%)	供货配送方案 (8 分)：结合采购人需求及配送地点等因素制作的完备性、可操作性强的配送方案。包含但不限于：1. 配货 2. 分货 3. 送货 4. 沟通与保障；以上因素每实质性响应一项得 2 分，满分 8 分，在此基础上，方案中存在缺陷或不足的，每有一处扣 1 分，扣完为止。未提供不得分。

		售后服务方案（8分）：针对该项目须有完善的售后服务体系。包含①服务团队（须提供售后服务人员列表、联系电话等）②售后服务内容和流程③售后服务响应时间和质量④售后服务相关承诺。以上 4 项内容每提供一项得 2 分，满分 8 分。在此基础上，方案中存在缺陷或不足的，每有一处扣 1 分，扣完为止。未提供不得分。
说明：评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。		

六、确定成交供应商

17. 推荐并确定成交供应商

17.1 采购代理机构应当在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人确认。采购人应当在收到评审报告后 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选供应商中，按照排序由高到低的原则确定成交供应商，也可以书面授权磋商小组直接确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。

18. 成交通知

18.1 采购人或者采购代理机构应当在成交供应商确定后 2 个工作日内，在青海政府采购网上公告成交结果，同时向成交供应商发出成交通知书。

18.2 《成交通知书》发出后，采购人改变成交结果的，或者成交供应商无正当理由放弃成交项目的，依法承担法律责任。

七、授予合同

19. 签订合同

19.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起 30 日内，按照磋商文件确定的合同文本以及采购标的、服务要求等事项签订政府采购合同。

19.2 采购人不得向成交供应商提出超出磋商文件以外的任何要求作为签订合同的条件，不得与成交供应商订立背离磋商文件确定的合同文本以及采购标的、规格型号、采购金额、采购数量、技术和服务要求等实质性内容的协议。

19.3 成交供应商拒绝签订政府采购合同的，采购人可以按照《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第二十八条第二款规定的原则确定其他供应商作为

成交供应商并签订政府采购合同，也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

八、磋商活动终止

20. 终止情形

20.1 出现下列情形之一的，采购代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- （1）因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）除《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第二十一条第三款规定的情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足 3 家的。

20.2 终止磋商活动后，由采购代理机构发布终止公告并说明原因。

九、处罚

21. 处罚情形

中标人有下列情形之一的，中标无效，磋商保证金不予退还。情节严重的，报同级财政部门依法进行处理：

- （1）提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （2）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- （3）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （4）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- （5）在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- （6）向磋商小组行贿或者提供其他不正当利益。

十、其他

其他未尽事宜，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等法律法规的有关条款执行。

第四部分 采购项目合同书

青海省政府采购项目合同书

采购项目名称：德令哈 2025 年各幼儿园玩教具购置项目.

采购项目编号：青海卓驰磋商（货物）2025-006 .

采购合同编号：QHJC-2025-006 .

采购单位（甲方）：_____（盖章）

中标供应商（乙方）：_____（盖章）

采 购 日 期：_____.

采 购 人（以下简称甲方）：

供 应 商（以下简称乙方）：

甲、乙双方根据“德令哈 2025 年各幼儿园玩教具购置项目”（青海卓驰磋商（货物）2025-006）的磋商文件要求和采购代理机构出具的《成交通知书》，并经双方协商一致，签订本合同协议书。

一、签订本政府采购合同的依据

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1. 磋商文件；
2. 磋商文件的更正、变更公告；
3. 中标人提交的投标文件；
4. 磋商文件中规定的政府采购合同通用条款；
5. 成交通知书；
6. 履约保证金缴费证明。

二、合同标的及金额

单位：元

包号	标的名称	品牌	规格	数量	单价	总价	备注

根据上述政府采购合同文件要求，本政府采购合同的总金额为人民币（大写）_____元。

本合同以人民币进行结算，合同总价包括：包括：产品费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、售前、售中、售后服务费、中标服务费及不可预见费等全部费用。

三、交付时间、地点和要求

1、交货期：合同签订后30天内

交货地点：德令哈市

2. 乙方提供不符合招投标文件和本合同规定的产品，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将提供产品的装箱清单、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. 甲方应当在到货后15个工作日内进行验收，逾期不验收的，乙方视为验

收合格。验收合格后，由甲乙双方签署产品验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方应提供该项目验收报告交同级财政监管部门，由财政部门按规定程序抽验后办理资金拨付。

6. 甲方在验收过程中发现乙方有违约问题，可按招、投标文件的规定要求乙方及时予以解决。

7. 乙方向甲方提供产品相关完税销售发票。

四、付款方式

签订合同时甲乙双方约定。

质保期及免费服务期：1年；

五、合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第50条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

六、违约责任

1. 乙方所提供的产品规格、技术标准、材料等质量不合格的，应及时更换；更换不及时的，按逾期交货处罚；因质量问题甲方不同意接收的，质保金全额扣除，并由乙方赔偿由此引起的甲方的一切经济损失。

2. 乙方提供的货物如侵犯了第三方权益而引发纠纷或诉讼的，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. 甲方无故延期接受货物和乙方逾期交货的，每天应向对方偿付未交货物的货款3%的违约金，但违约金累计不得超过违约货款的5%，超过30天对方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成的经济损失。

5. 乙方未按本合同和投标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的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问题造成的问题，由乙方负责，费用从质保金中扣除，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。

七、不可抗力

1. 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在30天内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

2. 除法律、法规规定的不可抗力情形外，双方约定出现无情况亦视为不可抗力。

八、知识产权：

九、其他约定：

十、合同争议解决

1. 因产品质量问题发生争议的，应邀请国家认可的质量检测机构进行鉴定。产品符合标准的，鉴定费由甲方承担；产品不符合标准的，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，可向甲方所在地仲裁委员会申请仲裁或向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间，本合同继续履行。

十一、合同生效及其它：

1. 本合同一式八份，经双方签字，并加盖公章即为生效。

2. 本合同未尽事宜，按经济合同法有关规定处理。

3. 本合同的组成包含《合同通用条款》，可自行在青海政府采购网下载《合同通用条款》。

甲方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

联系电话：

乙方（盖章）：

法定代表人或委托代理人：

开户银行：

账号：

联系电话：

签约时间： 年 月 日

采购代理机构：

负责人或经办人：

合同备案时间： 2025年 月 日

合同通用条款

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的规定，合同双方经协商达成一致，自愿订立本合同，遵循公平原则明确双方的权利、义务，确保双方诚实守信地履行合同。

1. 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”指甲乙双方签署的、载明的甲乙双方权利义务的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

1.2 “合同金额”指根据合同规定，乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价款。

1.3 “合同条款”指本合同条款。

1.4 “货物”指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切产品、设备、机械、仪表、备件等，包括辅助工具、使用手册等相关资料。

1.5 “服务”指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和合同中规定乙方应承担的其它义务。

1.6 “甲方”指购买货物和服务的单位。

1.7 “乙方”指提供本合同条款下货物和服务的公司或其他实体。

1.8 “现场”指合同规定货物将要运至和安装的地点。

1.9 “验收”指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同条款下的货物符合合同规定的活动。

1.10 原厂商：产品制造商或其在我国境内设立的办事或技术服务机构。除另有说明外，本合同文件所述的制造商、产品制造商、制造厂家、产品制造厂家均为原厂商。

1.11 原产地：指产品的生产地，或提供服务的来源地。

1.12 “工作日”指国家法定工作日，“天”指日历天数。

2. 技术规格要求

2.1 本合同条款下提交货物的技术规格要求应等于或优于招投标文件技术规格要求。若技术规格要求中无相应规定，则应符合相应的国家有关部门最新颁布的相应正式标准。

2.2 乙方应向甲方提供货物及服务有关的标准的中文文本。

2.3 除非技术规范中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

3. 合同范围

3.1 甲方同意从乙方处购买且乙方同意向甲方提供的货物及其附属货物，消

耗性材料、专用工具等，包括各项技术服务、技术培训及满足合同货物组装、检验、培训、技术服务、安装调试指导、性能测试、正常运行及维修所必需的技术文件。

3.2 乙方应负责培训甲方的技术人员。

3.3 按照甲方的要求，乙方应在合同规定的质量保证期和免费保修期内，免费负责修理或更换有缺陷的零部件或整机，对软件产品进行免费升级，同时在合同规定的质量保证期和免费保修期满后，以最优惠的价格，向买方提供合同货物大修和维护所需的配件及服务。

4. 合同文件和资料

4.1 乙方在提供仪器设备时应同时提供中文版相关的技术资料，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南、服务手册等。

4.2 未经甲方事先的书面同意，乙方不得将由甲方或代表甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，如向与履行本合同有关的人员提供，则应严格保密并限于履行本合同所必须的范围。

5. 知识产权

5.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。

5.2 任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此产生的一切责任、费用和经济赔偿。

5.3 双方应共同遵守国家有关版权、专利、商标等知识产权方面的法律规定，相互尊重对方的知识产权，对本合同内容、对方的技术秘密和商业秘密负有保密责任。如有违反，违约方负相关法律责任。

5.4 在本合同生效时已经存在并为各方合法拥有或使用的所有技术、资料和信息知识产权，仍应属于其各自的原权利人所有或享有，另有约定的除外。

5.5 乙方保证拥有由其提供给甲方的所有软件的合法使用权，并且已获得进行许可的正当授权及其有权将软件许可及其相关材料授权或转让给甲方。甲方可独立对本合同条款下软件产品进行后续开发，不受版权限制。乙方承诺并保证甲方除本协议的付款义务外无需支付任何其它的许可使用费，以非独家的、永久的、全球的、不可撤销的方式使用本合同条款下软件产品。

6. 保密

6.1 在本合同履行期间及履行完毕后的任何时候，任何一方均应对因履行本合同从对方获取或知悉的保密信息承担保密责任，未经对方书面同意不得向第三方透露，否则应赔偿由此给对方造成的全部损失。

6.2 保密信息指任何一方因履行本合同所知悉的任何以口头、书面、图表或电子形式存在的对方信息，具体包括：

6.2.1 任何涉及对方过去、现在或将来的商业计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；

6.2.2 任何对方的技术措施、技术方案、软件应用及开发，硬件设备的品种、质量、数量、品牌等；

6.2.3 任何对方的技术秘密或专有知识、文件、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识、贸易秘密。

6.3 乙方应根据甲方的要求签署相应的保密协议，保密协议与本条款存在不一致的，以保密协议为准。

7. 质量保证

7.1 货物质量保证

7.1.1 乙方必须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术规范 and 合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

7.1.2 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责，并免费予以改进或更换。

7.1.3 根据乙方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应书面通知乙方。接到上述通知后，乙方应及时免费更换或修理破损货物。乙方在甲方发出质量异议通知后，未作答复，甲方在通知书中所提出的要求应视为已被乙方接受。

7.1.4 乙方在收到通知后虽答复，但没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。甲方可从合同款或乙方提交的履约保证金中扣款，不足部分，甲方有权要求乙方赔偿。甲方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

7.1.5 合同条款下货物的质量保证期自货物通过最终验收起算，合同另行规定除外。

7.2 辅助服务质量保证

7.2.1 乙方保证免费提供合同条款下的软件产品原厂商至少一年软件全部功能及其换代产品的升级与技术支持服务（包含任何版本升级、产品换代、更新及在原有产品基础上的拆解、完善、合并所产生的新产品，提供升级产品介质及授权，要求原厂商承诺，并加盖原厂商公章），不得出现因货物停售、转产而无法

提供上述支持服务。

7.2.2乙方应保证合同条款下所提供的服务包括培训、安装指导、单机调试、系统联调和试验等,按合同规定方式进行,并保证不存在因乙方工作人员的过失、错误或疏忽而产生的缺陷。

8. 包装要求

8.1 除合同另有约定外,乙方提供的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装,且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。

8.2 包装应适应于远距离运输,并有良好的防潮、防震、防锈和防粗暴装卸等保护措施,以确保货物安全运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

乙方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装,以防止货物在转运中损坏或变质。

8.3 乙方所提供的货物包装均为出厂时原包装。

8.4 乙方所提供货物必须附有质量合格证,装箱清单,主机、附件、各种零部件和消耗品,有清楚的与装箱单相对应的名称和编号。

8.5 货物运输中的运输费用和保险费用均由乙方承担。运输过程中的一切损失、损坏均由乙方负责。

9. 价格

9.1 乙方履行合同所必须的所有费用,包括但不限于货物及部件的设计、检测与试验、制造、运输、装卸、保险、单机调试、安装调试指导、技术资料、培训、交通、人员、差旅、质量保证期服务费、其他管理费用、所有的检验、测试、调试、验收、试运行费用等均已包括在合同价格中。

9.2 本合同价格为固定价格,包括了乙方履行合同全过程产生的所有成本和费用以及乙方应承担的一切税费。

9.3检验费用

9.3.1 乙方必须负担本条款下属于乙方负责的检验、测试、调试、试运行和验收的所有费用,并负责乙方派往买方组织的检验、测试和验收人员的所有费用。

9.3.2 甲方按合同计划参加在乙方工厂所在地检验、测试和验收的费用全部由乙方负责并已包含在合同总价中。

9.3.3甲方检验人员已到卖方所在地,测试无法依照合同进行,而引起甲方人员延长逗留时间,所有由此产生的包括甲方人员在内的直接费用及成本由乙方承担。

10. 交货方式及交货日期

交货方式:现场交货,乙方负责办理运输和保险,将货物运抵现场。

交货期应根据产品的特点实事求是填写，进口设备合同签订后60日历日，国产产品30个工作日内。特殊产品交货期需说明。

交货日期：所有货物运抵现场并经双方开箱验收合格之日。

11. 检验和验收

11.1 开箱验收

11.1.1 货物运抵现场后，双方应及时开箱验收，并制作验收记录，以确认与本合同约定的数量、型号等是否一致。

11.1.2 乙方应在交货前对货物的质量、规格、数量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、数量的检验不应视为最终检验。

11.1.3 开箱验收中如发现货物的数量、规格与合同约定不符，甲方有权拒收货物，乙方应及时按甲方要求免费对拒收货物采取更换或其他必要的补救措施，直至开箱验收合格，方视为乙方完成交货。

11.2 检验验收

11.2.1 交货完成后，乙方应及时组装、调试、试运行，按照合同专用条款规定的试运行完成后，双方及时组织对货物检验验收。合同双方均须派人参加合同要求双方参加的试验、检验。

11.2.2 在具体实施合同规定的检验验收之前，乙方需提前提交相应的测试计划（包括测试程序、测试内容和检验标准、试验时间安排等）供甲方确认。

11.2.3 除需甲方确认的试验验收外，乙方还应对所有检验验收测试的结果、步骤、原始数据等作妥善记录。如甲方要求，乙方应提供这些记录给甲方。

11.2.4 检验测试出现全部或部分未达到本合同所约定的技术指标，甲方有权选择下列任一处理方式：

a. 重新测试直至合格为止；

b. 要求乙方对货物进行免费更换，然后重新测试直至合格为止；

无论选择何种方式，甲方因此而发生的因卖方原因引起的所有费用均由乙方负担。

11.3 使用过程检验

11.3.1 在合同规定的质量保证期内，发现货物的质量或规格与合同规定不符，或证明货物有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不合适的原材料等，由甲方组织质检（相关检测费用由卖方承担），据质检报告及质量保证条款向卖方提出索赔，此索赔并不免除乙方应承担的合同义务。

11.3.2 如果合同双方对乙方提供的上述试验结果报告的解释有分歧，双方须于出现分歧后10天内给对方声明，以陈述己方的观点。声明须附有关证据。分歧

应通过协商解决。

12. 付款条件

本合同条款下的付款方法和条件在“青海省政府采购合同书”中具体规定。

13. 履约保证金

13.1乙方应在合同签订前，按磋商文件第三部分“八 授予合同”中第22.2项的约定提交履约保证金。

13.2履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

13.3履约保证金应使用本合同货币，按下述方式之一提交（磋商文件中另有约定的除外）：

13.3.1甲方可接受的在中华人民共和国注册和营业的银行出具的履约保函；

13.3.2 支票或汇票。

13.4乙方未能按合同规定履行其义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。货物验收合格后，甲方将履约保证金退还乙方或转为质量保证金。

14. 索赔

14.1货物的质量、规格、数量、性能等与合同约定不符，或在质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

14.2在履约保证期和检验期内，乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

14.2.1在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

14.2.2根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格，或由有资质的中介机构评估，以降低后的价格或评估价格为准。

14.2.3用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险，并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应相应延长修补或更换件的履约保证期。

14.3乙方收到甲方发出的索赔通知之日起5个工作日内未作答复的，甲方可从合同款或履约保证金中扣回索赔金额，如金额不足以补偿索赔金额，乙方应补足差额部分。

15. 迟延交货

15.1 乙方应按照合同约定的时间交货和提供服务。

15.2 除不可抗力因素外，乙方迟延交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

15.3 在履行合同过程中，乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货期（完工期）。

16. 违约赔偿

除不可抗力因素外，乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金每日按合同总价款的千分之五计收。

17. 不可抗力

17.1 双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

17.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后以书面形式通知另一方。

17.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

18. 税费

与本合同有关的一切税费均由乙方承担。

19. 合同争议的解决

19.1 甲方和乙方由于本合同的履行而发生任何争议时，双方可先通过协商解决。

19.2 任何一方不愿通过协商或通过协商仍不能解决争议，则双方中任何一方均应向甲方所在地人民法院起诉。

20. 违约解除合同

20.1 出现下列情形之一的，视为乙方违约。甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同，同时保留向乙方索赔的权利。

20.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货物的；

20.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的；

20.1.3 乙方在本合同履行过程中有欺诈行为的。

20.2 甲方全部或部分解除合同之后，应当遵循诚实信用原则购买与未交付的货物类似的货物或服务，乙方应承担买方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

21. 破产终止合同

乙方破产而无法完全履行本合同义务时，甲方可以书面方式通知乙方终止合

同而不给予乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

22. 转让和分包

22.1 政府采购合同不能转让。

22.2 经甲方书面同意乙方可以将合同条款下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件，并不得再次分包。分包后不能解除卖方履行本合同的责任和义务，接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。

23. 合同修改

甲方和乙方都不得擅自变更本合同，但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时，当事人双方须共同签署书面文件，做为合同的补充。

24. 通知

本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

25. 计量单位

除技术规范中另有规定外，计量单位均使用国家法定计量单位。

26. 适用法律

本合同按照中华人民共和国的相关法律进行解释。

第五部分 响应文件格式

上册

响应文件

采购项目编号：青海卓驰磋商（货物）2025-006

项目名称：德令哈 2025 年各幼儿园玩教具购置项目

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

目录

上册：

附件 1：磋商函

附件 2：法定代表人证明书

附件 3：法定代表人授权书

附件 4：供应商承诺函

附件 5：供应商诚信承诺书

附件 6：资格证明材料

附件 7：财务状况证明

附件 8：具备履行合同所必须的设备和专业技术能力证明材料

附件 9：无重大违法记录声明

附件 10：磋商保证金证明

附件 1：磋商函

磋商函

致：青海卓驰项目管理有限公司

我公司收到德令哈 2025 年各幼儿园玩教具购置项目（青海卓驰磋商（货物）2025-006）磋商文件，经研究，法定代表人（姓名、职务）正式授权（委托代理人姓名、职务）代表供应商（供应商名称、地址）提交响应文件。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1、我方已详阅磋商文件的全部内容，包括澄清、修改条款等有关附件，承诺对其完全理解并接受。

2、磋商有效期自开标之日起____天内有效。如果在规定的磋商时间后，我方在磋商有效期内撤回投标或成交后不签约的，磋商保证金将被贵方没收。

3、我方同意按照贵方要求提供与磋商有关的一切数据或资料，理解并接受贵方制定的评标办法。

4、与本磋商有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

法定代表人姓名：_____ 职务：_____

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

附件 2：法定代表人证明书

法定代表人证明书

致：青海卓驰项目管理有限公司

_____(法定代表人姓名)_____现任我单位职务，为法定代表人，特此证明。

法定代表人基本情况：

性别： 年龄： 民族：

地址：

身份证号码：

附法定代表人第二代身份证双面扫描（或复印）件

供应商：（公章）

年 月 日

附件 3：法定代表人授权书

法定代表人授权书

致：青海卓驰项目管理有限公司

____（供应商名称）系中华人民共和国合法企业，法定地址_____。

____（法定代表人姓名）特授权____（委托代理人姓名）代表我单位全权办理针对项目的磋商、答疑等具体工作，并签署全部有关的文件、资料。

我单位对被授权人的签名负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效，被授权人签署的所有文件（在授权书有效期内签署的）不因授权的撤销而失效。

被授权人联系电话：

被授权人（委托代理人）签字： 授权人（法定代表人）签字：

职务： 职务：

附被授权人第二代身份证双面扫描（或复印）件

供应商：（公章）

年 月 日

附件 4：供应商承诺函

供应商承诺函

致：青海卓驰项目管理有限公司

关于贵方____年____月____日德令哈 2025 年各幼儿园玩教具购置项目(青海卓驰磋商(货物) 2025-006)采购项目，本签字人愿意参加磋商，提供采购项目服务要求的所有服务，并证实提交的所有资料是准确的和真实的。同时，我代表（供应商名称），在此作如下承诺：

- 1、完全理解和接受磋商文件的一切规定和要求；
- 2、若成交，我方将按照磋商文件的具体规定与采购人签订采购合同，并且严格履行合同义务，按时提供优质的服务。如果在合同执行过程中，发现服务质量、数量等出现问题，我方一定尽快完善，并承担相应的经济责任；
- 3、在整个磋商过程中我方若有违规行为，贵方可按磋商文件之规定给予处罚，我方完全接受。
- 4、若成交，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

附件 5：供应商诚信承诺书

供应商诚信承诺书

致：青海卓驰项目管理有限公司

为了诚实、客观、有序地参与青海省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的供应商平等参加政府采购活动。

二、参加青海卓驰项目管理有限公司组织的政府采购活动时，严格按照磋商文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名（加盖单位章和法定代表人签名）反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行成交供应商应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购法实施条例》中对供应商的相关处理。本承诺是采购项目响应文件的组成部分。

供应商： （公章）

法定代表人或委托代理人： （签字或盖章）

年 月 日

附件 6：资格证明材料

资格证明材料

资格证明材料包括：

（1）提供有效的营业执照、税务登记证、机构代码证或三证（五证）合一统一社会信用代码证及其他资格证明文件（扫描或复印件）；

企业法人需提交“统一社会信用代码的营业执照”，未换证的提交“营业执照、组织机构代码证、税务登记证”；事业法人需提交“统一社会信用代码的事业单位法人证书”，未换证的提交“事业单位法人证书或组织机构代码证”；其他组织需提交“统一社会信用代码的社会团体法人登记证书”或“统一社会信用代码的民办非企业单位登记证书”或“统一社会信用代码的基金会法人登记证书”，未换证的提交“社会团体法人登记证书”或“民办非企业单位登记证书”或“基金会法人登记证书”和“组织机构代码证”；个体工商户需提交“统一社会信用代码的营业执照”或“营业执照、税务登记证”；自然人需提交身份证明。

（2）招标文件规定的有关资格证书、许可证书、认证等；

（3）投标人认为有必要提供的其他资格证明文件。

附件 7：财务状况证明

财务状况证明、缴纳税收和社会保障资金

1、投标人是法人的，提供基本开户银行近三个月内出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证或基本存款账户信息）或2024年度经第三方审计的财务状况报告（扫描或复印件应全面、完整、清晰），包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务（会计）报表附注，并提供第三方机构的营业执照、执业证书。投标人是其他组织和自然人，没有经审计的财务报告，可以提供基本开户银行出具的资信证明（同时提供基本存款账户开户许可证或基本存款账户信息）。

2、2025年1月至今任意三个月依法缴纳税收和社会保障资金记录的证明材料；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商需提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金证明。

附件 8、具备履行合同所必须的设备和专业技术能力的证明材料

具备履行合同所必须的设备和专业技术能力证明材料

为保证本项目合同的顺利履行，投标人必须具备履行合同的设备和专业技术能力，须提供必须具备履行合同的设备和专业技术能力的承诺函（格式自拟），并提供相关设备的购置发票或相关人员的职称证书、用工合同等证明材料

附件 9：无重大违法记录声明

无重大违法记录声明

致：青海卓驰项目管理有限公司

我单位参加本次政府采购项目活动前三年内，在经营活动中无重大违法活动记录，符合《政府采购法》规定的供应商资格条件。我方对此声明负全部法律责任。

特此声明。

附“信用中国”“中国政府采购网”网站查询截图，时间为投标截止时间前 10 天内。

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

附件 10：磋商保证金证明

磋商保证金证明

致：青海卓驰项目管理有限公司

我方为（项目名称）项目（采购编号为：_____）递交保证金人民币（大写：人民币_____元）已于____年____月____日以基本户转账方式汇入你方账户。

附件：保证金交款证明复印件（加盖公章）

退还保证金时请按以下内容汇入至我方账户（同递交保证金账户）。若因提供内容不全、错误等原因导致该项目保证金未能及时退还或退还过程中发生错误，我方将承担全部责任和损失。

户 名：

开户银行：

开户帐号：

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

下册

响应文件

采购项目编号：青海卓驰磋商（货物）2025-006

项目名称：德令哈 2025 年各幼儿园玩教具购置项目

且

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

目录

下册：

附件 11：首轮报价一览表

附件 12：分项报价表

附件 13：技术规格响应表

附件 14：磋商响应产品相关资料

附件 15：投标人的类似业绩证明材料

附件 16：中小企业声明函（货物）

附件 17：残疾人福利性单位声明函

附件 18：供应商最后报价表

附件 19：其他资料

附件 11：投标报价一览表

首轮报价一览表

项目名称：

项目编号：

投标人名称	
投标报价	大写： 小写：
交货期	
质保期	

- 注：1. 填写此表时不得改变表格形式。
2. “投标报价”为投标总价。包括：产品费、人工费、验收费、手续费、包装费、运输费、保险费、售前、售中、售后服务费、中标服务费及不可预见费等全部费用。
3. “交货期”是指产品能够交付使用的具体时间 。

供应商：(公章)

法定代表人或委托代理人：(签字或盖章)

年 月 日

附件 12：分项报价表

分项报价表

项目名称：

项目编号：

单位：人民币（元）

序号	产品名称	品牌	规格	生产厂家	数量及 单位	单价	合计	备注
1								
2								
3								
4								
...								
优惠承诺及其他：								
投标总价		大写： 小写：						

注：本表应依照采购货物技术参数的产品序号按顺序逐项填写，不得遗漏。

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字）

年 月 日

附件 13：技术规格响应表

技术规格响应表

项目名称：

项目编号：

	采购需求技术参数、指标		投标产品技术参数、指标		偏离
序号	名称	技术参数及配置	名称	技术参数及配置	
1					
2					
3					
4					
5					
...					

注：1. 本表应按照每包产品序号的指标逐项填写，不得遗漏。

2. 投标人响应采购需求应具体、明确，应以招标项目参数要求为基本投标要求，对超出或不满足招标项目参数要求的指标需列出“+、-”偏差，并做出详细说明；如果只注明“+”、“-”或未填写，将视为该项指标不响应。

3. “投标产品技术参数、指标”必须与投标文件中提供的产品检测报告、彩页等证明材料的实质性响应情况相一致。若在评标环节发现该项与投标文件中提供的产品检测报告、彩页（或厂家公开发布的资料参数）等证明材料的实质性响应情况不一致的，按无效投标处理。

4. 投标人响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、编造证明材料的，按照实质性不响应处理。对伪造、编造证明材料的，将报送采购监管部门查处。

供应商：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字）

年 月 日

附件 14：磋商响应产品相关资料

根据采购项目内容，投标时须提供相关投标产品的产品检验报告或证明技术参数响应的相关资料或彩页（或厂家公开发布的资料参数）或相关认证等资料。

附件 15：投标人的类似业绩证明材料

投标人类似业绩

提供自2022年6月-至今以来的类似业绩证明材料。类似业绩是指与采购项目在产品类型、使用功能、合同规模等方面相同或相近的项目。需提供包含合同首页、标的及金额所在页、供货合同签字盖章页的扫描（或复印）件。

附件 16：中小企业声明函（货物）

中小企业声明函（货物）

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

1. （标的名称：_____），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；生产单位为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为 _____万元，资产总额为 _____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
2. （标的名称：_____），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；生产单位为（企业名称），从业人员_____人，营业收入为 _____万元，资产总额为 _____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；
-

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

企业名称（盖章）：

日 期：

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

注：本项目专门面向中小企业，中小企业声明函为资格审查项，需按资格审查册中的声明函格式填写，如非中小型企业投标的视为无效投标。

附件 17：残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

致：青海卓驰项目管理有限公司

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

注：若无此项内容，可不提供此函。

企业名称：_____（公章）

企业法定代表人：_____（签字或盖章）

年 月 日

附件 18：供应商最后报价表

供应商最后报价表

投标人名称	
投标报价	大写： 小写：
交货期	
质保期	

注：此表不需要编制在投标文件中，二轮报价开启时进行线上填报。

附件 19：其他资料

其他资料

附有关项目管理及实施方案、质量保证措施、供货配送方案、售后承诺等方面以及供应商认为需要提供的相关资料（格式自定）

第六部分 采购项目要求及服务要求

（一）投标要求

1. 投标说明

1.1 投标人可以按照磋商文件规定进行投标,但必须对所有内容作为一个整体进行投标,不能拆分或少报。否则,投标无效。

1.2 投标人必须如实填写“技术规格响应表”,在“投标产品技术参数、指标”栏中列出所投产品的具体技术参数、指标;以采购人需求为最低指标要求,投标人对超出或不满足最低指标要求的指标需列出“+、-”偏差。如果与投标文件中提供的产品检测报告或彩页等证明材料中的实质性响应情况不一致,按无效投标处理。

1.3 所投产品或其任何一部分不得侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等知识产权。

1.4 项目中标后分包情况:不允许。

2. 商务要求

2.1**交货期:** 合同签订后30天内

2.2**交货地点:** 德令哈市

2.3**质保期:** 一年

2.4**付款方式:** 详见“第四部分 青海省政府采购项目合同书范本”中的“四、付款方式”

2.5 **标的所属行业:** 工业

（二）项目概况及技术参数

	2025 年学前教育设施设备采购清单及标底参数				
序号	名称	参数	数量	单位	备注
		1 德令哈市幼儿园			

1	幼儿 恒温防烫 饮水机	1. 额定电压:220v~50HZ 功率: $\geq 2\text{kw}$ 2. 水胆容量: $\geq 18\text{L}$ 出水方式:触摸按键 两温开水。 3. 尺寸: (长*宽*高) $\text{mm} \geq 530*400*930\text{mm}$ 4. 材质: 正面、侧面全为不锈钢真空电镀无指纹板材, 钢化玻璃显示面板。 5. 结构: 整机各个部件之间采用螺丝装配组装, 各个部件(包括钣金)均可用螺丝刀独立手动拆装, 方便后期维护更换, 提供机器实物图片注解。 6. 过滤: 五级 RO400, 需提供整机省级卫生部门颁发的《国产涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》。 7. 产品型号具有国家一级水校认证。 8. 产品型号具有中国节能认证。 9. 产品型号具有食品接触产品安全认证。 10. 排水:双边 PPR 排水管离地 280mm 以上。 11. 带红外遥控设置功能。 12. 采用热交换节能技术, 热交换器内外管均为 SUS304 不锈钢。 13. 设备带有可调温度的三通调温阀, 调温阀须保证不是冷热水混合或者开水温开水混合(提供国家认可的第三方带有 CMA 标识的, 根据 GB4806.4-2016 出具的调温阀铅、镉溶出量检测报告) 14. 采用 LED 显示屏, 显示屏除显示饮水机的运行状态外, 还必须能显示 RO 机的运行状态(制水、冲洗、故障)	12	台	
---	-------------------	--	----	---	--

2	幼 儿 平 衡 车	轻量合金车身，高精密轴承，无极调节马鞍型坐垫， ≥ 12 寸适合身高 85-130cm 幼儿。	100	辆	
3	幼儿跳绳	1. 规格：跳绳绳长 ≥ 280 cm。 2. 材质：TPU+塑料，包胶软胶防滑手柄舒适手感增强儿童跳跃能力。	200	根	
4	幼儿篮球	规格：5 号，采用优质橡胶加厚材质，高密封橡胶充气孔。	200	个	
5	幼儿足球	4 号，材质耐磨 pvc 软皮，机器缝制，双重防漏气嘴，脚感舒适，手掌贴合球面	50	个	
6	洗碗池	整体采用优质不锈钢板制造，台面一次成型，台面 $\delta = 1.0\text{mm}$ ，星盆斗 $\delta = 1.0\text{mm}$ ，加强筋 $\delta 1.0\text{mm}$ ；配置 $\Phi 38\text{mm}$ 不锈钢可调节重力子弹脚，配优质不锈钢落水器、拦渣斗。 规格（长*宽*高） $\text{mm} \geq 600*700*800\text{mm}$	4	台	

7	班 级 单 门 消毒柜	消毒柜采用不锈钢制作，整体高密度发泡。消毒柜高温热风循环消毒，设有双重超温保护功能，容量 $\geq 600\text{L}$ ，消毒时间 ≥ 30 分钟，电源：220V，功率： $\geq 2\text{KW}$ 。消毒柜内胆在潮湿、高温等环境下不会出现锈蚀、裂纹等现象。 规格：（长*宽*高） $\text{mm} \geq 460*450*1550\text{mm}$ 。	12	台	
8	自助餐炉	脚框 304 不锈钢；盖子水盆 304 不锈钢；标配份数盘；方形不锈钢全翻盖自助餐炉，组成：盖子、水盆、食物盆(规格：1/1 $\times$ 65mm 份数盆，容量 8 升)、炉架、电加热方式，自助餐炉盖子可在任意位置打开并停留。手柄为全不锈钢。采用新型阻力装置，贴心的设计可打开从 0 $\sim$ 180 $^{\circ}$ 的任意角度，使用方便。	24	台	
9	自 助 冷 餐 盘	采用食品级密胺树脂一体成型制作，每台可放置双盘，无毒无味耐高温耐腐蚀。多种用途，可盛放凉菜、糕点、水果、面包等多种食材。单盘规格（长*宽*高） $\text{mm} \geq 260*160*60$	24	台	
10	自 助 餐 牛 奶 鼎	牛奶鼎采用高硼玻璃桶身，金属或塑料桶底，耐冷耐热经久耐用。桶身与加热底座可分离透明可见，易于清洗。单鼎容量 $\geq 7\text{L}$ 。	12	台	

11	自助餐台	定制嵌入式明档自助餐台，根据现场情况定制。选用木质支架，免漆木工板打底，优质大理石台面，接入预留电源方便台上设备使用，接入电源考虑大于设备功率 50%的冗余。规格：按现场需求尺寸定制。	12	套	
2 娜克雅幼儿园					
1	T105 14 寸平衡车	轻量合金车身，高精密轴承，无极调节马鞍型坐垫，≥12 寸适合身高 85-130cm 幼儿。	20	台	
2	P450 平衡车蹦道	EPE+户外 1000DPVC 防雨皮材质，防滑防水，易清洁。 规格（长*宽*高）mm≥1800*500*200mm	10	个	
3	儿童划船车（大轮）	实木材质，橡胶轮。规格（长*宽*高）mm≥800*570*570mm	5	个	

4	爬行架	金属材质，规格（长*宽*高）mm≥1500*500*500mm	6	个	
5	幼儿跑酷体能训练器材	EPE+高密度海绵+户外 1000DPVC 防雨皮材质，防滑防水，易清洁。跑酷体能馆标准版，包含各项体育器材≥104 件/套。包含但不限于：三角墩 570*600*570mm（±10mm），黄+灰；梯形墩 1170*600*600mm（±10mm），黄+灰；半圆墩 300*300*150mm（±10mm），黄+灰；平衡木 600*300*300mm（±10mm），灰；跳马墩（一级 800*600*200mm（±10mm），黄；二级 800*500*200mm（±10mm），灰；三级 800*400*200mm（±10mm），黄；四级 800*300*200mm（±10mm），灰）跳箱（1 号跳箱 800*600*100mm（±10mm），灰；2 号跳箱 800*600*200mm（±10mm），黄；3 号跳箱 800*600*300mm（±10mm），灰；4 号跳箱 800*600*400mm（±10mm），黄+灰；）平衡木（灰）800*300*300mm（±10mm），黄；四折垫 2465*630*50mm（±10mm），黄+灰；升降单杠 930*1510*1510mm（±10mm），蓝+灰；百变窗长条带：1450*100*30mm（±10mm），蓝；短条带：800*200*20mm（±10mm），蓝；龟 398*392*211mm，蓝、黄；敏捷圈 644*501*7mm，黄；体能棒长 1000mm，直径 29.8mm，黄；底座 240*240*200mm，黄；四折垫 2465*1260*50mm（±10mm），黄+灰；5 号箱 800*600*350mm（±10mm），黄；大滑梯 800*600*800mm（±10mm），黄+灰；猫挂 100*45*80mm（±10mm），黄+灰；长方形垫 900*600*50mm（±11mm）灰；	1	套	

6	儿 童 织 布 机	天然实木材质，边缘光滑无棱角设计。大号。	5	台	
7	飞行棋	实木材质，大号	5	副	
8	幼 儿 厨 房 工作组合	包含锅具套装、工具套装、配件套装等。安全可靠塑料和陶瓷材质，真煮趣味烹饪。可真煮食物可真食，应在成人监护指导下使用，适用幼儿早教启蒙。	2	套	
9	小 医 院 仿 真 组 合 医 院套装	木质，模拟就医情景，角色扮演，交互式玩法，适用幼儿早教启蒙。	1	套	
10	医 生 扮 演 玩具推车	木质，模拟就医情景，角色扮演，交互式玩法，适用幼儿早教启蒙。	3	组	

11	科学小实验套装	优质木质材质，可 DIY，让幼儿动手又动脑。≥16 件套	3	套	
12	科学区—电子积木套装	优质木质材质，组件≥200 片装	3	套	
13	墙面玩水管 道 颜 色 对对碰	塑料材质，生活技能科普早教认知，规格≥1000*750mm	3	组	
14	儿童显微镜	儿童大屏智能显微镜，大屏高清 3.5 寸屏幕，可升降调节。 规格（长*宽*高）≥110*70*155mm	12	套	

15	大号压花器	ABS 加合金材质，可压制多种形状图案。规格 $\geq 60*60*40\text{mm}$	30	个	
		3 柯鲁柯镇幼儿园			
1	过家家木偶台实木区角柜	实木材质，总尺寸： $\geq 385*245*142\text{cm}$ （三门柜、入口门、中空六格柜、两层弧形柜、贩卖台、五格柜）	1	套	
2	松木超市区角柜	木质，总尺寸： $\geq 246*246*155\text{cm}$ （五格玩具柜、入口门、弧形柜、木偶台、货架）	1	套	

3	科学区 角柜	优质木质材质，总尺寸：≥331*273*155cm（综合柜、入口门、五格柜、转角柜、画板柜、阶梯柜）	1	套	
4	图书区 角柜	木质，总尺寸：≥315*360*150cm（三层玩具柜、造型书架、造型玩具柜、分区玩具柜、入口组合柜）	1	套	
5	实木组合 区角柜	实木材质，组合≥15 件套。1.100*30*110cm 2.120*30*80cm 3.80*30*60cm 4.100*30*150cm 5.120*30*80cm 6.60*30*110cm 7.120*30*80cm 8.120*30*80cm 9.60*30*110cm 10.120*30*80cm 11.80*30*80cm 12.30*30*80cm	1	套	

6	毛巾架	实木材质，总尺寸：≥90*30*87cm	5	个	
7	书架	原木色松木材质，尺寸：≥100*30*90cm	12	个	
8	鞋柜	实木材质，每组 12 格，尺寸≥120*25*30CM	9	组	

9	实木椅子	实木材质，规格：≥（背高 65*座面长 30*座面宽 30*坐高 34）cm	100	个	
10	万能工匠	幼儿用塑料材质，无毒无害。万能随便工匠可自由拼接，玩法多样。组件≥200 件	1	套	
11	食 品 留 样 柜	工作温度：—5℃~10℃；电压：220V，频率：50Hz；整机采用优质不锈钢磨砂外箱，箱内采用加厚不锈钢内胆，箱底板整体拉伸成型，整机采用拐角处圆弧过渡，配备专用门锁。 规格尺寸：（长*宽*高）≥500*500*1350（mm）；	1	台	

12	双 门 消 毒 柜	消毒柜采用优质不锈钢制作，整体高密度发泡。消毒柜高温热风循环消毒，设有双重超温保护功能，容量$\geq 600\text{L}$，消毒时间≥ 30 分钟，电源：220V，功率：$\geq 2\text{KW}$。消毒柜内胆在潮湿、高温等环境下不会出现锈蚀、裂纹等现象。 规格：（长*宽*高）$\text{mm} \geq 1080*450*1550\text{mm}$。	1	台	
13	24 盘 标 准 蒸饭柜（高 原型）	采用 304 食品级优质不锈钢板材质。整体聚氨脂高压发泡，手柄为铸钢铰链，不锈钢方管固定。箱体内置全钢骨架，进水水阀，托撑为不锈钢 8#钢筋。单门 12 层，共 24 层，机器压制，无毛刺。 电压/功率：380V/12kw*2 规格（长*宽*高）$\text{mm} \geq 1400*600*1500$	1	台	
14	压面机	整机采用金属外壳，电压：220V/380V 功率：$\geq 1.5\text{Kw}$ 性能：揉压各种酥，韧性面团及各种面皮。	1	台	

15	电 磁 矮 汤 炉	电磁矮汤炉采用不锈钢板材制作，200 斤承重；额定功率：15kW；额定电压：380V；额定频率：50Hz；多档磁控火力；坚固不锈钢炉脚。 规格（长*宽*高）mm$\geq$ 600*700*500	1	台	
16	步 进 式 开 水器	1. 额定电压:380v~50HZ 功率：$\geq$12kw 2. 水箱容量：$\geq$50L 出水方式:二开 3. 尺寸：（长*宽*高）mm$\geq$500*260*910mm 4. 材质：正面、侧面全为不锈钢真空电镀无指纹板材。 5. 产品型号具有中国节能认证。 6. 产品型号具有食品接触产品安全认证。	2	台	

		4 启明星幼儿园			
1	观 察 养 护 套 装	幼儿园观察养护套装，塑料及合金材质。套装含：樟子松；放大镜；小喷壶；小铲子；观察记录本；植物标签；植物生长尺	2	套	
2	创 意 小 能 手 文 具 套 装	幼儿玩具套装。含：樟子松；安全剪刀；彩色铅笔；胶棒；橡皮擦；彩色卡纸；尺子	2	套	
3	自 然 探 索 材 料 套 装	木质，套装含：樟子松；松果；树枝；干花	2	套	
4	线 布 纸 泥 套 装	套装含：樟子松；彩色毛线；布料碎片；彩色纸张；剪刀	2	套	

5	塑料玩具 套装	塑料材质，套装含：樟子松；塑料积木；塑料拼插玩具；球体玩具	2	套	
6	木制玩具 套装	木质，套装含：樟子松；木制积木；木制串珠；木制收纳盒；数字积木	2	套	
7	铺卷工作 毯	每卷规格 $\geq 110\text{CM} \times 70\text{CM}$;纯棉米色	4	件	
8	儿童织布 机仿编织 机	全实木，机构安全； $108 \times 60 \times 14.5\text{CM}$	2	套	
9	立式绣框+ 刺绣编制	优质木质材质，绣框宽 30CM. 绣框长 40CM. 绣架高 50CM；彩色绣花针 20 根；12 色粗毛线；	2	套	
10	造型洞洞 板	原木色木质，圆形；规格 $\geq 60 \times 60\text{CM}$	2	个	

11	造型洞洞板	原木色木质，椭圆形；规格 $\geq 120*60\text{CM}$	2	个	
12	造型洞洞板	原木色木质，正方形；规格 $\geq 60*60\text{CM}$	4	个	
13	造型洞洞板	原木色木质，云朵；规格 $\geq 80\text{CM}*40\text{CM}$	4	个	
14	幼儿厨房工作组合	包含锅具套装、工具套装、配件套装等。安全可靠塑料和陶瓷材质，真煮趣味烹饪。可真煮食物可真食，应在成人监护指导下使用，适用幼儿早教启蒙。	2	套	
15	阳光种植房科学实验套装	木质，可真实植物种植，室内室外放置均可，带滴灌系统，带导流槽均匀浇灌，内含 ≥ 16 款种子	4	套	
16	风力发电模型	塑料材质，太阳能风车玩具模型，高度 43 厘米	4	套	
17	拧螺丝玩	儿童修理工具箱，男孩益智动手，可拆卸组装拧螺丝加大工具箱	2	套	

	具				
18	软陶泥儿童电动陶艺机	材质：ABS 塑料+电子元件，内含 2 陶泥、5 个工具、6 颜料+围裙。 尺寸：（长*宽*高）mm $\geq$ 250*190*210mm	5	套	
19	木质棋类	木质，59 合一玩法、孔明锁	4	套	
20	区角阶梯柜	实木材质，规格（长*宽*高）mm $\geq$ 120*30*80mm	8	个	
21	区角转角柜	实木材质，规格（长*宽*高）mm $\geq$ 30*30*80mm	4	个	
22	24 色彩泥大包	1000g 大包装，24 色彩泥	5	包	
23	儿童衣帽柜	实木材质，榫卯结构，规格（长*宽*高）mm $\geq$ 1200*30*1200mm，颜色：木色	2	个	

25	儿 童 篮 球 架	篮板尺寸 80*58 厘米，PE 边框+PC 透明板材质。主杆管柱金属材质可调高低。底座 PE 材质，可装水或沙，尺寸：（长*宽*高）900*600*170mm 。	5	架	
26	儿 童 划 船 车（大轮）	实木材质，橡胶轮。规格（长*宽*高）mm $\geq$ 800*570*570mm	2	个	
27	幼 儿 跑 酷 体 能 训 练 器材	EPE+高密度海绵+户外 1000DPVC 防雨皮材质，防滑防水，易清洁。跑酷体能馆标准版，包含各项体育器材 $\geq$ 90 件/套。包含但不限于：三角墩 570*600*570mm（ $\pm$ 10mm），黄+灰；梯形墩 1170*600*600mm（ $\pm$ 10mm），黄+灰；半圆墩 300*300*150mm（ $\pm$ 10mm），黄+灰；平衡木 600*300*300mm（ $\pm$ 10mm），灰；跳马墩（一级 800*600*200mm（ $\pm$ 10mm），黄；二级 800*500*200mm（ $\pm$ 10mm），灰；三级 800*400*200mm（ $\pm$ 10mm），黄；四级 800*300*200mm（ $\pm$ 10mm），灰）跳箱（1 号跳箱 800*600*100mm（ $\pm$ 10mm），灰；2 号跳箱 800*600*200mm（ $\pm$ 10mm），黄；3 号跳箱 800*600*300mm（ $\pm$ 10mm），灰；4 号跳箱 800*600*400mm（ $\pm$ 10mm），黄+灰；）平衡木（灰）800*300*300mm（ $\pm$ 10mm），黄；四折垫 2465*630*50mm（ $\pm$ 10mm），黄+灰；升降单杠 930*1510*1510mm（ $\pm$ 10mm），蓝+灰；百变窗长条带：1450*100*30mm（ $\pm$ 10mm），蓝；短条带：800*200*20mm（ $\pm$ 10mm），蓝；龟 398*392*211mm，蓝、黄；敏捷圈 644*501*7mm，黄；体能棒长 1000mm，直径 29.8mm，黄；底座 240*240*200mm，黄；四折垫 2465*1260*50mm（ $\pm$ 10mm），黄+灰；5 号箱 800*600*350mm（ $\pm$ 10mm），黄；大滑梯 800*600*800mm（ $\pm$ 10mm），黄+灰；猫挂 100*45*80mm（ $\pm$ 10mm），黄+灰；长方形垫 900*600*50mm（ $\pm$ 11mm）灰；	1	套	

28	小哑铃	塑料材质，每只 0.5 - 1 千克，色彩绚丽，印有热门卡通形象，吸引幼儿注意力	20	个	
29	弹力带	橡胶材质，阻力 3 - 5 磅儿童款，长 1 - 2 米，材质亲肤。	20	个	
30	幼儿篮球	规格：5 号，采用优质橡胶加厚材质，高密封橡胶充气孔。	10	个	
31	敏捷梯	长 3 - 5 米，梯格宽 20 - 30 厘米，橡胶或塑料材质，色彩多元。	20	个	
32	标志筒	幼儿玩具，塑料材质。高 30 - 40 厘米，颜色醒目，内置小铃铛，触碰发声。	20	个	
33	小呼啦圈	塑料材质，直径 60 - 80 厘米，塑料质地，轻便耐用。	20	个	

34	敏捷圈	直径 50 - 60 厘米，橡胶或塑料材质，色彩多元。	20	个	
35	篮 球 收 纳 推车架	全钢材质篮球收纳架，带万向脚轮可移动，四层加厚，可放置 ≥ 40 个篮球	4	个	
36	双 开 门 保 鲜柜	输入功率：620W/1PH/220V； 冷藏温度：-5℃~+10℃； 冷冻温度：-6℃~-18℃ 1. 内置蒸发器管，科学有效盘管，不易泄露，使用寿命长； 2. 加厚发泡层，保温隔热效果好，能耗低； 3. 采用绿色环保环戊烷发泡剂整体发泡，密度佳保温效果好； 4. 内箱底板采用圆弧拉伸工艺，配合围板大圆弧设计，美观更易清洁； 5. 采用优质加厚不锈钢正材制作，坚固耐用。 规格（长*宽*高）mm$\geq 1200*700*1900$	1	个	

37	台式烤箱	台式小型电烤箱，整机全钢结构，电压 220V，功率$\geq 2.2\text{kw}$，容量$\geq 68\text{L}$，内置照明灯，双层耐高温钢化玻璃门，整机具有烘烤、旋转烤、热风烤等多种模式。三层发热管独立控温，同时可以烤两层，温度足，火力猛，适合烤肉，烤烧饼 烤披萨 烤馍，烤蛋挞之类烘焙，可实现温度范围 60-250℃广域范围。内置多层层架，分层烘焙更轻松。 规格（长*宽*高）mm$\geq 640*400*400$	1	个	
38	厨房用具消毒柜	1. 采用优质单面磨砂不锈钢板； 2. 柜体、层板、底板、门板、加强筋 1.2mm； 3. 背板、门封板 0.8mm； 4. 直径 50*1.0mm 不锈钢锥形重力脚。 5. 内置紫外线（UV）灯，消毒杀菌功能； 6. 设有开门停灯及 60 分钟时间调控； 7. 采用不锈钢制作，美观耐用； 8. 可消毒各类刀具菜墩案板等厨房工具。 规格（长*宽*高）mm$\geq 1000*600*1900\text{mm}$	1	个	
39	破壁机	破壁机采用塑料杯体，精钢刀组，配备大功率强劲电机，多档转速可调适合软食材及各类谷物豆类。额定电压 220V，功率$\geq 2\text{kw}$，杯体容量$\geq 2\text{L}$	1	个	

40	绞肉机	整机采用不锈钢材质，电压：220V/380V 功率：≥1.5Kw 性能：采用两组旋转刀片，交叉剪切，将块状精肉加工成片状和丝状；绞肉部分利用蛟龙送料，旋转绞刀 与固定网刀端面相切。	1	个	
41	电 热 压 力 锅	不锈钢机身，一键快速蒸煮，防干烧立体循环加热，内胆不沾涂层，容量≥25L，满足45-50 人供应。	1	个	
42	户 外 收 纳 防雨柜	优质金属加厚支架，牛津布材质；350*120*120（加厚）	3	个	
		5 八一路幼儿园			

1	三层烤箱	1, 三层六盘电烤箱, 全钢结构, 品质保证, 玻璃炉门带大视窗设计配有照明灯, 可随时了解烘烤情况。 2、全封闭式整体环保耐高温材料, 保温性能优越。 3、带温控器, 配有数显定时报警装置, 超温安全保护等。 4、炉面火、炉底火温度独立控制。 5、万向脚轮设计。 6, 三层可视独立控制。炉内独立照明, 独立定时计时功能。电压: 380V 功率: $\geq 19\text{KW}$ 7. 规格 (长*宽*高) mm $\geq 1200*800*1550$	1	台	
2	厨房用具消毒柜	1. 采用优质单面磨砂不锈钢板; 2. 柜体、层板、底板、门板、加强筋 1.2mm; 3. 背板、门封板 0.8mm; 4. 直径 50*1.0mm 不锈钢锥形重力脚。 5. 内置紫外线 (UV) 灯, 消毒杀菌功能; 6. 设有开门停灯及 60 分钟时间调控; 7. 采用不锈钢制作, 美观耐用; 8. 可消毒各类刀具菜墩案板等厨房工具。 规格 (长*宽*高) mm $\geq 1000*600*1900\text{mm}$	1	个	

3	双 门 消 毒 柜	消毒柜采用优质不锈钢制作，整体高密度发泡。消毒柜高温热风循环消毒，设有双重超温保护功能，容量$\geq 600\text{L}$，消毒时间≥ 30 分钟，电源：220V，功率：$\geq 2\text{KW}$。消毒柜内胆在潮湿、高温等环境下不会出现锈蚀、裂纹等现象。 规格：（长*宽*高）$\text{mm} \geq 1080*450*1550\text{mm}$。	1	个	
4	立 式 四 门 冷柜	输入功率：620W/1PH/220V； 冷藏温度：$-5^{\circ}\text{C} \sim +10^{\circ}\text{C}$； 冷冻温度：$-6^{\circ}\text{C} \sim -18^{\circ}\text{C}$ 1. 内置蒸发器管，科学有效盘管，不易泄露，使用寿命长； 2. 加厚发泡层，保温隔热效果好，能耗低； 3. 采用绿色环保环戊烷发泡剂整体发泡，密度佳保温效果好； 4. 内箱底板采用圆弧拉伸工艺，配合围板大圆弧设计，美观更易清洁； 5. 采用优质加厚不锈钢正材制作，坚固耐用。 规格（长*宽*高）$\text{mm} \geq 1200*760*1900\text{mm}$	2	台	

5	24 盘 标准 蒸饭柜（高 原型）	采用 304 食品级优质不锈钢板材质。整体聚氨脂高压发泡，手柄为铸钢铰链，不锈钢方管固定。箱体内置全钢骨架，进水水阀，托撑为不锈钢 8#钢筋。单门 12 层，共 24 层，机器压制，无毛刺。 电压/功率：380V/12kw*2 规格（长*宽*高）mm$\geq$1400*600*1500	2	台	
6	厨 房 用 具 消毒柜	1. 采用优质单面磨砂不锈钢板； 2. 柜体、层板、底板、门板、加强筋 1.2mm； 3. 背板、门封板 0.8mm； 4. 直径 50*1.0mm 不锈钢锥形重力脚。 5. 内置紫外线（UV）灯, 消毒杀菌功能； 6. 设有开门停灯及 60 分钟时间调控； 7. 采用不锈钢制作，美观耐用； 8. 可消毒各类刀具菜墩案板等厨房工具。 规格（长*宽*高）mm$\geq$ 1000*600*1900mm	1	个	

7	不 锈 钢 拉 门工作台	选用不锈钢板制作，台面 $\delta=1.0\text{mm}$，侧板、门板、底板、层板 $\delta=0.8\text{mm}$，加强筋采用 $\delta=1.0\text{mm}$ 不锈钢板，重力脚 $\Phi 50 \times 150 \times 1.0\text{mm}$。 规格（长*宽*高）$\text{mm} \geq 1800 \times 800 \times 800\text{mm}$	3	台	
8	角 色 扮 演 仿 真 模 拟 主题区 快 乐 消 防 局	规格（长*宽*高）$\text{mm} \geq 1480 \times 795 \times 860\text{mm}$ 多层实木夹板、桦木	1	套	
9	角 色 扮 演 仿 真 模 拟 主题区 流 动 火 灾 现场	规格（长*宽*高）$\text{mm} \geq 800 \times 400 \times 1200\text{mm}$ 欧洲桦木、桦木夹板	1	套	

10	角 色 扮 演 仿 真 模 拟 主题区	流动灭火器，规格（长*宽*高）mm $\geq$ 340*318*520mm 欧洲榉木、桦木夹板	1	套	
11	角 色 扮 演 仿 真 模 拟 主题区	角色扮演仿真模拟主题区 12 件套 布+塑胶	1	套	
12	角 色 扮 演 仿 真 模 拟 主题区	紧急服务接听中心，规格（长*宽*高）mm $\geq$ 800*400*750mm 桦木夹板	1	套	

13	角 色 扮 演 仿 真 模 拟 主题区	移动衣帽间，规格（长*宽*高）mm $\geq$ 800*400*1100mm 桦木夹板	1	套	
14	大 号 磁 力 车	幼儿玩具，ABS 加合金材质，海陆空 34 件套	1	套	
15	消 防 合 体 机器人	塑料材质玩具，24 件套	1	套	

16	雪花 片收纳架	金属材质，5 管收纳架可收纳 ≥ 200 片	12	套	
17	大积 木儿童乐 园	幼儿玩具，实木材质，特大欢乐片 ≥ 44 片	2	套	
18	儿童 玩具架子 鼓	塑料材质，小乐队组合：架子鼓+粉色尤克里里	1	个	

19	儿童 木质三角 钢琴	幼儿高品质音乐教育套装，37 键黑色多功能钢琴，木质材质，高保真喇叭。含 app 教学+话筒+凳等附件。产品尺寸：（长*宽*高）mm $\geq$ 600*560*800mm	1	个	
20	趣味 大型叠叠 乐塔	塑料材质大型叠叠塔，适合多种场地启发幼儿大胆创意。每套 $\geq$ 30 件	2	套	
21	拉杆 音响套装 组合	塑料外壳，移动式拉杆音响，带两只无线麦克风，支持蓝牙，无线串联	1	套	

22	网格 片作品展 示架	实木材质，尺寸：≥800*600mm	20	片	
23	网格 片作品展 示架	实木材质，尺寸：≥800*800mm	20	片	
24	网格 片作品展 示架	实木材质，尺寸：≥1200*800mm	20	片	

25	角色 扮演区-商 场	仿真厨房类 AM	1	套	
26	儿童 过家家超 市 玩具收银 机	木质。红色双面收银台+购物车	1	个	
27	石膏 白坯	多种动物人物造型，高度 10-20 厘米。石膏白胚+调色盘	50 0	个	

28	磁悬 浮地球仪 玩具	幼儿玩具，ABS 加合金材质，升级 6 寸大号	4	个	
29	儿童 玩具收纳 柜	圆顶 3 层玩具收纳柜，箱体采用全钢制造，一体折弯。表面静电喷涂涂鸦漆，可涂鸦储物，涂鸦可擦，反复利用，底部带万向脚轮，方便移动。 规格：长*宽*高 mm $\geq$ 1500*700*1500	2	组	
30	幼儿 园桌椅套 装	木质，云朵造型套装 1 桌 4 椅	1	套	

31	水培 招财木大 号	原木套装单双 3 瓶	15	套	
32	毛绒 拼接地垫	棉麻材质，规格：长宽高（30*30*1）cm（30 片装）	30	个	
33	云朵 异型茶几	木质，云朵造型规格：长宽高（100*70*40）cm	5	个	

34	卡通 毛毛虫沙 发	儿童款毛毛虫沙发 脏粉色 优质超纤皮	5	个	
35	卡通 毛毛虫沙 发	儿童款毛毛虫沙发 奶油白色 优质超纤皮	5	个	
36	水培 招财木大 号	大号（多肉 3.5cm）三颗多肉+3 瓶子+单层架原木色	4	个	

37	水培 招财木大 号	大号（多肉 3.5cm）五颗多肉+5 瓶子+单层架原木色	4	个	
		6 巴音河幼儿园			
1	一炒 一蒸双眼 电磁灶	电磁灶采用 304 不锈钢板材制作，台面厚度$\geq 1.0\text{mm}$。大锅眼 1+温锅 1+小炒眼 1，电磁灶所用板材与食品接触部分均采用食品级材质，无重金属污染，食品安全卫生标准符合国家标准。电磁灶柜机芯采用分层次散热结构，具有全中文显示故障代码功能，大显示屏，8 档磁控火力开关，档位对应功率显示，设备功率 380V 15KW*2。无盲区线盘，128 股粗实抗氧化金铜；180℃左右摇摆水龙头，完整优质不锈钢排水槽；自由调节防滑炉脚。 规格（长*宽*高）mm$\geq 1800*1000*800\text{mm}$	1	台	

2	双门 消毒柜	消毒柜采用优质不锈钢制作，整体高密度发泡。消毒柜高温热风循环消毒，设有双重超温保护功能，容量 $\geq 600\text{L}$ ，消毒时间 ≥ 30 分钟，电源：220V，功率： $\geq 2\text{KW}$ 。消毒柜内胆在潮湿、高温等环境下不会出现锈蚀、裂纹等现象。 规格：（长*宽*高） $\text{mm} \geq 1080*450*1550\text{mm}$ 。	1	台	
3	幼儿 用碗	采用食品级 304 不锈钢制作，双层加厚，真空防烫设计，直径 $\geq 13.5\text{cm}$ ，高度 $\geq 6\text{cm}$ ，可高温消毒。	250	个	
4	幼儿 托盘	采用食品级密胺树脂一体成型制作，无毒无味耐高温耐腐蚀。多种用途，可盛放凉菜、糕点、水果、面包等多种食材。 规格（长*宽*高） $\text{mm} \geq 260*190*10\text{mm}$	250	个	
5	幼儿 用勺	采用食品级 304 加厚不锈钢制作，勺宽 $\geq 2\text{CM}$ ，把长 $\geq 8\text{CM}$ ，平底，可高温消毒。不易变形，边缘钝角处理安全不伤手。	250	把	
6	幼儿 餐盘	采用食品级 304 加厚不锈钢制作，可高温消毒。不易变形，边缘钝角处理安全不伤手。 规格（长*宽*高） $\text{mm} \geq 240*150*20\text{mm}$	250	个	

7	三层 烤箱	1, 三层六盘电烤箱, 全钢结构, 品质保证, 玻璃炉门带大视窗设计配有照明灯, 可随时了解烘烤情况。 2、全封闭式整体环保耐高温材料, 保温性能优越。 3、带温控器, 配有数显定时报警装置, 超温安全保护等。 4、炉面火、炉底火温度独立控制。 5、万向脚轮设计。 6, 三层可视独立控制。炉内独立照明, 独立定时计时功能。电压: 380V 功率: $\geq 19\text{KW}$ 7. 规格 (长*宽*高) mm $\geq 1200*800*1550$	1	台	
8	绞肉 机	整机采用不锈钢材质, 电压: 220V/380V 功率: $\geq 1.5\text{Kw}$ 性能: 采用两组旋转刀片, 交叉剪切, 将块状精肉加工成片状和丝状; 绞肉部分利用蛟龙送料, 旋转铰刀 与固定网刀端面相切。	1	台	
9	电饼 铛	电压: 220V/380V 功率: $\geq 5\text{Kw}$ 电饼铛采用不锈钢板精工制作, 采用国产名牌电器, 电热管加热, 锅沿高 50mm。 规格 (长*宽*高) mm $\geq 560*560*750\text{mm}$	2	台	

10	24 盘 标准蒸饭 柜（高原 型）	采用 304 食品级优质不锈钢板材质。整体聚氨脂高压发泡，手柄为铸钢铰链，不锈钢方管固定。箱体内置全钢骨架，进水水阀，托撑为不锈钢 8#钢筋。单门 12 层，共 24 层，机器压制，无毛刺。 电压/功率：380V/12kw*2 规格（长*宽*高）mm $\geq$ 1400*600*1500	1	台	
11	食品 留样柜	工作温度：—5℃~10℃；电压：220V，频率：50Hz；整机采用优质不锈钢磨砂外箱，箱内采用加厚不锈钢内胆，箱底板整体拉伸成型，整机采用拐角处圆弧过渡，配备专用门锁。 规格尺寸：（长*宽*高） $\geq$ 500*500*1350（mm）；	1	台	
12	双门 消毒柜	消毒柜采用优质不锈钢制作，整体高密度发泡。消毒柜高温热风循环消毒，设有双重超温保护功能，容量 $\geq$ 600L，消毒时间 $\geq$ 30 分钟，电源：220V，功率： $\geq$ 2KW。消毒柜内胆在潮湿、高温等环境下不会出现锈蚀、裂纹等现象。 规格：（长*宽*高）mm $\geq$ 1080*450*1550mm.	1	台	
13	音响 套装组合	塑料外壳，移动式拉杆音响，带两只无线麦克风，支持蓝牙，无线串联	1	台	

14	转角 实木区角 组合柜	木质，规格：（长*宽*高） $\text{cm} \geq 324\text{cm} * 243\text{cm} * 134\text{cm}$	1	组	
15	厨房 超市组合 柜	幼儿玩具，实木材质。规格：（长*宽*高） $\text{cm} \geq 630\text{cm} * 30\text{cm} * 140\text{mm}$	1	组	
16	智能 交互点读 AR 地球仪	儿童玩具，智能点读，多个分类，支持北斗，地球仪球体直径 $\geq 260\text{mm}$	3	组	

17	幼儿 跑酷体能 训练器材	EPE+高密度海绵+户外 1000DPVC 防雨皮材质，防滑防水，易清洁。跑酷体能馆标准版，包含各项体育器材≥90 件/套。包含但不限于：三角墩 570*600*570mm（±10mm），黄+灰；梯形墩 1170*600*600mm（±10mm），黄+灰；半圆墩 300*300*150mm（±10mm），黄+灰；平衡木 600*300*300mm（±10mm），灰；跳马墩（一级 800*600*200mm（±10mm），黄；二级 800*500*200mm（±10mm），灰；三级 800*400*200mm（±10mm），黄；四级 800*300*200mm（±10mm），灰）跳箱（1 号跳箱 800*600*100mm（±10mm），灰；2 号跳箱 800*600*200mm（±10mm），黄；3 号跳箱 800*600*300mm（±10mm），灰；4 号跳箱 800*600*400mm（±10mm），黄+灰；）平衡木（灰）800*300*300mm（±10mm），黄；四折垫 2465*630*50mm（±10mm），黄+灰；升降单杠 930*1510*1510mm（±10mm），蓝+灰；百变窗长条带：1450*100*30mm（±10mm），蓝；短条带：800*200*20mm（±10mm），蓝；龟 398*392*211mm，蓝、黄；敏捷圈 644*501*7mm，黄；体能棒长 1000mm，直径 29.8mm，黄；底座 240*240*200mm，黄；四折垫 2465*1260*50mm（±10mm），黄+灰；5 号箱 800*600*350mm（±10mm），黄；大滑梯 800*600*800mm（±10mm），黄+灰；猫挂 100*45*80mm（±10mm），黄+灰；长方形垫 900*600*50mm（±11mm）灰；	1	套	
----	--------------------	--	---	---	--

18	可触 摸教学一 体机	一、整体设计 1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。 2、整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。 3、整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示分辨率 3840*2160，可视角度$\geq 178^{\circ}$。 4、整机屏幕采用 65 英寸液晶显示器。 5、整机采用 LED 液晶 A 规屏，显示比例 16:9。 6、屏幕采用$\geq 3.2\text{mm}$ 防眩钢化玻璃保护，表面硬度$\geq$莫氏 8 级，硬度大于等于 9H，透光率不低于 93%，雾度$\leq 8\%$， 7、整机液晶面板与防护钢化玻璃零贴合设计 8、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$。 二、整机设计 1、整机为双系统设计，内置安卓系统，CPU 核数不小于 4 核，嵌入式安卓操作系统版本为 Android13；同时嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，具有白板书写、WPS 软件使用和网页浏览，安卓系统 ram: 2G; rom: 16G。 2、通过一根线（无需重复连接触摸信号）连接到整机的电脑或手机在投屏的同时即可直接读写整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线鼠标外接设备可直接使用于外接电脑。 3、整机采用红外触控技术，支持 Windows 及安卓双系统下 50 点触控；支持同一红外笔笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。	6	台	
----	------------------	---	---	---	--

	4、前置接口具备翻转盖板，翻转角度 180°；在有 U 盘插入时盖板能对 U 盘进行防护，防止推拉黑板误对 U 盘造成损伤 5、在无 ops 的情况下，整机支持有线及无线方式联网，无线支持 wifi6；在具备 ops 的情况下，整机可支持通过一根网线实现双系统上网，同时 ops 也具备独立网口和 wifi。 6、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 7、在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射，在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥8 个。 8、为适应未来无线网络发展，无需更换设备，整机支持 Wi-Fi6 版本，Wi-Fi 制式支持 802.11a/b/g/n/ac/ax，整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。Wi-Fi 和 AP 热点均支持双频 2.4G&5G。 9、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。 10、整机内置蓝牙模块，在安卓和 Windows 系统下均可由该模块实现外部蓝牙设备的连接和数据传输，支持蓝牙 Bluetooth5.4 标准，内置蓝牙模块工作距离至少 15 米。 11、整机内置支持 2.4GHz 和 5GHz 双频 WiFi，支持蓝牙 5.4；Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 15m，AP 热点支持 50 个用户终端在线网络连接。 12、具有物联，大屏显示界面可显示教室温度、湿度，集控平台可查看每个教室的环境温湿度； 13、整机屏体无需操作即可实现蓝光防护，具备物理防蓝光功能；整机采用硬件低蓝光背光			
--	---	--	--	--

		技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 14、支持护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式，一键滤减蓝光。 15、整机色域覆盖率（NTSC）85%。 16、整机 NFC 模块支持 IC 卡刷卡解锁设备，使用已和大屏适配的 IC 卡，可直接接触 NFC 模块对大屏解锁； 17、触摸最小识别物 3mm, 触控首点响应时间$\leq 4ms$，连续响应时间$\leq 2ms$； 三、主要功能 1、侧边栏支持整机支持高级音效及图像模式调节。四种具有音效模式，标准、音乐、听力、影院，且具备环绕声模式的开关，可以对平衡、低音、高音及数字声音输出的设置；具有四种图像模式，标准、动态、亮丽、用户，且具备亮度、对比度、饱和度、色调和锐度的调节和色温的选择。 2、开关机设置：整机本地支持自定义设置开机时间和关机时间，组数不少于 5 组，无需网络环境即可实现。 3、整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画 0、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。 4、在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，下移同时可做到整屏缩小，画面完整、无任何画面裁剪且触控正常。 5、快捷小工具：支持自定义悬浮球菜单中的小工具功能，用户在任意通道下可调取系统工			
--	--	---	--	--	--

		具，聚光灯、批注、熄屏、锁屏、硬件自检、内存加速等小工具，也可以调取应用软件；并支持根据用户习惯任意调整显示顺序。 6、当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟整机将可以自动进入熄屏模式。 7、整机处于非内置 PC 通道下，支持调用屏幕快捷键一键回到 PC 通道。 8、支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。 9、整机支持锁屏，并具有多种解锁方式，USB key 插入后解锁，密码解锁，刷 IC 卡解锁，扫二维码解锁，通过手机应用程序扫描二维码解锁并自动登录教学软件账号，老师无需二次登陆；在整机没有网络的情况下，也可以支持手机扫码解锁； 10、嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。 11、在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可根据用户书写操作智能调节屏幕亮度。 12、嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。 13、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），支持 10 种平面图形工具，支持 8 种立体图形工具。 14、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。 15、整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。 16、整机全通道侧边栏提供秒表正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间；支持倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始即进入倒计时。			
--	--	--	--	--	--

		17、整机全通道侧边栏支持快速将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以快速返回全屏状态。 18、整机全通道侧边栏支持放大任意区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理。 19、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告，支持设置任意倒数日。 20、具备前置光感，通过感受环境光亮度来改变屏幕显示亮度；设备具备红外接收头，可通过红外与麦克风进行配对。 21、整机在任意通道下支持五指熄屏，并且可根据需要关闭或打开。 22、整机全通道侧边栏快捷菜单包含的小工具有：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历、班级记忆。在 Android 通道和全部外接通道（HDMI、Type-C），还具备答题、倒数日、节拍器小工具。 23、整机一体化设计，集成支持 Windows 和 Android 双系统智能设计；在内嵌式 Android 系统下可实现：书写擦除、多颜色更换、全局预览和漫游等白板软件功能，调用办公文档软件、网页浏览、对多媒体 USB 文件自动归类和分类查找的播放等。 24、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 25、整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输。 26、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还			
--	--	--	--	--	--

		原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。 27、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。 28、整机设备教学桌面支持对常用应用替换和添加，支持对应用卸载。 29、整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。 30、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，并支持自定义壁纸。 31、整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。 32、独立扩声系统，可实现单独听功能，在关闭显示部分的待机情况下仍可将接入的多媒体信号混音后通过设备内置音箱播出实现扩声功能，轻触显示部分可点亮屏幕。 33、双系统具有智能手势开关整机背光功能、双系统一键切换、双系统共享 USB 接口、双系统网络共享。 34、在 Windows 任意界面下均可开启录课功能，可实现三种录制模式，包括屏幕录制、屏幕+摄像头、专业级录制及直播。 35、设备前置物理按键可实现一键录屏功能，可将屏幕中的课件、音频内容与授课老师的声音同步录制。 36、整机教学桌面小工具，支持调用摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。 四、OPS			
--	--	---	--	--	--

		1. 采用插拔式电脑模块架构，针脚数为 80Pin，屏体与插拔式电脑无单独接线 2. 处理器：不低于 Intel Core i5 3. 内存：不低于 8G DDR4 4. 硬盘：不低于 256G SSD 固态硬盘 5. 支持系统还原保护 6. 为保证足够的信号强度，内置网卡：10M/100M/1000M 五、教学白板软件 （一）. 整体设计 1. 教学软件为备授课一体客户端，同时具备备课模式和授课模式，在软件安装完成后可自有切换备课和授课模式； 2. 教学软件可支持教师自主注册账号，可使用账号密码登录或使用微信扫码绑定账号完成登录，支持解绑账号与微信号关系进行重新绑定； 3. 软件支持教师在教学平板设备上通过刷脸登录教师个人账号； 4. 支持使用 usbkey 的方式登录软件，无需输入账号密码； 5. 支持为教师提供免费的 20GB 云存储空间，无需完成额外任务即可获取，教师容量达到使用上限时可支持最大扩展到 200GB，教师可在个人网盘中上传存储教学资源，资源格式支持：ppt、word、excel、pdf、图片、音视频、压缩包、flash 文件、安装包、思维导图。支持拖动本地课件素材至网盘区域上传，支持移动调整文件及文件夹的层级，支持对文件进行重命名、删除操作。支持根据文件类型筛选文件，支持根据文件名称、更新时间及文件大小进行排序。			
--	--	---	--	--	--

		6. 支持将 APP 微信聊天窗口的 word、Excel、PPT、pdf 文件快速上传至教师个人资源云空间； 7. 支持对网盘音视频资源进行标记添加，支持自动截图关键帧，支持设置标记名称和备注，将添加标记的音视频分享给学生，学生在播放视频时可点击标记点定位到对应时间点进行视频观看。 8. 支持教师通过电脑客户端、移动端 APP 将网盘资源分享给其他教师，支持链接分享和二维码海报两种方式分享资源，APP 支持将二维码保存至本地、分享至微信及 QQ 联系人，支持在分享时自动生成提取码，无需人工设置，分享过程中可重置提取码，链接不失效，支持分享时设置是否允许下载资源，支持设置分享有效期，包含 3 天、15 天、30 天、180 天选项设置，支持被分享人在线预览资源、下载资源，同时支持 web 网页和手机端 H5 预览、下载资源，支持分享人查看分享资源被查看数和下载次数。 9. 支持教师通过电脑客户端分享文件选择“精准分享”网盘资源，在同一学校平台内的教师支持使用姓名进行模糊检索，非同一学校平台内的教师支持使用手机号进行精准搜索，分享人、被分享人均可通过列表查看到分享的资源及接收状态，被分享资源超过 72 小时未被接收显示分享超时，不能接收。 10. 支持教师将文件夹完整的分享给其他教师，支持二维码分享和精准分享，被分享教师可以查看到文件夹下的全部资源，支持进行预览和批量下载，被分享人查看到的资源需与分享人网盘资源实时同步。 11. 具有校本资源库功能，支持教师一键将网盘资源分享至校本资源库，校本资源预设小初高各学科教材版本及教材章节，支持用户在教材章节目录下创建文件夹，支持直接在校本资源库的章节目录下上传课件素材，实现校内资源共享共建；支持在授课端一键下载打开校本			
--	--	--	--	--	--

		资源进行使用。 12. 具有校本拓展资源应用，支持用户自定义校内资源共享目录，支持自定义三级目录，支持通过权限控制设置全部教师用户和指定教师用户上传资源，其他教师允许查看并下载资源。 13. 支持提供 PPT 、WPS 插件，同时支持原生 Office、WPS 环境下备课，教师可将课件内容一键上传更新至教师云空间，在授课时直接下载使用云端资源； 14. 支持课件素材快速上传至云空间，方便备课直接引用，素材类型需包含图片、音视频格式资源； 15. 支持用户通过使用软件功能、观看平台课程资源、完成任务形式获取积分和经验。 16. 平台支持根据用户的经验等级在基础网盘空间大小上扩容网盘空间，最大等级为 30 级，最大网盘空间为 200GB。 17. 具有回收站功能，网盘资源被删除后，支持在回收站内将资源还原，支持清空回收站、彻底删除回收站资源，不进行任何操作，30 天自动删除 (二). 备授课系统 1. 支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节提供优质课件资源，支持在线预览课件资源，支持将优质课件一键下载插入到 PPT 课件中，并进行修改；支持将资源下载到本地目录和一键将资源转存至个人网盘。 2. 支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节或学段学科、知识点提供优质试题资源，可将试题资源一键插入 PPT 课件中，支持在授课过程中将题干和答案解析进行分步展示，可支持放大、缩小试题内容；			
--	--	---	--	--	--

	3. 支持将校本教材教辅资源按学科、年级、册别、出版社条件进行归类，支持教师打开电子教材教辅进行授课，支持切换单页和双页模式，支持点击目录快速跳转到相应页码，授课过程中支持对教材教辅内容进行批注，批注跟随资源内容； 4. 具备对接第三方资源平台（学科网）的功能，实现单点登录，教师可使用同一个账号进行第三方资源内容的访问、预览和下载功能； 5. 支持插入音频、视频，并支持在 PPT 中对音频、视频进行打点，对打点内容进行重命名，支持在 PPT 播放状态下快速点击标记点，自动跳转至标记点； 6. 需提供≥ 480 个微课视频资源，可根据学段学科进行资源的选择，支持对微课视频资源进行关键点标记，支持将微课视频插入 PPT 课件，上课可直接点击标记点快速跳转到对应时间位置； 7. “具备古诗词教学资源，支持按教材册别、作者朝代筛选查找古诗词内容，支持预览古诗词内容，并对古诗词背景进行选择替换或自定义上传图片作为背景；支持对古诗词内容进行编辑，支持将古诗词一键插入到 PPT 课件中，并在授课过程中打开 PPT 查看古诗词原文、背景、作者、释义、赏析内容，提供古诗词原文朗读音频。” 8. 古诗词教学资源需支持 12 种图片作为默认背景，支持用户自定义上传图片；可支持点击作者姓名联网查询作者介绍； 9. 支持提供汉字教学资源，支持将生成汉字、词组一键插入到 PPT 课件中，可预览播放汉字教学内容，支持在授课过程中查看汉字、词组拼音，并支持对单个汉字、词组拼音进行一键点播，拼音需为手写体，支持分步或连续步骤查看汉字笔顺，支持查看汉字的释义、组词内容、笔画数、偏旁部首等内容；			
--	---	--	--	--

	10. 需同时在备课端、授课端支持提供汉语拼音教学功能，教师可在四线格中输入或者选择声母、韵母或整体认读拼音字母，可匹配出正确的四声调读音，可支持读音发音，可在授课时进行拼音字母修改扩展教学，拼音字母需为标准手写体字体； 11. 备课插件支持英汉词典功能，支持输入英文单词及短语，查询单词或短语的释义、音标、读音、网络释义及短语，支持一键插入课件，并在课件播放时打开； 12. 提供英语 26 个英文字母卡片素材，素材包含 26 个英文字母在四线三格中的大小写、笔顺、含有该字母的样例单词及示意图，支持多选素材一键插入到 PPT 中； 13. 同时提供方便数学教学使用的绘图工具：数学画板、动态课件，提供资源内容，支持教师一键调用，支持将线下已有的动态课件资源一键导入到 PPT 中，打开 PPT 即可动态展示数学画板及动态课件的相应资源方便进行课堂调用； 14. 支持教师快速制作化学方程式，并将化学方程式一键插入到当前正在制作的 PPT 中，软件预设初高中常用化学方程式，支持模糊匹配，支持选择匹配的化学方程式并一键插入到 PPT 中，插入 PPT 中可支持再次编辑； 15. 提供化学教学所用的实验器材及实验药品素材，支持选择 3 个素材一键插入到 PPT 中。 16. 提供物理教学所用的实验器材及模型素材，覆盖力学、光学、热学、电磁学，提供如电流表、电压表、滑动变阻器、气缸的排气冲程，吸气冲程，压缩冲程，做功冲程、安培定则、三棱镜折射、凸透镜成像备课素材，支持选择 3 个素材一键插入到 PPT 中。 17. 支持 9 种形式的互动游戏，包含分组竞争、趣味分类、超级分类、连一连、判断对错、选择题、选词填空、翻翻卡、拼词游戏，每种互动游戏支持 6 种模板供教师选择，支持教师自定义游戏背景，并选择开启或关闭音效，设置游戏难度，支持直接选择并输入相应内容即			
--	---	--	--	--

		可生成互动游戏，支持一键插入课件 PPT，并在 PPT 中进行动画互动；互动游戏可独立保存至教师个人网盘，教师调用已制作好的游戏进行使用和再次添加至 PPT；支持直接引用每种游戏提供的 12 个案例。 18. 支持拼词互动游戏，可支持用户将句子或字词进行拆分，在游戏中按顺序选择字词自动匹配校验是否正确，正确后自动消失，互动游戏可支持一键插入 PPT，课堂进行播放，支持用户更换主题背景。 19. 支持对互动游戏进行智能填写，智能填写的游戏类型包含：判断对错、选词填空、选择题三种游戏类型，教师可填写文本内容，一键识别填充，支持设置追加填写或覆盖填写两种方式，在已添加的题目上进行追加或覆盖。 20. 为方便化学老师进行元素周期表教学，在备课端支持将元素详情一键插入 PPT 中； 21. 支持第三方网页资源导入，提供 19 个学科常用网站推荐，支持教师快捷进入常用教学网站，支持教师检索到的相关教学内容一键插入 PPT，在授课过程中网页资源可直接播放使用，支持网页中音视频内容直接播放。支持教师自定义收藏网页，并支持对网页的名称进行编辑，可通过收藏网页栏点击跳转至相应网站。 22. 支持基于 PPT 的思维导图，支持 3 种主题模板，并支持修改背景颜色、字体格式、字体大小及字号，并支持在思维导图中插入视频、图片、音频多媒体文件，支持一键插入 PPT 课件，保存插入时的状态，并可在授课过程中打开 PPT 进行逐级或逐个的展示播放，支持在播放中移动思维导图，支持展开收起思维导图节点，支持放大缩小思维导图； 23. 支持按教材章节和知识点进行选题组卷，将选择试题加入试题篮，支持将所选试题按题型自动排序组合成试卷，支持对试卷名称进行命名并自定义调整试题的顺序，支持预览试卷，			
--	--	--	--	--	--

	支持下载保存试卷，可在组卷记录中再次进行试卷下载。 24. 支持智能组卷，按照教材章节和知识点，设置试题年份、题型、数量及难度，系统自动匹配生成试卷，支持对系统匹配的试题进行替换，可自定义调整试题的顺序。 25. 支持按照试卷进行组卷，支持一键下载整卷或者将部分试题加入试题篮进行组卷。 26. 支持在线作业本，教师选择试题生成试卷后支持在线发送给学生，学生登录小程序后支持在线答题，客观题支持在线作答、主观题支持输入或拍照上传，客观题自动批阅，支持教师在平台实时可查看学生作答情况。 27. 教学软件支持本地打开或在线下载个人网盘、校本资源库资源进行教学课件播放，实现PPT的原生态播放；支持PPT文档手势识别（多指放大、滑动翻页、缩略图），播放过程中可实现自由批注与笔迹内容同步保存。 28. 课件播放，在书写状态下支持手势操作单指书写、两指滑动翻页； 29. 教学软件支持文档授课，将word、pdf资源上传至个人网盘，授课端直接打开实现文档授课，支持对文档进行放大缩小，支持放大到150%，书写笔迹需跟随文档移动不偏移，支持在画笔模式下多指进行文档移动。 30. 支持任意教学环境下（白板讲解、PPT讲解、视频播放）全屏原笔迹书写、标注功能，笔迹需跟随页面切换，提供3种画笔类型，每种画笔支持四种粗细及自定义颜色，笔迹流畅并自带笔锋； 31. 支持20人同时书写；提供4种笔型，自带笔锋，支持自由选择画笔粗细，支持9种预设颜色可供选择，支持用户自定义配色；支持手势按压擦除。 32. 支持白板教学，提供个性化主题模板（拼音田字格、田字格、米字格、坐标系、四线格、			
--	---	--	--	--

	五线谱、黑板、白板、灰板、篮球场、足球场）；支持在白板任意位置进行原笔迹书写、自由批注、擦除、拖动功能，支持手势按压擦除笔迹。 33. 支持板中板功能，支持 4 种笔形、4 种画笔粗细、自定义颜色，支持同时书写和擦除，互不干扰，支持一键清空板书，支持最小化窗口，默认悬浮在右上角，可拖动改变缩略窗口位置； 34. 支持在当前白板页面通过双指拖动的方式实现无限板书的功能，支持双指缩放白板，支持白板讲解和笔迹留存功能，白板页面支持横向和纵向滑动扩展，支持新建 20 页白板内容，并可对白板内容进行擦除、区域擦除、一键清空、撤销上一步操作。 35. 需支持保存板书功能，支持将板上画笔内容、几何图形、立体图形等元素内容保存至云白板，支持教师在其他设备上登录账号即可加载打开板书内容，该板书内容非图片格式，支持在板书基础上对任一元素进行二次编辑调整，彻底还原板书，板书内容支持重命名，需支持按照日期顺序进行排布； 36. 支持批量选择白板板书生成图片保存至本地，可批量保存 20 张板书图片，需支持通过微信扫码方式快速获取保存板书图片用以分享传播； 37. 支持将板书一键分享至学生小程序，学生可在小程序上查看教师分享的板书资源； 38. 支持在白板上直接插入存储在本机设备上的文档、图片和视频资源，支持在白板上直接可以操作资源，文档支持换页，视频支持播放，支持一键保存至云白板。 39. 支持在授课过程中添加图章，图章添加位置不限于白板、课件和桌面位置，支持 16 种不同样式的图章形式； 40. 支持将电脑上的图片（jpg、png）、pdf 文件、视频文件（mp4、mov、avi、mkv）复制粘			
--	--	--	--	--

		贴到白板。 41. 支持中文转写，在白板上书写中文可自动转写成标准打印体，可更换字体颜色及放大缩小，支持调出汉字卡片内容，对汉字及词组进行拼音、笔顺、释义教学。 42. 支持英文转写，在白板上书写英文可实现自动转写成标准手写体，可更换字体颜色及放大缩小，可调出英汉词典内容，调用互联网资源进行单词、词组教学。 43. 自动定时保存板书书写内容，可在云板书中恢复板书内容； 44. 支持智能汉字手写识别，可在授课端进行手写汉字识别，自动转化为打印体，若存在多个匹配汉字支持教师选择正确项，自动显示出汉字拼音，拼音需为标准手写体，可支持点击拼音进行读音播放，支持复制字卡，并支持一键联网查询更多释义。 45. 支持英文单词、短语手写识别，展示出打印体识别内容，支持播放单词读音、查看单词音标、释义等内容，可通过跳转至三方平台查看完整的单词例句等信息，支持将单词卡片一键插入到白板中并对单词卡片进行样式上无损放大缩小； 46. 支持提供语文、英语听写功能，可按教材章节筛选语文字词、英语单词，支持手动选择字词或随机抽选，随机抽选支持选择抽选数量，支持设置听写规则，包含朗读顺序、每个字词朗读次数及书写时长，支持试音及调整听写朗读音量，由系统进行字词朗读，听写完成后可支持展示正确答案及音频朗读。 47. 在授课端支持英文字母教学工具，可点击字母查看字母在四线三格中的标准写法，展示书写笔顺示意，可点击读音进行字母发音，支持以动画形式展现书写笔顺，对每个字母提供三个相关单词并对单词配以插画示意，支持点击单词进行点读发音。 48. 提供手写函数识别功能，可手写函数实时识别函数转化为打印体，自动在坐标系中生成			
--	--	---	--	--	--

		对应的函数图像，支持选择函数公式标记对对应的函数图像，可在同一坐标系中绘制 6 个不同类型的函数图像，展示出两个函数相交点的坐标，支持将函数一键插入到白板中并再次对函数进行编辑修改； 49. 提供几何图形教学工具，预设线段、虚线、角、三角形、矩形、平行四边形、梯形、圆多种样式几何图形，可快速在白板上进行几何图形绘制，可针对几何图形进行点标记，可快速调整几何图形，包括等比放大缩小、调整顶点、展示角度、更改图形边的颜色和粗细，针对封闭面进行颜色填空，可框选多个或一个几何图形快捷复制图形； 50. 提供解析几何图形工具，预设坐标系、椭圆坐标系、双曲线坐标系、抛物线坐标系、空间直角坐标系，支持一键插入白板，并支持对几何图形进行等比放大缩小、边框颜色粗细更改、复制和删除几何图形。 51. 支持智能画笔功能，使用画笔工具绘制图形后长按可自动识别为标准图形，识别的图形内容包含：线段、三角形、等腰三角形、等边三角形、直角三角形、矩形、梯形、平行四边形、圆、椭圆、五角星。 52. 提供尺规工具，包含直尺、等腰直角三角尺、细长三角尺、圆规、量角器，可模拟现实场景在白板上快捷绘制线段、图形，显示出绘制长度刻度、角度参数，支持对尺规工具放大缩小及旋转，并实时显示旋转角度； 53. 支持立体图形功能，包含正方体、圆柱和圆锥图形，支持针对立方体进行 360° 旋转，支持对立方体面进行填充，支持对立方体进行展开，正方体包含完整的 11 种展开方式，支持展示立体图形的展开过程，展开后可复原； 54. 提供小学数学教学场景常用的数学小棒和计数器功能，数学小棒可支持加减 1 捆、5 捆、			
--	--	--	--	--	--

		1 根、5 根小棒，显示小棒数量，可支持对一捆小棒进行拆分或对 10 根小棒进行捆绑，需显示对哪捆或哪些小棒展示收起，展开动效，支持随机添加小棒进行计数教学；支持计数器功能，可加杆或减杆，通过添加珠子数量进行不同位数的计数，显示计数数量，支持随机添加珠子进行计数； 55. 支持在授课端元素周期表教学，支持用不同颜色对元素类型进行区分，支持对任一元素进行教学，教学内容包含元素符号、元素名称、原子序数、相对原子质量、价层电子排布、原子结构示意图。 56. 提供仿真实验 122 个，静态三维的实验器材介绍 135 个，教学课件资源 102 个，仿真实验资源需具备教学、练习、考试三种模式，实验需提供教学课程内容，显示关键操作步骤和引导，可根据用户实际操作显示正确或错误提示，支持实验过程中三维旋转切换视角，可快速恢复默认视图，支持锁定视图，实验过程中可在软件中填写实验数据用以完善实验报告； 57. 提供 3D 模型类数字素材资源，以三维立体可视化形式呈现，资源类型需覆盖远古动物、脊椎动物、无脊椎动物、植物、微生物、地理物质、宇宙星球、体育运动、文化与艺术、实验室器材 10 种大类，其中远古动物资源有 30 个，脊椎动物有 156 个，无脊椎动物有 38 个，植物有 180 个，文化艺术有 97 个。支持 PPT、WPS 插件工具打开并一键插入 3D 模型，无需单独开设授权即可使用全部资源，在授课时直接打开 3D 模型并进行操作，支持旋转、放大 3D 模型，支持快速恢复默认视角，支持更换模型背景颜色，显示出模型内容的名称和详细介绍； 58. 支持进行课堂实录的功能，教师可在使用电子课本、PPT 课件、电子白板、图片、音视频、第三方教学应用时进行课堂录制，录制过程中可随时暂停、结束，可以收起录制按钮不遮挡			
--	--	---	--	--	--

	授课画面，也可以根据教师的需要选择视频画质和音频来源；录制结束后生成 MP4 格式视频文件，一键保存到本地和网盘，并分享到班级和学生。 59. 支持倒计时、秒表正计时及北京时间显示，倒计时需预设 3 分钟、5 分钟、15 分钟、30 分钟、1 小时模板方便用户快速选择，支持全屏，默认 5 秒不操作自动最小化，支持重置。 60. 支持聚焦功能，聚焦框可选择需要重点查看的区域，对框选区域进行放大、关灯、全屏；框选区域可直接插入白板、对比讲解、可实现 4 张图片的同屏讲解，支持选择本地图片加入对比讲解，支持针对单张图片进行全屏、取消全屏。支持在对比讲解过程中对图片进行批注，批注内容跟随图片放大缩小，支持擦除批注，支持对图片进行旋转、删除操作； 61. 提供幕布功能，可在白板、课件、桌面等任一位置添加 10 个幕布，幕布可调整遮罩大小，可通过双指进行调整，支持将幕布保存至云白板或保存为图片格式； 62. 支持实物展台功能，无需单独安装展台软件，即可打开高拍仪画面，支持对高拍仪画面进行手势旋转、放大、缩小功能，支持修改高拍仪画面分辨率，支持在有多个摄像头画面设备上切换不同的摄像头画面，支持拍照并切换不同照片进行讲解，支持对照片进行左右 90° 旋转、放大缩小，支持快捷返回高拍仪实时画面；支持通过展台功能识别二维码并打开加载出二维码内容，支持延迟拍照，可选择 5s、10s 拍照后进行自动延迟拍照；为适应不同教室亮度，需支持调整高拍仪亮度； 63. 视频展台支持 ≥ 40 倍数字变焦。 64. 实物展台支持截图功能，自定义截图区域大小，保存本地或插入白板。 65. 支持保存实物展台拍摄图片，可支持全选或选择指定张数图片进行保存到本地或生成二			
--	---	--	--	--

		维码，通过手机扫码获取图片； 66. 支持实物展台拍摄图片智能矫正，智能识别图片的边界区域以及图片内容，进行矫正； 67. 实物展台支持对比讲解，最多支持四宫格对比讲解，可添加实时视频画面与图片进行对比讲解，支持对图片进行全屏讲解并对图片进行批注；支持批注跟随图片等比放大、缩小、旋转，支持针对图片进行放大、缩小、旋转操作，支持对图片进行贴奖章，提供 8 种不同样式的奖章样式。 68. 软件需支持调用一体机摄像头进行二维码识别，并打开二维码对应的网页内容； 69. 中英文作文批改：在实物展台中支持对中英文作文进行批改，对图片进行 OCR 识别转化成标准打印体，对作文内容进行语义分析，产出作文得分及错误点，针对中文作文的主题、题意、感情、结构、语义、好词好句方面进行得分分析，针对英文作文的词汇、语法、逻辑和内容进行得分分析，自动生成作文点评，并列出错误语句指出错误原因，对错误语句进行修正。 70. 口算批改：在实物展台中进行口算批改，自动在原图上标记出批改结果，并统计出正确率。 71. 需支持调用一体机摄像头进行画面人数统计，可支持显示画面中识别到的人数，框选出识别到学生的头像，支持随机挑人，挑选一名学生放大显示出头像。 72. 支持任何界面一键返回桌面，支持自由切换课件、桌面、白板及电子教材内容。 73. 为打造良好的软件运行环境，支持对当前设备的 office 版本及状态、网络进行检测，返回检测结果 74. 支持使用客户端实现远程互动同步教学授课功能；			
--	--	--	--	--	--

	75. 在授课工具栏中具有国家智慧教育云平台入口； 76. 支持按照教师的学段学科自动推荐对应的学科工具，教师可自定义编辑推荐学科工具。 77. 支持在授课端添加自定义应用，可保存网站名称和地址，系统预设 19 种网页资源，可将自定义应用添加到推荐应用中。 78. 支持 3D 太阳系模型，显示八大行星环绕太阳公转及行星自转教学场景，支持对模型进行放大缩小，支持展现具体的行星及太阳的相关教学内容。 79. 3D 太阳系模型支持二维和三维切换，可支持查看卫星图、六大板块、年降水量、气温、气候分布、人口密度、洋流分布、陆地自然带、1 月海平面等压线、7 月海平台等压线图； 80. 音标工具：音标教学按照单元音、双元音、清辅音、浊辅音、其他辅音对音标进行分类，可选择音标进行自动发音教学，支持给出两个释义单词，包含单词的音标、释义，可点击发音，支持更多释义，进行音标的单词练习、使用动效及文字描述音标的发音示范、句子练习、短文练习及绕口令练习；支持切换为高级模式，对音标进行更细维度划分及简单发音介绍。 81. 支持在 PPT 插件中对英文句子、短语进行音标转写，支持以文本格式插入 PPT 中； 82. 支持云教案功能，支持用户在线新建、编辑、删除云教案，可支持更改云教案的字体格式，插入表格、图片、表情、链接内容，云教案实时自动保存，显示上次保存时间，支持导出下载教案为 Word 格式，云教案需与全部网盘文件在同一目录中，可支持筛选单独查看，支持分享、同步至校本资源、重命名操作； 83. 云教案需预设 7 种模板，方便直接引用； （三）. 移动授课 1. 支持安卓、ios 移动客户端一键扫码连接大屏，实现移动授课功能。			
--	---	--	--	--

		2. 移动端 APP 需支持账号密码登录、微信登录两种方式； 3. 支持教师利用手机移动设备在教室任意位置对智能交互一体机上的 PPT 课件进行翻页控制； 4. 支持远程将个人网盘资源推送至大屏并遥控 PPT，支持 PPT 板书批注及清空笔迹； 5. 支持在 APP 上对个人空间资源进行管理，支持按照更新时间、文件大小、文件名称排序，支持按照文件类型进行筛选；支持移动文件目录、对文件进行重命名、删除操作，支持以二维码或者链接方式进行资源分享，二维码支持一键分享至微信或 QQ，分享支持设置有效期，支持重置提取码； 6. 支持将移动端摄像头画面实时同步至大屏并根据手机摆放方向自动旋屏展示； 7. 支持将手机桌面同步投屏至大屏上，并支持切换窗口模式，自由调整窗口大小，支持根据手机横竖屏自动切换投射画面的横竖屏样式，支持投屏时将手机正在播放的音视频资源的声音同步投送到大屏上，手机调整音量与大屏设备播放的音量调整互不干扰。 8. 支持通过微信拍照。使用微信扫码可拍照上传。支持现场拍照和从图库调取图片讲解，一次上传 50 张照片，上传至教学软件相册，支持一次性从教学软件相册中选择 10 张图片显示在白板上，实现显示在白板软件上的图片互不叠加；支持对图片进行放大、缩小、旋转、全屏放大操作，支持对展现内容原笔迹手写批注。支持对图片进行全屏展示，并在全屏状态下对图片进行批注，关闭全屏后保留批注笔迹，再次全屏后支持再次对批注进行调整，支持在全屏模式下切换到下一张图片。 9. 支持微信拍摄视频或选择相册内视频上传至白板，支持在白板上对视频进行播放、放大缩小及拖动播放进度条。			
--	--	---	--	--	--

	10. 支持 APP 拍照上传实现与大屏上传图片同步批注、清除笔迹、贴奖章、全屏、放大、缩小、切换操作，APP 与大屏教学软件的操作需双向同步，支持最小化窗口和展开窗口。 11. 移动端 APP 将网盘资源开放分享给其他教师，支持分享的方式包含链接分享和二维码分享，APP 分享可支持将链接、二维码通过复制粘贴、分享至微信两种方式分享给其他教师； 12. 支持 APP 上传个人资源，支持选择相册图片或拍照上传，至多支持 9 张图片同时上传；支持扫描文件上传，可至多拍摄 10 张图片，支持通过拖动方式调整图片顺序，支持重新拍摄或删除单张照片，扫描完成后自动生成 PDF 文档并上传至个人网盘。 13. 支持扫描文档对拍摄图片进行更改，可对图片进行裁剪，对画面进行调整，包含对图片的亮度、对比度、饱和度进行调整，支持旋转图片； 14. 支持通过 Android、ios 移动客户端软件预览优质课件，可切换学段、学科、教材版本、册别及章节查找资源，支持在线预览资源，支持按照名称搜索资源内容，支持下载资源至本地或转存至云端； （四）. 班级管理 1. 为准确记录学生课堂表现情况，需支持对学生进行个人素质评价打分。 2. 需支持自定义设置表扬项和待改进项，设置加分或减分分值，至多可支持分别设置 50 个评分项，支持设置综合素质标签分类。 3. 需支持对教师管理班级的全班学生进行批量指定学生进行加减分，需支持对单个学生进行加减分； 4. 为方便老师快速查询到某个学生，需支持按首字母顺序进行学生检索 5. 支持学生预设 20 种不同类型的头像，支持展示真实照片			
--	---	--	--	--

	6. 支持对学生进行分组，对整组学生进行批量加减分，展示出小组当前实时的得分 7. 支持对班级学生进行分组，并对小组进行积分竞争，积分规则支持设置为小组分数为学生总分之和及小组分数与学生分数单独积分两种模式，支持在课堂活动中以转盘形式随机挑选班级小组进行活动参与，可支持按小组当前得分从大到小展现得分排行。 8. 支持将学生评价窗口最小化至桌面，可随意拖动，随时点击图标打开应用。 9. 支持老师在 Android、ios 客户端软件或云平台查看得分统计，可按班级维度或按学生维度进行得分统计，可按评分项查看评分明细； 10. 得分结果需支持在同品牌的电子班牌上进行结果呈现； 11. 支持课堂互动活动，支持教师选择所教班级学生进行随机点名； 12. 支持课堂互动活动，支持教师选择所教班级进行学生随机点名，可支持至多同时挑选 5 名学生，挑选学生过程采用可视化转盘形式，按顺序轮流挑选学生。 13. 支持从学生评价页面快速对班级学生进行随机挑人回答问题； 14. 支持临时对班级学生进行自由分组，可添加和减少小组，并对任意小组进行加分和减分，可通过排行榜形式从高到低查看小组得分排行，可重新计分。 15. 可针对自由分组的小组进行随机挑选，以转盘形式随机挑选出一个小组。 16. 可支持将应用最小化至桌面，可随意拖动，随时点击图标打开应用。 17. 支持班主任通过 APP 拍照识别方式批量学生名单； （五）. 教学教研 1. 支持发起在线听评课功能，支持在平台配置评课模板，评价模板支持添加评分项目，在评分项目下添加客观评分细则、主观评价，主观评价支持用户自定义选择是否必填以及是否支			
--	--	--	--	--

	持插入图片，支持自定义调整评分项顺序，支持在保存评分表时预览评分模板，评分表发布后允许教师创建听课评课活动时允许被选择。 2. 支持提前创建听课评课活动，包含活动名称、学段学科、活动时间信息，在授课过程中，教师可登录账号打开活动二维码，支持听课教师扫码登录账号填写评价，二维码支持点击放大；支持将评课活动生成海报形式下载分享给其他教师；支持提前开始活动。 3. 支持创建听课评课活动时添加课件和教案内容，格式包含 PPT、Word 文档、PDF 文档、音视频文件及图片，可选择从网盘直接选择或本地上传，评分教师可在线预览播放课件和教案进行课堂打分； 4. 支持临时教师在授课端创建听课评课活动，实时生成活动二维码，支持教师直接扫码登录账号进行评价。 5. 支持对学校开展的听课评课活动进行数据统计，包括：本月评课节数、本月评课次数、累计评课节数、累计评课次数以及参与教师数，支持校领导查看学校开展的全部听课评课活动，并进入任一活动查看该活动全部教师提交的评分项，客观评分项支持自动统计平均分及展开查看每个教师的评分值，主观评分项支持按教师查看评价内容明细。 6. 支持发起集体备课活动，包含填写活动名称、学段学科、教材章节、参与人员信息，参与人员名称支持模糊搜索，支持主备人上传教案、课件及附件形成评审初案，上传文件支持 doc、docx、ppt、pptx、pdf、mp4、mov、mp3、wav 格式。 7. 发起集体备课活动支持通过手机号搜索查找校外教师参与集体备课活动。 8. 支持创建备课组，在创建集体备课活动时可直接选择备课组，备课组支持邀请校外老师进行参与。			
--	---	--	--	--

		9. 支持主备人、参与教师在线预览课件、教案及音视频资源，支持按照缩略图定位查看课件及教案，并对关键位置进行打点评价，打点跟随课件和教案翻页移动，音视频支持在时间轴上打点进行评价；支持教师通过列表查看全部教师的评价并支持点击评价定位到相应教案、课件页面和音视频对应的时间点位置，并展示出评价内容，支持通过切换集备材料版本查看不同版本的备课资源及教师评价，并可在同一列表查看不同版本的全部的评价内容；支持主备人上传更新课件、教案及音视频资源，支持在上传更新课件、教案、音视频资源时设置为终案，并进行更新内容填写。 10. 打点评价支持添加图片素材及表情； 11. 支持稿件对比，可选择任一资源的资源之间进行互相对比查看，对比过程可查看资料的全部评价内容，可隐藏评价。 12. 支持自动生成集体备课活动报告，包含互动信息、数据统计、研讨过程、终案总结，支持在线查看或下载报告；支持查看集体备课的每一案的评论统计，使用词云形式呈现出讨论关键词。 13. 支持资料夹应用，主备人、从备人均可上传资源至资料夹用来资源共享，支持从个人网盘直接选择或本地上传，支持文件预览，需显示上传文件类型、文件名称、上传人及上传时间，支持文件下载，需记录下载记录； 14. 支持一键将集备资源的终案发布至校本资源，支持选择发布至的教材版本及章节目录下，根据活动名称自动生成资源文件夹，发布成功后更新发布状态，支持撤回发布内容。 15. 支持查看全部的集体备课活动开展记录，查看集体备课活动的邀请人数及实际参与人数、互动提交的材料版本数，查看每个教师的每个版本评价次数明细。			
--	--	--	--	--	--

	16. 支持通过 Android、ios 移动客户端软件创建集体备课活动，上传评审资料，邀请参评人员，支持参评人员在 APP 上对文本格式资源进行框选产生区域或点击产生定位点进行评价，支持对音视频进行具体时间定位点评价。 （六）. 数据分析 1. 为真实反应学校教育信息化应用情况，需支持呈现校端教学软件使用情况，需支持按照时间范围查询活跃教师人数，学校累计制作课件数量，可对教师的活跃时长、备课及授课工具使用活跃度排行、教师板书使用时长，可分别对备课和授课显示学校备授课功能使用度排行，实时滚动显示老师功能使用动态。 2. 支持按照时间范围查询活跃教师人数，可对教师的活跃时长进行统计，方便管理者查看及了解教师使用情况 3. 支持统计学校累计制作课件数量，可对备课及授课工具使用活跃度排行、教师板书使用时长进行统计 4. 支持分别对备课和授课显示学校备授课功能使用度排行，实时滚动显示老师功能使用动态。 5. 支持查看教师主页，包含累计活跃天数、上次登录时间、板书时长、备授课工具使用次数、网盘资源总量、共享校本资源总量、听课评课开展次数、集体备课开展次数统计，支持按照词云方式展现教师备授课工具使用情况。 6. 支持按时间段筛选统计网盘资源上传数量，可按照教师或学科维度统计校本资源上传和下载数量； （七）. 互动云课堂（软互动）			
--	--	--	--	--

		1. 支持通过软件实现互动云课堂，可配置音视频来源，支持设置视频点位，至多可设置 5 个点位，视频点位添加可支持 USB 相机或网络摄像机作为视频来源，支持选择麦克风设备作为音频输入来源，支持选择扬声器设备作为音频输出设备；支持开课前对设备进行调试； 2. 支持主讲教师通过手机号呼叫在线听课教师，支持从历史互动用户中直接选择呼叫，被邀请人接受邀请后可进入互动云课堂；可支持听课教师输入主讲教师手机号进行在线呼叫，主讲教师同意后才可进入互动云课堂； 3. 支持主讲教师通过网盘下载或直接选择本地文件打开课件，课件需支持听课教室同步下载； 4. 主讲教师课件操作、桌面操作、白板批注内容实时同步至听课教室，听课教师可同步在课件和白板上进行操作、书写，各教室实时同步； 5. 授课过程中支持用户更换画笔颜色，预设 9 种颜色，支持用户自定义选择颜色，听课教室可自定义更换颜色，互不干扰； 6. 支持主讲教师打开实物展台应用，实物展台画面实时同步至各听课教室； 7. 支持主讲教师打开计时器进行课堂计时； 8. 支持主讲教师打开拍照上传功能，主从教师均可使用微信扫码上传图片，展现上传人姓名，可支持对图片进行全屏、批注、放大缩小、旋转等操作，均实时同步各教室； 9. 支持切换白板主题，需包含白板、灰板、黑板、坐标系、练习簿、四线三格、细网格、米字格、田字格、拼音田字格、五线谱、篮球场、足球场 13 种主题； 11. 展现当前互动云课堂的实时网络情况，支持查看丢包率、延迟、实时上行下行网速，支持设置常驻显示网络状态；			
--	--	---	--	--	--

	12. 支持开启在线直播和录播，生成直播二维码，支持快捷扫码分享直播链接，需支持配置直播和录制模板，至少给出 4 种直播和录播的画面模板； 13. 支持主讲人预览听课教室导播画面，可支持邀请听课教室教师进行对话，对话过程支持音视频实时同步； 14. 支持副屏扩展功能，接入副屏后支持在副屏显示视频画面； （八）. 文件传输 1. 支持在大屏端扫码登录创建资料接受文件夹，文件夹创建需支持预设名称，支持用户自定义名换，支持更换文件夹颜色； 2. 支持教师在备课客户端直接选择或者拖拽形式，将文件远程发送至指定的大屏接收文件夹，不限制文件格，单个文件最大 1G，需显示设备在线状态及文件发送状态，支持上传时选择同步上传至教师个人云空间 3. 支持通过移动端 APP 实现本地相册、拍摄图片、本地文件上传至大屏文件夹，并在有网络的情况下自动下载； 4. 支持教师直接在大屏中打开文件夹查看并使用资源，无需登录账号密码； 5. 支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联方式实现手机与大屏在局域网内握手连接，实现文件传输功能，支持设置文件接收存储的目录地址，支持打开文件夹查看接受的全部文件，支持删除文件； 6. 支持文件传输应用，支持将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。			
--	---	--	--	--

		7. 将手机文件传输到整机上，无需借助第三方网页、第三方应用，传输文件格式支持：pptx、pdf、docx、txt、xlsx、enbx、jpg、png、gif、svg、mp4、rmvb、avi、3gp、wmv、flv、mkv、mp3、wav、wma、ogg、zip。支持拍摄照片、视频或从相册中选择照片、视频上传文件。 六、智能笔 1. 采用笔型设计，外观使用防滑硅胶外壳，带有遥控按键，既可以用于触摸书写，也可用于远程操控。 2. 采用 2.4GHz RF 无线技术，传输速率$\geq 250\text{Kbps}$，最大通讯距离$\geq 15\text{m}$ 3. 接收器支持 XP/WIN7/WIN8/WIN10，Android 等操作系统，兼容 USB1.1/USB2.0/USB3.0 接口 4. 支持对课件进行远程无线翻页。 5. 支持一键启动/退出 PPT 播放。 6. 支持返回桌面、关闭页面、窗口切换 7. 支持远程音量调节 七、其他要求 1. 含移动支架教学白板软件须与一体机为同一品牌 2. 为保证软件真实可用，以上白板软件参数均须提供国家认可第三方检测机构出具的报告。			
--	--	---	--	--	--

19	木质 书柜	实木，尺寸 $\geq 1000 \times 350 \times 900 \text{mm}$	11	个	
20	儿童 显微镜	儿童大屏智能显微镜，大屏高清 3.5 寸屏幕，可升降调节。 规格（长*宽*高） $\geq 110 \times 70 \times 155 \text{mm}$	6	套	
21	儿童 四轮小房 车	塑料材质，尺寸 $\geq 900 \times 450 \times 450 \text{mm}$	30	辆	
22	儿童 玩具收纳 柜	圆顶 3 层玩具收纳柜，箱体采用全钢制造，一体折弯。表面静电喷涂涂鸦漆，可涂鸦储物，涂鸦可擦，反复利用，底部带万向脚轮，方便移动。 规格：长*宽*高 $\text{mm} \geq 1500 \times 700 \times 1500$	1	组	
23	篮球 收纳推车	全钢材质篮球收纳架，带万向脚轮可移动，四层加厚，可放置 ≥ 40 个篮球	3	个	

	架				
24	无脚踏平衡车	轻量合金车身，高精密轴承，无极调节马鞍型坐垫， ≥ 12 寸适合身高 85-130cm 幼儿。	30	辆	
25	篮球机	金属框架，佩戴网兜，无需捡球，坚固竖版，圆角设计，可收纳篮球不占空间。	3	个	
26	绘本阅读器	塑料材质，启蒙早教，智能模式，保护眼睛。	10	个	
27	科探自然角	优质木质材质，规格：（长*宽*高）cm $\geq 480*106*40$ cm	1	套	

28	器材 滚筒人力车	塑料材质，支架加粗，尺寸 $\geq 2000*750*650\text{mm}$	3	组	
29	幼儿 园异形沙发茶几组合	异性简约设计，实木框架，百搭配色，柔软透气棉麻材质，20 件套组合。	1	组	
30	蓝牙 音响	手持小度版智能点歌，立体声，支持蓝牙。	6	台	

31	立式 四门冷柜	输入功率：620W/1PH/220V； 冷藏温度：-5℃~+10℃； 冷冻温度：-6℃~-18℃ 1. 内置蒸发器管，科学有效盘管，不易泄露，使用寿命长； 2. 加厚发泡层，保温隔热效果好，能耗低； 3. 采用绿色环保环戊烷发泡剂整体发泡，密度佳保温效果好； 4. 内箱底板采用圆弧拉伸工艺，配合围板大圆弧设计，美观更易清洁； 5. 采用优质加厚不锈钢正材制作，坚固耐用。 规格（长*宽*高）mm$\geq$1200*760*1900mm	1	台	
32	多功能切菜机	整机外壳采用不锈钢制作，电压 220V/380V, 功率 3.55KW 1. 模拟手工切菜，品质可靠； 2. 切片厚薄可调节，切丝粗细可调节；3. 更换刀片可切制片，丝，丁，曲线，菱形花样。 规格（长*宽*高）mm$\geq$ 1180*620*1250	1	台	
33	交通标志牌	1、产品规格：（长*宽*高）$\geq$36*36*76cm 12 种/套，塑料材质，卡扣设计，方便拆装。 2、产品特点：可构建自己的交通路线，让孩子在游戏中学习交通规则，认识各种交通标志。	2	套	
34	饲养	木质，产品规格：$\geq$（长*宽*高）95*65*140cm	2	套	

	棚-小				
35	户外 桌凳	木质，产品规格：≥（长*宽*高）200*200*212.5cm	2	套	
36	昆虫 观察室	优质木质材质，产品规格：≥（长*宽*高）69.7*69.7*92cm	2	套	
37	爬藤 架	木质，产品规格：≥（长*宽*高）69.7*69.8*152cm	2	套	
38	活动 种植框	优质木质材质，产品规格：≥（长*宽*高）293cm*69.7cm*150cm	1	套	
39	移动 种植棚	优质木质材质，产品规格：≥（长*宽*高）212*84*115cm	1	套	
40	种植 框长方形	优质木质材质，产品规格：≥（长*宽*高）201.7*135.7*46cm	1	套	

		7 昆仑路幼儿园			
1	教具柜	木质，办公储物一体设计，多件组合，尺寸 $\geq 280\text{ cm} \times 60\text{ cm} \times 100\text{ cm}$	12	组	
2	幼儿恒温防烫饮水机	1. 额定电压:220v~50HZ 功率: $\geq 2\text{kw}$ 2. 水胆容量: $\geq 18\text{L}$ 出水方式:触摸按键 两温开水。 3. 尺寸: (长*宽*高) $\text{mm} \geq 530 \times 400 \times 930\text{mm}$ 4. 材质: 正面、侧面全为不锈钢真空电镀无指纹板材，钢化玻璃显示面板。 5. 结构: 整机各个部件之间采用螺丝装配组装，各个部件（包括钣金）均可用螺丝刀独立手动拆装，方便后期维护更换，提供机器实物图片注解。 6. 过滤: 五级 RO400，需提供整机省级卫生部门颁发的《国产涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》。 7. 产品型号具有国家一级水校认证。 8. 产品型号具有中国节能认证。 9. 产品型号具有食品接触产品安全认证。 10. 排水:双边 PPR 排水管离地 280mm 以上。	12	台	

		11. 带红外遥控设置功能。 12. 采用热交换节能技术，热交换器内外管均为 SUS304 不锈钢。 13. 设备带有可调温度的三通调温阀，调温阀须保证不是冷热水混合或者开水温开水混合（提供国家认可的第三方带有 CMA 标识的，根据 GB4806.4-2016 出具的调温阀铅、镉溶出量检测报告） 14. 采用 LED 显示屏，显示屏除显示饮水机的运行状态外，还必须能显示 RO 机的运行状态（制水、冲洗、故障）			
3	双门 消毒柜	消毒柜采用优质 304 不锈钢制作，整体高密度发泡。消毒柜高温热风循环消毒，设有双重超温保护功能，容量$\geq 600\text{L}$，消毒时间≥ 30 分钟，电源：220V，功率：$\geq 2\text{KW}$。消毒柜内胆在潮湿、高温等环境下不会出现锈蚀、裂纹等现象。 规格：（长*宽*高）$\text{mm} \geq 1080*450*1550\text{mm}$.	1	台	

4	立式 四门冷柜	输入功率：620W/1PH/220V； 冷藏温度：-5℃~+10℃； 冷冻温度：-6℃~-18℃ 1. 内置蒸发器管，科学有效盘管，不易泄露，使用寿命长； 2. 加厚发泡层，保温隔热效果好，能耗低； 3. 采用绿色环保环戊烷发泡剂整体发泡，密度佳保温效果好； 4. 内箱底板采用圆弧拉伸工艺，配合围板大圆弧设计，美观更易清洁； 5. 采用优质加厚不锈钢正材制作，坚固耐用。 规格（长*宽*高）mm$\geq$1200*760*1900mm	1	台	
5	多功 能切菜机	整机外壳采用不锈钢制作，电压 220V/380V, 功率 3.55KW 1. 模拟手工切菜，品质可靠； 2. 切片厚薄可调节，切丝粗细可调节；3. 更换刀片可切制片，丝，丁，曲线，菱形花样。 规格（长*宽*高）mm$\geq$ 1180*620*1250	1	台	

6	双门 消毒柜	消毒柜采用优质 304 不锈钢制作，整体高密度发泡。消毒柜高温热风循环消毒，设有双重超温保护功能，容量 $\geq 600\text{L}$ ，消毒时间 ≥ 30 分钟，电源：220V，功率： $\geq 2\text{KW}$ 。消毒柜内胆在潮湿、高温等环境下不会出现锈蚀、裂纹等现象。 规格：（长*宽*高）mm $\geq 1080*450*1550\text{mm}$.	1	台	
7	幼儿 用碗	采用食品级 304 不锈钢制作，双层加厚，真空防烫设计，直径 $\geq 13.5\text{cm}$, 高度 $\geq 6\text{cm}$ ，可高温消毒。	200	个	
8	幼儿 托餐盘	采用食品级密胺树脂一体成型制作，无毒无味耐高温耐腐蚀。多种用途，可盛放凉菜、糕点、水果、面包等多种食材。 规格（长*宽*高）mm $\geq 260*190*10\text{mm}$	200	个	

9	蓝牙 音响	手持小度版智能点歌，立体声，支持蓝牙。	12	台	
10	幼儿 可调节高 度桌子	实木材质，桌子尺寸：1200*600*550mm	100	张	
11	幼儿 椅子	实木材质，尺寸：70*32×32*35cm	300	把	

12	实木 组合区角 柜	实木材质，组合 ≥ 15 件套。	1	套	
13	转角 柜	实木材质，规格（长*宽*高）mm $\geq 30*30*80$ mm	10	个	
14	书架	原木色实木材质，尺寸： $\geq 100*30*90$ cm	12	个	

15	户外 攀爬迷宫 球	塑料材质，尺寸：≥89*89*81CM	10	个	
16	手摇 平衡车	合金材质，尺寸：≥62*62*40CM	20	辆	
17	丹麦 厨房	幼儿玩具，木质。尺寸：≥164*91.7*29cm	4	组	

18	儿童 工具台	塑料材质，幼儿园仿真拧螺丝玩具。尺寸：≥59.5*29.7*79.5cm	4	组	
19	金字 塔积木	木质，尺寸：≥36*24*1cm	5	组	
20	保龄 球	幼儿玩具，实木材质。大号，10 个瓶，2 个球.	5	组	

21	台式 烤箱	台式小型电烤箱，整机全钢结构，电压 220V，功率 $\geq 2.2\text{kw}$ ，容量 $\geq 68\text{L}$ ，内置照明灯，双层耐高温钢化玻璃门，整机具有烘烤、旋转烤、热风烤等多种模式。三层发热管独立控温，同时可以烤两层，温度足，火力猛，适合烤肉，烤烧饼 烤披萨 烤馍，烤蛋挞之类烘焙，可实现温度范围 60-250℃广域范围。内置多层层架，分层烘焙更轻松。 规格（长*宽*高）mm $\geq 640*400*400$	1	台	
22	儿童 显微镜	儿童大屏智能显微镜，大屏高清 3.5 寸屏幕，可升降调节。 规格（长*宽*高） $\geq 110*70*155\text{mm}$	8	套	
23	空气 炸锅	整机塑料外壳，电压 220V, 功率 $\geq 2\text{kw}$ ，整机立体双热源，全金属内腔，升温时间快，加热均匀，烘炸食物无需翻面	2	台	

24	幼儿 跑酷体能 训练器材	EPE+高密度海绵+户外 1000DPVC 防雨皮材质，防滑防水，易清洁。跑酷体能馆标准版，包含各项体育器材≥90 件/套。包含但不限于：三角墩 570*600*570mm（±10mm），黄+灰；梯形墩 1170*600*600mm（±10mm），黄+灰；半圆墩 300*300*150mm（±10mm），黄+灰；平衡木 600*300*300mm（±10mm），灰；跳马墩（一级 800*600*200mm（±10mm），黄；二级 800*500*200mm（±10mm），灰；三级 800*400*200mm（±10mm），黄；四级 800*300*200mm（±10mm），灰）跳箱（1 号跳箱 800*600*100mm（±10mm），灰；2 号跳箱 800*600*200mm（±10mm），黄；3 号跳箱 800*600*300mm（±10mm），灰；4 号跳箱 800*600*400mm（±10mm），黄+灰；）平衡木（灰）800*300*300mm（±10mm），黄；四折垫 2465*630*50mm（±10mm），黄+灰；升降单杠 930*1510*1510mm（±10mm），蓝+灰；百变窗长条带：1450*100*30mm（±10mm），蓝；短条带：800*200*20mm（±10mm），蓝；龟 398*392*211mm，蓝、黄；敏捷圈 644*501*7mm，黄；体能棒长 1000mm，直径 29.8mm，黄；底座 240*240*200mm，黄；四折垫 2465*1260*50mm（±10mm），黄+灰；5 号箱 800*600*350mm（±10mm），黄；大滑梯 800*600*800mm（±10mm），黄+灰；猫挂 100*45*80mm（±10mm），黄+灰；长方形垫 900*600*50mm（±11mm）灰；	1	套	
25	益智 桌面游戏 板	木质，内含 38 件套	4	套	

26	定制 实木洞洞 墙	实木材质。尺寸：≥130*200cm	4	套	
27	桌上 足球机	密度板材质，全塑桌角，防止磕碰，模拟球场。	12	套	
28	雪花 片	塑料材质，大号拼搭 33 厘米，创意无限，卡扣设计，反复拼插不松动。	100	片	
29	无脚 踏平衡车	轻量合金车身，高精密轴承，无极调节马鞍型坐垫，≥12 寸适合身高 85-130cm 幼儿。	20	个	

30	可触 摸教学一 体机	一、整体设计 1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。 2、整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。 3、整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示分辨率 3840*2160，可视角度$\geq 178^{\circ}$。 4、整机屏幕采用 65 英寸液晶显示器。 5、整机采用 LED 液晶 A 规屏，显示比例 16:9。 6、屏幕采用$\geq 3.2\text{mm}$防眩钢化玻璃保护，表面硬度$\geq$莫氏 8 级，硬度大于等于 9H，透光率不低于 93%，雾度$\leq 8\%$， 7、整机液晶面板与防护钢化玻璃零贴合设计 8、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$。 二、整机设计 1、整机为双系统设计，内置安卓系统，CPU 核数不小于 4 核，嵌入式安卓操作系统版本为 Android13；同时嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，具有白板书写、WPS 软件使用和网页浏览，安卓系统 ram: 2G; rom: 16G。 2、通过一根线（无需重复连接触摸信号）连接到整机的电脑或手机在投屏的同时即可直接读写整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线鼠标外接设备可直接使用于外接电脑。 3、整机采用红外触控技术，支持 Windows 及安卓双系统下 50 点触控；支持同一红外笔笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。	6	台	
----	------------------	--	---	---	--

		4、前置接口具备翻转盖板，翻转角度 180°；在有 U 盘插入时盖板能对 U 盘进行防护，防止推拉黑板误对 U 盘造成损伤 5、在无 ops 的情况下，整机支持有线及无线方式联网，无线支持 wifi6；在具备 ops 的情况下，整机可支持通过一根网线实现双系统上网，同时 ops 也具备独立网口和 wifi。 6、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 7、在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射，在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥ 32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥ 8 个。 8、为适应未来无线网络发展，无需更换设备，整机支持 Wi-Fi6 版本，Wi-Fi 制式支持 802.11a/b/g/n/ac/ax，整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。Wi-Fi 和 AP 热点均支持双频 2.4G&5G。 9、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。 10、整机内置蓝牙模块，在安卓和 Windows 系统下均可由该模块实现外部蓝牙设备的连接和数据传输，支持蓝牙 Bluetooth5.4 标准，内置蓝牙模块工作距离至少 15 米。 11、整机内置支持 2.4GHz 和 5GHz 双频 WiFi，支持蓝牙 5.4；Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 15m，AP 热点支持 50 个用户终端在线网络连接。 12、具有物联，大屏显示界面可显示教室温度、湿度，集控平台可查看每个教室的环境温湿度； 13、整机屏体无需操作即可实现蓝光防护，具备物理防蓝光功能；整机采用硬件低蓝光背光			
--	--	---	--	--	--

		技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 14、支持护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式，一键滤减蓝光。 15、整机色域覆盖率（NTSC）85%。 16、整机 NFC 模块支持 IC 卡刷卡解锁设备，使用已和大屏适配的 IC 卡，可直接接触 NFC 模块对大屏解锁； 17、触摸最小识别物 3mm, 触控首点响应时间$\leq 4ms$，连续响应时间$\leq 2ms$； 三、主要功能 1、侧边栏支持整机支持高级音效及图像模式调节。四种具有音效模式，标准、音乐、听力、影院，且具备环绕声模式的开关，可以对平衡、低音、高音及数字声音输出的设置；具有四种图像模式，标准、动态、亮丽、用户，且具备亮度、对比度、饱和度、色调和锐度的调节和色温的选择。 2、开关机设置：整机本地支持自定义设置开机时间和关机时间，组数不少于 5 组，无需网络环境即可实现。 3、整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画 0、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。 4、在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，下移同时可做到整屏缩小，画面完整、无任何画面裁剪且触控正常。 5、快捷小工具：支持自定义悬浮球菜单中的小工具功能，用户在任意通道下可调取系统工			
--	--	---	--	--	--

		具，聚光灯、批注、熄屏、锁屏、硬件自检、内存加速等小工具，也可以调取应用软件；并支持根据用户习惯任意调整显示顺序。 6、当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟整机将可以自动进入熄屏模式。 7、整机处于非内置 PC 通道下，支持调用屏幕快捷键一键回到 PC 通道。 8、支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。 9、整机支持锁屏，并具有多种解锁方式，USB key 插入后解锁，密码解锁，刷 IC 卡解锁，扫二维码解锁，通过手机应用程序扫描二维码解锁并自动登录教学软件账号，老师无需二次登陆；在整机没有网络的情况下，也可以支持手机扫码解锁； 10、嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。 11、在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可根据用户书写操作智能调节屏幕亮度。 12、嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。 13、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），支持 10 种平面图形工具，支持 8 种立体图形工具。 14、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。 15、整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。 16、整机全通道侧边栏提供秒表正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间；支持倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始即进入倒计时。			
--	--	--	--	--	--

		17、整机全通道侧边栏支持快速将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以快速返回全屏状态。 18、整机全通道侧边栏支持放大任意区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理。 19、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告，支持设置任意倒数日。 20、具备前置光感，通过感受环境光亮度来改变屏幕显示亮度；设备具备红外接收头，可通过红外与麦克风进行配对。 21、整机在任意通道下支持五指熄屏，并且可根据需要关闭或打开。 22、整机全通道侧边栏快捷菜单包含的小工具有：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历、班级记忆。在 Android 通道和全部外接通道（HDMI、Type-C），还具备答题、倒数日、节拍器小工具。 23、整机一体化设计，集成支持 Windows 和 Android 双系统智能设计；在内嵌式 Android 系统下可实现：书写擦除、多颜色更换、全局预览和漫游等白板软件功能，调用办公文档软件、网页浏览、对多媒体 USB 文件自动归类和分类查找的播放等。 24、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 25、整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输。 26、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还			
--	--	--	--	--	--

		原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。 27、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。 28、整机设备教学桌面支持对常用应用替换和添加，支持对应用卸载。 29、整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。 30、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，并支持自定义壁纸。 31、整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。 32、独立扩声系统，可实现单独听功能，在关闭显示部分的待机情况下仍可将接入的多媒体信号混音后通过设备内置音箱播出实现扩声功能，轻触显示部分可点亮屏幕。 33、双系统具有智能手势开关整机背光功能、双系统一键切换、双系统共享 USB 接口、双系统网络共享。 34、在 Windows 任意界面下均可开启录课功能，可实现三种录制模式，包括屏幕录制、屏幕+摄像头、专业级录制及直播。 35、设备前置物理按键可实现一键录屏功能，可将屏幕中的课件、音频内容与授课老师的声音同步录制。 36、整机教学桌面小工具，支持调用摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。 四、OPS			
--	--	---	--	--	--

		1. 采用插拔式电脑模块架构，针脚数为 80Pin，屏体与插拔式电脑无单独接线 2. 处理器：不低于 Intel Core i5 3. 内存：不低于 8G DDR4 4. 硬盘：不低于 256G SSD 固态硬盘 5. 支持系统还原保护 6. 为保证足够的信号强度，内置网卡：10M/100M/1000M 五、教学白板软件 （一）. 整体设计 1. 教学软件为备授课一体客户端，同时具备备课模式和授课模式，在软件安装完成后可自有切换备课和授课模式； 2. 教学软件可支持教师自主注册账号，可使用账号密码登录或使用微信扫码绑定账号完成登录，支持解绑账号与微信号关系进行重新绑定； 3. 软件支持教师在教学平板设备上通过刷脸登录教师个人账号； 4. 支持使用 usbkey 的方式登录软件，无需输入账号密码； 5. 支持为教师提供免费的 20GB 云存储空间，无需完成额外任务即可获取，教师容量达到使用上限时可支持最大扩展到 200GB，教师可在个人网盘中上传存储教学资源，资源格式支持：ppt、word、excel、pdf、图片、音视频、压缩包、flash 文件、安装包、思维导图。支持拖动本地课件素材至网盘区域上传，支持移动调整文件及文件夹的层级，支持对文件进行重命名、删除操作。支持根据文件类型筛选文件，支持根据文件名称、更新时间及文件大小进行排序。			
--	--	---	--	--	--

		6. 支持将 APP 微信聊天窗口的 word、Excel、PPT、pdf 文件快速上传至教师个人资源云空间； 7. 支持对网盘音视频资源进行标记添加，支持自动截图关键帧，支持设置标记名称和备注，将添加标记的音视频分享给学生，学生在播放视频时可点击标记点定位到对应时间点进行视频观看。 8. 支持教师通过电脑客户端、移动端 APP 将网盘资源分享给其他教师，支持链接分享和二维码海报两种方式分享资源，APP 支持将二维码保存至本地、分享至微信及 QQ 联系人，支持在分享时自动生成提取码，无需人工设置，分享过程中可重置提取码，链接不失效，支持分享时设置是否允许下载资源，支持设置分享有效期，包含 3 天、15 天、30 天、180 天选项设置，支持被分享人在线预览资源、下载资源，同时支持 web 网页和手机端 H5 预览、下载资源，支持分享人查看分享资源被查看数和下载次数。 9. 支持教师通过电脑客户端分享文件选择“精准分享”网盘资源，在同一学校平台内的教师支持使用姓名进行模糊检索，非同一学校平台内的教师支持使用手机号进行精准搜索，分享人、被分享人均可通过列表查看到分享的资源及接收状态，被分享资源超过 72 小时未被接收显示分享超时，不能接收。 10. 支持教师将文件夹完整的分享给其他教师，支持二维码分享和精准分享，被分享教师可以查看到文件夹下的全部资源，支持进行预览和批量下载，被分享人查看到的资源需与分享人网盘资源实时同步。 11. 具有校本资源库功能，支持教师一键将网盘资源分享至校本资源库，校本资源预设小初高各学科教材版本及教材章节，支持用户在教材章节目录下创建文件夹，支持直接在校本资源库的章节目录下上传课件素材，实现校内资源共享共建；支持在授课端一键下载打开校本			
--	--	--	--	--	--

		资源进行使用。 12. 具有校本拓展资源应用，支持用户自定义校内资源共享目录，支持自定义三级目录，支持通过权限控制设置全部教师用户和指定教师用户上传资源，其他教师允许查看并下载资源。 13. 支持提供 PPT 、WPS 插件，同时支持原生 Office、WPS 环境下备课，教师可将课件内容一键上传更新至教师云空间，在授课时直接下载使用云端资源； 14. 支持课件素材快速上传至云空间，方便备课直接引用，素材类型需包含图片、音视频格式资源； 15. 支持用户通过使用软件功能、观看平台课程资源、完成任务形式获取积分和经验。 16. 平台支持根据用户的经验等级在基础网盘空间大小上扩容网盘空间，最大等级为 30 级，最大网盘空间为 200GB。 17. 具有回收站功能，网盘资源被删除后，支持在回收站内将资源还原，支持清空回收站、彻底删除回收站资源，不进行任何操作，30 天自动删除 (二). 备授课系统 1. 支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节提供优质课件资源，支持在线预览课件资源，支持将优质课件一键下载插入到 PPT 课件中，并进行修改；支持将资源下载到本地目录和一键将资源转存至个人网盘。 2. 支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节或学段学科、知识点提供优质试题资源，可将试题资源一键插入 PPT 课件中，支持在授课过程中将题干和答案解析进行分步展示，可支持放大、缩小试题内容；			
--	--	---	--	--	--

		3. 支持将校本教材教辅资源按学科、年级、册别、出版社条件进行归类，支持教师打开电子教材教辅进行授课，支持切换单页和双页模式，支持点击目录快速跳转到相应页码，授课过程中支持对教材教辅内容进行批注，批注跟随资源内容； 4. 具备对接第三方资源平台（学科网）的功能，实现单点登录，教师可使用同一个账号进行第三方资源内容的访问、预览和下载功能； 5. 支持插入音频、视频，并支持在 PPT 中对音频、视频进行打点，对打点内容进行重命名，支持在 PPT 播放状态下快速点击标记点，自动跳转至标记点； 6. 需提供≥ 480 个微课视频资源，可根据学段学科进行资源的选择，支持对微课视频资源进行关键点标记，支持将微课视频插入 PPT 课件，上课可直接点击标记点快速跳转到对应时间位置； 7. “具备古诗词教学资源，支持按教材册别、作者朝代筛选查找古诗词内容，支持预览古诗词内容，并对古诗词背景进行选择替换或自定义上传图片作为背景；支持对古诗词内容进行编辑，支持将古诗词一键插入到 PPT 课件中，并在授课过程中打开 PPT 查看古诗词原文、背景、作者、释义、赏析内容，提供古诗词原文朗读音频。” 8. 古诗词教学资源需支持 12 种图片作为默认背景，支持用户自定义上传图片；可支持点击作者姓名联网查询作者介绍； 9. 支持提供汉字教学资源，支持将生成汉字、词组一键插入到 PPT 课件中，可预览播放汉字教学内容，支持在授课过程中查看汉字、词组拼音，并支持对单个汉字、词组拼音进行一键点播，拼音需为手写体，支持分步或连续步骤查看汉字笔顺，支持查看汉字的释义、组词内容、笔画数、偏旁部首等内容；			
--	--	---	--	--	--

		10. 需同时在备课端、授课端支持提供汉语拼音教学功能，教师可在四线格中输入或者选择声母、韵母或整体认读拼音字母，可匹配出正确的四声调读音，可支持读音发音，可在授课时进行拼音字母修改扩展教学，拼音字母需为标准手写体字体； 11. 备课插件支持英汉词典功能，支持输入英文单词及短语，查询单词或短语的释义、音标、读音、网络释义及短语，支持一键插入课件，并在课件播放时打开； 12. 提供英语 26 个英文字母卡片素材，素材包含 26 个英文字母在四线三格中的大小写、笔顺、含有该字母的样例单词及示意图，支持多选素材一键插入到 PPT 中； 13. 同时提供方便数学教学使用的绘图工具：数学画板、动态课件，提供资源内容，支持教师一键调用，支持将线下已有的动态课件资源一键导入到 PPT 中，打开 PPT 即可动态展示数学画板及动态课件的相应资源方便进行课堂调用； 14. 支持教师快速制作化学方程式，并将化学方程式一键插入到当前正在制作的 PPT 中，软件预设初高中常用化学方程式，支持模糊匹配，支持选择匹配的化学方程式并一键插入到 PPT 中，插入 PPT 中可支持再次编辑； 15. 提供化学教学所用的实验器材及实验药品素材，支持选择 3 个素材一键插入到 PPT 中。 16. 提供物理教学所用的实验器材及模型素材，覆盖力学、光学、热学、电磁学，提供如电流表、电压表、滑动变阻器、气缸的排气冲程，吸气冲程，压缩冲程，做功冲程、安培定则、三棱镜折射、凸透镜成像备课素材，支持选择 3 个素材一键插入到 PPT 中。 17. 支持 9 种形式的互动游戏，包含分组竞争、趣味分类、超级分类、连一连、判断对错、选择题、选词填空、翻翻卡、拼词游戏，每种互动游戏支持 6 种模板供教师选择，支持教师自定义游戏背景，并选择开启或关闭音效，设置游戏难度，支持直接选择并输入相应内容即			
--	--	---	--	--	--

		可生成互动游戏，支持一键插入课件 PPT，并在 PPT 中进行动画互动；互动游戏可独立保存至教师个人网盘，教师调用已制作好的游戏进行使用和再次添加至 PPT；支持直接引用每种游戏提供的 12 个案例。 18. 支持拼词互动游戏，可支持用户将句子或字词进行拆分，在游戏中按顺序选择字词自动匹配校验是否正确，正确后自动消失，互动游戏可支持一键插入 PPT，课堂进行播放，支持用户更换主题背景。 19. 支持对互动游戏进行智能填写，智能填写的游戏类型包含：判断对错、选词填空、选择题三种游戏类型，教师可填写文本内容，一键识别填充，支持设置追加填写或覆盖填写两种方式，在已添加的题目上进行追加或覆盖。 20. 为方便化学老师进行元素周期表教学，在备课端支持将元素详情一键插入 PPT 中； 21. 支持第三方网页资源导入，提供 19 个学科常用网站推荐，支持教师快捷进入常用教学网站，支持教师检索到的相关教学内容一键插入 PPT，在授课过程中网页资源可直接播放使用，支持网页中音视频内容直接播放。支持教师自定义收藏网页，并支持对网页的名称进行编辑，可通过收藏网页栏点击跳转至相应网站。 22. 支持基于 PPT 的思维导图，支持 3 种主题模板，并支持修改背景颜色、字体格式、字体大小及字号，并支持在思维导图中插入视频、图片、音频多媒体文件，支持一键插入 PPT 课件，保存插入时的状态，并可在授课过程中打开 PPT 进行逐级或逐个的展示播放，支持在播放中移动思维导图，支持展开收起思维导图节点，支持放大缩小思维导图； 23. 支持按教材章节和知识点进行选题组卷，将选择试题加入试题篮，支持将所选试题按题型自动排序组合成试卷，支持对试卷名称进行命名并自定义调整试题的顺序，支持预览试卷，			
--	--	--	--	--	--

	支持下载保存试卷，可在组卷记录中再次进行试卷下载。 24. 支持智能组卷，按照教材章节和知识点，设置试题年份、题型、数量及难度，系统自动匹配生成试卷，支持对系统匹配的试题进行替换，可自定义调整试题的顺序。 25. 支持按照试卷进行组卷，支持一键下载整卷或者将部分试题加入试题篮进行组卷。 26. 支持在线作业本，教师选择试题生成试卷后支持在线发送给学生，学生登录小程序后支持在线答题，客观题支持在线作答、主观题支持输入或拍照上传，客观题自动批阅，支持教师在平台实时可查看学生作答情况。 27. 教学软件支持本地打开或在线下载个人网盘、校本资源库资源进行教学课件播放，实现PPT的原生态播放；支持PPT文档手势识别（多指放大、滑动翻页、缩略图），播放过程中可实现自由批注与笔迹内容同步保存。 28. 课件播放，在书写状态下支持手势操作单指书写、两指滑动翻页； 29. 教学软件支持文档授课，将word、pdf资源上传至个人网盘，授课端直接打开实现文档授课，支持对文档进行放大缩小，支持放大到150%，书写笔迹需跟随文档移动不偏移，支持在画笔模式下多指进行文档移动。 30. 支持任意教学环境下（白板讲解、PPT讲解、视频播放）全屏原笔迹书写、标注功能，笔迹需跟随页面切换，提供3种画笔类型，每种画笔支持四种粗细及自定义颜色，笔迹流畅并自带笔锋； 31. 支持20人同时书写；提供4种笔型，自带笔锋，支持自由选择画笔粗细，支持9种预设颜色可供选择，支持用户自定义配色；支持手势按压擦除。 32. 支持白板教学，提供个性化主题模板（拼音田字格、田字格、米字格、坐标系、四线格、			
--	---	--	--	--

		五线谱、黑板、白板、灰板、篮球场、足球场）；支持在白板任意位置进行原笔迹书写、自由批注、擦除、拖动功能，支持手势按压擦除笔迹。 33. 支持板中板功能，支持 4 种笔形、4 种画笔粗细、自定义颜色，支持同时书写和擦除，互不干扰，支持一键清空板书，支持最小化窗口，默认悬浮在右上角，可拖动改变缩略窗口位置； 34. 支持在当前白板页面通过双指拖动的方式实现无限板书的功能，支持双指缩放白板，支持白板讲解和笔迹留存功能，白板页面支持横向和纵向滑动扩展，支持新建 20 页白板内容，并可对白板内容进行擦除、区域擦除、一键清空、撤销上一步操作。 35. 需支持保存板书功能，支持将板上画笔内容、几何图形、立体图形等元素内容保存至云白板，支持教师在其他设备上登录账号即可加载打开板书内容，该板书内容非图片格式，支持在板书基础上对任一元素进行二次编辑调整，彻底还原板书，板书内容支持重命名，需支持按照日期顺序进行排布； 36. 支持批量选择白板板书生成图片保存至本地，可批量保存 20 张板书图片，需支持通过微信扫码方式快速获取保存板书图片用以分享传播； 37. 支持将板书一键分享至学生小程序，学生可在小程序上查看教师分享的板书资源； 38. 支持在白板上直接插入存储在本机设备上的文档、图片和视频资源，支持在白板上直接可以操作资源，文档支持换页，视频支持播放，支持一键保存至云白板。 39. 支持在授课过程中添加图章，图章添加位置不限于白板、课件和桌面位置，支持 16 种不同样式的图章形式； 40. 支持将电脑上的图片（jpg、png）、pdf 文件、视频文件（mp4、mov、avi、mkv）复制粘			
--	--	--	--	--	--

		贴到白板。 41. 支持中文转写，在白板上书写中文可自动转写成标准打印体，可更换字体颜色及放大缩小，支持调出汉字卡片内容，对汉字及词组进行拼音、笔顺、释义教学。 42. 支持英文转写，在白板上书写英文可实现自动转写成标准手写体，可更换字体颜色及放大缩小，可调出英汉词典内容，调用互联网资源进行单词、词组教学。 43. 自动定时保存板书书写内容，可在云板书中恢复板书内容； 44. 支持智能汉字手写识别，可在授课端进行手写汉字识别，自动转化为打印体，若存在多个匹配汉字支持教师选择正确项，自动显示出汉字拼音，拼音需为标准手写体，可支持点击拼音进行读音播放，支持复制字卡，并支持一键联网查询更多释义。 45. 支持英文单词、短语手写识别，展示出打印体识别内容，支持播放单词读音、查看单词音标、释义等内容，可通过跳转至三方平台查看完整的单词例句等信息，支持将单词卡片一键插入到白板中并对单词卡片进行样式上无损放大缩小； 46. 支持提供语文、英语听写功能，可按教材章节筛选语文字词、英语单词，支持手动选择字词或随机抽选，随机抽选支持选择抽选数量，支持设置听写规则，包含朗读顺序、每个字词朗读次数及书写时长，支持试音及调整听写朗读音量，由系统进行字词朗读，听写完成后可支持展示正确答案及音频朗读。 47. 在授课端支持英文字母教学工具，可点击字母查看字母在四线三格中的标准写法，展示书写笔顺示意，可点击读音进行字母发音，支持以动画形式展现书写笔顺，对每个字母提供三个相关单词并对单词配以插画示意，支持点击单词进行点读发音。 48. 提供手写函数识别功能，可手写函数实时识别函数转化为打印体，自动在坐标系中生成			
--	--	---	--	--	--

		对应的函数图像，支持选择函数公式标记对对应的函数图像，可在同一坐标系中绘制 6 个不同类型的函数图像，展示出两个函数相交点的坐标，支持将函数一键插入到白板中并再次对函数进行编辑修改； 49. 提供几何图形教学工具，预设线段、虚线、角、三角形、矩形、平行四边形、梯形、圆多种样式几何图形，可快速在白板上进行几何图形绘制，可针对几何图形进行点标记，可快速调整几何图形，包括等比放大缩小、调整顶点、展示角度、更改图形边的颜色和粗细，针对封闭面进行颜色填空，可框选多个或一个几何图形快捷复制图形； 50. 提供解析几何图形工具，预设坐标系、椭圆坐标系、双曲线坐标系、抛物线坐标系、空间直角坐标系，支持一键插入白板，并支持对几何图形进行等比放大缩小、边框颜色粗细更改、复制和删除几何图形。 51. 支持智能画笔功能，使用画笔工具绘制图形后长按可自动识别为标准图形，识别的图形内容包含：线段、三角形、等腰三角形、等边三角形、直角三角形、矩形、梯形、平行四边形、圆、椭圆、五角星。 52. 提供尺规工具，包含直尺、等腰直角三角尺、细长三角尺、圆规、量角器，可模拟现实场景在白板上快捷绘制线段、图形，显示出绘制长度刻度、角度参数，支持对尺规工具放大缩小及旋转，并实时显示旋转角度； 53. 支持立体图形功能，包含正方体、圆柱和圆锥图形，支持针对立方体进行 360° 旋转，支持对立方体面进行填充，支持对立方体进行展开，正方体包含完整的 11 种展开方式，支持展示立体图形的展开过程，展开后可复原； 54. 提供小学数学教学场景常用的数学小棒和计数器功能，数学小棒可支持加减 1 捆、5 捆、			
--	--	--	--	--	--

		1 根、5 根小棒，显示小棒数量，可支持对一捆小棒进行拆分或对 10 根小棒进行捆绑，需显示对哪捆或哪些小棒展示收起，展开动效，支持随机添加小棒进行计数教学；支持计数器功能，可加杆或减杆，通过添加珠子数量进行不同位数的计数，显示计数数量，支持随机添加珠子进行计数； 55. 支持在授课端元素周期表教学，支持用不同颜色对元素类型进行区分，支持对任一元素进行教学，教学内容包含元素符号、元素名称、原子序数、相对原子质量、价层电子排布、原子结构示意图。 56. 提供仿真实验 122 个，静态三维的实验器材介绍 135 个，教学课件资源 102 个，仿真实验资源需具备教学、练习、考试三种模式，实验需提供教学课程内容，显示关键操作步骤和引导，可根据用户实际操作显示正确或错误提示，支持实验过程中三维旋转切换视角，可快速恢复默认视图，支持锁定视图，实验过程中可在软件中填写实验数据用以完善实验报告； 57. 提供 3D 模型类数字素材资源，以三维立体可视化形式呈现，资源类型需覆盖远古动物、脊椎动物、无脊椎动物、植物、微生物、地理物质、宇宙星球、体育运动、文化与艺术、实验室器材 10 种大类，其中远古动物资源有 30 个，脊椎动物有 156 个，无脊椎动物有 38 个，植物有 180 个，文化艺术有 97 个。支持 PPT、WPS 插件工具打开并一键插入 3D 模型，无需单独开设授权即可使用全部资源，在授课时直接打开 3D 模型并进行操作，支持旋转、放大 3D 模型，支持快速恢复默认视角，支持更换模型背景颜色，显示出模型内容的名称和详细介绍； 58. 支持进行课堂实录的功能，教师可在使用电子课本、PPT 课件、电子白板、图片、音视频、第三方教学应用时进行课堂录制，录制过程中可随时暂停、结束，可以收起录制按钮不遮挡			
--	--	---	--	--	--

		授课画面，也可以根据教师的需要选择视频画质和音频来源；录制结束后生成 MP4 格式视频文件，一键保存到本地和网盘，并分享到班级和学生。 59. 支持倒计时、秒表正计时及北京时间显示，倒计时需预设 3 分钟、5 分钟、15 分钟、30 分钟、1 小时模板方便用户快速选择，支持全屏，默认 5 秒不操作自动最小化，支持重置。 60. 支持聚焦功能，聚焦框可选择需要重点查看的区域，对框选区域进行放大、关灯、全屏；框选区域可直接插入白板、对比讲解、可实现 4 张图片的同屏讲解，支持选择本地图片加入对比讲解，支持针对单张图片进行全屏、取消全屏。支持在对比讲解过程中对图片进行批注，批注内容跟随图片放大缩小，支持擦除批注，支持对图片进行旋转、删除操作； 61. 提供幕布功能，可在白板、课件、桌面等任一位置添加 10 个幕布，幕布可调整遮罩大小，可通过双指进行调整，支持将幕布保存至云白板或保存为图片格式； 62. 支持实物展台功能，无需单独安装展台软件，即可打开高拍仪画面，支持对高拍仪画面进行手势旋转、放大、缩小功能，支持修改高拍仪画面分辨率，支持在有多个摄像头画面设备上切换不同的摄像头画面，支持拍照并切换不同照片进行讲解，支持对照片进行左右 90° 旋转、放大缩小，支持快捷返回高拍仪实时画面；支持通过展台功能识别二维码并打开加载出二维码内容，支持延迟拍照，可选择 5s、10s 拍照后进行自动延迟拍照；为适应不同教室亮度，需支持调整高拍仪亮度； 63. 视频展台支持 ≥ 40 倍数字变焦。 64. 实物展台支持截图功能，自定义截图区域大小，保存本地或插入白板。 65. 支持保存实物展台拍摄图片，可支持全选或选择指定张数图片进行保存到本地或生成二			
--	--	---	--	--	--

		维码，通过手机扫码获取图片； 66. 支持实物展台拍摄图片智能矫正，智能识别图片的边界区域以及图片内容，进行矫正； 67. 实物展台支持对比讲解，最多支持四宫格对比讲解，可添加实时视频画面与图片进行对比讲解，支持对图片进行全屏讲解并对图片进行批注；支持批注跟随图片等比放大、缩小、旋转，支持针对图片进行放大、缩小、旋转操作，支持对图片进行贴奖章，提供 8 种不同样式的奖章样式。 68. 软件需支持调用一体机摄像头进行二维码识别，并打开二维码对应的网页内容； 69. 中英文作文批改：在实物展台中支持对中英文作文进行批改，对图片进行 OCR 识别转化成标准打印体，对作文内容进行语义分析，产出作文得分及错误点，针对中文作文的主题、题意、感情、结构、语义、好词好句方面进行得分分析，针对英文作文的词汇、语法、逻辑和内容进行得分分析，自动生成作文点评，并列出错误语句指出错误原因，对错误语句进行修正。 70. 口算批改：在实物展台中进行口算批改，自动在原图上标记出批改结果，并统计出正确率。 71. 需支持调用一体机摄像头进行画面人数统计，可支持显示画面中识别到的人数，框选出识别到学生的头像，支持随机挑人，挑选一名学生放大显示出头像。 72. 支持任何界面一键返回桌面，支持自由切换课件、桌面、白板及电子教材内容。 73. 为营造良好的软件运行环境，支持对当前设备的 office 版本及状态、网络进行检测，返回检测结果 74. 支持使用客户端实现远程互动同步教学授课功能；			
--	--	--	--	--	--

	75. 在授课工具栏中具有国家智慧教育云平台入口； 76. 支持按照教师的学段学科自动推荐对应的学科工具，教师可自定义编辑推荐学科工具。 77. 支持在授课端添加自定义应用，可保存网站名称和地址，系统预设 19 种网页资源，可将自定义应用添加到推荐应用中。 78. 支持 3D 太阳系模型，显示八大行星环绕太阳公转及行星自转教学场景，支持对模型进行放大缩小，支持展现具体的行星及太阳的相关教学内容。 79. 3D 太阳系模型支持二维和三维切换，可支持查看卫星图、六大板块、年降水量、气温、气候分布、人口密度、洋流分布、陆地自然带、1 月海平面等压线、7 月海平台等压线图； 80. 音标工具：音标教学按照单元音、双元音、清辅音、浊辅音、其他辅音对音标进行分类，可选择音标进行自动发音教学，支持给出两个释义单词，包含单词的音标、释义，可点击发音，支持更多释义，进行音标的单词练习、使用动效及文字描述音标的发音示范、句子练习、短文练习及绕口令练习；支持切换为高级模式，对音标进行更细维度划分及简单发音介绍。 81. 支持在 PPT 插件中对英文句子、短语进行音标转写，支持以文本格式插入 PPT 中； 82. 支持云教案功能，支持用户在线新建、编辑、删除云教案，可支持更改云教案的字体格式，插入表格、图片、表情、链接内容，云教案实时自动保存，显示上次保存时间，支持导出下载教案为 Word 格式，云教案需与全部网盘文件在同一目录中，可支持筛选单独查看，支持分享、同步至校本资源、重命名操作； 83. 云教案需预设 7 种模板，方便直接引用； （三）. 移动授课 1. 支持安卓、ios 移动客户端一键扫码连接大屏，实现移动授课功能。			
--	---	--	--	--

		2. 移动端 APP 需支持账号密码登录、微信登录两种方式； 3. 支持教师利用手机移动设备在教室任意位置对智能交互一体机上的 PPT 课件进行翻页控制； 4. 支持远程将个人网盘资源推送至大屏并遥控 PPT，支持 PPT 板书批注及清空笔迹； 5. 支持在 APP 上对个人空间资源进行管理，支持按照更新时间、文件大小、文件名称排序，支持按照文件类型进行筛选；支持移动文件目录、对文件进行重命名、删除操作，支持以二维码或者链接方式进行资源分享，二维码支持一键分享至微信或 QQ，分享支持设置有效期，支持重置提取码； 6. 支持将移动端摄像头画面实时同步至大屏并根据手机摆放方向自动旋屏展示； 7. 支持将手机桌面同步投屏至大屏上，并支持切换窗口模式，自由调整窗口大小，支持根据手机横竖屏自动切换投射画面的横竖屏样式，支持投屏时将手机正在播放的音视频资源的声音同步投送到大屏上，手机调整音量与大屏设备播放的音量调整互不干扰。 8. 支持通过微信拍照。使用微信扫码可拍照上传。支持现场拍照和从图库调取图片讲解，一次上传 50 张照片，上传至教学软件相册，支持一次性从教学软件相册中选择 10 张图片显示在白板上，实现显示在白板软件上的图片互不叠加；支持对图片进行放大、缩小、旋转、全屏放大操作，支持对展现内容原笔迹手写批注。支持对图片进行全屏展示，并在全屏状态下对图片进行批注，关闭全屏后保留批注笔迹，再次全屏后支持再次对批注进行调整，支持在全屏模式下切换到下一张图片。 9. 支持微信拍摄视频或选择相册内视频上传至白板，支持在白板上对视频进行播放、放大缩小及拖动播放进度条。			
--	--	---	--	--	--

		10. 支持 APP 拍照上传实现与大屏上传图片同步批注、清除笔迹、贴奖章、全屏、放大、缩小、切换操作，APP 与大屏教学软件的操作需双向同步，支持最小化窗口和展开窗口。 11. 移动端 APP 将网盘资源开放分享给其他教师，支持分享的方式包含链接分享和二维码分享，APP 分享可支持将链接、二维码通过复制粘贴、分享至微信两种方式分享给其他教师； 12. 支持 APP 上传个人资源，支持选择相册图片或拍照上传，至多支持 9 张图片同时上传；支持扫描文件上传，可至多拍摄 10 张图片，支持通过拖动方式调整图片顺序，支持重新拍摄或删除单张照片，扫描完成后自动生成 PDF 文档并上传至个人网盘。 13. 支持扫描文档对拍摄图片进行更改，可对图片进行裁剪，对画面进行调整，包含对图片的亮度、对比度、饱和度进行调整，支持旋转图片； 14. 支持通过 Android、ios 移动客户端软件预览优质课件，可切换学段、学科、教材版本、册别及章节查找资源，支持在线预览资源，支持按照名称搜索资源内容，支持下载资源至本地或转存至云端； （四）. 班级管理 1. 为准确记录学生课堂表现情况，需支持对学生进行个人素质评价打分。 2. 需支持自定义设置表扬项和待改进项，设置加分或减分分值，至多可支持分别设置 50 个评分项，支持设置综合素质标签分类。 3. 需支持对教师管理班级的全班学生进行批量指定学生进行加减分，需支持对单个学生进行加减分； 4. 为方便老师快速查询到某个学生，需支持按首字母顺序进行学生检索 5. 支持学生预设 20 种不同类型的头像，支持展示真实照片			
--	--	---	--	--	--

	6. 支持对学生进行分组，对整组学生进行批量加减分，展示出小组当前实时的得分 7. 支持对班级学生进行分组，并对小组进行积分竞争，积分规则支持设置为小组分数为学生总分之和及小组分数与学生分数单独积分两种模式，支持在课堂活动中以转盘形式随机挑选班级小组进行活动参与，可支持按小组当前得分从大到小展现得分排行。 8. 支持将学生评价窗口最小化至桌面，可随意拖动，随时点击图标打开应用。 9. 支持老师在 Android、ios 客户端软件或云平台查看得分统计，可按班级维度或按学生维度进行得分统计，可按评分项查看评分明细； 10. 得分结果需支持在同品牌的电子班牌上进行结果呈现； 11. 支持课堂互动活动，支持教师选择所教班级学生进行随机点名； 12. 支持课堂互动活动，支持教师选择所教班级进行学生随机点名，可支持至多同时挑选 5 名学生，挑选学生过程采用可视化转盘形式，按顺序轮流挑选学生。 13. 支持从学生评价页面快速对班级学生进行随机挑人回答问题； 14. 支持临时对班级学生进行自由分组，可添加和减少小组，并对任意小组进行加分和减分，可通过排行榜形式从高到低查看小组得分排行，可重新计分。 15. 可针对自由分组的小组进行随机挑选，以转盘形式随机挑选出一个小组。 16. 可支持将应用最小化至桌面，可随意拖动，随时点击图标打开应用。 17. 支持班主任通过 APP 拍照识别方式批量学生名单； （五）. 教学教研 1. 支持发起在线听评课功能，支持在平台配置评课模板，评价模板支持添加评分项目，在评分项目下添加客观评分细则、主观评价，主观评价支持用户自定义选择是否必填以及是否支			
--	--	--	--	--

		持插入图片，支持自定义调整评分项顺序，支持在保存评分表时预览评分模板，评分表发布后允许教师创建听课评课活动时允许被选择。 2. 支持提前创建听课评课活动，包含活动名称、学段学科、活动时间信息，在授课过程中，教师可登录账号打开活动二维码，支持听课教师扫码登录账号填写评价，二维码支持点击放大；支持将评课活动生成海报形式下载分享给其他教师；支持提前开始活动。 3. 支持创建听课评课活动时添加课件和教案内容，格式包含 PPT、Word 文档、PDF 文档、音视频文件及图片，可选择从网盘直接选择或本地上传，评分教师可在线预览播放课件和教案进行课堂打分； 4. 支持临时教师在授课端创建听课评课活动，实时生成活动二维码，支持教师直接扫码登录账号进行评价。 5. 支持对学校开展的听课评课活动进行数据统计，包括：本月评课节数、本月评课次数、累计评课节数、累计评课次数以及参与教师数，支持校领导查看学校开展的全部听课评课活动，并进入任一活动查看该活动全部教师提交的评分项，客观评分项支持自动统计平均分及展开查看每个教师的评分值，主观评分项支持按教师查看评价内容明细。 6. 支持发起集体备课活动，包含填写活动名称、学段学科、教材章节、参与人员信息，参与人员名称支持模糊搜索，支持主备人上传教案、课件及附件形成评审初案，上传文件支持 doc、docx、ppt、pptx、pdf、mp4、mov、mp3、wav 格式。 7. 发起集体备课活动支持通过手机号搜索查找校外教师参与集体备课活动。 8. 支持创建备课组，在创建集体备课活动时可直接选择备课组，备课组支持邀请校外老师进行参与。			
--	--	---	--	--	--

		9. 支持主备人、参与教师在线预览课件、教案及音视频资源，支持按照缩略图定位查看课件及教案，并对关键位置进行打点评价，打点跟随课件和教案翻页移动，音视频支持在时间轴上打点进行评价；支持教师通过列表查看全部教师的评价并支持点击评价定位到相应教案、课件页面和音视频对应的时间点位置，并展示出评价内容，支持通过切换集备材料版本查看不同版本的备课资源及教师评价，并可在同一列表查看不同版本的全部的评价内容；支持主备人上传更新课件、教案及音视频资源，支持在上传更新课件、教案、音视频资源时设置为终案，并进行更新内容填写。 10. 打点评价支持添加图片素材及表情； 11. 支持稿件对比，可选择任一资源的资源之间进行互相对比查看，对比过程可查看资料的全部评价内容，可隐藏评价。 12. 支持自动生成集体备课活动报告，包含互动信息、数据统计、研讨过程、终案总结，支持在线查看或下载报告；支持查看集体备课的每一案的评论统计，使用词云形式呈现出讨论关键词。 13. 支持资料夹应用，主备人、从备人均可上传资源至资料夹用来资源共享，支持从个人网盘直接选择或本地上传，支持文件预览，需显示上传文件类型、文件名称、上传人及上传时间，支持文件下载，需记录下载记录； 14. 支持一键将集备资源的终案发布至校本资源，支持选择发布至的教材版本及章节目录下，根据活动名称自动生成资源文件夹，发布成功后更新发布状态，支持撤回发布内容。 15. 支持查看全部的集体备课活动开展记录，查看集体备课活动的邀请人数及实际参与人数、互动提交的材料版本数，查看每个教师的每个版本评价次数明细。			
--	--	--	--	--	--

		16. 支持通过 Android、ios 移动客户端软件创建集体备课活动，上传评审资料，邀请参评人员，支持参评人员在 APP 上对文本格式资源进行框选产生区域或点击产生定位点进行评价，支持对音视频进行具体时间定位点评价。 （六）. 数据分析 1. 为真实反应学校教育信息化应用情况，需支持呈现校端教学软件使用情况，需支持按照时间范围查询活跃教师人数，学校累计制作课件数量，可对教师的活跃时长、备课及授课工具使用活跃度排行、教师板书使用时长，可分别对备课和授课显示学校备授课功能使用度排行，实时滚动显示老师功能使用动态。 2. 支持按照时间范围查询活跃教师人数，可对教师的活跃时长进行统计，方便管理者查看及了解教师使用情况 3. 支持统计学校累计制作课件数量，可对备课及授课工具使用活跃度排行、教师板书使用时长进行统计 4. 支持分别对备课和授课显示学校备授课功能使用度排行，实时滚动显示老师功能使用动态。 5. 支持查看教师主页，包含累计活跃天数、上次登录时间、板书时长、备授课工具使用次数、网盘资源总量、共享校本资源总量、听课评课开展次数、集体备课开展次数统计，支持按照词云方式展现教师备授课工具使用情况。 6. 支持按时间段筛选统计网盘资源上传数量，可按照教师或学科维度统计校本资源上传和下载数量； （七）. 互动云课堂（软互动）			
--	--	--	--	--	--

		1. 支持通过软件实现互动云课堂，可配置音视频来源，支持设置视频点位，至多可设置 5 个点位，视频点位添加可支持 USB 相机或网络摄像机作为视频来源，支持选择麦克风设备作为音频输入来源，支持选择扬声器设备作为音频输出设备；支持开课前对设备进行调试； 2. 支持主讲教师通过手机号呼叫在线听课教师，支持从历史互动用户中直接选择呼叫，被邀请人接受邀请后可进入互动云课堂；可支持听课教师输入主讲教师手机号进行在线呼叫，主讲教师同意后才可进入互动云课堂； 3. 支持主讲教师通过网盘下载或直接选择本地文件打开课件，课件需支持听课教室同步下载； 4. 主讲教师课件操作、桌面操作、白板批注内容实时同步至听课教室，听课教师可同步在课件和白板上进行操作、书写，各教室实时同步； 5. 授课过程中支持用户更换画笔颜色，预设 9 种颜色，支持用户自定义选择颜色，听课教室可自定义更换颜色，互不干扰； 6. 支持主讲教师打开实物展台应用，实物展台画面实时同步至各听课教室； 7. 支持主讲教师打开计时器进行课堂计时； 8. 支持主讲教师打开拍照上传功能，主从教师均可使用微信扫码上传图片，展现上传人姓名，可支持对图片进行全屏、批注、放大缩小、旋转等操作，均实时同步各教室； 9. 支持切换白板主题，需包含白板、灰板、黑板、坐标系、练习簿、四线三格、细网格、米字格、田字格、拼音田字格、五线谱、篮球场、足球场 13 种主题； 11. 展现当前互动云课堂的实时网络情况，支持查看丢包率、延迟、实时上行下行网速，支持设置常驻显示网络状态；			
--	--	---	--	--	--

		12. 支持开启在线直播和录播，生成直播二维码，支持快捷扫码分享直播链接，需支持配置直播和录制模板，至少给出 4 种直播和录播的画面模板； 13. 支持主讲人预览听课教室导播画面，可支持邀请听课教室教师进行对话，对话过程支持音视频实时同步； 14. 支持副屏扩展功能，接入副屏后支持在副屏显示视频画面； （八）. 文件传输 1. 支持在大屏端扫码登录创建资料接受文件夹，文件夹创建需支持预设名称，支持用户自定义名换，支持更换文件夹颜色； 2. 支持教师在备课客户端直接选择或者拖拽形式，将文件远程发送至指定的大屏接收文件夹，不限制文件格，单个文件最大 1G，需显示设备在线状态及文件发送状态，支持上传时选择同步上传至教师个人云空间 3. 支持通过移动端 APP 实现本地相册、拍摄图片、本地文件上传至大屏文件夹，并在有网络的情况下自动下载； 4. 支持教师直接在大屏中打开文件夹查看并使用资源，无需登录账号密码； 5. 支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联方式实现手机与大屏在局域网内握手连接，实现文件传输功能，支持设置文件接收存储的目录地址，支持打开文件夹查看接受的全部文件，支持删除文件； 6. 支持文件传输应用，支持将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。			
--	--	---	--	--	--

		7. 将手机文件传输到整机上，无需借助第三方网页、第三方应用，传输文件格式支持：pptx、pdf、docx、txt、xlsx、enbx、jpg、png、gif、svg、mp4、rmvb、avi、3gp、wmv、flv、mkv、mp3、wav、wma、ogg、zip。支持拍摄照片、视频或从相册中选择照片、视频上传文件。 六、智能笔 1. 采用笔型设计，外观使用防滑硅胶外壳，带有遥控按键，既可以用于触摸书写，也可用于远程操控。 2. 采用 2.4GHz RF 无线技术，传输速率$\geq 250\text{Kbps}$，最大通讯距离$\geq 15\text{m}$ 3. 接收器支持 XP/WIN7/WIN8/WIN10，Android 等操作系统，兼容 USB1.1/USB2.0/USB3.0 接口 4. 支持对课件进行远程无线翻页。 5. 支持一键启动/退出 PPT 播放。 6. 支持返回桌面、关闭页面、窗口切换 7. 支持远程音量调节 七、其他要求 1. 含移动支架教学白板软件须与一体机为同一品牌 2. 为保证软件真实可用，以上白板软件参数均须提供国家认可第三方检测机构出具的报告。			
--	--	---	--	--	--

		8 天峻路幼儿园			
1	双门 消毒柜	消毒柜采用优质 304 不锈钢制作，整体高密度发泡。消毒柜高温热风循环消毒，设有双重超温保护功能，容量$\geq 600\text{L}$，消毒时间≥ 30 分钟，电源：220V，功率：$\geq 2\text{KW}$。消毒柜内胆在潮湿、高温等环境下不会出现锈蚀、裂纹等现象。 规格：（长*宽*高）$\text{mm} \geq 1080*450*1550\text{mm}$.	1	台	
2	24 盘 标准蒸饭 柜（高原 型）	采用 304 食品级优质不锈钢板材质。整体聚氨脂高压发泡，手柄为铸钢铰链，不锈钢方管固定。箱体内置全钢骨架，进水水阀，托撑为不锈钢 8#钢筋。单门 12 层，共 24 层，机器压制，无毛刺。 电压/功率：380V/12kw*2 规格（长*宽*高）$\text{mm} \geq 1400*600*1500$	1	台	

3	三层 烤箱	1, 三层六盘电烤箱, 全钢结构, 品质保证, 玻璃炉门带大视窗设计配有照明灯, 可随时了解烘烤情况。 2、全封闭式整体环保耐高温材料, 保温性能优越。 3、带温控器, 配有数显定时报警装置, 超温安全保护等。 4、炉面火、炉底火温度独立控制。 5、万向脚轮设计。 6, 三层可视独立控制。炉内独立照明, 独立定时计时功能。电压: 380V 功率: $\geq 19\text{KW}$ 7. 规格 (长*宽*高) $\text{mm} \geq 1200*800*1550$	1	台	
4	不锈 钢工作台	选用不锈钢板制作, 台面 $\delta = 1.0\text{mm}$, 侧板、门板、底板、层板 $\delta = 0.8\text{mm}$, 加强筋采用 $\delta = 1.0\text{mm}$ 不锈钢板, 重力脚 $\phi 50 \times 150 \times 1.0\text{mm}$。 规格 (长*宽*高) $\text{mm} \geq 1000*600*800\text{mm}$	2	台	

5	厨房 用具消毒 柜	1. 采用优质单面磨砂不锈钢板； 2. 柜体、层板、底板、门板、加强筋 1.2mm； 3. 背板、门封板 0.8mm； 4. 直径 50*1.0mm 不锈钢锥形重力脚。 5. 内置紫外线（UV）灯, 消毒杀菌功能； 6. 设有开门停灯及 60 分钟时间调控； 7. 采用不锈钢制作，美观耐用； 8. 可消毒各类刀具菜墩案板等厨房工具。 规格（长*宽*高）mm$\geq$ 1000*600*1900mm	1	个	
6	保洁 柜	采用不锈钢板制作，侧板 1.0mm、层板为 1.0mm 厚不锈钢板，1、脚管为圆形不锈钢管，所有脚管都安装不锈钢子弹形底端可调脚。2、门采用吊装式推拉门，不用工具就可卸下，拆卸方便，移动灵活，以便清理。3、双滑动拉门安装双滑轨，底部安装拉门限位器，以防门在滑动时变位。 规格（长*宽*高）mm$\geq$1100*500*1800	1	台	

7	不锈钢工作台	选用不锈钢板制作，台面 $\delta=1.0\text{mm}$，侧板、门板、底板、层板 $\delta=0.8\text{mm}$，加强筋采用 $\delta=1.0\text{mm}$ 不锈钢板，重力脚 $\Phi 50\times 150\times 1.0\text{mm}$。 规格（长*宽*高）$\text{mm}\geq 600*400*800\text{mm}$	2	台	
8	三眼水池	整体采用优质不锈钢板制造，台面一次成型，台面 $\delta=1.0\text{mm}$，星盆斗 $\delta=1.0\text{mm}$，加强筋 $\delta 1.0\text{mm}$；配置 $\Phi 38\text{mm}$ 不锈钢可调节重力子弹脚，配优质不锈钢落水器、拦渣斗。 规格（长*宽*高）$\text{mm}\geq 1800*700*800\text{mm}$	3	组	

9	食品 留样柜	工作温度：—5℃~10℃；电压：220V，频率：50Hz；整机采用优质不锈钢磨砂外箱，箱内采用加厚不锈钢内胆，箱底板整体拉伸成型，整机采用拐角处圆弧过渡，配备专用门锁。 规格尺寸：（长*宽*高）≥500*500*1350（mm）；	1	台	
10	立式 四门冷柜	输入功率：620W/1PH/220V； 冷藏温度：-5℃~+10℃； 冷冻温度：-6℃~-18℃ 1. 内置蒸发器管，科学有效盘管，不易泄露，使用寿命长； 2. 加厚发泡层，保温隔热效果好，能耗低； 3. 采用绿色环保环戊烷发泡剂整体发泡，密度佳保温效果好； 4. 内箱底板采用圆弧拉伸工艺，配合围板大圆弧设计，美观更易清洁； 5. 采用优质加厚不锈钢正材制作，坚固耐用。 规格（长*宽*高）mm≥1200*760*1900mm	1	台	

11	不锈钢送餐车	整体采用不锈钢制作。板材厚度 $\geq 1.0\text{mm}$, 防滑双扶手, 三层, 带万向脚轮, 其中两轮带刹车。规格 (长*宽*高) $\text{mm} \geq 950*500*950\text{mm}$	8	台	
12	多人旋转脚踏车	幼儿园多人旋转脚踏车玩具, 整体采用 38mm 加粗加厚镀锌管制作环形车架及轮胎架, 整体烤漆工艺, 配备 5 个橡胶把手、5 个坐垫、5 个轮胎。轮轴配备双轴承及不锈钢防松螺帽。规格 (长*宽*高) $\text{mm} \geq 1500*1500*630\text{mm}$	5	组	
13	雪花片	塑料材质, 大号拼搭 33 厘米, 创意无限, 卡扣设计, 反复拼插不松动。	100	片	

14	交通 标志牌	1、产品规格：（长*宽*高）$\geq 36*36*76\text{cm}$ 12 种/套，塑料材质，卡扣设计，方便拆装。 2、产品特点：可构建自己的交通路线，让孩子在游戏中学习交通规则，认识各种交通标志。	2	套	
15	儿童 手摇车	幼儿园儿童手摇车玩具，整体采用加粗加厚钢管制作车架及轮胎架，整体烤漆工艺，车轮、坐垫、把手均为 PP 材质。规格（长*宽*高）$\text{mm} \geq 680*620*400\text{mm}$	10	组	

16	幼儿 跑酷体能 训练器材	EPE+高密度海绵+户外 1000DPVC 防雨皮材质，防滑防水，易清洁。跑酷体能馆标准版，包含各项体育器材≥90 件/套。包含但不限于：三角墩 570*600*570mm（±10mm），黄+灰；梯形墩 1170*600*600mm（±10mm），黄+灰；半圆墩 300*300*150mm（±10mm），黄+灰；平衡木 600*300*300mm（±10mm），灰；跳马墩（一级 800*600*200mm（±10mm），黄；二级 800*500*200mm（±10mm），灰；三级 800*400*200mm（±10mm），黄；四级 800*300*200mm（±10mm），灰）跳箱（1 号跳箱 800*600*100mm（±10mm），灰；2 号跳箱 800*600*200mm（±10mm），黄；3 号跳箱 800*600*300mm（±10mm），灰；4 号跳箱 800*600*400mm（±10mm），黄+灰；）平衡木（灰）800*300*300mm（±10mm），黄；四折垫 2465*630*50mm（±10mm），黄+灰；升降单杠 930*1510*1510mm（±10mm），蓝+灰；百变窗长条带：1450*100*30mm（±10mm），蓝；短条带：800*200*20mm（±10mm），蓝；龟 398*392*211mm，蓝、黄；敏捷圈 644*501*7mm，黄；体能棒长 1000mm，直径 29.8mm，黄；底座 240*240*200mm，黄；四折垫 2465*1260*50mm（±10mm），黄+灰；5 号箱 800*600*350mm（±10mm），黄；大滑梯 800*600*800mm（±10mm），黄+灰；猫挂 100*45*80mm（±10mm），黄+灰；长方形垫 900*600*50mm（±11mm）灰；	1	套	
17	户外 沙水玩具 组合	幼儿户外玩沙组合套装，塑料材质。内含玩沙玩具≥10 件套。采用充气式围堰。 规格（长*宽*高）mm≥10000*5000*500	2	组	

18	三位 磁性建构 积木	塑料材质，加厚强磁芯，搭建稳固不易倒。高纯度彩虹色，光线穿透色彩璀璨。多形状组合套装，配件 ≥ 100 片。	8	组	
19	鲁班 锁	鲁班锁玩具，套装含 ≥ 12 个不同鲁班锁，十二时辰主题，ABS 材质，榫卯结构，霓虹配色，多种难易等级。	8	套	
20	阿基 木德积木	原木色木质，套装 ≥ 500 片，平整无毛刺，单片尺寸：117*23*8mm，包装尺寸：265*263*125mm	8	套	

21	画架	实木材质，尺寸：≥1200*800mm	20	片	
22	多功能游戏棋	木质，59 合一玩法、孔明锁	8	套	
23	数字逻辑游戏罗盘	儿童数字逻辑游戏罗盘，罗盘由 PP、ABS、榉木等材质制作，套内含：牌 108、响铃柱 4、转盘 1、装牌盒 1、抓牌环 1、毛毡布 1、爱因斯坦 1 等.	8	套	
		9 滨河路幼儿园			

1	绘画 桌及凳子	木质，桌子台面采用加厚玻璃，台下大容量抽屉采用九宫格设计，方便分类存放材料。 绘画桌规格（长*宽*高）mm $\geq$ 1200*600*750 每桌配 4 把木质靠背椅子。	2	张	
3	阅读 区小沙发	实木和棉麻材质，黄色坐高 25cm	36	个	
4	幼儿 小厨房电 磁炉	幼儿小厨房电磁炉，电压：220v，功率 $\geq$ 2000w，多档火力调节。	4	台	

5	幼儿 小厨房台 式烤箱	台式小型电烤箱，整机全钢结构，电压 220V，功率 $\geq 2.2\text{kw}$ ，容量 $\geq 68\text{L}$ ，内置照明灯，双层耐高温钢化玻璃门，整机具有烘烤、旋转烤、热风烤等多种模式。三层发热管独立控温，同时可以烤两层，温度足，火力猛，适合烤肉，烤烧饼 烤披萨 烤馍，烤蛋挞之类烘焙，可实现温度范围 60-250℃广域范围。内置多层层架，分层烘焙更轻松。 规格（长*宽*高）mm $\geq 640*400*400$	4	套	
6	户外 烧烤炉	整体采用金属制作，烤网采用优质 304 不锈钢制作。可升降木炭盘，轻松调节温度。前置加炭门，无需提网加炭，快捷高效。侧置置物台可放置烤炉底座可分离便于搬运收纳。 规格（长*宽*高）mm $\geq 1400*400*850\text{mm}$	2	套	
7	食品 留样柜	工作温度： $-5^{\circ}\text{C}\sim 10^{\circ}\text{C}$ ；电压：220V，频率：50Hz；整机采用优质不锈钢磨砂外箱，箱内采用加厚不锈钢内胆，箱底板整体拉伸成型，整机采用拐角处圆弧过渡，配备专用门锁。 规格尺寸：（长*宽*高） $\geq 500*500*1350$ （mm）；	1	个	

8	屏风	木质，四片为一套，多色可选。加重底座，不易倾倒。规格：（宽*高）2000*1800mm	8	套	
9	象棋	木质，47cm×44cm	10	套	
10	幼儿 篮球	规格：5 号，采用优质橡胶加厚材质，高密封橡胶充气孔。	50	个	

11	幼儿 跳绳	1. 规格：跳绳绳长 $\geq 280\text{cm}$ 。 2. 材质：TPU+塑料，包胶软胶防滑手柄舒适手感增强儿童跳跃能力。	50	根	
12	电动 平衡车	智能电动平衡车，合金框架，塑料及橡胶覆盖件。强大续航力，爬坡更有利。自平衡系统，平衡双轮，安全易学。内置重力传感器，压力感应控制系统，轻松上手，即学即会。加厚防爆实心轮胎，更耐用。电机功率 $\geq 500\text{W}$ 。	10	辆	
		10 黄河路幼儿园			

1	图书 区角柜	木质，总尺寸：≥315*360*150cm（三层玩具柜、造型书架、造型玩具柜、分区玩具柜、入口组合柜）	2	套	
2	实木 组合区角 柜	实木材质，组合≥15 件套。	10	套	
3	实木 毛巾架	实木材质，尺寸≥100*40*90CM	5	个	

4	书架	原木色实木材质，尺寸：≥100*30*90cm	12	个	
5	鞋柜	实木材质，每组 12 格，尺寸≥120*25*30CM	10	组	
6	室内 舞台背景 屏，全彩 LED 显示屏	整体面积≥18 平米 1、像素点间距：≤2mm 2、单元板分辨率：≥12800 Dots 3、刷新率：≥3840Hz，支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项 4、像素构成：1R、1G、1B 5、封装方式：SMD 表贴三合一，灯芯键合线材质为铜线，五面黑灯，表面不反光 6、驱动方式：恒流驱动；控制方式：同步控制系统；维护方式：前后双向维护 7、整屏平整度≤0.04mm；模组平整度≤0.03mm	1	套	

	8、白平衡亮度：0-700cd/m²可调；亮度调节：0-100%亮度可调，256 级手动/自动调节，屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能；亮度均匀性：≥99% 9、色温 800K-18000K 可调；白平衡状态下色温在 6500K±5%；色温为 6500K 时，100%75%50%25% 档电平白场调节色温误差≤100K 10、水平视角≥170°；垂直视角≥170° 11、对比度≥9000：1 12、具有 H2S 宽动态处理技术，解决主控机二次重复播放时的衰减等现象 13、灰度等级≥14bit，红绿蓝各 256 级，可达 16384 级；采用 EPWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果，100%亮度时，14bit 灰度；70%亮度，14bit 灰度；50%亮度，14bit 灰度；20%亮度，12bit 灰度，显示画面无单列或单行像素失控现象；支持 0-100%亮度时，8-14bits 灰度自定义设置 14、供电电源：在 4.2*（1±10%）VDC~4.5*（1±10%）VDC 范围内能正常工作；峰值功耗≤300W/m²；平均功耗≤120W/m² 15、在器具输入插座端与屏正面之间施加试验电压 3kv/50Hz，保持 1min，不应出现飞弧和击穿现象，产品能正常工作；在 5000 米海拔环境下，产品可正常工作；输入电压：支持宽压输入在 96-264VAC，支持窄压输入在 200-240VAC，在该范围内能正常工作 16、防护性能：具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能；具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP60 17、具有列下消隐功能、倍频刷新率提升 2/4/8 倍、低灰偏色改善 18、防电击等级依据 GB4943.1 标准，使用基本绝缘作为基本安全防护，同时使用保护连接			
--	---	--	--	--

		和保护接地作为附加安全防护，达到防电击保护 I 类设备 19、支持软件自定义修改分辨率，自定义分辨率，更加适合 LED 屏幕的使用；支持分屏操作。支持任意比例拼接素材和多图层叠加；支持无线遥控、手机遥控，一键切换视频；支持与智能播控软件一键 IP 连接 20、产品采用高端芯片，可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启节能 50%以上 21、具备防蓝光护眼功能，蓝光辐射能量$\leq 20\%$。蓝光辐射能量值对人眼视网膜无伤害，LED 显示屏蓝光辐亮度$\leq 0.5W.m^{-2}.sr^{-1}$，符合肉眼观看标准。 22、支持 PPA 碗杯结构、点胶封装、出光方式为单面发光；显示面采用高强度化学防护材质，防碰撞、耐冲击、高耐磨、抗腐蚀、防划痕，可直接擦拭 LED 附着力$\geq 100N$；在灯珠四侧以水平 夹角 45° 的方向施加推力 15N，灯珠未破碎或脱落 23、支持鬼影消除、首行暗亮消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启、十字架消除、去坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能 24、为了防止 LED 光源对人眼的伤害，LED 电子显示屏产品通过 TUV 莱茵低蓝光认证，无视网膜蓝光危害。提供 TÜV 低蓝光认证，提供证书复印件，加盖制造商公章			
--	--	--	--	--	--

7	可触 摸教学一 体机	一、整体设计 1、整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。 2、整机采用全金属外壳设计，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起；整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护，整机背板采用金属材质。 3、整机采用 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示分辨率 3840*2160，可视角度$\geq 178^{\circ}$。 4、整机屏幕采用 65 英寸液晶显示器。 5、整机采用 LED 液晶 A 规屏，显示比例 16:9。 6、屏幕采用$\geq 3.2\text{mm}$ 防眩钢化玻璃保护，表面硬度$\geq$莫氏 8 级，硬度大于等于 9H，透光率不低于 93%，雾度$\leq 8\%$， 7、整机液晶面板与防护钢化玻璃零贴合设计 8、整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB，在 sRGB 模式下可做到高色准$\Delta E \leq 1$。 二、整机设计 1、整机为双系统设计，内置安卓系统，CPU 核数不小于 4 核，嵌入式安卓操作系统版本为 Android13；同时嵌入式 Android 操作系统下可实现 windows 系统中常用的教学应用功能，具有白板书写、WPS 软件使用和网页浏览，安卓系统 ram: 2G; rom: 16G。 2、通过一根线（无需重复连接触摸信号）连接到整机的电脑或手机在投屏的同时即可直接读写整机前置 USB 接口的移动存储设备数据，连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线鼠标外接设备可直接使用于外接电脑。 3、整机采用红外触控技术，支持 Windows 及安卓双系统下 50 点触控；支持同一红外笔笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。	6	台	
---	------------------	---	---	---	--

	4、前置接口具备翻转盖板，翻转角度 180°；在有 U 盘插入时盖板能对 U 盘进行防护，防止推拉黑板误对 U 盘造成损伤 5、在无 ops 的情况下，整机支持有线及无线方式联网，无线支持 wifi6；在具备 ops 的情况下，整机可支持通过一根网线实现双系统上网，同时 ops 也具备独立网口和 wifi。 6、整机无需外接无线网卡，在 Windows 系统下可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射和 BT 蓝牙连接功能。 7、在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射，在 Android 下支持无线设备同时连接数量≥32 个，在 Windows 系统下支持无线设备同时连接≥8 个。 8、为适应未来无线网络发展，无需更换设备，整机支持 Wi-Fi6 版本，Wi-Fi 制式支持 802.11a/b/g/n/ac/ax，整机内置无线网络模块，PC 模块无任何外接或转接天线、网卡可同时实现 Wi-Fi 无线上网连接和 AP 无线热点发射。Wi-Fi 和 AP 热点均支持双频 2.4G&5G。 9、内置无线传屏接收端，无需外接接收部件，无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能，将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传输到整机上显示。 10、整机内置蓝牙模块，在安卓和 Windows 系统下均可由该模块实现外部蓝牙设备的连接和数据传输，支持蓝牙 Bluetooth5.4 标准，内置蓝牙模块工作距离至少 15 米。 11、整机内置支持 2.4GHz 和 5GHz 双频 WiFi，支持蓝牙 5.4；Wi-Fi 和 AP 热点工作距离 15m，AP 热点支持 50 个用户终端在线网络连接。 12、具有物联，大屏显示界面可显示教室温度、湿度，集控平台可查看每个教室的环境温湿度； 13、整机屏体无需操作即可实现蓝光防护，具备物理防蓝光功能；整机采用硬件低蓝光背光			
--	---	--	--	--

		技术，在源头减少有害蓝光波段能量，蓝光占比（有害蓝光 415~455nm 能量综合）/（整体蓝光 400~500 能量综合）<50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。 14、支持护眼模式，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式，一键滤减蓝光。 15、整机色域覆盖率（NTSC）85%。 16、整机 NFC 模块支持 IC 卡刷卡解锁设备，使用已和大屏适配的 IC 卡，可直接接触 NFC 模块对大屏解锁； 17、触摸最小识别物 3mm, 触控首点响应时间$\leq 4ms$，连续响应时间$\leq 2ms$； 三、主要功能 1、侧边栏支持整机支持高级音效及图像模式调节。四种具有音效模式，标准、音乐、听力、影院，且具备环绕声模式的开关，可以对平衡、低音、高音及数字声音输出的设置；具有四种图像模式，标准、动态、亮丽、用户，且具备亮度、对比度、饱和度、色调和锐度的调节和色温的选择。 2、开关机设置：整机本地支持自定义设置开机时间和关机时间，组数不少于 5 组，无需网络环境即可实现。 3、整机具备智能手势识别功能，在任意信号源通道下均可识别五指上、下、左、右方向手势，五指画 0、画~、左右晃动、缩/放方向手势滑动并调用相应功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为无操作、熄屏、批注、桌面、半屏模式。 4、在 HDMI、Android 以及 Windows 信号源模式下，整机屏幕支持手势下移实现半屏显示，下移同时可做到整屏缩小，画面完整、无任何画面裁剪且触控正常。 5、快捷小工具：支持自定义悬浮球菜单中的小工具功能，用户在任意通道下可调取系统工			
--	--	---	--	--	--

		具，聚光灯、批注、熄屏、锁屏、硬件自检、内存加速等小工具，也可以调取应用软件；并支持根据用户习惯任意调整显示顺序。 6、当整机处于黑暗环境中并无人操作，一分钟后将可以自动进入熄屏模式。 7、整机处于非内置 PC 通道下，支持调用屏幕快捷键一键回到 PC 通道。 8、支持通道记忆功能，开机默认回到最近一次关机时的显示通道。 9、整机支持锁屏，并具有多种解锁方式，USB key 插入后解锁，密码解锁，刷 IC 卡解锁，扫二维码解锁，通过手机应用程序扫描二维码解锁并自动登录教学软件账号，老师无需二次登陆；在整机没有网络的情况下，也可以支持手机扫码解锁； 10、嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科背景，如：五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地平面图。 11、在嵌入式系统下使用白板软件时，整机可根据用户书写操作智能调节屏幕亮度。 12、嵌入式 Android 操作系统下，白板支持对已经书写的笔迹和形状的颜色进行更换。 13、无 PC 状态下，嵌入式系统内置互动白板支持十笔书写及手掌擦除（手掌擦除面积根据手掌与屏幕的接触面大小自动调整），支持 10 种平面图形工具，支持 8 种立体图形工具。 14、整机全通道侧边栏支持在任意通道、页面使用批注小工具进行批注讲解，可切换书写笔颜色、截屏保存批注内容、快速清屏，可根据手与屏幕的接触面积自动调整板擦工具的大小。 15、整机全通道侧边栏支持自行选择所需截取屏幕范围，点击截屏即可成功截取屏幕，并自动保存。 16、整机全通道侧边栏提供秒表正计时，点击开始计时便自动开始，并实时显示时间；支持倒计时，输入某特定时间值，可精确到秒，点击开始即进入倒计时。			
--	--	---	--	--	--

	17、整机全通道侧边栏支持快速将设备屏幕降低为半屏幕状态，点击上半屏幕可以快速返回全屏状态。 18、整机全通道侧边栏支持放大任意区域内容；并可支持对未选中区域关灯处理。 19、整机安卓和全部外接通道（HDMI、Type-c）下侧边栏支持通过扫描二维码加入班级，老师设置题型，学生回答后提交，教师查看正确率比例及详细讲解；支持随机抽选、实时弹幕；支持管理当前班级成员；支持导出学生报告，支持设置任意倒数日。 20、具备前置光感，通过感受环境光亮度来改变屏幕显示亮度；设备具备红外接收头，可通过红外与麦克风进行配对。 21、整机在任意通道下支持五指熄屏，并且可根据需要关闭或打开。 22、整机全通道侧边栏快捷菜单包含的小工具有：批注、截屏、计时、降半屏、放大镜、日历、班级记忆。在 Android 通道和全部外接通道（HDMI、Type-C），还具备答题、倒数日、节拍器小工具。 23、整机一体化设计，集成支持 Windows 和 Android 双系统智能设计；在内嵌式 Android 系统下可实现：书写擦除、多颜色更换、全局预览和漫游等白板软件功能，调用办公文档软件、网页浏览、对多媒体 USB 文件自动归类和分类查找的播放等。 24、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 25、整机 Windows 通道支持文件传输应用，传输方式支持公网传输、局域网传输、WiFi 直连传输。 26、整机关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择故障检测、系统还			
--	--	--	--	--

		原功能，系统还原可单独还原 PC 系统，单独还原整机系统。 27、整机设备教学桌面支持查看设备盘符，支持本地磁盘和外接 U 盘、移动硬盘，点击即可打开该磁盘查看磁盘文件。教学桌面支持显示存储空间状态，当存储空间即将满载时候进行红色标记明显提示。 28、整机设备教学桌面支持对常用应用替换和添加，支持对应用卸载。 29、整机设备教学桌面的教师登录账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。 30、整机设备教学桌面支持进行壁纸编辑，内置 10 张以上壁纸，并支持自定义壁纸。 31、整机设备教学桌面支持进行重启、关机操作。 32、独立扩声系统，可实现单独听功能，在关闭显示部分的待机情况下仍可将接入的多媒体信号混音后通过设备内置音箱播出实现扩声功能，轻触显示部分可点亮屏幕。 33、双系统具有智能手势开关整机背光功能、双系统一键切换、双系统共享 USB 接口、双系统网络共享。 34、在 Windows 任意界面下均可开启录课功能，可实现三种录制模式，包括屏幕录制、屏幕+摄像头、专业级录制及直播。 35、设备前置物理按键可实现一键录屏功能，可将屏幕中的课件、音频内容与授课老师的声音同步录制。 36、整机教学桌面小工具，支持调用摄像头支持人脸识别、清点人数、随机抽人；识别所有学生，显示标记，然后随机抽选，同时显示标记不少于 60 人。 四、OPS			
--	--	---	--	--	--

		1. 采用插拔式电脑模块架构，针脚数为 80Pin，屏体与插拔式电脑无单独接线 2. 处理器：不低于 Intel Core i5 3. 内存：不低于 8G DDR4 4. 硬盘：不低于 256G SSD 固态硬盘 5. 支持系统还原保护 6. 为保证足够的信号强度，内置网卡：10M/100M/1000M 五、教学白板软件 （一）. 整体设计 1. 教学软件为备授课一体客户端，同时具备备课模式和授课模式，在软件安装完成后可自有切换备课和授课模式； 2. 教学软件可支持教师自主注册账号，可使用账号密码登录或使用微信扫码绑定账号完成登录，支持解绑账号与微信号关系进行重新绑定； 3. 软件支持教师在教学平板设备上通过刷脸登录教师个人账号； 4. 支持使用 usbkey 的方式登录软件，无需输入账号密码； 5. 支持为教师提供免费的 20GB 云存储空间，无需完成额外任务即可获取，教师容量达到使用上限时可支持最大扩展到 200GB，教师可在个人网盘中上传存储教学资源，资源格式支持：ppt、word、excel、pdf、图片、音视频、压缩包、flash 文件、安装包、思维导图。支持拖动本地课件素材至网盘区域上传，支持移动调整文件及文件夹的层级，支持对文件进行重命名、删除操作。支持根据文件类型筛选文件，支持根据文件名称、更新时间及文件大小进行排序。			
--	--	---	--	--	--

		6. 支持将 APP 微信聊天窗口的 word、Excel、PPT、pdf 文件快速上传至教师个人资源云空间； 7. 支持对网盘音视频资源进行标记添加，支持自动截图关键帧，支持设置标记名称和备注，将添加标记的音视频分享给学生，学生在播放视频时可点击标记点定位到对应时间点进行视频观看。 8. 支持教师通过电脑客户端、移动端 APP 将网盘资源分享给其他教师，支持链接分享和二维码海报两种方式分享资源，APP 支持将二维码保存至本地、分享至微信及 QQ 联系人，支持在分享时自动生成提取码，无需人工设置，分享过程中可重置提取码，链接不失效，支持分享时设置是否允许下载资源，支持设置分享有效期，包含 3 天、15 天、30 天、180 天选项设置，支持被分享人在线预览资源、下载资源，同时支持 web 网页和手机端 H5 预览、下载资源，支持分享人查看分享资源被查看数和下载次数。 9. 支持教师通过电脑客户端分享文件选择“精准分享”网盘资源，在同一学校平台内的教师支持使用姓名进行模糊检索，非同一学校平台内的教师支持使用手机号进行精准搜索，分享人、被分享人均可通过列表查看到分享的资源及接收状态，被分享资源超过 72 小时未被接收显示分享超时，不能接收。 10. 支持教师将文件夹完整的分享给其他教师，支持二维码分享和精准分享，被分享教师可以查看到文件夹下的全部资源，支持进行预览和批量下载，被分享人查看到的资源需与分享人网盘资源实时同步。 11. 具有校本资源库功能，支持教师一键将网盘资源分享至校本资源库，校本资源预设小初高各学科教材版本及教材章节，支持用户在教材章节目录下创建文件夹，支持直接在校本资源库的章节目录下上传课件素材，实现校内资源共享共建；支持在授课端一键下载打开校本			
--	--	--	--	--	--

		资源进行使用。 12. 具有校本拓展资源应用，支持用户自定义校内资源共享目录，支持自定义三级目录，支持通过权限控制设置全部教师用户和指定教师用户上传资源，其他教师允许查看并下载资源。 13. 支持提供 PPT 、WPS 插件，同时支持原生 Office、WPS 环境下备课，教师可将课件内容一键上传更新至教师云空间，在授课时直接下载使用云端资源； 14. 支持课件素材快速上传至云空间，方便备课直接引用，素材类型需包含图片、音视频格式资源； 15. 支持用户通过使用软件功能、观看平台课程资源、完成任务形式获取积分和经验。 16. 平台支持根据用户的经验等级在基础网盘空间大小上扩容网盘空间，最大等级为 30 级，最大网盘空间为 200GB。 17. 具有回收站功能，网盘资源被删除后，支持在回收站内将资源还原，支持清空回收站、彻底删除回收站资源，不进行任何操作，30 天自动删除 (二). 备授课系统 1. 支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节提供优质课件资源，支持在线预览课件资源，支持将优质课件一键下载插入到 PPT 课件中，并进行修改；支持将资源下载到本地目录和一键将资源转存至个人网盘。 2. 支持提供按学段学科、教材版本、册别、章节或学段学科、知识点提供优质试题资源，可将试题资源一键插入 PPT 课件中，支持在授课过程中将题干和答案解析进行分步展示，可支持放大、缩小试题内容；			
--	--	---	--	--	--

	3. 支持将校本教材教辅资源按学科、年级、册别、出版社条件进行归类，支持教师打开电子教材教辅进行授课，支持切换单页和双页模式，支持点击目录快速跳转到相应页码，授课过程中支持对教材教辅内容进行批注，批注跟随资源内容； 4. 具备对接第三方资源平台（学科网）的功能，实现单点登录，教师可使用同一个账号进行第三方资源内容的访问、预览和下载功能； 5. 支持插入音频、视频，并支持在 PPT 中对音频、视频进行打点，对打点内容进行重命名，支持在 PPT 播放状态下快速点击标记点，自动跳转至标记点； 6. 需提供≥ 480 个微课视频资源，可根据学段学科进行资源的选择，支持对微课视频资源进行关键点标记，支持将微课视频插入 PPT 课件，上课可直接点击标记点快速跳转到对应时间位置； 7. “具备古诗词教学资源，支持按教材册别、作者朝代筛选查找古诗词内容，支持预览古诗词内容，并对古诗词背景进行选择替换或自定义上传图片作为背景；支持对古诗词内容进行编辑，支持将古诗词一键插入到 PPT 课件中，并在授课过程中打开 PPT 查看古诗词原文、背景、作者、释义、赏析内容，提供古诗词原文朗读音频。” 8. 古诗词教学资源需支持 12 种图片作为默认背景，支持用户自定义上传图片；可支持点击作者姓名联网查询作者介绍； 9. 支持提供汉字教学资源，支持将生成汉字、词组一键插入到 PPT 课件中，可预览播放汉字教学内容，支持在授课过程中查看汉字、词组拼音，并支持对单个汉字、词组拼音进行一键点播，拼音需为手写体，支持分步或连续步骤查看汉字笔顺，支持查看汉字的释义、组词内容、笔画数、偏旁部首等内容；			
--	---	--	--	--

	10. 需同时在备课端、授课端支持提供汉语拼音教学功能，教师可在四线格中输入或者选择声母、韵母或整体认读拼音字母，可匹配出正确的四声调读音，可支持读音发音，可在授课时进行拼音字母修改扩展教学，拼音字母需为标准手写体字体； 11. 备课插件支持英汉词典功能，支持输入英文单词及短语，查询单词或短语的释义、音标、读音、网络释义及短语，支持一键插入课件，并在课件播放时打开； 12. 提供英语 26 个英文字母卡片素材，素材包含 26 个英文字母在四线三格中的大小写、笔顺、含有该字母的样例单词及示意图，支持多选素材一键插入到 PPT 中； 13. 同时提供方便数学教学使用的绘图工具：数学画板、动态课件，提供资源内容，支持教师一键调用，支持将线下已有的动态课件资源一键导入到 PPT 中，打开 PPT 即可动态展示数学画板及动态课件的相应资源方便进行课堂调用； 14. 支持教师快速制作化学方程式，并将化学方程式一键插入到当前正在制作的 PPT 中，软件预设初高中常用化学方程式，支持模糊匹配，支持选择匹配的化学方程式并一键插入到 PPT 中，插入 PPT 中可支持再次编辑； 15. 提供化学教学所用的实验器材及实验药品素材，支持选择 3 个素材一键插入到 PPT 中。 16. 提供物理教学所用的实验器材及模型素材，覆盖力学、光学、热学、电磁学，提供如电流表、电压表、滑动变阻器、气缸的排气冲程，吸气冲程，压缩冲程，做功冲程、安培定则、三棱镜折射、凸透镜成像备课素材，支持选择 3 个素材一键插入到 PPT 中。 17. 支持 9 种形式的互动游戏，包含分组竞争、趣味分类、超级分类、连一连、判断对错、选择题、选词填空、翻翻卡、拼词游戏，每种互动游戏支持 6 种模板供教师选择，支持教师自定义游戏背景，并选择开启或关闭音效，设置游戏难度，支持直接选择并输入相应内容即			
--	---	--	--	--

		可生成互动游戏，支持一键插入课件 PPT，并在 PPT 中进行动画互动；互动游戏可独立保存至教师个人网盘，教师调用已制作好的游戏进行使用和再次添加至 PPT；支持直接引用每种游戏提供的 12 个案例。 18. 支持拼词互动游戏，可支持用户将句子或字词进行拆分，在游戏中按顺序选择字词自动匹配校验是否正确，正确后自动消失，互动游戏可支持一键插入 PPT，课堂进行播放，支持用户更换主题背景。 19. 支持对互动游戏进行智能填写，智能填写的游戏类型包含：判断对错、选词填空、选择题三种游戏类型，教师可填写文本内容，一键识别填充，支持设置追加填写或覆盖填写两种方式，在已添加的题目上进行追加或覆盖。 20. 为方便化学老师进行元素周期表教学，在备课端支持将元素详情一键插入 PPT 中； 21. 支持第三方网页资源导入，提供 19 个学科常用网站推荐，支持教师快捷进入常用教学网站，支持教师检索到的相关教学内容一键插入 PPT，在授课过程中网页资源可直接播放使用，支持网页中音视频内容直接播放。支持教师自定义收藏网页，并支持对网页的名称进行编辑，可通过收藏网页栏点击跳转至相应网站。 22. 支持基于 PPT 的思维导图，支持 3 种主题模板，并支持修改背景颜色、字体格式、字体大小及字号，并支持在思维导图中插入视频、图片、音频多媒体文件，支持一键插入 PPT 课件，保存插入时的状态，并可在授课过程中打开 PPT 进行逐级或逐个的展示播放，支持在播放中移动思维导图，支持展开收起思维导图节点，支持放大缩小思维导图； 23. 支持按教材章节和知识点进行选题组卷，将选择试题加入试题篮，支持将所选试题按题型自动排序组合成试卷，支持对试卷名称进行命名并自定义调整试题的顺序，支持预览试卷，			
--	--	--	--	--	--

	支持下载保存试卷，可在组卷记录中再次进行试卷下载。 24. 支持智能组卷，按照教材章节和知识点，设置试题年份、题型、数量及难度，系统自动匹配生成试卷，支持对系统匹配的试题进行替换，可自定义调整试题的顺序。 25. 支持按照试卷进行组卷，支持一键下载整卷或者将部分试题加入试题篮进行组卷。 26. 支持在线作业本，教师选择试题生成试卷后支持在线发送给学生，学生登录小程序后支持在线答题，客观题支持在线作答、主观题支持输入或拍照上传，客观题自动批阅，支持教师在平台实时可查看学生作答情况。 27. 教学软件支持本地打开或在线下载个人网盘、校本资源库资源进行教学课件播放，实现PPT的原生态播放；支持PPT文档手势识别（多指放大、滑动翻页、缩略图），播放过程中可实现自由批注与笔迹内容同步保存。 28. 课件播放，在书写状态下支持手势操作单指书写、两指滑动翻页； 29. 教学软件支持文档授课，将word、pdf资源上传至个人网盘，授课端直接打开实现文档授课，支持对文档进行放大缩小，支持放大到150%，书写笔迹需跟随文档移动不偏移，支持在画笔模式下多指进行文档移动。 30. 支持任意教学环境下（白板讲解、PPT讲解、视频播放）全屏原笔迹书写、标注功能，笔迹需跟随页面切换，提供3种画笔类型，每种画笔支持四种粗细及自定义颜色，笔迹流畅并自带笔锋； 31. 支持20人同时书写；提供4种笔型，自带笔锋，支持自由选择画笔粗细，支持9种预设颜色可供选择，支持用户自定义配色；支持手势按压擦除。 32. 支持白板教学，提供个性化主题模板（拼音田字格、田字格、米字格、坐标系、四线格、			
--	---	--	--	--

		五线谱、黑板、白板、灰板、篮球场、足球场)；支持在白板任意位置进行原笔迹书写、自由批注、擦除、拖动功能，支持手势按压擦除笔迹。 33. 支持板中板功能，支持 4 种笔形、4 种画笔粗细、自定义颜色，支持同时书写和擦除，互不干扰，支持一键清空板书，支持最小化窗口，默认悬浮在右上角，可拖动改变缩略窗口位置； 34. 支持在当前白板页面通过双指拖动的方式实现无限板书的功能，支持双指缩放白板，支持白板讲解和笔迹留存功能，白板页面支持横向和纵向滑动扩展，支持新建 20 页白板内容，并可对白板内容进行擦除、区域擦除、一键清空、撤销上一步操作。 35. 需支持保存板书功能，支持将板上画笔内容、几何图形、立体图形等元素内容保存至云白板，支持教师在其他设备上登录账号即可加载打开板书内容，该板书内容非图片格式，支持在板书基础上对任一元素进行二次编辑调整，彻底还原板书，板书内容支持重命名，需支持按照日期顺序进行排布； 36. 支持批量选择白板板书生成图片保存至本地，可批量保存 20 张板书图片，需支持通过微信扫码方式快速获取保存板书图片用以分享传播； 37. 支持将板书一键分享至学生小程序，学生可在小程序上查看教师分享的板书资源； 38. 支持在白板上直接插入存储在本机设备上的文档、图片和视频资源，支持在白板上直接可以操作资源，文档支持换页，视频支持播放，支持一键保存至云白板。 39. 支持在授课过程中添加图章，图章添加位置不限于白板、课件和桌面位置，支持 16 种不同样式的图章形式； 40. 支持将电脑上的图片（jpg、png）、pdf 文件、视频文件（mp4、mov、avi、mkv）复制粘			
--	--	--	--	--	--

		贴到白板。 41. 支持中文转写，在白板上书写中文可自动转写成标准打印体，可更换字体颜色及放大缩小，支持调出汉字卡片内容，对汉字及词组进行拼音、笔顺、释义教学。 42. 支持英文转写，在白板上书写英文可实现自动转写成标准手写体，可更换字体颜色及放大缩小，可调出英汉词典内容，调用互联网资源进行单词、词组教学。 43. 自动定时保存板书书写内容，可在云板书中恢复板书内容； 44. 支持智能汉字手写识别，可在授课端进行手写汉字识别，自动转化为打印体，若存在多个匹配汉字支持教师选择正确项，自动显示出汉字拼音，拼音需为标准手写体，可支持点击拼音进行读音播放，支持复制字卡，并支持一键联网查询更多释义。 45. 支持英文单词、短语手写识别，展示出打印体识别内容，支持播放单词读音、查看单词音标、释义等内容，可通过跳转至三方平台查看完整的单词例句等信息，支持将单词卡片一键插入到白板中并对单词卡片进行样式上无损放大缩小； 46. 支持提供语文、英语听写功能，可按教材章节筛选语文字词、英语单词，支持手动选择字词或随机抽选，随机抽选支持选择抽选数量，支持设置听写规则，包含朗读顺序、每个字词朗读次数及书写时长，支持试音及调整听写朗读音量，由系统进行字词朗读，听写完成后可支持展示正确答案及音频朗读。 47. 在授课端支持英文字母教学工具，可点击字母查看字母在四线三格中的标准写法，展示书写笔顺示意，可点击读音进行字母发音，支持以动画形式展现书写笔顺，对每个字母提供三个相关单词并对单词配以插画示意，支持点击单词进行点读发音。 48. 提供手写函数识别功能，可手写函数实时识别函数转化为打印体，自动在坐标系中生成			
--	--	---	--	--	--

		对应的函数图像，支持选择函数公式标记对对应的函数图像，可在同一坐标系中绘制 6 个不同类型的函数图像，展示出两个函数相交点的坐标，支持将函数一键插入到白板中并再次对函数进行编辑修改； 49. 提供几何图形教学工具，预设线段、虚线、角、三角形、矩形、平行四边形、梯形、圆多种样式几何图形，可快速在白板上进行几何图形绘制，可针对几何图形进行点标记，可快速调整几何图形，包括等比放大缩小、调整顶点、展示角度、更改图形边的颜色和粗细，针对封闭面进行颜色填空，可框选多个或一个几何图形快捷复制图形； 50. 提供解析几何图形工具，预设坐标系、椭圆坐标系、双曲线坐标系、抛物线坐标系、空间直角坐标系，支持一键插入白板，并支持对几何图形进行等比放大缩小、边框颜色粗细更改、复制和删除几何图形。 51. 支持智能画笔功能，使用画笔工具绘制图形后长按可自动识别为标准图形，识别的图形内容包含：线段、三角形、等腰三角形、等边三角形、直角三角形、矩形、梯形、平行四边形、圆、椭圆、五角星。 52. 提供尺规工具，包含直尺、等腰直角三角尺、细长三角尺、圆规、量角器，可模拟现实场景在白板上快捷绘制线段、图形，显示出绘制长度刻度、角度参数，支持对尺规工具放大缩小及旋转，并实时显示旋转角度； 53. 支持立体图形功能，包含正方体、圆柱和圆锥图形，支持针对立方体进行 360° 旋转，支持对立方体面进行填充，支持对立方体进行展开，正方体包含完整的 11 种展开方式，支持展示立体图形的展开过程，展开后可复原； 54. 提供小学数学教学场景常用的数学小棒和计数器功能，数学小棒可支持加减 1 捆、5 捆、			
--	--	--	--	--	--

		1 根、5 根小棒，显示小棒数量，可支持对一捆小棒进行拆分或对 10 根小棒进行捆绑，需显示对哪捆或哪些小棒展示收起，展开动效，支持随机添加小棒进行计数教学；支持计数器功能，可加杆或减杆，通过添加珠子数量进行不同位数的计数，显示计数数量，支持随机添加珠子进行计数； 55. 支持在授课端元素周期表教学，支持用不同颜色对元素类型进行区分，支持对任一元素进行教学，教学内容包含元素符号、元素名称、原子序数、相对原子质量、价层电子排布、原子结构示意图。 56. 提供仿真实验 122 个，静态三维的实验器材介绍 135 个，教学课件资源 102 个，仿真实验资源需具备教学、练习、考试三种模式，实验需提供教学课程内容，显示关键操作步骤和引导，可根据用户实际操作显示正确或错误提示，支持实验过程中三维旋转切换视角，可快速恢复默认视图，支持锁定视图，实验过程中可在软件中填写实验数据用以完善实验报告； 57. 提供 3D 模型类数字素材资源，以三维立体可视化形式呈现，资源类型需覆盖远古动物、脊椎动物、无脊椎动物、植物、微生物、地理物质、宇宙星球、体育运动、文化与艺术、实验室器材 10 种大类，其中远古动物资源有 30 个，脊椎动物有 156 个，无脊椎动物有 38 个，植物有 180 个，文化艺术有 97 个。支持 PPT、WPS 插件工具打开并一键插入 3D 模型，无需单独开设授权即可使用全部资源，在授课时直接打开 3D 模型并进行操作，支持旋转、放大 3D 模型，支持快速恢复默认视角，支持更换模型背景颜色，显示出模型内容的名称和详细介绍； 58. 支持进行课堂实录的功能，教师可在使用电子课本、PPT 课件、电子白板、图片、音视频、第三方教学应用时进行课堂录制，录制过程中可随时暂停、结束，可以收起录制按钮不遮挡			
--	--	---	--	--	--

	授课画面，也可以根据教师的需要选择视频画质和音频来源；录制结束后生成 MP4 格式视频文件，一键保存到本地和网盘，并分享到班级和学生。 59. 支持倒计时、秒表正计时及北京时间显示，倒计时需预设 3 分钟、5 分钟、15 分钟、30 分钟、1 小时模板方便用户快速选择，支持全屏，默认 5 秒不操作自动最小化，支持重置。 60. 支持聚焦功能，聚焦框可选择需要重点查看的区域，对框选区域进行放大、关灯、全屏；框选区域可直接插入白板、对比讲解、可实现 4 张图片的同屏讲解，支持选择本地图片加入对比讲解，支持针对单张图片进行全屏、取消全屏。支持在对比讲解过程中对图片进行批注，批注内容跟随图片放大缩小，支持擦除批注，支持对图片进行旋转、删除操作； 61. 提供幕布功能，可在白板、课件、桌面等任一位置添加 10 个幕布，幕布可调整遮罩大小，可通过双指进行调整，支持将幕布保存至云白板或保存为图片格式； 62. 支持实物展台功能，无需单独安装展台软件，即可打开高拍仪画面，支持对高拍仪画面进行手势旋转、放大、缩小功能，支持修改高拍仪画面分辨率，支持在有多摄像头画面设备上切换不同的摄像头画面，支持拍照并切换不同照片进行讲解，支持对照片进行左右 90° 旋转、放大缩小，支持快捷返回高拍仪实时画面；支持通过展台功能识别二维码并打开加载出二维码内容，支持延迟拍照，可选择 5s、10s 拍照后进行自动延迟拍照；为适应不同教室亮度，需支持调整高拍仪亮度； 63. 视频展台支持 ≥ 40 倍数字变焦。 64. 实物展台支持截图功能，自定义截图区域大小，保存本地或插入白板。 65. 支持保存实物展台拍摄图片，可支持全选或选择指定张数图片进行保存到本地或生成二			
--	--	--	--	--

		维码，通过手机扫码获取图片； 66. 支持实物展台拍摄图片智能矫正，智能识别图片的边界区域以及图片内容，进行矫正； 67. 实物展台支持对比讲解，最多支持四宫格对比讲解，可添加实时视频画面与图片进行对比讲解，支持对图片进行全屏讲解并对图片进行批注；支持批注跟随图片等比放大、缩小、旋转，支持针对图片进行放大、缩小、旋转操作，支持对图片进行贴奖章，提供 8 种不同样式的奖章样式。 68. 软件需支持调用一体机摄像头进行二维码识别，并打开二维码对应的网页内容； 69. 中英文作文批改：在实物展台中支持对中英文作文进行批改，对图片进行 OCR 识别转化成标准打印体，对作文内容进行语义分析，产出作文得分及错误点，针对中文作文的主题、题意、感情、结构、语义、好词好句方面进行得分分析，针对英文作文的词汇、语法、逻辑和内容进行得分分析，自动生成作文点评，并列出错误语句指出错误原因，对错误语句进行修正。 70. 口算批改：在实物展台中进行口算批改，自动在原图上标记出批改结果，并统计出正确率。 71. 需支持调用一体机摄像头进行画面人数统计，可支持显示画面中识别到的人数，框选出识别到学生的头像，支持随机挑人，挑选一名学生放大显示出头像。 72. 支持任何界面一键返回桌面，支持自由切换课件、桌面、白板及电子教材内容。 73. 为营造良好的软件运行环境，支持对当前设备的 office 版本及状态、网络进行检测，返回检测结果 74. 支持使用客户端实现远程互动同步教学授课功能；			
--	--	--	--	--	--

	75. 在授课工具栏中具有国家智慧教育云平台入口； 76. 支持按照教师的学段学科自动推荐对应的学科工具，教师可自定义编辑推荐学科工具。 77. 支持在授课端添加自定义应用，可保存网站名称和地址，系统预设 19 种网页资源，可将自定义应用添加到推荐应用中。 78. 支持 3D 太阳系模型，显示八大行星环绕太阳公转及行星自转教学场景，支持对模型进行放大缩小，支持展现具体的行星及太阳的相关教学内容。 79. 3D 太阳系模型支持二维和三维切换，可支持查看卫星图、六大板块、年降水量、气温、气候分布、人口密度、洋流分布、陆地自然带、1 月海平面等压线、7 月海平台等压线图； 80. 音标工具：音标教学按照单元音、双元音、清辅音、浊辅音、其他辅音对音标进行分类，可选择音标进行自动发音教学，支持给出两个释义单词，包含单词的音标、释义，可点击发音，支持更多释义，进行音标的单词练习、使用动效及文字描述音标的发音示范、句子练习、短文练习及绕口令练习；支持切换为高级模式，对音标进行更细维度划分及简单发音介绍。 81. 支持在 PPT 插件中对英文句子、短语进行音标转写，支持以文本格式插入 PPT 中； 82. 支持云教案功能，支持用户在线新建、编辑、删除云教案，可支持更改云教案的字体格式，插入表格、图片、表情、链接内容，云教案实时自动保存，显示上次保存时间，支持导出下载教案为 Word 格式，云教案需与全部网盘文件在同一目录中，可支持筛选单独查看，支持分享、同步至校本资源、重命名操作； 83. 云教案需预设 7 种模板，方便直接引用； （三）. 移动授课 1. 支持安卓、ios 移动客户端一键扫码连接大屏，实现移动授课功能。			
--	---	--	--	--

		2. 移动端 APP 需支持账号密码登录、微信登录两种方式； 3. 支持教师利用手机移动设备在教室任意位置对智能交互一体机上的 PPT 课件进行翻页控制； 4. 支持远程将个人网盘资源推送至大屏并遥控 PPT，支持 PPT 板书批注及清空笔迹； 5. 支持在 APP 上对个人空间资源进行管理，支持按照更新时间、文件大小、文件名称排序，支持按照文件类型进行筛选；支持移动文件目录、对文件进行重命名、删除操作，支持以二维码或者链接方式进行资源分享，二维码支持一键分享至微信或 QQ，分享支持设置有效期，支持重置提取码； 6. 支持将移动端摄像头画面实时同步至大屏并根据手机摆放方向自动旋屏展示； 7. 支持将手机桌面同步投屏至大屏上，并支持切换窗口模式，自由调整窗口大小，支持根据手机横竖屏自动切换投射画面的横竖屏样式，支持投屏时将手机正在播放的音视频资源的声音同步投送到大屏上，手机调整音量与大屏设备播放的音量调整互不干扰。 8. 支持通过微信拍照。使用微信扫码可拍照上传。支持现场拍照和从图库调取图片讲解，一次上传 50 张照片，上传至教学软件相册，支持一次性从教学软件相册中选择 10 张图片显示在白板上，实现显示在白板软件上的图片互不叠加；支持对图片进行放大、缩小、旋转、全屏放大操作，支持对展现内容原笔迹手写批注。支持对图片进行全屏展示，并在全屏状态下对图片进行批注，关闭全屏后保留批注笔迹，再次全屏后支持再次对批注进行调整，支持在全屏模式下切换到下一张图片。 9. 支持微信拍摄视频或选择相册内视频上传至白板，支持在白板上对视频进行播放、放大缩小及拖动播放进度条。			
--	--	---	--	--	--

	10. 支持 APP 拍照上传实现与大屏上传图片同步批注、清除笔迹、贴奖章、全屏、放大、缩小、切换操作，APP 与大屏教学软件的操作需双向同步，支持最小化窗口和展开窗口。 11. 移动端 APP 将网盘资源开放分享给其他教师，支持分享的方式包含链接分享和二维码分享，APP 分享可支持将链接、二维码通过复制粘贴、分享至微信两种方式分享给其他教师； 12. 支持 APP 上传个人资源，支持选择相册图片或拍照上传，至多支持 9 张图片同时上传；支持扫描文件上传，可至多拍摄 10 张图片，支持通过拖动方式调整图片顺序，支持重新拍摄或删除单张照片，扫描完成后自动生成 PDF 文档并上传至个人网盘。 13. 支持扫描文档对拍摄图片进行更改，可对图片进行裁剪，对画面进行调整，包含对图片的亮度、对比度、饱和度进行调整，支持旋转图片； 14. 支持通过 Android、ios 移动客户端软件预览优质课件，可切换学段、学科、教材版本、册别及章节查找资源，支持在线预览资源，支持按照名称搜索资源内容，支持下载资源至本地或转存至云端； （四）. 班级管理 1. 为准确记录学生课堂表现情况，需支持对学生进行个人素质评价打分。 2. 需支持自定义设置表扬项和待改进项，设置加分或减分分值，至多可支持分别设置 50 个评分项，支持设置综合素质标签分类。 3. 需支持对教师管理班级的全班学生进行批量指定学生进行加减分，需支持对单个学生进行加减分； 4. 为方便老师快速查询到某个学生，需支持按首字母顺序进行学生检索 5. 支持学生预设 20 种不同类型的头像，支持展示真实照片			
--	---	--	--	--

	6. 支持对学生进行分组，对整组学生进行批量加减分，展示出小组当前实时的得分 7. 支持对班级学生进行分组，并对小组进行积分竞争，积分规则支持设置为小组分数为学生总分之和及小组分数与学生分数单独积分两种模式，支持在课堂活动中以转盘形式随机挑选班级小组进行活动参与，可支持按小组当前得分从大到小展现得分排行。 8. 支持将学生评价窗口最小化至桌面，可随意拖动，随时点击图标打开应用。 9. 支持老师在 Android、ios 客户端软件或云平台查看得分统计，可按班级维度或按学生维度进行得分统计，可按评分项查看评分明细； 10. 得分结果需支持在同品牌的电子班牌上进行结果呈现； 11. 支持课堂互动活动，支持教师选择所教班级学生进行随机点名； 12. 支持课堂互动活动，支持教师选择所教班级进行学生随机点名，可支持至多同时挑选 5 名学生，挑选学生过程采用可视化转盘形式，按顺序轮流挑选学生。 13. 支持从学生评价页面快速对班级学生进行随机挑人回答问题； 14. 支持临时对班级学生进行自由分组，可添加和减少小组，并对任意小组进行加分和减分，可通过排行榜形式从高到低查看小组得分排行，可重新计分。 15. 可针对自由分组的小组进行随机挑选，以转盘形式随机挑选出一个小组。 16. 可支持将应用最小化至桌面，可随意拖动，随时点击图标打开应用。 17. 支持班主任通过 APP 拍照识别方式批量学生名单； （五）. 教学教研 1. 支持发起在线听评课功能，支持在平台配置评课模板，评价模板支持添加评分项目，在评分项目下添加客观评分细则、主观评价，主观评价支持用户自定义选择是否必填以及是否支			
--	--	--	--	--

	持插入图片，支持自定义调整评分项顺序，支持在保存评分表时预览评分模板，评分表发布后允许教师创建听课评课活动时允许被选择。 2. 支持提前创建听课评课活动，包含活动名称、学段学科、活动时间信息，在授课过程中，教师可登录账号打开活动二维码，支持听课教师扫码登录账号填写评价，二维码支持点击放大；支持将评课活动生成海报形式下载分享给其他教师；支持提前开始活动。 3. 支持创建听课评课活动时添加课件和教案内容，格式包含 PPT、Word 文档、PDF 文档、音视频文件及图片，可选择从网盘直接选择或本地上传，评分教师可在线预览播放课件和教案进行课堂打分； 4. 支持临时教师在授课端创建听课评课活动，实时生成活动二维码，支持教师直接扫码登录账号进行评价。 5. 支持对学校开展的听课评课活动进行数据统计，包括：本月评课节数、本月评课次数、累计评课节数、累计评课次数以及参与教师数，支持校领导查看学校开展的全部听课评课活动，并进入任一活动查看该活动全部教师提交的评分项，客观评分项支持自动统计平均分及展开查看每个教师的评分值，主观评分项支持按教师查看评价内容明细。 6. 支持发起集体备课活动，包含填写活动名称、学段学科、教材章节、参与人员信息，参与人员名称支持模糊搜索，支持主备人上传教案、课件及附件形成评审初案，上传文件支持 doc、docx、ppt、pptx、pdf、mp4、mov、mp3、wav 格式。 7. 发起集体备课活动支持通过手机号搜索查找校外教师参与集体备课活动。 8. 支持创建备课组，在创建集体备课活动时可直接选择备课组，备课组支持邀请校外老师进行参与。			
--	---	--	--	--

		9. 支持主备人、参与教师在线预览课件、教案及音视频资源，支持按照缩略图定位查看课件及教案，并对关键位置进行打点评价，打点跟随课件和教案翻页移动，音视频支持在时间轴上打点进行评价；支持教师通过列表查看全部教师的评价并支持点击评价定位到相应教案、课件页面和音视频对应的时间点位置，并展示出评价内容，支持通过切换集备材料版本查看不同版本的备课资源及教师评价，并可在同一列表查看不同版本的全部的评价内容；支持主备人上传更新课件、教案及音视频资源，支持在上传更新课件、教案、音视频资源时设置为终案，并进行更新内容填写。 10. 打点评价支持添加图片素材及表情； 11. 支持稿件对比，可选择任一资源的资源之间进行互相对比查看，对比过程可查看资料的全部评价内容，可隐藏评价。 12. 支持自动生成集体备课活动报告，包含互动信息、数据统计、研讨过程、终案总结，支持在线查看或下载报告；支持查看集体备课的每一案的评论统计，使用词云形式呈现出讨论关键词。 13. 支持资料夹应用，主备人、从备人均可上传资源至资料夹用来资源共享，支持从个人网盘直接选择或本地上传，支持文件预览，需显示上传文件类型、文件名称、上传人及上传时间，支持文件下载，需记录下载记录； 14. 支持一键将集备资源的终案发布至校本资源，支持选择发布至的教材版本及章节目录下，根据活动名称自动生成资源文件夹，发布成功后更新发布状态，支持撤回发布内容。 15. 支持查看全部的集体备课活动开展记录，查看集体备课活动的邀请人数及实际参与人数、互动提交的材料版本数，查看每个教师的每个版本评价次数明细。			
--	--	--	--	--	--

	16. 支持通过 Android、ios 移动客户端软件创建集体备课活动，上传评审资料，邀请参评人员，支持参评人员在 APP 上对文本格式资源进行框选产生区域或点击产生定位点进行评价，支持对音视频进行具体时间定位点评价。 （六）. 数据分析 1. 为真实反应学校教育信息化应用情况，需支持呈现校端教学软件使用情况，需支持按照时间范围查询活跃教师人数，学校累计制作课件数量，可对教师的活跃时长、备课及授课工具使用活跃度排行、教师板书使用时长，可分别对备课和授课显示学校备授课功能使用度排行，实时滚动显示老师功能使用动态。 2. 支持按照时间范围查询活跃教师人数，可对教师的活跃时长进行统计，方便管理者查看及了解教师使用情况 3. 支持统计学校累计制作课件数量，可对备课及授课工具使用活跃度排行、教师板书使用时长进行统计 4. 支持分别对备课和授课显示学校备授课功能使用度排行，实时滚动显示老师功能使用动态。 5. 支持查看教师主页，包含累计活跃天数、上次登录时间、板书时长、备授课工具使用次数、网盘资源总量、共享校本资源总量、听课评课开展次数、集体备课开展次数统计，支持按照词云方式展现教师备授课工具使用情况。 6. 支持按时间段筛选统计网盘资源上传数量，可按照教师或学科维度统计校本资源上传和下载数量； （七）. 互动云课堂（软互动）			
--	--	--	--	--

		1. 支持通过软件实现互动云课堂，可配置音视频来源，支持设置视频点位，至多可设置 5 个点位，视频点位添加可支持 USB 相机或网络摄像机作为视频来源，支持选择麦克风设备作为音频输入来源，支持选择扬声器设备作为音频输出设备；支持开课前对设备进行调试； 2. 支持主讲教师通过手机号呼叫在线听课教师，支持从历史互动用户中直接选择呼叫，被邀请人接受邀请后可进入互动云课堂；可支持听课教师输入主讲教师手机号进行在线呼叫，主讲教师同意后才可进入互动云课堂； 3. 支持主讲教师通过网盘下载或直接选择本地文件打开课件，课件需支持听课教室同步下载； 4. 主讲教师课件操作、桌面操作、白板批注内容实时同步至听课教室，听课教师可同步在课件和白板上进行操作、书写，各教室实时同步； 5. 授课过程中支持用户更换画笔颜色，预设 9 种颜色，支持用户自定义选择颜色，听课教室可自定义更换颜色，互不干扰； 6. 支持主讲教师打开实物展台应用，实物展台画面实时同步至各听课教室； 7. 支持主讲教师打开计时器进行课堂计时； 8. 支持主讲教师打开拍照上传功能，主从教师均可使用微信扫码上传图片，展现上传人姓名，可支持对图片进行全屏、批注、放大缩小、旋转等操作，均实时同步各教室； 9. 支持切换白板主题，需包含白板、灰板、黑板、坐标系、练习簿、四线三格、细网格、米字格、田字格、拼音田字格、五线谱、篮球场、足球场 13 种主题； 11. 展现当前互动云课堂的实时网络情况，支持查看丢包率、延迟、实时上行下行网速，支持设置常驻显示网络状态；			
--	--	---	--	--	--

	12. 支持开启在线直播和录播，生成直播二维码，支持快捷扫码分享直播链接，需支持配置直播和录制模板，至少给出 4 种直播和录播的画面模板； 13. 支持主讲人预览听课教室导播画面，可支持邀请听课教室教师进行对话，对话过程支持音视频实时同步； 14. 支持副屏扩展功能，接入副屏后支持在副屏显示视频画面； （八）. 文件传输 1. 支持在大屏端扫码登录创建资料接受文件夹，文件夹创建需支持预设名称，支持用户自定义名换，支持更换文件夹颜色； 2. 支持教师在备课客户端直接选择或者拖拽形式，将文件远程发送至指定的大屏接收文件夹，不限制文件格，单个文件最大 1G，需显示设备在线状态及文件发送状态，支持上传时选择同步上传至教师个人云空间 3. 支持通过移动端 APP 实现本地相册、拍摄图片、本地文件上传至大屏文件夹，并在有网络的情况下自动下载； 4. 支持教师直接在大屏中打开文件夹查看并使用资源，无需登录账号密码； 5. 支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi 直联方式实现手机与大屏在局域网内握手连接，实现文件传输功能，支持设置文件接收存储的目录地址，支持打开文件夹查看接受的全部文件，支持删除文件； 6. 支持文件传输应用，支持将手机文件传输到整机上；当手机端登录账号与整机一致时，接收文件不需要二次确认，当手机端登录账号与整机不一致时，且距离连接成功或上次传输超过 3 分钟，则接收文件需要二次确认。			
--	---	--	--	--

		7. 将手机文件传输到整机上，无需借助第三方网页、第三方应用，传输文件格式支持：pptx、pdf、docx、txt、xlsx、enbx、jpg、png、gif、svg、mp4、rmvb、avi、3gp、wmv、flv、mkv、mp3、wav、wma、ogg、zip。支持拍摄照片、视频或从相册中选择照片、视频上传文件。 六、智能笔 1. 采用笔型设计，外观使用防滑硅胶外壳，带有遥控按键，既可以用于触摸书写，也可用于远程操控。 2. 采用 2.4GHz RF 无线技术，传输速率$\geq 250\text{Kbps}$，最大通讯距离$\geq 15\text{m}$ 3. 接收器支持 XP/WIN7/WIN8/WIN10，Android 等操作系统，兼容 USB1.1/USB2.0/USB3.0 接口 4. 支持对课件进行远程无线翻页。 5. 支持一键启动/退出 PPT 播放。 6. 支持返回桌面、关闭页面、窗口切换 7. 支持远程音量调节 七、其他要求 1. 含移动支架教学白板软件须与一体机为同一品牌 2. 为保证软件真实可用，以上白板软件参数均须提供国家认可第三方检测机构出具的报告。			
--	--	---	--	--	--

8	幼儿 游戏投影 仪	塑料材质，可单人游戏，双人对战，游戏模式多种选择，多种游戏插片随意切换。	1	台	
9	幼儿 三轮货运 脚踏车	金属车身幼儿三轮货运脚踏车，安全平稳防侧翻，橡胶轮，尺寸 $\geq 1200*500*500\text{mm}$	30	辆	
10	幼儿 厨房工作 组合	包含锅具套装、工具套装、配件套装等。安全可靠塑料和陶瓷材质，真煮趣味烹饪。可真煮食物可真食，应在成人监护指导下使用，适用幼儿早教启蒙。	5	套	

11	户外 沙池组合	幼儿户外玩沙组合套装，塑料材质。内含玩沙玩具 ≥ 10 件套。采用充气式围堰。 规格（长*宽*高）mm $\geq 10000*5000*500$	2	套	
12	万能 工匠	幼儿用塑料材质，无毒无害。万能随便工匠可自由拼接，玩法多样。组件 ≥ 200 件	1	套	

13	幼儿 跑酷体能 训练器材	EPE+高密度海绵+户外 1000DPVC 防雨皮材质，防滑防水，易清洁。跑酷体能馆标准版，包含各项体育器材≥36 件/套。包含但不限于：三角墩 570*600*570mm（±10mm），黄+灰；梯形墩 1170*600*600mm（±10mm），黄+灰；半圆墩 300*300*150mm（±10mm），黄+灰；平衡木 600*300*300mm（±10mm），灰；跳马墩（一级 800*600*200mm（±10mm），黄；二级 800*500*200mm（±10mm），灰；三级 800*400*200mm（±10mm），黄；四级 800*300*200mm（±10mm），灰）跳箱（1 号跳箱 800*600*100mm（±10mm），灰；2 号跳箱 800*600*200mm（±10mm），黄；3 号跳箱 800*600*300mm（±10mm），灰；4 号跳箱 800*600*400mm（±10mm），黄+灰；）平衡木（灰）800*300*300mm（±10mm），黄；四折垫 2465*630*50mm（±10mm），黄+灰；升降单杠 930*1510*1510mm（±10mm），蓝+灰；百变窗长条带：1450*100*30mm（±10mm），蓝；短条带：800*200*20mm（±10mm），蓝；龟 398*392*211mm，蓝、黄；敏捷圈 644*501*7mm，黄；体能棒长 1000mm，直径 29.8mm，黄；底座 240*240*200mm，黄；四折垫 2465*1260*50mm（±10mm），黄+灰；5 号箱 800*600*350mm（±10mm），黄；大滑梯 800*600*800mm（±10mm），黄+灰；猫挂 100*45*80mm（±10mm），黄+灰；长方形垫 900*600*50mm（±11mm）灰；	1	套	
14	雪花片	塑料材质，大号拼搭 33 厘米，创意无限，卡扣设计，反复拼插不松动。	100	片	

15	食 品 留 样 柜	工作温度：—5℃～10℃；电压：220V，频率：50Hz；整机采用优质不锈钢磨砂外箱，箱内采用加厚不锈钢内胆，箱底板整体拉伸成型，整机采用拐角处圆弧过渡，配备专用门锁。 规格尺寸：（长*宽*高）≥500*500*1350（mm）；	1	台	
16	电 磁 矮 汤 炉	电磁矮汤炉采用不锈钢板材制作，200 斤承重；额定功率：15kW；额定电压：380V；额定频率：50Hz；多档磁控火力；坚固不锈钢炉脚。 规格（长*宽*高）mm≥ 600*700*500	1	台	

17	步进式开水器	1. 额定电压:380v~50HZ 功率: $\geq 12\text{kw}$ 2. 水箱容量: $\geq 50\text{L}$ 出水方式:二开 3. 尺寸: (长*宽*高) $\text{mm} \geq 500*260*910\text{mm}$ 4. 材质: 正面、侧面全为不锈钢真空电镀无指纹板材。 5. 产品型号具有中国节能认证。 6. 产品型号具有食品接触产品安全认证。	2	台	
18	小型台式绞肉机	整机采用不锈钢材质, 电压: 220V/380V 功率: $\geq 1.5\text{Kw}$ 性能: 采用两组旋转刀片, 交叉剪切, 将块状精肉加工成片状和丝状; 绞肉部分利用蛟龙送料, 旋转绞刀 与固定网刀端面相切。	1	台	

19	和面机	电压：220V/380V 功率：≥1.5Kw 机身采用不锈钢材质，内置 304 不锈钢和面蛟龙，搅拌面斗为整体不锈钢焊接结构，额定和面量 25kg/次。	1	台	
20	24 盘 标准蒸饭 柜（高原 型）	采用 304 食品级优质不锈钢板材质。整体聚氨脂高压发泡，手柄为铸钢铰链，不锈钢方管固定。箱体内置全钢骨架，进水水阀，托撑为不锈钢 8#钢筋。单门 12 层，共 24 层，机器压制，无毛刺。 电压/功率：380V/12kw*2 规格（长*宽*高）mm≥1400*600*1500	1	台	
21	双门 消毒柜	消毒柜采用优质 304 不锈钢制作，整体高密度发泡。消毒柜高温热风循环消毒，设有双重超温保护功能，容量≥600L，消毒时间≥30 分钟，电源：220V，功率：≥2KW。消毒柜内胆在潮湿、高温等环境下不会出现锈蚀、裂纹等现象。 规格：（长*宽*高）mm≥1080*450*1550mm.	1	台	

22	幼儿 三轮带拖 箱踩踏车	68*80	30	辆	
23	不锈 钢送餐车	整体采用不锈钢制作。板材厚度 $\geq 1.0\text{mm}$, 防滑双扶手, 双层, 带万向脚轮, 其中两轮带刹车。 规格（长*宽*高） $\text{mm} \geq 950*500*950\text{mm}$	3	台	

24	三层 烤箱	1, 三层六盘电烤箱, 全钢结构, 品质保证, 玻璃炉门带大视窗设计配有照明灯, 可随时了解烘烤情况。 2、全封闭式整体环保耐高温材料, 保温性能优越。 3、带温控器, 配有数显定时报警装置, 超温安全保护等。 4、炉面火、炉底火温度独立控制。 5、万向脚轮设计。 6, 三层可视独立控制。炉内独立照明, 独立定时计时功能。电压: 380V 功率: $\geq 19\text{KW}$ 7. 规格 (长*宽*高) $\text{mm} \geq 1200*800*1550$	1	台	
25	调料 车	整体采用优质不锈钢制作。板材厚度 $\geq 1.0\text{mm}$, 防滑扶手, 上层箱体整体焊接, 带折叠上盖板, 带万向脚轮, 带 12 料缸。 规格 (长*宽*高) $\text{mm} \geq 640*480*780\text{mm}$	1	台	
26	多层 置物架	四层货架, 金属材质, 尺寸 $\geq 1000*500*1550$	5	台	

27	保洁柜	采用不锈钢板制作，侧板 1.0mm、层板为 1.0mm 厚不锈钢板，1、脚管为圆形不锈钢管，所有脚管都安装不锈钢子弹形底端可调脚。2、门采用吊装式推拉门，不用工具就可卸下，拆卸方便，移动灵活，以便清理。3、双滑动拉门安装双滑轨，底部安装拉门限位器，以防门在滑动时变位。 规格（长*宽*高）mm$\geq$1100*500*1800	1	台	
		11 朶海幼儿园			

1	幼儿 恒温防烫 饮水机	1. 额定电压:220v~50HZ 功率: $\geq 2\text{kw}$ 2. 水胆容量: $\geq 18\text{L}$ 出水方式:触摸按键 两温开水。 3. 尺寸: (长*宽*高) $\text{mm} \geq 530*400*930\text{mm}$ 4. 材质: 正面、侧面全为不锈钢真空电镀无指纹板材, 钢化玻璃显示面板。 5. 结构: 整机各个部件之间采用螺丝装配组装, 各个部件 (包括钣金) 均可用螺丝刀独立手动拆装, 方便后期维护更换, 提供机器实物图片注解。 6. 过滤: 五级 RO400, 需提供整机省级卫生部门颁发的《国产涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》。 7. 产品型号具有国家一级水校认证。 8. 产品型号具有中国节能认证。 9. 产品型号具有食品接触产品安全认证。 10. 排水: 双边 PPR 排水管离地 280mm 以上。 11. 带红外遥控设置功能。 12. 采用热交换节能技术, 热交换器内外管均为 SUS304 不锈钢。 13. 设备带有可调温度的三通调温阀, 调温阀须保证不是冷热水混合或者开水温开水混合 (提供国家认可的第三方带有 CMA 标识的, 根据 GB4806. 4-2016 出具的调温阀铅、镉溶出量检测报告) 14. 采用 LED 显示屏, 显示屏除显示饮水机的运行状态外, 还必须能显示 RO 机的运行状态 (制水、冲洗、故障)	3	台	
---	-------------------	--	---	---	--

2	净水直饮水机	1. 额定电压:220v~50HZ 功率: $\geq 2.5\text{kw}$ 2. 水箱容量: $\geq 35\text{L}$ 出水方式:触摸按键 一开一直饮 3. 尺寸: (长*宽*高) $\text{mm} \geq 580*500*1600\text{mm}$ 4. 材质: 正面、侧面全为不锈钢真空电镀无指纹板材 5. 结构: 整机各个部件之间采用螺丝装配组装, 各个部件(包括钣金)均可用螺丝刀独立手动拆装, 方便后期维护更换(提供机器实物图片注解) 6. 过滤: 五级 R0400(提供整机省级卫生部颁发的《国产涉及饮用水卫生安全产品卫生许可批件》) 7. 所投产品型号具有国家一级水校认证。 8. 产品型号具有中国节能认证。 9. 产品型号具有食品接触产品安全认证。 10. 排水: 双边 PPR 排水管离地 280mm 以上。 11. 带红外遥控设置功能。 12. 采用 LED 显示屏, 显示屏除显示开水器的运行状态外, 还必须能显示 RO 机的运行状态(制水、冲洗、故障)	1	台	
3	多功能玩具柜	金属材质, 静电喷塑, 每套六格, 多色可选, 安全无异味, 呵护幼儿健康。	6	套	

4	三层 烤箱	1, 三层六盘电烤箱, 全钢结构, 品质保证, 玻璃炉门带大视窗设计配有照明灯, 可随时了解烘烤情况。 2、全封闭式整体环保耐高温材料, 保温性能优越。 3、带温控器, 配有数显定时报警装置, 超温安全保护等。 4、炉面火、炉底火温度独立控制。 5、万向脚轮设计。 6, 三层可视独立控制。炉内独立照明, 独立定时计时功能。电压: 380V 功率: $\geq 19\text{KW}$ 7. 规格 (长*宽*高) mm$\geq 1200*800*1550$	1	台	
5	区角 套装	实木材质, 小熊组合: ≥ 30 件套 (综合柜、入口门、五格柜、转角柜、画板柜、阶梯柜)	1	套	

6	双眼 电磁灶	电磁灶采用 304 不锈钢板材制作，台面厚度$\geq 1.0\text{mm}$。炒眼 2+温锅 1，电磁灶所用板材与食品接触部分均采用食品级材质，无重金属污染，食品安全卫生标准符合国家标准。电磁灶柜机芯采用分层次散热结构，具有全中文显示故障代码功能，大显示屏，8 档磁控火力开关，档位对应功率显示，设备功率 380V 15KW*2。无盲区线盘，128 股粗实抗氧化金铜；180℃左右摇摆水龙头，完整优质不锈钢排水槽；自由调节防滑炉脚。 规格（长*宽*高）mm$\geq 1800*1000*800\text{mm}$	1	台	
7	24 盘 标准蒸饭 柜（高原 型）	采用 304 食品级优质不锈钢板材质。整体聚氨脂高压发泡，手柄为铸钢铰链，不锈钢方管固定。箱体内置全钢骨架，进水水阀，托撑为不锈钢 8#钢筋。单门 12 层，共 24 层，机器压制，无毛刺。 电压/功率：380V/12kw*2 规格（长*宽*高）mm$\geq 1400*600*1500$	1	台	

8	立式 四门冷柜	输入功率：620W/1PH/220V； 冷藏温度：-5℃~+10℃； 冷冻温度：-6℃~-18℃ 1. 内置蒸发器管，科学有效盘管，不易泄露，使用寿命长； 2. 加厚发泡层，保温隔热效果好，能耗低； 3. 采用绿色环保环戊烷发泡剂整体发泡，密度佳保温效果好； 4. 内箱底板采用圆弧拉伸工艺，配合围板大圆弧设计，美观更易清洁； 5. 采用优质加厚不锈钢正材制作，坚固耐用。 规格（长*宽*高）mm$\geq$1200*760*1900mm	1	台	
9	双开 门保鲜柜	输入功率：620W/1PH/220V； 冷藏温度：-5℃~+10℃； 冷冻温度：-6℃~-18℃ 1. 内置蒸发器管，科学有效盘管，不易泄露，使用寿命长； 2. 加厚发泡层，保温隔热效果好，能耗低； 3. 采用绿色环保环戊烷发泡剂整体发泡，密度佳保温效果好； 4. 内箱底板采用圆弧拉伸工艺，配合围板大圆弧设计，美观更易清洁； 5. 采用优质加厚不锈钢正材制作，坚固耐用。 规格（长*宽*高）mm$\geq$1200*700*1900	2	台	
10	儿童 织布机仿	全实木，机构安全；规格（长*宽*高）cm$\geq$108*60*14.5cm	2	套	

	编织机				
11	感统触摸材料	幼儿园感统触摸墙面玩具，环保亲肤材质，底板为白色圆弧角加厚防火安迪板，大板底板 ≥ 30 个，尺寸规格（长*宽*高）mm $\geq 250*250*13$	1	套	
12	大型户外木制小推车	幼儿感统训练木制推车，实木碳化材料车身及框架，边角圆润光滑，做工细腻牢固。橡胶轮胎结实耐压，适用多种场地。规格（长*宽*高）mm $\geq 1100*600*400$	10	台	
13	户外沙池组合	幼儿户外玩沙组合套装，塑料材质。内含玩沙玩具 ≥ 10 件套。采用充气式围堰。规格（长*宽*高）mm $\geq 10000*5000*500$	2	套	
14	幼儿厨房工作组合	包含锅具套装、工具套装、配件套装等。安全可靠塑料和陶瓷材质，真煮趣味烹饪。可真煮食物可真食，应在成人监护指导下使用，适用幼儿早教启蒙。	5	套	
15	几何磁力积木	塑料材质，加厚强磁芯，搭建稳固不易倒。高纯度彩虹色，光线穿透色彩璀璨。多形状组合套装，配件 ≥ 100 片。	10	套	
16	木制立体拼图	大块木制模组，易拿取。卡槽精准圆滑易拼接。多种图案，丰富幼儿动手动脑专注力、协调能力。每套图案 ≥ 30 款。	20	套	

17	木工房套装组合	木质，套装内含工具配件等 ≥ 12 件套。	1	套	
----	---------	----------------------------	---	---	--