本文件已经我单位审核，请按此文件发布！

负责人签字：

单位盖章：

张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设（三包）

招 标 文 件

项目编号：ZJYZC2026GK-115

委托单位：张掖市实验中学

代理机构：甘肃鸿宇建设咨询有限公司

二〇二六年十一月二十六日

目录

第一部分　招标公告 4
第二部分　投标人须知 12
一、供应商须知前附表 13
二、总则 21
三、开标与中标 24
四、询问、质疑、投诉 24
五、签订及履行合同 26
第三部分　落实政府采购政策须满足的要求 27
一、政府采购活动中查询及使用信用记录的有关问题 28
二、政府采购促进中小企业发展管理办法 28
三、中小企业划型标准规定 37
四、关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知财库 40
五、节能环保 50
六、监狱企业 53
七、残疾人企业 54
八、关于开展甘肃省政府采购合同融资业务有关事宜的通知 56
九、国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知 64
第四部分　投标文件编制、报价要求 70
一、投标文件编制要求 71
二、投标报价要求 71
第五部分　项目技术规格、服务标准、验收 72
第六部分　投标文件格式 150
一、资格证明文件 153
（一）投标函 153
（二）法定代表人授权委托书 154
1、法定代表人身份证明 154
2、法定代表人授权委托书 155

（三）营业执照及银行开户证明 156
（四）财务状况报告 157
（五）依法缴纳税收证明材料 158
（六）依法缴纳社会保障资金证明材料 159
（七）具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函 160
（八）参加采购活动中没有重大违法记录书面声明 161
（九）信用记录查询结果 162
（十）招标文件规定的其他资格证明文件 163
（十一）供应商诚信承诺书 164
二、投标文件封面 165
三、商务文件 166
（一）企业基本情况 166
（二）商务条件响应表/偏离表 168
（三）企业业绩 169
（四）招标文件规定的其他资料 170
1、最近三年内没有骗取入围和严重违约及重大质量问题声明 170
2、虚假应标承担责任声明 171
3、质量保证承诺 172
4、售后服务保证措施承诺 173
5、评分标准商务部分响应资料 174
四、技术文件 175
（一）技术投标文件 175
（二）技术要求响应表/偏离表 176
五、报价文件 177
一、开标一览表 177
二、投标分项报价表 178
三、关于符合本国产品标准的声明函 189
四、优先类节能产品、环境标志产品统计表 179

五、优先类节能产品、环境标志产品证明材料 180
六、中小企业声明函 181
七、小型、微型企业证明材料 182
八、小型、微型企业产品统计表 183
九、残疾人福利性单位声明函 184
十、残疾人福利性单位产品统计表 185
十一、监狱企业声明函 186
十二、监狱企业产品统计表 187
十三、招标文件规定的其他价格扣除证明材料 188
第七部分　拟签订的合同文本 190
一、合同格式 192
二、合同专用条款 193
三、合同通用条款 194
第八部分 评标方法、评标标准和投标无效情形 203

第一部分　招标公告

张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设公开招标公告

项目概况

张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设招标项目的潜在投标人应在张掖市公共资源交易中心网站获取招标文件，并于2026年12月18日9时00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：ZJYZC2026GK-115

项目名称：张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设

采购方式：公开招标

预算金额：壹仟叁佰玖拾伍万伍仟壹佰肆拾玖元捌角捌分（13955149.88元）

最高限价：壹仟叁佰玖拾伍万伍仟壹佰肆拾玖元捌角捌分（13955149.88元）

采购需求：

合同包1:张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设（一包）

合同包预算金额：1163329.18元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价（元）
1-1	其他网络设备	张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设（一包）	1（项）	详见采购文件	1163329.18	1163329.18

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：按合同约定执行

合同包 2:张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设(二包)

合同包预算金额：1808108.12 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价（元）
2-1	视频监控设备	张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设（二包）	1（项）	详见采购文件	1808108.12	1808108.12

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：按合同约定执行

合同包 3:张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设(三包)

合同包预算金额：5247743.60 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价（元）
3-1	其他信息化设备	张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设（三包）	1（项）	详见采购文件	5247743.60	5247743.60

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：按合同约定执行

合同包 4:张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设(四包)

合同包预算金额：1205630.98 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价（元）
4-1	其他广播、电视、电影设备	张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设（四包）	1（项）	详见采购文件	1205630.98	1205630.98

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：按合同约定执行

合同包 5:张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设(五包)

合同包预算金额：2961373.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价（元）
5-1	教学仪器	张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目智慧校园平台建设（五包）	1（项）	详见采购文件	2961373.00	2961373.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：按合同约定执行

合同包 6:张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设(六包)

合同包预算金额：1568965.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价（元）
6-1	其他办公用品	张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设（六包）	1（项）	详见采购文件	1568965.00	1568965.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：按合同约定执行

二、申请人的资格要求

1.供应商必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定，承认和履行招标文件中各项要求：

（1）具有独立承担民事责任的能力；

（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

（3）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

（6）法律、行政法规规定的其他条件。

（7）供应商未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为记录名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为信息记录中的禁止参加政府采购活动期间；（自公告发布之日起至递交招标投标文件截止时间前在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询结果为准，如相关失信 记录已失效，供应商需提供相关证明资料），最终由资格审查小组对各供应商信用记录进行甄别；

2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

（1）按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》对中小微企业执行(财库(2020)46号文件规定，《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库(2022)19号)《甘肃省财政厅关于进一步加政府采购支持中小企业力度的通知大》对其投标报价按11%扣除后的价格作为其评标价。**（注：专门面向中小企业的采购包，不执行价格评审扣除优惠）。**

（2）根据财政部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》规定，本项目对监狱企业产品的价格给予11%的扣除。

（3）根据财政部、民政部、中国残疾人联合会发布的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定，本项目对残疾人福利性单位产品的价格给予11%的扣除。

（4）根据(张财采(2023)16号)张掖市财政局关于进一步做好“政采贷”工作的通知，本项目可采用“政采贷”方式进行合同融资，有融资需求的中标(成交)供应商可登录张掖政府采购网“政采贷”业务专区进行融资咨询，登录“政府采购合同融资平台”办理务。

（5）本项目是否中小企业预留：是，本项目合同包5、合同包6专门面向中小企业采购，面向中小企业总体预留比例为项目总预算的32.46%。**（备注：上述专门面向中小企业采购包，仅允许中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位参与投标，大型企业不得参与上述包投标。）**

3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取招标文件

时间：2026 年 11 月 27 日至 2026 年 12 月 17 日，每天上午00:00:00至12:00:00，下午12:00:00至23:59:59（北京时间,法定节假日除外）

地点：张掖市公共资源交易中心网站

方式：在线获取

售价：免费获取

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：_2026_年12月18日_9_时_00_分_00_秒（北京时间）

地点：张掖市公共资源交易中心网上开标系统

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1.供应商在下载招标文件时必须在张掖市公共资源交易网准确登记供应商名称、地址、联系人、联系电话及相关资质等信息，以免影响正常交易活动，如登记错误，对产生的不利因素由供应商自行承担。供应商注册成功后，登录系统在线下载电子版招标文件。请供应商及时登录中心网站办理“用户注册”相关事宜，根据系统提示完成企业信息录入及附件资料上传。具体办理指南请参看中心网站“下载专区”主体库申报操作手册。

2.该项目采用全流程电子招投标，各投标单位在参与投标时相关操作详见张掖市公共资源交易中心网站首页“下载专区”→“操作手册”→“张掖市公共资源交易中心新点电子开评标操作手册汇总”→“政府采购电子标投标人操作手册”和“不见面开标大厅-操作手册”。投标单位在生成投标文件时请务必使用CA锁登录生成。

注：供应商在投标文件递交截止时间前通过投标工具制作投标文件并上传加密投标文件（为保证开标顺利，各投标单位须提前上传加密的投标文件，避免因网站及软件试运行等不可控因素造成无法上传等情况发生）如因供应商数字证书（CA锁）问题，在开标时造成供应商对上传的加密投标文件无法解密的，供应商自行承担由此导致的全部责任。（供应商应严格按照系统操作步骤，及时解密投标文件）；

3.投标人在投标文件递交截止时间前应主动登录甘肃政府采购网及张掖市公共资源交易中心网站，以便及时了解相关招标信息和补充信息。如因未主动登录网站或关注信息公布栏而未获取相关信息，对其产生的不利因素由投标人自行承担。

4.特别强调：

（1）本项目采用网上电子投标方式，不接受投标供应商递交的纸质投标文件，投标供应商将电子投标文件（加密投标文件）成功上传提交到“张掖市公共资源交易中心

网上开标系统”，如因投标人数字证书（CA 锁）问题，在开标时造成供应商对上传的加密投标文件无法解密的，供应商自行承担由此导致的全部责任。（如有疑问可与新点软件技术服务工作人员联系，联系电话：0936-8588231、0512-58188095）

（2）本次开评标不提供资质原件，供应商在提交投标文件时须提交投标承诺书（格式自拟），其承诺内容包括：供应商具备本项目投标资格，投标文件中资格及证明材料均真实有效（所有资料均提供原件扫描件，加盖电子印章导入电子投标文件中），如有违法行为由供应商自行承担负责。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1.监督机构信息

监督单位：张掖市财政局

地址：张掖市甘州区丹霞东路 15 号

联系人：张翔

监督电话：0936-8360301

2.采购人信息

名称：张掖市实验中学

地址：张掖市甘州区马神庙街 27 号

联系方式：15009366230

3.采购代理机构信息

名称：甘肃鸿宇建设咨询有限公司

地址：甘肃省张掖市甘州区馨宇丽都 B 区 20 号商铺

联系方式：18298581275

4.项目联系方式

项目联系人：蔡鹏　　电话：15009366230（采购人）

张娇娇　　电话：18298581275（代理机构）

第二部分　投标人须知

一、供应商须知前附表

（本表关于投标所需的具体资料是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，以本附表为准）

序号	名称	内容
1	采购人	名　　称：张掖市实验中学 联 系 人：蔡鹏 联系电话：15009366230 地　　址：张掖市甘州区马神庙街 27 号
2	招标代理机构	名　　称：甘肃鸿宇建设咨询有限公司 地　　址：甘肃省张掖市甘州区馨宇丽都 B 区 20 号商铺 联 系 人：张娇娇 联系电话：18298581275
3	项目名称	张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设
4	招标内容	智慧教学教研系统（详细要求详见第五部分项目技术规格、服务标准、验收）
5	资金来源	财政性资金
6	项目预算金额及最高限价	预算金额：伍佰贰拾肆万柒仟柒佰肆拾叁元陆角（5247743.60 元） 最高限价：伍佰贰拾肆万柒仟柒佰肆拾叁元陆角（5247743.60 元） **注：超过最高限价的投标为无效投标。**
7	招标方式	本次采购采用公开招标方式。
8	评分办法	综合评分法。（详见第八部分评分办法、评标标准和投标无效情形）
9	投标有效期	60 日历天。（从投标截止之日起）
10	资格审查方式	资格后审，本项目采购人委托评标委员与会对投标文件进行资格性审查。
11	供货提供的时间、地点、方式	供货期限：合同签订后 30 日历天内完成供货、安装、调试； 供货地点：采购人指定地点； 供货方式：依据招标文件要求执行。

12	质量标准	合格
13	项目地点	张掖市实验中学院内
14	是否接受联合体	☑不接受 □接受 应满足下列要求：…
15	现场考察或标前答疑会	☑不组织　供应商如需踏勘，费用自理。 □组织 时间：… 地点：… 说明：…
16	招标文件澄清或修改发出的形式	书面形式
17	计量单位	国家法定计量单位
18	投标报价货币单位	人民币
19	投标语言	中文
20	采购资金的支付方式及条件	预付款：合同签订生效且收到中标人开具的合法有效发票后，支付合同总金额的 40%； 进度款：全部货物到货后，支付合同总额的 35%； 尾款：安装调试完成，项目整体竣工验收合格，资料全部移交完毕，完成审计结算后，支付合同总额的 25%；
21	投标人应当提交的资格、资信证明资料	**1.投标人资格、能力和资信证明要求：** 符合《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十七条，参加政府采购活动的供应商应当具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，且满足招标文件的具体要求： 1）具有独立承担民事责任的能力； ①提供合法有效的含社会统一信用代码和二维码标识的法人

		营业执照副本并加盖公章，确保二维码清晰可查； ②提供法人授权书、法人代表身份证（正反面扫描件）和被授权人身份证（正反面扫描件）；（注：若法定代表人直接参加项目投标只需提供法定代表人身份证明即可）； 2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度； ①供应商须提供2025年度完整的财务审计报告或财务报表；或者供应商基本开户银行出具的资信证明（须在公告发布之日起开具的）；或者财政部门认可的政府采购专业担保机构对供应商进行资格审查后出具的投标担保函。（以上均为彩色复印件或扫描件加盖公章）。（三者提供其一即可）； ②提供公司健全的财务会计制度； 3）有依法纳税和社会保障资金的良好记录； ①供应商须提供投标截止日前6个月内至少一个月的缴纳税收的凭据或税务部门出具的完税证明；（新办企业未发生业务的提交一份暂无纳税发生的声明函，依法免税企业需提交相关证明材料）； ②供应商须提供投标截止日前6个月内至少一个月的缴纳社保的凭据；（注：依法允许缓缴或免缴社保的企业，须提供相关证明材料）； 4)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； 提供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； 5）信用查询记录 供应商须为未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）信用服务中“失信被执行人查询”及“重大税收违法案件查询”及“政府采购严重违法失信名单”查询名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间的方可参加本项目的投标。（自招标公告发布之日起至递交响应文件截止时间前在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网

		(www.ccgp.gov.cn)查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）； 6）具有履行合同所必需的设备、人员和专业技术能力的相关证明材料； 提供具有履行合同所必需的设备、人员和专业技术能力的声明函及相关证明材料。 7）法律、行政法规规定的其他条件。 **2.供应商递交备查的其它证明文件及材料：** 供应商在提交投标文件时须提交投标承诺书（格式自拟），其承诺内容包括：供应商具备本项目投标资格，投标文件中资格及证明材料均真实有效（所有资料均提供原件扫描件，加盖电子印章导入电子投标文件中），如有违法行为由供应商自行承担负责。按招标文件要求自行提供，不提供的不利后果由供应商自行承担。 **注：供应商提交的所有证明文件及材料必须清晰、准确、真实。**
22	投标保证金	根据甘财采〔2022〕16号文件的规定，为切实减轻企业资金负担，降低投标人交易成本，激发政府采购市场主体活力，全省政府采购项目不再收取投标保证金。
23	投标人信用信息查询相关事宜	详见：第三部分第一项《政府采购活动中查询及使用信用记录的有关问题》
24	评标委员会	评标委员会人数为7人，专家在张掖市公共资源交易综合评标（评审）专家库分类专家中随机抽取。 监督单位：同级财政部门
25	投标文件制作及投标方式	该项目采用全流程电子招投标，各投标单位在参与投标时相关操作详见张掖市公共资源交易中心网站首页“下载专区”→“操作手册”→“张掖市公共资源交易中心新点电子开评标操作手册汇总”→“政府采购电子标投标人操作手册”和“不见面开标大厅-操作手册”。投标单位在生成投标文件时请务必使用CA锁登录生成。 注：投标单位在投标文件递交截止时间前通过投标工具制作

		投标文件并上传加密投标文件(为保证开标顺利，各投标单位最好提前上传加密的投标文件，避免因网站及软件试运行等不可控因素造成无法上传等情况的发生)如因供应商数字证书(CA 锁)问题，在开标时造成投标文件无法解密的，供应商自行承担由此导致的全部责任。(供应商应严格按照系统操作步骤，及时解密投标文件) 投标方式：本项目采用网上电子投标方式，不接受投标供应商递交的纸质投标文件，投标供应商将电子投标文件成功上传提交到”张掖市公共资源交易中心网上开标系统”
26	投标文件递交截止时间	截止时间：2026 年 12 月 18 日 9:00（北京时间）
27	开标时间、解密时间及开标地点	解密时间：2026 年 12 月 18 日 9:00 至 9:10（北京时间） 开标时间：2026 年 12 月 18 日 9:00（北京时间） 开标地点：张掖市公共资源交易中心网上开标系统不见面开标大厅
28	拟定成交人的确定	采购人授权评标委员会推选排名第一的供应商为拟中标供应商。
29	中标公告	投标人《投标文件》经过资格性、符合性检查、采用综合评分法评分后最终确定的中标（成交）结果，将在甘肃政府采购网、张掖市公共资源交易中心网上予以公示，公示期为 1 个工作日。
30	中标通知书领取	请成交供应商凭有效身份证明证件，在公告期后 2 日内到甘肃鸿宇建设咨询有限公司领取中标（成交）通知书。
31	政府采购合同公告备案	政府采购合同应在领取中标通知书后 10 日内签订，并送至招标代理公司盖章备案，且政府采购合同签订后将在 2 个工作日内，在甘肃政府采购网、张掖市公共资源交易中心网上公告。
32	落实政府采购政策	(1)按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》对中小微企业执行(财库(2020)46 号文件规定，《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》(财库(2022)19 号)《甘肃省财政厅关于进一步加政府采购支持中小企业力度的通知大》对其投标报价按 11%扣除后的价格作为其评标价。

		(2)根据财政部发布的《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》规定，本项目对监狱企业产品的价格给予11%的扣除。 (3)根据财政部、民政部、中国残疾人联合会发布的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》规定，本项目对残疾人福利性单位产品的价格给予11%的扣除。 (4)根据(张财采(2023)16号)张掖市财政局关于进一步做好“政采贷”工作的通知，本项目可采用“政采贷”方式进行合同融资，有融资需求的中标(成交)供应商可登录张掖政府采购网“政采贷”业务专区进行融资咨询，登录“政府采购合同融资平台”办理务。 (5)本标包是否中小企业预留：否。 注：投标人若符合此类政策要求，必须在投标文件中填写对应产品报价，才能在价格分中给予优惠，若不填写，系统无法识别，将无法享受价格优惠政策。
33	实施本国产品标准政策	1.政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 2.当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 3.可享受本国产品的支持政策的，供应商应按照招标文件要求对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。
34	投标人质疑	对于采购文件、采购过程、采购结果的质疑，须提供相关证明文件及加盖公章的质疑函。甘肃鸿宇建设咨询有限公司在收到书面质疑后的7个工作日内负责答复。

		注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。
35	投标人投诉	投诉受理单位：本采购项目同级财政部门（张掖市政府采购办公室）。
36	招标代理费	本项目理服务费由甲方支付给代理机构。
37	投标报价说明	投标报价说明： 1、报价方式：本项目报价以人民币进行报价。 2、报价要求：投标报价包括完成本项目的全部费用。
38	其他	1.各供应商在报名成功后应时刻关注本项目的推进流程，因供应商未关注到本项目按流程推进发布的招标公告、采购文件、补遗。更正公告等，由此造成或废标及其他损失的由供应商自行承担。 2.投标文件解密截止时间：投标截止时间后 10 分钟，请投标人确保投标文件如期完成解密。因投标人原因造成电子投标文件无法正常解密的，按拒绝处理。 3.不见面开标以提交的投标文件为主，原件可不提供。若文件中存在证件及相关资料造假，由投标人承担法律责任并接受监管部门处理。 4.中标供应商在领取中标通知书时须向代理机构递交或邮寄两份纸质投标文件，胶装成册，内容须与电子投标文件一致。
39	分公司投标	不接受（除银行、保险、电力、电信等特殊行业外，本项目不接受非独立法人单位分公司的投标）特殊行业分公司投标，须提供负责人营业执照副本复印件并加盖公章，负责人代表身份证（正反面扫描件）和被授权人身份证（正反面扫描件）及总公司授权文件。
40	中小企业划型标准	工业
41	核心产品	采购清单中▲标注项为准；同品牌投标按一家计算
42	异常低价审查规则	1.政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

		1.1 结合具体项目实际情况，投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值的 60%，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×60%； 1.2 结合具体项目实际情况，投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价的 60%，即投标（响应）报价<次低报价供应商投标（响应）报价×60%； 1.3 结合具体项目实际情况，投标（响应）报价低于采购项目最高限价的 60%，即：投标（响应）报价<采购项目最高限价×60%； 1.4 评审委员会基于专业判断，认为供应商报价明显过低，可能影响产品质量或无法诚信履约的其他情形。 采购人可以结合具体项目实际情况，提高上述第 1 项至第 3 项中启动异常低价投标（响应）审查的数值标准，但是最高不得超过 65%。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。 2.评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第 1 项至第 4 项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于 30 分钟。其中，属于第 3 项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。
43	分包履约	本项目不允许分包
44	履约保证金	本项目收取履约保证金，收取金额为合同金额的 3%，合同签订后转入甲方指定账户，待项目验收合格后按原渠道无息退还履约保证金。

二、总则

1.适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本招标公告中所列的招标范围。

2.定义

2.1“委托单位”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，本项目的采购人是**张掖市实验中学**。

2.2“招标代理机构”系指根据采购人的委托依法办理招标事宜的采购机构，本项目的招标代理机构是**甘肃鸿宇建设咨询有限公司**。

2.3“供应商”系指向招标代理机构提交投标文件并向采购人提供货物及相应服务的法人及委托代理人。

2.4“招标文件”是指由采购人发出的文本、文件，包括全部章节和附件。

2.5“投标文件”是指供应商根据本招标文件向采购人提交的全部文件。

3.合格的供应商的基本条件

详见供应商须知前附表中投标人资格、能力和资信证明。

4.投标费用

无论本项目的结果如何，供应商应承担其本身参加项目投标和招标的所有费用。

5.采购代理机构代理费用的收取

5.1 最终中标供应商须尽快向招标代理机构领取中标通知书。

5.2 中标供应商接到中标通知书后应在 10 日内与委托单位签订政府采购合同。

5.3 代理机构按约定的收取代理服务费：详见须知前附表

5.4 本项目专家评审费、场地费等费用由最终中标人负责支付给招标代理机构，不支付不予发放中标通知书。

6.《招标文件》的澄清和修改

6.1 招标单位可以依法对已发出的招标文件进行澄清或者修改。但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制，应当在投标截止时间 15 日前将澄清或者修改的内容通知所有获取了招标文件的供应商，并在甘肃政府采购网、张掖市公共资源交易中心网上发布更正公告。不足上述时间的，招标采购单位和招标代理机构可酌情决定顺延投标截止时间，具体时间将在招标文件的修改、补充通知中予以明确，并在甘肃政府采购网、当地公共资源交易中心网上发布延期公告。请投标人及时关注甘肃政府采购网、张掖市公共资源交易网，在投标期间适时自行下载查阅。若未能及时下载查阅，所产生一切损失由投标人自行承担。

6.3 供应商获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺等问题应在投标截止时间前以书面形式向招标代理机构提出，否则，由此引起的损失由供应商自己承担。供应商同时应认真审阅投标文件中所有事项、格式、条款和规范要求等，若供应商的投标文件没有按招标文件要求提交全部资料或投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其风险由供应商自行承担，并根据有关条款规定，该投标有可能被拒绝。

6.4 供应商若对招标文件有疑问，应在知道或者应当知道权益受到损害之日起 7 个工作日内以书面形式提交招标代理机构。无论是采购人根据需要主动对招标文件进行必要的澄清，或是根据供应商的要求对招标文件做出澄清，招标代理机构都将于投标截止时间 15 日前以书面形式予以澄清，同时将书面澄清文件向供应商发送。供应商在收到该澄清文件后 2 日内以书面形式予以确认，该澄清作为招标文件的组成部分，具有约束力。

7.踏勘现场和答疑

7.1 供应商承担踏勘现场所发生的自身费用。

7.2 采购人向供应商提供的有关现场的数据和资料，是采购人现有的能被供应商利用的资料，采购人对供应商做出的任何推论、理解和结论均不负责任。

7.3 经采购人允许，供应商可为踏勘目的进入采购人的项目现场，但供应商不得因此使采购人承担有关的责任和蒙受损失。供应商应承担踏勘现场的责任和风险。

8.投标文件的份数及签署

8.1 该项目采用全流程电子招投标，各投标单位在参与投标时相关操作详见张掖市公共资源交易中心网站首页“下载专区”→“操作手册”→“张掖市公共资源交易中心新点电子开评标操作手册汇总”→“政府采购电子标投标人操作手册”和“不见面开标

大厅-操作手册”。投标单位在生成投标文件时请务必使用 CA 锁登录生成。注：供应商在投标文件递交截止时间前通过投标工具制作投标文件并上传加密投标文件（为保证开标顺利，各投标单位须提前上传加密的投标文件，避免因网站及软件试运行等不可控因素造成无法上传等情况发生）如因供应商数字证书（CA 锁）问题，在开标时造成供应商对上传的加密投标文件无法解密的，供应商自行承担由此导致的全部责任。（供应商应严格按照系统操作步骤，开标前半小时内登录张掖市公共资源交易中心不见面开标大厅进行签到并按系统提示解密投标文件）。

8.2 电子投标文件在招标文件规定的地方签字盖章处签字盖章。

8.3 除投标人对错误处做必要修改外，投标文件不得行间插字、涂改和增减，如有修改，必须由投标人法定代表人或被授权人签字。

9.投标有效期

9.1 本项目投标有效期为投标截止时间届满后 60 天。供应商投标文件中必须载明投标有效期，投标文件中载明的投标有效期可以长于招标文件规定的期限，但不得短于招标文件规定的期限。否则，其投标文件将作为无效投标处理。

9.2 因不可抗力事件，采购人可于投标有效期届满之前与供应商协商延长投标有效期。供应商拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活动，但由此给供应商造成的损失，采购人可以自主决定是否可以给予适当补偿。供应商同意延长投标有效期的，不能修改投标文件。

9.3 因采购人采购需求作出必要调整，采购人可于投标有效期届满之前与供应商协商延长投标有效期。供应商拒绝延长投标有效期的，不得再参与该项目后续采购活动，但由此给供应商造成的损失，采购人应当予以赔偿或者合理补偿。供应商同意延长投标有效期的，不能修改投标文件。

10.投标文件的递交

本项目采用网上电子投标方式，不接受投标供应商递交的纸质投标文件，投标供应商将电子投标文件（加密投标文件）成功上传提交到“张掖市公共资源交易中心网上开标系统”，如因投标人数字证书（CA 锁）问题，在开标时造成供应商对上传的加密投标文件无法解密的，供应商自行承担由此导致的全部责任。

三、开标与中标

11.投标过程及评审

11.1 评标委员会只对确定为实质响应招标文件要求的投标文件进行评审。

11.2 评标委员会将按已定的原则及方法进行评审，详见评审办法。

11.3 评标委员会在确定中标候选人以前有权按照有关法规拒绝任何或全部投标，对此造成对供应商的影响不负任何责任，并不做任何解释。

11.4 确定中标人后，采购人根据评标委员会的评议结果，公布拟中标结果，该结果将做为正式中标或签订合同的凭据。由招标代理机构将以书面形式通知中标的供应商其投标被接受。在该通知书中将给出中标人应按本合同实施、完成和维护项目的中标标价（合同条件中称为“合同价格”）、日期、地点以及其他相关事项。

中标通知书将成为合同的重要组成部分。

11.5 代理机构没有义务向未中标的供应商解释未中标的理由。

12.评标过程的保密性

12.1 接受投标后，直至供应商与委托单位签订合同止，凡与招标、审查、澄清、评价、比较、授标意见有关的内容，任何人均不得向供应商及与评审无关的其他人透露。

12.2 从评标日起到确定最终中标人止，供应商不得与参加招标、评标的有关人员私下接触。在评标过程中，如果供应商试图在投标文件审查、澄清、比较及推荐中标人方面对参与评审的有关人员和委托单位施加任何影响，其评标被拒绝。

四、询问、质疑、投诉

13.供应商对政府采购活动有疑问的，可以按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）向采购人提出询问。采购人应当在 3 个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。

14.供应商（潜在投标人）认为招标文件、招标过程、中标成交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，以书面形式向采购人提出质疑。投标人应知其权益受到损害之日，是指：

14.1 对招标文件提出质疑的，在满足询问、质疑、投诉中第四条款的前提下，为获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；

14.2 对招标过程提出质疑的，为各招标程序环节结束之日；

14.3 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

投标人（潜在投标人）针对同一采购程序环节的质疑须一次性提出。

15.提出质疑的投标人（潜在投标人）应当是参与所质疑项目采购活动的供应商，潜在投标人已依法获取其可质疑的招标文件的，可以对该文件提出质疑。

16.投标人（潜在投标人）提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

16.1 投标人（潜在投标人）的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

16.2 质疑项目的名称、编号；

16.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

16.4 事实依据；

16.5 必要的法律依据；

16.6 提出质疑的日期。

投标人（潜在投标人）为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。质疑函内容有缺失的，采购人应当一次性告知质疑人需补全的材料及补交的截止时间。补交的截止时间与法定质疑期的截止时间一致。质疑人于截止时间后递交补充材料的，将被拒绝。

17.质疑事项如无实质内容，仅为询问质疑人得分情况或质疑人未中标原因等的，采购人可将此类质疑函作为书面询问接收，按询问程序处理。

18.采购人代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，应当在收到质疑函后 7 个工作日内作出书面答复。

质疑人对答复不满意，或者采购人未在规定时间内作出答复的，质疑人可以在答复期满后 15 个工作日内依法向相关财政部门（张掖市政府采购办公室）提起投诉。

供应商的质疑将由甘肃鸿宇建设咨询有限公司在收到质疑后7个工作日内负责答复。

联系电话：18298581275

地址：甘肃省张掖市甘州区馨宇丽都 B 区 20 号商铺

邮编：734000

供应商认为招标过程和拟中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应该知道权益受到损害之日起 7 个工作日内，向采购人或招标代理机构提出书面质疑。对所

提出的质疑由招标代理机构进行答复。

五、签订及履行合同

19.合同的授予

19.1 采购人将把合同授予经评标委员会评议推荐，在法定公告时间后，收到中标通知书的供应商。若因中标人违约或因不可抗力等原因不能被授予合同，则合同将授予排序在该供应商之后的下一个供应商。

19.2 采购人保留在签订合同时调整方案需求和变动所购设备或材料数量的权力。

20.合同的签署

20.1 中标人按中标通知书中，由法定代表人或被授权人与采购人签订合同。采购人与中标人是合同权利与义务的直接、全部责任承担人。招标代理机构所发出的中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

20.2 中标通知书发出后，若中标人不能在 10 日内与采购人签订合同，或变相签订合同，供应商将被取消其中标资格。此时可由采购人按照排名顺序与下一供应商签订合同。

20.3 政府采购法实施条例，“第四十九条 中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。”

20.4《评标委员会和评标方法暂行规定》，“第四十八条 使用国有资金投资或者国家融资的项目，招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，招标人可以确定排名第二的中标候选人为中标人。排名第二的中标候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，招标人可以确定排名第三的中标候选人为中标人。”

21.履行合同

21.1 中标人与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

22.2 在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》的有关规定进行处理。

第三部分　落实政府采购政策须满足的要求

一、政府采购活动中查询及使用信用记录的有关问题

申请人信用信息查询渠道及截止时间、信用信息查询记录和证据留存的具体方式、信用信息的使用规则等内容要求如下:

供应商须为未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）信用服务中“失信被执行人查询”及“重大税收违法案件查询”及“政府采购严重违法失信名单”查询名单；不处于中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间；的方可参加本项目的投标。（自招标文件发布之日起至递交投标文件截止时间前在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）（网页截图加盖公章）；

二、政府采购促进中小企业发展管理办法

（财库〔2020〕46 号）

本项目依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号文件规定执行。

第一条　为了发挥政府采购的政策功能，促进中小企业健康发展，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国中小企业促进法》等有关法律法规，制定本办法。

第二条　本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

第三条　采购人在政府采购活动中应当通过加强采购需求管理，落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额，支持中小企业发展。

第四条　在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该

中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

第五条　采购人在政府采购活动中应当合理确定采购项目的采购需求，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为供应商的资格要求或者评审因素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或者歧视待遇。

第六条　主管预算单位应当组织评估本部门及所属单位政府采购项目，统筹制定面向中小企业预留采购份额的具体方案，对适宜由中小企业提供的采购项目和采购包，预留采购份额专门面向中小企业采购，并在政府采购预算中单独列示。

符合下列情形之一的，可不专门面向中小企业预留采购份额：

（一）法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的；

（二）因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的；

（三）按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形；

（四）框架协议采购项目；

（五）省级以上人民政府财政部门规定的其他情形；

除上述情形外，其他均为适宜由中小企业提供的情形；

第七条　采购限额标准以上，200 万元以下的货物和服务采购项目、400 万元以下的工程采购项目，适宜由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购；

第八条　超过 200 万元的货物和服务采购项目、超过 400 万元的工程采购项目中适

宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的30%以上专门面向中小企业采购，其中预留给小微企业的比例不低于60%。预留份额通过下列措施进行：

（一）将采购项目整体或者设置采购包专门面向中小企业采购；

（二）要求供应商以联合体形式参加采购活动，且联合体中中小企业承担的部分达到一定比例；

（三）要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一定比例分包给一家或者多家中小企业。

组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。

第九条　对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，采购人、采购代理机构应当对符合本办法规定的小微企业报价给予6%—10%（工程项目为3%—5%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的3%—5%作为其价格分。

接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予2%-3%（工程项目为1%—2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，采用综合评估法但未采用低价优先法计算价格分的，评标时应当在采用原报价进行评分的基础上增加其价格得分的1%—2%作为其价格分。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

价格扣除比例或者价格分加分比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。具体采购项目的价格扣除比例或者价格分加分比例，由采购人根据采购标的相关行业平均利润率、市场竞争状况等，在本办法规定的幅度内确定。

第十条　采购人应当严格按照本办法规定和主管预算单位制定的预留采购份额具体方案开展采购活动。预留份额的采购项目或者采购包，通过发布公告方式邀请供应商

后，符合资格条件的中小企业数量不足 3 家的，应当中止采购活动，视同未预留份额的采购项目或者采购包，按照本办法第九条有关规定重新组织采购活动。

第十一条　中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（附 1），否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

第十二条　采购项目涉及中小企业采购的，采购文件应当明确以下内容：

（一）预留份额的采购项目或者采购包，明确该项目或相关采购包专门面向中小企业采购，以及相关标的及预算金额；

（二）要求以联合体形式参加或者合同分包的，明确联合协议或者分包意向协议中中小企业合同金额应当达到的比例，并作为供应商资格条件；

（三）非预留份额的采购项目或者采购包，明确有关价格扣除比例或者价格分加分比例；

（四）规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

（五）采购人认为具备相关条件的，明确对中小企业在资金支付期限、预付款比例等方面的优惠措施；

（六）明确采购标的对应的中小企业划分标准所属行业；

（七）法律法规和省级以上人民政府财政部门规定的其他事项。

第十三条　中标、成交供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。

适用招标投标法的政府采购工程建设项目，应当在公示中标候选人时公开中标候选人的《中小企业声明函》。

第十四　条对于通过预留采购项目、预留专门采购包、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，应当将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

第十五条　鼓励各地区、各部门在采购活动中允许中小企业引入信用担保手段，为中小企业在投标（响应）保证、履约保证等方面提供专业化服务。鼓励中小企业依法合

规通过政府采购合同融资。

第十六条　政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业主管部门负责。

中小企业主管部门应当在收到财政部门或者有关招标投标行政监督部门关于协助开展中小企业认定函后10个工作日内做出书面答复。

第十七条　各地区、各部门应当对涉及中小企业采购的预算项目实施全过程绩效管理，合理设置绩效目标和指标，落实扶持中小企业有关政策要求，定期开展绩效监控和评价，强化绩效评价结果应用。

第十八条　主管预算单位应当自2022年起向同级财政部门报告本部门上一年度面向中小企业预留份额和采购的具体情况，并在中国政府采购网公开预留项目执行情况(附2)。未达到本办法规定的预留份额比例的，应当作出说明。

第十九条　采购人未按本办法规定为中小企业预留采购份额，采购人、采购代理机构未按照本办法规定要求实施价格扣除或者价格分加分的，属于未按照规定执行政府采购政策，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

第二十条　供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。适用招标投标法的政府采购工程建设项目，投标人按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于弄虚作假骗取中标，依照《中华人民共和国招标投标法》等国家有关规定追究相应责任。

第二十一条　财政部门、中小企业主管部门及其工作人员在履行职责中违反本办法规定及存在其他滥用职权、玩忽职守、徇私舞弊等违法违纪行为的，依照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国公务员法》、《中华人民共和国监察法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等国家有关规定追究相应责任；涉嫌犯罪的，依法移送有关国家机关处理。

第二十二条　对外援助项目、国家相关资格或者资质管理制度另有规定的项目，不适用本办法。

第二十三条　关于视同中小企业的其他主体的政府采购扶持政策，由财政部会同有

关部门另行规定。

第二十四条　省级财政部门可以会同中小企业主管部门根据本办法的规定制定具体实施办法。

第二十五条　本办法自 2021 年 1 月 1 日起施行。《财政部工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》（财库〔2011〕181 号）同时废止。

附：1.中小企业声明函

附：2.面向中小企业预留项目执行情况公告

附 1

中小企业声明函（货物）

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依 法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日　期：

中小企业声明函（工程、服务）

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

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

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

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东

为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依 法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

附 2

（单位名称）××年面向中小企业预留项目执行情况公告

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）要求， 现对本部门（单位）××年面向中小 企业预留项目执行情况公告如下：

本部门（单位） ××年预留项目面向中小企业采购共计××万元， 其中，面向小微企业采购××万元，占××%。

面向中小企业预留项目明细

序号	项目名称	预留选项	面向中小企业采购金额	合同链接
	（填写集中采 购目录以内或 者采购限额标 准以上的采购项目）	（填写“采购项目整体预留”、“ 设 置 专 门 采 购 包”、“要求以 联合体形式参加 ”或者 “要求合同分包”， 除“采购项 目全部预留”外，还应当填写预留给中小企业的比例）	（精确到万元）	（填写合同 在中国政府 采购网公开的网址，合同中应当包含有关联合体协议或者分 包意向协议）
……	……	……	……	……

部门（单位）名称：
日期：

三、中小企业划型标准规定

1.根据《中华人民共和国中小企业促进法》和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

2.中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标，结合行业特点制定。

3.本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

4.各行业划型标准为：

4.1 农、林、牧、渔业。营业收入20000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入500万元及以上的为中型企业，营业收入50万元及以上的为小型企业，营业收入50万元以下的为微型企业。

4.2 工业。从业人员1000人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员300人及以上，且营业收入2000万元及以上的为中型企业；从业人员20人及以上，且营业收入300万元及以上的为小型企业；从业人员20人以下或营业收入300万元以下的为微型企业。

4.3 建筑业。营业收入80000万元以下或资产总额80000万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入6000万元及以上，且资产总额5000万元及以上的为中型企业；营业收入300万元及以上，且资产总额300万元及以上的为小型企业；营业收入300万元以下或资产总额300万元以下的为微型企业。

4.4 批发业。从业人员200人以下或营业收入40000万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员20人及以上，且营业收入5000万元及以上的为中型企业；从业人员5人及以上，且营业收入1000万元及以上的为小型企业；从业人员5人以下或营业收入1000万元以下的为微型企业。

4.5 零售业。从业人员300人以下或营业收入20000万元以下的为中小微型企

业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

4.6 交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

4.7 仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

4.8 邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

4.9 住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

4.10 餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

4.11 信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

4.12 软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下

的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

4.13 房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

4.14 物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

4.15 租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

4.16 其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

5. 企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

6. 本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

7. 本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划型标准。

8. 本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况和企业发展变化情况适时修订。

9. 本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

10. 本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统

计局 2003 年颁布的《中小企业标准暂行规定》国经贸中小企〔2003〕143 号同时废止。

四、关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知财库〔2022〕19 号

各中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局），新疆生产建设兵团财政局：

为贯彻落实《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12 号）有关要求，做好财政政策支持中小企业纾困解难工作，助力经济平稳健康发展，现就加大政府采购支持中小企业力度有关事项通知如下：

一、严格落实支持中小企业政府采购政策。各地区、各部门要按照国务院的统一部署，认真落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，规范资格条件设置，降低中小企业参与门槛，灵活采取项目整体预留、合理预留采购包、要求大企业与中小企业组成联合体、要求大企业向中小企业分包等形式， 确保中小企业 合同份额。要通过提高预付款比例、引入信用担保、支持中小企业开展合同融资、免费 提供电子采购文件等方式，为中小企业参与采购活动提供便利。要严格按规定及时支付采购资金，不得收取没有法律法规依据的保证金，有效减轻中小企业资金压力。

二、调整对小微企业的价格评审优惠幅度。货物服务采购项目给予小微企业的价格扣除优惠，由财库〔2020〕46 号文件规定的 6%—10%提高至 10%—20%。大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的，评审优惠幅度由 2%—3%提高至 4%—6%。政府采购工程的价格评审优惠按照财库〔2020〕46 号文件的规定执行。自本通 知执行之日起发布采购公告或者发出采购邀请的货物服务采购项目，按照本通知规定的评审优惠幅度执行。

三、提高政府采购工程面向中小企业预留份额。 400 万元以下的工程采购项目适宜 由中小企业提供的，采购人应当专门面向中小企业采购。超过 400 万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，在坚持公开公正、公平竞争原则和统一质量标准的前提下，2022 年下半年面向中小企业的预留份额由 30%以上阶段性提高至

40%以上。发展改革委会同相关工程招投标行政监督部门完善工程招投标领域落实政府采购支持中小企业政策相关措施。省级财政部门要积极协调发展改革、工业和信息化、住房和城乡建设、交通、水利、商务、铁路、民航等部门调整完善工程招投标领域有关标准文本、评标制度等规定和做法，并于 2022 年 6 月 30 日前将落实情况汇总报财政部。

四、认真做好组织实施。各地区、各部门应当加强组织领导，明确工作责任，细化执行要求，强化监督检查，确保国务院部署落实到位，对通知执行中出现的问题要及时向财政部报告。

本通知自 2022 年 7 月 1 日起执行。

财政部

2022 年5 月30 日

张掖市财政局文件

张财采〔2022〕8号

张掖市财政局
转发《甘肃省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》的通知

市直各部门（单位）、各人民团体，甘州区财政局、张掖经济技术开发区财政：

为贯彻落实《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》《甘肃省人民政府关于印发甘肃省贯彻落实稳住经济一揽子政策措施实施方案的通知》及财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》精神，充分发挥政府采购支持中小企业发展政策效能，进一步帮助中小企业纾困解难，省财政厅下发了《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》，就严格落实政府采购支持中小企业政策、加快政府采购预算执行、提高小微企业价格评审优惠幅度、全面执行预留份额规定、规范保证金收取和履

约执行、开展中小企业合同融资业务、严格执行中小企业声明函制度、持续加强政府采购监督管理等八个方面的工作作出了具体安排，提出了明确要求，现将《通知》转发给你们，请认真贯彻执行，确保各项政策措施落实到位，切实为中小企业健康发展营造良好的环境。

附件：甘财采〔2022〕16号

张掖市财政局

2022年6月28日

抄送：市公共资源交易中心，市纪委监委派驻市财政局纪检监察组。

公开属性：主动公开

张掖市财政局　　2022年6月28日印发

甘肃省财政厅文件

甘财采〔2022〕16号

甘肃省财政厅关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知

各市（州）财政局，兰州新区财政局，各县（市、区）财政局，省委各部门、省级国家机关各部门、各人民团体办公室（厅）：

为贯彻落实《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》《甘肃省人民政府关于印发甘肃省贯彻落实稳住经济一揽子政策措施实施方案的通知》及财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》精神，充分发挥政府采购支持中小企业发展政策效能，持续优化营商环境，现结合我省实际，就有关事项通知如下：

一、严格落实政府采购支持中小企业政策

各级预算单位要切实履行政府采购主体责任，认真贯彻落实《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，在政府采购活动中加强采购需求管理，规范资格条件设置，不得以企业注册资本、资产总额、营业收入、从业人员、利润、纳税额等规模条件和财务指标作为供应商的资格要求或评审因素，不得在企业股权结构、经营年限等方面对中小企业实行差别待遇或歧视待遇；做好采购项目需求调查的基础上，灵活采取项目整体预留、合理预留采购包、大企业与中小企业组成联合体、大企业向中小企业分包等形式，确保中小企业合同份额；严格落实价格评审优惠、优先采购等措施，鼓励中小企业参与政府采购活动，支持中小企业健康发展。

二、切实加快政府采购预算执行

各级预算单位要结合批复的采购预算，综合考虑部门内部规定、公共资源交易场地安排等因素，合理制定采购计划，加快采购预算执行进度，提高资金使用效益。全面实施政府采购意向公开，让更多的供应商提前了解采购信息，保障各类市场主体平等参与政府采购活动，提升采购绩效。从2022年起，各级预算单位于采购活动开始前30日在甘肃省政府采购网意向公开专区公

开采购意向，有条件的采购人，还可在其部门门户网站同步公开本部门、本系统的采购意向。

三、 着力提高小微企业价格评审优惠幅度

货物、服务类政府采购项目给予小微企业的价格扣除优惠，由《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的6%—10%提高至10%—20%。大中型企业与小微企业组成联合体或者大中型企业向小微企业分包的，评审优惠幅度由2%—3%提高至4%—6%。工程类政府采购项目的价格评审优惠按照3%—5%执行。同时，鼓励各级预算单位在规定的价格扣除优惠幅度内，充分结合采购标的相关行业市场竞争状况等因素，从高选择价格扣除比例，提高中小企业参与政府采购活动竞争力。

四、全面执行预留份额规定

200万元以下的货物和服务采购项目、400万元以下的工程采购项目适宜由中小企业提供的，各级预算单位应当专门面向中小企业采购。超过200万元的货物和服务采购项目中适宜由中小企业提供的，预留该部分采购项目预算总额的30%以上专门面向中小企业采购；超过400万元的工程采购项目中适宜由中小企业提供的，在坚持公开公正、公平竞争原则和统一质量标准的前提下，面向中小企业的预留份额由30%以上阶段性提高至40%以上。各级财政部门对预算单位报送的采购计划，要严格审核预留份额

的相关情况，按照公平公正、促进竞争、讲求绩效的原则，引导鼓励预算单位预留更多采购份额面向中小企业。

五、不断规范保证金收取，强化履约执行

为切实减轻企业资金负担，降低供应商交易成本，激发政府采购市场主体活力，全省政府采购项目不再收取投标保证金；各级预算单位要综合考虑供应商资信情况、市场供需关系等因素选择是否收取履约保证金，确需收取的，应当在合同金额10%以下灵活选择收取比例。政府采购合同应当明确约定资金支付的方式、时间和条件，对于满足合同约定支付条件的，采购人应当自收到发票后30日内将资金支付到合同约定的供应商账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由延迟付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向供应商付款的条件。

六、积极开展中小企业合同融资业务

持续加大“政采贷”支持中小企业力度。充分利用财政部门搭建的“政采贷”融资平台，吸纳更多的金融机构入驻，引导并鼓励平台金融机构对符合条件的中小企业，开展政府采购合同融资业务，切实有效减轻中小企业资金压力。各级财政部门要主动对接当地金融机构，充分了解当地开展“政采贷”业务存在的问题和障碍，积极争取金融机构对参与政府采购中小企业的信贷支持。

七、严格执行中小企业声明函制度

按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定，中小企业参与政府采购活动，仅需出具《中小企业声明函》即可享受相关扶持政策，各级预算单位、采购代理机构不得要求投标供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明。投标供应商需对《中小企业声明函》内容的真实性负责，中标、成交供应商享受中小企业扶持政策的，《中小企业声明函》应当随中标、成交结果一并公开。

八、持续加强监督管理

各级预算单位要认真履行采购主体责任，严格按照《中华人民共和国政府采购法》及其实施条例和文件规定执行相关政府采购政策；各级财政部门切实加强组织领导，明确工作责任，强化监督检查，畅通供应商投诉、举报渠道，依法依规做好投诉、举报处理工作，切实维护政府采购领域各类主体的合法权益。

本通知自 2022 年 7 月 1 日起执行。

甘肃省商政厅

2022 年 6 月 22 日

抄送：省纪委监委派驻省财政厅纪检监察组。

公开属性：主动公开

甘肃省财政厅办公室　　2022年6月22日印发

共印100份



五、节能环保

甘肃省财政厅关于政府强制采购节能产品优先采购环保和自主创新产品的实施意见省直各部门单位，各市（州）财政局，省直管县财政局，各政府采购代理机构：

为了贯彻落实《国务院办公厅关于进一步加强政府采购管理工作的意见》（国办发〔2009〕35 号）、《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）、《甘肃省人民政府关于印发实施甘肃省中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）若干政策措施的通知》（甘政发〔2006〕79 号）以及财政部《关于实施促进自主创新政府采购政策的若干意见》（财库〔2006〕47 号）精神，充分发挥政府采购政策功能，根据《政府采购法》和国家有关政策规定，结合我省实际，提出如下实施意见。

一、思想，提高认识，充分发挥政府采购政策功能作用

强化政府采购的政策功能作用，是建立科学政府采购制度的客观要求。建设资源节约型、环境友好型社会，促进自主创新产品发展，是国家发展的重要目标，是贯彻落实科学发展观，构建社会主义和谐社会的重大举措，是推进经济结构调整，转变增长方式，提高人民生活质量，维护中华民族长远利益，确保国家经济可持续发展的必然要求。各级国家机关、事业单位、团体组织（以下简称“采购人），要提高发挥政府采购政策功能作用的认识，增强执行制度的自觉性，切实加强组织领导，积极采取有效措施。从政府采购政策功能上支持国家宏观调控，贯彻好扩大内需、调整结构等经济政策，大力推动政府强制采购节能产品、优先采购环保和自主创新产品工作。

二、落实政府强制采购节能产品、优先采购环保和自主创新产品制度的政府采购具体措施

（一）优先采购节能环保和自主创新产品。采购人凡采购涉及节能环保和自主创新产品的，必须执行财政部会同有关部门发布的节能环保和自主创新产品政府采购清单（目录）。对列入政府采购清单（目录）的节能环保和自主创新产品，必须优先采购；对列入政府强制采购清单（目录）的部分节能效果、性能达到要求的节能产品，必须强制采购；对符合首购和订购条件的自主创新产品，必须实行首购和订购。

（二）科学编制政府采购文件。采购人采购的产品属于列入政府采购清单（目录）中品目的，招标采购单位（采购人和招标代理机构）在编制采购文件（含招标文件、谈

判文件、询价文件等）时，必须作出强制采购节能产品、优先采购环保和自主创新产品的具体规定，包括供应商资格要求、评审方法、评审标准、价格扣除比例、加分幅度、评审因素等事项。

对节能环保和自主创新产品的生产、经营企业，可在符合国家相关要求的前提下，在注册资金、生产业绩等方面适当降低资质要求，放宽这些企业进入政府采购市场的标准和条件。

在设置评分标准时，要增加节能环保、自主创新等评分因素，并通过单设“政策性因素”项目，结合同类产品的技术含量、质量性能、市场成熟度和销售特点等情况，给予列入政府采购清单（目录）的节能环保、自主创新产品合理的价格扣除比例或技术加分幅度；由多个产品或技术集成的项目，要结合节能环保、自主创新产品报价占项目总价的比例，给予相应的扣除或加分。

采购文件不得要求或者标明特定的供应商或者产品，以及含有倾向性或者排斥潜在节能环保或自主创新产品供应商的其他内容。

(三)严格政府采购项目评审。对采购列入政府采购清单（目录）的节能环保或自主创新产品，在项目评审中实行一定幅度的价格扣除和加分。

采用最低评标价法评审的，在评审时给予其 5%-10%幅度不等的价格扣除。

采用综合评分法评审的，在满足技术和服务等条件的情况下，对技术和价格项目分别给予总分值的 4%-8%幅度不等的加分。

采用性价比法评审的，在技术评审项中可增加评分因素；并给予报价 4%-8%幅度不等的价格扣除。

采用竞争性谈判、询价方式采购的，应当将产品的节能环保或自主创新要求作为谈判、询价的内容。在满足采购需求、质量和服务相等的情况下，节能环保或自主创新产品报价不高于一般产品当次报价的最低报价 5%-10%的，应当确定节能环保或自主创新产品供应商为成交供应商。

上述节能环保和自主创新产品，以列入财政部和相关部委制定的《政府采购清单（目录）》且在产品认证有效期内为准，超过认证有效期的自动失效。在采购中，供应商应向采购人、采购代理机构和评审委员会（小组）提供《节能环保或自主创新产品认定证书》，并经采购人、采购代理机构和评审委员会（小组）审核确属政府采购节能环保或

自主创新产品目录中的产品。

（四）认真履行政府采购合同。节能环保和自主创新产品政府采购合同必须将节能环保和促进自主创新作为必备条款，明确支持节能环保和自主创新产品的内容和具体措施。

采购人在签订和履行采购合同过程中，可对节能环保和自主创新产品生产、经营企业以适当提高预付款比例、降低履约保证金比例及缩短付款尾款扣押期限等措施予以支持和保护。

（五）努力提高服务水平。各政府采购代理机构对属于政府采购目录清单的节能环保和自主创新产品生产、经营企业参与政府采购活动时，应减免收其采购文件工本费；委托社会中介代理机构采购的，对其采购金额 100 万元以上的项目，超出部分应减半收取采购代理服务费，努力降低生产和销售企业的负担。

（六）严格政府采购进口产品审核。要严格审核进口产品的采购，凡国内产品能够满足需求的都要采购国内产品。对需要采购的产品在中国境内无法获取或者无法以合理的商业条件获取，以及法律法规另有规定确需采购进口产品的，必须按规定在采购前报省、市财政部门核准。

各级财政部门、采购人和政府采购代理机构应严格执行财政部《关于印发政府采购进口产品管理办法的通知》（财库〔2007〕119 号）和财政部办公厅《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248 号）的规定。

三、加强监督管理，确保政府采购节能环保、自主创新产品取得实效

各级财政部门要建立和完善监管机制，切实加强对政府采购节能环保和自主创新产品实施情况的监督检查，督促采购人和采购代理机构自觉执行强制采购节能产品、优先采购环保产品和促进自主创新的政府采购政策，加大对违规采购行为的处罚力度。同时要加强与审计、监察等部门的协调配合，将各部门、各单位对政府采购政策执行情况纳入监督检查和年度审计范围，共同做好采购节能环保和自主创新产品的政府采购工作，确保取得实效。

对采购人未按规定采购节能、环保和自主创新产品的，财政部门应及时采取有效措施责令其改正。拒不改正的，给予通报批评，不予拨付采购资金，直至追究有关责任人员的责任。

对采购代理机构在代理政府采购业务中未按规定采购节能、环保和自主创新产品的，按照有关法律规定视情节给予责令限期改正、通报批评、年度考核中扣分、列入不良记录名单、暂停政府采购代理资格和取消代理资格的处罚。

对中标、成交供应商提供虚假材料冒充节能、环保和自主创新产品谋取政府采购合同的，中标、成交结果无效，并列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动。构成犯罪的，移交有关部门依法追究刑事责任。

因政府采购当事人违法违规而造成的损失，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应责任。

二 00 九年八月六日

六、监狱企业

政府采购支持监狱和戒毒企业（以下简称监狱企业） 发展对稳定监狱企业生产，提高财政资金使用效益，为罪犯和戒毒人员提供长期可靠的劳动岗位，提高罪犯和戒毒人员的教育改造质量，减少重新违法犯罪，确保监狱、戒毒场所安全稳定，促进社会和谐稳定具有十分重要的意义。对监狱企业产品的价格给予 10%-20%的扣除，本项目确定价格扣除为 11%，用扣除后的价格参与评审（其投标报价不变）。为进一步贯彻落实国务院《关于解决监狱企业困难的实施方案的通知》（国发[2003]7 号）文件精神，发挥政府采购支持监狱企业发展的作用， 现就有关事项通知如下：

一、监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

二、在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。

三、各地区、各部门要积极通过预留采购份额支持监狱企业。有制服采购项目

的部门，应加强对政府采购预算和计划编制工作的统筹，预留本部门制服采购项目预算总额的 30%以上，专门面向监狱企业采购。省级以上政府部门组织的公务员考试、招生考试、等级考试、资格考试的试卷印刷项目原 则上应当在符合有关资质的监狱企业范围内采购。各地在免费教科书政府采 购工作中，应当根据符合教科书印制资质的监狱企业情况，提出由监狱企业 印刷的比例要求。

四、各地区可以结合本地区实际，对监狱企业生产的办公用品、家具用 具、车辆维修和提供的保养服务、消防设备等，提出预留份额等政府采购支 持措施，加大对监狱企业产品的采购力度。

五、各地区、各部门要高度重视，加强组织管理和监督，做好政府采购 支持监狱企业发展的相关工作。有关部门要加强监管，确保面向监狱企业采购的工作依法依规进行。各监狱企业要不断提高监狱企业产品的质量和服务水平，为做好监狱企业产品政府采购工作提供有力保障。

七、残疾人企业

为了发挥政府采购促进残疾人就业的作用，进一步保障残疾人权益，依照《政府采购法》、《残疾人保障法》等法律法规及相关规定，现就促进残疾人就业政府采购政策通知如下：

一、享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

（二）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

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

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

二、符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。对残疾人企业产品的价格给予 10%-20%的扣除，本项目确定价格扣除为 11%，用扣除后的价格参与评审（其投标报价不变）。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

八、关于开展甘肃省政府采购合同融资业务有关事宜的通知

张掖市财政局文件

张财采〔2023〕16号

张掖市财政局
关于进一步做好“政采贷”工作的通知

各县区财政局、张掖经济技术开发区财政局，市级各预算单位，各相关商业银行，各采购代理机构，各政府采购供应商：

我市“政采贷”工作开展以来，虽然取得一定成效，但也还存在政策宣传不到位、信息公开不及时、部门协作不同步等问题，一定程度上影响了政策落实的有效性。为深入贯彻落实中央、省、市支持中小企业发展的一系列政策措施，进一步优化政府采购营商环境，解决政府采购供应商融资难题，我市在张掖政府采购网开通了“政采贷”业务专区，将申请开展“政采贷”业务的银行机构相关信息进行公示，并搭建“政府采购合同融资平台”，方便供应商办理相关业务。为进一步做好“政采贷”工作，现就有关事项通知如下：

一、基本业务流程

1. 有融资需求的政府采购项目中标（成交）供应商可根据公示的银行及其“政采贷”产品信息，登录张掖政府采购网“政府采购合同融资平台”注册，自行选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭中标(成交)通知书向银行提出贷款意向申请。

2. 银行根据供应商的贷款意向申请，及时对供应商开展信用审查以及开设账户等相关工作。

3. 供应商与采购人签订政府采购合同后，向银行提出正式申请。拟用于“政采贷”的政府采购合同必须依法上网公告，并在同级政府采购监管部门备案，合同中应当注明贷款银行的名称和账号，将其作为本次采购的唯一收款账号。为确保回款资金安全，采购人、借款人、银行应签订三方协议，在未取得采购人和贷款银行的同意前，供应商不得擅自变更收款账号，在贷款未结清前，该账户设置“只收不付”及消息订制功能。

4. 银行按规定对供应商资格及其提供的政府采购合同等信息进行审查，审查通过后按照公示的服务承诺事项及时放款。

5. 银行完成放款后，于每季度末5个工作日内，向同级财政部门报送“政采贷”信息统计表。

6. 在资金支付时，采购人应当将采购资金支付到政府采购合同注明的贷款银行和账号，不得支付到政府采购合同约定以外的账号，以保障贷款资金安全回收。

具体业务办理以各银行公示的“政采贷”产品办理流程为准。

二、工作要求

一要加大政策宣传力度。按照“政府引导、银企自愿，风险自

担、合理竞争”原则，各县区财政局要会同公共资源交易机构通过网站发布信息、现场张贴公告、开展专题培训等方式，积极宣传“政采贷”政策，持续做好政策引导和信息发布工作，切实解决借贷双方信息不对称问题。采购人、代理机构要在政府采购文件中明确“本项目可采用‘政采贷’方式进行合同融资，有融资需求的中标（成交）供应商可登录张掖政府采购网‘政采贷’业务专区进行融资咨询，登录‘政府采购合同融资平台’办理业务。”告知供应商政府采购合同融资事宜，精准指导政府采购供应商开展融资，确保“政采贷”业务健康、稳妥、有效开展。

二要加快资金支付进度。各预算单位要切实履行政府采购采购人主体责任，支持项目中标（成交）供应商参与融资，尊重供应商融资自由，主动配合签订三方协议并报财政部门备案，不得在政府采购过程中以任何理由拒绝供应商的合理融资需求。同时，要进一步加强政府采购合同和资金支付管理，按照合同约定事项及时足额支付资金，通过提高合同资金支付的安全性，有效降低融资服务机构贷款风险，缓解融资服务机构“惧贷”心理，引导融资服务机构正常开展贷款服务。

三要提升放贷服务质量。各银行机构要主动作为、积极行动，在进一步优化产品服务、优惠贷款利率、简化审贷程序、提高审贷额度和缩短审贷周期，建立健全“政采贷”风险控制机制的同时，积极寻求对接潜在有融资需求的供应商，加大宣传力度，提升服务质量，为我市政府采购领域中小微企业运行注入“血液”，切实发挥“政采贷”助企纾困解难作用，与政府采购项目中标（成交）企

业形成成果共享、利益均沾的双赢局面。

四要主动参与履行义务。政府采购供应商要积极对接、踊跃参与，通过线上（政府采购合同融资平台）和线下（营业网点）两种方式进行融资申请，助力“政采贷”业务提质增量扩面，真正让好政策发挥好效益，将更多的金融“活水”精准引向政府采购领域。同时，要严格按照合同约定履行还款义务，促进“政采贷”工作持续健康稳定发展。

三、其他事项

目前我市“政采贷”业务正处于起步阶段，需要政府采购各参与主体通力协作，不断完善“政采贷”产品功能，提高服务质量效益。我局将持续围绕“政采贷”产品，积极与“政府采购合同融资平台”对接，推进数据、资源、系统的互联互通，建立紧密型、常态化的协作机制，后续相关工作信息会在张掖政府采购网发布，请政府采购各参与主体持续关注，积极助推我市经济高质量发展，切实优化政府采购营商环境。

张掖市财政局

2023年4月27日

公开属性：主动公开

张掖市财政局　　2023年4月27日印发

张掖市财政局
张掖市人民政府金融工作办公室 文件

张财采〔2022〕18号

张掖市财政局 张掖市人民政府金融工作办公室 关于开展“政采贷”工作支持 中小企业融资的通知

各县区财政局，各县区金融办，张掖经济技术开发区财政局，各银行业金融机构：

“政采贷”是指各银行机构以政府采购信用审查为基础，以政府采购支付为主要还款来源，凭借政府采购合同按优于一般中小企业的融资条件，直接向申请融资的政府采购中标供应商发放的贷款。为贯彻落实中央、省、市支持中小企业发展和扎实稳住经济一揽子政策措施，鼓励金融机构帮助政府采购供应商缓解资金难题，进一步优化政府采购营商环境。现就开展“政采贷”工作支持中小企业融资有关事项通知如下：

一、“政采贷”产品备案公示

有意向开展“政采贷”工作的银行，可以按照自愿原则在9月10日前向张掖市财政局提交书面申请，经张掖市财政局审核确认后将“政采贷”产品信息通过张掖政府采购网、张掖市财政局网站、张掖市公共资源交易中心网站向社会同步公示。“政采贷”产品应当满足“担保方式灵活、程序简便、利率优惠、放款及时”的基本条件和其他相关规定。

“政采贷”产品申请材料应当包括银行基本情况、“政采贷”产品名称、申请贷款条件、申请贷款方式、申请贷款程序、贷款审查流程、贷款额度、发放贷款时间、收款方式及其他优质服务和优惠承诺等。申请材料中应当载明其自愿提供“政采贷”产品，自担风险，不得要求或者变相要求财政部门和采购人为其提供风险担保、承诺。

二、“政采贷”办理流程

1.有融资需求的中标供应商可根据张掖市财政局公示的银行及其“政采贷”产品，自行选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品，凭中标（成交）通知书向银行提出贷款意向申请。

2.银行根据供应商的贷款意向申请，及时对供应商开展信用审查以及开设账户等相关工作。

3.供应商与采购人签订政府采购合同后，向银行提出正式申请。拟用于“政采贷”的政府采购合同必须依法上网公告，并在同级政府采购监管部门备案，合同中应当注明贷款银行的名称和

账号，将其作为本次采购的唯一收款账号。为确保回款资金安全，采购人、借款人、银行应签订三方协议，在未取得采购人和贷款银行的同意前，供应商不得擅自变更收款账号，在贷款未结清前，该账户设置“只收不付”及消息订制。

4. 银行按规定对供应商资格及其提供的政府采购合同等信息进行审查，审查通过后按照公示的服务承诺事项及时放款。

5. 银行完成放款后，于每季度末5个工作日内，向同级财政部门报送“政采贷”信息统计表。

6. 在资金支付时，采购人应当将采购资金支付到政府采购合同注明的贷款银行和账号中，不得支付到政府采购合同约定以外的账号，以保障贷款资金安全回收。

具体以各银行公示的“政采贷”产品办理流程为准。

三、工作要求

1. 加大政策宣传力度。各政府采购当事人要切实提高政治站位，充分认识到推进“政采贷”是落实当前党中央国务院和省委省政府支持企业纾困解难、支持金融机构为受疫情影响的民营企业和中小微企业提供信用贷款、帮助企业解危纾困的一项重要政策举措。财政部门要通过培训宣讲、政策解读、媒体报道等多种方式深入宣传“政采贷”，确保“政采贷”工作持续有序开展。

2. 加大贷款发放力度。各金融机构要高度重视“政采贷”工作，主动作为、积极行动、勇于担当，进一步优化产品服务、优惠贷款利率、简化审贷程序、提高审贷额度和缩短审贷周期，建

立健全“政采贷”风险控制机制，做到“双提升”，既提升产品服务质量，又提升风险控制水平，真正体现“政采贷”产品的优质、高效、安全。

3.加大协作配合力度。采购人要积极执行政府采购合同签订时限和备案公告相关规定，进一步缩短供应商办理“政采贷”期限。采购代理机构在组织开展政府采购活动时，要将有关“政采贷”政策在采购文件中载明。财政部门、公共资源交易等部门要积极为金融机构宣传“政采贷”产品服务创造便利条件。

4.加大违规处理力度。财政部门要将违法违规处理作为控制“政采贷”风险的一项重要工作，加大监督检查力度，对不依法公告备案政府采购合同、不按服务承诺办理贷款申请、伪造政府采购合同申请贷款、无正当理由擅自修改政府采购合同、拖延或拒付采购资金等行为依法严肃处理，切实保障“政采贷”业务顺利开展。

张掖市财政局　　张掖市人民政府金融工作办公室

2022年8月18日

公开属性：依申请公开

张掖市财政局　　2022年8月18日印发

九、国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知

国办发〔2025〕34号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

为构建统一开放、竞争有序的政府采购市场体系，完善政府采购制度，保障各类经营主体平等参与政府采购活动，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国外商投资法》等有关法律法规规定，经国务院同意，现就在政府采购中实施本国产品标准及相关政策通知如下：

一、本国产品标准

本国产品应当符合以下条件：

（一）在中国境内生产

产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。

属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品，并具有新的名称和特征（用途）。属性改变不包括以下细微操作：

1.为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；

2.为产品运输或者销售进行的包装或者展示；

3.在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；

4.简单的上漆、磨光和分装；

5.其他不属于属性改变的情形。

（二）在中国境内生产的组件成本占比达到规定比例

产品在中国境内生产的组件成本占比应当达到规定比例，计算公式为：

$$\frac{\text{产品在中国境内生产的组件成本}}{\text{产品总成本}} \geq \text{规定比例}$$

财政部会同有关行业主管部门，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比应当达到的规定比例。在分产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，符合本通知第一条第（一）项条件的产品在政府采购活动中视同本国产品。

（三）特定产品的关键组件、关键工序符合相关要求

对特定产品，在符合本通知第一条第（一）项和第（二）项条件的基础上，应当符合财政部会同有关行业主管部门确定的其关键组件、关键工序在中国境内生产、完成等要求。

财政部会同有关行业主管部门自本通知施行之日起5年内，在充分征求有关内外资企业、行业协会商会等方面意见的基础上，分类施策、稳妥推进，分产品确定在中国境内生产的组件成本占比要求，以及特定产品的关键组件、关键工序相关要求，并根据不同行业的发展情况，在出台具体产品相关要求时，设置3—5年过渡期，逐步建立政府采购中本国产品标准体系和动态调整机制。

二、本国产品标准的适用范围

本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

三、对本国产品的支持政策

政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

四、政策执行要求

（一）产品在中国境内生产的组件成本核算规则。产品在中国境内生产的组件成本，按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》（见附件1）计算。

（二）有关证明文件。采购人、采购代理机构应当在采购文件中明确要求供应商对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（样式见附件2，以下简称《声明函》）或财政部会同有关部门规定的有关证明文件。出具符合要求的《声明函》或有关证明文件的，该产品视为本国产品，采购人、采购代理机构不得再要求供应商提供其

他证明材料。供应商提供虚假《声明函》、虚假证明文件谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定追究相应责任。

采购人、采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告中标、成交供应商提供的《声明函》或有关证明文件。

（三）平等对待各类经营主体。国有企业、民营企业、外资企业等各类经营主体平等享受对本国产品的政府采购支持政策。采购人、采购代理机构在政府采购信息发布、供应商资格条件确定和资格审查、评审标准等方面，要对各类经营主体一视同仁、平等对待，切实保障各类经营主体公平竞争。各地区、各部门要加强统筹协调，不得出台违反本通知规定的政策措施，在政府采购活动中不得指定品牌或者限制品牌注册地、所有者，不得以所有制形式、组织形式、股权结构、投资者国别以及其他不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇。

（四）中华人民共和国缔结或者共同参加的国际条约、协定对政府采购中本国产品政策另有规定的，按照有关条约、协定执行。

五、争议处理

财政部门在政府采购投诉处理、监督检查中，对涉及本国产品标准争议事项的处理，按照政府采购相关法律法规规定等执行，必要时由有关部门或者专业机构对相关事项予以核实。各有关部门、专业机构及其工作人员对政府采购投诉处理、监督检查中知悉的商业秘密负有保密义务。

（一）政府采购投诉处理、监督检查中，对产品或组件是否在中国境内生产存在争议的，按照以下原则处理：

1.对于组装类产品或组件，相关供应商及制造商应当提供产品或组件的采购合同，进货记录，制造、加工、组装记录以及其他证明材料。上述证明材料能够证明产品或组件在中国境内生产的，相关产品或组件即可视为在中国境内生产。

2.对于由原材料直接制造、加工形成的产品或组件，如钢材、陶瓷制品、玻璃等，相关供应商及制造商应当提供产品或组件包装上依法标注的生产厂址等信息。生产厂址位于中华人民共和国关境内的，相关产品或组件即可视为在中国境内生产。

（二）政府采购投诉处理、监督检查中，对产品在中国境内生产的组件成本占比、

采购项目或采购包中本国产品成本占比是否达到规定比例存在争议的，相关供应商及制造商应当提供组件或产品的会计核算数据、采购合同、进货记录等，财政部门按照中国境内生产的组件成本核算相关规则予以认定。

（三）政府采购投诉处理、监督检查中，对特定产品的关键组件是否在中国境内生产存在争议的，按照本通知第五条第（一）项规定的原则处理；对特定产品的关键工序是否在中国境内完成存在争议的，相关供应商及制造商应当提供关键工序在中国境内完成的记录等材料予以证明。

政府采购投诉处理、监督检查中，相关供应商及制造商未按上述要求提供证明材料或提供的材料不足以证明产品符合本国产品标准的，不应当享受对本国产品的政府采购支持政策，由此影响或者可能影响采购结果的，财政部门按照政府采购相关法律法规规定等处理。

本通知自2026年1月1日起施行。

附件：1.中国境内生产的组件成本核算基本规则

2.关于符合本国产品标准的声明函

国务院办公厅

2025年9月28日

附件 1

中国境内生产的组件成本核算基本规则

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

一、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

二、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

三、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

四、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。

附件 2

关于符合本国产品标准的声明函

本公司_____（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1._____（产品名称 1），生产厂为_____（厂名），厂址为_____（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比≥_____（规定比例）。_____（产品名称 1）的（_____关键组件）在中国境内生产。_____（产品名称 1）的（关键工序）在中国境内完成。

2._____（产品名称 2），生产厂为_____（厂名），厂址为_____（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比≥_____（规定比例）。_____（产品名称 2）的_____（关键组件）在中国境内生产。_____（产品名称 2）的_____（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期：____年____月___日

1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

第四部分　投标文件编制、报价要求

一、投标文件编制要求

供应商应仔细阅读招标文件的所有内容，并按照招标文件的规定及要求和电子开评标系统要求的内容和格式在网上提交完整的投标文件（表格可以按同样格式扩展）。

1.投标语言：投标文件和来往函件用**中文**书写。

2.计量单位：应使用中华人民共和国法定计量单位（除非招标文件中另有规定）。

3.投标货币：应以**人民币**作为货币种类报价。若由单价计算出的总价与招标文件中的总价不一致，以单价计算出的总价作为中标总价。若中文文字形式表示的数值与数字形式表示的数值不一致，以中文文字形式表示的数值为准。

4.投标文件所提供的全部资料必须真实可靠。若投标文件填报的内容资料不详，或提供了虚假资料，其投标文件为无效投标文件。

二、投标报价要求

供应商按照招标文件要求填写的“开标一览表”及“报价明细表”。本次招标报价要求：

1.供应商的报价是供应商响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括供应商完成本项目所需的一切费用。包括运输、安装、调试、培训、验收等费用。

2.供应商每种货物只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变得。

3.投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

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

3.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

3.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第五十一条第二款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

第五部分　项目技术规格、服务标准、验收

一、标包名称：张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设（三包）

二、采购项目技术规格：

智慧教学教研采购清单

序号	名称	技术指标	单位	数量	单价（元）	合计（元）	备注
一、AI 课堂智能教学巡课系统							
1	巡课网络摄像机	1.支持板书动作识别；支持教师考勤；支持板书流独立流输出，对黑板内容提取后输出独立码流； 2.支持单人授课状态、多人授课、离开讲台（包含弯腰）、走下讲台、板书状态等识别； 3.支持在全景画面、教师特写画面、教师板书画面、学生画面、课件画面间切换，切换方式支持事件触发或定时触发方式； 4.支持通过网络将外部已授权的 PC 机、学生摄像机、音频设备、PPT 客户端接入本机。外部设备接入后，可通过样机管理已接入的外部设备，并可将已接入视频/音频设备的视音频信息和本机的视音频信息独立输出； 5.最高分辨率可达 800 万像素（3840×2160），并在此分辨率下可输出 30fps 实时图像； 6.支持宽动态 120dB； 7.★支持板书区域内取出人物目标，仅保留板书内容；当教师书写完成后刷新板书内容； 8.★支持在全景画面、教师特写画面、教师板书画面、学生画面、课件画面间切换，切换方式支持事件触发或定时触发方式； 9、★内置麦克风,支持网络音频接入、linein 线性输入。支持环境噪声过滤。	台	58			
2	巡课平台	1.为确保教学活动更好的进行，平台提供在线巡课的功能，支持实时巡课和历史巡课。支持以教室维度展示巡课列表，实时巡课列表支持展示教室内设备在离线状态，课程信息、班级信息、授课老师信息以及出勤率异常标识等，历史巡课列	套	1			

		表支持展示教室内设备在离线状态、班级信息等。支持用户一键收藏常用的教室，一键查看收藏的教室列表，方便对常用教室进行巡课； 2.用户可查看正在授课的教室实时视频画面以及授课信息。授课信息包括课程名称，授课班级，授课老师，学生出勤率，出勤人数，应到人数，缺勤人数，请假人数等，同时支持一键修改学生的考勤状态。实时视频画面支持至少 3 个画面同屏预览，支持对重点关注的视频画面进行大窗口查看，全屏查看，打开/关闭画面声音等操作，同时支持用户自定义选择需要查看的视频画面，实现多维度视角的巡课，快速掌握教室基本情况； 3.用户可对历史课堂录像进行巡课，并支持查看授课信息。授课信息包括课程名称，授课班级，授课老师，学生出勤率，出勤人数，应到人数，缺勤人数，请假人数等。历史录像支持按日期选择，同时，支持通过选择作息节次，让用户快速定位到需要查看的课堂录像；支持用户自定义选择需要查看的历史视频画面，实现多维度视角的巡课；视频画面支持拖动录像时间条，暂停/播放，全屏放映，打开/关闭声音等操作； 4.巡课过程中，支持用户进行打点评价和评课表评价。打点评价支持文字、图片点评；评课表评价支持打分评价、文字描述以及插入图片等形式，为用户提供多样的评价方式。支持以巡课老师的维度展示巡课记录，包括总巡课次数，打点评价次数和评课表评价次数；支持分别查看打点评价和评课表评价记录详情； 5.支持自定义一级评价维度和二级评价指标内容，二级评价指标可添加评分题和主观题，评分题可自定义分值，主观题支持插入图片，二级评价指标支持调整展示顺序； 6.平台支持设置巡课水印，可自定义水印内容，同时支持水印添加巡课人姓名、巡课人手机号等信息，可自定义水印颜色，水印显示在视频画面及视频画面抓图上； 7.平台支持自动记录进入视频巡课页面后主要操作的日志，操作包括仅查看视频，提交评课表评价，提交打点评价等，支持操作日志的导出； 8.平台提供巡课的统计功能。支持按本周，近 7 天，近 30 天，按学期和自定义等方式查询巡课统计数据，支持展示巡课总次数，打点评价总次数，评课表评价总次数，巡课次数 Top10 以及趋势图，打点评价次数 Top10 以及趋势图，评课表评价次数 Top10 以及趋势图。					

3	AI 课堂分析	1.支持课程字幕功能，实现教学视频与教学字幕的自动适配，在观看教师的授课音视频时，自动加载语音识别功能，将教师的声音转换成字幕； 2.教师课程评价，通过对上传课件数量，录制课程数量，评分、评价情况，访问量等多个维度对教师的教学工作进行评价，为教师评价提供数据支撑； 3.支持结合 S-T 图、Rt_Ch 图，对教师的教学质量进行分析，了解教师的授课类型（对话型、练习型、混合型、讲授型）及课堂上师生互动的行为特征、频次、时间等； 4.通过对授课视频的分析，自动对本节课的授课内容进行教学内容小结、教学点评、建议反馈等； 5.支持通过语音大模型自动分析教师授课视频关联的关键词/知识点，显示每个关键词/知识点在视频中出现的时间节点和截图，支持自定义关键词的检索，检索出关键词在视频中出现的时间和截图，点击该知识点可以快速回看视频； 6.支持自动识别教师授课电脑中运用的 PPT 教学课件，并将 PPT 课件进行切片，形成若干个 PPT 切片，每页 PPT 都能自动关联对应的教师讲授音频或音视频片段，点击某页 PPT 时自动播放该 PPT 对应的授课短视频片段。	套	1			
4	128 路硬盘录像机	1.4U 机架式 36 盘位网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载 1+1 冗余电源； 2.存储接口：36 个 SATA 接口，支持硬盘热插拔，可满配 20TB 硬盘； 3.视频接口：4×HDMI，2×VGA； 4.网络接口：4×RJ4510/100/1000/2500Mbps 自适应以太网电口；2×SFP 千兆光口； 5.报警接口：32 路报警输入，16 路报警输出； 6.串行接口：1 路 RS-232 接口，2 路半双工 RS-485 接口； 7.USB 接口：2×USB2.0（前置），4×USB3.0（后置）； 8.扩展接口：1×eSATA； 9.输入带宽：1280Mbps（开启 RAID 后为 640Mbps）； 10.输出带宽：1024Mbps（开启 RAID 后为 512Mbps）； 11.接入能力：128 路 H.264、H.265 格式高清码流接入； 12.解码能力：最大支持 32×1080P； 13.显示能力：最大支持 8K+4K+1080P 三异源输出或 3×4K+1080P 四异源输出； 14.RAID 模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘。	台	1			

		★15.支持预览时对实时视频流进行手动打标签，通过标签检索可以检索到相关的录像片段。 ★16.切片回放功能，支持按月、日、小时维度进行切片展示。					
5	12T 监控级硬盘	12TB 容量，3.5 英寸，SATA3.0 接口，7200RPM	台	30			
6	六类非屏蔽网线	1.标准：GB/T18015.5； 2.通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 3.单根导体直流电阻：≤9.5Ω/100m； 4.导体规格：4×2×24AWG，导体名称：软圆铜屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离； 5.护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.3mm，护套颜色：灰色； 6.最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内； 7.包装方式：305 米/易拉箱，2 易拉箱/外箱； 8.使用场景：室内； 9.安装温度：不低于 0℃，工作温度：-20℃～+60℃。	箱	2			
7	辅材	PVC 线槽、水晶头、扎带等	批	1			
二、精品录播室							
（一）	**AI 录播核心部分**						
1	AI 课堂数据要素分析主机	一、录播主机硬件： 1.主机采用一体化架构设计，内置 8 核心 ARM 架构处理器，主频均不低于 1.8GHz，内存≥8GB，硬盘存储≥1TB。 2.主机集成化，内置导播系统、互动系统、视频处理系统。具备音视频采集、音视频编解码、音视频处理、录制、直播、远程互动、视频会议、导播、行为分析、虚拟抠像、物联控制、远程运维参数设置等能力。 3.主机采用≥15 英寸触控电容屏，表面硬度≥7H，屏幕分辨率≥1920*1080。 4.主机支持≥5 个 HDMI 高清接口，HDMI 输入接口≥2 个。支持 HDMI 输入通道具备	台	1			

		音频采集能力，可通过系统设置音频采集打开或者关闭。HDMI 输出接口≥3 个。 5.主机支持≥5 个 USB 接口，其中 USB-A 接口≥3 个，Type-C 接口≥2 个。 6.主机支持通过 HDMI 输出接口及 Type-C 接口，实现≥4 路不同的视频画面输出。支持输出画面自定义设置，具有≥7 种输出画面可自定义选择。 7.主机支持≥5 个 RJ45 接口，≥3 个支持 POE。支持 10/100/1000Mbps 自适应，支持 IPV4，IPV6 设置。 8.主机支持双网卡设计，可设置网卡 1 的 IP、网关、子网掩码、DNS，可调整为自动获取 IP 和手动填写 IP。 9.主机支持≥4 个音频接口。其中线路立体声音频输入接口≥2 个，线路立体声音频输出接口≥2 个。 10.主机支持完全断电的情况下，从主机的音频输入通道上输入的音频，可以从主机的音频输出通道实现输出，且≥2 个音频输入通道可以支持该功能。 11.支持设置 AI 降噪强度，可选择高、中、低、自定义、关闭。自定义参数支持≥100 级 AI 降噪等级设置及≥100 级传统降噪等级设置。 12.支持拾音麦克风采集音量大小调节，并通过音量条动态显示麦克风拾音情况 。 13.主机内置无线麦克风音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线麦克风的连接及音频信号传输，并支持同时≥2 个无线麦克风接入，支持≥2 种对频模式。支持显示无线麦克风音量程度大小。 14.主机内置数字调音台功能，通过网页及客户端均可以进行主机音频输入、输出矩阵调整，可独立设置任意一个音频通道的混音模式。支持单独调节每一路音频输入、输出通道的音量，或选择是否开启静音。 15.主机支持网络认证功能，可选择网络认证的线路，选择 http 协议或 https 协议。主机内置网络监测功能，无需安装第三方软件，可检测主机的服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。支持各项单独检测及一键检测，检测时可动态展示实时数据变化。					
2	行为分析软件	1.★系统软件须出厂即安装于主机内，支持远程导播管理功能；导播管理支持 Windows 及主流操作系统 2.为了更清楚地了解系统状态，系统应支持版本信息、序列号、设备型号、硬盘空间、剩余硬盘空间、跟踪机位信息、网络连接、平台接入信息等显示； 3.系统支持视频文件上传、下载、异常修复、本地点播、删除等基本功能，支持通过状态标记自动检测课件上传是否成功，对于状态标记上传失败的课件资源支	套	1			

		持人工手动续传； 4.系统支持插入外接移动存储设备一键拷贝下载功能，并可选择多路外接移动设备； 5.系统支持异常课件修复和课件列表修复功能，在录制过程中或其他不可抗拒因素导致设备突然断电使录制的课件异常时，可通过录播主机管理页面一键修复功能,修复异常课件为正常课件资源;支持电影模式录制,分辨率最高支持 3840*2160 分辨率录制，同时支持高清 1920*1080、1280*720 等分辨率录制可选，码率支持：3600、3000、2500、2000、1500、1000、512、256MB/小时等码率可选；同时支持≥6 路资源模式录制，资源模式分辨率≥1080P； 6.系统支持输入音视频信号状态显示，如分辨率等；支持音频输入接口自由选择； 7.支持主机 HDMI 输出设定，支持分辨率、频率设置，支持 HDMI 输出音频开关； 8.支持教室属性设置，如常规录播教室、互动教室；并可对互动协议进行自由选择，支持 H.323\SIP 等标准协议； 9.录播系统支持双流、单流模式互动：单流互动时要求听讲教室一个屏幕即可显示主讲教室的人物视频主流画面与 PPT 或板书的辅流画面，并支持对主辅流合成布局进行设置；双流互动时，听讲教室使用两台显示器，分别显示主流老师画面与副流电脑 PPT、板书画面； 10.支持 web 端发起互动教学，包括呼叫、挂断等，可实时显示互动教学连接状态，方便管理； 11.支持不少于 6 路流媒体图像设置，每一路均支持 RTSP、RTMP、HTTP 等协议自由选择，并可自由选择流媒体具体内容，如电影模式，老师特写/全景，学生特写/全景，电脑信号，板书画面等； 12.支持 IPv4、IPv6 协议，支持将设备映射到公网、设置公网 IP；支持网络状态检测、如上下行速度、网络抖动、丢包率等； 13.提供管理员和访客两种用户管理，支持对用户进行密码修改设定，不同的用户是相同的后台操作应用； 14.支持中控对接，可选串口中控和网络中控；支持物联网 MQTT 标准协议，无缝对接物联网集控平台，将设备信息、状态以及基本的控制操作对接到物联网集控平台，如录制控制、直播开关等； 15.支持对接厂家资源管理平台，实现录播集中管理，包括录制、直播、设备开关机状态、视频资源管理等应用；支持标准的 FTP 协议将文件上传到第三方 FTP 服					

		务器进行文件统一管理； 16.支持老师、学生情绪的 AI 分析识别，如开心，惊喜、中立、生气、胆怯等；并以时间轴方式进行数据展示； 17.内置语音转写应用，支持智能断句，支持中英文、数字混合转写，支持下载转写的字幕 srt 文件；支持智能识别课堂高频词等内容；支持根据语音转写内容自动生成视频字幕，在线播放时可同步显示字幕内容；支持按转写文字内容的视频虚拟切片功能，点击转写文字可快速跳转到对应的视频节点快速播放；支持课堂词云，语气词的 AI 自动识别； 18.支持教师授课语速、语调、最长发言时长、总发言字数、教学状态的 AI 分析；支持按时间轴的音调，语速变化曲线图形展示； 19.支持课堂秩序的 AI 识别如正常语音、高质量音频、鼓掌、噪声、笑声、打喷嚏、咳嗽、呼吸、唱歌、背景音乐、哭声等声音分析，支持对声音进行分类统计如教学交流类、积极反馈类、干扰意外类、特殊活动类等；支持老师对课堂纪律管理的数据侦测和统计功能。					
3	语音转写分析系统软件	1.支持课堂师生提问互动热力图时间轴统计显示，并可显示各个时间段师生互动的次数数据； 2.★系统内置具备课堂摘要生成能力的 AI 大模型，支持课堂整体内容摘要及章节内容摘要等；章节摘要需包括章节概述、主要知识点、章节总结等内容（模型参数规模不作限定） 3.支持课堂任务识别，支持任务课时占比、任务数、任务总时长等数据 AI 识别及统计展示； 4.支持布鲁姆提问分析如记忆型、评价型、创造型、理解型、分析型、应用型等维度的雷达图统计显示，支持对课堂提问次数、占比统计，并将提问进行分类如高级认知问题、基础认知问题及对应的比例等，并给出课堂提问建议； 5.支持 4MAT 提问分析，对是何、若何、为何、如何等维度进行雷达图统计显示，支持是何、若何、为何、如何提问次数、占比统计，并给出课堂提问建议；	套	1			
4	4K 双目智能摄像机	1.采用全景+特写双镜头一体化设计。内置领先的图像识别和跟踪算法，无需任何辅助定位摄像机或跟踪主机即可实现对老师的跟踪拍摄； 2.特写镜头采用不低于 1/2.7 英寸 4K CMOS，有效像素≥800 万；全景镜头采用不低于 1/2.7 英寸 HD CMOS，有效像素≥493 万； 3.特写镜头为长焦特写视场角（约 25°~28°），全景镜头为广角视场角（约 40°	台	2			

		~45°），焦距以满足特写与全景画面覆盖为准； 4.最大转动速度：水平方向 30°/s，垂直方向 30°/s; 5.水平转动范围：±40°； 6.垂直转动范围：特写镜头+5°～-30°；全景镜头+0°～-24°； 7.音频特性：支持 1 路线性输入，支持 1 路线性输出，支持 1 路 USB 音频输入输出； 8.USB3.0（TYPE-C 型）≥1 路；音频输入接口≥1 路，LineIn；音频输出接口≥1 路，LineOut, 9.网络接口≥1 路，支持 POE 供电。					
5	4K 双目 AI 摄像机管理软件	1.数字变焦≥2X； 2.最低照度 0.5Lux； 3.快门速度 1/30s~1/10000s； 4.支持白平衡自动，室内，室外，一键式，手动，指定色温； 5.支持背光补偿，支持 2D&3D 数字降噪； 6.支持 4K，1080P，720P 等多种信号制式； 7.视频编码标准：H.265/H.264/MJPEG； 8.支持协议：HTTP,HTTPS,NDI,RTSP,RTMP,Onvif 等； 9.支持扩展预置位数量≥255； 10.支持智能识别学生起立、学生坐下、学生举手、学生低头、学生人数统计、学生人脸识别考勤等功能。	套	2			
6	AI 板书摄像机	1.采用≥1/2.8 英寸 CMOS 传感器，有效像素≥842 万像；最高支持 4K@60 视频输出； 2.支持≥1 路 HDMIOUT，≥1 路 LAN 口视频输出，支持 POE 供电；支持≥1 路音频输入，≥1 路 RS232 输入，≥1 路 RS232 输出，≥1 路 RS485 接口； 3.≥12 倍光学变焦，≥16 倍数字变焦，焦距覆盖广角至长焦（约 4.1~49mm），光圈 F1.8~2.8，视场角满足板书画面拍摄需求； 4.水平视场角 7.5°~78.4°；垂直视场角 6.72°~70.4°； 5.支持红外透传功能，方便后端设备的遥控管理； 6.采用高精度步进电机以及精密电机驱动控制器，确保云台低速运行平稳，无噪声；	台	1			

7	高清摄像机系统软件	1.支持2D&3D数字降噪,支持自动/手动/一键白平衡/指定色温等白平衡模式选择; 2.支持亮度、清晰度、饱和度、对比度、白平衡、抗闪烁、低亮度补偿等参数可调节; 3.支持动态范围等级调整，支持背光补偿，信噪比≥50dB; 4.视频编码支持H.264、H.265，码率范围：64Kb~40960Kb; 5.支持RTSP、RTMP、ONVIF、GB/T28181、SRT等网络协议；支持网络VISCA控制协议；支持远程升级、远程重启、远程复位; 6.支持AI字迹增强、人物虚化、版面T型矫正等处理后的AI板书流输出。兼容各类黑板、绿板、白板等，支持黄色、蓝色、红色、绿色等彩色笔迹色彩还原与笔迹增强;AI板书流分辨率支持≥1080P30;支持将板书内容提取后叠加纯色背景，背景颜色可选黑、绿、白等颜色；支持左右双板书提取，并支持将左右双板书提取后进行拼接输出显示，支持HDMI和LAN同时输出板书增强内容。	套	1			
8	4K高清云台摄像机	1、CMOS尺寸≥1/2.8英寸，有效像素≥840万; 2.光学变焦≥12倍，视场角满足特写与全景拍摄需求; 3.云台转动范围水平不小于±170°，垂直不小于-30°~+90°; 4.支持不少于1路USB2.0接口，1路USB3.0接口，支持UVC、UAC输出，最大可支持1080P60输出; 5.支持≥1路3G-SDI，≥1路HDMI，≥1路linein，≥1路lineout，支持1路RS232in，1路RS232out，1路RS485接口，1路RJ451000M接口、支持POE供电。	台	2			
9	摄像机管理软件	1、输出分辨率支持不少于：4KP30，4KP29.97，4KP25，1080P60，1080P59.94，1080P50,1080I60,1080I59.94,1080I50,1080P30,1080P29.97,1080P25,720P60,720P59.94，720P50; 2.编码方式支持H.264/H.265/MJPEG/YUY2等，网络输出支持3840×2160,1920x1080,1280x720等分辨率格式，并支持双码流同时输出；编码码率最大不低于100Mbps; 3.音频编码支持AAC、G711A等，编码码率支持96Kbps、128Kbps等选择; 4.TCP/IP,HTTP,RTSP,RTMP,RTMPS,Onvif,DHCP,组播，SRT等; 5.支持图像水平和垂直翻转; 6.预置位数量支持不少于255个; 7.内置行人识别技术，可精准识别演讲者体型、外貌、衣着等信息，当演讲者移动时，摄像机自动稳定跟随拍摄，确保演讲者始终位于画面中心位置。即便多人	套	2			

		干扰或演讲者走出画面，再次入镜也能被迅速捕捉并跟拍； 8.内置多机位跟踪功能，无需额外配置定位分析摄像机，配合录播主机即可实现多机位的自动跟踪，自动导播切换功能。					
10	可视化控制面板	1.★屏幕尺寸：≥15.6 寸触摸屏，分辨率：≥1920X1080(FHD），支持 10 点电容触控； 2、对比度：≥1000:1； 3.亮度：260cd/m3； 4.操作系统：安卓智能操作系统 7.0 以上； 5.处理器：≥四核、最高频率≥1.8GHZ； 6.运存：≥2GDDR3； 7.内存：≥16GEMMC； 8.存储卡类型：支持 TF-CARD 最高 32G； 9、硬件接口：DC12V；USB*2；RJ45；HDMI；TF；3.5mm 耳机座； 10.内嵌物联通信模块，支持无线 Mesh 组网，可自动扫描教室内物联控制节点并自动连接，网状组网，无需中控主机即可实现物联管控； 12.安装方式：提供壁挂、桌面一体化安装支架，同时支持壁挂和桌面安装两种方式，支持角度调节；手动调节角度底座，支持壁挂。	台	1			
11	互动课堂面板控制软件	一、系统配置 1.系统配置：支持输入录播用户名、密码、IP 进行录播设备绑定； 2.支持设定锁屏密码，防止随意操作； 3.支持录播设备配置的资源平台以及互动平台地址的同步显示； 4.支持当前教室计划课程列表显示； 二、常规模式 1.支持常规录播控制，如录制、暂停、停止； 2.支持导播模式选择，如自动导播、自动导播（屏蔽学生），以及手动导播（老师全景、学生全景、老师讲义）等； 3.支持对录播设备进行远程开关机； 4.预留与第三方中控、物联等对接接口，可扩展灯光、窗帘、空调、投影、幕布、教学大屏、信号源切换等控制功能； 5.支持录制课程中教室画面的预览； 6、支持在可视化控制面板上进行录播导播、互动控制、协作控制及教室环境物联	套	1			

		控制； 7.支持扩展协作控制，实现老师广播，小组示范等协作应用，当小组示范时可自动控制录播录制小组学生画面+小组 PPT 画面的两分屏； 三、互动模式控制 1.支持使用邀请码加入已经创建的互动课程中，能够根据邀请码识别教室角色； 2.支持课表方式加入互动课堂，当前教室有互动课计划时，可查看课程信息，并可一键加入互动课堂； 3.支持临时创建互动课程、设定课程属性，如课程名称、老师名称、控会密码、是否开启录制和直播、双流或者单流选择等；支持通讯录查询，支持保存历史呼叫记录，方便快速建课； 4.主讲教室可设定互动课堂模式为课间休息状态，此时主讲仍可观看听讲教室的动态画面，其他教室录播设备主流输出的画面静止，并且全体静音； 5.互动课堂支持自由讨论模式，各互动参与方显示主讲和听讲的 4 等分屏画面，各听讲教室麦克风全部开启，可自由互动交流； 6.当主讲选定某间教室发言时，主讲教室可以观看发言教室全屏画面，非发言教室可以观看主讲+发言教室的两分屏画面； 7.支持互动画面预览，可根据互动模式随录播主机主流屏的输出变化保持一致； 8.听讲和旁听支持当前课程信息显示，如课程名称、主讲老师、当前教室的类型，以及课程模式等；可一键加入、退出课堂，发言申请等； 9.支持标准 H.323 或 SIP，以及对接第三方互动终端模式切换； 四、智慧物联 1.无需额外部署物联主机等设备可实现教室物联管控； 2.可视化控制面板一键扫描教室内的控制节点，实现设备自动连接； 3.系统配备电源模块时，可视化控制面板可通过电源模块对教室已连接设备进行时序关机设置和延时关机间隔时间设置，起到设备强电保护和设备的有序关机； 4.支持教室环境实时监测，可视化控制面板主界面可显示当前教室温度及湿度，同时可在可视化控制面板上查看教室当前 CO2、PM2.5、TVOC、CH2O 等数值。					
12	教育云资源管理平台	一.基础架构 1.为了保障资源安全，减少病毒与黑客破坏的风险，要求资源平台采用开源操作系统； 2.支持安装部署于国产化服务器，包括 ARM 和 X86 架构服务器，支持主流操作系	套	1			

		统；支持国产数据库，提供国产芯片； 二．系统配置 1.平台应具备管理员之上的超级管理员或审计员权限，包括对系统的整个系统管理、节点管理、参数配置、门户管理、数据管理、站点管理、内容安全、数据同步等内容进行查看和操作：系统模块化设计，支持超级管理员对导航菜单功能自定义配置，可以自行新增功能菜单，并对菜单中功能进行自行配置，支持菜单排序、外链接跳转、名称修改等应用； 2.直播播放器设置：PC 端清晰度、弹幕功能、LOGO 位置、LOGO 设置；点播播放器设置：PC 端清晰度、自动播放功能、视频进度条上是否显示 PPT 缩略图。 3.登录设置：可设置多人同时同一账号登录，开启验证码，登录失败处理，登录时间保持及用户自注册功能；支持设置密码是否配置密码复杂度策略、密码是否配置密码定期更换策略； 4.系统管理：可对系统进行重启、升级、时间同步等操作，并支持全文检索引擎数据初始化； 5.节点管理：应具备对平台节点、直播/点播节点、资源节点、转码节点进行配置；平台节点支持局域网 ip、广域网 ip、域名地址、端口、Https ssl 设置；直播节点可以显示节点组的局域网 ip、广域网 ip、域名地址、端口、Https ssl 内容；点播节点可以设置内外网 IP 及服务器类型，节点存储类型支持本地磁盘。 6.支持视频清理策略配置及视频同步第三方配置；支持视频上传/下载配置：可以对平台上传视频大小进行限制，文件下载的速度限制，电影模式多路默认下载的名称进行调整；支持录播上传设置：可设置录播 FTP 上传目录、FTP 端口、FTP 用户名/密码，可设置录播视频是否同步到第三方、是否上传第三方 FTP；支持查看平台视频处于的当前状态，包括删除中、异常、未上传、上传中、编辑中、转码中，以及上传点播节点失败 7.审核设置：支持视频是否需要审核、点播评论是否启用、教育动态评论是否启用、视频评论是否需要审核、直播评论是否需要审核； 8.校区季节作息时间设置：可配置季节名称、作息开始时间、作息结束时间及课时节次设置 9.具备对敏感词的导入、增删改、批量删除、一键清空； 10.单点登录和数据同步：支持第三方同步数据源配置，可配置数据源类型、数据源 IP、数据源接口、数据库名、用户名及密码；					

		11.支持界面一键置灰功能，满足特殊纪念日界面显示要求； 三．前台页面 1.系统首页面支持视频直播、精品视频、微课展示、名师讲堂、文档中心、课程中心、教师风采等模块功能展示；支持查看教育新闻资讯公告等信息，要求展现的教育资讯信息包含主题标题、发布者信息、发布具体时间以及当前被浏览次数等数据；支持教育新闻动态类目管理，支持不少于两级动态分类，满足学校不同教育资讯分类发布需求；支持用户对教育动态资讯进行在线评论，支持管理员评论审核后显示及在线回复； 2.课程管理：系统需要具备精品课程列表展示功能，支持按学院、专业、学期、课程名称、课程类型等方式进行视频资源分类和检索；支持 doc、docx、xls、xlsx、ppt、pptx、pdf、rar、txt、zip 等附件上传，满足学生观看课程视频时同步对课程文档进行下载学习；支持视频的收藏，收藏视频可在用户个人工作台内进行查看及播放；支持用户对视频进行评论功能，支持管理员对用户评论的审核或不审核设置，当关闭审核功能，则评论可直接显示，当开启审核设置，所有评论需经管理员审核方可显示，实现不良评论屏蔽操作； 3.支持视频直播管理，支持按照分类、预约计划等方式对直播活动进行筛选查看，支持正在直播，直播预告等活动分类呈现；直播页面支持直播简介，直播聊天室、实时在线人数，累计观看人数，字幕开启或关闭，高标清选择，布局切换，音量调整等功能设置，支持微信扫描二维码实现手机端直播观看； 4.支持视频窗口画中画播放功能，能够一键将视频播放窗口缩小并保持在桌面右下方持续播放，当滚动页面或者切换到系统任何其他页面时，视频窗口均可保持在桌面右下角播放，保证视频观看连续性；支持播放倍速 0.5、1、1.25、1.5、2、4 等调节；支持在播放页面同步呈现课程的 AI 内容摘要、语音转写文字内容、知识点及 PPT、问答、关键词等信息；支持查看视频配套文档，以及对视频进行分段下载； 5.支持扩展语音转写，支持跟资源平台对接，将直播，点播视频进行实时语音转文字，并可在直播或点播窗口生成文字字幕； 6.支持对语音转写内容进行编辑，以修正识别错误的内容，如一些特殊专用词语、同音字词等；支持批量纠错编辑，并根据用户的纠错编辑行为自动优化语音识别模型，提高语音识别转写的正确率； 7.支持视频虚拟切片，可根据语音转写文字内容及知识点、PPT 等内容进行视频虚					

		拟切片，点击转写文字、知识点、PPT 图片等均可快速跳转到对应的视频片段；支持知识点编辑； 8.支持生成 PPT 或板书图片资源，在视频播放页面可同步预览 PPT 内容，可点击 PPT 图片快速跳转到对应的视频片段； 9.微课展示：支持微课推荐，可显示对应微课的知识点，播放次数等数据；支持微课知识点的统一展示并呈现对应知识点下的相关视频，支持知识点收藏功能；支持按学科、课程类型、主讲老师、微课名称、知识点名称、时间段、最新发布、最多播放等方式进行知识点相关微课检索或排列； 10.名师讲堂：平台具备名师讲堂功能，支持列表显示名师资源，可根据名师列表查看名师及视频展示；进入名师课堂主页，支持显示名师基本简介信息、视频数量、微课数量、文档等，支持视频点播的次数显示，支持最新发布、最多播放排行；支持查看参与的课题组及课题组成员信息； 11.排行榜：平台具备视频排行榜功能，支持显示精品视频、课程展示、微课展示、名师排行等分类并支持视频资源的自动排名，如按最新发布，最多播放等； 12.支持个人工作台，可以在个人工作台上传自己的视频资源，支持在线对上传的视频进行编辑，如片头片尾、在线剪辑、知识点等编辑，支持按语音转写字幕，OCR 识别 PPT 知识点，自由选择起止时间等方式对视频进行在线编辑，支持多段视频剪辑合并；支持查看个人上传视频的互动信息，如问答信息等；支持对微课和视频上传文档如 doc、docx、xls、xlsx、ppt、pptx、pdf、txt 等格式文件进行匹配，方便观看人员查看相关的教学资料。支持查看个人收藏的视频，支持教室预约；支持个人课表查看；支持待办任务查看，支持上传及浏览足迹查看；支持语音转写字幕编辑、支持字幕批量修正、支持字幕文件下载；支持按时间进行知识点编辑，在视频和微课中设置多个知识点；支持按分类、院系、知识点等进行视频和微课标识，上传微课时可根据设定的知识点进行分类上传；支持对视频和微课设置观看权限如公开、登录、密码、分组、不公开、回答问题等观看权限设置；支持按知识点，开始结束时间、观看权限、状态、关键字等进行微课、视频资源筛选； 13.支持学生自助注册平台账号，支持发起视频观看权限申请，老师可在个人中心查看相关申请并进行授权操作；支持个人课表查看； 四. 后台管理 1.用户管理：支持后台批量导入，后台可通过数据模板初始化导入用户数据，每					

		个用户可自行管理个人账户信息；管理员具备用户信息编辑、用户锁定、用户解锁、删除、密码修改功能；支持按组织架构进行用户管理，支持用户分组管理。 2.组织管理：支持组织架构自定义设置，满足学校组织架构配置需求，支持用户批量导入功能，支持自定义角色权限管理，支持分组用户管理，能够满足分组授权的灵活需求；包括学生管理、班级管理等应用； 2.录播管理：支持根据不同教室功能设置教室分类管理，支持教室分类多层级创建；支持绑定录播设备，实现录播设备远程管理，包括录播、直播状态监测显示、远程开关机、设备重启等操作；支持远程连接录播教室，支持对录播画面进行在线直播预览，支持电影模式、资源模式预览设置；支持课表联动录播设备实现自动开启录制功能，支持按照教室、预约周期、预约时间、有效日期、课时、主讲老师、年级、学段、学科、班级、是否直播等维度批量导入学校课程安排，实现完全自动化录播启动和资源上传；支持数据同步日志，可按时间进行检索，支持业务名称，同步状态，错误信息查询等内容； 3.★直播管理：直播管理支持自定义创建直播频道，支持高清、标清模式自定义，支持直播流路数、频道类型等选择；直播活动创建支持预约开始、立即开始、暂停、结束等多种直播状态可选，支持公开观看、登录观看、密码观看、分组观看等多种直播访问权限设置，支持评论开启、关闭，支持直播在线人数显示与隐藏设置；支持直播互动设置如广告、分享、公众号关注、签到、打赏、红包、抽奖、投票、问卷等； 4.视频管理：支持视频分类、支持视频编目自定义设置，支持视频编目项字典自定义编辑，可以根据不同年级、学科、学段、册别自行编辑内容项；支持视频列表形式展示所有平台视频，支持对任意视频设置推荐；支持视频审核，能够在视频审核界面对待审核视频进行播放观看，支持删除视频和审核通过两种操作，支持多个视频选中进行批量审核；支持视频评论、问答管理界面，能够统一管理视频评论内容，支持设置自动答复功能； 5.★报表统计要求：支持直播峰值图表，所有直播活动能够自动生成直播统计报表，支持以柱状图形式显示在不同时间段同时在线观看人数统计结果；支持直播观看信息查看，支持获取观看用户 IP 地址、登入、登出时间、在线时长、观看设备类型等统一展示；支持直播用户分布图，能够以中国地图形式呈现全国各地观看观众数，并根据不同用户数量能够以不同颜色进行标记显示；支持视频峰值、视频播放量、视频播放时长、视频播放量排行、视频观看用户、日志管理等统计					

		分析模块，帮助学校老师充分了解各视频查看统计结果； 6.新闻管理：支持新闻分类设置，支持新闻发布，设置封面、分类、标题、关键字、摘要、新闻内容等信息，支持上传新闻附件格式支持 doc、docx、xls、xlsx、ppt、pptx、pdf、txt 等；支持对新闻评论内容进行管理，如审核、回复、删除等； 7.名师管理：支持从用户中批量导入名师，支持为名师创建课题组并选择课题组成员进行管理，支持名师信息检索、删除等操作； 8.资源管理：支持教学资源管理，支持两级分类管理，并可设置资源分类排序，支持资源的上传、上传资源类型包括 doc、docx、xls、xlsx、ppt、pptx、pdf、rar、txt、zip 等。 9.课程专题管理：支持新建课程专题，创建课程名称，授课老师，所属院系，课程，观看权限，封面，简介，排序等信息，支持绑定平台内的教学资源或上传本地资源；支持课程发布审核、推荐设置等； 10.教务管理：支持课程管理如：课程的上架下架，课程章节设置等；支持编目管理如：学科分类管理、专业管理、学院管理、课程类型管理等。11.为了平台安全运行稳定，要求提供资源管理平台信息系统安全等级保护备案证明（二级）。					
13	资源管理服务器	一、硬件配置： 1.机架式服务器，不低于 8 核处理器，不少于 16G 内存； 2.标配≥8T 企业级硬盘，支持存储扩展。 3.支持不小于 100 路高清直播点播； 4.支持不少于 10 间教室录播设备的集中管理，文件上传管理。	台	1			
14	音频处理器	1.可通过 USB 进行远程输出，远程参考输入，软件升级和参数配置； 2.集成自动噪音抑制技术（去除包含空调、排气扇等噪音干扰）,保证声音质量； 3.6 路差分输入，支持软硬件 48V 幻象供电开启关闭； 4.3 路 Line-IN 输入 5.3 路 Line-OUT 输出 6.6 路平衡输入可做 16 段 EQ 处理（其他输入、输出不作 EQ 处理）； 7.抗混响功能，课件、无线麦、吊麦按照优先级自动输出，确保音质清晰； 8.破音保护功能：防止学生齐声朗读时，输出破音，影响听感和舒适度； 9.两边同时互动，录制声音不卡顿、不掉字； 10.智能混音功能，保证音质清晰干净； 11.NOMA 功能～根据开启的 MIC 数量自动调整系统的输出电平,不会因为输入电平	台	1			

		的叠加而使系统的输出增益提高； 12.语音抗混响功能，避免多路语音互相干扰，突出重要语音信号。					
15	指向麦克风	1.频率响应 100Hz～18KHz 2.灵敏度-40dB±3dB（re0dB=1V/Pa@1kHz） 3.向特性超心型≤135° 4.输出阻抗 200Ω ±30% 5.输出幅度 Max300mV 6.最大承受声压 110dBSPL（A 计权@1KHz，THD≤1%） 7.动态范围 76dB（A） 8.信噪比 60dB（A)（re94dBSPL=1Pa@1KHz) 9.幻象供电直流 48V	支	6			
（二）	**录播教室多媒体部分**						
1	音响	1.额定功率：50W。 2.额定阻抗：4Ω。 3.频率响应：55Hz-18kHz。 4.驱动器：1 个 6.5 寸长冲程低音驱动器、1 个前纸盆高音。 5.信噪比：95dB； 6.最大声压级：103dB； 7.箱体型式：倒相式； 8.箱体及外饰：高密度中纤板（黑色）箱体；喇叭具有金属防护罩。 9.安装：标配壁挂架。	对	1			
2	功放	1.额定功率：2×60W/8Ω； 2.频率响应：20Hz-20KHz-1dB； 3.谐波失真：≤0.1%（1V.1KHZ）； 4.信噪比：≥90dB(A 计权)。	台	1			
3	多媒体讲桌	1.讲台采用钢制柜体与木制桌面搭配结合，简约的同时更能融入教室环境，使得产品更加高端大气； 2.讲台尺寸：（长*宽*高）1200mm*618mm*725mm-1185mm（高度为桌面距离地面高度）； 3.桌面采用白色三聚氰胺板，厚度为 18MM，四边覆盖 PVC 封边，桌面防划、耐磨、	台	1			

		易打理，桌面背面采用三聚氰胺贴面，贴面厚度为 1mm，采用冷压工艺加工；边角圆弧过渡，提高产品安全性；三面围挡防止物品掉落； 4.钢制部分采用 0.8-1.2mm 优质冷轧钢板,大空间柜体设计，便于罗列安装更多设备，前后开门设计方便施工安装和维修；柜体不随桌面升降而运动；面对学生侧采用一体式围挡遮挡板，增加整体美观性； 5.功能要求：讲桌采用两节双电机升降脚架，桌面高度电动可调，桌架材质 SPCC 碳素钢，升降电机动态负载≤100KG； 6.升降电机采用手控器控制，手控器集成液晶屏可显示桌面高度，集成 3 种高度预设模式，用户可以随时添加需要的高度，并通过按键，一键恢复到预设高度，方便操作。电机具有一键复位，遇阻回弹功能，大大降低了因台面下降过程中如有障碍物所发生的潜在安全问题。					
4	9U 机柜	1.安装方式：壁挂式安装； 2.内部空间：9U。	台	1			
（三）	**观摩室**						
1	观摩室电视机	55 寸电视机，4K 显示，支持不小于 2 路 HDMI 输入。	台	2			
2	管理终端	CPU:性能不低于 14 代 i5-14400 同级（≥6 核 12 线程，主频≥2.5GHz），内存≥8GB DDR5，固态≥512GB SSD，预装正版操作系统；23.8 英寸液晶显示器。	台	1			
3	操作台	台架：1、台脚采用 50*15*1.1MM 扁管一次弯管成型，封板、背板采用 0.8 冷轧钢板折弯成型。前框组件四周采用 25*25*1.1 方管焊接加强，台架整体外表经酸洗、磷化、静电喷涂工艺。 2、台架整体采用拆装结构，门带旋转锁具，台架底部含 4 个水平调整脚。 3、台面：采用 25mm 厚三聚氰胺板,1.5mm 厚 PVC 本色封边,易清洁、耐磨、耐烟酚、抗污染，经久耐用，造型美观等特点	套	1			
4	椅子	1.椅架：电镀椅架，可折叠收纳； 2.靠背：采用全新尼龙工程塑料加固框扪优质单网布； 3.座板：采用 PU 发泡定型棉扪优质弹性布，座垫可翻转； 4.黑色 PP 扶手，椅子扶手部件甲醛释放量、重金属含量等 6 项有害物质的检测，其中产品重金属，甲醛符合 GB18584-2001 检验标准。	套	8			

5	机柜	1200*600*600，网络机柜	套	1			
6	有源音响	1.包含两个音响，应配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。 2.采用功放与互动音箱一体化设计，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。	套	1			
7	交换机	16 口全千兆网络交换机	台	1			
（三）	**装修部分**						
1	录播教室环境处理	教室面积 98 平米，（1）吊顶：600mm×600mm 矿棉吸音板采用嵌入式安装，轻钢龙骨选用 50 系列热镀锌龙骨（壁厚 0.6mm），主龙骨间距 900mm，副龙骨间距 600mm，龙骨与顶面用膨胀螺丝固定（间距 600mm）；矿棉板与龙骨搭接处用专用卡扣固定，板缝间隙≤2mm，并用中性密封，胶填缝；吊顶内预留Φ20PVC 穿线管（用于灯光、监控线缆敷设），管卡固定间距≤1m。 （2）墙壁工程：阻燃聚酯纤维吸音板（厚度 12mm，密度 200kg/m³）采用胶粘+钉固法安装，基层先固定 12mm 厚 E1 级木工板，再用环保万能胶粘贴吸音板，四周用不锈钢蚊钉固定（间距 300mm）；腰线（高度 1.2m）采用 1.0mm 厚 304 不锈钢板（拉丝面），折边宽度 20mm，用膨胀螺丝固定（间距 400mm）；腰线以下阻燃聚酯纤维吸音板装饰，内置木板加吸音棉，但要与上墙颜色搭配协调，内部填充 50mm 厚离心玻璃棉（密度 48kg/m³），用透气无纺布包裹。 （3）地面工程： ①基层处理：原有地面裂缝用环氧砂浆（环氧树脂+石英砂）填充，凹坑用自流平砂浆修补，整体打磨至平整度≤2mm/2m，吸尘至无浮尘。 ②界面处理：涂刷水性环氧界面剂（固含量≥50%），用滚筒均匀涂布，待干燥（25℃下约 2 小时）后进行下一步。 ③自流平施工：刮涂环氧导电中层漆（厚度 1mm），用镘刀刮平，待干燥（约 4 小时）后，用 120 目砂纸打磨，吸尘；镘涂自流平环氧色漆（厚度 2mm），用消泡滚筒消除气泡，5℃下固化 24 小时。 ④塑胶地板铺设：选用 1.5mm 厚 PVC 塑胶地板（耐磨层 0.5mm），用溶剂型 PVC 专用胶固含量≥60%）铺设，接缝用热焊枪（温度 180℃）焊接，焊缝宽度 2mm，平整无凸起；地板与墙面交界处留 8mm 伸缩缝，用硅酮密封胶填缝。 （5）讲台处理： 边角包边：1.2mm 厚 304 不锈钢板（镜面）折边（宽度 50mm），用膨胀螺丝固定	间	1			

		在讲台边角（间距 300mm），边缘打磨至圆角（R5mm）。 （6）窗帘 窗帘安装：选用遮光窗帘，窗帘杆用铝合金（直径 25mm），安装在窗户上方 10cm 处，轨道用静音滑轮。 （7）灯光系统： 教室照明：600mm×600mmLED 平板灯，（铝合金边框，厚度 10mm）嵌入式安装在吊顶龙骨上，灯体与吊顶面平齐，缝隙用硅酮密封胶填缝； （8）隔音与布局： ①隔音门：防盗门，除防盗门外。 （9）强电与配电： ①配电箱：安装 12 位冷轧钢板喷塑配电箱（尺寸 400mm×300mm×150mm，防护等级 IP30），内部设总开关（63A 微型断路器）、分开关（照明回路 16A、插座回路 20A 带漏电保护、设备回路 32A），每路标识清晰（如“讲台照明”“学生区照明 1”“空调”“录播主机”）；配电箱安装在控制室墙面（距地面 1.5m），用膨胀螺丝固定。 （10）观摩室：观摩室隔断墙及观摩单透玻璃。					
2	辅材	录播教室所用线材、设备安装费用，包含房间房间装修、窗帘安装、软件系统和硬件设备按照设计要求安装到指定位置，并对线缆进行整理和标记，完成设备、系统等软件调试确保所有设备的连通性。	项	1			
三、标准化考场巡考系统							
（一）	**前端设备**						
1	巡考网络摄像机	1. 支持输出分辨率不小于 2560x1440； 2.内置 1 颗 CPU、GPU、NPU 于一体的芯片； 3.内置 1/1.8 英寸,400 万像素 CMOS 传感器； 4.最低照度：彩色：0.0005Lux； 5.电源输出：DC12V，100mA 电源输出，可用于拾音器供电； 6.★补光灯采用柔光漫射设计，灯杯为多层透镜结构，光线均匀柔和、无明显眩光； 7.支持柔光灯补光，照射距离最远可达 30m； 8.★具有日夜场景自适应功能，在白天和夜晚环境下，样机均可输出彩色图像，	台	35			

		在夜晚自动开启补光灯条件下，夜晚图像清晰度应不低于白天图像清晰度的 95%； 9.内置不少于 1 个麦克风，1 个扬声器，1 个 RJ45 网络接口，1 路音频输入接口、1 路音频输出接口、1 路报警输入接口、1 路报警输出接口； 10.支持 DC12V 供电。 11.★支持对 H.264、H.265 编码格式的视频进行 AI 编码。开启 AI 编码功能后，视频编码格式、分辨率、帧率保持不变					
2	拾音器	1.阵列麦克风； 2.麦克风阵列 360° 全向拾音，≥7 米拾音半径； 3.高速语音 DSP 处理单元结合 AEC 回声消除技术，可搭配摄像机和音箱，实现对讲功能； 4.支持自动增益 AGC 调节，自动抑制高强度声音，同时对目标范围内的偏小声音进行增强，减少远近距离的声音大小差别； 5.支持抗混响功能，室内空旷大厅场景，声音真实清晰无混响； 6.吸顶安装，具备设备状态指示灯（支持掉电异常和设备故障显示），方便现场排查问题； 7.自带多级数字降噪算法，支持自适应降噪算法； 8.支持多级音量调节功能，可通过 Web 页面调节音量； 9.自带回声抑制算法，有效解决对讲及会议场景下啸叫问题； 10.电源极性反转及防雷保护，现场安装接线无后顾之忧； 11.支持通过网络对设备进行参数配置升级维护等； 12.支持网络音频流对接摄像机、后端产品； 13.支持针对音频陡升和声音异常进行报警。	台	50			

3	128 路硬盘录像机	1.4U 机架式 36 盘位网络硬盘录像机，整机采用短机箱设计，搭载 1+1 冗余电源； 2.存储接口：36 个 SATA 接口，支持硬盘热插拔，可满配 20TB 硬盘； 3.视频接口：4×HDMI，2×VGA； 4.网络接口：4×RJ4510/100/1000/2500Mbps 自适应以太网电口；2×SFP 千兆光口； 5.报警接口：32 路报警输入，16 路报警输出； 6.串行接口：1 路 RS-232 接口，2 路半双工 RS-485 接口； 7.USB 接口：2×USB2.0（前置），4×USB3.0（后置）； 8.扩展接口：1×eSATA； 9.输入带宽：1280Mbps（开启 RAID 后为 640Mbps）； 10.输出带宽：1024Mbps（开启 RAID 后为 512Mbps）； 11.接入能力：128 路 H.264、H.265 格式高清码流接入； 12.解码能力：最大支持 32×1080P； 13.显示能力：最大支持 8K+4K+1080P 三异源输出或 3×4K+1080P 四异源输出； 14.RAID 模式：RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10，支持全局热备盘。 ★15.支持预览时对实时视频流进行手动打标签，通过标签检索可以检索到相关的录像片段； ★16 切片回放功能，支持按月、日、小时维度进行切片展示；	台	1			
4	12T 监控级硬盘	12TB 容量，3.5 英寸，SATA3.0 接口，7200RPM	台	36			
（三）	**巡考中心**						

1	LCD 液晶拼接屏	1.55 英寸，≤3.5mm 拼缝，普亮液晶拼接屏； 2.直下式 LED 背光源，亮度均匀； 3.物理分辨率高达 1920×1080； 4.全高清显示，画面细腻，色彩丰富； 5.高清晰度、高亮度、高色域； 6.视角可达 178°，趋近于水平； 7.超窄边设计； 8.运行稳定，可 24 小时持续工作； 9.支持壁挂、落地、吊装等多种安装方式； 10.多种拼接方式，能适应各种使用场所； 11.采用金属外壳，防辐射、防磁场、防强电场干扰； 12.实时检测设备温度，过温自保护，防止面板灼烧。	台	9			
2	大屏支架	模块化支架	台	9			
3	10 路高清解码器	1.视频输入：支持电脑、视频会议终端等视频输入信号源，支持 2 路 1080P@50/60 或 1 路 4K@30，通过 HDMI1.4 本地输入，HDMI 可内嵌音频，支持网络 IPC、NVR 等设备类型作为网络信号源输入； 2.视频输出：支持 HDMI1.4 视频信号输出，支持 4K 分辨率（3840×2160@30Hz）超高清输出；支持对接 LED 显示系统，视频输出最大的 LED 带载能力为单口 260W，支持两种音频输出方式：HDMI 内嵌音频和外置音频输出； 3.视频编解码：采用 H.264/H.265 编码标准，默认 H.265，支持子码流及主码流编码，最大支持 3200 万像素分辨率解码； 4.电视墙功能：支持单面电视墙拼接、开窗、窗口跨屏漫游、场景轮巡和窗口轮巡功能，单屏支持 4 个 1080P 或 2 个 4K 图层,单窗口支持 1/4/6/8/9/16/25/36 窗口分屏功能，整机最大支持 64 个场景，整机支持 256 个平台预案轮巡组，支持电视墙界面对网络信号源云台八个方向、自动扫描、光圈、调焦、聚焦、调用预置点等操作，支持电视墙窗口开始/停止预览、开始/停止解码、开始/停止轮巡、打开/关闭声音、置顶、置底等操作。 ★支持客户端软件将电脑投屏后，通过设备对电脑进行远程操作。 ★支持通过键盘控制画面上墙、点位切换、画面分割、场景切换的功能。	台	1			

4	视音频线缆	HDMI1.31080P60Hz 铜缆（20 米）	台	9			
5	巡考操作终端	CPU:性能不低于 14 代 i5-14400 同级（≥6 核 12 线程，主频≥2.5GHz），内存≥8GB DDR5，固态≥512GB SSD，预装正版操作系统；23.8 英寸液晶显示器。	台	2			
6	巡考管理平台	1.提供业务应用依赖的基础资源信息及基础服务能力，包括系统基础信息管理、数据管理、低代码引擎、运行管理中心等； 2.系统基础应用，包括校园门户工作台、基础告警处置、图上监控、事件联动、通知公告、统一权限下发功能、园区人员分组下发等。	套	1			
7	通用服务器	1.双路通用服务器； 2.技术规格：标准机架式服务器； 3.CPU：配置 2 颗处理器，单处理器物理核心数≥8 核，主频≥3.0GHz，末级缓存容量≥16MB，线程数≥16 线程，支持内存的最高速率≥3200MHz，通道数≥2，位宽≥64； 4.内存：配置 128GDDR4，8 根内存插槽，最大可支持扩展至 1TB； 5.硬盘：2 块 600G10KSASHDD 硬盘，前置最大可选支持 12 块 3.5 寸(兼容 2.5 寸)热插拔 SATA/SAS 硬盘，后置最大可选支持 2 块 2.5 寸热插拔 SATA/SAS 硬盘，内置最大可选支持 2 块 2.5 寸非热插拔 SATASSD 硬盘,板载最大可选支持 1 个 SATAM.2 硬盘； 7.阵列卡：配置 SAS_HBA 卡（支持 RAIDO/1/10）； 8.电源：配置 550W（1+1）高效铂金 CRPS 冗余电源。	台	1			
8	NTP 校时	1.处理器：嵌入式处理器； 2.同步精度：卫星同步精度纳秒级；NTP 同步精度毫秒级； 3.内存：128M； 4.授时容量：500 次/每秒（默认 NTP1~2 端口绑定，实现网口高可用）； 5.授时精度：≤1ms； 6.授时频段：GPS:1575.42±1.023MHz，北斗:1561.098±2.046MHz； 7.接口：2 个 NTP 授时端口（RJ45）：NTP1~NTP2，对外授时接口，位于机箱前部，支持网口绑定； 8.1 个 GPS/BD 天线接口：位于机箱后部； 9.1 个串口（RJ45）：调试使用，位于机箱前部；	台	1			

		10.1 个 NTP 输入口（RJ45）：上级 NTP 设备输入使用，位于机箱前部； 11.1 个管理口（RJ45）：接入网络，进入校时软件管理页面； 12.1 个 1PPS 输出口：支持 1 路 1PPS 时间输出。					
9	巡考解码终端	1.采用 X86 处理器，采用 DDR4 高速内存，采用大容量高速固态盘； 2.支持主流操作系统，支持主流办公软件，安防应用软件，支持主流视音频播放； 3.支持多路高清视频回放，支持多屏显示、视频预览和业务操作并行，支持视频监控录像快速下载； 4.处理器≥4 核 8 线程，主频≥3.3GHz； 5.内存≥8GB，3200MHz，DDR4； 6.固态≥256GB SSD； 7.集成显卡，板载显示接口含 1 个 HDMI、1 个 VGA、1 个 DP； 8.显卡：集显，板载显示接口,1 个 HDMI,1 个 VGA,1 个 DP； 9.解码卡：2G； 10.电源：200W； 11.键鼠：含 USB 有线键鼠； 12.显示器：≥21.5 英寸，分辨率 1920×1080，刷新率 60Hz，1 个 HDMI，1 个 VGA 显示接口。	台	8			
10	UPS	1、★UPS 设备须为双变换在线式高频机，单机容量为 20KVA；机架式安装和塔式安装，高度不大于 3U。 2、UPS 应同时兼容三进三出，三进单出，单进单出模式，模式切换不降额，项目现场可完成切换，不额外增加费用或另购配件。 3、输入电压范围：302-465V（线电压）； 4、输入功率因数：＞0.995（100%非线性负载）； 5、输入电流谐波：≤3%（100%非线性负载）； 6、输出稳压精度：≤0.5%； 7、输出波形失真度：≤1%（100%阻性负载），≤3%（100%非线性负载）； 8、动态电压瞬变范围：≤5%； 9、市电电池转换时间：0ms； 10、旁路逆变转换时间：0ms； 11、整机效率：≥95%（100%阻性负载）； 12、输出功率因数：1.0；	台	1			

		13、过载能力：输出功率额定值 125%，机器正常工作时间≥10min； 14、UPS 运行环境要求：工作环境：0~+40℃；工作湿度：0~95%（不凝露）。 15、通讯接口：具有 RS485、RS232 通讯接口，可选配干接点或 SNMP 卡，满足多种通讯需求。 16、告警功能：具有过载、市电异常、UPS 故障、电池欠压等多种告警功能。 17、保护功能：具有短路、过载、过温、电池欠压、输出过欠压、风扇故障告警等多种保护功能。 18、★外接 12V 电池节数:30～50 节可选。					
11	蓄电池	1、本次需求单个蓄电池电压为 12V，容量为 100AH;蓄电池在环境温度 20℃~25℃时的浮充设计寿命应不低于 10 年。 2、外观要求：无变形、漏液、裂纹及污迹；标识清晰。 3、阻燃性能：符合 YDT799-2010 中 6.4 条的要求。 4、气密性：能承受 50KPa 正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形； 5、大电流放电：以 30I10 放电 3min，极柱不熔断，内部汇流排不熔断，外观不出现异常； 6、耐过充电能力：完全充电后电池以 0.3I10A 连续充电 160 小时，无变形，无漏液； 7、端电压均衡性：开路状态下，最高与最低电压差值≤20mV；浮充状态：进入浮充 24 小时后，端电压差值≤30mV；放电状态：端电压差值≤200mV； 8、电池间连接电压降≤4mV； 9、★过度放电恢复能力：过度放电后容量恢复值≥98%； 10、再充电性能：恒压充电 24 小时的再充电能力因素≥94%； 11、容量一致性：同组蓄电池 10 小时率容量试验时，最大实际容量与最小实际容量差值≤2%（12V）； 12、★容量保存率：完全充电的蓄电池，在 25±2° 的环境中，静置 28 天后，其容量保持率应在 98%以上； 13、★密封反应效率：98%以上（12V）； 14、蓄电池内阻：≤3mΩ（12V），同组蓄电池内阻偏差≤5%； 15、蓄电池的安全阀有自动开启和关闭的功能，开阀压应是 10--35kPa，闭阀压应是 3--30kPa；	节	32			

12	电池柜	可以安装 32 节 12V100AH 铅酸蓄电池，含电池连接线以及空开；	套	1			
13	配电箱	总输入：63A/3P*1，UPS 输入：40A/3P*1，防雷开关：32A/3P*1，含 C 级防雷，空调：40A/3P*2 或者 63A/1P*2，UPS 输出：40A/3P*1，维修旁路：40A/4P*1，UPS 分配：32A*1P*4（PDU），32A/1P*2（预留）,16A/1P*3（预留）	套	1			
14	电线电缆	YJVR4*16+1*10mm²	m	20			
15	电线电缆	YJVR4*10+1*6mm²	m	10			
16	负载电缆	RVV3*6mm²	m	20			
17	2 人位操作台	2 人位操作台,配操作椅	套	1			
18	辅材	包括电源线 RVV*2.5mm²、铜鼻子、扎带等	批	1			
（四）	**配套设施**						
1	600*1200*2000mm 机柜	1、含 2 条 PDU，每套 PDU 提供单路 32A 输入/10A 国标 12 口 16A 国标 4 口输出，采用接线盒直接从配电柜电源线接入 2、标准：GB/T19520.16 3、产品尺寸（宽度×深度×高度(mm)/容量(U)）：600×1200×2000/42 4、负载(Kg)：静态（带支脚）：≥1000、动态：≥600 5、颜色：RAL9005 黑色 6、安装尺寸：19 英寸 7、防护等级：IP20	套	2			
2	六类非屏蔽网线	1.标准：GB/T18015.5； 2.通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 3.单根导体直流电阻：≤9.5Ω/100m； 4.导体规格：4×2×24AWG，导体名称：软圆铜屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离； 5.护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.3mm，护套颜色：灰色； 6.最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：	箱	20			

		钢管或阻燃硬质 PVC 管内； 7.包装方式：305 米/易拉箱，2 易拉箱/外箱； 8.使用场景：室内； 9.安装温度：不低于 0℃，工作温度：-20℃～+60℃。					
3	PVC 线槽	白色线管 20	米	3500			
4	电源线	RVV2*2.5	米	3000			
5	UPS	1、UPS 设备须为双变换在线式高频机，单机容量为 20KVA；机架式安装和塔式安装，高度不大于 3U。 2、UPS 应同时兼容三进三出，三进单出，单进单出模式，模式切换不降额，项目现场可完成切换，不额外增加费用或另购配件。 3、输入电压范围：302-465V（线电压）； 4、输入功率因数：＞0.995（100%非线性负载）； 5、输入电流谐波：≤3%（100%非线性负载）； 6、输出稳压精度：≤0.5%； 7、输出波形失真度：≤1%（100%阻性负载），≤3%（100%非线性负载）； 8、动态电压瞬变范围：≤5%； 9、市电电池转换时间：0ms； 10、旁路逆变转换时间：0ms； 11、整机效率：≥95%（100%阻性负载）； 12、输出功率因数：1.0； 13、过载能力：输出功率额定值 125%，机器正常工作时间≥10min； 14、UPS 运行环境要求：工作环境：0~+40℃；工作湿度：0~95%（不凝露）。 15、通讯接口：具有 RS485、RS232 通讯接口，可选配干接点或 SNMP 卡，满足多种通讯需求。 16、告警功能：具有过载、市电异常、UPS 故障、电池欠压等多种告警功能。 17、保护功能：具有短路、过载、过温、电池欠压、输出过欠压、风扇故障告警等多种保护功能。 18、外接 12V 电池节数:30～50 节可选。	台	1			
6	蓄电池	1、本次需求单个蓄电池电压为 12V，容量为 100AH;蓄电池在环境温度 20℃~25℃时的浮充设计寿命应不低于 10 年。	节	32			

		2、外观要求：无变形、漏液、裂纹及污迹；标识清晰。 3、阻燃性能：符合 YDT799-2010 中 6.4 条的要求。 4、气密性：能承受 50KPa 正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形； 5、大电流放电：以 30I10 放电 3min，极柱不熔断，内部汇流排不熔断，外观不出现异常； 6、耐过充电能力：完全充电后电池以 0.3I10A 连续充电 160 小时，无变形，无漏液； 7、端电压均衡性：开路状态下，最高与最低电压差值≤20mV；浮充状态：进入浮充 24 小时后，端电压差值≤30mV；放电状态：端电压差值≤200mV； 8、电池间连接电压降≤4mV； 9、过度放电恢复能力：过度放电后容量恢复值≥98%； 10、再充电性能：恒压充电 24 小时的再充电能力因素≥94%； 11、容量一致性：同组蓄电池 10 小时率容量试验时，最大实际容量与最小实际容量差值≤2%（12V）； 12、容量保存率：完全充电的蓄电池，在 25±2° 的环境中，静置 28 天后，其容量保持率应在 98%以上； 13、密封反应效率：98%以上（12V）； 14、蓄电池内阻：≤3mΩ（12V），同组蓄电池内阻偏差≤5%； 15、蓄电池的安全阀有自动开启和关闭的功能，开阀压应是 10--35kPa，闭阀压应是 3--30kPa；					
7	电池架	可以安装 32 节 12V100AH 铅酸蓄电池，含电池连接线以及空开；	套	1			
8	市电模块	总输入：125A/3P*1，UPS 输入：40A/3P*1，防雷开关：32A/3P*1，含 C 级防雷，空调：40A/3P*2 或者 63A/1P*2，开关监控：带市电总电表	台	1			
9	UPS 分配模块	UPS 输出：40A/3P*1，维修旁路：40A/4P*1，UPS 分配：32A*1P*12（PDU），16A/1P*3（灯带、监控、应急通风各 1 路），12V 电源：29A	台	1			
10	电线电缆	YJVR4*25+1*16mm²	m	20			
11	电线电缆	YJVR4*16+1*10mm²	m	10			

12	负载电缆	RVV3*10㎜²	m	100			
13	辅材	包括铜鼻子、扎带等	批	1			
四、智慧黑板							
1	**▲86 寸智慧黑板**	1、整机屏幕采用 86 英寸液晶显示器，分辨率不低于 4K，可视角度不低于 178°。外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤113mm。 2、整机主屏支持普通粉笔直接书写，两侧副屏可支持以下媒介（普通粉笔、液体粉笔、成膜笔）进行板书书写。 3、整机前置输入接口 3 路 USB 接口（包含 1 路 Type-C、2 路 USB），侧置输入接口具备 2 路 HDMI、1 路 RS232（RJ45 形态）、1 路 USB 接口，侧置输出接口具备 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出。 4、整机采用≥12 核国产化嵌入式芯片，CPU≥8 核，整机嵌入式系统版本≥Android 15，内存≥2GB，存储空间≥32GB。 5、整机从待机状态下（待机功耗≤0.5W），可 12s 内开机进入到系统主页，并达到可触控状态。 6、整机全通道支持 4K 显示，包括安卓通道、PC 通道、HDMI 通道。从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。 7、整机内置 2.2 声道扬声器，配备 12W 高音扬声器 2 个，30W 中低音扬声器 2 个，最大功率≥84W。全部扬声器均采用模块化设计，无需打开背板即可单独拆卸。 8、整机内置非独立外扩展的 4 阵列麦克风，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。 10、整机支持听力模式，听力模式下具备 AI 人声语言增强功能，支持三挡强弱调节，通过 AI 算法提取视频/音频中的语言进行效果增强，在不增加音量的情况下提升语言清晰度，扩声系统语言传输指数（STIPA）≥0.75。 11、整机内置语音助手，通过整机麦克风及智能笔以唤醒词调起语音助手，支持语音交互的方式调节整机音量、亮度，语音操控打开系统已安装应用。 13、整机屏幕采用≤3㎜防眩光钢化玻璃保护，表面硬度≥9H，莫氏硬度≥7 级，透光率不低于 91%，雾度≤8%。 14、整机支持智能画质调节，播放视频即可根据屏幕内容自动调节画质参数，自动调整对比度、饱和度、锐利度、色调色相值、高光/阴影，让整个画面显示效果	台	34			

		更佳。 15、整机全通道支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。 16、整机无线模块（Wi-Fi 和蓝牙）采用独立模块化设计，无需拆卸整机后壳即可独立拆装。支持 BT5.4 和 WIFI6。 17、整机配套教学应用 APP 可通过 wifi 直连技术，近场发现附近教学大屏设备，无需扫码、账号密码输入步骤，即可直接连接并登录教学设备。 18、整机内置摄像头非独立摄像头，采用一体化集成设计，支持拍摄＞1600 万像素数的照片和视频，支持输出 4k 分辨率的视频。摄像头运行时，有指示灯提示。 21、整机具备班级视力检测功能，学生站在距离屏幕前 5m 处，可通过手势识别方式来标识方向进行视力测试，并建立学生视力档案，对学生视力情况进行管理。 22、整机触控技术：Windows 系统和 Android 系统均支持≥50 点触控及书写划线。书写触控延迟≤25ms。 23、整机用户菜单下即可进行触摸信号、显示信号、网络信号等进行状态监测和异常判断。系统异常崩溃弹窗提醒用户并自动上报异常日志。显示异常时屏幕会提示对应故障码，辅助问题诊断。 24、整机 Windows 通道支持文件传输应用，支持通过扫码、超声、wifi 直连三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。 25、整机侧边栏内置自习工具，通过整机麦克风监测教室中学生音量大小，当学生音量大于阈值时，屏幕自动弹窗提醒进行自习纪律干预。 26、整机设备开机启动后，自动进入教学桌面，支持账号登录、退出，自动获取个人云端教学课件列表，并可进入全部课件列表。 二、电脑模块配置： 1、处理器性能≥8 核，主频≥1.7GHz。 2、配置内存不低于 16GB，固态硬盘不低于 512GB 3、具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3 个 USB3.0 接口，1 个 USB2.0 接口，≥1 路 HDMI，具有一个 RJ45 接口。 三、白板软件 1.采用备授课一体化框架设计，教师可根据教学场景自由切换类 PPT 界面的备课模式与触控交互教学模式，适用于教室、办公室等不同教学环境，便于教师教学使用。					

		2.可自由调节课件画面的显示比例，支持 16:9、4：3 画面显示比，可适配各类显示设备。 3.支持在备课平台创建集体备课活动，老师可以针对课件、教案进行批注和研讨。主备人可多次修改稿件后上传，具备稿件版本对比功能。支持数据统计和访问记录查看。 4.支持对音频、视频文件进行关键帧标记，可在音、视频进度条任意位置自由设置关键帧播放节点，便于快速定位讲解关键教学内容。 5.课堂互动游戏支持云储存，编辑完成的活动可一键存储至教师云空间，便于在不同课件中直接调用，无需反复编辑。 6.AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。 7.支持创建智能选词填空游戏，填空选项支持并列选项，并列选项支持答案互换，教师可随意编辑填空题题干以及相应的答案选项，将选项拖到对应题干空白处，系统自动判断答案正误，系统需提供不少于 10 种游戏模板，且模板样式支持自定义修改。					
2	智能笔	1.采用笔型设计，笔身配置不少于五个物理按键，具备翻页和激光笔功能，既可用于触摸书写，也可用于远程操控； 2.支持电容触摸设备书写、无线控制发射器一体化设计； 3.采用 2.4G 无线连接技术，无线接收距离可达 30 米； 4.内置高精度陀螺仪，具备模拟激光笔功能，可通过笔身按钮激活陀螺仪模拟激光功能，适用于加载防眩光设计的教学显示设备； 5.内置高精度陀螺仪，支持空中鼠标功能； 6.无线接收器采用微型 nano 设计，并能收纳在笔内，即插即用，整洁美观； 7.单接收器设计，Android、Windows 双系统同时响应。只需安装一个接收器，双系统都能响应智能笔的操作指令； 8.支持对白板课件、PPT、PDF 等多种格式的课件进行远程无线翻页； 9.功能按键可通过长按/短按实现两种快捷功能，方便教师操作； 10.内部集成可充电电池设计，可连续不中断使用≥22 小时，从无电到满电的充电时长≤4 小时。	台	34			
3	视频展台	1.壁挂式安装，无须气压拉杆，无锐角无利边设计，有效防止师生碰伤、划伤； 2.支持对展台实时画面实时批注，画面可进行放大、缩小、旋转、冻结操作；	台	34			

		3.摄像头可拍摄不少于1300W像素的照片。采用A4大小拍摄幅面，支持1000%倍数码变焦； 4.展台具备不少于三级的补光灯，补光灯采用触摸按键设计； 5.展台软件带自动文字正向，可进行自动的旋转调整，保持文字永远都是正向展示，同时实现展示文件自动居中，方便老师随意放纸，无需调整与操作； 6.展台软件带OCR框选识别文字功能，老师可以在动态视频下框选展示物其中一段文字，软件自动提取文字，可用于直接放入Word或者复制带走； 7.展台软件带对比教学功能，可以实现动态视频与静态图片的对比教学，每个对比展示区都支持双击局部放大，批注笔记与图片联动，展示区的全屏切换等。方便老师针对不同学生试卷和作业进行对比教学； 8.展台软件带一键PDF合成功能，老师可以一键把多张图片合成PDF文件。					
4	校园集控平台	1.系统基于SaaS布局，应用界面采用B/S架构设计，支持学校管理员在Windows、Linux、Android、IOS等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登录，进行所有管理指令操作。 2.系统支持多类型设备接入，集中运维。 3.支持一键下课锁屏、开机自动锁屏、无网络时验证身份解锁。其中"开机自动锁屏"可根据用户实际管理习惯，灵活设置不同分组的设备，开机后自动锁屏，以便于学校不同年级间分段管理；设备锁屏后，支持无网络情况下，使用者通过手机微信扫一扫验证身份后获取唯一临时解锁密码进行解锁使用，以防止设备被学生违规使用，影响设备性 4.支持同时查看不少于9间教室的实时摄像头画面、设备屏幕画面；并支持在一个显示界面同时查看单个教室内所有屏幕、所有摄像头的实时画面，以及所有麦克风的声音，完整还原课堂全貌。 5.长时间无人使用时，自动进入屏保、锁屏、息屏、关机状态，保护显示器，延长班班通使用寿命。 6.持用户自主上传软件，经过人工封装软件后，批量将软件发送至各设备安装，整个安装过程完全无感，不影响正常教学。 7支持一键开启全校班智慧黑板的不良弹窗AI拦截过滤能力，设备辅助管理软件实时监测弹出窗口，当有窗口弹出时，会自动使用"不良弹窗AI模型"判断，判断为不良弹窗时，自动拦截该窗口，以保证课堂教学稳定进行。 8.支持远程向已冰冻的设备发送指令、安装软件、传输大文件，设备接收到后会	套	34			

		立即执行，并在设备正常关机时触发穿透动作，穿透完成后，设备即可永久性使用已安装软件、已传输文件、执行已接收指令，且穿透过程中无需人为解冻。 9.支持通过微信小程序，实时查看设备运行状态、异常情况；支持向在线设备下发指令，并可查看每个指令的执行情况；支持查看设备的基础使用数据，包含设备日均开机时长分布、设备活跃趋势分析、软件活跃度分析、软件使用时长排行、设备健康度排行。					
五、电子班牌							
1	班牌应用软件	1.支持多模式智能自动切换，其中包含普通模式、考勤模式、上课模式、考试模式、紧急通知模式以及校宣模式； 3.班牌首页可展示班级简介、今日课表、校园新闻、校园公告、班级公告、班级相册、班级视频、今日值日、倒计时以及班级荣誉信息； 4.今日值日模块支持显示班级今日值日人员姓名信息； 5.支持从班级相册中自助选择部分照片，在班牌首页展示，并自动轮播； 6.班牌首页支持展示学校校徽； 7.支持通过平台设置考勤规则，考勤时间段内学生可以通过刷卡或者刷脸进行考勤，实时显示考勤签到情况，并支持离线考勤； 8.支持依据班级课表，进入上课时间自动从普通模式切换至上课模式，可展示当前课程、授课教师、授课时间以及下节课信息； 9.通过班牌后台发布考试安排后，进入考试时间班牌切换至考试模式，展示当前考试科目、剩余考试时间以及监考教师。	套	1			
2	电子班牌	1.屏幕：采用电容式触摸屏，支持≥10 点触控。分辨率≥1920*1080，显示比例 16：9。尺寸≤22 英寸。屏幕等级：采用 A+级别屏幕； 2.屏幕透光率≥90%。屏幕能抗强光干扰，在照度≥100Klx 环境下可以正常工作； 3.配置：Android 智能操作系统≥12，稳定可靠； 4.具有 1 颗 4 核处理器； 5.支持外部存储禁用功能，禁止外部存储设备访问； 6.支持定时开关机功能； 7.支持高温保护功能，在环境温度≥70℃下自动断电保护； 8.支持屏幕保护功能，支持在 23:00-5:00 进行关机保护屏幕； 9.内置光感：支持根据周围环境光线强弱，自动调节显示屏的亮度；	台	49			

		10.★内置拾音器，具有回声消除功能，可抵消语音对讲的回声； 11.系统内存：≧2G 内存；系统存储空间：内置≥16Gemmc； 12.可最多同时支持 10 人做刷脸验证，单张刷脸验证结果确认时间≤0.5s； 13.屏幕亮度对比度≥3000：1； 14.屏幕亮度≥600cd/㎡； 15.终端采用壁挂式，自带安装上墙盖板，出线孔在盖板上方，设备贴墙安装后，与墙面间隙≤1mm； 16.具备 RJ45 接口为 1000M/100M 自适应以太网接口； 17.支持刷卡，感应距离≤30mm，识别速度≤1s； 18.★具有防雾功能； 19.内置麦克风； 20.支持蓝牙与其它设备进行通信；支持 WiFi 与网络进行连接，空旷区域内有效传输范围≥30m； 21.内置天线：整机采用内置天线设计，无任何天线外露接口； 22.扬声器：采用双通道 3W 功率立体扬声器。					
六、教辅设备							
1	▲智能作业批阅一体机（硬件）	1、扫描速度：不低于 60ppm/120ipm； 2、扫描分辨率：需支持 300x300,600x600dpi 图像输出； 3、ADF 容量：≥150 张（纸张克重 65-80g/m2）； 4、扫描兼容性：需支持 TWAIN/WIA/CIA 标准； 5、打印速度：≥40ppm； 6、需支持 A3,A4,8K,16K,B4,B5 纸张类型扫描，支持在 8K、16K、B4 规格范围内自定义尺寸大小； 7、需支持网络协议 TCP/IPv4,TCP/IPv6； 8、需支持网络打印协议 LPD,IPP,PORT9100,WSD； 9、打印为喷墨或激光等低功耗快速启动方式，支持打印过程无需预热，快速从休眠模式完成启动；不指定特定打印技术路线； 10、CPU：需采用不低于 8 核处理器，自带集成显卡； 11、内存：≥8GDDR4； 12、硬盘：≥128G 固态硬盘；	套	6			

		13、全机接口至少包含 HDMI*1、USB2.0*2、USB3.0*2、RJ45； 14、液晶显示屏≥21.5 英寸，分辨率≥1080*1920，触摸式电容屏； 15、亮度≥250nits(尼特)。					
2	**▲智能作业批阅一体机（软件）**	一、作业数据采集与批阅 1.学情采集 (1)★需支持不依赖于题库选题组卷、不依赖于特定排版制卡，即可进行作业或试卷数据采集；需支持教师无需通过定位点、二维码或数据线，即可进行作业或试卷数据采集；需支持对作业纸张中复杂版面的分析与图文识别； (2)需支持学科、年级、班级、作业类型信息的数据采集； (3)需支持答案卷黑笔、蓝笔、红笔手写识别；需支持答案卷和学生卷学情数据采集； (4)需支持单面、双面纸张的数据采集； (5)需提供学生手写姓名、作业号自动识别功能，支持教师手动匹配学生姓名； (6)需支持分批次扫描采集同一班级不同学生的作业并自动汇总； (7)需支持查看已创建的作业任务记录，支持按年级、学科、状态筛选任务列表，支持删除任务； (8)★需支持教师通过移动端 APP 布置作文批阅任务，需支持文本输入、拍照、上传图片的方式生成作文题目； 2.智能批阅与留痕打印 (1)★需支持高中学段数学学科学生手写选择题、判断题、填空题、解答题结果的智能批改，需支持在系统智能批改后，学生作答原卷显示留痕渲染，并支持留痕打印； (2)系统需支持对高中数学学科已加工教辅的原题作答数据直接进行采集，无需扫描答案卷即可对学生作答数据进行智能批改，代数类章节的解答题需支持分步骤批改，自动检查解题步骤错误、遗漏及答案是否准确，并提炼核心错误原因，在系统智能批改后，需支持在学生作答原卷定位错误步骤，显示错因分析留痕渲染，并支持留痕打印； (3)★需支持高中学段英语学科学生手写选择题、填空题、单词拼写、完成句子、作文的智能批改，其中英语作文需支持总分或等级评价、总评、原文修正、逐句批改（至少包括语法错误、书写建议、用词建议）和润色提升维度的精批精改，需支持在系统智能批改后，学生作答原卷显示总分或等级留痕渲染，并支持留痕	套	6			

		打印； (4)需支持高中学段物理学科需支持学生手写选择题、填空题、解答题、实验探究题的智能批改功能；需支持在系统智能批改后，学生作答原卷显示留痕渲染，并支持留痕打印。 (5)★需支持高中学段语文学科学生手写选择题、作文的智能批改，其中语文作文需支持等级评价、多维点评（不少于主题、结构、内容、表达四个维度）、原文批注与评价（至少包括纠正错别字、句评）和写作建议；需支持在系统智能批改后，学生作答原卷显示等级和批注留痕渲染，并支持留痕打印； 3.批阅流程智能优化 (1)需支持检测教师卷出现的异常卷面进行检测，如学科选择不匹配、扫描图像歪斜、扫描图像残缺、答案书写不规范的异常卷面情形； (2)扫描过程中，需支持对学生作业与教师答案卷不匹配、作业放置不规范、作业歪斜、作业破损、作业残缺异常进行智能检测，并支持定位到异常卷； (3)针对学生作业扫描图像异常情况，需支持确认图像无误或重新扫描； (4)针对批阅过程中检测到的教师卷或学生卷异常情况，需支持推送微信公众号消息提醒； (5)针对 A4、A3、8K、16K、B4、B5 标准尺寸纸张、可智批学科的学生作业，需提供原卷双面留痕打印功能； 二、校本资源共建共享 1.个人资源建设 (1)需支持教师通过扫描方式，实现教师集体教研的校本作业和教师个人设计作业自动录入设备客户端的资源分享库； (2)需支持教师删除个人扫描的资源图像，需支持教师查看预览扫描的作业或试卷； 2.资源分享 (1)需支持教师分享扫描的资源，支持选择分享到备课组、分享到学科组分享范围； (2)需支持教师通过资源分享库中已有资源快捷创建作业批阅任务，需支持教师查看分享资源的来源； 三、学情大数据应用 1.作业讲评讲义 (1)需支持基于学生作业批阅结果生成班级作业成绩单，包括作业小题正确率或得					

		分率明细、学生个人正确率或总分明细功能； (2)需支持自动生成班级讲评讲义，学生批阅结果有修改时讲义实时更新； (3)需支持预览讲义，讲评讲义内容包括未提交学生名单、学情指标、共性问题讲评建议； (4)需支持按班级筛选查看成绩单和作业讲评讲义； (5)需支持打印班级成绩单和作业讲评讲义，支持设置打印纸张大小为 A3 或 A4，以 A4 大小纸张打印成绩单时支持选择横纵方向； 2.作业报告 (1)需支持教师查看单次作业报告，班级报告和年级报告； (2)需支持教师在班级单次作业报告中查看作答概览、学情分布、题目概览； (3)需支持教师在作答概览中查看班级作业作答情况，包含已提交人数和未提交名单、班级正确率、年级正确率、最高正确率； (4)需支持教师在学情分布中查看班级作业等级学情分布情况及对应的学生名单； (5)需支持教师在题目概览中查看共性错题和每道试题的班级正确率和年级正确率； (6)★需支持教师通过 web 端按题号或按正确率选择要讲评的题目，通过在线讲评工具调取学生作答原卷在同一界面进行多人对比讲评，支持调整题目放大或缩小，支持展开或隐藏答案辅助讲解，并提供画笔工具，需支持教师自定义笔迹颜色，且至少包括 3 种笔触大小、3 种板擦大小、一键清空黑板笔迹，支持撤销、恢复画笔操作； (7)需支持报告数据下载功能，支持按小题统计试题详情、学生详情、作答详情数据，包括题号、题型、年级正确率、班级正确率、答对人数、答错人数、答错学生名单维度呈现； (8)需支持按班级批量下载学生批改原卷； (9)需支持校长、年级主任、学科组长、备课组长、班主任管理角色查看班级单次作业的批阅报告； (10)需支持家长/学生查询单次作业报告，包括整卷正确率、各题作答对错情况、原卷批阅结果，英语作文报告支持查看作文原文、作文总评及逐句批改情况； 3.错题本 (1)针对已批阅完成的作业，需支持班级共性错题自动收录，支持查看错题的题干、题型、班级正确率信息；					

		(2)需支持根据错题来源、时间、题型多维度筛选班级错题； (3)★需支持教师筛选班级错题组成错题巩固作业，生成打印任务，并推送到批阅机； (4)需支持以 word 格式下载错题巩固作业文件； (5)需支持教师通过批阅机预览错题作业内容，支持教师设置打印错题作业； (6)需支持错题巩固作业扫描、数据采集和批阅，并生成作业成绩单、讲评讲义和学情分析报告。					
3	高速扫描仪	1.幅面：A3； 2.扫描速度：100ppm/200ipm（200dpi 模式下黑白彩色同速）； 3.图像传感器：CIS； 4.光源：LED(R/G/B)； 5.扫描分辨率：1-600dpi,1dpi 步进可调； 6.光学分辨率：300dpi/600dpi； 7.送稿器容纸量：≥500 张（A4:70g/㎡）； 8.进纸方式：自动进纸；U 型通道（下进纸，上出纸）； 9.扫描面：单面/双面； 10.介质尺寸：宽度：48-305mm，长度：80-1000mm； 11.介质厚度或重量：0.06-0.15mm；40g-157g/㎡； 12.扫描模式：灰度，彩色，黑白，自动颜色识别； 13.图像输出格式：JPEG/TIFF/BMP/PDF/PNG/双层 PDF/OFD； 14.图像处理器：GPU（片上图像处理单元）； 15.内置操作系统：内置嵌入式操作系统； 16.支持接口：USB3.0*1TypeB； 17.图像处理功能：自适应幅面，对折，跳过空白页，正反面交换，图像拆分，亮度/对比度/伽玛，锐化与模糊，多流输出，消除黑框，自动纠偏，多流输出除红，答题卡除红，穿孔移除，噪点优化，背景移除，尺寸检测，待纸扫描模式，自动文本方向识别，连续/指定页数扫描，图像旋转等 DK； 18.其他有用功能：超声波双张检测功能，订书钉检测功能，重要走纸技术：强、中、弱分离三种分纸模式，以适应多种纸张稳定走纸。计数功能，歪斜检测，休眠时间设置； 19.支持驱动：TWAIN；	台	6			

		20.支持主流 Windows 操作系统。					
4	笔记本电脑	1.CPU 架构：ARM 或 X86 主流架构； 2.CPU 主频：最高主频≥2.0GHz； 3.CPU 物理核数≥8 核； 4.CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求； 5.CPU 支持的内存最高速率≥6400MT/S； 6.内存≥16GB，内存类型 DDR5 或 LPDDR5 及以上； 7.内存类型 DDR5 或 LPDDR5 及以上； 8.固态存储≥512GB； 9.显示屏≥14 英寸； 10.屏幕为低蓝光护眼屏（OLED 或同等级 LCD）； 10.屏幕材质 OLED 屏； 11.显示屏分辨率≥1920*1080； 12.显卡类型：集成显卡或独立显卡； 13.有线网卡速率：最高速率不低于 1000Mbps，支持 10Mbps、100Mbps、1000Mbps 速率自适应； 14.有线网卡接口类型：支持 RJ45 接口（如为 miniRJ45 网口，需提供转接线）； 15.无线网络：支持 802.11a/b/g/n/ac/ax，支持 2.4GHz 和 5GHz 双频； 16.USB 接口数量：Type-C 接口≥1，USB3.0Type-A 接口≥2； 17.摄像头分辨率≥1280x720； 20.关键部件安全要求：CPU 和操作系统等关键部件应当符合安全可靠测评要求。	台	58			
七、平板学境智慧课堂							
1	教师教学终端	一、硬件参数 1.CPU：不低于八核处理器，主频≥2.0GHz；存储：运行内存≥8GRAM；机身内存（ROM）：≥256GROM； 2.屏幕尺寸：≥11 英寸；分辨率：≥1280*1840 像素，低蓝光类纸护眼屏（AG+AF）； 3.操作系统：Android13.0 操作系统及以上； 4.摄像头：前置≥800 万像素，后置≥1300 万像素； 5.网络支持：支持 Wi-Fi； 6.功能支持：≥Bluetooth5.0 及以上；电池容量≥7700mAh 锂聚合物电池；	台	9			

		7.附件：标配皮套与手写笔。 二、AI 智能化课堂互动 1.提供教学应用模式的切换，支持根据教室硬件设备情况选择大屏教学应用场景或平板教学应用场景。 2.无线投屏： 投屏授课：支持移动终端扫码连接课堂，首次匹配后，再次连接无需扫码连接，支持根据历史记录连接。支持因网络故障而导致的无法投屏问题，在网络恢复后自动恢复投屏，无需教师其他操作，实现投屏自愈功能。 支持教师设备白板、电子课本、课件、图片等教学内容投屏展示。支持教师设备内容投屏后，大屏反向操控教师设备内容。 三、AI 智能化课程资源推荐： （一）AI 源服务 1.基于 AI 资源智能推荐，提供同步教学资源：提供各学段同步教学资源，包括：语文、数学、英语等学科；教学资源支持按照教学使用场景筛选，包括但不限于教学设计、知识讲解、拓展素材、测试训练；资源类型包括但不限于 PPT 素材、文本、图片、音频、视频、交互动画。 2.专题资源：支持为教师提供专题资源，包括实验演示视频资源、历史静态和动态资源、地理静态和动态资源。 （二）校本资源库 1.资源储存：校本资源库可用于存储本校上传的各类教学资源，包括与教材同步的教学资源、学校自定义校本课程资源、教师个人的教学资源；资源格式支持文本、表格、演示胶片、图片、视频及音频。 2.资源使用：支持教师按目录检索条件查找资源，支持对资源筛选排序，支持对校本资源进行预览、保存至个人网盘及导出功能。 3.资源分享：支持本校教师将个人教学资源分享至校本资源库，支持教师将校本资源分享给其他教师和学生。 （三）个人资源库 1.个人资源库：支持教师对个人资源进行上传、存储和管理，支持教师在个人资源库新建文件夹储存资源。 2.个人资源使用：支持单个资源或文件夹整体导出至本地电脑，并支持用户进行资源及文件夹的重命名、移动、删除操作。					

		四、AI 智慧作业批改与分析： （一）同步练习 1.基于 AI 智能题库推荐，支持教师通过题库布置作业。支持学生线上提交作业和查阅批改详情。学生作答数据、教师批改数据支持云端同步，实时更新。 2.基于 AI 智能批改技术，系统支持选择题自动批改，主观题学生拍照上传后，支持教师按学生批改或按题批改，支持教师手动批改，键盘给分。 3.支持教师设置学生自己批改作业或学生间互批作业。 4.基于 AI 学情数据分析，支持同步作业数据统计，包括：提交情况、平均得分率、题目概览、知识点掌握程度分析；支持教师按题目作答情况进行讲评，并按题目发送微课；支持教师查看每个学生的作答情况，包括学生个人得分率、个人客观题得分率、个人主观题得分率。 （二）自由出题 1.支持教师通过上传图片、Word、PPT、PDF、Excel 文件的形式自由发布练习任务，支持添加微课等学习资料。支持学生线上提交作答记录，也可以查看教师上传的答案附件。 2.支持教师在线编辑答题卡，答题卡题型支持：选择题、填空题、判断题、简答题。 3.作业报告包括作业完成概览、题目讲评和学生个人完成详情。 （三）打卡任务 1.支持教师添加图片、文档（Word、PPT、Excel、PDF）微课布置打卡任务； 2.支持学生收到打卡任务后，反馈是否打卡；支持教师查看布置范围内学生的打卡情况； 3.支持布置单次打卡、每天打卡、隔天打卡和自定义打卡。 （四）英语听说练习 1.基于 AI 语音评测技术，支持教师根据教材章节布置英语单词和课文听说练习，其中，英语单词练习包括：单词跟读、听音选词、单词拼写、中译英、英译中五种练习形式；英语课文练习包括：课文朗读、情景对话。 2.基于 AI 智能评分，支持对学生的语音进行打分评价，并输出关于准确度、流畅度、完整度的评价分析。 （五）中文朗读作业 ★1.基于 AI 智能语音技术，支持教师布置中文朗读作业，支持自定义输入字词、					

		文章内容进行评测。支持系统自动对学生提交的语音进行评测，评测结果可从合格、不合格、优秀、良好方面进行评价分析，文章评测结果从完整度、流畅度、声韵分、声调分进行评价分析。 五、智能教学 （一）备课应用 1.备授课同步：支持通过云端将备课的资源同步至电子课本对应章节目录，无需拷贝。支持新建自定义备课本，满足非同步教学场景下的备授课资源存储、同步需求。 2.备课资源：支持从云端、校本资源库、个人资源库多途径获取资源。 3.添加本地资源：支持教师备课过程中从本地添加教学资源，资源格式支持文本、表格、演示胶片、图片、视频及音频。 4.课件工具： 支持教师在备课中新建课件。制作课件时，支持使用文本、形状、思维导图等功能；支持上传本地的音视频、图片文件；支持插入与课程相关的云端资源；支持插入教学课堂活动，如分类、连线、选词填空；支持使用学科工具，如字词听写、朗读测评、立体几何等；支持在课件中插入作答练习。制作课件时，支持基于当前课程内容自动推荐相关的教学课件和素材资源。 5.教师个人备课本：支持教师在备课本中存储与管理个人新建课件、课堂互动、课堂活动内容；支持按照章节目录存储备课资源。 6.备课资源管理：支持对备课资源进行导出、保存至个人资料库、分享至校本、删除及找回已删除备课资源。 （二）授课应用及服务 1.支持多种授课形式：支持电子课本、课件、电子白板、作业讲评多种授课形式，满足教学新授课、复习课、讲评课的多样化需求。 2.电子课本教学：支持教师下载电子课本，支持在电子课本中插入备课资源。支持对电子课本进行画笔标注、文本批注、聚焦、翻页操作。 3.课件教学： 支持课件播放预览，包括使用备课准备的资源、练习题、教学互动活动、学科工具，同时，支持选择切换页面播放； 支持教师教学过程中对课件进行写画；支持授课时调用学科工具辅助授课，包括划词搜索、中文识别、立体几何、英文识别等；					

		4.电子白板教学： 电子白板功能提供书写工具，以实现教学过程中选择内容、书写、擦除等操作；支持多人书写功能，不低于20条同步书写轨迹；背景模板：支持≥10个白板主题模板，便于学科教学，包括：五线谱、篮球场、点阵格、足球场等。 白板操作：白板页面操作支持放大、缩小、移动、添加页、切换位置、保存和分享等操作。语文学科工具：提供语文学科工具，包括田字格、米字格、拼音格。 5.数学学科工具 几何工具：支持多种平面几何和立体几何工具，平面几何支持线、角、圆等平面工具，支持教师对平面几何提供多种操作，支持调节大小、调节角度调整和调节颜色等。绘制平面图形支持教师设置任意中心点进行旋转，辅助学生理解。支持教师在原图形绘≥6种辅助线类型，支持绘制垂线、角平分线、中位线；立体几何提供立方体、圆柱体、多棱柱、多棱锥等多种立体几何工具。支持立体几何图形的三视图、展开、收起、构图、堆积等常见教学操作。 函数工具：支持≥6种函数工具类型，如幂函数、指数函数、对数函数、三角函数基本等；支持直接将手写函数表达式转写为标准印刷体，点击生成函数图像；支持手动输入函数表达式，可生成相对应的函数图像，图形可随输入的函数表达式调整。 尺规工具：支持≥4种常见尺规工具，包括：量角器、圆规等，支持调整测量工具大小尺寸；支持将测量工具旋转任意角度，并可直接输入指定旋转角度快速实现旋转。 6.英语学科工具：提供英语学科工具，包括：四线格、字母卡片； 7.物理电路图，涵盖初高中教材电路实验，≥21种电路实验案例如伏安法测电阻、欧姆定律应用、动态电路分析等；≥26种元件如二极管、滑动变阻器、热敏电阻、灵敏电流计等，教师可结合实际教学场景自行组装；以上实验操作支持≥5种功能操作，满足虚拟实验应用。 8.化学学科工具： 提供≥56种化学仪器工具，支持反应类、固定和加持类、加热类、分离类、计量类、存取类等仪器调用； 9.艺术学科工具：内置专用美术画板工具，提供≥6种笔形如钢笔、毛笔、铅笔、荧光笔、竹笔等；支持≥12种画笔颜色，支持提供符合绘画调色教学需求的调色盘；支持对绘画内容进行擦除、一键清空、撤销、恢复、保存等操作；					

		10.AI 教学工具 基于 AI 中英文识别：支持手写中文或英文转写为印刷体，且识别为印刷体后支持朗读、评测、生成卡片等功能； 基于 AI 中英文划词：支持对手写中文或英文进行圈画，推荐相关卡片资料， 基于 AI 中文卡片：包括拼音、笔顺、部首和结构，英文卡片包括发音、翻译和例句； 支持对书写的中文字词、句子进行网络搜索。 11.讲评教学：提供对测试、练习成果照片进行对比讲评；支持练习数据的统计和分析，提供对应数据分析报告，方便教师讲评教学。 12.AI 学科应用教学： 英语学科：支持自定义英文文本朗读，支持教师导出朗读音频。 语文学科：支持自定义中文文本朗读，并可导出朗读音频。 13.微课录课 （三）学情查看 1.AI 学情诊断分析：支持按章节查看班级群体、学生个体的知识点掌握程度，可按统计的数据来源、数据时间范围进行灵活筛选。针对薄弱知识点可进行个性辅导，支持布置关联错题、分享推荐资源。 2.AI 学业诊断分析：支持查看班级群体及学生个体作业、考试情况，支持统计学生的得分率、及格率、优秀率，支持按时间进行筛选，得分率支持按等级分布情况查看，支持查看单次作业、考试报告； ★3.AI 过程性学情分析：支持查看班级群体、学生个体学习投入的过程性学情，并按完成度、时长、速度、频度、稳定性、专注度六个维度对学生的学习过程数据进行分析。 4.日常表现：支持查看班级及个人日常学习过程中教师的表扬、鼓励等点评情况。 六、师生互动动态反馈 （一）备互动 1.支持教师提前准备互动内容，支持题库选题和教师自定义出题，支持教师把提前准备的内容保存到电子课本相应位置。 2.支持教师在课件中插入试题、连线等多种类型的互动。 （二）发起互动 1.支持教师发起随机选人、投票、抢答、讨论、全班作答、分组作答等课堂互动；					

		互动题型支持客观题和主观题，客观题支持单选题、多选题、填空题、判断题等，主观题支持拍照上传纸笔手写作答结果，支持教师对作答结果进行批注。 2.支持分组教学，创造合作探究学习氛围；支持固定或临时小组分角色在线讨论，支持教师在发起分组讨论时插入相关学习资料，且学生可以查看相关资源，开始讨论后，支持在线交流。 3.主观题互动作答时，支持教师查看学生作答情况，并在结束互动后进行批注讲解。 4.支持教师在课堂上对学生表现进行点评，包括表扬学生，支持将学生作答结果设为答案，并支持批注讲评。 （三）AI 智能报告分析： 1.即时报告：支持作答结束后即时生成互动报告，报告包括：作答情况、总人数、参与人数、单选项正确率、正确及错误学生名单信息；支持查看投票结果；支持教师进行批注，批注笔迹可保存；支持查看题库互动题目解析，支持查看学生主观题的作答结果和支持学生批注作答回放学生批注笔迹。 2.互动报告：支持历次互动记录，包括互动类型、题目和互动活跃度信息。 题库互动支持教师查看学生各知识点正确率以及各题目学生正确率统计，支持本地存储和云端存储。 （四）屏幕推送： 支持教师将教师端屏幕推送到学生设备上进行实时展示。 （五）课堂分享： 支持教师将电子课本、PPT、白板、第三方应用的截图分享给学生。 （六）智能化课堂管控： 1.支持教师针对加入的学生或单个学生进行锁屏和解锁控制，支持教师在线巡视学生屏幕，保障课堂教学秩序； 2.支持教师选择学生屏幕展示，由学生讲解，支持不少于 2 位学生同时进行展示。 3.学生加入课堂后，支持学生设备掉线后对教师进行提醒； 4.开始上课时，支持教师禁止其他班级的学生加入课堂。					
2	**▲学生学习终端**	一、AI 高效课堂互动 基于 AI 智能评测提供多样化互动方式：支持学生完成多种课堂互动，包括投票、抢答、随机选人、全班作答、分组作答，支持学生提交后查看其他学生主观题作答。	台	165			

		二、AI 课堂学习 ★1.AI 学生电子课本：支持学生下载多学科电子课本，支持学生下载的电子课本中语文、英语、音乐学科的点读功能，朗读的过程中支持暂停和播放，朗读语音效果自然流畅。 ★2.AI 课堂笔记：学生在使用学习平板时，支持快速调起笔记，边学习边记录，保存到自己选择的笔记本中；支持接收和保存教师所分享的电子课本、PPT、白板书写内容等任意截图内容；支持学生按学科分类教师分享的图片，形成课堂笔记，支持对笔记进行批注，可选择本地存储与云端存储；支持学生自主创建笔记，对笔记进行命名、分类、删除等操作。支持学生查看笔系统提供的记笔记方法；支持学生使用笔记模板，创建新的笔记页，编辑模板记录笔记。 3.基于 AI 智能推荐能力，提供针对性学科资源，包括：语文、英语、数学、化学、物理等学科，内含微课视频、音频、图片、ppt、word 等类型资源；支持学生按照年级、学科、教材、资源类型进行筛选、查看学习，支持资源搜索功能。支持为初中物理、化学、生物学科提供实验教学视频，支持学生按专题目录查看学习。化学学科支持查看元素周期表资源，每个元素能查看详细的简介资料等。 4.AI 学习清单：支持学生新建自定义任务，支持学生管理任务列表，筛选任务来源，选择学科任务去完成。 5.AI 学习资料智能推荐：支持按学科展示教师分享的学习资料，支持微课视频、音频、ppt、word、excel、pdf 等文件的在线预览和下载学习；支持反馈学习结果，分享学习心得体会；支持学生创建文件夹管理教师分享的学习资料。 三、AI 自主学习分析系统 1.AI 数理化学习 1）基于 AI 智能推荐技术，支持按照教材章节目录提供知识点视频和对应知识卡片学习。 2）系统支持同步阶段模拟测试，包括期中、期末的基础和进阶综合测试题。 2.英语自主学习 1）英语专项练习：基于人工智能语音评测技术实现专项单词背诵评测及生词学习功能，支持学生将日常学习的单词加入生词本，进行学习计划设定。 2）基于人工智能语音评测技术，通过语音或者文本输入查询英语单词，展示拼写、发音、例句等，支持中译英和英译中，支持将单词加入生词本中。 ★3.学生错题本：基于大模型分析能力收集分析学生在考试、自主学习、作业场					

		景下产生的错题； 4、AI 学生学习智能分析： 1）基于 AI 学情诊断，支持统计学生学习数据，按照全部及各学科呈现答题情况； 2）基于 AI 错题分析，支持统计学生答题数据、答题正确率等，并支持查看学生知识点掌握情况。 3）提供 AI 错题总结，总结学生本周新增错题、订正错题和未订正错题数量。 5、学生激励系统： 1）支持统计学生学习表现所获积分，学习积分与学生在自主学习答题、课堂答题、作业答题、订正错题等行为相关； ★2）支持学生在获得相应积分后，通过积分兑换虚拟奖励（如：用户头像、挂件等）； 四、AI 智能安全管控 1.安全登录：支持一机一号，支持账号异地登录风险提醒等，识别异常登录行为，保障账号安全。 2.后台管理： 学生终端管控：支持远程实时获取学生终端设备信息和应用安装信息。支持后台管理网址白名单、应用白名单。 应用管理：支持管理应用是否允许卸载、更新及应用使用时间段。支持设备功能管控服务，包括蓝牙开关、摄像头、USB、虚拟按键和物理按键的启用禁用等；支持远程关闭学生终端或远程恢复出厂设置。支持针对学生终端异常行为分析的违规预警，支持远程清理学生机相册资源。 五、家长端 1.支持家长通过微信小程序绑定学生设备。 2.支持家长通过微信小程序查看学生学习周报，包括学情、学习任务等。 3.支持家长通过微信小程序给学生发送信息。 六、硬件终端 1.CPU：不低于八核处理器，主频≥2.0GHz；存储：运行内存≥8GRAM；机身内存（ROM）：≥256GROM； 2.屏幕尺寸：≥11 英寸；分辨率：≥1280*1840 像素，低蓝光类纸护眼屏（AG+AF）； 3.操作系统：Android13.0 操作系统及以上； 4.摄像头：前置≥800 万像素，后置≥1300 万像素；					

		5.网络支持：支持 Wi-Fi； 6.功能支持：≥Bluetooth5.0 及以上；电池容量≥7700mAh 锂聚合物电池； 7.附件：标配皮套与手写笔。					
3	教学主机	一、教学主机配置 1.采用主频不低于 2.6GHz 的双核处理器，≥6GDDR4 内存；≥128GSSD 存储； 2.分辨率支持：≥3840*2160； 3.工作频段：≥支持 2.4GHz 和 5GHz 频段； 4.无线速率：支持 802.11acWave2 等标准，整机速率不小于 1200Mbps； 5.终端连接：支持不少于 60 个终端同时接入使用； 6.接口要求：≥1 个 HDMI，≥1 个 VGA，≥1 个 MIC-IN&AUDIOOUT，≥2 个 USB2.0，≥2 个 USB3.0，≥1 个 RJ45。 二、智能管控 1.系统支持能够在投屏器设备或者第三方投屏软件的条件下，实现主流的智能设备跨平台屏幕投射；实现板书书写、课件讲解、图片批注等教学内容的投屏展示。 2.实现投屏自愈功能，实现由于网络故障而导致的投屏问题在网络恢复后自动恢复投屏。 3.支持根据教师需求调整投屏的清晰度和声音播放（支持音响和平板的播放切换）；支持教师教学内容全屏幕的展现，并实现投屏的即时暂停与恢复。 4.支持以教室为单元的高密度无线环境快速部署，实现有线网络、无线网络的兼容；支持 2.4GHz、5GHz 射频，实现多个教室设备的集中管理功能。 5.支持对多个无线 SSID（网络名称）、信道的自定义功能，实现安全密码管理、加密和移动设备 MAC 地址的绑定等功能。 6.支持管控教室网络的互联网接入。 7.教师终端在有互联网时提前完成账号登录以及课件下载后，支持教室在有局域网无互联网的情况下，有效保证教师正常教学活动不受影响：课件的正常播放、任意书写、白板讲解、图片批注、实物投影、微课录制，师生互动等，保证无线投屏正常应用。 8.支持对教学过程中产生的数据进行存储、定时清理，并且能够联网上传，支持客户端静默升级。 9.支持设备远程集中管控，可实现设备远程和定时开关机、支持网络安全管理，实现网络白名单设置和网络访问日志查看、支持设备智能故障告警、设备状态监	套	3			

		测、软件运行控制。 三、多维学情诊断分析 1、数据导览 ★1、支持学校管理者查看全校各年级、各学科智慧课堂使用对比分析，包括课堂授课使用情况与作业使用对比分析，所查看数据可接入甘肃省智慧教育平台； 2、支持教师查看授课场景中的互动参与率、资源学习场景中的资源查看率，作业练习场景中的作业提交率数据，支持查看学生不同自然周的学情波动情况，以及班级薄弱知识点。所查看数据可接入省级平台。 2、教学总览 1、支持统计教师使用应用系统产生的数据排行榜，包括：授课次数、表扬次数、互动次数、布置练习次数、资源分享次数、资源引用次数，支持按照学科筛选各学科教师数据分析。 2、支持学校管理者及教师查看日常资源分享的学习情况，包括资源分享次数、明细及对应的资源查看率、看懂人数、未看懂人数。 3、教师分析 1、支持查看教师授课、表扬、互动、布置作业次数与校平均值对比图；支持根据教师授课、备课、练习批改等数据生成教师优秀特质。 2、支持按照时间、年级和学科查询教师使用智慧课堂的授课记录。 3、支持按照课程时间查询教师使用智慧课堂的备课记录及备课时长。 ★4、支持教师查看分享资源的汇总和明细数据，包括资源分享次数，资源查看率，支持按资源查看学生的反馈情况，支持对学生观看微课的暂停、快进、变速播放数据进行统计。 5、支持教师查看布置作业的汇总和明细数据，包括布置作业次数、平均提交率、平均批改率、平均完成率和平均得分率。 4、学情总览 1、支持教师查看班级学生日常表现，支持查看班级所有学生练习得分率、练习提交率、练习平均完成时长、获表扬次数的排名情况。 ★2、支持按班级查看学生练习耗时；支持查看各学科练习平均提交率、练习完成平均时长、练习完成累计时长。 3、支持教师查看各班级学生关键行为与学业数据指标，包括互动参与次数、产生及订正错题数、发现和解决弱项数。					

		5、学生分析 1、支持按日历模式和按日模式记录学生日常线上练习成绩和课堂表现数据，并可分享至家长。 ★2、支持查看每位学生各学科作业测评得分走势与班级平均得分率对比图；支持依据课堂表现数据和线上练习数据为每名学生生成个人画像。 3、支持按学科查看学生练习提交情况、练习完成平均时长、各学科作业累积用时。 4、支持查看学生在作业练习、考试等场景的学业成绩、答题用时等数据，并支持与班级均值进行对比。 6、学生管控 1、支持查看学校违规用户人数，学生多媒体资源增长数量，应用使用时长排行，应用版本及 ROM 版本分布情况。 2、支持按照用户名查看学生账号所属班级、最后登录时间、设备更新时间并提供该账号下操作的具体详情。 3、支持对学生使用设备过程中异常行为进行预警，包括：使用时长过长、安装非法应用、安装破解应用、登录本机管理、资源数量增长过多、配置代理等；支持查看有异常行为的学生及其设备信息、异常事件名称，事件时间基础信息。 4、支持按账号、设备查看当前设备的登录记录、应用安装卸载记录、本地已安装应用、历史 ROM 版本、历史违规行为、设备上报记录、地理位置记录信息。 7、设备监管 支持查看全校智慧课堂学生终端、教师终端的活跃数量、活跃率及平均使用时长。 8、学校全景应用数据 系统支持统计全校智慧课堂应用班级数量、有效教师数、有效学生数，辅助学校管理者掌握系统应用状况。 （一）教学活动与质量分析 1、备课分析：系统支持统计教师资源引用次数及引用资源类型分析。 2、课堂授课及互动分析：支持教师统计使用系统授课次数，使用系统互动次数。 3、学科工具应用分析：支持统计教师使用学科工具总数量，并列出使用较多的工具及数量。 4、作业布置应用分析：支持统计资源推送情况，包括资源推送次数和条数；支持统计作业布置次数和题数。 （二）学习与学情分析					

		1、课前预习统计：支持统计预习学习次数、预习时长。 2、课堂互动统计：支持统计学生在课堂上获取表扬的总次数与互动参与人次。 3、学生课后学习分析：支持统计学生作业、资源学习参与人数、用时及学习资源条数。 4、学生安全管控统计分析：支持统计学生终端数量，学生使用各学习模块次数。 （三）教学资源与成果统计分析 1、教学成果统计：支持统计校本资源分享次数，学校参与建设教师数。 2、校本微课统计：支持统计校本微课总数、校本微课总时长。					
4	充电车	1.支持 60 台移动终端同时充电，前置 USB 充电 5V～2A 直流快速充电口，免适配器； 2.每口采用独立供电，稳定、高效，充电完毕后，自动断电，减少操作工作及操作失误； 3.充电舱内采用 ABS 绿色隔板平板存放充电、LED 充电状态指示； 4.材质：需采用钢板材质，全封闭，安全防盗； 5.安全要求：电源开关需设有高压强电保护、漏电保护、过载保护；智能温控散热排风； 6.附件：超静音减震万向轮及刹车轮，方便柜体移动。	台	3			
八、IP 广播							
（一）	**广播主控设备**						
1	高级控制主机	1.工控机箱设计，采用≥17.3 英寸电容触摸屏。 2.不低于八核处理器，主频≥2.0GHz；≥1×256GBM.2 固态硬盘；≥1×8GB 内存。 3.抽拉式键盘鼠标设计。 4.具有≥1×VGA 接口、≥1×DVI 接口、≥6×COMRS232 接口（COM3/4 支持 RS232/RS485）、≥4×USB2.0 接口、≥4×USB3.0 接口、≥1×PS/2 接口、≥1×MICIN 接口、≥1×LINEOUT 接口、≥1×LINEIN 接口、≥1×TRIGGERINPUT 接口。 5.预装正版操作系统，兼容主流操作系统。	台	1			
2	高级数字化网络广播系统服务平台	1.★系统有多种登录方式，包括账户密码、PIN 码、图案密码，可设置登录错误次数限制，可自定义锁定时间； 2.平台支持新建用户，并对其权限进行管理，包括终端和分组权限；支持高级任	套	1			

		务优先级和角色权限分配；同时支持禁用或启用用户。支持对用户进行账号代管操作，支持一键控制代管操作。 3.系统可对终端进行≥10 段均衡器调节，保存为模板，并可应用到其他终端设备。 4.支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭时间 0-10S。 5.支持遥控配置功能，可查阅遥控器列表、遥控任务、遥控话筒任务，支持配置≥20 个按键任务，可配置任务音量、优先级、混音配置、播放音源信息，播放音源支持选择话筒、快捷音源、音乐播放。 6.系统功能模块自定义；首页入口自由配置。可自定义界面模式，包括经典模式、简约模式。 7.具有资源共享功能，用户可以自定义共享权限，可共享分组管理、定时打铃、定时任务、一键报警任务、云播音室、媒体库。 8.具有 4×100 级自定义配置任务优先级（服务器优先级、任务优先级、用户优先级、终端优先级），满足各种优先级任务自动调度。 9.★具有系统状态（可用硬盘、内存剩余、进程检测、网络检测）、终端状态（CPU、内存、负载均衡、播放状态、声卡状态、链路越点、网络丢包率、最大帧间隔、音频相似度）的系统检测功能，支持一键导出报告； 10.系统具有抗丢包功能，采用了数据冗余编解码算法，实现在网络丢包严重的网络环境下音频播放无卡顿，可支持≥37.5%丢包率。 11.支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。 12.定时打铃支持任意条数的定时任务在本方案或跨方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。支持一键方案调配功能，可以实现一键调课功能，支持批量一键修改打铃铃声，支持时模式、日模式、周模式、月模式和年模式。 13.★用户可选择特定的终端设备，并设定具体的时间点，系统将在该时间点自动对选定的终端执行音量均衡调整，可以对音量进行等比例的设置； 14.具有定时插播模式，可设置执行时间点范围、间隔时间，批量自动生成打铃任务。 15.具有启用考试模式功能，支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务。 16.具有一键巡检功能，支持拾取现场音箱声音状态并回传给系统，可逐个自动比					

		对回传的终端数据与任务播放的数据，将音频相似度比对结果输出报告。 17.具有终端列表的导入/导出功能，定时打铃的导入/导出功能，终端自动上线、终端手动添加使用、音量批量编辑。 18.具有任务回收站，支持将删除的定时打铃或定时任务放置在此模块中，可实现一键恢复/删除操作。 19.具有数字混音功能，支持任务自定义混音配置，支持对各端的广播/对讲/终端点播任务设置混音配置。支持麦克风前景音与背景音的配置选项，并允许用户调节背景音的音量强度。 20.平台是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括语音播控台、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的 IP 地址、在线状态、任务状态、音量的运行状态。					
3	IP 广播 APP 软件	1.支持广播功能，支持快捷广播、录音广播、文本广播、媒体广播、采集广播，通过手机自带的音量按键控制任务的音量。 2.支持快捷广播功能建立喊话，可对指定终端或分组进行喊话，可实时调节音量。 3.支持语音推送（录音），可以通过发送一条语音的模式进行广播。 4.支持采集广播，可采集手机当前正在播放的音频进行广播播放。 5.支持 TTS 文本转语音功能，支持文本转语音，可调整 1-10 语速、循环次数、选择语音包（男/女）。 ★6.支持文本广播任务的发起，以及文本拍照识别文字或者图片识别文字进行播放功能的使用。 ★7.支持今日任务的查看，支持时间筛选选择对应日期的任务列表查看，支持正在进行中的任务查看，支持通过时间轴的形式查看任务。 8.支持通过云服务接入广播系统后，可扫描 WEB 端云平台二维码登录 APP 账号。 9.支持配置任务优先级、音量、播放模式、混音配置。 10.支持自动播放广播音频内容，并切换为听书模式，能够自动按照听书的模式类型自动播放。	套	1			
4	AI 广播话筒	1.★具有自定义按钮，支持自定义音乐播放、对讲、广播功能；具有紧急报警按钮，支持一键报警广播功能； 2.内置网络音频解码，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率； 3.设备采用 ARM 架构等同或优于 4 核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音	台	1			

		频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置； 4.设备支持全双工双向对讲功能，支持≥12 路会议通话功能，支持多方通话可视化展示。设备自带回声消除抑制功能； 5.内置语音识别唤醒功能，支持语音控制任务执行、结束、上一曲、下一曲； 6.★支持节假日祝福图片显示，可自定义祝福图片显示，支持歌曲歌词同步显示； 7.桌面式设计，自带≥10.1 英寸 IPS 屏幕，分辨率等同或优于 1024×600，支持触摸操控。支持进入休眠、低功耗省电模式，支持账号密码管理； 8.具有≥1 路 USB 接口，支持本地音频文件自由点播播放；具有≥1 路 3.5mm 耳机输出接口和≥1 路 3.5mmMIC 输入接口；具有≥1 路音频线路输出接口，具有≥1 路音频线路输入接口； 9.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。					
5	IP 网络音箱	1.内置网络音频解码模块，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率。 2.内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。 3.具有≥1 路线路（AUX）输入接口，支持网络音量调节，支持断网本地扩声功能，支持背景伴奏预置功能。 4.具有≥1 路短路输入接口，支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能。 5.主音箱内置≥2×30W（MAX）的双通道 D 类数字功率放大器，≥1 路外接到副音箱，采用高、低音分频设计；具有网络音量设置。 6.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。	套	1			
6	合并式播放器	1.设备采用机柜式设计。 2.内置 USB 接口/SD 卡槽、CD 机芯和收音机、蓝牙≥四种音源，CD 播放和 MP3 播放共用一个通道输出，收音机、蓝牙共用一个通道输出。 3.CD 采用吸入式机芯；收音机采用收音模块；调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储≥99 个。 4.具备有≥1 路 USB 接口、≥1 路 SD 卡槽口、≥1 路收音 FM 天线口、≥2 路音频输出接口。 5.带红外遥控功能，并能够独立遥控音量控制。	台	1			

7	前置放大器	1.具有≥5 路话筒（MIC）输入接口，≥3 路标准信号线路（AUX）输入接口，≥2 路紧急线路（EMC）输入接口。 2.MIC5 具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择。 3.紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能。 4.MIC1、2、3、4、5 和≥2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能。 5.具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。 6.MIC2、3、4、5 通道灵敏度可通过拨码开关选择。	台	1			
8	话筒	1.换能方式：驻极体 2.钟声提示：带钟声提示功能 3.线材配备：10 米（卡农母头转 6.35 音频线） 4.咪杆长度：420mm 5.具备有灯环提示功能	套	1			
9	音频采集器	1.具有≥2 组 RCA 输入端子，带输入音量电位器调节，支持输入音频压限功能。 2.具有≥5 分区独立打开、关闭采集功能，配套独立的指示灯显示。 3.支持定时采播任务、临时采播任务，采播任务优先级别可通过服务器设置。 4.支持音频触发采集任务；支持 AUX 输入自动触发采集任务。 5.支持播放系统采播任务，在局域网内，播放端延时<5ms（音源输出端与终端音频播放端对比）。	台	1			
10	控制器	1.设备采用机柜式设计，自动实现卫星自动校时，使用地球同步卫星作为校时基准，与格林威治时间误差≤0.1 秒。 2.自带 3.9 英寸 TFT 显示屏显示当前时间、信号和卫星信息。 3.支持与公共广播系统对接作为校时系统。 4.兼容 BDS（北斗卫星）、 GPS 卫星校时。	台	1			
11	电源管理器	1.配备 LCD 显示屏，支持显示温度信息，实时输入电压信息、时间信息、IP 信息，定时任务信息。 2.具有≥10 路单通道≥10A 电源输出插座，后板具有≥8 路单通道≥10A 电源输出插座，前置面板具有≥2 路单通道≥10A 电源输出插座，总输出电流≥30A，支持实时监控插座功率。 3.具有≥1 个 10M/100M 网口，≥1 路 RS-485 网口，≥2 路 RS-485 接口，≥1 路 USB	台	1			

		接口提供照明灯供电；配备≥1 个监听扬声器，支持人声报警提示。 4.支持过载、短路保护功能；支持连接 PC 可视化界面进行远程操控；支持网络远程固件升级，支持主从机级联，支持通过一路网口接入局域网使用软件控制所有级联设备。 5.具备对每一路电源输出进行定时编程，支持每路开关时序间隔动作延迟时间调节设置。 6.支持实时检测设备温度，支持拓展外接温湿度传感器，显示外部环境温湿度。 7.具备自定义设置电源锁开启后每个通道开启、关闭、保持关闭前状态；支持设置对应通道的上下限位值、对应的超限动作和动作延时，支持调节报警音量大小。 8.支持电压、电流或温湿度超过限定值播放相应的人声报警，恢复正常时自动停止。 9.支持通过主设备电源锁可一键开启或关闭所有从设备；支持独立控制每一路电源输出，支持一键全开或全关；支持一键紧急打开或者关闭全部电源。 10.支持 PC 界面控制、定时控制、手动控制、串口控制方式。					
12	专业数字播放器	1.采用 LCD 屏显示。 2.支持读取光盘：CD-ROM/数据光盘、CD-DA/音乐光盘、DVD-ROM/数据型光盘、DVD+R9（DL）刻录光盘。 3.支持音频格式：MP3、WMA、WAV、FLAC、AIFF、AAC、AMR、M4A、AC3、MIDI、TAK、OGGVorbis、APE、MP2、M4R、MPC、MMF、TrueHD、RA（RealAudio）、OPUS、MKA、MLP、TTA、DTS、VOC、WV、AU、DFF、DSF、VQF、PVF、CAF、PAF、SF、W64、AVR、RF64、EAC3。 4.具有≥2 组线路输出接口（≥1 组主输出，≥1 组延时输出），适用外接音频信号放大设备。内置音频延时输出功能，调节范围 1ms~100000ms。 5.可读单分区 U 盘，支持 FAT32、NTFS、exFAT 格式。可读单分区 SD 卡，支持 FAT32、exFAT 格式。 6.具有≥1 路 485 通信接口，用于接入音频保障主机进行双机热备份。 7.支持快进快退，可设置选时方式或倍速拉条方式。 8.内置红外接收功能，配合专用遥控器实现无线遥控功能。	台	2			
13	数字音频多轨处理软件	1.软件内嵌于终端设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.支持播放 CD 碟片。 3.支持读取 U 盘或 SD 卡，并且播放媒体文件。	套	2			

		4.支持读取根目录及其一级子目录下音频文件，最大不超过 100 个。					
14	高级音频保障主机	1.面板自带≥7 英寸高清液晶屏。 2.支持音源备份功能，支持手动切换模式和自动备份模式。手动切换模式下，可使用按键手动切换音源通道。每路音频输入接口均支持 0~80 秒延时调节，支持调节延时步进 1ms、10ms、100ms、1s。自动备份模式下，支持音频对齐算法，任意一路音频异常后，自动切换到另一通道音源，切换过程中音频播放流畅，无丢字，无断音，不卡顿。 3.支持断电本地音频直通功能，保障设备在异常断电情况下都可以有音频输出。 4.★具有≥2 路本地音频输入接口，可任意选择其中 1 路进行音源输出，或者选择 2 路同时进行音源混音输出； 5.★具有≥4 路本地音频输出接口，可播放本地输入音频与广播系统网络音频； 6.具有≥2 路 RS485 与 IO 触发通讯接口，可与专业数字播放器进行通讯，显示播放器状态与实现音频备份功能。 7.支持接入 IP 广播系统，可实现报警和打铃任务备份，并进行离线报警与打铃广播。 8.支持作为网络采集音源，采集本地音频，通过网络发送到 IP 广播系统，实现网络音频采集播放。 9.支持音频链路检测，当内部音频链路故障时，可自动切换至模拟直通输出。	台	1			
15	主备切换器	1.具有≥8 个独立通道，每个通道均支持主、备功放自动检测与自动切换。 2.工作模式≥8 主≥1 备。 3.可通过指示灯查看主、备功放工作状态。 4.具有线路负载系数检测功能，能够检测线路总负载系数变化并提示故障。	台	1			
16	功率放大器智能分区控制嵌入软件	1.软件内嵌于功率放大器智能分区控制系统设备，支撑设备各项基本功能的运行。 2.支持实时功放状态检测，并且以不同的 LED 颜色指示。	套	1			
17	纯后级功放	1.采用 D 类数字功放技术，功率放大电路设计 2.额定输出功率：≥1500W 3.具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统。 4.具有≥1 通道 LINE 不平衡 TRS/XLR 高品质多功能输入接口，≥1 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出。	台	3			

		5.内置 PFC 电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制。 6.功放电路，零交越失真。 7.内置智能削顶失真和过流压限系统，能保护扬声器单元。 8.具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。 9.具有 2 种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V 可选择。					
18	纯后级功放	1.采用 D 类数字功放技术，功率放大电路设计 2.额定输出功率：≥1500W 3.具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统。 4.具有≥1 通道 LINE 不平衡 TRS/XLR 高品质多功能输入接口，≥1 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出。 5.内置 PFC 电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制。 6.功放电路，零交越失真。 7.内置智能削顶失真和过流压限系统，能保护扬声器单元。 8.具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。 9.具有 2 种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V 可选择。	台	1			
19	报警采集器	1.具有≥16 路（开关量）短路输入接口，支持服务器端配置相应预设功能；具有≥8 路（开关量）短路输出接口，支持服务器端任意配置相应预设输出。每≥1 路（开关量）短路输入和输出采用独立的 LED 状态指示。面板上的≥24 个 LED 指示灯，其中≥16 个对应显示短路信号的输入，≥8 个对应显示短路信号的输出。 2.具有市电电压插座接口和直流电源接口，两种电源模式备份选择。 3.具有≥1 组线路（AUXIN）输入接口，独立音量电位器调节音量大小。支持本地音源输入采集功能。支持音频信号自动触发执行采集任务功能。音频输入带状态灯指示。当输入音频信号过大时，削峰状态指示灯点亮。	台	1			
20	操作工作站	处理器性能≥8 核，主频≥1.7GHz，内存≥32GB，14.5 英寸屏幕，分辨率≥3072×1920，集成显卡。	台	1			
（二）	**前端设备**						
1	IP 网络音箱	1.内置网络音频解码模块，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率。 2.内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。 3.具有≥2 路 MIC 输入接口,其中≥1 路支持接入麦克风可实现本地寻呼扩声功能，	套	76			

		支持网络音量调节,其中≥1 路可外接数字检测器,设备内置数字环境声检测算法,可检测播放扬声器的状态异常。 4.内置麦克风，支持音频检测，支持采集检测音频帧、网络丢包率、最大帧间距、链路越点数据，并进行分析播放状态，并上传至后台，支持导出报告。 5.具有≥1 路 100V 定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟 100V 主备切换功能。 6.配备 U 段无线手持话筒，具备本地寻呼扩声功能，采用单通道双天线设计，频率范围覆盖等同或优于 640MHz~690MHz，并且通过红外对频技术实现频率匹配。 7.具有≥1 路线路（AUX）输入接口，支持网络音量调节，支持断网本地扩声功能，支持背景伴奏预置功能。 8.具有≥1 路短路输入接口，支持自定义实现报警触发、本地媒体库音乐播放、音量调节功能。 9.具有≥1 路 RS-485 接口，支持外接音量控制面板。 10.主音箱内置≥2×30W（MAX）的双通道 D 类数字功率放大器，≥1 路外接到副音箱，采用高、低音分频设计；具有网络音量设置。 11.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。					
2	IP 网络功放终端	1.面板具有≥3 个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式。 2.具有≥1 路 100V 定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟 100V 主备切换功能。 3.内置网络音频解码模块，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率。 4.设备采用 ARM 架构等同或优于 4 核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。 5.面板自带 TFT 彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；具有自旋式飞梭旋钮，可控制终端输出音量大小。 6.具有≥1 路 USB 接口；具有≥1 路 LINEOUT 线路输出接口；具有≥1 路短路输入接口；具有≥1 路短路输出接口；具有≥1 路 RS-485 控制接口。 7.功放输出功率≥240W。 8.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音	台	1			

		频播放无卡顿。					
3	IP 网络功放终端	1.面板具有≥3 个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式。 2.具有≥1 路 100V 定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟 100V 主备切换功能。 3.内置网络音频解码模块，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率。 4.设备采用 ARM 架构等同或优于 4 核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。 5.面板自带 TFT 彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；具有自旋式飞梭旋钮，可控制终端输出音量大小。 6.具有≥1 路 USB 接口；具有≥1 路 LINEOUT 线路输出接口；具有≥1 路短路输入接口；具有≥1 路短路输出接口；具有≥1 路 RS-485 控制接口。 7.功放输出功率≥500W。 8.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。	台	3			
4	IP 网络功放终端	1.面板具有≥3 个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式。 2.具有≥1 路 100V 定压信号备份输入接口，在机器无网络的状态下切换到备份通道。支持网络与模拟 100V 主备切换功能。 3.内置网络音频解码模块，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率。 4.设备采用 ARM 架构等同或优于 4 核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。 5.面板自带 TFT 彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；具有自旋式飞梭旋钮，可控制终端输出音量大小。 6.具有≥1 路 USB 接口；具有≥1 路 LINEOUT 线路输出接口；具有≥1 路短路输入接口；具有≥1 路短路输出接口；具有≥1 路 RS-485 控制接口。 7.功放输出功率≥800W。 8.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音	台	1			

		频播放无卡顿。					
5	IP 终端	1.面板具有≥3 个自定义功能按键，可定义播放曲目、执行区域、任务音量、优先级、持续时间、播放模式。 2.内置网络音频解码模块，支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率。 3.设备采用 ARM 架构等同或优于 4 核 CPU 芯片和音频算法处理技术，内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。 4.面板自带 TFT 彩屏，可以显示动态图像和机器工作状态；自旋式飞梭旋钮，数字编码方式设计，可控制终端输出音量大小。 5.具有≥1 路 USB 接口；具有≥2 组音频信号辅助输出接口；具有≥1 路 RS-485 控制接口。 6.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。	台	1			
6	前置放大器	1.具有≥5 路话筒（MIC）输入接口，≥3 路标准信号线路（AUX）输入接口，≥2 路紧急线路（EMC）输入接口。 2.MIC5 具有最高优先、强行切入优先功能；MIC5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择。 3.紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能。 4.MIC1、2、3、4、5 和≥2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能。 5.具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。 6.MIC2、3、4、5 通道灵敏度可通过拨码开关选择。	台	1			
7	纯后级功放	1.采用 D 类数字功放技术，功率放大电路设计 2.额定输出功率：≥1000W 3.具有管道式散热结构，内置自动温度控制风扇冷却系统。 4.具有≥1 通道 LINE 不平衡 TRS/XLR 高品质多功能输入接口，≥1 通道 LINE 平衡 XLR 级联输出。 5.内置 PFC 电路和软开关电源技术，开关机自动软启动控制。 6.功放电路，零交越失真。 7.内置智能削顶失真和过流压限系统，能保护扬声器单元。	台	1			

		8.具有过温、过压、欠压、过流、短路多重智能检测保护系统。 9.具有 2 种定阻和定压输出模式:4-16Ω/100V 可选择。					
8	交换机	8 个 10/100/1000M 自适应电口，1 个 1G/2.5G/10GSFP+光口，125WPoE 供电。支持插槽设计可部署双网拓展模块	台	1			
9	壁挂音箱	1. 额定功率（100V）：≥3W，≥6W，≥10W 2. 额定功率（70V）：≥1.5W，≥3W，≥5W 3. 灵敏度：≥91dB±3dB 4. 频率响应：130Hz-18KHz 5. 喇叭单元：≥6.5″×1 6. 防护等级：等同或优于 IP5X	只	70			
10	号角扬声器	1.频响等同或优于 75Hz～18KHz@-10dB 2.额定功率：≥37.5W、75W、150W/100V，150W/8Ω可选 3.峰值功率：≥600W 4.最大声压级（额定/峰值）：≥117dB/124dB 5.水平覆盖角≥90°，垂直覆盖角≥90° 6.喇叭单元：≥8″低音×1，1.4″压缩高音单元×1	只	4			
11	网络音柱	1.支持 MP3、WAV、FLAC、OGG、AAC、OPUS 主流音频格式，兼容等同或优于 8kHz-48kHz 全采样率。 2.内置 DSP 音频处理，支持数字混音，≥10 段 EQ 均衡配置。 3.输出功率：≥90W。 4.具有≥1 路线路输入接口，具有≥1 路短路输入接口。 5.系统采用数据冗余编解码算法，支持抗丢包恢复功能，网络丢包≥37.5%时，音频播放无卡顿。 6.支持播放系统采播任务，在局域网内，播放端延时<5ms。（音源输出端与终端音频播放端对比）。	台	18			
12	无线话筒	1.基于数字 U 段的传输技术，pi/4-DQPSK 调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥80 米，接收机具有≥2 路平衡输出、≥1 路非平衡混音输出；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。 2.具有≥1 台接收主机、≥2 只手持发射机；频率范围等同或优于 470MHz-510MHz、640MHz-690MHz 两个频段使用。 3.★接收机前面板具有≥2 个显示屏、≥2 个编码旋钮、≥2 个频率扫描实体按键、	套	1			

		≥2 个红外对频实体按键、≥1 个电源开关按键、≥1 个二合一指示灯（红外发射管+对频指示灯）；后面板具有≥1 个 LINE-OUT 接口、≥2 个 XLR-OUT 接口、≥2 个 BNC 接口、≥1 个 DC 接口。发射机具有≥1 个 OLED 显示屏、≥1 个开关机/静音按键、≥2 个工作状态指示灯； 4.具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫秒级自动静音，避免冲击声；实时监测设备姿态，静置≥5 秒静音，≥8 分钟关机，无需手动干预。 5.★支持多档位混响调节，混响类型、回响延时、混响幅度可调； 6.支持多频段均衡调节，高、中、低音分段可调，每段不少于 5 档； 7.具有长时间续航，发射机使用时长≥10 小时。 8.具有 ID 码防串扰功能，采用 32 位唯一 ID 码，用于接收和发射配对，收发 ID 码必须相同才能对码，能够有效防止相同频率的信号相互串台。 9.接收机具有≥2 个 LCD 显示屏；发射机具有 OLED 显示屏，能够显示频率信息、音频加密状态、功率挡位、静音状态、电量格数信息。					
13	话筒天线	1.天线接收频段广，可接收等同或优于 470-950MHZ 的频率 2.天线极化方式：线极化 3.天线驻波比：≤2.0 4.放大器增益：四档可调（-6dB/0dB/6dB/12dB) 5.指向性：≥90 度指向	套	1			
14	音频采集器	1.具有≥2 组 RCA 输入端子，带输入音量电位器调节，支持输入音频压限功能。 2.具有≥5 分区独立打开、关闭采集功能，配套独立的指示灯显示。 3.支持定时采播任务、临时采播任务，采播任务优先级别可通过服务器设置。 4.支持音频触发采集任务；支持 AUX 输入自动触发采集任务。 5.支持播放系统采播任务，在局域网内，播放端延时<5ms（音源输出端与终端音频播放端对比）。	台	1			
15	管理终端	CPU:14 代 i5-14400,内存：8GDDR5，硬盘：512GSSD 预装 win11 操作系统，23.8 英寸液晶显示器	台	2			
16	遥控器	1.设备通过数字网络连接，用于远程控制节目播放。 2.可遥控距离：空旷室外≥1 千米（无障碍），室内≥200 米。 3.支持系统平台预设≥12 个任务键，可实现任意时间、任意数量终端、任意音量的任意音乐播放。 4.支持系统平台预设≥7 个功能键，可对当前任务实现新建/切换、暂停/恢复、停	台	1			

		止、上一曲、下一曲、音量加、音量减操作。					
17	音频线	包含室内广播线、室外广播线	批	1			
18	六类非屏蔽网线	1、标准：GB/T18015.5 2、通过标准最高传输频率 250MHz 测试 3、单根导体直流电阻：≤9.5Ω/100m 4、导体规格：4×2×24AWG，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE 5、屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离 6、护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.3mm，护套颜色：灰色 7、最小内弯曲半径 a：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内 8、包装方式：305 米/易拉箱，2 易拉箱/外箱 9、使用场景：室内 10、安装温度：不低于 0℃，工作温度：-20℃～+60℃	箱	15			
19	辅材	PVC 线槽、水晶头、扎带等	项	1			
九、智慧体育							
（一）	**智慧体育管理平台**						
1	校端智慧体育管理系统	一、教师信息管理 1.支持新增教师信息，包括姓名、手机号、主管班级等基本信息。 2.允许管理员编辑和更新的教师信息，保持数据的准确性。 3.支持删除教师信息，适用于教师离职或其他情况。 4.可为教师分配角色，如教师、教务主任等，以控制其在系统中的功能权限。 5.允许管理员为教师配置特定的权限，例如创建体测任务、成绩录入等。 6.提供教师信息查询功能，方便学校了解教师的工作情况。 7.支持导出教师信息，便于备份和数据分析。 二、学生信息管理 1.允许管理员录入学生基本信息，如姓名、学号、年级和班级等。 2.支持学生信息的动态更新，包括学生升级、转班等变动情况。	校	1			

		3.可为学生批量录入人脸特征信息，用于后续的身份鉴权功能。 4.支持学生信息的查询和展示，方便学校监控学生学习和训练情况。 5.提供学生信息导入导出功能，方便批量管理学生信息。 6.允许管理员设置学生家长信息，以便与家长进行沟通和联系。 7.支持学生信息的归档和存档，确保数据的完整性和安全性。 三、班级信息管理 1.支持设置年级和班级属性，适用于不同学校的组织结构。 2.允许管理员创建班级群组，方便对多个班级进行统一管理。 3.支持班级信息的查看和修改，包括年级、班级编号等信息。 4.可为班级分配班主任、体育老师等角色，便于班级管理。 5.允许管理员配置班级的学生名单，确保学生信息的准确性。 6.支持班级信息的导入导出，方便数据的批量处理。 7.提供班级活动管理功能，如组织班级活动和集体训练等。 四、学校信息管理 1.允许设置学校基本信息，如学校名称、编码和所属区域等。 2.支持学校群组的创建，方便对多个学校的数据进行横向对比。 3.可为学校配置管理员账号，用于学校信息管理。 4.提供学校数据汇总功能，以便教育主管单位进行整体评估。 5.支持学校认证状态的配置，确保学校数据的真实性。 6.提供学校信息的导出功能，用于数据备份和分析。 7.平台支持上级级联，同步校园运动数据、学生数据、教学数据等 五、权限系统管理 1.允许管理员为不同角色（教师、校领导、区领导、超管等）设置不同的权限。 2.支持多级权限设置，以满足不同用户对系统功能的需求。 3.可配置角色的功能权限，例如课程管理、成绩录入、学生信息导出、体测信息导出等。 4.允许管理员随时更新角色权限，适应组织结构变动。 5.提供权限系统的日志查询功能，便于监控用户操作和系统使用情况。 6.支持权限系统的导出和导入，方便数据的备份和恢复。〞 六、运动视频回放分析模块 1.学生的运动视频回放支持多速度调节，包括慢动作、1.5 倍速和 2 倍速等，方便					

		学生对动作细节进行观察和学习。 2.教师可以在运动视频中标记关键点和关键帧，以便更清楚地指导学生的改进动作。 3.运动视频回放分析模块支持高清视频录制，学生和教师可以从更直观的查看运动表现。 4.智慧体育平台提供智能比对功能，将学生的运动视频与标准动作进行比较，准确识别差异并给出改进建议。 七、标准动作演示模块 1.标准动作演示模块根据全国体质测试标准，结合当地的体育中考要求，提供中考要求的800米/1000米长跑、50米/100米短跑、跳绳、立定跳远、引体向上、仰卧起坐、篮球绕杆、足球绕杆、排球垫球、实心球等项目的专业讲解视频内容，详细描述了具体的发力姿势、运动体态、得分技巧等内容，依托专业体育学院内容研发组，为学生提供最新最有效的课程演示内容。 2.标准动作演示模块不仅提供静态图像，还支持交互式的动态演示，让学生更好地理解和模仿正确动作。 3.学生可以与标准动作进行比对，通过叠加对比功能，直观地了解自己与标准动作之间的差距。 4.教师可以根据学生的学习进度，随时调整标准动作演示内容，灵活适应学生的学习需求。 5.智慧体育平台会定期更新标准动作库，涵盖更多体育项目和技术要领，丰富学生的学习资源。					
2	智慧体育云边服务及接入	1.支持基础管理，包括教师管理、班级管理、学生管理、学期管理、评分标准管理、设备管理、权限管理； 2.包含登录认证、门户框架、消息通知、消息提醒等基础功能。 3.支持为用户提供基础的用户管理、权限管理、日志管理、告警管理、分权分域管理、系统运行管理、可视化运维等能力 4.支持体育训练项目管理包括抱头仰卧起坐、抱胸仰卧起坐、引体向上、俯卧撑、800米长跑、1000米长跑、50米短跑、100米短跑、跳绳、立定跳远。 5.支持体育训练标准的管理支持分数、评级的配置；支持按人员分组、按部门设置标准；支持按部门/分组、性别、运动项目设置评分标准；支持向右、向下按规定步进快速生成标准。	套	1			

		6.支持接入本地平台实现安防一体化管理，实现统一数据底座； 7.通过本地平台设备添加，实现家校互通功能，包含到离校通知、学生请假、家长接送等功能；					
（二）	**跑步类项目**						
1	智慧体育一体机	1.★设备内置人机交互屏模块、3 个摄像机模块、1 个语音交互模块、1 个交换机模块、1 个 4G 模块、1 个 WIFI 模块、1 个 SSD 存储器、电源模块、边缘计算模块。具有 5 个 RJ45 网络接口,机械碰撞等级≥IK10； 2.设备具有上、下 2 路图像采集模块及 1 路人脸图像采集模块，上路图像采集模块支持电动 PT 调节，上、下路图像采集模块支持 2560x1440、50fps； 3.★人机交互屏模块触摸屏对角线长度不小于 81.28cm（32 英寸），屏幕背光亮度最大不低于 2500cd/m2； 4.班级学生信息、开启随堂测试和年度体育测试功能。支持一个教师管理多个班级； 5.★设备具有跳绳（1~5 人）、俯卧撑（1~2 人）、仰卧起坐（1~2 人）、引体向上（1~2 人）、跑步（50 米、100 米或 800/1000 米跑、阳光跑）、实心球、立定跳远、篮球绕杆、足球绕杆、排球垫球运动的提示及成绩展示功能；当待测人员通过人脸比对功能比对成功，待测人员按要求完成对应的体育运动项目，并实时将评分结果显示在屏幕上；成绩显示延时应不超过 1s； 6.★支持跳绳检测功能，支持准备过程提示，如双手张开、手握绳子；支持多人检测；支持运动过程中异常提醒，包括人员离开区域、多人、无绳空跳、拌脚。跳绳有效量程 0~400 次，误差不大于±1 次； 7.支持立定跳远功能，支持踩线、离开区域、多人、单脚起跳等作弊行为检测，支持识别手撑地成绩；支持输出起跳角度、起跳抓拍、落地抓拍。立定跳远有效量程 0~3000mm，误差不大于±0.01m； 8.支持俯卧撑检测功能，支持身体是否直线检测、双臂未伸直检测、趴地检测、离开区域检测。俯卧撑有效量程 0~99 次，误差不大于±1 次； 9.支持仰卧起坐检测功能，支持双膝未弯曲到位检测、背部触垫检测、双手抱头检测、双肘未触膝检测、臀部离垫检测、长时间未坐起检测、离开区域检测。仰卧起坐有效量程 0~99 次，误差不大于±1 次； 10.支持引体向上检测功能，支持下颌未过杆检测、双臂未伸直检测、脚触杆检测、	台	2			

		脚触地检测、手离杆检测。引体向上有效量程 0~99 次，误差不大于±1 次； 11.支持语音播放功能，内置 1 个扬声器，距设备正前方 1m 处的最大声级应不低于 90dB(A)； 12.电源在 DC24V~DV36V 范围内变化时，设备能正常工作。					
2	支架	设备立装支架	台	2			
3	终点相机	1.800W 像素检测摄像机； 2.宽动态：120dB； 3.传感器类型：1/1.8″ProgressiveScanCMOS； 4.最低照度：彩色：0.002Lux@（F1.2，AGCON）； 5.黑白：0.0002Lux@（F1.2，AGCON），0LuxwithIR； 6.镜头焦距覆盖广角至长焦（约 2.8~12mm / 8~32mm 可选），视场角满足起点、终点检测画面覆盖； 7.补光灯类型：混合补光（支持白光模式和混光模式），750nm+暖白光； 8.补光距离：2.8~12mm：普通模式：30m，人脸抓拍/识别：5m； 9.支持防补光过曝开启和关闭，开启下支持自动和手动，手动支持根据距离等级控制补光灯亮度； 10.★支持体育锻炼检测功能，具有跳绳、俯卧撑、仰卧起坐、立定跳远、引体向上、跑步等的提示、检验功能。 11.★支持长跑检测功能，支持起点识别和终点识别，支持输出画面轨迹预览，支持踩线识别、到线计时功能，支持到线抓拍和人脸识别	台	2			
4	终点音响	1.60W 网络音柱； 2.网络音频解码、高性能 D 类功放及全频喇叭三合一； 3.高速工业级双核芯片，内置 NORFlash+EMMC 双存储，支持系统双备份，系统稳定可靠； 4.支持安全启动、用户登录锁定机制及密码复杂度提示，支持安全审计日志事后可追溯，提升系统网络安全； 5.支持通过 IP 网络（局域网/公网），远程平台批量统一管理+本地 WEB 单机灵活配置，同时支持本地音频采集播放，适配各类场景应用； 6.支持实时和定时任务、隔天续播，支持 150 个定时任务，内置 1GB 存储空间最	台	2			

		多支持 1000 个 wav、mp3 音频素材库管理； 7.支持 NTP 自动校时，系统时间与服务器自动同步，确保多设备播放同步和定时任务准时执行； 8.支持报警输入、布防计划及语音联动，支持 TTS 语音合成和文本广播，自然流畅的标准男女双声可选。					
（三）	**阳光跑**						
1	智慧体育阳光跑	1.智能分析 ； 2.目标识别 32 个名单库，名单库库容 10 万张，路人库库容 1 万张； 3.目标抓拍：16 路（4MP）视频流； 4.目标比对：16 路图片流； 5.目标客流：支持 4 个客流统计组，客流去重库库容 1 万张； 6.智能引擎 2 颗，每颗独立配置。	台	1			
2	800W 体育训测筒机	1.800W 像素检测摄像机； 2.宽动态：120dB； 3.传感器类型：1/1.8″ProgressiveScanCMOS； 4.最低照度：彩色：0.002Lux@（F1.2，AGCON）； 5.黑白：0.0002Lux@（F1.2，AGCON），0LuxwithIR； 6.镜头焦距覆盖广角至长焦（约 2.8~12mm / 8~32mm 可选），视场角满足起点、终点检测画面覆盖； 7.补光灯类型：混合补光（支持白光模式和混光模式），750nm+暖白光； 8.补光距离：2.8~12mm：普通模式：30m，人脸抓拍/识别：5m； 9.支持防补光过曝开启和关闭，开启下支持自动和手动，手动支持根据距离等级控制补光灯亮度； 10.★支持体育锻炼检测功能，具有跳绳、俯卧撑、仰卧起坐、立定跳远、引体向上、跑步等的提示、检验功能。 11.★支持长跑检测功能，支持起点识别和终点识别，支持输出画面轨迹预览，支持踩线识别、到线计时功能，支持到线抓拍和人脸识别	台	6			
（四）	**立定跳远**						

1	立定跳远测试仪	1.用红外线非接触自动测量立定跳远的距离，反映人体下肢爆发力水平； 2.采用红外线非接触传感器测量原理，测试数据准确，经久耐用； 3.测试垫具备防滑减震防滑功能，防止出现意外伤害； 4.采用 LED 断码屏幕同步显示测试成绩，显示屏方向可 360 度旋转； 5.立定跳远测试仪分为全量程单一起跳点与多点起跳，默认不含犯规检测，多点起跳款，测试垫宽度大于等于 1.2 米。双侧铝合金红外杆； 6.主要技术参数：测量范围：70cm～320cm/0cm～320cm。	套	1			
（五）	**铅球**						
1	实心球测试仪	1.计时：0-30 米电源：DC12V1A（由电源适配器提供）； 2.误差：±10cm 工作环境：5℃～40℃； 3.存储环境：-10℃～50℃； 4.自动测量投掷实心球的距离，反应人体的上肢肌群力量和爆发力； 5.宽距离双侧红外探头自动感应检测实心球第一个落地点的距离长度，采用 LED 断码屏幕显示测试成绩，显示屏方向可 360 度旋转； 6.2.5 毫米加厚铝合金材料，落地式数码显示屏，有线连接，无需配对，显示屏可一键设置起投点。	套	1			
2	通信适配器	1.它是所有主机和 PC 电脑之间通信的基站； 2.数据接收基站可以实时访问主机并获取主机中已有的测试数据，再将获得的数据汇集到 PC 电脑的运动数据管理软件中； 3.数据接收基站是采用 2.4G 频段的信号进行通信的。	套	1			
3	数据管理软件	1.软件可以创建数据批次，每年创建一个批次就可以实现管理多年数据的功能，同时每个批次的数据还可以进行备份或还原，测试数据支持 AES 加密导出文件到电脑桌面，也可以还原； 2.软件可以根据用户的需求创建动态的人员管理小组，比如：学校名称，年级编号，班级编号，班级名称；或者：区县，学校名称，年级编号，班级编号，班级名称；等等，可随意根据用户的需求进行创建； 3.软件支持导出向国家教育部直接上报的数据文件，省去了老师的繁琐工作； 4.软件采用了临时数据库功能，防止老师制作测试人员基本信息时有所遗漏而影响数据采集，此软件不会将不明数据丢弃而是保存到了临时数据库中，方便老师后期找回来；	套	1			

		5.软件支持测试人员的测试项目定制，可以去除不属于相应人员的测试项目，从而方便老师进行管理和统计；软件中用户自定义的测试项目可以导出 Excel 文件从而实现跨电脑导入使用，软件支持一键设置测试人员的定制测试项目； 6.软件可以统计测试成绩异常的人员信息，方便老师进行统一查询管理； 7.软件可以进行人员的评分统计，软件可以导入地方自定义的评分模板（默认国家标准评分模板）。					
（六）	**信息展示**						
1	数据驾驶舱	1.首页数据大屏展示，包含班级运动时长排名、阳光跑学生排名、阳光跑教师排名、运动成绩排名、今日运动成绩排名； 2.支持筛选首页数据大屏展示时段，通过设置可展示近 12-72 小时数据； 3.支持设置自动关闭信息大屏数据盒子开关机时间； 4.首页可上传图片、视频素材，在设定的时间段内进行循环播放； 5.支持长跑成绩投屏展示，一体机发起长跑后，运动信息大屏自动同步展示在跑学生成绩，支持随堂、串班、体测模式； 6.支持阳光跑成绩投屏展示，一体机进入阳光跑模式时，运动信息大屏自动同步展示学生成绩及成绩排名。	套	1			
（七）	**辅材**						
1	监控杆	长度采用 4.5m，主材钢材为 Q345B 钢，辅助材钢材为 Q235B 钢；监控杆主杆采用正八面锥形钢管，上端直径为 120mm，下端直径为 200mm，壁厚 6mm，横杆采用 Ø89*5mm 镀锌无缝钢管。（含基础、3 米横臂、接地极、支撑杆）	根	3			
2	室外监控箱	1.设备箱，含帽檐尺寸：500mm×440mm×320mm（高 x 宽 x 深）； 2.不含帽檐尺寸：450mmx400mmx300mm（高 x 宽 x 深）； 3.材质：冷轧钢板； 4.元器件：2P10A 空开 1 个，2P40kA 防雷器 1 个，维护插座 1 个； 5.墙壁安装。	台	17			
3	电源线	RVV2*2.5	米	200			
4	六类非屏蔽网线	1、材质：395 无氧铜芯，中心十字骨架，进口高密度 PE 绝缘层，环保阻燃 PVC 外皮； 2、适用系统：六类非屏蔽系统，传输 1000Mbps 数据流量；	箱	1			

		3、执行标准：ANSI/TIA568.2-D，ISO/IEC11801-1:2017，YD/T926.2-2009； 4、特性阻抗：100Ω±15Ω，电容阻抗：50pF/m； 5、使用温度：-20~60℃； 6、阻燃等级：UL1581，CM 级，IEC60332-1-2，GB/T18380.12-2008； 7、导线尺寸：(n*n*AWG)2×4×23AWG，铜芯直径：0.52mm±0.002mm； 8、质检要求：通过 FlukeChannel 测试； 9、产品规格：305 米/箱；					
5	光纤 12 芯	标准：YD/T901， 全截面阻水结构，松套管填充纤膏，缆芯缝隙填充缆膏，确保良好的阻水防潮性能 松套管采用全色谱方式 光纤规格、衰减@20℃（dB/Km）：单模：B1.3、@1310nm≤0.36，@1550nm≤0.22； 多模：A1a.1（OM2）/A1a.2（OM3）/A1a.3（OM4）、@850nm≤3.0，@1300nm≤1.0 加强件:磷化圆钢丝，≥1.4mm 护套：钢-聚乙烯粘结护套，MDPE，黑色 允许拉伸力：长期：≥600N，短期：≥1500N 允许压扁力：长期：≥300N/100mm，短期：≥1000N/100mm 最小弯曲半径：动态：20D，静态：10D 敷设方式：管道、非自承式架空 安装温度：不低于-15℃，工作温度：-40℃～+60℃	米	200			
6	12 芯 ODF 架	标准：YD/T778，ISO/IEC11801，ANSI/TIA-568-C.3 安装方式：19″机架式安装 材料结构：金属框架，表面涂装静电喷塑，塑料组件 进出光纤方便灵活，有充裕的光纤盘存空间，光纤和尾纤弯曲半径不小于 30mm 适用于 250μm 松套光纤 满配熔配一体化托盘 V2.0 每盘端口数：12 位 端口类型：LC 双工、SC 单工、FC、ST 通用 端口数、高度：12 位、1U，24 位：2U，48 位：3U，72 位：4U，96 位：5U，144 位：8U	个	4			

		材料：优质钢板 表面颜色：浅灰色 工作温度：-25℃~+60℃，相对湿度：≤85%（+30℃），非凝结					
十、系统集成费用							
1	系统集成费	含线管、线缆敷设、接线、光纤熔接所有设施设备安装、调测及系统联调服务费用	项	1			

三、核心产品（▲标注）：

1.投标人投标文件中须对全部▲核心产品逐项响应技术参数；

2.中标人在签订合同 / 到货验收阶段须提交▲核心产品原厂质保承诺，无法提交的视为违约，采购人有权拒收货物并追究违约责任；

3.▲核心产品不允许转包、贴牌供货，须为原厂全新正品，出厂时间不早于合同签订前 6 个月；

4.所有产品符合国家现行强制性标准，无国家明令淘汰的型号。

四、采购技术要求

（1）所有硬件设备必须符合国家现行强制性标准（3C 认证、电磁兼容、安全标准）；

（2）AI 教学平台支持多终端账号管理、实验过程数据存储、教学案例在线调用；支持离线部署，无需外网即可开展实训；

（3）所有开源硬件、实验套件配套完整实验指导书、源代码、教学案例；

（4）机器人、无人机套件满足省级青少年科创竞赛实训要求；

（5）软件系统提供永久授权，无年度订阅费用，提供源代码开放接口；

（6）▲核心产品及带★号重要技术参数须完全响应，负偏离作无效投标处理；一般技术参数的负偏离按评标办法相应扣分。

五、安装及服务标准要求

1.安装施工标准

（1）严格按照国家《电子与智能化工程施工规范》、综合布线规范施工；强弱电分离，线缆做好标识、防护；

（2）设备固定牢固，高空安装做好安全防护；所有线路桥架整齐，布线美观；

（3）装修工程符合建筑装饰装修施工质量验收规范，墙面平整、吊顶牢固，环保达标；

（4）完成全部设备安装、接线、系统联调，实现软硬件互联互通、一键联动。

2.服务标准（实质性履约要求）

（1）供货周期：合同签订后 30 日历天内完成全部货物到货、安装、调试、装修施工并具备验收条件；

（2）上门实施：中标人安排持证技术人员到场施工，不得转包施工队伍；

（3）现场培训：提供不少于 2 次现场实操培训，包含平台管理员培训、任课教师实训操作培训，保证任课教师独立开展课程；

（4）质保服务：全部硬件设备免费质保≥3 年，软件平台终身免费升级、免费维护；质保期内非人为损坏免费更换零配件；

（5）售后响应：7×24 小时技术电话支持；采购人报修后 10 分钟内响应，远程无法修复的，48 小时内工程师到达现场处置；

（6）质保期内免费提供所投软件的版本升级、漏洞修复及技术维护，保障系统持续稳定运行。

六、验收方法及标准

1. 验收依据

采购文件、投标响应文件、合同条款、国家现行技术规范、产品检测报告。

2. 验收流程

（1）中标人完成全部建设内容后，提交书面验收申请、竣工资料（设备清单、合格证、检测报告、布线图纸、培训记录）；

（2）采购人组织 3 人以上验收小组，现场逐项清点货物、核对型号参数；逐项通电试运行，开展全系统联调测试；

（3）装修工程现场查验施工质量、环保指标；

（4）验收合格签署验收报告；不合格的，中标人在 7 日内无条件整改完毕，直至验收通过，产生的一切费用由中标人承担。

3. 验收合格判定标准（全部满足方可通过）

1）所有货物型号、技术参数无负偏离，合格证、检测资料齐全有效；

2）全部硬件通电正常，软件平台运行稳定，软硬件互联互通无卡顿；

3）机器人、无人机、物联网实验项目可完整开展，课程资源可正常打开使用；

4）装修工程施工质量达标，无开裂、脱落，室内空气质量符合国标；

5）现场培训完成，提供完整培训签到与培训记录；

6）竣工资料完整归档。

七、付款方式

预付款：合同签订生效且收到中标人开具的合法有效发票后，支付合同总金额的 40%；

进度款：全部货物到货后，支付合同总额的 35%；

尾款：安装调试完成，项目整体竣工验收合格，资料全部移交完毕，完成审计结算后，支付合同总额的 25%；

八、售后服务要求

质保期：整体项目免费质保≥3 年，核心设备质保≥3 年；质保期内免费上门维修、免费更换故障配件，不收人工费、材料费。

故障响应：7×24 小时技术支持。采购人报修，10 分钟内响应；远程排查处置，一般故障远程解决；远程无法修复的，48 小时内工程师到达现场处置。

质保期内服务

质保期内免费固件升级、漏洞修复、网络优化调整；定期提供网络巡检服务，每半年一次现场巡检，出具巡检报告。

人员保障

固定项目售后对接人，不得随意更换；如需更换，提前书面告知采购人。

质保期满后服务

质保结束后提供终身技术咨询服务，如需维修、扩容改造，提供优惠报价，优先提供技术支持。

培训方案基础要求：

中标供应商须针对采购人操作人员开展现场实操培训，包含系统原理、设备操作、场景调用、简单故障排查，培训后确保采购人 2 名以上管理人员独立操作系统。

第六部分　投标文件格式

在此提交的《投标文件》,包括如下内容：

一、资格证明文件

（一）投标函；

（二）法定代表人身份证明及法定代表人授权委托书；

（三）营业执照及开户许可证

（四）财务状况报告

（五）依法缴纳税收证明材料

（六）依法缴纳社会保障资金证明材料

（七）具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

（八）参加采购活动中没有重大违法记录书面声明

（九）信用记录查询结果

（十）招标文件规定的其他资格证明文件

（十一）供应商诚信承诺书

二、投标文件封面

三、商务文件

（一）企业基本情况

（二）商务条件响应表/偏离表

（三）企业业绩

（四）招标文件规定的其他资料

四、技术文件

（一）技术投标文件

（二）技术要求响应表/偏离表

五、报价文件

（一）开标一览表；

（二）投标分项报价表；

（三）优先类节能产品、环境标志产品统计表

（四）优先类节能产品、环境标志产品证明材料

（五）中小企业声明函

（六）小型、微型企业证明材料

（七）小型、微型企业产品统计表

（八）残疾人福利性单位声明函

（九）残疾人福利性单位产品统计表

（十）监狱企业声明函

（十一）监狱企业产品统计表

（十二）招标文件规定的其他价格扣除证明材料

（十三）关于符合本国产品标准的声明函

一、资格证明文件

（一）投标函

致：张掖市实验中学（采购人）

我方确认收到贵方提供的项目名称：_____（包号）《招标文件》的全部内容，我方：_____（供应商名称）作为投标单位正式授权_____（授权代表全名、职务）代表我方进行有关本项目投标的一切事宜。

我方已完全明白《招标文件》的所有条款要求，并重申以下几点：

（一）我方决定参加项目编号为_____的投标；

（二）本《投标文件》的有效期在投标截止日后 60 天有效，如中标，有效期将延至合同终止日为止；

（三）我方已详细研究了《招标文件》的所有内容包括正文（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件并完全明白，我方放弃在此方面提出含糊意见或误解的一切权力。

（四）我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据或信息。

（五）我方理解贵方不一定接受最低标价或任何贵方可能收到的投标。

（六）我方如果中标，将保证履行《招标文件》及其补充文件中的全部责任和义务，保质、保量、按期完成合同中的全部任务。

（七）如我方中标，我方将在收到中标通知书之前，按《招标文件》中规定的标准向甘肃鸿宇建设咨询有限公司交纳代理服务费及其他费用。

（八）投标有关的一切资金往来请使用以下账户：

开户行：_____ 户　名：_____

账　号：_____

（十）与本招标有关的函件请发往下列地址：

地址：_____ 电　话：_____

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或被授权代表人：_____（签字或盖章）

日期：2026 年___月___日

（二）法定代表人授权委托书

1、法定代表人身份证明

供应商名称：_____

单位性质：_____

地址：_____

成立时间：____年____月____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

身份证号码：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商名称：_____（盖章）

2026年____月___日

法定代表人身份证明复印件：

2、法定代表人授权委托书

致：张掖市实验中学

本授权书声明：注册于_____（国家或地区）的_____（供应商名称）的在下面签字的_____（法定代表人姓名、职务）代表本公司授权在下面签字的（被授权人的姓名、职务）为本公司的合法代表人，就_____（项目名称、包号）（项目编号为_____）的《招标文件》中的项目的投标和合同执行，以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于___年___月___日签字生效，特此声明。

供应商名称：_____（盖章）

地址：_____

法定代表人：_____（签字或盖章）

职务：_____

被授权人：_____（签字或盖章）

职务：_____

被授权人身份证复印件：

注：若法定代表人直接参加项目投标只需提供法定代表人身份证明即可。

（三）营业执照及银行开户证明

（附营业执照及银行开户证明）

（四）财务状况报告

注：①供应商须提供2025年度完整的财务审计报告或财务报表；或者供应商基本开户银行出具的资信证明（须在公告发布之日起开具的）；或者财政部门认可的政府采购专业担保机构对供应商进行资格审查后出具的投标担保函。（以上均为彩色复印件或扫描件加盖公章）。（三者提供其一即可）；

②提供公司健全的财务会计制度；

（五）依法缴纳税收证明材料

注：供应商须提供投标截止日前 6 个月内至少一个月的缴纳税收的凭据或税务部门出具的完税证明；（新办企业未发生业务的提交一份暂无纳税发生的声明函，依法免税企业需提交相关证明材料）

（六）依法缴纳社会保障资金证明材料

注：供应商须提供投标截止日前 6 个月内至少一个月的缴纳社保的凭据；（注：依法允许缓缴或免缴社保的企业，须提供相关证明材料）

（七）具备履行合同所必需设备和专业技术能力的声明函

（格式自拟）

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或被授权代表人：_____（签字或盖章）

日期:2026年___月___日

注：声明函格式自拟，后附履行合同所必需的设备、人员和专业技术能力的相关证明材料；

（八）参加采购活动中没有重大违法记录书面声明

（格式自拟）

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或被授权代表人：_____（签字或盖章）

日期:2026年___月___日

（九）信用记录查询结果

注：附自招标公告发布之日起至递交投标文件截止时间前在“信用中国”、“中国政府采购网”网站查询结果，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料。（查询内容详见投标人须知前附表）

（十）招标文件规定的其他资格证明文件

注：附供应商须知前附表 21.2 供应商递交备查的其它证明文件及材料中规定的证明材料

（十一）供应商诚信承诺书

我公司参加（项目名称）（包号）的投标过程中，严格遵守相关法律法规并遵循诚信的原则，郑重作如下承诺：

一、本单位所提供的一切资料及其数据内容真实有效。本企业将严格遵守国家相关法律、法规及规定，守法经营，诚实信用，接受各级行政主管部门及相关机构的监管，无伪造编造篡改和隐瞒等虚假内容，若存在证件及相关资料造假，本单位愿接受招标人作出的取消投标、中标资格及没收投标、履约保证金的决定同时愿意接受行政主管部门依法作出的其它处罚决定。

二、在投标截止时间前，我方不属于“信用中国”网站、“人民法院执行案件流程管理系统信息库”或各级信用信息共享平台查询的失信被执行人，未被列入“失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为”记录名单；无被暂停或取消投标资格，无财产被接管或冻结等情况；如有虚假，我单位愿承担相应责任并自愿按有关规定接受处罚。

三、若违反本承诺一经查实，本单位愿承担相应责任并接受各级主管部门及相关机构依据有关法律法规作出的处罚。

特此承诺！

承诺人：_____（盖章）

日期：2026年___月____日

二、投标文件封面

项目名称：_____

项目编号：_____

包　　号：_____

投 标 文 件

单位名称：_____（盖章）

法人代表或被授权人代表人：_____（签字或盖章）

投标日期：二〇二六年___月___日

三、商务文件

（一）企业基本情况

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

<table>
<tr><td>供应商名称</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>注册地址</td><td colspan="3"></td><td>邮政编码</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">联系方式</td><td>联系人</td><td colspan="2"></td><td>电话</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>传真</td><td colspan="2"></td><td>网址</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>公司类型</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>法定代表人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>质量负责人</td><td>姓名</td><td></td><td>技术职称</td><td></td><td>电话</td><td></td></tr>
<tr><td>成立时间</td><td colspan="2"></td><td colspan="5">员工总人数：</td></tr>
<tr><td>企业资质（许可证、备案证）</td><td colspan="2"></td><td rowspan="5">其中</td><td>项目负责人</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>统一社会信用代码</td><td colspan="2"></td><td>高级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>注册资金</td><td colspan="2"></td><td>中级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>开户银行</td><td colspan="2"></td><td>初级职称人员</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>账　　号</td><td colspan="2"></td><td>技　　工</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>经营范围</td><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">三年内有无受各级管理部门的处分或处罚</td><td>年份</td><td colspan="2">处分或处罚记录</td><td>处分单位</td><td colspan="2">相关说明</td></tr>
<tr><td>2023</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

	2024			
	2025			
备注				

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或被授权代表人：_____（签字或盖章）

日　　期：2026 年___月___日

（二）商务条件响应表/偏离表

〔**说明**〕对照招标文件除“第五部分　项目技术规格、服务标准、验收”外的要求予以说明。有差异的，则在差异表中写明实际响应的具体内容。

供应商名称：_____　　项目编号：_____

序号	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况

注：不填写此表，评标委员会在评审过程中对分值的漏记、误判均有投标人自行承担

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或被授权代表人：_____（签字或盖章）

日期:2026年___月___日

（三）企业业绩

年份	用户名称	项目名称	完成时间	合同金额	是否通过验收	备注
1						
2						
3						
…						

注：

1.供应商应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其投标申请被拒绝。
2.供应商（仅限于供应商自己实施的）以上业绩需提供有关书面证明材料。
3.后附业绩证明材料（证明材料以中标/成交通知书或合同协议书为准）。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或被授权代表人：_____（签字或盖章）

日期:2026 年___月___日

（四）招标文件规定的其他资料

1、最近三年内没有骗取入围和严重违约及重大质量问题声明

本公司在最近三年（___年___月-至今）内没有骗取入围和严重违约及重大质量问题。特此承诺。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或被授权代表人：_____（签字或盖章）

日期:2026年___月___日

2、虚假应标承担责任声明

致:张掖市实验中学（采购人）

我公司承诺所提供的投标文件（包括一切技术资料、技术承诺、商务承诺等）均真实有效，若在项目招标过程中（包括开评标、中标公示过程）及履行合同期间（包括验收过程）发现我公司产品（或服务质量）与投标文件不一致，或发现我公司提供了不真实的投标文件（虚假材料），我公司愿意承担一切法律责任并认可采购人或采购代理机构作出的取消中标资格等决定。

特此声明。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或被授权代表人：_____（签字或盖章）

日期:2026年___月___日

3、质量保证承诺

（格式自拟）

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或被授权代表人：_____（签字或盖章）

日期:2026年___月___日

4、售后服务保证措施承诺

（格式自拟）

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或被授权代表人：_____（签字或盖章）

日期:2026年___月___日

5、评分标准商务部分响应资料

注：附评分标准中商务部分评分要素内容

四、技术文件

（一）技术投标文件

注：附评分标准中方案评分要素内容

（二）技术要求响应表/偏离表

1、技术要求响应表/偏离表

〔**说明**〕供应商应按照招标文件要求，根据“第五部分项目技术规格、服务标准、验收”内容做出全面响应。对响应有差异的，则说明差异的内容。

供应商名称：_____ 项目编号：_____

序号	招标文件要求	投标文件	偏离情况

注：1.请对《招标文件》技术参数要求内容逐条响应。因本项目技术参数复杂为方便评标委员会评分，请供应商认真填写此表，不填写此表，评标委员会在评审过程中对分值的漏记、误判均有投标人自行承担。

2.带★项为重要技术参数，须提供技术证明资料，投标人提供的技术参数证明材料：硬件参数应具有 CMA（或 CNAS）标识的第三方检测机构出具的合格检验报告或产品功能的官网截图（含有链接）证明材料或产品技术参数彩页（厂商印制）或产品技术说明书。若没按照要求提供，或提供的技术证明材料中的技术参数描述与“技术要求响应”中的填写内容不符的 ，均视为负偏离。

3.负偏离项数超过一般技术参数总项数 10%的，视为未实质性响应，按无效投标处理。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或被授权代表人：_____（签字或盖章）

日期:2026 年___月___日

五、报价文件

一、开标一览表

项目名称：_____

包　　号：_____

项目编号：_____　　价格单位：人民币/元

序号	货物名称	规格型号	生产厂家	数量	单位	投标单价	投标总价	供货期	备注
1									
2									
3									
4									
总报价	大写：					小写：			

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或被授权代表人：_____（签字或盖章）

日期:2026年___月___日

二、投标分项报价表

项目名称：_____

包　　号：_____

项目编号：_____　　价格单位：人民币/元

序号	货物名称	规格型号	生产厂家	数量/单位	投标单价	投标总价	供货期	备注
1								
2								
3								
4								
总报价		大写：				小写：		

注：若不提供投标报价明细表将视为实质性未响应招标文件要求。

供应商名称：_____（盖章）

法定代表人或被授权代表人：_____（签字或盖章）

日期:2026年___月___日

三、优先类节能产品、环境标志产品统计表

（价格扣除适用，若有）

四、优先类节能产品、环境标志产品证明材料

（价格扣除适用，若有）

五、中小企业声明函

（价格扣除适用，若有）

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

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日　期：_____

注：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。

六、小型、微型企业证明材料

（价格扣除适用，若有）

七、小型、微型企业产品统计表

（价格扣除适用，若有）

八、残疾人福利性单位声明函

（价格扣除适用，若有）

致：张掖市实验中学

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日　期：_____

1、后附是残疾人福利性单位的相关证明材料

2、未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

注：供应商不属于残疾人福利性单位的可不填写此项

九、残疾人福利性单位产品统计表

（价格扣除适用，若有）

十、监狱企业声明函

（价格扣除适用，若有）

致：张掖市实验中学

本单位郑重声明，《财政部、司法部、关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》 [财库(2014)68号]的规定，本单位为符合条件的监狱企业单位，且本单位参加单位的项目采购活动提供本单位制造的货物(由本单位承担工程/提供服务)，或者提供其他监狱企业单位制造的货物。

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。

企业名称（盖章）：_____

日　期：_____

附件：有关监狱企业的相关证件资料，投标人提供有省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

注：供应商不属于监狱企业的可不填写此项。

十一、监狱企业产品统计表

（价格扣除适用，若有）

十二、招标文件规定的其他价格扣除证明材料

（若有）

十三、关于符合本国产品标准的声明函

本公司_____（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1._____（产品名称 1），生产厂为_____（厂名），厂址为_____（生产厂址）。（产品名称 1）的中国境内生产的组件成本占比≥_____（规定比例）。_____（产品名称 1）的（_____关键组件）在中国境内生产。_____（产品名称 1）的（关键工序）在中国境内完成。

2._____（产品名称 2），生产厂为_____（厂名），厂址为_____（生产厂址）。（产品名称 2）的中国境内生产的组件成本占比≥_____（规定比例）。_____（产品名称 2）的_____（关键组件）在中国境内生产。_____（产品名称 2）的_____（关键工序）在中国境内完成。

……

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：_____

日期：____年____月___日

1.产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2.生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3.该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。

4.该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。

5.该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

备注：进口产品属于非本国产品。但对一些非进口产品，如果不满足《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34 号，以下简称《通知》）规定的“在中国境内生产”等条件，这些产品也属于非本国产品。故，如供应商所提供产品为本国产品的，应当对其提供的产品出具《关于符合本国产品标准的声明函》（以下简称《声明函》），不出具《声明函》的，不享受政府采购对本国产品的支持政策。

第七部分　拟签订的合同文本

（说明：本合同作为合同的基本格式，不作为最终合同，甲乙双方有权签订合同时在保留合同格式的基础上对合同的相关条款及内容作进一步的细化和修改。）

张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设

政府采购合同

（待签订范本）

项目编号：_____

采购单位：张掖市实验中学

供 应 商：_____

招标代理机构：甘肃鸿宇建设咨询有限公司

一、合同格式

为了保护供需双方的合法权益，根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等相关法规和政府采购招标文件、投标文件承诺的相关规定，签订本合同，以便共同遵照执行：

采购品目、型号、数量及金额 **单位:元**

序号	名称	规格型号	生产厂家	数量单位	投标单价	投标总价
总价		大写：		小写：		

本合同于2026年___月___日由张掖市实验中学（以下简称“采购方、甲方”）和（以下简称“供应商、乙方”）为另一方按下述条款和条件签署。

鉴于采购方为获得以下服务及货物即：张掖市实验中学综合教学楼、学生宿舍楼建设项目-智慧校园平台建设的招标，并接受了供应商以总金额：_____（人民币、用文字和数字表示的合同价）（以下简称“合同价”）提供上述货物的投标。

本合同在此声明如下：

1.本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。

2.下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：

1）供货及服务范围

2）招标文件、招标澄清文件技术要求。

3）投标文件、供应商在开标期间的承诺文件。

4）中标（成交）通知书。

3.考虑到采购方将按照本合同规定向供应商支付款项，供应商再次保证全部按照合同的规定向采购方提供服务及货物并在质量保证期内承担服务及货物的质量保证责任。

双方在上述日期签署本协议。

二、合同专用条款

本表关于采购货物的具体要求是对本合同条款的具体补充和修改，如有矛盾，可有双方协商。

序号	内　　容
(1)	甲方（采购方、采购人）名称：_____
(2)	乙方（成交供应商）名称：_____
(3)	应提供的伴随服务：选所有。
(4)	交货期：合同签订后 30 日历天内。
(5)	付款方法和条件：预付款：合同签订生效且收到中标人开具的合法有效发票后，支付合同总金额的 40%； 进度款：全部货物到货后，支付合同总额的 35%； 尾款：安装调试完成，项目整体竣工验收合格，资料全部移交完毕，完成审计结算后，支付合同总额的 25%；
(6)	交货地点：张掖市实验中学（采购方指定地点）。
(7)	交货：
(8)	验收方法及标准：
(9)	质保期：整体项目免费质保≥3 年，核心设备质保≥3 年；质保期内免费上门维修、免费更换故障配件，不收人工费、材料费。（最终以投标人针对本项目采购产品的质保服务承诺为准）。
(10)	培训：

三、合同通用条款

1. 定义

1.1 本合同下列术语应解释为:

1)“合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，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。

2）“合同价”系指根据本合同规定供应商在正确地完全履行合同义务后采购方应支付给供应商的价款。

3）“货物”系指供应商根据本合同规定须向采购方提供的一切产品、硬件设备、软件和其它材料。

4）“服务”系指根据本合同规定供应商承担与售后及供货有关的辅助服务。

5）“合同条款”系指本合同条款。

6）“采购方”系指在合同专用条款中指明的购买货物和服务的单位。

7）“供应商”系指在合同专用条款中指明的提供合同项下货物和服务的公司或其他实体。

8）“项目现场”系指本合同项下货物及服务的现场，其名称在合同专用条款中指明。

9）“天”指日历天数。

2. 适用性

2.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

3. 标准

3.1 本合同下交付的货物应符合“技术参数”要求所述的标准。如果没有提及使用标准，则应符合中华人民共和国有关机构发布的最新版本的标准。

3.2 除非技术规格中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

4. 保证金

4.1 质量保证金

货款的__/__%作为质量保证金,待__/__以后没有任何质量问题时由甲方支付给中标人。

4.2 履约保证金

甲方收取合同价款的__3%__作为履约保证金，合同签订后乙方向甲方指定账户转入，

待项目验收合格后，甲方按原渠道无息退还履约保证金。

履约保证金账户信息

单位名称：_____

开户银行：_____

开户账号：_____

5．检验和验收

5.1 货物运达合同指定地点后，采购方和验收小组根据合同要求对货物进行初步验收，确认货物的厂家和数量等，确认无误后，供应商开始供货。供应商将各类货物进行自检，自检合格后准备验收文件，并书面通知采购单位，并且不承担额外的费用。

5.2 如果任何被检测的货物或服务不能满足要求，采购方可以拒绝接受相应的货物或服务，供应商应更换被拒绝的项目，或者免费进行必要的修改以满足采购方技术要求。

5.3 采购方在货物到达最终目的地后对货物进行检验、测试及必要时拒绝接受货物的权力将不会因为货物在从供应商或厂家启运前通过了采购方或其代表的检验、测试和认可而受到限制或放弃。

5.4 在交货前，供应商或厂家应对货物的质量、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的检验证书，但该证书不能作为有关质量、规格、性能、数量或重量的最终检验。厂家检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

5.5 合同条款的规定不能免除供应商在本合同项下的保证义务或其他义务。

6．运输和保险

乙方负责办理将货物运抵《招标文件》规定的交货地点的一切运输事项，相关费用应包括在合同总价中。

7．服务

乙方必须负责质量保证和售后服务。

8．伴随服务

8.1 乙方可能被要求提供下列服务中的任一或所有服务，包括“合同专用条款”与“技术参数要求”规定的附加服务：

8.2 乙方提供的上述伴随服务均应含在合同总价中，甲方不再为其单独一项或数项另外支付费用。

8.3 乙方应提供“合同专用条款”和“技术参数要求”中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。

9．保证

9.1 保证应在合同货物最终验收后的____个月内保持有效。

9.2 甲方应尽快以书面方式通知乙方质量保证期内所发现的缺陷。

9.3 乙方收到通知后应在（合同专用条款）规定的时间内以合理的速度更换有缺陷的货物。

9.4 如果乙方收到通知后在合同规定的时间内没有以合理的速度弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权力不受影响。

9.5 乙方对缺陷的处理结果应使甲方满意。

9.6 交货时间：合同签订后 30 日历天内。

10．索赔

10.1 乙方对偏差负有责任，而甲方在合同条款规定的质量保证期内提出了索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

1）乙方同意退货并用合同规定的货币将货款退付给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用。

2）根据货物的偏差情况以及甲方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

3）乙方应承担一切费用和风险并负担甲方蒙受的全部直接损失费用。同时，乙方应按合同条款规定，相应延长所更换货物的保证期。

10.2 如果在甲方发出索赔通知后（7）天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方发出索赔通知后（7）天内或甲方同意的延长期限内，按照甲方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从未付货款或从乙方开具的履约及质量保证金中扣回索赔金额。

11．付款

本合同项下的付款方法和条件在“合同专用条款”中有规定。

12．价格

乙方在本合同项下提交货物和履行服务的价格在合同中给出。

13．变更指令

1）交货地点。

2）乙方提供的服务。

3）如果上述变更使乙方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。乙方根据本条进行调整的要求必须在收到甲方的变更指令后（7）天内提出。

14．合同修改

除了合同条款的情况，不应对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。

15．转让

未经甲方事先书面同意，乙方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

16. 分包

对《招标文件》中没有明确分包的内容，乙方在未取得甲方书面同意的通知，不得擅自进行分包，但分包通知并不能解除乙方履行本合同的任何责任和义务。

17．乙方履约延误

17.1 乙方应按照《招标文件》中规定的时间交货和提供服务。

17.2 在履行合同过程中，如果乙方及其分包人遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

17.3 除了合同条款的情况外，除非拖延是根据合同条款的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，乙方供货延误，将按合同条款的规定被收取误期赔偿费。

18．误期赔偿费

除合同条款规定的情况外，如果乙方没有按照合同规定的供货期供货，甲方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按迟交货部分或未提供服务的服务费用的百分之（0.2%）计收，直至完工或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，甲方可考虑根据合同条款的规定终止合同。

19．违约终止合同

19.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可向乙方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同

1)如果乙方未能在合同规定的期限内或甲方根据合同条款的规定延长的期限内完成部分或全部货物供货；

2)如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

3)认为乙方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目的，定义下述条件：

（a)“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响甲方在采购过程或合同实施过程中的行为。

（b)“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害甲方利益的行为。

19.2 如果甲方根据上述规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，乙方应承担甲方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

20．不可抗力

20.1 签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、地震等。

20.2 受影响一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方，并于不可抗力事件发生后（7）天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅

确认。一旦不可抗力事件的影响持续六十天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

20.3 因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

21．因破产而终止合同

如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方，提出终止合同而不给乙方补偿。该合同的终止将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

22．因甲方的便利而终止合同

22.1 甲方可在任何时候出于自身的便利向乙方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于甲方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

22.2 对乙方收到终止通知后（7）天内已完成并准备装运的货物，甲方应按原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，甲方可：

1）仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受；

2）取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向乙方支付部分完成的货物和服务。

23．争议的解决

因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议，双方应通过友好协商解决。如果协商不成，任何一方均可按中华人民共和国民事诉讼法的规定向甘州区人民法院提起诉讼。

24．合同语言

本合同语言为中文。双方交换的与合同有关的信函均用中文书写。

25．适用法律

本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

26．通知

27.1 本合同一方给对方的通知应用书面形式传真送到“合同专用条款”中规定的对方的地址。传真需经书面确认。

27.2 通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

27．税款

27.1 按照有关规定，甲方需交纳的与本合同有关的一切税旨均应由甲方负担。

27.2 按照有关规定，乙方需交纳的与本合同有关的一切税旨均应由乙方负担。

28．合同生效及其他

28.1 本合同经买卖双方及招标单位授权代表签字盖章后生效。

28.2 如需修改合同内容，双方应签署书面修改或补充协议，该修改协议作为本合同的一个组成部分。

28.3 本合同具有法律效力，受国家法律保护。

28.4 本合同一式柒份，具有同等法律效力。甲方肆份，乙方贰份，代理机构壹份。合同附件作为《_____》政府采购合同的有效组成部分。

合同附件：政府采购项目中标（成交）通知书（复印件）

甲方：张掖市实验中学（盖章） 地址：张掖市甘州区马神庙街 27 号 电话：15009366230	乙方：　　（盖章） 地址： 电话：
法定代表人或授权人签字： 日　　期：2026 年　月　日	法定代表人或授权人签字： 日　　期：2026 年　月　日
经办人签字： 日　　期：2026 年　月　日	经办人签字： 日　　期：2026 年　月　日

账　号： 开户行：	账　号： 开户行：
代理公司：甘肃鸿宇建设咨询有限公司（盖章） 地　址：甘肃省张掖市甘州区馨宇丽都 B 区 20 号商铺 电　话：18298581275	

张掖市政府采购货物类项目验收单

合同编号：

序号	品目	商标	规 格 型 号	单 价	数 量	金 额	到货数	质量状况	合格数量
验收结论	1、规格型号是否与合同一致（　　） 2、配置是否与合同一致（　　） 3、合格证、说明书、附件等是否齐全（　　） 4、发票原件是否收妥（　　） 5、其他验收意见：								
验收人：　　负责人:　　验收单位（盖章） 年　　月　　日				供应商意 见(盖章)		年　　月　　日			

备注：1.依据《中华人民共和国政府采购法》第四章第四十一条规定：大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。

2.本验收单一式四份，采购单位、供货单位、代理机构、张掖市财政局各执一份。

第八部分 评标方法、评标标准和投标无效情形

为使此次评标工作顺利进行，确保评标活动客观、公正，根据《中华人民共和国政府采购法》的有关规定，制定评标办法如下：

一、评标组织机构及职责

1.采购人

在监督部门监督下，根据《中华人民共和国政府采购法》规定构成评标小组成员之一。

2.评标委员会

评标委员会成员人数为 7 人，专家在张掖市公共资源交易综合评标（评审）专家库分类专家中随机抽取；

3.招标代理机构

依据《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》及“《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）及相关现行规定，由甘肃鸿宇建设咨询有限公司工作人员组成，负责《招标文件》的制作，对外联系，开标、评标的会务工作,整理并向评标委员会成员分发招标资料和《招标文件》；做好开标和评标会议记录；对评标过程中的原始文件进行归档;随时印发需要的文件资料,对各种咨询函件及档案文件的统收统发。

4.监督部门

根据国家有关法律、法规规定由行业监管部门对整个开标评标过程进行监督,其他任何单位和个人不得参与或非法干预正常的评审工作和评审结果，保证评标的公正性,防止违法行为的产生。

二、评标原则、方法和程序

1.评标原则

坚持公平、公正、科学、择优和保密的原则。评标人员不能对任何供应商带有倾向性。任何单位和个人不得非法干预、影响评标过程及结果。

2.评标办法

本次评标采用百分制综合计分评标办法。“综合评分法”是指在最大限度地满足投标文件实质性要求前提下，以投标报价、技术响应程度、商务响应程度、质量保证措施等综合实力多个因素作为评审指标，全面比较各投标文件，使评审的结果能准确地反映供应商的实际

情况，并将各指标量化计分，按总得分排列顺序，确定中标人的方法。总得分最高的供应商作为拟中标人。

采购人、评标委员会不向投标商承诺最低价中标，对未中标的投标商不作任何解释说明。

使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按款规定处理。

3.评标程序

3.1 开标前，投标文件有下列情形之一的，采购人不予受理

逾期未将电子投标文件上传至新点开评标系统中的；

3.2 投标报价计算正确性检查

初评阶段应对各项目报价计算的正确性进行检查。对出现的算术错误，由评标委员会予以改正，并让供应商澄清确认。改正后的投标价对供应商起约束作用。如果供应商不接受改正后的投标报价，其投标将被拒绝，修正计算错误按如下原则进行：

投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与单项单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

3.3 澄清

对投标文件中的细微偏差经评标委员会讨论，并得到三分之二以上委员同意后，可以要求供应商以书面形式予以澄清和说明，以确认正确的内容。

细微偏差是指投标文件在实质上响应招标文件的要求，不影响投标文件的有效性，但在个别地方存在漏项或者不完整内容不会对其他供应商造成不公平结果。

供应商对需要澄清和确认的问题应以书面形式回答，要由法定代表人或授权代理人签字，在规定时间内递交评标委员会。澄清问题的答复函应作为投标文件的组成部分。但在澄清或说明问题时不允许更改投标文件中任何实质性内容。

3.4 详评

开标后，对各供应商的投标文件按照投标报价、商务部分、技术部分等三个方面采取科学的方法，按平等竞争、公平合理的原则综合评定打分。

三、投标无效情形

1 投标文件有下列情形之一的，由评标委员会初审后按废标处理

1.1 无本次报价服务相关资质投标的；

1.2 投标文件不完整的；

1.3 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

1.4 投标文件附有采购人不能接受的附加条件的；

1.5 报价超过招标文件中规定的最高限价的；

1.6 投标文件有不符合招标文件内容的；

1.7 无单位盖章并无法定代表人或者法定代表人授权的代理人签字或者盖章的；出现两个以上法人公章不一致或者法定代表人印章不一致的；

1.8 内容不全或者关键字迹模糊、无法辨认的；

1.9 供应商递交两份或者多份内容不同的投标文件，或者在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或者多个报价，且未声明哪一个有效的。

1.10 供应商未提交完整的报价文件的；

1.11 法律、法规规定的其他条件。

2 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

四、资格性、符合性审查评审表

1、资格性审查

序号	评审因素	评审细则标准

1	具有独立承担民事责任的能力	1)是否提供合法有效的含社会统一信用代码和二维码标识的法人营业执照副本复印件并加盖公章确保二维码清晰可查；银行开户证明（复印件加盖公章）； 2）是否提供法人授权书、法人代表身份证（正反面扫描件）和被授权人身份证（正反面扫描件）；
2	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	1）是否提供 2025 年度完整的财务审计报告或财务报表；或者供应商基本开户银行出具的资信证明（须在公告发布之日起开具的）；或者财政部门认可的政府采购专业担保机构对供应商进行资格审查后出具的投标担保函。（以上均为彩色复印件或扫描件加盖公章）。（三者提供其一即可）； 2）是否提供公司健全的财务会计制度；
3	有依法纳税和社会保障资金的良好记录	1）是否提供投标截止日前 6 个月内至少一个月的缴纳税收的凭据或税务部门出具的完税证明；（新办企业未发生业务的提交一份暂无纳税发生的声明函，依法免税企业需提交相关证明材料） 2）是否提供投标截止日前 6 个月内至少一个月的缴纳社保的凭据；（注：依法允许缓缴或免缴社保的企业，须提供相关证明材料）
4	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	是否提供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；
5	信用查询记录	是否提供“信用中国”及“中国政府采购网”失信记录网站查询截图；
6	具有履行合同所必需的设备、人员和专业技术能力	是否提供具有履行合同所必需的设备、人员和专业技术能力的声明函及相关证明材料；
7	供应商其他资格证明文件	1）是否提供投标承诺书

2、符合性审查

序号	评审因素	评审细则标准
1	签字、盖章	投标文件是否按招标文件要求签署、盖章
2	采购预算	投标报价是否超过招标文件中规定的最高限价
3	投标文件完整性	1）投标文件是否完整，无漏项； 2）投标文件重要内容是否字字迹潦，无法辨认；
4	唯一性	供应商递交两份或者多份内容不同的投标文件，或者在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或者多个报价，且未声明哪一个有效的
5	其他要求	1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制； 2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜； 3）不同投标人的投标文件相互混装； 4）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人； 5）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异； 6）招标文件规定的可拒绝投标的其他未实质性响应文件要求的，而被判定为投标无效的情况的；

3、落实的政府采购享受价格评审优惠的政策

落实政府采购政策：参见投标人须知前附表第 32 条。

实施本国产品标准政策：参见投标人须知前附表第 33 条。

五、评标标准：

1.评分办法

实行综合评分办法

2.评分标准：

类别	评分要素	分值
商务部分 20 分	质保服务承诺： 投标人承诺的质保期不得低于第五部分规定的最低期限，在最低期限基础上，质保期每延长 1 年得 2 分，最高 6 分，不足 1 年的部分不计分。质保期自项目最终验收合格之日起算，以投标人承诺并在合同中	6

	锁定的期限为准；须提供加盖投标人公章的质保承诺函；	
	业绩： 供应商需提供近三年（2023 年 11 月-至今）承担过类似项目业绩，以中标通知书或合同为准。每提供一个得 1 分，满分 6 分，不提供不得分。（类似项目指弱电、网络、智慧校园、信息化建设项目，需提供原件扫描件）	6
	企业服务保障能力： （1）针对本项目的售后服务网点设置及人员配置方案，含网点地址、人员名单与响应时限；（2）承诺质保期内接到报修后 30 分钟内响应、48 小时内到达现场，并提供备件保障措施；（3）承诺每年提供不少于 2 次免费巡检并出具巡检报告。每提供一项得 1 分，满分 3 分，不提供不得分。（以上均以投标人承诺函为依据）	3
	项目团队配置： （1）项目负责人：具备与本项目相关的项目管理、工程师、二级建造师或技术类资格（如系统集成项目管理工程师、信息系统项目管理师、网络工程师、机电专业二级及以上建造师、机电或电子类专业中级及以上职称），得 1 分； （2）团队人员(除项目负责人)具备与项目实施(网络/智能化/信息安全、机电或电子类专业)相关技能证书、职称证书、工程师证书或相关专业二级及以上建造师证书等，每有 1 人具备得 1 分，最多得 2 分；（须提供证书及缴纳社会保险的证明或劳动合同原件扫描件，二者提供其一即可；退休返聘人员提供聘用协议。）不提供不得分。	3
	来源渠道： 投标人提供所投核心产品的合法来源渠道证明文件，提供得 2 分，不提供不得分。合法来源证明包括制造商授权、销售协议、代理协议、购货合同、购进发票等，提供任意一种即可，不以制造商授权为必要条件： 1.如投标人为所投产品代理商：提供货物的合法来源渠道证明文件（例如：产品制造商授权、销售协议、代理协议等证明文件（其中一个即可）。 2.如投标人为所投产品的制造商：需提供商标注册证或生产资质证明。 备注：需提供原件扫描件。	2

技术部分 50 分	1.完全满足或优于招标文件技术参数要求的得满分。 2.★号项技术参数每负偏离一项扣 0.5 分；（注：带★项为重要技术参数，须提供技术证明资料，投标人提供的技术参数证明材料：硬件参数应具有 CMA（或 CNAS）标识的第三方检测机构出具的合格检验报告或产品功能的官网截图（含有链接）证明材料或产品技术参数彩页（厂商印制）或产品技术说明书。若没按照要求提供，或提供的技术证明材料中的技术参数描述与“技术要求响应”中的填写内容不符的 ，均视为负偏离。） 3.一般技术参数每负偏离一项扣 0.05 分，一般参数以实际偏离响应表应答为准。两项合计最多扣 30 分，扣完为止，不出现负分。（满分 30 分）	30
	项目总体实施方案（5 分） 根据投标人提供的针对本项目的实施方案包括但不限于： 1. 本项目的需求理解、总体功能架构、技术设计、模块架构、功能设计等内容； 2.项目管理机构（专业技术人员的配备，明确项目负责人、现场工程师、专业技术人员岗位职责）； 3.提供完整项目实施进度计划表（含各阶段起止时间、关键节点）； 4.提供项目风险识别及对应防控处置预案； 5.安装、调试、履约验收方案； （1）供应商针对上述所有项目要求作出了详细的方案且符合采购需求的得 5 分，其中每有一项缺项或不符合采购方需求的扣 1 分。 未提供不得分。 （2）供应商所提供的每项内容中每有一处具有缺陷的扣 0.5 分，（同一分项内多处缺陷不重复扣分）。 (注：缺陷指：仅有框架或标题，但方案内容不完善、未结合本项目采购需求、未综合考虑甲方实际需求、无实质性内容；)	5
	供货服务方案（4 分） 根据投标人提供的供货服务方案进行评审，货物的供货服务方案包括但不限于： 1.设备供货计划、设备货源保障、出厂检验方案；	4

	2.配送能力、运输保护、到货验收、仓储保管； 3.相关人员力量及安排； 4.应急保障能力等要素。 （1）以上方案每缺一项扣 1 分；不提供方案不得分。 （2）每有 1 处描述缺陷或不符合项目实际要求扣 0.5 分（同一分项内多处缺陷不重复扣分）。 （注：描述缺陷或不符合项目实际要求具体是指未充分考虑原材料供应稳定性、生产周期波动及供应商突发状况，导致供货延迟。计划缺乏灵活性，无法应对需求临时变动，影响项目进度。检验标准不明确或低于行业规范，难以确保产品质量。检验设备精度不足、人员专业能力欠缺使检测结果不准确。检验流程不合理、抽检比例不当，放过有缺陷产品。运输路线规划单一，未考虑天气、路况等因素，易造成运输延误。运输设备不专业，缺乏防护措施，损坏设备。物流信息跟踪不及时，无法实时掌握货物状态。人员数量不足或专业结构不合理，在项目高峰期难以保证服务质量。培训体系不完善，人员技能提升受限，影响工作效率和质量。职责分工不明确，出现推诿扯皮现象。应急预案缺乏针对性和可操作性，面对突发情况无法有效应对。应急物资储备不足、设备维护不到位，关键时刻无法正常使用。与供应商、合作伙伴的应急协同机制不完善，协调困难。）	
	售后服务方案（4 分） 根据投标人提供的售后服务方案进行评审，售后服务方案包括但不限于： 1.具有服务机构、专业的人员配置及服务能力； 2.提供维修、技术支撑、技术服务、技术升级； 3.售后服务人员配置、服务能力、服务流程、应急响应时间和措施； 4.质保期内服务方式及质保期外服务方式等要素。 （1）以上方案每缺一项扣 1 分；不提供方案不得分。 （2）每有 1 处描述缺陷或不符合项目实际要求扣 0.5 分，（同一分项内多处缺陷不重复扣分）。 （注：描述缺陷或不符合项目实际要求具体是指未设置服务网点及响应时效，人员配备与项目不匹配，岗位责任不明确，服务响应流程未	4

	体现。维修人员技术水平参差不齐，无法准确判断和解决复杂故障。维修配件供应不及时，延长设备停机时间。技术支持响应不及时，无法快速解决用户遇到的问题。远程技术服务手段有限，不能有效诊断和处理设备故障。对新技术、新问题研究跟进不足，服务能力滞后。人员数量不足，在高峰期无法及时响应服务需求。质保期内外服务方式差异大且衔接不畅。应急响应机制不完善，面对突发情况应对迟缓）	
	质量保证措施（4 分） 根据投标人提供的质量保证措施进行评审，质量保证措施包括但不限： 1.质量控制体系措施、设备进场质量检验、施工过程质量管控措施； 2.系统联调测试方案、质量风险防控措施； 3.备品备件质量保证措施、退换货的质量保障措施； 4.质保期外根据招标人实际要求，给予的质量保障措施等要素。 （1）以上方案每缺一项扣 1 分；不提供方案不得分。 （2）每有 1 处描述缺陷或不符合项目实际要求扣 0.5 分，（同一分项内多处缺陷不重复扣分）。 （注：描述缺陷或不符合项目实际要求具体是指体系不完善，缺乏对产品全生命周期的质量管控，遗漏关键环节。标准不清晰，未明确各环节质量目标与验收准则，导致执行差异。缺乏有效监督与改进机制，无法及时纠正质量问题。供货流程不严谨，出现错发、漏发情况。对供应商选择与管理不善，其产品质量不稳定影响整体供货质量。未建立质量追溯系统，难以确定质量问题根源。备件质量标准不明确，与设备兼容性差。库存管理混乱，出现备件过期或短缺现象。缺乏对备件供应商的严格审核，质量难以保证。退换货流程繁琐、周期长，影响用户体验。对退换货产品检测不严格，无法分析具体货物损坏原因，从根本上改进质量。服务内容不明确，响应时间长，不能及时满足用户需求。收费标准不透明，增加用户成本。缺乏持续改进措施，难以适应新的质量要求。）	4
	培训及项目交付资料方案（3 分） 根据投标人提供的培训及项目交付资料方案进行评审，培训及项目交付资料方案包括但不限： 1.明确培训对象（管理员+普通使用人员），提供完整培训课程内容清	3

	单（产品使用说明、系统工作原理、操作注意事项、日常使用维护等）。 2.明确培训场次安排，承诺提供现场实操培训及电子版培训课件+操作手册； 3.承诺全套竣工资料装订成册、提供电子归档版本。 （1）以上方案每缺一项扣 1 分；不提供方案不得分。 （2）每有 1 处描述缺陷或不符合项目实际要求扣 0.5 分，（同一分项内多处缺陷不重复扣分）。 (注：缺陷指：培训课程内容清单不完整，仅线上培训，培训内容不系统全面，无法满足用户深度掌握设备操作与维护需求；培训方式单一，学员难以理解和吸收知识；缺乏对培训效果的考核评估，无法保证培训质量；备案资料不完整；项目名称错误、地点区域错误、方案内容矛盾或表述前后不一致、仅有框架或标题、明显复制其他项目内容、简略笼统无实质性内容等任意一种情形)。	
报价部分 30 分	综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足《招标文件》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。其他供应商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）×价格权值(30%)×100。（满分 30 分） 因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。享受价格评审优惠不改变最终中标价格，政府采购合同仍按照中标供应商的报价签订。	30