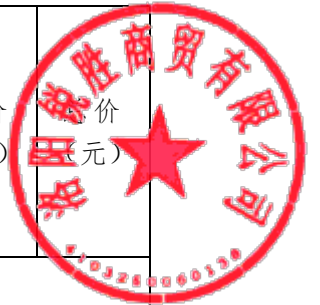


报价明细表

序号	货物名称	品牌及制造商	是否属于小型微型（监狱、残疾人福利性单位）企业生产的产品	规格型号	数量	单价（元）	总价（元）
教师电脑采购清单							
1	教师办公电脑	开天、联想开天科技有限公司	否	开天 E50zG1t-D294	90 台	4700	423000
计算机教室电脑采购清单							
1	计算机机房教师电脑	开天、联想开天科技有限公司	否	开天 E50zG1t-D294	2 台	4300	8600
2	计算机机房学生电脑	开天、联想开天科技有限公司	否	开天 E50zG1t-D282	110 台	3500	385000
3	计算机机房管理系统	联想(北京)有限公司	否	联想 IDV 云桌面大师版	112 点	145	16240
4	计算机课堂管理系统	联想(北京)有限公司	否	联想云教室	112 点	145	16240
5	64 口交换机	联想（北京有限公司）	否	SDS-5464	2 台	3200	6400
6	机柜	洛阳锐胜商贸有限公司	否	12U 网络机柜	2 个	600	1200
7	布线实施	洛阳锐胜商贸有限公司	否	国产	1 批	8400	8400



8	教师桌椅	洛阳锐胜商贸有限公司	否	1200*600*750	2套	900	1800
9	学生桌椅	洛阳锐胜商贸有限公司	否	1200*600*750	110套	600	66000
阅卷系统采购清单							
1	智能阅卷系统	智学网、安徽知学科技有限公司	否	知学智能云阅卷系统 V1.0	1套	10380	10380
2	A3 阅卷仪	华高、宁波华高信息科技股份有限公司	否	XS-5100	1台	45600	45600
智慧课堂采购清单							
1	AI 课堂分析系统	科大讯飞 iFLYTEK、安徽智慧皆成数字技术有限公司	否	课堂实录与分析系统 V1.0	1套	124800	124800
2	AI 课堂采集终端	科大讯飞 iFLYTEK、安徽智慧皆成数字技术有限公司	否	JC-JXLBSC	3台	13500	40500
3	双目摄像机	科大讯飞 iFLYTEK、安徽智慧皆成数字技术有限公司	否	JC-C800T	3台	2000	6000
4	全向麦克风	科大讯飞 iFLYTEK、安徽智慧皆成数字技术有限公司	否	JC-OM600	3台	1000	3000
智慧黑板采购清单							
1	智慧黑板	科大讯飞 iFLYTEK、安徽智慧皆成数字技术有限公司	否	BC86H6	9套	14980	134820
2	教学应用系统	科大讯飞 iFLYTEK、安徽智慧皆成数字技术有限公司	否	皆成智能教学系统 V5.0	9套	800	7200
3	智能笔	科大讯飞 iFLYTEK、安徽智慧皆成数字技术有限公司	否	JCPEN03	9支	800	7200



4	视频 展台	科大讯飞 iFLYTEK、安徽智 慧皆成数字技术 有限公司	否	JUVP04	9套	900	8100
---	----------	--	---	--------	----	-----	------

投标报价人民币小写：1413900.00 元 投标报价人民币大写：壹佰肆拾壹万叁仟玖佰元整							
--	--	--	--	--	--	--	--

投标人（企业电子章）：洛阳锐胜商贸有限公司
注：

- 1.除投标产品按上表规定格式列示外，投标人可根据本企业投标情况，在上表列示备品备件、专用工具、安装调试费、技术服务费、培训费、运输费和保险费等。
- 2.投标人可根据需要自行增减表格行数。
- 3.投标人对所报相关内容的真实性负责，采购代理机构有权将相关内容进行公示，因弄虚作假导致的后果由投标人自行承担。

智能阅卷系统所需资料





中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L19422

标识号	81A5D72D9A878511748-2
总页数	共 26 页



软件检测报告

SOFTWARE TESTING REPORT

软件名称：知学智能云阅卷系统

版本号：V1.0

检测类型：鉴定检测

委托单位：安徽知学科技有限公司

安徽中科安信检验检测有限公司





中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L19422

标识号	81A5D72D9A878511748-2
总页数	共 26 页



软件检测报告

SOFTWARE TESTING REPORT

软件名称：知学智能去阅卷系统

版本号：V1.0

检测类型：鉴定检测

委托单位：安徽知学科技有限公司

安徽中科安信检验检测有限公司



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

声 明

1. 本报告无检验检测专用章无效。
2. 本报告无检测、审核、批准人签名或签章无效。
3. 本报告涂改无效。
4. 本报告结果仅对送测软件版本及样品有效。
5. 本报告未经允许不得部分复制。
6. 本报告不加盖 CMA 标识章则不具有社会证明作用。
7. 本报告结论的有效性建立在用户提供材料真实性基础上。
8. 对本报告若有异议, 应于收到报告之日起十日内向检测单位提出, 逾期不予受理。



通讯地址: 安徽省合肥市高新区长江西路 2221 号安徽循环经济技术
工程院研发楼 605 室

邮政编码: 230088

电 话: 0551-63636618

网 址: www.zkaxtc.cn

标识号: 81A5D72D9A878511748-2

目 录

一、基本信息.....	4
二、检测样品.....	5
三、资源配置.....	5
3.1 人力资源.....	5
3.2 检测环境.....	6
四、检测结论.....	7
五、检测项结果.....	9
5.1 功能性.....	9
5.2 易用性.....	24
5.3 可移植性.....	25
5.4 维护性.....	25
5.5 可靠性.....	25
5.6 兼容性.....	26
5.7 信息安全性.....	26
5.8 用户文档集.....	26

标识号: 81A5D72D9A878511748-2

一、基本信息

软件名称	知学智能云阅卷系统		版本号	V1.0		
委托单位	单位名称	安徽知学科技有限公司				
	通讯地址	合肥市高新区习友路 3333 号中国声谷 A 区 2 号科研楼 23 层				
	联系人	俞莎莎	邮箱	ssyu3@iflytek.com		
	电话	18655185168				
检测地点	合肥市高新区习友路 3333 号中国声谷 A 区 2 号科研楼 23 层					
送样日期	2025.08.01		检测日期	2025.08.01-2025.08.06		
检测依据	GB/T 25000.51-2020《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价(SQuaRE) 第 51 部分:就绪可用软件产品(RUSP)的质量要求和测试细则》					
检测结论	本次检测对“知学智能云阅卷系统 V1.0”的功能性及技术指标、易用性、可移植性、维护性、可靠性、兼容性、信息安全性进行了检测,并对其进行病毒检查及用户文档集审查,检测结果符合《软件检测申请表》中的要求,详细内容见“检测项结果”。 安徽中科安信检验检测有限公司 2025 年 08 月 06 日 检验检测专用章					
检测	冯娟		日期	2025.8.6		
审核	王安路		日期	2025.8.6		
批准	俞莎莎	职务	总经理	日期	2025.8.6	



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

二、检测样品

样品清单	1、软件检测申请表一份 (AX25080101-2SQ); 2、用户手册一份 (AX25080101-2SC); 3、软件介质一份 (AX25080101-2JZ)。
样品描述	知学智能云阅卷系统 V1.0, 使用 Java 语言开发, 应用于教育领域, 具有基础题库、大数据采集、基础数据分析、基础信息管理、智能批改等功能。
病毒检查	于 2025 年 08 月 01 日使用 360 杀毒软件 7.0.0.1060 (病毒库日期 2025-07-28) 进行病毒检查, 检查结果表明软件本身不包含病毒。

三、资源配置

3.1 人力资源

序号	人 员	职 责
1	冯娟	1) 对检测任务总体把握, 分配检测任务; 2) 对系统的功能性及技术指标、易用性、可移植性、维护性、可靠性、兼容性、信息安全性进行检测; 3) 用户文档集审查。
2	王安路	报告审核。
3	曹天翔	报告批准。

标识号: 81A5D72D9A878511748-2

3.2 检测环境

序号	硬件环境			软件环境
	名称/型号/编号	数量	硬件配置	
1	虚拟机 (数据库服务器) (192.168.59.158)	1	CPU: Intel Core i5-3250 内存: 16GB 硬盘: 500GB	1、操作系统: Windows Server 2012 64 位 2、数据库: MySQL 5.6
2	虚拟机 (应用服务器) (10.247.18.119)	1	CPU: Intel Core i5-3250 内存: 16GB 硬盘: 500GB	1、操作系统: Windows Server 2012 64 位 2、其他: Tomcat 8、JDK 1.8
3	Thinkpad T14 (100000000639)	1	CPU: Intel Core i5-10210 内存: 8GB 硬盘: 512GB	1、操作系统: Windows 10 专业版 2、其他: Google Chrome 126.0.6478.183、360 杀毒 7.0.0.1060
4	华高 XS-5100i 扫描仪 (JCSB-01)	1	内存: 4GB 硬盘: 32GB	操作系统: Linux 5.4
5	华为 nova12 (JCSB-02)	1	CPU: 高通骁龙 TM778G 4G RAM: 8GB ROM: 512GB	操作系统: Android 12
6	苹果 14pro (JCSB-04)	1	CPU: 苹果 A16 RAM: 6GB ROM: 256GB	操作系统: IOS 16
网络环境: 互联网				
物理环境: 无特殊要求				



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

四、检测结论

安徽中科安信检验检测有限公司受安徽知学科技有限公司的委托,于 2025 年 08 月 01 日至 2025 年 08 月 06 日,依据 GB/T 25000.51—2016《系统与软件 工程 系统与软件质量要求和评价(SQuaRE) 第 51 部分:就绪可用软件产品(RUSP)的质量要求和测试细则》、《软件检测申请表》及《用户手册》,对“知学智能云阅卷系统 V1.0”进行鉴定检测。

检测结果如下:

1、功能性:软件提供的基础题库,大数据采集(网阅数据采集、手阅数据采集),基础数据分析(报告管理、联考报告、校级报告、班级报告),基础信息管理(用户信息管理、班级信息管理、角色权限管理、分层走班),智能批改等功能全部实现。

技术指标:

(1) 手写识别正确率:提供学生手写姓名、手写考号等自动识别功能,识别正确率 $\geq 99\%$ 。

(2) 中文、英语、数字、字母识别准确率:提供中文、英文、数字和字母等自动识别功能,识别正确率 $\geq 99\%$ 。

(3) 智能批改准确率:

①支持初中、高中全学科选择题的智能批改,智能批改准确率 $\geq 99.5\%$;

②支持初中、高中数学学科填空题的智能批改,智能批改准确率 $\geq 99\%$;

③支持初中、高中数学学科解答题的智能批改,智能批改准确率 $\geq 97\%$;

④支持初中、高中物理学科填空题的智能批改,智能批改准确率 $\geq 99\%$;

⑤支持初中、高中物理学科解答题的智能批改,智能批改准确率 $\geq 97\%$;

⑥支持初中、高中英语学科填空题的智能批改,智能批改准确率 $\geq 99\%$;

⑦支持初中、高中英语学科作文的智能批改,人机对比一致率 $\geq 97\%$;



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

⑧支持初中、高中语文学科填空题（古诗词默写）的智能批改，智能批改准确率 $\geq 99\%$ ；

⑨支持初中、高中语文学科作文的智能批改，人机对比一致率 $\geq 95\%$ 。

(4) 知识点自动标注准确率：

①支持初中、高中数学学科知识点自动标注，标注准确率 $\geq 90\%$ ；

②支持初中、高中物理学科知识点自动标注，标注准确率 $\geq 90\%$ ；

③支持初中、高中化学学科知识点自动标注，标注准确率 $\geq 90\%$ ；

④支持初中、高中生物学科知识点自动标注，标注准确率 $\geq 90\%$ ；

⑤支持初中、高中历史学科知识点自动标注，标注准确率 $\geq 85\%$ 。

2、易用性：软件界面清晰美观，各元素分布合理，界面风格、字体颜色、操作方式等一致，用户误操作给予相应的易于理解的提示信息。

3、可移植性：软件在规定的软硬件环境下可以正确安装及卸载，并且在指定的软硬件环境下正确运行。

4、维护性：在软件功能检测过程中未发现死机或异常退出现象。

5、可靠性：软件具有基本的数据容错能力。

6、兼容性：软件可与 360 杀毒软件 7.0.0.1060 共存使用。

7、信息安全性：软件具有用户权限限制。

8、用户文档集：用户文档内容完整，描述准确、没有歧义，易于理解。

综上，“知学智能云阅卷系统 V1.0”检测结果符合要求，具体见“五、检测项结果”。

安徽中科安信检验检测有限公司

2025年08月06日

标识号: 81A5D72D9A878511748-2

五、检测项结果

5.1 功能性

序号	检测项	检测要求	结论
1	题库资源		
1.1	基础题库	1、系统提供1000万道以上试题资源,覆盖高中语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理、信息技术、通用技术学科;初中语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理、道德与法治、历史与社会、科学、信息技术学科;试题提供组卷次数、作答人数、平均分、解析、考情信息,支持教师对试题进行纠错与收藏; 2、支持关联教材、同步章节,系统自动呈现章节下涵盖知识点、试题,支持按题型、难度、所属试卷类型筛选试题进行组卷; 3、提供知识点组卷方式,支持知识点单选、多选两种方式,知识点多选支持选择知识点交集、知识点并集;支持按年级、题型、难度、所属试卷类型维度筛选试题进行选题组卷。	通过
2	大数据采集		
2.1	网阅数据采集		
2.1.1	考试管理	1、系统支持学校周考、月考、期中、期末考试采集;支持考试试卷上传和教师自主进行资源标注; 2、系统支持按照考场数、学生数进行智能排考场,并对应学生相应的准考证号,导出Excel表格; 3、支持批量生成学生条形码;	通过



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

序号	检测项	检测要求	结论
2.1.1	考试管理	4、使用自定义考号进行非补录考试, 支持在创建考试时进行自定义考号的校验, 批量导出未设置自定义考号的学生; 5、支持学校控制成绩发布: 按照角色、科目、部分老师选择屏蔽或发布成绩; 6、支持考试成绩快速灵活补录, 支持小题分补录; 支持正常扫描试卷的考试, 补录其中部分学生成绩, 无需重新扫描试卷; 7、支持自定义多选题得分规则; 8、支持多种阅卷任务分配方式: (1) 按照任务总量平均分配; (2) 自定义教师阅卷任务量; (3) 固定教师阅卷任务量; 支持阅卷过程中灵活调整老师任务量; 9、支持批量设置阅卷老师, 包括老师、题组长、科组长; 支持导入其他考试或学科的阅卷设置; 支持创建临时账号参与阅卷; 支持快速将选中的阅卷老师分配给所有题; 支持设置打分规则和时间间隔限制; 10、支持管理员批量设置客观题答案和分值; 支持管理员设置步骤分; 设置按照切图块进行分开打分; 支持管理员对编辑切图后的小题设置批量阅卷; 支持管理员给定分值进行打分限制; 11、支持对试题设置单评、双评、按比例双评、三评; 支持自定义仲裁分差值; 12、支持集中、分散或集中与分散相结合的方式进行网上阅卷。	通过
2.1.2	答题卡制作	1、支持新建空白答题卡、题库制卡、三方制卡、导入 Word 试卷制卡; 2、支持答题卡的编辑、下载、删除、废弃;	通过



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

序号	检测项	检测要求	结论
2.1.2	答题卡制作	支持答题卡复制; 支持新增自定义模板卡, 支持模板卡二次修改; 3、支持答题卡版式按照 1 栏、2 栏和 3 栏自由排版布局; 4、支持填涂式考号、4~14 位自定义考号、条形码格式的考号版式; 支持填涂考号和贴条形码区域并存; 5、支持设置单选题、判断题、多选题、填空题、解答题、选做题、主客观混合题、语文作文、英语作文、不定项选择题题型; 6、支持客观题选项的横排和竖排布局, 支持每列设置不同的题数排版布局; 支持将混合题中的客观题作答并入顶部客观题填涂区; 支持客观题至多 26 个选项的设置; 支持答题卡三方卡按选项框题号和自动识别题号; 7、支持 AB 卷等类型答题卡制作; 8、支持答题卡有多张纸张时, 双面打印、单面打印模式; 9、支持教师分享自己制作的答题卡给学校管理员; 10、支持使用 60 克及以上纸张印制的市场通用规格的答题卡, 印刷答题卡版面支持 A3、A4、8K、16K、B4、B5 纸张尺寸规格。	通过
2.1.3	答题卡扫描识别	1、支持分批扫描、先扫描后阅卷、边扫描边阅卷, 支持扫描仪群组联网协同工作, 支持实时监控扫描量及阅卷量 (需扫描仪); 2、支持答题卡扫描与准考证号填涂、条形码、客观题、主观题、缺考标记、AB 卷及选做题识别同步完成;	通过



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

序号	检测项	检测要求	结论
2.1.3	答题卡扫描识别	3、支持扫描学科自动检测与提示;支持折角自动检测与提示; 4、支持学校根据实际需要直接选定班级或导入指定学生名单进行扫描识别;同一场考试每一个学科支持设置不同的参加考试学生名单; 5、支持正反颠倒、上下颠倒及多张答题卡序号混乱情形的扫描识别及结果; 6、支持答题卡扫描时针对学生填涂的考号、客观题存在错填、误填、漏填的信息具有自动的检测与提示功能;选做题、AB卷信息存在错填、误填、漏填的信息具有自动检测、提示的功能; 7、提示的异常处理支持边扫描边处理、分批次处理、扫描完统一处理,支持分题一键处理;支持识别异常的批量展示和处理,支持识别异常多人远程同时协调处理; 8、支持新高考语文文言文断句题最多 26 个选项的自动识别; 9、在处理扫描异常时,支持设置多个答题卡识别模板。	通过
2.1.4	在线阅卷	1、支持云端阅卷,教师阅卷过程中可标记优秀卷、典型错误卷;支持使用鼠标点击打分板给分、键盘输入给分;支持打勾划圈、写评语操作并能够保留阅卷痕迹;支持阅卷老师设置评分步长;支持老师在改卷时,将疑难的试卷提交成问题卷; 2、支持按班级进行阅卷; 3、在阅卷过程中,支持将学生答卷保存到本地; 4、阅卷过程中,支持老师调整阅卷页面背景色;	通过



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

序号	检测项	检测要求	结论
2.1.4	在线阅卷	5、支持移动端阅卷, 手写批注并保留阅卷痕迹; 阅卷支持打分板、打分栏自由切换; 支持阅卷时自由选择是否自动提交; 针对多项填空题, 支持全部满分或全部零分。支持点击打分; 支持设置步长和常用打分项; 支持自由选择作文题展示方式; 支持滑动回评; 支持阅卷老师查看打分曲线; 6、支持管理员、科组长角色对阅卷的总体进度、各题进度、个人进度及阅卷质量的实时监控: (1) 支持管理员对阅卷老师进行阅卷进度及质量的监控, 随机抽查和打回试卷给老师重阅; 支持导出评卷员给分明细; (2) 支持科组长对本学科的阅卷进度、阅卷质量进行监控, 支持处理问题卷; 7、支持管理员、科组长考试过程中对客观题进行成绩核查, 包括查看客观题得分分布、0分学生的识别结果; 8、支持阅卷过程中, 管理员、科组长对主观题进行核查, 包括按学生、按班级查看得分明细, 并支持修改打分结果; 9、支持题组长对单题进行阅卷进度和阅卷质量监控, 并支持对该题的评阅试卷进行抽样和打回; 10、支持提前统计客观题的最高分、最低分、平均分、得分分布的相关数据; 11、支持增加巡考员的角色, 支持为巡考员设置一个或多个巡考学科; 支持巡考员对阅卷进度、阅卷质量进行监管; 12、支持科组长通过移动端进行阅卷监控, 包括查看阅卷进度、统计客观题得分分布、监管老师阅卷质量操作; 支持科组长在移动端可以直接处理老师提交的问题卷;	通过



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

序号	检测项	检测要求	结论
2.1.4	在线阅卷	13、支持成绩批量检查及监控；支持按学生或按成绩区间批量查找对应学生、修改学生的成绩，并可以直接在网页上修改后提交，重新生成评价分析报告；支持将作弊学生分数清零，对学生成绩设置为零分；支持通过导入表格的方式来批量修改学生的分数； 14、日常周测中，支持老师阅卷页面显示班级学生姓名； 15、在仲裁过程中，支持按步骤分产生仲裁。	通过
2.2	手阅数据采集	1、支持从系统题库中选择题目，系统自动生成答题卡；支持教师使用 web 端浏览器在线制作编辑答题卡； 2、初高中语文、数学、英语、物理、化学、生物、政治、历史、地理、科学、历史与社会、信息技术、通用技术学科，支持 Word 试卷，系统自动切题；根据切题结构自动生成答题卡； 3、支持初高中数学、物理、化学、生物学科导入 Word 自动预测知识点；支持针对试题的答案、解析、知识点进行编辑，支持批量设置知识点； 4、系统可生成带题干试卷和答题卡合二为一、无题干显示的纯答题卡、部分带题干的答题卡三种形式的答题卡； 5、支持通过准考证号、短学号、自定义考号（学校自定义 4~14 位考号）、填涂考号，以及条形码、手写考号多种识别方式识别答题卡上的学生信息；支持填涂考号和贴条形码区域并存，且支持在一场考试里，两种方式并用； 6、答题卡排版支持单选题、多选题、判断题、填空题、解答题、选做题多种题型；填空题支持一题多空的批阅；解答题支持分步骤批阅；支持将混合题中的客观	通过



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

序号	检测项	检测要求	结论
2.2	手阅数据采集	题作答区域并入顶部客观题填涂区、客观题至多 26 个选项、顶部考试信息区域更紧凑的排版方式; 7、支持学生使用纸笔作答、教师纸笔批阅, 客观题部分系统自动批改; 主观题不改变教师原有的批阅习惯, 可以选择手写分数、勾叉、在分值栏上打分多种赋分方式; 主观题答题卡留有教师批阅痕迹; 8、支持仅红笔批改痕迹的识别和任意笔批改痕迹识别两种方式; 9、支持解答题加分制和减分制两种统分方式; 10、支持卡卷合一的答题卡客观题题干和选项填涂区域左右结构布局; 11、系统支持纯作答的答题卡、卡卷合一的答题卡填涂题作答区域批改, 不限定在指定框内进行批改; 12、教师无需提前创建考试, 系统支持学生答题卡即扫即创建扫描记录, 扫描结束后即可查看分析报告; 支持自动覆盖上一次扫描记录; 支持按不同用户查看扫描记录; 13、在无需提前创建统一考试的前提下, 支持不同班级布置同一份练习, 由不同班级不同教师账号进行扫描, 系统自动生成一份校级报告; 14、支持在同一场考试场景下, 部分学科使用先扫描后阅卷(网阅)方式和其他学科使用先阅卷后扫描(手阅)方式的自由组合, 并能够生成考试的总体评价分析报告。	通过
3	基础数据分析		
3.1	报告管理	1、支持单次考试结束后, 用户可根据需要生成至少 20 份分析报告;	通过



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

序号	检测项	检测要求	结论
3.1	报告管理	2、支持根据学校诉求自主选择报告是否向校内校长、副校长、年级主任、学科组长、备课组长、班主任、副班主任、老师角色发布； 3、支持新高考模式下的行政班与教学班双重评价分析；行政班支持查看行政班维度的单科报告，教学班支持查看教学班维度的单科报告； 4、支持设置试卷分卷，支持设置分卷名称及试题所属分卷并进行分卷分析； 6、支持设置试题题型和试题标签，支持同时设置不低于 8 个试题标签，并支持进行试题题型和试题标签分析； 6、支持按照行政班或教学班、学生标签、学生选科组合、学科组合灵活统计分析的学生范围，并支持用户组合单个或多个班级标签类型进行对比分析； 7、支持选定学科分析并支持对多个学科设置不同的权重后进行组合分析； 8、支持卷面分、等级、等级赋分、标准分（T 分数）、学科成绩比较高低五种学生成绩计分方式；支持学校根据实际诉求自主选择总分计分科目、自主设置各学科在总分中所占权重； 9、支持优秀率、合格率、良好率、低分率、学业等级、成绩分段、进线分、临界生、优秀生学困生、T 分数指标参数自定义设置。	通过
3.2	联考报告	1、系统支持查看联考报告，指标包括学科成绩对比、学校成绩对比、学业等级分布、成绩分段对比、进线分析（总分上线、单科上线、双上线、贡献率、命中率）、优秀生学困生对比分析；系统提供报告解读；	通过



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

序号	检测项	检测要求	结论
3.2	联考报告	2、支持查看联考单科分析,指标包括学校成绩对比、学业等级分布、成绩分段对比、进线分析、优秀生学困生对比分析;支持提供报告解读; 3、提供联考试卷分析,指标包括试卷概览(整卷难度、信度、区分度)、分卷分析、大题分析、试题分组分析、小题分析、知识点分析、作答详情; 4、联考分析报告支持 Word、Excel 形式导出;支持导出试卷分析 Excel、学生成绩 Excel、小题得分 Excel、题组分析 Excel、试题解析 Word。	通过
3.3	校级报告	1、支持新高考区域分析诉求,生成物理、历史方向报告或选科报告; 2、支持查看校级多科报告,指标包括学科成绩对比、班级成绩对比、学业等级分布、成绩分段对比、进线分析(总分上线、单科上线、双上线、命中率、贡献率)、临界生对比、优秀学困生对比、优劣势学科对比; 3、支持查看校级单学科报告,指标包括班级成绩对比、学业等级分布、成绩等级对比、成绩分段对比、进线分析(总分上线、单科上线、双上线、命中率、贡献率)、临界生对比、优秀生学困生对比; 4、支持查看试卷分析,指标包括试卷整体难度、试题难度比例、信度、区分度、大题分析、小题分析、知识点分析、核心素养分析、作答详情;支持选择添加班级进行对比分析;支持分析数据 Excel 格式一键导出;支持上传和查看试卷; 5、提供全部和各班学生成绩,指标包括校次、班次及进退步情况、各学科分数;	通过

标识号: 81A5D72D9A878511748-2

序号	检测项	检测要求	结论
3.3	校级报告	支持各班级和全部学生的学生成绩表、单科成绩汇总、学生小题明细表、题组得分情况统计数据 Excel 格式导出； 6、支持导出 Word 版校级学情分析报告。	通过
3.4	班级报告	1、系统支持班主任查看班级多学科评价分析报告，指标覆盖各学科成绩对比、平均分对比、学业等级分布、成绩分段对比、优劣势学科对比； 2、支持授课教师查看授课学科的班级单学科报告，指标包括学情概览、平均分对比、学业等级分布、需关注学生、高频错题； 3、支持查看班级学生成绩单，支持查看学生单科作答原卷、成绩整体排名、试题解析；支持班级全科和单科成绩单 Excel 格式一键导出； 4、支持授课教师查看班级试卷分析，指标包括试卷整体难度、试题难度比例、信度、区分度、分卷分析、试题分组分析、大题分析、小题分析、知识点分析、作答详情；支持以表格、雷达图两种形式呈现；支持各指标分析数据以 Excel 格式一键导出； 5、系统支持网页端的试卷讲评工具：讲解顺序支持按照题号、得分率、题型得分率、知识点进行排序；教师可自由选择需讲解的试题，试题以较大字号展示给学生；支持拓展资源自动同步至讲评模式下，并可自定义调整资源拓展的讲解顺序；支持随时调取主观题典型错误解答和优秀解答，支持多生多题对比讲解；支持 web 讲评画笔工具；支持备注、查看学生订正统计；	通过



标识号: 81A6D72D9A878511748-2

序号	检测项	检测要求	结论
3.4	班级报告	6、支持查看试卷中每道试题答题统计,包括试题的班级均分和得分率、年级均分和得分率、客观题选项数据统计和主观题得分数据统计以柱状图形式呈现;并支持查看对应学生名单;支持查看优秀解答和典型错误的典型卷,支持典型试卷图片导出; 7、支持移动端的试卷讲评工具:按照题号顺序或学生作答情况对试题进行讲解排序,支持单题学生作答情况分段统计、错题名单及学生原卷调取、典型试卷调取。	通过
4	基础信息管理		
4.1	用户信息管理	1、支持对学生、家长、教师信息的便捷管理:支持学生、教师信息的快速录入,录入的信息包括学生姓名、自定义账号、所属班级、教师姓名,系统自动生成账号; 2、支持学生、教师信息的批量修改,修改的信息包括学生的个人信息、在校信息、教师的个人信息、工作信息;支持学生、教师信息以 Excel 格式批量导出; 3、支持恢复删除,可以从回收站内恢复删除的学生、教师信息;支持批量管理家长账号,可批量绑定或解绑家长与学生之间的账号关系; 4、支持绑定手机号,实现教师、校长、教研员等关键角色的实名认证,确保针对学籍数据下载等高风险操作,系统支持手机验证码认证; 5、支持弱密码管控,针对弱密码用户,系统可自动提醒用户及时更换符合安全等级要求的密码;且支持对高风险账号的后台冻结和解冻;	通过



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

序号	检测项	检测要求	结论
4.1	用户信息管理	6、支持微博、微信、QQ等三方账号和系统的绑定,绑定后可以通过扫码登录的方式实现系统登录。	通过
4.2	班级管理	1、支持对班级信息的增删改:支持新增和删除班级、支持修改班级名称、班级校区; 2、支持批量管理班级信息:支持班级批量导入与自定义命名;支持转班及升年级,同时可批量导入转班说明和下载学生名单; 3、支持异动学生的信息管理:包括转班、跳级、留级、转出、休学、退学、出国、复读场景的异动学生管理; 4、支持授课关系的快速录入与修改。	通过
4.3	角色权限管理	支持设置多种角色:支持设置学校管理员、考试管理员、子管理员、校长、年级主任、学科组长、班主任、副班主任、学科教师、学生用户角色。	通过
4.4	分层走班(新高考班级管理)	1、班级支持新高考班级管理,系统支持录入学校的走班教学信息表,进行新高考教学走班配置; 2、支持通过自定义班级名称、分层次、走班学科进行新高考教学分层走班配置。	通过
5	智能批改		
5.1	智能批改	1、支持英语填空题自动评分;支持英语填空题人机双评功能,由阅卷老师完成其中一评,由AI完成另一评; 2、支持英语短文改错题自动评分; 3、支持英语作文自动评分及英语作文人机双评,可导出英语作文人机对比报告; 4、提供班级整体的英语作文智能批改报告,包括英语作文的成绩分布情况,诊断作文中书写不规范、短语错误、动词错误、名词错误、词性错误常见错误类型,	通过



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

序号	检测项	检测要求	结论
5.1	智能批改	统计分析学生犯错频次并显示学生具体的错误信息,并可导出班级作文批改分析报告;系统提供学生个人智能批改报告,覆盖作文分数、作文批改详情指标; 5、支持数学填空题自动评分;支持数学填空题人机双评功能,由阅卷老师完成其中一评,由 AI 完成另一评; 6、支持数学解答题(主观题)的自动评分; 7、支持语文填空题(古诗词默写)的自动评分; 8、针对语文填空题、英语填空题、数学填空题、英语作文、数学主观题支持人机协同批改模式,可按照管理员设置将某一分值以下的试卷推送给老师进行二次复核批改。	通过
6	技术指标		
6.1	手写识别正确率	提供学生手写姓名、手写学号等自动识别功能,识别正确率$\geq 99\%$。详情如下: 共取样 135 个学生数据,全部识别正确数 134 个,手写识别正确率为 $134/135 \approx 99.3\%$,满足要求。	通过
6.2	中文、英语、数字、字母识别准确率	提供中文、英文、数字和字母等自动识别功能,识别正确率$\geq 99\%$。详情如下: 共取样 135 个学生 3800 条数据,全部识别正确数 3778,识别准确率为 $3778/3800 \approx 99.4\%$,满足要求。	通过
6.3	智能批改准确率	支持初中、高中全学科选择题的智能批改,智能批改准确率$\geq 99.5\%$。详情如下: 初高中全学科选择题取样 5000 题,选择题包括单选、多选,智能批改正确数为 4990,智能批改准确率为 $4990/5000 = 99.8\%$,满足要求。	通过



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

序号	检测项	检测要求	结论
6.3	智能批改准确率	支持初中、高中数学学科填空题的智能批改, 智能批改准确率 $\geq 99\%$ 。详情如下: 初、高中数学学科填空题取样 800 题, 批改正确数为 793, 智能批改准确率为 $793/800 \approx 99.1\%$, 满足要求。	通过
		支持初中、高中数学学科解答题的智能批改, 智能批改准确率 $\geq 97\%$ 。详情如下: 初、高中数学学科解答题取样 600 题, 批改正确数 597, 智能批改准确率为 $597/600 = 99.5\%$, 满足要求。	通过
		支持初中、高中物理学科填空题的智能批改, 智能批改准确率 $\geq 99\%$ 。详情如下: 初、高中物理学科填空题取样 1800 题, 批改正确数为 1793, 智能批改准确率为 $1793/1800 \approx 99.6\%$, 满足要求。	通过
		支持初中、高中物理学科解答题的智能批改, 智能批改准确率 $\geq 97\%$ 。详情如下: 初、高中物理学科解答题取样 1100 题, 批改正确数 1093, 智能批改准确率为 $1093/1100 \approx 99.4\%$, 满足要求。	通过
		支持初中、高中英语学科填空题的智能批改, 智能批改准确率 $\geq 99\%$ 。详情如下: 初、高中英语学科填空题取样 129 题, 批改正确数 129, 智能批改准确率为 $129/129 = 100\%$, 满足要求。	通过
		支持初中、高中英语学科作文的智能批改, 人机对比一致率 $\geq 97\%$ 。详情如下: 初、高中英语学科作文题取样 200 题, 人机对比一致率均值 97.5%, 满足要求。	通过



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

序号	检测项	检测要求	结论
6.3	智能批改准确率	支持初中、高中语文学科填空题（古诗词默写）的智能批改，智能批改准确率 $\geq 99\%$ 。详情如下： 初、高中语文填空题（古诗词默写）取样 300 题，批改正确数 298，智能批改准确率为 $298/300 \approx 99.3\%$ ，满足要求。	通过
		支持初中、高中语文学科作文的智能批改，人机对比一致率 $\geq 95\%$ 。详情如下： 初、高中语文学科作文取样 145 题，人机对比一致率均值 97%，满足要求。	通过
6.4	知识点自动标注准确率	支持初中、高中数学学科知识点自动标注，标注准确率 $\geq 90\%$ 。详情如下： 初、高中数学学科 10 套试卷共 200 题，知识点自动正确标注 185，标注准确率为 $185/200 = 92.5\%$ ，满足要求。	通过
		支持初中、高中物理学科知识点自动标注，标注准确率 $\geq 90\%$ 。详情如下： 初、高中物理学科 10 套试卷共 185 题，知识点自动正确标注 171，标注准确率为 $171/185 \approx 92.4\%$ ，满足要求。	通过
		支持初中、高中化学学科知识点自动标注，标注准确率 $\geq 90\%$ 。详情如下： 初高中化学学科 10 套试卷共 190 题，知识点自动正确标注 176，标注准确率为 $176/190 \approx 92.6\%$ ，满足要求。	通过



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

序号	检测项	检测要求	结论
6.4	知识点自动标注准确率	支持初中、高中生物学科知识点自动标注, 标注准确率 $\geq 90\%$ 。详情如下: 初、高中生物学科 10 套试卷共 205 题, 知识点自动正确标注 185, 标注准确率为 $185/205 \approx 90.2\%$, 满足要求。	通过
		支持初中、高中历史学科知识点自动标注, 标注准确率 $\geq 85\%$ 。详情如下: 初、高中历史学科 10 套试卷共 186 题, 知识点自动正确标注 165, 标注准确率 $165/186 \approx 88.7\%$, 满足要求。	通过



5.2 易用性

序号	检测项	检测要求	结论
1	用户差错防御性	数据的删除应给出明确的警告和提示信息。	通过
		用户进行错误操作或输入错误信息, 应被系统纠正或恢复。	通过
2	用户界面舒适性	界面风格统一。	通过
		必填项给出必填项标识。	通过
		用户界面无乱码、不清晰的文字、图片等影响界面美观元素。	通过



标识号: 81A5D72D9A878511748-2

5.3 可移植性

序号	检测项	检测要求	结论
1	适应性		
1.1	适应性	在满足用户文档要求的主要系统环境下能够正确安装和运行。	通过
2	易安装性		
2.1	安装	由软件供应商技术支持人员成功安装和配置。	通过
2.2	卸载	由软件供应商技术支持人员进行卸载。	通过

5.4 维护性

序号	检测项	检测要求	结论
1	易修改性	在软件功能检测过程中是否出现死机或异常退出现象。	通过

5.5 可靠性

序号	检测项	检测要求	结论
1	容错性	软件具有基本的数据容错能力。	通过

标识号: 81A5D72D9A878511748-2

5.6 兼容性

序号	检测项	检测要求	结论
1	共存性	系统是否可与 360 杀毒 7.0.0.1060 软件共存使用。	通过

5.7 信息安全性

序号	检测项	检测要求	结论
1	保密性	软件具有用户权限限制。	通过

5.8 用户文档集

序号	检测项	检测要求	结论
1	完备性	用户文档说明了软件的功能以及在程序中用户可以调用的功能。	通过
2	正确性	用户文档中描述的信息都正确, 没有歧义和错误的表达。	通过
3	一致性	用户文档自身内容或相互之间没有矛盾, 每个术语的含义在文档中可保持一致。	通过
4	易理解性	用户文档对正常执行工作任务的一般用户易于理解, 能使用适当的术语、图形表示以及详细的解释来表达。	通过

以下空白

智慧课堂 AI 课堂分析系统所需资料

安徽省软件评测中心

检测证书

(证书编号: ASTCJDBG202407120012403)361570

产品名称: 课堂实录与分析系统 V1.0

委托单位: 安徽智慧皆成数字技术有限公司

根据 GB/T 25000.51-2016 《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价 (SQuaRE) 第 51 部分: 就绪可用软件产品 (RUSP) 的质量要求和测试细则》等标准, 经安徽省软件评测中心测试, 通过鉴定检测。

特发此证

发证单位: 安徽省软件评测中心

发证日期: 2024 年 8 月 23 日

安徽智慧皆成数字技术有限公司

安徽省软件评测中心

检验检测专用章

报告编号: ASTCJDBG20240712001-03



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L7119



检测报告

项目名称: 课堂实录与分析系统 V1.0

委托单位: 安徽智慧皆成数字技术有限公司

检测类型: 鉴定检测

报告日期: 2024 年 08 月 23 日



安徽省软件评测中心
Anhui Software Testing Center



声 明

- 本报告未加盖我中心检验检测专用章无效;
- 报告无检测、审核、批准人签名或签章无效,涂改无效;
- 本报告仅对客户检测期间所提供的样品负责;
- 未经安徽省软件评测中心书面批准,不得部分复制报告;
- 若委托单位对本报告有异议,请于收到报告之日起 15 个工作日内向安徽省软件评测中心提出,逾期不予受理;
- 本中心管理体系符合 ISO/IEC 17025: 2017 标准的要求,获得中国合格评定国家认可委员会(CNAS)认可,本次检测所使用的检测标准以及 CNAS 认可范围: GB/T 25000.51—2016《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价(SQuaRE) 第 51 部分:就绪可用软件产品(RUSP)的质量要求和测试细则》,详细内容请查看 CNAS 网站注册号为 L7119 的证书附件,超出范围未被认可,其结果/结论所依据的合格评定活动不在认可范围内。

●单位地址:安徽省合肥市高新区望江西路 860 号合芜蚌实验区科技创新公共服务和应用技术研发中心 B 座 8 层

- 邮政编码: 230088
- 联系电话: 0551-65325922 0551-65336620
- 投诉电话: 0551-65369026
- 电子信箱: ahstc@ahstc.cn
- 网 址: www.ahstc.cn



目 录

报告属性信息	1
结论描述	1
一、检测对象及简介	6
二、检测目的	6
三、资源配置	6
3.1 检测时间	6
3.2 人力资源	6
3.3 检测环境	7
四、检测结果	8
4.1 功能性	8
4.2 易用性	9
4.3 用户文档集	10

报告属性信息

项目名称、版本		课堂实录与分析系统 V1.0		
样品编号		ASTCJDBG20240712001-03		
委托单位	单位名称	安徽智慧皆成数字技术有限公司		
	通讯地址	安徽省合肥市望江西路 666 号		
	联系人	徐函	电话	18895679775
检测地点		安徽省合肥市望江西路 666 号		
样品接收日期		2024.08.06	检测日期	2024.08.06-2024.08.23
样品清单		《需求说明》1 份、《用户手册》1 份、软件介质 1 份		
检测依据		GB/T 25000.51—2016《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价(SQuaRE) 第 51 部分:就绪可用软件产品(RUSP)的质量要求和测试细则》		
参考依据		《需求说明》		
检测结论		本次检测通过对课堂实录与分析系统 V1.0 的功能性、易用性、用户文档集等参数进行检测,检测结果符合要求,详细内容见结果表 4。		
检测人员		陈思远 胡月	日期	2024.8.23
审核人员		陈睿	日期	2024.8.23
批准人员		陈在敏	日期	2024.8.23

结论描述

安徽省软件评测中心于 2024 年 08 月 06 日至 2024 年 08 月 23 日,受安徽智慧成数字技术有限公司的委托,对“课堂实录与分析系统 V1.0”进行了检测。

针对本次测试,安徽省软件评测中心依据 GB/T 25000.51—2016《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价(SQuaRE) 第 51 部分:就绪可用软件产品(RUSP)的质量要求和测试细则》,参考《需求说明》对其功能性、易用性、用户文档集等参数进行检测

检测结果表现如下:

一、功能性

本项目包括:1. 支持通过实录客户端实现实录系统的启动、暂停、继续、停止,支持显示录制或暂停状态。

2. 支持屏幕画面、摄像头拍摄画面、系统声音、内置麦克风声音的同步采集,形成课堂教学实录视频;支持设置录制的视频分辨率。

3. 支持课堂教学实录视频自动上传至云端,形成用户自己的实录库。

4. 提供以下用户实录的云端管理服务能力:

(1) 支持对已录制的实录文件进行管理,包括重命名、分享、下载、删除;

(2) 支持至少三种方式展示结构化实录内容,包括实录视频、转写文本、关键帧;以上三种方式均可快速精准定位实录内容,选择一种方式后,其他方式可自动定位到对应位置;无需手动矫正;

(3) 语音转写支持至少三种形式,包括中文、英文、中英文混合;实录视频播放时需支持显示同步字幕;转写后的文本需支持实时编辑;

(4) 语音转写文本支持根据上下文语义实现文本的自然分段,并支持对每一段授课视频的关键帧画面自动提取;支持用户对关键帧进行增加、删除操作;

(5) 支持按教学环节智能生成课程纪要文本和课程脉络思维导图;课程纪要文本支持编辑,课程脉络思维导图支持对节点进行增加、删除、修改;

(6) 支持在实录视频时间轴上自动生成对应教学环节的标记点,点击标记点可自动播放该环节的视频;

(7) 支持实录内容以二维码和链接形式进行分享;支持手机端和 PC 端查看分享的实录内容,包括实录视频。

5. 支持根据实录内容对师生行为进行分类, 绘制 s-t 分析曲线和 Rt-Ch 图, 支持提取师生关键行为, 包括教师讲授、师生互动; 支持统计在各环节中教师行为的时长和学生行为的时长。
6. 支持根据实录内容计算教师讲话的语速, 支持统计教师语言中的关键词, 生成词云。
7. 支持根据实录内容提取出教师提问内容, 并按照布鲁姆认知分类法对问题类型进行标记, 支持按照 4MAT 分类方法对问题类型进行标记; 支持提取出学生回答内容, 识别学生回答时长; 支持提取教师反馈内容, 按照指导性、鼓励性、评价性对反馈类型进行分类, 并根据教师反馈内容提取关键词, 生成词云。
8. 支持通过大模型总结课堂的优劣势、提供活动建议优化, 支持用户通过自由提问的方式与大模型对话, 返回对该课程的评价。

二、易用性: 该软件界面风格统一, 界面清晰, 具有一定的差错预防性, 出错的消息系统会给出友好的提示信息。

三、用户文档集: 用户文档内容完整, 描述不存在歧义, 易于理解。

检测结果符合《需求说明》的要求, 具体体现参见“4. 检测结果”。

安徽省软件评测中心
2024年08月23日
检验检测专用章

一、检测对象及简介

检测对象及简介	
检测对象简述	系统简述: 课堂实录与分析系统 V1.0, 是作为一款融合人工智能技术与智慧教学理念的轻量化智能录课及课堂分析系统, 以多模态采集和深度分析的方式革新了常态化的教学数据管理。星火实录对课堂过程进行快捷的采集, 借助大模型对星火实录采集到课堂视频进行自动的识别与分析, 使课堂效果“看得见”。
样品外观及标识图片	

二、检测目的

本测试报告目的是通过对“课堂实录与分析系统 V1.0”的测试, 依据测试结果, 为评价分析其满足《需求说明》要求的程度以及存在的问题和需要改进的方面提供参考和依据。

三、资源配置

3.1 检测时间

2024 年 08 月 06 日始--2024 年 08 月 23 日止

3.2 人力资源

安徽省软件评测中心

序号	姓名	角色	负责测试内容
1	陈思远	测试负责人	对测试任务总体把握, 分配测试任务。
2	胡月	测试组员	对软件功能性、易用性、用户文档集等进行测试。
3	陈睿	报告审核	审核报告。
4	陈凯敏	报告批准	批准报告。

3.3 检测环境

序号	设备名称/型号	设备编号	数量	硬件配置	软件配置
1	讯飞云服务器	XX.XX.185.54	1	CPU : Intel Xeon Processor (Skylake) 内存: 16GB 硬盘: 1T	1、操作系统: CentOS Linux release 7.9.2009 (Core)
2	讯飞云服务器	XX.XX.185.39	1	CPU : Intel Xeon Processor (Skylake) 内存: 16GB 硬盘: 1T	1、操作系统: CentOS Linux release 7.9.2009 (Core)
3	华为云虚拟机	10.210.16.113 10.210.17.94	2	CPU: 4vCPUs 内存: 8GB 硬盘: 200GB	1、操作系统: CentOS Linux release 7.9.2009 (Core)
4	CJS12450H	CJS12450H	1	CPU: i5-12450H 内存: 8GB 硬盘: 256GB	1、操作系统: windows10 教育版 (20H2)
网络环境: 局域网					
物理环境: 无特殊要求					

四、检测结果

4.1 功能性

序号	检测项	检测说明	结论
1	课堂实录与分析系统 V1.0	支持通过实录客户端实现实录系统的启动、暂停、继续、停止,支持显示录制或暂停状态。	通过
2		支持屏幕画面、摄像头拍摄画面、系统声音、内置麦克风声音的同步采集,形成课堂教学实录视频;支持设置录制的视频分辨率。	通过
3		支持课堂教学实录视频自动上传至云端,形成用户自己的实录库。	通过
4		提供以下用户实录的云端管理服务能力。	通过
5		支持在个人电脑、教师大屏等 PC 设备端登录账号后选择已经解析后的习题课件直接进行习题讲评,无需二次解析。	通过
6		支持对已录制的实录文件进行管理,包括重命名、分享、下载、删除。	通过
7		支持至少三种方式展示结构化实录内容,包括实录视频、转写文本、关键帧;以上三种方式均可快速精准定位实录内容,选择一种方式后,其他方式可自动定位到对应位置,无需手动矫正。	通过
8		语音转写支持至少三种形式,包括中文、英文、中英文混合;实录视频播放时需支持显示同步字幕;转写后的文本需支持实时编辑。	通过
9		语音转写文本支持根据上下文语义实现文本的自然分段,并支持对每一段授课视频的关键帧画面自动提取;支持用户对关键帧进行增加、删除操作。	通过
10		支持按教学环节智能生成课程纪要文本和课程脉络思维导图;课程纪要文本支持编辑,课程脉络思维导图支持对节点进行增加、删除、修改。	通过
11		支持在实录视频时间轴上自动生成对应教学环节的标记点,点击标记点可自动播放该环节的视频。	通过
12		支持实录内容以二维码和链接形式进行分享;支持手机端和 PC 端查看分享的实录内容,包括实录视频。	通过
13		支持根据实录内容对师生行为进行分类,绘制 s-t 分析曲线和 Rt-Ch 图,支持提取师生关键行为,包括教师讲授、师生互动;支持统计在各环节中教师行为的时长和学生行为的时长。	通过
14		支持根据实录内容计算教师讲话的语速,支持统计教师语言中的关键词,生成词云。	通过

序号	检测项	检测说明	结论
15	课堂实录与分析系统 V1.0	支持根据实录内容提取出教师提问内容,并按照布鲁姆认知分类法对问题类型进行标记;支持按照 4MAT 分类方法对问题类型进行标记;支持提取出学生回答内容,识别学生回答时长;支持提取教师反馈内容,按照指导性、鼓励性、评价性对反馈类型进行分类,并根据教师反馈内容提取关键词,生成词云。	通过
16		支持通过大模型总结课堂的优劣势,提供活动建议优化,支持用户通过自由提问的方式与大模型对话,返回对该课程的评价。	通过



4.2 易用性

序号	检测项	检测说明	结论
1	用户差错防御性	删除信息时,系统给出确认删除的提示信息。	通过
		软件必填项信息未填写时,系统给出相应提示信息。	通过
		用户名或密码错误时,系统给出相应提示信息。	通过
2	用户界面舒适性	用户界面风格统一。	通过

4.3 用户文档集

序号	检测项	检测说明	结论
1	可用性	对于该产品的用户应是可用的。	通过
2	内容	文档中包括的功能是可测试的或可验证的。	通过
3	标识和标示	文档中有“课堂实录与分析系统 V1.0”的标识。	通过
4	完备性	用户手册中详细描述了系统的各个功能。	通过
5	正确性	文档描述不存在歧义的信息。	通过
6	一致性	用户手册与需求说明描述的内容一致。	通过
7	易操作性	用户手册中具有目录和页码,易于操作。	通过
		用户手册中描述了文档的打印来源。	通过

以下空白

智慧黑板所需资料



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L12276





检测报告

TEST REPORT

报告编号:

CTC258K0900701QR

样品名称:

智慧黑板显示终端

款号/型号:

BC86H6

检测类别:

委托检验

委托单位:

安徽智慧皆成数字技术有限公司



深圳市圆周检测技术有限公司
Shenzhen Circle Testing Certification Co.,Ltd.





ZLJL-7.8-5-J A2



深圳市圆周检测技术有限公司
Shenzhen Circle Testing Certification Co., Ltd.

报告编号: CTC258K0900701QR

检测报告

委托单位	安徽智慧皆成数字技术有限公司	样品名称	智慧黑板显示终端
委托单位地址	安徽省合肥市高新区云飞路66号天源迪科产业园1号楼3层306室	商标	-
制造商	安徽智慧皆成数字技术有限公司	款号/型号	BC86H6
制造商地址	安徽省合肥市高新区云飞路66号天源迪科产业园1号楼3层306室	样品数量	1台
检测类别	委托检验	抽样方式	送样
联系方式	-	收样日期	2026-08-17
检测依据	GB/T 2423.1-2008 电工电子产品环境试验 第2部分: 试验方法 试验A: 低温 GB/T 2423.2-2008 电工电子产品环境试验 第2部分: 试验方法 试验B: 高温 GB/T 17626.2-2018 电磁兼容 试验和测量技术 静电放电抗扰度试验 GB/T 2423.7-2018 环境试验第2部分: 试验方法试验Ec: 粗率操作造成的冲击(主要用于设备型样品) GB/T 2423.10-2019 环境试验 第2部分: 试验方法 试验Fc: 振动(正弦) GB/T 20145-2006 灯和灯系统的光生物安全性 SJ/T 11292-2016 计算机液晶显示器通用规范		
判定依据	企业技术要求		
检测地点	深圳市龙华区大浪街道新石社区华宁路东龙兴科技园1号厂房101、302		
检测环境	温度: 23.3~24.8℃, 相对湿度: 52~56%, 大气压: 101 kPa		
检测日期	2026-08-17~2026-09-29		
检测结论	根据检测依据进行检测及验证, 该样品本次检测及验证的结果符合上述检测依据/判定依据的要求。 检测单位盖章 签发日期: 2026-09-29		
主检:	李世超	审核:	黄素琴
批准:	李东		
时间:	2026-09-29	时间:	2026-09-29
		时间:	2026-09-29



样品描述及说明

样品编号: CTC258K09007Y01-01

样品状态: 收到的样品外观、结构和功能正常

说明: 整机满足样品平均无故障时间 (MTBF) > 150000 小时检验要求。

样品铭牌:

智慧黑板显示终端



型号: BC86H6

电源: AC 200-240V, 50/60 Hz 3.5A

本设备包含型号核准代码为:

CMIIT ID: 25J44B200103的无线电发射模块



SN: 25470543301H826XXXXXX

安徽智慧皆成数字技术有限公司

安徽省合肥市高新区云飞路66号天源迪科产业园1号楼3层306室



警告 (ATTENTION)

内有高压, 非专业人员请勿随意打开后壳。
Danger, high voltage inside! To avoid electric shock,
please don't open the back cover.



中国制造



检测结果

一、SJ/T 11292-2016计算机用液晶显示器光学、电学性能检测结果

序号	检测项目	技术要求	检测数据	检测结果
1	可视角	水平可视角 $\geq 178^\circ$	178°	合格
2		垂直可视角 $\geq 178^\circ$	178°	合格
3	对比度	2000:1	4000:1	合格
4	亮度	$\geq 350\text{cd/m}^2$	430cd/m ²	合格

二、环境适应性试验结果

序号	检测项目	技术要求	检测数据	检测结果
1	高温稳定性	整机支持在高温下可稳定工作, 检测环境 $\geq 50^\circ\text{C}$, 整机连续工作 $\geq 8\text{h}$ 。	整机在高温 50°C 下连续工作8h无异常	合格
2	低温稳定性	整机支持在低温环境稳定工作, 检测环境 $\leq -15^\circ\text{C}$, 整机存储2小时后开机工作 $\geq 2\text{h}$ 。	整机在低温 -15°C 下存储2h后开机工作2h无异常	合格

三、电磁兼容和环境可靠性试验结果

序号	检测项目	技术要求	检测数据	检测结果
1	静电放电抗扰度	符合 GB/T 17626.2-2018 标准测试要求, 至少取4个点进行静电放电, 正负极各100次, 接触放电 $\pm 4\text{kV}$, 空气放电 $\pm 8\text{kV}$, 受试样品应符合性能判据A的判定等级要求	测试中和测试结束后产品无异常, 符合性能判据A	合格
2	自由跌落试验(工作状态)	检测依据: GB/T 2423.7-2018。 自由状态下进行跌落试验: 将处于工作状态下的样品从0.25m高度, 进行3次跌落, 在试验期间观察样品, 检查状态的变化。 最后检测: 试验后应对样品进行外观、结构、功能检查	试验后受试样品外观结构和功能无异常	合格
3	振动(正弦)	检测依据: GB/T 2423.10-2019 振动方式: 扫频耐久 振动频率: 5Hz-200Hz 扫频速率: $\leq 10\text{ct/min}$ 加速度: 5m/s^2 循环次数: 5次	试验后受试样品外观结构和功能无异常	合格



		判定标准: 试验后主机外观和结构不应有明显损坏和异常现象, 重新上电性能正常		
4	光生物安全	视网膜蓝光危害: 符合 GB/T 20145-2006 标准要求, 对样品发光器件(灯珠)蓝色光的波长进行测试。为保证产品屏幕光看起来柔和不刺眼, 产品需要具备蓝光护眼多重过渡保护系统显示屏调到蓝光最亮状态下测试, 蓝光危害加权辐亮度值 (L_w) 应优于国标限值 $\leq 100 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}$, 并在 2.8h 内不造成对视网膜蓝光危害 (LB), 蓝光视网膜危害应属无危害类	$L_w: 1.62 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{sr}^{-1}$ 无危害类 (RG0)	合格
5		依据 GB/T 20145-2006 标准进行光生物安全评估检测, 应属无危害类; 光生物安全检测无危害类限值: 30000s 曝辐中不造成光化学紫外危害 (ES), 并在 1000s 内不造成近紫外危害 (EUVA), 并在 10s 内不造成对视网膜热危害 (LR), 且在 1000s 内不造成对眼睛的红外辐射危害 (EIR)	无危害类 (RG0)	合格



光生物安全
合格

四、性能、功能、接口检验结果*

序号	检验项目	技术要求	检验数据	检验结果
1	屏幕设计	整机屏幕采用 UHD 超高清 A 规 LED 液晶屏, 屏幕显示尺寸 ≥ 86 英寸, 显示比例 16:9, 屏幕图像分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ 。	采用 UHD 超高清 A 规 LED 液晶屏, 显示尺寸 86 英寸, 显示比例 16:9, 图像分辨率 3840×2160	合格
2	色彩覆盖率	$\geq 72\% \text{ NTSC}$	77% NTSC	合格
3	色彩空间	整机支持色彩空间可选, 包含标准模式和 sRGB 模式, 在 sRGB 模式下可做到高色准 $\Delta E \leq 2$ 。	符合要求, $\Delta E \leq 2$	合格
4	灰阶等级	整机灰度等级 ≥ 256 灰阶。	灰度等级 256 灰阶	合格
5	分辨率刷新率	整机具备可达到 4K 分辨率, 屏幕刷新率 $\geq 60 \text{ Hz}$ 。	整机为 4K 分辨率, 屏幕刷新率 60Hz, 支持 DC 调光无频闪	合格
6	图像模式	支持标准、明亮、鲜艳三种图像模式调节, 还支持自定义图像模式。	符合要求	合格



7	自定义图像	支持自定义图像设置, 支持对对比度、色阶、色调、图像亮度进行调节设置。	符合要求	合格
8	防蓝光	整机屏体支持无需操作即可实现蓝光防护, 具备物理防蓝光(过滤蓝光)功能, 有效抗蓝光、防眩光, 蓝光占比(有害蓝光 415nm~455nm 能量综合)/(整体蓝光 400nm~500nm 能量综合)<50%, 低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。	蓝光占比: 33%, 低蓝光保护显示不偏色、不泛黄	合格
9	智能书写	整机具备智能书写护眼模式, 可做到屏幕书写过程中逐步降低整机背光亮度至 50%, 符合 D65 标准光源色温值, 降低色温≤6500K。	整机具备智能书写护眼模式, 屏幕书写过程中逐步降低整机背光亮度至 50%, 符合 D65 标准光源色温值, 降低色温至 6200K	合格
10	健康舒适度	整机满足视觉健康舒适度指标(VICO 指数), 技术要求<3, 等级≥A 级, 检测依据: GB/T 38120-2019 蓝光防护膜的光健康与光安全应用技术要求。	实测值 1.85 等级: A 级	合格
11	蓝光辐射等级	整机满足蓝光辐射能量 A 级要求, 检测依据: CIES/TS 009-2018 LED 显示屏绿色健康分级认证技术规范。	满足蓝光辐射能量 A 级要求, 实测值: 0.0172W/sr	合格
12	整机结构	整机采用全金属外壳材质, 三拼接平面一体化设计, 主副屏过渡平滑并在同一平面, 中间无单独边框阻隔, 屏幕边缘采用圆角包边防护, 整机背板采用金属材质。	符合要求	合格
13	书写笔	整机主屏和两侧副板支持普通粉笔、液体粉笔或水溶性粉笔直接书写。	符合要求	合格
14	磁吸	整机下型材面板具备两处磁吸区域, 分别在左右各一侧, 并具有磁吸标识, 磁吸拉力≥1kg, 可吸附具备磁吸功能的书写笔和智能笔等物品, 吸附稳定、不掉落。	符合要求	合格
15	前置接口	整机前置物理接口≥5 个, 所有接口均采用非转接方式, 包含 1 路 HDMI 接口、2 路双通道 USB 接口(Windows 和整机系统均能被识别)、1 路 Type-C 接口、1 路 USB-Type-B 接口(Touch 接口支持	整机包含 6 个前置物理接口, 所有接口采用非转接方式, 包含 1 路 HDMI 接口、3 路双通道 USB3.0 接口(Windows 和整机系统均能被识	合格



		触摸功能)。	别)、1路Type-C接口、1路USB-Type-B接口(支持触摸)	
16	后置接口	整机后置物理接口≥11个,包含 ≥2路HDMI、≥2路USB、 ≥1路RS232、≥1路RJ45、 ≥1路TOUCH USB(触控输出接口)、 ≥1路Mic in 3.5mm、≥1路LINE Out 3.5mm、≥1路Coax、≥1路TF Card	整机包含11个后置物理接口,包含2路HDMI2.0、2路USB2.0、1路RS232、1路RJ45、1路TOUCH USB(触控输出接口)、1路MIC in (line in, audio in) 3.5mm、1路LINE out (audio out, Earphone) 3.5mm、1路Coax, 1路TF Card	合格
17	前置按键	整机具有≥6个前置按键,包含但不限于开关机、护眼、录课、主页、音量+、音量-。	整机7个前置按键,包含开关机、护眼、录课、主页、音量+、音量-、设置	合格
18	自定义按键	支持自定义电源开关、音量+、音量-、护眼、主页、录课按键,可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一小工具(白板、截屏、计算器、计时、聚光灯)、快捷开关(护眼模式、智能书写护眼模式)。	支持自定义电源开关、音量+、音量-、护眼、主页、录课、设置按键,可通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用任一小工具(白板、截屏、计算器、计时、聚光灯等)、快捷开关(护眼模式、智能书写护眼模式)	合格
19	一键录课	支持通过前置面板物理按键一键启动录课功能,录制屏幕及整机半径12米内课堂现场音频,录制画面完整,无死角,人声清晰,无背景噪音。	符合要求	合格
20	一键开关机	整机前置面板支持一键开关机,一键恢复Windows操作系统、整机系统、麒麟系统和统信系统,采用隐藏式针孔设计避免误操作。	符合要求	合格
21	电源按键	具备三合一电源按键,支持整机大屏开关机、OPS电脑开关机和息屏三合一,息屏后可实现降低功耗≥90%	具备三合一电源按键,支持整机大屏开关机、OPS电脑开关机和息屏三合一,息屏后可实现	合格



			降低功耗 92%	
22	安全保护	整机支持具有防浪涌、防静电、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡安全措施。	整机支持具有防浪涌、防静电、防辐射、防划伤、触摸屏防遮挡安全措施。	合格
23	环境光感	整机支持内置环境光感传感器, 支持根据环境光自动调节整机亮度。	整机内置环境光感传感器, 可根据环境光自动调节整机亮度。	合格
24	口语表达	支持通过口语表达快速返回系统桌面、选人和打开白板、亮度调整、声音大小调整、打开资源库和课本、计时器、AI 录课、上一页、下一页等不低于 300 条语音指令。	符合要求	合格
25	人机交互	在整机系统运行环境下支持多种人机交互能力, 如点击屏幕、语音控制。	符合要求	合格
26	智能笔状态	支持在整机运行环境下, 配套教学设备如智能笔实时显示连接状态, 并支持监控当前电量百分比。	符合要求	合格
27	语音指令	支持可通过语音直接打开网络搜索引擎, 可通过口语表达进行语音转写文本输入和控制机器的音量大小。	符合要求	合格
28	语音操作	智能笔支持 Windows 操作系统下的语音操作, 支持通过语音指令打开操作系统桌面上的已安装所有应用。	符合要求	合格
29	扩音功能	在整机运行环境下, 支持自适应扩音优化、防啸叫算法能力; 支持配套智能教学笔通过整机实现高质量扩音, THD $\leq$ 1%, 啸叫距离 $\leq$ 20cm。	符合要求 THD: 0.96% 啸叫距离: 20cm	合格
30	扬声器	整机内置 2.2 声道扬声器, 位于设备下边框出音, 20W 全频扬声器 2 个, 15W 高音扬声器 2 个, 额定总功率 $\geq$ 70W, 语言清晰度 (STI-PA) $\geq$ 0.75。	符合要求 额定总功率 70W, STI-PA 0.75	合格
31	音效模式	喇叭声音具有包含不限于“标准”、“会议”、“影音”、“教室”、“AI 音效”、“自定义音效”六种声音模式切换, 适应各个教学场景。	符合要求	合格



(周) (检)



32	AI 音效	AI 音效模式支持可通过内置麦克风功能采集教室物理环境声音, 自动生成符合当前教室物理环境音效, 包括高频段 5kHz~10kHz 和中低频段 120Hz~1.5kHz 数值项、音量 0~100 数值项、分贝-12dB~12dB 数值项调节。	符合要求	合格
33	自定义音频	整机支持自定义音频设置功能, 在左右声道平衡显示范围中进行更改, 分贝显示-12dB~12dB 调节范围, 中低频段显示调节范围 120Hz~1.5kHz, 高频段显示调节范围 5kHz~10kHz。	符合要求	合格
34	等响度	整机扬声器支持在 100%音量下, 1 米处声压级≥90dB, 10 米处声压级≥85dB, 1 米到 10 米距离内响度差距≤5dB, 声场覆盖 85%区域内响度差异≤5dB。	1 米处声压级: 95.0dB 10 米处声压级: 90.1dB 1 米到 10 米距离内响度差距: 4.9dB, 声场覆盖 85%区域内响度差异不高于 5dB	合格
35	贴合	液晶显示层与钢化玻璃层采用零贴合或全贴合设计。	零贴合	合格
36	玻璃硬度	整机屏幕采用全物理钢化玻璃, 表面硬度≥9H	石墨 9H, 莫氏 7 级	合格
37	钢化玻璃	整机主屏采用全物理钢化玻璃, 有效保护屏幕显示画面。	符合要求	合格
		整机支持全物理钢化玻璃, 厚度≤4mm。	全物理钢化玻璃厚度: 3.2mm	合格
		整机主屏采用防眩光玻璃, 屏幕支持防眩光功能。	整机主屏采用防眩光玻璃, 具有防眩光功能。	合格
38	一网通	支持一网通, 仅需连接一根网线, Windows 和整机系统均可实现上网功能。	符合要求	合格
39	Wifi	支持 Wi-Fi6, 整机内置 2.4G、5GHz 双频 wifi, 满足 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax。	符合要求	合格
40	蓝牙	整机内置蓝牙模块, 支持蓝牙 Bluetooth 5.4 标准。	符合要求	合格
41	热点距离	支持 Wi-Fi 和 AP 热点工作距离≥12m。	符合要求	合格
42	摄像头 MIC 设计	整机采用内置摄像头、麦克风, 支持无需外接线材连接和任何可见外接线材及模块化拼接痕迹, 不占用	符合要求	合格





		整机外部设备接口。		
		整机内置高清广角摄像头, 结构采用非独立设计。支持 3D 降噪算法, 图像信噪比 $\geq 40\text{dB}$, 支持输出 MJPG 视频格式。	符合要求, 图像信噪比 40dB	合格
43	麦克风阵列	整机内置非独立外扩展麦克风阵列, 麦克风数量 ≥ 8 个, 可用于对教室环境音频进行采集, 整机拾音距离 $\geq 12\text{m}$, 拾音角度 $\geq 180^\circ$ 。	符合要求, 8 个麦克风, 拾音距离 12m , 拾音角度 180°	合格
		智能降噪麦克风阵列, 支持远场拾音, 高信噪比 $\geq 65\text{dB}$, 超高灵敏度 $\geq -38\text{dB}$, 支持 AGC、AEC、NN 智能 AI 降噪功能。	符合要求, 信噪比 65dB , 灵敏度 -38dB	合格
		摄像头具备下倾设计, 下倾角度 $\geq 10^\circ$, 拍摄画面全面。	下倾角度 10°	合格
44	生物识别	整机高清摄像头支持生物特征识别, 如面部识别功能, 支持 AI 识别人像, 最大距离 ≥ 10 米。	符合要求, 最大距离 10m	合格
45	摄像头	整机摄像头 ≥ 4800 万像素, 可拍摄 8000×6000 的照片, 支持输出 4K 图片, 对角视场角 $\geq 135^\circ$, 水平视场角 $\geq 120^\circ$, 垂直视场角 $\geq 80^\circ$ 。	4800 万像素, 8000×6000 照片; 输出 4K 图片。视场角: 对角 135° , 水平: 120° 垂直: 90°	合格
46	触控精度	整机在整机系统下触控支持 ≥ 40 点触控及同时书写, 触摸分辨率 $\geq 32768 \times 32768$ 。	符合要求	合格
		整机在 Windows 系统下触控支持 ≥ 50 点触控及同时书写, 触摸分辨率 $\geq 32768 \times 32768$ 。	符合要求	合格
		支持触控精度 $\leq \pm 1\text{mm}$, 触控体最小识别直径 $\leq 2\text{mm}$, 触摸高度 $\leq 3\text{mm}$, 触摸响应时间 $\leq 4\text{ms}$, 帧率 $\geq 250\text{Hz}$ 。	符合要求	合格
47	触控方式	采用红外触控技术, 触控方式支持手指或书写笔等非透明物体, 支持多点触摸。	符合要求	合格
48	书写延迟	整机系统下支持书写延迟 $\leq 35\text{ms}$ 。	书写触控延迟: 26ms	合格
49	触控通道切换	支持从安卓通道切换到内置电脑通道后, 触摸框在 1s 内可进行触控书写; 从内置电脑切换到外部通道后, 触摸框在 3s 内可进行触控书写。	符合要求	合格



测试
合格



50	触控免驱	支持 Windows 7、Windows 8、Windows 10、Linux、Mac OS、UOS（统信）、KYLIN（麒麟）系统外置电脑操作系统接入时，无需安装触摸驱动。	符合要求	合格
51	触控前拆	触摸框采用前拆设计。	符合要求	合格
52	触控防粉尘	触摸框具有防粉笔灰遮挡功能，支持触摸框未被粉笔灰完全遮挡时可正常书写。	符合要求	合格
53	触控防干扰	触摸屏支持在照度 100k lux（勒克司）环境下仍能正常工作。	符合要求	合格
54	整机系统	整机自带安卓操作系统，系统版本≥安卓 14，≥八核处理器，内存≥4GB，存储空间≥32GB。	系统安卓 14，八核处理器，内存 4GB，存储空间 32GB。	合格
55	二维码报修	整机支持二维码扫码报修问题。	符合要求	合格
56	侧边快捷菜单	整机双系统下，支持在任意信号源通道下，都可调出侧边栏快捷菜单，菜单含中控导航、系统切换、小工具、快捷设置、亮度/音量调节。	符合要求	合格
57	小工具	整机侧边栏小工具包括：批注、截屏、计时、降半屏、冻屏、投票器、日历、聚光灯。	符合要求	合格
58	批注	整机系统下支持使用批注功能，清空批注内容、本地保存、添加新的批注页面、可切换书写笔颜色、粗细大小、扫码共享、板擦和最小化批注模式。	符合要求	合格
59	截屏	整机系统下支持截屏功能，选择所需截取屏幕范围，全屏截图，点击截屏即可快速截取屏幕内容并保存。	符合要求	合格
60	冻屏	整机系统下支持冻屏功能，可将屏幕画面进行缩放。	符合要求	合格
61	投票器	整机系统下支持在线投票器功能，可设置单选/多选、匿名/实名要求，点击投票后呈现投票二维码并刷码进入投票，实时刷新投票结果；投票结束后呈现投票统计结果，支持投票结果本地保存以及置入白板显示。	符合要求	合格



光
学
工
程
师
章



62	计时	整机系统下支持秒表计时和倒计时功能,秒表计时,点击开始计时便自动开始,并实时显示时间。倒计时,输入某特定时间值,可精确到秒,点击开始进入倒计时,当倒计时结束时,系统会有声音提醒。	符合要求	合格
63	日历	整机系统下支持日历功能,打开日历并查看日历,支持置入白板软件中打开日历图片	符合要求	合格
64	聚光灯	整机系统下支持聚光灯功能,支持聚光灯高亮区域大小调节和区域移动。	符合要求	合格
65	手势识别	整机具备智能手势识别功能,在任意信号源通道下均可识别五指长按唤出罗盘、两指双击熄屏、两指双击熄屏唤醒、三指长按下滑下拉半屏多种手势。	符合要求	合格
66	文字识别	在整机系统下,支持文字识别功能,可识别手写中英文内容。	符合要求	合格
67	一键降屏	在整机系统下,具备可通过功能键或手势实现一键降屏(窗口下移)功能,支持点击恢复显示全屏窗口。	符合要求	合格
68	供电保护	具备供电保护模块,支持在内置电脑未锁定的情况下,不给内置电脑供电。	符合要求	合格
69	自动关机	无信号输入时,支持自动关机功能,关机的时间间隔可自定义。	符合要求	合格
70	信源调整	支持设备根据需要修改及记忆信号源名称,支持自动识别及切换到新接入的信号源来显示,断开信号源连接后经确认即可返回之前信号源。	符合要求	合格
71	系统自检	整机系统支持自检功能,可检测整机内存,存储使用情况;可检测内置电脑,触控系统、光感系统,屏体温度相关硬件状态,可判断硬件是否正常工作。	符合要求	合格
72	出厂还原	整机系统支持还原出厂设置功能。	符合要求	合格
73	无线传屏	内置无线传屏接收端,无需外接接收部件,无线传屏发射器与整机匹配后即可实现传屏功能,可以将外部电脑的屏幕画面通过无线方式传	符合要求	合格





		输到整机上。		
74	无线投屏	整机系统具备无线投屏软件。	符合要求	合格
75	触摸回控	无线投屏功能支持触摸回控, 可直接在大屏上操作电脑。	符合要求	合格
76	USB 功能	支持外接电脑设备连接整机且触控信号连通时, 外接电脑设备可识别整机前置 USB 接口设备, 支持读取前置 USB 接口的移动存储设备数据; 连接整机前置 USB 接口的翻页笔和无线键鼠外接设备可直接使用于外接电脑。	符合要求	合格
77	投屏方式	整机支持 HDMI 投屏及无线投屏。	符合要求	合格
78	HDMI 投屏	前置 HDMI 接口, 支持通过不带转换装置的外部线缆, 实现外接电脑 HDMI 信号的接入投屏显示。	符合要求	合格
79	Type-C 功能	支持通过 Type-C 接口接入外接移动存储设备进行文件传输, 兼容 Type-C 接口充电功能。	符合要求	合格
80	单独听	支持单独听模式下, 系统自动息屏/黑屏, 进行音频播放。	符合要求	合格
81	系统锁定	设备支持系统锁定功能, 支持 USB key 解锁。	符合要求	合格
82	半屏	整机支持半屏模式, 将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示, 且可正常触控操作 Windows 系统, 点击非 Windows 显示画面区域(屏幕上半部分), 可退出该模式。	符合要求	合格
83	自定义图片	支持用户将自定义图片设置为开机画面。	符合要求	合格
84	信源查看	整机系统下支持查看信号源列表(已连接的信源高亮显示), 可进入对应通道。	符合要求	合格
85	系统升级	整机系统支持升级, 升级过程中电源中断, 恢复后可重新升级。	符合要求	合格
86	文件夹	整机系统具备文件浏览功能, 可实现文件分类, 支持选定、查看、全选、复制、粘贴、删除功能。	符合要求	合格
87	悬浮球	整机具有悬浮菜单, 支持通过两指调用到屏幕任意位置, 支持在任意信号源通道下均可调用悬浮菜单,	符合要求	合格



		悬浮菜单具有批注、切换信号源功能, 悬浮菜单中的信号源支持自定义修改且一键直达常用信号源。		
88	白板	整机系统下, 整机内置书写白板, 支持新建、橡皮擦、圈选、思维导图工具、本地保存、云盘分享、扫码分享、邮件分享、导出、设置、退出功能。	符合要求	合格
		整机系统下, 书写白板支持页面管理, 包括上一页、下一页、增加页面和当前页码。	符合要求	合格
		整机系统下, 书写白板支持手掌/手背、圈擦和滑动清屏擦除。	符合要求	合格
		整机系统下, 书写白板支持对已书写的画笔笔迹和形状进行选择后进行颜色更换。	符合要求	合格
		整机系统下, 书写白板支持双屏、三分屏或四分屏书写, 各分屏可以自由书写各不干扰。	符合要求	合格
		整机系统下, 书写白板支持选择模式, 对被框选部分进行放大、缩小、旋转、笔迹进行颜色切换、复制和删除功能。	符合要求	合格
		整机系统下, 书写白板支持对选择图形后通过触摸移动绘制不同的几何图形、线、平面图形和立体图形。	符合要求	合格
		整机系统下, 书写白板支持图片、表格、思维导图插入。	符合要求	合格
		整机系统下, 书写白板支持撤销和反撤销功能。	符合要求	合格
		整机系统下, 书写白板支持教学小工具(直尺/三角尺/等腰三角形)操作, 以及信源通道、文档和视频文件插入。	符合要求	合格
		整机系统下, 书写白板支持将白板菜单和白板页操作部分布局调换, 用于适应主讲人位置的切换。	符合要求	合格
		整机系统下, 书写白板支持迷你白板, 从底部向上划, 可以唤出迷你白板, 功能包括画笔、擦除、二维码、最小化功能。	符合要求	合格



		整机系统下,书写白板支持当前白板界面小窗口打开浏览器进行上网。	符合要求	合格
89	白板批注	整机系统下,书写白板支持批注功能,包括退出、本地保存、添加、画笔、擦除、扫描共享、最小化批注和布局切换。	符合要求	合格
90	应用程序	整机系统下,支持应用程序包含:浏览器、文件管理器、相机、系统自检工具、投屏工具、欢迎词、日历、计算器、录屏、图库和计时器。	符合要求	合格
91	多窗口	整机系统下,支持多窗口应用,打开多窗口和多窗口操作。	符合要求	合格
92	系统设置	整机系统下,支持有网络、通用、设备、通道和系统设置功能。	符合要求	合格
		整机系统下,支持对网络状态、wifi、有线、热点设置。	符合要求	合格
		整机系统下,支持对通用个性化、声音、显示、罗盘、手势交互和录屏设置。	符合要求	合格
		整机系统下,支持对设备蓝牙、麦克风、摄像头设置。	符合要求	合格
		整机系统下,支持对通道图像设置和其他设置(包括无信号跳转、接入跳转、自动唤醒、开机通道和通道名称自定义)。	符合要求	合格
		整机系统下,支持对系统的日期时间、语言和输入法、电源状态、系统更新、系统安全、关于本机查看和设置。	符合要求	合格
93	副板	整机设备副屏板面材质采用彩钢板或优质烤漆板,底板采用镀锌钢板。副屏板面夹层材质采用铝蜂窝材质;漆膜硬度 $\geq 9H$ 或采用高密度、高强度吸音泡沫板,厚度 $\geq 14mm$ 。	符合要求	合格
		支持面板平整度 $\leq \pm 1mm$ 。	平整度: $\pm 1mm$	合格
		支持面板色差: $\Delta E \leq 1.5$ 。	色差: $\Delta E: 1.5$	合格
		整机支持设备副板的光泽度 $\leq 6^\circ$	符合要求	合格
		整机设备副板支持涂膜硬度铅笔测	符合要求	合格



深圳市圆周检测技术有限公司
Shenzhen Circle Testing Certification Co., Ltd.

报告编号: CTC258K0900701QR

	定法, 无塑性变形也无内聚破坏, 铅笔硬度 $\geq 9H$ 。		
	整机设备副板支持使用含有日常家用洗涤剂或消毒剂的温水(40℃), 擦拭书写板的书写面后, 书写面应不变色, 无表皮脱落。	符合要求	合格
	整机设备副板可以满足带有磁吸的板擦等教具进行吸附在副屏上, 支持磁吸附功能。	符合要求	合格
	平面支持拉伸强度 $\geq 0.5Mpa$, 平面支持压缩强度 $\geq 0.45Mpa$, 支持弯曲强度 $\geq 20Mpa$ 。	拉伸强度: 0.5Mpa 压缩强度: 0.45Mpa 弯曲强度: 20Mpa	合格



一
测
★
测
一



仪器设备清单

序号	设备名称	设备型号	设备编号	计量日期	计量有效期截止
1	静电放电发生器	SESD 216	E085	2026/06/24	2027/06/23
2	步进式恒温恒湿室	SEWTH-Z-340S	R351	2026/09/09	2027/09/08
3	振动测试仪	EV-206	R135	2026/10/30	2027/10/29
4	变频电源/光生物安全测试系统	APS5000A	R179	2026/6/24	2027/6/23
5	直流电源/光生物安全测试系统	L305SPV	R179-1	2026/6/24	2027/6/23
6	数字功率表/光生物安全测试系统	UI2012	R179-2	2026/6/24	2027/6/23
7	全数字照度计	XYI-III	R179-3	2026/6/24	2027/6/23
8	紫外辐射照度计	UV-B	R179-4	2026/6/24	2027/6/23
9	光谱辐射亮度标准灯	VIS-NIR(300-800) nm	R179-5	2026/6/24	2027/6/23
10	光谱辐射照度标准灯	VIS-NIR(380-800) nm	R179-6	2026/6/24	2027/6/23
11	光生物安全测试系统	PST-500	R179-7	2026/6/24	2027/6/23
12	色度亮度计	BM-7A	R086	2025/10/15	2026/10/14
13	单臂跌落试验机	TOS-315	R077	2025/10/15	2028/10/14



战
【
专用
】



附录1: 样品照片

样品正面



样品背面



检测专用章

本报告结束



声明

- 1、报告无“检验检测专用章”无效。
- 2、报告无主检、审核、批准人签名无效。
- 3、本报告涂改、错页、换页、漏页无效。
- 4、未经检测单位书面批准，不得部分地复制本报告。
- 5、委托检测结果仅对来样负责。
- 6、报告中带“*”的不在 CNAS 资质范围内，检测方法、数据和结果供双方参考。
- 7、若对检测报告有异议，应于收到报告之日起 15 日内向检测单位提出，逾期不予受理。

检测机构信息

地址：广东省深圳市龙华区大浪街道新石社区华宁路东龙兴科技园 1 号厂房 101、302

网址：www.c-cert.com

电话：400-188-1878

E-mail: service@c-cert.com

人教数字出版有限公司

人教数字函〔2026〕5号

人教数字出版有限公司关于 与科大讯飞股份有限公司合作的函

科大讯飞股份有限公司：

我司是人民教育出版社为加快推进数字化转型升级而成立的教育数字出版公司。基于贵司同我司签订的《产品销售协议》，贵司及关联公司的指定产品可使用我司提供的人教智慧教学平台资源，包括统编版和人教版小学、初中及高中电子课本，以及小学、初中配套资源。就上述关联公司及指定产品范围，我司说明如下：

一、关联公司包括广东讯飞启明科技发展有限公司、广州讯飞易听说网络科技有限公司、安徽云树智汇科技有限公司、安徽智慧皆成数字技术有限公司、山东科讯信息科技有限公司、安徽知学科技有限公司、安徽爱学教育科技有限公司。

二、指定产品包括畅言系列产品、讯飞品牌系列学习机、E听说系列产品、讯飞智慧教育云平台系列产品、讯飞教育智慧窗系列产品、讯飞AI听说课堂、讯飞智慧家庭、墨水屏智能学习



阅读终端、智学网系列产品、小鹰翼学系列产品、英语宝系列产品、讯飞小状元系列产品、讯飞英语通系列产品、星火教师助手系列产品、同窗系列产品、AI 教学笔系列产品。

三、双方具体合作内容以本协议约定为准。
本文件有效期至盖章之日起至 2026 年 12 月 31 日止。

特此说明。



授权书

北京数字城保知识产权服务有限公司就其享有著作权的湖南教育出版社&山东教育出版社小学英语（简称湘鲁版）相关资源授权给科大讯飞股份有限公司，在其开发的相关产品中进行使用（具体授权内容以著作权许可使用协议为准）。

依照双方合同约定，授权期限为 2023 年 12 月 31 日至 2028 年 12 月 30 日，授权内容列表如下：

序号	名称	ISBN 码
1	湘鲁版·英语·三年级上册	978-7-5539-0571-6
2	湘鲁版·英语·四年级上册	978-7-5355-9684-0
3	湘鲁版·英语·五年级上册	978-7-5539-0569-3
4	湘鲁版·英语·六年级上册	978-7-5539-0570-9
5	湘鲁版·英语·三年级下册	978-7-5355-9685-7
6	湘鲁版·英语·四年级下册	978-7-5539-0572-3
7	湘鲁版·英语·五年级下册	978-7-5539-0573-0
8	湘鲁版·英语·六年级下册	978-7-5539-0574-7

北京数字城保知识产权服务有限公司

2024 年 1 月 12 日