

# 附件 1-项目需求

物资名称	规格参数	数量	单位
客观结构化临床考试系统 （OSCE 考试系统）	<p>（一）总体要求</p> <p>本系统为实训中心的技能考核提供了全面的信息化解方案，旨在满足高效组织和运营的需求。系统具备符合临床类执医考试、中医类执医考试、口腔类执医考试，以及住院医师规范化培训（住培）出科、年度、结业考试及随堂考核等要求的整体信息化解方案。系统覆盖多种考试类型和考核需求，确保适用于不同场景，利用 AI 技术辅助命题和阅卷，确保评分的客观性和准确性，通过信息化手段简化考核组织流程，提高工作效率。</p> <p>1. 支持执医第一站临床思维能力站中的心肺听诊、影像诊断、心电图诊断需求的技能机考方案；</p> <p>2. 支持住培结业考核辅助检查结果判读站和病历书写站考核需求的技能机考方案，考生在电脑端作答，阅卷官登录 PAD 获取考生作答与参考答案/评分标准，对考生作答结果进行阅卷和评分；（该功能需提供软件截图并现场演示）</p> <p>（二）系统管理</p> <p>1. 组织机构与人员</p> <p>(1) 多级组织机构：支持多级组织机构管理</p> <p>(2) 用户管理：支持用户模板和自定义导入系统。每个用户都可以生产专属二维码，实现快捷识别，快捷登录。</p> <p>(3) 角色管理：系统支持可以为不同角色分配不同功能权限。</p> <p>(4) 批量更新用户信息：如姓名、院校等，用于考试和大赛的保密及解密操作。</p> <p>2. 评分表及考题</p> <p>(1) 评分表管理：系统自带评分表≥5000 个，包含内科、外科、妇科、儿科、儿外科、中医科、整形外科、神经外科、核医学科、麻醉科、康复医学科、医学检验科、超声医学科、急诊科、耳鼻咽喉科、皮肤科、眼科、放射肿瘤科、精神科、全科、助理全科、口腔病理科、口腔颌面外科、口腔颌面影像科、口腔内科、口腔修复科、口腔正畸科等，支持 3 种不同形式评分表导入系统，包含 Excel 和 Word。；支持多个评分表一键转换成多道考题。（该功能需提供软件截图并现场演示）</p> <p>(2) 评分表设置：评分表支持分值型、比例型、Y/N 型；比例类型可设置负分，满足考核中的倒扣分需求。Y/N 类型可满足考核中某一项目操作不合格，整个成绩为 0 分的需求。</p> <p>(3) 考题内容：技能操作考题包含题干、时长、考生任务、评分表等，考题题干支持文字、图片、音频格式。</p> <p>(4) 机考考题：支持辅助检查结果判读站中的单选题型、不定项选择题型、简答题型，简答题可关联参考答案；支持病历书写站的病例书写题型，病例书写题可关联评分表。</p> <p>3. 排考类型</p> <p>(1) 计划式考试模式：支持单站、多站、长短站支持一场考试中设置多平行考组同时进行考核。支持长短站模式，包含不限于 4 人制、8 人制、16 人制、全类型等，可设置技能包和关联下一站技能。（该功能需提供软件截图并现场演示）</p> <p>(2) 响应式叫号模式：支持支持系统根据实时情况分配考生的自动分配模式，也支持有考生自主签到排队的的随签随考模式。支持站内考生考核结束，下一位考生立即分配进考站，也支持站内考生刚开始考核，系统立即分配下一位考生在门口等候的备一轮模式。（该功能需提供软件截图并现场演示）</p>	1	套

(3)随时考评模式：支持无时间和房间约束的考核任务模式；支持无考评者和被考评者约束的随时考评模式。

(4)大赛模式：支持符合大赛需求的赛站式模式和赛道式模式。

(5)辅助检查结果判读站考核模式：具有符合辅助检查结果判读站考核需求的技能机考方案，考题形式包含单选、不定项选择和简答题。选择题自动出成绩，简答题由阅卷官登录 PAD 获取参考答案，对考生作答结果进行阅卷和评分。

(6)病例书写站考核模式：具有符合病历书写站考核需求的技能机考方案，考生在电脑端作答，阅卷官登录 PAD 获取评分标准，对考生作答结果进行阅卷和评分。

#### 4. 排考设置

(1)考生设置：支持添加真实考生、只设定考生数量的虚拟考生的排考，在排考完成后立即可开启考试。

(2)随机顺序：支持考生随机顺序考核，满足考试随机性及公平性需求。

(3)考官设置：支持多个评委对同一考生评分，也支持一个评委对多个考生评分。可设置评分暂存。

(4)多种抽题模式：可设置自动抽题、手动抽题；可设置必考项；支持不定项抽题，一个考站抽多个考题；支持在签到时候抽取考题，并根据考题匹配相应的房间。（该功能需提供软件截图并现场演示）

(5)同一考站不同考题：支持同一个考站为不同考官配备不同评分表，考核不同项目。

(6)特殊关联设置：可设置前置、后置关联，支持轮循中部分考站之间有队列关系。也支持大考站中的多个亚考站关联设置，保证考生在亚考站内完成操作后再参与大考站之间的轮循中。

(7)多平行考站：在排考时候可灵活设置多个平行考组，平行考组之间考核内容支持不同考题。

(8)末尾大轮循：末轮大轮循中的最后剩余的考生会加入倒数第二批次一起轮循，不会独自占一轮考核时间。（该功能需提供软件截图并现场演示）

(9)备一轮：系统对考生的分配考站逻辑可选择上一位考生开始考试时分配或者提交成绩后分配。

(10)冲突提醒：完成排考时，系统自动检测房间、人员、时间冲突，并对冲突进行智能化提示。

(11)同源回避：同院考官和考生碰面，排考表高亮提醒展示。

(12)成绩核算：支持平均分、去掉最高最低求平均值，按权重、按总分核算、按角色、按评分表系数核算。

(13)多维度查看排考结果：考生排考表、房间排考表、考生引导表、房间引导表等，可自主选择需要显示内容并导出。

(14)排考案例：支持已完成的考试可进行复制考试或者复制排考案例。

#### （三）信息化引导管理

##### 1. 签到签离

(1)换站条管理：可对多场考试进行换站条管理，可根据需求勾选考生信息，换站条包含考生二维码信息，可用于扫码签到和扫码评分。

(2)多种签到模式：直接输入选择考生签到、扫条码签到、识别身份证签到等，还支持报到模式。

(3)锁定签到范围：选择考生所在的组织机构，锁定签到考生范围，查看签到进度。

(4)签到抽题：若选择了签到抽题方式，在签到的同时抽取考题。

(5)考试签离：显示考生已完成的考核项目及时间。

##### 2. 候考区引导

(1)批次引导：支持按批次展示考生，展示即将进入考站的考生及下一批等待的考生。

(2)自定义展示：默认展示所有未开始考试的考生信息，可选择展示当日全天的排考信息。考试被考务延后时，自动更新考生的进出站

<p>时间。</p> <p>(3) 语音文字双重提醒：当考生分配到考站时，文字和语音双重提醒考生进站。</p> <p>(4) 多场次显示：支持一个屏幕展示多场考试的考生待考信息。</p> <p>3. 考核区引导</p> <p>(1) 考核区大屏：考核区大屏展示考生中转信息化引导，文字和语音双重提醒。左侧显示准备进站考生，右侧展示待分配考生，考生顺序按照进入考试的先后顺序排列，遵循先进先出策略。</p> <p>(2) 考生未到：对于考官设为未到的考生，大屏底部滚动显示未到考生。</p> <p>4. 考站外引导</p> <p>(1) 考站外二次签到：支持考生站外签到，扫描考生二维码完成考站签到。</p> <p>(2) 拍照上传：支持拍照实时上传功能，考官通过手持评分比对考生身份信息，照片同成绩单一并留存用于存档。文字与语音双重提醒考生进入考站。</p> <p>(3) 同时进入多个考生：群组化考核方式，系统支持同一时间展示多个考生。</p> <p>5. 站内辅助显示</p> <p>(1) 考题同步：根据排考模式实时展示考题描述及考生任务，考题描述包含文字、图片及音频。</p> <p>(2) 考题同步：排考设置了抽题考核方式，系统自动实时切换考生所抽考题对应的信息。</p> <p>(3) 截取考试时间：显示考生剩余时间，距离考试结束还剩一分钟和考试结束时进行语音提醒。考生可在考试结束之前点击完成，系统记录剩余时间，用于大赛场景下分数相同时排名所用。</p> <p>6. PAD 无纸化手持评分</p> <p>(1) 手机及平板：支持安卓/苹果手机和平板下载安装使用，评委在移动设备登录后，系统根据排考计划自动加载考生信息及评分表。</p> <p>(2) 评分方式设置：支持设置评分方式，评分方式包括加分制和减分制，减分制可选择护理专业（显示扣分）的样式。支持设置正计时或倒计时。支持设置评分最小步长值，最小步长值可精确到 0.01 分。可设置考试是否遵循排考计划，分为严格、一般、否三种模式，选择否，进入评分页面开始倒计时，倒计时时间可更改。系统具有默认语音提醒功能，可根据需求编辑语音提示内容。支持预设文字大小，支持在评分过程中实时控制显示文字大小。（该功能需提供软件截图并现场演示）</p> <p>(3) 考生选择：支持列表里选择考生，也支持扫码精准获取考生信息。</p> <p>(4) 流程控制：响应式叫号模式，由主考官控制流程呼叫考生，也可设置考生未考。</p> <p>(5) 查看照片：考官可查看考生在站外拍摄的照片，并与系统中预存的考生照片进行对比。</p> <p>(6) 模拟打分：考官培训期间考官可预览所有评分表信息，提前熟悉考核内容。考官培训期间考官可模拟评分，用真实的评分表体验评分全流程，不影响考试成绩。（该功能需提供软件截图并现场演示）</p> <p>(7) 成绩提交方式：支持实时提交，也支持暂存模式，先逐个保存可多次修改后批量提交。</p> <p>(8) 离线缓存：具有离线缓存功能，在网络突然中断情况下，考官依然可以进行评分，网络恢复后系统自动提交考试数据。（该功能需提供软件截图并现场演示）</p> <p>(9) 签名与评语：支持考官手写电子签名，评委可添加评语对考生的考试情况进行文字说明。</p> <p>7. 辅助判读文书书写技能机考</p> <p>(1) 机考答题：支持辅助检查结果判读站和病历书写站考生集中进站、集中在线作答的排考模式。考题支持图片、视频、音频等附件。</p>		
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

(2)考生在线作答：支持2种倒计时方式，按考试规定时间倒计时或进入答题页面开始倒计时。支持设置是否切屏强制交卷，可自定义切屏次数和切屏警告文案。

(3)AI辅助阅卷：支持AI辅助阅卷功能。

(4)PAD评分：由阅卷官登录PAD获取考生作答内容，进行评分。简单题自动关联参考答案，病例书写题自动关联评分标准。

#### 8. 随时考评模式

(1)开放设置：可设置评分表是否开放给随时考评系统，满足保密性需求。

(2)考核任务：支持创建考核任务模式，支持复制考核任务，支持复制评委关联的评分表。考核任务支持手动抽题，支持M抽1，M抽N及全考方式。

(3)获取考生信息：支持考官通过3种方式获取考生信息，添加考生列表、扫描考生二维码、输入考生学/工号。

(4)添加考生：支持一键添加同一组织机构下的考生，已添加的考生可用于离线扫码评分。输入学/工号方式支持考评系统已有人员，系统自动匹配姓名；也支持未进入系统的人员，提交成绩时系统自动创建人员信息。

(5)一评多：支持移动端快速生成1评多模式，一位考官可同时考评多位考生。扫码评分方式支持灵活组队，扫谁评谁，连续性扫几人则可一次性评几人。（该功能需提供软件截图并现场演示）

(6)成绩导出：成绩可按照是否有评语进行筛选。

#### （四）考试进程管理

##### 1. 考试进程随时掌控

(1)考场一览：实时展示各个考站的进度，已完成考生人数和待考考生、站内考试进度百分比。

(2)随时掌控（数据大屏）：系统记录累积数据统计，系统人性化记录系统累积节约纸张数，并展示节约碳排放量及树木贡献。今日已评数据及评委提交成绩实时动态展示，图形化展示考试实时数据。当前考试进度，包含进度百分比、人数、成绩统计等数据呈现。

(3)考官监控：可实时监控超时未提交成绩，显示未按时提交的考官姓名及已超时时间。可实时监控分差过大（数值可设置）成绩，以及满分和零分特殊成绩。

##### 2. 考务调控设置

(1)终端调控：可以对平板进行统一设置，包含显示信息、考试时长、评分间隔、语音提醒等多个信息。

(2)随时掌控小程序：支持手机端随时掌控考试情况并进行调整，包含立即开始和结束考试。

(3)考试时间调整：对于计划好的考试可以在设定考试开始时间前提前开始考试，也可以延后考试。对于响应式叫号考试可以立即开始考试，也可以立即结束考试。

(4)考生替换：对于排考后但尚未参加考试的考生可自由更换，手持评分同步更新。

(5)评分表调整：考中可以在不驳回考试的情况下，更换评分表和考题。

(6)考站暂停：在考试中可以设置某个考站暂停，暂停后系统将不再分配考生到该房间，暂停状态可随时恢复为考试状态。（该功能需提供软件截图并现场演示）

(7)房间调整：对考试中的考生可以调整到其他房间。

##### 3. 视频中央全局总控

(1)多画面监控：中央总控系统对考试全局进行监控，监视控制所有监控点，多路视频同时录制。支持全屏、4、6、9、10和16画面显示模式，每一单独画面均可放大显示。

(2)摄像头快速设置：可以在监控画面上通过鼠标点击改变摄像头的方向，以最快速度达到关注点；支持摄像头参数设置及云台控制，包括摄像头角度调整、转动速度调节、焦距调节等功能。

(3)考试暂停：通过设置考试延后时间实现考试暂停，系统根据延后时间自动更新排考表。根据延后时间重新计算录像时段。

(4)视频录像智能剪辑：根据考生实际操作时间，自动录制考场内的考试视频，视频保存到服务器指定文件夹内。

(5)手动录像：根据考试需求，可选择任意一个或多个考场视频画面进行手动录像，也支持一键录像。

(6)视频检索及下载：支持检索所有视频资料，快速定位并回放视频。支持下载视频，进行备份工作。

#### (五)成绩统计分析管理

(1)客观化记录评分成绩：可将考生每站成绩、每站成绩对应的详细评分结果同步关联展示，成绩明细可下载。

(2)成绩核算：支持直接出平均分，或去掉最高最低求平均分，支持按考官权重进行换算。支持设置每一站的换算分值，考官按照评分表的分值进行评分，系统自动换算成对应的分值。支持按评分表乘以系数进行分数换算。

(3)多种角度成绩查询：考场成绩查询、房间成绩查询、评分表成绩查询。支持导出同一站双考官成绩，双考官平均分，双考官加权分。支持显示每一位评委的评分成绩，也可按房间筛选查看。

(4)成绩修改：支持特殊权限人员修改成绩，输入修改原因，记录修改日志。

(5)成绩回收：可将异常操作引起的异常成绩提交至成绩回收站，保障成绩在任何情况下不丢失。

(6)考试成绩可实时展示：可设置刷新时间及成绩排序，满足实时公布成绩的需求。

(7)成绩统计：按考场、评分表、班级多个维度进行成绩统计分析，统计最高分、最低分、标准差、优秀人数、优秀率、良好人数、良好率、不及格人数、不及格率以及得分率，结果可下载。

(8)成绩分析：以考生为单位进行统计分析，统计总得分、总得分率排名、考场得分、各考场得分率排名。支持统计评分表种每一条评分细则的失分率。

(9)跨类型成绩汇总：可以选择多个排考考试、机考考试、随时考评的成绩进行汇总。

(10)跨类型数据统计分析：可以选择的多个不同源考评数据进行汇总及分析。

#### (六)无人执考远程评分

1)远程评分：远程评分系统对指定考场考生评分，支持4路视频、一路音频、一组屏幕截屏、一组事件记录。可在监控画面上通过鼠标点击改变摄像头的方向，以最快速度达到关注点；支持远程摄像头云台控制，焦距调节视角远近、角度，进行实时评分。

2)视频及扣分点标记：可对视频时间轴实时添加评语和事件标记，标记分为不同样式，自动记录事件日志，支持对扣分点自动添加标记的功能。

#### (七)实训录播点评系统

1)多画面显示：实时显示实训室内摄像头的监控画面，支持手动录制视频的功能，同时设备转显也开始录制视频。可同时支持4路高清视频，1路音频。

2)标记功能：支持添加事件标记、评语标记，以及转显的截屏记录，并标记到视频时间轴上作为视频锚点，同时可在事件记录列表中进行查看。

3)实时回放：点评过程中，支持拖动视频时间轴转至对应时间节点进行实时回放。实时回放的过程中，实训课继续录像。

4)数据趋势图：支持实时抓取设备图像上的实时数据，根据采集的模拟人设备的实时数据，绘制成趋势图。

5)视频回放：实训回放查询视频，根据条件筛选结果，视频、转显截屏和事件同时回放。播放方式为在线播放。点击视频锚点可跳转

	<p>至对应时间节点进行视频播放。</p> <p>6)摄像头及云台控制：支持画面上通过鼠标点击改变摄像头的方向，以最快速度达到关注点；支持摄像头参数设置及云台控制，包括摄像头角度调整、转动速度调节、焦距调节等功能。</p> <p>7)视频多次评价：支持对于回放视频进行多次评价，并标记到视频播放进度条上。</p> <p>8)外部视频导入评价：支持导入外部视频（H264、MP4、AVI），添加事件标记，评语标记。支持鼠标在视屏上左键轨迹标记，支持多次反复评价。</p> <p>（八）随时考 PLUS</p> <p>(1)二维码：导入系统的评分表自动生成对应的微信二维码、钉钉二维码。</p> <p>(2)微信扫码：在微信中扫描二维码可预览评分表内容，评分表可通过微信直接分享或者自成二维码分享。</p> <p>(3)添加人员：支持手动输入、扫学生码、扫身份证多种方式添加被考评人信息。</p> <p>(4)评分设置：支持设置计时方式，包含正计时、倒计时；支持设置评分模式，包含加分制、减分制；支持自由设置评分间隔，最小间隔为 0.01 分，最大间隔为 10 分；支持扣分点标记设置；</p> <p>(5)扣分点标记：考评过程中支持扣分点标记，系统自动划分操作点，可通过选择或输入标记扣分点。支持手写签名，可设置默认签名。</p> <p>(6)修改成绩：支持手机端成绩修改。</p> <p>(7)微信分享：支持成绩明细以 Excel 格式分享到微信联系人，明细包含被评价人与评价人信息，评分时间，评分细则得分，扣分点明细，合计成绩，评价者签名。（该功能需提供软件截图并现场演示）</p> <p>(8)汇总导出：支持自动统计已评人次，支持成绩汇总成 Excel 表导出到微信联系人。</p> <p>(9)邀请评分：支持邀请他人一起评分。</p> <p>(10)成绩核算：支持系统后台记录成绩，系统自动汇总核算成绩并导出。</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

注：

1. 红色字为必要满足参数。
2. 系统内需包含 26 台考官手持评分平板电脑。
3. 参加招标时需要进行产品展示、需要安装调试、进行产品使用培训、后期升级与维护。